インドネシア共和国
農業省（MOA）

インドネシア共和国

農家所得の向上調査：農産加工及び農村金融

ファイナルレポート

和文要約

（南スラウェシコンポーネント）

平成 19 年 7 月
（2007 年）

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

日　本　工　営　株　式　会　社

LIST OF REPORTS

FINAL REPORT: **SUMMARY**

MAIN REPORT

APPENDICES

Appendix A:	Rural Microfinance
Appendix B:	Agricultural Processing
Appendix C:	Agricultural Marketing
Appendix D:	Socio-Economy and Institution

和文要約

インドネシア語版 SUMMARY

インドネシア語版 MAIN REPORT

SOUTH SULAWESI COMPONENT:

MAIN REPORT

和文要約

インドネシア語版 MAIN REPORT

Skale 1:400.000
WEST SULAWESI
INDONESIA
Gorontalo
North Sulawesi
West Sulawesi
Central Sulawesi
South Sulawesi
South East Sulawesi
South Sulawesi
Pinrang District
Luwu District
Tana Toraja District
Simbuang Sub District
Bonggakaradeng Sub District
Lembang Sub District
Enrekang District
Pinrang District
Duampanua Sub District
SOUTH SULAWESI
Patampanua Sub District
Cempa Sub District
Watang Sawitto Sub District
Mattiro Sompe Sub District
WATANSAWITTO
Tiroang Sub District
Lanrisang Sub District
Mattiro Bulu Sub District
Suppa Sub District
Sidrap District
Parepare City
Projected Systems : WGS 1984 UTM Zone 50S
SURVEY SITE
DIVISION OF REGIONAL DEVELOPMENT UNIVERSITY OF HASANUDDIN
Legend
Provincial Borders
District Borders
Sub District Borders
Provincial Road
Local Road
Coastal Line
River
Survey Site
Kelurahan Tohyaman
Desa Kassa

調査対象地域

インドネシア共和国
農家所得の向上調査：農産加工及び農村金融
ファイナルレポート
和文要約
（南スラウェシ・コンポーネント）

目　次

調査対象地域位置図
略語表・計測単位・通貨交換レート

頁

1　スラウェシ・カカオ・セクターの概観
1.1　経済的な位置付け 1
1.2　カカオ栽培農家 2
2　カカオ市場の分析
2.1　国際市場の傾向分析 2
2.1.1　カカオ豆 2
2.1.2　カカオ製品とチョコレート製品 3
2.1.3　価格 4
2.2　スラウェシ・カカオの国際市場でのポジション 4
2.3　輸出動向と仕向け先 5
2.4　成長市場 6
2.5　市場浸透に向けた競争環境 7
2.6　カカオ製品の国内市場 7
3　サプライ・チェーンと周辺環境の分析
3.1　スラウェシ・カカオのサプライ・チェーン 8
3.1.1　サプライ・チェーンの全体像 8
3.1.2　サプライ・チェーンのガバナンスと特徴 9
3.1.3　マージンとその配分 10
3.2　関係支援機関と支援の枠組み 10
3.2.1　関係支援機関 10
3.2.2　支援の枠組み 12
3.3　関係政策と規制 12
3.3.1　インドネシア・カカオ委員会と政策の方向性 12
3.3.2　規制と品質基準 12
4　スラウェシ・カカオ・セクターの問題点とシナリオ
4.1　問題点と制約 13
4.2　起こりうるシナリオ 15
5　スラウェシ・カカオ・セクターの挑戦課題とアクション・プラン
5.1　直面する課題 15
5.2　必要とされるアクション・プラン 16
5.2　支援が望まれるプログラム 18

文中の表

表 1　カカオ製品の主要輸出国ごとの輸出価格(UUS/kg) 6

文中の図

図 1　過去 10 年間に亘るインドネシアのカカオ豆の生産動向 1
図 2　南スラウェシにおけるカカオ豆の生産動向 1

図 3　世界のカカオ豆の生産・消費（磨砕）動向と備蓄／磨砕比率 2
図 4　世界のカカオ豆の磨砕動向（地域別）..... 3
図 5　世界のカカオ製品とチョコレート製品の消費動向..... 3
図 6　スラウェシ豆の国際市場におけるポジション 4
図 7　インドネシアおよび南スラウェシにおけるカカオ豆の輸出動向 5
図 8　インドネシア産カカオ豆の輸出先 5
図 9　インドネシア産カカオ製品の輸出動向 6
図 10　カカオ製品の国内需要と将来予測..... 7
図 11　スラウェシ・カカオ・セクターのサプライ・チェーン・マップ 9
図 12　スラウェシ・カカオ・セクターに対するプログラム・チャート..... 19

略 語 表

ACIAR	Australian Center for International Agricultural Research: 豪州国際農業研究センター
AIKI	Indonesian Cocoa Industry Association: インドネシア・カカオ工業協会
AMARTA	Agribusiness Market and Support Activity（USAID の支援プログラム）
APIKCI	Cocoa and Chocolate Association: インドネシア・カカオ・チョコレート工業協会
APKAI	Cocoa Farmers Association: インドネシア・カカオ農家協会
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations: 東南アジア諸国連合
ASKINDO	Indonesian Cocoa Traders Association: インドネシア・カカオ貿易業協会
BI	Bank Indonesia: インドネシア中央銀行
BIPP	Agricultural Extension Information Center: 農業普及・情報センター
BDS	Business Development Service (provider): ビジネス・デベロップメント・サービス
BMT	Bank Muamalats: イスラム系シャリア信用金庫
BPP	Sub-District office of BIPP（BIPP の郡事務所）
BRI	Bank Rakyat Indonesia: インドネシア人民銀行
BTPT	Agricultural Technology Assessment Center: 農業技術評価センター
CPB	Cocoa Pod Borer: カカオ・ポッド・ボーラー（病害の一種）
CSP	Cocoa Sustainability Partnership: カカオ・サステナビリティ・パートナーシップ
CVM	Cocoa Village Model: カカオ・ビレッジ・モデル
DISPERINDAG	Local Department of Industry and Trade (SME and Cooperative): 州・県商工業局
DISUBUN	Local Department of Estate Crops: 州・県農園作物局
DOA	Department of Agriculture: 農業省
DOF	Department of Finance: 財務省
EHP	Early Harvest Program: アーリー・ハーベスト・プログラム
FAO	Food and Agriculture Organization of United Nations: 国連食料農業機関
FAQ	Fair and Average Quality: フリー・エア／フェア・アベレージ・クオリティ
FEATI	Farmer Empowerment through Agricultural Technology and Information (for Eastern Indonesia)（世銀の支援プログラム）
FOB	Free on Board: 本船渡し条件（貿易取引決済の一種）
FTA	Free Trade Agreement: 自由貿易協定
GOI	Government of Indonesia: インドネシア政府
ICC	Indonesia Cocoa Commission: インドネシア・カカオ委員会
ICCO	International Cocoa Organization: 国際カカオ機関
ICCRI	Indonesian Coffee and Cocoa Research Institute: インドネシア・コーヒー・カカオ研究所
IFC	International Finance Corporation: 国際金融公社
IPM	Integrated Pest Management: 包括的疫病管理（カカオ病害対策の手法）
KIMA	Makassar Industrial Estate: マカッサル工業団地
PENSA	Program for Eastern Indonesian SME Assistance（国際金融公社の支援プログラム）
PPP	Public-Private-Partnership: パブリック・プライベート・パートナーシップ
PRIMA	Pest Reduction Integrated Management（在マカッサル加工業者による支援プログラム）
PsPSP	frequent harvesting pruning, sanitation and fertilization（カカオ農園管理手法の略称）
R&D	Research and Development: 研究開発
SME	Small and Medium Enterprise: 中小企業
SMS	Self Financing-mass Certification: 土地登記促進プログラム
SNI	Indonesia National Standard: 国家（品質）基準
SUCCESS	Sustainable Cocoa Extension Services for Smallholders（USAID の支援プログラム）
UNHAS	University of Hasanuddin: ハサヌディン大学
USAID	United States Agency for International Development: アメリカ国際援助庁
VSD	Vascular-Streak Dieback: バスキュラー・ストリーク・ダイバック（病害の一種）
VAT	Value-added Tax: 付加価値税

計測単位

Extent

cm^2 = Square-centimeters (1.0 cm x 1.0 cm)
m^2 = Square-meters (1.0 m x 1.0 m)
Km^2 = Square-kilometers (1.0 Km x 1.0 Km)
a. = Acre or Acres (100 m^2 or 0.1 ha.)
ha. = Hectares (10,000 m^2)
ac = Acres (4,046.8 m^2 or 0.40468 ha.)

Length

mm = Millimeters
cm = Centimeters (cm = 10 mm)
m = Meters (m= 100 cm)
Km = Kilometers (Km = 1,000 m)
Inch = 2.54 cm
ft = foot (0.3048 m)
mile = 1,609.34 m

Volume

cm^3 = Cubic-centimeters (1.0 cm x 1.0 cm x 1.0 cm or 1.0 m-lit.)
m^3 = Cubic-meters (1.0 m x 1.0 m x 1.0 m or 1.0 K-lit.)
lit. = Liter (1,000 cm^3)

Weight

gr. = Grams
Kg = Kilograms (1,000 gr.)
ton = Metric tons (1,000 Kg)
MCM = 1,000,000 cu-m = 810.68 acre-ft
ac-ft = 1,233.83 m3

Currency

US$ = United State Dollars
JPY = Japanese Yen
Rp. = Indonesian Rupees

Time and Others

sec. = Seconds
min. = Minutes (60 sec.)
hr. = Hours (60 min.)
cusec. = 28.32 lit/sec
cu-m/s = 35.31 cu-ft/sec

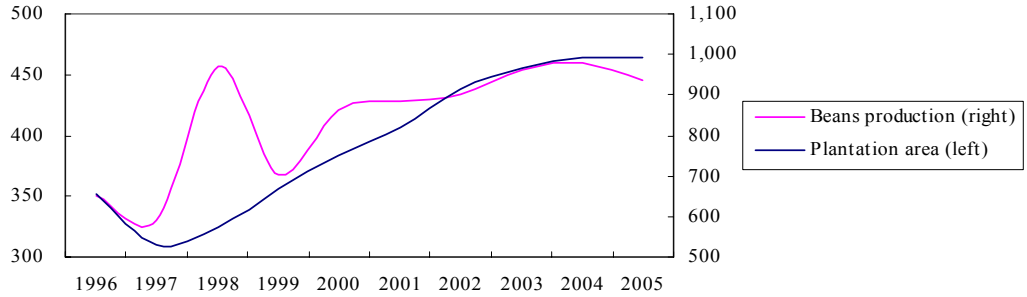
通貨交換レート

2007 年 6 月現在
US $ 1.00 = JPY 117.38
Rp. 1.00= JPY 0.01286

1　スラウェシ・カカオ・セクターの概観

1.1　経済的な位置付け

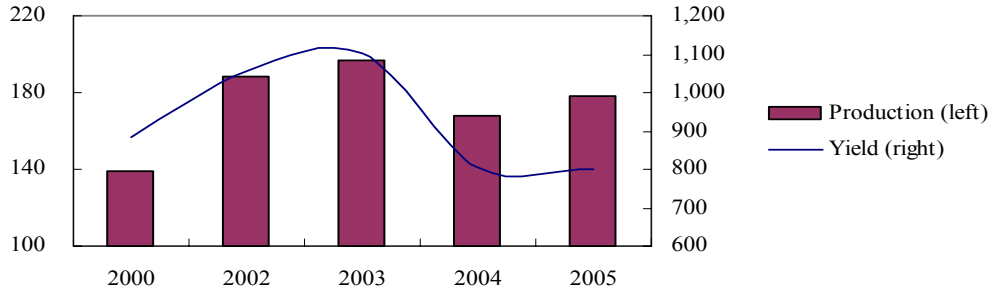
インドネシアのカカオ豆生産量は最新の統計データ[1]によれば 445 千トンで、コートジボアール、ガーナに次いで世界第 3 位のカカオ豆の生産国である。政府の過剰な介入を受けることなく、インドネシアのカカオ生産は過去 20 年間に亘り成長を続け、スラウェシ島においては、小規模農家による生産が殆どである。平均で、カカオ豆の総生産量の約 7～8 割がスラウェシ島で栽培されている。



出典: 国際カカオ機関（ICCO）、州農園作物局（DISBUN）

図 1　過去 10 年間に亘るインドネシアのカカオ豆の生産動向（千ﾄﾝおよび ha）

スラウェシ島における現在のカカオ豆生産量は年間約 350 千トン（乾燥状態）と推定される[2]。なかでも南スラウェシ州は国内の主要産地の一つであり、過去 2 年間の年間生産量は 170～180 千トンに上り、全体の約 4 割を占める地位にある。州内では、ルウ（現在は 3 県に分割）およびピンラン県が最も主要な産地である。



出典: 統計局（BPS）、州農園作物局（DISBUN）、カカオ貿易業協会（ASKINDO）

図 2　南スラウェシにおけるカカオ豆の生産動向（千ﾄﾝおよび kg/ha）

カカオ・セクターは所得と雇用の創出の面で南スラウェシ州経済において非常に主要な役割を果たしている。カカオの栽培農家全てが、カカオを唯一の収入源としてはいないが、カカオ栽培による収入はスラウェシ島内のおよそ 50 万に上る小規模農家、南スラウェシ州で約 25 万の農家の生計に貢献している。

さらに、これまでのカカオ生産の成長に伴い流通および加工業を中心に数千におよぶ事業機会が創出され、マカッサルおよびその近郊の工業地区で発展している。カカオ豆の輸出額は、2004 年で 284 百万米ドル、南スラウェシ州の総輸出額の約 22.4%を占め、ニッケルに続く第 2 位の輸出産品となっている。

---

[1] データは、国際カカオ機関のカカオ統計（2005/06 年）による。農業省および統計局共に生産データを公表しているが、比較的信頼のおける輸出量や国内の磨砕（加工）量を考慮すると、やや過剰に推計されているものと考えられる。

[2] データは、マカッサルの貿易業協会や加工業者のインタビューや資料より推計した。正確なデータの収集は困難であった。

しかしスラウェシのカカオ・セクターは近年、カカオ・ポッド・ボーラー（CPB）やその他の病害の蔓延、適切な農園管理とリハビリテーションの欠如が招いた難しい問題と課題に直面し、歴史の長い南スラウェシ州は特に深刻である。近年は、カカオ農園の生産性低下、質の良い豆の供給量の低下が見られ、カカオ・セクターの持続的成長が危ぶまれている。

1.2 カカオの栽培農家

農家所得におけるカカオ栽培の位置付けは農家により異なる。スラウェシの典型的な農民は、米の栽培に強い愛着を示し、その他作物の栽培へのこだわりは比較的に薄いと言われる。南スラウェシ州でも主要な産地では、多くの農家にとってカカオ栽培は第一の収入源であり、平均して各々1ha 以上の農園を所有する。しかし、その他の地域では、農家にとってカカオ栽培は通常、第二・第三の収入源であり、平均すると各々0.5ha に満たない農園を所有する。

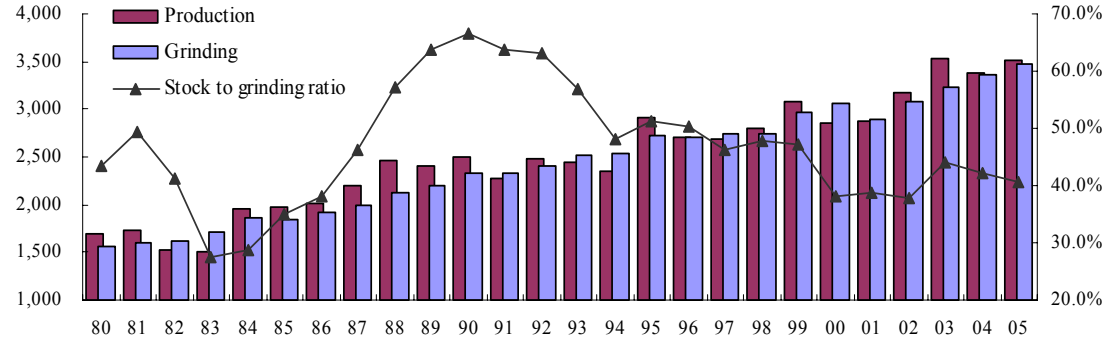
全体的な傾向として、南スラウェシ州ではカカオ栽培は農家にとって第二の収入源となりつつある。そして、こうした傾向と米栽培により多くの労力を割く農家の姿勢が、適切なカカオ農園の管理に充てるべきリソースの益々の低下を招いていると、カカオに携わる専門家の多くが指摘するところである。

2 カカオ市場の分析

2.1 国際市場の傾向分析

2.1.1 カカオ豆

2005 年の世界のカカオ豆の生産量は、3,500 千トンで、総生産量は過去 10 年間で年率 3.7%のペースで大きく増加している。世界の生産量のうち、およそ 9 割は小規模農家により生産されている。

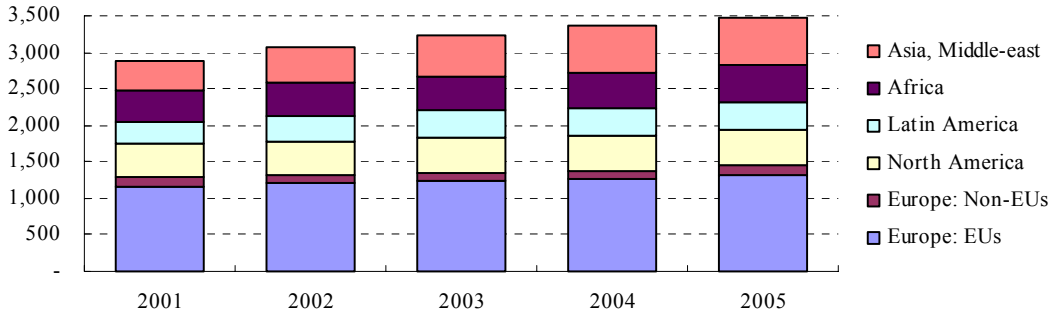


出典: ICCO

図 3　世界のカカオ豆の生産・消費（磨砕）動向と備蓄／磨砕比率（%）

コートジボアール、ガーナ、インドネシア、ナイジェリア、ブラジル、カメルーン、エクアドルの順で主要生産国が構成され、主要国間のシェアは過去 5 年間一定である。

カカオ豆の消費量は一般に加工（磨砕）量と定義される。世界の磨砕量は 2005 年に 3,354 千トンに達し、10 年前より（2,532 千トン、1994 年）に毎年平均して 2.8%のペースで増加している。



出典: ICCO

図 4　世界のカカオ豆の磨砕動向（地域別）（千ﾄﾝ）

カカオ豆の多くは背後に大きな最終製品（チョコレートおよび菓子）市場を控える EU 諸国とアメリカで消費（磨砕）される。生産国であるコートジボアール、マレーシア、ブラジル、インドネシアも主要な磨砕国である。

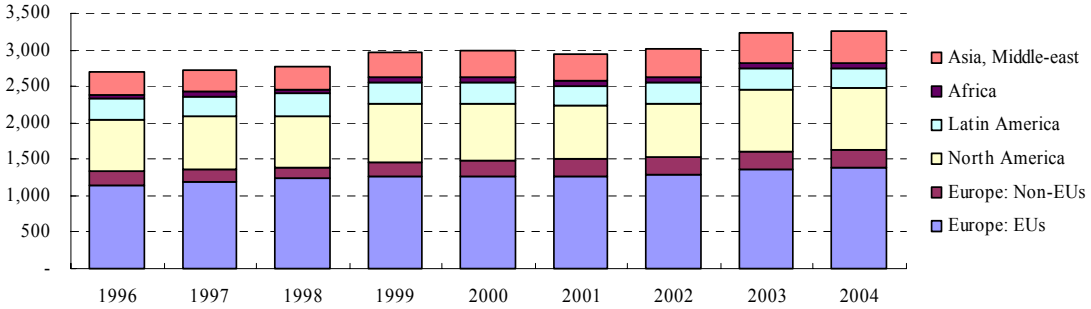
カカオ豆の国際取引は、豆の最終用途によって決まる。世界全体の取引量のうち、ファイン（又はフレーバー）・ビーンズと呼ばれる豆が約 5%を占め、その際立ったフレーバーを求める極めてニッチな高級市場向け製品に要される。残りはバルク・ビーンズと呼ばれ主にアフリカとアジアで生産される。

2.1.2　カカオ製品とチョコレート製品

カカオ豆はペースト（又はリカー）、バター、パウダーおよびケーキに加工分離され、これらをカカオ製品と呼ぶ。カカオ豆は最初に磨砕されペーストに、ペーストをプレスするとバターが抽出され、ケーキが残る。ケーキはさらにパウダーへと粉砕される。これら中間工業製品は、一般にミルクや砂糖等のその他材料と調合されチョコレート製品が製造される。先述したカカオ豆の消費（磨砕）国は、カカオ製品の生産国とほぼ同一である。こられ生産国は、カカオ製品を国内で消費するか、他のチョコレート製品生産国に輸出する。

カカオ・ペーストとパウダー／ケーキは、フレーバー、色合い、臭み等が重要で、利用者のこれらに対する選好で購入される製品であり、ひいては豆の産地（豆自体の特性に影響）や処置（発酵処理等）がこれらカカオ製品の品質に影響する重要な要素となる。一方、カカオ・バターの場合はこれに該当しない（無色・無臭であり、フレーバーや色合いは関係無い）。豆当たりどれだけの油脂分が抽出し得るかという点が重要となる。

チョコレート製品は、産地の異なるカカオ豆で精製されるカカオ製品を、各消費者市場の求める仕様（好み）に併せてブレンドしたうえ、製造されることが一般的で、このため最終消費市場の近くで製造されることが通常である。



出典: ICCO

図 5　世界のカカオ製品とチョコレート製品の消費動向（千ﾄﾝ-豆換算量による）

世界のカカオ製品とチョコレート製品の消費量は、2004 年に豆換算量にて約 3,260 千トンに達した。そのうち、およそ 7 割（2,278 千トン、同じく豆換算量による）は EU と北米地域で消費されているが、消費量の成長度合いは鈍化傾向にある。チョコレート製品の顕著な消費量の増加はアジアと中近東地域で見られる。これら地域の消費量は、年率 4.2%のペースで 1996 年の 309 千トンより 2004 年には 430 千トンへ増加し、EU（2.2%）と北米（2.1%）地域の成長率を大きく上回る。

2.1.3 価格

カカオ豆は通常ニューヨークとロンドンの商品取引所にて国際的に取引される。ニューヨーク市場でのカカオ豆の日価格は近年トン当たり 1,500～1,700 米ドルの範囲で安定的に推移している。カカオ豆の国際取引はその殆どが、EDF&Man、Olam、Cargill、ADM、Continaf、Blommer、ARMAJARO 等、比較的限られた多国籍企業により扱われ、これら多国籍トレーダーは、加工および製造業者との間で長期に亘る豆の供給契約（コミットメント）を結んでいる。

2.2 スラウェシ・カカオの国際市場でのポジション

インドネシア（特にスラウェシ）のカカオ豆はフレーバーが貧しく、その油脂分を目当てに非発酵バルク・ビーンズ（フェアー・アンド・アベレージ・クオリティ:FAQ と呼ばれる低品質カテゴリーに分類）として需要される。品質に対する低い評価のため、先述のニューヨーク市場取引価格よりさらにトン当たり 300 米ドル程度ディスカウントのうえ取引きされる。西アフリカ地域は同様にバルク・ビーンズを生産するが、一般的に油脂含有量が高く、フレーバーも強いので、評価が高い。

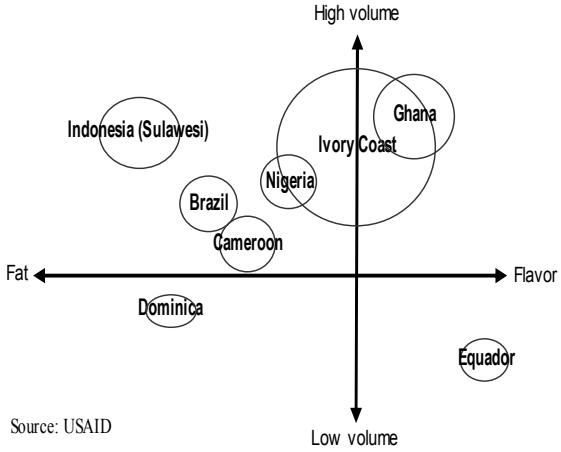


図 6　スラウェシ豆の国際市場におけるポジション

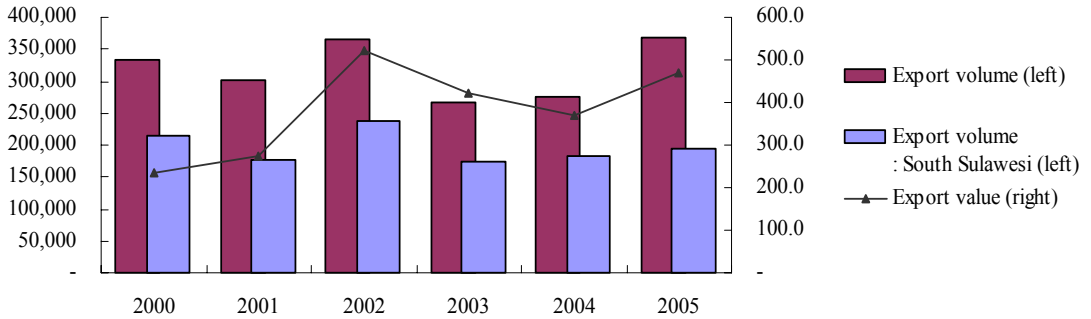
スラウェシの競争優位は、バター抽出用のカカオ豆を大量かつ安価に供給できる点と比較的に支障のないビジネス環境にあると国際的に評価されている。また、抽出バターの溶解点の高さも長所である。

発酵はそのカカオ豆に生得のフレーバーを引き出す効果がある。しかし、スラウェシ豆については、特段のフレーバーを期待されていないこと、発酵に要する収穫後処理のための金銭上のインセンティブ（プレミアム）もないことから、ほぼ全てが未発酵にて取引される。

未発酵バルク・ビーンズの最大産地として、スラウェシはこれまでのところ同じセグメントに目立った競合産地もなく強固なポジションを国際市場にて確保している。そのため、現在の競争優位を脅かすものは需要・価格・取引慣習の変化といった外部要因よりも、内部要因がより重要である。内部要因とは、農園レベルでのカカオ栽培の持続性であり、近年これが農園の生産性の低下、質の良い豆の供給量の低下（豆当たり油脂分抽出量の低下を含む）によって危ぶまれているのが現状である。

2.3 輸出動向と仕向け先

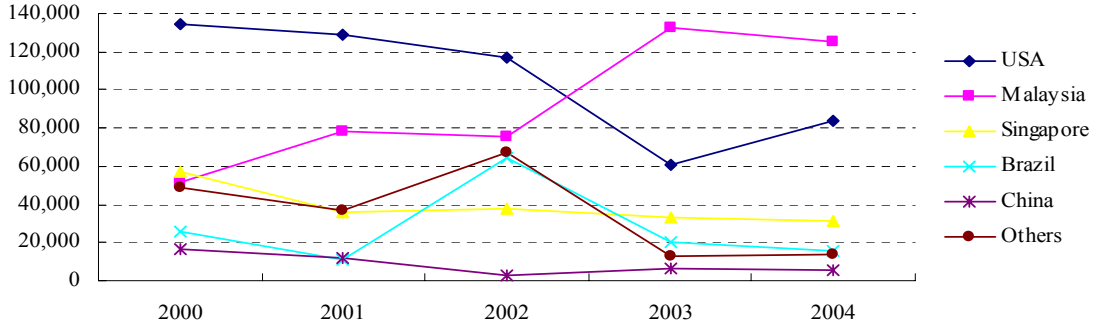
インドネシアのカカオ豆の輸出総額は 2000 年の 233.1 百万米ドルより 2005 年には 467.8 百万米ドルに増加している。一方で輸出量は 2000 年の 333.6 千トンより 2005 年の 367.4 千トンと大きな変化は見られない。同期間は、生産側の問題が影響した輸出量の鈍化が、カカオ豆の輸出価格の上昇により相殺された形となっている。島内最大港であるマカッサルより船積みされるカカオ豆は 2005 年のインドネシア全体の輸出量・輸出額の共に約 52.6%を占める。これに中部スラウェシ州のパル港からの船積み分を含めると、スラウェシ島の貢献度は約 85%まで上がる。



出典: BPS

図 7　インドネシアおよび南スラウェシにおけるカカオ豆の輸出動向（量=ﾄﾝ、額=百万米ドル）

インドネシアのカカオ豆の最大の輸出先は従来アメリカであったが、2003 年を境にマレーシアが最大の輸出先となり、シンガポール、ブラジルがこれら 2 ヶ国に続いている。係る 4 ヶ国合計で、輸出量と輸出額の 93%を占めている。

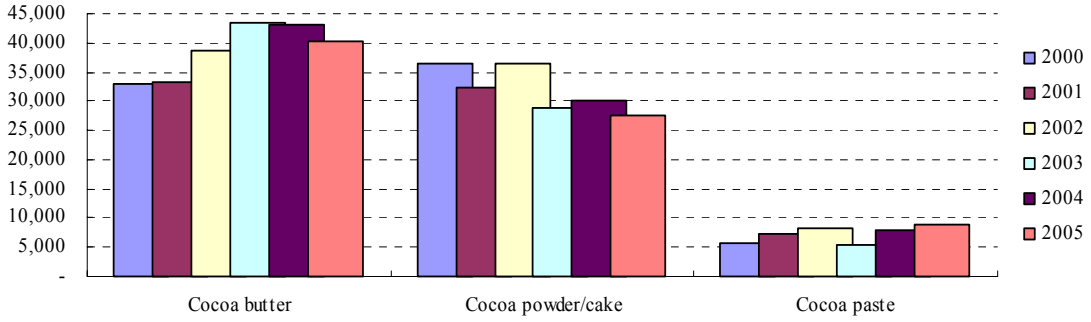


出典: BPS

図 8　インドネシア産カカオ豆の輸出先（ﾄﾝ）

カカオ豆の輸出仕向け地には当然ながら規模の大きなカカオ製品の加工業・工場が存在する。インドネシアも 10 以上の民間カカオ加工業者が操業しているが、これら加工業者は近年質の良いスラウェシ産カカオ豆の定量確保に困難を来たしており、大多数は操業停止か処理能力を下回る操業を強いられている。

係る困難に直面しながらも、インドネシアは過去 5 年間にわたり世界で 5 番目のカカオ・バターの輸出国にあり、カカオ・パウダー／ケーキでも 6 番目の輸出国にある。カカオ製品の主要輸出国は、オランダ、フランス、コートジボアール、マレーシア、ブラジルである。



出典: BPS

図 9　インドネシア産カカオ製品の輸出動向（ﾄﾝ）

カカオ製品の主要輸出国の一つではあるが、他競合国と比較する限りインドネシアは必ずしも充分な付加価値を加工工業活動より得ているとは言えない。輸出価格の低さの要因に、インドネシア産カカオ製品に対する輸入側による値引き慣習とインドネシアには不利な輸入関税障壁の存在がある。値引きは輸入者がカカオ製品と原料（スラウェシ産カカオ豆）を他産地のものに比較し低く評価していることに起因している。

表 1　カカオ製品の主要輸出国ごとの輸出価格（US$ / kg）

カカオ製品	ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ	ﾏﾚｰｼｱ	ﾌﾞﾗｼﾞﾙ	ｺｰﾄｼﾞﾎﾞ	ｵﾗﾝﾀﾞ	ﾌﾗﾝｽ	ｱﾒﾘｶ
ｶｶｵ･ﾊﾞﾀｰ	2.51	2.91	3.07	3.13	3.61	3.76	3.95
ｶｶｵ･ﾊﾟｳﾀﾞｰ/ｹｰｷ	1.47	1.86	2.02	1.78	2.85	2.83	2.48
ｶｶｵ･ﾍﾟｰｽﾄ	1.23	2.19	2.16	2.18	2.52	2.64	2.81
ｶｶｵ豆	1.34	-	-	1.58	-	-	-

出典: 国連食料･農業機関（FAO）統計に基づき調査団にて計算

2.4　成長市場

アジアおよび中近東地域は消費量こそ依然少ないものの、世界中で最大の消費（磨砕量）の伸び率を示す地域である。この地域の磨砕量は、年間 11.2%のペースで増加傾向にあり、なかでもマレーシア、中国およびトルコが最も顕著にカカオ豆の加工量を増加させている。マレーシアのカカオ豆輸入は 2000 年の 107 千トンから 2004 年には 244 千トンへ増えている。同国には 11 の加工業者が存在（全て操業中）し、年間の加工能力は 300 千トンに達する。

カカオ製品およびチョコレート製品の市場についても、同様にアジアと中近東地域が最も顕著な成長を見せている。この地域の製品消費量は 1997 年の 309 千トンより 2005 年には 430 千トンに増加し、年率 4.2%のペースで成長している。なかでもインド、中国、トルコ、イスラエルおよびエジプトの市場が顕著な成長を示しており、特に中国は拡大する国内市場に対応するため急速にカカオ･バター、パウダー／ケーキの輸入を増加させている。インドネシア･カカオ工業協会（AIKI）では、カカオ製品に対する中国需要は今後とも年率 10～15%の高いペースで増加すると予測している。

フレーバーの豊かな高品質のチョコレート製品（主に西アフリカや中米産カカオ豆を原料として利用）が好まれるヨーロッパ市場よりも、アジア･中近東地域の成長市場はアメリカ市場の特徴に近い。スラウェシ産カカオ豆のような安価かつ補充向き（low-cost filler）の原料で精製されるカカオ製品の大量安定供給を必要とする量産型チョコレート製品への嗜好が強いと言われている。

2.5 市場浸透に向けた競争環境

アジア・中近東地域のカカオ消費の成長はスラウェシ産カカオ豆に代表されるバルク・ビーンズの需要を押し上げるものと見込まれる。しかし、農園の生産性と質の良い豆の供給量の低下という問題に適切な対処しなければ、安価なバルク・ビーンズの主要供給者というスラウェシの独特なポジションは徐々に損なわれ、スマトラ島、ベトナム、パプア・ニューギニア等他の新興産地にその座を奪われかねないと危惧される。

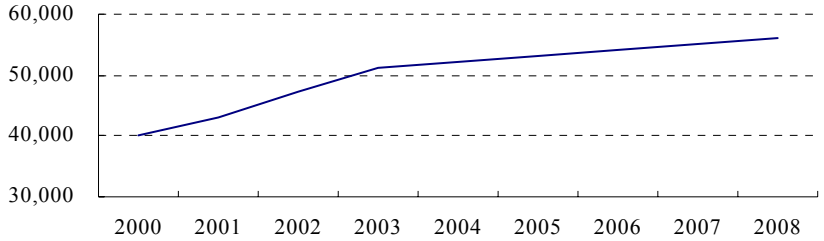
カカオ製品の場合は、競争は一層厳しいものになる。ヨーロッパや北米の伝統市場においては、チョコレート製品の製造業者は長年の取引実績より信頼を得たカカオ製品の加工業者との間で一定の製品仕様に基づいた長期の購入契約を重視しており、両者間に確立されている既存の取引・信頼関係を崩すことは難しい。フレーバー、色合い、臭みに対する消費者の選好に敏感なカカオ・ペーストとパウダー／ケーキの場合は、特に難しい。カカオ・バターについては、豆の産地に特別の関心が持たれることはないため、係る伝統市場でも安価を提示して競争することは可能である。

インドネシアの加工業者もカカオ・バターの低価格と高い溶解点を活かして係る市場のさらなる浸透をはかることは可能であるが、ここで加工分解の結果精製され、品質が劣り市場が小さいカカオ・パウダー／ケーキの扱いが課題となる。

成長市場への浸透もインドネシアの加工業者にとって決して容易いものではない。マレーシアや中国のカカオ加工能力の拡大が顕著で、これはカカオ製品市場への参加者の増加に繋がる。マレーシアの加工業はインドネシア加工業の当面の手強い競争相手として位置付けられる。

2.6 カカオ製品の国内市場

カカオ製品の国内市場は、少数の大規模菓子製造業者と多数の小規模チョコレート菓子・飲料、パン、ビスケット、アイスクリーム製造業者の需要がある。



出典: インドネシア・カカオ・ダイレクトリ

図 10　カカオ製品の国内需要と将来予測（2005 年より）（ﾄﾝ）

カカオ製品に対する国内市場の規模は依然として限定的ではあるものの、カカオ・バターやパウダーについては、高・中間所得層の購買能力の増加を受けて市場は確実な拡大基調にあると見込まれている。

3 サプライ・チェーンと周辺環境の分析

3.1 スラウェシ・カカオのサプライ・チェーン

3.1.1 サプライ・チェーンの全体像

スラウェシ・カカオ・セクターのサプライ・チェーンには i)農家、ii)中間流通業者(トレーダーおよびコレクター)、iii)輸出業者、iv)加工業者、v)輸入者(多国籍企業および加工業者)、vi)製造業者、並びに vii)関係支援機関(研究開発機関: R&D、政府、ドナー等)で構成される。これらサプライ・チェーンの構成者について以下に説明する(支援機関については、次セクションで説明する)。

農家　カカオ農家はスラウェシ島におよそ 50 万、南スラウェシ州におよそ 25 万存在し、平均して各々1ha 程度の農園を所有、収穫後処理を行うことは稀で未発酵バルク・ビーンズを生産する。小規模農家が圧倒的多数であるが、大中規模のエステート型農園も存在するが、運営規模は極めて小さい。

中間流通業者　中間流通業者にはコレクターとトレーダーが含まれる。コレクターは収穫期には週に 2～3 回程度農家を訪問し、豆の買い付けを行う。農家に栽培に要する資金を前払いするコレクターも多数存在する。

トレーダーはコレクターが集めた豆を購入するか、直接村の市場で購入し、輸出業者や加工業者までの輸送をアレンジする。スラウェシ島内には数千の中間物流業者が存在する。はトレーダーと輸出業者が所属するインドネシア・カカオ貿易業協会(ASKINDO)が存在する。

輸出業者　輸出業者は i)豊富な資金と取引先を持つ多国籍企業や海外加工業者の現地関連会社(affiliates)か、ii)比較的回転資金の乏しい 20～30 社に上る地元輸出業者に分類される。

多国籍企業の現地関連会社は専らその提携先に輸出する。ASKINDO によると、スラウェシ産カカオ豆輸出の約 8 割が多国籍企業の現地関連会社によって取引されており、資金の乏しい地元輸出業者のは益々厳しい競争環境に置かれている。

加工業者　インドネシアには 10 以上の加工業者があり、そのうち 5 つはマカッサルに、残り大半はジャワ島に立地する。スラウェシ産カカオ豆のおよそ 1 割程度が国内で加工されている。国内加工業者はトレーダーや輸出業者を経由して豆を購入するか、独自の調達ネットワークを構築している。

国内加工業者は 2 つのグループに分類される。一つは外国資本が入り、世界的な製造業者を中心としたグローバル・ネットワークのなかで、カカオ製品の製造・供給部門として操業するもの(Effem、General Food Industry 等)、もう一つは地元資本であり、どの市場・顧客にもカカオ製品を販売している。業界を代表する団体として、インドネシア・カカオ工業協会(AIKI)並びにインドネシア・カカオ・チョコレート協会(APIKCI)がある。

輸入者　輸入者は一般的に外国の貿易業者か加工業者である。先述の多国籍企業はここに分類される。多国籍企業には、加工業者への販売を目的に貿易事業のみ扱うもの、少数ではあるが加工施設を所有し貿易と加工業を統合しているものがある。他、多数存在するアジア地域の中小加工業者や内部にカカオ豆の加工施設を持つ海外製造業者もスラウェシ産カカオ豆を輸入しており、輸出業者を経由して調達する。

製造業者　カカオ・セクターでいう製造はチョコレート製品等最終製品の製造を指し、一般的に最終消費市場の近くに立地する。セレス・グループは、インドネシアにおける数少ない大手製造業者の一つであり、内部に内部にカカオ豆の加工施設も所有する。この他、国内に多数の小規模の製造業者が存在する。

アメリカの製造業者(Harshey Foods、Masterfoods, Cadburys 等)はスラウェシ産カカオで精製されるカカオ製品の最大のユーザーであり、ヨーロッパ、東南アジアの製造業者がこれに続く。

サプライ・チェーンの構成者間の関係を次図に示す。

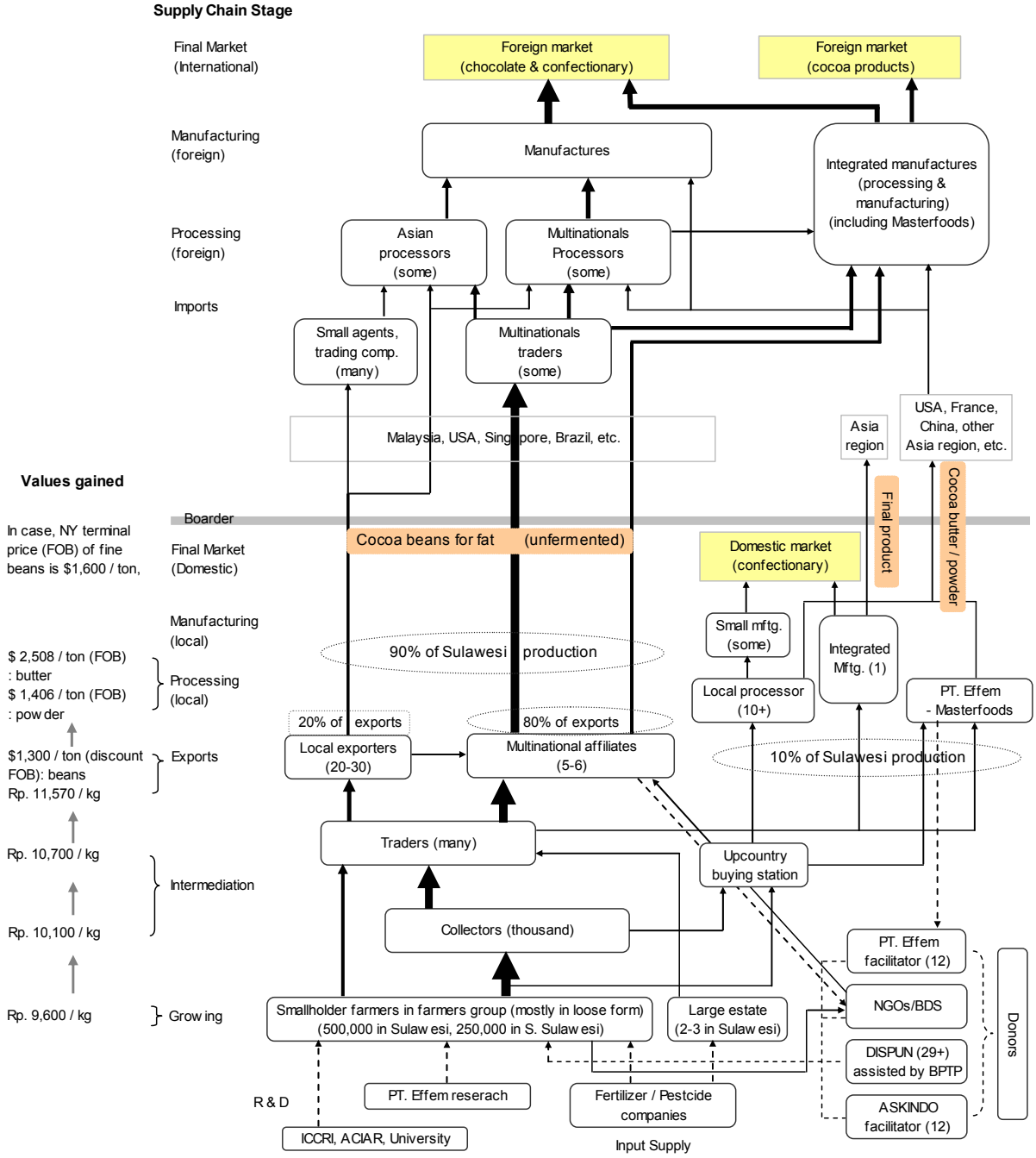


図 11　スラウェシ・カカオ・セクターのサプライ・チェーン・マップ

3.1.2　サプライ・チェーンのガバナンスと特徴

(1)　カカオ豆の生産・供給

スラウェシ・カカオ・セクターのサプライ・チェーンの特徴は、第一に構成者間の取引が市場に委ねられている点と政府による介入・調整が殆ど存在しない点である。ニューヨーク商品取引所での市況に基づき決まるスラウェシ産カカオ豆の国際価格が、サプライ・チェーン構成者に対する第一義のシグナルとして機能する。サプライ・チェーンの末端構成者である農家でも、価格情報は比較的取得し易い環境にある。

スラウェシでは、カカオ豆のそもそもの質が低いことから、品質に基づいた取引（値付け）ではなく、重量を重視する取引が行われている。そのため、中間流通業者が単に重量を得て、収入を上げるため、良い豆と悪い豆やくずを混ぜて流通するという慣習がはびこり、輸出と加工の前段階で豆の選別・格付けにかなりのコストを強いている。

さらに、カカオ豆の中間流通段階では、現金持ち帰り（cash and carry）による取引が一般的であり、中間流通業者は競争力を保つため豊富な買い付け資金を持つことが求められる。頻繁かつ大量の買い付けを行うため、中間業者はその売り渡し先（輸出業者等）より前渡し金を受けることが通常である。農家にとっても、現金を早期に得たいがため収穫後直ちに引き取ってくれる中間流通業者に豆を販売する傾向が強い。そのため、農家レベルでは収穫後処理は殆ど実践されず、乾燥せず水分を含んだまま、質の悪い豆やくずを選り分けしないままの状態で豆が引き渡される。

農家と買い付け側の間のコミットメントに基づいたカカオ豆の栽培・取引は、農家に適切な農園管理の実践を動機付け、質の良い豆を継続的に定量確保するうえでも有効な策として指摘されるところだが、これまでのところスラウェシにおいては極めて稀な慣習である。

(2) カカオ製品の生産・供給

カカオ製品は工業製品の一つである。そのユーザー（製造業者）は、自らが求める製品仕様を熟知し、長年の取引実績より信頼のおけるカカオ加工業者との取引を最重視する（より魅力的な取引条件の提示は強い要因にならない）。製造業者は一般的に一定の製品仕様に基づいた長期の購入契約を特定の加工業者と結んでいる。従って、両者間に確立されている既存の取引・信頼関係を崩すことは容易ではない。

カカオ・バターについては、豆の産地に特別の関心が持たれることはないため、安価を提示して競争することは可能である。しかし、カカオ・バターを抽出することで、自動的に得られるカカオ・パウダー／ケーキは、豆の質が影響して品質が劣り、かつ市場規模が小さいことから扱いが難しい。そのため国内加工業者は、しばしばパウダー／ケーキ製品を原価割れで販売し、その損失を回収するためバター製品の市況に併せ価格を保つ調整を行う。しかし、こうした操業では、市場浸透のため競争価格の提示は避けられ、市況によっては在庫リスクの増加を招く。

3.1.3 マージンとその配分

アフリカや中米地域の多数のカカオ農家と異なり、スラウェシのカカオ農家は平均的に国際取引価格のうち比較的高い割合を得ている。スラウェシ産カカオ豆の農家口価格はニューヨーク市場価格（但し、ディスカウント後）の約 80%に達する。競争的な取引環境、効率的な輸送網、政府介入の薄さがこの高い割合を実現している。残り 20%は、中間流通と輸出段階に値し、10%はマーケティングおよび物流コスト、3～4%は中間業者マージン、2～3%が輸出業者マージンに配分されると推計される。

3.2 関係支援機関と支援の枠組み

3.2.1 関係支援機関

南スラウェシ州（およびスラウェシ全体）のカカオ・セクターは実に多くの関係支援機関に支えられている。こうした周辺機関のほぼ全てはカカオ豆の生産栽培と研究開発（R&D）に関与しており、民間セクター、教育・R&D 機関、金融機関、地方政府、ドナーで構成される。

(1)　民間セクター

インドネシア・カカオ貿易業協会（ASKINDO） マカッサル支店	カカオ・セクター全体の利益を代表する業界団体として設立されたが、現在は貿易業者を中心として構成となっている。近年は、病害虫の蔓延や樹齢の老朽化に対応するため、以下を通じたカカオ農家への支援に積極的である。 ココア・ビレッジ・モデル（CVM）、デモ農園事業（Demplot）
PT. Effem Indonesia	世界的な製造業者 Masterfoods Inc.の現地カカオ加工会社でマカッサルに立地、カカオ農家への技術支援を長年実施している。支援活動は、USAID による SUCCESS プロジェクトへの関与を皮切りに、近年は PRIMA プロジェクト（疫病対策を目的とした包括農園管理改善）を実施した。 さらに、Effem は現在 12 名のフィールド・ファシリテータを雇用し、南および中部スラウェシ州の主要産地に配属、カカオ栽培に関する技術指導・助言を展開している。

(2)　教育・R&D 機関

ハサヌディン大学（UNHAS）	数多くの教授・講師がカカオ生産栽培に関係する事業や調査において技術コンサルタント、ファシリテータとして参画しており、経験と知見が蓄積されている。
インドネシア・コーヒー・カカオ研究所（ICCRI）	インドネシア唯一のカカオに関する国立農事研究所で農業省の予算援助を受ける。しかし、東ジャワ州に設置されていることもあり、ICCRI ではスラウェシ・カカオに関して限られた研究実績しか持たず（特にフィールド実証研究が弱い）と普及サービスとの連携が乏しい。
農業技術評価センター（BTPT） マカッサル支局	農業省管轄の技術評価・普及支援機関で、全作物を対象としている。マカッサルに州支局が設置されている。カカオに関しては北ルウ県にて実証ファームを設立運営したばかりであるが、研究能力・普及展開能力共に乏しい。ICCRI と州・県農園作物局との連携が肝要。

(3)　金融機関（能動的なもの）

インドネシア中央銀行（BI） マカッサル支店	中小零細企業や農家グループを対象に金融アクセス改善に向け、金融仲介コンサルタント（KKMB）の育成を通じた支援を南スラウェシ州では 2004 年より展開している。
インドネシア人民銀行（BRI）	中央政府の資金拠出を受け、農園リハビリテーション信用供与スキーム（KREN-RP）を開始、カカオは支援対象作物の一つで、農家へ直接低利融資を供与して、リプランテーションを通じた農園再生の促進を図る。

(4)　地方政府機関

州・県農園作物局（DISBUN）	カカオ栽培は DISBUN の管理指導の対象。通常、農園のリプランテーション、リハビリテーション、新規開発に要する予算を持ち、農家グループへのリボルビング・ファンドの供与（肥料購入等を目的に）や、栽培資材の無償提供を実施するが、そのボリューム・範囲とも限定的である。現在、農業省の予算拠出を受け、カカオ・リハビリテーション・プログラムを実施中、無償にて老齢樹の植え替えを支援している。
農業普及・情報センター（BIPP）	農家向け農業普及サービスを行う機関であるが、米等食用作物への対応が中心で、カカオの主要産地においてもカカオ栽培に対する支援リソースの配分、職員の知識は非常に限られている。
州・県商工業局（DISPERINDAG）	カカオの流通と加工は DIEPERINDAG の管理指導の対象。現在、産業クラスター新興事業を実施、Gerbang Emas 事業を主導しており、カカオも対象産業の一つとして選定されている。

(5)　多国籍・二国間ドナー機関

アメリカ国際援助庁（USAID）	過去の取り組みより、スラウェシのカカオ・セクターにおいて最もプレゼンスが高く、これまでに以下の技術支援事業を実施した。 SUCCESS（Sustainable Cocoa Extension Services for Smallholders）プ

	ロジェクト（2000-05）: CPB の蔓延に対応するため、農家を対象に包括的疫病対策や適切な農園管理手法に関するトレーニングを実施、直接に約 3 万のカカオ農家が裨益した。 AMARTA（Agribusiness Market and Support Activity）プロジェクト: 官民パートナーシップ（PPP）アプローチを通じたアグリビジネスの振興を図るため 2007 年より開始。インドネシア全国 8 つの産品が対象で、スラウェシ・カカオもその一つである。多国籍貿易業の Olam がカカオに対する協力を行う予定にある。
国際金融公社（IFC）	PENSA（Program for Eastern Indonesia SME Assistance）を展開、そのアグリビジネス・リンケージ強化コンポーネントでスラウェシ・カカオが対象。カカオ・セクターにおける PPP モデルを構築することが目的で、カカオ・サステナビリティ・パートナーシップを設立した。
世界銀行	農業セクター支援向けクレジット-FEATI（Farmer Empowerment through Agricultural Technology and Information for Eastern Indonesia）を開始予定。なかで、“Farmer-managed Activity”に対するグラント資金を供与し、民間・R&D 機関と協力しながら農民の発案による農産・加工活動の改善努力を支援する。スラウェシ・カカオに対する活動も小規模ながら含まれるものと思われる。

3.2.2 支援の枠組み

CPB の蔓延への対応を契機に、スラウェシ・カカオ・セクターに対して複数の関係支援機関がそれぞれの支援事業を表明し、実施しているが、これまでは支援機関間の調整と協調が殆ど図られずにいた。そこで、IFC が主導する形で、産官学の参画を得たうえでカカオ・サステナビリティ・パートナーシップ（CSP）を設立、カカオ・セクター支援の枠組みを設けている。但し、政府機関の支援活動との調整・協調は必ずしも充分ではない。

3.3 関係政策と規制

3.3.1 インドネシア・カカオ委員会と政策の方向性

2006 年 1 月に農業省はインドネシア・カカオ委員会（ICC）の設立に関する省令を発令した。農業省が代表・事務局となり、政府ならびに民間部門より関係機関が委員会メンバーとして参加している。ICC が掲げる政策方針はカカオ生産・供給の持続性確保と国内加工業界の活性化である。

3.3.2 規制と品質基準

カカオに関係する規制と品質基準として以下が存在し、いくつかはその見直し等が政府と関係業界団体との間で協議されているところである。

(1) カカオ豆に対する輸出税

政府は現在カカオ豆に対する輸出税（輸出価額の 5%）の導入を検討している。その意図は、豆の状態での輸出に歯止めをかけ、豆の安定確保に悩む国内加工業を活性化することである。しかし、ASKINDO は輸出税が結果的に農家の栽培意欲をそぐとして強く反対の立場をとっている。

(2) カカオ豆輸出に対する州政府課徴金（南スラウェシ州）

南スラウェシ州政府は、南スラウェシ州よりカカオ豆を輸出する際にキログラム当たり 40 ルピアの課徴金を支払う旨定めている。輸出量より、2005 年の課徴金の総額はおよそ 77 億ルピアに上るものと推計される。課徴金の半分は州政府の一般予算に組み込まれるが、残り半分は ASKINDO に拠出され、CVM 等農家支援事業に利用される。

(3) 国際市場におけるカカオ製品の取引条件

各国のカカオ製品に対する輸入関税が国内加工製品の市場浸透の妨げになっている。一般に、一定のカカオ加工業を抱える国は、カカオ製品に対する高い関税障壁を設けている。一方、インドネシアがカカオ豆を輸入する場合の輸入関税は、国内加工業者が効果的なブレンドを目的に良質な豆を輸入するうえでの妨げであり、国内加工業の操業の足枷である。

(4) アセアン-中国自由貿易協定

成長著しい中国にカカオ豆ならびに製品を輸出する際、インドネシアは 8～22%の範囲の輸入関税が障壁となっている。しかし、マレーシアが輸出する際は、カカオ製品 5 品目に対してゼロ関税が実現（アーリー・ハーベスト・プログラムにて）されており、インドネシア加工業界では、係る不利が存在する間にマレーシアが中国市場にかなり浸透するのではと危惧を強めている。

(5) カカオに関する国家品質基準

カカオ豆に関する国家品質基準（SNI 01-2323-1994/Revision 2002）が存在するが、インドネシア産カカオ豆の質がそもそも低いこと等から、全く執行されていない状態にある。

4 スラウェシ・カカオ・セクターの問題点とシナリオ

4.1 問題点と制約

南スラウェシ州（およびスラウェシ全体）のカカオ・セクターの問題点と発展上の制約は以下のとおり集約される。なお、栽培と収穫後処理、農家組織に関する問題点と制約は、本調査で実施した南スラウェシ州ピンラン県の 2 村を対象としたケース・スタディ結果を活用した。

(1) 栽培・収穫後処理の面

問題点と制約	説明
農園の生産性低下、これに伴う農家所得の低下	- カカオ農園の生産性は低下傾向にあり、潜在的な水準である 1.0 トン/ha 以上に対し、平均で 0.3トン/ha 程度まで低下している。 - 平均樹齢は最も生産性の高い期間である 8～12 年を大幅に上回る 18 年である。 - 農園管理がおろそか、かつ不適切であり、CPB 等病害の一層の発生と生産性の低下を招いている。芽接ぎ等のリハビリテーションも方法が不適切で成果を出せない例が多い。知識とリソースの不足より、多くの農家が適切な農園管理に対する意識が弱い。 - 多くの農家が肥料を利用しているが、知識と資金の不足より、適切な方法と量で利用しているものは稀である。
栽培資材の供給量不足と技術指導の欠如	- 苗木を育成するための種や腹接ぎ用の芽接ぎ材は、外部の技術指導を受けることなく農民自身が選ぶことが多く、成果を出せない例が多い。 - ICCRI が育成・選定し、各 DISBUN に配布する苗木の量が極めて限定的である。
リプランテーションやリハビリテーションの停滞	- リプランテーション（植え替え）は殆ど進んでいない。個々の農家では栽培資材の購入や持続的な農園管理に要する充分なリソースを確保する余裕がない。 - 政府によりリプランテーション・プログラムは徐々に始められているが、その範囲は未だ限定的である。
カカオ豆の質の低下	- 樹齢の老齢化と不適切な農園管理により、豆の質は、フィジカル面（サイズが小さくなっており、不良・くずの割合も上昇）、物質面（油脂

	含有量が低下）で低下している。
農家レベルでのカカオ豆の処置や発酵処理の欠如	- カカオ豆の処置（選定/グレーディング、乾燥）に対する農民の意識は弱く、農家レベルでは殆ど行われていないため、豆の質のばらつきが大きい（重量ベースの取引による弊害）。 - 買い付け側が金銭インセンティブ（プレミアム）を提示しないため、発酵処理も稀である。

(2) 流通・加工面

良質豆の確保の難しさ（→加工業では、稼働率の低下に招いている）	- 農園の生産性と品質の低下に伴い、輸出業者と加工業者は益々質の良い豆の安定確保に困難を来している。 - 特に国内加工業者は、多国籍企業による輸出向けカカオ豆の取り扱いシェアが増加していることもあり、稼働率も低下していることから、この問題を危惧している。
加工効率の低下	- カカオ豆の油脂含有量の低下から、加工効率が低下している。未発酵豆の利用も設備の利用効率を下げる要因である。 - いくつかの国内加工業者は、国内産発酵豆の利用とプレミアム価格の適用を検討する可能性があるが、農民側は潜在的な発酵豆需要に対する意識に欠ける。
国内産カカオ・パウダー/ケーキの市場性	- スラウェシ産カカオ豆で精製されるカカオ・パウダー/ケーキはフレーバーが弱いことから、市場が限られ、かつ低位である。これが、加工工場操業の商業性に影響する。
カカオ産業に対する公的機関による輸出振興サービスの弱さ	- スラウェシの加工工場のいくつかは、市場情報の提供、潜在バイヤーの引き合い・マッチング支援を政府の輸出振興機関に求めているが、カカオ加工産業については殆ど情報・支援ノウハウが無い。

(3) 支援制度・農家組織の面

普及指導およびファシリテーション・サービス	
政府の普及指導員の献身性と能力の弱さ	- 組織の構造的な問題から、政府の普及指導員の献身性とカカオ栽培に関する知識や指導能力は一般的に脆弱である。
限られたサービスの対象範囲	- 民間セクターの自助努力もあり、質の高いフィールド・ファシリテータの数は近年増加しているものの、依然としてそのサービスが提供される範囲には限度がある。
R&D 支援	
限定的な実地研究と普及活動	- カカオに関する R&D 機能は実質的に東ジャワに所在する ICCRI であり、期待も大きい。しかし、スラウェシのカカオ栽培に向けた栽培資材の配布量、フィールド実証・適用研究等はこれまでのところ限定的である。
R&D 機関と普及指導サービスのリンケージの欠如	- 研究と普及指導のリンケージが弱く、ICCRI 等による既往の研究成果が農家レベルまでなかなか浸透しないことが問題である。
その他行政サービス	
カカオ生産に関する信頼性の高い統計情報の欠如	- カカオ生産については、信頼性の高い統計情報に欠け、農園の正確な現状把握、政策への反映に支障を来すものと危惧される。
カカオ生産に関する土地利用情報の管理の欠如	- カカオ生産に関する土地利用情報は適切に管理・更新されておらず、効果的・効率的な普及指導サービスに支障を来すものと危惧される。
農家組織	
農家によるコレクティブ・アクションの欠如	- 農家によるコレクティブ・アクションが経済的かつ効果的な方策となりうる問題がいくつかあるが、大多数の農家組織がコレクティブ・アクションを通じた組織の効果的な運用を図っておらず、コレクティブ・アクションを消極的に捉えるものも多い。
農家組織の強化に対する	- 農家組織の強化の鍵は、ファシリテーション・サービスとの継続的な

献身的な支援の欠如	コンタクトの有無である。しかし、農家組織がある事業の対象となり、その実施前後に限られることが一般的、実践状況は乏しい。

(4) 金融面

フォーマルな金融へのアクセスの欠如	- 登記コストが高いことで、担保としての土地所有証明の取得が進まず、フォーマル金融へのアクセスの妨げとなっている。 - 農家グループは法的根拠を持った組織ではなく、民間金融へのアクセスが出来ない。
政策金融制度の実効性の弱さ	- 貿易・流通業者が複数の政策金融スキーム利用者の大多数を占めており、農園生産性の改善や生産基盤の回復に繋がっていない。 - 農家グループ向けのリボルビング・ファンドの供与（DISBUN）を除き、政策金融制度が農家の多くに知られていない。

(5) 規制面

カカオ豆の輸出課税の影響	- 国内加工業の振興を意図するカカオ豆の輸出課税が栽培農家に与える負の効果が懸念され、詳細な分析も行われていない。
カカオ豆の輸入関税の影響	- カカオ豆の輸入関税が、国内加工業者の行う外国産カカオ豆との効果的なブレンドを阻害している可能性があり、輸入関税のないマレーシアの加工業に比べ国内加工業を不利な状況に置いている。

4.2 起こりうるシナリオ

上記の問題点と発展上の制約が適切に対処されなければ、南スラウェシ州（およびスラウェシ全体）のカカオ・セクターは以下の状況に直面するものと考えられる。

- 害虫被害や樹齢老化により、農園の生産性は低下し、結果的に農家所得も低下する。益々多くの農家がカカオ農園を放棄するか、栽培作物を変更する。
- 質の良いカカオ豆確保に向けた競争が激化し、豊富な資金力を持つ多国籍輸出業者の取引シェアが一層高まり、地元輸出業者や加工業者のシェアが更に低下する。
- 結果、国内加工業者によるカカオ豆の安定確保は一層困難になり、その大多数が操業停止または更に低い稼働率での操業を強いられる。
- 輸入側（多国籍企業）のスマトラ島等インドネシアの他地域、ベトナム、パプアニューギニア等でのカカオ豆の調達が一層進む。

5 スラウェシ・カカオ・セクターの挑戦課題とアクション・プラン

5.1 直面する課題

上記シナリオで想定される状況を回避するため、南スラウェシ州（およびスラウェシ全体）のカカオ・セクターは以下の挑戦課題を認識する必要がある。

- **カカオ生産基盤の回復と拡大**: スラウェシ産カカオ豆の国際市場での比較競争優位を維持する
- **カカオ農園管理の改善**: カカオ農家が適切な農園管理を実践することで、カカオ豆の質的改善をはかりながら農園生産性の改善をはかる。
- **付加価値創出活動へのカカオ農家の参入促進**: 持続発展的なカカオ生産に必要な農家所得の改善をさらに進めるため、収穫後処理等の付加価値創出活動を推進する。
- **市場の拡充**: 新興成長市場や国内市場での国内産カカオ製品の浸透をはかる。

- **加工産業の振興**: 操業停止や低い稼働率での操業を強いられている国内加工産業の活性化をはかる。

こうしたカカオ・セクターが取り組むべき課題は、第一に民間セクターの自発的かつ継続的な努力と協力が不可欠だが、同時に行政による以下の取り組みも無視できない。

- **農家組織の強化と金融アクセスの向上**: 上記課題への取り組みに必要なアクション・プランを効果的かつ効率的に実行していくための組織的基盤と手段を整備する。
- **公的サービスの改善**: カカオ農家・産業・支援機関が必要とする公的サービス（ファシリテーション・サービス、普及指導、R&D、その他）の充実化をはかる。

5.2 必要とされるアクション・プラン

上記課題を取り組むにあたり、南スラウェシ州（およびスラウェシ全体）のカカオ・セクターの関係・支援機関は、以下のアクション・プランについて協議・推進することが望まれる。

(1) カカオ生産基盤の回復と拡大

アクション	内容	受益者、実施・支援機関
カカオ農園のリプランテーションおよびリハビリテーションの加速と拡充	- 現行のカカオ・リハビリテーション・プログラムを拡充強化、カカオ農園の再生を目的とした緊急を要するアクション - 再生計画策定のためのフィールド調査、植え替え・腹接ぎ、適切な農園管理、病害虫対策に関するトレーニング、栽培資材の支給を含む包括アプローチを採用 - ファシリテータの訓練、栽培資材の選定・供給での R&D 機関との協力が必要	直接受益者: - カカオ農家 実施機関: - 州・県農園作物局 支援機関: - BIPP, 民間（ASKINDO, UNHAS 等）, ICCRI
BRI 融資スキーム（KREN-RP）のファシリテーションの実施	- BRI によるカカオ農園のリプランテーションを目的とした KREN-RP の農家へ広く周知し、農家の融資申請を支援するためのアクション	直接受益者: - カカオ農家 実施機関: - BRI, 州・県農園作物局 支援機関: - 民間（BDS, UNHAS 等）

(2) カカオ農園管理の改善

「適切な農園管理」の定着化支援を通じた生産性の改善活動	- リプランテーションの成果発現には中・長期間を要するため、その間既存農園にて適切な農園管理の定着化を通じた生産性の向上支援が必要 - 適切な農園管理手法、病害虫対策のセミナーやトレーニング、農園管理計画の策定、肥料等栽培資材の支給を含む	直接受益者: - カカオ農家 実施機関: - 州・県農園作物局 支援機関: - BIPP、民間（ASKINDO, UNHAS 等）
栽培資材供給システムの改善活動（ビレッジ・ベース・ナーサリー）	- 農家組織による種苗場の設立・運営支援 - 関心を持つ農家グループの確認・選定、種苗場の事業計画の策定、種木の選定、苗木の育成、施設計画、マーケティング支援、デモ運営を含む - ICCRI 等 R&D 機関の協力・技術指導が必要	直接受益者: - カカオ農家 実施機関: - 州・県農園作物局 支援機関: - ICCRI, BTPT, BIPP, UNHAS
病害虫に強い品種の開発	- ICCRI による病害虫に強い品種の研究開発と実証栽培を行う - 海外 R&D 機関の支援も重要	受益者: - カカオ・セクター全体 実施機関: - ICCRI, 州農園作物局

(3)　付加価値創出活動へのカカオ農家の参入促進

発酵豆活用を目的とした農家と加工産業のマッチング支援 「市場の拡充と加工産業の振興」にも該当	- 発酵豆に対する加工業者の潜在需要と供給者（農家グループ）のマッチング支援 - 加工業者パートナーの発掘、農家グループへのワークショップ、マッチング、加工工場での研修、適切な農園管理と発酵処理のトレーニング、トライアル生産、購入契約案の策定を含む	直接受益者: - カカオ農家, 加工業者 実施機関: - 州商工局、州・県農園作物局 支援機関: - 加工業協会、UNHAS 等
農家組織によるマーケティング・ステーションの設立・運営支援	- 農家による収穫後処理活動の実施を通じた付加価値の創出と品質意識の向上を目的とし、農家コミュニティ主導の豆の選定・乾燥・販売施設の設立・運営を支援 - 関心を持つ農家グループやコレクターの確認・選定、豆の処置とビジネス・マネジメントのトレーニング、事業計画の策定、初期の運営・マーケティング支援を含む	直接受益者: - カカオ農家, 輸出業者 実施機関: - 州・県農園作物局 支援機関: - BIPP, 民間（UNHAS 等）
カカオ豆のオークション・システムの設立	- 農家組織と買い付け業者間のカカオ豆のオークション・システムを設立する。豆のグレード（品質）に基づく取引システムの導入をはかる。	受益者: - カカオ・セクター全体 実施機関: - 州・県商工局 支援機関（運営段階）: - ASKINDO 等

(4)　市場の拡充と加工産業の振興

輸出振興サービスの機能強化（加工業向け）	- 導入と強化の対象となる支援サービスは、市場情報の提供、潜在バイヤーとのマッチング支援、海外代理店へのマーケティング・ミッションの企画・実施等 - 中国、インド、中近東等新興成長市場を対象	直接受益者: - 加工業者, 輸出業者 実施機関: - 州商工局, 地方貿易研修振興センター
カカオ製品の国内市場の調査と国内ユーザーのデータベース整備	- カカオ製品の国内需要の潜在規模は大きいが、充分に分析調査がなされていない - 市場の潜在規模、取引の仕組みと販売経路、ユーザーの嗜好、価格、成長予測等を調査、併せて、国内ユーザーのプロファイルやデータを収集しデータベースを整備する	直接受益者: - 加工業者 実施機関: - 加工業協会 支援機関: -州商工局, 工業省
中小規模のカカオ加工工場に対する投資誘致プロモーション	- 各種のインセンティブの見直しや新規付与を通して、中小規模のカカオ加工工場を対象に投資誘致プロモーションをはかる	受益者: - カカオ・セクター全体 実施機関: - 州政府, 州投資調整局
ニッチ市場を対象とした特別品種の研究開発	- ICCRI によるフレーバー指向の高級・ニッチ市場を対象としたスラウェシ特産品種の研究開発と実証栽培を行う - 海外 R&D 機関の支援も重要	受益者: - カカオ・セクター全体 実施機関: - ICCRI, 州農園作物局
カカオ副産物の開発とマーケティング促進	- カカオの鞘や殻等は、飲料、石鹸用のカリ、ジャム用のペクチン、有機根覆いといった産品の製造に利用できる。これらの副産物の開発とマーケティングの支援を行う。	受益者: - カカオ・セクター全体 実施機関: - 民間セクター, 州商工局 支援機関: - 民間（UNHAS 等）, ICCRI
カカオ豆輸入関税の一時停止	- カカオ豆の輸入関税が、国内加工業者の行う外国産カカオ豆との効果的なブレンドを阻害する作用を持つ、そこで一時的な	直接受益者: - 加工業者 実施機関:

	停止を以て加工業への影響を検証する	- 財務省, 商業省 支援機関: - 加工業協会
カカオ豆輸出税導入の効果と影響に関する調査	- 加工業振興を意図する豆の輸出課税は、同時にカカオ栽培農家の行動に対する悪影響も懸念されており、詳細な影響分析が必要である	受益者: -- 実施機関: - 財務省, 商業省 支援機関: - ICC, カカオ関係協会

(5) 農家組織の強化と金融アクセスの向上

農家組織に対するビジネス・マネジメント・スキルのトレーニング	直接受益者: - カカオ農家 実施機関: -州・県農園作物局
農家組織の成功グループへのスタディ・ツアー	
土地登記取得支援(SMS)プログラムの拡充	
BRI 融資スキーム(KREN-RP)の周知を目的としたカカオ農家へのソーシャライズ活動とアクセス支援の実施	

(6) 公的サービスの改善

カカオ生産に関する統計情報の改善	- 農園の正確な現状把握、適切な政策決定に資するため、カカオ生産に関する信頼性の高い統計情報を整備する必要がある	受益者: - カカオ・セクター全体 実施機関: -州・県農園作物局, 州統計局
カカオ生産マップとデータベースの整備	- 効果的・効率的な普及指導サービスに資するため、カカオ栽培に関する土地利用情報を各県毎に整備、データベース化する	受益者: - カカオ・セクター全体 実施機関: -州・県農園作物局
カカオ関連 R&D 機関のスラウェシ向け研究・普及機能の強化	- ICCRI によるスラウェシのカカオ栽培に対するフィールド実証・適用研究は限定的であり、普及指導サービスとの連携も弱く、研究・普及機能の強化が必要である - スラウェシ向けに優良品種・苗木の配布拡充、肥料利用に関する詳細ガイドラインの整備、既往研究成果のフィールド適用支援、収穫後処理と農園管理に関するフィールド実証・適用研究を推進する	直接受益者: - カカオ農家 実施機関: - ICCRI, 州農園作物局, BTPT
BIPP(農業普及指導機関)のリストラクチャリングと機能強化	- 農業普及指導・情報提供サービスの質的向上と提供範囲の拡大を目的として、実働機関である BIPP の機能強化と組織改革を講じる - カカオの主要産地を対象として、BIPP の既存のサービス内容の見直し、職員の再配置、カカオ栽培に関する講義・トレーニング、必要な機材の整備等を行う。	直接受益者: - カカオ農家 実施機関: - BIPP 支援機関: - 農業省, 州・県農園作物局

5.3 支援が望まれるプログラム

南スラウェシ州(およびスラウェシ全体)のカカオ・セクターに必要な上記のアクション・プランを、生産、収穫後処理・流通、輸出・加工(ならびに全体)から構成されるサプライ・チェーンのステージごとに「プログラム」としてグループ化する。アクション・プランは、さらにその緊詰性と重要性から、短期(1～2 年)、中期(3～5 年)および長期(5～10 年)に分類される。かかる考えで整理した「プログラム」を次頁に示す。

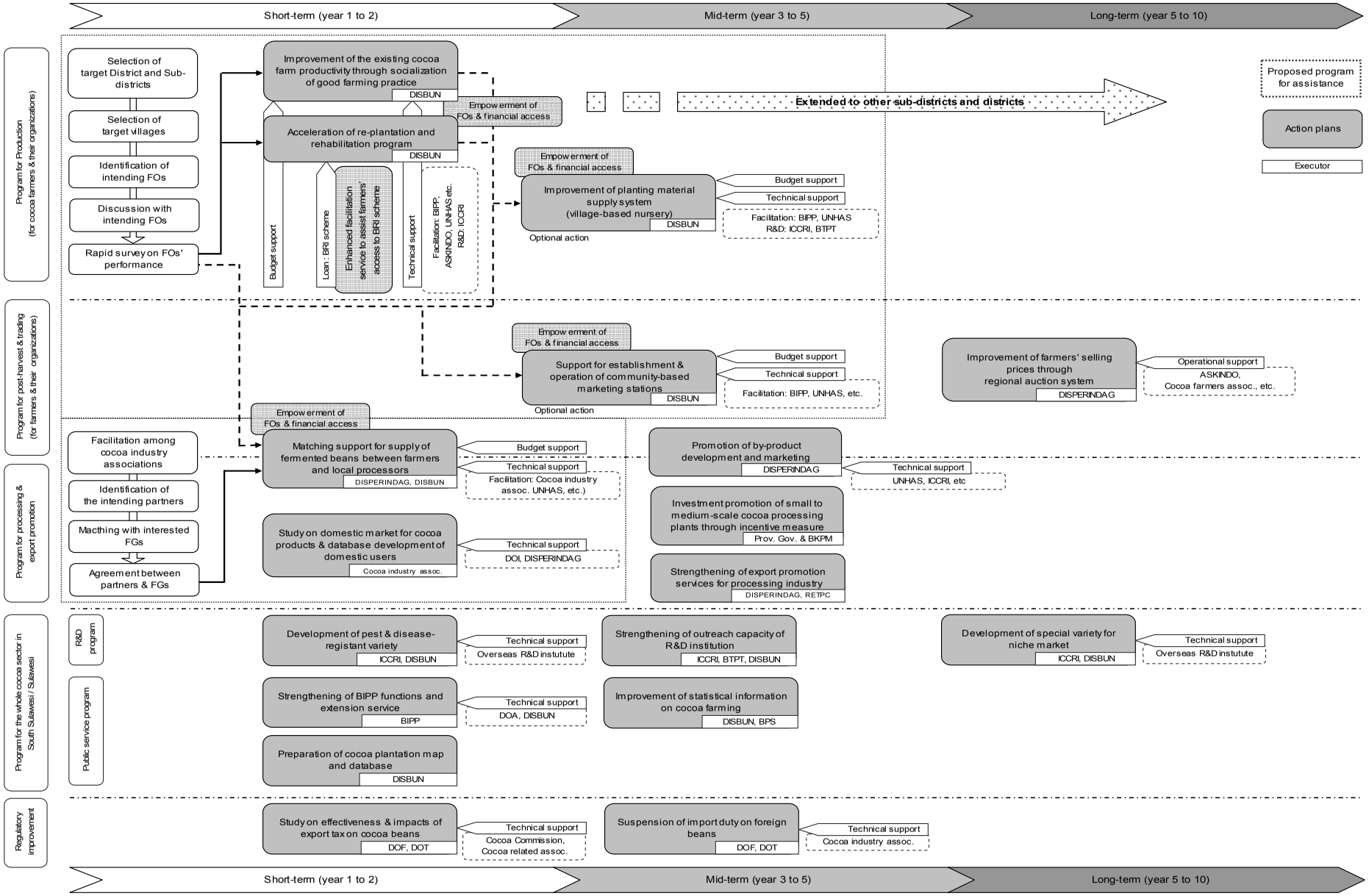


図 12　スラウェシ・カカオ・セクターに対するプログラム・チャート

以下の 2 分野の「プログラム」が最も緊詰かつ重要とされる。

(1)　生産（栽培）プログラム

生産（栽培）プログラムは南スラウェシ州のカカオ・セクターにおいて最も重要かつ支援の優先度が高い。輸出業者ならびに加工業者を含むステークホルダーの多くが、南スラウェシ州（およびスラウェシ全体）のカカオ・セクターにおいて最大の問題は生産段階にあるという意見で一致する。生産段階の問題が結果的にサプライ・チェーンの次段階の輸出と加工産業の動向に多大な影響を与えることは明らかである。

本プログラムは技術支援として、州・県農産作物加工局（DISBUN）が実施機関として主導的役割を果たし、2 県程度を選定のうえ対象として実施するのが望ましい。対象県ではさらに、対象村を選定し、意識の高い農家グループをプログラムの受益者として発掘する。

農家グループまたはそのクラスター組織は、i）農園のリプランテーションおよびリハビリテーション、ii）「適切な農園管理」の定着化支援を通じた生産性の改善活動のどちらか、または両方を選択したうえプログラムに参加する。本プログラムの実施にあたっては、苗木、接ぎ木、肥料等の栽培資材の支給が必要となる。係る資金面の支援に加え、フィールドでのプログラム実行支援に当たるファシリテーション・サービスと、植え替え、腹接ぎ、施肥、農園管理手法、病害対策等に関する技術指導を提供する。

さらに、上記の短期アクションを経験し、農園の再生と適切な管理の定着が確認される場合は、一層の所得創出の機会をもたらし得るアクションに参加する選択肢を、関心と管理能力を持つ農家グループまたはそのクラスター組織に限り用意する。中期のアクションとして、i）農家組織による種苗場の設立・運営、ii）コミュニティ・ベースド・マーケティング・ステーションの設立・運営に用意に進むことができる。以上のアクションに参加する農家グループに対しては、併せて農家組織の強化支援の対象となる。

<u>コミュニティ開発との組み合わせ</u>

生産（栽培）プログラムでは、ASKINDO が実施するカカオ・ビレッジ・モデルの取り組みを参考とし、受益農家によるコミュニティ開発を促進する仕組みを組み入れる。

(2)　加工・輸出産業振興プログラム

カカオ農家への支援は、国内加工ならびに輸出産業にとっても不可欠かつ最も有益な取り組みであるが、特に**国内加工産業の活性化と競争力強化のためには、異なる内容の支援も実施することが重要かつ効果的である**。

加工・輸出産業振興プログラムを構成するアクションのなかで、i）発酵豆活用を目的とした農家と加工業のマッチング支援、ii）カカオ加工製品の国内市場の調査と国内ユーザーのデータベース整備が短期のアクション、さらに支援の対象として望ましい。

本プログラムは、州商工局と州・県農園作物局が共同で主導し、まず加工業界を対象としたマッチング支援のファシリテーションを開始する。続いて、関心の強い加工業者の発掘、同じく関心の強い農家グループまたはそのクラスター組織を対象県より発掘する。マッチング支援では、参加農家に対し、適切な農園管理、発酵技術、品質管理のトレーニング、発酵豆のトライアル生産、購入契約案の策定支援を行う。併せて、農家組織の強化支援を行う。

マッチング支援に並行して、カカオ製品の国内市場調査と国内ユーザーのデータベース整備をはかり、国内加工業の活性化を側面支援する。本プログラムの実施にあたっては、カカオ工業協会（または一部加工業者）の理解とパートナーシップが重要かつ前提となる。