

農林水産省委託

平成29年度海外農業・貿易投資環境調査分析委託事業

（グローバル・フードバリューチェーン推進官民協議会事務局業務及び東南アジア諸国との政策対話等）

インドネシアにおけるフードバリューチェーン構築の 枠組作りのための生産・流通・投資環境調査報告書

平成 30 年 3 月

株式会社 国際開発センター

注意事項

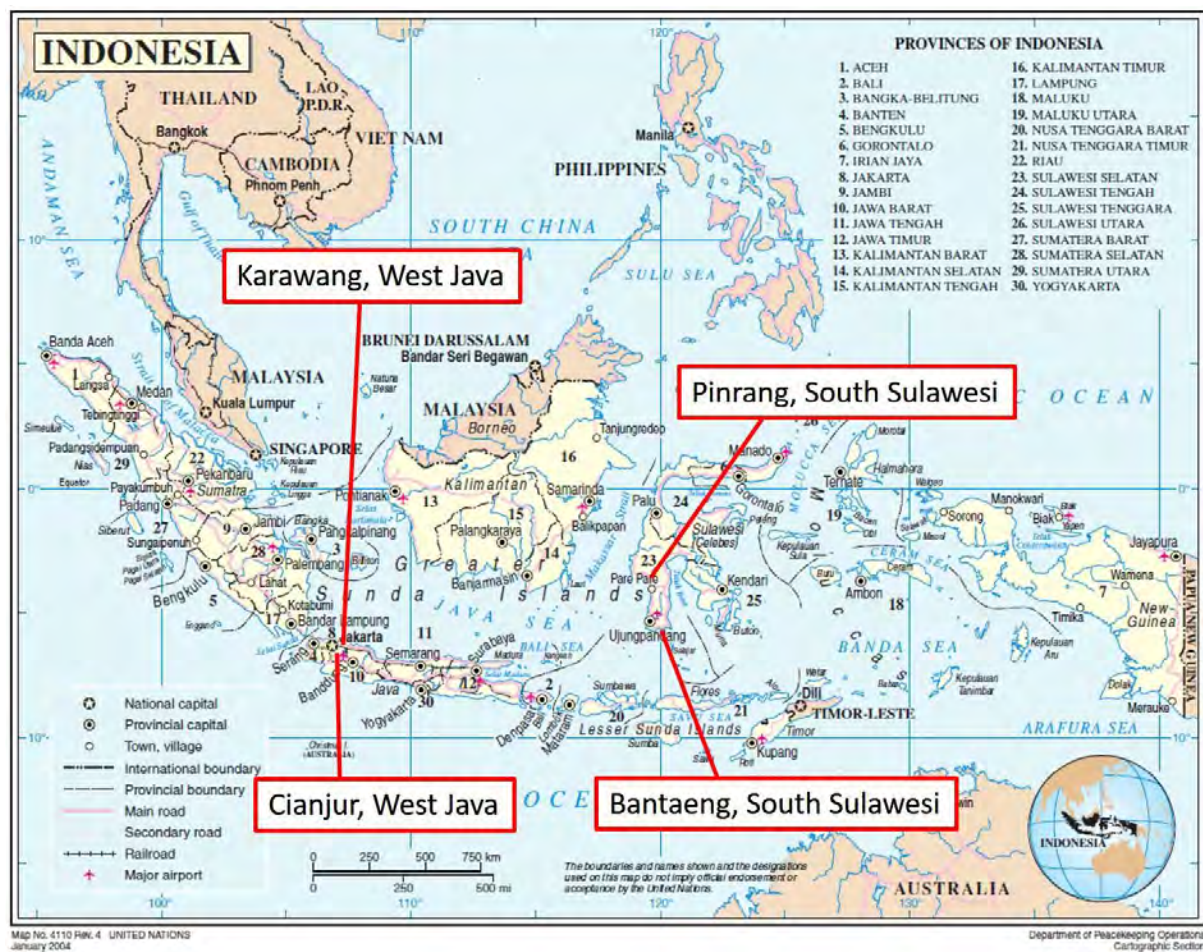
・本事業は、農林水産省大臣官房国際部の委託により、株式会社国際開発センターが実施したものであり、本報告書の内容は農林水産省の見解を示すものではありません。

免責事項

・農林水産省及びその委託事業者である株式会社国際開発センターは、本報告書の記載内容に関して生じた直接的、間接的、派生的、特別の、付随的、あるいは懲罰的損害及び利益の喪失については、それが契約、不法行為、無過失責任、あるいはその他の原因に基づき生じたか否かにかかわらず、一切の責任を負うものではありません。

これは、たとえ、農林水産省及び委託事業者である株式会社国際開発センターがかかる損害の可能性を知らされていた場合も同様とします。

・本報告書の記載内容は、委託事業者である株式会社国際開発センターによる聞き取りによるものですが、その正確性、完全性を保証するものではありません。



事例調査対象県位置図

目次

事例調査対象県位置図	ii
目次	iii
図表一覧	iv
序章 調査の背景、目的と内容	1
1. 調査の背景と目的	1
2. 調査の内容と項目	1
3. 調査の方法	2
4. 実施体制と作業計画	3
第1章 日本企業側から見たインドネシアでFVC構築する上での課題	1-1
1.1. 日系企業のインドネシア進出状況	1-1
1.2. 日本からの農林水産物・食品の輸出	1-5
1.3. JICAによる民間連携事業および中小企業海外展開支援事業の経験より	1-6
1.4. まとめ	1-7
第2章 農林水産物・食品・食産業に係る生産・流通・投資の一般概況	2-1
2.1. 農業一般概況	2-1
2.2. 作物別の生産と制度・実態	2-6
2.3. 作物別の生産出荷から流通・販売、加工	2-10
2.4. 品目別の農業投資認可に係る制度・実態	2-14
2.5. 営農普及に係る制度・実態	2-15
2.6. 農業金融に係る制度・実態	2-16
2.7. 食品産業の実態	2-20
2.8. 物流業の実態	2-25
2.9. 卸・小売業の実態	2-29
2.10. 農業省、工業省、商業省、公共事業省の所掌業務、中央と地方自治体の業務	2-36
第3章 西ジャワ州及び南スラウェシ州における農業・食産業に係る生産・流通・投資の実態	3-1
3.1. 西ジャワ州	3-1
3.2. 南スラウェシ州	3-21
第4章 インドネシアのフードバリューチェーン構築に向けて	4-1
4.1 調査で明らかになったこと	4-1
4.2 双方の官民による協力の中長期的な枠組みの検討	4-8

図表一覧

表 1	事例調査の対象地域	3
表 2	作業計画	4
表 3	現地調査日程	4
表 1.1	日系企業の抱える投資環境上の課題	1-2
表 1.2	食品メーカーが直面する営業面、経営面の課題	1-3
表 1.3	日系食品メーカーの考える進出の留意点	1-4
表 1.4	人材に関する課題	1-4
表 1.5	日本企業が直面するフードバリューチェーン構築上の課題	1-7
図 2.1	米の流通・販売ルート	2-11
図 2.2	トウガラシの流通・販売ルートの例（東ジャワ州マラン県）	2-12
図 2.3	赤ワケギの流通・販売ルートの例（中ジャワ州ブレベス県）	2-12
図 2.4	中銀による産業クラスターの分布	2-18
図 2.5	インドネシアの食品・飲料市場の成長予測	2-21
図 2.6	インドネシアの主要食品企業	2-23
図 2.7	インドネシアの主要飲料企業	2-24
図 2.8	食品の物流経路（常温）	2-27
図 2.9	インドネシアの食品小売りにおける伝統的小売と近代的小売	2-30
図 2.10	インドネシアの主要小売業	2-31
図 2.11	メーカー系ディストリビューター経由の流通経路	2-34
表 2.1	国内総生産の部門別シェア（％）	2-1
表 2.2	15 歳以上の産業部門別就業者割合	2-2
表 2.3	農林水産業部門における国内総生産の部門別シェア	2-2
表 2.4	就業形態別に見た農業部門の就業人口	2-3
表 2.5	農業就業者の年齢構成別及び学歴別比率（％）	2-3
表 2.6	農地所有面積別にみた農家世帯数の変化	2-4
表 2.7	農機具の所有形態別にみた農家世帯比率（％）	2-4
表 2.8	農業省からの農機具の供与支援台数（台）	2-5
表 2.9	主な食用作物の生産量、作付面積、収量	2-6
表 2.10	主な通年産の園芸作物の生産量（トン）	2-8
表 2.11	主な季節産の園芸作物の生産量（トン）	2-9
表 2.12	バリューチェーンのアクター別資金調達状況	2-19
表 2.13	GDP における食品飲料工業の位置（％）	2-21
表 2.14	食品飲料工業の事業所数、就業者数、付加価値	2-22
表 2.15	主要食品企業の株主	2-24
表 2.16	主要飲料企業の株主	2-25
表 2.17	日本企業による物流事業への取り組み	2-28
表 2.18	主要小売企業の株主・店舗形態・数	2-31

表 2.19小売業における規制	2-32
表 2.20食品流通における中間流通業者	2-33
表 2.21食品流通に関する商習慣等	2-35
図 3.1 カラワン県でのアクター別に見た米のバリューチェーンの付加価値の割合	3-10
図 3.2 チアンジュール県のアクター別に見たバリューチェーンのマージンの割合	3-20
図 3.3 ピンラン県でのアクター別に見た米のバリューチェーンの付加価値の割合	3-31
図 3.4 バンタエン県のアクター別に見たバリューチェーンのマージンの割合	3-41
表 3.1 カラワン県での各アクターレベルでの価格とマージン (ルピア)	3-10
表 3.2 チアンジュール県の各アクターレベルでの価格とマージン (ルピア)	3-20
表 3.3 ピンラン県での各アクターレベルでの価格とマージン (ルピア)	3-30
表 3.4 バンタエン県の各アクターレベルでの価格とマージン (ルピア)	3-40
図 4.1 拡大する食市場	4-1
図 4.2 事例調査対象地域	4-2
図 4.3 カラワン県の稲作のアクター別のマージンの作期による変化	4-3
図 4.4 カラワン県とピンラン県の稲作の単位面積当たりコスト比較	4-3
図 4.5 チアンジュールのトマトのアクター別マージンとコスト構造	4-4
図 4.6 西ジャワ州 (左) と南スラウェシ州 (右) の農家収益の例	4-4
図 4.7 インドネシアの FVC 構築により Win-Win の関係へ	4-9
図 4.8 フードバリューチェーン構築支援のための協力形態	4-11
図 4.9 事例地域ごとの課題	4-12
図 4.10 インドネシアの政策と日本の地域振興アプローチ	4-14
図 4.11 バリューチェーン構築支援の枠組みと関連アクター	4-15
表 4.1 インドネシアの主要品目別の生産・加工・流通の現状と課題	4-2
表 4.2 事例調査地域での生産・加工・流通の現状と課題	4-2
表 4.3 政策課題の変化：生産支援から市場対応へ	4-6
表 4.4 インドネシア農業省の政策 (中期計画) と協力可能分野	4-6
表 4.5 日本企業側からみたバリューチェーン構築上の課題	4-7
表 4.6 インドネシア側と日本側の関心	4-8
表 4.7 日本企業側にとってのメリットのタイプ	4-9
表 4.8 政策課題の変化：生産支援から市場対応へ	4-10
表 4.9 4つのモデル地域での課題、方向性、日本技術の適用可能性	4-13
表 4.10 事例地域でのバリューチェーン構築の方向性とアクション (案)	4-14

序章 調査の背景、目的と内容

1. 調査の背景と目的

本事業では、農林水産省が主催するグローバル・フードバリューチェーン推進官民協議会（GFVC 官民協議会）の実施及び農林水産省が取り組んでいる東南アジア諸国との二国間政策対話（ベトナム、タイ、インドネシア、カンボジア、ミャンマー）の効果的・効率的な実施を支援するとともに、我が国関心国との二国間関係を戦略的に構築するための調査・分析を行うことにより、我が国食産業の海外展開の促進を図り、各国におけるフードバリューチェーン（FVC）構築を推進することを目的とする。

本事業の一環として、海外におけるフードバリューチェーン（FVC）構築の枠組作りの基礎とするため、「インドネシアにおける FVC 構築の枠組作りのための生産・流通・投資環境調査」を実施する。2016 年 11 月、東京で開催された「第 2 回日インドネシア農業協力に関する二国間フォーラム」において、今後インドネシア農業省の中期計画等に沿った形で、双方の官民による協力の中長期的な枠組を議論することについて合意した。

本調査は、こうした枠組構築の基礎となる情報を得るため、インドネシアにおける農産物の生産、加工、流通等の状況や農業関連の制度等について調査することを目的とする。

2. 調査の内容と項目

農林水産省海外投資・協力グループの指示の下、日インドネシアの官民が協力してインドネシアのフードバリューチェーン（FVC）構築に取り組むため、中長期的に取り組むべき内容が明らかになるよう、インドネシアの農業・食産業等の実態と課題を現地での聞き取りも含めて調査する。

インドネシアでの現地調査は次の 2 つのレベルにおいて実施する。1）インドネシア全国を対象とした概況調査、2）地方での現地事例調査（西ジャワ州及び南スラウェシ州における各々 2 つの県（Regency）。調査内容、調査項目は、以下の通りである。

調査方法は、文献調査及び関係機関等の関係者に対するインタビュー等により行う。

(1) インドネシア全国を対象とした調査内容と項目

インドネシアに関する以下の項目について調査する。政策や対策、統計情報等は全国を対象とする。

インドネシアの農産物、食品、食産業に係る生産・流通・投資の一般概況

項目

1. 農業一般
2. 作物別の生産に係る制度・実態
3. 作物別の生産出荷施設の実態
4. 作物別の流通・販売ルート、取引商慣習
5. 農村レベルでの農産物加工の制度・実態
6. 農地管理の実態: 水田地帯、水田・畑作地帯、畑作地帯別に調査
7. 品目別の農業投資認可に係る制度・実態
8. 営農普及に係る制度・実態
9. 農業金融に係る制度・実態
10. 食品産業の実態
11. 物流業の実態
12. 卸・小売業の実態
13. 環境規制
14. 農業省、工業省、商業省、公共事業省の所掌業務の詳細、中央と地方自治体の業務

(2) 現地事例調査の調査項目

現地事例調査については、西ジャワ州及び南スラウェシ州における各々2つの県（Regency）を対象とし、1つの県において以下の調査対象ごとにそれぞれの項目について調査を実施する。

地域内の農業生産・流通・投資の実態

対象

1. District 政府の農業部局
2. 農民組織（園芸作物を主に扱う組織1つ、食料作物を主に扱う組織1つ）
3. 農民組織に所属している農家（3戸以上）
4. 農民組織に所属していない農家（3戸以上）
5. 集荷業者又は Integrator（コメ、メイズ、大豆、青果物の各々について1業者以上）
6. District を管轄している農業普及組織
7. 食産業関係業者（精米所、製粉所、加工所等）
8. District 内の農産物卸売市場運営者（STA 等）
9. District 内の金融機関
10. District 内にある研究機関や教育機関（ある場合）
11. District 内で活動している農業系 NGO、他ドナー

3. 調査の方法

日本企業が直面するバリューチェーン構築上の課題を調査し、他方でインドネシアでのバリューチェーン構築上の課題と実態を把握し、これらに実態に照らして課題、中長期的に取組む内容を特定する。

(1) 調査計画策定

農林水産省と打合せの上、調査計画を策定する。

(2) 国内事前調査

国内で既存資料を収集分析する。日本企業が直面する GFVC を推進する上での課題を 2016 年 11 月に東京で開催された「第 2 回日インドネシア農業協力に関する二国間フォーラム」における議論などの既存情報から整理し、想定される課題を明らかにする。特に、日本企業側の抱えるビジネス上の課題について、農林水産省情報、JETRO 情報など既存の情報をレビューし、抽出する。

(3) インドネシア現地調査

ジャカルタにおいて政策・制度とその概況を確認し、事例調査で実態を検証する。

1) ジャカルタでの調査

上述の課題を想定し、ジャカルタで農業概況、加工・流通業の概況、農業省他の施策を確認する。ジャカルタでの省庁等への聞き取り調査は、バリューチェーン構築上の課題にかかる政策・制度、並びに概況についてインタビュー調査を行う。

2) 地方での事例調査

事例調査は次のように、各地域稲作が主な地域、園芸が主な地域から各 1 カ所ずつ選定し、各地域、作物毎に比較分析ができるようにする。

表 1 事例調査の対象地域

	西ジャワ州	南スラウェシ州
	ジャカルタから近く園芸農業が盛ん	東部開発の中心地
稲作が盛んな地域	カラワン県(穀倉地帯)	ピンラン県(穀倉地帯)
園芸が盛んな地域	チアンジュール県(園芸作物)	バンタエン県(園芸作物)

(4) 現地調査の取り纏め（第 2 次国内調査）

現地調査の結果を取りまとめる。

(5) 報告書の取り纏め

以上の結果を報告書に取りまとめる。

4. 実施体制と作業計画

メンバー：

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1) 総括／バリューチェーン | 吉村浩司、株式会社 国際開発センター 主任研究員 |
| 2) 金融・投資 | 鳥海直子、株式会社 国際開発センター 主任研究員 |
| 3) インドネシア農業・食産業 | 松井和久、松井グローバル合同会社 代表 |

表 2 作業計画

		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
[1]	調査計画案作成		☐	☐								
[2]	国内事前調査			☐	☐	☐						
[3]	インドネシア現地調査						■■ 10月 11-31					
[4]	現地調査報告の取り纏め							☐ ☐				
[5]	調査報告の取り纏め (FR)								☐ ☐	☐		☐
	報告書の提出											☐

注：□：国内作業、■■：現地調査、FR：ファイナルレポート

現地調査：3週間：2名（吉村、松井）

次のように実施する。

ジャカルタでの聞き取り調査（6日）：大使館、農業省、その他省庁、大等

西ジャワ州現地事例調査（7日）：2県

南スラウェシ州現地事例調査（7日）：2県

表 3 現地調査日程

No.	Date		Itinerary	Program
1	11-Oct	Wed	TYO-JKT	
2	12-Oct	Thu	JKT	10:00 Ministry of Agriculture (MoA): Meeting with Representative of ICB and D.G. Food Crops
3	13-Oct	Fri	JKT	Survey in Jakarta
4	14-Oct	Sat	JKT-Kerawang	Kerawang Regency: Meeting at Agricultural Services
5	15-Oct	Sun	Kerawang-JKT	Kerawang Regency: Site visit
6	16-Oct	Mon	JKT	13:00 MoA: Meeting with Representative DG. of Horticulture
7	17-Oct	Tue	JKT	Survey in Jakarta
8	18-Oct	Wed	JKT-Cianjur	Cianjur: Meeting at Agricultural Services
9	19-Oct	Thu	Cinjur-JKT	Cianjur: Site visit
10	20-Oct	Fri	JKT	JKT
11	21-Oct	Sat	JKT	JKT
12	22-Oct	Sun	JKT-Makassar	
13	23-Oct	Mon	JKT-Makkassar	Pinrang: Meeting at Agricultural Services
14	24-Oct	Tue	Pinrang-Bantaeng	Pinrang: Site visit
15	25-Oct	Wed	Bantaeng	Bantaeng: Meeting at Agricultural Services
16	26-Oct	Thu	Bantaeng	Bantaeng: Site visit
17	27-Oct	Fri	Bantaeng-JKT	JKT
18	28-Oct	Sat	JKT	JKT
19	29-Oct	Sun	JKT	JKT
20	30-Oct	Mon	JKT	JKT
21	31-Oct	Tue	JKT-TYO	

*Yoshimura: only for 11 – 24 October 2017.

第 1 章 日本企業側から見たインドネシアで FVC 構築する上での課題

1.1. 日系企業のインドネシア進出状況

インドネシアは世界銀行の” Doing business 2017” で 2015 年から 2016 年にかけてランキングを 109 位から 91 位へと大幅に改善した 10 か国の 1 つである。その背景には次のようなことが挙げられる。

労働関連の制度改善		中小企業の最低払込資本金制度を廃止し事業を開始しやすくしたことなど
各種企業実務の簡略化	会社登記関連の手続きの簡略化	・ ジャカルタでの名称登記におけるオンラインシステム活用の奨励 ・ 会社の登記と経営ライセンス証明書取得書式の一元化 ・ 土地台帳のデジタル化による資産登記の容易化 ・ 近代的な担保登記制度の構築など
	納税手続きの簡略化	オンラインシステムを用いた納税など
	訴訟関連の制度改善	少額訴訟専用手続きの導入など
貿易など事業実務の簡略化		・ 貿易手続きに関する税関サービス ・ インドネシア・ナショナル・シングル・ウィンドウの書類提出機能の改善など
インフラの改善		電力へのアクセス改善など

このように手続き関連やインフラなどのビジネス環境は大きく改善したが日系企業にとってはまだ、進出にあたり、更に進出後のビジネス展開にあたり、各種の制約がある。以下に、日系企業、特に食品関連企業の進出、ビジネス展開における課題について記す。

(1) 日本の食品メーカーの進出状況¹

2015 年 11 月時点（ジェトロ・ジャカルタ調べ）でインドネシア進出日本企業数は 1,533 社である。現地・周辺国での販売を主たる目的として、インドネシアに進出した日本の食品メーカーには以下のような企業がある。

1990 年以前	味の素(進出年[以下、同じ]1969)
1990 年代	ヤクルト本社 (1990)、日清食品ホールディングス(1992)、カルピス(1994)、ロッテ(1994)、不二製油(1995)、敷島製パン(1995)、大正製薬(1995)、大塚ホールディングス(1997)
2000 年以降	明治(2001)、森永乳業 (2005)、キリン協和フーズ(2006)、サントリー (2011)、豊田通商(2011)、アサヒ(2012)、伊藤園(2013)

なお、これら企業の進出形態には以下のような形態が見られる。

- ・ 現地企業との合弁会社設立を通じた進出が主。日本企業が不得意とする現地でのコンプライアンス対応（特に不文律に近い部分）や地域コミュニティへの融合を狙う。
- ・ 生産：日本企業が主導的な役割。
- ・ 軌道に乗ったのち、①自らが資本を全て支配する形又はこれに近い状態へと移行し、単独で営業活動を展開、②パートナー関係をそのまま継続、③パートナーを変更。

特に、最初の形態では大規模なビジネス展開をしている例に多い（下記 BOX 参照）。

¹ 堀 千珠、「インドネシアへの日本の食品メーカーの進出動向と課題」、みずほ総研、2012。
(<https://www.fsraj.org/fsraj/wp-content/uploads/2017/03/2012-5-2.pdf>) に基づく。

BOX：インドネシアの消費者をターゲットとするビジネス

インドネシアで国内の消費者をターゲットにビジネスをするためには、消費者の理解だけでなく、消費者にモノを届けるまでの小売や卸売のネットワーク構築が重要。インドネシアはこれまでの人間関係がビジネスにおいて大きく影響する国でもあり、いくら親日といっても、言語も異なる中で簡単にネットワークは作れない。現地企業と組んですでにその企業が構築したネットワークを活用する、またはその企業の人脈を借りながら自分たちの人脈を築き、インドネシアの商習慣を理解してビジネスをする土壌を育てることが、スムーズなビジネス展開のためには重要。例えば、アサヒやサントリー、伊藤園など、現地でインドネシア人をターゲットに大規模なビジネスを展開している企業は、現地の販売網を持った企業と組んでいる。

出所：ZD Net Japan, https://japan.zdnet.com/extra/iiij_201508/35068648/

(2) 進出にあたっての課題・問題点

1) インドネシア進出企業の一般的な経営上の問題点²

JETRO の海外進出日系企業調査によると、インドネシアの日系企業が直面する経営上の課題として、以下の項目が挙げられている。

人材・労働関連	従業員の賃金上昇、従業員の質
サプライ体制関連	原材料、部品の現地調達の高コスト、品質管理の高コスト
マーケット関連	競合相手の台頭

また、日系企業の考えるインドネシアの投資環境上の課題としては以下の項目が挙げられている（有効回答者数 453 社。複数回答）³

表 1.1 日系企業の抱える投資環境上の課題

領域	分野	項目	割合	備考
全般	人材・労働	人件費の高騰	75.9%	
		労働争議・訴訟	40.4%	
		労働力の不足・人材採用難	13.5%	
制度	許認可	法制度の未整備・不透明な運用	60.0%	
		出資比率制限などの外資規制	30.5%	
		現地政府の不透明な政策運営	53.4%	
	許認可・手続き	行政手続きの煩雑さ	60.9%	
マーケット	ビジネス慣行	取引リスク(代金回収リスク等)	14.4%	
		知的財産権保護の欠如	10.4%	
	消費者傾向	消費者運動・排斥運動	2.0%	
基礎インフラ	インフラ	インフラ未整備	75.7%	道路 91.6%、電力 57.2%、港湾 56.9%、通信 47.0%、ガス 11.8%、工業用水 9.0%
		土地・事務所スペースの不足、地価/賃料の上昇	30.5%	
外部要因	社会経済情勢	不安定な為替	53.9%	
		不安定な政治・社会情勢	38.9%	

² JETROの海外進出日系企業調査（JETRO, 2016年度 アジア・オセアニア進出日系企業実態調査, 2016年12月）に基づく記述。

³ JETRO 海外調査部アジア大洋州課 塚田学、「インドネシアの日系企業動向」、海外港湾物流プロジェクト協議会 第7回インドネシアWG>、2014年12月25日

2) インドネシア進出済み日本の食品メーカーが事業展開する上で苦労している点⁴

特に、食品メーカーが進出している場合、2012 年の調査結果では、インドネシア進出済み日本のメーカーは下記表に示すような営業面、経営面での問題に直面している。

表 1.2 食品メーカーが直面する営業面、経営面の課題

領域	分野	苦労している点	企業のコメント
全般	人材・労働・パートナー/ ビジネス慣行	現地企業との関係	パートナーが十分に売る努力をしてくれない。
制度	許認可/ ビジネス慣行	公的機関への対応	医薬品・食品監督庁 (BPOM)・警察への対応や労働・環境問題などは、日本人による解決が困難 汚職はメガワティ政権のころからひどくなっている
		新商品導入の難しさ	新商品のハラール認定手続きに約4か月を要する
マーケット	消費傾向	価格重視の競争	品質よりもほんの少しの価格差が重要 消費者が商品の品質の違いを理解する段階に達していない
	ビジネス慣行	新商品導入の難しさ	置きまわり販売 (売れた分だけ代金を支払う) で商品を置かせてもらう必要有。
		複雑な流通構造	特定地域でディスカウント販売された商品が、中間流通業者間で他社商品とバーター取引され、他地域で値崩れを起こすケース
		返品の高さ	賞味期限切れの商品を返品されるケース 某大手ショッピングマーケットの返品率は 10%超ではないか
		近代流通の低採算性	勝手にゴンドラを設置されたり、チラシに掲載されその費用を請求されるケース 近代流通向け取引の経費率が自社の目標を大幅に上回っている
		複雑な流通構造	他社商品との抱き合わせ販売が必要になるケース
サプライ体制	インフラ	脆弱な物流インフラ	直販の営業部隊による人海戦術が必要
	ビジネス慣行	現地企業との関係	ディストリビューターとの契約内容 (配荷、返品、店頭管理等) でもめる。
		複雑な流通構造	値引き原資が中間流通業者のポケットマネーになるケース
	インフラ	脆弱な物流インフラ	渋滞等により時間通りにモノが運べない。 在庫管理ができない
		地理的な配荷の難しさ	約 1.3 万もの品の物流網構築は困難。局所的展開にならざるを得ない。

出所：堀 千珠、「インドネシアへの日本の食品メーカーの進出動向と課題」、みずほ総研、2012から。

上記の問題に対して、日系企業は以下のような取り組みを行っている。

- ・ 「売れる商品」づくりに注力し、返品の高減や販売先との関係改善に取り組む
- ・ 現地出身の優秀な人材を経営の No. 2 に据えることにより、公的機関への対応の円滑化を図る

3) 日系食品メーカーのインドネシア進出のポイント

アンケート調査の結果、日系食品メーカーよりインドネシア進出にあたって、以下のような留意点が挙げられた。

⁴ 堀 千珠、「インドネシアへの日本の食品メーカーの進出動向と課題」、みずほ総研、2012。
<https://www.fsraj.org/fsraj/wp-content/uploads/2017/03/2012-5-2.pdf>

表 1.3 日系食品メーカーの考える進出の留意点

留意事項	領域	内容
商品力が最優先条件	マーケット	- 日本企業の商品については、特に値ごろ感に欠ける。 - 富裕者層の規模が小さいインドネシアに日本で販売している商品をそのまま持ち込むとオーバースペックとみなされやすい。 - 低価格なローカル・ブランドの開発や買い求めやすい小容量単位での販売を通して、値ごろ感を向上
どのように売るか		①独自展開型、②経営コラボレーション型、③経営委譲型のうち、どの戦略パターンを選択するかによって、営業活動への関与の度合いは異なる。 - インドネシアの食品流通は、①現地メーカーの物流子会社や大手卸売業者を活用したナショナル・ディストリビューター制と、②地域ごとに代理店を使い分けるマルチ・ディストリビューター制の2つに大きく分かれる→選択。①は取引先を管理しやすいが、営業エリアを拡大しにくい。②はその逆で、甲乙については、意見が分かれる。
誰と組むか	人材・労働・パートナー	- インドネシアの食品業界には、物流子会社を有する現地の大手食品メーカーや、製造業への多角化を目指す卸売業者が多い。 - 日本の食品メーカーはこれら企業との JV 設立による現地企業の販路活用を視野に入れ、取扱商品、出資比率、営業活動への関与に対する意向などに応じてパートナーを選定することが妥当。
経営を誰に託すか		- 独自展開型と経営コラボレーション型では、現展開を任せることのできる有能な人材を自社のなかで確保できるかどうか、進出の成否を大きく左右。 - 企業としては、①他の海外拠点で市場開拓に成果をあげた人材を現地法人のトップに任命する、②OJTの一環として、将来の拠点長候補を早期から現地での要職に就ける、③現地法人の長を任せうる地元の優秀な人材に対して、日本で幹部研修を実施する、などによるマネジメント層の強化が必要。

出所：堀 千珠、「インドネシアへの日本の食品メーカーの進出動向と課題」、みずほ総研、2012

以上から、政府の制度や許認可の問題はあるものの、まずマーケットをどうとらえて、どのような商品展開をするかというマーケットの問題、そのためには誰とパートナーと組むかという人材やパートナーシップの問題が特に重要であることが言える。

4) 人材確保⁵

特に重要といえる人材確保に関しては以下のような具体的な問題が挙げられている。

表 1.4 人材に関する課題

項目	分野	内容
必要な人材確保	管理職人材	東南アジアの日系企業現地子会社は、人材、特に管理職や将来の幹部候補となり得る人材の確保に苦戦。
		管理職の中途採用を行う企業が多い反面、優秀な管理職人材の数に対して、求人需要が大幅にそれを上回っている状況(インドネシアだけでなく)
		職種／職位別で最も人材採用に苦戦しているポジション(インドネシア)は、「営業系マネジャー／日本語不要 (29%)」「事務系マネジャー／日本語不要(25%)」。
	管理職人材(日本語)	全般的に日本語ができる専門職の給与相場は高騰。
	サービス業人材	「IT/ソフトウェア開発」に次いで「小売り／飲食／サービス業」(33%)は、人材をもっと採用しなければならないとする企業の割合が高い。

⁵ 佐原 賢治、「東南アジアの日本企業における人事課題 -シンガポール、マレーシア、タイ、インドネシア、ベトナムにおける 最新の調査結果から-」、経営センサー、2015. 1、東レ経営研究所。
http://www.tbr.co.jp/pdf/sensor/sen_169_05.pdf。

人事管理	人事管理	日本人駐在員の中に本社での人事経験を有する社員が含まれている現地子会社では、人事経験者がいない場合に比べて多様な打ち手が講じられている。しかし、現地子会社に人事の専門知識を有する日本人駐在員が存在するケースはまれ。
	人材流出	日本本社での研修を経てスキルアップした現地社員の転職市場における価値が高まり、転職へ。 東南アジアの国々では日本に比べて転職がより一般的であり、優秀な社員、重要な役割を担う社員ほど「近々辞めるかもしれない」という前提で接し、退職の未然防止や、万が一退職した際の損失を最小限にとどめる工夫や努力が必要。特に昨今急激に投資が増大しているタイやインドネシアにおいて「マネジメントクラスの離職が多い」と回答する企業の割合が高い。
	就業規律	インドネシアでは他国に比べて「就業規則や職場ルールが徹底できない」企業の割合が高い。
	人材育成	多くの企業が「人材育成が進まない」。その最も大きな原因は「教える人がいない(不足)」
コミュニケーション	言葉の壁	英語を公用語としない国々においては、より言葉の壁がコミュニケーションの妨げとなる。

以上より特に、管理職を任せてコミュニケーションの取れる人材が不足し、そのために人材育成あるいは、育成した人材の処遇など人事管理が重要であることが言える。

1.2. 日本からの農林水産物・食品の輸出⁶

インドネシアで展開する企業の中には日本から農林水産物や食品の輸出を手掛けるところも多い。インドネシアへのこれらの産品輸出は、以下に記すように特に留意する必要がある。

インドネシアへの加工食品の輸入にあたっては、インドネシアの国家食品医薬品監督庁（BPOM）に登録し、インドネシア国内における流通許可を取得する必要がある。また、加工食品の品質や安全性については、使用が認められる食品添加物と使用が禁止される食品添加物、細菌の含有上限、食品包装に使用できる材料と使用が禁止される材料など細かく規定され、輸入加工食品もこれらを順守する必要がある。ラベル表示に関しては、表示すべき事項だけでなく、寸法や文字サイズ、文言など詳細に規定され、強調表示についても規則が出ており、これらの規則を順守しないと BPOM の審査を通過できない。

加工食品の輸入に際しては、流通許可のほか、インドネシア国家食品医薬品監督庁（BPOM）からの輸入承認の取得、原産国での船積み前検査も義務付けられており、船卸港も制限されていることから、輸入加工食品は流通許可がないと国内販売できない。流通許可を取得している証として、ラベルに流通許可番号を表示することが義務付けられ、BPOM が頻繁に店頭で査察する。イスラム教徒が約 9 割を占める国であることから、豚由来の原材料を含むかどうかの表示、その他イスラム教の教えに反しない食品であることを示すハラール表示を付す加工食品も増加している。義務化はされていないが、ハラール表示も視野に入れた方針が必要である。

さらに、2016 年 8 月からは輸入加工食品に国際認証が必須となった⁷。インドネシア国家食品医薬品監督庁（BPOM）は 8 月 18 日付で新規定を発効し、食品製造業者、輸入業者、ディストリビューターへの加工食品登録承認証の発行に当たり、原産国の加工製造業者による GMP（適正製造規範）、HACCP（危害分析および重要管理点）、ISO-22000 の認証または同種の認定証明書、あるいは

⁶ JETRO、「日本からの農林水産物・食品輸出に関する各国・地域の制度調査」、2017 年 3 月。

⁷ <https://www.jetro.go.jp/biznews/2016/11/c872c29eddd4a753.html>

は原産国政府の監査結果を求めた。既存の加工食品登録承認証を取得している場合には、有効期限内は免除となるが、新しくインドネシア向けに加工食品を輸入する流通業者、および日本の食品製造業は注意が必要である。JETRO によると、今回の措置により、日本の大手メーカーを中心に既に認証を取得している製品への影響はないが、中小企業をはじめ、認証を取得していない企業の製品については、今後は輸入が滞る可能性があるとみられている。

輸出にあたっての課題・問題点⁸

JETRO の実施した日本企業へのアンケート調査の結果、インドネシアへの輸出にあたり課題・問題点を感じていると回答した企業 776 社の回答内容は以下の通りである。

- ・ 資金調達（「資金の調達先がわからない」、「銀行等に融資を依頼したが断られた」）
- ・ 現地や日本の制度情報やその運用（「海外ビジネスを担う人材について」、「価格競争力について」）
- ・ 現地のマーケット情報
- ・ 現地市場向けの商品
- ・ 現地での提携相手（ビジネスパートナー）
- ・ 現地における販売
- ・ 海外ビジネスを担う人材
- ・ 価格競争力
- ・ 輸出先における競合企業
- ・ 製品・ブランドの認知度
- ・ 物流

1.3. JICA による民間連携事業および中小企業海外展開支援事業の経験より

開発協力の一環として、国際協力機構（JICA）では、民間連携事業を実施している。これは発展途上国の貧困削減とうに貢献するような民間連携事業を行うもので、インドネシアでも農業分野で事業を実施している。農業、畜産、水産業を対象とする農業分野の案件であるため、対象地域が農村部や漁港周辺となり、事業の半数以上がジャワ島以外を対象地域としている。また、中小企業が参加することが多い。これらの事業実施経験から次の課題が挙げられている⁹。

- 1) 農産物特有の規制や許認可などの制約（手続き、価格規制、投資規制など）
- 2) 地方立地による条件の未整備（地域の自然条件や農業慣習に対応するのが困難、信頼できる人材やパートナーが不在、対象地域の市場規模やインフラが想定を下回っている）
- 3) 商品の価格競争力が低い（特に地方の場合、技術不適合、商品不適合）。
- 4) 事前情報収集困難（特に地方の場合）

これらには農産物を扱うゆえに地方に立地することに起因するバリューチェーン構築上の各種要

⁸ JETRO、「2016年度青果物の輸出重点国における流通構造調査（インドネシア）」、2017年3月、JETRO、「農林水産物・食品関連企業への輸出に関するアンケート調査」、2017年。

⁹ 国際開発センター、インドネシア共和国官民連携型農業振興活性化支援情報収集・確認調査ファイナル・レポート、平成 29 年 2 月、（独立行政法人 国際協力機構）

因（インフラ、人材・パートナー、情報、技術など）の問題が多く、短期的解決は容易でない。事実、日本企業が技術を導入しようと現地入りしても、その技術を活かせる人材、インフラが未整備であり、また技術を活かして製造した食品の価格が市場にマッチせずに撤退するという事例が多くみられる。

1.4. まとめ

以上より、日系企業がフードバリューチェーン構築するにおいて、課題とされる事項は次のようにまとめられる。便宜上簡略化のため、一般的な食品製造業の主活動のうち、購買物流、製造、出荷物流、マーケティング・販売、サービス¹⁰のうち、上流部門の前 3 者をサプライ体制、下流部門の後 2 者をマーケット対応とし、それ以外の企業を支える活動のうち主に重要とされる人材・パートナー、外部条件を基礎的インフラ、制度・許認可として分類すると次のようにまとめられる。

表 1.5 日本企業が直面するフードバリューチェーン構築上の課題

	サプライ体制	マーケット対応
各段階での課題	✓ インドネシア特有な各種商習慣 ✓ 物流インフラ未整備	✓ 技術・価格・スペックなど市場に適合（特に地方の場合） ✓ インドネシア特有な各種商習慣
人材・パートナー	✓ 管理職人材確保（特に日本語や英語のコミュニケーション能力のある人材、地方において特に顕著）。 ✓ 人事管理が需要（人材育成、人材確保）	
基礎的インフラ	✓ 道路、電力、通信、ガスなど。 ✓ 特に、地方において未整備	
制度・許認可	✓ 不透明な運用への対応 ✓ 農産物特有な許認可対応	

出所：調査団作成

¹⁰ マイケル・ポーター、バリューチェーン理論による。

第2章 農林水産物・食品・食産業に係る生産・流通・投資の一般概況

インドネシアにおける農業部門は、食用作物、園芸作物、農園作物、畜産、農業サービスからなり、これらを管轄する農業省の内部組織もこれに準じた総局が置かれている。本調査は、これを踏まえつつも、基本的に、食用作物と園芸作物の二つに焦点を当てて実施した。

2.1. 農業一般概況

(1) インドネシア経済全体の中での農業の位置

インドネシアの農業は、基本的に、人口 2.5 億人をどのように支えるかが最大の政策課題である。このため、食糧安保が必然的に最優先される。

1970 年代前半まで、インドネシアは世界最大のコメの輸入国であったが、その後に進められた、いわゆる「緑の革命」によって、1984 年にコメの自給を達成し、国際食糧機構（FAO）から他の発展途上国の模範として表彰された。以後、農業政策の最重要目標はコメの自給体制維持となった。国内需要の拡大により、ときには輸入も不可避となりながらも、コメの増産・自給体制の追求という生産第一主義は、現時点でも貫かれている。

とはいえ、経済成長が進むにつれ、国内経済全体における農業部門の比重は徐々に低下してきた。国内総生産（GDP）に占める農業部門のシェアは、2012 年の 10.47%から 2016 年には 10.21%へと減少した（表 2.1）。また、農業部門の成長率はほぼ常に GDP 成長率を下回り続けてきており、インドネシア経済における農業の比重は低下し続けている。

表 2.1 国内総生産の部門別シェア（%）

	2012	2013	2014	2015	2016
農林水産業	13.37	13.36	13.34	13.49	13.45
農業	10.47	10.42	10.31	10.27	10.21
林業	0.76	0.73	0.71	0.72	0.69
水産業	2.14	2.21	2.32	2.51	2.56
鉱業	11.61	11.01	9.83	7.65	7.21
製造業	21.45	21.03	21.08	20.97	20.51
電気・ガス・水道	1.19	1.11	1.16	1.21	1.22
建設業	9.35	9.49	9.86	10.21	10.38
商業	13.21	13.21	13.43	13.31	13.19
その他サービス	29.82	30.79	31.3	33.15	34.03
（出所）中央統計庁、Pendapatan Nasional Indonesia 2012-2016.					

同様に、農業に従事する就業人口も減少傾向を強めている。2012 年の農業部門の就業人口は 4120 万 5030 人で就業人口全体の 36.5%を占めていたが、2016 年のそれは 3829 万 1111 人となり、就業人口全体の 31.7%へ低下しただけでなく、全体としての就業人口増加のなかで、絶対数も減少した（表 2.2）。

表 2.2 15 歳以上の産業部門別就業者割合

	2012	2013	2014	2015	2016
農林水産業	36.5%	35.2%	34.5%	33.2%	31.7%
鉱業	1.4%	1.3%	1.4%	1.2%	1.1%
製造業	12.6%	12.9%	13.0%	13.6%	13.2%
商業	21.3%	21.8%	21.8%	22.1%	23.6%
その他	28.1%	28.8%	29.2%	30.0%	30.3%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
(注) 各年の値は 2 月のもの。					
(出所) 中央統計庁、Keadaan Angkatan Kerja 各年版より筆者加工。					

このように、インドネシアもまた日本や他国と同様、経済成長に伴う産業構造及び就業構造の変化のなかで、人口 2.5 億人を支え、安定的かつ十分な食糧供給を実現するために、いかに生産性を効率的に上げていくかが問われてくることになる。

次に、GDP における農林水産業部門のなかでの部門別 GDP 比率の変化（表 2.3）をみると、食用作物は 2010 年の 26.5%から 2014 年には 25.5%へ、農園作物も 28.1%から 25.7%へ減少した。林業も 5.7%から 5.1%へ低下した。逆に、シェアを高めたのは園芸作物、畜産、水産業である。園芸作物は 10.9%から 11.2%へ、畜産は 11.3%から 12.0%へ、水産業は 16.0%から 19.0%へ上昇した。

農業部門では、米などの食用作物生産の比重が低下する一方で、換金性の高い園芸作物などの比重が高まっていることがうかがえる。なお、農園作物については、国際市況の影響を受けやすく、その影響が表れている可能性もある。

表 2.3 農林水産業部門における国内総生産の部門別シェア

	2012	2013	2014	2015	2016
食用作物	26.5%	26.0%	24.4%	25.5%	25.5%
園芸作物	10.9%	10.8%	11.4%	11.2%	11.2%
農園作物	28.1%	28.1%	28.3%	26.1%	25.7%
畜産	11.3%	11.6%	11.8%	11.8%	12.0%
農業サービス	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
林業	5.7%	5.5%	5.3%	5.3%	5.1%
水産業	16.0%	16.5%	17.4%	18.6%	19.0%
農林水産業	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
(出所) 中央統計庁、Pendapatan Nasional Indonesia 2012-2016.					

(2) 農業就業者の低学歴・高齢化

表 2.4 は、農業部門の就業人口を就業形態でみたものである。まず、農業部門への就業人口は 2012 年の 4120 万人から 2016 年には 3829 万人へ減少した。

就業形態で見ると、土地を持たず賃金をもらう農業労働者と彼らを雇用する自営の数が増加傾向にある一方、単独の自営と家族労働者（賃金を払わない家族構成員である労働者）の数と比率は低下傾向にある。

表 2.4 就業形態別に見た農業部門の就業人口

	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
自営	5,093,490	5,086,804	5,454,004	6,257,798	5,222,698	12.4%	12.7%	13.4%	15.6%	13.6%
自営＋農業労働者	14,318,079	13,610,775	14,232,510	13,374,511	13,499,548	34.7%	34.1%	34.9%	33.3%	35.3%
農業労働者	8,138,832	8,382,612	7,935,202	8,530,003	8,640,043	19.8%	21.0%	19.4%	21.3%	22.6%
家族労働者	13,654,629	12,878,882	13,211,336	11,960,504	10,928,822	33.1%	32.2%	32.4%	29.8%	28.5%
計	41,205,030	39,959,073	40,833,052	40,122,816	38,291,111	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
(注) 各年の値は 2 月のもの。										
(出所) 中央統計庁、Keadaan Angkatan Kerja 各年版より筆者加工。										

農業就業者数が減少しているのは、教育の普及で若年人口の学歴が上昇し、農業への就業を避ける傾向がさらに強まっていることがある。また、後述のように、これは、農業において、自営と農業労働者への階層分解が引き続き進行中で、一人当たりの経営規模が拡大し、農業経営がより企業化する傾向を見せているものとみられる。

農業就業者の年齢構成をみると（表 2.5）、食用作物部門と園芸作物部門を通して、その約半数前後が 50 歳以上である。また、学歴別では、両部門とも、7 割以上が小学卒以下の低学歴である。

表 2.5 農業就業者の年齢構成別及び学歴別比率（％）

	ハイブリッド 水稻	インブリッド 水稻	陸稲	トウモロ コシ	大豆	園芸作物
15-19歳	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1
20-24歳	0.6	0.5	0.8	0.5	0.5	0.8
25-29歳	2.6	2.0	3.9	2.7	1.9	3.0
30-34歳	6.1	5.5	7.9	6.5	4.4	7.6
35-39歳	9.5	9.9	11.7	10.5	13.4	12.6
40-44歳	14.0	13.3	16.6	13.8	11.4	15.0
45-49歳	17.7	16.1	16.4	15.4	15.4	15.6
50歳以上	49.5	52.5	42.7	50.6	52.7	45.4
小卒以下	69.4	72.9	79.5	76.5	69.7	75.2
中卒	17.4	14.1	12.1	13.3	14.8	13.8
高卒	11.2	10.4	7.0	8.8	12.6	9.4
短大卒以上	2.0	2.7	1.4	1.5	2.8	1.6
(出所) 中央統計局（2014）、2013年農業センサス農家世帯調査結果（食用作物）						
中央統計局（2014）、2013年農業センサス農家世帯調査結果（園芸作物）						

これは、以前からの農業就業者の年齢が上がる一方、若年の新規農業就業者の参入が増えていかない状況を示しており、向こう 10 年以内に、農業部門での後継者問題が一層深刻化していく可能性が高い。

(3) 農家世帯数の減少と耕地面積の集約化、機械化

インドネシア経済全体でみると、これまでに農業部門の比重は低下し、農業就業者も減少傾向にある。同様に、農業センサスによれば、農家世帯数も、2003 年の 3123 万 2184 世帯から 2013 年には 2613 万 5469 世帯へ大きく減少した（表 2.6）。しかし、農地所有面積の大きい農家世帯数はむしろ増加していることが注目される。

表 2.6 農地所有面積別にみた農家世帯数の変化

	2003	2013	増減数	増減率
<1000 m ²	9,380,300	4,338,849	-5,041,451	-53.7%
1000-1999 m ²	3,602,348	3,550,180	-52,168	-1.4%
2000-4999 m ²	6,816,943	6,733,362	-83,581	-1.2%
5000-9999 m ²	4,782,812	4,555,073	-227,739	-4.8%
10000-19999 m ²	3,661,529	3,725,849	64,320	1.8%
20000-29999 m ²	1,678,356	1,623,428	-54,928	-3.3%
>30000 m ²	1,309,896	1,608,728	298,832	22.8%
計	31,232,184	26,135,469	-5,096,715	-16.3%

(出所) 中央統計局 (2014)、2013年農業センサス農家世帯調査結果 (食用作物)

すなわち、農地所有面積が 3 ha 以上の農家世帯数は 2003 年の 130 万 9896 世帯から 2013 年には 160 万 8728 世帯へ 22.8%増加し、1～2 ha の農家世帯数もわずかに増加した。これは、全体的に農地面積が減少するなかで、狭小な農地が集約化される傾向を示しており、農家全体で見ると、土地生産性が向上することがうかがえる。

生産性の向上は、機械化の進行によっても促される。2013 年農業センサスによると、米作で 2 輪トラクターを使っている農家世帯の比率は 70.7%に達し、4 輪トラクターを使っている世帯も 20.2%である。他方、家畜を使っている世帯は 7.0%、人力のみの世帯は 2.1%に留まる。

農機具については、有料レンタルが 66.6%、無料レンタルが 18.3%、自分で所有するのが 10.3%、グループで所有するのが 4.8%であり、数量の限られた農機具をレンタルによって有効に活用している様子がうかがえる (表 2.7)。

トウモロコシ農家世帯においては、2 輪トラクター及び 4 輪トラクターの 6 割以上が有料レンタルによって使用しているが、4 輪トラクターでは無料レンタルも 22.6%ある。大豆農家世帯でも、5 割以上が有料レンタルだが、自家所有の比率はトウモロコシ農家世帯よりは高い。

表 2.7 農機具の所有形態別にみた農家世帯比率 (%)

	自家所有	グループ所有	有料レンタル	無料レンタル
米作	10.3	4.8	66.6	18.3
トウモロコシ				
4 輪トラクター	19.9	2.4	68.1	9.6
2 輪トラクター	11.0	4.0	62.4	22.6
大豆				
4 輪トラクター	33.8	8.6	50.8	6.9
2 輪トラクター	25.5	4.1	60.0	10.4

(出所) 中央統計局 (2014)、2013年農業センサス農家世帯調査結果 (食用作物)

機械化に関して、ここ数年の変化として特筆できるのは、農業省によるかなり大規模な農機具の供与支援である。表 2.8 から明らかなように、農機具の供与支援は、現政権発足翌年の 2015 年に急増している。それ以前にはなかったコンバイン、コーンシェラー、もみ米乾燥機、コーン乾燥機、動力脱穀機、精米ユニットなどは、2015 年から供与されている。

表 2.8 農業省からの農機具の供与支援台数（台）

	2011	2012	2013	2014	2015
2 輪トラクター	2,131	18,343	3,996	7,635	27,749
4 輪トラクター	47	80	141	0	1,429
揚水ポンプ	735	2,722	2,002	4,122	21,529
田植え機	174	0	153	279	5,879
耕運機	0	0	200	240	190
チョッパー	0	0	154	225	0
コンバイン	0	0	0	0	3,235
コーンシェラー	0	0	0	0	2,088
もみ米乾燥機	0	0	0	0	165
コーン乾燥機	0	0	0	0	207
動力脱穀機	0	0	0	0	1,646
精米ユニット	0	0	0	0	398

（出所）農業省農業インフラ総局、Statistik Prasarana dan Sarana Pertanian Tahun 2011-2015.

なお、園芸作物における農機具の利用は、赤ワケギ（bawang merah）で耕起などにトラクターを使う農家世帯が 2 割程度あるが、それ以外ではほとんど見られない。

（4）農地管理の実態

インドネシアにおける農地管理は、持続的な食料生産用農地保護に関する法律（2009 年第 41 号）によって規定されている。この法律は、人口増加、経済発展、工業化などに伴って、食糧生産用農地が分解し、転用し、散在化してしまう現状を鑑み、長期的な視点での食糧安保を確立する必要から定められたものである。そして、持続的に食料生産用農地を保護すること、持続的に食料生産用農地を今後用意していくこと、食料上の自立・安保・主権を実現すること、農民が持つ食料生産用農地の所有権を守ること、農民と住民の繁栄と厚生を高めること、農民を守りエンパワーメントしていくこと、十分な生活を送れる雇用機会を供給すること、生態系バランスを守ること、農業を活性化させることを目的としている。

農地管理のなかで最も問題となっているのが、農地の非農地への転用である。たとえば、ジャワ島で建設が進むトランス・ジャワ高速道路によって、少なくとも 1,067 ha の水田が失われる。持続的な食料生産用農地保護に関する法律では、灌漑用地の転用では、失われる農地の 3 倍の広さの農地を代用地として用意しなければならないと定められている。また、湿地の場合には 2 倍の、乾燥地の場合には同じ広さの代用地をそれぞれ用意する義務がある。

このため、この法律の実効性を確実にするためには、空間計画のなかで食料生産用農地をきちんと定める必要が出てくる。州、県・市は、この法律に沿った形での空間計画を地方政令（Peraturan daerah）によって食料生産用農地を定めている。今回訪問した 4 県は、いずれも空間計画で農地転用を抑える政策を明記している。

2.2. 作物別の生産と制度・実態

(1) 食用作物の生産状況

主な食用作物の生産量、作付面積、及び収量（表 2.9）をみると、2012～2016 年においては、農業省が重要作物と位置付ける米（水稻）、トウモロコシ、大豆で生産規模の緩やかな拡大が続いている一方で、それ以外のピーナッツ、サツマイモ、キャッサバ、緑豆の生産は緩やかな減少が続いている。

表 2.9 主な食用作物の生産量、作付面積、収量

	2012	2013	2014	2015	2016
生産量 (ton)					
米	69,056,126	71,279,709	70,846,465	75,397,841	79,358,439
陸稲	3,867,726	3,888,101	3,744,104	3,631,345	3,872,211
水稻	65,188,400	67,391,608	67,102,361	71,766,496	75,486,229
トウモロコシ	19,387,022	18,511,853	19,008,426	19,612,435	23,576,293
大豆	843,153	779,992	954,997	963,183	859,653
緑豆	284,257	204,670	244,589	271,463	252,981
ピーナッツ	712,857	701,680	638,896	605,449	570,477
サツマイモ	2,483,460	2,386,729	2,382,658	2,297,634	2,169,315
キャッサバ	24,177,372	23,936,921	23,436,384	21,801,415	20,255,867
作付面積 (ha)					
米	13,445,524	13,835,252	13,797,307	14,116,638	15,073,328
陸稲	1,164,318	1,163,249	1,130,960	1,087,401	1,087,401
水稻	12,281,206	12,672,003	12,666,347	13,029,237	13,985,927
トウモロコシ	3,957,595	3,821,504	3,837,019	3,787,367	4,444,343
大豆	567,624	550,793	615,685	614,095	576,987
緑豆	245,006	182,075	208,016	229,475	223,944
ピーナッツ	559,538	519,056	499,338	454,349	436,382
サツマイモ	178,295	161,850	156,758	143,125	123,568
キャッサバ	1,129,688	1,065,752	1,003,494	949,916	822,740
収量 (ton/ha)					
米	5.1	5.2	5.1	5.3	5.3
陸稲	3.3	3.3	3.3	3.3	3.6
水稻	5.3	5.3	5.3	5.5	5.4
トウモロコシ	4.9	4.8	5.0	5.2	5.3
大豆	1.5	1.4	1.6	1.6	1.5
緑豆	1.2	1.1	1.2	1.2	1.1
ピーナッツ	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3
サツマイモ	13.9	14.7	15.2	16.1	17.6
キャッサバ	21.4	22.5	23.4	23.0	24.6

（出所）農業省ウェブサイト (<https://aplikasi2.pertanian.go.id/bdsp2/id/komoditas>)

1) 米

2016 年の米の生産量は、過去最高の 7935 万 8439 トンを記録し、作付面積も増加し続けている。米の収量は 1 ha 当り 5.3 トンと過去最高水準にあるが、1970 年代が 2 トン台、1980 年代が 3～4 トン台、2009 年に 5 トンと、生産性が上昇してきた結果である。

米はインドネシアの食糧安全保障政策における最重要作物であり、現時点でも、自給達成が国家目標である。米作農家が必須とする肥料に対しては、補助金が拠出されて低価格に抑えられてき

たが、財政効率化と歳出削減の観点から、肥料補助金も抑制される傾向にある。実際、農家レベルでの肥料価格は上昇傾向が続いており、生産コスト圧迫の重要な要因となっている。

しかし、食糧自給の観点から、国営食糧調達会社（BULOG）が国内生産米の 5% を備蓄米として農民から買い取っている。しかし、その買付価格は粳米ベースでキロ 3700 ルピアに設定され、乾季には市中価格を大きく下回るため、農家からの買い付けは難しく、雨季を中心に買い付けを行っているのが現状であり、農家段階での価格は低い。

一方、2017 年 3 月発表の国際食糧機構（FAO）のデータによる国際比較で見ると、インドネシアの消費者レベルでの米価はキロ約 1 万ルピア（約 0.8 米ドル）であり、ミャンマーの 0.28 米ドル、ベトナムの 0.31 米ドル、タイの 0.33 米ドルに比べて高い¹。

このため、後述のように、米の単作のみで農家が収益を上げるのはなかなか難しい現状があり、農家所得向上のためには、ある程度の米価の上昇が求められる。ただし、一般消費者レベルでの米価は国際的に高めで、それが他の物価上昇要因ともなることから、米価を抑制する必要がある。機械化等を通じたさらなる生産性向上と流通コストの低減により、このジレンマを少しでも改善する方策が求められる。

2) トウモロコシ

2016 年のトウモロコシの生産量は前年比 20.2% 増の 2358 万トンで過去最高を記録し、2017 年はそれを上回る 2600 万トンの生産量を見込んでいる。トウモロコシも米と同様、生産量・収量ともに飛躍的に上昇してきた。

近年、家畜飼料向けの需要が大きく伸びたため、それを賄うための輸入も増やさざるを得ない状況が続いてきた。2013～2015 年は毎年 300 万トン程度を輸入し、国内需要の約 15% を輸入に依存してきた。この輸入依存率を下げるのが政策課題となった。

2016 年の増産により、2017 年 1～5 月の輸入依存度は 2.06% へ大きく低下したため、政府は国内需要を国産トウモロコシのみで対応可能と判断し、トウモロコシの輸入を停止した。輸入停止後、トウモロコシ価格は上昇傾向で、農民の生産意欲が上昇している。

3) 大豆

大豆は 1990 年代に自給を達成したが、その後は生産が振るわず、1992 年の 187 万トンをピークに年々生産量が減少してきた。大豆は低所得層の重要なタンパク源であり、国内需要は年々増加するため、国内生産量の減少を輸入で補う形が続いてきたが、現在では、輸入量が国内生産量を大きく上回る状況となっている。

2016 年の大豆生産量は 86 万トンに留まる一方、輸入量は 200 万トンを上回っている。輸入量は 2010 年代に入ってもこの 200 万トン前後を維持している。輸入元は 9 割以上がアメリカである。

¹ “Harga Beras RI Lebih Mahal Ketimbang di Luar Negeri”,
<https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/3534418/harga-beras-ri-lebih-mahal-ketimbang-di-luar-negeri>

作付面積はとくに 2000 年代に入ってから急激に減少し、ピーク時の 1992 年に 166.6 万 ha だったのが、2007 年にはわずか 46 万 ha にまで落ち込んだ。とくに、主産地である東ジャワ州での作付面積の減少が顕著だった。

政府は近年、大豆の増産を重視しており、ここ数年は若干ながら生産量と作付面積が上昇傾向を見せている。

(2) 園芸作物の生産状況

インドネシアの園芸作物は、一年を通して栽培できる熱帯に位置することに加えて、標高差を生かした栽培が可能であることから、多種多様な野菜や果物を生産している。ほとんどの日本の野菜が栽培可能であり、たとえば、キュウリやナスなどは 30 年前には巨大な地元産しか見かけなかったのが、今では日本と同じ小ぶりサイズがごく普通の野菜として販売されるに至っており、知らぬ間に日本野菜が浸透している。

表 2.10 主な通年産の園芸作物の生産量（トン）

単位：トン	2012	2013	2014	2015	2016
アボカド	294,200	289,901	307,326	382,542	304,938
ブドウ	10,160	9,474	11,146	11,410	9,507
リンゴ	247,075	255,245	242,915	238,434	329,781
スターフルーツ	91,794	79,643	81,663	98,968	78,862
ドック	258,457	233,125	208,426	274,319	206,025
ドリアン	888,130	759,058	859,127	995,735	735,423
ローズアップル	104,392	91,291	91,983	92,549	88,682
グァバ	208,151	181,644	187,418	195,751	206,985
ポメロ	113,388	106,344	141,296	111,753	124,260
オレンジ	1,498,396	1,548,401	1,785,264	1,744,339	2,014,214
マンゴー	2,376,339	2,192,935	2,431,329	2,178,833	1,814,550
マンゴスチン	190,294	139,608	114,760	203,103	162,864
パッションフルーツ	134,530	141,195	108,144	113,130	101,964
ジャックフルーツ	663,936	586,366	644,296	699,495	654,914
パイナップル	1,781,899	1,882,806	1,835,490	1,729,603	1,396,153
パパイヤ	906,312	909,827	840,119	851,532	904,284
バナナ	6,189,052	6,279,290	6,862,567	7,299,275	7,007,125
ランブータン	757,343	582,460	737,246	882,628	572,193
サラック	1,035,407	1,030,412	1,118,962	965,205	702,350
スターアップル	135,332	127,690	138,209	134,647	132,284
シルサク	51,809	52,086	53,068	58,994	55,916
パンノキ	111,768	106,933	103,491	125,048	108,374

(出所) BPS, *Statistik Tanaman Buah-Buahan dan Sayuran Tahunan Indonesia 2016*.

表 2.10 及び表 2.11 は主な園芸作物の生産量を示したものであるが、前者は、一年を通して栽培可能な作物であるのに対して、後者は特定の季節のみに植付・収穫される作物である。園芸作物は、その年の天候や自然状態に左右されやすいため、年による増減が頻繁に起こる。そのうえで概観すると、一部の作物を除き、2012～2016 年の間で生産量の明示的な増加傾向は見られなかったといえる。

表 2.11 主な季節産の園芸作物の生産量（トン）

	2012	2013	2014	2015	2016
葉ネギ	596,824	579,973	584,631	512,497	537,920
赤ワケギ	964,221	1,010,773	1,233,989	1,229,189	1,446,859
ニンニク	17,638	15,766	16,894	20,293	21,151
赤豆	93,416	103,376	100,319	42,388	37,167
カリフラワー	135,837	151,288	136,514	118,394	142,842
ジャガイモ	1,094,240	1,124,282	1,347,818	1,219,277	1,213,041
キャベツ	1,450,046	1,480,625	1,435,840	1,443,227	1,513,318
カブ	39,054	32,372	31,865	21,479	19,479
白菜	594,934	635,728	602,478	600,200	601,200
ニンジン	465,534	512,112	495,800	522,529	537,519
アマランス	155,118	140,980	134,166	150,093	160,248
インゲン	322,145	327,378	318,218	291,333	275,512
大トウガラシ	954,363	1,012,879	1,074,611	1,045,200	1,045,591
小トウガラシ	702,252	713,502	800,484	869,954	915,992
マッシュルーム	40,886,401	44,565,284	37,409,599	33,484,635	40,914,331
長豆	455,615	450,859	450,727	395,524	388,059
空心菜	320,144	308,477	319,618	305,080	297,115
キュウリ	511,525	491,636	477,989	447,696	430,206
ハヤトウリ	428,083	387,617	357,561	431,219	603,319
ピーマン	8,615	6,833	7,028	5,658	5,257
ナス	518,827	545,646	557,053	514,332	509,724
トマト	893,504	992,780	916,001	877,801	883,234
ブレワ	57,921	26,493	38,665	34,306	19,540
メロン	125,474	125,207	150,356	137,887	117,341
スイカ	515,536	460,628	653,995	576,178	480,884
イチゴ	169,793	90,352	58,884	31,801	12,090

（出所）BPS, Statistik Tanaman Buah-Buahan dan Sayuran Musiman Indonesia 2016.

2017 年の農業省園芸作物総局の活動方針²によると、まず、大トウガラシ、小トウガラシ、赤ワケギを戦略的重要作物と位置づけ、さらにニンニクの増産を図るほか、付加価値が高く競争力のある作物としてオレンジ、マンゴー、パイナップル、マンゴスチン、サラック、ジャガイモなどを挙げている。

トウガラシや赤ワケギは、インドネシア料理には欠かせない食材であり、収穫期と端境期の価格差が大きく、とくに端境期の価格上昇が物価全体の上昇に大きな影響を与えることから、産地に於いて収穫時期をずらしたり、出荷量を調整したり、などの緊急性が高いことを考慮しなければならない作物である。また、ニンニクもまた必需食材であるが、近年は輸入依存がさらに強まっているため、政府には、自給へ向けたテコ入れを行う必要性を認識している様子がある。

経済が発展し、とくに都市住民の購買力が高まるにつれて、野菜・果物や畜産物への需要が増加し、それらの生産が増えていくことで、国民の栄養バランスの改善とともに、農業全体における

² Petunjuk Umum Program Peningkatan Produksi dan Nilai Tambah Produk Hortikultura Tahun 2017, Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian.（「2017 年園芸作物の生産・付加価値向上プログラムの一般指針」農業省園芸作物総局）

付加価値の上昇へ向かうことが一般的に企図される。ただし、現時点においても、とくに加工や販売と関連付けた形で、園芸作物部門をどのように発展させていくかについての、明確な戦略はまだ見えていない。

しかし、長期的な視点が全くないわけではない。農業省園芸総局は、内部資料として、「2011～2025 年園芸作物発展ブループリント」(Cetak Biru Pengembangan Hortikultura Tahun 2011-2025)を 2014 年に発行したほか、トウガラシや赤ワケギなどの主要作物別に、「2016～2045 年発展ロードマップ」³を 2016 年に発行している。それらの内容については、別途、後述する。

2.3. 作物別の生産出荷から流通・販売、加工

(1) 作物別の生産出荷の実態

食用作物においても園芸作物においても、生産した作物はすぐに集荷商人等へ出荷されるため、農民レベルで作物を保管したり選果したりするような施設は見られない。

作物の保管は、資本力のある集荷商人や精米所などで、倉庫を保有している場合に可能となる。それが無い場合には、ジャカルタなどの消費地にある中核市場の商人などの倉庫で保管される。ただし、都市近郊では毎日出荷が行われ、保管する間もなく、すぐに消費地へ運搬されていくのが一般的である。

選果についても、農民は基本的に全量買い取りを商人に求めており、現実には、商人レベルで品質ごとに選別を行っている。

こうしたなかで、農業省は生産出荷施設として、アグリビジネス・サブターミナル (Stasiun Terminal Agribisnis: STA) の整備を進めている。STA は農家からの作物を集荷し、倉庫での保管や選果を行ったうえで、商人への販売チャネルとして機能することが想定されており、2014 年時点で、全国 32 州中 24 州に 66 カ所設置されている⁴。STA には保冷倉庫や選果場以外に、包装スペースも用意され、民間業者に貸し出される。保冷倉庫を備えることで、近代的なスーパーマーケット、コンビニエンスストア、ホテル、レストランなどへの高品質品の出荷も行える。また、選果を通じて、農民に対してマーケットが受け入れる品質基準がいかなるものかを認識させる役割もある。

もっとも、農民はすでに馴染みの集荷商人と長年の取引関係を持っており、既存の集荷商人と STA とがどのように望ましい関係を作っていくかが重要となる。

³ ロードマップで取り上げられた作物はトウガラシ、赤ワケギ、ニンニク、オレンジ、マンゴー、バナナ (マス・キラナ種)、メロン、クリスタル・グアバ、パパイヤ、ドラゴンフルーツなどである。

⁴ “Sub Terminal Agribisnis (STA) wadah untuk pemasaran hasil pertanian”, Merdeka.com, 2015 年 5 月 25 日。

(<https://www.merdeka.com/peristiwa/sub-terminal-agribisnis-sta-wadah-untuk-pemasaran-hasil-pertanian.html>)

(2) 作目別の流通・販売ルート、取引商慣習

流通・販売ルートは、食用作物、園芸作物とも、基本的には、生産農家が集荷商人へ農産物を売り、集荷商人から大商人に売られ、卸売商人を経て消費者へ行きつく、というルートをたどる。都市から離れた農村からの農産物については、産地の大商人のレベルで、域外への農産物と域内への農産物とに分けられ、域外向けは地域間商人が対象地域へ農産物を配送する。域内向けは、大商人レベルで地元向けと地元以外の域内向けに分けられる。本調査で対象とした米とトウガラシ、赤ワケギの流通・販売ルート、取引商慣習は以下のとおりである。

1) 米の流通・販売ルート

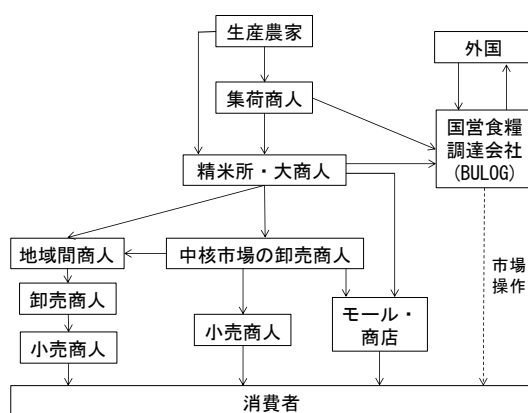
米の流通・販売ルートは、通常の一般的なルートに加えて、国営食糧調達会社（BULOG）へ販売するルートが加わる。BULOG は、精米所・大商人または集荷商人から購入するのが一般的だが、直接、生産農家から買い付ける場合もある（図 2.1）。

BULOG による政府買付価格はもみ米で 1 キロ当たり 3,700 ルピア、精米で同 7,300 ルピアであり、生産農家から見れば、乾季では市中価格を下回るため、乾季の BULOG による買い付けは容易ではない。このため、BULOG は主として雨季に買い付けることになるが、雨季は含水量の高いもみ米を買い付けざるを得なくなるため、乾季よりも品質が劣化する一方、乾燥などのコストがよりかかることになる。

市中の米価は、収穫期に下落する面はあるものの、米の品種による価格差が変わらないため、トウガラシや赤ワケギのような急激な価格変動に見舞われることはない。このため、比較的安定した取引が行われている。

精米所・大商人からの販売の大半は、ジャカルタなどの大都市にある中核市場の商人向けであるが、一部は、域外へ配送する地域間商人へも販売される。なかには、中核市場の商人に価格を叩かれることから、スーパーマーケットや米販売商などへ直接販売するケースも見られる。

BULOG は、米の全生産量の 5 % を備蓄用に保管するほか、市中価格を見ながら、市場操作も行う。とくに、市中での米の流通量が少なくなった場合に備蓄米を放出する。また、外国への米の輸出や外国からの米の輸入も担う。



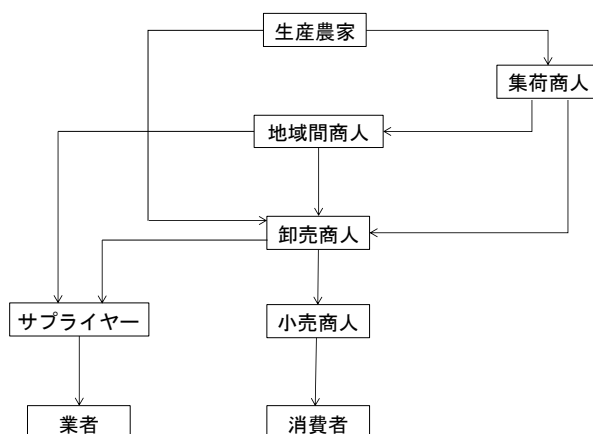
（出所）現地調査に基づきチーム作成。

図 2.1 米の流通・販売ルート

2) 園芸作物の流通・販売ルート

a) トウガラシの流通・販売ルート

園芸作物は、粳である程度保存できる米とは異なり、生鮮状態を長期にわたって保持することが難しい。出荷施設が未整備な現状では、収穫後、できるだけ早く流通・取引を行う必要がある。図 2.2 は、東ジャワ州マラン県のトウガラシの流通・販売ルートの例である。



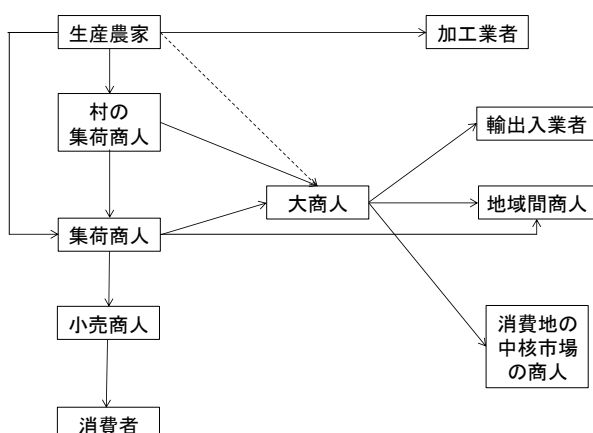
(出所) BPS, Efisiensi Sistem Produksi dan Tata Niaga Hortikultura, Sensus Pertanian 2013, 図 6.2.

図 2.2 トウガラシの流通・販売ルートの例（東ジャワ州マラン県）

生産農家はトウガラシを集荷商人へ売り、集荷商人はそれを卸売商人へ売り、卸売商人が小売商人へ売ってようやく消費者へたどり着く。この例では、流通過程に商人が何人も介在し、非効率的とみなされている。他方、パプア州やマルク州の例では、生産農家は直接、市場へトウガラシを持ち込み、消費者へ販売する。これは一見、マラン県の例より効率的に見えるが、パプア州やマルク州では卸売と小売が未分化で、集荷商人もいない未発達な段階であることが推察される。

b) 赤ワケギの流通・販売ルート

赤ワケギでは、生産農家から村レベルの集荷商人、より大きな集荷商人を経て、小売商から消費者へ向かう一般的なルートのほかに、生産農家から直接、加工業者へ売られるルートが存在する。



(出所) BPS, Efisiensi Sistem Produksi dan Tata Niaga Hortikultura, Sensus Pertanian 2013, 図 6.4.

図 2.3 赤ワケギの流通・販売ルートの例（中ジャワ州ブレベス県）

近年、トウガラシや赤ワケギでは、生産農家または農民グループなどが民間企業や民間加工業者と直接契約を結び、その契約された量の作物を買い取ってもらう方式が広まってきている。生産農家にとっては、契約によって一定価格での一定量の買い取りがあらかじめ約束されているため、大きな生産リスクを農家自身が負わずに済むというメリットがあり、民間業者にとっても、加工原材料をあらかじめ確実に確保できるというメリットがある。

このほか、赤ワケギを取り扱う大商人が輸出入業者、地域間商人、消費地の中核市場の商人の三者への配分を行う役目を果たしている。彼らのなかには、域内の作物だけでなく、市場の状況に応じて、域外の作物をも扱う者もあり、結果的に需給調整を行っている。

(3) 農村レベルでの農産物加工の制度・実態

全般的に言って、農村レベルでの農産物加工は、ココナッツを搾って食用油をとったり、椰子砂糖を作ったり、庭先のバナナを油で揚げて食べたりといった、自家用のものがほとんどである。日常的に家で食べるお菓子を多めに作り、市場で売ったり、隣近所へ売り歩いたりするのも、広い意味での農産物加工に含まれるかもしれない。

今回訪問した南スラウェシ州ピンラン県のある農村では、県商工局の支援を受けて、隣近所でグループを結成し、一緒に伝統菓子を作っていたのが、今では、地域の特産物として有名になった、というケースもある。しかし、生産加工現場は家庭の台所であり、家内工業のレベルを超えるものではなかった。

農家世帯が収入を少しでも増やそうと、こうした農産物加工を行う場合、それが産業として成り立たせる、機械や設備を整え、リスクをとって、ビジネスとして事業を行う必要があるが、資金不足を理由に、そのような展開へ進める者は少ない。

近年、インドネシアでは、零細・中小事業者を対象とした庶民事業融資（Kredit Usaha Rakyat: KUR）をはじめとする低利子融資制度が銀行などで行われており、それを利用して機械や設備を整える動きもある。しかし、1 件当たり 2000 万ルピア（約 17 万円）程度の融資では、購入できる機械や設備もおのずと限られたものに留まる。

農村レベルでの農産物加工を進めるために、農民たちを教育訓練する民間団体も存在する。たとえば、南スラウェシ州北ルウ県にあるマリンド適正技術発展センター（LPTTG）は、1985 年に設立された民間機関で、インドネシア東部地域の貧困農民の所得向上と自立を目的に、適正技術を用いた農産物加工に関する教育訓練を行ってきた。卒業生はすでにのべ数万人に達しているが、適正技術による家内工業の域をまだ超えていないのが実情である。

2.4. 品目別の農業投資認可に係る制度・実態

(1) 誘致を目指す外資の内容⁵

インドネシア政府は投資法（2007 年法律第 25 号）にて次の条件をひとつでも満たす事業を奨励する目的で、各種便宜を供与すると定めている⁶。

- 多くの労働者を雇い入れる。
- 高い優先分野に含まれる。
- インフラ開発を含む。
- 技術移転を実施する。
- 先駆的な事業を実施する。
- 辺境地、後進地、境界地域またはその他必要とみなされる地域へ投資する。
- 自然環境保護の維持を行う。
- 研究開発、革新活動を行う。
- 零細・中小企業または協同組合とパートナーシップを締結する。
- 国産の資本財、機械または設備を利用する。
- 各種優遇措置を設ける。具体的には、特定の投資に対する法人所得税一時免税（タックスホリデー）、特定業種・地域への投資に対する法人所得税便宜（タックスアローワンス）、保税区内の優遇措置、税制上の優遇措置に関する変更、自由貿易地域および自由貿易港、経済統合開発地域（KAPET）に所在する企業に対する優遇措置、経済特区に所在する企業に対する優遇措置を設ける。

(2) 農業投資認可

インドネシアにおける投資認可は、2 年に 1 回発表される投資ネガティブリストに記載された業種を除く事業に対して認められる。投資ネガティブリストの最新版は、2016 年 5 月 18 日付の大統領令 2016 年第 44 号に基づくものであり、次の改訂は 2018 年になると見込まれる。

農業分野に関する投資ネガティブリストの概要は以下のとおりである。

農業分野への投資では、まず、国内投資、外国投資を問わず、大麻の栽培は禁止である。

食用作物（米、トウモロコシ、大豆など）については、面積 25ha 未満での食用作物生産は、中小零細企業・協同組合のために留保されるため、原則として投資できない。面積 25ha 以上の場合、食用作物の育苗・育種及び栽培への外資出資比率は最高 49%である。

園芸作物については、育苗事業、栽培事業、収穫後加工事業、調査・品質試験事業、アグロツーリズム事業、ポストハーベストサービス事業、花屋事業、園芸開発コンサルタント事業、造園業、園芸教育訓練事業への外資出資比率は最高 30%となっている。さらには、農業遺伝資源技術・エンジニアリング研究開発、遺伝子組み換え品技術・エンジニアリング研究開発への外資出資比率は最高 49%である。

⁵ JETRO https://www.jetro.go.jp/world/asia/idn/invest_02.html。

⁶ JETRO、「外資に関する奨励」、2017 年 09 月 15 日、(https://www.jetro.go.jp/world/asia/idn/invest_03.html)

なお、農園作物については、農園作物の育苗、面積 25ha 以上一定面積までの範囲で加工を伴わない農園経営、面積 25ha 以上一定面積までの範囲で一定以上の生産能力を持つ加工ユニットを統合した農園経営への外資出資比率は最高 95%であり、面積の 20%を契約農家分農地（plasma）とすることが義務付けられる。さらに、特定の生産能力以上の農園作物加工業（一次加工）への外資出資比率は最高 95%であり、20%以上の原材料が自社農園に由来することが条件となる。

農業分野に関する投資ネガティブリストの記述は以上であり、名目上は、これら以外への投資は認められることになるが、その範囲は事実上極めて限定的である。

(3) 外資生産企業の設立許可

外資企業を設立する場合は、投資調整庁で原則許可（IP）をとる必要がある。ただし近年、投資調整庁や地方投資調整局でワンストップサービスが行われるようになり、所用営業日も明示されているため、以前よりも手続が簡素化・迅速化されてはいる。

原則許可を取得した後、外国人ビザ・就労許可、輸入ライセンス（API-P）、通関番号登録、環境アセスメントなどが必要となり、必要に応じて、恒久営業許可、マスターリスト、保税區許可などをとることになる。

しかし、農業分野の場合には、原則許可を得る前に、当該事業に関する農業省から投資調整庁へのレコメンデーションを得る必要がある。また、輸出入規制や食の安全に係る許認可も取得する必要がある、製造業の場合よりも企業設立手続が相当煩雑になる。

2.5. 営農普及に係る制度・実態

インドネシアの営農普及制度は、農業・漁業・林業普及システムに関する法律（2006 年第 16 号）によって規定されている。これによると、普及組織は政府、民間、自発的（swadaya）の三種から構成される。政府による普及組織では、中央レベルに普及委員会、州レベルに普及調整委員会、県・市レベルに普及実施庁、郡（Kecamatan）レベルに普及センター（Balai Penyuluh）を設置する。民間による普及組織は、農林水産業発展のために農民らの意向を踏まえる形で民間企業などが設置する。自発的普及組織は、農民らと事業者との合意のもとに設置される。そして、村落レベルには普及所が設置されるが、そこは、政府による普及員、民間による普及員、自発的普及組織の普及員が協働する場と位置付けられている。

政府による普及組織は、中央、州、県・市のそれぞれのレベルにおいて、普及に関する政策や事業を策定し、現場で使用する教材の吟味、他のステークホルダーとの調整などを行う。最も現場に近い郡レベルの普及センターでは、県・市の策定した普及政策・計画に従って実際の普及活動を行うが、その際に、従来の技術指導に加えて、モデルとなる農民から他の農民が学ぶプロセスを重視して行うことが明記されている。村落レベルの普及所は、農民らが自発的に作る組織であり、農民間での情報共有や協力を促す場としても期待されている。

農民の保護とエンパワーメントに関する法律（2013 年第 19 号）および農業普及員職務策定指針に関する農業大臣令（2011 年第 72 号）によると、農業普及員の配置は 1 村に最低 1 名が適正と

されている。現在、インドネシアには 7 万 1479 村あるが、政府公務員である農業普及員数は 1 万 2007 人に留まる。この不足を少しでも補うために、農業省は、県・市レベルの日雇普及員及び普及補助員 7684 人を公務員候補とすることを求めている。日雇普及員及び普及補助員の年齢は 35 歳以下と規定されているが、35 歳以上の者でも適用することも検討している⁷。

農業省の統計によると、政府公務員である農業普及員の数は、2012 年時点では 2 万 8494 人であり、2016 年時点で前述の 1 万 2007 人となると、わずか 4 年程度の間で半分以上へ急減したことになる⁸。2012 年時点では、西スマトラ州のように、政府公務員の農業普及員数が村落数を上回っている州さえあった。絶対数の減少に加えて、普及員の高齢化も深刻な問題となっている。

さらに、農業普及の中身が時代に追いついていないという問題もある。農民も今やスマホからインターネットに接続して情報を入手する時代であり、なかには、直接、種苗を輸入してしまう農民さえ存在する。必要とされる情報がより細かく特殊になってくるなかで、農業普及員の在り方自体が問われる状況になっている。

他方、民間による農業普及の多くは、肥料や農薬などを製造する民間企業から派遣され、しかも村落で農家を訪問する頻度が政府公務員の農業普及員よりも多いという指摘もある。このような形の農業普及は、民間企業にとっても農民にとっても、農業普及の中身がより具体的で直接的であり、双方にとってメリットを感じる形になっている。

2. 6. 農業金融に係る制度・実態

(1) 農業向け制度金融と庶民事業融資（KUR）

インドネシアでの農業向け制度金融には、食料・エネルギー安全保障融資（Kredit Ketahanan Pangan dan Energi: KKP-E）、牛繁殖事業融資（Kredit Usaha Pembibitan Sapi: KUPS）⁹、植物性エネルギー開発・農園リハビリ融資（Kredit Pengembangan Energi Nabati dan Rehabilitasi Perkebunan: KPEN-IDR）¹⁰などがあるが、いずれも、政府補助による低利融資制度である。

これらのうち、食糧・エネルギー安全保障融資（KKP-E）は、食料確保のための増産を目的とし、農民グループなどの組織に属する農林水産業・畜産業従事者や協同組合などを対象とし、投資資金または運転資金として最大 5 億ルピア¹¹、金利 6 %（サトウキビは 7 %）¹²、返済期間は最長 5

⁷ “Kementan: Indonesia Kekurangan Jumlah Penyuluh Pertanian”, Kompas.com, 2016 年 8 月 2 日
(<http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2016/08/02/130000026/Kementan.Indonesia.Kekurangan.Jumlah.Penyuluh.Pertanian>)

⁸ *Statistik Sumber Daya Manusia Pertanian dan Kelembagaan Petani*, Pusat Data dan Informasi Pertanian, Sekretariat Jenderal, Kementerian Pertanian, 2013.

⁹ 牛繁殖事業融資（KUPS）は育牛業者や協同組合などを対象とし、雌牛の繁殖のために最大 660 億ルピア、固定資産を担保として融資される。

¹⁰ 植物性エネルギー開発・農園リハビリ融資（KPEN-IDR）は、協同組合と協力関係を持つオイルパームまたはゴム農園企業を対象とした投資資金として協同組合に所属する農家の農園の拡張、更新、リハビリのために融資される。

¹¹ 融資限度額は、農民グループに所属する農民は 1 人 5,000 万ルピア、協同組合及び農民グループは 5 億ルピアである。

年であり、延長はない。

中銀によると、食料・エネルギー安全保障融資（KKP-E）の達成目標は 37.8 兆ルピアであり、現在までに北スマトラ州、西スマトラ州、リアウ州、南スマトラ州、西ジャワ州、中ジャワ州、東ジャワ州、バリ州、南スラウェシ州、南カリマンタン州、パプア州で実施されている。ただし、この融資は、農機具などの資機材購入には利用できない。

政府が農業向けの融資として重視しているのは、庶民事業融資（Kredit Usaha Rakyat: KUR）と呼ばれる低利融資である。

KUR は 2007 年に開始された。5 億ルピアを上限とし、生産的な活動を行っている零細・小・中事業者や協同組合に対して、運転資金や投資資金として政府指定銀行が貸し付ける制度融資である。担保は必ずしも必要ではなく、政府や地方政府による信用保証機関を通じて、農林水産業と小工業では融資額の 8 割、その他では融資額の 7 割が保証される。

KUR については、融資先が商業事業者に偏っていて、生産活動を行う事業者へ回らないことが問題視されてきた。2016 年の KUR の総融資額は 94 兆ルピアだが、その 78%は商業事業者向けであった¹²。今後、KUR の 40%を農業向けとすることを目指している。

農業省は、農業大臣令（2016 年第 32 号）により、農業部門での KUR 利用の技術的指針を定めた。この指針によると、KUR の対象となるのは農業の上流から下流までのすべての活動、すなわち、生産設備、栽培、加工・販売のほか、技術・資金導入までを含む。具体的には、食用作物（イモ類、豆類）や園芸作物（野菜、観葉植物、果物、薬用植物）などの栽培、種苗・肥料・農薬などの農業投入財や農機具の調達、農作物の販売、食品加工機械の調達、などへの活用が可能になる。

農業部門に適用される KUR はマイクロ（KUR Mikro）とリテール（KUR Ritel）の 2 種類がある。マイクロは、融資額 2500 万ルピアまでで年利 9 %で、運転資金向けは 3 年間、投資資金向けは 5 年間、それぞれ有効だが、最長で 2 年間の延長が認められる。融資を受けられる者は個人または法人であるが、過去最低 6 ヶ月間生産的活動を行っていた者に限られる。

リテールは、融資額 2,500 万ルピア～5 億ルピアで年利 9 %、運転資金向けは 4 年間、投資資金向けは 5 年間、それぞれ有効だが、最長で前者は 5 年間、後者は 7 年間の延長が認められる。融資を受けられる者は個人または法人であるが、過去最低 6 ヶ月間生産的活動を行っていた者に限られる。

KUR は政府指定銀行から直接融資される場合と、政府指定銀行からリンケージされた金融機関（庶民信用銀行（BPR）、シャリア信用組合、協同組合、ベンチャーキャピタルなど）などから融資を受ける場合がある。後者の場合でも、年利は 9 %のままである。

¹² 食料・エネルギー安全保障融資の金利は中銀により 6 ヶ月ごとに検討され、決定される。

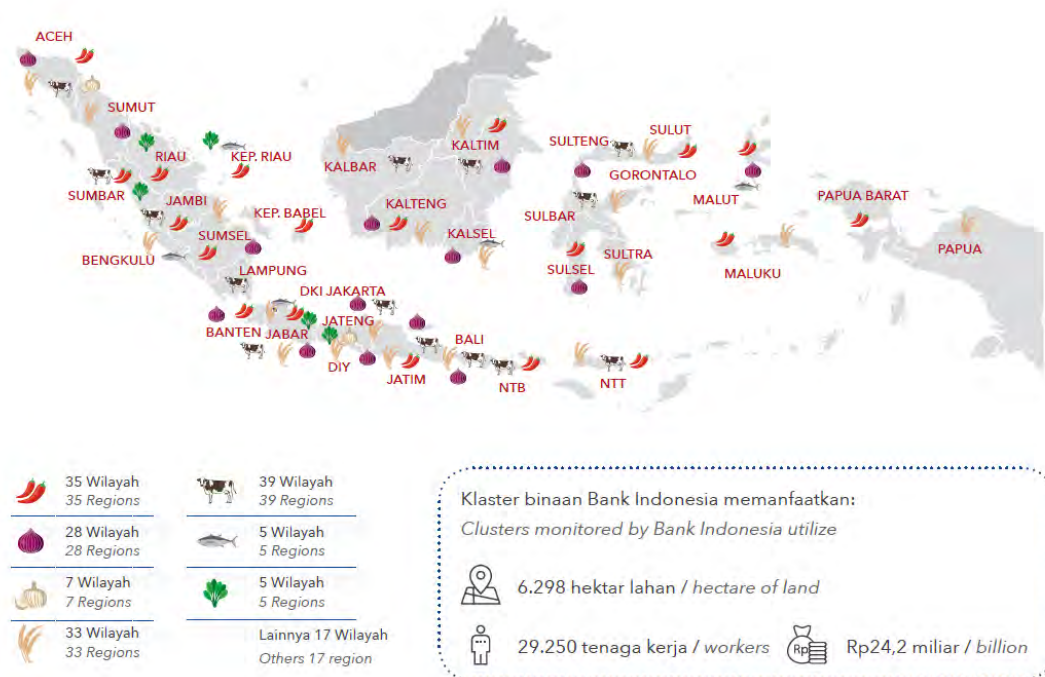
¹³ “Pemerintah Kerek Porsi KUR Pertanian Jadi 40 Persen”, CNN Indonesia, 2017 年 3 月 31 日
(<https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20170331152054-78-204076/pemerintah-kerek-porsi-kur-pertanian-jadi-40-persen/>)

なお、KUR 融資可能な政府指定銀行から漏れた銀行でも、独自プログラムを通じて、農業部門に対する融資へ積極的な姿勢を見せているものも少なくない¹⁴。

インドネシア中央銀行は金融機関に対して、2018 年の総融資額の 20%を零細・小・中規模事業者向けとすることを義務化した。このため、KUR を融資可能な政府指定銀行は、これまで以上に農業部門への融資増へ向けて積極的に動き始めている。

(2) 中央銀行によるクラスター開発計画¹⁵

中銀は、中小零細企業の金融へのアクセス改善のための戦略として、全国 169 か所のクラスター開発計画を独自に実施している（図 2.4 参照）。食料安全保障関連（チリ、赤ワケギ、ニンニク、コメ製品、肉牛飼育）のクラスターは 142 か所あるが、中銀はその他の主要産品にもアクセス改善が必要だとして魚、野菜、養鶏、大豆、サゴ椰子でんぷん、トウモロコシ、アヒル、サトウキビ、カカオなどのクラスター形成を提案している。



Infografis Peta Wilayah Kluster UMKM Binaan Bank Indonesia
Infographic Map of MSMEs Cluster of Bank Indonesia-led

図 2.4 中銀による産業クラスターの分布

(出所) Bank Indonesia Annual Report 2016, p.121

中小企業の金融へのアクセス改善のため、2013 年に中央銀行は零細中小企業向け融資の比率に関する規制と、商業銀行に対するインセンティブ/ディスインセンティブメカニズムを導入した。商業銀行は総融資額に占める零細中小企業向け融資の比率を、2016 年は 10%、2017 年は 15%、

¹⁴ 第 3 章の南スラウェシ州バンタエン県の事例を参照。

¹⁵ Bank Indonesia Annual Report 2016, p.124。

2018 年は 20%へと増加させることを義務付けられている。

中央銀行は零細中小企業の能力と銀行の融資能力とのギャップによる情報の非対称性についても指摘している。中小企業の金融へのアクセス改善のためのプログラムは、バリューチェーン資金調達の概念（through the Value Chain Financing concept）のもと、銀行を利用していないコミュニティ向けの資金調達スキームの開発、倉庫証券システムの活用促進、金融取引の記帳や記帳アプリケーションに関する研修により実施された。

(3) バリューチェーンのアクター別資金調達状況

現地調査から得られた金融サービスへのアクセス状況をバリューチェーンに係るさまざまなアクターの資金需要に関連付けて整理すると、下の表 2.12 のようにまとめられる。

表 2.12 バリューチェーンのアクター別資金調達状況

アクター	資金調達事例(現地調査結果)
農業投入財販売者 <小規模企業> (資金需要内容) 基本的には短期運転資金。農薬等の、高価だが必要な時に提供するため在庫を確保する必要のある投入財 <協同組合、農民グループ、公的機関> (資金需要内容) 政府補助の場合が多く、投入財の提供遅れがち	中央政府からの種苗や農業投入財の提供、産品振興パッケージ事業(種苗+投入財+機械設備の供与)を通じた農業生産振興(バンタエン県)
農家(生産者) (資金需要内容) 播種資金の確保 収穫物販売時の即時現金支払い 雇用者への支払い 家畜、器具、灌漑施設など投資資金向け融資	- 国営銀行の Bank Rakyat Indonesia (BRI) や民間銀行による、NES(Nucleus Estate and Smallholder)と呼ばれる契約農業に参加している農家を対象とした融資。 - 民間銀行による協同組合向け融資¹⁶。 - 仲介業者による肥料・種子の掛け売り(サプライヤーズクレジット) - 村落アグリビジネス事業振興プログラム(PUAP) (1998 年から実施の農業省プログラム。農民グループ連合体「チプタ・マルガ」は 2013 年に受けたが不十分(50 人につき 1 億ルピア)(カラワン県)) - Bank Jawa Barat による特別信用保証制度(庶民事業信用:KUR。2007 年 11 月～):「チプタ・マルガ」から 110 件申請し 80 件・17 億ルピアを受ける(一人 1 ha 当たり 1000 万ルピア)。田植えから収穫までの資金。年利 13%のうち4%を政府補助(実質利子負担9%)(カラワン県) - 村営企業による運転資金融資(100 万ルピア借り、収穫の終わる6ヵ月後に 15 万ルピアを追加して返済(バンタエン県))
協同組合 生産～加工～販売に従事 (資金需要内容) 粳米買付資金、集出荷費用 (留意点) 詐欺行為を防ぐガバナンスが不可欠 倉庫や輸送手段整備資金が必要	- 農民グループや農民連合体の預かった粳米を担保とした BRI 等の銀行から融資計画(粳米価額の 75%)(カラワン県) 1980 年代に政府主導により設立されたコメの集荷・精米・出荷を目的とした村落協同組合(KUD)(汚職の温床となり、農業金融のチャネルとなりえないものが多いとされる¹⁷)。
中核市場の集荷商人 (資金需要内容) 農産物の買付から販売までの間の運転資金	- BRI による精米業者の米買付資金の融資(カラワン県) - 集荷兼精米業者の買取資金の調達例(ビンラン県):銀行借入れ。(6ヵ月返済で5億 IDR 借入れ。利子は年利 11%程度) - 集荷商人等は銀行融資を得にくい(必要資金の 30%程度)(チアンジ

¹⁶ 国際協力機構、「インドネシア国金融包摂に係る情報収集・確認調査ファイナルレポート」、2013 年 8 月。

¹⁷ 国際協力機構、「インドネシア国金融包摂に係る情報収集・確認調査ファイナルレポート」、2013 年 8 月。

運搬用車両、倉庫、計測機器を購入するための投資資金 (留意点) ・ 一般的に担保不足で融資を受けにくい	ユール県)
加工業者 (資金需要内容) 小規模: 原材料買付のための運転資金 加工施設整備のための中長期投資資金(リースを含む)	バンタエン県の事例 ・ 県政府による県内の全村に対する一村当り1億ルピアの供与(各村は、それを基に、村営企業(BUMDes)の設立、各村の農民グループ連合体(Gapoktan)の組織強化を図り、農業への資金提供改善を図った)。 ・ 県政府から1億ルピアを得て開始した信用事業(simpang-pinjam)。(100 万 IDR を借り、収穫の終わる6ヵ月後に10 万ルピア(金利 10%)と共に返済。10 万ルピアのうち、5万ルピアは組織運営費、5万ルピアを資本金として積む。信用事業開始時に1億ルピアだった資本金は、現在 1.7 億ルピアへ増加) ・ 村落企業の設立前は集荷商人からの高金利での借り入れ中心(今もそれは続いている)。
卸売・輸出業者 (資金需要内容) サプライヤーと買い手に対する信用貸しもする。商業銀行の中長期融資を使用。	・ 農民への支払いは翌日払い。最終的な卸売市場での売り上げが翌日に戻ってきて、各流通段階での支払いが翌日行われ、最終的に農民へ支払いが行われる。これを毎日繰り返す(チアンジュール県)

(出所) International Institute of Rural Reconstruction, "Value Chain Finance", 2010、国際協力機構、「インドネシア国金融包摂に係る情報収集・確認調査ファイナルレポート」、2013 年 8 月、現地調査結果に基づき調査団作成。

詳細なデータは取得できなかったが、集荷商人を含む商業向け融資は、農業・畜産向けを大きく上回るとの聴き取り調査結果を踏まえると、他国と同様、インドネシアの金融機関もバリューチェーンの中で最も融資リスクが少なく、融資期間も生産者よりも短期となる集荷業者向けの融資をより積極的に行っているものとみられる。

なお、ここでのいう集荷業者は上記表にも示した、伝統市場への産品を扱う集荷業者ではなく、近代的市場に卸すような業者である。

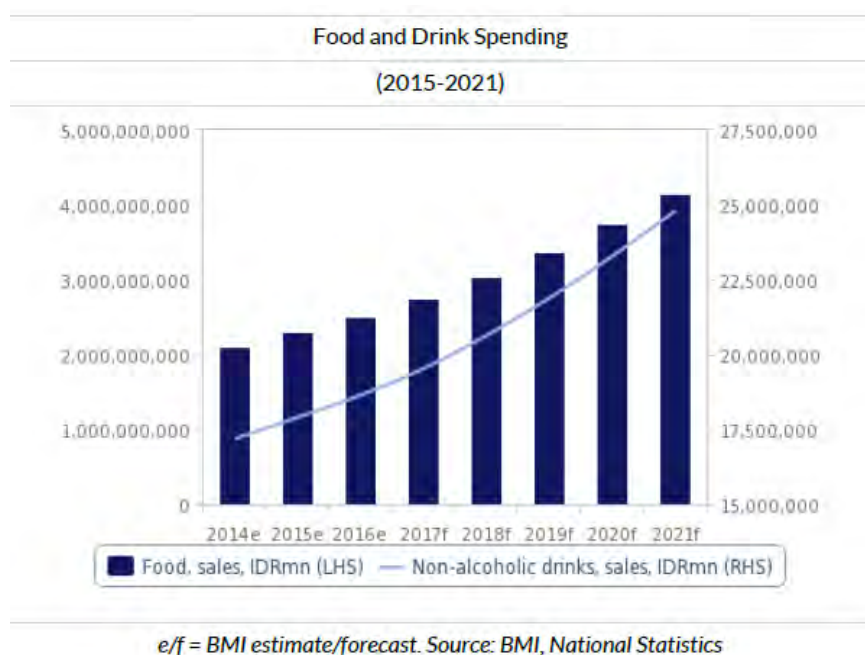
2.7. 食品産業の実態

(1) インドネシア経済における食品産業の位置

人口 2.6 億人のインドネシアは、相当数の若年層を抱える人口構造の下、所得の向上、観光産業の成長、拡大しつつある小売部門も相まって、食品・飲料産業が順調に成長している。

BMI Research は、都市の中間所得層(年間所得 1～2.5 万米ドル)を食品・飲料市場の商圏とみており、図 2.5 から分かるように、2015 年から 2021 年までの食品・飲料水市場規模の順調な伸びを予想している¹⁸。それは、中間所得層が急増する見込みだからである。2017～2021 年の可処分所得の伸び率は 9.6%、消費支出の伸び率は 2017 年 5.5%、2018 年 5.8%、2019 年 6.1%と見込まれている。

¹⁸ BMI Research, "Indonesia Food and Drink Report: Includes 5-Year Forecasts to 2021" Q4 2017. September 2017.



出所：BMI Research, “Indonesia Food and Drink Report: Summary”, Jul. 2017,

図 2.5 インドネシアの食品・飲料市場の成長予測

インドネシア経済における食品産業（食品飲料工業）は、予想以上に重要な位置を占めている。2016 年の GDP 全体に占める食品飲料工業のシェアは 5.98%である（表 2.13）。

このシェアは、農業における食用作物と園芸作物を足したシェアを上回るだけでなく、運輸業全体のシェアをも上回る。食品飲料工業は製造業全体の 3 割近くを占めて、製造業のなかで最も高いシェアを示している。成長率をみても、2014 年以降、製造業の成長を牽引しているのは食品飲料工業であることが分かる。8.46%という成長率は、空運や金融に続く高い成長率であり、GDP 成長率が伸び悩む現在のインドネシアで有望産業となっている。

表 2.13 GDP における食品飲料工業の位置（%）

	2012	2013	2014	2015	2016
食品飲料工業のシェア					
対GDP	5.31	5.14	5.32	5.61	5.98
対製造業	24.76	24.44	25.24	26.75	29.16
成長率					
食品飲料工業		4.07	9.49	7.54	8.46
製造業		4.37	4.64	4.33	4.29
GDP		5.20	5.00	4.18	4.55

（出所）BPS, Pendapatan Nasional Indonesia 2012-2016.

食品飲料工業が重要であるのは、雇用機会創出の面でも多大な役割を果たしているからである。表 2.14 から分かるように、2015 年の統計で、食品飲料工業は事業所数で工業全体の 43.9%、就業者数で 32.5%を占めている。事業所の 93.8%が零細企業であり、食品飲料工業の 66.5%は零細企業の就業者である。

表 2.14 食品飲料工業の事業所数、就業者数、付加価値

	事業所数 (1000社)			就業者数 (1000人)			付加価値 (1兆ルピア)		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
食品飲料工業	1,221.2	1,249.5	1,619.9	4,342.7	3,838.5	4,514.9	367.6	393.5	519.4
大中	6.2	6.3	5.7	952.8	930.5	765.5	306.7	341.2	439.3
小	160.6	74.5	95.0	1,263.1	583.8	748.9	37.0	19.0	30.4
零細	1,054.4	1,168.7	1,519.1	2,126.7	2,324.2	3,000.5	23.9	33.3	49.7
工業全体	3,442.1	3,529.6	3,694.1	14,739.0	13,543.3	13,892.5	1,616.9	1,836.9	2,129.4
大中	23.7	24.5	25.2	5,004.9	5,180.5	5,156.7	1,426.5	1,634.7	1,908.7
小	531.4	284.5	283.0	4,325.3	2,322.9	2,271.4	126.1	96.7	90.0
零細	2,887.0	3,220.6	3,385.9	5,408.9	6,039.9	6,464.4	64.3	105.5	130.7
工業全体に対するシェア									
食品飲料工業	35.5%	35.4%	43.9%	29.5%	28.3%	32.5%	22.7%	21.4%	24.4%
大中	26.0%	25.9%	22.8%	19.0%	18.0%	14.8%	21.5%	20.9%	23.0%
小	30.2%	26.2%	33.6%	29.2%	25.1%	33.0%	29.3%	19.6%	33.8%
零細	36.5%	36.3%	44.9%	39.3%	38.5%	46.4%	37.1%	31.6%	38.1%
食品飲料工業のなかでのシェア									
食品飲料工業	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
大中	0.5%	0.5%	0.4%	21.9%	24.2%	17.0%	83.4%	86.7%	84.6%
小	13.2%	6.0%	5.9%	29.1%	15.2%	16.6%	10.1%	4.8%	5.9%
零細	86.3%	93.5%	93.8%	49.0%	60.6%	66.5%	6.5%	8.5%	9.6%

(出所) BPS, *Statistik Indonesia 2017*.

また、付加価値で見ても、食品飲料工業は工業全体の 25%弱の付加価値を生み出している。工業全体の零細企業が生み出す付加価値の 38.1%、小企業の 33.8%も食品飲料工業から生まれている。

その一方で、食品飲料工業の付加価値の 8 割以上は、大中企業によって生み出されている。大中企業の事業所数が極めて少ないことを踏まえると、インドネシアの食品飲料工業の大中企業は、少なくともインドネシア国内では相当に強い競争力を持つことがうかがえる。

農業の現状に鑑みると、こうした競争力のある大中企業向けの原材料供給は、大中企業自身の尽力によって調達されていることが想像できる。すなわち、安定した一定量の原材料供給のために、収穫時期の異なる産地間での農産物の供給調整を細かく行ったり、特定の品種の栽培指導を行ったりするのは、企業側のイニシアティブによる面が大きい。そして、天候等によるリスクを考慮し、輸入原材料をも調達できる体制を整え、また保冷倉庫などの設備投資を行うのも、企業側が主導しているのが現状である。

このように考えると、インドネシアの食品飲料工業は、近代的な食品製造を行う競争力の高い大中企業の世界と、家の台所などを利用して簡易に家内工業で地元市場向けに生産する零細・小企業の世界とに分かれて交わることはない。食用作物や園芸作物を生産する農家が相手にできるのは、基本的に後者である。しかし、零細・小企業はコスト意識が強く、安価で手に入る小麦粉などは多用するものの、原材料としての果物や野菜は相対的に市場での価格が高いと感じており、それらを使った加工食品を製造しようという姿勢は乏しい。

このままでは、トウガラシや赤ワケギなど一部で、契約栽培を通じた大中企業による便宜的な農家・農民グループの取り込みが一部行われるものの、原材料調達の観点からすると、食品飲料工業の大中企業は国内よりもむしろ輸入を含めたグローバルな流通ネットワークにつながっていく傾向が高まる可能性が大きいと思われる。

(2) 成長する食品産業とその担い手

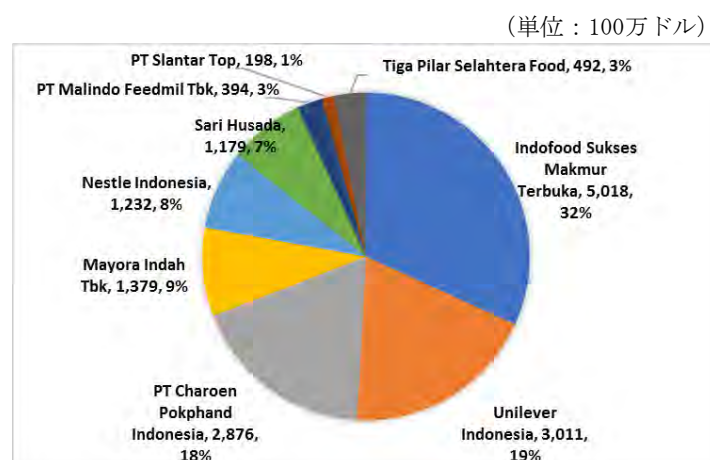
インドネシアの食品産業はエビ、ココア、豆類、スパイス、コーヒー、紅茶などの輸出市場向けと、パン、酪農製品、麺類等国内市場を対象とした製品がある。パン、コメ、シリアルは 3 品目で国内食品売り上げの 25%を占めている¹⁹。

菓子類に関しては、高い輸入関税により輸入菓子類は少数の富裕層中心の消費にとどまり、国内市場では国内有力企業の競合状態である。

人口の 88%をイスラム教徒が占めるインドネシアでは、ハラールフードの需要も高く、隣国マレーシアからのハラールフード輸入につながっている。

インドネシア食品飲料協会（GAPMMI）の HP によると²⁰、2015 年には食品飲料水産業の成長率は 7.54%で、GDP の 31%、輸出額は 55 億ドル(2015 年 11 月)、400 万人を雇用する産業である。インドネシアの食品飲料水産業は成熟産業であり、前述の通り、大多数は零細中小企業が従事しているが、限られた一握りの大企業が市場を支配している。

それら大企業には、世界最大の即席麺メーカーを傘下に持つインドフード・グループ（Indofood Group）、ウィングス・グループ（Wings Group）、マヨラ（Mayora Indah）、ガルダ・フード（Garuda Food）などがある²¹。インドネシアの食品・飲料業に対する投資は、2015 年の 43 兆ルピアから 2016 年には 16%増加して 50 兆ルピア(39 億米ドル)となった²²。次の図 2.6 は主要食品企業の売上(2016 年)を見たものである。また、表 2.15 は、主要な食品企業の株主についてまとめたものである。



出所: BMI Research, “Indonesia Food and Drink Report: Includes 5-Year Forecasts to 2021” Q4 2017. September 2017, p. 56に基づいて調査団作成。

図 2.6 インドネシアの主要食品企業

¹⁹ この項目は BMI Research, “Indonesia Food and Drink Report: Includes 5-Year Forecasts to 2021” Q4 2017. September 2017 に基づく記述。

²⁰ <http://www.gapmmi.or.id/?pilih=lihat&id=25575>。

²¹

http://www.gbgingonesia.com/en/manufacturing/article/2014/thirst_quenching_indonesia_s_food_andamp_bverage_industry.php。

²²

<https://www.indonesia-investments.com/news/todays-headlines/investment-in-indonesia-s-food-beverage-industry-grows-in-2016/item6999>

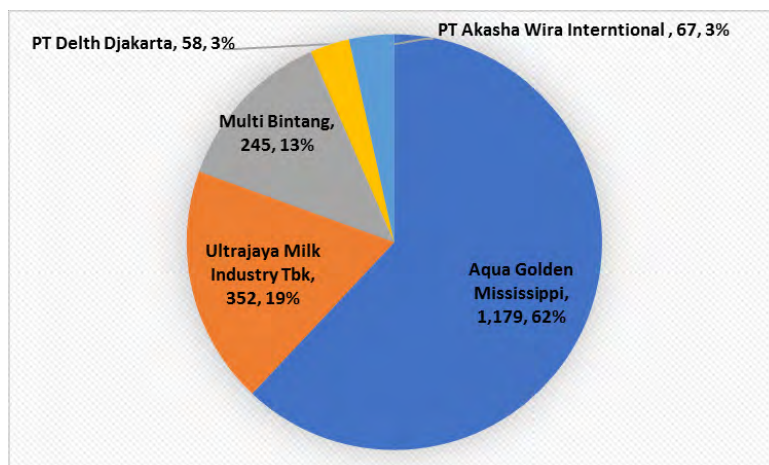
表 2.15 主要食品企業の株主

企業名	株主	概要
Indofood Sukses Makmur Terbuka	Salimグループ。	インドネシア食品最大手。世界最大手インスタントヌードル製造業の1つ。即席麺や乳製品、スナック菓子、調味料近代的・伝統的な小売店両方への拡大戦略が潜在顧客開拓に奏功。
Unilever Indonesia	ユニリーバ	オランダ植民地時代の1920-1930年代に進出した最古の外資系企業。油脂、紅茶、アイスクリーム、調味料等
PT Charoen Pokphand Indonesia	インドネシア証券取引所上場	タイ資本チャロン・ポカパーン社の子会社。畜産、飼料事業。
Mayora Indah Tbk	PT Unita Branindo 32.9%出資	地場資本。菓子メーカー。物流委託先(Inbisco Niagatama PT)を通じて国内約15万店舗に配荷。
Nestle Indonesia	ネスレ	乳製品、ベビーフード、菓子、調味料、飲料等。
Sari Husada	ダノン	乳製品、水
PT Malindo Feedmil Tbk	インドネシア証券取引所上場	地場資本。動物飼料、飼育養殖場、ブロイラー養殖場、食品加工。
PT Slantar Top	インドネシア証券取引所上場	地場資本。スナック菓子、キャンディー、ビスケット、ヌードルスナック。
Tiga Pilar Selahtera Food	インドネシア証券取引所上場	地場資本。食品、精米。

出所: BMI Research, “Indonesia Food and Drink Report: Includes 5-Year Forecasts to 2021” Q4 2017. September 2017, p. 56、各社HP等に基づいて調査団作成。

飲料についても、国内のソフトドリンク産業は発展しており、アジア太平洋地域のなかでも、インドネシアは瓶詰水の一大消費国である。リーディング企業はコカ・コーラ Amati と、Sinar Sosro PT、Indofood Asahi Sukses Beverage、Big Cola、Suntory と PT Garuda Food の合併企業等、アサヒや大塚製薬の子会社等である。アルコール製造業最大手は Multi Bintang Indonesia（オランダ資本ハイネケンの出資比率 81.8%）である（図 2.7、表 2.16）。

（単位：100 万ドル）



出所: BMI Research, “Indonesia Food and Drink Report: Includes 5-Year Forecasts to 2021” Q4 2017. September 2017, p. 57に基づいて調査団作成。

図 2.7 インドネシアの主要飲料企業

表 2.16 主要飲料企業の株主

企業名	株主
Aqua Golden Mississippi	ダノン
Ultrajaya Milk Industry Tbk	インドネシア証券取引所上場地場産業。ユニリーバ委託 2 ブランド、クラフトフーズからKraftブランドチーズの委託生産。
Multi Bintang	ハイネケン
PT Delth Djakarta	サンミゲル（マレーシア）
PT Akasha Wira Interntional	インドネシア証券取引所上場

出所: BMI Research, “Indonesia Food and Drink Report: Includes 5-Year Forecasts to 2021” Q4 2017. September 2017、p. 57に基づいて調査団作成。

他方、フードサービス産業は、道路脇の屋台のようなインフォーマルで地元の小規模なものが中心である。主要観光地では国際的なチェーンであるマクドナルド、KFC、バーガーキングなどが、ホカホカ弁当、国内ブランドの Wong Solo、Es Teler 77 などと競合している。

(3) 食品産業の課題²³

BMI Research によると、インドネシアの食品産業の弱点は次の諸点である。すなわち、食品加工業の資金調達の欠如、国内需要にできていないこと、アルコール飲料の消費を許容しない政策がもたらす伝統的には高い付加価値を生んでいたアルコール飲料産業への影響、大多数の低所得層は依然として伝統的な店で購入し、より高価プレミアムのある食品・飲料品を求める動きを妨げていることなどである。

また、政府の外資系小売業参入への規制が外国小売業の拡大を阻害していることや、不安定な電力供給等インフラの未整備による発展の阻害、輸入原材料の国際市況の影響を受けやすいこと、通貨切り下げによる小麦、牛乳、砂糖などの価格高騰が食品・飲料産業に与える影響、などが挙げられる。

とくに、最近の市場にまつわる課題として、以下の点が挙げられている。

- ・ 炭酸飲料市場の競争激化による利益率の低下
- ・ 2015 年 4 月のコンビニエンスストアにおけるビール販売禁止によるセクターの発展阻害
- ・ 全国でのアルコール飲料生産販売禁止に関する更なる規制強化の継続
- ・ 労賃上昇による小売業の利鞘減少
- ・ オイルパームなど国内主要産業の潜在的な生産減少

2.8. 物流業の実態

(1) 物流改善のための政策

物流コストの低減は、現政権の最重要政策課題の一つである。インドネシア物流・フォワーダー

²³

http://www.gbgingdonesia.com/en/manufacturing/article/2014/thirst_quenching_indonesia_s_food_andamp_beverage_industry.php

協会（ALFI）によると、インドネシアの GDP に対する物流コストの比率は、2013 年の 25.7% から 2017 年には 23.5% へ低下した²⁴。しかし、それでも、タイ、マレーシア、シンガポール（同比率はそれぞれ 13.2%、13%、8.1%）に比べると、まだ 2 倍程度高い物流コストとなっている。

現政権は、とくにインドネシア東部地域を重点に、道路、鉄道、港湾、空港などのインフラ整備を進めているが、その目的は物流コストの低減である。そのなかでも、「海的高速」（Tol Laut）と名付けられた新政策は、首都ジャカルタやジャワ島のあるインドネシア西部地域とインドネシア東部地域との地域間格差の是正を狙ったものである。

すなわち、2014～2019 年の 5 年間で、39.5 兆ルピアの予算を使って 24 港の新設ないし整備を行い、28.15 兆ルピアで 83 隻のコンテナ船を建造し、25 兆ルピアで 500 隻の漁船を建造し、4.16 兆ルピアで島々を回る 26 隻の周回船を建造する。また、国内 24 港のうち、ベラワン港またはクアラ・タンジュン港（北スマトラ州）、タンジュン・プリオク港（ジャカルタ）、タンジュン・ペラッ港（スラバヤ）、マカッサル港（南スラウェシ州）、ビトゥン港（北スラウェシ州）の 5 港にハブ機能を持たせる。これらと残りの 19 港と結びつけ、さらに対象外の小さな港と繋ぐ、という政策である。

さらに、インフラ整備に加えて、保管倉庫業への外資参入が緩和された。すなわち、2016 年の投資ネガティブリストによって、外資出資比率が従来は 33% までに制限されていた冷蔵保管倉庫のそれが 100% 認められることになったほか、冷蔵保管倉庫以外の倉庫業についても、従来の 33% から 67% へ外資出資比率上限が引き上げられた。

一般に、インドネシアの物流でネックとなるのは、物流量が往路と復路で大きく異なり、いずれかが空の状態になりがちなことである。たとえば、工業製品や日用品の多くはジャワ島のジャカルタやスラバヤから島内の地方、またはジャワ島外へ運ばれていくが、その逆の地方からまたはジャワ島外からジャカルタやスラバヤへの物流量がかなり少なくなる。この物流量の格差を少なくするためには、ジャカルタやスラバヤのような産業の核を、地方やジャワ島外に作る必要がある。そのため、現政権は、ジャワ島外での工業団地開発に対して特段の優遇措置を採るなど、ジャワ島以外の開発をとくに重視している。

農産物の物流に関しては、生鮮品を生鮮のうちに処理するという物流が依然として基本になっていて、その線に沿った形での物流システムはそれなりに整っている。しかし今後、スーパーマーケットやホテルなどの近代市場への安定供給への需要が高まると、日本で見られるようなコールドチェーンの確立などが必要になってくる。

もっとも、競争力のある食品飲料工業の大中企業は、自社または自らの企業グループ内で、保冷倉庫や配送センターを各地に整備するなどして、独自に流通システムを構築してきている。インドフードやガルーダフードなどの企業グループは、川上から川下に至るまでの垂直統合を果たしており、自らの企業グループ内で物流を監督できるシステムをすでに動かしている。政府にも、物流センターと保税機能を兼ね合わせた施設を工業団地など各地に建設する構想を持っているが、そうした施設の信用性が他の大中企業に担保されるかどうか、今後の動きが注目されるところで

²⁴ “Biaya Logistik Indonesia Masih Tinggi di Asean”, Bisnis.com 2017 年 7 月 25 日
(<http://industri.bisnis.com/read/20170725/98/674583/biaya-logistik-indonesia-masih-tinggi-di-asean>)。

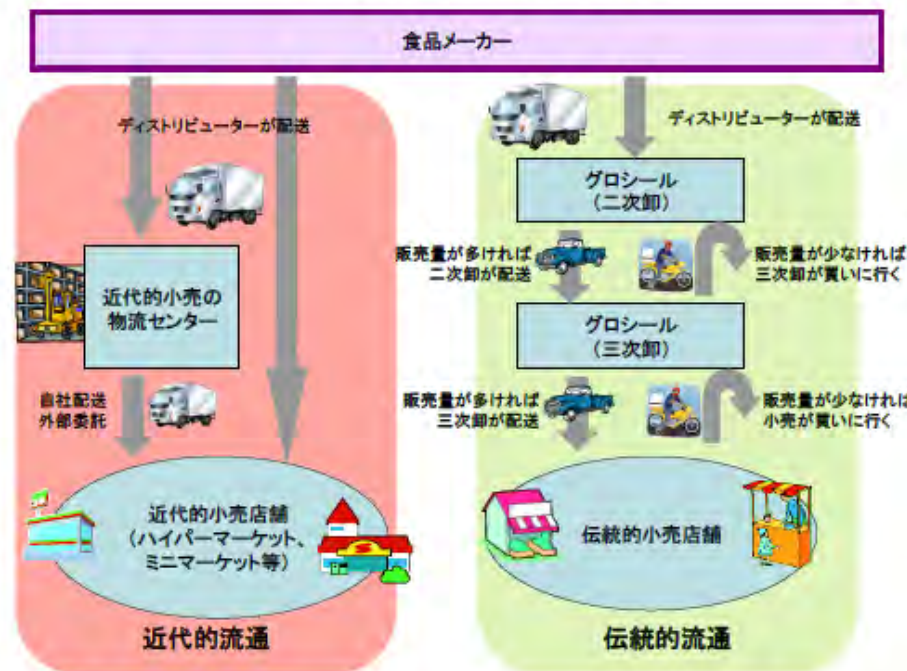
ある。

(2) 物流改善の課題

商流・物流・商慣習等に関する具体的な課題は以下のとおりである。

- ① 交通インフラの整備水準の低さに起因する渋滞の慢性化が、配送レベルの低さ、燃料・人件費をはじめとした物流コスト上昇の一因となっている。
- ② 近代的流通の場合、ハイパーマーケットや大手ミニマーケットの多くは常温の物流センターを設置し、多くの場合、ディストリビューターが物流センターまで配送している模様。「伝統的流通」の場合、二次卸（グロシール）の倉庫まではメーカーが指定したディストリビューターが配送。二次卸以下のグロシール間の配送は、購入量が多ければ上位卸が下位卸まで配送、購入量が少なければ、下位卸が上位卸まで買いに来て商品を引き取るケースが多い模様（図 2.8 を参照）。

（図表 2-20）食品の物流経路（常温）



（出所）現地ヒアリング内容を基にみずほコーポレート銀行産業調査部作成

出所：藤野裕司、「インドネシア食品産業進出可能性調査報告書 第2章 インドネシアの食品流通」、財団法人 食品産業センター、平成 24 年、p. 49。

図 2.8 食品の物流経路（常温）

- ① コールドチェーンは未整備。家庭用冷蔵庫・電子レンジの普及の遅れにより、冷凍・冷蔵加工食品が食品マーケットに浸透しない。アイスクリームを除く冷凍食品の約 70%は加工度の低い冷凍肉・魚・野菜の模様。
- ② 必要な製品を輸入する輸入業者は、自社のコールドチェーン完備が義務付けられている。設備投資負担もあり、冷凍・冷蔵物流を手掛ける業者の多くは、アイスクリームメーカーおよび冷凍食品メーカーの物流子会社である。インドネシア全土をカバーしているのは PT Sakanda Djaya 社（現地アイスクリームメーカーの物流子会社）他数社の模様。

- ③ 野菜や果実は常温配送が中心であり、生産地以外の消費マーケットに出回らず、生産地域内でも約 40%は腐敗してしまう模様。
- ④ 低温物流業者の品質管理・温度管理レベルにばらつきがあり、フィーも安く品質管理もできない業者の存在が、現コールドチェーンのレベル低下要因となっている模様。
- ⑤ 小売店：残りの賞味期限が 1 か月未満となった製品は店頭に置かない場合が多い。日本からの輸送・通関・国内配達までの期間で 1 か月を要することもあり、輸入業者は日本の港を出港する時点での賞味期限が 10 か月未満の商品の取り扱いをしない傾向あり。
- ⑥ リンゴ以外の園芸作物（野菜、果実）は農業大臣規定により、ジャカルタ港を利用できず、スラバヤ港など、別な港を経由しなくてはならないため、経費がかさむ。

2013 年時点の JETRO の調査結果によると、インドネシアの低温物流業の現状は以下のようなのであった。

- ・ 物流を含めた貸倉庫サービスを行っているのは 4 社、うちジャワ島内外に広く流通網を保有しているのは 1 社のみ。
- ・ 冷凍・冷蔵倉庫業者は限定的。大手スーパーは、倉庫や配送を自社手配。
- ・ 品質低下や返品・クレームは頻繁に発生。受け取り時の検品が必須。

冷蔵・冷凍の倉庫貸出・配送業者は限定的のため、自社手配が一般的。大手流通業者との取引には一定のロット確保が必要である。表 2.17 は、日本企業による最近の物流事業の取り組みである。

表 2.17 日本企業による物流事業への取り組み

伊藤忠ロジスティックス	・ 2016 年 6 月 16 日、インドネシアを中心とした大手総合物流企業 PT.Cipta Mapan Logistik (以下 Linc 社)100%子会社の PT.Bahana Prestasi 社(本 社ジャカルタ、以下「BP 社」)への出資に合意。 ・ 「生活消費財」「医薬品」「食品・食材」分野を中心としたコールドチェーンを含む国内デリバリー拡充の必要性、外資規制開放・緩和による E コマース事業の急成長が期待されているインドネシア国内消費市場で、高い輸送能力を持つ BP 社の配送機能を取り入れ、国内物流ネットワーク強化を実施。
川西倉庫	・ 2017 年 1 月、「海外交通・都市開発事業支援機構(JOIN)」²⁵は、川西倉庫(本社・神戸市)のインドネシア現地法人向け約9億円の出資を発表。冷凍、冷蔵、定温機能を持つ専門倉庫を建設・運営²⁶する。 ・ 出資総額は 20 億円。西ジャワ州ブカシ県MM2100工業団地に冷凍、冷蔵、定温機能を持つ専門倉庫を建設中。2017 年 10 月の商業利用開始を予定。 ・ 倉庫面積は 5599 平方メートル。約半分が温度帯 15～20 度の定温庫、約4分の1が0～5度の冷蔵庫、残り4分の1がマイナス 20 度の冷凍庫となる。冷蔵庫が接続できるドックシェルターを 15 基備え、うち6基はコンテナ車専用ドック。 ・ ジャカルタ中心部から東に約 30 km に位置するダイワ・マヌンガル工業団地において、2017 年 9 月から主に食品を取り扱う冷凍冷蔵倉庫の整備・運営を行う事業を実施中。同工業団地周辺地域には複数の工業団地が点在し、それらの団地内に立地する食品メーカーの冷凍冷蔵保管需要などに対応する。現地日系食品メーカーなどからは、倉庫利用によって品質向上につながると強い期待が寄せられている²⁷。

(出所) 各種新聞記事に基づき、調査団作成。

²⁵ 海外のインフラ市場への日本企業の参入促進を支援するため、日本政府と民間企業の出資により設立された官民ファンド。

²⁶ <http://www.jakartashimbun.com/free/detail/33319.html> に基づく記述。

²⁷ http://www.join-future.co.jp/news/pdf/20170124_01_01.pdf に基づく記述。

2.9. 卸・小売業の実態

(1) 従来の卸・小売業をめぐる状況

インドネシアでは、日本のような卸売業と小売業の明確な分化がまだ起こっていない。前述の流通・販売ルートの図では、便宜的に「卸売商」という用語を用いたが、実質的には、より規模の大きい集荷商人、あるいは取引先を多数持つ大商人とでもいえるべき存在である。大都市の中核市場は、機能的には日本の中央卸売市場に似ているが、ここもまた、地方から物品が集まってくる集荷場であり、そこで小売商との取引が行われ、一般消費者への販売も排除されていない。この中核市場で物品を購入した商人が伝統市場（パサール）へ搬送し、市場の商人が一般消費者向けに物品を販売する。

伝統市場は、一般消費者や生活必需品、毎日の食料を購入する場であるが、一部の小売商も物品を購入し、他の商店へ販売したり、自転車やリヤカーに載せて行商したりする。伝統市場の中は区画に分けられ、その区画の権利を買った商人がそこで物品を販売する。当日の物品の相場情報は流れて知っているものの、実際の取引では、商人と購入者との交渉で価格が決められる。多くの伝統市場は、県・市政府が出資する公営企業によって管理される。

スーパーマーケットは、すべての物品に固定価格が設定され、対人販売がない。一般消費者による購入が大半だが、伝統市場よりも価格が安いような場合には、小売商や業者が、伝統市場で購入するように、大量に購入していく場合もある。

日本のコンビニに相当するミニマーケットは、インドマレとアルファマートの二大勢力が全国に展開しているが、すでに、自らの企業グループ内に近代的な流通・配送システムを確立させて、様々なプライベート・ブランド（PB）製品も開発済みである。一部の店舗では、野菜や果物などの生鮮品も扱い始めている。

ミニマーケットの発展は伝統市場の存続にとって脅威と認識されてきたが、消費者側では、両者を選択的に利用する傾向がうかがえる。すなわち、すでに商人らと顔なじみとなっている伝統市場では、毎日の食卓に必要な生鮮食料品を時に応じて安価に購入する場所として位置づける一方、大半が 24 時間空いているミニマーケットでは、日常生活ですぐに必要な日用品や伝統市場では探すのが難しい流行りのお菓子などを購入する場所として位置付けている。ただし、伝統市場から離れた場所では、一カ所でほとんどの日用品が揃うミニマーケットのほうを頻繁に利用する様子もある。

伝統市場まで行くのに、乗合やバイクタクシーなどの交通手段が必要となる離れた場所では、近年、高騰する交通費を節約し、行商などからの購入に頼る傾向もうかがえる。また、スマホからも利用可能なインターネットによる物品購入も急速に普及してきた。また、デリバリーサービスを専門に提供するビジネスも盛んである²⁸。小売業からは EC ビジネスの隆盛に脅威を感じ始めている。

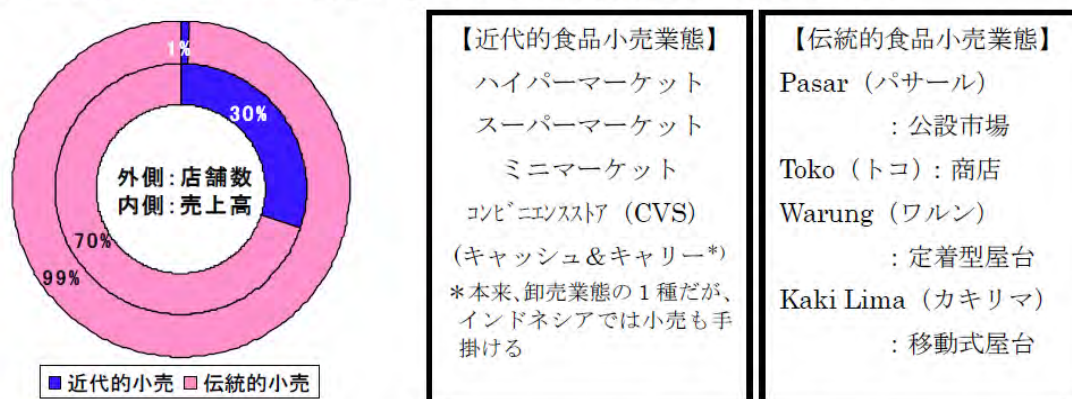
²⁸ スマホのアプリでバイクタクシーを呼び出すサービスをインドネシアで初めて展開したゴージェック社は、バイクという媒体を生かして、ある地点からある地点までの書類、料理、携帯電話のプリペイドカードなどのデリバリーのほか、スーパーマーケットでの買物代行、クリーニングサービスやマッサージの出前など多彩なサービスを提供している。

(2) 近代的小売業の展開

近代的小売業は、中間所得層の台頭を背景に拡大基調にあるが、マーケットシェアは依然として低い（図 2.9 を参照）。

他方、近年、国内消費の中心であり、中間所得層の多くが居住するジャカルタ首都圏や地方の主要都市にはハイパーマーケット²⁹やミニマーケットが出店を積極化し、近代的小売りマーケットが急速に拡大している。食品流通の近代化が遅れている農村部では伝統的小売業への依存度が高いが、都市部においては伝統的小売市場を侵食する形で近代的小売がマーケットを拡大させている。

（図表 2-1）インドネシアの食品小売における伝統的小売と近代的小売の比率



（出所）現地ヒアリング調査によりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

（注）

ハイパーマーケット：倉庫型大型店舗。食品、非食品、耐久財など多様な商品を低価格で販売。

キャッシュ&キャリー：主に中小・零細の小売業者や飲食店が商品・食材・資材の調達のために利用する現金払い・商品持ち帰り方式の大型倉庫型の卸売店舗。インドネシアでは事業者だけではなく、一般消費者向けにも販売。ハイパーマーケットと類似の役割も有する。

（出所）藤野裕司、「インドネシア食品産業進出可能性調査報告書 第2章 インドネシアの食品流通」、財団法人 食品産業センター、平成 24 年、p. 23、p. 31。

図 2.9 インドネシアの食品小売りにおける伝統的小売と近代的小売

インドネシアの近代的小売の特徴は、ハイパーマーケット、スーパーマーケット、ミニマーケット（＋コンビニエンスストア）がほぼ同水準の市場規模を有することである。他のアセアン諸国と比べ、小規模兼ビジネスであるミニマーケット（＋コンビニエンスストア）の比率が高く、消費の拡大や伝統的小売りマーケットからの需要シフトにより、近代的小売りの市場規模の拡大が予想される（2012 年の報告書³⁰）。

また、所費水準向上による所費拡大が追い風となるハイパーマーケットや、食品を中心に伝統的小売からの需要シフトの恩恵を受けるとみられるミニマーケットの市場規模が拡大する見込みな

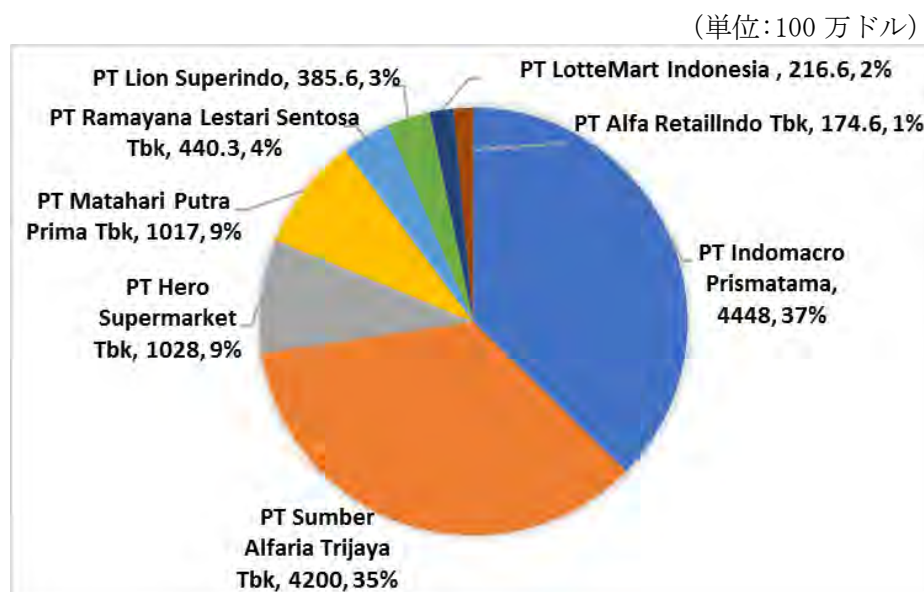
²⁹ 倉庫型の大型店舗（多くは売り場面積が 10,000m² を超える）で、食品、非食品、耐久財など多様な商品を販売する低価格小売業態。スーパーマーケットよりも大規模で品ぞろえ幅が広いことから、ハイパーの名称が付された。

³⁰ 藤野裕司、「インドネシア食品産業進出可能性調査報告書 第2章 インドネシアの食品流通」、財団法人 食品産業センター、平成 24 年。

のに対し、スーパーマーケットは強みを出しにくく、伸び悩みが予想される。

さらに、伝統的小売は農村部で引き続き強い勢力を維持するとみられるが、勢力を拡大するハイパーマーケットとミニマーケットに市場シェアを食われ、都市部では食品市場におけるシェアを低下させるとみられる。

図 2.10 と表 2.18 は、2016 年の主要小売企業の売上分布を示したものである。全国でコンビニエンスストア 1 万 4,033 店舗を展開する PT Indomarco 社が、ハイパーマーケットやスーパーマーケットを展開する企業を超えてトップシェアを占め、上記見通しが実現したといえよう。



出所: BMI Research, “Indonesia Food and Drink Report: Includes 5-Year Forecasts to 2021” Q4 2017. September 2017、pp. 57-58に基づいて調査団作成。

図 2.10 インドネシアの主要小売業

表 2.18 主要小売企業の株主・店舗形態・数

資本		売上 (100 万 ドル)	売上 (10 億 ルピア)	ハイパー マーケット 店舗数	スーパー マーケット 店舗数	コンビニエ ンスストア 店舗数	ディスカウ ンストア 店舗数	キャッシュ アンド・キャ リー店舗数
Indomarco	インドネシア	4,448	59,171			14,033		
Sumber Alfaria	インドネシア	4,200	56,110		5,000	11,000		
Hero	インドネシア / 香港	1,028	13,678	55	46	117		
Matahari	インドネシア	1,017	13,527	112	25		9	
Ramayana	インドネシア	440.3	5,847		104			
Lion	ベルギー/ インドネシア	385.6	EUR 291mil		136			
LotteMart	韓国/イン ドネシア	216.6	KRW245. 9mil	14	2			27
Alfa	インドネシア	174.6	1,602.1		54			

(出所) BMI Research, “Indonesia Food and Drink Report: Includes 5-Year Forecasts to 2021” Q4 2017. September 2017、pp. 57-58に基づいて調査団作成。

インドネシアでは、島嶼国であるため物流の発展が遅れてきたこと、国内の中小・零細小売業保護の観点から小売業に関する外資規制を導入していたことなどから、近代的な小売業はジャワ、バリ、スマトラに限られてきた。しかし、政府はロジスティックと小売業を含む 50 部門における外資規制を改正し、外資規制緩和を通じて投資を呼び込み経済成長加速を目指す方針の下、2016 年 5 月に「条件付きで開放されている事業分野リスト」を改正し、外食産業の外資への 100% 開放や、ディストリビューター（商社、卸売業）における外資出資比率上限の引き上げを認めた³¹。

その結果、アラブ首長国連邦の Lulu グループが今後 3 年間でハイパーマーケット 10 店舗の展開（今後 5 年間で 5 億米ドル）する計画など³²、外資の小売り分野への投資が増加している。小売業展開における規制は下記の表 2.19 にまとめたとおりである。

表 2.19 小売業における規制

	商業施設の立地条件等
立地	県/市の都市計画に従うことが義務付けられ、住宅地域等の狭小道路沿いに立地することは認められない。また、伝統市場や中小企業等が集まる地域の経済状況、社会状況、既存の伝統市場との距離を考慮しなければならない。 伝統市場、ショッピングセンター、近代商店の総数、ならびに伝統市場とショッピングセンターや近代商店との距離については、地方政府の定めに従う。
売り場面積	売り場面積は、ミニマーケット 400m ² 未満、スーパーマーケットおよびデパートは 400m ² 超、ハイパーマーケットは 5,000m ² 超と定められている。 売り場面積 60m ² ごとに自動車 1 台分以上の駐車場を設置し、衛生、安全等を保障する設備を完備することが義務付けられている。
パートナーシップ	ショッピングセンターには、低料金での、あるいはパートナーシップ契約を通じた中小企業向けスペースの設置が義務付けられている。このほか、ショッピングセンターや近代商店と伝統市場との間のパートナーシップは、訓練、コンサルティング、商品供給、資本、その他の支援を通じて実施される。近代商店は、中小零細事業者の製品をメインにしたプライベート商品を販売することができる。ただし、販売商品総量の 15% までにとどめ、その安全性や知的所有権、包装の状態などに責任を持つこと。商品には製造した中小零細事業者の名称を開示することも義務付けられている。
営業時間	デパート、スーパーマーケットの営業時間は、平日は午前 10 時から午後 10 時まで、土曜、日曜は午後 11 時まで
事業許可	ショッピングビル・モール・プラザはショッピングセンター事業許可 (IUPP) を、スーパーマーケットおよびデパートは近代的商店事業許可 (IUTM) を県知事/市長から、ジャカルタ首都特別州の場合は州知事から取得する。 許可申請には、環境に関する事業化調査の結果や小企業とのパートナーシップ計画の添付が求められる。 なお、首都ジャカルタでは、ショッピングモールの乱立が問題視され、州知事が許可凍結の方針を示しており、今後、許可凍結についての地方条例等が出る可能性がある。
国産品優先義務	ショッピングセンターは、特定の階に国産品をプロモーションするスペースを設け、国産品のイメージ作りをする。 ショッピングセンターと近代商店は、原則、販売総量、商品の種類に占める国産品の割合を 80% 以上とする。

（出所）JETRO 「外資に関する規制」、https://www.jetro.go.jp/world/asia/idn/invest_02.html に基づき調査団作成。

³¹ 三菱東京 UFJ 銀行国際業務部、「インドネシア外資出資規制緩和（ネガティブリスト改定の詳細発表）、AREA Report 433、2017 年 5 月 27 日

³² BMI Report 2017 Q4.

(3) 消費者に届くまでの流通経路

1) 食品が消費者に届くまでの流通経路

国土が 1 万以上の島々から構成され、消費財流通については数多くの小規模ディストリビューターが地域毎に分散している。全国レベルの商品配送はハードルが高い。

- ・ 「大手食品メーカー系ディストリビューター」と、「独立系ディストリビューター」を経由する 2 パターンがある。
- ・ インドネシアの食品流通における中間流通業者には、「ディストリビューター」「ホールセラー」「グロシール」がある（表 2.20 を参照）

インドネシアでは、a) 近代的流通(MT)、b) 伝統的流通(TT)、c) 飲食サービス (FS) の 3 つのチャンネルごとに異なる流通経路をたどる。

表 2.20 食品流通における中間流通業者

ディストリビューター	メーカーから指名され、商品を流通市場に卸す一時卸売業者。 一般的に物流機能を保有。 広い営業エリアを有する「 大手食品メーカー系* 」と、特定地域の身をカバーする小規模な「 独立系 」との大別。独立系の多くは、地域の有力者が手掛けることが多い様子。
ホールセラー	一般的に、商品供給に関してメーカーから直接指名を受けない卸売業者。 近代的流通のキャッシュアンドキャリーや、伝統的流通のグロシールが代表的な業態。
グロシール	伝統的流通において、ディストリビューターから調達した商品を小売店に販売する二次卸売業者。小売店舗を兼業することが多い、 古くからある家業的な商売、グロシール同士の地縁・血縁関係は強い。 家業として長く続く中で培った人的ネットワークをもとに、中小・零細小売店に販売。 パサール近辺や集落の中に存在。外見は倉庫併設型小売店舗に見える。 相当多くのグロシールが存在するといわれるが、統計数値は無い。

(注*)

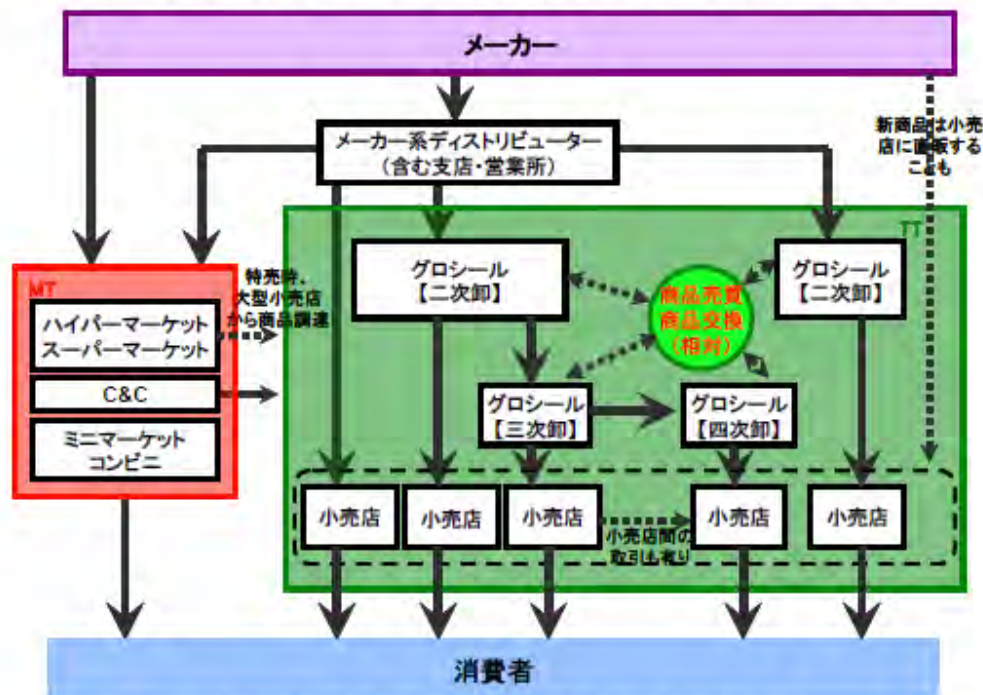
- ・ Indofood、Mayora、Rodamas など、インドネシアを代表する消費財メーカーは物流子会社（メーカー系ディストリビューター）をグループ内に有し、支店や営業所を経由して広範囲に商品供給。
- ・ メーカー系ディストリビューターは自社製品と共に、ブランド力の高い外国商品を中心に、外資系メーカーと総代理店契約を結び、他社製品を扱うこともある。

(出所) 藤野裕司、「インドネシア食品産業進出可能性調査報告書 第 2 章 インドネシアの食品流通」、財団法人 食品産業センター、平成 24 年、p. 43。

2) 「メーカー系ディストリビューター」を通じた食品メーカーから消費者に商品が届く経路

国内大都市を中心に支店や営業所を設置し、広範囲をカバーしている。全国をカバーするディストリビューターもいるが、多くは島嶼部については現地の独立系ディストリビューターを別途 sub-distributor として指名することが多い模様である。

(図表 2-15) 大手食品メーカー系ディストリビューター経由の流通経路②



(出所) 現地ヒアリングを基にみずほコーポレート銀行産業調査部作成

(出所) 前掲書 p. 44

図 2.11 メーカー系ディストリビューター経由の流通経路

c) 「近代的流通」を通じて届ける場合

ハイパーマーケット、ミニマーケット等を通じて消費者に販売。価格を初めとした条件交渉はメーカー本体が担当し、ディストリビューターは小売りの物流センターもしくは店舗への実配送を担当する場合が多い様子。販売ネットワーク構築に膨大な労力を要しない反面、高額なリスティングフィー（商品取引料）を要求されるため、利鞘の薄い商品販売は採算面からハードルが高い。

d) 「伝統的流通」を通じて届ける場合

二次卸であるグロシールを中心に取扱商品を販売する。他エリアのグロシールに卸すなど 3 次卸、4 次卸を経由することもある。ディストリビューターから安価で調達した特売商品をグロシール同士で商品交換・売買することも日常茶飯事で行われている様子である。グロシールや中小・零細小売業者がハイパーマーケットから特売商品を調達することもある。

- ・ 「メーカーが末端の店頭価格をコントロールすることはほとんど不可能」（現地食品メーカー談）
- ・ グロシールとの価格交渉は通常、ディストリビューターが行うが、積極的なグロシールはメーカーと直接交渉。優秀なグロシールに自社取扱商品を多く販売してもらうためには、「グロシールに対する販売促進策＝卸売価格のディスカウント」が必要となるが、他のグロシールに横流しされるなど、メーカーの価格政策に影響する懸念あり。
- ・ グロシール以外には、ディストリビューターがメーカーと共同で小売店舗を巡回し、販売促進して小売店に直接商品を卸すこともある。メーカーから直接仕入れる小売店もある。
- ・ 新商品の販売は、メーカーによる人海戦術的な販売促進活動が必要となる。

e) 飲食サービス (FS) を通じて届ける場合

「近代的流通」と同様、ディストリビューターから商品が供給される。FS チャンネルは販売先からの技術要求が高く、マージンも薄いので、メーカーは工場の稼働率を上げるために FS に商品供給している場合もある。

3) 「独立系ディストリビューター」を通じた食品メーカーから消費者に商品が届く経路

- ・ 独立系ディストリビューターは小規模かつ営業範囲も特定地域に限定されるので、メーカーは複数の独立系ディストリビューターと同時に契約（マルチディストリビューター体制³³）、一定の商品供給エリアを確保することが一般的。
- ・ 外資系食品メーカーがマルチ・ディストリビューター体制を採用することのメリットは、取り扱い商品の選択や展開エリアについて、自社の戦略反映しやすいこと。デメリットは、①独立系ディストリビューターの保管・配送レベルは玉石混合で、自社商品のブランドが毀損する可能性があること、②多数のディストリビューターの管理が煩雑、③ディストリビューターからの代金回収リスクが高いこと。
- ・ 最大の問題点は、業者選定の難しさであり、試行錯誤を通じて信頼できるディストリビューターを確保（委託契約期間は 1 年間で基本）。

(4) 食品流通に関する商慣習等

インドネシアの食品流通に関する商慣習は、表 2.21 のようにまとめられる。

表 2.21 食品流通に関する商慣習等

返品	返品に関するルールは契約次第だが、期限の1〜2か月前に全品返品する商品が多い。 返品コストは開封商品を含め、メーカーが全額負担、返品にかかる配送コストはディストリビューターが負担。小売りから卸売への返品率は1〜5%程度とみられ、伝統的流通よりも近代的流通の返品率が高い様子。
販売促進	費用はメーカー負担。 近代流通業者向け: ゴンドラ等でよい場所を確保する 伝統的流通業者向け: buy one, get one 消費者向け: 「おまけ」、メーカーとディストリビューターによる小売店の巡回
各種販売協力金	メーカー、中間流通業者が小売店に支払うフィー: 商品を陳列する際のリステイング・フィー (商品取扱料) や棚代、売り子代、特設ディスプレイ代、キャンペーン支援金、広告フィー、ゴンドラフィー、新展開店フィー、センターフィー等多くの名目で請求がある様子。

出所: 出所: 藤野裕司、「インドネシア食品産業進出可能性調査報告書 第2章 インドネシアの食品流通」、財団法人 食品産業センター、平成 24 年、p. 51、森辺一樹、「新興国に翔ける】近代的小売りだけではもうからない」、2015. 6. 30。

³³ 代表的なメーカーはユニリーバ。2012 年調査時点で、常時 300-400 の独立系ディストリビューターを利用し、インドネシア全土に商品供給。

2.10. 農業省、工業省、商業省、公共事業省の所掌業務、中央と地方自治体の業務

(1) 中央政府レベル

農業省は、農業及び畜産を所轄し、官房、監査局、食用作物総局、園芸作物総局、農園総局、畜産・家畜衛生総局、農業インフラ総局、農業研究開発庁、農業普及・人材養成庁、食料安全保障庁、農業検疫庁の 11 部局からなる。

工業省は、工業を所轄し、官房、監査局、アグロインダストリー総局、化学・繊維・日用品工業総局、金属・機械・輸送機器・電子工業総局、中小工業総局、工業地域発展総局、対外工業安保・アクセス促進総局、工業調査発展庁の 9 部局からなる。

商業省は、国内・海外の商業を所轄し、官房、監査局、国内商業総局、消費者保護・商秩序総局、対外貿易総局、国際貿易交渉総局、国家輸出促進総局、商品先物取引監視庁、商業研究開発庁の 9 部局からなる。

公共事業・国民住宅省は、公共インフラ整備と住宅整備を所轄し、官房、監査局、水資源総局、道路総局、居住インフラ総局、住宅供給総局、建設総局、住宅ファイナンス総局、地方インフラ開発庁、研究開発庁、人材育成庁の 11 部局からなる。

これら省庁間の関係をみると、灌漑事業には、農業省と公共事業・国民住宅省が関係する。第 1 次・第 2 次灌漑水路は公共事業省水資源総局が管轄し、村落レベルでの第 3 次灌漑水路は農業省農業インフラ総局（農業灌漑局）が管轄している。灌漑水路を管理する水管理組合（P3A）については、これまでは灌漑水路のレベルに応じて、第 1 次・第 2 次灌漑水路は公共事業省、第 3 次灌漑水路は農業省が担当してきたが、今後は、すべての P3A は農業省が担当する方向で検討されている。もしこれが実現すれば、農業省傘下の農民グループや農民グループ連合体と P3A との一体化を進めることになる可能性が高い。

次に、農産物加工や加工食品の開発・振興・販売については、農業省、工業省、商業省との連携が必要となるが、中央政府レベルでは、縦割りにより連携はなされていない。農業省では、独立していた農産物加工・販売総局を改組し、各総局の一部局とした（例えば、食用作物総局の食用作物加工・販売局という形）。工業省では、アグロインダストリー総局の食品・海産物・水産物工業局が大中規模の農産品関連工業を管轄し、中小工業総局の食料・木製品・家具局が中小規模の食品加工業を管轄する。は商業省では、国内商業総局国産品利用・販売局が国内産品の流通・販売に該当するものと思われる。

このように、農産物加工や加工食品の開発・振興・販売については、まだ中央省庁で横断的な連携の動きは見られないのが現状である。今回の現地調査でも感じたことだが、実際のフード・バリュー・チェーンを意識した生産、加工、販売の統括的なアプローチは、中央ではなく、県・市レベルで連携を試みるほうが有効と考えられる。

(2) 中央と地方との関係

インドネシアでは、2001 年から開始された地方分権化により、それまでの中央集権体制が転換した。地方分権化においては、県・市政府を地方自治の中心と位置づけ、それまでの中央政府の代

理機能をなくした。県・市政府より一段上の州政府においては、自治機能とともに中央政府の代理機能を維持するものの、基本的には、配下の県・市政府間の調整を主とすることになった。

また、中央政府は全体的な政策や方針を定め、実施状況の評価とモニタリングを行う一方、実際の事業の現場での実施について細かな介入は行わない。州政府は中央政府の政策や方針を踏まえて、州としての政策や方針を定め、実施状況の評価とモニタリングを行う。また、配下の県・市政府間で調整がつかない場合には介入し、問題解決を図る。そして、県・市政府は、中央政府や州政府の政策や方針を踏まえて、県・市レベルでの政策や方針とともに事業実施計画を定め、実際に現場で事業を実施する。もちろん、県・市レベルでの事業実施に関する評価とモニタリングを行う。

州や県・市での事業実施では、一般に、各地方政府の独自財源で実施する案件よりも、中央省庁予算で賄われ、実施を代行する案件のほうが件数も額も多い。中央政府予算での代行案件では、スペックや資金処理などで中央政府が決めた指針に従って実施する必要があり、自由度は少ない。それでも、こうした案件が県・市レベルで果たす役割は大きい。

(3) 環境規制

インドネシアで投資する企業は、国内企業・外国企業を問わず、投資調整庁から環境影響評価（AMDAL）報告書の提出を求められる。AMDAL 報告書の提出は、投資調整庁による投資認可の条件の一つである。

農業に関する AMDAL 報告書には、農薬の使用についての規定がある。すなわち、農業大臣令 2015 年第 39 号は、使用禁止または使用制限される農薬のリスト、農薬の品質チェックを行える認定機関、農薬の使用上限などについて、細かく規定している。また、有機肥料、化学肥料、土壌安定剤についても、農業大臣令 2011 年第 70 号によって、農薬と同様な規定が行われている。

なお、農業生産工程管理（GAP）の指針を定めた農業大臣令 2006 年第 61 号のなかにも、農業に関する環境配慮の項目が多数書き込まれている。

第3章 西ジャワ州及び南スラウェシ州における農業・食産業に係る生産・流通・投資の実態

本章では、インドネシアの農業・食産業等の現場における実態と課題を明らかにすることを目的に、西ジャワ州及び南スラウェシ州において実施した現地での聞き取り調査の結果を示す。

具体的には、各州において、コメなどの食用作物生産を主とする県と野菜・果物などの園芸作物生産を主とする県の2県を選び、それぞれにおいて、生産・流通・投資の実態を把握するため、地方政府、農民グループ、農家、商人等を対象とする聞き取り調査を行った。

さらに、各州における食用作物生産地と園芸作物生産地との比較を行うとともに、食用作物生産及び園芸作物生産においてジャカルタなどの市場に近い西ジャワ州と遠い南スラウェシ州との比較の視点を取り入れた。

調査項目の詳細は次の通りである¹。

地域内の農業生産・流通・投資の実態

項目	内容
1) 県政府の農業部局	a) 管内の農業概況、 b) 灌漑施設・農道・電気等のインフラ整備の状況、 c) 政府としての農業・食産業の振興策、 d) 農地管理の状況（転用方法等） e) 管内の農民組織、 f) 農業・食産業振興の課題、 g) 州政府との連携、 h) 国の事業との連携
2) 農民組織	a) 組織設立の経緯・目的、活動内容・領域、 b) 信用事業を実施している場合はその内容、 c) 構成員が農民組織に期待する農産物に係る活動とその成果、 d) 保有する加工施設・運搬機材、 e) 農産物に係る効果的な活動を行う上での問題点、 f) 利用している政府の補助事業や融資等、 g) 連携している地元の食産業がある場合はその企業との関わりの詳細、 h) 他の農民組織との連携内容
3) 農民組織に所属している農家	a) 営農の概要、 b) 主要作物ごとのコスト分析（1ha当たりの作業別生産費、資材費、機械費、土地借料、雇用労賃、販売単価、販売量、粗収益）、 c) 農産物の販売先（農民組織に販売を委託するか、買い取ってもらうか、その他に売るか、その理由等）、 d) 販売方法の詳細（契約栽培か、自ら販売か、販売委託か、その理由等）、 e) 農家が生産する作物の種苗調達方法、 f) 価格等の市場情報の入手方法、 g) 農民組織に期待する事項と農民組織への満足度
4) 農民組織に所属していない農家	a) 営農の概要、 b) 主要作物ごとのコスト分析（1ha当たりの作業別生産費、資材費、機械費、土地借料、雇用労賃、販売単価、販売量、粗収益）、 c) 農産物の販売先、 d) 販売方法の詳細（契約栽培か、自ら販売か、販売委託か、その理由等）、 e) 農家が生産する作物の種苗調達方法、 f) 価格等の市場情報の入手方法、 g) 農民組織に所属しない理由

¹ 本調査項目は詳細かつ多岐にわたるため、調査対象地域によっては該当しない場合、あるいは調査の制約もあり情報収集が困難な項目もある。このような項目の調査結果については記載していない。

5) 集荷業者又は Integrator	a) 取扱農産物の内容、農産物の種類ごとにどのように農家から買い取り（又は販売の委託を受け）、どこにどのように販売しているか、 b) 買取の場合は買取資金の調達方法、 c) 運搬手段（保有しているもの、借りているもの）、 d) 集荷販売上の課題
6) 県を管轄している農業普及組織	a) 管内の農業、 b) 対象農家・農民組織の状況、 c) 普及員数・配置状況、 d) 事務所の設備・普及用機材の保有状況、 e) 年間普及計画の内容、 f) 営農指導等の活動内容、 g) 活動上の課題、 h) 土壌管理対策（土壌図の入手を含む）
7) 食産業関係業者	a) 事業内容（規模、従業員、原料調達の状況、年間生産量など）、 b) 加工品等の販売先、 c) 事業資金の調達方法、 d) 利用している政府の補助事業や融資等、 e) 事業実施上の課題
8) 県内の農産物卸売市場運営者（STA 等）	a) 取扱農産物・市場利用者の態様、 b) 取引の方法、 c) 農産物の品質評価の方法、 d) 市場の運営内容、 e) 運営上の問題点
9) 県内の金融機関	a) 農業者、農業・食関連企業等への融資の実態、 b) 農業・食産業への融資以外の地方金融全体の状況、 c) ローンポリシー、 d) 個々の融資スキームの詳細（金利、返済期間、担保要件、1 年以上の融資の有無、1 件ごとの融資規模等）、 e) 不良債権比率、未返済率、信用保証制度の有無、 f) 担保のない農業者等への融資方法、 g) 融資対象農業者の経営内容の把握方法、 h) 資金管理の処理方法（電子化の状況等）、 i) 金融事業以外のサービス、 j) 政府からの政策金融の取扱の有無、 k) 金融機関の職員の配置、 l) 個々の職務内容
10) 県内にある研究機関や教育機関（ある場合）	・ 農業・食産業関係の事業内容
11) 県内で活動している農業系 NGO、他ドナー	・ 事業の内容

3. 1. 西ジャワ州

3. 1. 1. 西ジャワ州カラワン県：食用作物生産を中心に

(1) 地域内の農業生産・流通・投資の実態

1) 県政府の農業部局

a) 管内の農業概況

西ジャワ州カラワン県の農業は米作が主体であり、以前から「インドネシアの穀倉地帯」と称されてきた。

水田耕地面積は 9 万 5906 ha、水田作付面積は 19 万 ha で、二期作（一部で三期作）による米作が行われている。以前は米・米・二次作物の順に作付けされていたが、現在は米・米・米と、米のみとなっている。

米の生産量は精米ベースで 95 万トンである一方、カラワン県の人口は 230 万人で、精米需要は約 30 万トンである。このため約 65 万トンの米の生産余剰がある。



カラワン県の水田風景

米以外では、二次作物（トウモロコシ、大豆）も有望で、2 万 ha で耕作可能である。しかし、すでに名高い米とは違い、二次作物には買手がなかなか見つからないため、農民が米以外に二次作物へ手を広げる動機は乏しい。

カラワン県では、長豆、キュウリ、トウガラシ、ニガウリなどの野菜栽培もおこなわれているが、量は限定的である。

b) 灌漑施設・農道・電気等のインフラ整備状況

農業省・農業局は第 3 次灌漑水路を管轄し、第 1 次・第 2 次灌漑水路は公共事業省水資源総局が管轄している。

カラワン県内の第 3 次灌漑水路総延長距離は 1,525 km であるが、そのうち、良好な状態にあるのは 477 km に過ぎず、軽度の損壊があるのは 502 km、重度の損壊があるのは 546 km である。過去 6 年で修繕したのはわずか 103 km に留まる。

灌漑用水への放水開始時期は 5 段階に分かれ、各段階へ移るごとに 2 週間ずつ遅らせる。県政府としては、放水後すぐに耕起・田植へ取り掛かるのが望ましいとするが、ネズミ害を恐れる農民は、他の農民の様子をうかがいながら開始を遅らせる傾向がある。

全般的に、化学肥料の多投によって、農地に有機分が不足する傾向がある。県政府は 2018 年に有機肥料を無償で農民へ提供する計画があるが、予算額や配分先等は未定である。

c) 政府としての農業・食産業の振興策

カラワン県は、インドネシアの米作の中心地としての自負から、中央政府による米の自給維持政策への貢献を第一としている。しかし、カラワン産にもかかわらず、良質米として有名な「チアンジュール米」として市中へ出回ることが多いため、県商工局回状によって、カラワン県産米であることを米袋に明記することを通達した。

また、県政府は、農民保護に関する地方政令を制定し、県内の全農民を対象に農民カードを発行し、農地面積、肥料補助などの情報を一元管理するとともに、農業保険へ加入することを推奨している。

そのほか、農業省の援助により、県内の農家へ 1,200 台のトラクター（日系メーカー製）。を無償供与した。農民が自前で購入した農機具を含めて、県内には 1,500 台程度の農機具がある。

d) 農地管理の状況（転用方法等）

カラワン県には多数の工業団地が立地し、これまでにかなりの面積が農地から工業団地や宅地へ転用されてきた。このため、県政府は、農地転用を制限するための農地保全条例を定め、それを空間計画に関する県令（2013 年第 2 号）に反映させたことで、2031 年まで食用作物向け農地として 8 万 7253 ha を保全した（うち 1914 ha は予備農地）。

e) 管内の農民組織

カラワン県内の農民グループ（Kelompok Tani）は 2,184 グループあり、グループに入っている農家は 28 万 1,405 世帯である。なお、農業省の指導により、県内の農家は基本的にすべてが農民グループに所属している。

f) 農業・食産業振興の課題

第 1 の課題は、農業インフラの整備、とくに灌漑水路の損壊対策である。ゴミ等の堆積により流量が大きく低下しており、緊急の対策が必要である。次に、ネズミ害・虫害対策であり、そのために、農業保険加入を推進している。農業保険加入は目標 5 万 ha であり、すでに加入済みは 3.5 万 ha である。

このほか、補助金付きの低価格肥料を供与するために、県政府は、全農民に対する農民カードの普及を目標としているが、現時点での保持者は全農民 12 万 5,000 人のうち、6 万 9,000 人に留まっており、普及策を考える必要がある。

さらには、若者の農業離れと将来的な農業従事者人口の減少が深刻な課題となる。高卒以上は農業に就かない傾向が強く、機械化・省力化をどう進めるかを考えていく必要がある。

g) 州政府との連携

農業普及員事業において、西ジャワ州所属の普及員が県内に配置されている。

h) 国の事業との連携

農業省からは、トラクターなどの農業機械の無償供与があり、農民へ配分して利用している。また、灌漑水路などの農業インフラの修繕にも国からの支援がある。さらに、農業普及員事業にお

いて、農業省所属の普及員が県内に配置されている。

2) 農民組織

a) 組織設立の経緯・目的、活動内容・領域

農業省の指導により、農民は原則全員が農民グループに所属している。一つの農民グループによる耕地面積は 50 ha 以下となることを目安とし、それを超えた農民グループは、分割させる。

農民グループ以外に、複数の農民グループを集約した農民グループ連合体（Gapoktan）がある。県内には同連合体が約 400 あるが、そのうち活動中のものは 150 程度である。

今回訪問したチプタ・マルガ農民グループ連合体は、8 つの農民グループで構成され、共同出荷、農業技術の普及等を行っている。うち 7 グループは米のみを生産し、1 グループは米以外にごく一部でキュウリとニガウリを栽培している。

b) 信用事業を実施している場合はその内容

チプタ・マルガ農民グループ連合体は、将来、コメ銀行のような信用事業を行いたいとの希望はあるが、現時点では実施されていない。

c) 構成員が農民組織に期待する農産物に係る活動とその成果

農民グループの構成員は、農民グループ連合体がよい価格で米を買い付けてくれることを期待している。そのほか、肥料などの中間財の適切な供与も求めている。

d) 保有する加工施設・運搬機材

今回訪問したチプタ・マルガ農民グループ連合体の長が精米所を持ち、そこで所属農民グループからのもみ米の精米を行っている。精米所では積載量 10 トンのトラックを 3 台、同 2.5 トンのピックアップ 1 台を保有している。

チプタ・マルガ農民グループ連合体では、今後、倉庫の建設や乾燥機などの導入を予定している。また、もみ米の天日干し用のコンクリート製広場も整備する予定である。

e) 農産物に係る効果的な活動を行う上での問題点

今回訪問した村は水源から遠く、灌漑水路への放水時期が隣村よりも遅れ、放水量が少なくなる傾向があるため、県政府に対して善処を求めている。

f) 利用している政府の補助事業や融資等

1998 年から実施されている農業省の村落アグリビジネス事業振興プログラム（PUAP）をチプタ・マルガ農民グループ連合体は 2013 年に受けた（50 人につき 1 億ルピア）。しかしこれだけでは不十分であった。

次に、庶民一般融資（KUR）へは、チプタ・マルガ農民グループ連合体から 110 件申請し、80 件・17 億ルピアを受けた（一人 1 ha 当り 1000 万ルピア）。用途は田植えから収穫までの運転資金であり、年利 13%のうち 4%政府補助で実質利子負担は 9%である。BJB（Bank Jawa Barat）がチ

プタ・マルガ農民グループ連合体に直接貸し付けた。

このほか、農民グループや同連合体が農民からもみ米を預かり、それを基に BRI 等の銀行から粳米価額の 75%を農民へ支払うという計画がある。

g) 連携している地元の食産業がある場合はその企業との関わりの詳細

チプタ・マルガ農民グループ連合体の長が精米所を経営し、農民は彼へもみ米を収める。

h) 他の農民組織との連携内容

他の農民組織との連携はとくにない。むしろ、農民グループ連合体における農民グループ間のまとまりが悪いことが特筆できる。

3) 農民組織に所属している農家

a) 営農の概要

米作における営農は次の 3 形態に分かれる。(1)農地を利用し、自分で耕作する。(2)農地の半分を自分で耕作し、残り半分を他者へ貸し出す。(3)他者から農地を借りて耕作する。

また、農地を不在地主が所有するケースが多い。不在地主は、カラワン県に隣接するブカシ県などで農地を宅地や工業団地へ転用して農業ができなくなった元農家が所有する場合も少なくない。

b) 主要作物ごとのコスト分析（1 ha 当り）

- ・ 耕起～田植えまで 300 万ルピア。内訳は、トラクター代 100 万ルピア、作業関連費 100 万ルピア、人件費 100 万ルピア。
- ・ 田植え～収穫前まで 700～800 万ルピア。内訳は、肥料代 130 万ルピア、噴霧作業代 100 万ルピア、農薬購入費 400 万ルピアなど。
- ・ 収穫時：10 トンの収穫のうち、2～3 トン分を収穫作業者の人件費に充てる。
- ・ 土地借料は、1 回の田植え～収穫で 1000 万ルピア。土地借料は地主へ支払う。
- ・ 1 ha 当りのおおよその粗利益は、農地を所有して自分で耕作する農家が 2,500～3,000 万ルピア、農地の半分を自分で耕作し他へ貸し出す農家が 1,100 万ルピア、他者から農地を借りて耕作する農家が 1,500～2,000 万ルピア。
- ・ 農家は農地を他へ貸し出す一方、自ら他の農地へ田植えや収穫作業に出かけたりもするので、その分の収入が加算されうる。

c) 農産物の販売先

基本的には、チプタ・マルガ農民グループ連合体の長の所有する精米所へ販売する。そのほか、農民へ個別に連絡をしてくる別の集荷商人へも販売する。

d) 販売方法の詳細

水田から収穫したもみ米は袋に詰められ、水田の脇に野ざらし状態で置かれる。集荷商人がトラックで乗り付けて買い取り、その場で現金にて決済する。販売に関する契約はとくにないが、農民はよい価格を提示する集荷商人と長い付き合いを持っている。

e) 農家が生産する作物の種苗調達方法

農家は、収穫したもみ米のなかの良いものを 500 キロぐらい選り分けて、自家消費分と種粳とする。それで足りない場合は、3 割程度、キオスクから優良種苗を購入する。

f) 価格等の市場情報の入手方法

価格情報は、集荷商人から提示される。

g) 農民組織に期待する事項と農民組織への満足度

精米所を経営するチプタ・マルガ農民グループ連合体の長が粳米を買ってくれるという安心感が農民にはある。

4) 農民組織に所属していない農家

農業省の指導で、すべての農民は農民グループに所属しており、農民組織に所属していない農家は存在しない。

5) 集荷業者又は Integrator

a) 取扱農産物の内容、農産物の種類ごとにどのように農家から買い取り（又は販売の委託を受け）、どこにどのように販売しているか

集荷業者は、米を農民から直接買い取り、精米所、または市場の米商人へ販売している。農家からは現金で粳米を直接買い付けている。

b) 買取の場合は買取資金の調達方法

米の買取資金は、BRI 等の銀行からの融資を受けて行っている。

c) 運搬手段（保有しているもの、借りているもの）

集荷業者が農民のところへトラックで出向く。今回訪問したチプタ・マルガ農民グループ連合体の長の場合、トラックは自己所有である。

d) 集荷販売上の課題

収穫されたもみ米が水田の脇に野ざらし状態で積まれているため、雨が降ったり、時間が経過したりすると、含水量が増えて品質が劣化し、買付価格が低下する。また収穫期には、天日乾燥場の収容能力を超えるもみ米を集荷することになるため、同様に、もみ米の品質が劣化する。

6) 県管轄の農業普及組織

a) 管内の農業

基本的には、米作農業である。

b) 対象農家・農民組織の状況

対象農家数は 11 万 104 人で、対象農民グループ数は 2,361 である。

c) 普及員数・配置状況、事務所の設備普及用機材の保有状況(d)、年間普及計画の内容(e)

現状では、普及員 1 人につき、8～16 農民グループを対象としている。対象地域は 215 地域であり、村落レベルの普及所は 295 ヲ所ある。普及員の内訳は、公務員ステータスの普及員が 69 名、国家予算に基づく補助普及員（非公務員）が 77 名（うち 24 名は公務員候補）、州予算に基づく補助普及員（非公務員）が 68 名である。公務員ステータスの普及員数は年々減少しているが、定年後の補充は行われていない。

f) 営農指導等の活動内容

各普及員は年間・月間活動計画、訓練計画を立て、それに基づいて現場を訪問して普及活動を行い、活動が計画通り行われているかどうかをモニタリングする。郡の普及センターで月 2 回の研修を実施するほか、作物防疫対策官（POPT）による研修も実施されている。

g) 活動上の課題

公務員ステータスの普及員が高齢化するものの、普及員の必要数を充足できていない現状がある。

7) 食産業関係者（精米所、製粉所、加工所等）

a) 事業内容（規模、従業員、原料調達状況、年間生産量など）

チプタ・マルガ農民グループ連合体の長が経営する精米所 PB Dinar Mas がある。年間 3,000 トンのもみ米を精米する能力があり、現状では 1,000～1,500 トンの精米を生産している。

従業員は 25 名で、10 トンのトラック 3 台、2.5 トンのピックアップ 1 台を保有する。

精米機は 1 台保有しており、毎時 1 トン、1 日当たり 10～13 トンの処理能力がある。精米所の敷地面積は 1 ha あり、もみ米の天日乾燥場が 5,000 m²、1 日当たり 25 トンの乾燥が可能である。



カラワン県の精米所

b) 加工品の販売先

チプタ・マルガ農民グループ連合体の長が経営する精米所は、精米をジャカルタのチピナン中核市場やカラワンのジョハール中核市場へ販売する。そのほか、ボゴール、ジャカルタ、ブカシなどの米穀店 8 店へ直接販売している。

どこへ多く販売するかはその時々々の価格の良いところへ販売する。乾季は、中核市場での価格が安いので、ほぼすべてを米穀店向けに販売する。

c) 事業資金の調達方法

販売に係る資金は、BRI 等の銀行からの融資による。政府の補助事業や融資はとくに利用していない。

d) 事業実施上の課題

精米機が老朽化しているので、設備更新を行う必要がある。県内の他郡では、ベトナム製の一貫型の精米プラントが導入されていて、それと比較して競争力がない。同様の精米プラントの導入を望んでいる。

販売先である中核市場の集荷商人はすぐには買ってくれるが、採算が取れないほどの低い買取価格を提示することが多い。対照的に、スーパーマーケット等の買取価格は高いが、支払い決済まで 3 ヶ月も待たなければならない。

8) 県内の農産物卸売市場運営者

a) 取扱農産物・市場利用者の態様

カラワン県内の米取引の中心はカラワンにあるジョハール中核市場である。その一角に米集荷業者のキオスクが 40～50 軒集中している。カラワン県では、ジョハール中核市場以外に、民間企業が米取引の中核市場を造る計画がある。

b) 取引の方法

基本的に、現金での直接売買である。米の集荷業者のキオスクにおける取引よりも、路上に停めたトラックどうしの間での直接取引のほうが頻繁に行われる。収穫期には、ジョハール中核市場前の道路に 100～200 台のトラックが停まり、大渋滞となる。

c) 農産物の品質評価の方法

等級は 3 段階ある。ミディアムは 1 キロ当たり上限 9,450 ルピア、プレミアムは同 12,800 ルピア、スペシャルは価格の上限はない。また、精米の価格を 8,000 ルピアとすると、砕米の価格は 6,500～7,500 ルピアである。加工用米も砕米も価格はほぼ同じである。品質評価の具体的な基準は不明だが、味については考慮されていない。

d) 市場の運営内容

カラワン県内には、アグリビジネス・サブターミナル (Sub Terminal Agribisnis: STA) は存在しない。

9) 県内の金融機関

カラワン県内には、銀行の支店・出張所が 28 ヶ所ある。そのなかには、工業団地に立地する三菱東京 UFJ 銀行の出張所が含まれる。

10) 研究機関・教育機関

カラワン県内には、農業省収穫後処理研究センター、農業省作物防疫対策センター、県種苗事務所が存在する。

11) 県内で活動している NGO、ドナー

台湾がため池 500 ha 建設のためのサーベイを開始したという情報がある。

(2) 地域内で FVC 構築する上での課題

カラワン県の米に関するフードバリューチェーンでは、農民→集荷商人→精米所→卸売・中核市場→小売商→消費者、というルートをとる。精米所でもみ米が精米へ変わるが、このルートをすべて精米ベースで見た場合の価格構造は、表 3-1 のようになる。

表 3.1 カラワン県での各アクターレベルでの価格とマージン（ルピア）

	乾季		雨季	
	価格	マージン	価格	マージン
生産者	9,344	9,344	5,738	5,738
集荷商人	9,508	164	5,902	164
精米所	10,300	792	8,000	2,098
卸売商	10,500	200	8,200	200
小売商	11,000	500	8,700	500

（注 1）上記は精米ベースに換算した額。

（注 2）精米比率は乾季がもみ米の 61%。雨季がもみ米の 51%。

（出所）収集データをチームにより加工。

表 3.1 をもとに、付加価値の比率を見たのが図 3.1 である。これによると、米のバリューチェーンの付加価値のうち、生産者（農民）の占める割合は乾季で 85%、雨季で 66%となる。生産者（農民）に次いで割合の高いのは精米所で、乾季が 7%、雨季が 24%を占める。雨季はもみ米の含水率が高く、精米所レベルでの乾燥等にコストがかかる面がある。

米のバリューチェーンでは、乾季と雨季で大きな差が出てしまう点に注目すると、雨季の精米所レベルでの乾燥対策が重要になってくることが分かる。後述のピンラン県のケースでもそうだが、コンバインの導入などの機械化が進むと、収穫期の精米所の既存能力を上回るもみ米の処理を短期集中で済ませる必要が高まる。同時に、近隣地域による収穫時期を適切にずらすことで、より広域で精米所と農機具をより効率的に活用することを考える必要が出てくる。収穫時期の情報を的確に判断して、ロスを大きくさせない対処が求められる。

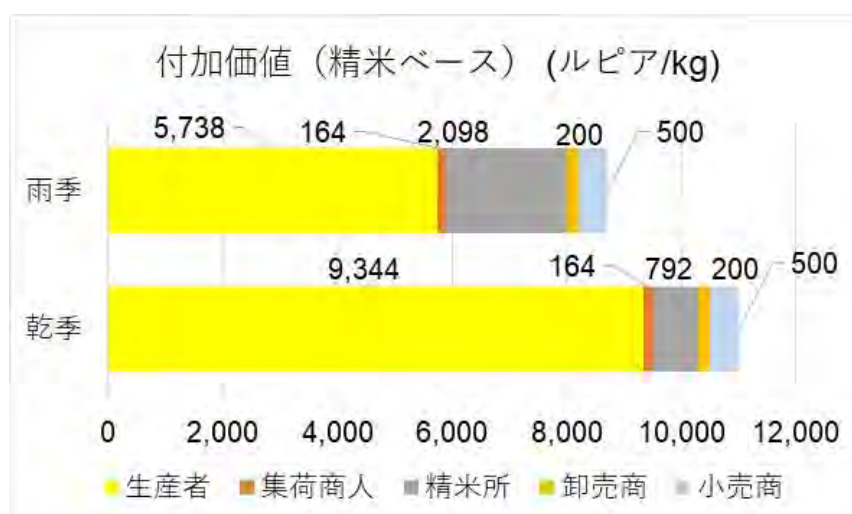


図 3.1 カラワン県でのアクター別に見た米のバリューチェーンの付加価値の割合

また、チプタ・マルガ農民グループ連合体の長のように、一人で生産者（農民）、集荷商人、精米所のマルチの役割を果たす個人は、農民リーダーとして、バリューチェーン構築のうえで注目すべき存在である。農民グループや農民グループ連合体のトップがこのようなマルチの役割を果たせると、バリューチェーンがより効率的に形成される可能性がある。

しかしながら、政府の対応が縦割りのままだと、こうした人材のマルチな機能が部分的にしかとられなくなり、十分に生かせなくなる。より現場に近い県政府が 6 次産業化を意識した部局横断的なチームで動けるように対応することで、バリューチェーン構築の一步がより効果的に踏み出せるものと考ええる。

3.2.2 西ジャワ州チアンジュール県：園芸作物生産を中心に

(1) 地域内の農業生産・流通・投資の実態

1) 県政府の農業部局

a) 管内の農業概況

チアンジュール県全体でみると、農業の中心は米作である。2015 年の収穫面積は 14 万 3363 ha あり、生産量は 85 万 1649 トンである。粒が大きく、良い香りのするパندان・ワンギ米はチアンジュールの特産であり、品質も良く、価格も高い。

これに対して、山間部のパチェ郡やチパナス郡では、葉ネギ、カリフラワー、キャベツ、大根、ニンジン、トマトなどの高原野菜の栽培が盛んである。標高差を生かして、日本でよく知られた野菜のほとんどを生産している。

チアンジュールでは、マニサンと呼ばれる地元特産の砂糖漬けドライフルーツが有名で、その原料用の野菜・果物供給が昔から行われている。

b) 灌漑施設・農道・電気等のインフラ整備状況

新聞報道によれば、チアンジュール県の灌漑設備の約半分が損壊した状態になっており、早急な復旧が必要となっている²。

c) 政府としての農業・食産業の振興策

農業省が設立を支援するアグリビジネス・サブターミナル（Sub Terminal Agribisnis: STA）は法人化しておらず、その法的地位が不明確であった。このため、STA を県技術実施体（UPTD Agropolitan & STA）、できれば県営企業（BUMD）などの法人化すると同時に、日本の JA のような機能を持たせて、川上から川下まで対応する構想を持っている（詳細は 3-16 ページに記載）。

² “Lebih dari Setengah Jaringan Irigasi Cianjur Rusak”, Pikiran Rakyat, 2015 年 3 月 5 日
(<http://www.pikiran-rakyat.com/jawa-barat/2014/03/05/272547/lebih-dari-setengah-jaringan-irigasi-cianjur-rusak>)。

d) 農地管理の状況（転用方法等）

農民の農地活用は、借地の場合と収穫物分配の主に 2 通り。単純平均で農民一人当たりの農地面積は 0.2 ha だが、ばらつきが大きく、2～3 ha を持つ農民もいる。

パチェ郡やチパナス郡など高原野菜を栽培する高地では、国営林業会社（PT. Perhutani）の土地を借りて作付けする場合もある。

農地の住居などへの転用については、昔から別荘地であり、近年、別荘の数が増加し続けているチパナス郡などで問題視されており、県政府からも注視されている。県政府は、2018 年に地方政令にて中期開発計画を定める際に、向こう 20～30 年間、6.5 万 ha の水田と 1.3 万 ha の園芸作物地の転用を禁止する内容を盛り込む予定である。

e) 管内の農民組織

チアンジュール県内の農民グループ数は 4520 であり、それらを統合した農民グループ連合体（Gapoktan）数は 352 である。これらのうち、園芸作物関係の農民グループは 76、農民グループ連合体は 20 に留まる。

米作では、ほとんどの農民が農民グループに所属しているが、園芸作物関係で農民グループに属する農民は全体の約 15% に留まっている。首都ジャカルタから近いこともあり、集荷業者と直接取引契約を結んでいる農家が少なくないことや、種苗や肥料・農薬などの政府支援が手厚い米作に比べて、園芸作物栽培にはそうした政府支援のメリットがあまりないことが関係しているとみられる。



ムジャギ農民グループ連合体代表
とピーフトマト栽培施設

f) 農業・食産業振興の課題

農産物は生鮮品であり、激しい価格変動をどう克服するかが大きな課題である。これまでの政策は、生産・栽培にあまりにも重点を置き、生産性は向上してきているが、今後は、農民にとっての売り先の保証をどう確保するかなど、川下を重視した取り組みをしていかなければならない。

種苗の確保も大きな課題となってきた。ハウレンソウなどの種苗を輸入する作物は、種苗のストックの有無が価格にも影響している。輸入業者の輸入のタイミングと輸入許可の発出時期、作付け時期がうまくマッチさせる必要がある。

そして、農業就業人口の停滞は深刻である。とくに若い世代は農業に就こうとしない。

g) 州政府との連携

産品振興では、中央政府に提案した以外の農作物を対象に、西ジャワ州政府のプログラムへ提案している。

h) 国の事業との連携

農業省からは、トラクターなど農機やその他中間投入物の提供支援がある。

県からは、とくに集中的に取り組みたい産品振興を中央政府へ提案して、予算を獲得している。また、農業省の園芸作物地域振興事業では、トウガラシ、バナナ、オレンジ、マンゴスチンなどを対象に実施している。中央政府からは、環境にやさしい農業、バイオ肥料などが推奨されている。

2) 農民組織

a) 組織設立の経緯・目的、活動内容・領域

ムジャギ農民グループ連合体 (Gapoktan Mujagi) は、5 つの農民グループの連合体であり、75 人の農民が所属している。

当初は、複数の農民グループで、道路インフラの改善を県政府へ求めるなど、標高の高い上流部の農民グループが生産するジャガイモの販路開拓の活動に協力していたが、そのプロセスのなかで、「農民グループ同士がまとまったほうがいい」ということになり、2009 年にムジャギ農民グループ連合体を設立した。

ムジャギ農民グループ連合体は 100 種類以上の野菜を生産している。ピートマトとトウガラシ類は売り先が決まっているので、連合体を通して販売することを義務付けている。それ以外の作物は、連合体を通す必要はなく、自由に販売することが可能である。

ウタマ農民グループ (Kelompok Tani Utama) は、共同出荷を目的に、2003 年に設立された。農民 21 名が会員で、耕地面積 18 ha ある。ブロッコリー、ニンジン、白菜、キャベツ、ネギ、トウガラシなどを全体で 1 日 1 トン出荷している。

b) 信用事業を実施している場合はその内容

信用事業は実施していない。

c) 構成員が農民組織に期待する農産物に係る活動とその成果

ウタマ農民グループ (Kelompok Tani Utama) は、農民グループの共同農園 (2,000 m²) を所有している。毎週金曜日の朝、会員間の親睦を図る目的で、会員全員が参加して共同農園で活動を行う。現在は、JICA 事業で推奨された黒田ニンジンをこの共同農園で栽培している。

d) 保有する加工施設・運搬機材

ムジャギ農民グループ連合体は、ミニバス 2 台、保冷ピックアップ (2.5 トン) 1 台を保有している。また、ウタマ農民グループは、トラクター、揚水ポンプ、スプライヤーを県政府から供与されている。

e) 農産物に係る効果的な活動を行う上での問題点

ムジャギ農民グループ連合体やウタマ農民グループが活動する場所は、幹線道路から西の山間部へ入っていく道路沿いの標高が高い所にあるが、このアクセス道路が雨などによってあちこちに

穴が開き、舗装が剥がれて、状態が悪いため、運搬中に作物が傷んでしまう。

f) 利用している政府の補助事業や融資等

ムジャギ農民グループ連合体は、保冷ピックアップ 1 台を県政府から無償で供与されているほか、JICA 事業からの支援も受けている。また、ウタマ農民グループは、トラクター、揚水ポンプ、スプライヤーを県政府から供与されているほか、JICA 事業からの支援も受けている。

g) 連携している地元の食産業がある場合はその企業との関わりの詳細
とくにない。

h) 他の農民組織との連携内容

JICA 事業を通じて、他の農民組織との間で情報交換や経験交流を行っている。

3) 農民組織に所属している農家

a) 営農の概要

トマト、ビーフトマト、トウガラシ各種、ニンジン、黒田ニンジン、キャベツ、葉物野菜、ブロッコリー、白菜など、多品目の野菜を栽培する。

b) 主要作物ごとのコスト分析（1ha 当たりの作業別生産費、資材費、機械費、土地借料、雇用労賃、販売単価、販売量、粗利益）

＜ビーフトマトのケース＞ コスト内訳は、シェルター設置費 3 億ルピア、耕地管理人件費 7,500 万ルピア、種苗 7,250 万ルピア、農薬 3,000 万ルピア、肥料 2,000 万ルピア、収穫労働力 3,750 万ルピア、運送費 3,750 万ルピア。コスト合計は 6 億 250 万ルピア。

年間生産量は 125 トンであり、農民庭先価格が 1 kg 当り 12,000 ルピアなので、生産額は 15 億ルピア。よって、1 ha 当りの粗利益は、8 億 9,750 万ルピアとなる。

＜通常のトマトのケース＞ コスト内訳は、耕地準備人件費 2,500 万ルピア、有機肥料 1,000 万ルピア、化学肥料 1,250 万ルピア、棒立て 2,250 万ルピア、農薬 1,750 万ルピア、除草剤 3,750 万ルピア、手入れ 2,500 万ルピア、収穫労働力 2,500 万ルピア、運送費 2,500 万ルピア。コスト合計は 2 億ルピア。

年間生産量は 112.5 トンであり、農家庭先価格が 1 kg 当り 4,000 ルピアなので、生産額は 4.5 億ルピア。よって、1 ha 当りの粗利益は、2.5 億ルピアとなる。

c) 農産物の販売先（農民組織に販売を委託するか、買い取ってもらうか、その他に売るか、その理由等）

ムジャギ農民グループ連合体の場合、ビーフトマトと各種トウガラシについては買手が決まっているため、連合体を通じて出荷することが義務付けられている。ただし、それ以外の作物については、農家が自由に販売することが可能である。

d) 販売方法の詳細（契約栽培か、自ら販売か、販売委託か、その理由等）

トウガラシなどでは、インドフードなど大企業との契約栽培がある。ムジャギ農民グループ連合体は、作物によっては決められた業者へ販売する。また、低品質の作物の多くは、地元の伝統市場へ出荷する。

e) 農家が生産する作物の種苗調達方法

種苗を自家調達する以外に、品目によっては、外部や輸入による調達もある。たとえば、ハウレンソウなどの種苗は毎年輸入している。ただし、輸入時期と作付時期のタイミングが合わないことがよくある。また、種苗の調達時期に遅れを生じることがあり、それにより、価格の上昇を招きがちになる。

f) 価格等の市場情報の入手方法

農民は、取引を行っている集荷商人から価格情報を入手している。また、農民グループや農民グループ連合体の長から得る場合もある。

g) 農民組織に期待する事項と農民組織への満足度

農民が生産した農作物をよりよい価格で確実に買い付け（できれば全量買付）、販売してくれることを望んでいる。もっとも、農民組織内の会員どうしのまとまりは決して良いとは言えない。

4) 農民組織に所属していない農家

今回の調査では、直接農家からヒアリングができなかった。園芸作物農家の 85%程度は農民組織に所属しない農家だが、それでもやっていけるのにはいくつかの理由がある。第 1 に、チアンジュール県はジャカルタ首都圏という大市場に地理的に近いこと。第 2 に、集荷商人を通じて市場情報が常にアップデートされていること。情報をとるのが難しくないこと。第 3 に、農民組織内での会員どうしのまとまりが悪いこと。こうした理由から、自ら取引先を見つけて、作付・販売を行っている農家が少なくない。

5) 集荷業者又は Integrator

a) 取扱農産物の内容、農産物の種類ごとにどのように農家から買い取り（又は販売の委託を受け）、どこにどのように販売しているか

集荷業者には、高品質のものを扱う業者と低品質のものを扱う業者の 2 通りがある。前者は、高品質の産品を農民から買い取り、直接、スーパーマーケットやホテルなどへ販売する。他方、後者は、低品質の産品を買い取り、伝統市場へ出荷する。これら両方を扱う業者は存在せず、別々の業者が対応している。

b) 買取の場合は買取資金の調達方法

集荷業者の買取資金調達は銀行借入による場合が多い。集荷業者が農民から作物を買い取る際、農民への支払いは翌日払いとなる。ジャカルタの中核市場など最終的な市場での販売による売上を受け取ったうえで、翌日に各流通段階での支払いが行われ、最終的に農民へ支払いが行われる。これを毎日繰り返している。これらは基本的に現金払いである。

c) 運搬手段（保有しているもの、借りているもの）

集荷業者がトラック等で農民のところまで買い付けに来る。トラックが保有か貸与かは不明である。

d) 集荷販売上の課題

スーパーマーケットなどの近代市場は、価格的には高く設定されるが、支払いが遅い。また、宣伝費用など様々な名目で販売価格の 24%程度のコストがスーパーマーケット側から上乗せされる。一方、伝統市場では、価格は安い、その場で現金支払いが行われる。

6) 県管轄の農業普及組織

a) 管内の農業

チアンジュール県の農業の中心は米作であるが、パチェ郡やチパナス郡などの高原地帯を中心に、高原野菜生産が盛んに行われている。

b) 対象農家・農民組織の状況

チアンジュール県内の農民グループ数は 4520 であり、それらを統合した農民グループ連合体（Gapoktan）数は 352 である。これらのうち、園芸作物関係の農民グループは 76、農民グループ連合体は 20 に留まる。

c) 普及員数・配置状況（c）、事務所の設備普及用機材の保有状況（d）

2016 年時点で、チアンジュール県では、公務員ステータスの農業普及員は 63 名、国家予算に基づく補助普及員（非公務員）が 103 名、州予算に基づく補助普及員（非公務員）が 86 名である。2017 年は、退職者などにより、公務員ステータスの農業普及員は 61 名、国家予算に基づく補助普及員（非公務員）が 91 名、州予算に基づく補助普及員（非公務員）が 152 名となる。普及員数の不足は深刻で、理想的には 1 村に 1 人の普及員が配置されるべきであり、県内には 342 村あるのだが、現状では、1 人で 12 村を担当する普及員もいる³。

e) 年間普及計画の内容(e)、営農指導等の活動内容（f）

各普及員は年間・月間活動計画、訓練計画を立て、それに基づいて現場を訪問して普及活動を行い、活動が計画通り行われているかどうかをモニタリングする。

g) 活動上の課題

普及員の絶対数が不足している。また、普及員の高齢化も進み、退職者の補充もなかなか行われていない。

³ “Cianjur Kekurangan Tenaga Penyuluh Pertanian Lapangan”, ANTARA News, 2017 年 2 月 7 日
(<https://jabar.antaranews.com/berita/61592/cianjur-kekurangan-tenaga-penyuluh-pertanian-lapangan>)。

7) 食産業関係者（精米所、製粉所、加工所等）

a) 事業内容（規模、従業員、原料調達状況、年間生産量など）

野菜・果物の大半は生鮮品であるが、一部にそれらの加工品もある。

たとえば、チアンジュールでは、マニサンと呼ばれる名物の砂糖漬けがある。加工業者によって様々な野菜・果物の砂糖漬けが製造されており、原材料が地元産だけでは不足する場合には、県外からも調達する。この原材料は残渣野菜・果物ではなく、通常の農作物を 1 キロ当たり 4 万ルピア程度で購入する。

また、残渣野菜の活用も試行中である。環境配慮委員会（KPLHI）という名前の NGO は、地元高校生とともに食品・飲料加工を試みているが、彼らは、ニンジンの残渣をキャロットスティックにしたり、ドラゴンフルーツの残渣をジュースにしたり、ドリアンの種やキノコをナゲットにしたりする試みを行っている。

なお、農家レベルで加工まで行っている者はほとんどいない。

b) 加工品の販売先

チアンジュール名物のマニサン（砂糖漬け）は一般向け、観光客向けに販売されている。

8) 県内の農産物卸売市場運営者（STA Cigombong）

a) 取扱農産物・市場利用者の態様

チゴンボン・アグリビジネス・サブターミナル(STA Cigombong) は、1992 年に設立された国内で最も初期に設立された STA である。1996 年からジャカルタのスーパーマーケット（ロッテマート、ジョグジャなど）へ野菜を供給してきた。ジャカルタのスーパーマーケットでこの STA から野菜を入れているところはない、といっても過言ではない。

敷地面積は 5,000 m² で、伝統市場向けの取引場、梱包・ソーティング用のスペース 5 部屋、20 トン収容可能なコールドストレージを配置する。



チゴンボン・アグリビジネス・サブターミナル
から野菜を出荷する業者

伝統市場向けの買い付け・販売を行う STA 付きの集荷商人は 6 人いる。また、梱包・ソーティング用の部屋を持つのは 5 業者に限られ、部屋の使用料は毎月 50 万ルピアである。梱包・ソーティングの作業は主に夕方から深夜にかけて行われる。

b) 取引の方法

農家が農作物を STA へ持ち込み、STA で等級付け・ソーティングを行い、価格を定める。その日分の支払いは翌日行われ、当日は、昨日分の支払いが行われる。

通常、スーパーマーケットなど近代市場向けの支払いは 1 ヶ月後だが、STA は、スーパーマার্ケ

ット側と MOU を結んで、毎月 1～14 日の取引の支払いをその月末に行えるようにサポートしている。ただし、スーパーマーケットとの取引では、販売価格から宣伝費などの名目で 20%程度差し引きされてしまう。

集荷商人等は銀行融資を得にくい（必要資金の 30%程度）。このため、STA は販売額のインボイスにハンコを押し、すぐに銀行からの支払いを受けられるように支援している。

STA からの販売ルートは、近代市場向け（スーパーマーケット、ホテル、ケータリング、レストランなど）、輸出向け（ベトナムやパキスタン向けにショウガを 100 トン輸出）、伝統市場向けの 3 つがある。

c) 農産物の品質評価の方法

STA では野菜などの農作物の等級付け、ソーティングを行っているが、その評価基準は不明である。

d) 市場の運営内容

スーパーマーケット向けの取引量は 1 日当り 2～4 トンで、取引額は月 70～120 億ルピアである。一方、伝統市場向け取引量は 1 日 4～12 トンで、取引額は月 10～30 億ルピアである。このように、量は少なくとも、スーパーマーケット向けの取引からの収益は大きい。

STA 運営体には、2～3 年前まで農民グループ代表が入っていたが、活動が不活発となり、その後は入らなくなった。STA の管理運営体制は 5 年ごとに見直され、幹部人事が行われる。

基本的に、STA は集荷業者らの活動を側面支援する役目を果たす。STA の収入となるのは、施設使用料やごみ処理料などである。ただし、ごみ処理が円滑に行われず何日も放置されている、といった理由で、STA を利用したがない農民も少なくない。

e) 運営上の問題点

チアンジュール県内の園芸作物取引のうち、STA を通じた取引は全体の 10%程度にとどまる。県政府は、STA を法人化し、機能を高めるため、ステータスを県技術実施体（Unit Pelaksana Tugas Daerah: UPTD）さらには県営企業（Badan Usaha Milik Daerah: BUMD）へ変更する計画である。県政府の組織体系へ入れ込み、予算措置などで県政府の意向をより反映させ、施設内容をさらに整えて、日本の JA のような組織を目指すためである。

そのためにも、2016 年から実施されている JICA 事業「インドネシア共和国官民協力による農産物流通システム改善プロジェクト」との協力が重要との認識が県政府にはある。

9) 県内の金融機関

2015 年時点で、チアンジュール県内には、国営銀行 4 行、民間銀行 19 行、地方開発銀行（Bank Jabar）1 行の各支店が存在する。国営銀行の支店数は、BRI の支店・出張所を含めて 85 ヲ所、民間銀行の支店数は 47 ヲ所、地方開発銀行の支店は 21 ヲ所ある。また、村落協同組合（KUD）が 35 組合、KUD 以外の協同組合が 1,284 組合存在する。

農業部門への融資スキームとしては、庶民事業融資（KUR）が一般的である。

10) 研究機関・教育機関

私立スルヤカンチャナ大学は、大学生を日本やオーストラリアへインターンシップに派遣するプログラムを実施している。日本では栃木県の日本語学校で日本語を学んだあと、農家へ派遣する。オーストラリアでは、農業技術大学でハイテク農業を学ぶ。このほか、チアンジュール特産のパンダン・ワンギ米の研究を行っている。

11) 県内で活動している NGO、ドナー

JICA は農業省園芸作物総局と協力して、チアンジュール県も含めた「インドネシア共和国官民協力による農産物流通システム改善プロジェクト」を 2016 年から実施中である。「対象地域において、農家所得の向上につながる高品質で安全な園芸作物の生産流通システム近代化が進展すること」を目標とし、「高品質で安全な園芸作物の市場と農家をつなげる生産流通モデルが開発され、実施される」ことと「園芸作物の生産流通システム近代化に関与する行政機関関係者の行政運営能力が向上する」ことを成果と位置付けている。

環境配慮委員会（KPLHI）は、県内の 2 高校で農産品加工の試作品づくりを指導している。たとえば、ニンジンやダイコンをジュースにし、子供向けの健康飲料を試作している。原料は、主に伝統市場から出る規格外野菜の残渣（農家レベルでは残渣はほとんどない）であるが、試作品が保健省薬品食品監督庁（BPOM）からの認可を得るのは難しい。

(2) 地域内で FVC 構築する上での課題

一般に、チアンジュール県で栽培される園芸作物は、高品質のものはジャカルタ首都圏など県外へ、低品質のものは地元の伝統市場へ、という販売ルートの振り分けが明確に存在する。また、市場の変化を常に見据え、近代市場向けの高品質な園芸作物の栽培を行う、起業家的な農家や集荷商人も現れ、中間業者を介さずに生産者と消費者が直接結びつく産地直送（産直）をビジネスとして行う動きもみられるようになった。

近代市場向けと伝統市場向けの差について、チアンジュール県のトマトに関するバリューチェーンを例にとると、生産者（農民）→農民グループまたは農民グループ連合体→卸売商→小売商、というルートをたどる（表 3-2）。

表 3.2 をもとに、アクター別のマージンの比率を見たのが図 3-2 である。これによると、ピーフトマトによって生み出される総マージン半分以上は、小売商によって占められる。生産者（農民）が享受するマージンは 30.8%に留まる。それでも、通常のトマトに比べると、生産者（農民）の得られるマージンの割合はより高くなる。

表 3.2 チアンジュール県の各アクターレベルでの価格とマージン（ルピア）

	ビーフトマト		通常のトマト	
	価格	マージン	価格	マージン
生産者	12,000	12,000	4,000	4,000
農民グループ	13,500	1,500	5,500	1,500
卸売商	18,500	5,000	9,500	4,000
小売商	39,000	20,500	14,500	5,000

（出所）収集データをチームにより加工。



図 3.2 チアンジュール県のアクター別に見たバリューチェーンのマージンの割合（トマトのケース）

しかし、ビーフトマトに関して言うならば、生産者（農民）のマージンが少なく問題となるわけでは必ずしもない。すでに述べたように、農家レベルでのビーフトマトを栽培することで得られる粗利益は、通常のトマトの約 3.6 倍となることから、農家にとって、ビーフトマトはかなり利益の上がる農作物であるといえる。

とはいえ、これらの園芸作物の価格変動は、天候の影響による収穫量の変動や新たな産地の出現による供給量の変動などによって、米よりもより大きく、不確実なものとなり得る。このため、保冷倉庫などの貯蔵設備を持つ卸売商や小売商のマージンが大きくなる傾向を示すことになる。

園芸作物の出荷に当たっては、このトマトにみられるように、農民グループあるいは農民グループ連合体の役割が大きい。農民グループあるいは農民グループ連合体のレベルで、出荷調整が可能な貯蔵設備を持つことで、卸売商や小売商に対する価格交渉力も高まり得る。

この観点から、アグリビジネス・サブターミナル（STA）の役割を考えると、県政府が STA に JA 的な機能を持たせて強化したいという意図は理解できる。今後、スーパーマーケットやホテルなど近代市場への出荷の比重が大きくなってくれば、それに対応した STA の役割強化が必要であり、JICA 事業もその必要性を認識している。

ただし、ここで検討しなければならないのは、先ほどのビーフトマト農家も含めて、STA の利用率が低いという問題である。そこでは、取扱量がまだ少ないことや、ごみ処理の遅れなど設備管

理の不備などが原因と考えられるが、生産者から行政への不信感が背景にあることも考えられる。すなわち、様々な手続が面倒になる可能性、地方政府高官と癒着した特定の商人や業者によって支配される恐れ、そして不明瞭な料金支払いが強要されるというイメージなどが、STA の利用を妨げている面があり得る。実際、長年にわたって取引をしてきた集荷商人や卸売商との関係を断つてでも STA を利用したいと思わせるメリットを、まだ感じられていないというのが実状のように見える。

チアンジュール県が地理的にジャカルタ首都圏に近いということも、コストをかけて貯蔵設備を産地に置くことを躊躇させる原因の一つと考えられる。とするならば、逆に、観光にも力を入れているチアンジュール県としては、同県を訪れる観光客向けに、ジャカルタ首都圏へ出荷される農作物とは差別化した農作物を県内で販売することも検討できよう。それは朝獲りのフレッシュな農作物であったり、新鮮な農作物だからこそ可能になる特製生ジュースのような新たな加工品の開発であったり、様々な知恵を出すことが考えられる。

3.2. 南スラウェシ州

3.2.1 南スラウェシ州ピンラン県：食用作物生産を中心に

(1) 地域内の農業生産・流通・投資の実態

1) 県政府の農業部局

a) 管内の農業概況

ピンラン県の水田面積は 5 万 4615 ha（灌漑 4 万 6643 ha、天水 7972 ha）。水田以外の農地面積は 13 万 2974 ha である。

県内の最重要作物である米についてみると、2016 年の耕作面積は 11 万 3075 ha、収穫面積は 10 万 4107 ha、生産量は 62 万 5311 トン、収量は 1 ha 当り 6.0 トンとなっており、2017 年の米の生産目標は 62 万 1407 トンである。

次に、トウモロコシについては、2016 年の耕作面積は 1 万 6877 ha、収穫面積は 1 万 3294 ha、生産量は 13 万 8010 トン、収量は 1 ha 当り 10.38 トンとなっており、2017 年の生産目標は 9 万 8763 トンである。

大豆については、2016 年の耕作面積は 150 ha、収穫面積は 90 ha、生産量は 140 トン、収量は 1 ha 当り 17.77 トンとなっており、2017 年の生産目標は 496 トンである。



コンバインを利用した米の収穫

2016 年の県内総生産（GRDP）に占める農業部門の

シェアは 48.78%であり、同部門の成長率は 8.99%であった。

ピンラン県の農業においては、農地の非農地への転用と自然環境劣化、人口増、グローバル化と貿易自由化、災害・気候変動・燃料価格上昇、米以外から米への消費性向の変化、などが課題と認識している。

b) 灌漑施設・農道・電気等のインフラ整備状況

農業省が管轄する第 3 次灌漑の県内の延長距離 67 km であり、うち要修繕は 7.15 km、新設需要は 25 km である。

また、地下水灌漑は 31 カ所（新設需要 150 カ所）、表面水灌漑は 94 カ所（同 250 カ所）、ため池 21 カ所（同 50 カ所）、ダム 56 カ所（同 250 カ所）となっている。

農道の延長距離は 620 km（要修繕 109.2 km、新設需要 250 km）、農業用橋梁は 64 カ所（新規需要 120 カ所）、ネズミ捕り設備は 10 カ所（同 240 カ所）ある。

県内の灌漑水路では、老朽化で損壊した水路が多い。また、農道は未舗装がまだまだ多い。しかし、それらのインフラ修繕のための県予算は限られている。

c) 政府としての農業・食産業の振興策

ピンラン県は、中央、州、県で行われる各種展示会等へ毎年参加している。また、他の地方政府や教育機関との販売協力も進めている。そして、農家に対して、有機農産物の認証を行っている。さらには、農家に対して、農産物販売・マーケティングへの様々な支援を実施している。

d) 農地管理の状況（転用方法等）

空間計画に関する県令（2012 年第 14 号）により、2012～2032 年ピンラン県空間計画を定め、第 38 条 2 項及び 6 項において、4 万 4681 ha を持続的食料生産用農地として確保し、その区域も特定した。また、農業用地として定めた面積の少なくとも 90%を灌漑農業用地とすることも定められた（第 69 条 2 項）。

e) 管内の農民組織

県内の全農民は、原則として農民グループに所属する。1 農民グループの構成員は平均 25 人程度である。農民グループ数は 1859、農民グループ連合体（Gapoktan）は一村に 1 つあるので 108 存在する。

このほか、農民女性グループ（Kelompok Wanita Tani）が 12 郡に設立されている。

f) 農業・食産業振興の課題

県政府が農業・食産業振興上の課題として挙げたのは、以下の諸点である。第 1 に、農民の一部が適切な流通についてまだ十分に理解していないことである。第 2 に、現金の欲しい農民が、価格が安いときに農作物を売ってしまうなど、安易な行動を採ってしまうことである。そして第 3 に、資金不足によって、生産設備の利用に影響が出てしまうことである。

g) 州政府との連携

州政府との直接の連携事業はないが、州政府を通じた農業省事業の実施や農産品展示会への参加への支援などが行われている。

h) 国の事業との連携

農業省から国家予算を通じた支援を受けている。なかでも、食糧自給を目的に 2014 年から実施されている特別対応プログラム（Program UPSUS）では、優良種苗の優先配布や普及員による栽培技術指導をパッケージ化したもので、ピンラン県はその対象となっている。合わせて、農業省からはトラクターやコンバインなどの農業具も無償提供されている。

2) 農民組織

ピンラン県内には、農民グループが 1,852 グループあり、加入農民数は約 6 万 9,000 人である。農民グループをどのようにより活性化させていくかが課題でもある。

ケース 1： タネテ・タニ・ジャヤ農民グループ（Kelompok Tani Tanete Tani Jaya）

a) 組織設立の経緯・目的、活動内容・領域

会員数 52 名で、耕地面積は 33 ha ある。種苗用の米の栽培を試行しており、13 ヶ月で 4 回の収穫を成功させている。過去にネズミ対策で大統領表彰を受けたことがあり、ネズミ害に苦しむ農民から注目されている。ネズミ対策では、捕獲したネズミを使って、土壌 pH 安定剤や肥料などを作る試みも行っている。

b) 信用事業を実施している場合はその内容

特にない。

c) 構成員が農民組織に期待する農産物に係る活動とその成果

南スラウェシ州マロス県にある農業省傘下の国立穀物栽培調査研究センターから、米の種苗を生産できる認証を取得する計画を進めている。

d) 保有する加工施設・運搬機材

田植え機 2 台（中国製 2 条植え、日本製ヤンマー 3 条植え）を保有している。

e) 農産物に係る効果的な活動を行う上での問題点

ネズミ害対策が最大の問題である。

f) 利用している政府の補助事業や融資等

農業省から田植え機の供与を受けた。政府から供与されたトラクターを 1 回 1 ha 当たり 120 万ルピアの使用料で利用する。

g) 連携している地元の食産業がある場合はその企業との関わりの詳細

特にない。

h) 他の農民組織との連携内容

特にない。

ケース 2： マシディ・アデ農民グループ連合体（Gapoktan Massiddi Ade）

a) 組織設立の経緯・目的、活動内容・領域

農民グループをまとめて、政府から様々な指導を受けたり、生産設備の提供を受けたりするため、2007 年 4 月 5 日に設立した。肥料・種苗の提供、作付・防虫防鼠スケジュールの調整などを行っている。対象は 1 村で、11 農民グループを含み、耕地面積は 907 ha である。

b) 信用事業を実施している場合はその内容

とくにない。

c) 構成員が農民組織に期待する農産物に係る活動とその成果

政府からの生産設備や投入財の提供に期待している。

d) 保有する加工施設・運搬機材

政府から供与された揚水ポンプなどがある。

e) 農産物に係る効果的な活動を行う上での問題点

老朽化した灌漑水路の修繕が必要となっている。また、農民組織の強化も必要である。

f) 利用している政府の補助事業や融資等

生産設備の供与を受けている。

g) 連携している地元の食産業がある場合はその企業との関わりの詳細

特にない。

h) 他の農民組織との連携内容

特にない。

3) 農民組織に所属している農家（ジュフリ氏のケース）

a) 営農の概要

有機栽培米を含む米作を中心とし、トウモロコシや牧牛を組み合わせて行っている。牛糞を用いて有機肥料を作り、米の有機栽培に利用する。ゼロ・ウェイストの農業を目指す。また、パパイヤやレモングラスの葉、椰子汁などを利用して、環境にやさしい農薬を作って活用している。

b) 主要作物ごとのコスト分析（1ha 当たりの作業別生産費、資材費、機械費、土地借料、雇用労賃、販売単価、販売量、粗利益）

＜生産費＞

- ・固定費（土地借料、土地建物税、水利組合費） 14 万ルピア。

・変動費

生産設備費（種苗、肥料、農薬など）	241 万 5,000 ルピア
労働費（耕起、植付、肥料農薬散布など）	330 万 0,000 ルピア
計	571 万 5,000 ルピア

・生産費合計（固定費＋変動費）：585 万 5,000 ルピア

<収穫時>

・生産高（1 ha 当り 7.2 トン、キロ 4,400 ルピア）	3,168 万ルピア
・収穫労賃（収穫量の 13%）	243 万 7,000 ルピア
・純生産収入	2,924 万 3,000 ルピア
<粗利益>（純生産収入－生産費合計）	2,338 万 8,000 ルピア

c) 農産物の販売先（農民組織に販売を委託するか、買い取ってもらうか、その他に売るか、その理由等）

農家がそれぞれ精米所へもみ米を売るか、集荷商人へ売る。精米所が集荷商人を兼ねている場合も多い。また、収穫期に価格下落が生じた場合には、農民グループによる倉荷証券（Sistem Resi Gudang）システムにより、預かったもみ米を担保として、代金の一定割合（7割程度）が支払われる。

d) 販売方法の詳細（契約栽培か、自ら販売か、販売委託か、その理由等）

自ら販売する。

e) 農家が生産する作物の種苗調達方法

基本的に自家調達である。

f) 価格等の市場情報の入手方法

集荷商人からの情報、及びメディア情報によるが、インターネットからも市場価格情報を収集している。

g) 農民組織に期待する事項と農民組織への満足度

農民グループのなかで、米作の栽培技術の適用に関する講習をもっと実施してほしい。また、農民グループの会員に情報が行き渡るようにする必要がある。さらには、今後、農民グループと水管理組合との統合へ向けた調整が必要になる。

4) 農民組織に所属していない農家

基本的に、ピンラン県の米作農家の場合、農民はいずれかの農民グループに所属している。

5) 集荷業者又は Integrator（アルニタ社のケース）

a) 取扱農産物の内容、農産物の種類ごとにどのように農家から買い取り（又は販売の委託を受け）、どこにどのように販売しているか

集荷業者がもみ米を農家から買い取る。農家から電話で買取時期の連絡が入り、集荷業者が農家

のところまで出かけていって集荷する。

UD Arnita は、集荷業者が精米所も経営しているので、農家から集荷したもみ米をすべて精米にする。

b) 買取の場合は買取資金の調達方法

買取資金は銀行借入れによる。6 ヶ月返済で 5 億ルピア借入れ、利子は年利 11% 程度である。精米して商人へ販売した後、すぐに銀行返済へ充てる。

c) 運搬手段（保有しているもの、借りているもの）

11 トンのトラック 2 台と 20 トンのトラック 1 台を所有している。

d) 集荷販売上の課題

農家から買い取った際のもみ米の含水率が 30% 程度と高く、精米する前に含水率を 13% 以下まで落とすのに時間と労力がかかるため、ドライヤーが必要になる。加えて、コンバインの導入後、収穫期には、もみ米（天日）乾燥や精米処理の能力を超える量のもみ米が持ち込まれるので、結局、後回しとなるもみ米の含水率が下がらず、精米時の品質が大きく劣化するという問題が生じている。

6) 県管轄の農業普及組織

h) 管内の農業

ピンラン県の農業は、米作農業が中心である。

i) 対象農家・農民組織の状況

県内の農民グループ数は 1,852 あり、農民約 6 万 9,000 人が農業普及活動の対象となる。

j) 普及員数・配置状況

農業普及員は現在、公務員ステータスの普及員が 99 名、非公務員の補助普及員が 28 名（中央予算 9 名、州予算 19 名）である。

k) 事務所の設備・普及用機材の保有状況

県内には農業普及員センター（Balai Penyuluh Pertanian: BPP）12 ヶ所あり、各郡に設置されている。BPP で使う指導用の土地を確保する必要がある。

l) 年間普及計画の内容、営農指導等の活動内容（f）

農民グループへの訪問は月曜～木曜で、金曜に訪問結果をまとめ、土曜に普及員間で討議する。活動内容としては、普及指導計画の作成を行うほか、中央・州政府プログラムとの適合化を図り、計画と実施との整合性をモニタリングする。このほか、県農業局などの現場視察のアテンドも行う。

g) 活動上の課題

農業普及員の高齢化とともに、人員補充がなされないため、農業普及員数が減少することが大きな問題である。農業普及員の使用するバイクなどの設備更新も行われていない。

加えて、気候変動など新たな状況に対して、農業普及の指導内容が追い付かない状況にあり、農業普及員の研修も必要になる。さらには、IT を駆使する農民に普及員がついていけないという問題もある。

7) 食産業関係者（精米所、製粉所、加工所等）

＜精米所＞

a) 事業内容（規模、従業員、原料調達の状況、年間生産量など）

ピンラン県内の精米所数は、2009 年の約 500 カ所から 2012 年には約 300 カ所前後へ減少した。そのうち、大規模精米所は約 100 カ所を占める。精米化率 60%⁴未満の小規模精米所は競争で勝てず、生き残りが難しい。

ブア・パディ（Buah Padi）精米所は、1990 年に親の代が精米業を開始し、2002 年に息子の代になった。毎時 3～4 トンを精米する能力を持ち、18 時間で 30 トンのもみ米を乾燥させる台湾製の乾燥機を導入した。この乾燥機は、県内に 2 台あるうちの 1 台である。



精米所でのもみ米の天日干し風景

アルニタ社（UD Arnita）の精米所は、2000 年に親の後を継いだ。毎時 3～3.5 トンを精米するが、乾燥機を備えていない。

b) 加工品の販売先

ブア・パディ精米所は、全体の 40%程度をパレパレなど近隣の市場へ出し、20%をカリマンタン島サマリンドなど島嶼間取引向けに出荷し、パレパレ港から出す。残り（全体の 40%）は国営食糧調達会社（BULOG）向けである。BULOG 向けは政府調達価格がキロ 3,700 ルピアに固定されており、市中価格が低いときのみ販売する。

アルニタ社は、パレパレ、マムジュなどの近隣市場や南スラウェシ州の州都マカッサルの市場へは自社トラックで運搬する一方、北スラウェシ州の州都マナドや中スラウェシ州の州都パルなど遠隔からは、商人がトラックで買い付けに来る。

c) 事業資金の調達方法

アルニタ社は、主に、農民からもみ米を買い付けるための資金として、BRI から返済 6 ヶ月、年利 11%で 5 億ルピアの融資を受けている。

⁴ 100 キロのもみ米を精米すると 60 キロになる、という意味。大規模精米所は最低でも 60 キロ以上だが、小規模精米所は最大でも 58 キロ程度にしかない。

d) 利用している政府の補助事業や融資等

とくにない。

e) 事業実施上の課題

コンバインの導入により、収穫期に、精米所のキャパシティを大きく超える量のもみ米（導入前の約 3 倍）が集中的に持ち込まれるようになった。農家から持ち込まれるもみ米はまだ含水率が高く、高性能の乾燥機がまだないため、精米を待つまでの保管中に品質が劣化しやすくなった。

これらに対処するために、ブア・パディ精米所は、1 台 30 トンの性能を持つ乾燥機を 3 台と、15 トンのもみ米を天日干し可能な乾燥台が必要、としている。

<米菓子「カラサ」生産グループ>

a) 事業内容（規模、従業員、原料調達の状況、年間生産量など）

カラサ（Karasa）とは、米粉に椰子砂糖などを加えた溶剤を食用油へ糸状に垂らし、それを揚げたお菓子である。1980 年代から作られており、今回の訪問先の女性は、親の後を継いで 1990 年代半ばから製造してきた。

現在は、隣近所と一緒に家内工業的に製造しており、注文が多い場合には、さらに隣近所に製造を委託して対応している。

なお、原料の米粉は、精米所などで刎ねられた米を使い、製粉したものである。



カラサの製造風景

b) 加工品の販売先

主にピンラン県内の商人へ販売するが、マカッサルなどからも注文が入る。20 個入り 16,000 ルピアで販売し、多くの場合は、買手が自らトラックなどで買い付けに来る。

c) 事業資金の調達方法、利用している政府の補助事業や融資等 (d)

県商工局が、カラサ製造のための作業所の建設などを支援してきた。合わせてオーブンも提供されたが、プラスチックが製品に入ってしまうため、天日干しにこだわっている。

e) 事業実施上の課題

米粉 5 キロ、椰子砂糖 2 キロ、食用油 1 キロを使い（生産費が 9 万 2,000 ルピア）、カラサ 250 本を生産し、1 本 600 ルピアで販売すると、粗利益が 5 万 8,000 円程度となる。

カラサ製造はまだ家内工業のレベルを超えていない。この地域はカラサで有名になりつつあり、今後、どのように企業化していけるのかが注目される。

8) 県内の農産物卸売市場運営者

米に関する卸売市場は存在しない様子である。米の集荷商人が直接ピンラン県からパレパレやマ

カッサル、島外のカリマンタン島やジャワ島へ搬出する。

9) 県内の金融機関 (BRI)

a) 農業者、農業・食関連企業等への融資の実態

BRI ピンラン支店は、農業向けに庶民事業融資 (KUR) を年利 9 % で 2110 億ルピア、1 万 3555 人へ供与している。対象は栽培から収穫後処理までで、1 人当り最大 5 億ルピアまで融資できる。農業向けでは、他に、食糧安保融資、パートナーシップ融資がある。

b) 農業・食産業への融資以外の地方金融全体の状況

集荷商人を含む商業向け融資が、農業向けよりもずっと多い。

c) ローンポリシー、個々の融資スキームの詳細 (d)、1 件ごとの融資規模等 (e)、不良債権比率等 (f)

ピンラン県独自で実施している融資スキームはなく、庶民事業融資 (KUR) が全国一律で運用されている。

g) 担保のない農業者等への融資方法

全国一律の融資スキームとして、担保なしで融資する庶民事業融資 (KUR) があり、KUR Mikro と KUR Ritel の 2 種類がある。

i) 資金管理の処理方法 (電子化の状況等)

BRI としては、現金を使わない取引が可能な設備を整えている。

j) 金融事業以外のサービス

特にない。

k) 政府からの政策金融の取扱の有無

庶民事業融資 (KUR) を取り扱っている。

10) 研究機関・教育機関

米の自給・増産に関連して、ボゴール農科大学が技術指導を行っている。同大学が開発したイネの品種 (IPB 3S) の試験栽培を県内の 100 ha で試みており、現在の 1 ha 当りの単収 7 トンを 8 ~12 トンへ引き上げることを目標としている⁵。

⁵ “Produktivitas Padi IPB 3S Bisa Tembus 12 Ton Per Ha”, *Republika Online*, 2017 年 9 月 13 日 (<http://www.republika.co.id/berita/nasional/hukum/12/06/26/pendidikan/dunia-kampus/17/09/13/ow75s4374-produktivitas-padi-ipb-3s-bisa-tembus-12-ton-per-ha>)、及び、“Pekab Pinrang dan IPB Kerja Sama Kembangkan Benih Padi”, *Rakyatku News*, 2017 年 9 月 5 日 (<http://news.rakyatku.com/read/64146/2017/09/05/pekab-pinrang-dan-ipb-kerja-sama-kembangkan-benih-padi>)。

11) 県内で活動している NGO、ドナー

ピンラン県内の NGO は、県政府の農業等のプログラムの遂行を支援し、プログラムの進捗状況をモニタリングする役目を果たしている。

12) 今後への課題、日本政府・民間への希望

- ・ 生産増加への支援が必要。肥料が不足（とくに NPK）するとともに、農民が欲する種苗が十分に用意されていない。（農業局長）
- ・ ベンテン・ダムや灌漑水路など農業インフラの修繕が必要。より安全な肥料や農薬を日本から供給してもらいたい。（農民）
- ・ 農業普及人材育成のため、日本へ 3～12 ヶ月程度研修に行き、日本の技術を学べないか。（農業普及員）
- ・ 第 3 次灌漑水路の修繕に関する規則が複雑なので、簡素化してほしい。農業資金も不足。稲作技術研修で技術適応を図ってほしい。農民グループの組織強化と情報普及。公共事業省から農業省へ移管された水利組合（P3A）と農民グループとの整合性を高める必要あり。（農民）

(2) 地域内で FVC 構築する上での課題

ピンラン県の米に関するフードバリューチェーンも、基本的にはカラワン県と同様に、農民→集荷商人→精米所→卸売・中核市場→小売商→消費者、というルートをとる。精米所でもみ米が精米へ変わるが、このルートをすべて精米ベースで見た場合の価格構造は、表 3.3 のようになる。

表 3.3 ピンラン県での各アクターレベルでの価格とマージン（ルピア）

	価格（精米ベース）	
	価格	マージン
生産者	8,462	8,462
集荷商人	8,546	85
精米所	8,800	254
卸売商	9,000	200
小売商	12,000	3,000

（注 1）上記は精米ベースに換算した額。

（注 2）精米比率はもみ米の 59%。

（出所）収集データをチームにより加工。

表 3.3 をもとに、付加価値の比率を見たのが図 3-3 である。これによると、米のバリューチェーンの付加価値のうち、生産者（農民）の占める割合は 71%となる。生産者（農民）に次いで割合の高いのは小売商で 25%を占める。カラワン県の場合とは異なり、精米所のマージンはそれほど大きくはなっていない。

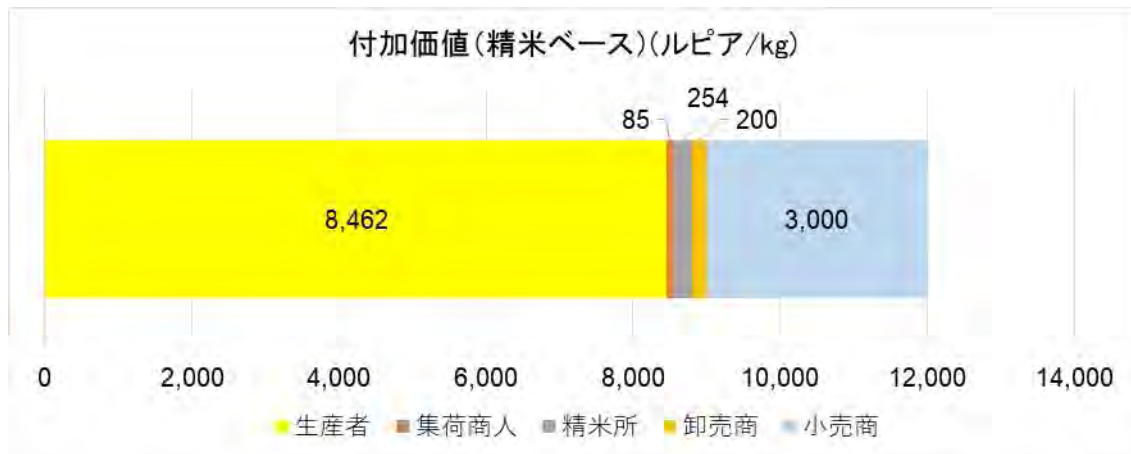


図 3.3 ピンラン県でのアクター別に見た米のバリューチェーンの付加価値の割合

ピンラン県の場合、生産された米のほとんどは州都マカッサルのほか、船積みされてマカッサル海峡を隔てたカリマンタン島やジャワ島へ運ばれていく。上記は、陸続きのマカッサルで販売されるケースであるが、カリマンタン島などへ運ばれる場合には、キロ当たり 1 万ルピア程度のコストが上乗せになり、それが販売価格にも影響を与える。

ピンラン県の事例で注目されるのは、2014 年以降、急速に進む機械化の影響である。ピンラン県では、それ以前から、農家レベルで省力化の試みが進められてきた。たとえば、田植えでは苗代を作って手植えする農家が減り、多数の穴のあいた太いパイプに籾を入れた機械で田んぼの上を転がす直播が急速に広まった。そこへ今度は、農業省から大量の日本製コンバインが供与され、収穫時の省力化がさらに進んだ。かつては動力式脱穀機を使用する際に 40 人必要だったのが、コンバインならば 8 人で済む。コンバインの貸借も、どこかの田んぼで収穫がいつ頃かという情報が SNS で共有され、予想以上に効率的に活用されている。あぜ道が狭い田んぼからのもみ米の運搬には、運搬用に改造した特殊バイクを使ってトラックと田んぼを往復させる、といった現場からの知恵が生まれている。

このように、コンバインの導入などで省力化と生産性が飛躍的に高まったが故に、精米所での処理能力不足が新たな問題となってきた。収穫時のもみ米の処理が一時的に大量に集中し、精米が追い付かず、米の品質劣化という結果を生み出している。このことは、フードバリューチェーンの整備を行っていく際には、すべてのアクターの能力を同時に適切に高めていく必要があるということである。

精米所では、とくに乾燥機が不足しているとの声が大きかったが、収穫期以外の稼働率があまり高くないといった問題もあり、乾燥機の台数を単に増やせば解決する問題ともいえない。ということは、コンバインのように、どの地域がいつ収穫期を迎えるかといった情報を SNS などで共有し、精米所の乾燥機を効率的かつ有効に利用できるシステムを機能させることが必要になってくる、ということになるだろう。

3.2.2 南スラウェシ州バンタエン県：園芸作物生産を中心に

(1) 地域内の農業生産・流通・投資の実態

1) 県政府の農業部局

a) 管内の農業概況

バンタエン県の農業の中心は米作であるが、標高 0～3,000 メートルの標高差を生かした園芸農業も盛んである。県の面積が狭小であるため、単一作物の大規模栽培・生産よりも、多品種少量で種苗として出荷できる、質の高い作物生産を目指している。

2016 年の米生産は 10 万 765 トンで、作付面積は 1 万 5,848 ha であり、1 ha 当たり収量は 6.36 トンである。

また、二次作物としては、2016 年のトウモロコシ生産は 17 万 5413 トンで、作付面積 2 万 5727 ha である。大豆、ピーナッツ、緑豆、キャッサバ、サツマイモも生産している。日本向けを想定したサトイモも 338 トン生産している。

一方、園芸作物では、主力はジャガイモ（2016 年の作付面積 818 ha、生産量 1 万 3,501 トン。以下、同じ）及びニンジン（630 ha、7440 トン）であり、多くは高地のウロエレ郡で生産されている。果物では、生産量の多い順に、マンゴー（805 ha、4955 トン）、バナナ（75 ha、3084 トン）、ランブータン（300 ha、1081 トン）となっている。



ウロエレ郡の高原野菜栽培地

b) 灌漑施設・農道・電気等のインフラ整備状況

灌漑による水田面積は 6863 ha である。

c) 政府としての農業・食産業の振興策

バンタエン県政府は、県内の全村に対して一村当たり 1 億ルピアを供与した。各村は、それを基に、村営企業（BUMDes）を設立したり、各村にある農民グループ連合体（Gapoktan）の組織強化を図ったりするなどして、農業への資金融通の改善を図った。

また、中央政府から積極的に事業を獲得し、種苗や農業投入財の提供、産品振興パッケージ事業（種苗＋投入財＋機械設備の供与）などを通じて農業生産を振興してきた。

園芸作物については、ウルウレ郡に県種苗研究センターを設立し、組織培養などを通じた優良種苗の開発を行っている。

県政府が重点とする園芸作物は、ジャガイモ、赤ワケギ、ニンジンで、いずれも地元産の種苗を調達可能である。ほかに、ドラゴンフルーツ、ドリアン、ランブータン、ランサなども重要視し

ている。イチゴとリンゴについては、現在、高地で試行中である。また、菊花などの花卉栽培にも取り組み始めている。

d) 農地管理の状況（転用方法等）

食用作物については、持続的な土地利用に関する地方政令を制定した。農民・漁民のエンパワメントに関する県令（2013 年第 9 号）において、事業の確実性を保証するために、農業地域・漁業地域の指定を行っている。もっとも、園芸作物については、農地転用は起こりにくいという指摘もある。ほとんどの住居が高床式なので、地上階は農地として利用可能、という理由である。

e) 管内の農民組織

バンタエン県内には、農民グループ連合体（Gapoktan）が 85、農民グループ（Kelompok Tani）が 895、農民女性グループ（Kelompok Wanita Tani）が 90、それぞれ存在する。県政府は、政府からの支援を受けられるように、農民全員が農民組織に属することが望ましいと考えている。

f) 農業・食産業振興の課題

県政府は、農業が全般的にみてもすでにかなり良い状態であると評価している。生産が増加し、投入財や機械設備も整備してきた。しかし、農民の態度変化が明確に表れていない。輸出も可能になるような人材を育成したいという希望がある。

同時に、品質を上げる必要があり、そのためには種苗の品質を上げて、価格を上昇させる戦略を採る必要がある。また、人材育成に加えて、農家をバックアップできる加工業を振興する必要があるとも認識している。

g) 州政府との連携

南スラウェシ州政府からは、花卉販売用のアウトレットの提供のほか、様々な支援を受けている。

h) 国の事業との連携

2017 年は、農業省の産品振興地域プログラムの一環で、赤ワケギ、トウガラシ、マンゴーの種苗の提供があった。赤ワケギには収穫後処理設備の供与もあった。また、農業省の事業として、2019 年自給を目指すニンニクの作付けを 2018 年に 100 ha 行う予定である。

バンタエン県は、毎年のように、農業省の産品振興パッケージ事業（種苗＋投入財＋機械設備の供与）の対象になっている。

2) 農民組織

<ブンガ・ハラパン・ジャヤ農業グループ連合体（Gapoktan Bunga Harapan Jaya）>

a) 組織設立の経緯・目的、活動内容・領域

ブンガ・ハラパン・ジャヤ農業グループ連合体（Gapoktan Bunga Harapan Jaya）は、2009 年にガンタランケケ郡カロリン村に設立された。4 農民グループ、1 農民女性グループからなり、農民数は 125 人である。主に米、トウモロコシを生産している。

2001 年から農民協同組合（Koperasi Tani）を率い、2008 年に、県政府から 1 億ルピアを得て村営企業（BUMDes）を設立した。

b) 信用事業を実施している場合はその内容

村営企業から運転資金として 100 万ルピアを借りると、収穫の終わる 6 ヶ月後に 15 万ルピアを追加して返済する。

c) 構成員が農民組織に期待する農産物に係る活動とその成果

村落企業ができて、農民が安く資金を借りる手段ができた。それ以前は、集荷商人から高金利で借りていた（今もそれは続いている）。

d) 保有する加工施設・運搬機材

村落企業用の車 1 台を県政府から供与された。トラクターやスプライヤーは他所から借りている。

e) 農産物に係る効果的な活動を行う上での問題点

不明である。

f) 利用している政府の補助事業や融資等

県政府からは、村落企業用の車 1 台を供与された。

<シナル・ボントロジョン農民グループ連合体（Gapoktan Sinar Bonto Lojong）>

a) 組織設立の経緯・目的、活動内容・領域

2008 年にウロエレ郡ボントロジョン村に設立された。4 農民グループからなり、農民数は 64 人で、全員が園芸作物農家で、赤ワケギ、ジャガイモ、キャベツなどを栽培する。

農業省が全国 64 村に各々 1 億ルピアを供与するプログラムがあり、それを活用して信用事業（simpang-pinjam）を開始した。農産物の販売は、傘下の農民グループに委ねており、この農民グループ連合体は、信用事業に特化している。

b) 信用事業を実施している場合はその内容

信用事業開始時に 1 億ルピアだった資本金は、9 年後の現在、1.7 億ルピアへ増加した。100 万ルピアを借りると、収穫の終わる 6 ヶ月後に 10 万ルピアを追加して返済する。10 万ルピアは 5 万ルピアが組織運営へ、5 万ルピアが資本金へ配分される。

c) 構成員が農民組織に期待する農産物に係る活動とその成果

信用事業を始めたことで、農民が安く資金を借りる手段ができた。それ以前は、集荷商人から高金利で借りていた（今もそれは続いている）。

3) 農民組織に所属している農家（カマルディン氏のケース）

a) 営農の概要

第 1 ブングン・バル農民グループに属するカマルディン氏は、農業省の産地振興地域事業を受け

て、大ぶりのオレンジ（Jeruk Keprok Batu 55 という品種）と小ぶりのオレンジ（マドゥラ産の品種）の 2 種類のオレンジ栽培を行っている。前者の収穫期は 6 月頃で、後者は 10 月中旬頃である。2014 年に 1,000 本以上の苗木を農業省から供与され、7 農民グループの 25 人が育てた。

- b) 主要作物ごとのコスト分析（1ha 当たりの作業別生産費、資材費、機械費、土地借料、雇用労賃、販売単価、販売量、粗利益）

カマルディン氏は、18 本の木を 1000 万ルピアで引き取ったので、1 本当たり 56 万ルピアである。この 1 本の木から 50～60 キロのオレンジが収穫される。それを 1 キロ 1 万 5,000 ルピアで販売すると、生産額は 75～90 万ルピアになる。肥料や農薬などの中間投入財コストが不明なので、コスト分析は困難である。

- c) 農産物の販売先（農民組織に販売を委託するか、買い取ってもらうか、その他に売るか、その理由等）

バンタエン県内の伝統市場へ販売するか、または親戚の買手へ販売する。

- d) 販売方法の詳細（契約栽培か、自ら販売か、販売委託か、その理由等）

自ら販売している。

- e) 農家が生産する作物の種苗調達方法

農業省から苗木、肥料、農薬をパッケージで入手し、2 年目からは自立して営農を行う。

- f) 価格等の市場情報の入手方法

集荷商人やバイヤーから得ている。

- g) 農民組織に期待する事項と農民組織への満足度

価格の安定したこのオレンジを、価格が不安定なトウモロコシと組み合わせて営農している。オレンジを農業省からパッケージで導入できたのは、農民組織だったからということをよく理解している。

4) 農民組織に所属していない農家（ジャマル氏のケース）

- a) 営農の概要

標高 1,300m のポントロジョン村で 2014 年から野菜を生産している。ほとんどすべてが野菜農家だが、全農家 2652 人のうち 64 人のみが農民グループ連合体に所属している。

これまで、同村に農民グループが 2 つ存在することを知らなかった。これまでに政府等から支援を受けたことはない。

組織に属さなかったのは、農民組織の長しか知らないし、どのような農民がメンバーにいるかも知らないで、不安だったからである。普及員を通じて、農民グループに入れるかどうかを確認したいし、政府からの援助を受けたい、という希望がある。

- b) 主要作物ごとのコスト分析（1 ha 当たりの作業別生産費、資材費、機械費、土地借料、雇用労賃、販売単価、販売量、粗利益）

<赤ワケギ> 収量は2～3トン。堆肥は1キロ当たり 200～300 ルピアで5トン必要。化学肥料は50キロにつき9万ルピアで450キロ必要。種苗は自家採取。トラクター賃貸料が1日30万ルピア。耕作管理人件費は1人1日5万ルピアで、30人を5日間。収穫人件費は60人程度必要。これらを計算すると、1 ha 当りの総コストは1,230 万ルピアとなる。

収量を3トンとし、農家庭先価格をキロ当たり 6,000 ルピアとすると、生産額は1,800 万ルピアとなり、粗利益は570 万ルピアとなる。

<ジャガイモ> 収量は800 kg。堆肥は1キロ当たり 200～300 ルピアで3トン必要。化学肥料は50キロにつき9万ルピアで400キロ必要。種苗は自家採取。トラクター賃貸料が1日30万ルピア。耕作管理人件費は1人1日5万ルピアで、5人を3日間。収穫人件費は15人程度必要。これらを計算すると、1 ha 当りの総コストは330 万ルピアとなる。

収量は800 kg で、農家庭先価格がキロ当たり1万ルピアとすると、生産額は800 万ルピアとなり、粗利益は470 万ルピアとなる。



地元産ジャガイモの種イモ

5) 集荷業者又は Integrator

- a) 取扱農産物の内容、農産物の種類ごとにどのように農家から買い取り（又は販売の委託を受け）、どこにどのように販売しているか

赤ワケギは、保存期間が1～2日と短く、農民から直接買い取った後、すぐにマカッサルの倉庫へ送られる。

ジャガイモは、保存期間が10～20日と長い。農民から直接買い取った後、マカッサル及びカリマンタン島へ送られる。

- b) 運搬手段（保有しているもの、借りているもの）

トラックを保有している。

- c) 集荷販売上の課題

赤ワケギは保存時間が短いので、鮮度を保つには、時間との勝負になる。

6) 県管轄の農業普及組織

- a) 管内の農業

バンタエン県の農業の中心は米作であるが、標高0～3,000メートルの標高差を生かした園芸農業も盛んである。県の面積が狭小であるため、単一作物の大規模栽培・生産よりも、多品種少量

で種苗として出荷できる、質の高い作物生産を目指している。

b) 対象農家・農民組織の状況

現場で活動する普及員によると、彼が対象とするのは農民グループが 19 グループ、農民グループ連合体（Gapoktan）が 2 連合体、農民女性グループが 1 グループである。農民グループは米、トウモロコシ、野菜（赤ワケギ、トウガラシ）を生産するほか、畜産もある。

c) 普及員数・配置状況

バンタエン県内には 80 人程度の普及員がいる。普及員が辞めると、補助普及員を昇格させる。さらには、有望そうな農民を補助普及員へ昇格させる。基本的には各村に最低 1 名の普及員を配置することが望ましいとされている。

d) 事務所の設備・普及用機材の保有状況

各郡に農業普及員センター（BPP）が設置されている。

e) 年間普及計画の内容（e）、営農指導等の活動内容（f）

農業普及員は、毎週の月～木に、必ず 1 回はすべての農民グループを訪問する。金曜にその結果をまとめ、土曜に郡普及員事務所で結果の確認と普及員間での議論を行う。

g) 活動上の課題

まず、農業普及員に関する認証制度がまだない。普及員を対象とした教育訓練が必要である。また、農民には、帳簿管理などの事務処理能力がまだ乏しいので、それに関する研修等も必要となる。

7) 食産業関係者（精米所、製粉所、加工所等）

今回は、ヒアリング対象者として面会できなかった。

8) 県内の農産物卸売市場運営者

バンタエン県内には卸売市場もアグリビジネス・サブターミナル（Sub Terminal Agribisnis: STA）も存在しない。

集荷商人は農民のところへ出向いて農産品を買い付けるが、農民側に価格交渉力はない。園芸作物は生鮮品なので、農民はすぐに集荷商人へ売らざるを得ない。このため、現在、県政府は、商業省と協力し、倉荷証券システム（warehouse receipt system / Sistem Resi Gudang）の導入を計画している。同システムでは、もみ米、トウモロコシ、コーヒー、海藻などを倉庫で預かり、それを担保として、銀行から年利 6 % で資金を得て、農民へ支払う仕組みである。将来的には、この金利を 3 % まで下げたいという意向がある。

県政府は、この倉荷証券システムを動かすにあたっては、中小企業向けコンサルタントで構成する協同組合・零細・小・中事業統合事業サービスセンター（PLUT-KUKM）がサポートする形にすることを検討している。

9) 県内の金融機関（BRI、BPD Sulselbar）

<BRI: Bank Rakyat Indonesia>

a) 農業者、農業・食関連企業等への融資の実態

農業部門向けの融資は、融資全体の 60%に当たる 125 億ルピアである。

b) 農業・食産業への融資以外の地方金融全体の状況

農業部門向けなどよりも、商業向け融資が圧倒的に多い。

c) ローンポリシー (c)、個々の融資スキームの詳細 (d)

農業部門向けの融資スキームとしては、庶民事業融資（KUR）とパートナーシップ融資（Kredit Kemitraan）の 2 種類がある。

庶民事業融資（KUR）は、運転資金・投資資金としての融資で、生産的な活動を行っている零細事業者、小規模事業者、協同組合に対して、最低 100 万ルピア、最高 5 億ルピアを融資する制度金融である。KUR Mikro と KUR Retail の 2 種類があり、農民向けは前者で最高 2,500 万ルピア、後者は商人向け（集荷商人を含む）で最高 5 億ルピアまでを融資する。年利 9%。運転資金としては 4 年間、投資資金としては 5 年間有効であり、担保は不要である。

パートナーシップ融資（Kredit Kemitraan）は、バンカブルな事業を行っている事業者でまだ BRI からの商業融資を受けていない事業者を対象とする融資スキームである。農民向けにも融資する。年利 6%、最高 7,500 万ルピアまで最長 3 年間融資する。

e) 不良債権比率、未返済率、信用保証制度の有無

不良債権比率は極めて低い。問題となる者は 300 人余のうち 10 人程度。

f) 担保のない農業者等への融資方法

庶民事業融資（KUR）により、融資が可能である。

g) 融資対象農業者の経営内容の把握方法、資金管理の処理方法 (h)

融資を申請するまでに最低 6 ヶ月以上事業を継続していること、消費者金融以外の融資を他銀行から受けていないことが KUR 申請の条件であり、帳簿または会計報告の提出が求められる。

i) 金融事業以外のサービス

とくにない。

j) 政府からの政策金融の取扱の有無

BRI は国立銀行であり、上記 2 つの融資制度は政府からの政策金融である。

<BPD Sulselbar（南・西スラウェシ地方開発銀行）>

a) 農業者、農業・食関連企業等への融資の実態

農業・畜産向け融資は 28 億ルピアである。

b) 農業・食産業への融資以外の地方金融全体の状況

集荷商人を含む商業向け融資は、農業・畜産向けを大きく上回る 262 億ルピアに達する。

c) ローンポリシー (c)、個々の融資スキームの詳細 (d)

パートナーシップに基づく庶民事業融資 (Pundi Usaha Rakyat [PUR] Pola Kemitraan) は、BPD Sulselbar 独自の零細・小規模事業者向け融資である。運転資金は最長 2 年間、投資資金は同 3 年間融資を受けられる。政府または BPD Sulselbar と MoU を締結した機関からの推薦状があれば、無担保で低利融資が可能である (具体的な利子率は不明)。

e) 不良債権比率、未返済率、信用保証制度の有無

不良債権比率は約 1.5% で、極めて低い。

f) 担保のない農業者等への融資方法

パートナーシップに基づく庶民事業融資にて無担保低利融資を行っている。

g) 政府からの政策金融の取扱の有無

BPD Sulselbar は、政府から KUR の提供金融機関に指定されていない。

10) 研究機関・教育機関

バンタエン県農業高校 (SMK Pertanian Bantaeng) は、2009 年に開校し、現在生徒数は 102 人で、観光農業地区に指定されているウロエレ郡に立地する。学科構成は、農産物加工技術科、農園作物アグリビジネス科、食用作物・園芸作物アグリビジネス科の 3 科からなる。周辺農民に対して、校内の機械・設備を活用するように促したが、実際には、あまり利用されていない。

卒業生は、大学進学する者を除いて、すぐに結婚して農業に従事する傾向がある。後継者問題はまだまだ深刻ではないように見える。カリキュラムのなかには、3 ヶ月間、マロス県、農業ポリテクニク、優秀農家などヘインターンに行く活動が含まれている。

11) 県内で活動している NGO、ドナー

政府政策公開性 (Transparansi Kebijakan Pemerintah: TKP) という名前の NGO は、2012 年から県農業局と協力し、オレンジ農民グループの支援を行っている。農民グループが政府事業を実施できる能力を高めるための経営訓練や、試行栽培などを支援している。

また、別の NGO は、県知事と MoU を結び、県職員に付随して、援助された農業機具の利用について、モニタリング・評価を行っている。

12) 今後への課題、日本政府・民間への希望

- ・ バンタエン県は農業生産の適地であり、生産面は良くなっている。日本に対しては、今後、マーケティング面での支援をお願いしたい。すなわち、日本向けの輸出を想定し、日本へ輸出できる製品のスタンダードや想定価格に関する情報提供を望みたい。(南スラウェシ州農業局)
- ・ 収穫後処理との関連で、加工工場が必要になる。農業高校卒業生が即戦力となるように、イン

- ターンプログラムを行っていききたい。(農業高校)
- ・ 収穫後処理や倉庫管理を学ぶため、日本への農業研修プログラムが欲しい。現状では、日本での農業研修経験者はわずか2名。(農民グループ)
 - ・ とくに赤ワケギ用の倉庫が必要。(集荷商人)
 - ・ バンタエンの園芸農業が日本の近代市場でも競争力を持つようにしたい。(農民)
 - ・ 園芸農業でのパイロットプロジェクトとしては、農民が参加しやすい形で、栽培技術を高めて付加価値を上げ、マーケットと結びつけるものを考えたい。(普及員)
 - ・ 化学肥料の使用を抑えた有機園芸農業へ加速させたい(同じ南スラウェシ州エンレカン県の赤ワケギは化学肥料を多投している)。市場とのつながりの観点で、収穫後処理への支援が必要。また、作物の作付け時期を一緒に考えて、収穫時期が集中しないように、できるだけずらせるような工夫が必要。それも含めたマネジメントできる人材の育成が重要。マーケットと関連付けた形で、人材育成に重点を置いたパイロットプロジェクトをしてほしい。(バンタエン県農業局長)。
 - ・ 政府支援を受けるために、農民はできるだけ農民グループの一員になってほしい。また、有望農家を日本へ農業研修で送り、帰国後は、生産・加工・販売でサポートできる人材にできればと考える。(南スラウェシ州農業局)

(2) 地域内で FVC 構築する上での課題

バンタエン県の園芸作物のバリューチェーンについて、赤ワケギとジャガイモを例にとってみる。いずれも、生産者(農民)→集荷商人→卸売商→小売商、というルートをとる(表 3.4)。

表 3.4 をもとに、アクター別のマージンの比率を見たのが図 3-4 である。これによると、赤ワケギによって生み出される総マージンの 6 割以上が小売商によって占められており、生産者(農民)が享受するマージンは 21%に過ぎない。

表 3.4 バンタエン県の各アクターレベルでの価格とマージン(ルピア)

	赤ワケギ		ジャガイモ	
	価格	マージン	価格	マージン
生産者	6,000	6,000	10,000	10,000
集荷商人	6,500	500	10,500	500
卸売商	10,000	3,500	11,000	500
小売商	28,520	18,520	15,000	4,000

(出所) 収集データをチームにより加工。



図 3.4 バンタエン県のアクター別に見たバリューチェーンのマージンの割合
(赤ワケギ、ジャガイモのケース)

一方、ジャガイモについては、総マージンの3分の2を生産者（農民）が享受し、小売商のマージンが26.7%を占めている。

両者を比較すると、保持期間がわずか1～2日と短い赤ワケギでは、マージンの大半を小売商が占めてしまうが、保持期間が10～20日と長いジャガイモでは、生産者（農家）がマージンの大半を占めることになる。赤ワケギで卸売商のマージンがあまり高くないのは、卸売商が十分な貯蔵設備を持っておらず、日本的な意味での卸売の役割を果たせていないためとみられる。

バンタエン県は面積が狭く、特定の農作物を大量生産するにはふさわしくない場所である。そのため、県政府は以前から地元産の種苗生産に力を入れてきた。それは反面、生産者から小売商までつながるバリューチェーンをあまり意識する必要のない戦略を採ってきたことにもなる。種苗生産を進めてきたということは、高品質の農産物を生産するための基礎を持っているということにもなり得るとするならば、バンタエン県は少量でも高付加価値な農産物を生産し、それを近代市場のバリューチェーンに載せることも考えられる。

もっとも、現状を見る限り、バンタエン県は、県政府が種苗生産に注力している以外は、農民レベルでまだ生産のみを重視しており、加工や販売への関心は決して高くない。また、生産においても、農業省などからの支援を巧みに活用している反面、それらを持続的にどのように地域経済

へ根づかせていくか、いわゆる 6 次産業化へつなげるか、といった視点はまだ見られない。その意味で、隣県との差別化が意識されているとは言い難い状況である。

種苗生産を意識し、多品種少量生産をせざるを得ないバンタエン県での園芸作物のバリューチェーン構築は、他地域と差別化した高品質の産品による高付加価値を目指す必要があると思われるが、加工への関心の低さも含め、まだ時間がかかりそうである。

第 4 章 インドネシアのフードバリューチェーン構築に向けて

前章まで、日本側からみた企業が直面する課題（第 1 章）、これに対してインドネシア側の農業及び食産業の生産・加工・流通の概況（第 2 章）、及び生産現場に近い西ジャワ州及び南スラウェシ州での生産・加工・流通実態の事例調査（第 3 章）について論じてきた。

第 2 回日インドネシア農業協力に関する二国間フォーラム（平成 28 年 11 月 10 日、東京）では、インドネシア日本側双方による意見交換が行われた。双方の民間投資の促進に向け、日本・インドネシア双方政府の政策や取組、民間企業による取組を紹介した上で、日本側企業の懸案である園芸法によるインドネシアにおける外資出資制限の緩和や、放射性物質に係る日本産食品の輸入規制の早期解除・緩和の他インドネシアにおける日系企業の懸案について意見交換を行った。日本側からはこのようなビジネス上の規制緩和などビジネスの上で直面する懸案事項について関心が高かった。最終的に、今後、「インドネシア農業省の中期計画等に沿った形で、双方の官民による協力の中長期的な枠組を議論すること」について合意した。

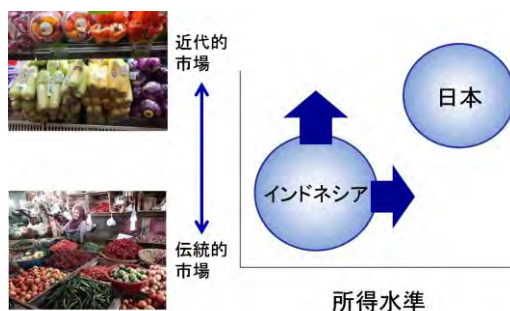
本章では、インドネシアでの生産・加工・流通の実態と課題、インドネシア農業省の中期戦略、日本企業側からみた課題に基づいて、二国間フォーラムで合意された「双方の官民による協力の中長期的な枠組み」の検討に向けて、調査で明らかとなった課題等についてまとめる。

4.1 調査で明らかになったこと

(1) インドネシア農業・食産業に係る生産・流通・投資の一般概況

インドネシアでは近年の経済成長の下で、経済や社会における農業部門の位置づけは低下しており、2016 年に国内総生産におけるシェアは 10%ほどに、就業人口では 32%ほどになった。経済成長に伴い、農業者の低学歴化・高齢化・農家世帯の減少、耕地面積の減少など将来的な農業生産基盤の不安要素が見られるようになってきた。

インドネシアの農業のうち食糧作物、園芸作物の生産、加工、流通にかかる現状と課題は、次表 4.1 のようにまとめられる。食糧作物の三大作物であるコメ、トウモロコシの自給が最大の重点でありその効果は上がっているが、大豆については自給率の上昇は難しい状況である。野菜や果物などの園芸作物は地域内消費の生産が主である。高原野菜などの一部は、ジャカルタなどの近代市場向けの生産、更にはマレーシアやシンガポールなどの近隣諸国への輸出向けに生産している。これら近代的市場向けの生産・供給は、まだ限定的であり、国内近代的市場には輸入野菜や果物が増加している。今後の経済発展に伴う市場規模拡大の大きなポテンシャルを活かしきれているとはいえない。



出所：調査団作成

図 4.1 拡大する食市場

表 4.1 インドネシアの主要品目別の生産・加工・流通の現状と課題

段階	現状と課題		
	生産	加工	流通
食糧作物	コメ、トウモロコシは自給。	収穫後処理に課題。	高コスト。農家の収益低い。生産維持に課題。
コメ	7,910 万トン(2016)。自給生産。生産コスト高。	乾燥不十分。収穫後ロス。	政府が管理(買い付け価格低い)。農家の収益低い。
トウモロコシ	2,358 万トン(2016)。自給生産。	乾燥不十分で品質劣化。	輸入抑制。高コスト。
大豆	86 万トン(2016)。自給を目指すも輸入が多い(200 万トン)。	加工業者は輸入品を選好。	高コスト。国産の競争力弱い。
園芸作物	域内消費用の生産。一部地域で近代的市場向け生産。	地域限定消費用一次加工のみ。加工品のバラエティ少ない。	近代的市場向け供給が限定的。生産流通網が未整備で地域限定流通。農家の価格交渉力が弱い。

出所：調査団作成

(2) 西ジャワ州及び南スラウェシ州での農業・食産業の生産・加工・流通の実態の事例

食糧作物及び園芸作物の生産・加工・流通の現場における実態を調査するために、西ジャワ州及び南スラウェシ州において、稲作が盛んな県、園芸の盛んな県の事例調査を実施した。これらの4つの地域は、主要作物と市場アクセスの状況から次のような4つの事例としてとらえることができる。



出所：調査団作成

図 4.2 事例調査対象地域

調査の結果、事例調査地域での生産・加工・流通の実態と課題は次表の通りまとめられる。

表 4.2 事例調査地域での生産・加工・流通の現状と課題

	生産	加工	流通	主な課題
カラワン県 (稲作:市場アクセス良好)	将来的に労働力不足。 第三次灌漑水路の維持管理が限定的	雨期の収穫後処理に改善の余地。 副産物利用の可能性。	政府買い付け価格抑制。 農家利益薄い。	都市化の進展する地域でコメ生産の継続。
ピンラン県 (稲作:市場アクセス限定)	第三次灌漑水路の維持管理が限定的	収穫から精米までの時間長く品質劣化。 副産物利用限定的。	政府買い付け価格抑制。 農家利益薄い。	農村地域での機械化による持続的生産
チアンジュール県 (園芸:市場アクセス良好)	高品質な作物の安定供給に課題。農家の経営能力に課題。	収穫後処理が限定的で大量の収穫ロス。	ポテンシャルに対し近代的市場への供給がまだ限定的。近代的市場の強い価格交渉力。	近代的市場への安定的供給。近代的市場を補完・代替する付加価値化。
バンタエン県 (園芸:市場アクセス限定)	新技術導入への関心の低さ。 農家の経営能力に課題。	収穫後処理技術が限定的。農産加工が限定的。	近代的市場とのつながりが極めて限定的。	将来的に近代市場アクセスを拡大するため市場志向への転換。

出所：調査団作成

稲作地域では、どちらも第三次水路の維持管理、収穫後処理、農家利益が薄いことが課題になっている。農家利益が薄いため、特に市場アクセスの良い地域（カラワン県）では、都市化の進む地域でどのようにコメ生産を継続するか、如何に労働力不足を補い労働生産性を上げて、コメ生産の収益性を確保するかが課題となっている。ただ、乾期と雨期の農家の軒先価格の差が大きく、雨期作では収穫後処理を良質な乾燥・精米機を導入し改善してロスを削減すれば、農家価格を上げることができる（下図参照）。



図 4.3 カラワン県の稲作のアクター別のマージンの作期による変化

他方、市場アクセスの限られた地域（ピンラン県）では、広大な地域を効率的に耕作して収穫する土地生産性の向上が課題となっている。この両地域を比較する単位面積当たりのコストがピンラン県の方が低く、土地生産性が高く、かつ農家の単位面積当たりの収入が大きいことが言える。

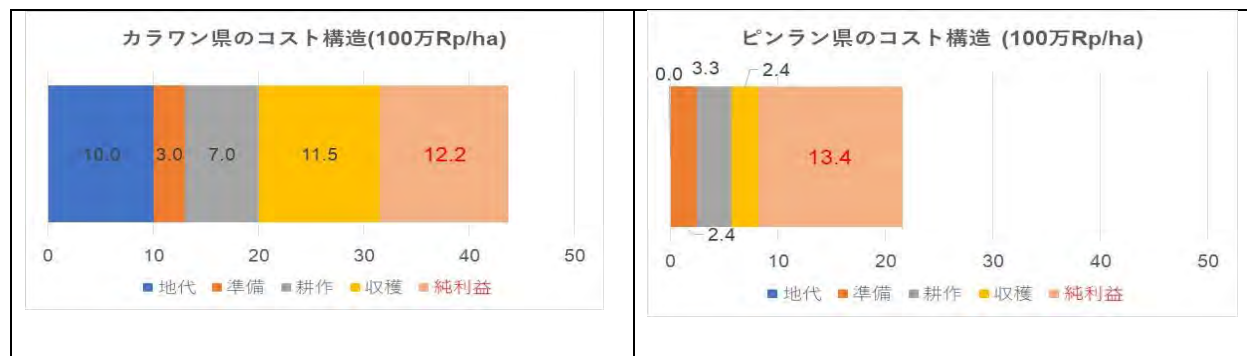


図 4.4 カラワン県とピンラン県の稲作の単位面積当たりコスト比較

園芸地域の中で、ジャカルタへの市場アクセスの良い西ジャワ州チアンジュール県では近代的市場への供給が行われているが、そのポテンシャルに対してまだ限定的で、近代的市場への更なる供給が課題となっている。また、農家の価格交渉力は弱いため近代的市場を補完・代替する付加価値化なども課題となっている。ただ、技術指導を受けた農家がビーフトマトを市場に供給している例では通常のトマトの4倍もの価格を付け、利益も上がっている事例もある（下図参照）。市場の求める高品質な野菜を供給すれば農家の利益は確実に上がることが言える。

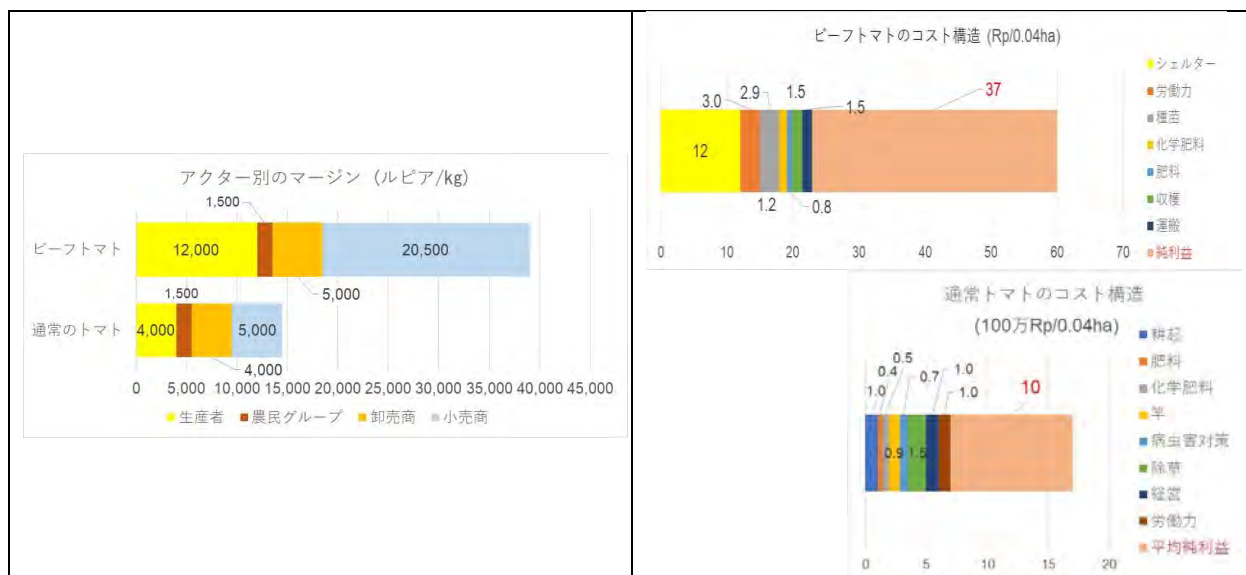


図 4.5 チアンジュールのトマトのアクター別マージンとコスト構造

他方、市場アクセスの限られたバンタエン県では、近代的市場とのつながりが極めて限られている。将来的に成長するであろう近代的市場アクセスを拡大するため、市場志向への転換が課題となっている。

これらの地域を州ごとに1ヵ月当たりの収入を比較すると、市場アクセスが良く都市化の進んでいる西ジャワ州ではカラワン県のコメの収益が少なく、園芸地域のチアンジュール県では、より高品質な園芸作物を供給した場合の収益が大きくなっていることが分かる（下図、左）。他方、市場アクセスの限られている南スラウェシ州では、バンタエン県の野菜よりもピンラン県のコメの方が収益が高く、広大な地域での比較優位が窺える（下図、右）。

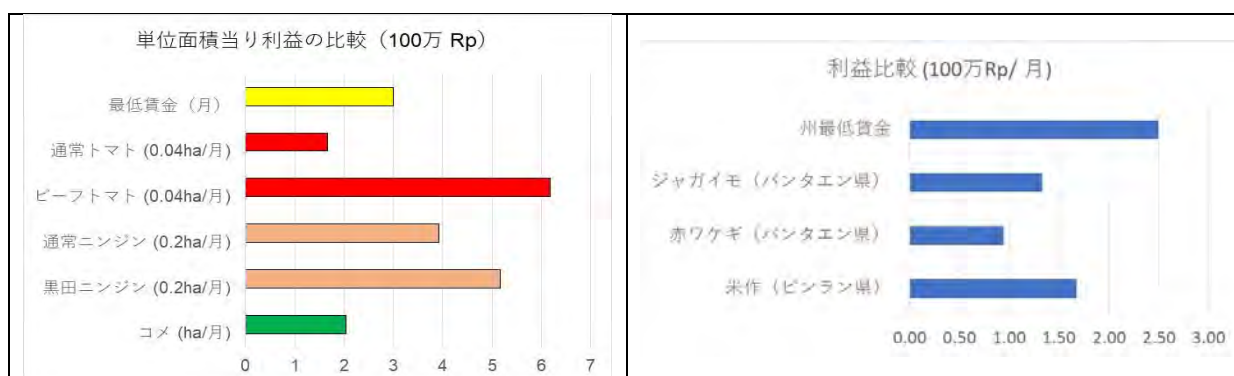


図 4.6 西ジャワ州（左）と南スラウェシ州（右）の農家収益の例

(3) インドネシア政府の政策と中期計画

インドネシア農業の中期計画は、現ジョコウィ政権（2014～2019年）が示している国家開発ビジョン「主権を持ち、自立し、相互扶助に基づく個性を持つインドネシアを実現すること」を達成するためにあげられた国家開発9大アジェンダ（Nawacita）に基づいている。

国家開発9大アジェンダのうち農業に関係するのは、第6アジェンダ「生産性の高い国際競争力

のある民族の実現」及び第 7 アジェンダ「国内の経済戦略部門の動員による経済自立の実現」である。第 6 アジェンダに記載された「アグロインダストリー振興」、第 7 アジェンダに記載された「食糧主権の向上」の二つが、現政権の農業政策の基本的な方向性である。インドネシアは開放経済を基本としながらも、国内の農畜産物生産の量的・質的向上を目指し、加工度を上げることで、付加価値のより高い農畜産業を目指す方向性を示している¹。

インドネシアの農業省が中長期政策として策定した「中期戦略計画（2015～2019）」におけるビジョンでは「食糧主権と農民の厚生向上のため、地域資源に基づく様々な健全な食糧と高付加価値産品を生み出す持続的な農業・バイオインダストリーのシステムを実現する」としている。農産物の増産・自給だけでなく、国内における農産物の需給管理や付加価値向上、これにより農民の厚生向上を目指している。なお、現在 2020 年からの新たな中期計画を策定中である。

同戦略における農業省のミッションとしては、(1)食糧主権の確立、(2)持続的なバイオインダストリー農業システムの実現、(3)農民の厚生向上、(4)行政改革の実現を大きな柱としている。

具体的な政策として、(1)米、トウモロコシ、大豆の自給率上昇、および肉、砂糖の生産増大、(2)競争力のある産品、輸出品、輸入代替産品、バイオインダストリー原料の振興、(3)種苗、農民、技術、普及、検疫、食糧安全保障に関するシステム・制度の強化、(4)農業地域の発展、(5)戦略産品への焦点化、(6)持続的なバイオインダストリー発展の基盤としての農村におけるインフラの整備やアグロインダストリーの振興、(7)グッドガバナンスおよび官僚改革を挙げている。

食糧安保の観点からの米、トウモロコシの自給が最大の重点であり、その効果は上がっているが、大豆の自給率上昇は難しい状況である。また、野菜・果物など園芸作物については、特定産品（赤わけぎ、トウガラシなど）を対象とした農業地域が設定されて重点的な施策が行われているが、園芸作物全体としての戦略・施策は乏しく、産品輸入増加に対する対処的な政策に留まっている。

近年の経済成長に伴い農業を取り巻く環境も急速に変化しており、農地から非農地（宅地等）への転換（年間約 11 万 ha）、後継者不足などの問題が深刻化している。また、農業機械化を進めようとしているが、機材の供与に留まっており、機材購入のための融資制度や購入機材の活用システム等が十分に整っていないことも制約要因としてあげられる。

インドネシアの農業政策を振り返ると一貫して食糧自給、特にコメの自給が最重要課題であった。1980 年代に自給を達成して以降も重要課題であり続けた。この最重要政策課題達成のため、日本は 50 年にわたる開発援助（開発協力²）によって優良種子開発等の生産技術支援、灌漑整備・水管理、収穫後処理技術支援などの多岐にわたる協力を行うことで貢献してきた³。この歴史は日本の技術や機械への信頼が官僚だけでなく、地方の農民レベルでも高い一因ともなっている。

現在でも、農業政策の最重要課題は食糧安全保障であることは変わらない。特に、コメは生産目標を設定し、生産補助、国営食糧調達会社（BULOG）による買付けなどにより、政府がコントロールしている。この背景もあり、現在も農業政策の主な施策は食糧の生産支援に重点が置かれている。園芸作物は民間部門に託されている一方で、一部作物の補助をするなどの生産支援施策があ

¹ 国際開発センター、インドネシア共和国官民連携型農業振興活性化支援情報収集・確認調査ファイナル・レポート、平成 29 年 2 月、(独立行政法人 国際協力機構)

² 開発協力という用語は ODA 大綱の改定(2015.2.10)閣議決定後から。

³ 国際開発センター、インドネシアにおける JICA 事業の足跡に関する情報収集・確認調査最終報告書、2010。

る。しかし、最近の経済成長、都市化、国際市場環境の下で、農業を取り巻く環境が変化しており、経済成長下で如何に食糧を継続生産するか、国際市場環境下で如何に園芸作物の競争力を強化し、付加価値を増大し、地方の農家の厚生向上に貢献するかという生産支援だけでなく、環境変化に応じた「生産支援から市場対応へ」というような「政策転換」が求められているともいえる。

表 4.3 政策課題の変化：生産支援から市場対応へ

	施策の主な内容	課題の変化
食糧作物	主に補助生産食糧増産。コメは買付制度等により流通もコントロール。	経済成長や都市化の下での継続的食糧生産
園芸作物	一部作物は食糧生産同様に生産補助。	国際競争力強化、付加価値向上、農家厚生向上

出所：調査団作成

調査では、農業省の食糧作物総局、園芸総局と打合せを行った。その際に示された政策と協力分野は次表に示される。なお、これらの政策や協力分野は 2017 年 10 月の打ち合わせにおいて示されたもので、現在策定中の次期中期計画を念頭に置いたものと推測される。食糧分野では、機械化による効率化や加工による付加価値化、園芸に分野では生産のみでなく環境変化に合わせバリューチェーンが前面に出るなど、現在の環境変化を踏まえて一歩踏み込んだ内容となっており、インドネシア政府の問題意識の変化が窺える。

表 4.4 インドネシア農業省の政策（中期計画）と協力分野

	政策、中期計画	協力分野
全般	農畜産物の増産・自給から、付加価値向上、農家厚生向上を目指し、以下政策目標： 1. 食糧安全保障 2. 農産物の付加価値化 3. 農民厚生向上（農村地域発展）	1. 食糧安全保障 2. 地方でのサービスへのアクセスと質の改善 3. 東西の地域バランス是正
食糧作物	1. コメとトウモロコシ：自給達成。大豆：生産性向上と土地面積拡大による自給加速。 2. 高品質種子：品種の開発と更新。 3. 機械化（収穫後処理含む）：維持管理に課題。 4. 病虫害管理。 5. 有機食物生産（特に地方）。	1. 生産システムと一体化した農村工業・農産加工 2. パイロットプロジェクト（モデル）：小規模から大規模へ。 3. 農民（農民グループ、農民協会）の研修 4. 地域の知恵を活用した栽培技術開発。 地域条件を考慮し生産性向上のため農機具・機械・施設の調達、環境にやさしい技術（有機農業）、マーケティング（社会ネットワーク）、加工（副産物）、輸入産物の標準化など 5. 作物サブセクターの緊急援助
園芸	1. 長期目標：ASEAN そして世界に供給。 2. 生産よりバリューチェーンにより重点。 3. 政府の役割は産品ごとにバリューチェーン構築のきっかけを与えること。 4. 重点作物：トウガラシ、アカワケギ、ニンニク、フルーツ（マンゴー、ドリアン、バナナなど） 5. 重点領域：よりよい品種や種苗、収穫後処理、マーケティング	1. 川上から川下までのバリューチェーン開発 2. 政府が触媒の役割のパイロットプロジェクト（モデル）：小規模から大規模へ 3. 収穫後処理、標準化、市場保障への支援。 4. 農民グループと農民協会の人材育成。

出所：インドネシア農業省との打ち合わせに基づき調査団作成

2017 年 11 月の第 2 回日インドネシア農業協力に関する二国間フォーラムでは、「インドネシア農業省の中期計画等に沿った形で、双方の官民による協力の中長期的な枠組を議論する」ことで合意した。双方の官民による協力は中長期的な枠組みに沿った形、つまり上記のインドネシアの中期計画目標への貢献、つまり 1) 食糧安全保障、2) 農産物の付加価値化、3) 地方と農村の発展

による格差是正（農民の厚生向上）という政策目標に沿うことが求められることとなる。

グローバルバリューチェーン戦略は、当該国のバリューチェーン構築を通じて、途上国の経済成長、農村の所得向上に貢献するものであり、GVFC 戦略とインドネシアの政策目標は共通しており、GVFC 構築により政策目標達成に貢献も期待できる。現在インドネシアは、次期中期計画を策定中であり、環境変化に対応するため生産支援から市場志向の支援に如何に転換していくかの検討が必要な時期となっているとも言える。フードバリューチェーン構築をどのように達成するかという日本との協力関係は双方にとって時宜にかなった意義深いものとなっているとも言える。

(4) 日本企業側が抱えるバリューチェーン構築上の課題

以上、インドネシア側から見たバリューチェーン構築上の課題を整理した。他方、第 1 章で議論した日本側からみたバリューチェーン構築上の課題は、ビジネスをするうえで正に直面する課題といえ、どちらかというとも短期的なものが多い。このような課題は二国間フォーラムでも課題として挙げられている。日本企業側から見た課題は、次表のように要約できる。

表 4.5 日本企業側からみたバリューチェーン構築上の課題

	サプライ体制(川上)	マーケット対応(川下)
各段階での課題	✓ インドネシア特有な各種商習慣 ✓ 物流インフラ未整備	✓ 技術・価格・スペックなど市場に適合(特に地方の場合) ✓ 特有な各種商習慣
人材・パートナー	✓ 管理職人材確保(特に日本語や英語のコミュニケーション能力のある人材、地方において特に顕著)。 ✓ 人事管理が重要(人材育成、人材確保)	
基礎的インフラ	✓ 道路、電力、通信、ガスなど(特に、地方において未整備)	
制度・許認可	✓ 不透明な運用への対応 ✓ 農産物特有な許認可対応	

出所：調査団作成

主にバリューチェーンの上流でのサプライ体制にかかる課題として、物流インフラや購入などにかかわる商習慣、下流でのマーケット対応の課題として市場適合や商習慣などの課題が挙げられている。バリューチェーン全体にかかわる課題として、まず人材や信頼できるパートナーの確保、ビジネスを行う上での基礎的なインフラの未整備、各種規制や許認可の課題も挙げられている。

農業や食品産業の場合、農産物を扱う点、農産物の生産現場が地方にある点など、他の製造業とは異なる農業・農産物特有の課題が挙げられている。農産物を扱うゆえに地方に立地すること起因するバリューチェーン構築上の各種要因（インフラ、人材・パートナー、情報、技術など）の問題が多く、短期的解決は容易でない。更に、バリューチェーン構築には、生産だけでなく加工や流通なども含まれ、特に加工や生産は民間セクターの範疇であることが多く、官民連携の視点が重要となってくる。

4.2 明らかになった課題と論点の整理

以上の調査結果から、明らかになった課題と論点を整理する。

(1) 日本企業とインドネシア側の認識・方向性を一致させる

日本企業の農業・食産業への進出は製造業が主であり⁴、ビジネスで直面する人材など下流側の消費地側での短期的に解決すべき課題であることが多い。

他方、インドネシア側であげられている課題は、生産や加工など、上流の生産地側での課題が挙げられており、かつ農業省の中期計画に沿う食糧安全保障、付加価値向上、地方振興に貢献するものとなっており、短期的には簡単に解決できないようなものである。この点について、両国の長い農業分野の協力関係の歴史から、インドネシア側はどうしても協力という開発協力を期待するということが多かった。中央省庁の一部の幹部は認識しているが、農業省の職員の中でさえ開発協力と認識する方々も見受けられた。

表 4.6 インドネシア側と日本企業の関心

	インドネシア	日本企業
関心事項	国の目標である食糧安全保障、付加価値向上、農民厚生に貢献すること	ビジネスをすすめる上で直面する課題を解決すること
バリューチェーンの段階	上流側	下流側
視点	中長期的	短期的
関心地域	地方あるいは農村部	大都市の市場

出所：調査団作成

このように両者の関心に若干のミスマッチが見られた。インドネシアは経済成長が進み、既に ODA 卒業国となろうとしている。日本との関係が開発協力中心である他の国（ミャンマーやカンボジアなど）とは異なり、民間企業の取組が中心と想定されることから、両者の思惑が異なることが懸念される。同床異夢のような状況とならないように、まず双方の課題認識や方向性を確認し、一致させる必要がある。

グローバルフードバリューチェーン戦略では、同戦略の下、インドネシアでフードバリューチェーンを構築し、両国の官民が協力し Win-Win の関係を作り出すことを想定している（次図参照）。従って、第一に、お互いを理解した上で、二国間対話を通して共通認識の基盤を形成することが第一に必要となってくる。

⁴ 株式会社 国際開発センター、平成 26 年度フードバリューチェーン構築支援のための農林水産・食品産業の海外進出状況調査報告書、平成 26 年 9 月（2014 年）によると、2012 年時点で農業・食品関連のインドネシア進出企業のうち約 70%が製造業。

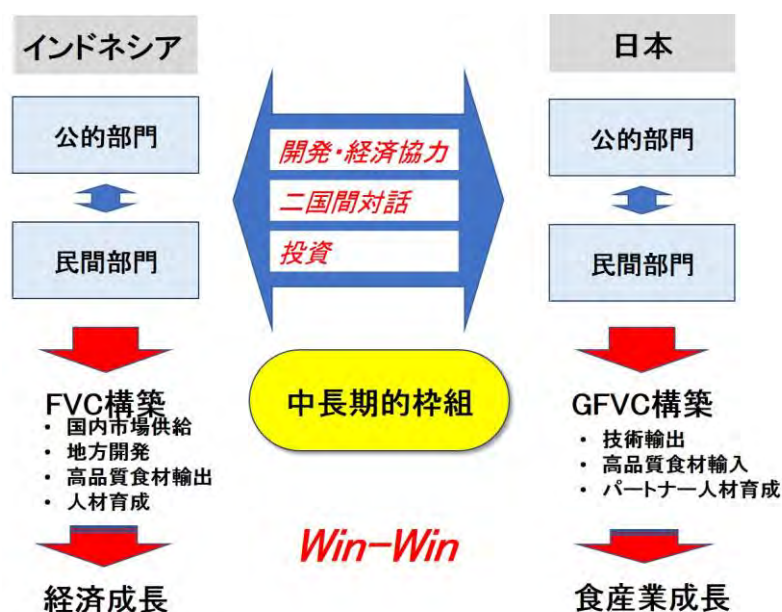


図 4.7 インドネシアの FVC 構築により Win-Win の関係へ

この上で、日本企業にとっての官民連携の視点を考慮し、日本とインドネシアの双方にとって Win-Win となるためのバリューチェーン構築上の課題に取り組む必要がある。インドネシアにとっては自国の中長期戦略に沿い、農民所得が向上することが利益となる。他方、日本の民間企業にとってのメリットには、次のような 3 つのタイプが想定される。このような官民連携によりバリューチェーンが構築され、win-win の関係となることが想定される。

表 4.7 日本企業側にとってのメリットのタイプ

類型	内容
A. 製品輸出型	日本製の機材、農業資材、ソフトウェアをインドネシアに輸出することによって、日本企業が輸出業績を伸ばす。
B. 産品輸入型	インドネシアの農産品を原材料、半加工品、加工品の形で日本に輸入することによって、日本の農産加工業者や食品取扱業者がメリットを得る。日本の業者は、安全・安心・安価な食材を、安定的に入手することが可能になる。
C. 海外進出型	日本企業が有しているビジネスモデルを、インドネシアで展開することによって、日本企業が海外進出を果たす、あるいは、海外事業を拡大する。

出所：調査団作成

インドネシア側の問題意識である政策目標への貢献と、日本企業側にとっての関心であるビジネス上の直面する課題の解決、更には将来的なビジネス展開に貢献するような枠組み作りという共通理解が求められる。

(2) インドネシアの政策策定を支援する

既述のように農業省の政策や施策は、現在でもなお、生産目標を設定した上で、生産補助等による品目別の生産拡大支援に重点が置かれている。しかし、近年の経済成長や都市化の進展により、「どれだけ量を作るか」から「如何に市場に対応して作るか」というように課題も変化しており、これに対応することによって生産も継続し、農家所得向上や地域発展に貢献するということが重要となってきている。

表 4.8 政策課題の変化：生産支援から市場対応へ

	政策目標	新たな課題
食糧作物	食糧安全保障	経済成長や都市化の下での継続的安定食糧生産 そのための付加価値化や農家経営向上
園芸作物	付加価値向上、農家厚生向上	国際市場下での競争力強化(国内外市場供給) 加工などによる付加価値向上

出所：調査団作成

加えて、昨今では付加価値化、農産物加工を奨励するため技術や投資奨励策も行われている。しかし、農業関連では地方が多く、これらの地域では日本の技術あるいは投資が入るだけで、地域が発展できるとの認識を持っていることが多い。地方で必ず耳にするのは、「投資して工場を作ってくれ」、「技術を導入してくれ」というものである。しかし、農産物を扱うゆえに生産側の地方に立地することに起因するバリューチェーン構築上のインフラ、人材・パートナー、情報、技術などの課題が山積みされている。企業側から見れば投資したくても投資するような環境ではなく、技術導入できるような環境ではないことが多い。

このような環境変化に対応した政策課題に対応するため、現在策定中である次期中期計画に対する政策策定支援、並びに政策実施支援といった政府への協力が望まれる。経済成長や都市化の進展する中での農業生産継続や地方振興などはかつて日本で経験したことであり、日本の経験を踏まえた政策策定協力は大いに役立つものである。この政策策定・実施支援協力には、現地できめ細かく政策をウォッチしアドバイスする政策アドバイザーの継続、政策対話支援調査などが考えられる。

経済成長が進み、既に ODA 卒業国となりつつあるインドネシアは、日本との関係が開発協力中心である他の国（ミャンマーやカンボジア）のように、既に両国で詰めてある開発協力を中心とした工程表をベースに、バリューチェーン戦略構築のための枠組みを策定してゆくというわけにはいかない。政策策定・実施支援をやりながら枠組みを策定してゆくことが望まれる。

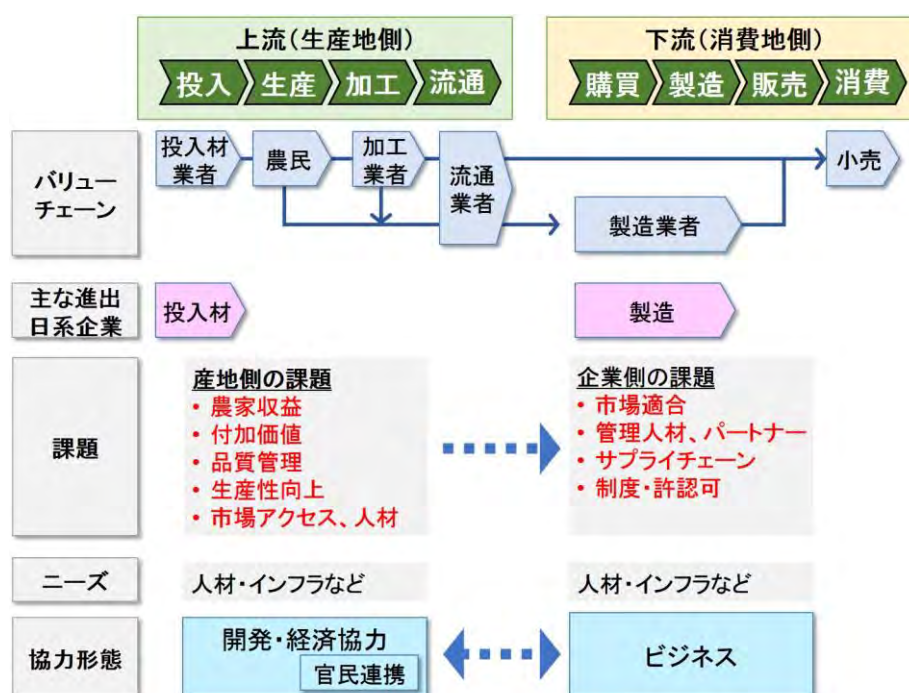
(3) バリューチェーンの上流と下流をつなぐ協力形態の多様化

バリューチェーン構築には、生産から、加工、流通と、上流の生産地から下流の消費地までつなぐ必要がある。日本側がインドネシア側と協力する際に、生産地側では主に官側による開発協力により協力し、消費地側では民間側がビジネスにより対応してきた。

上流の生産地側と下流の消費地側をつなぐための協力は、公的セクターでも民間セクターでも対応できておらず、上流と下流が繋がられていない。現在は、インドネシアに対する開発協力の量は減少しているが、開発協力のスキームを活用した官民連携の試みも行われている。しかし、農業分野での開発協力のスキームによる官民連携は、上流の生産地側で行われることも多いのに加え、民間企業の対象はキャパシティの限られている中小企業に限定している。これは開発協力という援助の文脈から、一足飛びに数段上のビジネスの世界につながっているというものであり、極めて難易度が高く、なかなか成功に至らないケースが多い。

従って、開発協力を卒業しつつあるインドネシアのような国に対しては、バリューチェーンの上流と下流をつなぎ、企業が進出を容易にする環境整備のための何らかの経済協力の形態の新設も

検討に値する。



出所：調査団

図 4.8 フードバリューチェーン構築支援のための協力形態

(4) 具体的なバリューチェーン構築上の課題解決に向けて

以上は、バリューチェーン構築のための枠組みとその策定の方法について記してきた。

調査の結果、インドネシア側の中長期計画に沿った形での農業分野でのバリューチェーン構築には、上流の農村部のバリューチェーンの基盤、上流と下流をつなぐこと（上述）、全ての基礎となる人材育成などに課題があることが分かった。

インドネシアには巨大な潜在市場が存在する。中所得層が増加しつつある現在、ジャカルタなど大都市を中心とした食市場が高度化し、ニーズが伝統的市場からスーパーマーケットに移るなど、より高品質でよいものを求める市場が拡大しつつある。しかし、国内で生産される農産物はこれに対応できておらず、特に生鮮食品では中国、オーストラリア、ニュージーランドなどからの輸入品がスーパーマーケットに並んでいる。農産物の生産現場に近い地方や農村部では、このような産品を生産し市場に届ける技術などに課題がある。

インドネシアの地方では、このような巨大市場の存在に気づかず、日本の企業が出向くと日本への輸出のことに話題が集中する。ジャカルタ市場にも売れないような商品を、より高品質を求める日本市場に売るとはよりハードルが高く実現性が低い。従って、まず成長する巨大国内市場向けによりよい品質の農産物を生産・加工・流通させるためのノウハウや技術などが必要とされている。

日本企業にはこれらに貢献する技術がある。農業分野で必要とされる技術として考えられるのは、

食糧増産、収穫後処理、鮮度保持、食品加工などである。とくに、コールドチェーンが発達していないインドネシアでは、物流における鮮度保持や乾燥処理などにより、農畜産物の物流におけるロスやコストを低下させられる可能性がある。

しかし、日本企業の海外進出の場合、自社製品の輸出などが動機の場合が多く、スペックの不適合、価格の不適合などミスマッチが起こり FVC 構築に至らないことが多い。実際、日本企業が技術を導入しようと現地入りすると、その技術を活かせる人材、インフラが未整備で、技術を活かして製造した食品の価格が高く市場にマッチせず、撤退するという事例が多くある。例えば、食品加工への投資奨励策で招かれて行った場合に、農村部の家内工業レベルのワークショップを案内され、日本向けの食品として製造できるだけの衛生条件や品質管理をととても満たせないということがある。

農村地域のバリューチェーン構築基盤の底上げ：このように農産物や食関連の進出の場合、地方に立地することも多く、人材、パートナー、インフラなど基本的条件が未整備で、ミスマッチとなり投資に至らないことが多い。技術や資金を導入するにはハードルが高く、農村地域全体のビジネス基盤の底上げをはかる必要があり、これがフードバリューチェーンを構築する上での課題となっている。これらには中長期的な取組みが必要となってくる。中でも地方において特に問題なのは人材不足である。ビジネス人材の育成が重要であり中長期的な取組みが必須である。日本での農業研修や企業研修の経験者が各地の生産、加工、販売などの現場でリーダーとして育っているケースも見受けられた。人材はすべてのアクションの基礎であり、農業研修、実習生のレベルでなく企業管理者のレベルの人材を研修生として受入れて、将来のパートナーとして育成することがバリューチェーン構築のベースとなる。

パイロットプロジェクトでバリューチェーン構築基盤のモデルづくり：これら具体的な課題の把握と解決には、インドネシア側から聞き取った協力分野（表 4.4）にも挙げられていたように、具体的にモデル地域ごとのパイロットプロジェクトなどを実施して、それを波及させてゆくことが望ましい。インドネシア側及び日本側もその実施経験から、学び更に効果の出る協力形態の改善をし、あるいは大規模化して全国に広めることができる。本調査で対象とした食糧と園芸では、インドネシアの地域を大きく 4 つにタイプ分けできる。



図 4.9 事例地域ごとの課題

この 4 つの地域について、本調査で事例調査を実施した地域をモデルとして、それぞれの課題、方向

性、日本の技術の適用可能性などを整理すると次表のようになる。

表 4.9 4つのモデル地域での課題、方向性、日本技術の適用可能性

作物/地域	主な課題	方向性	日本の技術の適用可能性
食糧作物/ 市場アクセスの 良い地域	● 都市化の進展する地域でコメ作の持続 ● どのようにコメ作を儲かるようにできるか？	● コスト削減:省力化技術(機械化など労働生産性向上) ● 付加価値増大:収穫後処理改善による品質管理やロス削減、副産物のさらなる利用 ● 経営の人材育成	● 農業機械導入、収穫後処理機械導入 ● 人材育成
食糧作物/ 市場アクセスの 限られた地域	● 農村地域での機械化による持続的生産	● 土地生産性を向上して生産増大 ● 機械化と加工施設改善 ● 経営の人材育成	● 農業機械導入、収穫後処理機械導入 ● 人材育成
園芸/市場 アクセスの 良い地域	● 近代的市場に大きな潜在供給能力。供給は限定的 ● 近代的市場供給を補完・代替する付加価値化	● 価値・品質を保つための収穫後処理 ● 観光など潜在市場との統合 ● 高品質品種による高付加価値化 ● 経営の人材育成	● 新品種導入 ● 農業資材導入、収穫後処理機械導入 ● 地域振興 ● 人材育成
園芸/市場 アクセスの 限られた地域	● 市場志向型の生産への認識がない ● 収穫後処理の技術施設が限定的 ● 限られた農産加工	● 価値を保つための収穫後処理 ● 生産と市場につなぐ ● 経営の人材育成	● 農業資材導入、収穫後処理機械導入 ● 地域振興 ● 人材育成

出所：調査団作成

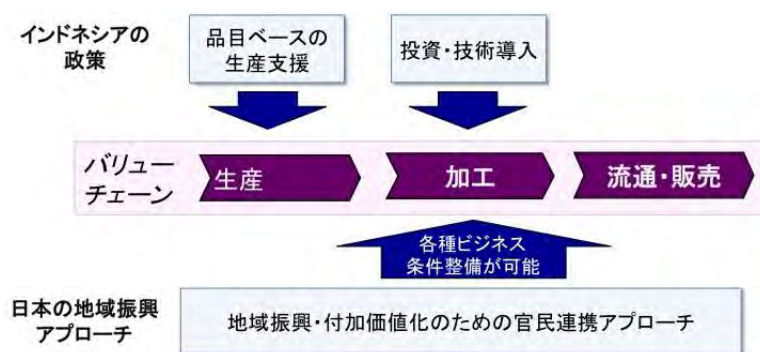
日本の技術の適用可能性には次のようなものがある。

1) 食糧生産安定、収穫後処理のための投入財の需要

高品質生産のための高品質種苗、労働力不足解消のための機械、収穫後ロスを減少させ品質を向上させるための収穫後処理機械などの需要がある。ただ、これらの投入財を効率よく活用し維持管理できるだけの人材と組織の育成の必要がある。

2) 農村地方でのバリューチェーン構築のための官民連携

バリューチェーン構築には、生産だけでなく加工や流通なども含まれ、官民連携の視点が重要となってくる。地方におけるこのような取組みには日本の経験が参考になり、日本の自治体と企業が連携して行う地域振興や付加価値化を行う取組みである。将来のビジネス連携の基礎を築くために、地域活性化のアプローチ（6次産業化、農商工連携、地場産業振興、道の駅など）なども有効であろう。これらのアプローチは、地域振興や付加価値創造のために、官民連携により様々な品目で生産から加工、流通・販売に至るバリューチェーン全体での価値を上げるべく取り組んでいる。このような取組みを通じて、人材育成、商品開発、品質管理、ブランド化、マーケティングなどビジネスに必要な各種能力、ノウハウや基盤も整備される。



出所: 国際開発センター、国際協力機構委託「インドネシア共和国官民連携型農業振興活性化支援情報収集・確認調査ファイナル・レポート」平成 29 年 2 月 (2017 年) より。

図 4.10 インドネシアの政策と日本の地域振興アプローチ

3) 基礎となる人材育成

以上の基礎となるのは人材である。本調査の優良事例でもコアとなる人材が必ず存在した。その多くが日本で研修経験者、また外国留学経験者であることが多い。現在、農業実習生、技能実習生などの制度があるが、どちらかという労働レベルの研修が多い。労働だけでなく将来の経営人材となれるような人材を企業あるいは地方の農村企業などで長期に研修し、将来のパートナー候補として育成することなどが求められる。

なお、4 つのモデル地域について、事例調査地域を対象とした場合、次のような具体的な行動が考えられる。

表 4.10 事例地域でのバリューチェーン構築の方向性とアクション（案）

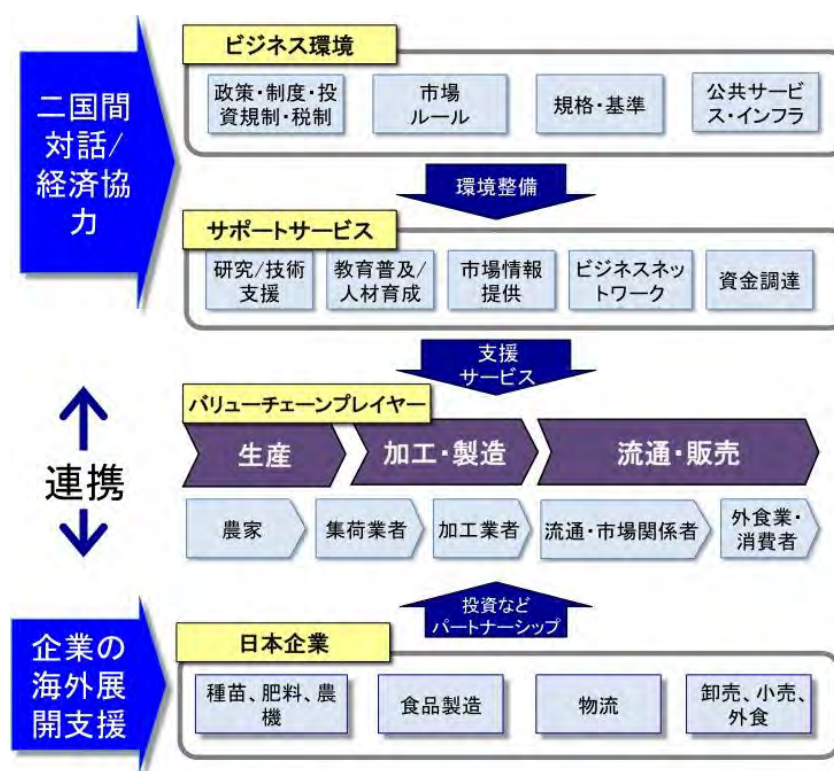
地域	方向性	考えられるアクション	段階	期間
カラワン県 (稲作: 市場アクセス良好)	●コスト削減: 省力化(機械化) ●付加価値増大(収穫後処理、副産物利用) ●経営人材育成	第三次灌漑水路の維持管理	生産	短期
		生産コスト削減: 継続生産のための効率化、省力型技術の導入	生産	中期
		ポストハーベストの削減: 雨期の軒先価格の向上	加工	中期
		副産物の一層の利用による付加価値化: クラスターのための商品開発	加工 / ・マーケティング	中期
		省力化農業と兼業化	生産	長期
		経営管理のための人的資源開発: ビジネス(マーケティング、経営)、機械化、新技術対応	全段階	長期
ピンラン県 (稲作: 市場アクセス限定)	●土地生産性向上(機械化) ●加工施設改善 ●経営人材育成	第三次灌漑水路の維持管理	生産	短期
		良質な種苗と投入材並びに機械の効率的活用	生産	短期
		コメ生産の機械化並びに高性能の乾燥機など加工能力強化	加工	中期
		副産物の更なる利用による付加価値創造: クラスターとなる商品開発	加工とマーケティング	中期
		省力農業と将来的な兼業化	生産	長期
		経営能力強化のための人的資源開発: ビジネス、機械化、技術導入	全段階	長期
チアンジュール県(園芸: 市場アクセス良好)	●品質・価値を保つための収穫後処理 ●観光など潜在市場との統合 ●技術導入による付加価値増大	追加的な投入による付加価値化	生産	短期
		観光など潜在市場への供給	加工 / マーケティング	短期/中期
		ロスを減らし品質を管理する収穫後処理能力向上	加工	中期
		経営のための人的資源開発: ビジネス(マーケティング)、技術など	全段階	長期

バンタエン 県 (園芸:市場 アクセス限 定)	● 経営人材育成			
	● 価値を保つための 収穫後処理 ● 生産と市場をつなぐ ● 経営人材育成	品質保証種苗の生産	生産	全期間
		肥料など投入材の効果的投入	生産	短期
		食品加工開発	加工	中期
		倉庫などの施設改善	加工とマーケ ティング	中期
		近代的市場につなぐ	マーケティング	中期
		経営能力強化のための人的資源開発:ビジネス、技術	全段階	長期

出所：調査団作成

(5) まとめ：協力の方向性

以上、議論してきた方向性を、下図「官民が連携したバリューチェーン構築支援の枠組み」でバリューチェーンに携わる各アクターを想定して、それぞれ抱える課題、中長期的な課題、支援の方向性などを整理する。



出所：吉村・石川、「世界の食市場とフードバリューチェーン構築支援に向けて」、『Regional Trend』、vol. 14、2015.3 をベースに一部修正。

図 4.11 バリューチェーン構築支援の枠組みと関連アクター

インドネシアのフードバリューチェーンのプレイヤーとして、生産を担う農家、集荷業者、加工業者、流通・市場関係社、外食産業、消費者などが存在する。これらのプレイヤーのパートナーとして、日系企業が進出する。生産関連では種苗・肥料・農機、加工では製造業、流通・販売では物流業・卸売・小売り・外食業などがある。

インドネシア側のバリューチェーンプレイヤーと日本企業が協働して FVC を構築するには様々な課題が存在する。特に地方や農業分野では課題が大きい。制度、インフラ、情報、パートナー、

人材、技術、価格やスペックの不適合などがある。

これらの課題に対して、インドネシアにおいてバリューチェーンのプレイヤーをサポートする各種のアクターが存在する。研究／技術支援、教育普及、市場情報提供、ビジネスネットワーキングやマッチング、資金提供などである。更に、制度などを整備して監督するレギュレーターや基礎的インフラを整備する政府機関が存在する。

このような状況の下で、サポートサービスやビジネス環境の整備に対して、GFVC 戦略での二国間対話や経済協力を活用するとともに、民間のプレイヤーと連携して、本節で検討してきたような具体的な協力を行うことが望まれる。