

フードバリューチェーン構築推進事業
(うちアセアンにおける二国間事業展開支援)
カンボジアにおける生産・流通・投資環境調査

＜目次＞

はじめに.....	1
第1章 カンボジアにおけるフードバリューチェーン (FVC) 関連産業の概要	2
1. カンボジアの農業と食品加工業.....	2
(1) 立地・気候.....	2
(2) 産業構造・就労構造.....	3
(3) 農業政策・品質管理制度.....	4
(4) 主な農産物の生産、及び貿易の動向.....	8
(5) 食品加工業の動向.....	10
2. 小売動向.....	12
(1) 小売市場と主なプレイヤー.....	12
(2) 流通状況.....	14
(3) 消費者行動.....	14
(4) 小売店における輸入品との競争状況.....	15
第2章 カンボジアにおけるフードバリューチェーン (FVC)	16
1. FVC の現状と課題	16
(1) キャッサバ.....	16
(2) サトウキビ.....	19
(3) トウモロコシ.....	22
(4) 野菜.....	25
(5) 果物 (マンゴー)	32
2. FVC 構築に向けた取り組み	36
(1) JICA の取組	36
(2) CEDAC の取組	36
(3) APO 事業の取組	38
第3章 FVC 構築に向けた課題と施策	39
1. 課題 (まとめ)	39
2. 課題解決に向けての施策 (提言) / 展望.....	39
(1) 農家の能力向上.....	39
(2) 地域ごとの農業事業環境情報開示.....	39
(3) 農協組織の育成.....	40
(4) 農産物・加工食品の品質管理の仕組み構築.....	40
(5) 農産物生産者と加工業者をつなぐ仕組みの構築.....	41
参考・引用文献一覧.....	42

はじめに

本稿では、フードバリューチェーン（FVC）構築に関連するカンボジアの競争力強化及び、日系食品関連企業の事業展開支援に向け、代表的な農産品（コメは除く）の生産から加工、流通、消費に至る各段階の実態について基礎的な調査を実施し、取りまとめた。主要農産品であるコメ以外を調査対象としたのは、コメへの一極集中から脱却し農産品の多様化を進めたいという現地政府の意向を踏まえたものである。

第 1 章では、FVC に関連する現地の食品加工業や小売業の動向、消費者市場の状況についてまとめた。第 2 章では、代表的な農産物であるキャッサバ、サトウキビ、トウモロコシ、野菜、果物（特にマンゴー）の生産・加工・流通の実態と課題について整理した。第 3 章では、課題のまとめと、課題解決に向けて期待される対応策について提案した。

第 1 章 カンボジアにおけるフードバリューチェーン（FVC）関連産業の概要

1. カンボジアの農業と食品加工業

(1) 立地・気候

① 立地

3カ国と国境を接し、
国土面積は日本のお
よそ半分

カンボジアはインドシナ半島に位置し、東側はベトナム、西側はタイ、北側はラオスと国境を接し、南側はタイランド湾に面している。国内北西部にはトンレサップ湖を擁し、トンレサップ川やメコン川など、水系にも恵まれている。湖と河川の周辺は肥沃な土地が広がっており、農業に適した地域も多い。

国土面積は約 18 万km²で日本のおよそ半分の広さ。国土の南東から北西にかけて南部経済回廊が通り、ベトナムやタイとの人、モノの交流が盛んである。

図表 1-1：カンボジアの位置



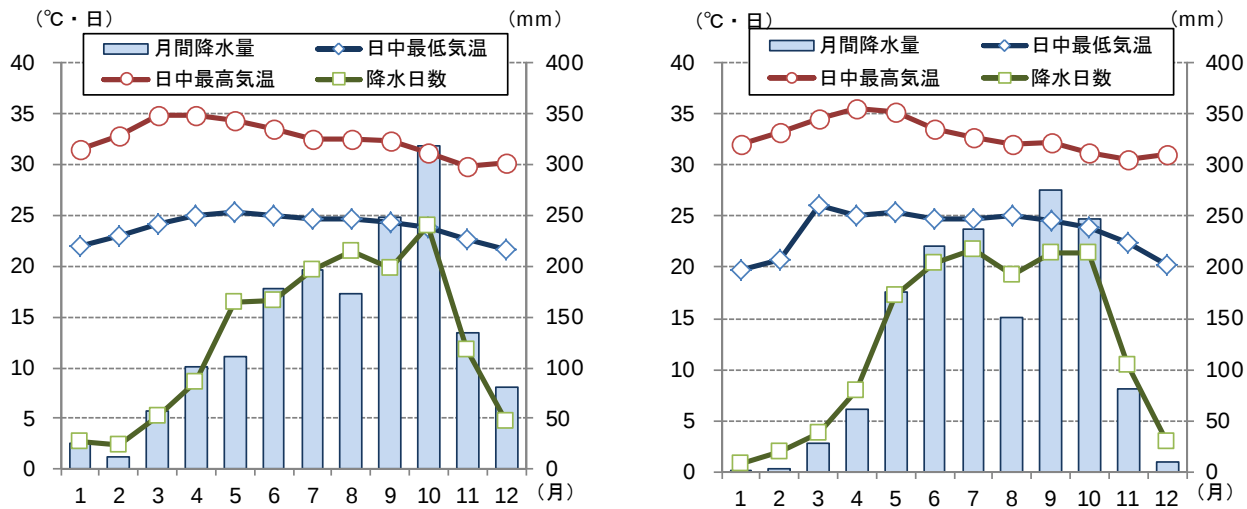
出所：三角形『白地図、世界地図、日本地図が無料』より作成

② 気候

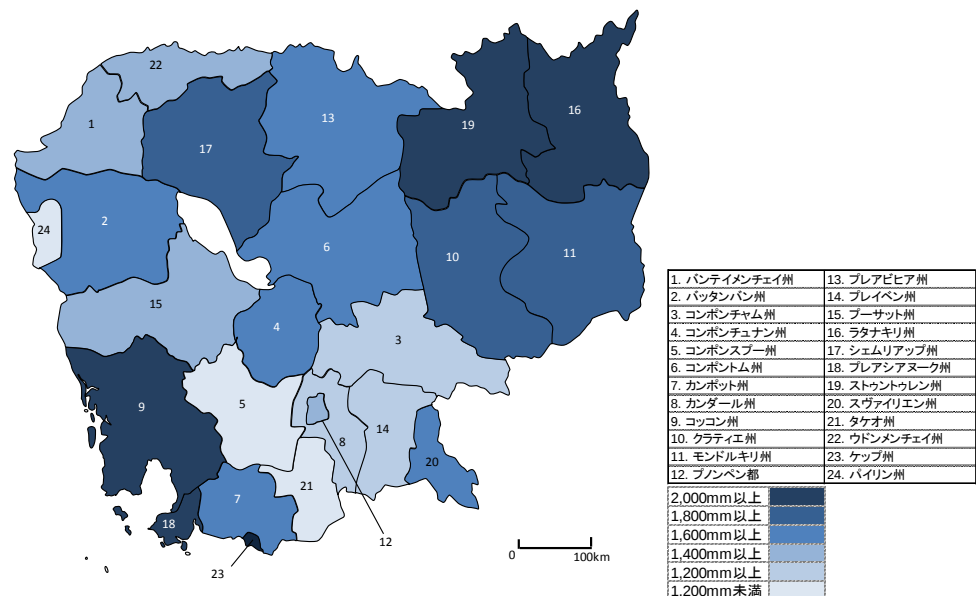
気候は熱帯モンス
ーン気候

カンボジアの気候は熱帯モンスーン気候であり、5～10 月の雨季と 11～4 月の乾季に分かれる。年間雨量は北東部と南西部での地域で特に多い（図表 1-3 参照）。気温は、乾季に最高気温が 40℃を超える地域がある一方で、最低気温が 10℃台前半まで下がる地域もある。

図表 1-2：プノンペン（左図）とシェムリアップ（右図）の気候



図表 1-3：州別の年間降雨量



注：コンボンチュム州（3）の東部地域は 2013 年にトゥボンクモム州として分離されたが、当統計では 2013 年時点のコンボンチュム州のデータを図示した。

出所：Council for the Development of Cambodia

” Cambodia Municipality and Province Investment Information 2013” より作成

(2) 産業構造・就労構造

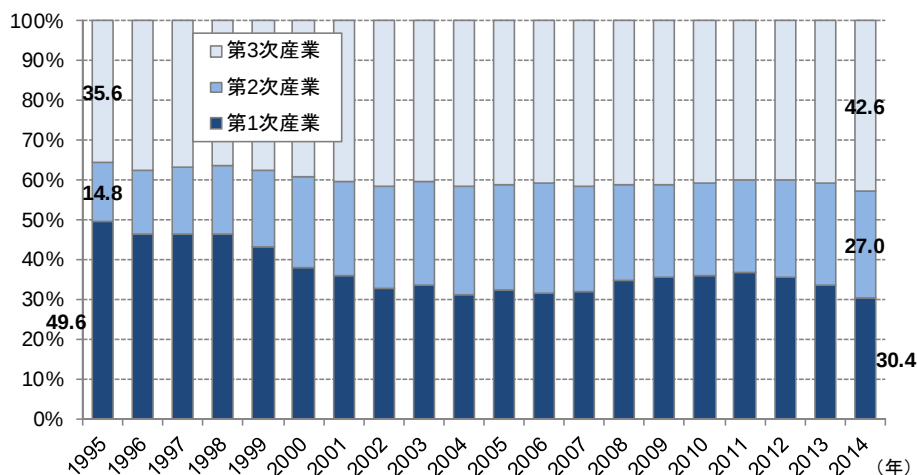
第1次産業はGDPの
30%を占める

2014 年のカンボジアの産業別名目 GDP 比率は、第 1 次産業が 30%、第 2 次産業が 27%、第 3 次産業が 43%となっている。1995 年と比較すると、第 2 次産業の割合が 18%上昇しており、第 1 次産業の割合はおよそ 20%低下している。カンボジアにおいて、産業別 GDP の割合や就労者数では第 2 次、第 3 次産業の成長が目立つが、依然として産業別 GDP の 3 割を占め、就労者数の半数以上が従事している第 1 次産業（農業）は国の重要な産業のひとつである。

就労者数の半数以上
が第1次産業に従事

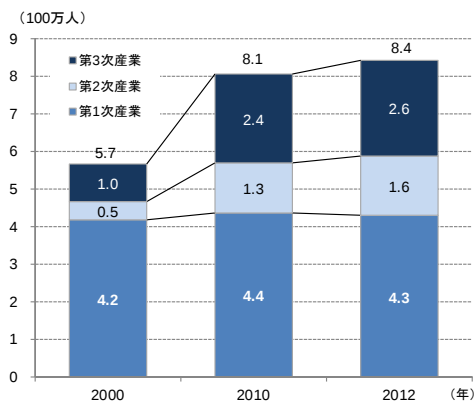
カンボジアの就労者数を産業別にみると、2012 年では就労者全体の 51%にあたる 430 万人が第 1 次産業に従事している。2000 年から 2012 年までの期間で、第 2 次産業は 3 倍増、第 3 次産業は 2.5 倍以上就労者数が増えているものの、第 1 次産業の就労者数は横ばいで推移している。特に地方の農村部では働き盛りの年代の労働者が都市部や外国に出稼ぎに行くことが多く、第 1 次産業（農業）従事者の高齢化が進んでいる。

図表 1-4：カンボジアの産業別 GDP 比率の推移



出所：世界銀行資料より作成

図表 1-5：産業別就労者数の推移



出所：世界銀行資料より作成

(3) 農業政策・品質管理制度

① 農業に係る政策

農業開発は四辺形戦略上にも明確に掲げられている

カンボジアの政策の基本方針は四辺形戦略 (Rectangular Strategy III) として策定されており、この基本方針にも農業開発が明確に掲げられ、農業がカンボジアにとって重要な産業であることが窺える。また、カンボジアでは 5 年毎に国家戦略的開発計画 (the National Strategic Development Plan 2014-2018) を策定しており、産業毎に戦略開発計画が設定されている。農業戦略開発計画 (Agricultural Sector Strategic Development Plan 2014-2018) によると、農産品の付加価値を向上させることを目標

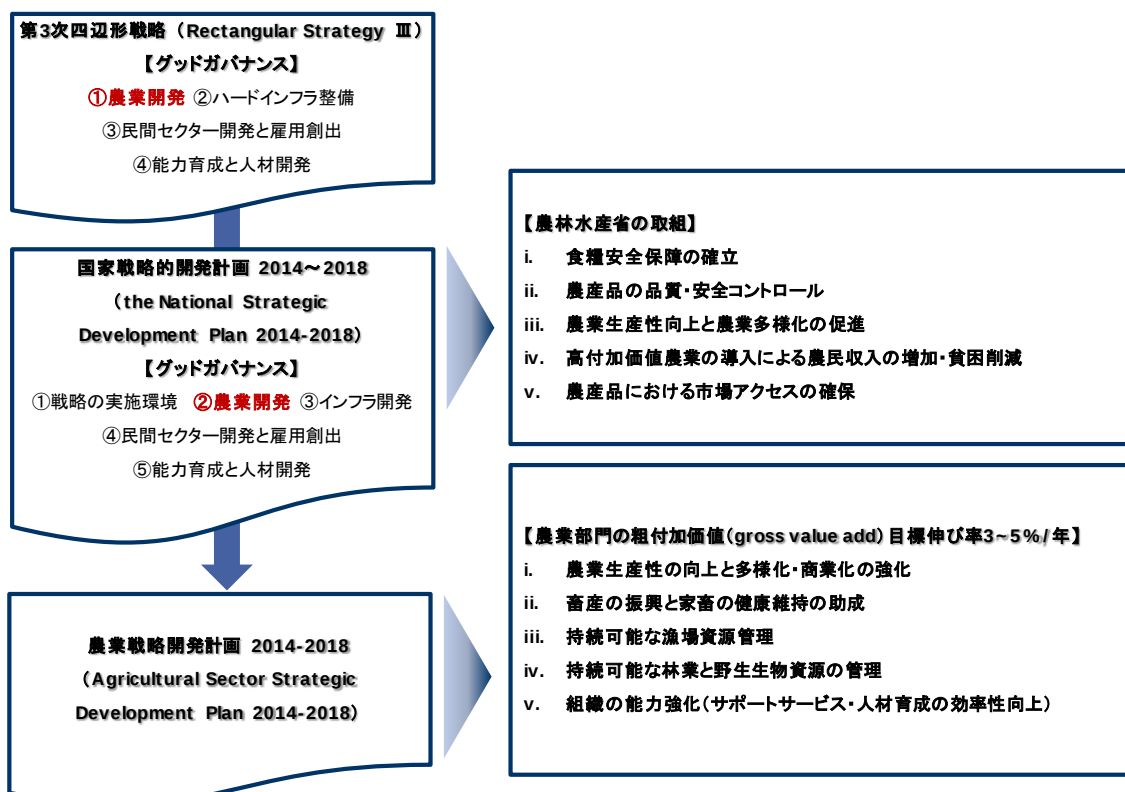
とした施策が採られている。これは、農作物をそのまま輸出するのではなく、加工して付加価値を付けたり、品種改良等により高い品質の農作物を生産し、輸出することで、従来からの課題のひとつである貿易赤字を解消することにつなげたいとする施策である。

付加価値のある農産品の輸出政策としては 2010 年に策定した「Rice Policy」が挙げられる。同政策では、①コメ種苗の改良、②コメに係る品質改善、③流通網（インフラ・輸出先）の整備を実施した。2015 年までに精米の輸出を年間 100 万トンまで引き上げるという目標であったが達成は実現しなかった。

食品加工などの中小
企業事業者への支援
も実施

コメ以外の政策としては、中小企業事業者への支援を実施している。農家教育（5S、カンゼンの実施）や NGO、NPO からの支援取次を実施。また、アジア開発銀行（ADB）からの支援では、能力（技術）向上政策として新規設備投資資金の貸与を実施。融資対象は、①技術開発（機械化）、②製造（生産能力向上）、③GMP、HACCP、ISO22000 取得への取り組み、などで、2015 年 7 月まで実施していた。

図表 1-6：カンボジアの農業政策と取組



出所：各種資料より作成

②品質管理制度

a. 行政組織と法整備

カンボジアにおける食品安全管理・運営に関する法・規制としては、2000 年 6 月に制定された「商品・サービスの品質・安全性管理に関する法」（Law on the management of quality and safety of products and services ; LMQPS）と 2010

年 10 月に発せられた「プラカス No. 868」¹がある。

前者は、食品に関する包括的な法律であり、全ての営利企業、製造業者、輸出入業者、広告業者などを対象とし、検査基準などの観点から商品・サービスの安全性について規定している。

食品安全について
は、6つの省庁が権限
を有する

後者は、食品安全管理の法的枠組みを付与するとともに、農場から食卓に至るまでの各段階を管理するアプローチに基づき、6つの省庁に食品安全にかかわる行政権限を付与している。例えば、農林水産省（MAFF）は一次生産・一次加工、鉱工業エネルギー省（MIME）は中小企業や工場における二次加工、商業省（MoC）はマーケット（広告や陳列など）と輸入、保健省（MoH）は食堂・レストランの衛生検査、観光省（MoT）は食堂・レストランの事業ライセンス、関税局（Customs and Excise）は国境検査を管理する。輸出入食品サンプルの検査、食品の品質管理、安全性に関する規則の運用等については、商業省傘下のカムコントロール（Cambodia Import Export Inspection and Fraud Repression Department: CAMCONTROL）が管理する。

国家食品法が制定中

2015 年 7 月には、国内初となる国家食品法（National Food Law）の草案が商業省より発表された²。これは、国連食糧農業機関（FAO）の支援により 2014 年より作成が進められているものである。承認されれば、国内消費者を保護し、輸出者が国際基準を満たすようにするため、食品安全機関（Food Safety Authority）を設立し、また、有害物質を含有する食品販売やラベルの誤表記、非衛生的な条件下での食品販売、無認可での食品事業経営などに対して罰則が規定される模様である。

図表 1-7：食品安全管理に関わる主な行政組織

行政機関	主な担当領域
農林水産省（MAFF）	一次生産・一次加工
鉱工業エネルギー省（MIME）	中小企業や工場における二次加工
商業省（MoC）	マーケット（広告や陳列など）と輸入
保健省（MoH）	食堂・レストランの衛生検査
観光省（MoT）	食堂・レストランの事業ライセンス
関税局（Customs and Excise）	国境検査を管理

（出所）プラカス 868 等より作成

b. 衛生管理規制、品質管理規制（HACCP、GMP、GAP）

国家食品基準は大部分が強制力なし

カンボジアにおける基準化と品質保証を促進するため、カンボジア基準法（Law on Standards of Cambodia）に基づき、カンボジア基準協会（Institute of Standards of Cambodia: ISC）が設置されている。現在、食品に関するカンボジア国家食品基準（Cambodian Standard: CS）は 41 あるが、このうち食品表示（CS 001:2000、後述）と食酢（CS 004:2003）に関する基準のみが強制基準である（そ

¹ “Inter-ministerial agreement for the implementation and institutional arrangement on food safety management”, URL: http://www.camcontrol.gov.kh/userfiles/file/Inter-Ministerial%20Prakas%20no_%20868_From%20farm%20to%20table%20for%20Food%20Safety_English%20Version_20101022.pdf

² 商業省プレスリリース（16 Jul 2015）, “National validation workshop on draft National Food Law”, URL: <http://www.moc.gov.kh/en-us/press-center/details/content/211329>

の他は自主基準）。カンボジアでは、個別の法・規制の整備が進んでいないため、ISC は、CODEX 委員会が定める国際食品規格であるコーデックス規格、もしくは ASEAN 域内でのハーモナイゼーションされた基準（ASEAN Standards）などから食品基準を採用している³。

自国のGAPの策定はまだ

2010 年 3 月、農林水産省は ASEAN GAP⁴に基づいた生鮮果物・野菜の生産のための GAP について、「プラカス No. 099」を発した。本プラカスは、食品の安全性の促進、環境への負の影響の防止、消費者と農家の健康保護、農作物の品質促進、市場での野菜・果物の販売促進などを目的としている。しかし、実際にどの程度の農家がこれを順守しているかについては不明である。農林水産省では現在、ガイドラインとなる ASEAN GAP に沿って自国の GAP である CAM GAP の策定を進めているとされる。オーガニック農産物に対する認証についても、公式な認定は存在しない。

GHP（Good Hygiene Practice、適正衛生規範）、GMP（Good Manufacture Practice、適正製造規範）、HACCP、等の取得については必須ではなく、企業の自発的な取得・運用に任せられている。

c. 食品表示規制、食品添加物規制

食品のラベル表示の要件

食品表示については、2000 年に発せられた鉱工業エネルギー省（MIME）のプラカス「Cambodian Standard CS 001-2000 Labelling of Food Product」において、全ての包装された食品のラベル表示に関する要件が定められている。例えば、食品の名称、商標、成分のリスト、賞味内容量、固形重量、事業者の名称、所在地、国、製品のロット番号、賞味期限と保存方法の指示、使用方法などである。またラベル表示はクメール語が義務付けられており、英語等の併用をする場合はクメール語よりも小さい文字での記載が求められている。

食品添加物に関する個別法はなし

食品添加物については、使用が禁止されている物質に関する個別の法律は制定されていない。カンボジアにおける食品添加物の一般基準（CS 093:2012）は強制力のない自主基準であり、全面的にコーデックス基準に準拠している。

d. 輸出入規制

肉類などの輸入には、農水省からのライセンスが必要

商業省のプラカス「Trading Activities of Commercial Companies」（2000 年）により、商業省へ登録した企業は自由に貿易活動を行うことができる。農産物・加工食品関連で輸出入が禁止されている品目はほとんどないが⁵、一部の品目の輸出入には、管轄する監督官庁から各種ライセンス等を得る必要がある。例えば、生きた動物についてはライセンス/輸入（輸出）認可（permission）及び輸入国の求める動物検疫証明書（Animal Health Certificate）を、肉類については動物検疫証明書を、生きた魚についてはライセンス/輸入（輸出）認可及び輸出国からの水産物検疫証明書（Fishery Certificate）を、トウモロコシの種等についてはライセンス/輸入（輸出）認可及び輸入国の求める植物検疫証明書

³ 2000 年に、FAO と WHO の技術的支援を受け、国立コーデックス委員会（National Codex Committee）が設置された。委員会は、商業省、農林水産省、手工芸省（MIH）、保健省が率いる 4 つのサブ委員会から成っている。

⁴ ASEAN GAP は、ASEAN 地域における GAP（適性農業規範）のハーモニゼーション促進を目的として 2006 年に導入されたガイドライン。

⁵ ケシの実、ケシガラなどごく一部の品目については、輸出入が完全に禁止されている。

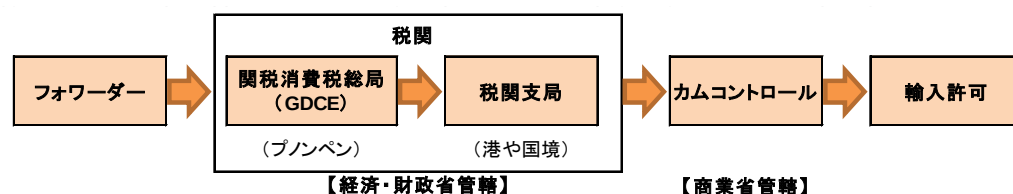
(Phytosanitary Certificate) を、農林水産省から取得する必要がある⁶。ライセンスは品目ごとに取得する必要がある、また取得には一定の時間を要する模様である。なお、輸入ライセンスの有効期間は 6 ヶ月である⁷。

e. 通関手続き

通関は二重行政のため、手続きが煩雑でコストもかかる

輸出入に際し、カンボジアでは関税については経済・財政省管轄下の税関が管理する一方、品質・安全性については商業省傘下のカムコントロールが管理する二重行政となっている。税関では、プノンペンにある関税消費税総局 (General Department of Customs and Excise, GDCE) において輸出入品目の関税計算と評価が行われ、承認後に、それぞれの空港、港、国境にある関税支局に持ち込んで輸出入申告が行われる。この際、不透明なコスト（袖の下など）もあり、近隣他国と比べ通関料は高い。また、カムコントロールはカンボジア独特の制度であり、検査対象は特定品目とされているものの、実際には全貨物について貨物検査が求められ検査料がかかる。このように、商品を輸出入する際には両機関に申告する必要があるため、事前準備にかかる手続きが煩雑になる上、物流費押し上げの要因となっている。本件については、日本カンボジア官民合同会議や第 1 回日カンボジア二国間フードバリューチェーン対話においても日本企業から改善要望が上がっているものの、解決には至っていない。

図表 1-8：通関の流れ



出所：各種資料を基に作成

(4) 主な農産物の生産と貿易の動向

①生産状況

農産物の生産量は増加傾向

カンボジアにおける主な農産物の生産量は、2008 年以降概ね増加傾向にある。生産量の多い農産物としては、コメ、キャッサバ、トウモロコシ等が挙げられる。特にキャッサバは 2009 年からの 5 年間の年率成長率が 20.4%と高い伸び率を示している。背景としては周辺国の需要が高まり、仲買人も増加したため換金性が高いこと、栽培方法が比較的簡素であることが挙げられる。

カンボジア政府が輸出量の数値目標を掲げていたコメは、2014 年の生産量は 932 万トンで前年比微減、2009 年からの 5 年間の年率成長率は 4.2%に留まっている。

トウモロコシは 2014 年の生産量が前年比 40%超の減少となった。現地でのヒアリング調査では、トウモロコシ農家がキャッサバ等の他の作物へ乗り換えたとの声も聞かれた。

⁶ 出所：“Letter No. 3784 MEF.GDCE (2012) ”、“Sub-degree No. 209/ANK/BK dated 31 December 2007”

⁷ 出所：JETRO「貿易管理制度」

図表 1-9：主な農産物の生産量の推移

(単位:トン)	2008年		2009年		2010年		2011年		2012年		2013年		2014年		直近5年間 年率成長率
	生産量	前年比	生産量	前年比	生産量	前年比	生産量	前年比	生産量	前年比	生産量	前年比	生産量	前年比	
コメ	7,175,473	6.7%	7,585,870	5.7%	8,245,320	8.7%	8,779,000	6.5%	9,290,940	5.8%	9,390,000	1.1%	9,324,000	-0.7%	4.2%
トウモロコシ	611,865	17.0%	924,026	51.0%	773,269	-16.3%	717,000	-7.3%	950,909	32.6%	927,000	-2.5%	550,000	-40.7%	-9.9%
キャッサバ	3,676,232	66.0%	3,497,306	-4.9%	4,247,419	21.4%	8,033,843	89.1%	7,613,697	-5.2%	8,000,000	5.1%	8,835,330	10.4%	20.4%
サトウキビ	385,238	34.3%	350,155	-9.1%	365,555	4.4%	468,738	28.2%	573,771	22.4%	600,000	4.6%	624,380	4.1%	12.3%
マメ	38,600	-29.2%	44,614	15.6%	71,220	59.6%	76,196	7.0%	74,677	-2.0%	76,000	1.8%	78,100	2.8%	11.8%
野菜	460,484	-5.4%	536,484	16.5%	527,753	-1.6%	621,521	17.8%	628,000	1.0%	619,068	-1.4%	-	-	6.1%
マンゴー等	53,000	3.9%	55,000	3.8%	47,960	-12.8%	62,023	29.3%	64,000	3.2%	66,361	3.7%	-	-	4.6%
果物	75,500	3.4%	76,000	0.7%	96,403	26.8%	69,746	-27.7%	73,000	4.7%	73,000	0.0%	-	-	-0.7%
コショウ	2,557	7.8%	2,375	-7.1%	2,356	-0.8%	2,304	-2.2%	2,400	4.2%	2,498	4.1%	-	-	-0.5%

注 1：マンゴー等には、マンゴー、マンゴスチン、グアバが含まれる

注 2：果物はマンゴー等に該当しない果物の数値

注 3：野菜、マンゴー等、果物、コショウの 2014 年のデータは未掲載

出所：FAOSTAT より作成

②貿易動向

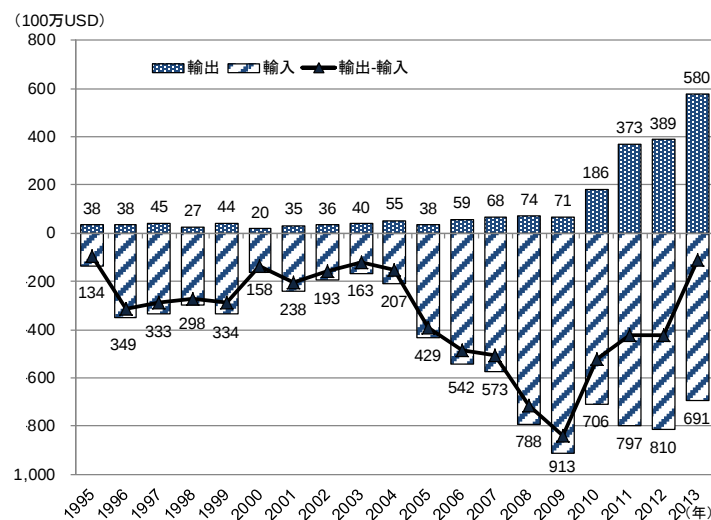
貿易収支は2010年以降赤字幅を縮小している

カンボジアの農産品、食品の貿易状況は、1995 年以降継続して貿易赤字の状況が続いている。貿易赤字額は 2009 年に最大となった後、2013 年にかけて赤字幅が縮小している。背景としては、キャッサバやサトウキビの加工工場が増え、それまで原料を輸出していた品目を、加工品として輸出することが可能となったことが挙げられる。

一次加工品の輸出が多い

主な輸出品はゴム、分密糖、パームオイル、タバコ、キャッサバチップである。いずれの品目も輸出先でさらに加工がなされる状態での輸出となっており、カンボジア国内で最終製品までの加工が可能となれば、貿易収支のさらなる改善を見込むことができよう。主な輸入品はタバコ、麦芽、飼料用残渣、モルトなど、カンボジア国内で調達が難しい品目が上位を占めている。なお、精糖は輸出額が 950 万ドル、輸入額が 1,900 万ドル計上されている。単価を比較すると、輸出単価は 0.67 ドル/kg で、輸入単価は 0.35 ドル/kg であり、比較的安価な精糖がカンボジア国内で流通していることが窺える。

図表 1-10：農産品、食品の輸出入額の推移



注：グラフ上の数値は輸出・輸入それぞれの額を示す

出所：FAOSTAT より作成

図表 1-11：主な農産品、食品の輸出入額（2013 年）

(単位:1,000USD)				(単位:1,000USD)			
	品目名	輸出額	構成比		品目名	輸入額	構成比
1	ゴム	178,113	30.7%	1	タバコ	185,614	26.9%
2	分蜜糖	37,418	6.4%	2	麦芽	94,900	13.7%
3	パームオイル	16,164	2.8%	3	飼料用残渣	58,079	8.4%
4	タバコ	13,605	2.3%	4	モルト	32,098	4.6%
5	ドライキヤッサバ	13,594	2.3%	5	食品調整物	31,656	4.6%
6	ペットフード	12,793	2.2%	6	飼料	24,253	3.5%
7	精糖	9,508	1.6%	7	飲料	21,475	3.1%
8	飲料	7,966	1.4%	8	ブタ	20,000	2.9%
9	蒸留酒	7,830	1.3%	9	精糖	19,936	2.9%
10	モラセス	6,511	1.1%	10	ベビーフード	18,890	2.7%
11	タバコの葉	5,258	0.9%	11	大豆粕	17,996	2.6%
12	コショウ	4,312	0.7%	12	タバコの葉	17,959	2.6%
13	パーム椰子の実	1,603	0.3%	13	ペイストリー	10,260	1.5%
14	トウモロコシ	1,470	0.3%	14	牛革	7,928	1.1%
15	大豆	782	0.1%	15	トウモロコシ粉	7,758	1.1%
	輸出全体	580,460	100.0%		輸入全体	690,627	100.0%

注：“Agricult. Products Total”, “Agricult. Products List”のデータ

出所：FAOSTAT より作成

(5) 食品加工業の動向

製造業事業者は零細企業がその97%超を占める

カンボジアの製造業は規模別事業者数をみると 97%以上が従業員数 10 人以下の零細事業者であり、従業員数が 100 人を超える大企業は全体の 0.6%に過ぎない。中小零細企業の従業員数は、製造業の従業員総数の 4 割弱を占めている。

食品加工業者は精米業者が多い

1994 年から 2010 年の間に登録された大規模食品加工業者は、外資系、内資系共に 27 社であった。品目別では、飲料やタバコ、砂糖の業者が多い。中小零細の食品加工業者は、2010 年度の時点で 3 万社を超えており、精米業者の数が多い。所得が向上すると市場規模が拡大するとされる、肉加工（14 社）、乳製品（3 社）などの業者数は少数に留まっている。肉加工や乳製品の加工には、品質管理のために施設の低温維持や衛生管理等の設備投資が必要であり、電気料金の高いカンボジアで肉加工や乳製品製造のための工場を設立するには、一定の事業見通しや市場拡大等の事業環境の変化が必要である点も背景として挙げられる。

Euromonitor の推計値では、カンボジアの加工食品市場規模が今後拡大していく予想となっており、2020 年には 6.7 億ドルとなる見込みである。経済成長に伴う国民の所得水準向上により、加工食品の需要が高まることが背景として挙げられる。

図表 1-12：カンボジアの事業規模別製造業企業数

	Micro (1~10 people)	Small (11~50 People)	Medium (51~100 People)	Large (100 people+)
Number of Enterprise	69,851	5,861	530	609
Number of Workforce	162,335	28,706	11,949	350,260
Total Turnover	396	300	94	2,500

出所：“Cambodia Industrial Development Policy 2015-2025”、“Enterprise Survey (2011)”より作成

図表 1-13: カンボジアの大規模食品加工業の業種別内訳

外資系企業		ローカル企業	
Water / Soft Drink	5	Tobacco	7
Alcohol	5	Alcohol	4
Tobacco	4	Suger / Salt	3
Animal Feed	3	Flour	3
Suger	2	Instant Noodle	2
Flour	1	Fish Sauce	2
Confectionary	1	Animal Feed	2
Frozen Shrimps	1	Water / Soft Drink	2
Seasoning	1	Frozen Shrimps	1
Soya Milk	1	Rice Milling	1
Dry Corn	1		
Sausage	1		
Chicken packing	1		
企業総数	27	企業総数	27
従業員総数	7,355	従業員総数	4,313

注：現在は閉鎖済みの企業が含まれている可能性有

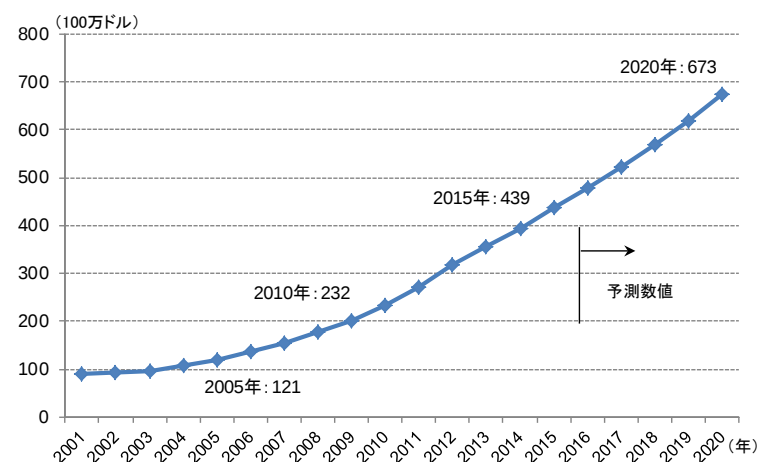
出所：JICA「カンボジア国における戦略的食品加工の創出と本邦食品関連ビジネスの進出促進のための
情報収集・確認調査 最終報告書」より作成

図表 1-14：カンボジアの中小食品加工業の内訳（2010 年度）

加工分野	事業所数	従業員数
Grain Mill Products	28,696	80,189
Rice milling	28,474	79,323
Milling rice powder	137	351
Milling potato powder	20	158
Milling bean	14	66
Others	51	291
Spirits	1,238	2,567
Bakery Product	314	1,867
Soft Drink and Water	307	2,750
Pure water	245	2,205
Soda water and soft drink	17	81
Sero	3	9
Others	42	455
Canning/Preserving of Fruit & Vegetables	107	595
Soy sauce	57	328
Soybean sauce	11	39
Chili sauce	11	51
Others	28	177
Canning/Preserving/Processing of Fish and Crustaceans	71	523
Wine	70	446
Tobacco	63	326
Meat	14	51
Animal Feed	6	53
Confectionary	5	24
Vegetable & animal oil & fats	4	21
Daily product	3	7
Suger	3	34
Others	578	4,251
Ice	331	2,166
Salt & salt product	59	954
Teas	9	33
Others	179	1,098
Total	31,479	93,704

出所：JICA「カンボジア国における戦略的食品加工の創出と本邦食品関連ビジネスの進出促進のための
情報収集・確認調査 最終報告書」より作成

図表 1-15：カンボジアの加工食品の市場規模



注：数値は推計値

出所：Euromonitor より作成

2. 小売動向

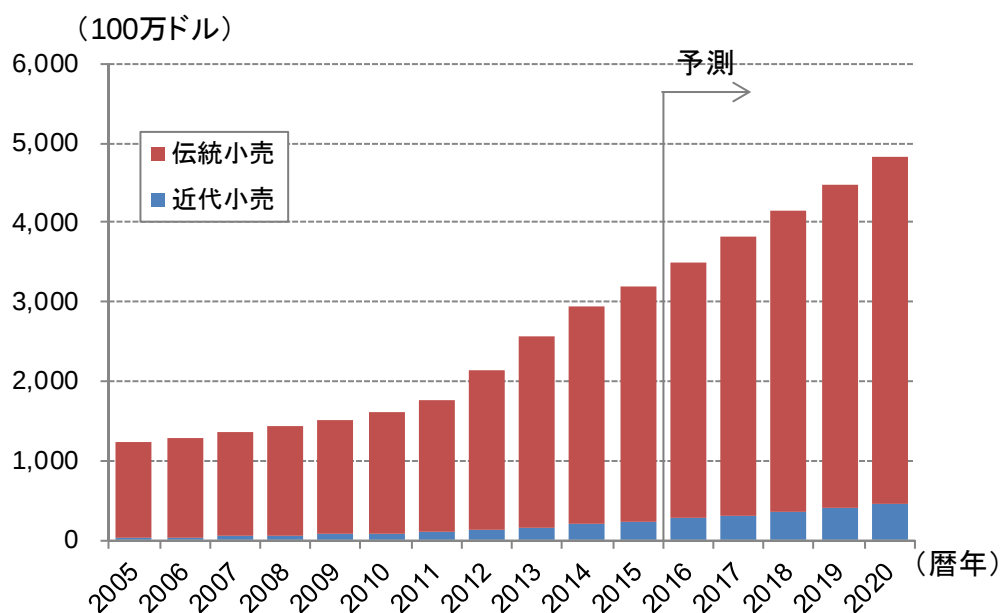
(1) 小売市場と主なプレイヤー

① 食品小売売上高

食品小売の市場規模
は年率10%で増加

Euromonitor の推計によると、2015 年のカンボジアの食品小売の市場規模は約 31.9 億ドル（約 3,830 億円、小売全体の 63.7%）で、2005 年からの 10 年間では年率+10.0% で増加し、約 2.6 倍となった（図表 1-16）。2020 年までの今後の 5 年間に+8.6%で成長し、2020 年には 48.1 億ドル（約 5,772 億円）に達する見込みである。

図表 1-16：食品小売市場規模の推移



注：数値は推計値。2015 年以降は Euromonitor の予測

出所：Euromonitor より大和総研作成

図表 1-17：業態別販売構成比

(100万ドル)	2005		2015		構成比	伸び率
	売上高	構成比	売上高	構成比	(差分)	(年率)
小売(店舗型)	1,923	100.0%	5,008	100.0%	0.0%	10.0%
食品小売店	1,230	64.0%	3,189	63.7%	-0.3%	10.0%
近代小売	29	1.5%	228	4.6%	3.0%	22.8%
スーパーマーケット	29	1.5%	228	4.6%	3.0%	22.8%
伝統小売	1,201	62.4%	2,960	59.1%	-3.3%	9.4%
食品・飲料・タバコ専門店	16	0.8%	52	1.0%	0.2%	12.6%
独立小規模小売店	885	46.0%	2,008	40.1%	-5.9%	8.5%
その他食品小売店	300	15.6%	900	18.0%	2.4%	11.6%
非食品小売店	674	35.0%	1,653	33.0%	-2.0%	9.4%
デパート等	19	1.0%	166	3.3%	2.3%	24.1%

注：数値は推計値

出所：Euromonitor より大和総研作成

食品小売は、モダントレード（近代小売）とトラディショナルトレード（伝統小売）に大別される。モダントレードとは、スーパーマーケット、ハイパーマーケット、コンビニエンスストアなどの近代的な小売形態であり、トラディショナルトレードは露店、家族経営の小規模店（パパママショップ）などの伝統的な小売形態である。

モダントレード比率 は7.2%と低い

モダントレードが食品小売に占める構成比であるモダントレード比率は 2015 年は 7.2%であり、2005 年の 2.4%から大きく上昇している。また、今後同比率は緩やかに上昇し、2020 年には 9.2%に達する見込みである。モダントレード比率が高まる背景には、経済成長で所得水準が高まる中、スーパーマーケットなどで購入する消費者が増えていることがある。

内訳をみると、トラディショナルトレードでは、独立小規模小売店の構成比が高く（40.1%）、その他食品小売店が続く（18.0%）。一方、モダントレードでは、全てスーパーマーケットとなっており、百貨店、ハイパーマーケットの業態はない（実際にはミニマートなどがあるが、統計上区別されていない）。

②主要プレイヤー

カンボジアにおける主要プレイヤーは、地場資本企業を中心となっている。外国資本の大手総合小売企業による参入は 2014 年 6 月に開業したイオン・モールのみと限定的である。地場資本のスーパーマーケットとしては、Lucky、Bayon、Pencil など、ミニマートとしては、Smile、Kiwi、Star などがある。

Lucky Market

Lucky は、Lucky Market グループのスーパーマーケットで、1993 年に設立されたカンボジア最大のチェーン店である。業態としては、スーパーマーケットの他、ハンバーガーショップ（Lucky Burger）、カフェ（Luck Cafe）、ベーカリー（Luck Bakery）、アイスクリーム店（Luck Gelato）などを国内展開する。店舗数は、Lucky スーパーマーケットが 5 店（プノンペンに 4 店、シェムリアップに 1 店）、ファストフードが 6 店（プノンペンに 5 店、シェムリアップに 1 店）など、合計 15 店以上を展開している。

2014年にイオンがオープン

外資系企業としては、2014 年に日系のイオン・プノンペン（スーパーマーケット）とイオン・モールがプノンペンでオープンした。2015 年 8 月には、「イオン・モールカンボジア 2 号店」をオープンする計画を発表している。

(2) 流通状況

仲買人、卸売を経て
小売店へ

カンボジアではプノンペンなどの都市部の一部を除き、市場や個人商店などでの伝統小売が主体となっている。農産品は通常、農家から仲買人や卸売（もしくは加工企業）を経て小売店で販売されるが、農家との直接取引もある。

物流上の課題

国内物流においては、鉄道が整備されておらずトラック輸送が主体となる。課題として、高い輸送コスト、産地から消費地までのコールドチェーンの未整備による農産品の傷み、場所により道路インフラの未整備（幅が狭い等）による配送遅延、などが挙げられる。また、クロスボーダーでの輸送では、通関手続きが煩雑で通関料が高いため、商品の売価が高くなる。このため、国境で正式な手続きを経ずに（通関料を払わずに）持ち込む地場企業と比べると、コスト競争力が低くなる。

日系企業の参入

日系企業では鴻池運輸が 2014 年に現地法人を設立しており、食品関連ではカンボジアとタイ、ベトナムとの間でのクロスボーダー輸送サービスやコールドロジスティクスサービスなどを手掛ける様子である。また、2016 年 1 月、双日がグッドヒルグループ（シンガポール資本）と提携し、カンボジアにおける食品卸売事業を同年 2 月より実施していくことで合意したと発表している⁸。これによると、今後コールドチェーンの強化、業務用食品卸売のオペレーション確立などを進めていく模様である。

(3) 消費者行動

食品・飲料は支出の4
割を占める

Cambodia Socio-Economic Survey 2014 によると、2014 年の一人当たり消費額は全国平均で 37.1 万リエル（約 10,470 円）、プノンペンでは約 1.7 倍の 62.2 万リエル（約 17,600 円）であった。また、プノンペンにおいて、2009 年と比べて食品・飲料の構成比が上がっている（+0.9%ポイント）。品目別にみると、プノンペンでは食品・飲料（酒類除く）は 39.4%と最大で、食費への支出が大きい様子が窺える。

図表 1-18：一人当たり消費額（月額）

	2009						2014						2009→2014		
	全国		プノンペン		地方		全国		プノンペン		地方		全国	プノンペン	地方
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	CAGR		
食品・飲料(酒類除く)	124	48.8%	207	38.5%	111	52.4%	163	43.9%	245	39.4%	147	45.8%	5.6%	3.4%	5.8%
酒類・タバコ	6	2.4%	5	0.9%	6	2.8%	8	2.2%	7	1.1%	8	2.5%	5.9%	7.0%	5.9%
衣類・靴	7	2.8%	10	1.9%	6	2.8%	9	2.4%	12	1.9%	8	2.5%	5.2%	3.7%	5.9%
住居・光熱費	50	19.7%	169	31.4%	33	15.6%	70	18.9%	190	30.5%	49	15.3%	7.0%	2.4%	8.2%
家具	3	1.2%	6	1.1%	2	0.9%	4	1.1%	6	1.0%	3	0.9%	5.9%	0.0%	8.4%
ヘルスケア・美容	19	7.5%	16	3.0%	20	9.4%	19	5.1%	12	1.9%	21	6.5%	0.0%	-5.6%	1.0%
交通費	12	4.7%	38	7.1%	9	4.2%	40	10.8%	61	9.8%	35	10.9%	27.2%	9.9%	31.2%
通信費	5	2.0%	14	2.6%	3	1.4%	6	1.6%	13	2.1%	5	1.6%	3.7%	-1.5%	10.8%
趣味・娯楽	3	1.2%	12	2.2%	2	0.9%	5	1.3%	12	1.9%	4	1.2%	10.8%	0.0%	14.9%
教育	5	2.0%	26	4.8%	3	1.4%	5	1.3%	15	2.4%	3	0.9%	0.0%	-10.4%	0.0%
雑費	21	8.3%	35	6.5%	18	8.5%	40	10.8%	48	7.7%	37	11.5%	13.8%	6.5%	15.5%
合計	254	100.0%	538	100.0%	212	100.0%	371	100.0%	622	100.0%	321	100.0%	7.9%	2.9%	8.7%

注：金額の単位は 1,000 リエル

出所：“Cambodia Socio-Economic Survey 2014”より作成

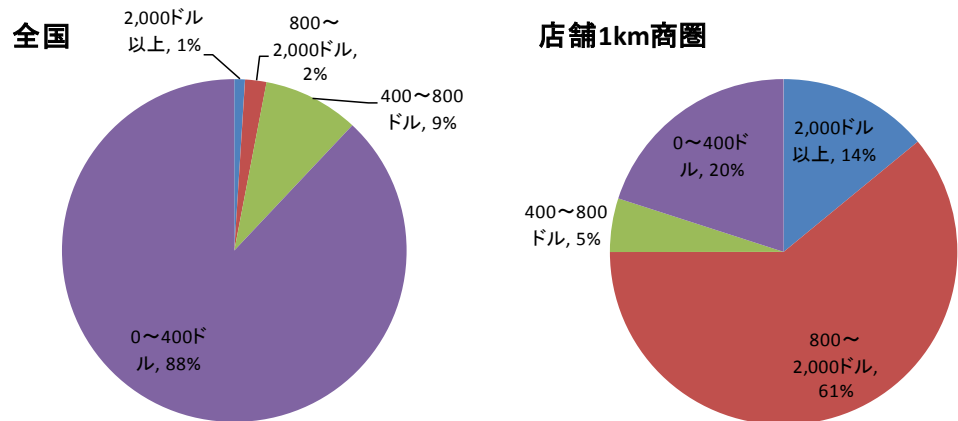
⁸ 双日株式会社プレスリリース（2016 年 1 月 12 日付）

近代小売の利用は増加傾向

カンボジアでは依然としてトラディショナルトレードの比率が高く、庶民は、主に近所の市場などで毎日消費できるだけの新鮮な食材を調達するのが一般的である。一方、近年店舗数が増加しているスーパーマーケットについては、市場に比べると品ぞろえが少なく価格が高いため、まだ一部の層の利用にとどまっているものの、富裕層を中心に利用者が増えつつある。

食品部門の売上好調

イオン・カンボジアへのヒアリングによると、食品部門は来客数が想定以上に伸びており、好調な様子である。顧客は中所得者以上（月収 400 ドル以上）がほとんどであり、特に中国人客の購買力が高いとのことであった。なお、全国的には月収 800 ドル以上の世帯はわずか 3%であるのに対し、出店地の半径 1km の商圈では世帯の 75%と、一定の購買力を有している状況が窺える。スーパーマーケットでの購買パターンは、イオンの食品小売を例にとると、家族連れで来店する客が多く、また曜日別では土日に来客が集中しているようである。

図表 1-19：マーケット世帯収入（月額）

出所：イオン資料より作成

(4) 小売店における輸入品との競争状況**食品や日用品の多くを輸入に依存**

カンボジアは自国において最終製品を製造する企業数が少なく、加工食品や生活用品の多くを輸入に依存している。野菜や果物などの農産物についても同様で、ベトナムやタイなどの隣国から国境貿易にて持ち込まれるほか、様々な国から輸入している。

イオンへのヒアリングによると、同社の店舗で販売されている野菜の 5 割、果物の 4 割がカンボジア産のもので、その他は輸入品（輸入元は中国、タイ、ベトナム、マレーシア、韓国、アメリカ）とのことであった。ただし、実際の産地については不確かな点があるなど、トレーサビリティの確立が不十分であるなどの問題がある。

安心・安全な国内産のニーズは高い

このような状況下、ベトナムなど隣国からは残留農薬が懸念される野菜等が持ち込まれており、価格も国内産より安いものの、健康の観点から農薬の使用が少なく安全性の高いとされる国内産を買い求める人も少なくないようである。このため、国内で安心・安全な農産物を生産・供給できれば、輸入品との競争力を持ち得る可能性がある。

第 2 章 カンボジアにおけるフードバリューチェーン（FVC）

1. FVC の現状と課題

(1) キャッサバ

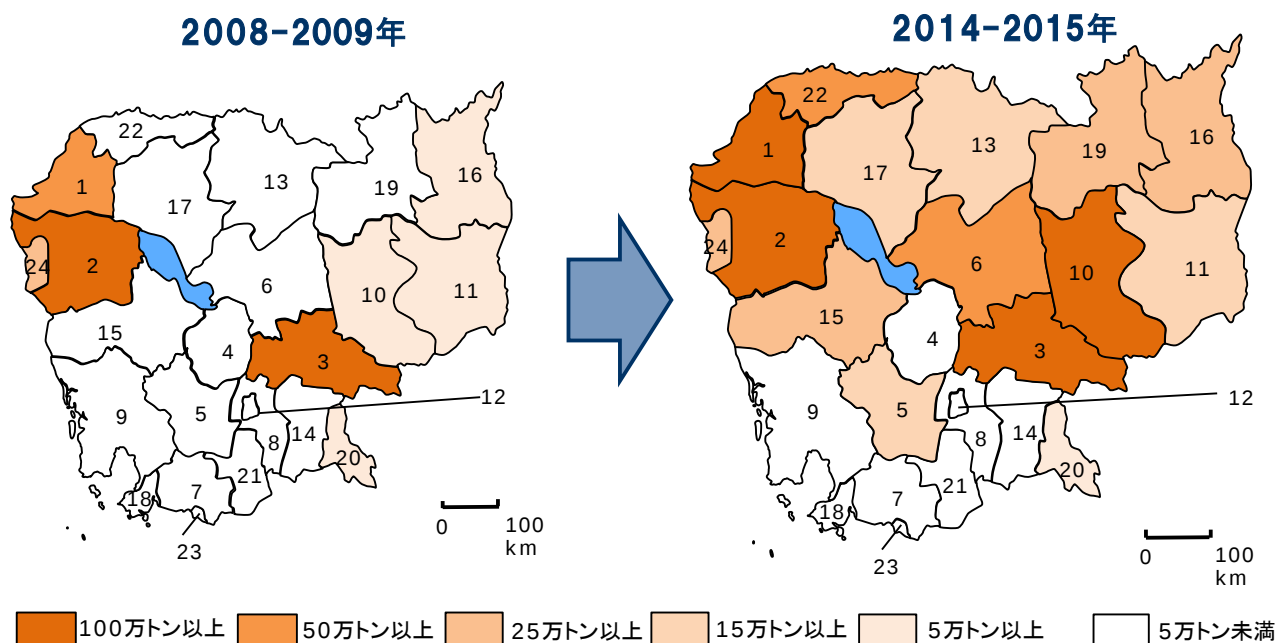
①生産、貿易状況

生産量、輸出量が近年急増

カンボジアのキャッサバ生産量は、作付面積と共に増加している。カンボジア農業省の統計における全国生産量は、2008-2009 年は 368 万トンであったものの、2014-2015 年には 1,190 万トンまで年率 22% で増加した。主な生産地は、バットアンバン州（地図[2]）、クラティエ州（地図[3]）であり、全国的な作付面積も拡大している（図表 2-1 参照）。2014-2015 年の単収を州別に比較すると、バットアンバン州（34.7 トン/ha：地図[2]）、プルサット州（30.0 トン/ha：地図[15]）、コンポンスプー州（29.9 トン/ha：地図[5]）の順に多く、全国平均の単収は 23.1 トン/ha であった。ヒアリング調査では、タイのカセサート大学による改良種である KU50 を作付している農家が多いとの声があった。

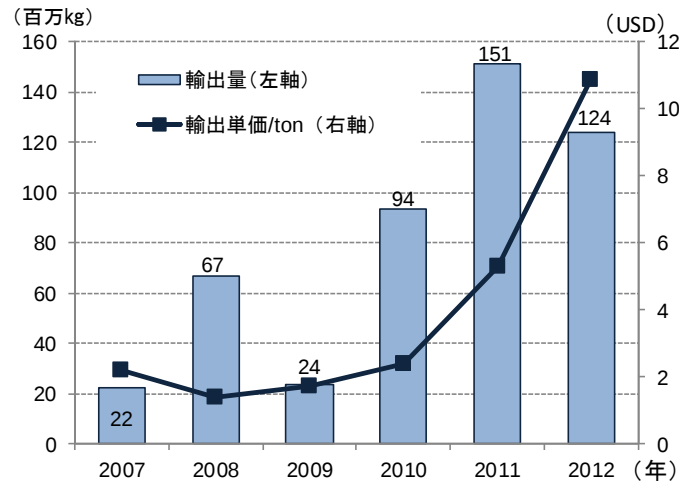
キャッサバの貿易状況を統計でみると、2014 年は 800 万トンが輸出されており、統計上の輸出国は中国、タイ。但し、ヒアリング調査ではベトナムなどの統計上は表れていない国も輸出先として挙げた。

図表 2-1：キャッサバの州別生産量



出所：“Agricultural Statistics 2008-2009”および“Annual Report for Agriculture Forestry and Fisheries 2014-2015 and Direction 2015-2016”より作成

図表 2-2：キャッサバの輸出量推移

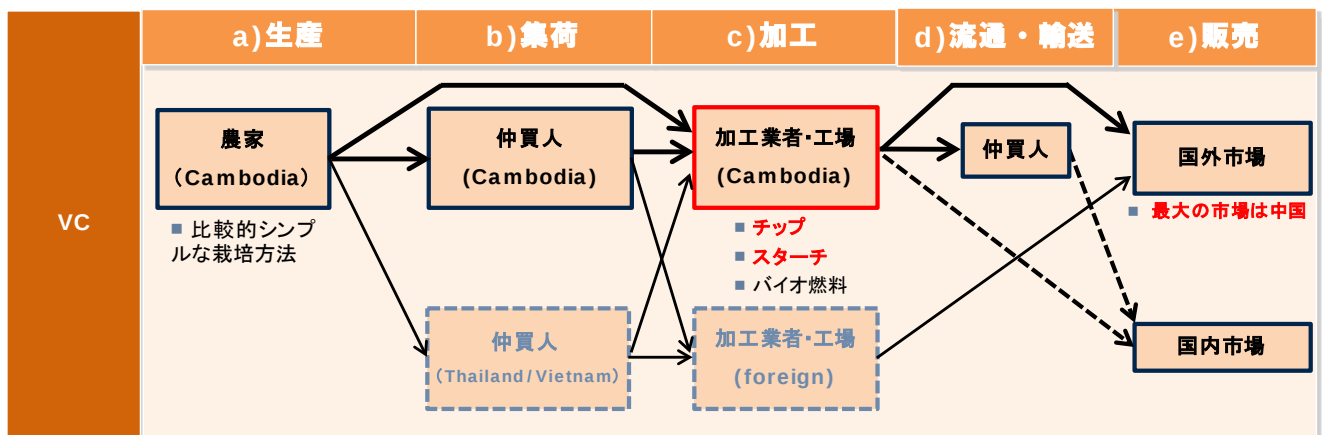


出所：UN Com Trade より作成

②キャッサバのバリューチェーンと課題

キャッサバの主な VC は、加工工場が農家またはバイヤーを通じてキャッサバを入手し、乾燥チップやスターチ、飼料などに加工し、中国やタイ等へ輸出している。

図表 2-3：キャッサバのバリューチェーン



出所：ヒアリング等より作成

農家の経営能力や知識が未熟

VC 上の問題点として、「a)生産」においては、農家の経営能力や知識が未熟であることが挙げられる。品種や病害虫といった基本的な知識が不十分であり、キャッサバは水につかると根腐れするので土地を選ぶ必要があるものの、栽培場所を選ぶ工程を踏んでいないなどの事例がある。特にカンボジアは平地で水はけのよくない地域が多いため、栽培する土地の選択は農作物の出来に大きく影響する。また、農機購入のために受けた融資の返済をしながら経営している農家が多いが、収入が増加せず、苦しい経営状態の農家が多い。

周辺国のバイヤーによる安価での買収が横行

「b)集荷」の過程では、農家が市場価格等の情報を収集する手段が少ないこともあり、隣国のバイヤーなどから搾取的な価格で買いたたかれている事例が多い。キャッサバ加工企業は工場周辺の農家へ自ら集荷にまわり、調達以外にも農家の買い叩き被害防止や適性価格での流通を促進する役割を担っている。

一次加工品まで製造 する業者が多い

「c)加工」の過程においては、高度な技術を持つ加工工場が少ないことが挙げられる。キャッサバには、飼料やバイオエタノール、接着材、薬の材料、食用タピオカなど、多様な用途があるものの、カンボジアで生産されたキャッサバの多くが乾燥チップもしくはスターチ（でんぷん）までの加工しか施すことができない状況である。また、電気代が高いことなど、製造（加工）コストが嵩むため、周辺国と比較して商品の価格競争力が劣っている。

「d)流通」の過程では、国内の輸送手段がトラックでの陸路輸送の選択肢しかないことが挙げられる。自動車専用道路がなく、1 桁国道であっても片側 1 車線の区域がそのほとんどを占めているため、輸送コストが嵩む。

国内の需要は限定的

「e)販売」においては、国内市場規模が小さいことが挙げられる。キャッサバは用途が多いことが作物のメリットとして挙げられるものの、最終製品までの加工を手掛ける企業はカンボジア国内では限定的であり、多くが一次加工品の段階で輸出されている。輸出先としては中国の需要が大きく、世界的な環境保護意識の高まりや、各国の関連政策の実施によるバイオ燃料の強い需要が続いてはいるものの、原油市況に左右されることも否定できない（詳細は「④今後の見通し」を参照）。

③キャッサバの加工業者による取組事例

タイとの国境近くで 工場運営し、タイの 港から輸出

パイリン州でキャッサバ加工を行っている A 社（カンボジア企業）では、タピオカ、チップ、バイオガスを製造し、中国や欧州、インドなどへ輸出している。同社は、農家に対して栽培方法や栽培場所などについて指導を行うことによる収量増に努めている。また、A 社が所在する地域では、周辺国の仲買人による安価な価格でのキャッサバの買い取りが常態化している。A 社は、自社のトラックで農家をまわって、A 社が算出した「適正価格」を農家に提示しキャッサバを調達している。品質管理面では、敷地内のラボで残留農薬等の安全性を検査したり、外国のラボでの検査結果と比較したりしている。同社はパイリン州にあるため、カンボジア国内の港湾は使用せず、タイのレムチャバン港から欧州に輸出している。

スターチの需要は縮 小している模様

コンボンチャム州でキャッサバ加工を行っている B 社（カンボジア企業）では、スターチ製造を主に手掛けており、製造過程で出る残渣を飼料や発電燃料、肥料に活用している。また、残渣から発電した電力の余剰分は政府に売却している。スターチの売り先は、マレーシア、インドネシア、インド、中国、フランス、ベトナム等で、カンボジア国内向けは全体の 2～3%程度の出荷に留まる。欧州への輸出にはプノンペン港を利用。同社ではキャッサバの需要がチップに集中し、スターチの需要が減少していることを実感しているものの、周辺農家の保護、雇用確保のため工場閉鎖には至っていない。品質管理面の取り組みとしては、敷地内にラボを設置し、でんぷんの質をチェックしている。

2年栽培法を導入

キャッサバの生産を行っている C 社（日系企業）は、バイオ燃料事業を手掛けており、カンボジアでのキャッサバ栽培に着手。基本的にカンボジア国内のチップ加工工場へ出荷することを前提に生産している。キャッサバはバイオ燃料の原料以外にも、飼料や食用、接着剤等用途が多岐に亘ることもキャッサバを生産することにした背景のひとつであるとのこと。カンボジアには鉄道がなく、輸送コストが嵩むため、付加価値の高いキャッサバを育成するため、2 年栽培法を導入している。2 年栽培法で栽培したキャッサバのイモの重さは平均で 23 kg に達し、1 年栽培の 10 倍以上の重量となる。同社は事業拡大のため、土地コンセッションを申請しており、申請料も納付しているものの、最終認可が下りておらず、事業の拡張が開始できない状況である。

図表 2-4：キャッサバスターチ工場の様子



出所：調査団撮影

④キャッサバ事業の今後の見通し

キャッサバの世界的な需要は拡大予想

2014 年 12 月に発表された日本国の農林水産省による調査（国際的な食料需給の動向と我が国の食料供給への影響）では、世界のバイオ燃料需要量が 2050 年には 2000 年比 33 倍増加すると予測している。また、バイオ燃料原料としてのキャッサバの需要については 2050 年に 220 万トンに達する（2000 年 0.00 トン）との見通しを発表しており、アジア地域では中国やタイを中心に需要が拡大することが見込まれよう。また、経済の成長に応じて肉食や乳製品の市場が拡大することから、飼料の需要も増加することが予想され、飼料原料としてのキャッサバの需要も高まることが予想される。

カンボジアのキャッサバ事業は中国の需要や原油価格に影響を受ける

キャッサバの現状のビジネスモデルは、短期的には中国の需要が続く限りにおいて、持続可能と考えられる。中長期的には、カンボジア国内でバイオ燃料や飼料をはじめとする高付加価値商品の製造への展開可能性があるだろう。バイオ燃料の需要は原油価格の影響を考慮する必要があるものの、モータリゼーションの拡大や周辺国で既に採られているバイオ燃料政策などの背景から、需要が急激に減少することは想定し難い。また、キャッサバ自体の用途が多岐に亘るため、価格が急降下することも想定する必要はないのではないかという声がヒアリング調査では多く聞かれた。但し、原油価格が低水準で推移するなか、中国での需要減によるキャッサバ価格の低迷も報じられているため、原油価格の動向には注視する必要がある。

(2) サトウキビ

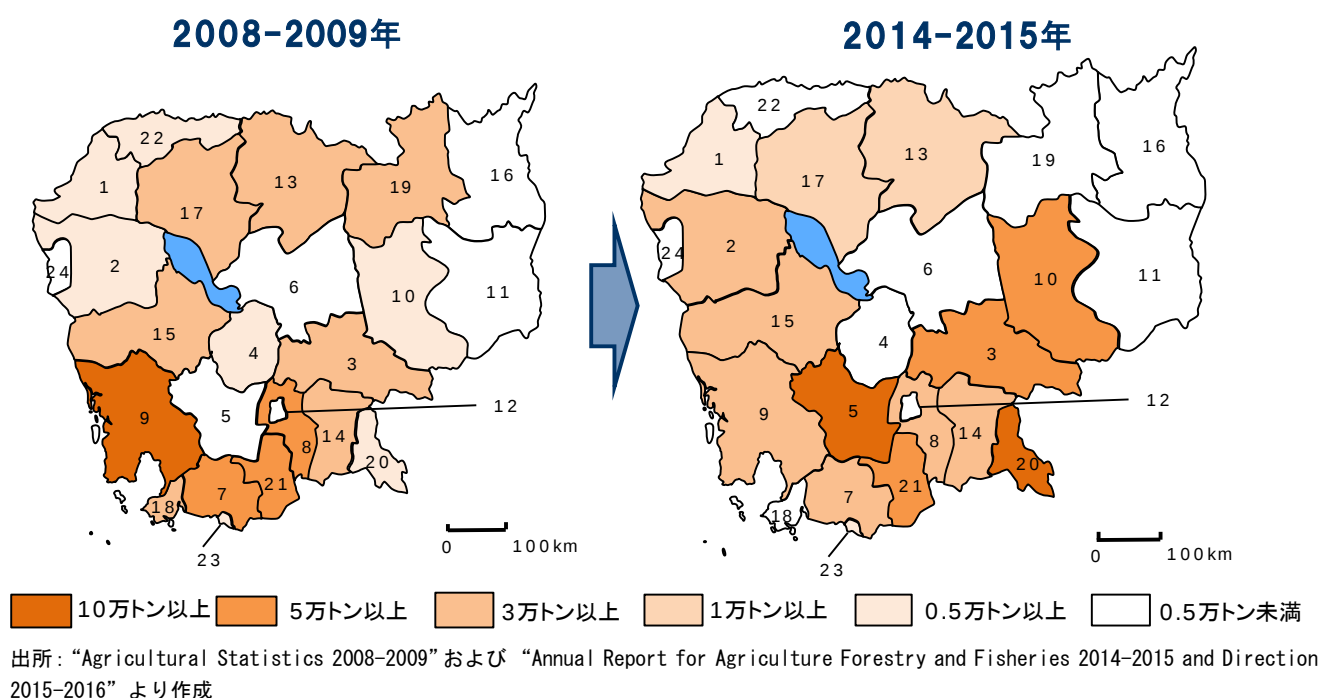
①生産、貿易状況

生産、輸出共に増加

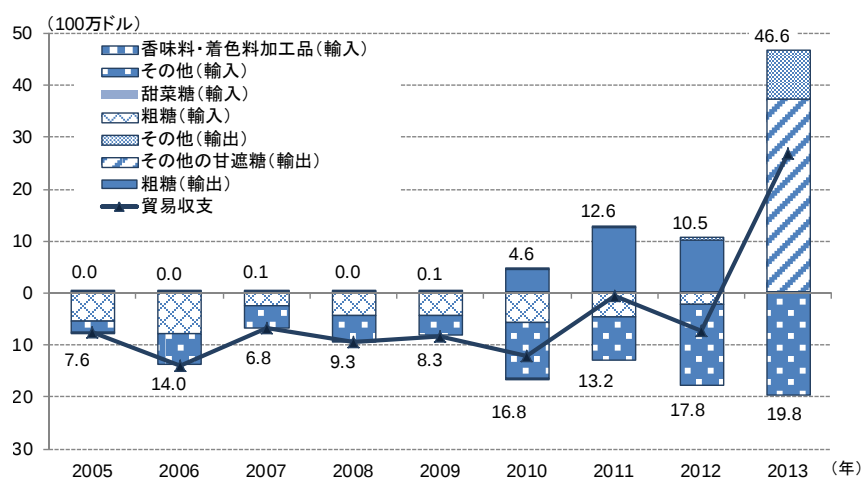
カンボジアのサトウキビの生産量は、作付面積と共に増加している。カンボジア農業省の統計における全国の実産量は、2008-2009 年は 38.5 万トンであったものの、2014-2015 年には 154 万トンに増加した。主な生産地は、コンボンスプー州（地図[5]）、スヴァイリエン州（地図[20]）であり、この上位 2 州でカンボジア全体の生産量の 8 割超を占めている。コンボンスプー州は、2008-2009 年と比較して生産量が 400 倍増加した。生産量が急増した背景としては、2010 年から 2011 年にかけて、地場の財閥系企業が大規模なサトウキビプランテーション（認可ベースで 22,000Ha の耕地）を開業したことが挙げられる。

サトウキビの貿易状況を統計でみると、2010 年以降輸出額が増加しており、2013 年は 4,600 万ドル超の輸出が計上されている。輸出量が増加した背景としては、輸出向けの大規模なサトウキビプランテーションが稼働したことや、EU に対する輸出において砂糖類の関税が撤廃されたことが挙げられる。また、2013 年の品目別輸出額では 2012 年まで計上されていた「粗糖（HS コード：170111）」から「その他（同：170199）」に移行し、金額も増加していることから、加工品の輸出が始まったことが判る。なお、2013 年の「その他（同：170199）」の輸出先は UN Com Trade によると、ギリシャ、ブルガリア、スペイン、イタリアの順に多い。その一方で、輸入額は減少しておらず、砂糖の輸入代替は進んでいない模様。

図表 2-5：サトウキビの州別生産量



図表 2-6：サトウキビ、およびその加工品の貿易額の推移



注 1：2013 年の統計には砂糖加工品が含まれる

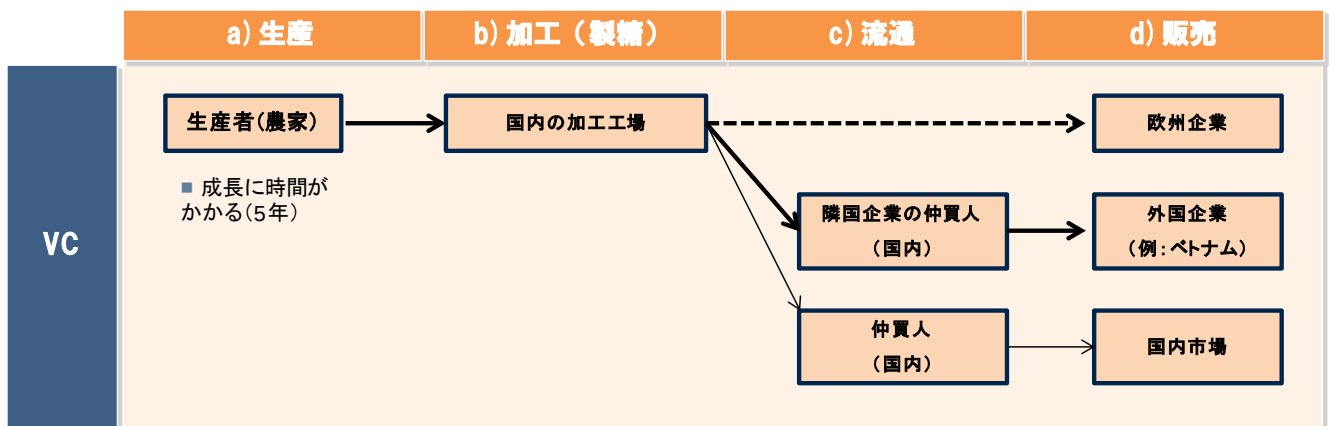
注 2：グラフ上の数値は輸出、輸入それぞれの総額

出所：UN Com Trade より作成

②サトウキビのバリューチェーンと課題

サトウキビの主な VC は、加工工場が農家またはパイヤーを通じてサトウキビを入手し、精製したうえで出荷している。向け先は欧州やベトナムが多く、国内市場向けの出荷比率は少ない。

図表 2-7: サトウキビのバリューチェーン



出所：ヒアリング等より作成

農家の経営能力が未熟。従業員確保が困難な地域もある

VC 上の課題として、「a) 生産」においては、農家の経営能力が未熟であることが挙げられる。土壌や病害虫といった基本的な知識が不十分であり、経験も浅いため、生産性が低い。また、設備投資のための融資が実施される例も少ないため、機械化が進んでおらず、現在も伝統的な生産方法を採用している農家が多い。

また、「b) 加工」の過程では、地方部の工場では従業員の確保が容易ではない点が課題として挙げられる。特に国境付近の地域では、隣国へ出稼ぎに行く労働者が多いうえ、賃金の面でもカンボジア国内企業の従業員採用環境は芳しくない。

輸送システムが未確立。国内市場規模が小さい

「c) 流通」の過程においては、輸送システムが確立していないことや道路インフラの整備が行き届いていないこと、輸送費用が高いことが課題として挙げられる。

「d) 販売」においては、高付加価値製品の需要や国内市場の規模が小さい点が挙げられる。

③サトウキビの加工業者事例

加工過程で発生する残渣も活用

コッコン州でサトウキビの生産と加工（精製）を行っている企業（タイ資本）は、自社農園と工場の周辺農家から原料調達をし、精製した商品を英国、ベトナムに輸出し、カンボジア国内販売にも対応している。加工品としては、粗糖、精糖、砂糖、モラセス、バガスがあり、残渣まで有効活用している模様。製品の売価は英国の市場価格を基準とし、顧客と交渉して決定している。原料調達の 2 割を占める契約農家（約 100 名）に対して、技術指導（栽培、機器、農薬等）、情報共有、経営手法指導、機械購入のための資金援助（ローン組成）などを行うことで、農家の知識・経験不足を補完している。また、品質管理面では自社検査を実施している。同社工場周辺では、都市部や外国に出稼ぎに行く労働者が多く、従業員の確保に苦心している。また、同社では土地コンセッションを申請しているが、認可が下りた土地のおよそ半分が現実的に農業が営めない用地（森林や山）であり、行政に改善を求めているものの、解決に至っていない。

図表 2-8：サトウキビ加工工場の様子



出所：調査団撮影

④サトウキビ事業の今後の見通し

国内市場に出回る砂糖は輸入品が多い可能性あり

輸出量が増加しているにも拘らず、輸入量が減少していない。輸出入の単価を比較すると、輸出品の方が輸入品のおよそ 2 倍となっている。カンボジア国内で精製した製糖の国内での流通は限定的であり、輸出向けに高付加価値の商品を製造していることが窺える。現時点ではカンボジア国内では高品質の製糖の需要が限定的であることから、高付加価値商品の需要が高い国への輸出志向型のビジネスモデルが有望と言えよう。

(3) トウモロコシ

①生産、貿易状況

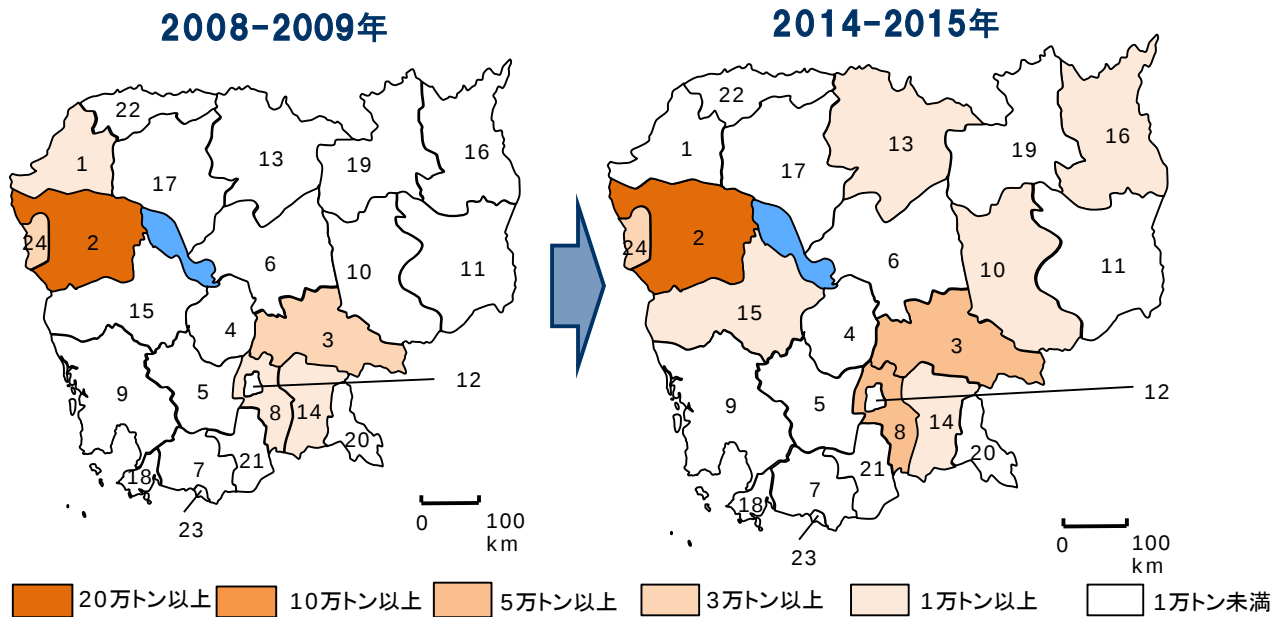
生産面積、生産量が減少

2014-2015 年のトウモロコシの生産量は 54.9 万トンで、2008-2009 年と比較して生産面積と共に減少している。生産量を州別にみると、バタンバン州（25.5 万トン）が全体の 4 割超を占めている。同州の生産量、生産面積は 2008-2009 年と比較して減少しているものの、単収は増加（4.3→5.0 トン/ha）している。背景として、農家が生産作物の変更を短期間で実施していることが挙げられる。傾向としては、換金性が高く、高価で売却できる作物に集中することが多い。ヒアリング調査では、近年キャッサバへ乗り換えた農家が多いとの声があった。

国内調達が不安定なため、輸入も多い

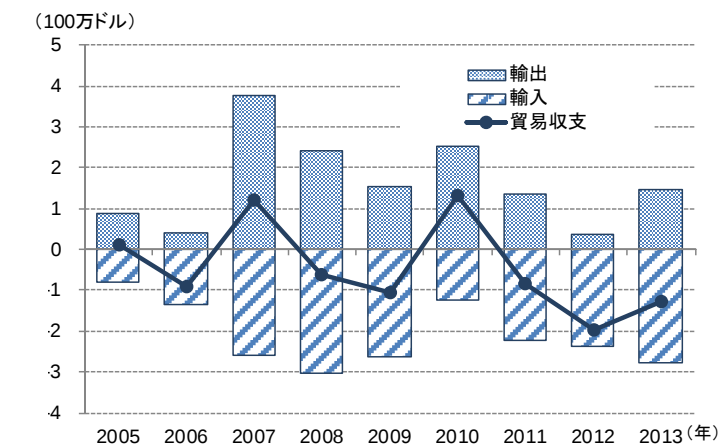
トウモロコシの貿易状況を統計でみると、輸入超過の年が多く見受けられる。カンボジア国内の生産量が安定しないなかで、輸入に頼らざるを得ない状況にある。ヒアリング調査では、トウモロコシの加工品のひとつである飼料は、年率 5% のペースで市場規模が拡大しており、トウモロコシの需要も高まっているとの意見があった。

図表 2-9 トウモロコシの州別生産量



出所：“Agricultural Statistics 2008-2009”および“Annual Report for Agriculture Forestry and Fisheries 2014-2015 and Direction 2015-2016”より作成

図表 2-10 トウモロコシの貿易額の推移

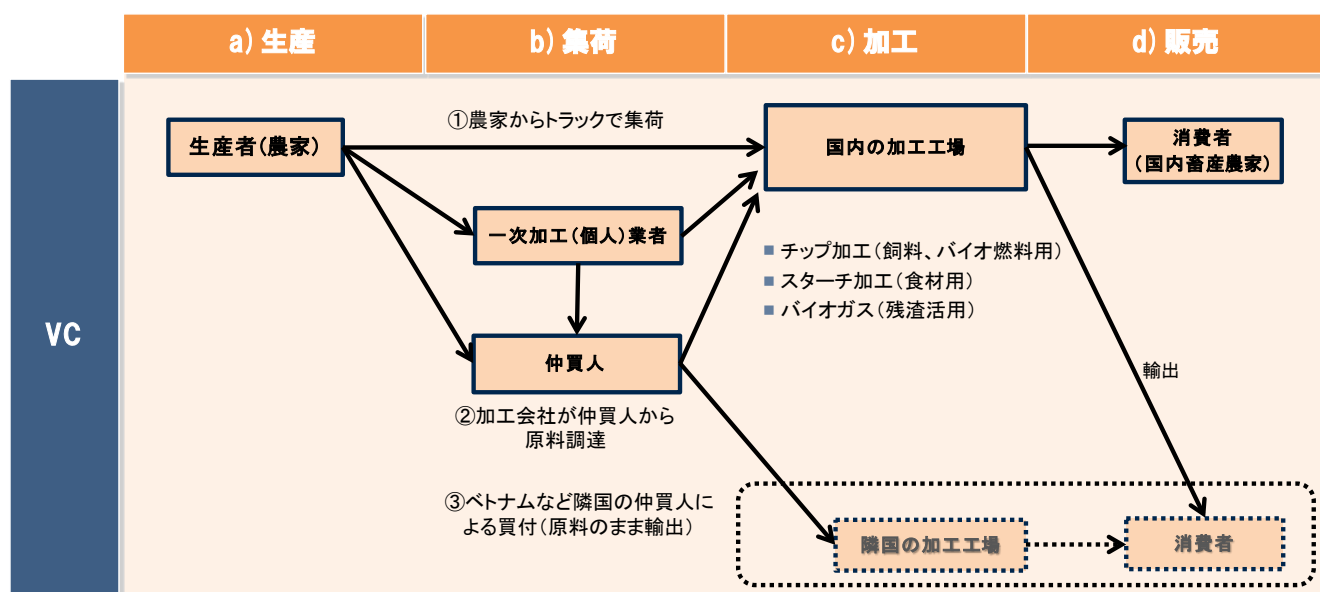


出所：UN Com Trade より作成

② トウモロコシのバリューチェーンと課題

トウモロコシの主な VC は、加工工場が農家またはバイヤーを通じてトウモロコシを入手し、加工して出荷している。製品は家畜用飼料が多く、カンボジアではトウモロコシの食品の原材料としての利用は限定的である。

図表 2-11: トウモロコシのバリューチェーン



出所：ヒアリング等より作成

農家の知識や経営ノウハウが未熟。生産作物の変更も多い

VC 上の課題として、「a) 生産」においては、農家の知識や経営ノウハウが未熟であることが挙げられる。市場価格の変動に合わせて翌年作付する作物を決定する農家が多く、豊作貧乏に陥る農家が多く、零細農家が事業を成功させている例は少ない。大規模加工業者から注意喚起を促しても、この傾向は継続している。近年ではトウモロコシからキャッサバへ乗り換える農家が多い。

仲買人による集荷が多い

また、「b) 集荷」の過程では、農家が作物を変え、生産量が不安定であることが調達にも影響を与えている。また、農家の情報収集能力が未熟であり、加工工場への輸送コスト（トラックの手配、燃料費等）も嵩むため、買い付けに来る隣国等の仲買人に安価で作物を引き渡してしまう農家も多い。

電気代が高いため加工コストが嵩む

「c) 加工」の過程においては、電気代が高いため、コストが嵩む点が挙げられる。飼料市場としては、加工業者が少なく需要が限られているため、国内調達が可能な原料が増えないことが挙げられる。ヒアリング調査では原料の 35% は輸入に頼らざるを得ない状況であるとのことであった。

販売先が限定的

「d) 販売」においては、畜産業者、食品加工業者共に現時点では事業者自体が少なく、トウモロコシの一次加工品の国内需要が大きくないため、販売先が限定的である点が挙げられる。

③ トウモロコシの加工業者事例

飼料加工には周辺の農家との連携が重要

コンボンスプー州で飼料製造を行っている企業では、自社でもトウモロコシをはじめとする飼料原料の生産を行うとともに、周辺農家からも原料調達をしている。製品の出荷先はタイ資本の家禽業者が多い。この企業には、獣医が従業員として常勤しており、周辺畜産農家からの相談窓口や製品開発に従事している。工場周辺の農家や畜産業者と連携し、知見や情報を共有している。

肉食や畜産業者の増加により需要増が見込める

④ トウモロコシ事業の今後の見通し

タイなど周辺諸国において経済水準の高まりで肉食需要が増加傾向にあるため、周辺国にて飼料需要が高まっている。また、カンボジアでも肉食需要の増加が見込まれており、飼料の需要も増加することが予想される。ヒアリング調査では、首都プノンペンでは既に肉食の需要増が始まっているとの声も聞かれた。

2014 年 12 月に発表された日本国の農林水産省による調査（国際的な食料需給の動向と我が国の食料供給への影響）では、2050 年のアジア地域におけるトウモロコシの需要は、2000 年と比べて 2.0 倍になると予想されている。

カンボジア国内では、加工工場建設予定地周辺の農家へトウモロコシの種子を配布する外資企業が現れたものの、周辺農家のトウモロコシへの作物切り替えは進んでいない模様。



カンボジアの畜産業について

カンボジアで畜産業が盛んな地域は、コンボンスプー州、プレイベン州、コンボンチャム州など。カンボジアは暑い気候であるため、畜産業を成功させるためには飼料の使い方が重要な要素のひとつである。畜産市場は毎年 5% 程度拡大しており、1 人あたり GDP が 2,000 ドルを超えると肉食が急速に普及する傾向があるため、カンボジアはポテンシャルのある市場であるとの評価もある。

(4) 野菜

① 生産、輸出状況

カンボジア農水省の統計によると、2014 年における野菜の生産量は 41.5 万トンで、2008 年からの 6 年間に年率 8.1% で増加している。

作付面積では、1 位キュウリ、2 位スイカ、3 位トウガラシ

カンボジアでは、果菜類、葉菜類、根菜類、豆類などを含む様々な種類の野菜が全国的に栽培されている。“Census of Agriculture in Cambodia 2013”によると、2013 年の作付面積は、果菜類が 35,000ha と広く、葉菜類と根菜類がそれぞれ 6,000ha となっている。品目別では、キュウリが 6,900ha と最大で、スイカが約 5,900ha、トウガラシが 4,600ha と続き、上位 10 品目のうち 9 品目が果菜類を占めている。葉菜類では空芯菜が 6 位の 2,300ha の他、葉ニンニク（1,050ha）やレタス（830ha）などが上位となっている。また、根菜類ではハツカダイコン（380ha）、パースニップ（360ha）、エシヤロット（60ha）などが上位であるが、栽培面積は狭い。

平野地域ではキュウリ、マスクメロン、ヒョウタン、空芯菜、ハツカダイコンなどが、トンレサップ湖地域ではスイカ、カボチャ、レタス、豆類などが、モンドルキリ州などの高原・山岳地域ではトウガラシ、ナス、カボチャなどが栽培されている。

図表 2-12：作付面積でみた品目のランキング

	品目(和名)	品目(英名)	種類	作付面積(ha)
1	キュウリ	Cucumber	果菜類	6,894
2	スイカ	Watermelon	果菜類	5,912
3	トウガラシ	Chilli	果菜類	4,638
4	カボチャ(Pumpkin)	Pumpkin	果菜類	4,625
5	ナス	Eggplant	果菜類	2,997
6	空芯菜	Trakun/Water Convolvulus	葉菜類	2,307
7	カボチャ(Squash)	Squash/Winter Squash	果菜類	1,990
8	マスクメロン	Muskmelon	果菜類	1,902
9	ヒョウタン	Gourd	果菜類	1,687
10	ウリ	Ivy Gourd	果菜類	1,401
11	トマト	Tomato	果菜類	1,065
12	葉ニンニク	Green Garlic	葉菜類	1,046
13	レタス	Lettuce (all types)	葉菜類	825
14	その他の緑豆類	Other Leguminous Green Vegetables	緑豆類	785
15	その他の葉菜類	Other Leafy/Stem Vegetables	葉菜類	768
16	ジュウロクササゲ	Yard Long Bean	緑豆類	687
17	キャベツ	Cabbage	葉菜類	649
18	ニガウリ	Bitter Melon	果菜類	429
19	青ヒョウタン	Green Gourd	果菜類	413
20	オクラ	Bhendi	果菜類	406
21	ハツカダイコン	Radish	根菜類	384
22	パースニップ	Parsnip	根菜類	363
23	ホウレンソウ	Spinach	葉菜類	332
24	チャイニーズケール	Chinese Kale	葉菜類	327
25	その他	Other Vegetables	その他	242
26	アマランサス	Amaranth	葉菜類	181
27	ピーマン等	Sweet/Bell Pepper/Capsicum	果菜類	180
28	Common Asiatic Wood	Common Asiatic Wood	果菜類	177
29	カリフラワー	Cauliflower	その他	175
30	シカクマメ	Wing Bean	果菜類	149
31	その他の果菜類	Other Fruit-bearing vegetables	果菜類	141
32	エシャロット	Shallot	根菜類	60
33	ショウガ	Ginger	根菜類	52
34	スイレン	Water Lily	葉菜類	52
35	ホテイアオイ	Water Hyacinth Flower	その他	42
36	セロリ	Celery	葉菜類	33
37	ヘビウリ	Snake Gourd	果菜類	32
38	アカザ	Pigweed	葉菜類	17
39	ニンジン	Carrot	根菜類	15
40	カブ	Turnip	根菜類	15
41	サヤエンドウ	Peas/Snow Peas	緑豆類	8
42	クローバー	Clover	葉菜類	7
43	ブロッコリー	Broccoli	その他	6
44	クレソン	Watercress	葉菜類	6
45	ネギ	Scallion (Spring Onion)	葉菜類	3
46	その他の根菜類	Other root, bulb and tuberous vegetables	根菜類	1
47	白ニンニク	White Garlic	根菜類	1
48	アスパラガス	Asparagus	その他	0

(出所) “Census of Agriculture in Cambodia 2013”より作成

図表 2-13：主な品目と地域別に見た作付面積

	果菜類																	
	1. キュウリ		2. スイカ		3. トウガラシ		4. カボチャ (Pumpkin)		5. ナス		7. カボチャ (Squash)		8. マスクメロン		9. ヒヨウタン			
全国	6,894	100.0%	5,912	100.0%	4,638	100.0%	4,625	100.0%	2,997	100.0%	1,990	100.0%	1,902	100.0%	1,687	100.0%		
平野地域	3,549	51.5%	1,224	20.7%	1,268	27.3%	315	6.8%	686	22.9%	295	14.8%	971	51.1%	957	56.7%		
Kampong Cham	164	2.4%	72	1.2%	618	13.3%	23	0.5%	104	3.5%	3	0.1%	847	44.6%	62	3.7%		
Kandal	526	7.6%	127	2.1%	479	10.3%	7	0.2%	351	11.7%	121	6.1%	87	4.6%	-	-		
Phnom Penh	11	0.2%	24	0.4%	108	2.3%	-	-	52	1.7%	50	2.5%	-	-	-	-		
Prey Veng	49	0.7%	548	9.3%	-	-	27	0.6%	-	-	27	1.4%	13	0.7%	27	1.6%		
Svay Rieng	2,089	30.3%	1	0.0%	3	0.1%	108	2.3%	59	2.0%	58	2.9%	-	-	868	51.4%		
Takeo	499	7.2%	343	5.8%	59	1.3%	48	1.0%	106	3.5%	35	1.8%	24	1.2%	0	0.0%		
Tboung Khmum	211	3.1%	109	1.8%	-	-	103	2.2%	14	0.5%	1	0.0%	-	-	-	-		
トンレサップ湖地域	1,440	20.9%	2,577	43.6%	1,178	25.4%	2,203	47.6%	796	26.5%	635	31.9%	492	25.9%	580	34.4%		
Banteay Meanchey	62	0.9%	72	1.2%	14	0.3%	2	0.0%	18	0.6%	4	0.2%	3	0.1%	-	-		
Battambang	526	7.6%	672	11.4%	567	12.2%	1,026	22.2%	646	21.6%	494	24.8%	238	12.5%	535	31.7%		
Kampong Chhnang	10	0.1%	49	0.8%	504	10.9%	38	0.8%	36	1.2%	-	-	21	1.1%	0	0.0%		
Kampong Thom	41	0.6%	800	13.5%	50	1.1%	17	0.4%	6	0.2%	4	0.2%	0	0.0%	45	2.7%		
Pursat	691	10.0%	383	6.5%	-	-	964	20.8%	74	2.5%	33	1.6%	1	0.1%	-	-		
Siemreap	80	1.2%	551	9.3%	33	0.7%	121	2.6%	7	0.2%	71	3.5%	229	12.0%	-	-		
Oddar Meanchey	1	0.0%	49	0.8%	2	0.0%	-	-	1	0.0%	-	-	-	-	-	-		
Pailin	29	0.4%	-	-	9	0.2%	35	0.8%	9	0.3%	29	1.5%	-	-	-	-		
海岸地域	614	8.9%	1,049	17.7%	342	7.4%	802	17.3%	85	2.8%	265	13.3%	3	0.2%	3	0.2%		
Kampot	308	4.5%	521	8.8%	16	0.3%	381	8.2%	5	0.2%	7	0.4%	3	0.2%	-	-		
Koh Kong	129	1.9%	16	0.3%	77	1.7%	157	3.4%	23	0.8%	98	4.9%	-	-	1	0.0%		
Preah Sihanouk	41	0.6%	437	7.4%	205	4.4%	130	2.8%	57	1.9%	12	0.6%	-	-	3	0.2%		
Kep	135	2.0%	74	1.3%	45	1.0%	134	2.9%	-	-	148	7.4%	-	-	-	-		
高原・山岳地域	1,291	18.7%	1,062	18.0%	1,850	39.9%	1,304	28.2%	1,432	47.8%	796	40.0%	436	22.9%	147	8.7%		
Kampong Speu	65	0.9%	722	12.2%	60	1.3%	76	1.7%	25	0.8%	288	14.5%	50	2.6%	-	-		
Kratie	276	4.0%	142	2.4%	54	1.2%	147	3.2%	159	5.3%	75	3.8%	326	17.1%	80	4.7%		
Mondul Kiri	551	8.0%	38	0.6%	1,001	21.6%	949	20.5%	1,022	34.1%	220	11.1%	44	2.3%	61	3.6%		
Preah Vihear	68	1.0%	73	1.2%	180	3.9%	124	2.7%	119	4.0%	190	9.5%	12	0.6%	2	0.1%		
Ratanak Kiri	277	4.0%	9	0.2%	445	9.6%	-	-	56	1.9%	0	0.0%	-	-	-	-		
Stung Treng	54	0.8%	79	1.3%	110	2.4%	8	0.2%	52	1.7%	22	1.1%	4	0.2%	5	0.3%		

	葉菜類						根菜類						豆類	
	6. 空芯菜		12. 葉ニンニク		13. レタス		21. ハツカダイコン		22. パースニップ		32. エシャロット		14. その他緑豆 類	16. ジュウロクサ サゲ
全国	2,307	100.0%	1,046	100.0%	825	100.0%	384	100.0%	363	100.0%	60	100.0%	785	100.0%
平野地域	1,100	47.7%	370	35.4%	263	31.8%	384	100.0%	164	45.3%	-	-	40	5.0%
Kampong Cham	40	1.7%	6	0.5%	153	18.5%	4	0.9%	142	39.0%	-	-	-	6
Kandal	39	1.7%	275	26.3%	18	2.2%	-	-	13	3.5%	-	-	31	4.0%
Phnom Penh	49	2.1%	10	1.0%	4	0.5%	-	-	1	0.2%	-	-	-	2
Prey Veng	2	0.1%	27	2.5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Svay Rieng	902	39.1%	38	3.7%	0	0.0%	-	-	-	-	-	-	-	3
Takeo	62	2.7%	11	1.1%	87	10.5%	380	99.1%	9	2.5%	-	-	8	1.1%
Tboung Khmum	7	0.3%	3	0.3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
トンレサップ湖地域	256	11.1%	29	2.8%	462	56.0%	-	-	130	35.9%	-	-	732	93.3%
Banteay Meanchey	-	-	6	0.6%	22	2.7%	-	-	0	0.1%	-	-	-	3
Battambang	215	9.3%	-	-	199	24.2%	-	-	108	29.7%	-	-	98	12.4%
Kampong Chhnang	3	0.1%	2	0.1%	47	5.7%	-	-	-	-	-	-	633	80.7%
Kampong Thom	31	1.3%	4	0.4%	155	18.8%	-	-	10	2.7%	-	-	-	-
Pursat	6	0.3%	6	0.6%	15	1.8%	-	-	13	3.5%	-	-	2	0.2%
Siemreap	0	0.0%	6	0.6%	23	2.8%	-	-	-	-	-	-	-	94
Oddar Meanchey	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Pailin	0	0.0%	5	0.5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海岸地域	129	5.6%	9	0.9%	1	0.2%	-	-	2	0.6%	-	-	11	1.4%
Kampot	12	0.5%	8	0.8%	0	0.0%	-	-	2	0.6%	-	-	11	1.4%
Koh Kong	11	0.5%	1	0.1%	1	0.1%	-	-	-	-	-	-	-	23
Preah Sihanouk	79	3.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
Kep	27	1.2%	1	0.0%	-	-	-	-	0	0.1%	-	-	-	-
高原・山岳地域	822	35.7%	637	60.9%	99	11.9%	-	-	66	18.2%	60	100.0%	2	0.3%
Kampong Speu	139	6.0%	0	0.0%	4	0.5%	-	-	47	13.1%	-	-	2	0.3%
Kratie	108	4.7%	417	39.9%	12	1.5%	-	-	19	5.1%	-	-	-	67
Mondul Kiri	51	2.2%	2	0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47
Preah Vihear	183	7.9%	189	18.1%	82	9.9%	-	-	-	-	-	-	-	1
Ratanak Kiri	1	0.0%	7	0.7%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45
Stung Treng	340	14.7%	22	2.1%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	60	100.0%	-	7

(注) 番号は図表 2-12 のランキングのもの

(出所) “Census of Agriculture in Cambodia 2013”より作成

州別生産量では、コンボンチャム州が最大

生産量を州別にみると、平野地域のコンボンチャム州が最大の約 9.9 万トンで全国の 23.8%を占め、カンダール州（5.6 万トン、13.5%）、タケオ州（4.0 万トン、9.6%）が続く、この 3 州を合わせると全国の約 5 割を占める。さらに、トンレサップ湖地域のコンボンチュナン州（3.3 万トン、7.9%）、シムリアップ州（3.2 万トン、7.7%）などが続く。コンボンチャム州やタケオ州などでは 1ha 当たり 10 トン以上と他州と比べて高い単収となっている。

図表 2-14 : 州別にみた生産量シェアと単収

	州名	作付面積 (Ha)	生産量 (t)	生産量シェア	単収 (t/Ha)
1	コンボンチャム州	8,602	98,984	23.8%	11.5
2	カンダール州	8,801	56,111	13.5%	6.4
3	タケオ州	2,651	39,765	9.6%	15.0
4	コンボンチュナン州	5,558	32,616	7.9%	5.9
5	シムリアップ州	3,831	32,072	7.7%	8.4
6	スヴァイリエン州	2,969	30,227	7.3%	10.2
7	トボンクムン州	2,097	19,833	4.8%	9.5
8	バタンバン州	1,524	19,051	4.6%	12.5
9	ブレイベン州	1,427	18,570	4.5%	13.0
10	バンテイメンチェイ州	2,141	15,987	3.9%	7.5
11	ポーサット州	1,067	10,670	2.6%	10.0
12	カンポット州	3,509	9,519	2.3%	2.7
13	クラチエ州	1,146	9,338	2.2%	8.1
14	コンボントム州	842	4,249	1.0%	5.0
15	プノンペン特別市	874	4,026	1.0%	4.6
16	プレアシアヌークビル州	442	3,536	0.9%	8.0
17	コンボンスプー州	629	2,529	0.6%	4.0
18	ケップ州1	488	2,325	0.6%	4.8
19	プレアヴィヒア州	604	1,674	0.4%	2.8
20	ココン州	185	1,004	0.2%	5.4
21	ストウントレン州	1,494	998	0.2%	0.7
22	パイリン州	45	675	0.2%	15.0
23	モンドルキリ州	427	605	0.1%	1.4
24	ウドンメンチェイ州	214	555	0.1%	2.6
25	ラタナキリ州	70	320	0.1%	4.6
	合計	51,637	415,239	100.0%	8.0

出所：“Agricultural Statistics 2008-2009”および“Annual Report for Agriculture Forestry and Fisheries 2014-2015 and Direction 2015-2016”より作成

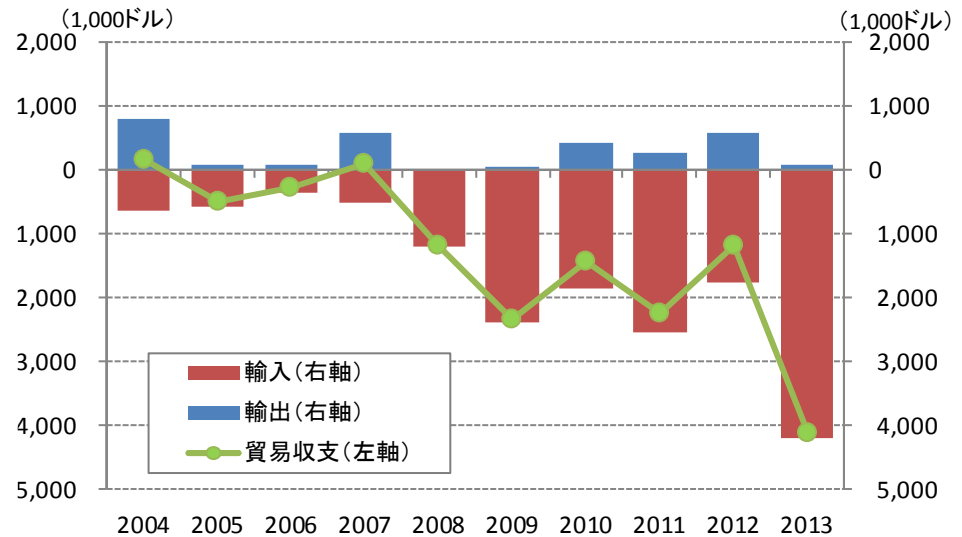
②貿易動向

野菜は大幅な輸入超過

カンボジアの野菜の貿易は、大幅な輸入超過が続いている。UN Comtradeによると、2013 年の輸出額は 8.9 万ドルに対し、輸入額は 419.2 万ドルである。輸出国は旧宗主国のフランスが 6 割弱を占める一方、輸入国は、ベトナム、タイ、中国で、この 3 カ国で 9 割弱を占める。現地でのヒアリングによると、統計上補足されている以外の国境貿易でも諸国（ベトナム、タイ）から入っており、国内で消費される野菜の 7～8 割が輸入品であるとの話も聞かれた。

輸入品目としては、タマネギ・ニンニクが 56.7%と最大で、キャベツ・カリフラワーが 15.5%、ニンジン・カブ・ダイコンが 13.0%と続く。いずれも、国内作付面積の少ない根菜類や葉菜類の品目が輸入されている。

図表 2-15：野菜の貿易額推移



注：HS07 食用の野菜、根及び塊茎より、HS0714. 10（キャッサバ）を除く

出所：UN Comtrade より作成

図表 2-16：野菜の貿易相手国ランキング（2013 年）

	国	輸入			国	輸出	
		金額(ドル)	構成比			金額(ドル)	構成比
1	ベトナム	1,590,032	37.9%	1	フランス	51,614	57.9%
2	タイ	1,418,584	33.8%	2	チェコ	15,118	17.0%
3	中国	580,652	13.8%	3	英国	9,292	10.4%
4	カナダ	234,009	5.6%	4	ドイツ	2,969	3.3%
5	米国	178,076	4.2%	5	スウェーデン	2,934	3.3%
	その他	191,496	4.6%		その他	7,257	8.1%
	合計	4,192,849	100.0%		合計	89,184	100.0%

注：HS07 食用の野菜、根及び塊茎より、HS0714. 10（キャッサバ）を除く

出所：UN Comtrade より作成

図表 2-17：輸出入の品目（2013 年）

品目	輸入		品目	輸出	
	金額 (1,000ドル)	構成比		金額 (1,000ドル)	構成比
マメ(乾燥)	1,497	35.7%	マメ(生鮮、冷蔵)	8	8.7%
タマネギ、エシャロット、ニンニク、ネギ等	1,226	29.2%	乾燥野菜	2	2.8%
乾燥野菜	468	11.2%	保存処理をした野菜	0	0.1%
冷凍野菜	367	8.7%	その他野菜	79	88.4%
ニンジン、カブ、ビート	315	7.5%	合計	89	100.0%
キャベツ、カリフラワー、コールラビ、ケール	265	6.3%			
保存処理をした野菜	8	0.2%			
レタス、チコリー	8	0.2%			
トマト	8	0.2%			
キュウリ、ガーキン	1	0.0%			
マメ(生鮮、冷蔵)	1	0.0%			
ジャガイモ	1	0.0%			
その他野菜	29	0.7%			
合計	4,193	100.0%			

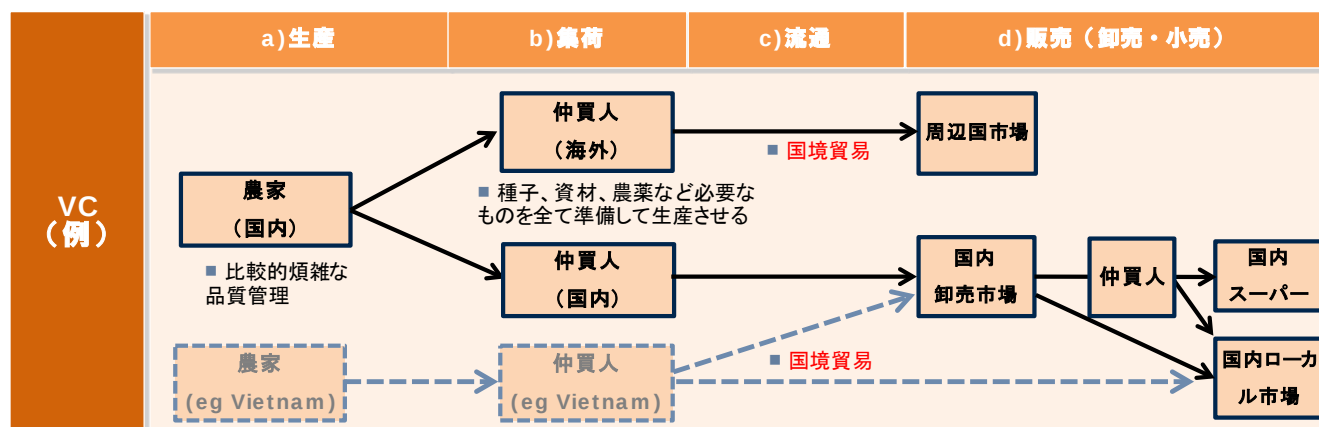
注：HS07 食用の野菜、根及び塊茎より、HS0714.10（キャッサバ）を除く

出所：UN Comtrade より作成

③野菜のバリューチェーンと課題

農家が生産した野菜は、大部分については仲買人を介して国内の卸売市場へと運ばれ、一部は海外の仲買人を介して国境貿易を通じて隣国市場へ運ばれている。国内卸売市場からは、さらに別の仲買人を介して国内のローカル市場やスーパーマーケットで販売される。農家から国内スーパーマーケットへの産地直送の販売も一部にみられる。このような流通過程において、野菜は、洗浄、一次加工（洗浄、皮むき、カット等）、包装などがなされるが、前述のサトウキビやキャッサバなどと異なり高度な加工はされずそのまま販売・消費されることが多いため、バリューチェーン上で付加価値を高めるのが比較的難しい品目であると言える。

図表 2-18：野菜のバリューチェーン



出所：ヒアリング等より作成

野菜のバリューチェーン上の課題としては、農家の低い生産性、農家が高収益機会を逸失していること、非効率な輸送システム、安全性の懸念、が挙げられる。

農家の低い生産性

生産面では、単収の低さが課題である。原因としては、農家が野菜の栽培に関する十分な技術や知識を持ち合わせていないこと、土壌や気候（日照量、降雨量等）などから栽培が可能な立地や品目が限られること、キャッサバなどと比べて栽培の難易度が低いこと、投資資金が不足していること、などが挙げられる。土壌については、農薬に汚染されていない土地が多い反面、野菜の生育に欠かせない腐食度（有機物が分解されたもの、ミネラル含有）が低く、単収低下につながっている。雨季には日照不足となるケースもある。特に、根菜は、モンドルキリ州などの北部を除き、気候面、土壌面において不適な土地が多いようで、栽培面積も少ない。

農家の高収益機会の逸失

特に国境近辺においては、隣国からの仲買人が農家の栽培した農産物を搾取的な価格で買取り、国境貿易で隣国へ持ち出しているという現状がある。農家は、自分で栽培した野菜の市場での適正価格を客観的に判断する情報を持ち合わせておらず、仲買人の言い値で売り渡しており、本来得られる適正な収益機会を逸していると言える。ただし、上述のように農家は野菜栽培に関する知識やノウハウを有しておらず、仲買人が農家に対して野菜栽培に必要な種子や資材、農薬など全てを提供しているなど、農家と仲買人は密接な関係性を構築している。

非効率な輸送システム

道路インフラの未整備、冷蔵輸送などのコールドチェーン整備が不十分であり、特にトマトなどの果菜類やレタスなどの葉菜類など痛みやすい野菜については留意が必要となる。例えば、輸送に際して発泡スチロールや保冷剤などを使用するなど、事業者が個別に対応することが求められる。

安全性の懸念

カンボジアの野菜は、国内生産物、国境貿易による農産品、ともに安全性に課題が残る。前者については、GAP や HACCP はほとんど導入されておらず、不十分な農業管理に基づいた生産を行っているケースもある。また、後者については、農薬を大量に用いて栽培されたベトナムなどの野菜が国境貿易を通じて市場に流入していること、産地偽装があることなど。日系のイオンなどを除き、マーケットの野菜の産地は明確ではなく、トレーサビリティは確立していない。

④日系企業の進出事例（野菜・果物栽培事業）

日系の農業法人 A 社は、カンボジアで現地法人を設立し、農業ビジネスを展開している。主な事業内容は、野菜・果物の日本からアジア（カンボジア、タイ、マレーシア）への輸出、契約栽培等による無農薬野菜の生産・販売、である。現地生産している野菜としては、オクラ、ゴーヤ、キュウリ、トウガラシ、トマト、ナスなどがある。生産した農作物は、イオン、ラッキースーパー、ペンスルの他、レストランなどへ出荷している。同社の、課題解決のアプローチとしては、下記が挙げられる。

a. 生産性向上と品質管理

同社は、安全に生産できる土地を丹念に探索。実際には農薬を使用しているにもかかわらず使用していないと主張する農家もあったため、裏を取りつつ注意深く精査した。さらに、肥料づくりを通じて数年がかりで土壌を改良し、生産性向上につなげることに成功している。

契約農家に委託栽培した農産物の品質管理については、指示通りに栽培した場合市場価格より高く買い取ることで農家にインセンティブを付与する一方、定期的にサンプルを日本に送って分析し、安全性を確認している。

b. 農協型運営

同社は契約農家を選定する際、かつて他国ドナーの支援で成立し、消滅しかけていたコミュニティ（出荷組合）を活用することで、事業を円滑に進めることができた。カンボジアでは日本の農協のような農民組織による共同出荷の仕組みがほとんど存在せず、これを民間企業が一から整備するのは困難である。

⑤野菜事業の今後の見通し

安全意識の高まり
で、中長期的には輸入代替も

前述のように、国内で消費される野菜の約 7 割はタイやベトナムなどの国境を通じて入ってきているが、カンボジア人はこれらは農薬を多用しており安全性に懸念があるとの認識を持っているようである。国内では所得水準に関係なく健康意識が高まっており、国内産の安心・安全な野菜に対するニーズは大きい。このため、国内供給向けに自国の GAP 認証制度の整備やオーガニック認証制度が整備され、国内で安全性の高い野菜の安定供給が可能になれば、中長期的には、徐々に輸入代替が進む可能性もあると考えられる。

図表 2-19：進出日系企業の様子



注：（左）同社の包装の様子、（右）イオン・カンボジアにて販売される同社野菜
出所：大和総研撮影

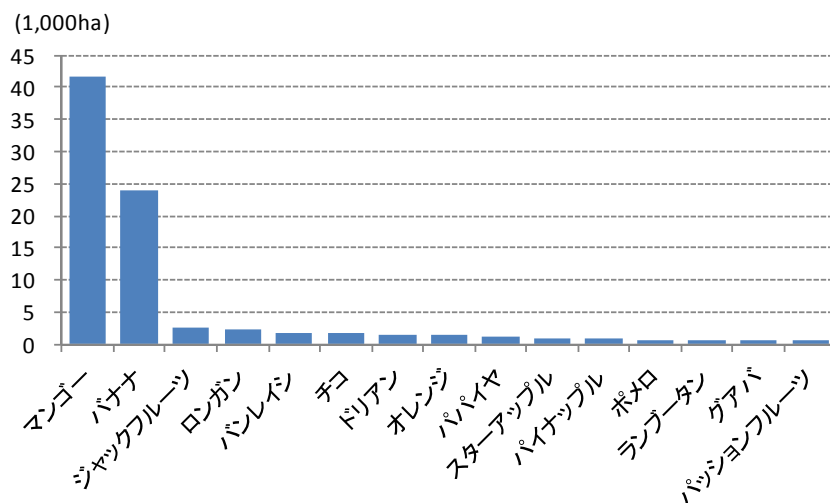
(5) 果物（マンゴー）

①生産動向

マンゴーは、果物の
作付面積第1位

カンボジアでは様々な果物が栽培されている。「Census of Agriculture in Cambodia」によると、カンボジアにおける果物の作付面積はマンゴーが最大で 4.2 万 ha、続いてバナナが 2.4 万 ha と広く、3 位以降を大きく引き離している。作付地域は、海岸地域のカンポット州で 6,300ha と最大（シェア 15.2%）で、平野地域のカンダル州で 5,200ha（12.5%）、高原・山岳地域のコンボンスプー地域で 4,200ha（10.1%）と続く。

図表 2-20：果物の作付面積（2013 年）



(出所) “Census of Agriculture in Cambodia 2013”より作成

図表 2-21：マンゴーの作付地域（2013 年）

全国	41,612	100.0%
平野地域	13,599	32.7%
Kampong Cham	2,412	5.8%
Kandal	5,194	12.5%
Phnom Penh	1,781	4.3%
Prey Veng	683	1.6%
Svay Rieng	1,748	4.2%
Takeo	936	2.2%
Tboung Khmum	845	2.0%
トンレサップ湖地域	10,595	25.5%
Banteay Meanchey	754	1.8%
Battambang	2,194	5.3%
Kampong Chhnang	1,219	2.9%
Kampong Thom	1,443	3.5%
Pursat	418	1.0%
Siemreap	1,101	2.6%
Oddar Meanchey	2,838	6.8%
Pailin	628	1.5%
海岸地域	8,926	21.4%
Kampot	6,315	15.2%
Koh Kong	869	2.1%
Preah Sihanouk	1,360	3.3%
Kep	381	0.9%
高原・山岳地域	8,493	20.4%
Kampong Speu	4,196	10.1%
Kratie	931	2.2%
Mondul Kiri	22	0.1%
Preah Vihear	1,548	3.7%
Ratanak Kiri	1,568	3.8%
Stung Treng	227	0.5%

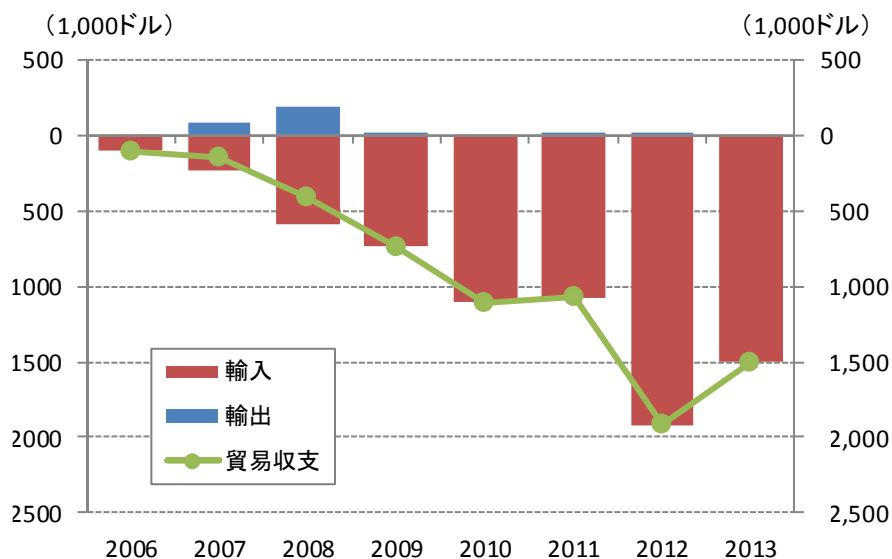
注：単位は ha

(出所) “Census of Agriculture in Cambodia 2013”より作成

②貿易動向

UN Comtrade によると、2012 年のマンゴー等（HS コード 0804.50 で、マンゴー以外にグアバ、マンゴスチンを含む）の輸出額は 3,900 ドルであるのに対し、輸入額は 192 万ドルで、約 191 万ドルの輸入超過となっている。輸入相手国は 99.9%がタイであった。

図表 2-22：マンゴー等の貿易額推移



注 1：HS 0804.50（グアバ、マンゴー及びマンゴスチン）

注 2：輸出額は、2006、2010、2013 年はデータなし

出所：UN Comtrade より作成

図表 2-23：マンゴー等の貿易相手国（2012 年）

		輸入				輸出	
		金額(ドル)	構成比			金額(ドル)	構成比
1	タイ	1,917,350	99.9%	1	ベトナム	2,994	76.7%
2	フランス	540	0.0%	2	フランス	586	15.0%
3	シンガポール	432	0.0%	3	デンマーク	307	7.9%
	合計	1,918,322	100.0%	4	イタリア	15	0.4%
					合計	3,903	100.0%

注 1：HS 0804.50（グアバ、マンゴー及びマンゴスチン）

注 2：2013 年は輸出データがないため、2012 年のデータを掲載した

出所：UN Comtrade より作成

③バリューチェーンと課題

農家が栽培したマンゴーは、一部の付加価値の高い生鮮品については商社等の仲買人によって集荷され、海外市場に販売される。一方、多くの生鮮マンゴーは国内消費される傾向があり、仲買人を經由して国内市場に出回っている。また、加工品についても、主に国内市場で販売されている。VC 上に課題としては、生産段階における農家の知識・技術の欠如、商品価格の変動、輸送インフラ整備不足などが挙げられる。

⑤今後の見通し

カンボジアでは近年、マンゴーを栽培する農家が増加している様子である。外資では、韓国のヒュンダイがマンゴー工場を設立している。マンゴーの結実年数が 3～5 年程度と考えると、今後生産量が増えるものと考えられる。日本への輸出については、検疫等の問題があり、実現には時間がかかるとみられている。

2. FVC 構築に向けた取り組み

(1) JICA の取組

JICA では 2012 年以降、農協の設立や事業化に係る支援に取り組んでいる。

JICAでは農協の設立、事業化の支援を実施

カンボジアでは 1950 年代から 1960 年代にかけて 500 超の農協組織が設立され、活発な活動がなされていたものの、ポルポト時代に解体された。2001 年、カンボジア農林水産省により農協設立に係る国王令（Royal Decree）が制定され、2013 年には農協法が制定されるなど、政策強化と制度整備が進められている。これらの制度の下で設立された農協では、信用事業が活動の中心となっており、肥料や種苗の共同調達、農機の共同購入、生産物の共同販売等、農家の所得向上に資する活動は少ない。JICA では農協の事業運営能力の強化を通じて農家の所得向上、経営能力強化への支援を行っている。具体的には、対象とする州の農協に対して共同出荷や農産加工品の生産などビジネスを志向した事業に関する指導を行い、パイロット農協の設定と資金供与による投資促進を行う予定である。

現在 600 超の農協がカンボジア農水省に登録されている。同省では登録農協の管理が行き届いておらず、実態を把握できていない状況であったが、近年年次報告書の提出を農協に求めるなど、管理体制の構築に取り組んでいる。

(2) CEDAC の取組

CEDACでは農家への指導と生産物の流通、販売を実施

フランスの NGO が 1997 年に設立した CEDAC（Center for Study and Development in Agriculture/農業開発研修センター）は、カンボジアで農家との協力体制を構築して高付加価値農産物の生産、販売を行っている。CEDAC と協力関係にある農家は 5,000 程度で、カンボジア国内で 8 ヶ所のマーケットを主宰・運営している。

CEDAC は農家への技術指導や農業技術セミナーを実施して生産性を高めたり、スタッフを派遣して有機製品の品質管理をしたりしている。品質管理方法は Internal Control Systemを採用し、農家のグループリーダーが状況を確認している。さらに、CEDAC が予告なしでスタッフを派遣し、農地の確認、農産物の品質確認、生産方法等の実地確認に加えて、農地周辺の住民への聞き取り調査も行っている。

無農薬農産物は農薬使用の農産物よりも高価格帯で販売しているが、プノンペンなどの都市部では無農薬野菜の認知度が高く、CEDAC 運営マーケットはいずれも売上が増加し、供給が追い付かないこともある。その他の出荷先としては、カンボジア国内小売店や外国企業との販売契約実績がある。同契約は CEDAC を含めた 3 者契約の形態を採っている。

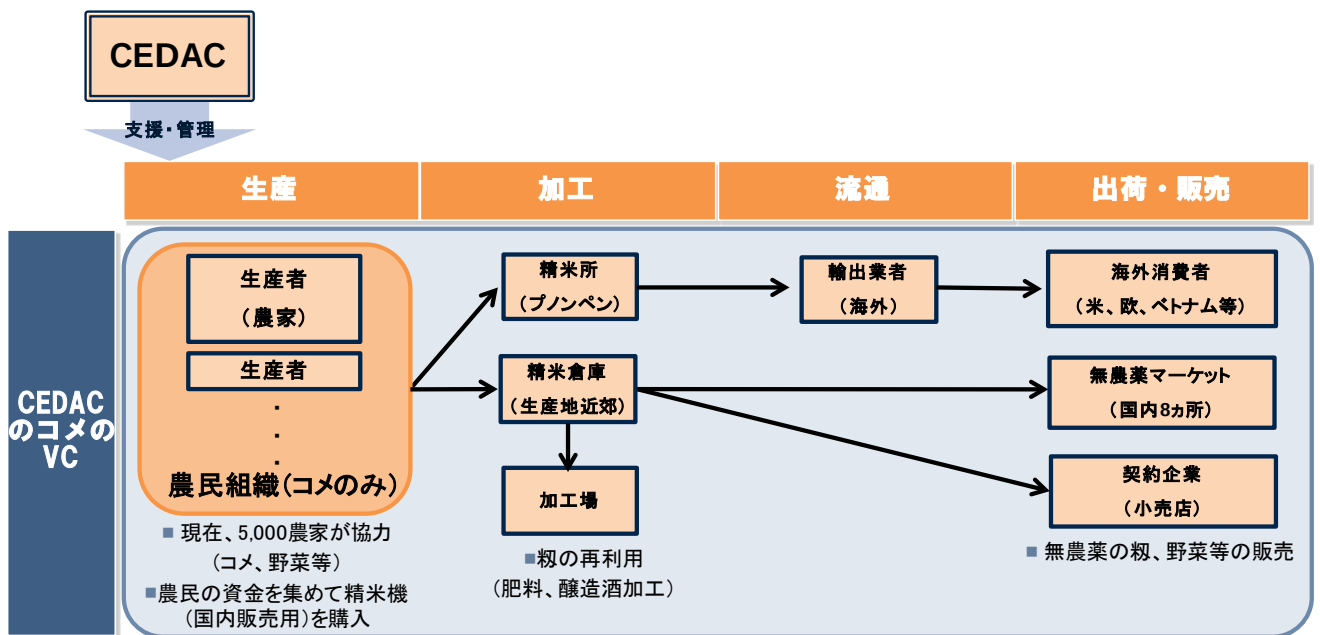
精米機を共同購入し、出荷

有機米については、一部の農家でグループを組成し、共同購入した精米機での加工（精米）、出荷までグループで実施している。精米機の導入により、輸送費等のコスト削減、粳の再利用を実現した。また、CEDAC としては無農薬精米の輸出にも成功している。輸出先は、米国、欧州、ベトナム、香港など。米国への輸出には USDA（米国農務省）の仕組みを採用するなど、輸出先の基準に合わせた対応をしている。

農家の自主性を尊重しながら指導する
ことが重要

CEDAC では、農協組織組成には、農家の現状を把握することから始めることが重要であるとしている。また、組織で新しい事業や取組を始める際には、①農家が参加して物事を決定すること、②農家の現状をヒアリングして課題解決策を検討すること、③農家が実施してきたことを評価すること、の 3 点を重視することが必要である。カンボジアには比較的外部からの支援に頼りきりな農家が多いため、農家の自主性を尊重すると共に、農家が自立した経営体制を構築することへの一助ともなっている。また、事業拡大等に成功した農家やグループへの視察会を実施し、成功事例として他の農家に紹介する機会を設けている。また、農業大学の卒業生と共に研修を実施し、産学連携を図っている。

図表 2-25 : CEDAC の取り組み（コメ）



出所：ヒアリング等から作成

図表 2-26 : CEDAC の様子



出所：大和総研撮影



(3) APO 事業の取組

次に、アジア生産性機構（Asian Productivity Organization: APO）が食品加工企業の生産性や食品安全性の向上を通じてバリューチェーンの確立を支援している取組と、実際にうまくいっている企業の事例について紹介する。

APO は 1961 年に設立されたアジアで生産性向上に関する様々な活動を行っている国際機関である。カンボジアは、2004 年に APO に加盟している。APO は、カンボジアにおいて NPO を通じ、技術支援、NPO 開発支援、機能強化、農家に対する教育、民間企業への支援、セミナー開催、職業訓練等を実施している。

モデル事業で、5Sや HACCPの取得

APO モデル事業では、これまでカンボジアの約 30 社について、技術指導等の支援を実施しており、大部分の企業についてバリューチェーンの改善を通じて業績が向上している。具体的な改善点としては、無駄な支出の削減、5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰の頭文字の 5 つの S）の新規導入、HACCP 等の取得などである。なお、うまくいっていない企業については、社内に管理責任者が多すぎて統率がとれていないことが原因とのことであった。これまで APO のモデル企業に選定された A 社の例を以下紹介する。

A 社は、2002 年設立の家族経営の地場企業である。高品質なコメやトウモロコシを原材料として、米菓等を製造・販売している。輸出先は、米国、韓国、カナダ、ミャンマー、ベトナムなど。APO 事業などの支援を受け、2005 年に 5S とカイゼンを、2009 年に GMP を、2011 年に HACCP を導入している。また、ISO50001 や HALAL などの認証も取得している。

同社へのヒアリングによると、特に 5S とカイゼンの導入に苦労したもの、導入後は従業員の姿勢に変化があり、数年間かけてじっくり取り組むことで、労働環境が改善、顧客からの信頼を獲得でき、売上が向上した。足元では注文が増加し製造が追いつかないため、新工場を建設中である。

このように、APO 事業の取り組みを通じ、A 社のように業務の効率化による生産性向上や品質管理体制の構築を進めることで飛躍的に成長しバリューチェーン構築に貢献している企業も出始めている。

図表 2-27：A 社の工場壁に貼られた 5S のポスター



出所：大和総研撮影

第 3 章 FVC 構築に向けた課題と施策

1. 課題（まとめ）

2 章で述べたように、農林水産物の生産から加工、流通、消費に至る各段階において改善すべき課題がある。

生産面では、農家の知識・技術・マネジメントノウハウ・資金の不足、GAP 認証制度の欠如などの品質管理体制の未整備などが挙げられる。加工面では、低い加工技術と高い加工コスト、HACCP 等の品質管理体制の未整備などが挙げられる。流通面では、農家の低い価格情報収集能力、コールドチェーンの未整備などが挙げられる。販売・消費面では、安全性の懸念や通関手続きの煩雑さなどが挙げられる。

このような課題に対し、現地政府の取組や日系企業の参入・技術協力等を通じて改善を図ることができれば、各段階で付加価値を高めることができ、売上高のアップやコスト削減などにつながるものと考えられる。

2. 課題解決に向けての施策（提言）/展望

(1) 農家の能力向上

特に地方農家向けの
キャパシティビルデ
ィングの継続・強化

農業の生産性が低い背景に、農家の農業に関する基本的な知識や生産技術、管理の能力が低い点が指摘されている。これに対し、民間企業の中には契約する農家に対して技術指導を根気よく行うことで、生産性を高めることに成功している事例も少なくない。とはいうものの、民間企業としてできることには限界もあり、長期的な視点でカンボジアの農業生産性を底上げし農家の所得を高めていくためには、政府が農家のキャパシティビルディングに積極的に関与していくことが効果的だと考えられる。現状、農業省は各州にある農業局と協力し、農家向けに農業セミナーや技術指導を実施しているものの、地方での教育に一層注力すると、より高い効果が期待できると考えられる。内容的には、品目別の栽培ノウハウ、立地の選定方法、農産物の生育サイクル、品種や病害虫の知識、適切な農薬・肥料の使用方法などの他、計画的な生産方法や期日までに納品する感覚などの農業マネジメントなどが挙げられよう。

(2) 地域ごとの農業事業環境情報開示

農家向けに生産性向
上につながる情報発
信

一般に、気象や土壌の性質などの諸条件により地域ごとに栽培品目の向き不向きがあるものであるが、自分の地域がどのような品目を生産するのに適しているか十分に把握していない農家も少なくない。このため、市場価格が上がった作物を皆が一斉に栽培し、翌年は供給過剰で価格が大きく下がるといったことも多いようである。このような課題に対する解決策として、農業省が地域ごとに土壌の特性や気象条件などの基礎的情報を収集し、その土地の農家に向けて情報発信して最適な栽培作物を提案することができれば、生産性向上につながるものと考えられる。

(3) 農協組織の育成

法整備を通じた農民の組織化のサポート

カンボジアでは、日本などで一般的にみられるような共同販売や共同調達を行っている農協組織がほとんどなく、CEDAC や JICA のような取組事例が少数ある程度である。農家を組織化することができれば、栽培情報の共有、農機の共同調達、共同出荷などが可能となり、生産性でも価格面でも農家にとって大きなメリットがあると考えられる。現在、農協法が制定されているものの運用面での細則等ができていないため、まずはこのような法整備を進めることで、農民の組織化を後押しすることが重要だと考えられる。

図表 3-1 : FVC の各段階の主な問題点と、付加価値向上に向けた対応策（例）

FVC	主な問題点	バリュー向上	
		効果：売上高の向上	効果：費用の削減
生産	- 農家の知識・技術・経営管理ノウハウ不足 - 品質管理体制の未整備 - 生産に不適な環境（気候や土壌）も少なくない - 資金不足 - 土地利用	- 農家の能力向上 - 政府職員の人材育成 - 地域ごとの農業事業環境情報開示 - 農民組織の育成	- 農家の能力向上 - 政府職員の人材育成 - 土地コンセッション問題の解決
加工	- 低い加工技術 - 機械不足 - 低い品質管理体制 - 高い加工コスト - ブランド力、広告力の不足 - 資金不足	品質管理の仕組み構築	- 農業生産者と加工業者をつなぐ仕組みの構築 - 高い電気代の改善 5Sやカイゼンの導入による業務の効率化
流通	- 農家の低い情報収集能力 - 高い輸送コスト - コールドチェーンの未整備 - 道路インフラの未整備（狭い等）	- 農業組織の育成 - 市場の適正価格情報取得 - コールドチェーン整備	輸送インフラの改善
販売・消費	- 安全性の懸念 - 自国民からの信頼の欠如	GAP 認証制度導入による安全志向向上	通関手続きの改善

出所：各種資料、ヒアリングを基に作成

(4) 農産物・加工食品の品質管理の仕組み構築

輸入食品に対する検査体制強化

カンボジアでは食品法がまだ制定されておらず、衛生管理や品質管理に関する法整備も進んでいないのが現状である。そのような中、国境貿易を通じて安全性が確認されていない食品も日々入ってきており、消費者の健康保護は重要な課題となっている。このための対応策として、特に輸入品をはじめとする国内消費される食品について残留農薬などを検査する仕組みを整備する必要がある。例えば国境に輸入品向け国境検査施設の設立など。安全性に関する明確な基準の整備が必要。

輸出力強化に向けた基準整備

また、食品の輸出競争力強化の観点からは、輸出先の基準に達するよう自国の GAP 認証制度の導入や HACCP を検討する必要がある。併せて、カンボジアの実情に合った国内向けの基準への対応も効果的である。そのためには、日本からの技術的支援（成分分析の検査など）も必要になるところがある。

(5) 農産物生産者と加工業者をつなぐ仕組みの構築

政府と農家を結びつける仕組みづくり

日系等の食品関連企業がカンボジアにて事業を行う際、高品質の原材料の安定調達は課題の一つとなろう。このため、高品質の生産を行っている農家を政府が仲介することができれば、企業にとっては高品質な原材料を手頃な価格で入手することが可能となる。政府がこのような調整機能を持てば、外資の企業も参入しやすくなる。

以上の項目について、仕組みの構築、及びそれを一時的なものではなく、持続可能なシステムとして運営する仕組みづくりをしていくことができれば、カンボジアにおける農林水産物のバリューチェーン構築が進むものと期待される。

参考・引用文献一覧

[書籍・文献]

- 1 独立行政法人国際協力機構（2012 年）「カンボジア国における戦略的食品加工の創出と本邦食品関連ビジネスの進出促進のための情報収集・確認調査」最終報告書中央経済社
- 2 独立行政法人国際協力機構（2015 年）「カンボジア国トンレサップ西部地域農業生産性向上プロジェクト プロジェクト事業完了報告書」
- 3 農林水産省委託 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、株式会社国際開発センター（2014 年）
- 4 農業畜産振興機構「カンボジアにおける野菜の生産・流通・貿易の現状」
- 5 「2014 年版カンボジアにおける問題点と要望」
- 6 アジア生産性機構（2010 年）「アジア農業生産性向上後発開発途上国等支援事業（APE-LDC 事業）最終報告書」
- 7 特定非営利活動法人 国際生命科学研究機構（ILSI Japan）（2015 年）「平成 26 年度食品産業グローバル展開インフラ整備委託事業のうち食品規格基準等調査 事業報告書」
- 8 国際協力銀行（2013 年）「カンボジアの投資環境」
- 9 Agriculture Sector Strategic Development Plan 2014-2018, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (2015)
- 10 Cambodia Industrial Development Policy 2015-2025, Royal Government of Cambodia (2015)
- 11 Rectangular Strategy Phase III, Samdech Techo Hun Sen
- 12 Census of Agriculture of the Kingdom of Cambodia 2013, Kingdom of Cambodia (2015)
- 13 "Cambodia Socio-Economic Survey 2014", National Institute of Statistics Ministry of Planning (2015)
- 14 "Cambodia Agriculture in Transition: Opportunities and Risks", World Bank (2015)
- 15 "NATIONAL STRATEGIC DEVELOPMENT PLAN 2014-2018", ROYAL GOVERNMENT OF CAMBODIA (2014)
- 16 "ANNUAL REPORT for AGRICULTURE FORESTRY and FISHERIES 2014-2015 and DIRECTION 2015-2016", Ministry of Agriculture Forestry and Fisheries (2015)
- 17 "CAMBODIA Municipality and Province Investment Information 2013", Council for the Development of Cambodia (2013)

[ウェブサイト]

- 1 カンボジア農水省 URL: <http://www.maff.gov.kh/>
- 2 アジア生産性機構 URL: <http://www.apo-tokyo.org/jp/>
- 3 JETRO 「輸出入手続き」及び「貿易・投資相談 Q&A」
- 4 UN Comtrade Database URL: <http://comtrade.un.org/>
- 5 FAOSTAT URL: <http://faostat3.fao.org/home/E>