

**インドネシア共和国**  
**民間主導の持続的成長促進**  
**(経済インフラ整備/民間セクター開発)**  
**プログラム形成調査報告書**

平成 20 年 6 月  
(2008 年)

**独立行政法人国際協力機構**

**東南アジア第一・大洋州部**  
**経済基盤開発部/産業開発部**  
**インドネシア事務所**

地 -

CR (5)

08-004

# 目 次

## 目 次

### 略語表

第1章 調査の概要	1
1-1 背景	1
1-2 調査目的	1
1-3 調査団構成	2
1-4 調査の日程	2
1-5 主要面談者	2
1-6 調査結果概要	4
1-6-1 新規プログラム形成	4
1-6-2 セクター・レビュー調査	6
1-7 団長所感	6
1-7-1 本件協力プログラム形成の位置づけ	6
1-7-2 プログラム化及びプログラム運営にあたって特に留意すべき点	7
1-8 専門員所感	8
1-8-1 勝田専門員所感	8
1-8-2 上田専門員所感	13
第2章 ジャカルタ首都圏貿易・物流効率化プログラム（案）	16
2-1 ジャカルタ首都圏貿易・物流の現状と課題	16
2-1-1 貿易の現状	16
2-1-2 投資の現状	18
2-1-3 物流サービスの国際比較	21
2-1-4 まとめ	23
2-2 周辺国とのインフラ比較	24
2-2-1 インフラ投資状況	24
2-2-2 首都圏ゲートウェイ施設	26
2-2-3 まとめ	29
2-3 わが国及び他ドナーによる取り組み	30
2-3-1 過去の物流インフラ整備への貢献	30
2-3-2 現在の取り組み	31
2-4 今後の開発ニーズ及び協力ニーズ	34
2-4-1 ゲートウェイ施設の改善	34
2-4-2 港湾アクセス	39
2-4-3 工業団地・物流施設開発	43
2-4-4 貿易業務の改善	45
2-4-5 貿易・物流の人材育成	49

2-4-6	民間投資の促進	50
2-4-7	まとめ	52
2-5	協力の妥当性/位置づけ・方針・留意事項	54
2-6	プログラムの目標と具体的成果	56
2-7	プログラムの概要	57
第3章	ジャカルタ首都圏総合都市交通改善プログラム（案）	66
3-1	ジャカルタ首都圏都市交通の現状と課題	66
3-1-1	都市交通の社会経済環境	66
3-1-2	公共交通整備	67
3-1-3	道路整備	70
3-1-4	交通管理	72
3-1-5	課題の再整理	73
3-2	先行周辺国との比較	74
3-3	わが国及び他ドナーによる取り組み	80
3-3-1	都市交通計画・調査	80
3-3-2	都市交通プロジェクトの実施・資金支援	83
3-3-3	都市交通分野におけるドナー機関の今後の動向	85
3-4	今後の開発ニーズ及び協力ニーズ	86
3-4-1	整備進捗	86
3-4-2	主要プロジェクト別分析	87
3-4-3	制度的枠組みの分析	92
3-4-4	協力ニーズのまとめ	92
3-5	協力の妥当性/位置づけ・方針・留意事項	93
3-6	プログラムの目標と具体的成果	95
3-7	プログラムの概要	96
第4章	運輸・交通セクター情報（案）	105
4-1	運輸・交通セクターの概要と各ドナーの支援方針	105
4-1-1	運輸・交通セクターの概要	105
4-1-2	日本政府の支援方針	110
4-1-3	主要ドナーの支援方針	112
4-2	各サブセクターの現状と課題及び各ドナーの取り組み	116
4-2-1	道路・橋梁	116
4-2-2	鉄道	138
4-2-3	海運・港湾	153
4-2-4	航空・空港	172
4-3	開発ニーズと新たな取り組みに向けた考え方の整理	188
4-3-1	支援戦略の再考	188
4-3-2	プログラム・アプローチへの移行	189

4-3-3	運輸・交通インフラ開発支援プログラムに係る考察 .....	193
4-3-4	交通保安プログラムに係る考察 .....	199
4-3-5	今後のプログラム化における留意点 .....	203

#### 付属資料

1.	現地調査日程表 .....	207
2.	新規プログラムコンセプト（案）（JICA インドネシア事務所作成） .....	208
3.	協議メモ .....	219
4.	経済担当調整大臣府主催の会議資料（2008年3月10日開催） .....	284
5.	収集資料リスト .....	301

## 略 語 表

ADB	アジア開発銀行	JABODETABEK	ジャカルタ首都圏
AFD	フランス開発庁	JBIC	国際協力銀行
AMDAL	環境影響評価	JICT	ジャカルタ国際コンテナターミナル
ASW	ASEAN Single Window	JJC	ジャカルタ・ジャパン・クラブ (日本人会)
ATCS	交通管制システム	JORR	ジャカルタ外環状道路
AusAID	オーストラリア開発援助庁	Kepres	大統領令
BAPPENAS	国家経済開発庁	KfW	ドイツ復興金融公庫
Bina Marga	公共事業省道路総局	KKPPI	インフラ整備推進政策委員会
BLU	独立行政法人	KM	大臣令
BOT	建設・運営・移譲	LPI	物流パフォーマンス指標
BPJT	インドネシア有料道路庁	MDF	多国間ドナーファシリティ
BRT	バス高速輸送システム	MOPW	公共事業省
BUMN	国有企業省	MOT	運輸省
CAS	国別支援戦略	M/P	マスタープラン調査
CLMV	カンボジア、ラオス、 ミャンマー、ベトナム	MRT	都市高速鉄道
CSP	国別戦略プログラム	NSW	National Single Window
DFID	英国国際開発省	NTSC	国家運輸安全委員会
DGCA	運輸省民間航空総局	ODA	政府開発援助
DGLT	運輸省陸運総局	ORGANDA	ジャカルタ特別州陸運協会
DGRT	運輸省鉄道総局	PDF	プロジェクト開発基金
DGST	運輸省海運総局	PDL	開発政策借款
EDI	電子情報交換	Perpres	大統領規定
ES	エンジニアリングサービス	PP	政 令
F/S	フィージビリティ調査	PPP	官民パートナーシップ
FTA	自由貿易協定	PSO	公共サービス義務
GF	保証基金	PT. AP	インドネシア空港管理会社
GTZ	ドイツ技術協力公社	PT. Jasa Marga	インドネシア高速道路管理会社
IBRD	国際復興開発銀行	PT. KAI	インドネシア鉄道会社
ICAO	国際民間航空機構	PT. PELINDO	インドネシア港湾管理会社
ICD	インランドコンテナデポ	RPJM	中期開発計画
IIF	インドネシア・インフラ基金	SIAP	日本インドネシア戦略的投資 行動計画
IMO	インフラ維持管理費	SITRAMP	ジャカルタ首都圏総合交通計 画調査
IMO	国際海事機構	SMS	安全管理システム
INFA	インドネシア貨物輸送協会	TAC	軌道アクセスチャージ
Inpres	大統領訓令		
ITDP	運輸開発政策機構		
ITS	高度道路交通システム		

TEU	20 フィートコンテナ換算
USAID	米国国際開発庁
UU	法 律
WB	世界銀行
WCO	世界税関機構

# 第1章 調査の概要

## 1-1 背景

1997年のアジア通貨危機で、インドネシア共和国（以下「インドネシア」と記す）の経済は深刻な影響を被ったが、国際通貨基金（IMF）との経済プログラムに沿ったマクロ経済の安定、金融システムの改革を確実に推進した結果、2004年以降は実質経済成長率が約5%とマクロ経済は安定している。しかしながら、インドネシア経済は依然多くの問題を抱えており、カントリーリスクの増大に伴う経済インフラの民間投資の減少、財政難を抱えるインドネシア政府自身による経済インフラ整備の停滞により、投資環境面でタイ、マレーシア等のASEAN諸国に比して遅れが目立っている。

こうした状況を背景に、わが国は「対インドネシア国別援助計画」のなかの援助重点分野の「三つの柱」の最初の柱として「民間主導の持続的な経済成長」をあげ、最重要課題として取り組んでいる。また同「国別援助計画」を踏まえ策定されたJICAの「国別事業実施計画」のなかで設定された5つの「重点分野」の1つに「民間投資主導の成長のための環境整備」をあげ、同重点分野下に「経済インフラストラクチャー整備支援」「民間セクター支援」「経済財政金融政策支援」を協力プログラムとして位置づけ協力を実施している。

当該3協力プログラムに関するこれまでの協力については、個々の協力プログラムの枠内において協力を行い、それぞれ一定の成果をあげてはいるものの、より一層「持続的な経済成長」に資するためには、①ビジネス・投資環境の改善に向け、協力の選択と集中を行うとともに、従来のセクターごとの垣根を越えたセクター横断的な取り組みを強化していくことが重要であること、②併せて2008年10月の国際協力銀行（JBIC、円借款）との統合を踏まえ、円借款事業と技術協力をより一層連携させ、協力の戦略化を図ることが求められている。

2008年10月のJBICとの統合を控え、対インドネシア協力プログラムの再編が行われるなか、上記背景を踏まえ、新たに「ビジネス・投資環境改善」を開発課題として設置し、今後当該課題に重点的に取り組む姿勢が打ち出されるとともに、在外においても、当該開発課題の下に位置づけられる柱として、現行の3協力プログラム「経済インフラストラクチャー整備支援」「民間セクター支援」「経済財政金融政策支援」のそれぞれ一部を融合、選択と集中を行った形で、新たにジャカルタ首都圏の①「貿易・物流効率化」また②「総合都市交通改善」に関するプログラム化が進められている。

## 1-2 調査目的

### (1) 新規プログラム形成

対インドネシア協力の新たな開発課題「ビジネス・投資環境改善」下に位置づけられる以下2新規プログラムについて、協力の妥当性・位置づけを明らかにしたうえで、協力の基本方針及び各プログラムの構成要素を検討する。

- ・「ジャカルタ首都圏貿易・物流効率化プログラム」
- ・「ジャカルタ首都圏総合都市交通改善プログラム」

### (2) セクター・レビュー調査

「貿易・物流」「総合都市交通」以外の運輸・交通セクターの今後の協力のあり方を整理するため、運輸・交通セクター全体のレビューを行い、「セクター情報」として取りまとめる。

### 1-3 調査団構成

担当分野	氏名	所属	派遣期間
総括	鵜尾 雅隆	JICA アジア第一部	2008/03/09-03/15
経済インフラ整備	勝田 穂積	JICA 国際協力専門員	2008/03/09-03/15
民間セクター支援	上田 隆文	JICA 国際協力専門員	2008/03/09-03/15
協力企画	神谷まち子	JICA アジア第一部	2008/03/09-03/15
運輸・交通（首都圏）	熊沢 憲	株式会社アルメック	2008/02/27-03/20
貿易・物流（首都圏）	小池 勇	株式会社アルメック	2008/02/27-03/20
運輸・交通（全般）	上田 博之	株式会社梓設計	2008/03/04-03/20

### 1-4 調査の日程

2008年2月27日（水）～3月20日（木）〔官団員派遣：3月9日（日）～3月15日（土）、日程表は付属資料1. のとおり〕

### 1-5 主要面談者

(1) 経済担当調整大臣府（Coordinating Ministry for Economic Affairs : EKUIN）

Komara Djaja, Secretary

Eddy Putra Irawady, Deputy Coordinating Minister (Industry and trade)

Mersa Eza, Assistant Deputy Minister (Transportation)

(2) 国家経済開発庁（BAPPENAS）

Dedy Supriadi Priatna, Deputy for Facilities and Infrastructure

Kennedy Simanjuntak, Director for Bilateral Foreign Funding

Bambang Prihartono, Director for Transportation

Adhi Putra Alfian, Director for Economy

(3) 運輸省（Ministry of Transportation : MOT）

（陸運総局）

Hendro Putroko, Head, Planning Division

Elly Sinaga, Director, Urban Transport System Development

（鉄道総局）

Nugroho Indrio, Secretary

Heru Wisnu Wibowo, Head, Planning Division

（海運総局）

Kemal Henryandri, Head, Planning Division

（航空総局）

Nyoman Suanda Santra, Secretary, Directorate General of Civil Aviation

- (4) 公共事業省 (Ministry of Public Works : MOPW)  
(道路総局 : Bina Marga)  
Harris H. Batubara, Director, Freeways and Urban Road
- (5) 商業省 (Ministry of Trade)  
Harmet Sembiring, Chairman of Task Force on Regulations and Procedures of Export and Import  
Gunaryo, Director, Distribution of Agro-products, DG of Domestic Trade
- (6) 財務省 (Ministry of Finance)  
Hendi Sudi Santosa, Deputy Director for International Affairs
- (7) 国有企業省 (Indonesian State owned Enterprises : BUMN)  
Suhendro, Assistant Deputy for Industry Affairs
- (8) インドネシア商工会議所 (Indonesian Chamber of Commerce and Industry : KADIN)  
Kusmo A. Martoredjo, Chairman, KADIN and Indonesia – Japan Economic Committee  
Anton A Nagoy, Vice Chairman, Transport Committee  
Trihono Sastronhartono, Director for Industrial and Trade Capacity Building
- (9) DKI Jakarta (ジャカルタ特別州政府)  
Fauzi Bowo, Governer
- (10) POLANTAS (交通警察)  
Djoko Susilo, Director
- (11) BLU Transjakarta Busway (公共バスサービス局)  
Taufik Adiwaianto, Manager of Infrastructure Development
- (12) Kawasan Berikat Nusantara : KBN (公営工業団地)  
Eddy Ihut Siahaan, Marketing & Business Development Director
- (13) PT. JAKARTA INDUSTRIAL ESTATE OYKIGADUNG : JIEP (工業団地)  
Yadi M. Aroeman, President Director
- (14) ORGANDA (ジャカルタ特別州陸運協会)  
Herry J. C. Rotty, Head
- (15) 世界銀行  
Henry Sandee, Consultant  
Takiko Koyama, Consultant

(16) アジア開発銀行 (ADB)

Rehan Kauser, Infrastructure Specialist

(17) EU – インドネシア経済開発計画事業発掘ミッション

Raffaello Torroni, Consultant, Agriconsulting Europe

Joerg Hartman, Community Development Specialist, Agriconsulting Europe

(18) 在インドネシア国日本大使館

岡庭 健	公 使
池光 崇	一等書記官
米山 徹明	一等書記官
安楽岡 武	一等書記官

(19) 国際協力銀行 (JBIC) ジャカルタ駐在員事務所

安井 毅裕 次席駐在員

(20) ジャカルタ・ジャパン・クラブ (JJC)

天谷 浩之 事務局長

(21) JICA インドネシア事務所

坂本 隆	所 長
富谷 喜一	次 長
坂根 宏治	主 査
永見 光三	所 員
柿岡 直樹	所 員
高林 博史	所 員
大原 克彦	企画調査員
黒田 龍二	企画調査員
割石 俊介	企画調査員

## 1-6 調査結果概要

### 1-6-1 新規プログラム形成

#### (1) 総 論

本調査においては、JICA インドネシア事務所が事前に作成した新規プログラムのコンセプト（案）を土台に、調査団が現地でインドネシア側関係者及び日本側関係者から収集した情報を踏まえ、プログラムの概要（素案）を作成し、同素案について、JICA インドネシア事務所及びJBIC ジャカルタ駐在員事務所と意見交換を行った。結果、細かい点での詰めは引き続き行う必要はあるものの、大枠について共通の認識が得られた。今後 JICA インドネシア事務所を通じ、インドネシア政府に対し、同プログラム概要（案）を説明し、日本-インドネシア間

でプログラムの大枠につき合意形成を行い、要望調査につなげることとなる〔新規プログラムのコンセプト（案）及び各訪問先での協議メモはそれぞれ付属資料2. 及び3. のとおり〕。

プログラムの達成年度については、事前の対処方針の段階では次期中期国家開発計画が終了する2014年までをひとつの区切りとすることを想定していたが、両プログラムとも、調査の実施から個別事業の形成・実施（資金協力によるインフラ整備等）が支援の重要な柱となり、プログラム達成については当初より時間を要することとなったことから、インドネシアの援助卒業をも視野に入れつつ、プログラム達成年度を2020年とすることとした。

以下（2）及び（3）にて、それぞれのプログラムの概要（案）を示すが、両プログラムとも、協力の幅が広く関係者も多いことから、実施にあたっては関係者の調整がひとつの鍵となる。これを円滑に進めるために、全体プログラム調整を行いながら、先方政府の調整能力向上を行う技術協力プロジェクトを各プログラムに実施することを想定している。

#### (2) 「貿易・物流効率化」プログラム概要（案）

ポイントとしては、①ハード面、ソフト面の双方からの協力の実施、②第二港湾/第二空港及び物流に関する調査結果を踏まえた個別事業の形成・実施、があげられる。後者②の第二港湾については、以前 JICA が実施した開発調査において、インドネシア政府からの要請に基づき、バンテン州のボジョネガラを候補に調査を実施したが、今回調査団がインドネシア政府から聞き取ったところ、ボジョネガラ新港建設はほとんど進んでおらず、いくつかの別のサイトが候補にあがっていることが判明した。既存のジャカルタ港（タンジュン・プリオク港）の容量不足問題が顕著化するなか、第二港湾問題は貿易・物流の効率化の観点から避けて通れない課題であるところ、本プログラムに含めることとした。また、第二空港問題についても、現在のスカルノ・ハッタ空港が2015年ごろに容量を超える予測となっていることを踏まえ、既存のスカルノ・ハッタ空港の効率的活用や第二空港建設に関する調査（必要に応じ実施）を本プログラムに含めることとした。

#### (3) 「総合都市交通改善」プログラム概要（案）

ポイントとしては、①以前実施した開発調査「ジャカルタ首都圏総合交通計画調査」のアップデートを行いつつ、②円借款事業 MRT（都市高速鉄道）を最大有効活用するための技術協力・資金協力案件を検討する。なお、②との関連においては、現在 MRT は 14.3km の建設のみ実施が決定している。ジャカルタの渋滞緩和のためには 14.3km のみではインパクトは限定的とならざるを得ないことから、1号線の延伸や2号線の新規整備計画も必要であるところ、当該整備に係る調査や実施を本プログラムに含めることとした。

#### (4) 経済担当調整大臣府主催のインドネシア関係省庁との合同会議（3月10日）

今回の調査においては、従来のセクター別の取り組みではなく、ジャカルタ首都圏を対象にセクター横断的な取り組みでのプログラム形成を行ったため、インドネシア側関係省庁が多岐にわたることから、経済担当調整大臣府を調整役として、インドネシア側関係者を一堂に集めた合同会議を開催、JICA 側から新規プログラムの構想を説明し、インドネシア側からのコメントを聴取した。

本プログラムとの関連でこのような合同会議を開催するのは同日が初めてであり、インドネ

シア政府、特にジャカルタ首都圏の地方政府からは積極的な意見が出され日本からの支援に対する関心の高さが示されたが、ジャカルタ首都圏全体の開発というよりは各地方自治体の個別開発ニーズが提示される形となり、まずはインドネシア側関係者内での意見の集約の必要性について、関係者認識を共有した。また今後も関係者が一堂に会する場を設ける重要性につき確認した（本会議の詳細については付属資料3. のとおり）。

(5) 在インドネシア日本大使館との意見交換（3月12日）

新規プログラム形成については JICA インドネシア事務所から事前説明済みであること、また経済協力担当の公使他が上記（4）のインドネシア政府との合同会議に出席していた経緯もあり、プログラム形成にあたっての留意事項等のコメントが出されたものの、「総合都市交通」「貿易・物流」に関してプログラム形成を行うことについておおむね理解が得られた。

(6) JBIC ジャカルタ駐在員事務所との意見交換（3月13日）

現地で作成したローリングプラン（素案）に基づき、意見交換を行い、プログラムの大枠のイメージについては、現時点で特段大きな相違点がないことが確認された。

1-6-2 セクター・レビュー調査

現地調査期間中に調査団から JICA インドネシア事務所に対し、これまで収集した情報及び分析結果を踏まえた運輸・交通セクターレビューの中間報告が行われ、今後の当該セクターの協力のあり方を検討していくための JICA インドネシア事務所との議論をキックオフさせた。

1-7 団長所感

1-7-1 本件協力プログラム形成の位置づけ

JICA は、対インドネシア支援において、これまでもプログラム化を推進してきており、東部インドネシア開発支援の一環として、南スラウエシ州開発支援プログラム、東北インドネシア地域開発支援プログラムを策定してきているところである。今般ジャカルタ首都圏に貿易・物流効率化と総合都市交通改善の両プログラムを立ち上げる背景として、以下の点を確認した。

(1) 西高東高モデルの実現

アジア経済研究所委託調査（2007）において、インドネシアが経済成長を果たすうえで、西部と東部の両方が成長をすることによって経済成長と雇用促進が実現するという、「西高東高」モデルについて提案があった。かかる観点では、これまで JICA は東部インドネシア地域開発についてプログラム化を行い、一定の事業を集中投下してきているが、西部地域の成長促進型のプログラムについては未整備であり、民間主導の成長促進型のプログラムを立ち上げる必要がある。

(2) インドネシアのビジネス投資環境としての課題

外国投資の40%が集中するジャカルタ首都圏（人口2,360万人）において、道路延長は伸びているものの、それをはるかに超えるスピードで保有車両台数が伸びている。他方で近隣他諸国と比較した場合においても、ジャカルタ首都圏の公共交通へのシフトは遅れており、慢性的

な渋滞が常時首都圏で生じている。また、貿易物流面においても、日本インドネシア戦略的投資行動計画（SIAP）等によりかなり制度面の改善は進んでいるものの、港湾のキャパシティが限定的であり、アクセス道路の問題など、依然として貿易物流面での課題が物流コストを押し上げている状況。周辺諸国と比較してビジネス・投資環境として相対的に魅力的となっているとはいえない状況。

### (3) ジャカルタ首都圏における3つの開発調査のフォローアップ

ジャカルタ首都圏においては、「ジャカルタ大首都圏港湾開発計画調査」（2003）、「ジャカルタ首都圏総合交通計画調査」（2004）、「首都圏貿易環境改善計画調査」（2005）と3件のマスタープラン調査を実施し、その結果を受けていくつかの技術協力やインフラ整備事業が着手されてきている。他方で、実現していない事業や、インドネシア側関係省庁や自治体が多岐にわたることから調整が困難となっている事業などもあり、こうした過去のマスタープラン調査をアップデートし、現在の状況を踏まえたうえでプログラム化することで、過去のマスタープラン調査も最大限活用する。その際には、ジャカルタ首都圏の抱えるビジネス・投資環境改善上の課題に対して、セクターを越えて必要な取り組みを結合させ、シナリオ化する。

## 1-7-2 プログラム化及びプログラム運営にあたって特に留意すべき点

### (1) 調整機能の課題

本件プログラムには、中央省庁のみならず、地方政府も絡み、行政府においても多数の関係者が存在する。そのこと自体が、ジャカルタ首都圏のインフラ整備や物流の改善を一体的に推進するうえで課題となっている。本プログラムの遂行にあたっては、こうした相手国政府側の多様な関係者を巻き込んだプログラム運営会議を定期的開催する体制を構築し、全体を調整する機能を設けることが必要。

日本側においても、事務所担当者、担当課題部が多岐にわたることから、調整機能としての「プログラム連絡調整会議」を定期的開催し、効率的なプログラム形成と運営を図ることも検討する必要がある。

### (2) プログラムローンとの連携

両プログラムとも、プログラムローンの政策マトリックスとの連携の可能性について、常に念頭に置きつつ、プログラム運営をしていくことが肝要。これまでも JBIC と ADB の協調融資「インフラ改革セクター開発プログラムローン」（IRSDP）において官民パートナーシップ（PPP）のモデル事業や鉄道マスタープランづくりなどの面でインドネシア側に働きかけ、改善を実現していることもあり、今後も個別事業とプログラムローンの有機的連携は本2プログラムの効果最大化のうえで、重要な課題。

### (3) 貿易・物流効率化

貿易・物流効率化プログラムについては、大方の見方はインフラ面の整備がボトルネックとなっているという点であり、調査団としても同意。他方で、関税制度や港湾マネジメントなどについては、他国との競合関係のなかで、常に改善が求められる分野であり、人材育成やマネジメント改善のニーズは依然としてある。

インフラ整備面では、第二港湾や第二空港といった、古くて新しい問題について、政策決定を後押しするような調査の実施などが考えられる。

#### (4) 総合都市交通改善

都市交通改善については、公共交通へのシフトを実現することが第一に重要。ジャカルタ規模の首都圏において、円借款で MRT（都市高速鉄道）の整備が開始される予定であり、ジャカルタ首都圏の公共交通化促進のシンボリック案件として今後も拡張が計画されている。この事業成果を最大化する取り組みが重要な協力の柱となる。MRT の運営改善を含め、マストランジットの整備とフィーダーの改善を進めていく必要がある。

### 1-8 専門員所感

#### 1-8-1 勝田専門員所感

<新プログラムに対するいくつかの視点>

##### 1. プログラムとしての総合性

プログラムアプローチは、定められた目標に向かって複数のプロジェクトに総合的に取り組むアプローチと認識される。当然クロスセクターで臨むことが多く、目標の広さや大きさによって必要とされる総合性も変わってくると思われ、そのプログラムの構成要素をどのように判断し総合するかがプログラム形成の鍵となる。

今回の新プログラムについては、どちらもその形成に資する調査が既に実施されており、そこで提案されている考え方に準拠することが基本であろう。

第1番目の新プログラムである「首都圏貿易・物流効率化プログラム」（以下貿易・物流プログラム）の基本的な枠組みは「インドネシア首都圏貿易環境改善計画調査」（2005年3月）が描いている。大きく2つの戦略、すなわち、1つは行政機能並びに手続き面での改革の徹底であり、既に改善が進んできているものの今後ともそのための努力を継続することが求められ、もう1つはインフラである港湾、空港並びに内陸輸送施設（特に道路）について一部制度面を含めて改善を進めていくことが必要とされている。したがってこの2つを基本に構成する。ただし、貿易環境改善計画調査が物流までも完全にカバーしているわけではないので、その付加を必要とする。具体的にはロジスティクス関連業への支援や貨物の保管積み替え機能を有するICD（インランドコンテナデポ）の整備などが考えられよう。

第2番目の新プログラムである「首都圏総合都市交通改善プログラム」（以下都市交通プログラムと呼ぶ）については、「ジャカルタ首都圏総合交通計画調査」（2004年3月）で出された方向性が基本的な枠組みを提供する。この枠組みでは4つの基本政策を打ち出している。すなわち①公共交通利用促進政策②交通混雑緩和政策③大気汚染と騒音の削減政策④交通事故の削減と治安の改善政策、である。

本プログラムの属する援助重点分野は「民間投資主導の成長のための環境整備」であり、このことを強く意識することから上記4政策のうち①②を中心としその政策のブレークダウンを行っていく。したがって、このプログラムの目的は交通混雑を緩和しビジネス環境として不可欠な都市機能をより効率的にすることとして整理することが適当であろう。ただし、開発調査が提言している、交通弱者への交通アクセスの平等性の観点からの公共交通の必要性、及び交

通政策の重要な柱である環境保全と安全性の追求も都市交通の改善として必要不可欠な施策であることは忘れてはならず、この面への対応は本プログラムに入らなかったとしても、何らかの形でなされねばならないのは当然のことである。

## 2. シンボリックプロジェクト

既にも書いたように、プログラムの目標を達成していくには交通インフラの整備、それらの運営や維持といったインフラのソフト面への配慮を十分に行う必要があるほか、行政や制度面での支援がかなり重要であり、さらには全体の調整をきちんと行って確実に進展を図っていくなどが必要である。したがって、様々な視点からプログラム目標をめざした努力をする必要があるが、その結果、プログラムの構成要素は多岐に及び全体としてつかみどころがないものとなるのも事実である。

そこで、プログラムのメッセージ性を強めるため、それぞれのプログラムに含まれる大きなインフラプロジェクトを、そのプログラムのいわばシンボリックな扱いをすることが、うまくアピールする視点も、プログラムの推進上必要なことと思われる。そのことによって、そのプログラムがより分かりやすいものとして認識されるようになるのではないかと考えられる。

このリード役あるいはシンボルとなるインフラプロジェクトは、前者では首都圏第二港湾であり、後者では MRT が考えられないだろうか。プログラムの組み立てでは、このプロジェクトをうまく盛りたてつつ、それによる効果が出やすいように工夫をしていくといった考え方が基本にあるとアピールもしやすくなるのではないかと考える。ただし、これらは手ごわいプロジェクトである一方、目立つだけにそれらの成否がプログラムに対する評価にも大きく影響を与える可能性が高く、注意深い取り組みが必要であろう。

### (1) 首都圏第二港湾

「インドネシア首都圏貿易環境改善計画調査」によると、タンジュン・プリオク港は、インドネシアの主要 25 港湾が扱ったコンテナ貨物量のうち 45% (2002 年) を取り扱っており、首都圏ばかりでなくインドネシアのゲートウェイとしての機能を果たしている。しかし、施設の多くは古くからのものが多く、進入航路は唯一西航路 (幅員 250m、水深-14m) だけで、現状は大型化したコンテナ船への対応には不十分である。また、国際コンテナを扱う JICT (ジャカルタ国際コンテナターミナル) 及び Koja コンテナターミナルは、それぞれ 1,637m (水深-8.5m から-12m)、450m (水深-14m) の岸壁延長を有し背後のヤードスペースもそれぞれ 35 万 9,469m<sup>2</sup>、22 万 5,700 m<sup>2</sup> となっているが、国際コンテナを扱うターミナルとしては、JICT では岸壁延長に比しスペースが不足気味といえる。

現在のタンジュン・プリオク港でのコンテナ貨物量は既に 328 万 TEU (20 フィートコンテナ換算、2007 年調査団調べ) となっており、容量不足の問題が顕在化する段階に来ていると考えられる。港湾当局も、その必要性を認めており、ボジョネガラでは新たな施設の建設が始められたものの、背後の用地取得が困難な点などから、ほとんど進捗がない。

こういったなかで、第二首都圏港湾の建設位置をめぐる多くの意見が出されており、JICA 調査の提言 (ボジョネガラでの建設) のままに推進できる状況にはならなくなっている。ボジョネガラ以外にいくつかの候補地 [KBN (国と特別州政府が出資する工業団地会社) が押すマルンダ、チレゴン港の拡張など] があげられているが、決定的なもの

はなっていない。首都圏での企業立地の進展もあり、静観していただける問題ではないだけに、意思決定を早め、事業の実施への道筋を明確化していく支援が求められる。JICA 調査結果を再度見直して、合理的な結論を導き出すことが求められるが、具体的には、背後の物流状況や候補地における自然状況などを比較検討し直すことになる。

しかし、経済面技術面での検討を行って合理的な適地選定を実施するという口で言うほど簡単ではなく、様々な合意形成過程を通じて行うことが必要なため、場合によってはかなり時間がかかることもあり得る。調整過程をどのようにスムーズにやっていくかが大きな課題となるのではなかろうか。

## (2) MRT プロジェクト

MRT プロジェクトは 2014 年開業をめざして準備が進められているが、実施決定済み区間は真の中心部には至らない 14.3km の区間であり、また当面 1 本しか計画されないことから、交通緩和に対するこのインパクトは限定的であると想定される。しかし、初期の運転間隔でも 10 分を切ることが想定されており、既存の鉄道とは運営面・サービス面でかなりの違いがあることから、公共交通機関としてのインパクトとしては決して小さいものではないと考えられる。したがって、この実施をうまく活用し、今まで以上に大量交通機関としての軌道系輸送機関の重要性をアピールしていくことが重要である。

一方、MRT 事業は財務的には決して容易な事業ではなく、財務的な持続性を高めるため MRT の利用促進へ向けた努力が必要となる。すなわち、都市内鉄道の乗客を増やすためには、郊外からの旅客を集めるためのフィーダー輸送の充実とともに、スムーズな乗り換え機能を有したターミナル施設の建設などの面できめ細かい対応がいる。また、MRT を中心とした軌道系輸送機関のネットワークの形成を図っていくため、新規 MRT 路線の着実な計画と実施並びに既存鉄道との連携をどう図るかなど、利用者の利便性を向上させて利用者の増大を図ることが極めて重要である。

## 3. プログラムの打ち出しと見定めるべきターゲット

2つの新規プログラムは、決して壮大な目標を掲げているものではないものの、プログラム名を見た第一印象としては楽観的な展望を与える可能性が強いと思われる。当然、プログラムを打ち出す以上、目標に向かって確実に前進することを追求するわけだが、これまでのインドネシアでの実績を見る限りそう簡単ではないはずである。しかも、どちらのプログラムも外部条件次第で成果に対する評価は大きく異なってくることになる。貿易・物流プログラムでは世界的あるいは国内的な経済動向がどのようになるか、都市交通プログラムでは都市流入人口や自動車保有台数などの増勢傾向により成果が大きく影響を受けることとなる。したがって、プログラム全体の打ち出しにあたっては、できるだけ現実的な視点に立ち希望を描きつつも、過度を戒めることが肝心と思われる。

### (1) 貿易・物流プログラム

本プログラムは貿易や物流における円滑化や時間の短縮化をターゲットにしている。確かにこのことは貿易や海外直接投資の活発化や、ひいては経済発展の必要条件ではあるが十分条件ではない。もともと経済成長のための十分条件は民間部門の意思決定に大きく依

存するため、このプログラムで行うことはその意思決定をいくらかでも前向きにすることに過ぎない。また、公的部門がかかわる労働条件や金融などの経済政策は今回のプログラムの構成要素とはならない。このあたりの所を踏まえて打ち出しを考える必要がある。

## (2) 都市交通プログラム

今後も自動車保有台数の増加とともに人口の都市集中も進むことが予想されるなかで、短期間にそれを上回る道路交通容量増の実現や軌道系公共機関の整備を進めていくことは不可能であろう。したがって、全体として劇的な混雑緩和が起こることは考えられず、むしろ一部の地区での緩和ができて多くの場所では交通渋滞をこれ以上悪化させないことこそが、その目標とするところである。混雑緩和あるいは渋滞緩和という言葉が乱用されることはありがちなことではあるが、プログラムとしての目標設定については、現状の厳しさをきちんと認識し、このまま放置すれば惹起される更なる交通渋滞をなんとかとどめることの重要性を強調すべきであり、大きな改善が起こるといったイメージをもたせることは避けねばならない。

肝心な所は、少なくとも現在以上に悪化させず、しかも秩序だった交通を実現させることによって定性的な改善感がもてるようにすることではないのか。目標指標については、この部分で十分な配慮が求められる。

## 4. 進展を着実に図るための道具立て

プログラムは多くのプロジェクトから成ることから、まずはそれぞれのプロジェクトをきちんと進捗させることが必要となるが、同時にプロジェクト間の関係を見極めそれらがうまくかみ合っていくべくマネジメントしていく必要がある。その意味で、今までのプロジェクトベースでの取り組みを超える新たな取り組みが求められよう。そこで必要なものは何か。ここでは①調整機能と②リーダーシップの強化の2点について記す。

### (1) 調整機能

プログラムはいくつものプロジェクトから形成され、当然のことながらそれらは多くのセクターにまたがることになる。したがって、それぞれのプロジェクトをプログラムの全体目標に沿って進捗させていくには強力な調整機能が果たされなければならない。この調整機能は単にプロジェクトの進捗監理にとどまらず、プログラムの進捗過程でプログラム目標（できれば上位目標も）を常に意識しながら定期的にプロジェクトの内容の吟味を行いつつ、成果の実現へ向けた必要な修正・追加等を行っていくことが求められる。そのため、できれば、一定程度の予算措置が図れるだけの権限があることが望ましい。関係者間の意見調整は極めて重要なが、そのためにあまり多人数の形態を考えるのは、実際に動かしていく面からはあまり適切ではないと思われる。

### (2) リーダーシップ

上述した調整機能にも関連するが、ものごとを前進させるには、それを使命とする強い意志が必要である。それにはリーダーの役割が大きい。その点で、本プロジェクトの使命を十分に理解しリーダーシップを発揮できる者をリーダーとしてトップにもつ仕組み(組

織?)を有することが現実的な手法ではないかと考える。当然のことながら、インドネシア側のそういった強い意志を有した高位の指導者が肝心であるが、それとともにリーダーを支える数人のスタッフがかかわることが必要である。

## 5. その他の視点

### (1) PPP について

PPP は、既に ADB と JBIC が 2006 年より開始した、インフラ改革セクター開発プログラム (IRSDP) の中心テーマとなっており、そこではかなり細かい施策体系の下、PPP システムの確立並びに推進が図られている。PDF (Project Development Facility) などの PPP 事業を具体的に進めていくためのツールの準備も行われた。輸送モード別にまだ法的な枠組みなどの点で準備が遅れている分野 (港湾、空港など) では、まず制度面での条件整備が急がれる。

財政状況が厳しいなか、巨額の費用を必要とするインフラ整備を進めていくためには PPP の重要性はますます強まっていくものと考えられる。JICA としては、IRSDP で確立が図られる PPP システムをきちんと見すえながら、それぞれの具体的なプロジェクトごとに適用のあり方を検討していくことが現実的なアプローチであると考えられる。

### (2) 貿易・物流プログラム構成要素について

#### 1) 海運と航空

国際輸送における海運と航空の分担については、「インドネシア首都圏貿易環境改善計画調査」によれば 2001 年には量ベースでそれぞれ 98.8% と 1.2%、金額ベースでそれぞれ 90.4% と 9.8% となっており、海運が大部分を扱っている。しかし、同報告書では 2025 年までのタンジュン・プリオク港のコンテナ貨物量の年増加率は 3.6% (国内コンテナを含む) としているのに対し、スカルノ・ハッタ空港の貨物量の年増加率は 5.7% (国際貨物は 6.2%) としており、将来的には航空貨物の重要性が増してくるものと見込んでいる。このため、その動向には注意を払う必要がある。とはいえ、当面は海運が重要な地位を占めるとして取り組んでいくことでかまわないであろう。

#### 2) 行政面並びに手続き面の改善

「インドネシア首都圏貿易環境改善計画調査」によれば、港湾におけるリードタイムが 5.5 日で主要先進国の 2~3 倍と報告されている。これについては、主として通関面での問題がクローズアップされることが多いが、通関手続きとは別に、輸出入に伴い必要となる書類面での手続きや港湾内のものの流れにおける時間的な遅延を問題視する意見も聞かれる。両者に対する問題意識を明確にし、その改善を図ることが必要である。

#### 3) アクセス交通

物流で最も大きな問題点として意識されているのが、港湾へのアクセス交通であり、とりわけ大型車両がスムーズに通行可能な高速道路網が重要となる。アクセス交通のための高速道路整備についてはいくつかのルートで改善が進められており、これの着実な促進を図ることが課題であろう。

### (3) 都市交通プログラムの構成要素について

#### 1) バスウェイの運行効率化

公共交通機関として、バスウェイについては暫定的な施策でしかないとの指摘もあるが、少なくとも、短中期的には公共交通機関として一定の機能を果たすことが求められている。定時制の確保を中心とする運行管理面での向上策を中心に、今後とも支援を行っていくべきである。特に MRT との協調はきちんと図っていくことが必要である。

#### 2) 鉄道、道路

「ジャカルタ首都圏総合交通計画調査」で打ち出されているとおり、その整備を着実に図る。首都圏における幹線道路の開発維持については、その多くがインドネシア政府によって PPP のスキームなども使いながら、かなり積極的に進められている。道路交通が最も重要なだけに、必要なインフラ整備が着実に進むよう JICA としてもモニターしていく。また、交通管理面での交通信号や高度道路交通システム (ITS) に関する整備については日本の協力の可能性も強く、道路整備そのものによる混雑緩和に限界があるなかで、これらの施策の展開は重要であると考えられる。

なお、道路整備や鉄道整備はジャカルタ特別州の外に延びており、これらによる都市形成をうまく誘導していく施策も今後の都市交通政策上重要であり、その面での強化も図る必要がある。

#### 3) 安全、環境面での施策

都市交通の改善を追求するためには、安全や環境の向上はそのひとつの重要な要素であるが、今回の上位課題であるビジネス環境の改善とは、必ずしも直接的に結びつくものではない。そのため、これらにかかわるプロジェクトを本プログラムのなかで取り上げるかどうかにかかわりなく、都市交通の重要な事項であることから、関連情報としてきちんと整理していく。

## 1-8-2 上田専門員所感

### 1. オーナーシップと JICA の役割

インドネシア側に今後 2 つの新プログラムを説明する際には、「課題横断的なプログラムアプローチはインドネシア側の動きに対応するものであり、その背景には中進国化するインドネシアの開発課題がこれまでのセクター別の対応だけでは有効に解決できなくなっており、伝統的なセクターを超えた統合的な解決策が求められている」という現状認識を前面に掲げることがインドネシア側のオーナーシップを担保するために重要であると考えられる。JJ (JICA-JBIC) 統合といういわば日本側の特殊事情は副次的なものとするべきであろう。商業省が経済担当調整大臣府と共に創設した「物流タスクフォース (Inter-departmental Team on Logistics)」が、正に課題横断的 (= 省庁横断的) なインドネシア側の動きである。このタスクフォースは、このところ世界的にホットな話題となってきている貿易・物流効率化によるインドネシア経済の競争力向上のための戦略を策定することとなっている。JICA 事務所のプログラム化提案をこれに呼応するものと位置づけることでインドネシア側のオーナーシップを尊重するものとなり、3 月 10 日 (月) のインドネシア側との合同会議で JICA インドネシア事務所長が発言されたごとく「JICA の」プログラムでなく「インドネシアの」プログラムであるという意識につながるものと考えられる。

インドネシアは人口も多く、地理的にも資源面でも ASEAN 地域内の大国である。その大国意

識がじゃまをして、グローバル経済のなかでの周辺各国との競争という意識が醸成されにくいのではなかろうか。貿易物流を含めビジネス環境を向上し、成長のエンジンとなり得る民間セクターの発展を促すためグローバルな競争となっているなかで、ASEAN 地域内でのインドネシアの地盤沈下傾向は切実であろう。このような状況の下、世界的レベルでも世界銀行と並ぶトップドナーとなる新生 JICA は、周辺国の成長を自ら支援してきた経験を生かし、これらの紹介も含めた他国との比較、特に競争相手となる周辺各国で実施されてきた政策・施策の紹介も重要な役割となり得る。

## 2. 貿易・物流に関する状況

貿易・物流効率化はビジネス・投資環境向上という更に広い課題に含まれる。世界的なベンチマーク指標となっている世界銀行の『Doing Business』2008 年版<sup>1</sup>によれば、対象となっている世界 178 国・地域のなかで、貿易手続きを見た場合、インドネシアは 41 位で、周辺国ではシンガポールの 1 位やマレーシアの 21 位には及ばないにせよ、タイ 50 位、ベトナム 63 位を上回り、これまでの改善の成果が見られる。しかし、総合点ではインドネシアは 123 位にとどまっており、シンガポール 1 位、タイ 15 位、マレーシア 24 位のみならず、ベトナムの 91 位にも及ばない状況である。

同じく世界銀行の「Trade Logistics Performance Index (LPI) (貿易ロジスティクス業績指標)」調査は貿易関連ハード・ソフトインフラや国内のロジスティクス業者の能力をも含めた総合指標<sup>2</sup>で、インドネシアは世界 150 カ国中 43 位で、1 位のシンガポールはともかくとして、27 位マレーシア、30 位中国、31 位タイにも及ばない (ベトナムは 53 位)。

日本側の動きとして、2006 年 12 月経済産業省と国土交通省が共同で「国際物流競争力強化のための行動計画」を取りまとめた。その目標は「2015 年の ASEAN 統合を視野に、ASEAN 域内の物流コスト及びリードタイムを半減する」こととしている。内容は、

- ① ASEAN 広域物流網の整備：ソフト・ハードのインフラ整備で、日本企業のニーズが高い 6 つの物流ルートに「タイ⇄インドネシア」が含まれている。
- ② 物流及び輸出入通関手続き関連の人材育成に関する行動計画：日本の物流資格プログラムを使って ASEAN 地域の人材レベル向上をめざす。
- ③ 物流資材の高度利活用：電子タグの利用などの高度なノウハウの普及等。
- ④ ASEAN 統合に向けた輸出入通関手続き電子化：各国のシングルウィンドウ構築や機器内の相互接続支援。
- ⑤ わが国輸出入制度の改革とシステム、インフラの整備

となっている。

現地ジャカルタ・ジャパン・クラブ (JJC) は、2004 年に日本・インドネシア両国間で合意され 2005 年に発表された戦略的投資行動計画 (SIAP) の細部の詰め及びアクションプランのモニタリング活動を 5 つのワーキング・グループを通じて行っている。投資環境の改善は日本・インドネシア両国関係のみならず他国から進出している企業やインドネシア国内企業にも資するも

<sup>1</sup> ①創業、②各種許可取得、③雇用、④不動産登記、⑤借入、⑥投資家保護、⑦税支払い、⑧貿易、⑨契約履行、⑩廃業の各項目について行政手続きの数・日数・コストを毎年各国で調査。

<sup>2</sup> ①税関などの貿易手続きの効率、②物流・情報インフラの質、③船積み手配の容易さとコスト、④国内のロジスティクス業者の能力、⑤貨物追跡可能状況、⑥国内ロジスティクス費用、⑦貨物が予定どおり最終目的地に到着する度合いの 7 つの指標を使っている。

ので、インドネシアへの「オールジャパン」の支援の1つと考えられる。

### 3. 支援内容考慮

JICA インドネシア事務所担当職員・企画調査員との話し合いをした結果、ソフト面での支援内容は、次の3つの面が考えられる。

- ① 現在インドネシア側に「満腹感」があるといわれる税関行政能力向上を引き続き支援するため、当面つなぐための活動（＝研修）を行うこと。しばらく研修でつなぐ過程で次の技術協力を考えることとする。
- ② 税関行政能力向上の一環としてウェブサイト作成支援という実績をあげている貿易関連法規制・行政手続き改善の次の段階としては、これらの簡素化（並びに一層の透明化）が考えられる。これは多省庁にかかわる問題であるため、経済担当調整大臣府をカウンターパートとしてその調整作業を支援しつつ調整能力の向上に資する技術協力が考えられる。これは貿易物流を含んだビジネス環境整備におけるビジネス関係法規制・行政手続きの簡素化・透明化という大きな流れへの支援という位置づけが可能であろう。
- ③ 政府側に加えて、民間側で重要な役割を果たすロジスティクス関係業者（運送、保管、通関手続きといった貿易物流の各段階で個別にかかわる業者に加えて、複数の段階をマネージする業者も含む）の能力向上も重要であろう。

③は既に述べた「国際物流競争力強化のための行動計画」の一環として計画されている日本の物流資格を使った ASEAN 地域の人材能力向上<sup>3</sup>を意識したものである。

②に関連したものとして、これも既に述べた「物流タスクフォース（Inter-departmental Team on Logistics）」への支援を世界銀行との共同事業という形にして、その過程で JICA の支援内容を明確化するという作業が有効ではないか。前述のとおり既に世界銀行が商業省を中心としたイニシアティブであるので、商業省に派遣されている専門家と貿易担当の企画調査員が、場合によっては工業省の専門家にも協力頂いて、JICA からの貢献という形で世界銀行と共同でこの省庁横断的チームの支援を行い、その過程で双方の支援内容を調整していくということが可能ではないかと考える。

また、世界銀行の担当者である Henry Sandee 氏は、以前 JICA のクラスターにかかわる開発調査に加わったこともあり、人当たりも柔らかいことから、共同作業をするには適しているという印象をもった。

なお、日本国内では官民連携の必要性に関する認識が高まっており、現在 JICA 内でもこれに対応できる体制の構築準備が進められている。ビジネス・貿易環境の改善は SIAP とも呼応できるものであり、今後 JJC との一層緊密な情報共有・連携が望まれる。

### 4. 所 感

統合により世界銀行に次ぐ規模の援助機関となる JICA にとって、国際競争力を高めるための「新商品開発」をすることが重要であり、JICA インドネシア事務所からの提案である課題横断的プログラム形成は、その一環と理解する。

<sup>3</sup> 社団法人日本ロジスティクスシステム協会によれば、①ロジスティクス経営士（経営・幹部相当）、②物流技術管理士（管理者相当）、③ロジスティクス基礎コース（物流現場監督者相当）の3段階のプログラムがある。

## 第2章 ジャカルタ首都圏貿易・物流効率化プログラム（案）

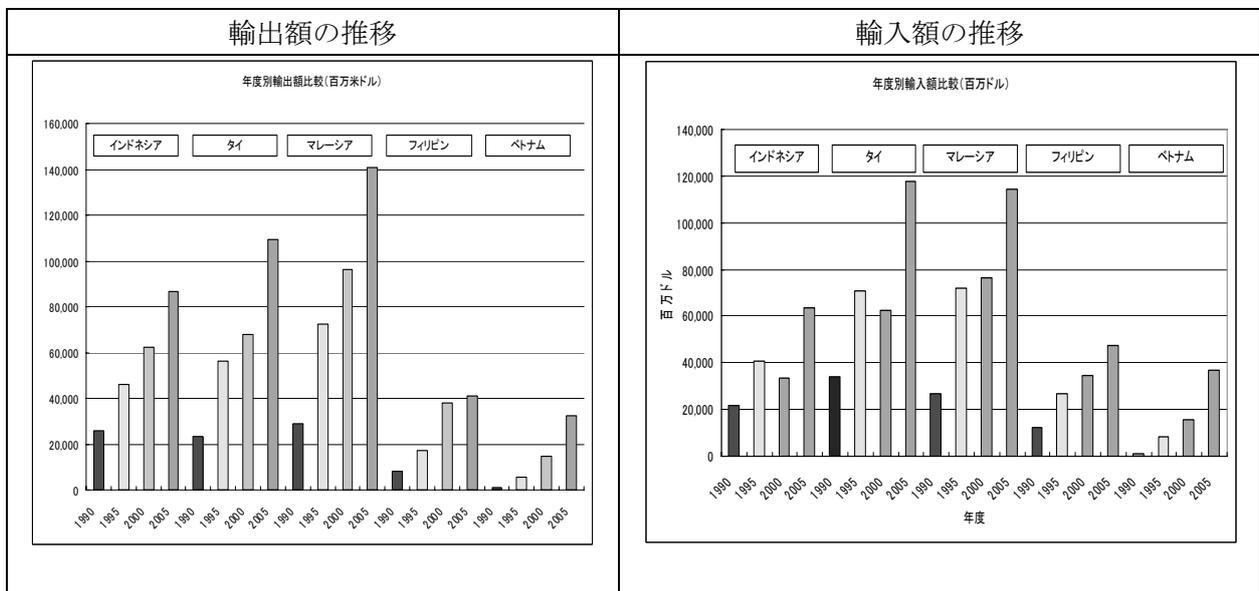
### 2-1 ジャカルタ首都圏貿易・物流の現状と課題

#### 2-1-1 貿易の現状

本項では ASEAN の周辺 4 カ国（タイ、マレーシア、フィリピン、ベトナム）と比較する形で、インドネシアの貿易を分析する。

#### (1) 貿易の規模の比較

2005 年におけるインドネシアの輸出額は約 860 億ドル、輸入額は約 630 億ドル、貿易額総額では約 1,500 億ドルである。インドネシアの輸出額は他の ASEAN 周辺国（タイ、マレーシア、フィリピン、ベトナム）と比較して第 3 位である。図 2-1 に 1990 年から 5 年ごとの上記 ASEAN 5 カ国の輸出額及び輸入額推移を示す。



出典：世界銀行「World Development Indicators」

図 2-1 ASEAN 5 カ国の輸出額、輸入額推移（1990～2005）

図 2-1 が示すように、1990 年ではインドネシア、タイ、マレーシアはほぼ同列であったのが 1995 ごろからマレーシアとタイの伸びがインドネシアを上回り、アジア金融危機以降の 2000 年からではその伸びの差がますます広がっていることが分かる。

#### (2) 各国の輸出額の推移と割合

インドネシアの場合では、2000～2005 年では年率平均 6.9%の増加を記録した。しかし同期間のタイの同成長率は 9.9%、マレーシアでは 8.0%とインドネシアを上回っている。またベトナムは 9.5%と最も高い成長率を記録している。2005 年のインドネシアの輸出額は ASEAN 5 カ国合計の約 21%に相当する。同シェアは 1990 年には約 30%であったので、インドネシアの貿易（輸出額）の比重が低下していることが分かる。この 5 カ国合計に占める輸出額のシェアの順位はマレーシア（34%）、タイ（6%）、インドネシア（21%）、フィリピン（10%）、ベト

ナム(8%)となっている。ちなみに1990年においてはマレーシア(33%)、インドネシア(29%)、タイ(27%)、フィリピン(9%)、ベトナム(2%)であった。

### (3) 輸出額とその構成

エネルギー輸出国であるインドネシアは1970年代の2度の石油ショックにより経常収支が潤った。1980年代より、経済の多様化、雇用機会の創出を目的として一次産品や天然資源を基盤とする経済から非石油・ガスセクターでの成長を急速に図る政策がとられている。元大統領B. J. ハビビが1978年に創設した科学技術応用庁(BPPT)は、この産業構造の変化を技術面で推進する役目を担っていた。

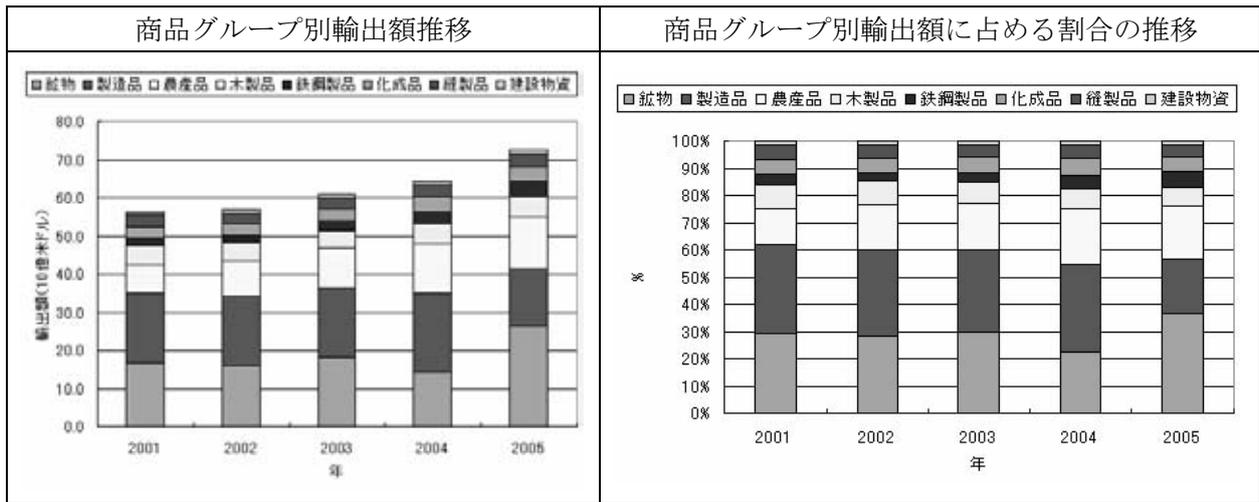
この間の非石油・ガスセクターの成長は認められるものの、例えば機械貿易(機械完成品及び機械部品等)の貿易に占める比率は、2000年時点で輸出18%、輸入29%であり、ASEAN周辺国より依存度は低い(タイ:輸出46%、輸入47%、マレーシア:輸出65%、輸入66%、フィリピン:輸出78%、輸入54%、ベトナム:輸出44%、輸入77%。表2-1参照)。

図2-2に示すとおり、2000年代に入ると、インドネシアの輸出において製造品セクターは停滞傾向を示している。一方、鉱物及び農産物はふたたび増加傾向にある。工業生産拠点としてのインドネシアの国際的地位は、停滞又は後退傾向を示している一方、ここ数年の国際市場における天然資源商品の価格高騰が輸出構成に反映されつつある。

表2-1 ASEAN主要諸国主要経済指標比較

国名	年	人口(千人)	名目GDP (百万米ドル)	一人あたり GDP(米ドル)	総輸出額 (百万米ドル)	総輸入額 (百万米ドル)	貿易収支 (百万米ドル)	総輸出額に占 める機械貿易 の割合(%)	総輸入額に占 める機械貿易 の割合(%)
インドネシア	1990	179,320	107,293	598	25,675	21,837	3,838		
	1995	195,283	190,358	975	45,962	40,644	5,318	3	45
	2000	203,450	152,226	748	62,124	33,515	28,609	18	29
	2005	219,205	281,277	1,283	86,640	63,856	22,784		
タイ	1990	57,200	79,345	1,387	23,053	33,907	-10,854		
	1995	59,800	166,657	2,787	56,036	70,881	-14,845	24	44
	2000	61,940	120,400	1,944	68,061	62,586	5,475	46	47
	2005	64,759	176,200	2,721	109,211	117,788	-8,577		
マレーシア	1990	17,756	40,542	2,283	28,956	27,032	1,924		
	1995	20,100	80,861	4,023	72,236	71,996	240	37	54
	2000	23,250	85,569	3,680	96,111	76,551	19,560	65	66
	2005	26,130	130,586	4,998	140,949	114,607	26,342		
フィリピン	1990	64,250	29,485	459	8,186	12,206	-4,020		
	1995	70,270	76,674	1,091	17,447	26,538	-9,091	58	34
	2000	75,330	75,190	998	38,078	34,490	3,588	78	54
	2005	84,241	97,645	1,159	41,255	47,418	-6,163		
ベトナム	1990	66,156	6,455	98	1,136	902	234		
	1995	73,959	17,607	238	5,449	8,155	-2,706	33	76
	2000	77,686	31,361	404	14,482	15,636	-1,154	44	77
	2005	83,210	52,832	635	32,447	36,761	-4,314	50	72
5ヶ国合計	1990	384,682	263,120	684	87,006	95,884	-8,878		
	1995	419,412	532,157	1,269	197,130	218,214	-21,084		
	2000	441,656	464,746	1,052	278,856	222,778	56,078		
	2005	477,545	738,540	1,547	410,502	380,430	30,072		

出典：各国統計より編集



出典：インドネシア財務省のデータに基づき作成

図 2-2 商品グループ別輸出額及びそのシェアの推移

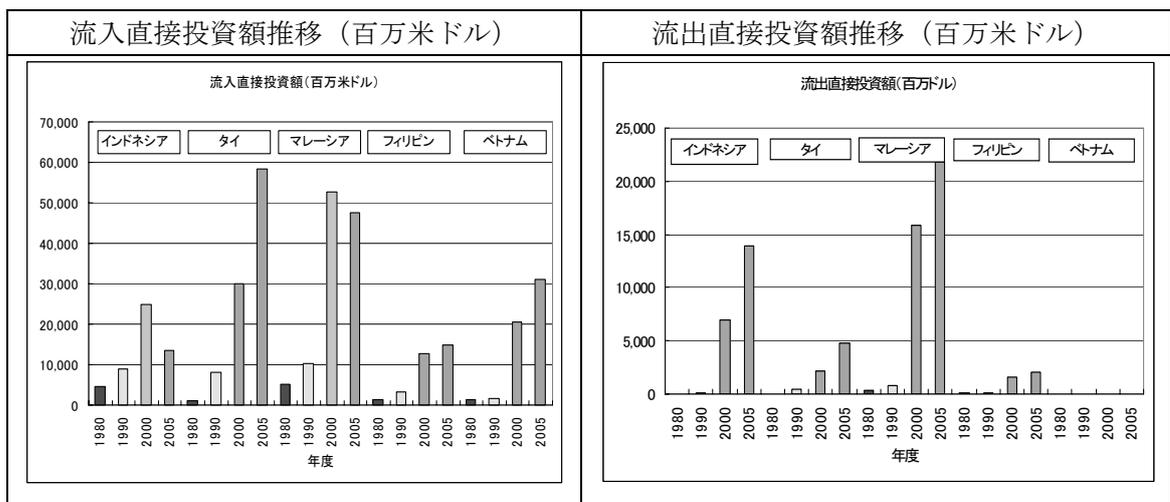
### 2-1-2 投資の現状

#### (1) ASEAN 5 カ国における累積直接投資額の各国別シェア

図 2-3 に ASEAN 5 カ国における直接投資額の推移を示した。流入投資額では、インドネシアはタイ、マレーシアに大きく水をあけられ、2000 年以降はベトナムにも後れをとっている。一方、インドネシアの流出投資額は、マレーシアに次いで高い。国内資本の海外投資のほか、近年起きたソニー等国際的製造業の工場閉鎖などにより、既にあった海外からの直接投資の引き揚げや他の国への移転が起きていることを示している。

#### (2) 海外直接投資（業種別）

ASEAN 諸国の主要 4 業種（電機、化学、輸送機、繊維）への日本からの業種別直接投資資産残高構成比を見ると、インドネシアには化学に偏っており電機は少ない。表 2-2 に業種別直接投資資産残高構成比を示す。



出典：UNCTAD（国連貿易開発会議）のデータを加工

図 2-3 ASEAN 5 カ国における直接投資額の推移

表 2-2 わが国の国別・業種別直接投資資産残高（2006 年）

単位：10 億米ドル、（ ）は%

国 \ 業種	電 機	化 学	輸送機	繊維 (一般)	非製造	残 高
インドネシア	1.0 ( 5)	5.0 (25)	4.0 (20)	3.0 (15)	7.0 (35)	20 (100)
タ イ	6.8 (10)	5.4 ( 8)	13.6 (20)	6.8 (10)	35.4 (52)	68 (100)
ベトナム	5.2 (15)	1.8 ( 5)	14.0 (40)	7.0 (20)	7.0 (20)	35 (100)

出典：UNCTAD

## (3) 貿易制度面及び投資環境面の評価（JETRO 調査）

タイ、マレーシアとインドネシアに進出している日系企業の貿易制度面で指摘があった問題点の比較を表 2-3 にまとめた〔上位 5 項目、複数回答、回答企業社数 638、日本貿易振興機構（JETRO）調べ〕。また、表 2-4 に投資環境面での比較結果を示す（上位 5 項目・複数回答、回答企業数 696 社、JETRO 調べ）。

この 2 つの表に極めて明瞭に示されていることは、インドネシアが海外投資企業にとって魅力ある投資対象国となるには、まず物流インフラの整備を十分に図らねばならないということである。また、タイにおいて指摘されている問題を見てみると、インフラ整備の不十分さは全く問題となっていないが、依然として関税や通関に対する各種の問題点が指摘されている。つまり通関や関税の問題はいくらインフラが十分に整備されたとしても、まだまだ投資企業や貿易の効率化にとっては問題となるということがいえる。

表 2-3 ASEAN 中核国に対する進出日系企業の指摘する問題点比較（貿易制度面）

	1 位	2 位	3 位	4 位	5 位
インドネシア	通関諸手続きが煩雑	物流インフラの整備が不十分	通関に時間を要する	通達・規則内容の周知徹底が不十分	関税の課税評価の査定が不明瞭
	47.7%	45.4%	43.8%	40.0%	32.3%
マレーシア	通関に時間を要する	通関等諸手続きが煩雑	通達・規則内容の周知徹底が不十分	物流インフラの整備が不十分	関税の課税評価の査定が不明瞭
	29.3%	28.3%	25.0%	17.4%	17.4%
タ イ	関税の課税評価が不明瞭	関税分類の認定基準が不明瞭	通達・規則内容の周知徹底が不十分	通関に時間を要する	通関等諸手続きが煩雑
	47.6%	34.7%	32.4%	31.2%	28.8%

表 2-4 ASEAN 中核国に対する進出日系企業の指摘する問題点比較（投資環境面）

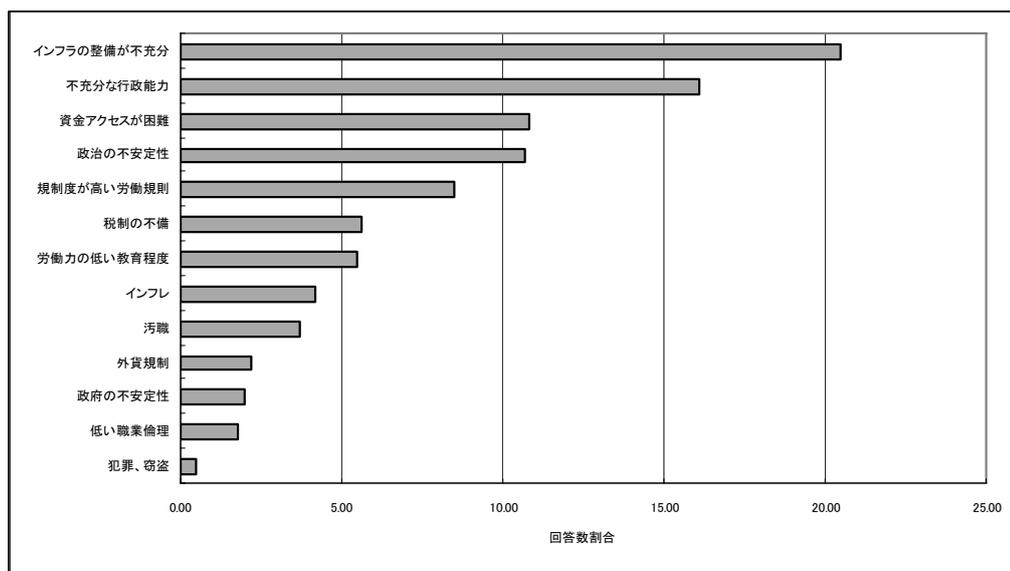
	1位	2位	3位	4位	5位
インドネシア	インフラ（電力、運輸等）整備が不十分	税務手続きの煩雑さ	進出国政府の不透明な政策運営	不安定な政治・社会情勢	行政手続きの煩雑さ（許認可等）
	68.1%	61.6%	58.0%	47.1%	46.4%
マレーシア	行政手続きの煩雑さ（許認可等）	インフラ（電力、運輸、通信等）の整備が不十分	税務手続きの煩雑さ	外資出資比率制限	経済法制度の未整備・恣意的な法制度運用
	34.7%	22.4%	20.4%	20.4%	14.3%
タイ	税務手続きの煩雑さ	行政手続きの煩雑さ（許認可等）	不安定な政治・社会情勢	進出国政府の不透明な政策運営	経済法制度の未整備・恣意的な法制度運用
	40.5%	38.7%	23.1%	19.7%	16.7%

注：ASEAN 6カ国（タイ、マレーシア、シンガポール、インドネシア、フィリピン、ベトナム）及びインドに進出している日系企業のうち、直接・間接資本の合計が10%以上の製造業企業を対象としたアンケート調査（2006年11月27日～12月27日に実施）

出典：『在アジア日系製造業の経営実態－ASEAN・インド編－』（2006年度調査）

#### (4) 投資環境面比較（世界経済フォーラム）

世界経済フォーラムによる「国際競争力ランキング（2006年7月・世界131カ国対象）」によると、マレーシアは21位、タイは28位、インドネシアは54位となっている。この調査結果では、インドネシアのビジネスを行ううえでの最大の問題点として、インフラ整備が不十分であることがあげられている（図2-4）。マレーシアとタイの場合では、それぞれインフラ整備が問題であるという回答は7番目、8番目であり、相対的にインフラ整備への不満は低い。



出典：世界経済フォーラムからのデータを加工

図 2-4 ビジネスを行ううえでの問題点（インドネシア）

### 2-1-3 物流サービスの国際比較

#### (1) 世界銀行 LPI

世界銀行は毎年 150 カ国の約 800 社を調査対象として各国のロジスティクス・パフォーマンスの評価（Logistic Performance Indicator）を行っている。2007 年度の総合点比較結果を表 2-5 にまとめた。この評価によるとインドネシアは世界の 43 位である。マレーシア、タイ、インドネシア、フィリピン、ベトナムの 5 カ国比較では 3 位とランクされている。

ロジスティクス・パフォーマンスの評価は、対象国の通関、インフラ、国際海運、ロジスティクス能力、貨物追跡能力、国内コスト、適時性の 7 つの分野でのそれぞれの評価点を総合して行われている。表 2-6 に ASEAN 5 カ国の各分野別評価点を示した。インドネシアの評価結果は全体では 3.01 ポイントであり、うち通関、インフラ、ロジスティクス能力、国内ロジスティクスコストの 4 点が全体平均ポイントを下回っている。

ロジスティクス能力は Total Supply Chain という観点から評価すべきであるとするれば、最も低い評価が現れる分野がその国全体のロジスティクス能力を規定すると考えられるので、1 分野での評価が高くとも総体としてはあまり意味がない。インドネシアの場合には、特に優れた点がなければ、大きなボトルネックもなく、全体的な底上げが必要という評価結果である。ASEAN 周辺国との比較では、マレーシアとタイはインドネシアより高い評価を得ている。分野別には、貨物追跡能力以外はすべてインドネシアより優れた評価であり、特に適時性における評価の差は大きい。

表 2-5 世界ロジスティクス能力比較

順位	国名	ポイント
1位	シンガポール	4.19
6位	日本	4.02
27位	マレーシア	3.48
31位	タイ	3.31
43位	インドネシア	3.01
53位	ベトナム	2.89
65位	フィリピン	2.69

注：評価点は最高で5ポイント

出典：世界銀行 LPI 調査

表 2-6 ロジスティクス能力評価点（国別、分野別）

国	全体評価	通関	インフラ	国際海運	ロジスティクス能力	追跡能力	国内ロジスティクスコスト	通時性
マレーシア	3.48	3.36	3.33	3.36	3.40	3.51	3.13	3.95
タイ	3.31	3.03	3.16	3.24	3.31	3.25	3.21	3.91
インドネシア	3.01	2.73	2.83	3.05	2.90	3.30	2.84	3.28
ベトナム	2.89	2.89	2.50	3.00	2.80	2.90	3.30	3.22
フィリピン	2.69	2.64	2.26	2.77	2.65	2.65	3.27	3.14
インドネシアの順位	3	4	3	3	3	2	4	3

出典：世界銀行 LPI に基づく

## (2) ASEAN の物流整備

ASEAN は 2015 年を目標とする ASEAN 経済共同体実現のために、物流を優先セクターの 1 つと位置づけている。ASEAN における物流セクター整備のフレームワークをつくるために、ASEAN 物流開発調査 (ASEAN Logistics Development Study, 2007-2008) が行われた。そこでは、インドネシアを含む ASEAN 各国の物流に関する諸側面を分析して、定性的な評価を行った。その結果を表 2-7 に示すとともに、側面ごとの特徴を以下に整理する。

- ・人材：物流のマネジメントに関しては、国際的なディプロマ (IATA/FIATA など) に沿って、インドネシア貨物輸送協会 (Indonesian Freight Forwarders Association : INFA) や大学機関がトレーニングコースを提供している。しかしながら、オペレーターレベルの実践的な訓練機会は乏しい。
- ・人材ネットワークと研究開発：INFA は充実した業界活動を行っており、シンガポール業界とのつながりにみられるように国際的なビジネスネットワークも一定のレベルで活用可能である。ただし、貿易・物流に関する先端技術やマネジメントに関する研究開発 (シンガポールの RFID 研究所のようなもの) はほとんど行われていない。
- ・物流開発政策と官民協議体：国レベルの物流政策と物流開発計画は、まだ整備されていない。政策・計画の実施のために官民で協議する場も設置されていない。

- ・物流ライセンスと制度：商業省と運輸省で異なる物流ライセンスを発行するなど制度の整合性がとれていない。カボタージュは、国内業者保護に役立っているが、業界の強化に結びついているとはいえない。
- ・物流サービスと投資：鉄道以外は市場原理により参入と競争が行われている。外国投資は一定の規制の下に認められている。
- ・物流インフラ：現在の物流ニーズを妨げるほど不足しているわけではない。ただし、周辺先行国と比べると、貨物の合理的な集中や競争原理が働くインフラサービスの提供などに課題がある。
- ・物流 IT：港湾オペレーターや税関などの政府側では、EDI（電子情報交換）などの IT インフラは構築されている。ただし民間セクターと共有できるプラットフォームとはなっていない。

このスコアカードに基づくインドネシアと ASEAN 周辺国との比較を簡潔に以下に示す。

- ・マレーシア、タイ：すべての側面でインドネシアと比べて同等かより優れている。この2国をキャッチアップするために注目すべきは、物流振興のための制度づくりである。この2国は物流振興のために、交通と貿易のセクター統合的アプローチで国の物流政策とマスタープランを策定しており、官民セクターによりその実践を管理する組織（National Logistics Body）をもっている。
- ・フィリピン：その経済水準とともに物流についてはインドネシアと同等の整備状況といえる。ただしインフラ整備については、フィリピンの BOT（建設・運営・移譲）スキームや民間投資はインドネシアのそれよりも物流振興に効果的であった。具体例としては、競争性ある港湾オペレーションや FedEx による航空貨物ハブ化などがあげられる。
- ・ベトナム：人材や制度ではインドネシアに優れている点が多い。しかしベトナムでは物流サービス業への FDI 流入も顕著であり、それをてことして急速にキャッチアップしている。現在、国内で受けられる物流サービスに関するトレーニング機会はわずかであり、現地人材の育成が急務である。物流インフラとサービスにおいて、インドネシアが優れているのは海運業とトラック業のサービスである。

#### 2-1-4 まとめ

2-1 ではジャカルタ首都圏貿易・物流の現状と課題について、貿易、投資、物流サービスの側面から検討を行った。検討により抽出された課題を以下にまとめる。

- ・インドネシアの貿易額の伸びは、1990 年代半ば以降、マレーシアとタイに大きく差をつけられている。したがって、ASEAN 内での貿易の比重は弱まる傾向にある。例えば輸出において製造品セクターは停滞傾向にある。
- ・インドネシアは投資対象国としても、1990 年代よりマレーシアとタイに大きく差をつけられ、2000 年代ではベトナムにも後れをとっている。JETRO 及び世界経済フォーラムともに、インドネシアの投資及びビジネス環境の問題として、インフラの整備が不十分と指摘している。通関等の行政サービスも不十分である。インドネシアは魅力ある投資国となるために、物流インフラと貿易制度の改善に努めるべきである。
- ・インドネシアの物流サービスは、世界銀行の LPI と ASEAN の物流スコアカードともに、多く

の側面でマレーシア、タイに劣っていると評価されている。そのため適時性を保つサービスを両国のように期待するのが難しい。人材とインフラづくりとともに、政策・制度的な支援体制づくりが求められる。分野ごとに中長期そして短期と異なるタイムフレームを用いて、課題を解決すべきである。

表 2-7 ASEAN の物流スコアカード

Area	Element	Bru	Cam	Ind	Lao	Mal	Mya	Phi	Sin	Thai	Viet	ASEAN
Human Resources	HRD – management	x	x	o	x	o	X	o	o	o	x	□
	HRD – operators	x	x	x	x	□	X	X	□	x	x	x
	Resources / Business Network	□	x	o	x	o	X	o	o	o	□	□
	R & D	x	x	x	x	X	x	X	□	□	x	x
	Associations	□	x	o	x	o	x	o	o	o	x	□
Regulatory / Institutions	National Policy / Master Plan	x	x	x	x	o	x	X	o	o	x	x
	National Logistics Body	x	x	x	x	o	x	X	o	o	x	x
	LSP License / Regulation	x	x	x	x	□	x	o	□	x	x	x
	Market Orientation	o	o	o	o	o	□	o	o	o	o	o
	Seamless Movement (inter-state)	o	x	x	x	□	x	X	x	x	x	x
	Seamless Movement (transit)	o	x	-	o	X	x	-	x	o	o	□
	Foreign Investment	o	□	o	□	o	x	o	o	o	o	o
Infrastructure and Transport Service	Ports / Shipping	□	x	o	-	o	x	□	o	o	x	□
	Highways / Trucking	o	x	o	x	o	x	□	o	o	□	□
	Airport / Aviation	□	□	□	x	o	x	□	o	o	□	□
	Railways / Train Service	-	x	o	-	o	□	X	o	o	□	x
	Free Trade Logistics Centers	x	□	o	x	o	x	o	o	o	o	□
Information Technology	Business – Government Link	x	x	□	x	o	x	□	o	□	□	□
	Business – Business Link	x	x	□	x	□	x	□	□	□	x	x

注：○ - relatively good; □ - relatively mediocre; x - relatively bad; - - not applicable.

出典：ASEAN Logistics Development Study, 2008

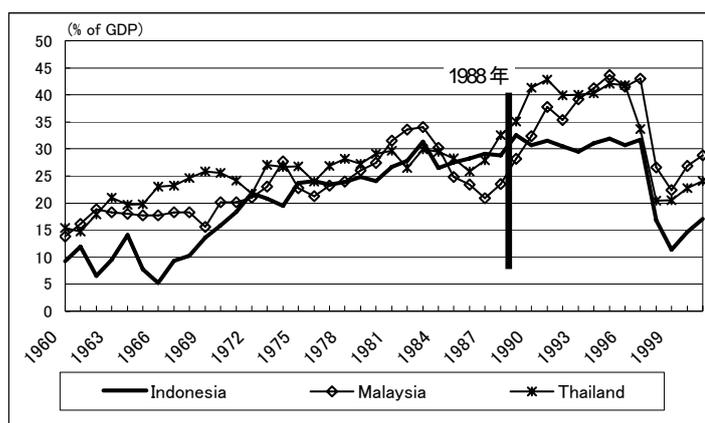
## 2-2 周辺国とのインフラ比較

### 2-2-1 インフラ投資状況

#### (1) インフラ整備への投資状況

世界的にも日系企業に限っても、ビジネス投資者のインドネシアに対する投資環境面の問題点として最大の点はインフラの整備状況にあるとされている。インフラ整備の状況をインドネシアとタイ・マレーシアの3カ国で比較すると、図2-5に示したように1988年以降、イン

ドネシアの固定資本形成の対 GDP 比率はタイ・マレーシアに比べて格段に低い。



出典：世界銀行「World Development Indicators」

図 2 - 5 固定資本形成（対 GDP 比率）

## (2) 民間資本活用

近年民間資本を活用して公共的なインフラを整備する手法が開発され、アジア各国でも大いに実施されている。特にマレーシアでの道路開発等においては民間資本の参入が多数見られ、急速な高速道路建設等が進展した。この点でもインドネシアは低位にある。インドネシアの場合、多くのインフラ整備計画（特に有料道路）が民間資本を活用すべく計画され、民間企業への開発権が付与されたが、契約どおりに民間企業が投資を実行しているケースは少ない。道路交通利権の確保がまずあって、その後資金等の様子を見ながら実行するという方法が多く、行政側での契約準備と履行管理が甘いため、事業の遅れによる企業側からのペナルティーの支払い等はない。

歴史的にみると、インドネシアは経済危機により、すべての民間の BOT コンセッショネアの事業が頓挫し、多くの民営銀行とインドネシア開発銀行は倒産して不良債権とともに銀行再建庁に吸収された経験をもつ。今日では、銀行再建庁は解散して、国営の Mandiri 銀行として通常業務を行っているが、民間資金を活用したインフラ整備のあり方についてはまだ模索している状態といえる。

表 2-8 民間のインフラ投資のセクター別内訳 (1990~2003 年累積)

	インドネシア		マレーシア		タイ	
	交通	全体	交通	全体	交通	全体
<b>■実数</b>						
件数	29	80	47	94	17	94
金額(百万ドル)	4,635	37,243	16,122	49,145	3,576	30,670
<b>■交通が占める割合</b>						
件数	36.3%	100.0%	50.0%	100.0%	18.1%	100.0%
金額(百万ドル)	12.4%	100.0%	32.8%	100.0%	11.7%	100.0%

注：総計には、運輸交通のほか、エネルギー、通信、上下水道を含む。Projects included are management ore lease contracts, concessions, green-field projects, and divestitures.

資料：世界銀行 Private Participation in Infrastructure データベース

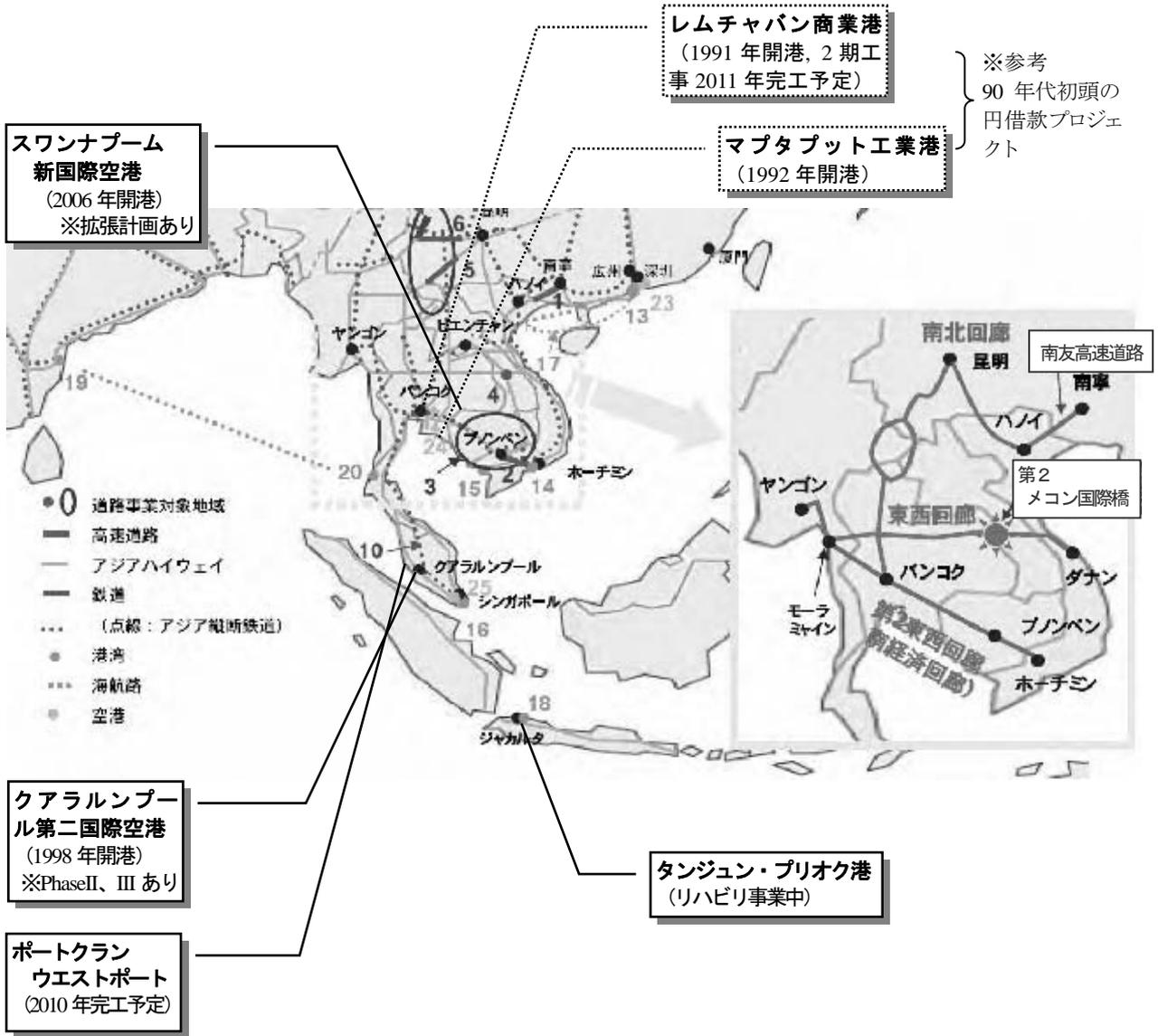
## 2-2-2 首都圏ゲートウェイ施設

### (1) 周辺国のゲートウェイ施設整備

東アジアのシームレス化が進み、各国を結ぶ物流インフラの整備が進んでいる。ハブ拠点をめざした攻防も激化している。このようななか、バンコク・クアラルンプールでは新国際空港が開港し、引き続き、取扱量増加に向けた拡張整備を進めている。マレーシア政府は、第7次(1996~2000年)及び第8次(2001~2005年)国家計画において、クラン港やタンジュンプラバス港により、シンガポールを脅かす地域のハブ港湾化をめざし、ポートクランのウエストポート拡張など、コンテナターミナルの充実等を進めた。タイは、東部臨海開発のなかで、レムチャバン港、マプタプット港を整備した。タイは港湾後背地を国内に限定しておらず、メコン諸国の国際陸上インフラ整備とともに、メコン・サブリージョンのゲートウェイとなりつつある(図2-6参照)。

### (2) 首都圏港湾整備

最新のコンテナ港湾に関する世界統計(Containerization International Yearbook 2007)では、ポートクランは取扱量で世界14位(554万TEU)、レムチャバン20位(377万TEU)、そしてタンジュン・プリオク24位(328万TEU)である。コンテナ需要の決定要因としては、後背地の工業集積による生産力やメガシティの消費力、そして国際的なコンテナ海運のなかでの拠点性などがある。投資・経済力と貨物交通量は表裏一体の関係にあるといえる。注目すべきは、現在のジャカルタ首都圏とバンコク・クアラルンプールのコンテナ交通量の差よりも、今後の開き具合であろう。それぞれの港湾投資計画によると、バンコク首都圏は1,180万TEU、クランバレー(クアラルンプール首都圏)は800万TEUを越す容量のゲートウェイ港湾を2010年代初めまでにもつ。これまでの港湾への先行投資の実績より、これらの計画は内外の投資家の信任を得るであろう。一方、ジャカルタ首都圏の場合は、ボジョネガラ新港の開発は頓挫して、動いているのはタンジュン・プリオク港のリハビリ事業だけである。リハビリ事業で増えるコンテナ取扱能力は数十万TEUの規模に過ぎない。更に混雑の度を増すであろうタンジュン・プリオク港をゲートウェイと想定して、どれだけの新規投資が集まるのであろうか(表2-9参照)。



注：『通商白書 2007 年版』の図に加筆して作成

図 2-6 ゲートウェイ施設整備の動向

表2-9 3 首都圏の港湾の状況

		インドネシア・ジャカルタ		タイ・バンコク		マレーシア・クアラルンプール	
		人口8,389千人 タンジュンプリオク		人口7,917千人 マブタプット	人口1,145千人 クラン(North)	クラン(West)	
			レムチャバン 深海港 大型コンテナ船も入港可能	天然ガスパイプライン の上陸地	河川港		1996年に新ターミナルが開設
<b>■施設概要</b>							
		都心	100km南	約200km南	都心	約40km	
容量(T.E.U.)／年間		2,800千T.E.U.	7,400千T.E.U.		1,000千T.E.U.	2,600千T.E.U.	2,400千T.E.U.
コンテナバース長		2,087m	2011年には10.8百万TEUへ			2010年には8,400千T.E.U.を予定	
バース周辺の深さ		-8.5~-12、-14m	4,250m		1,320m	2,711m	2,000m
ハンドリングチャージ (20feet container)		US\$ 150	-14m、-16m		-8.2m	-11~-15m	-11~-15m
<b>■取り扱い実績</b>							
コンテナ (1,000T.E.U.)	最新データ	2005年	2006年	2006年	2006年	2006年	2006年
カーゴ		3,281	4,100		1,450		6,326
(ton)	全体	37,818	1,352				5,100
	輸入	19,864	93				6,460
	輸出	17,954	1,259				
流体		8,462					
旅客		1,433	222				2,296
<b>■整備・運営</b>							
整備時期	改修中	2004~2011年	第一期1991年完成	1992年完成			1996年にコンテナ専用埠頭を新設 現在も拡充整備中
投資額	改修分 (当初 総額)	141.8億円	201.6億円(第一期のみ)	124.4億円			
投資内訳	円借款	120.5億円	138.9億円	84.0億円			
整備主体	改修	インドネシア運輸省海運総局 (Director General of Sea Communications)	タイ港湾公社 (Port Authority of Thailand: PAT)	タイ工業団地公社 (Industrial Estate A authority of Thailand: IEAT)			
			※国家経済社会開発庁の東部臨海開発部が、東部臨海 開発全体の統括を行った				
運営主体		Indonesia Port Corporation 2 (国営企業)	PATから8社に民間委託	IEATの港湾事務所が 3社に民間委託	PAT直営		Port Klang Authority

資料)タイ:国際協力銀行「東部臨海開発計画 総合インパクト評価」

JICA「インドネシア国首都圏貿易環境改善計画調査 2005.3」

オーシャンコマース「国際輸送ハンドブック 2008」

レムチャバン港ホームページ

### (3) 首都圏空港整備

航空輸送は、IT 等の工業化の進展により、付加価値の高い貨物をより安全・迅速に運ぶサービスとしてその利用が増えている。航空貨物のハブ化をめざしてクアラルンプール新国際空港（KLIA）が 1998 年に本格的な貨物ターミナルを稼働させた。遅れて 2006 年にバンコクの新スワンナプーム空港が開港した。新空港は貨物取扱量を増加させることに成功しており、旧ドムアン空港当時の 59 万 6,000 トン（2003 年）から 118 万 2,000 トン（2006 年）を取り扱い、貨物分野では世界で 19 位の空港となっている。両空港ともに大規模な貨物取扱容量をもつ一方、将来の拡張計画も大きい。例えば、スワンナプーム空港は現在 300 万トンの取扱容量だが、将来計画は 640 万トンである。一方、ジャカルタのスカルノ・ハッタ空港は、2006 年時点で 28 万トンしか貨物を扱っていない。貨物ターミナルを新設する計画はあるが、政府内のプライオリティは高くなく、事業化の目途は立っていない。このインドネシアの空港貨物インフラへの消極的な姿勢は、国内外の投資家、特に IT など高付加価値な製品を扱う産業の投資家にとって、魅力的なものではない（表 2-10 参照）。

#### 2-2-3 まとめ

2-2 ではインドネシアにとって先行する周辺国であるマレーシア及びタイと、インフラ整備について比較した。比較により抽出された課題を以下にまとめる。

- ・インドネシアの GDP 比によるインフラ整備量は、1970 年代と 1980 年代はおおむねマレーシア及びタイに遜色ないペースであったが、1990 年代より 2 国より低いペースが続いている。そしてインドネシアはマレーシアと比べて、交通セクターへの民間投資を活用できていない。長期的なインフラ整備の停滞は問題であり、民間資本も活用しつつ、インフラ投資を促進する必要がある。
- ・ジャカルタ首都圏の港湾・空港整備は、クアラルンプールとバンコクに比べて、大きく後れをとっている。たとえば、港湾コンテナ取扱量は、ジャカルタは最も低いですが、その差は現在のところ 2 倍はない。ただし、近い将来である 2010 年代の初めには、港湾コンテナ容量は 2 倍を大きく超えて、3 倍前後の開きとなる。既に説明したとおり、インフラギャップが顕著化しつつあるなかで、中長期的な視野によりジャカルタ首都圏の物流ゲートウェイを整備することは、現在の荷主の事業拡大のためのみではなく、新しい投資を呼び込む役割も果たすので、戦略的に重要である。

表 2-10 3 首都圏の空港の状況

		スカルノハッタ インドネシア・ジャカルタ	スワンナプーム タイ・バンコク	セパン マレーシア・クアラルンプール
<b>■施設概要</b>				
供用開始		1985年	2006年9月	1998年6月
都心からの距離		約20Km西	約30Km東	約50Km南
面積		1,800ha	3,100ha	10,000ha
滑走路数		2本(3,660m・3,600m)	2本(4,000m・3,700m) <計画:4本>	2本(4,124m・4,056m) <計画:5本>
貨物取扱施設面積(m <sup>2</sup> )		67,290	568,000	430,000
取扱い容量	乗客	年間 18百万人	年間 45百万人 <計画:100百万人>	年間 25百万人(Phase 1) ※Phase3まであり
	貨物	年間 1百万トン	年間 3百万トン <計画:6.4百万トン>	年間 1百万トン(Phase 1) ※Phase3まであり
<b>■取り扱い実績</b>				
年間旅客数		14.8百万人(2002年)	39.5百万人(2007年) 国際:31.6、国内:7.9	16.4百万人(2002年)
年間貨物	2003年	176千トン	596千トン(ドンムアン)	586千トン
	最新	280千トン(2006年)	1,210千トン(2007年) 国際:1178、国内:32	677千トン(2005年)
<b>■整備・運営</b>				
整備時期		1985年開港	2002年1月着工	
投資額		591百万ドル(ターミナルのみ)	3,172.5億円	1,428億円※2
投資内訳	円借款	適用なし	1,974.8億円	503.1億円
	ほか			
建設主体			New Bangkok International Airport Co.(NBIA) ※国営企業	Kuala Lumpur International Airport Berhad(空港公団)
運営主体		PT Angkasa Pura II	Airport of Thailand Public Company Limited ※2002年の民営化による	Malaysia Airport Sepang Sdn Bhd ※コンセッション
整備に至る経緯			東部臨海開発を見据えて、第6次国家開発計画(1986-91)で採択	1997年中に容量限界に達するとの見通しがあったため
立地の選定			東部沿岸開発地域への入口になることを条件に選定	マルチメディアスーパーコリドーの南端
アクセス	高速道路	■空港アクセス高速道路(Prof. Dr. Sedyatmo Toll Road)	■バンコク-チョンブリ高速道路 ■バンナトラート高速道路	■クアラルンプール-KLIA高速道路 ■南北セントラルリンク
	鉄道(貨物)			
	鉄道(旅客)		■Bangkok Suvarnabhumi Airport Rail Link(建設中)	■KLIA Express KL中心部まで約30分

注)※1:スワンナプームの利用実績(旅客数・貨物とも)は、トランジットを除く  
 ※2旅客ターミナルコンプレックス(ターミナルビル本館、コンタクトピア、サテライト、荷物搬送システム、ビルディングオートメーションシステム、軌道旅客輸送システム、コンサルティングサービス)にかかわる部分のみ  
 資料) タイ:AOT Official Web Site, Suvarnabhumi Airport Site,  
 JBIC事業事前評価表、(財)関西空港調査会「バンコク第二国際空港建設現地等視察報告書 平成16年」  
 KL:JBIC事後評価報告書「クアラルンプール新国際空港建設事業」、www.Malaysiaairports.com.my  
 ジャカルタ:JICA「インドネシア国首都圏貿易環境改善計画調査 2005.3」  
 旅客数:スワンナプーム空港以外は、JICA「インドネシア国首都圏貿易環境改善計画調査 2005.3」による  
 年間貨物取扱い実績:JICA「インドネシア国首都圏貿易環境改善計画調査 2005.3」

## 2-3 わが国及び他ドナーによる取り組み

### 2-3-1 過去の物流インフラ整備への貢献

#### (1) 港湾

タンジュン・プリオク港は、オランダが造った植民地時代のインフラストックであり、およそ100年の歴史をもつ。スエズ運河開通(1869年)による船舶交通量増大と船舶大型化に対応するために、それまでのスダ・クラパ港からより大きな港をタンジュン・プリオクに建設

した。設計が長期的ニーズに対応するスペックとなっていたために、1980年代までは国際的に競争力ある港として機能していた。1990年代以降はコンテナ輸送への対応を行った。港内のKOJAコンテナターミナルはADBが融資した。

わが国の支援としては、開発調査「ジャカルタ大首都圏港湾開発計画調査」(200～2003)が実施され、その後、「タンジュン・プリオク港緊急リハビリ事業連携実施設計調査」(2004～2005)、円借款事業「タンジュン・プリオク港緊急リハビリ事業」につながっている。

## (2) 空 港

スカルノ・ハッタ空港は、10年の歳月と5億9,100万ドルをかけて1985年に竣工した。カナダのコンサルタントがフィージビリティ調査(F/S)を行い、フランス人建築家がターミナルを設計したが、資金は自前で調達したものと思われる。

## (3) 道 路

高速有料道路は現在では都市内物流の動脈として機能している。南へ延びるジャゴラビ高速道路や内環状を形成するイントラアーバン高速道路(東側セクション除く)とそのトマン及びスマングのフライオーバーは、円借款事業である。1980年代後半より、道路建設の資金ソースが円借款からBOTコンセッションアによる資金に移った。現在建設が進む外環状道路のタンジュン・プリオク港付近の区間は、経済危機によるBOTコンセッションアの工事中断を経て、道路公団ジャサ・マルガにより工事が行われている。港に直接アクセスする高架道路は、円借款のL/A(借款契約)を2005年と2006年に締結して、事業が行われている。

## (4) 鉄 道

タンジュン・プリオク貨物支線も、オランダの植民地時代の遺産である。道路整備とともに役割を縮小して、最後に残ったバンドゥン間のコンテナ輸送も2005年に休止した。

### 2-3-2 現在の取り組み

インドネシアの持続的な経済成長の実現にあたって必要となる固定資本形成に関して、外国投資、国内投資共に低迷している。このような状況下において、周辺諸国と比較しても劣位にある投資環境を整備し、民間投資主導の持続的な経済成長を支援することが目下喫緊の課題であることは、「対インドネシア国別援助計画」で明確にあげられている課題であり、インドネシア支援国会合でもドナー間の共有認識である。以下にわが国を含む主要ドナーの取り組みを記述する。

#### (1) 日本インドネシア戦略的投資行動計画(SIAP)

日本はインドネシアの最大の貿易相手国であり、かつ最大の援助供与国である。インドネシアは、2005年6月に特に日本からの投資促進のための新しいイニシアティブとして、日本インドネシア戦略的投資行動計画(SIAP)を発表した。今後5年間に日本を含め各投資国からのインドネシアへの外国投資の量を倍増させるというインドネシアの目標を認識しつつ、インドネシアにおける投資環境整備に向け、目標を達成するために協力を行うことが決定されている。この戦略は以下の具体的な行動によって構成されている。これらの行動は、税・通関、労働、インフラ整備及び産業競争力・中小企業育成の4分野に分けられる。行動内容に(○)を

付したものは JICA が協力を行った又は実施中のものである。

1) 税・通関

- ① 輸出振興のための付加価値税制の改革
- ② 課税にかかわる透明性及び情報開示の促進
- ③ ビジネスコスト削減につながる課税の見直し
- ④ 速やかな通関業務のための行政上の障害の排除 (○)
- ⑤ 通関業務における職業倫理の向上
- ⑥ 通関関連の新たな法令規則及びその解釈の周知 (○)
- ⑦ EDI (電子情報交換) システム及び関税局の公式ウェブサイトの導入 (○)
- ⑧ 保税倉庫の機能拡充
- ⑨ 通関業務における透明性と公正さの促進
- ⑩ その他関税にかかわる問題解決

2) 労働

- ① 民間企業の競争力強化につながる労働法・関連法規の見直し (○)
- ② 迅速かつ公正な紛争解決に向けた労使関係紛争解決の適正な実施 (○)
- ③ 公正で柔軟性があり生産性の高い労働市場を構築するための社会制度 (職業訓練、職業紹介所、国家資格制度) の整備
- ④ 外国人の事業活動を円滑化するためのビジネスビザ取得手続きと簡素化
- ⑤ 実用的な社会保障制度の確立

3) インフラ

- ① 民間インフラ投資を促進する規則・政策改革の推進
- ② インフラ整備に関する具体的な国家計画の作成
- ③ インフラに関する投資家及びその他利害関係者との緊密な対話
- ④ 投資促進につながる重要インフラの改善 (○)

4) 産業競争力・中小企業育成

- ① インドネシアの競争力強化のための産業戦略の作成
- ② 裾野産業の振興
- ③ 投資調整庁の投資家へのサービス提供機能の強化
- ④ 国内市場における知的財産権の保護
- ⑤ 国際的な工業標準の導入
- ⑥ 経済連携協定 (EPA) に関する国民の理解促進

表 2-11 SIAP との関係が深い日本の協力事業

事業課題名	プロジェクト名	スキーム	留意点
貿易政策の推進	貿易セクター開発政策アドバイザー	長期専門家	2008 年度へ継続
	輸出振興機関機能強化計画調査	開発調査	実施中
	貿易手続改善プロジェクト	技プロ	終了済み
貿易ゲートウェイ整備	タンジュン・プリオク港緊急リハビリ事業（供与額 120 億円）	円借款	L/A 締結後進展なし
	タンジュン・プリオク港アクセス道路建設事業（II） <sup>1</sup> （供与額 266 億円）	円借款	2012 年完成予定に向けて実施中

## (2) 世界銀行

世界銀行はインドネシアにおけるロジスティクスシステムの改善について高い関心を寄せている。貿易振興、投資環境整備を目的として商業省及び経済担当調整大臣府に専門家を派遣し技術協力を継続している。経済担当調整大臣府では特に投資環境改善と貿易協定策定を課題として取り組んでおり、商業省では貿易振興にかかわる職員のキャパシティ・ビルディング事業を行っている。また、Multi Donor Facility（MDF）と称する商業省に対するアドバイザー機能をもつファンド受入窓口を設定して、ドナー諸国から貿易振興等に関連する事業遂行に必要な資金を調達し、このファンドを元に必要な技術協力を実施している。わが国からの MDF に対する拠出はない。

世界銀行ではロジスティクスシステム改善の問題については民間企業が主導して対応すべきであるとして、計画策定段階から関連民間企業の参加を組織し、これまでは政府の計画担当省庁が作成した計画を民間企業が追認するような計画プロセス自体を見直し、民間企業が計画の策定から計画の完成に至るまで強く関与する方式を採用していきたいとしている。

## (3) アジア開発銀行

ADB はジャカルタのような巨大都市でのインフラ整備に対する融資よりは、地方経済の底上げを目的とするようなインフラ整備に注力しており、貿易振興、投資促進についても海外直接投資による国際企業や外資の誘致よりはむしろ現地中小企業（SME）振興に力点を置いている。また地方分権（経済危機以降進められてきた）の具体化に向け融資の方法もプログラム融資を主流とし単一の大型事業への融資は減少傾向にある。現ユドヨノ政権下では、官民連携によるインフラ整備支援を強めており、2006 年末にはインフラ改革セクター開発プログラム（IRSDP）に 4 億 2,800 万ドル拠出することを公表した。港湾などの物流インフラに回る可能性がある。

## (4) 欧州連合（EU）

EU の貿易振興、投資促進に関する協力は世界銀行の動きに連動して実施されており、世界銀行が主導する上述の MDF への資金供与という形態がとられている。EU とインドネシアの貿易のなかで主流を占める商品は水産物である。輸出水産物の品質検定等に対する技術協力を

<sup>1</sup> タンジュン・プリオク港アクセス道路建設事業 2006 年 3 月借款（526 億円供与）2012 年完成予定。ジャカルタ外環道路西部及び南北接続部分の片側 3 車線道路（延長 14km）

貿易振興のプログラムのなかで実施している。

## 2-4 今後の開発ニーズ及び協力ニーズ

首都圏の貿易・物流に関するハード、ソフト両面の改善ニーズを把握するために、JICA が最近行った2本の開発調査（ジャカルタ大首都圏港湾開発計画調査-2003年と首都圏貿易環境改善計画調査-2005年）のレビューをしつつ、現地ステークホルダーとヒアリングを行った。本節ではその結果を、ゲートウェイ施設の改善、港湾アクセス、工業団地・物流施設開発、貿易業務の改善、貿易・物流の人材育成、の分野ごとにまとめて記述する。

### 2-4-1 ゲートウェイ施設の改善

#### (1) タンジュン・プリオク港

JABODETABEK 地域にあり、西ジャワにおける最大かつ最も重要な国際商港はタンジュン・プリオク港である。タンジュン・プリオク港はオランダ統治時代よりインドネシアの中心的商港であったことからその歴史は古く、港湾を波浪から防ぐ防波堤が港を取り囲んだ形の元々の港湾が建設された時期はかなり古い。時代の進展とともにコンテナ貨物輸送の増加に対応するためコンテナターミナルが建設されたため、この古い防波堤とコンテナターミナルの岸壁前面の水面は極めて狭小となった。このことからコンテナターミナル岸壁前面の船舶の交通は一方通行となっているだけでなく、コンテナ船のターニングベース（旋回水面）が1ヵ所と限定されている。岸壁クレーンの荷揚げ能力がいかに高かろうとコンテナターミナル用として設計された港湾施設ではないことから、その能力は十分に発揮されていない。それゆえ岸壁長と岸壁クレーンの数だけから想像される年間コンテナ貨物取扱能力よりも実際の貨物取扱能力はかなり低い。

タンジュン・プリオク港周辺は港湾を中心に都市が発展してきた長い歴史を有することから、背後地には密度の高い都市部が存在するため、港湾出入り口付近では貨物輸送トラックと一般車両が混在し厳しい交通混雑を引き起こしている状況にある。港湾出入り口部分に十分な幅と能力を有する道路を新たに建設することはほぼ不可能である。

#### (2) 国際コンテナターミナル概要

タンジュン・プリオク港では1999年に操業を開始したJICTとKOJAの2つのコンテナターミナルが運営されているが、コンテナターミナルオペレーターは国際コンテナターミナルオペレーターのHutchison社と港湾公社であるPELINDO IIの合弁企業である。JICA 首都圏貿易環境改善計画調査では、このために起きる競争的サービス提供環境の欠如を強く指摘している。

JICTでは岸壁長を更に525m延伸することによって年間コンテナ貨物取扱能力を310万TEUに増強する計画を有している。しかし、岸壁長増加に比してヤードスペースの確保が十分できないために、計画値の実現は困難と思われる。表2-12にコンテナターミナルの概要をまとめた。

表 2-12 タンジュン・プリオク港コンテナターミナル概要

ターミナル 項目	JICT			KOJA	総計
	ターミナル I	ターミナル II	合計		
岸壁長	1,710m	510m	2,220m	650m	2,870m
水深	-11m~-14m	-8.6m	—	-14.0m	—
ヤード面積	36.9ha	9.3ha	46.2ha	21.8ha	68.0ha
輸入	4,600TEU	960TEU	5,560TEU	7,560TEU	13,120TEU
輸出	4,360TEU	990TEU	5,300TEU	7,450TEU	12,750TEU
岸壁クレーン	14 基	4 基	18 基	6 基	24 基
RTG	45 基	11 基	56 基	21 基	77 基

出典：タンジュン・プリオク港年次報告書

(3) タンジュン・プリオク港緊急リハビリ事業

2002～2004 年に行われた「ジャカルタ大首都圏港湾開発計画調査（目標年次 2025 年）」に引き続き 2005～2006 年に「タンジュン・プリオク港緊急リハビリ事業連携実施設計調査」が行われ 2004 年 3 月には「タンジュン・プリオク港緊急リハビリ事業」に 120 億円の借款が供与された。工事内容は防波堤移設（1,695m）、航路拡幅、しゅんせつ（-14m）、港湾敷地内既設道路改良である。しかし 2008 年 3 月現在、いまだに事業を管理するコンサルタントの選定も終わっていない状態にある。2008 年度中にはコンサルタント契約が行われ詳細設計が開始される運びとなっているようである。

(4) 東アンチョール埋め立て事業

これも JICA ジャカルタ大首都圏港湾開発計画調査の計画内容であり、短期課題として 2012 年までに大部分の埋め立て開発を行うとしている。もってくる港湾機能は、多目的貨物ターミナル、自動車専用ターミナル、旅客ターミナル、軍施設などである。建設に伴い大量のしゅんせつを必要としているので、岸壁は水深-10m までと計画しており、外貿コンテナターミナルを誘致する計画はない。現在のところこのプロジェクトは、PPP スキームにより投資家に提案するところまで具体化されていない。埋め立てによる環境への影響や、現陸上側への交通負担への増大は必至であり、周到な計画づくりと周辺環境整備が必要とされる案件である（図 2-7 参照）。

(5) ボジョネガラ港開発状況

2002～2004 年に行われた「ジャカルタ大首都圏港湾開発計画調査（目標年次 2025 年）」では、将来のコンテナ貨物需要を勘案し、ジャワ島西部にボジョネガラ港の建設が提言された。第二コンテナ港湾は、タンジュン・プリオク港の緊急リハビリ事業を行っても、2010 年代前半には必要となるものである（図 2-8 参照）。しかしボジョネガラ港は経済活動、生産活動の中心であるジャカルタ市周辺から約 110km 西に位置しており、後背地での生産活動も乏しい。現在に至っても約 200m の岸壁の建設が実施されたに過ぎず、用地買収と道路建設は進んでいない。運輸省港湾総局においても今後の開発の実施に対して強い意欲をもってはならず、今後の開発のスケジュールと内容についての見直しが必要となっている。

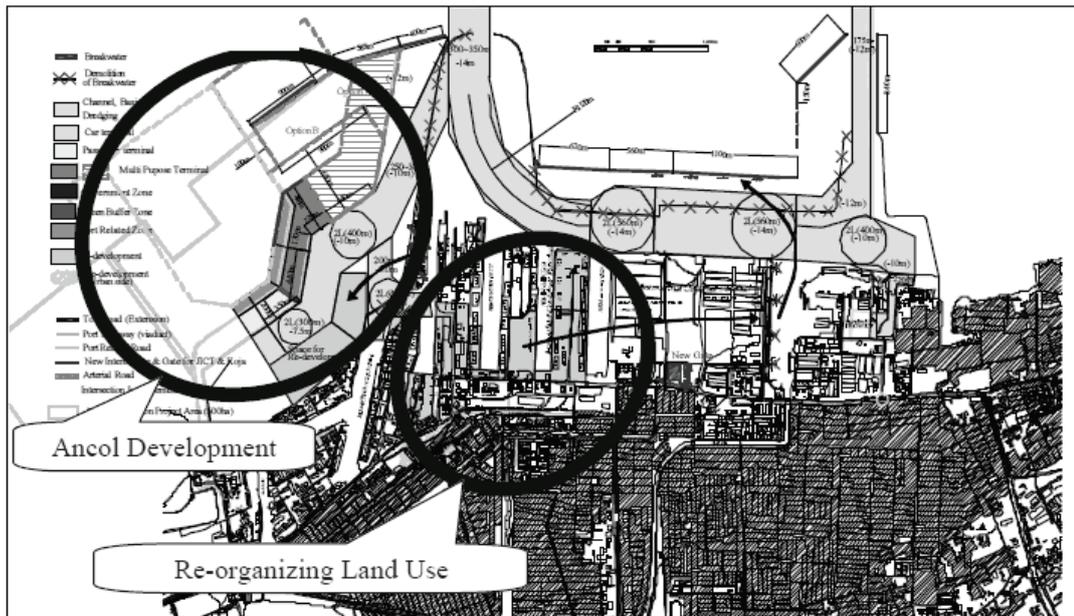
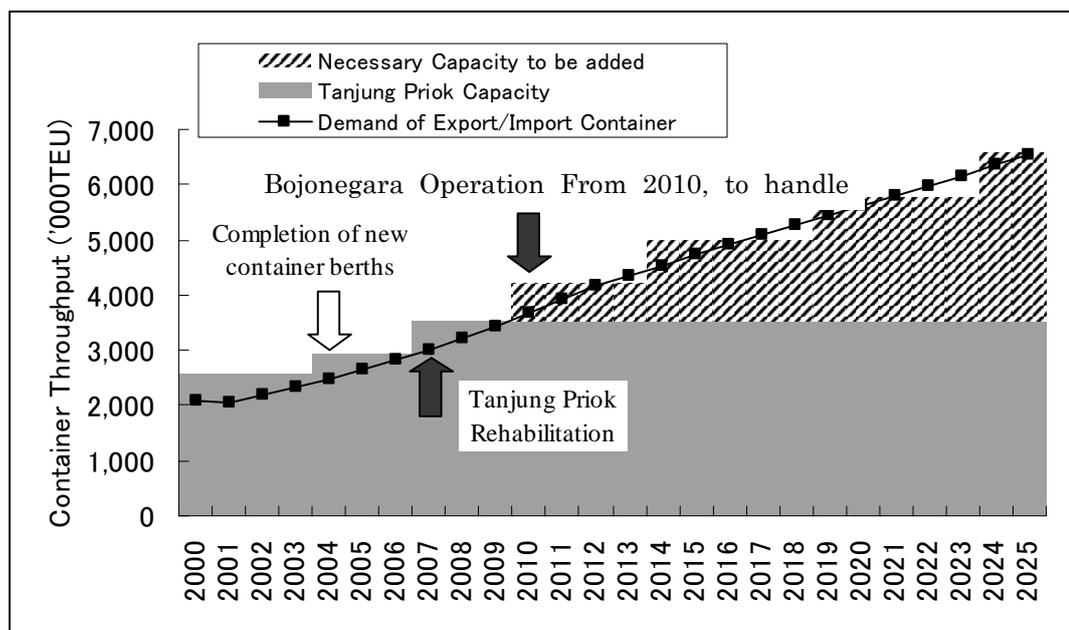


図 2-7 東アンコール埋め立てによるタンジュン・プリオク港拡張



両図とも出典：JICA ジャカルタ首都圏港湾整備調査（2003）

図 2-8 首都圏港湾のコンテナ需要と容量

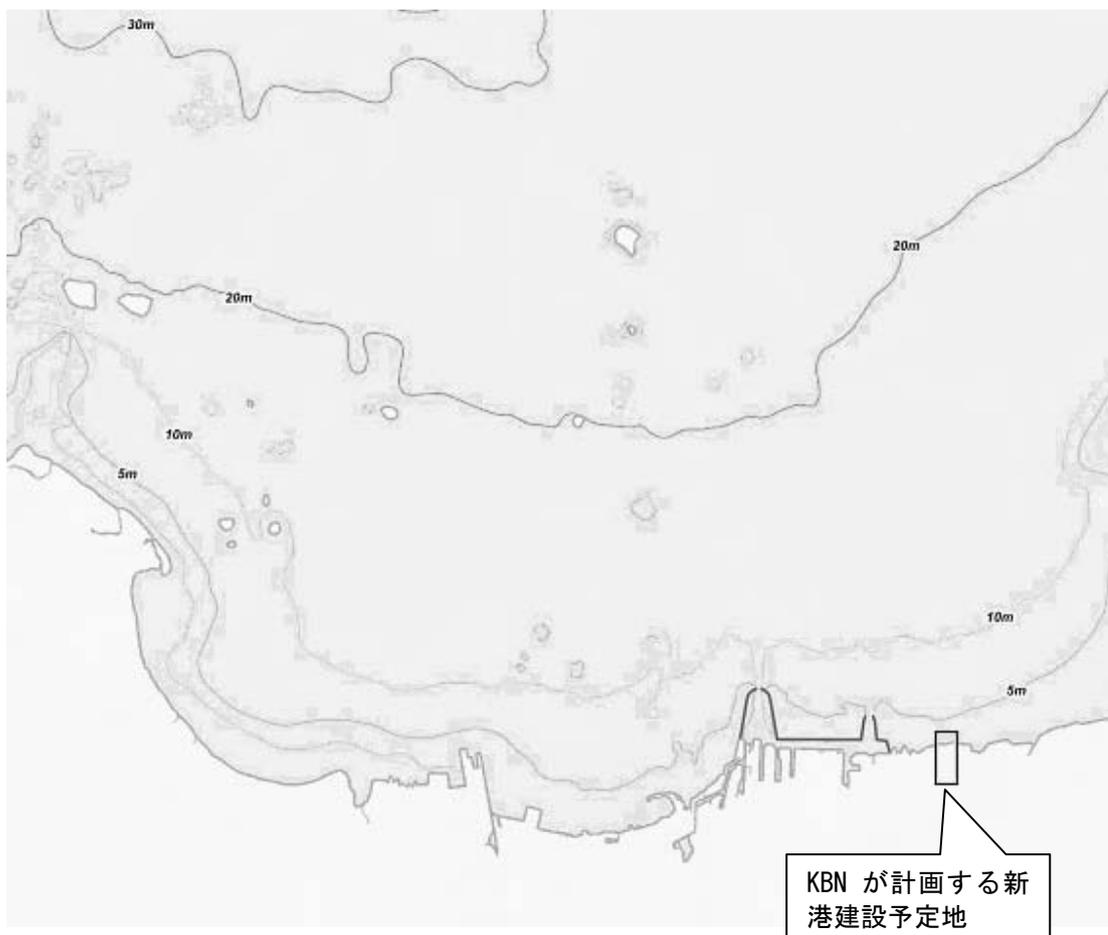
(6) その他の第二港湾候補地

今回調査では、インドネシア側から首都圏の第二港湾候補地として名前があがったのは、タンジュン・プリオク港から東へ 5km に位置するジャカルタ特別州のマルンダ地区と、同じく東へ 90km の位置にあるチラマヤ地区であった。短期間調査のために、他の候補地がある可能性も否定できない。以下に 2 地区を紹介する。

マルンダ地区は、公営企業が運営する工業団地 (PT. KBN - Kawasan Berikat Nusantara) の一部であり、タンジュン・プリオク港の近傍に位置するために現在は空きコンテナ置き場などが

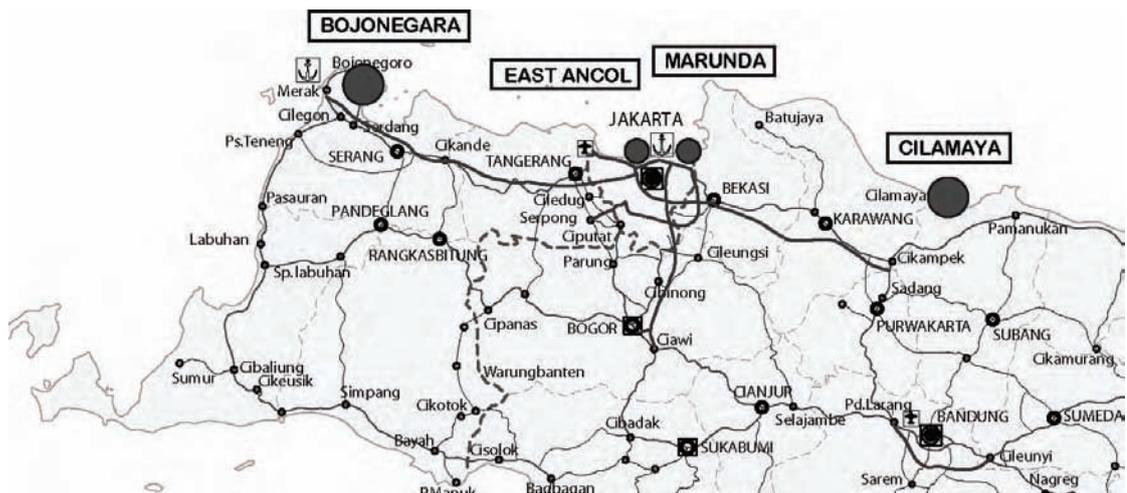
ある。工業団地内の海岸線を利用するので、土地取得の手間がかからないのが魅力である。ただし、当地で当該 JICA 開発調査の第二港湾開発規模（岸壁延長 4,200m）を実現するには、相当な沖合の埋め立ては必至である。沖合で望ましい水深（-15m 程度）を確保できるか、しゅんせつ可能か、自然環境への影響はないかなど、開発できる条件が整っているのかをまず検討する必要がある。海図で見る限りでは、水深-15m の水域にタッチするには、数 km に及ぶ航路しゅんせつは避けられない。同じくタンジュン・プリオク港の近傍にある東アンチョールとの比較では、海側の条件には大差ないと思われるが、陸上側は数百 ha 規模の港湾サポート用地が確保できることと、現在事業中のタンジュン・プリオク港アクセス道路のほかに第二ジャカルタ外環状道路が用地を通過することより、より好ましい立地条件にあるといえる。

チラマヤ地区は西ジャワ州が推進する港湾プロジェクト候補地である。担当者とのヒアリングによれば、PPP で首都圏第二港湾を準備しており、公共負担部分の建設を行うために、中央政府のプロジェクト承認と予算措置を求めているとのことである。候補地の開発適性やこれまでの事業準備状況は一切不明である。立地そのものは、チカンペックに近いので、ジャカルタから東へ延びるチカンペック高速道路沿いの工業団地やバンドゥン方面から利便性が高く、まずは優れているといつてよい。



出典：市販海図より作成

図 2-9 マルンダ地区の周辺海域



注：調査団がヒアリングで把握した限り

図 2-10 首都圏第二港湾の候補地

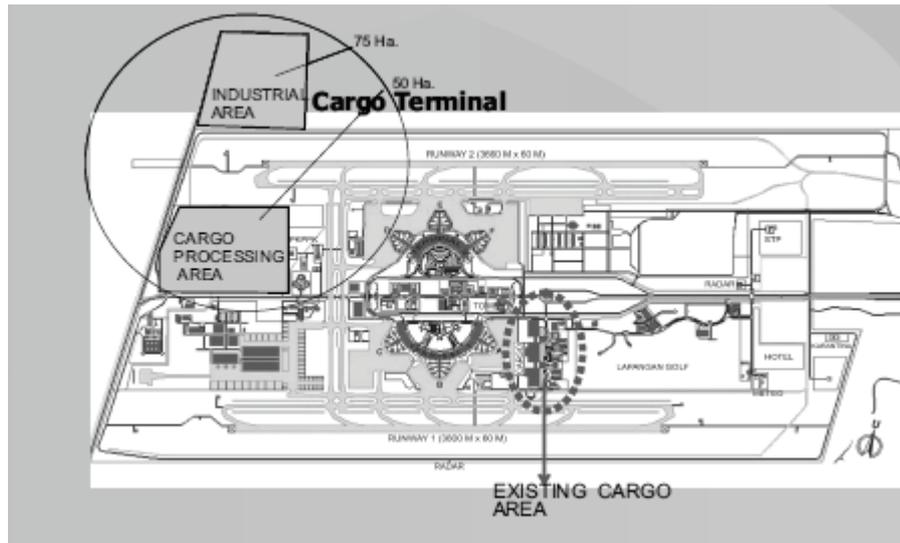
(7) スカルノ・ハッタ空港

空港の貨物取扱容量は 100 万トンを公称しているが、実績は 28 万トン（2006 年）なので、まだ相当余力があるといえる。運輸省航空総局は容量拡大と貨物取扱いサービスの改善のために、貨物ターミナルの新設を計画している。PPP スキームを想定しているが、まだ事業化の目途は立っていない。

一方、今回調査で現地関係者と議論したことは、スカルノ・ハッタ空港の将来性である。近年の国内航空における格安航空会社の事業拡大はめざましいものがあり、格安サービスは国際線でも勢いを増す傾向にある。想定外の空港利用者の増加を目のあたりにして、第二首都圏空港を早く整備すべきということになりつつある。また、空港アクセス道路の地盤沈下と洪水の深刻化により、空港アクセスに支障を来す事態が起きている。空港周辺が湿地帯なので徐々に進む地盤沈下は避けられず、今後も継続的で即応性のある道路への投資が必要である。

(8) 第二首都圏空港

現地関係者間で議論している第二首都圏空港については、現在軍用であるハリム空港の一部民用化や西ジャワ州が提唱しているバンドゥン近傍の Majalengka 地区がある。西ジャワ州担当官より、Majalengka 地区については既に運輸省の建設許可を取ってあることが分かった。ただし、BAPPENAS は、これは地方予算での整備を許可しただけであり、地方空港は国際空港にはなれないと指摘した。スカルノ・ハッタ空港の今後の改善策とともに、その役割の限界について関係者間の共通の理解として、首都圏第二空港整備の青写真を描く時期に来ていると思われる。



出典：運輸省航空総局

図 2-11 スカルノ・ハッタ空港貨物ターミナル計画

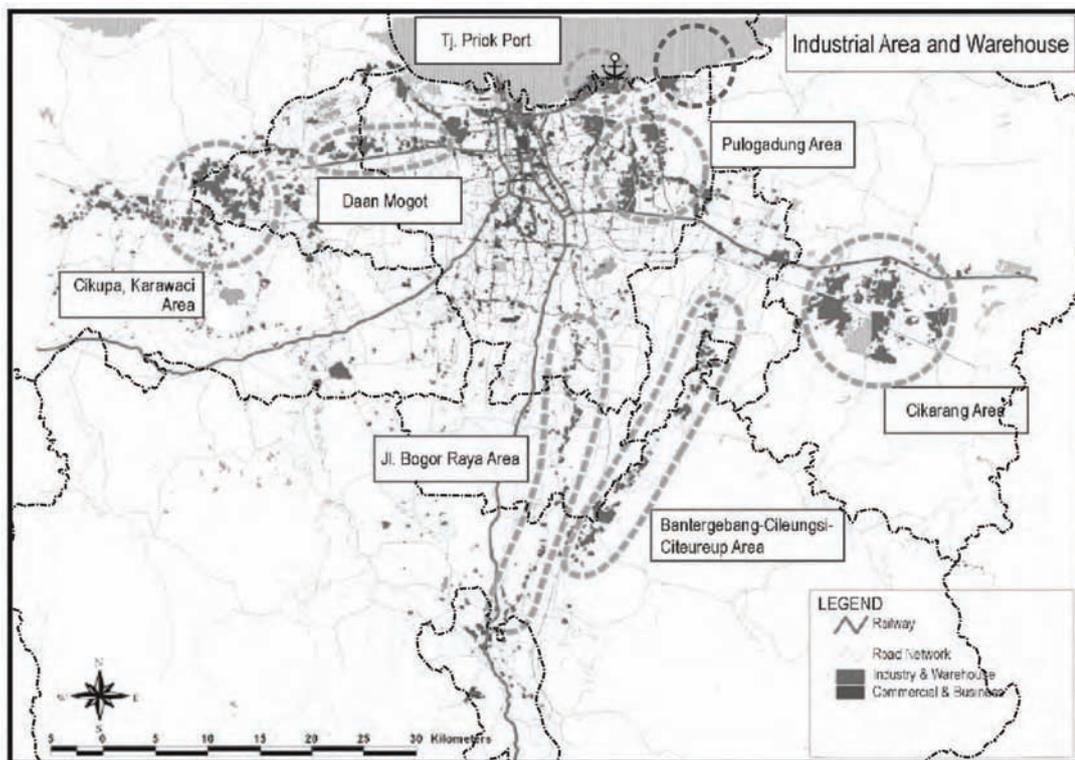
## 2-4-2 港湾アクセス

### (1) 首都圏工業開発

図 2-12 に JABODETABEK 地域の工業団地群とタンジュン・プリオク港の位置関係を示す。インドネシアにおける最初の本格的な工業団地の開発は 1970 年代にジャカルタ市の市内にある JIEP (Jakarta Industrial Estate Pulogadung) 及びジャカルタ市西部からタンゲラン県へ延びる国道ダアンマゴットに工業開発が進み多くの日系企業が入居した。輸出加工が東南アジア諸国での重要な産業形態になり、工業団地開発に外資参入を認めた 1985 年の大統領令 53 号以降は、ジャカルタの東に隣接するブカシ県チカラン地区やそれより遠隔地となるカラワン県、チカンペック県などでの工業団地建設が進んだ。なお、経済危機以降は、既存工業団地の拡充はみられるが、新規団地建設はない。

### (2) 港湾アクセス

タンジュン・プリオク港のアクセス道路は、交通量増加による混雑で極めて劣悪な状況にある。工業団地内は道路空間が十分で渋滞がない（例外は JIEP で一般車両の通行を認めており恒常的な渋滞が起きている）が、周辺道路の整備水準が低く、産業道路のような主にトラックの通行のための道路もない。トラック輸送の幹線経路となる高速道路及び主要国道も渋滞が多く、タンジュン・プリオク港への道路アクセスは劣悪を極める。インフラの量そのものが足りないうえに、路面の損傷がひどく、路上の窃盗も日中から横行している。



出典：JICA/SITRAMP（ジャカルタ首都圏総合交通計画調査）2003

図 2 - 12 JABODETABEK 地域主要工業団地位置図

### (3) タンジュン・プリオク港アクセス道路事業

海上輸送を伴う物流の起終点である既存タンジュン・プリオク港と海外直接投資企業をはじめ国内資本による製造業が入居する工業団地が集中する主にジャカルタ市東南部ブカシ付近との貨物輸送フローは、双方を結線する高速道路が一部不備であったため工業団地側から港湾部へのアクセス道路の建設の強い要望があった。タンジュン・プリオク港アクセス道路建設事業に対して、2次にわたり円借款 530 億円が供与されることとなった。この道路建設事業は公共事業省道路総局が実施機関となり、ジャカルタ外環道の北東部とジャカルタ湾岸道路を結ぶ全長 12.1km のタンジュン・プリオク港アクセス道路を建設し、ジャカルタ近郊からタンジュン・プリオク港へのアクセス改善と高速道路ネットワーク及びバイパス機能を改善するものである。道路の完成予定は 2012 年とされている。この港湾アクセス道路の完成によって、これまで 80 分かかっていた所要時間を約半分に短縮することが可能となる。

### (4) 第二ジャカルタ外環状道路

ジャカルタ外環状道路（JORR）の外側を回る新しい環状道路であり、既に全線を 6 区間に分けてコンセッションネアが決定している。ブカシ県からタンジュン・プリオク港アクセス道路に接続する区間（Cilincing～Cibitung、33.9km）は民間コンセッションネアである MTD Capital の建設が始まっている。開通時期はまだ読めないが、これも港湾アクセスを大きく改善させることとなる。



出典：公共事業省道路総局

図 2-13 タンジュン・プリオク港アクセス道路の事業区間

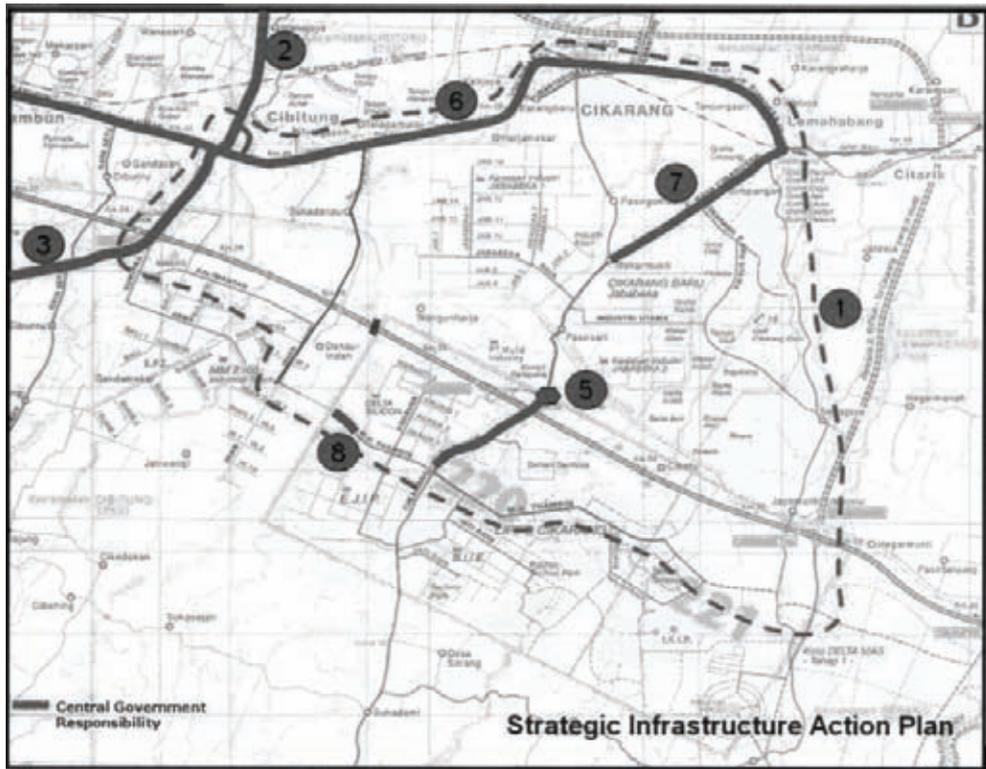
(5) 工業団地周辺の道路改善

ブカシ県チカラン地区には、1980年代後半より日系の開発を含めていくつかの工業団地が開発されている<sup>2</sup>。当初はチカンペック高速道路へ乗りやすいという利便性のみでそれぞれ開発したが、それぞれ数万人規模の雇用力をもつので、時間の流れとともに必然的にチカランは42万人（2000年センサス）の中型の都市となった。しかしながら、このような都市化への準備はなされていなかったため、古くからある道路に産業交通と生活交通が混在して慢性的な渋滞状況をつくってしまった。この地区に立地する日系企業にとっては、この十年來の課題である。

今回調査において、公共事業省道路総局は中央政府の責任で、道路ネットワークのボトルネックを解消する計画を示した。この計画を実施した際の効果は大きいと思われるが、そのスケジュールは不明である。迅速な対応が求められる。

一般に交通整備については、対症療法よりも予防措置の方が経済的である場合が多い。他地域の工業等の開発に際しては、空間計画におけるゾーニングを明確にして、開発量を支えるに必要な道路ネットワークを道路網密度と道路面積率の双方で満たすように計画すべきである。

<sup>2</sup> ブカシ国際工業団地（2,000ha）、チカラン工業団地（1,130ha）、リップチカラン工業団地（1,000ha）、MM2100工業タウン（1,000ha）、東ジャカルタ工業パーク（320ha）。それぞれの面積は計画地であり、すべて開発済みではない。



出典：公共事業省道路総局

図2-14 チカラン地区道路ネットワーク改善計画

(6) タンジュン・プリオク港への鉄道貨物輸送

鉄道は港湾貨物支線によりバンドゥンのICDを結ぶコンテナサービスを行ってきたが、2005年のチカンベック～バンドゥン間高速道路開業以降は、サービスの中断に追い込まれた。しかしながら、運輸省鉄道総局は2009年に再開を計画している。現在、道路渋滞を避けるために、ブカシ県チカランにICDを設置して、貨物新線をタンジュン・プリオク港に入れる計画がある。現在の道路渋滞状況では、一定の転換交通量が見込まれるが、投資採算に合うのかは不明である。さらに、2010年代初めに、JORRと港湾アクセス道路が供用になると、40kmほどの鉄道サービスが道路に対して競争力をもつのは難しい。ICD対応の貨物駅を新設して、ここ数年の急場しのぎのオペレーションが可能であるかを検討する価値はあると思われる。

(7) 第二港湾の鉄道アクセス

日本は違うが、主要港湾へのアクセスに鉄道を活用している事例は多い。最近でも、タイのレムチャバン港、マレーシアのクラン港とタンジュンプラパス港では、鉄道アクセスを活用している。ジャカルタ首都圏の第二港湾においては、鉄道アクセスの検討を加えるべきであろう。特に第二港湾をタンジュン・プリオク近辺に開発する場合は、港湾交通のほかに様々な大都市の経済社会活動を支えなければならない道路の負担を軽減するために、貨物輸送に特化できる鉄道の投入は魅力的なものとなろう。その場合の望ましい鉄道路線は、やはり首都圏東側との連絡を行えることである。チカンベック高速道路(72km)にほぼ並行するような鉄道ルートが最も港湾貨物を集めやすい。

### 2-4-3 工業団地・物流施設開発

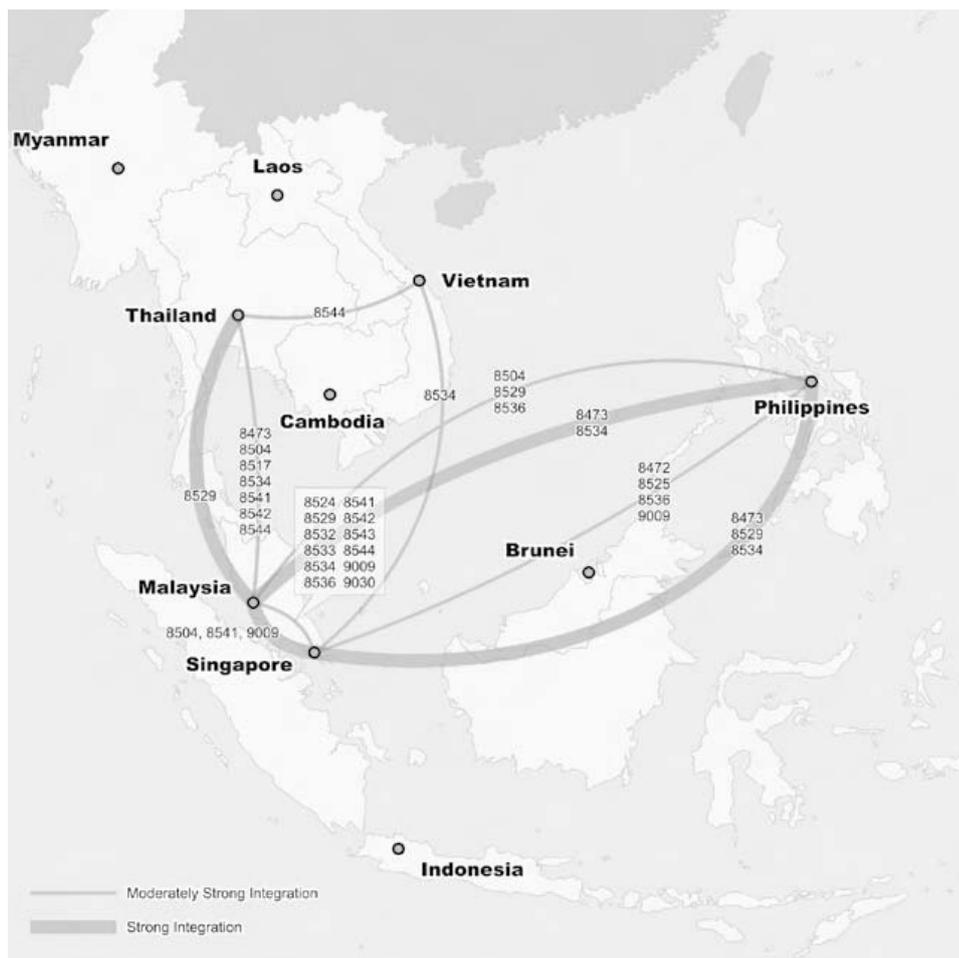
民間主導による貿易・物流効率化を進めるにはハードとソフト両面の調和のとれた施策及び適切な協力が必要である。ロジスティクス能力の改善には **Total Supply Chain** の観点からそのチェーンを構成する各部分が整備されなければ総体としての効果は実現しない。本項では、ゲートウェイ施設、アクセス交通に続いて工業団地と物流施設を扱う。

#### (1) ハイテク工業団地

ASEAN では経済統合をめざして、優先セクターの統合をまず進める戦略を採用している<sup>3</sup>。優先セクターには軽工業と農林水産業を除くと、ICT、エレクトロニクス、自動車、ヘルスケアがある。インドネシアは、自動車産業については ASEAN 内で拠点性を示しているが、ICT<sup>4</sup> は ASEAN 経済が世界貿易の 16~18% (2003 年) を占めるほどの役割を担う代表業種であるにもかかわらず、インドネシアでの集積は乏しい。日本の ICT メーカーは、先行して ASEAN 内に投資してきたが、シンガポール、タイ、マレーシアに集中している。この 3 カ国には分業体制ができており、ICT の ASEAN 内貿易の 86~92%はこの 3 カ国内で完結する。印刷部品等はフィリピンが提供している。韓国・中国の ICT メーカーの投資も ASEAN 内で拡大しているが、対象はこの 3 カ国にベトナムが加わる形である。

<sup>3</sup> ASEAN Framework Agreement for the Integration of Priority Sectors (Vientiane, 2004)

<sup>4</sup> ASEAN の ICT 定義は、HS38 (化学素材製品の一部)、HS84 (コンピューター・事務用機器)、HS85 (テレビ・音響機器)、HS90 (写真・映像機器)。



注：HS コードにより製品を示す。

“Moderately Strong Integration” は特定の ICT 製品の輸出輸入比が 50～75%。

“Strong Integration” は特定の ICT 製品の輸出輸入比が 75%超。

表示されていない国は ICT 製品を作っていないか、ASEAN 内分業をあまりせずに行っている。

出典：REPSF No. 03/006e, AusAID（オーストラリア開発援助庁）

図 2-15 ICT 製品、部品、中間財の ASEAN 内貿易状況

ICT などのハイテク産業は、付加価値創造力が大きく雇用力も高いために、インドネシアが ASEAN 分業体制に加わるための戦略は、検討に値する。ハイテク産業戦略にとって、工業団地開発は重要である。なぜならばハイテク製品の特徴の 1 つは、高い精密性が必要な多種類の部品を必要とする点にある。ハイテク産業には、したがって核になる産業を取り巻く支援産業や裾野産業が不可欠となる。ハイテク産業の ASEAN 分業体制に加わるためには、完成品のみならず、中間財・パーツもコンテナ輸送するので、一貫輸送による利便性の高い物流サービスは不可欠な条件である。このことから JABODETABEK における工業団地開発や効果的な産業育成を目的とした土地利用計画は、国又は JABODETABEK の産業政策に大いに左右されることであり、さらに物流インフラ整備計画と密接な関係を有する。合理的で未来的な産業政策指針の確定及び工業団地整備計画が物流インフラ整備計画に先行する戦略や計画として確立されねばならない。

## (2) 臨海工業団地・物流センター

現在の主力工業団地群は、ブカシ県チカランからチカンベック県にいたるタンジュン・プリオク港から約40～80km 東部に集中的に存在する。しかしながら、タンジュン・プリオク港の歴史は古いので、近代的な臨海工業団地・物流センターが周辺にできる前に市街化してしまった。他方で工業団地と港湾が隣接する例はタイのレムチャバン、マレーシアのクラン、ベトナムのカイメップチーバイ等多数存在する。その強みは、港湾部と工業団地を結ぶ陸上輸送コストの顕著な削減が可能となる点である。

そして港湾隣接地は、物流センターとしてのニーズが高い。今日では、コンテナデポのみならず、多様な貨物保管・管理ニーズに対応するサービスが実践されている。例えば、シンガポールでは1990年前後より港湾隣接地に **DistriPark** といわれる貨物をすべてコンピューター管理で機械により搬入・搬出するサービスを開始して、シンガポールの物流拠点性を高めるのに役立った。これは今日では世界標準の港湾関連サービスであるが、ジャカルタではまだ本格的な **DistriPark** はない。

ジャカルタ首都圏第二新港を建設する際には、まとまった規模の臨海工業団地・物流センターを整備すべきである<sup>5</sup>。タンジュン・プリオク港に関しても、これまで臨港サポート機能が弱かったので、可能ならば強化すべきである。これに関係して、今回調査ではタンジュン・プリオク港の東に隣接するマルンダ地区を視察した。港から5kmしか離れていないが、これまでは道路の接続が悪く忘れられているような土地であったので、空きコンテナの置き場など低密度利用に甘んじていた。タンジュン・プリオク港アクセス道路と第二ジャカルタ外環状道路ができれば、当地の利便性は大いに増す。なお、KBNを所管するジャカルタ特別州経済局は、KBNの臨海部における現用地(410ha)を含めておよそ1,500ha規模の物流・工業開発を進める構想をもっている。適切に計画立案と事業化が行えれば、ジャカルタ首都圏の相当規模の物流・工業ニーズに応えることができると思われる。

### 2-4-4 貿易業務の改善

#### (1) ASEAN 統合へ向けた通関業務改善の動き

ASEANはASEAN経済共同体(AEC)に向けた取り組みを開始しており、中国、インド、日本などの域外パートナー国とのFTA(自由貿易協定)に積極的である。二国間レベルでも、シンガポール、タイ、インドネシアなどを中心にFTAを巡る動きが急展開している。このようなFTAによる経済統合の動きは、関税引き下げ・撤廃の部分に焦点が当たりがちである。しかし、非関税障壁の撤廃など国境措置の円滑化が同時に実現しなければ、その効果は十分に発揮されない。こうしたなかで、通関手続きにかかわる問題はアジア各国の進出日系企業が抱える問題点として、最も指摘の多い問題の1つである。国により深刻さの度合いは違うが、手続きの煩雑さや遅滞のほか、関税の評価及び分類を巡るトラブルにより、予定していた生産計画に深刻な影響が出るケースもみられる。関税評価、分類は国際的なルールが定められているものの、運用レベルでは必ずしも徹底されているとはいえない。

<sup>5</sup> ちなみにJICAによるタイ・レムチャバン港開発計画は、港湾陸上部分含めて2,140haである。

## (2) NSW と ASW

貿易振興及び投資環境改善については特に経済担当調整大臣府が中心となって進めている。経済担当調整大臣府では National Single Window (NSW) と称する海外投資に必要な諸手続きを一元化し IT 化する作業に力を入れている。また、輸出振興・投資促進のナショナルチームである PEPI (大統領令 2006 年第 3 号) があり、このチームにおいてもロジスティクスシステム改善に向けた方策が練られている。ASEAN では ASEAN 加盟国のそれぞれの NSW を電子的に接続し ASEAN 全体での貿易振興、投資促進を進める支援システムの構築が構想されている。インドネシアは ASEAN の主要メンバー国として 2008 年には NSW をオペレーションさせて、ASEAN Single Window (ASW) に加わることになっている<sup>6</sup>。経済担当調整大臣府におけるヒアリングでは、NSW は通関のみならず、貿易と投資のシングルウインドウとなるという構想があることが分かった。一方の ASW は通関に特化したものである。

## (3) 日本のイニシアティブ

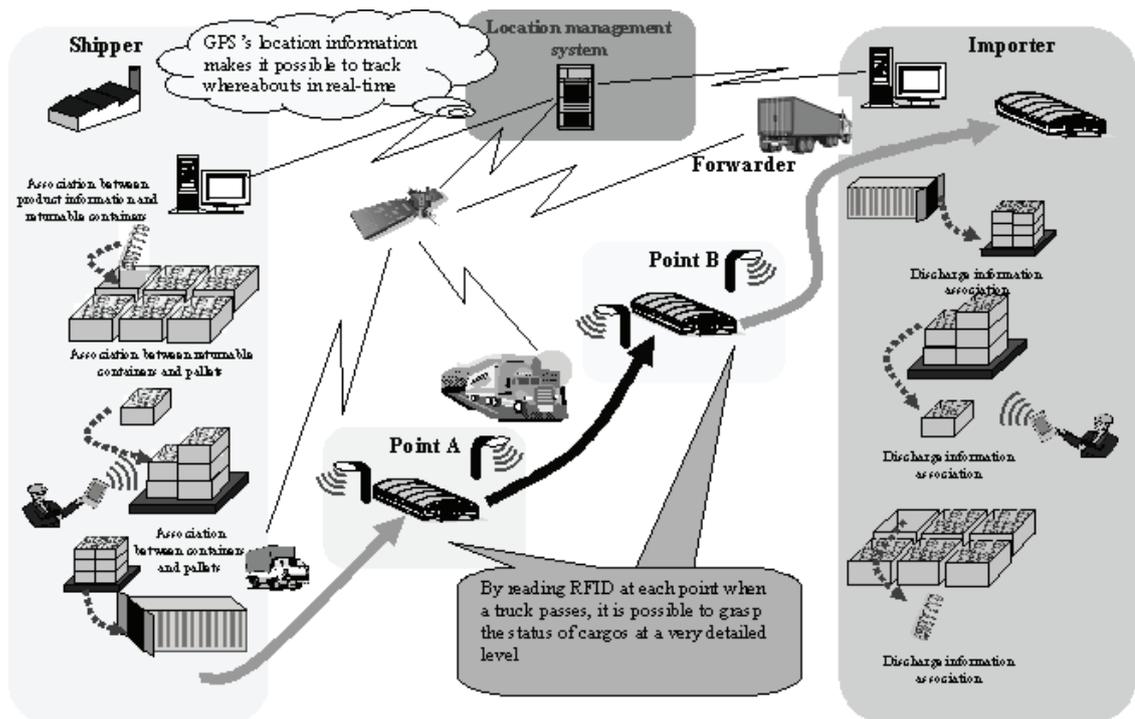
日本政府は ASEAN との経済協力を進める視点より、民間セクターとともに「国際物流競争力強化のためのパートナーシップ会議」を設立して、「国際物流競争力強化のための行動計画」を 2006 年 12 月に策定した。その内容は、

- ① ASEAN 広域物流網の整備：ソフト・ハードのインフラ整備で、日本企業のニーズが高い 6 つの物流ルートを対象とする。陸・海・空の 3 つのモードの利用と組み合わせが可能なタイ～インドネシアルートが含まれている。
- ② 物流及び輸出入通関手続き関連の人材育成に関する行動計画：日本の物流資格プログラムを使って ASEAN 地域の人材レベル向上をめざす。
- ③ 物流資材の高度利活用：電子タグの利用や他の物流資材を活用する高度なノウハウを普及させて、物流業務の高度化を実現する。
- ④ ASEAN 統合に向けた輸出入通関手続き電子化：各国のシングルウインドウ構築や域内の相互接続を支援して、輸出入通関手続きの合理化を行う。
- ⑤ わが国輸出入制度の改革とシステム、インフラの整備

となっている。このうち、②、③、④は本ジャカルタ首都圏貿易・物流改善プログラムの実践と関連する可能性がある。

---

<sup>6</sup> Agreement to Establish and Implement the ASEAN Single Window, Kuala Lumpur, 9 December 2005



出典：国際物流競争力パートナーシップ会議

図2-16 電子タグを活用した物流改善イメージ

#### (4) 通関業務の流れ

インドネシアにおける輸入通関手続きは、以下の流れで行われている。輸入者は、①関税の予納（所定の銀行に事前に計算した関税を納付し、輸入申告書に受領印を受ける）、②銀行による税関事務所への予納金受取通知、③輸入申告（EDIによる）、④輸入申告書類の審査及び輸入貨物の分類判定、⑤貨物検査、⑥貨物の引き取りという手順となっている。輸入申告した貨物は、①プライオリティー・レーン（優良輸入者で頻繁に輸入通関を必要とすると判定されている企業、標準所要時間20分）を対象とし必須項目だけの書類審査、②グリーン・レーン（原則書類審査だけだが、ランダムで貨物のX線検査が行われ、必要に応じて貨物検査が行われる。標準所要時間40分）、③レッド・レーン（書類審査、貨物検査。標準所要時間18時間）の3種類に分類される。プライオリティー・レーンを利用できる登録輸入者数は現在107社であるが、そのほとんどは進出日系企業（89社）である。優良輸入者が年間に輸入する貨物の金額は全体輸入金額の約80%であり、優良輸入者の数は全体の輸入者数の約20%であることからすると大半の貨物はプライオリティー・レーンで処理されていると推測される。EDIシステムで行った輸入申告は、インテリジェント・ユニットとよばれる部署で管理されるコンピューターで判定される。判定基準は、輸入者のリスク（高リスク、中リスク、低リスク、優良輸入者の4段階）、輸入貨物のリスク（基本的には高リスク、低リスクの2種類だが、政府の指定貨物については別扱い）をマトリックス形式にしたものを用いている。

#### (5) 日系企業による意見具申

インドネシアでの通関・関税問題については、進出日系企業の事業・投資環境において改善すべき課題の1つとして認識されており、2001年9月にジャカルタ・ジャパン・クラブ（JJC）

がまとめた投資環境整備のための提言書を受け取ったインドネシア政府の提案により、両国関係者によるテーマごとの小委員会が設置され、日系企業の声をインドネシア政府に直接意見具申する仕組みが設けられている。「通関・関税小委員会」では、JJC が税関業務や通関・関税制度などに関する多様な問題点を指摘し、定期的に税関当局と協議が行われている。

#### (6) 通関に要する時間の短縮

タンジュン・プリオク港での通関業務は、同港湾の 3 ヶ所に分散していた税関事務所を 1 つに統合し、組織再編に従って人員の若返りや削減が図られた結果、現在約 1,000 人体制となっている。1997 年以来 EDI（電子データ交換）の導入と稼働により税関と登録しているフォワーダー、シッパーとは電子的に結ばれている。年々 EDI の運用は改善され属人的な問題の発生件数が減っている。通関業務にかかわる職員は財務省の定める通関士訓練センターでの講習を経て基礎知識を得ており、管理職になるには適宜訓練を受けなければならないという人材育成システムも稼働している。フォワーダーの職員でもあるカスタムブローカーも一定の訓練を受ける必要があり登録制となっている。わが国の技術協力も受けた、このようなシステム構築及び改善の結果は良い成果となって現れており、現在の通関所要時間は 1 件当たりプライオリティー・レーンでは平均約 16 分と過去と比較すれば格段に短縮されている。グリーン・レーンでの所要時間は EDI が導入されるまでは最大 4 時間、平均 1 時間であったのが現在では平均 30 分と短縮されている。貨物検査にも 2 基の X 検査装置が稼働しており全数検査は行われていないが輸入貨物のグリーン・レーンに分類されている貨物の 1/3 程度の貨物は X 線検査を受けることが可能となっている。

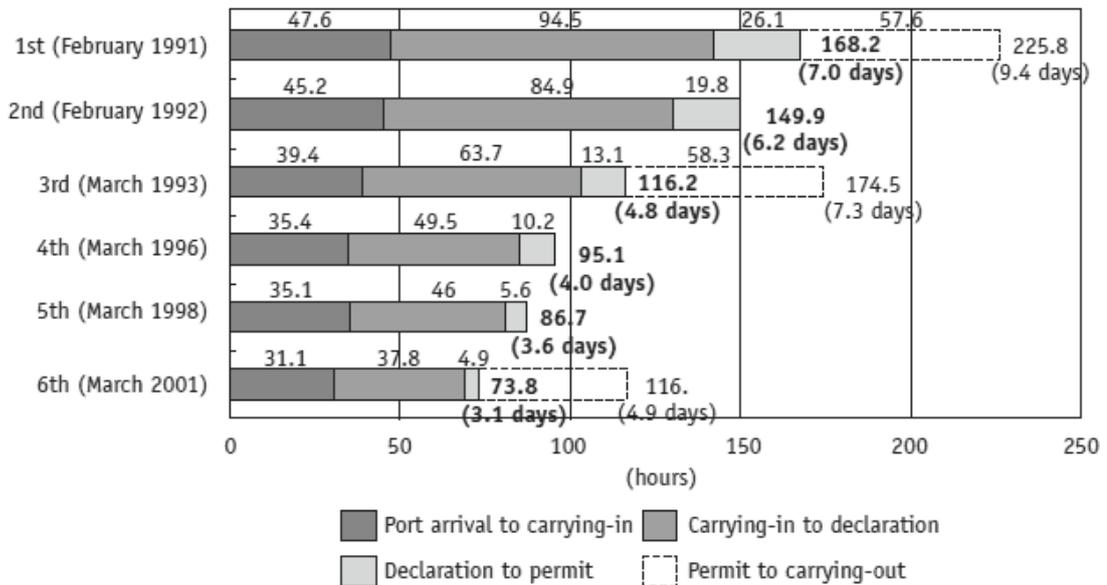
#### (7) リードタイムの短縮

2005 年の JICA 調査「首都圏貿易環境改善計画調査」では貨物が到着してからリリースされるまでの平均時間（平均リードタイム）は 5.5 日であるとされた。その後実施された、JICA 技術協力「税務行政改善支援プロジェクト（PROTRAF）」の 2007 年 12 月に行われた報告によると、リードタイムはほぼ 2.5 日に短縮されている。また、通関業務一般に対するインタビュー調査（55 社対象）による 2 年前との比較についての結果は、大変良くなった（11%）、改善された（53%）、変わらない（31%）、悪くなった（5%）であった。通関サービス利用者の認識からも、改善が見られたと判断できる。

#### (8) 今後の展開

世界税関機構（World Customs Organization : WCO）によると、この貿易業務の改善は、先進国、途上国を問わず顕著である。WCO のタイム・リリース調査によると、例えば日本は、通関に関するリードタイムが 1991 年の平均 7.0 日から、2001 年には 3.1 日と短縮された。通関のコンピューター化、シングルウィンドウの導入などの効果である。2001 年の 9.11 以降は、更なる改善が進んでいる。これは、①国際テロを契機とした国境物流・人流への関心の高まり、②先端技術の研究開発強化とその成果によるシステム改善、③国際競争力確保のために各国が先端技術を導入、という流れで説明できる。電子タグの普及はこれからであり、セキュリティへの信頼を高めながら、手続き全体を高速化する改善はこれからも続くであろう。この分野では、先進国と途上国で絶対的な差は見つけにくい。また大きな改善の流れのなかでは、ジャカ

ルタでリードタイムが 2.5 日に縮まったからもう良いということでもない。日本の「国際物流競争力強化のためのパートナーシップ会議」の目標は、「2015 年の ASEAN 統合を視野に、ASEAN 域内での物流コスト及びリードタイムを半減する」ことであり、その目的は「わが国企業の競争力強化」と「日本・ASEAN を含む東アジア経済統合の実現」である。日本とインドネシアのこの分野の協力は、互恵的なパートナーシップ構築へ支援するものとなるべきであろう。



Source: Sixth Time Release Survey (Customs and Tariff Bureau, Ministry of Finance 2004).

出典：ADB Trade Facilitation

図 2-17 日本の港湾における輸入貨物通関リードタイムの変化

## 2-4-5 貿易・物流の人材育成

### (1) インドネシアの人材育成プログラム

先の ASEAN の物流スコアカード (表 2-7) に示したように、インドネシアの貿易・物流に関する人材育成の状況は、シンガポール、マレーシア、タイほどは充実していないが、CLMV (カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム) 諸国よりは数段充実している。具体的には、物流サービスを現地の実情とクライアントのニーズに合わせてプログラム化するマネージャーへのプログラムは国際レベルであるが、現場をあずかるオペレーターへのトレーニング機会は不足している。業界団体 (INFA) と大学機関で行っている教育・トレーニングプログラムは以下のとおりである。

INFA：主に次の 4 コースを実施している。

- BASIC FREIGHT FORWARDING (UN-ESCAP STANDARD), 14 MODULES (図 2-18 参照)
- INTERMEDIATE FREIGHT FORWARDING COURSE (FIATA DIPLOMA), 10 MODULES
- DANGEROUS GOODS (IATA STANDARD), 4 MODULES
- BASIC AIR CARGO COURSE (IATA STANDARD), 16 MODULES

大学機関: バンドゥン工科大学、Widyatama 大学及び Diponegoro 大学には、物流管理と Supply Chain Management (SCM) に関するマスターコースがある。トリサクティ大学には、ロジス

テキスト科がある。

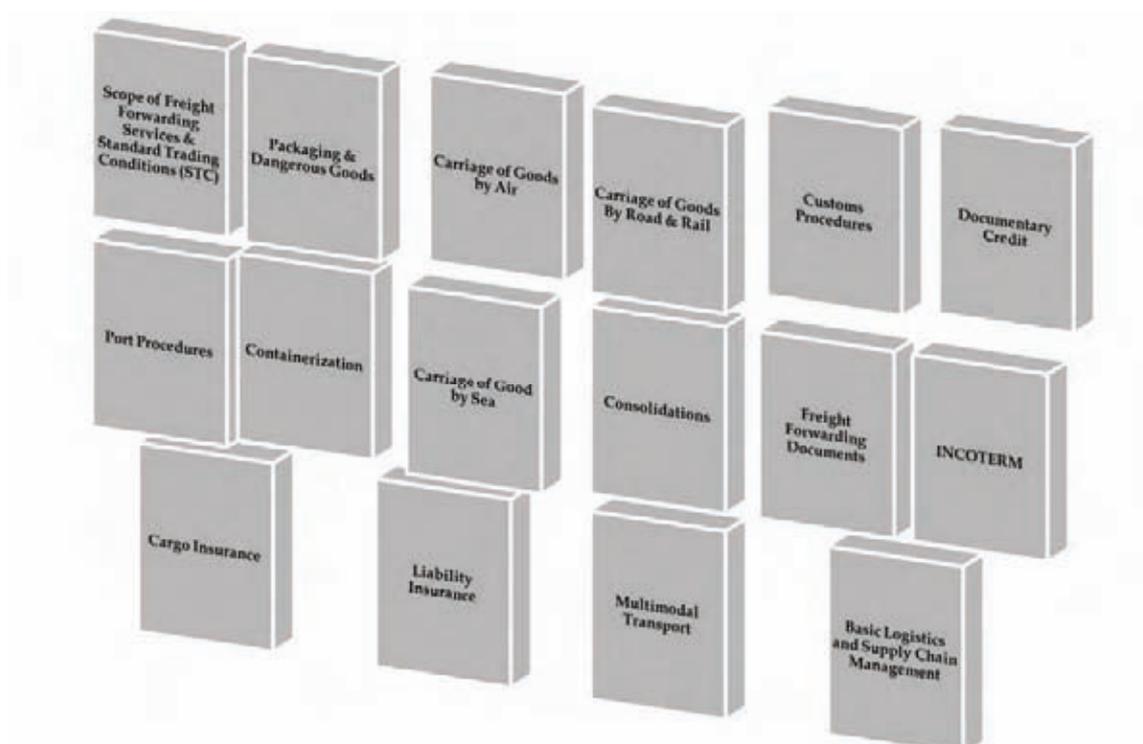


図 2-18 INFA のコース概要例 (BASIC FREIGHT FORWARDING)

## (2) 物流人材育成ニーズ

今後ニーズ調査を幅広く行う必要がある。日系、インドネシア系の物流サービスプロバイダーからのヒアリングによると、現場のオペレーター (CFS オペレーター、パレットオペレーターなど) のトレーニングと新技術の習得にニーズがあった。またインドネシアでは、物流サービスプロバイダーの企業単位の登録はあっても、人材のスキルと経験にあわせた認証システムはまだない。例えば (社) 日本ロジスティクスシステム協会 (JILS) では、マネージャークラスの資格として物流管理士を出すとともに、より専門的な知識の提供として、国際物流業務やグリーンロジスティクス業務の専門家としての教育及び認証を行っている。社会的に認められる資格制度があれば、インドネシアにおいてもキャリア・ディベロップメントの励みとなる。

### 2-4-6 民間投資の促進

巨大輸送インフラの開発には PPP が適応されるケースが増加している。インドネシアにおける貿易・物流改善に関連して適応可能な PPP を以下に検討した。

#### (1) 港湾開発

既存タンジュン・プリオク港のコンテナターミナルは、1999 年に国際コンテナターミナルオペレーターとして最大の Hutchison Port Holdings<sup>7</sup>と PT. Pelabuhan Indonesia II (PELINDO II)の

<sup>7</sup> Hutchison Port Holding が世界中で事業を行っているバース数は 292 バース、港湾は 46 港にのぼっている。こういった巨大なコンテナターミナルオペレーターは世界に 5 社しか存在しない。スラバヤのタンジュン・ペラック港コンテナターミナルは ADB 資金により建設され、オペレーションは P&O 社 (現 Dubai Port World) が港湾公社下の子会社をつくり行っている。

JVによる Jakarta International Container Terminal がコンテナ荷役作業を請け負っている。この方式を港湾開発では、Land Lord System と称している。この形式のメリットは、公的機関はアセットをプロフェッショナル・オペレーターに長期契約によりインフラ（岸壁、ヤード他）を貸し与えるだけで、あとはアセットの維持管理を行えばよいので、効率のよいコンテナターミナル運営が期待できる。しかし、タンジュン・プリオク港の場合は、プロフェッショナル・オペレーター1社が事実上複数のターミナルを支配するというモノポリー状態であり、港湾荷役能力が低く荷役コストが高くなっていると指摘されている。

近年インドネシアで実践しようとしている港湾 PPP は、まだ実例はないが、おおむね以下のスキームである。

- ① アクセス道路、港湾用地、港湾と一体的に開発する物流・工業団地用地（港湾コンセッションが開発権をもつ場合）は公共セクターが取得
- ② 防波堤、航路整備など非収益施設は、契約の過程で官民の役割分担を明確化
- ③ 岸壁、ヤード、荷役機材などは民間セクターが整備

ジャカルタ第二新港の場合は、相当な貨物需要が見込まれるので、民間中心の開発資金調達が可能と考えられる。その場合でも、開発地の取得や住民移転に関しては政府の適切な対応が不可欠である。政府は非収益施設整備の方針を明確にして、自ら整備主体となり取り組むことが望ましい。なお 2008 年 4 月に国会で可決した新海運法では、これまで港湾公社のみに付与されてきた主要港湾の所有と管理の権限がなくなり、民間セクターが所有することが可能となった。そして地方政府が港湾建設と運営により積極的な役割を果たすことも可能となった。ジャカルタ第二新港の場合は、地方政府（ジャカルタ特別州又はバンテン州又は西ジャワ州）が、上記①とともに②についても相当な責任を負いながら民間セクターとともに新港建設を進める道が開けたと理解できる。新海運法下の港湾 PPP については、明確なガイドラインが必要である。

## (2) 鉄 道

この場合にも PPP の適用が考えられる。最近の傾向としては、鉄道事業の場合、上下分離といわれる形態が一般的になってきている。鉄道会社は軌道及び電力供給システム等のアセット（下部構造）を整備し、運行、車両投入及び維持管理等の上部構造の稼働を行う鉄道オペレーターへアセットをリースアウトする。これにより港湾と同様、政府系機関はリース料収入（売り上げの一定率のシェアもある）を得てアセットへの投資と維持を図ることが効率よく実現できる。港湾開発の場合と同じく、鉄道システムの開発と一体となった専門家による金融システムの支援が实际的である。

## (3) 工業団地

現在は民営が原則であるが、場合によっては PPP の適用が考えられる。工業団地開発計画策定、土地取得、土地造成、所要インフラ整備は政府機関又は公社によって実施し、整備された工業団地全体の販売、維持管理、入居者誘致、入居予定者に対する投資許可、許認可の取得支援等、企業管理者や従業員用の住居建設及び販売等一切を国内外の工業団地オペレーターを入札等で選択し請け負わせる方式により、土地所有者である政府機関は土地リース料を受け取

り必要な施設の維持管理に専念することが可能となる。インドネシアの場合は、1985年以前の工業団地開発は開発公社による一括開発、それ以降は民間投資とはっきりしている。しかしながら、経済危機以降にジャカルタ首都圏で新規工業団地案件は動いていない。都市間競争上、望ましい投資は誘致する必要がある。また臨港地区開発の場合は、他所に代替地区はないので、臨港地区だからこそ求められる開発を行うために公共セクターの関与がより必要となる。これらが PPP の適用を検討すべき理由である。

#### 2-4-7 まとめ

ジャカルタ首都圏の貿易・物流を改善するニーズは多岐にわたる。以下に本節の記述のまとめを行い、今後取り組むべき方向を整理する。

##### (1) ゲートウェイ施設（港湾）

今回調査では、港湾については、タンジュン・プリオク港の取扱貨物量が増えて容量に切迫していること、ボジョネガラ港の開発が事実上止まっていることと、行政側関係者がそれぞれ違う候補地に執着する傾向が理解できた。例えば、東アンチョール（運輸省）、ボジョネガラ（バンテン州）、マルンダ（ジャカルタ特別州）、チラマヤ（西ジャワ州）である。どの候補地でも新港建設は可能であるが、大規模需要地との連絡利便性、陸側・海側の開発制約条件、そしてプロジェクトの経済性はそれぞれ異なる。しかしながら、首都圏第二新港のシナリオを組み立て直す時間的猶予は乏しい。過去の港湾開発地選定に際して検討の乏しかった領域（例えば、陸上荷主側を考慮した交通計画論や潜在的投資家である大手外航船社や港湾オペレーターから見た港湾経営論など）を現在の視点で補強しつつ、官民プレーヤーの役割を明確にした実効性のある開発計画を立案することが求められている。

##### (2) ゲートウェイ施設（空港）

ジャカルタ首都圏では、少ない航空貨物量が示すように、これまで付加価値の高い航空貨物サービスを活用できていなかった。一方で、スカルノ・ハッタ空港は、国内格安航空会社のめざましい事業拡大や空港アクセス道路の渋滞及び冠水による交通遮断により、その将来の安定的な空港運営が疑問視されている。このために、スカルノ・ハッタ空港の問題改善とともに、首都圏第二空港の議論を行うべき時期にきている。計画づくりに際しては、貿易・物流における航空貨物の戦略的な重要性を、広域的かつ中長期的なスコープで検討しつつ、具体的な開発方策につなげるべきである。

##### (3) 港湾アクセス

現在のタンジュン・プリオク港へのアクセスは、交通渋滞が著しく深刻な状態にある。ただし、現在整備中のジャカルタ外環状道路、タンジュン・プリオク港アクセス道路、第二ジャカルタ外環状道路（少なくとも Cilincing～Cibitung 区間）が供用になれば、港湾出入りの容量が拡大して港湾貨物車の都心通過がなくなるために、道路状況は相当の改善をみるであろう。道路プロジェクトのなかで、渋滞解消に最もインパクトが大きいタンジュン・プリオク港アクセス道路（2012年開通目途）ができるまでの間は、緊急の救済策を講じる必要がある。一案には、現在運休しているタンジュン・プリオク貨物支線を復活させるものがある。東ジャカルタ

の工業団地が集積するチカランやチカンペックなどにドライポートを兼ねる貨物駅を設置できれば、工場荷主はそこで通関を行い貨物を輸出又は受け取ることができるので、トラックによる港湾アクセスの代替となる。首都圏第二港湾プロジェクトでは、高規格道路と貨物鉄道による陸上アクセスを計画当初から入れるべきである。工業団地周辺の交通渋滞は、チカラン地区で特にひどく、地区道路ネットワークを強化することで改善すべきである。今後同様の問題を起こさないために、工業開発予定地では工業用地に適した地区交通計画を策定する必要がある。

#### (4) 工業団地・物流施設開発

ジャカルタ首都圏では、経済危機以降、工業団地開発は停滞している。このため、ASEAN 統合に向けた生産拠点の域内分散において、ICT などのハイテク産業のようにインドネシアが一翼を担うことがない状態が生まれつつある。例えばハイテク産業の ASEAN 分業体制に加わるためには、完成品のみならず中間財・パーツも、コンテナによる競争力ある一貫輸送が不可欠である。高度な物流サービスとからめた工業立地政策が求められている。ジャカルタ首都圏貿易・物流の弱点のひとつとして、タンジュン・プリオク港の近傍に港湾活動を支える物流サービス機能が弱いことが指摘できる。

#### (5) 貿易業務の改善

ここ数年の間に最も改善が進んだが、また変化の激しい分野でもある。具体的な改善実績は、貨物が到着してからリリースされるまでの平均リードタイムが、2004 年の JICA 調査による 5.5 日から、2007 年の JICA 技術協力ではほぼ 2.5 日に短縮されたことである。インドネシアは貿易実務の効率化のために、National Single Window (NSW) を推進している。一方、ASEAN Single Window (ASW) への対応を 2008 年に行うことになっている。日本のイニシアティブも動いており、電子タグ等の利用による物流業務の高度化や ASEAN 統合に向けた通関手続き電子化などが含まれている。したがって、この分野の改善ニーズは、時間短縮にとどまらず、技術革新やシステム高度化の機会とともに、派生してくるであろう。

#### (6) 貿易・物流の人材育成

インドネシアでは、マネージャークラスの人材育成プログラムはあるが、現場をあずかるオペレーターの訓練機会が不足しているといわれている。今後ニーズ調査を行う必要がある。人材育成では、プログラムの実施のみならず、その成果を測る資格制度の構築も重要である。

#### (7) 民間投資の促進

インドネシアでは、物流インフラの開発と運営に PPP スキームを導入する動きが強まっている。有料道路とは異なり、港湾と鉄道は PPP 制度構築がまだできていないので、ジャカルタ首都圏における PPP プロジェクト形成とともに制度づくりも必要である。工業団地・物流基地は民営が基本であるが、臨港地区のように地域開発として重要で代替地のないところでは、PPP の適用を検討すべきである。

## 2-5 協力の妥当性/位置づけ・方針・留意事項

### (1) 協力の妥当性/位置づけ

ジャカルタ首都圏は人口ではインドネシア全体の1割を占めるが、経済規模はGDPでは3割に達する。ジャカルタ首都圏は国の成長センターであり、インドネシアが今後6%程度の経済成長を持続していくためには、ジャカルタ首都圏の投資拡大と経済成長が欠かせない。ジャカルタ首都圏には、輸送機器、電子機器などインドネシア貿易の非エネルギー分野における柱である輸出加工業や、インドネシア全体における国内市場を対象とした製造業及び金融などのサービス業が集積している。ジャカルタ首都圏のビジネス環境を改善するための協力を行うことは、わが国の国別援助計画にある趣旨である「民間主導の持続的な成長への支援」に十分沿うものである。

ジャカルタ首都圏のビジネス環境改善、特に貿易・物流の効率化については、日本は従来よりそれを目標としたいいくつかの協力プロジェクトを行ってきたので、まったく新しい試みではない。これまでのプロジェクトの成果を生かして、今後も発展的にプロジェクトを展開することで、より効果のある支援ができるものとする。

### (2) 協力の基本方針

貿易・物流効率化は投資環境整備の主要な課題であるため、持続的な経済発展のために欠かせない。貿易・物流は一連のロジスティクスチェーン上で行われることであり、本プログラムではロジスティクスシステムの整備としてとらえる。ロジスティクスシステムを構成する各要素（港湾、アクセス、工業団地等のインフラ施設、通関、投資促進等の支援システム整備）の多くが改善されたとしても、1つのボトルネックが残ると、システム全体としてのサービスの質や国際競争力は劣ることになり、他の改善効果の発現を困難とする。このことから提案事業は、一体的で多様な事業間によく調整されたスケジュールや事業内容を策定するというアプローチが不可欠である。

本プログラムは、①貿易ゲートウェイ施設の整備強化、②貿易業務の高度化改善、③首都圏ロジスティクスチェーンの効率化、から成る。①貿易ゲートウェイ施設の整備強化は首都圏の港湾・空港のゲートウェイ機能の強化であり、②貿易業務の高度化改善はゲートウェイ施設における見えない越境行為又はノンフィジカルバリア通過手続きを技術革新とともに迅速化していくことである。③首都圏ロジスティクスチェーンの効率化はこれまで日本の協力のあまり入ってこなかった部分であるが、貿易業務を必ずしもゲートウェイ施設のみで行わずに、経済的でスケジュール管理の可能なシームレスなロジスティクスチェーンを構築することをめざしたものである。この3つのプログラム成果を同時に実現することで、ジャカルタ首都圏の貿易・物流の効率化は達成することができる。

### (3) 協力にあたっての留意点

貿易・物流効率化は、民間側ステークホルダーにとっては分かりやすい課題である。ただし民間側ステークホルダーは、国内・外国資本問わず、現状を前提としてそれぞれのビジネスプランを立てているはずであり、中長期的な視点で技術革新も考慮した大きな変化は考えにくいと思われる。民間側ステークホルダーのいろいろな機会によるプログラムへの参画は必要であるが、最も重要なことは、インドネシア側のオーナーシップを尊重して、技術革新や国際的な新しい枠組みでの協調については必要な啓発を行いつつ、首都圏経済の中長期的な発展に貢献するように、

プログラムを実施していくことである。

ゲートウェイ施設の整備は、時間とコストがかかるものであり、中長期的な首都圏開発を戦略的に考えて、計画する必要がある。ゲートウェイ施設整備の優劣が、今日、ジャカルタ首都圏がクランバレー（クアラルンプール首都圏）とバンコク首都圏に大きく経済成長で後れをとっている一因と考えられる。現在のところ、ジャカルタ首都圏では、タンジュン・プリオク港の次のゲートウェイとなるべきボジョネガラ新港の開発が順調に進んでおらず、スカルノ・ハッタ空港の限界がその立地条件と容量から議論されている。地方分権化により、ジャカルタ特別州の事業実施能力は財政面を含めて強化されており、これに隣接する西ジャワ州とバンテン州はことのほかゲートウェイ施設誘致に熱心である。本プログラムは、地方政府ステークホルダーの積極的な貢献なしには実現できないが、一方、地方の政治とは距離をおいて、望ましいゲートウェイ整備計画の立案と実施に協力すべきである。

プログラムは新 JICA が発足する 2008 年度後半から始めて、最終目標年次 2020 年までに活動を展開する。この間のプログラムの進捗は、ローリングプラン方式を採用して、先方（経済担当調整大臣府がステアリングコミッティを招集）と毎年確認する。

## BOX 2-1 ジャカルタ首都圏の貿易・物流開発の意義についての考察

JICA は新国別事業実施方針（インドネシア）策定支援のために、アジア経済研究所に社会経済調査を委託した。その最終報告書（2007年8月提出）では、今後のインドネシアの開発戦略を、「二重の二面戦略」と名づける以下のものを提起した。

- ・援助卒業：インドネシアの1人当たり GDP は、2020年には5,200ドル（低成長ケース）から6,600ドル（高成長ケース）になると予測されるので、2006年時点のマレーシアの水準（5,770ドル）にほぼ匹敵する。したがって、インドネシアは2020年には援助卒業が可能な経済水準に達する。次政権と次々政権の期間は、援助卒業に向けた準備期間、被援助国から援助供与国への移行期間として位置づけることができる。
- ・「経済成長」と「貧困削減」：経済水準が上昇しても、その分配と貧困の改善が伴わなければ、援助卒業は難しい。経済成長により高雇用を創出することが肝要である。
- ・そのための地域別・産業別の成長戦略としては、ジャワとスマトラから成る西インドネシアで機械工業などの資本集約型製造業が高成長を行う一方で、カリマンタン、スラウェシなどの東インドネシアは資源加工型産業などにより高成長を遂げるのが望ましい。これを「成長の地域別二面戦略」という。
- ・「成長の地域別二面戦略」が成功しても、後進地域はその恩恵をすぐに受けにくいので、直接的な貧困削減対策が必要である。分配・貧困削減の観点からは、地域・島間の格差のみならず、都市・農村間の格差にも着目して、効果の高い対策が求められる。

ジャカルタ首都圏はこの「二重の二面戦略」では、西インドネシアに位置する都市経済であるので、繊維・機械産業等の競争力を高めて高度成長・高雇用を実践することが求められている。具体的に支援対象となり得る領域としては、以下が指摘された。

- ・輸送と都市インフラ整備
- ・通関・税制・労働制度の改善
- ・裾野産業の振興
- ・企業・産業人材の生産性向上

## 2-6 プログラムの目標と具体的成果

### (1) プログラム目標

ジャカルタ首都圏の貿易・物流効率化が実現されることにより、国際的に競合し得るレベルでの貿易業務の合理化、物流所要時間の短縮、物流コストの低減を実現する。これら改善により、国内外からジャカルタ首都圏またその後背地に展開する製造分野等への幅広い投資を促進して、力強い産業育成を図り、民間セクター中心の持続的な経済成長を図る。

### (2) プログラムの成果

- ① ゲートウェイ施設の整備強化：港湾・空港ともに、ジャカルタ首都圏のゲートウェイとして機能しつつ、国際的競争環境にも十分耐え得るサービスを提供できるように、整備する。現タンジュン・プリオク港とスカルノ・ハッタ空港は、貨物取扱能力の拡充を含め既存施設の機能更新を図る。首都圏第二港湾、第二空港を必要な時期に好ましい立地に整備できるように、支

援を行う。

- ② 貿易業務の高度化改善：近年の通関リードタイムの短縮などの成果を評価しつつ、新しい技術やリスクマネジメントの手法も取り入れて、より円滑で信頼性の高い貿易業務を行うように、人材育成を含めて支援する。2008年より始まるNSW/ASWは画期的な試みであり、このシステムの中長期的な高度化を支援する。貿易・物流の効率化のためには、その担い手であるLSP（Logistics Service Provider、フォワーダーや通関エージェントなど）の技能向上が不可欠なので、この産業レベルのキャパシティ・ビルディングを支援する。
- ③ 首都圏ロジスティクスチェーンの拡充と効率化：シームレスで質の高いロジスティクスサービスを実現できるように、そのリンク（道路・鉄道など）とノード（倉庫、卸市場、物流センターなど）のサービス向上を図る。具体的な成果としては、集約的、効率的かつ高度な物流サービスも提供できる物流拠点地区の整備、首都圏の主要な工業団地が立地しているジャカルタ～チカンペックコリドーの容量拡大（道路と鉄道）、首都圏を超えた広域ロジスティクスシステムの整備、などが想定される。

### (3) 成果指標

本プログラムはジャカルタ首都圏での貿易・物流改善をめざしているが、事業のもたらす波及効果はジャカルタ首都圏にとどまらず西部ジャワ全体に及ぶものである。具体的な成果を示す指標としては以下の指数をあげることができる。

#### 1) 直接的指標

- ① ジャカルタ首都圏港湾貨物取扱量
- ② ジャカルタ首都圏航空貨物取扱量
- ③ WCO（通関所要時間国際比較）基準に基づく通関所要時間
- ④ 港湾滞留時間
- ⑤ 一定区間の貨物輸送所要時間（例：主要工業団地～港湾間）
- ⑥ 一定区間の貨物輸送コスト
- ⑦ 海上運賃・港湾荷役コスト

#### 2) 間接的指標

- ① JABODETABEK 域内生産額（GRDP）
- ② JABODETABEK 域内直接投資額
- ⑧ JABODETABEK 工業団地実働面積

## 2-7 プログラムの概要

### (1) 首都圏貿易・物流戦略支援

事業名	協力方式
ジャカルタ首都圏貿易・物流総合戦略支援プロジェクト	技プロ
Strategic Assistance Project for JABODETABEK Trade and Logistics Integration	TCP

内容：本サブプログラムは貿易・物流効率化プログラム全体の遂行にあたってのコア的な事業であり、全体事業の骨子策定から始まり、各サブプログラムの進捗を管理し、モニタリングを行う。このためこの事業は全体事業の開始から終了までの長期にわたり、全体事業のそれぞれの

ステージに合わせた任務を遂行する。事業の骨子は以下のとおりである。

- ① 全体事業の枠組みを決定
- ② 事業全体の調整機関の体制を確立
- ③ 必要なデータ・情報を収集・整理・分析（物流調査、港湾計画関連調査等）
- ④ 各関連サブプログラムの内容精査及び進捗監視
- ⑤ 事業全体の進捗モニタリング

実施機関：案としては、経済担当調整大臣府におかれるロジスティクス開発のタスクフォースか、ジャカルタ特別州経済局がある。前者では、貿易と交通の両面からの中央レベルでロジスティクス開発の調整にくつつく形となる。これは世界的な流れである TTF（Trade and Transport Facilitation）に合致する。一方、後者ではジャカルタ内のプロジェクトの調整がよりしやすくなる。

## (2) 貿易ゲートウェイ施設の整備強化

事業名	協力方式
港湾開発及び経営に関する官民協力戦略策定調査 Study on Public Private Partnership Strategy for Port Development and Management	開調 DS

内容：本案件は、港湾 PPP を進めるために、ジャカルタのコンテナ港とカリマンタン又はスマトラの石炭港をケースに、検討するものである。ジャカルタのコンテナ港については、JICA ジャカルタ首都圏港湾開発計画調査（2003年12月完了）で計画したボジョネガラ港の整備が進んでいない現状より、この調査のコンテナ港整備部分をレビューすることが必要である。それにより、本貿易・物流効率化プログラムのなかで、第二港湾整備計画を再度新しく立案する必要があるか、又は JICA ジャカルタ首都圏港湾開発計画調査に一定のアップデートを行って事業化を支援できるかなどを判断できることになる。

実施機関：運輸省海運総局

事業名	協力方式
ジャカルタ首都圏第二港湾整備計画 Second Jakarta Port Development Study	開調 DS

内容：前記開発調査結果を受けて、インドネシア中央政府が完全にボジョネガラ新港計画を断念する場合に行う開発調査である。なお、ボジョネガラ新港計画を大幅に改訂しなければならない状況であるならば、JICA ジャカルタ首都圏港湾開発計画調査（2003年12月完了）の一部改訂作業というのもあり得る。

実施機関：運輸省海運総局

事業名	協力方式
ジャカルタ首都圏第二港湾整事業 Second Jakarta Port Development Project	円借款 Loan

内容：現在のボジョネガラ新港計画は、PPP スキームで実施を検討しているが、コンセッションアが決まらない。その理由は、①民間投資としての港湾オペレーションに採算性を見ることができない、②コンセッションアが港湾背後地を工業団地開発できる権利があるがバンテン州が

土地取得に手間どっている、③競合港湾が他にも出現する可能性がある、等によると思われる。ボジョネガラ新港又は他地区において、インドネシア政府が以上の課題を解決して、民間にとって魅力的な投資パッケージを提供する際には、より大きな公共負担が必要となろう。本案件は、その一部分を円借款によって賄う場合である。事業の骨子は以下のとおりである。

- ① 新規港湾開発計画の事業妥当性レビュー
- ② 新規港湾詳細設計
- ③ 建設事業の実施
- ④ ターミナルオペレーターを選定、契約支援

実施機関：運輸省海運総局

事業名	協力方式
首都圏空港整備計画 Master Plan on Airport Development for JABODETABEK	開調 DS

内容：本案件は、ジャカルタ首都圏の航空ニーズを長期的に満たすために、スカルノ・ハッタ国際空港の拡張を含めた今後の役割と、首都圏第二空港整備の是非及びそのあり方を計画するものである。事業の骨子は以下のとおりである。

- ① 航空需要予測（旅客・貨物）
- ② 首都圏空港システム計画
- ③ 旅客ターミナル（拡張）計画
- ④ カーゴターミナル建設計画
- ⑤ 空港アクセス整備計画
- ⑥ 経済・財務分析、環境配慮
- ⑦ 官民協力戦略策定

実施機関：運輸省航空総局

事業名	協力方式
航空貨物ロジスティクスシステム改善事業 Airfreight Logistic Service Improvement Project	円借款 LOAN

内容：前記の首都圏空港整備計画で策定された事業の実施。本貿易・物流効率化プログラムとしては、貨物ターミナルへの支援を行う。なお、インドネシアにおいては本格的な航空貨物ターミナルはなく、過去のインドネシアの円借款実績は、旅客ターミナルへの支援のみであった。

実施機関：運輸省航空総局

### (3) 貿易業務の高度化改善

事業名	協力方式
貿易業務キャパシティ・ディベロップメント Capacity Development for Trade Related Regulation and Procedures	技プロ TCP

内容：通関行政、通関業務関係要員に対する能力向上支援を行う。その内容は、近年の WTO（世界貿易機関）/WCO のイニシアティブを考慮したうえで次の項目を含めて今後検討する。

- ・ WTO Agreement on Customs Valuation

- WCO Immediate Release Guidelines
- WCO Framework Standards to Secure and Facilitate Global Trade
- WCO Data Model/UNTDDED (UN Trade Data Elements Directory)

実施機関：財務省税関総局

事業名	協力方式
通関業務高度化支援 Support for Advanced Customs Operation	技プロ TCP

内容：日本の「国際競争力強化のためのパートナーシップ会議」等による官民の貿易と交通の促進に関するイニシアティブとともに、最新技術とマネジメント手法を活用した通関業務高度化を支援する。その内容は、以下のものを含む。

- 通関書類の簡素化と IT の活用（RFID－電子タグなど）
- 放射線や他の技術を応用した貨物の保安検査機材
- 貨物所有者、輸送荷受人の過去の貿易実績等を勘案したリスクマネジメントの評価技術

実施機関：財務省税関総局

事業名	協力方式
NSW/ASW 整備による貿易・投資環境改善支援 Facilitation of Trade and Investment Environment through NSW/ASW	技プロ TCP

内容：インドネシアの NSW（National Single Window）は、通関のみならず貿易と投資のシングルウインドウたるべき構想の下に事業が進んでいる。一方、ASW（ASEAN Single Window）は 2012 年に遅くとも CLMV 諸国が加わるまでは、通関のみのシステムである。インドネシアの進め方は基本的に正しく、2010 年代の遅くないころにはわが国を含めて世界のデファクトスタンダードになると思われる。この言うなれば次世代シングルウインドウについても、ASW の当初システム構築が一段落した時点で、二国間の技術協力課題として取り組んでいく。

実施機関：経済担当調整大臣府

事業名	協力方式
ロジスティクス関連人材育成 Human Resource Development for Logistic Related Management and Operation	技プロ TCP

内容：インドネシアのロジスティクス・サービスプロバイダーには、陸上と航空のフォワーダー、通関エージェント、 SHIPPING エージェント、倉庫サービス業などがいるが、これらは INFA（Indonesia Freight Forwarder Association）に加わっている。INFA は 1989 年設立で約 2,500 社のメンバーを抱え、運輸省と貿易省の管轄の下に業界活動を行っている。INFA は全国 22 の地方委員会で人材教育のプログラムを実施しているが、それは国際標準のマネージャークラスを対象としたプログラムであり、現場を管理するオペレータークラスや最新技術動向に関するトレーニング機会は乏しい。したがって、これら物流関連人材の能力向上を目的とした技術協力をを行う。

実施機関：貿易省、運輸省又は両省を含むロジスティクス・タスクフォース（準備中）を運営する経済担当調整大臣府

(4) 首都圏ロジスティクスチェーンの拡充と効率化

事業名	協力方式
ジャカルタ首都圏ロジスティクスチェーン改善基礎調査 Baseline Study for Logistics Chain Improvement in JABODETABEK	開発調査 DS

内容：首都圏ロジスティクスチェーンの拡充と効率化を検討するためには、実際に日々行われているサービスを客観的なデータにして、総合的によく調整された事業内容の整理、開発スケジュールの策定を行う必要がある。過去 JABODETABEK 地域の総合交通計画が策定されているが、貨物輸送やロジスティクスシステム整備の観点からの調査（貨物量分析、貨物フロー、ロジスティクスコスト、税と行政サービス、サプライチェーン把握等）はなされてはいない。したがって、これまで物流量を点（空港と港湾）で議論しても、線と面では議論の土台がなく、首都圏としての物流サービスの質を交通計画として、地域経済計画として検討することができなかった。本基礎調査は以下の内容を含む。

- ・首都圏で一般に利用可能なロジスティクス関連の輸送機材、トラックターミナル、卸市場、物流センター等のインベントリー
- ・ロジスティクス関連人材の人員数、給与水準、その他の雇用状況
- ・貨物大品目別、荷姿別、手段別 OD (Origin - Destination)
- ・大品目別に代表的なロジスティクスチェーンにかかるコストと時間
- ・上記ロジスティクスチェーンに関するボトルネックと現場関係者による改善策
- ・収集データに基づいた首都圏ロジスティクスに関連するリソースとパフォーマンスの分析

実施機関：経済担当調整大臣府又は基礎調査としての性格より JICA インドネシア事務所が独自に行ってもよい。

事業名	協力方式
首都圏物流拠点地区整備計画調査 Study on Logistics Centers in JABODETABEK	開発調査 DS

内容：ジャカルタ首都圏の場合は、物流拠点がないために、荷主・荷受人は直接港湾とのやりとりをせざるを得ない。ジャカルタ特別州には、トラックターミナルとして Tanah Merdeka と Pulogebang があるが、倉庫機能と貨物の集貨・分流機能はない。鉄道 ICD はバンドゥンにかつてあったが、現在は休止状態である。ジャカルタで最も古い工業団地 JIEP は、徐々に工場から倉庫になりつつあるが、物流に関する高度なサービスを提供するような共有施設はない。このような状況下で、本調査は、先に行う「首都圏ロジスティクスチェーン改善基礎調査」の成果に基づき、ジャカルタ首都圏の貿易・物流効率化に資する拠点地区開発を計画する。現段階では、具体的には以下の整備が考えられる。

- ・ジャカルタ外環状道路又は第二外環状道路沿いに、通関施設を含めた総合的な物流ターミナルを計画する。
- ・港湾の物流サポート機能はニーズが大きいですが、タンジュン・プリオク港周辺は劣悪な環境で市街化しているので、港近傍のマルンダ地区に大規模な臨港工業及び物流サービス地区を計画する。

実施機関：経済担当調整大臣府。なお、インドネシアにおいてはトラックターミナルは運輸省陸運総局、鉄道 ICD は運輸省鉄道総局、卸売市場は貿易省の管轄となる。日本にあるところの

流通市街地整備法による物流センターのようなものは、インドネシアに前例なく、管轄省も未定であろう。

事業名	協力方式
東ジャカルタ貨物鉄道整備計画調査 Study on Development of Freight Railway System for Eastern Jakarta Industrial Area (Jakarta - Cikampek)	開発調査 DS

内容: タンジュン・プリオク港及び新規港湾(第二首都圏港湾)とジャカルタ東部からブカシ県、カラワン県、チカンペック県に至る高速道路沿いに存在する工業団地群を約 100km の貨物鉄道で結び貨物輸送サービスを提供する計画を立案する。そのスコープは以下のとおり。

- ・ 鉄道貨物需要予測 (道路交通との競合関係考慮、「首都圏ロジスティクスチェーン改善基礎調査」結果を活用)
- ・ 鉄道貨物路線計画
- ・ 新鉄道施設開発計画と既存鉄道施設利用計画
- ・ 貨物サービス計画 (車両編成、運行頻度、駅における通関等付随サービス)
- ・ 事業主体計画、財務分析
- ・ 経済分析、環境配慮

なお計画策定は、2段階で行う。まず第1段階は、現状のタンジュン・プリオク港アクセス交通の渋滞を考慮して、迅速に対応できる救済策を策定する。第2段階は、首都圏第二港湾の開発内容が固まったあとに、貨物鉄道によるアクセスサービスのあり方を計画する。

実施機関: 運輸省鉄道総局

事業名	協力方式
首都圏ロジスティクスチェーン整備事業 JABODETABEK Logistics Chain Development Project	円借款 LOAN

内容: ここまでに至るジャカルタ首都圏ロジスティクスチェーン整備に関する3種類の開発調査結果より、必要とされる整備事業を行う。現段階で想定される事業は次の3つである。

- ① ジャカルタ～チカンペックコリドーの道路容量拡張(候補としてはチカンペック高速道路の車線増加、第二ジャカルタ外環状道路: Cibitung～Cilincing 間の整備、経済危機で頓挫した Kali Malang 高速道路の整備がある)
- ② 物流拠点地区の整備 (沿道物流ターミナル型、臨港物流ターミナル型等)
- ③ 東ジャカルタ貨物鉄道建設

実施機関: それぞれの事業により異なる

事業名	協力方式
ジャカルタ広域物流改善調査事業 Study on Logistic System Improvement in JABODETABEK and Its Surrounding	開調 DS

内容: 物流サービスの高速化とシームレス化が進むことにより、ジャカルタ首都圏のみでは完結しない物流ニーズがより多くなるものと思われる。古くからはバンドゥン～ジャカルタの物流コリドーがあるが、2005年の高速道路開通後はこのコリドーは活発になりつつある。今後電

子産業やハイテク産業は電子工学系の大卒者を多量に必要とすることから、バンドゥンでのハイテク産業の振興が図られる可能性は高い。またバンテン州もスンダ海峡沿いの石油・石炭や他の資材系の工業化が更に進むものと思われる。そして現段階では明らかではないいろいろな物流ニーズが発生するものと思われる。調査の骨子は以下のとおりである。

- ① ジャカルタ広域物流貨物予測
- ② バンドゥン周辺での産業育成計画
- ③ ジャカルタ～バンドゥン貨物輸送計画策定
- ④ バンテン州の産業育成計画
- ⑤ ジャカルタ～バンテン貨物輸送計画策定
- ⑥ 貨物輸送事業技術的・財務的事業妥当性評価
- ⑦ 官民協力戦略策定

実施機関：経済担当調整大臣府又は BAPPENAS

事業名	協力方式
広域首都圏ロジスティクス整備事業	円借款
Logistic System Improvement Project for JABODETABEK and Its Surrounding	Loan

内容：前項調査内容の一部実施支援。内容は未定。

実施機関：事業内容による。

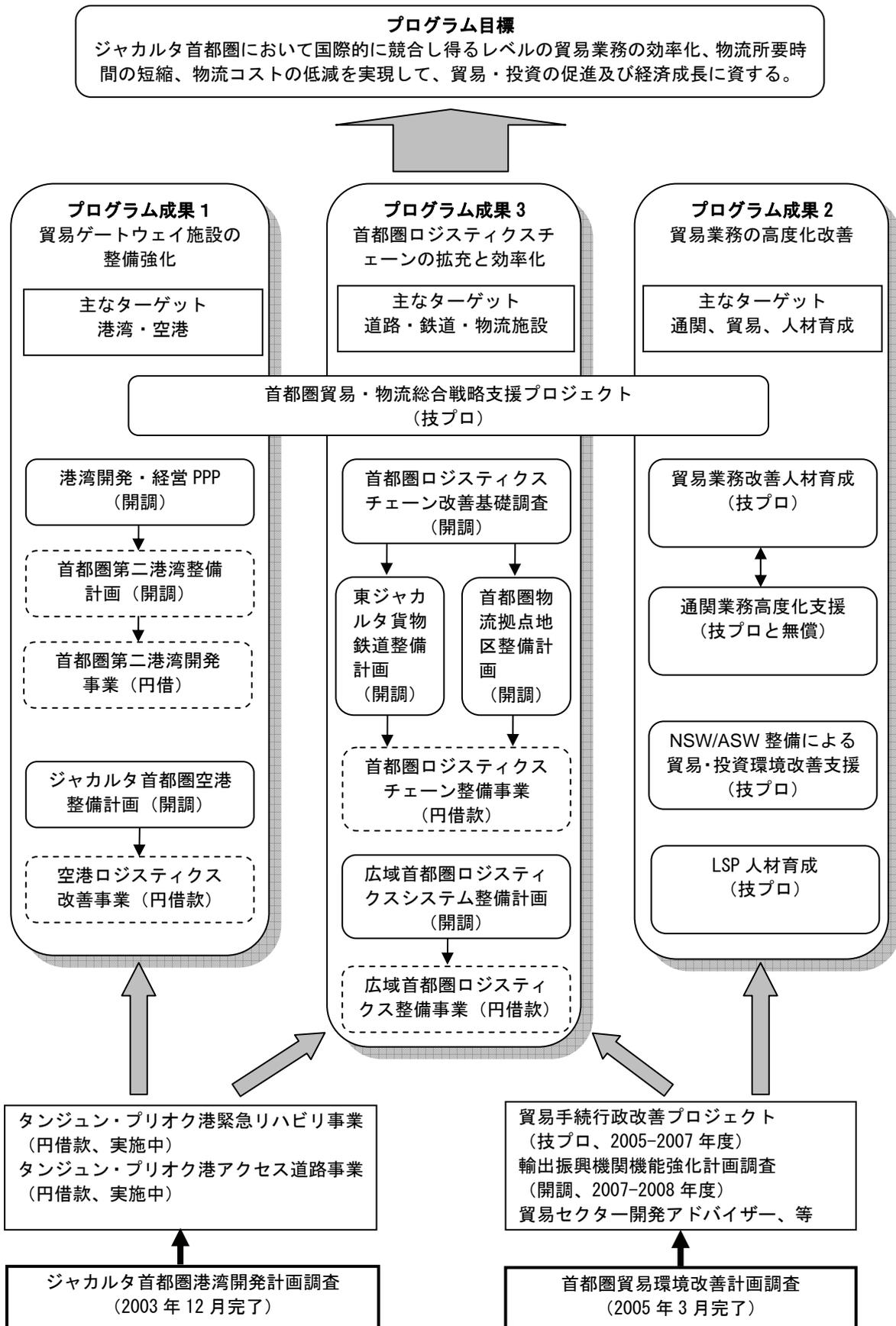


図 2-19 プログラムの相関図

表2-13 プログラム工程表（ローリングプラン）

【振動重点分野】民間投資主導による成長のための環境整備	【現状と課題】	事業課題名	プロジェクト名	スキーム	案件準備状況	採択プロセス	優先度	【方針】										総事業費 (億円)	実施ステータス(備考)
								2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020			
【開発課題】 民間投資主 導の成長の ための環境 整備	ジャカルタ首都圏貿易・物流効率化	A 首都圏貿易・物流総合戦略支援 A-1 首都圏貿易・物流総合戦略支援プロジェクト B-1 カンジュンプリオリオ港緊急リハ B-2 港湾開発及び経営に関する官民協力戦略策定調査 B-3 首都圏第二港湾整備計画調査	A-1 首都圏貿易・物流総合戦略支援プロジェクト B-1 カンジュンプリオリオ港緊急リハ B-2 港湾開発及び経営に関する官民協力戦略策定調査 B-3 首都圏第二港湾整備計画調査	プロジェクト別 採択プロセス	On going	優先度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020	3	実施ステータス(備考)		
							2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020	120	コンサルタント選定中		
							2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020	2			
		B 貿易ゲートウェイ施設の整備強化	B-4 首都圏第二港湾開発事業 B-5 首都圏空港整備計画調査 B-6 空港ロジスティクス改善事業	B-4 首都圏第二港湾開発事業 B-5 首都圏空港整備計画調査 B-6 空港ロジスティクス改善事業	プロジェクト別 採択プロセス	On going	優先度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020	200	ボシヤカウ新港の当初総事業費は600億円程度	
								2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020	3	M/P, F/S含む	
								2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020	50	貨物ターミナルのみ	
		C 貿易業務の高度化改善	C-1 貿易業務キャパシティディベロ プメント事業 C-2 通関業務高度化支援事業 C-3 NSW/ASW 税関による貿易・税 関環境改善支援事業 C-4 LSP 人材育成事業	C-1 貿易業務キャパシティディベロ プメント事業 C-2 通関業務高度化支援事業 C-3 NSW/ASW 税関による貿易・税 関環境改善支援事業 C-4 LSP 人材育成事業	プロジェクト別 採択プロセス	On going	優先度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020	5	日本研修含む	
								2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020	20	無償機材供与とシステム 高度化支援	
								2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020	2	通関から貿易・税関へシ ステム拡大	
		D 首都圏ロジスティクスチェーンの拡充・効率化	D-1 カンジュンプリオリオ港アクセス 道路建設事業 D-2 首都圏ロジスティクスチェーン 改善基礎調査 D-3 首都圏物流拠点地区整備計 画調査 D-4 東ジャカルタ貨物鉄道整備計 画調査 D-5 首都圏ロジスティクスチェー ン整備事業 D-6 広域首都圏ロジスティクスシ ステム整備計画調査 D-7 広域首都圏ロジスティクスシ ステム整備事業	D-1 カンジュンプリオリオ港アクセス 道路建設事業 D-2 首都圏ロジスティクスチェーン 改善基礎調査 D-3 首都圏物流拠点地区整備計 画調査 D-4 東ジャカルタ貨物鉄道整備計 画調査 D-5 首都圏ロジスティクスチェー ン整備事業 D-6 広域首都圏ロジスティクスシ ステム整備計画調査 D-7 広域首都圏ロジスティクスシ ステム整備事業	プロジェクト別 採択プロセス	On going	優先度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020	529	12km, ITS含む	
								2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020	1		
								2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015-2020	2	最初の開削はカンジュンプリ オリオのアクセス、次の開削は 第二港湾のアクセス	
		<p>【開削重点分野】民間投資主導による成長のための環境整備</p> <p>ジャカルタ首都圏は全国GDPの3割を占め、特長的な経済成長に占める役割は大きい。しかしながら、周辺先行国(マレーシア、タイ)首都圏のゲートウェイ施設と比べると見劣りが著しく、貿易及び投資を促進できる環境とは言い難い。</p> <p>ここ数年は、JICAの集中的な支援もあり、貿易業務の改善に一定の成果を挙げている。しかしながら、貿易と交通の連携促進は世界的な流れであり、技術革新、新管理手法、新しい国際貿易制度の下で更なる効率化とサービスの高度化が求められている。</p> <p>首都圏の人口増加は経済拡大とともに、物流ニーズはゲートウェイを整備すればよしい状況ではなく、ライオンホール(道路・鉄道)とノード(物流センターなど)からなるネットワーク全体を強化しなければならない。特にジャカルタから東側は工業団地が林立しており、危機的状況にある。</p> <p>【相手国政府に実施を求める政策】</p>																	
		<p>合計事業費: 1,551 うち新規(既LA除く): 902</p>																	