

ベトナム社会主義共和国

ベトナム社会主義共和国
レンコン・バリューチェーン構築事業
準備調査（BOP ビジネス連携促進）
業務完了報告書

平成 30 年 8 月

(2018 年)

株式会社アグリセールス・株式会社七色畑ファーム

民連
JR (先)
18-042

<本報告書の利用についての注意・免責事項>

- ・本報告書の内容は、JICA が受託企業に作成を委託し、作成時点で入手した情報に基づくものであり、その後の社会情勢の変化、法律改正等によって本報告書の内容が変わる場合があります。また、掲載した情報・コメントは受託企業の判断によるものが含まれ、一般的な情報・解釈がこのとおりであることを保証するものではありません。本報告書を通じて提供される情報に基づいて何らかの行為をされる場合には、必ずご自身の責任で行ってください。
- ・利用者が本報告書を利用したことから生じる損害に関し、JICA 及び提案法人は、いかなる責任も負いかねます。

目次

巻頭写真	4
略語表	8
地図	9
図表番号	10
エグゼクティブサマリー	12
詳細調査結果	21
1. 事業環境調査	21
1.1 政治・経済状況	21
1.2 外国投資全般に関する各種政策や法制度の状況	23
1.3 当該事業に関する各種政策や法制度の状況	27
1.4 市場（市場規模、競合）の状況	30
1.5 インフラや関連設備等の整備状況	32
1.6 ベンチェ省以外の他省に関する簡易比較調査結果	33
2. 対象となる BOP 層の状況	40
2.1 BOP 実態調査の目的	40
2.2 BOP 実態調査の方法、対象地域、調査期間	40
2.3 BOP 実態調査の主な結果	41
3. バリューチェーン関連調査	48
3.1 調達関連の情報	48
3.2 カットレンコン製造関連の情報	49
3.3 流通関連の情報	49
3.4 販売関連の情報	50
3.5 マーケティング関連の情報	52
3.6 バリューチェーン関連調査に関するまとめ	54
4. テスト圃場における栽培等	55
4.1 テスト圃場におけるレンコン栽培	55
4.2 複数農家による試験栽培	57
4.3 本事業の ICT 関連事項に関する調査	59
4.4 テスト圃場・試験栽培におけるレンコン栽培等に関するまとめ	60
5. 事業計画	60
5.1 ビジネスモデル	60
5.2 売上計画	63
5.3 要員計画	66
5.4 資金調達計画	66
6. 環境・社会配慮	67

6.1	環境への配慮	67
6.2	社会への配慮	67
7.	本事業実施による開発効果の検討結果	68
8.	JICA 事業との連携可能性に関する調査結果	70

巻頭写真



ベンチエ省ハイテク応用センターでの協議
(2017年2月)



ベンチエ省人民委員会での協議(2017年2月)



タンブー県農家訪問(2017年2月)



ハイテク応用センターとMOU締結
(2017年2月)



My An 村での BOP 調査(2017年5月)



My Hung 村での BOP 調査(2017年5月)



Qui Dien 村での BOP 調査 (2017 年 5 月)



An Quy 村での BOP 調査 (2017 年 5 月)



ハイテク応用センターで計測機器の説明
(2017 年 5 月)



テスト圃場近くの協力農家でのデータ計測指導
(2017 年 5 月)



タンプー県の手肥料販売店 (2017 年 5 月)



タンプー県の農機具店 (2017 年 5 月)



定植前のテスト圃場 (2017 年 5 月)



テスト圃場の耕耘のためのトラクター
(2017 年 5 月)



テスト圃場で定植した種バス(2017年6月)



テスト圃場でのレンコン定植(2017年6月)



第1回農家研修 定植実践(2017年6月)



テスト圃場の様子(2017年10月)



テスト圃場で収穫したレンコン(2017年10月)



食品加工工場でのレンコンカット(2017年10月)



ソクチャン省で試験栽培農家用に調達した種バス
(2017年10月)



試験栽培農家(My Hung)での定植
(2017年10月)



試験栽培農家での定植(Hoa Loi)
(2017年10月)



試験栽培農家(Quoi Dien)での定植
(2017年10月)



収穫後にカットレンコンに加工し冷凍保存していたサンプルを用いた試食会用料理 (2018年6月)



収穫後にカットレンコンに加工し冷凍保存していたサンプルを用いた試食会用料理 (2018年6月)

略語表

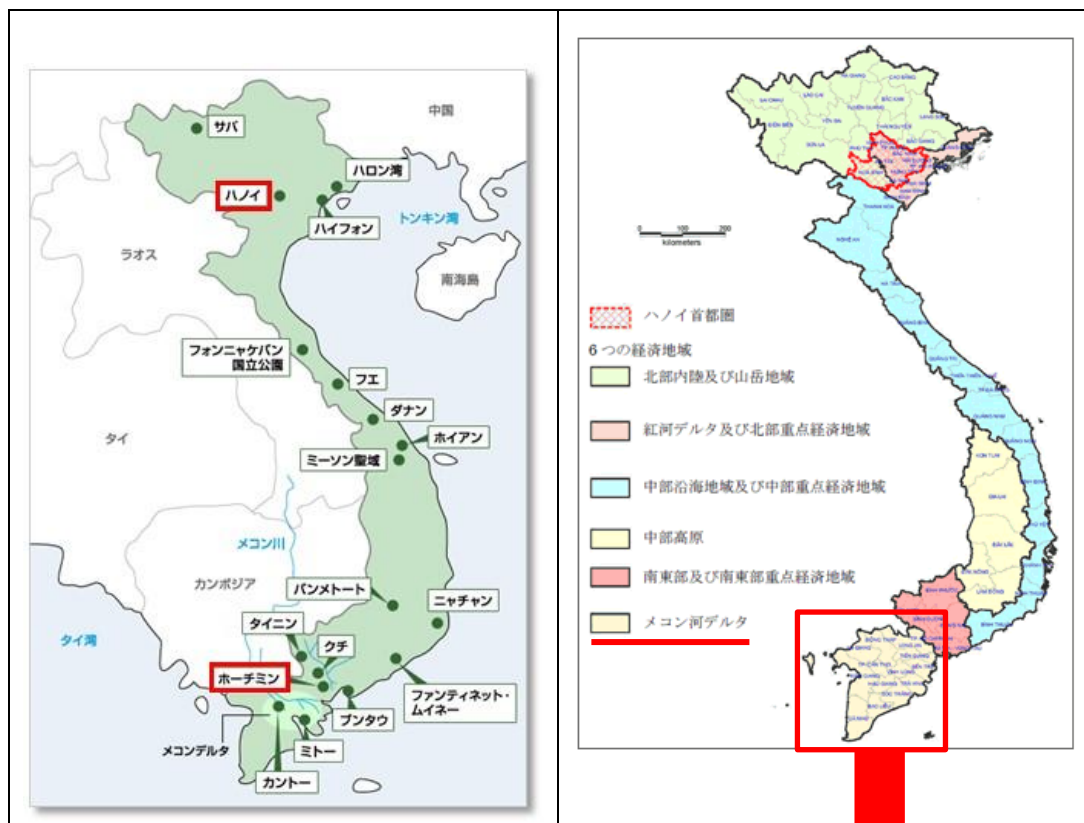
略語	英語	日本語
BCC	Business cooperation contract	事業協力契約
BOP	Base of Pyramid	低所得層
BRC	British Retail Consortium	英国小売業協会
C/P	Counter Part	カウンターパート
FDI	Foreign Direct Investment	海外直接投資
GAP	Good Agricultural Practice	農業生産工程管理
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point	危害分析重要管理点
ICT	Information and Communication Technology	情報伝達技術
JETRO	Japan External Trade Organization	日本貿易振興機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
NGO	Non Governmental Organization	非政府組織
NTP	National Target Program to Respond to Climate Change	気候変動対策に係る国家目標プログラム
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
SOCENCO OP	Southern Center for Support & Development of Cooperatives , Small & Medium Enterprises	協同組合同名南部サポートセンター
SNS	Social Networking Service	ソーシャル・ネットワーキング・サービス
POS	Point of Sales	販売時点情報管理
PPP	Public-Private Partnership	官民パートナーシップ
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
VCA	Vietnam Co-operative Alliance	ベトナム協同組合同名
WTO	World Trade Organization	世界貿易機関

<為替レート（2018年7月）>

1 ドル=110.099000 円

1 ベトナムドン（VND）=0.004816 円

地図



(出典) DTAC アジア観光情報局、国土交通省国土政策局



メコンデルタ地域

図表番号

表 1 調査項目	14
表 2 本調査団構成と主たる役割（番号は上記表の調査項目に対応）	14
表 3 ロンアン省とベンチェ省の年間生産コスト比較.....	15
表 4 ベトナム政府による農業分野の外資奨励策.....	24
表 5 ベトナム政府による外資規制.....	25
表 6 現地法人の形態	26
表 7 農業に関するベトナムの国家目標及び国家プログラム.....	27
表 8 ベトナムにおける高付加価値野菜の主な基準・認証制度.....	28
表 9 農業分野に関する投資促進のための優遇措置.....	29
表 10 ベトナムのおもな港・空港.....	33
表 11 ベトナム南部省 レンコン栽培候補地簡易比較表.....	37
表 12 BOP 実態調査の概要.....	40
表 13 BOP 質問票調査及びグループインタビューの概要.....	41
表 14 質問票調査対象村	41
表 15 質問票調査による調査事項概要.....	41
表 16 タンプー県および本調査対象 4 カ村の人口と貧困世帯（2015 年）	42
表 17 回答者の基本情報	42
表 18 作物（稲作・ココナツ・エビ）の収入に関する比較.....	43
表 19 生産物ごとの比較	43
表 20 稲作に関する村ごとの比較.....	44
表 21 ココナツに関する村ごとの比較.....	44
表 22 エビに関する村ごとの比較.....	44
表 23 現地有識者への聞き取り	48
表 24 野菜の流通状況	49
表 25 卸売市場やスーパーでの市場調査結果.....	51
表 26 マーケティング関連情報	52
表 27 バリューチェーン関連調査結果.....	54
表 28 テスト圃場におけるレンコン栽培.....	55
表 29 テスト圃場での収集データ.....	57
表 30 農家による試験栽培	57
表 31 試験栽培に関する農家への提示条件・支援内容.....	58
表 32 販売先候補	58
表 33 農業生産管理システム調査結果.....	59
表 34 ベンチェ省におけるレンコン栽培における課題・留意点.....	60

表 35 現地ビジネスパートナーの概要.....	61
表 36 ロンアン省とベンチェ省の年間生産コスト比較.....	62
表 37 5カ年事業計画	66
表 38 連携可能な JICA 事業と期待される効果	71

エグゼクティブサマリー

■ 調査の背景と目的及び開発課題との整合性

ベトナムは近年の目覚ましい経済発展の結果、1990年から約20年間の間に、人口の6割近かった貧困者数が2割¹まで減少した²。しかし、2010年現在、都市部と農村部の貧困率は、都市部で6.0%、農村部で27.0%であり³、都市部と農村部の所得格差が社会問題化している。所得格差の背景として、農業セクターの低い生産性・収益性、農産物の多様化の未実施、品質の低さ⁴、生産・加工・流通までのフードバリューチェーンの未整備⁵など、農産物の生産が農家の生計向上に結び付いていない現状がある。また、稼いだ利益のごく一部しか農民に還元されず、残りは中間業者や輸出業者が儲けるという歪んだ利益配分構造が所得格差を生み出す一因にもなっている。ベトナム政府は、農水産業の付加価値を高め、国際競争力を持たせ、同分野を主力産業の1つに発展させたい意向であり、農業セクターの発展を通じた農村部の所得向上を目指している。2014年の新年首相所信表明では、「農水産業の付加価値向上と新農村建設を関連付けた持続可能な開発に向けて構造再編に取り組む」ことが述べられるなど農業セクター開発の重要性が示されている。

本調査対象地域のメコンデルタ地域は、国内消費用と海外輸出用の食糧の多くを生産しているベトナムの穀倉地帯であるが、人口密度が高く、約400万人の貧困層が暮らしている地域でもある。本対象地のベンチェ省は沿岸部に位置し、稲作農地全体の14,000haのうち、10,500haが塩害の被害を受けている。同省はココナッツや柑橘類の果樹栽培が盛んであるが、これらの作物は耐塩性が低く、近年の気候変動の影響を受け、塩水の侵入による収量減や果実の小型化などが発生している。また、2016年は3月～4月の雨量が少なく塩害が広がっており、土中塩分濃度が0.4%以上に上昇したことから農作物への甚大な被害があった⁶（0.2%以上で稲作ができなくなる）。今後気候変動の影響が高まり、同省が将来被ると予測される生産減や損失金額は他の省と比較して高いと考えられている⁷。つまり、気候変動に対する脆弱性が、同省農家に共通する開発課題であると言える。

本調査は、ベンチェ省において塩害に強い新たな作物であるレンコンを導入⁸し、レンコン商品の付加価値を高め、ベトナム国内、日本市場、周辺国へ安全・安心なレンコンを安定的に供給するバリューチェーンを構築する可能性を検証することを目的として株式会社ア

¹ 2010年にベトナム統計局および世界銀行より発表された新たな貧困線に基づく。

² Well Begun, Not Yet Done: Vietnam's Remarkable Progress on Poverty Reduction and the Emerging Challenges, the World Bank, 2013.

³ 貧困線は、都市部では1人あたりの月収が500,000VND（2016年4月現在1VND=0.005157円）、農村部では400,000VNDに設定されている（世界銀行2013年）

⁴ アジア開発銀行 2012年

⁵ JICA 2015年

⁶ ベンチェ省農業ハイテク促進センター

⁷ JICA「貧困プロファイルベトナム」（2012年度版）

⁸ 当初は塩害に強い日本の品種を導入することも検討したが、コストや調達ロジの面から困難であることがわかったため、現地の種バスの調達することになったが、現地品種の塩害への耐性は日本品種よりも弱いことが結果的に分かった。

グリセールスと株式会社七色畑ファームによって共同提案された。レンコン事業の導入が成功裏に進んだ場合、提案企業と BOP 層とが Win-Win なビジネス関係になることを目指した。



■ 調査の体制・手段・対象・期間

本調査は、2017年1月～2018年6月の予定で、ベンチェ省タンブー県を対象として実施された。タンブー県はベンチェ省の中でも沿岸部が長く、塩害の被害を受けやすい地域としてベンチェ省人民委員会から調査地として推薦された。ベンチェ省におけるレンコン栽培の技術面および農家への普及可能性の検証に関してベンチェ省農業ハイテクセンターおよびベトナムのレンコン専門家（カントー大学助教授）と協働し、実施を進めた。しかし、調査を進めるにつれ、ベンチェ省では各農家の土地が狭い、（調査開始前に想定したより）塩害の状況が悪いことからレンコン栽培できる土地が限られるとことが判明した。そのため、中間報告（2017年11月）の時点において BOP 調査後の事業化を検討するために、南部の5省（ドンタップ省、ロンアン省、ドンナイ省、バリア＝ブンタウ省、ティエンザン省）を対象にレンコン栽培候補地としての可能性を調査することになった。具体的には各省の条件を整理し、その上で主として4点（栽培、流通、販売、サポート体制）からレンコン栽培候補地として最も適した省を選定することとした。

調査項目（および進捗状況）と主たる役割は以下の通りである。

表 1 調査項目

調査項目		
大項目	小項目	調査の進捗状況
(1) 現地のマクロ環境・市場概況調査	経済・社会情勢の状況	完了（再委託調査）
	法制度、許認可	完了（再委託調査）
	市場概況（ニーズ、競合、協業）	完了（第2回、第3回、第8回現地調査）
(2) 対象となるBOP層の状況調査	ベースライン調査	完了（第4回、第6回現地調査および再委託調査）
	開発課題	完了（第4回、第6回現地調査および再委託調査）
(3) バリューチェーン構築に係る調査	既存のバリューチェーン構造、問題点、改善点	完了（第2回、第3回、第8回現地調査および再委託調査）
	レンコン生産における Viet GAP 認証やグローバル GAP 認証取得意義	完了（第2回、第3回、第8回現地調査および再委託調査）
	テストマーケティング	完了（第14回現地調査で試食会実施）
	レンコン商品の流通先までの輸送	完了（2018年3月と6月に実施）
(4) パイロット事業（テスト栽培および試験栽培）の準備・実施	パイロット事業計画の策定	完了（第1回現地調査）
	パイロット事業準備	完了（第2回現地調査）
	農家への技術指導実施	完了（第6回～第9回現地調査）
	生産情報管理実証	完了（第3回～第6回現地調査）
(5) 事業計画案の策定 ⁹	資機材の調達計画	完了
	売上計画	完了
	要員計画	完了
	資金調達計画	完了
	事業リスク調査	完了
	財務分析	完了
	事業実施スケジュール策定	完了
(6) 事業が創出する開発効果の検討（レンコンのベンチエ省特産品化可能性検討を含む）	関係機関へのヒアリングと説明	未実施（ベンチエ省での事業化可能性がなくなったため）。
	開発効果指標と継続したモニタリング方法の設定	検討したが、ベンチエ省での事業化可能性がなくなったため、具体的な設定はできなかった。
(7) JICA との連携可能性	JICA との連携	なし。

表 2 本調査団構成と主たる役割（番号は上記表の調査項目に対応）

調査団構成	調査項目						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
アグリセールス（提案企業、1名）	○	—	○	○	○	○	—

⁹ 本調査項目は、国内作業にて実施

七色畑ファーム (提案企業、1名)	○	－	○	○	○	－	－
かいはつマネジメント・コンサルティング (外部人材、3名)	○	○	○	－	○	○	○
現地再委託先	－	○	○	○	－	－	－

■ 事業化見込み

提案企業によるベンチェ省での事業化は生産コストと生産・品質管理の観点から、困難であるとの結論に至った。2018年12月以降実施したメコンデルタ地域他省の生産地調査の結果、ホーチミン市に隣接するロンアン省は水が豊富でレンコン生産に適した圃場があることが分かった。ロンアン省の利点をまとめると以下の通りであり、費用対効果の観点からロンアン省の方が持続的な圃場の拡大が見込める。①ホーチミン市場に近く輸送コストが安い、②1年をとおして水豊富であり二毛作が可能のため、ベンチェ省と比べて2倍の収量が可能であり、単位面積当たりの生産性が高い、③農家への委託生産ではなくビジネスパートナーが自ら生産するため、自社（在ホーチミン）から近い圃場の確保により、作業や圃場管理が容易となる。

また、本調査を通じてレンコン生産と商品化に意欲のあるビジネスパートナー（p.60 表35 参照）を得ることができた。ビジネスパートナーへは生産に関する技術アドバイスを提供し、パートナー企業が自ら圃場を借り、自社生産する計画である。ロンアン省では水が豊富で2毛作が可能のためベンチェ省に比べて単位面積当たりの生産性が高い。1000 m²の圃場でレンコン生産するとした場合のベンチェ省とロンアン省における生産コストを比較すると以下のとおりである。

表 3 ロンアン省とベンチェ省の年間生産コスト比較

非公開							
-----	--	--	--	--	--	--	--

非公開



(注) 1000 m²の圃場での比較 (レンコン収穫想定量 400 kg/回)

ベンチェ省の試験圃場で生産・収穫したレンコン (500 kg) はホーチミン市内の食品加工工場 (COFIDEC) で皮をむき、カットし、一度茹でてから、パッキングし、冷凍保存した。カットレンコンにできた量は、500 kgのうち 30 kgであり、歩留まりは 6%と極めて低い。歩留まりが低い原因は、レンコンのサイズが小さく、細いものも多く、ひび割れもあるなど、カットレンコンに適さない質の低いものが多かったためである。日本や中国で生産されているレンコンと品種が異なり、ベトナムの品種は一回り細いため、カットレンコンには適さないと考えられる。

本調査における試験栽培農家で生産・収穫したレンコンに関し、卸売市場で 25,000 ドン/kg以上で売れる A 規格品は当該農家が自ら生レンコンで販売した。B 規格品以下はカット、天日干しして乾燥レンコンにしたり、レンコンパウダーにして商品化した。

今後、ロンアン省で生産拡大を図っていく考えであり、A 規格品は生レンコンのまま市場で販売、その他の規格品は、乾燥レンコンやレンコンパウダーに加工して漢方薬原料販売店、

ヨガ教室、精進料理を作っているお寺・飲食店、乾燥レンコン茶の販売店などへ販売していく計画である。カットレンコンに関しては、日系レストランで調理してもらい、当該レストランのスタッフが試食を行った。冷凍カットレンコンは調理しやすく、串揚げ、チップ、筑前煮、はさみ揚げ、他の野菜との炒めものなど、バリエーションがあり、美味しいと好評であった。しかしながら、上述のとおり歩留まりが極めて低く、採算性が問題である。また、日本への輸出は生産・加工コストが中国産の6倍以上であり、同じく採算性が課題であるため、輸出するにはハードルが高い。そのため、まずは、ベトナム国内で生レンコン、乾燥レンコン、レンコンパウダーの販路を開拓していく考えである。

■ 事業化内容

1. 生産・収穫

ロンアン省で1000 m²の農地を借りた。5月に耕耘をして、堆肥を散布した。6月に種バスをソクチャン省から調達し、定植した。作業はビジネスパートナーの社員が行った。収穫も同社社員が行う。年2回収穫を行い、1回目の収穫は2018年10月、2回目は2019年3月を予定している。1000 m²当たりの年間想定生産量は800 kg、生産にかかる年間費用は、18,800,000 VNDである。

レンコン事業はパートナー企業にとって新規事業である。「ヒト・モノ・カネ」という経営資源は限られているため、既存事業と新規事業の全体を俯瞰したうえで、どのように経営資源を配分すればよいか、全体最適の視点で考える必要がある。既存事業とレンコン事業を安全性、収益性、成長性の観点から検討した結果、レンコン事業の優先度は高くなく、漸進的に拡大していくことを決定した。販路開拓の結果、需要が拡大すれば生産圃場の拡大ペースを速める可能性があるが、現時点における5カ年の事業計画ではレンコン事業専属の社員1名で対応可能な上限である3ヘクタール（期間雇用のパート17名）までの拡大を目標においた。なお、その場合の生産量は年間24トンである。

2. 輸送

種バスはソクチャン省の業者に依頼し、ホーチミン市内のビジネスパートナー（日心有限会社）¹⁰まで運んでもらう。ホーチミン市からロンアン省までの輸送はパートナー企業が行う。

3. 加工

自社で加工をする。他社への委託や他社との協業はしない。品質の良いレンコンを選定し、どろを洗い落とし生で販売できるレンコンは生で販売する。生で販売出来ないレンコンは泥を洗い落とし、皮付きでスライスし、天日干しをし、さらに乾燥機で乾燥させ

¹⁰ ホーチミン市7区にある現地企業（2011年設立）。主な事業は日本製品の輸入、ベトナム製品や農産物の輸出、日系企業の進出支援などである。

る。パウダーにする場合、乾燥させたのちにミル機で粉末状にする。

4. 流通・販売

生レンコンを 20,000VND/kg 以上で販売する。乾燥レンコンやレンコンパウダーの販売先は、漢方薬原料販売店、ヨガ教室、精進料理を作っているお寺・飲食店、乾燥レンコン茶の販売店などである。国内販売が軌道に乗れば、事業開始から 5 年目以降に観光客向けの土産品を開発して販売したいと考えている。

圃場を拡大しないと生産合理化と安定供給が実現できないため、販売促進をして販売量を増やしていく考えである。具体的な販売促進は後述の通りである。乾燥レンコンやレンコンパウダーは常温で輸送でき、家庭の冷蔵庫に保存しておけば半年ほど品質が劣化しない。レンコンパウダーは、栄養豊富で消化吸収されやすいため、幼児から高齢者まで手軽に栄養補給や栄養改善に資する天然栄養サプリメントとしてプロモーションする。プロモーションでは、ベトナムの有名な料理研究家や栄養管理士が監修したレンコンパウダーを使ったレシピ集を作り、広告宣伝する。パウダーとレシピのセットでの販売やベトナムで普及している SNS でパウダーを使った料理を紹介する。

5. 事業性

非公開

事業方針として今後 5 年間でこの最低限の売上利益目標を達成できなければ本事業から撤退し、他の事業に経営資源を配分する考えである。

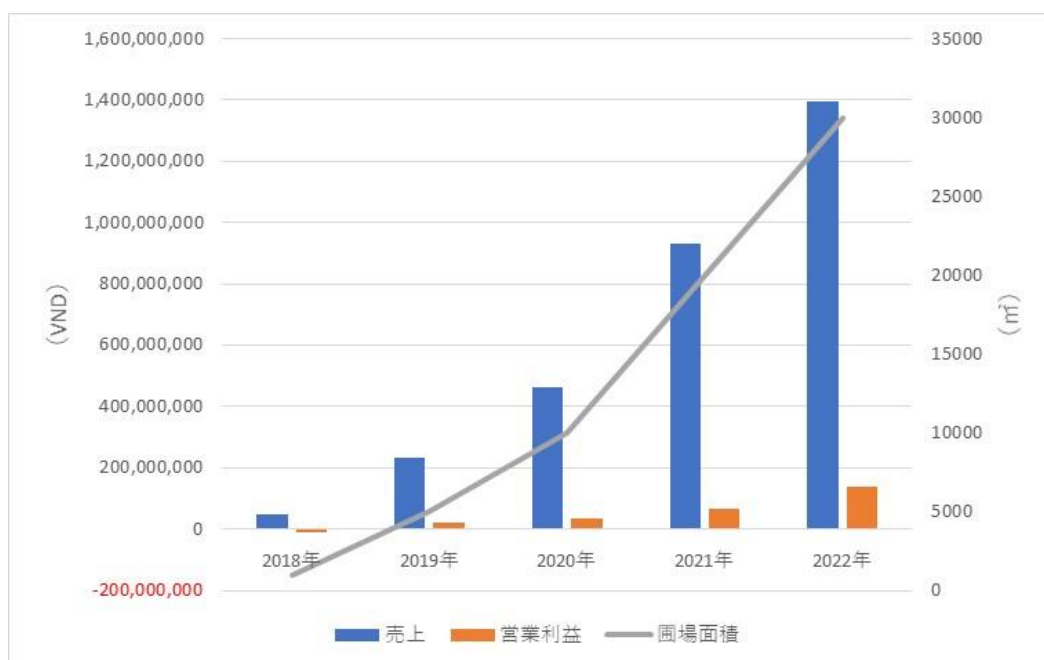


図 1 売上・利益計画

■ その他（本件の開発効果等）

上記の通り、提案企業による直接の事業化の見通しは立たない結果となったが、本件調査で実施した試験栽培を通して、レンコンがコメに代わる作物として塩害のあるベンチェ省でも栽培可能であることが実証され、CPであるハイテク応用センターおよび農業省関係機関から認識される機会となった。これは、メコンデルタ地域の気候変動に対応する政策として、現状の稲作面積を減らす方向性を打ち出し、多様な作物の導入・投資を進める方針である、とのベトナム政府が最近打ち出した方針と合致するものである（2017年9月26-27日に開催された「気候変動に対応したメコンデルタ地域持続的開発に関する会議」に基づき、同年11月17日付で発表された政府決議120/NG-CP）。具体的には、本調査における試験栽培結果を受け、本件調査のCPであるハイテク応用センターがベンチェ省人民委員会の承認を受け、エビ・稲作のローテーションを行っているMy An村等新規の村を対象にレンコン栽培の支援を拡大・継続していく予定であることを2018年4月訪問時に確認した。このような観点から、本件調査が間接的に今後のベンチェ省における塩害対策の一環としての農作物の多角化に貢献することが期待される。

詳細調査結果

1. 事業環境調査

1.1 政治・経済状況

本調査地のベンチェ省があるメコンデルタ地域は、12 省と 1 つの市から構成され、総面積は 3 万 9700 平方キロである。ベトナム人口の約 20% (1,800 万人) が集中し、同国の食料生産量の半分以上を生産するなど、肥沃な平野が広がり、ベトナムの重要な食糧生産地である。しかしながら、製品の低価格にも起因し、米作農家の所得レベルは高くなく、ベトナムの中で 2 番目に貧困人口の多い地域と言われている。また、ベトナム国内外の研究機関による調査研究によると、メコンデルタ地域は地球温暖化による気候変動の影響に対し最も脆弱な地域のひとつであり、将来的な気候変動に伴う海面上昇等の影響により、多くの地域が冠水、塩水遡上、淡水不足等の被害を受け、農業農村開発において困難を強いられることが懸念されている。

ベトナムは社会主義共和国であり、共産党一党体制の下、共産党書記長、国家主席、首相の 3 人を中心とした集団指導体制をとっている。国会議員選挙は 5 年ごとに行われ、2016 年 1 月 28 日に閉幕した党大会で、2016～20 年の新指導部を決定した。グエン・フー・チョン党書記長は留任し、TPP 参加や外資規制緩和など経済改革を推進したグエン・タン・ズン首相は交代した。

人口は 9,270 万人 (2016 年) で、ハノイ (721 万 6 千人) とホーチミン (814 万 6 千人) の 2 都市に人口の 16.5% が集中している。ベトナムの人口ピラミッド (人口構成) を見ると、20 歳代の人口が最も多く、平均年齢は 28 歳ほどであり、若年労働者が多い。人口成長率は年 1.1% (2014 年)¹¹ であり、2020 年には約 9,800 万人に達すると予測されている。

ベトナムは 1976 年に南北が統一されたが、社会主義工業化政策や経済政策¹²の失敗、さらに同国のカンボジア侵攻による国際社会からの援助停止などにより経済が疲弊した。かかる状況から自国経済を立て直すために、1986 年の第 6 回党大会にて市場経済システムの導入と対外開放化を柱としたドイモイ (刷新) 政策が採択された。2016 年 1 月には第 12 回共産党大会が開催され、社会主義体制を含む現在の政治体制を堅持するとともに、経済的にはドイモイ路線に沿って、国際経済への積極的な参入を進めていくことなどを決定した¹³。ドイモイ政策導入時、海外直接投資 (Foreign Direct Investment: FDI) は 4 万米ドルであったが、1996 年には 23 億米ドルまで伸長した。1997 年から 2000 年までは FDI が減少したが、2001 年より再び増加に転じ、2007 年の WTO 正式加盟に伴い 67 億米ドルまで急伸した。そ

¹¹ “Key indicator 2015” ADB

¹² 1979 年に導入された「新経済政策」は、国営企業の経営主導権拡大など自由化をある程度導入したが、物価の高騰やインフレをもたらした。経済の立て直しを図るために、1985 年に「85 年経済改革」を実施するが、通貨改革による混乱などからインフレをさらに悪化させ、国家財政赤字総額も前年比 2.2 倍となった (山崎、1991)。

¹³ 外務省、ベトナム社会主義共和国基礎データ <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/data.html#section2>

の後、一時的に FDI が減少したが、WTO 加盟時に記録した 67 億ドルを下回ることはなく、2015 年時点では 118 億米ドルに達している。

1986 年のドイモイ政策導入後、急激な物価上昇¹⁴と為替レート¹⁵の大幅な切り下げなどにより 1987 年には実質 GDP 成長率が 2% 台まで落ちた。1990 年以降は物価や為替レートが安定し、1995 年から 1996 年にかけては GDP 成長率 9% 台を記録した。それ以降、1997 年に発生したアジア通貨危機や 2009 年のリーマンショックにより一時的に GDP 成長率は落ちたものの、2010 年から 2016 年の GDP の平均成長率は 5.9% に達している。

産業別に見ると、2010 年から 2015 年にかけて工業・建設業とサービス業は平均 5% 以上の名目 GDP 成長率を記録しているが、農林水産業はここ数年の天候不順の影響もあり、平均 3% と伸び悩んでいる（図 2）。

産業別の GDP 構成比および労働人口比は以下のとおりである（図 3、4）。農林水産業の労働人口は全体の 44% であるにもかかわらず、同分野の GDP 構成比は 15% と小さく、同分野の労働生産性が低いことが分かる。

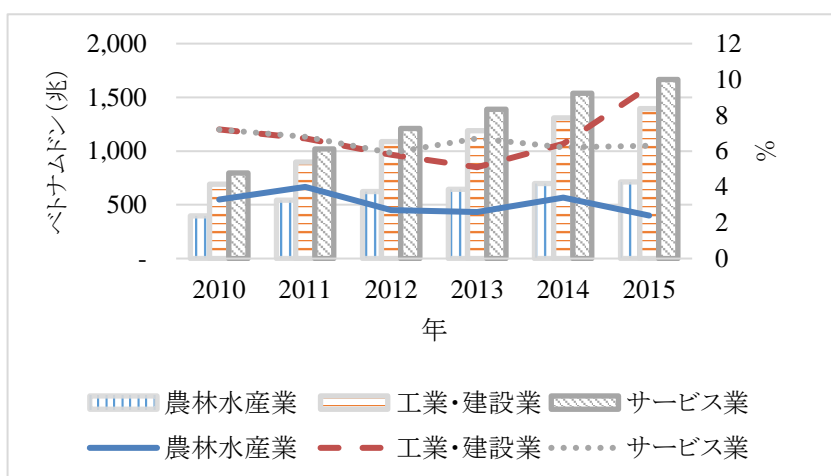
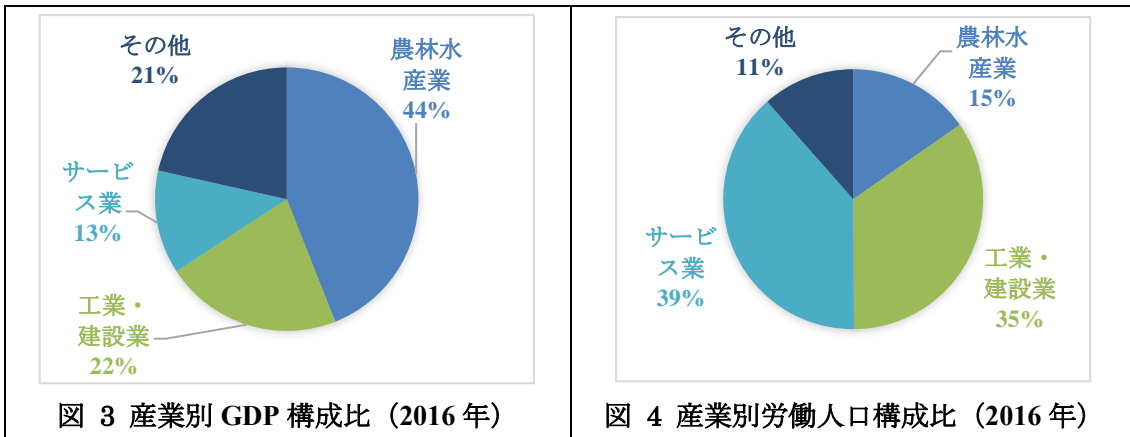


図 2 産業別名目 GDP 成長率および名目 GDP 額

(出典) JETRO (2016) より調査団作成

¹⁴ 物価上昇率の推移：454%（1986 年）、360%（1987 年）、374%（1988 年）、96%（1989 年）、36%（1990 年）（IMF, 2016）

¹⁵ ドンの対ドル為替レートの推移（旧東京銀行月報各号）：80（1985/11/1）、368（1987/12/1）、3,200（1988/12/26）、4,700（1989/3/14）、4,300（1990/3/31）



(出典) 国際金融情報センター各国情報 <http://www.jcif.or.jp/report/world/008.pdf>

我が国はベトナムへの政府開発援助 (Official Development Assistance: ODA) を 1959 年に開始して以来、同国に対するトップドナー¹⁶として、総額 2 兆円を超える支援をしている。2006 年には日越間で「アジアの平和と繁栄のための戦略的なパートナーシップに向けて¹⁷」と題する共同声明に両首相が署名したほか、2009 年の「戦略的パートナーシップに関する共同声明¹⁸」では、両国の関係をより強化・深化することが合意された。

2017 年のベトナムへの海外直接投資 (FDI) は前年比 44.4%増の 358 億 8300 万ドル (約 4 兆 640 億円) であり、日本が全体の 25%を占め、4 年ぶりに首位となった。3 年連続トップだった韓国は 2 位となった。また、日本からの投資件数は 23%増の 1025 件となり、過去最高となった¹⁹。日本銀行の対外直接投資 (国別、業種別) (2017) によれば、2017 年の我が国の対ベトナム FDI は、製造業が 1,304 億円、非製造業が 934 億円である。投資額の上位 5 業種は、金融保険業 (408 億円)、一般機械器具 (276 億円)、輸送機械器具 (228 億円)、化学・医薬 (217 億円)、不動産業 (169 億円) である。

1.2 外国投資全般に関する各種政策や法制度の状況

ベトナム政府による農業分野の外資奨励策は以下のとおりである。2015 年 11 月 12 日付け政府の政令第 118/2015/ND-CP 号に添付された付録 I において定められている投資優遇分野は、「投資特別奨励分野」と「投資奨励分野」に分かれている。

¹⁶ 2014 年度の実績は、円借款が 1,124.14 億円、無償資金協力が 14.81 億円、技術協力が 76.67 億円 (ベトナム社会主義共和国 (Socialist Republic of Viet Nam) 基礎データ (外務省、2016))

¹⁷ 同共同声明では、戦略的なパートナーとして日越関係を拡大することが表明された。具体的には、ベトナムの投資環境改善および日本からの投資促進、日越経済連携協定正式交渉の立ち上げ、日越科学技術協力協定に基づく科学技術分野の協力促進などが合意された (外務省、2006)。

¹⁸ 同共同声明では、南北高速道路、南北高速鉄道、ホアラック・ハイテクパークなどの円借款プロジェクト実現へ向けた協力、日越協力委員会の毎年開催、日本企業による対ベトナム投資促進およびベトナムの投資環境改善推進、などが合意された (外務省、2009)。

¹⁹ 日本経済新聞電子版 (2017 年 12 月 27 日)

表 4 ベトナム政府による農業分野の外資奨励策

項目	内容
投資特別奨励分野	<ul style="list-style-type: none"> • 植林、森林の保護・開発 • 農業・林業・水産の養殖、加工、保管 • 農作物、家畜、林業用苗、水産物の生産・飼育 • 天然塩の精製・開拓・生産 • 先進的な漁法を用いた遠洋漁業；漁業の物流サービス；漁船製造拠点の建設及び漁船の製造 • 海上保安サービス
投資奨励分野	<ul style="list-style-type: none"> • 薬草の栽培・収穫・加工；希少で特有な遺伝源及び薬草の保護・保存 • 家畜、家禽・水産の飼料製造と精製 • 植物栽培、畜産業、水産養殖、植物・家畜の保護のための科学・技術サービス • 家畜の屠殺・解体室の新建設・改善・改修；家禽・家畜の保管・加工 • 加工産業のための集中的な原料区域の建設・開発 • 海産物の開発
投資優遇地域	<p>投資法第 3 章、およびその施行細則を定めた政令第 118/2015/ND-CP 号において定められている投資優遇地域は、「特別に困難な経済・社会条件を持つ地域」と「困難な経済・社会条件を持つ地域」に分かれており、例えばベンチェ省とロンアン省は以下のとおり。</p> <p>【ベンチェ省】</p> <p>特別に困難な経済・社会条件を持つ地域：Thanh Phú, Ba Tri, Bình Đại の各県 困難な経済・社会条件を持つ地域：残りの各県</p> <p>【ロンアン省】</p> <p>特別に困難な経済・社会条件を持つ地域：Đức Huệ, Mộc Hóa, Vĩnh Hưng, Tân Hưng の各県 困難な経済・社会条件を持つ地域：Kiến Tường 町村、Tân Thạnh、Đức Hòa、 Thanh Hóa の各県</p>
法人税の優遇・減免	<p>投資法、法人税法、輸出入関税法、土地法、および各関連法令に基づき、各種税金・費用の優遇を受けられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 税率 10%：特別に困難な経済・社会条件を持つ地域、経済特区、ハイテク地区における新規投資案件を実施する企業の所得、社会経済的な条件が困難な地域における農水産物の栽培・畜産・飼育・加工、収穫後の農産物の保存、農水産物・食品の保存への投資（直接保存への投資、あるいは水農産物・食品保存のリースへの投資を含む）など。 • 税率 15%：社会経済的な条件が困難な地域、あるいは特に困難な地域以外において、農業と水産業の分野における栽培・畜産・加工を実施する企業の所得。 • 税率 17%：困難な経済・社会条件を持つ地域における新規投資案件を実施する企業の所得。

輸出入税の減免	<p>【5年間の免税】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 輸入税優遇を受ける投資分野の特別投資奨励分野、または特別に困難な経済・社会条件を持つ地域（上記参照）への投資案件のために、国内でまだ生産されていない原材料、物資、部品を輸入する場合、生産開始日から5年間の輸入税免税措置を受けることができる。
---------	---

（出典）ジェトロ・ハノイ事務所「改正投資法・改正企業法に基づくベトナム拠点設立マニュアル」2016年3月

ベトナム政府による外資規制は以下のとおりである。投資法第6条と付録4において、全企業共通の投資禁止分野、条件付き投資分野が定められている。

表5 ベトナム政府による外資規制

項目	内容
投資禁止分野一覧（全企業共通）	<ul style="list-style-type: none"> • 2014年投資法の付録1に規定される麻薬の販売 • 2014年投資法の付録2に規定される化学物質・鉱産物の販売 • CITES 公約（ワシントン条約）の付録1に従う、野生動植物の標本の売買；投資法の付録3に従う天然起源グループIの絶滅危惧、または希少な野生動植物の標本の販売 • 売春 • 人身・幹細胞・人体の一部の販売 • 人間の無性生殖に関わる事業
外資企業を対象とする条件付き投資分野	<ul style="list-style-type: none"> • 専門サービス • コンピューターサービスおよび関連サービス • 研究開発サービス • 運転手有無のレンタルサービス • その他の経営サービス • 通信サービス • 視聴覚サービス • 建設サービス • 流通事業サービス • 教育、訓練 • 環境に関するサービス • 医療および社会サービス • 旅行サービスおよび関連サービス • レジャー、文化、スポーツサービス • 輸送サービス • けん引サービス

	<ul style="list-style-type: none"> • 不動産事業 • 製品の生産および経営 • 農業、林業、漁業
出資比率制限のある投資分野とその開放プロセス	<p>WTO 加盟によるベトナムの市場開放ロードマップ、ベトナムが締結または参加する国際条約、現行のベトナム法等に基づき、外国投資家へ完全には解放されていない投資分野がある。例えば、農業分野は下記の通りであり、外資 100%での企業設立が可能な時期は、現時点ではまだ不明である。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 農業、狩猟および林業の関連サービス：51%以下

(出典) ジェトロ・ハノイ事務所「改正投資法・改正企業法に基づくベトナム拠点設立マニュアル」2016年3月

現地法人の形態は以下のとおりである。ベトナムにおける各会社形態は 2014 年公布の企業法(第 68/2014/QH13 号)で具体的に規定されている。

表 6 現地法人の形態

現地法人の形態	<p>1. 有限会社</p> <p>有限会社は現在もっとも一般的な会社形態であり、これまで日本人投資家の出資するベトナムでの会社設立登録のうち、有限会社の形態が 8 割以上と言われている。</p> <p>主な特徴は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 出資者（個人または組織）が 1 名の会社は「1 人有限会社」、2 名以上の会社は「2 人以上有限会社」と呼ばれる。出資者数の上限は 50 名。 • 「2 人以上有限会社」は資本譲渡に制約あり。 <p>2. 株式会社</p> <p>外国人投資家はベトナムでの株式会社設立に出資することが許可されているが、その数はまだ多くはない。</p> <p>株式会社の特徴は、各出資者が自分の出資分を他者に、より自由に譲渡できる点にある。</p> <p>株式会社は、出資金 および証券法の規定に基づき大企業となり、公的に株式を発行する権利を持つ。それに加え、創立株主は、設立時に株式会社の予定売買株式の 20%以上を購入・登録するだけでなく、残りの予定売買株式は会社設立後 3 年以内に集めることが可能である。</p> <p>主な特徴は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 会社創立株主数は 3 名以上、出資者数の上限はなし。 • 創立株主は、他者へ自身の株式譲渡を自由に行う権利を持つ。ただし、企業登録証明書の発給から 3 年以内は、創立株主でない者に譲渡する場合、株主総会の合意が必要。 • 出資者は企業登録証明書の発給日から 90 日以内に、購入登録株式数相当額の納付を完了する。
---------	--

(出典) ジェトロ・ハノイ事務所「改正投資法・改正企業法に基づくベトナム拠点設立マニュアル」2016年3月

1.3 当該事業に関する各種政策や法制度の状況

【農業部門に関する政策】

既述の通り、44%が農業関連従事者であり、GDP に占める農林水産業の割合は 15%程度となっている。ベトナムの更なる発展のためにも農業セクターの高度化が不可欠であり、民間部門による農業の高付加価値化やハイテク化が望まれている。共産党中央委員会決議 26-NQ/TW 号（2008 年 8 月 5 日付）では、農業、農村、農民の課題について下記が指摘された。

農業	農業生産の伸び率が鈍化、競争力が低い、技術革新が遅い、構造変革が遅れている
農村	発展計画性の欠如、インフラ整備の遅れ、環境汚染問題、天災に弱い
農民	生活水準が低い、貧困層の割合が高い、都市・農村の格差が大きい

上記の現状を是正するために、国をあげて農業、農村、農民を対象としてボトムアップしていくという方針が打ち出された。ベトナム政府による農業発展の基本方針は、以下のとおりである。

- 国際的な農業生産工程管理（GAP）基準である「グローバル GAP」²⁰やベトナムの GAP 基準である「Viet GAP」、農産物の世界的な品質基準である「レインフォレスト・アライアンス認証」²¹の適合を推奨する。
- 2020 年までに農業生産額を 2010 年比約 2 倍に引き上げるとともに、農業従事者一人当たりの平均年間所得を 3,000 米ドルまで引き上げることを目指す。

具体的な目標及び国家プログラムは以下のとおりである。

表 7 農業に関するベトナムの国家目標及び国家プログラム

国家目標（20013 年 6 月 10 日付政府決定 899/QD-TTg 号）	
農業セクターの GDP 伸び率	2.6%～3.0%（2011 年～2015 年） 3.5%～4.0%（2016 年～2020 年）
農家収入増	2.5 倍（一戸当たりの 2020 年収入は 2008 年に比べて）
就農人口	30%（全労働人口に対し）
稲作	全国規模で二毛作／コメ生産量：4,500 万トン（2020 年）
村までのアクセス整備	全国規模で四輪車通行を可能にする
国家実施プログラム（2008 年 10 月 28 日付政府の決議 24/2008/NQ-CP 号）	

²⁰ 欧州を中心に世界 100 カ国以上で実践されている GAP（Good Agricultural Practice：適正農業規範）の世界標準。グローバル GAP では、農業生産・取り扱いにおける農産物の安全管理手法や労働安全、持続可能な農業を行なうための環境保全型農業実践のためのチェック項目が具体的に定められている。

²¹ 生産者の生活向上とともに熱帯雨林の持続可能な管理を目指して、森林/河川の保護、農薬の制限や廃棄物の管理、農民やコーヒー農園で働く労働者の生活向上や、子どもたちの教育/医療の保障などの基準を満たす農園に対して与えられる認証。

- ① 新農村の建設プログラム（農村生活向上、農村インフラ整備）
- ② 気候変動への対応プログラム（防災強化）
- ③ 農村人材育成プログラム（農村の若者を対象としての職業訓練）

ベトナムにおける高付加価値野菜の主な基準・認証制度としては、（1）有機野菜、（2）Viet GAP、（3）Basic GAP、（4）安全野菜が挙げられる。

表 8 ベトナムにおける高付加価値野菜の主な基準・認証制度

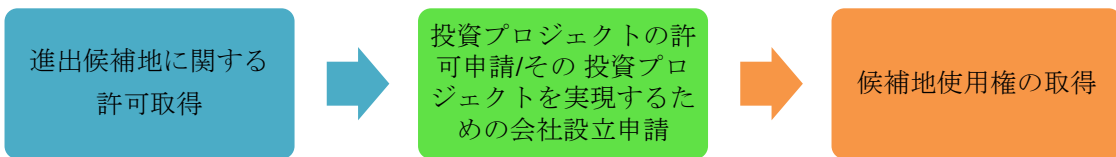
ベトナムにおける基準・認証制度	定義・現状
有機野菜	有機野菜は以下の基準を満たすものである—①化学肥料及び化学農薬を散布しない、②作物成長調整剤を使用しない、③除草剤を使用しない、④遺伝子組み換え製品を使用しない。ベトナムにとって有機栽培は新しい分野であり、国内消費者も有機野菜に対する認識が低く、国内市場は極めて小さい。
Viet GAP	ASEANGAP を参考に、ベトナム農業農村開発省が定めた農業生産管理基準（Vietnam Good Agricultural Practice の略）である。農産物の安全性を保障するために栽培・収穫・保存等の諸作業工程を規定するものであり、農産物の品質向上、生産者や消費者の健康の保障及び環境保護もその目的に含まれる。現在、農業省は重要な 4 種類の作物（野菜・果物、茶葉、米、コーヒー）に関する Viet GAP 基準を公布している。しかし、野菜総栽培面積 830,000 ha に対し、Viet GAP 基準による野菜栽培面積はわずか 2,000 ha 程度に過ぎない。Viet GAP の内容が複雑でベトナム農業の現状に適合していないことや、土壌・水質の分析や施設整備など認証取得のために資金を要すること、Viet GAP に対する消費者の認識や評価が十分に高まっていないこと、などが課題となっている。
Basic GAP	「野菜生産における Viet GAP 基本指標実施ガイダンス」に関する決定書第 2998/QD-BNN-TT 号によって、2014 年 7 月 2 日に公布された。Basic Viet GAP は、Viet GAP 安全指標の 65 あるチェック項目を 25 項目に減らし、更にそれらの指標も「必須項目」と「奨励項目」に分けられる。個人（小規模）農家も導入できるように記録方法が簡素化されている。
安全野菜	上記の 3 つの基準・認証よりも広い概念で、各省・市の農業局により、農産物ごとに安全野菜の基準が規定されており、主に以下の項目の含有量が許容量範囲内にある野菜が「安全野菜」として承認される—①残留農薬（殺虫剤、除草剤）、②微生物及び寄生虫の数、③残留硝酸塩（NO ₃ ）、④残留重金属（鉛、水銀、ヒ素、亜鉛、銅等）。しかし、「安全野菜」の概念については、その根拠となっていた農業農村開発省の通達（59/2012/TT-BNNPTNT）が 2015 年 1 月に無効となるなど、法令変更が頻繁に行われていることから、現時点では基準認証に関する内

	容については当局への確認が必要な状況にある。
--	------------------------

(出典) JETRO 「ベトナムにおける高付加価値野菜の栽培・流通関連制度調査」 2015 年

外国投資家もしくはベトナムで設立した外資企業が投資案件を実現するため農地及び非農地を必要とする場合は、国からリースすることになる。賃借料の支払方法は、年払いもしくは賃借全期間リース料の一括払いのどちらかの方法を選択することになる(土地法 56 条)。賃借期間は投資案件の存続期間によるものの、最長 50 年となっている(土地法 59 条、126 条)。大型案件の場合は首相決定になる場合もあるが、そうでない場合は、省人民委員会で決定される。

省レベル決定案件の申請の流れについては以下のとおり。



農業分野への投資促進については、2010 年に決議 61/2010/NQ-CP 号を公布し、2013 年にその改訂版である決議 210/2013/NQ-CP 号を公布した。適用対象はベトナムで設立された会社としている(外資企業も含む)。政府は同決議に合わせて、農業特別優遇業種の 16 業種のリストを公布した。栽培関連では、苗木の育成開発、バイオテクノロジー若しくはハイテク応用した農林水産業生産、飼料原料生産加工、農林水産加工保管業が特別優遇業種と指定されている。優遇を受けられるための基準は、業種及び進出先によって決まる。優遇カテゴリーについては、3 つある。それぞれのカテゴリーの条件や優遇措置は下記のとおり。

表 9 農業分野に関する投資促進のための優遇措置

優遇カテゴリー	条件	土地賃借料の減免	その他優遇措置
特別優遇プロジェクト	農業特別優遇業種に属する+特別困難のある地方への進出	従業員社宅用地、緑地に対する借地料が免除される	従業員研修費、広告費、展示会への出品費用に対する補助金支給
優遇プロジェクト	農業特別優遇業種に属する+困難のある地方への進出	最も低い賃借料の適用(15年間免除)	—
奨励プロジェクト	農業特別優遇業種に属する+農村地方への進出	最も低い賃借料の適用(11年間免除)	—

(出典) JETRO 「ベトナムにおける高付加価値野菜の栽培・流通関連制度調査」 2015 年

【気候変動に関する政策】

ベトナムは生物多様性や豊かな自然に恵まれる一方で、気候変動による影響を大きく受けることが予想される国でもある。特にメコンデルタ地域や紅河デルタ地域は人口集中地帯であり、海面上昇が起これば深刻な影響を受けることが予測されている。海水の流入により耕作地や漁場が塩害に遭い、農業や食糧安全保障に悪影響を及ぼすことが懸念される。ベトナムの穀倉地帯であるメコン河流域では、貧困層の 21.3%が農業・漁業などで生計を立てていることもあり、気候変動が貧困問題に及ぼす影響が大きい。

ベトナムの耕地面積のうち約 160 万 ha が沿岸部に存在し、そのうち約 90 万 ha が水田である。仮に海面が 1m 上昇すると、沿岸部全域の 70%に相当する 110 万 ha が深刻な打撃を受けると予想されている。この影響を受ける地域のうち 93 万 ha 以上がベトナムの穀倉地帯であり、人口密度が高く、約 400 万人の貧困層が暮らすメコンデルタ (Mekong Delta) である。この地域は気候変動により、面積の 45%が塩害や農作物の収穫量減少といった影響を受けると懸念されている。特に米に関しては、9%の収穫量減少が予想されている²²。

気候変動の負の影響を最小限に抑えるべく、ベトナム政府は気候変動対策に係る国家目標プログラム (National Target Program to Respond to Climate Change : NTP、2008 年 12 月承認) を策定し、そのなかで社会経済及び分野別・地域別の開発戦略・計画に対して気候変動対策を主流化することを掲げているが、メコンデルタ地域の農業農村開発計画においては、気候変動の影響を考慮した開発計画は策定されていない状況である。また、NTP を受けて策定された、「2008 ～ 2020 年農業農村開発分野の気候変動適応に関する行動計画枠組み (Action Plan Framework for Climate Change Adaptation in the Agriculture and Rural Development Sector 2008-2020)」においては、①地域の安定と住民の安全を確保すること (特にメコンデルタ、紅河デルタ及び中部高原)、② 380 万 ha の農地でのコメの二期作により安定的な農業生産と食糧確保を確実なものにすること、③災害防止と軽減に必要な堤防やインフラストラクチャー (以下、インフラ) の整備・維持管理を実施することを目標として掲げているが、これら目標を効率的に達成するためには、気候変動の影響を考慮した地域開発計画を早急に策定し、実行する必要がある。なお、ベトナムの社会経済 5 年計画 (2011～2015) においても、自然環境を考慮し、気候変動と自然災害に効果的に対応することを開発方針として掲げている²³。

1.4 市場 (市場規模、競合) の状況

レンコンの中心的産地は、メコンデルタ地域のソクチャン省である。ソクチャン省で最も大きなレンコン生産農家兼仲買業者からのヒアリングに基づき、ベトナムにおけるレンコ

²² UNICEF (2012) Climate change fact sheet final
http://www.unicef.org/vietnam/Climate_Change_Fact_Sheet_Final.pdf

²³ JICA 「ベトナム社会主義共和国 メコンデルタ沿岸地域における 持続的農業農村開発のための 気候変動適応対策プロジェクト 詳細計画策定調査報告書」 2014 年

ンの国内流通量は以下のとおり推計される。年間流通量は 1400～1500 トンであり、伝統的市場（卸売市場）で年間 1280～1370 トン、スーパーで年間 120～130 トンと推計される。

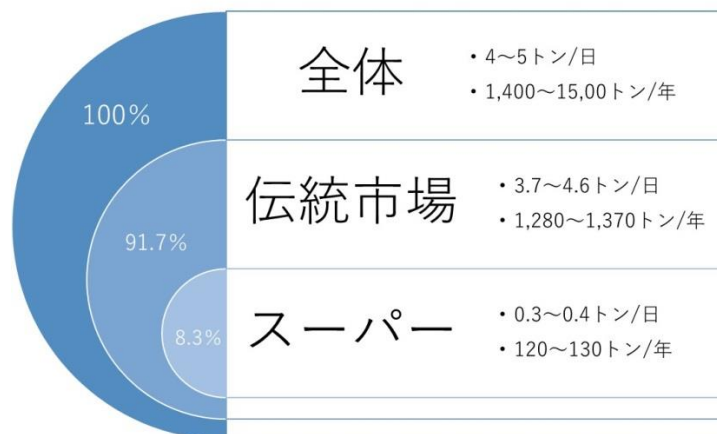


図 5 ベトナムにおけるレンコン市場

（出典）調査団作成

産地別生産量は、ソクチャン省が全体の約 8 割²⁴、その他アンザン省、ドンタップ省、ロンアン省などで約 2 割と推計される。



図 6 ベトナムにおけるレンコンの産地別生産量

（出典）調査団作成

スーパーで販売されているカットレンコンはホーチミンに本社のある SENTA 社が独占している。同社はアンザン省、ソクチャン省、ロンアン省の仲買人からレンコンを仕入れており、仕入れ値は 30,000～40,000 ドン/キロである。商品はカットレンコン、乾燥レンコン、ハスの実、1 本もののレンコンなどであり、ベトナムの全てのスーパーに卸している。同社の加工能力は月間 30～50 トンであるが、実際生産量は月間 15 トン（500 kg/日）ほ

²⁴ そのほとんどが上記 1 軒の生産農家仲買業者によって扱われている。

どである。年商は1億円ほど（200億ドン）で、ホーチミン本社の従業員20名（うち加工7名）である。

1.5 インフラや関連設備等の整備状況²⁵

ベトナムは、交通インフラの整備が遅れており、渋滞が頻発している。市内には交通規制がしかれており、積載量2.5トン以上または総重量5トン以上のトラックは6時から21時まで、積載量2.5トン未満、または総重量5トン未満のトラックは、6時から8時までと16時から19時まで、一部を除きホーチミン市内を通行できない。小売店舗が道幅の狭い場所に立地することも多く、その場合トラックでは配送できないのでバイクで行う必要があるため、温度管理が難しくなる。

小口配送の場合、バイクで運ぶことになるが、渋滞も多く品質管理が難しい。ホーチミン市内はトラックの交通規制があるので、バイクを活用せざるを得ないのが現状となっているが、外気温が高いため、氷やドライアイスでの冷蔵には限度がある。

ほとんどの小規模生産農家は、少量の収穫物を自身で輸送・販売しており、バイクなど手近な手段がよく使われている。中規模の生産においては小型トラックも使用されており、一部の大企業・農園は商品を遠方まで運送できる専用車両（冷凍・冷蔵車両）も導入しているが、事例はまだ少ない。

ホーチミン近郊には、外資系、ベトナム系の冷凍・冷蔵倉庫が多くある。設備はしっかりしており、温度管理に関してはどの倉庫もあまり問題はない。ただ、商品の保管方法が乱雑なため、問題が発生することがある。

ホーチミンからハノイへ貨物を運ぶ方法としては、トラック、飛行機、鉄道があるが、鉄道は冷蔵品の輸送はできない。

ベトナムでは、インフラの未整備や収穫・保管・加工の知識不足により、収穫後のロスが約20～25%と高い。収穫後のロスの原因としては、①不適切な収穫方法、②簡易な包装により、貯蔵中及び運搬中に野菜の数量・品質に悪影響を与える、③不適切な保管方法（冷蔵設備の不足）などが挙げられる。

ヤマトホールディングス株式会社傘下の東南アジア地域統括会社であるヤマトアジアと地場バーサウナム・トレーディング・ロジスティクスがホーチミン市に設立した合弁会社「ヤマト365エクスプレス(Yamato 365 Express)」は、9月1日からベトナムでクール宅急便を開始した。同サービスは、ベトナム向けの輸入高級生鮮食材およびベトナム国内で生産された海産物、農産物などを小売店やレストランなどの店舗に冷蔵・冷凍配送するものである。サービス規格は冷蔵帯(0～10度)と冷凍帯(-15度以下)で、利用対象者は契約荷主のみである。今後、2018年1月を目途に南中部沿岸地方ダナン市や同カインホア省ニャチャン市、南中

²⁵ JETRO「2013年度 主要国・地域におけるコールドチェーン調査（ベトナム・ハノイ、ホーチミン）」
2014年

部高原地方ラムドン省ダラット市などの農水産品の生産地からホーチミン市内への配送体制を構築し、2019年にはハノイ市内への配送エリア拡大を目指すとのことである²⁶。

ベトナムの主な港・空港は以下のとおりである。

表 10 ベトナムのおもな港・空港

地域	空港	港
北部	ノイバイ国際空港：ハノイ市中心部から 45km に位置しており、ハノイ市からは車で 1 時間程度かかる。近年急速に旅客と貨物需要が増大している。	ハイフォン港：ハノイ市から東へ約 100km のところに位置するハイフォンの港。北部の主要港として、輸出入の拠点となっている。
中部	ダナン国際空港：中部の拠点となる国際空港であるが、規模はハノイ、ホーチミンの各空港に比べて規模は小さく、国際線は上海、香港、ソウルなど一部の路線に限られている。空港自体は市内から 2km に位置しており、中心部まで 10 分程度となっている。	ダナン港：ダナン市内に位置しており、ダナン市内から約 10km に位置している。ダナン港は水深が 10~17m あり、大型の船舶が寄港できる中部で最大の港。
南部	タンソンニャット国際空港：ベトナム南部最大の国際空港で、ホーチミン市タンビン区に位置している。市内中心部からの距離は約 8km で、30 分程度かかる。国内外からの 2000 万人規模の旅客に対応可能であるが、国内線利用者が急増しており、2020 年には、ホーチミン市東部に隣接するドンナイ省にロンタン国際空港が建設され、国際線はそちらへ移行される予定になっている。ロンタン国際空港の建設予定地は、ホーチミン市中心部から約 35km で、建設予定のハイウェイを利用すると 40 分程度で到着できるようになる予定。	カッタライ港：ホーチミン市 2 区に所在する南部地域で最も利用されている港で、ホーチミン市内から約 15km と中心部から近いが、サイゴン川を上ったところに位置しており水深が 10m を切っているため大型の船舶の入港は難しい。

(出典) JETRO「2013 年度 主要国・地域におけるコールドチェーン調査 (ベトナム・ハノイ、ホーチミン)」
2014 年

1.6 ベンチェ省以外の他省に関する簡易比較調査結果

第 9 回現地調査においてドンタップ省、第 11 回現地調査ではドンタップ省を除く南部の 4 省の投資計画局、農業局を訪問し、簡易比較調査を実施した。また、さらに第 13 回現地調査において提案企業が再度現地踏査、結論としてロンアン省に圃場を借りて自社栽培を行うこととした。南部 5 省の条件の簡易比較は、下表 11 ベトナム南部省 レンコン栽培候補地簡易比較表にまとめた。

²⁶ 2017 年 8 月 22 日 ヤマトホールディングス株式会社ニュースリリース

【他省に関する簡易比較調査の目的】

ベンチェ省では各農家の土地が狭い、（調査開始前に想定したより）塩害の状況が悪いことからレンコン栽培できる土地が限られるとことがこれまでの現地調査を通じて判明した。そのため、BOP 調査後の事業化を検討するにあたり、南部の 5 省（ドンタップ省、ロンアン省、ドンナイ省、バリア＝ブントウ省、ティエンザン省）を対象にレンコン栽培候補地としての可能性を調査した。

【調査のポイント】

- 栽培（レンコンができるか、生産コストがいくらかかるか）
- 流通（どこで加工するのか、加工・流通にかかるコストがいくらかかるか）
- 販売（どこで販売するのか、販売にかかるコストはいくらか、買取価格はいくらか）
- 現地のサポート体制（海外企業進出に関する優遇措置、Japan デスクの有無）

【調査方法】

- 各省の基礎情報については、主としてジェトロの調査報告書（「ベトナム南部投資環境調査」日本貿易振興機構（ジェトロ）ホーチミン事務所 2017 年 1 月）に基づき比較の対象となりうるポイントを整理した²⁷。
- ロンアン省、ドンナイ省、バリア・ブントウ省、ティエンザン省の農業局、計画投資局の内、第 11 回現地調査（12/25-1/5）の期間中にアポイントの取得ができた局に訪問し、聞き取り調査を実施した。主たる聞き取り項目は以下の通り。
 - 栽培：ハスに関連した栽培の状況；水質・土壌検査・周辺に化学工場や汚染原因となる建物などがないか；土地の特徴；農地のレンタルについて（費用含む）；地元農家との提携について；農業用水の確保・土壌特性；土壌汚染に関する懸念事項；自然災害；農業分野での地域問題等。
 - 流通：加工工場の有無等。
 - 現地のサポート体制：農業分野での企業進出についての諸条件；企業進出における優遇措置や支援；申請書類や許可申請・手続きの支援。

【調査結果】

上記「調査のポイント」に列記した、栽培、流通、販売、現地のサポート体制の 4 つのポイントのそれぞれについて、以下、調査結果のポイントを示す。

- 栽培（レンコンができるか、生産コストがいくらかかるか）

²⁷ジャパンデスクが存在するロンアン省、ドンナイ省、バリア＝ブントウ省においては Japan デスク経由で基本情報の取得を行うことを想定していたが、ジャパンデスクにはコンタクトしたもののロンアン省以外からは返信がなく、ロンアン省ジャパンデスクからもほとんど情報らしい情報は得られなかった。

- 現時点でハスを全く生産していないのはバリア・ブントウ省のみであり、他の省ではレンコン栽培ではないが「茎」「芽」「花」「実」などを採取する各種の品種のハスを栽培している地域があることから、おそらくレンコンの栽培は可能であると思われる。
 - 農業局のコメントだけを基にすると、塩害の状況は全体としてベンチェ省よりは軽度である模様である。
 - 特にドンタップ省、ロンアン省は水が豊富である。
 - 農地を賃貸して栽培することを想定する場合、①土地の賃貸価格に差異はなく（農業局のコメントに基づけばドンタップ省が最も高い）、②人件費には一定の差があることが分かった。その他のコスト要素としては堆肥・殺虫剤があるが、これらのコストに大きな差異があることは考えにくい。
 - いずれの省も省が保有する農地はないため、農地の賃貸の場合は、現地法人設立後、営業許可証の申請前に農家との直接交渉に基づいて農地の賃貸契約を締結することになる。
 - 営業許可証の取得については、特に問題はない模様である。
- **流通**（どこで加工するのか、加工・流通にかかるコストがいくらかかるか）
 - ティエンザン省にはフルーツのカットなどの加工を行なう大規模な工場がある。（未訪問）。その他の省には利用可能な工場はない模様なので、ホーチミンの工場に持ち込むことになる。
 - 流通コストに関して、わずかにコストの差が出るのはホーチミン市からの距離であるが、ドンタップ省（最もホーチミン市から遠い）以外はホーチミンから省の中心部までの距離に大きな差はない。各省内でどこを産地として選定するかによるので、現時点では明確な差異を確定することは困難である。
- **販売**（どこで販売するのか、販売にかかるコストはいくらか、買取価格はいくらか、等）
 - 国内販売に関しては、現状ではホーチミン市の卸売市場または在ホーチミンの企業以外にはオプションが存在しないため、この点で各省間の差異は生じない。（もうひとつのオプションはソクチャン省農家への販売であるが、これは将来的な発展性がないため望ましいオプションとは言えない。）
 - いずれの省でも現時点でレンコン栽培をある程度の規模で行っているわけではないので、農地の賃貸または委託栽培によって、まずはある程度の規模のレンコン栽培を行えるようにする必要がある。
- **現地のサポート体制**（海外企業進出に関する優遇措置、Japan デスクの有無等）

- ▶ 現時点で省の政府担当機関がレンコン栽培に関心を持っていることが明確であるのはベンチェ省のみである。
- ▶ 他の省は全般的に農業分野全般の投資促進をしたいという意向はあるものの、基本的には加工工場建設を含め、フルーツなど他の農産品の生産・加工・輸出に関連した投資に関心がある。
- ▶ 優遇措置に関しては、農業は全国的に税制の優遇措置のある業種で、省によって若干追加の措置があるだけである（具体的にはティエンザン省およびドンナイ省）。
- ▶ ジャパンデスクについては、新たな制度であり、そのサービス内容についても明確でないことから、ジャパンデスクの有無が進出企業の支援体制の良さに影響を与えることは考えにくい。





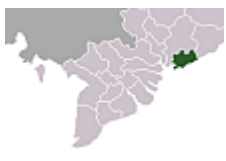
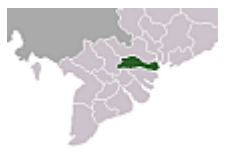
● 結論

上記の通り、「調査のポイント」の観点からは必ずしも「省」のレベルで明確かつ客観的に比較検討が可能なわけではなかったが、ホーチミン市に隣接するロンアン省は水が豊富で栽培条件が良く、また、パートナー企業の所在地の位置関係を考慮するとレンコン栽培候補地として可能性が最も高いと考えた。このような観点からロンアン省に的を絞り、提案企業が現地パートナー企業の協力を得て具体的な圃場候補地を探したところ、ロンアン省でホーチミン市から 1 時間程度で近くに水路のある好立地条件の場所に賃貸可能な圃場を見つけることができた。

上記、ロンアン省で賃貸した圃場の利点をまとめると以下の通りであり、費用対効果の観点から持続的な圃場の拡大が見込める。①ホーチミン市場に近く輸送コストが安い、②1年をとおして水豊富であり二毛作が可能のため、ベンチェ省と比べて2倍の収量が可能であり、単位面積当たりの生産性が高い、③農家への委託生産ではなくビジネスパートナーが自ら生産するため、自社（在ホーチミン）から近い圃場の確保により、作業や圃場管理が容易となる。

しかしながら、調査の終盤になってロンアン省での事業化を検討するに至った点に関する反省点は以下の通りである。応募前の現地予備調査でビジネス展開を十分考慮したうえで調査対象地域を拙速に一つの省に絞らず、複数の省を視察して候補地として挙げ、候補の各省において一定の調査を行うことにより、調査実施前の不確実性にとまなう調査後の出戻りリスクを軽減できたと思われる。

表 11 ベトナム南部省 レンコン栽培候補地簡易比較表

No	大項目	小項目	ベンチェ省	ドンタップ省	ロンアン省	ドンナイ省	バリア・ブントウ省	ティエンザン省
1	一般	地理						
2		面積(km ²) (内農地面積)	2,360 km ² (1,840 km ²)	3,378km ² (2,606 km ²)	4,495km ² (3,133 km ²)	5,907km ² (4,707 km ²)	1,990km ² (1,980km ²)	2,508km ² (1,900 km ²)
3		人口(人)	1,265,217(2016)	1,684,000 (2015)	1,485,000 (2015)	2,905,000 (2015)	1,076,000 (2015)	1,729,000 (2015)
4		GDP(VND)	2,442,000(2016)	1,145,000 (2015)	2,315,000 (2015)	3,017,000 (2015)	5,172,000 (2015)	1,640,000 (2015)
5		一人当たり GDP (USD)	1,209	1,145	2,315	3,017	5,172	1,640
6		産業構造	農林水産業 36.7% 工業・建築業 18.4% サービス業 40.9%	農林水産業 32.6% 工業・建築業 44.9% サービス業 22.5%	農林水産業 23.5% 工業・建築業 43.0% サービス業 33.5%	農林水産業 5.6% 工業・建築業 56.7% サービス業 37.7%	農林水産業 8.6% 工業・建築業 44.3% サービス業 27.5%	農林水産業 36.8% 工業・建築業 56.7% サービス業 37.7%
7		人件費 ²⁸ (最低賃金)	「地域3」	「地域3~4」	「地域2」	場所によって「地域1」～「地域3」まで幅がある。	「地域1」	「地域4」
8		省が所有する農地の有無	無し。	無し。	無し。	無し。	無し。	無し。
9		主要農作物	ココナツ、水産物養殖、稲作	稲作、トロピカル・フルーツ(主としてマンゴー)、花、水産	稲作、トロピカル・フルーツ	稲作、コーヒー、ゴム	稲作 (3毛作)	稲作、トロピカル・フルーツ、水産物

²⁸ 地域1: 月額 350 万 VND (160USD)、地域2: 月額 310 万 VND (USD142)、地域3: 月額 270 万 VND (123USD) 、地域4: 月額 240 万 VND (109USD)

No	大項目	小項目	ベンチェ省	ドンタップ省	ロンアン省	ドンナイ省	バリア・ブントウ省	ティエンザン省
				物養殖				
10	生産	ハスに関連した生産	本調査でテスト栽培、試験栽培を実施。	ハスの茎、実の主要生産地である(3000ha)。	ハスの実、茎を生産している広い地域がある。(1500ha~5000ha)	ハスの花、茎、実を生産している地域が小規模ある。	なし。	限定的(60ha)ではあるが若干「芽」を栽培している地域がある。
11		水源	北部は淡水があるが、南部は海水が混ざる。	水源は豊富である。	1年中淡水がある。(良質な豊富な水が特色。)	1年中淡水があるが、沿岸部では海水が混ざる時期がある。	1年中淡水がある水田が7000haほどある。	1年中淡水がある。
12		塩害被害	南部では塩害被害が広がっている地域もある。	ほとんどなし。	ほとんどなし。	沿岸部には若干ある。(ハスの栽培地域)。	ほとんどなし。	ほとんどなし。
13		気象条件	特に極端な自然災害はない。		特に極端な自然災害はない。	特に極端な自然災害はない。	特に極端な自然災害はない。	特に極端な自然災害はない。
14		土壌汚染等の懸念	特になし。		特になし。	特になし。	特になし。	特になし。
15		農地確保のため許認可	ハイテク応用センターを通じてベンチェ省人民委員会の許可を取得している。	農業省を通して農家と契約(土地の賃貸契約または契約栽培)。	農業省を通して農家と契約(土地の賃貸契約または契約栽培)。	農業省を通して農家と契約(土地の賃貸契約または契約栽培)。	農業省を通して農家と契約(土地の賃貸契約または契約栽培)。	農業省を通して農家と契約(土地の賃貸契約または契約栽培)。
16		農地の賃貸価格	1ha 約10万円~12万円程度。	1ha 約20万円程度。	1ha 約10万円~12万円程度。	1ha 約10万円~12万円程度。	1ha 約10万円~12万円程度。	1ha 約10万円~12万円程度。
17	流通	HCM との距離	HCM から同省中心部まで90km(1時間40分)。	HMC から同省中心部まで165km(3.5時間程度)	HMC から同省中心部まで50km(1時間程度)	HMC から同省中心部まで50km(1時間程度)	HMC から同省中心部まで80km(1時間半程度)	HMC から同省中心部まで80km(1時間半程度)
18		港との距離	HCM の港、空港を利用。	HCM の港、空港を利用。	省内にロンアン国際港あり。	HCM の港、空港を利用。	HCM の港、空港を利用。	HCM の港、空港を利用。
19		省内の加工工場の有無	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。	あり。Cong Ty Rau Qun Tien Giang 社等フルーツの加工工場。

No	大項目	小項目	ベンチェ省	ドンタップ省	ロンアン省	ドンナイ省	バリア・ブンタウ省	ティエンザン省
20	現地サポート	省のレンコンへの関心	ある。(農業ハイテク応用センター)	不明。	不明。	不明。	不明。	不明。
21		進出日系企業件数	5件 (2016年9月)	1件 (2016年9月)	116件 (2016年9月)	214件 (2016年9月)	23件 (2016年9月)	5件 (2016年9月)
22		農業分野投資に対する省独自の優遇措置 ²⁹	なし。	(農業分野の外国企業進出の例はこれまでない。)投資促進センター設置予定(主たる対象は稲作・マンゴー)。	なし。	あり。(銀行借入金利の優遇措置等。)	なし。	農業分野に限らず省独自の投資優遇措置(法人税の減免措置)がある。
23		Japan デスクの有無	無	無	有(在ハノイ)	有	有(日本人スタッフがいる)	無
24		その他特記事項	ハイテク応用センターがレンコンの継続的普及を省に申請中。	本調査アドバイザーのチョン助教授が国立公園内でハス研究を実施。カントー大学のプロジェクトに参加することは可能。	投資企画局が外国企業誘致のための「ワンストップサービス」提供、兵庫県との覚書。	農業局としては果物などが農業分野の投資を優先してほしい作物である。	農業局としては果物、シソの葉、などが農業分野の投資を優先してほしい作物がある。	Nichirei Acerola 社がアセロラの委託生産、輸出を行っている。

(出所: 「ベトナム南部投資環境調査」日本貿易振興機構(ジェトロ) ホーチミン事務所 2017年1月、第9回現地調査および第11回現地調査における各省農業局・投資計画局からの聞き取り調査結果に基づき調査団が作成。)

²⁹法律に基づき全国的に農業分野の投資は税制等の優遇措置を受ける。2018年に法改正が予定されており、内容は明らかにされていないが、全体として農業分野の投資促進の方向性となる見込み。

2. 対象となる BOP 層の状況

2.1 BOP 実態調査の目的

本事業の対象となるベンチェ省タンブー県の農家を対象に BOP 実態調査を実施した。本調査の目的は、①対象層である農家の実態および開発課題（生活実態および開発課題、農業の状況、将来の展望等）を把握すること、および、②レンコン栽培に関する関心を調査することである。当初、ベンチェ省が本事業実施対象地域であるとの考えであったため、同調査結果に基づいて本事業実施地域における BOP 層の開発課題の同定と同時に、本事業による開発効果を測定するベースライン指標を検討することができると考えた。しかし、結果的に提案企業の事業化対象地がベンチェ省ではなくなったため、同調査に基づく本事業の開発効果の測定は困難となった。

2.2 BOP 実態調査の方法、対象地域、調査期間

(1) 調査の実施方法・調査期間

ベンチェ省タンブー県から 4 村を対象として 208 農家（4 村×約 50 農家）に対する質問票調査を実施した。また、質問票だけではわからない農家の認識・考え方、その理由等の理解を深めるために、日本人団員が各村でグループインタビューを実施するとともに、現地有識者への聞き取りを実施した。

表 12 BOP 実態調査の概要

調査手法	対象	調査期間	実施主体
質問票調査	ベンチェ省の農家 4 か村の 208 世帯	2017 年 4～6 月	再委託先
グループインタビュー	上記 200 世帯のうち約 40 名（4 村×約 10 名）	2017 年 5～6 月	日本人団員
現地有識者への聞き取り	<ul style="list-style-type: none"> ベンチェ省ハイテクセンター タンブー県農業局 カントー大学研究者 NGO 等有識者 	2017 年 5 月	日本人団員

(2) 対象地域

ベンチェ省は大きく北部、中部、南部に分かれる。南方に行くほど、塩害の影響を受けやすいため、主に北部で稲作、中部でエビ・稲作のローテーションが実施されている。南部はマングローブ林等で人口密度は低く、北部と中部が主居住地域となっている。タンブー県はベンチェ省 9 県の中でも最も南部に位置し、塩害がひどい地域である。

当初は、タンブー県から 2 種類の地域、稲作中心の 2 村、エビ・稲作ローテーションの 2 村の合計 4 か村を調査対象としていた。ただ、現地調査



図 7 BOP 実態調査の対象地域（赤枠）

を通じて、ベトナムのレンコン専門家チョン助教授より、稲作・エビのローテーションを行っている農地ではレンコン栽培は困難である確率が極めて高いことが指摘された。BOP 実態調査では、調査対象農家に対しレンコン栽培に関する関心を確認し、今後のプロジェクトで実施する試験栽培への参加候補者のショートリストを作成する目的を兼ねていることから、稲作・エビのローテーション村の2カ村の内 An Quy については質問票調査の実施を取りやめ、稲作中心の Hoa Loi 村を代わりに調査することとした。

表 13 BOP 質問票調査及びグループインタビューの概要

質問票調査 実施期間	グループインタビュー 実施日	対象村	主要な作物
2017年4月	2017年5月9日	My Hung	稲作・ココナツ
2017年5月	2017年5月10日	Quoi Dien	
2017年5-6月	2017年6月14日	Hoa Loi	
2017年4月	2017年5月8日	My An	エビ・稲作ローテーション
—	2017年5月10日	An Quy	

表 14 質問票調査対象村

村名	調査数	主な作物・家畜
My Hung	53	稲作、ココナツ、牛
Quoi Dien	51	ココナツ、稲作、牛・山羊
Hoa Loi	50	ココナツ、稲作、牛
My An	54	エビ・稲作、牛
合計	208	

(3) 質問項目

質問票調査では、現状の農業及び生活に関する情報の聞き取りとレンコン栽培への関心の2点を調査した。

表 15 質問票調査による調査事項概要

項目	質問内容
基本情報	氏名、村名、連絡先、性別、年齢、最終学歴、家族構成、携帯電話保有率
農業および生活に関する情報	生産作物ごとの農地の広さ、農作物の平均売上、農作物の生産コスト、農業経営のためのローンの有無、新情報の入手手段、周辺農家との協業、生産作物の販売先、価格の決定方法、農業経営の課題、環境の変化、生活における問題
レンコン栽培	レンコン栽培への関心、レンコン導入の課題、レンコンに転作する際に必要な支援

2.3 BOP 実態調査の主な結果

(4) ベンチェ省における貧困率

ベトナムにおける貧困率は月額平均収入によって定義されており、2014年現在、都市部

で 750,000VND (3,750 円)、地方部で 605,000VND (3,025 円) と規定³⁰されている。ベンチェ省の貧困率は 2016 年で 10.01%³¹であり、ベトナム全体における貧困率 8.4%より高く、ベトナム地方部における貧困率 10.8%³²とほぼ同じ数値である。また、以下の表 1-12 に示されるとおり、タンプー県の貧困率は約 18%と推定され、ベンチェ省全体の貧困率よりも相当程度高く、中でも My An 村の貧困率は約 30%と推定される。本プロジェクトが貧困削減を目指したプロジェクトとしてベンチェ人民委員会に調査許可申請が行われたことから、まず My An 村での調査を勧められた³³のはこのような理由に基づく。

表 16 タンプー県および本調査対象 4 カ村の人口と貧困世帯 (2015 年)

項目/地域	タンプー県	My Hung	Quoi Dien	Hoa Loi	My An
人口	132,584	7,115	6,681	8,459	8,384
一人当たり所得 (VND)		23,000,000	33,000,000	24,000,000	22,000,000
貧困世帯数	6,149	380	223	464	633
貧困率 (1世帯4人として算出) (%)	18.6	21.4	13.4	21.9	30.2

(出典) ベンチェ省統計局 (貧困率については、1 世帯 4 人として調査団が算出)

農村におけるベトナムの国家貧困線以下の人々の多くは、土地なし農民であることが本調査期間中に判明した。しかし、本調査では、「レンコン栽培の試験栽培参加候補農家」を対象とする必要があったため、土地を所有する農民を対象に調査を実施した。このため、本調査が対象とした農家の中で上記貧困率を下回る農家は少なかった。

(4) 回答者の基本情報

質問票調査の回答者の基本情報は以下のとおり。

表 17 回答者の基本情報

質問項目	回答結果
男女	• 208 名のうち、男性の回答者が若干名多かった。(男性：119 名 (約 57.2%)、女性：89 名 (約 42.9%))
年齢	• 全体では 30 代、40 代、50 代、60 台に分散している。 • My An、Quoi Dien は他村と比較して年齢層が高い。
最終学歴	• 全体として小学校卒 (約 47.1%)、中学校卒 (約 31.1%) が多い。 • Hoa Loi、My Hung は比較的、高校卒業以上の高学歴者が多い (他村が 20% 以下なのに対して、それぞれ 28%、30.2%)。
携帯電話保有率	• 全体では、携帯なし：21%、ガラケー：66.8%、スマートフォン：12.2%だった。

³⁰ ベンチェ省統計局の提供資料に基づく。

³¹ ベンチェ省統計局からの提供資料より。

³² "Result of the Vietnam household living standards survey 2014" (General Statistics Office of VIETNAM)

³³ 試験栽培農家を My An 村から選定することも検討したが、試験栽培の期間が乾季をまたぐことになるため、乾季に淡水へのアクセスがない My An 村では栽培は困難であるとの判断により断念した。

質問項目	回答結果
	<ul style="list-style-type: none"> このうち、Hoa Loi、My Hung のスマートフォンの保有率が高い（それぞれ 22.9%、18.9%）。

(5) 農業および生活に関する情報

農作物はベンチェ省タンブー県の主要な農作物（稲作、ココナツ、エビ）を中心に調査した³⁴。なお、以下の数値は全て質問票調査の結果の中央値を使用している。

全体では、年間収入は 31,000,000VND（15.5 万円）となっている。村ごとで見ると、My Hung が最も高く 37,300,000VND（約 18.6 万円）、次いで Quoi Dien（30,900,000VND、15.5 万円）、Hoa Loi（29,025,000VND、14.5 万円）、My An（28,150,000VND、14 万円）となっている。My An の売上総額自体は My Hung に次いで高いが、エビ養殖がメインであるため、生産コストが他の村の 2~5 倍となっており、収支は最も低い。また、エビ養殖は病気などで全滅するリスクがあり、My An は収支がマイナスになっている世帯が約 2 割弱（10 件）存在するなど、収入が不安定であることが分かる。複数の農家に対するインタビュー結果によると、エビ養殖の成功率は約 5 割であるとのことであった。

表 18 作物（稲作・ココナツ・エビ）の収入に関する比較

地域	農家数(件)	売上	生産コスト	収支
全体	208	41,640,000	7,000,000	31,000,000
My Hung	53	52,220,000	8,250,000	37,300,000
Quoi Dien	51	34,800,000	3,400,000	30,900,000
Hoa Loi	50	38,350,000	4,000,000	29,025,000
My An	54	39,800,000	16,410,000	28,150,000

（※売上、生産コスト、収支の単位は全て VND、以下表も同様）

生産作物ごとに比較すると、売上はエビ、ココナツ、稲作の順で高いが、エビは餌、土地改善等で他の作物より生産コストがかかることがかかっているため、費用対効果は高くない。同様の観点で見ると、一度育つと追加の生産コストがあまりかからず収穫し続けられるココナツが最も費用対効果が高い。稲作の生産コストはエビほどかからないが、単価が低い（キロ当たり 6,000~10,000VND）売上自体があまり高くはない。稲作を販売用ではなく自家消費用に栽培している農家が少なくないことが原因の一つとして考えられる。

表 19 生産物ごとの比較

作物	農家数(件)	農地(m ²)	売上	生産コスト	収支
稲作	155	4,000	14,400,000	4,025,000	8,500,000
ココナツ	154	4,000	24,096,000	1,400,000	23,500,000
エビ	57	4,000	32,000,000	13,000,000	20,000,000

³⁴ 質問票調査および農家へのグループインタビューを通じて、本地域の農家の多くで家畜（主に牛）が収入源の一つとして育てられていることが判明した。

稲作を行う農家は My Hung、My An に多いとの結果が出た。ただし、My An はエビ・稲作のローテーションが主である。稲作に関する年間収入は My Hung、Hoa Loi が他村より高く、それぞれ 11,000,000VND（5.5 万円）、9,750,000VND（4.9 万円）となっている。

表 20 稲作に関する村ごとの比較

地域	農家数(件)	農地(m ²)	売上	生産コスト	収支
全体	155	4,000	14,400,000	4,025,000	8,500,000
My Hung	48	4,500	18,000,000	6,850,000	11,000,000
Quoi Dien	29	3,000	7,750,000	4,000,000	5,600,000
Hoa Loi	31	4,000	14,625,000	3,000,000	9,750,000
My An	47	4,500	13,650,000	3,090,000	7,600,000

ココナツは Quoi Dien、Hoa Loi、My Hung で主に生産されている。年間収入は My Hung、Quoi Dien、Hoa Loi の順で高く、それぞれ 34,800,000VND（17.8 万円）、27,700,000VND（13.8 万円）、26,400,000VND（13.2 万円）となっている。

表 21 ココナツに関する村ごとの比較

地域	農家数(件)	農地(m ²)	売上	生産コスト	収支
全体	154	4,000	24,096,000	1,400,000	23,500,000
My Hung	41	2,000	36,000,000	1,000,000	34,800,000
Quoi Dien	47	5,000	28,800,000	1,800,000	27,700,000
Hoa Loi	41	3,000	28,800,000	2,800,000	26,400,000
My An	25	2,000	5,880,000	500,000	5,310,000

エビは My An 以外ではほとんど生産されていない³⁵。My An における売り上げは 30,000,000 VND（15 万円）だが、生産コストが高いため、収支の中央値は 17,750,000VND（8.8 万円）となっている。

表 22 エビに関する村ごとの比較

地域	農家数(件)	農地(m ²)	売上	生産コスト	収支
全体	57	4,000	32,000,000	13,000,000	20,000,000
My Hung	4	3,500	115,000,000	35,000,000	80,000,000
Quoi Dien	1	1,000	52,000,000	-	52,000,000
Hoa Loi	3	3,000	52,000,000	40,000,000	71,000,000
My An	25	4,500	30,000,000	12,500,000	17,750,000

グループインタビューの際に、My An で 20 年以上エビ養殖を実施しているが、特に 2016 年の被害はひどく 80%のエビが死亡したとの回答があった。同農家によると過去 20 年間エビ養殖を実施した結果、うち 12 年は高収入が得られ、3 年は収支が同じくらい、5 年はマイナスだったとのことから、エビ養殖の収入が不安定であることが分かる。

³⁵ ただし、グループインタビューの際に My Hung の農業普及センター村落駐在員より My Hung の約半数の農家が淡水エビ・海水エビの養殖を行っているとのコメントがあり、BOP 実態調査の My Hung の対象農家選定の際に地域的偏りがあったことが判明した。

他方、同じく多くの農家がエビ養殖を実施している An Quy では、エビが死ぬことや天災もあるが、損失は毎年ほぼ出ていない。同村ではエビとともに魚と蟹を生産することでリスクヘッジをしている。また、タンブー県農業局での面談を通じて、両村は接している川が違い、My An 村側の川 (Ham Luong 川) の水はエビが病気になりやすい水質の可能性があり、My An 村と隣の An Dien 村はエビが病気になることが多い、との回答を得た。

農家の新しい情報の入手手段としては、普及センター員からが最も多い。一方、My Hung ではラジオを参考にしているという回答も多く見られた。

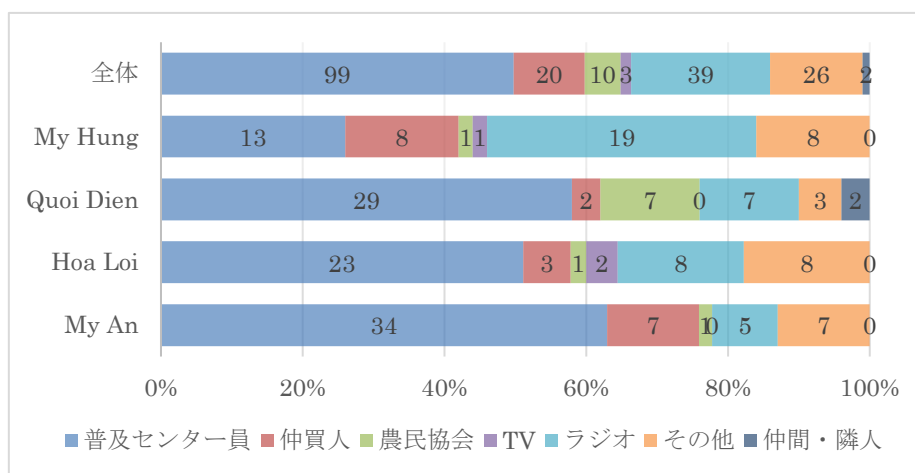


図 8 新情報の入手手段

生産した作物の販売先は、ほぼ仲買人であり、一部市場で直接販売している農家がいるものの、その数は非常に少ない。価格の設定方法は、全体で見ると「仲買人と交渉」、「仲買人が決定」がほぼ同数となっている。My Hung は「仲買人と交渉」および「自分で決定」が多く、他村よりも自律的に販売価格を決定している。逆に Quoi Dien は価格交渉力が弱い。

グループインタビューでは、多くの農家は仲買人に対して販売しており、複数の仲買人の価格を比較して販売先を決めるなど、価格交渉をしていることが判明した。ただし、Quoi Dien は質問票調査と同様に主に仲買人が提示した価格で販売するとの回答だった。

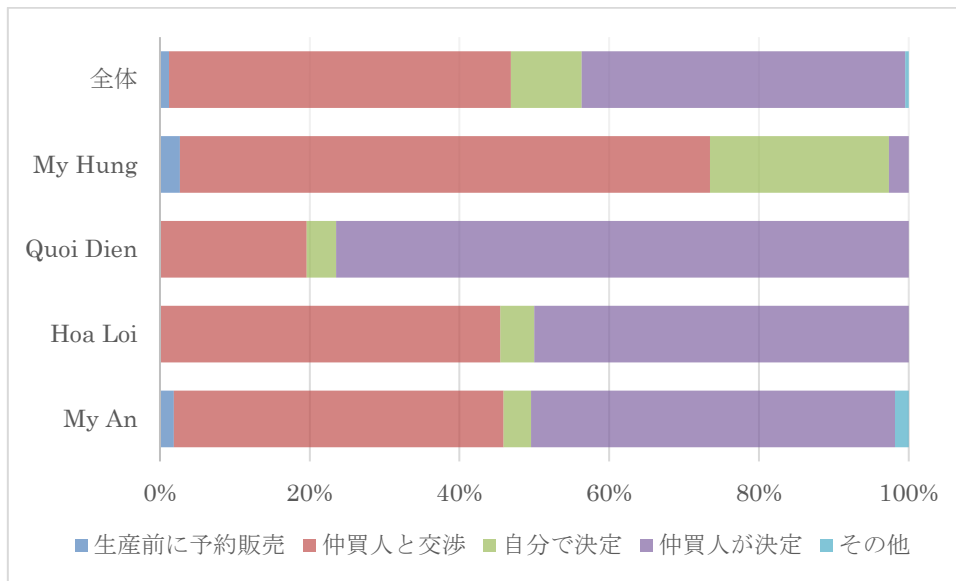


図 9 販売価格の決定方法

現在の農業の課題は「天候の変化を受けやすい」ことだと考えている農家がいずれの村でも最も大きく、その中でもエビ・稲作のローテーションを行っている My An の農家 55.6% が一番大きな農業課題として選んでいる。また、「父親の世代と比較して農業の環境が変わってきているか」という質問には、いずれの村も 76%以上が「はい」と回答している。環境の変化により、天候の変化による収穫量の減少、農薬や肥料など生産コストの増大という影響を受けている農家が多い。他方、過去 10 年間の変化として、機械化による生産性の向上、新技術の導入を挙げる農家も見られた。

また、グループインタビューでもいずれの村でも約 10-20 年前と比較して、環境が変化しているとの回答があった。特に Quoi Dien では、天候の変化による海水侵入が問題になっているとの回答があった。雨量が減ると川の水位が下がり、海面水位が相対的に高くなるため、海水が混ざり川の塩分濃度が高くなる。11-2 月頃に海水が侵入することが多く、ココナツのサイズや収穫量に影響を受けている。Hoa Loi でも、農地に海水の侵入があり、稲作の収穫量が減ったとの回答があった。海水の侵入があったのは 12 月～2 月頃。海水侵入は、普及センターから借りた水質検査器具によるチェックで判明した。

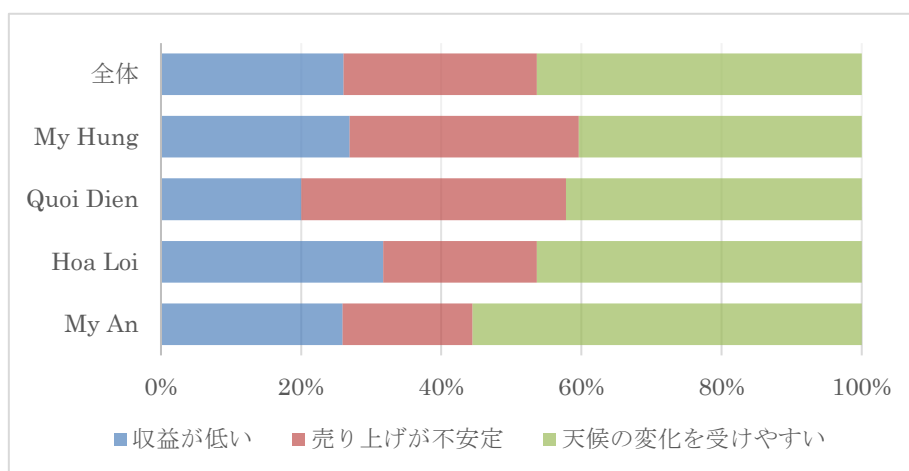


図 10 現在の農業の課題

(6) レンコン栽培への関心

レンコン栽培への関心はいずれの村も 66%以上が関心あり（全体では 76.8%）と回答しており、新しい栽培作物であるレンコンに対する関心が高いことがうかがえた。

グループインタビューの際に、Quoi Dien では、2 年前にハスの実を栽培していたという農家の情報を得た。現在もハスが少し残っているが、栽培はしていない。また、同村での質問票調査、グループインタビュー時に他にハスを栽培している農家の情報はなかった。

また、C/P であるハイテク応用センター職員よりタンブー県では数年前に中国の会社がスイカの新規栽培を行うため農家を集めたが、同会社は収穫の時期にいなくなり農家がお金と時間を無駄にした経験があるので、外国企業による新作物導入に警戒している可能性があるとの情報を得た。こうしたネガティブな経験を有する地域があることから、事業実施には密なコミュニケーションを通じた C/P および農家との信頼関係構築が不可欠である。

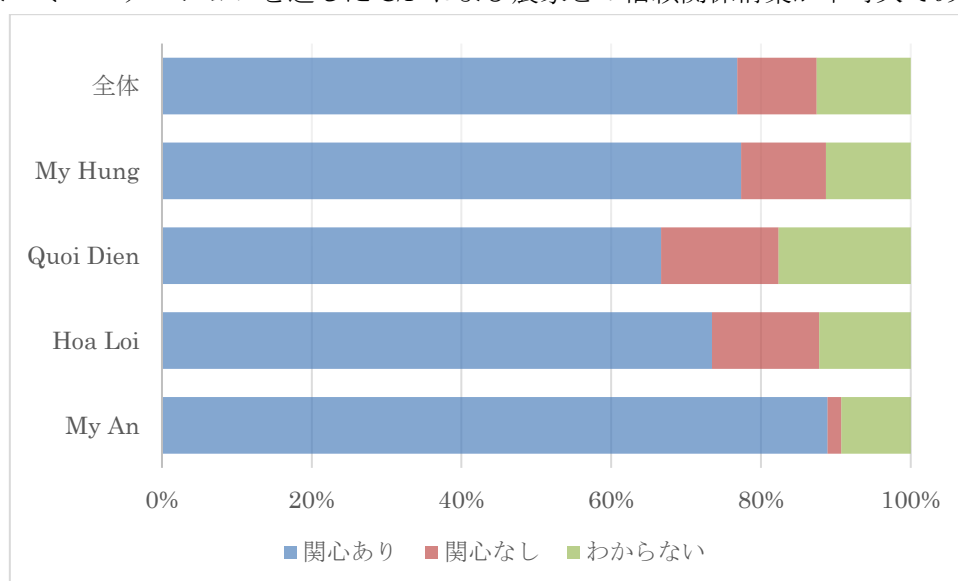


図 11 レンコン栽培への関心

(7) 現地有識者への聞き取り

上記の農家に対する質問票調査及びグループインタビューの他に、現地有識者（ベンチェ省ハイテクセンター、タンブー県農業局、カントー大学研究者、NGO 等有識者）に対する聞き取りを行った。分野別の主要な聞き取り結果は以下のとおりである。

表 23 現地有識者への聞き取り

項目	聞き取り内容
メコンデルタ地域の環境	<ul style="list-style-type: none"> 環境や気候が変わった（降水量、降雨パターン、雨季と乾季の時期等）のは、ここ 20 年ほどの変化である³⁶。 メコンデルタ地域の東部にはティエンジャン省、チャビン省、ベンチェ省があるが、そのうちベンチェ省は沿岸部が長いので、海水の侵入による影響を強く受けている。その中でも Binh Dai、Ba Tri、タンブーの 3 県が沿岸部なので最も影響を受けやすい。 ベトナムの貧困線以下の所得の農家は、メコンデルタの沿岸付近の県の平均的な村の人口の 2 割ほどである。飢えるほどの貧困ではないが、低所得であることを含め各種の問題を抱えている。これらの世帯は基本的に「土地なし」であり、働き手が病気の世帯が多いのも一つの特徴である。現金収入としては周辺の農家に対する農作業による日雇労働を行っている。自宅周辺の狭い土地で家庭菜園を営んでいるケースが多い。
ベンチェ省・タンブー県の農村・農家の生計	<ul style="list-style-type: none"> 人口はベンチェ省 120 万人、タンブー県だと 13 万人で、村だと平均 1 万人くらい。北部の人口密度が高く、南部は人が少ない。 統計データ上はタンブー県の中で My An 村が一番貧しい（貧困率が高い。メコンデルタ地域の平均で 25%程度であるが、My An では 30%近くとのことである）。 タンブー県は 3 つの地域に分かれており、北部は農業多角化や裕福な土地が多く、収入が安定している。堤防は Quoi Dien と Hoa Loi まで建設されている。現在、堤防を延長し全体が保護されるように申請をしている。北部に堤防が先に建てられた理由は、タンブー県全域に給水している生活用水供給所 5 か所があるため。源流はさらに上流の Mo Cay Nam 県から引いている。農業用水も同じ水を使っている。
ベンチェ省・タンブー県の農業	<ul style="list-style-type: none"> ダムを造ることで海水の水位が上がり、内陸部まで海水が逆流する傾向が近年発生している。2016 年にはカントーまで海水が侵入した。この結果 11～4 月は乾季なので、農業用水が足りない状況になっている。通常、今の時期は内陸から海に向かって風が吹くはずだが、最近は逆に吹いているなど天候の変化が激しい。 現在、タンブー県の周りの川（Ham Luong 川、Co Chien 川）の塩分濃度は 0.3-0.4%。乾季の塩分濃度は 0.6-0.7%（最も高いのは 1-2 月）。2016 年で最もひどい時は 1%以上あり、中間エビが死亡するほど塩分が高い時期があった。

3. バリューチェーン関連調査

3.1 調達関連の情報

レンコン生産コストと農家から仲買人への売値は以下のとおりである。農家からの買い取り価格相場は、25,000 ドン/kg（約 125 円/kg）である。

³⁶ 因果関係は不明だが My An 村での聞き取りでエビ養殖が開始された時期と合致する。

農家売値：25,000ドン/kg		
肥料・農薬 6,000～7,000ドン/kg	収穫時労賃 3,000～4,000ドン/kg	利益
生産コスト：9,000～11,000ドン/kg		16,000～11,000ドン/kg

図 12 レンコンの生産コストと農家から仲買人への売値

(出典) 調査団作成

3.2 カットレンコン製造関連の情報

テスト圃場で収穫したレンコン (500 kg) をホーチミン市内の食品加工工場 (COFIDEC) へ持ち込み、皮をむき、カットし、一度茹でてから、パッキングし、冷凍保存した。カットレンコンにできた量は、500 kgのうち 30 kgであり、歩留まりは 6%と極めて低い。歩留まりが低い原因は、レンコンのサイズが小さく、細いものも多く、ひび割れもあるなど、カットレンコンに適さない質の低いものが多かったためである。日本や中国で生産されているレンコンと品種が異なり、ベトナムの品種は一回り細いため、カットレンコンには適さないと考えられる。

3.3 流通関連の情報

ベトナムでの生鮮品購入は、7 割が伝統的市場、3 割が近代的なスーパーマーケットであるが、所得水準の向上に伴い、後者の割合が年々増加することが予想されている。日系事業者では、ファミリーマートやイオン等の小売店が相次いでベトナムに進出し、国内市場向けに日本ブランドの普及・浸透を図っている。しかし、現在ベトナム国内では安全・安心な農産物の調達は困難な状況であり、日本から進出している小売事業者からは、高品質な農産物の安定的な調達が強く求められている³⁷。

表 24 野菜の流通状況

卸売市場	小売業者は卸売市場で仕入れた農産物を消費者に販売する。卸売市場及び小売市場で販売される野菜・果物は、原産地が不明で包装も粗末である。
スーパーマーケット	2000 年から外国の小売・流通業が進出したことによって流通システムが近代化され、ベトナムのスーパーマーケット業界の発展も促された。全国にショッピングモールが約 130 カ所、スーパーが 700 カ所以上、コンビニエンスストアが約

³⁷ JETRO「ベトナムにおける高付加価値野菜の栽培・流通関連制度調査」2015年

1,000 店舗ある。スーパーでは、野菜・果物がきちんと包装され、製品によっては賞味期限や原産地も表記されている。安全野菜を販売するスーパーは、Big C、Metro、Fivimart、Intimex、CoopMart、Unimart、Vinmart、イオンなどが挙げられる。

農業省傘下の野菜・果物研究所（Fruit and Vegetable Research Institute）の研究によると、ハノイでは右図の経路で野菜が流通している。ハノイやホーチミン市などの都市部を中心に、安全食料品店が普及しつつある。インターネットによる通信販売を行っている店舗もある³⁸。イオンモールは現在ホーチミン市に2つ、ビンズオン省に1つ、ハノイに1つある。

食の安全に対する意識が高まるなか、無農薬野菜や有機野菜、Viet GAP 基準など安全性をアピールした野菜が増えている。日本人が当地で栽培に携わる安全果実・野菜が日系コンビニやオンラインで販売されている。

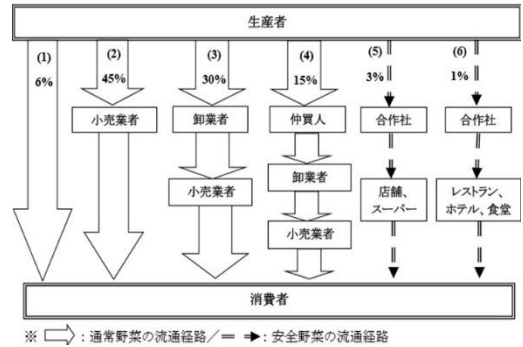


図 13 ハノイにおける野菜の流通経路

3.4 販売関連の情報

ベトナム国内の伝統的市場での売値は、10,000/kg (Type 3) ~30,000/kg (Type1) である。スーパーでは SENTA が独占状態（カット・真空パック一袋 250g、22,000~25,000VND）である。競争相手が多く、十分に市場が発達している伝統的流通においては、流通業者（問屋）レベルでの激しい売り込み競争の結果、比較的低い末端価格が実現している。これに対し、未だ競争が十分ではないスーパーやコンビニエンスでは、同じ商品が高めの価格で販売されている。

市場調査の結果、一日当たりの販売量は 246.5 kg、伝統市場（卸売市場など）で 225 kg、スーパーで 20.5 kg と推計される。

³⁸ 日本貿易振興機構（ジェトロ）ハノイ事務所「ベトナムにおける高付加価値野菜の栽培・流通関連制度調査」2015年3月

表 25 卸売市場やスーパーでの市場調査結果

項目	BINH DIEN 卸売市場(皮付き生レンコン)			
	売り台: THUY BAO Name: Nguyen Thi Kim Thuy Contact: 0902709144	売り台: HUE SEN Name: Nguyen Thi Hue Contact: 09037388281	売り台: MY HANH Name: Huynh Thi Le Thu Contact: 0909103039	売り台: TUNG HA Name: Duong Thu Ha Contact: 0909609509
価格(ベトナムドン/kg)	Type 1: 30,000 Type 2: 25,000 Type 3: 20,000	Type 1: 25,000 Type 2: 20,000	Type 1: 25,000 Type 2: 20,000 Type 3: 18,000	Type 1: 25,000 Type 2: 20,000 Type 3: 10,000
生産地	ソクチャン省、アンザン省	ソクチャン省、ドンタップ省	ソクチャン省	ソクチャン省、アンザン省
仕入れ量(トン/日)	1-1.5	1-1.5	1.5-2	1-1.2
販売量(トン/日)	1-1.2	1-1.2	1.5-1.7	0.8-1
仕入れ先	流通業者	流通業者	流通業者	流通業者
販売先	消費者、小規模業者	消費者、小規模業者	消費者、小規模業者	消費者、小規模業者
写真				

項目	皮付き生レンコン			皮むきカットレンコン			皮付きカットレンコン
	Binh Dien 卸売市場	Hoa Hung 市場 (10 区)	Phuoc Long 市場 (7 区)	Auchan スーパー マーケット(3区)	BigC スーパーマ ーケット(7 区)	Queenlandスーパ ーマーケット(7 District)	BigC スーパーマ ーケット (7 区)
価格(ベトナムドン/kg)	18,000 - 22,000	30,000	30,000	22,800/bag/250g	25,800/bag/250g	25,000/bag/250g	28,900/bag/400g
生産地	アンザン省、ソクチャン省他	ドンタップ省、ソクチャン省他	ドンタップ省、アンザン省他	ドンタップ省、ソク チャン省他	ドンタップ省、ソクチャ ン省他	ドンタップ省、ソクチャ ン省他	ドンタップ省、ソクチャ ン省他
仕入量/日	1-2トン/日	4-5 キロ/日	3-4 キロ/日				
販売量/日	1-2トン/日	3-4 キロ/日	2-3 キロ/日	10-20バック/日	10-20バック/日	5-10バック/日	5-10バック/日
仕入れ先	流通業者	Binh Dien 市場	Binh Dien 市場	Senta Company	Senta Company	Senta Company	Senta Company
顧客	小規模流通業者、消費者	消費者	消費者	消費者	消費者	消費者	消費者
写真							

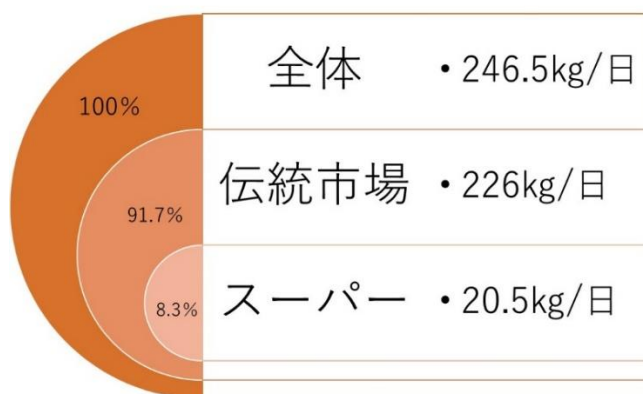


図 14 レンコンの1日当たりの販売量

3.5 マーケティング関連の情報

表 26 マーケティング関連情報

<p>標的市場（ターゲット） [⇒レストラン、ホテル] [⇒都市中間所得層]</p>	<p>日本ブランドは中間層以上を中心に人気がある。和食（寿司、天ぷら、スキヤキ等）も都市部富裕層には人気がある。ベトナムの食品消費文化は多様性に富んでいるが、一方において、伝統的な食文化も、消費者層に関わらず、日常生活の中に根強く生き続けている。都市部に居住する 20 ～30 代の若者を核とする都市中間所得層は、新しい製品・サービスに対する好奇心および消費意欲が極めて旺盛であり、購買能力が高い。ベトナムにおける近代的流通インフラは未だ大都市およびその周辺に偏在している傾向にあり、初期参入時におけるマーケティング投資効率を考えるならば、全国規模の標的市場よりも大都市圏に特化した標的市場を想定することが効果的と考えられる。</p>
<p>製品戦略 [⇒日本に対する消費文化志向、ベトナム伝統的食文化、製品標準化]</p>	<p>市場参入時における製品戦略のポイントとしては、「日本食文化」「ベトナム伝統的食文化」「メニュー提案」の3つがあげられる。ベトナムの消費者は“外国食文化に対する受容性”が高く、中でも日本食に対するブランド・イメージは良好である。パッケージングにおいては、日本ブランドであることを強調することが有効と思われる。一方で、市場セグメント（年齢層、収入ランク、居住地等）の如何を問わず、ベトナムの伝統的な食生活や味覚に対するこだわりが非常に強い。製品開発に当たっては、ベトナム人の嗜好に適応したメニュー提案が必要と思われる。</p>
<p>価格戦略 [⇒中層（アッパーミドル）価格帯の設定]</p>	<p>市場参入において限定的なターゲットにアプローチする場合、標準化されたブランドを高価格で提供するのが一般的な戦略である。ハイエンド層をターゲットとして、価格を高めを設定することにより、現地商品との価格競争というリスクを避け、高いブランド価値を創出し、かつ企業利益を最大化することが可能になる。しかしながら、ベトナムではハイエンド層のボリュームが十分でなく、国土が広く、労働・消費人口ともに若い市場においては、こうした戦略はリスクが高い。ベトナムにおいては、ハイエンド顧客を「レストラン、ホテル」に置き換え、中層（アッパー・ミドル）価格帯を中心とした価格戦略が有効と思われる。</p>
<p>流通戦略 [⇒大都市圏における自社流通網構築] [⇒伝統的流通・近代的流通双方へ</p>	<p>ベトナムでは、高速・多頻度流通のためのインフラが、都市部、特にホーチミンやハノイの2つの大都市圏に集中している。地方における低温輸送（チルド配送）インフラの未整備は大きな流通戦略構築の障害となっている。こうした条件下、「レストラン、ホテ</p>

の対応]	ル」をターゲットに中層価格帯で市場参入しようとするれば、あらかじめ自社流通網の地理的範囲を大都市部に限定することが経営戦略上不可欠である。
プロモーション戦略 [⇒プロモーション手段としてのメニュー提案とクチコミの重要性]	レストランやホテルに対してレンコンとそのメニュー提案、大都市部の都市中間所得層に対しては、テレビ広告や新聞広告といった従来型のマス広告とクチコミを発生させるための“しかけ”を上手くミックスさせたプロモーションが考えられる。都市中間所得層は、購買決定に際し、マス広告に加え、友人・知人からの情報を重要視する傾向にある。この傾向は特に若年層に顕著である。また、ベトナム人は本質的に「家族」、「ムラ」、「親しい友人」、「職場」といった比較的小規模な社会構成単位を重んじる傾向にある。それら小規模な社会内での情報交換を好む。クチコミを発生させるための“しかけ”としては、健康志向の富裕層や美容に関心の高い女性をターゲットにして食品展示会などでのブース出展、や日系や外資系スーパーの店頭におけるプロモーション、タレントの起用等が考えられる。ベトナムで普及している SNS (FB やベトナム版 LINE など) を活用したプロモーション手法も有効と思われる。

ベトナム市場参入のためのマーケティング・ミックスは以下のとおりである。



図 15 ベトナムのレンコン市場参入のためのマーケティング・ミックス

(出典) 調査団作成

マーケティング活動のための経営資源コストが事業戦略上の許容範囲を超える場合、当

該資源を有する他社との協業を検討すべきである。

(1) ターゲット市場設定における協業

市場参入後、段階的に全国市場への拡大を志向するのであれば、地元企業とのアライアンスが有効となる。ベトナムにおいては、高速・多頻度配送のための流通インフラが2大都市圏に偏在しているため、単独で全国規模の流通機能を構築するためには多大なコストを要するからである。

(2) 製品戦略上の協業

商圏を段階的に全国へと広げていくためには、多様な市場セグメント（年齢層、職業、収入ランク、居住地等による各セグメント）の嗜好や消費特性を細かく把握しなければならない。これを効率良く行うためには、経験豊富な地元企業との協業が有効である。

(3) 流通戦略上の協業

上述したように、ベトナムにおいて単独で全国規模の流通機能を構築するためには、莫大なコストが必要となる。チルド（低温）配送や時間指定配送が不可欠な商品に関しては、特にその傾向が強い。市場参入後、段階的に全国市場への拡大を志向するのであれば、有力な流通業者との関係構築が不可欠である。

3.6 バリューチェーン関連調査に関するまとめ

現時点で把握できている情報は以下の通りである。

表 27 バリューチェーン関連調査結果

生産	農家からの買い取り価格相場は 25,000 ドン/kg（約 125 円/kg）であり、中国と比べると 4 倍以上と高い。ベトナムのレンコン市場は供給と需要の変動が少なく、価格がほぼ固定している。ビジネス展開を考えると、農家からの買い取りではなく、自ら圃場を借りて、自ら生産することで価格を抑える取り組みが必要であると思料される。
加工	ホーチミン市内の食品加工工場でカットレンコンにできた量は、500 kgのうち 30 kgであり、歩留まりは 6%と極めて低い。歩留まりが低い原因は、レンコンのサイズが小さく、細いものも多く、ひび割れもあるなど、カットレンコンに適さない質の低いものが多かったためである。日本や中国で生産されているレンコンと品種が異なり、ベトナムの品種は一回り細いため、カットレンコンには適さないと考えられる。
流通	都市部においては交通渋滞が常態化しており、近代的な物流システムの阻害要因になっている。こうした状況下で、高速・多頻度オペレーションを展開するためには、相当な初期コスト負担を必要とする。特に、低温輸送（チルド配送）インフラの未整備は深刻な問題である。

販売	スーパーへのカットレンコンの卸は SENTA 社の独占となっている。品質は高くないが、他に選択肢がないため購入されていると思われる。
----	--

4. テスト圃場における栽培等

4.1 テスト圃場におけるレンコン栽培

現地での収穫量や栽培における課題を明らかにするために、調査対象地であるベンチエ省タンブー県において実際にレンコン試験栽培を行った。レンコン栽培は、①提案企業が借りたテスト圃場における栽培と、②関心を持つ農家による試験栽培の二段階で実施した。

本項目では、前者のテスト圃場におけるレンコン栽培について述べる。2017年2月から5月にかけて CP であるハイテク応用センターの協力を得て、My Hung のテスト圃場（約4,000 m²）を選定し、6月に定植を実施した。2017年11月に収穫を行い、収穫イベントを開催した。詳細は以下のとおり。

表 28 テスト圃場におけるレンコン栽培

年月	進捗状況
2017年2月	・レンコン栽培のテスト圃場候補として、ハイテク応用センターよりタンブー県 My An の農家の紹介を受け、同圃場を視察し、その適性を確認した。
3月	・2月の現地調査ではエビ養殖と稲作のローテーションを行っている農家の圃場（My An）をテスト圃場にする考えであったが、ソクチャン省のレンコン栽培農家へのヒアリングによりエビとのローテーション圃場はレンコン栽培に適しておらず、失敗するリスクが高いことが判明した。 ・上記の事情により、稲作のみを行っている圃場をテスト圃場とするため、再度圃場候補地の選定を開始した。
4月	・テスト圃場選定のため、ハイテク応用センター、農業局、カントー大学の Dr. Chon、再委託先とともに5か所の圃場を訪問した。有力な圃場があったものの、日本人団員（外国人）が同行することでかなり行動が制限されており、十分に農地を見ることができず、また契約交渉も不利になる状況であったため、決定までは至らなかった。
5月	・上記の事情を勘案して、再委託先の日心社に選定条件を伝え、同社が5月上旬に再度テスト圃場候補地を訪問した。 ・日心社からの報告に基づき、テスト圃場を My Hung の農家の圃場に決定した。 ・My Hung のテスト圃場の農家との圃場の賃貸契約を実施した。
6月	・テスト圃場での定植を行うために、①種レンコンの調達、②圃場の耕運準備を実施した。 ・6月下旬に定植を実施した。定植の際にはレンコン栽培に関心がある農家（試験栽培の候補農家）を対象に第1回研修（レンコン定植）を合わせて実施した。
7月	・7月の現地調査の際に、レンコンの生育状況を確認した。 ・テスト圃場にて第2回研修を実施した。同研修には本調査のアドバイザーであるカントー大学のチョン助教授が参加し、ベトナム全般におけるハスの実・花の栽培や販路の傾向を説明した。
8月	・8月の現地調査の際に、レンコンの生育状況を確認した。 ・テスト圃場にて第3回研修を実施した。同研修には本調査のアドバイザーであるカントー大学のチョン助教授が参加した。
10月	・10月の現地調査の際に、レンコンの生育状況を確認した。 ・テスト圃場で収穫したレンコン1本をホーチミンの食品加工工場に持ち込み、試験的にカット野菜（スライスレンコン）を試作した。
11月	・11月10日に収穫イベントを開催。 ・収穫イベントの前後にテスト圃場で栽培したレンコンを収穫し、収穫したレン

年月	進捗状況
	コンの一部を種バスとして、再度テスト圃場にて栽培を行う予定だったが、乾季に入り土が硬くなり収穫が困難になったため、テスト圃場での2度目の試験栽培は断念した。

テスト圃場では農地を4分割して、以下の図のとおり、圃場2および圃場4でレンコン栽培を行うこととした。圃場2と4で施肥設計を変え、その生育状況の違いを確認した。圃場1と3は周辺圃場および圃場2と4の間の緩衝地帯として定植は行わなかった。

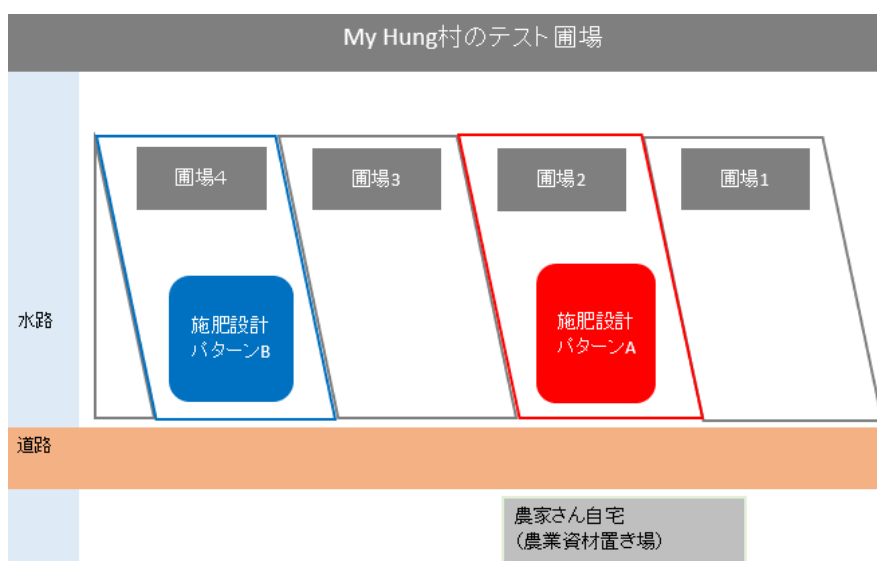


図 16 テスト圃場でのレンコン栽培実施状況

また、テスト圃場では毎日圃場のデータを収集して、圃場環境のレンコン栽培への影響を確認することとした。収集するデータは以下の表のとおりで、圃場での定点観測データは毎日、My Hung の農業普及促進センターのスタッフ2名により取得され、取得したデータをホワイトボードに記載し、その写真データを日本側に共有することとで毎日情報共有がされる体制を整えた。

表 29 テスト圃場での収集データ

No	項目	単位	備考	入手手段
1	満潮	時間		公的機関のデータ
2	干潮	時間		
3	日の出	時間		
4	日の入り	時間		
5	最高気温	度		特定圃場での定点観測
6	最低気温	度		
7	湿度	%		
8	最高水温	度	最低最高温度計で1日1回で測定できる	
9	最低水温	度		
10	定点画像	-	同じ場所で同じ写真を取る	
11	天気	-	晴/雨/曇り	
12	水位	cm		
13	塩分濃度	‰		
14	地温	度		
15	pH	-		
16	コメント	自由記述	実施作業の内容、町の行事（忙しさ）、作業時間など	

4.2 複数農家による試験栽培

テスト圃場では準備、栽培、収穫までの一連の作業を現地の協力を得つつも、日本人団員が中心となって実施したが、農家による試験栽培では日本人団員は準備、定植、収穫など必要な段階での技術指導を行いつつも、現地農家が主体的にレンコン栽培を行う点が異なる。詳細は以下の表のとおり。

表 30 農家による試験栽培

年月	進捗状況
2017年6月	<ul style="list-style-type: none"> テスト圃場での栽培後に、試験栽培を行う予定の農家を選定した。BOP 実態調査を実施した3か村（My Hung、Quoi Dien、Hoa Loi）からレンコン栽培に関心を示した農家を候補として選定し、同農家を対象に試験栽培の条件、日本側から提供する支援、費用に関する説明を行った。 10農家を選定し、テスト圃場における定植を行う際に、同農家に対して定植方法の指導を第1回研修として実施した。
7月、8月	テスト圃場にて第2回研修および第3回目研修を実施した。
10月	<ul style="list-style-type: none"> 試験栽培候補農家10件の意向を再度確認し、8件の農家が試験栽培に参加することとなった。残り2件はレンコンより稲作の収入の方が高いと判断したため、不参加となった。 10月上旬にソクチャン省で種バスを調達し、1農家当たり120kg(60kg×2袋)を提供した。 上記の種バス配布とともに、種バスの定植方法の指導を改めて実施した。8農家全ての圃場に訪問し定植指導をすることはスケジュール上困難であったため、各村1農家の圃場を選び、同圃場で定植方法の指導を各村の対象農家に対して実施した。
11月	試験栽培農家に対して、テスト圃場において収穫に関する第4回研修を実施した。
12月～2018年2月	<ul style="list-style-type: none"> LINE等を通じたのレンコン育成状況の確認。 収穫時期に関する協議。
3～4月	試験栽培農家による収穫の実施。

ベンチェ省タンブー県の農家にとって、レンコンは新規作物であり、農家自身がレンコンの販売先とのネットワークを有していないことから、試験栽培では以下の条件で行い、農家の生活が収入の減少などのリスクにさらされないように配慮して実施した。

表 31 試験栽培に関する農家への提示条件・支援内容

項目	内容
参加要件	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2017年6月以降にテスト圃場で実施される研修に参加すること ・ 2017年9月以降にレンコン栽培を行うため、稲作用の土地 1,000 m²が準備可能であること ・ 上記の土地は水源に近く、道路へのアクセスが容易であること ・ レンコン栽培を農家自身が主体的に行うこと
支援内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ ハイテク応用センターによるレンコン栽培に関する研修（講師は日本人団員） ・ 日本人調査団が種バスと肥料を無料で提供する ・ 日本人調査団が農家の人件費として 600,000VND を支払う（稲作栽培時と同等の最低限の収入保証） ・ レンコン収穫の際は、日本人調査団がよい品質のレンコンができた場合に買取を行う

一方、日本人調査団による買取では、本調査終了後³⁹にレンコンの栽培が継続されても販売先がなく持続可能性が乏しくなるとの考えから、再委託先を通じて現地 CP や農家と協議し、ホーチミンでの販売先を開拓し販売することとした。同販売先開拓は再委託先がホーチミンやソクチャン省にて、CP がベンチェ内にて主に実施した。

表 32 販売先候補

業種	店名	買取商品	単価
ベンチェ市内市場	—	生レンコン	15,000~20,000VND/kg
漢方薬局 (ホーチミン)	Nhà thuốc An Phát Tâm	乾燥レンコン	80,000VND/kg
	Vinh Phát	乾燥レンコン	80,000VND/kg
野菜加工会社 (ホーチミン)	Cơ sở chế biến sen Trường Thọ	乾燥レンコン	70,000VND/kg
	Công ty Sen ta	生レンコン	12,000~15,000VND/kg
レンコン栽培会社 (ソクチャン省)	Đại lý thu mua sen - Hiệp Hoà Phát	生レンコン	12,000~14,500VND/kg
	Đại lý thu mua sen - Huệ sen	生レンコン	12,000~14,000VND/kg

上記のような販売先に対して、試験栽培農家 8 件のうち 7 件が収穫したレンコンを販売した。試験栽培に参加した農家のうち 1 件は土が硬いため収穫が困難であるとして収穫を行わなかった。2018 年 4 月末の時点での販売状況は、農家一件当たりの平均販売額は

³⁹ 今回の試験栽培結果を受け、CP であるハイテク応用センターがベンチェ省人民委員会の承認を受け、エビ・稲作のローテーションを行っている My An 村等新規の村を対象にレンコン栽培の支援を拡大・継続していく予定であることを 2018 年 4 月訪問時に確認した。

4,353,929 VND であり、栽培にかかった生産コスト（種バス、肥料、耕耘費等）4,520,000VND とほぼ同額であることがわかる。なお、最も販売額が高い農家は 8,320,000VND と生産コストの約倍の売上を上げており、きちんと生産し収穫できれば、農家にとって収入源の一つになりうるということがわかった。

4.3 本事業の ICT 関連事項に関する調査

本調査におけるテスト圃場での試験栽培では、ICT の導入の前段として日々の適切なデータ収集の重要性を教えるという意味で、各村に在住するタンブー県普及促進センターのスタッフを雇用し、毎日のデータ収集を実施した。

将来的にはより効率的にデータ収集および分析と活用を行うために、農業生産管理システムの導入を念頭において、ベトナムにおけるシステム会社を訪問し調査を実施した。その結果は以下のとおり。

表 33 農業生産管理システム調査結果

訪問先（訪問時期）	聞き取り結果
HITACHI Consulting Company、Global CyberSoft (2017年3月、5月、6月)	<ul style="list-style-type: none"> ・日立 100%のベトナム法人。 ・農業支援アプリ「Smart Agri.」を 2015 年に開発した。同システムは可視化した農業データを活用して栽培手法や知見を共有する農業 IoT ソリューションであり、農作物の生育環境をスマートフォンで簡単に確認できる農業支援サービス。 ・圃場の温湿度や日射量、土壌内の温度や水分量、CO2などを計測できる各種センサーを搭載する子機からデータを収集し、通信モジュールを内蔵した親機を経由して、クラウド上で収集データを管理する。 ・ユーザーは、PC やタブレット、スマートフォンなどから、栽培時に必要となる様々なデータを参照できるほか、収集データは栽培指導や農作業の品質管理・効率化に役立てることができる。 ・Viet GAP や Global GAP に必要な管理項目や管理手順を登録することでそれに合わない対応をした場合、アラームを出すこともできる。 ・1000m2 の圃場を管理する場合の導入コスト（機材など）は約 20 万円、通信費などの利用料が月額 2500 円からとなる。 ・導入実績は、ホーチミンの農業ハイテクパークでメロンのハウス栽培を支援している。その他、トマトやきゅうり圃場での導入事例がある。畜産や水産での活用も可能。 ・同社とは継続的に協議を行い、スマートアグリの情報プラットフォームの一部機能を使い試験的に情報共有したいとの調査団からの希望を受けて、調査団および CP2 名をテストアカウント・フォーラムにログインできるよう設定いただいた。
ソリマチベトナム有限会社 (2017年5月)	<ul style="list-style-type: none"> ・日本で「会計王シリーズ」を開発・販売するソリマチ株式会社と、受託開発で 25 年以上の実績を持つソリマチハイテクノロジーズ株式会社のノウハウをベトナムに展開し、オフショア開発や WEB コンテンツ制作事業に取り組んでいる。 ・2017 年 3 月にソリマチベトナムは SOCENCOOP⁴⁰と連携協定を締結

⁴⁰ Southern Center for Support & Development of Cooperatives, Small & Medium Enterprises (SOCENCOOP): 南部にある協同組合同盟の活動をサポートするセンター。ベトナムには農家や中小企業の協同組合が存在する。その総数は 18,000 を超え、半数以上が農業協同組合である。協同組合を統括する組織として協同組合同盟が 63 省と 5 都市（ホーチミン、ハノイ、カントー、ダナン、ハイフォン）に設立されている。

訪問先（訪問時期）	聞き取り結果
	<p>し、農業経営支援のために既存の農業会計を主としたシステムのベトナム仕様の開発と導入を協力して進めている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現状ベトナムにおいて以下の3事業の展開を検討している。 <ul style="list-style-type: none"> ① 中小企業やベトナム協同組合同盟（VCA）⁴¹を対象にした会計ソフトの普及 ② 農業 VCA 等を対象にした農業経営・生産管理システム「フェースファーム生産履歴」の普及（会計管理だけでなく、GAP に即した農薬使用等の生産履歴の記録が可能） ③ 小売業者を対象にした POS システム・店舗管理ソリューションの導入 ・ SOCECOOP を通じて、農業会計ソフトの導入先が既に決まっており、来年には実証実験を実施することについて相手先と MOU 締結済みである。

4.4 テスト圃場・試験栽培におけるレンコン栽培等に関するまとめ

本調査を通じて、ベンチェ省での新しい作物であるレンコンが栽培できることがわかったことが大きな収穫である。一方、今後ベトナムにおいてレンコンを栽培するにあたっては以下のような課題や改善点に留意する必要がある。これらの課題・留意点はベトナムの別地域で栽培する際にも参考になる。以下の内容は2018年4月のベンチェ省タンブー県における最終報告会にて、CPや現地農家に対して共有した。

表 34 ベンチェ省におけるレンコン栽培における課題・留意点

タイミング	課題・改善点
定植・栽培・収穫	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施肥設計：雨季の1ヶ月前に堆肥でしっかり土作りをしておけば、土壌の養分と固さが改善される⇒肥料と耕耘のコスト削減につながる。 ・ 定植前の耕耘：収穫しやすくするため、土を柔らかくする。 ・ 適切な水源の確保：栽培期間中は常に水で潤っているように水源を確保する必要がある。また、乾季より雨季に栽培する方が望ましい。 ・ 収穫前の特徴：レンコンの葉が枯れることは収穫時期が来ているしるしなので、心配する必要はない。
販売	<ul style="list-style-type: none"> ・ 販売の形態：生レンコンか、加工するか（乾燥レンコン等）により売り先や販売価格が異なる。 ・ 運搬コスト：特にホーチミン等遠方に販売する際は運搬コストがかかる。加工して軽くするなどの工夫が必要。

5. 事業計画

5.1 ビジネスモデル

本調査における生産地調査の結果、ホーチミン市に隣接するロンアン省は水が豊富でレンコン生産に適した圃場があることが分かった。ロンアン省の圃場における自社生産を決めた理由は、本報告書1.6の比較検討の結論に記述した通り。本事業を通じてレンコン生産と商品化に意欲のあるビジネスパートナーを得ることができた。ビジネスパートナーへは生産に関する技術アドバイスを提供し、パートナー企業が自ら圃場を借り、自社生産する計

⁴¹ ベトナム協同組合同盟（VCA）は、全協同組合を国レベルでまとめるトップ組織である。

画である。



表 35 現地ビジネスパートナーの概要

A large empty rectangular box with a thin black border. The text "非公開" (Non-public) is centered within the box.

1000 m²の圃場でレンコン生産するとした場合のベンチェ省とロンアン省における生産コストを比較すると以下のとおりである。ロンアン省は水が豊富で2毛作が可能のためベン

チェ省に比べて単位面積当たりの生産性が高い。

表 36 ロンアン省とベンチェ省の年間生産コスト比較





(注) 1000 m²の圃場での比較 (レンコン収穫想定量 400 kg/回)

今後、ロンアン省で生産拡大を図っていく考えであり、A 規格品は生レンコンのまま市場で販売、その他の規格品は、乾燥レンコンやレンコンパウダーに加工して漢方薬原料販売店、ヨガ教室、精進料理を作っているお寺・飲食店、乾燥レンコン茶の販売店などへ販売していく計画である。

乾燥レンコンやレンコンパウダーは常温で輸送でき、家庭の冷蔵庫に保存しておけば半年ほど品質が劣化しない。レンコンパウダーは、栄養豊富で消化吸収されやすいため、幼児から高齢者まで手軽に栄養補給や栄養改善に資する天然栄養サプリメントとしてプロモーションする。プロモーションでは、ベトナムの有名な料理研究家や栄養管理士が監修したレンコンパウダーを使ったレシピ集を作り、広告宣伝する。パウダーとレシピのセットでの販売やベトナムで普及している SNS (フェイスブックや Zalo)⁴²でパウダーを使った料理を紹介する。

5.2 売上計画

(1) 生産・収穫

ロンアン省で 1000 m²の農地を借りた。5 月に耕耘をして、堆肥を散布した。6 月に種バスをソクチャン省から調達し、定植した。作業はビジネスパートナーの社員が行った。収穫も

⁴² ベトナムにおけるフェイスブックユーザー数は約 5200 万人 (フェイスブック、2017 年)、Zalo のユーザー数は 1 億人超 (VNG コーポレーション、2017 年) と言われている。

同社社員が行う。年2回収穫を行い、1回目の収穫は2018年10月、2回目は2019年3月を予定している。今年度の想定生産量は800kg、生産にかかる年間費用は、18,800,000 VNDである。レンコン事業はパートナー企業にとって新規事業である。「ヒト・モノ・カネ」という経営資源は限られているため、既存事業と新規事業の全体を俯瞰したうえで、どのように経営資源を配分すればよいか、全体最適の視点で考える必要がある。既存事業とレンコン事業を安全性、収益性、成長性の観点から検討した結果、レンコン事業の優先度は高くなく、漸進的に拡大していくことを決定した。販路開拓の結果、需要が拡大すれば生産圃場の拡大ペースを速める可能性があるが、現時点における5カ年の事業計画ではレンコン事業専属の社員1名で対応可能な上限である3ヘクタール（期間雇用のパート17名）までの拡大を目標においた。なお、その場合の生産量は年間24トンである。

(2) 輸送

種バスはソクチャン省の業者に依頼し、ホーチミン市内のビジネスパートナーまで運んでもらう（輸送費は1回あたり500,000VND）。ホーチミン市からロンアン省までの輸送はパートナー企業が行う。

(3) 加工

ロンアン省で収穫したレンコンを自社に運び（輸送費は1回あたり1,000,000VND）、自社で加工する。他社への委託や他社との協業はしない。品質の良いレンコンを選定し、どろを洗い落とし生で販売できるレンコンは生で販売する。生で販売出来ないレンコンは泥を洗い落とし、皮付きでスライスし、天日干しをし、さらに乾燥機で乾燥させる。パウダーにする場合、乾燥させたのちにミル機で粉末状にする。乾燥レンコンは生レンコン400kgあたり100kg生産できる。乾燥レンコンの加工費は40,000VND/kgである。

(4) 流通・販売

生レンコンを20,000VND/kg以上で販売する。乾燥レンコンやレンコンパウダーの販売先は、漢方薬原料販売店、ヨガ教室、精進料理を作っているお寺・飲食店、乾燥レンコン茶の販売店などであるが、国内販売が軌道に乗れば、事業開始から5年目以降に観光客向けの土産品を開発して販売したいと考えている。

圃場を拡大しないと生産合理化と安定供給が実現できないため、販売促進をして販売量を増やしていく考えである。乾燥レンコンやレンコンパウダーは常温で輸送でき、家庭の冷蔵庫に保存しておけば半年ほど品質が劣化しない。レンコンパウダーは、栄養豊富で消化吸収されやすいため、幼児から高齢者まで手軽に栄養補給や栄養改善に資する天然栄養サプリメントとしてプロモーションする。プロモーションでは、ベトナムの有名な料理研究家や栄養管理士が監修したレンコンパウダーを使ったレシピ集を作り、広告宣伝する。パウダーとレシピのセットでの販売やベトナムで普及しているSNSでパウダーを使った料理を紹介

する。

販路開拓のカギは商品開発と差別化である。伝統的市場では生レンコン、スーパーでは生レンコンと SENTA のカット生レンコン（真空パック）が販売されている。レンコンの主な生産地はメコンデルタ地域（主にソクチャン省）であり、主な消費地はホーチミン市である。レンコンの供給と需要が一部地域に限られており、このままでは生レンコン市場の拡大は望めない。また、コールドチェーンが未発達のため、生レンコンのままでは鮮度の観点から輸送距離と輸送時間に制約があることも販路開拓の障害である。したがって、商品開発で留意すべきは常温で容易に輸送でき、ホーチミンからハノイへ陸路や鉄道で常温で輸送しても品質が劣化しない商品形態である。また、生レンコンとの差別化として、レンコンが持っている人の健康に効果のある成分を訴求し、健康食品として販促することである。レンコンは健康に良く、免疫力を高める食材として注目されている。最近では抗アレルギー性もあるという研究結果が発表されている。例えば、カット生レンコンを製造している SENTA の製造過程で通常廃棄している部分や皮、漢方では薬膳効果が高いとされる節の部分も全て使い乾燥機械で 24 時間乾燥させた後、小麦粉の粒子と同等に細かく粉砕してパウダーにする。パウダー状なので様々な料理に取り入れやすく、摂取しやすくなる。

ベトナム機能性食品協会のデータによると、同国のサプリメント・健康食品など、体の調子を整える機能があることを強調した食品（飲料を除く）の市場規模は、2013 年に約 6 億 5000 万ドル（約 812 億円）となり、さらに今後 10 年、年率 20% で成長すると見込まれている⁴³。レンコン＝レンコン市場としてのみ考えるのではなく、発想を変え、乾燥レンコンやレンコンパウダーを生産し、機能性食品として健康食品市場をターゲットすることで新たな大きな市場が見えてくる。

5. 事業性

非公開

上記のとおりこの売上利益目標は、専属社員 1 名配置し、漸進的に圃場と生産の拡大を図った場合の低位成長目標である。なお、この場合、期間パート雇用であるが、17 名の新規雇用が生まれる。

事業方針として今後 5 年間でこの最低限の売上利益目標を達成できなければ本事業から撤退し、他の事業に経営資源を配分する考えである。

⁴³ SANKEI BIZ 「【よむベトナムトレンド】 サプリ・健康食品市場 年間 20% の高成長」 2015 年 6 月 3 日

表 37 5 年事業計画

非公開

売上・利益計画策定にかかる与件は以下のとおりである。

- 販売商品に関し、生レンコン、乾燥レンコン、パウダーの3種類とした。
- 各商品の生産割合を生：乾燥：パウダー＝2：4：4とした。
- 乾燥レンコンとパウダーは生レンコン400kgあたり、100kg生産できる。
- 業務用と一般消費者向けの販売割合に関し、生レンコンは7：3、乾燥レンコンは5：5、パウダーは3：7とした。
- 生産コストに関し、規模の経済性を考慮し、圃場の拡大にともなう生産コストの増加割合を一定割合で逡減させた。
- 人件費に関し、圃場での主な作業は種バス定植と収穫の各2週間、その他作業で延べ2週間、1サイクル当たり計6週間（1.5カ月）、年間2サイクルであるので年間計3カ月ほどである。月額10,000,000VND（約5万円）／人として3カ月分の人件費を計上した。

5.3 要員計画

人材投入については、初年度はパートナー企業の社員1名が主に従事し、圃場の拡大とともに5年目には18名体制とする。そのうち、正社員は1名で、その他は作業時期のみ臨時雇用するパート従業員とする。レンコン作業に費やす期間は年間3カ月ほどあるので、正社員は他の業務と並行して従事する。

5.4 資金調達計画

アグリセールスは出資せず、パートナー企業が自らの新規事業として自己資金を投入す

る。銀行借り入れではなく、できるだけ自社内の他の事業から得た資金を、本事業に投下するという自己ファイナンスを優先して考える。

6. 環境・社会配慮

6.1 環境への配慮

本件調査は基本的に事業実施に関連した環境への影響はなく、レンコン栽培に使用する堆肥、殺虫剤についても 2.4 に述べた通り有機物質を使用しており、土壌への影響は極小化されている。

6.2 社会への配慮

本件調査では、ベンチェ省タンプー県の 4 カ村において 200 軒の農家を対象とした BOP 実態調査を実施し、同調査において調査対象となった農家を中心として試験栽培農家を選定した。このように BOP 層およびそれ以外の農家を巻き込んだ調査を実施する上で留意した点は以下の通りである。

1. 村における調査の実施にあたっては、すべてベンチェ省農業ハイテクセンターを通してベンチェ省人民委員会の許可を取得して実施した。
2. 農家に提示する条件、農家に対する研修方法などの検討に当たっては、ベンチェ省農業ハイテクセンターおよびタンプー県農業局、タンプー県農業普及センター等の意見を聴取し、あらかじめ配慮を行った内容とした。
3. 試験栽培農家候補に対し試験栽培の条件を提示した際は、透明性の確保に努め、以下のような資料を使うなどしてわかりやすい説明をこころがけた。また、候補となった農家とはベンチェ省農業ハイテクセンター職員の立ち合いの下直接協議を実施し、農家が納得する条件で実施した。

<p style="text-align: center;">LOTUS ROOT TEST PRODUCTION</p> <hr/> <p style="text-align: center;">SẢN XUẤT THỬ NGHIỆM CỦ SEN</p>	<p style="text-align: center;">The requirements (Các yêu cầu)</p> <ul style="list-style-type: none">• Take part in all training sessions (4-5 times, June-Sept 2017)• Tham dự tất cả các buổi tập huấn (4-5 buổi, từ tháng 6-9/2017)• 1000 square meter Rice field available from September through December 2017• Diện tích trồng thử nghiệm 1000m² đất lúa từ tháng 9-12/2017• Field has to be close to water source and reasonably close to access road.• Ruộng lúa trồng thử nghiệm phải gần nguồn nước và đường giao thông• Conduct field cultivation on their own.• Việc trồng thử nghiệm được thực hiện bởi chính người nông dân
---	---



図 17 試験栽培農家との試験栽培にあたっての協議に使用した資料

(出典) 調査団作成

なお、試験栽培圃場の農家の栽培条件、製品の販売結果等に関しては、上記に詳述したとおりである。すでに記述した通り、本調査の結論として、ベンチェ省は提案企業による事業化の対象地として選定することはできなかったものの、本調査で実施した試験栽培の結果を受けて、試験栽培圃場の農家はレンコン栽培を継続し、これに対しベンチェ省農業ハイテク応用センターが支援を継続していく予定であることが2018年4月の時点で確認できている。

7. 本事業実施による開発効果の検討結果

本調査では、本報告書2に記述したベンチェ省の農家208世帯を対象としたBOP実態調査を実施し、この結果を基にビジネスが改善に寄与する開発課題と、その改善効果を客観的に測定可能な指標を検討した。当初、同調査結果に基づいて本事業実施地域におけるBOP層の開発課題の同定と、本事業による開発効果を測定するベースライン指標を検討することができると考えた。しかし、結果的に提案企業の事業化対象地がベンチェ省ではなくなったため、ベンチェ省におけるベースラインに基づく開発効果の測定は困難となった。

しかし、本件調査で実施した試験栽培を通して、レンコンがコメに代わる作物として塩害のあるベンチェ省でも栽培可能であることが実証され、CPであるハイテク応用センターおよび農業省関係機関から認識される機会となった。これは、メコンデルタ地域の気候変動に対応する政策として、現状の稲作面積を減らす方向性を打ち出し、多様な作物の導入・投資を進める方針である、とのベトナム政府が最近打ち出した方針と合致するものである(2017年9月26-27日に開催された「気候変動に対応したメコンデルタ地域持続的開発に関する会議」に基づき、同年11月17日付で発表された政府決議120/NG-CP)。具体的には、本調査における試験栽培結果を受け、本件調査のCPであるハイテク応用センターがベンチェ省人民委員会の承認を受け、エビ・稲作のローテーションを行っているMy An村等新規の村を対象にレンコン栽培の支援を拡大・継続していく予定であることを2018年4月訪問時に確認した。このような観点から、本件調査が間接的に今後のベンチェ省における塩害対策の一環としての農作物の多角化に貢献することが期待される。

ロンアン省における事業化（案）では、農家に対するレンコンの委託栽培ではなく、自社栽培となるため、農家の関与方法についても当初の想定とは異なるため、本事業の BOP 層への生計向上への寄与などの開発効果は間接的なものとならざるを得ない。しかし、ロンアン省もメコンデルタ地域の一部であり、上記のメコンデルタ地域の気候変動に対応する新たなベトナム政府の政策が適用される地域である。このことから、本事業が一定の成功を収め、「多様な作物の導入・投資」のひとつとしてのレンコン栽培を圃場の周辺農家、或いはロンアン省の農業局等に印象付けることができれば、レンコン栽培の拡大・関連の新たな商品開発などを促すデモンストレーション効果を持つこと期待できる。また、ベンチェ省におけるテスト圃場や試験栽培の経験を通して得た技術的知識や情報を周辺農家やロンアン省農業局等に普及することが可能である。

上記より、下記に述べる「開発効果の発現シナリオ」は、ベンチェ省で実施した調査に基づいた考え方を示すに留まる。

【開発課題】

BOP 実態調査に基づくと、本調査で調査対象とする農家が最も重要であると感じている農業に関する問題は、下記の図 18 に示す通り、①天候の変化の影響を受けやすい（全体の約 45%）、②売り上げが不安定である（全体の約 30%）、③収益が低い（全体の約 25%）である。

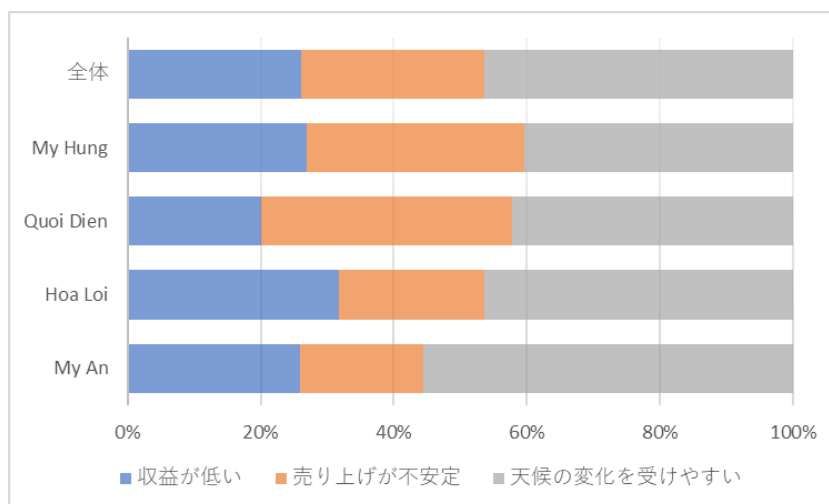


図 18 「農業に関する課題」に対する回答

(出典) BOP 実態調査

本調査で調査対象となっている農家は、家計収入に占める農業収入の割合がほぼ 100%の農家がほとんどであるため、「農業の課題」が「開発課題」全体に占める比率は極めて高いと考えられる。また、上記①と②の課題は関連が強いものと考えられる。以上をまとめると、本調査におけるベンチェ省対象農家の開発課題は以下のように記述することができる。

【開発課題】

農作物が天候の変化の影響を受けやすく、売り上げおよび（その結果としての）収入が不安定である。

開発課題が「売上および収入の不安定さ」であり、「売上および収入の低さ」ではないため、その改善を示す指標は何らかの形で「変化」をあらわすものである必要がある。BOP 実態調査の結果から、「天候の変化」は、具体的には以下のような影響をもたらすことがわかっている。

- ・収穫量の減少。
- ・農薬や肥料など生産コストの増大。

しかし、現実的には経年データを取得してその変化を見ることにより開発効果を測定するのは困難が予測されるため、開発効果を客観的に計測する簡易な方法としては、同じ村でレンコン栽培を導入した農家と導入していない農家の差を比較する方法が考えられる。例えば、以下のような方法が考えられる。

レンコン栽培を導入した農家グループと、レンコン栽培を導入していない農家グループに対して、「今年の農作物の収量は昨年と比較してどうでしたか」という質問をし、増加した（かなり増加した、若干増加した）、同程度、減少した（かなり減少した、若干減少した）、という回答の比率を比較する、という方法である。レンコン栽培の導入が「天候変化へのレジリエンス」「収入の安定化」に貢献している（つまり、一定程度までの塩害であれば収穫量にあまり影響がない）場合は、レンコン栽培を導入した農家グループについて「かなり減少した」と回答する農家がレンコン栽培を導入していない農家に比較して少なくなることが期待される。

本調査でご協力いただいた試験栽培農家は土地を所有している農家である必要があるために貧困線以下の農家ではないが、これらの農家が今後農業ハイテク応用センターの支援を受けてレンコンの収量が拡大するにいたれば、生産・加工・流通過程（収穫時や加工工場など）における雇用の拡大が見込まれ、BOP 層農民の所得向上、加工工場での雇用の創出など農村部での裨益効果が期待される。

8. JICA 事業との連携可能性に関する調査結果

我が国の対ベトナム国別援助方針（2012 年）では重点分野「脆弱性への対応」にて、農村・地方開発を支援するとともに、気候変動等の脅威への対応を支援としている。また、2014 年 6 月に日越政府間で開始された「日越農業協力対話」では、フードバリューチェーンの構築に向けて、メコンデルタ地域での気候変動への取組を重点分野の一つとして掲げている。メコンデルタ地域に位置するベンチェ省での本調査は、BOP ビジネスの概念、ベトナム政府の農業政策、そしてわが国及び JICA の国別援助方針に合致している。

企画書作成の段階において、本事業と連携可能性が見込まれる JICA 事業と期待される効果は以下のとおりであった（表 38）。

表 38 連携可能な JICA 事業と期待される効果

連携可能な JICA 事業	連携の可能性と期待される効果
ベンチェ省水管理計画 (有償資金協力)	ベンチェ省水管理事業準備調査結果に基づき、塩水遡上制御施設（8 カ所）の整備と水管理能力強化を目的とした有償資金協力の実施が予定されている。提案事業は塩害遡上防止が困難な地域で塩害に強い作物を生産するため、同 ODA 事業で完全な塩害遡上防止が困難な地域への解決策を提示しうる。
カントー大学強化支援事業 (有償資金協力) およびカ ントー大学強化附帯プロジ ェクト (有償技術支援-附 帯プロ)	同 ODA 事業の目的であるメコンデルタ地域での農業・水産分野における生産性向上や食品加工をはじめとする産業の高度化は提案事業と共通しており、提案事業の調査結果を一事例として同 ODA 事業に提供しうると考えられる。

上記 2 件の JICA 事業について、本件調査で実施した調査内容と、結果は下記のとおりである。

1. カントー大学強化支援事業（有償資金協力）およびカントー大学強化附帯プロジェクト（有償技術支援-附帯プロ）

【本件調査で実施した調査内容】

第 1 回現地調査の中で JICA 事業専門家（在カントー大学）を 2017 年 2 月 14 日に訪問し、連携可能性の摸索を行った。訪問した専門家は以下の通りである。

Prof. Ando, Tetsu, Project Chief Advisor, Project for Building Capacity for Can Tho University to be an Excellent Institution of Education, Scientific Research and Technology Transfer、同 Mr. Sawada, Koji, Project Coordinator, Industry-University Networking

当方より、本調査の内容の説明を行い、本調査において、JICA との連携可能性を検討することが求められているため、協力内容等のご説明をお願いした。先方からは、同 JICA プロジェクトはカントー大学の国際的な知名度を上げる（例としては国際的な大学のランキングを上げる）ことに注力したものであり、基本的な目的がかなり異なるため将来的な連携の可能性は低い旨回答があった。しかし、円借に関連して 36 の共同研究を支援することになっており、その中には産学連携の共同研究も含まれるため、もしカントー大学の研究者の中に関心を持つ者がいれば可能性としてはあるかもしれないとの先方からのコメントがあった。

【連携可能性】

連携可能性は基本的にはない。ただし、本件調査では、上記 JICA 事業とは全く別に、カントー大学に在籍するレンコン研究者であるチョン助教授と協力関係にあり、チョン助教授には特にテスト圃場におけるレンコンの生育状況のモニタリング、病害虫対策、試験栽培農家への研修等の側面でご協力いただいた。チョン教授は日本で研究活動をされたご経験があることもあり、上記 JICA 事業の関係者との親交が深い。また、チョン助教授は今後も「塩害に強い作物」という点を含め、今後もベンチェ省およびメコンデルタ地域におけるレンコン研究を今後も継続される見込みである。

2. ベンチェ省水管理計画（有償資金協力）(Ben Tre Water Management Project)

【本件調査で実施した調査内容】

標記 JICA 事業の概要書（2015 年 4 月付）を JICA ホーチミン連絡事務所より入手した。同概要書によると、同事業の目的は以下の通りであると記述されている。「本事業は、塩水遡上制御施設（8 カ所）の整備と水管理能力強化を行うことにより、省内農地に対する塩分濃度の低い農業用水の供給を通じた農業生産性の向上を図り、以て災害・気候変動等への対応及び農村・地域開発を通じた脆弱性への対応に寄与するもの。」ただし、同概要書が作成されてから 2 年以上経過していること、事業開始時期が当初の予定よりも遅れており、2018 年初頭現在、未だに実施に至っていない。

【現状の連携可能性】

本調査の結論として、提案企業はベンチェ省での事業化を行わないことになったため、直接的な連携可能性はない。しかし、標記 JICA 事業実施と関連してベンチェ省の塩害の状況に関する詳細なデータ収集が行われることが予測され、また、塩分濃度の低い農業用水が供給できる地域が広がれば、レンコン栽培可能地域が明確化する可能性がある。このため、塩水遡上制御施設（8 カ所）の整備が具体的にベンチェ省のどの地域において実施され、どのような効果が期待されているのかに関する情報は、今後のベンチェ省農業ハイテク応用センターのレンコン栽培支援活動にとって有意義である可能性がある。