

カンボジア国  
海運・港湾セクター  
マスタープラン調査報告書  
(要約編)

平成19年8月  
(2007年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

財団法人 国際臨海開発研究センター (OCDI)  
株式会社 日本海洋科学 (JMS)

為替レート

(2007年2月16日現在)

1.00 USD = 4,062 Riel = 119.6 JPY

---

## 序 文

日本国政府は、カンボジア王国政府の要請に基づき、同国の海運・港湾マスタープラン調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施いたしました。

当機構は、平成 18 年 11 月から平成 19 年 7 月までの間、2 回にわたり、財団法人国際臨海開発研究センターの鈴木純夫氏を団長とし、同センター及び株式会社日本海洋科学から構成される調査団を現地に派遣しました。

調査団は、カンボジア王国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 19 年 8 月

独立行政法人国際協力機構  
理事 松岡 和久

## 伝 達 文

独立行政法人  
国際協力機構  
理事 松岡 和久 殿

ここにカンボジア国海運・港湾セクターマスタープラン調査最終報告書を提出できることを  
光栄と考えます。

財団法人 国際臨海開発研究センター及び株式会社日本海洋科学よる調査団は、国際協力機  
構の業務実施契約に基づき、平成 18 年 11 月から平成 19 年 7 月にかけて、カンボジア国にお  
いて 2 回の現地調査とそれに関係する日本における国内調査を実施致しました。

調査団は、カンボジア国政府及び関係機関の職員との十分な協議のもと、カンボジア国の海  
運・港湾セクターの国際競争力を強化するため 2020 年を目標とするマスタープランを提案し、  
その中から優先的に実施すべきプロジェクトを選定して短期アクションプランを作成し、本報  
告書として取りまとめましたのでご報告致します。

カンボジア国公共事業交通省ならびにその他関係機関に対し、調査団がカンボジア国滞在中  
に受けたご厚意と惜しみないご協力について、調査団を代表して心からお礼申し上げます。

また、国際協力機構、外務省、国土交通省、在カンボジア国日本大使館の方々からも、現地  
調査の実施及び報告書作成にあたり、大変貴重な御助言と御協力をいただきました。ここに深  
く感謝いたします。

平成 19 年 8 月

カンボジア国海運・港湾セクターマスタープラン調査団  
団長 鈴木純夫



(口絵) カンボジア国の主要な国際物流ルート

凡例	
	港湾（公共）
	道路（番号はカンボジア国内のみ）
【国際物流ルート】	
	カンボジア-タイ（陸上）
	カンボジア-タイ（海上）
	カンボジア-ベトナム（陸上）
	カンボジア-ベトナム（河川）
	カンボジア-ラオス（陸上）
	カンボジア-ラオス（河川）
	カンボジア-他国（海上） （シアムゲール港経由）
	東西回廊、南部回廊

## 目 次

図表リスト	S-4
略語説明	S-7
要約（海運・港湾マスタープラン素案）	S-10
第1章 調査の背景・目的・概要	1
1.1 背景	1
1.2 目的	1
1.3 調査の構成と実施体制	1
1.4 関係機関	4
第2章 カンボジア国の概況	6
2.1 地勢・人口	6
2.2 社会・経済状況	6
2.3 自然条件	8
第3章 カンボジア国の運輸交通	9
3.1 貿易・国際輸送の現況	9
3.2 モード別輸送分担	10
3.3 道路輸送、鉄道輸送、内陸水運の現状	11
第4章 海運セクターの現況	13
4.1 海運の輸送量・船社・運航航路・内陸水運	13
4.2 海運行政・組織・海事関係法令	14
4.3 国際条約と地域協力への対応	15
4.4 海上貨物運送・海運代理店・仲介業	17
4.5 船舶	19
4.6 船員	20
4.7 その他海運関連産業	22
4.8 税関・CAMCONTROL・出入国管理	23
第5章 港湾セクターの現況	25
5.1 港湾の立地	25
5.2 港湾行政・組織・港湾関係法令	25
5.3 プノンペン港	26
5.4 シアヌークビル港	28

5.5	その他の港湾	31
5.6	港湾保安対策の現状	32
第6章	経済計画・関連開発・開発援助	34
6.1	政府経済発展計画	34
6.2	海上石油開発	35
6.3	国際機関等による開発協力	35
第7章	周辺国の海運・港湾の状況	38
7.1	周辺国の海運業・海運政策・代理店業等の状況	38
7.2	周辺国における船員教育	40
7.3	周辺国の港湾の管理主体・整備状況	42
第8章	クロスボーダー輸送と経済特区	46
8.1	クロスボーダー輸送の現状	46
8.2	道路整備	48
8.3	カンボジア及び周辺国の経済特区の状況	49
第9章	海運・港湾セクターの課題	53
9.1	海運セクターの課題	53
9.2	港湾セクターの課題	55
第10章	需要予測と長期戦略課題	59
10.1	経済社会フレーム（目標年次2020年）	59
10.2	輸送需要予測	60
10.3	戦略的に対応すべき課題	66
第11章	海運セクターのマスタープラン	70
11.1	コンテナ・サービスの国際水準達成への提案	70
11.2	船舶登録、船舶検査、ポート・ステート・コントロール、船舶修理業への対応	74
11.3	海事分野人材育成	75
11.4	国際条約の批准と履行	77
11.5	沿岸輸送、内陸水運の振興	78
第12章	港湾セクターのマスタープラン	80
12.1	港湾開発利用の基本的方向	80
12.2	シアヌークビル港の振興と開発	83
12.3	プノンペン港の開発整備	89
12.4	沿岸域の開発ポテンシャル	91
12.5	港湾運営の効率化方策	95

12.6	今後の港湾の安全確保	96
12.7	港湾背後圏の経済特区開発	97
第 13 章	行政能力向上の長期戦略	100
13.1	海事・港湾行政の所掌分野	100
13.2	行政組織	102
13.3	行政能力向上へのセクタープログラムアプローチ	106
第 14 章	短期アクションプラン	111
14.1	緊急度・優先度の高い課題の設定	111
14.2	シアヌークビル港のゲートウェイ機能の強化	114
14.3	プノンペン港のコンテナ取扱能力の向上	118
14.4	旗国管理の改善	120
14.5	海事実習訓練センターの設立	121
14.6	海上安全の確保	124
14.7	「カ」国海事行政の強化	125
14.8	「カ」国港湾基本政策、港湾法、民間港湾行政の確立	126
14.9	組織体制の整備	128
14.10	短期アクションプラン実現のための提言	130
第 15 章	結論と提言	131
15.1	調査内容	131
15.2	結論	132
15.3	提言	144



## 図表リスト

図 1.3.1	調査スケジュールと調査内容	3
図 6.1.1	「四角形政策」の理念	35
図 7.3.1	ホーチミン港湾群とカイメップ・チーバイ港の位置図	43
図 11.1.1	海上輸送の価格とコスト比較	73
図 12.2.1	シアヌークビル港の長期整備構想図	87
図 12.2.2	シアヌークビル港の短期整備構想図	89
図 12.3.1	プノンペン港の開発計画手順	90
図 12.4.1	メッシュ分析検討フロー	92
図 12.4.2	コンテナターミナルの適地	92
図 12.4.3	小型貨物船ターミナルの適地	93
図 12.4.4	大水深バルクターミナルの適地	93
図 12.4.5	輸出加工産業の適地	94
図 12.4.6	シアヌークビル及び周辺地区の開発の方向性	94
図 12.7.1	シアヌークビルフリーポートと SEZ の概念図	99
図 13.2.1	短期的な組織拡充案	103
図 13.2.2	長期的な海事港湾の組織改善案	105
図 13.3.1	セクタープログラムアプローチ	107
図 14.2.1	多目的ターミナルに関する検討フロー	118
図 14.5.1	海事訓練センターおよび海事实習訓練センター概念図	121
表 2.2.1	GDP 及び国民一人当たり GDP（名目値）	7
表 3.2.1	通関地別貨物統計（2005 年）	10
表 3.2.2	輸送モード別貨物統計（2005 年）	11
表 4.1.1	海運貨物統計（全体）	13
表 4.1.2	プノンペン港燃料輸入・内陸水運タンカー入港実績	14
表 4.3.1	近隣国との油濁防止資機材比較	16
表 4.4.1	船社代理店一覧表	18
表 4.6.1	2015 年における広域国家群別の船員需給差予測	21
表 4.8.1	出入国管理場所一覧	24
表 5.6.1	既存のコンテナ・スキャニング・システム	33
表 8.1.1	国境通過手続書類一覧	48
表 9.1.1	海運、船社、内陸水運等に関する課題と対応策	53
表 9.1.2	税関、CAMCONTROL、入出国管理に関する課題と対応策	53
表 9.1.3	海事関係法令・条約に関する課題と対応策	54
表 9.1.4	船舶登録・検査に関する課題と対応策	54
表 9.1.5	PSC、捜索救助、油濁防止のための課題と対応策	54

表 9.1.6	船員に関する課題と対応策	55
表 9.1.7	その他海運関係施設の課題と対応策	55
表 9.2.1	国際海上輸送サービス効率化の観点からのシアヌークビル港の課題と対応策	56
表 9.2.2	国際海上輸送サービス効率化の観点からのプノンペン港の課題と対応策	56
表 9.2.3	産業振興の観点からのシアヌークビル港の課題と対応策	57
表 9.2.4	産業振興の観点からのプノンペン港の課題と対応策	57
表 9.2.5	道路輸送と海上輸送との機能分担の観点からの課題と対応策	57
表 9.2.6	公共と民間の役割の明確化に関する課題と対応策	57
表 9.2.7	国際協定に関する課題と対応策	58
表 9.2.8	港湾行政及び法制度に関する課題と対応策	58
表 9.2.9	港湾関連の人材育成に関する課題と対応策	58
表 10.1.1	人口予測	59
表 10.1.2	GDP 成長率（3 ケース）	59
表 10.1.3	経済社会将来フレーム	60
表 10.2.1	周辺諸国における GDP 成長率とコンテナ貨物成長率の関係	60
表 10.2.2	コンテナ貨物成長率	60
表 10.2.3	コンテナ貨物予測	61
表 10.2.4	ルート選択確率（ルート 1 とルート 2&3）	62
表 10.2.5	ルート選択確率（ルート 2a 区間とルート 3a 区間）	62
表 10.2.6	コンテナ貨物配分予測	63
表 10.2.7	非コンテナ貨物予測	65
表 10.2.8	訪問客数及び客船寄港数予測	66
表 10.3.1	対応策の評価	66
表 11.1.1	船積み諸掛り一覧	72
表 11.1.2	港湾経費比較表	72
表 11.1.3	コンテナ・ハンドリング・チャージ比較表	73
表 11.1.4	米国西岸への海上運賃及び米国への輸送量	73
表 11.5.1	メコン川タンカー輸送実績（2005 年）	79
表 12.2.1	技術協力によるコンテナターミナル管理・運営の強化項目	84
表 12.2.2	シアヌークビル港に対する要請	86
表 12.2.3	要請に対応するための必要施設	87
表 12.7.1	シアヌークビル港 SEZ 開発における検討	98
表 14.1.1	短期的に対応が必要な課題	111
表 14.1.2	短期アクションプランで必要な対応方策の優先度	112
表 14.1.3	港湾保安課金	113
表 14.2.1	シアヌークビル港寄港航路（2005 年現在）	114
表 14.2.2	新コンテナターミナル運営強化のためのスケジュール	116
表 14.2.3	多目的ターミナル整備スケジュール	118
表 14.3.1	新コンテナターミナル整備スケジュール	119
表 14.5.1	海事実習訓練センター設立計画	123

---

表 14.8.1	港湾基本政策樹立、港湾法制定等のスケジュール.....	127
表 15.2.1	2010 年と 2020 年におけるコンテナ貨物量の予測.....	138
表 15.2.2	シアヌークビル港短期計画、中長期計画 .....	142
表 15.2.3	短期アクションプランの課題と対応策 .....	144

## 略語説明

ADB	Asian Development Bank (アジア開発銀行)
AFTA	ASEAN Free Trade Agreement (アセアン自由貿易協定)
ARPA	Automatic Radar Plotting Aids (自動衝突予防援助装置)
ASEAN	Association of Southeast Nations (東南アジア諸国連合)
BAF	Bunker Adjustment Factor (燃料費調整料率)
BIMCO	Baltic and International Maritime Council (ボルチック国際海運協議会)
BOT	Build Operate Transfer (BOT方式)
BRM	Bridge Resource Management (船橋資源管理)
CAMAT	Cambodia Trucking Association (カンボジアトラック協会)
CBTA	Cross Border Transportation Agreement (国境通過交通協定)
CEPT	Common Effective Preferential Tariff (共通有効特惠関税)
CDC	Council for the Development of Cambodia (カンボジア開発評議会)
CFS	Container Freight Station (コンテナ・フレート・ステーション)
CIF	Cost, Insurance and Freight (運賃・保険料込み価格)
CIQ	Customs, Immigration and Quarantine (税関、出入国管理、検疫)
CMDG	Cambodia Millennium Development Goal Report (ミレニアム開発目標)
CNMC	Cambodia National Mekong Committee (カンボジア国内メコン委員会)
COC	Carrier's Own Container (船社保有コンテナ)
COM	Council of Ministers (閣僚評議会)
CSC	Convention for Safe Containers (コンテナ安全条約)
CSC	Coastal State Control (沿岸国による監督)
CSD	Center for Social Development (社会開発センター)
CSEZB	Cambodian Special Economic Zone Board (カンボジア経済特別区委員会)
CY	Container Yard (コンテナヤード)
DA	Designated Authority (指定当局)
DPWT	Department of Public Works and Transport (地方公共事業運輸局)
DWT	Deadweight Tonnage (載貨重量トン数)
EDI	Electronic Data Interchange (電子データ交換)
EPZ	Export Processing Zone (輸出加工区)
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (国連アジア太平洋経済社会委員会)
FAL	Convention on Facilitation for International Maritime Traffic (国際海上交通簡易化条約)
FDI	Foreign Direct Investment (海外直接投資)
FOB	Free On Board (船積港本船積込渡価格)
FOC	Flag of Convenience (便宜置籍国)
GMAC	Garment Manufactures' Association of Cambodia (カンボジア縫製業協会)
GMDSS	Global Maritime Distress and Safety System (海事遭難・安全世界制度)

GMS	Greater Mekong Sub-region（拡大メコン地域）
GRT	Gross Register Tonnage（総トン数）
HNS	International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea（危険物質および有害物質の海上輸送に伴う損害についての責任および補償に関する国際条約）
HWL	High Water Level（高潮位）
IACS	International Association of Classification Societies（国際船級協会連合）
IIFG	Inter-Institutional Facilitating Group（制度的簡素化グループ）
ILO	International Labor Organization（国際労働機関）
IMO	International Maritime Organization（国際海事機関）
ISF	International Shipping Federation（国際海運連盟）
ISM	International Safety Management Code（国際安全管理コード）
ISPS	International Ship and Port facility Security Code（港湾施設の保安に関する国際規則）
ISROC	International Shipping Registry of Cambodia（カンボジア国際船舶登録所）
IWT	Inland Waterway Transport（内陸水運）
JETRO	Japan External Trade Organization（独立行政法人日本貿易振興機構）
JICA	Japan International Cooperation Agency（独立行政法人国際協力機構）
JMS	Japan Marine Science inc.（株式会社日本海洋科学）
KAMSAB	Kampuchea Shipping Agency and Brokers（カンボジア海運代理公社）
LLMC	Convention on Limitation of Liability for Maritime Claims（海事債権についての責任の制限に関する条約）
LNGC	Liquefied Natural Gas Carrier（液化天然ガス運搬船）
LWL	Low Water Level（低潮位）
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships（海洋汚染防止条約）
MEF	Ministry of Economy and Finance（経済財務省）
MMD	Merchant Marine Department（海事局）
MOC	Ministry of Commerce（商務省）
MOI	Ministry of Interior（内務省）
MOP	Ministry of Planning（計画省）
MOU	Memorandum of Understanding on Port State Control（ポート・ステイト・コントロールに関する覚書）
MPC	Maritime Promotion Commission（海運振興委員会）
MPWT	Ministry of Public Works and Transport（公共事業運輸省）
MRC	Mekong River Commission（メコン川委員会）
NGO	Nongovernmental Organizations（非政府組織）
NIS	National Institute of Statistics（国家統計局）
NOSCP	National Oil Spill Contingency Plan（油流出に関する国家緊急時対応計画）
NOSRC	National Oil Spill Response Center（油流出に関する国家緊急時対応センター）
NPRS	National Poverty Reduction Strategy（国家貧困削減計画）
NSDP	National Strategic Development Plan（国家開発五カ年計画）

OCDI	The Overseas Coastal Area Development Institute of Japan（財団法人国際臨海開発研究センター）
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development（経済協力開発機構）
OPRC	The International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-Operation（油による汚染に係る準備対応及び協力に関する国際条約）
PFSA	Port Facility Security Assessment（港湾施設保安評価）
PFSO	Port Facility Security Officer（港湾施設保安職員）
PFSP	Port Facility Security Plan（港湾施設保安計画）
PMIS	Sub-Committee on Investment of the Provinces Municipalities（州・特別市投資小委員会）
PPAP	Phnom Penh Autonomous Port（プノンペン港湾公社）
PSC	Port State Control（寄港国による船舶の監督）
QGC	Quay Gantry Crane（ガントリークレーン）
QIP	Qualified Investment Project（投資適格プロジェクト）
RCC	Regional Coordination Centers（救助調整センター）
ReCAAP	Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia（アジア海賊対策地域協力協定）
SAP	Sihanoukville Autonomous Port（シアヌークビル港湾公社）
SAR	Search and Rescue（海上捜索救助）/International Convention on Maritime Search and Rescue（海上捜索救助に関する国際条約）
SCM	Supply Chain Management（サプライチェーン・マネジメント）
SEZ	Special Economic Zone（経済特別区）
SEZTSC	Special Economic Zones Trouble Shooting Committee（経済特区トラブル解決委員会）
SOC	Shippers' Own Container（荷主所有コンテナ）
SOLAS	International Convention for the Safety of Life at Sea（海上人命安全条約）
STCW	International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers（船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約）
SUA	Convention for the Suppression of Unlawful Act against the Safety Maritime Navigation（海洋航行不法行為防止条約）
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit（20 フィートコンテナ換算個数）
THC	Terminal Handling Charge（ターミナル内コンテナ取扱費用に関する付加料率）
UNCLOS	The U.N. Convention on the Law of the Sea（国連海洋法条約）
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development（国連貿易開発会議）
UNDP	United Nations Development Programme（国連開発計画）
USWC	United States West Coast（米国西岸）
VAT	Value Added Tax（付加価値税）
VLCC	Very Large Crude Carrier（大型原油輸送タンカー）
WTO	World Trade Organization（世界貿易機関）

## 要 約

### 1. 調査の背景と目的

#### 1.1 背景

世界経済のグローバル化とともに、各国とも効率的な海運サービスを持って貿易を促進することが経済発展の必須の条件になっており、海上輸送の国際競争力の確保が、国の経済成長に不可欠な状況となっている。

「カ」国は、1999年4月アセアンに加盟し、経済の基盤整備が国際援助によって整えられて、2004年10月WTOに加盟した。しかし、「カ」国経済は、輸出産業の未発達、投資資金の不足、内戦による人材の不足などの問題を抱えている。特に、経済インフラの不足と法制度の未整備は、海外投資を十分に呼び込めない原因となっている。

海運、港湾セクターの競争力を強化することにより「カ」国の経済成長を加速させるため、「カ」国政府は JICA に対して海運・港湾セクターマスタープランを作成し、行政および法制度の整備の検討を行う調査を依頼したものである。

#### 1.2 調査目的、内容

「カ」国の海運・港湾セクターの近代化を図ることは、「カ」国の経済発展に不可欠であるとの認識から、本調査は、「カ」国海運・港湾セクターの国際競争力を強化する方策を検討、提案ことが目的である。また、国際条約への対応も重要であるので、海運、船員の資格、船舶の安全、海洋汚染などの関する条約への対応の強化を図ることも、本調査の目的である。

カンボジアには自国海運が存在しないので、本調査は、「カ」国海運サービス、船員、船舶関係ビジネスの育成を図ること、港湾の効率化を図ることに重点を置くものである。「カ」国港湾を経由する海上貨物輸送を振興するだけでなく、メコン川を利用する内陸水運、第2東西回廊を利用したクロスボーダー輸送を振興することも本調査の重要課題である。

本調査の内容は、海運・港湾セクターのマスタープランを作成すること、その中から優先度の高いプロジェクトを抽出して短期整備計画を提案することである。マスタープランは2020年を目標とするものであり、海運セクター、港湾セクター、および海事港湾行政分野の開発政策を作成するものである。

### 2. カンボジア経済の状況

「カ」国の一人当たり GDP は、2005年 USD448 ドルであり対前年比では15.3%の増加を示

したが、まだベトナムの 2/3、中国の 1/4 の水準である。アジア地域で「カ」国より一人当たり GDP が少ないのは、ネパール、アフガニスタン、ミャンマーの 3 カ国のみである。2005 年の人口は、1,380 万人、2010 年の人口は 1,530 万人と推定されている。プノンペン市の人口は 2010 年には 160 万人、シアヌークビル市は 27,8000 人に達すると見込まれている。

### 3. 海運セクターの現況

#### 3.1 海運サービス

シアヌークビル港に寄港する船社は 6 社であり、2005 年の寄港回数は、RCL 157 隻、MCC by, 147 隻 ACL55 隻、HUB50 隻、COTS25 隻であった。海上運賃は、香港あるいはシンガポールで決定されており、「カ」国では決定されず公表もされていない。フィーダー運賃は基幹航路の船社との関係で複雑に決定されている。信頼できる船社筋の情報によれば、香港からシアヌークビルまでの COC コンテナの運賃は、\$600-\$650/20'、\$1200-\$1300/40' であり、シンガポールからシアヌークビルまでの SOC コンテナの運賃は、\$250-\$300/20'、\$500-\$600/40' である。

プノンペン港にサービスを持っている船社は、Sovereign, China Shipping, GEMADEPT および Song Dao の 4 社で、小規模なコンテナバージを運航している。輸入貨物はおもにアセアン域内からの繊維加工材料であり、ホーチミン経由で輸送されている。輸出量はあまり多くないが、繊維製品を積んだコンテナがホーチミン経由で基幹航路にトランシップされる。このサービスは 2002 年に開始されたが、毎年かなりの増加を示している。

このメコン川内陸水運の運賃も、ベトナム、香港あるいは台湾で船社と荷主の間で取り決められており、「カ」国はこの協議の埒外に置かれている。「カ」国にある代理店はコンテナのオペレーションのみを担当しており、マーケティングやセールスは行っていない。信頼できる筋の情報によれば、プノンペン、ホーチミン間の運賃は空コンテナでは \$250/40'、実入りコンテナでは \$500/40' 程度である。

船舶代理店は、通常船舶運航に関するサービスを提供するだけでなく、船主の代理としてセールス、運航管理、運営なども行なうので「主幹事」と呼ばれる。多くの場合、船舶代理店は外国船社の投資を受けて現地会社として設立されるが、「カ」国では代理業務は KAMSAB のみに許可されているため、これらの現地会社はセールス活動を行なうのみとなっている。

#### 3.2 オープンレジストリ方式

「カ」国では、カンボジア船籍の船舶を増加させ「カ」国海運を振興させるためとして、1993 年オープンレジストリ方式を開始した。当初、CSC (Cambodian Shipping Corp.) が登録代理業務を委託され、規制の少ないカンボジア船籍が好まれて登録船舶は大幅に増加した。しかし、サブスタンダード船も増えたため、PSC に関する世界の MOU で拘束される「カ」国船籍船が増加した。このため、2003 年、ISROC (International Shipping Registry of Cambodia) が CSC



に代わって代理業務を行うこととなり、所管省庁も MPWT から閣僚評議会に移された。

2003 年から 2005 年の 3 年間に東京 MOU で検査された 3,170 隻のうち、21% にのぼる 621 隻が拘束された。これは、東京 MOU 管内の国別拘束数では、トップとなっている。拘束船を減少させることが世界の海事関係者から要請される喫緊の課題となっている。

### 3.3 国際条約への対応

「カ」国では、海事関係の条約のうち既に 17 本を批准している。引き続き早期に批准が望まれる条約は次のとおりである。

- 1) 国連海洋法条約、United Nations Conventions on the Law of the Sea 1982 (UNCLOS 82)
- 2) 廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約、London Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and other matters 1972 (LC 72)
- 3) 国際海難捜索救助条約、International Convention on Maritime Search and Rescue 1979 (SAR79)
- 4) 船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約、International Convention on Standards of Training, Certification and Watch keeping for Seafarers 1995 (STCW 95)
- 5) 国際海上交通簡易化に関する条約、Convention on Facilitation of International Maritime Traffic 1965 (FAL 65)
- 6) 安全コンテナ国際条約、International Convention for Safe Containers 1972 (CSC 72)
- 7) 海事債権についての責任の制限に関する条約、International Convention on Limitation of Liability for Maritime Claims 1976 (LLMC 76)
- 8) ILO147 号商船の最低基準に関する条約、Convention Concerning Minimum Standards in Merchant Ships 1976 (ILO Convention)

これらの批准は段階的に実施することが適当であり、まず、UNCLOS, LC72, LLMC, and IMO Convention 1993 年修正条約を批准し、次いで、ILO Convention76, FAL65、その後 SAR79、SUA88 を批准することが必要であろう。

### 3.4 船員

「カ」国では、内戦以前には海事教育訓練施設が設けられ運営されていたが、教育機関の閉鎖が行われた時期に同時に閉鎖された。「カ」国の船員数は 500 人程度と推定され、そのほか漁民が 4,500-5,500 人程度いるものと推定される。

「カ」国では、「カ」国船籍船に乗り組む船員資格を、フィリピン、韓国、北朝鮮、ロシア、ウクライナ、エストリア、エジプト、ルーマニア、シンガポール、ラトビアおよびグルジアの 11 カ国との間で相互承認している。船員の免許と同様に船員登録制度の確立が必要である。

### 3.5 海難捜索および救助

「カ」国では海の安全確保のシステムはまったく整備されていない。捜索・救助に関しては海軍、空軍、公共事業運輸省、水上警察がそれぞれ個別の対応をとっている。地域内調整機関の役割は海軍および空軍が担っており、アセアン域内の各国調整機関会議には海軍が「カ」国を代表して参加している。現在、関係機関で緊急時海上安全対策委員会を設置する検討が進められており、委員会が設置された折には、公共事業運輸省海事局が事務局となる予定である。いる。

### 3.6 海洋汚染の防止

「カ」国では既に MARPOL 条約を批准しており、国内体制の整備を進めている。この一環で、国家油濁事故発生時緊急対策計画の策定、国家油濁事故対策センターの設置が検討されている。「カ」国では、シャム湾の海岸および海洋の環境保全を図るため、タイ、ベトナムと協議を進めており、2006年1月共同して対策をとることに合意して「Joint Statement of Cambodia, Thailand and Vietnam on Partnerships in Oil Spill Preparedness and Response in the Gulf of Thailand」を発出した。この共同声明は、3カ国が共同して油濁事故に当たることを合意している。

1990年の油による汚染にかかる準備、対応及び協力に関する国際条約（OPRC）に対応するため、国家油濁事故対策センターを設置し、政府、民間が協力して油濁対策にあたる体制をとることが急務である。

## 4. 港湾セクターの現況

### 4.1 「カ」国の港湾

プノンペン港とシアヌークビル港が2大国際港であり、1998年の政令に基づいて自治港の地位を得ている。首相の提唱する海上、海峡の自由政策に基づいて民間港の建設が承認され、Sre Ambel 港が2003年、Oknha Mong 港が2004年それぞれ開港した。石油栈橋は、シアヌークビル港湾公社が持っていた栈橋の代替として既に民間の石油会社によって整備されている。

これら自治港および地方庁によって管理される地方港があるが、これらは概ね1970年代に開発されたものである。これら河川内の地方港はMPWTの水路局によって管轄されており、河川内の工作物の設置は、官民を問わず水路局の許可が必要である。しかし1990年以降河川港開発は行われていなし。海域では、シアヌークビル港内やStueng Hav 地区に多くの漁船栈橋があるが、承認を得て建設されたものではない。

### 4.2 シアヌークビル港

シアヌークビル港は、カンボジア唯一の水深の深い海港で、航路の水深は10mに浚渫されて

いる。プノンペンから 230km 西南に位置し、水深 9m のコンテナ岸壁 400m を備えており、将来 11m まで増深する計画を持っている。2006 年のコンテナ取扱量は、231,000TEU に達しており、総貨物取扱量は 158 万 7000 トン、運営収入は USD2,100 万ドルである。税金支払い後の利益は USD873,000 ドルであった。総従業員数は 2007 年 1 月現在で 1,080 人である。

#### 4.3 プノンペン港

プノンペン港はメコン川とトンレサップ川の合流地点から上流 3.5km のトンレサップ川に位置し、ベトナム国境まで 110km、河口の Cua Tieu まで 330km の距離である。プノンペン港の棧橋前面の LLW 時の水深は 5.2m、メコン川の中の浅い地点の水深は 4.0m-4.5m である。乾季と雨季の水位差は 9m であり、乾季の最大航行船舶は 2,000DWT までである。プノンペン港の 2006 年のコンテナ取扱量は 38,233TEU、総貨物取扱量は 737,500TEU に達している。2005 年の運営収入は USD340 万ドル、税引き後の利益は USD380,000 ドルであった。総従業員数は 2007 年 1 月現在 458 人である。

#### 4.4 民間港

Oknha Mong 港は、Koh Kong 省 Sre Ambel 郡 Keo Phos 村に位置し、シアヌークビル港から 75km、プノンペン港から 185km の地点に位置する。港湾の建設は 2003 年に開始され、2004 年 8 月運営が開始された。岸壁は、延長 1,111m、幅 200m 程度、公称水深は 5.5m である。海図基準面からの深さは 3-4m と推定される。税関、KAMSAB、入出国管理局、CAMCONTROL が事務所を設置している。主要貨物は、セメント、果物、砂糖、食料品など在来型貨物であるが、民間港に統計を義務付ける制度が無いので、貨物量統計は整備されていない。

Sre Ambel 港は、Koh Kong 省 Sre Ambel 郡 Rondaochhor 村に位置し、シアヌークビル港から 100km、プノンペン市からは約 160km である。港湾建設は MDH Trading Company によって 2001 年に開始され、2003 年運営が開始された。港は河口から 12km 上流に位置し、バースは延長 500m、公称水深は 5m である。河川内には浅い箇所があるので入出港船はかなり水深の制限を受け、最大航行可能船型は 180 トンである。港には、税関、KAMSAB、入出国管理局、CAMCONTROL のサービスがある。

### 5. 「カ」国における SEZ の設置

「カ」国では、2005 年から経済特区制度が導入され、2006 年末段階で CDC が把握しているものは 14 箇所にとぼる。SEZ の大部分は、輸出中心の産業に適するようにベトナム国境かタイ国境、あるいはシアヌークビル周辺の海岸地域に計画されている。シアヌークビル周辺には 6 つの SEZ が計画あるいは構想されているが、調査も不十分で実現性に疑問のあるような SEZ 構想も見受けられる。2007 年 5 月現在、稼動している SEZ は、ベトナム国境にある Manhattan SEZ のみである。

## 6. ホーチミンおよびレムチャバンにおける大水深港湾の開発

「カ」国は、タイのレムチャバン港、ベトナム南部ホーチミンの港湾郡に挟まれており、西部はレムチャバン港、東部はホーチミン港の背後圏となる可能性が高い。さらに、ホーチミンの河口では大水深の Cai Mep-Thi Vai 港の開発が進められており、2009 年には運営が開始される可能性がある。この大水深港が開港すると、北米、ヨーロッパ航路の開設が見込まれており、国際海上貨物の流れが大きく変わる可能性がある。さらに、プノンペンとホーチミンを結ぶ国道 1 号線の改良が進められているので、「カ」国の輸出入コンテナ貨物のかなりの部分がホーチミン経由にシフトする可能性がある。

## 7. 需要予測

経済財務省の見通しは、2009-10 年の GDP 成長率は年 6.0%、2014-15 年では 6.9%、2019-20 年では 7.8% である。2005 年の経済成長率は 17.7% と報告されているが、本調査では経済財務省の推計値をもとに需要予測を行なった。まず、経済成長に伴ってカンボジアに発着するコンテナ貨物量全体を推計し、それを、ロジットモデルを用いてシアヌークビル港利用とホーチミン港利用に分配した。また、ホーチミン港利用に配分された貨物量を、同モデルにより内陸水運利用と道路利用に分配した。メコン川利用貨物量はプノンペン港で取り扱われるものとして推計した結果は、以下の表のとおりである。

年	2010 年			2020 年
	2005	2006	Low - High	Low - High
経由地				
シアヌークビル港	211,141	231,036	270,000 - 349,000	479,000 - 1,124,000
プノンペン港	30,281	38,233	43,000 - 74,000	112,000 - 393,000
国道 1 号線	-	-	9,000 - 15,000	48,000 - 169,000
合計	241,422	269,269	345,000 - 410,000	799,000 - 1,405,000

コンテナ貨物以外にもバルク貨物、ブレイクバルク貨物、油類貨物などについて将来取扱い可能性を検討した。セメントの消費量は経済成長とともに大きく増加するが、新しいセメント工場の建設が 2 件進められており、両者が完成すると年間 200 万トンのセメント生産能力となる予定である。このため、セメントの取扱いはオクニャモン港では減少し、シアヌークビル港でも増加しないと考えられる。その代わりセメント生産のための石炭の輸入が増加すると考えられる。また、石炭火力発電所の立地が進めばさらに石炭の輸入が増加するものと見込まれる。石油製品の輸入は、2020 年には現在の 2.7 倍に達すると推定される。2010 年以降、「カ」国では木材チップとパルプの生産が見込まれるので、その輸出にシアヌークビル港が使われる可能性がある。小麦等の穀類の輸入、自動車の輸入も増加するものと見込まれるほか、国際旅客船の寄港が増加し、シアヌークビル港での国際旅客数の増加も見込まれる。

## 8. 海運セクターのマスタープラン

### 8.1 港湾料金

シアヌークビル港に 9,800GRT 程度のコンテナ船が入港し、300TEU のコンテナを降ろし 300TEU のコンテナを積むことを想定すると、シアヌークビル港では USD42,500 ドル程度の費用となる。レムチャバン港では USD30,700 ドル程度、ホーチミンでは USD31,500 ドル程度であり、大きな差が生じている。これを TEU あたりに換算すると、シアヌークビル港では USD71 ドル、レムチャバン港では USD51 ドル、ホーチミンでは USD53 ドルでありかなりの差である。この港湾料金は、港湾使用料、パイロット料金、タグボート使用料、埠頭通過料、係留料、コンテナ取扱い料金、船舶代理店経費、その他船社が負担する料金を含むものである。

### 8.2 「カ」国国内輸送費

プノンペン地区の工場から 40 フィートコンテナ一本、USD10 万ドル相当の繊維加工品を輸出することを想定し、カンボジアの荷主が払う FOB 費用を試算すると、シアヌークビル港までの場合 USD620 ドル、プノンペン港までの場合は USD260 ドルである。この料金には、CANCONTROL に支払う USD100 ドルも含んでいる。プノンペンからホーチミンまでのトラック運送料金は、バベット国境での積み替え料金も含めて公式には USD600-650 ドルとされているが、国境での非公式費用がかかるため実際にはさらに上乗せ料金が課されている。非公式費用は、ベトナム側で USD150-180 ドル、カンボジア側で USD250-280 ドルとの例示がある。プノンペンからホーチミンまでの内陸水運輸送の料金は、40 フィートコンテナの場合 USD500 ドル程度である。国境通過にはやはり非公式費用が掛かるが、船社により処置されている。

### 8.3 海上運賃

レムチャバン港のコンテナ取扱量は 2005 年に 380 万 TEU を超え、ホーチミン港湾郡でも 190 万 TEU を超える取扱量となっている。一方、シアヌークビル港では、2006 年でも 23 万 TEU の取扱いでありフィーダー港の位置に留まっている。このため、シアヌークビル港からの海上運賃は、レムチャバン港及びホーチミン港より高くなっており、米国西海岸向けの 40 フィートコンテナの場合、レムチャバン港からは USD2,100 ドル、ホーチミン港からは USD2,000 ドルに対しシアヌークビル港からは USD2,600 ドルとなっている。

プノンペン周辺の工場から米国西海岸までコンテナを送る場合の全費用は、シアヌークビル港経由の方がホーチミン経由よりも若干高いか、あるいはほとんど同じと推定される。輸入の場合はシアヌークビル港では USD80 ドルのスキャン料金も課されること、道路の通行料金が掛かることを考慮すると、今後シアヌークビル港が競争力を失うことが懸念される。

#### 8.4 船舶登録および船舶検査

国際的要請を満たすためにオープンレジストリ方式の船舶登録の改善を図ることが必要である。このためには、船舶登録業務を委託している会社および関連する船級協会への指導を強めることが必要である。MPWT は技術的な面での指導を担当し、閣僚評議会と連携して船舶登録の運用の改善を図ることが重要である。

所管省庁は、すべての検査記録を収集しその記録を更新管理するシステムを導入することが必要である。PSC を所掌する MOU から拘束船の連絡を受けたときは、さらに詳細な検査記録の報告と今後の対策を求める必要がある。所管省庁は、船舶登録委託事業者および関連する船級協会に対して、拘束船の数を減らす具体的な目標数字をあげて明確な指示を出すことが重要である。将来は、オープンレジストリ方式の修正も必要であろう。

#### 8.5 海事教育および訓練

「カ」国では、海事港湾分野での人材育成が急務である。海事教育は、2006 年からプノンペン港に設置された海事訓練センターで開始されたばかりであるが、国際水準に合致するためには訓練施設、機器が整っておらず、所要の実技訓練を実施することができない状況である。港湾部門では、一貫した訓練は実施されていない。

「カ」国における海事教育および訓練は、2010 年に実施される STCW 条約のホワイトリストの見直しで、「カ」国がそのリストに残るためにも必要である。「カ」国では実技訓練に必要な機材が揃っていないことから、当分の間ベトナム海事大学で実技訓練を受けることが考えられる。実技訓練は STCW 条約で義務となっているからである。

#### 8.6 ポートステートコントロール

ポートステートコントロールは、外国船が国際規則に従った状態に保たれているか、所要の機材を備えているかどうか、乗員は配置されているか、運航は国際規則に則っているかなどを各国の港湾で検査するものである。これらの検査は、従来船舶の旗国管理を補強するものとして導入されたが、これを地域で連携して実施すると効果の大きいことが証明されている。

しかしながら、不要の船舶検査は船の出発を遅らせ、ひいては船舶の寄港を減らすことになる。やはり「カ」国で重要なのは、旗国管理をしっかりとすることであり、カンボジア船籍の船の拘束数を減少させることである。

#### 8.7 海上安全の確保、海洋汚染の防止

「カ」国では、海上安全の確保の体制が整っていないこともあり、SAR 条約を批准していない。海上安全の確保には通信システムが重要な役割を果たすので、SAR 条約で規定する GMDSS

の役割と、油流出事故対策などの役割を果たすために、地域連絡調整センターを置くことが必要である。センターは、海上安全、海洋汚染防止、海難捜索救助の情報通信センターとなるものである。カンボジアの海岸線は435kmと短いので、通信センターは一箇所あれば足りると考えられる。

## 9. 港湾セクターのマスタープラン

### 9.1 国の港湾政策

「カ」国港湾セクターの将来の目標を明らかにする基本政策は、港湾セクターの最重要課題である。「カ」国港湾の国際競争力をアップし、経済成長と国土開発を促進するためには目標を明確にすることが重要である。国の港湾政策の目標は：

- 1) 「カ」国貿易の中心として港湾機能の強化を図ること
  - 2) 港湾サービスを効率化すること
  - 3) 国および地域の開発の基礎となる港湾を開発すること
  - 4) 港湾の安全と保安を確保すること、環境を保全すること
  - 5) 沿岸域管理の計画に合致すること
  - 6) 港湾開発に効果的で十分な投資を確保すること
  - 7) 公共と民間の協調を図ること
  - 8) 主要港の戦略的な開発を行うこと
- である。

### 9.2 シアヌークビル港のターミナル運営の効率化

シアヌークビル港の新コンテナターミナルは、2009年までに運営のコンピュータシステムも導入して本格供用される予定である。ターミナルの効率的な運営のためには、新しいオペレーションシステムを導入し、技術トレーニングを実施して早期に運営スタッフの能力強化を図ることが必要である。

船社との連携を深めるために、港湾振興活動が重要である。EDIは煩雑な書類提出を簡略化し、港湾の効率を高めるのに不可欠である。公社のターミナルのオペレーションを民間に委託することもひとつの方法である。ただし、民間委託が本当に港湾の効率化につながり生産性を向上させるか否か、取扱い貨物量の増加につながるか否か、寄港船舶数が増加するか否か、港湾収入が増加するか否か、慎重に検討することが必要である。

### 9.3 シアヌークビル港の将来開発計画

シアヌークビル港は、今後とも「カ」国沿岸で唯一の水深の深い港であろうことを考慮すると、その適切な開発は「カ」国貿易にとって不可欠なものである。シアヌークビル港の背後に産業ゾーンを開発し、港湾への接続を良くし、輸出中心の産業の立地を促進することが必要で

ある。シアヌークビル港に必要なことは、1) コンテナ港の機能を強化すること、2) コンテナ貨物の増加に対応すること、3) 荷役を効率化すること、および、大型のコンテナ船の寄港を可能にすること、4) 石炭、木材チップ、穀物類、自動車などの取扱い能力を増やすこと、5) 石油掘削の支援基地の役割を果たすこと、6) 旅客船機能を強化すること、7) コンテナターミナルと一体となった SEZ を開発すること、8) SEZ の将来拡張用地を準備すること、9) 背後輸送のための道路、鉄道を整備することである。このような需要に対応するため、次のような施設の開発が必要である。

### シアヌークビル港短期計画、中長期計画

施設	短期アクションプラン	中長期計画
コンテナ	コンテナターミナル（水深 11m） ターミナル運営システム、荷役機器	コンテナターミナル（水深 12-14m）
バルク	多目的埠頭（水深 5-7m） バルク貨物用ヤード、石油掘削支援基地用ヤード	バルクターミナル（水深-12m）
旅客	-	旅客船埠頭（水深 9m）
SEZ	SEZ 用のコンテナヤード、専用のゲート	SEZ 拡張用地
背後圏への輸送	インランドコンテナデポ 鉄道との積替えヤード	-
その他	港湾保安システム	-

将来開発や港湾機能改善の段階整備計画を考慮すると、シアヌークビル港の将来計画は図 12.2.2 に示したとおりである。施設の規模および配置計画は、将来のバルク貨物の発生状況と SEZ 計画の進展、自然条件、環境影響および財務的実行可能性を検討して決める必要がある。

北防波堤の内側および外側の開発は、SEZ、バルクターミナル、石油掘削支援基地などの拡張のために開発されることが適当である。漁船の棧橋が多く設置されている海面には、別の出入航路を設けて出入りできるようにする必要がある。

コンテナ貨物の増加とともに、コンテナ取扱い機能の拡充を図る必要がある。現在のフェイズ 1 で延長 400m のコンテナ埠頭が整備されたので、フェイズ 2 では西防波堤の内側に多目的埠頭を整備し、当面はバルク貨物やプロジェクト貨物用に供用し、将来はコンテナ埠頭に転用する。フェイズ 3 では、多目的埠頭の西側、西防波堤の外側に水深の深いコンテナ埠頭を整備し、大型コンテナ船に対応する。

現在、オールドジェッティのある区域は旅客船埠頭に最適である。オールドジェッティはま



もなく耐用限界になるので、旅客船埠頭に改良することが適当であろう。東港の計画区域は、ある程度の水深の確保は可能であるが、背後が狭く道路も未整備であることが課題である。

#### 9.4 プノンペン港の開発

プノンペン港の機能は、その立地条件を生かして最大限強化されるべきであるが、都市活動との競合とメコン川の航路の水深制限の課題を克服する必要がある。現在の立地点およびその付近で十分な港湾拡張余地を得ることは困難であるので、新地点に新ターミナルを整備する必要がある。この際、河川の状況、水深、河底の安定、堤防の侵食、国道1号線への接続、プノンペン市内までの距離、ベトナム国境までの距離、周辺の土地利用、新地点の現場条件などを考慮する必要があるので、早急にフィージビリティスタディを実施する必要がある。

#### 9.5 海岸域のポテンシャルの分析

メッシュ分析の手法を用いて、海岸線における港の立地ポテンシャルを評価した。各メッシュは4km四方の範囲を持ち、その自然条件、既存のインフラ、経済条件を評価して各メッシュのポテンシャルを算出した。新港の開発ポテンシャルは、水深12m以上の岸壁が建設可能となることを前提とし、国立公園からの距離、海岸線におけるマングローブ、砂浜の状況、風の主方向、主要道路へのアクセス、既存のコンテナターミナルとの連携を評価因子とした。

この分析により、大水深のコンテナターミナルとバルクターミナルの開発適地は、シアヌークビル港周辺と判断された。次の適地は、東港周辺および石油栈橋の周辺である。沿岸海運のための港の適地は幅広く見られるが、現在のOknha Mong港、計画されているStueng Hav港の辺りは大水深港湾には適さないと判断される。

### 10. 提言

#### 10.1 優先的に対応が必要な課題

長期計画で検討された課題の中から、「カ」国海運サービスの国際競争力強化、海事関係の国際的な要請・標準への対応の観点から緊急に対応が必要な課題を、短期アクションプランとして抽出した。その課題、対応方策・業務は次に示すとおりである。

**短期アクションプランの課題と対応方策**

課題	対応方策・業務
1. シアヌークビル港をゲートウェイ港の水準に強化すること	1-1) コンテナ船就航を増加させること、SEZ 立地企業のシアヌークビル港利用を促進すること 1-2) コンテナ埠頭のオペレーションを効率化すること 1-3) 多目的埠頭を整備すること 1-4) 内陸のドライポートの利用を促進しシアヌークビル港を利用し易くすること 1-5) 港湾保安のための荷主、荷受人の負担を軽減すること
2. プノンペン港のコンテナ取扱い容量を増加させること	2-1) 新ターミナルを整備すること、ICD を拡大すること 2-2) メコン川を利用するコンテナ輸送の利便性を向上させること
3. 旗国管理の改善	3) 船舶登録制度および船舶検査を改善すること
4. 海事教育および訓練	4) 海事実技研修センターを設立すること
5. 海上安全の確保	5) 海上安全のための体制を改善し、沿岸通信センターを整備すること
6. 港湾保安の確保	6) 港湾保安に対する規則および組織体制を整備すること
7. 海事行政の強化	7) 海事法 ( Maritime Code ) を制定し、関連規則を整備すること
8. 港湾管理運営制度の改善	8) 国の港湾政策の策定、港湾法の制定、民間港の開発、管理に関する行政の確立
9. 海事・港湾行政組織の改善	9) 海事・港湾行政および運営組織の改善

**10.2 コンテナ船就航の増加、SEZ との密接な連携**

シアヌークビル港は、SEZ を活用してコンテナ航路の充実を図り、国際競争力をつけることが重要である。レムチャバン港には既に、米国、EU、アジア主要港などを結ぶ航路が 65 ループ就航しているので、シアヌークビル港ではこのループのうちいくつかでも寄港させることに勤める必要がある。ループのひとつでも寄港するに足るコンテナ貨物量があれば、低廉な港湾料金を提案することにより、シアヌークビル港への寄港を増やすことが肝要である。

レムチャバン港、ホーチミン港との比較ではシアヌークビル港のゲートウェイとしての弱点が明らかである。特に、港湾料金は新しいループの寄港を促すには高すぎるので、特定の条件を満たす船社、ループには特別のインセンティブを出すべきであろう。

### 10.3 コンテナターミナルの運営の改善

シアヌークビル港の新しいコンテナターミナルを効率的に運営するためには、オペレーションを担当者の人材育成が重要である。ターミナルオペレーションシステムの決定にあたっては、RCL、MMC など現在の主要な利用者の意見を聞くべきであろう。岸壁のガントリークレーン、フォークリフト、ゲートオペレーション、ヤードプランニング、ストレージプランニングなどコンテナヤードで必要となる一切の業務のトレーニングが必要である。

輸出入手続き、港湾手続きなどを改善するため、ワンストップサービスも重要である。SEZ では、CDC、商務省、税関、CAMCONTRAL、労働事務所が一箇所になってサービスを提供しているので、シアヌークビル港でも同様のサービスを、EDI を導入して実施する必要がある。輸出貨物の場合、工場で税関検査が行われ、シールされて港に輸送されるが、ゲートがオンラインで結ばれていないため、関係書類が別途の車で港に届けられている。このような煩雑な事態を避けるため、ワンストップサービスと EDI が、税関、港湾公社、CAMCOMTROL、KAMSAB、検疫、入出国管理局の間で遅滞なく導入される必要がある。

新たなコンテナターミナルの開発を行うときは、民間ターミナルオペレータの導入を検討すべきであろう。港湾公社と民間の JV を設立してターミナルオペレーションを行うことも有効と考えられる。しかし、既設のコンテナターミナルに民間ターミナルオペレータを導入することは、その長所、短所と両方あるので、国の港湾政策を作る過程で幅広い観点から検討することが必要である。コンテナ輸送をめぐる世界の情勢は急速に変化しているので、シアヌークビル港はその動静に常に注意を払う必要がある。

### 10.4 多目的埠頭の整備

石炭、木材チップ、パルプ、穀類などのバルク貨物やプロジェクト貨物、自動車などを取扱うために、多目的埠頭の整備が必要である。この多目的埠頭は、将来コンテナ貨物が増加したときにコンテナターミナルとして活用し、将来のバルクターミナルは新たな地点に整備することができる。

この多目的埠頭は、現在の一般雑貨埠頭と西防波堤の間の護岸前面に展開することとし、水深 5-7m の岸壁を持つことが必要である。海底の岩盤が水深 7m よりも浅い場合は浚渫が困難であるので、計画の再検討が必要である。このため、港湾公社は早急にボーリング調査を実施する必要がある。当分の間この多目的埠頭は、石炭の輸入、石油掘削支援基地の船舶のために利用されることになる。

### 10.5 インランドコンテナデポの整備

シアヌークビル港はプノンペンから 230km の距離にあるため、港までの輸送費が荷主や荷受人にとって大きな負担である。タイにおけるラッカバン (Lat Krabang) のインランドデポがレ

ムチャバン港の貨物の集配に大きく役立っているように、プノンペンのインランドデポの活用がシアヌークビル港への輸送費の節約になり、集配に役立つようにすることが大切である。鉄道のリハビリが進めば、インランドデポとシアヌークビル港が鉄道で結ばれ、荷主の選択の幅が増えることになる。しかし、鉄道は単線で容量が限られているので、道路輸送が主なコンテナ輸送手段であることは変わらないであろう。

## 10.6 港湾保安業務のための料金

米国やヨーロッパの港の一部において港湾保安システムの維持管理のため、貨物から保安料金を徴収することが行われている。ヨーロッパの港の一部では、コンテナ1個当たり5-9ユーロ、米国港湾の一部ではUSD2ドル、カナダの港の一部では1.75カナダドル、メキシコの港ではUSD10ドル、中国の港では20フィートコンテナで20元、40フィートコンテナで30元などの料金となっている。

シアヌークビル港では税関が民間に保安業務を委託し、20フィートコンテナあたりUSD40ドル、40フィートコンテナあたり80ドルを徴収している。これは、世界の水準から見ても際立って高額であり、カンボジアの荷受人に大きな負担となっている。新たなX線検査装置が導入されれば、これら料金が国際水準並みに引き下げられ、シアヌークビル港の国際競争力が増加することが期待される。

## 10.7 プノンペン地区における新ターミナルの整備

需要予測によれば、プノンペン港のコンテナ取扱い貨物量は、2010年に43,000-74,000 TEU、2020年には112,000-393,000 TEUに達すると推定されている。現在は延長300m、幅20mの狭いバースがあるのみであるから、予測されているコンテナ貨物量には対応できず、新しいターミナルが必要となる。新ターミナルは、プノンペン市の下流で国道1号線に近いところが適地となるであろう。

新ターミナルの計画はまだ策定されていないので、プノンペン港公社が早急に適地選定およびF/Sを実施することが必要である。新ターミナルの開発には民間投資を求めることもできるであろうが、基本計画はプノンペン港公社が作成し、概ねの位置、バースとターミナルの規模、予測される貨物量、航路の維持水深、コンセッションの条件などを示して民間投資を誘導することが必要である。

## 10.8 メコン川コンテナ輸送の改善

メコン川内陸水運は、国境でいくつかの手続きが必要であり、パイロットの交代、税関、入出国管理などで約2時間を要し、輸送の円滑性を欠く要因となっている。また、国境の通過手続きの可能な時間は、午前7時から午後5時までであり、5時以降に到着した船舶は翌朝まで待つこととなる。旅客船は例外扱いとされている。

1998年のハノイ合意を実施するためのプロトコル案では、国境での停止を無くし、Vung Tau あるいは最終目的地で手続きを行うことを提案している。これが実施されれば、国境通過が簡略化され、メコン川を通じた内陸水運が効率化されることとなる。この協議は、2007年には終了することが予定されている。

## 10.9 船舶登録および船舶検査の改善

旗国管理は、SOLAS 条約および MARPOL 条約で規定されているとおり、条約締結国政府の義務である。「カ」国は、現在のオープンレジストリ方式を改善し、「カ」国籍船の拘束数を減少させることが強く期待されている。

必要な行動は、1) 公共事業運輸省と閣僚評議会で旗国管理を実施するための戦略を作成すること、2) 船舶登録委託会社の監督を強化すること、3) 関連する船級協会を通じての監督を強化することである。海事局のスタッフに船舶検査のトレーニングをさせることも、オープンレジストリ方式を改善する重要な手段である。

## 10.10 海事実技訓練センターの設置

現在プノンペン港に置かれている海事訓練センター（MTC）は、ベルギーの支援で 2006 年開所したものである。このセンターは、PPAP と SAP が共同でそれぞれのスタッフを訓練するために運営しているが、訓練機器が不十分なこと、両公社が自分のスタッフの訓練のみにいることから、訓練生の数は限られている。

MTC は将来船員のための訓練センターとなる予定であり、部員のための訓練機能は持たないので、MPTC は部員訓練を実施するセンターとして設置されることが期待される。MPTC は公共事業運輸省の監督の下にプノンペン港公社により運営される予定である。MPTC に設置される施設は、MTC のためにも共用できるものである。

MPTC の目的は、「カ」国部員を世界市場に供給することであり、「カ」国の若年層の雇用機会を増大させるものである。訓練機関は概ね 1 年程度で、2010 年には 100 人程度の卒業生を出すことを目標とする。

## 10.11 沿岸通信センターの設置

海難事故や油流出事故の際に、沿岸通信センターは船舶からの通報、関係機関、隣国からの情報提供を受ける役割を担うものである。この通信センターは、今後、本調査で設置を提案している「国家海難捜索救助委員会」、および、「国家油流出事故準備・対策委員会」のもとで業務を実施することとなる。

海事局は、両委員会の事務局としての役割を果たすこととされており、沿岸通信センターは両委員会の情報センターとして機能する。沿岸通信センターには、中波通信、短波通信、VHF通信、DSC (Digital Selective Calling)、NBDP (Narrow Band Direct Printing)などを設置することが必要である。

#### 10.12 港湾保安確保のための体制

SOLAS 条約の修正条項が 2004 年半ばに発効し、各港湾は「港湾施設保安計画」作成することが義務づけられた。「カ」国では、船舶の保安と港湾施設の保安を管理するための政令を 2006 年 5 月 9 日公布したが、港湾保安の管理を行う細則が決定されていないため、港湾保安計画の IMO への登録が行われていない。船社の要請に応えるためにも、港湾保安計画の承認が速やかに行われ、IMO へ登録されることが必要である。

海事局は、1) 港湾施設の保安対策評価、2) 港湾施設保安計画の作成、3) 港湾施設保安計画の変更、4) 港湾施設の保安評価への提言を取りまとめ、各港の港湾保安計画の承認を急ぐ必要がある。

#### 10.13 海事法 (Maritime Code) とその関連規定の制定

「カ」国海運セクターの最も緊急の課題は、海事法および関連規則を制定し、海事関係制度を確立することである。既にドラフトは作成されているので、最新の条約関連規定を盛り込むように修正することが必要である。次いで、国内輸送に従事する船舶の安全規制が必要である。第 3 に、海事法関連の規則の制定が重要となる。これら法整備と併せて、行政の技術水準の向上、船舶検査官の増強、その他技術職員の拡充が必要であるので、人材育成が重要となる。海事法とその関連規則の制定のため、これに対して助言する専門家の派遣が望まれる。

#### 10.14 国の港湾政策、港湾法、民間港に関する行政

「カ」国港湾セクターの最も緊急の課題は、民間港の管理に関する法的枠組みを構築することである。港湾に関する法律、規則を制定する前に、まず民間港の開発管理に関する政策の樹立が必要である。

国の港湾政策は、港湾における公共・民間の役割分担、港湾開発、管理、運営の責任主体、港湾施設とサービスに対する将来需要、その他緊急、重要な課題について方針を示すことが必要である。

「カ」国港湾法は、1) 港湾管理者の法的性格、設立、組織、財務、権限と義務、2) 港湾の区域、港湾区域内の規制と管理、3) 港湾開発、港湾計画、施設の建設と維持管理、4) 港湾活動、サービスの監督と管理、5) 港湾統計の作成、6) 港湾のタリフと料金、7) 港湾保安の確保、環境保全、その他重要事項について規定することが必要である。

「カ」国港湾法の作成に先立ち、民間港の開発と運営に関する政令を策定する必要がある。この政令は、民間港の法的位置づけ、政府の業務、民間港の義務などについて規定することが必要と考えられる。

#### 10.15 海事・港湾関係組織の改善

海事・港湾行政の空白分野を解消するため、海事局の強化と港湾局の設置が必要である。海事局は、1) 船舶登録や船員免許の管理の改善、「カ」国籍船に乗り組む船員への船員手帳の発給、2) 船舶代理店に対する規則の制定、民間代理店への許可の発給、3) 現在のプノンペン港に置かれている海事訓練センターと連携して、海事教育、部員教育を実行することが求められている。

港湾セクターは、1) 民間港・公共港のあり方を規定する国の港湾政策の立案、2) 外国船の入出港に関するプロトコールと規則の改善、3) 航行安全および港内秩序の維持を図るために民間港にも「港長」を配すること、4) 港湾貨物の統計、入出港船舶の統計などを揃えることなどが求められている。公共事業運輸省の運輸総局に港湾局を置いて民間港に置く「港長」の業務を監督させるとともに、港湾法の準備、国の港湾政策の準備をさせるべきである。また、「カ」国の海事教育機関と訓練センターの設置も必要であり、後者を暫定的に海事实技訓練センターと呼ぶが、海事局、SAP、PPAP によるセンターの早期の設置が望まれる。

カンボジア国海運・港湾セクター  
マスタープラン調査

最終報告書（和文要約編）



## 第1章 調査の背景・目的・概要

### 1.1 背景

カンボジア（以下「カ」国）はインドシナ半島の南西部に位置しており、輸出入貨物の大半はシャム湾に面するシアヌークビル港で扱われ、一部はプノンペン港、メコン川、ベトナム・ホーチミンの港湾を経由して運ばれている。「カ」国経済の今後の発展は輸出産業の振興にかかっており、外航海運コストは輸出商品の競争力を左右する大きな要因の一つである。

本調査は、「カ」国の海運・港湾セクターのマスタープランを策定し、組織・法制度づくりを支援し、必要な技術移転を行うものである。

### 1.2 目的

本調査は、「カ」国の海運・港湾サービスを効率的で国際競争力あるものとするためのマスタープランを策定するものである。マスタープランの目標年次は2020年とし、海運セクター、港湾セクター、行政能力向上の3分野の開発戦略を策定する。また、開発戦略のうち特に緊急度・重要度の高いプロジェクトを抽出し、目標年次2010年の短期アクション・プランを策定する。さらに、行政システムの改善や法制度整備についての提言を行うとともに、調査を通じて海運・港湾セクターに関する知見・調査手法についての技術移転を行うことを目的とする。

### 1.3 調査の構成と実施体制

#### 1.3.1 調査の構成

本調査は、「カ」国の海運セクター・港湾セクターのマスタープランを提案するとともに、両セクターの行政システムの改善や法制度の整備を支援するものである。カウンターパートの他、関係する行政機関、地方自治体、公営企業及び民間企業等に対して調査意図を十分に説明し、情報の収集や意見の聴取を行いつつ、検討を進める。

また、既に国際海事機関（IMO）やベルギー調査団が関連する調査を行っているため、その背景、内容等についても十分に検討し、連携を図るものとする。

現状調査・分析からマスタープランの対象となる課題の抽出、その課題の解決方策の骨子を示したマスタープラン素案の作成及び合意の取付けまでをフェーズ1とする。素案に対して課題の解決のための具体的なプログラムを肉付けしてマスタープランを確定するとともに、緊急度・優先度の高い課題について短期アクション・プランを策定する作業をフェーズ2とする。各フェーズの作業内容は以下のとおりである。なお、本調査の全期間を通じて公共事業運輸省が進めている海運・港湾に関する法整備、組織づくりの案の作成を支援するものとする。

#### 【フェーズ1】現状調査・分析及びマスタープラン素案の作成

国際貨物の輸送状況に関する調査・分析及び海運・港湾サービスに関する調査・分析を行い、

行政システム・法制度に関する検討、課題抽出を行って、マスタープラン素案の作成を行う。

**【フェーズ2】マスタープランの確定及び短期アクション・プランの作成**

海運セクター、港湾セクター及び行政能力向上の3分野に関し、課題の解決に向けた具体的なプログラムを含んだ戦略（ロードマップ）を策定し、その中で特に緊急度・優先度の高い課題に対し、現実的かつ効率的な短期アクション・プランを提案する。

**1.3.2 調査日程**

調査の骨組み、すなわち各調査項目相互の関係及び概略のスケジュールを次ページに示す。

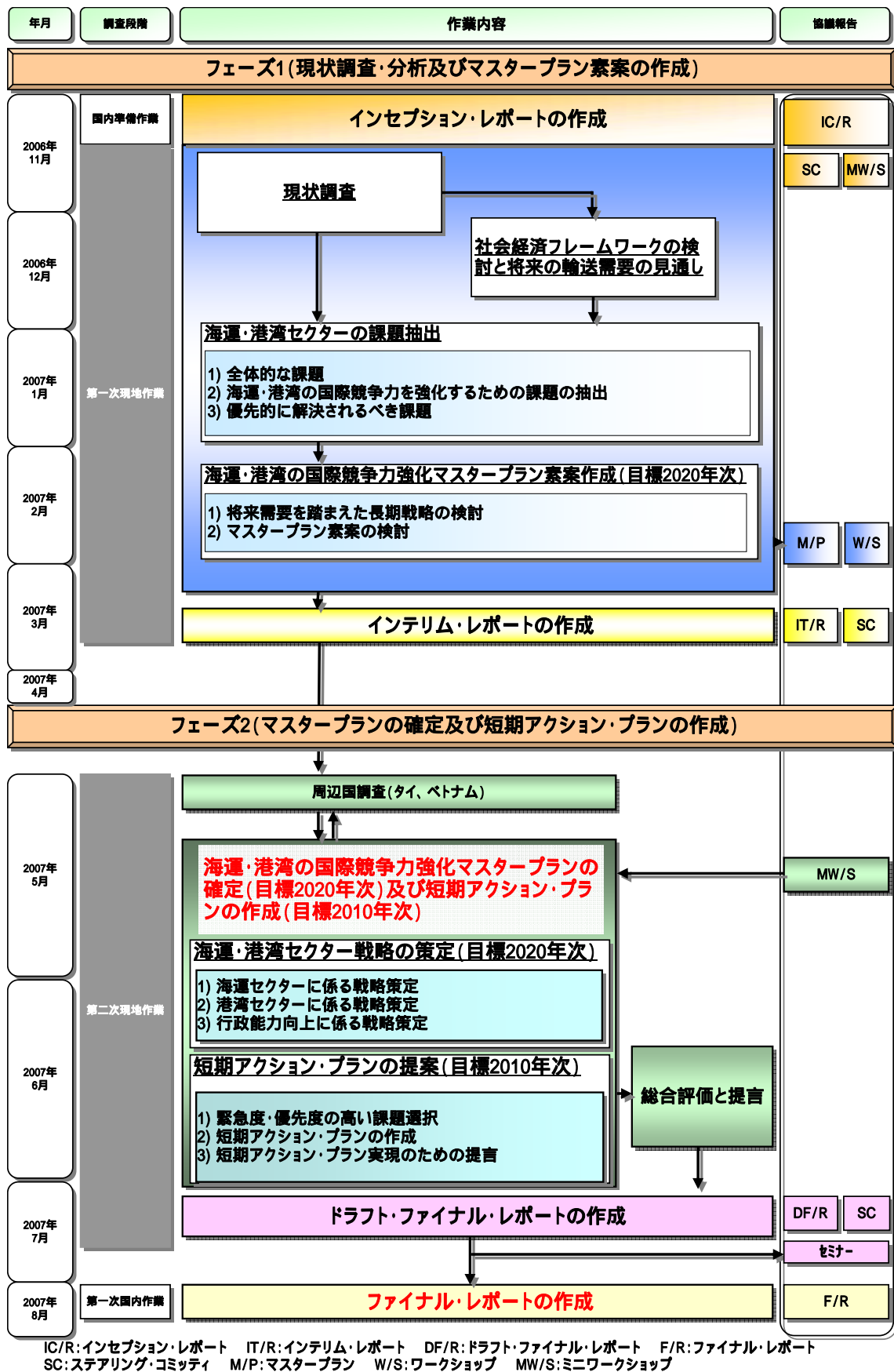


図 1.3.1 調査スケジュールと調査内容

### 1.3.3 調査団の構成

調査団の構成は以下のとおりである。

鈴木	純夫	総括
穴戸	達行	港湾戦略
大前	正也	海運戦略
小原	哲治	海運経営
西村	博和	船舶検査・管理制度
小山	健夫	船員教育
藤木	正之	港湾管理・運営
長谷部	英司	港湾保安
坂井	功	産業振興
森木	亮	需要分析・海運動向
斎藤	慎太郎	業務調整
白土	廣信	業務調整

### 1.4 関係機関

#### 1.4.1 ステアリング・コミッティ

ステアリング・コミッティは、公共事業運輸省( Ministry of Public Works and Transport、MPWT )大臣を議長とし、以下のメンバーで構成される。

H.E. Sun Chanthol, Minister of MPWT

H.E. Chum Iek, Secretary of State, MPWT

H.E. Ung Chun Hour, Director General, General Department of Transport, MPWT

Mr. Chan Dara, Deputy Director General, General Department of Transport, MPWT

H.E. Lou Kim Chhun, Chairman, Sihanoukville Autonomous Port (SAP), MPWT

H.E. Hei Bavy, Chairman, Phnom Penh Autonomous Port (PPAP), MPWT

H.E. Ros Vanna, Director General, Kampuchea Shipping Agency and Brokers (KAMSAB), MPWT

Dr. Hang Moeun, Deputy Director, CAMCONTROL, MOC

Mr. Vann Sam Nang, Chief Officer of Department of National Asset, MEF

#### 1.4.2 カウンターパート

主要なカウンターパートは以下のとおりである。

Mr. Chan Dara, Deputy Director General, General Department of Transport, MPWT

Mr. Mak Sideth, Director, Merchant Marine Department, MPWT

Mr. Nhem Savong, Deputy Chief, Office of Ship Inspection, MMD, MPWT

Dr. Katry Phung, Director, Waterways Department, MPWT

Mr. Ma Sun Hout, Deputy Director General, SAP

Mr. Peng Hok, Harbor Department, SAP

Mr. Chea Sambath, Director of Planning and Statistics, SAP

Mr. Chhun Hong, Director of Stevedoring Department, SAP

Mr. Thay Rithy, Manager of Billing Office, SAP

Mr. Eang Ven Sun, Deputy Director General, PPAP

Mr. An Sam Ol, Deputy Director General, PPAP

Mr. Kim Sann, Chief of Design Office, PPAP

Mr. Hang Hary, Director of Business, KAMSAB

Mr. Deth Veasna, Deputy Chief of Department of National Asset, MEF

## 第2章 カンボジア国の概況

### 2.1 地勢・人口

#### 2.1.1 地勢

「カ」国はインドシナ半島の南西に位置しており、国土面積は181,035km<sup>2</sup>である。国土の東西は最大575km、南北は最大446kmである。北側と西側の国境はそれぞれラオスとタイに面し、東側と南東側の国境はベトナムに面している。国土の南西はタイランド湾に面しており、海岸線の延長は435kmである。

国土の中央には中央平野があり、平野の中央にはトンレサップ湖、バサック川、メコン川水系等の大きな河川が北から南に流れている。国土の他の部分は高地であり、深い森に覆われ、人口密度は低い。

#### 2.1.2 人口

国家統計局(NIS)・王立プノンペン大学(RUPP)による「First Revision Population Projection for Cambodia 1998-2020」によれば、2006年の「カ」国人口の推計値は1,410万人で、推定成長率は年2.10%である。人口分布は中央平野にある地域と首都の周辺に高度に集中しており、その割合は全体の約50%である。

### 2.2 社会・経済状況

#### 2.2.1 国内総生産

2005年の国内総生産(GDP)は6,195百万米ドルで、国民一人当たりGDPは448米ドルである。2000年～2005年の年平均成長率は11.2%である。

GDPにおける農林水産業のシェア(34%)は近年減少していたが、2005年に急増した。製造業(シェア27%)は力強く成長しつつある。繊維、縫製及び履物産業がこの分野の49%を占めているが、2005年には成長率が低下した。その理由として米国の一般特惠関税制度の終了が考えられる。これら産業の工場は首都地域に集中している。サービス業はシェア最大(39%)の分野であり、その成長は貿易業、運輸・通信業及びホテル・飲食店業によって牽引されている。

**表 2.2.1 GDP 及び国民一人当たり GDP（名目値）**

Year	GDP (million USD)		Per Capita GDP (USD)	
		Growth rate (%)		Growth rate (%)
1993	2,473	-	261	-
1994	2,760	11.6	277	6.2
1995	3,420	23.9	327	17.8
1996	3,481	1.8	316	-3.4
1997	3,387	-2.7	291	-7.8
1998	3,105	-8.3	255	-12.4
1999	3,515	13.2	282	10.7
2000	3,651	3.9	288	2.0
2001	3,970	8.7	308	7.0
2002	4,276	7.7	326	5.9
2003	4,591	7.4	345	5.6
2004	5,265	14.7	389	12.8
2005	6,195	17.7	448	15.3

Source: Cambodian Statistical Year Book 2006

## 2.2.2 貿易

IMF 統計によれば、2005 年の輸出総額は 2,190 百万米ドル、輸入総額は 4,254 百万米ドルである。主な輸出品は縫製品、履物及び農産品である。主な輸入品は石油製品、セメント、鋼材、建設資材及び衣服である。

## 2.2.3 国家財政

2005 年の国家歳入は 641 百万米ドル（GDP の 12.0%）であり、国家歳出は 835 百万米ドル（GDP の 15.7%）である。

## 2.2.4 貧困対策

「National Strategic Development Plan 2006-2010」（NSDP）によれば、2004 年において貧困線以下にある国民は 34.7% である。1993 年/1994 年と比べれば貧困者の比率は減少しているが、未だ高い比率であり、特に地方部で高い。このため、NSDP の重要な課題の一つとして、如何にして成長の果実を地方部の国民が享受するかという問題がある。

## 2.3 自然条件

国土の中央にインドシナ最大の湖であるトンレサップ湖があり、それから南東にトンレサップ川が流れ出す。これがラオスから南下してきたメコン川とプノンペン市の位置で合流し、メコン川とバサック川に分かれ、共に南東のベトナム国境へと延び、ベトナムで南シナ海に入る。以上の水系が、国土の北西から南東へ斜めに延びる低地帯を形成している。この低地帯の高度は海拔 100m 以下である。

「カ」国の水系は 2 つに分類される。メコン川水系とトンレサップ湖水系である。「カ」国の国内だけで 500km の延長を持つメコン川本流とバサック川および多くの支流で構成されるメコン川水系は、国土を南北に縦断する。メコン川水系は増水期(6月から10月)と渇水期(11月から5月)の2つのまったく別なシーズンを持つ。これは「カ」国の持つ特徴ある季節、雨季と乾季に(時間差はあるものの)依る。

トンレサップ湖水系は、トンレサップ湖とトンレサップ川およびその支流で構成される。トンレサップ湖の面積も雨季(約 10,000km<sup>2</sup>)と乾季(約 3,000km<sup>2</sup>)で大きく変動し、この間の水位差も 9m から 10m の範囲で大きく変化する。

「カ」国の天候は、明確な特徴のある雨季と乾季のモンスーン(季節風)に支配される。5月中旬から10月初旬が南西モンスーンで、激しい降雨と高い湿度をもたらす。11月初旬から3月中旬は北東モンスーンの乾季で、風速と湿度が共に低い。

降雨の状況は高度によって異なる。国土の南西の海岸線に沿った山岳地帯では南西モンスーン時に 2,500 mm から 5,000 mm の年間降雨量を記録する。

中央低地帯における年平均降雨量は 1,400 mm 程度である。

年間を通して夜間の湿度は高く 90%を越える。日中の湿度はそれに比べて低く、乾季で平均 50%程度、雨季で同じく 60%程度である。

最高気温は 4 月頃に記録し、まれに 40 を超える。最低気温は 1 月頃で 17 以下になることもある。年間を通しての平均気温は 28 程度である。



## 第3章 カンボジア国の運輸交通

### 3.1 貿易・国際輸送の現況

#### 3.1.1 貿易動向

ADB 統計によれば 2005 年輸入総額は 36 億 7800 万ドルで、主要相手国はタイ（9.1 億ドル）中国（5.4 億ドル）香港（5.0 億ドル）の順序となっている。輸入品目は縫製材料が最も多く、中国（3.4 億ドル）香港（3.3 億ドル）台湾（2.3 億ドル）韓国（0.7 億ドル）4 カ国から合計 9.7 億ドルの縫製材料が輸入、「カ」国の輸入総額に対して 26%の割合を占める。また燃料はすべて海外に依存しており、タイ（1.5 億ドル）シンガポール（1 億ドル）から輸入される。

また ADB 統計によれば 2005 年輸出総額は 26 億 9500 万ドルで、米国（17.7 億ドル）ドイツ（3.2 億ドル）英国（1.6 億ドル）の順序となっている。輸出品目は衣類・縫製品が最も多く、米国（17.0 億ドル）ドイツ（2.8 億ドル）英国（1.6 億ドル）カナダ（1.1 億ドル）に輸出され、2005 年の合計額は 23 億 3700 万ドルであった。「カ」国の輸出総額に対して衣類・縫製品は 87%の割合を占める。

従って「カ」国の貿易は縫製材料を東アジアから輸入し衣類・縫製品を米国・EU 向けに輸出する構造が特徴的であり、縫製産業は「カ」国輸出入動向の全体に及ぼす影響が大きい。特に米国向けの衣類輸出は全体の 73%にも達する。

#### 3.1.2 国際輸送

「カ」国の国際輸送は シアヌークビル港の外航海運 プノンペン港の内陸水運 プノンペン空港の国際空運 タイ、ラオス及びベトナム国境経由のクロスボーダー輸送で構成される。

##### (1) 外航海運による国際輸送

シアヌークビル港には 2005 年 686 隻の外航船舶が寄港した。コンテナ船 433 隻 タンカー 132 隻 在来船 121 隻である。2000 年 814 隻に比較して 128 隻減少しており特に在来船が不振。

##### (2) 内陸水運による国際輸送

プノンペン港には 2005 年 1076 隻の国際船舶が寄港した。コンテナ船 254 隻、タンカー 708 隻、在来船 114 隻である。2000 年 805 隻に比較して 271 隻の増加。メコン川やトンレサップ川の石油ターミナルにベトナムからの燃料輸送が多い。コンテナ船は 2002 年から新規に開始。

##### (3) 国際航空貨物輸送

プノンペン国際空港に就航する外航機は 2006 年現在週 151 便で、2005 年は輸入 6,260 トン、輸出 10,648 トンの国際航空貨物が取扱われた。プノンペンから欧米向に直行便サービスがなく、バンコクやシンガポールで接続輸送が行われる。

#### (4) クロスボーダー国際輸送

「カ」国とベトナム間のクロスボーダー輸送協定が2006年9月30日から発効した。タイとの輸送協定は現在交渉中であるが、両国の国境州に限っては通過協定があり同一トラックで積替えることなく輸送できる。

鉄道によるクロスボーダーの国際一貫輸送は現在行われていない。2009年12月完成を目途にADBによるカンボジア鉄道の復旧工事（南線254km、北線388km）が行われており、特に内戦で破壊されたタイ国境ポイペットまでの48kmがタイ国鉄と接続されればコンテナ、燃料、セメント等の貨物がタイとの間で国際輸送されるものと期待される。

### 3.2 モード別輸送分担

#### 3.2.1 通関地別貨物統計

「カ」国通関統計によれば8通関地の貿易貨物量は以下表のとおりである。プノンペン港、ドライポート、シアヌークビル港、プノンペン国際空港、ポイペット国境、バベット国境、コーコン国境、及びその他である。その他には民間港、石油タンク・工場通関等が含まれる。

表 3.2.1 通関地別貨物統計（2005年）

輸入	PP 港	Dry Port	SHV 港	PP 空港	Poipet	Bavet	Kohkong	その他	合計
	208	104	752	7	1,057	14	423	919	3,484
輸出	PP 港	Dry Port	SHV 港	PP 空港	Poipet	Bavet	Kohkong	その他	合計
	27	10	37	11	6	1	5	273	370

（出典：「カ」国税関統計）単位：千トン

2005年輸入貨物は総量348万トンで、うちポイペット国境が106万トンと最も多く、その他通関地92万トン、シアヌークビル港75万トンの順位である。また2005年輸出貨物は総量37万トンで、その他通関27万トン、シアヌークビル港4万トン、プノンペン港3万トンの順位である。

#### 3.2.2 輸送モード別貨物統計

上記の通関地別貨物統計から、以下の前提でモード別輸送実績が計算される。

プノンペン港税関で通関された貨物は全量内陸水運で輸送される。

ドライポート税関で通関された貨物は全量シアヌーク港から外航海運で輸送される。

シアヌークビル港税関で通関された貨物は全量外航海運で輸送される。

プノンペン国際空港税関で通関された貨物は全量外航旅客機で航空輸送される。

ポイペット国境税関、バベット国境税関及びコーコン国境税関で通関された貨物はその全量がトラックで輸送される。

その他の税関（民間港・石油タンク通関・工場通関等）で通関された貨物はその全量が外航海運或いは内陸水運で輸送されたものと見做される。

**表 3.2.2 輸送モード別貨物統計（2005 年）**

輸 入	外航海運	内陸水運	航空輸送	道路輸送	鉄道輸送	合計
	1,311	672	7	1,493	0	3,484
輸 出	外航海運	内陸水運	航空輸送	道路輸送	鉄道輸送	合計
	319	27	11	12	0	370
輸出入合計	外航海運	内陸水運	航空輸送	道路輸送	鉄道輸送	合計
	1,630	700	19	1,505	0	3,854

（出典：「カ」国税関統計より本調査団にて作成）単位：千トン

2005 年輸出入貨物量 385 万トンに対して、外航海運で 163 万トン、内陸水運で 70 万トン、航空輸送で 1.9 万トン、道路輸送で 151 万トン輸送されたものと推定できる。これを輸送分担比率に直せば、外航海運（42%）、内陸水運（18%）、航空輸送（0.5%）、道路輸送（39%）、鉄道輸送（0%）となり、外航海運と内陸水運をあわせて 60%の比率となる。

### 3.3 道路輸送、鉄道輸送、内陸水運の現状

#### 3.3.1 道路・鉄道

##### (1) 道路

「カ」国の道路網は 4 種類の道路から成る。すなわち、MPWT の管理する 1 桁国道( 2,052km )、2 桁国道( 2,643km )及び州道( 6,615km ) 並びに農村開発省( MRD )の管理する地方道( 18,948km ) である。

道路は内戦中に損傷を受けた。1 桁国道は 2005 年までにほぼ復旧された。2 桁国道は貧弱な舗装と 1 車線の仮設橋梁により機能が十分ではない。州道と地方道の整備レベルは極めて低い。

JICA 調査団が 2005 年に交通量の実地調査を実施している。1 桁国道の交通量は都市部で 5,100-39,700 台 / 日、地方部で 1,500-8,000 台 / 日、国境部で 100-8,500 台 / 日であった。

##### (2) 鉄道

カンボジア国鉄路線は 2 路線から成る。すなわち、プノンペン～ポイペト間を結ぶ北線（385km）と、プノンペン～シアヌークビル間を結ぶ南線（265km）である。（総延長 650km）

両線ともに内戦時に深刻な損傷を受けた。1980 年に復旧工事が開始され、ADB の援助による応急復旧が 1996 年に完了した。しかし施設の状態は未だ良好ではなく、サービス水準は低い。シソポン～ポイペト区間は未だ復旧されていない。

鉄道は 2005 年に貨物 268,000 トンを輸送し、これは 2004 年の 297,000 トンから 9.8%減である。手荷物は 2005 年に 350 トンを輸送し、2004 年の 523 トンから 33.1%減である。乗客は 2005 年に 47,000 人を輸送し、2004 年の 81,000 人から 42.0%減である。

#### 3.3.2 内陸水運

ベトナム・ブンタオのフェアウェイ・ブイを起点として、プノンペンのメコン川分岐点 Chaktomuk までは距離 348km である。途中、251km の地点でカンボジア・ベトナム国境を通過

するので、国境からプノンペン港までの距離は約 100km に過ぎない。メコン川内陸水運はその大部分がベトナム領内を通行する。

メコン川には最大 6 Knots（雨季）から最小 1 Knots（乾季）の流速がある。時速 10 Knots の船舶がメコン川を流速 3 Knots で航行すれば、プンタオ・プノンペン間では 27 時間、逆にプノンペン・プンタオ間では 15 時間を要する計算となる。実際には国境での入国手続やまた外国籍船に対するベトナム領内での夜間航行禁止のためカンボジア籍のコンテナ船で 2～3 日を要する事例が報告されている。

現状のメコン川本流を利用するルートでは、河口部 Cua Tieu での喫水制限（4.5m）や My Thuan 大橋での桁下制限（37.5m）を受ける。このためメコン川をベトナムからプノンペンまで航行するコンテナ船は 160TEU（1900DWT）、タンカーは 1000DWT が最大船型として運用されている。かかる喫水制限に対して、メコン本流からバサック川へ利用ルートの変更が検討されている。

バサック川にはベトナム南部の主要都市カントーが西岸に位置する。バサック川河口 Dinh An には砂洲があり船舶の安全航行を阻害している。Quan Chanh Bo Bypass Canal を掘削する新水路プロジェクトが 2007 年 1 月ベトナムで首相決定された。完成時期など詳細計画は未定であるが F/S だけでも 2010 年になると言われている。本プロジェクトにより水深 6.5m の水路が河口からカントーまで確保されれば、さらにバサック川上流にある Vam Nao Pass を改良してメコン川に進入し、プノンペンまで水深 6.5m の新ルートが開発できることとなる。しかしいずれもがベトナム領内での大規模な浚渫工事であり、また Vam Nao Pass の改良には高圧電線（高さ制限 12m）の架替え工事も必要となることから、これら工事に係る予算や維持浚渫などの費用負担も含め増深工事が「カ」国にも裨益されるべく交渉が必要となろう。

## 第4章 海運セクターの現況

### 4.1 海運の輸送量・船社・運航航路・内陸水運

#### 4.1.1 海運貨物の現状

海運貨物にはシアヌークビル港をゲートウェイとする外航海運、及びプノンペン港をゲートウェイとする内陸水運で構成され、主要貨物は燃料、セメント、コンテナである。

表 4.1.1 海運貨物統計（全体）

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
輸入	1,894	2,057	1,899	2,085	1,845	1,809
プノンペン	407	462	404	496	560	680
シアヌークビル	1,487	1,595	1,495	1,589	1,285	1,129
輸出	206	202	192	210	251	309
プノンペン	51	34	12	27	33	57
シアヌークビル	155	168	180	183	218	252

（出典：両港湾公社統計資料）単位：千トン

2005年シアヌークビル港のコンテナ取扱実績は211,141TEUでRCLやMCC等5船社が合計433隻で輸送した。他方2005年プノンペン港のコンテナ取扱実績は30,281TEUで、SOVEREIGN、CHINA SHIPPING、GEMADEPT及びSONG DAOの4船社が合計254隻で輸送した。

#### 4.1.2 コンテナ輸送と航路運営の現状

シアヌークビル港に定期配船するコンテナ船社はRCL（タイ）、MCC（シンガポール）、ACL（シンガポール）、HUB（マレーシア）、COTS（タイ）の5社で、実入り138,848TEU空バン72,293TEUが輸送された。すべての本船はギアを装備しており、また定曜日配船を行っている。コンテナ海上運賃は香港・シアヌークビル片道（\$600-\$650/20'、\$1200-\$1300/40'）、シンガポール・シアヌークビル片道（\$250-\$300/20'、\$500-\$600/40'）と推定される。

プノンペン港に定期配船するコンテナ船社はSOVEREIGN（台湾）、CHINA SHIPPING（中国）、GEMADEPT（ベトナム）、SONG DAO（ベトナム）で、実入り17,844TEU空バン12,437TEUが254便の内陸水運サービスで輸送された。輸入コンテナ貨物はアジア域内（中国・台湾・韓国）からの縫製材料や建築資材が多く、輸出コンテナ貨物は製材や衣料・縫製品である。輸出入共にベトナムとの輸送が多い。プノンペン・ホーチミン港の運賃レベルはLaden:\$500/40' Empty:\$250/40'と推定される。

#### 4.1.3 燃料輸送と内陸水運の現状

燃料はメコン下流に立地するPETRONASターミナルTOTALターミナル、メコン上流に立

地する MEKON ターミナル、トンレサップ川に立地する SOKIMEX ターミナル SAVIMEX ターミナル TELA ターミナル MITTAPHEAP ターミナル等の石油販売業者が運営するタンク基地に揚荷される。

ブノンペン港湾統計によれば、2005 年 708 隻のタンカーが入港し、46 万トンの燃料が内陸水運で輸送された。シンガポールから一旦ベトナムに輸送されたガソリン、軽油、灯油等石油製品であるが、ホーチミン港の保税タンクに貯蔵された後小型タンカーで輸送されるケースや、またプンタオで大型船から瀬取りされ河川輸送されるケースがある。

小型タンカーは Vietnam National Petroleum Corporation (PETROLIMEX)の子会社 Vietnam Tanker Company (VITACO)を始め中小のベトナム船社が運航する。燃料の売買契約は CIF で行われ、「カ」国の石油販売業者はその輸送手配に無関係となる。SOKIMEX は国内シェアの 40% を占める最大手の燃料会社であるがベトナムに SONG KIM CO. LTD を設立し 10 隻の小型タンカー（全船ベトナム籍）で内陸水運輸送を自営している。

表 4.1.2 ブノンペン港燃料輸入・内陸水運タンカー入港実績

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
燃料輸入（トン）	354,032	401,050	368,775	419,276	460,652	464,366
タンカー（隻数）	524	573	522	592	639	708

（出典：ブノンペン港湾公社）

#### 4.2 海運行政、組織、海事関係法令

カンボジアでは 1973 年から 1993 年まで 20 年間に亘り内戦が続き、海運活動はこの間殆ど停止した。フランス統治から引き継いできた海運行政制度も消滅した。1994 年に至って海運行政が復活し、その後 1999 年 4 月に海運局が設置された。海運局は公共運輸省(MPWT)に所属し、総務部、船舶登録・船員・証書部、法制度企画部、船舶検査部、コースタル・ステート・コントロール/ 捜索救難部の 5 つの部を持つ。

カンボジアの海運関係法令整備は正に現在進行の途上にある。これまでの MMD の最大の成果はマリタイム・コードのドラフト作成である。A4 版で 200 ページ以上のドラフトは完成に近い状況で、既に国内の法律家による目が通っているとのことであるが、今後関係機関からのコメントを求めて追加修正作業が行われることになっている。最終的には国会の承認を得る必要がある。カンボジアの Maritime Code は海事に関する全ての法律の根拠法令としての性格を持って策定されている。このため、公法として領海法から始まって船舶登録、船舶及び海上安全、衝突予防、港湾、パイロット、捜索・救難、船員、海洋汚染防止、海難審判が規定され、私法として海運商法にかかわる規定を網羅する構成を取り、公法部分では他の全ての海事法令を Code の傘下に置くという構成をとっている。公法全体を通して Code の規定に違反した場合の罰金上限額を規定するなどコードを実用上の規正法として利用しようとする特徴がある。また、国際輸送についてハンブルグ・ルール（海上物品運送に関する 1978 年国連条約）を採用し、荷主国としての権利を確保していることが特徴である。

現在 MPWT (MMD) では、外国船舶のカンボジア領海通過に関する通達 ( Notification on the Entry of Ship navigating internationally at the Ports of the Kingdom of Cambodia ) と ISPS コードに関する港湾側施行細則 ( Declaration on Port Facility of the Kingdom of Cambodia ) を作成中である。これらは、ドラフトが完成し関係官庁に回章中で、近い将来完成する見込みである。また、OPRC 条約批准の準備のため国家油濁防止機構の設立と National Oil Contingency Plan 作成に向けた動きが進んでおり、そのための法律準備 ( Sub-decree on The Establishment of a National Committee for Oil Spill Response ) が進められている。更に、ポート・ステート・コントロールの執行に関する規則 ( Sub-decree on the Establishment of PSC for the Kingdom of Cambodia ) をドラフト作成中である。

このように MPWT (MMD) の法令作成作業は着実に進展しているが、最大の課題は Maritime Code の完成とそれに引き続く SOLAS、MARPOL 等既に批准した国際条約に基づく国内規則の策定である。

#### 4.3 国際条約と地域協力への対応

このように SOLAS、MARPOL 関連条約については、主要なものについてはほぼ批准されている。しかしながら、国内法への取り込みは完了しておらず、早急な国内法制定作業が望まれている。カンボジアは、国内の海事基本法として”Cambodian Maritime Code”を制定し、その傘下に必要な規則を配する考え方で進んでいる。未だ批准されていない条約のうち早急に対応することが望ましい条約として以下のものが数えられる。

- 1) 国連海洋法条約(UNCLOS 82)
- 2) ロンドン条約 (LC72, Protocol 96)
- 3) 98 年改正 SAR 条約 ( SAR98)
- 4) 95 年船員の訓練、資格、当直に関する条約 (STCW95)
- 5) 国際海上交通簡素化に関する条約 ( FAL65 )
- 6) 安全コンテナ国際条約 (CSC72)
- 7) 76 年の海事責任制限条約 (LLMC76)
- 8) 船員労働に関する ILO 条約 ( ILO Convention No.147)

#### 地域協力の現況

ASEAN 加盟、AFTA フリー・トレード・レジームへの参加、WTO スキームへの参加を果たしたカンボジアはこれら国際対応を通じたカンボジアの海事セクター振興を図ろうとしている。国際リーグに参加することによる国家の地位の確保、Gulf of Thailand 沿岸国同盟における国際的地位の確保、特に、隣国であるタイ、ベトナムに対等の立場で対応できる地位の確保を図ろうとしている。地域協力の具体的な共通の場として ASEAN Regional Forum はカンボジアにとって最も重要な場になっている。第 10 回 ASEAN Transport Ministers Meeting (2004, Phnom Penh, Cambodia) で決議された “ASEAN に向けた MPWT のアクション・プラン (2005 - 2010)” は当面の協力活動の Frame Work を定めており、カンボジアにとって率先して活動に参加していくべき重要課題になっている。

### STCW 条約への対応

カンボジアは STCW95 年条約を批准・国内法化すべく準備を進めている。MPWT(MMD)にとって条約に規定された「船員の資格証明に関する当局の最低要件」と「証書発給の最低要件」を満たすことが現実の課題になっている。

### MARPOL 条約への対応

カンボジアは既に MARPOL 関係条約の批准を果たし、次の段階として油濁防止に関する国家緊急時対応計画の策定や国家緊急時対応センター(NOSRC)の設置など国内対応体制を整えることによって MALPOL や OPRC 条約など海洋汚染防止に関する国家としての責任、義務を果たそうとしている。条約の実行体制については、隣国であるタイ、ベトナムとの協同油濁防除体制の下に対応しようとしている。油濁防止のための地域協力は非常に重要な役割を担う。このような事情から 2006 年 1 月、カンボジア、タイ、ベトナムは 3 国間油濁防止対策協定を締結した。この協定は、「シャム湾での油濁事故に 3 国が協力して対応することを目的とした”Framework Program”を中心として、油濁防止に関する情報交換、合同訓練、合同研究開発を行う他、油濁事故の際に油回収機器や油回収船舶を相互貸し出しする内容を含んでいる。

### 対応施設の問題

MPWT には、油濁防止機器が全くない。このため、油濁事故対応の船舶及び職員は Navy, Marine Police に頼らざるをえない。Navy, Marine Police は専用の油濁防除舟艇を持たず、通常のパトロール・ボートで対応せざるをえない状況にある。油濁防除資機材についても国家が保有するものはなく、3 国間油濁防止対策協定には石油会社が保有する資機材が掲載されている。カンボジアの資機材は圧倒的に少なく、また、舟艇については一切記載されていない。

表 4.3.1 近隣国との油濁防止資機材比較

Oil Spill Equipment	Thailand	Vietnam	Cambodia
Oil Contaminant Boom	29,300m	1,600m	637m
Dispersant	N.A.	N.A.	27drams
Oil Dispersant Sprayer	N.A.	N.A.	2unit
Skimmer	12units	N.A.	1unit
Storage Tank	38sets	N.A.	None
Anti - Pollution Vessel	41m * 1	80m * 1	None
	31m * 1	60~80m * 11	
	15m * 1	40~60m * 8	
Work Boat	2 units	23units	None

### SAR 条約への対応

1998 年に SAR 条約が改正され、地域単位で要件を満たすことによって個別締約国の義務を軽減し、批准しやすいように条約が改正された。ASEAN 地域については ASEAN Regional Forum で地域単位での批准が検討されたが、各国の搜索救難範囲とは直接関係のない領土問題が災い



して、シンガポールのみが批准し、他の国は批准しない状況が長期間続いて来た。2007年3月に単独で要件を満たす条件を整えたベトナムが批准を果たしている。シャム湾についてはカンボジア以外の周辺国は既に要件を満たしており、カンボジアが要件を満たせばシャム湾地域 SAR として地域ぐるみで批准する条件が整うことになる。ASEAN 域内の SAR 地域協力について Brunei, Indonesia, Philippines, Singapore, Thailand, Malaysia の間で Maritime SAR の地域協定が結ばれているのが現状である。地域協定には事前了解に基づく捜索救難のための船舶、航空機の相互乗り入れ、共同 SAR operations 等が含まれており、これらの国では地域として SAR 条約を批准する用意が整っているといえる。シャム湾に関して言えば、カンボジアが地域ぐるみの SAR 要件のうち個別国に要求される SAR の要件を満たせば地域ぐるみの SAR 条約の批准に関する条件が整うことになる。

### カンボジアの海上保安体制の現状とコースタル・ステート・コントロール

カンボジアは、地域協力を梃子にして海事安全の確保を目指している。すなわち日本が主導して策定された 2004 年の Anti-Piracy 協定((ReCAAP)、2006 年 9 月発効)には最初の批准国の一つになり、MPWT (MMD) をフォーカル・ポイントとする監視体制を整備しようとしている。海上保安の実行体制については、国家として組織的に対応できる体制が整っておらず、海軍—防衛省等国内関係機関が夫々独自の対応をとっているのが現状である。このような状況を打破するために MPWT を Focal Agency とする国家的な海上保安体制を整備し、National Contingency Plan を作成しようとしている段階にある。ASEAN の SAR 部会には海軍、空軍が Regional Coordination Centre として登録されている。

### Coastal Communication Center の設置

運輸総局は、国内対応としての「コースタル・ステート・コントロール」と地域協力対応としての「ASEAN アクション・プラン」を有効に組み合わせることによってカンボジアの海上安全体制を築き上げようとしている。このためには GMDSS に対応し、かつ、海洋汚染防止と SAR 条約の国家要件を満たす Coastal Communication Center を設立できることが重要な鍵を握っていると考えられる。

## 4.4 海上貨物運送・海運代理店・仲介業

### 4.4.1 海上貨物運送

「カ」国の定期船貨物はすべて外国船社のコンテナ船で輸送される。シアヌークビル港では 5 船社が、またプノンペン港では 4 船社がそれぞれにコンテナ船を運航する。

不定期船貨物の大宗である燃料輸送は、売買契約が CIF で行われるため輸送はサプライヤーが手配する。したがってシアヌークビル港の SOKIMEX ターミナルや PTT ターミナルで揚荷されるタイやシンガポールからの輸入燃料はすべてタイやシンガポールのタンカーで、またメコン川でベトナムから中継輸送される輸入燃料もベトナム籍タンカーで輸送される。

セメント輸入はタイのメーカー（Camel、Diamond、TPI、Pegasus、Mountain、Lotus、Eagle等）がタイからカンボジアまでの貨物運送を手配し、全量がタイ籍船で輸送される。

#### 4.4.2 海運代理業

コンテナ船社の9社はそれぞれに次のとおり海運代理店を指定し、船舶を運航している。

表 4.4.1 船社代理店一覧表

定期船社	国籍	海運代理店
RCL	タイ	Feeder Shipping Agency Co Ltd
MCC	シンガポール	Maersk (Cambodia)
ACL	シンガポール	International Trade Logistics (Cambodia)
HUB	マレーシア	Hub International (Cambodia) Pte Ltd
COTS	タイ	KAMSAB
SOVEREIGN	台湾	SOVEREIGN Base Logistics Holdings Co Ltd
CHINA SHIPPING	中国	China Shipping (Cambodia) Agency Co Ltd
GEMADEPT	ベトナム	Gemadept Corporation
SONG DAO	ベトナム	KAMSAB

（出典：各船社資料より本調査団作成）

海運代理店は外国船社の出資する自営代理店が多いが、COTS や SONG DAO のように第三者代理店として KAMSAB を任命するケースもある。但し、「カ」国での船舶代理業務は政令 81 号により KAMSAB しか許可されておらず、本船入港の諸手配や港湾料金の支払い等の業務については KAMSAB 以外の船舶代理店では遂行できない体制にある。

#### 4.4.3 仲介業

海運仲介業とは主として船舶の用船契約（定期用船契約、航海用船契約、裸用船契約）の作成に際して船主・用船者間でその交渉を仲立する業態を指すが、その他に船舶の売買契約や不定期船貨物の運送契約等を仲介することもある。「カ」国における KAMSAB は正式名称を Kampuchea Shipping Agency & Brokers と称し、海運仲介業も含むものと考えられ、また 1996 年 8 月政令では「用船契約や船舶売買の代理人を行う」とも規定しており、海運仲立業もその業務の一つに挙げている。しかし「カ」国では船主や用船者の実体が明確でなく、用船契約を締結する実務慣行も判然としないので、国際海運業で言う海運仲介業務は事実上存在しないと考えられる。

#### 4.4.4 KAMSAB

KAMSAB は 1979 年に設立されその業務部門を公共事業運輸省が、財務部門を経済財務省が所管する国営企業である。1996 年 8 月政令(Sub Decree No.81 SD/PK)で KAMSAB はその業務・管理・財務を自主的に運営できる「Autonomous」組織と規定している。また同政令では KAMSAB に対し船主・用船者の代理人として以下 13 項目の業務を許可している。 入出港船への立会

パイロット・岸壁の申請 ステベ、検数、検量、倉庫、船舶修繕、包装修理、貨物クレーン処理等の手配 用船、船舶売買、船舶引渡しの代理 船舶検査や船舶修繕のため船倉駆除・掃除業者の手配 船客予約や船陸交通の手配 乗組員の乗下船手続 食糧・補水・補油・荷役資材の手配 運賃の集金及び送金 救難船の手配やサルベージ費用の精算補助 本船と港湾・荷主間連絡事項の手配 修繕作業員の監督及び本船運航代理人、貨物運送代理人、本船保護代理人として運送作業 船主・用船者・乗組員の宿舍及び輸出入手配である。

#### 4.5 船舶

##### 国内船舶の安全規則

国内船舶に適用される安全基準および登録基準として Ministry Instruction No.006, 1999 がある。登録基準は十分な内容を備えているが、船舶安全基準について満載喫水線、船舶復元性、トン数測定、電気設備などの規定がなく、基本要件の一部が欠けている。また、海洋汚染防止に対応する規定も持っていない。規定されている安全規制の内容も十分とは言えない。

##### オープン・レジストリー・システムへの対応

カンボジアは、1993 年からオープンレジストリー制度を開始した。2003 年に韓国に本社を持つ民間会社 ISROC ( International Shipping Registry of Cambodia ) がオープンレジストリーを旧会社から引き継いだ。同時にオープンレジストリー制度の監督官庁は MPWT(MMD)から閣僚評議会に移った。その後 ISROC は積極的な登録船腹拡大戦略をとっており、ロイズ統計によれば 1999 年の 249 隻、842 千 G/T から、2007 年には 817 隻、1.99 百万 G/T にまで登録船腹を伸ばしている。

船種については、全体の 64% が一般貨物船、これに漁船を加えると全体の 3/4 を占める。船型については、最大船型は 33,000GT ( バルク・キャリアー )、最小は 102GT ( タグボート )、平均船型は 2,440GT である。7,000GT 未満が 96% を占め、5,000GT 未満が 92% を占める。船齢構成については、平均船齢は 28 年、船齢 15 年以上が 93.5% を占める。船齢のピーク値は 20 ~ 40 年に分布しており、20 年以上が 85% を占める。このように登録船舶に老齢船が多いことが最大の特徴である。

カンボジアのオープンレジストリー船は世界中の PSC 機関から注視されている。2003 年から 2005 年間で東京 MOU の加盟国は 3,170 隻のカンボジア籍船を臨検し、これらのうち 621 隻を拘束した。実に臨検された船舶の 20% 近くが拘束されたことになる。東京 MOU はカンボジア籍船をサブスタンダード船が多い国の一つとしてブラックリストに掲載している。東京 MOU 加盟国は 2005 年に全体で 11,430 隻を臨検し、そのうち約 600 隻をサブスタンダード船として拘束している( 平均拘束率は 5.21% )、このうちカンボジア籍船については 1,148 隻を臨検、そのうち 169 隻を拘束している。169 隻の総欠陥数は 8,478 箇所、平均欠陥数は 7.4 である。カンボジア籍船の拘束率は 15% になっている。

これらの数値から「拘束率 15% は各国籍平均の約 3 倍に上っていること」、「拘束船の平均欠

陥率 7.4 は各国籍平均の約 2 倍で著しく高い数値であること」が言える。カンボジア籍船への臨検回数は東京 MOU の総臨検回数の約 1 割に上っている。これはブラック・リストに載った 17 カ国の中でも最も多い臨検回数になっている。PSC 実施国がカンボジア籍船をサブスタンダード船の巣窟として集中的に臨検していると言える。

## 4.6 船員

### 4.6.1 船員数

「カ」国では 1980 年代に、旧社会主義国（旧ソ連、ベトナムなど）へ留学し、教育訓練を受けていたが、船員数についての正確な統計は取られないまま現在に至っている。従来の諸調査では船員手帳の発給部数などから推測していたが、現在でも未だ船員登録、資格証書管理システムは整備されていない。

APEC および IMO の報告によると、船員数は約 500 人で漁船員を含むと 5,000～6,000 人という推測が記されている。船員の資格要件、資格証明についての規定の整備途上であり、登録行為はこれらが整備された後に行われることになるため、現状ではこれらの数値を現在の船員数であると推測するしかない。

また「カ」国政府は、外国人船員の海技免状に対する裏書を行っている。しかしながら、これまで裏書を行った外国人の海技免状についての記録が取られておらず、こちらの方も統計データがない。

### 4.6.2 船員の需給

2015 年における国際航海に従事する船員の、世界的な需給傾向分析については、表 4.6.1 に示す通りである。世界的には、2015 年には 25,000 人の船舶職員が不足し、逆に 447,000 人の部員が余剰する見込みである。このため既に OECD 諸国を中心とした船舶職員獲得競争が始まっている。

一方、将来的に部員の余剰が予想されてはいるが、ベトナム第 2 商船高校（ホーチミン）では、部員の供給が追いつかない船社の要望により、部員教育のみに特化し、短期修学期間での教育訓練を実施する計画である。この事実から見て、BIMCO/ISF の分析は全面的に信憑性があるとは言い切れないところである。

**表 4.6.1 2015 年における広域国家群別の船員需給差予測**

Flag	Supply		Forecast		Difference	
	2005 Stock less net inflow		Demand		(Supply-Demand)	
	Officers	Ratings	Officers	Ratings	Officers	Ratings
OECD countries	102	183	208	227	-106	-43
Eastern Europe	108	181	37	30	71	151
Africa / Latin America	56	166	178	169	-122	-4
Far East	215	299	145	156	70	143
Indian sub-continent	83	224	21	24	62	200
All national groups	564	1,053	589	607	-25	447

出典：BIMCO/ISF MANPOWER 2005 UPDATE: December 2005: unit (Thousand)

船員市場は「カ」国船員にとって十分競争力のあるものと期待できるため、「カ」国の船員教育が STCW 条約の要件を満たしてしていると評価された場合には、国際船員市場に参入することが可能と思われる。ホーチミン - プノンペン間でコンテナバージ輸送している外国船社に対する聞き取り調査では、「現在、海技免状を持たない者を、法定外乗組員（船員ではなく作業員）として雇用しており、月給は 100~150 米ドル程度。「カ」国が STCW 条約を満足する海技免状を発給できるようになれば、有能な経験ある人材は法定職員（船長、機関長など）として雇用し、賃金については他の国籍の船員と同様の競争舞台に乗ることとなる。

#### 4.6.3 船員教育システム

「4.3 国際条約と地域協力への対応」にも記載しているように、船員教育システムについての法整備は作業中である。現在の Cambodian Maritime Code（案）では、船員教育システムに関する規定はなく、政令・省令などによる対応の必要があるため、明文化された公的システム構築までにはまだ時間が必要である。

しかしながら、実体的な教育システムとしては、MPWT 海運局の監督下でプノンペン、シアヌークビル両港湾公社により運営されている「海事訓練センター」におけるシステムが、「カ」国における船員教育システムであると言えることができる。当該センターは EU の支援により 2006 年 1 月に開校した。現行の船員教育システム概略は以下の通りである。

##### (1) 選考方法

現行では一般公募は行っておらず、プノンペン・シアヌークビル両港湾公社職員から、選考している。現在、大学として認可を受ける手続き中であり、認可を受ければ文部省と MPWT が協議の上、選考方法・選考基準などを決定する。

##### (2) コース

航海科第一期生については、1 年間の座学教育と半年間の実習訓練の 1 年半の航海科運用レベルのコースのみであるが、予定では以下の通り。

- (a) 航海科運用コース（2年間）+ 航海科管理コース（2年間）修了で学士付与。
- (b) 機関科運用コース（2年間）+ 機関科管理コース（2年間）修了で学士付与。

### (3) カリキュラム

ベトナム海事大学のカリキュラムを基に作成されており、STCW 条約の強制・勧告内容を網羅したカリキュラムとなっている。

### (4) 海技免状取得方法

学内の終了試験に合格した者に対して、海事訓練センターが個々の成績証明書を作成し、これを MPWT 海運局が書類審査し、合格者に対して海技免状が付与されることになっている。

## 4.7 その他海運関連産業

### (1) パイロット

国際港湾（プノンペン港、シアヌークビル港）では、300 総トン以上の船舶及び 100 トン以上の危険物積載船は強制パイロット対象船舶であり、PPAP および SAP によりパイロットサービスが行われている。

### (2) タグボート

プノンペン港のタグボートは、380HP と 550HP の 2 隻。シアヌークビル港は、800HP と 1,600HP が各々 2 隻と 1,800HP が 1 隻。これらにより上述パイロットサービスの出入港補助を行っている。

### (3) 船舶修理業について

「カ」国には造船所と呼べる施設はない。Neak Loeng 地区に 1 件あるだけである。シャム湾側にはごく小規模の小型漁船を修理・建造する施設が 4 箇所ある（Steung Hav, Koh Kong, Sre Ambel, and Sihaneukville）。これらも全て小規模である。

### (4) コンテナデポ

ドライポートが 4 箇所設置されている。

### (5) バンプール及びコンテナ修理

プノンペンに 9 箇所、シアヌークビルに 1 箇所のバンプールがある。それぞれトラック会社により経営されている。コンテナ修理については、コンテナデポやバンプール内で修繕機能を持つには需要が少なく、コンテナ修理業は未発達な現状にある。

### (6) トラック事業

トラック事業はコンテナ輸送の増加に応じて拡大している。大手トラック会社 5 社が約 500 台を保有する。カンボジアトラック協会に所属するトラック事業会社は現在 16 社、保有トラック数は 650 台である。

## (7) 倉庫業

輸出入貨物の在庫調整を目的とする倉庫業は現在「カ」国には存在しない。国際港湾の上屋や工場内の資材置場が短期の保管機能を持つ。混載業務を行うインランド・デポにも保税上屋があり、大手フォワーダーの作業現場となっている。

## 4.8 税関・CAMCONTROL・出入国管理

### 4.8.1 税関

税関は経済財務省の関税・消費税局が所管する行政事務で 1989 年税法(Law on Tax)及び関税法(Customs Code)に基づき業務は執行される。国際港湾や国際空港を始め、ドライポート、クロスボーダー、SEZ 等に設置され、全国の税関職員数は 1315 名である。プノンペンでは関税・消費税局の職員が業務を遂行するが、地方では自治体にその運営が委嘱されている。税関業務は輸出入申告書類の審査、貨物検査及び輸出入関税と VAT (現在 10%) の徴収である。輸入品にはすべて輸入税が課徴され税率はタリフにより規定される。

税関業務は国際港湾やドライポートで深夜まで行われる。メコン川のベトナム国境チェックポイント (Ka Om Samnor) では 24 時間体制で行われる。パベットでは 2006 年 9 月にクロスボーダー輸送協定が発効し通境時間は従来の 06:00-18:00 が 22:00 まで延長された。貨物検査は過去の通関実績からサンプル調査が行われるが X 線検査装置の導入ですべての実入りコンテナを対象とする検査が検討されている。シアヌークビル港では実入り輸入コンテナのガンマー線透視が税関と CAMCONTROL で実施されており、手数料は \$50/20' \$80/40' である。

### 4.8.2 CAMCONTROL

CAMCONTROL は商務省に所属する機関で、輸出入貿易の品質管理と不正取引の防止を目的とした検査を行う。466 名の職員が税関職員と同じく国際港湾、国際空港、ドライポート、クロスボーダー、SEZ 等に配置されている。2000 年 6 月公布の「製造物及びサービスの品質管理と安全性に関する法律」は 消費者保護と国家経済運営上の責務、品質表示と製造手続、詐欺的な不正取引の防止、危険性のある製造物やサービスに対する措置、製品検査と品質・安全性管理等を規定しており、「商務大臣は検査機関を設置して、その検査・検品・記録を行う」(同法 27 条) ものとしている。国際港湾やドライポートでコンテナ貨物の品質検査が実施され、検査費用として価額の 0.1% が徴収される。同時に税関の数量検査も行われるので、「カ」国では輸出入貨物に対して税関と CAMCONTROL の重複検査が実施されている。

2006 年 3 月「リスクマネージメントにおける貿易手続の簡素化に関する政令」が公布され、制度的簡素化グループ(IIFG: Inter-Institute Facilitating Group)が設立された。本管理体制が確立すれば高リスク商品だけが検査の対象となり、電子通関システムの実現(第 4 条)、高リスク貨物に対する税関と関連機関による共同検査(第 5 条)、8 桁品目分類による認証制度(第 12 条)、貿易書類のワンストップ化(第 15 条)、及び強制検査業務の軽減化(第 17 条)等が可能とな

る。別途 FAL65 条約（国際海上交通簡易化条約）の批准も検討されており、本件と相乗して貿易手続の簡素化が期待されるところである。

#### 4.8.3 出入国管理

出入国管理は内務省の警察局が所管する行政事務で、国際港湾・国際空港における船員・乗員及び旅客に対する審査が行われる。職員数は 1200 名で、特に国境ゲートでの配置が多い。国境は 3 種類に分類され、国際ゲート(International Gate) 二国間ゲート(Bilateral Gate) 地域ゲート(Regional Gate)にランク付けされる。国際ゲートは合計 17 ヶ所あり以下の地点に設置されている。

表 4.8.1 出入国管理場所一覧

国境	Vietnam	Thailand	Laos
	Phnom Den Kam Samnor Bavet(国道 1 号) Trapeang Srae Trapeang Plong(国道 72 号)	Koh Kong(国道 48 号) Poipet(国道 5 号) Doung Kamrieng Prum Ou Smach Choam	Dom(国道 7 号)
国際港湾		Sihanoukville port Oknha Mong port Phnom Penh port	
国際空港		Phnom Penh International airport Siem Reap International airport	



## 第5章 港湾セクターの現況

### 5.1 港湾の立地

「カ」国では、プノンペン港とシアヌークビル港（旧コンボンソム港）が古くから国際貿易港として機能している。1993年の憲法公布以来、徐々に法律整備が進められ、1998年にシアヌークビル港とプノンペン港を自治港とする政令（Sub Decree）が公布・施行された。その後、沿岸部ではコンボンソム湾の東岸に民間資本により Sre Ambel 港（2003年開港）、Oknha Mong 港（2004年開港）が整備され、タイからの雑貨やセメントを取り扱うようになっている。また、石油類の輸入に対応する為、シアヌークビル港の北にあった旧棧橋が撤去され、大型の新棧橋2基が民間資本により整備されている。

さらに、シアヌークビル港内、Stueng Hav 地区、および Kampot には 1970年代に整備された小規模な木造棧橋があり、タイからの雑貨の輸入などに使われている。これらの小規模地方港は州あるいは政令市管理となっており、その建設、大規模補修は MPWT の水路局と地方政府が共同して実施することと規定されている。しかし、1990年以降は新しい施設の建設はなく、既存施設の小規模な維持補修が行われている程度である。漁船用の木造棧橋は、シアヌークビルの防波堤内に多く建設されているが、当局から許可されたものではなく、背後利用者により建設されたものである。Stueng Hav 地区にも多くの木造棧橋が建設されているが、漁船用である。

河川港としては、メコン川に沿ってプノンペン港の上流に Kompong Cham 港、Kratie 港、Stung Treng 港、下流に Neak Loeang 港がある。また、Tonle Sap 川には、Kampong Chhnang 港、Chong Kneas 港、Tonle Sap 湖からさらに河川を遡った Battambang 港があり、いずれも州管理となっている。

「カ」国の港湾は、自治港が2港、州の管理する海港が2港、州の管理する河川港が7港、民間管理の海港が3港、及び、District の管理する河川港が42港である。この他、プノンペン周辺のメコン川には、民間により石油用棧橋などが設置されている。メコン川の河川港は Phnom Penh より上流に集中しており、メコン川沿いの道路が無い区間ではその代替として機能している。

### 5.2 港湾行政・組織・港湾関係法令

港湾行政は、1998年の Sub Decree No.14 によって、MPWT の担当と規定された。MPWT の設置法は 1996年7月公布、施行されていたが、詳細はすべて Sub Decree に委ねると規定されており、この Sub Decree が施行されたのが 1998年3月である。

現在の公共事業運輸省は、港湾、道路、鉄道、水路、公共建築物など公共インフラの改良、維持管理、及び運営を管轄している（No.14/ANK/BK, Sub Decree on the Organization and Function of the Ministry of Public Works and Transport）。内部に3つの総局が置かれ、総務局は、人事、予

算、計画を、公共事業・建設総局は道路、公共建築物、水路、空港の建設を、運輸総局は道路交通、内陸水運、海運行政を担当している。したがって、建設と交通運輸の運営が別の総局により行われている。

海運港湾関係の部局は、建設総局水路局、運輸総局内陸水路交通局、海事局である。MPWT 大臣の下に外部機関として、シアヌークビル自治港、プノンベン自治港、及び、カンボジア海運代理公社（KAMSAB）が置かれている。

「カ」国では、民間港湾に関する法制は存在しない。河川内における施設の建設については、河川航行の妥当性、構造物の河川への影響の観点から MPWT の水路局（Waterways Department）の許可を受けることが義務付けられている。民間 2 港（Sre Ambel、Oknha Mong）は、政府の Open Sea 政策を受けて 2001 年ころから建設開港された。開発については、MPWT でなく、CDC（カンボジア開発委員会）によって許可された。これは投資の観点からの許可であり、港湾設置者の義務と権利、他港との関係などについては規定が無いので、民間港の設置者の要件、権利、義務、安全確保方策などについて早急な制度化が必要である。

### 5.3 プノンベン港

#### 5.3.1 概要

プノンベン港は「カ」国で 2 番目の主要港湾である。首都プノンベンに位置する河川港で、トンレサップ川とメコン川との合流地点から 3.5km 上流のンレサップ川沿いに立地している。また、本港はメコン川河口のベトナム国ブン・タウから約 330km 離れている。

#### 5.3.2 港湾施設

本港の水位は、雨期には+ 10m、乾期には+ 0.5m と 9m 以上の水位差がある、年間を通じて 2,000 DWT 級船舶の通航が可能で、最高水位時の 6,000 DWT の船舶通航を可能とするために航路の維持浚渫が必要となっている。カオム・ソムノール - プノンベン - コンポンチャム間における航路の維持浚渫は、毎年渇水期の約 2-3 ヶ月間に PPAP が所有する 2 隻の浚渫船によって行われている。年間の浚渫量は約 10 万 m<sup>3</sup> である。

プノンベン港には Port No.1 および Port No.2 の 2 つの係留施設がある。Port No.1 は、全長 300m 及びエプロン幅 20m で 3 パースに分けられている。Port No.2 は、Port No.1 より 1km 下流に位置し、ポンツーン式パースで No.5b 及び No.5c の 2 パースからなり旅客船が利用している。また、石油製品はプノンベン港より 4 km から 13km 上流にある 8 つの民間企業の施設で取扱われている。これらの施設は 600-1,000 DWT の船舶の係留が可能である。

プノンベン港内には CY1(3,772m<sup>2</sup>)及び CY2(3,638m<sup>2</sup>)の 2 つコンテナヤード並びにモービルクレーン(17 台)、フォークリフト(18 台)、トラック(11 台) 及びトレーラー(6 台)の 4 タイプの荷

役機械がある。

### 5.3.3 港湾管理・運営システム

プノンペンポートオーソリティーは、1998年7月17日付の sub-decree No.51 によって改組されて、現在、国営企業のプノンペン自治港（PPAP）となっている。プノンペン自治港は、総裁及び3人の副総裁の下で管理運営されている。現在、PPAPは12の部署（5つの管理部門および7つの事業部門）から構成され、合計458人の職員及び作業員を要している。現在、PPAPは民営化を進めている。

オペレーション収入は2002年の47億6,600万リエルから2005年の137億6,400万リエルと年率42.4%で急速に増加している。2005年における税引き後利益は15億1700万リエルで2002年の約4.0倍であった。PPAPの財務状況は一般的に健全である。

### 5.3.4 荷役システム

プノンペン港の港湾取扱貨物量は2001年の496,157トンから2005年の737,484トンに増加している。取扱貨物の大半は輸入貨物で、2005年には680,060トンとプノンペン港の取扱貨物量の78.1%を占めた。

2005年における輸入貨物量680,066トンの68.3%にあたる464,366トンが燃料であった。なお、2001年から2005年までの平均年間伸率は10.1%であった。一方、2005年における輸出貨物量は57,418トンで、この55.3%にあたる31,739トンがコンテナ貨物であった。なお2001年から2005年までの平均年間伸率は14.3%であった。

コンテナ取扱量は2002年から急速に増加し、2002年には746TEUであったコンテナ貨物量は、2003年の7,630TEUから2006年の38,233TEUと年間平均伸率71.1%で増加した。なお、コンテナ取扱量の輸出入量はバランスがとれていない。2006年における空コンテナ比率は輸入2.6%、輸出72.8%で、実入りコンテナの輸出及び輸入貨物量はそれぞれ12.0ton/TEU、13.6TEUであった。

### 5.3.5 港勢

2006年の入港船舶記録によると約1,320隻の船舶が入港している。入港船舶の大半はタンカーで853隻（64.6%）、コンテナ船が342隻（25.9%）であった。取扱貨物量についてみると、タンカーが全取扱量の63.0%を占めコンテナ船は27.7%であった。2006年のNo.1バース及び石油製品バースに接岸した船舶総数はそれぞれ347隻、854隻であった。

1船あたりの平均の接岸/荷役時間は、コンテナ船が30.7時間、タンカーが49.2時間であった。また、1船あたりの平均取扱貨物量は、タンカーが700トン、コンテナ船が55TEUであっ

た。2006年におけるバース占有率は、バース No.1 が 40.5%、No.2 が 35.9%、石油製品バースが 40.5%であった。

2006年の入港船舶記録によると、平均荷役効率はコンテナが 3.7TEU/時間、一般船舶が 3.0トン/時間、石油製品を取扱うソビメックス及びコンボンチャムの施設が 24.0 トン/時間(最大)および 3.5 トン/時間(最小)であり、石油製品バース全体の平均は 17.4 トン/時間であった。

### 5.3.6 プノンペン港の自然条件

典型的な河川港であるため、海港と比較して、過酷な自然条件に晒されることは少ないが、雨季と乾季という季節変動により港湾は異なる様相を示す。

港の前面水深は乾期においても 5.2m 以上に保たれ、川幅は雨期と乾期で変化し 700m から 900m となる。港湾前面での河川流速は 2.1m/秒から 0.4m/秒である。港の地盤は柔らかい肥沃な沖積土であり、土質条件は一般的な土木構造物の基礎地盤には適していない。

## 5.4 シアヌークビル港

### 5.4.1 概要

シアヌークビル港はコンボンソム湾に立地する「カ」国の主要な港湾であり、ノード島、ミリエン島及びシュナル島が北から南に並びその湾口に位置している。コー・ロン島、コー・ロン・サム・レム島、パレツピレス島およびコー・ポア島は、タイ湾で発生した西および南西の波に対して自然の防波堤として機能している。

### 5.4.2 港湾施設

シアヌークビル港には商港としての主要港湾施設に加えて、その近くに小規模な漁港施設等がある。これらの小規模な漁港施設等は他の政府機関（漁業省およびシアヌークビル市）が管理している。

シアヌークビル港には二つのアプローチ航路があり、自然航路の南航路は延長 5,500m、水深 -8.4m、幅 80-100m でその海底は数箇所に岩盤がある。また、北航路は 2006 年に完成した航路で延長 1,000m、水深 -10.0m、幅 150-200m である。

シアヌークビル港は Old Jetty および New Quay から構成されている。Old Jetty は延長 290m、水深 -9.0m の 4 バース (No.1 ~ 4) で 1960 年に建設された。New Quay は、1969 年に建設された延長 350m および水深 -7.5m の 3 バース (No.5 ~ 7) からなる。近年、延長 240m 及び 160m の新バースが日本の借款で建設されており、160m の新バースの背後のコンテナヤードは現在建設中である。また、防波堤の外側海域に 3 民間企業が有する石油製品の取扱施設がある。

本港には、CY1 (12,000m<sup>2</sup>)、CY2 (23,000m<sup>2</sup>) 及び CY3(空コンテナ用：75,000m<sup>2</sup>)の 3 つコンテナヤードがあり、また、モーバイルレーン 2 台 (64 トン)、トランスファー・クレーン 2 台 (40.6 トン)、スーパースタッカー 6 台 (45 トン)、フォークリフト 17 台 (3 - 25 トン)、トラック 10 台等多種多様の荷役機械がある。

#### 5.4.3 港湾管理・運営システム

シアヌークビルポートオーソリティーは MPWT の直下でシアヌークビル港を管理・運営するために 1961 年に MPWT により設立された。その後、1998 年 7 月 17 日付の Sub-decree No. 50 により改組され、現在はシアヌークビル自治港 (SAP) という国営企業となっている。

SAP は、総裁および 3 人の副総裁の下で管理運営されている。現在、SAP は 11 の部署 (4 つの管理部門および 7 つの事業部門) から構成され、合計 1,080 人の職員及び作業員を要している。なお、セメント荷役および船舶への給水サービスに民間企業が従事している。

オペレーション収入は 2002 年の 774 億 2,600 万リエルと 2005 年の 838 億 9,400 万リエルとを比較すると僅かに増加している。しかし、2005 年の 838 億 9,400 万リエルは、2003 年の 840 億 3,900 万リエル及び 2004 年の 884 億 8,500 万リエルに比較すると減少している。一方、オペレーション支出は、2002 年の 515 億 5,200 万リエルから 2005 年の 788 億 1,500 万リエルに年率 15.2%で急速に増加している。その内訳をみると、購入費、人件費、減価償却および準備金が総オペレーション支出の 88.5%を占めている。そのため、税引き後利益は 2002 年の 209 億 6,100 万リエルから 2005 年の 34 億 9,000 万リエルと急速に減少している。なお、シアヌークビル港の港湾料金はプノンペン港とほぼ同じ水準である。

#### 5.4.4 荷役システム

シアヌークビル港の貨物量は、輸入機械類及び輸出入コンテナ貨物以外の貨物である雑貨、セメント、鉄鋼及び燃料等が減少したため、2000 年の 164 万トンから 2006 年の 158 万トンに減少している。取扱貨物量の大半が輸入貨物で、2006 年における輸入量は 125 万トンと総取扱貨物量の 79.1%を占めている。

輸入貨物は 2000 年の 1.18 百万トンから 2006 年の 98 万トンに減少している。これは、雑貨が 2000 年の 15,428 トンから 2006 年の 4,600 トンに、セメントが 2000 年の 553,250 トンから 2006 年の 144,462 トンに、鉄鋼が 2000 年の 75,734 トンから 2006 年の 18,408 トンに、燃料が 2000 年の 301,602 トンから 2006 年の 266,689 トンに減少したためである。一方、シアヌークビル港における輸出貨物は急速に増加しており、2000 年の 154,877 トンが 2006 年には 330,882 トンとなった。この輸出貨物の 97.9%にあたる 324,153 トンがコンテナ貨物であった。

コンテナ貨物は 2002 年の 166 万 TEU が 2006 年には 231 万 TEU と年間伸率 8.5%で着実に

増加している。なお、コンテナ取扱量の輸出入のバランスはそれほど悪くなく、2006年の空コンテナの比率は輸出 20.4%、輸入 45.3%であった。また、実入りコンテナの輸出・輸入量はそれぞれ 8.6 トン/TEU、5.2 トン/TEU であった。

2006年の3月、4月及び8月にシアヌークビル港に入港したコンテナ船データによると木曜日 - 金曜日の接岸が最も集中しピーク率は 2.13 であった。

#### 5.4.5 港勢

2006年の記録によると 944 隻の船舶が入港し、その約半分はコンテナ船で 509 隻( 53.9% )、一般貨物船及びタンカーはそれぞれ 251 隻(26.6%)、152 隻 ( 16.1%)であった。取扱貨物量についてみると、コンテナ船が全貨物量の 70.7%を占め、タンカーが 16.8%を占めた。

シアヌークビル港の統計には、SAP が所有する雑貨、旅客及びコンテナ貨物を取扱うバースが 9 バース及び民間企業が所有する石油製品用バースが 3 バースに関しデータが掲載されている。2006年の入港船舶記録によれば、Old Jetty、New Quay 及びオイルバースに接岸した船舶の総数はそれぞれ 135 隻、563 隻及び 151 隻であった。

1 船あたりの平均の接岸/荷役時間は、コンテナ船が 22.4 時間、タンカーが 26.3 時間、一般貨物船が 44.5 時間であった。1 船あたりの平均貨物取扱量は、コンテナ船が 220TEU、一般貨物船が 1,072 トンで、タンカーについては施設毎に 1,059 トン、1,197 トン及び 7,306 トンであった。

2006年のシアヌークビル港のバース占有率は、Old Jetty が 43.0%、New Quay が 37.2%、民間企業が所有する石油製品用 3 バースの平均が 12.0%であった。

各取扱貨物の平均荷役効率はコンテナが 19.2 TEU/時間、雑貨が 25.6 トン/時間、石油製品は施設毎に 43.42 トン/時間、63.4 トン/時間及び 205.0 トン/時間であった。

#### 5.4.6 シアヌークビル港の自然条件

南西モンスーンの時期に強風が発生しやすく、最大で秒速 25m 前後である。海象条件としては、HWL と LWL の差が 1.43m である。潮流は最大で毎秒 50cm 程度であり、方向は場所により様々である。

既往調査によれば、シアヌークビル港前面では波高 50cm 以下が 92.3%の確率で発生し、75cm 以上の確率は 0.8%に過ぎない。ただし 50 年再現期間の SMB 法で、波高 2.6m、周期 5.6 秒の最大有義波（波向は西）が推算されている。（出典：THE STUDY ON THE MASTER PLANNING AND FEASIBILITY STUDY OF THE SIHANOUKVILLE PORT IN THE KINGDOM OF CAMBODIA : FINALREPORT VOL.2 MASTER PLANNING JUNE 1997）

土質条件は概ね N 値 10 以下のシルト混じり細砂が数 m 続き、その下部に支持層の砂岩が存在する。ただし土質は場所によって大きく変化する。

## 5.5 その他の港湾

### 5.5.1 オクニャモン港

オクニャモン港はシアヌークビルから約 76km のコーコン州、スレアンベル地区、クロイ・スベイ・コムネ、ケオ・ポス村に位置している。

2003 年 1 月 1 日に建設が開始され、2004 年 8 月 1 日に営業が開始された。港湾用地は 64ha で、ターミナル用地は 26 ha である。バース延長は 1,111m で背後用地の幅 200m、水深は LWL 時-4.5m,HWL 時-5.5m である。

本港は 100%民間資本の組織が保有管理し、20 人の事務職員、12 人のオペレーター及び 350 人の不定期労働者を雇用している。なお、政府関連機関の事務所は税関、KAMSAB、出入国管理事務所、CAMCONTROL 及び港湾保安事務所が所在する。

取扱貨物の大半は 300 トンの木船で輸送されるタイから貨物である。35～50 隻/1 ヶ月が寄航し、そのほとんどが小型船舶である。積荷の多くはタイ(クロン・スルン港)からの果実類で、セメントは 1 隻のタグボートと 4 隻のバージ(約 1,000 トン積能力)からなる船団により、月平均で 16-20 隻のバージがバンコクからタイ産セメントを運んでいる。

### 5.5.2. スレアンベル港

スレアンベル港はシアヌークビルから約 100km のコーコン州、スレアンベル地区、ロダオチヨール村に位置している。近年、港湾名はコンボン・ペ・ソメイ・スレ・アンベルに変更された。2001 年から建設が開始され、港湾用地 10ha を所有している。本港はコーコン市の中心から 15km、外海から約 12km にある航路(運河)に沿って位置している。バース延長は 500m、幅 30m、水深-5.0m である。航路を浚渫し水深-6.0m を確保する計画がある。

本港は MDH Trading Company によって設立された 100%の民間企業である。本港は、13 人の事務職員、3 人のオペレーターおよび技術者および 300～400 の労働者を擁している。本港に所在する政府関連機関の事務所は、税関、KAMSAB、出入国管理事務所および CAMCONTROL である。

取扱貨物のほとんどが食物、亜鉛、フィブロ、セメント及び建設資材などの輸入雑貨である。貨物の大半はタイからの輸入でありシンガポールからの輸入もある。

### 5.5.3. トムノップ・ロロック港

トムノップ・ロロック港はシアヌークビル港内にあるトムノップ・ロロック村に位置している。港湾建設は政府(DPWT およびシアヌークビル市)によって 1989 年に行われた。700m<sup>2</sup>の木製棧橋があり水深は小潮時に-2.8m から-3.9m、大潮時は-5.0m から-6.0m である。

1996 年 1 月 1 日、DPWT は運営民営化のための入札を MPWT および MEF とで共同決定した。現在、トムノップ・ロロック港は、5 年契約で民間企業によって運営されている。取扱貨物は建築資材、軽量建設資材、消耗品等の一般雑貨で、タイから木船で輸入されている。

### 5.5.4 カンポット港

カンポット港は、外海から 12km 離れた運河に沿って位置し、1922 年に建設された。港湾用地は 288m<sup>2</sup>を有し、航路水深は-5.5m であったが現在-1.5m から-3.5m である。

本港は州によって所有されており、1995 年、運営の民営化のための入札が州政府 DPWT によって行われたが、いまだカンポット州 DPWT による技術的審査の段階にある。本港に所在する地方政府関連機関の事務所は、CAMCONTROL、税関および出入国管理事務所である。

カンポット港に輸送される貨物は砂糖、レンガ、鉄筋、ヌードル、ソフトドリンクおよび果実等である。タイからの輸入貨物が主流であるが、僅かではあるがベトナムからの輸入貨物もある。

### 5.5.5 ステンハブ港

シアヌークビル港に向かう国道 4 号線から約 30km に位置するステンハブに民間企業による大型港湾の開発が計画されている。ステンハブ港の開発は、約 520ha の港湾及び産業用地を海面埋立により確保、約 400ha の泊地を延長約 7.6km の防波堤で囲い、最大水深-12.0m の港湾建設を計画するものである。なお、泊地及びアプローチ航路（長さ 3.7km で幅 300m の場合）整備に必要な浚渫土量は約 2,100 万m<sup>3</sup>と推定される。

## 5.6 港湾保安対策の現状

港湾保安対策の費用に充当するため、ヨーロッパ、北米、オーストラリア、および中国の一部の港湾では港湾保安対策費が徴収されている。「カ」国ではコンテナ・スキャニング検査に料金が課されているが、コンテナ・スキャニングだけに対してこのような料金を課している国・港湾は他に見られない。表 5.6.1 は現在の「カ」国でのその実態である。材料を輸入し、製品を輸出する「カ」国の産業界にとっては大きな負担である。

グローバルなサプライ・チェーン・マネージメント上で必要不可欠な港湾保安の目的で、本



来輸出コンテナに対して実施されるべきコンテナ・スキャンニング検査が、輸入コンテナ検査の目的に利用されており、本来の保安の目的で使用されていない。しかもこの料金は、輸出される製品価格に転嫁されることとなり、結果として「カ」国の輸出製品の国際競争力を弱める要因の一つとなっている。コンテナ・スキャンニング検査料金も出来る限り最小にする事が望ましい。

**表 5.6.1 既存のコンテナ・スキャンニング・システム**

Name of Port	Type of Scanner	Donor/Supplier	Implementation Body	Scanning Charge	Body to be charged
Sihanoukville Autonomous Port (SAP)	γ-ray Scanner	A-Z Company	Customs (MEF)	Imported 40' Container : US\$ 80	Consignee
				Imported 20' Container : US\$ 50	
	X-ray Scanner	Japanese Grant-aid	Undecided	Export 40' Container : US\$ 80	Consignor
				Export 20' Container : US\$ 50	
			Undecided	Undecided	
Phnom Penh Autonomous Port (PPAP)	X-ray Scanner	Chinese Grant-aid	Customs (MEF)	Imported 40' Container : US\$ 40	Consignee
				Imported 20' Container : US\$ 25	
	X-ray Scanner	Chinese Grant-aid	Customs (MEF)	Export 40' Container : US\$ 40	Consignor
				Export 20' Container : US\$ 25	

出典：JICA Study Team 作成

（注：PPAP の値は MEF が最終承認をしたものではなく暫定的、2007 年 6 月から実施）

## 第 6 章 経済計画・関連開発・開発援助

### 6.1 政府経済発展計画

#### 6.1.1 第 3 次国家開発五カ年計画

「カ」国政府は、2006 年 6 月に「第 3 次国家開発五カ年計画」"National Strategic Development Plan (NSDP) for 2006-2010"を公表した。本計画は、2015 年までの目標である「ミレニアム開発目標」"CMDG: Cambodia Millennium Development Goal Report, Nov. 2003, MOP"を達成することを目的として、現政権が経済社会開発の基本方針として打ち出した「四角形政策」"Rectangular Strategy"を基本とし、「国家貧困削減計画」"NPRS: National Poverty Reduction Strategy, Dec.2002, CSD"等の既存国家開発計画を統合して策定されたものである。

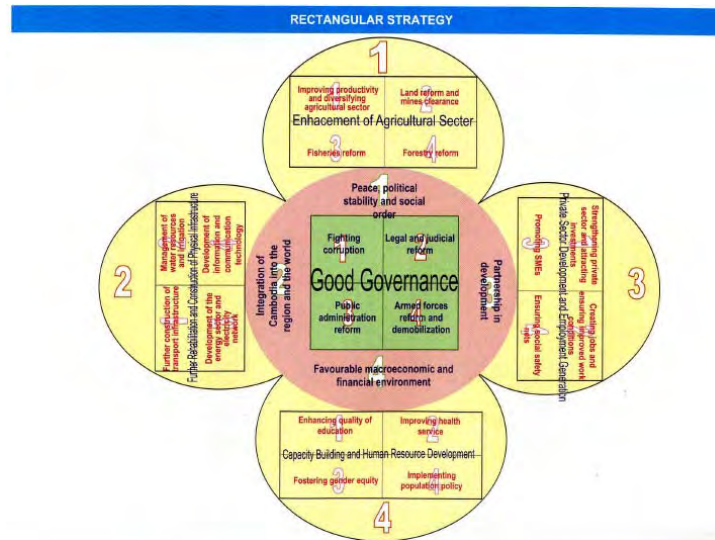
NSDP では、「カ」国の貧困率を 2010 年までに 25%まで削減することを大目標とする 15 項目の目標と、それらの目標を達成するための「統治」、「四角形政策の実施環境」、「農業分野の強化」、「インフラ施設の復旧・整備」、「民間セクターの発展と雇用創出」及び「能力開発及び人材育成」の 6 分野における戦略が打ち出されている。

そのうち運輸セクターの戦略については、「インフラ施設の復旧・整備」の中で記載されている。輸送ネットワークと運輸インフラは、国家の経済的統合と地方圏も含めた経済成長にとって重要であり、貿易・商品輸送の円滑化、国内経済の統合化、地域と世界の結びつきの強化を通じて貧困削減に極めて重要な役割を担っているとの位置づけがなされている。貿易促進、観光振興、地域開発および国防上の必要のために、利便性が高く、統合的で、安全で、効率的かつ低廉な輸送ネットワークを構築していくことが目的とされている。

なお、NSDP は、2005 年から 2010 年までに、貧困率を 34.7%から 25%に削減することを大目標に、実質経済成長率 6%、観光客数 2.5 倍の 312 万人など 43 の数値目標が掲げている。

#### 6.1.2 四角形政策

NSDP の目標達成の基本とされている「四角形政策」"Rectangular Strategy"は、四角形の中心に「良き統治」を置き、良き統治（反汚職、行財政改革、司法改革）等の確立を最優先課題とし、四辺に 農業分野の強化、インフラの更なる復興と建設、民間部門の開発と雇用創出、能力構築と人材育成を優先的開発課題として示したものである。



出典：NSDP

図 6.1.1 「四角形政策」の理念

## 6.2 海上石油開発

「カ」国の沖合油田として 6 つの鉱区が設定されており、現在一部で試掘が行われている。石油リグの資材は「カ」国で生産されていないため、日本等海外で調達されシアヌークビル港に陸揚げされた後、再度洋上の試掘場所に運ばれている。

仮に、採算性のある大きな油田が見つかり、大規模に商業生産が行われることとなった場合、採掘施設の整備及び生産活動に関し、大量の資材の供給が必要となる。また、数千人規模の人員が従事するため、食料等の生活物資およびホテル・商業施設等の生活支援のための施設が必要となる。そのため、サプライベースとして、水深 9m 規模の岸壁（本船を接岸させる場合）や荷役機器等の港湾施設及び、50ha ~ 100ha 規模以上の用地が必要となることが想定される。

一方、採算性のある油田が小規模な場合には、オイルサプライベースとして必要な岸壁の規模は水深-6m 程度と見込まれている。海上石油開発は、「カ」国の経済発展に大きなインパクトを与ええる重要な事業であり、今後の港湾開発計画の中で石油開発の動向を考慮しつつ、必要な貢献を行っていくことが重要である。

## 6.3 国際機関等による開発協力

### IMOによるカンボジア海事関係技術協力

IMOは、2001年に海事行政に関する技術協力チームをカンボジアに派遣し、オープン・レジストリー・システム、批准済み条約の国内実行計画等についてのRecommendationを提示した後しばらくカンボジアへの技術協力を行ってこなかったが、2006年から2007年にかけてFAL条約の実行に関する技術協力セミナー、海事行政に関する技術協力チームの派遣、ポート・ステート・コントロールの実行に関するセミナーと立て続けに3回の技術協力プロジェクトを実施し、

協力を強化している。2006年の海事行政に関する技術協力チームは、以下の提言を行っている。

- (1) 旗国管理の方法として、船舶登録会社の活動拠点をプノンペンに置くことによって監督をし易くする。また、船舶登録会社の監督を閣僚評議会からMMDに移行して、船舶登録に関する全ての運営をMMDが行えるようにする。
- (2) MMD職員の技術能力を強化するためにIMOが提供できる様々な各種ワークショップ・セミナーを利用する。また、PSCについては東京MOUの技術協力を求める。
- (3) Maritime Codeの精査と国内船舶安全規則制定など海事行政執行体制を整備するために3年程度のプログラムを組む。IMOはこのプログラムに積極的に参加すべきであるが、MMDは資金を提供するドナーを探すと共にカンボジアにプログラムをリードするコンサルタントを置くべきである。このプログラムを実行する中で既に批准している国際条約と新たに批准すべき国際条約の実行体制を組み込む。
- (4) カンボジア政府は、IMO条約に関する旗国管理責任を遂行することがIMOやそのほかのドナーの協力を得る条件であることを認識すべきである。

#### ベルギーの「カンボジア内陸水運開発調査」

ベルギーによる内陸水運開発調査は「内陸水運の推進による貧困の撲滅」を旗印にした包括的なカンボジア内陸水運開発調査で、バサック川、メコン川、トンレサップ川、トンレサップ湖全域を対象としている。2005年6月のインセプション・レポートから1年余りをかけて膨大な調査を行い、2006年末にドラフト・ファイナル・レポートを提出している。2015年を中期的なターゲットとし、2025年を長期的なターゲットとする開発計画の中でCross-border Actions、Domestic Navigation Actions、Institutional and capacity building actionsに分かれた64項目のサブ・プログラムを長期計画の中で提示、楽観、中間、悲観の3つのシナリオに基づいて、経済・環境・社会影響評価を行ったうえで2015年、2025年をターゲットにしたアクション・プランを提示している。

このうち水路計画アクションでは、メコン川支流のバサック川を要求水深 6.5mで浚渫することによりベトナムからプノンペンにいたる水域を 3000 DWTの船舶が通行可能にする提案をしている。この計画はベトナム側の浚渫計画に対応して行うことが条件になる。また、プノンペンからカンポンチャムまで 4.5mの水深を確保する浚渫計画を提案している。

#### 6.3.3 拡大メコン地域運輸セクター戦略（TSS）（2006年～2015年）

ADBが主導する拡大メコン地域（GMS）経済協力プログラムは、GMSプログラムの基礎となる経済回廊の整備のため、1995年にGMS運輸マスタープランを作成した。

2004年10月、ADBはGMS運輸セクター戦略の作成のための技術支援を行った。これは1995年プランの後継となるもので、現在及び2015年までに想定される輸送需要を考慮に入れている。GMS運輸セクター戦略調査（TSSS）の報告書案は、2006年3月21日にラオス・ビエンチャンで開催されたGMS交通担当者会議で最終報告書とされ、その最終報告書は2006年3月

22 日～23 日に開催された第 10 回 GMS 運輸フォーラムで採択、支持された。

TSS の主な内容は、GMS 経済回廊の再定義、投資プロジェクトの優先順位付け及び技術援助プロジェクトの実施である。

#### 6.3.4 開発協力プロジェクト

過去および継続中の関連分野における開発調査、円借款及び無償資金協力の概要は以下のとおりである。

##### (1) 港湾関連プロジェクト

- 1) シアヌークビル港整備計画調査（開発調査、1995 年-1997 年）
- 2) シアヌークビル港緊急リハビリ事業（円借款事業、1999 年-）
- 3) シアヌークビル港緊急拡張事業（円借款事業、2004 年-）
- 4) シアヌークビル港及びプノンペン港港湾保安施設機材整備計画（無償資金協力、2006 年-）
- 5) プノンペン港か異種計画（無償資金協力、1994 年-1995 年）

##### (2) 産業振興関連

- 1) 首都圏・シアヌークビル成長回廊地域開発調査（開発調査、2001 年-2003 年）
- 2) シアヌークビル港経済特区開発計画（円借款事業、2007 年-）

##### (3) 道路関連

- 1) 全国道路網調査（開発調査、2005 年-2006 年）
- 2) 第二メコン架橋建設計画（開発調査、2004 年-2005 年）
- 3) 国道 1 号線プノンペン～ネアックルン区間改修計画調査（開発調査、2001 年）

## 第7章 周辺国の海運・港湾の状況

### 7.1 周辺国の海運業・海運政策・代理店業等の状況

#### 7.1.1 タイ

タイ国商船隊の規模は2006年現在318隻3,198千DWTで、タイ国籍278隻、外国籍船40隻である。船社は36社あり、PRECIOUS SHIPPING COMPANY GROUP（一般不定期船）、THORESEN(BAGKOK) CO.LTD.（在来定期、一般不定期船）、UNITHAI LINES CO.LTD（在来定期船）、JUTHA NAVEE CO.LTD（セミコンテナ船）、REGIONAL CONTAINER LINES CO.LTD.（コンテナ船）がバンコク証券取引所に株式を上場する。

タイ国における海運関連法規はTHE NAVIGATION IN THAI TERRITORIAL WATER ACT 1913、THE THAI VESSEL ACT 1938、THE PORT AUTHORITY OF THAILAND ACT 1951、THE MERCANTILE MARINE PROMOTION ACT 1978、THE PREVENTION OF COLLISION OF SHIPS ACT 1979、THE ARREST OF SHIPS ACT 1991、THE CARRIAGE OF GOODS BY SEA ACT 1991、THE SHIPPERS COUNCIL ACT 1994等であるが、特に海運振興を目的として1978年にMERCANTILE MARINE PROMOTION ACT 1978が制定され、自国船社育成の海運政策が明確化された。海運振興委員会（Maritime Promotion Commission）が運輸通信省に設置され、政府・公共団体の調達貨物にタイ国籍船を利用することや外航船社に対する補助金や税控除等の海運振興策が実施されている。

#### 7.1.2 ベトナム

ベトナム商船隊の規模は2006年現在267隻2,192千DWTで、その大部分をVINALINES傘下の国営海運会社（VOSCO, VITRANSCHART, VINASHIP, FALCON）及びその合弁海運会社（GEMATRANS, APM Saigon Shipping）が保有・運航する。2006年現在VINALINESの支配船腹量は104隻11,199千DWTである。VINALINESは1995年4月に設立され、従来VINAMARINEが管轄していた海運・港湾・関連事業を継承した。1995年11月「政令第79号/CP」の定款にもとづき運営される。

「2005年改正ベトナム海事法」が2006年1月1日から施行された。1986年ドイモイ政策の開始を受けて「1990年海事法」が制定されたが、以降海事国際条約を含む海運政策の変遷や海外協力及び外国投資の受入等ベトナムの海運・港湾の新局面に対応して改正されたものである。

外国船社による海運代理店業は「ベトナム外国投資法」で規定されると共に、「2005年改正ベトナム海事法」でも門戸開放を促進させる政策をうち出しており、2004年MAERSK Lineが100%独資現地法人を設立したのを始め、海運代理店業に関する規制緩和が進展している。

### 7.1.3 シンガポール

シンガポール商船隊は2006年現在754隻22,980千DWT、シンガポール籍船は467隻である。1969年商業海運法(Merchant Shipping Act)で船舶登録規則(Registration of Ships)が制定され、また1970年所得税法の改正で便宜置籍制度が導入された。シンガポール籍船から発生する運航所得や配当課税を免除すると共に、1973年からはシンガポール船員を25%以上配乗する船舶にトン税の半額還付や船員所得税免除の措置が行われた。また1992年の認定国際海運業制度(Approved International Shipping Enterprise Scheme)ではシンガポール拠点の認定企業に対し海外での海運業所得や認定子会社・関連企業配当金に10年間免税措置を適用するもので、同国貿易開発庁が導入した海運業優遇策である。2002年からシンガポール船籍の比率を10%以上とする適格要件は撤廃、2003年から認可船舶の範囲を曳船、サルベージ船、浚渫船、石油採掘装置にも拡大適用された。2005年からAIS認定会社の船舶売却益は非課税となった。

### 7.1.4 香港

香港商船隊の規模は2006年現在663隻43,843千DWT、香港籍292隻、外国船371隻である。1997年の中国返還時には607隻(香港籍104隻、外国船503隻)であったが、香港特別行政区9年間に香港籍船は188隻増加し、同時に便宜置籍船も59%にまで低下している。

イギリスの植民地として繁栄した香港はその貿易及び海運史に長年の歴史をもつが、香港で中国船主が海運業への進出を果たすのは1949年中華人民共和国の成立以降である。上海船主の香港逃避でC.Y.Tung氏やY.K.Pao氏がTung GroupやWorld Wide Groupを設立して今日の基礎を築いた。香港船主はバルク・キャリアーやタンカー等大型不定期を中心に投資し、便宜置籍船による長期用船契約で保有船舶を増加させてきた。特にY.K.Pao氏が設立したWorld Wide Groupは日本船社との「仕組船」による船舶建造で船隊を増強させた。長期用船契約による船舶金融で日本造船業に新造船発注を行う独自のシステムは、香港商船隊の便宜置籍船比率を高めたところとなった。

中国返還後の現在、香港での船舶登録は「商船登録法」に基づき、船舶・抵当権・裸用船の3形態に分類される。低税率、海外所得への非課税、二重課税回避の租税条約、海外船員の制限排除、船舶管理・船舶金融等の海事支援、コモドル制度の確立、中国へのゲートウェイ等の要因が、船舶登録の優位性をもたらし、香港籍船の回復を実現させたと考えられる。

### 7.1.5 マレーシア

マレーシア商船隊の規模は2006年現在325隻9,633千DWT、マレーシア籍船は249隻である。マレーシア最大の海運会社MISC(Malaysian International Shipping Corporation Berhad)は1968年にマレーシアの国営船社として設立。翌年、クアラルンプールの証券取引所に公開企業として上場された。1997年マレーシアの国営石油およびガス公社(PETRONAS)が同社株式の62%を取得し、MISCはPETRONASの海運部門を担うと共に、コンテナ船社としても事業展開を行うところとなった。またMISCはPetronas Tankersを吸収すると共に、2003年にはAmerican

Eagle Tankers (AET)を買収し、船隊規模を拡充していった。現在 LNG 船 18 隻、原油タンカー 43 隻、製品タンカー 5 隻、バルク・キャリアー 34 隻、及びコンテナ船 24 隻等を運航する。

マレーシアの船舶登録は 1952 年商船法により登録要件としてマレーシア人 51%所有が定められている。また 1997 年改正海事法で第二船籍制度が導入され、船舶所有者がマレーシア法人或いは事務所がマレーシア国内に設置されていること、船舶管理者がマレーシア人・法人であること、本船価格の 10%或いは百万リングの払込資本金であること、タンカー・バルカーは船齢 15 年未満、他の船種は船齢 20 年未満であること等が第二船籍の登録要件として定められている。更に海運税制として、自国船を使用するマレーシア海運会社には法人税が免除され、自国船に配乗するマレーシア船員には所得税が免除されることや、自国船積みのマレーシア荷主には 1967 年所得税法 33 条の規定により支払運賃に付いての費用控除を追加的に行えること。また船舶特別償却により当初 1 年間に 20%、更に 6-10%追加償却の優遇策が実施され、商船隊の規模拡大に貢献している。

## 7.2 周辺国における船員教育

### 7.2.1 タイ

タイ国における船員教育機関は、国立商船訓練センター（Merchant Marine Training Centre）：1 校、私立部員教育学校（Private Rating School）：3 校、その他 4 校である。これらの教育機関のうち代表的な機関は、(1)の国立商船訓練センターである。中心となるプログラムは、5 年制の航海科（120 名/年）と機関科（30 名/年）の船舶職員養成コースであり、その他、3 年制の機関士特別コース（30 名/年）、2 年制の集中コース（30 名/年）および 15 週間の部員コース（航海、機関各々 30 名/年）がある。STCW 条約対応短期訓練コースは 26 コース（消火、救命、Radar/ARPA シミュレータ、GMDSS など）実施している。

予想される世界的な船舶職員不足に対応するため、主要コースの年間 150 名の定員（航機合わせ）を、短期的には年間 330 名のほぼ倍増、長期的には年間 1,000 名の更に 3 倍増を計画している。JICA による技術協力プロジェクト実施実績がある（1993 年～1998 年：5 年間）。

### 7.2.2 ベトナム

#### (1) ベトナム海事大学（Vietnam Maritime University：VIMARU：運輸省管轄）

1956 年航海職業訓練学校としてハイフォンに設立され、1976 年に政府決定を受け、ベトナム海事大学として設立された。学部の概要は、航海学部、機関学部、海洋電気電子工学部、造船工学部、海運経済学部、水路土木学部、情報工学部がある。

船舶職員養成コースである航海学部と機関学部の定員は、5 年コース、3 年コースであり、年々増加の傾向にある。また船舶職員養成以外の当大学の特色は、海運経済学部の存在であり、他の 6 学部が技術系であるのに対し、当該学部のみが文科系であり、マネジメント分野、ビジ



ネス分野、行政管理分野に対応している。

VIMARU は、従来からの「カ」国船員（大半がプノンペン港およびシアヌークビル港のパイロット）教育を行ってきたが、「カ」国の海事訓練センタープロジェクトに協力している。

(2) ホーチミン交通大学（Transport University of Ho Chi Minh City：TU-HCMC：運輸省管轄）

2001年にVIMARU ホーチミン分校が、陸運、空運も含めた交通総合大学として独立したものの。管理部門は学長、副学長2名（3名とも博士）、航海学部長（船長資格）、機関学部長（機関長資格）で構成され、教官は航海科（専任35名、他学部から11名、外部講師8名、助手10名）及び機関科（選任26名、他学部から13名、外部講師1名、助手3名）である。

また、交通専門大学として、海運経済コースも設置されており、海運経済全般に加えて、港湾管理、ロジスティックス、マルチモーダル交通、プロジェクトマネジメントにまで幅を広げた教育を行っている。

(3) 第一商船高校（Maritime Secondary School I：海事局管轄）

ハイフォンのVIMARU 至近に設置された海員学校である。年間1,300名の卒業生を輩出している。

(4) 第二商船高校（Maritime Secondary School II 海事局管轄）

ホーチミンのTU-HCMC 至近に設置された海員学校である。年間700名の卒業生を輩出している。主要コースは、甲板部員コース（15ヶ月）と機関部員コース（18ヶ月）であるが、これらは部員だけに特化したコースではなく、外洋大型船に対しては部員、沿岸航行船に対しては職員としての人材を育成している。

この主要コース以外に、向上訓練、再教育訓練、STCW 強制訓練コースなど多岐に亘るコースを実施しており、施設機材もGMDSS 以外は基本的にはカバーしている。練習船も、河川航行用練習専用船(100DWT、実習生定員20名)および外航貨物船兼用練習船(1,385DWT、実習生定員20名)を保有している。

### 7.2.3 EU による「カ」国船員教育訓練への支援

欧州連合（EU）のAsia-Link Programの一環である、ベルギーのアントワープ海事アカデミー（Antwerp Maritime Academy：AMA）の協力による「カ」国海事訓練センタープロジェクトは、第一段階として航海科コース立ち上げを目標として、2004年9月から準備が開始され、2005年11月より航海科第1期生の教育が開始された。公式には2006年1月25日に海事訓練センターを創立した。このプロジェクト第一段階は2007年7月で完了予定であり、その後引き続き機関科コース立ち上げの準備・実施を目的として延長される予定である。協力機関は、Antwerp Maritime Academy(ベルギー、リーダー機関)、The Nautical Maritime College of Ireland (アイルランド)、Universidad Polytechnica de Cataluna - Facultad de Nautica de Barcelona (スペイン) お

よび Vietnam Maritime University (ベトナム)である。

### 7.3 周辺国の港湾の管理主体・整備状況

#### 7.3.1 ベトナムの港湾整備動向

ベトナム港湾の管理運営主体は、省庁、国営企業などまちまちで、運輸省（MOT・VINAMARINE）、防衛省（MOD）、工業省（MOI）、貿易省（MOT）、農業農村開発省（MARD）、建設省（MOC）、人民委員会（People's Committee）などの国の機関、あるいはそれらとも系列関係にある国営企業 SOE（State Owned Enterprise）が各港湾（むしろ各ターミナル）の管理運営主体となっている。また、外国資本が参加している企業体が管理運営している港湾（ターミナル）も作られている。

ホーチミン市地域にある港湾としては、Saigon Port、Tan Cang、Ben Nghe Port、Cat Lai、VICT などがあるが、これらは個々の企業体が管理運営している個々のターミナルである。ベトナムで Port Authority と呼ばれている機関は、MOT の外局 VINAMARINE（Vietnam Maritime Administration）の出先機関で、港長業務を行う機関であり、所謂 Port Authority とは異なる機関でとなっている。

Cai Mep-Thi Vai 地区では、数箇所港湾開発が予定されており、そのうち概要のはっきりしている計画は以下のとおりである。

##### (1) Cai Mep International Container Terminal (VINAMARINE)

今後一層の経済成長、貨物量の増大が見込まれ、一方で HCMC 諸港では、水深の問題、拡張余地不足の問題などもあり、より大水深、大規模なターミナルを整備できる Cai Mep-Thi Vai に JICA、JBIC の日本の技術・経済協力によってコンテナターミナル、多目的ターミナルを整備するプロジェクトが進められている。2010 年末に供用開始を目指している。延長 300m、水深 14m のバースを 2 バース、最大対象船型 80,000 DWT、コンテナ貨物取扱い容量 740,000 TEU、2010 年末の供用。

##### (2) Cai Mep Container Terminal (Saigon Port)

延長 300m のバースを 4 バース、水深 14m、最大対象船型 80,000 DWT、ターミナル面積 48 ha、コンテナ取扱い容量 110 万 TEU、プロジェクト期間 2005～2010 年である。Saigon Port 公社は、この国際コンテナ埠頭の建設を合弁で進めており、PSA 社及び米 SSA 社との合弁事業は既に認可されている。2006 年 12 月には、デンマークのマースクとの合弁事業が首相に認可された。総投資額は 1 億 8,700 万米ドルで 2 バースの埠頭を建設する。PSA、米 SSA 社を含む総投資額は、5 億 1,200 万米ドルと見込まれている。



### 7.3.2 タイの港湾整備動向

#### (1) レムチャバン港の開発経緯

タイ国では、チャオプラヤ川上流 35km の地点にあるバンコク港（クロントイ港）がタイ国玄関港として発達してきたが、ターミナルを拡張する余地がないこと、市内の交通渋滞、チャオプラヤ川の入出港の喫水制限（8.2m）などの問題に直面した。そのため、タイ国政府は、首都バンコクの南東約 130km に位置するレムチャバンにバンコクの外港として新港を開発することを決定した。

レムチャバン港の港湾管理者は、Port Authority of Thailand（PAT）である。PAT は、タイ国運輸省下の公営企業体であり、1951 年バンコク港の管理運営をするために設立されたが、レムチャバン港開港に当たり、同港の管理運営もその業務に組み込まれた。

PAT は、レムチャバン港では防波堤、航行安全システム、浚渫や埋め立てなどの収益が少ないか収益を生まない施設を整備し、コンテナターミナルや CFS、上屋などの収益性が高い主要な施設は、民間の投資・運営に任せた。また、緊急を要する施設の整備は、PAT により行われた。

#### (2) レムチャバン港のターミナル

レムチャバン港の第一次開発 A, B 埠頭は水深 12m、第二次開発 C, D 埠頭は水深 14m で整備され、それぞれ C, D 埠頭は約 100,000DWT 及び 8,000TEU 積みのコンテナ船まで対応可能な規模となっている。第二次開発の 6 ターミナルのうち、C3 ターミナルは P&O Ports の参加する LCIT 社が借り受け、2004 年 8 月供用を開始した。

残り 5 ターミナル（C1, C2, D1, D2, D3）は、2004 年 9 月、Hutchison Port Holdings（HPH）が一括して借り受け、うち 2 ターミナル（C1, C2）は 2007 年 11 月までに、残り 3 ターミナル（D1, D2, D3）は 2011 年までの間にオープンさせる契約である。タイ港湾当局は、HPH の 5 ターミナルの容量を現在のレムチャバン港全体の取扱量よりも大きい 580 万 TEU と想定しており、これが供用されると当分の間、容量不足は生じないものと考えられる。今後開発されるターミナルのリース契約期間は、それぞれ 27 年から 30 年間となっている。

### 7.3.3 マレーシアの港湾整備動向

#### (1) Port Kelang

ポート克蘭は、マレーシアの首都クアラルンプールの西 40km、人口集積地かつ商工業中心地に位置する同国のメインポートである。ポート克蘭の取扱貨物量は、1996 年 4,900 万トンから 2004 年 9,991 万トンと約 2 倍に伸びている。中でもコンテナ貨物については 1996 年の 141 万 TEU が 2005 年に 554 万 TEU と、9 年間で約 4 倍に急伸した。この急成長を達成した背景は以下のとおりと考えられる。

- a) 1993 年、国策としてマレーシア発着貨物はマレーシアの港でトランシップするよう奨励した。ポートクランにマレーシア発着貨物を集中し、ハブセンター(National Load Centre)を目指すこととした。
- b) このため、カボタージュ輸送の規制を緩和し、外国籍船もマレーシア国内のフィーダー輸送を行えることとした。
- c) 通関業務の 98% が EDI 化されている。
- e) マレーシア国最大の商業・工業ハブの「大ケラン・パレー」の近くに立地しており、同国の経済発展に対する中核的役割を担っている。

## (2) 港湾公社 (Port Authority) の業務と民間ターミナルの状況

Kelang Port Authority (KPA) は、政府機関であり、航行安全の確保、貿易の円滑化、港湾資産の管理、ポートプロモーション、港湾開発計画(将来の開発計画)の策定と民間計画の承認を主な業務としている。

マレーシアの港湾においては、1986 年にノースポートのコンテナターミナルが民営化され、クランコンテナターミナル (KCT) が設立された。1992 年にノースポート及びサウスポートのコンベンショナルターミナルが民営化され、クランポートマネージメント (KPM) が設立された。1994 年にウェストポートにクランマルチターミナルが設立され、2000 年末に、ハッチンソンがこの 30% の株式を取得した。ウェストポートは 30 年の BOT 契約で整備され運営されている。

コンテナターミナルは、ノースポートとウェストポートの 2 ヶ所に分かれており、2 つのターミナルオペレーター間の競争は激しく世界的な話題となっている。航路浚渫はポートオーソリティの業務となっており、ノースポートへの航路・泊地の浚渫が課題である。ウェストポートは航路水深 15m で喫水等の問題はなく、コンテナバースの延長が計画されている。KPA は、ポートクランの 2010 年には扱い能力を 8.4 百万 TEU と見込んでいる。

## 第 8 章 クロスボーダー輸送と経済特区

### 8.1 クロスボーダー輸送の現状

#### 8.1.1 二国間の取組み

##### (1) 道路輸送

###### (a) ベトナム

「カ」国とベトナムの間の国境通過輸送に関する二国間協定が 1998 年 6 月 1 日に署名され、その議定書が 2005 年 10 月 10 日に署名された。この結果、各々 40 台の登録された車両が国境を通過できるようになった。行き先はプノンペン、ホーチミン等、特定の都市に限定される。

協定は 2006 年 9 月 30 日に発効した。「カ」国政府は登録枠の 20 台を旅客バスに、20 台を貨物トラックに割り当てた。ベトナム政府は登録枠の 40 台を旅客バスのみで割り当てた。旅客バスは双方で運行されている。しかし、貨物トラックを登録した「カ」国運送業者がいるにも拘わらず、貨物トラックは全く運行されていない。問題点は、外国車両への保険の付与、外国における支店の開設及び外国におけるバス停・荷積み場の設置等である。

本件に関する二国間会合が 2007 年 3 月にシエムリアップで開催された。双方は国境通過車両の登録枠を 110 台分追加（合計 150 台分）することで合意した。この登録枠拡張を内容に含む覚書が 2007 年に署名される予定である。問題点も議論されたが、更なる議論が必要である。

###### (b) タイ

「カ」国とタイは GMS-CBTA(8.1.2 節参照)の下で国境通過道路輸送の交渉を行っている。タイは 1999 年に CBTA に署名し、「カ」国は 2003 年に署名した。附属書と議定書への署名は 2007 年 3 月までに完了した。アランヤプラテート～ポイペトにおける CBTA の第一段階実施に関する覚書に双方は 2005 年に署名した。現在、双方は輸送権の交換に関する交渉を行っている。「カ」国当局によれば、「カ」国側は既に覚書の草案に同意したが、タイ側が未だ検討を行っているとのことである。署名の日程は決まっていない。

##### (2) 内陸水運

「カ」国とベトナムの間の国境通過内陸水運に関する二国間協定が 1998 年 12 月 13 日に署名されたが、議定書はまだ署名されていない。議論の中心はバサック川の通航問題である。

最近、交渉は進展し、2007 年 11 月に予定される次回会合で議定書が確定するものと期待されている。バサック川通航問題を解決するため、条約改定も必要となる可能性がある。

## 8.1.2 拡大メコン地域における経済協力

### (1) GMS プログラム

GMS プログラムは ADB が主導する地域経済協力システムである。「カ」国、中国、ラオス、ミャンマー、タイ及びベトナムの 6 か国から成る。第 1 回 GMS 閣僚会議は 1992 年に開催された。

GMS プログラムは国境通過輸送の発展に対して 2 種類の支援を提供する。一つは GMS 国境通過輸送協定による手続き等の簡素化であり、もう一つは GMS 運輸セクター戦略（6.3.3 節参照）によるプロジェクトの優先順位付けと技術支援である。

### (2) メコン川委員会（MRC）

「カ」国、ラオス、タイ及びベトナムは 1995 年 4 月 5 日にタイ・Chiang Rai において「メコン川流域の持続的な開発に対する協力に関する協定」に署名した。また同日「メコン川流域の持続的な開発に対する協力に関する協定のメコン川委員会の発足に関する議定書」に署名し、同協定第 4 章に規定される MRC を設立した。

同協定の第 9 条はメコン川の「通航の自由」を宣言している。この第 9 条は一般原則を述べたもので、具体的な実施に係る他の協定が結ばれない限り、法的拘束力は持たないと理解されている。

MRC は 2004 年から通航プログラム（NAP）により内陸水運を振興している。

### (3) ASEAN

ASEAN 諸国は「第三国通過交通の貨物に関する ASEAN 枠組み協定（1998 年）」等、国境通過交通に関する法的枠組みを作成している。

## 8.1.3 国境通過手続き

### (1) 国境管理事務所

国境管理事務所に関する sub-decree が 2001 年 7 月 29 日に制定された。

### (2) ワンストップサービス

バベットのマンハッタン経済特区には「ワンストップサービス事務所」がある。これは CDC、税関、CAMCONTROL、商務省及び労働省の出先から成り、入居企業が必要とするあらゆる政府サービスを提供している。

当局へのヒアリングによれば、バベット～モックバイ国境通過地点に置いて、カンボジアとベトナムが合同税関検査を行う計画がある。しかし開始時期はまだ決定されていない。

### (3) メコン川の国境通過手続き

内陸水運ではメコン川の国境地点で税関及び入国管理局の通過手続きが行われる。約 2 時間を要するものと言われており、内陸水運輸送の効率性を阻害しているものと指摘される。また、これら税関や入国管理局の開庁時間は午前 7 時から午後 5 時までとなっており、これを過ぎる

と翌日まで待機しなければならない。但し客船の場合は国境通過手続が不要であり、目的港でのみ入国・査証審査が行われる。本手続で作成される書類は以下のとおり。港長宛 4 通、税関宛 10 通、入国管理局宛 3 通の書類が申告される。

表 8.1.1 国境通過手続書類一覧

Documentation	Harbour Master (4)	Customs (10)	Immigration (3)
General Declaration of Arrival	1 Original	1 Original	1 Original
General Declaration of Departure	1 Original	2 Copies	1 Original
Last port clearance paper	1 Original		
Crew List	1 Original	2 Copies	2 Copies
Crew Effect List		2 Copies	
Shipstore List		2 Copies	
Nil List		2 Copies	
DG List		2 Copies	
Cargo Declaration List		2 Copies	
Export Cargo Manifest		2 Copies	
Document Transfer Sheet		2 Copies	

（出典：本調査団作成）

1998 年ハノイ条約の議定書案では、メコン川国境手続を廃止して Vung Tau 又は最終目的港で行われることも検討されており、行政手続の簡素化で内陸水運コンテナ輸送が活発化することが期待される。

## 8.2 道路整備

「カ」国と周辺諸国の経済状況を考慮すると、クロスボーダー交通を通じて「カ」国の経済を振興するためには、国道 1 号線と国道 5 号線の整備が最も優先順位が高い。

国道 1 号線：プノンペン～バベット（ベトナム国境） プノンペン地域とベトナム南部を結ぶ

国道 5 号線：プノンペン～ポイペト（タイ国境） カンボジア西部とタイを結ぶ

これに加えて、クロスボーダー交通に関しては国道 7 号線と国道 48 号線が次に優先度が高い。

国道 7 号線：Skun～Doung Krolor（ラオス国境） プノンペン地域とラオスを結ぶ

国道 48 号線：Chamker Loung～Koh Kong（タイ国境） カンボジア沿岸部とタイを結ぶ

JICA 開発調査「カンボジア国全国道路網調査」（2006 年）によれば、これらの 4 本の道路は拡幅及び舗装改良等を実施中である。



## 8.3 カンボジア及び周辺国の経済特区の状況

### 8.3.1 カンボジアにおける経済特区の現状

#### (1) 適格投資プロジェクトと投資優遇措置

「カ」国においては、1994年の投資法により投資ライセンス制度が創設され、2003年の改正投資法により大幅な改定が加えられた。本制度の下で、国内外の投資家は、「カンボジア開発評議会」"CDC: Council for the Development of Cambodia"または「州・特別市投資小委員会」"PMIS: Sub-Committee on Investment of the Provinces Municipalities"より「投資適格プロジェクト」"QIP: Qualified Investment Project"としての認定を受けた場合には、投資優遇措置の適用を受けることができる。なお、CDCはワンストップショップとして機能することが期待されており、投資ライセンスの申請過程において、申請者に代わり関係省庁から全ての必要なライセンスを取得する。

本制度の適用を受けて、近年、輸出指向型の繊維産業が大きく成長した。

なお、QIPに対する優遇措置は以下のとおり。

- 1) 一定期間の法人税免税もしくは特別償却
- 2) 輸出税の免税（100%）
- 3) 輸入税の免税

#### (2) 経済特区制度

2005年12月に経済特別区制度が導入された。経済特区内のQIPには一般のQIPに対する優遇策と同じ優遇策が提供される他、ワンストップサービスにより企業立地・操業に関わる時間・コスト・煩雑さが大幅に軽減されることが期待されている。経済特区は、輸出加工区（EPZ: Export Processing Zone）、自由商業地域（FTA: Free Trade Area）、サービス地域、居住地域等で構成される50ha以上の用地および管理事務所、特区管理事務所、関連インフラが整備されていることが必要とされている。このうち、輸出加工区、自由商業地域及び各工場はフェンスで囲うことが求められている。

経済特区制度に関わる政府側の機関として、ワンストップサービスを提供するための「カンボジア経済特別区委員会」"CSEZB: Cambodian Special Economic Zone Board"がCDC内に設立された。カンボジア経済特区委員会は、各経済特区のワンストップサービス機構として「経済特区管理事務所」"The SEZ Administration"を各経済特区内に設置することとしている。

また、カンボジア経済特別区委員会や経済特区管理事務所の権限を越える全ての事項について早急な解決を図るためCDCの下に「経済特区トラブル解決委員会」"SEZTSC: Special Economic Zones Trouble Shooting Committee"が設置される。

一方、SEZを開発、運営する特区開発業者も重要な役割を担っている。すなわち、良好な立地条件の場所に一定の区域を確保した上で、工場用地、道路、電気、水道、経済特区管理事務所等のインフラを整備するとともに、入居企業に対し魅力的なコストでこれらを提供すること

が求められる。また、入居企業に対し、真のワンストップサービスが提供されるよう企業と CDC 等政府諸機関の間に入って良好な環境を整備することも重要な役割である。

現在まで、14 程度の SEZ が構想・計画されている。輸出指向型産業の立地をにらんで、これらのほとんどは、海外との間の輸送に適したベトナム・タイ国境または臨海部に位置している。臨海部の SEZ はシアヌークビル港及びその周辺に位置しているものの他、実現可能性には疑問があるものの新規の港湾開発と一体的に構想されているものもある。しかしながら、現時点で運営を開始しているのが 1 箇所（マンハッタン SEZ）のみであり、ワンストップサービスが有効に機能し、FDI 推進に寄与するものとなるかどうかは未知数である。

なお、マンハッタン SEZ は、Manhattan Development Co., LTD が開発・運営している SEZ であり、2007 年 2 月時点で bicycle、screw および footwear の 3 企業が入居し、約 1350 名の雇用を創出している。経済特区管理事務所に、CDC、MOC、カスタム、カムコントロール、Labor オフィスの 5 機関が入り、入居企業にワンストップサービスを提供している。また、ホーチミンより約 80km の幹線道路沿いという立地条件、比較的低廉な土地賃貸料、電力のベトナム側からの安定供給等を利点としている。

### 8.3.2 周辺国の経済特区の状況

タイ、マレーシア、ベトナムなどの東南アジア諸国は、経済特区制度を設け、海外からの直接投資を促進している。また、中国においても沿海地域に設定した経済特区が、自由主義経済に基づく経済発展の基礎となった。これらの経済特区においては、諸税の優遇、手続きの簡素化等のインセンティブが与えられている。

#### (1) ベトナムの経済特区制度

##### 1) ベトナムの投資奨励制度の概要

ベトナムにおいては、1991 年より全国に工業区、輸出加工区が設置され、海外からの投資および国内の投資が奨励されている。現在までに、約 150 箇所、合計 32,000ha の工業団地が全国に設置されている。工業団地においては、2500 件・240 億 USD の海外直接投資、2700 件・90 億 USD の国内投資がなされており、同国の経済発展に大きく寄与している。なお、2006 年 7 月に新たな「投資法」が施行され、投資が奨励される地域、分野が改めて定められた。

投資が奨励される地域には、工業区、輸出加工区、ハイテク区、経済特区等がある。このうち工業区は、工業品の製造に特化する企業および工業品製造の支援サービスを提供する事業を対象としており、全国で 100 箇所以上設置されている。輸出加工区は、輸出品の製造に特化する輸出加工企業および輸出品製造・輸出活動の支援サービス企業を対象としており、ハノイ、ハイフォン、ホーチミン、ダナン等に設置されている。

##### 2) バリアブントウ地区の工業区

コンテナ港湾開発の進むカイメップ・チーバイを含むバリアブントウ地区においては、2010

年までに 6,000ha におよぶ工業区の開発についてライセンスの付与がなされる見込み。工業区の多くは港湾直背後に計画されている。

### 3) ベトナムシンガポール工業団地

ホーチミン市郊外に立地するベトナムシンガポール工業団地は、1996 年に操業を開始したベトナムにおける初期の工業団地の 1 つである。本工業団地は、ベトナム、シンガポール両国の首相の合意により開始されたプロジェクトである。ベトナムシンガポール工業団地は、アセアン地域の後発国における初期の工業団地プロジェクトであること、海外政府機関の支援を受けたプロジェクトであることが、シアヌークビル港 SEZ と共通であることから、以下に概要を紹介する。

開発・運営会社はシンガポールの政府系企業のセムコープ (SembCorp) が 51%、地元公営企業が 49% 出資して設立されている。当初に整備されたのはホーチミン市から 17km に位置する VSIP I の 500ha であり、1996 年に操業を開始したもののアジア通貨危機等の影響等により 2000 年頃まではごく少数の企業立地に留まった。その後、ベトナムへの海外企業進出が本格化したことにより急速に企業立地が加速し現在では満杯となっている。VSIP I に入居した企業のうち約 7 割が既に操業を開始しており、操業企業の総投資額は約 115 億 USD、雇用者数は約 4.1 万人である。

上記の経緯からは、海外企業は未知の国への進出については慎重であり、初期の工業団地の立ち上げ以降しばらくは非常に苦戦するものの、国際的に一定の評価が与えられた後には海外企業の立地が幾何級数的に加速することが伺える。そのため、初期の工業団地に対する特に手厚い支援体制をいかに築くかが重要である。ベトナムシンガポール工業団地においては、両国政府から以下のような支援がなされている。

#### a) ベトナム政府の支援

工業団地内に工業団地専属の管理運営委員会 (Management Board) が設置されている。管理運営委員会には政府の関係各機関からの出向者で組織されており、入居企業に対して投資に関するライセンスの付与、税務・労務等に関するサポートを行っている。通常は、省ごとに同種の機能を持つ Authority が設置されており、工業団地専属の管理運営委員会が設置されているのは VSIP のみとのものである。

また、通関事務所が工業団地内に設置されており、通関手続きを工業団地内で行うことが出来る体制となっている。

#### b) シンガポール政府の支援

工業団地の開発・運営会社の設立に当たって、シンガポールの政府系企業が過半の出資を行うことにより、政府としての支援方針を明確にした。

また、シンガポール政府の支援により、工業団地に隣接して地元ピンズン省の運営する技術訓練校が設置されており、入居企業は、卒業生を優先的に採用することができる。技術訓練校はシンガポールの技術教育課程に基づいて運営されている。シンガポール政

府は、訓練に必要な機器を供与するとともに、現地講師の訓練を行っている。

## (2) タイの経済特区制度

### 1) タイの投資奨励制度の概要

タイにおいては、50 箇所以上の工業団地が設置されており、税制等の優遇措置を受けている。タイ投資委員会（BOI “Board of Investment”）は投資奨励業種を設けており、業種、投資金額などの条件を満たす企業に対して、優遇措置を設けている。優遇措置は全国を 4 つのゾーン毎に異なっており、国土の均衡ある発展を目指し、バンコクから離れたゾーンほど手厚い措置が施されている。

### 2) レムチャバン工業団地

レムチャバン港に隣接して、タイ工業団地公社（IEAT “Industrial Estate Authority of Thailand”）が開発・管理しているレムチャバン工業団地が設置されている。同工業団地はレムチャバン港の開港と同時期の 1992 年 11 月に創設された。レムチャバン工業団地は、港湾直背後の工業団地であること、首都から離れた地域に設立されていることが、シアヌークビル港 SEZ と共通している。1992 年の創設直後には立地企業がほとんど無かったが、レムチャバン港の発展と歩調を合わせて、入居企業が増加し、2004 年には満杯となった。

## (3) 近隣諸国の先進事例のまとめ

ベトナム及びタイの先進事例から、参考となる点を挙げると以下のとおりである。

カイメップ、レムチャバン等大水深コンテナ港湾の直背後には経済特区が設置されている。

初期の工業団地として、500ha 規模の事業が行われている。

海外企業は未知の国への進出については慎重であり、初期の工業団地の立ち上げ以降しばらくは非常に苦戦するものの、国際的に一定の評価が与えられた後には海外企業の立地が幾何級数的に加速する。

初期の工業団地に対する特に手厚い支援体制をいかに築くかが重要である。ベトナムシンガポール工業団地においては、両国政府から手厚い支援がなされている。

レムチャバン工業団地の例では、港湾直背後の約 570ha の工業団地から月間 2,500 ~ 3,500 個の輸出コンテナが発生している。

ベトナム及びタイの事例では、港湾と工業団地の機能的な連携について特別の工夫は見られない。シアヌークビル港 SEZ において、港湾と SEZ の機能的な連携が十分に図られるなら、アドバンテージとなりうる。

## 第9章 海運・港湾セクターの課題

### 9.1 海運セクターの課題

第4章海運セクターの課題、第7章周辺国の海運港湾の現状を参照しつつ、海運セクターの課題と可能な対応策を下記の諸表に示すとおり抽出した。

#### 9.1.1 海運輸送量、船社、運航航路、内陸水運等

調査団が行ったベンチマーキングによれば、シアヌークビルから北米西岸へのコンテナ輸送コストは、近隣の大型港に比べ約20%程度割高になっている。この高コスト構造はシアヌークビル港が未だ国際コンテナ輸送ネットワークのゲートウェイになっていない為である。

表 9.1.1 海運、船社、航路、内陸水運等に関する課題と対応策

課題	対応策
シアヌークビル港のグローバルコンテナ輸送ゲートウェイへの格上げ	シアヌークビル SEZ と港の統合的開発 ポートセールスへの集中的努力
プノンペン・HCMC コンテナ輸送の強化	定曜日サービスの実施 浚渫による船型大型化
外国ロジスティクス会社への依存 カンボジアに Sales Agent がない 個々の工場（Shipper/Consignee）は船社に対するアクセスを持たない	民間ロジスティクス・フォワーダー業の強化 民間 Shipping/Sales Agent の強化 空コンテナ比率の縮減
信頼できる石油・バルク輸送の確立	カンボジア運航船に対する有効なインセンティブの供与

#### 9.1.2 税関、CAMCONTROL、入出国管理

CAMCONTROL は「カ」国独特の機関であり、国境において品質管理を担当している。品質管理は重要であるが全数検査の必要性は薄く、効率面からの検討が必要である。

表 9.1.2 税関、CAMCONTROL、入出国管理に関する課題と対応策

課題	対応策
ボーダーでの税関と CAMCONTROL によるダブルチェック	効率的品質管理手法の導入
IIFG によるリスクマネージメントシステムの港湾保安システムの導入	港湾保安システムと IIFG の連携強化 港湾オペレーションの SCM への配慮

#### 9.1.3 海運行政、組織、海事関係法令・条約

法令整備、国際条約批准について「カ」国は多くの問題を抱えている。法令は各国が整備す

べきであることは当然であるが、それら多くの課題は特に技術上共通である場合が多い。これら整備にあたり現実的な方法を採用することも考慮すべきである。

**表 9.1.3 海事関係法令・条約に関する課題と対応策**

課題	対応策
海運法制定 船舶安全法制定 国際条約の批准 国内法と国際条約の相互関係についての整理	エキスパート派遣 国際的に受け入れられる安全規則の利用（例えば UNDP/IMO） ASEAN/Regional 共通ルール開発

#### 9.1.4 船舶登録、船舶検査

船舶登録および検査をどの部署で行うかを明確に定めることが必要である。「カ」国の Open Registry 制度は憂慮すべき状態に陥っており、海運セクターに混乱を生じている。強い政策決定が緊急に望まれる。

**表 9.1.4 船舶登録・検査に関する課題と対応策**

課題	対応策
船舶登録が行われていない 船舶検査が行われていない	船舶検査官の育成 船級協会の利用
オープンレジストリーの採用	強力な政治判断

#### 9.1.5 近隣諸国との協力関係

PSC, SAR および油濁防止は ASEAN 諸国にとり重要かつ緊急の課題である。カンボジア、タイ、ベトナムはこのための協力関係を築きつつある。

**表 9.1.5 PSC、捜索救助、油濁防止のための課題と対応策**

課題	対応策
PSC の実施	東京 MOU への参加
SAR の実施 設備能力の不備	Regional Coordination Center の設置 GMDSS の供与
油濁防除	カンボジア・タイ・ベトナム Framework Program 防除機材、情報、人材の相互利用 National Oil Spill Response Center の設立

#### 9.1.6 船員

船員登録と資格要件は引き続き重要案件である。2006 年にベルギーの協力により船舶職員養成

を目的とした Maritime Training Center が設立された。「カ」国はまた、若年層の雇用機会確保を目的に部員養成についても強い期待を持っている。世界の船員市場への参入の可能性は高い。

**表 9.1.6 船員に関する課題と対応策**

課題	対応策
船員数が把握されていない カンボジア船員の資格付与・登録システムが動いていない	エキスパート派遣 河川水運の資格要件に対する共通理解
船員訓練校	Maritime Training Center が 2006 年設立
STCW 認定に必要な実習訓練設備がない	機材供与
部員供給（雇用機会拡大）	部員訓練トレーニングセンター

### 9.1.7 その他海運関係課題

その他に、背後輸送改善を図るためドライポートの設置、コンテナ修理施設の拡大などが望まれる。

**表 9.1.7 その他海運関係施設の課題と対応策**

課題	対応策
ドライポート開発（ICD）	大規模化・鉄道接続が望ましい
バンプール、コンテナ修理	大規模化が望ましい

## 9.2 港湾セクターの課題

「カ」国の経済成長や産業活動の振興に伴い、輸出入貨物はますます増大することが見込まれる。こうした状況に対し「カ」国の港湾セクターはその役割を適切に果たし、「カ」国経済の牽引力となることが期待されている。

現在、「カ」国の港湾を巡って、2 大港湾の自治港湾への移行、港湾機能増強のための港湾施設整備の進行、民間の港湾に関する活動の拡大等の動きがある。一方、ベトナム国に深水港が建設されようとしているなど、「カ」国の港湾を取巻く国際情勢も変化しつつある。「カ」国の港湾は港湾の開発管理についての基本的方向を定めるべき重要な段階にある。

こうした現状にある「カ」国港湾セクターが抱えている課題を、国際海上輸送サービスの効率化、産業振興策実現のための海上輸送の競争力強化、クロスボーダー輸送の動向を反映した国際貨物輸送の合理的な機能分担、港湾セクターにおける公共と民間の役割の明確化、国際条約への対応の強化、法律・制度の整備、キャパシティ・ディベロップメントの観点で検討した。

**表 9.2.1 国際海上輸送サービス効率化の観点からのシアヌークビル港の課題と対応策**

課題	対応策
港湾取扱貨物の減少	コスト・サービス面での競争条件の改善、ポートセールス
コンテナ船入港日の集中	寄港航路の拡充、寄港日の再編
幹線航路が寄港しない	幹線航路への連結の強化
低効率なコンテナ荷役・ターミナルオペレーション	近代的機器システムによる効率的なコンテナターミナルオペレーション
港湾での重層的な手続き	一元的な港湾手続システムの導入
港湾貨物輸送車輛の港内・港湾周辺での待機	港湾用地の効率的な使用、手続きの効率化
輸出貨物安全チェックの不徹底	新たなコンテナスキャナー導入
新たな貨物取扱要請に即応できる施設・用地の不足	必要な規模能力の港湾施設の整備
旅客船埠頭の不在及び旅客の不便	旅客船埠頭・ターミナル施設の整備
港湾地域の有効利用・将来発展にあたっての制約	港湾地帯の有効な利用
官民の港湾関係者との連絡調整の重要性	港湾振興のための常設組織の設立
プノンペン港との競争	海港の利点を生かした戦略・管理運営

**表 9.2.2 国際海上輸送サービス効率化の観点からのプノンペン港の課題と対応策**

課題	対応策
コンテナ貨物急増	コンテナ取扱能力の向上
ベトナム国大型港湾経由の2次輸送	幹線航路への連結の強化
定常的な維持浚渫の必要	航路の維持浚渫の実施
低効率なコンテナ荷役	コンテナ荷役機器整備
港湾での重層的な手続き	一元的な港湾手続システム導入
輸出入貨物の安全チェック不徹底	コンテナスキャナー導入
埠頭内混雑・港湾用地の不足	コンテナヤードの整備
港湾周辺道路の混雑	プノンペン市都市道路の改善
官民の港湾関係者との連絡調整の重要性	港湾振興のための常設組織の設立
シアヌークビル港との競争	立地条件を生かした戦略・管理運営



**表 9.2.3 産業振興の観点からのシアヌークビル港の課題と対応策**

課題	対応策
幹線航路が寄港しない	幹線航路への連結の強化
コンテナ船寄港日集中	寄港航路の拡充・寄港日の再編
港湾利用輸出入に係る様々なコスト	競争力のある料金設定
産業集積地からの遠隔によるコスト・時間上の不利	道路輸送条件の改善
背後圏産業立地に即応できる港湾施設・用地の不足	港湾施設整備
臨海型産業立地のための用地、港湾施設の不足	臨海産業対応港湾開発
港湾周辺地域の低い産業立地集積	近隣地区での産業立地推進
港湾直結型産業の未立地	シアヌークビル港 SEZ による拠点産業立地促進

**表 9.2.4 産業振興の観点からのプノンペン港の課題と対応策**

課題	対応策
大型港湾経由の2次輸送	幹線航路への連結の強化
河川船舶航行容量の制約	河川航行条件の改善
港湾利用輸出入に係る様々なコスト	競争力のある料金設定
バルク貨物の取扱施設不足	新たなバルク取扱施設の整備
コンテナ用地の不足	コンテナヤードの整備
現港湾位置での拡張空間確保困難	新たな場所での港湾立地

**表 9.2.5 道路輸送と海上輸送との機能分担の観点からの課題と対応策**

課題	対応策
コスト・サービス面での対道路競争力確保への取組みの必要	顧客のニーズ把握と対応
海運メリットを活かした港湾機能の構築への取組みの必要	関連の調査研究・ポートセールス活動の積極的展開
大量輸送等海運メリットを生かす港湾施設の不足	貨物増に対応した施設の整備拡充

**表 9.2.6 公共と民間の役割の明確化に関する課題と対応策**

課題	対応策
国際貿易港湾の規格を満たさない民間港の建設・運営	港湾関連行政既存制度の確実施行
国営港湾と民間港湾の役割分担に関する共通認識がない現状	国家港湾政策の構築
民間港湾の活動に対する監督・指導システムの不備	民間港湾に対する港湾行政制度構築
民間の港湾事業と港湾政策との整合性確保の仕組みの不備	総合的な港湾行政の制度構築

**表 9.2.7 国際協定に関する課題と対応策**

課題	対応策
油汚染対策に対する体制・対応策の不在	油汚染対策体制の構築、施設の整備
港湾保安関連国内法整備の遅れ	港湾保安関連行政体制の強化

**表 9.2.8 港湾行政及び法制度に関する課題と対応策**

課題	対応策
入組んだ港湾行政システム	体系的な港湾行政システムの構築
国家港湾政策の不在	国家港湾政策の構築
港湾開発への港湾セクターの判断が反映されにくい現状	港湾開発に関する制度の構築
国土政策/経済政策と整合した港湾政策構築システムの不備	国土・経済政策との整合確保システムの構築
「カ」国港湾全体の港湾に関する情報の欠如	港湾に関する統計整備

**表 9.2.9 港湾関連の人材育成に関する課題と対応策**

課題	対応策
新たな港湾行政需要に適切に対応仕切れない行政組織	新たな行政需要に対応した港湾関連行政組織の構築
港湾開発・計画に関する経験・専門性を有する人材の不足	港湾開発・計画専門家の育成
港湾管理運営に関する経験・専門性を有する人材の不足	港湾管理専門家の育成
港湾行政に関する経験・専門性を有する人材の不足	港湾行政専門家の育成
コンテナターミナル管理・ターミナルオペレーション人材の不足	国際基準のコンテナターミナル管理・オペレーション技術者の育成

## 第 10 章 需要予測と長期戦略課題

### 10.1 経済社会フレーム（目標年次 2020 年）

マクロ的輸送需要予測の指標として人口と GDP を採用する。これらの指標は JICA 調査報告書「カンボジア王国全国道路網調査」（2006 年）（以下、道路網調査と呼ぶ）から引用する。

#### 10.1.1 人口及び GDP の成長率

##### (1) 人口

人口予測は「First Revision Population for Cambodia 1998-2020」（国家統計局、2005 年）を基に道路網調査で以下のように計算されている。

表 10.1.1 人口予測

Year	2005	2010	2015	2020
Population (thousand)	13,350	14,732	16,261	17,945
Annual average growth ratio		2.1%	2.1%	1.9%

Source: The Study on the Road Network Development in the Kingdom of Cambodia (2006)

##### (2) GDP

道路網調査においては、MEF シナリオに準じて 2010 年までの成長率を 6%としている。それ以降 2015 年、2020 年の期間については、6.9%及び 7.8%としている。これは MEF シナリオより若干高めだが、それは MEF シナリオがトレンド予測より若干低めを示すためである。

表 10.1.2 GDP 成長率（3 ケース）

Sector	GDP growth rate			
	2004-05 (Actual)	2009-10	2014-15	2019-20
Trend Scenario	7.7%	8.2%	9.4%	10.6%
MEF Scenario	7.7%	6.0%	6.4%	6.4%
Proposed Scenario	7.7%	<b>6.0%</b>	<b>6.9%</b>	<b>7.8%</b>
Primary Sector	-2.0%	3.8%	3.8%	3.8%
Secondary Sector	16.1%	7.2%	8.0%	10.0%
Tertiary Sector	9.2%	7.1%	8.0%	8.0%

Source: The Study on the Road Network Development in the Kingdom of Cambodia (2006)

## 10.1.2 将来人口及び GDP

マクロ的輸送需要予測に用いる人口と GDP の成長率を表 10.1.3 に示す。2005 年の GDP は「Cambodian Statistical Year Book 2006」（国家統計局、2007 年）から引用した。

表 10.1.3 経済社会将来フレーム

Year	2005 (Base Year)		2010		2020	
Population (Thousand)	13,350	1.00	14,732	1.10	17,945	1.34
GDP (billion Riel)	25,350	1.00	34,223	1.35	69,206	2.73
GDP (million USD)	6,195		8,425		17,037	

Source: The Study on the Road Network development in the Kingdom of Cambodia (2006)  
Cambodian Statistical Year Book 2006

## 10.2 輸送需要予測

### 10.2.1 コンテナ貨物予測

コンテナ貨物に関しては、周辺諸国の最近の状況では、コンテナ貨物の成長率は GDP の成長率より高いことが分かっている。タイとベトナムの状況を考慮し、弾性値は High ケースで 1.80、Low ケースで 1.20 とし、Middle ケースをその中間の 1.50 とする。

表 10.2.1 周辺諸国における GDP 成長率とコンテナ貨物成長率の関係

Country	Port cargo, GDP	2001	2005	Growth rate (%)	Multiplier
Thailand	Leam Chabang (TEU)	2,312,438	3,765,967	13.0	1.16
	GDP (million USD)	115,536	176,222	11.2	-
Vietnam	Ho Chi Minh (TEU)	774,010	1,911,016	25.4	2.00
	GDP (million USD)	32,685	52,832	12.7	-

Source: Containerisation International Web Site, JETRO Web Site

表 10.2.2 コンテナ貨物成長率

Cargo Type	Multiplier	2005	2010	2020
GDP	-	1.00	1.35	2.73
Containerized Cargo	High	1.80	1.00	5.82
	Middle	1.50	1.00	4.40
	Low	1.20	1.00	3.31

Source: JICA Study Team

表 10.2.3 コンテナ貨物予測

Cargo Type	Case	2005		2010		2020	
Containerized (TEU)	High	241,422	1.00	410,417	1.70	1,405,076	5.82
	Middle	241,422	1.00	376,618	1.56	1,062,257	4.40
	Low	241,422	1.00	345,233	1.43	799,107	3.31

Source: JICA Study Team

## 10.2.2 コンテナ貨物の配分

### (1) 検討対象ルート

以下の3ルートに関して検討する。

ルート1：シアヌークビル港経由（国道4号線経由、周辺の民間港湾を含む）

ルート2：ホーチミン港湾群経由（プノンペン港、メコン川経由）

ルート3：ホーチミン港湾群経由（国道1号線、バベット国境通過点経由）

### (2) 数値モデルによる配分

ロジット型の選択確率を用いてルート1、ルート2及びルート3の間の貨物配分を検討する。

ODペア(r,s)における経路kの選択確率 $p_k^{rs}$ は、以下の式で表される。

$$p_k^{rs} = \frac{\exp(-\theta \cdot C_k^{rs})}{\sum_{k' \in K_{rs}} \exp(-\theta \cdot C_{k'}^{rs})}$$

ここで、 $K_{rs}$ はr-s間輸送の経路集合、 $C_k^{rs}$ はr-s間輸送における経路kの一般化費用（単位：千円）である。一般化費用には輸送時間に対応した時間費用及び輸送抵抗を費用として表現した抵抗費用が含まれる。抵抗費用は、基準年の配分実態を再現するように決定することとする。

計算の手順としては、まずシアヌークビル港経由（ルート1）とホーチミン港湾群経由（ルート2&3）の配分を検討し、さらにホーチミン港湾群経由の中で水上輸送（ルート2）と陸上輸送（ルート3）の配分を検討する

#### (a) シアヌークビル港経由（ルート1）とホーチミン港湾群経由（ルート2&3）の配分

ODペアとしては、典型例としてプノンペンと米国西岸を想定する。典型例としてこれを選んだ理由は、10.1節で示したように米国が主要な貿易相手国であること、及びカイメップ・チーバイ港の開港による影響を大きく受けること、である。

ルート2&3の費用と輸送時間は、ルート2経由の貨物が大半を占めることから、ルート2の費用と輸送時間で代表した。輸送時間は、基準年においてルート1が26日、ルート2&3が25日とした。2020年においては、カイメップ・チーバイ港に北米航路が直接寄港することを

想定して、ルート 2&3 の輸送時間を 22 日とした。

High、Middle、Low の 3 ケースに対し、異なる海運・港湾改革の結果を対応させた。すなわち、High ケースではルート 1 の港湾費用 50%減、船舶費用 10%減とし、Low ケースではルート 1 の費用減少無しとし、Middle ケースはその中間として港湾費用のみ 50%減とした。

**表 10.2.4 ルート選択確率（ルート 1 とルート 2&3）**

	2005	2020 (High) (*1)	2020 (Middle) (*2)	2020 (Low) (*3)
Route 1: Phnom Penh-Sihanoukville-USWC	87.5%	77.2%	73.2%	61.8%
Route 2 & 3: Phnom Penh-Ho Chi Minh-USWC	12.5%	22.8%	26.8%	38.2%

Source: JICA Study Team

\*1: SV port cost 50%, SV ship cost 90%, Route 2&3 time 25d to 22d

\*2: SV port cost 50%, Route 2&3 time 25d to 22d

\*3: Route 2&3 time 25d to 22d

(b) メコン川経由（ルート 2）と国道 1 号線経由（ルート 3）の配分

OD ペアとしては、プノンペンとホーチミンを想定する。これは米国西岸までのルートの一区間となるので、ルート 2a 区間及び 3a 区間と呼ぶ。

2020 年の輸送時間に関しては、ルート 2a 区間はメコン川夜間航行が可能になることを想定し、48 時間から 24 時間に減少させた。ルート 3a 区間に関しては、道路の整備や第 2 メコン川架橋の整備により平均速度の向上が期待できるものの、カイメップ・チャーバイ港は、現在利用されているホーチミン市内のカトライ港等より遠方にあることから、総合的に見て基準年と同じ 8 時間とした。

ルート 3a 区間については、二国間協定等、国境手続きの簡素化の努力が進行していることから、2020 年の抵抗費用を 50%減とした。

**表 10.2.5 ルート選択確率（ルート 2a 区間とルート 3a 区間）**

	2005	2020 (*1)
Route 2a Section: Phnom Penh-Mekong River-Ho Chi Minh	89.4%	71.2%
Route 3a Section: Phnom Penh-NR 1-Ho Chi Minh	10.6%	28.8%

Source: JICA Study Team

\*1: Route 2a Section time 48h to 24h, Route 3a Section barrier cost 50%

これらの選択確率を参考に、貨物配分を以下の様に推定した。2010 年の配分は、基準年と 2020 年の値から直線補間で求めた

**表 10.2.6 コンテナ貨物配分予測**

(a) Sihanoukville port cost-performance highly improved (Unit: TEU)

		2005		2010		2020	
High Case	Route 1 (Sihanoukville Port) (*1)	211,141	87.5%	349,000	85.0%	1,124,000	80.0%
	Route 2 & 3 (Ho Chi Minh Ports)	30,281	12.5%	62,000	15.0%	281,000	20.0%
	Route 2 (via the Mekong River)	-	(89.4%)	51,000	(82.9%)	197,000	(70.0%)
	Route 3 (via National Road 1)	-	(10.6%)	11,000	(17.1%)	84,000	(30.0%)
	Total	241,422	100.0%	410,000	100.0%	1,405,000	100.0%
Middle Case	Route 1 (Sihanoukville Port) (*1)	211,141	87.5%	320,000	85.0%	850,000	80.0%
	Route 2 & 3 (Ho Chi Minh Ports)	30,281	12.5%	57,000	15.0%	212,000	20.0%
	Route 2 (via the Mekong River)	-	(89.4%)	47,000	(82.9%)	148,000	(70.0%)
	Route 3 (via National Road 1)	-	(10.6%)	10,000	(17.1%)	64,000	(30.0%)
	Total	241,422	100.0%	377,000	100.0%	1,062,000	100.0%
Low case	Route 1 (Sihanoukville Port) (*1)	211,141	87.5%	293,000	85.0%	639,000	80.0%
	Route 2 & 3 (Ho Chi Minh Ports)	30,281	12.5%	52,000	15.0%	160,000	20.0%
	Route 2 (via the Mekong River)	-	(89.4%)	43,000	(82.9%)	112,000	(70.0%)
	Route 3 (via National Road 1)	-	(10.6%)	9,000	(17.1%)	48,000	(30.0%)
	Total	241,422	100.0%	345,000	100.0%	799,000	100.0%

Source: JICA Study Team

\*1 may include cargo handled by neighbor ports, if ever.

(b) Sihanoukville port cost-performance moderately improved (Unit: TEU)

		2005		2010		2020	
High Case	Route 1 (Sihanoukville Port) (*1)	211,141	87.5%	335,000	81.7%	984,000	70.0%
	Route 2 & 3 (Ho Chi Minh Ports)	30,281	12.5%	75,000	18.3%	422,000	30.0%
	Route 2 (via the Mekong River)	-	(89.4%)	62,000	(82.9%)	295,000	(70.0%)
	Route 3 (via National Road 1)	-	(10.6%)	13,000	(17.1%)	127,000	(30.0%)
	Total	241,422	100.0%	410,000	100.0%	1,405,000	100.0%
Middle Case	Route 1 (Sihanoukville Port) (*1)	211,141	87.5%	308,000	81.7%	743,000	70.0%
	Route 2 & 3 (Ho Chi Minh Ports)	30,281	12.5%	69,000	18.3%	319,000	30.0%
	Route 2 (via the Mekong River)	-	(89.4%)	57,000	(82.9%)	223,000	(70.0%)
	Route 3 (via National Road 1)	-	(10.6%)	12,000	(17.1%)	96,000	(30.0%)
	Total	241,422	100.0%	377,000	100.0%	1,062,000	100.0%
Low case	Route 1 (Sihanoukville Port) (*1)	211,141	87.5%	282,000	81.7%	559,000	70.0%
	Route 2 & 3 (Ho Chi Minh Ports)	30,281	12.5%	63,000	18.3%	240,000	30.0%
	Route 2 (via the Mekong River)	-	(89.4%)	52,000	(82.9%)	168,000	(70.0%)
	Route 3 (via National Road 1)	-	(10.6%)	11,000	(17.1%)	72,000	(30.0%)
	Total	241,422	100.0%	345,000	100.0%	799,000	100.0%

Source: JICA Study Team

\*1 may include cargo handled by neighbor ports, if ever.

## (c) Sihanoukville port cost-performance not improved

		2005		2010		2020	
High Case	Route 1 (Sihanoukville Port) (*1)	211,141	87.5%	321,000	78.3%	843,000	60.0%
	Route 2 & 3 (Ho Chi Minh Ports)	30,281	12.5%	89,000	21.7%	562,000	40.0%
	Route 2 (via the Mekong River)	-	(89.4%)	74,000	(82.9%)	393,000	(70.0%)
	Route 3 (via National Road 1)	-	(10.6%)	15,000	(17.1%)	169,000	(30.0%)
	Total	241,422	100.0%	410,000	100.0%	1,405,000	100.0%
Middle Case	Route 1 (Sihanoukville Port) (*1)	211,141	87.5%	295,000	78.3%	637,000	60.0%
	Route 2 & 3 (Ho Chi Minh Ports)	30,281	12.5%	82,000	21.7%	425,000	40.0%
	Route 2 (via the Mekong River)	-	(89.4%)	68,000	(82.9%)	298,000	(70.0%)
	Route 3 (via National Road 1)	-	(10.6%)	14,000	(17.1%)	128,000	(30.0%)
	Total	241,422	100.0%	377,000	100.0%	1,062,000	100.0%
Low case	Route 1 (Sihanoukville Port) (*1)	211,141	87.5%	270,000	78.3%	479,000	60.0%
	Route 2 & 3 (Ho Chi Minh Ports)	30,281	12.5%	75,000	21.7%	320,000	40.0%
	Route 2 (via the Mekong River)	-	(89.4%)	62,000	(82.9%)	224,000	(70.0%)
	Route 3 (via National Road 1)	-	(10.6%)	13,000	(17.1%)	96,000	(30.0%)
	Total	241,422	100.0%	345,000	100.0%	799,000	100.0%

Source: JICA Study Team

\*1 may include cargo handled by neighbor ports, if ever.



### 10.2.3 非コンテナ貨物予測

非コンテナ貨物の予測をまとめると以下のとおりである。

表 10.2.7 非コンテナ貨物予測

(Unit: ton)

		2005 (*1)	2010	2020
Import	Sihanoukville	303,659	701,259	1,340,533
	Non-Fuel	54,511	364,909	660,359
	Rice	7,557	8,323	10,138
	General Cargo	4,600	5,064	6,169
	Machinery	17,133	23,130	46,773
	Sugar	6,813	7,489	9,123
	Steel	18,408	24,803	50,156
	Coal	-	236,400	390,000
	Wheat	-	59,700	148,000
	Fuel	249,148	336,350	680,174
	Oknha Mong	221,919	272,595	455,608
	Rice	37,212	40,923	49,852
	General Cargo	44,372	48,805	59,454
	Fertilizer	29,809	40,242	81,379
Sugar	26,559	29,221	35,596	
Bitumen	19,988	26,984	54,567	
Steel	63,979	86,420	174,760	
Phnom Penh	464,366	626,894	1,267,719	
Export	Sihanoukville	-	503,781	1,501,736
	Cement	-	325,281	126,236
	Wood Chip	-	-	602,000
	Wood Pulp	-	178,500	773,500
	Oknha Mong Cement	-	925,801	359,286

Source: JICA Stdy team

\*1: 2005 value may be adjusted and not always same as statistical data.

### 10.2.3 旅客予測

タイの例を考慮して、水上交通による国外からの訪問者数は2020年において25万人で飽和するものとし、計画期間内は一定の成長率で成長するものとする。プノンペンとシアヌークビルそれぞれに同一の成長率を適用する。1隻あたりの乗客は、実績に基づき、プノンペンで60人、シアヌークビルで450人と推定する。

**表 10.2.8 訪問客数及び客船寄港数予測**

Year	2005		2010		2020	
Visitor Arrivals by Water	11,550	1.00	32,225	2.79	250,058	21.65
Sihanoukville	2,550		7,115		55,208	
Phnom Penh	9,000		25,110		194,850	
Ship Call						
Sihanoukville	5		14		108	
Phnom Penh	150		419		3,248	

Source: JICA Study Team

### 10.3 戦略的に対応すべき課題

#### 10.3.1 海運サービスの向上

「カ」国の経済的枠組みと予測に基づき、9.1 節の諸表にまとめた海運サービス向上のための課題と対応策につき、重要性、緊急性、実施可能性の観点から評価を行った。評価結果を Table 10.3.1 に示す。マスタープラン、短期アクション・プランはこの評価により抽出される。

**表 10.3.1 対応策の評価**

Category	Issues	Measures	Importance	Urgency	Feasibility
Competitive maritime service	Upgrading the Sihanoukville port to gateway status	Integrated development of Sihanoukville SEZ and port			
		Intensive effort for port sales			
	Enhancement of Phnom Penh to allow HCMC container transport	Day of the week service			
		Employing larger size vessels			
	Dependence on the foreign logistics enterprises No Cambodian sales agents Individual shipper / consignee has no access to shipping companies	Enhancement of private logistics companies			
		Encouragement of private forwarders, shipping and sales agents			
	Establishment of reliable transport of oil product and bulk cargo	Effective national incentives for Cambodian operated vessels (tanker, bulk)			
Double check at border by Customs and CAMCONTROL	More efficient quality control system should be employed				

	Implementation of new Cambodian risk management system by IIFG into port security system	Consciousness of Supply Chain Management in port operation			
Legislation/inspection	Legislation of maritime code Legislation of Ship Safety Regulation	Introduction of experts			
	Ratification of International Conventions Reviewing the relationship between national regulation and international conventions	Application of internationally accepted code like (UNDP/IMO)			
		ASEAN or Regional Cooperation for common rule			
Inspection/registry	Ship registration is not executed Ship inspection is not executed	Capacity building of ship inspectors			
		Use of classification society			
	Open registry	Strong political decision-making (open registry)			
	Lack of implementation body	Establishing a body for CSC			
Conventions	Port State Control	Join Tokyo MOU			
	Search and rescue Lack of facilities	Regional Coordination Center			
		Donation of GMDSS			
	Oil pollution prevention	Framework program of Cambodia, Thailand and Vietnam			
Seafarers reg.	No record of number of Cambodian seafarers	Introduction of experts			
	No effective registration and certification system exists for Cambodian seafarers	Common understanding of required skill in inland water navigation			
Training	Officers' training	Maritime training center was opened in 2006			
	Lack of practice training facilities	Donation of practice training facilities			
	Rating crew training	Establishment of training center			
Others	Dry port development (ICD)	Larger scale and rail-linked operation is expected (Dry port)			
	Van pool and container repairing	Larger scale is expected			

### 10.3.2 港湾セクターに関する重要課題

「カ」国の港湾セクターに関しては解決すべき様々な課題がある。課題の多くは他の課題にも関連し個々の対応策により解決することは困難である。港湾はひとつの港湾施設ではなく多くの港湾施設を備えた全体としてインフラの役割を果たしている。

国際競争力を強化するためには、「カ」国の港湾セクターが総合的な戦略を形成し、港湾の運営・サービスの強化を図ることが必要である。

9.2 に示された課題にはハード施策（物理的対策）とソフト施策（非物理的対策）とがあるが、施策構築のため港湾開発整備に関する課題、港湾管理運営に関する課題及び港湾行政に関する課題に分類整理した。

#### (1) 港湾開発整備に関する課題

港湾が国際物流の拠点、産業開発の拠点としての役割を果たすためには、利用者に対し必要な能力・規模を備えた施設や港湾におけるスムーズな物の流れを支える機器を提供しなければならない。経済成長とともに貨物量は増大し、船舶の大型化が進み、IT 等を利用による荷役のシステム化が進むことを考えると、常に港湾施設・機器開発整備に取り組む必要がある。

##### (シアヌークビル港)

- a) 長期政策・・・海港の利点を生かした戦略・管理運営、港湾近隣地区での産業立地推進、シアヌークビル港 SEZ による拠点の産業立地促進、港湾地帯の有効利用等
- b) 港湾施設整備・・・港湾用地の効率的な使用、新たな貨物取扱施設の整備、旅客船埠頭・ターミナル施設の整備、臨海産業対応港湾開発
- c) 新コンテナターミナル・・・近代的機器システムを備えたコンテナターミナル、コンテナスキャナー導入

##### (プノンペン港)

- a) 長期政策課題・・・新たな場所での港湾立地、コンテナ取扱能力の向上、新たなバルク取扱施設の整備、立地条件を生かした港湾管理運営戦略
- b) 港湾施設整備に関する課題・・・コンテナ取扱い能力の向上、コンテナ荷役機器整備、コンテナスキャナー導入、コンテナヤードの整備、河川航路の維持浚渫

#### (2) 港湾管理運営に関する課題

港湾管理運営に関しては、シアヌークビル港、プノンペン港それぞれの港湾が抱える課題もあるが、両港に共通する課題が多い。競争力を持つために港湾の管理運営にあたって最も重要なことは、利用者を使いやすい港湾施設及び高質のサービスを提供することである。

- a) サービスの効率化・・・コンテナ取扱能力の向上、コンテナ荷役機器整備、コンテナヤードの整備、幹線航路への連結の強化、寄港航路の拡充・寄港日の再編、競争力のある料金設定、コスト・サービス面での競争条件の改善、ポートセールス

- b) 港湾手続の改善・・・一元的な港湾手続システムの導入、港湾用地の効率的な使用、手続きの効率化、コンテナスキャナー導入
- c) 港湾を取り巻く条件整備・・・幹線航路への連結の強化、幹線道路輸送条件・河川航行条件の改善、港湾周辺道路の改善、港湾地帯の有効な利用、港湾保安、油汚染対策
- d) 管理政策・・・立地条件・特性を生かした港湾の管理運営戦略、港湾近隣地区での産業立地推進、顧客ニーズの把握、港湾振興のための常設組織の設立、関連の調査、ポートセールス

### (3) 港湾行政・制度に関する課題

港湾行政の基本的枠組みの構築は「カ」国の港湾セクターの課題解決の基盤となる。

- a) 港湾行政の基本的枠組みの構築・・・既存行政制度の適切執行、体系的/総合的な港湾行政システム、民間港湾に対する港湾行政制度、港湾開発に関する制度、新たな行政需要に対応した港湾関連行政組織、一元的な港湾手続システムの導入、コスト・サービス面での強化、ポートセールス、港湾に関する統計整備
- b) 港湾政策の樹立・・・国家港湾政策の構築、国土・経済政策との整合確保システムの構築、港湾に関する統計整備
- c) 国際協定の遵守・・・港湾保安関連行政体制の強化、油汚染対策体制の構築・施設の整備
- d) 人材の育成・・・港湾開発・計画/港湾管理/港湾行政に関する人材、コンテナターミナル管理・オペレーション専門家の育成

## 第 11 章 海運セクターのマスタープラン

### 11.1 コンテナ・サービスの国際水準達成への提案

#### 11.1.1 シアヌークビル港のコンテナ輸送

2020年シアヌークビル港の取扱予想量 112万 TEU は週に換算すれば 2万 TEU に相当するが、丁度 30 ループ程度のコンテナ・サービスがシアヌークビル港に寄港する規模である。2005年現在の配船数は僅か 9 ループで、2020年には約 3 倍強の船腹量が必要となる。貿易貨物は現在主にプノンペンで生産されているが、シアヌークビル SEZ やプノンペン・シアヌークビル成長回廊での生産が活発化されることとなろう。また製品の輸出先や部品・原材料の輸入ソースも多様化して、アジア主要港を結ぶ新規コンテナ航路が数多く導入されることとなる。

「カ」国のコンテナ貨物は現状すべて外国船社が輸送し、また海外フォワーダー企業が混載輸送している。さらなるグローバル化が予想されるコンテナ・ビジネスに、国内企業が独自に参入できる余地は少なく外国企業の経験を活用した合併方式は有効な手段と考えられる。特にフォワーダー業はすべてが国際貨物で相手国同業者との提携が必要不可欠である。船舶代理店も同様で、2020年に 30 ループものサービスが出現することは各船社のオペレーション方式や航路運営が異なる大量のデータをコンピュータシステムで情報交換することであり、船舶代理店の業務処理に大幅な変革が迫られるものと予想される。また、輸出入貨物の効率的な管理策として電子システムによる通関検査や他機関とのワンストップサービスの実現も期待される。

「カ」国におけるコンテナ船社の設立は、2015年頃にその外部環境が整うものと考えられる。シアヌークビル港のコンテナ輸送は 2015年頃に 20 ループ程度が必要になるものと予想され、共同配船による新規ループの導入が活発化すると見込まれる。またコンソーシアム形成の選択肢としては、新規に設立されたコンテナ船社と長年の経験を有する外国定期船社との組み合わせも十分ありえる。したがって新規ループをシアヌークビル港に寄港申請する外国船社に対しては都度「カ」国コンテナ船保有会社との共同配船の意向を確認することが必要である。また外国船社との共同配船を促進するためにも用船料等でマーケットより割安な料金が適用され、競争力のあるコスト体質でなければならない。

#### 11.1.2 プノンペン港のコンテナ輸送

2020年ホーチミン港経由のコンテナ輸送量は 28万 TEU になるものと予想され、2005年実績の 3万 TEU に比較して 14 倍の規模にまで成長することが期待される。同ルートは現在「カ」国コンテナ輸送の 12.5% を占めるにすぎないが、2020年には 20% にまで上昇することが期待される。その背景にはカイメップ港の開発によりベトナム経由のアジア域内貨物や欧米貨物の輸送量増加が期待されるからである。

2005年現在ホーチミン市には6ヶ所のコンテナターミナルが稼働しておりその取扱能力は合計280万TEUと計算される。しかしカイメップ地区に水深14mのコンテナターミナルが5ヶ所、チーバイ地区に新規ターミナルが4ヶ所、さらにはソイラップ川やドンナイ川で既に承認された開発計画を合計すれば2010年の取扱能力は770万TEUに、2015年は1,175万TEUにまで増大することが予想される。このような量的な増大だけでなく水深14mのコンテナターミナルの出現で6000TEU型のポストパナマックス・コンテナ船が入港できるようになり、ベトナムと欧米航路が大型直航船で結ばれる変化にも配慮されねばならない。

このような将来予想に対応してメコン川内陸水運のサービスにも変革が求められる。欧米向け直航船にプノンペン貨物を接続するには、プノンペンとカイメップを定曜・定時に到着するスケジュールが設定されなければならない。季節によって変化するメコン川の流速に影響されない馬力のあるエンジンを搭載することや、ベトナム領内で外国船に課せられている夜間航行の禁止措置の解除など、運営面で余裕ある体制が整備され安定したフィーダーサービスが実現されなければならない。また特に米国向けコンテナは45フィートの長尺コンテナが使用されることから、新規に発注されるメコン川のコンテナ艇にはこの特殊性を配慮した設計が必要となる。今後は欧米向けフィーダーサービスを前提とした仕様のメコン川コンテナ艇が開発され、競争力のある海運サービスが「カ」国荷主に提供されることが期待される。

### 11.1.3 海上輸送、港湾関係費用等の低減

船積み諸掛りは港湾でトレーラーへ空バンを積卸しする作業料金、港湾から工場まで往復するトラック輸送料金、国道4号線の通行料金、通関申告書類の作成料金、CAMCONTROL検査料金、THC課徴金等で構成される。40フィートコンテナ1本あたりシアヌークビル港の場合620ドル、プノンペン港の場合270ドルとなり、両港間で350ドルの差額が発生する。「カ」国の縫製業社は現在284社と報告されているが、このうちプノンペン市内に220社が集中している。船積み諸掛りを負担する「カ」国の縫製業者あるいはフォワーダーからみた場合、シアヌークビル港で積むよりもプノンペン港で積む方が負担する費用は割安になる。生産地から港湾までの距離がシアヌークビル港の場合にはるかに遠く、同港の船積み諸掛りがプノンペン港よりもコスト高になるのは当然であるが、この料金差が2002年より始まったプノンペン港でのコンテナ取扱量を急激に増加させる要因となっていることは否定できない。従来シアヌークビル港で扱われていた貨物がプノンペン港にシフトしてゆく現象であるが、カンボジアでは二港間で貨物を取り合う「港間競争」がすでに発生しているものと認められる。

**表 11.1.1 船積み諸掛り一覧**

		支払先	シアヌークビル港	プノンペン港
1	リフトオン（空バン）	港湾	\$48.40	\$50.60
2	γ線透視検査	AZ社（税関）	x	x
3	トラック運賃（往復）	運送業者	\$264.00	\$39.60
4	通行料（往復）	AZ社（運送業者立替）	\$33.24	x
5	X線透視検査	税関	x	x
6	リフトオフ（実入り）	港湾	\$68.20	\$68.20
7	THC	船社	\$100.00	x
8	VAT (10%)	税関	x	x
9	輸出申告	税関	\$5.00	\$5.00
10	検査費	CAMCOTROL	\$100.00	\$100.00
11	海上運賃	船社	x	x
合計			\$618.84	\$263.40

（出典：各関連機関タリフ等による本調査団の独自調査）

シアヌークビル港の港湾経費に付いてホーチミン港及びレムチャバン港との比較を行った。計算の前提として1100TEU型コンテナ船（9800GRT/Draft8.3m）が600TEU（積荷300TEU、揚荷300TEU）の荷役を行うのに2基のガントリークレーンで10時間要することとした。

**表 11.1.2 港湾経費比較表**

	シアヌークビル港	ホーチミン港	レムチャバン港
航海関連経費	\$9,563	\$7,663	\$2,457
岸壁関連経費	\$2,994	\$1,041	\$225
荷役関連経費	\$27,385	\$21,875	\$25,890
その他経費	\$2,585	\$935	\$2,160
港湾経費合計	\$42,532	\$31,513	\$30,732
TEU当り港湾経費	\$71	\$53	\$51
空バン比率	35%	29%	30%
実入りTEU当り港湾経費	\$109	\$74	\$73

（出典：各港タリフによる本調査団の独自調査）

実入りコンテナのTEU当り港湾経費はシアヌークビル港\$109/TEU、ホーチミン港\$74/TEU、レムチャバン港\$73で、その格差は50%に達している。特にContainer Handling Chargeでは以下比較表のとおり大幅に割高となっている。ホーチミン港やレムチャバン港ではターミナルと船社が協議して料金が決定され、これよりさらに安い料金が設定されている場合もありうる。しかしシアヌークビル港は公共タリフで、全船社に同一料金が課徴されて割引の余地はない。



**表 11.1.3 コンテナ・ハンドリング・チャージ比較表**

	シアヌークビル港 タリフ料金 + VAT(10%)	ホーチミン港 協議料金	レムチャバン港 協議料金
20' 実入り	\$62.70	\$47.25	\$54.00
20' 空パン	\$33.00	\$27.30	\$35.00
40' 実入り	\$93.50	\$72.45	\$85.00
40' 空パン	\$49.50	\$39.90	\$55.00

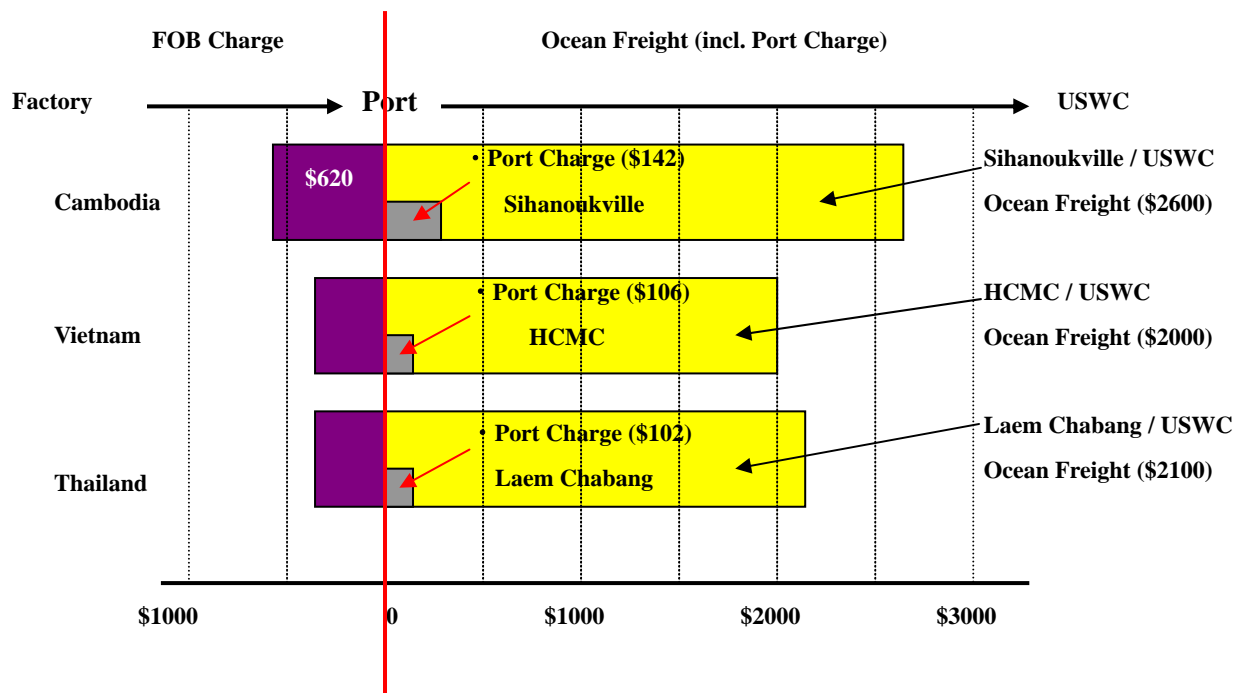
(出典：本調査団の独自調査)

**表 11.1.4 米国西岸への海上運賃及び米国への輸送量**

	USWC incl. BAF going rate	Cargo Volume 2005 Export/Import TEU
Sihanoukville	\$2,600	37,328 / 5,694
Ho Chi Ming City	\$2,000	246,070 / 49,474
Laem Chabang	\$2,100	451,261 / 126,489

(出典：調査団調べ(2007年1月))

以上のとおり米国西岸向けの海上運賃を近隣諸港と比較したとき、カンボジアはベトナムに比較して40フィートあたり\$600、タイに比較して\$500の割高となり、その輸出競争力における劣勢は歪めないところである。


**図 11.1.1 海上輸送の価格とコスト比較表**

荷主の負担する輸送コストは、工場から港湾までの国内 FOB チャージと港湾から目的地までの海上運賃で構成される。国内 FOB チャージは表 11.1.1 のとおり港湾でトレーラーへ空バンを積卸しする作業料金、港湾から工場まで往復するトラック輸送料金、国道 4 号線の通行料金、通関申告書類の作成料金、CAMCONTROL 検査料金、THC 課徴金等で構成される。X 線検査料金は未だ課徴されていないが、40 フィートコンテナ 1 本あたりシアヌークビル港の場合 620 ドルと計算される。

また海上運賃は航路事情や船社間競争により変動するところであるが、40 フィートコンテナ 1 本あたり米国西岸向の現行水準は、シアヌークビル港から \$2,600、ホーチミン港から \$2,000、レムチャバン港から \$2,100 としてマーケットでは報告されている。

## 11.2 船舶登録、船舶検査、ポート・ステート・コントロール、船舶修理業への対応

カンボジアが海事関係の法制度を充実させ、船舶登録、船舶検査、船員登録、PSC、実行能力（Enforcement Power）を強化して World Standard を確立するためには MMD の組織強化・企画力強化 と 国際協力体制の強化を図ることが急務の課題である。

### Flag State Implementation

自由登録制度を改善して国際水準を確保することはカンボジアにとって急務の課題になっている。船舶登録会社と関係船級協会の監督は極めて技術的な対応を系統的、かつ、持続して行わないと効果が出ない可能性が大きい。このため、第一に船舶登録会社と関係船級協会の監督権限を閣僚評議会から MPWT に移し、MMD が担当することを薦める。

### 国際条約対象船に対する国内法制定

今後の最大の課題は国際条約に含まれる技術基準を如何にして国内法化していくかである。技術基準の細部までカンボジア語に翻訳する作業は制定後の改正作業を含めて膨大な作業を必要とし、早急に実行することが難しいものと思われる。船舶登録会社と関係船級協会の監督にはカンボジア語の翻訳は必要ない。カンボジア語への翻訳を必要とする国内法制度制定は 2020 年目標の長期課題とするのが現実的である。

### 条約非適用船舶に対する国内規則制定

現行の国内船舶に対する安全指針“Ministry Instruction No.006（1999）”は、技術が網羅されたものでなく、早急に改正する必要がある。この作業には IMO の作成した“Safety Regulations for Non-Convention Sized Ships”「アジア地域の条約非適用船舶に対する安全基準」はカンボジアが新たに船舶安全法を作成する場合に貴重な指針になる。

### 船舶検査官、PSC Officer など技術スタッフの育成

MMD には、Office of Ship inspection に 4 人、Office of Coastal State Control, and Search & Rescue に 4 人、合計 8 人の技術スタッフを持っている。これに加えて 4 つの地方自治体に Department of Public Works and Transport があり、地方実施機関の役割を果たしている。当面これらの陣容

で船舶検査の実施体制を確立していく必要がある。また、Open Registry Company と船級協会の監督のためには、SOLAS、MARPOL 両条約の内容を熟知した技術スタッフを養成することが肝要であり、現状技術スタッフの能力向上と新たな技術スタッフの採用をする必要がある。

### 船舶修繕業への対応

カンボジア沿岸には近代的な造船所と呼べるものが1つもない。2020年に向けた船舶修繕業への対応として当面大型船の修理は周辺国の施設を利用し、例えば500GT以下のカンボジア船のために Steung Hav 上架場を改修して自国で修理できるようにすることが最も現実的な解決策になるものと思われる。この場合、大量の漁船も対象に含めることによって施設の経営を維持することが可能と見込まれる。

## 11.3 海事分野人材育成

「カ」国にとって海事に係る人材育成は緊急かつ不可欠な課題である。これは本報告書の「4. 海運セクターの現況」にもその必要性につき言及されている。制度面では Maritime Code の整備を軸として法制度整備が進められている。この作業と平行して人材育成に係る実務面での整備が、「カ」国側の自助努力により進められている。ここで現状を踏まえて、現在当該分野で問題となっている事項への対応を以下の通りまとめる。

船員教育分野（職員）についてはEUの支援を受け、PPAPとSAPにより教育に係るソフトコンポーネントの充実が進められている。しかしながら2006年に海事訓練センターが開校し、船員教育訓練が開始されているが、現状では実技訓練に必要な施設・機材が皆無であり、STCW規定の実技訓練を国内で自己完結することが困難な状況である。また部員教育については未着手であり、職員教育よりも短期間で基礎的な知識・技能習熟が見込まれる部員教育を進めることにより、雇用拡大への道を探ることができるとと思われる。船員供給においては現在フィリピンが圧倒的な役割を果たしているが、調査結果によれば船員養成システムが部員から職員へ重点が変わるにしたいが、部員養成システムが非効率的になりつつあり、幾多の困難はあるにしても「カ」国が参入できる可能性がある。

### (1) 船員教育分野の問題点

現在、「カ」国における船員教育訓練機関は、PPAP敷地内にある海事訓練センターで行われている。座学教育について、Antwerp Maritime Academy（ベルギー）の協力により、ソフトコンポーネントに係る協力が実施され、2005年11月より実質的な教育が開始された。この座学教育については短期ベースの派遣によりベルギー側による支援が継続されることになっている。この支援の短期的目標は、2010年に実施される予定の、STCW条約ホワイトリストの再審査において、「カ」国が当該リストから排除されないこと、すなわち正式に「カ」国の船員が国際的に認知されることとしている。

しかしながら、現在の当該センターには実技訓練に必要な施設機材が皆無であり、STCW条約で規定している実技訓練は、暫定的にベトナム海事大学の支援で実施してもらうことになっ

ている。これら必要な施設機材は、可能な限り自助努力により手配するとしても、ドナーによる支援なくして整備できる規模ではない。

## (2) 海事实習訓練センター整備計画

IMO による STCW 条約ホワイトリスト再審査が行われる 2010 年までに、上記の実習訓練を全て「カ」国内で実施することは、時間的・財政的にかなり困難である。

当該訓練施設機材は設置するだけで容易に実習を行えるものではなく、各訓練コースの要件を十分に満たした内容で、適切な施設機材を利用して行うためには、担当教官は各施設機材特有の知識・技術に習熟していなければならない。そのためには、整備計画では、実習訓練担当教官に対する知識・技術指導を行わなければならない。当該施設機材についての基本的な実習要領については、IMO モデルコースを参照することができるが、実情に合わせて独自の訓練マニュアルの作成も必要である。

このような観点から、海事实習訓練センター整備には、

- (a) 卒業生の雇用確保
- (b) 必要な施設機材の仕様の検討
- (c) 教官に対する実習訓練に係る技術指導
- (d) 当該施設機材の運用・利用・維持管理手法に係る技術指導
- (e) 実習訓練指導要領、カリキュラム、テキストの作成

STCW 条約の船舶職員のカテゴリーは以下の通りである。このうち、海事訓練センターが行う教育訓練は N-2 および E-2 (運用レベル) と N-3 および E-3 (管理レベル) である。これらレベルの違いによる必要な訓練については、施設機材には差異はなく、訓練内容で、管理レベルに高位の技術・知識水準を課している。また海事实習訓練センターで実施することが計画される部員教育訓練については、基礎訓練については STCW 条約の規定にはなく (すべての船員が取得義務のある資格証明のための実技訓練は除く)、上級部員に相当する NR-1 および ER-1 が規定されており、更に今後、NR-2 および ER-2 が規定される見込みである。短期アクション・プランにより、部員基礎訓練についての教育訓練を開始し、その後乗船履歴をつけた部員に対する再教育訓練として海事实習訓練センターにおいて順次開講することが望まれる。

### (a) 航海科

N-1 沿岸航海に従事する総トン数 500 トン未満の船舶の船長及び航海当直を担当する職員

N-2 総トン数 500 総トン以上の船舶において航海当直を担当する職員

N-3 総トン数 500 総トン以上の船舶の船長及び一等航海士

NR-1 航海当直を担当する部員

NR-2 有資格甲板部員

### (b) 機関科

E-1 人員が配置される機関区域の機関当直を担当する職員又は定期的に無人の状態に

置かれる機関区域の当番機関士に指名される職員

E-2 推進出力 750 キロワット以上 3000 キロワット未満の主推進機関を備えた船舶の機関長及び一等機関士

E-3 推進出力 3000 キロワット以上の主推進機関を備えた船舶の機関長及び一等機関士

ER-1 人員が配置される機関区域の当直を担当する部員又は定期的に無人の状態に置かれる機関区域の当番に指名される部員

ER-2 有資格機関部員

### (3) 当該計画の妥当性

船員教育においては、座学教育と実技訓練は二本の重要な柱である。現在はベトナム海事大学の支援により実技訓練を行う計画となっているが、座学教育と実技訓練の一貫性を重視すると同一学内で完結する必要がある。また現在の学生数は 28 名の航海科コースのみであるが、これに機関科コースが開始され 4 年制となると、現行のクラス規模であっても毎年 60 名程度の学生を数ヶ月間ベトナムへ派遣しなければならない。これに国際船員市場に参入を目標とした場合には、その数は相当数となることが予想される。

近隣船員市場で緊急に必要とされている優秀な部員を供給することは、アジア地域の船舶運航の安定化、ひいては「カ」国における海事文化の振興につながり、将来的な自国海運振興に寄与することが期待される。

したがって本案件は、財政面、教育・訓練の効率性の面、EU との協調体制による相乗効果、業界の高い期待度などを考慮すると、実施妥当性が高いといえる。

### (4) 乗船実習について

海事訓練センターはプノンペン港湾公社本部敷地内にあり、プノンペン港客船棧橋までは徒歩圏内である。基礎的な乗船実習はプノンペン港湾公社所有のタグボートを利用して、航海・機関両方とも対応可能であると思われる。この事実は、他の発展途上国の船員教育訓練機関を立ち上げる場合に比較して有利である。船舶の維持管理には高額の経費負担を強いられるため、練習船訓練の実施は予算的な制限の多い国では困難である。これらタグボートの操船にも精通しているタグボート乗組員やパイロットが教官として訓練を担当する。この乗船実習訓練を均一化するための「乗船実習マニュアル」および「乗船記録簿」の作成は必要である。

## 11.4 国際条約の批准と履行

### ポート・ステート・コントロールへの対応

カンボジアは、MMD に Office of Coastal State Control と Office of Ship Inspection を置き主として Port Security の観点からポート・ステート・コントロールを実施する構えにある。カンボジアが旗国管理で実質的な成果をあげ、ポート・ステート・コントロールを開始した次のステップとしてアジア地区の MOU 機関である東京 MOU への参加がプログラムに登る。全ての MOU はメンバーになる条件として旗国管理について一定の成果を要求する。拘束船が多い現状のま

まではメンバーとしては認められないであろう。当面オブザーバーとして東京 MOU の活動に参加し、MOU の技術協力プログラムを利用して PSC の技術能力を培うことが重要であろう。

### 海上治安維持、海洋環境保護、SAR への対応

2020 年に向けた海上治安維持、海洋環境保護、SAR への対応のためには、Coordinator (=Focal Point)としての MMD の活動を強化すると共に Coastal Communication Center を設置して国内外の関係機関との協働を確実なものにしていく必要がある。比較的短い海岸線と比較的狭い領海を持つカンボジアにとって海上安全体制や海洋汚染防止体制と独立した SAR 体制を持つことは大きな負担になる。国内、国際の連絡体制を一本化することによって合理的な実行体制を作り上げることが重要な課題になっている。

### Coastal Communication Center の設立

カンボジアの沿岸距離は 433km と短い。GMDSS・SAR に対応すると共に海上治安維持、海洋環境保護全に関する通報・連絡設備を共有する Coastal Communication Center を 1 ヶ所設けることによって国内の連絡体制と周辺各国との連絡体制が一挙に解決する見通しがつく。

### SAR に関する地域協力体制の確立

シャム湾沿岸諸国は、カンボジアを除き GMDSS に対応した Regional Coordination Center と沿岸全域をカバーする Local User Units を既に整備している。シャム湾沿岸諸国が GMDSS 対応の施設整備を完了して SAR 条約の受け入れ態勢が整っているにもかかわらず批准しないのは個別国の SAR 領域の設定が合意されていないなど複雑な要因があるものと思われるが、カンボジアの SAR 条約受け入れ体制が整うことによってシャム湾全体の地域間協力体制が出来上がり地域全体で SAR 条約を批准する動きが加速される可能性がある。

### 油流出対策機器及び体制の整備

カンボジアは国家として油濁防除資機材を保有していない。油濁事故対応の船舶及び職員は Navy の SAR チームと Marine Police が対応している。Navy, Marine Police は専用の油濁防除舟艇を持たず、通常のパトロール・ボートで対応せざるをえない状況にある。Coastal Communication Center に油濁防除資機材と油濁防除舟艇を整備し、専門の事故対応チームを編成することが望ましい。

## 11.5 沿岸輸送、内陸水運の振興

### (1) 内陸水運の利便性の向上

「カ」国には石油精製設備がなく燃料はその全量が輸入に依存している。2005 年プノンペン港で 46 万トン、シアヌークビル港で 25 万トンの燃料が輸入された。消費地に近いプノンペン港では全輸入量の 60%を取扱う。2005 年には合計 706 隻の小型タンカーがメコン川内陸水運に従事した。このうち 12 隻のタイ船籍小型 LPG 船を除いて全てがベトナム籍のタンカーである。

表 11.5.1 メコン川タンカー輸送実績（2005年）

燃料ターミナル	数量（トン）	寄港数	シェア
1 SOKIMEX	158,611	249	34%
2 TELA	119,669	164	26%
3 TOTAL	69,583	90	15%
4 SAVIMEX	49,720	90	11%
5 PETRONAS	46,268	73	10%
6 Others	20,515	40	4%
合計	464,366	706	100%

（出典：PPAP 統計）

メコン川内陸水運は将来 Quan Chanh Bo bypass channel の新規掘削や Van Nao Pass の改良工事等により水深を 6-7m へ増深してバサック川経由で大型船の通航が可能になるものと期待されている。またベトナム Dung Quat 製油所(130,000 bpd)が 2009 年に開業予定であり、将来の燃料物流が変わる可能性がある。このような変化に対応した内陸水運の大型化が期待される。

#### (2) タンカー及びバルク貨物船の育成

シンガポールやタイの燃料輸入は CIF 契約で販売者側が輸送を手配する。プノンペン港へはシンガポールからベトナムに輸送されたガソリン、軽油、灯油が二次輸送される。ホーチミン港の保税タンクに貯蔵された後 600-1000DWT 型のベトナム籍小型タンカーで輸送され、或いはプンタオで小型タンカーに直接瀬取りされてプノンペンまで内陸水運で輸送される。

SOKIMEX 社は 1993 年ベトナムに子会社 SONG KIM CO. LTD を設立してタンカーの保有と運航を行っている。現在ベトナム船籍の製品タンカー 9 隻を保有し、70 名のベトナム人乗組員で運航している。いずれのタンカー輸送も荷主は SOKIMEX であり、SOKIMEX が購入する石油製品を輸送するための子会社と位置付けられる。したがって運賃は SOKIMEX より SONG KIM に支払われ、1 年ごとに運賃の改定交渉が行われる。

「カ」国ではタンカーを建造できる造船所もなくまた乗組員の手配もできず、SONG KIM 社のようにタンカー子会社をベトナムで設立する他に方策のないのが現状である。将来カンボジア船員が養成されタンカーに配乗できるようになれば、子会社を「カ」国に設立して自社フリートの運航も考えられる。しかしベトナムの規則で外国船には強制パイロットが義務づけられており、また夜間航行も禁止されている。このような「カ」国船籍の不利益は早期に撤廃するようベトナム政府に申し入れると共に PEC (Pilot Exemption Certificate)制度の導入も検討されよう。海運子会社の積極策としてタイの海運振興策にみる如く、「カ」国船の建造や「カ」国船員の配乗に対する補助金も検討する必要がある。バサック川経由での大型船通航が可能となる時期に、私設ジェテイーの改造やタンカーの保有等が総合的に検討されることとなる。

## 第12章 港湾セクターのマスタープラン

### 12.1 港湾開発利用の基本的方向

#### 12.1.1 「カ」国港湾を取巻く情勢概観

「カ」国の港湾の開発利用の基本的方向を定めるにあたっては、国土構造、国民生活、経済、産業、貿易、国際物流、自然環境・歴史遺産及び周辺国の状況等「カ」国港湾を取巻く情勢についての適切な認識が必要である。

#### 12.1.2 港湾の開発利用にあたっての基本的考え方

「カ」国港湾を取巻く諸情勢及び「カ」国の国家政策を踏まえ、次の4項目により構成される「カ」国港湾開発利用のための基本的考え方を国家港湾政策策定の背景として位置づける。

- 1) 貧困を撲滅し豊かな国民生活の実現に資する
- 2) 産業立地・産業振興を支援する
- 3) 地域の潜在力を活かしつつ環境に配慮した均衡ある国土開発を推進する
- 4) 限られた資源の有効活用を図る

「カ」国国家政策である四角形政策とこの基本的考え方とは密接に関係し、この基に策定する国家港湾政策は「カ」国の国家政策の目標実現に向けた戦略的な政策手段となろう。

#### 12.1.3 「カ」国の港湾の開発利用の目標

「カ」国港湾が国際競争力を強化し、ひいてはカンボジアの経済成長、国土開発を達成するためには、港湾セクターが向かうべき目標を明確に定め、その目標に向け関係者が一体となって取り組むことが必要である。「カ」国港湾セクターが目指すべき目標は次のとおりである。

##### 1) 国際物流拠点機能の強化

「カ」国経済の発展、国民生活の向上を支えるため、「カ」国の国民と産業に低廉で確実な輸出入貨物の提供を可能とする国際競争力を有する港湾の開発を推進する。大型船が利用できる大水深のコンテナ海港及びメコン河のコンテナ取扱能力を増強する港湾の整備及び運営の効率化を進める。また、インランド・デポの特徴を活かすことにより効率的で安定した背後輸送が実現しよう。

将来の「カ」国産出の資源輸出及び「カ」国産業の原材料や国民の生活必需品の輸入の需要増大に対応するため、大型船に対応できる水深を有する岸壁とともに高能率の荷役機械や十分な面積の荷捌及び保管用地を備えたバルクターミナルを整備する。



港湾出入交通の条件改善のため港湾周辺の港湾利用トラックの通行路及び待機場所を確保する。また、鉄道網の整備・運営状況を踏まえその利点を活かした活用を図る。なお、海上輸送の利点を活かした輸送拠点としての港湾の機能の強化を図る。

「カ」国の国際物流機能の中心はシアヌークビル港とプノンペン港が担っており将来においてもこの機能の中心は両港が担う。一方、民間港湾を通じた国際物流が増加し、それらの中には能力増強を計画する港湾もある。更に新たな大型の民間港湾の開発も計画されている。そうした中、公共港湾と私有港湾の特徴と資源の適正利用を考慮し、合理的な機能分担を図り、これら港湾間の連携と競争を通じ「カ」国港湾全体としての機能強化に努める。

## 2) 効率的な港湾サービスの提供

港湾利用者のニーズに対応し、港湾における輸送の効率性及び利便性を向上する。また、関係者と連携して、港湾における良好な労働環境に配慮しつつ、国際的な水準の物流サービスを提供する。その際、EDI等情報技術を活用し、荷役の効率化やサービスの向上とともに入出港手続等港湾手続きの簡素化・統一化に向け努力する。

## 3) 「カ」国及び地域発展の基盤となる港湾の開発

海上輸送を通じて海外市場と直結する利点を基盤とする産業の活動を支援する環境整備に向け努力する。また、沖合石油開発や観光といった新たな産業要請に対して適切に対応する。なお、新たな産業も港湾に対する要請には時機を得た柔軟な対応に努めるとともに、将来発展の可能性を考慮して長期的な展望の下に開発整備を行う。なお、港湾と経済特区が協力して開発・利用を進める。一方、地方地域に立地する港湾は安全で信頼できる船舶輸送ネットワークの拠点として地域が必要とするサービスを提供する。

## 4) 港湾に関する安全の確保と環境保全

安全な船舶航行や水域利用のため関係者が連携して国際協定等に基づき適切に対応する。国際海上輸送の信頼性、安全性の向上のため、海上人命安全条約に基づくハード面及びソフト面の保安対策を実施する。

環境を保全し将来世代に継承するため、必要に応じ港湾における環境対策を講じる。計画の策定に際して環境影響評価を実施するとともに、その実施にあたっては環境への影響を回避、低減するため、環境影響評価を実施するとともに環境保全対策を講ずる。

## 5) 沿岸域の総合的な開発利用を踏まえた港湾の開発利用

港湾の開発利用にあたっては、沿岸域全体の調和をめざした総合的な沿岸域の開発利用の視点に立脚するとともに、港湾が立地する地域との共生を図る。

## 6) 効果的、効率的な港湾投資

既存ストックの有効活用を図る。また新規投資にあたっては、地域の要請や貨物需要の動向

等を的確に把握し、他の計画や事業等と連携しつつ効果的な投資を行う。必要に応じ段階的開発、段階供用に努める。

民間の投資条件を整える努力をするとともに、無駄な投資を避けるべく民間投資と公共投資との間で必要な調整を図る。

#### 7) 多様な主体の参加と分担による港湾の開発利用

港湾の開発、利用は、公共セクター及び民間セクターの合理的な役割分担の下に進め、個性豊かな地域づくりに努める。

#### 8) 主要港湾の戦略的開発

##### (a) シアヌークビル港

「カ」国唯一の深水海港として引続き「カ」国港湾の先導的役割を果たす。国際コンテナ港湾を目指すとともに幹線航路への近接を図るとともに、産業港湾としての役割を果たし、地域の雇用創出とともに均衡ある国土開発利用に貢献する。

新シアヌークビル港の開発が必要となった際には沿岸域の総合的な開発利用を踏まえ適切な場所での開発を図る。

##### (b) プノンペン港

経済活動が集積する首都プノンペン市に立地という条件を生かし、河川航行、都市問題との関係などの制約を克服し機能増強を図る。新プノンペン港に関しては、諸条件を考慮して新たな開発地点を選定し港湾開発を図る。

### 12.1.4 戦略的に取り組むべき重点事項

目標達成のため、次を優先事項として取り組む。

- 1) シアヌークビル港新コンテナターミナルの運用
- 2) シアヌークビル港の長期整備
- 3) プノンペン港の開発整備
- 4) 沿岸域の開発ポテンシャル
- 5) 効率的な港湾管理
- 6) 港湾の安全確保
- 7) 港湾背後圏の経済特区開発

### 12.1.5 政策実現に向けた環境整備

#### 1) 行政組織、法制度の整備

「カ」国の国家港湾政策に盛り込む事項について更に詳細な調査分析を行い、「カ」国政府の公式の港湾政策として策定する。なお、この政策は経済社会情勢に応じて適宜見直す。また

政策実現のためには法的枠組み及び組織の整備が不可欠であり、港湾行政に関する人材の育成とともに港湾行政及び港湾管理に関する行政組織の強化を図る。

## 2) 港湾統計の整備

基本政策の策定にあたっては「カ」国の港湾活動の全体を正確に理解することが必要である。また、政策目標の達成のためにも港湾の活動を定期的にモニタリングすることが重要である。港湾活動に関する基本データを定期的に収集し、信頼できる国の統計として整備することが必要である。

## 3) 関係機関との連携

国、港湾管理主体、企業、専門家、住民、NPOとの連携とそれらの主体的取組みが重要となる。

## 12.2 シアヌークビル港の振興と開発

### 12.2.1 新コンテナターミナルの運営

#### (1) 運営強化のための技術協力内容

岸壁延長400mのコンテナターミナルの建設及びコンピュータシステムの導入が2008年に完成する予定であるが、増加する輸送および輸送パターンの変化は更なる負荷を生み、それによりコンテナターミナル管理運営に関する様々な課題がもたらされると考えられる。そのため、早期の段階からの技術協力を通じてコンテナターミナル管理・運営の強化を図る必要がある。

コンテナターミナル管理・運営を増強するためには次の分野の技術協力が求められる。

**表 12.2.1 技術協力によるコンテナターミナル管理・運営の強化項目**

Field	Subject
General Aspects	Reform of PAS's administration and management system
	Reform of PAS's fundamental financial system
	Improvement of port clearance and procedure
	Formulation of policy and implementation plan
	Invitation of experienced port general aspects specialists from abroad
Organization and Personnel Management	Reform of SPA's organization
	Revision of personnel management system
	Development of education and training
	Improvement of SPA's organization
Financial Aspects	Reform of financial management
	Development of management accounting system
	Improvement of asset liability management system
Operation Management	Improvement of overall port operation
	Improvement of efficiency of ship operation
	Utilization of land space in/out of the port
Container Operation Management	Centralized control of yard operation
	Centralized control of container vessel operations
	Management and control of target productivity
	Management and control of vessel arrival schedule
	Grade up of yard handling equipment at the container terminal
	Change in the yard operation system of the container terminal
	Increase in ground slots in the marshalling yards
Invitation of experienced container operation specialists from abroad	
Engineering Management and Maintenance System	Education of maintenance workers
	Preparation of Maintenance Standards/Manuals
	Improvement of "Purchase Regulations"
	Simplification of supplies and stores of spare parts
	Strengthening of planned maintenance system
	Survey of costs for repair in the PAS and the private sector
Management Information Systems	Invitation of experienced maintenance specialists from abroad
	Computer hardware enhancement
	Development of new application systems
	Effectuation of computerization and application development
	Improvement of statistics and Management Information System
	Strengthening of computerizing planning capacity
	Invitation of experienced computer specialists from abroad

Source: Study Team

## (2) ターミナル管理運営システム

最良のコンテナターミナル運営の体制は、コンテナの荷受けから船積みまで、又、船卸しから荷渡しまでの一貫したサービスを利用者（船会社・荷主）に提供できる十分な熟練職員及び作業員を擁する単一組織体による運営である。

現在、シアヌークビル港は SAP によって運営、管理されている。SAP は「カ」国において港湾管理・運営に最も経験豊富な組織であり、多くの熟練した職員と作業員を擁している。港湾規模をみるとシアヌークビル港は「カ」国最大の港湾であるが、世界規模の港湾と比べた場合、数社のターミナル事業者が同時の事業を行うには十分な貨物量規模でないと考えられる。

従って、新コンテナターミナルはSAPが直接に運営する方式が適当と考えられる。なお、私企業へのコンセッションまたは私企業ターミナルオペレーターとのリース契約は港湾政策における重要事項となることも考えられる。

新コンテナターミナルに関し必要な対応は次のとおりである。

- (a) コンテナターミナルを専門に管理・運営するターミナル部を設ける。
- (b) コンテナ船上の横付け、ラッシング/アンラッシング作業の一貫荷役体制をとる。
- (c) 荷役機械を常に良好な状態に保つため、機器の維持・修理体制を確立することが必要である。
- (d) 限られたCYスペースを有効に使用するために、輸出入コンテナ及び貨物に対して一定期間のフリータイム制を設け、コンテナの一時的輻輳を避け取扱量を平均化することが必要である。

### (3) 組織と要員

新コンテナターミナルに関しては、本格的コンテナターミナルの適切な管理のために、船舶計画課、ヤード管理課、ゲート管理課及びドキュメンテーション課（輸出係、輸入係）の4課を設置する必要がある。

### (4) ポートプロモーション

新コンテナターミナルに対するポートプロモーションを積極的に実行する必要がある。港湾の能力が小さくても港湾全体としての利点を示すことで船社を惹き付ける可能性があることを認識する必要がある。マーケティング部のスタッフは、将来、シアヌークビル港に貨物をもたらす可能性のある全企業に積極的にアプローチする必要がある。

ポートプロモーションの主要目標を定め、目標達成のための戦略を策定することが効果的であり、できるだけ早期に戦略を策定すべきである。その際、コンテナ貨物に狙いを定め、特に北東/東南アジアの諸国の船社および荷主にセールを実施することが考えられる。なお、セールスポイントとして、港湾施設だけではなくシアヌークビル港を利用する利点にも焦点を合わせることが重要である。

この目的のために興味を引く冊子の作成が必要であり、また、多くの国の荷主にシアヌークビル港を紹介するセミナーを開催することも有効である。

ポートプロモーション戦略を策定するためには貨物流動の分析が必要である。一方、港湾利用者のために港湾情報への容易なアクセスを提供することが必要で、このサービスによりシアヌークビル港はより魅力あるものになろう。適切な情報サービスは競合港湾との競争にうち勝つための必須要件である。

戦略策定を支援するため統計システムの改善が必要である。また、迅速で適切な情報サービスシステムの確立が望まれる。シアヌークビル港はこれらのシステムの導入によって競合港湾に対し優位性を得ることとなる。

### 12.2.2 シアヌークビル港の長期整備

#### (1) シアヌークビル港の基本的性格

シアヌークビル港は、「カ」国唯一の深水港湾である。現在、いくつかの民間港湾で大水深のターミナルが構想されているが、メッシュ分析の結果では水深確保等の観点から必ずしも適地ではない。そのため、「カ」国の経済発展を支えるために、輸出入貨物の増大、それにとまなう大型船の入港に適切に対応することがシアヌークビル港に課せられた大きな使命である。

また、「カ」国の経済発展を促進するためには、海外直接投資の導入による輸出加工産業の育成が急務となっており、港湾機能と一体となった産業空間を適切に提供することも、シアヌークビル港の重要な役割である。

#### (2) シアヌークビル港に対する要請

表 12.2.2 シアヌークビル港に対する要請

分野	短期	中・長期
コンテナ	a) コンテナ貨物の増大 b) 効率的なサービスの提供	a) コンテナ貨物の増大と船型の大型化
バルク	a) 石炭貨物等の新規貨物への対応 b) オイルサプライベースの機能確保	a) バルク貨物需要の増大（木材等）
旅客	a) 旅客の安全確保	a) 快適・安全な専用ターミナル
SEZ	a) コンテナターミナルと SEZ の連携	a) 拡張用地の確保
背後輸送	a) 需要地近傍でのサービス提供 b) 鉄道アクセスの改善	
その他	a) セキュリティ向上	

Source: Study Team

(3) 必要な施設

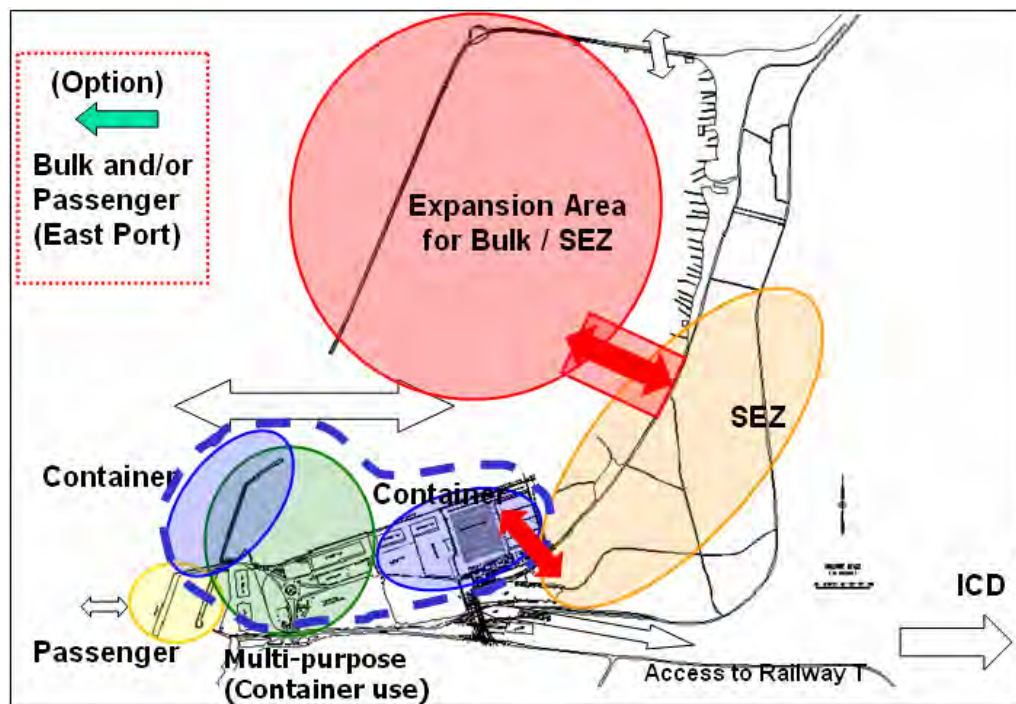
表 12.2.3 要請に対応するための必要施設

分野	短期	中・長期
コンテナ	a) コンテナターミナル (-11m) b) GC 等荷役機械・システム	a) コンテナターミナル (-12 ~ -14m)
バルク	a) 多目的ターミナル (-5 ~ -7m) b) ヤード必要面積の確保	a) バルクターミナル(-12m)
旅客	a) 港湾保安システム	a) 旅客船ターミナル(-9m)
SEZ	a) SEZ 対応のコンテナヤード、専用ゲート	a) SEZ 拡張用地の確保
背後輸送	a) インランド・コンテナ・デポ b) 鉄道ターミナルとのアクセス施設	
その他	a) 港湾保安システム	

Source: Study Team

(4) 構想図

1) 長期整備構想図



Source: Study Team

図 12.2.1 シアヌークビル港の長期整備構想図

a) 北防波堤内外の開発

SEZ の拡張用地、バルクターミナル用地（オイルサプライベース機能を含む）としては大き

な面積の確保が必要であることから、北側防波堤内外の水域を活用する。防波堤内の漁船については前面に十分な水域を確保するとともに北防波堤に水路を設け港外との航路とする。法線及び施設の具体化に当たっては、SEZ 及びバルク貨物の需要動向、整備費用、自然条件、水質等環境への影響等を考慮する必要がある。

#### b) 段階的なコンテナターミナルの整備

コンテナターミナルについては、長期的には整備中のコンテナターミナルと西側防波堤外側の空間までを一体的なターミナルとする。なお、需要の増加に応じ段階的に整備することとする。

##### （第一段階）

現在整備中のコンテナターミナル。（-11m×400m）

##### （第二段階）

西防波堤内側の空間に整備する予定の多目的ターミナル（-6～-7.5m×400m 程度を想定、短期的にはバルク対応のために整備）をコンテナ目的に転換する。

##### （第三段階）

西防波堤外側の空間に大水深のコンテナターミナルを整備する。ターミナルの諸元については、コンテナ貨物及び入港船舶の動向、水深・土質・波浪等の自然条件、航路整備との整合、整備費用等を考慮する必要がある。

#### c) 旅客船ターミナルの整備

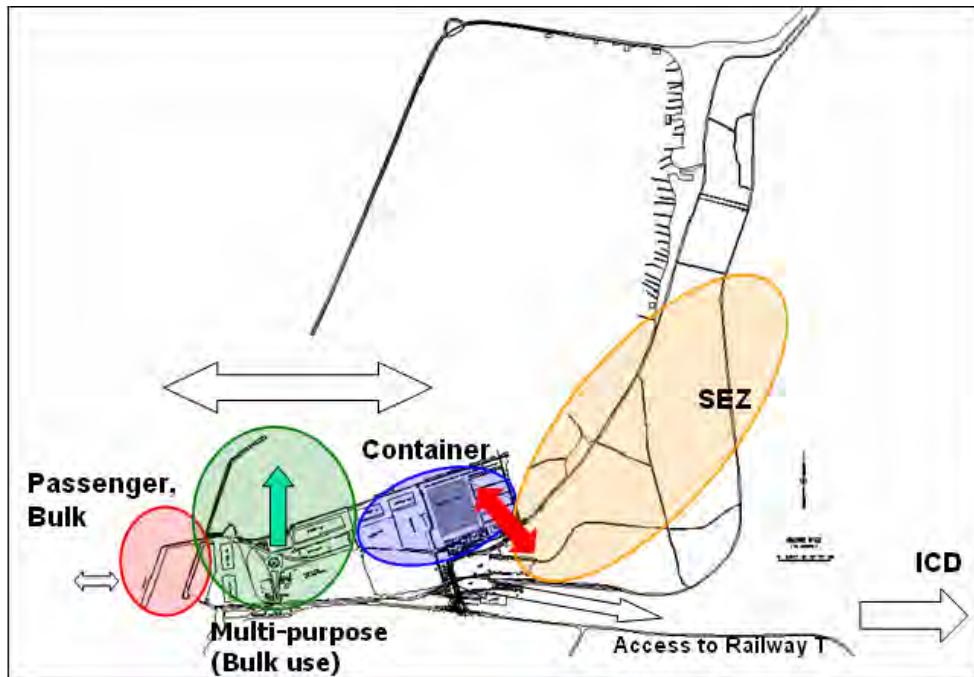
旅客船ターミナルは、市街地へのアクセス、貨物と旅客との動線分離を考慮し現在の旧栈橋の位置に整備する。なお、旧栈橋については、老朽化が進んでいるものの、補強も行われているため、耐用年数について慎重に検討し、可能な場合には旅客船ターミナルに転換する。旧栈橋が補強を考慮しても使用に耐えない場合には、自然条件、整備費用等を考慮しつつ旅客船ターミナルを新たに整備する。

#### d) 東港の開発

シアヌークビル港が確保している東港予定地については、水深の面からは深水港湾の整備が可能であるが、現在のところ道路等周辺の基盤整備が全く行われていない状況にあり、港湾単独で整備することは困難である。しかしながら、経済集積地や空港に近いなど開発ポテンシャルは高いため、外国人居住及びリゾート地として、または産業用地として周辺の開発が進む可能性もある。開発が進んだ場合には、周辺の土地利用を勘案しつつバルクターミナルや旅客船ターミナルを開発するという選択肢も考えられる。この場合、東港整備については、需要動向、自然条件、整備費用等を考慮しつつ検討する必要がある。



2) 短期整備構想図



Source: Study Team

図 12.2.2 シアヌークビル港の短期整備構想図

a) 多目的ターミナルの整備

オイルサプライベース機能の提供や石炭貨物の取り扱いが急務であり、早期の整備空間確保の可能な西側防波堤内側の空間に多目的ターミナルを整備し、当面オイルサプライベース及び石炭等バルク貨物取扱いに活用する。なお、この多目的ターミナルは前述のとおり中長期的にはコンテナターミナルとして活用する。ターミナルの諸元の検討にあたっては、オイルサプライベースとしての必要な面積・施設諸元、中長期的なコンテナターミナルとしての必要な面積・施設諸元、自然条件、整備費用等を考慮して決定する。

b) SEZ の整備

整備中のコンテナターミナルに隣接した東側の空間に SEZ の整備が円借款事業として実施されている。

12.3 プノンペン港の開発整備

12.3.1 プノンペン現港の拡張整備計画

2020 年目標の将来開発計画及び現在の課題とその解決策について整理した。

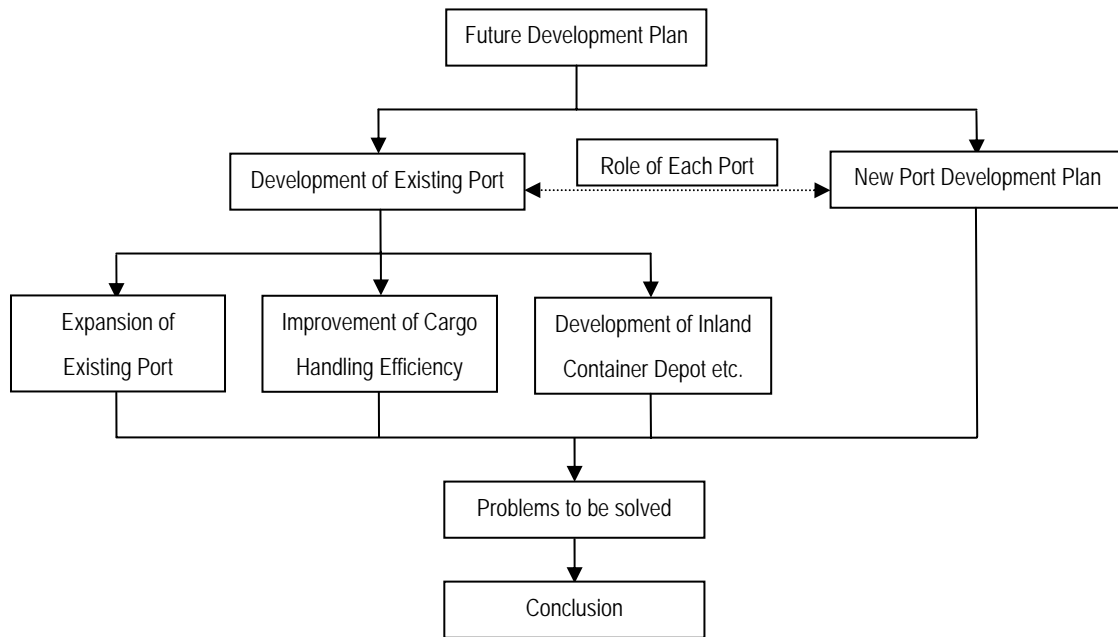


図 12.3.1 プノンペン港の開発計画手順

(1) 現プノンペン港の開発計画

現プノンペン港の拡張は一時しのぎの対策に過ぎず、抜本的な解決にはならないと考える。現港の拡張に資金を投入するのであれば、それを新港建設に投資すべきである。現港の効率性の向上及び取扱能力を向上させるためには、港湾構内のヤード及び建築物の再編が必要であり、適切な荷役機械を岸壁に設置することが求められる。

インランド・コンテナ・デポの整備は現港の能力を向上させると考えられる。PPAP は港から約 5km 北側の Prak Anhjanh にインランド・コンテナ・デポを保有し、更に将来の新インランド・コンテナ・デポ候補地を検討中である。

(2) 新港の開発と新・現両港の機能分担

将来予想される 200,000TEU ~ 250,000TEU のコンテナ貨物量に対応可能な新港の開発が必要不可欠である。新港の予定地は自然条件、社会経済条件、環境条件等を総合的に判断し決定しなければならないが、メコン川とトンレサップ川の合流地点から 30km 下流の地区も候補地の一つとなっている。

また新港と現港の機能分担に関しては当面、現港でプノンペン市内のコンテナ及び一般貨物/バルクの両貨物を取り扱い、新港で市外に立地する工場群のコンテナを取扱う形態が考えられる。将来は現港が一般貨物/バルクに、新港がコンテナにそれぞれ特化することが考えられる。

(3) 課題及び解決方策

プノンペン港の総合的な開発計画の作成が必要かつ緊急課題である。PPAP は現在、国内外からの資金援助及び投資を希望しているが進展は見られない。資金調達計画も含め、プノンペ

ン港の港湾開発マスタープランを早期に作成する必要がある。さらにそれを受け、速やかな事業の実施が望まれる。

## 12.4 沿岸域の開発ポテンシャル

### 12.4.1 概要

シアヌークビル周辺沿岸及び陸域の開発ポテンシャルを評価するため、メッシュ分析を実施した。沿岸域について再整理すると以下のとおりである。

- 1) 大水深コンテナターミナルの最適地はシアヌークビル港のみである。
- 2) 大水深のバルクターミナルの最適地もシアヌークビル港及び隣接区域のみであるが、東港予定地や現在のオイルターミナル及び隣接区域も可能性はある。
- 3) 小型船ターミナルについては、最適地であるシアヌークビル港及び隣接区域以外にも可能性のある地域が広範に広がっている。

また、シアヌークビル南西側の砂浜はリゾートとしての適地である。東港予定地を含むエリアは、現状では道路アクセス条件が悪く諸施設の適地とはなっていないが、経済集積地や空港に近接しており、道路アクセスが改善されれば将来のポテンシャルは高い。

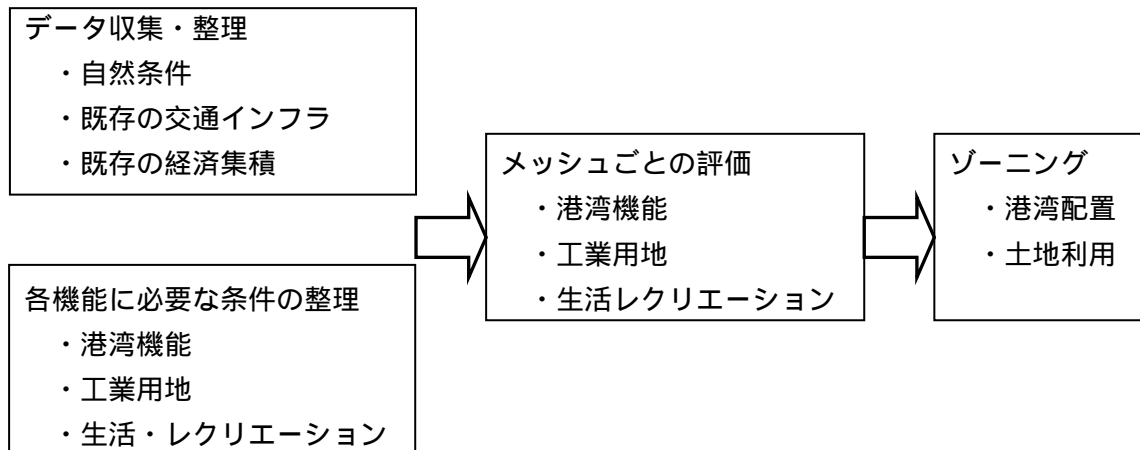
なお、ステンハブ港の建設予定地およびオクニャモン港については、いずれも大きな水深確保が困難であり、大水深のコンテナターミナル・バルクターミナルの建設には適していない。しかしながら、沿岸貿易を主とした小型船対象の-5m程度の港湾については最適地ではないものの十分に可能性がある。

### 12.4.2 メッシュ分析によるシアヌークビルおよび周辺地区の開発の方向性の検討

メッシュ分析の手法を用いてシアヌークビルおよび周辺地区の開発の方向性を検討した。

#### (1) 分析手法

検討に当たっては、自然条件、既存の交通インフラ、既存の経済集積についてデータを収集・整理するとともに前記の各機能に必要な条件を整理したうえで、各メッシュごとの評価を行った。また、各メッシュの評価を踏まえ、港湾機能および土地利用のゾーニングを行った。検討フローを下図に示す。



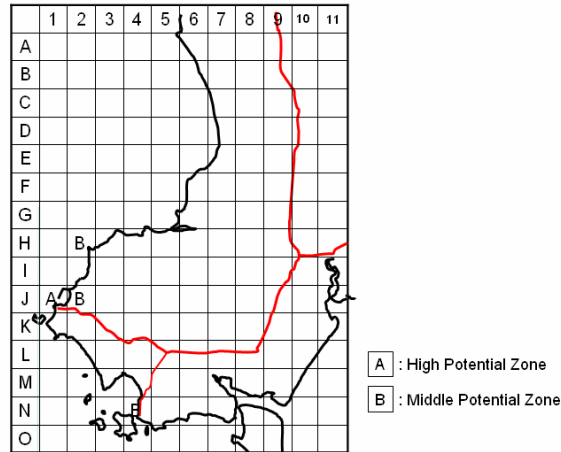
Source: Study Team

図 12.4.1 メッシュ分析検討フロー

(2) メッシュごとの評価

上記で整理した各種データおよび各機能に必要な条件を踏まえ、各機能についてメッシュごとの適正を評価した。評価結果を以下に示す。

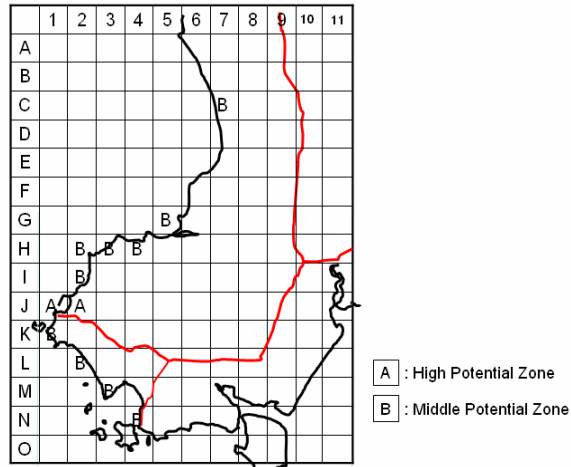
1) コンテナターミナル



Source: Study Team

図 12.4.2 コンテナターミナルの適地

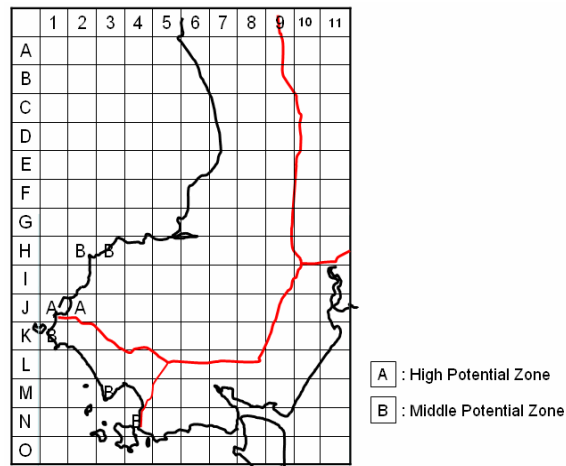
2) 小型貨物船ターミナル



Source: Study Team

図 12.4.3 小型貨物船ターミナルの適地

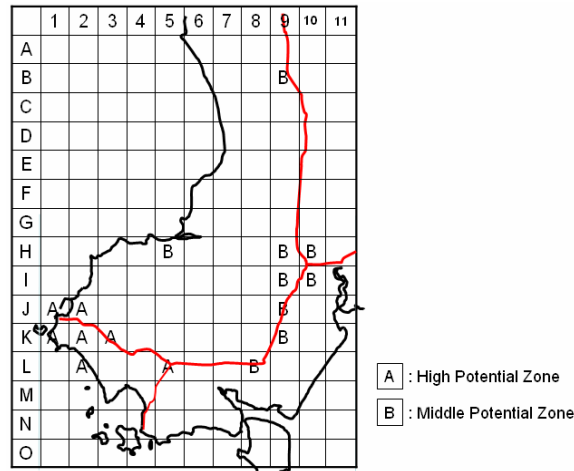
3) 大水深バルクターミナル



Source: Study Team

図 12.4.4 大水深バルクターミナルの適地

4) 輸出加工産業

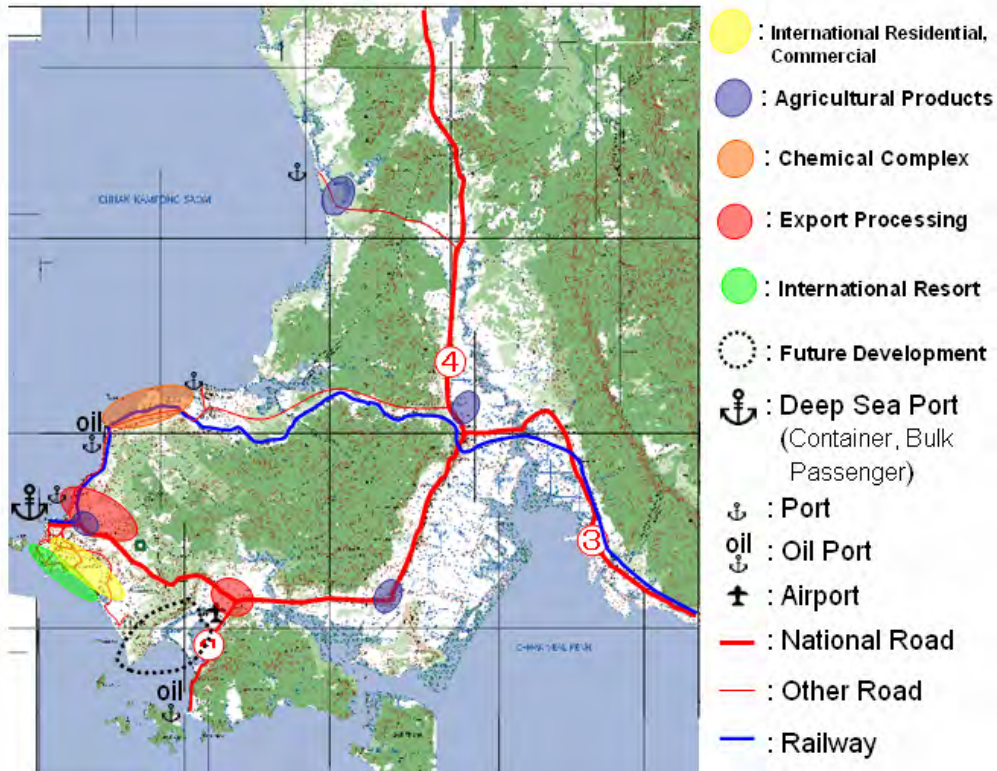


Source: Study Team

図 12.4.5 輸出加工産業の適地

12.4.3 ゾーニング（シアヌークビル及び周辺地区の開発の方向性）

上記の分析結果を基礎に、各機能配置の関連性を考慮し、シアヌークビル及び周辺地区の開発の方向性を検討した。検討結果を以下に示す。



Source: Study Team

図 12.4.6 シアヌークビル及び周辺地区の開発の方向性

## 12.5 港湾運営の効率化方策

### 12.5.1 ドキュメンテーションの効率と簡素化

SAP は、新コンテナターミナルオペレーションコンピュータシステムを導入し、SAP 職員がコンテナターミナルで行われるコンテナの書類手続きと共にコンテナ貨物の管理・運営のために使用する。将来、SAP のデータ通信システムが、このシステムと荷主、荷受人、船会社及び他のコンテナターミナル等との間の EDI(電子データ交換)を提供することとなる。なお、EDI システムを導入する場合には IMO によって準備された世界規格を採用することが必要である。

### 12.5.2 効率の良い港湾サービスの提供

SAP は、効率的なサービス、港湾施設の信頼性と有用性、及び荷役の生産性に焦点を合わせるべきである。

効率的なサービスに関しては、貨物クリアランスのためのシームレスで円滑なオペレーション及び迅速な手続きとすることが必要で、これが港湾利用者の港湾通過に要する費用を最小にすることにつながる。

港湾施設の信頼性と有用性に関しては、港湾利用者が港湾施設と荷役機械を十分に利用できるように港湾施設及び荷役機械を良好に維持し、故障時間を最小にしなければならない。保管施設は、積荷の損傷を防止するように設計する。貨物の安全及び盗難防止対策を効果的に実施するとともに、港湾荷役は正確に注意深くまた安全に行わなければならない。更に料金に関しては、港湾料金は、競争力を持つ一方で港湾施設の建設費、管理および維持に要する経費をカバーする港湾料金としなければならない。なお、港湾利用者が効率的に港湾施設を使用するように設定された料金構造とする。

### 12.5.3 港湾の管理運営の商業化

港湾管理運営への商業化導入は国の港湾の管理体制の改革といった面も有することから国の港湾行政における本質的な課題も含んでいる。そのため、導入にあたっては幅広い観点からの十分な検討と周到な準備が必要である。

一般に、港湾の商業化にあたって港湾そのものの経営の主導権、港湾物流の私的独占、労働問題、公的部門の港湾に関する関心低下、政治の介入回避などに関する課題等の解決が求められる。

上記事項を解決するためには、政府はじめ公的部門が商業化に関するしっかりとした政策と主体性を持つことが重要である。なお、商業化を成功させるためには法的枠組及びノウハウを持った人材も必要である。

シアヌークビル港は政令により設立された国営企業であるシアヌークビル自治港が管理し、港湾の開発及び港湾利用者への良好なサービス提供により港湾機能を強化に務めている。現在の最緊急課題は 2008 年に完成する新コンテナターミナルのための新しい管理運営システムの構築及び運営部門の技術向上である。しかし、将来、更に新たなコンテナターミナルが開発される時点では、商業化の導入について検討が必要となろうが、その場合には上記課題に関する十分な検討が必要である。なお、国際コンテナ港湾を巡る情勢は急激に変化していて、シアヌークビル港もその動向に注意を払い時機を失わずに適切に対応することが必要である。

港湾の商業化の目的は、商業化を通じて物流拠点機能の強化や生産性向上等を通じ国全体あるいは地域の発展に対して貢献することである。公・民の両セクターが適切なパートナーシップの下に、港湾の管理運営における役割を適切に分担しつ港湾の振興に努めることが重要である。

## 12.6 今後の港湾の安全確保

### (1) 港湾保安の考え方

物流という大きな流れを中心に港湾保安があるという認識を持つことが重要である。貨物を早く安全に流通させるためにそれは存在する。そのためには一港（一国）だけの問題で港湾保安は成立しない。グローバルなサプライ・チェーン・マネージメント上で、「カ」国港湾の信頼性を確保するために、港湾保安対策が必要とされる。

### (2) 港湾保安の手順

- a) 守るべきものを特定すること
- b) 潜在的脅威を想定すること
- c) 脅威に対する対策を検討し、それを実施すること

以上を踏まえたものが、それぞれの港湾の「港湾施設保安計画（PFSP）」であり、指定当局（「カ」国の場合は MPWT）の承認を受け、実施に移される。

ただし今後は、次のステップがより重要となる。

- d) 脆弱性を評価し、「新しい」PFSP に反映させ、実施すること

時々刻々変わる港湾の内外環境に対し、港湾保安の観点から、上記の手順を見直し、存在する「脆弱性」を見つけ出し、PFSP を改善していく作業である。つまり PDCA サイクルの考え方である。「P」が Plan で港湾保安用語の（PFSA、PFSP）、「D」が Do（Implementation、Training）、「C」が Check（Audit、Verification）、「A」が Action（Review、Assessment）である。さらに、以上を実践する上で注意すべきは、それが、それぞれの港の持つ独自性と特異性に応じた保安対策である、という点が重要である。また港湾保安には資金が必要であるという認識も同時に忘れてはならない。



### (3) カンボジア国の港湾保安の今後

「カ」国も港湾保安の国内法である「Sub-decree No.40/SD/PK of May 9, 2006 on Ship Security and Port Facility Security」に基づき、同法で規定している国際港湾の SAP と PPAP においては、港湾保安の体制が人的面から整備されつつある。ただし物理面での現状は、資金などの制約で、海外からの援助に頼る所が大きい。ただし今後は、上述したように PDCA サイクルの実践を独自の資金で達成させる方策を考え、「カ」国港湾が国際的な評価を得るよう努力することが必要である。そのためにはより一層の、官民の協力による港湾保安意識の普及とその向上が必要になる。

港湾の保安対策には長期計画も短期アクション・プランも存在しない。その場、その時に応じた最適の方策を PDCA サイクルによって考え出し、港湾自身の身の丈に応じてそれを実施するということに尽きる。

## 12.7 港湾背後圏の経済特区開発

### (1) シアヌークビル地区における産業開発

「カ」国の経済発展を図る上で、シアヌークビル地区の産業開発は重要な役割を果たすことが期待されている。既存産業の蓄積の無いカンボジアにおいては、まずは、SEZ 制度を活用した海外直接投資による輸出加工型産業の育成が急務である。前述の「首都圏・シアヌークビル成長回廊地域開発調査」や、メッシュ分析の結果からも、シアヌークビル港およびその背後地域はその適地である。

タイやベトナムの先行事例では、第一段階として 500ha 規模の工業団地を整備している。この規模の工業団地が満杯になれば、20～30 億 USD の年間輸出額（現在の「カ」国の輸出額に相当）と 5 万人規模の雇用が期待できる。港湾貨物としてはレムチャバン工業団地の事例から年間 20～30 万 TEU のコンテナ貨物が発生すると想定される。

タイ、ベトナムの事例では、工業団地立ち上げの初期には、企業立地が進まず非常に苦戦しているものの、投資対象として海外からの一定の評価を得た後には企業立地が加速し 500ha 規模の工業団地が満杯となっている。したがって、初期の段階をいかに乗り越えるかが最大の課題であり、ベトナムの事例のように初期のプロジェクトに対しては政府の全面的な支援と海外からの ODA を組み合わせる等の手段が有効である。

シアヌークビル地区の SEZ を軌道に乗せるために、「カ」国政府および海外ドナーに期待される役割は以下のとおりである。

#### 1) 「カ」国政府の支援

- a) SEZ 開発運営者及び入居企業に対するインセンティブの充実
- b) SEZ 内の行政手続きに関するワンストップサービスの実現
- c) 土地利用等の誘導と規制による将来の SEZ 拡張空間の確保

## 2) 海外ドナーによる支援

- a) SEZ 開発運営者への資金援助
- b) SEZ 開発運営に対するノウハウ提供
- c) 労働者の技術向上に対する支援

なお、初期に予定されている約 70ha の SEZ の開発運営者は上記のように立ち上げ時の困難を乗り越える必要があるが、それが成功した場合の後続の SEZ は比較的円滑に進むものと考えられる。初期の SEZ の開発運営者がそのノウハウと定着した評価を活用しつつ、経営する SEZ のエリアを拡張していくことも有効な選択肢である。

## (2) シアヌークビル SEZ とシアヌークビル港の好循環形成

シアヌークビル港 SEZ は、シアヌークビル港内の約 70ha を予定地としている。2007 年より円借款事業として事業が開始され、2009 年に整備がなされる予定となっている。

シアヌークビル港 SEZ は「首都圏・シアヌークビル成長回廊」の最優先事業として位置づけられており、将来の全国の SEZ 開発及び経済発展をリード役として期待されている。

一方、シアヌークビル港 SEZ 及び臨海部における産業開発は、「カ」国唯一の深水港湾であるシアヌークビル港の将来の貨物確保にとっても極めて重要である。SEZ の成功には港湾が重要な役割を果たし、港湾の発展には SEZ が重要な役割を果たすといった相互依存の関係にある。SEZ と港湾の成長の好循環が形成されることが望まれる。

## (3) シアヌークビル港 SEZ 開発における検討課題

シアヌークビル港 SEZ が成功するためには、国内他地域及び近隣諸国の SEZ との競争に負けないだけの条件を整える必要がある。今後検討すべき課題を以下の表に整理した。

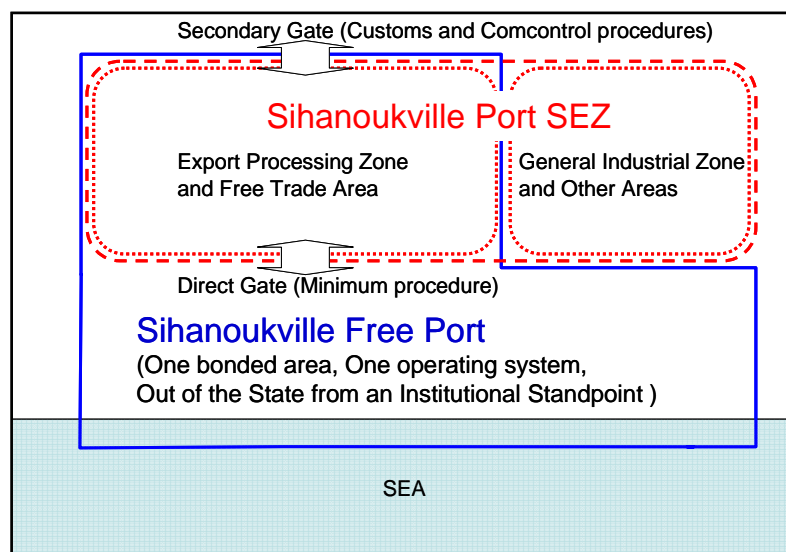
**表 12.7.1 シアヌークビル港 SEZ 開発における検討**

Issues	
Cost	Customs and Camcontrol
	Transport cost
	Land cost
	Maintenance/Service Fee
	Others ( Electricity, Water etc.)
Time	Port operation
	Customs and Camcontrol
	Others
Procedure	Port operation
	Customs and Camcontrol
	Procedure in SEZ
	Others
Others	Fields of Investment
	Others

(4) 基本的な開発戦略

シアヌークビル港 SEZ の最大の利点は、国際港湾であるシアヌークビル港内に立地するということにある。そのため、輸出入貨物の陸送費用が極めて低廉であると期待される。物理的かつ組織的な面での港湾との密接な関係を活用し、港湾と SEZ との統合的なシステムを構築することが極めて重要である。すなわち、港湾におけるフリーポート制度と SEZ における SEZ 制度を統合し、コスト、時間、手続き等の面で競争力のある制度を構築する必要がある。

以下に、フリーポートと SEZ と港の関係概念図を示す。



Source: JICA Study Team

図 12.7.1 シアヌークビルフリーポートと SEZ の概念図

アジア諸国におけるフリーポート及び SEZ 制度と比較しつつ、以下の事項について検討していくことが必要である。

- a) フリーポート、SEZ 及び関連諸機関の手続きを網羅する EDI システムなど統合的な運営システムの構築による諸手続きの簡素化
- b) フリーポートにおいて、諸制度上国外扱いとする一体的な保税区域の確立
- c) あらゆる側面からのコスト削減
- d) SEZ 及びフリーポートにおいて、様々なビジネス障壁の排除

## 第 13 章 行政能力向上の長期戦略

### 13.1 海事・港湾行政の所掌分野

#### 13.1.1 海事行政部門

海事関係の行政は、航行規則、船舶交通の管理、海上の安全・保安の確保、船舶の安全、船舶登録、ポート・ステート・コントロール、船員免許、海上輸送約款の監督、海事保険など広範囲にわたる。海事行政が実際に実務を求められるものは、海上での捜索救助、航行援助施設の維持管理、海図の作成、航路の維持、船舶の安全検査、パイロット業務の提供、船員教育の実施、沈船の除去、油流出の監視、その他海上での安全・保安の確保に必要な一切の業務が求められる。

MMD の最大の長期的な課題である人員増強戦略として、以下の提案をする。

- 1) 現在の職員をそれぞれの機能に対して核となる人材に育成すると共に、Executing Agency としての職域を段階的に拡大していく。実際に行う船舶登録や船舶検査の範囲を拡大していく中で予算要求を行い、追加人員を確保していく。この場合において地方 MPWT オフィスの職員を MMD の職員として採用する手段も考えられる。
- 2) Planning and Coordinator の役割を利用して職員の数を増やしていく。MPWT (MMD) は、海洋汚染防止、SAR の国内体制を確立していく上で、国内外の関係機関の Focal Point (Coordinator) としての役割を課せられている。海洋汚染防止、SAR に対する当面の実行部隊は国軍の SAR チームと海上警察が主体になっている。環境省の地方組織も含まれる。第一段階は、これら国軍、海上警察、環境省地方組織の職員を Coastal Communication Center の実行部隊として組み込む。第二段階としてこの実行部隊の中の上部組織を MMD の Planning and Coordinator 部門に組み上げる。これによって、「人員の欠如」問題を解決すると共に MMD の Planning and Coordinator としての組織能力向上を図る。

このような組織拡大戦略を追求していく上で、近隣諸国との協力関係を強化していくことの重要性を指摘したい。海事に関する独立国としての責任と権利を守る上では広域 ASEAN での活動が重要であろう。IMO の技術協力を利用することもこの観点から重要である。一方で海事に関するシャム湾での責任と権利確保という観点に立った場合、タイ、ベトナムとの海事に関する友好・協力関係を強化していくことが基本的な課題と思われる。

#### 13.1.2 港湾行政部門

##### (1) 港湾利用に関する行政

港における行政は、極めて多岐に渡る。船舶の入出港、停泊が港の基本機能であるのでその安全確保、秩序の維持が第一に必要な。輸出入される貨物の品目、数量の為の確認、関税の課税、動植物の検疫が必ず必要となる。さらに、寄港する船の船員、乗客の入出国および検疫、港湾で働く作業員の労働安全の確保などが行政の課題となる。警察・消防行政の一部とな

るが、港における犯罪の防止、捜査、火災等事故への対処も重要な行政である。

港におけるすべての行政を一元化することは困難であり、また、それぞれの行政目的が異なるので一元化はどの国でも行われていない。ただし、重複する行政手続きを避ける為にワンストップサービスが進められている。FAL 条約（1965）でも、国際物流の円滑化のために、船舶の港湾利用手続き、航行安全管理、輸出入手続、入出国管理、動植物・食品検疫等の国際標準を定めることで、船舶航行の簡易化・迅速化を図ることとされているとおり、港湾に関連する行政の簡素化は国際的な目標である。

#### 1) 航路通報

一定規模以上の船舶、危険物積載船などが港への航路に入る時、あるいは混雑の激しい航路を通過する時は、航路等へ入る前に通報を行う。

#### 2) 入港届

船舶は、入港後速やかに、港湾管理者、ハーバーマスター、検疫所、入出港管理局、税関に入港届けを提出する。

#### 3) 出港届

船舶は、出港にあたりハーバーマスター、入国管理局、及び税関に出港届けを提出し許可を得る。入国管理局はショアパスの返還、税関は港湾使用賦課金の納付を確認して出港を許可する。港湾管理者には出港後速やかに出港届けを提出する。

#### 4) 係留施設使用申請

入港しようとする船舶は、入港前に港湾管理者に対して係留施設使用の申請をし、係留場所の指定を受ける。

#### 5) SOLAS 通報（船舶保安情報通報）

外国から当該国の港に入港しようとするすべての船舶は、入港する 24 時間前までに、海外の寄港地情報と当該船舶の保安措置状況の報告を行う。

#### 6) 危険物荷役許可申請

港内にて、危険物（IMO にて規定された物質および国内規則の指定物質）の積込、積替または荷卸する場合、船社または船舶代理店から港長に対し、入港時までに申請を行う。

#### 7) 停泊場所指定願

総トン数 500 トン以上の船舶、および危険物積載船舶は、港内に錨泊する場合、船社または、船舶代理店から港長に対し、入港時までに申請を行う。

#### 8) 移動許可申請

雑種船以外の船舶は、指定された錨地から移動し、港内の別の区域または錨地に停泊する場合、船社または船舶代理店から港長に対し、移動時までに申請を行う。

#### 9) 保障契約情報

総トン数 100 トン以上の船舶は、燃料による油濁損害や座礁船の撤去費用の支払いを可能にする保険に加入していることを証明する書類を添付する。

#### 10) 検疫

外国から入港しようとするすべての船舶は、寄港地情報と検疫感染症の患者又は死者の有無等を検疫所宛に通報し、無線検疫審査検査を受ける。汚染の疑いがある場合は、別途臨検によ

る検査が行われる。

#### 11) 入国管理

外国から入港しようとする船舶は、入港予定時間の 24 時間前までに船員手帳（旅券）情報を記入した乗員名簿（乗員情報）または、乗客が搭乗している場合は旅券情報を記入した乗客名簿（乗客情報）を通報する。

#### 12) 税関

外国から入港しようとする船舶は、船社または、船舶代理店を通じて入港予定船通報、積荷に関する申請などを、入港の 3 日前までに税関に通知する。

### (2) 港湾の開発に関する政策立案行政

国の港湾行政は、将来の需要に合わせて各港湾が適切に開発されるよう誘導することであり、港湾開発と産業振興をリンクさせることが重要である。港湾の環境保全などは自由な経済活動に任せておくと達成されないため、この分野でも適切な行政が求められる。

### (3) 港湾統計、調査に関する行政

港湾活動をモニターし、必要な政策を適宜立案・実施する為、港湾に関する調査を実施し、体系的に統計を整備する行政が必要である。「カ」国では、2005 年 5 月統計法が施行され、統計を取る手続き、統計の責任官庁、協力義務、罰則などが定められた。しかし、個々の統計を取る為には、Designated Official Statistics として政府が Sub-Decree を定める必要がある。港湾政策を検討し港湾行政を円滑に進める為には報告義務者、報告様式、報告時期などを早期に決定し、継続的に調査を進める必要がある。

### (4) 港湾施設に関する技術審査行政

さらに、港湾の施設、利用の安全を確保する為、技術的な評価を行うことが行政課題となる。港湾開発計画で示される施設整備計画が、船舶の利用にとって安全であるか、浚渫や埋立ての計画は環境へ悪影響を及ぼさないか、構造物の安全性・耐久性は確保されるか、などについて行政が評価できる体制を整備する必要がある。

民間事業者による港湾施設整備が進められるようになると、航路、泊地、係留施設などの利用が安全に行われるよう技術的審査を行う行政が必要となる。特に、新規に港湾整備を伴う開発を行う場合は、港湾施設の安全性、航路・泊地の利用の安全性の観点から、技術基準に合うように設計を求めなければならない。

## 13.2 行政組織

### 13.2.1 短期的な組織の拡充

海事・港湾分野で空白となっている行政に対応する為、運輸総局の海事局の業務体制の拡充を図ること、及び、新たに港湾局を設置することが必要である。特に緊急的な課題は次のとおりである。

- 1) 外国船出入港管理：港湾使用に関する法令を發布し、国内法と海事国際慣行に従い外国船に対する入港許可を発行すること
- 2) 民間港、自治港を公平に活動させる為の法令を整備し、民間港にハーバースターを置いて港湾の秩序の維持、船舶航行の安全を図ること
- 3) 港湾の利用に関する統計を整備すること
- 4) 船舶登録、船員への免許を適正化し、船舶の登録証書発給、カンボジア籍船舶に乗り組む船員へ船員手帳の発給を行うこと
- 5) 海運関係営業許可を適正化し、船舶代理店業への営業許可証の発給管理を行うこと
- 6) 現在、SAP 及び PPAP の職員教育しかしていない海事訓練センターを、一般に開放し船員、部員の訓練を行なえるようにすること

このため、短期的に拡充が期待される組織は図 13.2.1 のとおりである。

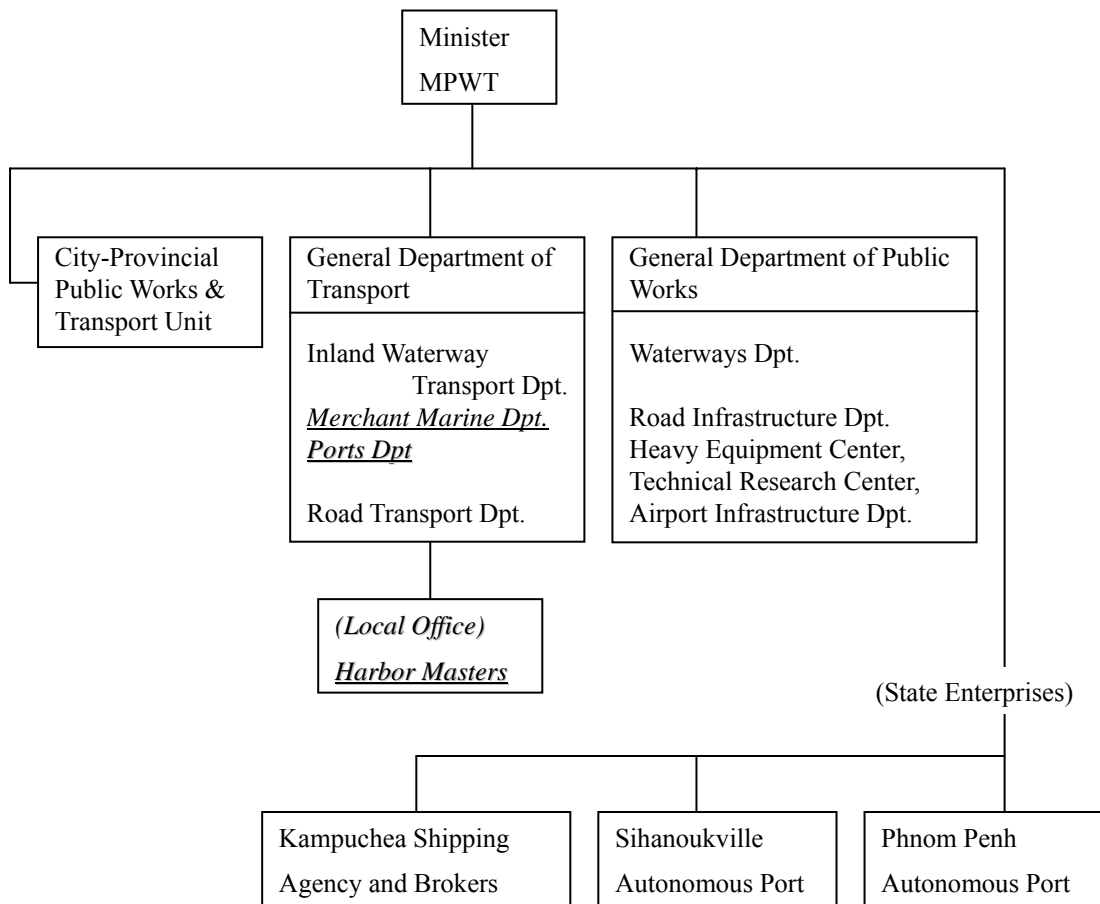


図 13.2.1 短期的な組織拡充案

### 13.2.2 長期的な組織・体制の改善

海事・港湾行政を一体として行うことが行政の効率化、迅速化につながるため、長期的には交通部門を陸上と水上（海上・内陸水路）に分け、それぞれを別の総局とすることが適当である。公共事業総局にある内陸水路局は、水上交通総局に統合した方が効率的であろう。海事訓練センターは、一般の人を受け入れるようになると Ministry of Education, Youth and Sports 傘下の独立した教育機関（大学）として位置づけることが適当であろう。

KAMSAB は、政府の公営組織ではなく、政府が株式を保有する持ち株会社化し、傘下に船舶代理店、ロジスティック会社、港湾サービス会社をもつような改善が適当であろう。海運港湾関係のサービスの供給が促進されるとともに、KAMSAB の事業拡大につながるからである。一方、船舶代理店等の事業には、法令に基づく許可を受けた者が参加できるようにして、複数の事業者によるサービス提供を図る必要がある。

海運関係事業に複数の事業者が参加するためには、事業者の能力、体制を審査し、政府が営業許可を与える必要があり、このための法令の整備が必要である。営業許可の対象としては、船舶代理店、仲介業、パイロット、タグボート、その他海運関連サービス業などが考えられ、これら事業者への営業許可証の発給管理を行う組織が必要となる。

シアヌークビル港、プノンペン港は、政令に基づいて設置された自治港であり公営企業である。その設置令の第3条で、「SAP、PPAP は公的部門として、その目的を達成する為に必要であれば、国の権限を代行できる。」とされており、パイロット、荷役料金の設定、航行安全の確保、民間企業の規制なども行っている。しかし、今後、空の自由化、海の自由化が進められる中で、民間事業者が各種事業に参入することを考えると、規制をする者と運営を行う者を別にする必要がある。

シンガポールが、1996年に海事港湾局（MPA: Maritime and Port Authority）を設立し、従来シンガポール港湾局（PSA: Port of Singapore Authority）が行っていた業務を管理機能の移管を受けた。そして1997年、PSAは政府全額出資の株式会社 PSA Corporation Ltd.に移行したところである。当時 PSA から MPA に移された業務は主に次の6項目である。

株式会社化にあたり PSA から MPA に移された業務

- 1) 船舶入港・出港管理
- 2) 航行安全管理
- 3) 港湾域内環境保全
- 4) 港湾関係規則の制定
- 5) 港湾料金認可業務
- 6) その他公的、規制的機能

今後の港湾の成長とともに、SAP 及び PPAP はオペレーション機能を充実させる為に、民間



の事業者を参入させる必要があり、あるいは、民間事業者とJVによりオペレーションを行う必要が高くなるであろう。PSAは、株式会社化の方向を選択し、海外への業務展開を図ったところである。しかし、SAPおよびPPAPは、港湾をより効率的に運営するため、長期的には家主型の港湾管理に移行していくことが必要であろう。タイ港湾公社、スリランカ港湾公社の例に見られるように、古くからの直営港湾荷役部門を縮小する一方、新規ターミナルについては、海外のターミナルオペレーターに運営権を与え、自らは家主的な港湾管理を行っている。

以上のような状況を勘案すると、長期的には図13.2.2のような海事・港湾組織とすることが必要であろう。

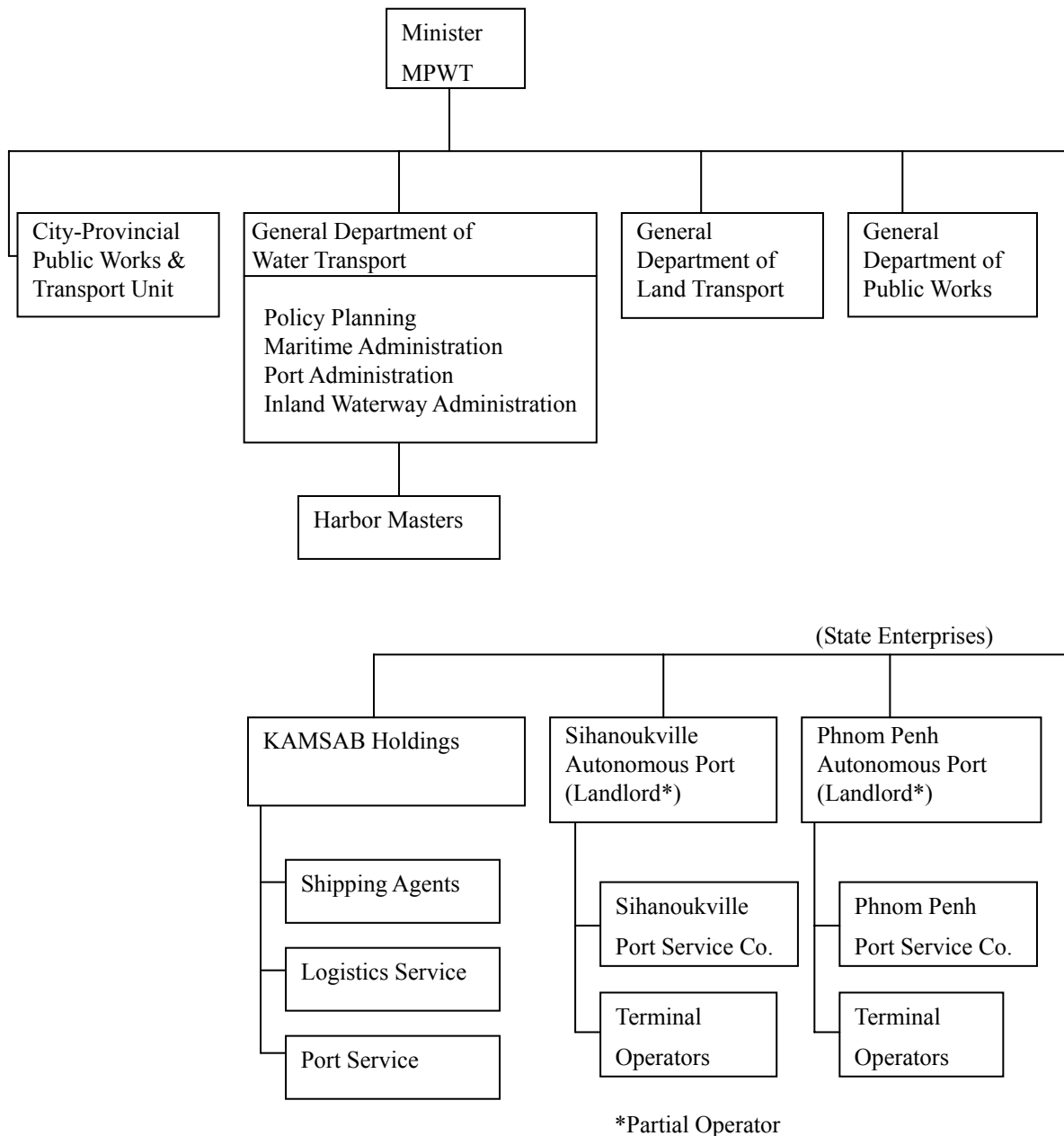


図 13.2.2 長期的な海事港湾の組織改善案

### 13.2.3 遭難救助および海洋油濁防除の体制

「カ」国には、海上警備を専業として行う海上保安庁組織が作られていないので、海軍、警察、港湾管理者、州や市政府が共同して事態に対処する必要がある。この連携体制を円滑に動かすために、Coastal Communication Center を設置し、MPWT の海事局がこれを運営することにより、迅速な搜索救助および油流出対策が実施されるよう努める必要がある。

## 13.3 行政能力向上へのセクタープログラムアプローチ

### 13.3.1 海事港湾セクター強化へのセクタープログラムアプローチ

グローバル化した経済社会において、開発途上国の経済成長、産業振興を図るためには、世界的な分業体制に有効に参加していくことが重要である。このためには、輸出入に関する不合理な慣行を廃し、貨物の国際移動が円滑に安定して迅速に行われることが重要である。世界市場に対するアクセスが製品の競争力を左右するので、海運、港湾の国際競争力のアップ、国際水準のサービス提供が、途上国の発展の鍵を握る要因となる。

上位目標を、国の経済発展、産業振興とすると、国際輸送の競争力アップはそれを達成するため必ず実現しなければならない不可欠の要素である。国際輸送の競争力アップのためには、海運サービスの強化（低廉化、信頼性向上）、海事港湾行政の合理化、港湾の開発、管理、運営の充実、港湾背後圏への輸送の改善が必要である。これら 4 つの重要なコンポーネントを適切に改善するため、総合的なプログラムアプローチが必要である。

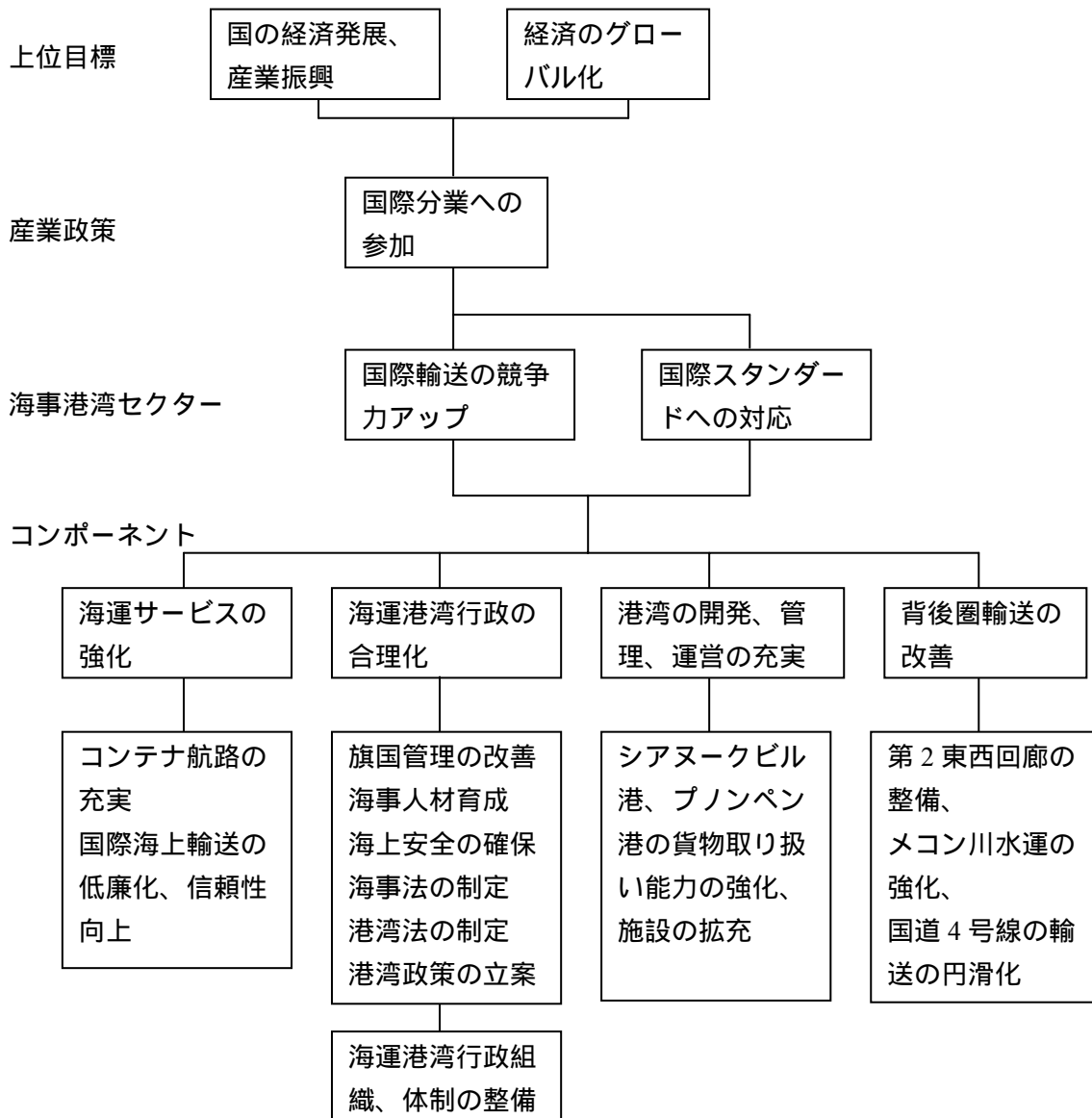


図 13.3.1 セクタープログラムアプローチ

### 13.3.2 キャパシティ・ディベロップメント

海事港湾行政、海運サービスの提供、港湾の管理・運営などの分野で、政策の立案や実施、事業の企画や監督を行う人材が不十分であり、行政が機能しているとは言い難い状況である。外航海運は、100%海外の船社によって行われており、メコン川の石油輸送もほぼベトナムの船舶によって行われている。したがって、船員の免許、船舶の検査、海運事業の免許などの行政も不活発であり、海事行政が根付いているとはいえない段階である。海事行政が未発達の中で、船舶登録にオープンレジストリー方式をとっているため、船舶の安全性に問題のある船舶が多く、ポート・ステート・コントロールで、拘束される割合が極めて高くなっている。世界から改善を求められている行政である。

二つの港湾公社は、独立会計で運営されており、近年の収支は黒字であるが、周辺港と比較しても港湾料金は高く、貨物取り扱い効率の悪い状況が続いている。公共港湾が、効率化、サービスの向上、取り扱い能力の増強にあまり取り組んで来なかったため、民間港が建設され運営が開始されている。しかし、外国船の入出港の管理、航路の安全管理などは行われておらず、行政の空白を生じている。民間港については統計も不十分であるので、港湾活動の実態把握、今後の政策立案の基礎が不確かな状況となっている。

#### (1) 行政面のキャパシティ・ディベロップメント

行政を円滑に進めるためには、行政組織、法律、予算が必要であるが、海事港湾行政の分野は、組織も予算もほとんど無く、したがって必要な法律、規則に関する調査、立案も遅々として進まない状況である。したがって、このような段階では、専門家の派遣を核としたプロジェクト方式の技術協力で、組織、法令、予算を適正化することが有効であろう。このため、ワーキンググループ、タスクフォース等を設置して専門家と共同して実施することにより、「カ」国行政官のキャパシティ向上を図ることが重要である。

目的：海事港湾行政を担当する部署の法律・規則策定能力を強化する

手法：法律・規則は、調整が大切であるので、フィードバックをしながら、必要な時期にアドバイスが可能なように長期的な支援を行う。

#### (2) 施設の整備、運営面でのキャパシティ・ディベロップメント

「カ」国内では海事関係業務実態が少ないので、将来これらの分野でインストラクターとなるべき者を、近隣諸国、あるいは援助国で育成することが必要である。国際的な専門教育機関、援助国の海事大学、海上保安機関、訓練センターなどや近隣諸国の海事教育機関、海事行政機関、港湾公社などが適当であろう。育成対象となる職員は、民間も含めて実際にこれらの業務の運営に当たる者が好ましい。対象分野は、捜索救助、海上の秩序の維持、保安の確保、航行援助施設の設置・維持管理、水路測量・海図の補正、航路浚渫・航路の維持管理、港湾の保安対策、船舶の検査の実施、パイロットの育成、船員教育、油汚染の除去、ターミナル運営、危険物の荷役などである。

集団研修では、一般的な知識を得ることは可能であるが、個別の課題について実地教育とならないので、育成対象職員を実際に援助国、あるいは近隣国の個別の機関に一定期間派遣し、OJTとして業務を実施させることが有効である。

#### (3) 民間事業の育成面でのキャパシティ・ディベロップメント

海事港湾に関するサービスは、民間事業者により提供される部分が多いので、民間事業者の育成も重要である。この為には、国あるいは国営企業が提供してきたサービスを民間にも開放するか、当該サービスを民営化することが必要である。しかし、民間が十分育成されていない段階での民営化は、国の業務を特定の民間に独占させ、料金が高額になるなどの弊害を生じるので、必ず複数の民間企業の参入を図ることが肝要である。

### 13.3.3 港湾に関する法的枠組の構築

#### (1) カンボジア国港湾法

港湾行政として、物流・港湾荷役事業、船舶航行安全、関税、検疫、入国管理、貿易管理などの監督事務があり、関係省庁が関連の法律・規則に基づきそれら行政事務を執行している。一方で、港湾が社会経済基盤としての役割を果たし、港湾利用者に高質なサービスを提供するためには、港湾が、それらの行政機関とは別に、一つの責任ある主体により管理されることが求められる。カンボジア港湾法はそのために必要な法制度を提供するものである。

「カ」国には港湾開発、管理に関し全体的に捉えた法的枠組が無い。現在、カンボジア海事法が作成されようとしている。この海事法案には、航路及び港湾という章が設けられており、その章は航路及び港湾庁、港湾庁の権限、土地処分の制限、規制執行のための港湾庁の権限、港長の指名と権限、港湾料金と料率の賦課、規則の閲覧、水路の規制、私有港湾施設に対する規制の9か条で構成されている。

この海事法案は港湾庁自らによる公的港湾の管理運営を基本にして行政の権限と責任に関する規定となっている。また、民間港湾について特に規定を設けている。

この法案と日本及び中国の港湾法を比較すると主な相違点として港湾の開発、建設に関する規定がある。「カ」国海事法案にはその項目が含まれていないが日中の港湾法はその関連条項を含んでいる。

「カ」国港湾の国際競争力の強化のためには、港湾の開発利用、管理運営に関する法的枠組を整備することが必要である。そのため、検討中の海事法案との調整を図りつつ、港湾に関する独立した法律の制定による法的枠組の構築が適切と考えられる。

「カ」国港湾法では、目的、対象港湾、港湾の分類、港湾管理主体の性格及び業務、港湾管理区域の決定及び行為規制、港湾開発、港湾政策、入出港、港湾施設使用許可、港湾サービス提供、港湾料金の決定及び徴収、港湾保安、環境保全、港湾に関する基礎情報の収集及び統計等に関する規定を含むことが考えられる。加えて、民間港湾に関する規定や民間企業の監督と権利の保護に関する規定を含むことが考えられる。

なお、港湾法の制定に当たっては、全国の港湾の状況や「カ」国の法体系の十分な分析を踏まえ、規定すべき事項に関する詳細な検討が必要でなる。

#### (2) 民間港湾行政

民間港湾の開発は計画段階で行政手続きはあるものの、港湾行政としての枠組が整っていない現状にある。既存の民間港湾を経由した貨物が増加傾向にあり、また、拡張計画を検討する

港湾もあり、更に新たな大型港湾の開発プロジェクトが承認されている。こうした情勢にたいし、港湾セクターとしての適切な対応及び「カ」国港湾の発展のためには港湾行政に関する基本的枠組みの構築が求められている。

民間港湾に対する行政は「カ」国港湾全体に関する枠組の下で執行されることが適切であるが、課題の緊急性に鑑み、当面の措置として民間港湾に関する特別の規定を設けた政令を定めることが適切と考えられる。

なお、この政令は「カ」国港湾セクター全体としての発展という観点から作成されることが重要である。

岸壁等の港湾施設を建設し港湾運営を行う私企業によって管理される港湾を対象とした政令が考えられる。なお、公布の段階で既に供用している港湾及び開発計画が承認されている港湾に関する経過措置及び港湾法制定後の移行措置について規定する必要がある。

政令では、民間港湾に対する関係省庁の業務として、港湾の管理運営の承認、開発計画の承認、水域使用許可、水域における行為の許可、ハーバースターの配置、指導監督などに関する規定を設けることが考えられよう。また、開発計画の策定、港湾利用条件の公表、港湾利用者間の不平等扱いの禁止、水域の適正管理、料金の支払い、港湾における安全確保、港湾保安対策、環境の保全、港湾活動の関係省庁への報告、港湾行政機関との協力など民間港湾管理者の責務に関する規定を含むことが考えられよう。

## 第 14 章 短期アクション・プラン

### 14.1 緊急度・優先度の高い課題の設定

#### 14.1.1 課題と対応方策

第 11 章海事セクターマスタープラン、第 12 章港湾セクターマスタープランにおいて検討された項目のうち、国際競争力の強化、国際的な課題への対応の強化の観点から短期的に対処が必要な課題および対応方策は表 14.1.1 のとおりである。

表 14.1.1 短期的に対応が必要な課題

課 題	対応方策	内 容
1. シアヌークビル港をゲートウェイ港の水準に強化すること	1-1) コンテナ船就航を増加させること、SEZ 立地企業のシアヌークビル港利用を促進すること	ポートセールスの実施
	1-2) コンテナ埠頭のオペレーションを効率化すること	ターミナルオペレーションの指導、研修、コンセッションの指導
	1-3) 多目的埠頭を整備すること	計画・設計等の支援
	1-4) 内陸のドライポートの利用を促進しシアヌークビル港を利用し易くすること	ブノンベン地区の貨物の集荷
	1-5) 港湾保安のための荷主、荷受人の負担を軽減すること	利用者負担水準の国際レベル化
2. ブノンベン港のコンテナ取扱い容量を増加させること	2-1) 新ターミナルを整備すること、ICD を拡大すること	F/S の実施
	2-2) メコン川を利用するコンテナ輸送の利便性を向上させること	国境通過、パイロットの配乗条件の緩和など
3. 旗国管理の改善	3) 船舶登録制度および船舶検査を改善すること	船舶行政の指導
4. 海事教育および訓練	4) 海事実技研修センターを設立すること	船員・部員教育への機材供与、教育の指導
5. 海上安全の確保	5) 海上安全のための体制を改善し、沿岸通信センターを整備すること	海上保安体制整備の指導 通信機材等の供与、センター運営の指導
6. 港湾保安の確保	6) 港湾保安に対する規則および組織体制を整備すること	国際水準への対応、研修
7. 海事行政の強化	7) 海事法 ( Maritime Code ) を制定し、関連規則を整備すること	専門家による支援、研修の実施

8. 港湾管理運営制度の改善	8) 国の港湾政策の策定、港湾法の制定、民間港の開発、管理に関する行政の確立	専門家による支援、研修の実施
9. 海事・港湾行政組織の改善	9) 海事・港湾行政および運営組織の改善	専門家による支援

上記のすべてをできるだけ早く実施することが好ましいが、国際競争力の確保、国際的な要請、標準への対処、関係者の要請の観点から、各対応策を評価し、短期アクション・プランの総合的な評価をすると、表 14.1.2 のとおりである。

表 14.1.2 短期アクション・プランで必要な対応方策の優先度

対応方策	国際競争力	国際的要請、国際標準	関係者の要請	総合評価
1-1 船社の寄港の増加、航路の充実、SEZ との連携（シアヌークビル港）	A	B	AA	A
1-2 コンテナターミナルの運営強化（シアヌークビル港）	AA	A	AA	AA
1-3 多目的埠頭の整備（シアヌークビル港）	A	B	AA	A
1-4 ドライポートの有効利用（シアヌークビル港）	A	A	B	B
1-5 貨物検査等に関する利用者負担の適正化（シアヌークビル港）	A	AA	B	A
2-1 新ターミナルの整備、ICD の拡充（プノンペン港）	A	B	A	A
2-2 内陸水運の利便性の向上	A	B	B	B
3 船舶登録検査制度の改善	A	AA	B	A
4 海事実習訓練センターの設立	A	A	A	A
5 海上保安体制の整備 Coastal Communication Center の設置	B	A	B	B
6 港湾保安体制の整備	B	AA	A	A
7 海事法（Maritime Code）の制定、関連規則の整備	A	AA	B	A
8 国の港湾政策の策定、民間港湾の開発・管理に関する制度の立案、港湾法制定	A	A	A	A
9 海事・港湾行政組織の改善	A	B	B	B

AA 非常に大きい、非常に高いレベル

A かなり大きい、かなり高いレベル

B 通常のレベル



### 14.1.2 ICD の活用によるシアヌークビル港の利用促進

「カ」国の荷主（縫製業者）が負担する船積み諸掛りは、シアヌークビル港とプノンペン港それぞれに以下のように試算される。「カ」国からの海上運賃は通常外国の受荷主が FOB 契約で支払っており「カ」国の縫製業者が直接船社に支払うことはないが、シアヌークビル港或いはプノンペン港から空バンを引き取り工場で縫製品をコンテナに詰めて再度港湾に搬入するまでの費用は海上運賃と別に船積み諸掛りとして発生する。売買契約が FOB でも或いは CIF でも船積み諸掛りは通常「カ」国の縫製業者が負担するのが一般的であり、場合によっては一連の船積み前作業をフォワーダーが代行することもある。特に米国の荷主から指名された大手物流業者がプノンペンに進出して米国荷主の代理人としてバイヤーズ・コンソリを行いフォワーダーB/Lを発行するケースでは、これら作業はすべてフォワーダーが「カ」国縫製業者の代理人として手配することとなる。

鉄道を利用したドライポート（ICD）の活性化検討は、ADB によるカンボジア鉄道の復旧工事が完成する 2010 年以降に開始されるものと考えられる。シアヌークビル港とのコンテナ鉄道輸送の方法やまたドライポートへの鉄道引込み線工事の検討が行われる。ICD 機能を向上させシアヌークビル港のターミナル能力を補強することが目的であるが、さらに内陸輸送費を軽減してコンテナ貨物のベトナム経由への流出を止める対策も重要である。

### 14.1.3 コンテナ・スキャニング料金の低減と安全対策

5.6 項で述べたように、輸出製品価格の上昇に関係する全ての要因は排除すべきとの観点から、現在「カ」国で実施されているコンテナ・スキャニング検査料金も出来る限り最小にする事が望ましい。ただし機械自体のメンテナンス費用、スペアパーツ代、運転経費およびその作業に掛かる人件費などは考慮する必要があり、新料金システムが検討・実施されるべきである。

欧米、アジアの港湾の一部では、港湾保安のための費用を追加徴収しているが、その概要は表 14.1.3 のとおりである。米国では USD2 ドル程度、EU の一番高い港で 9 ユーロ程度である。

表 14.1.3 港湾保安課金

Region	Charge
EU	5-9 Euro/container
USA	2 USD/container
Canada	1.75 Canada\$/container
Mexico	10 USD/container
China	20 Yuan/20' 30 Yuan/40'
Japan	0 Yen

出典：調査団調べ

X-ray あるいは  $\gamma$ -ray による検査では、放射線漏れによる健康被害を防止するため次のような防護措置を講じることが重要である。

- 1) ドライバーはスキャン中放射線保護区域に退避する。
- 2) スキャン装置は、各国の放射線基準および（あるいは）WHO の安全基準に合うものであること。
- 3) WHO による被曝許容量、100 microGray ( $\mu$ Gy) 以下であること。
- 4) 検査のための建屋は、International Commission on Radiation Protection が推薦する透過量以下の放射線透過しか許容しないこと。
- 5) スキャニング中は、何人も放射線保護区域に立ち入らない構造とすること。
- 6) 放射線検査区域の壁および出入り口は、コンクリートで遮蔽性の高い構造とすること。ドアは放射線遮蔽構造であること。
- 7) ドライバーの待合所は、放射線から遮蔽された場所であること。

## 14.2 シアヌークビル港のゲートウェイ機能の強化

### 14.2.1 シアヌークビル港 SEZ との連携及び寄港航路の拡大

ポートセールスを戦略的に行うに際しては、シアヌークビル SEZ に入居する FDI 企業やその貿易貨物の特性が十分に配慮されなければならない。シアヌークビル SEZ は 2009 年開業を目途に造成が進められており、シアヌークビル港との統合的な開発が指向されている。具体的には FDI 企業が輸入する部品や原材料及び FDI 企業が輸出する製品のマーケットと直結した航路がシアヌークビル港に整備されなければならない。シアヌークビル港へは現在 9 ループの配船がある。しかしシアヌークビル SEZ が稼動したとき、これで十分とする確証は何もない。

表 14.2.1 シアヌークビル港寄港航路（2005 年現在）

ループ	寄港地	船型 (TEU)
RCL 1	Kuantan/ <b>SIH(Thu)</b> / Songkhla/ SIN/ Kuantan	550
RCL 2	Kuantan/ <b>SIH(Sat)</b> / Songkhla/ SIN/ Kuantan	628
RCL 3	HKG/ <b>SIH(Fri)</b> / Songkhla/ HKG/ HPH/ HKG/ KEE/ TCG/ HKG	628
MCC 1	Songkhla/ <b>SIH(Sat)</b> / TJP/ SIN/ Songkhla	347
MCC 2	SIN/ <b>SIH(Tue)</b> / Songkhla/ SIN	327
MCC 3	HCM/ <b>SIH(Sun)</b> / LCB/ HCM/ KHH/ HCM	390
ACL	SIN/ <b>SIH(Sat)</b> / Kuantan/ SIN	728
HUB	Shekou/ HKG/ <b>SIH(Wed)</b> / Bangpakong	671
COTS	LCB/ <b>SIH</b> /BKK/LCB	194

（出典：各船社資料より本調査団作成）

2005 年現在シアヌークビル港に定期配船されるコンテナ船の主要な寄港地はシンガポール

（5 ループ）、香港（2 ループ）、高雄（1 ループ）、レムチャバン（2 ループ）及びタンジュン・ペレパス（1 ループ）であり、なかでもシンガポールをゲートウェイとするループの頻度が際立って多い。同港にはガントリークレーンの設備もなく、入港するコンテナ船はすべて本船のクレーンでコンテナ荷役を行っている。現在進捗中のシアヌークビル港のコンテナターミナル建設は 2008 年を目途としてガントリークレーン 2 基の設置も予定されているが、これにより同港に初めてギアレス船の入港が可能となる。コンテナ航路を新たに誘致するに際しても港湾施設に関する制約条件はこれで解消されることになる。

シアヌークビル港の機能強化を図るには、レムチャバン港を発着する既存のループを如何にしてシアヌークビル港に誘致できるのかが課題となる。レムチャバン港へ寄港するコンテナ船はすべてシアヌークビル港沖を航行している。シアヌークビル港に十分なコンテナ貨物があれば、また港費が他港より安くシアヌークビル港に価格競争力があれば、現在レムチャバン港を発着する既存のループをシアヌークビル港に誘致することは可能である。シアヌークビル SEZ に進出する FDI 企業にとってもシアヌークビル港にその貿易に必要な航路が欠如していれば、それはレムチャバン港を発着する既存のループから補充されるのが現実的であろう。

特に SEZ の物流と関連する航路や船社の誘致については、何らかの特典制度を導入してポートセールスを促進するような措置が考案されるべきであろう。シアヌークビル港のゲートウェイ機能を強化するためにも、同港への航路誘致は SEZ 進出企業と一体となって戦略的に対応してゆく必要がある。

戦略的ポートセールスは、シアヌークビル SEZ が整備され具体的な FDI の進出が検討される時期を目途に展開されるので、2010 年頃に実行されるものと考えられる。この時点で進出企業に必要なループの誘致ができなければ、SEZ の魅力は極めて乏しいものとなる。

レムチャバン港を発着するコンテナ航路は現在 65 ループある。内訳は 欧米航路（7 ループ）、東アジア航路（35 ループ）、海峡・西アジア航路（23 ループ）であるが、シアヌークビル港に最も優先的に誘致すべきは東アジア航路であろう。2008 年開業の新コンテナターミナルでは水深が 11m あり、したがって現在 35 ループある東アジア航路のうち 1100TEU 型以下の小型コンテナ船を抽出してポートセールスの対象を絞り込むことが必要である。レムチャバン港の配船表から抽出した対象船社は次のとおり 14 社・16 ループとなる（WAN HAI、K-LINE/HANJIN、K-LINE B 2、MOL OBW、MOL CBE、HYUNDAI/SIAM/TSK、SINOKOR/EP CAR、CNCLINE/SITC/YM、CSCL、RCL/WAN HAI、HEUNG-A/STX、APM SAIGON SVN、GOLD STAR CVX、BIEN DONG THAI、E. CAR LINER）。

#### 14.2.2 新コンテナターミナルの運営強化

シアヌークビル港が「カ」国唯一の深水海港として引続き「カ」国港湾の先導的役割を果たすことは「カ」国の発展のために不可欠であり、建設中の新コンテナターミナルの供用により「カ」国の国際ゲートウェイとして機能することがシアヌークビル港にとって現在の最重点事項である。

新コンテナターミナルは 2008 年完成の予定で施設建設が進められているが、予定通りの供用及び国際的レベルのサービスの提供はシアヌークビル港が国際コンテナ港湾として認知されるために必要である。

コンテナターミナルの供用までに、SAP は新コンテナターミナルターミナルの管理計画及び運営計画を作成する必要がある。また、良好な状態の関連機器の提供のための準備や効率的な手続きのための関係機関との調整等が必要となる。

ターミナル供用後においては、ターミナルの運営状況をモニターし、供用までに準備した計画、マニュアル、システムの現場適用性を確認する必要がある。その結果を踏まえオペレーション及びサービスの改善を図ることが必要である。SAP は生産性向上に向けた継続的な努力をする必要がある。

コンテナターミナル管理運営体制強化、効率的なコンテナターミナル運営及び適切なコンテナ機器整備維持管理が短期アクション・プランの成果として期待される。

2 年後の新コンテナターミナルの完成にむけ、SAP はターミナル管理計画、運営計画等を準備するとともに必要な体制を整えなければならない。この短期アクション・プランの中には既に予定されている長期/短期専門家の業務も含んでいるが、このプランの目標全体を達成するためには更なる対応が必要である。計画等の作成のための期間や各部門の職員の研修等に要する期間等を考えた場合、SAP は短期アクション・プランに早期に取り掛かることが必要である。

必要な作業項目及び見込まれるスケジュールは次の通りである。

表 14.2.2 新コンテナターミナル運営強化のためのスケジュール

事項	2007	2008	2009	以降
新コンテナターミナル	建設・機器 設置	建設/機 器設置	供用開 始/運営	運営
ターミナル管理計画の作成				
ターミナル運営計画の作成及び運営	JICA 短期専 門家指導			
コンテナ関連機器の整備・維持管理体制の検討				
ターミナル運営・機器維持管理のモニタリング				SAP が継続、必要に応じ支援
研修				必要に応じ実施

SAP 職員がドナー国派遣専門家の指導、協力の下で作業を行う。コンテナターミナル管理(ターミナル管理計画、体制強化、財務、手続効率化等)、コンテナターミナル運営(要員配置計画、荷役作業マニュアル、維持管理ガイドライン、ターミナル運営現場研修等)及び情報/コンピュータシステム(コンピュータシステム利用、研修等)の分野の専門家が必要である。

SAP 及び派遣専門家は派遣が予定されている JICA 長期専門家と連携して業務を行う。現場に適応した技術に熟練した職員、オペレーターが必要であり、オペレーションのモニタリングも含めて現場での指導・研修を行う。また、国際基準のコンテナターミナル運営のためには先進港湾調査などを通じた研修を効果的に実施する。

### 14.2.3 多目的埠頭の整備

#### (1) 緊急性

多目的ターミナルは、短期的には、石炭等バルクターミナルの取扱い及び沖合油田掘削事業に対してのオイルサプライベース機能を提供することを目的とし、中長期的にはコンテナターミナルとしての機能を持たせることを目的として整備するものである。

石油掘削事業は、「カ」国の経済発展を担う重要事業であり、現在、試掘が行われるとともに、「カ」国の関連法制度の整備が準備されつつある。今後事業実施が決定されれば、シアヌークビル港がオイルサプライベース機能を提供することとなっているため、緊急に多目的ターミナルを整備する必要がある。

#### (2) 貨物需要

多目的ターミナルに対する需要は以下のとおり推定される。海底油田関係の需要は今後の石油調査の結果によるので、石油基地関連需要については適宜見直すことが必要である。

##### 1) 石炭(短期)

石炭取扱い需要は2010年で約240,000トン(10.2.2節(10)参照)と推定される。

##### 2) 石油掘削のベース基地としての需要(短期)

石油掘削プロジェクトが進展する場合は、2010年において200mから400mの長さの係留施設が必要となる。

##### 3) コンテナ貨物(長期)

多目的埠頭は、将来的に隣接するコンテナ埠頭と一体的に利用することが考えられ、コンテナ取扱い容量は200,000 TEUから300,000 TEUと見込まれる。

#### (3) 課題

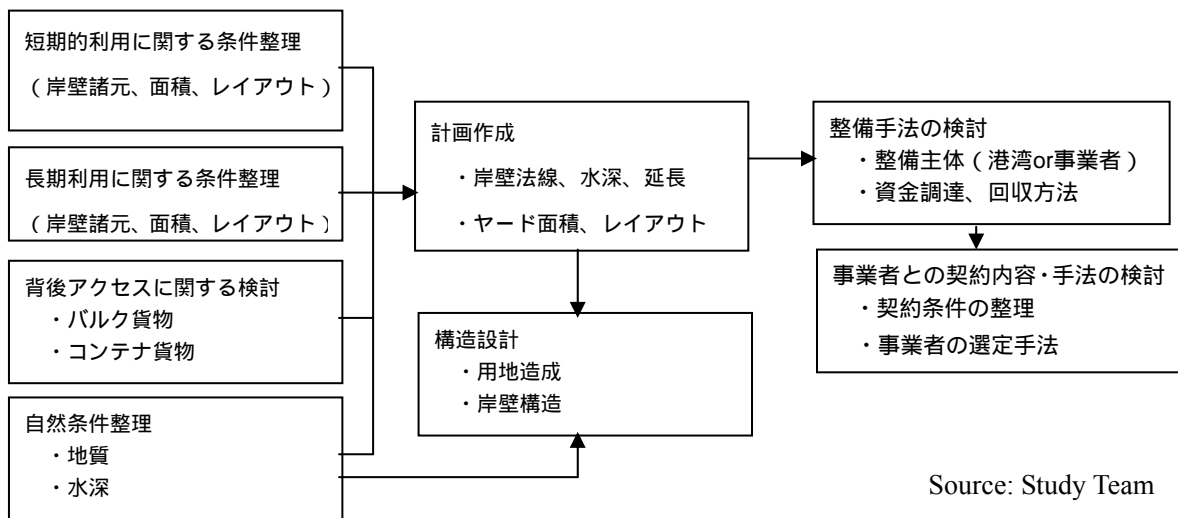
一方、以下に述べるような検討事項が山積している。施設の計画・設計に当たっては、施設利用者である油田掘削事業者サイドの要請を十分踏まえるとともに、中・長期的なコンテナターミナルとしての必要な面積・施設諸元とも整合を図ることが必要である。また、油田掘削事業者との施設使用契約を結ぶに当たっては、中・長期的な施設利用の障害とならないよう、契約期間・契約内容を調整する必要がある。さらに、施設の整備に当たっては、シアヌークビル

港が自らの事業として整備を実施したうえで、事業者に貸し付ける方法と、条件を定めた上で事業者を整備させる方法とが考えられるが、上記の事項を十分検討した上で、適切な方法を採用する必要がある。

上記のような複雑に絡み合う課題が山積しており、シアヌークビル港湾公社がこれらの検討を適切に行うことが必要となる。このため、多目的ターミナルの整備に当たっては、計画・設計・整備・事業者への貸付の各局面において経験豊富なドナーによる技術支援が不可欠である。

(4) 検討すべき項目及び手順

検討すべき項目と手順を以下に示す。



Source: Study Team

図 14.2.1 多目的ターミナルに関する検討フロー

(5) 想定スケジュール

表 14.2.3 多目的ターミナル整備スケジュール

項目	2007	2008	2009	2010
支援要請、準備		■		
計画作成、概略設計、フィージビリティ検討		■		
詳細設計			■	
建設			■	■
運用開始、石油事業者との利用契約				■

14.3 プノンペン港のコンテナ取扱能力の向上

14.3.1 新たなプノンペンコンテナターミナルの整備

プノンペン港の貨物量は近年増大し、特にコンテナ貨物の増大は顕著で数年後にはプノンペ

ン港の現在の容量を超過すると見込まれる。プノンペン港の近くで適当な開発用地はなく、新しいコンテナターミナルの整備によるコンテナ貨物の増大への対応がプノンペン港の緊急課題である。また、この新プロジェクトは、プノンペン地域の産業開発及びプノンペン市都市活動との共生の観点からも要請されるものである。

新コンテナターミナルの開発計画は現プノンペン港の効率的な荷役、インランド・コンテナ・デポの機能強化、新コンテナターミナル整備によるプノンペン地域でのコンテナ取扱能力の増大、新コンテナターミナルと現港の機能分担など、全体的な検討を踏まえ策定される必要がある。提案されるコンテナターミナル整備計画に関するフィージビリティ調査を行い、その結果をもとに実施計画を策定し、早期に事業を実施することが求められる。

プノンペン港が何も対策を講じない場合、同港の容量が「カ」国の経済成長にとってボトルネックとなる可能性が大きい。計画策定のための期間や新コンテナターミナルの建設に要する期間を考えると、PPAP はこの短期アクション・プランに早期に着手することが必要である。

必要な作業項目と見込まれるスケジュールは次の通りである。

表 14.3.1 新コンテナターミナル整備スケジュール

項目	2007	2008	2009	2010	以降
プノンペン港の長期開発計画の策定と新たなコンテナターミナルに関するフィージビリティ調査		■			
資金調達			■		
詳細設計及び実施準備			■		
コンテナターミナルの建設				■	
新コンテナターミナルの供用					■

適当な仕組みの下で、ドナー国より派遣された調査団と「カ」国 C/P がプノンペン港の長期開発計画の策定及び新たなコンテナターミナル整備事業のフィージビリティ調査を行なう。「カ」国は事業資金を特定し、コンテナターミナル整備事業を実施する。

#### 14.3.2 プノンペン港インランド・コンテナ・デポの整備

プノンペン港のコンテナ取扱容量はそのヤードの狭さにより制限されている。また市街地に立地するため背後地に拡張の余地もなく、インランド・コンテナ・デポはコンテナ取扱能力の拡大のために有効な対策と考えられる。そのため、新コンテナターミナルの整備が成されるまでの期間のコンテナ増に対応するには、インランド・コンテナ・デポの整備が必要である。

現在の港湾用地外のインランド・コンテナ・デポの整備は当面の措置として有効であり、整

備されたインランド・コンテナ・デポは現港の埠頭オペレーションとの密接な関係のもと効率的に運営される必要がある。なお、インランド・コンテナ・デポの計画、運営にあたっては港湾とデポとの間の道路交通に関する適切な配慮が必要である。

#### 14.4 旗国管理の改善

##### (1) 必要性

船舶登録検査制度を確立して Open Registry System への Flag State Control を実施することが急務の課題である。Flag State Control は SOLAS, MARPOL 条約で締約国に課せられた義務である。更に、近年世界各国が地域 MOU を結成して Port State Control によるサブスタンダード船の排除を強化している事実がある。世界的な潮流としてサブスタンダード船舶への規制は強まる一方であり、経済優位性のみを追求するサブスタンダード船の生き残る道は少なくなっている。カンボジアが条約の責任を果たすためだけでなく、オープンレジストリー国として生き残るためにも旗国管理を実施する必要がある。

##### (2) 必要なアクション：

###### (a) 閣僚評議会と MPWT(MMD)との協議による監督実施体制の確立

Flag State Control の実施を政府としての意思決定し、MMD - Office of Ship Registration と Planning and Legal Office を活用した監督実施体制を確立する。

###### (b) 船舶登録会社と船級協会の監督実施

（実施機関：MMD 船舶登録・船員・証書部、船舶検査部）

IMO Resolution A.739. “Guidelines for the Authorization of Organization acting on behalf of the Administration” を活用して監督を強化する。

- 登録船舶のデータベース監視
- 定期報告の監視
- 外国政府及び各 MOU からの拘束船情報への対応  
（船舶登録会社及び船級協会との協議と対応措置の検討）
- 船舶登録会社と船級協会への改善計画勧告  
改善達成目標の設定と実行

##### (3) 実施体制の整備

船舶登録会社と船級協会の監督を実施するためには、MMD の人材を育成していくことが肝要である。このためには、先ず IMO の地域協力委員会のプログラムを利用して専門家の派遣を依頼し、改善達成目標の設定など監督方法の外枠を定めることが必要である。次に、実際の船級協会と東京 MOU から専門家を派遣してもらい、登録船舶のデータベース監視、定期報告の監視、外国政府及び各 MOU からの Detention 情報への対応について技術的指導を仰ぐことが必要になる。この場合において、MMD に登録船舶のデータベースを作成し、IMO Number による登録船舶の詳細データの即時検索システムを導入することが有効である。このデータベースを Open Registry Company 及び関係船級協会のデータベースと直接繋げることによって登録



船舶の現状を速やかに把握し、情報の更新を行うことが出来る。MMD は、この情報ネットワークに接続することによって、世界の MOU と直接情報交換を行うことが出来、外交ルートを通じた外国政府及び MOU からの公式照会を待たずに対処方針を検討することが出来る。

(4) 緊急性

カンボジアの自由登録船舶はサブスタンダード船が多いことで世界的な注目を浴びている。今後、カンボジアが海事に関する国際協力の支援を得るためには旗国管理を実行することが重要な前提条件であり、早急に対応する必要がある。

14.5 海事実習訓練センターの設立

船員教育訓練は部員および職員という 2 本の柱の各々に航海および機関という分野がある。国際的に認知される船員教育訓練とは、これら 2 本の柱について座学および実習の両軸を STCW 条約規定項目に適合した水準とすることが求められている。「カ」国は本格的に船員養成に取り組み始めているが、部員教育訓練には着手しておらず、実習訓練施設も整備されていない。この 2 点が、この取り組みにとっての大きな問題となっている。

これらの問題点を解決するために図 14.5.1 に示すような形で海事実習訓練センターを設立する。「カ」国の海事訓練センターは 2006 年ベルギーの援助により発足したが、小規模であり実習訓練はベトナム海事大学の協力を依存する予定である。この海事実習訓練センター設立構想により STCW 条約で規定されている教育訓練について「カ」国内で自己完結するシステムを構築できる。これにより現在対応が困難である海事訓練センターにおける職員教育訓練の実技訓練も補完することも可能となり、部員・職員の双方の教育訓練について座学・実習の両軸を充足することにより、国際的に競争力のある船員養成を目指すものである。

2010 年を目標達成年次とする理由の一つとしては、2010 年に実施予定の STCW 条約ホワイトリストの再審査に向けて、「カ」国籍船に従事する外国人船員に対する裏書承認のみでなく、「カ」国の船員教育訓練システム整備の必要性が挙げられる。

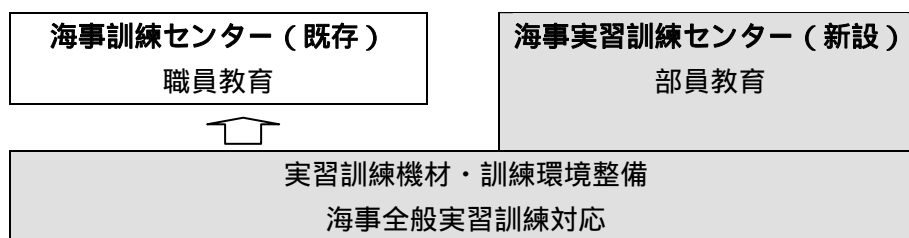


図 14.5.1 海事訓練センターおよび海事実習訓練センター概念図

「カ」国は、現在貧困削減実現に向け努力している。将来的な船員需要に対して、国内外双方の船員市場に「カ」国船員を供給することは、この貧困対策の一助となることが期待される。優秀で費用対効果の高い船員を確保することは、世界の海運界の重要課題となっており、相当数の雇用が期待できると思われる。世界の船員の 40%を供給していると言われているフィリピン

ン人船員の 2005 年実績では、職員 46,000 人、部員 74,000 人を供給している。これは各々年間 2,300 名および 3,700 名規模の新人船員を輩出していると見込まれる。フィリピン人船員の賃金例は、一等航海士で月額 2,400 米ドル、有資格部員で月額 1,100 米ドルである。「カ」国の一般的な賃金水準から十分に国際競争力のある船員を供給することが期待される。その供給規模として、2010 年に 100 名、2015 年に 500 名、2020 年に 1,000 名という目標を掲げることは、これらの現状から十分に期待できることである。

この対策を講じるに際して、既に海事訓練センターの運営に協力しているベルギーの Antwerp Maritime Academy (AMA) 主導の EU の ASIA-LINK Program と、新規ドナーとの協調は不可欠であろう。ドナーの援助協調は援助の質と効率を高めるために世界的に議論されている。

海運分野においては世界的な役割分担が定着している。これは各国がその得意分野に対して必要な役割を果たし、グローバルなリンクによって総括的に海運は動いている。この国境のない海運分野において、「カ」国として先ず期待できるのが、船員供給であり、自社船団を持つ海運会社のない「カ」国にとって将来的な海運振興への第一段階として位置付けられる。船員供給は現在フィリピンの独壇場であるが、船員養成システムが過渡期を迎えつつあり、部員養成の面で「カ」国が参入できる可能性は十分にある。将来的な展望としては、これらの船員が国内外の船舶で十分な経験を積んだ後、船員以外の海事専門職に就き、海運振興を牽引することも期待される。

これらの背景を勘案し、2010 年を目標年次とする船員教育訓練に係る短期アクション・プランとして以下の通り提案する。

#### (1) 目標

「カ」国の船員が国際競争力を持ち、国際船員市場に船員を供給する。

#### (2) 期待される成果

- 1) 職業としての船員の知名度が高まり、海実習訓練センター入学への高い応募率が確保される。
- 2) 海実習訓練センターから STCW 基準に適合した部員が輩出される。
- 3) 海実習訓練センターにおいて、STCW 条約規定の実習訓練が実施される。
- 4) 2020 年を目標年次とする海実習訓練センターの拡充計画が立案される。

#### (3) 計画概要

本件計画は、2010 年までに海実習訓練センターを設立し、部員教育訓練実施体制を確立し、更に海事訓練センターの職員向け実習訓練も含め、「カ」国における海実習訓練を総括的に実施可能とする計画である。新規に開講する部員教育訓練については「部員基礎訓練」に係る整備を早急に行う。更に乗船履歴を必要とする「上級部員訓練」については 2010 年以降の新規開講に向けた準備を行う。

一方既発の海事訓練センターは海事大学（仮称）へ昇格することが確実視されており、現在公式承認待ちの段階である。海事実習訓練センターに対する本件短期アクション・プランによる教育訓練整備に続き、更なる施設・機材の拡充と海事専門大学に対する実技訓練の提供を実現する。これにより長期的には海事大学と海事実習訓練センターで船員に対する座学・実習実施が自己完結する体制が整備されることが見込まれる。「部員基礎訓練」については本件短期アクション・プランにより自己完結することが見込まれ、更に「上級部員訓練」の自己完結体制を2020年に向けて整備する。

以下、時系列的に計画概要を一覧する。

表 14.5.1 海事実習訓練センター設立計画

計 画 概 要	2007	2008	2009	2010
<b>ドナーとの協力内容検討・計画策定</b>				
<b>1) 船員像広報活動</b>				
-1 広報資料作成のための調査・作成実施（専門家派遣）				
-2 各種メディアを利用した広報活動の実施（専門家派遣）				
<b>2) 部員教育訓練対応</b>				
-1 教育訓練カリキュラム、評価方法整備（専門家派遣・海外研修）				
-2 教官育成（専門家派遣・海外研修）				
-3 教育訓練実施（2010年100名、2015年500名、2020年1,000名）				
<b>3) 海事実習訓練センター実習訓練基盤整備</b>				
-1 教育訓練カリキュラム、評価方法整備（専門家派遣・海外研修）				
-2 教育訓練施設機材の整備（項目注釈）				
-3 教官育成（専門家派遣・海外研修）				
-4 教育訓練実施				
<b>4) 海事実習訓練センター拡充計画策定</b>				
-1 上級部員教育訓練計画策定				
-2 タンカー・Ro-Ro 船教育訓練計画策定				
-3 船員需要調査および追加拡充計画策定				
<b>STCW ホワイトリスト再審査</b>				

注釈：

- 1) 生存訓練関連：救命胴衣、イマージョンスーツ、救命艇（デリック含む）、救命筏（投下装置含む）、無線機器、遭難信号
- 2) 消火訓練関連：消火機器類（消防員装具、消火器など）、担架
- 3) 基本応急措置関連：蘇生実習用マネキン、その他基本的医療器具類
- 4) 機関科基本訓練関連：溶接実習機器、金属工作実習機器
- 5) シーマンシップ関連：ボースンチェア、ロープ、鋼索など

- 6) GMDSS シミュレータ
- 7) RADAR/ARPA シミュレータ
- 8) その他

## 14.6 海上安全の確保

### Coastal Communication Center 設立の必要性

カンボジアには海難、油濁事故等に対応するための通報受信設備がない。国家として海難事故全般に対応するために、また、シャム湾における海上安全・海上治安維持、海洋環境保護のための地域協定に実効をあげるためには必要不可欠な施設である。

### 任務

- (a) 沿岸域での海難、油濁事故等の事故通報を受信し、国内関係機関への連絡 報告を行うと共に、事故対応作業のモニタリングを行なう。
- (b) シャム湾沿岸の Regional Coordination Center の一つとして、海上安全・海上治安維持・海洋環境保護に関する各国 RCC 間の連絡を行う。

### 設備の最低要件

- (a) GMDSS に対応するための次の要件  
中波及び短波無線システム、VHF 無線システム、DSC (Digital Selective Calling)システム、NBDP (Narrow Band Direct Printing)システム、NAVTEX システム

### OUTPUT の効果

- (a) Coastal Communication Center を設置することによって、海上安全・海上治安維持・海洋環境保護に関する国内連絡体制とシャム湾沿岸各国との連絡体制が確立される。(b) 海上安全・海上治安維持・海洋環境保護に関する国内実行体制整備計画に拍車がかかる。
- (c) カンボジアに SAR 条約受け入れ体制が出来ることにより、シャム湾沿岸国全体の SAR 条約受け入れ体制が整い、地域全体で批准する動きに拍車がかかる。
- (d) カンボジアが将来 Coast Guard の設立を図る場合、要の施設整備になる。

### 設立に向けての準備作業

設立に向けて 2010 年までに以下の準備作業が必要である。

- (a) National Committee と Focal Point の策定  
海上安全・海上治安維持・海洋環境保護にかかわる関係省庁との協同で Coastal Communication Center 設立と MPWT(MMD)の Focal Point としての役割を確認する
- (b) センターを所掌する機関を決定する。( National Committee または MPWT(MMD) )
- (c) センターを設置する場所、必要な資機材の要目、費用を算定する。
- (d) センターの運営管理、オペレーション要員を確保する。( MPWT,環境省、防衛省、水上警察の協働 )
- (e) ドナーとの交渉

## 14.7 「カ」国海事行政の強化

海事セクターの緊急課題の一つは、Maritime Code を基本法とする国内海事法体系を整備し、執行体制を確立することである。そのためには、先ずドラフトを精査し、新たな国際条約の取り込みを検討する。次に Maritime Code で要求される国内基準の中での最優先課題である国内船舶安全規則の作成を図る。その後、Maritime Code で要求される国内基準を緊急性の度合いに応じて順次作成して作成していく。同時併行して、船舶検査官等の技術スタッフの能力向上と増員を図る必要がある。短期アクション・プランでの成果を足がかりにして、引き続き MMD スタッフの能力向上と増員を図っていく必要がある。

### (1) Maritime Code の公布と国際条約の国内法化

- ドラフトの精査、関係機関への回章、国会承認

ドラフトを精査すると共に下記の国際条約について新たに批准して Maritime Code に取り込むかどうかを検討する。

（国連海洋法条約（UNCLOS 82）、STCW95 条約、ロンドンダンピング条約 1972、船主責任制限条約（LLMC 76）、ILO 147 号条約、FAL 65 条約、SAR 条約）

- Maritime Code で要求される国内基準について優先順位を策定する。

候補となる主要な国内規則

（領海規則、船舶登録規則、国内船舶安全規則、SOLAS 条約関連附属書、満載喫水線規則、バラ積貨物船規則、危険物輸送規則、衝突予防規則、航行安全規則、水先案内規則、捜索・救難規則、内水面輸送規則、私設港湾規則、船舶職員・船員規則、海洋汚染防止規則（、船舶拿捕規則、海難審判規則、等）

- 優先順位に基づいた国内規則の策定を図る。

### (2) 国内船舶登録・検査制度の充実

国内規則の最優先課題である国内船舶安全規則を作成し、国内船舶の登録制度を確立する。船舶検査官の数を現在の 2 人から 5～10 人に増強するプログラムを策定する。

- Ministry Instruction No.006（1999）と IMO 推奨勧告”Safety Regulations for Non-Conventional Sized Ships”に基づいた国内船舶安全規則作成。
- 国内船舶の登録制度確立  
（船舶登録・船員・証書部と地方公共事業運輸局の業務充実）
- 船舶検査官育成プログラム（船舶検査部）の策定・実行

### (3) 緊急性

カンボジアが海事に関する国際競争力を強化するためには、海事基本法である Maritime Code と関係国内規則を作成し、法執行体制を確立することが前提条件であり早急に対応することが求められている。

#### 14.8 「カ」国港湾基本政策、港湾法、民間港湾行政の確立

「カ」国港湾が国際競争力を備えた港湾として社会経済基盤の機能を確実に発揮するとともに港湾利用者がそのサービスを有効に活用することができるようにするためには、「カ」国港湾セクターにとって必要な枠組みの構築をタイムリーに戦略的に進めることが重要である。

「カ」国の港湾セクターが目標を持ち、その目標達成に向け公民の関係者が取り組むことが必要である。その目標を達成するための指針としての性格を持つ基本政策は有効な行政手段となる。しかし現在、「カ」国港湾セクターの目標を定めた基本政策は存在せず各港湾が必要に応じ開発を計画し事業を実施している。国家基本政策及び実現の手立てを示す港湾政策大綱の策定は「カ」国港湾セクターにとって最も基本的な事項の一つある。

港湾に関する基本政策の立案にあたっては「カ」国の港湾活動の正確な理解が基本となる。また、各港湾の活動をモニターすることは適切な港湾行政の執行のために必要な事項である。これがカンボジアの港湾活動に関する統計が必要とされる理由である。また、その統計値は各港湾のポートセールスのために有効なものとなる。「カ」国では統計法が 2005 年に施行され、各セクターの統計に関しては政令を定めてそれに基づくことが規定されている。この枠組みを基本に「カ」国の港湾活動に関する基礎データを収集し統計として整備するための制度を早期に構築する必要がある。統計情報は港湾に関する全ての施策の基本となる。

また、基本政策に示された政策目標を確実に実現するためには、全ての港湾を対象とした「カ」国港湾の開発利用、管理運営に関する法的枠組みを整えることが不可欠である。シアヌークビル港およびプノンペン港に関する政令が 1998 年に定められ、両港湾は自治港として位置づけている。その政令では、両港湾の業務、責務、管理体制、財務、国との関係などに関し規定されている。しかし、近年活動が拡大傾向にある民間港湾に関しては法的枠組みがなく、出入港の管理、港湾活動に関する基礎情報整備や港湾開発に関する管理、技術上の安全確保、運営の健全性確保などに関して問題点が指摘されている。こうした状況に鑑み、「カ」国の港湾行政に関し合理性をもって確実に執行するためには、「カ」国の全ての港湾を対象とした法的枠組みとして港湾に関する基本法を制定することが必要である。

上記のように民間港湾に対する行政も「カ」国全体の港湾に関する枠組みの中で執行されることが望ましいが、その緊急性に鑑み、民間港湾に関し特に規定する政令を基本法の制定に先立って先行的に整備する。その内容は港湾法策定段階で組込まれることになる。

現在、「カ」国の港湾を巡って、2 大港湾の自治港湾への移行、港湾機能増強のための港湾施設整備の進行、民間の港湾に関する積極姿勢等の新たな動きが生じてきている。一方、「カ」国の港湾を取巻く国際情勢も変化しつつある。そうした情勢の中で、「カ」国の港湾セクターは港湾に関する基本政策及び法制度といった基本的枠組みを構築すべき重要な段階に置かれている。

このアクション・プランの成果は互いに深く関連しており、各項目間の関連を踏まえた作業計画に従い、時期を失せず効率的に実施することが必要である。

港湾政策大綱、港湾統計調査に関する規則、民間港湾に関する政令及び「カ」国港湾法が短期アクション・プランによる成果として期待される。必要な作業項目及び見込まれるスケジュールは次の通りである。

表 14.8.1 港湾基本政策樹立、港湾法制定等のスケジュール

項目	2008	2009	2010	以降
タスクフォースチームの設置	■			
マスタープランのレビュー及び追加調査	■			
港湾政策関連事項の調査分析	■	■		
統計調査規則関連事項の調査分析	■			
法律関連事項の調査分析	■		■	
港湾政策大綱の策定		■		
港湾統計調査規則の作成		■		
民間港湾に関する政令の作成		■		
港湾法案及び関連規則案の作成			■	法案提出

業務を効率的に行うために、公共事業運輸省、シアヌークビル自治港湾及びプノンペン自治港湾の職員によるタスクフォースチームを構成し、そのメンバーがドナー国派遣専門家の協力を得て作業を行う。なお、その事務局は公共事業運輸省 MMD が担当することが考えられる。

派遣専門家に求められる専門分野としては、港湾行政（総括）、港湾政策（港湾政策枠組、港湾政策大綱等）、港湾管理運営（港湾管理主体、港湾管理主体の責務及び業務、民間港湾監督等）、港湾計画（港湾政策の内容、港湾開発手順、計画基準等）及び統計制度（港湾統計調査手法、港湾統計制度等）が必要となる。

必要な調査、解析作業はドナー国派遣専門家の協力を得てタスクフォースチームメンバーが実施する。なお、先進事例調査などを通じたタスクフォースメンバーの研修を行う。

港湾政策大綱の策定、統計調査規則の作成、民間港湾に関する政令作成、港湾法の制定以降、「カ」国がそれらの施行に取り掛かることになるが、その際、派遣専門家による協力が必要な場合も考えられる。港湾政策大綱に関しては、それを政府の公的政策として位置づけ、港湾開発計画作成の指針、法計画・技術に関する基準、関連計画との調整手段等として利用されよう。港湾統計に関しては、申告者及び調査員への説明、調査票の配布、調査票の収集、集計解析、統計書作成・公表・保管などの業務が規則に従い実施こととなる。

民間港湾に関する規定に関しては、関係省庁が政令に基づく計画等の審査及び承認、水面使

用に関する申請の許可、ハーバースターの指名等を行うとともに、民間港湾管理者に対する監督指導を行うこととなる。なお、既に港湾活動がなされあるいは開発計画が承認されている場合の経過措置を講じる必要がある。

港湾法の制定に関しては、法案が国会に提出され承認される必要がある。港湾法公布後、港湾法の規定に基づく行政を執行する。なお、必要に応じ経過措置を設けることとなる。

## 14.9 組織体制の整備

### 14.9.1 短期的な組織の拡充

第 13.2.2 節の短期的組織拡充案で述べたとおり、できるだけ早く MPWT の運輸総局の中で、海事局を拡充すること、港湾局を設置することが必要である。海事局が現在行うとされている業務、今後追加されるべき業務、港湾局が行うこととなる業務、およびハーバースターの業務は以下のとおりである。

#### 海事局が現在行うこととされている業務

- 1) 定期海上輸送の管理、及び、海運関係規則の施行、海運協定に関すること
- 2) 海上輸送に関する調査研究
- 3) 自国商船隊の必要規模に関する調査検討
- 4) 船舶に関する技術的調査
- 5) 海運産業への投資に関する技術的支援
- 6) 海事に関する国際、地域協力の準備、提案
- 7) 海事に関する国際、地域協力の実施
- 8) 二国間海運協力の実施
- 9) 海事に関する国際条約、合意の協議
- 10) 海事分野の専門的職業の管理

#### 海事局に今後追加される業務

- 11) カンボジア籍船舶の検査
- 12) カンボジア籍船舶に乗り組む船員への船員手帳の発給
- 13) 船舶代理店業への営業許可証の発給管理
- 14) その他 Maritime Code に従って必要となる業務

#### 港湾局に予定される業務

- 1) 「カ」国の港湾政策の立案
- 2) 港湾法の立案、制定準備
- 3) 外国船出入港管理、港湾使用に関する法令を発布し外国船に対する入港許可を発行すること
- 4) 港湾統計、施設台帳の整備
- 5) 民間港湾、地方管理港湾の施設、港湾活動、管理運営体制等の調査



- 6) 民間港湾、地方管理港湾の港湾管理区域の設定、報告の聴取
- 7) 民間港湾、地方管理港湾の港湾料金の届出、認可
- 8) 民間港湾、地方管理港湾の開発計画の審査、承認
- 9) 港湾情報化の推進
- 10) 港湾保安計画の承認
- 11) 港湾の環境保全に関すること
- 12) ハーバースターの監督に関すること
- 13) その他港湾法制定にしたがって必要となる業務

#### 港長（Harbor Master）の業務

- 1) 港湾への船舶入出港の安全に関すること
- 2) 入港届けの受理、船舶入港、移動、出港の許可、指示
- 3) 港内の秩序の維持
- 4) 危険物荷役の許可
- 5) 船舶保安情報の受理（SOLAS 条約に基づく通報）
- 6) その他航路の安全に関する事など船舶交通の安全を図ること

#### 14.9.2 長期的な海事港湾行政組織の改善

短期アクション・プランには入らないが、長期的な組織の改善に関する提案は、第 13.2.3 節に示したとおりである。組織の改善には、かなりの時間と調整を必要とするので、短期的な組織の改善案について議論を進める時、あわせて長期的な展望についてもあわせて展望を示しておくことが必要である。

特に、SAP および PPAP のコンテナターミナルの運営を大手ターミナルオペレーターに委任する時期により、港湾行政の方式が大きく変わるので、それまでに港湾法の制定が行われ、港湾管理の体制が確立されていることが必要である。

今後、港湾政策大綱の中で検討されることであるが、SAP および PPAP の活動のうち、ターミナル運営は民間会社あるいは公社との JV 会社に移行、パイロットサービスやタグボートサービスも公営会社に移行し、港湾荷役も公社以外の民間企業にも許可される方向になると思われるので、SAP および PPAP は家主型の港湾管理者に移行していくことになると思われる。

この時、運営部門を別会社とし、両者の管理機能を合併して

- 1) カンボジアポートオーソリティを設立する案、2) MPWT のひとつの総局として港湾庁を作る案が考えられる。2) の場合は、短期アクション・プランで提案した港湾局は港湾庁に統合されることになる。1) の場合は、カンボジアポートオーソリティが、当分の間分離した会社から分離する会社の株を保有し、株主として権限を行使することも一案である。いずれにせよ、港湾政策大綱での議論が必要である。

#### 14.10 短期アクション・プラン実現のための提言

経済活動がグローバル化する中で「カ」国の経済発展、産業振興を図るためには、海運港湾セクターが 1)国際輸送の競争力アップ、2)海事港湾セクターの国際スタンダードへの適合の両面で改善されなければならない。国際海上輸送の強化、合理化が産業振興の重要な要因となっているからである。「カ」国の海事港湾セクターの課題は、海運サービスの強化、海運港湾行政の充実、港湾の開発、管理、運営の合理化・強化、を図ることであり、このために短期アクションプログラムが選定されたものである。

短期アクションプログラムは、

- 1) 南部回廊（第2東西回廊）の整備
- 2) メコン川水運の強化
- 3) 国道の改修、鉄道の改良

などのプロジェクト実施を前提としており、これらの早急な実施が期待される。

短期アクションプランの実現に当たって、組織および法制度の改善は不可欠である。海事法、港湾法は、海運活動の権利と義務、公的部門の責任等を明確にするものであり、海上輸送の安定的供給、海外からの投資を促進するために不可欠である。「カ」国の場合、海事関係法が制定されていないので、海運会社、荷主、船舶、船舶代理店、港運会社などは、事故に対する責任範囲や事業運営が法的に明確でないまま事業を実施しなければならない状況となっている。また、海事関係の条約の実施にも支障をきたしているところである。

港湾法が制定されない場合は、民間港湾や民間ターミナルオペレータの権利と義務、中央政府あるいは地方政府の役割などが明確にされないこととなる。船舶の入出港の安全確保、港湾環境の保全、民間港と公共港湾の健全な競争が確保されない恐れがある。健全な競争は、港湾利用料金の低減、港湾サービスの向上に大きく寄与するが、不公平な競争は一方の港の港湾活動を停滞させるなど、社会的費用を増大させ、適正な資金配分を歪めることとなる。この結果、コンテナ港の適切な開発が歪められ、「カ」国の港湾が、国際ゲートウェイ機能を確保できなくなる恐れがある。港湾開発、運営に関する適切な制度を確立しない限り、「カ」国港湾の容量は不十分となり、その経済発展のボトルネックとなることが懸念される。

## 第 15 章 結論と提言

### 15.1 調査内容

海運港湾分野の業務が効率的に運営されることは、カンボジアの産業活動、市民生活にとってきわめて重要である。世界経済のグローバル化により、各国とも効率的な海運サービスを持って貿易を促進することが経済発展の必須の条件になっている。カンボジアも例外ではなく、本調査はカンボジアの経済発展のため、海運と港湾の国際競争力強化を図るものである。また、国際条約への対応も重要であるので、海運、船員の資格、船舶の安全、海洋汚染などの関する条約への対応の強化を図ることも、本調査の目的である。

カンボジアには自国海運が存在しないので、本調査は、「カ」国海運サービス、船員、船舶関係ビジネスの育成を図ること、港湾の効率化を図ることに重点を置くものである。「カ」国港湾を経由する海上貨物輸送を振興するだけでなく、メコン川を利用する内陸水運、第 2 東西回廊を利用したクロスボーダー輸送を振興することも本調査の重要課題である。

本調査の内容は、海運・港湾セクターのマスタープランを作成すること、その中から優先度の高いプロジェクトを抽出して短期整備計画を提案することである。マスタープランは 2020 年を目標とするものであり、海運セクター、港湾セクター、および海事港湾行政分野の開発政策を作成するものである。

「カ」国海運・港湾セクターの重要課題は次のとおりである。

- 1) 効率的な海運サービスを提供するため、海事港湾分野の隘路を除去すること
- 2) 「カ」国産業振興のための海運サービスの強化
- 3) クロスボーダー輸送の進展を考慮して輸送機関ごとの適切な分担を図ること
- 4) 港湾の管理運営における官民の役割分担
- 5) 法律・制度の枠組みの準備
- 6) 海運・港湾の安全確保に関する条約への対応の強化
- 7) 自立支援のためのキャパシティ・ディベロップメント

調査の進捗状況、海運港湾の現況を広く伝えるため、プノンペンおよびシアヌークビルでワークショップおよびセミナーを開催することも調査の一環である。

## 15.2 結論

### 15.2.1 カンボジア経済の状況

「カ」国の一人当たり GDP は、2005 年 USD448 であり対前年比では 15.3%の増加を示したが、まだベトナムの 2/3、中国の 1/4 の水準である。アジア地域で「カ」国より一人当たり GDP が少ないのは、ネパール、アフガニスタン、ミャンマーの 3 カ国のみである。2005 年の人口は、1,380 万人、2010 年の人口は 1,530 万人と推定されている。プノンペン市の人口は 2010 年には 160 万人、シアヌークビル市は 27,8000 人に達すると見込まれている。

「カ」国は 2004 年に WTO に加盟したが、経済は多くの問題を抱えている。輸出は繊維産業くらいしかなく、資金が内戦の影響で国内の資本蓄積、人材とも欠乏している。インフラ施設は不足し、法律制度の整備も遅れているので、海外の投資を呼び込む障害となっている状況である。

### 15.2.2 国際貿易

「カ」国の貿易は近年かなりの増加を示しており、政府統計では、2005 年の輸入額は 25 億 4,800 万ドル、輸出額は 30 億 1,400 万ドルと報告されている。これは、2000 年比較するとそれぞれ 80%、120%の増加である。2003 年以降繊維製品の輸出が急増し、貿易収支は黒字と報告されているが、「カ」国税関の統計は過少となっていると考えられるので、「カ」国の実情は輸入超過と考えられる。

「カ」国税関の主要チェックポイントは、プノンペン港、プノンペン内陸保税区、プノンペン空港、シアヌークビル港、ポイペット国境、バベット国境、コッコン国境の 7 カ所である。この他に、民間港や石油栈橋、国境に小規模の特別チェックポイントを設けている。

2005 年の「カ」国の総輸出入量のうち、163 万トン は海上輸送、70 万トン は内陸水運、1.9 万トン は航空輸送、150 万 5000 トンは道路により輸送された推計される。分担率は海上輸送 42%、内陸水運 18%、航空 0.5%、道路 39%、鉄道 0%である。

### 15.2.3 海上輸送

シアヌークビル港に寄港する船社は 6 社であり、2005 年の寄港回数は、RCL 157 隻、MCC by, 147 隻 ACL55 隻、HUB50 隻、COTS25 隻であった。海上運賃は、香港あるいはシンガポールで決定されており、「カ」国では決定されず公表もされていない。フィーダー運賃は基幹航路の船社との関係で複雑に決定されている。信頼できる船社筋の情報によれば、香港からシアヌークビルまでの COC コンテナの運賃は、\$600-\$650/20', \$1200-\$1300/40'であり、シンガポールからシアヌークビルまでの SOC コンテナの運賃は、\$250-\$300/20', \$500-\$600/40'である。

プノンペン港にサービスを持っている船社は、Sovereign, China Shipping, GEMADEPT および Song Dao の 4 社で、小規模なコンテナバージを運航している。輸入貨物はおもにアセアン域内からの繊維加工材料であり、ホーチミン経由で輸送されている。輸出量はあまり多くないが、繊維製品を積んだコンテナがホーチミン経由で基幹航路にトランシップされる。このサービスは 2002 年に開始されたが、毎年かなりの増加を示している。

このメコン川内陸水運の運賃も、ベトナム、香港あるいは台湾で船社と荷主の間で取り決められており、「カ」国はこの協議の埒外に置かれている。「カ」国にある代理店はコンテナのオペレーションのみを担当しており、マーケティングやセールスは行っていない。信頼できる筋の情報によれば、プノンペン、ホーチミン間の運賃は空コンテナでは\$250/40'、実入りコンテナでは\$500/40'程度である。

船舶代理店は、通常船舶運航に関するサービスを提供するだけでなく、船主の代理としてセールス、運航管理、運営なども行なうので「主幹事」と呼ばれる。多くの場合、船舶代理店は外国船社の投資を受けて現地会社として設立されるが、「カ」国では代理業務は KAMSAB のみに許可されているため、これらの現地会社はセールス活動を行なうのみとなっている。

#### 15.2.4 オープンレジストリー方式

「カ」国では、カンボジア船籍の船舶を増加させ「カ」国海運を振興させるためとして、1993 年オープンレジストリー方式を開始した。当初、CSC (Cambodian Shipping Corp.) が登録代理業務を委託され、規制の少ないカンボジア船籍が好まれて登録船舶は大幅に増加した。しかし、サブスタンダード船も増えたため、PSC に関する世界の MOU で拘束される「カ」国船籍船が増加した。このため、2003 年、ISROC (International Shipping Registry of Cambodia) が CSC に代わって代理業務を行うこととなり、所管省庁も MPWT から閣僚評議会に移された。

2003 年から 2005 年の 3 年間に東京 MOU で検査された 3,170 隻のうち、21%にのぼる 621 隻が拘束された。これは、東京 MOU 管内の国別拘束数では、トップとなっている。拘束船を減少させることが世界の海事関係者から要請される喫緊の課題となっている。

#### 15.2.5 国際条約への対応

「カ」国では、海事関係の条約のうち既に 17 本を批准している。引き続き早期に批准が望まれる条約は次のとおりである。

- 1) 国連海洋法条約、United Nations Conventions on the Law of the Sea 1982 (UNCLOS 82)
- 2) 廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約、London Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and other matters 1972 (LC 72)
- 3) 国際海難捜索救助条約、International Convention on Maritime Search and Rescue 1979 (SAR79)
- 4) 船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約、International Convention on Standards of Training, Certification and Watch keeping for Seafarers 1995 (STCW 95)

- 5) 国際海上交通簡易化に関する条約、Convention on Facilitation of International Maritime Traffic 1965 (FAL 65)
- 6) 安全コンテナ国際条約、International Convention for Safe Containers 1972 (CSC 72)
- 7) 海事債権についての責任の制限に関する条約、International Convention on Limitation of Liability for Maritime Claims 1976 (LLMC 76)
- 8) ILO147 号商船の最低基準に関する条約、Convention Concerning Minimum Standards in Merchant Ships 1976 (ILO Convention)

これらの批准は段階的に実施することが適当であり、まず、UNCLOS, LC72, LLMC, and IMO Convention 1993 年修正条約を批准し、次いで、ILO Convention 76、FAL65、その後 SAR79 を批准することが必要であろう。

### 15.2.6 船員

「カ」国では、内戦以前には海事教育訓練施設が設けられ運営されていたが、教育機関の閉鎖が行われた時期に同時に閉鎖された。「カ」国の船員数は 500 人程度と推定され、そのほか漁民が 4,500-5,500 人程度いるものと推定される。

「カ」国では、2002 年 7 月以降「カ」国船籍船に乗り組む船員資格を、フィリピン、韓国、北朝鮮、ロシア、ウクライナ、エストリア、エジプト、ルーマニア、シンガポール、ラトビアおよびグルジアの 11 カ国との間で相互承認している。船員の免許と同様に船員登録制度の確立が必要である。

### 15.2.7 海難捜索および救助

「カ」国では海の安全確保のシステムはまったく整備されていない。捜索・救助に関しては海軍、空軍、公共事業運輸省、水上警察がそれぞれ個別の対応をとっている。地域内調整機関の役割は海軍および空軍が担っており、アセアン域内の各国調整機関会議には海軍が「カ」国を代表して参加している。現在、関係機関で緊急時海上安全対策委員会を設置する検討が進められており、委員会が設置された折には、公共事業運輸省海事局が事務局となる予定である。

### 15.2.8 海洋汚染の防止

「カ」国では既に MARPOL 条約を批准しており、国内体制の整備を進めている。この一環で、国家油濁事故発生時緊急対策計画の策定、国家油濁事故対策センターの設置が検討されている。「カ」国では、シャム湾の海岸および海洋の環境保全を図るため、タイ、ベトナムと協議を進めており、2006 年 1 月共同して対策をとることに合意して「Joint Statement of Cambodia, Thailand and Vietnam on Partnerships in Oil Spill Preparedness and Response in the Gulf of Thailand」を発出した。この共同声明は、3 カ国が共同して油濁事故に当たることを合意している。

1990年の油による汚染にかかる準備、対応及び協力に関する国際条約（OPRC）に対応するため、国家油濁事故対策センターを設置し、政府、民間が協力して油濁対策にあたる体制をとることが急務である。

### 15.2.9 「カ」国の港湾

プノンペン港とシアヌークビル港が2大国際港であり、1998年の政令に基づいて自治港の地位を得ている。首相の提唱する海上、海峡の自由政策に基づいて民間港の建設が承認され、Sre Ambel 港が2003年、Oknha Mong 港が2004年それぞれ開港した。石油栈橋は、シアヌークビル港湾公社が持っていた栈橋の代替として既に民間の石油会社によって整備されている。

これら自治港および地方庁によって管理される地方港があるが、これらは概ね1970年代に開発されたものである。これら河川内の地方港はMPWTの水路局によって管轄されており、河川内の工作物の設置は、官民を問わず水路局の許可が必要である。しかし1990年以降河川港開発は行われていない。海域では、シアヌークビル港内やStueng Hav 地区に多くの漁船栈橋があるが、承認を得て建設されたものではない。

### 15.2.10 シアヌークビル港

シアヌークビル港は、カンボジア唯一の水深の深い海港で、航路の水深は10mに浚渫されている。プノンペンから230km西南に位置し、水深9mのコンテナ岸壁400mを備えており、将来11mまで増深する計画を持っている。2006年のコンテナ取扱量は、231,000TEUに達しており、総貨物取扱量は158万7000トン、運営収入はUSD2,100万ドルである。税金支払い後の利益はUSD873,000ドルであった。総従業員数は2007年1月現在で1,080人である。

### 15.2.11 プノンペン港

プノンペン港はメコン川とトンレサップ川の合流地点から上流3.5kmのトンレサップ川に位置し、ベトナム国境まで110km、河口のCua Tieuまで330kmの距離である。プノンペン港の栈橋前面のLLW時の水深は5.2m、メコン川の中の浅い地点の水深は4.0m-4.5mである。乾季と雨季の水位差は9mであり、乾季の最大航行船舶は2,000DWTまでである。プノンペン港の2006年のコンテナ取扱量は38,233TEU、総貨物取扱量は737,500TEUに達している。2005年の運営収入はUSD340万ドル、税引き後の利益はUSD380,000ドルであった。総従業員数は2007年1月現在458人である。

### 15.2.12 民間港

Oknha Mong 港は、Koh Kong 省 Sre Ambel 郡 Keo Phos 村に位置し、シアヌークビル港から75km、プノンペン港から185kmの地点に位置する。港湾の建設は2003年に開始され、2004

年 8 月運営が開始された。岸壁は、延長 1,111m、幅 200m 程度、公称水深は 5.5m である。海図基準面からの深さは 3-4m と推定される。税関、KAMSAB、入出国管理局、CAMCONTROL が事務所を設置している。主要貨物は、セメント、果物、砂糖、食料品など在来型貨物であるが、民間港に統計を義務付ける制度が無いので、貨物量統計は整備されていない。

Sre Ambel 港は、Koh Kong 省 Sre Ambel 郡 Rondaochhor 村に位置し、シアヌークビル港から 100km、プノンペン市からは約 160km である。港湾建設は MDH Trading Company によって 2001 年に開始され、2003 年運営が開始された。港は河口から 12km 上流に位置し、バースは延長 500m、公称水深は 5m である。河川内には浅い箇所があるので入出港船はかなり水深の制限を受け、最大航行可能船型は 180 トンである。港には、税関、KAMSAB、入出国管理局、CAMCONTROL のサービスがある。

### 15.2.13 「カ」国における SEZ の設置

「カ」国では、2005 年から経済特区制度が導入され、2006 年末段階で CDC が把握しているものは 14 箇所へのぼる。SEZ の大部分は、輸出中心の産業に適するようにベトナム国境かタイ国境、あるいはシアヌークビル港周辺の海岸地域に計画されている。シアヌークビル周辺には 6 つの SEZ が計画あるいは構想されているが、調査も不十分で実現性に疑問のあるような SEZ 構想も見受けられる。2007 年 5 月現在、稼働している SEZ は、ベトナム国境にある Manhattan SEZ のみである。

### 15.2.14 ホーチミンおよびレムチャバンにおける大水深港湾の開発

「カ」国は、タイのレムチャバン港、ベトナム南部ホーチミンの港湾郡に挟まれており、西部はレムチャバン港、東部はホーチミン港の背後圏となる可能性が高い。さらに、ホーチミンの河口では大水深の Cai Mep-Thi Vai 港の開発が進められており、2009 年には運営が開始される可能性がある。この大水深港が開港すると、北米、ヨーロッパ航路の開設が見込まれており、国際海上貨物の流れが大きく変わる可能性がある。さらに、プノンペンとホーチミンを結ぶ国道 1 号線の改良が進められているので、「カ」国の輸出入コンテナ貨物のかなりの部分がホーチミン経由にシフトする可能性があるところである。

### 15.2.15 海運セクターの課題

「カ」国の海運セクターの状況を検討し、次のような課題のあることが確認された。  
(海運関係)

- 1) シアヌークビル港をゲートウェイ港として機能強化すること
- 2) ホーチミン港への輸送需要に見合うようにプノンペン港の容量を拡大すること
- 3) コンテナ輸送を担うカンボジア企業が無いこと
- 4) 「カ」国の荷主、荷受人とも船社と直接交渉する機能が無いこと
- 5) 石油製品輸送やバルク輸送のための信頼性の高い輸送体制を確立すること



- 6) 国境や港において、税関とCAMCONTROLが二重行政となっていること
- 7) 制度簡素化グループ（IIFG）によるリスクマネージメントを導入し、港湾保安システムを改善すること  
（海事行政）
- 8) 海事法、船舶安全法が制定されていないこと
- 9) 海事関係国際条約の批准が遅れていること  
（船舶登録）
- 10) 船舶登録における船舶検査が実施されていないこと
- 11) オープンレジストリー方式の管理主体がないこと  
（実施体制）
- 12) ポート・ステート・コントロールの実施
- 13) 海上捜索救助の実施
- 14) 海上汚濁防止業務の実施  
（船員）
- 15) 船員の登録管理が行われていないこと
- 16) 「カ」国船員の免許体制が整っていないこと
- 17) 船員教育機関が無いこと、STCW条約対応の訓練施設が無いこと
- 18) 部員訓練が行われないこと

#### 15.2.16 港湾セクターの課題

「カ」国の港湾セクターの状況を検討し、次のような課題のあることが確認された。  
（シアヌークビル港）

- 1) コンテナ船就航の増加を図ること
- 2) コンテナターミナルの生産性を向上させること
- 3) ゲート前のトラック待ち時間を減少させること
- 4) 輸出入コンテナのセキュリティチェックを適正化すること
- 5) バルク貨物やプロジェクト貨物ヤードの不足を無くすこと
- 6) 国際旅客船に対応する埠頭の無いこと
- 7) 輸出貨物、輸入貨物に課される賦課金の多いこと

（プノンペン港）

- 8) コンテナ貨物の急増に対応すること
- 9) 航路浚渫が毎年必要となること
- 10) コンテナ取扱いの生産性が低いこと
- 11) ヤード面積が不足で、内陸のコンテナデポも不足していること
- 12) 港湾周辺の道路混雑が激しいこと

（民間港および公共港）

- 13) 民間港開発を技術的な基準、環境影響上の基準に適合させること

- 14) 公共港湾と民間港湾の公平な競争条件の整備
- 15) 民間港湾に関する監督行政が無いこと

（港湾利用）

- 16) 港湾の保安の確保に関する国内規則が未整備なこと
- 17) 港湾関係手続きが複雑であること

（港湾行政）

- 18) 国土開発計画や国の経済計画に対応した国の港湾政策が無いこと
- 19) 港湾利用に関する統計が整備されていないこと

### 15.2.17 需要予測

経済財務省の見通しでは、2009-10年のGDP成長率は年6.0%、2014-15年には6.9%、2019-20年には7.8%である。2005年の経済成長率は17.7%と報告されているが、本調査では経済財務省の推計値をもとに需要予測を行なった。まず、経済成長に伴ってカンボジアに発着するコンテナ貨物量全体を推計し、それを、ロジットモデルを用いてシアヌークビル港利用とホーチミン港利用に分配した。また、ホーチミン港利用に配分された貨物量を、同モデルにより内陸水運利用と道路利用に分配した。メコン川利用貨物量はプノンペン港で取り扱われるものとして推計した結果は、以下の表のとおりである。

表 15.2.1 2010年と2020年におけるコンテナ貨物量の予測 (単位 TEUs)

年	2005	2006	2010	2020
経由地			Low - High	Low - High
シアヌークビル港	211,141	231,036	270,000 - 349,000	479,000 - 1,124,000
プノンペン港	30,281	38,233	43,000 - 74,000	112,000 - 393,000
国道1号線	-	-	9,000 - 15,000	48,000 - 169,000
合計	241,422	269,269	345,000 - 410,000	799,000 - 1,405,000

コンテナ貨物以外にもバルク貨物、ブレイクバルク貨物、油類貨物などについて将来取扱い可能性を検討した。セメントの消費量は経済成長とともに大きく増加するが、新しいセメント工場の建設が2件進められており、両者が完成すると年間200万トンのセメント生産能力となる予定である。このため、セメントの取扱いはオクニャモン港では減少し、シアヌークビル港でも増加しないと考えられる。その代わりにセメント生産のための石炭の輸入が増加すると考えられる。また、石炭火力発電所の立地が進めばさらに石炭の輸入が増加するものと見込まれる。石油製品の輸入は、2020年には現在の2.7倍に達すると推定される。2010年以降、「カ」国では木材チップとパルプの生産が見込まれるので、その輸出にシアヌークビル港が使われる可能性がある。小麦等の穀類の輸入、自動車の輸入も増加するものと見込まれるほか、国際旅客船の寄港が増加し、シアヌークビル港での国際旅客数の増加も見込まれる。

### 15.2.18 港湾料金

シアヌークビル港に 9,800GRT 程度のコンテナ船が入港し、300TEU のコンテナを降ろし 300TEU のコンテナを積むことを想定すると、シアヌークビル港では USD42,500 ドル程度の費用となる。レムチャバン港では USD30,700 ドル程度であり、ホーチミンでは USD31,500 ドル程度、大きな差が生じている。これを TEU あたりに換算すると、シアヌークビル港では USD71 ドル、レムチャバン港では USD51 ドル、ホーチミンでは USD53 ドルでありかなりの差が生じている。この港湾料金は、港湾使用料、パイロット料金、タグボート使用料、埠頭通過料、係留料、コンテナ取扱い料金、船舶代理店経費、その他船社が負担する料金を含むものである。

### 15.2.19 「カ」国国内輸送費

プノンペン地区の工場から 40 フィートコンテナ一本、USD10 万ドル相当の繊維加工品を輸出することを想定し、カンボジアの荷主が払う FOB 費用を試算すると、シアヌークビル港までの場合 USD620 ドル、プノンペン港までの場合は USD260 ドルである。この料金には、CANCONTROL に支払う USD100 ドルも含んでいる。プノンペンからホーチミンまでのトラック運送料金は、パベット国境での積み替え料金も含めて公式には USD600-650 ドルとされているが、国境での非公式費用がかかるため実際にはさらに上乗せ料金が課されている。非公式費用は、ベトナム側で USD150-180 ドル、カンボジア側で USD250-280 ドルとの例示がある。プノンペンからホーチミンまでの内陸水運輸送の料金は、40 フィートコンテナの場合 USD500 ドル程度である。国境通過にはやはり非公式費用が掛かるが、船社により処置されている。

### 15.2.20 海上運賃

レムチャバン港のコンテナ取扱量は 2005 年に 380 万 TEU を超え、ホーチミン港湾郡でも 190 万 TEU を超える取扱量となっている。一方、シアヌークビル港では、2006 年でも 23 万 TEU の取扱いでありフィーター港の位置に留まっている。このため、シアヌークビル港からの海上運賃は、レムチャバン港及びホーチミン港より高くなっており、米国西海岸向けの 40 フィートコンテナの場合、レムチャバン港からは USD2,100 ドル、ホーチミン港からは USD2,000 ドルに比べて、シアヌークビル港からは USD2,600 ドルとなっている。

プノンペン周辺の工場から米国西海岸までコンテナを送る場合の全費用は、シアヌークビル港経由の方がホーチミン経由よりも若干高いが、ほとんど同じと推定される。輸入の場合はシアヌークビル港では USD80 ドルのスキャン料金も課されること、道路の通行料金が掛かることを考慮すると、今後シアヌークビル港が競争力を失うことが懸念される。

### 15.2.21 船舶登録および船舶検査

国際的要請を満たすためにオープンレジストリー方式の船舶登録の改善を図ることが必要

である。このためには、船舶登録業務を委託している会社および関連する船級協会への指導を強めることが必要である。MPWT は技術的な面での指導を担当し、閣僚評議会と連携して船舶登録の運用の改善を図ることが重要である。

所管省庁は、すべての検査記録を収集しその記録を更新管理するシステムを導入することが必要である。PSC を所掌する MOU から拘束船の連絡を受けたときは、さらに詳細な検査記録の報告と今後の対策を求める必要がある。所管省庁は、船舶登録委託事業者および関連する船級協会に対して、拘束船の数を減らす具体的な目標数字をあげて明確な指示を出すことが重要である。将来は、オープンレジストリー方式の修正も必要であろう。

### 15.2.22 海事教育および訓練

「カ」国では、海事港湾分野での人材育成が急務である。海事教育は、2006 年からプノンペン港に設置された海事訓練センターで開始されたばかりであるが、国際水準に合致するためには訓練施設、機器が整っておらず、所要の実技訓練を実施することができない状況である。港湾部門では、一貫した訓練は実施されていない。

「カ」国における海事教育および訓練は、2010 年に実施される STCW 条約のホワイトリストの見直しで、「カ」国がそのリストに残るためにも必要である。「カ」国では実技訓練に必要な機材が揃っていないことから、当分の間ベトナム海事大学で実技訓練を受けることが考えられる。実技訓練は STCW 条約で義務となっているからである。

### 15.2.23 ポート・ステート・コントロール

ポート・ステート・コントロールは、外国船が国際規則に従った状態に保たれているか、所要の機材を備えているかどうか、乗員は配置されているか、運航は国際規則に則っているかなどを各国の港湾で検査するものである。これらの検査は、従来船舶の旗国管理を補強するものとして導入されたが、これを地域で連携して実施すると効果の大きいことが証明されている。

しかしながら、不要の船舶検査は船の出発を遅らせ、ひいては船舶の寄港を減らすことになる。やはり「カ」国で重要なのは、旗国管理をしっかりとすることであり、カンボジア船籍の船の拘束数を減少させることである。

### 15.2.24 海上安全の確保、海洋汚染の防止

「カ」国では、海上安全の確保の体制が整っていないこともあり、SAR 条約を批准していない。海上安全の確保には通信システムが重要な役割を果たすので、SAR 条約で規定する GMDSS の役割と、油流出事故対策などの役割を果たすために、地域連絡調整センターを置くことが必要である。センターは、海上安全、海洋汚染防止、海難捜索救助の情報通信センターとなるものである。カンボジアの海岸線は 435km と短いので、通信センターは一箇所あれば足りると考

えられる。

#### 15.2.25 国の港湾政策

「カ」国港湾セクターの将来の目標を明らかにする基本政策は、港湾セクターの最重要課題である。

国の港湾政策は次の4つの基本原則に則って作成されるべきである。

- 1) 貧困削減と国民生活向上に資するものであること
- 2) 産業立地を促進し、産業への新規投資を支援するものであること
- 3) 各地域の特質を生かして国土の均衡ある発展、環境の保全を図るものであること
- 4) 限られた資源の有効利用を図るものであること

「カ」国港湾の国際競争力をアップし、経済成長と国土開発を促進するためには目標を明確にすることが重要である。国の港湾政策の目標は：

- 1) 「カ」国貿易の中心として港湾機能の強化を図ること
  - 2) 港湾サービスを効率化すること
  - 3) 国および地域の開発の基礎となる港湾を開発すること
  - 4) 港湾の安全と保安を確保すること、環境を保全すること
  - 5) 沿岸域管理の計画に合致すること
  - 6) 港湾開発に効果的で十分な投資を確保すること
  - 7) 公共と民間の協調を図ること
  - 8) 主要港の戦略的な開発を行うこと
- である。

#### 15.2.26 シアヌークビル港のターミナル運営の効率化

シアヌークビル港の新コンテナターミナルは、2009年までに運営のコンピュータシステムも導入して本格供用される予定である。ターミナルの効率的な運営のためには、新しいオペレーションシステムを導入し、技術トレーニングを実施して早期に運営スタッフの能力強化を図ることが必要である。

船社との連携を深めるために、港湾振興活動が重要である。EDIは煩雑な書類提出を簡略化し、港湾の効率を高めるのに不可欠である。公社のターミナルのオペレーションを民間に委託することもひとつの方法である。ただし、民間委託が本当に港湾の効率化につながり生産性を向上させるか否か、取扱い貨物量の増加につながるか否か、寄港船舶数が増加するか否か、港湾収入が増加するか否か、慎重に検討することが必要である。

#### 15.2.27 シアヌークビル港の将来開発計画

シアヌークビル港は、今後とも「カ」国沿岸で唯一の水深の深い港であろうことを考慮する

と、その適切な開発は「カ」国貿易にとって不可欠なものである。シアヌークビル港の背後に産業ゾーンを開発し、港湾への接続を良くし、輸出中心の産業の立地を促進することが必要である。シアヌークビル港に必要なことは、1) コンテナ港の機能を強化すること、2) コンテナ貨物の増加に対応すること、3) 荷役を効率化すること、および、大型のコンテナ船の寄港を可能にすること、4) 石炭、木材チップ、穀物類、自動車などの取扱い能力を増やすこと、5) 石油掘削の支援基地の役割を果たすこと、6) 旅客船機能を強化すること、7) コンテナターミナルと一体となった SEZ を開発すること、8) SEZ の将来拡張用地を準備すること、9) 背後輸送のための道路、鉄道を整備することである。このような需要に対応するため、次のような施設の開発が必要である。

**表 15.2.2 シアヌークビル港短期計画、中長期計画**

施設	短期アクション・プラン	中長期計画
コンテナ	コンテナターミナル（水深 11m） ターミナル運営システム、荷役機器	コンテナターミナル（水深 12-14m）
バルク	多目的埠頭（水深 5-7m） バルク貨物用ヤード、石油掘削支援基地用ヤード	バルクターミナル（水深-12m）
旅客	-	旅客船埠頭（水深 9m）
SEZ	SEZ 用のコンテナヤード、専用のゲート	SEZ 拡張用地
背後圏への輸送	インランド・コンテナ・デポ 鉄道との積替えヤード	-
その他	港湾保安システム	-

将来開発や港湾機能改善の段階整備計画を考慮すると、シアヌークビル港の将来計画は図 12.2.2 に示したとおりである。施設の規模および配置計画は、将来のバルク貨物の発生状況と SEZ 計画の進展、自然条件、環境影響および財務的実行可能性を検討して決める必要がある。

北防波堤の内側および外側の開発は、SEZ、バルクターミナル、石油掘削支援基地などの拡張のために開発されることが適当である。漁船の棧橋が多く設置されている海面には、別の出入航路を設けて出入りできるようにする必要がある。

コンテナ貨物の増加とともに、コンテナ取扱い機能の拡充を図る必要がある。現在のフェーズ 1 で延長 400m のコンテナ埠頭が整備されたので、フェーズ 2 では西防波堤の内側に多目的埠頭を整備し、当面はバルク貨物やプロジェクト貨物用に供用し、将来はコンテナ埠頭に転用する。フェーズ 3 では、多目的埠頭の西側、西防波堤の外側に水深の深いコンテナ埠頭を整備し、大型コンテナ船に対応する。

現在、オールドジェッティのある区域は旅客船埠頭に最適である。オールドジェッティはまもなく耐用限界になるので、旅客船埠頭に改良することが適当であろう。東港の計画区域は、ある程度の水深の確保は可能であるが、背後が狭く道路も未整備であることが課題である。

#### 15.2.28 プノンベン港の開発

プノンベン港の機能は、その立地条件を生かして最大限強化されるべきであるが、都市活動との競合とメコン川の航路の水深制限の課題を克服する必要がある。現在の立地点およびその付近で十分な港湾拡張余地を得ることは困難であるので、新地点に新ターミナルを整備する必要がある。この際、河川の状況、水深、河底の安定、堤防の侵食、国道1号線への接続、プノンペン市内までの距離、ベトナム国境までの距離、周辺の土地利用、新地点の現場条件などを考慮する必要があるので、早急にフィージビリティスタディを実施する必要がある。

#### 15.2.29 海岸域のポテンシャルの分析

メッシュ分析の手法を用いて、海岸線における港の立地ポテンシャルを評価した。各メッシュは4km四方の範囲を持ち、その自然条件、既存のインフラ、経済条件を評価して各メッシュのポテンシャルを算出した。新港の開発ポテンシャルは、水深12m以上の岸壁が建設可能となることを前提とし、国立公園からの距離、海岸線におけるマングローブ、砂浜の状況、風の主方向、主要道路へのアクセス、既存のコンテナターミナルとの連携を評価因子とした。

この分析により、大水深のコンテナターミナルとバルクターミナルの開発適地は、シアヌークビル港周辺と判断された。次の適地は、東港周辺および石油栈橋の周辺である。沿岸海運のための港の適地は幅広く見られるが、現在のOknha Mong港、計画されているStueng Hav港の辺りは大水深港湾には適さないと判断される。

## 15.3 提言

### 15.3.1 優先的に対応が必要な課題

長期計画で検討された課題の中から、「カ」国海運サービスの国際競争力強化、海事関係の国際的な要請・標準への対応の観点から緊急に対応が必要な課題を、短期アクション・プランとして抽出した。その課題、対応方策・業務は次に示すとおりである。

表 15.2.3 短期アクション・プランの課題と対応方策

課 題	対応方策・業務
1. シアヌークビル港をゲートウェイ港の水準に強化すること	1-1) コンテナ船就航を増加させること、SEZ 立地企業のシアヌークビル港利用を促進すること
	1-2) コンテナ埠頭のオペレーションを効率化すること
	1-3) 多目的埠頭を整備すること
	1-4) 内陸のドライポートの利用を促進しシアヌークビル港を利用し易くすること
	1-5) 港湾保安のための荷主、荷受人の負担を軽減すること
2. プノンペン港のコンテナ取扱い容量を増加させること	2-1) 新ターミナルを整備すること、ICD を拡大すること
	2-2) メコン川を利用するコンテナ輸送の利便性を向上させること
3. 旗国管理の改善	3) 船舶登録制度および船舶検査を改善すること
4. 海事教育および訓練	4) 海事实技研修センターを設立すること
5. 海上安全の確保	5) 海上安全のための体制を改善し、沿岸通信センターを整備すること
6. 港湾保安の確保	6) 港湾保安に対する規則および組織体制を整備すること
7. 海事行政の強化	7) 海事法 ( Maritime Code ) を制定し、関連規則を整備すること
8. 港湾管理運営制度の改善	8) 国の港湾政策の策定、港湾法の制定、民間港の開発、管理に関する行政の確立
9. 海事・港湾行政組織の改善	9) 海事・港湾行政および運営組織の改善

### 15.3.2 コンテナ船就航の増加、SEZ との密接な連携

シアヌークビル港は、SEZ を活用してコンテナ航路の充実を図り、国際競争力をつけることが重要である。レムチャバン港には既に、米国、EU、アジア主要港などを結ぶ航路が 65 ループ就航しているので、シアヌークビル港ではこのループのうちいくつかでも寄港させることに



勤める必要がある。ループのひとつでも寄港するに足るコンテナ貨物量があれば、低廉な港湾料金を提案することにより、シアヌークビル港への寄港を増やすことが肝要である。

レムチャバン港、ホーチミン港との比較ではシアヌークビル港のゲートウェイとしての弱点が明らかである。特に、港湾料金は新しいループの寄港を促すには高すぎるので、特定の条件を満たす船社、ループには特別のインセンティブを出すべきであろう。

### 15.3.3 コンテナターミナルの運営の改善

シアヌークビル港の新しいコンテナターミナルを効率的に運営するためには、オペレーションを担当者の人材育成が重要である。ターミナルオペレーションシステムの決定にあたっては、RCL、MMC など現在の主要な利用者の意見を聞くべきであろう。岸壁のガントリークレーン、フォークリフト、ゲートオペレーション、ヤードプランニング、ストレージプランニングなどコンテナヤードで必要となる一切の業務のトレーニングが必要である。

輸出入手続き、港湾手続きなどを改善するため、ワンストップサービスも重要である。SEZ では、CDC、商務省、税関、CAMCONTRAL、労働事務所が一箇所になってサービスを提供しているので、シアヌークビル港でも同様のサービスを、EDIを導入して実施する必要がある。輸出貨物の場合、工場で税関検査が行われ、シールされて港に輸送されるが、ゲートがオンラインで結ばれていないため、関係書類が別途の車で港に届けられている。このような煩雑な事態を避けるため、ワンストップサービスとEDIが、税関、港湾公社、CAMCOMTROL、KAMSAB、検疫、入出国管理局の間で遅滞なく導入される必要がある。

新たなコンテナターミナルの開発を行うときは、民間ターミナルオペレーターの導入を検討すべきであろう。港湾公社と民間のJVを設立してターミナルオペレーションを行うことも有効と考えられる。しかし、既設のコンテナターミナルに民間ターミナルオペレーターを導入することは、その長所、短所と両方あるので、国の港湾政策を作る過程で幅広い観点から検討することが必要である。コンテナ輸送をめぐる世界の情勢は急速に変化しているため、シアヌークビル港はその動静に常に注意を払う必要がある。

### 15.3.4 多目的埠頭の整備

石炭、木材チップ、パルプ、穀類などのバルク貨物やプロジェクト貨物、自動車などを取扱うために、多目的埠頭の整備が必要である。この多目的埠頭は、将来コンテナ貨物が増加したときにコンテナターミナルとして活用し、将来のバルクターミナルは新たな地点に整備することができる。

この多目的埠頭は、現在の一般雑貨埠頭と西防波堤の間の護岸前面に展開することとし、水深 5-7m の岸壁を持つことが必要である。海底の岩盤が水深 7m よりも浅い場合は浚渫が困難であるため、計画の再検討が必要である。このため、港湾公社は早急にボーリング調査を実施

する必要がある。当分の間この多目的埠頭は、石炭の輸入、石油掘削支援基地の船舶のために利用されることになる。

#### 15.3.5 インランド・コンテナ・デポの整備

シアヌークビル港はプノンペンから 230km の距離にあるため、港までの輸送費が荷主や荷受人にとって大きな負担である。タイにおけるラッカバン（Lat Krabang）のインランド・デポがレムチャバン港の貨物の集配に大きく役立っているように、プノンペンのインランド・デポの活用がシアヌークビル港への輸送費の節約になり、集配に役立つようにすることが大切である。鉄道のリハビリが進めば、インランド・デポとシアヌークビル港が鉄道で結ばれ、荷主の選択の幅が増えることになる。しかし、鉄道は単線で容量が限られているので、道路輸送が主なコンテナ輸送手段であることは変わらないであろう。

#### 15.3.6 港湾保安業務のための料金

米国やヨーロッパの港の一部において港湾保安システムの維持管理のため、貨物から保安料金を徴収することが行われている。ヨーロッパの港の一部では、コンテナ 1 個当たり 5-9 ユーロ、米国港湾の一部では USD2 ドル、カナダの港の一部では 1.75 カナダドル、メキシコの港では USD10 ドル、中国の港では 20 フィートコンテナで 20 元、40 フィートコンテナで 30 元などの料金となっている。

シアヌークビル港では税関が民間に保安業務を委託し、20 フィートコンテナあたり USD40 ドル、40 フィートコンテナあたり 80 ドルを徴収している。これは、世界の水準から見ても際立って高額であり、カンボジアの荷受人に大きな負担となっている。新たな X 線検査装置が導入されれば、これら料金が国際水準並みに引き下げられ、シアヌークビル港の国際競争力が増加することが期待される。

#### 15.3.7 プノンペン地区における新ターミナルの整備

需要予測によれば、プノンペン港のコンテナ取扱い貨物量は、2010 年に 43,000-74,000 TEU、2020 年には 112,000-393,000 TEU に達すると推定されている。現在は延長 300m、幅 20m の狭いバースがあるのみであるから、予測されているコンテナ貨物量には対応できず、新しいターミナルが必要となる。新ターミナルは、プノンペン市の下流で国道 1 号線に近いところが適地となるであろう。

新ターミナルの計画はまだ策定されていないので、プノンペン港公社が早急に適地選定および F/S を実施することが必要である。新ターミナルの開発には民間投資を求めることもできるであろうが、基本計画はプノンペン港公社が作成し、概ねの位置、バースとターミナルの規模、予測される貨物量、航路の維持水深、コンセッションの条件などを示して民間投資を誘導することが必要である。

### 15.3.8 メコン川コンテナ輸送の改善

メコン川内陸水運は、国境でいくつかの手続きが必要であり、パイロットの交代、税関、入出国管理などで約2時間を要し、輸送の円滑性を欠く要因となっている。また、国境の通過手続きの可能な時間は、午前7時から午後5時までであり、5時以降に到着した船舶は翌朝まで待つこととなる。旅客船は例外扱いとされている。

1998年のハノイ合意を実施するためのプロトコル案では、国境での停止を無くし、Vung Tauあるいは最終目的地で手続きを行うことを提案している。これが実施されれば、国境通過が簡略化され、メコン川を通じた内陸水運が効率化されることとなる。この協議は、2007年には終了することが予定されている。

### 15.3.9 船舶登録および船舶検査の改善

旗国管理は、SOLAS条約およびMARPOL条約で規定されているとおり、条約締結国政府の義務である。「カ」国は、現在のオープンレジストリー方式を改善し、「カ」国籍船の拘束数を減少させることが強く期待されている。

必要な行動は、1) 公共事業運輸省と閣僚評議会で旗国管理を実施するための戦略を作成すること、2) 船舶登録委託会社の監督を強化すること、3) 関連する船級協会を通じての監督を強化することである。海事局のスタッフに船舶検査のトレーニングをさせることも、オープンレジストリー方式を改善する重要な手段である。

### 15.3.10 海事实技訓練センターの設置

現在プノンペン港に置かれている海事訓練センター（MTC）は、ベルギーの支援で2006年開所したものである。このセンターは、PPAPとSAPが共同でそれぞれのスタッフを訓練するために運営しているが、訓練機器が不十分なこと、両公社が自分のスタッフの訓練のみにいることから、訓練生の数は限られている。

MTCは将来船員のための訓練センターとなる予定であり、部員のための訓練機能は持たないので、MPTCは部員訓練を実施するセンターとして設置されることが期待される。MPTCは公共事業運輸省の監督の下にプノンペン港公社により運営される予定である。MPTCに設置される施設は、MTCのためにも共用できるものである。

MPTCの目的は、「カ」国部員を世界市場に供給することであり、「カ」国の若年層の雇用機会を増大させるものである。訓練機関は概ね1年程度で、2010年には100人程度の卒業生を出すことを目標とする。

### 15.3.11 沿岸通信センターの設置

海難事故や油流出事故の際に、沿岸通信センターは船舶からの通報、関係機関、隣国からの情報提供を受ける役割を担うものである。この通信センターは、今後、本調査で設置を提案している「国家海難捜索救助委員会」、および、「国家油流出事故準備・対策委員会」のもとで業務を実施することとなる。

海事局は、両委員会の事務局としての役割を果たすこととされており、沿岸通信センターは両委員会の情報センターとして機能する。沿岸通信センターには、中波通信、短波通信、VHF通信、DSC (Digital Selective Calling)、NBDP (Narrow Band Direct Printing)などを設置することが必要である。

### 15.3.12 港湾保安確保のための体制

SOLAS 条約の修正条項が 2004 年半ばに発効し、各港湾は「港湾施設保安計画」作成することが義務づけられた。「カ」国では、船舶の保安と港湾施設の保安を管理するための政令を 2006 年 5 月 9 日公布したが、港湾保安の管理を行う細則が決定されていないため、港湾保安計画の IMO への登録が行われていない。船社の要請に応えるためにも、港湾保安計画の承認が速やかに行われ、IMO へ登録されることが必要である。

海事局は、1) 港湾施設の保安対策評価、2) 港湾施設保安計画の作成、3) 港湾施設保安計画の変更、4) 港湾施設の保安評価への提言を取りまとめ、各港の港湾保安計画の承認を急ぐ必要がある。

### 15.3.13 海事法 (Maritime Code) とその関連規定の制定

「カ」国海運セクターの最も緊急の課題は、海事法および関連規則を制定し、海事関係制度を確立することである。既にドラフトは作成されているので、最新の条約関連規定を盛り込むように修正することが必要である。次いで、国内輸送に従事する船舶の安全規制が必要である。第 3 に、海事法関連の規則の制定が重要となる。これら法整備と併せて、行政の技術水準の向上、船舶検査官の増強、その他技術職員の拡充が必要であるので、人材育成が重要となる。海事法とその関連規則の制定のため、これに対して助言する専門家の派遣が望まれる。

### 15.3.14 国の港湾政策、港湾法、民間港に関する行政

「カ」国港湾セクターの最も緊急の課題は、民間港の管理に関する法的枠組みを構築することである。港湾に関する法律、規則を制定する前に、まず民間港の開発管理に関する政策の樹立が必要である。

国の港湾政策は、港湾における公共・民間の役割分担、港湾開発、管理、運営の責任主体、

港湾施設とサービスに対する将来需要、その他緊急、重要な課題について方針を示すことが必要である。

「カ」国港湾法は、1) 港湾管理者の法的性格、設立、組織、財務、権限と義務、2) 港湾の区域、港湾区域内の規制と管理、3) 港湾開発、港湾計画、施設の建設と維持管理、4) 港湾活動、サービスの監督と管理、5) 港湾統計の作成、6) 港湾のタリフと料金、7) 港湾保安の確保、環境保全、その他重要事項について規定することが必要である。

「カ」国港湾法の作成に先立ち、民間港の開発と運営に関する政令を策定する必要がある。この政令は、民間港の法的位置づけ、政府の業務、民間港の義務などについて規定することが必要と考えられる。

#### 15.3.15 海事・港湾関係組織の改善

海運・港湾セクターの緊急課題は、1) コンテナターミナルの管理運営を改善し、国際競争力を強化すること、2) 民間港の開発、管理に関する行政を確立することである。このため、民間港には「港長」を配置し、公共事業運輸省の運輸総局に港湾局を置いて港長の業務を監督させるとともに、港湾法の準備、国の港湾政策の準備をさせるべきである。

また、「カ」国海事法（Maritime Code）の制定も急務であるので、海事局の機能を強化する必要がある。「カ」国の海事教育機関と訓練センターの設置も必要であり、後者を暫定的に海事実技訓練センターと呼ぶが、海事局、SAP、PPAPによるセンターの早期の設置が望まれる。

今後策定される国の港湾政策では、SAPとPPAPの会社化、コンテナターミナルの民間あるいは公社と民間のJVによる運営が議論されることになるとと思われる。パイロットとタグボートサービスは、専門の公営企業とすることも検討対象なるであろうし、港湾荷役サービスへの民間事業者参入も検討されることになろう。SAPとPPAPは家主型の港湾管理者になっていくものと想定される。

