

**フィリピン共和国
個別専門家チーム派遣協力
「船舶検査能力向上計画」
終了時評価報告書**

平成15年7月
(2003年)

国際協力事業団
アジア第一部

地一東
JR
03-17

序 文

国際協力事業団は、フィリピン共和国政府の要請を受け、船舶検査能力向上に関する個別専門家チーム派遣による技術協力を、平成12年9月から3年間にわたり実施してきました。当事業団は、本チーム派遣協力の成果や協力の評価を行うとともに、今後の本事業のフォローアップの必要性の検討や、今後の事業の進め方に資することを目的として、平成15年4月29日から同年5月14日まで、当事業団専門技術嘱託 谷川 和男を団長とする終了時評価調査団を現地に派遣しました

本報告書は、同調査団による現地調査結果、並びにフィリピン共和国側政府関係者との協議結果をまとめたものです。

この報告書が今後の協力の更なる発展のための指針となるとともに、本チーム派遣協力により達成された成果が、フィリピン共和国の海上の安全性向上に寄与することを祈念してやみません。

本調査の実施に際し、ご協力とご支援を頂いた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成15年7月

国際協力事業団

理事 隅田 栄亮

評価調査結果要約表

1. 案件の概要											
国名：フィリピン共和国		案件名：船舶検査能力向上計画									
分野：運輸・交通 海運・船舶行政		援助形態：個別専門家チーム派遣協力									
所轄部署：アジア第一部東南アジア課		協力金額（評価時点）：約1.8億円									
協力期間	ミニッツ：2000年9月22日		先方関係機関：運輸通信省海事産業庁								
	協力期間：2000年9月22日～		日本側協力機関：国土交通省								
	2003年9月21日		他の関連協力：								
<p>1 - 1 協力の背景と概要</p> <p>フィリピン共和国（以下、「フィリピン」と記す）は7,000あまりの群島で構成され、海運、水産業は国家の基盤を試す重要産業となっているが、近年の大型海難事故にみられるように、その船舶安全行政は十分に機能しているとはいえない。また、フィリピン政府は、船舶に対する安全規制を強化する国際条約に批准しているものの、船舶検査に係る体制の不備及び検査官の経験、知識、技能の不足から、国際条約に合致した国内体制整備がなされていない。</p> <p>以上のような背景から、フィリピン政府の要請に基づき、標記チーム派遣協力（以下、「プロジェクト」と記す）が実施されるに至った。</p>											
<p>1 - 2 協力内容</p> <p>本協力は、船舶検査態勢の整備と船舶検査技術の向上を目的として、船舶検査ガイドラインの策定や、船舶検査担当職員の技術訓練を実施することで、フィリピンにおける内航海運の安全性向上に貢献するものである。</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>船舶検査の不備による海難事故が減少する。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <p>海事産業庁（MARINA）に所属する船舶検査担当職員の船舶検査能力が向上する。</p> <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) フィリピンに適した船舶検査・船舶安全ガイドラインが整備される。 2) 船舶検査記録システムが整備される。 3) 船舶検査能力向上に資する教材が整備される。 4) 船舶検査技術に係る訓練コースが整備される。 <p>(4) 投入（評価時点）</p> <p>日本側：</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">長期専門家派遣</td> <td style="width: 10%;">2名</td> <td style="width: 30%;">機材供与</td> <td style="width: 30%;">約0.4億円</td> </tr> <tr> <td>短期専門家派遣</td> <td>13名</td> <td>研修員受入れ</td> <td>5名</td> </tr> </table> <p>相手国側：</p> <p>カウンターパート配置 10名 土地・施設提供</p> <p>ローカルコスト負担（プロジェクト運営費） 4.9百万ペソ（1ペソ約2.4円）</p> <p>（給与及び福利厚生などは海上安全部全体予算に含まれる）</p>				長期専門家派遣	2名	機材供与	約0.4億円	短期専門家派遣	13名	研修員受入れ	5名
長期専門家派遣	2名	機材供与	約0.4億円								
短期専門家派遣	13名	研修員受入れ	5名								

2. 評価調査団の概要			
調査者	(担当)	(氏名)	(所属)
	総括/団長	谷川 和男	国際協力事業団専門技術嘱託
	船舶検査技術	澤山 健一	国土交通省海事局検査測度課登録測度室室長
	評価企画	辻 研介	国際協力事業団アジア第一部東南アジア課
	評価調査	中尾 健一	財団法人海外造船協力センター
調査期間	2003年4月29日～2003年5月14日		評価種類：終了時評価
3. 評価結果の概要			
3-1 実績の確認			
<p>訓練コースを受講した船舶検査担当官の試験成績を基に評価したところ、おおむね「自らが船舶検査を行うことのできるレベル(C「Very Good」レベル)」を修めており、本プロジェクトを通してMARINA船舶検査担当官は、独自に船舶検査を行うために十分な知識・技術を習得していると判断される。また、プロジェクトはおおむね当初計画どおりに適正に活動が行われているが、今後は船舶検査(VSIS)マニュアルなど継続中の活動をプロジェクト期間内に終えることが求められる。上位目標の達成のためには、本プロジェクトが部分的に貢献すると考えられるものの、本プロジェクトの取り組み以外にもマニュアルの制度定着や関係機関と連携した厳格な船舶検査の実施など様々な取り組みが必要であり、海難事故の減少には数年間の継続的な取り組みを要する。</p>			
3-2 評価結果の要約			
(1) 妥当性			
<p>「フィリピン中期開発計画(2001～2004年)」第6章で海上安全が重点課題としてあげられており、本プロジェクトはこうしたフィリピンの国家的目標を実現するための方策として、その意義及び妥当性は高い。我が国の対フィリピン援助についても持続的成長のためのインフラ整備、適正な運輸交通発展は重点課題の1つとしてあげられており、同じ島嶼国として海上交通の発展を達成させてきた我が国が協力を行う意義は高い。</p>			
(2) 有効性			
<p>訓練コースの受講者は、試験においておおむね自らが船舶検査を行うことのできるレベルの成績を修めており、かつアンケート調査結果からも受講者の74%が高い理解度を示していることが判明したため、プロジェクトは有効であったといえる。</p>			
(3) 効率性			
<p>船舶検査に必要な知識及び技術を体系的、かつ網羅的に移転することを予定していたが、これを2名の長期専門家、及び延べ13名の短期専門家により効率的に行うことができた。これら専門家の投入を含み、カウンターパート研修の受入れ、機材の投入等は適正な時期に行われ、当初計画どおりの成果がおおむね達成されている。特に機材投入は、当初予定を前倒ししたことにより実施できたものもあり、プロジェクトの一層の円滑な実施に貢献した。</p>			
(4) インパクト			
<p>フィリピンの統計資料によれば、近年の海難事故年平均発生件数は1990年半ばのそ</p>			

れよりも減少している。浸水・沈没・転覆の割合が多いフィリピンの海難事故の特徴を勘案すれば、本プロジェクトを通じた船舶検査技術の向上は、海難事故減少の一助になっていると期待される。しかしながら、真に海難事故の減少を達成するためには、船舶安全に関する政策・政令の施行、関係機関を巻き込んだ厳格な船舶検査の徹底等の課題が依然残っており、プロジェクト後も継続的な努力が必要となる。

(5) 自立発展性

フィリピンにおいて船舶検査を通じた海洋上の安全性向上に係る政策的な重要性に変更はないと期待されるものの、プロジェクトの成果を真に定着させるためには、船舶検査業務の一部を代行しているフィリピン沿岸警備隊(PCG)との連携が不可欠である。また、今後も教材の更新や訓練コースの実施、船舶検査記録システムの維持管理に係る経費確保は不可欠である。

プロジェクトにより、船舶検査を行うための基礎的な知識・技術は習得されたが、実際の検査を通じた経験は十分ではなく、今後は実務を通じた応用能力の向上が求められる。

3 - 3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

MARINAは船舶検査をはじめとする海上安全に取り組む実施機関として、予算配当及び人員配置を含め、プロジェクトに積極的である。2003年度以降のMARINA中期計画でも優先課題としてあげており、今後も船舶検査を通じた海上安全への積極的な取り組みが期待できる。

(2) 実施プロセスに関すること

プロジェクト運営にあたり、MARINA側はCore Project Management Groupを設置し、プロジェクトの円滑な運営に努めた。

3 - 4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

プロジェクト上位目標の設定がやや高いレベルであり、達成のためには数年間にわたる数多くの課題解決に向けた取り組みが必要である。

(2) 実施プロセスに関すること

大きな問題とはならなかったものの、カウンターパートがプロジェクトの専従ではなかったため、プロジェクト外の公務に時間をとられる場面があった。

3 - 5 結 論

活動は当初計画どおり行われており、訓練コースの受講を通じて、船舶検査担当官の知識・技術は自らが船舶検査を行うために求められる水準に達しており、プロジェクト目標の達成が可能である。一方、インパクト及び自立発展性の観点からプロジェクトの成果を定着させフィリピンで適正な船舶検査行政がなされるためには、マニュアルの制度定着や関係機関と連携した厳格な船舶検査実施などプロジェクト後の継続的な努力が必要である。

3 - 6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

(1) プロジェクト終了までの活動について

VSISマニュアルは、評価時点で整備中であり、終了までのドラフト完成が求められるものであり、日本人専門家の助言を得つつ、MARINAが主体的に取り組むべきである。

(2) プロジェクト後の追加協力について

プロジェクト後の協力について双方で協議した結果、VSISマニュアルに基づく船舶検査の実施徹底や、関連機関を巻き込んだ訓練コースの実施等の課題に焦点をあてた協力の必要性について双方で理解され、調査団として日本側関係者にその必要性を申し伝えることとした。

(3) 海事関係機関との連携

フィリピンにおける実効性のある船舶検査を行うためには、船舶検査業務の一部を委任しているPCGをはじめとする海事関係機関との連携は不可欠であり、MARINAがリーダーシップを発揮し積極的に取り組む必要がある。

(4) 予算の確保

プロジェクトの成果を維持・定着させるためにも予算の確保は不可欠である。

また、最近のフィリピン政府の深刻な財政状況を勘案し、今後協力案件を形成する場合は、ローカルコストを最小化するような工夫を講じることが推奨される。

3 - 7 教訓（当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

(1) 上位目標の設定

本プロジェクトの上位目標がやや高い設定であったことの反省を踏まえ、今後同様のプロジェクトを実施するときは、開始時に日本側及びカウンターパート側双方でPCM手法に対する理解を十分深めたうえで適正な目標を設定することが求められる。

(2) 短期専門家の投入方法

日本側は船舶検査システムの整備において、同じ短期専門家を複数回にわたり派遣することで、現地での継続的かつ効率的な技術移転に寄与した。

(3) プロジェクトにおける専任従事者の選定

プロジェクトをより円滑に、かつ効率的に行うためにはカウンターパートが専任してプロジェクトに従事することが期待される。

(4) 短期専門家投入時の準備期間確保

プロジェクトにおいて、短期専門家の人選に時間がかかり、派遣までの十分な時間が確保できず短期専門家に負担がかかる状況が生じた。限られた時間で効率的な技術移転を行うためにも、短期専門家の早期人選と準備期間の確保が求められる。

目 次

序 文

評価調査結果要約表

第 1 章 終了時評価調査団の概要.....	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的.....	1
1 - 2 調査団の構成.....	1
1 - 3 調査日程.....	1
1 - 4 プロジェクトの概要.....	2
第 2 章 終了時評価の方法.....	3
2 - 1 評価用PDM (PDME)	3
2 - 2 主な調査項目と情報・データ収集方法.....	3
第 3 章 調査結果.....	5
3 - 1 プロジェクトの実績.....	5
3 - 2 プロジェクトの実施プロセス.....	5
第 4 章 評価結果.....	7
4 - 1 評価 5 項目の評価結果.....	7
4 - 1 - 1 妥当性.....	7
4 - 1 - 2 有効性.....	7
4 - 1 - 3 効率性.....	8
4 - 1 - 4 インパクト.....	9
4 - 1 - 5 自立発展性.....	9
4 - 2 結 論.....	10
第 5 章 提言と教訓.....	11
5 - 1 提 言.....	11
5 - 2 教 訓.....	12

別添資料

1 . 実績表	15
2 . 実施プロセス	19
3 . 活動計画・実績表	20
4 . 評価 5 項目に基づく評価結果	21

付属資料

1 . 当初PDM (PDMo)	29
2 . 終了時評価調査団 ミニッツ	30
3 . 評価グリッド	72
4 . 関係機関への質問表	77
(1) 質問表	77
(2) 質問結果概要及び集計表	89
5 . 訓練コースにおける試験結果	94
(1) 試験結果概要	94
(2) 試験結果集計表	96
6 . 組織図	99
(1) 運輸通信省海事産業庁組織図	99
(2) 「MARINA-PCG-PPA Joint Inspection Team」組織図	103
7 . 関係機関との協議事項	104

第1章 終了時評価調査団の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

2000年9月22日から3年間の予定で実施されてきた個別専門家チーム派遣協力「船舶検査能力向上計画」(以下、「プロジェクト」と記す)は、2003年9月21日に終了となる。

このためJICAは、これまで実施してきた協力の実績を把握・整理し、それを評価することにより、今後のフィリピン共和国(以下、「フィリピン」と記す)側の実施方法の改善や、日本側の協力のあり方に資することを目的として、JICA事業評価ガイドラインに基づき2003年4月29日から同年5月14日まで終了時評価調査団を派遣した。

1-2 調査団の構成

担当	氏名	所属
総括/団長	谷川 和男	国際協力事業団専門技術嘱託
船舶検査技術	澤山 健一	国土交通省海事局検査測度課登録測度室室長
評価企画	辻 研介	国際協力事業団アジア第一部東南アジア課
評価調査	中尾 健一	財団法人海外造船協力センター

1-3 調査日程

2003年4月29日～5月14日

日順	月日(曜)	行程	宿泊
1	4/29(火)	中尾団員 移動(成田 マニラ JL741) 15:30 JICA事務所打合せ	マニラ
2	30(水)	9:00 プロジェクト専門家との打合せ アンケート調査票回収、PDME・評価設問に基づく情報収集	同上
3	5/1(木)	PDME・評価設問に基づく情報収集	同上
4	2(金)	PDME・評価設問に基づく情報収集	同上
5	3(土)	調査票分析・結果取りまとめ	同上
6	4(日)	アンケート調査結果報告・評価素案作成	同上
7	5(月)	PDME・評価設問に基づく情報収集	同上
8	6(火)	AM 中尾団員:PDME・評価設問に基づく情報収集 その他団員 移動(成田 マニラ) 16:30 JICA事務所打合せ(全団員)	同上
9	7(水)	9:00 NEDA表敬 11:00 日本大使館表敬 14:00 MARINA表敬 15:30 MARINA Core Project Members及びカウンターパートとの協議 *投入・活動の進捗及び達成度に関する確認 17:00 日本人専門家との打合せ	同上
10	8(木)	9:30 DOTC表敬 13:00 MARINA Project Steering Committeeとの協議	同上
11	9(金)	10:00 MARINA Project Teamとの協議 *ミニッツ案に基づく協議	同上

12	10(土)	ミニッツ案取りまとめ/報告書作成	同上
13	11(日)	ミニッツ案取りまとめ/報告書作成	同上
14	12(月)	9:30 MARINA Project Steering Committeeとの協議 *ミニッツ案の確認 13:30 合同調整委員会(日本大使館/JICA事務所/フィリピン側関係機関) *評価結果総括・確認	同上
15	13(火)	9:30 MARINAとの協議 *ミニッツ案の確認、ミニッツ締結 11:00 日本大使館報告 17:00 JICA事務所報告	同上
16	14(水)	移動(マニラ 成田 JL742)	同上

1 - 4 プロジェクトの概要

(1) プロジェクト実施の経緯

フィリピンは7,000あまりの群島で構成され、海運、水産業は国家の基盤を為す重要産業となっている。しかし、その主役である船舶に対する海上安全行政は近年の大型海難事故にみられるように、十分に機能しているとはいえない。また、現在国際海事機関(IMO)の主導により、大規模な事故による地球規模の環境破壊を防ぐ目的で船舶に対する安全規制が強化され、各国政府に対し関連する条約の批准と履行が求められているが、フィリピンはこれら条約に批准しているにもかかわらず、検査態勢の不備及び検査官の経験、知識、技能の不足から、国際条約に合致した国内体制整備がなされていない。

以上のような背景から、フィリピンにおける船舶検査態勢の整備と検査技術の向上を目的として本件が要請された(プロジェクト方式技術協力案件として要請)。

この要請を受けて、我が国は1997年3月に事前調査、1998年11月に短期調査を実施し、フィリピン側と協力内容に関して協議を行った。そのあと、本邦にてプロジェクト方式技術協力を行うことの妥当性について長期にわたる議論が行われたが、結果的に1999年8月になって個別専門家チーム派遣にて対応するとの結論に至った。

この結論を受けて、JICAフィリピン事務所は、フィリピン側関係機関に対して個別専門家チーム派遣への変更の説明を行うとともに、働きかけを行ったところ、2000年4月に正式な要請があり、2000年5月下旬には2名の長期専門家(船舶検査制度指導、船舶検査技術指導)が日本から派遣された。そのあと、本邦関係者(外務省、JICA)、JICAフィリピン事務所とフィリピン側との間で、個別専門家チーム派遣協力開始に係る協議を通して2000年9月22日にミニッツの合意、署名を行い、同日よりプロジェクトが開始されることとなった。

(2) プロジェクトの当初計画

付属資料1の当初プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDMo)を参照。

第2章 終了時評価の方法

2 - 1 評価用PDM (PDME)

本プロジェクトにおいて、これまでに作成されたPDMは、プロジェクト開始当時に作成された「当初PDM (PDM₀)」のみであった。プロジェクトが、ほぼPDM₀に沿って実施されており、特にPDMの修正の必要がなかったためである。したがって、今回の評価調査の実施にあたっては、PDM₀を基に評価用PDM (PDME) をドラフト作成し、現地の専門家、フィリピン側カウンターパートの主要なメンバーの合意を得てPDMEを完成させた。

PDME作成にあたっては、プロジェクトに求められる目標や成果をより具体的に評価することができるよう、要請書や事前調査団報告書、ミニッツ等をレビューし、そのなかで述べられている数値目標、期間、指標等の必要とされる情報を盛り込むと同時に、業務実施計画書、専門家により作成されたプロジェクト実施の記録等を検討して作成した。

2 - 2 主な調査項目と情報・データ収集方法

(1) 国内分析調査

国内において事前に以下の資料、及び長期専門家が作成した記録・資料・情報を収集し、それらのレビューを行い、プロジェクトの活動に関する分析を行った。

- 1) フィリピン側の要請書
- 2) 事前調査報告書
- 3) 短期調査団報告
- 4) 当初の合意文書 (ミニッツ) (2000年9月22日)
- 5) 当初作成のPDM₀
- 6) 専門家派遣、カウンターパート研修員受入れ、機材供与状況
- 7) プロジェクト及び海事産業庁 (Maritime Industry Authority : MARINA) 組織図
- 8) フィリピン中期開発計画 (2001～2004年)
- 9) MARINA年次報告書 (2001～2003年)
- 10) プロジェクト進捗報告書 (四半期報告書)
- 11) 短期専門家業務完了報告書

(2) 現地調査

プロジェクト開始から終了までの日本側・フィリピン側のプロジェクトの活動状況に関して、調査団は以下の点について現地調査を実施し、プロジェクト目標等の達成度の検討と評価5項目 (妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性) に係る評価を行った。

- 1) 先方の受入体制
- 2) 関連機関の協力体制
- 3) 日本・フィリピン双方による投入実績
- 4) 技術移転状況
- 5) 作成済み研修教材の現況
- 6) 船舶検査マニュアルの現況と改訂・施行プロセス
- 7) 目標達成の促進要因と阻害要因
- 8) 教訓及び提言

現地において、長期専門家、カウンターパート、MARINAにおける本プロジェクトに係る Steering Committee Member、運輸通信省（Department of Transportation and Communications：DOTC）担当部署、国家経済開発庁（National Economic Development Authority：NEDA）援助窓口に対する聞き取り調査結果、質問書による調査結果も踏まえ、最終調査結果を取りまとめた。

(3) 情報・データ収集方法

本調査において、資料・データは以下の方法により収集した。

1) 現地の長期専門家から事前に提供されたプロジェクトの記録

フィリピン側体制、日本・フィリピン両国の投入実績、フィリピン政策及びフィリピンにおける海上安全政策、プロジェクトによる達成度自己評価等は長期専門家が取りまとめ現地調査出発前に入手した。

2) NEDA、DOTC、Steering Committee、カウンターパート、長期専門家に対する聞き取り調査

プロジェクト及びプロジェクトに関連する分野に対する政策優先度、プロジェクトの達成度及び評価5項目に関連する実績と未達成部分に関する聞き取り、今回の協力終了後の方針、プロジェクト促進及び阻害要因、プロジェクト実施に関する問題点等について聞き取りを行った。

3) 現地における質問書による調査結果の分析

NEDA、DOTC、MARINA、カウンターパート、長期専門家を対象とした質問書への回答は現地調査において回収し、プロジェクトの効果等についての分析を行った。

4) MARINAにおける資料収集

フィリピン海事産業に係る関連省令、MARINA中期計画（MARINA Integrated Plan、2003～2004年）、船舶検査マニュアル、プロジェクト後の追加協力に係るプロポーザル等を現地調査にて入手した。

なお、資料・情報収集においては、現地専門家とフィリピン側関係者全員の積極的な協力を得ることができた。そのため、調査上の制約、制限は特になかった。

第3章 調査結果

3 - 1 プロジェクトの実績

本プロジェクトは、「MARINAに所属する船舶検査担当職員の船舶検査能力が向上すること」を目標としている。したがって、達成度の評価は、MARINAにおける船舶検査担当官が独自に船舶検査を行うために必要十分な知識・技術をどれほど習得しているかを、訓練コースにおける試験結果を評価することで行った。

その結果、訓練コースにおける受講者の試験成績を基に、本プロジェクトで作成中の研修評価制度に照らし評価したところ、おおむね「自らが船舶検査を行うことのできるレベル（C「Very Good」レベル）」の成績を修めており、フィリピン側カウンターパート及び船舶検査担当官は、十分な知識及び技術を習得していると判断される。

個々の成果に関しては、船舶検査ガイドライン〔改訂VSIS（Vessel Safety Inspection System）マニュアル〕の整備、船舶検査データベースシステムの整備、研修教材の作成、訓練コースの実施のいずれも当初計画どおりの実績をあげており、プロジェクト期間中の成果達成が期待される。今後は、これまでの活動で最新の国際ルールを反映したVSISマニュアル案について、フィリピン側ワーキンググループが中心となって、更にフィリピン国内事情を反映したものにすること、及び船舶検査データベースシステムのうち、まだプログラム作成が行われていない海難事故データベースの整備をプロジェクト終了までに完了することが求められる。

一方、「船舶検査の不備による海難事故が減少する」という上位目標の達成のためには、本プロジェクトの成果により部分的に貢献すると考えられるものの、VSISマニュアルの制度定着や当該マニュアルに基づく厳格な船舶検査の実施、関係機関との連携など、本プロジェクトの成果を定着させ、かつ種々の課題について継続的な取り組みが必要であると考えられ、上位目標の達成には今後数年間を要する（詳細は別添資料1.「実績表」を参照）。

3 - 2 プロジェクトの実施プロセス

プロジェクトの進捗については、訓練コースの実施場所の直前の変更など軽微な問題はあったものの、訓練コースの実施や機材投入などおおむね当初計画どおりに適正に活動が行われている。

2003年9月のプロジェクト終了時までには、VSISマニュアルのドラフト完成や船舶検査記録システムの海難事故データベース部分の完成など、残っている活動を計画的に終えることが求められる。

プロジェクトの実施にあたっては、プロジェクトマネージャー及びCore Project Management Groupと適宜連絡・調整を行い、プロジェクトのモニタリングを行うとともに、長期専門家も地方出張の折、プロジェクトに対する要望を聞き集めるなど、ニーズにあった適切なプロジェクト

運営に努めている。プロジェクトマネージャーは人事異動により2度交代したが、引き継ぎ等はスムーズに行われ、プロジェクトの進捗に支障はなかった。

基本方針や計画の策定については、Core Project Management Groupと専門家による会議で討議して決定しており、また、研修開催の準備等でカウンターパートは主体的かつ積極的に取り組んでいる。急な公務等でプロジェクト外の活動が優先される場合もあったが、カウンターパートとのプロジェクトに対する主体性、積極性はおおむね問題ない(詳細は別添資料2.「実施プロセス」及び別添資料3.「活動計画・実績表」を参照)。

第4章 評価結果

4 - 1 評価5項目の評価結果

(詳細は別添資料4.「評価5項目に基づく評価結果」を参照)

4 - 1 - 1 妥当性

フィリピン政府は中期開発計画の第6章「インフラ開発推進」の運輸部門・海上交通に海運の更なる発展が重点開発課題としてあげている。また、プロジェクトのカウンターパート機関となるMARINAは大統領令により、海事産業の振興と発展及び海事産業の規制と監督を行う機関として定められており、船舶検査業務の一部をフィリピン沿岸警備隊(Philippine Coast Guard: PCG)に委託しているものの、船舶検査の最終的な責任機関として、その役割を担っている。加えて、MARINAでは、安全な海上交通のために船舶安全を重点課題の1つとしてあげており、船舶検査の体制強化はMARINA内の優先課題となっている。島嶼国のフィリピンにとって、安全な船舶の供給による海運・水産の活動の発展は、20万人以上にのぼる船員、船会社職員、漁船員、水産業者、及び約4万人の造船・修繕業関係者に便益を及ぼすだけでなく、海上交通を重要な交通・輸送手段として、利用する8,000万人のフィリピン国民にとって必要不可欠である。本プロジェクトは、MARINAに対する協力を通して海洋上の安全性向上に寄与するものであり、フィリピンの国家的目標を実現するための方策として、その意義及び妥当性は高い。

また、我が国の対フィリピン援助における重点課題の1つとして「持続的成長のための経済体質の強化及び成長制約要因の克服」があげられており、船舶検査能力の強化を通じた海上交通の安全性向上は、フィリピンにおける適正な交通発展に寄与するものである。加えて、同じ島嶼国として海上交通の発展を達成してきた我が国が、同国に対し、その高い技術力の移転を行う意義は大きい。

4 - 1 - 2 有効性

本プロジェクトは、「MARINAに所属する船舶検査担当職員の船舶検査能力が向上すること」を目標としている。訓練コースでの座学やOJTを通して訓練を実施し、受講者となったフィリピン側カウンターパート及び船舶検査担当官に対する試験成績を基に、本プロジェクトで作成中の研修評価制度に照らし評価したところ、おおむね「自らが船舶検査を行うことのできるレベル(C「Very Good」レベル)」の成績を修めていることが判明した。また、同様にアンケート結果においても、受講者の74%から訓練はおおむね理解されたとの回答があった。その結果、フィリピン側カウンターパート及び船舶検査担当官は、十分な知識及び技術を習得していると判断され、プロジェクトは有効であったといえる。

個々の成果について、VSISマニュアル、教材作成、訓練コースの実施は順調に進められ、当初計画時に期待していたとおりの成果を達成あるいは達成する見込みにある。これら3つの活動は密接に関連しており、最終的に船舶検査官自らが船舶検査を適正に行えることを目標に定め、各活動を統合的に進めたため、訓練コース等を通して得た船舶検査に必要な知識・技術を実際の船舶検査現場において、マニュアルに基づき適正に実施することを可能にしている。

また、残りの活動である船舶検査データベースも現在整備中であり、プロジェクト終了時までに登録船の要目、船舶検査証書、船舶復原性、海難事故のデータベースプログラムが整備される見込みである。このデータベースを活用することで、今後の実際の船舶検査時における効率的な運営・実施に寄与することができる。

4 - 1 - 3 効率性

本プロジェクトでは、知識・技術の移転として、船体や機関等の船舶検査技術から船舶安全管理に至るまで、船舶検査に必要な科目のコースが体系的かつ網羅的に実施された。これらを、2名の長期専門家及び延べ13名の短期専門家が座学講師とOJTインストラクター両方を務めることで、船舶検査に不可欠であり、かつ最近の国際条約等の情勢を反映した最新の情報を効率よく伝達することができた。

また、MARINAにおける職員定着は安定しており、活動を通じた効果の発現及び継続が期待できる。プロジェクトマネージャーが2回異動で交代したが、すぐに新しいマネージャーが配置され、引き継ぎも円滑に行われたため、プロジェクト実施上の問題は生じなかった。

短期専門家の投入、カウンターパート研修の受入れ、機材など投入はおおむね当初計画どおり適正なタイミングに行われ、当初計画どおりの成果がおおむね達成されており、総じて効率性は高い。特に船舶検査データベースシステムの短期専門家については、一定間隔を置きながら同じ専門家が派遣されたため、段階的な技術移転を効率的に行うことができた。機材については、データベースシステムや「Stability Master」など当初予定より早く納入されたものもあり、プロジェクトの一層の円滑な実施に貢献することができた。

ただし、軽微ながらも今後の改善が求められる事項として以下の課題があげられる。

- (1) フィリピン側カウンターパートが専任ではなかったため、本プロジェクト外の業務で忙しく、専門家となかなか連絡や協議ができないなどタイムリーかつ効率的な情報共有や協議の時間確保にやや苦労する場面があった。
- (2) 本邦から派遣される短期専門家の人選の遅れにより、人選決定から派遣まで十分な準備時間が確保されなかったため、研修資料の作成などその準備を短時間で行う必要があり、短期専門家に負担がかかった。

4 - 1 - 4 インパクト

フィリピンの統計資料によれば、1990年から1995年の海難事故は年平均約220件となっている。一方、プロジェクト期間中である2000年から2002年の年平均は約170件となっている。人命の喪失に関しても、同様に年平均350人であったものが、約110人にまで減少している。

フィリピンにおける海難事故の発生原因として、復原性の不足を含む規則違反の建造・改造から起こる浸水・沈没・転覆によるものが海難事故全体の半数以上を占めている現状を考えれば、本プロジェクトを通しての復原性の検査を中心とした船舶検査技術の向上は、上位目標達成の一助となることが期待される。

また改訂されたVSISマニュアルに基づく船舶検査の実施徹底を通して、造船業者や海運業者に安全な船舶のみを航行させることにつながり、フィリピンの安全な海上交通が促されることも期待される。

しかしながら、本プロジェクトを通じたMARINAの船舶検査能力向上は、フィリピンにおける海難事故の十分条件ではなく、VSISマニュアルを含む政府の船舶安全に関する政策・政令の施行、PCGなど関係機関との有機的連携に基づく船舶安全検査官の厳正な検査業務執行、船舶運行者の安全管理に対する理解と法の遵守、造船技術の向上等が総合的に機能することによって初めて真に安全な海上交通が実現するものである。「船舶検査の不備による海難事故が減少する」という上位目標達成のためには、プロジェクト後も継続的な努力が必要となる。

4 - 1 - 5 自立発展性

(1) 制度面

フィリピン政府は中期開発計画に基づく重要な課題の1つとして海洋上の安全性向上をあげており、その課題解決に向けた取り組みの一環として、本プロジェクトを実施してきたが、フィリピンの海上交通は人流及び物流面において非常に重要であるため、今後も政策的な重要性に変更がないと期待される。また、MARINA内の船舶検査官の定着率も高く、本プロジェクトにより移転された技術は、カウンターパート機関内に蓄積されていくものと期待される。ただし、本プロジェクトの成果を真に定着させるためには、船舶検査業務の一部を代行しているPCGなど海運に関係する機関との関係など、実効性のある船舶検査ができる体制づくりを更に強化する必要がある。

(2) 予算面

フィリピン政府の財政状況の悪化を受けて、MARINAでも予算的に厳しい状況にあった。MARINA全体の予算を工面することで、本プロジェクトにおける深刻な予算上の問題は生じなかったものの、プロジェクト成果を継続させるために教材の更新、訓練コースの実施、

船舶検査記録システムの維持・活用のための今後の経費確保は不可欠である。

(3) 技術面

訓練コースの受講を通して、船舶検査を行うために必要な知識や技術は習得されており、MARINA自身が訓練コースを実施していくのに必要な基礎的能力も備わっている。しかしながら船舶検査官の実際の検査を通じた経験は十分とはいえず、今後は実務を通じた経験の積み重ねによる応用能力の向上が求められる。また、整備された船舶検査記録システムについて、プログラムを利用し維持する能力は備わっているものの、検査証書、復原性及び海難事故のデータ入力作業がこれから必要であり、当該システムを船舶検査実務を通して有効に活用していく体制づくりも今後の課題として残っている。

4 - 2 結 論

VSISマニュアルのドラフト作成、船舶検査記録システムの整備、教材の作成、訓練コースの整備は当初計画どおり行われており、プロジェクト期間中の達成が見込まれる。また、訓練コースの受講を通じて、船舶検査担当官の知識・技術は自らが船舶検査を行うために求められる水準に達しており、プロジェクト目標の達成が可能である。

一方、インパクト及び自立発展性の観点から、フィリピンにおいて本プロジェクトの成果を真に定着させ、適正な船舶検査行政を通じてフィリピンにおける海難事故の減少を達成するためには、VSISマニュアルの制度定着や当該マニュアルに基づく関係機関を巻き込んだ厳格な船舶検査の実施、データ入力を含む船舶検査記録システムの維持活用など、プロジェクト後の継続的な努力が必要である。

第5章 提言と教訓

5 - 1 提言

(1) プロジェクト終了までの活動について

本終了時評価調査にあたり、PDMに記載されている成果の範囲について協議を行い、船舶検査ガイドライン、すなわちVSISマニュアルのドラフト作成が、本プロジェクトの成果として達成されるべきものとして双方で再確認された。これは関係機関へのインタビューを通して常に議題にあがった事項であり、フィリピン政府の重要な課題として共通に認識されているものと考えられる。

今回、MARINAと調査団間での協議の結果、本件についてはフィリピン海運の内情をよく知るMARINAがまず主体的に取り組むべきことであり、MARINAがワーキンググループを運営し、日本人専門家の助言を得ながらドラフト完成をめざすことが合意された。

(2) プロジェクト後の追加協力について

フィリピン側から、本プロジェクト後の協力として、既に提出した要請案件について説明があり、本プロジェクトの成果を定着させ、フィリピンにおける船舶検査を確実にかつ有効に行うために日本側の協力が引き続き必要であるとの意見が出された。

調査団は、本終了時評価調査の結果、プロジェクトは当初目標を達成すると評価されるものの、その成果を定着させるための継続的な努力が必要であるという認識を述べた。

双方でプロジェクト後の課題及び協力の可能性について、技術的な観点から協議した結果、VSISマニュアルに基づく船舶検査の実施徹底、船舶検査記録システムの維持・活用及び改善、PCGを巻き込んだ訓練コースの実施による検査官の能力向上といった課題に焦点をあてた協力の必要性について双方で理解され、調査団としては、継続的な支援の必要性について日本側関係者に申し伝えることとした。

(3) 海事関係機関との連携

実効性があり、かつ厳格な船舶検査を行うためには、船舶検査業務の一部を委任しているPCGとの連携をはじめとする船舶検査体制の強化は不可欠である。MARINAはフィリピン海運の発展と安全性向上を担う機関として、フィリピンにおける船舶検査の能力を向上させるため、現在実施中の「Joint Inspection Team」の強化をめざし、リーダーシップを発揮し、積極的に取り組む必要がある。特に、本プロジェクトの成果である教材や訓練コースをPCGに対しても活用していくことが必要である。

(4) 予算の確保

本プロジェクトの成果を定着させ、船舶検査官の能力を維持発展させるためには、教材の更新、訓練コースの実施、船舶検査記録システムの維持・活用を継続的に行う必要があり、これらに係る予算の確保は不可欠である。

一方、最近のフィリピン政府の深刻な財政状況を勘案し、今後協力案件を形成する場合は、ローカルコストを最小化するような工夫を講じることが推奨される。

5 - 2 教 訓

(1) 上位目標の設定

本プロジェクトの上位目標「船舶検査の不備による海難事故が減少する」は、本プロジェクト後も数年間にわたる数多くの課題解決に向けた取り組みがないと達成が困難な目標であり、かなり広範囲でやや高いレベルの目標であるように見受けられる。本プロジェクトに係る上位目標設定時の状況を調査したところ、当時フィリピン側のPCM手法に対する理解度が、まだ浅い状況で本協力の枠組みづくりをした経緯があり、その結果適正な上位目標の設定にならなかったと考えられる。

したがって、同様のプロジェクトを実施するときは、カウンターパート機関への説明及び理解を十分に経たうえで開始時に適正な目標を設定することが求められる。

(2) 短期専門家の投入方法

日本側は、船舶検査システムの整備において、同じ短期専門家を複数にわたり派遣し、技術移転の継続性を高める様努力した。この取り組みにより、専門家の現地事情理解、カウンターパートの技術レベル理解が促され、研修内容の検討、レベルの設定など適切かつ効率的な協力を行うのに貢献した。

(3) プロジェクトにおける専任従事者の選定

プロジェクトをより円滑に、かつ効率的に行うためには、カウンターパートが専任してプロジェクトに従事することが期待される。これにより、日本人専門家とより密接な連携が可能となる。

(4) 短期専門家投入時の準備期間確保

本プロジェクトにおいては、短期専門家の人選に時間がかかり、人選決定から派遣までに十分な準備期間が確保できず、研修教材の作成等を短期間で行う必要が生じ、短期専門家に負担がかかった。限られた時間で効率的な技術移転を行うためにも、短期専門家の早期人選と準備期間の確保が求められる。

別添資料

- 1．実績表
- 2．実施プロセス
- 3．活動計画・実績表
- 4．評価5項目に基づく評価結果

別添資料 1 . 実績表

プロジェクトの要約	指 標	実 績																
<p>< 上位目標 > 船舶検査の不備による海難事故が減少する。</p>	<p>沈没、転覆、浸水による海難事故が減少する。</p>	<p>Comprehensive National Maritime Safety Plan (1996 ~ 1998年) によると、1990年から1995年の海難事故は1,324件となっている。年平均約220件の海難事故となる。このうち1990年から1993年をみると、年平均245件の海難事故数で人命の喪失は年350人である。また、1994年から1995年をみると、年平均172件の海難事故で人命の喪失は年161人である。上記1990年から1995年の海難事故1,324件の原因の内訳はPCGデータによれば、座礁264件、沈没313件、衝突87件、火災88件、転覆281件、行方不明107件、漂流・推進機関故障184件である。</p> <p>一方、PCGによる近年の海難関係統計は下記のようなものである。</p> <table border="1" data-bbox="635 645 1279 788"> <thead> <tr> <th></th> <th>海難隻数</th> <th>人命の喪失</th> <th>行方不明者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2000年</td> <td>161隻</td> <td>186人</td> <td>111人</td> </tr> <tr> <td>2001年</td> <td>169隻</td> <td>48人</td> <td>75人</td> </tr> <tr> <td>2002年</td> <td>182隻</td> <td>83人</td> <td>166人</td> </tr> </tbody> </table> <p>海難事故の減少は、政府の船舶安全に関する政策・政令の施行、船舶安全検査官の厳正な検査業務、船主・船舶運行者による船舶の耐航性の確保、船舶運行者の安全管理に対する理解と法の遵守、船員の知識・技能・規律の向上等が、総合的に機能することによって実現するものである。</p> <p>フィリピンの海難事故の約50%が復原性の欠陥がらみに起因した浸水、沈没、転覆であることを考えると、船舶安全検査官の検査技能の向上は海難事故減少に将来的には効果的に働くと思われる。</p> <p>期待されるより長期的で間接的な効果である上位目標の達成の判定は、プロジェクト終了後更に数年の期間が必要であろう。</p>		海難隻数	人命の喪失	行方不明者	2000年	161隻	186人	111人	2001年	169隻	48人	75人	2002年	182隻	83人	166人
	海難隻数	人命の喪失	行方不明者															
2000年	161隻	186人	111人															
2001年	169隻	48人	75人															
2002年	182隻	83人	166人															
<p>プロジェクト目標 MARINAに所属する船舶検査担当職員の船舶検査能力が向上する。</p>	<p>MARINAに所属する船舶検査担当職員が訓練を受講し、自らが検査を行うに十分な知識・技能を修得する。</p>	<p>船舶検査能力の向上は、研修において修めた成績からどのくらい達成できたのか判断できると思われる。</p> <p>1. 研修・試験結果</p> <p>船舶検査技術に必要な最新の知識については、3回の研修が行われ、船舶検査データベースシステム技術については、2回の研修が行われた。</p> <p>研修はJICA専門家が現在日本で使われている検査技術、最近の関連国際条約、造船工学の基礎知識をベースに作成した教材を使い行われた。各研修後に行われた試験結果では平均得点は80点以上である（付属資料5.「訓練コースにおける試験結果」を参照）。船舶検査官であるJICA専門家とプロジェクトチームで作成中の格付けによれば、この得点は“Cクラス、すなわち独り立ちできる検査官レベル”に相当すると判断される。</p> <p>また、今回終了時評価時に行った受講船舶検査官へのアンケート調査（42通配布、37通回収）においても、74%の回答が“十分に理解した”とあった。</p> <p>2. OJT</p> <p>各研修はOJTを常に絡めるカリキュラムで行われた。よって、受講者は実機を使用した訓練により、座学での知識の吸収を更に高めている。</p> <p>3. 総括</p> <p>準備された研修教材と訓練コースは、改訂をめざすVSIマニュアルを反映したものであり、この研修で良い成績を修めているということは、適度な知識・技術を身に付けたといえ、船舶検査能力が向上したといえる。</p>																

プロジェクトの要約	指 標	実 績
<p><成果1> フィリピンに適した船舶検査・船舶安全ガイドラインが整備される。</p>	<p>国際条約に準拠し国内事情を反映した船舶検査手順書が作られる。</p>	<p><u>VSISマニュアル</u> JICA専門家は海運事業者、造修事業者、Maritime Regional Officeの船舶検査官から船舶検査の現況を聴取し、船舶検査業務に係る問題点を把握した。船舶検査時におけるISM Code、Ship Stability、Shipbuilding Work、Welding、Ship Safety Management System、Propulsion and Machinery、Hull Construction、Piping Work、Electrical Installation、FRP Construction、Life-Saving Appliance、Fire-Fighting、Navigational Equipment、MAEPOL、Closing Appliance、IBC Codeの国際ルールに準拠したチェックポイントリストを作成した（VSISマニュアル第6章）。現在はMARINAのワーキンググループがJICA専門家の助言を得ながら、VSISマニュアル改正案のドラフトを作成中でプロジェクト期間中の完成を予定している。</p>
<p><成果2> 船舶検査記録システムが整備される。</p>	<p>船舶検査担当職員がデータベースの維持・活用の技術を身に付ける。</p>	<p>メインサーバー（データベースサーバー）は本部のManagement Information System Office (MISO) に設置・管理されている。プログラムとしては登録船の要目、船舶検査証書、船舶復原性が導入されている。海難事故のプログラムは本プロジェクト期間中に導入予定である。入力済みデータは約2万3,000隻のMARINA登録船の要目のみであり、データが既にPCGより供与されている海難事故を含むその他の項目のデータ入力作業はこれから開始される。MARINA本部内LANは確立済みで、各地方支局内ではそれぞれのLANを構築中である。 Stability Master装置は13台導入済みであり、各支局で使用できる状態にある。この装置のデータ入力、計算機能、判定方法、本部メインサーバーとのインターネット機能の4科目の基礎知識は短期専門家により、2度にわたり研修済みである。</p>
<p><成果3> 船舶検査能力向上に資する教材が整備される。</p>	<p>研修教材の選択基準、用途、訓練コースでの活用度</p>	<p>長期専門家と短期専門家の共同作業で5回に分けて行われた各座学の講義は、6分冊のテキストとして参加受講者全員に渡されている。また、これらのすべての教材はMARINAの全Maritime Regional Officeにも配布済みである。MARINAにとっては、体系的にまとめて船舶検査項目を網羅したものは今回が初めてとなる。これら教材は今後MARINAによる研修に使用されるものである。</p> <p>(1) 第一分冊</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ship Design (Aspect of Modern Ship, Initial Ship Design, Example of Ship Design of Japanese Domestic Ship, Ship Inspectors Course) • What IMO is and Ship Building Work (Introduction on IMO, IMO Convention, Recent Activity of IMO, Ship Building Work) • Engine (Construction Point of survey, Parts of Engine) • Stability (Practical Inspection on Stability of Ship, Check Instruction and Description on Relevant Document on Stability) <p>(2) 第二分冊</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ship Safety Management System (Historical Trend of Safety Management System, Introduction of ISM Code, Ship Safety Management Principle, Guidance for Safety Management Manual, Safety Management Manual Review Procedure, Company Audit Procedure, Shipboard Audit Procedure) <p>(3) 第三分冊</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shipbuilding Work and SOLAS74 Convention (Piping Outfit, Machinery, SOLAS Convention, SOLAS2000 Amendment, IMO News in 2001) • Steel Hull Construction • Auxiliary Machineries and Propulsion System

プロジェクトの要約	指 標	実 績
		<p>(4) 第四分冊</p> <ul style="list-style-type: none"> • Safe Ship Data Base System and Stability (Structure of Safe Ship Data Base SYS, Basis of Data Base, Basis of Stability) • Material and Welding (Basic Study of Welding, Material of Hull, Selecting and Controlling Welding Material, Welding Design and Grooves, Welding Supervision, Prevention of Welding Defects, Weld Inspection, Weld Tests, Education and Training, Safety and Health on Welding Works) • Ship Safety Management System (General Outlines of Mandatory Rules, Regulations and Applicable Codes, Guidelines and Standards) <p>(5) 第五分冊</p> <ul style="list-style-type: none"> • MARPOL73/78, IBC Code and ILL Convention, 1966 (IMO Hot Topics, MARPOL73/78, Tanker Safety, Carriage of Chemicals by Ship, IBC Code, ILL Convention 1966) • Electrical Installations (Outline of Ships in Electric Part, Electrical Emergency System, PMMRR1977 and SOLAS Regulation, Definition and IP Code, Japanese Industrial Standard (JIS), Guidance for Classification Survey during Construction (Machinery), Engine Room Fire, GMDSS) <p>(6) 第六分冊</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shipboard Equipment (Construction-Fire Protection Fire Detection, Life-Saving Appliances and Arrangements, Radio Communications-GMDSS System, Safety of Navigation-Navigation Instruments) • HSC Code, 2000 and FRP Ship Special Standard (Outline of HSC Code, Fiberglass Reinforcement Plastic Ship Special Standard) Study of Composing ISM System and Plan of Verification, Certificate (Composing on ISM System, Verification and Certification, Question of System, Certification)
<p>< 成果 4 > 船舶検査技術に係る訓練コースが整備される。</p>	<p>訓練コース科目及び実施回数</p>	<p>(1) JICA専門家によるグループ研修は3回行われた。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 第1回 長期専門家2人、短期専門家3人(受講者84人参加): 2001年3～5月、マニラ、セブ、カガヤン・デ・オロ、船舶検査制度(船舶の種類、船舶の基本設計) 船舶検査技術(IMOについて関連する条約) 船舶安全管理システムPart 1 (ISM Codeの解説) 船体検査Part 1 (船舶の復原性) 機関検査Part 1 (主機関 推進機関) 2) 第2回 長期専門家2人、短期専門家4人(受講者65人参加): 2001年9～11月、マニラ、セブ、ダバオ、船舶検査記録(復原性とデータベース) SOLAS条約と造船(機関) 船舶安全管理システムPart 2 (関連条約・規則、工業基準) 船体検査Part 2 (鋼船建造) 機関検査Part 2 (推進用補助機関プロペラ・軸系) 造船関連材料及び溶接、 3) 第3回 長期専門家2人、短期専門家4人(受講者61人参加): 2002年9～11月、マニラ、セブ、ダバオ、船舶検査制度関連条約(MARPOL, ILLC, IBC) 船舶安全管理システムPart 3 (安全管理システム監査の手順) 船体検査Part 3 電気設備検査(船用電気設備及びGMDSS) SOLAS設備(防火・救命・無線・航海設備) <p>(2) JICA専門家による船舶検査データベースシステム技術についての研修は、2回行われた。</p>

プロジェクトの要約	指 標	実 績
		<p>1) 長期専門家1人、短期専門家1人(受講者41人参加): 2002年1～3月、マニラ、セブ、</p> <p>2) 長期専門家1人、短期専門家1人(受講者53人参加): 2003年2～3月、マニラ、セブ、カガヤン・デ・オロ</p> <p>(3) MARINAによる研修は、検査官研修ではISM/NSM Auditorsの養成のように必要性が出たところで、随時行われている。MARINA Integrated Plan(2003～2004年)によれば、その他海事ルール、造船関連のセミナー・ワークショップを毎年多数主催してきているので、研修コース開催には実績が多数ある。</p>
投入の実績		<p><u>フィリピン側投入</u></p> <p>カウンターパート配置：プロジェクト期間中プロジェクトマネージャーの下にCore Project Management Group10人の配置。</p> <p>施設：専門家執務室、研修教室(マニラ、セブ、ダバオ)、研修場所(カガヤン・デ・オロ)、機材保管場所(マニラ、セブ、ダバオ、カガヤン・デ・オロ、イロイロ、バタンガス)。</p> <p>プロジェクト運営費：2002年2,800万ペソ、2003年2,100万ペソ〔給与及び福利厚生などはMaritime Safety Office(MSO)全体予算に含まれる〕</p> <p><u>日本側投入</u></p> <p>日本人専門家派遣：長期専門家2人が派遣されている。短期専門家13人の派遣が実施された。2003年6月に短期専門家2人(船舶安全管理、危険物運搬検査)の派遣予定。</p> <p>機材調達：(1)本邦調達 非破壊検査器具・装置7式、船舶検査測定器具8台、環境測定器具6式、溶接検査器具12式、機関精密測定器具6式、国際海事条約・規則書籍3式、Stability Master13式、データベースサーバー1式</p> <p>(2)現地調達 研修用視聴覚機材6式、複写機6台、LCDプロジェクター3式、ビデオカメラ6式、デジタルカメラ4式、パソコン(英語)12台、研修教室備品1式</p> <p>日本での技術研修：プロジェクト内で5人のカウンターパートが技術研修に参加。</p> <p>援助総額：約1億8,000万円(うち機材費約4,000万円)</p>

別添資料 2 . 実施プロセス

評価項目	調査項目	調査結果
プロジェクト活動の進捗状況	活動は当初計画どおりに実施されたか	別添資料 3 . 「活動計画・実績表」に示されているように、活動は2000年 9月に計画されたとおりおおむね進捗している。 第 1 回研修に本邦調達の機材の遅れがあったが、全般的には影響は少なかった。OJT用造船所の変更や講師役のフィリピン側職員の現地への出張取り消しなど、マイナーな問題は起きたが、プロジェクトには影響なかった。
モニタリングの実施状況	モニタリングは定期的に実施され反映されたか	Core Project Management Groupがモニタリングを行い、適宜長期専門家との協議を通して、円滑な実施を図っている。長期専門家も地方出張の折、プロジェクトに対する要望を聞き集めている。
専門家とカウンターパートとの関係性	コミュニケーションと共同作業による問題や困難への対応状況	基本方針（計画）についてはCore Project Management Groupの会議開催により討議している。具体的個別問題についてはプロジェクトマネージャーと適宜話し合いをし、かつそれだけに任せず、直接仕事を担当する職員とも連絡を密にし、対処されている。
	カウンターパートの主体性、積極性	研修開催にあたり、会場を含むすべての準備はカウンターパートの業務になる。かなりの時間のかかる作業であるが、カウンターパートは主体性、積極性をもって問題解決を行っている。ただし、急な公務等ではそちらが優先され時間をとられたことがあった。約90名の船舶検査官の約 7 割の検査官が研修に参加している。
相手国実施機関のオーナーシップ	実施機関のプロジェクトへの参加度合い	船舶安全はMARINAに課せられた重要な任務であるとの基本認識から、MARINA本部のみならずMaritime Regional Officeを含め本プロジェクトに十分参加している。
	カウンターパート配置の状況	Core Project Management GroupがMARINA長官のSpecial Order 126-2001（2001年 3月15日）により、プロジェクトマネージャー 1人（途中交代により 3 代目）、Co-Project Manger 1人、Assistant Project Manager 4人、職員 4人の構成で設置され、プロジェクトのフィリピン側の実質的な運営を行っている。
	プロジェクト運営管理費の配当状況(外部条件)	運営経費についてはMSO予算から準備されている（プロジェクトに特化した予算配当は算出されていない）。MSOの予算配当は2001年1,085万1,000ペソ、2002年1,173万ペソ、2003年1,080万8,000ペソである。 プロジェクト運営費は 2002年2,800万ペソ、2003年2,100万ペソ（給与及び福利厚生などはMSO全体予算に含まれる）である。

年度	活動計画 スケジュール	実績												計画												進捗	備考
		2000			2001						2002						2003										
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
活動																											
1-1	現行の船舶検査ガイドラインの調査を行う。	←————→																								完了	
1-2	海上安全に係る国際条約に準拠する安全基準に対応した船舶検査ガイドラインの改定案を作成する。	←————→												————→												継続中	
1-3	船舶検査ガイドラインを制定する。	←————→												————→												継続中	MARINAが主体となって実施
1-4	制定されたガイドラインの見直しシステムを確立する。	←————→												————→												継続中	MARINAが主体となって実施
2-1	現行の船舶検査の実績及び記録状況の調査を行う。	←————→																								完了	
2-2	2-1の調査結果に基づき船舶検査実績の記録手法を改善する。	←————→												————→												完了	
3-1	研修内容を吟味する。	←————→																								完了	
3-2	研修用機材を作成する。	←————→												————→												継続中	全地域事務所に配布
3-3	指導用（実技を含む）教材（テキスト）を作成する。	←————→												————→												完了	
4-1	研修計画を策定する。	←————→												————→												完了	
4-2	訓練コースを実施する。	←————→												————→												継続中	
4-3	技能修得度評価システム（基準・試験）を策定する。	←————→												————→												継続中	
活動計画																											
投入（日本側）																											
(1)	長期専門家																										
	船舶検査制度指導 36M/M	←————→												————→												継続中	
	船舶検査技術指導 36M/M	←————→												————→												継続中	
(2)	短期専門家																										
	3人（安全管理、復原性、機関）	←————→																								完了	
	4人（安全管理、船体構造、溶接構造、機関補機）	←————→																								完了	
	4人（安全管理、HSC、船舶設備、電気計器）	←————→												————→												完了	
	2人（安全管理、危険物船舶運送）	←————→												————→												予定	
	1人（データベースシステム1）	←————→												————→												完了	
	1人（データベースシステム2）	←————→												————→												完了	
	1人（データベースシステム3）	←————→												————→												予定	
(3)	機材供与																										
(4)	カウンターパート研修	←————→												————→												完了	合計5名受入れ
投入（フィリピン側）																											
(1)	人員配置																										
	プロジェクトマネージャー	←————→												————→												継続中	2度の人事異動あり
	プロジェクトコーディネーター	←————→												————→												継続中	
	船舶検査官	←————→												————→												継続中	
(2)	施設・設備（研修施設・検査施設等）																										
(3)	プロジェクト運営管理費																										

別添資料 4 . 評価 5 項目に基づく評価結果

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	評価結果
妥当性	上位目標は相手国開発政策に合致しているか	現在のフィリピン政府の社会基盤整備開発分野及び海事行政分野の開発政策	<p>「フィリピン中期開発計画」(2001～2004年)(MTPDP)</p> <p>同開発計画の第6章「インフラ開発推進」の運輸部門・海上交通に、海運分野の更なる発展と、海運部門への民間投資促進が述べられている。船舶検査能力向上は、海難事故を減少させ、海上交通の安全性向上に寄与するものであり、フィリピン政府のインフラ開発優先課題の1つである海運の拡大を支援するものである。</p> <p>「国家総合海上安全計画」(1996～1998年)</p> <p>同計画はExecutive Order 314(1996年3月28日)に従い作成された。この計画により大統領、DOTC、MARINA、PCG等12省庁の長官、船舶業者や海事学校の代表者から成るNational Maritime Safety Coordinating Council(NMSCC)が設置され、各省間で機能的なコーディネーションを図り海上安全と海上汚染防止の促進が図られた。</p> <p>MARINAには厳正な検査・証書発行によるフィリピン籍船舶の耐航性を通し、海上安全の向上に貢献する役割が再確認された。この計画のアクションプランにより船舶安全基本法(PMMRR1997)が整備され、フィリピンの船舶安全基本法に位置づけられている。船舶検査業務の手順書であるVSISマニュアルは、本プロジェクトにおいて、最新の国際条約とフィリピンの実情を取り入れた改正作業が進行中である。</p>
	プロジェクト目標は相手国側ニーズに合致しているか	海上交通・安全政策における位置づけ(優先度)	<p><u>MARINAの船舶検査にかかわる政策</u></p> <p>(1) MARINAはPresidential Degree (PD) 474 (1974年6月1日)により、海事産業の振興と発展及び海事産業の規制と監督を目的とし創設されている。</p> <p>(2) DOTCの改組がExecutive Order 125 (1987年1月)とExecutive Order 125A (1987年4月)公示され、船舶登録及び関連証書類の発行や、船舶安全関連法の執行を含むMARINAの所管業務が明文化されている。</p> <p>(3) DOTCのDepartment Order 98-1180 (1998年10月)によりフィリピン籍船舶の安全を確保するため、基本的にMARINAをPolicy Making Agency on Maritime Safety、PCGをImplementing and Enforcement Agency for Maritime Safety Rules and Regulationsと位置づけ、MARINAがPCGへ委託する業務の細則と検査手順が指示される。</p> <p>(4) MARINA BOARD承認のMemorandum Circular 139 (1998年10月)によりDO98-1180を文書化し公示される。</p> <p>(5) MARINA長官からMC139のImplementing GuidelineとしてAdministrative Order 29 (1998年11月)が公示され、苦情処理の細目も含む手続き全般が明文化された。また、MARINAが引き続き発行する以下の証書が公示される。</p> <p>MARINAは現場での検査業務分担の仕分けでPCGと曲折はあったものの、海上交通・安全政策においては発足以来一貫してPD474で設置され海事にかかわる省庁等で構成されるMaritime Industry Boardを所管し、法令の審議・承認・通達業務を取り扱い、海上安全にかかわる行政の中心機関となっている。</p> <p>海上輸送が島嶼国フィリピンにとり、物流と人の移動に極めて重要な役割を果たしている認識に基づき、船舶の安全を確保する船舶検査業務の向上にはMARINA庁内においても高い優先度が与えられている。</p>

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	評価結果
		国際的取り極め、IMO規定、SOLAS条約等との関係	IMOにおいてグローバルな海上交通安全と海洋汚染防止の観点から、各種の規定が定められ、また、「海上に於ける人命の安全のための国際条約（International Convention for the Safety of Life at Sea）」SOLAS等の諸条約が加盟各国の批准により発効している。フィリピンはIMO加盟国として、SOLAS1974、Load Lines 66、Tonnage69、STCW78、MARPOL73/78の主たる条約を批准してきている。船舶検査官の船舶検査技術向上は、これら条約への国のコミットメントを果たすために必要であり、フィリピン国内ではMARINAの任務として位置づけられている。
	ターゲットグループ以外への波及効果は期待できるか	船舶利用者の範囲（機関、企業、個人）	島嶼国のフィリピンにとって、安全な船舶の供給による海運・水産の活動の発展は、20万人以上にのぼる船員、船会社職員、漁船員、水産業者、及び約4万人の造船・修繕業関係者に便益を及ぼし、また、2001年ベースの記録で船舶による物流は7,500万tであり、船舶旅客数は4,200万人で、安全な船舶に支えられた海運の発展は8,000万人の国民にとり必要不可欠である。
有効性	活動を実施して得られた成果により、どの程度まで「MARINAの人材が船舶検査に必要な技術を習得する」ことができたのか	プロジェクト目標の達成度合い	<p>1. 船舶検査知識</p> <p>日本で現在使われている検査技術、造船工学の基礎知識、最新の関連国際条約を基に準備した教材による3回にわたる研修で検査知識の修得は十分行われたといえる。</p> <p>2. 船舶検査技能</p> <p>OJTは座学を補強する位置づけであり、各座学の知識を視覚的に復習し、また、機材を実際に使用して理論を体感的に修得している。特に実船上でのOJTは効果が高く、検査現場業務でのポイントは重点的に修得されたといえる。</p> <p>3. 船舶検査データベースシステム技術</p> <p>シリーズ化された2回の研修により船舶検査データベースを構成するデータベースシステムと復原性の分析・評価を行う“Stability Master”に関する知識は習得された。</p> <p>4. 総括</p> <p>準備された研修教材と訓練コースは改正をめざすVSISマニュアルを反映したものであり、この研修で良い成績を収めているということは、適度な知識・技術を身に付けたといえ、船舶検査能力が向上したといえる。</p>
		国際条約に準拠した安全基準は取り入れられたか	最新の関連国際条約を取り入れた船舶安全基本法（PMMRR1997）の下で運用される船舶検査業務の業務手順書であるVSISマニュアルについては、第6章の検査チェックポイント等の改正案が準備済みである。現在MARINA側でワーキンググループを立ち上げ、同マニュアルの見直しが進められている。
		船舶検査記録システムのデータベース化の進捗度	<p>メインサーバー（データベースサーバー）は本部のMISOに設置・管理されている。プログラムは、登録船の要目、船舶検査証書、船舶復原性が用意できた。海難事故のプログラムは、本プロジェクト終了までに導入予定である。ちなみに、入力済みデータは、約2万3,000隻のMARINA登録船の要目のみである。この要目データは既にMARINAで活用されている。海難事故データはPCGから供与を受けており、また、登録各船の検査記録データは各支局（Maritime Regional Office）に保存されているが、データ入力はいまだ開始されない。</p> <p>MARINA本部内LANは確立済みでメインサーバーも接続され、ここで利用されている。各地方支局内ではそれぞれLANを構築中である。</p> <p>復原性の問題はプロジェクト開始後海難事故の解析からその重要性が浮かび上がり、海難事故解決の第一歩として“Stability Master”の導入まで進んだことは評価される。なお、これに必要な船舶復原性プログラム“Stability Master”装置は13台導入済みであり、各支局で使用できる状態にある。</p> <p>短期専門家により“Stability Master”のデータ入力、計算機能、判定方法、本部メインサーバーとのインターネット機能の4科目の基礎知識は技術移転済みである。</p>

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	評価結果
		研修教材の選択基準、用途、訓練コースでの活用度	各分野の専門家により、日本で使われている船舶検査技術、最新の関連国際条約、造船工学の基礎知識を基に研修教材は準備され、各コースの座学とOJTで使用された。OJTにおいては、視覚教材や計測機材が併用して使われた。復原性関連の研修では実際に各種試験を実船上で行い、生のデータ取りの研修を交え研修効果を更に高めた。
		MARINA内で定期的に研修が実施されているか (時期・回数)	現在、MARINA内では定期的に研修は行われていない。Core Project Management Groupにより、新しい規則の講習等の必要性が発生したときに随時行われている。
効率性	投入された資源量に見合った成果が達成されたか	成果の達成度合いの適正度	<p><u>最新の知識</u>：知識の移転としては船舶検査制度、船舶検査技術、船舶安全管理システム、検査技術（船体）、検査技術（機関）検査技術（材料及び溶接）検査技術（電気設備）検査技術（SOLAS設備）検査技術（データベースシステム技術）が行われた。船舶検査に必要な科目を体系的にすべて網羅している。2人の長期専門家と述べ13人の短期専門家が座学講師とOJTインストラクターの二役を務め、効率よく科目内容の伝達はできたといえる。</p> <p><u>OJT</u>：各研修科目において、実際の検査業務上ポイントとなるところを視覚教材や計測機器の実技指導で復習を行ったことから、更に研修効果向上に役立ったといえる。</p> <p><u>達成度の概要</u>：研修後に行った試験結果は2、3の例外はあるが80点台と高い平均点を示しており、今回のアンケート調査でも「十分な理解」を示す回答が70%以上あるように適正な成果が得られたといえる。約90人の検査官のうち約7割の検査官が3回研修を受けており、高い効率といえる。準備された教材は改正をめざす最新の船舶安全ガイドラインを反映したものであり、適切な知識・技術を習得したといえる。</p>
		投入（人材、資機材、資金等）の活用度	投入された人材、資機材はプロジェクト活動実施のために十分に活用されたといえる。計画実施のなかで、専門家派遣、機材調達の時期についてマイナーな修正が必要な場合があったが、全般的には適正であったといえる。
		投入のタイミングの適正度	<p><u>人材</u>：カウンターパートは適正に配置された。短期専門家は指名から派遣までの期間が短く、研修資料準備に時間的制約の問題が出た。船舶検査データベースシステム技術担当の短期専門家派遣については、日本側は同じ専門家の派遣に努力したため、短期でありながらも専門家はカウンターパートとのコミュニケーションも良く、効率的な技術移転が実現した。</p> <p><u>機材</u>：第1回研修に本邦調達機材が間に合わなかったが、以後は全般に適切な供与が行われた。携行機材は一部年度を繰り上げた購入があり、活動に貢献した。データベースや“Stability Master”も予定より早く2001年4月に納入され、活動に有利となった。</p> <p><u>経費配当</u>：第2回研修時フィリピン側予算の都合でダバオ造船所でのOJTがなくなったが、その他おおむね適切に配当された。</p> <p><u>日本での技術研修</u>：3回合計5人のカウンターパートの日本における研修は、プロジェクト予算内の受入研修で実施され、技術開発の効率化に寄与した。</p>
		カウンターパートを含むプロジェクト運営スタッフの定着度 (外部条件)	Core Project Management Group内では、プロジェクトマネージャーが3回異動で交代したがすぐに新しいプロジェクトマネージャーが配置され、引き継ぎ事務もスムーズに行われた。MARINAの職員定着は安定しており、MSO内での異動はあるがプロジェクト実施において、得に問題はない。

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	評価結果
インパクト	プロジェクト実施により間接的な波及効果はあるか	上位目標達成の見込み	<p>船舶の海難事故は、急激な天候異変のような不可抗力によるものを除くと、人的なエラーが大きな原因となり、ひとつには乗組員サイドの不注意による、衝突、座礁などの事故であり、ふたつには復原性の不足を含む規則違反の建造・改造から起こる浸水、沈没、転覆等の事故である。フィリピンの場合、後者が50%近くを占めているのが現状であることから、引き続き復原性の検査を中心に船舶検査技術習得の継続と、改善された船舶検査記録システム運用を維持すれば、上位目標の達成の一助となるであろう。</p> <p>海難事故の原因の特定化は、複雑で困難な背景が多いことから、数年で達成度を判断するには、上位目標の設定が高すぎたともいえる。</p> <p>政策面では、フィリピン中期開発計画（2001～2004年）で述べられている海運の振興と海上交通安全政策が継続し、MARINAがこの政策に基づき船舶検査官の検査技術向上の活動を今後も続けていくことが重要である。</p>
		船舶利用者の範囲（利用する機関、企業、個人）	<p>フィリピンは、多くの島から構成されているという地理的特徴から、国家の経済的発展は海運に依存するところが大きく、輸送の約95%は海上輸送に依存している。安全な船舶の供給による海運・水産の活動は、20万人以上にのぼる船員、船会社職員、漁船員、水産業者、及び約4万人の造船・修繕業関係者に便益を及ぼし、また、海運・水産業の発展による物流の安定化は、8,000万人の国民に必要不可欠である。</p> <p>船舶検査官の技術向上による適切な船舶検査は不良船を海運市場から撤退させ、十分な耐航性をもつ船舶への変換を促進する。</p>
		技術的側面でのプロジェクト内での予期されなかった負の効果の有無	<p>予期されなかった大きな不都合は特にない。</p>
自立発展性	相手国政策に基づく該当分野とプロジェクトへの支援の継続性	フィリピンは社会基盤整備開発政策のなかで今後も同分野を支援（戦略及び予算配当）する方針にあるのか（外部条件）	<p>従来、島嶼国であるフィリピンでは海運振興がインフラ整備重点政策のひとつであり、船舶検査体制の確立は、海上交通安全の見地から大きくこのインフラ整備に寄与すると考えられている。この国家政策の一環として、MARINAの船舶検査技術の向上は、優先度の高い計画である。MARINA自身も、所管する業務のうち重要度の高い職務との認識は極めて高い。</p>
	実施機関の組織運営能力の有無	教材のアップデート及び維持管理・更新を含む研修運営のための予算配当は可能か	<p><u>MARINA内の船舶検査技術向上計画への予算</u></p> <p>本計画に特化した予算はなく、MSO内予算でプロジェクト運営費は準備されている。National Government Policyによる2003～2005年のMARINA（MSO）への予算配分計画は各年187,677,000（MSO 10,808,000）ペソとなっている。なお、メインサーバーの維持管理はMISOの予算で行われている。フィリピンの財政事情は厳しい状況にあり、MARINAへの予算配分に若干影響を及ぼすことも考えられるが、MARINAにおける本分野の重要性を勘案すれば、プロジェクト運営に支障を来すような大きな変動はないものと期待される。</p>

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	評価結果
		プロジェクト終了後に（技術協力なしで）上位目標の達成が可能であるか	<p>技術面では、MARINAの船舶検査官は研修コースにおいて基礎的な知識・技術を習得したが、更に実務経験を豊富に積んでいくことが必要である。</p> <p>政策面では、国家計画における海運の振興と安全性を支援する船舶検査の重要性を引き続き確認していくことが必要である。MARINAはこの政策に沿った活動を進めていくため、独自の検査官研修の実施が求められる。厳格な検査業務の継続のためにはその一部を代行させているPCG船舶検査官への知識・技術移転が必要であり、また、実際の検査業務でPCGと連携を広げていかねばならず、それに向けた取り組みが今後必要であろう。MARINA、PCG、フィリピン港湾公社（PPA）で構成される「Joint Inspection Team」で主導低名役割を担うことが期待される。</p> <p>組織面では現在のCore Project Management Groupを強化し、専任職員が配置されることが望まれる。</p> <p>よって、上位目標達成のためには、更に上記分野における努力が必要である。</p>
	移転した技術の定着度と普及の仕組み	制定された船舶検査ガイドラインの見直しシステムは確立されているか	<p>海事法令関連の公式な通達はMARINA内の承認を経てMemorandum Circularとして発令される。</p> <p>ガイドラインの見直しシステムの運用については、現在VSISマニュアルの見直し作業をしているワーキンググループが将来の見直しについても引き続き取り組むことが求められる。</p>
		船舶検査記録のオンラインデータプログラムは維持できるか	船舶要目、検査記録、海難事故記録、復原性のデータを収めるメインサーバーはMARINAのMISOに設置されており、研修も済んでいることから技術的には運用できる体制ができている。メインサーバーを含むシステムの維持管理は、MISOのSE・プログラマーが行う体制になっている。ただし、登録船の要目を除くデータの入力作業があり、今後それらデータの入力と本システムの活用が望まれる。
		MARINAの船舶検査担当職員の知識、検査の能力レベルは現在のどの程度か（プロジェクト開始前との比較）	<p>プロジェクト開始前のMARINAの検査官のレベル</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 国際条約の安全基準の取り入れが十分でない (2) 船舶検査情報管理の欠如 (3) 図面承認等に求められる検査官自身の技術力 <p>現在はどの程度レベルアップしたか</p> <p>本プロジェクト開始時にみられた問題点は、研修を通して改善された。ただし、今後改正される新しい規則に対応した研修はMARINAにより継続して実施される必要がある。</p>
		研修計画の今後の更新方針	<p>本プロジェクトにより整備された教材、機材、訓練コースを活用した研修が行える準備ができたといえる。</p> <p>今後はHuman Development Resources Division（HRD）と共同で研修科目と講義内容の検討を進める方針である。</p>
	社会的配慮	社会文化への配慮が不十分であったため起きた予期しなかった不都合はあるか	本プロジェクトによる現地の社会文化・人々への不都合は特にない。
	その他、自立発展性を阻害する要因	職員の定着見込みはどうか	MARINAの職員はおおむね定着しており問題はない。船舶検査官も退職は極めて少ない。

付 属 資 料

- 1．当初PDM
- 2．終了時評価調査団 ミニッツ
- 3．評価グリッド
- 4．関係機関への質問表
 - (1) 質問表
 - (2) 質問結果概要及び集計表
- 5．訓練コースにおける試験結果
 - (1) 試験結果概要
 - (2) 試験結果集計表
- 6．組織図
 - (1) 運輸通信省海事産業庁組織図
 - (2) 「MARINA-PCG-PPA Joint Inspection Team」組織図
- 7．関係機関との協議事項

付属資料1

プロジェクト名：フィリピン国チーム派遣「船舶検査能力向上計画」
対象地域：マニラ、セブ、カガヤン・デ・オロ

期間：平成12年9月22日～平成15年9月21日
ターゲットグループ：全てのMARINAに所属する船舶検査担当職員

作成日：平成12年9月22日

プロジェクトの要約 Narrative Summary	指標 Objectively Verifiable Indicators	指標データの入手手段 Means of Verification	外部条件 Important Assumption
上位目標 Overall Goal 船舶検査の不備による海難事故が減少する。	沈没、転覆、浸水による海難事故が減少する。	海難事故統計	フィリピン国のMARINAに関わる海上安全政策に変更がない
プロジェクト目標 Project Purpose MARINAに所属する船舶検査担当職員の船舶検査能力が向上する。	<ul style="list-style-type: none"> 最新の国際条約の規程に合致する船舶検査ガイドラインが確立される。 MARINAに所属する82名の船舶検査担当職員が訓練コースを受講する。 	<ul style="list-style-type: none"> 船舶検査の商船規則 訓練コース実施報告書 	船舶造修業者の作業能力が維持される。
成果 Outputs 1フィリピンに適した船舶検査・船舶安全ガイドラインが整備される。 2船舶検査記録システムが整備される。 3船舶検査能力向上に資する教材が整備される。 4船舶検査技術に係る訓練コースが整備される。	<ul style="list-style-type: none"> 船舶検査ガイドライン整備状況 船舶検査記録システム整備状況 研修教材の整備状況 訓練コース実施回数及び訓練コース参加者数 	<ul style="list-style-type: none"> 船舶検査内部規程 船舶検査記録システム 研修教材 訓練コース実施報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 船舶造修業者の協力が得られる。 訓練を受けた船舶検査担当職員がMARINAで勤務を続ける。
活動 Activities 1-1 現行の船舶検査ガイドラインの調査を行う。 1-2 海上安全に係る国際条約に準拠する安全基準に対応した船舶検査ガイドラインの改定案を作成する。 1-3 船舶検査ガイドラインを制定する。 1-4 制定されたガイドラインの見直しシステムを確立する。 2-1 現行の船舶検査の実績及び記録状況の調査を行う。 2-2 2-1の調査結果に基づき船舶検査実績の記録手法を改善する。 3-1 研修内容を吟味する。 3-2 研修用機材を作成する。 3-3 指導用（実技を含む）教材（テキスト）を作成する。 4-1 研修計画を策定する。 4-2 訓練コースを実施する。 4-3 技能修得度評価システム（基準・試験）を策定する。	<p>日本 人材</p> <p>長期専門家 船舶検査制度指導 36M/M 船舶検査技術指導 36M/M 短期専門家 4名×3ヶ月×3カ年</p> <p>機材 非破壊検査機器 計測器 作業環境測定機器 視覚機器等</p> <p>計 円 研修員 2名×1ヶ月×3カ年</p>	<p>投入 Input フィリピン国 人材</p> <p>プロジェクトマネージャー 36M/M プロジェクトコーディネーター 36M/M 船舶検査担当官 108M/M 事務職員等</p> <p>施設 研修施設 検査施設</p> <p>ローカルコスト プロジェクト運営管理費</p> <p>計 ペソ</p>	<ul style="list-style-type: none"> 訓練を受けた船舶検査担当職員がMARINAで勤務を続ける。
			前提条件 MARINAとPCGとの間の業務分担が維持される。

2. 終了時評価調査団 ミニッツ

**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
THE JAPANESE EVALUATION TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE EXPERT TEAM DISPATCH
FOR PROMOTION OF THE SHIP INSPECTION AND TECHNIQUE
IN THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES**

The Japanese Final Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Japanese Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Kazuo Tanigawa, visited the Republic of the Philippines from April 29, 2003 to May 14, 2003.

During its stay in the Republic of the Philippines, the Japanese Team had a series of discussions with the Philippine authorities concerned, jointly evaluated the present achievements of the expert dispatch for promotion of the ship inspection and technique in the Republic of the Philippines (hereinafter referred to as "the Project") and exchanged views on the Project activities stipulated in the Minutes signed on September 22, 2000.

As a result of the discussions, the Japanese Team and the Philippine authorities concerned agreed to report to their respective Governments the matters referred in the document attached hereto.

Manila, May 13, 2003

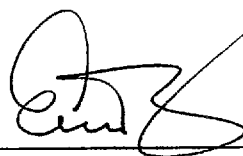
谷川 和男

Mr. Kazuo Tanigawa

Leader

Japanese Evaluation Team

Japan International Cooperation Agency



Ms. Elenita C. Delgado

Deputy Administrator for Planning

Maritime Industry Authority, Department of

Transportation and Communications

The Republic of the Philippines

ATTACHED DOCUMENT

JOINT EVALUATION REPORT
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE EXPERT TEAM DISPATCH
FOR PROMOTION OF THE SHIP INSPECTION AND TECHNIQUE
IN THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

May 13, 2003

ks

2

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long vertical stroke extending upwards from the right side.

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION

- 1-1. Preface
- 1-2. Objectives of Evaluation
- 1-3. Evaluation Schedule
- 1-4. Evaluators/Personnel Interviewed
 - 1-4-1. Evaluators/The Japanese Side
 - 1-4-2. Evaluators/The Philippine Side
 - 1-4-3. Personnel Interviewed
- 1-5. Methodology of Evaluation

2. BACKGROUND AND SUMMARY OF THE PROJECT

- 2-1. Background of the Project
- 2-2. Summary of the Project

3. EVALUATION

- 3-1. Achievement of the Project
- 3-2. Results of the Evaluation
 - 3-2-1. Relevance
 - 3-2-2. Effectiveness
 - 3-2-3. Efficiency
 - 3-2-4. Impact
 - 3-2-5. Sustainability

4. CONCLUSION

- 4-1. Conclusion of the Evaluation
- 4-2. Recommendations
- 4-3. Lessons Learned

1/4



1. INTRODUCTION

1-1. Preface

The Project "Promotion of the Ship Inspection and Technique in the Republic of the Philippines" was initiated on September 22, 2000 and will be completed by September 21, 2003. The Japanese team dispatched by JICA visited the Republic of the Philippines from April 29 to May 14, 2003 for the purpose of evaluating the achievements of the Project. The evaluation has been undertaken jointly by the Philippine authorities concerned and the Japanese team.

1-2. Objectives of Evaluation

- 1) To grasp the inputs of the Philippine / Japanese sides and summarize the achievement status of the Project.
- 2) To execute a comprehensive evaluation on the achievement of the Project based on the five evaluation criteria, namely: relevance, effectiveness, efficiency, impact, and sustainability.
- 3) To make recommendations on future considerations related to the Project and to identify lessons learned from the Project for the same field of technical cooperation through data obtained by the evaluation process.

1-3. Evaluation Schedule (April 29, 2003 ~ May 14, 2003)

Date	Schedule
Apr. 29	Arrival in Manila (Mr. Nakao)
May. 6	Arrival in Manila (Other members) Visit JICA Office
May. 7	Courtesy call to NEDA Courtesy call to Embassy of Japan Courtesy call to and Interview with MARINA Meeting with members of the Core Project Management Group
May. 8	Courtesy call to and Interview with DOTC Meeting with members of MARINA Project Steering Committee
May. 9	Meeting with the Project team
May. 12	Meeting with Joint Coordinating Committee
May. 13	Sign the Minutes of Meetings Report to Embassy of Japan and JICA Office
May. 14	Departure from Manila



1-4. Evaluators/Personnel Interviewed

1-4-1. Evaluators/The Japanese Side

Mr. Kazuo Tanigawa	Team Leader
Mr. Kenichi Sawayama	Ship Inspection Technology
Mr. Kensuke Tsuji	Evaluation Planning
Mr. Kenichi Nakao	Evaluation Study

1-4-2. Evaluators/The Philippine Side

Mr. Lamberto V. Pia	Deputy Administrator for Operations, MARINA
Ms. Elenita C. Delgado	Deputy Administrator for Planning, MARINA
Mr. Emerson M. Lorenzo	Director, Maritime Safety Office, MARINA
Mr. Rodolfo S. Lliobrera	Director, Shipbuilding Registration Office, MARINA
Ms. Brenda V. Pimentel	Director, Overseas Shipping Office, MARINA
Ms. Myrna E. Calag	Director, Planning and Policy Office, MARINA
Ms. Gloria V. Banas	Director, Franchising Office, MARINA
Ms. Arhleen A. Romero	Director, Maritime Information System Office, MARINA
Mr. Liberato V. Frigillana	Director, Manpower Development Office, MARINA

1-4-3. Personnel Interviewed

Mr. Shinya Mori	First Secretary, Embassy of Japan
Mr. Katsumi Yoshida	Deputy Resident Representative, JICA Philippine Office
Mr. Takafumi Yasumoto	Assistant Resident Representative, JICA Philippine Office
Ms. Elenita C. Delgado	Deputy Administrator for Planning, MARINA
Atty. Lamberto V. Pia	Deputy Administrator for Operations, MARINA
Mr. Emerson M. Lorenzo	CESO V/Director, Maritime Safety Office, MARINA
Mr. Hideki Maruyama	JICA long-term expert, Maritime Safety Office, MARINA
Mr. Motoki Kajita	JICA long-term expert, Maritime Safety Office, MARINA
Ms. Aleli F. Lopez-Dee	Division Chief, Project Monitoring Staff, NEDA
Ms. Sharon Grace P. Suarez	Sr. Economic Development Specialist, Project Monitoring Staff, NEDA
Ms. Elenita D. Asuncion	Sr. Transport Development Officer, Water Transport Planning Division, DOTC

1-5. Methodology of Evaluation

The evaluation study was conducted in accordance with the JICA Project Design Matrix (PDM) method in the following steps:

- 1) The Project Design Matrix for final evaluation (hereinafter referred to as "PDMe") in Annex 1 was agreed upon by both sides as the basis of the evaluation.
- 2) Achievement of the Project was studied by collecting data and other relevant information.
- 3) Analysis was made using the five evaluation criteria described below.

(1) Relevance

Relevance of the Project plan is reviewed by the validation of the Project purpose and the overall goal in connection with the development policy of the government of the Philippines and needs of the beneficiaries.

(2) Effectiveness

Effectiveness is assessed by evaluating to what extent the Project has achieved its purpose and by clarifying the relationship between the purpose and outputs.

(3) Efficiency

Efficiency of the Project implementation is analyzed with emphasis on the relationship between outputs and inputs in terms of timing, quantity and quality.

(4) Impact

Impact of the Project is assessed by either positive or negative influence caused by the Project.

(5) Sustainability

Sustainability of the Project is assessed in organizational, financial, and technical aspects by examining the extent to which the achievements of the Project are sustained or expanded after the Project is completed.

4) Finally, the evaluators reached an agreement on the conclusion of evaluation and subsequently made recommendations.

5) For evaluation, the materials used are the following: Minutes dated September 22, 2000, original Project Design Matrix (PDM) dated September 22, 2000, Three-Year Accomplishment of the Plan (shown in Annex 2) initiated by the Project team, the reports made by the Project and the result of meetings, interviews and observations conducted by the evaluators.

1/6



2. BACKGROUND AND SUMMARY OF THE PROJECT

2-1. Background of the Project

As an archipelago composed of about 7,000 islands, the Philippines is highly dependent on an efficient water transportation system with respect to the economic movement of passengers and cargo. In recent years, a number of serious maritime accidents have occurred in the waters of the Philippines. In 1989 alone, a total of 279 ships were involved in maritime accidents; this number increased to 421 in 1990. Unsatisfactory ship operations, search and rescue operations and a shortage of competent and trained seafarers have caused such casualties. As a result, maritime safety in the country has become an urgent priority to deal with.

To ensure the safety of life at sea and the protection of the environment, the ship inspection system and the safety management systems need an urgent improvement. For the purpose of integrating the existing maritime safety-related administrative organizations, ship inspection administration was transferred from the Philippine Coast Guard (hereinafter referred to as "PCG") to MARINA pursuant to EO 125/125-A. However, individual ship inspections are still conducted mainly by PCG, by way of deputization from MARINA, making it more difficult to fully implement a stricter ship inspection system. An organizational unit within MARINA should therefore be established to deal with inspection of ships, to ensure their seaworthiness consistent with earlier recommendations to institutionalize an integrated maritime safety function into one single organization.

Under the circumstances mentioned above, it is thought that this Project will make a great contribution to the improvement of ship inspection system in the Republic of the Philippines.

2-2. Summary of the Project

The Project has been implemented based on the PDM prepared in the Minutes dated September 22, 2000.

The project purpose is "Ship inspection and safety management capability of the Vessel Safety Inspectors in MARINA is enhanced", and the overall goal of the Project is "Number and extent of damage of maritime accidents caused by the lack of a Ship Inspection and a Ship Management System and their Techniques will be decreased".

The following are the expected outputs of the Project:

- 1) Ship inspection and safety management guidelines (i.e. the draft of Vessel Safety Inspection System (VSIS) Manual) suited to the situation in the Philippines are developed.
- 2) Recording systems of ship inspection and other information on ship certificates are developed.

- 3) Teaching materials necessary for enhancing ship inspection and safety management capability are developed.
- 4) Permanent training courses for enhancement of ship inspection and safety management capability are developed.

3. EVALUATION

3-1. Achievement of the Project (Refer to Annex 3 for further details)

According to the results of final examination at the end of training courses so far conducted during the Project, it proves that inspectors in MARINA have acquired sufficient level of knowledge and skills required to carry out ship inspection services by themselves.

There are no major difficulties in implementing the Project. Thus, the Project is expected to fulfill activities as planned.

The remaining activities of the Project, such as drafting of the revised VSIS manual and completing of the recording system for ship inspection, should be performed jointly by both the Philippine and Japanese sides by the end of the Project.

On the other hand, in order to achieve the overall goal of the Project, it is indispensable that continuous efforts be made to adopt and implement/enforce the revised VSIS manual at the soonest, to establish systems/arrangements to implement ship inspection in accordance with the manual, and to collaborate with other maritime organizations concerned including PCG for its implementation.

3-2. Results of the Evaluation (Refer to Annex 4 for further details)

3-2-1. Relevance

The Project is very consistent with the development policy and needs of the Philippines on maritime safety concerns.

“The Medium-Term Philippine Development Plan 2001-2004” states the infrastructure development policy for safer water transportation. MARINA, as the maritime administration, is mandated by law to supervise/regulate and promote/develop the country’s maritime industry, and in ensuring maritime safety, pursuant to Presidential Decree No. 474 issued in 1974, Executive Order No.1011, and Executive Order No.125, as amended. Thus, maritime safety is a priority concern of MARINA.

3-2-2. Effectiveness

The project purpose has been effectively achieved since the Project has succeeded to enhance ship inspection capability of inspectors in MARINA through training courses. With regard to each output, the

following have been, or will be, effectively achieved;

- 1) The draft of the revised VSIS manual in conformity with the international conventions and the domestic maritime situation in the Philippines will be completed by the termination of the Project.
- 2) The ship safety database system for the purpose of recording and utilizing the results of ship inspection and other information on ship certificates issued has been developed, and at least basic knowledge and skills on the system (e.g. stability master) have been transferred to MARINA C/P personnel through training courses.
- 3) Six types of teaching materials have been developed and distributed in accordance with the draft of the revised VSIS manual.
- 4) Various curricula of training courses have been developed and carried out in accordance with the draft of the revised VSIS Manual. As a result of the implementation of training courses, C/Ps have acquired sufficient knowledge and skills to conduct training courses by themselves.

3-2-3. Efficiency

The inputs by both sides were implemented properly thus contributing to achieve the outputs of the Project except for following points. The efficiency of the Project is high since both the purpose of the Project and each output were achieved as scheduled.

- 1) To foster greater efficiency and smoother implementation, it would be more desirable for the Philippine side to assign C/P personnel on a full-time basis.
- 2) It sometimes occurred that the schedule between assignment of short-term expert and dispatch was so tight due to delay of making decision to assign, thus there was not enough time to prepare for their own activities before dispatch.

3-2-4. Impact

MARINA is the agency of government mandated by law to promote the country's maritime industry including the promotion of maritime safety. The Project, therefore, is expected to make some contribution to the development of the country's maritime industry, especially on maritime safety. The revised VSIS manual is expected to be utilized by ship inspectors for vessel seaworthiness, which will in turn make ship-owners and shipyards be more responsible for complying with safety standards.

Although it might take several years to achieve the overall goal of the Project, improved capability of ship inspection is expected to make some contributions in decreasing the number of maritime accidents.

3-2-5. Sustainability

Since the Government of the Philippines considers maritime safety improvement as a major element in the country's maritime development, MARINA is expected to continue prioritizing maritime safety improvement in its plans and programs.

There are institutional constraints encountered by MARINA in obtaining budgetary allocation for its numerous programs and projects. It is, therefore, essential for MARINA to secure a sufficient budget for implementing ship inspection, maintaining and updating the ship safety database system, and carrying out training courses on maritime safety.

Training courses during the Project have enabled C/Ps to attain sufficient knowledge and skills for carrying out ship training courses by themselves. On the other hand, it is still necessary to monitor whether or not the results of the Project will be fully ensured after the Project through continuous efforts such as enacting the revised VSIS manual, proper and strict implementation of ship inspection based on the manual, and maintenance/utilization of the ship safety database system including updating of data.

4. CONCLUSION

4-1. Conclusion of the Evaluation

Each output has been achieved or will be achieved by the end of the Project. In addition, ship inspectors in MARINA have successfully acquired necessary knowledge and technique for proper ship inspection. In conclusion, the project purpose will be achieved.

However, in terms of impact and sustainability, it is necessary to make further efforts such as enacting the revised VSIS manual, proper and strict implementation of ship inspection based on the manual and maintenance/utilization of the ship safety database system including updating of data in order to ensure the outputs of the Project.

4-2. Recommendations

4-2-1. Completion of remaining activities by the end of the Project

Both sides discussed the extent of the output stipulated in the PDM and mutually agreed that the draft of the revised VSIS manual should be completed as one of outputs of the Project on the condition that the MARINA Working Group will play an active role in drafting the revised VSIS manual in close contact with JICA long-term experts.

10



4-2-2. Proposals from the Philippine side to Japan for further cooperation after the Project

The Philippine side, referring to the request formerly submitted, expressed the necessity of JICA's cooperation to be continued to MARINA after the termination of the Project in order to enhance further effectiveness of the Project cooperation.

The Japanese evaluation team observed that although the purpose of the Project is evaluated to be successfully achieved, some efforts are still needed in order to enhance the Project outputs.

Both sides mutually agreed on the necessity of JICA's further cooperation focused on ensuring the outputs of the Project based on the proposal (TOR) for cooperation submitted by MARINA to the Team. (Refer to Annex 7)

The Team promised to convey the request to the Japanese Authorities concerned.

4-2-3. Collaboration with other maritime authorities concerned

In order to ensure that ship inspection are carried out more effectively and strictly, it is essential for MARINA to collaborate with other maritime authorities concerned including PCG, which MARINA deputized to undertake ship inspection. MARINA, as the maritime administration with maritime safety as a basic priority, should take the lead and play an active role in implementing "Joint Inspection Team", being initiated by DOTC, and in strengthening institutional capability with regard to ship inspection in the Philippines.

It is also essential that MARINA should make full use of the training materials from the Project, and also develop training courses where ship inspectors in PCG will be included.

4-2-4. Budget allocations

Stable and sufficient budgetary allocation is to be secured by MARINA because updating of training materials and carrying out of training courses are indispensable to maintain quality of ship inspectors in MARINA. Besides, the recording system of ship inspection and maritime safety information should be maintained properly and updated properly.

On the other hand, prior to formulating the future cooperation scheme, devising a way to lessen the local cost would be most advisable due to the difficult budgetary situation in recent days on the Philippine side.

6



4-3. Lessons Learned

4-3-1. The overall goal of the Project to be set

The overall goal of the Project appears very comprehensive and comparatively high since it will take many years and it needs many activities other than the Project to achieve the overall goal, namely: "number and extent of damage of maritime accidents caused by the lack of ship inspection and ship management systems and their techniques will be decreased".

It seems, therefore, proper overall goal should be carefully determined before initiating projects.

4-3-2. Effective technology transfer by short-term expert

The Japanese side has made efforts to dispatch the same short-term expert repeatedly in the field of development of recording system so as to provide continuous technology transfer to the Philippine side. This enabled the expert to facilitate the effective technology transfer to C/Ps since the expert was able to understand their technical level and to plan appropriate technology transfer items in accordance with the Project progress.

4-3-3. Fulltime assignment for the Project

For smoother and more efficient implementation of the Project, it is more preferable that C/P personnel will be assigned on a fulltime basis, so that the closer communications with Japanese experts be secured.

4-3-4. Securing time for preparation before short-term expert dispatch

It sometimes occurred that the schedule between assignment of short-term expert and dispatch was so tight due to delay of recruitment, thus there was not enough time to prepare for their own activities before dispatch. It is needed to assign experts earlier thus enabling them to secure enough time for preparation before dispatch in order to conduct technical cooperation more effectively.

List of ANNEX

- Annex 1 PDMe
- Annex 2 THREE-YEAR ACCOMPLISHMENT OF THE PLAN
- Annex 3 ACHIEVEMENT OF THE PLAN
- Annex 4 RESULT OF THE EVALUATION
- Annex 5 LIST OF C/Ps (Composition of the Management Team for the Project)
- Annex 6 BUDGET ALLOCATION PLAN OF MARINA
- Annex 7 PROPOSAL FOR COOPERATION FROM MARINA (TOR of the Project Part 2)

Project Title: The Expert Team Dispatch for Promotion of the Ship Inspection and
Technique in the Republic of the Philippines
Project Site: Manila, Cebu, Cagayan de Oro City or any suitable site

Period of Cooperation: from September 22, 2000 to September 21, 2003

Annex 1
PDM-E

Target Group: All the Vessel Safety Inspectors in MARINA

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p>Overall Goal Number and extent of damage of maritime accidents caused by the lack of a Ship Inspection and a Ship Management Systems and their Techniques will be decreased.</p>	<p>Number of maritime accidents (sinking, capsized, leak) will be decreased.</p>	<p>Statistics of maritime accidents</p>	<p>No change in the MARINA's present policy on maritime safety</p>
<p>Project Purpose Ship inspection and safety management capability of the Vessel Safety Inspectors in MARINA is enhanced.</p>	<p><u>Ship inspectors in MARINA receive training and acquire sufficient knowledge and technique to be able to carry out ship inspection work individually.</u></p>	<p><u>Report of training courses</u> <u>Results of examinations</u></p>	<p>The operational ability of shipping companies will be maintained</p>
<p>Outputs 1. Ship inspection and safety management guidelines suited to the situation in the Philippines are developed. 2. Recording systems of ship inspection and other information on ship certificates are developed. 3. Teaching materials necessary for enhancing ship inspection and safety management capability are developed. 4. Permanent training courses for enhancement of ship inspection and safety management capability are developed.</p>	<p><u>1. Guidelines (so-called VSIS Manual) for ship inspection and safety management system in conformity with international conventions and suited to the situation in the Philippines are developed</u> <u>2. Ship inspectors acquire technical know-how to maintain and utilize the data base recording system</u> <u>3. Frequency of usage of teaching materials and manuals</u> <u>4. Number of implemented training courses and their subjects</u></p>	<p><u>The draft of the revised VSIS Manual</u> <u>Recording system of ship inspection and other information on ship certificates</u> <u>Report of training courses</u> Report of training courses</p>	<p>Cooperation from shipping companies will be obtained No change in vessel safety inspectors who completed the training courses during the implementation of the Project</p>
<p>Activities [Development of guidelines] 1-1 To examine contents of present guidelines on ship inspection and safety management 1-2 To draft revised guidelines on ship inspection and safety management which conform to maritime safety standards required by the international conventions adaptable to local conditions in the Philippines 1-3 To set guidelines on ship inspection and safety management 1-4 To establish a system to review the guidelines [Development of recording system for ship inspections and safety management] 2-1 To examine the results and records of individual ship inspections and safety management audit 2-2 To improve the recording system of ship inspections and safety management audit based on the above examination [Development of teaching materials] (Ship Inspection Administration, Ship Inspection Techniques, Safety Management Administration, Safety Management Audit, Training Methodology) 3-1 To examine the contents of the training courses 3-2 To develop teaching materials for the training courses 3-3 To develop trainer's manuals (including practical skills) [Development of the training courses] (Ship Inspection Administration, Ship Inspection Techniques, Safety Management Administration, Safety Management Audit, Training Methodology) 4-1 To make a plan of implementation for the training courses 4-2 To implement the training courses 4-3 To establish a system to evaluate degree of achievement (standards and examination)</p>	<p>(Japan) 1. Dispatch of Japanese experts 1) Long-term experts -One expert in ship inspection administration for three years -One expert in ship inspection technique for three years 2) Short-term experts -Three or four experts per year 2. Provision of Equipment -Non-destructive inspection equipment -Measuring equipment -Environment testing equipment -Audio-visual teaching equipment 3. Acceptance of counterpart training -One or two persons per year</p>	<p>Input (Philippine) 1. Human resources - Project manager - Project coordinator - Vessel safety inspectors - Others 2. Provision of land and facilities - Training facilities - Inspection facilities 3. Running expenses necessary for implementation of the Project</p>	<p>No change in vessel safety inspectors who completed the training courses during the implementation of the Project Pre-condition Work responsibility between MARINA and PCG will be maintained</p>

Annex.2 Three-year ACCOMPLISHMNT OF THE PLAN

Implementation plan	Fiscal Year	Time schedule	Actual activity done												Annual plan												Done or Yet (please circle)	Please give us your comment regarding extended, delayed, advanced activities.
			9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
Activities																												
1-1 To examine contents of present guideline on ship inspection and safety management			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	
1-2 To draft revised guidelines on ship inspection and safety management which conform to maritime safety standards required by the international conventions adaptable to local conditions in the Philippines.			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	
1-3 To set guidelines on ship inspection and safety management system			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	MISO is to work out
1-4 To establish a system to review the guidelines.			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	MISO is to work out
2-1 To examine the results and records of individual ship inspection and safety management audit			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	
2-2 To improve the recording system of ship inspection and safety management audit based on the above examination.			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	
3-1 To examine the contents of the training courses			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	
3-2 To develop teaching materials for the training courses.			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	Distributed all regional offices
3-3 To develop trainer's manuals(including practical skills).			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	
4-1 To make a plan of implementation for the training courses			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	All inspectors participated
4-2 To implement the training courses			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	All inspectors participated
4-3 To establish a system to evaluate degree of achievement(standards and examination).			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	
Implementation plan																												
Inputs (Japan side)																												
(1) Dispatch of long-term Japanese experts																												
1) One team leader for 36M/M			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	
2) One expert ship inspection technique for 36M/M.			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	
(2) Dispatch of short-term Japanese experts																												
1) First Group			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	Three short term experts joined
2) Second Group			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	Four short term experts joined
3) Third Group			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	Four short term experts joined
4) Data base system 1st			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	One short term experts joined
5) Data base system 2nd			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	One short term experts joined
(3) Provision of equipment			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	Some affects due to delay
(4) Acceptance of C/Ps training in Japan			[Actual activity done]												[Annual plan]												Done	Five participants finished training in Japan
Inputs (Philippine side)																												
(1) Staff manning																												
1) Project manager			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	Third PM assumed job last August, 2002
2) Project Coordinator			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	
3) Ship Safety Inspectors			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	Fourth training will start in June
(2) Provision of land and facilities			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	
(3) Running expenses necessary for implementation of the Project			[Actual activity done]												[Annual plan]												On-going	

16

ANNEX 3 ACHIEVEMENT OF THE PLAN

Narrative Story	Verifiable Indicators	Results																
<p><u>Overall Goal</u> Number and extent of damage of maritime accidents caused by the lack of Ship Inspection and Ship Management System and their Techniques will be decreased</p>	<p>Number of maritime accidents (sinking, capsized, leak) will be decreased</p>	<p>According to the Comprehensive National Maritime Safety Plan (1996-1998), maritime accidents reached 1,324 cases during 1990/ 1995 indicating an annual maritime accident is about 220 cases and PCG analysis breaks down the causes of such maritime accidents of 1,324 are sinking (313 cases), capsized (281 cases), grounding (264 cases), drifting/propulsion machinery troubles (184 cases), missing (107 cases), fire (88 cases), collision (87 cases). PCG record also shows the recent accidents as follows;</p> <table border="1" data-bbox="1077 592 1928 724"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>Number of Ships</u></th> <th><u>Loss of Life</u></th> <th><u>Number of Missing</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Year 2000</td> <td>161</td> <td>186</td> <td>111</td> </tr> <tr> <td>2001</td> <td>169</td> <td>48</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>2002</td> <td>182</td> <td>83</td> <td>166</td> </tr> </tbody> </table> <p>The maritime accidents can only be decreased through such integrated movements as (a) enforcement of the maritime safety related rules and regulations, (b) strict implementation of ship inspection, (c) maintaining the seaworthiness by ship owners/operators, (d) observance of ship safety management system by ship owners/operators, and (e) upgraded standard of skill, knowledge, discipline of seamen on board.</p> <p>It is said that about 50% of maritime accident in the Philippines is due to leak, sinking, and capsized triggered by the insufficient stability, thus it may be said that the improved ship inspection capability of ship safety inspectors will effectively work to decrease the maritime accidents in future. However, the judgment whether the overall goal is achieved directly by the Project or not seems to need several years to come after termination of the Project.</p>		<u>Number of Ships</u>	<u>Loss of Life</u>	<u>Number of Missing</u>	Year 2000	161	186	111	2001	169	48	75	2002	182	83	166
	<u>Number of Ships</u>	<u>Loss of Life</u>	<u>Number of Missing</u>															
Year 2000	161	186	111															
2001	169	48	75															
2002	182	83	166															

W

<p><u>Project Purpose</u></p> <p>Ship Inspection and safety Management capability of the Vessel Safety Inspectors in MARINA is enhanced</p>	<p>Ship inspectors in MARINA receive training and acquire sufficient knowledge and technique to be able to carry out ship inspection work individually</p>	<p><u>1. Knowledge/Technique</u></p> <p>Group trainings conducted by JICA experts were held three times so as to introduce the latest knowledge necessary for ship safety inspection. In addition, training specialized in ship inspection data base system engineering were held two times.</p> <p>First: Participants/84, Duration/ March ~ May 2001, Venue/ Manila, Cebu, Cagayan de Oro.</p> <p>Second: Participants/65, Duration/ September ~ November, 2001, Venue/ Manila, Cebu, Davao</p> <p>Third: Participants/61, Duration/ September ~ November, 2002, Venue/ Manila, Cebu, Davao</p> <p>Fourth: Participants/41, Duration/ January ~ March, 2002, Venue/ Manila, Cebu.</p> <p>Fifth: Participants/ 53, Duration/ February ~ March, 2003, Venue/ Manila, Cebu, Cagayan de Oro.</p> <p><u>2. Evaluation</u></p> <p>Examinations undertaken at each training venue disclosed the scores, on the average, more than 80 (full score 100). According to the degree of attainment being developed by the Project, the score 80 can be considered as Grade C , "Very Good" which ensures that the trainee is classified as an qualified ship inspector. In order to strengthen the class lecture learning, participants acquired inspection technique through video display or practical training of measuring equipment etc. in case of "On-the-Job-Training" conducted at each venue.</p> <p>Inquiry asked to 37 training participated ship inspectors answered that more than 73% of them said "sufficiently acquired knowledge and technique"</p> <p><u>3. Training in Japan</u></p> <p>There was made lecturers as below at Japanese Ship Inspection Bureaus and ship building/repairing sites in the field of the latest ship inspection procedures, ship inspection recording system and its utilization method, and crucial inspection points on</p>
---	--	---

1/11

		<p>shipbuilding/repairing work.</p> <ul style="list-style-type: none">(1) One counterpart March 26 ~ April 20, 2001(2) Two counterparts February 25 ~ March 23, 2002.(3) Two counterparts February 24 ~ March 21, 2003. <p>4. <u>General analysis</u> The teaching materials and training courses have been prepared in view of the guidelines on the latest ship inspection rules. Examinations and Inquiries have proved both the high scores and "Sufficiently acquired" in their replies. Consequently, it can be judged that they acquired sufficient knowledge and technique.</p>
--	--	---



26

ANNEX 3 ACHIEVEMENT OF THE PLAN

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Results
<p><u>Outputs</u> 1.Ship inspection and safety management guideline suited to the situation in the Philippines are developed</p>	<p>1 Guidelines (so-called VSIS manual) for ship inspection and safety management system in conformity with international conventions and suited to the situation in the Philippines are developed..</p>	<p><u>VSIS (Vessel Safety Inspection System) Manual</u> Comments/suggestions from shipping companies, ship builders/repairers, and ship safety inspectors at Regional Maritime Offices with respect to the rules and regulations were collected. The following checklists were prepared in accordance with the latest international maritime regulations: International Safety Management (ISM) Code, Ship Stability, Shipbuilding Work, Welding, Ship Safety Management System, Propulsion and Machinery, Hull Construction, Piping Work, Electrical Installation, FRP Construction, Life-saving Appliance, Fire-fighting, Navigational Equipment, International Convention for the Prevention of Pollution from Ships 1973, as modified by the Protocol of 1978 (MARPOL), Closing Appliance, and International Bulk Chemical Code (IBC) Code. The Working Group in cooperation with JICA experts is making draft which will be completed before the termination of the Project.</p>
<p>2.Recording system of ship inspection and safety management audit are developed</p>	<p>2 Ship inspectors acquire technique to maintain and utilize the data base recording system</p>	<p>A Main Server is installed at MISO, MARINA Central Office. Main server stores such programs as ships' main particulars, ship inspection record, and stability data. It will store the maritime accidents record. The main particulars of the entire ships registered in MARINA were input in the Main server. LAN connection is completed within the Central Office and will be set up in future in case of Maritime Regional Offices under the MARINA ISP. Training on the use of four (4) functions concerning stability calculation unit called as "Stability Master" were held twice under the guidance by a JICA short-term expert. As a result, the ship inspectors are able to use it by themselves.</p>

ANNEX 3 ACHIEVEMENT OF THE PLAN

Inputs (as of April, 2003)	Results
<p><Philippines side></p> <p>1. Human resources Project Manager (PM) Project Coordinator Vessel Safety Inspectors</p> <p>2. Provision of land and facilities Training facilities</p> <p>3. Running expenses necessary for implementation of the Project</p>	<p>First PM 22/Sept~4/Jan/2001, Second PM 2/Jan~22/Aug/2002, Third PM 23/Aug/2002 to date. Core Project Management Group (10 members) headed by PM has been working and monitoring in close contact with Japanese experts Vessel Safety Inspectors have been participating in the training courses prepared by Japanese experts</p> <p>Offices for JICA experts, Training rooms in Manila, Davao, and Cebu, Training venue in Cagayan de Oro,</p> <p>Maintenance and operating expenses were 2.8m pesos in 2002, 2.1m pesos in 2003. (Salaries and wages, traveling expenses & accommodations by trainees are covered by MARINA/MSO budget)</p>
<p><Japanese side></p> <p>1. Dispatch of Japanese experts (1) Long term experts (2) Short term experts</p>	<p>(1) Long-term expert</p> <p>1) Long-term expert for Ship Inspection Administration (Team Leader) (36 M/M)</p> <p>2) Long-term expert for Practical Ship Inspection (36 M/M)</p> <p>(2) Short-term expert</p> <p>01) Safety Management System Part I (15 March to 22 May, 2001)</p> <p>02) Inspection on Stability (15 March to 22 May, 2001)</p> <p>03) Inspection on Machinery Part I (15 March to 22 May, 2001)</p> <p>04) Safety Management Part II (12 September to 30 November, 2001)</p> <p>05) Inspection of Hull Part I (12 September to 30 November, 2001)</p> <p>06) Inspection on Machinery Part II (12 September to 30 November, 2001)</p> <p>07) Materials and Welding (12 September to 30 November, 2001)</p> <p>08) Data Base for Ship Safety Inspection system (31 January to 7 March, 2002)</p> <p>09) Safety Management Code Part III (25 September to 29 November, 2002)</p> <p>10) Inspection on Hull Part III (25 September to 29 November, 2002)</p> <p>11) Inspection on Shipboard Equipment (25 September to 29 November, 2002)</p> <p>12) Inspection on Electrical Installation (25 September to 29 November, 2002)</p> <p>13) Data-base for Ship Safety Inspection System (4 February to 8 March, 2003)</p>

76

4

<p>3. Teaching materials necessary for enhancing ship inspection and safety management capability are developed</p>	<p>3. Selection Standard, objectives, frequency of usage of teaching materials and manuals</p>	<p>Textbooks were prepared by JICA experts referring to the ship inspection manuals in use in Japan, the latest international rules and regulations, and the basic shipbuilding technology. They were distributed to all the participants and all the maritime regional offices in MARINA. The textbooks were the first teaching materials covering systematically the over-all items necessary for ship inspection work. The textbooks are to be used at training conducted in MARINA.</p> <p>① First edition</p> <ul style="list-style-type: none">• Ship design (Aspect of Modern Ship, Initial Ship Design, Example of Ship Design of Japanese Domestic Ship, Ship Inspectors Course)• What IMO is and Ship Building Work (Introduction on IMO, IMO Convention, Recent Activity of IMO, Ship Building Work)• Engine (Construction, Point of survey, Parts of Engine)• Stability (Practical Inspection on Stability of Ship, Check Instruction and Description on Relevant Document on Stability) <p>② Second edition</p> <ul style="list-style-type: none">• Ship Safety Management System (Historical Trend of Safety Management System, Introduction of ISM Code, Ship Safety Management Principle, Guidance for Safety Management Manual)• Management Manual Review Procedures, Company Audit Procedures, Shipboard Audit Procedures) <p>③ Third edition</p> <ul style="list-style-type: none">• Shipbuilding Work and SOLAS74 Convention (Piping Outfit, Machinery, SOLAS Convention, SOLAS2000 Amendment, IMO News in 2001)• Steel Hull Construction• Auxiliary Machinery and Propulsion System <p>④ Fourth edition</p> <ul style="list-style-type: none">• Safe Ship Data Base System and Stability (Structure of Safe Ship Data Base SYS, Basis of Data Base, Basis of Stability)• Materials and Welding (Basic Study of Welding, Materials of Hull, Selecting and Controlling Welding Material, Welding Design and Grooves, Welding
---	--	--

76

		<p>Supervision, Prevention of Welding Defects, Weld Inspection, Weld Tests, Education and Training, Safety and Health on Welding Works</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ship Safety Management System (General Outlines of Mandatory Rules, Regulations and Applicable Codes, Guidelines and Standards) <p>⑤ Fifth edition</p> <ul style="list-style-type: none"> • MARPOL73/78,IBC Code and ILL Convention, 1966 (IMO Hot Topics, MARPOL 73/78, Tanker Safety, Carriage of Chemicals by Ship, IBC Code, ILL Convention 1966) • Electrical Installations (Outline of Ships in Electric Part, Electrical Emergency System, PMMRR1997 and SOLAS Regulation, Definition and IP Code, Japanese Industrial Standard (JIS), Guidance for Classification Survey during Construction (Machinery), Engine Room Fire, GMDSS) <p>⑥ Sixth edition</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shipboard Equipment (Construction-Fire Protection Fire Detection, Life-Saving Appliances and Arrangements, Radio Communications-GMDSS System, Safety of Navigation-Navigation Instruments) • HSC Code, 2000 and FRP Ship Special Standard (Outline of HSC Code, Fiberglass Reinforcement Plastic Ship Special Standard) • Study of Composing ISM System and Plan of Verification, Certificate (Composing on ISM System, Verification and Certification, Question of System, Certification)
<p>4. Permanent training courses for enhancement of ship inspection and safety management capability are developed</p>	<p>4. Number of implemented training courses and participants who have completed the courses</p>	<p>1. <u>Training courses by JICA</u></p> <p>Group trainings conducted by JICA experts were held three times so as to introduce the latest knowledge necessary for ship safety inspection. In addition, training specialized in ship inspection data base system was held two times.</p> <p>(1) First: Participants/84, Duration/ March ~ May, 2001, Venue/ Manila, Cebu, Cagayan de Oro.</p> <p>(2) Second: Participants/65, Duration/ September ~ November, 2001, Venue/ Manila, Cebu, Davao</p> <p>(3) Third: Participants/61, Duration/ September ~ November, 2002, Venue/</p>

7.

		<p>Manila, Cebu, Davao</p> <p>(4) Fourth: Participants/41, Duration/ January ~ March 2002, Venue/ Manila, Cebu.</p> <p>(5) Fifth: Participants/ 53, Duration/ February ~ March 2003, Venue/ Manila, Cebu, Cagayan de Oro.</p> <p>2. <u>Training courses by MARINA</u></p> <p>MARINA held their own training courses occasionally whenever the necessity arises as to train ISM auditors and accumulated experiences to manage seminars/work-shops as MARINA held on such occasions as to promulgate the new regulations. MARINA has confidence to arrange their own training courses by utilizing the textbooks already prepared by the Project and duly qualified officials from within the organization.</p>
--	--	--



17

ANNEX 3 ACHIEVEMENT OF THE PLAN

Activities	
<p>(Development of guidelines – VSIS manual)</p> <p>1-1 To examine existing guidelines on ship inspection and safety management</p> <p>1-2 To draft revised guidelines on ship inspection and safety management which conform to maritime safety standards required by the international conventions adaptable to local conditions in the Philippines</p> <p>1-3 To set guidelines on ship inspection and safety management</p> <p>1-4 To establish system to review the guidelines</p>	<p>Done</p> <p>On-going</p> <p>On-going</p> <p>On-going</p>
<p>(Development of recording system for ship inspections and safety management)</p> <p>2-1 To examine results and records of individual ship inspection and other information on ship certificates</p> <p>2-2 To improve the recording system of ship inspection and other information on ship certificates based on the above examination</p>	<p>Done</p> <p>Done</p>
<p>(Development of teaching materials – ship inspection administration, ship inspection techniques, safety management administration, safety management audit, training methodology)</p> <p>3-1 To examine the contents of the training courses</p> <p>3-2 To develop teaching materials for the training courses</p> <p>3-3 To develop trainer’s manuals including practical skills</p>	<p>Done</p> <p>On-going</p> <p>Done</p>
<p>(Development of the training courses – ship inspection administration, ship inspection techniques, safety management administration, safety management audit, training methodology)</p> <p>4-1 To make a plan of implementation for the training courses</p> <p>4-2 To implement the training courses</p> <p>4-3 To establish system to evaluate degree of achievement (standards and examination)</p>	<p>Done</p> <p>On-going</p> <p>On-going</p>

11/16

<p>2. Provision of Equipment</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Procurement in Japan - Non-Destructive Inspection Equipment 7 sets - Measuring Equipment 8 sets - Environment Testing Equipment 6 sets - Welding Inspection Equipment 12 sets - Machine Precision Instrument 6 sets -IMO Publications 3 sets -Stability Master 13 sets -Data Base Server 1 set
	<ul style="list-style-type: none"> ● Procurement in the Philippines -Audio-Visual Teaching Equipment 6 sets -Copy Machine 6 sets -LCD Projector 3 sets -Video Camera 6 sets -Digital Camera 4 sets - Laptop Computer 12 sets - Provisions in Training Room 1 set
<p>3 Acceptance of counterpart training</p>	<p>Five counterparts participated in Training Course of Ship Inspection and Safety Management System in Japan within the Project fund.</p> <p>Study contents: Overall ship safety administration, Basic knowledge on ship structures, Practical training on ship inspection, Ship inspection recording system and its utilization method, and Observation on modern ship building engineering</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Director, MSO, March 26 ~ April 21, 2001 (2) Chief, Shipping Operation Specialist and Engineer III, February 25 ~ March 23, 2002 (3) Chief, Maritime Industry Specialist and Chief, Shipping Operation Specialist, February 24 ~ March 21, 2003.



(1) RELEVANCE

<p>Consistency with development policy and the needs of the Philippines</p>	<p>(1) Current development policies of the Philippine Government in the sectors of Infrastructure development and maritime-related administration <u>The Medium-Term Philippine Development Plan 2001-2004(MTPDP)</u> Infrastructure development policy in maritime transportation is stipulated in chapter 6, <i>Accelerating Infrastructure Development</i> of MTPDP. The promotion of ship inspection capabilities shall contribute to decrease the maritime accidents, which shall eventually support the maritime infrastructure development <u>Comprehensive National Maritime Safety Plan (1996-1998).</u> The Plan started based on the Executive Order 314 dated March 28,1996. The National Maritime Safety Coordinating Council – NMSCC was established to play a coordinating body to promote maritime safety and maritime environmental preservation composed of representatives from DOTC, DND, DILG, MARINA, PCG, PPA, and etc. In this network, MARINA has been assigned to carry out strict ship inspection and issue the proper Certificates with regard to ships seaworthiness, which will facilitate guarantee safer maritime activities. NMSCC , however, did not become fully functional. On the other hand, the 1997PMMRR was formulated under the MARINA Integrated Plan, and now being used as Ship Safety Regulations. Meanwhile, the revised VSIS manual was drafted and are now under study by the Working Group in MARINA with the assistance from JICA experts in order to have them suitable to Philippine conditions.</p> <p>(2) MARINA placing high priority on the water transportation and maritime safety policies</p> <p>(a) MARINA was created as the administration to promote the country’s maritime industry by virtue of Presidential Degree 474.</p> <p>(b) DOTC was reorganized by Executive Order 125 in January 1987,as amended by E.O.No.124A where it became definite that MARINA was the agency to execute all the work involved in ship safety management including issuance the related certificates.</p> <p>(c) DOTC, Department Order 98-1180 issued in October 1998 declared that MARINA shall serve as the Policy Making Agency on Maritime Safety, and Philippines Coast Guard (PCG) will serve as the Implementing and Enforcement Agency for Maritime Rules and Regulations.</p> <p>It is the fact that there were some irregularities in the on-the-spot ship inspection procedures of PCG in the past. Nevertheless MARINA, since its inauguration by PD 474, has maintained the crucial task to promulgate the ship safety related rules and regulations enacted at the MARITIME INDUSTRY BOARD</p>
---	--

27

	<p>consisting of representatives from DOTC, MARINA, OP, PPA, DTI/PSB, DBP, DND, PRIVATE SECTOR REP.</p> <p>In the light of significant role of maritime transport in the archipelago nation, MARINA has given its priority attention to the promotion of ship inspection capability in order to further promote the development of the maritime industry.</p> <p>Relations with International conventions</p> <p>International Maritime Organization (IMO) set up conventions in the light of maritime safety and environmental preservation on a global basis. There have been important conventions like International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) ratified by major countries. The Government of Philippines, as a member country of IMO has ratified SOLAS1974, Load Lines 66, Tonnage 69, STCW78, and MARPOL73/78 by now. The Government, therefore, needs to strengthen the knowledge and technique for ship safety inspection, because such promotion will help achieve the commitments made in those Conventions/ Protocols.</p>
Indirect benefits and corresponding positive impact on other parties	<p>(3) Scope of maritime transport users and their benefit</p> <p>The safer ships in shipping and fishing industry will provide benefits to no less than two hundred thousand seamen, employees of shipping companies, fishing industry workers, and about forty thousand employees of shipbuilding/repairing business circles. According to the records, the cargoes transported by ships reached 74million M. tons and ship passengers, 42 million. The development of sea transport, to be promoted by safer ship operations, will no doubt benefit the whole population of eighty millions.</p>

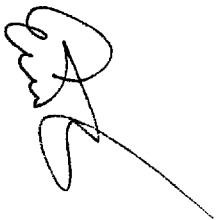


(2) EFFECTIVENESS

<p>Current technical achievement stage to fulfill the project purpose</p>	<p>(1) Achievement level of Project purpose</p> <p>1. <u>Knowledge</u></p> <p>The ship inspectors adequately acquired enhanced knowledge through the three training courses conducted under the Project with the teaching materials that were prepared by JICA experts referring to the ship inspection manual used in Japan, incorporating the latest international rules and regulations, and basic ship building technology. The examination scores indicated more than 80 (full score 100) on the average. According to the degree of attainment being developed by the Project, the score 80 can be considered as grade C, " Very Good " which ensures that the trainee is classified as a qualified ship inspector. And the 37 inquiries collected at the final evaluation stage also proved that 74 % of replies said " adequately acquired"</p> <p>2. <u>OJT</u></p> <p>The OJT were conducted at every class lecture. Thus, the ship inspectors through such practice acquired the crucial points by utilizing various instruments..</p> <p>3. <u>Ship Inspection Data Base System</u></p> <p>The ship inspectors have sufficiently understood the basic knowledge on Data Base System installed in "Stability Master" and Ship Safety Database System by JICA short term expert at two training seminars..</p> <p>4. <u>General analysis</u></p> <p>The teaching materials and training courses are prepared taking into account the ship inspection manuals used in Japan, incorporating the latest international rules and regulations, and basic ship building technique. Their high scores at the examination proves that the ship inspectors have fully acquired the knowledge and technique, thus enhancing their inspection capabilities.</p>
<p>Achievement level based on four indicators</p>	<p>(2) Degree of improvement of VSIS manual in conformity with international conventions</p> <p>The existing VSIS manual to be enacted under the PMMRR1997 in near future should be used by the ship inspectors that are compiled by adopting the latest international maritime rules and regulations. It has been under review by the MARINA Working Group now so as to make it suitable to Philippine situations .</p> <p>(3) Degree of achievement of ship inspection recording system</p> <p>A Main Server is already installed at MISO, MARINA Central Office. The Main server stores such programs as ships' main particulars, ship inspection record, and stability data. It will store the maritime accidents record. The main particulars of the entire ships registered in MARINA have already been input in the Main server.</p> <p>LAN connection exists MARINA Central Office. Some Maritime Regional Offices are also</p>

4

	<p>starting up their LAN through the implementation of the MARINA Information Systems Plan (ISP). Training on the use of four (4) functions concerning stability calculation unit called as "Stability Master" were held twice under the guidance by a JICA short-term expert. As a result, the ship inspectors are able to use it by themselves</p> <p>(4)Teaching materials (Frequency of usage in training courses) As stated above, the teaching materials were prepared referring to ship inspection manual used in Japan, incorporating the latest international rules and regulations. The video display and practical training were arranged at the time of OJT. The collection of the test results on board vessel and data input work were introduced so that ship inspectors get familiarized with 'Stability Master'.</p> <p>(5)Training conducted by MARINA on a regular basis MARINA has so far not performed the regular training. The Core Project Management Group has been arranging the training courses whenever the necessity arises to explain the new regulations.</p>
--	--



27
(3) EFFICIENCY

If Outputs have been fulfilled enough and properly for Inputs

(1) Appropriateness of achievement level of Outputs

Knowledge transferred in class lectures

The content of lectures covers such themes as ship inspection system, ship inspection technique, ship safety management system, and ship inspection technique (hull construction, machinery, materials and welding, electrical equipment, SOLAS equipment, data system engineering). The lecturers usually consist of two JICA long-term experts and thirteen JICA short-term experts. They tried to split participants as much as possible into four or five small groups so that PC could be used in each group.

Technical know-how transferred at OJT

OJT through video display or role-play practices for example, is considered as tools for participants to get familiar with significant points concerning inspection work. The video display will become useful in such case, as shipyards at some training venues are not suitable site for OJT, because those video display materials were prepared in shipyards in Japan where the ships were actually being built/repared.

General evaluation

The examination results have shown that the scores were relatively high i.e. 80 on the average except a few subjects. And 74 % of answers in response to the inquiries conducted at the final evaluation stage are saying, "adequately acquired". Of 90 ship inspectors, those who participated in the training course three times account for about 70. So, the technology transfer was efficiently achieved.

(2) Employment and operation of Inputs such as human resources, equipment and funds

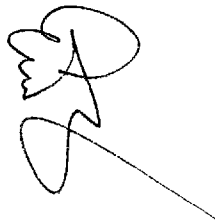
There have been minor adjustments made during the course of implementation. Nevertheless it can be generally stated that JICA experts dispatch plan and counterparts training in Japan progressed as planned. The quality and quantity of training materials/equipment is considered an appropriate input.

(3) Timing of Inputs

Human resources: C/Ps have been properly assigned. However, duration for short-term experts was too short, there was not sufficient time to prepare the

7

	<p>teaching materials. The same lecturer has been dispatched as short-term expert on ship inspection database system for first and second session, thus the technology transfer has been more efficiently achieved.</p> <p><u>Equipment supply:</u> It is noted that the equipment supply was proceeded almost on schedule, except OJT equipment which was procured in Japan and resulted in creating small inconvenience only at the first group training.</p> <p><u>Funds:</u> Local fund has been properly allocated.</p> <p><u>Training in Japan:</u> It accounts for five counterparts on three occasions visited Japan by the JICA budget committed in the Project by which the counterparts have brought back the latest knowledge/technique.</p> <p>(4) Stability of project personnel in MARINA</p> <p>There was a change of project manager three times so far. However, it is considered not to have affected to the progress of the project. The staff assignment in MARINA has been generally stable. Its stability of Project personnel in MARINA helps implement the Project smoothly..</p>
--	---



12
(4) IMPACT

If there is some indirect positive or negative impact from the Project

(1) Prospective achievement of Overall goal

The major factors of maritime accidents are attributable to human errors causing collision, grounding, leakage, sinking, capsizing, etc, except for force majeure. In the Philippines, it is reported that about 50 % of maritime accidents is due to illegal construction/conversion work which tends to lose ship stability. Under the present situation, the continuation of strict ship inspection would facilitate to decrease illegal construction and conversion works.

Meanwhile, the overall goal may be said that it is fixed too high, since the background of maritime accidents is, in general, too much complicated to identify. As for the policy aspect, it is necessary for MARINA to continue to execute the maritime safety improvement programs/activities so as to sustain the maritime infrastructure development stated in MTPDP 2001-2003.

(2) Scope of ship users (organizations, companies and individuals)

The maritime transport, which has shared about 85 % of the total transport volume, has been playing a pivotal role in the nationwide economic activities in the Philippines, given its archipelagic setting.

The provision of safer ships in shipping and fishing industry will provide benefits to no less than two hundred thousand of seamen, employees of shipping companies, and fishing industry workers, and about forty thousand of employees of shipbuilding/repairing business circles. The stable sea transport, to be promoted by safer ship operations, will no doubt benefit the whole population of eighty million.

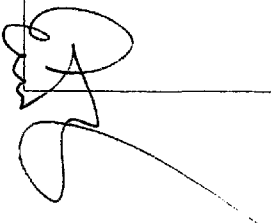
The strict ship inspection utilizing improved inspection capability shall minimize the illegally converted or built ships from the shipping market thus resulting in the Philippine flag vessels being seaworthy.

(3) Unexpected negative impact in terms of technical issues within the Project

No negative impact happened to date since the Project started.

(5) SUSTAINABILITY

<p>Further support of the Philippine Government to the sector development and to the Project</p>	<p>(1) Government's support and commitment including financial assistance The Government considers maritime safety improvement as definitely necessary in order to promote/sustain the development of country's maritime industry. In compliance with the Government policy, MARINA has given the priority to the promotion of ship inspection capability, and has included it as part of its plans and programs, together with the necessary staff and budget allocation within the organization.</p>
<p>Institutional capacity of MARINA</p>	<p>(2) Capacity to provide further budgetary allocation for the Project operation including improvement of training courses, equipment maintenance, updating the teaching materials, and etc. <u>Budget Plan in MARINA for Promotion of ship inspection capability</u> MARINA budget for 2003 is 187,677,000 pesos that include the budget 10,808,000 pesos for MSO. The Project expenses have been covered by MARINA/MSO budget. According to the Estimated MARINA and MSO budget per National Government Policy, 187,677,000 pesos for MARINA which includes 8,701,000 pesos for MSO are programmed for the year 2004 and 2005. Therefore, the Project is expected to proceed consistently.</p> <p>(3) Potentiality to achieve Overall goal after completion of the Project (without technical cooperation) <u>Technical aspect:</u> It is necessary for MARINA to continue its efforts to enhance the ship inspection capability of its technical manpower. <u>Policy aspect:</u> The importance of policy of maritime industry development and improvement of maritime safety, should be recognized continuously among the authorities concerned. In this connection, MARINA is in a position to follow the policy and to maintain the ship inspection training on a wider scale. <u>Financial aspect</u> MARINA is expected to continue to secure the necessary budget in order to promote ship inspection capability.</p>

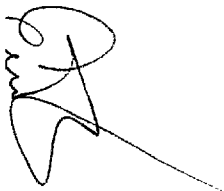


7.

	<p><u>Institutional aspect</u> Core Project Management Group should be strengthened where one full-time staff member will be designated.</p>
<p>Acquisition level of transferred technology and the method how to diffuse such technology in the MARINA</p>	<p>(4) Completion level on ship inspection and safety management system The existing VSIS manual is still in need of further revision and modifications. The draft of revised VSIS manual is going to be made out in complete form by the end of the Project to be compiled by the Working Group of MARINA with the technical support of Japanese experts.</p> <p>(5) Completion level of the recording system of on-line data program for ship inspection, safety management system and other vessel information in general As stated, the main server in MISO , MARINA already contains a database system that includes main particulars of entire registered ships with MARINA. The input of inspection record will be made into the Ship Safety Database System and linked to the Vessel Information Data Base System of the MARINA Main server, with the MISO responsible for its maintenance after the Project.</p> <p>(6) Acquisition level of ship inspectors' knowledge/techniques on ship inspection and safety management system, compared to the levels before starting the Project <u>Before Project</u> (a)Lack of awareness on international maritime safety regulations/conventions (b)Lack of appreciation to ship inspection recording system (c)Insufficient engineering capability for approval of drawings <u>At Present</u> The improvement is enhanced by the class lectures and OJT conducted by JICA experts. It was confirmed by the examinations so far practiced and replies to inquiry at the final evaluation stage. However, it is necessary for MARINA to continue training for purpose of updating with the new rules and regulations coming into force.</p> <p>(7) Plan to improve the future training program MARINA is now ready to hold training by making best use of the teaching materials, curricula already developed, and equipment provided by JICA.</p>

14

Socio-cultural concerns	<p>(8) Any contingent problem in the Project because of insufficient consideration to social and cultural issues No problem is so far reported in this respect.</p>
Other factors hindering from project's sustainability	<p>(9) Work continuation of MARINA staff members Staff members are quoted to say to continue to work at MARINA. No specific problem is foreseen.</p>



UPDATED/08 May 2003

15 March 2001

SPECIAL ORDER

No. 126-2001

Series of 2001

SUBJECT : COMPOSITION OF THE MANAGEMENT TEAM FOR THE
PROMOTION OF SHIP INSPECTION AND TECHNIQUE
IN THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES PROJECT

In the interest of the service, the following Officials and employees are hereby designated to form part of the Management Team created for the implementation of the PROMOTION OF SHIP INSPECTION AND TECHNIQUE IN THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES PROJECT.

JOINT COORDINATING COMMITTEE

Chairman : DOTC Secretary
Co-Chairman : MARINA Administrator
Member : PCG Commandant

STEERING COMMITTEE

Chairman : Oscar M. Sevilla
Co-Chairpersons : Lamberto V. Pia
Elenita C. Delgado

Members : Emerson M. Lorenzo
Jovito G. Tamayo
Rodolfo S. Llobrera
Brenda V. Pimentel
Myrna E. Calag
Gloria V. Bañas
Arhleen A. Romero
Liberato V. Frigillana
All MRO Directors/OIC

CORE PROJECT MANAGEMENT GROUP

Project Manager : Emerson M. Lorenzo
Co-Project Manager : Rodolfo Llobrera
Asst. Project Managers : Emmanuel B. Carpio
Ramon C. Hernandez
Bienvenido J. Ortiz, Jr.
Primo C. Pimentel

Members : Jose J. Teaño
Arsenio M. Lucas
Luisito M. San Diego
Daniel A. Reyes

COORDINATING TEAM

Leader : Jose J. Teaño
Members : Ronilo C. Galvez
Roberto A. del Mundo
Charlito Bacang
Annabell P. Lagas
Maristel E. Letigio
Lilah Y. Rodas

TECHNICAL SUPPORT GROUP

Ruben B. Tejada
Martiniano H. Curioso
Camilo T. Andal
Bernie R. Valenzuela
Romulo A. Estur
Odon M. Igno
Felix A. San Villosa
Benjamin Nonoy O. Fontanares
Fe M. Calaoagan
Delia P. Lorenzo
Ma. Elizabeth C. Encarnacion
Evangeline G. Aquino
Rico M. Magsalay
Margarita E. Carlos
Israelita A. Portus

The Technical Support Group shall compliment the members of the Core Project Management Group. This group shall include researchers, statisticians, analysts, planners, lawyers (if necessary), etc.

CLERICAL SUPPORT GROUP

Aida Q. Sangalang
Leticia M. Marquez
Leticia L. Juachon
Elizana M. Abrera
Joanalyn L. Ardenio
Wedona C. Emelo

The composition of the Clerical Support Group shall depend on the volume of typing, encoding and other clerical activities.

ADMINISTRATIVE SUPPORT GROUP

Accountant	:	Sonia B. Malaluan
Budget Officer	:	Carol Obmerga
Administrative Officer	:	Miriam Y. Dimayuga
Supply Officer	:	Rafaelito L. Agpaoa
Records Officer	:	Feliciano T. Tira, Jr.
Cashier	:	Erlinda B. Baltazar
Auditor	:	Librada Santelices
Driver	:	Orlando B. Cunanan

The Administrator of the MARINA shall bear the over-all responsibility for the implementation of the Project.

The Joint Coordinating Committee is responsible, in coordination with the Japanese side of the Project, of the following activities; 1) Reviewing the Annual Work Plan of the Project: 2) Monitoring the progress of the Technical Cooperation Program as well as it's achievements; and 3) providing advises/guidance to address major issues/concerns that may affect the implementation of the Project.

The Project Manager will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project. This includes policy formulation and determination of technical needs of this project and the utilization of all manpower and other assets of this undertaking.

OSCAR M. SEVILLA
Administrator

EBC/JJT
SO_Shipinsp_Mar01(Fin)

1/0



24

BUDGET ALLOCATION PLAN:

MARINA	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1. Personnel Services.	91,720,000	91,720,000	104,277,000	103,741,000		
2. Maintenance and other operating expenses.	105,607,000	97,440,000	96,518,000	83,936,000		
3. Capital outlay (equipment)	5,000,000	100,000	600,000			
TOTAL	202,327,000	189,260,000	201,395,000	187,677,000	187,677,000*	187,677,000*

*Estimated MARINA Budget per National Government Policy

MSO	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1. Personnel Services.	8,001,000	8,001,000 (878,361)*	8,919,000 (352,722)*	8,701,000		
2. Maintenance and other operating expenses.	3,660,000	2,850,000 (893,000)*	2,811,000 (216,200)*	2,107,000		
3. Capital outlay (equipment)		(418,000)**	(393,500)**			
TOTAL	11,661,000	10,851,000 (1,771,361)* (418,000)**	11,730,000 (568,922)* (393,500)**	10,808,000	8,701,000*	8,701,000*

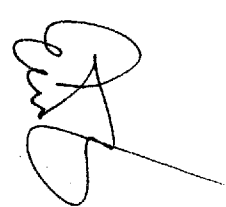
*Expenses incurred during Training

** Per approved MARINA Information Strategic Systems Plan

*Estimated MSO Budget per National Government Policy

41

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
- Trainees		878,361.00	352,722.00			
□ Of Trainees going to Training & back to work station		893,000.00	216,200.00			
- Computers/Printers/etc. (IS Plan Allocation for MSO)		418,000.00	393,500.00			



tu

2002	2001
Work Station	Work Station
3 unit @ P 67, 500 = P 202,500.00	2 units = P135,000.00
Printer (B&W)	
2 units @ P 33,000.00 = 66,000.00	1 unit = 33,000.00
Printer (colored)	1 unit = 125,000.00
Notebook Computer	
1 unit 125,000.00	1 unit = 125,000.00
P 393,500.00	P 418,000.00



7

Phase I (21 Mar - 12 May 2001)	Phase II (19 Sept. - 22 Nov. 2001)	Phase III (2 Oct - Nov. 2002)
1) Salaries (P1,231,083)		
CO - P 94,149.00	CO - P 262,948.00	CO - P 188,046.00
CMRO - 125,552.00	CMRO - 121,395.00	CMRO - 107,256.00
CDMRO - <u>125,595.00</u>	DMRO - <u>148,722.00</u>	DMRO - <u>57,420.00</u>
P 345,296.00	P 533,065.00	P 352,722.00
2) Accommodation (P433,000.00)		
CO - P 54,000.00	CO - P 35,000.00	CO - P 22,500.00
CMRO - 63,000.00	CMRO - 67,500.00	CMRO - 40,000.00
CDMRO - <u>63,000.00</u>	DMRO - <u>70,000.00</u>	DMRO - <u>18,000.00</u>
P 180,000.00	P 172,500.00	P 80,500.00
3) Meals/other expenses (P434,000.00)		
CO - P 54,000.00	CO - P 35,000.00	CO - P 22,500.00
CMRO - 63,000.00	CMRO - 67,500.00	CMRO - 40,000.00
CDMRO - <u>63,000.00</u>	DMRO - <u>70,000.00</u>	DMRO - <u>18,000.00</u>
P 180,000.00	P 172,500.00	P 80,500.00
4) Travelling (P243,200.00)		
CO - P 21,000.00	CO - P 14,500.00	CO - P 9,500.00
CMRO - 46,000.00	CMRO - 47,000.00	CMRO - 36,000.00
CDMRO - <u>29,000.00</u>	DMRO - <u>29,900.00</u>	DMRO - <u>9,700.00</u>
P 96,600.00	P 91,400.00	P 55,200.00
TOTAL - P801,896.00	P 969,465.00	P 568,922.00

Annex 7

Terms of Reference (TOR) of the Project Part 2.

1. Implementation of the VSIS Manual

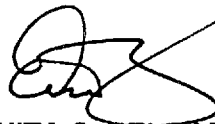
- 1) To further improve the VSIS Manual to make it more suitable to the Philippine situation.
- 2) To implement ship inspection nation-wide using the VSIS Manual.
- 3) To coordinate with the PCG in the use of the VSIS Manual in the conduct of ship inspection.

2. Improvement of Ship Safety Database System

- 1) To further improve the Ship Safety Database System that will include all information of a domestic ship from acquisition, documentation, licensing, operation, inspection, accidents, and other information systems.
- 2) To collect and input data from ship inspection, safety management audits, maritime accidents, etc.
- 3) To maintain the improved Ship Safety Database System.

3. Continuity of Training Courses

- 1) To develop training courses for MARINA and PCG ship inspectors based on the VSIS Manual.
- 2) To conduct training of ship inspection based on the VSIS Manual.
- 3) To develop a long-term plan of technical training courses for MARINA and PCG ship inspectors to sustain their technical capabilities.



ELENITA C. DELGADO
Deputy Administrator for Planning
Officer-In-Charge

Annex 1-TOR_VSIS



(1) 実績と実施プロセスにおける調査項目・必要情報・データ・調査方法

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	情報源と調査方法
実績 (実績表)	上位目標の達成度（見込み）	1) 沈没、転覆、浸水等海難事故の統計	海難統計資料レビュー
	プロジェクト目標の達成度	2) MARINA に所属する船舶検査担当職員が訓練を受講し、一定レベルの知識・技術を習得する(#19)	プロジェクトチームへの質問表、 専門家報告書レビュー
	成果の達成度	3) 国際条約に準拠し国内事情を反映した船舶検査・船舶安全ガイドラインと検査手順書が造られる(#20)	プロジェクトチームへの質問表
		4) 船舶検査担当職員がデータベースの維持・活用の技術を身につける(#21)	プロジェクトチームへの質問表
		5) 研修用教材の選択基準、用途、訓練コースでの活用度(#22)	プロジェクトチームへの質問表 研修教材レビュー
		6) 研修コースの実施状況(#23)	プロジェクトチームへの質問表、 研修実施報告書レビュー
	投入の実績	7) 専門家派遣人数、調達機材、(日本での) 研修員受入、運営管理費、総コストは活動実施計画表 (PO) どおりであったか	プロジェクトチームへの質問表、 活動実施計画 (PO) レビュー
実施のプロセス	プロジェクト活動の進捗状況	8) 活動は計画どおりに実施されたか	プロジェクトチームへの質問表 (#7 実績表・投入実績結果) レビュー
	モニタリングの実施状況	9) モニタリングは定期的に実施され反映されたか	プロジェクトチームへの質問表、 モニタリング報告書レビュー
	専門家とカウンターパートとの関係性	10) コミュニケーションと共同作業による問題や困難への対応状況	プロジェクトチームへの質問表、 プロジェクトチーム会議議事録レビュー
		11) カウンターパートの主体性、積極性	プロジェクトチームへの質問表

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	情報源と調査方法
	相手国実施機関のオーナーシップ	12) 実施機関のプロジェクトへの参加度合い	プロジェクトチームへの質問表
		13) カウンターパート配置の状況 (#27)	プロジェクトチームへの質問表 C/P記録レビュー
		14) プロジェクト運営管理費の配当状況	プロジェクトチームへの質問表、

(2) 評価5項目における調査項目・必要情報・データ・調査方法

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	情報源と調査方法
(評価5項目) 妥当性	上位目標は相手国開発政策に合致しているか	15)現在のフィリピン政府の社会基盤整備開発分野及び海上交通分野の開発政策	中期国家開発計画レビュー NEDA へのインタビュー DOTC へのインタビュー
	プロジェクト目標は相手側ニーズに合致しているか	16)海上交通政策における位置づけ(優先度)	中期国家開発計画、MARINA の計画レビュー MARINA へのインタビュー
		17)国際的取り極め, IMO 規定, COLREG、 SOLAS, STCW, MARPOL, ILL (復原性)、 SAR 条約等批准状況	IMO 資料レビュー
	ターゲットグループ以外への波及効果は期待できるか	18)船舶利用者の範囲 (機関、企業、個人)	海運資料レビュー DOTC への質問表 プロジェクトチームへの質問表
有効性	活動を実施して得られた成果により、どの程度まで「MARINA の人材が船舶検査に必要な技術を習得する」ことができたのか	19)プロジェクト目標の達成度合い	(実績表のプロジェクト目標達成#2) 資料レビュー
		20)国際条約に準拠した安全基準は取り入れられたか	(実績表の成果達成#3) 資料レビュー
		21)船舶検査記録システムが造られ、使われているか	(実績表の成果達成#4) 資料レビュー
		22)研修教材の選択基準、用途、訓練コースでの活用度	(実績表の成果達成#5) 資料レビュー
		23)MARINA 内で定期的に研修が実施されているか(時期・回数)	(実績表の成果達成#6) 資料レビュー
効率性	投入された資源量に見合った成果が達成されたか	24)成果の達成度合いの適正度	(有効性の結果 #19~23) 資料レビュー

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	情報源と調査方法
		25)投入（人材、資機材、資金など）の活用度	（実績の投入実績#7）資料レビュー プロジェクトチームへの質問表、直接観察（機材等）
		26)投入のタイミングの適正度	（実績の投入実績#7）資料レビュー プロジェクトチームへの質問表、
		27)C/Pを含むプロジェクト運営スタッフの定着度（外部条件）(#13)	（実施プロセスのC/P配置状況 #13）レビュー
インパクト	プロジェクト実施により間接的な波及効果はあるか	28)上位目標達成の見込み	（実績表の上位目標達成#1）資料レビュー
		29)船舶利用者の範囲(利用する機関、企業、個人)	（妥当性の#18）資料レビュー
		30)技術的側面でのプロジェクト内での予期されなかった負の効果の有無	プロジェクトチームへの質問表
自立発展性	相手国政策にもとづく該当分野とプロジェクトへの支援の継続性	31)フィリピン国は社会基盤整備開発政策の中で今後も同分野を支援（戦略および予算配当）する方針にあるのか（外部条件）	NEDA へのインタビュー 中期国家開発政策レビュー(妥当性の#15) DOTC への質問表
	実施機関の組織運営能力の有無	32)教材のアップデート及び維持管理・更新を含む訓練コース運営のための予算配当は可能か	MARINA への質問表
		33)プロジェクト終了後に上位目標の達成が可能であるか	（実績表の上位目標達成見込み#1）資料レビュー
	移転した技術の定着度と普及のしくみ	34)制定された船舶検査ガイドラインの見直しシステムは確立されているか	（実績表の成果達成#3）資料レビュー プロジェクトチームへの質問表/アンケート

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	情報源と調査方法
		35)船舶検査記録システム維持及びデータ入力の継続はできるか	(実績表の成果達成#4) 資料レビュー プロジェクトチームへの質問表/アンケート
		36)MARINA の船舶検査担当職員の知識、検査技能レベルは現在どの程度か (プロジェクト開始前との比較)	(実績表のプロジェクト目標達成#2) 資料レビュー プロジェクトチームへの質問表/アンケート
		37)研修計画の今後の更新・維持計画	(実績表の成果達成 #5~6) 資料レビュー プロジェクトチームへの質問表
	社会的配慮	38)社会文化への配慮が不十分であったため現地において起きた予期しなかった不都合はあるか	プロジェクトチームへの質問表
	自立発展を阻害する要因	39)職員の定着見込みはどうか	プロジェクトチームへの質問表

4. 関係機関への質問表

(1) 質問表

Technical Cooperation Project on Expert Team Dispatch for Promotion of the Ship Inspection and Technique in the Republic of the Philippines

Questionnaire for Final Evaluation Study on
Technical Cooperation Project,
Expert Team Dispatch for Promotion of the Ship Inspection and Technique in
the Republic of the Philippines

Questionnaire to DOTC

We would like to inform you that Final Evaluation Study Team organized by JICA will be dispatched coming April 29, 2003 in order to evaluate jointly with you the results and outcomes of the captioned Technical Cooperation Project, which is scheduled to complete in September 2003. Method of Evaluation is explained in Annex 1. For preparation of Joint Evaluation Meeting between Project Team and JICA, your kind cooperation in answering the following inquiries would be valuable and highly appreciated.

I In reference to Relevance of the Project

We recognize that infrastructure development policy is clearly stated in the Medium-Term Philippine Development Plan (2001-2004) MTPDP, in which maritime related infrastructure is considered as one of the priority issues for safer water transportation strategy, and that the Philippines try to fulfill their responsibilities and mandate the 74SOLAS Convention with amendments through MARINA as a state party. And we also notice that development of ship inspection capability will be useful for maritime safety and security, which is one of duties of MARINA. And now,

(1) Could you please tell us your general opinion on the indirect social benefit to be expected from the Project other than MARINA's ship safety inspectors themselves, for instance, possibilities to increase the number of sea transport users (organizations, individuals and so on) ?

JICA Final Evaluation Study Team

II In reference to Sustainability of the Project

As the responsible Department for maritime safety and security in the Philippines, please give us your forward strategies regarding maritime infrastructure development, especially development of ship inspection capability of MARINA, whether your Department will continue to assist this Project including budgetary support ?

* **May** we have your name and division?

Name of answerer _____

Division/department/section/office _____

Thank you very much for your cooperation

April 2003

**Questionnaire for Final Evaluation Study on
Technical Cooperation Project,
Expert Team Dispatch for the Promotion of Ship Inspection and Techniques
in the Republic of the Philippines**

Questionnaire to MARINA

We would like to inform you that Final Evaluation Study Team organized by JICA will be dispatched coming April 29, 2003 in order to evaluate jointly with you the results and outcomes of the captioned Technical Cooperation Project, which is scheduled to complete in September 2003. Method of Evaluation is explained in Annex 1. For preparation of Joint Evaluation Meeting between Project Team and JICA, your kind cooperation in answering the following inquiries would be valuable and highly appreciated.

I. In reference to Sustainability of the Project

We recognize that proper budget allocation is needed to sustain maintenance and operations of equipment and on-line data recording system on long-term basis. Please give us your rough budget allocation results and plan from 2000 to 2005.

(:,000 peso)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1. Personel Services						
2. Maintenance and other operating Expenses						
3. Capital Outlay (Equipment)						
TOTAL						

Answerer (signature): _____

Section/Division: _____

Thank you very much for your cooperation, April, 2003

JICA Final Evaluation Study Team

Questionnaire for Final Evaluation Study on
Technical Cooperation Project,
Expert Team Dispatch for Promotion of the Ship Inspection and Technique
in the Republic of the Philippines

Questionnaire to Project Team

We would like to inform you that Final Evaluation Study Team organized by JICA will be dispatched coming April 29, 2003 in order to evaluate jointly with you the results and outcomes of the captioned Technical Cooperation Project, which is scheduled to complete in September 2003. Method of Evaluation is explained in Annex 1. For preparation of Joint Evaluation Meeting between Project Team and JICA, your kind cooperation in answering the following inquiries would be valuable and highly appreciated.

I. In reference to Results/Outcomes and Effectiveness of the Project

(1) To what degree have Philippine C/Ps acquired the transferred technology required in ship inspection and safety management system? Please explain to us the current achievement level and which level of the achievement compared to the situation before starting the Project by using Inquiry 1

(2) To what degree have the guidelines on ship inspection and safety management system been developed? Please explain to us the current development level and which level of the development compared to the situation before starting the Project by using Inquiry 2

(3) To what degree have the recording systems for ship inspection and safety management system been developed? Please explain to us the current development level and which level of the development compared to the situation before starting the Project by using Inquiry 3.

(4) To what degree have the teaching materials (Ship Inspection Administration, Ship Inspection Techniques, Safety Management Administration, Safety Management Audit, Training Methodology) been developed? Please explain to us the current development level and which level of the development compared to the situation before starting the Project

Technical Cooperation Project for Expert Team Dispatch for Promotion of the Ship Inspection and Technique in the Republic of the Philippines

(5) How many times, when, where, and how were class lecturers/On-the Job-Trainings held at MARINA for ship safety inspectors ?

(6) Have Inputs of the Project shown in PO (Plan of operation) such as Japanese expert dispatch, equipment procurement, C/P training in Japan, project running been conducted as planned in 2000? Please show us the results by checking Annex 2 and please add actual conducted lines therein.

II. In reference to Process of Project Implementation

(7) Have activities of the Project shown in PO (Plan of operation) attached in Annex 2, from activity 1.1 to activity 4.3 been conducted as planned in 2000? Please show us the results by checking Annex 2.

(8) Has monitoring been conducted regularly and served to project improvement? Please explain to us how many times, when was it conducted and used.

(9) In terms of communication, did you have any difficulty between C/Ps and Japanese experts, such as language barrier ? And how did you deal with problems or difficulties happened in the Project, how did you jointly deal with them?

(10) Concerning initiative and participation of project member (especially C/Ps) towards the Project activities since project started, please give us your idea and impression.

① Initiative

② Participation

(11) Concerning ownership of MARINA towards the Project, please give us your idea and impression.

(12) In terms of C/Ps manning in the Project, please explain to us actual and current situation by each C/P with his/her name; i.e. Assignment task, assignment period, experience of training in Japan and so on.

Technical Cooperation Project for Expert Team Dispatch for Promotion of the Ship Inspection and Technique in the Republic of the Philippines

(13) In terms of Project running and management, did you have any difficulty on the matter of budget allocation? Please explain together with supplying information on actual budget allocations from 2000 to 2003 (project period) including C/P personnel cost, facility and equipment maintenance, survey trip expense etc.

III. In reference to Relevance of the Project

(14) As to potential beneficiaries of the Project, who does MARINA expect will be? Please explain organizations, agencies, companies and individuals in the Philippines who will be expected to be beneficiaries of the Project.

IV. In reference to Efficiency of the Project

(15) Do you think whole Inputs have been enough used and served to conduct Activities and to fulfill the Project purpose? Please explain your idea in terms of efficient employment of input resource such as C/Ps, Japanese expert dispatch, training in Japan, equipment procured, and running and management cost for the Project.

(16) We recognize that there was a delay of OJT training equipment which arrived at the Project Team after the first seminar started in March 2001, please explain to us your idea on timing and schedule of inputs/resource supply in terms of appropriateness (both negative and positive points).

V. In reference to Impact of the Project

(17) Have you found any negative impact in technical aspect within the Project? Please explain to us if any.

VI. In reference to Sustainability of the Project

(18) We are interested in sustainability of training courses in the Project, and could you give us comment about staff training plan in MARINA for transferring knowledge/skills in future?

(19) Have you found any unexpected problems caused by the Project, which would hinder from sustaining the Project effectiveness or would affect local people's life, because of insufficient

Technical Cooperation Project for Expert Team Dispatch for Promotion of the Ship Inspection and Technique in the Republic of the Philippines

consideration to social and cultural issues?

(20) What is prospect on whether the staff members will continue to work for MARINA in future ?

*****Free Comments *****

Answerer (signature): _____

Section/Division: _____

Thank you very much for your cooperation, April, 2003

*Technical Cooperation Project, Expert Tem Dispatch
For Promotion of the Ship Inspection and Technique in the Republic of the Philippines*

Inquiry 1: Transferred Technology for Ship Inspection and Safety Management System through the Project compared to the situation before the Project

You may use following signs to fill in the blank space regarding the achievement degree of Transferred Technology for ship Inspection and Safety Management System

N: Not understand

I: Insufficiently acquired

S: Sufficiently acquired and able to develop by ourselves

Subjects		Current status
	1st Seminar	
1	Introduction of Modern Ship (Type of Ship, Technology & Structure)	
2	Introduction of IMO (Relative Convention and Recent Activities) and Shipbuilding Procedure (Construction)	
3	Safety Management System Part 1: Introduction of ISM Code)	
4	Hull Inspection Part 1: Stability Information	
5	Machinery Inspection Part 1: Main Engine	
	2nd Seminar	
1	Safety Management System Part 2: Applicable Rule & Regulation	
2	Hull Inspection Part 2: Construction of Steel Vessel	
3	Machinery Inspection Part 2: Auxiliary Machinery for Propulsion, Propeller & Shafting, and Deck Machinery	
4	Materials for Shipbuilding and Welding	
5	Ship Stability and Safety Database	
6	SOLAS and Shipbuilding Work (Machinery)	
1	Data-base for Ship Inspection System & Introduction of Stability Master I	
	3rd Seminar	
1	Introduction of IMO Convention: MARPOL, ILLC & IBC Code	
2	Safety Management System Part 3: Guideline for Safety Management Audit	
3	Hull Inspection Part 3: High Speed Craft Code and FRP Ship	
4	Electricity Inspection: Outline of Shipboard Electrical Installations, Electrically Hazardous Locations, GMDSS Installation (SOLAS II-I)	
5	Introduction of SOLAS Equipments: Life Saving Appliance, Fire-fighting Equipment, Navigational Equipments	
1	Data-base for Ship Inspection System & Introduction of Stability Master II	
2	Proposal on Ship Inspection System	
	1st OJT	
1	Overview of Ship Inspection	
2	Check point of Ship Design Points	
3	Main Engine Inspection: Practical Measurement of Parts, Practice of Engine Inspection, Dye-penetration Test, Magnetic Particular Test	
4	Stability Information: Demonstration of Inclining Test & Case Study	
5	Roll-play for Company & Shipboard Audit (Safety Management System)	
6	Ship Safety Inspection	

*Technical Cooperation Project, Expert Tem Dispatch
For Promotion of the Ship Inspection and Technique in the Republic of the Philippines*

	2nd OJT	
1	Key Point of Hull Inspection	
2	Roll-play for Shipboard Audit (Safety Management System)	
3	Use of Measuring Instrument, etc.	
4	Use of Non-Destructive Testing Equipment	
5	Examination of Inclining Test by using Stability Master	
	3rd OJT	
1	Inspection of Life-saving Appliance and Fire-fighting Equipment through Port State Control by video display	
2	Fire-fighting Equipment and GMDSS by video display	
3	System & Procedure for approving service station of Life-Raft by the Administration	
4	Inspection of Electrical Installation through Initial & Annual Survey through video display	
5	Roll-play for Shipboard Audit (Safety Management System)	

Please give us your comments if any

*Technical Cooperation Project, Expert Team Dispatch
For Promotion of the ship Inspection and Technique in the Republic of the Philippines*

Inquiry 2 : *Development of Guidelines on Ship Inspection and Safety Management System compared to the situation before the Project*

(1) You may use following signs to fill in the blank space regarding the Ratification by the Government and adoption of the latest International Conventions into 1997PMMRR

R: Ratified

A: Adopted without Ratification

N: No Adoption/Ratification

Subjects		Current status
1.	IMO Convention 48	
2	IMO Amendment 91	
3	IMO Amendment 93	
4	SOLAS Convention 74	
5	SOLAS Protocol 78	
6	SOLAS Protocol 88	
7	LOAD LINES Convention 66	
8	LOAD LINES Protocol 88	
9	TONNAGE Convention 69	
10	COLREG Convention 72	
11	CSC Convention 72	
12	CSC Amendments 93	
13	STCW Convention 78	
14	STCW-F Convention 95	
15	MARPOL 73/78 (Annex I/II)	
16	MARPOL 73/78 (Annex III)	
17	MARPOL 73/78 (Annex IV)	
18	MARPOL 73/78 (Annex V)	
19	MARPOL 73/78 (Annex VI)	
20	SUA Convention 88	
21	SUA Protocol 88	
22	OPRC Convention 90	
23	HNS Convention 96	
24	OPRC/HNS 2000	
25	BUNKERS CONVENTION 01	
26	ANTI FOULING 01	

(2) You may use following signs to fill in the blank space regarding the Up-grading of Vessel Safety Inspection System (VSIS) Manual.

N: No action is taken

U: Under reviewing/Drafting

D: Drafted

I: Issued

*Technical Cooperation Project, Expert Team Dispatch
For Promotion of the ship Inspection and Technique in the Republic of the Philippines*

Subjects		Current status
1	Feed-back information from field ship inspectors	
2	Hearing information from Shipbuilders/Repairers/Ship owners/Ship Operators	
3	Analysis of the present documents flow starting from application of inspection untill issuance of certificate so as to improve procedures	
4	Study on how to make Philippines conditions adjusted into the revised manuals (draft)	
5	Study on how to make use of relevant guidelines in force in Japan	

Please give us your comment if any.

*Technical Cooperation Project, Expert Team Dispatch
For Promotion of the ship Inspection and Technique in the Republic of the Philippines*

Inquiry 3 : *Development of Recording Systems for Ship Inspection and Safety Management System compared to the situation before the Project*

You may use following signs to fill in the blank space regarding the preparedness of Recording Systems for Ship Inspection and Safety Management

N: Not Completed

I: Insufficiently completed

C: Completed and able to maintain/develop by ourselves

Subject		Current status
1	Main Server installed is connected with LAN system in MARINA.	
2	LAN system is connected with all the Maritime Regional Offices.	
3	The results and records of ship inspections and safety management audit of all ships registered to MARINA are examined.	
4	All the data above 2 is input in the Main Server.	
5	“Stability Master” is installed in Main Server in MARINA.	
6	Stability data collected from all the ships registered to MARINA are scrutinized by “Stability Master”	
7	To get stability information above 6 is accessible from MARINA HQs and/or Maritime Regional Offices.	
8	To get the information above 4 & 6 is accessible from third parties outside MARINA.	

Please give us your comment if you any

(2) 質問結果概要及び集計表

質問結果概要 (詳細は「座学と OJT の理解度に対する質問(Inquiry-1)集計表」参照)

1. Project の終了時評価現地調査に先立ち、質問票 (Inquiry 1) を MARINA 本部及び 5 支局の研修参加船舶検査官へ 42 通配布した。
MARINA10 支局の半数に配布されている。
2. アンケート回収は 37 通で、回収率は 88%と非常に協力的であった。MARINA 船舶検査官 90 名のうち 4 割の回答を得たことになる。また、3 回に渡るグループ研修に限れば、平均 70 名の出席で有ったことから、約半分の研修受講船舶検査官の研修に対する反響を聞いたことになる。
3. アンケート回答コラムは、① "N" 解らなかった、② "I" 理解が不十分だった、③ "S" 十分に理解した、の三段階に設定した。"AB"—該当座学は欠席、"FA"—コラム回答忘れ、"PC"—特別のコメント付き、等若干の予期せぬコラム回答が出たが極めて微小であった。(添付集計表)
4. 座学の科目に限れば、合計 703 の全回答科目数のうち、「十分に理解した」が 522 回答科目数で、74%に達している。OJT でも合計 592 の全回答科目数のうち、「十分に理解した」が 419 回答科目数で、70%に達している。
5. 「理解が不十分だった」の回答が多く見られたのは、座学では電気設備、溶接、検査記録システム (Stability & Data base System,) 等の学科であり、OJT では、Stability Master の生データ取り、電気設備検査、船舶設計の注意点等の科目であった。
6. 受講検査官へは、研修終了時全科目の教材類は各々一冊手渡し済みなので、今回のアンケート時には、自らテキストを開いて理解度を確認する機会になったと聞いている。

座学とOJTの理解度に対する質問 (Inquiry-1) 集計表

回答コラムは以下の通り:

N: Not understand

I: Insufficiently acquired

S: Sufficiently acquired and able to develop by ourselves

回収後に出た追加事項:

AB: Not attended class or OJT

FA: Fail to entry into columns

PC: "S" with Particular comments

1.アンケート回答分布表

Subjects	科目	N	I	S	AB	F A	PC
	1st Seminar						
1	Introduction of Modern Ship (Type of Ship, Technology & Structure) 船舶の種類、船舶の基本設計	0	4	31	2	0	0
2	Introduction of IMO (Relative Convention and Recent Activities) and Shipbuilding Work (Construction) IMO について関連する条約及び造船(建造)	1	2	32	2	0	0
3	Safety Management System Part 1: Introduction of ISM Code 船舶安全管理システム Part 1 ISM Code 解説	1	3	31	2	0	0
4	Hull Inspection Part 1: Stability Information 船体検査 Part 1 船舶の復原性	0	5	30	2	0	0
5	Machinery Inspection Part 1: Main Engine 機関検査 主機関・推進機関	0	7	27	2	1	0
	2nd Seminar						
1	Safety Management System Part 2: Applicable Rule & Regulation 船舶安全管理システム Part 2 関連条約	0	6	29	1	0	1
2	Hull Inspection Part 2: Construction of Steel Vessel 船体検査 Part 2 鋼船の検査	0	6	29	1	0	1
3	Machinery Inspection Part 2: Auxiliary Machinery for Propulsion, Propeller & Shafting, and Deck Machinery 機関検査 Part 2 推進用補助機関・プロペラ・軸系	0	5	30	1	0	1
4	Materials for Shipbuilding and Welding 造船関連材料及び溶接	0	10	26	1	0	0
5	Ship stability and Safety database 復原性及び船舶安全に関するデータベース	0	11	25	1	0	0
6	SOLAS and Shipbuilding work (Machinery) SOLAS 条約と造船(機関)	0	6	29	1	0	1

1	Data-base for Ship Inspection System & Introduction of Stability Master I 船舶検査システムのデータベース及び stability master の解説—I	3	8	24	2	0	0
		N	I	S	AB	F A	PC
	3rd Seminar						
1	Introduction of IMO Convention: ILLC & IBC Code 船舶検査制度関連条約 ILLC&IBC Code	0	5	29	2	0	1
2	Safety Management System Part 3: Guideline for Safety Management Audit 船舶安全管理システム Part 3 安全管理システム監査の手順	0	6	28	2	0	1
3	Hull Inspection Part 3: High Speed Craft Code and FRP Ship 船体検査 Part 3 高速船及び FRP 船	0	8	26	2	0	1
4	Electricity Inspection: Outline of Shipboard Electrical Installations, Electrically Hazardous Locations, GMDSS Installation (SOLAS II-I)電気設備検査 船用電気設備及び GMDSS	0	11	23	2	0	1
5	Introduction of SOLAS Equipments: Life Saving Appliance, Fire-fighting, Equipment, Navigational Equipments SOLAS 設備 防火・救命・無線・航海設備	0	3	31	2	0	1
1	Data-base for Ship Inspection System & Introduction of Stability Master II 船舶検査システムのデータベース及び stability master の解説—II	3	9	20	4	0	1
2	Proposal on Ship Inspection System 船舶検査とデータベース化の提言	0	9	22	4	2	0
座学 計 703 回答科目数		8	124	522	36	3	10
	1st OJT						
1	Overview of Ship Inspection 船舶検査概論	0	3	32	2	0	0
2	Check point of Ship Design Points 船舶設計の注意点	0	11	24	2	0	0
3	Main Engine Inspection: Practical Measurement of Parts, Practice of Engine Inspection, Dye-penetration Test, Magnetic Particular Test 主機関検査		8	27	2	0	0
4	Stability Information: Demonstration of Inclining Test & Case Study 復原性—傾斜試験のデモンストレーション	0	4	31	2	0	0
5	Roll-play for Company & Shipboard Audit (Safety Management System) 船舶会社及び乗船監査の模擬実習(船舶安全管理システム)	0	7	27	2	1	0
6	Ship Safety Inspection 船舶安全検査	0	5	30	2	0	0
	2nd OJT						
1	Key Point of Hull Inspection 船体検査の要点	0	8	27	1	1	0

2	Roll-play for Shipboard Audit (Safety Management System) 乗船検査の模擬実習(船舶安全管理システム)	0	7	24	1	4	1
3	Use of Measuring Instrument, etc. 計測機器の使用法	0	10	25	1	1	0
4	Use of Non-Destructive Testing Equipment 非破壊検査機器の使用法	0	10	23	1	3	0
5	Examination of Inclining Test by using Stability Master スタビリティーマスターによる傾斜試験と理解度	0	13	19	1	4	0

		N	I	S	AB	F A	P C
	3rd OJT						
1	Inspection of Life-saving Appliance and Fire-fighting Equipment through Port State Control by video display ビデオ表示による船舶検査時における救命・防火機器等の検査手順	0	3	30	2	1	1
2	Fire-fighting Equipment and GMDSS by video display ビデオ表示による防火とGMDSS機器検査手順	0	4	28	2	2	1
3	System & Procedure for approving service station of Life-Raft by the Administration 救命筏整備サービス・ステーションの認定手続き認定の方法	0	4	27	2	3	1
4	Inspection of Electrical Installation through Initial & Annual Survey through video display ビデオ表示による登録検査及び年次検査における電気設備関連の検査について	0	11	20	2	3	1
5	Roll-play for Shipboard Audit (Safety Management System) 乗船監査の模擬実習(船舶安全管理システム)	0	6	25	2	3	1
	OJT 計 592 回答科目数	0	114	419	27	26	6

2. 添付アンケート(Inquiry-1)の配布・回収状況

	Manila	Cebu	Davao	Cagayan de Oro	Zamboanga	Batangas	計
配布数	15	6	6	5	5	5	42
回収数	13	6	6	4	4	4	37

- (1) MARINA の船舶検査官は 90 名と言われている。 $37/90 = 41\%$ 。 よって全船舶検査官の 4 割の回答を得ている。
- (2) 10 の Maritime Regional Office (MRO) の内、 5 の MRO から回答を得ている。 MARINA 組織の半分から回答を得たことになる。

2. 自己申告による座学の理解度のパーセント

- (1) 座学のみに限ると、「十分に理解した(S)」の回答科目数……522
 (2) 全回答科目数……703 (19科目 x 37人)
 (3) $522/703 = 74\%$ 即ち、総実施科目数のうち 74%が「充分理解した」の回答を得ている。

3. アンケート集計表

Training	N	I	S	ab	fa	pc		
1st Group	2	21	151	10	1	0		
2nd Group	0	44	168	6	0	4		
Data Base I	3	8	24	2	0	0		
3rd Group	0	33	137	10	0	5		
Data Base II	3	18	42	8	2	1		
Total	8	124	522	36	3	10		703replies
%			74.25					

OJT								
1st Group	0	38	171	12	1	0		
2nd Group	0	48	118	5	13	1		
3rd Group	0	28	130	10	12	5		
Total	0	114	419	27	26	6		592replies
%			70.78					

5. 訓練コースにおける試験結果

(1) 試験結果概要

試験結果概要 (詳細は集計表「SUMMARY OF EXAMINATION RESULTS」参照)

1. 本 Project 期間中、現在までには 3 回のグループ研修と 2 回の復原性に特化した研修が行われてきている。(今年度 Project 期間中にあと 2 回の研修が計画されている)。会場は、マニラ本部、セブ支局とカガヤンデオロ支局もしくはダバオ支局となっている。研修参加船舶検査官の数は、毎回公務の都合等で波は有るが、グループ研修では延べ人数が 208 名で、平均 70 名に近い。復原性研修は 94 名、平均 47 名となっている。
2. 各研修後、講師作成による試験問題で理解度テストが行われている。科目ごとの平均得点は以下のようにになっている。

Subjects 学科		平均得点
1	Introduction of Modern Ship (Type of Ship, Technology & Structure) 船舶の種類、船舶の基本設計	77.8
2	Introduction of IMO (Relative Convention and Recent Activities) and Shipbuilding Work (Construction) IMO に関連する条約及び造船工学 (建造)	64.3
3	Safety Management System Part 1 (ISM Code) 船舶安全管理システム Part 1 ISM 概論	87.9
4	Safety Management System Part II (Rules) 船舶安全管理システム Part II (関連規則)	89.7
5	Safety Management System Part III (Audit) 船舶安全管理システム Part III(監査手順)	80.8
6	Hull Inspection Part 1 (Stability) 船体部検査 Part I (復原性)	91.4
7	Hull Inspection Part II (Construction of Steel Vessel) 船体部検査 Part II (鋼船建造)	93
8	Hull Inspection Part III (HPC & FRP) 船体部検査 Part III(高速船と FRP 船)	89.2
9	Machinery Inspection Part I(Main Engine) 機関部検査 Part I(主機関)	98
10	Machinery Inspection Part II(Auxiliary Machinery) 機関部検査 Part II (補機類)	89.8

11	Materials for Shipbuilding and Welding 造船関連材料及び溶接	65.8
12	Ship Inspection Recording System(Stability & Data base) 船舶検査記録システム	51.1
13	SOLAS and Shipbuilding work (Machinery) SOLAS 条約と造船（機関）	84.5
14	Introduction of IMO Convention: MARPOL,ILLC & IBC Code 船舶検査制度関連条約 MARPOL,ILLC&IBC Code	94
15	Electricity Inspection: Outline of Shipboard Electrical Installations, Electrically Hazardous Locations, GMDSS Installation (SOLAS II-I) 電気設備検査 船用電気設備及び GMDSS	72.1
16	Introduction of SOLAS Equipment: Life Saving Appliance, Fire-fighting Equipment, Navigational Equipments SOLAS 設備 防火・救命・無線・航海設備	97.1
17	Data-base for Ship Inspection System & Introduction of Stability Master I,II. 船舶検査システムのデータベース化と “Stability Master” I,II. Proposal on Ship Inspection System 船舶検査とデータベース化の提言	81.2
	全科目通算	82.8

※ 科目 2 と 11 については、平均点は低いですが MARINA 内で今後追加講習が可能である。
また、科目 12 は、その後行われた研修（科目 17）により修得度は上がっている。

3. 本プロジェクトにおいて JICA 専門家（船舶検査官）とプロジェクトチームにより
作成中の評価基準に従えば、この平均点から研修に参加した MARINA 船舶検査官
は「独り立ちできる検査官」レベルの知識を習得したといえる。

96 ~	A	SUPERIOR	講師レベル
90 ~ 95	B	EXCELLENT	補助講師レベル
80 ~ 89	C	VERY GOOD	独り立ちできる検査官レベル
60 ~ 79	D	GOOD	補助検査官レベル
~ 59	E	POOR	追加研修を要するレベル

SUMMARY OF EXAMINATION RESULTS

1st Seminar 2001.03.15 – 05.22

	Participants	Introduction of Modern Ship (Type of ship, Technology and structure)	Introduction of IMO (Relative Convention and Recent Activities) and Shipbuilding	Safety Management System Part I (Introduction ISM Code)	Hull Inspection Part I (Stability Information)	Machinery Inspection Part I (Main Engine)	
Manila	42	67.4	98.6	88.5	85.1	98.3	
Cebu	18	70.8	44.4	87.7	95.9	97.2	
Cagayan de Oro	24	64.1	50	87.4	93.3	98.4	
Total & Average	84	77.8	64.3	87.9	91.4	98	

2nd Seminar 2001.09.12 – 11.30

	Participants	Ship Inspection Recording System (Ship Stability and Safety Data Base)	SOLAS and Shipbuilding Work (Machinery)	Safety Management System Part II (Applicable Rules & Regulations)	Hull Inspection Part II (Construction of steel Vessel)	Machinery Inspection Part II (Auxiliary Machinery for Propulsion, Propeller & Shafting and Deck Machinery)	Materials for Shipbuilding and Welding
Manila	27	48.7	92.4	91.5	95.1	92	68.8
Cebu	19	52.7	93.1	91.6	86.2	92.9	64.8
Davao	17	51.9	68	85.9	97.8	84.6	63.8
Total & Average	63	51.1	84.5	89.7	93	89.8	65.8

(2) 試驗結果集計表

3rd Seminar 2002.09.25 - 11.29

	Participants		Introduction of IMO Convention (MARPOL, ILLC & IBC Code)	Safety Management System Part III (Guideline for Safety Management Audit)	Hull Inspection Part III (High Speed Craft Code and FRP Ship)	Electricity Inspection:Outline of Shipboard Electrical Installations, Electrically Hazardous Locations, GMDSS Installation (SOLAS	Instrduction of SOLAS Equipment:Life Saving Appliance, Fire-fighting Equipment, Navigational Equipment
Manila	32		91.4	85.3	87.8	74.8	94.2
Cebu	17		95.5	80.1	91.5	91.5	99.5
Davao	12		95.1	77.1	88.4	50.1	97.5
Total & Average	61		94	80.8	89.2	72.1	97.1

Data Base Seminar I 2002 01.31 – 3.20

	Participants	Ship Inspection System	Introduction of "Stability Master" I
Manila	21	99.31	98.75
Cebu	20	85.5	86.5
Total & Average	41	92.4	92.6

Data Base Seminar II 2003.02.04 – 03.08

	Participants	Proposal on Ship Inspection System	Data Base for Ship Inspection System & Introduction of "Stability Master" II
Manila	25	62.4	85.75
Cebu	16	53	84
Cagayan de Oro	12	70	56
Total & Average	53	61.4	78.6

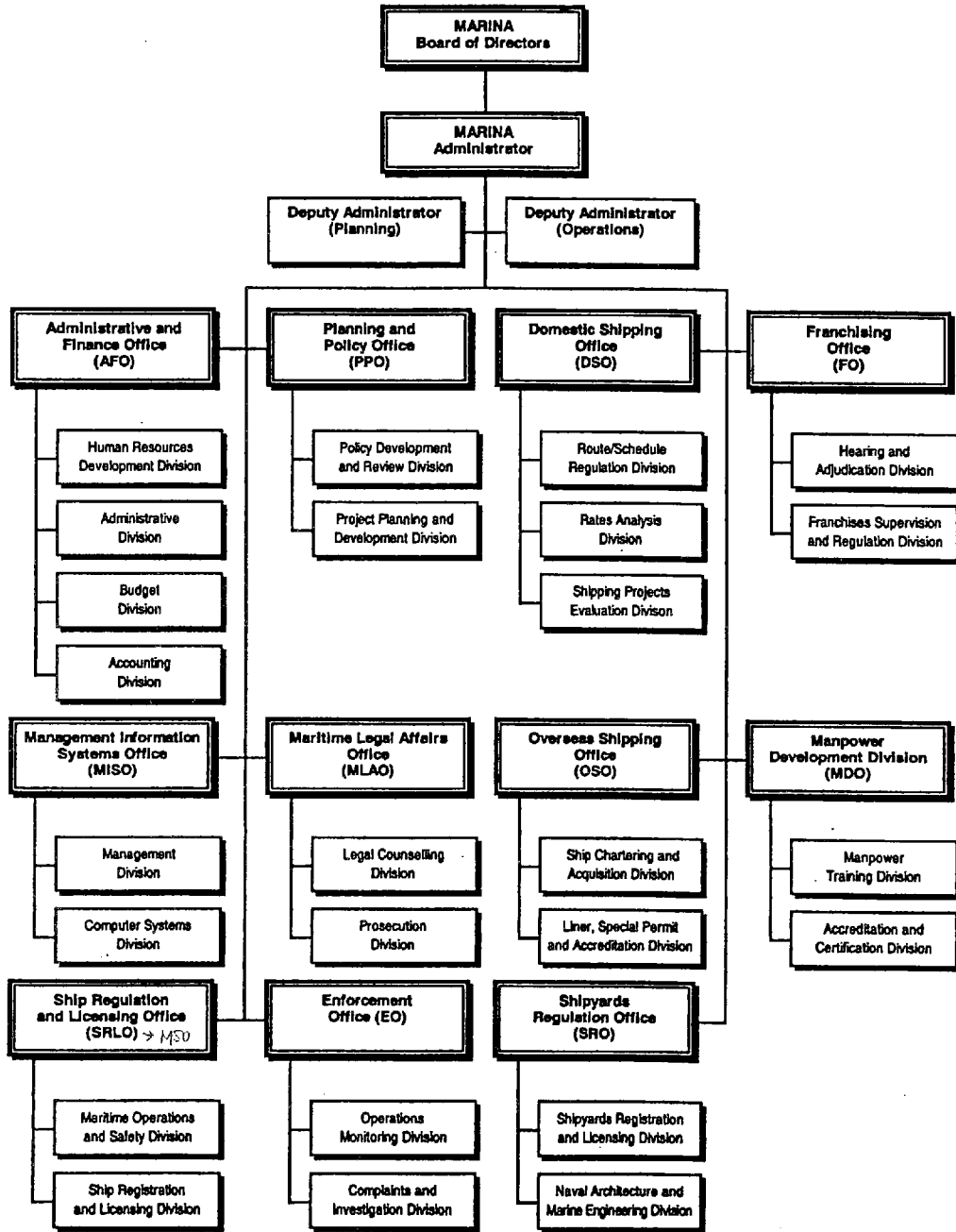
Data Base Seminar average 325
81.25

6. 組織図

(1) 運輸通信省海事産業庁組織図

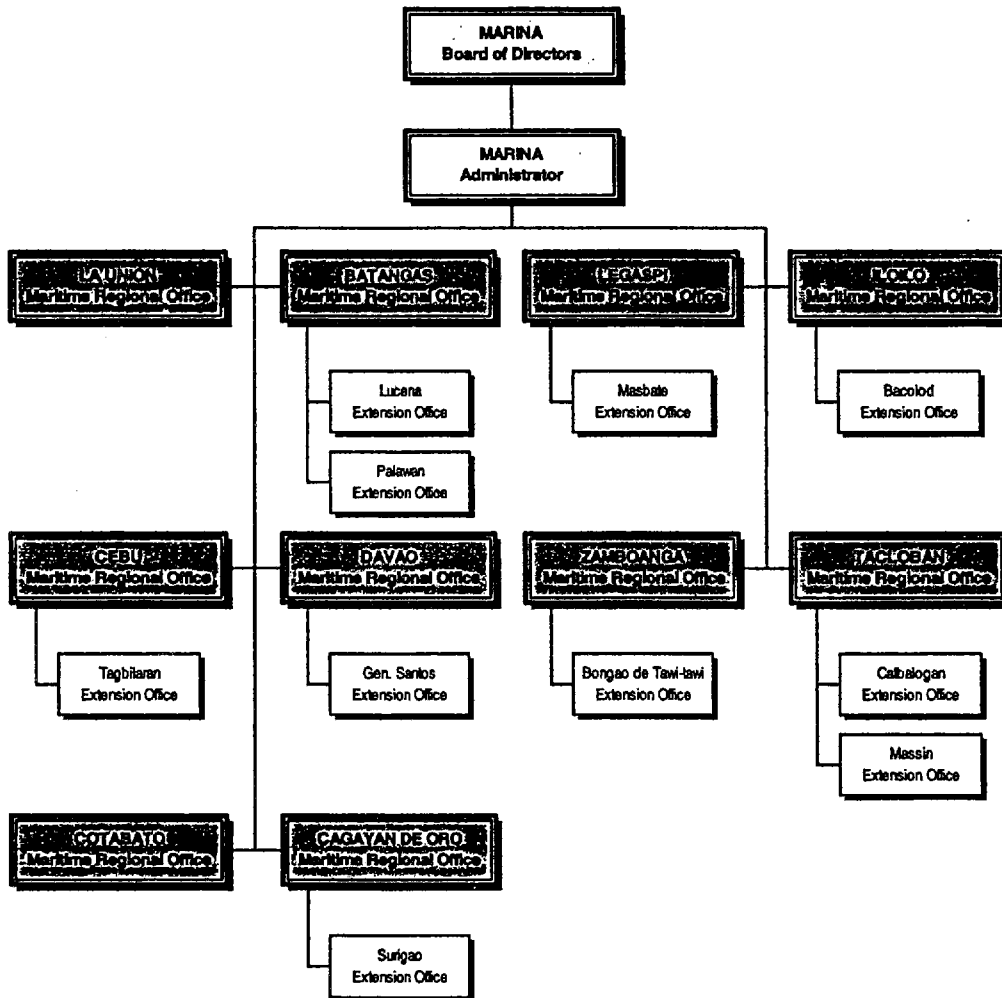
ORGANIZATIONAL STRUCTURE

MARINA CENTRAL OFFICE

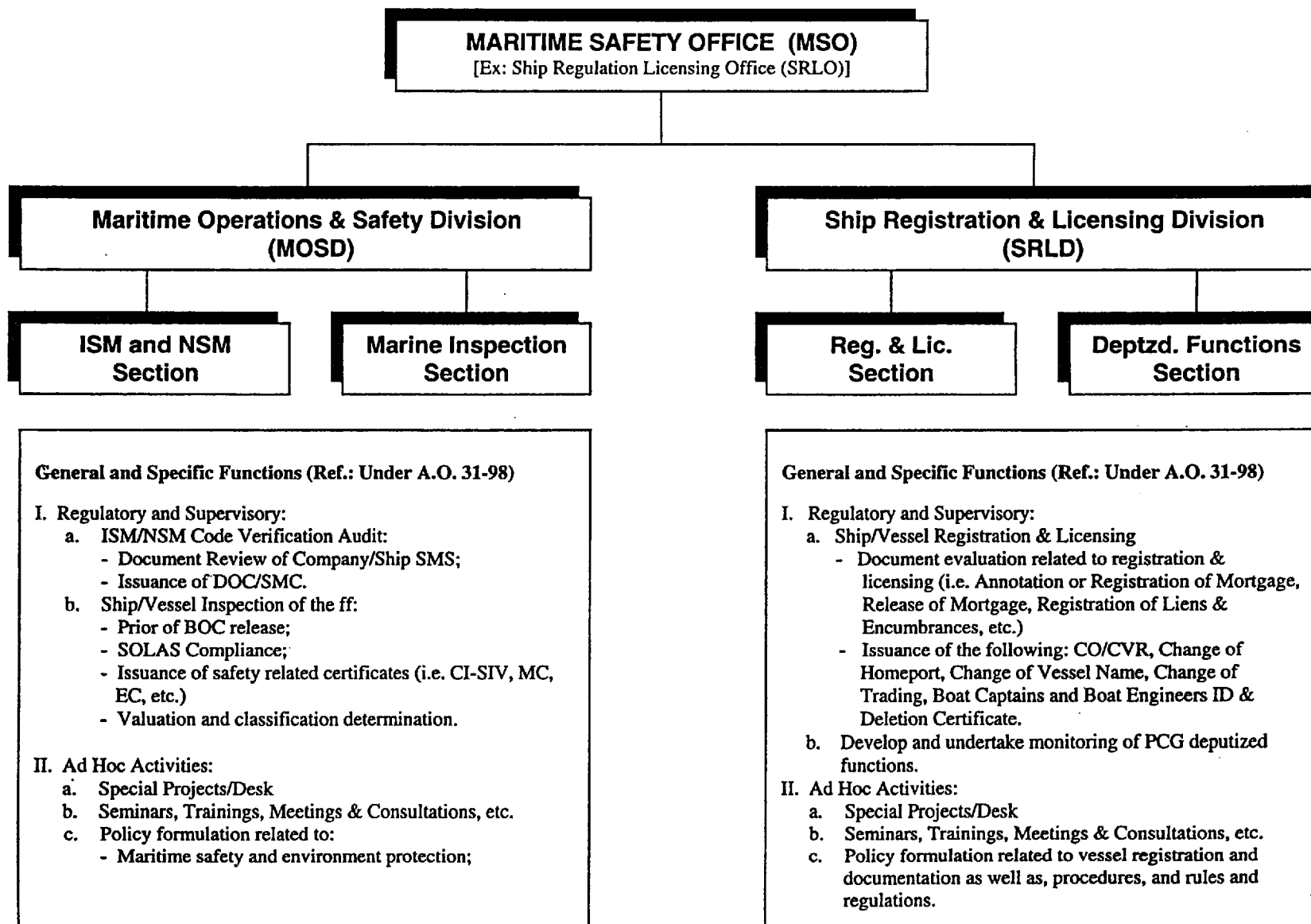


ORGANIZATIONAL STRUCTURE

MARITIME REGIONAL OFFICES



Agency : *Maritime Industry Authority*
 Office : *Maritime Safety Office*
 Title : *Existing Organizational Structure with the General & Specific Functions*
 Ref./Basis : *AO 31-98*

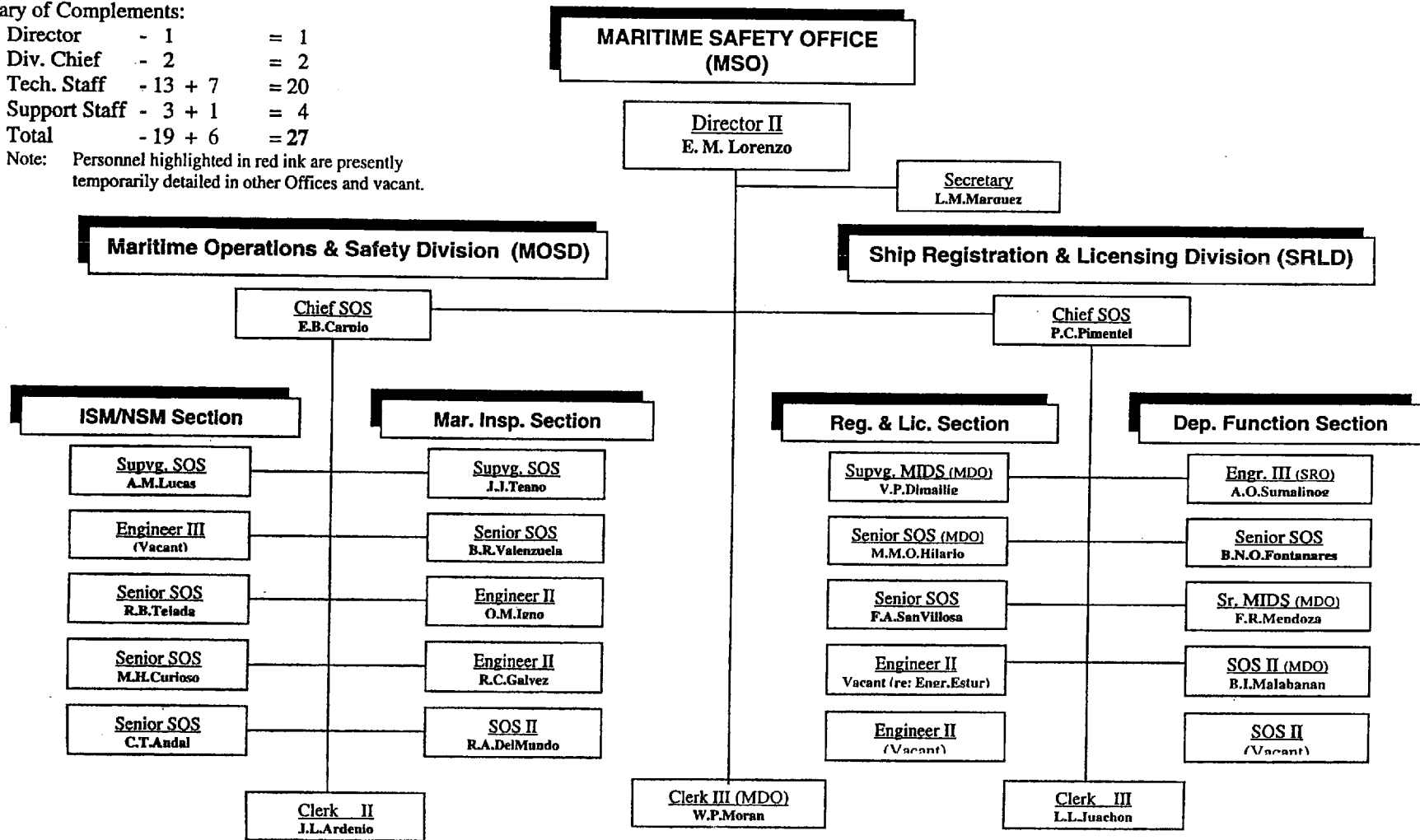


Agency : Maritime Industry Authority
 Office : Maritime Safety Office
 Title : Existing Organizational Structure with Complements
 Ref./Basis : AO 31-98

Summary of Complements:

Director - 1 = 1
 Div. Chief - 2 = 2
 Tech. Staff - 13 + 7 = 20
 Support Staff - 3 + 1 = 4
 Total - 19 + 6 = 27

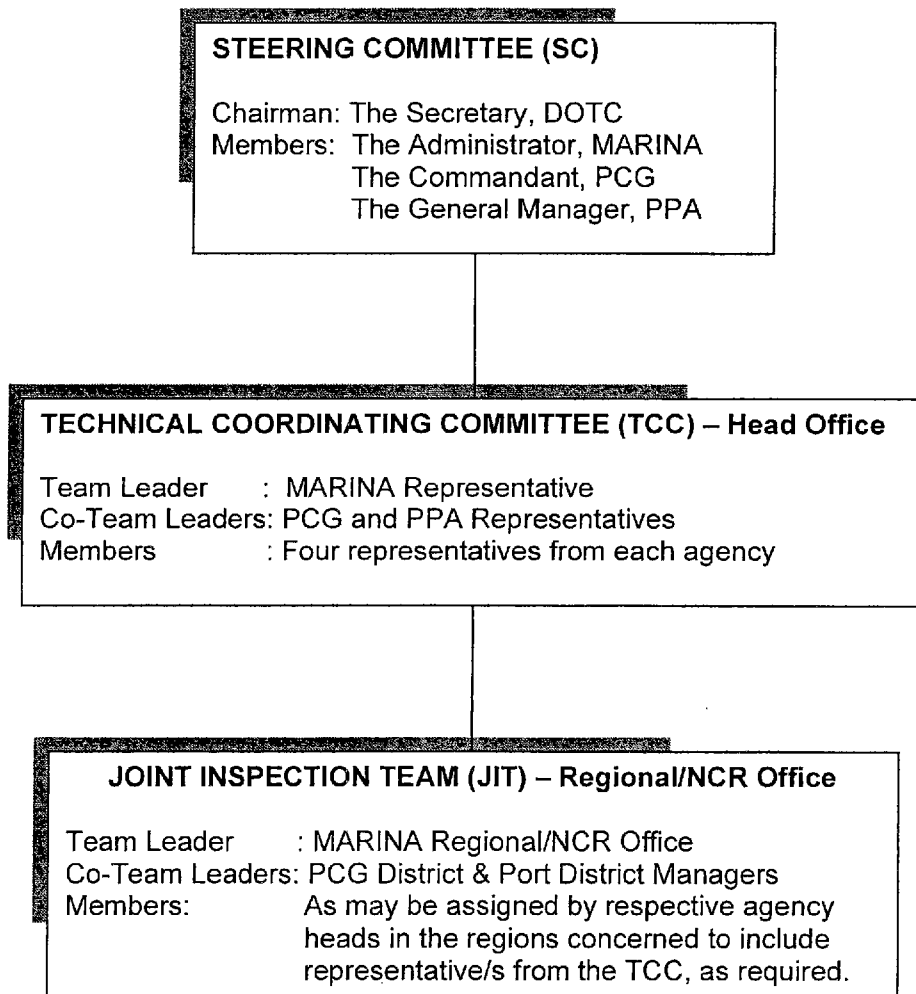
Note: Personnel highlighted in red ink are presently temporarily detailed in other Offices and vacant.



(2) 「MARINA-PCG-PPA Joint Inspection Team」組織図

MARINA-PCG-PPA Joint Inspection Team
Per DOTC Department Order No. 2002-46

(as a chart of relation with related external organization centralizing by MARINA)



7. 関係機関との協議事項

関係機関との協議事項

1. NEDA

日時：5月7日 9:00～10:00

相手：Ms. Aleli F. Lopez-Dee (Division Chief of PMS, NEDA)

Ms. Sharon Grace P. Suarez (Specialist of PMS, NEDA)

概要：

(1) 本プロジェクトのモニタリング状況

NEDA PMS としては既存プロジェクトのモニタリングをする必要があるが、本プロジェクトに関しては MARINA より十分な報告を得ていない状況である。具体的には3月に簡易な報告があったきりである。(NEDA)

(2) 本プロジェクトの妥当性

ただし、本プロジェクトの重要性については NEDA でも十分理解しており、中期計画に海上安全性向上は海上交通発展のためにも重要である旨記載されており、本プロジェクト実施の妥当性は高いと考える。(NEDA)

(3) 本プロジェクト後の追加協力の可能性に対する意見

他方、本プロジェクト後の追加協力の可能性については、現在十分な報告が得られていない状況下、プロジェクトの妥当性については判断できない。また、予算的にはその優先度は個別省庁の予算の範囲内で考えられることである。(NEDA)

(4) フィリピン政府の財政状況

フィリピンの財政状況に関しては、現在かなり厳しい状況にあり、インフレーションを勘案すれば実質減少傾向である。そのため、次期5カ年計画となる2009年までは、新しいプロジェクト、特に円借款案件は実施できないという可能性もある。技術協力に関しては、新しくプロジェクトを実施していく余地もあるが、かなり限られている。いずれにせよ、プロジェクトを実施する場合はいかにコストをかけず行うかを検討することが必要である。

(5) ガイドライン整備の進捗状況にかかる NEDA からの質問

フィリピン側にとって適合性のあるガイドラインを検討中の段階でありプロジェクト終了までにドラフトを完成させるべく協力を行う予定であるが、その MARINA BOARD における承認はフィリピン側の努力が必要。(調査団)

以上

2. 在フィリピン日本大使館

日時：5月7日 11:00～12:00

相手：森一等書記官

概要：

(1) MARINA 及びフィリピン海上交通分野に関する協力について

本プロジェクトは有効に機能していると理解しており、フィリピンにとって重要な分野である海上交通分野に対する協力として意義は高いと考える。今後も本プロジェクト以外にも派遣している MARINA や PCG へのアドバイザー専門家と連携しつつ、効果的な支援を検討すべきと考える。(大使館)

(2) フィリピンの財政状況について

大使館としても、ODA タスクフォースでの議論を通して、NEDA が発言している財政上の課題は認識している。そのため円借款の実施が難しくなる可能性があることも認識しているが、少なくとも技術協力で中期計画との整合性もあるようなものは採択された場合は、予算的な手当を行うよう大使館から正式に申し入れもしているところである。いずれにせよ今後協力をしていくには、コストがかからないような工夫を盛り込む必要性がある。(大使館)

(3) 本プロジェクト後の協力にかかる方向性について

大使館としては、フィリピン海運に対する協力は、フィリピンにとって重要な分野であるだけでなく、日本の得意分野をうまく活かしていけるという点からも意義があると考え。今後の方向性に係る希望としては、本プロジェクト終了後その成果がしっかりとフィリピン側に定着するよう、運用面でのサポートをおこなっていきたいと考えている。(大使館)

以上

3. MARINA

日時：5月7日 14:00～15:30

相手：Ms. Elenita C. Delgado (Deputy Administrator for Planning)

Atty. Lamberto V. Pia (Deputy Administrator for Operations)

概要：

(1) プロジェクトの重要性

フィリピンでは、海上交通が人の移動や物流面で大半を占めており、海運の発展を司る行政機関としても本プロジェクトは重要と考える。(MARINA)

(2) VSIS MANUAL の改定に対する取り組みについて

VSIS MANUAL の改定は本プロジェクトの主要な成果として考えており、その達成のために専門家の協力を期待している。(MARINA)

VSIS MANUAL のドラフト作成に関し専門家としても協力はできるが、MARINA BOARD における改定 VSIS の承認にむけて作業はフィリピン側の努力で行うべきである。(調査団)

承認作業をフィリピン側が行うべきことであることは理解しており、1997年のPMMRR改定時の経験を有しており、可能と考えている。(MARINA)

(3) 本プロジェクトに対する全般的な評価

詳細な部分まで把握はしていないものの、概ね当初の活動内容をスケジュール通り実施されていると認識している。海上安全に貢献するという意味でも本プロジェクトの方向性は適正であると認識しており、近年海難事故の統計においても効果が一部現れていると認識している。(MARINA)

(4) 自立発展性と今後の協力について

(本プロジェクト後どのような課題解決に重点を置き、どのような協力を行っていかればよいか知りたいという MARINA 側の質問に対し、)

様々な課題が考えられるものの、それを検討し優先順位をつけ必要に応じ協力要請を行うのは主体となるべき MARINA が行うべきことである。本調査団としても本プロジェクトを評価し、また今後の協力についても方向性を検討できると考えているが、MARINA による主体的な取り組み及び要請があつて始めて協力の可能性を検討できることである。(調査団)

(5) PCG との関係について

実態上、船舶の定期検査は PCG に委託している状況ではあるものの、MARINA は海運行政に係る一元的責任機関である。海運にかかる政策や規制の策定は MARINA が行っており、PCG が行った船舶検査も MARINA がチェックするなどその責任体制は明確である。

また、最近では PCG 等海運に係る関係機関と「JOINT INSPECTION TEAM」を構成し、効果的な船舶検査実施のための取り組みを MARINA 主導のもと実施している。(MARINA)

以上

4. DOTC

日時：5月8日 9：30～11：00

相手：Ms. Elenita D. Asuncion (Sr. Transport Development Officer, Water Transport Planning Division)

概要：

(1) 上位機関としての DOTC の役割

海上安全を含む海運行政については、具体的な実施面は MARINA が行っている。DOTC は、全体の海運政策や予算面について MARINA に対し監督を行っている。(DOTC)

(2) PCG と MARINA の関係について

そもそも MARINA は海運政策や産業面、PCG は海上の捜索や救難を担当しており、役割が異なる。確かに、船舶検査については一部 PCG に委任しているところがあるが、現在「JOINT INSPECTION TEAM」を実施しており、今後実施面で改善されていくと期待している。船舶検査における MARINA と PCG の協調については、まず MARINA がイニシアチブを取るべきであり、DOTC としては、その監督という立場で関わっていくべきと考える。(DOTC)

(3) 海運分野に関する今後の課題

1992 年に JICA の協力のもと海上交通分野における M/P が策定された。この提言に基づきフィリピン側は実現化していくよう努力を続けてきた。他方、この M/P は策定後 10 年を経っており、不足している項目もあるためその改定が必要と考えている。(DOTC)

以上