

インドネシア共和国
工業省中小企業総局

インドネシア国
中小企業クラスター振興計画調査
ファイナルレポート
(要約)

平成 23 年 2 月
(2011 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

委託先
ユニコ インターナショナル株式会社
株式会社コーエイ総合研究所

産業

JR

11-014

略 語 表

略語	日本語	インドネシア語	英語
AP3MA	西ジャワ州エッセンシャルオイル3事業者協会	Asosiasi Petani, Produsen, dan Pelaku Agribisnis Minyak Atsiri Jawa Barat	Association of Farmers, producers, and actors Agribisns West Java Essential Oil
APINDO	インドネシア工業会	Asosiasi Pengusaha Indonesia	Indonesia Employer Association
BALITRO	インドネシア薬用・香料作物研究所	Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik	Research Institute for Medicinal and Aromatic Crops
BAPPEDA	地方開発計画局	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Regional Development Planning Board
BAPPENAS	国家開発計画庁	Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional	National Development Planning Agency
BARISTAND	公設試験所	Balai Riset dan Standarisasi	Research and Standardization Institution
BBIA	アグロインダストリー研究所	Balai Besar Industri Agro	Agro Industry Research Institute
BDI	産業訓練所	Balai Diklat Industri	Industrial Training Institute
BDS	ビジネス・デベロップメント・サービス		Business Development Service
BI	インドネシア中央銀行	Bank Indonesia	Bank Indonesia
BKPMD	地方投資調整庁	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah	Regional Coordination Board for Investment
BKP4K	農林水産指導局	Badan Ketahanan Pangan Dan Penyuluhan Pertanian Perikanan Dan Kehutanan	Extension Office for Agriculture, Forestry and Fisheries
BMT	アラビア語で神様に捧げるための寄付金の家	Baitul Maal wat Tamwil	
BPPT	技術評価応用庁	Balai Pengkajian dan Penerapan Teknologi	Agency for the Assessment and Application of Technology
BPT	技術サービス機関	Badan Pelayanan Teknis	Technology Service Institute
BPR	庶民信用銀行	Bank Perkreditan Rakyat	Bank Perkreditan Rakyat
BPS	統計局	Badan Pusat Statistik	Statistic Bureau
BRI	インドネシア国民銀行	Bank Rakyat Indonesia	Bank Rakyat Indonesia
CSR	企業の社会的責任		Corporate Social Responsibility
DAI	国家エッセンシャルオイル委員会	Dewan Atsiri Indonesia	Indonesian Essential Oil Council
DAC	開発援助委員会		Development Assistance Committee
CD-SMEs	中小企業振興センター		Center for Development of SMEs
DEKRANASDA	地方国家工芸品委員会	Dewan Kerajinan Nasional Daerah	National Craft Regional Committee

DG-IKM	中小企業総局(工業省)	Direktorat Jenderal Industri Kecil dan Menengah	Directorate General of Small and Medium Industries
Dinas	地方政府局	Dinas	Regional Government Office
DPE	経済開発委員会	Dewan Pengembangan Ekonomi	Economic Development Committee
DPDS	地方競争力委員会	Dewan Pengembangan Daya Saing	Committee for Regional Competitiveness Development
EO	指導員		Extension Officer
FEDEP	経済開発雇用フォーラム	Forum for Economic Development and Employment Promotion	Forum for Economic Development and Employment Promotion
FGD	フォーカスグループ会議		Focus Group Discussion
FPESD	経済開発資源フォーラム	Forum Pengembangan Ekonomi dan Sumber Daya	Economic Development and Resource Forum
FRK	クラスターフォーラム	Forum Rembug Klaster	Cluster Forum
GAP	農業生産工程管理		Good Agricultural Practice
GDP	国内総生産		Gross Domestic Product
GMP	定性製造規範		Good Manufacturing Practice
GTZ	ドイツ技術協力公社		German Technical Cooperation/Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
ICT	情報通信技術		Information and Communication Technology
IKM	中小産業	Industri Kecil dan Menengah	Small and Medium sized Industry
IKOPIN	協同組合・経営大学	Institut Manajemen Koperasi Indonesia	Indonesia Cooperative Management Institute
IMS-GT	インドネシア・マレーシア・シンガポール成長三角地帯		Indonesia, Malaysia, and Singapore - Growth Triangle
IMT-GT	インドネシア・マレーシア・タイ成長三角地帯		Indonesia, Malaysia, and Thailand - Growth Triangle
IPB	ボゴール農業大学	Institut Pertanian Bogor	Bogor Agricultural University
ISEO	国際エッセンシャルオイルセミナー		International Seminar for Essential Oil
ISO	国家標準化機構		International Organization for Standardization
ITB	バンドン工科大学	Institut Teknologi Bandung	Bandung Institute of Technology
JETRO	日本貿易振興機構		Japan External Trade Organization
JICA	国際協力機構		Japan International Cooperation Agency
KADIN	商工会議所	Kamar Dagang dan Industri	Chamber of Commerce and Industry

KADINDA	商工会議所地方局	Kamar Dagang dan Industri Daerah	Regional Chamber of Commerce and Industry
KPIN	国家産業開発政策	Kebijakan Pembangunan Industri Nasional	National Industrial Development Policy
KUB	協働事業グループ	Kelompok Usaha Bersama	Joint Business Group
KUR	庶民事業クレジット	Kredit Usaha Rakyat	People's Business Credit
KUT	農民事業クレジット	Kredit Usaha Tani	Agro Business Credit
LIPI	インドネシア科学研究所	Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia	The Indonesian Institute of Sciences
LPG	液化石油ガス		Liquefied Petroleum Gas
MFI	マイクロファイナンス機関		Microfinance Institution
MIDC(BBLM)	金属工業開発センター	Balai Besar Pengembangan Industri Logam dan Mesin	Metal Industries Development Center
MOI	工業省	Departmen Perindustrian	Ministry of Industry
MOIT	工業商業省	Departmen Perindustrian dan Perdagangan	Ministry of Industry and Trade
MoU	覚書		Memorandum of Understanding
NAFED(BPEN)	輸出振興庁	Badan Pengembangan Ekspor Nasional	National Agency for Export Development
NGO	非政府組織		Non Governmental Organization
OVOP	一村一品		One Village One Product
P2WKSS	健康で福祉的な家庭を目指した女性の地位向上プログラム	Peningkatan Peranan Wanita menuju Keluarga Sehat dan Sejahtera	Empowerment of Women for Healthy Good Welfare Households
P3UKM	中小企業資金開発センター	Pusat Pengembangan Pendampingan Usaha Kecil dan Menengah	Centre for Development of BDS Providers for SME
PA	パチョリアルコール		Pachouli Alcohol
PP	パイロットプロジェクト		Pilot Project
PDCA	計画・実行・検証・改善		Plan Do Check Action
PDM			Project Design Matrix
PKDL	村及び区長の会	Persatuan Kepala Desa dan Lurah	District Head and Village Head
PIKM	中小企業開発	Pemngembangan Industri Kecil dan Menengah	Small and Medium sized Industry Development
PUPUK		Perkumpulan Untuk Peningkatan Usaha Kecil	The Association for Advancement of Small Business
QCD	品質、コスト、納期		Quality, Cost, Delivery
RDC			Resource Development Center
RGDP	域内総生産		Regional Gross Domestic Product
RPJM	国家中期開発計画	Rencana Pembangunan Jangka Menengah	National Medium-Term Development Plan
SC	サプライチェーン		Supply Chain
SETDA	地方政府事務局	Sekretariat Daerah	Regional Secretary

SME	中小企業		Small and Medium sized Enterprises
SMIK	手工芸専門高等学校	Sekolah Menengah Industri Kerajinan	High School for Handy Craft Industry
SMK	専門学校	Sekolah Menengah Kejuruan	Vocational High School
SMOCSME	協同組合中小企業担当国務大臣府	Kementerian Koperasi dan UKM	The Office of State Minister for Cooperative and SME
SOP	標準作業手順書		Standard Operating Procedures
SWOT	強み、弱み、機会、脅威		Strength, Weakness, Opportunity and Threat
TOT	トレーナー訓練		Training of Trainers
TQM/TQC	統合的品質管理		Total Quality Management/Total Quality Control
UKM	中小企業	Usaha Kecil dan Menengah	
UNDIP	ディポネゴロ大学	Universitas Diponegoro	Diponegoro University
UNPAD	パジャジャラン大学	Universitas Padjadjaran	Padjadjaran University
UNWIM	ウィナヤムクティ大学	Universitas Winaya Mukti	Winaya Mukti University
UPL	中小企業指導ユニット	Unit Pendampingan Langsung	Direct Assistance Unit
UPTD/UPT	地方技術サービスユニット	Unit Pelayanan Teknis Daerah	Regional Common Service Facilities
WG	ワーキング・グループ		Working Group
5S	整理、整頓、清掃、清潔、しつけ		

目 次

第1章	調査の目的・背景および概要.....	1 - 1
1.1	調査の背景.....	1 - 1
1.2	調査の目的と成果.....	1 - 1
1.3	業務範囲.....	1 - 2
1.4	調査フローの概要.....	1 - 3
1.4.1	ステージ1.....	1 - 3
1.4.1.1	国全体のクラスター振興の現状・課題分析.....	1 - 3
1.4.1.2	パイロットプロジェクト候補サイト5州の概況把握.....	1 - 3
1.4.1.3	対象2州の選定.....	1 - 4
1.4.2	ステージ2.....	1 - 4
1.4.2.1	対象クラスターの振興の現状と課題.....	1 - 4
1.4.2.2	クラスター診断研修.....	1 - 4
1.4.3	ステージ3（パイロットプロジェクトの実施）.....	1 - 4
1.4.3.1	西スマトラ州ブキティンギ市刺繍クラスター.....	1 - 4
1.4.3.2	西ジャワ州スメダン県ニラム（精油）クラスター.....	1 - 4
1.4.4	ステージ 4.....	1 - 5
1.4.4.1	ドラフト報告書の作成.....	1 - 5
1.4.4.2	ワークショップの開催.....	1 - 5
1.4.4.3	最終報告書の作成と提出.....	1 - 5
第2章	インドネシアの産業振興政策とクラスター開発.....	2 - 1
2.1	インドネシアの産業振興政策.....	2 - 1
2.1.1	中央行政レベルでの産業振興とクラスター開発政策.....	2 - 1
2.1.1.1	国家工業開発政策.....	2 - 1
2.1.1.2	地域産業コア・コンピタンス開発ロードマップ.....	2 - 2
2.1.1.3	国家産業開発政策に関する大統領規定2008年28号.....	2 - 3
2.1.2	地方行政レベルでのクラスター振興政策.....	2 - 4
2.1.2.1	インドネシアにおける地方分権化の主な特色.....	2 - 4
2.1.2.2	地方分権化前後の中小企業振興.....	2 - 4
2.1.2.3	中部ジャワにおけるクラスター振興.....	2 - 4
2.2	クラスター開発と工業省の役割.....	2 - 6
2.2.1	工業省におけるクラスター開発への対応.....	2 - 6
2.2.1.1	工業省のクラスター振興ファシリテーター養成.....	2 - 6
2.2.2	クラスター開発アプローチと一村一品運動（OVOP）.....	2 - 6
2.3	クラスター開発アプローチにおける課題.....	2 - 7

第3章	前回クラスター調査提言の実施状況レビュー.....	3 - 1
3.1	前回クラスター調査の概要	3 - 1
3.1.1	調査の目的と概要.....	3 - 1
3.1.1.1	調査の背景と目的.....	3 - 1
3.1.1.2	調査の枠組みとパイロットプロジェクト	3 - 1
3.1.1.3	パイロットプロジェクトから得られた教訓	3 - 1
3.1.2	提案されたアクションプログラム.....	3 - 2
3.2	前回クラスター調査のレビュー調査の内容と結果	3 - 4
3.2.1	レビュー調査の結果.....	3 - 4
3.2.1.1	中央政府におけるアクションプログラムの実施状況	3 - 4
3.2.1.2	前回クラスター調査で提案されたアクションプログラムの その後の実施状況（5州調査）	3 - 5
3.2.1.3	パイロットプロジェクト実施地における事後調査	3 - 6
3.3	前回クラスター調査提言の実施状況のレビューから見出せる課題	3 - 7
第4章	パイロットプロジェクト選定2州における調査結果	4 - 1
4.1	パイロットプロジェクト実施対象州の選定	4 - 1
4.1.1	選定プロセス.....	4 - 1
4.1.2	候補5州のクラスター概況.....	4 - 2
4.1.2.1	西スマトラ州の産業とクラスター.....	4 - 2
4.1.2.2	中部ジャワ州の産業とクラスター.....	4 - 3
4.1.2.3	東ジャワ州の産業とクラスター.....	4 - 4
4.1.2.4	南カリマンタン州の産業とクラスター	4 - 5
4.1.2.5	西ジャワ州の産業とクラスター	4 - 6
4.1.2.6	対象5州のSWOT分析	4 - 7
4.1.3	5州のクラスター成長要素評価結果.....	4 - 7
4.1.3.1	パイロットプロジェクト実施州の選定理由	4 - 7
4.2	選定2州におけるクラスターの現状	4 - 8
4.2.1	西スマトラ州ブキティンギ市刺繍クラスターの現状	4 - 8
4.2.1.1	刺繍産業の構造.....	4 - 8
4.2.1.2	クラスターの振興体制.....	4 - 11
4.2.1.3	Business Development Service (BDS)プロバイダー	4 - 13
4.2.2	西ジャワ州スメダン県ニラムクラスターの現状	4 - 15
4.2.2.1	ニラムオイル産業の構造.....	4 - 15
4.2.2.2	クラスターの振興体制.....	4 - 17
4.3	パイロットプロジェクト実施地 2 州における詳細調査で明らかに なった課題	4 - 19
第5章	パイロットプロジェクト形成のためのクラスター診断研修	5 - 1

5.1	クラスター診断研修	5 - 1
5.1.1	研修の経緯と概要.....	5 - 1
5.1.2	研修の対象者およびカリキュラム	5 - 1
5.1.2.1	研修対象者.....	5 - 1
5.1.2.2	研修の日程.....	5 - 2
5.1.2.3	研修のカリキュラム.....	5 - 2
5.1.3	研修の成果（西スマトラ州ブキティンギ市刺繍クラスター）	5 - 3
5.1.3.1	クラスター立地環境に関する研修参加者の評価	5 - 3
5.1.3.2	SWOT分析結果	5 - 5
5.1.4	研修の成果（西ジャワ州スメダン県ニラムクラスター）	5 - 6
5.1.4.1	クラスター立地環境に関する研修参加者の評価	5 - 6
5.1.4.2	SWOT分析	5 - 8
5.2	パイロットプロジェクトの形成	5 - 9
5.2.1	ブキティンギ市刺繍クラスターの競争力強化に向けたパイロ ットプロジェクト.....	5 - 10
5.2.2	スメダン県ニラムクラスターの競争力強化に向けたパイロ ットプロジェクト.....	5 - 11
第6章	パイロットプロジェクトの実施内容と成果.....	6 - 1
6.1	西スマトラ州ブキティンギ市刺繍クラスター振興パイロットプロ ジェクト	6 - 1
6.1.1	アクションの実施内容.....	6 - 2
6.1.1.1	アクション1：「刺繍クラスター・フォーラムおよび市地方 経済開発フォーラムの構築」	6 - 2
6.1.1.2	アクション2：「市場ニーズに合わせた製品開発を目指した デザイン研修」	6 - 3
6.1.1.3	アクション3：「中小企業指導員への5S指導研修」	6 - 3
6.1.1.4	アクション4：「マーケティング指向型刺繍企業の紹介用パ ンフレットの作成」	6 - 4
6.1.2	パイロットプロジェクトの評価.....	6 - 4
6.1.2.1	アクション1：「刺繍クラスター・フォーラムおよび市地方 経済開発フォーラムの構築」	6 - 5
6.1.2.2	アクション2：「市場ニーズに合わせた製品開発を目指した デザイン研修」	6 - 6
6.1.2.3	アクション3：「5S指導研修」	6 - 7
6.1.2.4	アクション4：「マーケティング指向型刺繍企業紹介資料の 作成」	6 - 9
6.2	西ジャワ州スメダン県ニラムクラスター振興パイロットプロジェ クト	6 - 10
6.2.1	アクションの実施内容.....	6 - 11

6.2.1.1	アクション1：「ニラムクラスター委員会の形成と強化」	6 - 11
6.2.1.2	アクション2：「ニラム栽培標準作業手順（Standard Operation Procedure:SOP）の策定と普及」	6 - 12
6.2.1.3	アクション3：「ニラムオイル蒸留技術トレーニング」	6 - 12
6.2.2	パイロットプロジェクトの評価	6 - 13
6.2.2.1	アクション1：「ニラムクラスター委員会の形成と強化」	6 - 13
6.2.2.2	アクション2：「栽培SOPの策定」	6 - 14
6.2.2.3	アクション3：「蒸留技術トレーニング」	6 - 16
第7章	インドネシア・クラスター振興の課題と戦略	7 - 1
7.1	クラスター振興の目標と課題	7 - 1
7.1.1	産業政策におけるクラスター振興への期待と役割	7 - 1
7.1.2	クラスター振興のための課題の整理	7 - 1
7.1.2.1	中央・地方行政機関に向けられた課題	7 - 1
7.1.2.2	クラスター支援機関へ向けられた課題	7 - 2
7.1.2.3	クラスター構成企業、及びクラスター代表組織に向けられた課題	7 - 2
7.2	クラスター振興戦略の枠組み	7 - 3
7.2.1	クラスター振興戦略とアクションプログラムの構成	7 - 3
第8章	アクションプログラム	8 - 1
8.1	インドネシアにおけるクラスター振興の戦略とアクションプログラムの提言	8 - 1
8.2	アクションプログラム	8 - 1
8.2.1	戦略-1：クラスター振興の枠組み構築と啓蒙活動	8 - 1
8.2.1.1	AP1-1：全国グッドプラクティス普及キャンペーン	8 - 1
8.2.1.2	AP1-2：広域かつ地方政府部局間の横断的クラスター支援システムの構築	8 - 2
8.2.2	戦略-2：クラスター活動の支援と強化	8 - 3
8.2.2.1	AP2-1：クラスター振興ファシリテーター養成と配置促進	8 - 3
8.2.2.2	AP2-2：ビジョン・ミッションの共有促進と協働活動の推進	8 - 3
8.2.3	戦略-3：クラスター企業の体力強化	8 - 4
8.2.3.1	AP3-1：経営・管理技術の向上支援	8 - 4
8.2.3.2	AP3-2：企業相談窓口の整備	8 - 4
8.3	JICAクラスターガイドラインの作成	8 - 5
8.3.1	JICAクラスターガイドラインの構成	8 - 5

表目次

表1.4-1	パイロットプロジェクト実施対象候補5州および訪問先一覧	1 - 3
表2.1-1	国家工業開発政策における優先産業	2 - 2
表3.1-1	中小企業クラスター機能強化に資するアクションプログラム	3 - 3
表3.2-1	5州に対するアンケート調査（回答のまとめ）	3 - 5
表3.2-2	パイロットプロジェクト事後調査回答結果	3 - 6
表4.1-1	西スマトラ州のクラスターの概要	4 - 3
表4.1-2	中部ジャワ州のクラスターの概要	4 - 4
表4.1-3	東ジャワ州のクラスターの概要	4 - 5
表4.1-4	南カリマンタン州のクラスターの概要	4 - 6
表4.1-5	西ジャワ州のクラスターの概要	4 - 6
表4.2-1	ブキティンギ市刺繍クラスターが利用可能なBDSプロバイダーのリスト	4 - 13
表4.2-2	スメダン県ニラムオイルクラスターが利用可能な支援組織・BDSプロバイダーリスト	4 - 17
表5.1-1	研修の日程	5 - 2
表5.1-2	研修カリキュラム	5 - 2
表5.1-3	クラスター環境評価結果（1）	5 - 4
表5.1-4	ブキティンギ市刺繍クラスター研修におけるSWOT分析結果	5 - 6
表5.1-5	クラスター環境評価結果（1）	5 - 7
表5.1-6	スメダン県ニラムクラスター研修におけるSWOT分析結果	5 - 8
表6.1-1	アクションの要約	6 - 1
表6.1-2	評価設問と評価結果（アクション1）	6 - 5
表6.1-3	評価設問と評価結果（アクション2）	6 - 6
表6.1-4	評価設問と評価結果（アクション3）	6 - 8
表6.1-5	評価設問と評価結果（アクション4）	6 - 9
表6.2-1	アクションの要約	6 - 10
表6.2-2	評価質問と評価結果	6 - 13
表6.2-3	評価設問と評価結果	6 - 15
表6.2-4	評価設問と評価結果	6 - 16
表7.2-1	クラスター活動の課題とアクションプログラムの関連	7 - 5

図目次

図1.3-1	ステージ毎の調査範囲要約.....	1 - 2
図2.1-1	地方分権化前後の中小企業振興行政体制.....	2 - 5
図4.1-1	パイロットプロジェクト実施対象2州の選定フロー	4 - 2
図4.1-2	州毎の評価結果要約.....	4 - 7
図4.2-1	ブキティンギ市の刺繍クラスター振興体制	4 - 12

第1章 調査の目的・背景および概要

1.1 調査の背景

インドネシア政府は急速に進展しているグローバリズムへの対応を促し、産業の安定成長を確実なものとするため2005年に「国家工業開発政策」を策定している。この中で政府はバリューチェーンの確立と高度化を目指し、クラスター・アプローチを通じた産業開発を図ることを謳っている（クラスターの定義についてはBox1を参照）。

「国家工業開発政策」では主要開発産業として10産業、主要開発産業を支援する関連産業として6産業、中小企業関連産業として6産業、将来の基幹産業として2産業、およびその他8産業を加えた32産業を優先産業として指定している。

同国政府は優先産業の振興にクラスター・アプローチを活用することにより産業構造の強化と深化、投資誘因環境の構築、産業化促進と構造改革と強化、中小企業の国家経済への役割促進、および産業発展の拡大と産業技術の向上などが実現されることを期待している。

1.2 調査の目的と成果

調査の目的は以下のとおりである。

- (1) 地域資源を活用したクラスターの振興策を効果的に実施するための中央・地方政府の組織体制や、それぞれが取るべき具体的施策についての提言を行うこと。
- (2) 国家工業開発政策に関する大統領規定2008年第28号に基づき地域ポテンシャルや優位性を活用したクラスターを効果的に振興するパイロットモデルを試行し、クラスター振興のための実施ガイドライン案を作成すること。

また、本調査の成果として以下が期待されている。

- (1) 零細・中小企業クラスター振興の現状・課題が整理される。
- (2) 各調査・パイロット事業の実施を通じて課題の分析と施策の実施・管理に関してC/P機関の能力が向上する。
- (3) パイロットプロジェクトを踏まえ、地域資源を活用したクラスター振興に関する中央・地方政府によるモニタリング・実施体制のガイドライン案を含むアクションプランが策定される。

Box 1本調査におけるクラスターとセントラの関係

国家工業開発政策では中核産業、裾野産業、関連産業として相互に関連を有する産業をクラスター産業と呼んでいる。さらに大統領規定2008年28号では産業クラスターの定義を「効率性を高め、集会的資産を創出し、イノベーションの創出を促進し、競争優位性をもたらすために関連産業、サポート産業、サポートサービス、経済インフラ、関連機関とのダイナミックな関連性や社会的相互作用を有する地域的、世界的に集中したコアインドустリーのこと」としている。

一方、インドネシアでは小規模産業集積をセントラと呼び、これをクラスターという意味で使用する事が多い。即ち、あくまでも地域的集積を初期段階でのクラスターの要件としている。

工業省および商工Dinasは産官学のネットワークが組織され、かつ、この連携によりバリューチェーン強化が実施されるシステムが構築された産業集積について「クラスター」、或いは「クラスターに成長した地域」と呼んでいる。これに対し、国内に約1万はあるとされる小規模産業集積については「セントラ」と呼んでいる。セントラの定義は「半径5km以内に15社以上の類似業種の企業が存在する集積地」となっている。しかし、これはあくまでも目安であり実際には15社以内であっても類似業種の企業がある程度存在すればセントラという用語が用いられる。

従って本調査ではセントラを創生期のクラスターとして議論を進める（セントラの概要についてはANNEX-1を参照）。

また、クラスターという用語をセクターの意味で使う事例もある。たとえば「国家工業開発政策」の中でも「10優先クラスター」という表現が用いられているが、混乱を避ける観点から本報告書では「10優先産業」と記載している。

1.3 業務範囲

本調査の業務範囲を調査のステージ毎に要約すると図1.3-1のようになる。

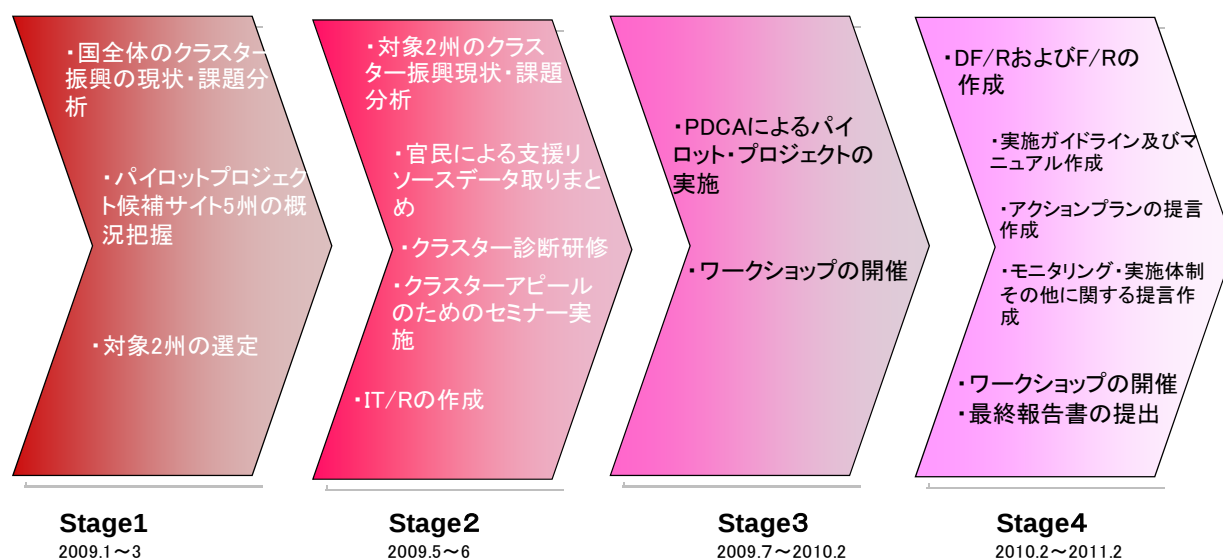


図1.3-1 ステージ毎の調査範囲要約

1.4 調査フローの概要

本章の1.3節で示した各ステージの業務に沿ってその概要と成果を以下に記載する。

1.4.1 ステージ1

1.4.1.1 国全体のクラスター振興の現状・課題分析

インドネシアにおけるクラスター振興政策の内容とクラスターの現状について調査を実施した。以下、その概要について述べる。

(1) クラスター振興政策調査

クラスター振興に関連する主要な政策には「国家工業開発政策」、「地域産業コア・コンピタンス開発ロードマップ」、「国家工業開発政策に関する大統領規定2008年28号」がある。特に大統領規定ではインドネシア産業の現状、および産業セクターに関連するグローバリゼーションと世界経済の現状をもとにインドネシアの産業セクターが進むべき指針を示している。その中でクラスターの現状・課題についても言及し、振興の方向性が要約されている。

(2) クラスターの現状調査

同国のクラスターの現状調査については工業省中小企業総局が民間コンサルタントに委託して実施済みであるため、本調査ではその報告書を活用することとした。また、参考資料としてANNEX-1にインドネシアにおける同クラスター調査報告書に基づいて作成した小規模クラスター（セントラ）の概要を添付した。

1.4.1.2 パイロットプロジェクト候補サイト5州の概況把握

工業省中小企業総局および関係者によって決定されたパイロットプロジェクト候補5州の調査を実施した。対象となった州および訪問地域を表1.4-1に示す。なお、訪問先の概要については第4章で詳述する。

表1.4-1 パイロットプロジェクト実施対象候補5州および訪問先一覧

州	州都	訪問地(主要産品)
西スマトラ州	パダン	ブキティンギ市（刺繍） タナダタル市（織物）
中部ジャワ州	セマラン	マゲラン市（豆腐、キャッサバスナック）
東ジャワ州	スラバヤ	ルマジャン県（銀加工）
南カリマンタン州	バンジャルマシシ	バンジャール県（ダイヤモンド加工） マルタプラ市（市場）（ハンディクラフト）
西ジャワ州	バンドン	スメダン県（エッセンシャルオイル） タシクマラヤ県（ハンディクラフト、刺繍）

1.4.1.3 対象2州の選定

JICA調査団は5州調査の結果を踏まえクラスター環境の評価とSWOT分析を行い、西スマトラ州および西ジャワ州を候補地として選定した。その後、工業省によりアサインされた5州調査への同行職員、およびステアリングコミッティを含めた協議の結果、これらの2州をパイロットプロジェクトの実施州として決定した。

さらにステージ1ではJICAが2001年から2004年にかけて同国で実施した開発調査「中小企業クラスター機能強化計画調査」（以下、「前回クラスター調査」と呼ぶ。）の提言の実現状況についてレビューした。

1.4.2 ステージ2

1.4.2.1 対象クラスターの振興の現状と課題

対象クラスターの振興の現状を把握するため企業や関連機関、主だった支援機関への訪問調査を行った。これら官民支援によるリソースデータの内容は第4章に述べられている。

1.4.2.2 クラスター診断研修

西スマトラ州および西ジャワ州でクラスター診断研修を実施した。内容および結果については第5章で述べている。

1.4.3 ステージ3（パイロットプロジェクトの実施）

西スマトラ州ブキティンギ市および西ジャワ州スメダン県でパイロットプロジェクトをPDCAアプローチを使用してパイロットプロジェクトを実施した。

1.4.3.1 西スマトラ州ブキティンギ市刺繍クラスター

ブキティンギ市の刺繍クラスターのパイロットプロジェクトとしてブキティンギ市の刺繍製品が世界市場における競争力を有した信頼性のある製品になる」という上位目標の下、クラスター組織の強化を含む以下の4テーマのアクションを策定、実施した。

- (1) 刺繍クラスター・フォーラムおよび市地方経済開発フォーラムの構築
- (2) 市場ニーズに合わせた製品開発を目指したデザイン研修
- (3) 5Sの指導研修
- (4) マーケティング指向型刺繍企業の紹介用パンフレットの作成

1.4.3.2 西ジャワ州スメダン県ニラム(精油)クラスター

パイロットプロジェクトでは「スメダン県のニラムクラスターに属する関連事業者が市場競争力のある製品を生産できるようになる」という上位目標を設定した。その目標に対するアクションとしてクラスターのネットワーク構築、品質・価格安定に向けた栽培標準書（SOP）の作成、および精製技術のトレーニングを取り上げた。

1.4.4 ステージ 4

1.4.4.1 ドラフト報告書の作成

ステージ1から3までの活動による成果として得られたクラスター振興に係る課題、教訓などをドラフト報告書にまとめ、ガイドライン・マニュアルと共に提出した。

1.4.4.2 ワークショップの開催

提言を中心としたドラフト報告書、およびガイドラインの内容について2010年11月にジャカルタにてカウンターパート側に説明を行った。

1.4.4.3 最終報告書の作成と提出

ワークショップでのインドネシア側のコメントをもとにドラフトファイナル報告書を修正し、JICAの承認を得て提出した。

第2章 インドネシアの産業振興政策とクラスター開発

2.1 インドネシアの産業振興政策

2.1.1 中央行政レベルでの産業振興とクラスター開発政策

クラスター開発に関連した中央政府レベルの主な政策および法令は工業省が策定した2005年の「国家工業開発政策」と、2007年の「地域産業コア・コンピタンス開発ロードマップ」、および大統領規定により定められた2008年の「国家工業政策に関する大統領規定2008年28号」である。

2.1.1.1 国家工業開発政策

国家工業開発政策は国家中期開発計画2004年-2009年（大統領規定2005年7号）の「18章 製造業の競争力の向上」で示された産業開発政策の方向性に基づいて作成されている。この政策では2020年に新工業先進国入りを目指すインドネシアの国家工業開発ビジョン実現のために今後促進していくべき優先産業を定め、集中的にこれらの産業開発を実施すると記載されている。優先産業の選定は国際競争力と産業成長性を考慮して決定されており、以下の産業セクターから構成されている。

- 1) アグロインダストリー
- 2) 輸送機器産業
- 3) 情報技術・通信機器・情報通信(ICT)産業、
- 4) 製造業をベースとした産業
- 5) 特定の中小企業

なお、上記産業のうち、1)から3)を2025年を展望した最優先産業と指定している。

表2.1-1に国家工業開発政策における優先産業を示した。これによると、国家工業開発の優先産業のうち、2005年から2009年に中核となる産業として6種の製品加工を含む食品・飲料産業、海産物加工産業、繊維・繊維製品産業、履物産業、アブラヤシ産業、木材製品産業、ゴム加工産業、パルプ・製紙産業、石油化学産業、および電気機器産業を挙げている。

また、これらの中核産業を支える関連・裾野産業として鉄鋼、機械・工場建設・鉱業用機器、農業機器、セメント、家電、陶器の各産業を挙げている。

上記は大・中・小規模の産業から構成されているが中小企業も優先産業として挙げられている。これにはほとんどが中小・零細規模の民芸品・芸術品、宝石・装飾品、および装飾ポット・陶器の各サブセクター、また多くの就労者を抱え生産量も多いスナック、天然塩、精油などのサブセクターも特定中小企業グループとして優先産業に加えられている。また将来の優良産業としてアグロインダストリーに加え、自動車、船舶、航空機、鉄道の

輸送関連4産業、およびICT産業も含まれている。これら優先産業は全体で32産業から構成されている。

表2.1-1 国家工業開発政策における優先産業

		No.	産業規模		将来の有望産業		
			大規模・中規模・小規模			特定中小企業	
優先産業（2004-2025）	Ⅰ 中核産業に焦点	1	食品・飲料		・ スナック ・ 天然塩	A. アグロインダストリ ✓	
			カカオ&チョコレート加工				タバコ加工
			果物加工				コーヒー加工
			ヤシ加工				砂糖加工
		2	海産物加工			✓	
		3	繊維・繊維製品				
		4	履物				
		5	アブラヤシ加工			✓	
		6	木材製品（ラタン・竹含む）			✓	
		7	ゴム加工			✓	
	8	パルプ・製紙					
	9	石油化学					
	10	電気機器					
	Ⅱ 関連・裾野産業に焦点	11	鉄鋼		17 精油	B. 輸送機器産業 ・ 自動車 ・ 船舶 ・ 航空機 ・ 鉄道	
		12	機械、工場・建設・鉱業用機器		18 民芸品・芸術品		
		13	農業機器		19 宝石・装飾品		
		14	セメント		20 装飾ポット・陶器		
		15	家電				
		16	陶器				
							C. ICT 産業

注：✓はアグロインダストリ
(出所工業省、国家工業開発政策 2005 年)

「国家工業開発政策」で優先産業に指定されていることは重要であり、工業省では優先産業に指定した産業に対し「トップダウンアプローチ」により予算を配分している。

2.1.1.2 地域産業コア・コンピタンス開発ロードマップ

「地域産業コア・コンピタンス開発ロードマップ」が作られた背景には地域産業振興体制を強化することがある。2004年の地方行政法に基づく地方分権政策が施行されたことにより、地方政府には地場産業の有するポテンシャルや優位性に基づいた地方の開発を行う権限が与えられた。しかし地方政府の開発実行体制が整っていないために十分な成果が上げられていないことが課題となっている。従って産業開発を効率的、効果的に実施するためには中央政府と州、県／市レベルの地方政府で産業振興の方向性を同一にする必要がある。

「地域産業コア・コンピタンスロードマップ」ではクラスターという言葉は使われていないが、地場産業振興の方法論としては「国家工業開発政策」と大きく変わることはない。同政策との違いは地方での支援体制の脆弱さの指摘と諸機関による「地域産業コア・コン

ピタンス開発ロードマップ」への支援について言及していることである。また、州間、県／市間の協力が強く打ち出されていること、一村一品（OVOP）アプローチによる中小企業振興の効果向上がうたわれていることも挙げられる。

「地域産業コア・コンピタンス開発ロードマップ」の重要な点は中央ではなく地方政府、特に県／市が独自に優先産品を選べることにある。これは地方の競争力を上げるために地方の持つ伝統技術・技能などの無形資産も含む資源を自助努力によって開発し、州と県／市が経済的に自立できることを目指すことを推奨するための措置である。

2.1.1.3 国家産業開発政策に関する大統領規定2008年28号

この規定は国家工業振興の指針として、また政府による政策支援実施の根拠となるものとして大統領規定により定められたものである。

同規定には2005年の「国家工業開発政策」に示された優先産業の開発内容、および「地域産業コア・コンピタンス開発ロードマップ」に示された内容のほとんどがカバーされている。ただし、優先産業として「創造産業サポートおよび特定創造産業」が追加された。これらの優先産業カテゴリーは基盤製造業、アグロベース産業、輸送機産業、電子・情報通信技術産業、特定創造産業・特定中小企業である。さらにこれらの優先産業に属する365カテゴリー産業から15の供給条件、8の需要条件を基に32の優先産業が選ばれている。これは前述した「国家産業開発政策」に含まれる優先産業と同じである。

大統領規定ではこれらの優先産業を合わせると国全体の生産量の78%、輸出額の83%を占めるとしている。従ってこれらの優先産業はインドネシアの主要な産業ということができる。またこの規定には優先産業ごとに中期的、長期的にとるべきアクションが示されている。この32の優先産業に対しては工業省の下で振興を促進する「トップダウンアプローチ」が取られている。

「国家工業開発政策に関する大統領規定2008年28号」で指摘されている重要な点として、まず中央政府が国家優先産業、および「地域産業コア・コンピタンス」に基づく優先産業に支援をすることが挙げられる。また、「ボトムアップアプローチ」の対象となる優先産業の開発により同ロードマップを検証、策定、評価するために政府機関および主要な機関のメンバーによりテクニカル・チームが結成できることである。このテクニカルチームはすべてのステークホルダーと相談を行うことができるという点で後述するクラスター開発フォーラムと類似している。また支援の内容については優先産業ごとに中期、長期という形で示されている。この内容は「国家産業開発政策」と方向性は同じではあるものの記述がより具体的になっている。その一例として、精油産業の中期アクションのひとつである「企業の生産性、品質の向上」が大統領規定では「Good Manufacturing Practice (GMP)の適用による生産性、効率、品質の向上」として挙げられている。

2.1.2 地方行政レベルでのクラスター振興政策

2.1.2.1 インドネシアにおける地方分権化の主な特色

現在実施されている地方分権化は1999年に始まった。さらに2001年1月から施行された「地方行政法（法律1999年第22号）」、および「中央・地方財政分配法（法律1999年第25号）」の二つの基本法規によって地方分権行政の枠組みができあがった。しかし、1999年の「地方行政法」は実施規則が中央、州、県／市の間での権限分担が不明確であったことなど、未整備の部分がかったために様々な対立を引き起こした。このため2004年に「地方行政法」、および「中央・地方財政均衡法」が制定され、現在に至っている。

2.1.2.2 地方分権化前後の中小企業振興

地方分権化による地方の中小企業振興行政の変化を見るために、2001年の地方分権化前の中小企業振興体制と2001年以降の地方分権化後の中小企業振興体制を図2.1-1に示す。同図に示すように、2001年の分権化後は工業省(当時の商工省)の出先機関として存在していたKanwil Perindagや Kandep Perindagは廃止された。同時に州政府の下で州政府商工Dinas、県／市政府の下で県／市政府商工Dinasにそれぞれ統合された。また工業省の出先機関で勤務していた職員も州、および県／市の商工Dinasへそれぞれ転出した。当然のことながら人的資源の移管に伴い、人件費の扱いも中央から地方へ移管されることとなった。

また、地方分権化以前は工業省は州政府レベルの商工Dinasに指示を出すことができたが、それ以後は図2.1-1に示すとおり州知事、州政府を経て商工Dinasに指示が届く仕組みに変わった。

トップダウン、およびボトムアップの両産業振興アプローチを推進するために工業省の各総局は地方への予算配分を行っている。実際の数字を見ると中小企業総局の予算総額のうち、2008年は約20.1%、2009年には約23.8%が各州政府の商工Dinasへ割り振られた。同様に2008年は21.4%、2009年は20.4%が県／市の商工Dinasへの予算として割り振られている¹。

2.1.2.3 中部ジャワにおけるクラスター振興

中部ジャワ州はインドネシアにおけるクラスター開発の先進地として10余年の歴史がある。州と各県を巻き込んで組織的にクラスター開発を実施しているのは中部ジャワだけであり、JICA調査団はその仕組とクラスター開発の実例を調査した（詳細：ANNEX-2参照）。

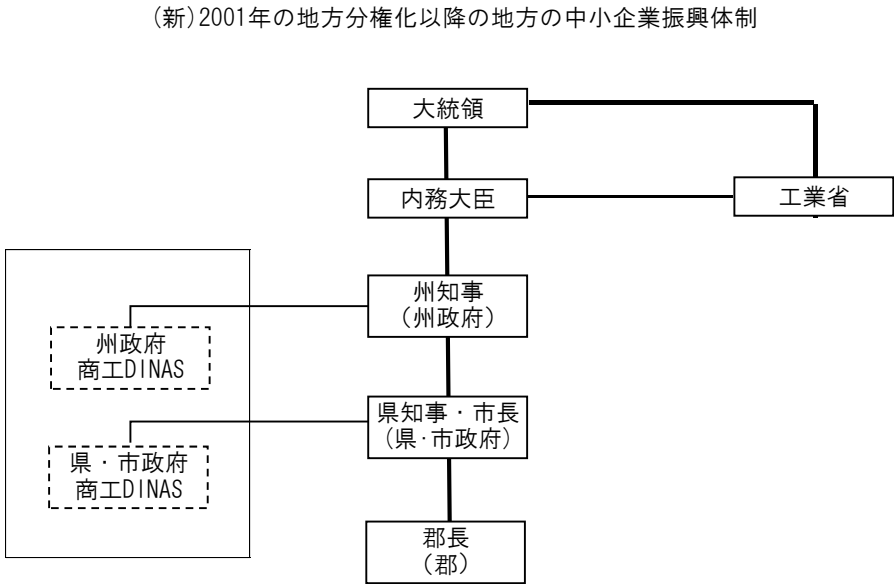
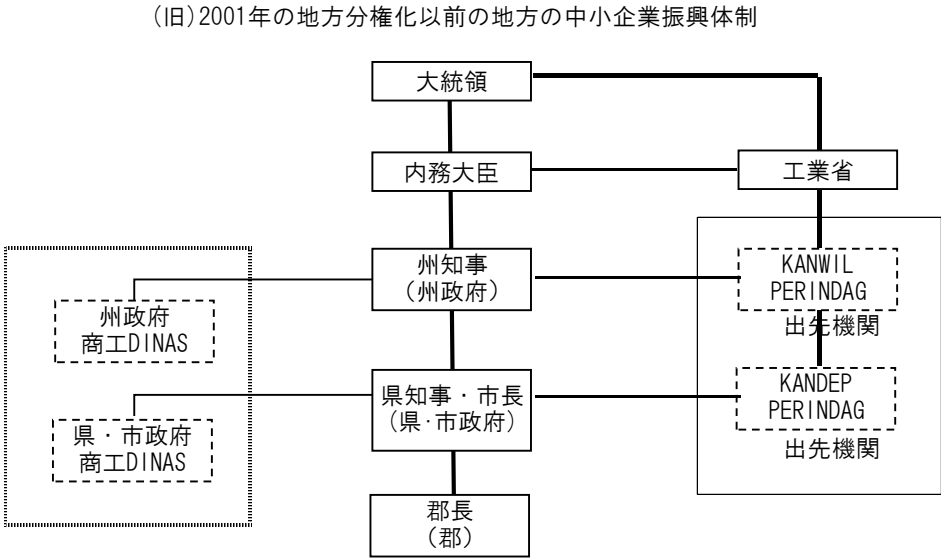
中部ジャワ州政府はクラスター開発に集中すること、政府施策の事業評価を行うこと、中小企業のイニシアチブ改善に取り組むこと、クラスターが自立発展していけるように指導することを地域経済開発の戦略としている。その活動を支援するのが州レベルの「経済開発資源フォーラム（FPESD）」と県レベルの「経済開発雇用フォーラム（FEDEP）」で

¹ 毎年中小企業総局の運営予算の20%強が地方政府へ、トップダウンおよびボトムアップアプローチの実施補助金として配分されている。しかし、その大半が商工Dinas職員などの人件費に転用されており、その分、クラスター開発プログラムの実行費用は縮小される。

ある。FPESDによると、以下の理由により関連産業からの信頼を得はじめたクラスターが現れたと述べている。

- フォーラム形成によるソーシャル・キャピタル（社会関係資本：信頼関係）の構築が可能になったこと。
- クラスター関係者の技術レベルとマネジメント知識が向上したこと。
- クラスター組織の強化、参加型・ボトムアップによる計画プロセスが発現したこと。

図2.1-1に2001年の地方分権化前後の中小企業振興体制を示す。



(出所 JICA調査団)

図2.1-1地方分権化前後の中小企業振興行政体制

2.2 クラスター開発と工業省の役割

2.2.1 工業省におけるクラスター開発への対応

インドネシアにおけるクラスター開発を管轄するのが工業省である²。大臣、および Secretariat General と Inspector General の2名の下に管理部門および研究開発部門を除き、中小企業総局、金属・機械・繊維および諸工業総局、農業・化学総局、運輸・通信産業総局の4総局が設けられている。このうちクラスター開発について中心的な役割を担うのが中小企業総局である。

工業省内各総局は「国家工業開発政策」に従いクラスター開発の基本戦略の策定と実施および運営を行うこととされており、総局ごとに戦略ガイドラインが存在しているということではない。さらに全てのセクター開発、および産業振興について画一的なクラスター開発アプローチの採用が求められているということでもない。

2.2.1.1 工業省のクラスター振興ファシリテーター養成

工業省によるクラスター・ファシリテーター研修は2007年に開始された。同研修は「Training of Trainers for Industrial Cluster」というコース名で実施されている。研修の目的はクラスター・ファシリテーターの育成と産地診断のための知識を提供することである。

BDIの資料によると2008年前半の研修「Introduction to Industrial Cluster」ではクラスター診断の講義も含まれていたが理論重視であり、ファシリテーションの実務よりむしろ政策実施者を育成するという工業省の意図が感じられた。一方、2008年後半の研修「Industrial Cluster Facilitator」では理論を重視しつつ、事業分野の指導が出来るファシリテーターの育成を目指している。

クラスターイニシアチブという観点から見た場合、BDIの研修は民間企業のクラスター活動への参加をいかに促すか、民間主導によるクラスター活動の継続性をどのように確保するかの手法をもっと充実させる必要性も感じられる。

2.2.2 クラスター開発アプローチと一村一品運動(OVOP)

国家工業開発政策に関する大統領規定ではOVOPもボトムアップ・アプローチの基本の一つとして挙げられているが、具体的方法論については統一見解が示されていない。

実際、各セクターに対する振興策は地域によって対応が異なっている。しかし、どのような産地条件であればクラスター開発アプローチを採用し、どの場合はOVOPを採用するといった明確なルールは無い。あえて言うならば「国家工業開発政策」で指定された優先

² 協同組合中小企業担当国務大臣府は2005年まで工業省とともにクラスター開発を担う中心的な省であったが、現在は管轄していない。協同組合中小企業担当国務大臣府による組合組織化の促進・経営支援、中小企業カタログの作成、ブランドデザインの商標登録支援などはクラスター開発にとっても有効な施策であるが、工業省との連携がないまま実施されている。

産業がクラスター開発アプローチの対象となり、「集積地における一村一品（OVOP）アプローチを通じた中小産業振興の効率性向上に関する工業大臣規定第78号（2007年）」（以下、「大臣規定No.78」と呼ぶ。）で定義された条件に含まれるものがOVOPの対象ということになる。

2.3 クラスター開発アプローチにおける課題

インドネシアの産業政策から見たクラスター開発アプローチにおける課題として以下を指摘することができる。

(1) 工業省としてのクラスター開発ガイドラインの不備

工業省はインドネシア全体のクラスター開発を管轄する機関である。しかし省としてのクラスター開発の方針、およびファシリテーター育成等に関するガイドラインがいまだに整備されていない。また、そのための省内の各部署におけるクラスター開発手法も一致していない。図2.2-1で示したように工業省内の中小企業総局を除く他の3総局はセクター毎に管轄が分かれているため従来のセクター振興の延長線上でクラスター振興を実施していると考えられる。

(2) ファシリテーター育成方針と内容の見直しの必要性

工業省はクラスター開発の一環としてファシリテーター育成を支援している。このファシリテーター育成研修カリキュラムは理論や振興法制度などの講義が中心となっている。しかし、クラスター開発のスタートポイントとなるクラスター内企業のモチベーション向上などの具体的な手法の伝授が欠落している。国（工業省）としてクラスター開発ファシリテーター育成の方針をより明確にし、さらに実践的な要素を盛り込んだ育成カリキュラムの開発が求められる。

(3) 行政機関の横断的な連携の不足

工業省の上位政策においてクラスター開発の重要性を謳いながらも従来の行政組織が中央、地方とも縦割り組織であり、省内、省間、あるいは中央と地方などが横断的な組織体制とはなっていない。従ってこのことがクラスター開発において非効率性を生む要因ともなっている。

(4) クラスター振興への十分な予算措置がなされていない

政府として政策面ではクラスター振興を打ち出しているが中央から地方への予算配分は組織体制と同様に従来のセクター振興に沿った形態となっている。工業省の中小企業総局が利用できるプログラム実施の予算は限られており政策目標達成には十分とはいえない。従って国内に数多く存在する「トップダウンアプローチ」の対象クラスターのニーズに応えることができない。

第3章 前回クラスター調査提言の実施状況レビュー

JICAは2001年から2004年にかけて「インドネシア国中小企業クラスター機能強化計画調査」（以下、「前回クラスター調査」）を実施した。前回クラスター調査はクラスターアプローチによる産業振興モデルの紹介とファシリテーションに主な焦点を当てるものであった。本章では前回クラスター調査と本調査の補完的な関係も考慮しつつ、2004年に実施された前回クラスター調査で行った提言の実施状況をレビューし、そこから得られた教訓について述べる。

3.1 前回クラスター調査の概要

3.1.1 調査の目的と概要

3.1.1.1 調査の背景と目的

インドネシア政府は1970年代はじめよりクラスター支援のための協同組合の設立振興や共同利用施設の提供、訓練、公的サービス、金融支援を実施してきた。しかし大多数のクラスターでは小企業や零細企業が統合することなく独立的に存在しているという停滞状況にあった。このような状況を踏まえ、前回クラスター調査ではターゲットクラスターにおいて集積機能強化のためのパイロットプロジェクトを実施した。前回クラスター調査はインドネシアにおいて活力あるクラスターの創出に向けたマスタープラン、アクションプログラムを含む政策提言を行なうことを目的として実施された。

3.1.1.2 調査の枠組みとパイロットプロジェクト

前回クラスター調査において対象となったものは以下の3クラスターグループに分類された全国の中小企業クラスターであった。まず10箇所のサンプルクラスターを対象にベースライン調査を実施し、これら3クラスターグループの中からそれぞれ一か所のクラスターを選定し、以下のクラスターと地域で1年間のパイロットプロジェクトを実施した。

- 金属・機械部品クラスター：金属・機械部品（実施地は東ジャワ州シドアルジョ）
- 輸出指向クラスター：木製家具（実施地は中部ジャワ州セレナン・クラテン）
- 地場産業型クラスター：屋根瓦（実施地は中部ジャワ州クブメン）

パイロットプロジェクトの目的はクラスターの機能強化に必要とされる手法を試みることにより、そこから得られた教訓を基に政策提言を行うことであった。

3.1.1.3 パイロットプロジェクトから得られた教訓

前回クラスター調査のパイロットプロジェクトからは次の3つの重要な教訓が得られているので以下に引用する。

(1) 企業家精神の重要性

「ここでは企業家精神を事業を成長させようとする情熱と定義する。パイロットプロジェクトを開始した当初はなるべく多くのクラスター企業をひきこもうとしたが、改良しようという意欲のある企業のみがパイロットプロジェクトで提供される機会を有効活用することができた。」

(2) ソーシャル・キャピタルの重要性

「ソーシャル・キャピタルはクラスター・メンバー間で育てられた相互信頼と定義できる。このソーシャル・キャピタルの強弱が、実はダイヤモンド・モデル³の4つの要素を強化する因子となっている。」

(3) クラスター・ファシリテーターの重要性

「クラスター・ファシリテーターはクラスター内各企業が協力しあうように導き、強化すべき内容をみつけだすようにクラスター企業を促さなくてはならない。クラスター・ファシリテーターがその役割を果たすにはステークホルターにより構成されたワーキング・グループからの支援が不可欠である。」

3.1.2 提案されたアクションプログラム

1年間にわたり実施された3クラスターのパイロットプロジェクトからの教訓と、前回クラスター調査の実施期間中に実施したクラスター振興に関する政策調査に基づき12のアクションプログラムが提案された（表3.1-1参照）。これらのプログラムはクラスター機能の強化に資するプログラムとクラスター並びに中小企業全体の強化に資するプログラムから構成されている。これはクラスター機能の強化にあたっては個々の企業の強化が不可欠であるとの認識に基づいたからである。

³ ダイヤモンド・モデルとは、競争優位の源泉である「企業戦略および競争環境、需要条件、要素（投入資源）条件、関連産業・支援産業」の4つの要素がクラスターの基盤であるという考え方。
Porter, M.E. [1998] “On Competition” Harvard Business School

表3.1-1 中小企業クラスター機能強化に資するアクションプログラム

クラスター機能強化	WHY	WHO*	WHAT
1 州フォーラムの形成と機能強化	地域でのリンケージ強化には制度的なサポートが必要なため。	BAPENAS, <u>BAPPEDA</u> , Provincial Dinas, Regency Disperindag and Dinkop, SMEs, NGOs, Universities	1) 州フォーラムの形成 2) クラスターの選定
2 県レベルフォーラムの形成	クラスターでのリンケージ強化には制度的なサポートが必要なため。	Provincial Forum (BAPPEDA), Regency Gov., <u>Regency Disperindag and Dinkop</u> , SMEs, NGO, Universities, Cluster facilitator, CD-SMEs	1) ローカル・クラスター・フォーラムの形成 2) ローカル・クラスター・フォーラムの能力強化
3 クラスター・ファシリテーターの能力強化	クラスター・プログラムの実施には適切な管理とファシリテーション・サービスの提供が必要なため。	<u>MOCSME</u> , Provincial and Regency Disperindag and Dinkop, BDS provider, LPM	1) 研修カリキュラムの開発 2) クラスター・ファシリテーターの研修
4 クラスターにおけるソーシャル・キャピタルの強化	クラスターの信頼関係の構築・強化のため。	<u>Provincial and Local Forums</u> , MOCSME, cluster facilitators and SMEs	1) 情報提供セミナー 2) 定期会合 3) 共同アクション
5 クラスターにおける企業家精神の向上	中小企業の意欲向上をはかるため。	<u>Provincial and Local Forums</u> , MOCSME	1) スタディ・ツアー 2) 展示会の開催 3) ペア・マッチング
中小企業ならびにクラスターの強化	WHY	WHO*	WHAT
6 製造業者ダイレクトリーの策定	プログラム実施のためのベースライン・データの整備をするため。	Provincial and Regency BOS, <u>Regency Disperindag and Dinkop</u>	県レベルで製造業ダイレクトリーを整備するための経済センサスデータ:2006年の加工整備
7 オープン・インフォメーション・システムの構築	中小企業に支援プログラム参加機会を平等に提供するため。	<u>Regency Disperindag and Dinkop</u>	1) TV、新聞、告知板を通じた定期情報公示 2) 情報セミナーの開催 3) 中小企業振興センター
8 中小企業振興センターのキャパシティ・ビルディング	中小企業ならびにクラスターに必要な情報を提供するため。	<u>MOCSME, CD-SMEs</u> , KADIN, BRI, PT.Telekom	1) 地域スタッフの経営研修の実施 2) 中小企業/クラスター向けの助言サービス 3) KKMBサービス 4) ビジネスモデルの確立
9 金融仲介支援コンサルタントの能力強化	生産目的での資金アクセス改善のため。	BI, <u>BRI</u> , IBI (Institute of BankingIndonesia), BDS	1) KKMBプログラムの検討 2) 養成トレーニング 3) 認定システムの構築
10 中古機械・設備による更新スキーム実行可能性調査	産業機械の改善及び高度化支援のため。	MOIT(IDKM), Ministry of Finance, <u>Venture Capital</u>	モデル方式の選定と持続運営に係る調査
11 高等学校における製図・設計教育	基礎技術力の向上のため。	Ministry of National Education, <u>Regency Disperindag</u> , SMU	製図スキル習得のためのカリキュラムの追加
12 短期トレーニング・コース強化	中小企業が参加できるトレーニング機会の増加のため。	<u>MOIT (IDKM)</u> , LPM (University), R&D institutes, BPT, Extension workers	1) 資源節約型技術、環境配慮技術の移転 2) モデル研修コースの開発

注：各プログラムにおいて太字・下線の機関が中心的役割を果たす。

(出所インドネシア国中小企業クラスター機能強化計画調査最終報告書(2004))

3.2 前回クラスター調査のレビュー調査の内容と結果

中央政府の取り組みを知るために、まず前回クラスター調査のカウンターパート機関であった工業省（当時は商業工業省）の中小企業総局と協同組合中小企業担当国務大臣府に対しインタビューを行った。

次に前回クラスター調査におけるサンプルクラスターが所在する西スマトラ、中部ジャワ、西ジャワ、東ジャワ、南カリマンタンの5州に対し提案されたアクションプログラムの実施状況についてアンケート調査を実施した(Appendix-1の質問票を参照)。アンケートの主な質問項目は12のアクションプログラム毎に以下から構成されている。

- 各機関での取り組みの有無
- 取り組まなかった場合の理由
- 活動の成果がクラスター開発に繋がったか

これらのアンケートを実施することによりクラスター振興の主たる担い手である地方政府がクラスター振興に取り組む場合に障害となった事項や、また取り組んでも成果が出なかった場合の要因についての考え方について把握することとした。

さらに具体的事例の詳細調査として中部ジャワ州クラテン県およびクブメン県で実際にパイロットプロジェクトに参加した企業やファシリテーターを対象とした追加的なアンケート調査も実施した。アンケートの質問事項として以下が挙げられる。この調査を実施することにより各クラスターの取り組みと成果の達成状況について把握することとした。

- パイロットプロジェクトで策定されたビジョンと戦略の継続状況
- パイロットプロジェクトで形成されたクラスター・ワーキング・グループ体制の継続状況
- パイロットプロジェクト終了時の成果
- パイロットプロジェクト終了後から現在までのクラスター活動

3.2.1 レビュー調査の結果

3.2.1.1 中央政府におけるアクションプログラムの実施状況

前回クラスター調査の実施期間中に協同組合中小企業担当国務大臣府では研修等の短期的な取り組みを行ってきた。同府に対するインタビューで「今後は潜在的成長力があるクラスターを対象に、よりインテンシブな支援を実現しベスト・プラクティスの創出に努める」といった説明も聞かれクラスター振興に対する積極的な姿勢が伺える。しかし同府が前回クラスター調査のアクションプログラムを主体的に実施したということではない。特にアクションプログラムのうち、同府が主体的に実施することになっていたクラスター・ファシリテーターの能力強化を2005年にJICAの支援による現地国内研修スキームを使ったクラスター・ファシリテーター養成トレーニングを1回実施したのみである。また同府が

実施機関となっている中小企業振興センターのキャパシティ・ビルディングは実施されなかった。

3.2.1.2 前回クラスター調査で提案されたアクションプログラムのその後の実施状況(5州調査)

5州で合計13箇所の商工Dinas、もしくは商工組合Dinasに対してレビュー調査のために質問票への回答を依頼した。回答数は州・県／市からの11件であった。

表3.2-1に回収された11件（州4件、県／市7件）について回答をまとめた。なお回答は州と県／市と分けて回答件数を表示している。

表3.2-15州に対するアンケート調査(回答のまとめ)

アクションプログラム	取り組んだ。	活動の成果がクラスター成長に繋がらなかった。	取り組まなかった。	取り組まなかった理由 (複数回答、())の数字は回答数)
《クラスター機能強化》				
1.州フォーラムの形成と機能強化	州4 県／市6	州2 県／市1	州0 県／市1	県：予算（資金）調達が困難 (1)
2.県レベルフォーラムの形成	州3 県／市6	州1 県／市3	州1 県／市1	州：予算（資金）調達が困難 (1)
3.クラスター・ファシリテーターの能力強化	州3 県／市6	州1 県／市4	州1 県／市1	州：予算（資金）調達が困難 (1) 県：予算（資金）調達が困難 (1)
4.クラスターにおけるソーシャル・キャピタルの強化	州3 県／市5	州1 県／市4	州1県／市2	州：予算（資金）調達が困難 (1) 県：予算（資金）調達が困難 (2) 良いリーダーがいない(1) 賛同するアクターがいない(1)
5.クラスターにおける企業家精神の向上	州3 県／市5	州1 県 3	州1 県／市2	州：予算（資金）調達が困難 (1) 県：予算（資金）調達が困難 (2) 成果が出るまでの時間 (1) ファシリテーターがいない (1)
《中小企業ならびにクラスターの強化》				
6.製造業者ダイレクトリーの策定	州3 県／市4	州0 県／市2	州1 県／市2	州：予算（資金）調達が困難 (1) 県：予算（資金）調達が困難 (2)
7.オープン・インフォメーション・システムの構築	州3 県／市4	州0 県／市3	州1 県／市3	州：予算（資金）調達が困難 (1) 県：予算（資金）調達が困難 (2) 関係者の協力が無い (2) 提案内容を知らなかった (1)
8.中小企業振興センターのキャパシティ・ビルディング	州3 県／市3	州0 県／市2	州1 県／市4	州：提案内容を知らなかった (1) 県：予算（資金）調達が困難 (3) 成果が出るまでの時間(1)
9.金融仲介支援コンサルタントの能力強化	州3 県／市3	州0 県／市3	州1 県／市4	州：提案内容を知らなかった (1) 県：予算（資金）調達が困難 (4) 金融機関の賛同なし(3) 成果が出るまでの時間(2)
10.中古機械・設備による資機材更新プログラム*	州4 県／市4	州0 県／市1	州0 県／市3	県：予算（資金）調達 (2) プログラム実施対象ではない(1)
11.高等学校における製図・設計教育	州1 県／市1	州0 県／市0	州2 県／市6	州：予算（資金）調達が困難 (1) 関係者の協力が得られない (1) 県：予算（資金）調達が困難 (4) 成果が出るまでの時間(2) 関係者の協力が無い (1)
12.短期トレーニング・コース強化	州4 県／市6	州0 県／市2	州0 県／市1	県：予算（資金）調達が困難 (1)

(出所JICA調査団)

注：表3.1-1でのアクションプログラムの名称は「中古機械・設備による更新スキーム実行可能性調査」となっているが、質問票では県／市レベルで実行可能性調査をする可能性が低いことを考慮して「中古機械・設備による資機材更新プログラム」の実施の有無を質問している。

3.2.1.3 パイロットプロジェクト実施地における事後調査

パイロットプロジェクト実施地である2県では12の関係機関から回答を得た。回答者の内訳は以下のとおりである。

- クラテン県セレナン地区の民間企業、ファシリテーター及び県商工Dinas（計9）
- クブメン県民間企業及び県商工Dinas（計3）

この事後調査ではサンプル数は少ないものの調査結果から見た場合、全体的にクラテン県セレナン地区のクラスター（以下、「クラテン県」）は成長している様子が見られる。それに対しクブメン県のクラスター（以下、「クブメン県」）の成長は停滞している様子がかがわれた。またクラテン県は現在も共同でビジョンや目標に向かって前進していることを回答から読み取ることができるのに対し、クブメン県からは全体的にネガティブな回答が目立っている。以下にクラテン県とクブメン県の回答結果から前進しているクラスターと停滞しているクラスターの違いを明らかにする（表3.2-2参照）。

表3.2-2パイロットプロジェクト事後調査回答結果

(1)ビジョンと戦略		クラテン県 回答数 9	クブメン県 回答数 3
(1)-1	当時まとめられたビジョンは達成されたか。	達成された/ほぼ達成された。(3) まだ達成されていない。(5)	まだ達成されていない。(3)
(1)-2	当時まとめられた戦略は取り組まれたか。	取り組んだ。(4) 取り組まれていない。	取り組まれなかった。(2)
(1)-3	取り組まれたもの。	BDS 支援、組織形成・維持(3)、事業の継続、パートナーシップの構築	研修
(1)-4	取り組まれなかった理由。	モチベーション不足、調整不足(2)、人材不足(2)、資金不足、コミュニケーション不足	関心の低さ、ファシリテーターの不参加、低い金融機関利用可能性、BDS 供給のなさ。
(2)パイロットプロジェクトで形成されたクラスター・ワーキング・グループ体制について			
(2)-1	パイロットプロジェクト後にワーキング・グループは継続されたか。	継続されている。(8) 継続していない。	継続されていない。(2)
(2)-2	継続された場合、具体的にどのような活動があったか。	各種研修、組合活動(2)、原材料共同調達(2)、バイヤー発掘、展示会への共同出展、新規協働プロジェクトのプロポーザル作成	なし
(2)-3	継続できた主な理由は何か。	高いモチベーション(2)、ワーキング・グループ内のチームワーク(2)、一体感、協同組合の存在、クラスター内コミュニケーション、定期的報告	なし

(2)-4	ワーキング・グループの活動目的は何か（最重要目的）。	協働プログラムの策定。(7)	なし
(2)-5	継続されなかった場合、主な原因として考えられるものは何か。	なし	クラスター内の連携の意義についての理解不足。 ミッションの共有不足。 地方政府の支援不足。
(3)パイロットプロジェクト終了後から現在までのクラスター活動について			
(3)-1	取り組んだ活動。	クラスター活動へ新規参加する企業の勧誘(7)、クラスター・ワーキング・グループの規約作成(3)、新規協働プログラムの策定(4)、輸出製品品質標準化(2)。	クラスター活動へ新規参加する企業の勧誘、クラスター・ワーキング・グループの規約作成、新規協働プログラムの策定。
(3)-2	現在のクラスターは、前回クラスター調査時と比べて変化したか。	クラスター内のワーキング・グループメンバー企業拡大(5)、クラスター活動へ参加する企業の業績拡大、クラスターへ参入する業種の拡大、BDS の費用負担、組合の形成、製品品質向上、クラスター事業と利益配当。	悪くなっている。
(4)クラスターとして課題・問題。		・ワーキング・グループの人材育成 ・市場調査/市場アクセスの改善(4) ・製品品質向上 (3) ・価格・コストの問題 (3) ・納期が守れない(2)	・地方政府の R&D 予算不足 ・JICA からの機材供与 ・外部機関との関係が悪い ・原材料、燃料不足 ・労働問題

注： () の数字は複数の回答数
(出所 JICA調査団)

3.3 前回クラスター調査提言の実施状況のレビューから見出せる課題

前回クラスター調査における提言の実施状況のレビュー結果から見出せる課題として以下が挙げられる。

(1) 地方自治体におけるクラスター開発のための予算確保の難しさ

クラスター開発のための計画はあっても実際にプログラムを実施する予算が県／市レベルで確保されていない。また予算確保に向けた努力はされているがその獲得に時間がかかり過ぎることが根拠として挙げられる。BDSサービスの有料化なども検討されているが実際の適用には困難が伴うことも課題として挙げられる。

(2) 担当者レベルにおけるセントラ振興とクラスター振興の区分けの難しさ

一般的な傾向として産業クラスターの利点が地方政府の関係者に十分に理解されないままにクラスター活動の企業支援が行われているように見受けられる。この背景には産地支援として30年前から実施されているセントラ開発とクラスター振興との概念の違いが十分に認識されないまま活動が継続されている事情もあると推察される。従ってクラスター開発の初期段階においてクラスターアプローチに関する関係者間での知識の普及が重要である。

(3) クラスター関係者による協働活動と連携を促進できるリーダーの不在

クラテン県とクブメン県を比較した場合、ワーキング・グループの活動状況がクラスター全体の活動に影響していることが確認できる。活発なクラスター活動を推進する鍵はワーキング・グループのモチベーションの高揚、チームワークの持続的な向上、コミュニケーション体制の充実、および活動を牽引するリーダーの存在であることが認識された。クラテン県クラスターでは自分達の問題点を明らかにし関係者と共有することができたために課題解決の努力を行うというプラスのスパイラルにあると思われる。

一方、クブメン県クラスターについてはクラスターの意味がよく分からない、ミッションが共有できないなどクラスター形成段階の課題が克服されていないと言うことができる。

第4章 パイロットプロジェクト選定2州における調査結果

4.1 パイロットプロジェクト実施対象州の選定

4.1.1 選定プロセス

クラスター開発課題の分析と施策の実施・監理、および実施現場の情報を得るため2州を選定してパイロットプロジェクトを実施した。プロジェクトの実施に当たり現地調査開始の際に工業省よりパイロットプロジェクトの実施候補地として以下の5州が提案された。

西スマトラ：

候補：ブキティンギ市 刺繍クラスター

中部ジャワ：

候補：マゲラン県・市 豆腐加工品クラスター、キャッサバスナックスクラスター

東ジャワ：

候補：ルマジャン県 銀製品クラスター

南カリマンタン：

候補：タピン県 ハンディクラフトクラスター

西ジャワ：

候補：スメダン県 精油クラスター

候補地の選考プロセスは以下のとおりである（図4.1-1で2州の選定フローを示した）。

まず第一次現地調査で工業省が推薦した上記5州のクラスター環境を調査した。これら5州のクラスター環境の概況調査については本章の4.1.2、および4.1.3の両節で述べている。

この調査結果を踏まえ、JICA調査団として適切であると思われる2州の候補を選定、その根拠を工業省関係者に提示した。次にステアリング・コミッティのメンバー全員の了解と承認を得て最終的に西スマトラ州と西ジャワ州の2州をパイロットプロジェクトの実施対象地として選定した。

候補地の評価の指標は地域に比較優位性を持つ地場の原材料が存在することに加え、成長する要素を持ったクラスターが存在することとした。具体的には事業意欲にあふれた人材が存在すること、州関係者およびクラスター関係者の開発に対する積極的な姿勢の有無について考慮した。選定調査では候補の対象となった州から特に振興を図りたいクラスターを1～2件挙げさせ、当該クラスターについて入手した指標のデータを比較した。なお、表4.1-1で示した「growth potential」の項目はマイケル・E・ポーターのクラスター理論で取り上げられている要素のうち、短時間の聞き取りで情報収集できる項目のみを選択した。これに加えパイロットプロジェクトを実施する上で鍵となるBDSプロバイダーの利便性、クラスター関係者全体の持つ発展意欲、さらには地方政府関係者のリーダーシップを評価基準として加えた。

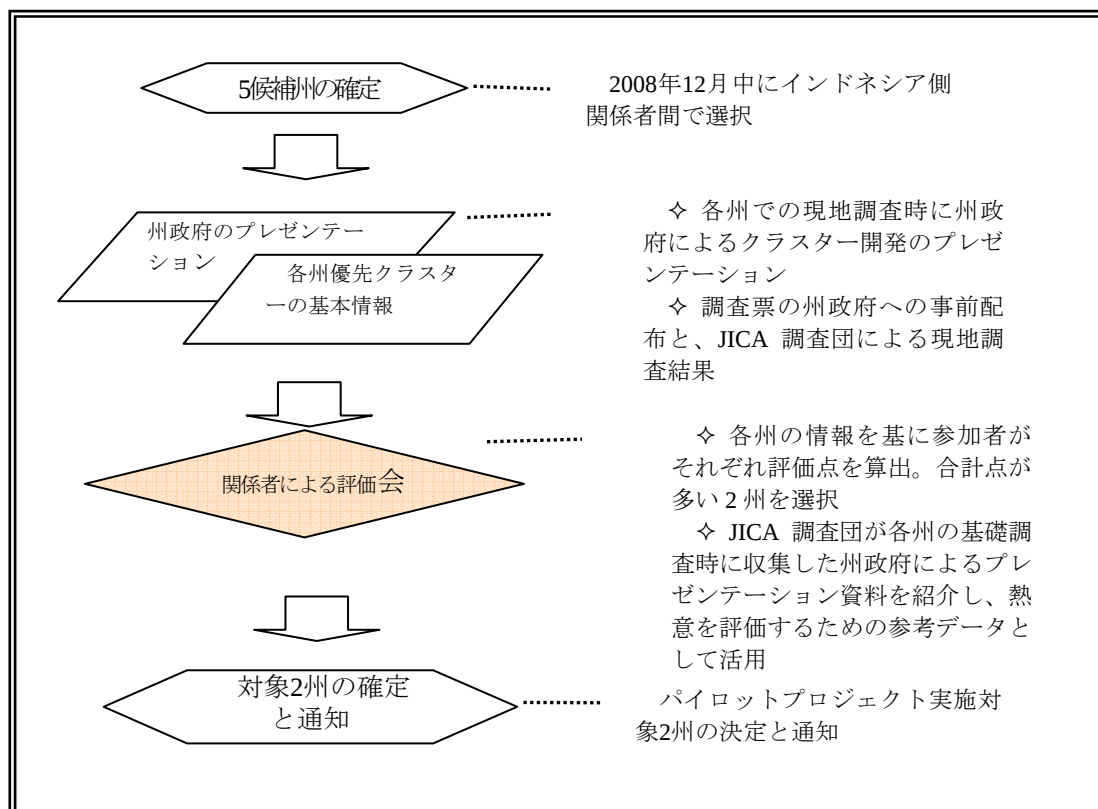


図4.1-1 パイロットプロジェクト実施対象2州の選定フロー

4.1.2 候補5州のクラスター概況

以下、工業省が推薦した候補5州のクラスターの概況について述べる。

4.1.2.1 西スマトラ州の産業とクラスター

(1) 西スマトラ州のクラスター

2007年に工業省がコンサルタント（SUCOFINDO社）に委託して実施した調査である「中小企業セントラロケーションマッピング」（以下「工業省クラスター調査」）では西スマトラ州の39クラスターが対象となっており⁴、1,111社がクラスター企業として確認されており、1クラスターに平均して28社の企業がある(表4.1-1参照)。このクラスター

⁴ 工業省クラスター調査は州内の全てのクラスターを網羅しているわけではないが、クラスターの規模や州内の主なセントラを構成する業種をみる上で有用なデータである。その理由として本件調査のパイロットプロジェクトで取り上げたブキティンギ市刺繍クラスターが本調査では網羅されていないことが企業数や労働者数などの統計データから察せられる。また、西スマトラ州の経済規模はインドネシア全体のGDPの約1.7%を占めている。このことから西スマトラ州には120～170（全国のクラスター総数は7000～10000と言われている）のクラスターがあると推定されるが、本調査では39となっていることも理由として挙げることができる。

一の特徴として食品関係の企業が多いことが挙げられる。同州の特徴としてほとんどのクラスターが零細企業で構成されていることがわかる。また他の対象4州と比較した場合、1クラスターあたりの平均労働者数や生産額も低くなっている。

表4.1-1西スマトラ州のクラスターの概要

業種	クラスター数	企業数 (ユニット)	労働者数 (人)	投資額 (Rp.000)	生産額 (Rp.000)
食品（豆腐、砂糖、コーヒー、煎餅など）	28	818	1,837	5,703,771	25,705,248
金属加工（加工鉄）	1	6	21	25,500	108,000
工芸品（刺繍、編み物、ラタン、皮など）	10	287	730	6,921,074	10,871,117
合計	39	1,111	2,588	12,650,345	36,684,365

（出所工業省クラスター調査）

(2) 対象候補クラスターの概況

工業省がパイロットプロジェクトの実施候補として挙げた刺繍クラスター（以下、「刺繍クラスター」）はブキティンギ市を中心に近郊へ広がっている。同市には約250社の刺繍関連企業が集積しており、1,500人以上が企業の従業員として従事している。同地域の刺繍はクランチャン刺繍⁵という製品として知られており、これを製造しているのはインドネシアではブキティンギ市の周辺だけである。クランチャン刺繍は伝統的なデザインを受け継いでおり、特に宗教儀式の際に用いる女性用の服装として重宝されている。

4.1.2.2 中部ジャワ州の産業とクラスター

(1) 中部ジャワ州のクラスター

中部ジャワ州のクラスター調査では142のクラスターが対象となっており、その中には5,989社のクラスター企業が確認され、うち約4割が食品関連の企業である。1クラスターあたりの企業数は平均42社でクラスター企業1社あたりの従業員数は約4.9人、生産額は約2億7千万ルピアである。また、工芸品クラスターの1企業あたりの生産額は約9億ルピアであり他の業種に比べて大きいことも特徴のひとつである。表4.1-2に中部ジャワ州のクラスターの概要について示す。

⁵ レースのモチーフに似た刺繍であり、ミシンとハサミまたは半田ごてを利用して製作する、同地特産の刺繍である。

表4.1-2中部ジャワ州のクラスターの概要

業種	クラスター数	企業数 (ユニット)	労働者数 (人)	投資額 (Rp.000)	生産額 (Rp.000)
食品（豆腐、テンペ、干し魚、煎餅など）	77	2,319	10,787	21,777,43	282,740,430
衣類（縫製、パティック、靴 など）	8	487	3,681	4,920,500	44,108,975
建設材料（レンガ、瓦など）	8	682	2,585	12,911,95	39,434,650
金属加工（家具、部品、貴金属など）	38	1,551	9,357	38,424,97	370,381,406
工芸品（編み物、ラタン、竹、影人形など）	11	950	2,797	2,182,860	851,732,430
合計	142	5,989	29,207	80,217,72	1,588,398,004

（出所工業省クラスター調査）

(2) 対象候補クラスターの概況

中部ジャワ州で候補の対象となったクラスターはマゲラン県のキャッサバを原料とするスナック菓子と豆腐加工品の製造クラスターである。

スロンドックおよびピュール（いずれもキャッサバを原料とするスナック菓子）のクラスターでは約200企業が操業している。同製品は近郊やジャワ島内の大都市のスーパーや、一部は土産品として駅、土産物屋などでも販売されている。

これらの製品を製造する機械設備はカッターや製粉器などであるが機械による工程以外はほとんどが人手による生産である。単純な技術であり生産のための特別な技術や能力も必要としないため従業員の獲得に問題は生じていない。しかし、食品加工業で当然持つべき衛生管理についてはほとんどの企業がその分野の知識に乏しく、大きな問題点として指摘されている。

原料であるキャッサバは同クラスター内の周辺地域で大量に生産されてはいるものの需要に追いつくほどの生産量ではなく、他の地域から製粉されたタピオカを購入している企業もある。

このクラスターに対してはマゲランティダール大学が州政府と契約してファシリテーターを派遣している。

一方、豆腐クラスターでは37社が操業しておりマゲランの近郊、ジョグジャカルタ、セマランなどに出荷している。また豆腐チップスを製造する企業は5社である。豆腐製造における問題点は原料である大豆が国際市場で取引されている商品であることから価格が一定していないことが挙げられる。

4.1.2.3 東ジャワ州の産業とクラスター

(1) 東ジャワ州のクラスター

東ジャワ州のクラスター調査では184のクラスターが対象となっておりクラスター企業の総数は7,266社と確認されている。そのうち食品関連のクラスターが106か所で全体の約6割を占めている。1クラスターあたりに平均39の企業がある。また1企業当たり

の労働者数は5人で生産額は2億6千万ルピアとなっている。1企業当たりが抱える労働者数は金属加工が最大で平均13人、生産額についてもやはり金属加工が最大でその額は約10億ルピアである。表4.1-3に東ジャワ州のクラスターの概要を示した。

表4.1-3東ジャワ州のクラスターの概要

業種	クラスター数	企業数 (ユニット)	労働者数 (人)	投資額 (Rp.000)	生産額 (Rp.000)
食品（豆腐、テンペ、干し魚など）	106	4,518	17,447	5,853,832	490,966,312
衣類（縫製、パティック、靴、刺繍など）	18	501	2,597	2,430,730	122,595,163
建設材料（レンガ、瓦など）	5	944	6,652	7,122,000	101,642,870
金属加工（鉄加工、銀など）	6	89	1,130	2,830,815	91,838,400
工芸品（編み物、ラタン、宝石など）	49	1,174	8,439	3,812,941	1,074,712,8
合計	184	7,226	36,238	22,050,318	1,881,755,5

（出所工業省クラスター調査）

(2) 対象候補クラスターの概況

東ジャワ州には金、銀、貴石をベースとしたアクセサリー産業の集積地がいくつかあり、今回はルマジャンにある銀アクセサリーのクラスターが対象クラスターとして選定された。これらのクラスターは家内工業が中心で約100社が操業、就労者数も約1,000人と言われている。販売する製品の80%は輸出用で米国、オーストラリア、欧州、中東などが輸出対象国である。またバリなどに観光に訪れた外国人も良い顧客となっている。バリで事務所を構える輸出業者も少なくない。製品の種類としては指輪、ネックレス、腕輪、イヤリングなどが挙げられる。有力な銀製品のクラスターは全国では他にジョクジャカルタとバリにあるが、ジョクジャカルタの製品はデザインは伝統的なモチーフが中心であるのに対してルマジャンの製品は現代的なデザインを取り入れている。

生産プロセスのほとんどは手加工によるものでトーチや研磨器以外の設備はない。製品のデザインは発注先から指定されるため、独自のデザイン技術が発展しないという問題を抱えている。

4.1.2.4 南カリマンタン州の産業とクラスター

(1) 南カリマンタン州のクラスター

表4.1-4で示すように南カリマンタン州のクラスター調査では17クラスターが対象となっており、対象企業として258社が確認されている。1クラスターあたりの企業数は平均15社で他州と比較した場合、特に食品関係の企業が少なく工芸品の割合が大きいことが判明した。1企業当たりの労働者数は12人で生産額は約4千万ルピアである。また1企業当たりの生産額は西スマトラ州を上回ってはいるものの、西スマトラ州の1千4百万ルピアに対して南カリマンタン州では3百万ルピアと低い額になっている。表4.1-4に南カリマンタン州のクラスターの概要について示した。

表4.1-4南カリマンタン州のクラスターの概要

業種	クラスター数	企業数 (ユニット)	労働者数 (人)	投資額 (Rp.000)	生産額 (Rp.000)
食品（砂糖、干し魚、煎餅など）	3	96	238	203.740	1.345.750
金属加工（指輪加工）	1	10	15	23.000	371.520
工芸品（刺繍、編み物、ラタンなど）	13	152	2,863	5,867,5	8,497,674
合計	17	258	3,116	6,904,3	10,214,94

（出所工業省クラスター調査）

(2) 対象候補クラスターの概況

南カリマンタン州で候補の対象となったクラスターはタピン県のラタン、プルン、ジャンガンなどを原材料とする手編みの鞆やかご、帽子、うちわ、マットなどである。伝統的なこれらの手工業製品は100軒くらいの家内工業で伝統的に生産されてきた。バンジャルマシンやマルタプラの市場で日用品として販売されている一方、一部は土産品としてバリで販売されている。

4.1.2.5 西ジャワ州の産業とクラスター

(1) 西ジャワ州のクラスター

表4.1-5に西ジャワ州のクラスターの概要を示した。同州に対する調査では125のクラスターが対象となっており、14,374社がクラスターの構成企業として確認されている。1クラスターは平均115企業からなり調査の対象となった5州の中では最も集積度が高い。労働者の総数も5州の中では最も多く、1企業当たりの労働者数と生産額はそれぞれ約8人、4億2千ルピアである。衣類関連クラスターは数は少ないものの1クラスターに200社近くの企業があり集積が進んでいる。一方、建設材料クラスターの企業はさらに多く、1クラスター当たりの企業数は653社となっている。

表4.1-5西ジャワ州のクラスターの概要

業種	クラスター数	企業数 (ユニット)	労働者数 (人)	投資額 (Rp.000)	生産額 (Rp.000)
食品（豆腐、干し魚、煎餅など）	64	3,402	15,580	16,748,299	1,169,154,360
衣類（縫製、パティック、靴 など）	9	1,785	17,710	48,470,075	2,212,447,490
建設材料（レンガ、瓦など）	8	5,226	51,516	24,522,480	338,274,900
金属加工（家具、部品、貴金属など）	30	786	3,882	8,279,885	249,097,667
工芸品（編み物、ラタン、竹、影人形など）	14	3,175	25,515	6,253,530	2,090,404,728
合計	125	14,374	114,203	104,274,269	6,059,379,145

（出所工業省クラスター調査）

(2) 対象候補クラスターの概況

西ジャワ州の対象候補クラスターとなったのはスメダン県のニラム（パチョリ）という精油を生産するクラスターである。ニラムを精製して製造されたニラムオイルは石けんや洗剤、化粧品、香水、食品等に添加され、主に固定剤や安定剤として使用されている。

4.1.2.6 対象5州のSWOT分析

候補対象5州について訪問したクラスターおよび関係者からのヒアリング結果を基にSWOT分析を実施した。1州あたりに費やした訪問時間が短かったことから必ずしも的確な分析結果が得られたとは言い難い。しかし、5州を比較しパイロットプロジェクトを実施する2州を選定する上での重要な参考データとして活用した。

4.1.3 5州のクラスター成長要素評価結果

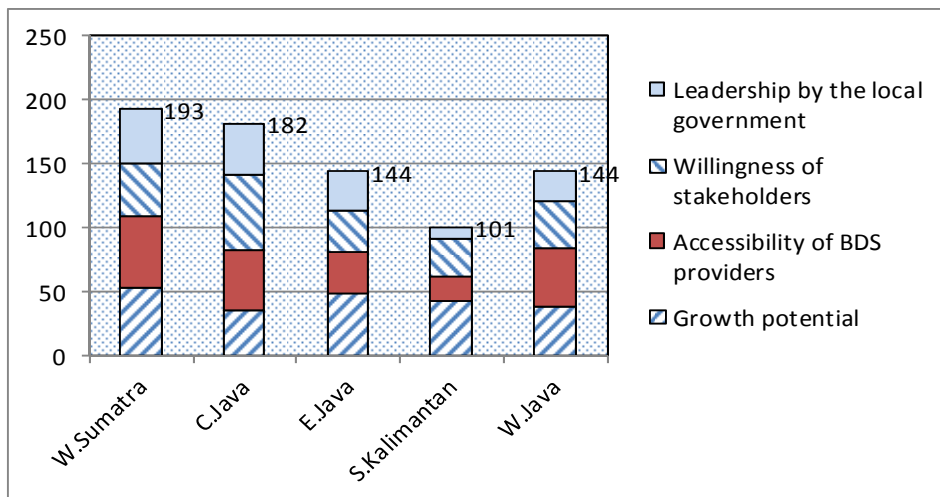
各候補州のクラスターの成長要素について以下の4つの基準によりJICA調査団で作成した評価表に基づき全員で評価を行った。

- 潜在成長力
- BDSの利用のしやすさ（利便性）
- クラスター関係者全体の発展への意欲
- 地方政府関係者のリーダーシップ

JICA調査団内での評価を統一するために各団員が評価を行い、評価の分かれた点については団内で協議を行いつつ共通の認識を持つこととした。

4.1.3.1 パイロットプロジェクト実施州の選定理由

JICA調査団内の評価結果は図4.1-2のとおりである。



（出所 JICA調査団）

図4.1-2 州毎の評価結果要約

図4.1-2によると西スマトラ州が最大の評価を得ている。以下、中部ジャワ州が次点で東ジャワ州と西ジャワ州が同点で並び、南カリマンタン州が最も低い評価になっている。

クラスターの成長性とBDSの利便性で西スマトラ州が高い評価を得ている。一方、地方政府のリーダーシップでは中部ジャワ州が最も高い得点を得ている。

定量評価では西スマトラ、中部ジャワ、東ジャワと西ジャワの順に高得点となったが以下に述べる定性的な要素も加味し、西スマトラと西ジャワをパイロットプロジェクトの実施州として決定した。同時にステアリング・コミッティからも同意が得られたことからこの2州でパイロットプロジェクトを実施することとした。

4.2 選定2州におけるクラスターの現状

4.2.1 西スマトラ州ブキティンギ市刺繍クラスターの現状

4.2.1.1 刺繍産業の構造

(1) 国内の刺繍産業

インドネシアの刺繍産業はほとんどが中小および零細企業によって構成されている。工業省中小企業総局の「2008年刺繍クラスター振興報告書」によるとインドネシア全国の刺繍の生産事業者数は2006年で2万502社、また2007年では2万1,770社となっている。これらの事業者は主にアチェ、北スマトラ、西スマトラ、南スマトラ、ジャカルタ、西ジャワ、中部ジャワ、ジョグジャカルタ、東ジャワ、バリ、北スラウェシ、ゴロンタロ、およびマルクの13州と特別行政区に分布している。

(2) ブキティンギ市の刺繍産業

ブキティンギ市の商工組合Dinasによる2008年中小企業統計と工業省中小企業総局が作成した「2008年刺繍クラスター振興報告書」をもとに同市の刺繍産業の現状を以下にまとめる。

ブキティンギ市は西スマトラ州のほぼ中央に位置している。同市の面積は2万5,239km²、人口は2007年で10万4,278人となっている。主要産業として観光業および繊維産業（刺繍産業および縫製産業）が挙げられる。市観光・文化Dinasによると観光収入は同市の収入全体の43%を生み出している。2008年には刺繍および縫製に従事する中小企業は市全体の中小企業雇用数の約48.6%を提供している。また同年の刺繍および縫製中小企業の売上高の合計は市全体の中小企業売上高の約52.3%を占めている。これら事業者の所在地を市内分布からみると特に3地域集中しており、その数は108社にも上っている。

同市はインドネシアでも有数の刺繍産業集積地である。2008年には同市には刺繍の中小事業者が249社所在している。年次は違うがこの数は2007年におけるインドネシア全体の刺繍事業者数の1.1%を占めている。

従業員数の統計を見るとこれらの刺繍企業は2008年には全体で1,549名の従業員を雇用している。この数値は年度は異なるが2007年のインドネシア全体の刺繍産業従業員数の2%に相当する。各社の従業員数は1名～51名で企業全体の平均は約6.2名である。従業員数から見た企業数の内訳では従業員数5～19名の企業6が134社であり全体の約53.8%を占めている。次いで従業員数1～4名の企業7が105社、中企業8が10社でそれぞれ全体の約42.2%と約4%を占めている。

(3) 刺繍クラスターの産業構造

ブキティンギ市の刺繍クラスターは工業省中小企業総局がポテンシャルの高いクラスターとして選出した国内2カ所の刺繍クラスターの一つである。同クラスターの主体者はコアとなる刺繍生産企業および生産者グループ、下請け生産者、原料供給企業、製品販売企業、卸売企業、および小売り市場から構成される。彼らの中には刺繍生産の専任事業会社ではなく2つ以上の事業を兼業している場合もある。これは生産と販売、生産と原料の供給の兼業、刺繍生産者グループが下請生産者である場合などが挙げられる。またこれら主体者の他に縫製企業、ミシン販売・修理業者、物流業者、輸出入業者、金融機関・融資支援機関、BDSプロバイダー、政府機関などがクラスターを構成している。

クラスター内の大規模企業と零細業者との間では請負関係が常態として成立している。自前の小売店を所有する企業や国内外市場への販路を持つ企業は年間の需要の増減により自社内での生産が追いつかない場合に外注することもある。この場合、デザイン・刺繍糸・生地は発注元が提供することが多い。これらの製品は中級市場向けが主流であり、中級品市場とリンクしたバリューチェーンは整っている。しかし高級製品については技術・材料品質・デザイン力の観点で中級品と比較した場合、市場ニーズへの対応が遅れている。

1) 原料の調達

企業訪問調査の結果とクラスター関係者からの聴取によれば同市内の刺繍企業の多くは市内のSimpang Aur市場で糸や布などの原材料を調達している。2009年5月に工業省が主催した刺繍クラスターのFGDにおいて、JICA調査団が刺繍中小企業に行ったアンケート調査によると全回答（12社）のうち11社が西スマトラ州内の市場で原料を調達すると回答している。また、入手が困難な原料や輸入原材料はジャカルタなどで調達する場合もある。中でも輸入原材料、特に高品質な綿布は主に中国、台湾、日本、インドなどから輸入されている。一方、特に海外の顧客との取引では原材料およびデザインを顧客から提供されて受注生産を行っているケースもある。上記FGDでのアンケートでは原料供給業者から直接原料を購入していると答えた企業はなかった。

⁶ 国家統計局の分類における小企業。

⁷ 国家統計局の分類における零細企業。

⁸ 国家統計局の分類で従業員数20～99名

刺繍の原材料の多くは地域内でほぼ揃えることが可能であるが地域特産の原材料がないためクラスターを構成するために必要な原材料に対する価格・品質面での優位性はない。しかし、地域内で多くの原材料を調達できるということに集積地としての強みはある。

2) 生産

ブキティンギ市の刺繍生産企業の中には、社内で生産活動を行っている企業の他に社外で生産を請け負う、いわゆる下請労働者を有している企業もある。また、これら下請労働者が下請グループを形成している場合もある。労働者に対する報酬の支払い方法としては月給制を取り入れている企業と出来高ベースによる支払方法を取り入れている企業がある。企業聴取によれば労働者への報酬への支払い方法が月給制の場合、その月額額は40万～100万ルピア程度となっている。1企業が生産能力を超える大量注文を受けた場合には企業同士で分業生産を行い、受注を受けた企業が他の企業に利益を分配する場合もある。この利益分配方式は特に後述する協同組合会員企業が行っている。また、市商工組合Dinasによる貧困世帯を対象としたクランチャン刺繍技術研修の修了生が中心となって共同生産を行うためのグループも形成されている。これらグループは協同事業グループ（KUB : Kelompok Usaha Bersama）と呼ばれている。現在、ブキティンギ市には30のKUBがあり約600名がKUBに所属している⁹。KUBはクラスターの一部を構成する個人業者の集まりである。

デザインを見た場合、独自にデザインを開発している企業や広告媒体や他社製品にあるデザインをコピーする企業、および外部のデザイナーに外注している企業に分けられる。クラスター外の専門家による評価では刺繍デザインが花柄などのワンパターンのモチーフデザインに偏っていること、刺繍を施している布を販売するのみでドレスなどの最終製品を製造するような高付加価値を求める指向がないことなどが今後の発展の課題として指摘されている。

3) 販売

ブキティンギ市の刺繍の製品販売には以下のルートがある。

- 刺繍生産企業自身が有する販売店舗での販売
- 国内・海外の小売店に直接納入する
- 国内卸売業者を経由する
- 海外輸出業者に納入する
- 国内・海外の個人顧客に直接販売する

なお同市内の市場を管轄するDinas、および企業からの聴取によると同市内のAtas市場やSimpang Aur市場で取り扱われている製品の多くはブキティンギ市内の生産企業で

⁹ なお、ブキティンギ市刺繍クラスターのファシリテーターによれば、このうち300名が市商工組合Dinasによる研修の修了生であるとのこと。

はなく、近隣のアガム県やジャワ地域で製造された製品となっていることが多いと言われている。

ブキティンギ市の刺繍クラスターでは市場開拓は企業の自己努力に委ねられており、クラスターとして産地全体を市場にアピールするような戦略はみられない。見本市への出展も産地を代表するというよりも個別企業のアピールが中心となっている。市の商工組合Dinasは展示会用にパンフレットを作成しているものの出展する企業の選定基準が明確でない。またほとんどのクラスター企業にも展示用パンフレットの存在は知らされていない。これらのことから同市のクラスター市場開拓に向けたクラスターとしてのダイナミズムは十分には発揮されていないことがわかる。

4.2.1.2 クラスターの振興体制

(1) 優先振興クラスターとしての地位

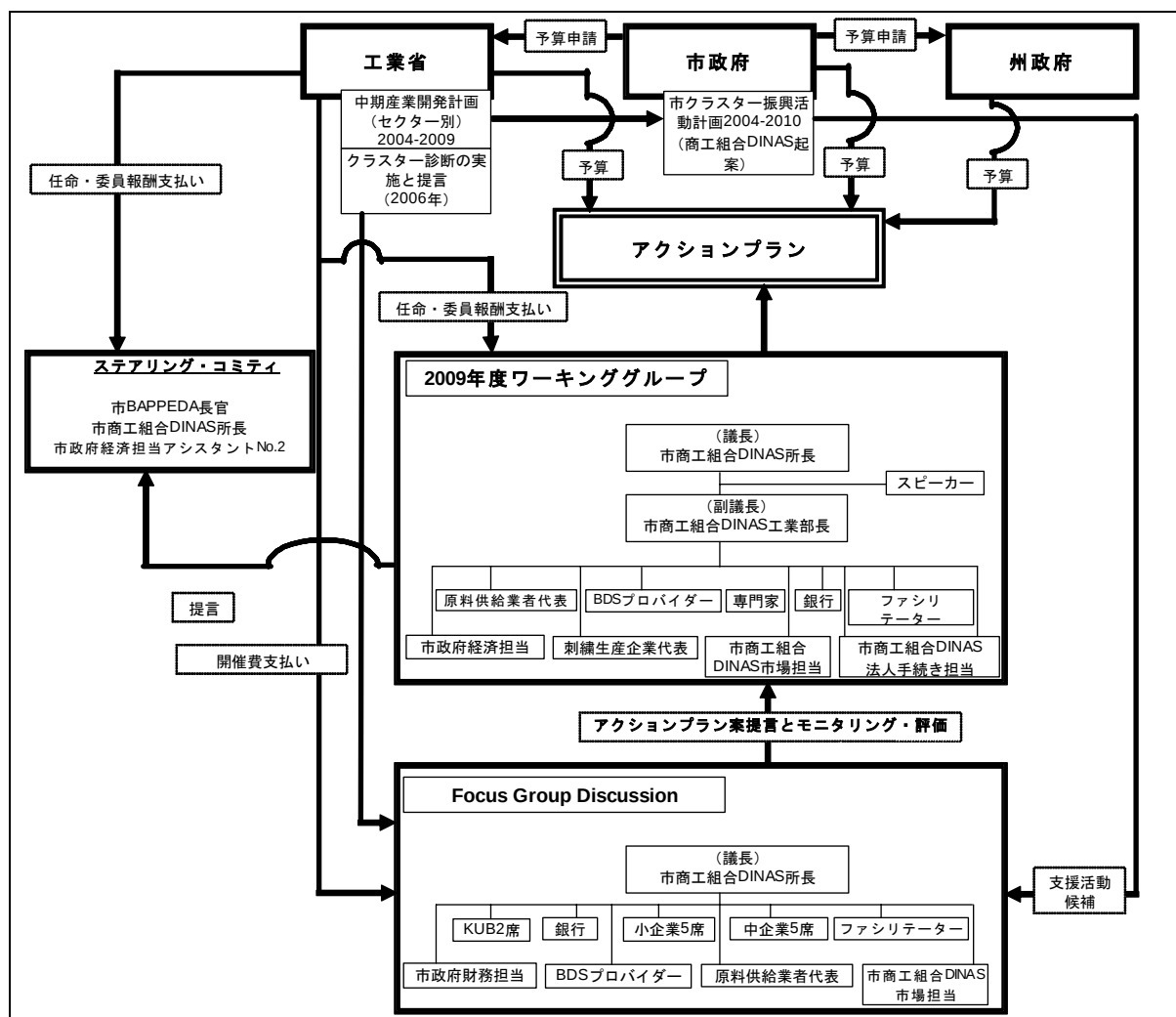
2006年、工業省中小企業総局は以下の国内4ヵ所の刺繍産業集積地に対するクラスター診断を実施した。

- 1) 西ジャワ州タシクマラヤ市
- 2) 西スマトラ州ブキティンギ市
- 3) ジョグジャカルタ特別州
- 4) ゴロンタロ州

2007年11月末にブキティンギ市の刺繍クラスターは工業省による正式な振興対象クラスターとして認定され関係者によりクラスター設立宣言が行われた。同時にクラスター関係者による参加型ワークショップにおいてクラスター開発のためのアクションプランが策定された。

(2) クラスター振興組織

図4.2-2にブキティンギ市のクラスター振興組織の構成図を示す。同市の刺繍クラスターは約30名の関係者から構成されるフォーカス・グループ・ディスカッション (FGD) を年に4回ほど行っている。議長は同市の商工組合Dinasの所長、副議長は同スタッフ、他のメンバーとして市政府の代表、刺繍の生産企業、原料供給者などのBDSプロバイダー、および銀行などから構成されている。さらにアクションプランの計画と実施を行うワーキング・グループ (WG) がある。WGの議長をはじめとするメンバーは工業省が任命し、メンバーに対しては報酬が支払われる。WGの議長および副議長はFGDの議長と副議長を兼務している。他の構成メンバーとしてBDSプロバイダー、銀行などが挙げられる。図4.2-1にブキティンギ市の刺繍クラスター振興体制を示す。



（出所JICA調査団作成）

図4.2-1 ブキティンギ市の刺繍クラスター振興体制

1) ステアリング・コミッティ

ステアリング・コミッティは以下に述べるワーキング・グループのメンバーやファシリテーターからクラスターが抱える問題点やその改善案に関わる提言を受けて市政府として対処すべき方策を検討する。

2) ワーキング・グループとファシリテーター

ブキティンギ市の刺繍クラスター振興のワーキング・グループはアクションプランを実施するための官民協働のプラットフォームである。

3) その他政府機関

中央政府工業省、西スマトラ州政府、および市政府はブキティンギ市の刺繍クラスターのアクションプランに対する支援を実施している。また、市政府によるアクションプランの枠外での支援政策として2001年に開始した市の観光・文化Dinasによる市内観光地

にある刺繍販売店に対する販売・接客研修を毎年一回実施している。この研修への参加者数は毎回約30名である。

刺繍製品取引の中心的な場所となっているSimpang Aur市場、およびAtas市場は市政府の市場Dinasが管理している。また市の労働・福祉Dinasは起業研修および技術指導などの支援活動を行っている。

(3) アクションプラン

本項4.2.1.2の(1)で記述した経緯により2007年11月末にブキティンギ市の刺繍クラスターのアクションプランが策定された。（同アクションプランとその実績については表4.2-7を参照。）同時に開催されたワークショップにおいて以下に示すクラスターのビジョンとミッションもあわせて策定されている。

ビジョン：「刺繍製品を世界市場における競争力を有した信頼性のある製品にする」

ミッション：

- ・刺繍事業者および人材の質の向上
- ・刺繍製品市場へのアクセス向上と市場の拡大
- ・刺繍製品の質の向上
- ・刺繍製品事業ネットワークの強化

4.2.1.3 Business Development Service (BDS)プロバイダー

ブキティンギ市の刺繍クラスター関係者、および商工組合Dinasからの聞き取りによると同市の刺繍クラスターが利用可能なBDSプロバイダーとして表4.2-1に示した各機関が挙げられる。これら主要な機関の概要を次項の(1)～(5)にまとめた。

表4.2-1 ブキティンギ市刺繍クラスターが利用可能なBDSプロバイダーのリスト

分類	人材育成・経営支援	生産技術	マーケティング	資金アクセス
政府系	工業省、商業省、他中央政府 (1) 市商工組合Dinas（含：ビジネスクリニック） 市の観光・文化Dinas 市の労働・福祉Dinas 州の商工組合Dinas (2) UPTD BDI（於：パダン）	工業省、他中央政府 (1) 市の商工組合Dinas（含：ビジネスクリニック） 市の労働・福祉Dinas (2) UPTD BDI（於：パダン） Shindanshi/指導員	(1) 市の商工組合Dinas（含：ビジネスクリニック） 市の観光・文化Dinas 州の商工組合Dinas	工業省 (1) 市の商工組合Dinas（含：ビジネスクリニック） 国営企業
大学	パダン国立大学 SMIK（手工芸専門高等学校 於：アガム県） Negeri 2 SMK（Negari 第二専門学校） Haji Agus Salim経済大学	パダン国立大学 SMIK（於：アガム県）		

分類	人材育成・経営支援	生産技術	マーケティング	資金アクセス
民間	(3)BDS Tri Arga (4)DEKRANASDA（地方国家工芸委員会） 市KADINDA（市の商工会議所）	(3)BDS Tri Arga (4)DEKRANASDA	(3)BDS Tri Arga (4)DEKRANASDA 市KADINDA	(3)BDS Tri Arga (5)Lumbuang Puska （刺繍事業者協同組合）

注：表内の「()」の数値は、下記の組織概要説明の参照番号。

（出所JICA調査団）

(1) 市の商工組合Dinasとビジネスクリニック

ブキティンギ市の商工組合Dinas内に設けられているビジネス・コンサルティング、およびファシリテーションのサービスを提供する窓口をビジネスクリニックと呼んでいる。同クリニックで提供されるサービスはSHINDANSHIとExtension Officerを含む市の商工組合Dinas職員によって行われている。サービスの対象は同市の中小企業でありサービス費用は市の予算で賄われるため無料で実施されている。コンサルティングの分野として起業を含める事業開発、市場開拓、会計、包装、資産・特許登録、企業のモチベーションの向上がある。またファシリテーションの分野では融資の仲介、展示会の案内、機械・設備の情報提供などがある。

(2) 地方技術サービスユニット（UPTD : Unit Pelaksana Teknis Daerah）

UPTDは地方の企業に対する技能向上訓練および指導を行う公的な機関であり、ブキティンギ市には2008年に設立された。同市での主な支援対象は刺繍・縫製産業である。所轄は市の商工組合Dinasであり所長も同Dinasからの出向者である。

(3) BDS Tri Arga

BDS Tri Argaは2000年に設立されたブキティンギ市所在の財団法人である。同法人には会長、事務局担当、および会計担当者が配置されている。その他に外部コンサルタントが11名登録されており、これらのコンサルタントは中小企業事業者と従業員、大学教員、各種専門家など多岐にわたっている。コンサルタントの専門分野は金融、財務、会計、起業、デザイン、販売、製造技術などである。

(4) 国家工芸品委員会（DEKRANASDA : Dewan Karajinan Nasional Daerah）

DEKRANASDAは1981年3月に設立された全国レベルの工芸品推進委員会でインドネシア各州および県／市に支部がある。商業省、工業省、中小企業協同組合省、観光省、教育省、内務省が共同で設立を決定した組織であるが民間団体として活動している。ブキティンギ市のDEKRANASDAの会員企業は約250社でそのうち約80%が刺繍企業である。同市のDEKRANASDAは会員企業に対し技術指導、および出展ブース借上げ費の援助などの展示会出展支援を行っている。

(5) 刺繍事業者協同組合

ブキティンギ市の刺繍企業の協同組合である「Lumbuang Puska」は1985年に設立、1987年に協同組合として法人化された。2009年5月末における会員企業数は168社である。会員の約60%が刺繍製品の生産企業となっている。協同組合の活動としては会員企業に対する融資を行うのみである。

4.2.2 西ジャワ州スメダン県ニラムクラスターの現状

4.2.2.1 ニラムオイル産業の構造

(1) 国内の精油およびニラムオイル産業

インドネシアは精油の原料の宝庫であり精油は重要な輸出品目となっている。インドネシア輸出振興庁（NAFED）によると2008年の輸出量は精油全体で4,355トン、輸出額は約1億4,700万米ドルに達している。近年の傾向をみれば精油の生産量はほぼ横ばいで推移しているものの、輸出額は2004年の実績（47,203,600米ドル）と比較した場合、年率約33%の伸びとなっている。精油産業は「国家工業開発政策に関する大統領規定2008年28号」においても優先産業クラスターとして指定されている。

本調査のパイロットプロジェクトの対象となるニラムオイルはインドネシアの数多い精油の中でも特産品としての強みを持っている。

ニラムは栽培が比較的容易で植え付けから約半年で収穫できるため、ニラムオイルの価格が高騰すると当然ニラム農家は栽培を拡大する。同時に今までは栽培に携わっていなかった他の農家がこぞって栽培を始めるなど事業の拡大や新規参入が容易な植物である。

(2) 西ジャワ州精油産業概観

西ジャワ州は多種類の精油の原料となる植物が栽培されている州であり、その数は約30種類にも及んでいる。DAIが優先精油の植物に指定しているアカルワンギ（ベチベール）、ニラム（パチョリ）、チョンケ（クローブ）、パラ（ナツメグ）、セレワンギ（シトロネラ）の産地が西ジャワ州にあり、特にアカルワンギは西ジャワ州ガルットが唯一の産地となっている。

(3) ニラムオイルの生産の現状

西ジャワ州の農業Dinasによると同州では11の県と市でニラムが栽培されている。西ジャワ州産のニラムオイルはアチェ州や北スマトラ州産と比較した場合、品質が劣るとされてきた。西ジャワ州は地力の低さに加え森林や保護木の下での栽培が多いため太陽光を浴びにくいという栽培環境の問題があることからニラムオイルの品質の低さが懸念されてきた。特に同州のスメダン県はニラム栽培が始まって間もないことから生産農家の栽培知識も浅く、森林の中に産地がある等の条件からアチェ州や北スマトラ州のものと比べるとPA含有量が低いという評価が一般的であった。しかし、コレクターからの指導

や政府の支援プログラムによる技術指導により近年では平均して28%～32%程度の標準要求より比較的高いPA含有量を達成することができるようになり有望な産地として認識されつつある。

(4) スメダン県のニラムおよびニラムオイル生産者

1) 生産の概要

ニラムは12の区で栽培されておりニラムクラスターとして4クラスターに区分されている。

2) ニラム栽培グループ

スメダン県では10のニラム栽培グループが結成されている（2009年時点）。そのうち9番目のグループであるKoperasi Kelompok Taniグループは組合を組織しており同組合員への資金貸し付けも行える法人格を有している。

3) 精製業者

2009年にはスメダン県で精製設備を持つニラムオイル精製業者は9事業者であった。しかし、設備の故障やニラムオイルの価格が不安定なことから現在は生産を停止している精製業者も多い。

(5) スメダン県のニラム産業構造

1) サプライチェーン構造

ニラムオイル精製業者は農家グループや個々の農家からニラム葉を調達し一次精製を行う。次に県内外のコレクターが一次精製された精油を収集し、ある程度の量が確保された時点で輸出業者に販売する。二次精製はコレクターあるいは輸出業者によってが行われる。二次精製された精油は純度の高い精油として輸出業者から香料会社を經由して外国の化粧品会社等に販売されるケースが多い。

スメダン県では複数の農家及び精製業者がグループを形成するパターンとグループを形成せず農家も精製業者も単独で取引するパターンとに大別できる。

2) ニラムオイルの取引

精油産業では大規模コレクターの支配力が非常に強い。県レベルでは小規模なコレクター、州あるいは国レベルでは大規模なコレクターやエージェントが農家・精製グループから精油を購入している。DAIによるとコレクターとエージェントは売買する精油量で区別されている。一般的にエージェントはトン規模で扱い、コレクターは1トン未満を扱うとされる。エージェントは輸出業者を兼ねることもあり、またニラムオイル市場への供給調整役を務められる立場にあることから精製業者に対する価格支配力を有している。

スメダン県のニラムクラスターの場合、ジャカルタ、バンドン、ボゴール、ジョグジャカルタ等の大規模コレクターやエージェントと取引関係にある。農家・精製グループは提示される価格によりどのコレクターと取引するかを決めるが、小規模のコレクターが提示する価格は大規模コレクターやエージェントに比べて低い傾向にあるため精製グループは量を集めて大規模コレクターと取引することが多い。コレクターは取引に関与するだけではなく農家・精製グループに対し栽培や精製方法について指導することもある。

コレクターの価格支配力・交渉力が非常に強いことは既に述べたがこのような激しい価格変動が農家や精製業者に与える影響は大きく、価格の安定化が火急の課題となっている。スメダン県では農家と精製業者が組合を形成するか関連する協会に加盟し始めるなどの組織化が進展しつつあり、価格の安定化と交渉力を得られるよう協力体制を構築することを模索している段階である。

3) ニラム産業の組織化

スメダン県ニラムクラスターはグループ形成や組合結成などの組織化への取り組みが始まったばかりである。例えばグループに加盟していても少しでも高い価格を提示する精製業者と取引してしまう農家もあり原材料の安定供給をグループとして達成するのは容易ではない。組織化が成功するためには農家及び精製業者からのコミットメントが不可欠であり、それぞれが組織化のメリットを理解して行動するよう時間をかけて合意形成の努力を続ける必要がある。またニラム栽培農地はスメダン県各地に分散しているためニラム生産グループ間の連携も弱いことが指摘できる。

4.2.2.2 クラスターの振興体制

西ジャワ州スメダン県のニラムクラスターに関連し支援組織となり得るステークホルダーは表4.2-2に示したとおりである。

表4.2-2スメダン県ニラムオイルクラスターが利用可能な支援組織・BDSプロバイダーリスト

	人材育成・経営支援	生産技術	マーケティング	資金アクセス
政府系	- 工業省、商業省、農業省他中央政府 - 州・県商工Dinas - 州・県中小企業組合Dinas - BALITRO(インドネシア薬用・香料作物研究所) - BBIA (アグロインダストリー研究所) - BaliKB (中小企業指導開発センター) - Badan Penyuluhan Pertanian (農業指導局)	- 工業省、農業省他中央政府 - 州・県商工Dinas - BPPT(技術評価応用庁) - LIPI (インドネシア科学研究所) - MIDC (BBLM,金属工業開発センター) - BALITRO - BBIA - BaliKB (中小企業指導開発センター)	- BKPM (地方投資調整庁) - NAFED (BPEN, 輸出振興庁)	- 州・県中小企業組合Dinas - P3UKM - 西ジャワ開発銀行 - BRI (インドネシア国民銀行) - Bank Bukopin (ブコピン銀行) - PKDL (村および区長の会)

大学	- ボゴール農大 (IPB) - バンドンイスラム大学 (UNISBA)	-)ボゴール農大 (IPB) - パジャジャラン大学 (UNPAD) - ウィナヤムクティ大学 (UNWIM)	- IKOPIN (協同組合経営大学)	
民間	- KADIN(商工会議所) - DAI(国家精油委員会) - AP3MA (西ジャワ州精油3事業者協会) - スメダン県ニラム組合 - PUPUK (NGO : 中小企業支援協会) - Bina Mitra Usaha(事業パートナーシップ指導所) - Performa Optima(パフォーマーオプティマー:人材育成会社)	- DAI - AP3MA - スメダン県ニラム組合 - Bengkel Mutiara (ワークショップ)	- DAI - AP3MA - スメダン県ニラム組合 - 輸出事業者協会 - Bina Mitra Usaha - Performa Optima	- BMT (シェアリア式マイクロファイナンス) - BPR(庶民信用銀行) - MFIs(マイクロファイナンス機関) - Performa Optima

(出所 JICA調査団)

以下に各ステークホルダーの現状を述べる。

(1) 政府

ニラム産地支援として中央政府はこれまで設備に対する支援、セミナー、研修等による技術指導を実施している。まず工業省を始め商業省、協同組合中小企業担当国務大臣府、農業省等による精油の精製設備供与が毎年実施されている。最近の支援では工業省中小企業総局が2009年12月にスメダン県のMandiri組合リーダーに蒸留設備を供与している。

一方、西ジャワ州の商工Dinasは2006年から5つの州内産業を対象にクラスター開発を取り組んでいるが、精油産業を対象にしたプログラムはなく、その役割は工業省や商業省などの中央政府の設備支援の仲介役に留まっている。

(2) 協会

1) 国家精油委員会 (Dewan Atsiri Indonesia : DAI)

国家精油委員会は2007年に関連政府機関と精油産業関連ステークホルダーが立ち上げた組織である。農業省、工業省、商業省などの関連政府及び地方政府と連携しインドネシアの精油産業振興に取り組んでいる。

2) 西ジャワ州精油3事業者協会 (AP3MA)

西ジャワ州政府は州内の精油産業を発展させるべく支援してきたが成果があがっていない。この主な原因は農家レベルでは伝統的なニラム栽培方法に留まっていること、

精製についても伝統的な方法に依存しておりオイルの品質が高まらないこと、精製グループのマーケティング能力が低く、また交渉力がないことが挙げられる。

これらの課題を克服すべく同州では2008年3月に州商工Dinasのファシリテーションにより州内の主要3精油事業者である農家、精製業者および農家・精製グループを束ねる協会として3事業者協会（AP3MA）を設立した。

(3) 大学・研究機関

西ジャワ州で活発に精油産業を支援している主な大学としてボゴール農大（IPB）とバンドン工科大（ITB）が挙げられる。特にIPBはDAIの一員でもある精油の専門家を有している。これらの専門家は専門的な知見を広めるだけではなくファシリテーターとして西ジャワ州に限らずインドネシア各地の精油産地を支援している。

ボゴールにある農業省管轄の香料・薬用作物研究所（BALITRO）は土地（耕作）、苗、栽培、収穫、加工の全工程について研究している。また工業省、農業省、およびDAIと連携して5州でニラム開発プログラムを実施しておりその一環として栽培方法や苗の作り方に関する指導を行っている。

スメダン県近郊ではパジャジャラン大学（UNPAD）の農学部がスメダン県および近隣のマジャレンカ県でニラム農家の指導をしており大学の研究・コミュニティーサービス機関（LPPM）を通じて研究成果の普及に取り組んでいる。

(4) NGO

Perkumpulan Untuk Peningkatan Usaha Kecil（PUPUK、英語名は The Association for Advancement of Small Business）は1979年に設立、1988年に正式に法人登録されたNGOである。PUPUKは地域の繁栄と生計向上を活動の上位目標をとし地域が繁栄するためクラスター振興に取り組んでいる。PUPUKはインドネシア全国を対象としたクラスター振興プロジェクトを展開しており西ジャワ州ではバンドンを拠点に活動している。プロジェクトの主な活動として地方の競争力強化、企業間リンケージ強化、支援機関・組織との連携強化、効率化推進プログラム・サービスの提供が挙げられる。

4.3 パイロットプロジェクト実施地2州における詳細調査で明らかになった課題

クラスターを対象とした調査から以下のクラスター振興のための課題がより具体的になった。対象となった州は西スマトラと西ジャワの2州であったが、ここで明らかになった課題はインドネシア全体と概ねあてはまるものと思われる。

(1) クラスター振興のための枠組みの未整備

スメダン県では隣接する県で実施されているニラム産業を対象とした価格と品質安定への取り組み（CULTIVAプロジェクト）について関心はあったものの、県商工Dinasはクラスター開発の手法についての知識を持っていなかったために同県のクラスター開発

には着手していなかった。またクラスター開発の最初の段階となるクラスターの代表組織結成の支援も行われていなかった。

他方、ブキティンギ市では官主導のクラスター開発が進められていたがクラスター振興のためのワーキング・グループは官側を中心に構成され官民協働のプラットフォームは形成されなかった。具体的に述べるとワーキング・グループの中には刺繍企業を代表するメンバーは1名しか存在していなかった。

(2) クラスター構成員間の協働意識を醸成するリーダー役およびファシリテーターの不在

ブキティンギ市の既存のワーキング・グループおよびFGDの形成期には民間企業がクラスター活動に積極的に関わるためのモチベーションを醸成することなしに組織が設置されていた。また、これに参加する企業の代表はクラスター振興活動の成果を同業者へフィードバックするスキルが欠如していたため同市のクラスター活動は限られた企業が対象となり、しかもクラスター内企業間における協働意識は低いものであった。また協働活動の推進役としてクラスター活動の目的や活動のメリットを教示できる人材は不在であった。一般にこれらの役割を果たすのがクラスター・リーダーでありクラスター・ファシリテーターである。これら人材の不在がクラスター内の協働意識がうまく構築されていない状況を生み出したものと考えられる。

(3) 行政横断的なクラスター振興体制の未整備

クラスター支援はセクター割りであり同じクラスターをいくつもの地方行政局（Dinas）が支援している。その結果、支援プログラムの重複も発生している。例えば、スメダン県商工Dinasは県内のニラムオイル精製業者の情報をある程度収集していたが県森林農園Dinasの管轄であるニラムの栽培状況の具体的データについては直近の状況を把握しておらず組織横断的な情報共有はなされていなかった。

(4) 行政区画を越えたクラスター振興

ブキティンギ市政府は刺繍クラスターとしてはブキティンギ市のみならず周辺県の企業も含めて集積が進んでいるにも関わらず振興施策の対象を同市内に限定することに固執していた。同じ産業クラスター内の企業であっても行政区域を越えた地域に存在する企業については一切情報を持たない、あるいは持っても関与しないなどの状況が生じている。例えばブキティンギ市に隣接するアガム県には多くの下請業者が存在し、かつデザインの専門技術を有する専門学校も存在するがブキティンギと市との連携が一切ない。従ってクラスターの効果的な発展のためには州政府が関与し小さい行政単位にとらわれずクラスター全体を振興する枠組みの構築が不可欠である。

(5) 生産性向上を促進する分業化の遅れ

クラスター内で分業が確立していないことで生産コスト高を招いていることが指摘できる。企業には「協働による効率化・生産性向上」よりも「他社との協働の煩わしさ」

や「協働によって自社情報が他社に漏れること」を懸念する声の方が多い。この背景には協働の効果が十分に認識されていない事情もあるが、もともと小規模企業が多く1人の作業で全ての生産工程を完結することに慣れている事情もある。ブキティンギ市で聞き取りをした幾つかの企業から縫子が不足しているため需要に応えることが困難である、また生産の拡大も難しいとの問題点が指摘された。その一方で生産規模や稼働率を拡大したいが受注規模が小さいため難しいと述べている企業も存在する。稼働率を拡大したい企業が刺繍のミシン掛け専門企業に業態を移行できれば刺繍作成の技術レベルも向上するとともに稼働率拡大の可能性も高い。このような連携が進展すればブキティンギ市の刺繍業界の生産性向上につながる。

(6) 共同化・標準化による品質管理手法の欠如

今回対象となった品目は刺繍や精油であるが最終製品として出荷する際の品質管理が十分とは言えない。

ブキティンギ市の刺繍製品のように単品として出荷される場合のみならず、衣服や加工品として出荷される場合でも基本的に最終製品の品質確保という意識が低い。

刺繍や縫製品の場合は品質検査基準・マニュアルが整備されておらず、特に外国市場からの要求に対応することが難しい状況にある。企業間連携が確立していれば数社が集まり精度の高い品質検査機材を導入する可能性もあるが企業間で設備を共同所有する意識は低い。さらにブキティンギ市の刺繍クラスターでは5S手法を含む生産管理手法を一時的に導入した企業は存在するものの、その後のフォローアップが欠如していたために導入した管理手法を継続的に実践するには至っておらず生産の非効率や品質低下の原因となっている。

(7) 低い情報収集能力および情報共有意識の欠如

情報収集が個別企業の取り組みに委ねられておりかつ行政的な支援も遅れていることから市場や新分野の製品に関する知識が著しく欠如している。また、上記(2)で指摘したようにクラスター構成員としての意識も低いことから互いの情報を共有する習慣がほとんどない。行政による支援の情報も企業側に十分に届いているとは言えない。ブキティンギ市刺繍クラスターの市場開拓はバリューチェーンシステムを積極的に活用した市場開拓が図られていない。市場開拓は企業毎に行われておりバイヤーなどからの情報をクラスター内企業間で共有することはない。各企業が有するマーケット情報は限定的で、IT技術を使ったマーケティング情報収集能力にも欠けている。

(8) 産地としてのメリットを活用する意識の欠如

産地として有名な地域で生産を行っていないながらそのメリットを十分に生かしていないという問題もある。クラスター間のネットワークがなく産地ロゴの共同開発も行われていない。またブキティンギ市のように市が産地紹介のパンフレットを作成してもクラスター構成員自体がパンフレットの存在を知らず効果的な販促ツールになっていないケースもある。

第5章 パイロットプロジェクト形成のためのクラスター診断研修

5.1 クラスター診断研修

5.1.1 研修の経緯と概要

本調査では西スマトラ、西ジャワの2州においてPDCAサイクルの試行を通じたパイロットプロジェクトを実施した。これに先立ち、両州の関係者へクラスター振興の動機づけとクラスター振興に係る知識の移転を図るために「クラスター診断研修」を実施した。本節ではこの「クラスター診断研修」の実施状況と結果について述べる。

「クラスター診断研修」の目的は両州の関係者が自ら当事者意識を持ってパイロットプロジェクトの計画立案、実施、評価、見直しを行うことができるようにクラスターの発展状況や周辺の環境を適切に把握できる能力を身につけさせることである。これにより本調査の提言やガイドラインの導出がより効果的に行われるとともに、パイロットプロジェクト終了後に両州のクラスター開発に向けた取り組みがより自立的になされることを期待した。

まず、「クラスター診断研修」の第一段階として関係者にクラスター診断の概論とクラスターの発展に資する各要素の内容を理解させるための座学研修を実施した。

研修の第二段階ではクラスター診断の実習としてクラスター産品の産地で企業訪問調査を行った。この研修ではクラスターの振興・支援の関係機関の取り組み状況の概況を調査するとともに商工組合Dinasの指導員に対する情報聴取を実施した。

第三段階では実習のまとめとして産地のSWOT分析を行い、クラスター振興のためのアクションのロングリストを作成した。

5.1.2 研修の対象者およびカリキュラム

5.1.2.1 研修対象者

クラスター振興に従事する公的機関の職員を優先して研修の対象者とした。中でもパイロットプロジェクトの実施地である西スマトラ州のブキティンギ市、西ジャワ州のスメダン県のSHINDANSHI、指導員、ファシリテーター、クラスター振興ワーキング・グループ・メンバーを最優先すべき参加者として指名した。

また本研修にはパイロットプロジェクトの実施対象地外からSHINDANSHI、大学・研究所（Balai Besar）等のBDSプロバイダー、試験所（UPTD）職員、コンサルタント等も参加したい旨の依頼があった。彼らに対しては習得したクラスター診断の手法を各々の職務において活かすことが期待されるため研修への参加を認めた。

5.1.2.2 研修の日程

研修の日程を表5.1-1に示す。

表5.1-1 研修の日程

西スマトラ州		
年月日	内容	場所
2009年5月13日	座学研修1日目	パダン市
2009年5月14日	座学研修2日目	パダン市
2009年5月25日	実習研修1日目	ブキティンギ市
2009年5月27日	実習研修2日目	ブキティンギ市
2009年5月28日	成果のまとめ	パダン市
西ジャワ州		
年月日	内容	場所
2009年5月19日	座学研修1日目	バンドン市
2009年5月20日	座学研修2日目	バンドン市
2009年6月1日	実習研修1日目	スメダン県
2009年6月3日	実習研修2日目	スメダン県
2009年6月4日	成果のまとめ	スメダン県

(出所 JICA調査団)

5.1.2.3 研修のカリキュラム

研修カリキュラムを表5.1-2に示す。また実習で訪問した企業のリストを表5.1-3に示す。

表5.1-2 研修カリキュラム

ステージ1

日時	タイトル	主な内容
1日目 1時限	1. クラスターアプローチの定義と概念、および産業政策との関連	クラスターの定義と概念についての解説。(地域の産業集積であること。サプライチェーン(SC)形成と、競争力のある製品の生産を可能とする異業種の集積である必要もあること。そのためにはコアとなる企業と、それを支える異業種企業(群)、また技術サポートを提供する大学・研究組織、そして総合的な企業指導役としてのSHINDANSHI、EO(Extension officer: 指導員)の有機的連携が必要であること。SCの構成要素など)。
2時限	2. 産業集積と振興策	日本の中小企業基盤整備機構で行なっている「異業種連携」の例とコア企業を中心に数社が協働して新製品を開発した事例、地域コーディネータ(ファシリテーターに相当)の活動内容についての説明。
3時限	3. BDSネットワーク	西スマトラ州：ブキティンギ市商工組合Dinas職員 Ms.Yetti MurniによるBDSについての発表 西ジャワ州：以下の項に関について受講者全員によるディスカッションの実施 1) クラスターで実際に支援を行っているBDSプロバイダーとその支援形態 2) BDSプロバイダーのリストアップ 3) BDSに関する現状の問題点 4) 当該クラスターの成長のために今後必要とされるBDSプロバイダー

4時限	4. SWOT分析手法	産業集積地に対するSWOT分析手法。(SHINDANSHIはすでに同手法を診断士養成講座で受けていたが実際には(S)強みの否定形を(W)弱みにあげるなど理解が十分でなかった。またEOは一部に経験者もいたが復習をかねて再度学習することとした)。
2日目 1時限	5. クラスター形成の要点	現在、インドネシア政府が現在実施している産業集積地振興のためのクラスターの育成とその方法についての学習。 では同州の商工組合Dinas 職員のMr. Juunaidi、西ジャワ州ではバンドンイスラム大学のMs.Friad (靴クラスターのファシリテーター) を講師として招聘
2時限	6. クラスター診断の概要 7. クラスター形成のための企業間連携	クラスター診断での診断項目、診断方法の解説 クラスターのネットワーキングについての解説。 (クラスターを形成し事業に取り組む場合は共同で商品開発を行い利益を計上するに至らなければならない。また、独自の企業文化を持ち個々に事業を展開し、時には競合するケースもある複数の企業が協働する際には各自の任務などの取決めが必要であることなどについての解説。)
3時限	8. クラスター診断用紙の作成 (質問項目の拾い出し)	グループ活動 (クラスター関係者からのヒアリングにあたり想定されるクラスターの特徴を反映させたアンケート用紙をグループごとに作成。)
4時限	9. 業界動向の把握方法 10. 産地特性と診断のポイント	クラスターの構造調査項目であるクラスター業界団体と構成企業の分布状態などについての解説。 1. 外部条件として地域特性、クラスターの生成経緯・沿革、地域経済との係わりなど10項目についての解説。 2. 原材料とクラスター産出製品との関連、コア企業のリーダーシップ、産学の連携度合い、行政支援の必要性などの解説。

ステージ2

実習 (2日間)	11. クラスター構成企業・ファシリテーターなどへのヒアリング	((西スマトラ州) 3社・機関/日/グループ (合計16社) 訪問 先は下記参照 (訪問1社目の企業は全参加者による訪問) (西ジャワ州) 2社・機関/日/グループ (合計16社) 訪問先は 下記参照 (訪問1社目の企業は全参加者による訪問。)
5日目	12. ヒアリング結果の整理	1.訪問企業・機関からの聞き取り結果のまとめと報告。 2.業界動向の検討(ステージ1のタイトル10項目を活用。) 3.クラスターの視察結果と受講生のSHINDANSHIとディスカッションによるまとめ。 SWOT分析の実施。 訪問企業・機関における問題点の整理と不足している要素又は必要とされるBDSプロバイダー、そしてクラスター振興目標の設定。 アクションプラン案の作成。

(出所 JICA調査団)

5.1.3 研修の成果(西スマトラ州ブキティンギ市刺繍クラスター)

5.1.3.1 クラスター立地環境に関する研修参加者の評価

研修では参加者を3グループに分けブキティンギ市でクラスター振興の業務に従事して

いるSHINDANSHIや商工組合Dinasの指導員を各グループに数人ずつ配置した。参加者全員にはグループ内でクラスター環境の情報の共有に努めるように指示した。

評価表作成の目的はクラスターの詳細分析を実施する事前準備として参加者全員でクラスターの概略を把握することである。この「クラスター環境評価」は(1)から(4)までの構成になっている。(1)は需要条件、投入資源条件、関連産業・支援産業状況、企業戦略・競争環境条件などの「産業立地の優位要件」を概観するためのものである。また、「環境評価」の(2)から(4)は産業立地の優位要件が整っているかどうか詳細に判断するためのものである。

クラスター関係者へのヒアリング終了後、評価結果をグループ毎に発表するように指示したところ、グループ間で評価結果が大きく異なる項目があることが判明した。しかし、質疑の際にその差異の多くは判断基準の解釈の違いによるものであることを確認した。

表5.1-3に評価結果の要約を示す。

表5.1-3クラスター環境評価結果(1)

ネットワーク形成の必須要素		スコア	
Base 1	地理的範囲	5	✓ 半径2.5km以内、かつ最大移動時間30分以内
		4	半径2.5km以内、かつ最大移動時間1時間以内
		3	半径2.5km以内、かつ最大移動時間2時間以内
		2	半径5km以内
		1	半径5km以上
Base 2	コア産業の企業数(集積度)	5	✓ 200社以上
		4	200社未満、100社以上
		3	100社未満、50社以上
		2	50社未満、15社以上
		1	15社未満
Base 3	産業分野/市場	5	巨大な市場が国内・国外にあり技術革新の可能性も高い成長産業
		4	✓ 国内外で比較的安定した市場が期待できる準成長産業
		3	安定したローカル市場を持つ普通産業で、マーケティングにより海外展開の可能性を持つ
		2	ローカルに限定されているが、安定市場を有する産業
		1	市場は地域限定の伝統産業或いは停滞産業
Base 4	比較優位性のある原材料の賦存	5	高品質で安価な原材料が自由に近郊で調達できる
		4	高品質で安価な原材料が近郊で調達できるが、季節や供給規模の制限がある
		3	高品質の原材料が近郊で自由に調達できる
		2	✓ 安価な原材料が自由に近郊で調達できる
		1	安価な原材料が近郊で調達できるが、季節変動や供給規模に制限がある
Base 5	地域に特有の(技術・技能などの)固有資源	5	✓ 古くからの地域特有の資源が豊富に存在し、国内外でも認知されている
		4	古くからの地域に特有な資源が豊富に存在し、国内では知名度が高い
		3	地域に特有な資源が存在し、国内でもある程度認知されている
		2	地域に特有な資源が多少存在する
		1	地域に特有な資源はあまり存在しない
Base 6	研究開発機関	5	大学・研究所が1時間以内の距離に5機関以上存在し、産学連携の協力事例がある
		4	大学・研究所が1時間以内の距離に複数存在し、産学連携に積極的な方針を持つ
		3	大学・研究所、或いは工業高校が1時間以内に存在し、産学連携の動きもある
		2	✓ UPTDや工業高校が1時間以内に存在し、産学連携に動きだしたが技術レベルは低い
		1	UPTDや工業高校が1時間以内に存在するが、産学連携には今のところ消極的
Base 7	連携促進機関	5	Dinasを中心としたクラスター・ファシリテーターが存在し、振興の活動が盛んである。国との連携も実績があり、定期会合が開催されている。ファシリテーター・BDSプロバイダー等、クラスター関係者間のネットワークが構築されている。地方政府令でクラスター振興の根拠が明確に示されており育成計画も策定されている。予算も確保されている。具体的な連携の実績を持つ。

		4	✓	Dinasを中心としたクラスター・ファシリテーターが存在し振興活動に積極的である。地方政府の予算で定期会合が開催されている。ファシリテーター・BDSプロバイダー等クラスター関係者間のネットワークも構築されている。しかし、具体的な振興プログラムについては進行中で実績はない。
		3		クラスターファシリテーションを担当する部署があり、担当者もアサインされている。地場クラスターとの間で具体的なプロジェクト実施の会合が進められたところである。
		2		クラスターファシリテーションを担当する部署が設立され、担当者もアサインされている。現在、地場クラスターのSWOT分析を開始し、BDSについての調査も開始されたところである。
		1		クラスターファシリテーションの組織的な活動は実施されておらず、商工Dinas内の中小企業振興担当者が、中小企業振興の一環としてクラスターの組織化に動き始めた段階
Base 8	核となる企業	5		技術力があり、企業規模も大きな地場企業があり、地域コア産業のリーダー役として牽引している。この企業を通じて政府活動、ネットワーク状況、地域内の業界の動き等の情報をクラスター企業体が共有している
		4		一定の水準以上にある中堅地場企業が存在し地域コア産業のリーダー役として認知されている。またこの企業も業界のまとめ役を務める意欲がある
		3	✓	地場で古くから続いている、或いはある程度力を持った企業があり業界のリーダーとしてクラスターをまとめ上げる意志がある
		2		リーダー的存在の企業が何社か存在するが正式なリーダーは未だ存在しない
		1		リーダー的存在の企業が存在しない

注：地理的範囲は、インドネシアの小規模産業集積の状況を考慮したものである。
(出所研修参加者の評価を基にJICA調査団で作成)

「クラスター環境評価」の項目のうちネットワーク形成要素に関してはクラスターとしての企業の地理的集積度を示すBase 1およびBase 2に対する点数が高くなっている（5点の評価者が多い）。

また、ブキティンギ市特有の技術や技能についても高く評価されている。

ブキティンギ市はクランチャン刺繍に代表される地域特有のデザインと技能を有し安定した市場を持つクラスターであるとの認知度は高い。一方、現在の市場が宗教儀式用、冠婚葬祭用及び民族衣装など狭い範囲に絞られており新市場開拓のためにデザイン開発の必要もあるとの意見もあり、対象市場に関する意見は二分している。一方、高いクランチャン刺繍の技能を持つ縫子が少ないので同地域が今後も刺繍クラスターとしての名声を維持していくためには継続的な技能者育成が必要であるとの声も聞かれた。

一方、原材料および研究開発機関に対する評価は低い。原材料はブキティンギ市内の小規模市場も含めた3カ所で国産品・輸入品も調達が可能である。しかし、比較的安価な原材料に限られ品質は高くない。また、原材料が売り手市場となっておりラマダン時など刺繍製品のシーズンには原材料の値段も上がり、まとめ買いに対する値引きにもあまり応じないと言われているのが低い評価の原因ではないかと考えられる。

研究開発についても低い評価となった。理由として新市場開発に向けた新たなデザインやモチーフに関する研究を行っている機関はなく、これらは個別企業に委ねられていることが挙げられる。

5.1.3.2 SWOT分析結果

下表5.1-4にグループ毎のSWOT分析結果を示す。

グループの分析結果はほぼ想定されたものであり評価内容も期待していたとおりであった。その中でも特に第2グループはクラスターの状況に対する分析が比較的良く行われている。同第グループの分析で特に注目すべき点はブキティンギ市でクラスター振興の法令が整備されていること、IT技術導入の緊急性、刺繍振興センター設立の指摘をしたことなどが挙げられる。

表5.1-4ブキティンギ市刺繍クラスター研修におけるSWOT分析結果

1班SWOT分析

作成：2009年5月28日

内部要素 外部要素	強み(S)	弱み(W)
	1. 縫製の仕上がりと着心地が良い。 2. 縫製技能を持つ従業員を雇用している。 3. 納期が守られている。	1. 企業のビジョンとミッションが文書化されていない。 2. 製品の品質基準がない。 3. 企業での5Sが実施されていない。 4. 独自デザインの作成ができない。 5. 資金不足である。
機会(O) 1. 刺繍市場拡大の可能性あり。 2. 原材料が豊富。 3. 市場との距離が近い。 4. 交通手段が良好。	S-O戦略 1. 市場拡大のために、品質を向上し、費用を削減し、納期を守る（QCDを改善）。	W-O戦略 1. 企業のビジョン、ミッション、方針を策定する。 2. 製品基準に従い、製品を生産する。企業に5Sを実施させる。 3. 5Sを通して生産性を向上する。 4. 独自のデザインを開発させる。 5. 金融機関との協力を強化する。
脅威 (T) 1. 高品質で廉価な価格の中国・韓国、バンドン、ジャカルタからの競合製品が入ってきている。 2. 原材料価格が高い。	S-T戦略 1. 近代的な技術を持つ企業との競争に勝ち抜くために、従業員の能力を開発する。	W-T戦略 1. より低価格で原料を販売する供給企業（supplier）を求める。

（出所研修参加者の評価を基にJICA調査団で作成）

5.1.4 研修の成果（西ジャワ州スメダン県ニラムクラスター）

5.1.4.1 クラスター立地環境に関する研修参加者の評価

研修ではSHINDANSHIが各グループに分散して参加するように配慮した。また一つのグループに同じ組織からの参加者が重複しないようなグルーピングも行った。

表5.1-5は各グループの評価結果を要約したものである。評価が分かれた場合は平均点に近い選択肢項目を全体の結果として採用した。特に比較優位性のある原材料の賦存については各グループの評価が分かれたがこれはクラスターそのものに対する参加者の知識の差異であると思われる。

表5.1-5クラスター環境評価結果 (1)

ネットワーク形成の必須要素		スコア	分類基準
Base 1	地理的範囲	5	半径2.5km以内、かつ最大移動時間30分以内。
		4	半径2.5km以内、かつ最大移動時間1時間以内。
		3	半径2.5km以内、かつ最大移動時間2時間以内。
		2	半径5km以内。
		1	✓ 半径5km以上。
Base 2	コア産業の企業数(集積度)	5	200社以上。
		4	200社未満、100社以上。
		3	100社未満、50社以上。
		2	50社未満、15社以上。
		1	✓ 15社未満。
Base 3	産業分野/市場	5	巨大な市場が国内・国外にあり、技術革新の可能性も高い成長産業。
		4	国内外で比較的安定した市場が期待できる準成長産業。
		3	✓ 安定したローカル市場を持つ普通産業で、マーケティングにより海外展開の可能性を持つ。
		2	ローカルに限定されているが、安定市場を有する産業。
		1	市場は地域限定の伝統産業或いは停滞産業。
Base 4	比較優位性のある原材料の賦存	5	高品質で安価な原材料が近郊で自由に調達できる
		4	高品質で安価な原材料が近郊で調達できるが季節や供給規模の制限がある
		3	✓ 高品質の原材料が近郊で自由に調達できる。
		2	安価な原材料が近郊で自由に調達できる。
		1	安価な原材料が近郊で調達できるが季節変動や供給規模に制限がある。
Base 5	地域に特有の(技術・技能などの)固有資源	5	古くから地域特有の資源が豊富にあり国内外でも認知されている。
		4	古くから地域特有の資源が豊富にあり国内では知名度が高い。
		3	地域特有の資源があり国内でもある程度認知されている。
		2	✓ 地域特有の資源が多少ある。
		1	地域特有の資源はあまりない。
Base 6	研究開発機関	5	大学・研究所が1時間以内の距離に5機関以上存在し産学連携の協力事例がある。
		4	大学・研究所が1時間以内の距離に複数存在し産学連携に積極的な方針を持つ。
		3	✓ 大学・研究所、或いは工業高校が1時間以内にあり産学連携の動きもある。
		2	1 UPTDや工業高校が1時間以内にあり産学連携に動き出したが技術レベルは低い。
		1	UPTDや工業高校が1時間以内に存在するが産学連携には今のところ消極的。
Base 7	連携促進機関	5	Dinasを中心としたクラスター・ファシリテーターが存在し振興の活動が盛んである。国との連携も実績があり定期会合が開催されている。ファシリテーター・BDSプロバイダー等、クラスター関係者間のネットワークが構築されている。地方政府令でクラスター振興の根拠が明確に示されており育成計画も策定されている。予算も確保されている。具体的な連携の実績を持つ。
		4	Dinasを中心としたクラスター・ファシリテーターが存在し、振興活動に積極的である。地方政府の予算で定期会合が開催されている。ファシリテーター・BDSプロバイダー等クラスター関係者間のネットワークも構築されている。しかし、具体的な振興プログラムについては、進行中で実績はない。
		3	クラスターファシリテーションを担当する部署があり担当者もアサインされている。地場クラスターとの間で具体的なプロジェクト実施の会合が進められてところである。
		2	✓ クラスターファシリテーションを担当する部署が設立され、担当者もアサインされている。現在、地場クラスターのSWOT分析を開始し、BDSについての調査も開始されたところである。
		1	クラスターファシリテーションの組織的な活動は実施されておらず商工Dinas内の中小企業振興担当者が中小企業振興の一環としてクラスターの組織化に動き始めた段階である。
Base 8	核となる企業	5	技術力があり規模も大きな地場企業があり地域コア産業のリーダー役として牽引している。この企業を通じて政府活動、ネットワーク状況、地域内の業界の動き等の情報をクラスター企業体が共有している

		4		一定の水準以上にある中堅地場企業が存在し地域コア産業のリーダー役として認知されている。また、この企業も業界のまとめ役を務める意欲がある
		3	✓	地場で古くから続いている、或いはある程度力を持った企業があり業界のリーダーとしてクラスターをまとめ上げる意志がある
		2		リーダー的存在の企業が何社か存在するが正式なリーダーは未だ存在しない
		1		リーダー的存在の企業が存在しない

注：地理的範囲は、インドネシアの小規模産業集積の状況を考慮したものである。
（出所研修参加者の評価を基にJICA調査団で作成）

ネットワークの形成要素に対する研修参加者の評価は全体的に低い。これは現況ではネットワークが形成されていないことが評価に影響を与えたものと思われる。評価が比較的良好だったのは原料の優位性と研究機関の存在である。一方、地理的範囲と企業の集積度については各グループともに評価が低かった。

5.1.4.2 SWOT分析

クラスター環境評価を実施した後、研修参加者の3グループがそれぞれのSWOT分析を実施した。実習の日数が限られていたために訪問先が少なく、またニラム事業に関する知識が不十分な研修の参加者もいたために深い分析ができなかったグループもある。つまり強みや弱みを一般的に考え、他の地域との比較、あるいは他の作物との比較がなされていない。また、問題と原因、解決策の区別がなされていない傾向もある。

SWOT分析の結果を下表5.1-6に示す。

表5.1-6スメダン県ニラムクラスター研修におけるSWOT分析結果

1班SWOT分析

内部要素		強み (S):	弱み(W):
外部要素		1. ニラムの原料が多く存在する。 2. ニラム栽培用の土地が拡大可能である。 3. 気候がニラム栽培に適切である。 4. ニラムは容易に栽培できる。 5. 政府からの強力な支援がある。（商工Dinas、森林農園Dinas、国営森林会社、政府研究所、大学、協会、関連機関など）。 6. 農家、精製業者などにスキルの高い人材が存在する。 7. 適切な技術を利用している。 8. インフラが整っている。 9. 情報を容易に入手できる。 10. ニラムはスメダン県の優先農産品の一つである。 11. 銀行・金融機関が存在する。	1. ニラム用原材料の品質が低い。 2. ニラムオイルの品質が均一でない。（平均PA含有率は30%、色を不透明にするための処理ができない）。 3. ニラムオイルの生産技術に関する標準が定まっておらず、品質が安定しない。 4. 農家、精製業者への指導が足りない。 5. 農家と精製業者間のパートナーシップ関係がない。 6. ニラムオイルに関する農家の知識が不足している。 7. ニラムオイル産業部門の指導員が不足している。

機会(O): 1. ニラム開発のための地域がまだ決定されていない。 2. 香水、化粧品、石鹼、薬品、殺虫剤産業などの発展につれてニラムのマーケットも拡大する。 3. 輸出マーケットの需要が高い。 4. 地方政府の収入を向上できる。 5. ニラム農家の福祉を向上できる。 6. 新たな就業機会が得られる。	S-O 1. ニラム栽培の地域を拡大する。 2. ニラムオイルの品質と生産量を向上させる。 3. ニラムオイルの品質向上のために人材のスキルアップを図る。 4. エージェント・コレクターによる肥料の調達を行う。 5. 研究機関・大学との協力関係を結ぶ。	W-O 1. ニラムオイルの品質基準に対応するために生産技術を向上させる。 2. ニラムオイルのクラスターを形成する。 3. ニラムオイルを精製するための装置を調達する。 4. ニラムオイル産業を対象とするUPTDを設ける。
脅威(T): 1. 消費者がニラムオイルの一定の品質基準を求める。 2. 原材料の価格は低いにも関わらず入手が困難である。 3. スメダン県外の（競争相手になる）ニラム農家が増え続ける。 4. ニラムオイルの標準価格がない。 5. ニラム農家の失業者が増加する。 6. 強力なビジネスネットワークが未成立である。	S-T 1. 基準に基づいて製品の品質を改善する。 2. 関連機関、およびその関係者との協力を構築する。	W-T 1. クラスターの研修を実施する。 2. 啓蒙活動を行うとともにマーケティング能力を向上させる。

(出所研修参加者の評価を基にJICA調査団で作成)

5.2 パイロットプロジェクトの形成

クラスター診断の研修を通じて把握したクラスター環境の評価結果を踏まえ、関係者の参加を得て本調査で実施するパイロットプロジェクトの形成を西スマトラ州ブキティンギ市の刺繍クラスター、および西ジャワ州のニラムオイルクラスターについて検討した。

パイロットプロジェクトの形成作業は以下のプロセスで行った。

- まず、クラスター診断研修を通じて得られたビジネス環境、政府施策、ファシリテーター等支援組織やBDSプロバイダーの活動状況などクラスター環境の情報収集と分析を実施した。さらにSWOT分析を行い、その結果を基に「強み」と「機会」を一層強固にし得るアクションと、「弱み」と「脅威」を打開しうるアクションという観点から研修参加者全員がアクション案を提案した。
- 次にこれらのアクション案を上位目標に配慮しつつグルーピングすることでロングリストを作成した。
- ロングリストに含まれた各アクション案について短期間で目標達成が期待できるもの、実施準備に困難を伴うため中・長期の取り組みと位置付けるべきもの等に分類した。さらに地方政府、クラスター企業、金融機関などクラスター関係者からのコ

ンサルテーションを経て短期間の成果達成が期待される優先アクションをショートリスト化した。

- ショートリストをベースに本調査で取り上げることが妥当と思われるアクション群から成るパイロットプロジェクトを形成した。一部のアクションについては長期間を要すると見込まれたため、パイロットプロジェクトの枠内で実施する部分とパイロットプロジェクトの終了後にクラスター関係者自身により実施する部分とに切り分けた。

なお、ブキティンギ市の刺繍クラスターについてはクラスターのビジョンや実施計画がすでに定められていたため、これに基づいてパイロットプロジェクトの絞り込み作業を行った。これに対しスエダン県のニラムクラスターについてはこのようなビジョン、計画がなかったために長期ビジョンの設定も合わせて行うことになった。

5.2.1 ブキティンギ市刺繍クラスターの競争力強化に向けたパイロットプロジェクト

前述の既に述べたようにロングリストを基にパイロットプロジェクトで実施する優先アクションの絞り込みを行いショートリストを作成した。このショートリストの作成にはロングリストの作成に加わった研修参加者の一部に加え、ブキティンギ市の商工組合Dinas、刺繍生産業者、刺繍販売業者、銀行、原材料供給業者、市政府の経済担当、市の商工組合Dinas市場開拓担当者など刺繍クラスター関係者が参加した。

ショートリストへの絞り込み作業を実施する前に工業省主催のFGDが開催され、重点分野毎の振興プロジェクトに関する進捗状況報告と今後の戦略に対応するための見直し案が検討された。なお、本調査で実施するパイロットプロジェクトの選定にあたってはFGDの議論も参考にした。

以上を踏まえ西スマトラ州のブキティンギ市において以下の要領によりパイロットプロジェクトを実施することを決定した。

- 「刺繍クラスター・フォーラム」、および市の「地方経済開発フォーラム」の構築：クラスター振興にあたり民間企業のオーナーシップが発揮されるよう民間企業のイニシアティブによるクラスター組織の強化を図る
- 市場ニーズに合わせた製品開発を目指したデザイン研修の実施：指導者育成研修と基礎研修の実施
- 5Sの指導研修：OJTによる指導の実施
- マーケティング指向型刺繍企業の紹介用パンフレットの作成：刺繍企業紹介用パンフレット・データベースの改良

5.2.2 スメダン県ニラムクラスターの競争力強化に向けたパイロットプロジェクト

クラスター診断の研修終了後にステークホルダーを集めて優先アクションを策定した。ここで重要なことはステークホルダー、特にニラム事業に係わっている精製業者や農家グループが彼らの進むべき方向性を定め、そのためのアクションを準備し実施することにある。優先アクションの策定には州や県の商工Dinas、および県の森林農園Dinasが参加した。また研修参加者の一部も議論に加わった。研修参加者が研修の成果であるクラスター診断、SWOT分析の結果およびロングリストの説明を行った後、ステークホルダーが2025年におけるスメダン県のニラム産業の理想の姿について以下のアイディアが提出された。

【2025年のビジョン作成に向けた関係者からのアイディア】

- (1) ローカルの原料を使った製品を国内で開発し国内消費者も国産品を使用するようになる。
- (2) PA含有率の基準が国際基準を満たすようにする。
- (3) 国内一の品質を誇りエッセンシャルオイルの街として知られるようなスメダン県をニラムの街としたい
- (4) エッセンシャルオイルのビジネスセンターにしたい。
- (5) ニラム農家の福祉を充実したい。
- (6) 国内で一番の栽培技術を持ちたい。
- (7) 副業ではなく、主業としてニラム生産に従事したい。
- (8) ニラム関連の情報システムおよびデータベースの構築を図りたい。
- (9) 優秀なニラム生産を行い世界のエッセンシャルオイルビジネスの中心になりたい。
- (10) 世界のエッセンシャルオイルビジネスの最先端基地になりたい。
- (11) スメダンがニラム研究の中心になりたい。
- (12) ニラム生産が他の産業の牽引役となるようにしたい。

さらにスメダン県のニラム産業の将来像として関係者が共有した方向性として上記の(9)と(10)が挙げられた。それをまとめる形で2025年までのビジョンを参加者達が以下のように決定した。

<2025年のビジョン>

スメダンは世界の最も優秀なニラムオイルの産業・ビジネスの中心になる

次にロングリストを参考に参加者が上記ビジョンを達成するために今後3年間に行うべき優先アクションを以下のように選定した。

3年間（2009-2011）に行うべき優先アクション

- ①価格を安定化するためのアクションを起こす。
- ②原材料の品質と生産量を向上させる。
 - a. ニラム栽培と事業経営に関する研修を実施する。
 - b. 優秀なニラム苗を栽培に用い、さらに栽培のSOPを作成する。
 - c. ニラム栽培面積を拡大する。
- ③ニラムオイルの品質の標準化を行う。
 - a. 精製・生産プロセスのSOPを作成する。

価格安定化についてはニラム油製造業者や農家から強い関心が寄せられた。活発な意見交換の後、ロングリストにはなかったものの優先アクションとして追加された。これは現在のように価格が不安定な場合、ニラム葉の購入価格が低くなるとニラムの栽培をやめざるを得ないという農家の危機感が元になっている。しかし、価格の固定化は難しいといった意見や、そのような試みは過去に失敗しているという意見もあることからまず実態を調査することとした。

なお、この段階では細かい手順やプロジェクトの役割分担などの実施体制を決定するまでには至らなかった。これは、JICA調査団が計画を立てるのではなくステークホルダーが自ら計画に参加することにより実施への関心を高め協力を促すことを図ったためである。同時に現時点ではステークホルダー間の信頼関係がまだ築かれていないことから計画策定や実施のプロセスを通して関係者間の関係を改善する意図もある。

<パイロットプロジェクトの実施>

パイロットプロジェクトの実施に向けてスメダン県の商工組合Dinas、BAPPEDA、ニラム栽培農家、精製業者、流通業者など関係者間でワークショップを開催した。このワークショップで「今後3年間に行うべき優先アクション」を実施するにはクラスターの組織化を行うことが先決であるという意見で一致した。さらにニラムオイルの品質の標準化については栽培、蒸留技術などについてのガイドライン作成と訓練が必要であるとの結論にも達した。その結果、①ニラムクラスター委員会の形成と強化、②ニラム栽培SOPの策定と普及、③ニラムオイル蒸留技術トレーニングの3つのアクションをパイロットプロジェクトとして実施することで関係者からの合意が得られた。

第6章 パイロットプロジェクトの実施内容と成果

西スマトラ州ブキティンギ市の刺繍クラスター、および西ジャワ州スメダン県のニラムクラスターを対象とした本調査でのパイロットプロジェクトは2009年7月下旬から2010年2月中旬まで約6ヶ月半の期間にわたって実施された。以下、実施内容とその評価について述べる。

6.1 西スマトラ州ブキティンギ市刺繍クラスター振興パイロットプロジェクト

調査団は、表6.1-1に示すようにブキティンギ市の刺繍クラスター振興パイロットプロジェクトでは4つのアクションを計画した。各アクションにはそれぞれ違った目標が設定されているが各アクション共に上位目標は「ブキティンギ市の刺繍クラスターに既存するビジョン（ブキティンギ市の刺繍製品が、世界市場における競争力を有する信頼性のある製品になる）」とした。また、アクション1、2および3は、2010年2月中旬までのパイロットプロジェクト期間中に終了することを前提とした。一方、アクション4の目標は同市の商工組合Dinasの自助努力により2010年度内に達成されるように設計した。なお、同表にある全てのアクションの目標が達成されれば必ずしも上位目標が達成されるというわけではない。第5章で述べたようにこの4つのアクションは同市の刺繍クラスターの振興のためのビジョンを達成するために策定されたアクションのロングリストから以下を考慮してショートリスト化した。

- 企業の優先度
- パイロットプロジェクトとして取り上げることの妥当性

そのため上位目標（ビジョン）の達成のためには他にも幾つものアクションが必要となる。

表6.1-1 アクションの要約

アクション1 「刺繍クラスター・フォーラムおよび市地方経済開発フォーラムの構築」	アクション2 「市場ニーズに合わせた製品開発を目的としたデザイン研修」	アクション3 「5S指導研修」	アクション4 「マーケティング指向型刺繍企業の紹介用パンフレット作成」
上位目標(ブキティンギ市刺繍クラスター既存ビジョン)			
* ブキティンギ市の刺繍製品が世界市場における競争力を有する信頼性のある製品になる			
目標			
* ブキティンギ市の刺繍クラスター振興のための組織がより包括的且つ民間の積極的な参画を得た体制へと変革する。	* 市場のニーズに合わせたデザインを開発できる刺繍企業が増加する。	* ブキティンギ市の商工組合Dinas所属の中小企業指導員の5S手法指導の能力が高まる。	* 2010年度に同市の刺繍企業紹介パンフレットが既存のものと比較してバイヤーにとってより必要な情報が網羅されたものへと変革する。

アウトプット			
1. 刺繍クラスター・フォーラム、および市の地方経済開発フォーラムの両フォーラム構築につき同意が得られる。	1. 本アクション用研修カリキュラムが開発される。	1. 研修カリキュラムが開発される。	1. 既存の企業の紹介用パンフレットのコンテンツの改善点が把握される。
2. 両フォーラム構築のためのタスクフォースが立ち上がる。	2. ブキティンギ市および近隣地域所在のデザイン講師のデザイン開発の応用力を高めるために研修が実施される。	2. モデル企業が決定される。	2. 新規の紹介用パンフレットのサンプルがインドネシア語および英語で作成される。
3. 両フォーラムが構築される。	3. 研修を通して市場ニーズに合わせたデザイン開発の知識・技法を身につける。	3. 研修が実施される。	3. 市の商工組合Dinasが2010年度の活動の一つとして作成されたサンプルを基にした新規企業紹介用パンフレットを作成する。
4. 両フォーラム構成員の体制への実践的な知見が増す。	4. 今後のデザイン研修のベースとなる研修カリキュラムが開発される。		
活動			
1-1. ブキティンギ市の刺繍クラスター関係者を集めたフォーラム形成ソーシャルセッション・ワークショップを開催する。	1-1. これまで実施されてきたデザイン研修プログラムのカリキュラムを精査する。	1-1. ブキティンギ市の刺繍中小企業における5S手法導入の実績を整理する。	1-1. 既存の企業紹介用パンフレットのコンテンツおよび作成意図を精査する。
1-2. 同ワークショップの参加者（市政府幹部を含む）に対して両フォーラム構築に係わる賛意を問う。	1-2. これまで実施されてきたデザイン研修の講師から内容を聴取する。 1-3. これまで実施されてきたデザイン研修への参加者から問題点・改善点を聴取する。	1-2. 市の商工組合Dinas、およびその他政府機関による5Sの手法やその他生産管理手法の指導実績を整理する。	1-2. 既存企業紹介用パンフレットのコンテンツに対するバイヤーや繊維企業関係者からの評価を得る。
2-1. ブキティンギ同市の刺繍クラスター関係者とのワークショップや個別訪問調査により刺繍クラスターおよび市経済振興関係者のマッピングを行う。	1-4. 刺繍企業のデザイナーの技術力、および製品デザインと市場ニーズとの整合性を把握する。	2-1. 刺繍の中小企業を対象とした本件説明セミナーを開催する。	2-1. サンプル企業を3社ほど選出する。
2-2. ブキティンギ同市の刺繍クラスター関係者を集めて両フォーラムの形成タスクフォースを設置するためのワークショップを開催する。	1-5. 研修参加者資格を決定する。 2-1. デザイン講師向けの研修生を同市および近隣地域で活動するデザイナーから選出する。	2-2. 研修生が5Sの手法指導のOJTを受けるためモデル企業を募集する。	2-2. アウトプット1で把握した改善点を基に企業紹介用パンフレットのサンプルを作成する。
3-1. 形成タスクフォースが、両フォーラムの体制・制度・目的・規約を確立する。	2-2. 選出された研修生を対象としたジャカルタへのスタディツアーを実施する。 3-1. 上級者向けデザインの研修生を選出する。	2-3. モデル企業を決定する。	2-3. サンプル資料を英訳する。
3-2. ブキティンギ市の刺繍クラスター関係者を集めて両フォーラム発足のためのワークショップを開催する。	3-2. 選出された研修生に対し同市において講義および実習を行う。	3-1. 市の商工組合Dinasの職員から研修生を選出する。	3-1. JICA調査団はアウトプット2で作成したサンプルの今後の改善点と利用法に係わる提言書を作成する。
4-1. フォーラム体制先進地域である中部ジャワ州へのスタディツアーを実施する。	4-1. 研修を実施して得られた教訓を整理する。 4-2. 研修カリキュラムを改訂する。	3-2. 5Sの手法に関する座学研修を行う。 3-3. JICA調査団がモデル企業を通して研修生に対するOJTを行う。	3-2. 市の商工組合Dinasは、JICA調査団が作成したサンプルを今後の企業紹介用パンフレット作成の雛形として受領する。 3-3. 市の商工組合Dinas、およびJICA調査団は活動3-1.による提言書を基に企業紹介用パンフレットの今後の活用方法について協議する。

（出所 JICA調査団）

6.1.1 アクションの実施内容

6.1.1.1 アクション1:「刺繍クラスター・フォーラムおよび市地方経済開発フォーラムの構築」

(1) 目的

アクションの目的は刺繍企業がクラスター振興について議論するためのフォーラム、およびブキティンギ市の経済開発関係者による官民対話型フォーラムを構築することである。これにより既存のクラスター振興体制をクラスターを構成する多様な産業を包括的に支援するものに変革すると同時に同体制への民間セクターからの参画度を高めるこ

とが期待された。第4章で述べたとおり同市には工業省の支援によって組織された刺繍クラスター振興のためのワーキング・グループが存在していた。このワーキング・グループを基に刺繍クラスターのみならず、他の潜在的なクラスターをも包括する振興体制を官民対話型による地方経済開発フォーラムとして構築する。同時に刺繍関連クラスター企業の代表組織であるクラスター・フォーラムを構築する。これによりクラスター振興の問題点や支援に係わるニーズがより多くの企業の意見が集約された形で支援提供側に伝わる体制となることが期待される（活動の詳細は本文を参照）。

- 1) アウトプット1：「刺繍クラスター・フォーラム、および市の地方経済開発フォーラム両フォーラムの構築につき同意が得られる」
- 2) アウトプット2：「両フォーラム構築のためのタスクフォースが立ち上がる」
- 3) アウトプット3：「両フォーラムが構築される」
- 4) アウトプット4：「両フォーラム構成員の体制への実践的な知見が増す」

6.1.1.2 アクション2:「市場ニーズに合わせた製品開発を目指したデザイン研修」

(1) 目的

本アクションの目的はブキティンギ市の刺繍クラスターにおいて市場ニーズに合ったデザインが開発できる企業を増加させることである。これは将来も継続してブキティンギ市、および同市の近隣のデザイン講師の能力向上を図ることも含まれている。同時に同市の刺繍企業に対するデザイン研修のための新規カリキュラムを開発することにより市場ニーズに合ったデザインを開発できる企業を継続して育成する基盤を整えることも目指している。

- 1) アウトプット1：「本アクション用研修カリキュラムが開発される」
- 2) アウトプット2：「ブキティンギ市および近隣地域所在のデザイン講師のデザイン開発の応用力を高めるために研修が実施される」
- 3) アウトプット3：「研修を通して、市場ニーズに合わせたデザイン開発の知識・技法を身につける」
- 4) アウトプット4：「今後のデザイン研修のベースとなる研修カリキュラムが開発される」

6.1.1.3 アクション3:「中小企業指導員への5S指導研修」

(1) 目的

アクション3の目的はブキティンギ市の商工組合Dinasの指導員、SHINDANSHI、および工業課職員の5S手法の指導能力を高めることで刺繍の中小企業がより良い5S手法の指導を

継続的に受けられる体制を整備することにある¹⁰。なお、この5Sのインストラクターとして日本の中小企業診断士の資格を持つJICA調査団員が参加した。

- 1) アウトプット1：「研修カリキュラムが開発される」
- 2) アウトプット2：「モデル企業が決定される」
- 3) アウトプット3：「研修が実施される」

6.1.1.4 アクション4:「マーケティング指向型刺繍企業の紹介用パンフレットの作成」

(1) 目的

本アクション4の目的はブキティンギ市の商工組合Dinasが作成している既存の刺繍企業紹介用パンフレットをバイヤーにとってより必要な情報が網羅されたものに改善することである。これにより同市の刺繍クラスターの広報能力を高めると同時に幅広い需要層の需要条件を知ることと同市の刺繍企業が自社の製品の競争力および信頼性を高めることを促すことが可能になることが期待される。

- 1) アウトプット1：「既存の企業の紹介用パンフレットのコンテンツの改善点が把握される」
- 2) アウトプット2：「新規の紹介用パンフレットのサンプルがインドネシア語及び英語で作成される」
- 3) アウトプット3：「市の商工組合Dinasが、2010年度の活動の一つとして作成されたサンプルを基にした新規企業紹介資料を作成する」

6.1.2 パイロットプロジェクトの評価

第5次現地調査期間中に各アクションの終了時評価を実施した（但し、アクション4に関しては中間評価）。同評価の目的と手法を以下に述べる。

- (1) 目的：ファシリテーターとして雇用したPDCAの提案もふまえて各アクションの今後の継続性および発展性を導き出すために各アクションの実施結果を評価5項目で整理する。同時にクラスター振興全般に係わる教訓を得る。
- (2) 評価実施期間：第5次現地調査期間中の2010年1月18日～同年2月17日
- (3) 評価方法：評価5項目を基に作成した簡易型評価設問による調査
- (4) 評価データの収集方法：各アクション関係者を対象としたアンケートおよびインタビューによる調査

以下に、各アクションの評価結果を、評価5項目毎に述べる。

¹⁰ 州政府による5S手法指導、市政府によるTQC指導などは過去に単発的に行われていたが継続性は十分でない。

6.1.2.1 アクション1:「刺繍クラスター・フォーラムおよび市地方経済開発フォーラムの構築」

表6.1-2に本アクションの評価設問、および評価結果を示す。その他、この評価作業のため市の商工組合DinasおよびRDCファシリテーターとの評価インタビュー調査を実施した。

表6.1-2評価設問と評価結果(アクション1)

評価 5項目	評価設問	評価結果
妥当性	1 必要性：本アクションはブキティンギ市の刺繍クラスターが抱える重要な問題を扱っているか。	(結果)扱っている。 (根拠1)第2次現地調査で対象クラスターに対するSWOT分析およびロングリスト作成作業で関係者による検討を行った際、クラスターの課題解決のアクションとして選定したこと。 (根拠2)参加型議論による、ロングリストをショートリスト化した際に選定されたアクションであること。
	2 優先度：国・地方のクラスター開発政策/地場産業振興政策と整合性はあるか。	(結果)整合性がある。 (根拠)ブキティンギ市の刺繍産業はクラスター・アプローチによる振興を対象とした優先産業の一つである。また、同市の刺繍クラスターは工業省が指定した優先振興刺繍クラスターの一つでもあること。
	3 手段としての妥当性：クラスターのビジョンの達成に本アクションは十分寄与するか。	(結果)一部寄与する。 (根拠1)本表妥当性1の根拠と同様。 (根拠2)市の商工組合Dinasの「ビジョン達成のために非常に必要なアクションである。」との整合性。
	4 手段としての妥当性：刺繍クラスター・フォーラムおよび地方経済開発フォーラムの設立タスクフォースは適切且つ公平に選出されたか。	(結果)適切かつ公平に選出された。 (根拠1)JICA調査団による「参加型ワークショップにおける関係者分析を基にして出席者が総意で選出。」との整合性 (根拠2)RDCファシリテーターによる考察:「適切且つ公平である。」 (根拠3)市の商工組合Dinasによる考察:「適切且つ公平である。」
	5 クラスター振興を主導している組織が計画策定にどのくらいかかわっているか。	(結果)大きくかかわっている。 (根拠)JICA調査団による考察:既存のワーキング・グループが計画策定・実施の責任母体として参加している。
有効性	1 ブキティンギ市の刺繍クラスターがクラスターを構成する多様な産業を包括的に支援する体制に変革し、またその体制への民間セクターからの参画より高まったと認められるか。	(結果)今後認められるようになる。 (根拠1)刺繍クラスター・フォーラムは正式に構築されたが地方経済開発フォーラムは正式には発足していない。 (根拠2)両フォーラム関係者に対するアンケート調査で回答者8名のうち6名が「認められる」と回答。 (根拠3)市の商工組合Dinasによる考察:「今後認められるようになる。」
	2 アウトプットは目標を達成するのに十分なものか。他のアウトプットは必要ないか。目標達成に寄与していないアウトプットはないか。	(結果)充分とはいえない。 (根拠1)RDCファシリテーターによる考察:「充分であるが民間セクターからの参画度がやや不足している。」 (根拠2)両フォーラム関係者に対するインタビュー調査で、民間セクターからの参画度をより高めるために他に必要であったアウトプットとして「設立メンバー以外の民間企業からの参加が得られる。」が挙げられた。
	3 クラスター全体として、目標達成についてどのくらい周知・普及されているか。	(結果)広く周知されている。 (根拠1)JICA調査団および市の商工組合Dinasによる考察:「本アクションは対象クラスターの多くの関係者を集めたワークショップを開催しながら実施された。」
	4 目標達成の阻害・貢献要因は何か。	(結果)(貢献要因)「皆が皆のためのフォーラムであると認識すること。」 (根拠)市の商工組合Dinasによる考察。
効率性	1 アウトプットはどの程度達成されたか。	(結果)アウトプット3以外は達成された。 (根拠)本文6.1.1.1項。
	2 RDCファシリテーターの派遣期間、能力はアウトプットを達成するために適切であったか。	(結果)適切でない部分が多い。 (根拠1)JICA調査団による考察:対象クラスターに対する知見の欠如、対象クラスター関係者との信頼関係の低さ、地理的要因による業務実施調整が難しい。 (根拠2)両フォーラム関係者に対するアンケート調査では回答者8名のうち6名が「適切であった」と回答。 (根拠3)市の商工組合Dinasによる考察:「能力は適切であったが派遣期間が短すぎた。」
	3 実施済み、もしくは今後実施予定の同様なプロジェクトはなかったか。	(結果)JICA調査団による考察:フォーラムに類似した体制が既に存在していたため、フォーラムに係わる概念の理解を促進する上で効率性が認められた。

インパクト	1	ブキティンギ市の刺繍クラスターの振興体制がクラスターを構成する多様な産業を包括的に支援するものに変革し、また振興体制への民間セクターからの参画度が高まることは、クラスターのビジョンの達成に繋がるか。	(結果)繋がる。 (根拠1) 妥当性1の根拠と同様。 (根拠2) 市の商工組合Dinasによる考察:「大きく繋がる。」 (根拠3) 両フォーラム関係者に対するアンケート調査で回答者8名のうち6名が繋がることの趣旨を回答。
	2	直接の受益者以外のクラスター内の受益者はどのくらいいるか。また計画されているか。	(結果)JICA調査団による考察:クラスター全体の振興組織を強化するアクションであるため、クラスター全体に裨益効果がある。
自立発展性	1	市政府は、地方経済開発フォーラムおよび刺繍クラスター・フォーラムに対する支援を本アクション終了後も継続するか。	(結果)継続する意向を示している。 (根拠) 市の商工組合Dinasに対するインタビュー調査結果。
	2	刺繍クラスター・フォーラムは、本アクション終了後も活動を継続するか。	(結果)継続する意向を示している。 (根拠) 刺繍クラスター・フォーラム関係者に対するアンケート調査で、回答者全員が「継続する」と回答。
	3	地方経済開発フォーラムは、本アクション終了後も活動を継続するか。	(結果)継続する意向を示している。 (根拠) 地方経済開発フォーラム関係者に対するアンケート調査で回答者全員が「継続する」と回答。
	4	今後、刺繍クラスター・フォーラムによる活動を促進する要因、および阻害する要因は何か。	(結果)本文に記述。
	5	今後、地方経済開発フォーラムによる活動を促進する要因、および阻害する要因は何か。	(結果)本文記述。

(出所 JICA調査団)

6.1.2.2 アクション2:「市場ニーズに合わせた製品開発を目指したデザイン研修」

表6.1-3に本アクションの評価設問および評価結果を示す。その他、本評価作業のため、デザイン講師向け研修参加者、市の商工組合Dinas、および本研修講師であるデザイン専門家へのインタビューによる評価調査を実施した。

表6.1-3評価設問と評価結果(アクション2)

評価5項目	評価設問	評価結果
妥当性	1 必要性: 本アクションはブキティンギ市の刺繍クラスターが抱える重要な問題を扱っているか。	(結果)扱っている。 (根拠1) 第2次現地調査における対象クラスターに対するSWOT分析およびロングリスト作成作業で関係者による検討を行った際、クラスターの課題解決のアクションとして選定。 (根拠2) 同次調査における参加型議論によるロングリストのショートリスト化作業において緊急度の高いアクションとしてショートリストに含まれたものである。
	2 優先度: 国・地方のクラスター開発政策/地場産業振興政策と整合性はあるか。	(結果)整合性がある。 (根拠) 本文第4章で述べられているとおり刺繍産業はクラスター・アプローチによる振興を対象とした優先産業の一つである。また、ブキティンギ市の刺繍クラスターは工業省が指定した優先振興刺繍クラスターの一つである。
	3 手段としての妥当性: クラスターのビジョンの達成に本アクションは十分寄与するか。	(結果)一部寄与する。 (根拠1) 本表妥当性1の根拠と同じ。 (根拠2) 市の商工組合Dinasによる考察:「ビジョン達成のために非常に必要なアクションである。」
	4 手段としての妥当性: デザイン講師向け研修および上級者向け研修の研修生は適切、かつ公平に選出されたか。	(結果) 手段としての妥当性ということでは適切性と公平性は認められる。 (根拠1) JICA調査団による考察(本文に記述)。 (根拠2) 市の商工組合Dinasによる考察:「上級者向け研修参加者に関しては適切、かつ公平に選出された。デザイン講師向け研修の参加者は適切でなかった。」(選出過程については見解なし)
	5 クラスター実施組織が計画策定にどのくらいかかわっているか。	(結果)かかわっている。 (根拠) 刺繍クラスター・フォーラムのタスクフォースによる上級者向け研修の研修生選出。

有効性	1	市場のニーズに合わせたデザインを開発できる刺繍企業が増加したと認められるか。	(結果)認められる。 (根拠1)デザイン専門家による考察:「上級者向け研修参加者全体の85%が市場ニーズに合わせたデザイン開発能力を高めた。」 (根拠2)デザイン講師向け研修全参加者による考察:「上級者向け研修参加者は市場ニーズに合わせたデザイン開発能力を「多く習得した」あるいは「習得した」。」 (根拠3)上級者向け研修参加者に対するアンケート調査で回答者全員が市場ニーズに合わせたデザイン開発能力を「多く習得した」、あるいは「習得した」と回答。
	2	アウトプットは目標を達成するのに十分なもののか。他のアウトプットは必要ないか。目標達成に寄与していないアウトプットはないか。	(結果1)充分との考察が大勢を占めるが、講師は充分とは評価していない。 (根拠1)デザイン講師向け研修および上級者向け研修参加者全員が目標を達成したと評価。 (根拠2)市の商工組合Dinasによる考察:「充分であった。」 (根拠3)デザイン専門家による考察:「製品イメージ開発およびブランディングに係わる能力が向上する」というアウトプットが必要だった。」
	3	クラスター全体として、目標達成についてどのくらい周知・普及されているか。	(結果)広く周知されている。 (根拠1)終了セミナーにクラスター関係者が多く出席した。 (根拠2)市の商工組合Dinasによる考察:「広く周知されている。」
	4	目標達成の阻害・貢献要因は何か。	(結果)(貢献要因)研修生の意欲の高さ。 (根拠)JICA調査団による考察:全研修日程にほぼ全員が出席。JICA調査団の観察から研修生の積極的な姿勢が窺えた。
効率性	1	アウトプットはどの程度達成されたか。	(結果)全て達成された。 (根拠)本文6.1.1.2項および本表有効性1の根拠1〜3。
	2	デザイン専門家の派遣期間、能力はアウトプットを達成するために適切であったか。	(結果)適切であった。 (根拠1)上級者向け研修参加者に対するアンケート調査で全体の86.7%が「適切であった」と回答。 (根拠2)デザイン講師向け研修参加者に対するインタビュー調査で4名のうち3名が「適切であった」と回答。もう1名が「派遣期間が短すぎた」と回答。
	3	実施済みもしくは今後実施予定の同様なプロジェクトはなかったか。	(結果)未実施。 (根拠1)市の商工組合Dinasによる考察:「これまでモチーフの作成方法に係わる基礎的研修はあったが、今回の研修のような体系的かつ包括的な研修は初めての試みである。」 (根拠2)市の商工組合Dinasによるデザイン研修の内容と重複しないようにカリキュラムを設計。
インパクト	1	市場のニーズに合わせたデザインを開発できる刺繍企業が増加することは、クラスターのビジョンの達成に繋がるか。	(結果)繋がる。 (根拠1)本表妥当性1の根拠と同様。 (根拠2)上級者向け研修参加者に対するアンケートおよびデザイン講師向け研修参加者に対するインタビュー調査で全体の94.7%が「繋がる」との趣旨を回答。 (根拠3)市の商工組合Dinasによる考察:「ビジョン達成に大きく繋がる。」
	2	直接の受益者以外のクラスター内の受益者はどのくらいいるか。また計画されているか。	(結果)他企業(特に小規模企業)、バイヤーなど。 (根拠)JICA調査団、市の商工組合Dinas、およびデザイン講師向け研修参加者による考察。
自立発展性	1	市政府は、本研修結果をベースとしたデザイン研修を継続していくか。	(結果)継続する意向を示している。 (根拠1)市の商工組合Dinasに対するインタビュー調査結果。 (根拠2)終了セミナーにおける市長からの継続意思の表明。
	2	デザイン講師向け研修参加者は、今後もデザイン講師活動を継続するか。	(結果)継続する意向を示している。 (根拠)研修参加者に対するインタビュー調査で全員が継続していくとの意向を示した。
	3	本研修結果をベースとしたデザイン研修の継続および改善を今後促進する要因、および阻害する要因は何か。	(結果)本文記述
	4	デザイン講師向け研修参加者を講師としたデザイン研修の継続を今後促進する要因、および阻害する要因は何か。	(結果)本文記述

(出所 JICA調査団)

6.1.2.3 アクション3:「5S指導研修」

表6.1-4に本アクションの評価設問および評価結果を示す。

表6.1-4評価設問と評価結果(アクション3)

評価 5項目		評価設問	評価結果
妥当性	1	必要性：本アクションはブキティンギ市の刺繍クラスターが抱える重要な問題を扱っているか。	(結果)扱っている。 (根拠1)第2次現地調査における対象クラスターに対するSWOT分析およびロングリスト作成作業で関係者による検討を行った際、クラスターの課題解決のアクションとして選定。 (根拠2)同次調査における参加型議論によるロングリストのショートリスト化の際に選定されたアクションである。
	2	優先度：国・地方のクラスター開発政策/地場産業振興政策と整合性はあるか。	(結果)整合性がある。 (根拠)本文第4章で述べられているとおり、刺繍産業はクラスター・アプローチによる振興を対象とした優先産業の一つである。また、ブキティンギ市の刺繍クラスターは工業省が指定した優先振興刺繍クラスターの一つである。
	3	手段としての妥当性：クラスターのビジョンの達成に本アクションは十分寄与するか。	(結果)一部寄与する。 (根拠1)本表妥当性1の根拠と同様。 (根拠2)市の商工組合Dinasによる考察：「ビジョン達成のために非常に必要なアクションである。」
	4	手段としての妥当性：モデル企業は適切且つ公平に選出されたか。	(結果)適切であったが、公平性にはやや欠けた。 (根拠1)研修生に対するアンケート調査結果で回答者9名のうち6名が「適性、かつ公平」と回答、3名が「適切だが公平ではない」と回答。 (根拠2)JICA調査団による考察(本文記述)。
	5	クラスター実施組織が計画策定にどのくらいかかわっているか。	(結果)かかわっていない。 (根拠)計画策定はJICA調査団が主導した。
有効性	1	ブキティンギ市の商工組合Dinas所属の中小企業指導員の5S手法指導能力が高まったと認められるか。	(結果)認められる。 (根拠1)JICA調査団専門家による考察：研修生10名のうち7名の5S手法指導能力が向上した。 (根拠2)モデル企業に対するアンケート調査で7社中4社が「大きく向上した」、あるいは「向上した」と回答。 (根拠3)研修生の自己評価で全員が「大きく向上した」あるいは「向上した」と回答。
	2	アウトプットは目標を達成するのに十分なものか。他のアウトプットは必要ないか。目標達成に寄与していないアウトプットはないか。	(結果)充分ではない。 (根拠1)JICA調査団による考察：「定期的進捗会議が開催される」、および「与えられた教材・評価票が研修生により改善される」というアウトプットが必要であった。
	3	クラスター全体として、目標達成についてどのくらい周知・普及されているか。	(結果)殆ど周知されていない。 (根拠1)JICA調査団による考察：周知活動はなかった。 (根拠2)市の商工組合Dinasによる考察：「少し周知されている(モデル企業および同企業に親しい企業)。」
	4	目標達成の阻害・貢献要因は何か。	(結果)(阻害要因)研修生の本件参加に対するモチベーションの低さ、自身を高めるという意欲の欠如、指導進捗管理の不徹底。 (根拠)JICA調査団専門家による考察。
効率性	1	アウトプットはどの程度達成されたか。	(結果)全て達成された。 (根拠)本文6.1.1.3項。
	2	JICA調査団内の日本人専門家(技術・中小企業診断)の派遣期間、能力はアウトプットを達成するために適切であったか。	(結果)適切性は認められるが研修生にとって満足のいかない部分もあった。 (根拠1)研修生に対するアンケート調査で9名のうち6名が「適切だった」、2名が「適切でなかった」と回答。 (根拠2)モデル企業に対するアンケート調査で7社のうち6社が「適切であった」と回答。 (根拠3)市の商工組合Dinasによる考察：「適切であった。」
	3	実施済みもしくは今後実施予定の同様なプロジェクトはなかったか。	(結果)実施済み(州政府による5S手法指導、市政府によるTQC指導など)であったが実施経験を基に新規カリキュラムを作成。 (根拠)本文6.1.1.3項。
インパクト	1	ブキティンギ市の商工組合Dinas所属の中小企業指導員の5S手法指導能力が高まることは、クラスターのビジョンの達成に繋がるか。	(結果)繋がる。 (根拠1)本表妥当性1の根拠と同様。 (根拠2)研修生向けアンケート調査で9名のうち8名が自身の5S指導能力の向上がビジョンの達成に貢献できると回答。 (根拠3)市の商工組合Dinasによる考察：「ビジョン達成に大きく繋がる。」
	2	直接の受益者以外のクラスター内の受益者はどのくらいいるか。また計画されているか。	(結果)消費者、モデル企業以外の中小企業、政府機関、原材料供給業者、販売業者、従業員など。 (根拠)市の商工組合Dinasによる考察および研修生に対するアンケート調査結果。

自立発展性	1	市の商工組合Dinasは今後も中小企業に対する5S手法指導活動を継続するか。	(結果)継続する意向を示している。 (根拠1)市の商工組合Dinasに対するインタビュー調査結果:「2010年度予算承認済み。」 (根拠2)研修生に対するアンケート調査で9名のうち8名が「継続する」と回答。
	2	市の商工組合Dinasによる5S手法指導活動の今後の継続を促進する要因、および阻害する要因はなにか。	(結果1)本文記述。 (結果2)本文記述。

(出所 JICA調査団)

6.1.2.4 アクション4:「マーケティング指向型刺繍企業紹介資料の作成」

表6.1-5に本アクションの評価設問および評価結果を示す。

表6.1-5評価設問と評価結果(アクション4)

評価5項目	評価設問	評価結果
妥当性	1 必要性:本アクションはブキティンギ市の刺繍クラスターが抱える重要な問題を扱っているか。	(結果)扱っている。 (根拠1)第2次現地調査における対象クラスターに対するSWOT分析およびロングリスト作成作業で関係者による検討を行った際、クラスターの課題解決のアクションとして選定。 (根拠2)同次調査における参加型議論によるロングリストのショートリスト化の際に選定されたアクションである。
	2 優先度:国・地方のクラスター開発政策/地場産業振興政策と整合性はあるか。	(結果)整合性がある。 (根拠)本文第4章で述べられているとおり、刺繍産業はクラスター・アプローチによる振興を対象とした優先産業の一つである。また、ブキティンギ市の刺繍クラスターは工業省が指定した優先振興刺繍クラスターの一つである。
	3 手段としての妥当性:クラスターのビジョンの達成に本アクションは十分寄与するか。	(結果)一部寄与する。 (根拠1)本表妥当性1の根拠と同様。 (根拠2)市の商工組合Dinasによる考察:「ビジョン達成のために非常に必要なアクションである。」
	4 手段としての妥当性:サンプル作成対象企業は適切且つ公平に選出されたか。サンプル企業として適切であったか。	(結果1)適切かつ公平に選出された。 (根拠1)JICA調査団および市の商工組合Dinasによる考察:「無作為選出のため作作的偏重がない。」 (結果2)サンプル企業として適切であった。 (根拠2)JICA調査団による考察:改訂基の既存資料に掲載されている企業である。
	5 クラスター実施組織が計画策定にどのくらいかかわっているか。	(結果)かかわっている。 (根拠1)JICA調査団による考察:企業紹介資料はクラスター企業を全体として紹介するものであり、本アクションで作成されたサンプルを基に市の商工組合Dinasが2010年版を計画・作成している。
有効性	1 2010年度に、ブキティンギ市刺繍企業紹介資料が、既存の企業紹介資料と比較して、よりパイヤーにとって必要な情報が網羅されたものへと変革するか。	(結果)変革すると考えられる。 (根拠1)JICA調査団による考察:本アクションで作成されたサンプルは繊維・刺繍企業からの評価により、パイヤーにとって必要な情報が網羅されるように作成されている。 (根拠2)市の商工組合Dinasによる考察:「既に、本サンプルを基にして2010年版企業紹介資料の作成を開始している。」
	2 アウトプットは目標を達成するのに十分なものか。他のアウトプットは必要ないか。目標達成に寄与していないアウトプットはないか。	(結果1)充分である。 (根拠1)JICA調査団による考察。 (根拠2)市の商工組合Dinasによる考察。
	3 クラスター全体として、目標達成についてどのくらい周知されるか。	(結果)周知が期待できる。 (根拠)JICA調査団による考察(本文記述)。
	4 目標達成の阻害・貢献要因は何か。	(結果1)(阻害要因)市の商工組合Dinas工業課職員のみで実施している(人的資源の不足)。 (根拠1)JICA調査団および市の商工組合Dinasによる考察。

効率性	1	アウトプットはどの程度達成されたか。	(結果) 全て達成された。 (根拠) 本文6.1.1.4項。
	2	JICA調査団の派遣期間、能力はアウトプットを達成するために適切であったか。	(結果) 適切であった。 (根拠1) 市の商工組合Dinasによる考察(本文記述)。
	3	実施済みもしくは今後実施予定の同様なプロジェクトはなかったか。	(結果) 実施済みであったが、実施経験を基に計画を設計。 (根拠) 本文6.1.1.4項。
インパクト	1	2010年度に、プキティンギ市刺繍企業紹介資料が、既存の企業紹介資料と比較して、よりバイヤーにとって必要な情報が網羅されたものへと変革することは、クラスターのビジョンの達成に繋がるか。	(結果) 繋がる。 (根拠1) 本表妥当性1の根拠と同様。 (根拠2) 市の商工組合Dinasによる考察:「ビジョン達成に大きく繋がる。」
	2	直接の受益者以外のクラスター内の受益者はどのくらいいるか。また計画されているか。	(結果) 消費者・バイヤー。今後同資料に掲載される企業。 (根拠) JICA調査団による考察および市の商工組合Dinasによる考察。
自立発展性	1	市の商工組合Dinasは、本アクションで提出されたサンプルを継続的に改善していくか。	(結果) 継続的に改善する意向を示している。 (根拠) 市の商工組合Dinasに対するインタビュー調査結果。
	2	本アクションで提出されたサンプルを、市の商工組合Dinasが継続的に改善することを、今後促進する要因、および阻害する要因は何か。	(結果) 本文記述。

(出所 JICA調査団)

6.2 西ジャワ州スメダン県ニラムクラスター振興パイロットプロジェクト

表6.2-1に示したように本パイロットプロジェクトでは3つのアクションが計画された。各アクションにはそれぞれ目標が設定されており上位目標は全て同じである。

表6.2-1 アクションの要約

アクション 1 ニラムクラスター委員会の形成と強化	アクション 2 ニラム栽培SOPの策定と普及	アクション 3 ニラムオイル蒸留技術トレーニング
上位目標		
* スメダン県のニラムクラスターに属する関連事業者が市場競争力のある製品を生産できるようになる。		
目標		
* スメダン県にニラムオイルクラスターを振興するための委員会が形成されニラムオイル産業に関係するステークホルダーを調整し、計画力、実行力および評価能力のある組織となる。	* スメダン県で生産されるニラムの量と質が向上する。	* スメダン県のニラムオイル蒸留技術が向上する。
アウトプット		
1. スメダン県のニラムオイル産業のステークホルダーによりニラムクラスター振興のコンセプトが理解され、合意が形成される。	1. 栽培SOPが作成される。	1. サンプル精製事業者の蒸留技術がスメダン県の事業者へ移転される。
2. ニラムクラスター委員会が形成される。	2. 栽培SOPが農家に普及し、栽培SOPに基づいた栽培ができるようになる。	2. 蒸留技術向上ガイドラインがスメダン県の精製事業者利用される。
3. ニラムクラスター委員会活動に対するメンバーの理解が促進され、活動が強化される。		
活動		
1-1. クラスタリーニシエーション・ワークショップを開催する。	1-1. スメダン県のニラム栽培農家を対象に現在の栽培方法を調査する。	1-1. スメダン県ニラムオイル精製事業者を対象とした現在の精製方法・設備を調査する。
1-2. ニラムクラスター振興のコンセプトについてステークホルダーの合意を形成する。	1-2. 文献を基に基本SOPを作成する。	1-2. ニラムオイル精製事業者を対象に技術移転のためのワークショップを開催する。

2-1. ニラムクラスター委員会立ち上げのワークショップを開催する。	1-3. 調査の結果をふまえて、栽培SOP案を作成する。	1-3. 精製事業者（3者）に技術移転を実施する。
2-2. ニラムクラスター委員会が同委員会のビジョン、目的、活動、メンバーの役割分担を策定する。	1-4. 栽培SOP案をFGD(後述)で議論する。	2-1. 技術移転の結果を精査し、共通の問題点を抽出する。
3-1. クラスター振興先進地である中部ジャワ州テガル県へのスタディーツアーを通じて、スメダン県政府職員・ニラムクラスター委員会メンバーがクラスター振興について学習する。	1-5. FGDでの議論を踏まえて栽培SOPを修正する。	2-2. 蒸留技術向上ガイドラインが作成される。
3-2. ニラムクラスター振興先進地である東カリマンタン州のクタイ・ティモール県へのスタディーツアーを通じて、ニラムクラスター委員会メンバーがニラムクラスターの運営について学習する。	2-1. 分かりやすい栽培SOPハンドブックが作成される。	
3-3. PUPUKの支援のもと、ニラムクラスター委員会が委員会による独自の活動の計画を策定、実施し、モニタリングを行う。	2-2. 完成した栽培SOPを基に農家を訓練する。	
3-4. ニラムクラスター委員会でニラムオイルのマーケティング、プロモーションの方策を話し合い、委員会の活動として継続的に実施する。		

(出所 JICA調査団)

6.2.1 アクションの実施内容

本項では、3つのアクションの目的および実施内容について述べる。また実施内容に関しては表6.2-1にある各アクションのアウトプット毎に記述する。

スメダン県のニラムクラスターは関係者間のネットワークが構築されていない創生期のクラスターであり、インドネシアの平均的なクラスターの姿である。従って、アクションに多くのニラムクラスター関係者を参加させつつクラスターネットワーク形成に必要な協働意識を高めることによりネットワークの構築を図った。更に、クラスター振興に経験を持つファシリテーターを投入することでクラスター関係者間の信頼関係の醸成に努めた。

6.2.1.1 アクション1:「ニラムクラスター委員会の形成と強化」

(1) 目的

これまでスメダン県にはニラムクラスターを振興する組織はなく政府関連機関が各々独自の支援を展開する一方、民間である農家や精製事業者及び組合・グループもクラスターとしてはまとまっていなかった。従って本アクションはスメダン県ニラムオイル産業振興の中心的な役割を担う組織を形成することを目的として設定した。このクラスター振興組織は委員会という組織を形成し、関連政府機関、農家、精製事業者、ローカル・コレクター、大学・研究機関などのニラムオイル産業の関係者の調整をすることのみならず委員会としての活動の計画から実施、モニタリング・評価までも実行できる組織になることを目指すこととした。

- 1) アウトプット1：「スメダン県のニラムオイル産業のステークホルダーにより、ニラムクラスター振興のコンセプトが理解され、合意形成される」
- 2) アウトプット2：「ニラムクラスター委員会が形成される」
- 3) アウトプット3：「ニラムクラスター委員会活動に対するメンバーの理解が促進され、活動が強化される」

6.2.1.2 アクション2:「ニラム栽培標準作業手順(Standard Operation Procedure:SOP)の策定と普及」

(1) 目的

クラスターイニシエーションワークショップ、およびクラスター委員会立ち上げのためのワークショップを通じてスメダン県産のニラムオイルはマーケットが求める生産量と品質に達成していないという問題意識が共有された。スメダン県ではこれまで各農家がそれぞれ独自の伝統的な方法でニラムを栽培していたため収穫量及び品質が安定していなかった。そこで本アクションではニラム栽培のSOPを策定し、これを普及することにより農家間の収穫量および品質の標準化を図り、スメダン県産ニラムオイルの量と質を向上させることを目指すことを目的とした。

- 1) アウトプット1：「栽培SOPが作成される」
- 2) アウトプット2：「栽培SOPが農家に普及し、栽培SOPに基づいた栽培ができるようになる」

6.2.1.3 アクション3:「ニラムオイル蒸留技術トレーニング」

(1) 目的

本パイロットプロジェクトのキックオフミーティングを通じてスメダン県のニラムオイルの生産量と品質が向上するためには原料であるニラムの栽培だけでなく、オイルを精製する蒸留技術の課題にも対応する必要があることが確認された。スメダン県には9社の精製事業者があるがそれぞれが異なる仕様の蒸留機を使用している。そのためオイルのPA含有量や色、精製率に違いがありスメダン県産ニラムオイルとして一定の品質を保つことができていない。このような状況のもと本アクションでは各精製事業者の蒸留技術が向上することによりニラムオイルの精製率が高まり、PA含有量が基準値に達することを目指すことを目的としている。

- 1) アウトプット1：「サンプル精製事業者に蒸留技術が移転される」
- 2) アウトプット2：「蒸留技術向上ガイドラインがスメダン県の精製事業者に利用される」

6.2.2 パイロットプロジェクトの評価

第5次現地調査において各アクションの終了時評価を行った。同評価の目的、および手法は以下のとおりである。

- 目的：PDCAを基に各アクションの今後の継続性、および発展性を導き出すため各アクションの実施結果を評価5項目で整理する。同時にクラスター振興全般に係わる教訓を得る。
- 評価実施期間：2010年1月12日～同年2月11日（第5次現地調査期間中）
- 評価方法：評価5項目を基に作成した簡易型評価設問による調査
- 評価データ収集方法：各アクション関係者を対象としたアンケートおよびインタビュー調査。

6.2.2.1 アクション1:「ニラムクラスター委員会の形成と強化」

表6.2-2に本アクションの評価設問および評価結果を示す。

表6.2-2評価質問と評価結果

評価 5項目	評価設問	評価結果
妥当性	1 本アクションはスメダン県のニラム産業が抱える重要な問題を扱っているか。	(結果)扱っている。 (根拠1)アクション1以前にはクラスター振興を推進する組織はなかった。 (根拠2)クラスターイニシエーション・ワークショップにおいてクラスター関係者の組織化が提案された。
	2 国・地方のクラスター開発政策/地場産業振興政策と整合性はあるか。	(結果)整合性は高い。 (根拠)精油セクターは中央政府（工業省）の優先振興産業である。地方政府レベルでもスメダン県の中期開発計画での振興対象になっている。
	3 上位目標の達成に本アクションは充分寄与するか。	(結果)寄与する。 (根拠1)ニラムクラスター委員会は民間及び政府の積極的な参加により活発な意見交換を実現しており、具体的な活動も実施している。 (根拠2)アンケート調査：一部の政府関係者はさらなる民間の参加が必要と回答している。
	4 ニラムクラスター委員会の委員は適切、かつ公平に選出されたか。	(結果)適切かつ公平に選出された。 (根拠1)委員はワークショップを通じて参加型の方法で選出された。 (根拠2)アンケート調査：適切、かつ公平に選出された。
	5 クラスター実施組織/関係者が計画策定にどのくらいかかわっているか。計画について周知されているか。	(結果)計画策定に関わっている。 (根拠1)実施組織の関係者がSWOT分析、アクションの作成から計画策定に関わっている。 (根拠2)ニラムクラスター委員会独自の活動が策定された。
有効性	1 ニラムクラスター委員会が形成され、ニラムオイル産業に関係するステークホルダーを調整し、クラスター活動を適切に計画・実施・評価できる組織として機能しているか。	(結果)ニラムクラスター委員会は関係者間の調整と活動を実施する基盤となった。 (根拠1)アクション1を通じ、ニラムクラスター委員会を構成する民間関係者と政府機関が連携して活動を進めることができるようになった。 (根拠2)アンケート調査：認められる。
	2 アクションのアウトプットは、目標を達成するために充分だったか。	(結果)限られた時間の中では充分であった。 (根拠1)参加者の意欲が高まりニラムクラスター委員会を運営し活動を進める能力を育成できた。 (根拠2)アンケート調査：クラスター振興にさらに多くの民間を参加させる必要がある。

	3	本アクションの目標の達成状況は、ニラムクラスターのステークホルダーにどれ程周知されているか。	(結果)周知されている。 (根拠1)ニラムクラスター委員会会合、活動報告会、および評価セミナーにて広くステークホルダーに周知された。 (根拠2)アンケート調査：周知されている、あるいは少し周知されている。
	4	目標達成を促進する要因、及び阻害する要因は何か。	(促進要因)民間関係者（農家、事業者等）、政府関係者双方のニラムクラスター委員会の重要性に対する意識が高まった。ステークホルダー間のネットワークが形成された。 (阻害要因)スメダダン県ニラムオイルクラスターに関係する全ステークホルダーにはまだ普及が完了していない。
効率性	1	アウトプットはどの程度達成されたか	(結果)達成された。 (根拠1)イニシエーション・ワークショップを通じて形成された合意に基づき、実際にニラムクラスター委員会が形成され活動を企画、実施している。
	2	PUPUKから派遣されたファシリテーターの派遣期間及び能力は、アウトプットを達成するために適切であったか。	(結果)適切であった。 (根拠1)PUPUKの持つクラスター振興に関する理解と経験がステークホルダーの合意形成を促進し、ファシリテーターとしての信頼の獲得に貢献した。 (根拠2)アンケート調査：適切であった。
インパクト	1	本アクションで達成される目標は、上位目標を達成するうえで必要なものであったか。	(結果)必要であった。 (根拠1)クラスターとして競争力を獲得するためには組織化が重要であるという認識が共有された。 (根拠2)アンケート調査：必要であった
	2	本アクションの参加者以外に、スメダダン県のニラムクラスター内に本アクションによる受益者は生まれるか。	(結果)生まれる可能性が高い。 (根拠1)ニラムクラスター委員会によるニラムオイル生産能力の特定やスメダダン産ニラムオイルのマーケティング活動により、ニラムオイル生産地としてのスメダダン県の認知度が高まり、ニラムクラスター委員会メンバー以外にも裨益する。 (根拠2)アンケート調査：「受益者は生まれる」（政府機関）
	3	今後、ニラムクラスター委員会が上位目標を達成することを促進する要因、及び阻害する要因は何か。	(促進要因)ニラムクラスター委員会メンバー以外の意欲のある関係者と発展したいという意欲。 (阻害要因)ニラムクラスター委員会メンバー以外の関係者の消極性。自然環境の悪化。
自立発展性	1	県政府はニラムクラスター委員会に対する支援をプロジェクト終了後も継続するか。	(結果)継続される可能性が高い。 (根拠1)県政府機関がニラムクラスター委員会のメンバーに入っている。 (根拠2)アンケート調査：7件中5件が継続すると回答。
	2	ニラムクラスター委員会による活動の継続を促進する要因、及び阻害する要因は何か。	(促進要因)ニラム事業者の「発展したい」という意欲が高い。 (阻害要因)ニラムクラスター委員会を支援する政策の欠如、ニラムクラスター委員会メンバーの一体感欠如、ニラムクラスター委員会運営資金の欠如、組織強化に要する時間の長さ。
	3	今後、ニラムクラスター委員会は自主的に活動を継続する能力があるか。	(結果)継続する能力がある。 (根拠)アンケート調査：能力がある。

(出所 JICA調査団)

6.2.2.2 アクション2:「栽培SOPの策定」

表6.2-3に、本アクションの評価設問および評価結果を示す。

表6.2-3評価設問と評価結果

評価 5項目		評価設問	評価結果
妥当性	1	本アクションはスメダン県のニラム産業が抱える重要な問題を扱っているか。	(結果)扱っている。 (根拠1)スメダン県のニラム栽培にはこれまで栽培SOPはなかった。 (根拠2)SWOT分析、アクション・ロングリストの作成プロセス、クラスターイニシエーション・ワークショップで栽培SOPの必要性が確認された。
	2	国・地方のクラスター開発政策/地場産業振興政策と整合性はあるか。	(結果)整合性は高い。 (根拠)精油セクターは中央政府（工業省）の優先振興産業である。地方政府レベルでも、スメダン県の中期開発計画での振興対象になっている。
	3	上位目標の達成に本アクションは充分寄与するか。	(結果)寄与するであろう。 (根拠)デモプロット農園での農家指導によるSOPの普及度に関係するが、農家は「栽培SOPを使用する」とアンケート調査に答えている。
	4	策定された栽培SOPを基に訓練した農家は、適切且つ公平に選出されたか。	(結果)条件付きで適切かつ公平。 (根拠)予定していた農家訪問指導からデモプロット農園における指導方式に変更。デモプロット農園用の農地を提供できる農家はUNPADと候補となる農家の間で選出された。そのデモプロット農園に各農業グループの代表者が参加できるようにした。
	5	クラスター実施組織/関係者が計画策定にどのくらいかかわっているか。計画について周知されているか。	(結果)計画策定に関わっている。 (根拠1) ニラムクラスター委員会により活動が企画された。 (根拠2)アクションについてはイニシエーション・ワークショップで広く関係者に周知されている。
有効性	1	栽培SOPが策定されることにより、スメダン県で生産されるニラムの量と質の向上に貢献できるか。	(結果)ある程度の効果が期待できる (根拠1)アンケート調査：7件中5件の農家が「ニラム生産の改善に効果的だった」と回答した。 (根拠2)県森林農園Dinasは「改善には充分ではなかった」とし、定期的な指導の必要性を指摘した。
	2	本アクションの目標の達成状況はニラムクラスターのステークホルダーにどれ程周知されているか。	(結果)周知されている。 (根拠)ニラムクラスター委員会会合、FGD、評価セミナーにて周知した。
	3	スメダン県で生産されるニラムの量と質が向上することを促進する要因、及び阻害する要因は何か。	(促進要因)農家のモチベーションが高い。加えて専門家の存在、材料や設備、栽培環境が整っている。 (阻害要因)農家がSOPに慣れていないため普及に時間がかかる。組織化の強化が必要。ニラムの価格が安く、マーケットが安定しない。肥料が入手しにくい。事業資金アクセスがない。
効率性	1	UNPADから派遣された専門家の派遣期間及び能力は、アウトプットを達成するために適切であったか。	(結果)おおむね適切だった。 (根拠1)アンケート調査：農家は7件のうち5件が、また県森林農園Dinasも「適切であった」という意見であった。 (根拠2)栽培SOPが策定され、デモプロット農園にて栽培が開始された。
	2	本アクションに類似したプロジェクトは実施済み、あるいは今後実施予定だったか。	(結果)今後実施予定 (根拠1)アンケート調査：県森林農園Dinasから「SOPの策定により今後実施することが可能」という意見があった。
インパクト	1	本アクションの目標は、上位目標を達成するうえで必要なものであったか。	(結果)必要であった。 (根拠1)クラスターとして競争力を獲得するためには原材料の質と量の向上が重要であるという認識があった。 (根拠2)アンケート調査：県森林農園Dinasが「必要であった」と回答した。
	2	本アクションの参加者以外に、スメダン県のニラムクラスター内に本アクションによる受益者は生まれるか。	(結果)生まれる可能性が高い。 (根拠1)ニラムクラスター委員会、政府、大学がSOPを普及させることによりニラムオイル産地として評価が上がる。 (根拠2)アンケート調査：県森林農園Dinas、大学から「生まれる」との意見があった。
	3	本アクションの目標から上位目標の達成への外部条件は何か。促進する要因、及び阻害する要因は何か。	(促進要因)精製設備が整う。天候に恵まれる。 (阻害要因)事業資金が不足する。

自立発展性	1	県政府は栽培SOP策定に対する支援をプロジェクト終了後も継続するか。	(結果)継続される。 (根拠1)県の森林農園Dinasはニラムクラスター委員会及びステアリング・コミティのメンバーとなっている。 (根拠2)アンケート調査：県の森林農園Dinasが「継続する」と回答した。
	2	今後、スメダン県で生産されるニラムの量と質が向上するための活動の継続を促進する要因、および阻害する要因は何か。	(促進要因)農家の品質向上に対する関心やモチベーションが高い。大学（UNPAD）との連携が継続する。十分なステークホルダーの参加がある。 (阻害要因)資金が不足している。県内に農地が分散している。農家の知識レベルにギャップがある。
	3	今後、ニラムクラスター委員会は自主的にニラムの量と質を向上する活動を継続する能力があるか。	(結果)継続する能力がある。 (根拠1)ニラムクラスター委員会でニラム栽培技術の重要性を共有する。 (根拠2)アンケート調査：県森林農園Dinas及びUNPADは「能力がある」と回答した。

(出所 JICA調査団)

6.2.2.3 アクション3:「蒸留技術トレーニング」

表6.2-4に、本アクションの評価設問および評価結果を示す。

表6.2-4評価設問と評価結果

評価 5項目	評価設問	評価結果
妥当性	1 本アクションはスメダン県のニラム産業が抱える重要な問題を扱っているか。	(結果)扱っている。 (根拠1)スメダン県ニラムオイルの品質は精製事業者により格差があり、標準化が課題であった。 (根拠2)SWOT分析、アクションのロングリストの作成プロセス、クラスターイニシエーション・ワークショップで蒸留技術向上の必要性が確認された。
	2 国・地方のクラスター開発政策/地場産業振興政策と整合性はあるか。	(結果)整合性は高い。 (根拠)精油セクターは中央政府（工業省）のクラスター振興の対象となっている。地方政府レベルでもスメダン県が掲げる中期開発計画にも整合している。
	3 上位目標の達成に本アクションは充分寄与するか。	(結果)寄与するであろう。 (根拠1)蒸留技術向上の必要性はニラムクラスター委員会の内外を問わず共有されており、各精製事業者が正しい技術を習得することが期待されている。 (根拠2)アンケート調査：県の商工Dinasは、「今後寄与する可能性が高い」。UNPADは「寄与する」と回答した。
	4 技術移転の対象として選出した3精製事業者は、適切、かつ公平に選出されたか。	(結果)公平だったが適切ではなかった。 (根拠1)選出方法は参加型で公平であった。しかしパイロットプロジェクト期間中に技術移転を完了するための日程調整が困難な対象を選出してしまった。 (根拠2)アンケート調査：7人中4人の事業者が「適切、かつ公平」と回答した。
	5 クラスター実施組織/関係者が計画策定にどのくらい関わっているか。計画について周知されているか。	(結果)計画策定に関わっている。 (根拠1)アクションはイニシエーション・ワークショップで合意されたアクションであるため広くクラスター関係者に周知されている。 (根拠2)ニラムクラスター委員会により活動が企画された。
有効性	1 蒸留技術向上トレーニングを実施することにより、スメダン県のニラムオイル蒸留技術は向上するか。	(結果)今後向上することが期待される。 (根拠1)パイロットプロジェクト期間中に作成されたガイドラインは一般的な内容に留まったが、UNPADは継続して精製業者に技術指導をすることになった。 (根拠2) アンケート調査：県の商工Dinas「今後達成できる」。
	2 アクションプランのアウトプットは、スメダン県のニラムオイル蒸留技術が向上するために充分だったか。	(結果)充分ではなかった。 (根拠1)パイロットプロジェクトの期間中に予定していた技術移転が完了せず、ガイドラインの普及はパイロットプロジェクト後に継続されることになった。 (根拠2) アンケート調査：7件中4件の精製業者及び県の商工Dinasともに「充分ではなかった」としている。

	3	本アクションの目標の達成状況はニラムクラスターのステークホルダーにどれ程周知されているか。	(結果)周知されている。 (根拠)ニラムクラスター委員会メンバー間ではワークショップを通じて周知された。加えて評価セミナーでの成果報告を通じ、広くステークホルダーに周知された。
	4	スメダン県のニラムオイル蒸留技術が向上することを促進する要因、及び阻害する外部要因は何か。	(促進要因)県政府からの支援、知識・経験豊富な人材。 (阻害要因)精製事業者に対する指導が足りない、蒸留機的设计に欠陥がある、原材料の供給が不安定、オイルの販売価格の変動が激しい。
効率性	1	すべてのアウトプットは達成されたか。	(結果)達成されなかった。 (根拠)精製事業者に対する技術移転のレベルが低かった。3事業者の精製状況に応じた指導がなされなかった。また、即効性のある具体的な改善案も提案されなかった。
	2	UNPADによる派遣人数、派遣期間及び能力は、アウトプットを達成するために適切であったか。	(結果)適切でなかった。 (根拠1)精製設備に対する指導に留まり、ガイドラインの内容も一般論に留まったことから期間・能力が充分であったと言い難い。 (根拠2)アンケート調査：精製事業者は7件のうち4件が、また県商工Dinasが「適切であった」と回答した。「適切でない」との回答の理由としては、研究・知識不足が指摘された。
	3	本アクションに類似したプロジェクトは実施済み、あるいは今後実施予定だったか。	(結果)一部ワークショップ内容を実施。 (根拠)技術移転の内容が期待した内容に至らなかったため、「既に知っている知識」、「既に指導を受けたことのある内容」という印象を持っている、との指摘を政府機関や関係者から受けた。
インパクト	1	本アクションの目標は、上位目標を達成するうえで必要なものであったか。	(結果)必要であった。 (根拠1)クラスターとして競争力を獲得するためには、ニラムオイルの質と量の向上が重要性であるという認識が共有された。 (根拠2)アンケート調査：県の商工Dinasが「必要であった」と回答。
	2	本アクションの参加者以外に、スメダン県のニラムクラスター内に本アクションによる受益者は生まれるか。	(結果)生まれる可能性がある。 (根拠1)ニラムオイル蒸留技術の向上により、ニラムオイルの販売が促進されれば、栽培農家も受益者になる。 (根拠2)アンケート調査：県の商工Dinas、大学から「生まれる」という回答があった。県政府が受益者となる。
	3	今後、本アクションの上位目標達成への外部条件は何か。促進する要因、及び阻害する要因は何か。	(促進要因)BALITROからの技術支援が得られる。 (阻害要因)設備を改修する資金が得られない。
自立発展性	1	県政府はニラムオイル蒸留技術の向上に対する支援をプロジェクト終了後も継続するか。	(結果)継続する。 (根拠1)精製担当の県商工Dinasはニラムクラスター委員会メンバーに入っており、かつ積極的に活動に取り組んでいる。 (根拠2)アンケート調査：県の商工Dinasが「継続する」と回答があった。
	2	今後、スメダン県のニラムオイル蒸留技術が向上するための活動の継続を促進する要因、および阻害する要因は何か。	(促進要因)工業省・県政府からの継続的な支援が期待できる。品質を改善するための設備投資ができる事業者が増えている。品質向上への意欲が高い。 (阻害要因)政府からの支援はあるが、部分的な支援に留まっている。資金不足等から、精製プロセスを変更するのは容易ではない。
	3	今後、ニラムクラスター委員会は自主的にニラムオイル蒸留技術が向上する活動を継続する能力はあるか。	(結果)継続する能力がある。 (根拠1)ニラムクラスター委員会メンバーである精製事業者は技術向上の意欲が高く、今後も活動が継続されると期待できる。 (根拠2)アンケート調査：ニラムクラスター委員会メンバーである精製事業者のうち7件中4件及び県の商工Dinasが「継続する」と回答した。

(出所 JICA調査団)

第7章 インドネシア・クラスター振興の課題と戦略

本章では現地調査で明らかになったインドネシアのクラスター開発の課題を整理しクラスター振興に向けた中央・地方政府が目指すべき方向性について述べる。次に彼らが取り組むべき活動の枠組みを戦略とアクションプログラムの形で提言する。

7.1 クラスター振興の目標と課題

7.1.1 産業政策におけるクラスター振興への期待と役割

多くの国と同様に中小・零細企業はインドネシアにおいても企業数で99%を超える。また、地域の中小・零細企業が社会経済開発上、重要な役割を果たすことも明らかであり、中小・零細企業、あるいは個人事業主などから構成されるクラスターの振興もインドネシアの経済開発にとって以下の影響をもたらすことが期待される。

- 地場産業の多様化と付加価値の増加、および雇用創出や貧困の緩和などにより地域の経済基盤が強化される。
- 地域主体の産業開発と人材育成が図られ、結果として地域の自立性が確立される。
- 地域の原材料のみならずヒト・モノ・カネ・情報などの資源を同一の目的のために結集させることにより地域の社会的相互作用が醸成される。
- クラスター間、地域間の競争を推進することにより国全体の産業が活性化し多様化する。

7.1.2 クラスター振興のための課題の整理

クラスター振興を図る上でのアクターを①中央・地方行政機関、②クラスター支援機関、③クラスター構成企業及びクラスター代表組織の三つに分類し、それぞれのアクターにとって優先すべき課題を特定する。課題の集約にあたっては特に以下の3項目に留意した。

- 様々な調査から抽出された共通的な課題
- クラスター振興の成果への影響がより大きな課題
- 対策への緊急度がより高い課題

これらを集約化の指標として整理作業を行い、以下の計9項目をインドネシアクラスター振興における優先課題として特定した。

7.1.2.1 中央・地方行政機関に向けられた課題

(1) クラスター振興ガイドラインの整備促進・普及

一般的に産業開発に係わる行政職員は中央、地方を問わずクラスター振興という言葉に馴染みはあるがその内容についての理解度は低い。クラスター開発の手順や必要な要

素についての知識も乏しく、施策の統一も図られていない状況にある。また、クラスター振興のガイドラインや解説書を備えている行政機関は皆無であると言っても過言ではない。

(2) 行政区画や部局を超えた効率的クラスター振興体制の構築

中央、地方ともにインドネシアの産業振興に係る行政機関の組織・人材・予算構成は中央、地方ともにセクター割りとなっている。その結果、同じクラスターをいくつかの行政局（Dinas）が振興し支援プログラムが重複するケースも生じている。一方、クラスター振興は基本的には県／市単位で行われているため複数の行政区画にまたがるクラスターについては行政支援から漏れる地域が発生している。

7.1.2.2 クラスター支援機関へ向けられた課題

(1) クラスター振興概念の普及と実践的なファシリテーターの養成

前回調査での提言を受けてクラスター開発を進めたものの成果をあげることができなかった地方政府の特徴は産業クラスターの利点やクラスター振興の概念を十分理解しないままに施策である企業支援活動を実施してきた点である。クラスター振興ガイドラインに関する議論と同様、まずは関係者間において基本的なクラスター振興の概念の理解とその普及が必要である。

(2) 効率的なクラスター内・外関係者間のネットワーク構築と連携促進

二つの地域で活動中のクラスターを比較分析した結果、活動の成果を挙げる大きな要因にはこれをリードするワーキング・グループ（クラスターの代表組織）のモチベーションの高揚、チームワークの強化、外部支援機関との良好なコミュニケーションの構築などが挙げられることが判明した。特にクラスター創成期においてはクラスター構成員や代表組織の自主性を重んじつつ、クラスター内部の組織とクラスター内外の関係者との連携促進、機能的なネットワーク構築などをいかに図るかがクラスター支援機関にとっての課題である。

7.1.2.3 クラスター構成企業、及びクラスター代表組織に向けられた課題

(1) クラスター活動への動機づけ、帰属意識の醸成

クラスター活動が成果を挙げるためにはクラスター構成企業のそれぞれが活動から期待できる成果へのインセンティブを持つことが重要である。インセンティブによって活動参加への動機づけと意欲が生まれ、その結果としてクラスターへの帰属意識が育つということになる。

帰属意識は時間を経て醸成されていくものと見なされている面もあるがクラスターのリーダーやファシリテーターによるクラスター構成員の意識を喚起する取組み、自主性を発揮させる仕組みづくりも必要である。

(2) 小規模企業の事業能力の向上

小規模企業が中心となるクラスター振興では各構成企業（事業者）の総合的な経営能力そのものを向上させるための支援も必要である。支援の対象には経営管理技術のみならず、品質管理、製造技術および原料の栽培技術なども含まれる。

(3) 集積の効果を活かしたマーケティング能力の向上

スメダン県のニラムクラスターではネットワークが構築されていないために市場情報や技術情報の収集、価格交渉などを企業あるいは農家が個別に行わなければならない。実際には情報収集力は乏しく価格交渉力も弱い。ブキティンギ市の刺繍クラスターにおいても同様の問題を抱えている。

(4) クラスターを牽引する人材および代表組織の育成

クラスターを牽引する人材および代表組織の育成はこれまで述べた課題と部分的に重なり合う問題である。単にクラスター内部の構成員の問題として捉えるのではなく、外部関係者のクラスター活動への認識、指導力のあるファシリテーターの養成の仕組みの改善なども必要である。

(5) クラスター活動の効果的な実行

クラスター発展の活動プログラムではプログラム開始時のクラスターの現状データを整理しプログラム終了時の達成目標を設定することが求められる。プログラム実施段階では中間評価を行い、その結果に基づきアクションの改善を行うことで目標達成を確実なものとする。

評価はクラスター振興のアクションプログラムの目標の達成度により行われるべきである。しかし、ブキティンギ市で行われてきた評価はアクションプログラムを計画どおり実施したかどうかのみが評価項目となっており、アクションプログラムの実施により期待された効果の発現については言及されていない。このままではクラスター振興のアクションプログラムを実施してもプログラムの目標を達成することは困難である。

7.2 クラスター振興戦略の枠組み

7.2.1 クラスター振興戦略とアクションプログラムの構成

クラスター振興アプローチは新たな政策手段であるだけにさまざまな工夫が必要とされるが支援に活用できる資金や人材は限られている。このような条件下で効果的かつ効率的な施策を実施するにはより戦略的な観点に立ち、投入できる資源を一定の方向に集中させることが重要である。

今回抽出されたインドネシアのクラスター振興を図る上で重要かつ緊急性の高い優先課題群は「クラスターを振興するための環境作りとステークホルダーの意識改革推進」と纏めることが出来る。これはファシリテーター、およびクラスター内外関係者のより積極的

な関与を必要とする。またクラスター振興が官主導から脱却しクラスター自身が自立した活動を行いながら自ら発展して行くために必ず取組まなければならないものである。

限られた資金と要員をこのために集中させることに留意し、次の3つの基本戦略とその基本戦略を具体化するための6つのアクションプログラム（以下APと略す）を提言する。

戦略-1： クラスター振興の枠組み構築と啓蒙活動

AP1-1： 全国グッドプラクティス普及キャンペーン

AP1-2： 広域かつ地方政府部局間の横断的クラスター支援システムの構築

戦略-2： クラスター活動の支援と強化

AP2-1： クラスター振興ファシリテーター養成と配置促進

AP2-2： ビジョン・ミッションの共有促進と協働活動の推進

戦略-3： クラスター企業の体力強化

AP3-1： 経営・管理技術の向上支援

AP3-2： 企業相談窓口の整備

クラスター活動の課題とアクションプログラムとの関連を表7.2-1に示す。

表7.2-1 クラスター活動の課題とアクションプログラムの関連

◎アクションプログラムの実施により解決が期待される課題

○ アクションプログラムの実施により副次的に解決が期待される課題

課題		AP1-1	AP1-2	AP2-1	AP2-2	AP3-1	AP3-2
中央・地方行政機関に向けられた課題	クラスター振興ガイドラインの整備促進・普及			◎			
	行政区画や部局を超えた効率的クラスター振興体制の構築		◎				
クラスター支援機関に向けられた課題	クラスター振興概念の普及と実践的なファシリテーターの養成	◎		◎			
	効率的なクラスター内・外のネットワーク構築と連携促進	○			◎		
クラスター構成企業、およびクラスター代表組織に向けられた課題	クラスター活動への動機づけ、帰属意識の醸成	◎			◎		
	小規模企業の事業能力の向上					◎	◎
	集積の効果を生かしたマーケティング能力の向上				○		
	クラスターを牽引する人材および代表組織の育成			○	◎		
	クラスター活動の効果的な実行				◎		

(出所 JICA調査団)

第8章 アクションプログラム

本章では第7章で特定したクラスター振興のためのアクションプログラムについてその提案理由を整理し次に具体的内容を説明する。また、第8.3節はJICA調査団が策定したクラスターガイドラインの内容紹介である。

8.1 インドネシアにおけるクラスター振興の戦略とアクションプログラムの提言

クラスター開発に関わる教訓・課題に基づいて3項目の開発戦略と6項目のアクションプログラムを策定した。その内容は次のとおりである。

戦略-1： クラスター振興の枠組み構築と啓蒙活動

AP1-1： 全国グッドプラクティス普及キャンペーン

AP1-2： 広域かつ地方政府部局間の横断的クラスター支援システムの構築

戦略-2： クラスター活動の支援と強化

AP2-1： クラスター振興ファシリテーター養成と配置促進

AP2-2： ビジョン・ミッションの共有促進と協働活動の推進

戦略-3： クラスター企業の体力強化

AP3-1： 経営・管理技術の向上支援

AP3-2： 企業相談窓口の整備

8.2 アクションプログラム

8.2.1 戦略-1:クラスター振興の枠組み構築と啓蒙活動

8.2.1.1 AP1-1:全国グッドプラクティス普及キャンペーン

プログラムの提言理由：

多くのクラスターではクラスター活動による経済発展に懐疑的な企業が多く、このことがクラスター活動推進の足かせともなっている。

一方、近隣諸国のみならずインドネシア国内においてもクラスター振興の成功事例は既に存在する。パイロットプロジェクトでも中部ジャワ等へのスタディツアーで成功事例を紹介したことが有効であったことから成功事例をクラスター活動地において紹介するのはクラスター活動の推進に役立つと思われる。単に成功事例を紹介するだけではなくクラスター振興によるメリット、着手の方法、クラスター関係者の組織化、外部との連携方法などについても含めた内容とする。また、本アクションプログラムによってクラスター間の交流を促進することも期待できる。

(1) 目的

クラスターとして開発ポテンシャルのある地域、創成期のクラスター地域、発展段階にあるクラスター地域の関係者にクラスター振興概念の普及を徹底し、クラスター活動への理解と参加への動機付けを促進する。

(2) 成果

成果A：クラスター振興の概念が普及し活動への理解が高まる。同時に活動参加への動機付けが行われ、産業開発関連の政府関係機関や民間セクターによるクラスターアプローチの採用が推進される。

8.2.1.2 AP1-2: 広域かつ地方政府部局間の横断的クラスター支援システムの構築

プログラムの提言理由：

第2章で述べたように、中部ジャワではFPESDやFEDEPというフォーラムを通じて部局横断的なクラスター支援が既に実現している。

クラスター開発をより効果的におこなうために中央政府レベルでの協議会を発足し指針を策定する。同協議会は行政区画を越えた広域クラスター振興を可能にする柔軟な支援の仕組みと地方政府内の部局を横断したクラスター振興の仕組みの策定を行い、それを実行するための予算を獲得し、策定した指針を州政府に提示する。それを受けて州政府では常設のクラスター開発委員会を設置し、州内の県／市の行政区画や部局の管轄にとらわれないクラスター開発を指導、管轄する。

(1) 目的

クラスター開発における行政区画の枠を取り除き、地方政府部局間の連携を高める。

(2) 成果

成果A：中央政府で広域クラスター開発の指針および地方政府の複数の部局によるクラスター開発の指針が策定される。

成果B：指針に基づき、州政府で行政区画を越えたクラスター支援の枠組みが構築される。

成果C：指針に基づき地方政府において部局を超えた地方政府としてのクラスター支援推進の委員会が結成される。

8.2.2 戦略-2: クラスター活動の支援と強化

8.2.2.1 AP2-1: クラスター振興ファシリテーター養成と配置促進

プログラムの提言理由：

インドネシア全国のクラスターのほとんどが創成期段階にありクラスターとして成長期にある所が少ないことはすでに述べた。創成期クラスターにおいては誰かがネットワーク化の道筋をつけるための手ほどき（イニシエーション¹）を行わなければならない。クラスター内の企業、および人がその役割を果たし得えない場合、その役割はクラスター外のステークホルダーである地方政府やBDSプロバイダーからの支援に期待せざるを得ない。その役割を果たす専門家がファシリテーターである。

ファシリテーターにはクラスターのタイプや発展のステージにより様々な役割が期待される。特に創成期クラスターにおいてはクラスターネットワークをまとめるための調整能力、コミュニケーション能力、さらに政府を含めた外部組織との調整能力を持ったファシリテーターの存在が重要である。

(1) 目的

能力あるファシリテーターを育成し適正に配置することによりクラスター開発を推進する。

(2) 成果

成果A： クラスターガイドライン策定を含む各種教材の改訂が行われファシリテーター養成プログラムが改善される。

成果B： ファシリテーター養成プログラムへの参加者が増加し必要な地域へのファシリテーターの配置が進む。

8.2.2.2 AP2-2: ビジョン・ミッションの共有促進と協働活動の推進

プログラムの提言理由：

クラスター活動が活発になるためにはクラスターを構成する内外のステークホルダーがクラスターの発展に向けてビジョンとミッションを共有することが不可欠である。しかしクラスターの創成期においては当然協働活動による成果や効果が具体的に目に見える形にまでは至っていないためにファシリテーターがステークホルダー間のビジョン・ミッションの共有を促進するためのファシリテーションを継続的に行い、更に協働活動の取り組みを支援することが重要である。

本アクションプログラムは、その取り組みを養成されたファシリテーターの支援も得てモデルプロジェクトとして実施することを提言するものである。

¹ クラスターとしてまとまりをもった活動を始める基盤作り（クラスターWGやクラスター代表組織の立上げ）

(1) 目的

クラスター構成企業のクラスターへの帰属意識や一体感を醸成する活動をPDCAサイクルの実施徹底により行い、その成功例を作る。

(2) 成果

成果A： クラスター代表の組織が立上がりステークホルダー間でビジョンとミッションが共有される。

成果B： PDCAに沿った協働活動が実施され企業間での協働意識や帰属意識が醸成される。

8.2.3 戦略-3:クラスター企業の体力強化

8.2.3.1 AP3-1:経営・管理技術の向上支援

プログラムの提言理由：

SHINDANSHIにより指導員（Extension Officer）の能力向上を図るとともに両方で地方の貴重なリソースを活用した企業診断・指導を行うことで個別企業の経営・管理面での改善を図ることを狙いとするアクションプログラムを提言する。SHINDANSHIとともに行う企業診断・指導は指導員に対するOJTともなることもつけ加えておく。

具体的には地方政府におけるSHINDANSHIを指導員（Extension Officer）の研修インストラクターやアドバイザーとしての立場に据え、指導員のキャパシティビルディングを図る。またSHINDANSHIから指導員への技術移転を兼ねて両者がチームを組んでクラスターを構成する中小・零細企業への診断指導を行う体制を構築する。

(1) 目的

指導員とSHINDANSHIという地方政府の持つリソースを活用した企業診断・指導活動によりクラスター構成企業の経営・管理技術の向上を図る。

(2) 成果

成果A： 指導員の能力が向上する。

成果B： SHINDANSHIと指導員の合同チームによる診断指導活動により、クラスター構成企業における経営者の経営能力の向上が図られる。

8.2.3.2 AP3-2:企業相談窓口の整備

プログラムの提言理由：

中小・零細企業による産業集積がインドネシアのクラスターの典型的な姿である。個別企業の体力が強化されることによりクラスターも活性化するが中小・零細企業は個人事業主やその家族によって会社経営がなされることが多く、各分野を専門的に処理する人材が

配置されている大企業の経営とは異なる。中小・零細企業では、経営者がすべての業務に対応せざるを得ない。

中小・零細企業に向けて相談窓口を整備することで近代的な生産様式や経営様式など専門的なアドバイスを一元的に提供することが可能であり個別企業の能力強化にも資することとなる。

(1) 目的

零細・中小企業の抱える問題解決を容易にする。

(2) 成果

成果A：SHINDANSHI、指導員および各分野の専門家のデータを収集する。

成果B：州政府内に管轄地域内のSHINDANSHIや指導員および各分野の専門家のデータベースを備えた企業相談窓口を開設する。

8.3 JICAクラスターガイドラインの作成

「アクションプログラム AP2-1：クラスター振興ファシリテーター養成と配置促進」の活動の一つであるクラスターガイドラインの策定にあたっては、JICA調査団が作成したJICAクラスターガイドラインを基に行うことを提言した。

8.3.1 JICAクラスターガイドラインの構成

JICA調査団が作成したJICAクラスターガイドラインの構成を次に示す。

Glossary (Definition of terms)	
Preface	
Part I Concept, Objective and Target Users	
1.	Objective and Target Users
2.	Concept and Structure of the Guideline
3.	Objective and Benefit of Cluster Development
4.	Cluster Development Stakeholders
Part II Implementation of Clustering	
1.	Outline of Cluster Development
2.	Flowchart of Clustering
2.1	STAGE 1: Preparation for Target Cluster Development
2.2	STAGE 2: Initiation to Establishment of Cluster Development Framework
2.3	STAGE 3: Implementation of Action Plan
