

独立行政法人 国際協力機構  
タイ王国 工業省 工業振興局

タイ国  
中小企業クラスター及び  
地域開発に資する  
コンサルティング・サービスの開発  
調査報告書

2005年10月

ユニコ インターナショナル株式会社  
財団法人 国際開発センター

独立行政法人 国際協力機構

タイ王国 工業省 工業振興局

タイ国  
中小企業クラスター及び  
地域開発に資する  
コンサルティング・サービスの開発  
調査報告書

2005年10月

ユニコ インターナショナル株式会社

財団法人 国際開発センター

独立行政法人 国際協力機構

理事 伊沢 正 殿

## 伝 達 状

「タイ国中小企業クラスター及び地域開発に資するコンサルティング・サービスの開発」を終了いたしましたのでここに報告書を提出致します。本報告書は、1) 3つのモデルクラスターの選択と診断、2) 各モデルクラスターの開発マスタープラン及びアクションプランの策定、3) 各モデルクラスター1件ずつ合計3件のパイロットプロジェクトの設計と実施、4) 産業クラスター振興の全国展開の方策提案、より構成されています。

タイ国においても産業クラスター振興アプローチは、中小企業開発にとって重要な開発施策のひとつだと認識されていましたが、関係者のクラスターアプローチに対する理解が多岐に亘っており、まず関係者間の産業クラスターとクラスターアプローチについて、定義の統一を図る必要性がありました。本プロジェクトの実施にあたっては、JICA 調査団とカウンターパートであるタイ国工業省工業振興局(DIP)が協力し、選定された3つのモデルクラスターの地域関係者を巻き込む手法を採用しました。この調査団が採用した参加型と呼ばれる開発手法によって、各地のパイロットプロジェクトが終了する時点では、クラスターアプローチおよび参加型アプローチの有効性について、関係者間にはほぼ共通の理解を構築することができました。

DIPは、本報告書の提案に沿って、クラスターアプローチによる中小企業振興を、全国展開していくことを決定し、初年度予算もすでに確定していると聞き及んでおります。本調査の成果が、タイ国の中小企業振興に大いに寄与できることを切に願っております。

最後に、本調査の実施にあたりまして、貴機構、外務省、経済産業省、現地大使館各位から受けました貴重なご指導とご支援に感謝いたします。また DIP 及び傘下の地域産業振興センター(IPC)、ステアリングコミティーメンバー機関、3つのモデルクラスター所在地の県知事事務所、大学や訓練機関を含むBDS プロバイダー、パイロットプロジェクトに参加された民間企業各位の、本プロジェクトへのご協力に対し深くお礼を申し上げます。

2005年10月

独立行政法人 国際協力機構

タイ国中小企業クラスター及び地域開発に資する

コンサルティング・サービスの開発 調査団団長

ユニコ インターナショナル株式会社

稲員 祥三

## 序 文

日本国政府は、タイ王国政府の要請に基づき、同国の中小企業クラスター振興にかかる開発調査を行うことを決定し、国際協力機構がこの調査を実施致しました。

当機構は、平成16年2月から平成17年8月までの間、計8回にわたり、株式会社ユニコインターナショナルの稲員祥三氏を団長とし、同社および財団法人国際開発センターの団員から構成される調査団を現地に派遣致しました。

同調査団は、タイ王国関係者との協議を行うとともに、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ったものです。

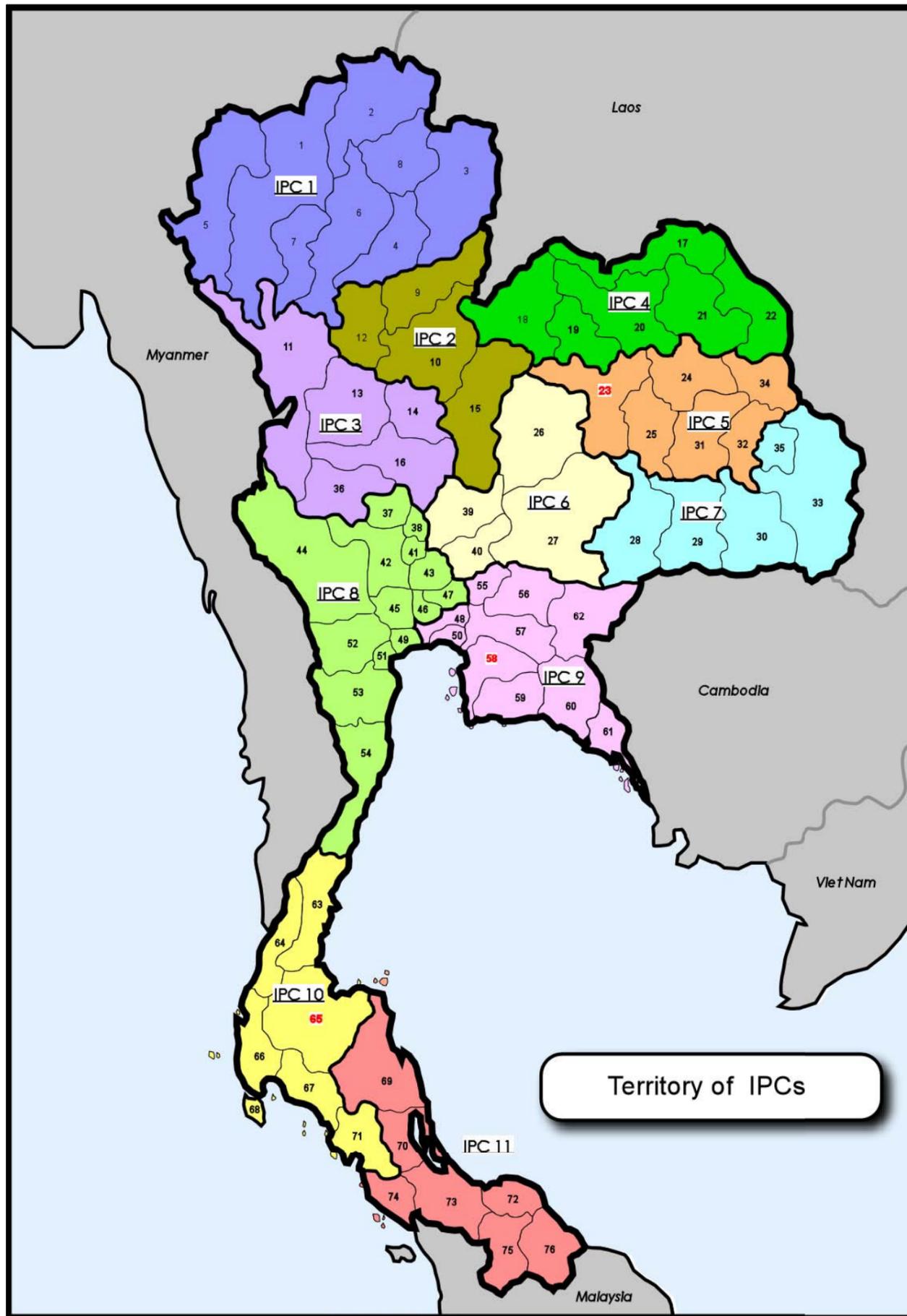
本報告書が、同国・中小企業クラスター開発の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願います。

終わりに、本調査の実施に当たり、多大なご協力を頂いた関係者各位に対し、心から感謝申し上げます。

平成17年10月

独立行政法人 国際協力機構  
理事 伊沢 正

## Eleven Industrial Promotion Centers (IPCs)



### IPC 1 (7 provinces)

- |                 |        |
|-----------------|--------|
| 1. Chiang Mai   | チェンマイ  |
| 2. Chiang Rai   | チェンライ  |
| 3. Nan          | ナン     |
| 4. Phrae        | プレー    |
| 5. Mae Hong Son | メーホンソン |
| 6. Lampang      | ランパーン  |
| 7. Lamphun      | ランブーン  |
| 8. Phayao       | パヤオ    |

### IPC 2 (4 provinces)

- |                 |         |
|-----------------|---------|
| 9. Uttaradit    | ウタラディット |
| 10. Phitsanulok | ピサヌロク   |
| 12. Sukhothai   | スコタイ    |
| 15. Phetchabun  | ペチャブーン  |

### IPC 3 (5 provinces)

- |                    |            |
|--------------------|------------|
| 11. Tak            | ターク        |
| 13. Kamphaeng Phet | カンเพーンเป็ด |
| 14. Phichit        | พิชิต      |
| 16. Nakhon Sawan   | นาコン Sawan |
| 36. Uthai Thani    | อุทัยธานี  |

### IPC 4 (6 provinces)

- |                     |             |
|---------------------|-------------|
| 17. Nong Khai       | نون카이       |
| 18. Loei            | ลูเอี       |
| 19. Nong Bua Lamphu | نونบัวลันพู |
| 20. Udon Thani      | อุดันธานี   |
| 21. Sakon Nakhon    | สะคอนนาคอน  |
| 22. Nakhon Phanom   | นาคอนพานอม  |

### IPC 5 (6 provinces)

- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| 23. Khon Kaen     | ขอนแก่น   |
| 24. Kalasin       | กาฬสิน    |
| 25. Maha Sarakham | มหาสารคาม |
| 31. Roi Et        | ร้อยเอ็ด  |
| 32. Yasothon      | ยโสธร     |
| 34. Mukdahan      | มุกดาหาร  |

### IPC 6 (4 provinces)

- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 26. Chaiyaphum        | ชัยยัพุม     |
| 27. Nakhon Ratchasima | นาคอนราชสิมา |
| 39. Lopburi           | ลอปบุรี      |
| 40. Saraburi          | สระบุรี      |

### IPC 7 (5 provinces)

- |                      |              |
|----------------------|--------------|
| 28. Buri Ram         | บุรีรัม      |
| 29. Surin            | สุริน        |
| 30. Si Sa Ket        | ชีสะเกต      |
| 33. Ubon Ratchathani | อุบอนราชธานี |
| 35. Amnat Charoen    | อมนัตชาร์ลน  |

### IPC 8 (14 provinces)

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| 37. Chainat             | ชัยนาท           |
| 38. Sing Buri           | สิงบุรี          |
| 41. Ang Thong           | อ่างทอง          |
| 42. Suphanburi          | สุพรรณบุรี       |
| 43. Ayutthaya           | อยุธยา           |
| 44. Kanchanaburi        | กาญจนบุรี        |
| 45. Nakhon Pathom       | นาคอนปทุม        |
| 46. Nonthaburi          | นนทบุรี          |
| 47. Pathum Thani        | ปทุมธานี         |
| 49. Samut Sakhon        | สมุทรสะคอน       |
| 51. Samut Songkhram     | สมุทรสะงคราม     |
| 52. Ratchaburi          | ราชบุรี          |
| 53. Petchaburi          | เปetchาบุรี      |
| 54. Prachuap Khiri Khan | ปราชุมอัปคีริกาน |

### IPC 9 (10 provinces)

- |                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| 48. Phra Nakhon (Krung Thep=Bangkok) | ปรานาคอน    |
| 50. Samut Prakan                     | สมุทรปราکان |
| 55. Nakhon Nayok                     | นาคอนนาโยก  |
| 56. Phrachin Buri                    | ปราชินบุรี  |
| 57. Chachoengsao                     | ฉะเชนสาอ    |
| 58. Chon Buri                        | ชลบุรี      |
| 59. Rayong                           | ระยอง       |
| 60. Chanthaburi                      | จันทาบรี    |
| 61. Trat                             | ตราท        |
| 62. Sa Kaeo                          | สะเคอ       |

### IPC 10 (7 provinces)

- |                 |          |
|-----------------|----------|
| 63. Chumphon    | ชุมพอน   |
| 64. Ranong      | รันอน    |
| 65. Surat Thani | สุราธานี |
| 66. Phangnga    | พังงา    |
| 67. Krabi       | กระบี่   |
| 68. Phuket      | พูเก็ต   |
| 71. Trang       | ตรัง     |

### IPC 11 (7 provinces)

- |                         |                |
|-------------------------|----------------|
| 69. Nakhon Si Thammarat | นาคอนสิตามาราท |
| 70. Patthalung          | พัทลูน         |
| 72. Pattani             | ปัตตานี        |
| 73. Songkhla            | สงขลา          |
| 74. Satun               | สะทูน          |
| 75. Yala                | ยะลา           |
| 76. Narathiwat          | นาราตีวาท      |

LIST OF ABBREVIATION (略語表)

Abbreviation	English	Japanese
A/P	Action Plan	アクションプラン(活動計画、実施計画)
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
APCB	Auto-parts Chon Buri	チョンブリ自動車部品クラスター (CAMCの前身)
APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation	アジア太平洋経済協力会議
ASEAN	Association of South East Asian Nations	アセアン、東南アジア諸国連合
ATSME	Association for the Promotion of Thai Small and Medium Entrepreneurs	タイ中小企業振興協会
BAAC	Bank for Agriculture and Agriculture cooperatives	農業および農業協同組合銀行
BCHID	Bureau of Cottage and Handicraft Industries Development	家内手工業振興部、工業省
BDS	Business Development Services	ビジネス開発サービス、中小企業の経営資源強化支援
BEED	Bureau of Entrepreneur and Enterprise Development, MOI	起業家および企業開発部、工業省
BISD	Bureau of Industrial Sectors Development, MOI	産業部門開発部、工業省
BOI	Board of Investment, MOI	投資委員会、工業省
BSID	Bureau of Supporting Industries Development, MOI	サポーティングインダストリー開発部、工業省
BU	Burapa University	ブラバ大学
CAMC	Chon Buri Auto- and Machinery-parts Cluster	チョンブリ自動車/機械部品クラスター
CC	Chamber of Commerce	商工会議所
CDA	Cluster Development Agent	クラスター開発エージェント
CEFE	Competency-based Economy Through Formation of Enterprise	企業形成による能力主義経済
CEO	Chief Executive Officer	最高経営責任者(タイでは県知事もCEOと呼ぶことがある)
CF	Consultancy Fund	コンサルタント基金
COC	Chain of Custody (Certification)	経路管理(認証)
CRISD	Chonburi Regional Institute for Skill Development	チョンブリ地域職業訓練校
CSCD	Study on Development of Consulting Services to Promote SME Cluster and Regional Development in the Kingdom of Thailand	中小企業クラスターおよび中小企業開発に資するコンサルティング・サービスの開発
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
DBD	Department of Business Development, MOC	事業開発局、商務省
DEP	Department of Export Promotion, MOC	輸出振興局、商務省
DIP	Department of Industrial Promotion, MOI	工業振興局、工業省

Abbreviation	English	Japanese
DIW	Department of Industrial Works, MOI	産業工場局、工業省
DOVE	Department of Vocational Education, MLSW	職業訓練局、労働福祉省
DSD	Department of Skill Development, MLSW	技能開発局、労働福祉省
EEI	Electrical and Electronics Institute	電気電子インスティテュート
E-TEC	Eastern College of Technology	東部技術短期大学
FSC	Forest Stewardship Council	森林管理協議会
FTI	The Federation of Thai Industries	タイ工業連合
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GPP	Gross Provincial Product	県総生産
GRP	Gross Regional Product	地域総生産
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH (German Agency for Technical Coporation)	ドイツ技術協力公社
ICEC	Khon Kaen Industrial and Community Education College	コンケン産業・社会教育短大
IFCT	the Industrial Finance Corporation of Thailand	タイ産業金融公社
IPC	Industrial Promotion Center	産業振興センター
IRP	Industrial Restructuring Plan	産業構造調整計画
ISMED	Institute for Small and Medium Enterprises Development	中小企業開発インスティテュート
ITB	Invigorating Thai Business	タイ国企業活性化プロジェクト
JBIC	Japan Bank for International Cooperation	国際協力銀行
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JSAE	Japanese Society of Automotive Engineers	日本自動車技術者協会
KTB	Krung Thai Bank	クルンタイ銀行
MEs	Micro Enterprises	零細企業
M/P	Master Plan	総合計画
MLSW	Ministry of Labor and Social Welfare	労働社会福祉省
MOAC	Ministry of Agriculture and Cooperatives	農業・農業協同組合省

Abbreviation	English	Japanese
MOC	Ministry of Commerce	商務省
MOE	Ministry of Education	教育省
MOF	Ministry of Finance	財務省
MOI	Ministry of Industry	工業省
MOIT	Ministry of Interior	内務省
MOSTE	Ministry of Science, Technology and Environment	科学技術環境省
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
NCC	National Committee on Competitive Advantage	国家競争力向上委員会
NEC	New Entrepreneur Creation Program	起業家創成プログラム
NESDB	National Economic and Social Development Board	国家経済社会開発庁
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
NOAC	National OTOP Administrative Committee	全国OTOP監理委員会
NPO	Nonprofit Organization	非営利組織
NSTDA	National Science and Technology Development Agency	国家科学技術開発庁
OEM	Original Equipment Manufacturing	純正部品製造、相手先商標製品製造
OIE	Office of Industrial Economics, MOI	産業経済局、工業省
OJT	On-the-JOB Training	実地訓練
ORRAF	Office of the Rubber Replanting AID Fund	ゴムの木植え替え支援基金事務所
OSMEP	Office of SME Promotion	中小企業振興オフィス
OTOP	One Tambon One Product	一村一品
PAO	Provincial Agricultural Office, MOAC	県農業局、農業・農業協同組合省
PCM	Project Cycle management	プロジェクトサイクルマネジメント
PCO	Provincial Commerce Office, MOC	県商業事務所、商務省
PDM	Project Design Matrix	プロジェクトデザインマトリクス
PGO	Provincial Governor's Office	県知事事務所
PIO	Provincial Industrial Office, MOI	県産業事務所、工業省
PP	Pilot Project	パイロットプロジェクト
PSCD	Provincial Center for Skill Development, MLSW	県技能開発センター、労働福祉省

Abbreviation	English	Japanese
REM	Replacement Equipment Manufacturing	修理用製品製造
RISD	Regional Institute for Skill Development	地域職業訓練校
Sala Mai Thai	Thai Silk Exhibition Hall	タイシルク展示ホール
SDB	Skill Development Bureau, MLSW	技能開発部、労働福祉省
SICGC	Small Industry Credit Guarantee Corporation	中小企業信用保証公社
SISD 11	Surat Thani Institute for Skill Development Region 11	スラタニ職業訓練校(第11地区)
SMEDB	Small and Medium Enterprise Development Bank of Thailand	タイ中小企業開発銀行
SMEs	Small and Medium-sized Enterprises	中小企業
SSIIP	Small-Scale Industry Promotion Project	小規模産業振興プロジェクト
SWOT	Strength, Weakness, Opportunity and Threat	強み、弱み、機会、脅威
TAI	Thai Automotive Institute	タイ自動車
TAPMA	Thai Auto-Parts Manufacturers Association	タイ自動車部品製造者協会
TCC	Thai Chamber of Commerce	タイ商工会議所
TF	Training Fund	訓練基金
TGI	Thai-German Institute	タイドイツ・インスティテュート
TMB	Thai Military Bank	タイ軍人銀行 (TMB Bank)
TPA	Technological Promotion Association (Thai-Japan)	技術振興協会(日泰)
TPA	Thai Parawood Association	タイパラウッド協会
TPM	Total Production Maintenance	トータル・プロダクション・マネージメント、 全員参加の生産保全
TSAE	Thai Society of Automotive Engineers	タイ自動車技術者協会
UNIDO	UN Industrial Development Organization	国連工業開発機構
USAID	US Agency for International Development	米国国際開発庁
WB	World Bank	世界銀行
WBS	Work Breakdown Structure	ワーク・ブレイクダウン・ストラクチャー、 業務分解階層表

# 最終報告書 目次

頁

## 第1章 序論

1.1 プロジェクトの背景 .....	1 - 1
1.2 プロジェクトの目的 .....	1 - 1
1.3 期待される成果 .....	1 - 2
1.4 カウンターパート .....	1 - 2
1.5 業務の範囲 .....	1 - 3
1.6 成果品として提出する報告書 .....	1 - 3
1.7 プロジェクトの対象地域 .....	1 - 4
1.8 調査スケジュールと調査団員 .....	1 - 4

## 第2章 タイ国におけるクラスター振興の現況

2.1 クラスター振興に関わる13の政府機関および組織・団体の概要 .....	2 - 1 - 1
2.1.1 工業省工業振興局 (DIP、MOI) .....	2 - 1 - 1
2.1.2 OIE/MOI (工業省、産業経済局) .....	2 - 1 - 5
2.1.3 NESDB (国家経済社会開発庁) .....	2 - 1 - 7
2.1.4 OSMEP (中小企業振興庁) .....	2 - 1 - 7
2.1.5 DBD/MOC (商務省事業開発局) .....	2 - 1 - 8
2.1.6 DEP/MOC (商務省輸出振興局) .....	2 - 1 - 9
2.1.7 SMEDB (中小企業開発銀行) .....	2 - 1 - 9
2.1.8 旧IFCT (タイ産業金融公社) …現TMB Bank (TMB銀行) .....	2 - 1 - 10
2.1.9 TPA (技術振興協会) .....	2 - 1 - 10
2.1.10 ATSME (タイ中小企業家振興協会) .....	2 - 1 - 11
2.1.11 TCC (タイ商工会議所) .....	2 - 1 - 12
2.1.12 FTI (タイ工業連盟) .....	2 - 1 - 12
2.2 地方におけるクラスター振興の現況 .....	2 - 2 - 1
2.2.1 IPCの組織、活動、予算 .....	2 - 2 - 1
2.2.2 IPCとPIOの機能、県庁との関係 .....	2 - 2 - 3
2.2.3 BDSの供給 .....	2 - 2 - 4

### 第3章 3つのモデル・クラスターの選定

3.1	DIP選定の候補クラスター地域	3-1-1
3.2	モデル・クラスターの選定方法	3-1-1
3.3	モデル・クラスター選定の経緯と結論	3-1-1
3.3.1	各IPC地域の1クラスターへの絞込みの概要	3-1-1
3.3.2	結論	3-1-3
3.4	5IPCの候補クラスターの詳細と所見	3-1-1
3.4.1	必要条件: 同業種の企業集積	3-1-1
3.4.2	Chiang Mai (IPC-1)	3-1-2
3.4.3	Khon Kaen (IPC-5)	3-1-4
3.4.4	Pathum Thani (IPC-8)	3-1-7
3.4.5	Suphan Buri (IPC-8)	3-1-9
3.4.6	Rayong (IPC-9)	3-1-11
3.4.7	Chon Buri (IPC-9)	3-1-13
3.4.8	Chachoengsao (IPC-9)	3-1-15
3.4.9	Surat Thani (IPC-10)	3-1-16

### 第4章 モデル・クラスターのマスタープランとアクションプラン

4.1	モデル・クラスター振興計画策定の手順	4-1-1
4.1.1	タイ人中小企業コンサルタントの登用	4-1-2
4.1.2	産業クラスター診断の方法	4-1-3
4.1.3	現状調査の方法	4-1-5
4.1.4	地域関係者との協調の方法	4-1-5
4.2	コンケン県絹織物産業	4-2-1
4.2.1	コンケン県クラスター診断の実際	4-2-1
4.2.2	コンケン県クラスター診断の結果と結論	4-2-3
4.2.3	当該クラスターの特徴とSWOT分析	4-2-16
4.2.4	コンケン県絹織物クラスター振興のマスタープラン	4-2-20
4.2.5	マスタープラン実施アクションプラン	4-2-23
4.3	チョンブリ県自動車部品産業	4-3-1
4.3.1	チョンブリ県クラスター診断の実際	4-3-1
4.3.2	チョンブリ県クラスター診断の結果と結論	4-3-3

4.3.3	当該クラスターの特徴とSWOT分析 .....	4-3-9
4.3.4	チョンブリ県自動車部品クラスター振興のマスタープラン .....	4-3-11
4.3.5	マスタープラン実施アクションプラン .....	4-3-13
4.4	スラタニ県パラウッド産業 .....	4-4-1
4.4.1	スラタニ県クラスター診断の実際 .....	4-4-1
4.4.2	スラタニ県クラスター診断の結果と結論 .....	4-4-4
4.4.3	当該クラスターの特徴とSWOT分析 .....	4-4-9
4.4.4	スラタニ県クラスター振興のマスタープラン .....	4-4-14
4.4.5	マスタープラン実施アクションプラン .....	4-4-17

## 第5章 パイロットプロジェクトの選定と実施

5.1	プロジェクト実施の優先順位 .....	5-1-1
5.2	パイロットプロジェクトの選定 .....	5-2-1
5.3	パイロットプロジェクトの概要と成果 .....	5-3-1
5.3.1	コンケン絹織物産業パイロットプロジェクト .....	5-3-1
5.3.2	チョンブリ自動車・機械部品産業パイロットプロジェクト .....	5-3-11
5.3.3	スラタニ・パラウッド加工業パイロットプロジェクト .....	5-3-29

## 第6章 クラスター振興の全国展開計画

6.1	クラスター・アプローチの特徴 .....	6-1-1
6.1.1	産業クラスターと競争力（理論） .....	6-1-1
6.1.2	各種開発政策におけるクラスター振興政策の位置づけ .....	6-1-2
6.1.3	BDS（Business Development Service） .....	6-1-4
6.1.4	中小企業の競争力向上のためのクラスター・アプローチ .....	6-1-6
6.2	タイ国におけるクラスター振興全国展開の意義と問題の所在 .....	6-2-1
6.2.1	クラスター振興全国展開の必要性 .....	6-2-1
6.2.2	タイ国のクラスター振興の課題 .....	6-2-3
6.3	タイ国産業クラスター振興の基本的枠組（提案） .....	6-3-1
6.3.1	中小企業振興政策における産業クラスターの定義と基本方針 .....	6-3-1
6.3.2	「クラスター振興プログラム」全国展開実施の基本方針 .....	6-3-5

6.4	「産業クラスター振興全国展開プログラム」の実施計画.....	6-4-1
6.4.1	組織形態.....	6-4-1
6.4.2	中央組織.....	6-4-1
6.4.3	地方組織.....	6-4-4
6.4.4	産業クラスター振興プログラムの実施方法及び手順.....	6-4-6
6.4.5	実施期間及び実施スケジュール.....	6-4-10
6.4.6	実施予算.....	6-4-11
6.5	クラスター振興におけるコンサルタントの活用.....	6-5-1
6.5.1	まえがき.....	6-5-1
6.5.2	クラスター振興に求められるコンサルタント等の機能.....	6-5-1
6.5.3	コンサルタント機能の三分割.....	6-5-2
6.5.4	クラスター診断士の養成プログラム.....	6-5-5
6.6	第6章の参考資料：NCCとOTOPの組織形態.....	6-6-1

## 第 1 章 序論

## 第1章 序論

### 1.1 プロジェクトの背景

タイ政府は当初、産業集積やクラスター診断のためにタイ人コンサルタントをいかに教育訓練するかという命題を持って日本政府へ技術協力を要請することを検討していた。その中では日本の支援によって養成されてきたタイ人中小企業診断士の活用も、検討項目の一つであった。一方、タイ国内外でのクラスター・アプローチへの関心の高まりもあって、タイ国政府は、コンサルタントの活用と共にクラスター振興アプローチによる中小企業振興へ関心を広げていった。このような経緯があつて最終的に、タイ国政府は日本政府に対して、独立行政法人国際協力機構（JICA）による本プロジェクトへの技術協力を要請した。日本政府はこの要請を受け、タイ国政策支援の一環として調査団を派遣することを決定し、2004年2月より具体的な業務が開始された。

以上のような背景から、本プロジェクトの内容は、クラスター活性化手法の開発とパイロットプロジェクト実施の方に重点が置かれることになり、その中でコンサルタントの活用を考察することとなった。なお、本件プロジェクトの英文略称を、カウンターパートである工業省のDIP（Department of Industrial Promotion）はCSCDとした。The Study on Development of Consulting Services to Promote SME Cluster and Regional Development in the Kingdom of Thailandの頭文字をとったものである。

### 1.2 プロジェクトの目的

- (1) 3つのモデルクラスターを選定し、それぞれの産業クラスター振興に係るマスタープランとアクションプランを策定する。
- (2) アクションプランの中から、各モデルクラスターに1つずつパイロットプロジェクトを選定し、実施計画を策定しこれを実施する。
- (3) 上記の(1)、(2)を教訓として、産業クラスター・アプローチによる中小企業振興策の、全国展開方法を提言する。

### 1.3 期待される成果

- (1) DIP がクラスター・アプローチの手法を習得し、自助努力によって、産業クラスター振興を推進できるようになること（診断士へのマスタープラン・アクションプラン策定方法の技術移転など）。
- (2) 3 つのモデルクラスターで、中小企業が主体となった産業クラスター振興活動が活発になり、パイロットプロジェクトが発展的に継続実施される。
- (3) 関係機関によって、多岐にわたる「クラスター」の解釈と定義が整理され、DIP の産業クラスター振興策の方針と方向が明確化される。

### 1.4 カウンターパート

本プロジェクトのタイ国側カウンターパートは、工業省「工業振興局（DIP）」である。DIP 内での担当部は「企業および経営者開発部（BEED）」となっている。また DIP の下には、全国を 11 の地域に分割して地域の工業振興を担当する「産業振興センター（IPC: Industrial Promotion Center）がある。パイロットプロジェクトの実施段階では、IPC が実質的なカウンターパートの働きをした。

#### MEMBERS OF THAI PARTY

- COUNTERPART:

BEED/DIP, MOI

- STEERING COMMITTEE:

- |                           |             |           |
|---------------------------|-------------|-----------|
| 1) DIP, MOI (Secretariat) | 2) OIE, MOI | 3) OSMEP  |
| 4) DEP, MOC               | 5) DBD, MOC | 6) SMEDB  |
| 7) TPA                    | 8) IFCT     | 9) NESDB  |
| 10) FTI                   | 11) TCC     | 12) ATSME |
| 13) TAI                   |             |           |

- WORKING GROUP:

- |                            |              |                  |
|----------------------------|--------------|------------------|
| 1) BEED, DIP (Secretariat) | 2) BSID, DIP | 3) BISD, DIP     |
| 4) IPCs, DIP               | 5) SMEDB     | 6) TPA           |
| 7) FTI                     | 8) TCC       | 9) BDS Providers |

## 1.5 業務の範囲

第1フェーズ：モデルクラスターの選定、マスタープランの策定およびパイロットプロジェクト内容の確定

- (1) 5つのIPCから提出された11の候補モデルクラスターから3つのモデルクラスターを選定する。
- (2) 3つのモデルクラスターについて、クラスター診断を行い、クラスター振興マスタープランとアクションプランを策定する。
- (3) 3つのモデルクラスターそれぞれについて、アクションプランに含まれる提案プロジェクトのうちから、1つのパイロットプロジェクトを選定する。

第2フェーズ：パイロットプロジェクトを実施し、かつパイロットプロジェクト終了時評価を行う。

- (1) 3地域におけるパイロットプロジェクトの詳細実施計画を策定する。
- (2) 現地の産官学関係者と協力関係を築き、パイロットプロジェクトを実施する。
- (3) 調査団の支援が完了した時点での、パイロットプロジェクト終了時評価を行う。

第3フェーズ：クラスター振興全国展開実施計画の策定と発表

- (1) クラスター振興を全国展開するための、クラスターの定義、組織、予算につき提案する。
- (2) 上記を関係者に広く発表し、クラスター振興に対する知識と理解を深める。

## 1.6 成果品として提出する報告書

JICA 調査団は、プロジェクト期間を通じて下記の報告書を提出した。

- 2004年2月： インセプションレポート
- 2004年3月： プロGRESSレポート（1）
- 2004年8月： インテリムレポート
- 2005年3月： プロGRESSレポート（2）
- 2005年7月： ドラフトファイナルレポート
- 2005年10月： ファイナルレポート
- 2005年10月： パイロットプロジェクト報告書

上の規定上の報告書のほか、パイロットプロジェクトの成果品として、下記の 2 つの報告書を提出した。

2005 年 5 月: パラウッド製材工程におけるロス削減の研究 (スラタニ)

2005 年 5 月: 新商品開発のためのコーディネーター訓練マニュアル (コンケン絹織物)

## 1.7 プロジェクトの対象地域

工業省 DIP は、全国を 11 の地域に分けそれぞれの地域に、工業振興センター (IPC) を一つずつ設置している (巻頭の地図参照。)

フェーズ I の第 1 次現地調査においては、5 つの IPC 地域 (IPC I、IPC5、IPC8、IPC9、IPC10) を対象地域とした。フェーズ I の第 2 次現地調査からフェーズ II にかけては、選定された 3 つの IPC 地域 (IPC5、IPC9、IPC10) をモデルクラスターとしてプロジェクトの対象地域とした。3 つのモデルクラスターは次の通りである。

IPC5 :	コンケン県	絹織物産業
IPC9 :	チョンブリ県	自動車・機械部品産業
IPC10 :	スラタニ県	パラウッド加工業

フェーズ III では、タイ国全土を対象地域として、クラスター振興計画の全国展開を検討し提案した。

## 1.8 調査スケジュールと調査団員

図 1-1 に、調査全工程における、8 次に及ぶタイ国での現地調査スケジュールを示した。インセプションレポートの提出から、ファイナルレポート提出までの全工程は、合計 22 ヶ月になる。

調査団員は下記の通りである。現地調査は第 1 次から第 8 次に亘る。

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| 1) 稲員 祥三 (Shozo INAKAZU)      | 団長 (総括)                |
| 2) 堀口 一則 (Kazunori HORIGUCHI) | 政策制度 (副総括)             |
| 3) 寺田 幸弘 (Yukihiro TERADA)    | 地域経済開発 (1 次、2 次のみ)     |
| 4) 荒井 悟 (Satoru ARAI)         | 診断制度その 1 (2 次、3 次のみ)   |
| 5) 荒井 祐蔵 (Yuzo ARAI)          | 診断制度その 2 (後半、その 1 を兼務) |

- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| 6) 長谷川 寛 (Hiroshi HASEGAWA) | BDS (1次、2次のみ)        |
| 7) 永井 多聞 (Tamon NAGAI)      | 人材育成 (1次~7次)         |
| 8) 大塚 邦夫 (Kunio OTSUKA)     | パイロットプロジェクト (後半、副総括) |
| 9) 小田原 健 (Takeshi ODAWARA)  | パイロットプロジェクト (1次~7次)  |
| 10) 大形 進 (Susumu OKATA)     | パイロットプロジェクト (1次のみ)   |
| 11) 清水 文夫 (Fumio SHIMIZU)   | パイロットプロジェクト (2次~7次)  |
| 12) 駒崎 稔 (Minoru KOMAZAKI)  | 調整員 (1次のみ)           |
| 13) 渡辺 真理 (Mari WATANABE)   | 調整員 (2次、7次、8次)       |

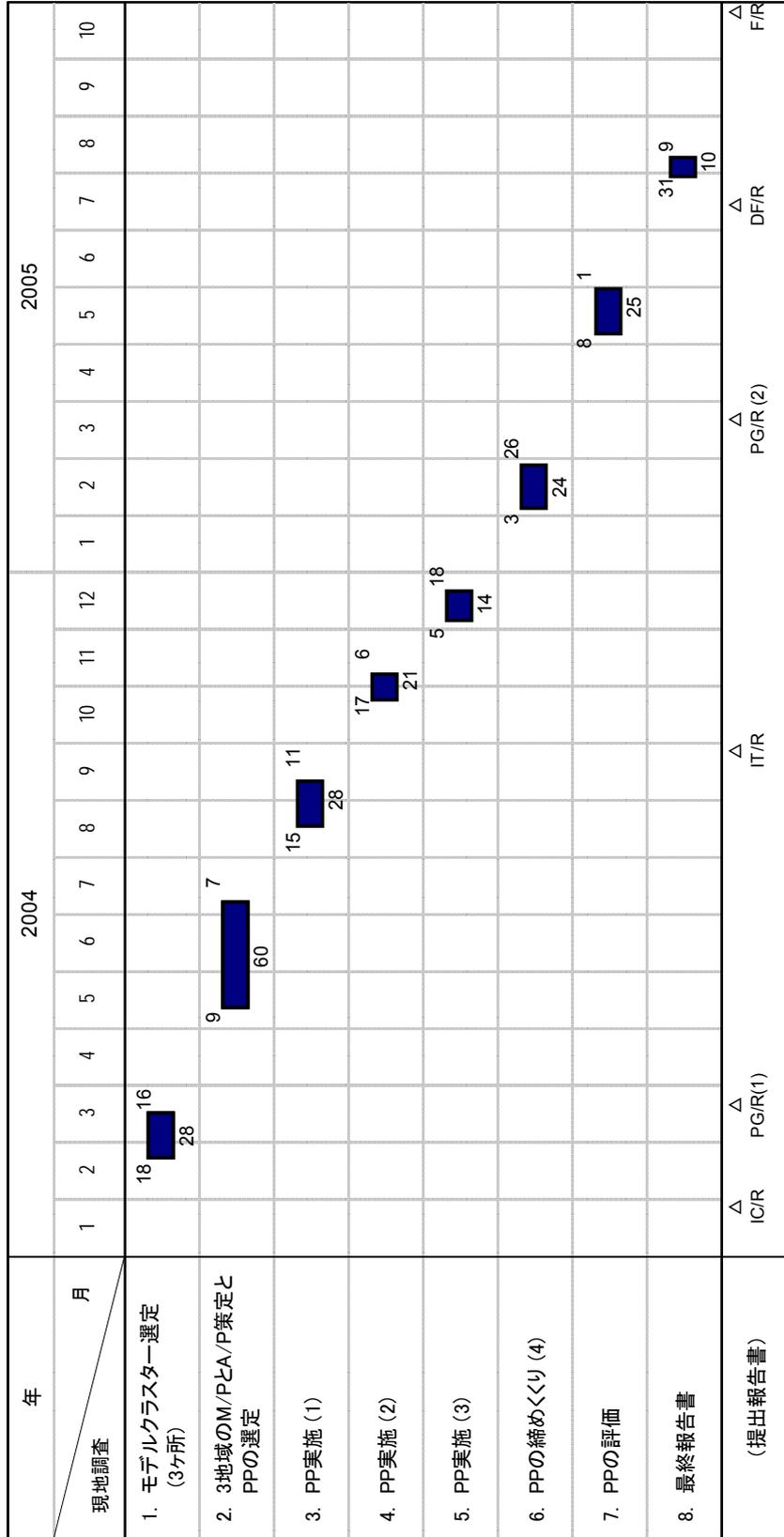


図 1-1 CSCD プロジェクトと現地調査スケジュール

## 第2章 タイ国におけるクラスター振興の現況

## 第 2 章 タイ国におけるクラスタ振興の現況

タイ国では現在、クラスタ振興を目的とするいくつかのプログラムが計画、実施されている。「クラスタ」の定義が多様なため、各機関や組織・団体が、各自の理解と解釈に基づきクラスタ振興に関わっており、現段階では多くの場合、クラスタ振興は、同一の産業あるいは同一の地域での SME 間協力の強化と同義に捉えられているように思われる。多数の政府機関や組織・団体が、クラスタ振興のため具体的な活動を展開しようとしている。ここでは、クラスタ振興に関わっている 13 の政府機関および組織・団体の現況を述べる。なお、本章は 2004 年 5 月調査時点での情報に基づいて記述したものである。国家競争力向上委員会（NCC）のクラスタ活動については第 6 章の 6.6 を参照のこと。

### 2.1 クラスタ振興に関わる 13 の政府機関および組織・団体の概要

#### 2.1.1 工業省工業振興局（DIP、MOI）

##### 2.1.1.1 BSID

BSID は工業省工業振興局（DIP/MOI）の一部門である。BSID は、国内のサポートインダストリーの製造能力を向上させ、大企業と SME 間の下請ビジネスを発展させるための中核機関として機能している。

#### <クラスタ振興関連プログラム>

20 以上のクラスタ候補の中から、政府の 5 優先業種への対応、国家経済に対するインパクト、発展の可能性の 3 つの基準により、食品の 2 クラスタ、テキスタイル、および自動車部品の各 1 クラスタを選択し、これらの 4 クラスタに関して、2003 年 5 月から振興プログラムを実施している。

以下に、これら 4 つのクラスタの参加企業の立地する IPC を示す。

	食品(スナック等)	食品(スイーツ)	自動車部品	テキスタイル
IPC 1	1	0	0	0
IPC 2	0	1	1	0
IPC 3	1	0	0	0
IPC 6	2	0	0	21
IPC 8	20	9	5	0
IPC 9	17	7	23	0
BKK	42	50	24	0
合計	83	67	53	21

注) 2004 年 2 月に BSID から入手した資料により作成。IPC9 にはバンコク(プラナコン県)を含まない。

BSID のプログラムには全部で 224 企業が参加している。これら 224 社の内、バンコク（プラナコン県）に立地する企業は 116 社で、52%を占めている。食品のクラスターではバンコク立地企業の比重が高く、自動車部品のクラスターでは、バンコクを含む IPC9 地域に立地する企業が大半を占めている。テキスタイルのクラスターには、IPC6 地域のチャイヤブン県に立地する 21 の企業が参加している。

同プログラムの各クラスターの概要を以下にまとめる。

(1) 中央部（IPC6, 8, 9）の食品クラスター

IPC6、IPC8、IPC9 に立地する 1000 ライ以上の敷地面積を持つ中規模企業を対象とする。製造品目はスナック菓子、果物・野菜、肉・魚類の缶詰、等。パッケージング・食品加工機械のサプライヤーも含まれる。参加企業は当初 50 社、現在 83 社に増えている。

(2) バンコク地域の食品クラスター

タイ・スイーツ（タイの甘い菓子）を製造する小規模企業を対象とする。参加企業は当初 50 社、現在は 67 社に増えている。

(3) バンコクおよび周辺地域の自動車部品クラスター

主として、IPC8 および IPC9 に立地する自動車部品（OEM、REM、プレス部品等）製造企業を対象とする。参加企業は現在、53 社である。

(4) チャイヤブン県のテキスタイル・クラスター

IPC6 のチャイヤブン県に立地するテキスタイルの製造企業を対象とする。参加企業は現在、21 社である。

同プログラムは、Cluster Development Agency（CDA）に委託して実施されている。このプログラムで、CDA はクラスター振興のファシリテーターとして位置付けられている。食品の CDA はキングモンクット大学、テキスタイルの CDA はチュラロンコン大学、自動車部品の CDA は TPA である。委託は単年度契約で、各 CDA は BSID に対し年間の活動状況をまとめた報告書を提出する義務を負う。

現在（2004 年 5 月の時点）、(1)と(2)の食品の 2 つのクラスターは、1 つのクラスターに統一され、IPC9 を中心に IPC1、IPC2、IPC3、IPC6 および IPC8 を含む広範な地域に、150 企業が参加するクラスターになっている。この食品クラスターの成果の一つとして、ダチ

## 2.1 クラスタ振興に関わる 13 の政府機関および組織・団体の概要

ヨウの食肉加工企業と缶詰製造企業がとタイアップし、ダチョウ肉の缶詰が商品化された例が報告されている。

また、モーターサイクルのクラスターが新たに同プログラムに加わり、2003 年 10 月から準備を始め、今年の 7 月から活動を始める予定である。モーターサイクルのクラスターには十数社が参加している。現在、チェーン、スプロケット、ショックアブソーバー、クラッチ、ガスケット等の製造企業 7 社が、商品開発、マーケティング、研究開発を共同して実施する計画を作成中である。TAI（タイ自動車インスティテュート）が、CDA としてモーターサイクルのクラスター振興に関与している。

このように、BSID では現在、食品、テキスタイル、自動車部品、モーターサイクルの 4 種類のクラスターを対象として、プログラムが実施されている。プログラムの年間予算は 2003 年度 19 百万バーツ（14 百万バーツが消化されている）、2004 年度 15 百万バーツである。同プログラムは、今後も継続される方針である。

### <クラスター振興のための組織>

BSID には、Metalworking、Parts、Packaging、Linkage の 4 つの Division があり、Parts Division は Cluster Development、Technology、Resource Study の 3 つの Section に分かれている。Cluster Development Section には Chief を含め 4 人のスタッフがおおり、内 3 名が上記の 4 クラスタ振興プログラムに従事している（他の 1 名は GTZ 担当）。

### <DIP のクラスター振興組織強化の方向>

DIP は、National Committee on Competitive Advantage（NCC: 国家競争力向上委員会）の活動の一つである Cluster Activation Program の中心的な実行機関とされている。DIP におけるクラスター振興は、今後、本調査の JICA 調査団のカウンターパートである BEED が中心となり、BSID のクラスター活動予算も BEED 経由で配分される予定である。

#### 2.1.1.2 GTZ（ドイツ技術協力公社）の協力

GTZ は、ODA プロジェクトを担当するドイツ国の政府機関である。

<クラスター振興関連プログラム>

GTZ と DIP は SSIPP (Small-Scale Industry Promotion Project、小規模産業振興プロジェクト) をバンコク、チェンマイ、ナコンラチャシマを対象地域として、1997 年から 2000 年の 3 年間 (第 1 期)、および 2001 年から 2003 年の 2 年間 (第 2 期) 実施した。全体の予算は 726 万 DM である。

同プログラムは、地方の小規模企業を育成するため、BDS の供給体制を確立し発展させることを目的としている。対象とした業種は食品加工、テキスタイル、建材、金属加工、セラミック、雑貨、木工等である。同プログラムでは、北部 (チェンマイ) および東北部 (ナコンラチャシマ) で約 2 年間に渡り、パイロットプロジェクトを実施した。これらのパイロットプロジェクトの実施では、特に、顧客志向型の BDS の供給および女性の起業支援に重点が置かれた。

同プログラムによる主要な活動を以下にまとめる。

(1) BDS ネットワークの構築・強化 (BDS ファシリテーター機能の強化)

この BDS ネットワークには、県知事オフィス、工業省 IPC (BOI 支部を含む)、商務省支部、TCC、FTI、SIFC 等の支部、銀行の支店、地域事業組合、地域の大学、研究・教育機関等が含まれる。

(2) 小規模企業家養成講座 (Competency-based Economies through Formation of Enterprises; CEFE) の開設

ISMED と共同し実施。トレーニング参加者の半数は女性企業家である。

(3) 小規模企業、事業組合等の経営改善に関する情報提供・アドバイス

IPC および商務省支部が、TCC、FTI、銀行等地域支部の協力を得て、通常、無償で実施。

(4) IPC のキャパシティ・ビルディング

GTZ から派遣した専門家が IPC のスタッフに対し、組織開発・強化に関する OJT を実施。

上記の活動内容が示すように、同プログラムでは小規模企業を対象としているため、対価を得てサービスを提供する BDS プロバイダーを育成しようという意識は希薄であり、地域内に BDS のファシリテーター機能を持つネットワークワーク (バンコク地域との連携も含む) を構築・発展させることに重点が置かれている。

<クラスター振興のための組織>

DIP では、Bureau of Industrial Policy and Planning、Bureau of Industrial Promotion Administration、Bureau of Industrial Enterprise Development、Bureau of Cottage and Handicraft Industries Development、Bureau of Industrial Sector Development、Bureau of Supporting Industries Development の 6 つの Bureau および 11 の地域の IPC が協力して、同プログラムを実施した。GTZ からは、長期専門家 4 名および短期専門家数名が派遣された。なお、上記の組織名は同プログラム開始時のもので、現在はいくつか変更されている。

### 2.1.2 OIE/MOI（工業省、産業経済局）

OIE は工業省の傘下であり、国家の産業政策および産業セクター別の振興政策の提言および策定を担当している。

<クラスター振興関連プログラム>

チェンマイ、ランパン、ナコンラチャシマ、サラブリ、サムートサコン、ラチャブリ、ノンタブリの 7 県のセラミック・クラスターについて、2003 年 10 月から研究調査を実施中で、2004 年 10 月終了予定。この研究調査では、イタリアやスペイン等のクラスターとの比較分析も行う。予算は 3 百万バーツで、チェンマイ大学に委託している。ファッション産業のクラスター（テキスタイル、レザー、ジュエリー等を含む）についても、現在、研究調査を企画している。

OIE では、クラスター振興に関連して、地域産業開発行動計画（The Action Plan of Regional Industrial Development）を策定している。以下に、同計画の概要を示す。この計画は、クラスターとして開発できる産業サブセクターとして、以下の 8 つを挙げている。

- (1) Electronics industry
- (2) Automotive and parts industry
- (3) Food processing industry
- (4) Plastic industry
- (5) Leather industry
- (6) Ceramic industry
- (7) Gem industry

(8) Wood industry

同計画では、地域産業および産業クラスター開発戦略の目的を、以下の 3 点としている。

- (1) 既存資源を用いて競争することにより産業ポテンシャルを強化する
- (2) 各地域と国境貿易地域との接続性を高め調和を図る
- (3) 工業団地など既存インフラの効果を最大化する

同計画の地域産業および産業クラスターの競争力強化戦略は、次の 8 点である。

- (1) 生産のリストラクチャリングの推進
- (2) SME とコミュニティビジネスの促進
- (3) 人的資源の効率性の向上
- (4) 生産性の向上
- (5) 地域、近隣諸国、国際市場におけるマーケティングチャネルの開発
- (6) 産業グループ内でのサプライチェーンの構築
- (7) 川下から川上までのバリューチェーンの開発
- (8) 製品品質の向上と国際規格への対応

さらに、同行動計画では地域を北部、東北部、中央部、東部、南部の 5 つに分けて、各地域について対象となる産業および県を指定している。本調査に関連する地域および産業を見ると、東北部では、コンケンが各種産業サブセクター振興の対象地域に指定されているが、textile インダストリー振興の対象地域とはなっていない。他方、コンケンが Household and handicraft (家内工業・手工芸) インダストリー振興の対象地域には指定されている。東部では、チョンブリが Automotive and parts インダストリー振興の対象地域として指定されている。南部では、スラタニが Wood and furniture インダストリー振興の対象地域として指定されている。

<クラスタ振興のための組織>

OIE には 6 部門がある。この中で、上記のセラミック・クラスターの研究調査を計画・管理しているのは、Sectoral Industrial Policy Bureau 2 (セクター別産業政策局 2) である。クラスタ振興は、産業セクターに関する政策の一分野として扱われている。同局では、産業セクターに関する情報の収集、研究・分析、政策の立案、モニタリング、評価が主要業務である。同局には、約 20 名のスタッフがいる。

### 2.1.3 NESDB（国家経済社会開発庁）

NESDB は、首相直属の政府機関で、国家の経済開発および社会開発計画を策定する機能を担っている。

#### <クラスター振興関連プログラム>

クラスターに関するハンドブックを作成している。このハンドブックでは、Cluster Development Agency（CDA）の果たす役割が強調されている。また、NESDB は現在、IFCT の支援を得てクラスター・マッピングを作成中で、2005 年 9 月、完成の予定である。クラスター・マッピングの完成に伴い、クラスター振興に関するワークショップを 4 地域（北部、東北部、南部、中央部）で実施する予定である。

#### <クラスター振興のための組織>

クラスター振興に関して、NESDB はかつて担当政府機関として位置づけられていたが、現在、クラスター振興に関連する全ての組織（DIP 等政府機関を含む）が連携して担当することに变更されており、クラスター振興を担当する部署はない。NESDB は National Committee on Competitive Advantage（NCC）（タクシン首相が主宰）の事務局を務め、NCC の一環である Cluster Activation Program の政策レベルでの中心機関となっている。

### 2.1.4 OSMEP（中小企業振興庁）

OSMEP は、SME 振興法に基づき 2001 年に設立された、独立採算の公益法人である。OSMEP は、SME 振興のための計画立案および SME 振興に関わる諸機関・組織間の調整の分野で、中心的な役割を果たすことが期待されている。

#### <クラスター振興関連プログラム>

OSMEP は、明確にクラスター振興を意識した活動はまだ行っておらず、研究段階にあるということであった。クラスター振興に関係がありそうな OSMEP の活動には次のようなものがある。

SME 振興のマスタープラン（2004 年から 2006 年）に基づき、現在約 190 のアクション・プログラムを策定中である。クラスター振興関連では、インキュベーション促進、メ

ントー・システム開発（退役事業家を活用）、南部地域の食品加工団地の建設等のアクション・プログラムを計画している。クラスタ振興に関連して、SME ファンドを創設しているが、規模は 220 百万バーツで、ベンチャーキャピタル・ファンド（5,000 百万バーツ）と比べると小さい。さらに、OSMEP はクラスタ振興に関連して、「シンダン・プロジェクト」の管理を行っている（実施は DIP が行っている）。

### <クラスタ振興のための組織>

スタッフは 170 人で、11 の部門（政策調査部、ファンド・マネジメント部、事業開発部、国際協力部、フォローアップおよび評価部等）がある。現在、ファンド・マネジメント部がクラスタ振興関連のアクション・プログラム、「シンダン・プロジェクト」等の業務を管轄している。なお、OTOP プロジェクトについては、フォローアップおよび評価部が担当している。

### 2.1.5 DBD/MOC（商務省事業開発局）

DBD は商務省の傘下であり、国内の事業展開を支援している。DBD の前身は商業登記部であるが、現在は、国内での事業発展、国内産業の競争力の強化を目的として、SME や企業家を主対象に各種の支援を行っている。

### <クラスタ振興関連プログラム>

商業分野のクラスタ振興プロジェクトは、まだ計画・実施していないが、印刷業の約 30 の組合を対象に連携強化活動を支援した実績がある。

### <クラスタ振興のための組織>

DBD では、主として商業に従事する企業の登録・管理業務を行っており、各県およびバンコクに 7 ヶ所、支部がある。登録・管理業務を通じ、国内の約 500 の商業および製造業の業界団体と協力関係にある。現在、クラスタ振興のプロジェクトが計画・実施されていないため、担当の組織はない。将来、クラスタ振興関連のプロジェクトが計画された場合、Bureau of Business Promotion and Development が担当することになる。同局には約 40 人のスタッフがおり、OTOP プロジェクトも現在、同局で担当している（4 名専任）。

### 2.1.6 DEP/MOC（商務省輸出振興局）

DEP は商務省の傘下で、タイ製品の輸出市場を開拓・拡大する機能を担っている。DEP では、タイ製品の国際競争力を強化するため、様々な支援を行っている。

#### <クラスター振興関連プログラム>

商業分野のクラスター振興プロジェクトは、まだ計画・実施していないが、クラスター振興の分野では、工業省と連携し推進する意向である。

#### <クラスター振興のための組織>

現在、クラスター振興を担当する部署はない。将来、関連プロジェクトが計画・実施されれば、OES（Office of Export Services 輸出サービス室）が担当することになる。OES は現在、4 業種（食品、テキスタイル、工業品、家具・装飾品等）に分かれて、各製品の輸出を支援している。

DEP では一村一品（OTOP）プロジェクトに対して、OTOP Task Force Unit を形成し、活動を行っている。同ユニットでは 7~8 名のスタッフが、製品の選定、コンペやトレードフェアに関しサポートを実施している。また DEP では、地域開発を進めるため、輸出促進センターを国内の 5 ヶ所に設置している（チェンマイ、コンケン、チャンタブリ、スラタニ、ハジャイ）。

### 2.1.7 SMEDB（中小企業開発銀行）

SMEDB は国営の金融機関である。SME 振興のための金融サービスを提供することを目的として、2002 年 12 月、100 億バーツの資本金で設立された。

#### <クラスター振興関連プログラム>

クラスター振興のためのプロジェクトには直接関与していないが、SME を対象に、カウンセリングや人材開発のためのトレーニングを実施している。

#### <クラスター振興のための組織>

SMEDB には食品、ファッション、自動車部品、観光、サポーティング産業（IT や物流を含む）、その他製造業、その他サービス業の 7 つの部門があり、各産業および企業に関

する情報収集・信用分析を行っている。業界動向を見ると、食品産業の生産管理技術（安全衛生管理を含む）面で、クラスターに拠る支援ニーズが高い。SMEDB には他に、SME Development Group があり、事業支援と人材開発の観点から、SME を対象に上記のトレーニングを行っている。

### 2.1.8 旧 IFCT（タイ産業金融公社）…現 TMB Bank（TMB 銀行）

IFCT は、タイ国の経済開発および社会開発を支援することを目的として、1959 年に設立された政府系金融機関である。IFCT の主要な業務は、民間企業の設立、拡張、近代化を支援すること、および国内および海外の民間資本の導入を図り民間企業の発展を支援することである。なお、タイ軍人銀行（Thai Military Bank：商業銀行）は、2004 年 9 月 1 日付で IFCT と DBS Thai Danu Bank（DTDB）を統合した。さらに 2005 年 5 月 9 日より、英語での銀行名を TMB Bank に変更した。

#### <クラスター振興関連プログラム>

旧 IFCT は UNIDO の支援を受けたランパンのセラミック・クラスター・プロジェクトに融資していた。実施期間は 3 年間で、今年度終了する。融資額は 15 百万バーツである（当初は所要資金の 70%まで融資）。このプロジェクトには、地域の SME や組合が積極的に参加しており、旧 IFCT では同プロジェクトの実施により、クラスター振興の推進力となるビジネスマインドが醸成されてきた、と評価している。さらに、旧 IFCT は NESDB のクラスター・マッピングの作成を支援していた。商業銀行である TMB Bank として、クラスター振興に引き続き関与していくかどうか、調査団は情報を持っていない。

#### <クラスター振興のための組織>

IFCT の Research Department が、ランパンのセラミック・クラスター・プロジェクトの管理を行っている。同部には 24 名のスタッフがいる。本部の他に、地方に 35 の支部がある。

### 2.1.9 TPA（技術振興協会）

TPA は、タイ人に対する知識および新技術の移転・振興を図ることを目的とする組織であり、1973 年 1 月に法人に改組された。

<クラスター振興関連プログラム>

BSID の自動車部品クラスター・プロジェクトの Cluster Development Agent (CDA) として、プロジェクトを推進している。このプロジェクトには 53 の企業（大半は 1 次、2 次の部品サプライヤー）が参加している。TPA では、セミナーやワークショップを実施し、企業間の情報交流、共同事業の企画・実施を支援している。活動の内容は BSID に報告している。業務は単年度契約で、2003 年 10 月から第 2 年度目に入っている。

<クラスター振興のための組織>

Enterprise Diagnosis and Consultation (Shindan) Department が、BSID の自動車部品クラスター・プロジェクトを実施・管理している。また、TPA は企業診断事業で、これまでの 4 年間、多数の製造業企業・工場（特に食品と自動車部品）の診断を行っており、この間に約 400 人のタイ人診断士（診断士補）が養成している。

#### 2.1.10 ATSME（タイ中小企業振興協会）

ATSME は、企業家により設立された全国規模の非営利の NGO で、メンバー企業の事業展開を支援することを目的としている。会員企業の業種は製造業、流通業、またはサービス業である。ATSME は会員企業に対して、情報収集、技術向上、市場開発、人材育成等の分野で支援を行っている。

<クラスター振興関連プログラム>

クラスター振興を目的とするプロジェクトには直接、関与していないが、ITB 事業で SME 30 社にコンサルタントを派遣し、生産性向上プログラムを実施している。OTOP プロジェクトでは、東北部の 20 ヶ所の Village を対象として、各村に 2 名のコンサルタントを派遣し、経営、マーケティング、経理等の指導を実施している。

<クラスター振興のための組織>

クラスター振興のための組織はない。スタッフは President 以下 7 名で、40 の地方支部がある。ATSME は従来、DIP による企業家育成のためのトレーニング・プログラムを終了した企業家を対象に、事業展開支援を行っていたが、1997 年からオープン・メンバーシップとしている。ATSME のメンバーは現在、3,500 の企業家である。ATSME では、企業家育成のため情報提供や巡回指導を行い、SME の技術向上、市場開発・人材開発を支援して

いる。外部に約 100 のコンサルタントを抱えており、プロジェクト・ベースでこれらの外部コンサルタントを雇用し、活動を行っている。

#### 2.1.11 TCC（タイ商工会議所）

TCC は、商業、農業、工業、金融、およびその他の経済活動を振興することを目的として設立された非営利団体である。

##### <クラスタ振興関連プログラム>

クラスタ振興を目的とするプロジェクトには直接関与していないし、現在、TCC で計画しているプロジェクトもない。OTOP プロジェクトに関しては、プロジェクトを支援する目的で、2004 年 3 月に製品のショールームを TCC 本部内に設置する予定である。TCC では、メンバーシップを持つ法人・個人に対し、経営、税務・会計、法制、貿易実務、国際規格等に関する研修・トレーニングを実施している（年間講座数約 40）。

##### <クラスタ振興のための組織>

クラスタ振興のための組織は設置していない。TCC は各県に支部があり、地方産業を振興させるため、本部と地方支部との連携強化を図っている。

#### 2.1.12 FTI（タイ工業連盟）

FTI は 1967 年に設立され、以来、各種の企業家クラブ間の交流、およびこれらの企業家クラブと起業家や消費者との交流を支援する中核的団体として、機能してきた。FTI は、タイ国政府と国内および海外の民間セクターの間で行われる諸活動の調整も行っている。

##### <クラスタ振興関連プログラム>

FTI は、タクシン政権の優先産業育成のガイドラインに沿って、2003 年 10 月、9 クラスタを設置し、現在、クラスタ振興のためのマスタープランニングを行っている。

- (1) 食品
- (2) 自動車部品
- (3) ファッション
- (4) 電気・エアコン
- (5) 建材

## 2.1 クラスター振興に関わる 13 の政府機関および組織・団体の概要

- (6) 石油製品
- (7) 金属製品
- (8) 製紙・印刷
- (9) サポート産業（木工・家具、ハンディクラフト、セラミック等、OTOP プロジェクトの産品を含む）

FTI では、クラスター振興のためには、ファンディング（クラスター全般）、パッケージング（食品やハンディクラフトのクラスター）、マーケティング（自動車部品クラスター）の 3 つの要素が重要であると認識している。タクシン政権は、ミャンマー、ベトナム、ラオスとの経済面の連携を強化する ECS（Economic Cooperation Strategy）を打ち出しており、FTI では、クラスター振興のためには、ECS との連携も重要であると考えている。

### <クラスター振興のための組織>

FTI のメンバー企業は約 6,000 社、その内 80%は SME である。FTI では、中央部、北部、東北部、東部、南部の 5 つの地方支部を設置しており、現在、各支部の能力強化を図っている。

## 2.2 地方におけるクラスター振興の現況

タイ国では、地方の政府機関の活動は中央の省庁によって管理されており、地方の政府機関が、自身のイニチアチブにより、各地域のクラスター振興を計画・推進するという体制にはなっていない。近年、政府および産業界で、クラスター振興に対する関心が高まるにつれて、中央省庁は、工業省（MOI）の工業振興局（DIP）傘下の IPC（工業振興センター）を中心に、地域のクラスター振興を支援するための体制を構築しようとしている。

本調査では、モデルクラスターに選定されたコンケン、チョンブリ、スラタニの 3 地域の、IPC および県工業局（PIO: Provincial Industrial Office。PIO は工業大臣官房直轄の地方組織で、バンコクを除く各県 75 箇所を設置されている）に対して面接調査を行った。以下に、これらの工業省傘下の機関の現況をまとめる。他地域の IPC や PIO でも、事業所の規模や立地する主要産業によって差異はあるものの、概ね同様の活動を行っていると推察される。

### 2.2.1 IPC の組織、活動、予算

IPC の組織は、Administration（管理）、Industrial Enterprise Development（企業振興）、Cottage and Handicraft Industries Development（家内工業振興）、Technology（技術）の 4 部門から成る。

今回調査した 3 つの IPC の職員数は約 50 人から 80 人である。雇用形態は、中央から派遣される公務員（Industrial Officer）、常勤雇用者（地域で雇用される常勤の技術・経営のトレーナー、クラーク、運転手等を含む）、非常勤雇用者（プロジェクトベースで雇用される者）に区分される。

企業振興部、家内工業振興部、および技術部の人員構成を見ると、家内工業振興部の人員が最も多く全体の約 4 割を占め、家内工業に関する支援が IPC の業務の中心になっていることを示している。他方、中小零細企業に関わる企業振興部の人員は全体の約 2 割であり、技術部は最も人員が少なく数名に過ぎない。家内工業振興部では、Industrial Officer の他に、それと同数以上の常勤雇用者（大半が技術・経営のトレーナー）を抱えているが、企業振興部および技術開発部では、スタッフの大半が Industrial Officer で、技術・経営の常勤のトレーナーは少数である。

OTOP (One Tambon One Product; 一村一品) プロジェクトでは、家内工業振興部が、DIP の BCHID (家内手工業振興局) の協力を得て、生産者のグループ化 (企業化)、デザイン開発、新技術導入、品質向上、規格化、パッケージング、生産管理等の分野で支援を行っている。他方、技術面の支援は、技術開発部が、生産者側の要請に応じて、OJT で実施している。

企業振興部では、中小零細企業の要請に応じて、大企業や大学、研究機関等の外部専門家を派遣し指導を行っているが、OTOP プロジェクトのような具体的なプロジェクトがなく、家内工業振興部に比べ生産者側の支援ニーズが少ない。企業や家内工業に対するコンサルティング、OJT 等のこれらのサービスは、原則として、無料で供給されている。

因みに、OTOP プロジェクトは、開始後 3 年目に入り、有望としてリストアップされた多数の類似産品が国内市場で競合するという問題が出てきている。政府は 2003 年後半から、より有望な特産品を精選し、それらの製品品質の向上および生産コストの削減を図ることによって、OTOP 産品の輸出市場を開拓する方向を打ち出している。今後、OTOP プロジェクトでリストアップされた製品について、従来以上に、品質・規格、生産技術、原価管理が重視されるため、OTOP プロジェクトにおける工業省の関与の度合が高まることになる。工業省では、従来から、OTOP プロジェクトへの関与により、地方で村落規模 (タンボンおよびムバーン) で企業化を進め、家内工業の一部を中小零細企業のレベルに引き上げようという意向を持っており、これらの諸点を考慮すると、地方の産業開発における IPC の役割が、一層重視されることになろう。

IPC 内には、1) ライブラリーおよびデータセンター、2) セミナーやコンファレンス・ルーム、3) 製品展示ホール等があり、敷地内に 4) インキュベーション施設や 5) セミナー用宿泊施設等を備えている。IPC9 のように、インキュベーション施設内に 6) 共用生産設備 (溶接機、旋盤等) を持っている所もある。IPC はこれらの施設・設備を活用し、以下のサービスを供給している。

- 1) 情報 (企業、製品、市場、機械等) の提供、コンサルティング
- 2) 地域の製品や生産技術の展示・紹介
- 3) 技術指導 (IPC 内訓練および OJT)
- 4) 経営教育プログラム (ミニ MBA プログラム) の実施

- 5) セミナーやワークショップの実施
- 6) インキュベーション施設の提供
- 7) インキュベーション施設を利用した技能トレーニングの実施
- 8) 共用生産設備の提供

各 IPC の通常の年間予算（人件費、設備費等）は、約 6,000 万バーツである。通常予算の他に、アジェンダに基づく特別予算（OTOP、NEC、CEO 等）があり、特別予算の総額は、通常予算を上回ることもある。

### 2.2.2 IPC と PIO の機能、県庁との関係

各地域の工業振興の分野では、通常業務（情報提供、セミナー・ワークショップ、技術・経営指導等）を行う場合も、特別予算でプロジェクトを実施する場合も、IPC が中心となって行っている。

PIO（Provincial Industrial Office）の業務は、工場の登録・管理および登録工場に関する情報提供が中心である。PIO は、IPC が行う工業振興のための業務を、県レベルで支援・調整・管理する役割も担っているものの、産業振興を担当する Industrial Officer は少数である。チョンブリ県やスラタニ県の PIO では、約 20 人の常勤スタッフがいるが、産業振興のための企画や支援を担当する Industrial Officer は 2、3 名に過ぎない。しかも、PIO の産業振興の重点は、中小零細企業より家内工業に置かれている。

中小零細企業に対する技術・経営指導では、IPC が企業側の要請により、独自に実施している。IPC のインキュベーション施設で指導を行う場合と、IPC のスタッフおよび外部の専門家を企業に派遣し、OJT を行う場合の両方があり、後者の方が企業側のニーズが高い。IPC が設置されていない県では、各県の PIO が、県内の中小零細企業と管轄の IPC との仲介を行っている。

中小零細企業に関する情報は IPC が、PIO を通じ、または通常業務を通じて、独自に収集している。SME の事業概要、機器のディーラーに関する情報等は、データベース化され、IPC のライブラリーやデータセンターで利用できるようになっている。IPC のデータベースには、PIO を通じてアクセスすることも可能である。

県庁は県工業局（PIO）、県産業局（PCO: Provincial Commercial office、商務省）、県農業局（PAO: Provincial Agricultural Office、農業組合省）を通じ、工業、商業、農業に関する情報（家内工業を含む工場・事業所の登録状況）の収集・管理を行っている。県庁が特別予算で工業振興関連のプロジェクトを実施する場合、PIO 経由で IPC に参加、協力を要請する。

### 2.2.3 BDS の供給

政府機関では、工業省の IPC/DIP や PIO の他、BOI の地域センター、商務省の県オフィス（PCO）や地域輸出センター（EPC）、労働省の職能訓練センター、農業・協同組合省の地域研究センター、県庁の共同体開発オフィス等が、投資やマーケティングに関する情報提供やコンサルティング、職能訓練、材料・用途開発、マイクロファイナンス等の分野で支援を行っている。さらに、これらの政府機関の他、国立の大学および工科大学、金融機関（SMEDB、IFCT、SICGC、BAAC、KTB 等）の支店、業界・企業団体（FTI、TCC、ATSME 等）の支部、地域の生産者組合、民間の投資による支援組織等が、地域における BDS プロバイダーと考えられている。

### 第3章 3つのモデル・クラスターの選定

### 第3章 3つのモデル・クラスターの選定

前述したように、タイ工業省のDIP (Department of Industrial Promotion) は、タイ全土を11の地域に別け、それぞれの地域に11の出先機関であるIPC (Industrial Promotion Center) を設置して各地の産業振興を行っている。DIP は、JICA 調査団の第1現地調査現地に先立ち、全11のIPC地域から5つのIPC地域と開発優先産業業種(サブセクター)の選定を行った。この5つのIPC地域を元にJICA調査団とDIPの下部組織である企業・企業家振興部(BEED: Bureau of Entrepreneur and Enterprise Development)の共同チームは3つのモデル・クラスターを第1次現地調査において選定した。

#### 3.1 DIP 選定の候補クラスター地域

タイ工業省は全国11のIPCに対して、本プロジェクトのモデル・クラスター候補として参加する意欲があるかを打診した。その結果、IPC 1、3、4、5、8、9、10の計7つのIPCが興味を示しDIPに申請書類を提出してきた。

##### (1) DIPの候補クラスター選定基準(クライテリア)

DIPは7つのIPCから申請書類の提出を受け、その中から5つのIPC地域を選定した。選定の基準は以下の通りである。

- 1) IPCの本プロジェクトに対する意欲とその能力(組織規模、人材等)
- 2) IPC地域内のBDSプロバイダーの存在有無
- 3) 企業集積の有無と同産業サブセクターの将来性
- 4) 政府の産業政策・戦略と、同産業サブセクターの関係(政策、開発優先度との整合性)

##### (2) 5つのIPC地域と11の候補クラスター

タイ工業省DIPは、申請のあった7つのIPC地域と産業サブセクターについて調査を行った。その結果、IPC3地域のPhichit県にある精米業、農業機器製造業、コンクリート製品製造業及び、IPC4地域のUdon Thani県のGarment産業と鉄鋳造業は、企業集積度、他候補との業種の重複、地域経済への影響の度合い等の観点から選定されなかった。

2004年2月19日のタイ工業省DIPとJICA調査団との初会合(キックオフミーティング)において、DIPは5IPC地域の10候補クラスターについてのプレゼンテーションを行った。

### 3.1 DIP 選定の候補クラスター地域

この時 JICA 調査団は、DIP 提言の「スラタニ県のパラウッドから産出される全ての製品（木製品とゴム製品）」については、「パラウッドを活用した木工産業」に業種を絞った方が良いのではないかと提案した。DIP はこれを受けて、「IPC9 内のラヨン県のゴム製品製造業を候補に付け加えたい」と提案した。

この提案を受けて、DIP 及び JICA 調査団は計 11 の候補クラスターを簡易診断し、その中から 3 つのモデル・クラスターを共同で選定することとなった。

表 3.1-1 5IPC 地域の 11 の候補クラスター

IPC	産業サブセクター(業種)	県
IPC 1	1. 食品加工	Chiang Mai
	2. 繊維 (綿)	Chiang Mai
IPC 5	3. 繊維(絹)	Khon Kaen
	4. 衣料	Khon Kaen
IPC 8	5. 精米所	Suphanburi
	6. 電気・電子部品	Pathum Thani
IPC 9	7. 自動車部品/コンポーネント	Chachoengsao
	8. 自動車部品/コンポーネント	Chon Buri
	9. ゴム製品	Rayong
IPC 10	10. パームオイル	Surat Thani
	11. パラウッド家具・木工	Surat Thani

(Note) IPC: Industrial Promotion Center under DIP, MOI

### 3.2 モデル・クラスターの選定方法

#### (1) JICA 調査団のクラスター選定基準（クライテリア）

JICA 調査団と DIP は、モデル・クラスターの選定で以下の基本的合意を元に選定することとなった。

- 1) 3つのモデル・クラスターはそれぞれ違った IPC 地域より選定する。
- 2) 3つのモデル・クラスターはそれぞれ違った産業業種(サブセクター)から選定する。

#### (2) 選定方法（メソッド）

JICA 調査団はタイの工業省のワーキングチーム（DIP、IPC）とともに各 IPC 地域に4～6日滞在して11の候補クラスターの簡易診断を行った。表3.2-1は、5IPC地域の現地調査スケジュールと訪問メンバーを表にしたものである。簡易診断の実施に際しては、JICA 調査団はタイ側カウンターパートと一緒に11の候補クラスターの評価を行い妥当性等を打合せながら進め、かつ評価方法の技術移転を行った。簡易診断の評価表を3.2-2に添付している。表3.2-3に集計の結果（総計100点）を示す。なお、この結果は候補クラスターの比較・評価に用いられた。評価表は20点満点で、集計結果はこれを5倍して100点満点に換算している。

なお、表3.2-2の「A. 核企業群」は、集積度が高く、競争力ポテンシャルのある産業クラスターを優先的にとりあげようという考え方である。ただし、A1の集積度については、各国において事情が変わるので、検討の余地がある。「B. クラスターの成長性」は、マイケル・ポーターのダイヤモンド4項目を採点しようとするものである。「C. BDSプロバイダー整備状況」では、整備状況が良いほど高得点が与えられる。「D. 地域関係者の意欲」もパイロットプロジェクトでも実証された重要なファクターである。このように本件調査では、国の中小企業振興の観点から考えると、費用／便益効果の高い産業クラスターを優先して振興すべきとの考え方をとっている。

表 3.2-1 5IPC 地域における 11 候補クラスターの現地調査スケジュール

	IPC 1	IPC 5	IPC 8	IPC 9	IPC10
	(食品、繊維(綿))	(衣料、繊維(綿))	(精米所、電気・電子部品)	(自動車部品、ゴム製品)	(パームオイル、パラウット木工)
JICA調査団員	堀口、大形	永井、寺田	堀口、妹尾、荒井(祐)	稲員、永井、駒崎	荒井(祐)、小田原、駒崎
工業省DIP職員	Patcharin, Pasakorn, Suwimol	Yuparat, Prapat, Natapol	Patcharin, Suwimol, Nathaphol	Sarawanee, Pasakorn, Prapat	Sarawanee, Tichaporn
2月25日	-	-	Suphanburi 県(精米所)	Chon Buri 県 (IPC9, 自動車部品)	-
2月26日	-	-	Pathumthani 県(電気電子部品)	Chon Buri 県(自動車部品)	-
2月27日	-	-	Pathumthani 県 (IPC8)	Chachoensao 県(自動車部品)	-
2月28日	-	-	-	-	-
2月29日	-	-	-	Inakazu, Ohsuka	-
3月1日	Chiang Mai 県(繊維(綿))	-	-	Rayong 県(ゴム製品)	Surat Thani 県(移動日、打合)
3月2日	Chiang Mai 県 (IPC1)	Khon Kaen 県(衣料)	Inakazu, Ohsuka	Rayong 県(ゴム製品)	Surat Thani 県 (IPC10)
3月3日	Chiang Mai 県(食品加工)	Khon Kaen 県(繊維(絹))	Pathumthani 県(電気電子部品)	-	Surat Thani 県(木工)
3月4日	Chiang Mai 県(繊維(綿))	Khon Kaen 県(繊維(絹), PIO)	-	-	Surat Thani 県(パームオイル)
3月5日	-	-	-	-	-
3月6日	-	-	-	-	-
3月7日	-	-	-	-	-
3月8日	Chiang Mai 県(食品加工)	Khon Kaen 県(衣料)	-	-	Surat Thani 県(木工)
3月9日	Chiang Mai 県(食品加工)	Khon Kaen 県(衣料, PIO)	-	-	Surat Thani 県(木工)

訪問企業数: Chiang Mai (繊維(綿)): 3社 Khon Kaen (衣料): 4社 Suphanburi (精米業): 1社 Chon Buri (自動車部品): 3社 Surat Thani (パームオイル): 2社  
 Chiang Mai (食品加工): 3社 Khon Kaen (繊維(絹)): 5社 Pathumthani (電気電子): 4社 Chachoensao (自動車部品): 2社 Surat Thani (パラウット木工): 6社  
 Rayong (ゴム製品): 3社

表 3.2-2 候補クラスター簡易診断票

(5段階評価、2点と4点は中間評点とする。)

IPC No. ( )	県名/県No. ( )	地名				
核企業業種		評価者	年月日			
評価項目	評価採点方法			点数	平均	
A・核企業群	A1: 集積度	①企業数( ) ②面積( )100km <sup>2</sup> ③集積度①÷②( ) (集積度)   (5) 30 (4) 20 (3) 10 (2) 5 (1)				
	A2: 競争カレベル	核企業群がクラスター開発対象に適した競争力を持っているか。 家内工業レベルである: (1) 国内市場での競争力あり: (3) 輸出競争力あり: (5)				
B・クラスターの成長性	各項3評価項目ごとに現在の「状態」を5点法で採点し、その平均を「点数」の欄に入れる。不明の場合は、評価項目を削除して平均する。 記述のような良好な状態にある: (5) 平均的良好さの状態にある: (3) 良好な状態とは言えない: (1) ない: (0)					
	B1: 要素(投入資源)条件	①主原材料が近郊で調達できる。 ②熟練度の高い労働力が雇用できる。 ③物流インフラ(道路等)が整備されている。				
	B2: 関連産業、支援産業	①地元の供給者の能力が高い。 ②核企業と関連企業の会合の場がある。 ③核企業、大学、地方政府3者による協力事例がある。				
	B3: 需要条件	①地元の顧客の要求水準が高い。 ②当該地域は対象業種の産地として知名度が高い。 ③見本市を開催したことがある。				
	B4: 企業戦略、競争環境	①同業者同士での厳しい競争がある。 ②立地として投資環境(外資も含む)が優れている。 ③最新技術・市場・商品情報収集が容易(センター、自治体など)。				
C・BDS整備状況	対象地域内に下記の支援を行うBDSプロバイダー等が存在すれば、1つのBDSにつき1点として採点する。「ある」か「ない」か、だけで評価する。					
	C1: 組織等	①中小企業振興政府機関 ②商工会議所 ③同業者組合 ④協同組合 ⑤取引仲介所				
	C2: 人材開発、コンサルティング等	①経営者・管理者教育 ②技術者教育 ③技能工訓練 ④創業者支援 ⑤経営・技術コンサルティング				
	C3: 技術支援等	①大学(工科、工学部) ②工業高校 ③研究機関 ④技術センター ⑤修理・メンテナンス業				
	C4: 経営サービス等	①情報サービス ②会計サービス ③物流サービス ④商品デザインサービス ⑤市場調査				
D・地域意欲関係者の	候補クラスター簡易評価のため、面会した下記関係者につき、当該地域のクラスター開発に興味を持ち、本調査業務に協力する姿勢があるかどうか評価する。 ほぼ全員が興味を持ち、パイロット・プロジェクト実施にも全面協力が期待できる: (5) いくぶん戸惑いが見られるものの、当地域での業務実施に支障はないと思われる: (3) 総じて冷淡で、当地域での業務実施に困難も予想される: (1)  (関係者) 地方自治体、IPC職員、民間団体、大学・研究機関、業界リーダー企業など。					
				合計点(20点満点)		

表 3.2-3 11 候補クラスターの簡易診断結果  
(Full mark of Total = 100)

PC	産業サブセクター (業種)	県	A. 集積度	B. 競争力	C. BDS	D. 地元の 熱意・理解	合計(A-D)
IPC 1	1. 食品加工	Chiang Mai 県	19.6	20.6	17.5	16.7	74.3
	2. 繊維(綿)	Chiang Mai 県	22.5	20.2	17.5	15.0	75.2
IPC 5	3. 繊維(絹)	Khon Kaen 県	20.8	17.7	19.0	20.8	78.3
	4. 衣料	Khon Kaen 県	9.6	12.4	18.8	20.8	61.6
IPC 8	5. 精米業	Suphanburi 県	16.3	17.8	12.9	22.5	69.5
	6. 電気・電子部品	Pathum Thani 県	22.5	15.1	13.8	17.5	68.9
IPC 9	7. 自動車部品	Chachoengsao 県	18.0	18.6	18.4	16.3	71.2
	8. 自動車部品	Chon Buri 県	20.6	20.0	20.5	20.4	81.4
	9. ゴム製品	Rayong 県	12.5	15.1	17.5	12.5	57.6
IPC 10	10. パームオイル	Surat Thani 県	10.4	14.1	12.9	21.7	59.1
	11. パラウウド木工業	Surat Thani 県	21.3	16.6	15.0	22.5	75.3

- A. 集積度 - 一定地域の同業種の集積 (25 点)  
 B. 競争力 - 同集積地の競争力 (25 点)  
 C. BDS - Business Development Services (支援機関) の同地域での有無 (25 points)  
 D. 熱意・理解 - 同地域でのクラスター開発への理解と参加意欲 (25 points)  
 Total (A-D) - (A+B+C+D)

### 3.3 モデル・クラスター選定の経緯と結論

#### 3.3.1 各 IPC 地域の 1 クラスターへの絞込みの概要

##### IPC-1

食品加工 - Chiang Mai 県

繊維（綿） - Chiang Mai 県

チェンマイ県にて訪問した食品加工業は、地元の農産物を加工して国外に輸出する大企業が主なものであった。これらは、他の産業セクターとのネットワークの形成や波及効果をあまり期待できない。なぜなら海外の大手商社のために製造しマージンを得ている企業と似た形態であるからである。訪問したチェンマイの大手 6 社からは BDS (Business Development Services) の必要性もあまり感じられなかった。第 1 次現地調査期間中に訪問できなかった国内市場向け中小食品加工業については評価のための更なる情報が必要。

繊維（綿）の産業サブセクターでは、同地域が原料産地であることから多くの中小零細企業の集積が見受けられた。簡易診断の結果、食品加工、および繊維（綿）ともほぼ同程度の評点となったが、若干点数の高い繊維（綿）クラスター（チェンマイ）が IPC 1 の候補として選定された。

##### IPC-5

繊維（絹） - Khon Kaen

衣料（縫製） - Khon Kaen

繊維（絹）の原料であるシルクの縦糸は近隣の Phetchabun 県（ジュンの糸）と一部海外からのものを使用し、横糸は主に地元で取れた絹糸を使用している（一部の高級品では縦糸も横糸も Phetchabun 県のジュンの糸を使用）。コンケン県のチョンナボット地区 (Chonnabot District) はシルクの産地としてタイ国内で有名な産地である。開発のやり方によっては更なるシルク製品の市場の成長が見込めるであろう、可能性があるであろうと考えられた。

同地域の縫製工場及び仕立て業は、クラスター開発を検討する上で、産業の集積度が低かった。同地域の Garment 産業は、一部の大・中企業を除いてどちらかという家内工業としての色合いが濃い。他産業等とのリンケージもあまりないことから波及効果も期待できない

と思われた。またコンケン県地方自治体政府はシルク関連産業の開発に強い興味を示していた。

クラスター開発候補としてコンケン県の織物（絹）産業が、Garment 産業よりふさわしいとして選定された。

### IPC-8

精米業 - Suphanburi

電気・電子部品 - Pathum Thani

精米業は、規模として従業員 50 人以下、利用動力 50HP 以下の企業が数多く集積している。地域の精米関係者は、クラスター活動を自ら行いたいと明確な意思をもっていた。つまり、共同・協力関係の構築によるタイ米（精米済み）の直接輸出・拡大を図りたいということである。ただし精米業は他の産業セクターとの関連、連携または、波及という面では弱い。また工業分野に力点を置いた本プロジェクトのモデル・クラスターの選定という観点からは、どちらかというと農業により近い産業ということもあり、選定要素として若干弱いということになる。

同地域の電気・電子セクターに関しては、企業の集積度が最も高い。しかしこの集積は、外国企業の同地域の工業団地への参入というかたちで実現している。タイ資本の企業は同地域に広範囲に、バラバラと点在している現状から鑑み、タイ資本企業のクラスター形成は難しいと判断された。よって、IPC8 のスパンブリ県では精米業が選定された。

### IPC-9

自動車部品 - Chon Buri 県

自動車部品 - Chachoengsao 県

ゴム製品 - Rayong 県

ゴム製品製造業は IPC9 地域の 3 つの産業セクターの簡易診断においてもっとも低い点数となった。これは、1 つにゴム原料の調達を容易にし、かつ過剰な原料調達競争を避ける理由から 1 つ 1 つのゴム製品製造企業が間隔を置いて点在し、企業集積がほぼ無い状態であるためである。二つの自動車部品産業地域の対比としては、チョンブリ県の方がチャチェンサオ県よりも本プロジェクトのモデル・クラスターとして相応しいとの結論となった。これ

は、地理的に多くの自動車アSEMBラーに対し交通アクセスが良いということ、同業種の集積があるということ、BDS（Business Development Services）へのアクセスの良さ等から判断された。

よって、チョンブリ県の自動車部品が IPC9 のクラスター候補として選定された。

#### IPC-10

パームオイル – Surat Thani 県

パラウッド木工 – Surat Thani 県

同地域では、パームの実より原料油を絞る企業（搾油業）がいくつも点在している。そして絞った原料油はバンコク地域の精製企業（大手元売企業）で食用油等の各種最終製品となっている。よって同地の企業では搾油のみで精製を行っていない。またパームオイル産業から、他産業への波及、リンケージ等は、現状期待できないと判断された。パラウッド木工産業は同地での原料の調達が行える点はパームオイルと同じであるが、同業種の企業集積が見受けられ、比較的新しい産業として同地での発展の可能性も高いと判断された。よってスラタニ県のパラウッド木工業がより中小企業工業クラスターとして相応しいと判断された。

#### 3.3.2 結論

繊維サブセクターは2ヶ所から候補として上がったが、評点の高いコンケン県の繊維（絹）が最終的に選ばれた。また、残りの3候補の内の評点が最も低いスパンブリ県の精米業も候補から削除された。この結果、タイ側日本側合意の上、以下の3つが最終選定された。

- (1) IPC-5: Textile (Silk) - Khon Kaen
- (2) IPC-9: Automobile parts - Chon Buri
- (3) IPC-10: Parawood working- Surat Thani

### 3.4 5IPC の候補クラスターの詳細と所見

#### 3.4.1 必要条件: 同業種の企業集積

工業クラスターについては、様々な解釈や開発の定義があるが、1つの共通認識として同業種の企業の集積が限られた面積に立地されていることが必要とされている。インドネシア政府は、同業種が半径 5km に 15 企業、つまり 100km<sup>2</sup> にすると 19 企業の存在が必要と定義している。日本では、1997 年に工業クラスターの振興法が制定され、700km<sup>2</sup> に 50 企業または 100km<sup>2</sup> に 7 企業の集積が必要と定義されている。しかし実際の日本における工業クラスターの集積度は、100 km<sup>2</sup> に 300~1,000 社またはそれ以上の同業種企業の集積のあるものがほとんどである。またこのような集積度・規模の産業クラスターは数の上で日本には 500 以上あるといわれている。

タイにてクラスター地域を検討する場合、タイの IPC 管轄地域（面積）、または全国 76 県の各県ごとの面積では、特定地域内の同業企業の集積度を図る上で範囲が広すぎると判断される。そのため工業省 DIP 選定の 5IPC 地域の 11 候補サブセクターについて県内の郡（Amphur）ごとに、同業種を 100km<sup>2</sup> の集積度を調べてみた。工業省 Department of Industrial Works (DIW) に登録している企業の数である。表 3.4-1 に示したように 7 産業クラスターのみが集積度 10 以上となっている。

表 3.4-1 Accumulation of Enterprises (Density: more than 10 per 100km<sup>2</sup>)

IPC	県	郡 (Amphur)	産業サブセクター (業種)	集積度
1	Chiang Mai	Muang Chiangmai	食品加工	28.2
1	Chiang Mai	Saraphi	食品加工	16.4
8	Pathum Thani	Muang Pathum Thani	電気機器と部品	33.3
8	Pathum Thani	Khlong Luang	電気機器と部品	21.1
9	Chachoengsao	Bang Pakong	自動車とオートバイ	12.4
9	Chon Buri	Muang Chon Buri	自動車とオートバイ	19.7
10	Surat Thani	Muang Surat Thani	木材と木材製品	23.9

しかし、工業省の DIW (Department of Industrial Work) の統計データは中小零細企業の内、従業員数 50 名以下、使用動力 50 馬力以下の企業は登録されない。このことから、実際の現地調査によるクラスターの存在の有無・確認が不可欠であった。特に、衣料、織物、食品加工サブセクターは零細企業・家内工業が各地で数多く存在し、統計に表れていなかった。

### 3.4.2 Chiang Mai (IPC-1)

#### (1) チェンマイ県の概要

IPC-1 は北部タイの 8 県をカバーしている。その中でチェンマイ県は面積、人口共に 8 県の中で最大の県となっており、IPC-1 のオフィスも当県に設置されている。IPC-1 の中では工業化の度合いも Lamphun 県と肩を並べる地位にある。同県は、県都チェンマイ市を商工業の中心として、県内には 22 の市と 2 つの準市がある。チェンマイ県の土地利用は、森林約 70%、耕作地 13%、宅地 17% である。諸指標は次のようになっている。

土地面積 (2002 年) :	20,110km <sup>2</sup>
人口 (2002 年) :	1,596,000 人
一人当り GPP (2000 年) :	55,850 バーツ
就業人口 (2002 年) :	815,000 人
内 製造業 :	12.6%
内 農業 :	37.4%

製造業部門で企業数が県内 100 社を超える業種は下記のようにになっている (2001 年データ)。企業数のあとのカッコ内数字は、タイ国内の順位である (但し 15 位以内のみ表示)。

農産品加工 :	940 社	(14 位)
食品 :	255 社	(7 位)
木財・木製品 :	192 社	(3 位)
家具・備品 :	104 社	(5 社)
非金属製品 :	132 社	(14 位)
輸送機器 :	275 社	(8 位)
その他製造業 :	228 社	(4 位)

#### (2) チェンマイ県の食品加工

- 1) 現地ヒアリングによると、チェンマイ 県には食品加工業の企業が 228 社あり (上の数字と若干の違いがある)、このうち 32 社がクラスター活動と称してグループを形成しようとしている。グループ化の具体的な目的、活動内容はまだ明確にされていない

い。同地のこのクラスター活動は IPC、FTI、及び CC（商工会議所）が主導的立場にある。

- 2) チェンマイにおける食品加工の原料は、地域に豊富にある野菜、果物等の農産品である。同地では大口需要家向けに、農家との契約栽培により調達する方式も一般化している。チェンマイの Food processing には二極化現象が見られ、ひとつは外国輸入業者向けの、大量生産・大量輸出産業のパターンである。日本を主体とする商社が大量の買い注文を出し、現地大企業が農家との契約栽培で原料（野菜、果物等）を調達し、装置産業的加工法によって薄利多売で輸出するパターンである。もうひとつは、国内市場向けの中小企業食品加工業であり調味料や、嗜好品が主たるテリトリーとなる。

- 缶詰・冷凍食品： 長期保存食、大量生産・販売、輸出指向大企業
- 調味料・スパイス： タイ味ミックス、各種ソース、伝統食品
- 嗜好品： 茶、コーヒー、ワイン、ハーブ

- 3) 中小企業の振興として、チェンマイ県では OTOP（One-Tambon-One-Product：一村一品運動）運動を重視している。勿論食品工業も OTOP の主要製品のひとつとなっている。先に述べた同地のクラスター活動との連携による相乗効果などについては、まだ具体的な議題となっていない。

### Observation

チェンマイ県の食品産業は、地場の豊富な農産品を利用してできる重要な産業のひとつである。今回紹介された食品加工企業は、大量生産型の輸出産業でおおむね大企業である。クラスター開発についても、協同事業や地域振興という視点で捉えられておらず、まず同業者で集会を持つというレベルである。モデル・クラスター候補として、より明確なクラスター開発の目的をもつ Textile (Cotton)の方が、わずかながら高い評価を得た。

### (3) チェンマイ県の織物（綿）

- 1) チェンマイの綿繊維産業は、地元で産出される綿を原料として発展してきた。但し、現在は地元での原料調達のみでは量的に不足するため、バンコク経由で輸入綿も購入している。販売先は、国際市場への輸出が主体である（日本向けが第1位、欧州にも輸出）。国際市場での競争では、中国とインドとの価格競争がきびしいとのことである。聞き取り調査では、手織り 30 社、機械織り 20 社の合計 50 社が同県に集積しているとのことである（企業規模が小さいので、工業省に登録されていない企業が多い）。規模の大きい企業は 5 社程度。

- 2) 同業種のクラスター活動としては第 1 次現地調査時点で 20 社がグループ化されようとしている。その目的は、共同で販売（輸出）促進を図るところにある。商務省輸出振興局（DEP）の支援によって、本年 4 月に 20 社の参加で、トレード・フェアを開催予定。
- 3) 生産物の品質は、手織りでは職工の熟練度、ライン生産では織り機の精度や保守の良し悪しで決定される。職工の訓練は各企業が自社内で実施している。国際競争上は、デザインや染めでの製品の差別化、販売促進活動が今後重要と考えられる。

### Observation

チェンマイの織物（綿）は、原料立地型の伝統産業と性格付けられる。輸出産業なので、きびしい競争の中で企業活動を行っている。クラスター活動については意欲もあり、グループ化が始まったところである。関連産業や BDS のネットワークの活性化は、今後の課題であるが、BDS プロバイダー等の候補機関は存在する（IPC、PIO、PCO、FTI、SMEDB、NNSPSME、NORMEX、チェンマイ大学、Rajamangala Institute of Technology 工科大学など）。

#### 3.4.3 Khon Kaen (IPC-5)

##### (1) コンケン県の概要

IPC-5 は、タイ国東北部の 6 県をカバーしている。その中でコンケン県は、面積、人口、GPP（Gross Provincial Products 県民所得）も 6 県の中で最大で IPC-5 地域の中で中心となる県である。コンケン県は、20 の市と 5 つの準市からなっており、同県の諸指標は次のようになっている。基本的には農業が主体の県である。

土地面積（2002 年）：	10,890km <sup>2</sup>
人口（2002 年）：	1,768,000 人
一人当り GPP（2000 年）：	40,5800 バーツ
就業人口（2002 年）：	894,000 人
内 製造業：	11.0%
内 農業：	51.3%

製造業部門で企業数が県内 100 社を超える業種は下記のようにになっている（2001 年データ）。企業数の後のカッコ内の数字は、タイ国内の順位である（但し 15 位以内のみ表示）。

農産品加工：	3,307	(2 位)
食品：	149	(11 位)
非金属製品：	232	(6 位)
織物・衣料：	178	(8 位)
機械加工：	159	(7 位)
輸送機器：	250	(10 位)

IPC-5 は、モデル・クラスター候補としてコンケン県の織物（絹）産業と Garments 産業を推薦した。統計上は繊維 52 社、衣服 20 社がリストされているが、小企業は含まれていない。この二業種を推薦した理由は、現地調査の結果下記の通りであろうと推測される。

- 1) 伝統的製品の絹織物産業が、経済危機後市況を回復できず停滞している。これを再び活性化したい。
- 2) Garments 産業の投資が、最近当地に増えている。当産業をコンケンの産業のひとつの核としたい。

## (2) コンケン県の織物（絹）

- 1) タイには絹製品で名の売れている地域が 3 ヶ所あって、コンケンのチョンナボット市がそのひとつである。後の 2 つは、Nakhon Ratchasima 県の Pak Thong Chai と Chaiyaphum 県の Bang Kweo である。この 3 県は互いに隣接しているが、他の 2 県は IPC-6 に属している。チョンナボットはシルク織物の産地として特にマツミー染とサンタコン織りの技法を使うことで有名である。チョンナボットの絹織物の原料調達に関し、縦糸は主に隣県 Phetchabun、中国、ヴェトナム、ロシア等から調達または輸入している。横糸は主に地元で取れた糸を使用している（高級品は、横糸も Phetchabun 産（ジュンの糸）や輸入品等を使用）。
- 2) 当地の絹織り業の生産体系には、次の 3 通りがある。①農家の主婦等が農作業の合間に、裏庭で機を織るタイプで、村単位で集荷販売を行う協同組合。②小規模ながら工場を持って、数名から 30 名程度の従業員で絹織物を製造し、独自の販売店・販売網を持っているタイプ。③自社ブランドでバンコク市場、輸出市場へ販売している比較的大規模な工場を持つタイプ。

- 3) コンケンの絹織物は、小企業や家内企業が多く統計的には産業集積がないように見える。しかし、チョンナボットには、1 km<sup>2</sup> に 50 社の販売店があり、そのうち約 30 社は製造工場を持っている。加えて周辺に約 60 のシルク製造者協同組合があり、統計に現れない実際の産業集積度は高い。

### Observation

1997 年の経済危機後、総体的に国の消費が落ち込んだが、絹織物の消費も同様に落ち込んだ。景気回復後も、当該産業の景気はそのまま低迷したままである。すなわちタイの絹織物産業は、伝統的産業ではあるが斜陽的産業のひとつと見られている。フォーマルウェアなどの絹織物需要が減っていること、生活様式の変化による絹消費の減少がその背景にあるものと考えられる。景気回復に同業界が取り残された主要な原因は、市場ニーズの変化をとらえた製品開発力、デザイン力、マーケティング力の欠如によるものと考えられる。当地には、Sala Mai Thai (Khon Kaen Industrial and Community Education Collage 内) を始めとする BDS 候補機関(繊維産業従事者訓練機関)もあり、地元関係者の開発意欲も高い。

### (3) コンケン県の Garments 産業

- 1) コンケンの Garments 製造業の数は、統計的に掴むことが出来ない。企業登録の義務がない小企業が数多くあって、関係者の話によれば、工業省に登録されている企業は、データソースによって幾分違うが、県内で 20 社を越えていない。そのうち一社は、従業員 1000 人超の大規模企業である。県都コンケン市では、市内に小規模の Garments 製造業者が、約 20 社あるとのことである(登録されていない)。但しある一定地域に、工場立地が集積しているわけではない。
- 2) 原料はバンコクから調達していることから、コンケンの Garments 産業は、原料立地によるものではない。市場は、小企業にとってはコンケン及び近隣地域主体であり、比較的大規模企業による委託生産品(外国ブランド品 OEM 等)は、バンコクの Exporter 経由で輸出されている例が多い。最近バンコクから、コンケンを含む東北タイ(イサン地域)に Garments 工場の移転が相次いでいる。このことから当地の優位性は、安価で良質の労働力にあるのではないかと推測できる。
- 3) 委託生産で輸出している企業は、中国との価格競争に苦しんでいる。自前のデザイン開発能力の向上が必要となっている。この面での BDS としては IPC5 やコンケン大学の工学部が一部コンサルティングサービスを行っている。政府の出先機関、金融機関、ISMED などの BDS プロバイダー候補も存在している。

## Observation

コンケンの Garments 産業を、本プロジェクトのモデル・クラスター候補として織物（絹）産業と比較したときに、織物（絹）産業の方が妥当性が高いという評価結果となった。企業の集積度、生産形態（Garments は委託加工主体）、原料の近郊からの入手性、地域ブランドとしての周知度などの点で、織物（絹）産業の方が、競争力向上の可能性が高いという評価であった。従ってコンケンからは、織物（絹）産業をモデル・クラスター候補として取り上げることとした。

### 3.4.4 Pathum Thani (IPC-8)

#### (1) パトゥムタニ県の概要

IPC-8 はタイ国西部の 14 県をカバーしている。パトゥムタニ県は IPC-8 の東部に位置しバンコク市の北部に隣接している。一人当たり GPP が IPC-8 の県の中で 2 位であり、全国平均の 3.2 倍である。同県には、NAVANAKORN 工業団地が全国に先駆けて開発されたということもあって、日系製造企業が数多く立地している産業の盛んな県である。パトゥムタニ県には 7 つの市が含まれ、パトゥムタニ市は県都である。同県の諸指標は次のようになっている。

土地面積（2002 年）：	1,530 km <sup>2</sup>
人口（2002 年）：	709,000 人
一人当たり GPP（2000 年）：	207,5100 バーツ
就業人口（2002 年）：	326,000 人
内 製造業：	36.5%
内 農業：	10.7%

製造業部門で企業数が県内 100 社を超える業種は下記のようにになっている（2001 年データ）。企業数の後のカッコ内の数字は、タイ国内の順位である（但し 15 位以内のみ表示）。

農産品加工	: 108	( - )
食品	: 108	( - )
木材・木製品	: 181	(6 位)

化学・化学製品	: 134	(4 位)
プラスチック製品	: 150	(5 位)
非金属製品	: 153	(12 位)
織物・衣料製品	: 259	(4 位)
機械加工	: 147	(9 位)
電気機器・サプライ	: 127	(3 位)
輸送機器	: 200	(15 位)
その他製造業	: 185	(6 位)

IPC-8 は、モデル・クラスター候補としてパトゥムタニ県の電子・電気部品とspanブリ県の Rice mill を推薦した。そのうち工業省がパトゥムタニ県における電子・電気部品産業をモデル・クラスター候補としてとり上げた理由は次のようなものであった。

- 1) IPC-8 は電子・電気部品のクラスターについて、当初あまり興味を示さなかった。工業省 DIP からの強い要望により推薦した。
- 2) PIO は OTOP（一村一品運動）とクラスター活動を結び付けたい（OTOP 製品に電子部品を組み込みたい）という願望を持っている。つまり具体的な方策を研究したいとのことである。

## (2) パトゥムタニ県の電気・電子部品

- 1) ISMED によるとパトゥムタニ県には電子・電気部品企業が 127 社あるが、大半は外資系の工場であり、大小の工業団地（10ヶ所）に立地している。
- 2) 日系企業 2 社（①トランジスター・ダイオード製造、②電話機・FAX・携帯電話）とタイ企業 2 社（①PVC 実装、②電気炊飯器）を訪問した。
- 3) 日系企業 2 社は日本本社の指示に基づいて原料調達、生産を行っており、クラスター振興に対する理解は殆どない。
- 4) タイ企業 2 社は工業団地の外に立地している。周囲に多少の工場はあるが、同じセクターの集積ではない。
- 5) PVC 実装工場は製品の 3 割をタイ国の日系企業に納め、残りの 7 割は輸出である。PVC は発注元の支給による受注産業である。クラスター振興の参加は内容次第という意見である。

- 6) 電気炊飯器工場は独自で製品開発を行い、部品も一部を除いて自社で生産し、製品組立を行っている。製品は国内向け。自社製品用の部品を工場近くで調達できるようなクラスター振興を望んでいた。

#### Observation

IPC、PIO 共に電気・電子部品産業クラスターについては、必ずしも大きな関心を示していない。電気・電子部品産業は外資系企業が多く、本社の指示に基づいて原料調達、生産を行っており、同業者が集まって何かを行うというクラスター意識に乏しい。また、製品も電気・電子部品は多品種に亘り、参加者の共通のクラスターテーマ（ゴール）、メリット等を見つけるのが難しいと思われる。

#### 3.4.5 Suphan Buri (IPC-8)

##### (1) スパンブリ県の概要

スパンブリ県は IPC-8 の北部中央に位置している。人口は IPC-8 の中で最大であるが、人口密度は比較的小さく農業（米等）と農業関連産業（精米業）が主体の県である。スパンブリ県は 10 の市が含まれ、スパンブリ市は県都である。同県の諸指標は次の通りである。

土地面積（2002 年）：	5,3600km <sup>2</sup>
人口（2002 年）：	863,000 人
一人当たり GPP（2000 年）：	49,540 バーツ
就業人口（2002 年）：	489,000 人
内 製造業：	11.7%
内 農業：	56.0%

製造業部門で企業数が県内 100 社を超える業種は下記のようにになっている（2001 年データ）。企業数の後のカッコ内の数字は、タイ国内の順位である（但し 15 位以内のみ表示）。

農産品加工:	400	( - )
食品:	125	(14 位)
機械加工:	184	(6 位)
輸送機器:	204	(14 位)

IPC-8 は、モデル・クラスター候補としてパトゥムタニ県の電子・電気製品とspanブリ県の Rice mill を推薦した。そのうちspanブリ県の Rice mill 産業の産業集積の振興の考え方は次の通りである。

- 1) spanブリ県は米の国内出荷量、海外への輸出量ともにタイ国内第一位の県であり、米産業の振興が県の経済で重要な位置を占める。
- 2) 米の輸出はバンコクの輸出業者を経由して行われているが、利益が少ない。地元より直接輸出を行うことができれば地元経済への貢献度が高くなる。したがって米輸出の販路および販売先の確保が期待できる内容のパイロットプロジェクトを望んでいる。

(2) spanブリ県の精米業

- 1) 当該地域は米の産地、並びに精米所が集積している地域として、タイ国では知名度が高い。県内に精米事業所が 187 あるが、113 の事業者が団体（精米業者組合）を結成している。県内産業の中で精米業のウエイトが高く、県の経済として重要ととらえている。
- 2) タイ国内では米の取扱量が最も多く、米の輸出の 80%は同県からである。県内 187 社の精米能力が 22 千 t/日であり、100t/日以上の大規模な精米所が多い。精米所の米の絶対必要量は、当該産地および周辺地域からの米で賄っている。
- 3) 米の輸出はバンコクの輸出業者を経由して行われているが、収益が少ないので直接輸出することを望んでいる。そのためクラスター活動として共同販売会社を設立して直接輸出を行うための準備が進められている。
- 4) 国内販売、輸出共に特別の物流インフラ上の問題点はない。

**Observation**

当地では米の直接輸出が最大の関心事であり、そのための中小企業振興政府機関による支援や、業界団体による輸出に係るセミナーや訓練が実施されている。輸出共同販売会社が設立され、販路が確保されれば、彼等のクラスター振興目標に到達する。

面談者のほぼ全員がパイロットプロジェクトの実施に興味を持ち、モデル・クラスターに選ばれることを期待した。精米業者のパイロットプロジェクトへの期待は、米の輸出振興に係るマーケティング支援（販路開拓、販売先の紹介）や日本での研修などの具体的支

援である。精米業は、関連産業への広がり期待できないことから、モデル・クラスターとしての妥当性の評価はそう高くない。

### 3.4.6 Rayong (IPC-9)

#### (1) ラヨン県の概要

IPC-9 はバンコク市を含み、タイ国中央部の 10 県をカバーしている。IPC-9 の中でラヨン県は南部に位置し、タイランド湾に面しマプタプット国際深海港がある。PIO でのヒアリングでは、ラヨン県内の産業は 1 位が化学産業で、2 位がゴム産業となっている。一人あたりの GPP (Gross Provincial Product) は 52 万バーツと全国 1 位で、2 位のチョンブリ (24 万バーツ) の 2 倍以上であるが、これはガスおよび石油・石油化学工場などの装置産業が多いためと考えられる。

県内には 6 つの市と 2 つの準市がある。県都はラヨン市である。同県の諸指標は次のようになっている。

土地面積 (2002 年) :	3,550 km <sup>2</sup>
人口 (2002 年) :	547,000 人
一人当り GPP (2000 年) :	523,220 バーツ
就業人口 (2002 年) :	300,000 人
内 製造業 :	22.0%
内 農業 :	35.3%

製造業部門で企業数が県内 100 社を超える業種は下記のようにになっている (2001 年データ)。企業数の後のカッコ内の数字は、タイ国内の順位である (但し 15 位以内のみ表示)。

農産品加工:	346	( - )
食品:	122	( - )
木材・木製品:	170	(10 位)
織物・衣料製品:	126	(12 位)
その他製造業:	114	( - )

IPC-9 は、モデル・クラスター候補としてラヨン県のゴム製品とチョンブリ県およびチャチェンサオ県の自動車部品産業を推薦した。

そのうちゴム製品の工業集積振興の考え方は次の通りである。

- 1) タイにおける天然ゴムおよび関連産業は重要な産業である。天然ゴムを原料として販売するばかりでなく、付加価値を高めた製品として販売したい。
- 2) 当該産業はラヨン県ばかりでなく天然ゴムを産出する IPC9 の他県、および IPC8、IPC10、IPC11 においても重要な産業となっている。同地が選定され本件パイロットプロジェクトが成功することにより、これら地域へのクラスター振興の波及効果が期待できる。

自動車部品産業推薦の理由は、すでに部品産業の集積があり、需要者である完成車メーカーも多く近郊に存在する。そこでチョンブリをさらに自動車部品クラスターとして振興したいという意図がある（詳細は 3.4.7 Chon Buri (IPC-9)、3.4.8 Chachoengsao (IPC-9) を参照のこと）。

## (2) ラヨン県のゴム製品

- 1) 原料の天然ゴムを生産する天然ゴム林はラヨン県に点在している。天然ゴム林はマレーシアから、タイ南部～中部の地域に移動してきている。
- 2) ラヨン県には 63 社のゴム製品製造工場があり(内 60 社は工場団地外)、ミシエラン、横浜ゴム、ブリジストン（第 3 工場）などの大手企業もある。
- 3) 下記企業ともに輸出比率が高く、収益状況も良好である。
- 4) 当地に工場を建設した理由は、天然ゴム林の近くで原料が直ぐに得られることということで、共通している。したがって原料問題はない。

## Observation

天然ゴム林に関してはマレーシアが減少傾向にあり、それに代わってマレーシアと国境を接するタイ南部さらにはタイ中部に天然ゴム林が広がってきている。今後もタイにおける天然ゴム林は増えていくと考えられ、ゴム製品製造産業は重要な産業と位置付けられている。しかしラヨン県のゴム林は点在しており、さらにゴム製品製造工場も天然ゴム林付近に建設されており大きな集積は見られない。競争力向上の条件として、原材料が地元で

入手できることは最大の利点である。しかしその他の競争力向上の条件、企業のクラスター振興への意欲、BDS プロバイダーの存在などにおいて評点が高くならなかった。

### 3.4.7 Chon Buri (IPC-9)

#### (1) チョンブリ県の概要

IPC-9 はバンコクを含み、タイ国中央部の 10 県をカバーしている。その中でチョンブリ県は IPC-9 の中で西南部に位置し、タイランド湾の東部に面しておりレンチャバン (Laemchabang) 国際深海港がある。チョンブリ県には 10 の市と一つの準市がある。県都チョンブリ市は県の北部にあり (バンコク市から約 70km) 商工業の中心地となっている。県南部には観光で有名な Pattaya がある。同県の諸指標は次のようになっている。

土地面積 (2002 年) :	4,360 km <sup>2</sup>
人口 (2002 年) :	1,130,000 人
一人当り GPP (2000 年) :	243,500 バーツ
就業人口 (2002 年) :	577,000 人
内 製造業 :	27.6%
内 農業 :	13.3%

製造業部門で企業数が県内 100 社を超える業種は下記のようにになっている (2001 年データ)。企業数の後のカッコ内の数字は、タイ国内の順位である (但し 15 位以内のみ表示)。

農産品加工	: 426	( - )
食品	: 261	(5 位)
木材・木製品	: 165	(12 位)
プラスチック製品	: 100	(9 位)
非金属製品	: 190	(8 位)
織物・衣料製品	: 208	(6 位)
機械加工	: 143	(10 位)
輸送機器	: 238	(13 位)
その他製造業	: 149	(12 位)

IPC-9 は、モデル・クラスター候補としてラヨン県のゴム製品とチョンブリ県およびチャチェンサオ県の自動車部品産業を推薦した。

そのうち自動車部品産業の工業集積の振興の考え方は次の通りである(チョンブリ県およびチャチェンサオ県など IPC-9 内の自動車部品産業振興の考え方)。

- 1) チョンブリ県のチョンブリ市を中心として半径 60km 圏内に完成車メーカーのほとんどが集積しており、この地域の発展には当該産業の振興が重要である。すなわちチョンブリを自動車部品クラスターとして振興したい。
- 2) タイ政府は自動車部品産業をタイ国の 5 つの戦略的産業 (Target industry) の一つに指定しており、当該産業の振興は不可欠である。
- 3) IPC-9、PIO、FTI などとの会議では、全員がクラスター・アプローチに興味を示しており、パイロットプロジェクト実施において十分な支援が得られると予想される。

## (2) チョンブリ県の自動車部品／コンポーネント産業

- 1) チョンブリ市を中心とした 60km 半径の中に、ほとんどの外資系自動車完成車メーカーや部品メーカーが立地している。つまりバンコク、ラヨン、チャチェンサオの完成車メーカー・クラスター、およびバンコク、パトゥムタニ、サムットプラカーン、ラヨンの自動車部品メーカー・クラスターのほぼ中心部に位置している。
- 2) 自動車部品製造企業は約 100 社で、日系企業が多く、1 次下請群を構成し、殆どの日系企業は工業団地内に立地している。100%タイ資本の自動車部品製造企業は、2 次、3 次下請けを形成するのが一般的な傾向で、工業団地外に立地する企業も多い。
- 3) 日系・欧米系自動車メーカーは、タイ国をアジアにおける自動車の生産基地とする戦略を持っている。生産、販売台数も経済危機後 1/3 近くまで落ち込んだが、輸出によってほぼ危機以前の状況に回復している。
- 4) 自動車部品メーカーのうち金属加工業者は、中国が鉄鋼材料の輸出国から輸入国に転じたため、価格が高騰している。現在、金属部品メーカーの最大の問題点となっている。

## Observation

IPC-9 はクラスター振興に熱心であり、TAI もクラスター振興への協力を表明している。自動車部品産業はタイ国の戦略的産業 (Target industry) の一つに指定されており、DIP のサポートも得られる。さらにチョンブリ県における自動車部品産業の集積もあり、モデル・

クラスター候補としての要件は揃っている。ただし、もう一つチャチェンサオ県も、自動車部品クラスターがモデル・クラスター候補として推薦されている。同一業種を2つ選ぶことができないので、両県の比較が必要となった。

### 3.4.8 Chachoengsao (IPC-9)

#### (1) チャチェンサオ県の概要

チャチェンサオ県は IPC-9 の中心部に位置していて、11 の市からなり、県都チャチェンサオ市はバンコク東部約 100km の地点に位置している。Bang Pakong River が流れ Ayutthaya 時代に作られた古い都市である。同県の諸指標は次のようになっている。

土地面積（2002 年）	: 5,360 km <sup>2</sup>
人口（2002 年）	: 650,000 人
一人当り GPP（2000 年）	: 89,750 バーツ
就業人口（2002 年）	: 348,000 人
内 製造業	: 26.1%
内 農業	: 36.5%

製造業部門で企業数が県内 100 社を超える業種は下記のようにになっている（2001 年データ）。企業数の後のカッコ内の数字は、タイ国内の順位である（但し 15 位以内のみ表示）。

農産品加工	: 336 ( - )
食品	: 105 ( - )
織物・衣料製品	: 126 (11 位)
輸送機器	: 111 ( - )

IPC-9 は、モデル・クラスター候補としてラヨン県のゴム製品とチョンブリ県およびチャチェンサオ県の自動車部品産業を推薦した。

そのうち自動車部品産業の工業集積の振興の考え方はチョンブリ県の中で既に述べた(2.4.7 Chon Buri (IPC-9)を参照のこと)。

## (2) チャチェンサオ県の自動車部品／コンポーネント産業

- 1) チャチェンサオ県の自動車部品製造企業は約 60 社で日系企業が多い。チャチェンサオには、Gateway 工業団地にトヨタモーターとイズズが立地している。地勢学的に言えば、チャチェンサオはラヨンの自動車産業クラスターにはかなり距離がある。
- 2) 自動車産業および同部品産業の状況はチョンブリで述べたのと同じである。

**Observation**

チャチェンサオ県の自動車部品産業の状況は、ほぼチョンブリ県と同じであるが、部品産業の集積がいくぶん少ない。そのほかチョンブリの方が GDP per capita でチャチェンサオの 2.5 倍と産業としていくぶん進んでいて、またインフラの整備状況も優れている。ラヨン県の自動車クラスターへのアクセスの利便性も加味すると、モデル・クラスターとしてはチョンブリのほうが妥当性が高いということになった。

自動車部品産業の選択は 1 県であり、両県を比較すると集積の点でチョンブリ県より劣る。したがって、パイロットプロジェクト候補はチョンブリ県となった。

**3.4.9 Surat Thani (IPC-10)**

## (1) スラタニ県の概要

IPC-10 は Phuket 島を含むタイ国南部の 7 県をカバーしている。その中でスラタニ県は中心部に属し、面積、人口共に最大の県となっている。県内には 18 の市と 1 準市があり、県都スラタニ市は商工業の中心となっている。県 FTI も組織化され（会員 48 名）、県内産業振興への提言など行政と密接な関係を持って活動している。諸指標は次のようになっている。

土地面積（2002 年）：	12,640km <sup>2</sup>
人口（2002 年）：	920,000 人
一人当たり GPP（2000 年）：	58,490 バーツ
就業人口（2002 年）：	461,000 人
内 製造業：	6.5%
内 農業：	52.7%

製造業部門で企業数が県内 100 社を超える業種は下記のようにになっている（2001 年データ）。企業数のあとのカッコ内の数字は、タイ国内の順位である（但し 15 位以内のみ表示）。

食品：	173 社	(10 位)
木材・木製品：	176 社	(7 位)
非金属製品：	123 社	( - )
機械加工：	103 社	(15 位)
輸送機器：	104 社	( - )
その他製造業：	143 社	(13 位)

IPC-10 は、モデル・クラスター候補としてスラタニ県のパームオイル工業とパラウッド加工業を推薦した。第 1 次現地調査時の IPC-10 のパームオイル搾油業、パラウッド工業の二つの工業集積の振興の考え方は次の通りである。

- 1) それぞれの業種の競争力を強化し、付加価値向上を図るため各々150万バートの予算を計上し、業種の集積の戦力計画を作成するためのコンサルタント会社や大学の教員などを起用する。
- 2) 経営者研修、TQM 研修、海外先進工場の見学、工業集積の指導などを行って年率3%の付加価値向上を目指す。

## (2) スラタニ県のパームオイル産業

- 1) パームオイル搾油工場は国内に 35 工場があり、34 社がパーム農園の多い IPC-10 に立地している。スラタニ県内には 17 工場が立地しているが、半数以上の 7 工場が Praseng 市にある。工場は地元パーム農園のパームから搾油してバンコクの精製業者に販売・出荷され、主に食品用に精製加工され、タイ国内で販売されている。
- 2) 当業界の現在の課題は、原料パームが不足し当地の搾油工場の稼働率は 55%程度に低下していることである。視察した搾油工場でも半日だけの操業にとどまっていた。
- 3) 現在の国内のパーム農園面積は 180 万ライ (1Rai=1,600 m<sup>2</sup>) であるが、2008 年までには 170 万ライを増加し 350 万ライとしてパームの供給量を増やす計画が国により発表されている。

## Observation

パームオイル工業はタイ国産原料を利用した重要産業の一つである。スラタニを含む南部タイのパームオイル工業は農産物（パーム）の一次加工（搾油）にとどまっており、加工度の高い下流産業への展開は未熟である。さらに、この業界の最大の課題は、パーム原

料の供給不足にあり、一次産業振興の問題に帰着する。これに対し関係者からは開発意欲とその方針が示された。しかし、同業の企業数が少ないことも合わせて、製造業の集積を活性化させ、かつ他業種への波及効果、農産品の一次加工であること等を考えた結果、本プロジェクトのモデル・クラスターとしての妥当性評価は高くならなかった。

### (3) スラタニ県のパラウッド加工産業

- 1) 原木は、ゴム樹液採取後の廃木で地元には豊富にある自然破壊のない循環型木材資源。資源に恵まれた原料立地型の木材産業である。タイ国内のゴム農園総面積は 1,230 万ライで南部、東部に多く、近年は東北部（イサン地域）でも栽培されていて原木調達面では問題は無い。
- 2) 現地ヒアリングによると、パラウッド関連企業（製材、家具、特定用途向け等）工場は、タイ南部に 542 ある。その内スラタニ県内には 105 工場（製材・乾燥・木炭など 79 工場、家具・木工など 26 工場）あり、その半数がスラタニ市と隣接する 20 キロ圏内の 2 市に集中立地している。
- 3) スラタニのパラウッド関連産業は、製材所での製材と乾燥が主体の一次加工品の販売であった。しかし近年、製材から川下産業である家具や特定用途向け商品まで分野を広げている企業、検討している企業、家具製品の自主開発や多様化を目指す企業も出てきている。業界の一部では 2 ヶ月ごとに食事会を開催し、交流活動も進める意欲的な企業もある。

### Observation

ゴム樹液採取後の廃木である小径の parawood は、丸太のまま足場組み用材に使われたり、板材であっても梱包用材、パレット材などに使われたりしてきた。建築内装材や家具に使われるようになったのは近年であって、比較的若い産業とすることができる。

スラタニ県のほとんどの企業は、他の南タイ地方と同じように、地元で製材・乾燥した木材（一次加工品）を市場に出しているのが原状である。これをより加工度および付加価値の高い家具・木工製造に向けた技術支援や、現状プロセス改善・支援を行うパイロットプロジェクトの実施は、将来的な地域の雇用や経済活性化に寄与することも考えられ、実施の妥当性の高いものである。また、パイロットプロジェクトの実施後、タイ工業省を中心にパラウッド産業を行っている近隣県にも同手法を活用した開発の波及も期待できると思われる。なお、地元の関係者のクラスター開発に対する意欲は高く、調査団及び工業省による候補評価においても高い評価を受けた。