

カンボジア国

カンボジア国
糶を利用した食品加工業と
米のフード・バリューチェーン構築の為
の基礎調査

業務完了報告書

2022年5月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

株式会社雨風

関西セ
JR
22-005

<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 及び受託企業は、いかなる責任も負いかねます。

<Notes and Disclaimers>

- ・ This report is produced by the trust corporation based on the contract with JICA. The contents of this report are based on the information at the time of preparing the report which may differ from current information due to the changes in the situation, changes in laws, etc. In addition, the information and comments posted include subjective judgment of the trust corporation. Please be noted that any actions taken by the users based on the contents of this report shall be done at user's own risk.
- ・ Neither JICA nor the trust corporation shall be responsible for any loss or damages incurred by use of such information provided in this report.

目次

写真	1
地図	3
図表リスト	3
略語表	3
案件概要図（和文）	5
案件概要図（英文）	6
要約	7
はじめに	9
1. 調査名	9
2. 調査の目的	9
3. 調査対象国・地域	9
4. 契約期間、調査工程	9
5. 調査団員構成	10
第1 対象国・地域の開発課題	11
1. 対象国・地域の開発課題	11
2. 当該開発課題に関連する開発計画、政策、法令等	12
(1) 開発計画	12
(2) 政策	12
(3) 法令等	13
3. 当該開発課題に関連する我が国の国別開発協力方針	15
4. 当該開発課題に関連する ODA 事業及び他ドナーの先行事例分析	15
(1) 我が国の ODA 事業	15
(2) 他ドナーの先行事例分析	16
第2 提案法人、製品・技術	18
1. 提案法人の概要	18
(1) 企業情報	18
(2) 海外ビジネス展開の位置づけ	18
2. 提案製品・技術の概要	18
(1) 提案製品・技術の概要	18
(2) ターゲット市場	20
3. 提案製品・技術の現地適合性	21
4. 開発課題解決貢献可能性	21
第3 ビジネス展開計画	21
1. ビジネス展開計画概要	21
2. 市場分析	21
3. バリューチェーン	21

4. 進出形態とパートナー候補	22
5. 収支計画	22
6. 想定される課題・リスクと対応策	22
7. 期待される開発効果	22
8. 日本国内地元経済・地域活性化への貢献	22
(1) 関連企業・産業への貢献	22
第4 ODA事業との連携可能性	23
1. 連携が想定されるODA事業	23
2. 連携により期待される効果	23
3. ジェンダーに関するニーズ・情報調査	23
別添資料	25

写真



Department of Agro-Industry への聞き取りの様子



日本食レストランへの聞き取りの様子



王立農業大学への聞き取りの様子



現地パートナー候補の工場視察の様子



バタンバン Provincial Department of Agriculture Forestry and Fisheries への聞き取りの様子



カシューナッツ工場の視察の様子



JV パートナー候補との面談の様子



海外 NGO への聞き取りの様子



市場の発酵食品



魚醤製造企業への聞き取りの様子



Ministry of Industry Science Technology & Innovation への聞き取りの様子



日系スーパーの視察



保健省への聞き取りの様子



米製造・加工会社への聞き取りの様子



Department of Agriculture Forestry and Fisheries の研究所の視察



米農家への聞き取り

地図

図 1：調査対象地（バタンバン、プノンペン、シェムリアップ、コンポントム）



出典：Google Map

図表リスト

図 1：調査対象地（バタンバン、プノンペン、シェムリアップ、コンポントム） 3

図 2：カンボジアの食品基準開発プロセス..... 13

図 3：カンボジア投資制度 投資申請のフロー..... 15

表 1：カンボジアの主要輸出品目（1—9月） 11

表 2：食品、食品管理と安全性にかかる法律や取り決め..... 13

表 3：カンボジアの食品基準と食品規制 13

表 4：主要な食品安全行政の担当区分 14

表 5：日本による支援・プロジェクト例 15

表 6：他ドナー及び海外政府による支援・プロジェクト例..... 16

表 7：援助団体からの提案技術に対する反応..... 17

表 8：企業情報 18

表 9：その他米糶を活用した加工製品例 20

表 10：農家へ聞き取り結果まとめ 24

略語表

略語	正式名称	日本語名称
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
ASEAN	Association of South East Asian Nations	東南アジア諸国連合
CAFST	Cambodia Association of Food Science and Technology	カンボジア食品科学技術組合
CDC	Council for the	カンボジア開発評議会

	Development of Cambodia	
CIB	Cambodian Investment Board	カンボジア投資委員会
CNCC	Cambodia National Codex Committee	カンボジア国立コーデックス委員会
DHA オメガ3オイル	Docosahexaenoic Acid	ドコサヘキサエン酸
D2C	Direct to Consumer	消費者に対して商品を直接的に販売する仕組み
FTA	Free Trade Agreement	自由貿易協定
FVC	Food Value Chain	フードバリューチェーン
GDP	gross domestic product	国内総生産
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point	危害要因分析重要管理点
IFAD	International Fund for Agricultural Development	国際農業開発基金
JETRO	Japan External Trade Organization	独立行政法人日本貿易振興機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JV	Joint Venture	合弁事業
MOC	Ministry of Commerce	商務省
MOH	Ministry of Health	保健省
NSDP	National Strategic Development Plan	国家戦略開発計画
NGO	Non-governmental organizations	非政府組織
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
RUA	Royal University of Agriculture	王立農業大学
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SHEP	Smallholder Horticulture Empowerment & Promotion	市場志向型農業振興
SNS	Social Networking Service	ソーシャルネットワーキングサービス
WB	World Bank	世界銀行
WEF	The World Economic Forum	世界経済フォーラム
WFP	World Food Organization	国際連合世界食糧計画
SME	Small and Medium-Size Enterprise	中小企業
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁



カンボジア国 糶を利用した食品加工業と米のフード・
バリューチェーン構築の為の基礎調査
株式会社雨風(大阪府堺市)



対象国農業分野における開発ニーズ(課題)

- 生産された米の付加価値付けが弱く、稲作農家の収入が低水準にとどまっている(碎米は完全米に比し3割以上安値)。
- バリューチェーン等に関する情報・知識を農民がほとんど有していないため、農業分野におけるテクノロジー導入や民間部門との協働が難しい。

提案製品・技術

- 元禄2年創業の330年に亘り、蓄積した糶製造技術を活用した手作業に拘った生産技術。
 - 堺商工会議所認定の堺技衆にも選出。
 - 生きた酵素による健康促進効果の高い糶、甘酒、味噌、醤油、味醂等の糶由来製品を製造・販売。
 - 「手作業」なので大型機械が不要。

本事業の内容

- 契約期間: 2021年8月~2022年6月
- 対象国・地域: カンボジア国バットアンバン州、シェムリアップ州、プノンペン市、コンポントム州
- 案件概要: 完全米・碎米を使つての糶製造についてニーズ調査を行う。(想定対象: 農業省、王立農業大学、現地農家、現地日系企業等)。また、現地での発酵食品の類似製品の有無、需要も調査。



開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- 提案法人と現地パートナーによる合併会社を設立し製造工場を立ち上げる。
- 現地複数農家と提携をして破碎米の調達を行う。
- 在留邦人4千人、日本レストラン等200社に糶加工食品の塩糶、味噌、醤油、甘酒を販売。
- 地場レストラン向けに塩糶を肉軟化マリネ液として販路開拓を行い1千平米のレンタル工場を立上げ。
- 現地農家、食品加工会社と提携をして糶関連製品の製造方法を教える。

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- 米糶の需要を拡大する事で、原材料として50%程度破碎した碎米の実用化も検討。
- 碎米への付加価値付けにより米の価値・需要が向上、農業振興・農村部の生計向上。
- 提案法人および現地提携会社が糶関連製品製造をおこなうことにより、糶由来の肉軟化剤や果実酒等の糶加工食品(6次産業商品)の開発・製造が進展し、営農の多角化及び商業化につながる(新たなフード・バリューチェーンの構築)。

2022年5月現在



Small and Medium-Size Enterprise(SME) Partnership Promotion Survey for Malted Rice Food Business and Establishing Food Value Chain in Cambodia Amekaze (Sakai city, (Osaka Pref.))



Development Issues Concerned in Agricultural Sector

- Rice farmers' incomes remain low due to low valued added rice products (A price of broken rice is 30% cheaper compared to unbroken rice).
- Farmers hardly have sufficient knowledge of value chain which prevent them installing advanced agricultural technology and collaborating with private sector.

Products/Technologies of the Company

- Amekaze's production technology focuses on manual work utilizing the accumulated malted rice manufacturing technology built in 1689.
 - Amekaze has been selected to Sakai Wazashu by the Sakai Chamber of Commerce.
 - Amekaze manufactures and sells products with living enzymes, which bring highly health promotion effect, such as malted rice, amazake, soy sauce, and mirin, which are highly effective in promoting health through.
 - Large machinery is not required since it made by manual work.

Survey Outline

- Survey Duration: August, 2021 ~ June, 2022
- Country/Area: Battambang province, Siem Reap province, Phnom Penh City and Kampong Thom province, Cambodia
- Survey Overview: Conduct market survey on the production of malted rice using complete rice and broken rice. (Target: Ministry of Agriculture, Royal Agricultural University, local farmers, local Japanese companies, etc.). We also investigate similar local products of fermented foods and their demand.



How to Approach to the Development Issues

- Establish a joint venture between Amekaze and a local partner to set up a manufacturing plant.
- Procure broken rice in partnership with multiple local farmers.
- Sell processed food such as malted rice, miso, soy sauce, and amazake to 4,000 Japanese residents and 200 Japanese restaurants.
- Develop sales channel using salted sardines as a meat softening marinade for local restaurants and set up a rental factory of 1,000 square meters.
- Teach local farmers and food processing companies how to produce malted rice related products.

Expected Impact in the Country

- As a raw material for malted rice, it can be used even with broken rice that has been crushed to about 50%.
- Improvement of value and demand of rice and livelihoods in rural areas by adding value to broken rice.
- Building a new food value chain to local farmer by manufacturing malted rice related products.

As of May 2022

要約

I. 調査要約

1. 案件名	<p>(和文) カンボジア国糶を利用した食品加工業と米のフード・バリューチェーン構築の為の基礎調査</p> <p>(英文) Small and Medium-Size Enterprise(SME) Partnership Promotion Survey for Malted Rice Food Business and Establishing Food Value Chain in Cambodia</p>
2. 対象国・地域	<p>バタンバン州、シエムリアップ州、プノンペン市、コンポントム州</p>
3. 本調査の要約	<p>糶を利用した食品加工業と米のフード・バリューチェーン構築に関する基礎調査。本調査後は、現地農家より碎米を買い上げ、完全米・碎米を使用し糶製造を行う。その糶を原料に塩糶・味噌・醤油・甘酒・味醂・酢等の糶由来製品を製造・販売するビジネスを展開する。同時に現地で受容される発酵商品を調査・研究しカンボジア国の食品加工業界の発展・振興に寄与する方策を検討する。</p> <p>現地では、生産された米の付加価値付けが弱く、稲作農家の収入が低水準にとどまっている（碎米は完全米に比し3割以上安値）。碎米の有効活用により、碎米相場改善の一助とする。味噌・醤油の原料となる大豆以外にも糶と組み合わせる農産物（カシューナッツ等）を発掘して、糶由来の肉軟化剤や果実酒等の糶加工食品の開発・製造により、フード・バリューチェーン構築に貢献する。</p>
4. 提案製品・技術の概要	<p>元禄2年創業の330年に亘り、蓄積した糶製造技術を活用した手作業に拘った生産技術を確立している。我が国において通常醤油は醤油屋、酒は酒造所と細分化されているが、提案法人は糶菌を用いる食品（甘酒、味噌、醤油、どぶろく等）全般を製造している。最終製品に応じた糶菌の選択、製造環境の選定、保存方法等の技術を確立している。万一製造機械が無くてもこれらの食品製造が可能であり、十分な製造環境が準備出来ない場合でも、これまでに蓄積した経験と技術力で事業展開が可能である。</p>
5. 対象国で目指すビジネスモデル概要	<p>手作り糶味噌に代表される糶菌を使った発酵食品を現地生産し、当初は日本人駐在員やカンボジア人富裕層向けに販売する。その後市場動向に合わせて肉軟化剤やアルコール飲料等、現地生産品・輸入品と競合しない分野を開拓して現地顧客層の拡充を図り、最終的にはASEAN諸国・欧米諸国への輸出も視野に入れる。経営戦略が合致するパートナーが得られれば、JVを設立し生産規模の急速な拡大や生産品目（化粧品・美容品）の拡充も検討する。また、現地社員の日本での研修も企画し、地元経済発展への貢献も目指す。</p>
6. ビジネスモデル展開に向けた課題と対応方針	<p>以下の視点から、調査を行った。</p> <p>(1) 法制度面にかかる課題/リスクと対応策：食品衛生管理法の有無と許認可の要否</p> <p>(2) ビジネス面にかかる課題/リスクと対応策：パートナー/主力商品の選定と販売網の検討</p> <p>(3) 政治・経済面にかかる課題・リスクと対応策：投資優遇/減税措置の利用可能性の検討</p>

7. ビジネス展開による対象国・地域への貢献	<p>➤ 貢献を目指す SDGs のターゲット：「1. 貧困をなくそう」、「2. 飢餓をゼロに」</p> <p>農業分野は GDP の約 3 割、労働人口の約 5 割を占める主要産業であるが、農家所得は低水準に留まり、その向上と農村振興が課題である。そのためには、営農の多角化及び商業化を通じたフード・バリューチェーン構築が肝要である。カンボジア国の米の開発課題は、生産された米の付加価値付けが弱いことであり、精米段階で発生する碎米の有効活用が付加価値付けの課題解決策となる。米糶の原材料としては、50%程度破碎した碎米でも活用が可能なので、提案法人の現地法人会社が碎米を買い上げ、完全米・碎米を使って糶製造を行う。味噌・醤油・甘酒・米糶等の糶由来製品の製造技術を紹介することにより、カンボジアの食品加工産業の発展に貢献する。</p>
8. 本事業の概要	
① 目的	本調査では、カンボジア国における営農の多角化及び商業化を通じたフード・バリューチェーン(FVC)構築のため、提案製品・技術の導入による開発課題解決の可能性及びビジネスの検討に必要な基礎情報の収集を通じて、ビジネス展開計画が検討されることを目的とする。
② 調査内容	上記の目的を達成するため、1)開発課題の分析、2)市場調査、3)競合調査、4)投資環境・規制・許認可調査、5)現地パートナー調査を行う。
③ 本事業実施体制	提案企業： 株式会社 雨風 外部人材： 株式会社 日本開発政策研究所
④ 履行期間	2021 年 8 月～2022 年 6 月（11 ヶ月）
⑤ 契約金額	8,478 千円（税込）

II. 提案法人の要約（企画書からの変更がある場合は、修正の上記載。）

1. 提案法人名	株式会社 雨風
2. 代表法人の業種	[⑤その他]（食品加工業）
3. 代表法人の代表者名	豊田 実
4. 代表法人の本店所在地	大阪府堺市津久野町三丁 32 番 11 号
5. 代表法人の設立年月日 （西暦）	1951 年 6 月 23 日
6. 代表法人の資本金	1,000 万円
7. 代表法人の従業員数	17 名
8. 代表法人の直近の年商 （売上高）	11,746 万円（2020 年 8 月～2021 年 7 月期）

はじめに

1. 調査名

和文：カンボジア国産を利用した食品加工業と米のフード・バリューチェーン構築の為の基礎調査

英文：Small and Medium-Size Enterprise(SME) Partnership Promotion Survey for Malted Rice Food Business and Establishing Food Value Chain in Cambodia

2. 調査の目的

提案製品・技術の導入による開発課題解決の可能性及びビジネスの検討に必要な基礎情報の収集を通じて、ビジネス展開計画が検討される。

3. 調査対象国・地域

対象国：カンボジア

対象地域：バタンバン州、シェムリアップ州、プノンペン市、コンポントム州

4. 契約期間、調査工程

契約期間：2021年8月～2022年6月（11ヶ月）

第一回現地調査：2022年1月22日～1月30日

第一回現地調査の行程は以下の表の通り

日付	時間	都市	訪問先	目的
1/22(土)	PM	移動	関空発・成田発	
1/23(日)	AM	日本ープノンペン	プノンペン着	
	PM	プノンペン	ホテル	現地傭人との打ち合わせ
	PM	プノンペン	オルセーマーケット	現地市場の視察
	PM	プノンペン	Lucky Supermarket	現地スーパーマーケットの視察
1/24(月)	AM	プノンペン (オンライン会議)	JICA カンボジア事務所	ブリーフィング
	AM	プノンペン (オンライン会議)	ロコモ株式会社	投資環境、許認可事項にかかる聞き取り
	PM	プノンペン	Yamato Green	オーガニック野菜の生産会社。連携可能性と市場性にかかる調査。
	PM	プノンペン	Butasan	オーガニックポークの生産会社。連携可能性と市場性にかかる調査。
1/25(火)	AM	プノンペン (オンライン会議)	DAI Laboratory	現地の食品検査にかかる機材や人材等にかかる聞き取り
	AM	プノンペン	レストラン ADACHI	日本食レストラン。糀や味噌の現地ニーズと流通にかかる調査。
	PM	プノンペン	Leang Leng Fish Sauce Enterprise	現地魚醤製造企業。JVの可能性とバリューチェーンにかかる調査。

	PM	プノンペン	Tsurugi 弁護士事務所	投資環境、許認可事項にかかる聞き取り。
1/26(水)	AM	プノンペン	イオンモール1号店	市場性にかかる調査
	PM	プノンペン	Pizza 4pcs、カンボジア・フレッシュ・ファーム	イタリアンレストランとセラピアの養殖会社。連携可能性と市場性にかかる調査。
	PM	プノンペン	Ministry of Industry	投資環境、許認可事項にかかる聞き取り。
1/27(木)	AM	プノンペン	米農家視察	開発課題への貢献とバリューチェーンに関する調査。
	PM	プノンペン	大使館	開発課題と連携可能な ODA に関する聞き取り
1/28(金)	AM	プノンペン	PCR 検査	
	PM	プノンペン	Amru rice	米の生産および加工会社。JV の可能性とバリューチェーンにかかる調査。
	PM	プノンペン	Ministry of Health	許認可事項にかかる聞き取り。
	PM	プノンペン	Ibis Rice	米の生産および加工会社。JV の可能性とバリューチェーンにかかる調査。
1/29(土)	AM	プノンペンー日本	プノンペン発	
	PM	プノンペンー日本	プノンペン発	
	PM	プノンペンー日本	関空着	
1/30(日)	AM	プノンペンー日本	成田着	

5. 調査団員構成

調査団員構成は次の表の通り。

氏名	担当業務	所属
豊田 実	業務主任者/パートナー調査	(株) 雨風
李 明花	市場・競合調査、パートナー調査	(株) 雨風
大嶋 正治	外部人材業務総括者（開発課題分析調査、投資環境・規制・許認可調査）	(株) 日本開発政策研究所
日高 大樹	市場・競合調査、投資環境・規制・許認可調査補助、開発課題分析補助	(株) 日本開発政策研究所

第1 対象国・地域の開発課題

1. 対象国・地域の開発課題

カンボジアではカンボジア政府 (Royal Government of Cambodia) が計画した「National Strategic Development Plan 2019-2023」(NSDP 2019-2023) において、農業セクターの低生産性、低品質、サプライチェーンの未開発等の課題を認識した上で、「農業生産性及び農業多様化の促進」、「農産品の付加価値向上を通じた農民の所得向上」を掲げている。この課題に対して、農林水産省 (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries) は2030年までの計画として「Master Plan for Agriculture Sector Development towards 2030」を策定し、生産性やサプライチェーンの強化に取り組んでいる。国連世界食糧計画 (WFP) Cambodia Country Strategic Plan (2019-2023)によると、農業分野 (特に稲作) は、経済成長7%を牽引し、GDPの約3割、労働人口の約5割を占める主要産業であるものの、大多数 (56%) の農民が零細農業を営んでおり、低所得水準にとどまっている。そのため、国際連合世界食糧計画 (World Food Organization: WFP) はSDGsのTarget2.3「農業生産性及び零細農家の所得を2倍にする」ことに対して、国や地方レベルで、バリューチェーン構築に取り組んでいる。また、カンボジアの長粒米は精米工程で割れ易く玄米ベースで全体の2割前後が砕米になる。砕米はほとんどが食用にならず、米粉麺の材料や家畜の飼料に供され価格も完全米に比し3割以上安値となっている。

本事業の実施により、糶生産の為に砕米購入という新たな需要が創出され農業生産性向上資する。さらに、糶加工食品製造により、カシューナッツや塩等の現地の生産品と組み合わせることにより、より付加価値の高い商品を開発できるため、新たな市場を作り出し、作物の栽培進行や新しいバリューチェーン構築の一助となるものと思料する。

2020年初旬から新型コロナウイルスの影響が各産業で出ている中、カンボジアの農産品の輸出は、2019年は6億500万ドルに対し、2020年は8億1600万ドルと好調である。ここ数年、コメやバナナを中心に拡大する傾向にある。この輸出の主要品目となっている農産物を一次産品から加工産品にしていくことがカンボジアの課題であり、提案法人が本提案事業展開をする中で貢献できうる課題である。

表 1: カンボジアの主要輸出品目 (1—9月)

単位: 100万ドル (△はマイナス値、-は値なし)

品目	2019年 (1-9月)	2020年 (1-9月)	前年 同期比	2020年 構成比
総額	11,221	13,412	19.5%	-
衣料品	6,250	5473	△12.4%	40.8%
その他繊維	977	962	△1.5%	7.2%
履物	914	848	△7.2%	6.3%
農産物	605	816	34.7%	6.1%
電気部品	206	584	184.0%	4.4%
自動車	300	385	28.4%	2.9%

出典: カンボジア国立銀行

2. 当該開発課題に関連する開発計画、政策、法令等

(1) 開発計画

カンボジアの開発で最も長期的なビジョンは「2030年までに高中所得国（upper-middle-income country）、2050年までに先進国・高所得国（developed country / high-income country）」となることである。また、カンボジアの国家戦略として、1）四辺形戦略（Rectangular Strategy）と2）国家戦略開発計画（NSDP：National Strategic Development Plan）があり、5年ごとに計画が見直されている。

四辺形戦略は国家開発計画の基盤となる国家戦略であり、2004年にフン・セン首相の第3次政権が表明した。近年では、2018年9月に「四辺形戦略」のフェーズ4が公表され、ガバナンス改革の推進を中心に据え、「人的資源開発」のほか、「経済の多様化」、「民間セクター開発・市場開拓」及び「持続的で包摂的な開発」の4つを今後5年間の優先分野としている。

この四辺形戦略に基づく開発計画として、国家戦略開発計画が策定され、2019年11月に2019年から2023年を対象期間とする、新たな「National Strategic Development Plan 2019-2023（NSDP 2010-2023）」が公表された。この計画の農業セクターの促進計画を示す4章6.1節の4.157項において、「農業生産性及び農業多様化の促進、研究開発への投資による農産品の付加価値向上、農民の協力・管理体制の強化、民間投資促進によるコメやキャッサバ、マンゴー、カシューナッツ、バナナ、ゴム、野菜等の加工食品産業の強化等を掲げている。

(2) 政策

提案事業に関連する政策としては、「市場を志向し、産業開発の環境を可能とする」を副題とした、「Cambodia Industrial Development Policy 2015-2025」がある。本政策では、NSDP 2019-2023に基づいた成長戦略として2025年まで産業構造を労働集約型からスキル基盤型へ転換し現代化することを目指し、その目標として①GDPに占める第2次産業の割合を30%に高めること（経済の多様化）、②製造業（繊維製品以外）の輸出を輸出全体の15%にすること、③中小企業の正規登録を進めることを掲げている。また、農業分野では、輸出全体に占める農作物加工製品の比率を2013年の7.9%から、2025年までに12%まで引き上げることとしている。従来、収穫した農産物をそのまま輸出していた物の付加価値を上げ、食品加工により最終製品にして輸出する為に民間投資や外国直接投資を奨励している。

日本貿易振興機構（Japan External Trade Organization:JETRO）によると、カンボジアにおいてコロナ禍の成長産業として農業セクターへの期待が高まっているという¹。国家最高経済評議会は、「農業は、雇用を生み出し、人々を貧困から脱却させる可能性があるという観点から、コロナ禍で改めて重要な産業であると言及している。同評議会が作成した景気回復戦略によると、今後、近代的な農業に対する諸外国からの投資を呼び込み、また、主に中国とカンボジアの間で署名された自由貿易協定（FTA）を生かし、輸出を拡大していくという」という。JETROは、コメと野菜の生産性や加工技術、サプライチェーン機能の向上についても言及しており、同国において農業はポテンシャルのある産業と見ている¹。諸外国では、コロナ禍による出稼ぎ労働者の減少により、国内生産が減少し輸入需要が高まっておりカンボジア国からの輸出増大の好機である。

¹ JETRO ホームページ (<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/special/2021/0302/a8b73a52ab8df8b0.html>)

(3) 法令等

想定しているビジネス展開にあたっては、まず本邦より糶菌を現地に輸入する必要があるため、本調査では、カンボジアにおける輸入制限の有無について確認した。

我が国の農林水産省の情報によると、カンボジア政府は食品、食品管理、および食品安全性を対象として以下の政策・戦略・規制・法を確立しているが、カンボジア国保健省に確認したところ、発酵菌を利用した食品加工業への具体的な法律や輸入許可制度が整備されておらず、本事業をモデルとして保健省内にプロジェクトチームを組成して支援に当たりたいとの申し出があった。

表 2：食品、食品管理と安全性にかかる法律や取り決め

枠組	制定年
農薬や化学肥料の管理に関する法律	2012
カンボジア標準に関する法律	2007
人間の消費のための食品衛生の閣僚会議令	2003
カンボジア国立コーデックス委員会 (CNCC) の設置	2000
農場から食卓へアプローチに基づく食品安全についての実装と制度的取り決めについての省庁間 PRAKASNo. 868	2010

出典：日本国農林水産省，アジア各国の食品・添加物等の規格基準(2018年2月)

なお、カンボジア、ASEAN、国際食品規制に適合した食品基準を開発し承認するために、カンボジアの基準に関する法律の下で 2008 年に産業工芸省下にカンボジア基準機関 (ISC) が設立され、同国の各々の食品の基準と規制を作成している。現段階では、「食品基準と食品規制」リストに糶菌にかかる基準はないため、必要に応じて基準の申請が必要である。

関連性のあるものとしては、以下の基準が存在する。

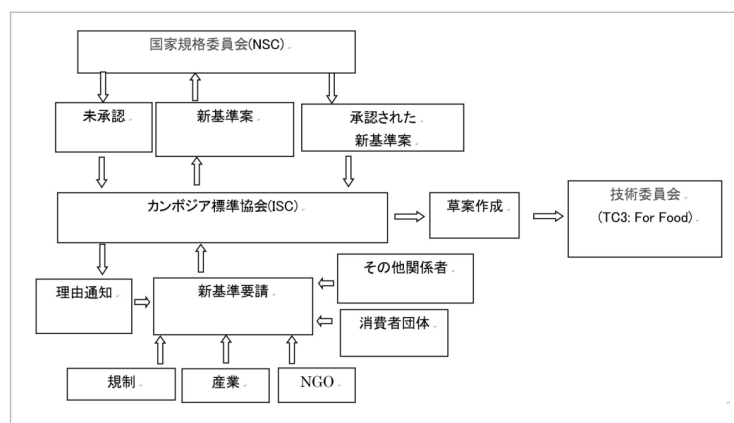
表 3：カンボジアの食品基準と食品規制

CS 番号	基準名	承認年
CS 382:2014 CODEX STAN 298R-2009	醗酵大豆味噌のための地域基準	2014

出典：日本国農林水産省，アジア各国の食品・添加物等の規格基準(2018年2月)

基準の申請が必要な場合、以下のプロセスが必要になる。

図 2：カンボジアの食品基準開発プロセス



出典：日本国農林水産省，アジア各国の食品・添加物等の規格基準(2018年2月)

糀の食品基準開発にかかる申請から承認まで期間や費用は本調査で明らかになっていないが、日本国農林水産省 HP で公開されている「アジア各国の食品・添加物等の規格基準(2018年2月)」において、カンボジアの食品基準に関する申請プロセスは以下とされている。

1. 草案は、ISC スタッフとの協同で関連する利害関係者によって、あるいは認識されたワーキンググループによって、調査を実施し全ての関連データを収集し、データと国際参照データを検証、分析することを通じて準備されなければならない。
2. 草案は、関連する技術委員会での議論のために提出されなければならない。
3. 議論された草案は、少なくとも 60 日の間、パブリックコメントのために回覧させる必要がある。コメントがある場合、草案は、技術委員会に送り返され、受け取ったコメントに対処するためにレビューしなければならない。
4. 草案は承認のために国家基準協議会に提出されなければならない。
5. その後、承認された標準は、産業、鉱業・エネルギー大臣によって、カンボジア標準として布告されるために署名されなければならない。

行政の食品安全にかかる関連省庁および担当区分は、以下の通り。

表 4：主要な食品安全行政の担当区分

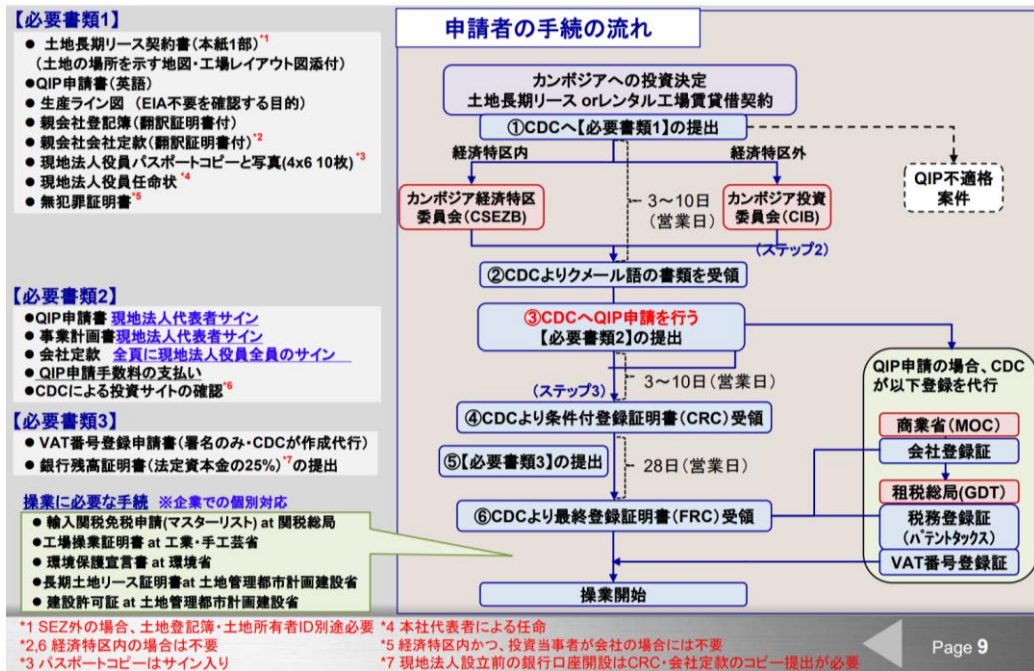
関係機関	分野	主な内容	備考
保健省 (MOH) 食品医薬品部	製品・サービスの品質・安全性管理	消費者保護、情報提供、情報収集機能	製品・サービスの品質・安全性管理に関する法
カンボジア輸出入検査・不正防止総局 (CAMCONTROL)、商務省 (MOC)	危険・低品質・不純物混入・不正商標表示・または汚染された食品の流通防止	加工品のサンプリング、微生物・化学的分析	
産業省カンボジア基準機関 (ISC)	製造品質管理と工業製品の品質管理	加工品のサンプリング、微生物・化学的分析	
農林水産省 (MAFF)	農産品 (原料) がフードチェーンに入る段階での安全性・品質管理	植物衛生、残留農薬、動物の健康・衛生及び農業資材の投入	製品・サービスの品質・安全性管理に関する法 (Prakas 334, 358)
カンボジア国立 CODEX 委員会 (CNCC)	製品・サービスの安全性・品質、消費者保護、及び公正取引に関する政策に関連する事項を扱う	食品安全性について各関連省庁のもつ対策や効果等の共有をはかる等、調整する	MOC、MIME、MAFF、MOH、閣僚理事会、MOE、MOI、MOEF

出典：JICA, カンボジア国高度な衛生管理と付加価値加工システムによる食品安全性向上に係る案件化調査業務完了報告書, 2018, p. 6

また、発酵食品や酒類の現地製造にかかる許認可については、農水省農産品局、保健省、商業省へのヒアリングの際には許認可権限者である局長-次長クラスの出席者を得て、許認可の手続きや必要書類に付き尋ねた所、全面的にサポートするので心配ないとの言質を得た。JETRO へのヒアリングでも同様の感触を得た。今後具体的な製品が決まった段階で、レター等を取り交わしながら再確認をする必要がある。

JETRO からはカンボジア開発評議会 (CDC) ジャパンデスクを通じて、QIP 投資優遇措置を利用の推奨もあった。これを活用することで、一定期間の免税等のメリットの他に、担当省庁が自動的に割り当てられるため、申請手続きの窓口が明確になるとのことだった。

図 3：カンボジア投資制度 投資申請のフロー



出典：JICA ホームページ「カンボジア投資優遇制度の概要」

今回の調査をきっかけとして、今後、これら現地政府機関との関係性を維持しつつ、輸入許可、現地製造許可取得を進めたい。

3. 当該開発課題に関連する我が国の国別開発協力方針

- ① 大目標：2030年までの中高所得国入りの実現に向けた産業基盤の更なる強化を支援
- ② 中目標：産業振興支援
- ③ 開発課題1-2：農業振興・農村部の生計向上
- ④ 農業振興プログラム：農業農村開発技術活用促進調査事業
- ⑤ 関連プログラムとの連携可能性：Food Value Chainの構築

4. 当該開発課題に関連する ODA 事業及び他ドナーの先行事例分析

(1) 我が国の ODA 事業

我が国の農協振興や食品加工に関連する支援事業としては以下の通り。

表 5：日本による支援・プロジェクト例

ドナー・実施機関	事業名/期間	概要
JICA	「ビジネスを志向したモデル農協構築プロジェクト」 2014年5月～2019年5月	農協振興に関わる中央の農業普及局や州の支援・実施体制の強化とともに、農協ビジネスネットワークの導入を通じ、農協の事業運営能力の向上 対象地域：プノンペン、タケオ州等
農林水産省	「農業農村開発技術活用促進調査事業」 2015年～2019年	開発途上国が直面する農業農村開発分野の技術的課題を解決するため、各国のニーズ及び対応状況について把握し、民間企業と連携した ODA の活用方策の検討

		対象地域：N. A.
JICA	有償資金協力「トンレサップ西部流域灌漑施設改修事業」（第一および二期）	灌漑施設を改修・整備するとともに水利組合の設立・強化および営農指導を行うことによって、農業生産高を倍増させ、同地域の農家の生計向上に寄与。 対象地域：バットンバン州、プルサット州、コンポンチュナン州
JICA	技術協力プロジェクト「種子生産・普及プロジェクト」	優良種子生産技術の向上、認証・検査システムの導入、ビジネス復興を行うことにより優良種子生産システムの構築を図り、全国の農家による優良種子の利用促進に寄与 対象地域：バットンバン州、プレイベン州、コンポンチュナン州、タケオ州
JICA	技術協力プロジェクト「流域灌漑管理及び開発能力改善プロジェクト（TSC3）」	灌漑事業の適切な計画、実施、管理を達成するため、流域単位での計画策定を含め、灌漑システム全体に関する総合的な技術能力を持った技術者の育成を支援。これにより、効率的な水資源管理および農業生産の安定に貢献。 対象地域：バットンバン州、ポーサット州、コンポンチュナン州、コンポンスプー州、タケオ州、カンダール州
JICA	官民連携による食品安全基準の策定と食品検査サービスの普及・実証・ビジネス化事業	カンボジア政府による食品安全行政の強化に向け、政府系ラボによる食品リスクのモニタリング能力強化を実施。カウンターパートに対して法定検査として実施すべき検査項目の策定支援を行い、法定検査として実施される検査の一部を民間ラボとして受託するビジネスモデルの実証。政府系ラボによる食品検査基準の策定を支援し、検査基準が策定された後は、カンボジアにおける第1号の民間の衛生検査所として食品検査サービスの提供を行う。 対象地域：プノンペン、シェムリアップ、シアヌークビル及び周辺地域

出典：ODA 見える化サイト、農林水産省ホームページ

(2) 他ドナーの先行事例分析

他国の農協振興や食品加工に関連する支援事業としては以下の通り。

表 6：他ドナー及び海外政府による支援・プロジェクト例

ドナー・実施期間	事業名/期間	概要
国際農業開発基金 (IFAD)	Project for Agricultural Development and Economic Empowerment 2016年～2018年	プロジェクト地域で貧困に暮らす農村世帯の農業生産性を向上させるために収入源を多様化することを目的し (i) 金融サービスへのアクセスの改善。(ii) 市場とテクノロジーへのアクセスの改善;(iii) 事業管理の改善にかかる支援を行う。
世界銀行 (WB)	Agricultural Sector Diversification Project 2019年1月～2025年1月	このプロジェクトでは、次の5つの支援を行う。 (i) 農業の多様化、(ii) 公共インフラの支援、(iii) 農業情報システムと品質管理の改善、(iv) 事業管理、調整、監視および評価の改善、(v) 偶発的な緊急対応の体制の改善。
アジア開発銀行 (ADB)	Competitive Agribusiness Development Project 2018年～2020年	このプロジェクトは、カンボジアにおいて競争力のある農産物であるキャッサバ、マンゴー、カシューナッツ、野菜、鶏肉のバリューチェーンを強化することを目的とし、(i) 農業企業および農業協同組合のクレジットへのアクセスを改善、(ii) 農業企業と農業協

		同組合の間の食品の安全性と品質にかかる協力体制の向上、(iii) 市場へのアクセスの改善を行う。
アジア開発銀行 (ADB)	Agricultural Value Chain Infrastructure Improvement Project 2018年～2020年	このプロジェクトは、カンボジアの農業の生産性の低さ、付加価値の低さ、資源活用の効率性の低さの問題に取り組むことを目的とし、(i) 農業生産およびサービスインフラストラクチャーが改善され、(ii) 地方の接続性と災害リスク管理能力が向上し、(iii) バリューチェーンの利害関係者間のビジネスパートナーシップが強化された。
オーストラリア外務省	Cambodia Agricultural Value Chain Program - Phase II (CAVAC II) 2016-2021	本事業は、農業セクターの市場性を高めインクルーシブな成長を促すことを目的とし米の生産者の田畑へ持続的可能な灌漑を整備する活動を行っている。

出典：FAO、IFAD、WB、ADB、オーストラリア外務省ホームページ

本調査の目的の一つである営農の多角化及び商業化を通じたフード・バリューチェーン構築の観点から、上記表中の各プロジェクトは、本調査との関連性が非常に高い。しかし、残念ながら現状では大きな成果が上がっているとは言い難く、農業生産の振興が依然として大きな課題となっていると思われる。

なお、本調査内で、カンボジアの農業と食品セクターで活動をする以下の3団体との連携可能性を検討するため、彼らにヒアリングを行った。具体的な連携内容については今後議論が必要ではあるが、いずれの団体も食品加工による食品の付加価値とバリューチェーンの構築を課題としており、本提案技術が貢献する可能性が高いことから強い関心を示した。しかしながら3団体が想定する顧客層と本件の顧客層には乖離があり、本件の第2段階以降現地顧客層を対象とする際には、改めて協業の可能性を検討する必要がある。

表 7：援助団体からの提案技術に対する反応

団体名	概要	提案技術に対する反応
GROW ASIA (WEF)/Cambodia Partnership for Sustainable Agriculture (CPSA)	Grow Asiaはカンボジアにおいて、CPSAを立ち上げ、カンボジアの農業部門の生産性、包括性、競争力を向上させるための活動を行っている。世界経済フォーラムとASEANがGrow Asiaを支援。	付加価値の高い食品加工製品を作ることがカンボジアの課題でもあるため、日本技術を使った本件には大変関心があり、支援をしたいとのコメントをもらった。
HARVEST II	Harvest IIは、USAIDが資金提供する5年間のプロジェクト。カンボジアの農業セクターの成長を加速させることを目的としてバリューチェーンの構築や改善に関する活動をしている。	提案技術は糶菌を使って新しい価値を農業製品に加えることができることから、地元農家の収入向上に寄与する可能性が高く、非常に大きな興味を示した。
HEKS	同 NGO の目的は、農村住民の食料安全保障を確保し、持続可能な農村開発を促進する目的で彼らのエンパワーメントを強化すること。	糶製品の市場性次第ではあるが、カンボジアにおいて新しいバリューチェーンを構築するという意味ではぜひ協力をしたいというコメントをもらった。

第2 提案法人、製品・技術

1. 提案法人の概要

(1) 企業情報

創業元禄2年、330年の歴史を持つ手作りに拘った糀屋。戦前は宮内庁御用達の老舗ブランド蔵元。糀加工食品は、戦後の統制解除により味噌・醤油・日本酒といった大手メーカーが市場の大半を押さえる中、当社は大手メーカーと対極の手作り・天然醸造による糀菌が生成する酵素・微生物が生きている（加熱殺菌処理をしていない）自然食品を地元の消費者、病院や企業に提供することに注力しており、個人客13千人・法人客40社の顧客基盤を有する。価格は大手製品が販売する加熱殺菌処理した糀製品に比し約2倍であるが、提案法人の糀は、生きた酵素による健康促進効果が高い（「提案製品・技術の比較優位、先導性」を参照）。酵素・微生物が生きている塩糀、甘酒、生味噌、醤油、どぶろく等を①店頭販売、②高島屋、京阪百貨店、イオンモール北花田／無印良品店舗内等の大型小売店舗での展示販売、③ネット通販等のチャンネルで販売している。

表 8：企業情報

提案法人名	株式会社 雨風
業種	食品加工業
代表者名	豊田 実
本店所在地	大阪府堺市津久野町三丁 32 番 11 号
設立年月日（西暦）	1951年6月23日

(2) 海外ビジネス展開の位置づけ

近年欧州在留邦人や海外ビーガン、ベジタリアン向け商品を取り扱う商社などからの引合いが増えており、輸出による新たな顧客層の開拓機会がある。また、欧米諸国・ASEAN 諸国での日本食文化の浸透により、日本食ひいてはその主要調味料である味噌・醤油への需要が増加傾向にある。日本からの輸出では価格・数量共に限界があり、海外現地生産による製造原価の低減により ASEAN 諸国や将来的には欧州への輸出機会増を期待している。

2. 提案製品・技術の概要

(1) 提案製品・技術の概要

- ① 【米糀】とは、原料となる米を蒸したものに「糀菌」を付着させ、繁殖し易い温度、湿度等の条件下で培養したものである。糀菌の胞子の大きさは3～10 μm（マイクロメートル）である。2006年日本醸造学会は糀菌を「我々の先達が古来大切に育み、使ってきた貴重な財産」として「国菌」に認定した。様々なカビの中から、昔の人は有用なコウジカビ（糀菌）を見つけ出し、味噌や醤油、酒等に活用して来た。
- ② 【米糀の製造過程】

第1日目：研磨・浸漬

入荷した米を研磨し、糠を取り除く。

米を水で洗い流し、タンクに入れ一定時間水に浸し、十分に米の芯まで水分を吸収させる。

第2日目：蒸米・冷却・種付

水切りした米を蒸し、バラバラとした「外硬内軟」という状態にする。
木桶で米を蒸しあげ、製糘に適した温度まで冷やす。
冷却した米に糘菌を手作業で混ぜ合わせ、一晚寝かせる。

第3日目：モロブタ

モロブタに糘を盛り分けた後、コモに水を含ませてモロブタを覆う。

第4日目：製糘


手作業で攪拌して米に空気を補充しながら、約40時間かけて製糘する。

③ 【大量生産品には無い杉を活用した手作業の強み】

その壱、杉室

◆◆◆

糘作りと杉には、密接な関係があります



昔は、一般的に、麴室で使用する箱・蓋・床は、杉を材料としていました。杉板の有する柔らかく軽い性質、そして呼吸作用が、麴室内の高温多湿な環境の改善、即ち乾湿差の調節、及び結露防止に役立ちます。
しかし、機械糘作りが主流になり、杉室は姿を消しつつあります。
当社では、昔ながらの手造りにこだわり、杉室で糘を製造しております。

その弐、木桶

◆◆◆

糘作りの最も重要な作業に米を蒸す作業があります



当社ではその作業に木桶を使用しております。
蒸し当日の気温・湿度によって、この作業を微妙に調節しており、木桶が持つ優しさを糘に伝えようと励んでいます。

その参、木箱(モロブタ)造り

◆◆◆

代々受け継がれる糘職人の技



蒸した米を一晩室にねかせ、翌朝、米を1升づつ木の箱に盛り分けます。木の箱は糘作りに適しており、良質な糘作りには欠かせないアイテムです。

その四、藁(わら)のコモ

◆◆◆

糘が良質なわけは、その道具にあり



モロブタに糘を盛り分けた後、コモに水を含ませ、モロブタを覆います。温度調節と湿度を保つためです。藁のコモを使用することによって、ふわっとした良質な糘が出来上がります。

出典：雨風社 HP

④ 米糀を使った加工食品例

1. 調味料：生味噌、塩糀、醤油
2. 酒類：生どぶろく、日本酒、焼酎、本味醂
3. 飲料：生甘酒

他にも米糀を活用して以下の表のような加工製品が作れる。

表 9：その他米糀を活用した加工製品例

原料			加工製品	試作状況	
糀	×	カシューナッツ・塩	→	カシューナッツ味噌	済
		カシューアップル(実)	→	カシューアップル酢（発酵強め）	未
		カシューアップル（実）	→	カシージュース（発酵弱め）	未
		塩・水	→	塩糀マリネ液	済
		米粉・甘酒・重曹	→	クッキー	済
		米油・石鹼下地	→	石鹼	未

(2) ターゲット市場

現状、以下の【A】～【C】の3段階でのビジネス展開を計画しており、それぞれのターゲットを差別化しているが、提案製品は米糀という言葉ば半製品であり、それから調味料、酒類、飲料、化粧品等の最終製品が製造出来る。現地の嗜好またはJVパートナーの調達・加工能力に最もフィットする製品を絞り込んだ上で、ターゲット市場に順次投入していく予定である。今回は【A】第一段階の市場を分析した。

【A】 第一段階…日本人と日本食に慣れた富裕層のカンボジア人をターゲットとし、味噌・塩糀を販売する計画である。「日本産又はアセアン産の日系メーカーの加熱処理済味噌・塩糀の輸入代替市場に非加熱の本商品での参入を目指す」

- ① 在留邦人 4000 人および、在留外国人や、カンボジア人富裕層（総人口 16 百万人の内、上位 3%と推定し約 50 万人を富裕層と想定する。）向けに直接販売 (D2C)。
- ② ダイシン（日本食材卸売業者）の既存顧客である日本レストラン、ホテル等高級飲食店約 200 店舗向けに販売。
- ③ 大手量販店イオンでの限定店頭販売など実施予定（ヒアリング時に前向きな感触を得た）

【B】 第二段階…地場中級レストラン向け肉軟化剤としてマリネ液を販売する計画（1 千平米のレンタル工場を立ち上げ）「現状、地場レストランでは肉軟化剤は輸入品を含めて使用されておらず、新たな需要を創出する必要があるマーケットである」

- ① 地場中級レストラン 1000 店舗

【C】 第三段階…リキュール用本味醂、石鹼・美白美容液を一般大衆向け販売する計画。「リキュール用本味醂は輸入品も含め流通しておらず、新たな需要を創造する必要があるが、石鹼・美白美容液は既存商品が流通しており、実用性よりは健康志向商品として富裕層に訴求する商品である」

- ① 個人（小売店経由）：地場百貨店・スーパーマーケット

- ② 個人（ネット経由）：SNS 等ネットメディア経由の直接販売 (D2C)
- ③ 輸出：ASEAN 各国や欧州への輸出は味噌・塩糍を想定。

3. 提案製品・技術の現地適合性

企業機密情報につき非公開

4. 開発課題解決貢献可能性

- ① カンボジア国の米に係る開発課題は、生産された米の付加価値付けが弱いことであり、精米段階で発生する碎米の有効活用が付加価値付けの課題解決策となる。本事業は、「1. 対象国・地域の開発課題」で述べたカンボジア国開発計画や WFP による活動とも合致しており、より効果的な営農の多角化及び商業化を通じたフード・バリューチェーンのひとつとして糍を使った加工製品を普及させる一助となる。
- ② カンボジアの長粒米は精米工程で割れ易く玄米ベースで全体の 2 割前後が碎米になる。碎米はそのままでは食用にならず、米粉麺の材料や家畜の飼料に供され価格も完全米に比し 3 割以上安値となっているが米糍の原材料としては、50%程度破碎した碎米でも活用が可能である。よって提案法人が現地精米会社もしくは、農協精米所経由で碎米を買い上げ、それを使って糍製造を行うことで碎米市場の活性化に貢献する。
- ③ 前述のカンボジア国家開発計画によると、カンボジア農民が直面している大きな課題として、バリューチェーン等に関する情報・知識を農民がほとんど有していないため、農業分野における増産技術の導入や民間部門との協働が難しい状態にある。本事業により碎米への新しい需要を創造するだけではなく、糍派生商品の製造により、大豆・カシューナッツ・カシューアップル・米粉・米油への追加需要が想像され食品加工産業の振興の一助となりうる。

第3 ビジネス展開計画

1. ビジネス展開計画概要

手作り糍味噌に代表される糍菌を使った発酵食品を自社工場で現地生産し、当初は日本人駐在員やカンボジア人富裕層向けに通販で販売する。その後市場動向に合わせて肉軟化剤やアルコール飲料等、現地生産品・輸入品と競合しない分野を開拓して現地顧客層の拡充を図り、最終的には ASEAN 諸国・欧米諸国への輸出も視野に入れる。経営戦略が合致するパートナーが得られれば、共同出資による現地法人を設立し生産規模の急速な拡大や生産品目（化粧品・美容品）の拡充も検討する。また、現地社員の日本での研修も企画し、地元経済発展への貢献も目指す。

2. 市場分析

企業機密情報につき非公開

3. バリューチェーン

企業機密情報につき非公開

4. 進出形態とパートナー候補

企業機密情報につき非公開

5. 収支計画

企業機密情報につき非公開

6. 想定される課題・リスクと対応策

企業機密情報につき非公開

7. 期待される開発効果

農業分野は GDP の約 3 割、労働人口の約 5 割を占める主要産業であるが、農家所得は低水準に留まり、その向上と農村振興が課題である。営農の多角化及び商業化を通じたフード・バリューチェーン構築が肝要である。カンボジア国の米の開発課題は、生産された米の付加価値付けが弱いことであり、精米段階で発生する碎米の有効活用が付加価値付けの課題解決策となる。米糶の原材料としては、50%程度破碎した碎米でも活用が可能なので、提案法人の現地法人が碎米を買い上げ、完全米・碎米を使って糶製造を行うことにより碎米相場活性化に貢献する。将来的には糶派生商品の多様化により、使用する商品作物の種類を拡大し、農家の収入源の多様化と農閑期の商品作物の栽培繁閑の標準化により、生計向上に資する。

8. 日本国内地元経済・地域活性化への貢献

(1) 関連企業・産業への貢献

現時点での日本国内の地元経済・地域活性化への貢献

- ① 9/24 大阪府の地元特産品を賞する「大阪産（もん）」に堺生味噌として認定。
- ② 大阪産業局の「おおさか地域創造ファンド」より下記案件に助成金を受領。
 - a) 『雨ニモマケズ、麴で元気！産業観光で販路開拓』
 - b) 『麴新商品開発、体験料理教室での販売、in 観光都市“堺”』
- ③ 大阪府立大学との下記共同研究を実施。
 - a) 『有色古代米を使った新規麴食品の開発と機能解析』 平成 24 年～27 年
 - b) 『栄養強化麴を用いた機能性食品の開発研究』 平成 27 年～29 年
 - c) 『玄米麴の機能性に関する研究』 平成 30 年度～
- ④ 堺商工会議所による伝統工芸を守る企業として「堺技衆」に選出される。
- ⑤ 下記保育園、学校、大学等で食育の講演会、糶教室や共同研究などを実施（校数）
保育園 (1)、小学校 (7)、高校 (1)、短大 (1)、大学 (1)
- ⑥ 近隣住民向け、手作り味噌教室を過去 6 年以上ほぼ毎日開催して普及活動に勤しむ。
- ⑦ 2022 年 3 月には、関西の大学院で学ぶ JICA 留学生 9 人が提案法

写真：JICA 留学生を対象に行った
味噌づくり教室の際の集合写真



人を訪問し、噌の歴史や文化、糶を使用する味噌作りの工程についてレクチャーを行った。

海外展開を実施することで見込まれる日本国内の地元経済・地域活性化への貢献

- ① カンボジアからの研修生・技能実習生を受け入れることにより地元の堺市国際化推進プランの内「新規海外友好姉妹都市との交流推進」や「国際的な人材の育成と国際理解の強化」に繋がる様に「カンボジア⇄堺」の友好関係構築に尽力する。
- ② カンボジアの王立農業大学やパナストラ大学と大阪府立大学との共同研究や人材交流の橋渡し役となり、両国間の学術交流・人的交流の活性化に貢献する。
- ③ 昨年カンボジアの小学校に校舎を寄贈した堺陵東ライオンズクラブやASEAN ウィーク 2018 を開催した堺国際交流協会と協調して両国間の文化交流イベントを共催する。
- ④ 堺市 ASEAN 室や大阪府立大学も本事業には、大きな関心を表明しており、コンソーシアムを組成し、JICA 草の根事業への応募の可能性も検討する。

第4 ODA 事業との連携可能性

1. 連携が想定される ODA 事業

「Food Value Chain の構築」

SHEP アプローチを推進する JICA 専門家との連携。

カンボジア農業省農産品局に派遣されている JICA フードバリューチェーン長期専門家の児玉氏との連携が実現し、第1回現地委託調査にも帯同頂いた。

2. 連携により期待される効果

糶由来の肉軟化剤や果実酒が現地の消費者に受け入れられる糶加工食品として開発出来れば、カシュエナツ等の商品作物への需要を創造する事が出来、売るために栽培する SHEP アプローチが実現可能性が増し農村部の生計向上を目指す。

3. ジェンダーに関するニーズ・情報調査

本事業は「ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件」と分類され、ジェンダーに関するニーズ・情報を調査する。事業が男女双方の小規模農家に裨益するよう、営農やバリューチェーンにおける女性の役割やニーズ・課題を調査した。

農家への聞き取りは、連絡先を入手したコンポントムの3つの農家に行った。聞き取りした農家の数が限定されたため、全体的な傾向とは相違がある可能性はあるが、この3つの農家では家族の大人が総勢で農作へあたる傾向がみられ、そこに男女間での役割の違いや負担の差は見られなかった。農作業に追加して、育児等の負荷が女性にかかっている可能性があるが、今回の調査では深掘りが出来なかった。

このコンポントムの特定の村では、契約農家となっている米農家はなく、村人やローカルバイヤーへの販売をしているようであった。契約農家への関心を尋ねると全てが興味ありと答えた。この背景には、契約農家となると安定的な米の販売数がみこめること、比較的到高値で販売ができること、米の栽培にかかる肥料やトラクターの燃料の価格の高騰による純利益の減少等がある。

また米の加工等の新しいビジネスへの関心を尋ねたところ、資金とノウハウがないためいずれも消極的であった。

表 10：農家へ聞き取り結果まとめ

	農家 1	農家 3	農家 3
所有農地（米）	2.5 ha	1 ha	2 ha
収穫回数/年	2-3 回	3 回	2-3 回
作業人数	4-5 人	6 人	1 人
男女比（男性:女性）	2:3	3:3	-
副業の有無	なし	なし	なし
契約農家への関心	あり	あり	あり
新しいビジネスへの関心	消極的	消極的	消極的

この他にパートナー候補の Amru Rice からの情報によると、同社の契約農家（1 万 6 千農家）のうち、約 55%の契約代表者が女性であることが分かっている。同社によると、女性の方がより積極的にビジネスに携わっているという。

これらの情報から、本ビジネスを展開し、農家の米を精米会社へ供給する量を増やすことで、男女に均一もしくはより女性に裨益が渡ることが見込めるが、結論付けるためには農家の生活スタイルや男女間の役割をもう少し解説する必要がある。

別添資料

企業機密情報につき非公開