

4.4 スラタニ県パラウツド産業

4.4.1 スラタニ県クラスター診断の実際

4.4.1.1 クラスタ診断実施体制

IPC10（スラタニ県）でのクラスター診断は、2人の日本人 JICA 調査団専門家と6人のタイ人 shindanshi からなる調査チームによって実施された。JICA 調査団コーディネーター1名、通訳1名を加えて合計10名である。

表 4.4-1 スラタニ県（IPC10）のクラスター診断調査チーム

調査チーム各担当	ポジション	氏名
1) スーパーバイザー	JICA 調査団 (1)	荒井裕蔵
2) 産業セクター専門家	JICA 調査団 (2)	小田原健
3) コーディネーター	JICA 調査団 (3)	渡辺真理
4) 中小企業コンサルタント(リーダー)	タイ・コンサルタント (1)	Mr. Chaya THATAWAKORN
5) 中小企業コンサルタント(副リーダー)	タイ・コンサルタント (2)	Ms. Manasanan PANYASAKULWONG
6) 中小企業コンサルタント	タイ・コンサルタント (3)	Ms. Supattra BUASAENGCHAN
7) 中小企業コンサルタント	タイ・コンサルタント (4)	Mr. Sarun PANYATHAM
8) 中小企業コンサルタント	タイ・コンサルタント (5)	Mr. Saengchai THIENNARAROJ
9) 中小企業コンサルタント	タイ・コンサルタント (6)	Ms. Worawan ORACHORN
10) 通訳(タイ語 ⇄ 日本語)	通訳	Ms. Sasi-Orn WATANAPAHU

クラスター診断の実施については、工業省がフルサポートをした。工業省 DIP 傘下で本省の BEED および地方組織の IPC10（スラタニ県）の表 4.4-2 の人たちが調査チームをサポートした。

表 4.4-2 スラタニ県パラウツド産業クラスターの工業省 DIP のメンバー

部署	ポジション	氏名
1) BEED Officer (DIP, MOI)	BEED 職員	Ms. Sarawanee SRINAOWARAT
2) BEED Officer (DIP, MOI)	BEED 職員	Ms. Tichaporn HOMHUAL
3) BISD Officer (DIP, MOI)	BISD 職員	Mr. Bancha PROMKETKAEW
4) IPC 10 Officer (DIP, MOI)	IPC 10 所長	Ms. Nisakorn MINGJAROENTHAN
5) IPC 10 Officer (DIP, MOI)	IPC 10 副所長	Mr. Sirichai YAM-OAT
6) IPC 10 Officer (DIP, MOI)	IPC 10 職員	Mr. Thanawut SASIWIWAT

工業省以外では、特に下記の地元政府機関等がクラスター診断をサポートした。

- 1) Surat Thani Province Governor's Office
- 2) Provincial Industry Office (PIO) of Surat Thani, Ministry of Industry
- 3) Forest Department in Surat Thani province government
- 4) Skill Labor Developing Institution Region 11, Ministry of Labor

4.4.1.2 インタビュー調査訪問先

スラタニ県パラウッド・クラスター診断のため、調査チームは企業、BDS、教育機関、政府関係オフィスを訪問調査した。

訪問調査先の下図は分野別に次のようであった。機関名は 4.4 節末に ANNEX として添付した。

Government Organization	: 14	Educational Institute	: 6
NGOs、NPOs	: 6	Financial Institute	: 5
SMEs (Manufacturing)	: 12		

4.4.1.3 アンケート調査の実施

調査チームの作業とは別に、タイの調査会社に依頼して、パラウッド製材企業およびパラウッド木工・家具の生産企業または個人に対してアンケート調査を行った。

質問事項は、APPENDIX として巻末に添付しているように、主眼は現在抱えている問題点の把握とクラスター振興についての意識調査である。分類別回答者数は下記の 48 である。なお、同地において対象となる企業は 94 社あり、アンケート調査の 48 社とは 51%となり、ほぼ半数を調査したことになる。

パラウッド製材所	: 37 社
パラウッド建材製造 (パーティクルボード等)	: 3 社
パラウッド木工・家具	: 4 社
<u>その他パラウッド使用商品製造 (木箱、パレット、炭)</u>	<u>: 4 社</u>
	48 社

4.4.1.4 ワークショップへの出席者内訳

産業クラスター振興は、当該地域の企業を中心に BDS 機関等関係者によって自主的に推進されるべき活動あるいは運動である。本プロジェクトにおいても、その趣旨を重視し、地元関係者との協議機会をなるべく多く用意し、当該クラスターの振興方針策定に地元関係者の意見を最大限取り込む工夫をした。すなわち 1 ヶ月（22 working days）の中で 3 回のワークショップを開催することにした。出席者は下表のようになった。

表 4.4-3 1 ヶ月間のクラスター診断時に行われた各種ワークショップ

Workshops	Surat Thani	
Initial Workshop	Awareness of CSCD to the related people in the area	
	June 1: participants	65
	- Enterprise	24
	- BDS	24
	- BEED/IPC	7
	- JICA/Shindanshi	10
PCM Workshop	Problem analysis of the target group by the working group and selected regional persons	
	June 7, 8: participants	26
	- Enterprise	3
	- BDS	8
	- BEED/IPC	5
	- JICA/Shindanshi	10
Final Workshop	Presentation by the working group to the related people in the area	
	June 22: participants	57
	- Enterprise	16
	- BDS	25
	- BEED/IPC	8
	- JICA/Shindanshi	8

上記のうち、PCM workshop は、調査チームと地元の利害関係者（stake holder）とのフリーディスカッションによって、対象クラスターの問題点分析と振興の方向、マスタープランの枠組を設定したものである。勿論、前項までの現状調査結果がフリーディスカッションのベースとして反映されている。

4.4.2 スラタニ県クラスター診断の結果と結論

4.4.2.1 スラタニ県におけるパラウッド産業の歴史

スラタニ県におけるパラウッド森林事業の歴史は、プラヤ・ラトサダヌプラディジ王時代にまでさかのぼり、同王によりタイ南部の地元住民への奨励や苗の配布がなされたことにより始まっている。パラウッドの植林は、元々ゴム樹液を採取するためになされていたことから、過去にはその木材の有効利用はあまり行われてこなかった。農家は一定の樹齢に達してあまり樹液が取れなくなると、採算性からパラウッドを切って次の植林を行ってきた。本格的なパラウッド材の有効利用の検討は、1989年のタイ政府の森林保護政策（森林伐採禁止法）を契機に始まった。パラウッド材が、循環型木材資源として有効であると選ばれた背景には、資源として豊富にあり、木目も美しく、着色により硬い高価な木のようにもなり、また材料として安いことからである。このことから、再生可能な硬い高価な木材（チーク材等）の代替として研究されるようになり、今日に至っている。

4.4.2.2 タイ国及びスラタニのパラウッド産業

タイのパラウッドプランテーションはインドネシアの 21,074,900 Rai (1 Rai = 1,600 m²) につぎ、世界第2位に位置し、タイ全土におけるプランテーション総面積は 12,562,438 Rai となっている (Source : Rubber Research Institute In 2001)。タイは世界のパラウッドプランテーション面積の 20.73%を占めている。なお第1位のインドネシアは 34.78%を占めている。第3位はマレーシアで総面積 10,729,300 Raiで 17.71%を占め、第4位は中国で 3,862,500 Raiで 6.38%を占めている。主要3ヶ国であるインドネシア、タイ、マレーシアのパラウッド植林の総面積は実に世界のパラウッド植林の 73.22%を占めている。

タイ国内のパラウッドプランテーションはタイ全土において行われているが、主にタイ南部の15県、東部の6県、北東の19県で行われている。1996年の統計では、スラタニ県でのパラウッドプランテーション面積は 1,662,643 Rai で面積においてタイ第1位で、総面積の 13.23%を占めている。スラタニ県と同じ南部にある Songkhla 県は第2位の 1,650,178 Rai で約 13.14%を占め、近隣県である Nakornsrithamarat 県は第3位の 1,406,104 Rai で約 11.19%を占めている。

スラタニ県のパラウッドプランテーション面積は年々拡大傾向にあり、統計を採り始めた1986年の値を100%とすると、1990年には118.58%、1996年には148.78%、2002年に

は 196.60%に達している。2002 年のスラタニ県のパラウッドプランテーション面積は、2,196,990 Rai であり、これは同県の農林業面積の 65.83%、スラタニ県の全面積 8,057,168 Rai の実に 21.27%に値する。なお、スラタニ県の 2,196,990 Rai の内、統計の正確に取れている 1,603,251 Rai のプランテーションから産出されている天然ゴムは 480,803 metric ton で金額に直すと 13,361 million Baht である。

2001 年におけるタイ全土のパラウッド森林の伐採面積は約 200,000 Rai/年で木材に換算すると 8.7 million m³ になる。この木材は国内外に木材や家具、部品、関連商品として販売され、28,081 million Baht の収入としてタイ経済に貢献している。

現在、スラタニ県のパラウッド製材・加工産業に新規に参入する企業（登記企業）が年々増えている。図 4.4-1 では、スラタニにおけるパラウッド製材・加工産業の企業の設立の始まった 1986 年からの毎年の参入の様子が示されている。2002 年時点でスラタニ県では合計 94 社がパラウッド製材・加工産業に携わっている。また、この表からもわかるとおりスラタニ県のパラウッド製材・加工産業は 18 年前に始まった比較的新しい産業ということも言える。

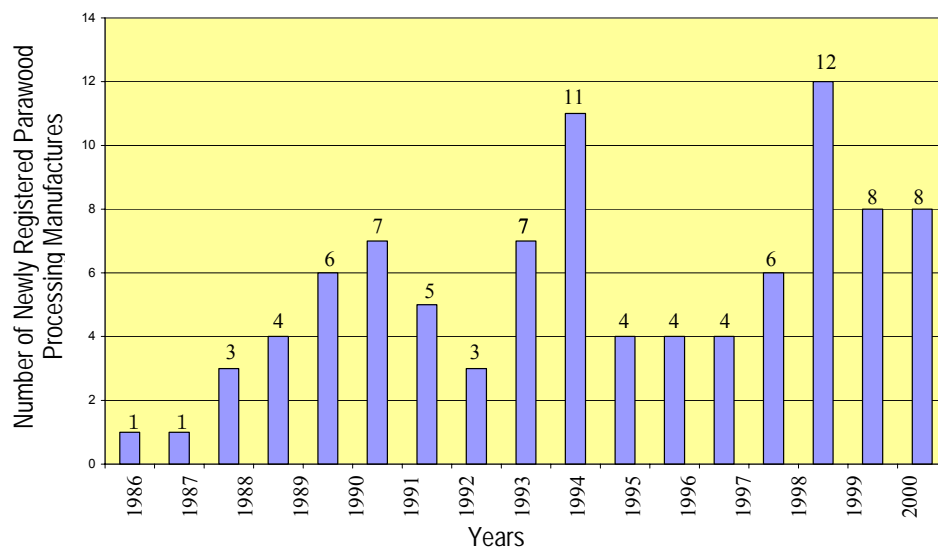


図 4.4-1 スラタニ県の新規パラウッド産業参入企業数

4.4.2.3 アンケート調査と訪問調査の結果

スラタニ県のパラウッド産業の実態を把握し、また生産者の意見を聞くために質問票によるアンケート調査とワーキンググループの訪問調査をスラタニ県で実施した。アンケート調査はあらかじめ用意した質問票を持ってタイ国調査会社に訪問調査を依頼したものである。48 の生産者から回答を得た。一方、JICA 調査団とタイ人中小企業診断士を中心とするワーキンググループは、12 の生産者に対して訪問調査を行った。アンケート調査と同様の質問を行うわけであるが、より業界全体の構造分析と将来の動向を掴むための調査に重点を置いた。各調査対象数と分類は下表の通りである。

表 4.4-4 調査を行った企業・グループの数

Type of Producer	Population	Questionnaire Survey	Interview Survey
SME (Parawood Industries)	94	48	12 producers

アンケート調査とインタビュー調査結果の詳細の分析はパイロットプロジェクト報告書(別冊)に譲るが、調査分析結果は結論として次のようにまとめられる。

(1) 生産関連

- パラウッド産業の原料となるパラウッド材(丸太)は、樹齢約 25 年の木でゴム液をあまり産出しなくなったものが使用されている。原料である丸太はほぼ全量をスラタニ県内からと近隣県のナコン・シ・タマラート(Nakorn Si Thammarat)、クラビ県(Krabi)、パングヌガ県(Pang Nga)、ヤラ県(Yala)、トラン県(Trang)等から調達している。原料の調達方法には、1) プランテーション業者(農民)から企業が農園単位(あるいは単位面積)で購入する方法と、2) 農民が自分で伐採したものを丸太として企業(工場)に持ち込み、企業がその場で一本いくらかと値をつけて取引する方法の 2 種類がある。
- パラウッド丸太の価格は、雨期とゴム樹液の価格に影響されている。雨期は丸太の積み込み・配送が難しくなるため価格が上昇する。ゴム樹液の価格との影響に関しては樹液の値段が上昇すると、樹齢 25 年経ち、ゴム樹液があまり採取できなくなっても維持コストをカバーできることから、農民が木を切る時期を遅らせる傾向がある。こうなると、需給バランスの関係から(品薄感から)パラウッド丸太の価格が上がる傾向となる。

- 資源の有効利用がなされていない。パラウッドの製材加工時ロスが大きく、現地調査における製材所7社に対するヒアリングでは、原木の20~24%程度しか使用できていないとのことである。これは、幹の太さや枝の位置や太さの問題もあり、伐採された木の幹の部分しか主に木材とし使用できないこと、製材時のカットの問題、乾燥時の反り防止の問題等から起因していると考えられる。活用されていないロス材は乾燥工程用の燃料や、パーティクルボードの原料として活用されている。
- スラタニにはパラウッド木材を利用した高付加価値商品を開発・製造している企業も何社かあるが、数の上であり多くない。大多数の企業は付加価値のあまり高くない、川上産業である製材業を営んでいる。
- ほとんどのパラウッド製材所の機械はドイツ、台湾、イタリア製のバンドソーが使われている。乾燥室は巨大なレンガ・コンクリート作りの部屋を10~12並べたもので、ここにボイラーにて暖めた空気を送り約1週間かけて乾燥させている。

(2) 市場関連

- スラタニ県のアンケート調査に答えた48社の内、製材所は37社であった。このうち、製材した商品（木材）を100%地元で卸しているのは12社（32.4%）で、地元で全く卸していないのは19社（51.4%）であった。製材した商品を100%輸出している企業は37社のうち、わずか2社である。あとは76~99%の商品を輸出している企業が4社（10.8%）、51~75%を輸出しているのが4社（10.8%）、26~50%を輸出しているのが4社となっている。輸出0%の企業も23社あり全体の62.2%となっている。輸出先は主に中国とマレーシアである。これらの国は家具・木工産業分野では競合先である。つまりこれらの国からタイ国内へも完成品として家具が輸入されておりライバルとなっている。
- 海外に輸出している製材所は、その理由として海外の顧客はL/C (Letter of Credit) としてすぐに現金化してくれることをあげている。国内顧客の場合、手形で3~6ヵ月待たされ、さらに回収できるかの不安もあるためと答えている。
- スラタニ県の特定用途向け加工業（パーティクルボード、建材等）でアンケート調査に答えた3社のうち、3社とも輸出は全く行っていないとのことである。つまり3社とも国内向けの商品を製造している。
- スラタニ県の家具・木工等でアンケート調査に答えた4社のうち、2社は100%輸出していると答えている。あとの1社は76~99%の商品を輸出していると答え、もう1社はあくまでも国内向けにのみ製造しているとのことである。輸出先は、日本、欧州、

アメリカが主なものである。特に日本はパラウッド家具製品の最大消費国となっている。その理由として、パラウッドの明るいトーン、木目の綺麗さ、自然さなどが日本の消費者に好まれていることがあげられている。

- スラタニ県のその他パラウッド産業（Other parawood used products manufacture）でアンケート調査に答えた 4 社のうち、1 社は 100%の商品を輸出していると答えている。残りの 3 社は全く輸出していない。

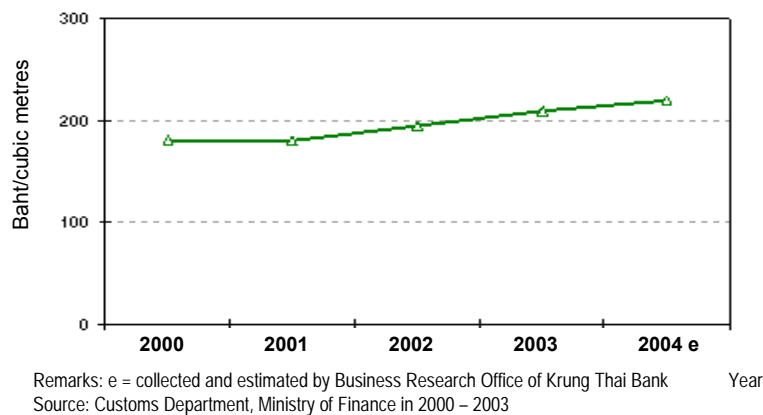


図 4.4-2 タイ国内のパラウッド製材の価格

(3) 経営と資金調達

- 製材所の経営は現在順調な所が多い。加工した木材・集成材は国際市場で値が決まるため、ここ数年あまり大きな変化はない。しかし、原木の価格が年々上がってきている。このため、このまま原木価格の上昇が続くと 2~5 年後には経営難に陥る可能性がある」と答えた経営者もヒアリング時にいた。製材所の数ばかり増え、プランテーション面積の拡大がそれに追いついていないことが問題であると話していた。
- タイ南部における電力供給の不安定に起因して、工場内のモーターや熱コントロール機器が故障を起しやすい。このため、工場的大小に関り無く、各 100,000~300,000Baht/月と大変高いメンテナンス料をかける必要が生じている。ある企業では毎月 300,000~500,000 Baht のメンテナンス料を支払い、経営を圧迫する要因となっている。
- 製材された木材の国内需要は高まっており、グレード A クラスのパラウッド木材は 1ft あたり 210~220 Baht で取引されている。

(4) 製品自体の問題点 (Products)

- スラタニ県にて現在製造されているパラウッド商品は、原木から製材されたかたちで国内、海外に出荷されるものが大半である。一部の木材が、消費材である家具、木工品、または半製品であるパーティクルボード、床材等として加工され出荷されている。家具・木工品に関しては一部の企業のものを除き、デザイン、機能性の面などでまだまだ改善の余地があるように見受けられる。つまり、スラタニではパラウッドの地元での商品の高付加価値化があまりなされずに、材料供給基地的なビジネスで終始してしまっている。

(5) BDS への期待 (Needs for BDS)

- 添付の質問票に従って、BDS (Business Development Service) の要求に対するアンケート調査を行った。簡単に言えば、スラタニ県の生産者はどのような支援サービスを受けたがっているかという調査である。要望度の高いほうのみ表 4.4-5 に示している。なお、SMEs の内訳としては、製材業 (Saw mill) 37 社、特定用途向け加工業 (Specific purpose product manufacture) 3 社、家具・木工業 (Furniture and finished goods manufacturer) 4 社、その他木材利用業 (Others parawood used manufacturer) 4 社の計 48 社となっている。

4.4.3 当該クラスターの特徴と SWOT 分析

4.4.3.1 スラタニ県ターゲットクラスターの特徴

Craft Item	Parawood Processing Manufactures
Province	Surat Thani
No. of Amphur/Sub-amphur	19
No. of Tambon	131 Tambons
No. of Village	1,054 Villages
No. of population (Persons)	468,340 (Persons)
No. of engagement in the Parawood Woodworking	
1. SME	94
Average population income (as of year 2001)	4,962 Baht per month

* Data from Surat Thani Administration Office as of 21/1/2004.

表 4.4-5 BDSの必要性

中小企業 (SMEs)

Priority	Details
No.1 Services for supporting business administration (Management) (Score: 103 point)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Group to be organization between linking business (co-operative project, cooperation) (79%) 2. Business management consulting (79%) 3. New entrepreneur training course/incubation project (77%) 4. Management training (75%)
No.2 Services for supporting production technology (Technology) (Score: 69 point)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Advance technology training (73%) 2. Advance technology transfer (from foreign companies... etc.) (71%) 3. Advisory to improve the machine (71%) 4. Technology advisory in company, technology consulting (71%) 5. Service to support the ability of R&D (67%) 6. Project cooperate by the government and research organization (60%)
No.3 Services for supporting to expand and build new market (Marketing) (Score: 50 point)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Market Information (85%) 2. Market ability development (79%) 3. Service of developing the product/design (73%) 4. Service of doing export market (71%) 5. Sales co-operation activities (60%) 6. Arranging exhibition and business negotiation (54%) 7. Be the intermediate person to do business activity (54%)
No.4 Services for financial Support (Finance) (Score: 44 point)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Financial mechanism for SMEs (79%) 2. Interest support (79%) 3. Tool and machine rental system (79%) 4. Credit (77%) 5. Venture Capital (75%)
No.5 Services for supporting human resource development (HRD) (Score: 12 point)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skill labor training and education (94%) 2. Expansion of high technology education (92%) 3. Engineer training & education (92%) 4. Technology training for BDS officer (88%) 5. Middle management training & education (white color) (85%) 6. SMEs consultant training (77%)
No.6 Services for supporting environment of business and network (Network) (Score: 10 point)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Publish IT technology and readiness of IT network (60%) 2. Improve efficiency of distribution system (52%) 3. Readiness of basic structure (52%) 4. Support to publish ISO system and promote to get ISO certify (52%) 5. Stimuli the working group of the same type of business (46%) 6. Testing & certification improvement (38%) 7. Develop industrial estate (25%)

木材加工産業には大きく分けて 4 つの業態を挙げることができる。丸太を板、柱等に加工する木材製材業、建材等の特定用途向けの特定加工業、家具・木工業、その他木材利用業である。スラタニ県におけるパラウッド産業クラスター振興を計画するに当たっては、これらの加工業態があることを念頭に置く必要がある。特徴を整理すると次のようになる。

(1) パラウッド製材所:

- 製材所ではパラウッドの原木を木材に製材し、防虫・防カビ処理を行った後、強制乾燥を行っている。製品は板材、角材など。一部では、これらの木材を集成材に仕上げで販売している。
- 資本金の規模は 500,000 Baht 程度から 160 million Baht 程度までと幅広い。運転資金の規模でもその差は 50,000 Baht から 20 million Baht と幅がある。つまり家内工業から巨大資本企業まで参入している産業。

(2) 特定用途向け加工業（パーティクルボード等）:

- producing semi-product such as particle board, and plywood, etc.
- ほとんど登録された企業であり、マネージメント等の経営システムが存在している。
- 資本金の規模は 10 million Baht から 600 million Baht までの幅がある。

(3) 家具・木工品製造業:

- 家具製造に専念しているか、他の付加価値材を作りながら合間に家具も製造している兼業的な企業の 2 種。
- ほとんどは 100 million Baht 以上の資本金である。
- いくつかの小さな木工所も存在しているが数はあまり多くない。（ほとんど中以上のサイズ）

(4) その他パラウッド利用産業:

- パレットや梱包用木箱、炭などをパラウッド木材を使って製造。
- ほとんどが家内工業であり資本金は 1 million Baht 以下である。

2003 年現在、スラタニ県では 94 社がパラウッド加工産業に携わっている。図 4.4-3 は 4 つのカテゴリー別の企業数をパイチャートで表したものである。スラタニ県の企業の実に 67%（63 企業）が製材所である。

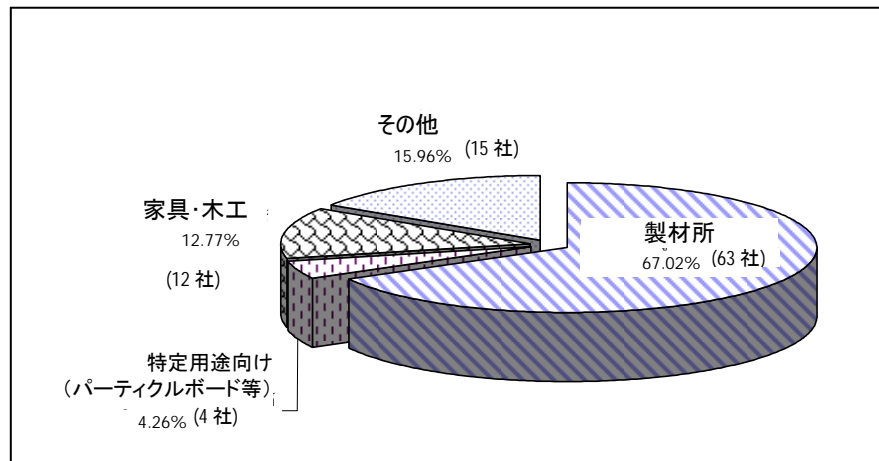


図 4.4-3 スラタニ県におけるパラウッド産業のタイプ

表 4.4-6 スラタニ県のパラウッド産業のタイプとその概要

Type of Manufacturing	機械・設備 (million Bht.)	運転資金 (million Bht.)	資本金 (million Bht.)	従業員数 (persons)
パラウッド製材所	0.08 - 120	0.08 - 125	0.2 - 188	5 - 350
特定用途向け加工業	2 - 475	1 - 37	10 - 585	25 - 630
家具木工業	0.02 - 90	0.03 - 46	0.07 - 173	4 - 350
その他パラウッド使用製造業	0.05 - 0.9	0.05 - 0.5	0.08 - 1	4 - 20

- パラウッド産業のほとんどはタイ資本の企業である。数は少ないがいくつかの海外とのジョイベン企業もある。これらは、中国や台湾等で自社工場に材料を供給する目的でスラタニにジョイベン企業を設立している。
- クラスタネットワーク形成に関しては、現在あまり活動は行われていない。会合に関してもほとんどは社交的な食事会のようなものや非公式な身内同士のものが中心である。パラウッド原木の調達等で協力企業同士が少人数での会合を開く場合もあるが、クラスタ的なネットワークとしてでは行われていない。

以上の現状調査から、スラタニ県のパラウッド産業クラスターの特徴を次のようにまとめることができる。

当該クラスター振興計画策定のための基本的枠組を示すものである。

- (1) スラタニ県のパラウッド産業クラスターは約 18 年前に始まった比較的新しい歴史のクラスターである。

- (2) パラウッド産業の企業数は 94 社で、大半は製材所である。
- (3) 工業省傘下の Industrial Promotion Center 10 (IPC10) がスラタニ県にあり、企業の発展を支援している。
- (4) 労働省傘下の Department of Skill Development Region 11 がスラタニ県にあり、労働者の技術指導を行っている。

4.4.3.2 SWOT 分析

1)~4)の分析結果をベースにして SWOT 分析を行い、表 4.4-6 に一覧表として示した。同表はパラウッド産業一般についてまとめた SWOT 分析である。4 つの業態の生産者によって少し SWOT の内容が異なる点もあるが、まとめると次のように言えよう。

強み (Strength)

1. Global required woods and its substitution available in the region
2. Easy reach of raw materials
3. Potential relating industries exist, furniture, wooden products
4. Existing the innovative challengeable entrepreneurs and new ones are suitable for clustering and developing
5. Surat Thani is the centre of transportation in the region:- train, deep sea port
6. R&D institutions for parawood usefulness existing in close region

弱み (Weakness)

1. Up-trend parawood price causes higher cost
2. Production loss
3. Insufficiency of labour and skilled labour for industrial development
4. Lack of activities to solicit the clustering
5. Clustering of BDS providers is insufficient causing weak bonding in industrial development
6. High maintenance cost. BDS for machinery maintenance not available

機会 (Opportunity)

1. Greatest raw material supplies in the country approx. 2.2 million Rai (2002)
2. Demand for green-friendly to ecology-products increases
3. High export demand for parawood timber, China, U.S.A., Japan

4. Deep sea port constructing provides more transport options
5. BDS's policy adjustment positively affects down-stream industries
6. Decreasing plantation areas in many countries gives Thailand more export opportunity
7. Governmental support to re-plant parawood trees to substitute the cut ones

脅威 (Threat)

1. Lack of systematic planning and developing for this industry
2. Governmental policy and provincial strategic plans not directly support the industry
3. Rubber price subsidized by government affecting the industry
4. Parawood timber export affects domestic industry
5. Supportive policy for plantation in the Northern and North-eastern, and palm plantation affecting the overall parawood plantation area

4.4.4 スラタニ県クラスター振興のマスタープラン

4.4.4.1 ビジョン、ミッションおよびストラテジー

PCM ワークショップにおいて、次のような点について出席者の合意が得られた。

(1) 産業クラスターの振興ターゲットグループ

直接的ターゲットグループ

スラタニ県におけるパラウツ加工企業

加工企業にはそれぞれの業態によって生産形態等において異なる点があるが、下記の4つの加工企業業態を含むものとする。

- 川上産業として製材・乾燥を行うパラウツ製材業
- 個々の特定用途に合わせてパーティクルボード半製品を製造する特定加工業
- 家具や木工品等の消費財（完成品）を作る家具製造業
- 炭、パレット、木箱（輸送用等）などを作るその他パラウツ製造業

間接的ターゲットグループ

間接的裨益者としては以下のグループを挙げられる。

- パラウツ植林者（農家、プランテーション経営者）
- 国内バイヤー
- 産業関係者

表 4.4-7 スラタニ県のパラウウッド産業クラスターの SWOT 分析

	FACTOR CONDITION	MARKET (DEMAND CONDITION)	FIRM STRATEGY STRUCTURE RIVALRY	RELATED & SUPPORTING INDUSTRY	OTHER CONDITIONS
S-STRENGTH	<p>1. World wide requirement of woods and its substitution (i.e. parawood) are available in the region.</p> <p>2. Easy reach of raw material.</p> <p>3. Surat Thani is the centre of transportation in the southern region: i.e. railroad junctions, deep sea port and highway systems.</p>		<p>1. Innovative and challenging entrepreneurs, and new comers (establishers) exist in the region. The condition of the regional development is most likely suitable.</p> <p>2. Potential relating industries exist; furniture, parts and wooden products.</p>	<p>1. R&D institutes for parawood for better use of the material (usefulness), exists in the near-by region.</p>	<p>1. Overall southern geographic region is suitable for planting parawood.</p>
W-WEAKNESS	<p>1. Up-trend of parawood price will cause higher cost.</p> <p>2. Insufficiency of skilled labors for industrial development.</p>		<p>1. Currently, there are high production losses.</p> <p>2. Currently there are no industrial cluster activities (i.e. BDS, networking, and gatherings). (Lack of activities to solicit the clustering).</p> <p>3. Current technology used in the region is simple.</p>	<p>1. While office and workshop spaces, tools & equipments, and personnel (skill trainer and counselors...etc.) are already available as BDSs in the region, there are only a few BDSs users (or customers).</p> <p>2. Communications among BDS providers are insufficient. It is causing weak bonding. Thus the industrial and regional development is weakened.</p> <p>3. Currently, there are high machinery maintenance costs for parawood manufacturer factories, but there are no BDS services for the maintenances.</p>	<p>1. Only 16.67% work force are in the industries.</p> <p>2. None educational programs directly for parawood industry.</p> <p>3. Less number of interested students for parawood industry.</p> <p>4. Electricity in the region is not stable and frequently the electricity is “Down” and or “Off” conditions.</p> <p>5. Low bargaining power for the parawood log is the must causing high working capital.</p> <p>6. Parawood timber users are given 3-6 month payment term.</p>
O-OPPORTUNITY	<p>1. Greatest raw material supplies in the country. Approx. 2.2 million Rai (2002) in area</p> <p>2. Governmental support to re-plant parawood trees to replace the cut parawood trees due to the aging.</p> <p>3. Deep sea port provides more transport options to ship abroad.</p>	<p>1. World wide demand for nature-friendly and ecology-product in increasing.</p> <p>2. High export demand for parawood timber; to China, U.S.A. and Japan...etc.</p> <p>3. Decreasing plantation areas in many countries gives Thailand more export chance.</p> <p>4. Forestry “Shut-Down” policy in some countries.</p> <p>5. FSC certification affects long term marketing.</p>	<p>1. Furniture export growth rate is 15% during 2004-2006.</p>	<p>1. More support to down-stream side of parawood industries are on the way, due to the current adjustment on BDS policies, by government.</p>	
T-THREAT	<p>1. Lack of systematic planning and development for this industry.</p> <p>2. Governmental policy and provincial strategic plans do not support the industry directly.</p> <p>3. Rubber price subsidized by government is affecting the industry.</p> <p>4. Parawood timber export to abroad is affecting domestic industry in terms of resources’ cost and volume.</p> <p>5. Supportive policy for plantation in the Northern and North-eastern region by government and palm plantation expansion in the region affecting the overall parawood plantation area in Surat Thani.</p>		<p>1. China, Vietnam and some Asian countries are importing parawood timbers from Thailand to produce value-added products. They are also re-exporting the products to compete with Thai products.</p>	<p>1. BDS’s information is not pertinent in term of timing. Also, it is causing non-related reference when it’s used.</p>	<p>1. Mostly, small-size plantation in general.</p> <p>2. Raining season affects quality of parawood and parawood logs transportation (damage parawood logs)</p>

(2) 中心課題（Core Problem）と直接原因

当該地域のターゲットグループが抱える中心的問題は、PCM ワークショップにおいて次のように合意された。

「スラタニ県のパラウッド産業クラスターは競争力が低い」

その直接原因は次のような項目にまとめられた。

- 1) デザイン力が弱い。
- 2) ターゲットグループのニーズに BDS のサービスが対応していない。
- 3) 運営コストが高い。
- 4) 産業クラスター開発が行われていない。
- 5) 生産効率が低い。

(3) ビジョン、ミッションおよびストラテジー

以上の議論を通じて、当該クラスターの基本的枠組が、地域関係者の合意のもと、次のように定められた。

ビジョン：スラタニ県パラウッド工業を革新する

(解説) 現在の川上産業を主とする形態から、川上から川下産業（消費財製造）までの幅の（裾野の）広い産業形態となるようにする。

ミッション：スラタニ県パラウッド工業グループがより高い競争力を持つ

(解説) スラタニ県のパラウッド産業クラスターで作られる、商品の付加価値化を進め、世界の消費市場に通用するものとする。

ミッションを達成するために戦略を定めるが、PCM ワークショップに調査チームの考察を加えて、下記の 4 戦略が設定された。

- 戦略 1: 活性化（革新化）に向けた推進力の強化
- 戦略 2: クラスターの開発と促進活動を行う
- 戦略 3: 生産性を向上する
- 戦略 4: 経営管理の効率化を図る

4.4.4.2 クラスター振興マスタープランの全体像

図 4.4-4 に各要素の有機的なつながりを示している。クラスターの各種産業に不可欠で

あるパラウツ資源を、「環境にやさしい循環型資源」として位置づけ、その有効活用をするのが基本的アプローチとなる。またビジョン、ミッションからわかる通り、当該クラスターの世界市場との競争力強化が急務の課題と認識されている。戦略 1 は競争力向上に向けた改革性・革新性推進力、つまりやる力をいかに持っていただくかということである。戦略 2、3、4 はクラスター内部のイノベーションにより世界市場での競争力を強化するものである。

上記の Strategies、すなわち目標を達成するには、具体的な活動が必要である。具体的活動を project と称し、PCM ワークショップでの議論を踏まえ、調査チームが図 4.4-5 のように整理した。これがマスタープランの全体像である。

4.4.5 マスタープラン実施アクションプラン

4.4.5.1 各提案プロジェクトの概要

図 4.4-4 の中に、4 つの戦略の狙いを達成するための 11 のプロジェクトが提案されている。それぞれのプロジェクトの概要を表 4.4-8 に示した。BDS プロバイダーの候補も参考にリストアップしている。

4.4.5.2 プロジェクト実施の優先順位と実施スケジュール

各提案プロジェクトについての評価アンケートを、2004 年 8 月 21 日、22 日のスラタニ県パラウツ産業クラスター第 1 回セミナーにおいて実施した。各提案プロジェクトの評価は、Factor 1 必要性・緊急性、Factor 2 インパクト・効果、Factor 3 実現度・採算性、Factor 4 持続性の 4 項目にそれぞれ高い 3 点、中 2 点、低い 1 点で評点している。回答者は 21 名で、集計結果は表 4.4-9 の通りである。

なお、各プロジェクトの Factor の評点平均の内、2.4 点以上を高い評点とした。

緊急性・必要性 (Factor 1) で評点が高かったものは、Project 1-1、Project 1-2、Project 2-1、Project 3-2、Project 3-3、Project 3-4 である。効果・インパクト (Factor 2) で評点の高いプロジェクトは、Project 1-2、Project 3-2、Project 3-3、Project 3-4 である。実現性・採算性 (Factor 3) と持続性 (Factor 4) で評価が高かったのは Project 1-2 のみである。

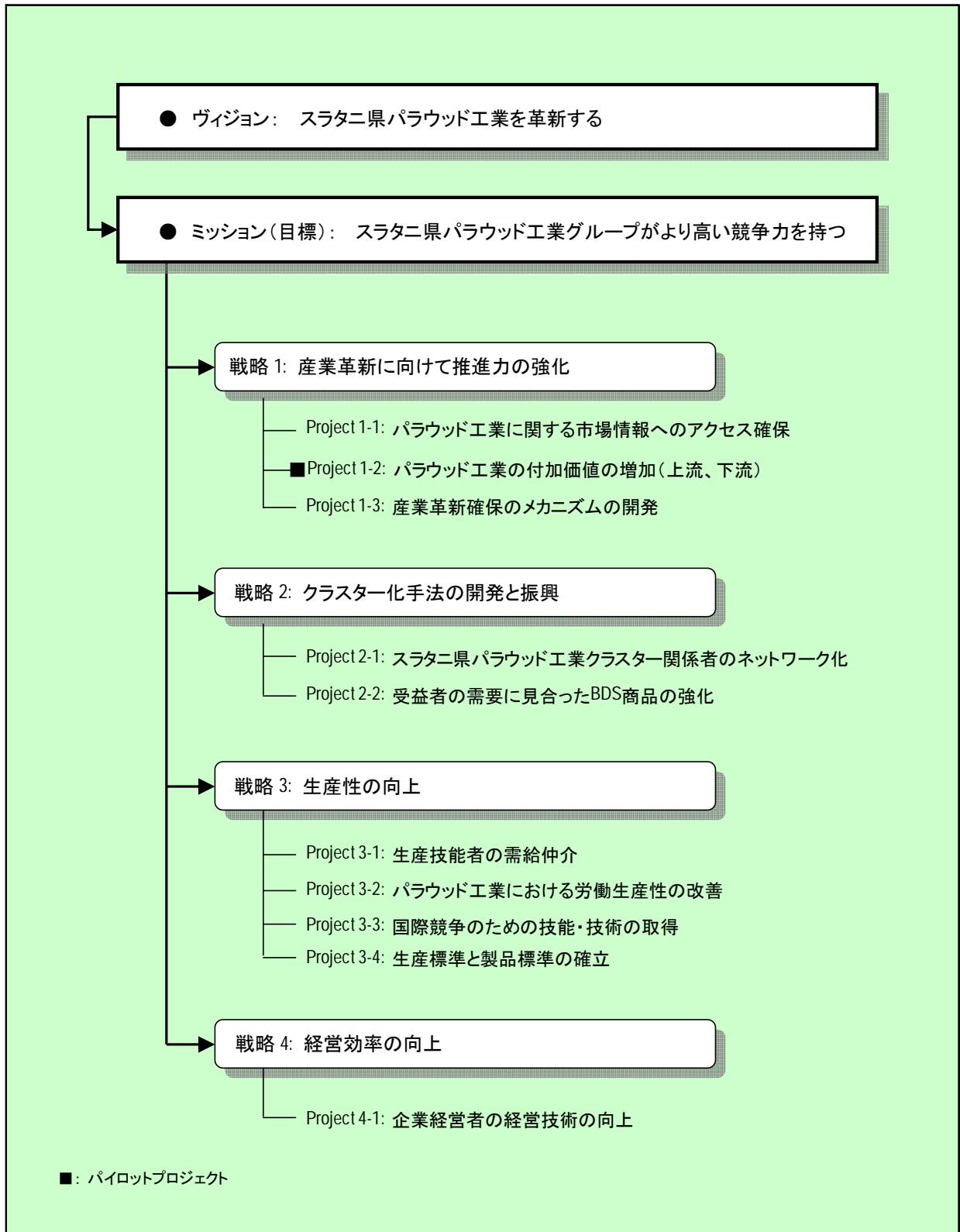


図 4.4-4 スラタニ県パラウッド産業のマスタープランの骨子

表 4.4-8 (1/3) マスタープランにて提案のプロジェクトの概要

Project 1-1: パラウッド工業に関する市場情報へのアクセス確保

戦略 1: 産業革新に向けて推進力の強化
Purpose: Market information of parawood Industry is gathered in a center and utilized.
Outputs and activities: 1. A center, Surat Thani Parawood Design Center (SPDC) to be newly established, gathers existing market information. 2. Market study including FSC certification system is made for promotion of the parawood cluster in Surat Thani. 3. The center is equipped with a web site of the above and serves people.
BDS provider: Surat Thani Parawood Design Center (SPDC) to be newly established, IPC10

Project 1-2: パラウッド工業の付加価値の増加(上流、下流)

戦略 1: 産業革新に向けて推進力の強化
Purpose: Value added of the parawood Industry (including up-stream and down-stream) in Surat Thani.
Outputs and activities: 1. A coordination body, the Surat Thani Parawood Design Center, is set up. 2. Factories of the parawood working Industry in Surat Thani make prototype furniture using designs given by the JICA mission. 3. Waste reduction and loss minimization measures including tools and manuals are prepared. 4. Woodworking skill competition and furniture exhibition are held.
BDS provider: IPC10, Walailak University, The Surat Thani Parawood Design Center to be newly established

Project 1-3: 産業革新確保のメカニズムの開発

戦略 1: 産業革新に向けて推進力の強化
Purpose: A mechanism to protect and use rights of ownership is built-up.
Outputs and activities: 1. People in the parawood industry in Surat Thani become aware of intellectual rights of ownership including, trademark, design and patent. 2. The Surat Thani parawood industry positively acquires, uses and protects innovation including intellectual rights of ownership. 3. The Design Center (SPDC) manages and sells common intellectual rights derived from the cluster's innovation movements and uses income as a resource of its self-financing operation.
BDS provider: Design Center (SPDC), Ministry of Commerce

表 4.4-8 (2/3) マスタープランにて提案のプロジェクトの概要

Project 2-1: スラタニ県パラウッド工業クラスター関係者のネットワーク化

戦略 2: クラスター化手法の開発と振興
Purpose: Actors of the parawood cluster are networked.
Outputs and activities: 1. A BDS facilitator is established with an active leader as a core institute for the networking, that is SPDC. 2. SPDC networks actors by membership of private companies and BDS providers 3. SPDC plans and does joint projects of members including continuation of the pilot project. 4. BDS providers make own annual plan to serve other actors.
BDS provider: IPC10 for initiating, SPDC for implementation

Project 2-2: 受益者の需要に見合った BDS 商品の強化

戦略 2: クラスター化手法の開発と振興
Purpose: Goods of BDS providers to serve the target industry is strengthened.
Outputs and activities: 1. BDS providers are mapped by category of functions they can serve the target Industry. 2. BDS facilitator and providers create new goods to serve enterprises in the target industry. 3. Function of One Stop Service about information of BDS is provided. 4. A committee is formulated to assist self-financing of BDS providers.
BDS provider: IPC10, BDS facilitator (SPDC)

Project 3-1: 生産技能者の需給仲介

戦略 3: 生産性の向上
Purpose: Manpower is adequately allocated in the target industry by intermediary services
Outputs and activities: 1. Information of both job hunters and job vacancies of enterprises are always kept in a database. 2. A BDS provider intermediates between job hunters and employers 3. Skilled labor requirements for the Surat Thani parawood industry are publicized to major cities of the country. 4. Educational and training institutes are always informed about demand/supply gap in manpower.
BDS provider: Branch office of Ministry of labor, Surat Thani Institute for Skill Development Region 11, SPDC

表 4.4-8 (3/3) マスタープランにて提案のプロジェクトの概要

Project 3-2: パラウッド工業における労働生産性の改善

戦略 3: 生産性の向上
Purpose: Labor productivity in the parawood industry is improved by skill training.
Outputs and activities: 1. Skill standards of labor are prepared for theory and operation in processing including wood sawing, drying, forming and coloring 2. Skill standards of labor are prepared for theory and operation in tooling including machinery operation and maintenance, and making and adjustment of tools and jigs. 3. Labor are trained to satisfy the skill standards. 4. Competency tests are conducted for certification.
BDS provider: Ministry of Labor, Surat Thani Institute for Skill Development Region 11

Project 3-3: 国際競争のための技能・技術の取得

戦略 3: 生産性の向上
Purpose: Production technologies to compete in international markets are acquired.
Outputs and activities: 1. Foreign buyers lecture international market needs and foreign engineers transfer technologies in Surat Thani. 2. SPDC builds up closer relation with a foreign association(s) of the woodworking Industry. 3. The cluster movement directs to cooperative R&D works of productivity improvement.
BDS provider: SPDC, DIP including IPC10

Project 3-4: 生産標準と製品標準の確立

戦略 3: 生産性の向上
Purpose: Production and product standards are introduced to international markets.
Outputs and activities: 1. Production and product standards are set up after survey of foreign and international standards for woodworking Industry. 2. Facilities are prepared for testing and inspection system in compliance with the standards 3. Certification to have satisfied the standards is stamped on the parawood products.
BDS provider: TISI, TPA, DIP

Project 4-1: 企業経営者の経営技術の向上

戦略 4: 経営効率の向上
Purpose: Corporate management skills of entrepreneurs are upgraded.
Outputs and activities: 1. Seminars and training course on management skills are held for entrepreneurs, management and young successors of owners. 2. Study tours to well-managed firms are carried out to both domestic firms and abroad. 3. Consultation system and network are strengthened for company diagnosis and guidance in terms of management skill upgrading. 4. Manuals for self-diagnosis of own companies are prepared in order to measure their requirements of consultancy.
BDS provider: OSMEP, DIP, Educational institutes

表 4.4-9 スラタニ県マスタープランにて提案のプロジェクトの評価

Project	Factor	Government Organization	Academics Organization	Enterprises	JICA	AVERAGE	AVERAGE (Total Evaluation)
Project 1-1	Factor-1	2.9	2.0	2.7	2.3	2.5	2.27
	Factor-2	2.4	2.0	2.2	2.3	2.2	
	Factor-3	2.4	2.0	2.3	2.3	2.3	
	Factor-4	2.0	2.0	2.2	2.3	2.1	
	Total	9.7	8.0	9.4	9.2	9.1	
Project 1-2	Factor-1	3.0	3.0	2.6	3.0	2.9	2.53
	Factor-2	2.3	2.0	2.1	3.0	2.4	
	Factor-3	2.9	2.0	2.4	2.7	2.5	
	Factor-4	2.4	2.0	2.3	2.7	2.4	
	Total	10.6	9.0	9.4	11.4	10.1	
Project 1-3	Factor-1	2.4	2.0	2.3	1.7	2.1	1.89
	Factor-2	2.0	1.0	2.2	2.3	1.9	
	Factor-3	2.0	1.0	1.9	2.0	1.7	
	Factor-4	1.9	1.0	1.9	2.7	1.9	
	Total	8.3	5.0	8.3	8.7	7.6	
Project 2-1	Factor-1	3.0	3.0	2.9	2.7	2.9	2.28
	Factor-2	2.3	2.0	2.1	2.3	2.2	
	Factor-3	2.0	2.0	2.2	2.3	2.1	
	Factor-4	2.0	1.0	2.0	2.7	1.9	
	Total	9.3	8.0	9.2	10.0	9.1	
Project 2-2	Factor-1	2.9	1.0	2.6	2.7	2.3	2.01
	Factor-2	2.1	2.0	2.2	2.0	2.1	
	Factor-3	2.1	1.0	2.3	2.0	1.9	
	Factor-4	2.1	1.0	2.2	2.0	1.8	
	Total	9.2	5.0	9.3	8.7	8.1	
Project 3-1	Factor-1	2.9	2.0	2.3	2.0	2.3	2.25
	Factor-2	2.0	3.0	2.3	2.0	2.3	
	Factor-3	2.4	2.0	2.4	2.3	2.3	
	Factor-4	2.3	2.0	2.2	2.0	2.1	
	Total	9.6	9.0	9.2	8.3	9.0	
Project 3-2	Factor-1	2.9	3.0	3.0	2.0	2.7	2.47
	Factor-2	2.9	3.0	2.5	2.3	2.7	
	Factor-3	2.3	2.0	2.5	2.0	2.2	
	Factor-4	2.3	2.0	2.5	2.3	2.3	
	Total	10.4	10.0	10.5	8.6	9.9	
Project 3-3	Factor-1	2.7	2.0	2.7	2.0	2.4	2.14
	Factor-2	2.6	3.0	2.6	2.3	2.6	
	Factor-3	2.1	1.0	2.0	2.0	1.8	
	Factor-4	2.4	1.0	2.2	1.7	1.8	
	Total	9.8	7.0	9.5	8.0	8.6	
Project 3-4	Factor-1	2.7	3.0	2.6	3.0	2.8	2.45
	Factor-2	2.3	3.0	2.4	2.7	2.6	
	Factor-3	2.1	2.0	2.2	2.7	2.3	
	Factor-4	2.3	2.0	1.9	2.3	2.1	
	Total	9.4	10.0	9.1	10.7	9.8	
Project 4-1	Factor-1	2.9	1.0	2.3	2.0	2.1	2.21
	Factor-2	2.0	2.0	2.6	2.3	2.2	
	Factor-3	2.6	2.0	2.5	2.3	2.3	
	Factor-4	2.1	2.0	2.5	2.3	2.2	
	Total	9.6	7.0	9.9	8.9	8.8	

FACTOR 1 = Urgency / Necessity

FACTOR 2 = Impact / Effectiveness

FACTOR 3 = Materialization / Feasibility

FACTOR 4 = Sustainability

n1	n2	n3	n4	N
7	1	10	3	21

各提案プロジェクトの評価アンケートの結果等を元に、実施計画の策定に際して、プロジェクトを3つのグループに分けた。

- (1) 実施に向けて早急に取り掛かるプロジェクト、かつ日常的にJOBを続けるもの
 - Project 1-1 パラウツ工業に関する市場情報へのアクセス確保
 - Project 1-2 パラウツ工業の付加価値の増加（上流、下流）
 - Project 2-1 スラタニ県パラウツ工業クラスター関係者のネットワーク化
 - Project 3-2 パラウツ工業における労働生産性の改善

- (2) より時間と手間を要するが、スラタニ県のパラウツ産業の活動を今後さらに活性化するために必要なもの。期間としては3年以内を想定。
 - Project 2-2 受益者の需要に見合ったBDS商品の強化
 - Project 3-1 生産技能者の需給仲介
 - Project 3-3 国際競争のための技能・技術の取得
 - Project 3-4 生産標準と製品標準の確立

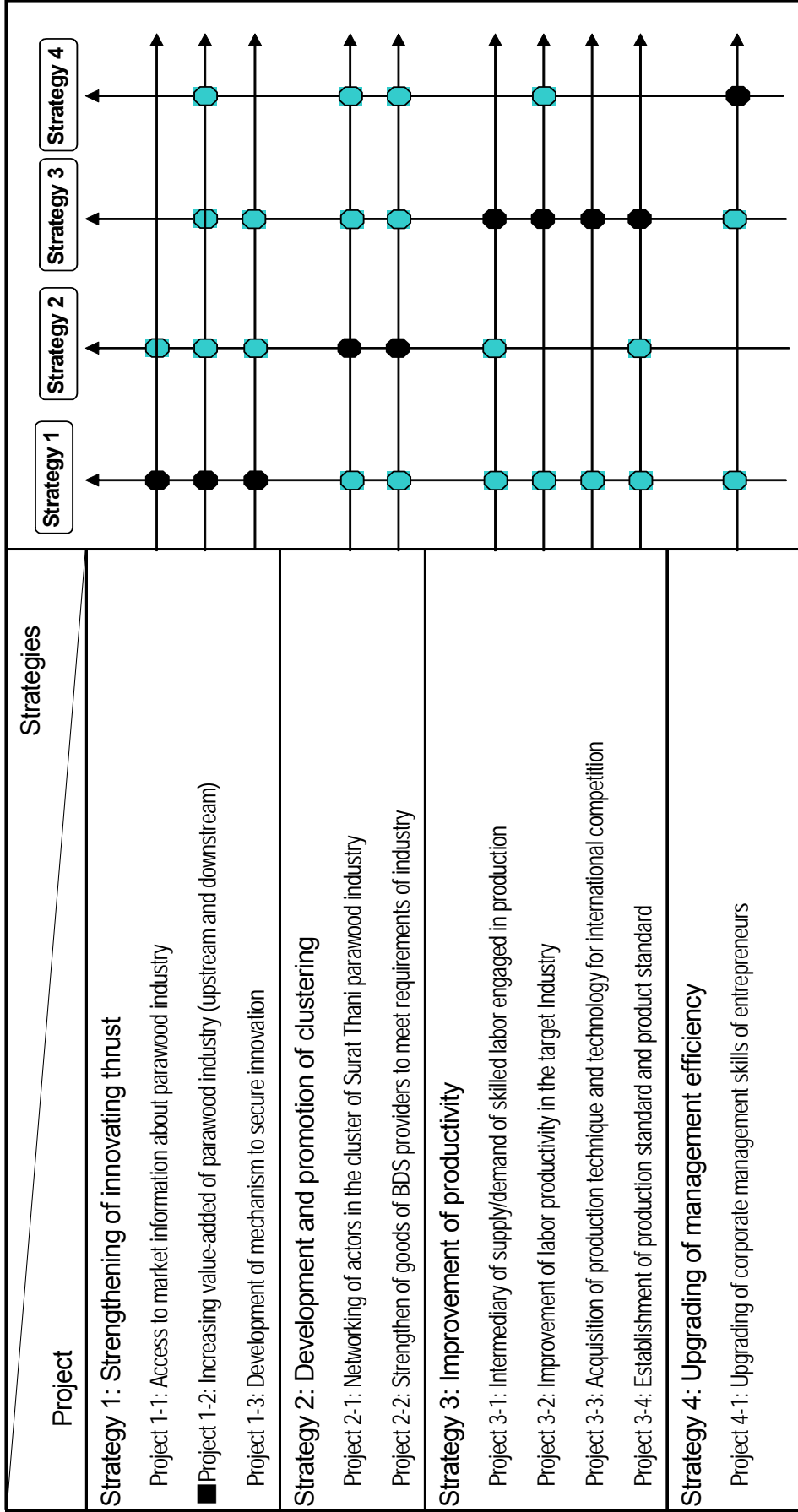
- (3) 提案プロジェクトを5年以内に完成させ、その後は提案したプロジェクトの成果をベースに活動がフォローされるもの
 - Project 1-3 産業革新確保のメカニズムの開発
 - Project 4-1 企業経営者の経営技術の向上

図 4.4-5 は、プログラム毎の実施計画を示している。プロジェクト毎に実施機関（政府・ドナー、BDS）を参考まで記した。なお、パイロットプロジェクトには Project 1-2 が選択されている。評点からも Project 1-2 は Factor 1～Factor 4 までの全てにおいて高い評点を得ており、地元関係者のニーズにあったプロジェクトの選定となっている。

また、スラタニの 10 のプロジェクトにはそれぞれ相互関係がある。その関係を図 4.4-6 に示している。

	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	Executive Org.
Strategy 1: Strengthening of Innovating Thrust						
Project 1-1: Access to market information about parawood industry	↑					Surathani Parawood Design Center, IPC10
Project 1-2: Increasing value-added of parawood industry (up-stream and down-stream)	↑					IPC 10, Walailuk U., Surathani Parawood Design Center
Project 1-3: Development of a mechanism to secure innovation	↑	↑	↑	↑	↑	Surathani Parawood Design Center, IPC10
Strategy 2: Development and Promotion of Clustering						
Project 2-1: Networking of actors in the cluster of Surat Thani parawood industry	↑					IPC 10 for initiating, Surathani Parawood Design Center for implementation
Project 2-2: Strengthen of goods of BDS providers to meet requirements of industry	↑	↑	↑	↑	↑	IPC 10, BDS facilitator (Surathani Parawood Design Center)
Strategy 3: Improvement of Productivity						
Project 3-1: Intermediary of supply/demand of skilled labor engaged in production	↑	↑	↑	↑	↑	Branch office of Ministry of Labor, Surathani Institute for Skill Development Region 11, Surathani Parawood Design Center
Project 3-2: Improvement of labor productivity in the target industry	↑	↑	↑	↑	↑	Surathani Institute for Skill Development Region 11
Project 3-3: Acquisition of production technique and technology for international competition	↑	↑	↑	↑	↑	Surathani Parawood Design Center, DIP including IPC10
Project 3-4: Establishment of production standard and product standard	↑	↑	↑	↑	↑	TISI, TPA, DIP
Strategy 4: Upgrading of Management Efficiency						
Project 4-1: Upgrading of corporate management skills of entrepreneurs	↑	↑	↑	↑	↑	OSMEP, DIP, Educational Institutes (Univ., Colleges ...etc)

図 4.4-5 マスタープランにおける各プロジェクトの実施スケジュール



Remark: ● Project in the same strategy ● Project closely related to the other strategies ■ Pilot Project

図 4.4-6 提案プロジェクトおよび戦略の相互関連性

ANNEX to 4.4 Organizations and individuals visited by the cluster diagnosis survey team

Government organizations

- 1) Surat Thani Province Governor's Office
- 2) Industrial Promotion Center 10 (IPC10)
- 3) Provincial Industrial Office (PIO) in Surat Thani province
- 4) Provincial industry office (PIO) of Trang province
- 5) Provincial industry office (PIO) of Chumporn province
- 6) Provincial industry office (PIO) of Phangnga province
- 7) Provincial industry office (PIO) of Krabi province
- 8) Provincial industry office (PIO) of Phuket province
- 9) Forest Department in Surat Thani Province
- 10) Skill labor developing institution 11, ministry of labor
- 11) Department of Export Promotion (DEP) of Surat Thani
- 12) SMEs & People Financial Advisory Center (SFAC)
- 13) Provincial Labor Office (PLO) in Surat Thani Province
- 14) Southern part investment promotion center 2

Educational Institutes & University (BDS)

- 1) Walailak University, Institute of R&D
- 2) Songkhla Nakharin University, Surat Thani Campus
- 3) Ratchaphat Surat Thani University
- 4) Walailak University
- 5) Surat Thani Salaphatchang College
- 6) Surat Thani Technique College

NGOs & NPOs (BDS)

- 1) FTI of Surat Thani (タイ工業連盟)
- 2) Thai Parawood Business Association
- 3) Office of the Rubber Replanting Aid Fund (ORRAF) (ゴム園支援基金)
- 4) Surat Thani Chamber of Commerce (CC of Surat Thani)
- 5) Krabi chamber of commerce

- 6) The Association for the promotion of Thai Small and Medium Entrepreneurs (ATSME) in Surat Thani

Financial Institutes (BDS)

- 1) SMEs Bank, Surat Thani Branch
- 2) Small Industry Credit Guarantee Corporation, Surat Thani Office
- 3) Bank of agriculture and cooperative agriculture, Surat Thani province branch
- 4) SME trusty insurance company, Surat Thani province branch
- 5) Krungthai Bank, Surat Thani province branch

SMEs (Manufacturers)

- 1) BNS Wood Industry Co., Ltd.
 - 2) Choosak Prasang Parawood Co., Ltd.
 - 3) Choosak Union Parawood Co., Ltd.
 - 4) Eco Furn Co., Ltd.
 - 5) KCL Intertrade Co., Ltd.
 - 6) Pyramid Parawood Co., Ltd.
 - 7) Saengruang Group Co., Ltd
 - 8) Watthana
 - 9) Southern Siam Parawood Co., Ltd.
 - 10) Erawan Wood Product Co., Ltd.
 - 11) Fancy Wood Industry Co., Ltd.
 - 12) Sunparatech Co., Ltd.
-

第5章 パイロットプロジェクトの選定と実施

第5章 パイロットプロジェクトの選定と実施

5.1 プロジェクト実施の優先順位

3つのモデルクラスターにおいて、地元関係者の参加によって最終的に提案されたプロジェクトの数は次のようになる。これらのプロジェクトがそのモデルクラスターのマスタープランの構成要素である。プロジェクトの内容は2004年5月に、参加者によって議論され同意されていた。

- (1) コンケン絹織物クラスター : 12プロジェクト
- (2) チョンブリ自動車/機械部品クラスター : 9プロジェクト
- (3) スラタニパラウッド工業クラスター : 10プロジェクト

この中から、優先度の高いパイロットプロジェクトを各クラスターに一つずつ選択することが望ましい。プロジェクトの実施優先度は、2004年8月に各モデルクラスターにおいて実施された第1回セミナーで、参加者が採点した結果をベースに検討した。各プロジェクトは次の4項目について採点がされた（第4章も参照のこと）。

- 要素1：プロジェクトの実施緊急性と必要性
- 要素2：プロジェクトを実施した時の影響と効果
- 要素3：プロジェクト自体の実現性と採算性
- 要素4：プロジェクトの自立発展性

各要素を3点法で採点したので、満点は12点となる。第4章で集計した評点結果を、表5.1-1（コンケン）、表5.1-2（チョンブリ）、表5.1-3（スラタニ）に簡略化して示している。

表 5.1-1 Evaluation of Priority of the Proposed Projects – Khon Kaen

Project Number	Factor 1: Urgency/ Necessity	Factor 2: Impact/ Effectiveness	Factor 3: Materialization/ Feasibility	Factor 4: Sustainability	Total
	Avg.	Avg.	Avg.	Avg.	Full mark=12
Project 1-1	2.95	2.74	2.71	2.68	11.08
Project 1-2	2.89	2.76	2.74	2.53	10.92
Project 1-3	2.92	2.82	2.87	2.76	11.37
Project 2-1	2.79	2.61	2.61	2.66	10.66
Project 2-2	2.61	2.58	2.55	2.58	10.32
Project 3-1	2.82	2.76	2.61	2.66	10.84
Project 3-2	2.82	2.63	2.63	2.55	10.63
Project 4-1	2.82	2.63	2.39	2.47	10.32
Project 4-2	2.92	2.76	2.63	2.55	10.87
Project 4-3	2.76	2.53	2.55	2.42	10.26
Project 5-1	2.71	2.50	2.34	2.45	10.00
Project 5-2	2.68	2.42	2.34	2.42	9.87

(Remarks) The full mark of the total is 12 points giving 3 points each to four factors.

The project shown in bold type is selected for the pilot project.

(Source) See Table 4.2-11. Questionnaire at the first seminar 24-25 on August 2004. Number of respondent was 38.

表 5.1-2 Evaluation of Priority of the Proposed Projects – Chon Buri

Project Number	Factor 1: Urgency/ Necessity	Factor 2: Impact/ Effectiveness	Factor 3: Materialization/ Feasibility	Factor 4: Sustainability	Total
	Avg.	Avg.	Avg.	Avg.	Full mark=12
Project 1-1	2.8	2.5	2.4	2.5	10.1
Project 1-2	2.7	2.6	2.3	2.3	9.9
Project 2-1	2.7	2.4	2.3	2.3	9.8
Project 2-2	2.8	2.6	2.5	2.2	10.1
Project 3-1	2.4	2.1	2.2	2.1	8.9
Project 3-2	2.2	2.3	1.9	2.0	8.4
Project 4-1	2.7	2.5	2.6	2.3	10.2
Project 4-2	2.3	2.0	2.1	2.2	8.7
Project 4-3	2.3	2.2	2.0	2.0	8.5

(Remarks) The full mark of the total is 12 points giving 3 points each to four factors.

The project shown in bold type is selected for the pilot project.

(Source) See Table 4.3-9. Questionnaire at the first seminar 24-25 on August 2004. Number of respondent was 28.

表 5.1-3 Evaluation of Priority of the Proposed Projects - Surat Thani

Project Number	Factor 1: Urgency/ Necessity	Factor 2: Impact/ Effectiveness	Factor 3: Materialization/ Feasibility	Factor 4: Sustainability	Total
	Avg.	Avg.	Avg.	Avg.	Full mark=12
Project 1-1	2.5	2.2	2.3	2.1	9.1
Project 1-2	2.9	2.4	2.5	2.4	10.1
Project 1-3	2.1	1.9	1.7	1.9	7.6
Project 2-1	2.9	2.2	2.1	1.9	9.1
Project 2-2	2.3	2.1	1.9	1.8	8.1
Project 3-1	2.3	2.3	2.3	2.1	9.0
Project 3-2	2.7	2.7	2.2	2.3	9.9
Project 3-3	2.4	2.6	1.8	1.8	8.6
Project 3-1	2.8	2.6	2.3	2.1	9.8
Project 4-1	2.1	2.2	2.3	2.2	8.8

(Remarks) The full mark of the total is 12 points giving 3 points each to four factors.

The project shown in bold type is selected for the pilot project.

(Source) See Table 4.4-9. Questionnaire at the first seminar 21-22 on August 2004. Number of respondent was 28.

5.2 パイロットプロジェクトの選定

パイロットプロジェクトは、採点による定量的評価に、調査団が定性的評価を加えて最終選定した。プロジェクト番号に対応した名称をそれぞれ図 5.2-1、図 5.2-2、図 5.2-3 に再掲したので参照されたい。チョンブリ (Project 4-1) とスラタニ (Project 1-2) では、定量的評価で最高点のプロジェクトをパイロットプロジェクトとして選ぶことができた。しかしコンケン (Project 3-1) は、最高点のプロジェクトが選定されていない。若干の説明が必要であろう。

コンケンの評点者は、マッドミーの織り手である農家の主婦の数が多く、また他のモデルクラスターと比べると、全体的に平均点が高いという特徴がある。12 点満点で 10 点を越えれば、パイロットプロジェクトに選ばれる資格があると仮定すると、コンケンでは 12 プロジェクトのうち 11 プロジェクトに資格があることになる。表 5.1-1 と図 5.2-1 を参照しながら分析を試みると、「戦略 1. マーケティング能力の開発」の 3 プロジェクトが 1 位から 3 位までを占める。評点者の多くを占める生産者の意見では、売れさえすればいくらでも良いものを生産できるという意識があるのであろう。4 番目の高得点のプロジェクトである Project 4.2 もマーケティングがらみのプロジェクトである。

最終的に調査団がパイロットプロジェクトに選んだ Project 3-1 は、上から 5 番目の得点である。これを選択した理由は、下記のような定性的評価を加えた結果である。

- (1) 販売促進が重要なのは間違いないが、まずマーケットに販売可能な製品を生産できる体制を作るのが先ではないか。
- (2) コンケン絹織物製品の販売が低迷気味なのは、品質、納期、価格よりもデザインが古く市場のニーズに合っていないのではないか。
- (3) 選定されたパイロットプロジェクトは、限られた時間と予算の中で一つのまとまった結果を出すタイプのものが望ましい。またタイ人関係者で容易に対応できるものよりも、日本人エキスパートの特質が生かせるプロジェクトが選定されるべきであらう。
- (4) 調査団は、Project 3-1 は他のプロジェクトより上の要件に多く適合すると評価した。また Project 3-1 の得点も 10.84 であり、上位のプロジェクトと比較しても、大きく見劣りする得点ではない。

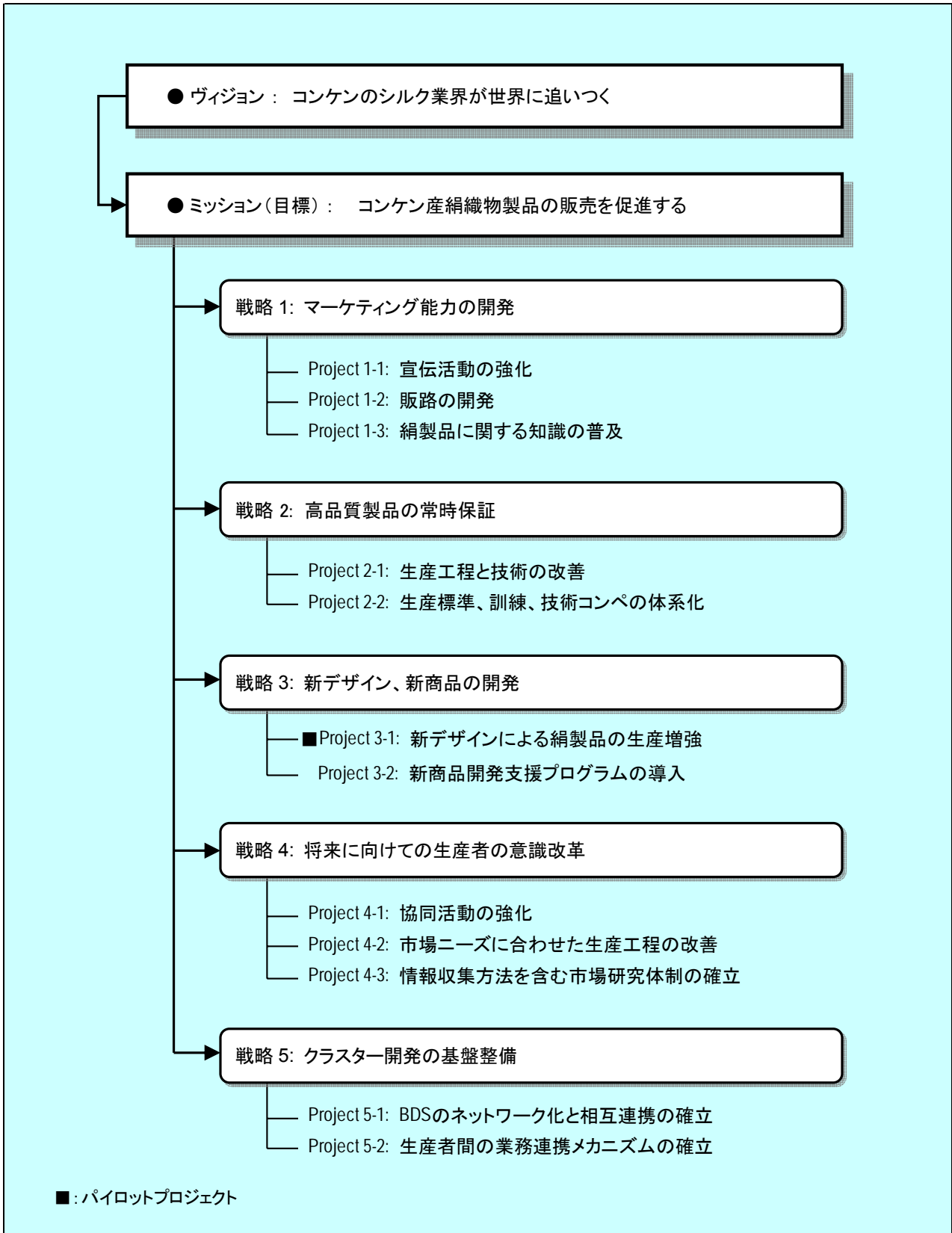


図 5-2-1 コンケン県シルク織物のマスタープランの骨子

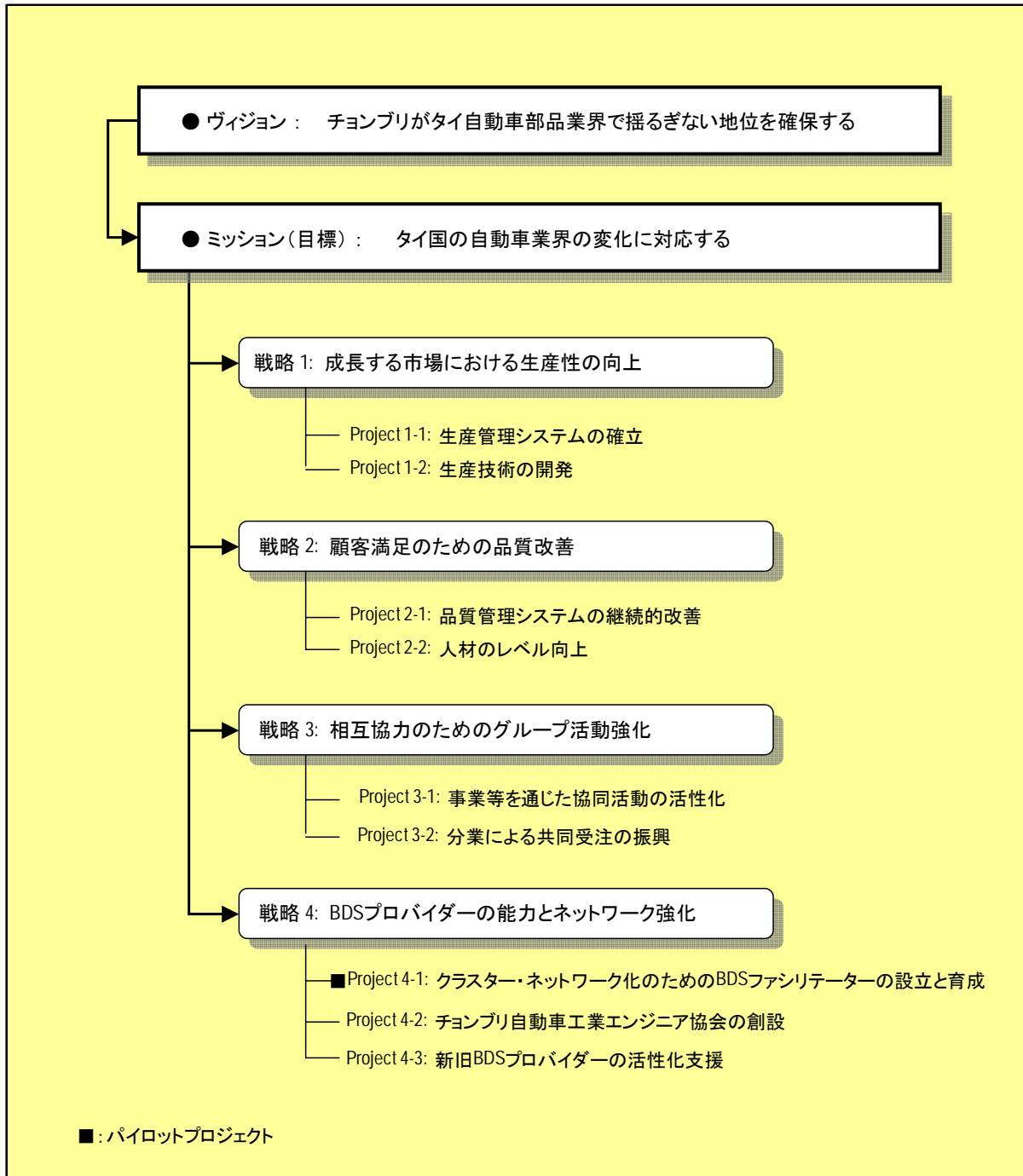


図 5.2-2 チョンブリ県自動車部品クラスターのマスタープランの骨子

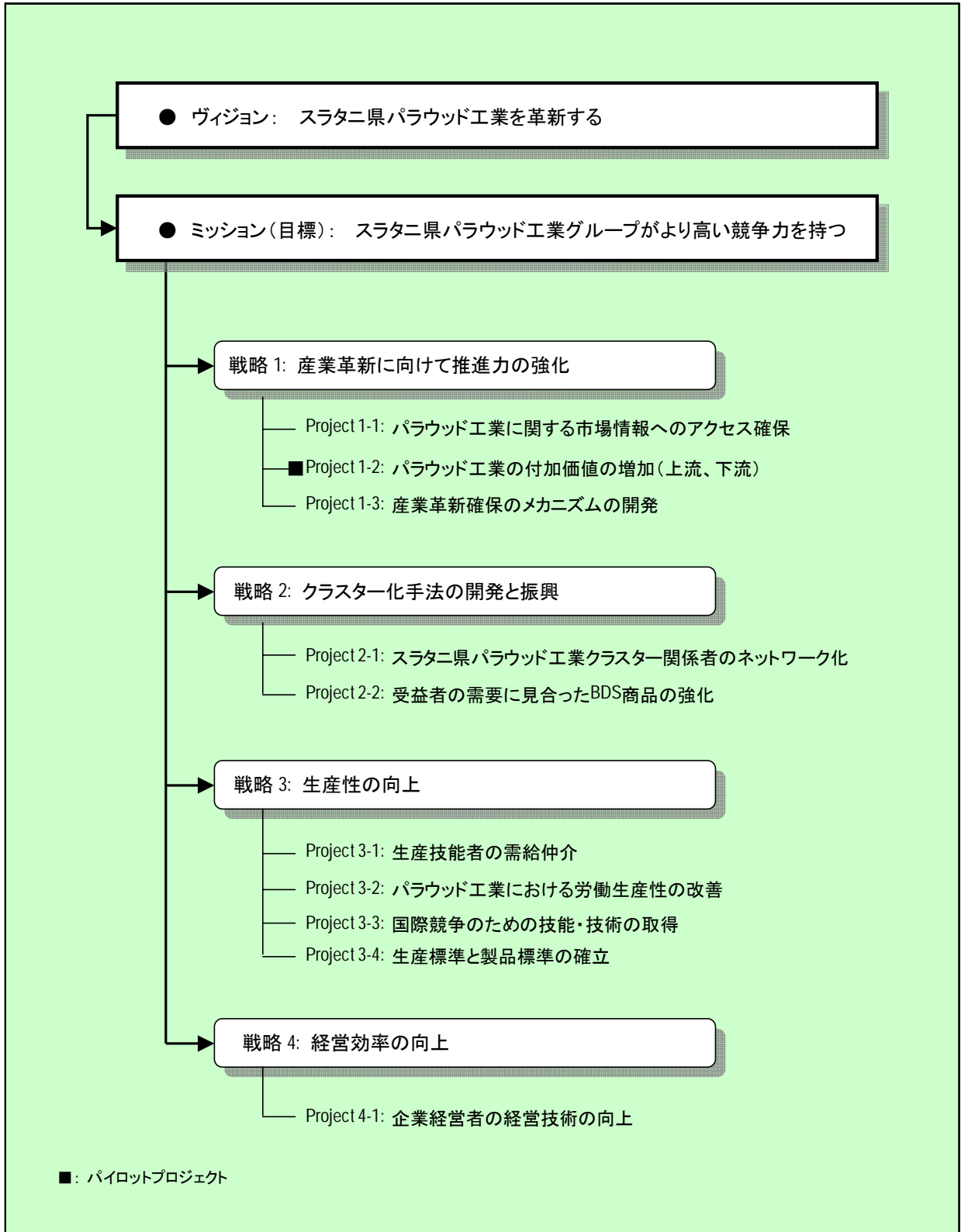


図 5.2-3 スラタニ県パラウッド産業のマスタープランの骨子