

ガーナ共和国

ガーナ共和国  
地産地消ビジネス事業準備調査  
(BOP ビジネス連携促進)  
報告書

平成 25 年 3 月  
(2013 年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

川商フーズ株式会社  
プライスウォーターハウスクーパース株式会社

民連
JR
13-046

目次

<b>1. はじめに</b> .....	<b>3</b>
1.1 本報告書の位置づけ .....	3
1.2 本調査の目的 .....	3
1.3 調査の背景 .....	3
1.3.1 ガーナの重要開発課題 .....	3
1.3.2 川商フーズの本事業への思い .....	6
1.3.3 PwC の紹介 .....	6
<b>2. 調査開始時の想定</b> .....	<b>7</b>
2.1 調査開始時の想定ビジネスモデル .....	7
<b>3. ガーナにおけるビジネス投資環境</b> .....	<b>9</b>
3.1 ガーナの概要 .....	9
3.1.1 地理 .....	9
3.1.2 国民 .....	10
3.2 政治・政策 .....	20
3.2.1 政治 .....	20
3.2.2 政策 .....	20
3.3 経済 .....	23
3.3.1 国内基礎情報 .....	23
3.3.2 貿易 .....	29
3.4 税制 .....	34
3.4.1 総括 .....	34
3.5 法制度・規制 .....	35
3.5.1 労働基準 .....	35
3.5.2 食品安全基準 .....	35
3.5.3 食品製造基準 .....	36
3.5.4 環境規制 .....	37
3.6 インフラ .....	38
3.6.1 電力供給 .....	38
3.6.2 産業用水 .....	39
3.6.3 交通・輸送 .....	40
3.7 原材料調達 .....	43
3.7.1 トマト栽培における現状と課題 .....	43
3.7.2 トマトペースト工場の現状・課題とトマトペーストの調達 .....	44
3.7.3 漁民の現状・課題と青魚の調達 .....	51

3.7.4	パッケージ調達における現状と課題	58
3.8	市場調査	61
3.8.1	GEISHAの購買者の現状	62
3.8.2	BOPの既存・潜在市場調査	68
3.8.3	競合企業調査	70
3.8.4	ブランド調査	71
3.8.5	サンプル調査による市場受容性調査	75
3.9	流通調査	77
3.9.1	流通チェーンの調査	77
3.9.2	給食プログラムでの既存・潜在市場調査	78
<b>4.</b>	<b>ビジネスモデルの提案</b>	<b>83</b>
4.1	原材料調達先の検証	83
4.1.1	青魚の調達	83
4.1.2	トマトペーストの調達	83
4.1.3	空缶の調達	83
4.2	製造拠点の検証	83
4.3	本調査後に想定しているビジネスモデル	83
4.3.1	調査後の想定バリューチェーン	83
4.3.2	調査前と調査後の想定バリューチェーンの比較	85
4.4	受渡価格の比較 (既存中国工場 vs 現地ジュース工場でのOEM)	85
4.5	事業計画	87
4.6	事業リスク	88
4.6.1	ビジネスリスク	88
4.6.2	社会・環境に関するリスク	88
<b>5.</b>	<b>開発効果</b>	<b>91</b>
5.1	調査前と調査後の想定される開発効果発現シナリオ	91
5.2	調査後の想定される開発効果とスケールアップの可能性	92
5.3	本ビジネスを通じて解決したい、開発課題に関する指標	93
5.4	ベースラインデータ	94
<b>6.</b>	<b>JICAとの連携可能性</b>	<b>95</b>
6.1	青魚の調達に関しての連携可能性	95
6.2	トマトペーストの調達に関しての連携可能性	97

図表一覧

図表 1-1 一人あたり平均年収	3
図表 1-2 ガーナの州	4
図表 1-3 ガーナの産業構造 (GDP における%)	5
図表 1-4 ガーナの輸出入バランスの推移	5
図表 2-1 既存のビジネスモデル	7
図表 2-2 調査開始時の想定ビジネスモデル	7
図表 3-1 ガーナの地方行政区分	9
図表 3-2 人口と人口増加率の推移	10
図表 3-3 西アフリカ主要国人口の将来予想 (百万)	10
図表 3-4 州別の人口の分布 (百万)	11
図表 3-5 エリア別人口の分布	11
図表 3-6 人口ピラミッド (全人口における%) (2008 年度)	12
図表 3-7 農村と都市の比較 人口ピラミッド (全人口における%) (2008 年度)	12
図表 3-8 地域別人口ピラミッド (万人)	13
図表 3-9 州別の世帯数と平均世帯構成人員数	13
図表 3-10 民族構成割合	14
図表 3-11 主な民族の主な居住地	14
図表 3-12 大人の英語と現地語の識字率	15
図表 3-13 宗教の分布	16
図表 3-14 ガーナの GDP (PPP (constant 2005 international \$))と GDP 成長率	23
図表 3-15 西アフリカ主要国とガーナの GDP (current USD) の比較 (billion)	24
図表 3-16 アフリカ、アジアの主要発展途上国とガーナの GDP (current USD) の比較 (billion)	24
図表 3-17 一人あたりの GDP (constant 2005 international \$)	25
図表 3-18 西アフリカ主要国とガーナの一人あたり GDP (current USD) の比較	25
図表 3-19 アフリカ、アジアの主要発展途上国とガーナの一人あたり GDP (current USD) の比較	26
図表 3-20 産業構造の推移 (GDP における割合)	27
図表 3-21 消費者物価指数	28
図表 3-22 商品・サービスの輸出入の推移	29
図表 3-23 主要輸入国 (2011 年)	30
図表 3-24 主要輸出国 (2011 年)	30
図表 3-25 ガーナの通貨	31
図表 3-26 5 年間の USD/GHS の為替レートの推移	32
図表 3-27 電気にアクセスできる人口の割合 (2009)	38
図表 3-28 企業が直面する月の停電回数の平均 (2007, 2009)	39
図表 3-29 改善された水源にアクセス可能な人の割合 (2007, 2009)	39

図表 3-30	テマ港埠頭の地図	40
図表 3-31	テマ港のコンテナ輸送統計	40
図表 3-32	タコラディ港埠頭の地図	41
図表 3-33	タコラディ港のコンテナ輸送統計	41
図表 3-34	ガーナのトマト生産の推移	43
図表 3-35	トマトのメジャー都市での市場価格 (GHS/t)	44
図表 3-36	トマトペーストの製造コスト内訳	49
図表 3-37	魚市場の構造	52
図表 3-38	ガーナで操業している漁船	53
図表 3-39	ガーナの漁港の種類	54
図表 3-40	原料となりうる青魚の品種	55
図表 3-41	原料となりうる青魚の漁獲高の推移	55
図表 3-42	Sardinella の漁獲高の推移	56
図表 3-43	船舶タイプ別 Sardinella の漁獲高	56
図表 3-44	缶の種類	58
図表 3-45	缶の調達先とサイズ別の調達価格の比較	59
図表 3-46	中国からの輸入した場合とガーナで調達した場合の調達価格の比較	59
図表 3-47	通常缶とパウチの振動実験後の様子	60
図表 3-48	市場調査サンプルの全体像	61
図表 3-49	性別による GEISHA の消費パターンの違い	62
図表 3-50	婚姻区分による GEISHA の消費パターン	63
図表 3-51	世帯形態による GEISHA の消費パターン	63
図表 3-52	職業による GEISHA の消費パターン	64
図表 3-53	収入による GEISHA の消費パターン	64
図表 3-54	年齢による GEISHA の消費パターン	65
図表 3-55	年齢による GEISHA の消費市場	65
図表 3-56	Non-GEISHA ユーザーの GEISHA を選択しない理由 (複数選択あり)	66
図表 3-57	GEISHA の購入場所 (複数選択あり)	66
図表 3-58	GEISHA の食べ方 (複数選択あり)	67
図表 3-59	GEISHA ユーザーが食べている他の保存食	69
図表 3-60	ブランドロゴ・キャッチフレーズの認知度	71
図表 3-61	ブランドのイメージ	72
図表 3-62	ブランドランキング (値打ち度)	73
図表 3-63	ブランドランキング (商品の入手可能性)	73
図表 3-64	ブランドポジショニングマトリックス	74
図表 3-65	流通チェーンの一覧	77
図表 3-66	給食プログラムの一覧	78
図表 3-67	給食プログラムの実施体制	79

図表 4-1 調査後に想定しているバリューチェーン .....	84
図表 4-2 調査前の想定バリューチェーンと調査後の想定バリューチェーンの比較 .....	85
図表 4-3 受渡価格の比較 (中国既存工場 v. s. 現地ジュース工場 OEM) .....	86
図表 4-4 中国での魚の価格が変化した場合の許容されるガーナでの魚の調達価格 .....	86
図表 4-5 事業計画概要 .....	87
図表 4-6 想定ビジネスモデルと予測される地域コミュニティ、および環境への影響 .....	89
図表 5-1 調査前と調査後の想定される開発効果発現シナリオの比較 .....	91
図表 5-2 調査後の想定される開発効果とスケールアップの可能性 .....	92
図表 5-3 プロジェクト要約及び開発課題に関する指標 .....	93
図表 5-4 各指標のベースラインデータおよびデータ入手手段 .....	94

略語表

BOP	Base of the Pyramid
CAC	The Codex Alimentarius Commission
ECOWAS	Economic Community of West African States
EPA	Environmental Protection Agency
ETLS	ECOWAS Trade Liberalization Scheme
FAO	Food and Agriculture Organization
FDB	Food and Drugs Board
GIPC	Ghana Investment Promotion Centre
GLSS5	Ghana Living Standard Survey Report of the Fifth Round
GRPSII	Growth and Poverty Reduction Strategy II
GSB	Ghana Standards Board
GSFP	Ghana School Feeding Programme
GTZ	German Technical Assistance Agency
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point
IEZ	Inshore Exclusive Zone
IMF	International Monetary Fund
MLGRD	Ministry of Local Government and Rural Development
OEM	Original Equipment Manufacturer

地図



出所 : University of Texas Libraries, Perry-Castañeda Library Map Collection



## 1. はじめに

### 1.1 本報告書の位置づけ

本書は国際協力機構（以下JICA）による平成23年度上期公募型BOP FS調査制度「協力準備調査（BOPビジネス連携促進）」の公募において、川商フーズ株式会社（以下川商フーズ）とプライスウォータハウスクーパーズ株式会社（以下PwC）により共同提案された「地産地消ビジネス事業準備調査（BOPビジネス連携促進）」に関するファイナルレポートである。

### 1.2 本調査の目的

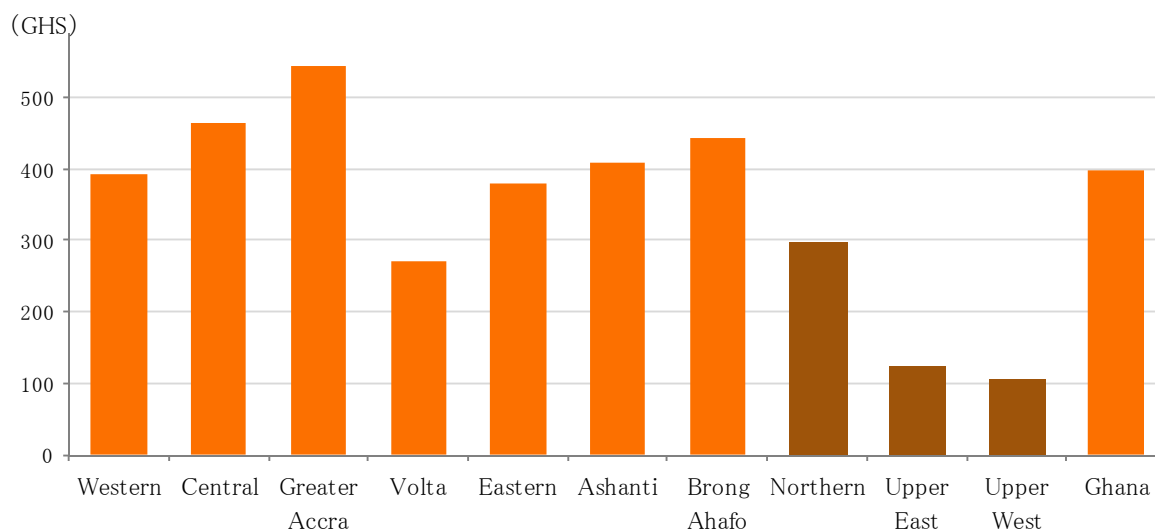
本調査の目的は、川商フーズがガーナ共和国（以下ガーナ）にて実施予定の地産地消ビジネスの実現可能性の検証である。実施を予定している地産地消ビジネスとは、西アフリカにてGEISHAブランドで販売している青魚トマト煮缶の主原料をガーナ国内で調達し、製品を製造・販売するビジネスである。

### 1.3 調査の背景

#### 1.3.1 ガーナの重要開発課題

##### ● マクロレベルの重要開発課題

図表 1-1 に州別の一人あたり平均年収を示す。ガーナでは沿岸部の首都アクラ、および石油関連企業が集中するタコラディにおいて、民間資本による開発が過熱する一方、北部3州（アッパーウエスト州、アッパーイースト州、ノーザン州）では多くの人々が経済成長の恩恵を受けていないことが問題となっている。



出所：Ghana Living Standard Survey Report of the Fifth Round (2006)（以下GLSS5）

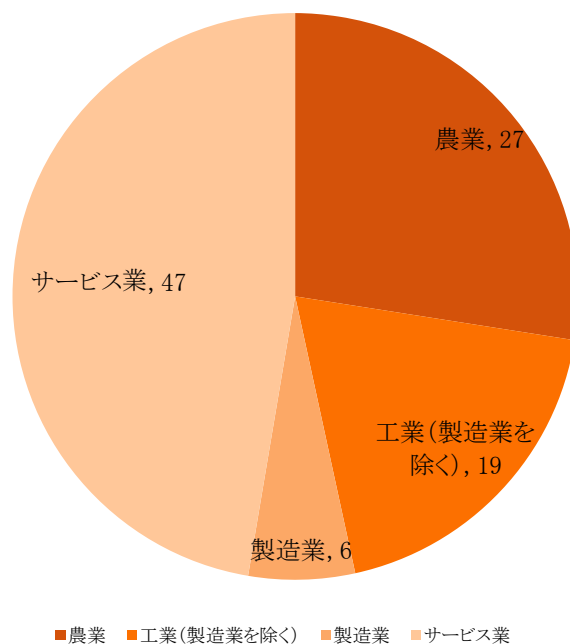
図表 1-1 一人あたり平均年収



図表 1-2 ガーナの州

出所：d-maps.com

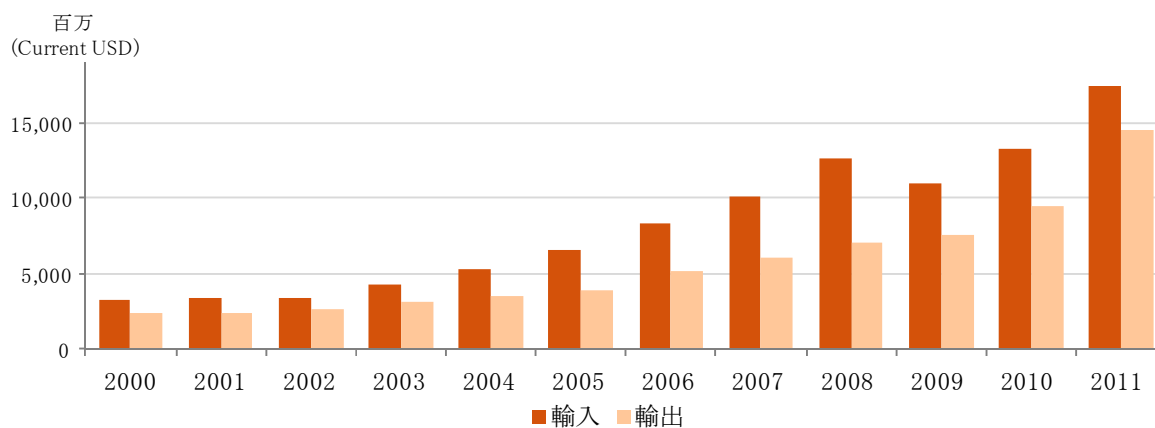
図表 1-3 にガーナの産業構造を示す。GDP における製造業の割合は少なく、製造業の振興が課題となっている。



出所：World BankのデータよりPwC作成 (2011)

図表 1-3 ガーナの産業構造 (GDP における%)

図表 1-4にガーナの輸出入バランスの推移を示す。2008年を境に改善されているものの、いまだ輸入が多い状況となっている。



出所：World BankのデータよりPwC作成

図表 1-4 ガーナの輸出入バランスの推移

### 1.3.2 川商フーズの本事業への思い

川商フーズは半世紀にわたり、ガーナで GEISHA ブランドの青魚トマト煮缶を販売してきたが、2012年の調査開始時点では、主原料である青魚とトマトペーストは欧州、中南米、中国で調達され、中国の加工工場にて加工製造されている。既存調達ルートでの青魚とトマトペーストの価格が高騰する中、主原料をガーナで調達し、BOP をバリューチェーンに取り込んで、自社ビジネスおよび環境の持続可能性が確保可能な地産地消ビジネスモデルを構築する。これにより、ガーナの重要開発課題にもあげられている輸出入バランスの是正、国内製造業の新興・強化、産業人材育成に貢献できると考えている。さらに本ビジネスを通じて、**MDGs 1：極度の貧困削減と飢餓の撲滅**、**MDGs 7：環境の持続性の確保**の目標達成にも寄与できると考えている。



### 1.3.3 PwC の紹介

PwC Japan は、プライスウォーターハウスクーパース株式会社、あらた監査法人、税理士法人プライスウォーターハウスクーパースは、それぞれアドバイザー、監査及びアシュアランス、税務の専門家集団として、各専門領域についての高度な知識・豊富な経験を有する。各法人に属する専門家がシームレスな連携を取ることで、「One Firm」として、複合的課題の解決を行っている。

PwC Japan は、世界 158 ヶ国、約 169,000 人<sup>1</sup>のスタッフを擁する PwC グローバル・ネットワークの一員である。このグローバル・ネットワークを活用することにより、調査対象国の情報を有効かつ効率的に調査・分析する。

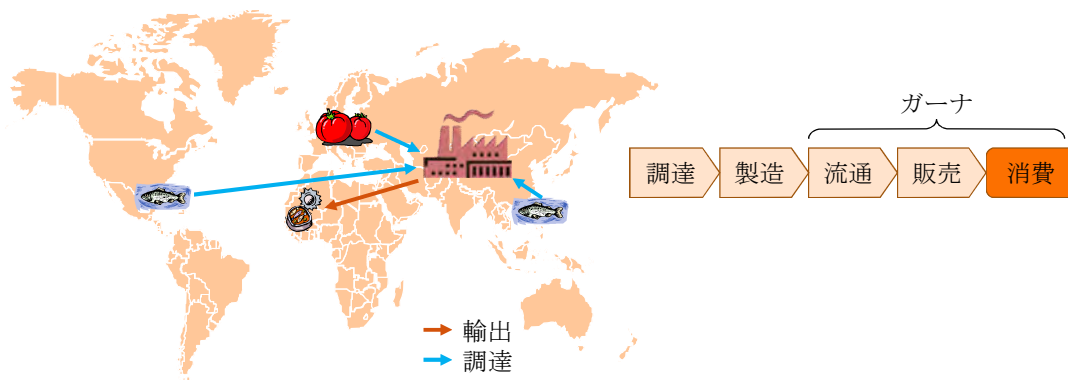


<sup>1</sup> 2012年10月現在

## 2. 調査開始時の想定

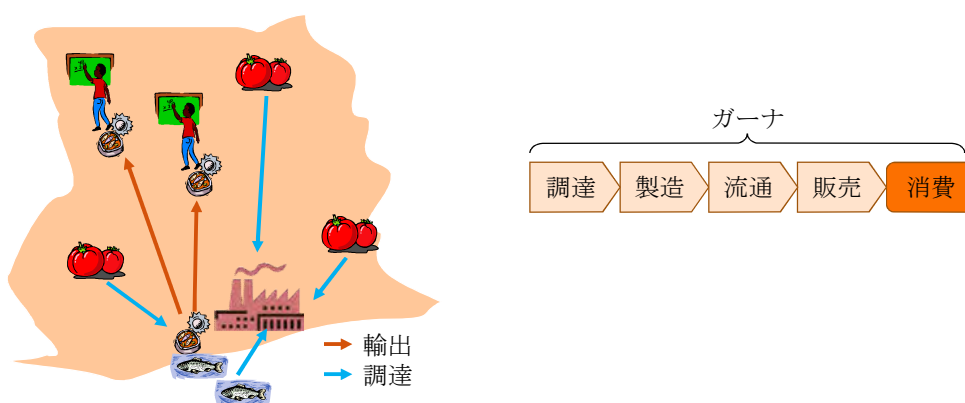
### 2.1 調査開始時の想定ビジネスモデル

図表 2-1に既存のビジネスモデルを示す。調査実施現在(2012年)、川商フーズは、青魚トマト煮缶の主原料である青魚とトマトペーストを欧州、中南米、中国から調達し、中国の工場で加工・製造を行っている。この既存のビジネスモデルではガーナはバリューチェーンの中で消費国としてのみ捉えられている。



図表 2-1 既存のビジネスモデル

図表 2-2 に調査開始時の想定ビジネスモデルを示す。本ビジネスでは、既存のビジネスモデルから、ガーナの BOP をバリューチェーンに巻き込んだ地産地消ビジネスへの転換を想定している。想定しているビジネスプランではガーナ沿岸部の漁港から缶詰に適した小型の余剰魚を豊漁期に調達し、トマトペーストをガーナ国内のトマトペースト工場から調達する。そしてガーナ沿岸部に食品加工の自社工場を設立し、輸送コスト、関税などの中間コストを抑えることで、安価でおいしい良質なたんぱく質を含む保存食を製造することを計画している。また流通・販売に関しても積極的に起業家促進などを行う予定である。



図表 2-2 調査開始時の想定ビジネスモデル

また、BOP 市場に届けるために、学校給食プログラムの活用を想定している。学校給食用のパッケージについては従来の商品サイズの小型 1 号缶(155g)と 4 号缶(425g)の二通りだけでなく、業

務用の大型容器（2kg 程度）での製造を検討している。これにより内容量当たりの単価を抑え、学校給食プログラムなどを通じて、今まで商品を購入することができなかった BOP、特に北部の学生に安価でおいしい良質なたんぱく質を含む保存食の提供が可能となる予定である。

### 3. ガーナにおけるビジネス投資環境

#### 3.1 ガーナの概要

##### 3.1.1 地理

ガーナは西アフリカに位置し、フランス語圏のトーゴ、ブルキナファソ、コートジボワールに囲まれている。面積は 238,537 平方キロメートル（日本の約 3 分の 2）である。

気候は年間を通じ暖かく、南部は熱帯気候、北部ではステップ気候となっている。また、11 月半ばから 3 月にかけてハルマッタン (Harmattan) と呼ばれる貿易風（乾燥して埃っぽい風）がサハラ砂漠からギニア湾に向かって吹く。

図表 3-1 に、ガーナの地方行政区分を示す。地方行政区分は 10 つの州にわかれており、その下に 170 の区が存在する。区は規模に応じて、メトロポリタン、ミュニシプル、通常、の 3 種類に分類される。ガーナの首都はグレーターアクラ州の州都でもあるアクラである。

図表 3-1 ガーナの地方行政区分

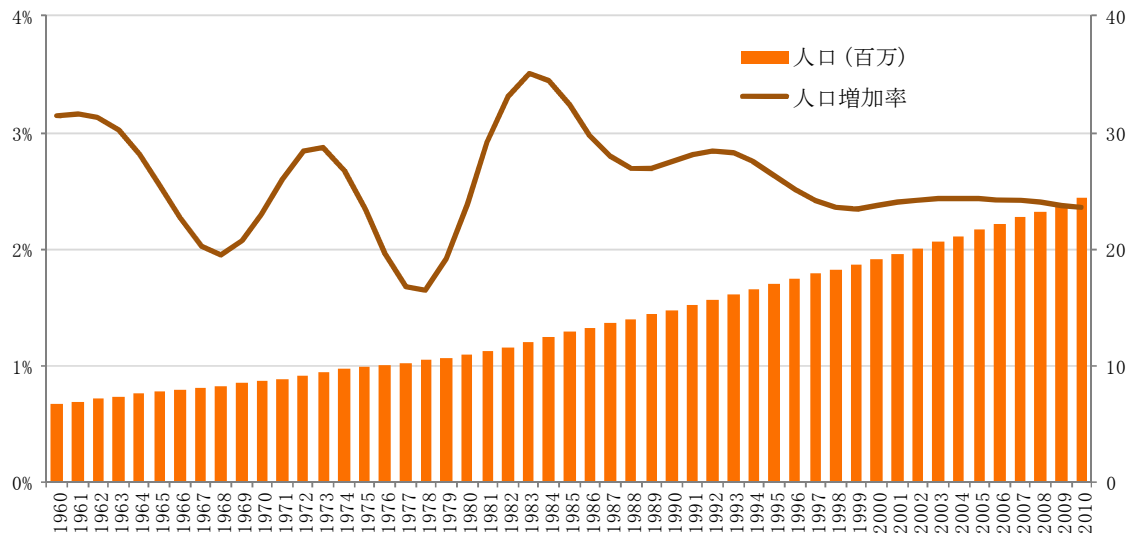
州	州都	区の数			
		合計	メトロポリタン	ミュニシプル	通常
ウェスタン	セコンディ・タコラディ	18	1	2	15
セントラル	ケープコースト	17	1	6	10
ヴォルタ	ホ	18	0	3	15
イースタン	コフォリドゥア	21	0	6	15
アシャンティ	クマシ	27	1	6	20
ブロング-アハフォ	スンヤニ	22	0	7	15
ノーザン	タマレ	20	1	1	18
アッパーイースト	ボルガタンガ	9	0	2	7
アッパーウェスト	ワ	9	0	1	8
グレーターアクラ	アクラ(首都)	10	2	6	2

出所：ghanadistrict.com

### 3.1.2 国民

● 人口

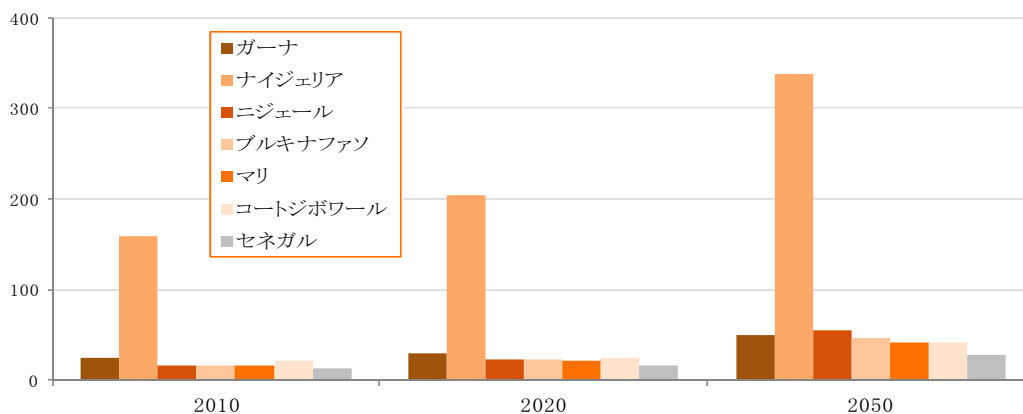
図表 3-2 に示す通り、ガーナの人口は近年 2 ~3%の割合で増加しており、2011 年現在では東京都の約二倍の 2,430 万人に達している (世界第 47 位、アフリカで 12 位)。



出所：World BankのデータよりPwC作成

図表 3-2 人口と人口増加率の推移

西アフリカでナイジェリアに次ぐ高い人口を持つガーナでは、今後も人口の増加傾向は収まることはなく、図表 3-3 に示す通り 2020 年におよそ 3,030 万人 (アフリカで 12 位)、2050 年にはおよそ 4,895 万人 (アフリカで 14 位) に達すると予測されている。

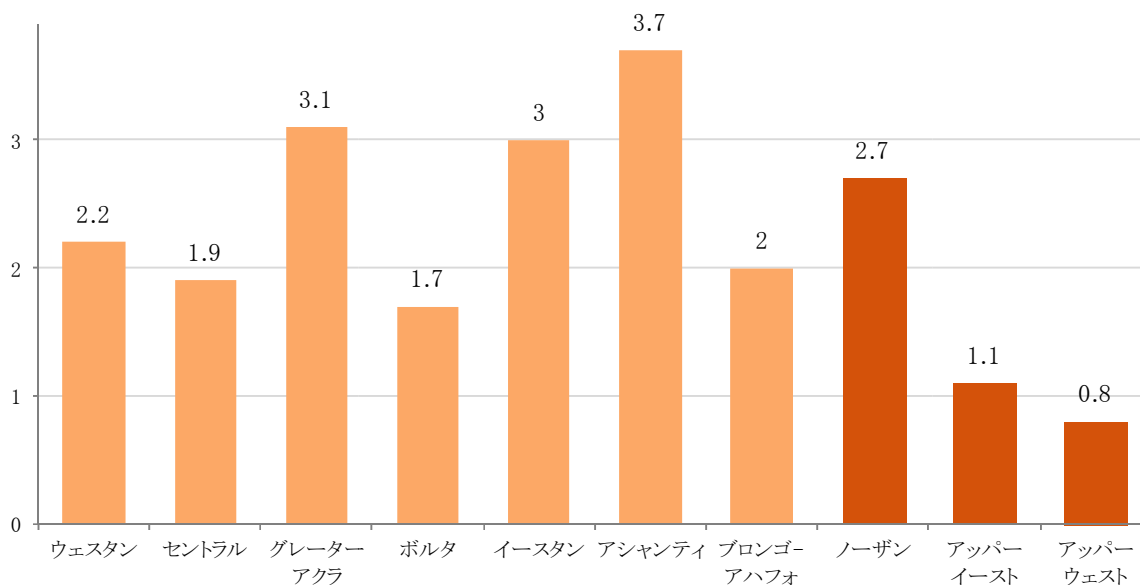


出所：World BankのデータよりPwC作成

図表 3-3 西アフリカ主要国人口の将来予想 (百万)



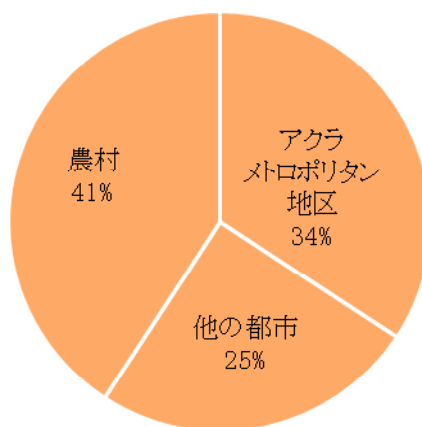
図表 3-4 に、州別の人口の分布を示す。国民の多くが南部から中部の州で生活しており、北部3州のノーザン、アッパーイースト州、アッパーウェスト州の人口は全体の20%ほどである。



出所：GLSS5のデータよりPwC作成

図表 3-4 州別の人口の分布（百万）

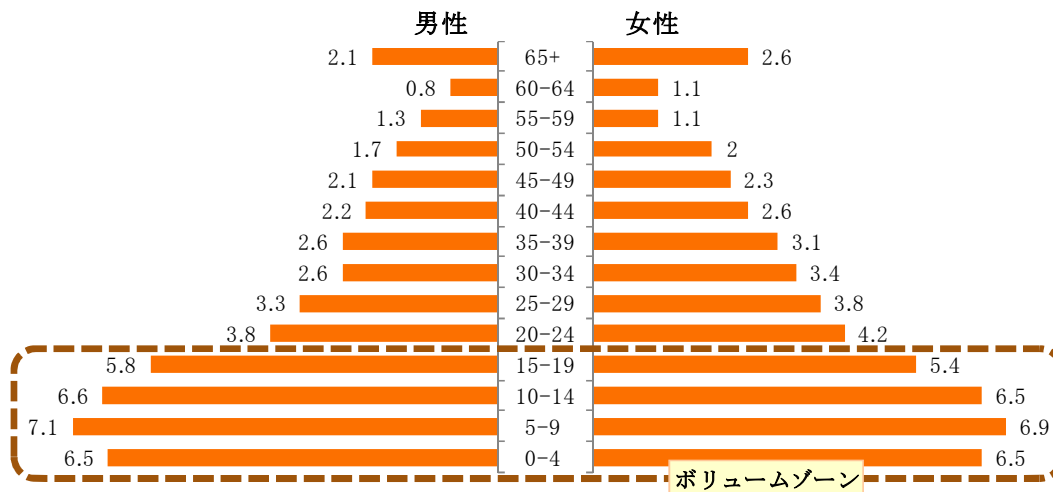
また、図表 3-5 エリア別人口の分布に示す通り、農村部の人口はおよそ41%である。また首都のアクラメトロポリタン地区の人口は34%となっており都市部への人口集中が進んでいる。



出所：GLSS5のデータよりPwC作成

図表 3-5 エリア別人口の分布

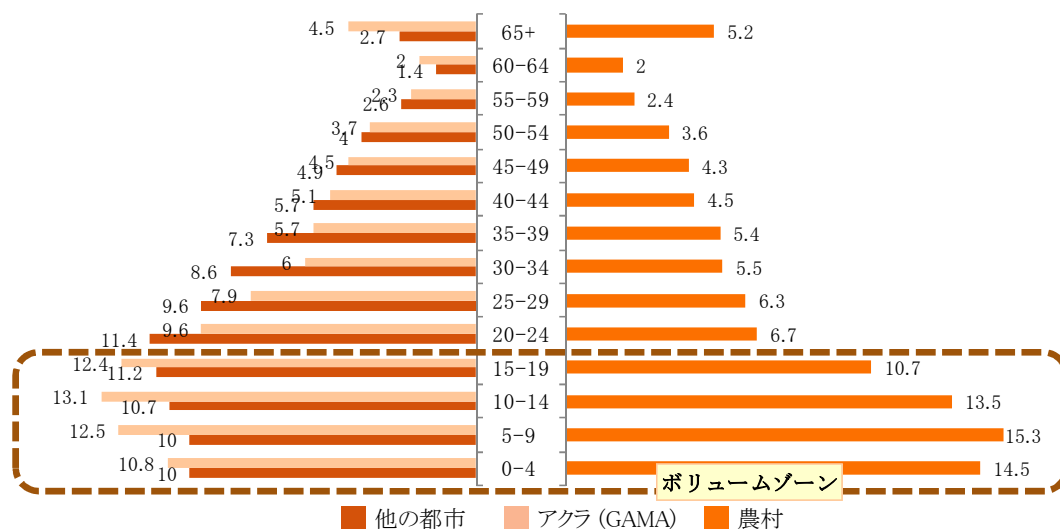
図表 3-6 に、2008 年のガーナ全体の人口ピラミッドを示す。全体的に山型となっており、20 歳未満の世代がボリュームゾーンであることが分かる。このボリュームゾーンが高齢化する今後 20～30 年の間は、大きな消費マーケットが存在すると考えることができる。



出所：GLSS5のデータよりPwC作成

図表 3-6 人口ピラミッド (全人口における%) (2008 年度)

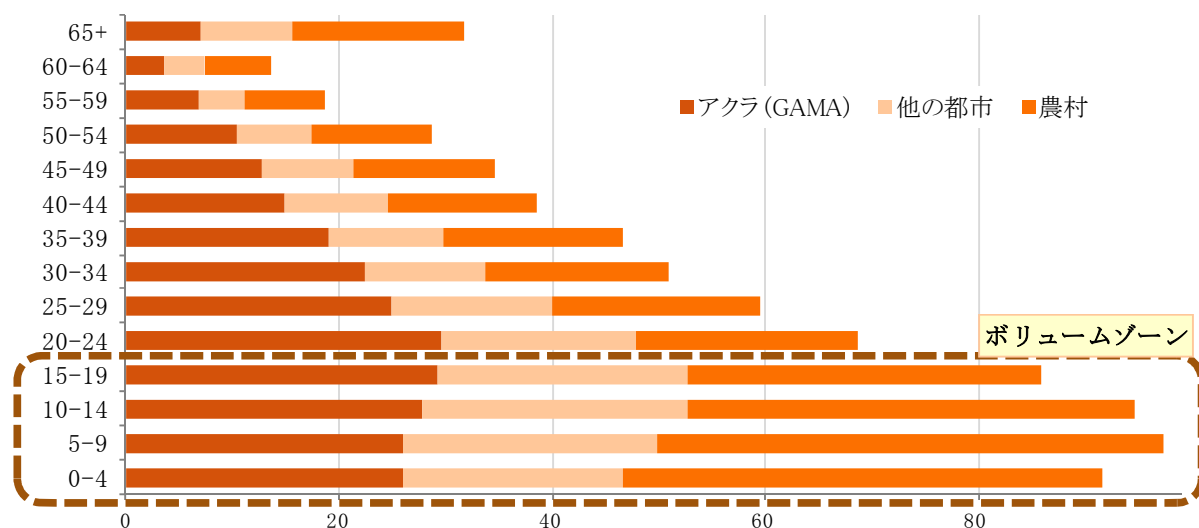
図表 3-7 に、2008 年のガーナの都市・農村別の人口ピラミッドを示す。首都のアクラと他の都市の人口ピラミッドは比較的近似した形となっているが、これらと農村部の形とを比較してみると、農村部では若年層のボリュームゾーンの割合が高いことが見て取れる。



出所：GLSS5のデータよりPwC作成

図表 3-7 農村と都市の比較 人口ピラミッド (全人口における%) (2008 年度)

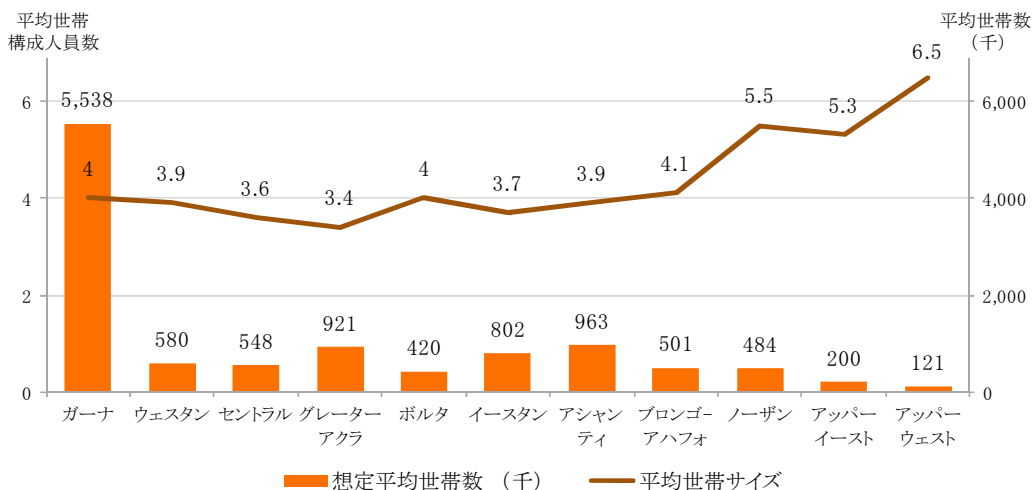
また図表 3-8 に示したように、ボリュウムゾーンの人口はおよそ 369 万人であり、アクラ 109 万人 (30%)、他の都市 93 万人 (25%)、農村部 167 万人 (45%) となる。



出所：GLSS5のデータよりPwC作成

図表 3-8 地域別人口ピラミッド (万人)

図表 3-9 にガーナの州別の世帯数と平均世帯構成人員数を示す。ガーナの平均世帯構成人員数は、経済発展している南部から中部の州で少なく、北部 3 州では多い傾向が見られる。一番少ないグレーターアクラ州と、一番多いアッパーウェスト州では約 2 倍の開きがある。経済発展が進む都市部では、今後もさらに核家族化が進み、平均世帯構成人員数が減少することが予測される。

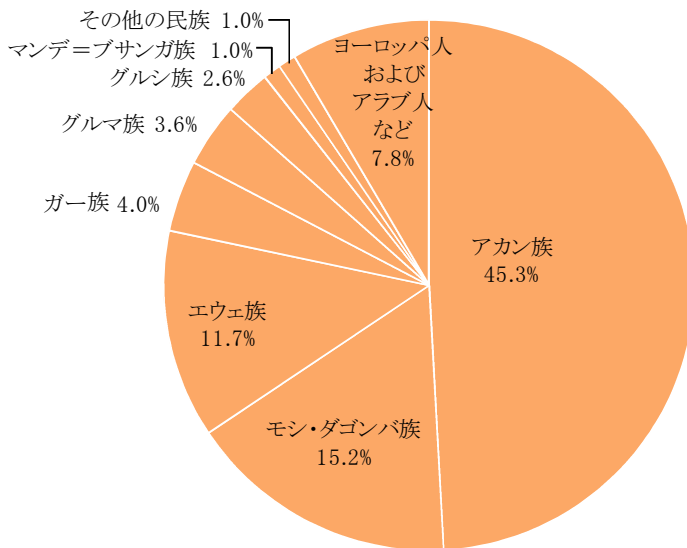


出所：GLSS5のデータよりPwC作成

図表 3-9 州別の世帯数と平均世帯構成人員数

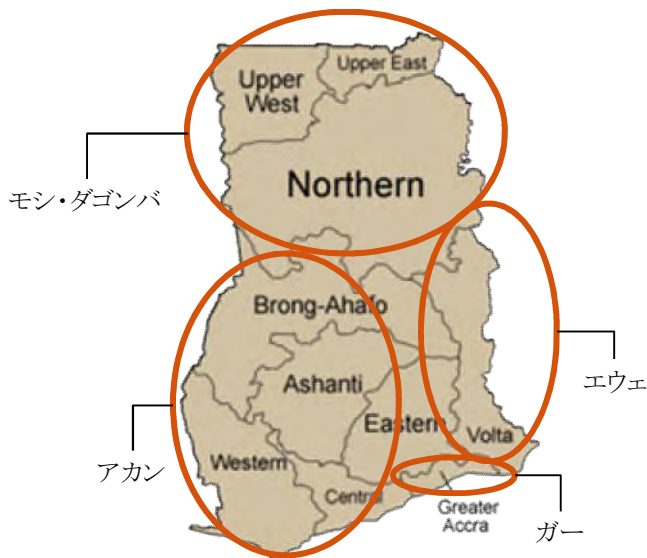
● 民族

図表 3-10 に民族構成割合、図表 3-11 に主な民族の主な居住地を示す。国民の約半数を占めるのは主に中部から南部に生活しているアカン族である。その他の主要な民族として、主に北部に生活するモシ・ダゴンバ族、主にボルタ川以東に生活するエウエ族、アクラ近辺に起源をもつガー族などがあげられる。



出所：GLSS5のデータよりPwC作成

図表 3-10 民族構成割合



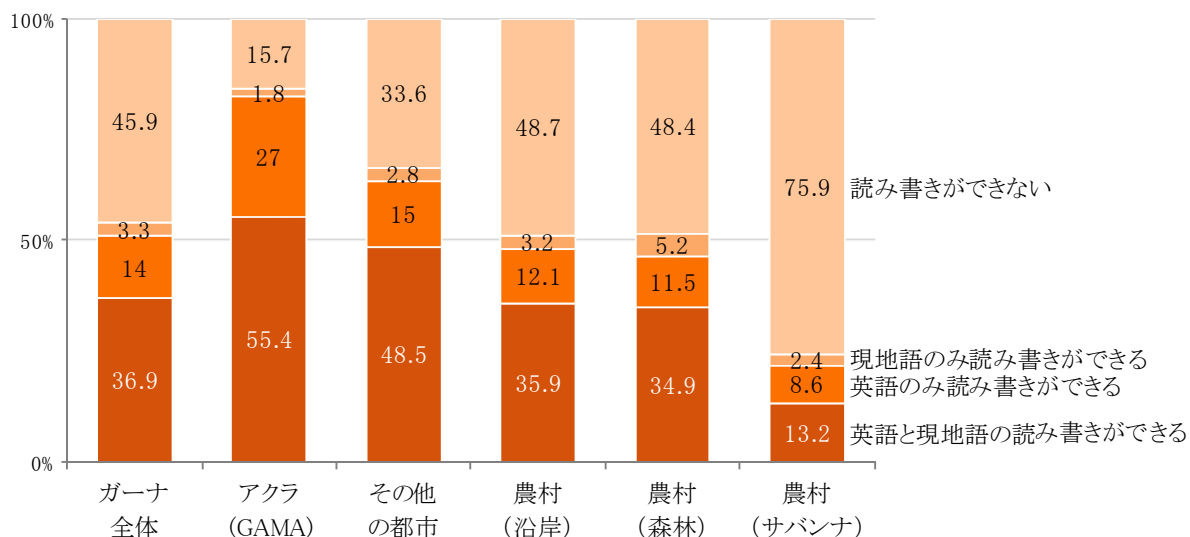
出所：ヒアリングによりPwC作成

図表 3-11 主な民族の主な居住地

● 言語

図表 3-12 に大人の英語と現地語の識字率を示す。公用語は英語であり、ガーナ全体で 50.9% の人が読み書きできる。農村では都市と比較して読み書きができる人の割合が低い。

現地語の中で一番多く話されているアカン語は多くの方言に分かれる。その中でもトウィ語はもっとも話されている方言である。モシ・ダゴンバ族のダグバニ語や、エウエ族のエウエ語を母語とする民族はアカン語を話す民族と相互理解することが困難である。しかし、トウィ語での放送を行うテレビやラジオなどが放送されているため、アカン族以外でもトウィ語の簡単な単語などは理解できることが多い。また、アカン語はコートジボワール南部でも通じ、エヴェ語はトーゴ、ダグバニ語はブルキナファソやコートジボワール北部などでも通じるため、フランス語圏の隣国の民族とは現地語を利用してやりとりが行われている。

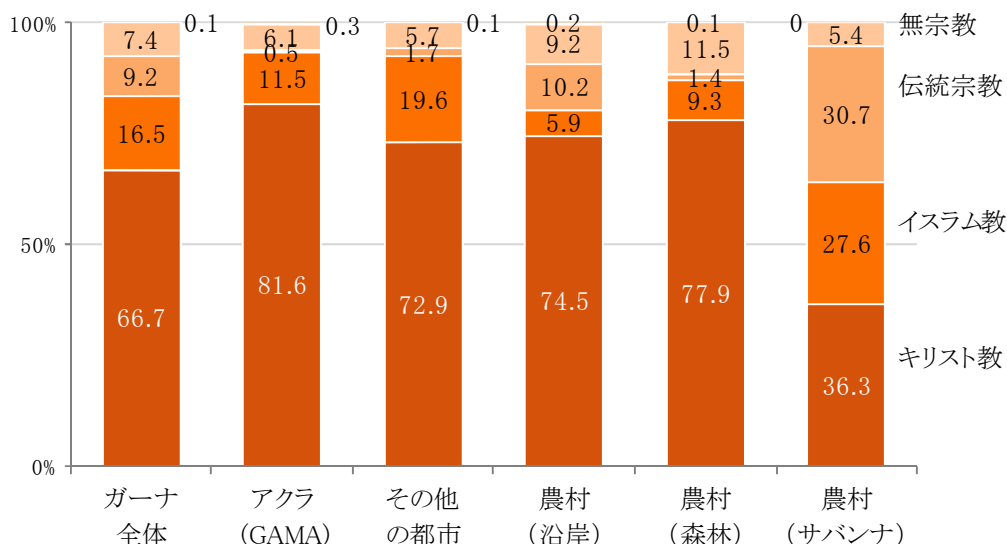


出所：GLSS5のデータよりPwC作成

図表 3-12 大人の英語と現地語の識字率

● 宗教

図表 3-13 に宗教の分布を示す。ガーナ全体ではキリスト教が 66.7%を占めており、イスラム教の 16.5%がそれに次ぐ。北部にある農村（サバンナ）では、伝統宗教 30.7%、イスラム教 27.6%と他地域と異なる構成割合となっている。



出所：GLSS5のデータよりPwC作成

図表 3-13 宗教の分布

● 食文化

ガーナ料理ではフフ[下表#1]やバンクー[下表#2]、キンキなど[下表#3]の穀物などから作られたお餅のような主食を手で団子状に丸め、ライトスープ[下表#4]、グラウンドナッツスープ[下表#5]などのスープやオクラシチュー[下表#6]などのシチューをすくって食べるのが一般的である。

食事におけるたんぱく源としてはスープの具材として入れる鶏肉、牛肉、ヤギ肉などの肉類や燻製の魚、また豆類が多く食されている。スープ、シチューの材料としてはトマトやピーナッツ、オクラ、ガーデンエッグなどの野菜やニンニク、生姜、ハーブなどが使用されている。

米食も非常に盛んであり、ジャンバラヤに似たガーナ風の炊き込みご飯であるジェロフライス[下表#7]や、米と豆と一緒に炊いたワチェ[下表#8]などがその代表格である。

全般的に辛めの味付けが多いガーナ料理であるが、シト[下表#9]（ガーナ風食べるラー油）を追加して好みの味に調整するのが一般的である。

➤ ライフスタイルにおける差

- ◇ 肉体労働者はキンキ、バンクー、フフなどの腹もちがよい食事を昼食、また朝食にもとることがある。これらのグループではヨーギリ[下表#12]とプランテン（食用バナナ）、ヤムイモも上述の理由により好まれる。

- ◇ ガーナ南部のアクラ、クマシ、そして石油関連企業の進出に沸くタコラディなどのこれらの都市にいる多くの会社員は、朝食に紅茶もしくはココアとパンもしくはビスケットと卵を食べる
- 所得による差
  - ◇ 高所得者の朝食には上述したパンもしくはビスケットと卵に加えて、ソーセージやペイクドビーンズやチーズが足されることもある。
  - ◇ 中間・低所得者層の間で広く朝食に食べられているのは雑穀から作られるココ[下表#10]とコース[下表#11]である。たんぱく質を多く含み腹もちがよく、また安価であるため人気が高い。
- 地域差
  - ◇ 海に面するガーナ南部ではフフとスープ、バンクーとスープ、キンキと揚げ魚などがよく食べられている。
  - ◇ 北部の農村地区ではワチュ、焼き飯に鶏肉か魚、白米に魚のシチューなどの米食がよく食べられている。

#	名前	写真	説明
1	フフ		茹でたキャッサバとプランテン（調理用バナナ）をついたお餅のような触感の食べ物。パームナッツスープ、グラウンドナッツスープ、ライトスープなどと一緒に食される。 *写真はフフとライトスープ
2	バンクー		トウモロコシの生地とキャッサバの生地をついて発酵させて調理した食べ物。スープ、シチューや揚げ魚などと一緒に食される。 *写真はバンクーと揚げ魚
3	キンキ		とうもろこしの生地から作られた食べ物。青魚トマト煮缶とシトなどと一緒に食べられる。また、シチューやスープとも一緒に食べることもある。 *写真はキンキと魚シチュー
4	ライトスープ		トマトと玉ねぎなどを肉や魚などの具と煮込んで作るスープ。唐辛子が入っており辛目の味付けとなる。 *写真はフフとライトスープ

#	名前	写真	説明
5	グラウンド ナッツスー プ		グラウンドナッツをすり潰してトマトや パーム油で煮込んだスープ。肉や魚などが 具材として使われる。 *写真はバンクーとグラウンドナッツスープ
6	オクラシチ ュー		オクラを刻んで玉ねぎやサトイモの葉、魚 や肉などと煮込んだシチュー。バンクーと 一緒によく食される。
7	ジェロフラ イス		トマトシチューで炊いた炊き込みご飯。青 魚トマト煮缶をトマトシチューの材料と して使うこともある。
8	ワチェ		米と豆で調理された豆ご飯。ガリ（キャッ サバ粉）、シト、シチュー、魚、肉などと 一緒に食される。
9	シト		植物油に唐辛子と燻製の魚や小エビをす り潰して好みに応じてニンニクや生姜を 加えた調味料。
10	ココ		トウモロコシ・雑穀のおかゆ。
11	ケース		揚げ豆ボール。ココと一緒に食される。



#	名前	写真	説明
12	ヨコーガリ		<p>茹でた豆とキャッサバ粉と植物油を混ぜた料理。あげたプランテーン（食用バナナ）と食される。</p>

## 3.2 政治・政策

### 3.2.1 政治

ガーナは 1957 年に独立を宣言し、サハラ以南アフリカ植民地で最初の独立国となった。1966 年、1972 年、1979 年、そして 1981 年にクーデターが行われるなど、政治的に不安定な状況が続き、政権が頻繁に交代していた。1981 年 12 月 31 日のローリングス・クーデター（2 回目）を経て民主化が進み、ローリングス大統領が憲法に従い 2000 年末での引退を表明するまで長期政権を築いた。2001 年には、野党のクフォー候補が選出され、同氏は 2004 年にも再選する。クフォー大統領の任期満了に伴い 2008 年 12 月に大統領選挙が実施され、NDC（国家民主会議）のミルズ候補が選出された。そして、2012 年 7 月のミルズ大統領の死去により、NDC のマハマ氏が大統領に就任した。

2012 年 12 月に大統領選挙が実施され、現政権の NDC と野党第一党の NPP（新愛国党）の国を二分する接戦となったが、現政権の NDC の勝利により現職のマハマ氏が引き続き大統領に就任した。

出所：外務省のデータを基にPwCが編集

### 3.2.2 政策

#### ● 投資優遇政策

ガーナは一次産品依存型の経済を脱却するために、積極的に海外投資誘致のための優遇政策を打ち出している。なお優遇税制の詳細に関しては税制のセクションにて後述する。

#### ➤ Ghana Investment Promotion Centre（以下GIPC）

鉱山業と石油産業を除くすべての産業を促進するために設立された。GIPC はガーナでビジネスを実施する現地企業、外国投資家に対してのワンストップサービスを提供する組織である。

#### ◇ GIPCの機能

- ・ 現地企業、外国投資家にとってのガーナでの投資環境を向上させる支援
- ・ 効果的なプロモーションによる、ガーナ国内外への投資の促進
- ・ 投資機会の一元管理、投資資金確保、ジョイントベンチャーのパートナー選定支援
- ・ 企業情報の登録および管理
- ・ 投資促進のための展覧会、会議、セミナーなどへの投資家の誘致
- ・ 投資家と政府間のリエゾン
- ・ 投資家へ最新の投資促進施策の紹介
- ・ 事業実施に必要な許認可取得の支援
- ・ 技術移転契約の登録および管理

出所：Ghana Investment Promotion Center

➤ ガーナ自由貿易圏プログラム (Ghana Free Zones Programme)

輸出加工区 (EPZs - Export Processing Zones) の設立を通じた加工製造業の発展と、空港・港湾エリアでの商業の促進を通じたガーナの発展をミッションとしている。

◇ ガーナ自由貿易圏プログラムのプログラム内容

- 自由貿易圏からの輸出を目的とした商品の製造に関わる全ての輸入品は直接税・間接税問わず、100%免税
- 10年間の法人税の100%免税、および10年後以降は最大8%の法人税の適用
- 自由貿易圏外での投資から得た配当金にかかる源泉徴収税が100%免税
- 外国投資家、従業員への二重課税の回避
- 輸入ライセンスが不要
- 税関での手続きの簡略化
- 投資元の国籍を問わず、100%シェアの所有が可能
- 配当金・利益の本国への送金、外国のローンサービスへの支払い、技術移転契約の手数料への支払い、フリーゾーンへの投資に基づく収入の、本国への送金に対して条件や制限なく実施可能
- ガーナの銀行で外国通貨にて業務を実施可能
- 自由貿易圏の登録企業は国営化や資産の没収をされないことの保障

◇ 登録条件

- Generals' Department に登録された有限責任会社であること
- 生産品の70%以上を輸出する、輸出を主に行う企業であること (残りの30%は国内向けに販売することは可能だが、外国企業による輸入品としての扱いとなり輸入関税が課せられる)
- ガーナで商品・サービスの付加価値を生み出すこと
- 地球環境に配慮していること

出所 : Ghana Free Zones Board

➤ 漁業関連政策

The Ghana Fisheries and Aquaculture Sector Development Plan (2010 - 2015) では6つのターゲットを上げている。

1. 現在のレベルの漁業生産を保つ
2. 5年間の間に漁業からの収益を\$5000万以上増加させる
3. 5年間の間に養殖漁業を3.5万tに増加させる
4. 引き続き、ガーナを西アフリカのマグロの水揚げ、加工産業のハブとする
5. 商業漁業を適切に管理する漁業規制を作成し実行する

6. 漁業規制のコストを適切なレベルに抑え、最終的に政府の歳入に貢献する

出所：The Ghana Fisheries and Aquaculture Sector Development Plan (2010 - 2015)

➤ 農業関連政策

ガーナの中期開発計画である Growth and Poverty Reduction Strategy II (以下 GRPS II) によると農業セクターは経済成長の牽引役として位置づけられている。GRPS II に示された農業分野の重点改善エリアは以下の 8 つである。

1. 土地の取得と財産権の改革
2. 灌漑インフラの普及
3. 農業のための資金調達のしやすさの向上
4. 改良作物の作付けの促進
5. 機械化農業へのアクセスの向上
6. より多くの農業サポートサービスへのアクセスの向上
7. 養殖インフラの普及
8. 荒廃した環境の復元

出所：Food and Agriculture Sector Development Policy

➤ 給食プログラム関連政策

Ghana School Feeding Programme (以下 GSFP) の基本コンセプトは選択された公立の小学校に一日一回、現地産の食物を使った温かい食事を提供することである。また GSFP のゴールは貧困削減と、食料安全保障に資することであり、目的の一つとして国内の食品生産の向上が謳われている。このようなことから GSFP と本事業との親和性がうかがえる。給食プログラムへの供給可能性については、流通調査のセクションにて後述する。

出所：Snapshot of Ghana School Feeding

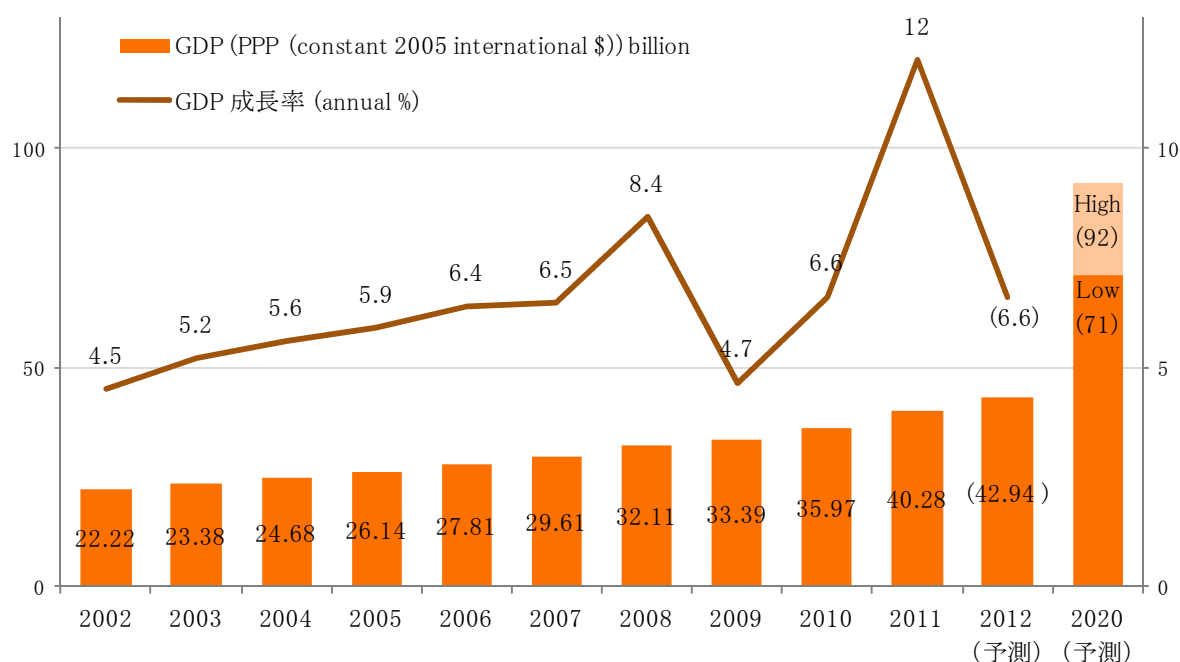
### 3.3 経済

#### 3.3.1 国内基礎情報

ガーナ経済は2009年の石油の国内生産をきっかけに目覚ましい発展を遂げており、また安定した政情、自由貿易圏プログラムなどの外国企業の誘致政策などから西アフリカのビジネスの拠点としての位置づけを確立しつつある。

#### ● GDP

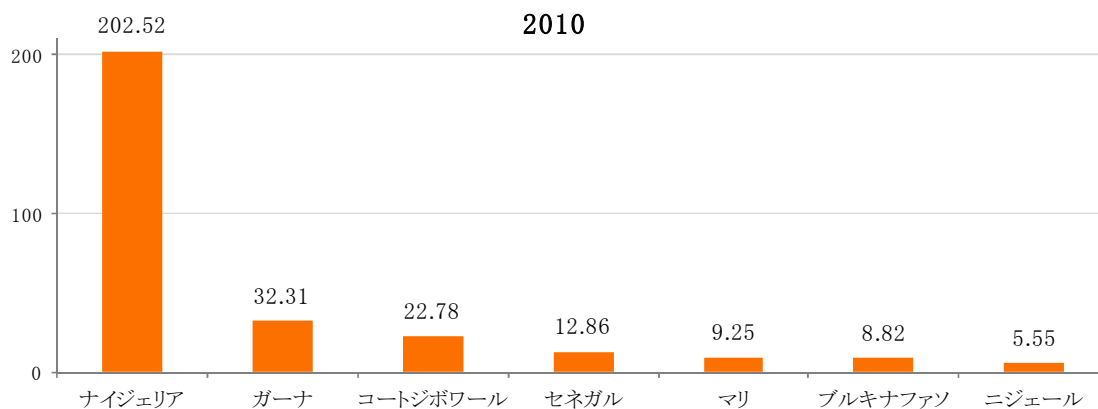
図表 3-14 にガーナの GDP (PPP (constant 2005 international \$)) と GDP 成長率を示す。ガーナはこれからの10年間、実質 GDP 6%以上の成長が予測されており、2012年は6.6%、2013-2014年は8-10%の成長率となると予測されている。石油産業が開花した2011年と比較すると控えめになると予測されているが、2015年には大幅な石油生産の拡大が予定されており、2ケタ成長が見込まれている。そのため成長率からの算出によると、2020年の GDP (PPP (constant 2005 international \$)) は\$71~92 billion になると予測できる。



出所：World Bankのデータを基にPwC作成

図表 3-14 ガーナの GDP (PPP (constant 2005 international \$)) と GDP 成長率

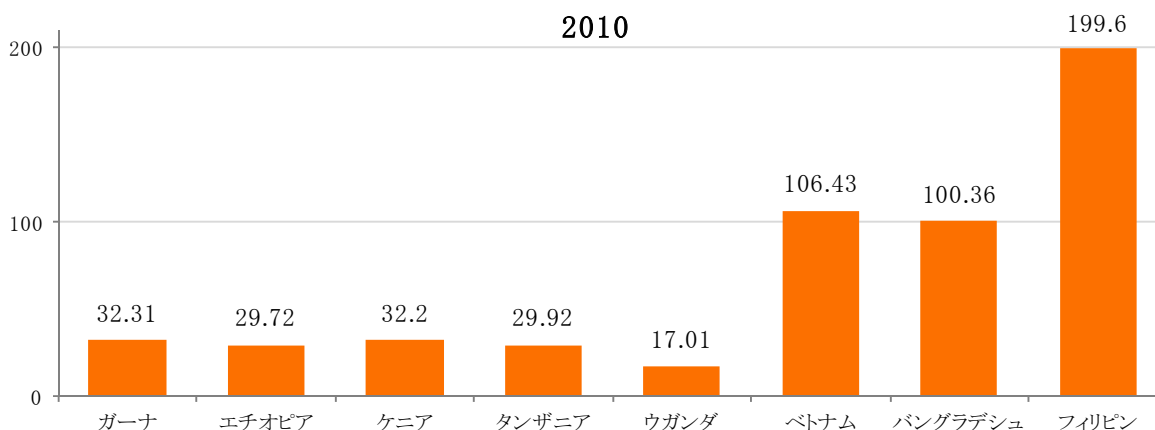
図表 3-15 に西アフリカ主要国とガーナの GDP(Current USD) の比較を示す。ガーナの GDP(Current USD) は 2010 年度で\$ 32.31 billion となっており、Economic Community of West African States (以下 ECOWAS) 加盟国のナイジェリアの約 6 分の 1 となっている。隣国のコートジボワールはガーナについて\$22.78 billion となっており、二国あわせて\$ 55.09 billion となる。



出所：World Bankのデータを基にPwC作成

図表 3-15 西アフリカ主要国とガーナの GDP(current USD) の比較 (billion)

図表 3-16 にアフリカ、アジアの主要発展途上国とガーナの GDP(Current USD) の比較を示す。ガーナは東アフリカの拠点となっているケニアとほぼ同程度であり、エチオピア、タンザニア、ウガンダよりも高い。アジアに目を向けると隣国のコートジボワールを含めてもベトナム、バングラデシュの半分ほどであり、フィリピンの約 4 分の 1 程度である。

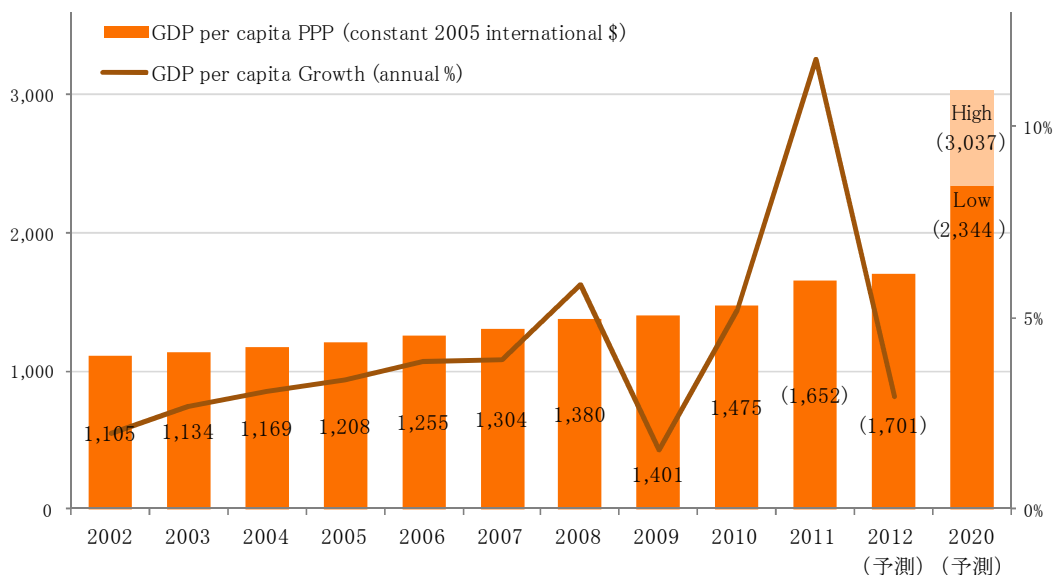


出所：World Bank のデータを基に PwC 作成

図表 3-16 アフリカ、アジアの主要発展途上国とガーナの GDP(current USD) の比較 (billion)

● 一人あたりGDP

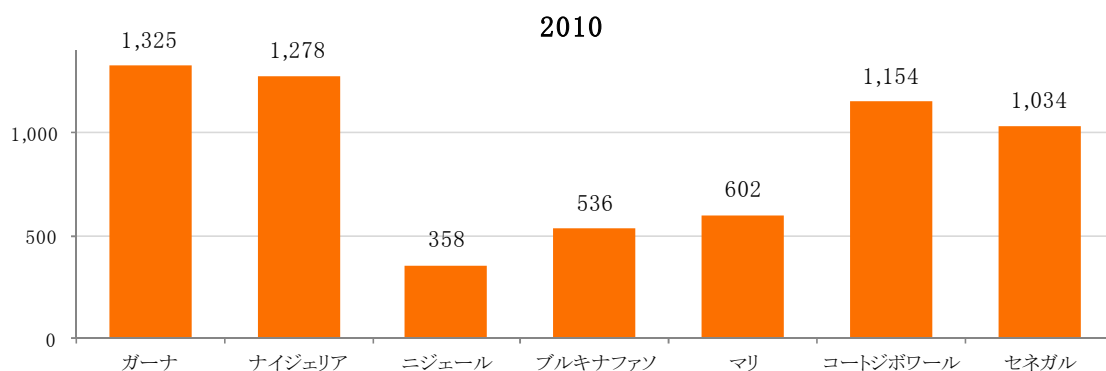
図表 3-17 に一人あたりの GDP(constant 2005 international \$)を示す。2010 年度のガーナの一人あたりの GDP (constant 2005 international \$)は\$1,475 であり、1992 年時点の中国とおよそ同じレベルである。今後も人口増加のスピードよりも GDP 増加のスピードが速いと予測されており、2020 年の一人あたりの GDP(constant 2005 international \$)は\$2,344~3,037 になると予測されている。この数値は 1998 ~2003 年の中国と同じレベルである。



出所：World Bankのデータを基にPwC作成

図表 3-17 一人あたりの GDP (constant 2005 international \$)

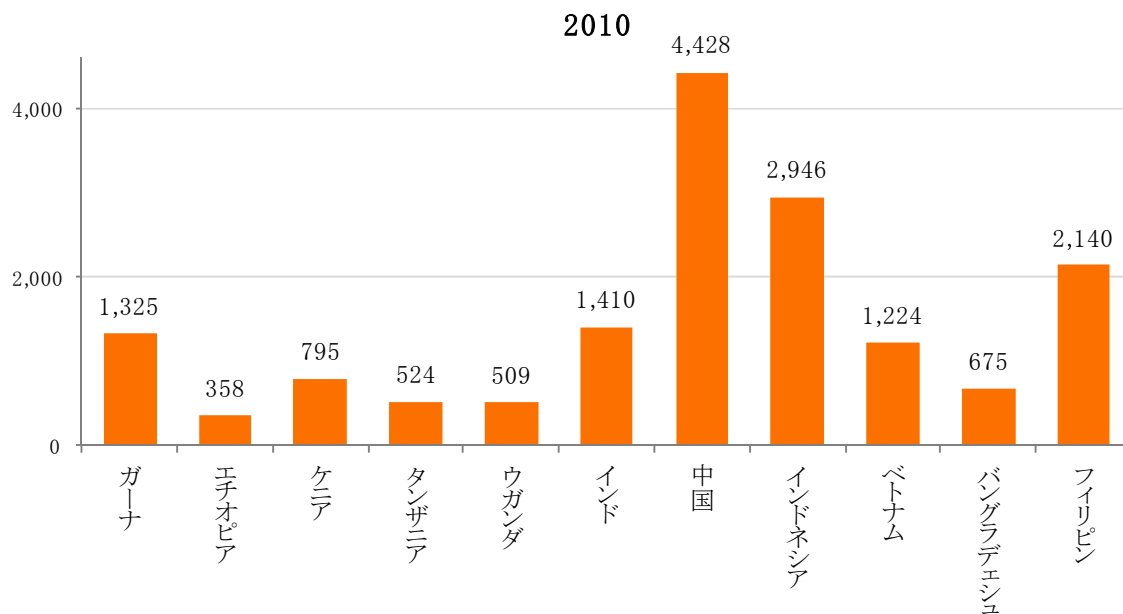
図表 3-18 に西アフリカ主要国とガーナの一人あたり GDP(current USD)の比較を示す。一人あたりの GDP(Current USD)は 2010 年度で\$1,325 となっており、西アフリカの主要国の中ではナイジェリア、コートジボワール、セネガルが\$1,000 を超えている。



出所：World Bank のデータを基に PwC 作成

図表 3-18 西アフリカ主要国とガーナの一人あたり GDP(current USD)の比較

図表 3-19 にアフリカ、アジアの主要発展途上国とガーナの GDP(current USD)の比較を示す。アフリカ、アジア主要発展途上国との一人あたり GDP (Current USD)の比較 では、ガーナは東アフリカの拠点となっているケニアよりも約\$500 高く、インドよりは\$100 弱低い。



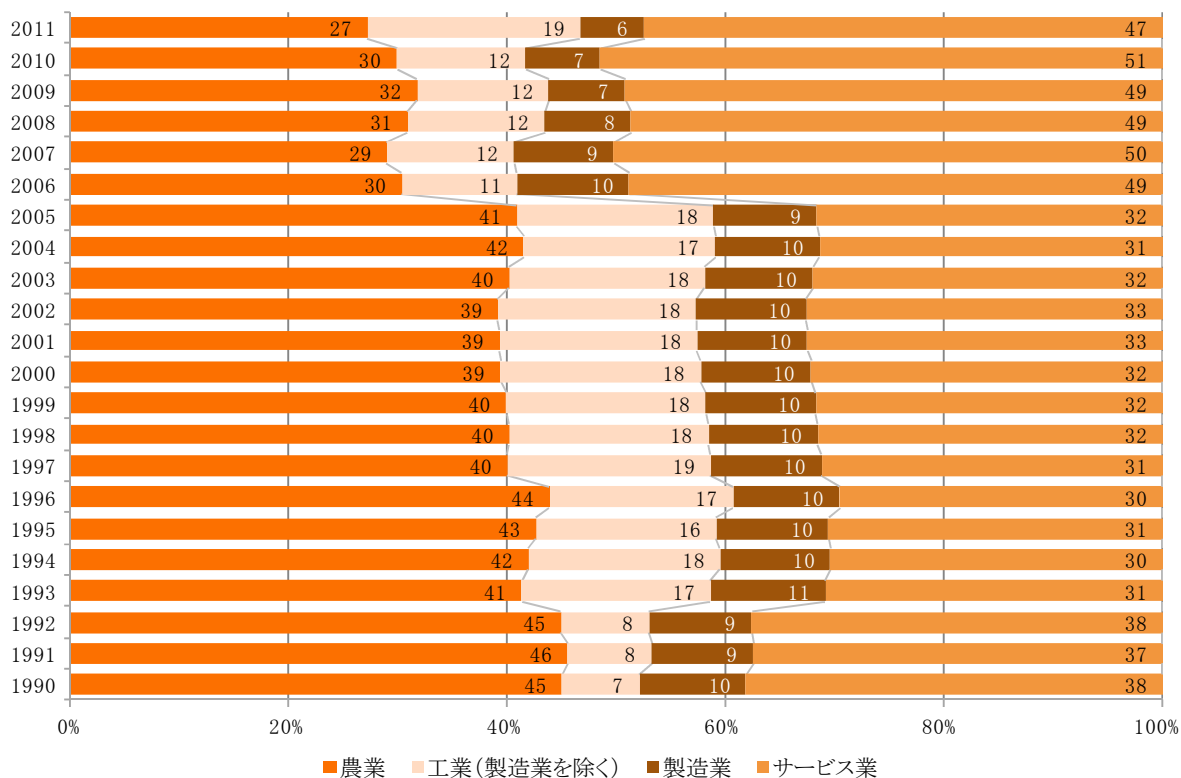
出所：World Bank のデータを基に PwC 作成

図表 3-19 アフリカ、アジアの主要発展途上国とガーナの一人あたり GDP(current USD)の比較



● 主要産業

図表 3-20 に産業構造の推移 (GDP における割合) を示す。2011 年度にはサービス業が全体の 47%、農業が 27%、工業が 25%であり、工業に含まれている製造業の割合は 6%である。また、2006 年度よりサービス業の割合が急速に伸びていることが見て取れる一方、製造業の割合は低下基調となっている。



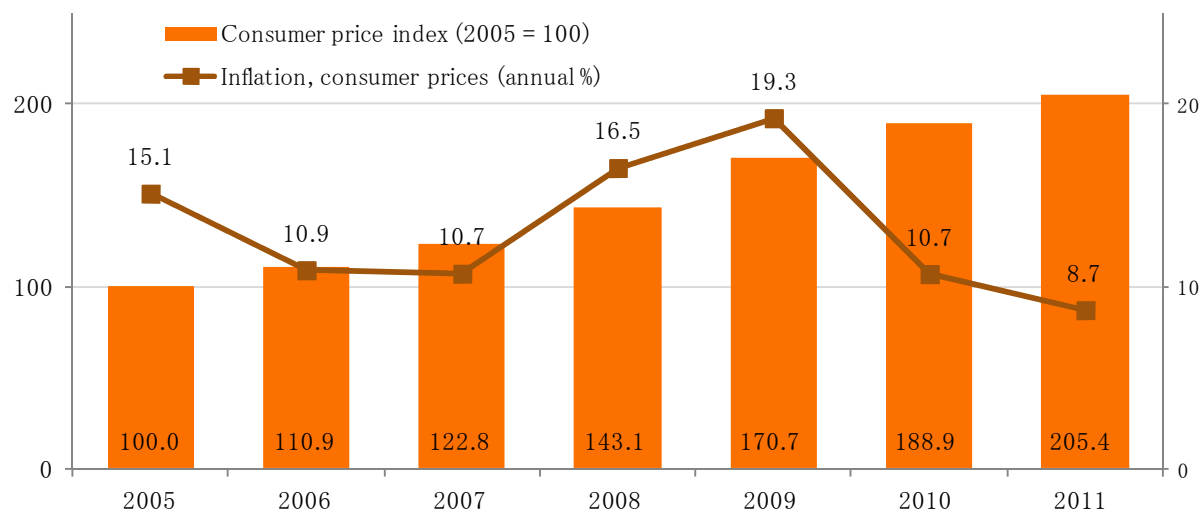
出所：World Bank のデータを基に PwC 作成

図表 3-20 産業構造の推移 (GDP における割合)

● 消費者物価

図表 3-21 に消費者物価指数を示す。2005 年と比較して消費者物価指数は 2 倍以上となっており、2011 年度時点で 205.4 と世界 9 番目の高数値となっている。

(参考：米国 115.2 (152 位)、日本 99.3 (174 位)、中国 121.7 (115 位)、ナイジェリア 179 (24 位)、コートジボワール 119.6 (129 位))



出所：World Bank のデータを基に PwC 作成

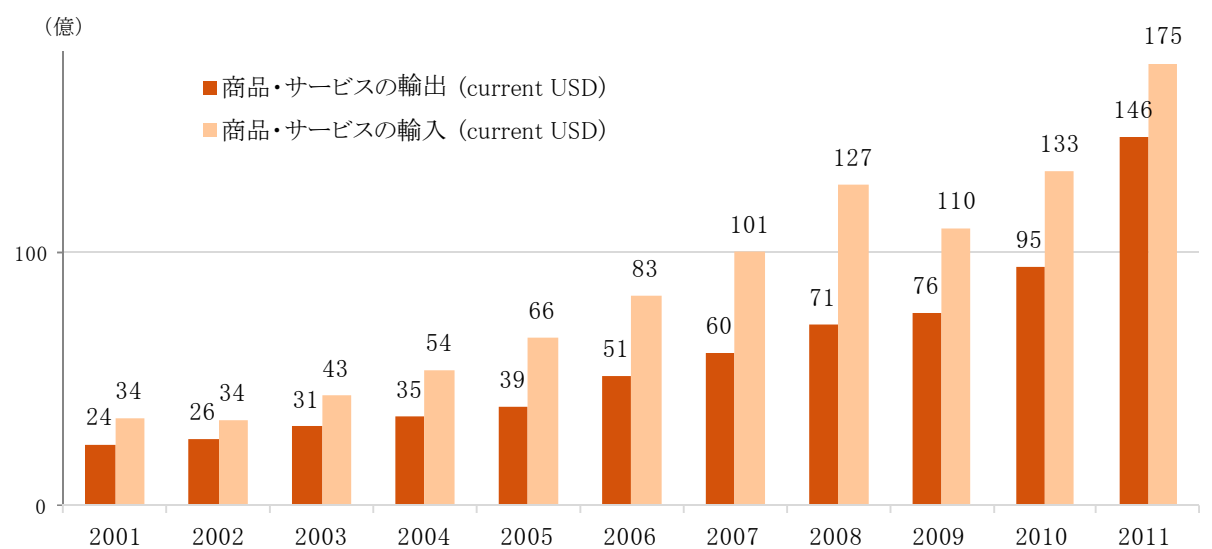
図表 3-21 消費者物価指数

### 3.3.2 貿易

ガーナの貿易は近年、輸出、輸入ともに目覚ましく成長している。経済成長と安定した政情をバックグラウンドに、今後もこの成長トレンドが継続すると考えられる。

#### ● 輸出入

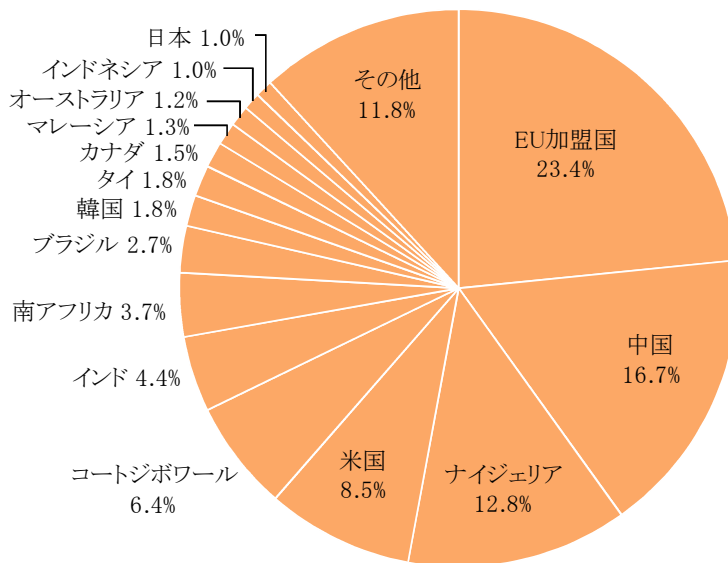
図表 3-22 に商品・サービスの輸出入の推移を示す。2001年から2011年の間で、商品・サービスの輸出はおよそ6倍、商品・サービスの輸入はおよそ5倍となっている。



出所：World Bank のデータを基に PwC 作成

図表 3-22 商品・サービスの輸出入の推移

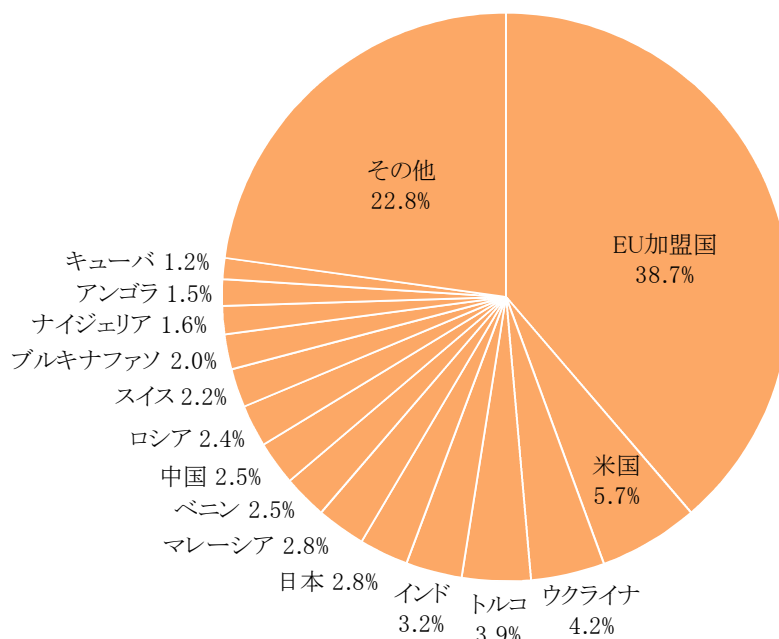
図表 3-23 に主要輸入国を示す。EU 加盟国との取引量が大きく、中国とナイジェリアが続く。日本は 1.0%である。



出所：IMF のデータを基に PwC 作成

図表 3-23 主要輸入国(2011 年)

図表 3-24 に主要輸出国を示す。EU 加盟国の取引量が大きく、米国、ウクライナがそれに続く。日本は 2.8%である。



出所：IMF のデータを基に PwC 作成

図表 3-24 主要輸出国(2011 年)

● 通貨・為替レート

図表 3-25 にガーナの通貨を示す。通貨は Ghana Cedi (通貨コード GHS) である。2007 年の 7 月にデノミネーションが実施され、旧 10,000 Cedi が新しい 1 cedi となった。1 cedi は 100 Pesewas である。



図表 3-25 ガーナの通貨

図表 3-26 に 5 年間の USD/GHS の為替レートの推移を示す。およそ USD/GHS が 1.00 であった 2008 年から現在では 2.00 に近づいている。特に 2011 年の後期からの Cedi の下落は著しい。



出所：Yahoo Finance

図表 3-26 5年間の USD/GHS の為替レートの推移

● ECOWAS

➤ 設立目的

ECOWAS の設立目的は経済活動統合の促進であり、特に工業、運輸、テレコミュニケーション、エネルギー、農業、天然資源開発、商業、通貨、財務問題、社会、文化に関する活動に重点を置いている。

出所：The ECOWAS Commission

➤ 加盟国

1975 年に創設された ECOWAS は西アフリカの 15 カ国により構成され、およそ 35% のサブサハラアフリカの人口をカバーし、およそ 29% のサブサハラの GDP をカバーする。

	人口 (million)	GDP (Current USD billions)
ベニン	9.1	7.3
ブルキナファソ	17.0	10.2
カーボベルデ	0.5	1.9
コートジボワール	20.2	24.1
ガンビア	1.8	1.1
ガーナ	25.0	39.2

	人口 (million)	GDP (Current USD billions)
ギニア	10.2	5.1
ギニアビサウ	1.5	1.0
リベリア	4.1	1.2
マリ	15.8	10.6
ニジェール	16.1	6.0
ナイジェリア	162.5	235.9
セネガル	12.8	14.3
シエラレオネ	6.0	2.2
トーゴ	6.2	3.6

出所：World Bank のデータを基に PwC 作成

➤ ECOWAS Trade Liberalization Scheme (以下ETLS)

ETLS は ECOWAS 加盟国の間での関税同盟により、加盟国間の関税、税金、非関税障壁の撤廃を目指すものであり、対外共通関税の設立により加盟国内での物品の生産を保護することを目的としている。

出所：ECOWAS Trade Liberalization Scheme

## 3.4 税制

### 3.4.1 総括

一般的にガーナの法人税は支店、子会社などの事業の形態を問わず 25%に設定されている。しかし、製造会社はその所在地によって軽減税率が適用される。川商フーズが 50%を超えて輸出向けに製造する場合、5年間の欠損金の繰越が認められる。さらに、川商フーズが自由貿易圏での操業許可を取得した場合、10年間の免税期間が与えられる。また、10年間経過後も最大 8%の法人税の適用となる。加えて川商フーズが農産物加工事業に従事している場合でも、5年間の免税期間が与えられる。

源泉徴収税のルール下では、適用除外となる場合を除き、源泉課税を国内外の事業体に対する一定の支払いについて実施することが求められる。同じように、現地企業が川商フーズに支払いを行う場合もその支払いの種類に応じた規定の税率で源泉課税を行う。一般的に現地企業から現地企業への商品・サービスに対する支払いに関しては 5%の源泉税が課される。

川商フーズは通常の事業を実施するにあたり、課税対象となる商品・サービスに付加価値税を付加しなければならない。GHS 90,000 を超える課税対象品の供給には付加価値税の標準税率である 15%が適用され、GHS 10,000 から GHS 90,000 の課税対象品の供給には 3%の均一税率レートが適用される。また、輸出向け製品の供給に対しての付加価値税は 0%となる。川商フーズが自由貿易圏での操業許可を取得した場合、ガーナ国内での販売を行わない条件の下、付加価値税を課すことを免除される。

一般的に HS コードに紐づけられた輸出入の関税が川商フーズに適用される。しかし関税支払保証済みの倉庫の利用等、詳細レポートに記載した様々な優遇施策を適用することにより、川商フーズに対する関税を低減させることが可能となる。付加価値税のケースと同じく、川商フーズが自由貿易圏での操業許可を取得した場合、100%の免税措置となる。

※調査時点では、移転価格税制は施行されていなかったが、現在施行実施となった。



### 3.5 法制度・規制

#### 3.5.1 労働基準

ガーナの労働基準は Labour Act 2003 と Labour Regulations 2007 によって定められている。法律上は労働者の権利の多くが認められているが、中小企業や個人事業主が大勢を占める現状では遵守されていないのが現状である。一方で労働組合や NGO などによる企業を相手とした労働環境改善を目的とした訴訟なども起きているので注意が必要である。

● 関連基準・規制

- Labour Act 2003
- Labour Regulations 2007

＜その他詳細は参考資料参照＞

#### 3.5.2 食品安全基準

ガーナは国際的な食品規格 the Codex Alimentarius Commission (以下 CAC) のメンバーであり、食品関連の規制は主に Food and Drugs Board (以下 FDB) が担当している。

組織	機能
Codex Alimentarius Commission Joint FAO/WHO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 基準と成功事例を示し、国の食品安全システムのガイド</li> </ul>
The Government of Ghana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 食品安全に関する法律制度の整備</li> <li>• 健康保険、工業に関する省庁において、食品安全、消費者保護、詐欺防止に関する法律の制定</li> <li>• 良好な管理活動に対する財政的支援</li> </ul>
Ghana Standards Board (以下 GSB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 基準の作成</li> <li>• 各業界を担当する省庁への相談役の請負</li> <li>• 店舗の調査や Ghana Standard Certification Mark のライセンスの一環として市場に出ている商品の監視の実施</li> <li>• 国の適合性評価機関</li> </ul>
Food and Drugs Board	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 健康保険に関する省庁への相談役の請負</li> <li>• 食品の規制 (一部食品を除く)</li> <li>• 国内食品市場の監視</li> <li>• 適正実施基準の発行</li> </ul>

● 関連基準・規制

- The Ghana Standards (Certification Mark) Rules, 1970 (LI 662)
- The Ghana Standards (Certification Mark) (Amendment) Rules, 1970 (LI 664)
- Ghana Standards Board (Food, Drugs and other goods) General Labelling Rules, 1992 (LI 154)
- The Food and Drugs Act, 1992 (PNDCL 305B)
- Food and Drugs (Amendment) Act, 1996 (Act 523)

<その他詳細は参考資料参照>

### 3.5.3 食品製造基準

● 工場の立地

食品汚染を避けるため、工場の立地は洪水が発生しやすいエリアや、鉱山の近辺などの危険なエリアの近辺を避けなければいけない。

● GSBからの許可書

ドラフト基本計画と生産フロア的设计計画を、詳細な生産フローと共に GSB と FDB に法令順守、健康保険、安全の確認検査のために送付する。その後 FDB が承認前に実際に工場・店舗の検査を実施する。

● 調達

食品加工に対する原材料は生産に必要な仕様を担保するために、Hazard Analysis and Critical Control Point (以下 HACCP) に準拠したサプライヤーから調達する必要がある。HACCP は認可されている原料ソースからの調達を定めており、例えば認可された漁船からの魚を使うことが必要となる。

● 関連基準・規制

- Factories, Offices and Shops Act 1970 (Act 328)/ Factories, Offices and Shops Act (Amended) 1983
- FDA Standards
  - ◇ Fish and Fishery Products - Regulations (ref. no. - GS/FPR 1:2007)
  - ◇ Fish and Fishery Products - Handling and Processing of Fish (ref. no. GS 929:2008)
  - ◇ Fish and Fishery Products - Specifications for Canned Salmon (ref. no - GS 750:2003)
  - ◇ Fish and Fishery Products - Specifications for Canned Sardine (ref no. GS 747:2003)
  - ◇ Fish and Fishery Products -Code of Practice for Canned Fish (GS 568:2002)

<その他詳細は参考資料参照>

### 3.5.4 環境規制

Environmental Protection Agency (以下 EPA) は環境と廃棄物の監督機関であり、地表水と地下水の規制を行っている。上述したように工場立地の際には EPA からの許可書が必須となる。

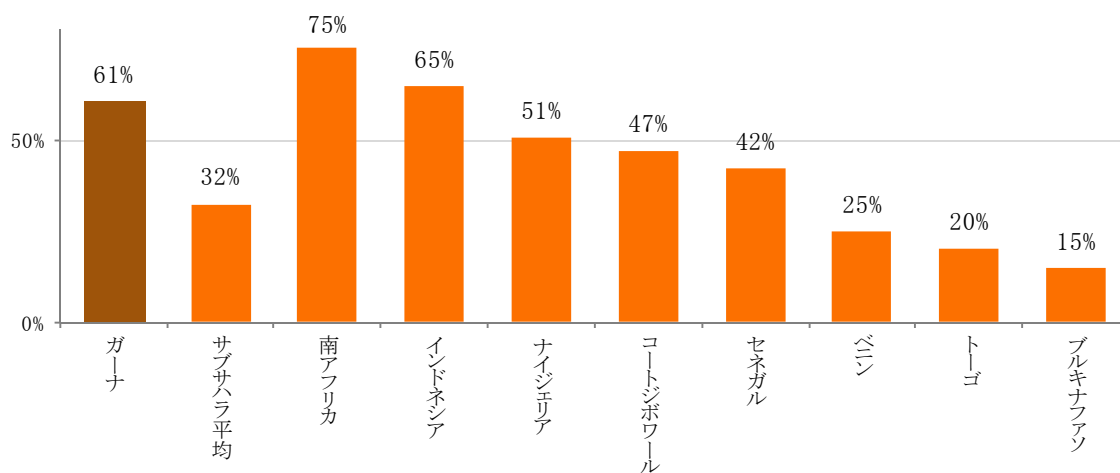
- 関連基準・規制
  - EPA Act 1994

<その他詳細は参考資料参照>

### 3.6 インフラ

#### 3.6.1 電力供給

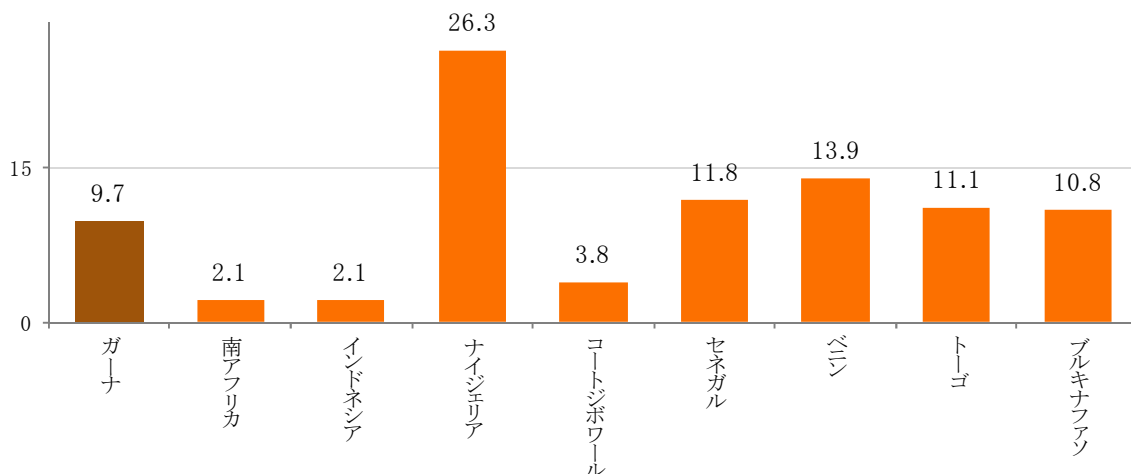
図表 3-27 に電気にアクセスできる人口の割合を示す。電気にアクセスできる人口は61%とサブサハラの平均の32%と比較しても非常に高い。



出所：World Bank のデータを基に PwC 作成

図表 3-27 電気にアクセスできる人口の割合 (2009)

しかし、図表 3-28 の企業が直面する月の停電回数の平均値をみると 9.7 回と電力供給度の安定度では課題が残る。視察したトマト工場へのヒアリングによると、安定した生産のためにはディーゼル発電機は必須の設備であるとのことであった。また視察した冷凍工場ではディーゼル発電機が 2 つ設置されており、万が一方のディーゼル発電機が故障した場合にも電力供給が可能な体制をとっていた。

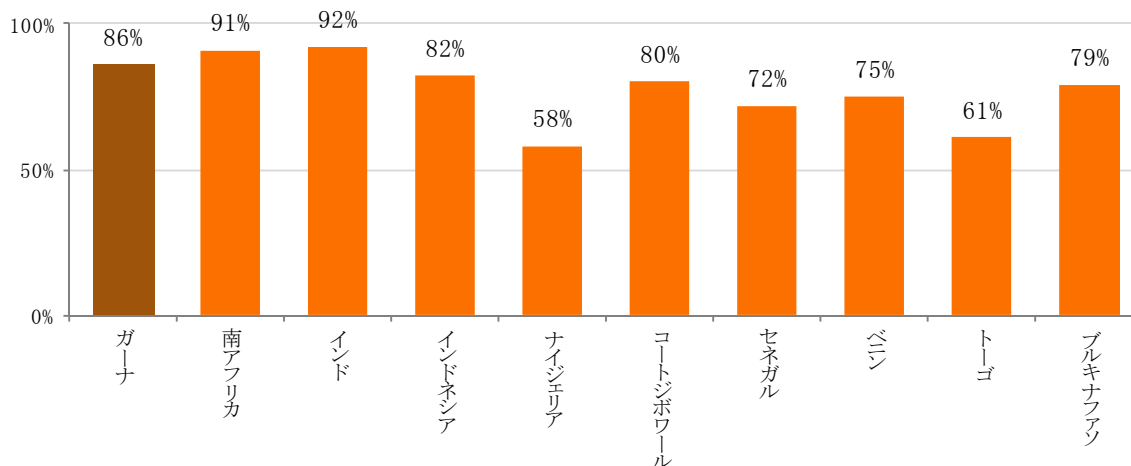


出所：World Bank のデータを基に PwC 作成  
 2007 のデータ- ガーナ、南アフリカ、ナイジェリア、セネガル、  
 2009 のデータ- インドネシア、コートジボワール、ベニン、トーゴ、ブルキナファソ

図表 3-28 企業が直面する月の停電回数の平均 (2007 , 2009)

### 3.6.2 産業用水

図表 3-29 に改善された水源へアクセス可能な人の割合を示す。ガーナは 86%と西アフリカ諸国と比較しても高い水準である。ガーナでの産業用水の確保には 2つの方法がある。ひとつは水道から確保する方法であり、もう一つは井戸から確保する方法である。水道からの産業用水の確保は初期投資が安いと断水の危険性がある。その一方で井戸からの産業用水の確保は初期投資が高いが、継続的に水を使うことができる。視察したトマトペースト工場ではいずれも水道から産業用水を確保していた。



出所：World Bank のデータを基に PwC 作成

図表 3-29 改善された水源にアクセス可能な人の割合 (2007 , 2009)

### 3.6.3 交通・輸送

● 海運

ガーナの海運の2大拠点は、テマ港（グレーターアクラ州にあり首都アクラから近い）と、タコラディ港（ウェスタン州）であり、大型船の寄港地となっている。両港とも漁港も併設されている（テマ漁港とセコンディ漁港）。

➤ テマ港



出所 : Ghana Ports and Harbours Authority

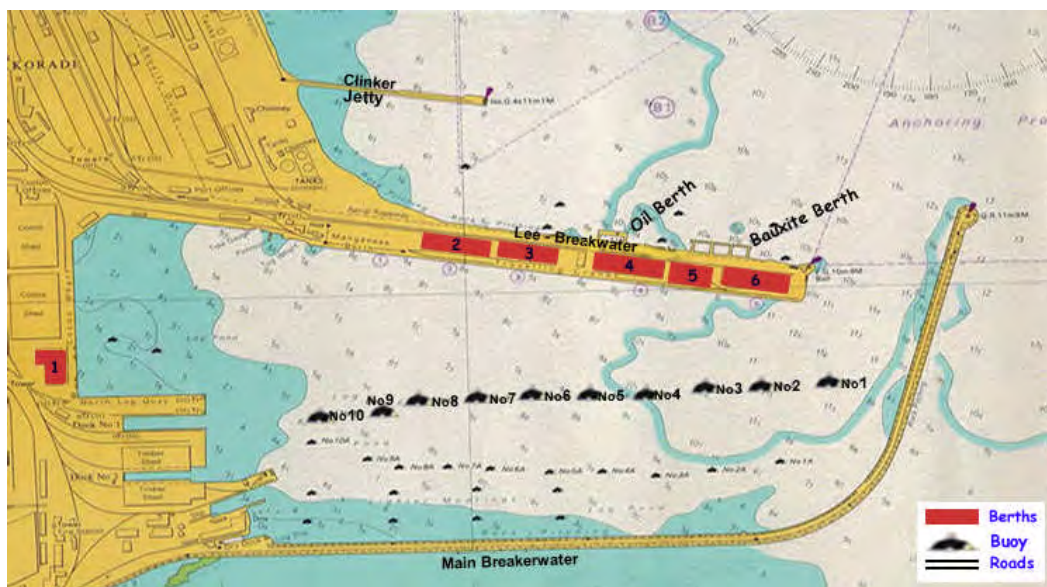
図表 3-30 テマ港埠頭の地図



出所 : Ghana Ports and Harbours Authority

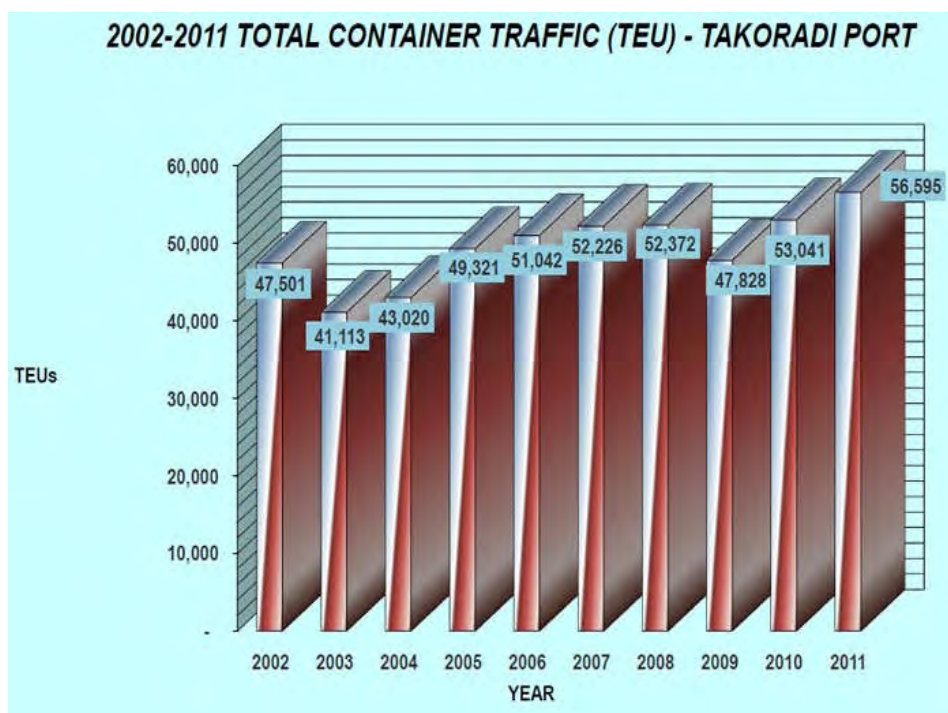
図表 3-31 テマ港のコンテナ輸送統計

➤ タコラディ港



出所 : Ghana Ports and Harbours Authority

図表 3-32 タコラディ港埠頭の地図



出所 : Ghana Ports and Harbours Authority

図表 3-33 タコラディ港のコンテナ輸送統計



● 空運

ガーナには、アクラにあるコタカ国際空港を含む、5つの舗装された滑走路を持つ空港が存在する。ハマターンと呼ばれる季節風が吹く季節には、有視界飛行（離陸後に目視にて位置を判断する飛行）を行う国内線は欠航することが多い。

場所	空港名
アクラ	コタカ国際空港
クマシ	クマシ空港
セコンディ - タコラディ	セコンディ - タコラディ空港
スンヤニ	スンヤニ空港
タマレ	タマレ空港

出所：Aircraft Charter World

● 陸運

ガーナ国内の主な交通手段は車による移動である。

➤ セントラル州、もしくはウェスタン州に工場設立した場合

Accra - Cape Coast Rd. / Cape Coast - Secondi Rd. 沿いに工場を設立することになる。その場合、主にエルミナ漁港、セコンディ漁港<sup>2</sup>から原料となる魚を調達することになるが、その場合両港へのアクセスは舗装された道路があり、1時間以内で移動可能である。

➤ 現地ジュース工場をタイムチャーターした場合

セコンディ漁港からだと Accra - Cape Coast Rd. / Cape Coast - Secondi Rd. を経て Nsawam Rd. を通ることとなり、およそ5時間で移動可能である。そのため、冷凍魚をセコンディ漁港で積載して運んだ場合、現地ジュース工場に着いたときにちょうど半解凍の状態となる。

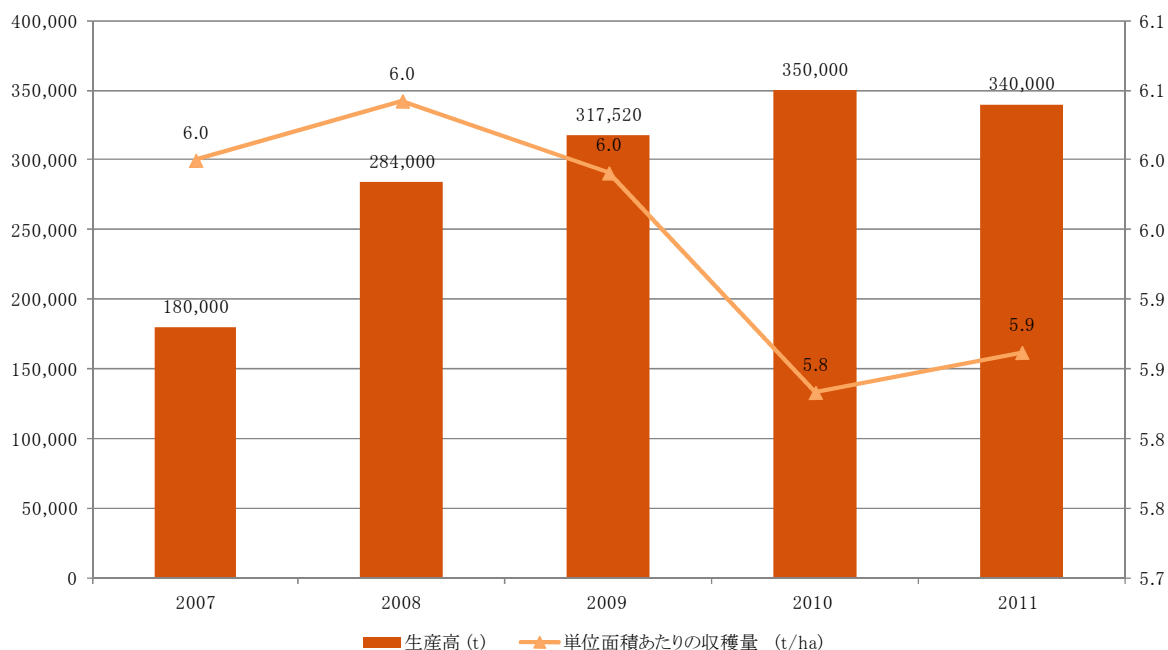
<sup>2</sup> エルミナ漁港、セコンディ漁港については図表 3-39 ガーナの漁港の種類を参照



### 3.7 原材料調達

#### 3.7.1 トマト栽培における現状と課題

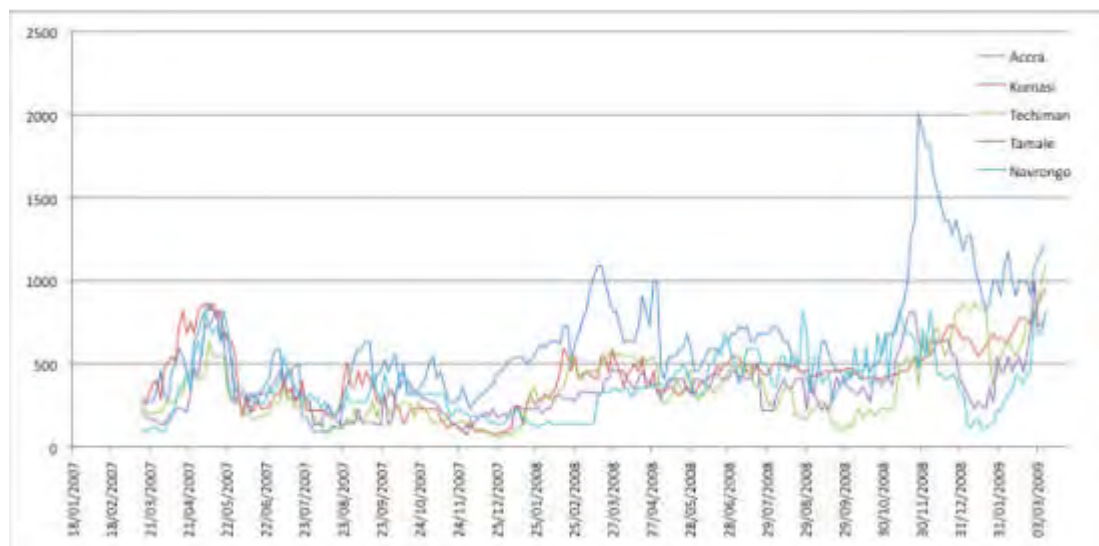
図表 3-34 にガーナのトマト生産の推移を示す。トマト農業が盛んなアッパーイースト州などでは、灌漑によりトマトペーストの原料となるペクトメック種を含むトマトが生産されている。単位面積当たりのトマト収穫量は 6t/ha 前後を推移しており、適切な土壌開発、優良種の選定、機械化による大量生産を実施する世界 2 位の生産量を誇るアメリカのカリフォルニア州の収量である 102.09t/ha(2010 年)と比較して、大きな差がある。



出所：Food and Agriculture Organization のデータを基に PwC 作成

図表 3-34 ガーナのトマト生産の推移

また商業規模でトマトを加工する工場が稼動しておらず、保存技術も不足しているため収穫期にはトマトが腐り廃棄処分されている。そのためガーナ全国に約 50 万世帯いるトマト農民の収入が市場価格に左右され安定していない。(図表 3-35 参照) また、マイクロファイナンスを利用しトマトの種、肥料、農機材を購入するトマト農家も存在するが、悪天候による収穫高の減少や市場価格の下落により収入が減少し、ローン返済が滞るケースがみられる。現地メディアによると、その結果自殺に追い込まれるトマト農民も少なくないとのことであった。トマト農家へのヒアリングによると、トマト農家は通常トマトだけ生産しているわけではなく、シーズンによりオクラ、キャベツなどの他の野菜を栽培している。トマト生産による収入は世帯あたりシーズンあたり、GHS 450 から GHS 6,000 と規模によりかなり幅がある。



出所：Adapted from Ihle and Amikuzuno 2009

図表 3-35 トマトのメジャー都市での市場価格 (GHS/t)

零細トマト栽培農家が存在する一方で、トマトペーストの品質及び生産性を確保するには「良質の種子」の使用、定められた肥料の投下などが不可欠なことから、高品質・大規模栽培の必要性が増加していくものと考えられる。その意味では「トマトの大規模生産」が増加する可能性もある。

実際に以前トマトペーストを製造しており、今後再生産を計画しているガーナ国内企業へヒアリングしたところ、市場に受け入れられるトマトペーストの生産実現には品質の良い原料トマトを、安価で安定して調達する必要があるため、今後品質管理を徹底した原料トマトの大規模生産を自社で実施する予定であるとのことであった。

### 3.7.2 トマトペースト工場の現状・課題とトマトペーストの調達

一人あたりトマト消費量が世界的にも多いガーナにおいて、トマトは現金収入を得やすい作物であり、女性を中心に多くの農民がトマトの栽培を実施している。その一方で、多くのガーナ料理に使用されるトマトペーストのほとんどは外国からの輸入品である。

1968年当時、大統領クワメ・エンクルマによりプワルグ、ウェンチー、ヌサワンの3か所でトマトペーストを製造する工場が設立され、国産のトマトペーストの製造が始まった。これらの工場は部分的な契約農業形態をとっており、トマト農家に農業機器を提供したり、トマト農家と一定量の買い取り契約を結んでいた。全てのトマト農家がこれらの工場との取引を行っていたわけではなかったが、工場の存在はトマト農家の交渉力の向上に寄与し、トマトクイーンと呼ばれる仲買人に買いたたかれるのを防ぐ効果があった。

1980年代から1990年代において、IMF、世銀、ガーナ政府による大規模な民営化、経済の自由化政策を受け、これらのトマト工場の民営化が進み、トマトペーストの輸入規制が緩和された。それによりEUからのトマトペーストの輸入は、1993年から2003年の10年間の間に628%も増加した。

輸入トマトペーストとの価格競争、時代遅れの機械と技術力の欠如からくる工場の低い稼働率、低レベルのマーケティングなどの理由により、プワルグ、ウェンチー、ヌサワンの3工場は廃業に追い込まれた。その後ガーナ政府、様々な国際機関、民間企業によりこれらの工場の再生プロジェクトが計画・実施された。しかし、2012年2月現在、トマトペーストを商業ベースで製造している工場はない。

出所： ICCO, The struggle of tomato farmers in Northern Ghana  
The Economic Partnership Agreements: Poultry and  
Tomatoes as case studies

(1) 現在の3工場の概況

それぞれの工場への視察、責任者へのインタビューを実施した結果、工場・機械の状態、従業員の状況などから、近い将来ウェンチー工場とヌサワン工場からのトマトペースト調達の可能性があると判断した。一方国営のプワルグ工場はトマトペーストを製造しているが、品質管理、製造管理の観点から商業ベースになっていない。国営であることもあり、近い将来に改善する兆しが見えなかったことから、詳細調査の対象外とした。

場所	オーナー	現状	調達可能性
プワルグ (アッパーイースト)	Northern Star Company (国営)	2010, 2011 年度に生産したトマトペーストはドラム缶に入れられたまま倉庫に放置されている。2012 年度もトマトペーストを生産する予定だが、機械が故障しているため製造めどはたっていない。製造キャパシティは大きい、工場の管理状況が悪く、工場再生への計画が不明確であり、将来的な調達は難しい。	×
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ゲート</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>動物が機器のそばに生息している。</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>トマトペーストを製造するエバポレーター</p> </div> </div>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>製造されたが放置されたトマトペースト</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>製造されてから洗浄されていなく、トマトペーストがこびり付いたパイプ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>工場の外観</p> </div> </div>			

場所	オーナー	現状	調達可能性						
<p>ウェンチー (ブロングーアファ ホ)</p>	<p>Afrique Link (民間)</p>	<p>GTZ、ユニリーバと協力してトマトペーストを作る工場として再稼働したものの、品質が安定した原料トマトが適切な価格で調達できなかったことから2010年から製造を停止し、現在までまったく稼働していない。2012年に生産予定があるものの稼働できるかは未知数である。工場の管理状態は悪くなく、オーナーの熱意と工場再生への計画があるが、現状稼働していない工場を再稼働するにあたり、従業員の再雇用・再教育などのハードルがある。また資金調達計画が不明確である。</p>							
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="197 943 520 1317">  <p>工場の外観</p> </td> <td data-bbox="528 943 850 1317">  <p>ラボ</p> </td> <td data-bbox="858 943 1181 1317">  <p>製造機械の コントロールパネル</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="197 1328 520 1693">  <p>缶詰のシーラー</p> </td> <td data-bbox="528 1328 850 1693">  <p>殺菌機</p> </td> <td data-bbox="858 1328 1181 1693">  <p>空っぽな倉庫</p> </td> </tr> </table>			 <p>工場の外観</p>	 <p>ラボ</p>	 <p>製造機械の コントロールパネル</p>	 <p>缶詰のシーラー</p>	 <p>殺菌機</p>	 <p>空っぽな倉庫</p>	<p style="text-align: center;">△</p> <p>将来的に調達の可能性を残す</p>
 <p>工場の外観</p>	 <p>ラボ</p>	 <p>製造機械の コントロールパネル</p>							
 <p>缶詰のシーラー</p>	 <p>殺菌機</p>	 <p>空っぽな倉庫</p>							

場所	オーナー	現状	調達可能性
ヌサワン (イースタン)	民間企業	ファシリティ、及び従業員はよく管理されている。トマトペーストの製造機械を購入したものの、製造機械の設置費用とトマトペースト製造の事業化計画が不明瞭であるため、現在のところ設置を見合わせている。	<p style="text-align: center;">△</p> <p>将来的に調達の可能性を残す</p>
			
ソーティングテーブル	缶の自動シーラー	殺菌機	
			
最終製品が保存されている倉庫	現在使われていない建屋	きれいに整備された外観	

**(2) ガーナでのトマトペースト調達において、川商フーズが直面している課題**

プワルグ、ウェンチー、ヌサワンの3工場への初期のヒアリングから、川商フーズが期待する価格、質、量のトマトペーストを現地で調達するには乗り越えなければいけない下記の課題があることがわかった。

- 課題①：工場の期待値（価格、質、量）にみあう原料トマトをトマト農民から調達できない。
- 課題②：川商フーズの期待値（価格、質、量）にみあうトマトペーストを工場から調達できない。





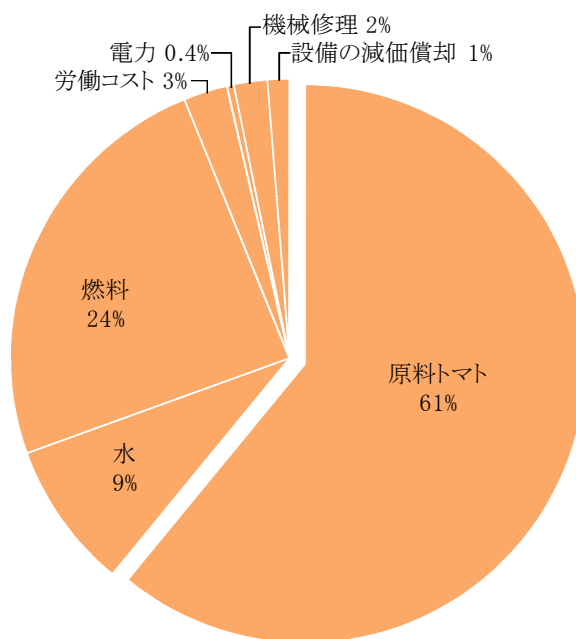
**(3) 課題①に関する調査結果**

- 調達先農家のマネジメントができない
 

ウエンチ、ヌサワンの両工場は、以前は部分的な契約農業体制をとっていた。しかし契約を結んでいたトマト農民は市場価格が工場での買い取り価格よりも高い場合には、市場へ販売し、市場で値がつかないトマトのみ工場に販売していた。
- トマトペーストに適した品種管理ができない
 

トマトペーストの品質を担保するためには良質な種を使い、ペクトメック種のようなトマトペーストに適したトマトの品種を原料とする必要があるが、生産者から買い上げる場合は品種の管理がしづらかった。そのためトマトペースト製造に適した、原料トマトを調達することができないという現状があった。
- 原料トマトの調達コストが高い
 

図表 3-36 にトマトペースト製造コスト内訳を示す。最終製品のトマトペーストの価格競争力を高めるには、トマトペースト製造のコストの60%以上を占める原料トマトの調達コストを低減することが必須となる。そのためには単位面積当たりのトマト収穫量を現在の約3倍 (5t/ヘクタール → 30t/ヘクタール程度) まで伸ばす必要がある。(参考：2010年のカリフォルニア州の収量 102.09t/ヘクタール)



出所：Elizabeth J.Z Robinson and Shashi L. Kotavalli “The Case of Tomato in Ghana: Processing” USDA/NASS “California Vegetable Review”

図表 3-36 トマトペーストの製造コスト内訳

#### (4) 課題②に関する調査結果

➤ トマトペーストの調達量が足りない

ウエンチー、ヌサワンの両工場の製造機械の生産キャパシティは川商フーズの要求値より高い。しかし原料トマトの調達に品質的、価格的問題があるため、トマトペーストを製造しても価格が高くなってしまう。トマトペーストはコモディティであるため価格重要性が低く、価格が高いトマトペーストは市場に受け入れられないため、現在トマトペーストは製造されていない。

➤ 品質確保のための追加投資・トレーニングが必要

両工場ともに工場にラボが併設されており、品質管理体制は存在する。ヌサワン工場は現在製造中の商品の品質試験を実施しているため、品質管理担当者のレベル、テスト機器のレベルはウエンチー工場より高い。しかし川商フーズへ納入する場合、さらなる品質担保のための新しいテスト機器の導入、及び技術者のトレーニングが必須となる。

➤ 資金の確保が必要

課題②において一番大きな問題は、トマトペースト製造を再開するための資金繰りである。3～4ヶ月程度の原料トマトの端境期があるため、トマトペーストを在庫させる必要がある。ヌサワン工場においてはトマトペースト製造再開にはおよそ\$150万から\$200万の資金が必要とのことである。

➤ 市場での価格競合力の向上が必要

川商フーズが調達を予定しているトマトペーストの調達量は両工場のトマトペースト製造量より少なく、両工場が持続可能な経営を行うためには、製造したトマトペーストが市場で受け入れられる必要がある。ウエンチー工場では添加物なしのトマトピューレの製造など付加価値をつけた商品の製造を計画しているが、トマトペーストはコモディティであるため価格弾力性が高いという特徴があり、高付加価値商品として差別化できるかどうかに関して、市場の反応は未知数である。



### 3.7.3 漁民の現状・課題と青魚の調達

魚はガーナの食生活において重要な位置を占めている。ガーナの一人あたりの年間の魚の消費量は40kgに迫り、ガーナ人は40%~60%の動物性たんぱく質を魚から取得している。(日本は一人あたり年間36.5kg、40%の動物性たんぱく質を魚から取得)。

魚は漁港の近くでは生で消費され、漁港から離れた場所では干物、燻製、冷凍、塩漬けして消費される。カヌーや小型のボートにより水揚げされた魚の殆どは干物、塩漬け、燻製などの伝統的な保存処理を施される。その中でも燻製は消費される魚の中の80%を占める。

ガーナで取れた魚介類の輸出は冷凍マグロと底性魚で占められている。マグロの缶詰以外では魚介類を加工するなど付加価値をつけて輸出することは殆ど行われておらず、冷凍魚として様々な魚が中国などに輸出されている。

The Ghana Fisheries and Aquaculture Sector Development Plan (2010-2015)では、漁業産業を付加価値産業に変換することにより、漁業コミュニティの生活向上を謳っている。そのプランでは付加価値向上の可能性として①収穫後損失の低減、②中間手数料の低減、③高付加価値加工食品の製造の3つをあげている。



水揚げされた魚の様子

#### (1) 漁民の現状・課題

ガーナの漁民は伝統的なカヌーによる漁業と商業船による漁業が混在する漁業コミュニティを形成しており、FAOによると約21万人が漁業に関わる第一次産業に従事している。(2002) カヌーや、木でできた準商業船で操業する漁民は小型魚を主な漁業対象としている。豊漁期に市場の需要を超えて水揚げされる小型魚は、中小規模の漁港では大型の製氷機がなく、容易に氷にアクセスすることができないために廃棄されており、漁民は収入機会を逸している。特にカヌーで操業しているBOP漁民はクーラーボックスを持っておらず、ポストハーベストロスによる影響が大きい。



漁村の様子

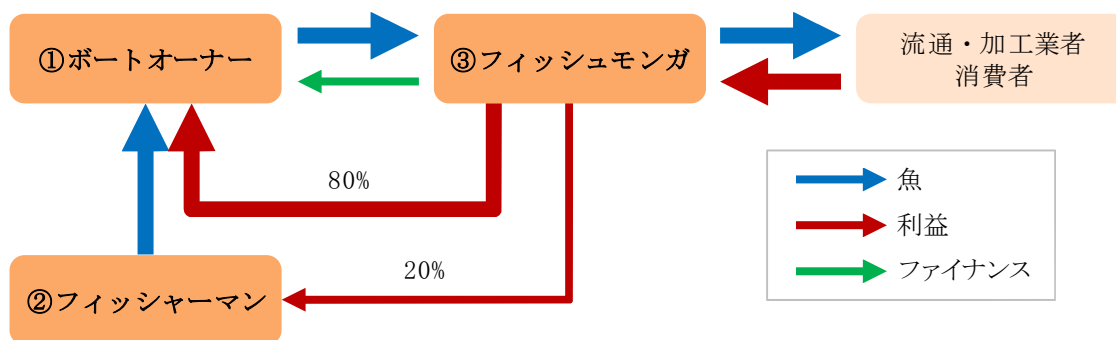
また近年の海洋での油田開発により、漁獲高が低下しているため、以前と同程度の漁獲量を確保するために、集魚灯やダイナマイトを利用した違法漁法が蔓延している。それらの違法漁法により、魚に十分な繁殖期間を与えることができず、さらに漁獲量が下がってしまっているという現状がある。漁民の収入はシーズンによって大きく左右されるが、GHS100 - GHS2,600のレンジである。



燻製魚

(2) 魚市場の構造

図表 3-37 に魚市場の構造を示す。ガーナの魚市場は①ボートオーナー、②フィッシャーマン、③フィッシュモンガの3つのプレーヤーで成り立っている。フィッシュモンガは通常、魚の仕入れ値に約 50%の利益を上乗せして流通・加工業者に販売している。



図表 3-37 魚市場の構造

① ボートオーナー

船舶の所有者、複数の船舶を所有している場合もある。ボートオーナーは利益の80%を得る

② フィッシャーマン

ボートオーナーに雇われている漁師。20%の利益を乗組員で分配する。BOPであるケースが多い。

③ フィッシュモンガ

魚市場を仕切る女性。ボートオーナーに燃料費、フィッシャーマンを雇うお金の一部などをファイナンスし、ボートオーナーは水揚げした魚を提供する。フィッシュモンガの中でも階層が存在し、一部のフィッシュモンガはボートオーナーであるケースもある。

出所：PwC 調べ（現地ヒアリング）

**(3) 漁船の種類**

ガーナで操業している漁船には大きく分けて①カヌー、②準商業船、③商業船の3つのカテゴリに分けられる。

図表 3-38 ガーナで操業している漁船

	①カヌー	②準商業船	③商業船
写真			
建材	胴は木をくり貫いて作られ、木で補強されている	木で作られており、ガーナ製	鉄製で外国製
動力	船外機	トラック用のエンジンを改造した内部エンジン	内部エンジン
漁具	ロングライン、リングネット、刺し網など	リングネット、底引き	底引き
漁場	規制なし 近海メイン	大型船のみ規制があるが、基本的には規制無し	近海 IEZ (Inshore Exclusive Zone) での操業禁止
ターゲット	外洋性の魚 (青魚など)	外洋性の魚、海底付近の魚	海底付近の魚、ツナ
冷却保存	なし、木製のクーラーボックスに氷	クーラーボックスに氷	内部でフリーザー冷凍
魚の選別	水揚げ後魚種別に選定	水揚げ後魚種別に選定	船上で魚種別に選定

出所：PwC 調べ (現地ヒアリング)

**(4) 漁港の種類**

ガーナの漁港は大きく分けて①小規模、②中規模、③大規模の3つのカテゴリに分けられる。大規模の漁港には大型の製氷機、選別台などの漁業施設があるが、中小規模の漁港には大型の製氷機や選別台がないため、地面で選別が実施されている。またセコンディ港では中国船の水揚げ時は囲いに覆われており、中国人と選ばれたフィッシュモンガしか水揚げされた魚にアクセスすることができないようになっていた。

図表 3-39 ガーナの漁港の種類





種類	例	写真	停泊する漁船の種類	特徴
① 小規模	ディックスコブ (Dixcove)		カヌー	施設に乏しく、自然のままの地形を活かした漁港。製氷施設がないため、近隣の大・中規模漁港から氷をトラックで運搬している。
② 中規模	エルミナ		カヌー、準商業船	中規模の漁港ではコンクリートで岸壁が作られていてそこで魚を船から引き上げられ、またその場が卸市場となっている。引き上げられた魚の多くは氷を使わずにその場で売られている
③ 大規模	テマ セコンディ		カヌー、準商業船、商業船	大型のインダストリアルポートが入港できる近代的な港。クレーンを使って洋上冷凍された魚をトラックで運ぶこともできる。テマ港は遠洋漁業をメインとしており、セコンディ港は青魚をターゲットとする沿岸漁業をメインとしている。

出所：PwC 調べ（現地ヒアリング）

● 原料となりうる青魚の品種

図表 3-40 に原料となりうる青魚の品種を示す。魚価、加工しやすさ、味などを鑑みると、下記の4魚種に絞られる。Flat Sardinella と Round Sardinella は大きさ、形ともに近似しているため、漁港によっては区別されていないケースもある。

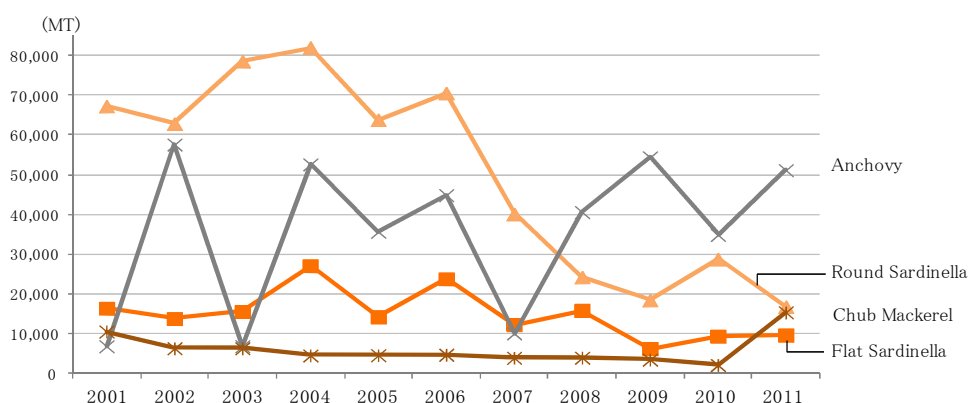
図表 3-40 原料となりうる青魚の品種

写真	英語名	学名
	Flat Sardinella	Sardinella maderensis
	Round Sardinella	Sardinella aurita
	Anchovy	Engraulis encrasicolus
	Chub Mackerel	Scomber japonics

出所：National Fishery Association of Ghanaの情報を基にPwC作成

(5) 青魚の漁獲高

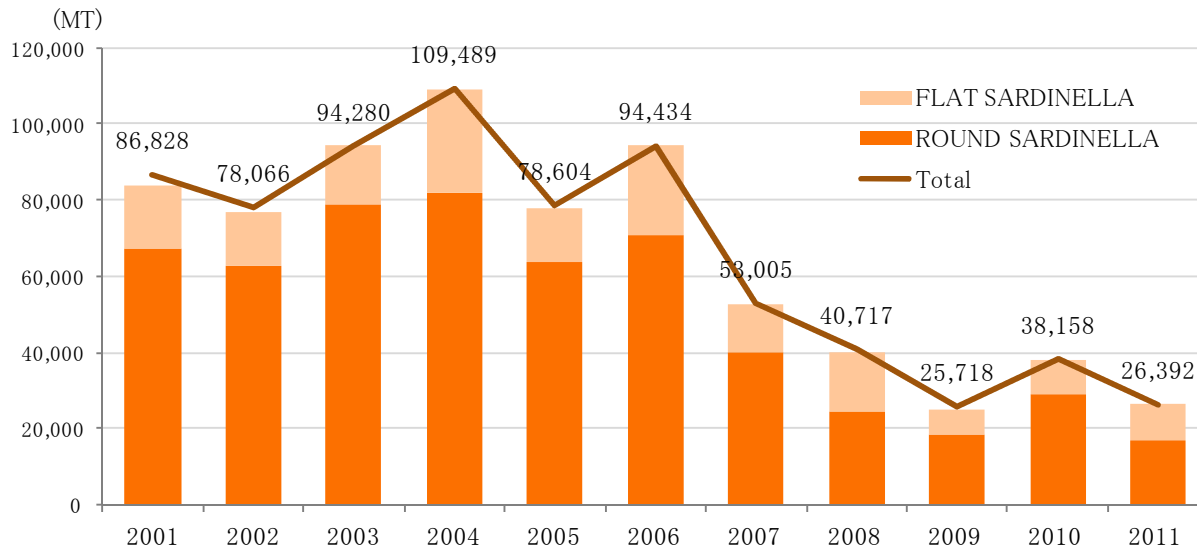
図表 3-41 に原料となりうる青魚の漁獲高の推移を示す。Anchovy の漁獲高は乱高下している。Flat Sardinella と Round Sardinella は上下するものの漁獲高は減少のトレンドとなっている。Chub Mackerel の漁獲高は安定しているが漁獲高は多くない。



出所：Ministry of Food & Agricultureの情報を基にPwC作成

図表 3-41 原料となりうる青魚の漁獲高の推移

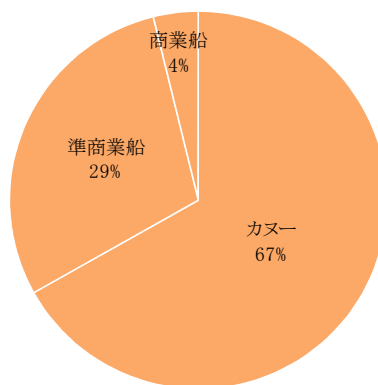
図表 3-42 に Sardinella の漁獲高の推移を示す。漁獲高から原料の最有力候補として考えられる Flat Sardinella と Round Sardinella を合計した Sardinella の漁獲高は 2004 年のピーク時は 109,489t までであったが、2011 年現在で 26,392t となっており、2006 年を境に大きく漁獲高が下降している。



出所：Ministry of Food & Agriculture の情報を基に PwC 作成

図表 3-42 Sardinella の漁獲高の推移

図表 3-43 に船舶タイプ別 Sardinella の漁獲高を示す。Sardinella の漁獲高の中でカヌーによる水揚げは 67%、準商業船による水揚げは 29%となっている。



出所：Ministry of Food & Agriculture の情報を基に PwC 作成

図表 3-43 船舶タイプ別 Sardinella の漁獲高

ガーナで水揚げされる Sardinella の特徴として、日本のアジと比較して脂肪分が少なくパサパサしている。身が固めなため、ガーナでよく調理されるシチュー・スープなどに入れても煮崩れしづらい。

#### (6) ガーナでの青魚調達において、川商フーズが直面している課題

調査の結果、川商フーズがガーナでの青魚調達において直面している課題は①鮮度が保たれた魚の調達、②減少傾向にある原料魚の水揚げ量の2点である。

##### ① 鮮度が保たれた魚の調達

漁民が製氷機に容易にアクセスできる漁港は大規模漁港のテマ港とセコンディ港の2つだけとなる。氷に容易にアクセスできない地域の漁民や、氷を漁に持っていけない小型カヌーからの調達は鮮度が落ちてしまうため現実的ではない。また、漁業関係者へのヒアリングによると、Sardinellaの漁獲高はセコンディ港の方が多い。そのため、現時点ではセコンディ港を拠点とする氷を漁に持っていける準工業船からの調達のみ現実的な選択肢となっている。

##### ② 減少傾向にある原料魚の水揚げ量

2008年まで豊富な漁獲量を誇ったRound Sardinellaも、近年漁獲高が減少している。ウェスタン州で漁業マネジメントの事業に従事するNGOへのヒアリングでは、海上油田の開発により、漁獲高が減ってしまい、従来の漁獲高を確保するために集魚灯を使用するなどの違法漁法が蔓延したことにより、魚の繁殖機会を奪ってしまい、さらに急速に漁獲高が減少しているとのことであった。



### 3.7.4 パッケージ調達における現状と課題

青魚トマト煮缶では空缶が商品コストの多くの割合を占めている。そのため、パッケージを大型化することにより、内容量あたりの価格を下げ、BOPを含む消費者にアプローチすることを検討していた。本調査では大型パッケージとして、ツナ2キロ缶とパウチを試作し、フィージビリティを検討した。

図表 3-44 に缶の種類を示す。GEISHA の既存ラインナップは小型1号缶と4号缶である。本プロジェクトでは、内容量あたりの値段を下げるために大型缶のツナ2キロ缶を中国工場にて試作した。



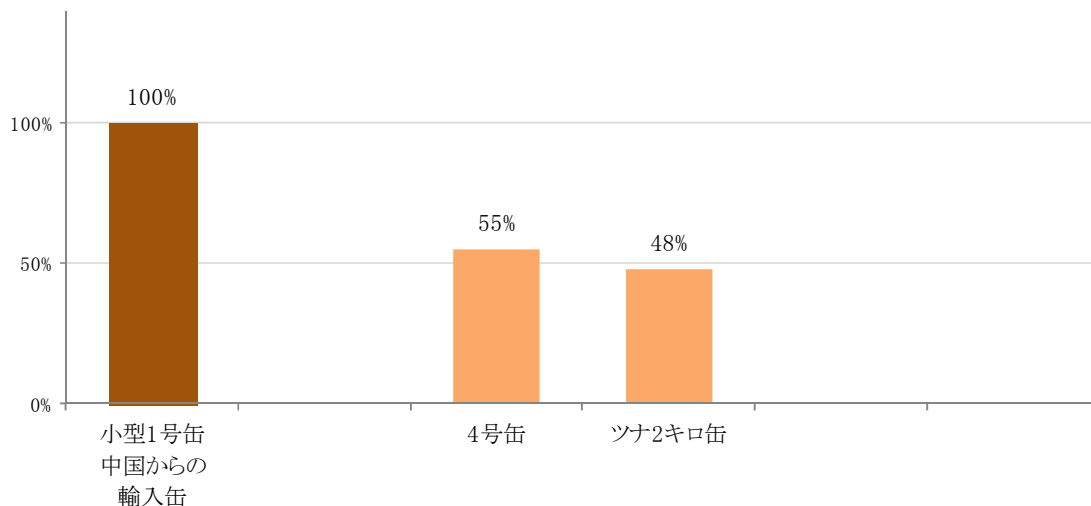
	小型1号缶	4号缶	ツナ2キロ缶
内容量	155g	425g	1,880g

図表 3-44 缶の種類

#### (1) 缶の調達先と調達価格の比較

図表 3-45 に缶の調達先とサイズ別の調達価格の比較を示す。缶サイズの大型化による影響として、小型1号缶から4号缶にすることで、内容量100gあたりの缶の値段は55%に大幅に低減される。しかし、ツナ2キロ缶にした場合内容量100gあたりの缶の値段は48%となり、缶サイズの大型化のメリットは少ない。これはツナ2キロ缶が一般的なサイズではなく、調達コストがかかるためだと考えられる。また缶サイズが大きくなるにつれて製造時間も長くなるため、製造コストが上がる傾向がある。そのため、ツナ2キロ缶を使用するメリットは薄いと考えられる。現在調達コストが安い、1キロ缶のサンプル製造を検討している。

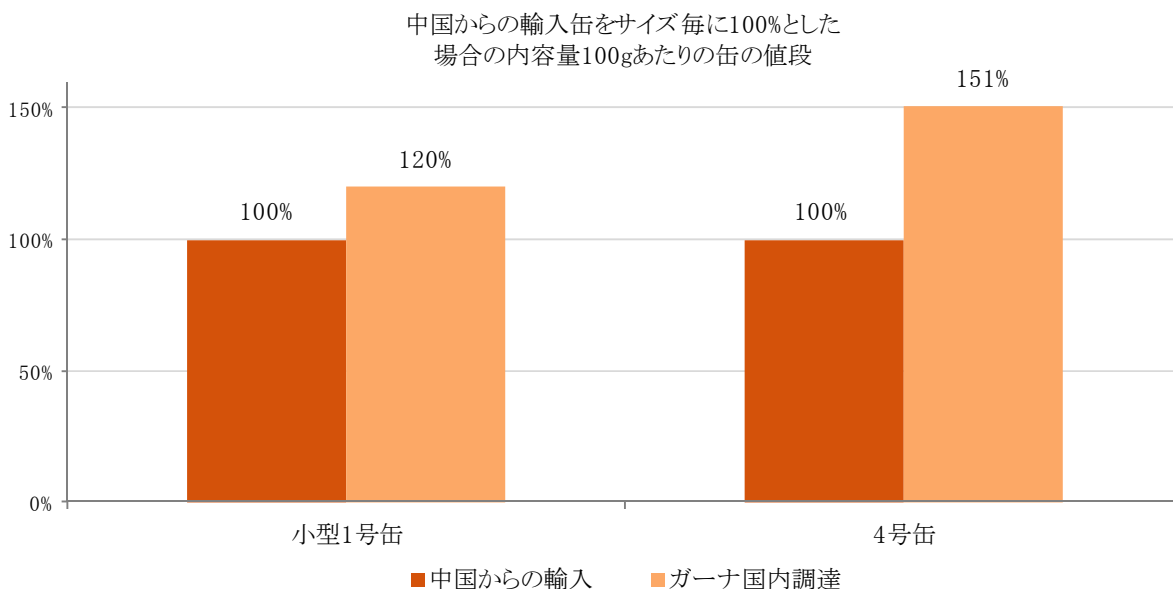




出所：川商フーズの調査データを基に PwC 作成

図表 3-45 缶の調達先とサイズ別の調達価格の比較

図表 3-46 に中国からの輸入した場合とガーナで調達した場合の缶の調達価格の比較を示す。ガーナ国内で缶を調達する場合は、中国からの輸入（輸送コスト、関税などを含む）と比較して、小型1号缶で20%のコスト増、4号缶では51%のコスト増となる。青魚トマト煮缶の商品コストの中で缶のコストが大きな割合を占めるため、特に4号缶において缶のガーナ国内での調達に課題を残す。



出所：川商フーズの調査データを基に PwC 作成

図表 3-46 中国からの輸入した場合とガーナで調達した場合の調達価格の比較

## (2) パウチの試作

図表 3-47 に通常缶とパウチの振動実験後の様子を示す。青魚トマト煮のパウチは食品工業大学にて試作し、ガーナで流通するときを想定した振動実験を実施したところ、パウチの魚は外からの圧力に耐えられず、身崩れが発生した。



通常缶



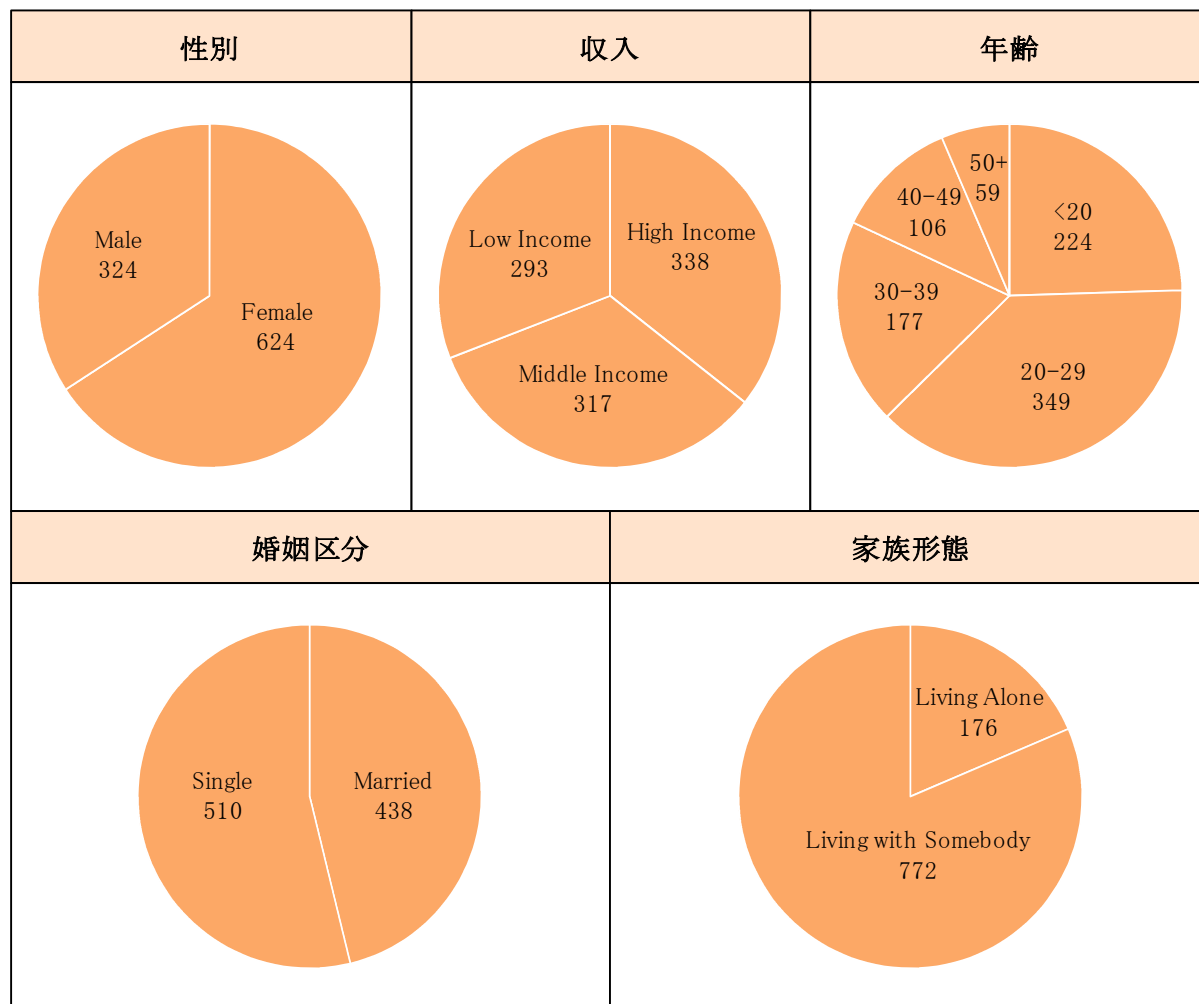
パウチ (試作品)

図表 3-47 通常缶とパウチの振動実験後の様子

ガーナ市場では振動などによる物理的障害が非常に多く、身崩れのリスクが大きい。また賞味期間も缶と比較して短いため、一次卸までの流通管理しかできない現状では、パウチ製品のガーナ市場への展開には課題を残す。

### 3.8 市場調査

図表 3-48 に市場調査サンプルの全体像を示す。本調査ではアクラ、ケープコースト、タコラディ、クマシ、タマレから無作為抽出した総サンプル 948 名にアンケートを実施した。



図表 3-48 市場調査サンプルの全体像

世帯収入

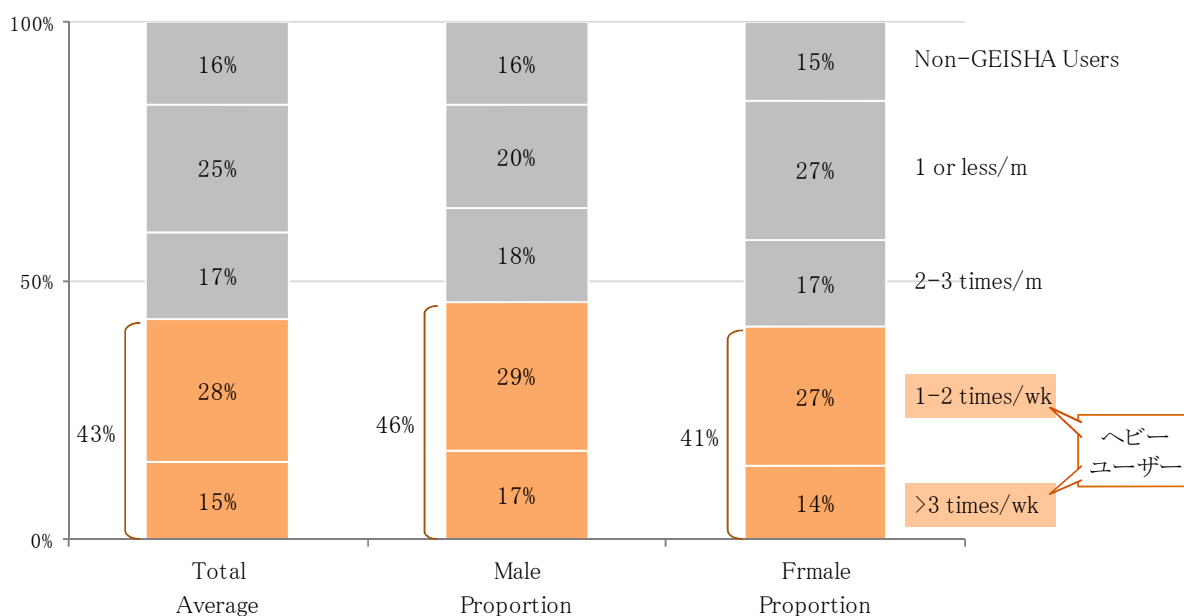
High Income (GHS 1,800  $\leq$  per month)、Middle Income (GHS 500 < GHS 1,800 per month)、Low Income ( $\leq$  GHS 500 per month)

### 3.8.1 GEISHA の購買者の現状

調査の結果 GEISHA は様々な年齢層、収入、年齢、未婚・既婚、家族構成を問わずよく食べられているということが分かった。他方で顕著ではないが各カテゴリにおいてトレンドが存在する。なお、本調査は類似品を含まない川商フーズの GEISHA に関するデータである。

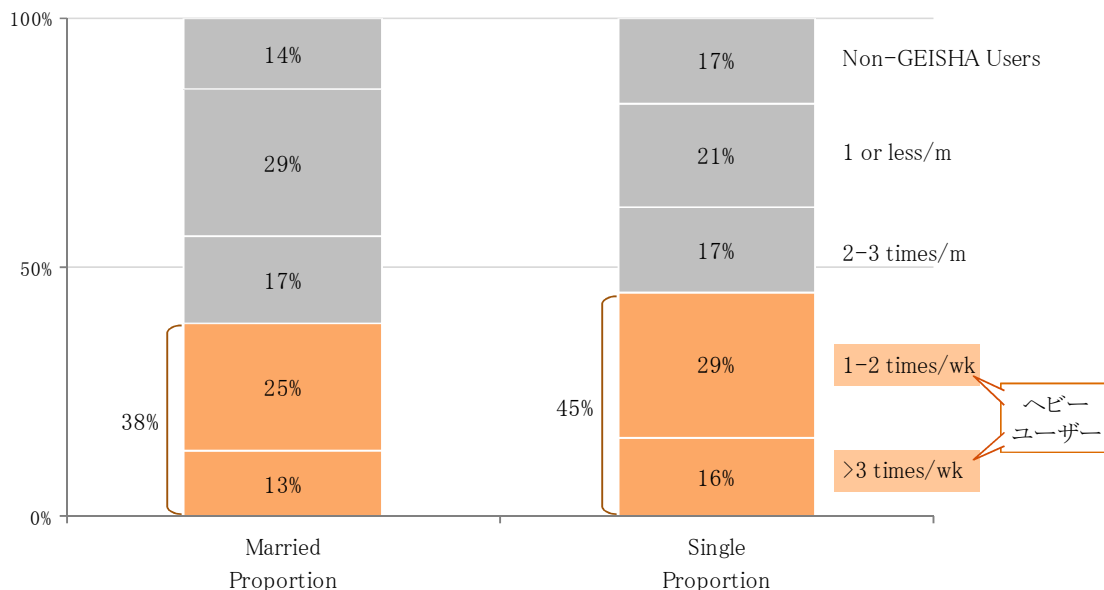
● 消費パターンの違い

図表 3-49 に性別による GEISHA の消費パターンの違いを示す。男性は女性よりも GEISHA を週1-2回以上食べるヘビーユーザーの割合が若干多い。



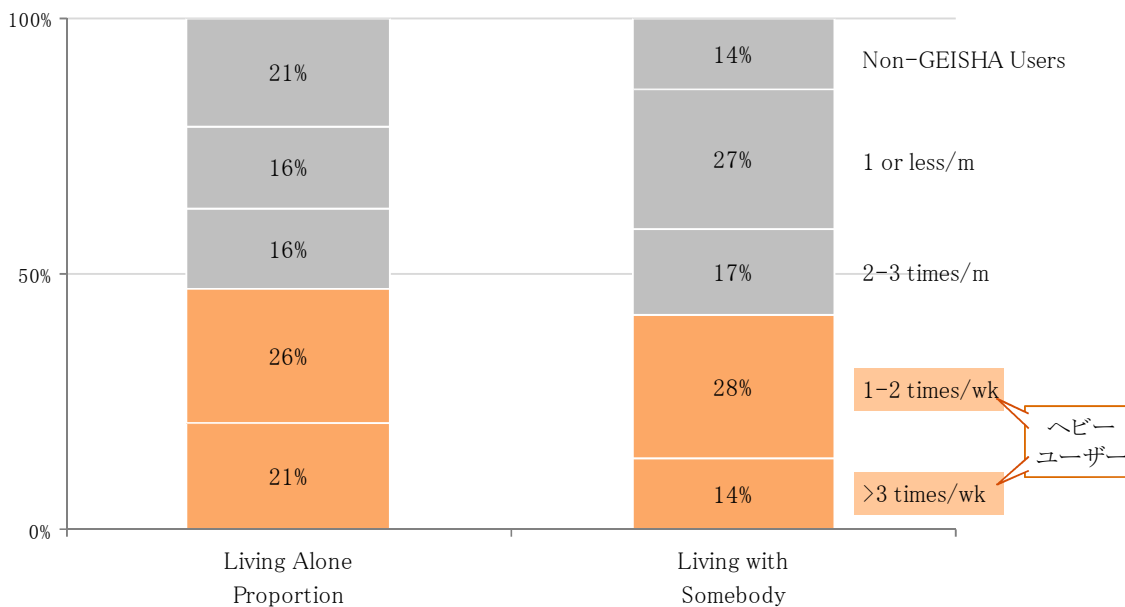
図表 3-49 性別による GEISHA の消費パターンの違い

図表 3-50 に婚姻区分による GEISHA の消費パターンの違いを示す。GEISHA のヘビーユーザーの割合は既婚者よりも未婚者のほうが多い。



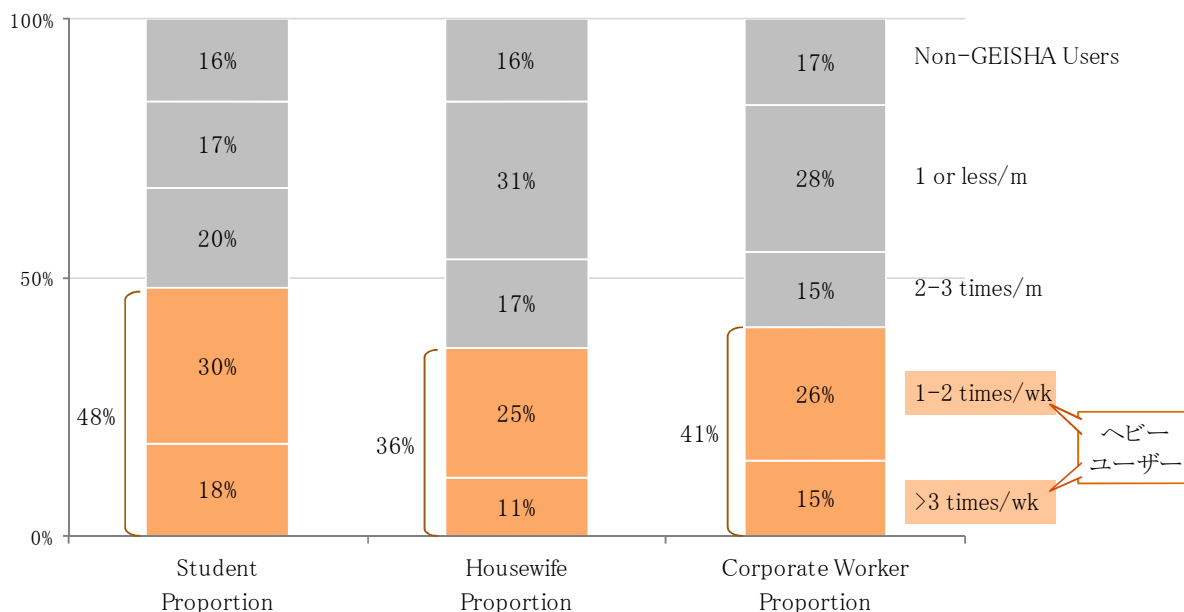
図表 3-50 婚姻区分による GEISHA の消費パターン

図表 3-51 に世帯形態による GEISHA の消費パターンを示す。GEISHA のヘビーユーザーの割合は一人暮らしのほうが誰かと住んでいる人よりも多い。Non-GEISHA ユーザーの割合は一人暮らしの人のほうが多い。



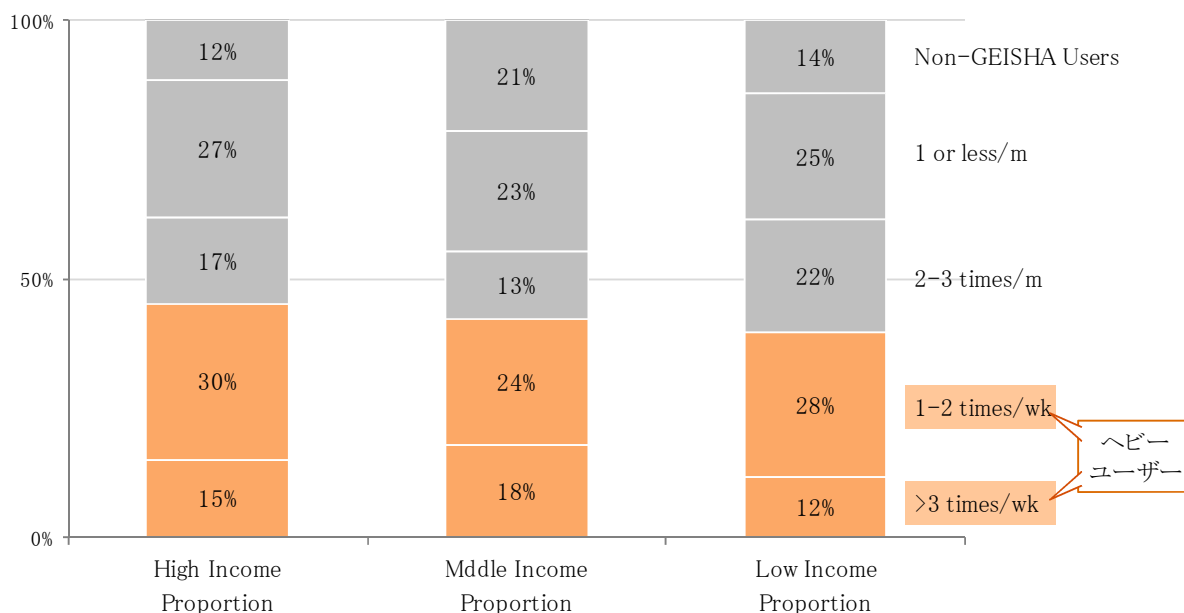
図表 3-51 世帯形態による GEISHA の消費パターン

図表 3-52 に職業による GEISHA の消費パターンの違いを示す。GEISHA のヘビーユーザーの割合は学生が 48%と高く、逆に主婦は 36%と低い。



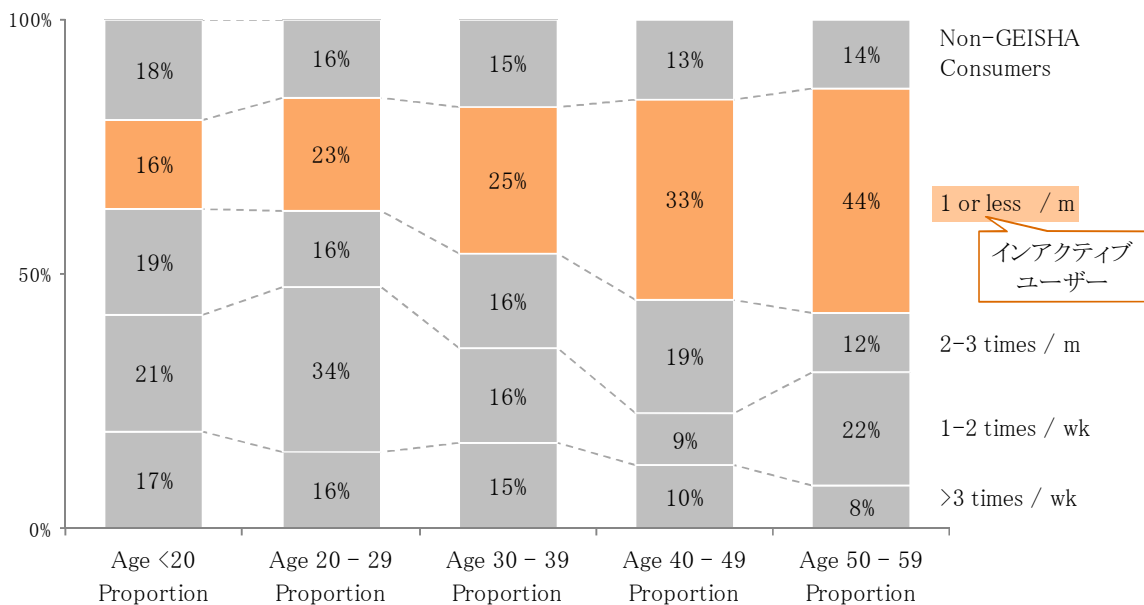
図表 3-52 職業による GEISHA の消費パターン

図表 3-53 に収入による GEISHA の消費パターンの違いを示す。GEISHA のヘビーユーザーの割合は High Income の人が一番多く、Low Income の人の割合が一番少ない。



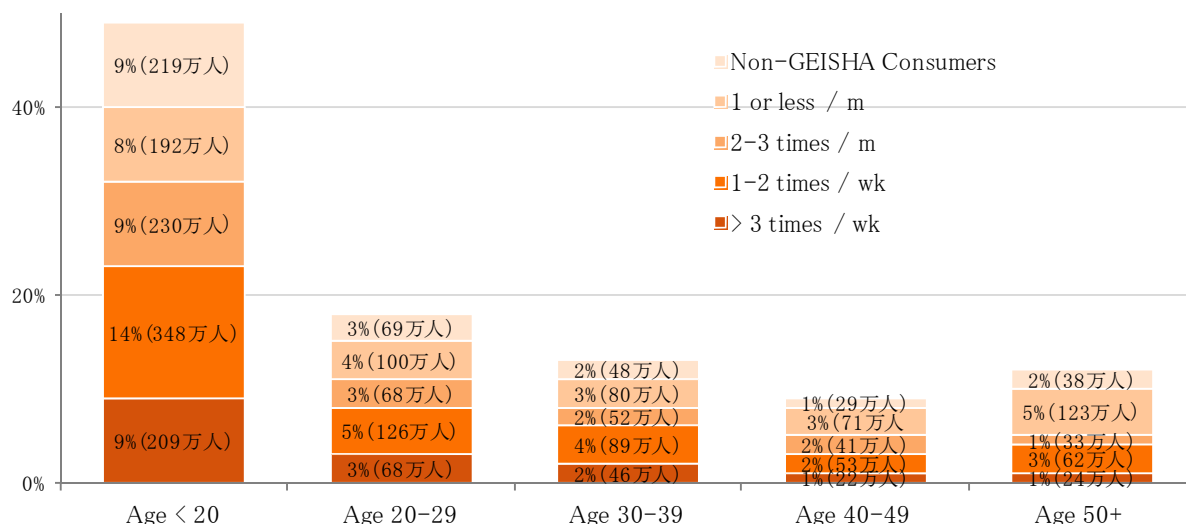
図表 3-53 収入による GEISHA の消費パターン

図表 3-54 に年齢による GEISHA の消費パターンの違いを示す。週に 3 回以上 GEISHA を食べるユーザーの割合は年齢と共に減少している。Non-GEISHA ユーザーの割合は若年層の方が高い。月一回以下 GEISHA を食べるインアクティブユーザーは年齢と共に増加している。



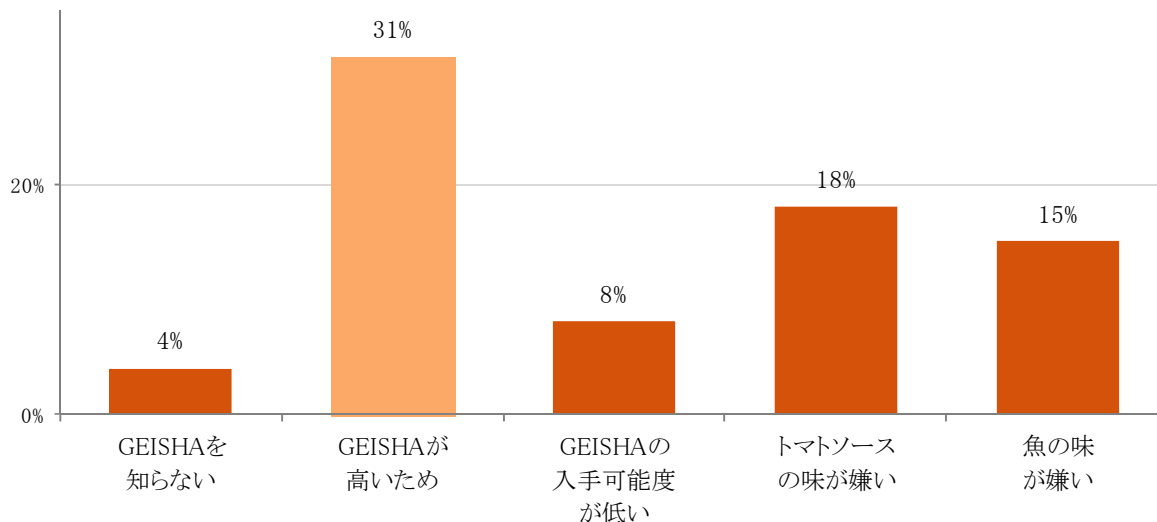
図表 3-54 年齢による GEISHA の消費パターン

図表 3-55 に年齢による GEISHA の消費市場を示す。20 歳以下の人口が多いため多くのヘビーユーザーがいると共に、GEISHA を食べない人とインアクティブユーザーの人口も最も多い。



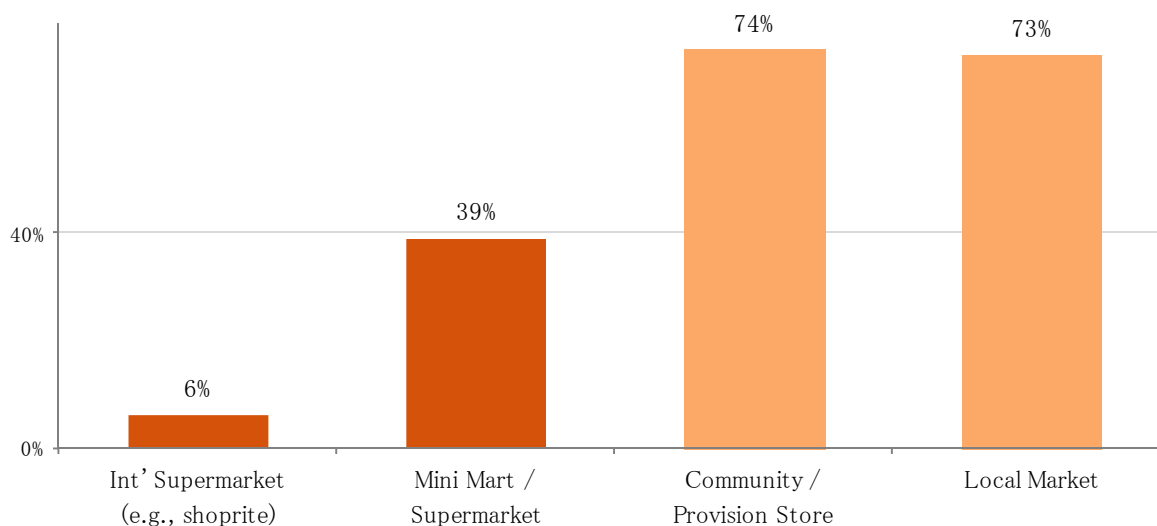
図表 3-55 年齢による GEISHA の消費市場

図表 3-56 に Non-GEISHA ユーザーの GEISHA を選択しない理由を示す。「GEISHA が高いため」という理由が 31%でトップとなっている。また Low Income は GEISHA を食べない理由として 34%のユーザーが「GEISHA が高いため」を選択しており、収入により GEISHA を食べない理由にあまり大きな差が見られない。



図表 3-56 Non-GEISHA ユーザーの GEISHA を選択しない理由 (複数選択あり)

図表 3-57 に GEISHA の購入場所を示す。Community / Provision Store, Local Market の二ヶ所がよく GEISHA を購入する場所である。

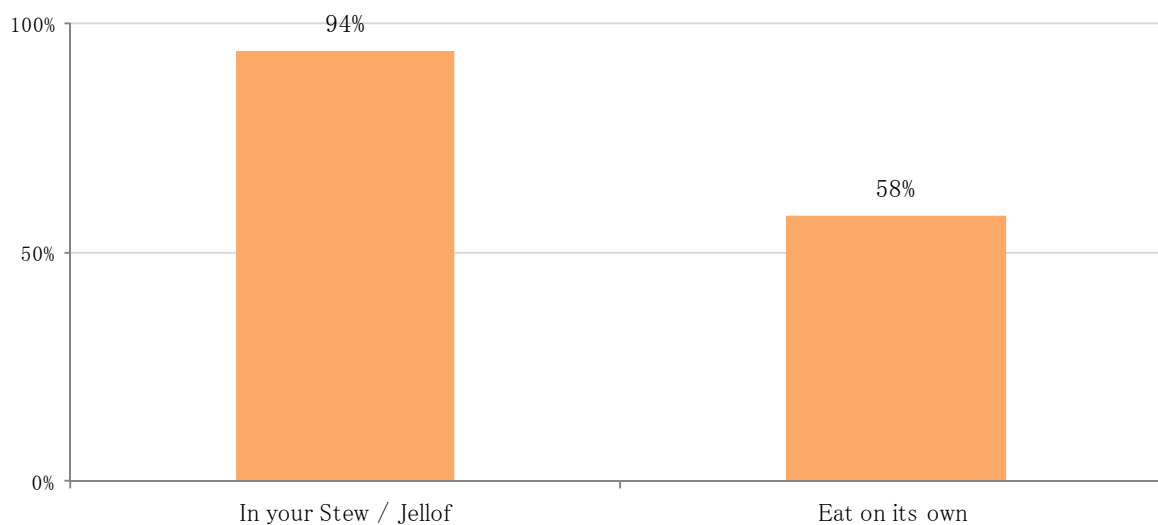


図表 3-57 GEISHA の購入場所 (複数選択あり)



International Supermarket	Mini Mart / Supermarket	Community / Provision Store	Local Market
			
<p>Shoprite などの外資系のスーパーマーケットチェーンが運営している大型スーパーマーケットチェーン</p>	<p>地方都市、郊外にある小さめのスーパーマーケット。生鮮食品も販売しているケースが多い。</p>	<p>町にある保存食や日用品を売っているお店。</p>	<p>市場で販売している小規模のキオスク。</p>

図表 3-58 に GEISHA の食べ方を示す。94%のユーザーはシチューやジェロフライスなどの材料として使うと回答した。また 58%のユーザーはシトや、キンキなどと一緒にそのまま食べると回答した。



図表 3-58 GEISHA の食べ方 (複数選択あり)

### 3.8.2 BOP の既存・潜在市場調査

- 料理の材料となる保存食を購入する BOP を含む消費者の購買心理

図表 3-53 の収入による GEISHA の消費パターンの違いを見ると、Low Income のヘビーユーザーの割合は 40%であり、Middle Income の 42%と、Heavy Income の 45%と比較しても大きな違いは見られなかった。また Low Income の Non-GEISHA ユーザーの中で値段が高いことを GEISHA を購入しない理由としてあげたのは 35%に留まった。これは消費者の収入や金銭状況によって GEISHA の消費パターンはあまり変化がないということである。この結果は、BOP は GEISHA の価格が高いため購入することができないのではという調査前の想定を覆す結果となった。

上述の結果は GEISHA が料理の材料となる保存食であるという特徴を考えることで説明可能となる。図表 3-58 の GEISHA の食べ方を見ると、94%の人が GEISHA をシチュー・ジェローフの料理材料として使うことが見て取れる。このように料理の材料として使われる GEISHA の消費方法の特徴として、お金がある人（時）は人数あたりの GEISHA の使用量が多く、お金がない人（時）は人数あたりの GEISHA の使用量が少ないということが本調査中のヒアリングにより判明した。つまり、GEISHA の一人あたりの消費量は消費者の収入や金銭状況により異なる。つまり GEISHA を低価格することにより、低所得者層の消費量を増やすことができる。

また、ヒアリングによると GEISHA を購入する理由として「おいしさ」以外に「利便性」をあげるケースが多く見られた。これはガーナにおいても、調理時間を短縮できるという「利便性」が大きな利点として認識されていることを示唆している。例えば、ガーナの食文化においてトマトは多くの料理のベースとなる欠かせない食物であるが、生トマトを煮込んでスープにするには多くの時間と、炭や薪などのエネルギーを必要とする。そのため、ガーナで好んで使用されているのがトマトペーストの缶詰である。このトマトペーストの缶詰も「おいしさ」と「利便性」を兼ね備えた商品である。その他ガーナでよく料理に使われているマギーのスープの素や唐辛子パウダーなども「おいしさ」と共に高い「利便性」があるという特徴を有している例としてあげられる。

BOP を含むガーナの消費者の中で人気のある商品は、「おいしさ」、「利便性」、そして「価格」のバランスがとれている商品であると考えられる。もちろん収入グループや職業などによる各項目の優先順位度が異なってくるが、図表 3-53 の結果において特筆すべき点は BOP においても「おいしさ」や「利便性」に価値を見出す消費者が当初の想定よりも多かったということである。それは一人当たりの消費量が少なくても「おいしさ」や「利便性」を求め GEISHA を購入する消費者が多く存在するということである。

- GEISHA および青魚トマト煮缶の代用商品

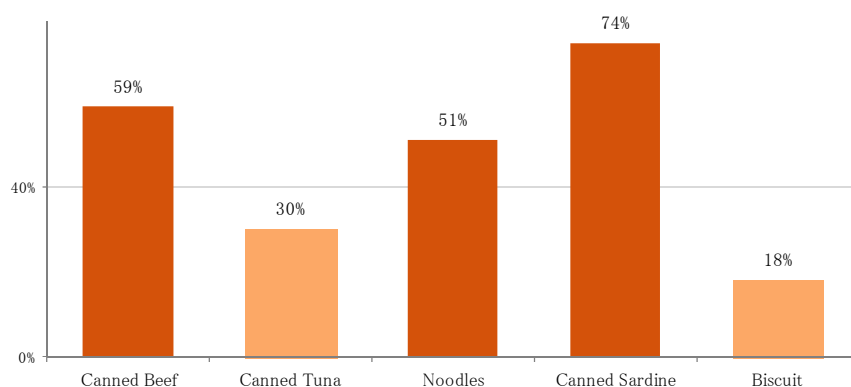
ヒアリングによるとガーナにおける GEISHA および青魚トマト煮缶の代用商品は、トマトペーストと燻製にされた魚であった。また「おいしさ」の点では GEISHA とトマトペーストと燻製の魚

の比較において、人により好みが分かれ明確な優劣は確認できなかった。しかし、「利便性」の点では魚を購入し調理する必要がないため、GEISHA に明確な優位性があった。最後に「価格」に関しては燻製の魚の価格がシーズンにより上下するため、GEISHA がトマトペーストと魚の燻製と比較して高いときと安いときがある。つまり魚の燻製の価格が GEISHA の売上に大きく影響していると考えられる。

なお、「おいしさ」に関しては個人の好みに起因することが多く、長年 GEISHA の味に慣れ親しんだ消費者が既に存在するため、トマトペースト+鯖の燻製を選ぶ消費者に GEISHA を購入してもらうためには、「価格」、および「利便性」での優位性を高めることで消費者の GEISHA 購買意欲を高めることが効果的だと考えられる。

● GEISHA ブランド力を活かした BOP を含むガーナの消費者向け商品展開について

BOP を含むガーナの消費者向けの商品展開として、「おいしさ」、「利便性」のバランスが取れた商品がヒット商品となっていることは上述した。図表 3-59 において GEISHA ユーザーが食べている他の保存食を示す。



図表 3-59 GEISHA ユーザーが食べている他の保存食

Canned Sardine (イワシのオイル缶)、Canned Beef (コンビーフ) などが GEISHA 以外でよく食べられていることがわかる。これらの商品もやはり「おいしさ」と「利便性」と「価格」のバランスがとれている商品と考えられる。GEISHA ブランドを利用して、これらの保存食への水平展開、またこれらの保存食と共に調理に使用される、ヌードル、スパゲッティ、食用油なども GEISHA ブランドでの商品展開の検討余地がある。

現在顕在化していない新しい市場を開拓する場合は、商品の「利便性」に注目し検討すべきであると考えられる。例えば乾燥スープなどは、ガーナ風味に味を調整する必要があると思うが、「高い利便性」を持っているため BOP を含むガーナの消費者に受け入れられる可能性が高いのではと推測される。もちろん「価格」も商品の売り上げの大きな要素となってくるのだが、BOP を含む

ガーナの消費者は「利便性」にも価値を見出し、お金を払うということを念頭に置いた価格戦略が望ましいであろう。

### 3.8.3 競合企業調査

競合企業としてシンガポールを拠点とするマルチナショナル企業である Vega Foods とトマトペースト、青魚トマト煮缶を中心に関連商品のプロダクトを持っているガーナ企業の Obaapa を詳細調査の対象とした。

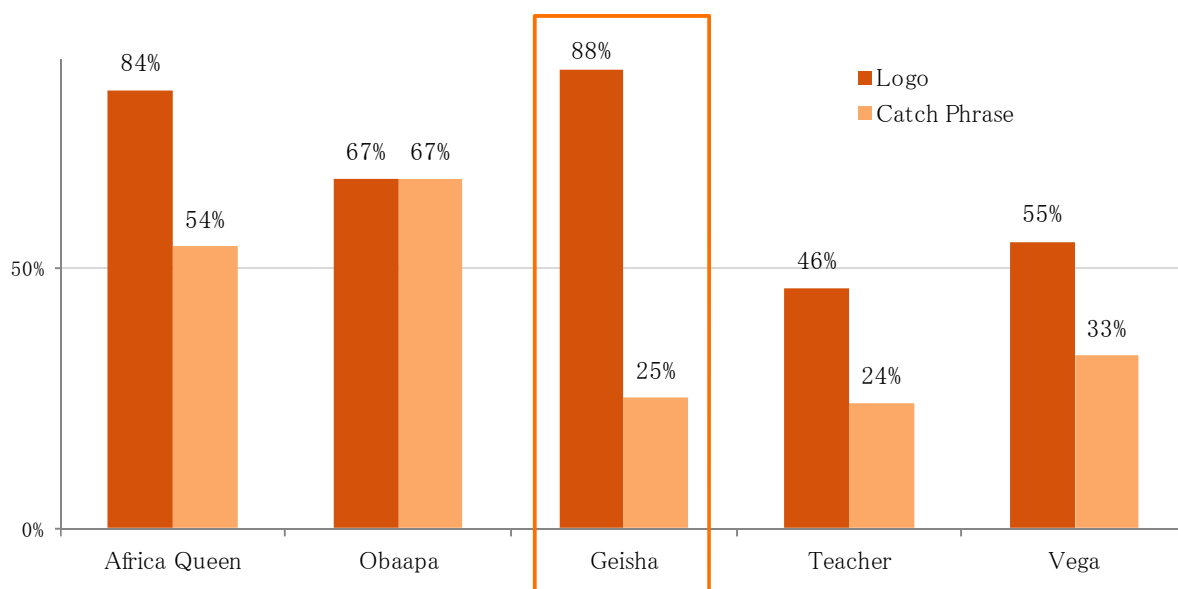
競合企業	企業情報	プロダクトライン	他のアフリカ諸国での事業実態
 <p><b>Vega Foods</b></p>	<p>シンガポールを拠点とする Kaybee グループの子会社。1995 年に食品と飲料の Original Equipment Manufacturer (以下 OEM) 業者として、ガーナを皮切りにアフリカ市場に進出している。</p> <p>ディストリビューションは子会社 Unique Star Foods が行う直販モデルと、サードパーティに任せる間接販売モデルの両方を持っている。</p> <p>また CSR 活動も積極的に行っており、ガーナオリンピックチームの支援や、食品製造工場の設立を開始しようとしている。</p>	<p>35 の製品を 8 つのブランドで提供</p> <p>主なブランド</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vega</li> <li>2. Splash</li> <li>3. Okaki</li> </ol> 	<p>25 カ国 (アフリカ 14 カ国)</p> <p><u>西アフリカ 10 カ国</u></p> <p>ガーナ、トーゴ、ベニン、ニジェール、ナイジェリア、シエラレオネ、ギニア、セネガル、ギニアビサウ、モーリタニア</p> <p><u>中央アフリカ 4 カ国</u></p> <p>ガボン、カメルーン</p>
 <p><b>Obaapa</b></p>	<p>アクラの Tudu にオフィスがありガーナ全体をカバーしている。</p> <p>Obaapa とは Good Woman の意味でありガーナでは料理は女性が作ることから、Obaapa を使う女性の料理はおいしいというイメージを売っている。</p> <p>またトマトペーストと Mackerel を一緒に売ることによって売り上げの相乗効果を見込んでいる。</p> <p>TV コマーシャルも積極的に行っている。</p> <p>ガーナ国籍の会社だが、製造はガーナ国内ではない。</p>	<p>トマトペースト (400g)</p> <p>米 (1kg)</p> <p>調理油 (250ml - 5L)</p> <p>コンビーフ</p> <p>Africa Queen (200g - 340g)</p> <p>Obaapa (340g)</p> <p>鯖</p> <p>Africa Queen (200g, 425g)</p> <p>Africa Queen Pilchard</p> <p>Sardine</p> <p>Obaapa Sardine in oil (155g)</p> <p>Smile Sardine (125g)</p> <p>Joly Sardine (125g)</p> <p>イースト、塩、スパゲティ、ビスケット</p> <p>Non-food products</p> <p>石鹼、歯磨き粉、事務用品</p>	<p>現在はガーナのみ</p>

### 3.8.4 ブランド調査

青魚トマト煮缶という差別化要因が少ない商品では、ブランド力が売上に大きな影響を及ぼす。川商フーズは50年以上前にガーナでGEISHAブランドの青魚トマト煮缶を販売しており、その後大規模なプロモーション活動をしていないのにもかかわらず、非常に高いブランド認知度を誇っている。これは新興国における先発者利益の大きさを顕著に表している。今回は数ある青魚トマト煮缶のブランドの中でもAfrica Queen, Obaapa, GEISHA, Teacher, Vegaの5ブランドを対象に調査を実施した。

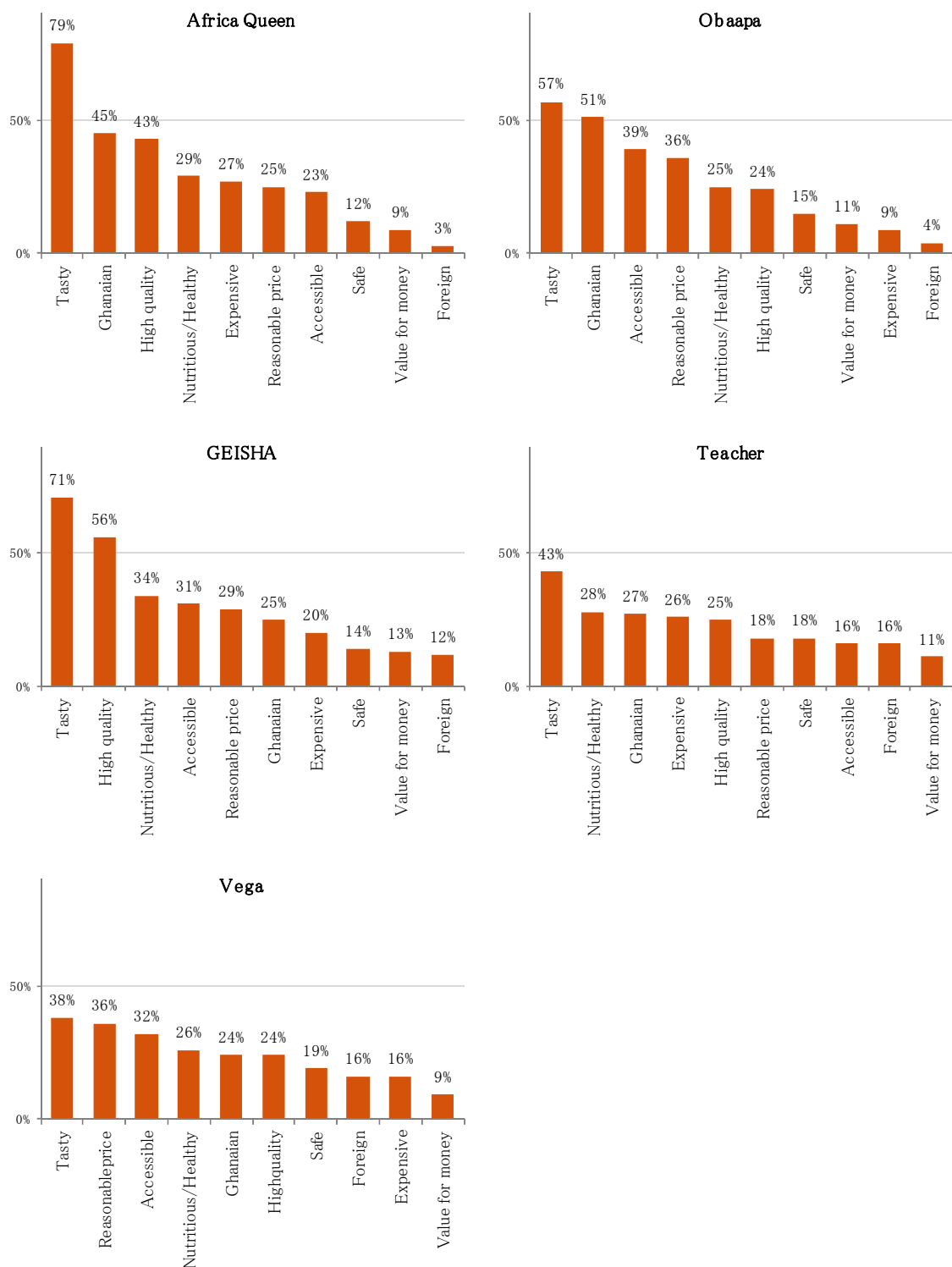


図表 3-60 にブランドロゴ・キャッチフレーズの認知度を示す。ロゴの認知度はGEISHAが88%で一位となっている。それに続くのはAfrica Queenである。Obaapaは積極的なキャッチフレーズを使ったTV、ラジオでのプロモーション活動を行っており、今回の調査結果にも結果が表れている。



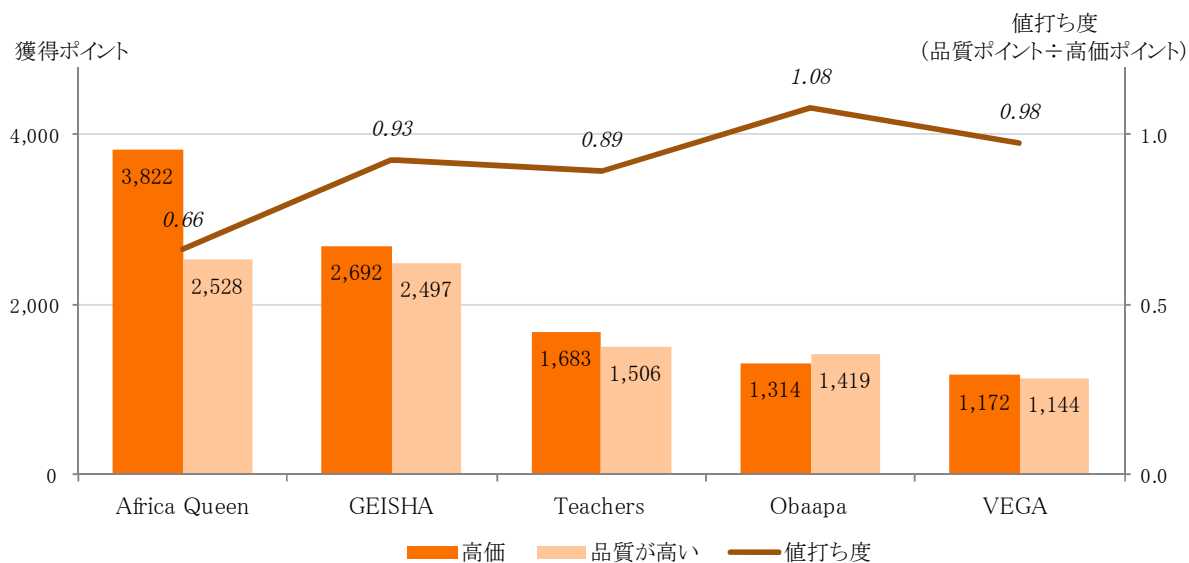
図表 3-60 ブランドロゴ・キャッチフレーズの認知度

図表 3-61 にブランドイメージを示す。GEISHA は Tasty、High Quality などのイメージがある。Africa Queen、Obaapa の製造国はガーナではないものの、多くの人からガーナ産だと認識されているという状況がある。



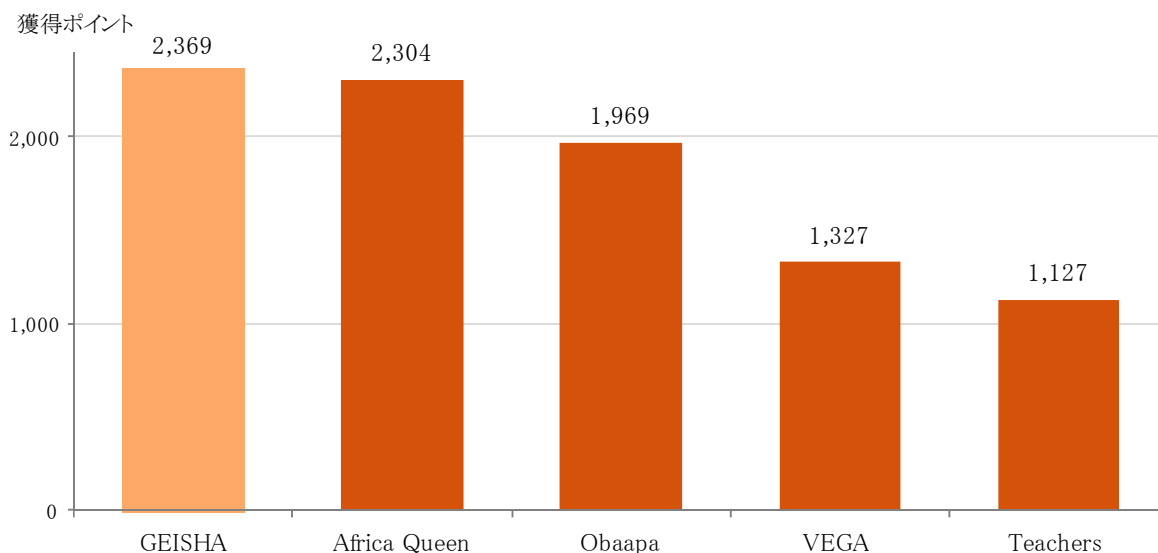
図表 3-61 ブランドのイメージ

図表 3-62 にブランドランキング (値打ち度) を示す。値打ち度は高価であるという認識に対するポイントと品質が高いという認識のポイントを使って算出している。値打ち度 = 品質ポイント ÷ 高価ポイントとしている。



図表 3-62 ブランドランキング (値打ち度)

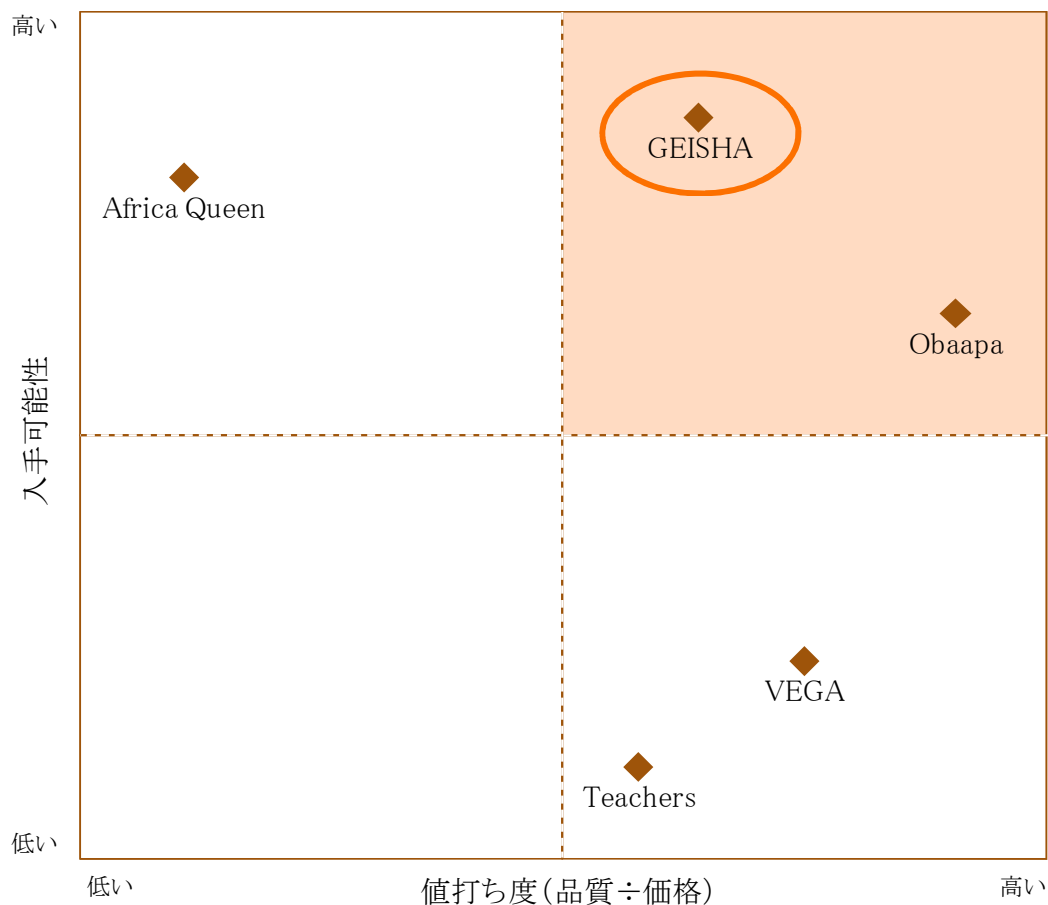
図表 3-63 にブランドランキング (商品の入手可能度) を示す。商品の入手可能度は GEISHA が一番となっており、Africa Queen が2位となっている。



図表 3-63 ブランドランキング (商品の入手可能度)



図表 3-64 にブランドポジションマトリックスを示す。これは図表 3-62 の値打ち度を横軸に、図表 3-63 の商品の入手可能度を縦軸においている。GEISHA と Obaapa は右上の入手可能性が高く、値打ち度も高いバランスが取れているグループに属している。



図表 3-64 ブランドポジショニングマトリックス



### 3.8.5 サンプル調査による市場受容性調査

本調査では①地産地消 GEISHA（青魚トマト煮缶）、および②大型缶の Boarding School 給食市場での受容性についてサンプル商品を製造し、市場受容性を検証した。

#### ①地産地消 GEISHA（青魚トマト煮缶）

**結果：地産地消 GEISHA に一定の市場受容性はある。**

このサンプル製造した青魚トマト煮缶にはセコンディ港から Flat Sardinella と Round Sardinella を調達し、セコンディ港に隣接する冷蔵倉庫において HGT 加工（下処理加工）を実施し、冷凍された魚を使用した。冷凍された魚は陸路で現地ジュース工場へ運ばれ、解凍される前に加工した。

空缶はガーナに工場を持つ国際企業から、その他の調味料は現地商店から調達した。しかしトマトペーストに関しては、ガーナ国内に製造している工場が現時点で存在しないため、欧州からの輸入品を使用した。

中国生産の GEISHA との試食による比較をグループインタビュー形式で実施したところ、地産地消 GEISHA を好むと答えたグループが中国生産の GEISHA を好むと答えたグループが 50% ずつとなった。脂ののった柔らかい魚を好む人は中国産を、脂が少ない締まった魚が好きな人はガーナ産を選んだ。この結果においては、地産地消 GEISHA が中国生産の GEISHA よりも好まれるというわけではないが、一定の市場受容性があることが検証できた。また、既存の中国産の GEISHA を好む顧客のために、中国産の GEISHA も継続して販売することを検討する必要があることが検証できた。

【サンプル製造した青魚トマト煮缶】



【青魚の HGT 加工中】



【缶のふたを閉じる作業中】



【自動で缶を閉じる機械】



## ②Boarding School の給食市場での GEISHA 大型缶の受容性

**結果：給食市場での大型缶の市場受容性はあり。**

**入っている魚の個数により何人前か決まるのが特徴。**

**一人前あたりのコストダウンが購入決定のポイント。**

本調査では BoardingSchool の給食市場での GEISHA 大型缶の受容性を検証した。複数の Boarding School へのヒアリング調査、および視察の結果、既に中型缶である 4 号缶の青魚トマト煮缶を使用しており、値段と品質のバランスが取れば GEISHA を購入したいとのことであった。

また、大型缶に関しては調達責任者である校長先生へのヒアリングの結果、一人当たりのコストが下がるのであれば購入を検討したいとのことであった。ここでいう一人前とは中身の魚の個数であり、重量が何人前を決定する条件ではないことが注意すべき点としてあげられる。



【校長先生へのヒアリング】

### 3.9 流通調査

#### 3.9.1 流通チェーンの調査

図表 3-65 に流通チェーンの一覧を示す。川商フーズは現在一次卸として Forewin Limited (以下 Forewin) と契約している。本調査では Forewin 以外の主要一次卸について調査を実施した。二次卸以降は倉庫がある都市から離れるに従って、関わる卸業者の数が増えるため商品価格が高くなる傾向にある。一次卸業者も二次卸業者以降の売上は管理できていない。

図表 3-65 流通チェーンの一覧

項目	Kwatsons Ghana Ltd.	Parry and Co. Ltd.	Far East Mercantile.
オーナー シップ	海外資本	ガーナ資本	海外資本 (インド)
従業員数	700 名 (所有するスーパーマーケットチェーン Max Mart の従業員数を含む)	情報提供なし	情報提供なし
拠点	支店数：3 アクラ、クマシ、タコラ ディに支店があり、ガー ナに 1000 店以上の直販 店がある	ガーナとナイジェリアに 支店がある	アクラ、ケープコースト、 クマシ、タコラディ、タ マレに支店があり、ナイ ジェリアにも支店があ る。
営業国	米国、アジア、中東、欧 州の 20 カ国から輸入し、 ガーナ国内のみで販売	タイ、中国、インドネシ ア、チリ、ペルー、アル ゼンチン、ベトナムから 輸入	イタリア、オランダ、イ ギリス、ドバイ、インド
主な顧客	所有している Max Mart、 ホテル、スーパーマーケ ット、ガソリンスタンド など	二次卸、小売店 企業の従業員向けに大規 模に販売	スーパーマーケット (Game, Max Mart, ガス ステーション) 二次卸、小売店
ラインナップ	200 以上の商品ラインナッ プ (食品と日用品)	魚缶 (4-6 種類)、コンピ ーフ、米、食用油など	ビスケット、スパイスキ ューブ、粉ミルク、デオ ドラントなど
取り扱いの ある魚缶商品	John West, Princes	Teacher	なし
魚缶の ターゲット マーケット	プレミアムブランドの販 売により、富裕層から中間 層をターゲット	中間層向け	なし

出所：関連 Web サイト、関係者へのヒアリングにより PwC 作成

### 3.9.2 給食プログラムでの既存・潜在市場調査

図表 3-55 の年齢別 GEISHA の消費市場を見ると、若年層に GEISHA ユーザーが多くいるということは明らかである。そのため、給食プログラムを通じた BOP を含む消費者への供給は販売拡大の大きな可能性を秘めている。

図表 3-66 に給食プログラムの一覧を示す。当初想定していた GSFP による小学校への給食プログラムの他に、高校、専門学校生を対象とした Boarding School (寮制の学校) でも給食が実施されている。

図表 3-66 給食プログラムの一覧

教育システム	年数	年齢	学校数	給食
小学校 (Primary)	6	6-12	公立 14,431 校 私立 5,292 校	公立校のお昼のみ GSFP の対象。学校によっては GSFP が実施されていない公立学校も存在する。私立校は給食プログラムはない
中学校 (Junior High)	3	13-15	公立 8,462 校 私立 3,247 校	給食なし
高校 (Senior High) 専門学校 (Technical / Vocational)	3	16-18	Boarding School は 346 校	Boarding School (寮制) で寮に入る学生は 3 食給食が支給される。 寮制の学校には Boarding Student と Day Student が両方いるケースも多い。
大学 College and University	4~	19~	公立 6 校 私立 42 校	給食なし

出所：Ministry of Education へのヒアリングから PwC 作成

**(1) 小学校給食の調査 (GSFP)**

➤ 概要

2005年にパイロットプログラムを開始したGSFPは2011年1月現在では170のディストリクトにいる70万人を超える学生が恩恵を受けている。プログラム設立の目的は、1.識字率向上 2.栄養状況の改善 3.地元の農業振興の3つである。

➤ 課題

ガーナの小学校給食プログラムは、学校に通う児童の栄養改善、就学率向上、そして国内産品の使用による国内産業の育成を目的としている。給食プログラムでは、たんぱく源として魚が多く使用されているが、魚の値段が高くなる時期には、北部はもちろん沿岸部でも予算不足により十分なたんぱく源を児童に供給できていないといった課題がある。現地調査において、メニューどおり具が入っていない給食が提供されているなど、小学校給食プログラムの管理上の問題が見受けられた。

➤ 実施体制

図表 3-67 に給食プログラムの実施体制を示す。GSFP は地方分権モデルで運営されており、国・州は実質権限を持っていない。各地区にある地区実施委員会によりメニューが決められており、地区ごとにケータリング実施者が決められている。

図表 3-67 給食プログラムの実施体制

階層	政府機関	GSFP 関連組織	タスク
国レベル		Ministry of Local Government and Rural Development (以下 MLGRD)	● 政策協議
		GSFP 事務局	● モニタリング
州レベル	州コーディネーティング委員会	GSFP 州事務局	● モニタリング
地区レベル	地区議会	地区実施委員会	● ケータリング会社決定 ● メニュー選定
地域レベル		学校実施委員会	● 就学率記録 ● 配給確認

出所：Ministry of Education へのヒアリングから PwC 作成

➤ 予算

生徒一人、一食あたり GHS 0.4 (およそ 20 円) の予算となっている。しかし実際に学校に赴き調理する料理人のコストなども含んでいるため、食料の予算はそれ以下となっている。またケータリング実施者は 1 学期分の材料費を支払い、後に政府より清算される形式となっているが、政府からの入金が遅れることが頻繁に見られる。

➤ 材料調達

ケータリング会社 (殆どが女性による零細企業) がローカルマーケットに行き、野菜、穀物、魚などの材料を購入している。現在購入している加工保存食はトマトペースト缶、マギーなどのスープの素に限られている。魚は干物か燻製魚を利用している。調達された穀物などは学校の倉庫か地域リーダーの家の倉庫に施錠され保存されている。また北部のケータリング会社へのインタビューによると、GEISHA の安価な大型缶があれば調理時間短縮のために使用したいとのことであった。



給食の状況

➤ メニュー

曜日別にメニューが決まっており、グラウンドナッツスープや、トマトのシチューなどがある。具材は魚、もしくは肉といったように特に決まっていない。現地調査で実施した北部小学校への実情調査では、具材となる魚や肉は入っていなかった。学校側に確認したところ、今回は特別とのことであったが、さらなる関係者へのヒアリングによると具材が入っていないのはよくあるとのことであった。

➤ GEISHA の供給可能性

現時点での GEISHA の供給機会は①低予算であること、②売掛金回収がしづらいことの 2 つの理由により少ないと言える。ただ、今後 GSFP の予算は経済発展に合わせて上昇していくと考えられ、また BOP への供給ができる流通経路であるため今後も GSFP の状況を見守ることが重要となる。

① 低予算であること

生徒一人、一食あたり GHS 0.4 (およそ 20 円) の予算となっているが、料理人のコスト、ケータリング会社の利益も含まれているため、食料の予算はそれを下回る。GEISHA 缶を大型化した場合でもケータリング会社が提示した調達金額では利益が出ないのが現状であった。

② 売掛金回収がしづらいこと

現状ではケータリング会社が1学期分の材料費を掛けて購入し、政府からの支払い後に清算する方法となっているが政府からの入金が遅れるケースが目立つとのヒアリング情報もあり、GEISHA を掛けて販売する場合、売掛金の回収がしづらいことが予測される。

**(2) Boarding School での給食の調査**

➤ 概要

Boarding School とは寮制の学校であり、公立と私立の両方の形態で存在する。また、北部3州（ノーザン、アッパーイースト、アッパーウエスト）の学生は一定レベルの学力があれば無料で寮制の学校に進学可能である。寮生に対しては朝食、昼食、夕食に給食が提供されている。

➤ 課題

Boarding School 向けの給食は小学校向け給食と比較して予算が潤沢にあるが、魚の値段が高くなる時期には特に北部において良質なたんぱく質を安価で手に入れることが難しくなる。また、給食の管理、運営方法は学校毎に異なるため学校によっては生徒が求める質・量の給食を提供できていないケースもある。

➤ 実施体制

Boarding School での給食は学校レベルで実施されており、学長が承認したケータリング会社により給食が提供されている。

➤ 予算

予算は一人三食あたり GHS 1.8（約90円）となっており、朝食よりも、昼食、夕食に対する予算配分割合が多い。これは一食あたり実質20円以下のGSFPと比較すると非常に高額な予算となっている。

➤ 材料調達

材料調達は学校レベルで実施されており、生鮮食品などは委託されたケータリング業者によりローカルマーケットで調達されるが、穀物、缶などを大規模に調達する場合は学長の承認が必要となる。そのため、GEISHA を納入する場合は多くのケースで学長の承認が必要であることが予測される。



➤ メニュー

メニューは学校により様々だが、必要な栄養素をカバーするようにメニューが組み立てられている。エルミナ近郊で実施した訪問調査では GEISHA ではないが、青魚トマト煮缶 (4 号缶) が使用されていた。ヒアリングによると、青魚トマト煮缶の場合はひとつの魚の塊の数が一人分の量となる。



学校に供給されている魚のトマト煮缶 (NON-GEISHA)

➤ GEISHAの供給可能性

現時点での GEISHA 供給可能性は①予算が高額であること、②売掛金回収がし易いこと、③既に競合企業が納入をしていることを鑑みると非常に高い。

① 予算が高額であること

予算は一人三食あたり GHS 1.8 (約 90 円) となっており、GSFP よりも予算が高額である。朝食よりも、昼食、夕食に対する予算配分割合が多く、青魚トマト煮缶などの比較的高額な加工食品も給食のメニューに並ぶことがある。

② 売掛金の回収がしやすいこと

Boarding School との直接の売買となるため、政府に販売する GSFP と比較して売掛金の回収がし易いことが予測される。

③ 既に競合企業が納入をしていること。

現地訪問調査で競合企業が既に青魚トマト煮缶を納入しているのを確認した。学長へのヒアリングによると、調達基準は主に価格と容量であった。そのため、容量あたりの価格と品質が優れていれば採用される可能性がある。ここでいう容量とは**実際の重量ではなく、魚の塊が何個入っているのか、つまり何人分入っているのか**が重要となる。

1,500 名の学生がいるセントラル州の Boarding School への訪問調査では、4 号缶が 24 缶入ったケースを一学期に 90 ケース消費するとのことであった。1 ケースの納入価格はおよそ GHS 72 であり、およそ GHS 3 / 4 号缶の納入価格であった。



## 4. ビジネスモデルの提案

### 4.1 原材料調達先の検証

#### 4.1.1 青魚の調達

水揚げ量と魚の大きさを鑑みた結果、ガーナ近海で獲れる Sardinella を GEISHA の原料として想定した。調達港は製氷機などの漁業施設が充実しており、漁獲量も多いセコンディ漁港を想定し、氷を持って漁業に行けることからカヌーではなく準商業船からの調達を想定している。既に準商業船組合と豊漁期（7月～9月）での安定的調達に関して協議を行っており、ガーナからの青魚の調達が可能であることが検証された。

#### 4.1.2 トマトペーストの調達

トマトペーストの国内調達に関しては、適当な価格で必要とする品質のガーナ国産原料トマトの調達が難しいこと、およびトマトペースト工場の製造・品質管理能力が低いことから、ガーナでは現時点で商業レベルでトマトペーストを生産している工場が存在しない。そのためトマトペーストの調達に関しては、ガーナ国内での調達を見送り海外からの輸入で代用する予定である。

#### 4.1.3 空缶の調達

空缶の調達に関しては、中国の製缶工場からの調達も検討したが、輸送費や諸費用を考慮すると、ガーナの現地製缶工場から調達したケースと比較して価格面で大きな差がなかったため、テマにある現地製缶工場から空缶を調達する予定である。

### 4.2 製造拠点の検証

自社工場の設立を想定し調査を行っている最中、サンプル製造を依頼したイースタン州の現地ジュース工場に缶詰製造機器があり、未稼働時間が多いことが判明した。川商フーズにとっては、初期投資を抑え、ビジネスリスクを低減させることができ、現地ジュース工場にとっては工場の稼働率が向上するため、双方にとって win-win の関係となることから、現地ジュース工場での OEM 製造をまず実施することとし、フィービリティを検証した。

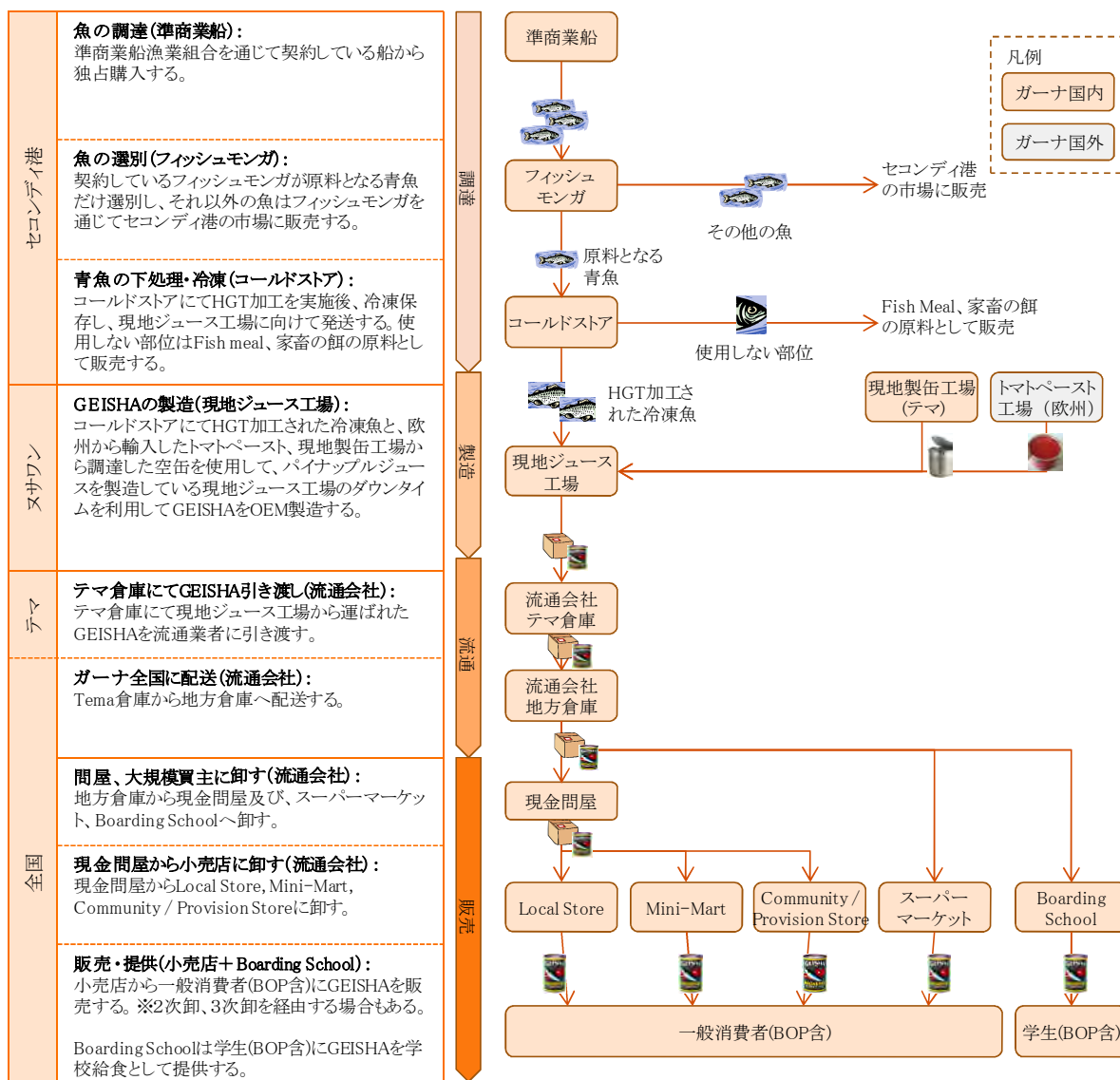
現地ジュース工場において、サンプル製造時の対応や品質管理の状況などを調査した結果、技術者を派遣して教育することが必要となるが、OEM 生産を依頼することが可能であることが本調査により検証できた。

### 4.3 本調査後に想定しているビジネスモデル

#### 4.3.1 調査後の想定バリューチェーン

図表 4-1 に調査後に想定しているバリューチェーンを示す。魚は調査前の想定どおり、ガーナ産の魚をセコンディ港から調達し、コールドストアにて冷凍前に下処理を行う。頭や内臓などの

使用しない部位は乾燥させた後、Fish Meal や家畜の餌の原料として販売する。次に原料となる下処理された魚は OEM 先の現地ジュース工場に運ばれ、欧州から輸入したトマトペーストと共に調理され、現地製缶工場から調達した空缶に詰められる。その後現地流通会社に卸され、現金問屋を通じ、既存の流通経路で消費者に届けられる。大型のスーパーマーケット用、Boarding School の給食用については、流通コストをなるべく低減させるため、現金問屋を通さず、流通会社から直接取引を行う。



図表 4-1 調査後に想定しているバリューチェーン

### 4.3.2 調査前と調査後の想定バリューチェーンの比較

図表 4-2 に調査前の想定バリューチェーンと調査後のバリューチェーンの比較を示す。本調査の結果、調査前に想定していたバリューチェーンがより詳細化され現実的なものとなった。またトマトペーストの調達先、製造場所、学校給食への納入など一部調査前想定から変更が生じた点もある。

図表 4-2 調査前の想定バリューチェーンと調査後の想定バリューチェーンの比較

VC	小項目	検証結果	調査前の想定バリューチェーン	調査後の想定バリューチェーン
調達	トマトペースト	△	トマトペーストをガーナ国内のトマトペースト工場から調達	現時点ではトマトペーストを海外からの輸入で 代用 (今後現地産のトマトペーストが適価で調達できれば使用予定)
	青魚	○	豊漁期にガーナ沿岸部の漁港から小型魚を調達	豊漁期にセコンディ漁港から Sardinella をフィッシュモンガを通じて調達
	空缶	○	現地製缶会社から空缶を調達	現地製缶工場から空缶を調達
製造		○	ガーナ沿岸部に食品加工の自社工場を設立し GEISHA を生産	現地ジュース工場に GEISHA の OEM 生産を委託
消費	一般市場	○	ガーナ産の GEISHA を販売	ガーナ産の青魚を使用した GEISHA の販売
	給食市場	○	小学校の給食に GEISHA の大型缶を納入し、BOP を含む生徒に提供	Boarding School の寮生に GEISHA の大型缶を納入し、BOP を含む生徒に提供

凡例 ○：想定通り/代替案あり、△：将来的に可能性あり、×：現実的ではない

### 4.4 受渡価格の比較 (既存中国工場 vs 現地ジュース工場での OEM)

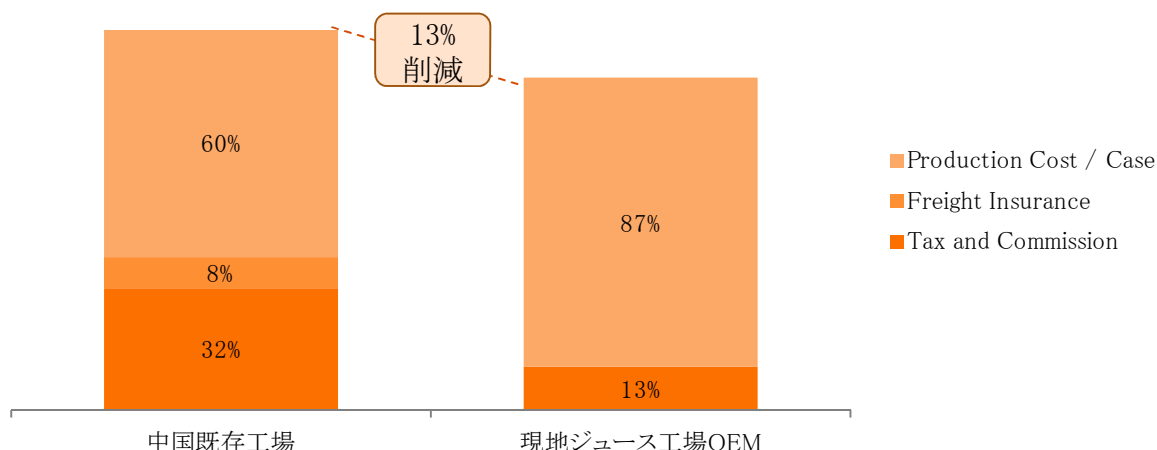
本調査では、ビジネスモデルのフィージビリティの検証として、既存中国工場と、予定している現地ジュース工場での OEM における製造コストを比較した。OEM 製造の後、検討予定としている自社工場設立における事業性の可否を、現時点で詳細に検証することは容易ではなく、OEM 製造における製造コストを詳細に把握することがまず本事業立ち上げに必要と判断したことによる。

**結果：中国製造から現地ジュース工場 OEM に切り替えることで、受渡価格において 13% の削減が見込める。**

図表 4-3 に受渡価格の比較 (中国既存工場 v. s. 現地ジュース工場 OEM) を示す。2012 年 11 月現在の試算では、中国製造から現地ジュース工場での OEM に切り替えることにより、ガーナの流

通業者倉庫での受渡価格において 13%の削減が可能となる。

製造コスト/ケースの比較では、現地ジュース工場 OEM にすることで、26%のコスト高となる。また製造コストの中の材料費はガーナでの空缶価格が高いことが響き、現地ジュース工場 OEM が中国既存工場に比べて 43%高となる。しかし労務費+経費は現地ジュース工場 OEM が中国既存工場と比べて 41%安となるため、受渡価格において 13%の削減が可能となる。



出所：川商フーズからの受領データと本調査結果より PwC 作成

図表 4-3 受渡価格の比較 (中国既存工場 v. s. 現地ジュース工場 OEM)

この試算において為替を除く最も大きな変数は中国、及びガーナにおける魚の調達価格である。図表 4-4 に中国での魚の価格が変化した場合の許容されるガーナでの魚の調達価格を示す。ここでいう許容されるガーナでの魚の調達価格とは、中国既存工場と現地ジュース工場 OEM の受渡価格が等しくなる値とする。

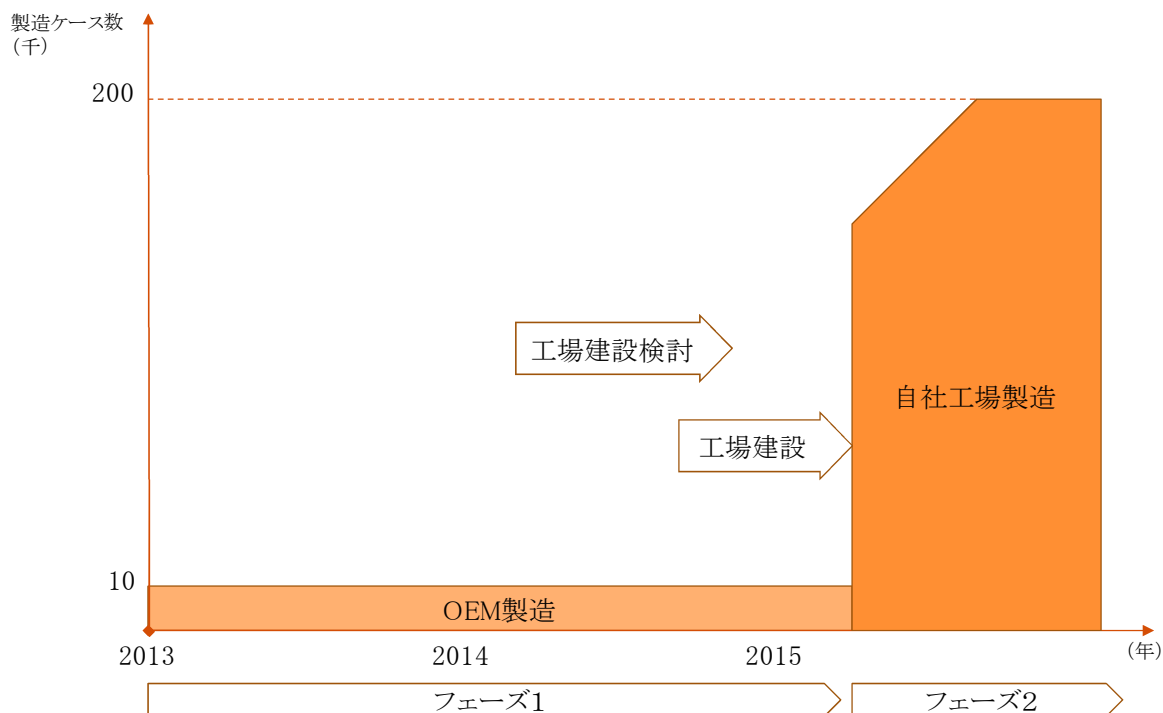
図表 4-4 中国での魚の価格が変化した場合の許容されるガーナでの魚の調達価格

中国の魚の調達価格 (Whole Round)	許容されるガーナでの魚の調達価格
High (CNY 4,500)/t	GHS 1,354/t
Middle (CNY 4,000)/t	GHS 1,159/t
Low (CNY 3,500)/t	GHS 964/t

出所：川商フーズからの受領データと本調査結果より PwC 作成 (2012年11月の為替レート)

## 4.5 事業計画

図表 4-5 に事業計画概要を示す。本調査の結果を踏まえ、2013 年度から 10,000 ケース程度ガーナ産 GEISHA の OEM 製造を始める予定である。OEM 製造時には既存の GEISHA とガーナ産の GEISHA を平行して販売する。その後市場の反応を見ながら 2014 年度に工場建設検討を始める。工場建設を実施する場合は 2015 年度の春から 200,000 ケース規模での稼働を計画している。また、資金計画に関しては川商フーズの自社資金での投資を検討している。



図表 4-5 事業計画概要

## 4.6 事業リスク

本調査では事業リスクをビジネスリスクと社会・環境に関するリスクの2つのカテゴリに分けて検証した。

### 4.6.1 ビジネスリスク

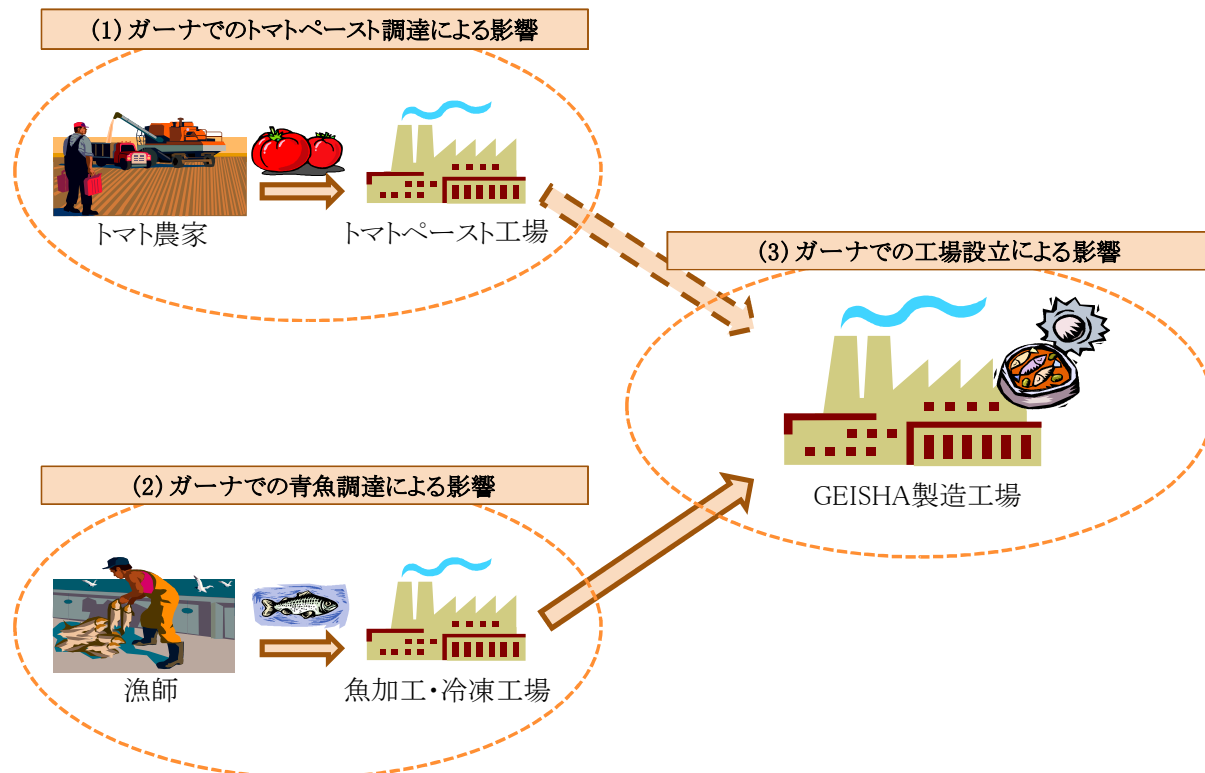
新興国における新規ビジネス立ち上げ時には、政情不安や急速な経済成長からビジネス環境が目まぐるしく変化している。また事業実施前に意思決定のポイントとなる必要な情報が入手できないという現状もある。このような中でビジネスリスクを低減するためには、初期投資を少なくリーンスタートアップをしながら、柔軟にビジネスモデルを変化させ、現地ニーズに合うビジネスを展開していくことが重要と考えられる。

本事業では調査前、ガーナで自社工場を設立することを計画していた。しかし調査後は、ガーナ産 GEISHA のサンプル製造を依頼した現地ジュース工場に OEM 製造を委託することを想定している。これにより初期投資を抑えながら、ガーナ産の GEISHA の製造・販売を始め、机上では深く検証できないガーナ産の GEISHA に対する消費者の反応や、バリューチェーンパートナーのケイパビリティを検証することができる。本事業ではこのような試みによりビジネスリスクを低減している。

OEM 生産に関するリスクについては、製造ノウハウの流出、品質のばらつき製造委託先の財務状況悪化による生産障害などが予測される。そのため OEM 委託先に管理者、技術者を派遣し、徹底した管理を行うことで、これらのリスクを低減する予定としている。

### 4.6.2 社会・環境に関するリスク

予測される社会・環境への影響は大きく分けて(1)ガーナでのトマトペースト調達による影響、(2)ガーナでの青魚調達による影響、(3)ガーナでの工場設立による影響 の3つである。また、調査の結果ガーナでのトマトペーストの調達は現時点では難しく、輸入のトマトペーストを使用することを想定している。そのため、(1)ガーナでのトマトペースト調達による影響 に関しては、将来的にガーナでトマトペーストを調達した場合の想定上の影響とする。



図表 4-6 想定ビジネスモデルと予測される地域コミュニティ、および環境への影響

### (1) ガーナでのトマトペースト調達による影響

- トマトクイーン（トレーダー）の収入の低下の可能性

ガーナ国内のトマトペースト工場は、輸入トマトペーストの価格攻勢により、原料のトマトを低価格で調達することが必須条件となっている。そのため、トマトクイーンを経由せずにトマトを調達することを実施、および計画している。このことがトマトクイーンのトマトの取扱量を低下させ、収入低下に繋がる要因となる可能性がある。

### (2) ガーナでの青魚調達による影響

- フィッシュモンガ（トレーダー）の収入低下の可能性

当初川商フーズは商品コストを抑えるためにフィッシュモンガを経由せずにポートオーナー、もしくは組合から直接原料の青魚を購入することを検討していた。

フィッシュモンガは漁業コミュニティにおいて魚の取引および加工に関して重要な役割を果たしているため、川商フーズはフィッシュモンガと契約を結び、彼女達を通して魚の調達を実施することでフィッシュモンガへの影響を抑える予定としている。



- 青魚の生態系への影響の可能性

近年、ガーナ沿岸部では青魚の漁獲量が低下気味である。特に青魚は漁業灯やダイナマイトを使った違法な漁法での漁獲が近年増えていることが漁獲量低下の一因と言われている。このような現状の中で、川商フーズが現地の青魚の調達を実施することにより、違法な漁法の実施を加速させ、青魚の生態系に影響を与える可能性がある。

川商フーズはガーナの漁業法・規制に沿って適切な漁法を実施しているボートオーナーからのみ青魚を購入することで、漁業法・規制に基づき適切な操業を行うボートオーナーへの動機付けを行い、持続可能な漁業へ貢献することを想定している。

- 地元漁業コミュニティへの影響

川商フーズが現在調達予定の青魚は、カヌーなどの小規模の漁船を利用する地元の漁業コミュニティにより漁獲され、消費されている。川商フーズが青魚の調達を始めることで、漁業コミュニティへの青魚の流入が少なくなり経済的打撃を与える恐れがある。

川商フーズは豊漁期において、青魚の調達を計画しており、豊漁期でない場合は原料となる青魚を輸入して生産することも視野にいれている。これにより、地元漁業コミュニティへの影響は低減される。

### (3) ガーナでの工場設立による影響

- 工場の廃水・廃棄物による周辺環境への影響の可能性

食品工場建設にあたり、廃水・廃棄物による周辺環境への影響が大きい。また工場を新規に建てる場合、土地の所有権の問題や、騒音による近隣住民との争いが起こる可能性がある。

本事業ではガーナ国内の基準に準じて工場運営を実施。また既に操業中の工場で製造するため、予測される周辺住民への影響は少ない。



## 5. 開発効果

### 5.1 調査前と調査後の想定される開発効果発現シナリオ

図表 5-1 に調査前と調査後の想定される開発効果発現シナリオの比較を示す。調査後のビジネスモデルに合わせて想定される開発効果発現シナリオを検証した結果、より詳細化され現実味の帯びた開発効果発現シナリオとなっている。

図表 5-1 調査前と調査後の想定される開発効果発現シナリオの比較

		調査前の想定される 開発効果発現シナリオ	調査後の想定される 開発効果発現シナリオ	検証 結果
生産	青魚	豊漁期にガーナ産の魚を調達することにより、魚市場の安定に寄与する。	豊漁期にセコンディ漁港の準商業船から、契約したフィッシュモンガを通じて魚を調達することを想定している。これによりセコンディ漁港での魚市場の安定化に貢献できる。	○
	トマト	ガーナ産トマトを使用したトマトペーストの大口顧客となることで、国内のトマト加工業の振興に寄与し、トマトの安定市場構築に貢献する。	ガーナ産のトマトペーストを使用せず輸入のトマトペーストを使用することを想定している。そのため、短期的には開発効果は見込めない。	×
製造		ガーナに工場を設立し、ガーナで青魚・トマト煮缶を製造する過程で食品加工、品質管理技術の移転を行う。	現地ジュース工場に OEM 製造を依頼することとし、その際に食品加工、品質管理技術の移転を行う。	○
流通		流通業者として BOP を雇用する。	現時点では BOP を直接雇用するのではなく、契約している流通業者を通じて流通させることを想定している。その流通業者に働く BOP は存在するものの本事業による開発効果の追加性は限定的である。	△
消費	一般	BOP を含むガーナの一般消費者が、自国生産物を使用した、安価で栄養価が高く、保存可能なたんぱく源にアクセスできるようになる。	ガーナ産の青魚を使用し、ガーナで製造された、安価で栄養価が高く保存可能なたんぱく質にアクセスできるようになる。	○
	給食	学校給食にガーナ産 GEISHA を供給することにより、北部 3 州の BOP にも安価で栄養価が高く、保存可能なたんぱく源を提供する。	Boarding School の学校給食にガーナ産 GEISHA を提供することにより、北部 3 州の BOP にも安価で栄養価が高く、保存可能なたんぱく質を提供する。北部の学生は Boarding School へ無料で入学できるため、BOP にも供給することが可能となる。	○

凡例 ○：開発効果あり、△：直接的な開発効果は小さい、×：開発効果なし

## 5.2 調査後の想定される開発効果とスケールアップの可能性

図表 5-2 に調査後の想定される開発効果とスケールアップの可能性を示す。特にトマトペーストと青魚の調達に関しては、JICA との連携や今後の事業拡大により開発効果発現の成功モデルを横展開し、より大きな開発効果を実現できる可能性がある。

図表 5-2 調査後の想定される開発効果とスケールアップの可能性

		調査後の想定される開発効果	スケールアップの可能性
生産	青魚	<ul style="list-style-type: none"> <li>● セコンディ港の準商業船で働く漁民 (BOP 含) の雇用安定・拡大、所得向上</li> <li>● セコンディ港で働くフィッシュモンガ (BOP 含) の雇用安定・拡大、所得向上</li> <li>● 漁民、フィッシュモンガの所得向上による周辺産業で働く人々 (BOP 含) の雇用安定・拡大、所得向上</li> <li>● セコンディ港での漁獲後の取扱技術の向上</li> </ul>	現時点では製氷機などの漁業施設の充実度から大型港であるセコンディ港からのみ原料魚の調達を想定している。エルミナ港などの中規模において漁業施設が充実した場合、それらの中規模漁港からの原料魚の調達も可能となる。その場合開発効果もセコンディ港だけでなく、中規模の漁港にも広がる。
	トマト	N/A	ガーナ国内でのトマトペースト製造には原料トマトの品質向上と工業化による価格の低下が必須であるため、現時点ではトマトペーストを製造している工場はない。ガーナ産のトマトペーストが調達できるようになった場合、トマト農家、及びトマトペースト工場の工員 (BOP 含) の雇用安定・拡大、所得向上につながる。
製造		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現地ジュース工場で働く工員 (BOP 含) の雇用安定・拡大、所得向上</li> <li>● 現地ジュース工場の振興</li> <li>● 技術者養成によるガーナ国内の食品加工業の振興</li> </ul>	事業拡大により、自社工場設立した場合、自社工場で働く工員 (BOP 含) の雇用安定・拡大、所得向上につながる。
流通		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 契約している流通業者で働く労働者 (BOP 含) の雇用安定・拡大、所得向上</li> </ul>	N/A
消費	一般	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 消費者 (BOP 含) の栄養状況改善</li> </ul>	事業拡大により、より多くの割合の GEISHA をガーナ産に置き換えることができる。安価に GEISHA を提供できるようになることで消費者が増え栄養状況が改善する。
	給食	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 学生 (BOP 含) の栄養状況改善</li> </ul>	

### 5.3 本ビジネスを通じて解決したい、開発課題に関する指標

現時点での想定ビジネスモデルに基づき、図表 5-3 にプロジェクト要約及び開発課題に関する指標を設定した。但し、指標の一部は川商フーズのビジネス戦略検討上秘匿性が高い情報であることから、本レポートで開示を行わないこととする（下表備考欄に表示）。

図表 5-3 プロジェクト要約及び開発課題に関する指標

プロジェクト要約		指標	備考
上位目標 (Overall Goal)	自国生産物を使った産業振興により、BoP 層の雇用状況が改善されると共に、安価に栄養のあるたんぱく源にアクセスできるようになり栄養状況が改善する。	失業率	-
		世帯収入	-
		商品貿易収支	-
		出生時平均余命	-
		成長阻害幼児率	-
プロジェクト 目標 (Project Purpose)	1 貧困層が当該 BOP ビジネスを通じて安価に製品を購入できるようになる。	現地工場での製品生産量	非公開(※)
		製品価格（卸売）	非公開(※)
	2 青魚トマト煮缶が生産・販売され、BOP 層（原材料を供給する漁民および工場労働者）の所得が向上する	漁民収入	-
		工場人員給与	非公開(※)
成果 (Output)	1 零細漁民から新設加工工場への原材料供給ルート・体制が確立する	魚の調達量	-
		工場雇用者数	非公開(※)
	2 現地の加工工場で、新たな雇用が創出される	製造拠点数	-
		製品生産コスト	非公開(※)
3 現地の加工工場で、安価な青魚トマト煮缶の生産が開始される	製品販売量（卸売）	非公開(※)	
4 現地の加工工場で生産された青魚トマト煮缶の販売ルート・体制が確立する			

## 5.4 ベースラインデータ

図表 5-4 に各指標のベースラインデータおよびデータ入手手段を示す。ベースラインデータの取得年次については、データ入手手段を統計データとしている場合に、現時点から遡って取得可能な直近データとしている点に留意が必要である。

図表 5-4 各指標のベースラインデータおよびデータ入手手段

指標	ベースラインデータ	取得年次	データ入手手段
失業率 (%)	3.6	2006	GLSS5
世帯収入 (GHS)	全国	1,217	2006
	ウエスタン	1,222	2006
	セントラル	1,310	2006
	イースタン	1,145	2006
	グレーターアクラ	1,529	2006
商品貿易収支 (m of USD)	輸出	12,772.73	2011
	輸入	15,703.21	2011
	収支	△2,930.5	2011
出生時平均余命 (歳)	64	2010	Unicef, At a glance; Ghana
成長阻害幼児率 (%)	28	2006-10	
漁民収入/週 (GHS)	ボートオーナー	654	2012
	フィッシャーマン	2440	2012
	フィッシュモンガ	95.05	2012
魚の調達量	0	2012	-
製造拠点数	0	2012	-

<sup>3</sup>漁民収入のベースラインデータ取得方法について

セコンディの漁民組合に所属する、ボートオーナー、フィッシャーマン、フィッシュモンガの3セグメント向けに2012年11月26日-12月1日の計6日にわたり、インタビュー調査を実施した。各セグメント10名ずつを対象として、インタビュー実施日の前日から5日間に遡った日時収入をヒアリングし、平均値を算出した。

## 6. JICA との連携可能性

本事業の実施において、JICA との連携可能性は、青魚の調達に関する連携可能性とトマトペーストの調達に関する連携可能性の2点が考えられる。

### 6.1 青魚の調達に関する連携可能性

#### (1) 水産資源管理に関するキャパシティビルディング

##### 現状・課題

ガーナの漁民の中で集魚灯やダイナマイトを使うなどの違法な漁法が蔓延しているという現状がある。集魚灯を使用すると豊漁期でなくとも青魚を漁獲することができるため、青魚が十分な繁殖機会を持つことができず、漁獲量が低下している。また水産資源が乏しくなることで、適切な漁法では十分な魚を漁獲できないため、やむを得ず違法漁法に手を染める漁師も少なくない。そのため、BOP 漁民にとっては違法漁業実施のための道具のコストや、延びている漁獲時間による燃料コストが経済的負担となっている。

##### 連携可能性

魚に十分な繁殖機会を与えるために、休漁期間を設けるなどの水産資源管理方法を各漁港の漁業組合に周知し、ガーナ漁業局と共に違法操業を行う漁船の取り締まりを行う。

##### 連携により予測される効果

###### (ビジネス視点)

持続可能な漁業をガーナ国内で広げ、青魚の生態系を守ることで、ガーナ産の青魚を原料として安定的に調達できるようになる。

###### (開発視点)

水産資源管理能力の向上により、主に小型のカヌーで漁業を実施している BOP 漁民が高価な道具を利用した違法漁業を実施することなく、適切な漁獲時間で必要な魚を持続的に漁獲できるようになる。また漁獲による生態系へのダメージを低減させることができる。

#### (2) 漁業施設の機能強化支援

##### 現状・課題

調査後想定するビジネスモデルでは、大型の製氷機、選別台などの漁業施設があるセコンディ港からの調達のみを予定している。セコンディ港から 30 分ほどのエルミナ港を筆頭として、ウェスタン州とセントラル州の沿岸部にはカヌーで操業する漁師が多く居住する中小規模の漁村が点在しているが、大型の製氷機がなく、近隣の漁港からの氷を車で運んでいるケースや、まったく氷を持っていかずに漁に出るケースもある。また、選別台がないため、地面で選別が実施されている。このような状況では魚の鮮度が落ちてしまうため、漁民の収入は制限されてしまっている。

また、調達先の船舶に関しても氷を漁に持っていける準商業船のみからの調達としている。カヌーによる青魚の漁獲量は準商業船の2倍以上あるが、氷を持っていくことができないため、鮮度が落ちてしまうので調達対象とはならない。カヌーにフィットする保冷性能が高いクーラーボックスが求められている。

### 連携可能性

主にウェスタン州、セントラル州の中小規模の漁港に製氷機、及び選別台を設置する。また小型カヌー向けのクーラーボックスを支給する。特にエルミナ港は漁獲量が多いにも関わらず大型の製氷機がない。大型の製氷機の設置などの漁業施設の機能強化支援により、これらの中小規模の漁村からの調達も可能となれば、BOP 漁民の収入向上が見込める。



選別台 (イメージ)



クーラーボックス  
(イメージ)

### 連携により予測される効果

#### (ビジネス視点) :

水揚げされる青魚の鮮度を保つことで、現在準商業船に限っている青魚の調達先を、小型のカヌーなどまで広げることができる。また、セコンディ港だけでなく、エルミナ港等、ウェスタン、セントラル州の中小規模漁港からの調達も可能となり、原料調達リスクを低減することができる。

#### (開発視点)

中小規模漁港への大型製氷機の設置などの漁業施設の機能強化により、今まで車で氷を運んできていたり、まったく氷を使わずに漁に出ていた BOP 漁民が容易に氷にアクセスすることが可能となる。漁獲した魚の鮮度を保つことができるようになることにより、川商フーズがそれらの中小規模の漁港からの調達が可能となり、BOP 漁民の収入向上が見込める。



## 6.2 トマトペーストの調達に関する連携可能性

### (1) トマト加工品の原料となるトマト農家への生産性向上支援

#### 現状・課題

中国・欧州において、工業的に大量生産され、補助金も受領して生産された原料トマトを原料として製造されたトマトペーストは、ガーナ産のトマトペーストと比較して価格に大きな強みがある。以前は高い関税を課し国内トマトペースト産業を守ってきたが、IMFによるトマトペーストへの関税引き下げを機に、ガーナ国内のトマトペースト工場は全て廃業に追い込まれた。その後国際機関によるトマトペースト工場の復旧プロジェクトが行われたものの、原料トマトの生産性が低いことにより原料トマトの価格が高く、低品質であったため、製造したガーナ産のトマトペーストに競争性がなく失敗した。ガーナでのトマトペースト製造の復興には、まずトマトペーストの原料となるトマトを生産する農家の生産性向上が不可欠である。そしてトマト加工産業がないことにより、トマトのハーベストレロスが高く BOP 農民の収入機会、および加工産業で働く BOP 工員の雇用機会を損なっている。

#### 連携可能性

トマト農家に対して、土壌改良、肥料、農薬の適切な散布を指導し、ガーナでよく育つ品種を作る支援を行う。最低でも現在の生産性を約3倍（10t/ヘクタール以下→30t/ヘクタール程度）まで引き上げ、設備によって異なるが少なくともトマトペースト工場がフル稼働できるだけの量を確保する。

#### 連携により予測される効果

##### (ビジネス視点)

トマトペーストの原料となる原料トマトの生産性を向上させることにより、ガーナ産のトマトペーストを中国や欧州からの輸入品と競争できる価格で製造できるようになる。それによりガーナ産のトマトペーストを使った100%ガーナ産のGEISHAを製造できるようになる。

##### (開発視点)

ガーナにおいてトマト加工産業の振興を阻害している、低い原料トマトの生産性を向上させることにより、ガーナにおけるトマト加工産業の発展が可能となる。それにより、ポストハーベストレロスを減少させることができ、トマトを生産する BOP 農民、トマト加工産業に従事する BOP 工員の収入向上と雇用創出が望める。

### (2) トマトペースト工場への品質管理手法に関するキャパシティビルディング

#### 現状・課題

以前トマトペーストを製造していた3工場を視察した結果、それぞれレベルの差はあるものの、全ての工場で川商フーズが調達する際の品質基準を満たしていなかった。インタビューによると一部の工場では品質を軽視しているわけではなく、向上心はあるのだが品質管理

に関する知識と品質管理に必要な機器が足りてないようであった。適切な品質管理がなされていないため、国際企業のビジネスパートナーとして検討の土台にも上がりづらくなり、成長機会を逸しているという現状がある。そのため本来ならば生まれるはずの BOP の雇用機会が失われている。

また財政面ではトマトペースト製造再開に\$150 万から\$200 万の資金の融資が必要となる。実際の製造が始まってサンプル製品を製造する前に、川商フーズを始めとする企業が買い付けをすることは現実的に難しいことから、生産再開時の下支えが必須となる。

### **連携可能性**

品質管理手法のレクチャー実施、及び品質管理機器の供与。\$150 万から\$200 万の生産再開のための資金提供

### **連携により予測される効果**

#### **(ビジネス視点)**

ガーナ国内で製造され、品質が保たれたトマトペーストを GEISHA の原料として使用することができる。

#### **(開発視点) :**

現地トマトペースト工場が生産するトマトペーストが国際的な品質基準を満たすことで、日本企業を含む外国企業との取引が可能となり、原料を供給している BOP 農民と、トマト工場で働く BOP 工員の収入向上と雇用創出が望める。







## Ghana's Labour Laws

Policy/Issue	Findings
<b>Labour Act 2003</b>	<p><u>Employment Contracts</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Section 12 of the Labour Act requires a written contract of employment for work done for a period of 6 months or for a number of working days equivalent to 6 months or more within a year.</li><li>▪ The contract shall express in clear terms the rights and duties of the parties. Particulars are listed in Schedule 1 to the Act, namely names of parties, date of first appointment, job title, pay (including overtime rates), hours of work, holidays, sickness and work-related injury entitlements, social security or pension scheme, termination notice and disciplinary rules/grievances.</li><li>▪ The contract must be signed by both parties and dated.</li></ul> <p><u>Minimum age</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ The minimum legal age of entering the labour market is 16 years. Sections 58 to 61 of the labour Act prohibit the employment of young persons in hazardous work, which is defined to include work likely to expose the person to physical or moral hazard.</li></ul> <p><u>General conditions of employment</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Leave entitlement: in any undertaking every worker is entitled to not less than fifteen working days leave with full pay in any calendar year of continuous service.</li><li>▪ The expression “full pay” means the worker’s normal remuneration, without overtime payment, including the cash equivalent of any remuneration in kind.</li><li>▪ Continuous service - continuity of service shall not be regarded as interrupted by mere change of ownership or management of the undertaking.</li><li>▪ Where the work is not regularly maintained throughout the year, the requirement of continuous service shall be deemed to have been met if the worker has worked for not less than two hundred days in the particular year.</li></ul> <p><u>Hours of work</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ The hours of work of a worker shall be a maximum of eight hours a day or forty hours a week except in cases expressly provided for in this Act.</li><li>▪ Different hours of work – the rules of any undertaking or its branch may prescribe hours of work different from eight hours a day on one or more days in the week, subject to the</li></ul>

Policy/Issue	Findings
	<p>following:</p> <p>(a) where shorter hours of work are fixed, the hours of work on the other days of the week may be proportionately longer than eight hours but shall not exceed nine hours a day or a total of forty hours a week;</p> <p>(b) where longer hours of work are fixed the average number of hours of work reckoned over a period of four weeks or less shall not exceed eight hours a day or forty hours a week; or</p> <p>(c) in the case of an undertaking the work of which is of a seasonal nature, where longer hours of work are fixed, the average number of hours of work over a period of one year shall not exceed eight hours a day except that the hours of work which may be fixed under this paragraph shall not exceed ten hours a day.</p> <p><u>Paid overtime</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Subject to subsections (2) and (3), where a worker in an undertaking works after the hours of work fixed by the rules of that undertaking, the additional hours done shall be regarded as overtime work.</li> <li>▪ A worker in any such undertaking may not be required to do overtime work unless that undertaking has fixed rates of pay for overtime work.</li> <li>▪ A worker shall not be compelled to do overtime work except for undertakings or enterprises the very nature of which requires overtime in order to be viable; or</li> <li>▪ which are subject to emergencies that require that workers engage in overtime work in order to prevent or avoid threat to life and property.</li> </ul> <p><u>Shifts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Workers may be employed in shifts, but the average number of hours reckoned over a period of four weeks or less shall not exceed eight hours a day or forty hours a week if there is an established time-table for the shifts.</li> </ul> <p><u>Unpaid overtime</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Notwithstanding section 35, a worker may be required to work beyond the fixed hours of work without additional pay in certain exceptional circumstances including an accident threatening human lives or the very existence of the undertaking.</li> </ul> <p><u>Commencement and closing of work</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The time of commencement and closing of a worker's hours of work in any undertaking shall</li> </ul>

Policy/Issue	Findings
	<p>be fixed by the rules of the undertaking concerned subject to the following:</p> <p>(a) in the case of operations underground, work commences when the worker enters the cage or lift to go down and ends when the worker leaves it at the surface; and</p> <p>(b) in the case of operations underground, where the work place is reached by going down a gallery, the hours of work is reckoned from the time when the worker enters the gallery to the time when he or she leaves it at the surface.</p> <p><u>Rest periods</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ where the normal hours of work are continuous, a worker is entitled to at least thirty minutes break in the course of the work, but the break forms part of the normal hours of work; and</li> <li>▪ where the normal hours of work are, in two parts, the break should not be of less than one hour duration and does not form part of the normal hours of work.</li> </ul> <p><u>Daily rest period</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Without prejudice to section 40, a worker shall be granted a daily continuous rest of at least twelve hours duration between two consecutive working days.</li> <li>▪ The daily rest of the worker in an undertaking operating on a seasonal basis may be of less than ten hours but of not more than twelve hours' duration over a period of at least sixty consecutive days in the calendar year.</li> </ul> <p><u>Weekly rest period</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A worker shall, in addition to the rest periods provided in sections 40 and 41, be given a rest period of forty-eight consecutive hours, in every seven days of normal working hours, and the rest period may, for preference, start from Saturday and end on the Sunday following and shall wherever possible, be granted to all of the workers of the undertaking.</li> </ul> <p><u>Interruption of work by public holidays, sickness of worker</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Public holidays and absence from duty due to sickness certified by a medical practitioner, and pregnancy and confinement, shall not affect the annual leave entitlement of a worker.</li> </ul> <p><u>Interruption of work by voluntary communal work, civic duties and special leave</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A period during which a worker is absent from his or her normal duties with the permission of the employer on account of the worker's participation in voluntary communal work, the discharge of civic duties or the granting of special leave with or without pay, shall not be</li> </ul>



Policy/Issue	Findings
	<p>counted as part of the worker's annual leave.</p> <p><u>Sick leave not part of annual leave</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ A period of absence from work allowed owing to sickness, which is certified by a medical practitioner, and which occurs after the commencement of and during annual leave shall not be computed as part of the leave.</li></ul> <p><u>Leave to be uninterrupted</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Every worker is entitled to enjoy an unbroken period of leave but an employer, in cases of urgent necessity, may in accordance with this section, require a worker to interrupt his or her leave and return to work.</li><li>▪ Where a worker is required by the employer to interrupt his or her leave in the circumstances specified in subsection (1) the worker shall not forfeit the right to the remainder of the leave but shall take the leave anytime thereafter.</li><li>▪ Any employer who requires a worker to interrupt his or her annual leave in the circumstance stated in section 25, shall make up to the worker any reasonable expense incurred on account of the interruption, and also resumption of the leave by the worker.</li><li>▪ Where a worker takes his or her annual leave at the end of a calendar year, the leave may continue except as provided in subsection (1) without interruption, into the following year.</li></ul> <p><u>Record of employment, leave</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ A worker shall, as much as may be possible, be given notice of the date of commencement of his or her annual leave, at least, thirty days before the worker takes the leave.</li><li>▪ Every employer is required to keep a record showing the following particulars:<ul style="list-style-type: none"><li>(a) the date of employment of each worker employed by the employer and the duration of the annual leave to which the worker is entitled;</li><li>(b) the dates on which the annual leave is taken by each worker; and</li><li>(c) the remuneration received by each worker in respect of the annual leave.</li></ul></li><li>▪ Worker may take leave in two equal parts</li><li>▪ Without prejudice to the provisions of this Sub-Part, a worker may be permitted to take his or her annual leave in two approximate equal parts.</li></ul> <p><u>Leave entitlement to be restored to suspended worker on reinstatement</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Where a worker, suspend from the service of his or her employer prior to disciplinary or</li></ul>

Policy/Issue	Findings
	<p>criminal proceedings being taken against him or her is reinstated, the worker shall be entitled to take the leave he or she would have had if he or she had not been suspended.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Termination of employment not to affect leave entitlement earned - where the employment of a worker is terminated, the worker is entitled to annual leave in proportion to the period of service in the calendar year.</li> <li>▪ The worker shall not be deprived of any other grants or awards to which the worker is entitled including payment in lieu of notice of termination.</li> <li>▪ Subsections (1) and (2) do not apply to cases where the employer has the right to dismiss a worker without notice.</li> <li>▪ Agreement to forgo leave to be void - any agreement to relinquish the entitlement to annual leave or to forgo such leave is void.</li> </ul> <p><u>Conditions of contract – right of a worker to training and confidentiality</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Where the need arises, the employee shall be trained by the employer, having regard to the relevance of the training on the job and enterprise</li> <li>▪ An employer and employment agency shall respect a worker’s rights including the right to confidentiality of data which shall be limited to the qualifications and professional experience of the worker</li> <li>▪ Where, as a condition for the engagement of an employee, a contract of employment requires probation, the contract shall specify the duration of the probation for the employee .</li> <li>▪ Employment of young persons in hazardous work <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) An employer shall not engage a young person in work which involves <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) manual lifting of loads the weight of which exceeds twenty-five kilograms,</li> <li>(b) work on scaffold and other structures at a height exceeding two and a half metres,</li> <li>(c) the use of substances and materials that emit radiation, or poisonous gases or fumes,</li> <li>(d) the use of dangerous chemicals,</li> <li>(e) excessive noise,</li> <li>(f) the felling of timber;</li> <li>(g) night work exceeding eight continuous hours, or</li> <li>(h) other situations considered by the Chief Labour Officer as hazardous.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ Remuneration during interdiction - where an employer interdicts an employee, the employer shall: <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) pay not less than fifty per cent of the employee’s salary for six months, during investigations, disciplinary or criminal proceedings for an offence for which the employee has</li> </ul> </li> </ul>

Policy/Issue	Findings
	<p>been charged, and            (b) pay the employee the salaries withheld during the interdiction if the employee is exonerated from the offence for which the employee has been charged.</p>
	<p><u>Employment of women</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Night work or overtime by pregnant women. Unless with her consent, an employer shall not assign or employ a pregnant woman worker to do any night work between the hours of ten o'clock in the evening and seven o'clock in the morning;</li> <li>▪ engage for overtime a pregnant woman worker or a mother of a child of less than eight months old.</li> <li>▪ The pregnant woman worker or the mother may present a written complaint to the National Labour Commission established under section 135 against an employer who contravenes subsection (1). The Commission shall investigate the complaint and its decision on the matter shall subject to any other law be final.</li> <li>▪ An employer shall not assign, whether permanently or temporarily, a pregnant woman worker to a post outside her place of residence after the completion of the fourth month of pregnancy, if the assignment, in the opinion of a medical practitioner or midwife, is detrimental to her health.</li> <li>▪ The pregnant woman worker may present a written complaint to the Commission against the employer who contravenes subsection (1). The Commission shall investigate the complaint and its decision on the matter shall, subject to any other law, be final.</li> </ul>
	<p><u>Maternity, annual and sick leave</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A woman worker, on production of a medical certificate issued by a medical practitioner or a midwife indication the expected date of her confinement, is entitled to a period of maternity leave of at least twelve weeks in addition to any period of annual leave she is entitled after her period of confinement.</li> <li>▪ A woman worker on maternity leave is entitled to be paid her full remuneration and other benefits to which she is otherwise entitled.</li> <li>▪ The period of maternity leave may be extended for at least two additional weeks where the confinement is abnormal or where in the course of the same confinement two or more babies are born.</li> <li>▪ Where an illness, medically certified by a medical practitioner, is due to her pregnancy, the</li> </ul>

Policy/Issue	Findings
	<p>woman worker is entitled to additional leave as certified by the medical practitioner.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Where an illness, medically certified by a medical practitioner, is due to her confinement the woman worker is entitled to an extension of the leave after confinement as certified by the medical practitioner.</li> <li>▪ A nursing mother is entitled to interrupt her work for an hour during her working hours to nurse her baby.</li> <li>▪ Interruptions of work by a nursing mother for the purpose of nursing her baby shall be treated as working hours and paid for accordingly.</li> <li>▪ An employer shall not dismiss a woman worker because of her absence from work on maternity leave</li> </ul>

Special provisions relate to temporary and casual workers (Part X of the Labour Act).

- A contract of employment for a casual worker need not be in writing; but casuals have rights to minimum remuneration for each day worked, overtime and medical facilities.
- Temporary workers are entitled to the Act's minima in respect of minimum wage, hours of work, rest periods, paid public holidays, night work and sick leave, irrespective of whatever terms agreed by the parties.

Contract termination

- Notice must be in writing.
- Notice for termination follows a scale: when contracts are for more than 3 years, one month's notice; when the contract is for less than 3 years, two weeks' notice or two weeks' pay in lieu of notice; or when contracts are on a week to week basis, 7 day's notice.
- However, where the parties have signed an "at will" clause in the contract, that contract may be ended at the close of any day at will.
- Notwithstanding the notice provision, either party can buy out by paying a sum equal to the amount of remuneration which would have accrued to the worker during the period of notice.
- Where an employee who is warned in writing commits a similar offence within six months the employer can terminate without notice.
- Section 57(8) forbids an employer from dismissing a woman because of her absence from work on maternity leave.



Policy/Issue	Findings
	<p data-bbox="555 309 772 336"><u>Fair termination</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="555 376 1809 608"> <p data-bbox="555 376 1809 440">▪ A termination of a worker’s employment is fair if the contract of employment is terminated by the employer on any of the following grounds:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="600 440 1809 504">(a) that the worker is incompetent or lacks the qualification in relation to the work for which the worker is employed;</li> <li data-bbox="600 504 1133 536">(b) the proven misconduct of the worker;</li> <li data-bbox="600 536 1809 608">(c) due to legal restriction imposed on the worker prohibiting the worker from performing the work for which he or she is employed.</li> </ul> </li> </ul> <p data-bbox="555 643 1682 675"><u>The employment of a worker shall not be unfairly terminated by the worker’s employer.</u></p> <p data-bbox="555 675 1671 707">A worker’s employment is terminated unfairly if the only reason for the termination is:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="555 707 1778 770">▪ that the worker has joined, intends to join or has ceased to be a member of a trade union or intends to take part in the activities of a trade union;</li> <li data-bbox="555 770 1682 834">▪ that the worker seeks office as, or is acting or has acted in the capacity of, a workers’ representative;</li> <li data-bbox="555 834 1749 898">▪ that the worker has filed a complaint or participated in proceedings against the employer involving alleged violation of this Act or any other enactment;</li> <li data-bbox="555 898 1816 962">▪ the worker’s gender, race, colour, ethnicity, origin, religion, creed, social, political or economic status;</li> <li data-bbox="555 962 1733 1026">▪ in the case of a woman worker, due to the pregnancy of the worker or the absence of the worker from work during maternity leave;</li> <li data-bbox="555 1026 1498 1058">▪ in the case of a worker with a disability, due to the worker’s disability;</li> <li data-bbox="555 1058 1711 1121">▪ that the worker is temporarily ill or injured and this is certified by a recognized medical practitioner;</li> <li data-bbox="555 1121 1783 1217">▪ that the worker does not possess the current level of qualification required in relation to the work for which the worker was employed which is different from the level of qualification required at the commencement of his or her employment; or</li> <li data-bbox="555 1217 1805 1361">▪ that the worker refused or indicated an intention to refuse to do any work normally done by a worker who at the time was taking part in a lawful strike unless the work is necessary to prevent actual danger to life, personal safety or health or the maintenance of plant and equipment.</li> </ul> <p data-bbox="555 1409 1816 1441"><u>Without limiting the provisions of subsection (2), a worker’s employment is deemed to be unfairly</u></p>

Policy/Issue	Findings
	<p>terminated if</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ with or without notice to the employer, the worker terminates the contract of employment</li> <li>▪ because of ill-treatment of the worker by the employer, having regard to the circumstances of the case; or</li> <li>▪ because the employer has failed to take action on repeated complaints of sexual harassment of the worker at the work place.</li> </ul> <p>A termination may be unfair if the employer fails to prove that,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ the reason for the termination is fair; or</li> <li>▪ the termination was made in accordance with a fair procedure or the Labour Act.</li> </ul> <p><u>Remedies for unfair termination</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A worker who claims that the employment of the worker has been unfairly terminated by the worker’s employer may present a complaint to the Labour Commission.</li> <li>▪ If upon investigation of the complaint the Labour Commission finds that the termination of the employment is unfair, it may               <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) order the employer to re-instate the worker from the date of the termination of employment;</li> <li>(b) order the employer to re-employ the worker, either in the work for which the worker was employed before the termination or in other reasonably suitable work on the same terms and conditions enjoyed by the worker before the termination; or</li> <li>(c) order the employer to pay compensation to the worker.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>Special Provisions Relating to Temporary Workers and Casual Workers</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ “temporary worker” means a worker who is employed for a continuous period of not less than one month and is not a permanent worker or employed for a work that is seasonal in character;</li> <li>▪ “casual worker” means a worker engaged on a work which is seasonal or intermittent and not for a continuous period of more than six months and whose remuneration is calculated on a daily basis</li> </ul> <p><u>Casual worker - a contract of employment of a casual worker need not be in writing.</u> A casual worker shall</p>

Policy/Issue	Findings
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ be given equal pay for work of equal value for each day worked in that organization;</li> <li>▪ have access to any necessary medical facility made available to the workers generally by the employer;</li> <li>▪ be entitled to be paid for overtime work by his or her employer; and</li> <li>▪ be paid full minimum remuneration for each day on which the worker attends work, whether or not the weather prevents the worker from carrying on his or her normal work and whether it is possible or not, to arrange alternative work for the worker on such a day.</li> </ul> <p data-bbox="555 576 801 608"><u>Temporary worker</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a temporary worker who is employed by the same employer for a continuous period of six months and more shall be treated under this Part as a permanent worker.</li> <li>▪ Without prejudice to the terms and conditions of employment mutually agreed to by the parties, the provisions of the Labour Act in respect of minimum wage, hours of work, rest period, paid public holidays, night work and sick leave are applicable to a contract of employment with a temporary worker.</li> </ul> <p data-bbox="555 842 1173 874"><u>Remuneration of temporary and casual workers</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The minimum remuneration of a temporary worker or a casual worker shall be determined as follows:               <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) where a temporary worker or a casual worker is required to work on week-days only, the minimum monthly remuneration is the amount represented by the worker's daily wage multiplied by twenty-seven;</li> <li>(b) where a temporary worker or a casual worker is required to work every day in the week, the minimum monthly remuneration is the amount represented by three hundred and sixty-five times his daily wage divided by twelve.</li> </ul> </li> <li>▪ A temporary worker or a casual worker referred to in subsection is not entitled to 1/27 of his or her minimum monthly remuneration as specified in that paragraph for each day the worker is absent from work during the month.</li> <li>▪ A temporary worker or a casual worker referred to in subsection (1)(b) is not entitled to a twenty-eighth, twenty-ninth, thirtieth or thirty-first part of his or her minimum remuneration as specified in that paragraph for each day the worker is absent from work during the month, depending on whether the month consists of twenty-eight, twenty-nine, thirty or thirty-one days.</li> <li>▪ An employer shall pay a temporary worker or a casual worker the full minimum remuneration</li> </ul>

Policy/Issue	Findings
	<p>for each day on which the worker attends work, whether or not wet weather prevents the worker from carrying on his or her normal work and whether it is possible or not, to arrange alternative work for the worker on such a day.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A temporary worker or a casual worker is entitled to be paid for overtime work by his or her employer in accordance with section 35.</li> </ul> <p><u>Payment of remuneration for public holidays</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Every employer shall pay each temporary or casual worker in respect of every public holiday the full remuneration which would have been payable to the temporary or casual worker for a full day's work if that day had not been a public holiday.</li> <li>▪ Where a temporary or casual worker attends and performs work of a full day or more on a public holiday, the employer shall pay the worker in addition, the remuneration which would have been payable to the temporary or casual worker for the work if that day had not been a public holiday.</li> <li>▪ Where a temporary or casual worker attends and performs work for part only of a public holiday, the employer shall pay the worker in addition to the remuneration provided under subsection (1), the proportion of the remuneration for a full day's work on that day if that day had not been a public holiday, represented by the number of hours for which the temporary or casual worker has performed work.</li> <li>▪ Any payment required to be made under subsection (1), (2) or (3) in respect of a public holiday shall be made after the public holiday in the same manner as the worker is normally paid.</li> <li>▪ When an employer fails to comply with subsection (1), (2), (3) or (4), the temporary worker or the casual worker aggrieved by the non-compliance of the employer may present a written complaint to the Commission for determination and the parties shall abide by the decision of the Commission.</li> <li>▪ The Commission may order the employer to pay, such sum as appears to the Commission to be due to the temporary worker or the casual worker on account of any remuneration payable to him or her under this section, and may in that order specify the time within which the payment shall be made.</li> </ul>
<p><b>Labour Regulations, 2007 - Health &amp;</b></p>	<p><u>Health and Employment: occupational safety and health at work</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ An employer shall take appropriate measures to safeguard the health and safety of employees.</li> </ul>

Policy/Issue	Findings
<b>Employment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ An employer of business premises where:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ an occupational accident or disease occurs, or</li> <li>▪ an employee dies or incapacitated from work as a result of an accident or disease shall report to the Chief Labour Officer or the Inspector of Factories if the accident or disease occurs during or in the course of the employment of the employee.</li> </ul> </li> </ul> <p>An employer shall ensure that the business environment is not rendered unsafe by the business operations.</p> <p><u>Medical examination of workers</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ An employer shall not permanently engage an employee in any work unless a recognized medical practitioner certifies at a pre-employment examination that the employee is in good health and is medically fit for the work assigned to the employee.</li> <li>▪ An employee who works in hazardous situations such as contact with fumes and gaseous substances shall undergo a periodic medical examination once a year</li> </ul>
<b>Occupational Health, Safety and Environment</b>	<p><u>General health and safety conditions</u></p> <p>It is the duty of an employer to ensure that every worker employed by him or her works under satisfactory, safe and healthy conditions.</p> <p>An employer shall</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ provide and maintain at the workplace, plant and system of work that are safe and without risk to health;</li> <li>▪ ensure the safety and absence of risks to health in connection with use, handling, storage and transport of articles and substances;</li> <li>▪ provide the necessary information, instructions, training and supervision having regard to the age, literacy level and other circumstances of the worker to ensure, so far as is reasonably practicable, the health and safety at work of those other workers engaged on the particular work;</li> <li>▪ take steps to prevent contamination of the workplaces by, and protect the workers from, toxic gases, noxious substances, vapours, dust, fumes, mists and other substances or materials likely to cause risk to safety or health;</li> <li>▪ supply and maintain at no cost to the worker adequate safety appliances, suitable fire -fighting equipment, personal protective equipment, and instruct the workers in the use of the appliances or equipment;</li> <li>▪ provide separate, sufficient and suitable toilet and washing facilities and adequate facilities for</li> </ul>

Policy/Issue	Findings
	<p>the storage, changing, drying and cleansing from contamination of clothing for male and female workers;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prevent accidents and injury to health arising out of, connected with, or occurring in the course of, work by minimizing the causes of hazards inherent in the working environment.</li> <li>▪ It is the obligation of every worker to use the safety appliances, fire-fighting equipment and personal protective equipment provided by the employer in compliance with the employer's instructions.</li> <li>▪ An employer shall not be liable for injury suffered by a worker who contravenes subsection (3) where the injury is caused solely by non-compliance by the worker.</li> <li>▪ An employer who, without reasonable excuse, fails to discharge any of the obligations under subsection (1) or (2) commits an offence and is liable on summary conviction to a fine not exceeding 1000 penalty units or to imprisonment for a term not exceeding 3 years or to both.</li> </ul>
	<p><u>Exposure to imminent hazards</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ When a worker finds himself or herself in any situation at the workplace which she or he has reasonable cause to believe presents an imminent and serious danger to his or her life, safety or health, the worker shall immediately report this fact to his or her immediate supervisor and remove himself or herself from the situation.</li> <li>▪ An employer shall not dismiss or terminate the employment of a worker or withhold any remuneration of a worker who has removed himself or herself from a work situation which the worker has reason to believe presents imminent and serious danger to his or her life, safety or health.</li> <li>▪ An employer shall not require a worker to return to work in circumstances where there is a continuing imminent and serious danger to the life, safety or health of the worker.</li> </ul> <p><u>Employer to report occupational accidents and diseases</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ An employer is required to report as soon as practicable and not later than seven days from the date of the occurrence to the appropriate government agency, occupational accidents and diseases which occur in the workplace.</li> </ul>

Source: Labour Act 2003; Labour Regulations 2007



## Ghana Food Safety Regulations

The dominant strategic response of Ghana to food safety can be described as ‘reactive loyalty’. This means that the mechanisms, elements and controls in place to assure safe food, reforms and upgrades are primarily in response to international and market demands. To some degree, ‘voice’ is also employed through participation in technical committees (TCs), responsible for negotiations and decision making, relevant to food safety agreements and international standards development.

Ghana is a member of the Codex Alimentarius Commission (CAC), the World Trade Organisation (WTO) and the International Standards Organisational (ISO).

<b>Policy/Issue</b>	<b>Findings</b>
<b>Food Safety Regulation (Codex Alimentarius Commission)</b>	<p>Ghana is a member of the Codex Alimentarius Commission (CAC), the World Trade Organisation (WTO) and the International Standards Organisational (ISO).</p> <p><b>Food Laws</b> The Government of Ghana’s (GOG) regulatory body responsible for food product manufacturing, importation, exportation, advertisement and distribution is the Food and Drugs Board (FDB). The Food and Drugs Board was established and became fully operational in August 1997. The FDB was established to protect and promote public health by ensuring that food and drugs consumed in Ghana are wholesome and safe.</p> <p><u>Food and Drugs Board</u> The Food and Drugs law was passed in 1992. All food products imported, advertised, sold or distributed in the country must first be registered with the Food and Drugs Board under Section 18 and 25 of the Food and Drugs law, 1992 (PNDCL 305B) and Section 4 (b) of the Food and Drugs (Amendment) Act 523, 1996. A certificate with a registration number is then issued with respect to the product. In addition only companies duly registered by the Registrar General’s Department shall be permitted to import food and drugs.</p> <p>Since its inception, the FDB has enforced its food laws through the process of registration of products. In addition, to avoid food adulteration the FDB undertakes inspection of food processing facilities in Ghana, destination inspection of imported products, verification of exports and post market surveillance</p>

#### FDB registration requirements

An FDB application form for the registration of each product or product group must be completed. The exporter must send eight (8) product samples of the same batch of each product to FDB for physical/laboratory analysis and vetting which takes about four to eight weeks. Product samples may be shipped by express mail and standard food import regulations are not applied. The following documents must be provided to the FDB:

- a Certificate of manufacture and free sale, issued by an accredited health authority,
- b. Product license or evidence of product registration in the country of origin,
- c. A certificate of laboratory analysis performed in the country of origin must be provided such as a sanitary and phytosanitary certificate.

A comprehensive certificate of product analysis issued by the manufacturer indicating the name and designation of the analyst. All importers must submit the certificate of registration of brand name/ trademark, in the name of the owner of the trademark, to the FDB. The importer should present a letter of invitation for the inspection of the factory/warehouse stating the full location address of the manufacturer, name of contact person, current phone and fax numbers and E-mail address. The FDB registration process involves a review of the manufacturing process, an assessment of food safety and quality, and confirmation of compliance with FDB labeling regulations. The registration of any food product with the FDB is a very slow process and can take between one or two months to be completed from the date samples are submitted for laboratory tests

#### Labelling:

According to FDB (Food, Drugs and other Goods) General Labeling Rules, 1992, "food" includes "any article manufactured, sold or represented for use as food or drink for human consumption, chewing gum and any ingredient which may be mixed with food for any purpose whatsoever".

General Labelling Rules, regulation does not specify requirements for food safety, however the requirements introduced by the regulation ensures that some specific information is put on the product, which allows for some level of traceability of food products; and this has a direct link with product withdrawals and identification of the sources of food contamination, in the event that a food safety crisis occurs



#### Food Additives Regulations

The food additive and contaminants regulations are based on Codex Alimentarius (vol. 1, 1991 pages 49-179) in its assessment of food safety. Ghanaian food additive regulations are specified in the GOG Food and Drugs Law, 1992, PNDCL 305B.

No person may manufacture, import, advertise, sell or present any food item or beverage containing a non-nutritive sweetener for human consumption unless the product is "specified for special dietary usage." It is not permissible to add non-nutritive sweeteners in any food or beverage to be consumed by infants or children. Non-nutritive sweeteners, including saccharin and cyclamates, may be used in low-calorie, dietary foods/beverages. It is against the law to use Potassium Bromate as a flour improver for bread. Manufacturers are to use Ascorbic Acid as food additive. Effective July 1, 2005 all salts manufactured in Ghana or imported must be iodated.

The FDB is processing a food fortification regulation that will compel the fortification of wheat flour and edible oils with Iron and Vitamins (regulation is expected to be passed in the next few months). The ban on the sale of non-iodated salt is in compliance with the Food and Drugs Amendment Act (Act 523). Any person or company found to be in violation of any provision of the Food and Drug Law 1992, PNDCL 305B will be subject to a court penalty unit (the fine is not fixed) to be determined by the law court or imprisoned for not more two years or both. However, only imported iodated salts are being regulated. Thus both iodated and non-iodated salts continue to be sold in the market

#### Packaging and Container Regulations

The Food and Drug (Amendment) Act 523 1996 Section 7 of PNDCL 305B stipulates that "food should be stored and conveyed in such a manner as to preserve its composition, quality and purity and to minimize the dissipation of its nutritive properties from climatic and other deteriorating conditions". The FDB has no specific regulations on packaging, waste disposal laws or product recycling regulations that impact on imported food products. The FDB does not impose any specific restrictions on packaging materials. Importers and consumers prefer processed and high value products to be packaged in small to medium size packs that are affordable. In addition bulk shipment of products that can be repackaged locally is also preferred.

Pesticide and other contaminants: Pesticide residue and contaminant levels in food are

based on standards of the Codex Alimentarius Commission (Codex Alimentarius vol. 1, 1991: pages 1-146; 182-192). A certificate of analysis, which states the pesticide residue level and freedom from radioactive contaminants, must accompany all imported goods. By law the FDB has the right to test and analyze any domestic or imported product at its laboratories to determine if the product is free of contamination. FDB officials carry out routine inspection and analysis of imported foods at the port of entry and at the retail level. FDB has the mandate to seize and destroy any product that is contaminated. Additionally, information on approved pesticides may be obtained from Plant Protection and Regulatory Services of Ministry of Agriculture that is a member of the Board of the FDB (see contact information at end of this report).

Expiry Dates: in the Food and Drugs Act, all food products should carry expiry dates and/or shelf life. The active ingredients should be specified on their packaging where applicable. The FDB regulation states that the expiry date should be "at least half the shelf life as at the time of inspection." This means that the inspection date (by FDB after custom clearing) until the expiration date of the product should be equal to or greater than half of the total shelf life of the product (date of production until expiry.) The FDB routine checks have been effective in ensuring that expired food products are removed from the shelves.

Pre-packaged Food Products: The guidelines that regulate the sale of pre-packaged food products in Ghana are as follows: All pre-packaged food can be sold only if a label has been affixed to it. Any person who labels a pre-packaged food product in a manner, which is false, misleading or deceptive as regards its character, nature, value, substance, composition, merit, safety, quality, quantity or origin commits an offence. Manufacturers must :

- provide a complete list of ingredients used in preparing the food item on the label in a descending order of their proportion;
- provide recommended storage and handling conditions with the shelf life.
- indicate on the label if a prepackaged food item has been treated with ionizing radiation and the nature of the ionizing radiation.
- submit to FDB a Free Sale Certificate from a competent health authority from the country of product origin, that the sale of the product does not contravene the food laws of that country.
- Provide FDB with product's license or certificate of registration from a competent health authority in the country of product origin that is evidence of product

registration.

FDB officials routinely visit retail outlets in the country to confirm that all imported food products are in compliance with local regulations. Failure to comply with the above regulations will compel the FDB to prohibit the importation, distribution, sale or use of any prepackaged food product, temporarily or permanently as well as impose a fine against any product of a particular company

Advertisement Requirements: all advertisement and promotional materials (including the contents to be used) must be first approved by the FDB before they are utilized. An application to advertise a product must be submitted to FDB for approval. This approval is in addition to the Certificate of Registration of food product issued by the FDB that authorizes importation and sale in Ghana

Fortification of foods: Ghana's Food Law has been revised to make it mandatory for wheat flour and vegetable oils imported or produced locally to be fortified with micro nutrients in order to address nutrient deficiencies among the citizenry. Wheat flour will need to be fortified with micronutrients such as Vitamin A, B1, B2 B6, Nacin, Folic Acid, Iron and Zinc while vegetable oils will need to be fortified with vitamin A. Currently a Legislative Instrument (LI) on the amendment of the Food Law (Act 523) is awaiting Parliamentary approval which is expected in the next few months

#### Ghana's Food Laws:

- **The Food and Drugs Act, 1992 (PNDCL 305B);**
- **Food and Drugs (Amendment) Act, 1996 (Act 523).**

The part of the PNDCL 305B (1992) and its amendments, Act 523 (1996), which focuses on food (part 1) contains provisions that prohibit the sale of unwholesome, poisonous and adulterated food (section 1), and prescribes standards for food. The legislation also prohibits behaviours by any persons, with regards to labelling, packaging, selling or advertising any food in a manner that is false, misleading or deceptive, as regards its character, nature, value, substance, quality, composition, merit or safety (section 3).

Also, passing food which does not comply with prescribed standards as though it did is an offence (section 4). There is also a provision that makes selling to the prejudice of a purchaser any food which is not of the nature, substance or quality of the article demanded by the purchaser an offence (section 5).

Manufacturers are explicitly brought into the scope of the regulation in section 6. The section requires that manufacturing is done under the supervision of a person with appropriate knowledge and qualification who can ensure the purity and wholesomeness of the food; however, what is appropriate knowledge and qualification is not explicitly stated. Neither are any qualifications, competency tests or occupational standards established, to give meaning to the requirement. The requirement in section 6 is important, as well as relevant to food safety assurance, because in-depth technical knowledge and experience of the product and of the processes used to deliver the product is required to understand what constitutes risks to the consumer.

Producing food under unsanitary conditions (in other words unhygienic conditions) is also considered an offence (section 7). The section (sub-section 2) also requires that food be stored and conveyed in a manner that preserves its composition, quality and purity, as well as minimises the dissipation of nutritive properties from climatic and other deteriorating conditions. Anybody that contravenes any of these requirements commits an offence. The requirements in section 7, do not prescribe a framework or guiding standards, to suggest to chain actors what constitutes unhygienic conditions in the context of manufacturing, or what levels are acceptable according to statutory regulations.

### **Food Processing and manufacturing**

In section 47, of the PNDCL 305B, there is a provision which mandates the Minister of Health to make regulations, after consultation with the Board for a variety of purposes. These purposes include among other things:

- prescribing methods of manufacture,
- processing, storage and transportation of food.

Available legal texts, however, suggests no such statutory regulations relevant to food manufacturing have been introduced. Despite this, there are other regulations governing manufactured food that reportedly operate in the context of standards. These are:

- The Ghana Standards (Certification Mark) Rules, 1970 (LI 662) and ;
- The Ghana Standards (Certification Mark) (Amendment) Rules, 1970 (LI 664);
- Ghana Standards Board (Food, Drugs and other goods) General Labelling Rules,

1992 (LI 154);

The Ghana Standards (Certification Mark) Rules, was promulgated in 1970 as a result of the powers conferred on the National Standards Board<sup>32</sup>, by paragraph 5 of the Standards Decree, 1967 (N.L.C.D 199). The Rules, as described in LI 662, as amended, prohibits the sale of, distribution of, preparation for export, and export of otherwise disposal of goods manufactured by an industrial process in Ghana, unless a valid licence to use the Ghana Standards Certification Mark is acquired. Furthermore, the product must bear a facsimile of that standard mark, labelled accordingly as 'Made in Ghana' and bear code numbers indicating the batches of production to which the products belong. The licences for using the certification mark are issued after inspection of the premises, where the goods are manufactured and stored.

An examination and samples of the goods manufactured or stored must also be tested to ascertain that they conform to established standards (under the Standards Decree, 1973). In the case of a renewal, the products must continue to conform to the standards referred to by the Law (section 4). If these regulations are contravened, an offence is committed, and the offender is liable to prosecution.

While the LI 662 incorporates some labelling requirements, the Ghana Standards Board (Foods, Drugs and other goods) (General Labelling) Rules, 1992 (LI 1541) lays out the basic information requirement for product labelling. Labels should include :

- The name of the food
- A list of ingredients,
- an indication of the batch to which the product belongs and
- information indicating the storage conditions and status of the food.

In addition to these two key institutions, there are a number of other public institutions (e.g. the Ghana Export Promotion Council (GEPC) and the Customs Excise and Preventive Service (CEPS)) that provide support at different stages in the export value chain. All prospective exporters of manufactured food are required to register with the GEPC at some point, as part of the export procedures for food safety purposes, before approval by the GSB, so that they can receive guidelines on relevant products. CEPS officers are responsible for undertaking the final checks (includes inspecting certificates issued by the GSB,



demonstrating export approval) before export of the food products.

A provision has also been made in the PNDCL 305B, as amended, which allows the Minister responsible for Health to appoint a public analyst (a public analyst is defined as a person appointed by the Minister responsible for Health to act as an analyst for the purposes of the PNDCL 305B) for every District, capable of undertaking such analysis as may be required by this Law, under terms as he may determine (section 38, sub-section 1).



**Organisational Arrangements - a number of Government institutions are involved in food safety assurance in the food manufacturing sector**

Institution/Organisation	Mandate
<b>Codex Alimentarius Commission (CAC) Joint FAO/WHO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Develops standards and best practices to guide national food safety systems</li> </ul>
<b>The Government of Ghana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulates food laws</li> <li>Enacts legislation relevant to food safety, consumer protection, and fraud prevention through the Ministers responsible for health and industries</li> <li>Provides funding for good control operations</li> </ul>
<b>Ghana Standards Board</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Development of standards</li> <li>Advisory role to the minister responsible for industries</li> <li>Conducts food premises inspection and post market surveillance of manufactured food as part of the licensing to use the Ghana Standard Certification Mark</li> <li>National conformity assessment body etc</li> </ul> <p><u>GSB supporting institutions</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ghana Export Promotion Council (GEPC)</li> <li>Customs Excise and Preventive Services (CEPS)</li> </ul> <p>GEPC provides information to exporters and undertakes partial registration of enterprises pending export approval by the GSB</p> <p>CEPS monitors compliance with requirements at the entry and exit points in the domestic market</p>
<b>Food and Drugs Board</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advisory role to the minister responsible for health</li> <li>Mandated by law to regulate food within its mandates</li> <li>Surveillance of food on the domestic market</li> <li>Publication of codes of good practice etc</li> </ul> <p><u>FDB Supporting institutions</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>District Assemblies</li> <li>Public Analysts</li> </ul> <p>District assemblies monitor compliance with the PNDCL 305B</p> <p>Public analyst provide laboratory analysis</p>



Sources:

- The Ghana Standards (Certification Mark) Rules, 1970 (LI 662) and ;
- The Ghana Standards (Certification Mark) (Amendment) Rules, 1970 (LI 664);
- Ghana Standards Board (Food, Drugs and other goods) General Labelling Rules, 1992 (LI 154);
- The Food and Drugs Act, 1992 (PNDCL 305B);
- Food and Drugs (Amendment) Act, 1996 (Act 523).
- Ghana Food and Agricultural Import Regulations and Standards – Narrative, Global Agricultural Information Network
- Lena Dzifa Mensah, Development of Food Safety Capability in Ghana to Enhance Access to the Global Food Manufacturing Value Chain (GFMVC), 2011, Cranfield University





## Ghana Food Processing Factory Regulations

Policy/Issue	Findings
<b>General factory setup guidelines</b>	<p>KFC should comply with the EU regulations on food processing since the EU regulations are considered as overarching principles around which the Ghana food processing standards have been developed.</p>
	<p><u>Factory location</u> The factory location should be carefully chosen so that the site is not in the vicinity of hazardous areas, such as areas prone to flooding, near a mine etc The essence of this regulation is to minimize cross contamination and to ensure that food processing does not take place within or nearby an environment that would increase exposure to poisonous substances and harsh chemicals.</p>
	<p>Once a suitable site is identified, the following permits are required before operations commence</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• factory permit</li><li>• fire permit and</li><li>• an Environmental Protection Agency (EPA) permit</li></ul>
	<p><u>Certification from Ghana Standards Board (GSB)</u> A draft ground plan of the factory and its operational/ production floor area will be submitted to the Ghana Standards Board for inspection, to ensure that the plan complies with food and safety and GSB standards and regulations with respect to factory buildings and structures. The floor plan would need to indicate and detail the flow of the activities to be carried out in each area of the site so that the GSB and the Food and Drugs Board can assess the site for compliance, health and safety. Fittings in the factory building should also comply (e.g. hand washing basins should be non-hand held, there should be changing rooms for male and females etc). The Food and Drugs Board will subsequently conduct physical inspection of the factory and premises for approval.</p>
	<p><u>Procurement</u> Inputs for processing ( i.e fish, cans, tomatoes, cartons etc.) should be sourced from HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) approved suppliers to ensure that the required specifications are obtained to meet production. HACCP requires that all raw materials must come from approved sources - from approved fish vessels with the appropriate temperatures etc. Fish should not just be sourced locally without compliance to these protocols.</p>
	<p><u>Other permits and certificates</u> Other permits to be secured from other regulatory bodies and institutions include:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Accra Metropolitan Assembly (AMA) i.e. if the factory is located in Accra, otherwise the equivalent institution in the factory locality will issue the relevant permit.</li></ul>

KFC could obtain the Factories, Offices and Shops Act of Ghana 1970 (Act 328) / Factories, Offices and Shops (Amendment) Law, 1983 (PNDCL 66) from the AMA. This document provides information on all the regulations and requirements for setup and operation of factories, offices and shops in Ghana.

- Abstract from the Act:

*Section 3-Registration of New Factories*

(1) Any person who intends to occupy or use any premises as a factory after the commencement of this Act shall, not less than one month before he begins to occupy or use the premises as a factory, apply for the registration of the premises by sending to the Chief Inspector a notice containing the particulars set out in the First Schedule.

(2) On receipt of such notice the Chief Inspector shall, within three months, register the factory and shall issue to the occupier a Certificate of Registration upon the payment by the occupier of the prescribed fee. [As amended by Factories, Offices and Shops (Amendment) Law, 1983 (PNDCL 66) s. 1(c)].

(3) Every certificate of registration issued under this section shall be an annual certificate and shall expire on the 31st day of December of the year in which it is issued. [As inserted by Factories, Offices and Shops (Amendment) Law, 1983 (PNDCL 66) s. 1(d)].

*Section 3-Renewal of Certificate of Registration*

The provisions of this part which relate to the issue of a certificate of registration shall apply to any application for the renewal of a certificate of registration and to such renewal. [As inserted by Factories, Offices and Shops (Amendment) Law, 1983 (PNDCL 66) s. 1(e)].

*Section 6-General Registers*

(1) There shall be kept in every factory a general register in the prescribed form, and there shall be entered in or attached to that register—

- (a) the Certificate of Registration of the factory;
- (b) every other certificate issued in respect of the factory by the Chief Inspector;
- (c) the prescribed particulars relating to the cleanliness of the factory;
- (d) the prescribed particulars of every accident and case of occupational disease occurring in the factory;
- (e) all reports and particulars required by this Act to be entered in or attached to the general register;
- (f) such other matters as may be prescribed.

(2) The occupier of a factory shall send to an Inspector such extracts from the general register as he may require for the execution of his duties under this Act.

Production Process

The production process flow should be efficiently designed to avoid contamination of the products. The production process will be reviewed and certified by the FDA.

HACCP

KFC must implement the Hazard Analysis & Critical Control Point (HACCP) to ensure compliance.

Export certification

KFC will need to obtain certification from the FDA to export outside Ghana.

Plant and equipments

Equipment's for the factory should be food-grade.

**Food processing regulations and standards relevant to KFC**

Additionally, KFC could obtain the following FDA standards documents at the indicated prices from the FDA library for their guidance:

- Fish and Fishery Products - Regulations (ref. no. - GS/FPR 1:2007) - GHC 200
- Fish and Fishery Products - Handling and Processing of Fish (ref. no. GS 929:2008) - GHC 200
- Fish and Fishery Products - Specifications for Canned Salmon (ref. no - GS 750:2003) - GHC 30
- Fish and Fishery Products - Specifications for Canned Sardine (ref no. GS 747: 2003) - GHC 30
- Fish and Fishery Products -Code of Practice for Canned Fish (GS 568:2002) - GHC 50



Sources:

- Ghana Standards Authority, Fisheries Inspectorate Division (Director, Fish projects)
- Factories, Offices and Shops Act 1970 (Act 328)/ Factories, Offices and Shops Act (Amended) 1983 <http://ghanalegal.com>



## Ghana Environmental Issues

Policy/Issue	Findings
<b>Environmental Protection Agency Act 1994</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The Environmental Protection Agency (EPA) is the regulatory agency for environmental quality and effluent standards. The EPA Act of 1994 (Act 490) empowers the EPA, among other things, to prevent and control the release of waste into the environment, to issue environmental permits and pollution abatement notices.<sup>1</sup></li> <li>▪ The Environmental Protection Agency (EPA) is responsible for the regulation of ground and surface water sources, including imposing water quality standards and regulating discharges into the various sources. Section 2(h) of the Environmental Protection Agency Act of 1994<sup>1</sup> states that the EPA is tasked with the responsibility of prescribing standards and guidelines relating to inter alia water</li> <li>▪ The Agency has power to request for an environmental impact assessment from any person planning to undertake a development project, which in the opinion of the Agency has or is likely to have effect on the environment. It also has power to impose fines for non-compliance</li> </ul>
<b>Environmental Impact Assessment/Environmental Impact Regulation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Environmental Impact Assessment is one of the most important conservation principles that grew with international environmental law. This concept describes a process that yields a statement to be used in guiding decision-making in relation to planned human activities that affects the environment. Environmental impact assessment if carried out should provide decision-makers with information on environmental consequences of proposed programs and policies. It provides a mechanism for ensuring the participation of potentially affected persons in the decision-making process</li> <li>▪ The Environment Impact Assessment Regulation was passed to give effect to this principle and makes it mandatory. The EIA Regulation provides that no person shall commence any activity or undertaking unless that undertaking has been registered with the EPA and the appropriate permit has been issued especially where the activity has or is likely to have adverse effect on the</li> </ul>

---

environment or public health.

- The first schedule in the Regulation list agricultural and related activities including: livestock farms, fruit and other vegetable farms, fishing and trapping, services incidental to fishing like fish breeding, logging and forestry, mining, sand quarries and sand winning, crude and natural gas production facilities, manufacturing and construction.
- A person undertaking any of the above mention project is required to submit an application to the EPA after paying an application fee as determine by the EPA and has submitted any other information on the undertaking to the EPA.
- The EPA upon receipt of the application must conduct an initial assessment by screening the application taking into account: the location, size and likely output of the project, the technology intended to be used, the concern of the general population, land use and any other factors relevant to the project or undertaking.
- The report by the applicant must indicate any environmental, health and safety impact of the project, a clear commitment to avoid any adverse environmental effect, a clear commitment to address unavoidable environmental and health impacts and steps necessary for their reduction.
- The EPA issues a screening report on the application by approving, objecting, requiring submission of a preliminary environmental report or requiring a submission of an environmental impact statement. Where it approves the application at an initial assessment, it must register the undertaking and issue a permit to that effect.
- Where the EPA objects the application, the screening report will serve as a non-acceptance of the application and the project will not be commenced or where it is in existence, it will, with immediate effect be discontinued.

**Environmental Impact Statement**

- The regulation defines an environmental impact statement as “a document prepared by an applicant to present the case for the assessment of his proposal

as part of the EIA process.”<sup>147</sup> The regulation requires the environmental impact statement to address the following issues:

- a) Concentration of pollutants in environmental media including air, water and land
  - b) from mobile to fixed sources
  - c) Any direct ecological changes resulting from such pollutants, concentrations as
  - d) they relate to communities, habitats, flora and fauna
  - e) Alteration in ecological processes such as transfer of energy through food chains,
  - f) decomposition and bio-accumulation which could affect any community, habitats
  - g) or species of flora and fauna
  - h) Ecological consequences of direct destruction of existing habitats from activities
  - i) such as dumping of waste and vegetation clearance and fillings
  - j) Noise and vibrations levels
  - k) Odors
  - l) Change in social, cultural and economic pattern
- The EIA regulation also provides for public hearings in respect of applications where there is an adverse public reaction to environmental impact statement and a further (This shall be communicated within 25 days from the date of the receipt of the application for the environmental permit)

### **The Ghana Water Company**

- The Ghana Water Company Ltd. (GWCL) is responsible for urban water supply to industries and households, and is also involved in sewage control systems. Their operations have been subcontracted to a private company

### **Water Supply**

- Overall limited access to water.
- About 42 percent of all Ghanaian households have access to pipe-borne water or a tanker service, while a third (33 percent) use a well or borehole.
- The remaining one quarter of households depend on natural water sources such as rainwater,
- rivers, and ponds (EPA 2005).

---

### **Urban water coverage.**

- The Ghana Water Company Ltd. (GWCL), a fully owned public company, is responsible for urban water supply, and at the beginning of 2005, had about 80 systems serving a total population of some six million. GWCL supplies around 60 percent of the total demand for potable water in the country (EPA 2005). As of 2004, urban water coverage is estimated at about 60 percent and is expected to reach 85 percent in line with the MDGs (PURC 2005a).<sup>90</sup> Ghana Poverty Reduction Strategy (GPRS I, GoG 2003) finds that 70 percent of the urban population had access to safe water in 2000 (i.e., a somewhat higher figure than PURC's), and establishes a target figure of 78 percent in 2005. For the rural population, these figures are 40 and 54 percent, respectively. The World Bank (2004a) states that 61 percent of the urban population has access to an improved water source. These figures deviate somewhat from those quoted from other sources, which indicates that clarification of the actual coverage of the water supply is necessary.

### **Water quality**

- Water quality may be viewed from several parts of the supply chain. Assessing "water quality" must take into account: the quality of the raw water at intake, water quality after treatment, the quality of the water fed into the distribution lines and what happens to it before it is delivered to the consumer, and the water quality at the consumer's premises, including the cleanliness of household storage facilities

### **Surface water.**

- According to the EPA (2005), the quality of freshwater in the three major water systems in Ghana is generally good for multipurpose use. However, data on water quality analysis show marked variation in river water quality for urban and rural settlements. This is particularly true for rivers close to settlements with a population above 5,000 where records of high fecal contamination (FC) and biological/biochemical oxygen demand (BOD) levels have been observed.
  - Rivers located near industrial areas have received several toxic discharges; consequently, almost all aquatic life has died. These industrial plants (food processors, brewery, tannery, textile) poorly treat or fail to treat their effluent before they discharge it into receiving watercourses, which leads to accelerated nutrient enrichment, eutrophication, and odor (EPA 2005). Examples are the Chemu and Odaw rivers in Accra. A 2000 EPA survey of sewage treatment
-



---

plants in Accra showed that over 70 percent of the plants were dysfunctional.

**Ground water**

- Groundwater. The quality of most groundwater in Ghana is suitable for multipurpose use (EPA 2005). However, independent monitoring at various locations indicates a wide variability in groundwater quality in the country. Marked differences occur in the chemical and bacteriological quality of groundwater

**Local level waste management services**

Local Level. Metropolitan (Accra, Kumasi, Sekondi-Takoradi, and Tamale), Municipal, and District Assemblies are responsible for:

- Waste Management. Assemblies may provide the services directly or indirectly through private contractors or franchises. They should in all cases maintain an in-house capacity to provide at least 20 percent of the services directly.
  - Public Health Management. This is carried out by Health Departments, with private sector inputs where appropriate.
  - Environmental Monitoring. Assemblies are responsible for monitoring and enforcing environmental standards and regulations set by the EPA and other national regulatory agencies, and for organized and continual public education on safeguarding the environment. This includes responsibility for monitoring the environmental impact of assemblies' own waste management activities. When private sector service providers are contracted, assemblies are responsible for imposing sanctions on and correcting any violations against environmental standards by such service providers according to the relevant agreement or license
- 
-



**Source**

EPA Act 1994

Ghana Country Environmental Analysis, World Bank 2006

Legislation and Implementation of International Environmental Law by African Countries: a Case Study of Ghana; Brigitte L. Okley