

農林水産省 平成 29 年度

海外農業・貿易投資環境調査分析委託事業

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

（５）海外展開取組事例集の作成

平成 30 年 3 月

株式会社大和総研

注意事項

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

免責事項

・農林水産省及びその委託事業者である株式会社大和総研は、本報告書の記載内容に関して生じた直接的、間接的、派生的、特別の、付随的、あるいは懲罰的損害及び利益の喪失については、それが契約、不法行為、無過失責任、あるいはその他の原因に基づき生じたか否かにかかわらず、一切の責任を負うものではありません。これは、たとえ、農林水産省及び委託事業者である株式会社大和総研がかかる損害の可能性を知らされていた場合も同様とします。

・本報告書の記載内容は、委託事業者である株式会社大和総研による聞き取りによるものですが、その正確性、完全性を保証するものではありません。

目次

1. 調査概要	1
1-1. 背景・目的	1
1-2. 調査内容	1
1-3. 調査方法	1
2. 各国基礎情報	3
2-1. 各国統計	3
2-2. 外資規制	7
3. 海外展開取組事例集	9
4. まとめ	37
4-1. 日本の食産業の強み	37
4-1-1. コールドチェーンの技術	37
4-1-2. 生産技術・品質管理技術	38
4-1-3. 日本食	38
4-2. 成功のポイント	39
4-2-1. パートナー	39
4-2-2. 人材育成	40
4-2-3. 他国での事業経験	40
4-2-4. 官による経済協力	40
4-3. 課題	41
4-3-1. 外資規制・制度（食品の規格・基準を含む）	42
4-3-2. 人材育成	42
4-3-3. インフラ整備	43
4-3-4. 業種ごとの強み、国ごとの課題や可能性	43

図表

図表 1： 調査スケジュール.....	2
図表 2： 調査実施国と訪問先	2
図表 3： 各国の基本情報	3
図表 4： 産業別名目 GDP 構成比の比較（2016 年）	4
図表 5： ASEAN 諸国における在留邦人数（2016 年）	5
図表 6： 進出企業数.....	6
図表 7： 各国、各業種の外資規制.....	8
図表 8： ヒアリング実施事例一覧（27 事例）	9
図表 9： 業種ごとの強み	43

1. 調査概要

1-1. 背景・目的

平成 26 年 6 月にグローバル・フードバリューチェーン推進官民協議会（GFVC 官民協議会）が発足し、農林水産省では産学官の連携による農業生産から加工・製造、流通、消費に至るフードバリューチェーン（FVC）の構築を推進している。協議会発足から 3 年が経過し、同協議会のメンバーの数は 373 社、機関、団体（2018 年 2 月 1 日時点）となり、協議会メンバーが関わる具体的な取組が形成されつつある。

本調査では、GFVC 官民協議会のメンバーやその他日系企業が関与する海外でのフードバリューチェーン構築に関する取組について、情報を収集・整理・公表することで、協議会の成果、今後の取組に係る検討材料、同協議会メンバーの海外展開に資する参考資料として活用することを目的としている。

1-2. 調査内容

GFVC 官民協議会のメンバーその他日系企業が関与する海外での FVC 構築に関する取組について、50 事例程度情報を収集し、リスト化するとともに、当該リストの中から、20 事例程度を対象に、当該事例において中心的な役割を担う企業の担当に直接取材を行う。それらの情報を基に、公表用の事例集を作成する。取り上げる取組事例の例としては、コールドチェーン等の食のインフラ整備、ICT 等の高度な農業生産・食品製造・流通システム、産学官の連携による人材育成、官による経済協力と民間投資の連携、などが挙げられる。

1-3. 調査方法

協議会メンバーその他日系企業が関与する海外における FVC の構築に関する取組について、国内外の報道情報、企業の広報資料、官民交流フォーラム、農林水産省が保有する資料及びその他の情報ソースから情報収集し、リストを作成した。リストは、計 70 事例となった（別添 1. 非公開）。

その中から、農林水産省との協議を踏まえてスクリーニングを行い、コールドチェーンなど日本の食産業の強みを活かしている事例、先進的な技術を導入する事例など、今後日本企業が海外展開するに当たり参考となる事例などを選定した。

ヒアリングは、農林水産省の実施する二国間政策対話、官民ミッション等の機会に合わせて現地で取材を行うこととなっており、2017 年度に実施が計画されていたベトナム、フィリピン、タイ、カンボジア、ミャンマー、インドネシアで現地調査を行った。国ごとの食産業の発展度合いや、日系企業の集積度合いなども考慮して事例を選定し、計 27 事例に訪問した。スケジュール等の関係で、一部、日本国内にてヒアリングを実施した事例もある。調査スケジュールと国別のヒアリング先は図表 1～2 の通りである。

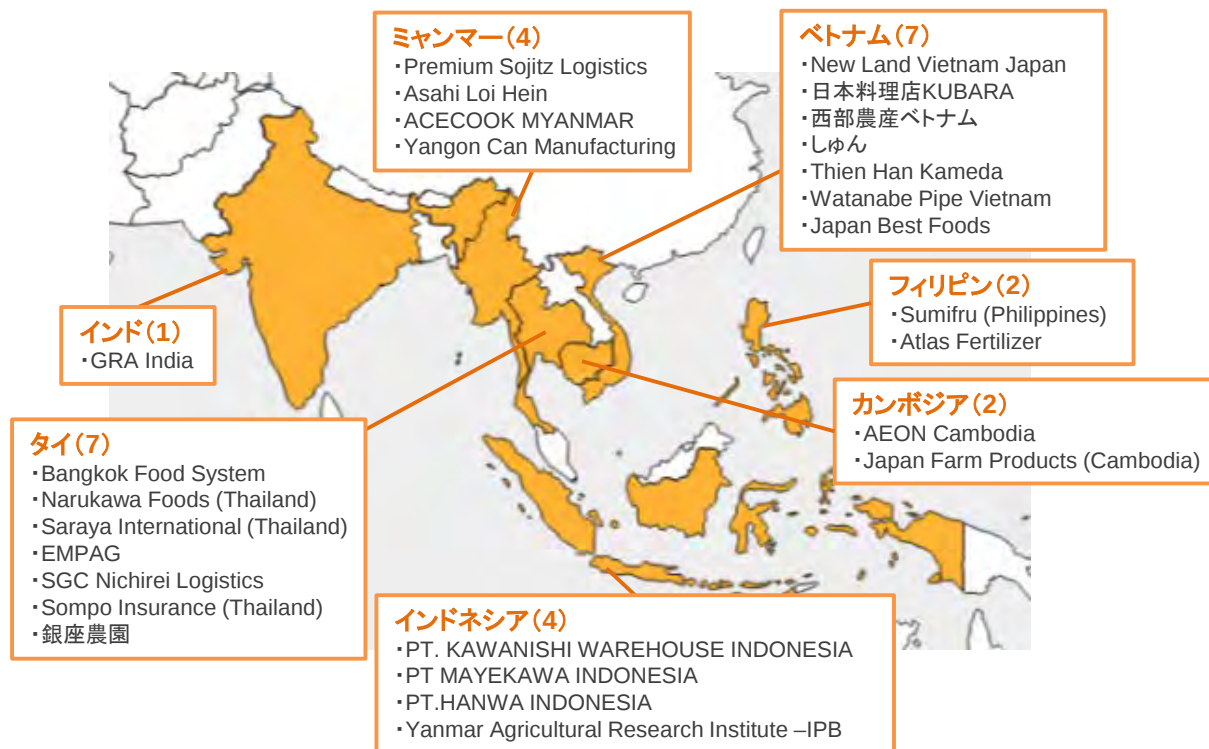
訪問した企業では、取組の概要（活動内容や施設整備等）について以下の調査項目に沿ってヒアリングを実施した。

- ・ 取組を始めたきっかけ
- ・ 取組の実施状況（活動の規模や施設の利用状況等）
- ・ 取組を進める中で生じた課題と対応結果
- ・ 取組を実施した国の規制で苦労した点
- ・ 取組による効果（実績又は見込み）
- ・ 今後の予定

図表 1： 調査スケジュール

	現地調査	国内調査
ベトナム	2017 年 8 月 28～9 月 2 日	2017 年 9 月 7 日、10 月 17 日
フィリピン	2017 年 9 月 14 日	2017 年 9 月 5 日
インド	—	2017 年 11 月 17 日
タイ	2017 年 12 月 12～14 日	2017 年 12 月 27 日
カンボジア	2018 年 1 月 22～23 日	—
ミャンマー	2018 年 1 月 29～30 日	—
インドネシア	2018 年 2 月 20～22 日	—

図表 2： 調査実施国と訪問先



注：国名の右の（）内はヒアリング実施事例数

出所：大和総研作成

2. 各国基礎情報

各事例を把握するための基礎情報として、各国の統計と外資規制をまとめる。

2-1. 各国統計

IMF の統計を基にすると、2016 年の ASEAN10 カ国を合算した人口は約 6 億 3,700 万人、経済規模（名目 GDP）は約 2 兆 5,500 億ドルで、所得水準（1 人あたり GDP）は約 4,000 ドルである。但し、図表 3「各国の基本情報」にみられるように、当該 10 カ国は人口、面積、経済規模、所得水準のそれぞれでの格差は大きく、人口では 612 倍、経済規模では 82 倍、所得水準では 43 倍もの格差がある。

この内、人口（1 カ国あたり平均人口：6,370 万人）と所得水準（ASEAN 平均：約 4,000 ドル）からみると、ASEAN 諸国は①高所得・小人口（シンガポール、ブルネイ、マレーシア）、②低所得・大人口（インドネシア、フィリピン、ベトナム）、③低所得・小人口（ラオス、カンボジア、ミャンマー）、④中所得・中人口（タイ）の 4 つのタイプに分類することができる。

一般的には、①高所得・小人口の国々では、所得水準が高く経済発展も進んでいるため国内の道路インフラやコールドチェーン等の物流面での問題は少ないが、既に市場参入している先行企業もあり、人口が少ないために「規模」を企図したビジネスチャンスは小さい。他方、②低所得・大人口や③低所得・小人口の国々では、物流面の問題が多いために先行企業が少ない。しかし、これらの国々の経済成長スピードは総じて先進国より高いため、今後の経済発展に呼応して物流面での制約が解消されれば、まだ参入していない日本企業にとって魅力の高い市場になり得る。

図表 3：各国の基本情報

	人口 万人	面積 1,000 km ²	名目 GDP 億ドル	1人あたり GDP ドル
インドネシア	25,871 (1)	1,911 (1)	9,324 (1)	3,604 (5)
フィリピン	10,418 (2)	300 (6)	3,049 (3)	2,927 (6)
ベトナム	9,269 (3)	331 (4)	2,013 (6)	2,172 (8)
タイ	6,898 (4)	513 (3)	4,071 (2)	5,902 (4)
ミャンマー	5,225 (5)	677 (2)	644 (7)	1,232 (10)
マレーシア	3,163 (6)	330 (5)	2,965 (5)	9,374 (3)
カンボジア	1,578 (7)	181 (8)	202 (8)	1,278 (9)
ラオス	659 (8)	237 (7)	158 (9)	2,394 (7)
シンガポール	561 (9)	0.7 (10)	2,970 (4)	52,961 (1)
ブルネイ	42 (10)	6 (9)	114 (10)	26,935 (2)
合計（平均）	63,684	4,486	25,510	4,006
【参考】				
日本	12,696	378	49,365	38,883
米国	32,330	9,834	186,245	57,608
中国	138,271	9,600	112,321	8,123
インド	129,980	3,287	22,638	1,742
EU28	50,877	4,375	164,475	32,328

注：面積は 2015 年、その他は 2016 年。（）内の数字は ASEAN 諸国の中での順位
出所：IMF、国連より大和総研作成

産業別 GDP 構成比 (2016 年) を ASEAN 諸国間で比較してみると、全般的な傾向として、①低所得国ほど農業を中心とした第 1 次産業の比率が高い傾向にあること、②所得水準が 3,000 ドルから 1 万ドルの範囲にある国では製造業の比率が 2 割程度に達していることが窺える。①では、ミャンマー (26.8%)、カンボジア (24.7%) が経済規模の約 4 分の 1 が第 1 次産業で占められており、ラオス (17.2%) やベトナム (16.3%) の水準も高い。②では、タイ (27.4%)、マレーシア (22.3%)、インドネシア (20.5%)、フィリピン (19.6%) 等、自動車や電機を中心に日本をはじめとした外国企業の進出がみられる国が該当している。外務省の「海外進出日系企業統計表」(2016 年 10 月 1 日時点) でみても、これら 4 カ国では製造業で現地に進出している日系企業は 600 社強から 900 社強の水準にある (フィリピン : 632 社、マレーシア : 709 社、タイ : 853 社、インドネシア : 938 社)。

個別でみれば、石油・天然ガス資源に恵まれたブルネイでは鉱業の比率が 4 割強と高く、地理的特性から物流・調達・金融の「ハブ機能」に強みのあるシンガポールでは、運輸・倉庫業、金融・保険業、ビジネス・サービス業の比率が高い。なお、運輸・倉庫業の構成比では、ミャンマーが 11.3% と ASEAN 諸国の中で最も高く、同国の主要産業のひとつとなっている。

図表 4 : 産業別名目 GDP 構成比の比較 (2016 年)

国名 1人あたり GDP (2016年)	シンガポール 52,961	ブルネイ 26,935	マレーシア 9,374	タイ 5,902	インドネシア 3,604	フィリピン 2,927	ラオス 2,394	ベトナム 2,172	カンボジア 1,278	ミャンマー 1,232
名目 GDP	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
第1次産業	-	1.2%	8.7%	8.3%	13.5%	9.7%	17.2%	16.3%	24.7%	26.8%
第2次産業	24.5%	57.3%	38.3%	35.8%	39.3%	30.8%	28.8%	32.7%	29.5%	34.6%
鉱業	-	42.3%	8.5%	2.8%	7.2%	0.8%	6.5%	8.1%	1.5%	6.3%
製造業	18.4%	11.5%	22.3%	27.4%	20.5%	19.6%	7.8%	14.3%	16.0%	20.7%
公益業	1.4%	1.0%	2.7%	2.8%	1.2%	3.1%	8.9%	4.7%	0.6%	1.4%
建設業	4.7%	2.5%	4.9%	2.8%	10.4%	7.2%	5.6%	5.6%	11.4%	6.1%
第3次産業	65.0%	43.0%	51.7%	55.8%	43.7%	59.5%	42.5%	40.9%	39.9%	38.7%
卸・小売業	13.3%	5.5%	15.9%	15.4%	13.2%	18.3%	11.5%	10.5%	9.5%	18.9%
ホテル・フードサービス業	2.1%	1.1%	3.1%	4.7%	2.9%	-	2.8%	3.8%	4.7%	-
運輸・倉庫業	7.1%	1.9%	3.5%	7.2%	5.2%	6.3%	1.4%	2.7%	8.2%	11.3%
情報・通信業	4.0%	1.7%	5.5%	-	3.6%	-	1.6%	0.7%	-	2.1%
金融・保険業	12.2%	6.4%	6.4%	7.8%	4.2%	8.0%	2.5%	5.5%	1.9%	0.2%
不動産業	-	4.1%	1.5%	-	2.8%	-	5.8%	5.1%	-	-
ビジネス・サービス業	14.8%	2.4%	2.9%	6.4%	1.7%	13.1%	1.3%	1.3%	6.7%	-
その他サービス	11.5%	19.8%	12.8%	14.4%	10.0%	13.8%	15.6%	11.3%	8.9%	6.2%
帰属家賃	4.1%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
純間接税(*)等	6.4%	-1.5%	1.3%	-	3.6%	-	11.5%	10.0%	5.9%	-

注 : (*) 生産・輸入品に課される税金から補助金を控除した額

出所 : 各国統計資料を基に大和総研作成

外務省の「海外在留邦人数調査統計」に拠ると、2016 年 10 月時点、ASEAN 諸国に滞在する日本人は 19 万人を上回っている。これらの多くは、駐在員をはじめとした民間企業関係者である (13 万 2,000 人)。

邦人総数を国別でみると、タイが 7 万人強と最も多く、次いでシンガポール (3 万 7,500 人)、マレーシア (2 万 3,700 人)、インドネシア (1 万 9,300 人)、フィリピン (1 万 7,000 人)、ベトナム (1 万 6,100 人) が、それぞれ 1 万人を上回って続いている。他方、カンボジア (3,000 人)、

ミャンマー (2,300 人)、ラオス (800 人)、ブルネイ (200 人) は、他を大きく下回っている。

これらの在留邦人数の ASEAN 諸国内での順位は、日系企業の現地進出との連動性の高い民間企業関係者のそれと基本的には同じであるが、フィリピンとカンボジアでは民間企業関係者の人数が相対的に少ないことが窺える。フィリピンの場合は、永住者の数が 5,207 人と ASEAN 諸国内で最も多い。また、カンボジアの場合は、ミャンマーに比べて民間企業関係者は 300 人ほど少ないものの、自由業関係者や留学生・研究者・教師の数が多いため、在留邦人数ではミャンマーを上回っている。

図表 5：ASEAN 諸国における在留邦人数 (2016 年)

No 国名	総数 (人)	永住者 (人)	長期滞在者 (人)	民間企業関係者 報道関係者 自由業関係者 留学生・研究者・教師 政府関係職員 その他					
				民間企業 関係者	報道 関係者	自由業 関係者	留学生 研究者 教師	政府関係 職員	その他
1 タイ	70,337	1,429	68,908	52,510	258	2,729	3,135	749	9,527
2 シンガポール	37,504	2,527	34,977	27,669	87	1,366	1,276	298	4,281
3 マレーシア	23,693	1,584	22,109	16,152	32	787	893	281	3,964
4 インドネシア	19,312	1,145	18,167	13,794	49	800	343	779	2,402
5 フィリピン	16,977	5,207	11,770	6,253	23	1,071	578	615	3,230
6 ベトナム	16,145	239	15,906	12,689	9	668	698	482	1,360
7 カンボジア	3,049	96	2,953	1,206	1	514	200	258	774
8 ミャンマー	2,315	8	2,307	1,529	5	122	94	204	353
9 ラオス	812	11	801	252	-	101	73	196	179
10 ブルネイ	180	4	176	74	-	3	29	21	49
合計	190,324	12,250	178,074	132,128	464	8,161	7,319	3,883	26,119

出所：外務省「海外在留邦人数調査統計」を基に大和総研作成

民間企業の内、「食関連産業に係る日本企業」に絞ってみると、タイの進出数が多い。東洋経済新報社の「海外進出企業総覧 (国別、2017 年版)」より、低所得国であるインドネシア、ベトナム、フィリピン、カンボジア、ミャンマーと中所得国であるタイの 6 カ国について、①農林水産業、②製造業 (食料品)、③倉庫・物流関連、④食料品卸売、⑤スーパー・百貨店、⑥飲食・外食の分野で進出日本企業をみると、タイ (194 社) が最も多く、次いでインドネシア (104 社)、ベトナム (88 社) が続いている (※ラオスは低所得国であるが、データがないため対象外とした)。

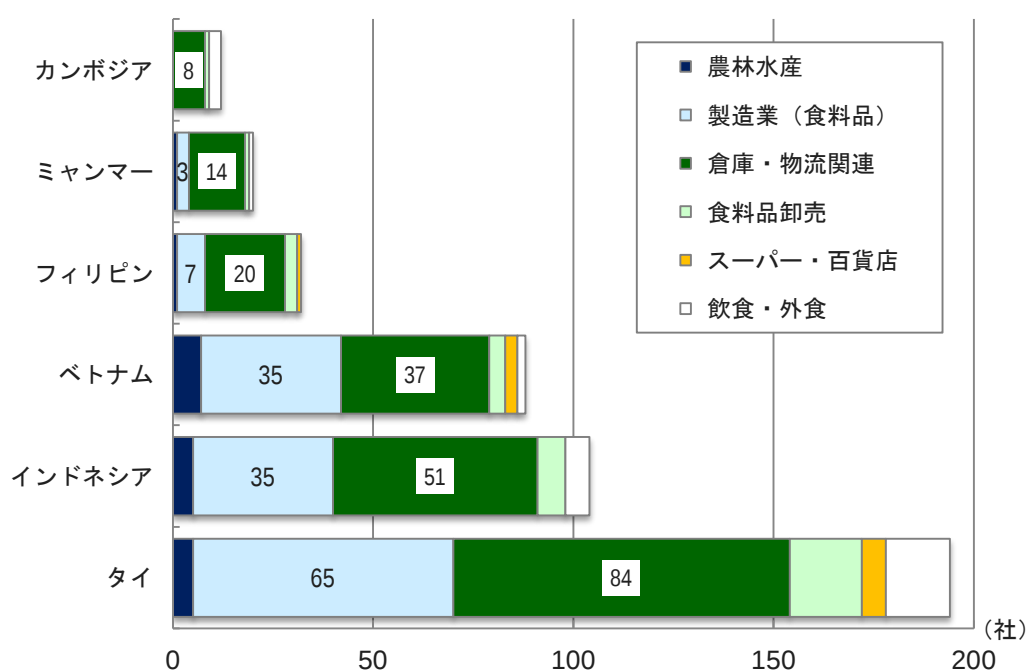
業種別でみると、①農林水産業が 19 社、②製造業 (食料品) が 145 社、③倉庫・物流関連が 214 社、④食料品卸売が 34 社、⑤スーパー・百貨店が 10 社、⑥飲食・外食が 28 社の合計 450 社となっている。

国別でみると、進出企業数の多い②製造業 (食料品) では、タイ (65 社)、インドネシア、ベトナム (ともに 35 社) が多い。また、③倉庫・物流関連では、タイ (84 社)、インドネシア (51 社)、ベトナム (37 社) 以外でも、フィリピン (20 社)、カンボジア (14 社)、ミャンマー (8 社) と、ミャンマー以外は 10 社以上の日系企業が進出している。

倉庫・物流関連の特徴として、日本の完成車メーカーが進出して自動車産業のサプライチェーンが構築される中で、日本の倉庫・物流関連企業の進出数も増える傾向にある。特に、過去のアジア諸国・地域での経験則からは、所得水準（1人あたり GDP）が 3,000 ドルから 5,000 ドルの範囲に入ると、国内市場での自動車の普及が加速しており、これらの需要拡大を見越した自動車関連企業の進出も進んできた。このため、倉庫・物流関連企業数の多くは食関連産業ではないと見る向きもある。しかし、コールドチェーン構築に関わる日本企業へのヒアリングに拠ると、「自動車の普及率が加速する所得水準になると、食品市場の規模も拡大する」との見方もある。

図表 3 の「各国の基本情報」から、同 6 の「進出企業数」で取り上げた 6 カ国の中で 1 人あたり GDP が 3,000～5,000 ドルの範囲を上回っているのがタイ（5,902 ドル）のみで、インドネシア（3,604 ドル）、フィリピン（2,927 ドル）、ベトナム（2,172 ドル）、カンボジア（1,278 ドル）、ミャンマー（1,232 ドル）の 5 カ国は、現在または今後、食関連市場の拡大が期待される国々である。

図表 6： 進出企業数



出所：東洋経済新報社「海外進出企業総覧（国別）2017 年版より作成

2-2. 外資規制

今回の主な調査対象国 6 カ国（タイ、インドネシア、フィリピン、ベトナム、カンボジア、ミャンマー）について、外国資本の参入規制の比較を行った。事業別でみると、雇用創出や技術の取り込みにつながる食品加工業では規制対象が比較的少なく、地場の中小零細企業が多い小売業で外資規制が厳しい傾向にある。また、国別にみると、投資環境が整備途上であるミャンマーが最も厳しく、外資誘致に積極的なカンボジアが最も少ない傾向にある。

農業分野では、カンボジアにおいては、外資の参入に制限がない。またベトナムにおいても、一部の例外を除き、概ね禁止・制限されていない。タイ、インドネシア、フィリピンにおいても制限が少ないが、例外として、コメなど自国の主要農作物に関しては、禁止もしくは外資の出資比率に上限が定められている。ミャンマーはさらに厳しく、農地での作物栽培に関して外資比率は上限 80%となっており、地場企業との合弁事業が義務付けられている。

食品加工業では、カンボジアとベトナムにおいて、外資の参入が禁止・制限されていない。一方、タイ、インドネシア、フィリピンにおいては、主要作物の加工や酒類などで、禁止もしくは制限されている。ミャンマーについては、農業と同様に、様々な食品加工において地場企業との合弁が義務付けられている。

小売業では、カンボジアを除き、いずれの国においても参入は容易ではない。特に、ミニマートやコンビニエンスストアなど小規模な小売業の参入は禁止されている。これは、小売業には特に小規模・零細規模の個人事業者が多く、彼らの事業を保護するためと考えられる。ベトナムにおいては、外資 100%可となっているが、2 店目以降の出店に、**Economic Needs Test (ENT)** と呼ばれる審査が求められる。また卸売業では、ミャンマーで運用上、外資の参入が一部の例外を除き認められていない一方、タイ、フィリピン、ベトナムにおいては条件付きではあるが、外資 100%での進出が可能となっている。

物流業では、ベトナムの利用運送などで外資 100%での進出が可能となっている一方、インドネシアの国際・国内物流やベトナムの道路運送などで外資比率の上限が定められている。また倉庫業については、ベトナムやカンボジアで外資 100%での進出が可能だが、他国では外資の比率に上限が定められている。

図表 7: 各国、各業種の外資規制

	農業	食品加工業	卸売・小売業	物流・倉庫業
タイ	・稲作、耕作、果樹園の農作等、は禁止	・製糖、製塩、精米、製粉は禁止（条件付）	・小売業は、資本金1億パーツ以上かつ1店舗あたり資本2,000万パーツ以上であれば外資100%可 ・卸売業は、資本金1億パーツ以上で、外資100%可	・陸海航空輸送は原則として外資マジョリティでの参入禁止（条件付。一部事業形態は投資奨励の対象）、国内陸運は上限49% ・倉庫業は上限49%
インドネシア	・25ha以下の農園は不可 ・25ha以上の基本食用作物（稲、トウモロコシ、大豆等）については上限49%可 ・園芸（果物や野菜など）は、外資30%可	・酒類産業、麦芽飲料産業は外資不可 ・水産加工業、粉ミルク・コンデンスミルクの加工業は、地場中小企業とのパートナーシップ義務	・SMは売場面積1,200㎡以上の場合100%まで可 ・HMIは売場面積2,000㎡以上の場合100%まで可、400～2,000㎡の場合、一定の条件のもとで上限67% ・CVSは不可 ・卸売業は上限67%	・陸運、海運（国内・国際）は上限49% ・倉庫業は上限67%
フィリピン	・米・コーン産業は、外資上限40%（条件付）	・米・コーン産業は、外資上限40%	・小売業は、資本金250万ドル以上かつ1店舗あたり投資額83万ドル以上で可能 ・卸売業は外資100%可（ただし、払込資本金額が20万ドル未満の国内市場向け事業であれば、外資上限40%）	・外資100%可（ただし、払込資本金額が20万ドル未満の国内市場向け事業であれば、外資上限40%）
ベトナム	なし	なし	・100%可（ただし、2店目以降の出店は要審査。500㎡未満の小売店舗は審査不要）	・海運（国際）、利用運送は100%可、道路運送は上限51%、航空運送は上限49% ・倉庫業は外資100%可
カンボジア	なし	なし	なし	なし
ミャンマー	・農地での作物栽培は、外資上限80%	・各種食品加工は、外資上限80%	・ミニマート、CVS（店舗面積が929㎡未満）は外資不可 ・卸売業は商業省の認可が必要で、運用上認められない可能性（一部、例外有）	・運輸通信省の許可が必要

出所：大和総研作成

3. 海外展開取組事例集

下記の 27 事例についてヒアリングを行い、海外展開取組事例集を作成した。

図表 8： ヒアリング実施事例一覧

No.	国	企業名	日本法人	進出年	事業内容	ポイント、効果
1	ベトナム	New Land Vietnam Japan	双日、国分	2016	コールドチェーン	日本企業とベトナム企業の強固なパートナーシップにより、高品質なコールドチェーンを提供
2		日本料理店KUBARA	久原本家	2015	外食	「上質な和食を親しみやすく」をコンセプトに鍋を中心とした日本食を提供し、「本物の日本食文化」を発信
3		西部農産ベトナム	西部開発農産	2015	農業生産	高品質な野菜を栽培し、技術移転と市場活性化に貢献
4		しゅん	多古町旬の味産直センター	2012	農業生産・流通	日系事業者が生産する野菜を取り扱い、衛生的な集荷センターで加工。安心・安全な野菜を提供している
5		Thien Ha Kameda	亀田製菓	2013	食品加工	ベトナムでの新ジャンルの米菓「揚げせんべい」を開発。日本の技術を用いた商品を買いやすい価格で提供
6		Watanabe Pipe Vietnam	渡辺パイプ	2012	農業資材	日本品質のグリーンハウスを導入し、ベトナム農業の生産性向上に貢献
7		Japan Best Foods	日東ベスト	2016	食品加工	高品質で安心安全な日配惣菜品を製造し、コンビニエンスストアが提供する食品のイメージ向上に貢献
8	フィリピン	Sumifru (Philippines) Corporation	住友商事	2003	農業生産	高品質で安価なバナナを日本などへ一年中安定供給する体制を構築し、現地の雇用創出にも貢献
9		Atlas Fertilizer Corporation	双日	1995	農業資材	高品質な肥料を国内供給する体制を構築し国内市場シェアNo.1、農家の単収増や労働力軽減に貢献
10	インド	GRA India	GRA	2013	農業生産	日本の水耕栽培技術を活用した美味しく安全な食の提供、雇用創出による農村地域社会の貧困削減
11	タイ	Bangkok Food System	アライドコーポレーション	2004	流通	先進的な輸送・保管技術の導入と優れたマーケティングにより、日本産農産品のさらなる普及に貢献
12		NARUKAWA FOODS (Thailand)	鳴川食品	2015	食品加工	タイをはじめとしたアジアにおける「日本と同じ味」の提供で、日本食の普及と認知度向上に貢献
13		Saraya International (Thailand)	サラヤ	2004	サービス	衛生管理技術の普及・衛生教育の提供を通じ、現地の衛生環境改善に貢献
14		EMPAG	REAPRA	2014	流通	採れたてで新鮮、安全な野菜を適正な価格で提供し、野菜摂取量不足を解消。農家の所得向上にも貢献
15		SCG Nichirei Logistics	ニチレイロジ	2013	コールドチェーン	保管・通関から輸配送までをセットにし、洗練された設備とオペレーションで農産品物流の高度化に貢献
16		Sompo Insurance (Thailand)	損害保険ジャパン日本興亜	1997	損害保険	タイの干ばつリスクを対象とした天候インデックス保険を開発、天候不順に伴う稲作従事者の損害を緩和
17		銀座農園	銀座農園	2015	農業生産	高付加価値・高品質な果物の生産・販売により、タイ農業の高度化とタイ国民の生活向上を目指す
18	カンボジア	AEON Cambodia	イオン	2012	小売	従業員・サプライヤーへの指導による衛生水準の向上と、近代小売業における人材育成
19		Japan Farm Products (Cambodia)	ジャパン・ファーム・プロダクツ	2012	農業生産	栽培指導によりカンボジア産農産物の品質を向上し、国内の市場へ流通させる仕組みを構築
20	ミャンマー	Premium Sojitz Logistics	双日	2015	コールドチェーン	地場流通最大手と連携してミャンマーにおける近代的なコールドチェーン構築を実現
21		Asahi Loi Hein	アサヒグループHD	2014	飲料製造	日本や他国での経験やノウハウ、技術を活かし、ミャンマーでの経営の効率化や飲料の品質向上に寄与
22		ACECOOK MYANMAR	エースコック	2014	食品加工	ミャンマーの味を再現した即席麺を製造・販売し、即席麺市場の拡大を目指す
23		Yangon Can Manufacturing	東洋製罐	2016	その他製造	タイ拠点で経験を積んだタイ人スタッフの活用により、効率的な人材育成が実現
24	インドネシア	KAWANISHI WAREHOUSE INDONESIA	川西倉庫	2012	コールドチェーン	食品を中心とした温度管理が必要な貨物に対して、日本と同様の倉庫品質を提供
25		MAYEKAWA INDONESIA	前川製作所	1985	農業資材	コールドチェーンへの高効率冷却装置導入で二国間クレジット制度を利用し、省エネ効果を実証
26		HANWA INDONESIA	阪和興業	1973	商社	食品卸の少ないインドネシアで日系食品スーパーや外食向けに寿司ネタ等を販売し、当該産業をサポート
27		Yanmar Agricultural Research Institute - IPB	ヤンマー	2014	農業資材	インドネシア最大の農業大学との共同研究・調査を実施。ソリューション提供が農家の生産性を高める

出所：大和総研作成

1-1. New Land Vietnam Japan



ベトナム

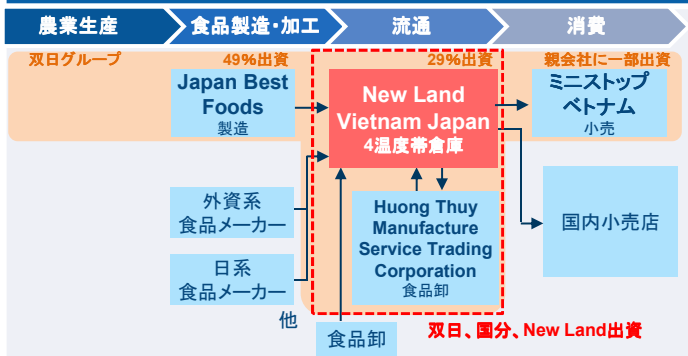
日本企業とベトナム企業の強固なパートナーシップにより、高品質なコールドチェーンを提供

1 企業概要

事業内容	4 温度帯物流事業(常温、定温、冷蔵、冷凍)、物流加工
日本法人	双日株式会社(東京都千代田区) 総合商社 国分グループ本社株式会社(東京都中央区) 酒類・食品・関連消費財の卸売業・流通加工など
進出形態	合併(双日29%、国分20%、New Land社51%)
所在地	ベトナム ビンズン省 Binh An Garment and Textile Industrial Zone
設立	2016年6月、同年12月操業開始
従業員数	約80名(2017年12月末時点)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

- **自社で手掛ける食品卸事業の冷蔵・冷凍物流を補完するために設立**
双日、国分と地場物流大手New Land社(NL社)の3社は、大手食品卸であるHuong Thuy Manufacture Service Trading Corporation(HT社)を共同運営している。HT社は1990年代に設立され、2007年より双日が出資。2012年3月には双日が51%を取得、連結子会社化し、国分が19%出資。飲食料品・生活雑貨品の卸売を行っている。
- **コールドチェーン物流へのニーズが高まっていた**
HT社では取扱商品の大半が常温商材であった。経済成長によってベトナム国内では小売店が発達しつつある中で、コールドチェーンの対応が十分にできるインフラが不足していた。HT社の冷蔵・冷凍食品の取り扱いを増やすべく、自社でコールドチェーンサービスを構築することにした。
物流業には外資規制が設けられており、顧客から荷を預かって運ぶ貨物輸送サービスを外資企業では行えない。同状況下において、双日が出資参画したミニストップベトナム事業の展開サポート、及びHT社主要取引先の乳製品メーカーからのリクエスト等もあり、NL社が51%を保有し、地場企業の扱いとなることでコールドチェーン参入を決めた。

4 取組内容

■ 4温度帯のコールドチェーン物流サービスを提供

常温、定温、冷蔵、冷凍の4温度帯に対応する物流センターを保有し、近代的な日本品質のコールドチェーン保管・配送サービスを提供する。
同社の倉庫はホーチミンの主要港であるカットライ港に近く、国道1号線沿いで、国内外へのアクセスが良い。ホーチミン市内を中心に、取り扱い商品によっては全国へ配送している。



6段に積み重ねたパレット(常温倉庫)

1-2. New Land Vietnam Japan

操業初年度の稼働率は、4割程度。常温倉庫が6割程度、冷蔵倉庫が15%程度、冷凍倉庫が10%弱。

ミニストップベトナム等の配送センターとしての機能も担う。その他、外資系企業の乳製品やフルーツなどを保管し、日系企業に限らず高品質な低温物流サービスを提供している。



急速冷凍機

施設概要

敷地面積 20,000㎡、延床面積 11,000㎡
保管容量最大15,500パレット(常温9,200 冷蔵4,200 冷凍2,100)
マイナス45℃の急速冷凍機(空気噴射冷却器。冷凍食品向け)
2017年12月時点で、トラックは保有していない

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

- **物流業の外資規制** **規制**
陸上貨物輸送サービスは外資比率が51%以下に制限されている。地場企業であるNew Land社が51%を保有し、ベトナム企業として設立した。
- **ホーチミン市内の車両通行規制に苦慮している** **規制**
2t超のトラックの市街地への進入は全面的に禁止、2t以下でも6～8時、16～20時は走行禁止であり、小売店等への効率的な配送が困難である。深夜～早朝帯に営業しないスーパーの朝方の需要が取り込めない。
朝の需要を取り込むため、小売店より日配品(惣菜含む)を5～8時に配送してほしいという依頼が来ることもあるが、5～6時の1時間しか配送できない。規制がなければ10店舗回れるところ、2店舗に留まってしまう。特にスーパーは24時間営業でないためにその影響を受けやすい。
- **ドライバーへの教育は時間をかけて取り組む** **人材**
温度管理の徹底が必要である。商品の破損や配送先ミスを含め、ドライバーは顧客と対面する機会も多いため、教育が重要である。

7 今後の事業展開

- **小売店の顧客基盤を強化**
双日グループに限らず、小売店向けの荷物の取り扱いを増加させる。
- **サービス提供エリアの拡大**
南部での事業が軌道に乗れば、将来的には北部にも拠点を設立することも視野に入れている。
- **細かな温度帯への対応の可能性**
顧客からの細かな温度要求に対応するため、商材、顧客ごとに冷蔵・冷凍室に部屋を設けることも検討したい。現状、大きな冷蔵冷凍室を一部屋借りる顧客は少なく、コスト上昇要因となっている。



倉庫内観

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ コンビニ出店拡大に寄与

ミニストップベトナム向けの物流センターとして集荷、仕分けなどの作業が行えるようになり、定期的な日配品配送が実現した。それにより、コンビニエンスストアの物流面での品質が向上した。出店拡大にも寄与している。

集配センターでは、5つのサプライヤより夕方に同社倉庫に惣菜を含む日配品が集められ、約100店舗へ仕分け、トラック7台で配送している。店舗へは深夜帯の22:00～翌3:00に配送する。

■ 日系企業・現地企業へ日本品質の物流を提供

双日グループ企業を中心に、食産業の川上と末端の小売店舗を繋ぐ役割を果たし、豊かな食生活を提供している。

2-1. 日本料理店KUBARA



ベトナム

「上質な和食を親しみやすく」をコンセプトに鍋を中心とした日本食を提供し、「本物の日本食文化」を発信

1 企業概要

事業内容	本格和食料理店の展開、調味料の販売
日本法人	株式会社久原本家グループ本社（福岡県） 化学調味料・保存料無添加の和風だしパック「茅乃舎だし」などをはじめとする調味料や食品を製造・販売
進出形態	100%出資
所在地	ベトナム ホーチミン市 サイゴンセンターⅡ
設立	2015年10月 (2016年7月30日オープン)
従業員数	正社員35名、アルバイト8名



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ 店舗展開は海外で注力したい

日本国内では量販店向けの「くばら」や直販の「茅乃舎」のブランドで調味料を全国的に展開しており、知名度も得てきた。今後国内では通販事業に注力し、新規店舗は海外に展開していく。

■ ベトナムは日本食への理解があり水産資源が豊富

海外進出にあたっては、日本人が在住しており、日本食への理解のある場所を選定した。米国、フランス、ベトナムのうち、米国ではだしの通信販売を開始しており、フランスを含むEUでは日本産海産物にかかる規制が厳しく断念した。ベトナムは今後の経済成長が見込まれ、労働力、水産資源、野菜が豊富であることが選定の理由である。

■ 日本の調味料の味へのなじみがまだ薄い

他の東南アジア諸国（シンガポール、タイ）や台湾、香港などすでに日本の調味料が浸透している国・地域と比べ、まだなじみが薄いと考え、調味料販売ではなくレストランを出店することを選択した。

4 取組内容

■ 自社の調味料を使用した日本食を提供し、日本食文化を発信

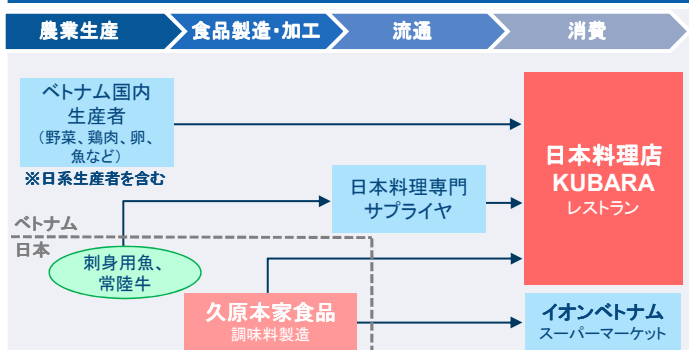
「上質な和食を親しみやすく」をコンセプトに鍋料理を中心にうどん、てんぷら、刺身などの日本食を提供している。味の現地化はせず、自社で製造する調味料を日本から輸入している。店舗には製麺機を導入し、コシや小麦感のある日本のうどんを再現している。



鍋料理
(写真提供：久原本家)

レストランの店頭で「くばら」や「茅乃舎」の鍋つゆ、だし、ドレッシング等の調味料も販売している。2017年12月からはイオンベトナムで調味料の販売を始めた。

2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



2-2. 日本料理店KUBARA

施設概要

レストラン席数：70席、個室2室
メニュー：水炊き、もつ鍋、刺身、巻き寿司、サラダなど
客単価：ランチ 2,000円
ディナー3,000円程度

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 所得の高い若者に人気を得ている

富裕層に人気があり、毎週末来店するベトナム人客もいるほど、リピーターが多い。特に若い層に人気が高い。なお、売上の半数はクレジットカード払いである。

客層は、ベトナム人が6割を占めており、日本人は3割程度、残りの1割はその他の外国人。日本人は、夕食の利用や、昼食会の会場になることも多い。



店内の様子(午後3時頃)

■ 食材にこだわり、本物の日本食の普及に貢献

調味料は、全て日本の親会社工場から輸入。なべのつゆは濃縮スープを減塩だしのばすことで、味の変化が起こらないように工夫している。

「本物の日本食」を提供するにあたり、食材にもこだわっている。日本料理専門のサプライヤを通じて、刺身用の魚や常陸牛などを週1回日本から空輸している。その他の食材は国内で調達している。例えば、生食用の野菜は、ベトナム中部高原地域にあるダラットから仕入れ。水耕栽培のレタス、日本品種のダイコン、ニンジン、キュウリなどの野菜、ハーブを飼料にした鶏肉、生食用卵などを日系生産者から調達し、安全で美味しい日本食を再現している。



店頭

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 高離職率の対策や人材育成 **人材**

離職率が高いということで、従業員にヒアリングを実施。①社会保険、②残業手当、③休日、を改善して離職を防ぎ、技術も向上している。店舗には定期的に日本から料理長クラスが長期で訪れ、味を維持。おもてなし研修や、ベトナム人幹部の日本での研修も行っている。

■ 増資に伴うライセンス書き換え、海外送金 **規制**

増資の際は企業登録や投資証明書の修正などに約2ヵ月を要した。また、海外送金は返済計画の中銀提出など手間や時間がかかる。資本金は運転資金も含め、3年分ほどを設定しておくことよと感じた。

■ 内臓輸入検疫 **規制**

提供する「もつ鍋」では日本産和牛のもつを使用したいが、輸入検疫が厳しいことから、ベトナム産のもつを使用している。

■ コールドチェーンの未整備 **インフラ**

食材の水産品、青果品は、店舗到着時に2〜4割程度が傷んでしまっていることがある。今後の整備に期待している。

7 今後の事業展開

■ 新店舗として、専門店の展開

既存の旗艦店を総合和食店とし、同社の調味料を利用した専門店（飲食）の展開を計画。2017年12月に2号店として天ぷら専門店を出店。天ぷらや浅漬けなどに同社製品を利用。味覚テストと調味料普及を目指す。

■ ベトナムでの原材料調達

ベトナムは魚介類の産出が豊富であるため、将来的には原材料を調達する可能性がある。低関税率を活かしたアセアン向けや、日本への輸出も考えている。



店頭で販売する調味料

3-1. 西部農産ベトナム



ベトナム

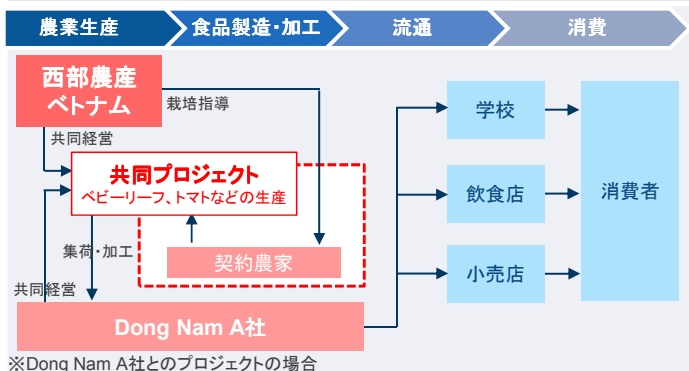
高品質な野菜を栽培し、技術移転と市場活性化に貢献

1 企業概要

事業内容	野菜の生産・販売
日本法人	農業生産法人 西部開発農産(岩手県) コメ、大豆、小麦などの生産、肉用牛の生産
進出形態	100%出資
所在地	ベトナム ハノイ市
設立	2015年
従業員数	6名(DNA社との共同プロジェクトの従業員を含めると20名前後)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ 日本で成功した大規模栽培をベトナムでも実現させたい

西部開発農産は、岩手県で狭小な農地を集約化、機械化を行うことで、収益性の高い大規模栽培を実現させた。しかし、自由貿易が進められる中で、日本国内での成功モデルが立ち行かなくなる可能性を想定し、海外展開を検討。ベトナムを選定したのは、同社でベトナムからの技能実習生を受け入れていることがきっかけだった。

JICAの2014年度中小企業連携促進案件(ベトナム国高品質米のバリューチェーン構築事業調査)に採択され、コメを含めベトナムでの事業機会をうかがっていた。

■ 現地パートナーと野菜栽培を開始

圃場、集荷・加工施設、倉庫、販売先(スーパー、レストラン、学校)を持つDong Nam A社(DNA社)が設備投資をしており、西部農産の栽培技術で支援することにした。2017年9月より、野菜の栽培を開始(※取材は8月に実施)。

4 取組内容

■ 地場企業との共同経営による野菜生産

ベトナム国内向けの野菜生産を地場企業と行う。事業は事業協力契約(BCC)に基づく共同経営の方式で、法人を設立せずに事業を共同で行い、利益や債務を共有する。DNA社の他にも2〜3社と共同プロジェクトを実施する予定。

DNA社とはベビーリーフとトマトを栽培し、ベトナム国内で安心・安全野菜のニーズが高い富裕層向けに販売する。



DNA社と栽培するトマト
(写真提供: 西部農産ベトナム)

3-2. 西部農産ベトナム

■ 日系の資材を導入し、品質を高める

圃場では、一部日系の資材を導入し、品質を高める。ハノイ近郊(フンイエン省)に進出する渡辺パイプベトナムにグリーンハウスの建設・施工を依頼。ベトナムでは基本的にグリーンハウスを建てないが、雨や虫による害を防ぎ、高品質で安全な野菜を栽培するためにも、特に果菜向けに利用する予定である。



グリーンハウス
(写真提供: 西部農産ベトナム)

施設概要

圃場面積(共同経営) 1,000㎡(ベビーリーフ、トマトを栽培)

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 栽培指導と多様な品種の取り扱いで、農家の所得向上に貢献

契約農家には、栽培指導を行う。現在栽培されているベトナム品種は販売価格が安く、農家の収入も増えにくい。そのため、ベビーリーフ、アスパラガス、ゴボウなど流通量が少なく、ベトナムにない品種の作物の作り方を指導し、高い価格で販売をしたい。結果として、農家の所得向上にもつながると考えている。

■ 認証を取得し、安心・安全を提供

ハノイ市では「安全野菜」の基準が設けられている。生産、収穫、加工・包装を政府が定める基準に則って行うことで、「Rau An Toan」(ベトナム語で「安全野菜」)を掲げることができる。同プロジェクトではこの「安全野菜」と、農業農村開発省がASEAN GAPを参考に定めた生産管理基準VietGAP(Vietnam Good Agricultural Practice)を取得して安全性を確保し、安心・安全な野菜を提供する。同プロジェクトで利用するDNA社の加工・集荷場は設備が整っている。



「Rau An Toan」のラベルをつけた野菜

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 農地取得が容易でない **規制**

ベトナムでは国が土地を管理しており、外資企業は土地を保有することができない。そのため、地方政府を経由して土地使用権を取得するか、農地を保有する地場企業からリースする必要がある。さらに、農地の使用権に関する手続きは不明瞭である上、省によってルールが異なるため、苦労も多い。現在は、共同プロジェクトにおいて、パートナー企業が保有する土地の一部の提供を受けることで、土地取得の困難は生じていない(一方で西部農産ベトナムは、新規の設備投資や生産ノウハウの提供を行う)。

■ 不透明な財務体制 **その他**

ベトナムでの事業開始にあたり、当初は合併事業を含めて進出形態を検討していたが、ベトナムの企業は財務諸表を作成していないケースもあるため、企業価値が分かりにくいこと、デューデリジェンスの際にプレミアムを乗せてくること、などの理由で断念した。

7 今後の事業展開

■ Facebookを活用したマーケティングを実施

ベトナムではSNSの利用者が多く口コミ効果が大きいことから、Facebookのショップ機能を利用して販売することも考えている。別のパートナー企業とは有機野菜の事業を行っており、生産現場などを投稿すると、シェアされて情報が広がり、売れやすい。数年前に食品偽装が多く発生した背景から、知り合いや個人的な繋がりを信用して安心な商品を探しているようだ。

■ 契約農家を中心に面積を拡大

2017年はDNA社との共同プロジェクト向けの圃場を1haに広げ、その後は毎年2〜3haずつ増やしていく計画である。

契約農家の圃場は、2017年に5ha、その後毎年5〜10haの拡大を期待。共同プロジェクトごとに契約農家の数や面積を増やしていく。



予冷库で保管される野菜

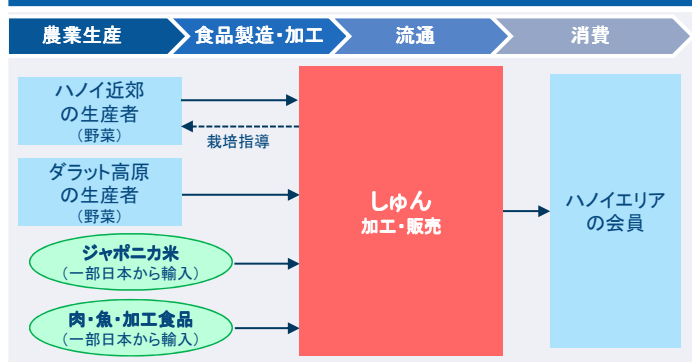
日系事業者が生産する野菜を取り扱い、衛生的な集荷センターで加工。安心・安全な野菜を提供している

1 企業概要

事業内容	野菜販売、ベトナム人技能実習生受け入れ支援
日本法人	農事組合法人多古町旬の味産直センター（千葉県） セツ野菜販売、学校給食、生協産直、市民農園運営など
進出形態	N.A.
所在地	ベトナム ハノイ市
設立	2012年4月設立
従業員数	13名（うち2名日本人）



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ セツ野菜の販売や産直センターの運営で農家を支援

日本では、セツ野菜の販売や産直センターの運営、外国人技能実習生の受け入れ先探しを行っている。生産者が選んだ7品目ほどの旬の野菜などをボックスに入れて消費者に届ける方式は、同法人から始まったスタイルである。

■ 当初、外国人技能実習生事業のために進出

当初ベトナムへは、外国人技能実習生の渡日前の研修を行うことを目的に進出した。ハノイ東にあるハイズオン省に研修用の畑100haを保有していたが、研修生事業が計画通り進まず、その畑で生産していた野菜を売り始めた。投資した資金の回収という目的もあった。

■ 安心・安全な野菜を求める声に応えるため、販売を開始

進出当初、スーパーでさえも鮮度管理された、見た目がきれいな野菜はほとんどなかった。日系生産者の野菜を購入したいという要望もあり、野菜ボックスの方式で会員に販売、配達するビジネスを開始した。

4 取組内容

■ 野菜ボックスの販売

「しゅんの野菜BOX」には、葉菜、根菜、果菜7～8品目がバランス良く入っている。分量は3～5人家族の1週間程度。ミニサイズや1～2家族分のご近所セットなどのラインナップもある。

配達エリアは、ハノイ市内、ハイフォン市内、ハイズオン省の一部。毎週、顧客が登録した曜日に届けられる。顧客は、家族帯同の日本人駐在員家庭が多く、一部韓国人、台湾人、米国人もいる。



野菜BOXイメージ(3～5人分)
(写真提供:すべてしゅん)

4-2. しゅん

取扱品目は野菜のほかに、肉、魚、卵、コメ、加工食品などがある。浄水器のリースも行う。インターネットで注文を受け付けている。

■ 安心・安全な野菜を調達し、衛生的な集荷センターで加工

野菜は、ハノイ近郊で日本人が栽培指導を行う農業生産団体や、JA茨城中央会が取り組む安心・安全野菜のプロジェクト、野菜の産地であるダラット高原の日系生産者から仕入れている。

ハノイ市内に集荷センターを設けており、収穫後の野菜に洗浄やカットなどの加工を施し、包装、検品、予冷を行う。配達時には、保冷効果のある専用のボックスに野菜を保冷剤と共に詰め、二輪車で積んで運んでいる。



収穫後の加工場

施設・商品概要

設備：集荷センター（ハノイ市ドンアイン区）
商品：しゅんの野菜BOX：52万ドン（約2,400円）
しゅんの野菜BOX（ミニ）：39万ドン（約1,800円）
ご近所しゅんの野菜BOX（ミニ）：62万ドン（約2,900円）

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 生産者の野菜栽培に対する意識 技術

生産者の栽培に対する意識や、技術レベルが低い。例えば虫よけ、日よけのネットを丁寧にかけなかったり、農薬の危険性を理解していなかったりする。使用・管理方法を厳しく指導しても、改善に時間がかかる。同社では過去に、現地事業者と有機のオクラを栽培していたことがあったが、農薬を使用されてしまい、契約を解除したことがある。また、重量で買い取り価格を計算するため、必要以上に大きく栽培して出荷してることがあり、美味しさに影響が出る。葉物野菜は、茎を束にする際に縛りすぎて傷がつくことも多い。

同社では日本人や日本での栽培経験を持つベトナム人スタッフが農場を訪問、チェックを行う。指導により改善しているものの、栽培・納品が同社の求めるレベルに達しない生産者とは、取引を停止することもある。

■ 交通渋滞による配達の遅延や、商品へのダメージ インフラ

日常的な交通渋滞により、顧客の配達希望時間内に配達ができないことが増えている。輸送時間が長くなることで温度管理が難しくなり、野菜が傷むこともある。同社では配達回数を減らす工夫として、複数軒まとめた配達サービス「ご近所しゅんの野菜BOX」を提供している。

7 今後の事業展開

■ 顧客層の拡大

顧客の多くが日本人であるが、今後は韓国、台湾、欧米系の外国人顧客をさらに取り込もうと考えている。なお、配達エリアの拡大の予定はない。

■ 安定供給を目指す

現在、ハノイ近郊で栽培適地を探している。将来的には自社で農場を保有して野菜を栽培し、商品を安定供給できる体制を構築したい。

ハノイは夏場が暑いので、タイ、オランダの品種など丈夫な作物を栽培し、冬期は寒さを活かし、日本品種をメインに栽培を強化していくことを検討している。

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 早期に安心・安全な野菜を求める需要に応えた

当初、数人の顧客から始まったサービスだが、「新鮮で安全な野菜が買える」「傷みなど不良品へのアフターサービスが徹底している」と口コミで人気広がりが、現在では顧客が数百人に上っている。

現在、ハノイではミドリ、ニコニコヤサイ、さかな屋など安心・安全な食材を提供する日系事業者が増えており、同社はその先駆けといえる。



技術指導の風景

5-1. Thien Ha Kameda



ベトナム

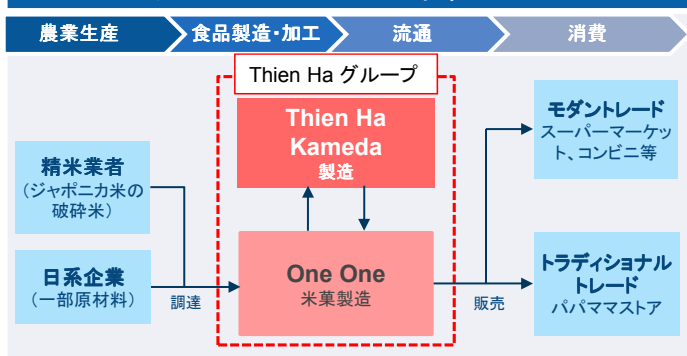
ベトナムでの新ジャンル「揚げせんべい」を開発。日本の技術を用いた商品を買やすい価格で提供

1 企業概要

事業内容	菓子の製造販売事業
日本法人	亀田製菓株式会社(新潟県新潟市) 菓子の製造販売事業
進出形態	合併(Thien Ha グループ:70%、亀田製菓:30%)
所在地	ベトナム フンイエ省
設立	2013年6月設立 同年8月操業
従業員数	約450名(北部:約250名、中部:約100名、南部:約80名)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

- 「グローバル・フード・カンパニー」を目指す
亀田製菓では日本国内の人口減少などを背景に「グローバル・フード・カンパニー」を目指し、海外展開をしていくという機運が高まっていた。
- 過去の進出時の親交から、日本の製菓技術を求められた
同社は1996年にベトナムに進出したが、売り上げ低迷などに悩み撤退した過去がある。当時、親交のあったベトナム人(現在、THIEN HAグループのマネジメント)から、「亀田製菓に日本の新商品開発や品質管理を期待したい」と新しい米菓製造事業について誘われ、再度の進出を決めた。
- 米菓の種類が限られていた
ベトナムの米菓市場はソフトせんべいが主流。複数あった米菓メーカーの商品は味や食感が似通っており、独自性に欠けていた。

4 取組内容

- 現地の原材料、設備を使った揚げせんべい「ICHI」の製造
これまでベトナムにはなかった揚げせんべい「ICHI」を製造している。ベトナムではソフトせんべいが主流だったが、従業員に試食してもらい、好評だった亀田製菓の揚げせんべいを現地化した。ベトナム人が好むはちみつを加えるなどし、揚げせんべい「ICHI」として2014年4月から販売開始した。現地で生産されたジャポニカ米の破砕米を使用するなど、原材料の9割を現地調達している。発売当初、北部工場では製造ライン1本から製造を開始したが、当初の想定を上回る売れ行きにより生産が追い付かず、品薄状態になった。このため、2014年11月から2015年1月まで月1本のペースで製造ラインを増やし、生産



人気商品のICHI

5-2. Thien Ha Kameda

能力を増強した。現在ではベトナム国内で北部・中部・南部の3工場で製造。

同グループ内のOne Oneの販売網を利用し、ベトナム全土での販売が可能となっている。

施設概要

敷地面積: 北部工場: 12,000㎡、中部・南部: 各8,000㎡
生産能力: 1ヵ月あたり約500トン(3工場合計)

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

- 煩雑な行政手続きにはパートナー企業が対応 **政府**
行政手続きは現地企業が対応した方がスムーズなことも多いため、パートナー企業に任せている。亀田製菓は開発や製造に専念し、営業や手続き面など製造以外の部分はThien Ha グループが担うことで、効率的な生産体制を実現している。それでも、法律の急な変更や窓口の対応が属人的などで、苦勞することが多い。行政手続きの遅れが製造計画に影響を与えることもしばしばある。
- 機械輸入の際には減税を断念 **規制**
ベトナムでは投資優遇政策として、設備投資用機械の輸入に際して輸入税が免除される。包装機械を日本から輸入した際、関税の優遇を受けようとしたところ、部品1つ1つの原産地証明提出が求められた。手続きに数ヵ月を要し、部品レベルの原産地は複数国にわたっており、一部は税優遇を断念した。

7 今後の事業展開

- 今後、南部での売上拡大が目標
ベトナム大都市ホーチミンを含む南部市場での販売体制強化に取り組む。
- 国内市場の成長に注力
「ICHI」は人気により品薄状態が続いていたが、生産設備の増強により、需給が安定してきた。ベトナム米菓市場の成長を第一に考え、引き続き国内市場に注力していく。その後は、ASEAN市場の中でもコメを主食とする地域向けに輸出にも取り組みたい。
- 新商品の販売
「ICHI」のファミリーパック(小袋10袋入り、計300g)や、ごま味などの新商品を発売予定である。ファミリーパックはすでに一部テスト販売も始まり、順調な滑り出しである(2017年9月取材時)。

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 日本の米菓製造技術の導入

米菓の品質を一定に保つには原材料であるコメの水分量、気温、湿度を適切に管理する必要がある。同社ではその日の状態を適切に把握し、原材料の配合に微調整を加える等の指導を行っている。1年間程度訓練を積み、ベトナム人スタッフもノウハウを習得できている。これにより、安定した品質の米菓が製造可能となった。



仕上工程(フライ後)
(写真提供: Thien Ha Kameda)

■ 安価でおいしいを提供

「ICHI」は1袋あたり100gで、価格は60~70円程度である。他のベトナムのスナック菓子と同価格帯でおいしいと人気を得ている。

日本の技術やアイデアを取り入れる一方で、工場建屋を現地建築会社に依頼したり、原材料を現地調達することで低価格を実現している。



出荷を待つ ICHIの在庫

6-1. Watanabe Pipe Vietnam



ベトナム

日本品質のグリーンハウスを導入し、ベトナム農業の生産性向上に貢献

1 企業概要

事業概要	農業資材の販売
日本法人	渡辺パイプ株式会社(東京都中央区) 住宅建設資材、農業資材の販売
進出形態	100%出資
所在地	フンイエン省 ホーノイ工業団地
設立	2012年1月 同年4月営業開始
従業員数	12名(2017年9月時点)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ 日本の就農人口の減少・高齢化

日本では就農者の高齢化と減少が今後さらに進行していく。さらに、国内ではグリーンハウスは既に普及しており、需要は買い替えが主流のため、市場の著しい成長は見込めない。新規需要開拓のため海外進出が必要と考えた。

■ 政府がベトナム農業の高度化を推進

ベトナムは人口の7割程度が農村部に住み、農業が非常に重要な産業である。しかし、生産性や収益性が低い。ベトナムの更なる発展のためにも、政府は農業の大規模化や高度化を目指している。

■ グリーンハウス(農業用ハウス)の認知度が低い

農業の高度化に向けて、周年栽培が可能なグリーンハウスの利用に期待がかかる。ハウスを利用すると生産管理が容易になる。現在ベトナムではグリーンハウスはほとんど普及しておらず、認知度も低い。竹を使った日よけ程度のハウスが一部使われている程度である。

4 取組内容

■ グリーンハウスの加工・販売

グリーンハウスのベトナムでの普及を目指し、販売・施工、啓蒙活動を行う。同社のグリーンハウスは資材・施工技術で日本品質にこだわり、他社との差別化を図っている。

■ 高品質・低価格のグリーンハウス

同社のグリーンハウスはパイプと金具を組み立てて作られている。溶接による結束がないため、錆が出にくい。建て替えや移動も容易である。



グリーンハウスの施工例
(写真提供: すべてWatanabe Pipe Vietnam)

さらに、グリーンハウスを覆うフィルムは複数層構造で高機能、また耐久性が高く5年前後の使用が可能である(中国製は

6-2. Watanabe Pipe Vietnam

2年程度)。

日本品質を維持するために、調達先を限定している。金具は日本の渡辺パイプから、ネットは日本から輸入し、パイプやフィルムはベトナムに進出している日系メーカーから調達している。価格は現地の物価水準に合わせている。

施工は、同社社員であるベトナム人指導員と施工地の周辺から集めた日雇い労働者で行う。

施設概要

工場(フンイエン省)

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 啓蒙活動によりハウスの認知度向上

進出当時はグリーンハウスの認知度を上げるため農業農村開発省やJETRO、JICA、ハノイ農業大学でハウスのセミナーを多く開催した。現在では日系企業だけでなく、花き農家をはじめとした地場農家・企業からの受注が増えている。

初年度の2013年度は100㎡だった建設面積が2016年度には150倍の1.5万㎡となった。

■ 周年栽培、安全・安心野菜を実現

グリーンハウス導入で周年栽培を実現し、収量が4倍になった例もあり、農家の所得向上に貢献している。さらに、ベトナムでは食の安全に対する関心が高まり、環境制御により農業使用量を減らすことができるグリーンハウスが注目されている。野菜の産地であるダラット高原のGAP認証取得農家や、社員食堂用に野菜栽培を行う日系企業が採用する例もある。



ハノイ農業大学でのセミナー



同社ハウスを利用する花き農家

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 全国展開に向けた体制作り

市場

現在は北部の本社が唯一の拠点であるため、ダラットや南部への施工で人件費、移動費等が高まっている。積極的に営業を行うためにも販売代理店や施工業者など信頼のおけるパートナーを探している。

■ 栽培指導の需要が高い

その他

グリーンハウス導入の際に、顧客から栽培指導を求められることがある。これは競合のイスラエル企業が販売と栽培指導をセットにして提供している影響と考えられる。現在、ベトナム国内での栽培指導に対する体制を構築すべく、大学の教授を初めとする有識者との連携や、栽培コンサルタントとの契約を進めている。



大型ハウスの普及



ハウス内見学の様子



メロン栽培の様子

7 今後の事業展開

■ 2年以内に年5万㎡の施工を目指す

価格を現地化している中で、利益を得ていくためには年間5万㎡程度の施工が必要となる。ベトナムでは安全安心野菜への需要の高まりとともに、グリーンハウスの利用も進んでいくと期待される。ベトナム全土へハウスを普及させ、2年以内に年間5万㎡の施工を実現させたい。

■ 東南アジアへビジネス拡大

ベトナムを拠点としてASEAN各国向けに販売、施工員を派遣する構想がある。そのためには各国で販売代理店や施工店のパートナーを発掘、育成する必要がある。現在、カンボジア、ミャンマーではJICAプロジェクトなどで日系企業からの引き合いがある。



グリーンハウス外観

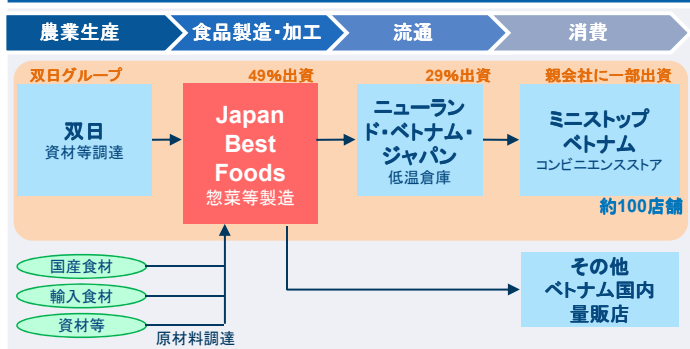
高品質で安心安全な日配惣菜品を製造し、コンビニエンスストアが提供する食品のイメージ向上に貢献

1 企業概要

事業内容	日配惣菜品、畜肉加工品の製造販売
日本法人	日東ベスト株式会社(山形県寒河江市) 冷凍食品、日配食品、缶詰、袋詰・チルド・レトルト食品の製造販売
進出形態	合併(日東ベスト 51%、双日食料 30%、双日 19%)
所在地	ベトナム ドンナイ省 ロンドウック工業団地 (双日が出資する工業団地)
設立	2016年4月 (2017年3月操業開始)
従業員数	70~80名



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

- 日配惣菜製造業の技術革新の必要性**
ベトナムでは購買力向上に伴い近代的な小売業態の発展が進んでいる一方で、日配惣菜製造業における技術革新が遅れていた。
- 双日のベトナムにおける食のバリューチェーン構築**
双日は2015年にミニストップベトナムに出資する際、双日グループにおける食産業の川上、川中機能を強化すべく、コンビニエンダー事業(川上)に取り組みたいと考えた。そこで、日本国内で原料供給等の取引関係があり、日配食品事業の爽健亭を子会社に持つ日東ベストに日本品質の日配惣菜品の製造について打診した。
- 双日の事業基盤を支えに、ベトナムに進出**
日東ベストでも、国内市場の縮小を受けて海外展開を検討しており、その際は輸出ではなく現地での製造販売を想定していた。双日のベトナムでの事業経験や工業団地を含むインフラなどから、進出にかかる懸案事項が排除されていたことは、進出の後押しとなった。

4 取組内容

- 最新鋭の製造機械を導入し、日配惣菜品を製造**
日配惣菜品では、ミニストップ向けにサンドイッチ、弁当、すし、サラダ、パスタなど多品目生産している。現地の味付けを重視した商品開発を行っている。日本式の高品質な商品を製造している。



おにぎりやお弁当など
(写真提供: 全て日東ベスト)

7-2. Japan Best Foods

チェーンを構築しており、日東ベストは其中で、日本品質の食品の供給とその衛生管理の役割を担っている。

■ 畜肉加工品事業を段階的に開始

2017年10月より畜肉加工品事業を段階的に開始。米国から輸入したブロック肉をスライスしてパック販売している。

施設概要

敷地面積: 9,962㎡
建屋面積: 1階 3,629㎡、2階 2,703㎡
生産規模: 惣菜 1日あたり最大10万食、畜肉加工品 1日あたり最大3トン

5 取組の効果

■ ベトナムに合ったおにぎり製造技術を導入

日本ではおにぎりや弁当などは約20℃の定温で配送、陳列されているが、ベトナムでは約5℃でのチルド(冷蔵)配送・陳列が必要である。チルドでの流通や季節により異なるコメの水分量に合った炊飯、成型機を導入することで、チルドの温度帯でも美味しいおにぎりを製造できるようになった。



出荷前の工程

■ 食の安心安全を提供

徹底した衛生管理により「コンビニの食=清潔で安全」というイメージを与えつつある。特にコンビニの主要顧客である若者は「屋台=不衛生」という印象を持っていることもあり、差別化が図れている。

■ 小売店の新たな惣菜需要を創出

当初はミニストップベトナムへの供給から販売を開始し、その後現地スーパー等にも販路を拡大中。コンビニ向けに限らず、スーパー向け等の商品も開発しており、様々な需要に対応している。



商品を厳しく確認

6 取組を進める中での問題とその対応

■ コンビニの認知度が低い **市場**

コンビニの出店は都市部に集中しており、全国的にはコンビニの認知度はまだ低い。ミニストップベトナムは店舗拡大によりコンビニの認知度向上を狙っている。また近年、外資によるベトナムコンビニ業界への参入が加速的に進んでおり、認知度の向上がさらに期待される。



点検しながらトラックに積み込む

■ 包装材の種類が少ない **調達**

日本では商品をおいしく見せる工夫がされた食品トレイやパックなどがあるが、ベトナムでは包めればよいという最低限の品質しかなく、調達に苦労することが多い。包装材の調達に関しては、双日ネットワークを活用している。今後、様々な商品の開発において、新たな包装材の開発も必要となる。一方で、包装材の納品が不安定という課題もある。

■ トラック走行規制により、効率的な配送が難しい **規制**

都心部では朝夕の通勤時間帯にトラック走行規制があり、深夜帯の営業がないスーパー等への効率的な配送が困難である為、二輪車等、他の輸送方法を含めて、検証を進めていく必要がある。

7 今後の事業展開

■ 販路拡大

双日が資本参画するミニストップベトナムだけでなく、イオンやAEON Citimartへ販売をしていく。またCo.opMartなど日系企業以外の顧客への販路を広げる。

■ 冷凍食品事業への参入

多様化が進みつつあるベトナムのニーズに対応するため、将来的には調理冷凍食品製造にも参入する計画。現時点で設備投資はまだ行っていない。冷凍食品事業では、北部や陸のASEANへの展開も視野に入ってくる可能性がある。

8-1. Sumifru (Philippines)



フィリピン

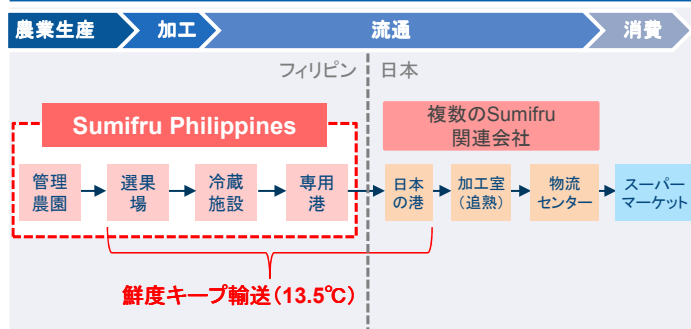
高品質で安価なバナナを日本などへ一年中安定供給する体制を構築し、現地の雇用創出にも貢献

1 企業概要

事業概要	バナナの大規模プランテーション、輸出
進出形態	Sumifru Singapore社(住友商事が49%出資)の100%子会社
所在地	フィリピン ダバオ市
設立	2003年に合併事業開始 (Sumifru Singaporeの前身である住商フルーツは1970年設立)
従業員数	約2万人(契約労働者含む)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ 輸入自由化による需要増の見込み

戦後の日本ではバナナは輸入量が制限されており(クォータ制)、流通しているものは主に台湾産で高価であった。しかし、1963年に日本がバナナの輸入を自由化し、バナナの国内需要の増加が予測されたことで、1970年よりフィリピンでの事業を開始することにした。

■ 気象条件等を考慮し、ミンダナオ島への進出を決定

バナナが1年中収穫できる緯度±15度までの範囲で、台風の影響が少ない地域という条件から、進出先としてフィリピンのミンダナオ島に決定した。なお、同業のドール、デルモンテ、チキータもほぼ同じ頃に同社に先駆けミンダナオ島に進出している。

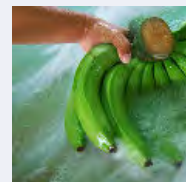
4 取組内容

■ 徹底した品質管理の下、農園でバナナの生産、箱詰め等を行う

農園での収穫後、バナナは選果場で水洗い、カットティングされ、品質チェックが行われる。その後、袋詰め、箱詰めされる。従来、売り先のスーパーマーケットのバックヤードで行われていたこれらの作業を同社が行うことでスーパーの作業の負担を減らし、商品を購入してもらいやすくしている。



選果場の様子
(写真提供: すべて住友商事)



水洗い



袋詰め

8-2. Sumifru (Philippines)

■ 農園から海外の消費者まで一定温度で輸送し、鮮度を保持

農園から冷蔵コンテナで専用港へ輸送し、そこからバナナ専用船で海上輸送する。荷積みにかかる場合は、専用の冷蔵施設で一時保管する。このようにして、出荷から日本まで比較的低温(13.5℃)での輸送を可能にしている。



バナナ専用船

■ 関連会社による国内外での連携

フィリピンの農園から日本の売り場に至るまで、Sumifruの関連会社が連携して、バナナの追熟や輸送等を行っている。

施設概要

敷地面積: 約12,000ヘクタール
作業場: バナナの生産、及び、農園の敷地内でカットティング・袋詰め・箱詰め等を行う
港湾: 同社の専用港を保有(2006年設立)

6 取組を進める中での課題とその対応

■ バナナが輸送中に傷む **その他**

輸送中に温度が上がったり、揺れたりすることでバナナが傷むことがあった。この対応策として、袋詰め・箱詰めした後、適温管理されたトラック・バナナ専用船で輸送することで、改善された。



バナナの箱詰め

■ 収穫量が天候に左右される **その他**

バナナの収穫量は、台風や干ばつなど、天候に左右される。数年前、台風後に土石流が川に流れ込み、川底が浅くなったことで氾濫しやすくなったことがある。日本大使館や州政府に相談し、バナナ業界の救済措置として、日本から供与されていた生活用の川を浚渫する機械を1台農園近くの川に供与してもらい、川の氾濫の頻度が少なくなった。



バナナ農園

5 取組の効果

■ 高品質で安価なバナナの日本への安定供給

輸入自由化以前、バナナは病気の時などしか口にできない高級品であったが、同社のフィリピンでの事業により、日本のスーパーマーケットで1年中いつでも安価に入手できるようになった。

■ 雇用創出・所得向上に貢献

大規模なバナナ農園を開拓することで、農場と隣接する作業場を含めて約2万人の雇用創出効果があった。バナナは農園全体で生育ステージが揃っていないため個別に管理をする必要があり、人手が必要となるためである。



手入れの様子

農園での雇用創出に加え、港湾など物流関連での雇用を含めると、その雇用効果はさらに大きくなる。

7 今後の事業展開

■ 農園規模

ミンダナオ島内でバナナ農園開発に適した土地は既に限られるが、既存農園の買収など機会を窺う。

■ パイナップル事業への展開

フィリピンではパイナップルも栽培しており、日本への輸出を増やす予定。

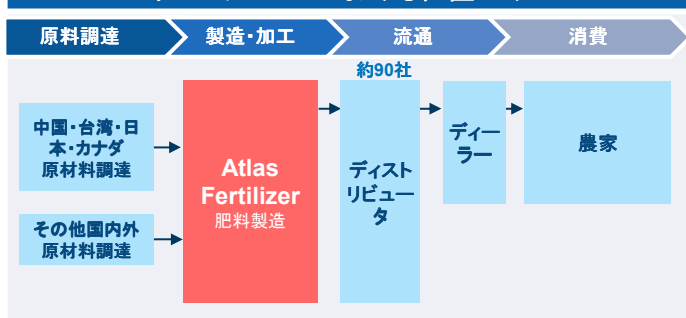
高品質な肥料を国内供給する体制を構築し国内市場シェアNo.1、農家の単収増や労働力軽減に貢献

1 企業概要

事業概要	窒素、リン酸、カリウム等からなる高度化成肥料の製造および販売
出資会社	双日株式会社(東京都千代田区) 総合商社
進出形態	直接投資、100%子会社(1995年に日商岩井(現・双日)が地場企業 Atlas Fertilizer Corporationへ出資を開始し、2001年に100%へ)
所在地	フィリピン 本社:マニラ首都圏マカティ市 工場:セブ・トレド市
設立	1957年
従業員数	約400名



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

- **タイでの成功事例を横展開しフィリピンへ**
タイで1973年より行っていた肥料事業が順調に進み始めたため、近隣のフィリピンとベトナムに同事業を拡大した(いずれも1995年)。
- **取引関係のあった地場企業へ出資**
日商岩井(現・双日)は地場企業のAtlas Fertilizer社と肥料の貿易取引を通じて付き合いがあり、1995年に出資(28%)した。
- **コメの低収量に着目**
フィリピンはコメが主食であるものの収量が低い事に着目し、収率改善を通じフィリピン農業の発展に貢献できると考え進出を決めた。

4 取組内容

- **コメ用など約20種類の肥料の製造**
コメ、コーン、サトウキビなどの様々な作物やそれらの成長過程に合わせ、窒素、リン酸、カリウム、その他の組み合わせで約20種類の肥料を生産し、国内の農家向けに提供している。
- **農家に最適施肥を提案**
営業担当者の他にAgronomistを全国に40人以上配置し、農家に対し肥料を適切に使用すれば収量が増えることを啓蒙、実際に土地ごとに最適な施肥設計をしている。
現在、高度化成肥料の国内シェアは45%。



製品例



(写真提供:すべてAtlas Fertilizer) 土地ごとに最適施肥を提案

9-2. Atlas Fertilizer

■ 最適施肥設計のアプリ開発・活用

IRRI(国際稲研究所)と共同で、農家の情報(土壌、栽培種、期待収量等)を入力することで個々に最適な肥料の種類、量、施肥タイミングを設計するアプリを開発(HP上にも掲載)し、農家へ情報提案している。

■ 全国に販売網を保有

全国に7つの営業倉庫を保有、ディストリビューター網を構築し、業界で唯一全国網羅的に製品を流通させている。

施設概要

工場:セブ
サテライト倉庫:国内7カ所

5 取組の効果

■ 継続性と競争優位性の確保

原料の国際調達から製造・販売までのサプライチェーンを構築し、安定的な原料調達、販売物流網を構築、品質、ブランドマーケティングを強化し継続性と競争優位性を高めている。

■ 収益増、労働力軽減

肥料を提供するのみならず、個々の農家に適切な施肥指導をすることで、農家の収益増、労働力軽減に貢献している。



肥料散布の様子



肥料散布の様子

6 取組を進める中での課題とその対応

- **海上輸送のコストがかかる** **インフラ**
同社は工場から直接、もしくは国内7カ所の営業倉庫から各ディストリビューターへ製品を輸送する。7,000もの島で構成されているフィリピンにおいて、全国への配送は大きなコスト及び時間がかかる。輸送方法の見直しを含め総合的なシステム改善を進めている。
- **技術職の人材確保が難しい** **人材**
大都市への人材集中の影響から、特に若い優秀な技術職については人材の定着化が難しい。対策として、住宅や寮を提供するなど、福利厚生を充実させている。
- **外資規制により、同社の農家への直販は認められていない** **規制**
100%外資企業である同社は、外資規制のため、国内市場(国内の農家)向けの小売販売が認められていない。一方で、卸売は認められているため、全国に約90社あるディストリビューターに販売している。

7 今後の事業展開

- **継続的に農業の発展に貢献**
フィリピンの農業の発展に継続的に貢献できる100年企業となるべく、全社一丸となって農家との共栄を模索し実践していく。
- **工場の大規模改修を検討**
創業60周年を迎え、現在稼働中のセブの工場も老朽化が進んできている。老朽化対策による安全面のみならず、環境問題、品質向上、永続的な供給責任、製造能力等をトータルに勘案して工場の大規模な改修プランを進めている。

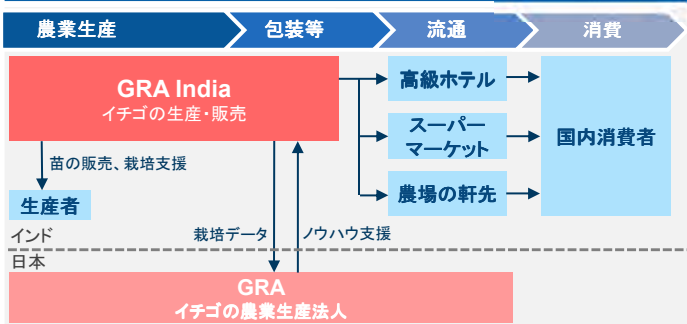
日本の水耕栽培技術を活用した美味しく安全な食の提供、雇用創出による農村地域社会の貧困削減

1 企業概要

事業概要	イチゴの生産(水耕栽培)、国内販売
日本法人	農業生産法人 株式会社GRA(宮城県亘理郡山元町) イチゴ及びその加工品の生産・販売・輸出
進出形態	100%出資
所在地	インド マハラシュトラ州 プネ県
設立	2013年12月
従業員数	6名(栽培作業等にはパートナーのNGOを通じて採用するため含まず)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ NECがCSR活動の一環として、GRAIに進出を声掛け

日本電気(NEC)のCSR部門からインド進出の打診があったことがきっかけにインド事業を開始。NECは将来的なインドでのインフラ敷設などを見据え、貧困削減のため、インドでイチゴのハウス栽培を検討していた。

■ インドの貧困削減と市場拡大に期待

インド進出の背景には、インド政府が貧困削減を国家開発の重要課題と位置付けており、農業分野の改善が貧困削減や農村女性の雇用創出につながると考えられたこと、今後富裕層の増加に伴い、嗜好品であるイチゴの市場拡大が予想されたことが挙げられる。

■ JICA協力準備調査、普及・実証事業を受託し、インドでイチゴ栽培

同社はNEC、インドを支援するNGOと共にJICAの協力準備調査を受託しグリーンハウスでのイチゴ栽培のF/S調査を実施(2012~2014年)。さらにJICAの普及・実証事業で生産実証を行った(2014~2016年)。

4 取組内容

■ イチゴのハウス栽培・販売

日本の水耕栽培技術を活用し、マハラシュトラ州にて日本品種のイチゴを生産している。2013年には糖度(Brix)15の日本同等レベルのイチゴの収穫に成功し、高級ホテルへの販売を開始(価格は現地産の約5倍)。その他、スーパーマーケットや農家の軒先などでも販売している。なお、現在ハウスを3棟有する(1棟は他社との共同事業)。

■ ITを活用した生産管理

生産管理には、ITを活用している。具体的には、毎日スタッフがハウス内(9地点)を歩き回って撮影した写真や収集した環境データをクラウドで管理し、これを基に日本(GRA)から栽培ノウハウの提供を受け、現地での生産の再現性を高めている。なお、投資対効果や人材育成面での効果を考えて、ITで制御する対象の数を減らしている。

10-2. GRA India

■ 苗の販売と栽培指導

自社での栽培に加えて、イチゴの苗を農家に販売し、栽培指導やハウス建設の支援も行っている。提供先の農家で収穫されたイチゴは同社のブランドで販売されている。



栽培指導の様子

施設概要

ハウス: 1棟目 800㎡、2棟目 1,200㎡、3棟目 2,500㎡(事業パートナーとの共同事業)

5 取組の効果

■ 農村エリアでの雇用創出と貧困削減への貢献

これまで外で働くことに社会的な制約があった農村の女性の雇用機会創出に繋がっている。また、所得向上を通じ、農村における貧困削減にも繋がっている。

■ 地場企業の技術力向上に寄与

ハウスは全て現地で設計し、資材を調達することで、価格を抑えると同時に、地場企業(ハウス建設企業など)の技術力向上にも貢献している。



ハウスで栽培されるイチゴ

■ 美味しく安全な食の提供

IT技術と日本の施設園芸技術を活用することで、美味しく安全なイチゴの提供が可能になった。

6 取組を進める中での課題とその対応

■ 外資規制 **規制**

合併企業を設立するためには現地資本が50%以上必要となるため、経営の主導権を握れる100%出資(完全子会社)で進出することにした。

■ インフラの未整備 **インフラ**

上水道がなく水質が良くない(アルカリ性)、週に一度停電がある、通信は2Gのエリアが多い(特に農村部)などインフラ整備に課題がある。このような中、停電の際には発電機を利用したり、通常はセンサーで入手したデータを直接クラウドに送信するのだが、現地の通信事情を踏まえ、有線でタブレット端末に接続しアップロードするように設計したりしている。

■ 人材育成 **人材**

人材面で、日本と同じような丁寧な対応は期待できない。例えば、イチゴの苗はこまめに状態を見て手入れをする必要があり、仮に病気が見つかった場合はすぐに対処しなくてはならないが、このような作業の重要性を理解させるのが難しい。また、ハウス建設では、図面は手描きで、仕上がりの精度が低かったり、整地をしても傾斜が激しいなどの問題があった。これに対しては、こちらで図面の見本を作成して提示することなどを通じて改善してきた。また、年長者を敬う風土から、若い栽培員の指示に従ってもらえないなどの問題もあった。なお、指導は言語や社会的な障壁を考慮し、NGOスタッフを介して実施した。

7 今後の事業展開

■ イチゴの苗販売の本格化

新規農業参入者向けにイチゴ栽培に必要な苗を販売する予定で、現在、小規模で試験販売を開始している。

■ イチゴのマーケティング

インドでまだ低いイチゴの認知度を上げるため、小規模でのマーケティングを行っていく。続々と建設される5つ星ホテルへの販売も検討する。

■ インド人技能実習制度の活用(日本)

2018年に始まるインド人技能実習制度を利用する予定。派遣前にはインドの農場で訓練することも検討している。インド人にとっては、日本でイチゴ栽培に従事することで栽培技術を獲得でき、一方、過疎化が進む山元町では、働き手を確保することができる。



イチゴのPRの様子

11-1. Bangkok Food System

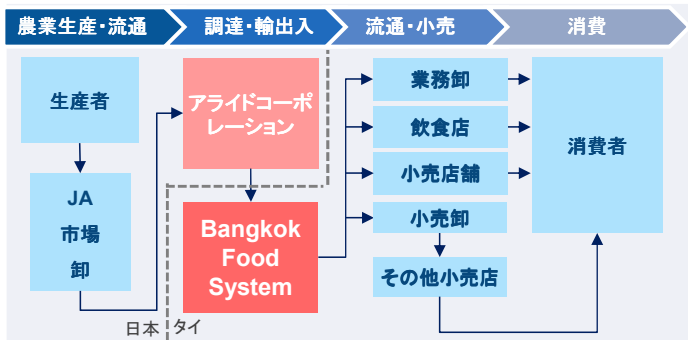
先進的な輸送・保管技術の導入と優れたマーケティングにより、日本産農産品のさらなる普及に貢献

1 企業概要

事業内容	日本産鮮品（青果、鮮魚）の輸入・販売、加工食品輸出入、食品開発・製造（OEM）、食品パッケージング
日本法人	株式会社アライドコーポレーション（神奈川県横浜市） 食品輸入販売（主にタイ食材）
進出形態	合併（タイ側51%、アライド本社49%）
所在地	タイ バンコク
設立	2004年 2月
従業員数	39名



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ タイ進出の理由

主にタイの食材を輸入・販売するアライドコーポレーションの子会社として、パッケージ商品（カレー等）のタイでの生産・管理のため進出。

■ 青果物の輸入販売のきっかけ

タイから日本への輸出を行う場合、日本からタイに輸入する商品がないと片荷となり輸送コストが割高になる。それを解消するため、2015年10月末から野菜や果物を輸入し、小売店や飲食店に販売するようになった。

4 取組内容

■ CAコンテナを用いたタイ産品の日本輸出・日本産品のタイへの輸入

主にCAコンテナ（リーファーコンテナの一種で、温度の他、酸素と二酸化炭素濃度を調整し、青果物の貯蔵期間を延長できる）を用い、タイ産のハーブ、ナンプラー、ココナツミルク等を日本に輸出。日本からタイへの輸入は桃、柿、リンゴ、イチゴ、ブドウ等の果物が中心。



CAコンテナの外観

■ 高い技術を導入した品質管理の実施

バンコクコールドストレージ社（川崎汽船のタイ子会社）の倉庫を借り、4名の常駐スタッフが輸入商品の検品作業を行う。倉庫には、スーパークーリングラボ社の鮮度保持システム「スーパークーリングシステム（SCS）」版を導入。リンゴは最大3ヵ月（従来は2ヵ月）、シャインマスカットは2ヵ月（同1ヵ月）保管可能となった。

同社スタッフによる、倉庫内での検品の様子。倉庫はスワンナプーム空港の近くに立地する（写真提供：すべてBangkok Food System）



11-2. Bangkok Food System

■ 地方自治体による産品フェアの実施支援

2017年12月までに、茨城県（野菜、メロン）、福島県（桃、柿、リンゴ、イチゴ）、福岡県（柿、イチゴ）の3県のフェアを実施。

■ 低価格品の販売による裾野の開拓

ハイパーマーケット向けに、長野県産のシナノスイートのC級品（日本ではジュース向けのランク）を輸入。サイズがバラバラであるため、同社で選別し、3個99パーツで販売。

■ 自社ECサイトの展開

2017年夏頃より、自社ECサイト「Japan Oishi Tanoshi Net」を展開。2017年12月までの会員数は13万人。アクティブユーザーは200人、出荷実績は500件程度（2017年1月にヤマトがバンコクと周辺の3県でクール宅急便を始めたため、家庭への生鮮品の配送が可能となった）。売れ筋はハチ食品のカレールー、サツマイモ、果物など。

Foodisonの運営する「魚ボチ」（主に日系飲食店向けの日本産鮮魚専門ECサイト）のタイ版「Uopochi Thailand」を利用し、オーダーを受ける。100魚種を取り扱っており、切り身の販売も。試験的に週2回実施しており、月～火に注文すれば、水曜に届けられる仕組み。



日本産鮮魚専門ECサイト「Uopochi Thailand」の商品説明、注文画面

現在は日本語のみだが、英語、タイ語バージョンも開発中

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 当局の突然の法令変更、柔軟性に欠ける対応

規制 人材

加工食品等の輸入申請・認可窓口であるFDA等の規制当局は、突然対応や法令を変更することがある。また、仕事は個人に属するという考えが強く、引き継ぎがなされないため、人事異動等で担当者が代わると一からやり直しとなる。

手続きは1～2回のやりとりで終わらせられるよう、前もって入念に準備しておくことが大切。同社はノウハウを蓄積しており、ライセンス取得代行も行える。

■ 柑橘類の輸入規制

規制

柑橘類は現在、検疫条件により日本全国で数カ所の認定園場からの輸入しか認められない。果物には旬があり、品薄になりがちな時期（4～6月）をなるべく短くするために、多くの品種が輸入できた方が望ましい。

ただし、4～5月はタイ産果物（マンゴー、ドラゴンなど）の収穫が最盛期のため、そこまで深刻な問題とは捉えていない。



同社が販売するミカン

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 大量海上輸送と長期保管の実現、高品質な果物の低価格での販売

CAコンテナを利用した海上輸送やSCSによる長期保管により、より買いやすい価格帯で日本産青果物を販売できるようになった（同社によると、空輸と比べ、小売価格が約5分の1に低下）。

■ 低級品のマーケティングによる低～中間層へのアプローチ

ハイパーマーケット向けのシナノスイート（C級品）は、米国や豪州産と競争できる価格（3個99パーツ）での販売を実現し、下位中間層にも日本産果物を届けられるようになった。

7 今後の事業展開

■ より広い顧客層へのアプローチ

ハイパーマーケットでの販売から、C級品でも販路を開拓できることを証明できたため、低級品の販売にも力を注いでいきたい。

■ EC事業のさらなる拡張

鮮魚ECサイト「Uopochi Thailand」の多言語対応（英語、タイ語）に向け、開発中。

12-1. NARUKAWA FOODS (Thailand)



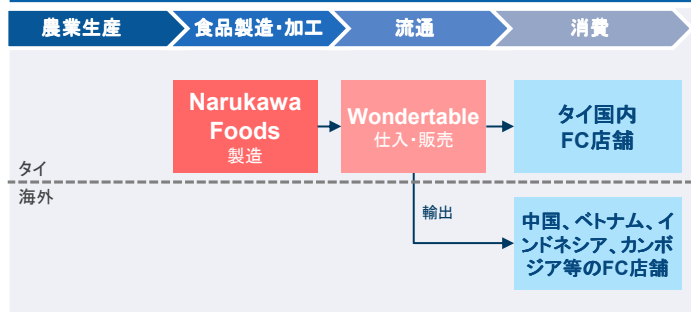
タイをはじめとしたアジアにおける「日本と同じ味」の提供で、日本食の普及と認知度向上に貢献

1 企業概要

事業内容	しゃぶしゃぶ・すき焼き用スープ・ソースの製造・販売
日本法人	鳴川食品株式会社(東京都世田谷区) 液体調味料、たれ、つゆの製造・充填・販売 株式会社ワンダーテーブル(東京都新宿区) 飲食店の経営、フランチャイズによる飲食店の募集・加盟店の指導
進出形態	合併(鳴川食品49%、Wondertable Thailand49%、タイ現地出資企業2%)
所在地	タイ 本店:パトゥムタニ(工場) 支店:バンコク(事務所)
設立	2015年5月
従業員数	工場:9名(うち事務2名) バンコク事務所:3名



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ タイを中心としたアジアでの需要拡大

2013年4月、スープ・ソースの供給先であるワンダーテーブルが、タイでのスープ・ソースの仕入とタイ国内外のFCパートナーへの販売を目的にWondertable Thailandを設立。

その後、同社のFC店舗数の増加(2017年12月時点、タイ:15店舗、中国:6店舗、台湾:20店舗、ベトナム、インドネシア、カンボジア:各1店舗、マレーシア:2018年3月オープン予定)とともにスープ・ソースの販売・輸出量が増え、物流コストが高く日本からの輸出が難しいこともあり、同社がタイでの自社製造に参入することとなった。その結果、日本の製造元である鳴川食品と合併で2015年5月にNarukawa Foods (Thailand)が設立されることとなった。



しゃぶしゃぶ店舗

(写真提供:すべてNARUKAWA FOODS (Thailand))



しゃぶしゃぶ

4 取組内容

■ 「日本と同じ味」のスープソースの製造・販売・輸出

原材料は、日本とタイ国内で調達する。日本と同じ味であることが強みなので、しょうゆなど味の核となる調味料は日本製を使用している(タイのしょうゆは味に個性があるため、使用しにくい)。

製造したスープ・ソースは、台湾以外のアジア各国のFCパートナーに提供している(台湾は日本からの物流コストが他国よりも低いため、日本から輸出)。

12-2. NARUKAWA FOODS (Thailand)

タイでは毎月出荷、中国には2~3か月に1回、その他の国へは年に数回出荷している。

工場は、港湾からの距離、規模、レンタル料、設備条件、洪水などの影響を考慮し、バンコクから北に車で1時間程度のパトゥムタニのレンタル工場を借りている。

商品は冷凍し、輸出はリーファーコンテナを利用して輸送。タイ国内では、冷凍車で保管倉庫に配送している。

■ JBICによる融資を利用した海外展開

JBIC「中堅・中小企業の海外事業展開支援のための投資クレジットライン」に基づき、三井住友ファイナンス&リース(SMFL)のタイ法人であるSMFL Leasing (Thailand)より融資を受けた。タイの工場の設備投資をリース利用にしようとした際に、SMFLよりJBICの協調融資を提案されたもので、通常のリースよりも金利面で大きなメリットがあった(ただし、その有無が投資決定を左右するものではなかった)。



工場外観



工場内

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 取得するライセンスの数の多さ 規制

会社設立から、工場建設、輸入ライセンス、製造許可、GMP/HACCP、販売(商品登録)、と段階を経て各種許可を取得する必要がある。取得には、コンサルティング会社のサポートを利用した。今後は取得したライセンスの更新を確実に進めなければならない。

一連のライセンス取得までの期間中、FCパートナーの要求によりタイでの製造が間に合わない場合は、日本からの輸出対応を行った。また、日本の原材料を輸入する際にライセンスが取得できるまでは、Wondertable Thailandが代行したこともある。

水質検査(バクテリアの有無など)で、理論上は基準をクリアしていても要検査となることがある。

■ 冷凍商品の輸送のために包装材の強度を工夫 その他

商品は冷凍して輸送するため破れる危険がある。そのため、段ボールなど包装の強度を変えて対応。包装資材は、用途によっては日本から輸入しているものもある。



スープ・ソース



梱包

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 「日本と同じ味」の提供による日本食の普及に貢献

日本と味を変えないスープ・ソースの製造に加え、調理人としての経験を持つスーパーバイザーが店舗を回って味のチェック、指導することで、日本と同じ味をタイやアジア各国で提供している。

海外でFC展開をする外食事業者は多いが、失敗してしまうのは味を現地化しているためである。同社では日本と同じ味を絶対に崩さないポリシーを強みとして、展開を続けている。

7 今後の事業展開

■ 店舗の拡大に伴う生産の拡大

FC店舗が増えれば、NARUKAWA FOODS(Thailand)の生産量、売上も増加する。設備の生産キャパシティは、現状の倍以上には増加させられる。

13-1. Saraya International (Thailand)



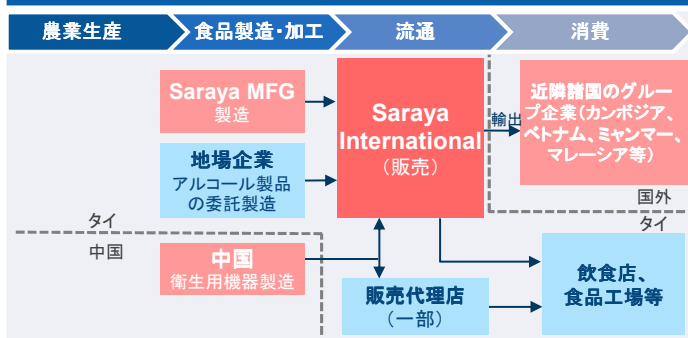
衛生管理技術の普及・衛生教育の提供を通じ、現地の衛生環境改善に貢献

1 企業概要

事業内容	衛生用品の販売・コンサルティング ①医療衛生(感染予防や消毒)、②食品衛生管理(日本食レストラン向け)、③公衆衛生(空港、デパート、学校等)、④リテール商品(B2C、B2B2C)
日本法人	サラヤ株式会社(大阪府東住吉区) 家庭用・業務用衛生用品と薬液供給機器等の開発・製造・販売、食品衛生・環境衛生コンサル、食品等開発・製造・販売
進出形態	合併(タイ側51%、サラヤ香港49%)
所在地	タイ バンコク
設立	2004年
従業員数	16名(うち日本人2名)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ 主要顧客の進出にあわせて

日系主要顧客の進出のタイミングに合わせてタイに進出した。大手流通小売A社に対してはグローバルサポート(バックヤードの衛生管理)を提供しており、同社のタイ進出時から、惣菜コーナーのバックヤードにおける手洗いやまな板の洗い方などを指導している。

■ 豊富な日本食レストランでの衛生管理ニーズ

日系製造業の進出に伴い日系レストランの進出も進んでおり、タイでは3,000店程度の日本食店がある。衛生管理の欠かせないレストラン運営において、同社の製品・サービス導入を希望する企業が多い。

■ 人的ネットワーク

タイには「サラヤ(Salaya)」という地名があり、社長の更家氏がタイへの進出を勧められたこともきっかけとなっている。

4 取組内容

■ 飲食店・スーパーマーケット等への衛生管理コンサルティング

衛生製品の販売と設備のサポート、教育をセットにし、海外ではレベルが落ちがちな衛生面をはじめとした、顧客の問題解決に努めている。当初は日系の顧客が大半であったが、現在では地場の病院や食堂での導入も進んでいる。

■ モンクット王工科大学ラッカバン校との衛生教育の提携(産学連携)

モンクット王工科大学ラッカバン校で衛生授業を提供するため、2016年より準備。教授陣から要請があり、食堂や授業にサラヤの衛生管理を導入する予定。卒業生を「フードガードプロフェッショナル」として企業に送り込みたい考え。日本で教授・准教授を研修生として受け入れ、日本企業や大学での現場視察を実施し、準備を進めている。

13-2. Saraya International (Thailand)

■ 販売ネットワーク拡大の取組み

バンコクを中心に半径100km以内をメインに営業。チェンマイやハジャイのクライアントには、販売代理店を活用してサービスを提供。プーケットの空港にも納入。販売代理店は、地場企業で衛生用品を扱っているなど、エンドユーザーに頻りに接触する人を選定。同社のマインドを伝え、同社の営業と同じようにセールスをしてもらう。

■ 小学校への石鹸等衛生商品の無料配布・手洗い体験の提供

CSRとして、小学校(地方の5校)や介護施設への手洗いの導入を行っている。蛍光塗料を使い、せっけんの利用を実践してもらっており、当面使用する程度のせっけんは配布してきている。衛生レベルを国全体で底上げしたい。

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 衛生管理技術の普及・推進による食品産業の高度化

同社の衛生管理コンサルティングは、一般に日本と比べて衛生観念の低いタイにおいて、食品を扱う現場の意識向上に大いに貢献している。

■ 衛生商品の提供による人々の衛生観念の向上

導入の効果を定量的に示すデータはないが、草の根的な活動により、一般の人々のレベルで衛生観念の向上に貢献している。例えばウガンダでは、公立病院で「手の消毒」の普及プロジェクトを行い、実証実験の結果、感染症の発症数を大きく低下させた実績を持つ。



タイの小学校での出張手洗い教室の様子
(写真提供: Saraya International (Thailand))



料理教室講師向け手洗い講座の様子

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ FDAに対する化学分野の製品登録の難しさ **規制**

タイの保健省食品医薬品局(FDA)の化学用品・医薬品・食品関連の登録には1~2年かかることもある(商品別に登録が必要、担当官の専門知識不足、異動等で担当者が代わると全て一からやり直しとなる等の理由)。そのため、容量の変更などを想定して複数取得するようにしている。また、例えば病院用の手袋は、日本では雑品/化粧品/医療品のうち「雑品」であるが、タイでは「医療品」の扱いとなる。そのため、「化粧品」の扱いにするなど、カテゴリ分けで工夫するようにしている。

■ 自社でのアルコール製品の製造 **規制**

当初は自社グループ(Saraya MFG)で製造したかったが、コストなどの諸問題でアルコール製品の製造許認可を得るのが難しいため、同社では地場企業にALPET ESS(消毒用アルコール)の製造を委託している。

■ 流動性の高い労働市場 **人材**

タイでは失業率が1%を切っており、転職すると給与が上がる労働市場となっている。そのため同社では、個人面談を実施し、PDCAシートをもとに昇給や賞与を決める等、本人の力が発揮できる職場環境づくりを心掛けている(本人の意向を汲む、民族性や国民性を理解する)。

7 今後の事業展開

■ ローカライズの推進

日系企業向けのサービス提供から始めて13年が経過した。可能な限り人材の質を高め、現地人材で成り立つ経営体制を築いていきたい。

2018年は地元の動物病院で洗浄セミナーを実施する予定。

■ 子会社間の人材連携の推進

職務内容が明確に定められているために異動させにくいこともあり、製販それぞれの会社で人材連携が取れていないので、今後の課題とした。

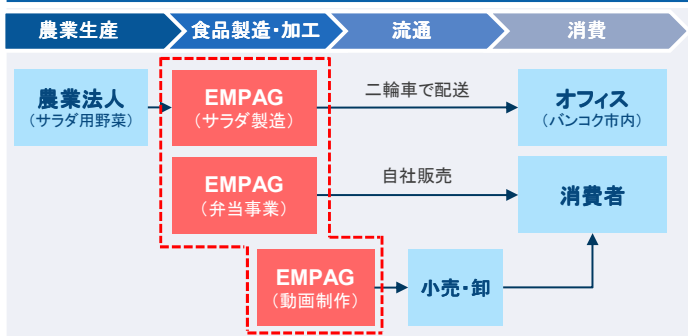
採れたてで新鮮、安全な野菜を適正な価格で提供し、野菜摂取量不足を解消。農家の所得向上にも貢献

1 企業概要

事業内容	個人宅・オフィスへのサラダ配送、弁当の販売、商材プロモーション用の動画制作、ウェブメディア運営
親会社	REAPRA PTE. LTD. (シンガポール) ベンチャーキャピタル
進出形態	合併(タイ側51%、シンガポールの親ファンドから49%)
所在地	タイ パンコク
設立	2014年9月
従業員数	30名(日本人3名、クリエイター職15名)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ シンガポールのファンドからのスピノフ

初代CEOがシンガポールで立ち上げたファンド(現在の親会社)からスピノフした農業プロジェクトが元となっている。当時実施していた、カンボジアでの収穫代行ビジネスに行き詰まりを感じた2代目CEOが現CEOの参画を誘い、現在の業態に至る。

■ 野菜摂取量の不足するタイ人

タイ人は、世界保健機関(WHO)が推奨する1日あたりの野菜摂取量に対して、4分の1しか摂取できていない。

■ 食の安全性に対する意識の高まり

タイでは健康意識・安全意識の高まりから、美味しく安全な野菜の需要が日々拡大してきている。しかし、農業管理やコールドチェーンの整備が十分に行われていないため、安全で新鮮な野菜を食べることが困難である。

4 取組内容

■ タイの農業生産者と消費者を結ぶ野菜販売(オフィス向け配送)

オフィス向けサラダ配送サービス「Emfresh for Office」を提供。週2回(月・木)の固定配送で、冷蔵庫を貸出し(無償)、各配送日に次の配送日までの分量、サラダを補充するシステム。追加料金でラップサラダの提供も行う。

サラダ用の野菜は契約農家(農業法人4社)から調達し、同社オフィス内の調理場で作っている。それぞれの農家での得意な生産品目や供給安定性を考え、複数社と契約している。

過去には、個人宅向けの野菜宅配サービス「Emfresh」も提供していたが、現在は停止している。500人程度の利用者がいたが、同様のビジネスモデルで収益性を実現するには、数万人の顧客が必要。

14-2. EMPAG

■ 農業専門ウェブメディア「Agri in Asia」の運営

アジアに特化した農業メディアで、農業関連の情報発信や企業ダイレクター、プレスリリースの掲載等を行っている。ここからタイの日系企業とのビジネスに繋がった実績もある。

■ 弁当販売事業「Kome Kome」

2017年10月より、BTSアソーク駅直結のTimes Square Building(商業ビル)内で日本食を中心とした弁当屋の運営を行っている。

■ 商材プロモーション用の動画制作事業「MoveAsia」

青果物や食料品を中心に、商品やレシピのプロモーションムービー制作を受託している。現在はこれが主要事業となっており、売上の9割を占める。「ものすごく稼働率の高いクリエイティブチーム」を自負しており、月間の制作動画数は500本に上る(業界平均の3倍)。

主な顧客には、タイの大手財閥であるCP、大手食用油メーカー、日系ではマルコメ、日本ハム。地方自治体向けでは石巻市から受託した水産品プロモーションウェブ配信等の実績がある。



「MoveAsia」が提供するレシピ動画の一場面
(写真提供: EMPAG)

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 販売先の確保による契約農家の所得向上

オフィス向けサラダ配送事業では、野菜ごとに特定の農家と契約しており、販売先を確保することにより農家の所得向上に貢献している。

■ タイ人の健康増進、日本食・日本ブランドのプレゼンス向上

食事業を通じて、タイ人の健康増進、日本食のプレゼンス向上に貢献。動画事業でも、日本ブランドの認知度向上につながっている。

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 物流機能の確保 その他

事業規模が小さく自社で物流機能を持つのは難しいため、物流網の確保には苦慮した。そこで、元々バンコク市内のレストラン等と取引のある大型の農家を選定し、「ついでに」同社に配送してもらう方式をとった(当初は値付け能力のない零細農家との取引を検討していたが、農家がバンコクに野菜を輸送するか、同社が取りに行く必要があり、現時点では実現していない)。

■ ラストワンマイルのコールドチェーン その他

バンコク市内でさえ、コールドチェーンはラストワンマイルまでは発達していない。同社から個人宅へは二輪車を載せて宅配するため温度維持が難しく、顧客の不在等で想定より配達に時間がかかると野菜の品質が劣化してしまう問題があった。その点、オフィス向けは一定以上のロットが見込める上に配達しやすく、規模が拡大しやすかった。

■ 定着率の低いスタッフ 人材

2016年下期、営業職スタッフを15人採用したが、全員が3ヵ月以内に退職。「足を知る」の発想が根強く、営業成績に応じた歩合給等でインセンティブを与えようとしても機能しない。感情に配慮することが重要と分かった。そのため、同社では360度評価を導入し、チームリーダーを従業員アンケートによって選出することで社員の士気を高め、定着を図った。

ただし、職種によって労働に対する意識は大きく異なる。動画制作に従事するクリエイター職スタッフは創作意欲が強く、仕事に対して情熱をもって自発的に取り組んでくれる。

7 今後の事業展開

■ 動画制作事業による収益基盤の確立と食事業の継続

収益基盤として、黒字の動画事業を継続したい。その上で、中長期的にはサラダ配送や弁当販売等の既存の食事業を通じたミクロレベルのフードブランディングを続けていきたい。また、タイでは調理師専門学校がなく、調理師が専門職として確立していないので、「フードアントレプレナー」(食ビジネスの専門家)の育成にも取組む構想もある。

15-1. SCG Nichirei Logistics

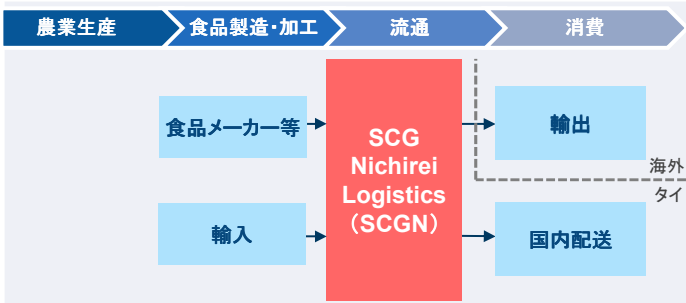
保管・通関から輸配送までをセットにし、洗練された設備とオペレーションで農産品物流の高度化に貢献

1 企業概要

事業内容	冷蔵倉庫業、運送業、通関業
日本法人	株式会社ニチレイロジグループ本社（東京都中央区） 低温物流事業
進出形態	合併（SCG Logistics Management 51%、ニチレイロジグループ本社 49%）
所在地	タイ サムットプラカーン
設立	2013年6月
従業員数	約100名 （倉庫のオペレーターとトラックドライバーは60名強、SCG社の人材派遣会社にも所属。倉庫事務担当や庶務、管理者はSCGニチレイロジスティクスの社員）



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ 市場の成長性に注目

ニチレイロジグループは1988年にオランダ、2004年に上海に進出。つづいて東南アジア進出に向け調査していたところ、①モダントレードの成長、②物流面でASEANの窓口となるポテンシャル、③食品の一大生産地として域外輸出の今後の成長拡大の可能性等の条件から、タイを進出拠点として選定した。また、ニチレイフーズ、ニチレイフレッシュが既に進出しており、ニチレイグループとしての知見があった点も進出要因の一つ。

■ 合併相手との巧みなマッチング

金融機関よりサイアム・セメント・グループ（SCG）の紹介を受けたことがきっかけ。SCGの物流会社（SCGL）はそれまでセメント、化学品などの輸送を行っていたが、物流のジャンルで新しい事業を構想、また温度管理にも関心があり、ニチレイロジとのタイミングと考えが合致した。

■ 欧州とのネットワークの構築・拡大

タイは農畜水産品の一大生産地であると同時に日本、欧州への輸出も盛ん。ニチレイロジがタイに進出することで、ニチレイロジがすでに強みを持つ日本、欧州との低温物流ネットワークの新たな構築を目指す。

4 取組内容

■ 農産品・畜産品の保管と運送

取扱品目は鶏肉・鶏肉加工品が中心。その他、パイナップル果汁原料、ココナッツ原料・製品、乳製品、冷凍食品等。

■ DLDよりESTナンバーを取得

農業・協同組合省畜産振興局（DLD）より、鶏肉等の輸出用畜肉品を取り扱うための畜産品輸出施設としての認可（ESTナンバー）を、2015年12月に取得。認可は3種類で、①スローターハウス（食肉処理場）、②生産ライン、③保管施設。このうちSCGニチレイロジスティクスが認可されたのは保管施設の認可。鶏肉メーカーが自社の保管施設に収めきれない分を保管し、輸出することが可能。

15-2. SCG Nichirei Logistics

適正製造基準（GMP）に沿った殺虫灯の導入や、専門業者によるベストコントロール等により害虫対策をし、徹底した衛生管理を実施

ESTナンバーの取得要件の1つとして、庫内を未加熱品エリア（左半分）と加熱加工品エリア（右半分）の2つに分け、入り口も2カ所設けている。

■ クラウド型倉庫管理システムの導入

クラウドコンピューティングの活用により、倉庫管理機能、電子データ交換（EDI）、顧客向けWEB機能、多言語対応を行うことで、オペレーションの効率化を図っている。

■ 陽圧システムの導入

倉庫内の気圧を高くし、外気が侵入して庫内温度が上がらないようにしている。庫内温度が上がると、床の結露や段ボールが湿気を含んでしまう可能性があるため。このような取組みは他社ではあまり行われておらず、同社の差別化ポイントとなっている。



トラック



センター概観

（写真提供：SCG Nichirei Logistics）

施設概要

冷蔵倉庫の敷地面積は37,800㎡（増設余地16,000㎡）
保管能力は22,800トン、13,700パレット
運送事業用の自社車両13台（6輪車、7トン積載）。その他40ftコンテナ2台、10輪車（12t積載）3台、ピックアップトラック17台
GPSと温度センサーによる車両走行スピードと温度の24時間モニタリング

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ ハイレベルな倉庫・物流管理技術によるサプライチェーンの高度化

同社は高度な設備と厳格な衛生管理体制、洗練されたオペレーションで、顧客への安心感を他社との差別化のポイントとしている。運送でも小型から大型車両まで幅広い輸配送サービスを提供。営業面では、顧客の工場から物流センターへのパレット輸送などを提案。積み替えが減るため、商品へのダメージを抑えることができる。

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 煩雑なライセンス・許可の取得

規制

タイの建設許可や冷蔵倉庫ライセンスの取得には時間がかかり、竣工が予定よりも遅れた。しかし、手続き面では合併相手のSCGLからのサポートがあり、大きなトラブルはなかった。現地で必要なノウハウを持つパートナーと出会えるかが重要である。

■ 人材の教育水準の格差

人材

スタッフの受けた教育水準には大きな差があり、日本では小学生で習う簡単な四則演算も難しい場合も。そのため、毎朝朝礼後に50問の計算（掛け算・足し算）を行い、点数や所要時間により仕事を割り振る。1パレットあたりに載せられる荷物の数を判断できるか、などの計算力は、検数者やフォークリフトドライバーへの昇進の判断材料にもしている。

■ 流動性の高い労働市場

人材

人材は、すぐに辞めるか長く続くかのどちらか。そのため同社では、日本でも実施している「選ばれ続ける仕事賞」（「働きがいのある職場づくり」「お客様満足度の向上」に貢献した従業員を称える）をタイでも行うことで社員のモチベーションを高めている。

7 今後の事業展開

■ 倉庫設備の拡張

現事業の拡大のため既存倉庫隣接地に新倉庫を稼働するか、各拠点間の連結性を高めるため、地方にクロスドック拠点を設けるかの可能性をバンコク駐在員事務所とともに調査検討を進めている。

16-1. Sompo Insurance (Thailand)



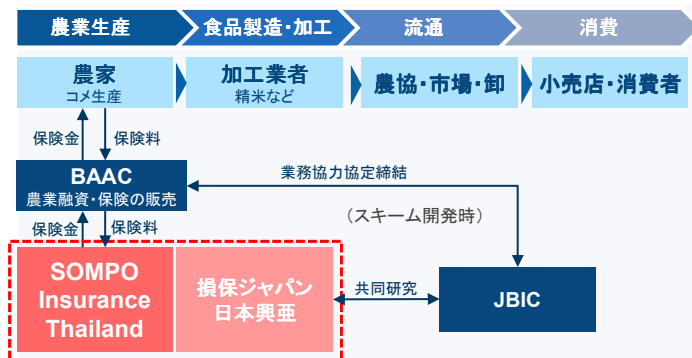
タイの干ばつリスクを対象とした天候インデックス保険を開発、天候不順に伴う稲作従事者の損害を緩和

1 企業概要

事業内容	損害保険事業
日本法人	損害保険ジャパン日本興亜株式会社 損害保険
進出形態	100%出資 (SOMPO HDグループ)
所在地	タイ パンコク
設立	1997年
従業員数	300名



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ 国際協力銀行 (JBIC) との共同研究

2007年よりJBICとの保険商品開発に関する共同研究を開始。タイ全域にネットワークを持つ農業・農業協同組合銀行 (BAAC) を通じて2010年より保険商品の販売を開始。

BAACが農家に融資する農業ローンの一定額を補償するスキーム。

■ タイの課題: 干ばつリスクの高さ

タイ東北部はかんがい設備が整っておらず、干ばつの影響を非常に受けやすく、保険の必要性が強く認識された。

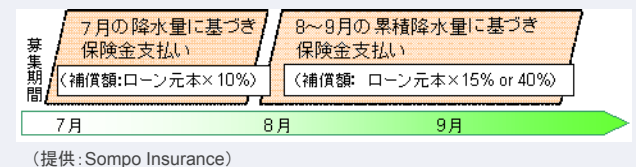
■ タイに進出した理由: 農業保険ニーズの大きさ、統計の利用可能性

タイは米作農家が多く市場性が見込めた。また、過去数十年程度の降雨量データが整備されていたことも大きい。降雨量と収穫量などに高い相関関係が見られた。特にコメの作付面積の大きいコンケン県より販売を開始し、その後東北部全体に拡大していった (20県)。

4 取組内容

■ 天候指標に応じて保険金が支払われる「天候インデックス保険」

稲作の干ばつリスクに対して、降雨量に応じた補償を提供する保険。損害調査が必要な実損型の保険とは異なり、天候指標の条件を満たせば定額の保険金が支払われるため、スピーディーな保険金支払いが可能。7～9月の3ヵ月間の累積降雨量が一定値を下回った場合に保険金を支払う。



(提供: Sompo Insurance)

16-2. Sompo Insurance (Thailand)

2007年から3年間にわたる国際協力銀行との共同研究や現地調査を経て開発された。

商品開発にあたっては、農家の意見などもヒアリングしながら現地調査を繰り返し、保険に馴染みのない農家向けにシンプルな商品を実現。

2010年1月よりタイ農業協同組合銀行を通じて販売を開始。

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 農家の所得安定への貢献

2010年以降、契約引受と保険金支払の実績がある。定量的に把握することは難しいが、農家の所得の安定には一定の貢献ができていると思われる。

■ 日本企業のプレゼンス向上

天候インデックス保険の開発・販売はタイ政府からも大きく評価され、タイ保険委員会事務局 (OIC) より、同社が総理大臣賞 (Prime Minister Award) を受賞した。

アビシット首相 (当時) からは気候変動の影響を受けやすい稲作農業従事者支援策として高く評価され、期待を寄せられた。

タイ現地への裨益を中心とした日本企業の活動が広く認知され、日本企業のプレゼンス向上に貢献した。



販売説明会風景
(写真提供: Sompo Insurance)



アビシット首相から表彰状を受け取る川内社長 (当時)
(写真提供: Sompo Insurance)

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 保険商品としての認可の取得

規制

認可申請当時、保険当局では「保険は実損に応じて支払われるもの」という理解であり、降雨量にも基づいて支払う商品を保険と認められず、認可を得るまでに時間がかかった。降雨量と収穫量、実損の相関関係等を何度も説明した。

■ 公営農業保険の無償化

政府

2016年より、タイ政府・BAACによりコメ農家に対する公営農業保険が無償化された。それにより同社の天候インデックス保険の新規加入者数が減少している。

■ 降雨量データの不備

政府

2015年はタイ政府関連機関より提供を受ける降雨量データが利用できなかった。データは各地域に設置された雨量計を用いて収集されているが、同年はその装置がうまく機能せず、保険募集をキャンセルした。

7 今後の事業展開

■ データの不備の解決に向けた協議を継続実施

安定した降雨量の把握のため、BAAC、タイ損害保険協会、タイ農業省、タイ地理情報・宇宙技術開発機関 (GISTDA) 等と、衛星データを用いることについて協議を行っている。

■ 稲作以外の生産者への展開の検討

トウモロコシ・キャッサバ農家等、コメ以外の作物への展開を検討している。

■ タイの新しい農業保険の仕組みづくりへの貢献

タイにおける天候インデックス保険販売の経験とSOMPOグループの農業保険の知見を活かし、衛星データと深層学習による新しい農業保険の開発等、タイ政府が検討する新しい農業保険の仕組みづくりに貢献できないかとも考えている。

17-1. 銀座農園

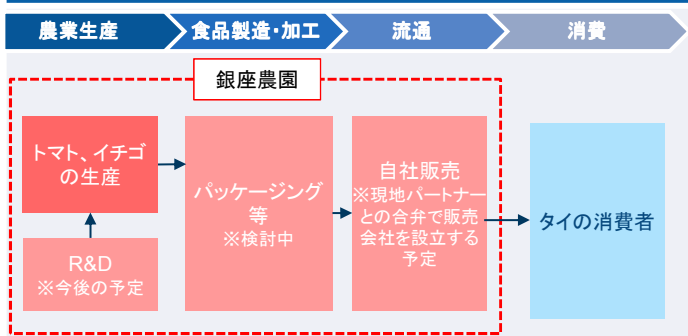
高付加価値・高品質な果物の生産・販売により、タイ農業の高度化とタイ国民の生活向上を目指す

1 企業概要

事業内容	高糖度トマト、イチゴの生産・販売
日本法人	銀座農園株式会社(東京都中央区) 農業開発事業、農業流通事業
進出形態	※現地法人化に向けて準備中 (JICA普及実証事業実施予定)
プロジェクト 所在地	タイ チェンマイ
プロジェクト 開始	2015年
プロジェクト 従事者数	3名(従業員数 20名)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

- **タイ王室に下妻市産トマトが贈呈されたことがきっかけ**
茨城県下妻市で生産する高糖度トマトがタイ王室に贈呈され、気に入られたことから、タイでもビジネスチャンスがあると考え、同国での日本式高付加価値農業の展開を目指し、JICAの案件化調査に応募した。
- **高品質な農産物に対する需要の高まり**
タイは甘みを好む食文化のため砂糖の摂取量が多く、肥満が問題となっている。タイ産のトマトには味がなく、自然な甘みを持つ高糖度で栄養価の高いトマトやイチゴが注目された。
- **技術移転が見込め、政府等の協力も得られる**
同社の導入する最先端の農業技術(後述)にはタイ側の関心も高く、国立科学技術開発庁(NSTDA)や関連機関、チェンマイの農業大学であるメージョー大学等の協力のもとプロジェクトを推進できる環境にあった。

4 取組内容

- **栽培期間の長期化**
タイの気候では、トマトは1年間で4か月、イチゴは3〜4か月しか栽培できない。同社の栽培技術を導入すれば、両者とも約8か月に亘って生産可能となる。
- **最先端の施設栽培技術の導入**
冷却可能なグリーンハウス、特殊フィルム、ICT(肥料や水の自動投入、ハウス内気温調整等)を活用する計画。グリーンハウスは寒冷な気候を人工的に作るために設計しており、同社では「局所型クーリングハウス」と呼んでいる。特殊フィルムはメビオール社が開発した「アイメック」で、トマトの培地として使用。植物の生育に有害な菌やウイルスを通さず、水分や養分を供給することが可能。病原菌を防ぐための手間やコストを大幅に削減し、安全な作物を安定して栽培できる。

17-2. 銀座農園

施設概要

実証実験場の面積は4,000平米(うちハウスは6連棟、2,000平米)
メージョー大学内の敷地を利用。NSTDA、メージョー大学からは技術面のサポートも受けており、NSTDA傘下の専門機関からの技術提供や、大学が擁する農業専門家の知見等も活用可能

5 フードバリューチェーンの取組による効果

- **タイの農業高度化・生産者の技術向上**
同社による日本の最先端技術のタイへの導入・普及は、JICA「普及実証事業」として行われ、2018年に事業が開始する予定である。
同事業を通じ、タイの農家や政府機関、大学への技術移転が実現すれば、タイ農業の高度化や生産者の技術レベルの向上にも結び付くことが期待される。
- **農家の所得安定・向上**
タイのチェンマイには3,000人のトマト農家、700〜800人のイチゴ農家が存在するが、作物が栽培できない期間は収入が途絶える。同社の技術により、栽培期間が従来の約2倍になり、同社との取引により販路も確保できるため、農家の所得向上が期待される。
- **高品質な野菜・果物の普及による肥満等の緩和**
現地生産が軌道に乗れば、日本から輸入するよりも低い価格で販売できる見通し。日本からの輸出がない7〜8月の時期でもイチゴを提供できる。砂糖や合成甘味料を使用しない自然な甘さの果物が普及すれば、タイで問題となっている肥満や糖尿病の増加を緩和できる可能性がある。



パッケージ化され、販売されるトマト(参考製品)



グリーンハウスでのトマト栽培風景(写真提供: 銀座農園)

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

- **シンガポール事業の教訓: 資金と人脈の重要性** 人材
シンガポールに進出した際は、自己資金と借入をもとに単独進出したため、資金的にもネットワーク的にも何らサポートがない状態であった(現在、シンガポール事業からは撤退)。資金や人脈の面で万全の状態であることが事業の円滑な実施には重要である。
- **外資規制(農業は参入禁止)** 規制
農業は外資マジョリティでの進出が禁止されている。そのため、農業コンサルティング会社を100%子会社(BOI奨励事業に該当)という形態で設立し、農業生産・販売事業は現地パートナーとの合併で別会社として実施したい考え。
- **輸出入規制(農薬、肥料)** 規制
農薬、肥料は輸入許可の取得が難しく、肥料登録料も高額なため、日本からの輸入が難しい。そのため、現地で入手可能な肥料・農薬を購入し、作物に適した配合にブレンドして使用している。
- **模倣リスク** 法制度
他の商品との差別化や模倣商品への対応のため、対策として商標登録を検討している。

7 今後の事業展開

- **自社のスマートアグリパーク構想**
イチゴ生産専用の工業団地(栽培農家を束ねる「場所」)の設立を構想。チェンマイのイチゴ農家を集約し、生産〜パッケージングまでを任せ、同社はマネジメント会社として集配以降の工程を担当したい考え。
- **研究開発(R&D)の現地化**
タイランド・サイエンス・パーク(TSP)等既存の研究開発(R&D)特化型工業団地を活用し、バイオテクノロジー研究の推進や種子の開発を企図。
- **天然由来サプリメントの開発・製造**
日本では既に手掛けている健康ドリンクのパウチ化や、可能であれば錠剤化をタイでも行いたい考え。

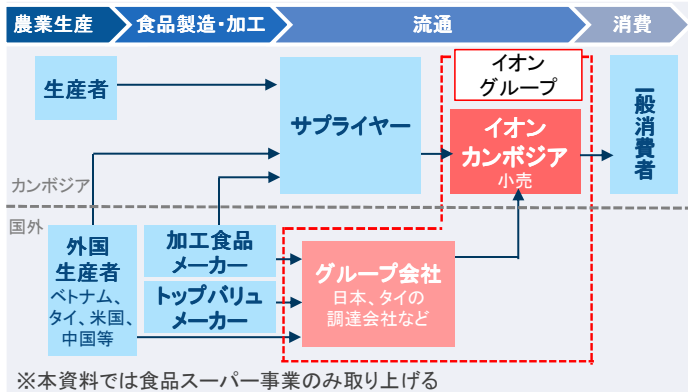
従業員・サプライヤーへの指導による衛生水準の向上と、近代小売業における人材育成

1 企業概要

事業概要	総合小売業
日本法人	イオン株式会社(千葉県千葉市) 小売、ディベロッパー、金融、サービス、関連会社の事業活動の管理
進出形態	100%出資
所在地	カンボジア プノンペン市サン カット地区
設立	2012年(1号店・2014年6月開業)
従業員数	約760名(2018年1月時点)

プノンペン

2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

- **日本国内市場の縮小と海外市場の拡大**
日本市場の縮小に伴い、中国・ASEAN地域へのシフトを決定した。カンボジア進出と同時期に、ベトナム、インドネシアへの出店を決定した。
- **経済成長と安い人件費、100%独資での進出が可能な投資政策**
当時のカンボジアは、人件費が安く、7%以上の経済成長率が続いていた。投資規制には内資・外資の区別がなく、他国では外資規制されやすい小売業であっても100%独資での進出ができた。また、進出時にQIP(適格投資プロジェクト)に認定されたため、設備搬入時の関税を0%にすることができた。
- **近代小売店の不在によるチャンス**
進出時の2012年のカンボジア全体の平均年収は1,680ドルで、プノンペン市は約9,000ドルだった。高い購買力と経済成長率から、同市は数年で大きな消費市場になると予測した。一方、小売業は零細小売店や伝統的な市場が大半で、百貨店や総合スーパーなどはまだ存在しなかった。そのため、競合が進出する前に出店することが鍵であると考えた。

4 取組内容

■ 総合スーパー事業における食料品販売

商圏は店舗から半径5kmとし、商圏人口は80万人と推計される。月収400ドル以上の中間層や若者が主な顧客であるイオンモールプノンペン店には、107の専門店の他、核店舗として総合スーパー(GMS)のイオンカンボジアがある。うち、グロスサリー売場では、国内外から調達される生鮮品や加工食品を取り扱っている。農産生鮮品は国内産を中心に扱い、タイ、中国、米国、豪州などからの輸入もある。



店内の様子

19-2. AEON Cambodia

加工品では、イオンの東アジア調達網のうち、特に日本・タイ拠点を活用して商品を輸入し、プライベートブランド「トップバリュ」の品ぞろえも充実させている。

■ スーパーマーケット「マックスバリュ」の展開

2017年3月からプノンペン市内でスーパーマーケット「マックスバリュ」3店舗を展開。小型のスーパーマーケットで、住宅の多いエリアを中心に生鮮品や生活必需品の他、共働きが多く外食文化の根強い一般家庭向けに、惣菜やカットフルーツ、即食・簡便食品などコンパクトで買い回しやすく、日々の買い物に便利な店舗として展開している。

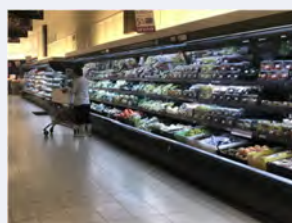
施設概要

イオンモール1号店	マックスバリュ(1号店)
延床面積: 10万8,000㎡	面積: 437.5㎡
スーパーマーケット: 3,300㎡	

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 衛生に関する意識付け

同社では、店舗バックヤードを含めた店内の衛生水準向上を目指し、食品の取り扱い方法等の指導を積極的に行っている。また、サプライヤーは同社の求める衛生管理を実施する業者を選定している。上記指導により、従業員やサプライヤーの衛生に関する意識付けのきっかけになっているように感じる。ただし、現状のレベルには満足しておらず、引き続き指導が必要と考えている。



野菜売り場

■ 近代小売市場の形成

イオンモールプノンペン店の開業により、近代小売店がカンボジアで増加・浸透してきている。タイ系卸売チェーンマクロの1号店がイオンモール2号店予定地近くに開業するなど、競争企業の進出も進んでいる。

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ オーガニック食品基準等の未制定

法制度

カンボジアでは食品安全に関する法律や、無農薬・オーガニック野菜に関する基準・法律は制定されていない。一方で、カンボジア国内でもオーガニック食品の需要は高まっているため、同社は日本本社の基準に基づき、オーガニック食品を選定している。しかし、カンボジアにおいて同社の基準を満たすオーガニック食品は少なく、取扱数が限られているのが現状である。

■ 近代小売経験者の不足

人材

カンボジアの離職率は高く、人口構成的にも40～50代のマネジメントとなる層が少ない。また、数年前まで近代的小売店がなかったため、近代小売業経験者がいない。同社は教育面に注力し、意欲ある従業員の定着を図っている。現在はカンボジア人従業員の中からも指導や責任者を任せられる人材が出てきているなど、人材の層は厚くなってきている。

7 今後の事業展開

■ 国内調達比率の上昇

国内のサプライヤー(卸売業者)からの調達が難しい商品は、イオングループの調達網を利用して輸入している。将来的には、国内サプライヤーの調達力が向上することを期待している。特に、生鮮品は7割が輸入品である。将来的には国産品の取扱を増やしたいと考えている。

■ オーガニック食品の取扱い

特に、カンボジア産のオーガニック食品の取扱を増やしていきたい。今後、自社の基準を満たした生産ができるよう設備投資などにつき、支援をしていきたい考えがある。

■ イオンモール2号店のオープン

2018年夏頃にプノンペン市北部に2号店を開店予定。専門店舗数は200店舗。アミューズメント・食事・買い物ができる郊外型・ワンストップ型のモールを計画している。また、2号店開店に伴い、1号店は高級路線へシフトする予定。

19-1. Japan Farm Products (Cambodia)

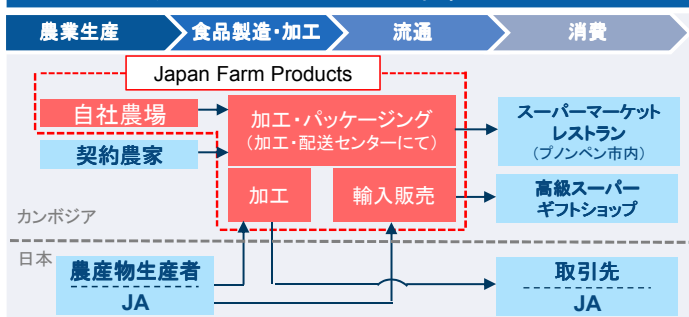
栽培指導によりカンボジア産農産物の品質を向上し、国内の市場へ流通させる仕組みを構築

1 企業概要

事業概要	自社農場・契約農家での野菜栽培、輸入農産物の加工・再輸出、高級果物の輸入販売
日本法人	ジャパン・ファーム・プロダクツ(奈良県) 青果及び農産加工品の輸出入、海外への農業進出コンサルティング事業（主要株主：株式会社農林漁業成長産業化支援機構）
進出形態	合併（日本本社：60%。同社CEO阿古氏：20%、カンボジア人出資者：20%）
所在地	カンボジア 加工場：プノンペン空港近郊のドライポート内（郵船ロジスティックスの倉庫を賃借） 営業所：プノンペン市内
設立	2012年
従業員数	約35～60名（加工時期により変動）



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

- 海外では安全で良質な農産物に対するニーズがある
日本国内市場は人口減により野菜需要が減少し、良品質でも高値では売りにくい。海外には安全で良い農産物に対して高値を出しても購入したいというニーズがある。
- 投資優遇政策と輸出しやすい環境をもつカンボジア
①投資に対する内資・外資の区別がなく進出しやすいこと、②カンボジアは開発途上国であるため特恵関税が利用できること、③インドシナ半島の諸国を結ぶ道路、経済回廊を利用して隣国を含むASEANへ輸出しやすい地理的条件であること、の3点がカンボジアに進出を決めた理由。
- 食品安全規制の未整備
カンボジアでは残留農薬規制などの規制が制定されておらず、検査機関もないため、安全面に不安が残る食品が流通している懸念がある。また、良い農産物を生産しても正当な価格で販売する仕組みもなかった。

4 取組内容

- 贈答用高級果物の輸入事業
カンボジアの祭事に合わせて、柿やイチゴなどの贈答用の高級果物を日本から輸入し、高級スーパーやギフトショップに販売している。
- 自社ブランド野菜の生産事業
プノンペンに約2ヘクタールの自社農場を有する他、コンボンスプ州を中心に30軒ほどの農家と契約している。契約農家に対しては、良い野菜を生産するため日本の安全管理や基準のもと、栽培指導を行っている。



自社ブランドのきゅうり（日本と同一系統の品種）
（写真提供：Japan Farm Products）

19-2. Japan Farm Products (Cambodia)

栽培品目は、リーフレタス8品種や日本野菜（きゅうり、オクラ、ゴーヤ等）、熱帯系の品種など25品種程度。生産した農産物は、自社で設置した加工・配送センターからプノンペン市内のスーパーやレストランへ卸している。

■ 日本産果物加工・輸出事業

日本から柿等の生鮮果物を輸入、乾燥加工し、輸出している。輸出先はアジア圏内を想定している。また2016年10月より日本のJAと提携し、規格外果物をカンボジアへ輸出し加工することで、安価での大量生産を可能とする特産品創出試験事業も行った。加工果物は日本でオリジナル商品として販売される（カンボジアでも販売している）。



柿の加工品
（写真提供：Japan Farm Products）



加工場での作業の様子
（写真提供：Japan Farm Products）

施設概要

自社農場（2ヘクタール）
加工場（600㎡、ドライポート内にあり、通関手続きを加工場内で行える）

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 地場農家の生産性・所得向上

カンボジアの契約農家から野菜を買い取る際は、市場の実勢価格よりも1～2割高い価格を設定している。結果として農家の所得向上や生産性の向上につながっていると考えている。高値での買取りは、農家の適量使用や継続的な野菜栽培をしてもらうための農家へのインセンティブ付与の目的で行っている。

■ 安価な加工費の実現と規格外農作物への付加価値付与

日本産農産物の加工輸出事業では、人件費の安いカンボジアで加工することで、輸送費がかかったとしても日本で加工するよりも加工費を低く抑えることができる。また、JAにとって、廃棄処分になる規格外作物に付加価値をつけて輸出入販売することができるというメリットを生んでいる。

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

- 通関時のコストと植物検疫証発行料 **法制度**
輸出入の際は、税関へ検査費用、関税等を支払う他、輸出入品の品質が基準を満たしているかを検査するカムコントロールへ検査料を払うことになっている。実質的に二重の支払いとなり、コスト負担が大きい。また、輸出用の植物検疫証の発行には1件1品種あたり170ドルかかる。多品種を少量で輸出する事業を検討したことがあるが、コスト負担が大きくなるので断念した。
- 農業・肥料に関する農家の知識不足と基準の未整備 **技術**
カンボジアの農家は農業や肥料に関する知識が少なく、商品安全に関する認識も薄い。同社では契約農家へ繰り返し栽培方法や農業・肥料の使用法の指導を行い、農産物の一定の水準を維持している。農家の指導にあたっては、カンボジア社員を含む同社社員がチームとなって定期的に契約農家を巡回している。その際、使用を禁止している農薬などを使用していないかの確認等も行う。さらにカンボジアには残留農薬規制など食品安全基準が制定されていない。同社は他の日系企業と共に、ポジティブリストの制定をするようカンボジアの農業省へ働きかけを行っている。

7 今後の事業展開

- 日本産果物加工品のアジア諸国への輸出
進出当初よりアジア諸国への日本産農産物と農産加工品の輸出拡大を目標としている。現在の販売先はカンボジア国内と、一時的にアジアマーケットを見据えた日本での試験販売網しか獲得していないが、データを基に3年以内にはタイなど周辺にも拡大予定。
- カンボジア産農産物加工品の先進各国への輸出
一年を通して一定量の果物加工を行うことで稼働率を上げることが理想である。しかし、日本産生鮮果物の取扱いだけでは季節や旬によって閑散期が生じるため、日本の農業技術者が原材料の安全管理を施し、通年で生産できるカンボジア産果物の加工にも取り組むたい。取扱品種はマンゴーやトウガラシなどを検討しており、既存のローカル管理されている商品が競合。また加工の形態としては冷凍やドライを想定している。

20-1. Premium Sojitz Logistics



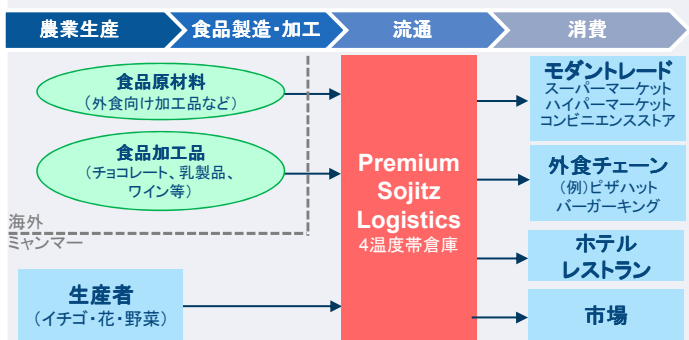
地場流通最大手と連携してミャンマーにおける近代的なコールドチェーン構築を実現

1 企業概要

事業概要	4温度帯物流事業
日本法人	双日株式会社(東京都) 総合商社
進出形態	合併(プレミアム・ディストリビューション社 60%、双日グループ(双日、双日ロジスティクス) 40%)
所在地	ミャンマー ヤンゴン市 北ダゴン郡区
設立	2015年4月
従業員数	350名



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

- 戦前に綿花調達のためミャンマーに進出
双日(当時、日本綿花)は綿花調達のため1917年にミャンマーの現地法人を設立。それ以来、同社は長くミャンマーでビジネスを行ってきた。
- シティ・マートとの提携、冷蔵物流需要の高まり
2013年に同国の物流ニーズを探るため地場小売最大手シティ・マートと業務提携した。衛生管理や賞味期限管理等が徹底されていなかったため、双日のノウハウやネットワークを活用し、卸売オペレーションの近代化や海外輸入品の品ぞろえ充実等の支援を行った。
当時、同国では常温物流が主流だったが、輸入品や、ホテルやレストラン向けに低温物流の需要が高まりつつあった。政権民主化により外資規制が緩和されたことも後押しとなり、2015年にシティ・マート傘下の食品卸プレミアム・ディストリビューション社と合併でプレミアム・双日・ロジスティクス(PSL社)を設立した。

4 取組内容

■ モダントレードや外食店向けに4温度帯物流サービスを提供

PSL社はミャンマーでスーパー、コンビニなどのモダントレードや外食チェーン向けに常温、定温、冷蔵、冷凍の4温度帯物流サービスを提供している。

主要顧客は提携先のシティ・マート(構成比約2割)や、外資外食チェーンのビザハットやバーガーキングなど。ヤンゴンだけで配送先は5,600カ所に上る。

扱う商材のほとんどを輸入品が占めており、2018年1月時点で、倉庫の稼働率は140%である。



冷蔵倉庫の内部

20-2. Premium Sojitz Logistics

また、地方展開を進めるシティ・マートに合わせ、ヤンゴン、ネピドー、マンダレー等ミャンマーの主要都市間の低温物流網も構築している(ただし、シティ・マートは別途ディストリビューションセンターを設けている)。

■ 農産物の輸送

同社の定温物流を用いて農作物(イチゴ、花き、野菜)の輸送サービスを提供している。また同社倉庫内で農作物の保管、出荷調整も行っている。

施設概要

倉庫棚面積: 冷凍 895㎡、冷蔵 298㎡、定温 508㎡、常温 4,032㎡
トラック: 80台(長距離用25台(大型)、大都市内配送用55台(中型小型))

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 食品市場の拡大に貢献

ミャンマーではヤンゴンなどの都市部を中心に所得水準の上昇が顕著であり、嗜好品を購入する消費者層が増えている。同社では、シティ・マートで最も売上金額の大きいチョコレートや世界中から輸入したワインも取扱っているほか、バーガーキングやビザハットについてはディストリビューションセンターの役割を担っている。食関連事業者が進出・拡大する基盤を構築している。



農作物輸送用の折り畳みコンテナ

■ 農作物の輸送中のロスを大幅低減

果物・野菜・花きなど農作物は常温トラックや長距離バスで輸送するのが一般的であった中、生産者に対してコールドチェーンを利用した農産物輸送の提案を積極的に行った。例えばイチゴは小売店に届く段階で4割が売り物にならなかった。そこで同社は、輸送・保管中の温度管理に加え、耐久性や通気性の優れた専用ボックスを利用することで、輸送中に痛みや荷崩れが発生しないようにした。現在ではミャンマーで流通するイチゴの約5割を輸送するに至った。ロス率低下により、農家の所得は4割程度向上し、同時に消費者に高品質な商品を提供することが可能となった。

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 地方部への輸送時の片荷⇒需要をつくりあげて解消

市場

片荷により物流コストが高騰するという課題は、経済や産業の発展度合いの異なる国・都市間の輸送では起こりがちである。同社でも地方部に展開しているシティ・マートなどへの配送(往路)の復路の荷物を集める課題への対応が必要であった。しかし、前述の農作物集荷の取組により、復路に農産物を積んで戻ることによって、片荷を解消することができた。

■ ヤンゴン市内の渋滞悪化⇒輸送管理システムを構築

規制

ヤンゴン都市部の交通渋滞深刻化により、配送環境は難しくなり、時間指定の納品に支障が生じてきた。また、コンテナトラックは夜9時～朝6時までしか走行できないという規制がかけられた。トラック台数の増加、夜間オペレーションに伴い、人件費や光熱費等のコストが増えた。

対応として、トラックごとにスマートフォンを用いたGPSによる位置情報や庫内温度、インボイスナンバーなどを管理するシステムを自社で構築。輸送状況を可視化することで、トラブル時のバックアップ体制をすぐにたてられ、効率的な配送体制を実現させている。

7 今後の事業展開

■ 周辺国の物流網との連結

国内のネットワークはある程度拡大してきた。今後は、商社の物流事業会社として、バリューチェーンの構築を物流インフラを活用して展開していく。

拡大する高い品質のロジスティクスに対する需要を取り込み、2022年に売上高で20億円を目指す。



国内配送網

(Premium Sojitz Logistics提供資料より作成)

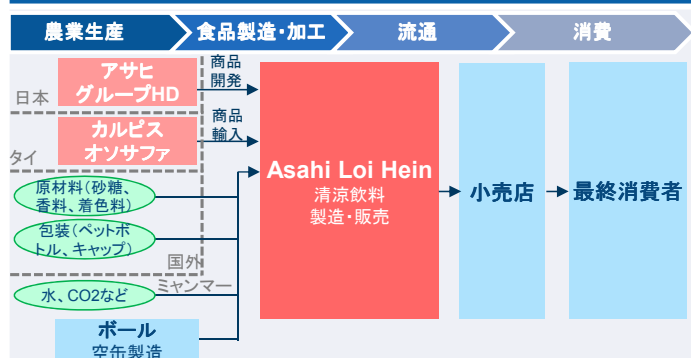
日本や他国での経験やノウハウ、技術を活かし、ミャンマーでの経営の効率化や飲料の品質向上に寄与

1 企業概要

事業概要	清涼飲料の製造・販売
日本法人	アサヒグループホールディングス株式会社（東京都） 酒類、飲料、食品の製造販売会社の統括
進出形態	合併（アサヒグループHD 51%、Loi Hein Company Ltd. 49%）
所在地	ミャンマー ヤンゴン市
設立	2014年2月設立 同年8月操業開始
従業員数	515名



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ グローバルな成長基盤を拡大

アサヒグループホールディングスは、日本国内のビール市場が低迷している中、日本発の「強み」を活かして海外を中心とした成長基盤を獲得するため、中国、オセアニア、東南アジアに拠点を広げてきた。

■ 豊富な人口と今後の市場拡大への期待

ミャンマーは民主化と市場開放により急速に経済が成長しており、人口は5,000万人を超える。進出当時、推定されていた年間の1人あたり飲料消費量（水を除く）は2L程度で、日本の約130Lと比べると市場は非常に小さかった。このため、中長期的に市場の成長が見込まれていた。

■ ミャンマー飲料大手のロイヘインと合併

合併相手である国内大手清涼飲料のロイヘインは、大規模な工場を持ち、マンダレーを中心に物流網や流通販売網をすでに構築、地場の商習慣も熟知していた。アサヒは経営ノウハウや製品開発技術、生産・品質管理技術などを提供した。それぞれの強みを提供することで、ロイヘインの炭酸飲料事業を引き継ぐことになった。

4 取組内容

■ 清涼飲料の製造・販売

アサヒ参入以前からロイヘインにより製造販売されていた炭酸飲料ブルーマウンテンが主力商品であり、現在でも売上の8割以上を占める。

2016年にアサヒブランドの炭酸水「ウィルキンソン」を発売。同ブランドでは初の海外展開となった。2017年には、アサヒグループHDのタイの合弁会社で製造した乳性飲料「カルピスラクト」をミャンマー向けパッケージ



ブルーマウンテン
(写真提供: Asahi Loi Hein)

21-2. Asahi Loi Hein

に変更して販売を開始した。

同年に、甘みの強い飲み物を好むミャンマー人の嗜好に合わせ、ハチミツの甘い味わいのエナジードリンク「ハニーゴールド」をアサヒグループHDが開発。アサヒロイヘインがライセンス生産・販売している。

パッケージ別ではペットボトル、缶、リターナブルボトル（瓶）の3種類。缶は、米系ボール・コーポレーションのティラワ工場から調達している。

施設概要

工場面積: 22,644㎡
生産数量: 1日あたり3万ダース
年間1,000万ダース



現地の嗜好に合わせて日本で開発した「ハニーゴールド」
(画像提供: Asahi Loi Hein)

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 「企業で働く」人材の育成 **人材**

人材教育には時間がかかる。一般に、ミャンマー人は真面目で好奇心があり、熱心で親日的であるが、「企業で働く」ということを知らない人がまだ多い。政治的な背景から、トップに従うことが重要視する傾向にもあるようだ。一方でアサヒグループHDには、チャレンジを好む文化があり、考え方にギャップがある。間に立つ現地マネジメントの価値観が重要となる。

■ 繁忙期の停電など、インフラが未整備 **インフラ**

基礎的なインフラが未整備である。乾季は販売がピークになるにもかかわらず、毎日発生する停電に苦慮している。乾季以外でも1週間に3日程度は停電するため、発電機と電圧安定器は必須である。

道路インフラに関しても、凹凸や未舗装など路面状態が悪い箇所が多く、納品された缶がダメージを受けていることがある。サプライヤーへの改善要求も行っているが、道路整備が進む必要がある。

■ 国内での原料調達が限られる。為替リスクも大きい **調達**

国内で調達できる原材料が限られており、砂糖、香料、着色料、ペットボトル、キャップなどは国外から輸入する必要がある。さらに、輸入には何カ月もかかることもある。輸入に頼っている中、現地通貨チャットはドルに対し減価傾向にあり、先物などドルをヘッジする手段がないため、為替リスクが大きくなっている。

7 今後の事業展開

■ 商品カテゴリを拡大し、販路開拓にも励む

ミャンマーでの製造事業は、決して簡単ではなかった。しかし、アサヒのノウハウ、技術を活用し、競合プレイヤーや消費の多様化にも支えられ、強い体制を構築することができた。

今後は売上の拡大を目指していく。炭酸商品のラインナップ拡大や、カルピスのようにミャンマー市場では新しい商品に開発のカテゴリを広げていきたい。流通経路の拡大も目指す。現在は主に日本本社のサポートを受けているが、今後は近隣国のグループ会社との交流も深めていく。

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 産業人材育成による経営の効率化

これまでのミャンマーでは営業人材であってもデリバリーの機能しか理解していなかったり、会計人材は予算や設備投資、減価償却の概念がなかったりしていたため、同社では1年半をかけて育成してきた。

■ 技術・ノウハウの移転やリソース提供による品質向上

生産面、販売面ともにアサヒグループHDのノウハウや技術を活用することで、ミャンマー市場に提供される商品の品質向上に貢献している。

開発面では、市場調査をミャンマーで行い、日本で商品開発・改良することで、ミャンマーの市場に対して訴求力のある商品を日本の技術・品質で開発することができている。



品質管理室
(写真提供: Asahi Loi Hein)

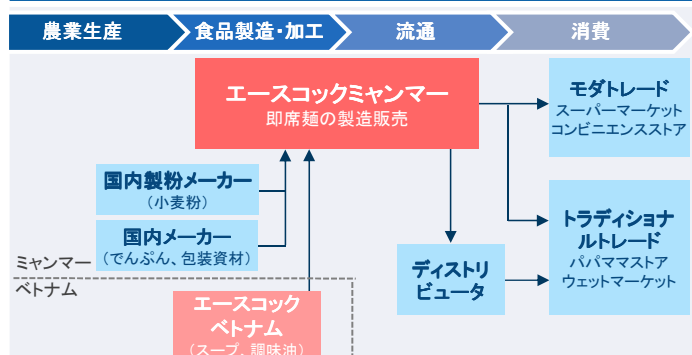
ミャンマーの味を再現した即席麺を製造・販売し、即席麺市場の拡大を目指す

1 企業概要

事業概要	即席麺の製造・販売
日本法人	エースコック株式会社(大阪府) 即席麺・スープ等の製造及び販売
進出形態	100%出資
所在地	ミャンマー ヤンゴン管区 ティラワ経済特区
設立	2015年3月会社設立 (2014年支店開設、2017年4月製造開始)
従業員数	275名(日本人13名を含む)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ 東南アジア市場を開拓し、ベトナム即席麺市場で50%超のシェアを獲得

日本の食品市場は、長期的に横ばいから緩やかな縮小傾向を辿ることが予想できたため、海外展開を検討。1990年代にベトナムに進出した。ベトナムは約9,000万人の豊富な人口を有し、若年層が厚く、ドイモイ政策により経済発展が見込めること、麺食文化があることが進出の決め手となった。現在、「Hao Hao(ハオハオ)」などヒット商品を生み出し、年間50億食のベトナム即席麺市場で50%超のシェアを占めるトップメーカーに成長した。

■ 次なるマーケットとしてミャンマーに注目

ミャンマーの即席麺市場は、年間5.7億食とベトナムの9分の1程度と小さい。しかし、5,000万人超の十分な人口と、多様な麺食文化を持つことから、今後の成長可能性を感じた。ミャンマーの即席麺ではタイのメーカーによるトムヤムクン味の輸入品が主流だった。そこで、日本ではしょうゆ味、韓国ではキムチ味が定番であるように、ミャンマーの味わいを再現した即席麺を日本の品質管理のもと作れば、ミャンマーの即席麺市場は大きく成長するのではと考えた。

4 取組内容

■ 現地の味を再現した即席麺の製造・販売

「HANA(ハナ)」、「Yo Yar(ヨヤー)」、「Sha Loot(シュルツ)」の3ブランドをそれぞれ3種、計9種類を製造・販売している。

同社は未成熟な市場に早期参入して市場の成長とともにシェアを獲得することを目指し、2014年にミャンマー進出。日本の技術を用い、ミャンマーで慣れ親しまれている麺料理の味わいの商品「HANA」を開発。製造はベトナム拠点に委託し、輸入販売した(外資企業は一部品目を除き貿易業が禁止されており、ミャンマー国



高価格帯商品の「HANA」
(写真提供: 全てエースコックミャンマー)

22-2. ACECOOK MYANMAR

内のディストリビュータを利用した)。

2017年4月にティラワ経済特区の工場が稼働してからは、国内製造に切り替えた。国内で製造できない粉末スープや調味油、米麺は、ベトナム拠点から調達している。

施設概要

敷地面積: 40,000㎡ 工場延床面積: 13,000㎡
生産能力: 年間3億食
商品: HANA(有名店の麺料理のおいしさを手軽に味わえる即席麺 約50円)
Yo Yar(伝統的な料理のヒン(カレー)の味わいを持つ即席麺 約16円)
Sha Loot(現地の嗜好に合わせて酸・辛・塩味を調整した即席麺 約16円)

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ ミャンマー味で即席麺市場を開拓

ミャンマーで市場調査をし、地元の麺料理の味わいをベースに商品開発を行っている。売れ筋商品である「Sha Loot」のShrimp Hot & Sour(エビ味)は、ミャンマー人が美味しいと思う要素である酸味・辛味・塩味に、現地ですく使うコリアンダーの香りで、他の似た商品との差別化を図った。最近、同国トップシェアの「Yum Yum」を製造するタイメーカーが同社を追従してミャンマー味の新商品を投入してきており、ミャンマーの即席麺市場の新しい流れを作ったといえる。

■ 自社工場稼働により売上が急増

輸入販売から自社製造・販売に切り替え、新たな商品を投入したことで月次売上高は約10倍になった。また、同社は販売・広告宣伝に注力しており、二大消費地であるヤンゴン、マンダレーには自社の営業倉庫を配置。社員がトラディショナルトレード店舗向けに1店舗ずつ営業を行い、取扱店を増やしている。さらに、試食活動やFacebook、テレビCM等PR活動も積極的に行うことで市場での認知度が向上し、大手シティ・マートなどモダントレードでの取扱いも増えてきた。



衛生管理を徹底した工場



一般小売店を1店舗ずつフォロー

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 原材料の現地調達に工夫が必要

調達

国内の食品メーカーは未だ家内工業が多く、食品の安全性や品質に不安が残ることもあり、国内で調達できる原材料が少ない。麺用の小麦粉は国内製粉メーカーと小麦粉の処方の調整を重ねることで、食感の良い麺を実現した。国内で調達できない粉末スープ、調味料など原材料の多くは、ベトナム拠点から輸入している。

■ 食品にかかる法制度が整備途上

法制度

食品の安全、衛生を管理する国家食品法があるが、細則が制定されていないものが多いため、CODEXに準ずることとされている。その為、商品に表示する原材料等の内容も含めて各社によって対応が異なっており、消費者からすると分かりづらくなっているのが現状。

使用しても良い原材料や表示内容について不明な点がある場合は、その都度、FDA(保健省食品医薬品局)に相談し、自社で基準を設けるようにしている。

7 今後の事業展開

■ 地方部への販売網拡大

自社の営業に加え、地方都市では有力なディストリビュータと契約して販売している。即席麺の主要なターゲットである一般の人に商品を多く届けるため、地方部での販売網をさらに拡大すべく、ディストリビュータを発掘していく。

■ 現在の商品ラインナップを強化。増産を検討

商品は、既存のラインナップを強化していく。営業体制の強化により、売上は計画を上回っている。生産ラインでは現在交代体制を組んでいないが、一部体制を2シフトにして増産することも検討している。

■ 将来的には、ミャンマーで商品開発も行う

現在はミャンマーで市場調査と企画を行い、ベトナムの研究部門と連携して商品開発を行っている。将来的には研究設備も備え、スープの原料などを提供できるサプライヤを発掘・育成することで、ミャンマー国内で開発ができるようにしたい。

23-1. Yangon Can Manufacturing



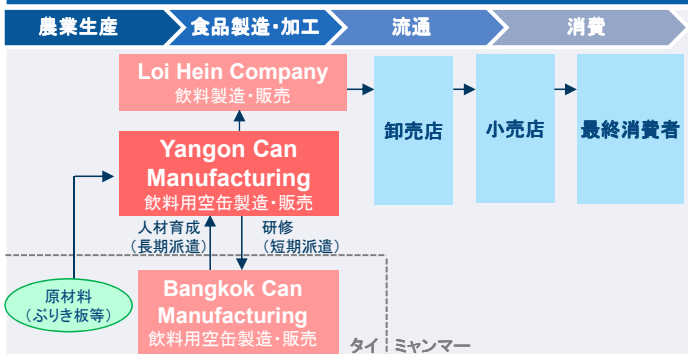
タイ拠点で経験を積んだタイ人スタッフの活用により、効率的な人材育成が実現

1 企業概要

事業概要	飲料用空缶の製造販売
日本法人	東洋製罐株式会社(東京都品川区) 金属、プラスチック、同複合材料を素材とした包装容器の設計・開発・製造・販売、食品関連機械、包装システムの販売および技術サービス
進出形態	合併(東洋製罐:75.3%、Loi Hein:24.7%)
所在地	ミャンマー ヤンゴン管区 ティラワ経済特区
設立	2016年7月設立 2018年3月稼働
従業員数	47名(2018年3月14日時点)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ アジアにおけるプレゼンス確立と新たな市場・顧客の開拓

東洋製罐では、今後も継続的に容器需要が拡大すると予想されるアジア圏での事業拡大により、既存顧客との取り組み強化や新規顧客への拡販を積極的に推進している。

■ 合併企業からの要請でミャンマーに進出

ロイヘイン社が製造するミャンマーで人気のエナジードリンク「シャーク」の缶は過去十数年間、タイにあるグループ会社(Shark)がほぼ100%を製造し、ミャンマーに輸出していた。10年ほど前からロイヘインよりミャンマーで製造してほしいとの依頼があったが、ミャンマーの政情やインフラ整備度合いから、進出に踏み切れなかった。しかし、インフラが整備されたティラワ経済特区(SEZ)が開発されたことから、ロイヘインとの合併で進出することで、合意に至った。

■ 製缶業は、生産地との立地が近接していることが重要

積載効率や輸送コストの面で、現地生産のメリットは大きい。タイから缶を輸出していた時、乾季になるとヤンゴン港のある川の水位が下がり、船が入港できず、納品が遅れることがあった。乾季は暑さから飲料の需要期になるため、供給が間に合わない機会ロスになっていた。

4 取組内容

■ 飲料用空缶の製造販売

大手飲料ロイヘインが製造する「シャーク」の缶を製造する。タイの東洋製罐(Bangkok Can Manufacturing)の全面的なバックアップを受け、2018年3月に商業生産を開始した。

缶はロイヘインの要望で、商品の外観に強壮なイメージを持たせるため、アルミよりも硬い素材のスチールを用いている。



スーパーに陳列されたSHARK

23-2. Yangon Can Manufacturing

商品パッケージが印刷されたぶりき板をタイから輸入。切断・成形加工し、底蓋を巻締めた状態でロイヘインに納品。充填はロイヘインで行われている。

■ タイ人指導者による人材育成

生産技術に関するミャンマー人の教育については、タイ拠点からの支援を受けて進めている。スーパーバイザークラスのミャンマー人を3週間タイに派遣しての研修を行った(日本・アセアン経済産業協力委員会(AIMECC)の「第三国研修」を利用)。また、2017年7月より1年間、タイの工場からシニアスタッフ6人が1年間ミャンマーに長期出張し、ヤンゴン工場での指導を行っている。これまでは日本の親会社から指導要員を派遣していたが、タイの工場での人材が育ってきたことから、同社グループでは初めて第三国の拠点を利用した人材育成に取り組んだ。

工場概要

敷地面積26,950㎡
建屋床面積7,000㎡
生産能力:1分あたり700缶(年間2億缶に相当)

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ タイ人スタッフの活用により、効率的な人材育成ができた

タイ工場で経験を持つシニアスタッフによるミャンマー人スタッフへの指導は、日本人による指導よりもコスト面を含め効率が良い。また、タイ語・ミャンマー語の通訳を入れてはいるが、タイ人はミャンマー人と考え方や文化が比較的近いこともあり、コミュニケーションがとりやすい。

ミャンマー人はまだ会社生活を体験したことのない者が多く、働き方も教えている段階である。タイ人の指導が効果的ではあるものの、いずれは帰国するため、早期の成長が必要である。

■ 安定供給の実現

顧客の製造拠点に近い場所で飲料用空缶を製造することで、安定的な生産・供給が実現する見込みである。



タイ人による指導の様子
(写真提供:Yangon Can Manufacturing)

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 未舗装の道路による製品のダメージ **インフラ**

ティラワSEZからロイヘインの工場があるミンガラドンまでは未舗装の道路もあり、製品の長距離輸送によるダメージを避けるよう気を遣い、時間もかかっている。

■ 通関によるコストアップ **法制度**

輸入通関の際、ASEAN物品貿易協定によるFTA特惠関税を利用したいが、そのための原産地証明書(Form D)を使った場合、FOB価格の1.2倍を見なし価格として関税適用される。物流フォワーダーを通して改善依頼を行い、運賃・保険料の確証を提出することで改善された。

■ 国内での外貨規制 **規制**

政府は国内取引でのチャット以外決済を禁止する方向で進めている。輸入材の決済はドル建てで行うが、国内で調達できる通貨がチャットのみとなった場合、為替リスクにさらされる。

7 今後の事業展開

■ 安定供給の実現

当面の目標は、合併先かつ顧客であるロイヘイン向けの飲料用空缶を安定的に生産・供給すること。将来的には生産ラインも増やしていきたい。

■ 将来的には、食品用缶詰やアルミ缶への展開も視野

溶接缶は、食品用の缶としても使われる。将来的に、ミャンマーの豊富な農産・水資源を使った食品向けに缶詰を製造することも検討したい。食品の鮮度を保ちながら衛生的に長距離の輸送ができる容器の提供は、ミャンマーでの食品の安全や多様化に貢献できる上、輸出することで外貨獲得にも繋がると考える。

また、親会社はアルミ製品のノウハウも持っているため、そちらについても展開を検討していきたい。

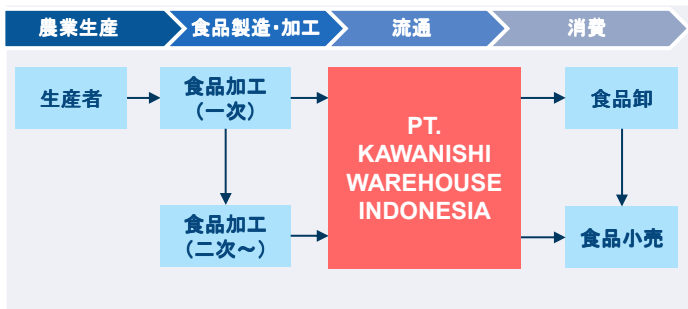
食品を中心とした温度管理が必要な貨物に対して、日本と同様の倉庫品質を提供

1 企業概要

事業内容	冷凍・冷蔵・定温の3温度帯に対応する倉庫を構え、貨物の保管及び保管に付随する業務
日本法人	川西倉庫株式会社(兵庫県神戸市) 普通倉庫業、冷蔵倉庫業、港湾運送業、貨物運送取扱業、国際運送取扱業、通関業
進出形態	合併(川西倉庫:54%、海外交通・都市開発事業支援機構(JOIN):46%)
所在地	インドネシア ジャカルタ郊外 MM2100工業団地
設立	2016年 (2012年:駐在員事務所設立)
従業員	10名 内、日本人2名 (2018年2月時点)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ それほど積極的ではなかった海外展開

同業他社に比べると、海外展開にはそれほど積極的ではなかった。ASEANでは1989年にタイ、1990年にシンガポールに現地法人を設立したが、それぞれ現地で倉庫を保有していた程度であった。

■ インドネシアで営業を進めるうちに、コールドチェーンの需要を感じる

元々はインドネシアでフォーディング事業(運送、通関、保管、船積み等の一貫業務)を行っていた。但し、同社は駐在員事務所としての進出だったため、実際の業務はパートナー企業が行っていた。このような中で顧客訪問を繰り返していると、コールドチェーンの需要があると感じた。

需要に加え、人口の多さ(2.6億人)や経済成長性等を勘案して進出を決定した。特にジャカルタ、西ジャワ州のプカシ、ボゴール、デボック、パンテン州のタンゲランの5都市を含む「ジャボデタベック」には3,000万人の人口が集中しており、都市のポテンシャルの高さに惹かれた。

4 取組内容

■ 日系食品工場向けの営業倉庫ビジネス冷蔵・冷凍倉庫

現在の倉庫面積は約5,600㎡(約1,700坪)。通路部分を除く面積の利用率(稼働率)は、現状契約ベースで6割となっている。顧客の多くは日系の食品メーカーで、顧客の要冷蔵の原材料を保管している。倉庫はジャカルタに近いMM2100工業団地にあり、大消費地へのアクセスは相対的に良い。倉庫内では、冷凍・冷蔵と定温(15℃)が半分ずつを占めている。

■ 海外交通・都市開発事業支援機構(JOIN)との合併で倉庫事業開始

当初、川西倉庫100%出資で進出する予定だったが、計画を進める途中で海外交通・都市開発事業支援機構(JOIN)を知り、信用力等のバックアップを得たいと思い、出資を受け入れることにした。



MM2100団地の倉庫の鳥瞰図

24-2. PT. KAWANISHI WAREHOUSE INDONESIA

施設概要

土地面積: 約25,000㎡
建物面積: 約5,600㎡
施設: 定温庫(15~20℃)を中心に、冷蔵庫(0~5℃)と冷凍庫(氷点下20℃)、荷さばき場を配置
投資額: 約20億円(内、JOINが約9億円を出資)
備考: 菓子原料や香料、乳製品、飲食店やCVS向け商品、飲料、精肉などを保管する

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 同社倉庫の認知度が向上し、メーカーの「外部倉庫」として活用される

最近では、食品メーカーが増産する際、自社の倉庫に入りきらない原材料の保管先として、同社の倉庫を利用するようになってきている。

■ 食品加工企業の増産設備の投資コストを抑えられる

これまでコールドチェーンが整備されていなかったインドネシアで、日系の食品企業の進出や拡大が進みやすい環境をつくりあげようとしている。従来であれば食品加工企業が拡張投資で第2工場を建てる際、冷蔵・冷凍倉庫を自社内で備えざるを得なかったが、冷蔵・冷凍倉庫に係る設備投資額が大きい。温度管理保管のできる同社倉庫を活用する動きが見られ始めている。食品加工企業にとっては、設備投資を大幅に抑えることができるメリットを享受できる。

■ JOINとの共同出資形態のため、川西倉庫の投資負担も軽減された

2014年(平成26年)10月に設立された「株式会社海外交通・都市開発事業支援機構(Japan Overseas Infrastructure Investment Corporation for Transport & Urban Development:略称JOIN)」は、日本企業の海外市場への参入促進を図り、民間との共同出資や役員・技術者の派遣等を行っている。川西倉庫との事業参画は、JOINの物流倉庫分野での第1号案件事業であった。



倉庫外観



冷蔵庫内<+5℃>

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 冷蔵物流に係る職員の意識が低く、「価値」の教育が必要

人材

インドネシアの流通に携わる多くの事業者の温度管理が甘い。コンビニエンスストアで販売されているアイスクリームは、溶けて再凍結していることが多い。これらの事業者は、再凍結されると食感や味が変わることが分からないようだ。現在、苦労しながら商品が溶けない対策を指導しているところである。

■ 市場が小さくサプライヤが不足も、先行者の苦労と割り切る

市場

現状、低温倉庫用の建材はインドネシア国内では調達できず、ほぼ輸入である。そのため、コストは高くなり、故障の際に部材等を取り寄せるのに時間もかかる。特に断熱パネルは100%輸入である。先行者が故に苦労する部分と割り切って対応しているが、同国の冷凍・冷蔵物流倉庫が増えることで、当地のサプライヤが増えることを願っている。

■ 酷い渋滞による低い輸送効率は、硬直的なコスト要因

インフラ

道路インフラ未整備もネックになっている。交通渋滞が激しく、40kmの距離に3時間程度かかる。日本では3往復できるところが当地では1往復しかできないため配車効率が低く、輸送費も高くなってしまふ。特にジャカルタ市内への配送が行いにくい。

7 今後の事業展開

■ 現在の土地に新棟の建設を計画中

現在の土地には、同程度の規模の倉庫を建設するスペースがある。現時点では次の投資の具体的なスタート時期の計画は決まっていないが、食品メーカーから更に業務を請け負って既存倉庫の稼働率を高め、早期に新棟を建設したいと考えている。

■ 小売向けサービス事業への進出を視野に入れている

将来的には、小売向けのサービスも行いたい。インドネシアでは外資規制の影響で地場の小売企業の存在感が大きい。地場小売企業はディストリビューションセンターも自社保有しており、同社のような外国企業の運輸・倉庫企業の参入は容易ではない。そのような中、同社では現在、飲食店やコンビニエンスストアに向けた営業を行っている。

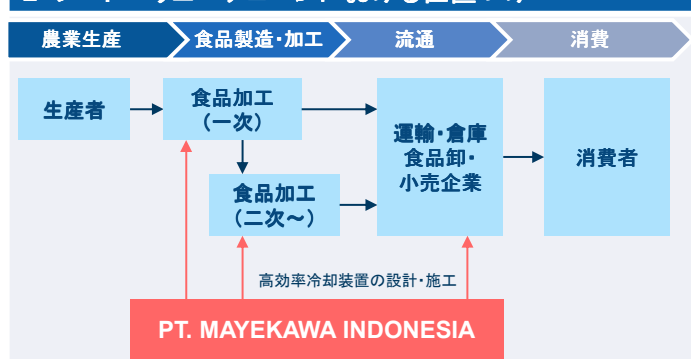
コールドチェーンへの高効率冷却装置導入で二国間クレジット制度を利用し、省エネ効果を実証

1 企業概要

事業内容	産業用冷凍・冷却設備の販売、設計・施工、メンテナンスサービス
日本法人	株式会社前川製作所(東京都江東区) 産業用冷凍機、各種ガスコンプレッサー、周辺機器、食品加工機械等の製造・販売
進出形態	合併(99%前川製作所 1%現地法人社員)
所在地	インドネシア ジャカルタ他3都市
設立	1985年
従業員	101名(2018年2月時点)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

- **製氷工場や水産加工工場向けの冷却設備販売を中核事業として、1985年インドネシア現地法人設立**
インドネシアでの現地法人設立は1985年。同社の主要顧客である食品会社や冷蔵物流会社は現地にはまだ少なかったが、「行って仕事をみつけてくる」といった同社の企業精神から、進出時は製氷設備販売を中核事業として始めた。
- **所得水準の上昇により、食品市場での冷凍・冷蔵ニーズが拡大**
1人あたりGDPが3,000ドルを超えると、人々が食費に回せる余裕が生じる。食品分野でも従前はエビや鶏肉加工の案件が殆どであったが、アイスクリーム、唐揚げ、魚のすり身など様々な需要が拡大した。
- **環境省の「二国間クレジット制度」の補助金が顧客を後押し**
下記「4 取組内容」に示す「二国間クレジット制度」を活用することで、顧客企業が設備投資コストの約半分の補助金を賄うことができた。

4 取組内容

- **同社製品を用いた、顧客仕様の冷却設備設計や施工が中心**
インドネシアでは地場の冷凍・冷却エンジニアリング会社の数が少ないため、海外拠点の多くは同社製品の「単体販売」が中心であるのに対し、「設計・施工」までを一括で請け負うプラント販売の比率が大幅に高い。
- **二国間クレジット制度(JCM)を利用**
環境省の「二国間クレジット制度」を活用し、2015年2月に、①食品工場の冷凍倉庫における高効率冷却装置の導入、②食品工場の急速冷凍施設における高効率冷却装置の導入を行った。同社が代表幹事会社となりインドネシア食品卸売企業(PT. Adib Global Food Supplies)に導入、冷却装置の省エネ効果(消費電力削減＝温室効果ガスの削減)を毎月環境省に報告している。

25-2. PT. MAYEKAWA INDONESIA

当時インドネシアにはアンモニア・CO2を冷媒とする冷却装置が導入されておらず、Adib社の投資計画とJCMの枠組みが一致したため、活用に至った。

施設概要

PT. Adib Global Food Supplies社に導入された冷却装置
プロジェクトサイト1: 冷蔵倉庫(NewTon R-6000)
プロジェクトサイト2: 急速凍結装置(NewTon F-300)

5 フードバリューチェーンの取組による効果

- **Adib社とのプロジェクトが大きな宣伝効果に**
Adib社との共同事業で同社製品が高効率であることが証明されたため、Adib社から他のインドネシア企業への波及効果もあった。
その後複数の顧客に同製品を導入しているが、JCM資金支援事業は活用していない。理由として、①インドネシアにて同製品の補助申請許可は下りにくいこと、②インドネシアでは電気代が日本の約半分、人件費が約4分の1以下であり、高額な高効率冷却装置を導入したとしても短期間で投資回収ができるため、企業側は補助金よりもスピード感を重視していること、等が背景にある。
- **冷蔵倉庫ユーザーも外部アセットを活用でき、固定費削減効果あり**
食品・飲料分野において、5年前までは企業が「自前」で冷蔵倉庫を保有・運営していたが、近年では外部のアセット(営業倉庫)を活用するようになった。これにより、冷蔵倉庫ユーザー企業の固定費負担が減り、当該企業のPL・キャッシュフローの改善につながっている。



冷蔵倉庫: NewTon R-6000
(写真提供: すべてMAYEKAWA INDONESIA)



タンゲラン工場での部品補修作業

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

- **人材に係る潜在リスクは不可避** **人材** **法制度**
インドネシア政府は、労働者保護の傾向が強く、外国企業にとって事業を行いやすい環境ではない。賃金水準はタイよりも低い、退職給付引当金はタイの約2倍で、契約社員も2年間を超える場合は正社員にしない。同社の場合、2年間で冷凍・冷却技術や機械のオーバーホール技術を習得することは困難であり、正社員を多く抱えなければならぬ。過去のアジア通貨危機クラスの経済危機に陥ることは考えにくい、潜在リスクであり、顕在化した場合にはリスクを避けることは難しい。
- **市場拡大に時間を要したが、現時点では特段の問題はない** **市場**
同社の主要顧客は石油ガス、化学、食品飲料、水産、物流関係の企業であるが、特に食品加工が伸びなければ、冷蔵物流会社の伸びも期待できず、同社の事業は大きく拡大できない。
近年は徐々に食品工場が増えてきているが、今後、日本の食品企業が多くのインドネシアに参入することを望んでいる。
冷凍機についてはインドネシアに地場企業がなく、輸入関税がかからず、また人材の確保も現状特に問題はない。強いて言えば、資源国の性質上原油価格が下がると景気が悪化する傾向があるものの、足下の事業環境は悪くない。

7 今後の事業展開

- **旺盛な需要と同社製品の「高効率」を強みとして事業規模拡大へ**
同社の「高効率」な冷却装置は、安全性や(販管費の)物流倉庫費に関心の高い企業への訴求力が高い。製造工程での冷却に係る費用は、労務費や原材料費等の他の製造原価の陰に隠れてしまう傾向があるが、冷蔵倉庫における損益計算書(P/L)に表れるコストの大きな部分は電気代であるため、高効率(省エネ)設備のもたらす影響は大きい。
- **将来的には食品製造の機械化のトレンドをビジネスチャンスに**
現在のタイのように、近い将来食品の製造工程の自動化が求められる。「省人化」や「衛生」をキーワードとした分野は有望ではないだろうか。具体的には、同社が製造している脱骨機「チキン骨付もも肉全自動脱骨ロボット」の事業機会は大いなのではないだろうか。

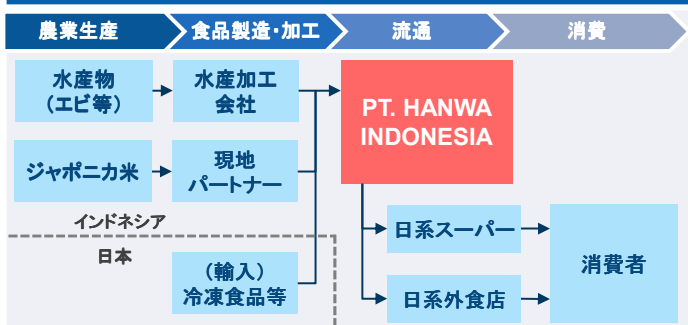
食品卸の少ないインドネシアで日系食品スーパーや外食向けに寿司ネタ等を販売し、当該産業をサポート

1 企業概要

事業内容	アジア地域における商品の仕入・販売。食品部門では、エビ等の水産物の日本や米国向け輸出、日本の冷凍食品の輸入販売など
日本法人	阪和興業（大阪府大阪市） 鉄鋼、鉄鋼原料、建材、非鉄金属、石油、化成品、食品、木材、セメント、機械の国内販売・輸出入
進出形態	1973年：事務所開設 2002年：子会社設立 (株式保有比率：99.9%)
所在地	インドネシア ジャカルタ
設立	2002 年
従業員	121名（2018年3月時点）



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

- **インドで鉄鋼販売の対価にエビを輸入したことが食品事業の始まり**
阪和興業はインド（ムンバイ）に1965年に事務所を開設し、同国向けに鉄鋼を販売していた。代金収集に係る種々のリスクを低減させるため、鉄鋼販売の対価としてインド産の天然エビを購入して日本に輸入した。
- **天然エビの日本・米国への輸出がインドネシア食品事業のスタート**
インドネシアでは1973年に事務所を開設した。食品部門に関しては、当時は同国の天然エビを日本や米国向けに輸出することが目的だった。
- **日系の食関連ビジネスの増加がインドネシア食品事業の追い風に**
2013年には元気寿司がフランチャイズ形式で再進出し（最初の進出は2009年）、2015年にはイオンが1号店をオープンする等、近年はジャカルタを中心に日系の食品小売や外食企業の店舗が増えている。このような中、これまでインドネシアで培ってきた同社の水産物調達ネットワークが注目され、複数商材の提供が事業機会となった。

4 取組内容

- **インドネシアでのジャポニカ米の委託栽培**
インドネシアでは原則、コメの輸入が規制されているため、ジャワ島のローカルパートナーに委託して日本米（ジャポニカ米）の委託栽培を行っている。収穫された日本米は、日本食スーパー（パパイヤ）やイオン向けに販売している。
- **イオンや外食企業に水産物等の商材を提供**
元気寿司、イオン、日系レストランに対し、天ぷら用のエビ、タコ、イカ等の水産物やジャポニカ米、冷凍食品等の商材を販売している。



小売用パッケージ「露光」ブランド

26-2. PT. HANWA INDONESIA

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ 小売企業や外食企業にとっての品質向上、管理コスト低減

外食企業がチェーン展開をするにあたっては、均一の品質の材料を調達できる仕組みが必要であるが、インドネシアではこれに対応できる食品専門卸企業が少ない。また、同国ではコメの輸入も制限されている。資本力があって人的資源も多い一部の外食企業では自前で調達環境を揃えることは可能だが、初期投資コストを抑えたい外国企業にとってのハードルは高かった。

このような環境下、同社の存在が、日本の小売企業や外食企業が多店舗展開するハードルを下げている。同社がこれまで日本や米国への水産物の輸出を行ってきたことで、日本企業の求める品質の供給が可能となっている。同社では、外食店の調達コーディネートを行ったり、イオンの商品輸入のサポートを行ったりしている。



天ぷら用伸ばしエビ



イオン2号店の外観

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 品種持ち込みや品種改良が難しい **規制**

外国からの植物品種持ち込みは規制されている。また、インドネシア国内で品種を改良し、登録することも難しい。本来であれば、現在栽培しているコメの品種を改良し、品質や収量を改善していきたいところではあるが、当面は既存品種を栽培するしかない。

■ 農業部門に対する外資規制 **規制**

外国企業はインドネシアで農場を持っていないため、ローカルパートナーと契約して生産を委託している。

■ 事業ライセンス取得に係る障壁 **規制**

仮にインドネシアが日本米の輸入を解禁したとしても、外国企業がコメの輸入業者として卸売販売（ディストリビューター）のライセンスを取得することは難しい。但し、同社の場合は現行の外資規制適用以前にインドネシアで法人を設立し、輸入、卸売ともライセンスを取得しているため、同社が輸入した日本米をインドネシア国内の卸売業者に販売することは可能である。

■ 輸入商材の表示、登録問題 **法制度**

インドネシアに加工食品を輸出する前に、パッケージにインドネシア語で成分表などのラベルを貼っておかねばならない。1商品に4-5枚のステッカーが必要になることもあるが、作業代やステッカーの原紙代が必要となり、売価が高くなってしまいう困となっている。

■ 食品の輸入時に必要な残留検査 **法制度**

食品のカテゴリーによっては日本からの輸出の前に検査を求められるケースがあるのだが、この検査項目の数が多く、また、検査項目には日本ではなじみのない項目もあるため、当該物質の残留検査が行える検査機関も限られ、検査費用も嵩んでしまう。1回の残留検査に5~10万円を要すると、コンテナ1本を仕立てるのに50万円程度のコストがかかってしまうことになる。

7 今後の事業展開

■ 日本米の委託生産の規模拡大

既に販売実績のあるインドネシア産の日本米の生産量を増やしたいと考えている。

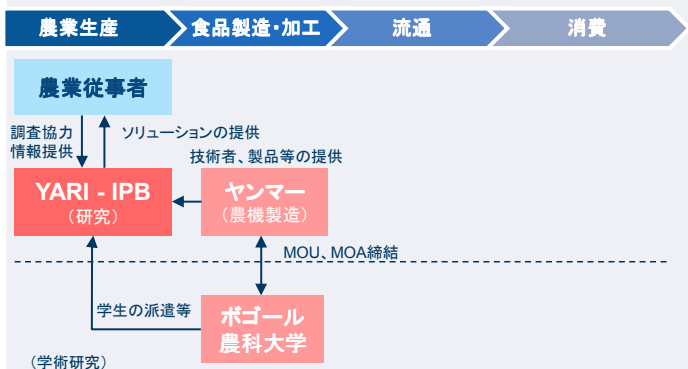
インドネシア最大の農業大学との共同研究・調査を実施。ソリューション提供が農家の生産性を高める

1 企業概要

事業内容	インドネシアの農業の実態調査とこれらに基づくソリューションの提供、国際会議での研究成果の発表等
日本法人	ヤンマー株式会社(大阪府大阪市) 農業機械・農業施設、建設機械等の研究・開発、製造、販売
提携時期	2014年:MOU、MOA締結
所在地	インドネシア ポゴール
設立	2014年
専従者数	4名 (2018年2月時点)



2 フードバリューチェーンにおける位置づけ



3 フードバリューチェーンの取組を始めたきっかけ・経緯

■ ベトナムで始めた産学連携をインドネシアでも実施

ヤンマーは、2013年3月にベトナムのカントー大学(同国南部のメコンデルタ地域に立地する公立大学、1966年創立)をパートナー大学とし、農業の実態と社会環境の実態調査から農業の未来を予見し、より豊かで安全な暮らしに向けた食料生産のソリューションの提供を可能とするための農業研究を行う拠点を設立した。

インドネシアでも同様の目的から研究拠点を設立するため、翌2014年5月にインドネシアのポゴール農科大学(1963年設立)との間で「インドネシア農業研究所」を開設するMOU(基本合意書、Memorandum of Understanding)を交わし、同年10月にMOA(合意覚書、Memorandum of Agreement)を締結した。

4 取組内容

■ 調査に基づくソリューションの提供

米、大豆、トウモロコシ等のバリューチェーンを分析し、機械の導入による生産性と経済的負担のバランス(費用対効果)の良い分野を提案した。また、国内外関連企業および、大学と協力し、同国におけるフードバリューチェーン効率化の仕組みを導入しようとしている。

■ 学術面でのレベル強化

各種調査結果をASEANで共有できるよう国際会議「Agricultural Engineering for Sustainable Agriculture Production (AESAP)」を2016年12月に開催した。

■ 工業用としての農産物の調査

工業用としての農産物として、コーヒー、ゴム、パーム油、トウモロコシ等の調査も行っている。



AESAP 2016の様子
(写真提供:すべてヤンマー)

27-2. Yanmar Agricultural Research Institute - IPB

施設概要

ジャカルタ中心部より南に約60km(車で約2時間)に位置する
ポゴール農科大学(Institut Pertanian Bogor: IPB)キャンパス内

5 フードバリューチェーンの取組による効果

■ ポゴール農科大学等との共同調査(インドネシアの米作の実態調査)

米作の実態および課題に関する調査を、西ジャワ、中部ジャワ、スマトラ、スラウェシの4カ所で行っている。この4つのエリアは同国の代表的な米作地域であるが、それぞれ環境が異なるため、現状は耕作方法が異なっている。

YARI-IPBのスタッフは、ポゴール農科大学の学生と調査チームを組成し、各地の地方政府や農家との連携・協力を得て、各地を1ヵ月単位で訪問し、データ取得、モニタリング、評価を行っている。また、調査・分析にあたっては、地方政府や農業省傘下の研究所ともコラボレーションを図っている。

これらにより、インドネシア農業の実態を把握した上で、より生産性を高めるソリューションの提供を展開することができる。

■ インドネシアの米生育環境に最適な耕作方法と機械化体系の提案

同国の農業政策上、最重要農作物に位置づけられる米の収穫量を最大化するとともに、農村の労働力不足に対応するため、実地試験に基づいた慣行耕作方法の再評価を実施し、最適な機械化体系を提案している。

■ 業用農作物生産の動向調査と予見に基づくソリューションの提案

パーム油など工業用作物生産を行う農園において、大学と共同で動向調査を実施し、将来課題の予見を行うとともに、大学や国内外関連企業と連携したソリューションの提案を行い、経営効率化に貢献している。



ジョコ大統領と農耕機



米の慣行耕作方法(Jajar Legowo)

6 取組を進める中で直面した問題とその対応

■ 調査期間に制約はあるものの、特に問題とはなっていない **その他**

YARI-IPBの調査プロジェクトは、YARI-IPBのスタッフ数が少ないことやポゴール農科大学の学生にしても授業があることから、長期間に亘る調査期間を設けることはできない。

しかし、YARI-IPBは始まったばかりであり、取組の障害となるような問題には直面していない。

7 今後の事業展開

■ 調査活動の継続とソリューションの提供

戦略産品となり得る農産物について、継続的に調査活動とこれに基づくソリューションの提供を行う。また、工業用の農産物としての付加価値向上のため、コーヒー、サトウキビ、ゴム、パーム油、トウモロコシ等の調査を行う。

■ 具体的な数値目標は設定していない

但し、YARI-IPBでは、短期または中期的な数値目標は掲げていない。

4. まとめ

既存情報の収集と農業、食品加工業、卸売・小売業、物流・倉庫業などへのヒアリングの結果から、日本の強みのある分野、成功のポイント、共通して抱える課題を整理した。

4-1. 日本の食産業の強み

現地企業や非日系外資企業との差別化に成功し、拡大する食市場で売上を確保、あるいは事業を安定させている日系企業に共通する要素（強み）としては、「コールドチェーンの技術」、「生産技術・品質管理技術」、「日本食」が挙げられる。

これらは農林水産省が策定するグローバル・フードバリューチェーン戦略で挙げられている『日本の食産業の「強み」』（下記①～④）に概ね沿っている。

① 日本食を基盤とした産業展開

ユネスコ無形文化遺産に登録された **Only One** の日本食を基盤とした産業展開

② 高品質コールドチェーン

先進技術を活用した生産から消費に至る適正な品質管理を可能とする高品質流通システム

③ 高度な農畜生産・食品製造・流通システム

ICT（情報通信技術）、省エネ・環境技術、鮮度保持技術、品質管理技術、植物工場、品種開発、灌漑施設等の先進技術を活用した高度な農畜生産・食品製造・流通システム

④ 先進性・利便性の高い日本型食品流通システム

POS（販売時点情報管理）、コンビニ、モール等の先進性・利便性の高い日本型食品流通システム

4-1-1. コールドチェーンの技術

高い成長力を有する **ASEAN** の食市場においては、商品が多様化し、スーパーマーケット、コンビニエンスストアなどのモダントレード店舗や外食店の出店が進み、食品の安全への意識も高まっていることなどから、コールドチェーンの重要性が増している。日本のコールドチェーン物流システムは、食品の保管、入出庫、輸送時の温度管理や取扱いなど高い技術を有しており、日系をはじめとする企業の新規投資や、生産・流通拡大などに伴うコールドチェーン需要に対応しているほか、日本食品の輸出環境の整備にも貢献している。

本調査では、ベトナムの **New Land Vietnam Japan**（双日、国分グループ出資）、タイの **SCG** ニチレイロジスティクス、ミャンマーのプレミアム双日ロジスティクス、インドネシアの川西倉庫を取り上げた。それぞれ常温、冷蔵、冷凍を含む複数温度帯の倉庫を保有しており、徹底した温度管理や衛生面に配慮したサービスなどにより、高品質なコールドチェーンサービスを展開している。また、前川製作所は、インドネシアで冷凍・冷蔵倉庫冷却設備の施工・設計を行っている。同社の高効率冷却装置は消費電力や温室効果ガスの削減効果があるため、冷蔵倉

庫におけるコストの大きな部分を占める電気代を抑えることができる。

4-1-2. 生産技術・品質管理技術

生産技術・品質管理技術は、多くの日系企業が強みとしているものである。さらに ICT や品質管理等の日本の先端技術を現地に適した形で導入することで、農作物や加工食品などの生産性・付加価値を高めている。

農業生産では、タイの銀座農園がアイメック農法を用いてトマトの栽培を検討している。また、インドの **GRA** ではイチゴ栽培に IT を導入している。グリーンハウス内で撮影した写真や収集した環境データをクラウドで管理し、日本の **GRA** から遠隔で栽培指導をすることで、現地での生産の再現性を高めている。

食品加工では、ベトナムのジャパン・ベスト・フーズ（日東ベスト、双日出資）が該当する。ベトナムで美味しいおにぎりを製造するため、現地の流通環境（チルド）や季節により異なるコメの水分量に合わせた製造機械（炊飯、成型機）を導入し、日本式の高品質な商品製造を行っている。

農産品の加工・流通過程では、鮮度保持技術が利用されている。タイの **Bangkok Food System** では、日本・タイ間で野菜や果物を海上輸送する際、鮮度保持技術を搭載する **CA** コンテナを利用している。加えて、バンコクにある倉庫では、電場（電界）を与えることで青果物の鮮度をより長く保てるスーパークーリングシステムの簡易版を導入し、商品の鮮度保持と長期保存を実現している。これらの大量海上輸送と長期保管の実現により、日本の高品質な果物をタイで低価格で販売できるようになった。

物流においては、コールドチェーンの技術に加え、倉庫内での整理整頓や、衛生面での配慮など、サービス面での品質の高さも日系の売りである。さらに、ICT を活用して倉庫内の位置管理を行うことで入出庫の効率化を図っている事例や、プレミアム双日ロジスティクスはトラックごとにスマートフォンを用いた **GPS** による位置情報や庫内温度、インボイスナンバーなどを管理するシステムを自社で構築することで、輸送を最適化している。

4-1-3. 日本食

日本の伝統的な食文化である「日本食」は、素材の味を活かし、栄養バランスのとれた健康食として海外でも人気がある。**ASEAN** には多くの日本食店があるが、中でもベトナムで日本食専門点を展開する久原本家やタイで調味料を製造する鳴川食品は、「日本と同じ味」を強みに展開している。久原本家は日本料理店 **KUBARA** をホーチミンに出店し、鍋料理を中心とした日本食店を出店している。日本ではだしや醤油などの調味料などを製造しており、ベトナムでも日本の親会社工場から輸入する調味料を使い、日本と味を変えず「本物の日本食文化」を発信している。タイの鳴川食品は、しゃぶしゃぶ店用の液体調味料を製造している。しゃぶしゃぶ店は、タイ事業の合弁相手であるワンダーテーブル社がタイを中心に **FC**（フランチャイズ）展開している。この事例でも、日本と同じ味を絶対に崩さないポリシーを強みとして、展開を続けている。ただし本調査以外では、「味は現地化することが成功の秘訣」という事例も聞かれるため、すべてのケースで「日本と同じ味」が成功のポイントとも言い切れないことに

は留意する。

4-2. 成功のポイント

日本の食産業が強みを発揮する分野において事業を安定させている要因としては、パートナーの活用、人材の育成、他国での事業経験が挙げられる。

4-2-1. パートナー

適切なパートナーを見つけて活用することは、海外事業展開の成否に大きく影響する。具体的な現地パートナーのメリットは、外資規制への対策、既存のネットワーク活用、行政手続き面のサポートなどがある。

日本企業（外国企業）が海外に進出するに当たり、現地企業と合併を組むことで、外資規制を回避できる場合がある。国や分野によっては、外資保有比率に上限が設けられている分野、産業があり、特に物流事業や小売・卸売事業では外資規制が設けられていることが多い。また出資比率などの条件によって外国人・外国法人は土地を保有できない場合がある。

あわせて、現地企業の持つ流通や調達などのネットワークなどを利用することで、単独で進出する場合と比べて事業展開のスピード感が増すというメリットもある。特に、零細店舗などのトラディショナルトレードが市場の大半を占める東南アジアでは、零細店舗にまで営業網、配達網を持つ地場企業は強力なパートナーとなる。

さらには、パートナーである現地企業の人材を活用して行政手続き等を円滑化させている事例は多い。一方で現地企業は、日本企業に対して日本品質や技術移転を期待していることが多く、日本の強みを活かすことができる。互いに期待する分野が異なり、また明確なことで、それぞれが役割に集中でき、生産性が向上する。

本調査で取り上げた中では、タイでは、倉庫業への外資出資比率は 49%が上限となっている。そのため、ニチレイロジは金融機関経由でタイ王室系コングロマリットのサイアムセメントグループ(SCG)の紹介を受け、SCG 社の物流会社である SCG Logistics Management(SCGL)と合弁子会社を設立した。SCG 社のネットワークや人材を活用して事業を行っており、行政手続き面ではライセンス取得の際などに SCGL からのサポートを受け、大きなトラブルは発生していない。

ただし、パートナーがいれば必ずしも成功するわけではない。関係者が増えることで意思決定が複雑になる上、時間がかかる場合があるというデメリットがある。また、地場企業と共同で有機栽培を行っていたにも拘らず、パートナー企業が栽培中に化学肥料を使用し、パートナー関係を解消したケースがある。

パートナー選定の基準としては、互いに役割を補完しあうこと、信用できること、日系企業との提携に慣れていること、などが挙げられる。また、パートナーとの出会いは、自社調査や、他社による紹介、先方からのアプローチ、の 3 者に大別できる。

4-2-2. 人材育成

日本の食産業の強みである高い技術や高品質なシステムを導入するには、それらを使える人材の育成がカギとなる。さらには、人材の定着率が高まりノウハウが蓄積すれば、現地で運営できる体制の構築が進む。

進出先の国では、生産者や従業員が農産物栽培に関する知識や経験に乏しい場合があり、栽培工程や安全管理、品質管理などの作業の重要性を理解させるのが難しいという問題が聞かれた。それらに対し、西部農産、しゅん、ジャパンファームプロダクツなどは、契約農家に対して栽培指導を行っている。現地の作業者が農業用のネットを丁寧にかけなかったり、農薬の危険性を理解していなかったりすることに対して、栽培方法や農薬・肥料の使用方法を繰り返し指導することや、定期的に契約農家を巡回するなどのチェック体制を敷くことで改善が図られており、生産品の水準を維持・向上することができている。

コールドチェーンについても、冷凍冷蔵品を運んでいるにも拘らずドライバーがエンジンを切って食事休憩をとる、トラックの後ろのドアが開いたまま配送している、ということが発生している状況に対し、温度管理に対する従業員の意識改善は時間をかけて取り組む課題と考え、地道に取り組んでいる事例が多い。

人材育成のポイントとして聞かれたのは、①文化・宗教的、歴史的、政治的な背景を認識する、②従業員の感情に配慮する、③モチベーションを高める工夫をする、④指導は現地スタッフを介して効率化を図る、⑤日本人スタッフが現地語を話す、などであった。これらに地道に取り組むことで、強みを活かせる体制が構築されている。

4-2-3. 他国での事業経験

日本の経験だけではなく、すでに展開するその他の国での事業経験や周辺拠点を活かして、より早く事業を軌道に乗せている事例も見られた。

銀座農園のタイ事業は、シンガポール事業から撤退した経験を教訓に、準備を周到に行っている。シンガポールには単独で進出しており、資金や人脈の面で何らサポートがない状態であった。このため、タイでは政府や農業大学とのコネクション構築を重視した。また、トマトやイチゴの生産者が多いチェンマイをプロジェクトの所在地に選定した。

東洋製罐（ミャンマー）は、1988 年より操業していたタイ工場で経験を蓄積したシニアスタッフ（タイ人）をミャンマーに派遣することで、ミャンマー人スタッフへの教育を行っている。タイ人とミャンマー人は文化的に近いこともあってか親和性が高く、日本人が直接指導するよりも効率的な人材育成ができた。

エースコック（ミャンマー）では、ベトナムの即席麺市場でシェア 6 割を持つ同社ベトナム拠点と連携し、ミャンマー工場で生産する商品開発をしている。また、ミャンマー国内で製造できない米麺や調味料などは、ベトナム拠点から調達している。

4-2-4. 官による経済協力

近年では公的機関による様々な海外展開支援ツールが用意されている。官による経済協力を

活用することで、基礎情報の収集、事業計画案の作成、事業の妥当性と効率性の確認を効率的に進めることができる。信用力の強化や、事業リスクや財務リスクの軽減、事業展開促進に効果がある。

国際協力機構（JICA）では経済協力として、中小企業等からの提案に基づき、「基礎調査」（開発途上国での基礎情報収集・事業計画策定のための調査）、「案件化調査」（製品・技術等を途上国の開発へ活用する可能性の検討）、「普及・実証事業」（その現地適合性を高めるための実証活動と普及方法の検討）などの支援ツールを提供している。

これらのツールを利用している例として、銀座農園（タイ）が挙げられる。銀座農園は、2015 年から「日タイ連携による高付加価値果菜類の生産販売ビジネス構築を通じた農業技術・生産向上の案件化調査」を実施した。2016 年度には「日タイ連携による高付加価値果菜類の栽培技術確立・研究開発能力向上の普及・実証事業」が採択されており、2018 年にも実証事業が始まる見込みである。最先端の施設栽培技術を導入することでタイ農業の高度化や生産者の技術向上が見込まれており、栽培期間の長期化による農家の所得安定・向上に貢献できると期待されている。

GRA（インド）は複数の支援ツールを有効かつ積極的に活用している。2012～2014 年には JICA の「協力準備調査（BOP ビジネス連携促進）制度」（当時の名称）に基づき、「BOP 層の生活改善に貢献するスマートビレッジ事業準備調査」、2014～2016 年には「野菜果物の通年生産を可能とする水耕栽培技術の普及・実証事業」を実施した。これらは、同社の技術や考え方がインドの抱える「貧困削減」や「高付加価値作物の生産拡大」という開発課題に合致していることから、複数の官の協力を得られたものと考えられる。また、進出前の 2011 年には、日本貿易振興機構（JETRO）の「BOP ビジネス・パートナーシップ構築支援事業」（当時の名称）のパートナー連携促進現地活動サポート事業に採択され、パートナーとなる組織と出会った。また、JETRO の「専門家による新興国進出個別支援サービス」（当時の名称。現在は「輸出大国コンソーシアム 専門家による支援」）による、インドでの事業モデル構築のためのアドバイザリーも受けている。

川西倉庫は、海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）との共同出資によりインドネシアでの 3 温度帯倉庫事業に参入することで、資金や信用力をはじめとしたバックアップを得た。同事業は JOIN にとって物流倉庫分野での第 1 号案件事業であり、本邦企業によるインドネシアでのコールドチェーン構築に向けた後押しとなっている。

そのほかには、日本貿易保険（NEXI）の提供する「海外投資保険」や、環境省の「二国間クレジット制度」、日本・アセアン経済産業協力委員会（AMEICC）の「第三国研修」、国際協力銀行（JBIC）の出融資を利用した事例もあった。

4-3. 課題

しかし、日本の食産業の強みや成功のポイントを持っていますが、進出や活動の障壁は残る。特に、外資規制・制度、人材育成、インフラ整備がある。下記では、本調査にて企業からヒアリングができた課題について具体例を挙げる。課題によっては、政府や民間の取組によって改善が図られているものもある。

4-3-1. 外資規制、制度

制度面の制約として、①外資規制、②輸入規制、③食品安全にかかる制度の未制定などがある。

②の輸入規制では、ベトナムにおいては、状態の粗悪な中古品が国内で流通するのを防ぐのを目的に 10 年以上の中古機械の輸入が原則禁止されている。日本製の機械は長期間使用できることが多いため、コストを考慮すると中古機械を導入したいが実現しないという例があった。ただし、この中古機械輸入規制については、ベトナム政府が年数制限撤廃を検討しているとの報道もある。また、種子、農薬、肥料は、国内品種の保護の観点などから輸入許可の取得が難しい。そのため、肥料・農薬の場合では、現地で入手可能なものを購入して作物に適した配合にブレンドするなど、工夫が必要になる。さらに、インドネシアでは一部の食品を輸入する際の検査項目が多い。日本ではなじみのない項目も含まれており、当該物質の残留検査が行える検査機関も限られ、検査費用が嵩んで輸入が非効率になる。

一方で、食品安全基準の制定や整備の必要性に関しては、各国で課題が挙げられている。カンボジアでは農薬等の残留基準が制定されていないことから、日系企業同士が連携し、カンボジア政府に対してポジティブリストの制定を働きかける動きがある。ミャンマーでは国家食品法の細則が定められておらず、進出企業は商品の原材料表示などにおいて都度当局に相談、確認をするなどの対応が必要となっている。

その他に、カンボジアにおいては、輸出入の際に税関への支払いと、輸出入品の安全性・品質を検査するカムコントロールへ検査料を支払うことになっている。実質的に二重の支払いになっていること、輸出用の植物検疫証の発行が高額で、コスト負担が大きくなることが事業拡大の障壁になっているとの話が聞かれた。

4-3-2. 人材育成

3-2-2.で高度な技術や設備に関連した人材育成が日本の食産業の強みとして挙げられると述べた一方で、日本から赴くスタッフと現地スタッフとの間に知識や意識のギャップがあることから、引き続きの改善を行っていくという事例が多かった。

同時に、日系企業の内部だけでなく、規制当局や検査機関などの人材育成（体制強化）が望まれている。各国において、食品安全に関する法令などの整備が制度上は進んでいるものの、実際に審査や検査に対応できる人材が不足しているようである。そのため、以前に比べて審査や検査に時間がかかるようになったという声もあった。その結果生産・販売計画に影響が出る、あるいは計画が立てにくい、という事態が生じる。審査当局に関しては、突然の法令変更がしばしば発生する、その変更が当局内で共有されていない、判断が属人的であるなどの問題も挙げられている。仕事は個人に属するという考えが強く、引き継ぎがなされないため、人事異動等で担当者が代わると一からやり直しとなったという事例もあった。

このような政府関連機関の審査・検査能力強化や、先に挙げられた通関システムの強化など、組織整備・人材育成にかかる分野は、官による支援が有効な分野であると考えられる。JICAでは、ミャンマーにおいて農業分野改善のための政策アドバイザーの派遣を行っている。またカンボジアでは、残留農薬分析能力強化に関するプロジェクトが検討されている。

4-3-3. インフラ整備

インフラ整備は、日本の食産業の海外展開や日本食の輸出促進に欠かせない。

発展が進む都市部では、車やバイクの増加による渋滞が深刻化していることがある。渋滞により輸送にかかる所要時間が読みにくくなる、(保冷材使用の場合などは)輸送が長時間になると温度管理が難しくなる、などの問題が発生する。また、都市によっては、車両の通行規制などが設けられている。近代小売店と低温倉庫等の連結が進められていても、日中の通行規制により走行できる時間が限られ、効率的な配送が実現しないという事例が複数見られた。道路インフラでは、未舗装の道路や補修が必要な道路が問題として挙げられる。日系企業の技術や配慮をもってしても、路面状態が悪い箇所が多いと商品がダメージを受けてしまうことがある。

また、ミャンマーで多く聞かれたのが、停電だった。例えば飲料では、特に乾季は需要が高まる時期であるにも拘わらず毎日停電することもある。その結果、製造設備が止まってしまうことには苦慮しており、改善が期待される点である。

その他に、産業が集積していない国・地域では原材料や包装材の調達が国内だけでは難しいことや、未熟な技術、為替リスク、政治リスクなども聞かれた。

4-3-4. 業種ごとの強み、国ごとの課題や可能性

4-3-1 で日本の食産業の 3 つの強みを挙げたが、改めて業種ごとの強みを再整理した。

図表 9： 業種ごとの強み

	農業	農業資機材製造	食品加工	小売・卸売	物流・倉庫
1. コールドチェーンの技術	-	-	-	・徹底した温度管理	・徹底した温度管理 ・高効率冷却装置
2. 生産技術・品質管理技術	・水耕栽培技術 ・ICTの栽培への活用 ・日本の安全管理技術	・高度な生産・製造・施工技術 ・高品質な資材	・高度な製造技術 ・現地の味の再現技術 ・徹底した衛生管理	・衛生管理技術、食品の取り扱い技術 ・鮮度保持技術	・鮮度保持技術 ・GPS管理システム用の技術 ・ITを用いた倉庫管理システム ・衛生面に配慮したサービス
3. 日本食	-	-	・日本と同じ味の再現力	・健康に良い日本食というブランド	-

出所：大和総研作成

また、本調査は 27 事例と限られた中ではあるが、現状を踏まえ、国ごとの課題や可能性について整理した。

ベトナムでは、豊富な人口から食品市場のさらなる拡大が期待され、農業生産から小売、外

食まで幅広い分野の食品関連企業の注目度が高まっている。依然として残る規制面の課題では、日本政府が改善を呼びかけ、ベトナム政府も整備を進めている。また、低温倉庫などを中心にインフラ企業、小売店など販売先となる企業の進出も増えており、内需向け食品加工業にチャンスが増えると考えられる。

フィリピンは、人口が 1 億人を超え、経済成長で所得水準が高まる中、生産拠点のみならず消費市場としても魅力度が高まりつつある。製造業に占める食品加工業の割合は 4 割と高く、小売や外食も成長基調にあるが、食産業分野において日系企業の進出はそれほど多くない。背景には、小売分野の外資規制やパートナー企業選びの難しさなどがある。日系企業の参入機会としては、農業の近代化（例えば農機）や農産物の品質を向上させる取組（例えば収穫後の貯蔵・処理施設）などはニーズが大きく、ポテンシャルがあると考えられる。

タイは、コールドチェーン等のインフラも一定程度整備されていることから、進出しやすい環境にある。その分、日系企業の進出数も多く、企業間の競争は激しい。しかし、所得水準が比較的高いため、高品質の日本産品が市場に受け入れられる可能性があると考ええる。

カンボジアは、トンレサップ湖やメコン川などの豊富な水源が肥沃な土壌をもたらし、農業が重要産業となっている。また、外資の参入規制がほとんどなく、参入障壁は高くない。しかし、日本の食産業関連企業の進出は限定的である。背景には、人口が 1,500 万人と国内市場規模が小さいこと、土地はあるが農産物の品質が高くないこと、食品安全に関する法律が制定されておらず事業が行いにくいことなどが挙げられる。日系企業の参入機会としては、現地の果物などを加工し日本に輸出する事業などは可能性があると考えられる。

ミャンマーは、5,000 万人超の人口を擁し、今後の経済成長が見込まれることから、注目度が高い。現状では、外資企業の進出は非常に限定的で、事業の競合環境は厳しくない。現在、多くの企業が進出に関心を寄せている状態で、今後、遅れているコールドチェーンや基礎インフラの整備が進むことで、企業進出の増加が予測される。このため、先行者メリットを得るための事前準備調査で商機を見いだせそうな分野、例えば遅れている機械化や優良種苗などの分野等では、可能性が高いのではないかとと思われる。

最後にインドネシアでは、2 億人を超える人口や 100 万人以上の大都市の数など、経済規模からみた期待が高い。また、同国は GDP や就労者での第 1 次産業比率は高いものの、全般的に労働生産性は低く、農林水産物の国際競争力は総じて低い国でもある。このような中、日本企業にとっての有望な事業機会として、生産者向けでは現地の環境に対応した農耕機器が、消費者向けでは冷蔵・冷凍食品分野が、高く評価されるだろう。足下では徐々に低温物流設備が増えているものの、日系食品関連企業の進出は進んでおらず、先行者メリットの享受も期待される。但し、インドネシアは外資規制や非関税障壁が高い市場でもある。このため、最終製品を製造する食品加工業であれば、既に現地の大手小売店への販路を有する同業の食品加工企業か、または地場小売チェーンを有する企業との協業が現実的となるだろう。

いずれの国でも、農業・食品分野での協力や投資環境改善などを求める二国間政策対話が実施されている。また、中には当該分野で日本企業をサポートする日本人投資アドバイザーや、政府機関をサポートする政策アドバイザーの配置が進んでいる国もある。日本企業が海外に進出し、結果としてフードバリューチェーンが構築されるためにも、企業が事業を行いやすい環境の整備の進展が求められる。

以上