

インドネシア共和国  
工業省中小企業総局

## インドネシア共和国

# 食品加工における常温保存が可能な レトルト食品製造技術の普及・実証事業 業務完了報告書

平成28年4月  
(2016年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

株式会社 サムソン

国内
JR(先)
16-008

インドネシア共和国  
工業省中小企業総局

## インドネシア共和国

# 食品加工における常温保存が可能な レトルト食品製造技術の普及・実証事業 業務完了報告書

平成28年4月  
(2016年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

株式会社 サムソン

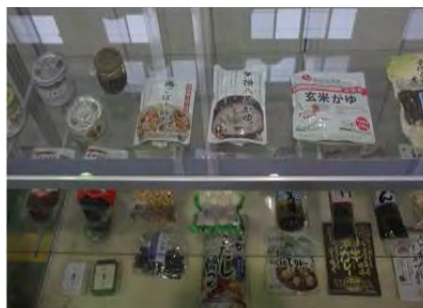
# 目次

目次	
巻頭写真	
略語表	
地図	
図表番号	
案件概要	
要約	
1. 事業の背景	1
(1) 事業実施国における開発課題の現状及びニーズの確認	1
(2) 普及・実証を図る製品・技術の概要	10
2. 普及・実証事業の概要	13
(1) 事業の目的	13
(2) 期待される成果	14
(3) 事業の実施方法・作業工程	14
(4) 投入（要員、機材、事業実施国側投入、その他）	18
(5) 事業実施体制	19
(6) 相手国政府関係機関の概要	20
3. 普及・実証事業の実績	22
(1) 活動項目毎の結果	22
(2) 事業目的の達成状況	54
(3) 開発課題解決の観点から見た貢献	56
(4) 日本国内の地方経済・地域活性化への貢献	56
(5) 事業後の事業実施国政府機関の自立的な活動継続について	57
(6) 今後の課題と対応策	58
4. 本事業実施後のビジネス展開計画	61
(1) 今後の対象国におけるビジネス展開の方針・予定	61
(2) 想定されるリスクと対応	70
(3) 普及・実証において検討した事業化およびその開発効果	70
(4) 本事業から得られた教訓と提言	72
参考文献	
添付資料	75

## 巻頭写真



㈱サムソン製の調理殺菌装置。パックに入れたまま、食材の加熱調理と殺菌が可能



サムソンのレトルト食品加工機器を使って生産されたレトルト食品



カウンターパート機関内に設置されたサムソン製の機器



レトルト試作品（ナシゴレン）

## 略語表

略語	正式名称	日本語名称
AEC	ASEAN Economic Community	アセアン経済共同体
C/P	Counterpart	相手国政府機関
DKI Jakarta	Daerah Khusus Ibukota Jakarta	ジャカルタ首都特別州
GAPMMI	Gabungan Pengusaha Makanan dan Minuman Seluruh Indonesia	インドネシア食品飲料工業会
IDCJ	International Development Center of Japan Inc.	株式会社国際開発センター
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
RCEP	Regional Comprehensive Economic Partnership	東アジア地域包括的経済連携
RIPIN	Renkana Induk Pembangunan Industri Nasional	国家産業開発マスタープラン
UPT	Unit of Handicraft Industry, Department of Industry and Energy, The Local Government of DKI Jakarta Province	ジャカルタ首都特別州工業エネルギー局手工業ユニット

# 地図



出典：d-maps.com



出典：OpenStreetMap (<http://www.openstreetmap.org/>) をもとに調査団作成

## 図表番号

図 1-1 : ASEAN 諸国人口とインドネシア人口シェアの推移 .....	1
図 2-1 : 事業実施体制 .....	20
図 2-2 : 中小企業総局組織図 .....	21
図 2-3 : 手工業ユニット組織図 .....	21
図 3-1 : 日本の冷蔵庫普及率の推移 .....	35
図 3-2 : 日本のレトルト生産量推移 .....	37
図 3-3 : ワークショップアンケート集計 .....	44
図 3-4 : 事業後の運営体制案 .....	58
図 4-1 : レトルト機器流通チャネルイメージ .....	64
図 4-2 : プロダクトポートフォリオマトリックスによるレトルト市場イメージ ...	66
表 1-1 : インドネシアの将来人口予測 .....	2
表 1-2 : インドネシア主要経済指標 .....	2
表 1-3 : 提案製品の仕様概略 .....	11
表 2-1 : 作業工程計画・実績対比表 .....	17
表 2-2 : 要員計画 .....	18
表 2-3 : 資機材リスト .....	19
表 3-1 : 支出別一人当たり加工食品への支出割合推移 (都市部) .....	23
表 3-2 : インドネシアの保存用食品の例 .....	23
表 3-3 : インドネシアで生産されているレトルト食品の例 .....	24
表 3-4 : インドネシアの主な料理の価格 .....	26
表 3-5 : インドネシア料理の主な食材の価格 .....	26
表 3-6 : 調査団が選定したレトルト食品試作品目一覧 .....	28
表 3-7 : 本邦受入活動研修概要 .....	32
表 3-8 : 日本のレトルト食品市場規模(2010年) .....	36
表 3-9 : 現地で生産したレトルト食品 .....	37
表 3-10 : インドネシアにおけるレトルト食品加工の概算コスト .....	39
表 3-11 : コストシミュレーション表の例 .....	40
表 3-12 : 熱水貯湯式と熱水噴流式の比較 .....	40
表 3-13 : レトルト食品試作品目一覧 .....	45
表 3-14 : 調査団接触前の顧客の態度 .....	52
表 3-15 : ワークショップ・試作後の顧客の態度 .....	52
表 3-16 : ワークショップ後興味が無い顧客の意見内訳 .....	53
表 4-1 : 流通チャネル各社の役割 .....	644

# 案件概要

インドネシア国

食料  
食品

## 食品加工における常温保存が可能なレトルト 食品製造技術の普及・実証事業 株式会社サムソン(香川県)

H25  
普及・実証  
事業

### インドネシア国の開発ニーズ

- 未だ未熟な食品産業の加工技術を向上し、一次産品に十分な付加価値が付けられるようにすることが求められている。
- 地方産品の都市部での消費が促進されることで、都市部と地方の格差是正に貢献できる可能性があるが、地方は食品保存・流通にかかる設備が未発達なため、常温で長期間保存可能な食品加工の技術が求められている。

### 普及・実証事業の内容

- ジャカルタ特別州政府所有の施設にレトルト食品加工機器を導入し、レトルト食品の試験製造を行う。
- レトルト食品加工機器の運用・維持管理の方法及び体制につき、相手国実施機関に指導を行う。
- ワークショップ形式の試食会や展示会への出展などを通じてレトルト食品のPRをすると同時に、テスト販売によりビジネスモデルの検討を行う。

### 中小企業の技術・製品



製品・技術名  
レトルト食品製造機器  
(調理と殺菌を同時に大量に行う装置)

ー調理加工機「蒸気釜、真空釜、攪拌釜、真空冷却機」

### インドネシア国側に見込まれる成果

- 食品の長期・常温保存効果による農産品、水産品の生産と消費の受給バランスを調整と流通の活性化及び地域経済活性化
- 廃棄食品の減少
- 食中毒減少

### 日本企業側の成果

#### 現状

- 海外向け売上は同社全体の1%未満
- 同国での食品加工機器の未普及

#### 今後

- 同国でのレトルト食品加工機器普及、その維持管理事業及び機器の活用に係るコンサルティング等で同国内でのビジネス展開を図る。
- 同機器のみならず、同社の他の関連機器(ボイラー、水処理機器等)の販売を展開することを検討。



## 要約

I. 提案事業の概要	
案件名	食品加工における常温保存が可能なレトルト食品製造技術の普及・実証事業 Pilot Survey for Disseminating Small and Medium Enterprises Technologies for Retort Food Manufacturing
事業実施地	インドネシア共和国ジャカルタ首都特別州
相手国政府関係機関	インドネシア共和国工業省、ジャカルタ首都特別州
事業実施期間	2014年2月～2016年9月
契約金額	102,733,920円(税込)
事業の目的	レトルト食品製造機器の普及とそれに伴う食品加工業の成長・拡大
事業の実施方針	<p>レトルト食品製造機械を活用し、常温保存可能なレトルト食品及び製造技術の普及活動を実施することで、①レトルト加工が可能な製品を開発し、関連企業を動機付けること、②レトルト食品及び技術のプロモーションを地方及び都市部で行うこと、③事業後の本格的ビジネス展開計画を策定すること、を基本方針とする。</p> <p>また、本事業終了後に相手国政府関係(以下、C/P)が機材の適切な維持管理・活用が出来るよう、必要なノウハウを移転するとともに、事業期間を通じてC/P内に機材の維持管理体制が構築されるよう働きかける。</p>
実績	<p>1. 実証・普及活動 実証・普及活動に関しては、事業の実施方針に基づき以下の作業を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ レトルト加工が可能な食品候補を50品目を目途に選定</li> <li>・ レトルト食品の試作を日本国内の受注者の試作施設にて実施</li> <li>・ 現地への機材の設置</li> <li>・ 食品加工機器のオペレーション人材の選出</li> <li>・ レトルト食品の製造</li> <li>・ ワークショップ形式の試食会の開催</li> <li>・ 既存の販売チャンネルを通じたテスト販売</li> <li>・ 食品や中小企業技術の展示会への参加</li> <li>・ 実証を通じて得たデータに基づく、レトルト食品及び加工機器の普及可能性の分析・評価</li> <li>・ 本事業後の本格的ビジネス展開の計画作成</li> </ul> <p>2. ビジネス展開計画 以下の2点を考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ジャカルタ首都特別州を中心とした大都市部向けの中～大規模食品企業へのレトルト食品加工機器販売(短期、中期)</li> <li>・ 小規模、零細企業へのレトルト食品加工機器販売及び地方の農産加工のビジネス展開支援(中長期)</li> </ul>
課題	<p>1. 実証・普及活動 活動を通じて明らかとなった課題は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ レシピ開発のノウハウはインドネシア人オペレーターが一朝一夕で習得できるものではないため、サムソン側で</li> </ul>

	<p>支援方法を整備する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>競合である中国製品とは同等の仕様で比較した場合、3倍程度の価格差がある。そのため、コストシミュレーション表を用いてレトルト製品の価格の比較や、レシピ開発コンサルテーションや充実したアフターケアなど総合的なサービスを通じて有望な製品が開発可能であるといったメリットを合わせて訴求する必要がある。</li> </ul> <p>2. ビジネス展開計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ローカルパートナー1社で顧客探し、商品開発支援、メンテナンスを実施するためにはキャパシティが十分でなく、今後のビジネス展開のボトルネックとなる可能性がある。</li> <li>レトルト食品の普及のためには、価格、流通・輸送といった課題に加え、食の「安心安全」の確保が必要であり、食の安全に対する基準が整備されていないインドネシアでは基準を導入する必要がある。</li> </ul>
事業後の展開	<p>ビジネス展開計画で述べたとおり、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ジャカルタ首都特別州を中心とした大都市部向けの中～大規模食品企業へのレトルト食品加工機器販売（短期、中期）</li> <li>小規模、零細企業へのレトルト食品加工機器販売及び地方の農産加工のビジネス展開支援（中長期）</li> </ul> <p>を考えている。超短期ではレトルト食品加工機器2台を販売目標に、種々の施策を実施する予定である。</p>
<b>II. 提案企業の概要</b>	
企業名	株式会社サムソン
企業所在地	香川県観音寺市
設立年月日	1956年3月2日
業種	製造業
主要事業・製品	ボイラ、食品加工機器、水処理機器、コージェネ関連機器、冷熱機器、電子応用機器、工業用薬品などの開発・製造・販売・設置工事および、保守管理
資本金	2億5,000万円
売上高	72億8,800万円
従業員数	314名（2015年4月現在）

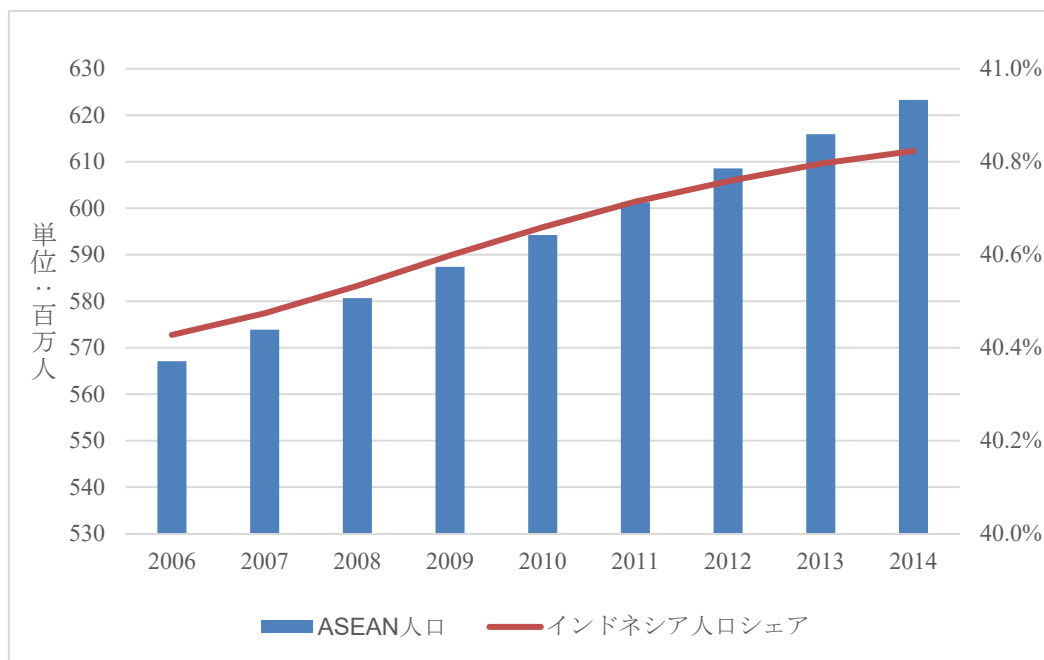
# 1. 事業の背景

## (1) 事業実施国における開発課題の現状及びニーズの確認

### ① 事業実施国の政治・経済の概況

インドネシア共和国（以下、インドネシア）は、世界第4位の人口規模と、世界第16位の経済規模を有する大国である。同国は大統領制、共和制を採用しており、2004年の総選挙で選出されたユドヨノ政権以降、安定した政治状況を維持している。2014年4月の総選挙でジョコ・ウィドド大統領が選出され、同年10月には新政権が発足した。近年は著しい経済成長と人口増加がみられ、中でも、首都ジャカルタを中心とする都市部の経済成長は目覚ましい。その政治状況の安定性、市場規模の大きさや経済成長のポテンシャルから、多くの外資系、日系企業を惹きつけている。

インドネシアの人口は、2014年時点で約2億5,000万人を数え、ASEAN諸国においては第一位、世界でも中国、インド、米国に次ぐ第四位の人口規模を誇る。図1-1のとおり、2006年以降ASEAN諸国全体の人口増加が続く中でインドネシアの人口シェアは微増しており、ASEAN諸国全体の人口増加率より高い割合でインドネシアの人口が増加していることが分かる。



出典：World Bank Data (Population)より作成

図 1-1: ASEAN 諸国人口とインドネシア人口シェアの推移

インドネシアにおける人口増加は、今後も続いていくとみられ、表 1-1 に示すとおり、2020年には2億7,000万人、2030年には2億9,600万人まで増加すると予測されている。人口増加率は2010年から2035年までの5年毎の統計データでは3%から7%の間で推移し、

平均では約 5.3%の増加が見込まれている。中でも、20～40 代の労働力人口の構成比は高齢人口と比較して非常に高くなっており、人口ボーナスが 2030 年頃まで続くことが予想されている。

表 1-1:インドネシアの将来人口予測

(単位:100 万人)

年	2010	2015	2020	2025	2030	2035
人口	240.6	255.4	271.0	284.8	296.4	305.6
伸び率	6.3%	7.1%	6.1%	5.1%	4.1%	3.1%

出典:インドネシア中央統計庁データより作成

経済状況に関しては、2014 年の名目 GDP は、8,885 億ドルであり、実質経済成長率も毎年好調に推移しており、年率 5～6%を記録している(表 1-2)。国民の豊かさを示す指標である一人あたり GDP も、2009 年以降増加しており、2013 年には 3,500 ドルに達している。インドネシアは世界銀行統計では低中所得国に位置づけられており、国民の豊かさは同じ ASEAN 諸国のマレーシア(1人あたり GDP10,500 ドル)やタイ(同 5,600 ドル)には遠く及ばないものの、堅調な経済成長率を鑑みると、今後インドネシア国民は益々豊かになっていくと考えられる。

表 1-2:インドネシア主要経済指標

年	2009	2010	2011	2012	2013
名目 GDP (億ドル)	5,613	7,071	8,471	8,794	8,696
1人あたり名目 GDP (ドル)	2,349	2,977	3,498	3,562	3,500
実質経済成長率(%)	4.6	6.1	6.5	6.2	5.8
物価上昇率(%)	2.8	7.0	3.8	4.3	8.4
主要産業	製造業(輸送機器、飲食品等) 農林水産業(パーム油、米、コーヒー豆等) 商業・ホテル・飲食業 鉱業(LNG、石炭、ニッケル等) サービス業 建設業他				

出典:外務省国・地域(インドネシア)より作成

## ② 対象分野における開発課題

上述のようにインドネシアでは安定した経済成長を遂げてきており、今後も年率 6%の経済成長を国家目標として掲げている。そのような中、課題として挙げられるのは競争力かつ付加価値のある産業の育成と、地域間の経済格差の是正である。

### 1) 産業の高付加価値化

インドネシアは複数の二国間経済連携協定を締結している他、多国間の経済連携協定では AEC(アセアン経済共同体)へ加盟している。AEC は 2008 年よりその構想がスタートし、2015 年末の発足を目指し協議が進められてきた。AEC の発足により、加盟 10 カ国の間でのヒト(熟練労働者の移動解禁)・モノ(市場統合による関税の撤廃)・サービス(出資の

規制緩和)の自由な移動が促進される。2015 年末時点において、AEC は予定とおり発足したものの、上記全てを一度に実現することは難しいとされ、今後も継続的に協議が行われるとしている。

その他の多国間経済連携協定として RCEP(東アジア地域包括的経済連携)への加盟を表明している。RCEP はアセアン加盟 10 カ国に加え日本、韓国、中国、オーストラリア、ニュージーランド、インドの 6 カ国を加えた広域経済連携の枠組みであり、2013 年に交渉が開始された。経済連携範囲は物品、サービスに加え経済及び技術協力、知的財産、競争、紛争解決など多岐に亘る。交渉妥結の目途はついていないものの、RCEP が実現すれば参加国間における貿易・投資の更なる促進や域内のサプライチェーンの拡大が見込まれる。

これらの地域経済統合により、アセアン全域での経済成長が期待され、インドネシアでも経済成長の恩恵が受けられることが期待される一方、域内での競争も激化すると予測されている。インドネシアにおいては自国産業の保護や雇用の確保といった保護主義的な側面を強化するために、非関税障壁の設置や国家工業規格の設定等の動きがある。他方で、高付加価値型の産業育成を行うことで国内競争力を強化し、地域経済統合の恩恵を享受できるような対応も迫られている。

更に、インドネシアでは 2000 年以降、産業及び輸出における一次産品依存の強い状況が続いている。2000 年に 30%を超えていた工業品の輸出割合は、ユドヨノ政権時代に低下を続け、2014 年に 20.8%となった。一方で、石炭や銅・鉛等の鉱物資源や石油等の燃料の輸出割合は 2005 年頃から増加傾向にあり、2014 年の燃料、鉱業品の輸出割合は 32.5%であった。このような一次産品への依存は 2015 年より世界的に下落しているコモディティ・資源価格の影響を受けると予想される。加えて、同国の輸出相手国第 2 位である中国経済の停滞の影響から、既に赤字である経常収支が更に悪化することも予測される。マクロ経済を安定させるためには、加工度の低い資源を始めとした一次産品への依存からの脱却、そしてそれに代わる輸出の多角化、高付加価値化、工業製品の輸出振興等を促進することが課題となっている。

## 2) 地域間の経済格差の是正

上述のとおり、インドネシアの 2013 年の一人当たり GDP は約 3,500 ドルに達しており、近年は年率 5~6%の堅調な経済成長を続けているものの、その恩恵は首都ジャカルタを中心とした都市部及びジャワ島内に集中している<sup>1</sup>。経済成長の恩恵が他州や農村部にまで行き届いておらず、地域間の所得格差、非農業者所得と農業所得の格差が拡大しつつあり、それらの是正が大きな課題となっている。

同国では、2014 年の全国平均値で 1 ヶ月 302,735 ルピア (23.04 ドル相当) 以下が貧困ラインに定められている<sup>2</sup>。都市部では 8.3%、農村部では 14.1%、全国では 11.2%が貧困ラ

---

<sup>1</sup> World Bank Data

<sup>2</sup> JICA2016 年年度精算レート表 (4 月)

イン以下で生活している。貧困層の割合を州別にみると、パプア州が30%で最も高く、西パプア州(27.1%)、東ヌサ・トゥンガラ州(19.8%)、マルク州(19.1%)、アチェ州(18.0%)が続く。貧困層の割合は2007年の16.6%より年々減少しているものの、パプア、スマトラ島等の地方を中心に未だ高い割合で存在する。

一人あたり実質GDPでは、2014年の全国平均の一人あたりGDP約3,413万ルピアに対し、ジャカルタ首都特別州は約1億3,640万ルピアと4倍以上であり、突出して所得が高い。また、ジャカルタ首都特別州が位置するジャワ島の他州についても、東ジャワ州で3,270万ルピア、バンテン州で2,966万ルピア等、比較的全国平均に近い水準で所得が推移している。その他、石油産出地域である東カリマンタン州、リアウ諸島州の所得も平均を上回っている。一方で、スマトラ島やスラウェシ島からパプア地域の各州は一部を除いて2,500万ルピア以下の水準であり、地域間所得格差が大きい<sup>3</sup>。このように、都市と地方、ジャワ島と他島などの地域間格差を是正し、公平性や安定性の確保を図る必要がある。

なお、地域間格差はインフラ整備の面でも表れており、物流効率では、シンガポールからジャワ島への輸送コストを1とすると、ジャワ島からスマトラ島へは3.2倍、カリマンタン島へは3.5倍、パプア島へは5.4倍のコストがかかるというデータが出ている<sup>4</sup>。

以上のように、インドネシアでは、一次産品へ依存した経済構造、都市と地方の経済格差が課題である。アセアン域内で今後ますます経済統合が加速し、それに伴う投資や貿易の拡大によりグローバルな基準でのビジネス環境の改善が求められていくと共に域内での競争が激化する中で、産業構造の是正、自国産業の競争力の強化、地域間経済格差の是正といった課題への対応が重要視されるようになっている。

### ③ 事業実施国の関連計画、政策(外交政策含む)および法制度

本事業に関連する政策を、1)国家開発計画、2)農業政策、3)工業政策の3点から概観する。

#### 1) 国家開発計画

インドネシアでは、長期国家開発計画(RPJPN 2005-2025)に基づき中期国家開発計画(RPJMN 2015-2019)が策定されており、RPJMN2015-2019はその第三期の中期計画にあたる。RPJPN2005-2025では、自立的、進歩的、公正かつ豊かな国家という大目標を掲げている。ジョコウィ政権の下で策定されたRPJMN2015-2019は「主権国家、自立的、相互扶助」というビジョンの下、以下の7つを開発目標として掲げている。

- 列島国家としての国家主権の維持と、海洋資源の活用を通じた経済的自立を支える国家安全保障
- 法律に基づいた公正で民主的な社会
- 活発な外交と海洋国家としてのアイデンティティの強化

<sup>3</sup> インドネシア中央統計庁

<sup>4</sup> 世界銀行インドネシア事務所

- 生活の質の向上
- 競争力のある国家
- 国家目標に基づく独立的かつ進歩的な海洋国家
- 文化や個性のある社会<sup>5</sup>

RPJMN2015-2019 では、開発戦略を人間開発、第一次産業開発、地域・平等という 3 つの次元からとらえており、農業・食品業に関しては、2 番目の第一次産業開発で「食料主権」という目標が掲げられている。具体的な政策として以下の 5 点が挙げられている。

- 国内生産を強化することで、食料生産量を増やす
- 物流などの食料輸送の質を上げ、食料へのアクセスを改善する
- 食料消費と栄養の質を改善する
- 食料安全保障を緩和する
- 農民の生活を向上する

## 2) 農業政策

インドネシアにおいて農業は 2014 年時点で GDP の 10.3%を占め、全労働者のうち約 30%である 3,600 万人が働く重要な産業である。農業開発計画 (2015-2019) では、2010 年~2014 年の間に農業の生産性はおおむね向上し、一人当たりの収益も増加したとしつつも、①社会、産業、エネルギー原材料のための食料の充実、②気候変動、環境破壊、自然災害、③世界的な経済状況、④増加する人口と都市化、⑤農産品の流通とマーケティング、の 5 つが農業分野の抱える問題であると指摘している。

農業開発計画 2015-2019 では、「地方のリソースを用いた栄養価の高い食物と付加価値の高い製品を作り出すために持続可能な農業システムを構築する」というビジョンの下、以下の 4 点がミッションとして掲げられている。

- 食料主権を構築する
- 持続可能な農業システムを構築する
- 農民の生活の質を向上する
- 農業省内を改革する

これらのミッションをベースにしてより具体的な目標や政策が立案されているが、レトルト食品加工では 1) 輸出志向型の産品および輸入代替型の産品の生産性および質を向上させる、2) 地方において加工業を振興し、生産量を増やす、という 2 つの政策との関連性が高い。これらは、食品飲料加工や輸出志向型製品の GDP に占める割合を増やす、輸出志向型製品の認証を整備する、地方において農産業を振興するといった目的のために農産品の競争力や付加価値を高めることを狙いとしている。より具体的には、1) については、収穫後処理や加工の強化や農民への技術、マーケット情報、金融サービスなどの提供、2) につ

---

<sup>5</sup> Executive Summary Medium-term National Development Plan 2015-2019, Bappenas

いては農民グループや農協による農産品加工産業の改善、加工業者と農民グループのパートナーシップの強化などが挙げられている。

### 3) 工業政策

工業省では2014年に新産業法が施行された。同法は、国家経済の重要な柱としての工業開発、強固な工業基盤の確立、自立的かつ競争力のある産業の確立、ビジネス・雇用の創出等を目的として成立し、工業省の政策策定の重要な基盤である。同法をベースとして、工業分野に特化した国家産業開発マスタープラン、国家工業政策が策定される。工業省は、工業セクターが昨今抱える課題を以下のとおり認識している。

1. 工業分野の競争力が脆弱である
2. 工業構造は未だ脆弱かつ確立していない
3. 工業活動がジャワ島に集中している
4. 政府規制がセクターの発展を支える、最適なものとなっていない

工業省中期戦略計画2015-2019は上述の政策や課題と方向性が合致しており、「自然資源をベースとした強固な産業構造を有する、競争力のある産業国家となること」をビジョンとして掲げている。このビジョンを実現するために、以下の4点をミッションとしている。

- 自立的で競争力と進歩性があり、環境に配慮した国家産業を創出するために産業構造を強化する
- 技術とイノベーションの進化を通じて持続可能な産業資源管理を実現し、国内での付加価値を増加する
- 雇用とビジネスの機会を提供する
- 国土の強靭性を強化するためにインドネシア全土での工業開発を促進する

これらのミッションとビジョンを達成するための戦略を①ステークホルダー②内部プロセス③組織学習、の3つの観点から立案している。例えば、ステークホルダーの観点からは以下の7つが戦略として掲げられている。

- 国家経済における産業の果たす役割の強化
- 国内、外国市場に対するコントロールの強化
- 産業の分布の公平化（工業地区開発）
- 中小企業が果たす役割の強化
- イノベーション開発と技術革新
- 産業セクターでの雇用の増加
- 産業構造の強化

工業政策の重点政策としては、投資を呼び込むためのインフラの強化（ジャワ島以外の工業地区の整備）、産業人材の増加、生産性（付加価値）の向上などがある。また、中小企業振興も工業省の重要政策の一つとなっており、重点産業として食品、一次農業、縫製業を始めとした10の産業が挙げられている。



#### ④ 事業実施国の対象分野における ODA 事業の事例分析及び他ドナーの分析

##### 1) 我が国の援助方針

我が国は、インドネシアの地政学的位置、アセアンにおける主導的な立場、民主主義と人権、市場経済といった基本的な価値の共有、1,300社を超える日系企業の進出状況、エネルギー供給といった多角的な面から同国を重要なパートナーと認識している。インドネシアがより良いビジネス・投資環境を整備し、更なる経済成長を達成することは、同国のみならずアジア地域の発展のために重要であると同時に、我が国がアジアと共に成長する観点からも重要であるとのことから、2008年7月に日インドネシア経済連携協定が発効したのに続き、2010年12月には「首都圏投資促進特別地域」の協力覚書に署名し、インフラ整備分野で両国が協力していくことで一致するなど、二国間経済関係の更なる強化が進められている。

2012年4月に作成された我が国のインドネシアへの援助方針では、インドネシアが更なる経済成長を実現するためには、アジア地域の経済連携の深化を踏まえた各種規制・制度の改善やインフラ整備等を通じたビジネス・投資環境の改善、更に高等人材の育成、また同国が中長期的な安定を確保するためには、継続的な経済成長の実現とその地方への波及を通じた国内の所得格差・地域格差の是正、雇用機会の確保が重要と認識し、以下の3つを重点分野としている。

##### a) 更なる経済成長への支援

民間セクター主導の経済成長の加速化を図るため、ジャカルタ首都圏を中心にインフラ整備支援やアジア地域の経済連携の深化も踏まえた各種規制・制度の改善支援等を実施することにより、ビジネス・投資環境の改善を図ると同時に、高等人材の育成支援等を行う。

##### b) 不均衡の是正と安全な社会造りへの支援

国内格差を是正し、均衡のとれた発展と安全な社会の構築に寄与するため、主要な交通・物流網等の整備や地方の拠点都市圏の整備等国内の連結性（コネクティビティ）強化に向けた支援、地方開発のための制度・組織の改善支援及び防災・災害対策支援等を行う。

##### c) アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援

アジア地域の抱える海上安全やテロ、感染症等の問題や、環境保全・気候変動等の地球規模課題への対応能力や援助国（ドナー）としての能力の向上に寄与するための支援等を行う。

また、ビジネス・投資環境改善を促進するため法的予見可能性・安定性の向上を含むガバナンス改善、援助の実施にあたっての官民連携（PPP）の枠組みの民間資金の動員、我が国企業との連携を重視することとしている<sup>6</sup>。

さらに、2015年3月に行われたジョコウィ大統領と安倍首相の首脳会談において、共に海洋国家であり民主主義国家である日本・インドネシアが経済、政治、安全保障といった

---

<sup>6</sup> 対インドネシア国別援助方針 平成24年4月 外務省

様々な分野で戦略的パートナーシップを一層重要視する旨が発表され、「日本・インドネシア共同声明 ―海洋と民主主義に支えられた戦略的パートナーシップの更なる強化に向けて―」が発出された。経済・経済協力分野では投資・貿易の促進のため「日インドネシア投資・輸出促進イニシアティブ」を立ち上げ、ビジネス・投資環境整備の推進、②産業人材育成の強化を始めとした施策を打ち出すことになった<sup>7</sup>。

## 2) 本事業に関連する我が国の関連プロジェクト

本事業に関連する JICA 事業としては下記が挙げられる。

### a) 中小企業振興サービスデリバリー改善プロジェクト

(技術協力プロジェクト：2013年3月～2016年2月)

インドネシア工業省が効率的な中小企業振興サービスを提供する基盤を確立し、他地域へ中小企業振興モデルを展開するための準備を行うことを目的とし、2013年3月から2016年2月まで実施された。同プロジェクトは、本事業と同じく工業省中小企業総局をC/Pとして実施されており、対象地域における中小企業向けサービス基盤が整備され、中小企業の競争力が強化されることが期待されている。特定の産業に焦点を当ててプロジェクトが行われたものの、同様のサービスの基盤構築は農産品・食品加工産業にも適用ができるものである。

### b) 卸売市場整備を通じた流通システム改善

(開発調査：2011年2月～2012年1月)

インドネシアにおける農水産物の安定かつ円滑な流通体制の改善、透明性の高い市場内取引や公正な価格形成システムの確立、包装加工技術等の改善等を通じて、生産者である農漁民等の所得向上、貧困の削減に資することを目的として2011～2012年に実施された。同プロジェクトは、農漁民等の所得向上の為に、流通や販売、加工等様々な側面から支援を行うものである。特に包装加工技術の改善を始めとしたアプローチは、農業の高付加価値化につながるものであり、本事業と関連性が高い。

### c) 官民連携による市場志向型農業振興プロジェクト

(草の根技術協力：2014年3月～2017年3月)

北スマトラ州北タパヌリ県において高品質の農産物が生産・加工・販売され、同県の経済発展と地域住民の生計向上に寄与することを目的として2014年から3年間にわたり実施されている。本プロジェクトでは、農業生産から農産加工、流通に至るバリューチェーンを改善するとしており、本事業が意図する、レトルト加工機器を用いた農産品の高付加価値化の概念と合致する。

## 3) 本事業に関連する他ドナーの動向

他ドナーによる現在進行中、あるいは計画中の関連分野の支援は下記のとおりである。

---

<sup>7</sup> 日・インドネシア会談 2015年3月23日 外務省

#### a) 世界銀行

名称：農業研究と技術普及の持続的管理 (Sustainable Management of Agricultural Research and Technology Dissemination (SMARTD))

目的：インドネシア農業研究開発庁 (IAARD: Indonesian Agency for Agricultural Research and Development) の組織能力と成果の強化を行い、生産者とアグリフードシステムのニーズに沿った適切で需要に応じた革新的な技術を開発して普及する。

期間：2012年10月～2017年9月

実施規模：100百万ドル

#### b) 国際農業開発基金 (IFAD)

名称：東部インドネシア小規模農家生計向上 (Smallholder Livelihood Development Project in Eastern Indonesia)

目的：マルク州と北マルク州の農村コミュニティの貧困削減及び、食糧安全保障と所得を向上する。プロジェクトはコミュニティエンパワーメント、総合的な農業システムの導入による生産性向上、自然資源管理の向上、バリューチェーン開発とマーケティング、農村インフラへの投資、地域組織の強化を含む。

期間：2011年～2019年

実施規模：65百万ドル

#### c) アジア開発銀行

名称：イノベーションを通じた貧困農家所得向上プロジェクト (Poor Farmer's Income Improvement through Innovation Project)

目的：貧困農家の農業生産、マーケティング、アグリビジネスをイノベーションを通じて向上させる。具体的には村レベルでの公共投資、貧困農家の情報へのアクセスの向上、ニーズに沿った農業研究の実施等である。

期間：2003年～2011年

実施規模：約76百万ドル

#### d) オーストラリア

名称：地方分権化と農村経済開発のためのオーストラリア-インドネシア・パートナーシップ (Australia Indonesia Partnership for Decentralisation -Rural Economic Development Program (AIP-Rural))

目的：主な目的は2022年までにインドネシアの百万人の農家の生産性を向上することである。プロジェクトは東部インドネシアに対して、市場機会の調査、加工や企業の技術指導や研修、小規模グラントを行う。成果は、1) 農家グループの強化、サプライチェーンの開発、農業組織の改善を図ることによる改善農法と生産性を向上すること、2) 農家とサービスプロバイダーのビジネスリンクを強化支援し、適切な農村金融スキームを開発すること、3) 州/県政府とともに農業におけるサービス提供を

向上し、公共インフラの計画をし、農業投入材と生産物のよりよいアクセスを図ることである。

期間：2013年7月～2017年6月

e) 韓国

名称：都市部園芸畜産総合農業プロジェクト (Integrated Agriculture of Horticulture-Livestock in Urban Area)

目的：タンゲラン県 (Tangerang District) を園芸生産の中心とし、ジャカルタに品質の良い産物を継続的に提供する。活動は、1) 研修、指導、OJTによる農民・種子生産者と家畜育種者のエンパワーメント、2) 園芸生産の量と質の向上、3) 市場アクセスの改善である。

期間：2015年～2017年

実施規模：不明

(2) 普及・実証を図る製品・技術の概要

本事業で普及・実証を行った製品・技術は、常温保存のできる加工食品の保存技術としての「レトルト食品加工技術」である。その概要を以下に示すとともに、具体的な製品の仕様を表 1-3 に示す。

名称	「熱水噴流式調理殺菌装置」、「調理加工機器」
スペック (仕様)	下表 (1-3) のとおり。
特徴	「熱水噴流式調理殺菌装置」：調理と殺菌を同時に大量に行うことのできる装置で、50種類の商品を運転条件別で登録が可能。操作性も高く、ボタン一つで誰でも簡単に運転が可能。 「調理加工機器」：蒸気釜、真空釜、攪拌釜、真空冷却器からなり、調理方法の「練る、蒸す、炊く、混ぜる、煮る、冷ます」のいずれもが採用でき、レトルト食品の種類を飛躍的に拡大させることに寄与する。新たな調理方法を「創造する」ことも可能。
競合他社製品と比べた比較優位性	熱水噴流式調理殺菌装置については、水槽が上部に位置しているため、他社製に比べコンパクトであるという点に比較優位性がある。
国内外の販売実績	国内における販売実績：年間 100 か所程度。主要取引先は、フジッコ株式会社、株式会社極洋、日本ハム株式会社等 海外における販売実績：タイ、中国
サイズ	各装置の寸法は、表 1-3 の仕様概略のとおり。機器一式は、ジャカルタ特別市工業エネルギー局手工業ユニットに位置する、長さ 15m、幅 5m 程の部屋に設置されている。
設置場所	ジャカルタ首都特別州工業エネルギー局手工業ユニット (以下、UPT) 内
今回提案する機材の数量	「熱水噴流式調理殺菌装置」、「調理加工機器」、関連機器一式
価格	・設備 1 式当たりの販売価格：約 8,000 万円 ・本事業での機材費総額 (輸送費・関税等含む)：4,778 万円

表 1-3:提案製品の仕様概略

No	名称	型式	数量	寸法(mm)			配管口径 (A)						蒸気量 (kg/h)	LPガス		電気 (kW)		重量 (乾燥)	重量 (運転)
				W	D	H	給水	高温排水	常温排水	蒸気	排気	油		口径	kW	100V	3φ、 200V		
試験機器																			
1	調理殺菌装置	SGC60/10D-S	1	1300	2020	1900	20	20	25	20	25		150				3.4	970	1600
2	真空冷却機	SVC-50RS	1	1245	1055	1760	20	32	15	20			23				1.6	625	805
3	圧力真空斜軸ニーダー	GNP-6SVT	1	1400	1100	1485	15× 2	15	15	20			70				1.3	350	430
4	真空ポンプ	SW-S15	1	363	240	353	10		15		15 (真空)						0.75	25	27
5	二気室蒸気釜	EK70/12SJ	1	1310	780	1000	15	15		20			110					140	260
6	斜軸ニーダー	GN70/20S	1	1500	920	1340	15	15		20			130				0.9	300	500
	コンプレッサー	3.7P-9.5VD5	1	1300	440	930											3.7	170	170
7	蒸気ボイラ	RB0-500LN	1	931	1673	1865	20	25	32	32	32A, φ 250	15					1.5	880	980
8	給水ユニット	BW-5D	1	420	1500	1000	20		20							0.1		250	300
9	原水加圧装置	FT-3	1	555	420	1100	20		25							0.4		54	154
10	pH 中和装置	NAC	1	600	600	1600			25								0.8	125	135
11	排水タンク	T-5H (特)	1	1000	1300	2000	25		50		50							160	660
12	オイルタンク	OA-2T	1	1150	430	1320												41	211

13	減圧弁セット	GP-1000 32A	1	100	1387	400				32									
14	真空包装器	TM-H	1													1.5		75	
15	パウチ用シール機	FA-300-10W	1													1.5		21	
16	カップ用シール機	EPK	1													0.7		24	
厨房機器																			
21	冷凍冷蔵庫	URD-62PMTA1	1	1790	800	1950			25×2								0.8	225	
22	アイスメーカー		1	600	600	800	15		20×2							0.5		70	
23	ガステーブル	AXYS-960T	1	900	600	800							20	32.6				70	
24	消毒保管機	ES-254	1	550	550	1920										2.2		90	
25	一槽シンク	バックガード 付	1	600	600	800	15		40									25	
26	一槽シンク		1	750	600	800	15		40									26	
27	調理作業台	戸棚付	2	1500	750	800												67	
28	調理作業台	バックガード、 戸棚付	2	1800	600	800												87	
29	ガラス戸タイプ戸 棚		1	1200	600	1800												72	
30	エレクターシェルフ	4段	1	1500	500	1500												40	

## 2. 普及・実証事業の概要

### (1) 事業の目的

第1章では、資源を始めとする一次産品輸出に依存した輸出入構造からの脱却と競争力のある産業の育成、都市と地方の経済格差をインドネシアが抱える開発課題として取り上げた。これらの課題を解決するためには、産業活性化、輸出品の多様化や高付加価値化、格差の是正等が必要である。これはジョコウィ政権が目指す政策の方向性とも合致している。

また、インドネシアでは近年都市部を中心とした急速な経済成長を背景に、人々の生活が近代化、多様化している。3章以降で分析するとおり、特に若い世代では核家族化が進み、食生活は、インドネシア料理中心の伝統的なものから、西洋や日本等各国料理やファストフードを取り入れる食生活に変化している。また、共働き世帯では、調理の時間や手間を省くために加工食品の利用が進んでいる。

このような加工食品の利用の拡大、さらなる核家族化などを背景とした本事業の最終的なゴールは、

**レトルト食品の普及によって、インドネシアの農産加工、食品加工業を振興すること、**  
そして、  
**日本製のレトルト加工技術を普及することである。**

これにより、インドネシアの食品・農産加工業者や消費者と本邦企業（レトルト食品加工機器製造会社）とのwin-winな関係構築を目指す。上述のようなゴールは短期的に達成できるものではなく、その達成のためには長く様々な取組みが必要となる。このようなゴールは、企業のビジネスの側面からみると、レトルト食品加工機器の普及活動（つまり販売活動）の積み重ねで達成できる。本事業は、このようなレトルト食品加工機器の販売をインドネシアで展開するために必要となる取組みの第一歩と位置づけ、以下の3つを目的に実施するものである。

- レトルト食品化が可能な製品を開発・試作する。それを関連する企業や団体に示し、地元の企業が、既存の商品のレトルト食品化への検討や、新たにレトルト食品を開発するためのアイデア出しの開始などを行うための動機づけを与える。
- 地方都市部や農村部において、レトルト食品や技術に関するプロモーションや周知活動を実施する。
- 本事業を元に、レトルト食品及び加工機器の本格的なビジネス展開計画を策定する。

## (2) 期待される成果

### ① 成果

本事業は、前述のような目的を達成するため、レトルト食品製造機器を導入し、広報・プロモーション活動を実施する。具体的には、インドネシアの食品業界、及び地方の農水産業関係者のレトルト食品及び製造機器についての認知度の向上を図りつつ、レトルト食品及び加工機器のビジネス展開の展望を示す。本事業では以下が成果として期待される。

- レトルト加工に適した食品の開発（実証）（成果 1）
- 食品製造のノウハウの C/P への移転（実証）（成果 2）
- レトルト食品及び製造の普及、地域振興に向けた素地づくり（成果 3）
- レトルト食品製造のビジネスの将来性の確認（普及）（成果 4）

### ② 成果達成の指標・判断基準

本事業の上述の 4 つの成果が、調査終了時点でどの程度達成することができたかを評価するための判断基準を以下に示す。

#### 1) レトルト加工に適した食品の開発（実証）

- レトルト加工が可能な食品の候補を 50 品目を目途に選択
- レトルト食品の試作（日本国内）
- ワークショップ形式の試食会によるニーズ確認・開発へのフィードバック

#### 2) 食品製造のノウハウの C/P への移管（実証）

- 現地への機材の設置
- 食品加工機器のオペレーション人材の選出
- レトルト食品の製造
- C/P への技術移転、マニュアルの整備

#### 3) レトルト食品及び製造の普及、地域振興に向けた素地づくり

- 1)の開発結果による特定地方とのネットワークづくりやサプライチェーンの検討
- 既存の販売チャンネルを通じたテスト販売
- 食品や中小企業の展示会への参加

#### 4) レトルト食品製造のビジネスの将来性の確認（普及）

- 実証を通じて得たデータに基づく、レトルト食品及び加工機器の普及可能性の分析・評価
- 上記に基づく政府への中小企業や産品地方に対する振興策の提言

## (3) 事業の実施方法・作業工程

本事業の具体的な活動として、項目 1~4 までの作業を以下のとおり実施した。なお、各項目の詳細な活動については、第 3 章に詳述する。

### 項目①：レトルト加工する食品の検討及びインドネシア側体制の構築・実証準備

#### a) レトルト加工が可能な食品候補を 50 品目を目途に選定



当初 2013 年 2 月～2014 年 6 月に行う予定であったが、機材の設置場所の選定遅れ、現地 C/P の担当者の異動等が重なり機材設置が遅れた。これらの業務を優先して実施する必要があった為、レトルト食品となりうる食品の選定は 2014 年 9 月より継続的に行った。2015 年 3 月末に、選定した 50 品目全てのテストを完了した。

**b) レトルト食品の試作を日本国内の受注者の試作施設にて実施**

当初の予定とおり、2014 年 2 月から 8 月にかけて行った。

**c) 現地への機材の設置**

当初は 2014 年 6 月までに現地に機材を設定する予定であったが、機材の設置場所の選定遅れ、現地 C/P の担当者の異動等が重なり、約 4 ヶ月遅延した。最終的に 2014 年 10 月に機材の設置工事が完了し、2014 年 11 月に開所式が開催された。

**d) 食品加工機器のオペレーション人材の選出**

2014 年 3～4 月にかけて実施する予定であったが、機材の設置遅れが重なり、2014 年 8 月に C/P の担当者 2 名を日本へ招聘しオペレーション研修を実施した。その後、C/P 側の人事異動があったため、改めて担当者を選任し、2016 年 1～2 月にかけてジャカルタでオペレーター研修を実施した。

**項目②：レトルト食品の製造及びレトルト食品に対するニーズの確認**

**a) レトルト食品の製造**

当初は 2014 年 6 月～2015 年 3 月にかけて実施する予定であったが、機材の設置遅延により、2014 年 12 月より現地にて製造を開始した。2016 年 2 月末までのオペレーター人材育成期間まで実施した。

**b) ワークショップ形式の試食会の開催**

上記と同様に 2014 年 6 月から実施予定であったが、遅延した。2015 年 1 月に第 1 回目のワークショップがジャカルタで実施され、2 月に東ジャワ州の支援の下、スラバヤにて第 2 回のワークショップを実施した。

**項目③：広報・プロモーション**

**a) 既存の販売チャネルを通じたテスト販売**

レトルト食品製造に係るコストシミュレーション表を作成、企業へ提示することで、中国製と比較して大きいレトルト食品加工機器への初期投資がレトルト製品価格へ大きな影響を及ぼさないことを示した。また、テストやワークショップを通じて、企業に対しレトルト製品の有用性を示した。

**b) 食品や中小企業技術の展示会への参加**

2015 年 4 月 15～18 日に Jakarta International Expo にて開催された Food & Hotel Indonesia 2015 に出展した。

**項目④：実証結果の分析と本事業後のビジネスの本格展開計画の作成**

**a) 実証を通じて得たデータに基づく、レトルト食品及び加工機器の普及可能性の分析・評価**

顧客テストやワークショップで試作した業者への営業活動を通じて、仕様面、価格面における課題（サムソン製の機器は多様な商品開発へ対応できる優位性をもつ一方で、機器の価格の高さから初期投資額が大きい）をピックアップし、販売実現に至るための販売体制の検討を行った。またレトルト食品（サンプル）についてのアンケート調査を実施した。

**b) 本事業後の本格的ビジネス展開の計画作成**

本事業で設置した資機材を用いてレトルト食品の製造可能性を検討した企業へのフォロー活動を含む今後の活動に関し、PT. Djawa Baru、野村貿易(株)と協議し、代理店契約を締結し、向こう 8 年間のビジネス展開計画を策定した。

本事業の当初の予定とこれまでの実績を示した作業工程計画・実績対比表を以下に示す。

表 2-1: 作業工程計画・実績対比表

作業項目	2013年度			2014年度												2015年度												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
項目1 レトルト加工する食品の検討及びインドネシア側体制の構築・実証準備																												
1-1 レトルト加工が可能な食品の候補の選定(50品目)																												
1-2 レトルト食品の試作を国内の受注者の試作施設にて実施																												
1-3 現地への機材の設置																												
1-4 食品加工機器のオペレーション人材の選出																												
項目2 レトルト食品の製造及びレトルト食品に対するニーズの確認																												
2-1 レトルト食品の製造																												
2-2 ワークショップ形式の試食会の開催																												
項目3 広報・プロモーション																												
3-1 既存の流通チャネルを通じたテスト販売																												
3-2 食品や中小企業技術展示会への参加																												
項目4 実証結果の分析と本事業後のビジネスの本格展開計画の作成																												
4-1 実証を通じて得たデータに基づく、レトルト食品及び加工機器の普及可能性の分析・評価																												
4-2 本事業後の本格ビジネス展開の計画作成																												

- 現地作業(予定)
- 国内作業(予定)
- 現地作業(実績)
- 国内作業(実績)

(4) 投入（要員、機材、事業実施国側投入、その他）

表 2-2：要員計画

	担当業務	氏名	所属先		2013年度												2014年度												2015年度												人・月計	
					9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	現地	国内					
現地業務	業務主任者	駒松 忠	(株)サムソン	計画																															2.67	0.50						
				実績						(10)		(10)								(10)															(13)	(13)	2.97	0.50				
	食品加工機器(据付)	磯野 智貴	(株)サムソン	計画																															1.00	0.50						
				実績																(10)					(13)	(5)										1.63	0.50					
	食品加工機器(維持管理)	山本 鉄久	(株)サムソン	計画																															2.00	0.50						
				実績																				(10)													0.57	0.50				
	食品加工機器(オペレーション)	森 寛	(株)サムソン	計画																																2.00	0.00					
				実績																				(10)												(13)	(13)	2.77	0.00			
	チーフアドバイザー	斉藤 洋	(株)国際開発センター	計画																																1.80	0.00					
実績																							(10)													1.70	0.25					
ビジネス戦略	伊藤 正博	野村貿易(株)	計画																																2.33	0.00						
			実績																				(10)												(13)	(13)	2.97	0.00				
事業モニタリング・評価	榊原 洋司	(株)国際開発センター	計画																																2.00	0.00						
			実績																				(10)													0.00	0.00					
事業モニタリング・評価2	山田 祐美子	(株)国際開発センター	計画																																0.00	0.00						
			実績																																(6)	1.17	0.30					
内作				計画																															13.80	1.50						
				実績																															13.78	2.05						

■現地作業 □国内作業

表 2-3:資機材リスト

	機材名	型番	数量	納入年月	設置場所
1	調理殺菌装置	SGC60/10D-S	1	2014年9月	UPT
2	真空冷却機	SVC-50RS	1	2014年9月	UPT
3	圧力真空斜軸ニーダー	GNP-6SVT	1	2014年9月	UPT
4	回転式蒸気釜	EK70/12SJ	1	2014年9月	UPT
5	斜軸ニーダー	GN70/20S	1	2014年9月	UPT
6	蒸気ボイラ	RBO-500LN	1	2014年9月	UPT
7	給水ユニット	BW-5D	1	2014年9月	UPT
8	排水用タンク	T-05H (特)	1	2014年9月	UPT
9	原水加圧装置	FT-3	1	2014年9月	UPT
10	オイルタンク	OA-2T	1	2014年9月	UPT
11	コンプレッサー	3. 7P-9. 5VD5	1	2014年9月	UPT
12	炭酸ガス中和装置	NAC-3B-05S	1	2014年9月	UPT
13	調理台、作業台他		1	2014年9月	UPT
14	製氷機、冷蔵庫他		1	2014年9月	UPT
15	卓上真空包装機	TM-H	1	2014年9月	UPT
16	ハンドシーラー	EPK	1	2014年9月	UPT
17	オートシーラー	FA-300-10W	1	2014年9月	UPT

#### (5) 事業実施体制

本事業は、株式会社サムソン（以下サムソン）を受注企業とし、野村貿易株式会社（以下野村貿易）、IDCJの2社が外部人材として参加し、工業省中小企業総局及びジャカルタ首都特別州をC/Pとして実施した。

サムソンは、レトルト食品加工機器の製造や現地据付、機器のオペレーション、技術指導、維持管理等、技術全般に係る業務を担当した。また、50品目のレシピ開発やオペレーション人材の本邦での受け入れを実施した。野村貿易は、加工機器の輸出に係る物流面の支援を実施した。また、現地パートナー企業である Djawa Baru 社の協力の下、現地で行われたワークショップに参加する企業の選定、展示会への参加手続き等を行った。IDCJは事業全体のマネジメントを行うとともに、本事業に関連する政府関係機関や専門家、現地企業等へのヒアリング調査、成果品の執筆を担当した。

本事業の実施体制及び、各々の業務分担については下図のとおりである。

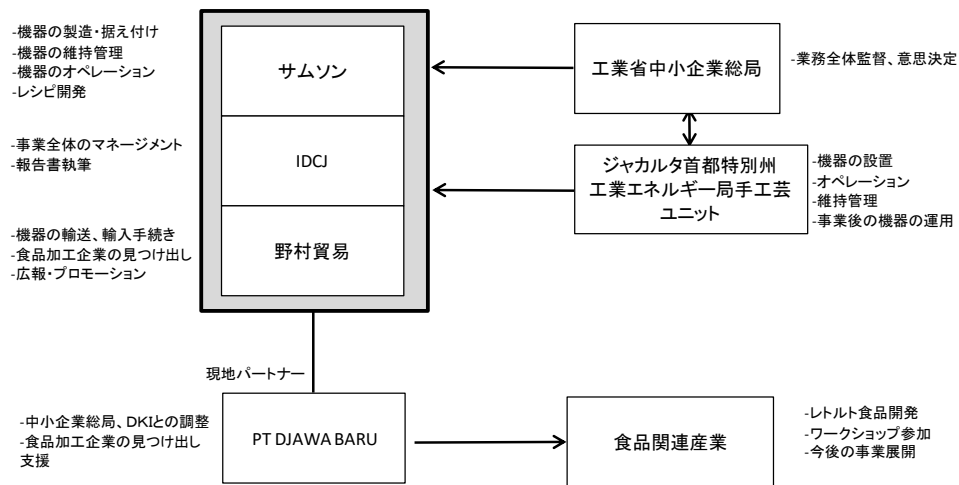


図 2-1:事業実施体制

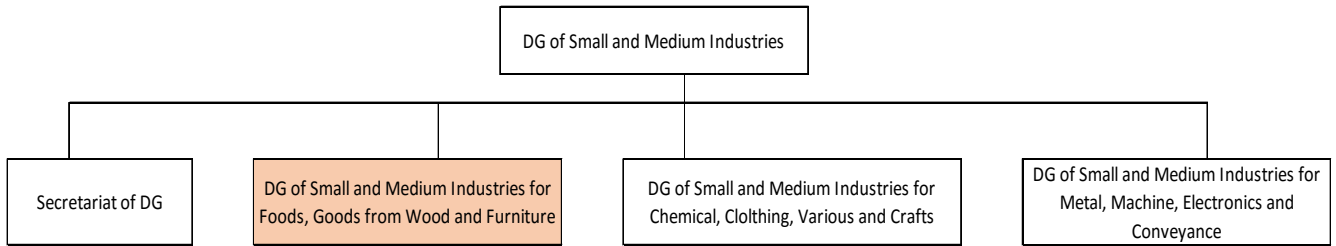
## (6) 相手国政府関係機関の概要

機関名：インドネシア工業省中小企業総局

インドネシア工業省中小企業総局（正式名称：Directorate General of Small and Medium Industries, Ministry of Indonesia）は、中小企業振興の政策を立案・実施する中央政府機関である。工業省は1945年に設立され、ジャカルタ首都特別州に位置している。工業省の人員は約5,700名、2014年度の工業省全体の予算は約265億円であり、中小企業総局の予算は約45億円であった。工業省は全国22カ所に研究所を有しており、中でもボゴールの研究所は農産品加工に特化した研究を行っている。

中小企業総局は食品飲料協会との関係が深く、本事業における食品加工機器のインドネシアへの円滑な輸入や、食品加工産業（GAPMMI）との良好な関係を早期に築けることが期待されたため、C/Pとして選定した。また、工業省中小企業総局は地方部局を有しており、レトルト食品加工技術の地方展開を行う場合の地方拠点となりうる。レトルト技術が地方の中小食品加工企業の製品の選択肢となるよう、中小企業総局のC/Pを起点とし、地方部局へ本事業及びレトルト食品加工技術の宣伝・知識の普及を図ることができるメリットがあるとしたのもC/Pとして選定した理由の一つである。

以下に、中小企業総局の組織図を示す。中小企業総局は従来地域別に組織が分かれていたが、2016年2月より産業別の割り振りへと変更になった。これは、各地域の中小企業は類似した課題を抱えているため、地域別よりも産業別に俯瞰した方が効率的であるからという理由である。中でも、インドネシアにおける中小企業の核となる、食品関連企業と木材を担当する部が同局の中心である。



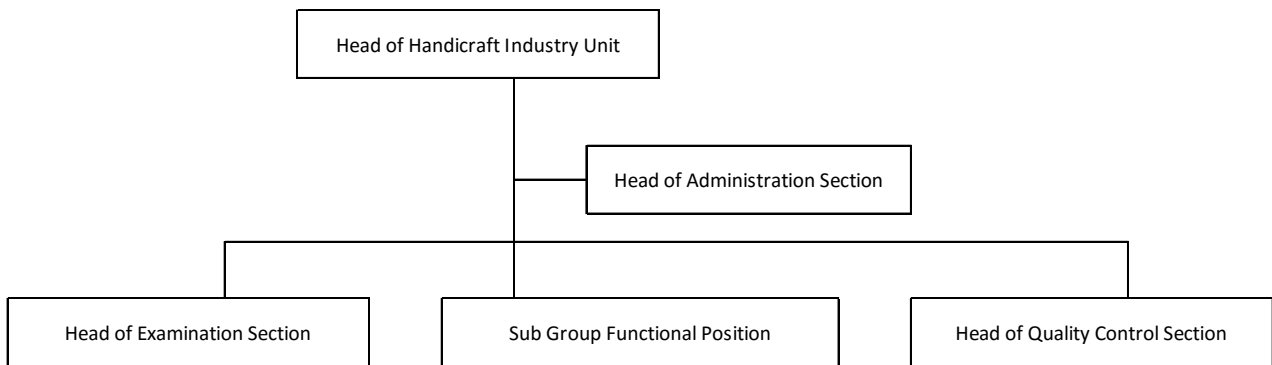
出典：工業省

図 2-2: 中小企業総局組織図

機関名：ジャカルタ首都特別州工業エネルギー局手工業ユニット

機関基礎情報：正式名称は、Unit of Handicraft Industry, Department of Industry and Energy, The Local Government of DKI Jakarta Province である。ジャカルタ首都特別州 (DKI Jakarta) は、首都ジャカルタを所管する地方政府である。1971年に設立された工業エネルギー局手工業ユニットは、特別市の中で、ローカルインダストリーの振興を行っている部局であり、今後食品加工の振興も担当することになっている。具体的には、手工業産業の法規の制定、原材料、副材料、機器等に関する研究開発、品質管理、手工業産業の人材育成等を行っている。

当該機関の組織図は下表のとおりである。



出典：ジャカルタ首都特別州

図 2-3: 手工業ユニット組織図