

インドネシア共和国

海洋水産省 競争力強化総局 水産物質向上・多様化局

インドネシア共和国
有効利用されていない縞タコの
加工・衛生管理技術の普及・実証事業
業務完了報告書

平成 29 年 8 月
(2017 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社あ印

国内
JR (先)
17-096

目 次

巻頭写真	1
略語表（略語、正式名称、日本語名称を表にする。）	3
地図	4
案件概要	9
(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	20
①事業実施国の政治・経済の概況	20
②対象分野における開発課題	21
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	22
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	24
(2) 普及・実証を図る製品・技術の概要	27
1. 普及・実証事業の概要	30
(1) 事業の目的	30
(2) 期待される成果	31
(3) 事業の実施方法・作業工程	31
(4) 投入（要員、機材、事業実施国側投入、その他）	39
(6) 相手国政府関係機関の概要	41
2. 普及・実証事業の実績	43
(1) 活動項目毎の結果	43
(2) 事業目的の達成状況	96
(3) 開発課題解決の観点から見た貢献	108
(4) 日本国内の地方経済・地域活性化への貢献	109
(5) 環境社会配慮	110
(6) ジェンダー配慮（※）	110
(7) 貧困削減（※）	110
(8) 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	110
(9) 今後の課題と対応策	112
3. 本事業実施後のビジネス展開計画	115
(1) 今後の対象国におけるビジネス展開の方針・予定	115
①マーケット分析（競合製品及び代替製品の分析を含む）	115
②ビジネス展開の仕組み	117
③想定されるビジネス展開の計画・スケジュール	119
④ビジネス展開可能性の評価	124
(2) 想定されるリスクと対応	127

（３）普及・実証において検討した事業化による開発効果	128
（４）本事業から得られた教訓と提言	130
参考文献	133
添付資料	134

巻頭写真



2015年12月 海洋水産省と
あ印のミニッツサイン



2016年2月 ペリカナン社との
機材設置 MOU 締結



2016年2月 ボゴール大学での
共同縞タコ研究



2016年5月 サンカラン諸島
縞タコ漁業調査・開発



2016年5月 縞タコ漁獲漁具と漁獲
直後の鮮度の良い縞タコ



2016年9月 縞タコ漁獲実証。諸島
の漁村から出漁する漁民



2016年9月 縞タコ漁獲実証。
縞タコ漁



2016年11月 機材の設置及び試運転
(写真はステンレス製自動蒸機)



2016年11月 技術指導者育成のための技術指導



2017年1月 水産加工従事者を対象とした技術指導



2017年2月 技術習得者も参加した製造実証



2017年2月 インドネシア産蒸しタコ試作品



2017年4月 インドネシアでの展示会



2017年5月 インドネシア産縞タコの初出荷セレモニー



2017年5月 インドネシア縁日祭での試験販売



2017年8月 海洋水産省での成果報告会

略語表（略語、正式名称、日本語名称を表にする。）

MSY	Maximum Sustainable Yield	最大持続生産量
TAC	Total Allowable Catch	漁獲可能量
SUSENAS	Survei Sosial Ekonomi Nasional	全国社会経済調査
CRRM	Coral Reef Rehabilitation and Management	サンゴ礁回復管理
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁
JICA	Japan International Cooperation Agency	日本国際協力機構
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point	危害要因分析重要管理点
EU	European Union	欧州共同体
DG	Directorate General	総局
SITC	SITC Container Lines	コンテナ船会社
MOL	MOL Liner	コンテナ船会社
NYK	NYK Container Line	コンテナ船会社
OOCL	Orient Overseas Container Line	コンテナ船会社
BNI	Bank Negara Indonesia	バンクネガラインドネシア

地図



出典：世界地図・SekaiChizu／<http://www.sekaichizu.jp/>

- は、縞タコ漁場の調査・開発対象地
- マカッサルは、水産加工品生産体制の強化対象地
- ジャカルタは、水産加工品の市場の拡大対象地

表番号

表 1	インドネシアにおける主要基礎・経済指標 出典：インドネシア政府統計 ...	20
表 2	日本の ODA 支援	24
表 3	他ドナーによる事業事例①	25
表 4	他ドナーによる事業事例②	25
表 5	他ドナーによる事業事例③	26
表 6	供与資機材リスト	40
表 7	地域別、商品分類別の縞タコ輸出(2012 年)	44
表 8	ペリカナン社との MOU 合意内容抜粋	45
表 9	水質検査結果	45
表 10	工場改修ポイント	46
表 11	調達機材	46
表 12	2014 年 南スラウェシ漁業統計報告書 (2015 年報告)	51
表 13	インドネシア国内物流の課題	61
表 14	物流費	62
表 15	空輸による冷凍生タコ 35 kg の物流実証	63
表 16	インドネシア産縞タコのあ印品質管理基準	66
表 17	本事業に関連する食品関連の法律	67
表 18	ハラール認証取得方法	69
表 19	蒸し時間の設定	70
表 20	技術指導回数 (技術指導者育成)	71
表 21	展示会用蒸しタコサンプル製造	72
表 22	技術指導終了時の課題	73
表 23	技術指導回数 (TOT)	74
表 24	日本の食品メーカーと共作による試作品	81
表 25	現地法人設立方法についてのヒアリング内容	84
表 26	あ印現地法人設立に関する概要	84
表 27	インドネシア主要流通関係者からのヒアリング	87
表 28	日本と EU (27 ヶ国) のタコ輸入量	88
表 29	あ印のタコ加工品輸出目標値	88
表 30	タコ串焼きの試験販売数	92
表 31	タコ焼きとタコ入りお好み焼きの試験販売数	93
表 32	アフリカタコの原料価格推移	109
表 33	2016 年の海外向け展示会及び商談会	116
表 34	承認された輸出版売計画での輸出货量と輸出金額	116

表 35	縞タコを取り扱うインドネシア企業	117
表 36	現地法人の原料調達計画（重量ベース）	120
表 37	現地法人の原料調達計画（金額ベース）	120
表 38	資機材の調達計画	121
表 39	あ印本社出荷分生産計画(重量ベース).....	121
表 40	インドネシア国内出荷分生産計画(重量ベース)	121
表 41	あ印本社への販売計画（重量ベース）	122
表 42	あ印本社への販売計画（金額ベース）	122
表 43	インドネシア国内への販売計画（金額ベース）	122
表 44	生産計画と販売計画における販売利益.....	122
表 45	要員計画	123
表 46	運転資金計画.....	124
表 47	収支計画	125
表 48	キャッシュフロー	126

図番号

図 1	事業実施体制.....	41
図 2	CP 機関組織図.....	42
図 3	MOU の協議と締結.....	45
図 4	工場改修の技術指導.....	46
図 5	ペリカナンマカッサル工場内の解体工事（左：解体前、右：解体作業）.....	47
図 6	ペリカナンマカッサル工場の床工事.....	48
図 7	PT. Pelitagro からの移動、ペリカナンマカッサル工場での梱包解体.....	48
図 8	ペリカナンマカッサル工場への機材搬入.....	48
図 9	機材の設置と運転トレーニング.....	49
図 10	改修前と改修機材設置後のペリカナンマカッサル工場.....	49
図 11	タコの漁場開発調査地.....	50
図 12	東南スラウェシの縞タコ漁業 漁業者、漁具、物流方法（物流容器）.....	50
図 13	スライヤー島の漁業 漁業者、漁具、漁船.....	50
図 14	サンカラン諸島の漁村（島）、調査風景、漁業者と漁具.....	50
図 15	漁業者組織と縞タコ流通.....	51
図 16	南スラウェシ州近海の主要縞タコ漁場.....	52
図 17	サンカラン諸島①.....	53
図 18	サンカラン諸島② 出典：Google Earth.....	53
図 19	スラスヤー島での漁獲物物流方法.....	57
図 20	新たな物流方法の検討と実証.....	57
図 21	縞タコ物流実証の行程.....	58
図 22	漁獲から冷凍処理加工までの縞タコ物流実証.....	58
図 23	縞タコの官能試験結果.....	59
図 24	サンカラン諸島からの縞タコ集荷方法.....	60
図 25	インドネシア産縞タコの日本への出荷セレモニーの様子.....	64
図 26	ハラール認証取得手順.....	69
図 27	機材の運転技術指導.....	70
図 28	原料処理及び冷凍保存処理.....	70
図 29	原料・塩もみ（揉み樽）・蒸し加工（蒸し機）.....	71
図 30	FOOD&HOTEL INDONESIA 2017 で使用した蒸しタコの製造と検証.....	72
図 31	縁日祭で使用した試験販売用蒸しタコの製造と検証.....	72
図 32	一連の作業工程.....	74
図 33	蒸しタコ試作品と発泡保冷箱による物流実証.....	79
図 34	蒸しタコ試作品.....	79

図 35	インドネシア国内での販売予定製品	80
図 36	第1回調理済みタコ加工品	80
図 37	コンビニエンスストア向け開発製品	81
図 38	最終試作用縞タコの売買契約締結	83
図 39	えびす屋での試食評価	89
図 40	縞タコの様々な調理法（刺身、梅和え、サラダ、串焼き）	89
図 41	FOOD&HOTEL INDONESIA 2017 会場とブース	90
図 42	展示会でのタコ加工品の開発実証	91
図 43	縁日祭会場及び出店ブース	92
図 44	縁日祭で試験販売した調理済みタコ加工品	92
図 45	You Tube 動画と Metro TV の取材（放映日は5/15）	93
図 46	争って「タコの串焼き」を買い求める市民	94
図 47	FOODEX JAPAN 来場者数とモーリタニア産タコとインドネシア産タコ	94
図 48	バリューチェーンの構築に向けたパートナー提携戦略	95
図 49	バンクネガラインドネシア（BNI 銀行）の視察	111
図 50	生冷凍フラワータイプ	117
図 51	国内市場及び輸出市場への展開イメージ	118
図 52	ウンティア水産加工団地	119
図 53	バリューチェーン	119

インドネシア共和国

有効利用されていない
 縞タコの加工・衛生管理技術の普及・実証事業
 株式会社 あ印(茨城県)

インドネシア共和国の開発ニーズ

- 地域格差
都市と地方の格差は年ごとに拡大
- 水産加工技術の遅れ
原料供給国から脱却できていない
- 限定された水産加工品
水産加工品が多角化していない

普及・実証事業の内容

- 縞タコ漁場の調査・開発
縞タコ漁獲漁民からの調達、安定供給のための保存・輸送活動の実証、漁業に関する法規制等の情報収集
- 水産加工品生産体制の強化
原料処理・加工・衛生管理等の水産加工に関わる各種マニュアル、技術指導カリキュラムにより現地水産加工品生産体制の構築
- 水産加工品の市場の拡大
イ国縞タコの強みを活かした製品開発・販売戦略・バリューチェーンの構築

提案企業の技術・製品



製品・技術名

- ・表皮が固いなど、加工が難しい外国産タコをふっくら柔らかく見た目の良い日本品質に仕上げる、あ印が独自開発したタコ加工機材
- ・あ印が開発した独自の水産物(タコ)の蒸し加工技術とHACCP対応の衛生管理技術

事業概要

相手国実施機関: Directorate of Fishery Products Quality Development and Diversification, Ministry of Marine Affairs and Fisheries
 事業期間: 2015年10月~2017年4月
 事業サイト: ジャカルタ及びスラウェシ

インドネシア共和国側に見込まれる成果

- スラウェシでの縞タコ漁場開発
地方沿岸漁業者の所得向上
- 水産加工、衛生管理技術の移転
水産加工品生産体制の強化
- 高付加価値水産加工品の開発
水産加工品の国内・輸出市場の拡大

日本企業側の成果

- 現状
- 世界的なタコ不足と価格の高騰
漁獲地のタコ水揚げ量の減少、欧州やアジア等での消費増加
 - 国内市場の縮小
少子高齢化、人口減少、食文化の変化、魚離れによる売上減少
- 今後
- 海外展開
HMR(家庭料理に代わる食事)展開
原料相場にとられない製品開発による新たな市場の拡大
 - 地元経済・地域活性化
波及効果による国内市場の活性化

要約

I. 提案事業の概要	
案件名	有効利用されていない縞タコの加工・衛生管理技術の普及・実証事業
事業実施地	インドネシア共和国／ジャカルタ及びスラウェシ
相手国 政府関係機関	海洋水産省 競争力強化総局 水産物質向上・多様化局
事業実施期間	2015年12月～2017年8月（1年9ヶ月）
契約金額	99,795,240円（税込）
事業の目的	インドネシアにおける水産加工技術と水産加工商品の多角化の遅れを克服し、貧困層である地域漁民の所得向上を目指すため、縞タコの生産加工技術の現地適合性を高めるための実証活動を通じ、その普及方法を検討する。
事業の実施方針	<p>①タコの漁場開発については、西アフリカのタコ漁獲地における教訓を踏まえ、スラウェシ近海の縞タコ資源の持続可能な活用に留意、インドネシアの水産業に係る法規則を遵守し、法の改定、新規施行等の情報も適宜収集しながら本事業を実施していく。</p> <p>②水産加工品生産体制の強化では、インドネシアの食品加工・販売関連法令を把握した上で遵守し、各種マニュアル、技術指導カリキュラムにより、計画的な現地水産加工品生産体制の構築に務めるとともに、ビジネス展開を見据えた製品の開発を実施していく。</p> <p>③水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大のために、まず日本とインドネシアの食品加工業者及び食品流通業者をターゲットとした販売促進を実施する。特に日本企業に対しては、あ印のこれまでの日本国内外の取引実績を活用し、安価なインドネシア縞タコ価格の強みを活かした製品開発と販売戦略の立案、バリューチェーンの構築を本事業で実施していく。</p>
実績	<p>①CP 機関、現地支援機関等との事業開始前協議</p> <p>ア) タコの漁場開発 ボゴール農科大学水産学部とのマカッサル近海での縞タコ漁場共同調査を実施することとした。</p> <p>イ) 水産加工品生産体制の強化 CP 機関と協議の上で、国営企業ペリカナンマカッサル工場で実証事業を実施することになった。同工場は本事業実施にあわせて、本事業</p>

	<p>で導入される機材とあ印の衛生管理技術に対応できる工場改修を行うことを合意した。</p> <p>ウ) 水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大 インドネシア国内市場と輸出市場の現状を事前調査し、その上で本事業でのあ印の輸出市場拡大計画を CP 機関や現地支援機関に説明。あ印の水産加工・衛生管理技術をインドネシアに技術移転、高付加価値水産加工品の開発と製造に関わる本事業により、インドネシアの地域格差是正、水産加工業の振興等への貢献とインドネシアにおける縞タコ加工品の輸出拡大を目指すことで合意した。</p> <p>エ) 機材設置準備 ペリカナン社と機材設置に関わる MOU を締結した。その後ペリカナンマカッサル工場の水質検査結果と工場改修ポイントの技術指導を実施した。</p> <p>②機材の輸送・現地設置工事</p> <p>ア) 機材の調達 本邦調達による機材は、当初の機材設置予定 2016 年 4 月にあわせて、あ印に 3 月に引き渡され、2016 年 7 月 30 日海上輸送にてマカッサルに輸送した。現地調達による機材はペリカナンマカッサル工場の改修工事スケジュールに合わせて 9 月に発注した。</p> <p>イ) 機材の輸送 2016 年 7 月 30 日に横浜港を出港、8 月 15 日にジャカルタに寄港し、8 月 24 日にマカッサルに到着。ペリカナンマカッサル工場の改修終了まで安全に機材を保管するために、9 月 15 日機材通関業務を担当する PT. ECL MAKASAR に依頼して港湾エリアから、PT. Pelitagro（倉庫会社）の保管倉庫に機材を移動、9 月 29 日に関税の免除が許可され、10 月 21 日に機材を通関した。これにより、全ての機材通関手続きが終了した。</p> <p>ウ) 機材の設置 ペリカナンマカッサル工場の改修が当初予算から大幅に膨らんだためにその着手が遅れたが、2016 年 9 月 8 日よりあ印監修のもとで改修工事が着手され、10 月 29 日にペリカナンマカッサル工場への機材搬入、11 月 26 日に全ての機材の設置、試運転、機材運転トレーニングが終了した。</p>
--	--

	<p>③タコの漁場開発</p> <p>あ印、東京海洋大学、ボゴール大学が共同で東南スラウェシ州、南スラウェシのスラスヤー島、サンカラン諸島（スペルモンデ諸島とも呼ぶが、以後サンカラン諸島で記述）での漁場開発調査を実施した。</p> <p>ア) スラウェシ南部近海縞タコ漁場(複数候補海域)の特定、現在の縞タコの漁獲量の把握及び縞タコ漁獲可能量の想定。</p> <p>縞タコ漁場の特定作業において、マカッサル近海の縞タコ漁場として、ガレソン沖（タカラル）とサンカラン諸島が有望であることが確認された。縞タコ漁獲量の把握では、サンカラン諸島3島の縞タコ漁獲量には大きな違いは見られず、同地区の縞タコ漁獲可能量は1,360ト程度であると推計された。</p> <p>イ) 特定された漁場で操業する縞タコ沿岸漁業者数と彼らの漁業収入に占める縞タコ漁獲収入の割合と生計の把握。</p> <p>サンカラン諸島の漁業者数は1,000人程度。月当たりの漁業収入は、400万IDR（1～4月）、20万IDR（5～8月）、200万IDR（9～12月）で、1ヵ月平均では、50～100万IDR、そのうち食費が60～70%を占めていた。漁業収入に占める縞タコ漁獲収入の割合については、縞タコの漁獲量は日により変動が激しく、また、漁業者の漁船は、いずれも小型船ゆえに、天候により出漁できない日も多いことから把握することができなかった。</p> <p>ウ) 縞タコの漁獲と水揚げ後の保存、加工工場への輸送といった一連のバリューチェーン体制構築に関する実証。</p> <p>縞タコ漁場からペリカナンマカッサル工場までの縞タコ物流実証。縞タコ漁場での現状の漁獲物物流方法を検証した。縞タコ漁場からペリカナンマカッサル工場まで縞タコの鮮度を保つための物流方法の実証をおこない、具体的な物流方法が策定された。また、南スラウェシ各地からの将来的な物流方法の目途が立った。</p> <p>さらに、「新たな物流方法」の漁業者（試験縞タコ操業）→ 集荷（仲買人）→ ペリカナンマカッサル工場までの物流、鮮度を保つための加工と冷凍保存の具体的実証をおこない、漁獲した縞タコによる蒸し加工試験と官能試験を実施、一連のバリューチェーン体制が構築された。</p> <p>・ペリカナンマカッサル工場からインドネシアドメスティックマーケットへの物流。</p> <p>インドネシアの食品関連企業や日系商社等からのヒアリングでイン</p>
--	--

	<p>ドネシア国内の物流には様々な課題が確認された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ペリカナンマカッサル工場から日本を含む世界市場への物流。 世界市場への物流の実態を把握、インドネシアから日本を含む世界市場への物流の課題、さらに茨城県常陸那珂港を活用するための課題、本事業における物流ルートを郵船ロジスティクスつくば（郵船インドネシア）とともに検証し、空輸による冷凍生タコ 35 kgの物流実証をおこなった。また、20feet リーフアーコンテナ海上輸送実証は、2017年9月にあ印製品の中国製造委託工場に向けて実施し、日本には2017年10月に行うこととした。 <p>エ) 漁業収入、一次加工や冷凍施設などを含めたクラスター効果、漁場を管理する政府機関のモニタリング機能向上。</p> <p>漁民の漁業収入の安定を目的として、ペリカナンマカッサル工場は鮮度と品質の良い縞タコを、集荷人を通して購入した。本事業では漁業者の所得増加に貢献する仕入れ値(35,000IDR/kg)と集荷コストを設定した。次に、ペリカナンマカッサル工場の加工費等の経費と適正利益を推定した。これらのデータをCP機関と協議、記録することで縞タコ資源管理の基礎とした。</p> <p>カ) 漁業に関する同国の法律の改訂や新規施行等の情報収集と対応。</p> <p>現在、インドネシアは違法操業取締強化に係る制度構築を遂行している。例えば、各ドナーは海洋水産省が管轄する11海域における主要魚種(マグロ等)の漁獲者登録、漁獲データ記録等を実行するプロジェクトを実施しており、海洋水産省は従来の法令整備だけでなく、ドナー・プロジェクトを利用したの執行性を重視している。係る状況下、縞タコは政府資源管理対象の外にあるが、本事業は海洋水産省との関係を築き資源管理に協力した。</p> <p>④水産加工品生産体制の強化</p> <p>ア) 同国の食品加工・販売関連法令の把握、食品販売に必要な各種登録準備とハラール認証取得方法の把握と取得方法の検討。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水産加工品工場の許認可。 水産加工品工場の許認可については、日本の食品衛生法等に準ずる衛生基準や営業許認可は確認できなかった。また、本事業で試作する縞タコ加工品は、すでに水産加工品工場として営業しているペリカナンマカッサル工場で加工することから許認可は必要としないことが判明
--	--

	<p>した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品・医薬品の販売許認可 本事業で試作する縞タコ加工品は、消費者が直接購入する最終商品ではなく、最終商品の加工原料であることから、現状の法律ではMD番号の登録を必要としないことが判明した。 また、インドネシア国内で販売する際もディストリビューターの販売許認可により流通ができる。 ・ハラール認証 ボゴール大学、MUI ハラールセンター、PT. SBCS Indonesia からハラール認証についての情報を収集した。 ・ハラール認証の取得方法 ボゴール大学、MUI ハラールセンター、PT. SBCS Indonesia からのヒアリングでハラール認証の取得方法を把握した。 <p>イ) 縞タコ加工、衛生管理等、縞タコ加工品製造に関わる管理マニュアルの作成。 管理マニュアル 15 種類、洗浄マニュアル 5 種類、記録書 29 種類、手順書 17 種類を作成した。</p> <p>ウ) 食品加工作業管理・衛生管理マニュアルに則した技術指導カリキュラムの作成。 管理マニュアルを基に技術指導カリキュラムを作成した。</p> <p>エ) 設置した機材・設備を使用して、ペリカナン社職員、水産加工従事者を対象とした、技術指導者育成のための技術指導の実施。 設置した機材の運転技術指導においては、3 回の運転技術指導を実施。ペリカナン社の 4 職員が取扱いをマスターし、機材における技術指導者育成は終了した。縞タコ加工、衛生管理等、縞タコ加工品製造に関わる技術指導は計 10 回。最後に展示会用蒸しタコサンプル製造（販売可能な製品）を行い基礎的な技術移転は終了した。 さらに、2017 年 8 月の最終現地業務において、本事業で実施した指導結果を踏まえて作成した「あ印タコ品質管理基準書」に基づいて、ビジネス展開を想定した技術指導を実施した。</p> <p>オ) 育成した同国技術指導者による同国水産加工従事者を対象とした技術指導の実施。</p>
--	---

	<p>7回の同国技術指導者による水産加工従事者（ペリカナンマカッサル工場臨時職員）延べ40名への技術指導を実施、最後に一連の作業工程の確認と展示会用蒸しタコサンプル製造（販売可能な製品）を行い、基礎的な技術移転は終了した。</p> <p>カ) CP機関職員の本邦研修</p> <p>優れた水産加工品の視察、漁獲制限等、漁業者の自主的な資源保護の取り組み事例、魚類流通の現場体験、HACCP取得製品工場であるあ印での現場研修など、本邦における研修を実施した。</p> <p>キ) 技術習得者も参加した蒸しタコ、スライスタコ、カットタコ（基本製品）の製造実証。</p> <p>第1回目の試作品製造では、検疫局への届け出をおこない、2回・3回目にはあ印で調合した添加剤を使用して基本製品の製造実証を実施。蒸し加工も安定、色目と風味が日本品質に近づき、製造実証の回を追うごとに品質が向上した。そして、展示会等での試食や試験販売用蒸しタコをペリカナン社職員及び水産加工従事者も参加して製造した。</p> <p>ク) 基本製品を使用した調理済みタコ加工品の開発実証。</p> <p>インドネシアの伝統的なピーナッツ辛みそ和え、スライスタコ、カットタコの製造時に余る胴体部分を使ったタコの唐揚げ等、様々な加工品を製造。タコを食べられないインドネシア人にも好評を博した。</p> <p>また、インドネシア国内での展示会「FOOD&HOTEL INDONESIA 2017」において、インドネシアに進出している日本の食品メーカーと共同で調理済みタコ加工品を開発実証して試食として提供。リトル東京ブロックMで開催された「縁日祭」では、「タコ串焼き」を試験販売して記録的な販売数を売り上げた。日本においては、コンビニエンスストア向けの製品開発を実施した。</p> <p>ケ) プロトタイプ製品のMD登録及びハラール認証等の申請準備。</p> <p>本事業終了後のビジネス展開におけるハラール申請はその専門部門を有する「PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA」にその指導を仰ぐこととした。</p> <p>コ) 本事業終了後のビジネス展開計画の策定。</p> <p>CP機関とも協議の上で、ペリカナン社との業務提携によるビジネス展開計画を策定。あ印での最終量産テスト及び試作品製造に必要なす</p>
--	--

	<p>る 30 トのトライアル価格による冷凍生タコ出荷の合意に達し、売買契約を締結した。</p> <p>尚、この価格が、本事業終了後のビジネス展開における基本（前例）となり、あ印現地法人設立の準備も開始した。</p> <p>また、2017年7月11日にビジネス展開計画を含めた本事業の成果を海洋水産省で協議した上で、8月7日に本事業の成果報告会を海洋水産省で開催した。</p> <p>⑤水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大</p> <p>ア) 水産加工品の国内市場</p> <p>インドネシア国内の食品関係者へのヒアリングを実施して、食品量販店、ホテル、飲食店等に流通させるための販売ターゲットとなる流通企業の絞り込みの重要性が確認できた。これにより、どのような展示会に出展すべきか、試食ではどのような試作品を提案すべきかが判明し、展示会等で提供する基本商品の蒸しタコ、調理済みタコ加工品の試作品を製造（実証活動）、展示会や試験販売で（普及活動）で大きな反響を得た。</p> <p>イ) 水産加工品の輸出市場</p> <p>日本とEU（27ヶ国）におけるタコ輸入の傾向を調査し、その対応を検討した。国内市場、輸出市場ともに、一番重要なことは品質と鮮度の良い縞タコ原料を調達することであるが、その市場によって必要とされる規格が異なる。本事業終了後のビジネス展開においては、インドネシア産縞タコのあ印独自規格を設定した。</p> <p>ウ) 試食会の開催</p> <p>蒸しタコ試作品による2回の現地食品流通企業、日系飲食チェーン5社の試食会が開催され好評を得た。</p> <p>エ) 新規取引先開拓のための同国での展示会の出展。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FOOD&HOTEL INDONESIA 2017 への出展 <p>会場：ジャカルタ国際エクスポセンター（KEMAYORAN） 開催期間：2017/4/5～4/8</p> <p>この展示会での縞タコプロモーションの試食として、基本製品であるスライスタコ、カットタコその他、インドネシアに進出している日本の食品メーカーとの調理済みタコ加工品の開発実証をおこない来場者に提供。大きな反響を得て、インドネシア国内における製品普及の可能性が非常に高いことが証明された。</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ・縁日祭への出店 会場：リトル東京ブロック M 開催期間：2017/5/13～5/14 「FOOD&HOTEL INDONESIA 2017」では、飲食・流通業界関係者が対象者であり無償の試食提供であったが、今回は一般の消費者が対象の試験販売であった。結果、購入者による SNS (You Tube) への投稿、「Metro TV」の取材等、若者を中心に大反響を呼んだ。これにより一般消費者にもタコ加工品が受け入れられることが証明された。 わ) 新規取引先開拓のための日本での展示会の出展。 2017/ 3/7～3/10 「FOODEX JAPAN/国際食品・飲料展」に出展。 あ印の既存取引先及び新規企業約 350 名が、インドネシア産縞タコ(蒸シタコ)を試食、高い評価を得た。 か) バリューチェーンの構築に向けた、原料供給、現地生産、インポーター・現地流通、現地販売、物流の各段階における現地パートナーとの提携戦略の策定。 バリューチェーンの構築に向けたパートナー提携戦略が策定された。 ⑥事業計画の策定 バリューチェーンの構築戦略により、後述する「本事業実施後のビジネス展開計画」が策定された。
課 題	<ul style="list-style-type: none"> ①タコの漁場開発 第一段階の漁場としてサンカラン諸島が開発され、縞タコ集荷方法も策定、本事業期間中に約 40 トンの縞タコを漁獲した。今後の課題としては、この仕組みが継続的に行われるように、本事業終了後も、あ印がインドネシア海洋水産省及びペリカナン社と協力して、資源が持続できる漁場管理に取り組んでいく必要がある。 ②水産加工品生産体制の強化 縞タコ加工、衛生管理等、縞タコ加工品製造に関わる技術指導を実施。基礎的な技術移転は終了したが、日本品質の蒸シタコ製造が可能なレベルには達していない。本事業終了後のビジネス展開における課題として、あ印がペリカナン社に対し、継続した技術指導を実施していく必要がある。

	<p>③製品物流</p> <p>ア) 国内物流の課題</p> <p>課題の一つとして、インドネシア資本の現地物流企業はリーファーコンテナを所有していないことである。リーファーコンテナを必要とする場合は、リーファーコンテナを所有するコンテナ船会社からリーファーコンテナをレンタルする必要がある。そのため物流のスケジューリングが難しく、物流コストも割高となっている。</p> <p>イ) 海外物流の課題</p> <p>インドネシアにはコンテナ船会社が多数あり、そのなかで主な会社はSITC (SITC Container Lines)、MOL (MOL Liner)、NYK (NYK Container Line)、OOCL (Orient Overseas Container Line) である。しかし、マカッサルからの冷凍冷蔵海外物流における課題は、数多いコンテナ船会社内でマカッサルからのリーファーコンテナを扱えるのはSITCだけであること。そして、途中の港でコンテナ船会社を変えて積み替えることは、輸送会社にも大きなリスクがあるために輸送を受けないことである。また、本事業では茨城県常陸那珂港の活用も検討した。他の船会社でジャカルタやスラバヤから常陸那珂港向けのコンテナ船があるようだとの情報を入手したが、インドネシア内港船のリーファーコンテナの取扱いがない、リーファーコンテナの数が少ないという問題がある。</p> <p>④事業計画の策定</p> <p>バリューチェーンの構築戦略により、後述する「本事業実施後のビジネス展開計画」が策定された。その課題は、策定したビジネス展開計画に適合した現地法人の設立である。</p>
事業後の展開	<p>本事業終了後も、引き続き海洋水産省との連携とペリカナンマカッサル工場への技術指導を実施。2017年12月を目途にあ印の現地法人を設立する。</p> <p>また、本事業は、CP機関である海洋水産省、事業実施サイトの南スラウェシ州からも高い評価を得たことで、縞タコだけにとどまらず、他の魚種においても同様の支援を強く求められた。他方、ひたちなか市においては、本事業の本邦受入で海洋水産省職員がひたちなか市役所や商工会議所を表敬訪問するなど、あ印のインドネシアでの取り組みにより、ひたちなか市のみならず地域の水産関係業界においてもマカッサル市への関心が高まった。</p> <p>そのような背景から、ひたちなか市はJICA筑波に草の根技術協力事</p>

	<p>業「地域活性化特別枠・地域経済活性化特別枠（地域提案型）」の提案を検討することになった。</p> <p>そこで、2017年7月の現地業務の際に、海洋水産省と南スラウェシ州に草の根技術協力事業の概要を説明したところ、賛同を得るとともに南スラウェシ州は、その提案準備段階から全面的な協力を約束する協力合意書を作成した。また、在インドネシア日本国大使館の水産担当一等書記からは、この提案は「まさにインドネシア水産業の構造的な問題に取り組むものであり、海洋水産省にも歓迎される」との評価をうけた。この現地での評価により、ひたちなか市と具体的な提案準備に入ることとなった。</p>
II. 提案企業の概要	
企業名	株式会社 あ印
企業所在地	茨城県ひたちなか市沢メキ1110-9
設立年月日	昭和32年5月1日（法人化）
業種	製造業
主要事業・製品	蒸しダコ
資本金	4,500万円
売上高	43億円（平成25年度）
従業員数	154人

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

インドネシアの2015年の名目GDP(USドル)は8,589.5億USドルであり、ASEAN域内で第1位、世界で16位の経済規模を有する大国である。また、2015年時点で約2.55億人という、世界第4位かつASEAN最大の人口を擁する同地域における中核国である。人口規模は今後とも拡大することが見込まれ、2030年までに平均増加率5.3%、2億9,600万人のピークに達すると予測されている。

一人当たり名目GDPは2014年で3,531USドルであり、世界銀行統計では低中所得国に位置付けられている。実質GDP成長率は2012年の6.2%から徐々に落ち込み、2015年時点で4.8%と鈍化しているものの、経済規模及び一人当たりGDPともに緩やかではあるが拡大基調で推移している。今後の成長率向上に向け、投資環境改善によるインフラ整備に向けた公共投資及び民間投資の促進が重要な役割を果たすと考えられる。

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
人口(100万人)	243.74	244.75	248.59	252.16	255.46
労働力人口(100万人)	116.1	119.85	120.17	121.87	122.38
消費者物価上昇率(%)	3.8	4.3	8.4	8.4	3.4
失業率(%)	7.5	6.1	6.2	5.9	6.2
GDP成長率(%)	6.2	6	5.6	5	4.8
一人当たり名目GDP (USドル)	3,498.2	3,562.9	3,666.8	3,530.6	3,377.1
主要産業	製造業(23.71%)：輸送機器(二輪車など)、飲食品など 農林水産業(14.33%)：パーム油、ゴム、米、ココア、キャッサバ、コーヒー豆など 商業・ホテル・飲食業(14.60%) 鉱業(10.49%)：LNG、石炭、ニッケル、錫、石油など 建設(10.05%) 運輸・通信(7.39%) 金融・不動産・企業サービス(7.65%) サービス(10.98%) ※カッコ内は2014年における名目GDP構成比				

表1 インドネシアにおける主要基礎・経済指標 出典：インドネシア政府統計

政治状況に関しては、政体は立件共和制、大統領制であり、2004年就任したユドヨノ政権以降、政治的安定を維持してきている。2014年10月に発足したジョコウィ政権は、ユドヨノ政権に比べ、国民の生活を第一とする政策を公約に掲げ大統領となり、そうした政策を遂行するとともに、外交面においても、前政権の全方位外交から、自国の経済的利益を優先する現実主義外交へと舵を切っている。

②対象分野における開発課題

前述の通り、インドネシアの一人当たり名目 GDP は 2015 年で 3,500US ドルを超え、また、経済規模も緩やかではあるが拡大基調である一方、その恩恵は首都ジャカルタ近郊の都市部及びジャワ島内に集中している。経済成長の恩恵が他州や農村部にまで行き渡らず、地域間の所得格差、非農業所得と農業所得との格差が拡大しつつあり、その是正が大きな課題となっている。同国が定めた貧困ライン（2014 年の全国平均値で 1 ヶ月 30 万 2,735 IDR（インドネシアルピア／23.04 ドル相当は以後 IDR と記述）以下の所得で生活する貧困層は 3,000 万人以上、全人口の約 12.5%と推測され、かつ農村における貧困層は 15%以上と言われている。また、1 日 2 ドル以下の所得で暮らす貧困層は全人口の 40%以上と言われている。

また、一人当たり実質 GDP は、2014 年の全国平均の約 3,413 万 IDR に対し、ジャカルタ首都特別州は約 1 億 3,640 万 IDR と、約 4 倍以上と突出して高くなっている。また、ジャワ島の他州においても、東ジャワ州で 3,270 万 IDR、バンテン州で 2,966 万 IDR と、比較的高い数値を確保している。その一方で、スラウェシ島やスマトラ島、パプア地域の各州は、一部を除いて 2,500 万 IDR 以下の水準となっている。

水産業は地方の主要産業のひとつであり、水産業を通じた地方の開発・成長は地域格差是正に対しても大きな効果があると見込まれている。現状、同国の漁業・養殖業の生産量は他アセアン諸国（タイ、ベトナム、フィリピンなど）よりも多いとはいえ、未だに原料供給国としての役割から脱却できずに推移し、水産輸出に占める鮮魚、活魚、冷蔵に分類される商品が 2009 年時点で約 70%と高く、水産加工技術の遅れが影響しているとみられる。インドネシア海洋水産省は、鮮魚を原料とする付加価値の高い水産加工品の輸出増を目指してはいるが、現状の魚種はエビ・マグロ・カツオ等に限定され、輸出水産加工品の多角化を図れていない。

2014 年 10 月に就任したジョコウィ大統領は、その政権の経済・外交の柱となる政策コンセプトとして、「海洋国家」構想を掲げている。同年 11 月の東アジアサミットで国際社会に提示された「海洋国家ドクトリン」においては、「インドネシアをグローバルな海洋ハブと位置付ける」ことを目指すとした上で、以下の 5 つの戦略を提示した。

- ア) これまでの陸を中心とした国土開発を優先してきた政府方針を改め、17,000 余りの島々からなる群島国家として海洋文化を再興する。
- イ) 水産業の開発や漁業従事者の保護など、水産資源に対する主権を確立し、海洋資源を保護・管理する。
- ウ) 海運航路、港湾、物流、造船、観光など、海洋インフラと連結性に関する分野の開発を優先的に進める。

- エ) 密漁、領海侵犯、国境線紛争、海洋汚染、海賊問題の解決など、海洋分野での国際協力を進める。
- カ) 2つの大洋の結節点にある国家として、太平洋・インド洋地域協力を進めるとともに、海上防衛力を向上させる。

2015年1月に発表された「国家中期開発計画 2015-2019」の優先課題の一つとして、同ドクトリンに基づく海洋開発が掲げられており、漁業・水産加工業の強化及び産業高度化を目的としたジャワ島以外の地域での産業振興が打ち出された。

ジョコウィ大統領が同年3月に来日した際の安倍首相との首脳会談においても、海洋安全保障や水産業を含む海洋関連産業の振興などを幅広く協議するための「日本・インドネシア海洋フォーラム」創設に合意するなど、インドネシアの水産業に対する支援の機運は高まりを見せている。

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

世界の海面漁業は1960年の8,640万トンをピークに以降は8,000万トンの漁獲量で推移している¹。2012年における世界の海面漁業量はおよそ8,000万トンで、国別では中国(1,380万トン)、インドネシア(540万トン)、米国(500万トン)、ペルー(480万トン)、ロシア(400万トン)、日本(360万トン)、インド(340万トン)が300万トンを越えおり、インドネシアは世界海面漁業量の約7%を占めている。

インドネシアの海面漁業の特徴を要約すると以下の通りである。

- ア) 海面漁獲量の推移を見ると、2005年の約440万トンから2012年の540万トンと増加傾向にあるが、漁獲は沿岸漁業に代表される無動力船を操作する零細漁民が圧倒的で、漁獲手法は刺し網、釣り漁業が海面漁獲量の50%以上を占めている。
- イ) インドネシアは、11の海域²(スマトラ西部、ジャワ南部、マラッカ海峡、スマトラ東部、ジャワ北部、バリ～ヌサテンガラ、カリマンタン南部・西部、カリマンタン東部、スラウェシ南部、スラウェシ北部、マルク～パプア)に分けられ、漁獲される水産資源を魚種別に漁獲量の順で見ると、小型浮き魚(アジ類、小型マグロ類)、底漁(ハタ類、タイ類、シマアジ類、カタクチイワシ類)、大型浮き魚(カツオ、カジキ、マグロ)、エビ類、甲殻類である。因みに、2012年海域別のタコ水揚げ高順位は以下の通りである。

1位：ジャワ北部(2,037トン)、2位：スマトラ西部(1,536トン)

3位：スラウェシ南部(1,505トン)、4位：スラウェシ北部(1,317トン)

5位：マルク～パプア(894トン)

¹ 世界漁業・養殖業白書2014

² 海洋水産省、Capture Fisheries Statistics of Indonesia

り) 主な輸出水産物は、エビ、マグロ、カツオ、カニ、その他魚介類(ティラピア、ハタ、イカ等)である。輸出商品は、生鮮、冷蔵、冷凍、塩干が中心で、全水産物輸出の 75% を占めている。主に、生鮮、冷蔵、冷凍のエビ、ハタ、マグロが多い。

エ) GDP に占める漁業セクターの割合は 2010 年で僅か 2.8%、このシェアは 2000 年から変わらない。沿岸漁民の多くは小島に点在し、一人当たりの GDP は 2 ドル以下の貧困レベルにある。

海面漁業を取り巻く上記の状況下、政府は経済政策及びセクター政策の双方で明確な方針を打ち出している。前者では³、a)原料～生産～販売(バリューチェーン)の強化、b)6 つの経済回廊の開発(スラウェシでは農業、漁業)、c)官民連携(PPP)の促進を、後者では、海洋水産省が打ち出す、a)漁業及びサンゴ礁資源管理、b)海洋環境保護に係る情報管理制度、c)沿岸漁民が居住する小島の開発、d)島嶼間の漁業資源物流、e)水産加工の強化、f)水産物輸出品の付加価値化、g)違法漁業操業の取締強化等である。

漁業資源管理に適用する政府の基準値は Maximum Sustainable Yield (MSY)と言われ、親魚量から生み出されて新たに資源に加わる「加入量」が最も多くなるような水準に資源量を保ち、持続的に達成できる最大の漁獲量を維持する制度である。現在、政府は MSY に基づく資源量⁴を魚種別・海域別に推計し、その 80%を Total Allowable Catch (TAC) と呼ばれる漁獲可能量としている。

現在(2016 年)までに政府が関与した政策は a)、b)、c)、g) で上記に示した。d)～f) は今後の取り組みに依拠している。d)～f)は経済政策(MP3EI)と密接に関連しており、政府間(海洋水産省、国営企業省、投資政策庁等)の連携が必要になる。例えば、d)の政策では、海洋水産省は政府予算で中古冷凍船を無償で国営企業省傘下の企業に貸与して、新鮮度を保つ寄港地までの漁獲資源の物流を目指している。e)及び f)の政策は海外投資促進に資する規制緩和に関連する。例えば、投資政策庁はジャワ島外での水産加工基地を促進させるため、冷蔵保存・物流の海外企業に対し今までの出資規制を緩和する政策⁵を打ち出している。

これまでの事業実施国の関連計画、政策で述べたセクター政策に関連して海洋水産省は下記の法制度を管理している。

ア) 漁業法(Fisheries Act, No 45, 2009)

漁業資源管理及び漁業資源保護を目的にしている。漁業資源管理に関しては上述した MSY 及び TAC について、漁業資源保護については、保護対象の魚種及び遺伝子、サンゴ礁・マングローブ・湖沼・河川等も対象になる。MSY は、親魚量から生み出される「加入量」を推定する海洋資源に係る調査が必要であるが、インドネシアではその

³ The Masterplan for Acceleration and Expansion of Indonesia's Economic Development (MP3EI), 2011

⁴ タコは資源量評価の対象外である。

⁵ 2016 年に、出資規制(33%)を 100%に緩和している。

ような調査は魚種別に行われていない。従って、海洋水産省が示す「資源量評価」及びそれに基づく TAC は正確度に欠ける嫌いを有す。実際の漁獲量を基礎にする等の現実的手法が求められる。

l) 沿岸・小島管理法 (Coastal and Small Islands Management, Act No 27, 2007)

沿岸・小島沖のサンゴ礁等の海洋資源保護と一緒に小島に居住する沿岸零細漁民が希少資源を利用する方策についても言及している。

り) 地方政府自治法 (Regional Government Autonomy Act, 2008)

地方政府管轄下にある海洋資源を含む自然資源を地方政府に管理を委ねる趣旨であるが、漁業資源については明確に記載されていない。従って、県 (District) 下の漁港に対する TAC 割り当て等の行動も取られていない。これは、漁獲データ管理にも影響する。即ち、現在 県レベル下にある地方漁港あるいは水揚げ箇所における漁獲量を情報管理する体制がなく、漁獲量データは州政府 (例、南スラベシ州政府の水産部) が公表する統計に依拠している。

え) 海洋水産大臣規則 (PER. 19/MEN/2010)

水産物の品質保証と安全管理システムに係る規則で、海洋水産省傘下の品質・安全性管理庁が、インドネシア国内の水産物の一次生産、加工、流通の全段階の管理を担っている。例えば、民間水産加工会社が新たに水産加工品製造をする場合、会社は新製品の生産加工手法と物流を報告し、同庁はサンプル品に係る品質検査を行う。同庁は、養殖工程管理 (Good Aquaculture Practice)、適正取扱規範 (Good Handling Practice)、Hazard Analysis Critical Control Point 証明書の発行を行っている。

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

<日本の ODA 支援>

水産分野に対する日本 ODA の支援は限定的で 2000 年以降の海面漁業に係る支援件数は僅か 3 件である。総じて、日本の ODA はインフラを主体とし、具体的な目標 (水揚げ、輸出増加、漁獲量増加) に資する支援であった。

案件名	プロジェクト内容
ジャカルタ漁港・魚市場整備事業	借款契約調印は 1993 年。これ以前から日本はジャカルタ漁港整備を支援してきたが、本借款では本格的に港湾施設拡充を行い、200 トン級以上の船舶入港が増加し、輸出取扱量も大幅な増加となった。
ジャカルタ漁港リハビリ事業	借款契約調印は 2004 年。都市部地下水汲み上げに伴う地盤沈下に起因する漁港施設沈下を防止するため東西両岸壁の嵩上げ工事を実施。
持続的沿岸漁業振興計画	交換公文は 2007 年。東ヌサテンガラ州はインドネシアの中で最貧の州であり、その中でも漁獲量の多い東フローレス県は水産基盤施設がなく、非効率的な漁業を強いられてきた。本プロジェクトでは、水揚げ栈橋、製氷棟の建設、車、天秤等の機材供与を行った。

表 2 日本の ODA 支援

<他ドナーによる事業事例>

インドネシアの海洋は、全海域に広がるサンゴ礁、そこに生息する多数の魚種(海洋資源の多様性)、沿岸漁民の生計はサンゴ礁に生息する多様魚種に依存している。沿岸、海洋の経済活動は国の GDP の 25～30%を占める等の特徴を有し、海洋資源の保護及び資源の有効利用を通して沿岸、海洋に係る経済活動の活性化はインドネシアの政策の一つであった。この政策を実践するため、世界銀行(WB)、アジア開発銀行(ADB)は以下に示すプロジェクトを実施してきた。

プロジェクト名	Coral Reef Rehabilitation and Management (CRRM) Project I and II
実施期間	Project I; 1998～2002、Project II; 2005～2010
実施機関	海洋水産省、海洋／沿岸／小島総局
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ・全国及び6つの県(モデル県)レベルのサンゴ礁管理計画 ・モデル県でのサンゴ礁管理に係る人材育成/プロジェクト実施ユニット ・モデル県沿岸漁村における生計向上プロジェクト(海藻/沿岸養殖事業) ・県自治体におけるプロジェクト資金管理
成果	サンゴ礁管理及び沿岸部に居住する人々の生計向上に貢献したが、未だ貧困に喘ぐ沿岸漁民の生計向上には限定的な成果であった。

表 3 他ドナーによる事業事例①

このプロジェクト(CRRM)に続いて、USAID は沿岸漁業に絞るプロジェクトを実施した。プロジェクト対象地域は、南スラウェシと西ヌサテンガラである。

プロジェクト名	Improving Sustainable Fisheries and Climate Resilience
実施期間	2010～2015
実施機関	海洋水産省
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ・漁業情報システム構築：vessel monitoring system (VMS)と呼ばれ、水産省地方事務所が、漁船の移動/漁獲データ/気候変動対応型の漁場情報等を一括管理する情報システム。 ・漁場→加工→輸出を繋ぐサプライチェーンの調査 ・漁業資源の評価支援：特に資源量データの少ない魚種に対する MSY ・水産加工：特に加工時のロスを最小限に抑える加工技術指導 ・貧困漁村対象の生計向上プロジェクト
成果	気候変動に伴う漁場変動情報を先頭に、漁業で生計を営む貧困漁民にとって有効な情報システムとなった。しかしながら、水産省地方事務所に情報システムを操作管理できる人材が不足している。

表 4 他ドナーによる事業事例②

USAID が実施したプロジェクトの成果に関し、特に本事業に有効活用できる観点については、縞タコ漁獲データに関し CP 機関との共有を推進している。一方、漁獲量は世界第2位でありながら輸出は13位である現況に鑑み、マーケット調査、市場販路開拓を強化する支援は EU を中心に行われてきた。EU は、初めに(2010年)EU 市場でのインドネシア輸出産物(漁も含む)の輸出可能性調査を実施している。次に EU 各国の個別支援に繋がった。

プロジェクト名	Increasing Sustainable Trade Capacities of Fisheries Value Chains in Indonesia
実施期間	2014～2019
実施機関	海洋水産省、流通加工総局 支援国：スイス
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ・水産加工強化に資する Fishery University 傘下の Quality & Productivity Center の能力向上強化 ・EU 市場アクセスが可能な水産加工会社の発掘 ・輸出販路開拓領域における海洋水産省の能力強化
成 果	未だ道半ばであるが、EU 各国における魚市場情報を通して民間水産加工会社の一部は EU への輸出を開始している。

表 5 他ドナーによる事業事例③

スイス支援プロジェクトの成果(輸出増加等)についても今後調査する予定である。日本の ODA 支援及び他ドナーによる事業事例で、本事業の実施中や後のビジネス展開に関連する事業は特にない。

(2) 普及・実証を図る製品・技術の概要

名 称	独自の加工機材と技術によるタコの加工製法及び衛生管理技術
スペック (仕様)	<p><加工機材> 表皮が固いなど、加工が難しい外国産タコをふっくら柔らかく見た目の良い日本品質に仕上げる、あ印独自開発のタコ加工機材。</p>  <p style="text-align: center;">加工機材／左：揉み樽 中：蒸し機 右：冷却設備</p> <p><加工・衛生管理技術> あ印が開発した独自の水産物（タコ）の蒸し加工技術と HACCP 対応の衛生管理技術。</p> <p><加工製品> 蒸しタコ・スライスタコ・カットタコ及び蒸しタコの調理済み食品。</p>
特 徴	<p><加工機材></p> <ul style="list-style-type: none"> ・揉み樽／原料となるタコの洗浄、独自の技術による回転式揉み樽。 ・蒸し機／独自のノウハウによる高湿度蒸気タコ蒸し上げ技術。 ・冷却設備／独自の設定温度による段階的蒸しタコ冷却技術。 <p><加工・衛生管理技術> タコをふっくら柔らかく加工（高付加価値化）する独自の技術と、HACCP による衛生管理技術。 ※HACCP＝厚生省が推奨する食品の製造・加工工程のあらゆる段階で発生 の怖れのある危害をあらかじめ分析し、製造工程各段階で対策をとり、 連続的な監視体制をとる衛生管理法。</p>
競合他社 製品と比 べた比較 優位性	あ印は 50 年前に日本で初めて西アフリカ産タコの加工機材・技術の開発に成功した。その後もその時代の課題に合わせた機材・技術・製品を開発、現在はタコの取扱量及び加工規模で日本一を誇っている。インドネシアでの展開に際しても、インドネシア産縞タコの特徴等、インドネシアの状況に適合した機材・技術・製品の開発ができる。
国内外の 販売実績	

サイズ	<p>主な機材サイズ (mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ステンレス製自動蒸機 (蒸し機) 6500D×1350W×1600H、重量：2500Kg ・ ステンレス製蛸タル (揉み樽) 1100D×1400W×1400H、重量：150Kg ・ ステンレス製 500L タンク付き台車 (冷却設備) 1150D×900W×500H、重量：30Kg ・ ステンレス製キャスター付き作業台車 1880D×880W×850H、重量：20Kg ・ イシダ 金属探知機 (海外仕様) 815D×800D×1100H、重量：125Kg ・ イシダ デジタル台秤 640D×380W×630H、重量：18Kg ・ 三浦工業 EX-500GH (ガス式ボイラ) 1440D×1170W×2310H、重量：820 Kg ・ PT. HOSHIZAKI INDONESIA/FM-600AKE 製氷機 700D×560W×780H、重量：107 Kg / pc 氷保管ストッカー820D×1220W×1106H、重量：47 Kg / pc
設置場所	<p>ペリカナン・ヌサンタラ国有株式会社 (以下：ペリカナン本社) の マカッサル支店水産物加工工場 (以下：ペリカナンマカッサル工場) Jl. Sabutung I No. 1, Paotere Makassar - 90163</p>
今回提案 する機材 の数量	<ul style="list-style-type: none"> ・ ステンレス製自動蒸機 (蒸し機) /1 台 ・ ステンレス製蛸タル (揉み樽) /4 台 ・ ステンレス製 500L タンク付き台車 (冷却設備) /5 台 ・ ステンレス製キャスター付き作業台車/10 台 ・ イシダ 金属探知機 (海外仕様) /1 台 ・ イシダ デジタル台秤/1 台 ・ 三浦工業 EX-500GH (ガス式ボイラ) /1 台 ・ ガス式ボイラ減圧弁/2 台 ・ PT. HOSHIZAKI INDONESIA/FM-600AKE 製氷機及び氷保管ストッカー/各 2 台
価 格	<ul style="list-style-type: none"> ・ ステンレス製自動蒸機 (蒸し機) /9,600,000 円 ・ ステンレス製蛸タル (揉み樽) /5,280,000 円 ・ ステンレス製 500L タンク付き台車 (冷却設備) /1,200,000 円

	<ul style="list-style-type: none"> ・ステンレス製キャスター付き作業台車／2,400,000 円 ・イシダ 金属探知機（海外仕様）／3,000,000 円 ・イシダ デジタル台秤／300,000 円 ・三浦工業 EX-500GH（ガス式ボイラ）／3,394,000 円 ・ガス式ボイラ減圧弁／291,000 円 ・PT. HOSHIZAKI INDONESIA／FM-600AKE／1,534,000 円 製氷機及び氷保管ストッカー <p>機材費／26,999,000 円、現地工事費／722,000 円 輸送費／3,905,000 円、関税／0 円</p>
--	--

1. 普及・実証事業の概要

(1) 事業の目的

①目的

インドネシアにおける水産加工技術と水産加工商品の多角化の遅れを克服し、貧困層である地域漁民の所得向上を目指すため、縞タコの生産加工技術の現地適合性を高めるための実証活動を通じ、その普及方法を検討する。

②基本方針及び留意事項

ア) タコの漁場開発

タコの漁場開発に関しては、西アフリカのタコ漁獲地における水揚げ量減少等の教訓を踏まえ、スラウェシ近海の縞タコ資源の持続可能な活用に留意し、同国の水産業に係る法規則を遵守、法の改定、新規施行等の情報も適宜収集しながら本事業を実施していく。

留意事項としては、資源保護及び沿岸漁民の生計に配慮するため、DG of Marine and Fishery Resources Surveillance (海洋漁業資源監視総局)、DG of Marine Spatial Management (海洋空間管理総局)等の保護規制に係る政府省令等の確認と協議が必要となることが予想されることから、工程計画表で示した水産物質向上・多様化局⁶ (以下：CP 機関)との事業開始前協議において、政府省令等を確認するとともに、CP 機関との協議・連携を通して政府関係機関との関係構築に努めることを留意する。

イ) 水産加工品生産体制の強化

水産加工品生産体制の強化に関して、同国の食品加工・販売関連法令を把握した上で遵守し、各種マニュアル、技術指導カリキュラムにより、計画的な現地水産加工品生産体制の構築に努めるとともに、ビジネス展開を見据えた製品の開発を本事業で実施していく。

食品販売に必要な各種登録とハラール認証に留意する。欧州等への輸出に不可欠な HACCP 認証等の取得準備には多くの時間を有することが予想されるため、技術指導と製品開発を効率良く進めていくことが肝要となる。また、2008年に同国で施行された食品法も頻繁に変更されていることから、CP 機関からの情報収集にも留意する。さらに、本事業終了後のビジネス展開における現地生産開始に必要な許認可等の取得についても、CP 機関のみならず現地日系パートナーや現地企業からの情報収集も怠らず実施していくことが重要である。

⁶ 本事業実施中に、CP 機関は、「水産物質向上・多様化局」から「漁業製品多様化及び品質管理局」に名称変更。業務完了報告書では、その実施時期の局の名称を記載する。

り) 水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大

水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大のために、本事業ではその第一段階として日本とインドネシアの食品加工業者及び食品流通業者をターゲットとした販売促進を実施する。特に日本（ASEAN 進出企業含む）の食品加工業者及び食品流通業者に対しては、あ印のこれまでの日本国内外の取引実績を活用し、安価な同国縞タコ価格の強みを活かした製品開発と販売戦略の立案、バリューチェーンの構築を本事業で実施していく。

本ビジネス計画での最大の留意点は、価格に左右されない原料供給体制の確保であり、継続的な発展を図るためには、強固なバリューチェーンとその関係強化を常に留意しておく必要がある。

(2) 期待される成果

①タコの漁場開発

縞タコ漁場調査と開発、縞タコ漁獲漁民からの調達、安定供給のための保存と輸送活動の実証、漁業に関する法規制等の情報収集が図られる。南スラウェシ近海で縞タコ漁場の特定を行い、現在の縞タコの漁獲量の把握と縞タコ漁獲可能量を想定。

あわせて縞タコが現地漁業従事者によって安定的に漁獲できる可能性があるか、縞タコが加工地及び消費地まで品質と鮮度を保ったまま輸送できるか等が実証される。

②水産加工品生産体制の強化

同国には無いあ印独自のタコ加工技術・衛生管理技術を用い、インドネシアの食品加工・販売関連法令を遵守しながら同国民の味覚にあった、縞タコの蒸し加工技術をインドネシアの企業自身が確立することで、インドネシアの食品衛生及び縞タコ加工事業の健全な発展が図られる。

また、こうした食品加工技術を有した技術者が増加する。

③水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大

インドネシアで現地生産する蒸したコ、スライスタコ、カットタコ（基本製品）及び調理済みタコ加工品が同国及び日本の食品加工業者・食品流通業者に安定的に販売されるための同製品の普及活動を行う。

本事業期間内において 5～10 社程度の食品加工業者及び食品流通業者との成約を想定している。

(3) 事業の実施方法・作業工程

①CP 機関、現地支援機関等との事業開始前協議

事前活動では CP 機関、現地支援機関への本業務の説明、各機関の役割の明確化、各

活動に必要な情報(データ、法律、省令等)及びそれら情報を所轄する省庁部署の明確化。本業務活動スケジュールにおける各機関からの投入人材計画等の協議、機材設置準備により、各活動のスムーズな展開が出来るような事前協議を実施する。

ア) タコの漁場開発

ボゴール農科大学水産学部(以下:ボゴール大学)にてスラウェシ近海での複数の縞タコ漁場候補海域を検討した後で調査対象の漁場を絞り込む。また、縞タコ漁業に経験を有す日系・現地企業の意見も参考にする。漁業・水産資源保護に係る法令(例、Fisheries Act)及び対象になる沿岸漁民は、最新の法・省令、規制、沿岸漁民に係る分布・生計等のデータが有用であるかを確認する。

イ) 水産加工品生産体制の強化

CP 機関に対し、本業務のメイン CP 機関として各活動に投入できる職員候補の確認及び本業務工程表に準じる職員の投入計画を検討する。CP 機関の役割は、関係機関との調整、海洋水産省が指定したペリカナンマカッサル工場に設置する機材の管理、水産加工体制強化におけるトレーナー養成等である。ペリカナン社に対しては水産加工体制強化に係る技術移転だけでなく、本業務後の同社の水産加工業務発展(成果)に資する事業計画等への支援も想定している。

ウ) 水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大

水産加工品生産体制の強化で実証する製品のインドネシアの食品加工・販売関連法令に関し、ボゴール大学と協議する。確認する事項は、加工・販売登録手続き、登録に必要な要件(資格等)と時間で、ボゴール大学のアドバイスを受ける予定である。輸出市場は当面日本の市場が対象となるが、現地水産加工企業や CP 機関が他ドナーから技術支援された海外市場情報も参考にし、他の輸出市場開拓についても事前協議を行う予定である。

エ) 機材設置準備

機材設置場所であるペリカナンマカッサル工場において、作業動線の検討による機材配置計画を策定し、計画に適した電気給排水設備が確保されているかを確認、電気給排水の改善点があれば一次側工事を事前に手配する。

②機材の輸送・現地設置工事

ア) 機材の調達

主な機材の製作は、専門会社である(有)ハラヤにておこない、市販機材は相見積によって調達する。ボイラと製氷機は現地でのメンテナンスができる、日系現地企業三浦工業と PT. HOSHIZAKI INDONESIA から調達する。

イ) 機材の輸送

現地法人も設立しており、現地事情に精通した(株)日新が日本からマカッサルまでの機材輸送を担当。機材の輸送に際しては第三者求償放棄特約付輸送保険を付保する。

ロ) 機材の設置

主な機材を製作する(有)ハラヤが据付工事を実施して試運転をおこなう。試運転で機材に不具合が生じた場合には、(有)ハラヤが現地に対応できる体制を整える。

③タコの漁場開発

ア) スラウェシ南部近海縞タコ漁場(複数候補海域)の特定、現在の縞タコの漁獲量の把握及び縞タコ漁獲可能量の想定。

インドネシアの漁業資源規制に係る政策は、親魚量から生み出されて新たに資源に加わる加入量を持続的に維持できる最大持続生産量 (MSY) と漁獲可能量 (TAC) が基本になっている。これは、2009年改訂の Act No 45(漁業法)に明記されている。

ここでは、縞タコが漁業法の対象にあるか、或は他の法令に規定されているかを明確にして、縞タコの MSY と TAC が海域別に推定されている場合は南スラウェシ近海における縞タコの MSY と TAC のヒアリング調査を行う。推定されていない場合は、スラウェシ南部近海における実際の縞タコ漁獲量調査を通して資源が減少している海域スポットは漁場の対象にしないことを基本とする。南スラウェシ近海の漁場の絞り込みは、タコ漁業に従事する沿岸漁民数、漁民が縞タコを漁獲している海域スポット、マカッサルまでの輸送可能性等を勘案して決める。次に、特定された漁場近海で取れる漁獲量を縞タコが水揚げされる漁港にて把握する。これは、現実に縞タコがどの程度水揚げされているかを明らかにするためである。この活動に関してはインドネシアの政策方針に関与する領域と想定され、海洋水産省関係総局との協議を通し、資源保護の下で縞タコを安定的に漁獲できる原材料供給体制を明らかにする予定である。

イ) 特定された漁場で操業する縞タコ沿岸漁業者数と、彼らの漁業収入に占める縞タコ漁獲収入の割合と生計の把握。

ここでは、漁場近隣に住む縞タコ漁獲に従事する沿岸漁民の実態調査を目的としている。実施方法は、特定された漁場で操業する縞タコ沿岸漁民数と彼らの漁業総収入に占める縞タコ漁業収入の割合、生計の実態を調査する。調査は、地方自治体(郡レベル)が保有するデータや海洋水産省マカッサル事務所が保有する魚種別沿岸漁民に係るデータ収集、SUSEINAS(全国社会経済調査)の調査データ(貧困構造、所得格差解析に有用)収集、聞き取り調査を予定している。

ロ) 縞タコの漁獲と水揚げ後の保存、加工工場への輸送といった一連のバリューチェーンの体制構築に関する実証。

サプライチェーンの実証を目的に以下の項目を実施する。

- ・ 縞タコ製品の生産・販売量を基に漁場で漁獲する縞タコの漁獲値を決める。
漁場が複数になる場合は各漁場の漁獲割り当ても決める。
 - ・ 漁獲に関わる実証は、ペリカナンマカッサル工場の取引漁業者、本事業の目的を理解した沿岸漁民を対象とする。
その際、対象沿岸漁民への金銭的負担や機会費用損失はなく、漁獲した縞タコはあ印が買い取ることにする。
 - ・ 機材を設置し、水産加工品生産体制の強化を実証する。
ペリカナンマカッサル工場まで、鮮度を保つための物流方法、物流ルートを検討して実証する。
 - ・ ペリカナンマカッサル工場で加工した縞タコ製品のマカッサルでの保冷、ジャカルタまでのリーファーコンテナの調達等の物流を実証する。
- エ) 漁業収入、一次加工や冷凍施設などを含めたクラスター効果、漁場を管理する政府機関のモニタリング機能向上。
- 本事業に参加した受益者が享受する効果を通して、資源保護を順守しつつ原材料調達からのサプライチェーンを構築することによって沿岸漁民及び関係地方産業にもたらされる経済効果を分析して、その妥当性を検証することを目的とする。
- ・ 沿岸漁民の縞タコ漁獲による収入増加、所得の安定。
 - ・ 物流実証に参加したサービス提供者の収益、水産加工にリンクするクラスター効果を検証する。
 - ・ 地方政府の能力向上（効果）
縞タコに限定した漁獲データの収集及び記録に係る方法について検討する。
- オ) 漁業に関する同国の法律の改訂や新規施行等の情報収集と対応。
- 漁業保護・規制に係る情報は、海洋水産省との連携を通して最新の情報を取得する。
- ④水産加工品生産体制の強化
- ア) 同国の食品加工、販売関連法令の把握、食品販売に必要な各種登録準備とハラール認証取得方法の把握と取得方法の検討。
- インドネシア国内での食品販売に必要なMD登録、ハラール認証、HACCP認証の他に必要または有効な登録や認証を早期に調査した上で、現地に則した原料処理・加工・衛生管理等の水産加工に関わる管理マニュアルを作成する。
- イ) 縞タコ加工、衛生管理等、縞タコ加工品製造に関わる管理マニュアルの作成。
- あ印の管理マニュアルを基本に、インドネシアの食品加工・販売関連法令に則し、

製造工程（フローダイアグラム）、原材料の仕入れ・検収、原材料の保存、原料処理方法、施設設備の衛生管理、機械器具類の衛生管理、食品等の衛生的な取扱い、使用水の衛生管理、排水及び廃棄物等の衛生管理、ねずみ及び昆虫の駆除、従事者の衛生教育、従事者の衛生管理、事故発生時の対応等から現地事情に適した食品加工作業管理・衛生管理マニュアルを作成する。

リ) 食品加工作業管理・衛生管理マニュアルに則した技術指導カリキュラムの作成。

食品加工作業管理・衛生管理マニュアルを基に、インドネシア技術習得者のレベルに合わせた技術指導カリキュラムを作成する。

ロ) 設置した機材・設備を使用して、国営企業職員、水産加工従事者を対象とした、技術指導者育成のための技術指導の実施。

主な実施内容は、原料処理、原料冷凍保存、蒸し加工、基本製品である蒸しタコ、スライスタコ、カットタコの製造、出荷及び各工程に係わる原料処理・加工・衛生管理技術を想定している。（同国技術指導者は4名程度を想定）。

ル) 育成した同国技術指導者による同国水産加工従事者を対象とした技術指導の実施。

技術指導内容は、原料処理、原料冷凍保存、蒸し加工、基本製品である蒸しタコ、スライスタコ、カットタコの製造、出荷及び各工程に係わる原料処理・加工・衛生管理技術を想定している。しかし、インドネシア技術指導者の技術習得レベルと同程度とは考えにくいいため、本事業期間内においては、最重要である衛生管理を最優先に、技術習得レベルに合わせた段階的な技術指導を実施する。（対象者は20名程度を想定）

レ) CP 機関職員の本邦研修（研修者は3名）。

日本の水産加工技術、水産加工品市場の実情把握と関係機関との意見交換を目的として、以下の通り本邦研修を実施する。

- ・東京海洋大学

築地視察、海洋分野の政策・技術教育・人材育成研修・意見交換会

- ・FOODEX JAPAN（幕張メッセ）

日本水産物流通市場視察、2016年のFOODEX JAPANに本事業インドネシア産縞タコ製品出品予定

- ・大手食品メーカー工場視察

- ・あ印本社工場での現場研修

リ) 技術習得者も参加した蒸しタコ、スライスタコ、カットタコ（基本製品）の製造実証。

技術指導時等の少量試作品製造ではなく、製品製造時を想定した模擬量産を実施して、技術指導の成果を検証するとともに改善案を実証する。

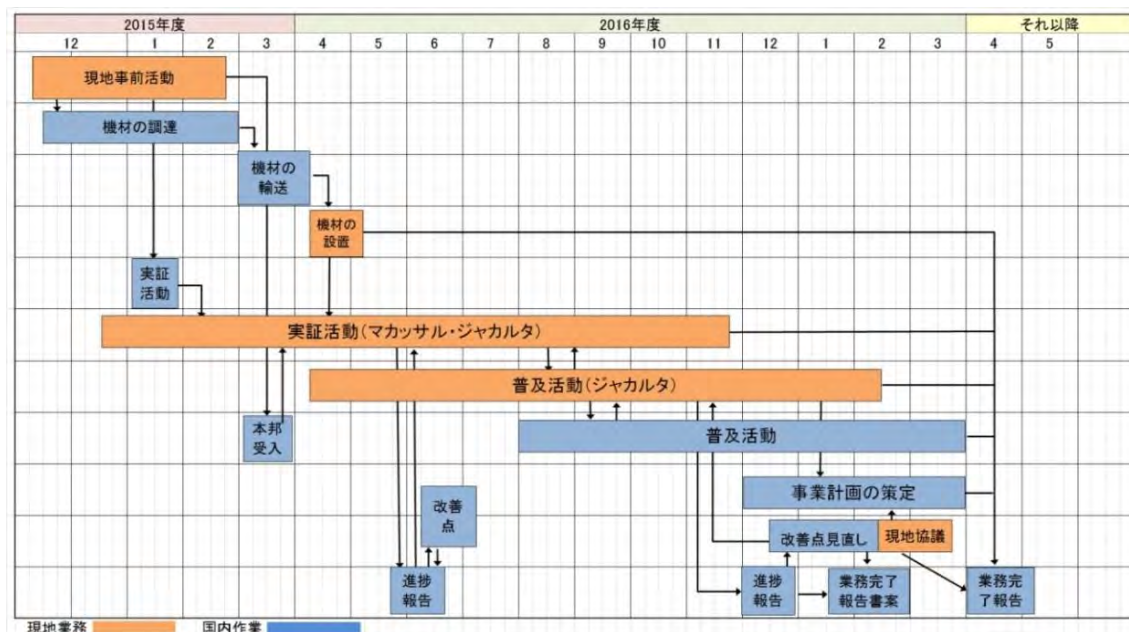
- ク) 基本製品を使用した調理済みタコ加工品の開発実証。
100品目程度試作し、その中から5品目程度の推奨試作品を選定して開発する。
開発にあたっては、調味料等副原料、包装資材等の流通、価格形態を含む商慣習の調査把握が必要となることから、地元業者へのヒアリングを実施する。
- ケ) プロトタイプ製品のMD登録及びハラール認証等の申請準備。
申請方法、その他必要な登録と認証はボゴール農科大学に確認して準備する。
基本製品の蒸しタコ、スライスタコ、カットタコの商品化、調理済みタコ加工品の試作と連動して、各種登録及びハラール認証申請準備を実施する。
- コ) 本事業終了後のビジネス展開計画の策定。
・現地での製品製造開始1年目の売上規模を1000万円に設定、5年後にはあ印本社工場と同程度の製造量を目標とし、その目標達成のためビジネス展開計画を策定する。
・売上計画を基に施設・設備・機材等の設備投資計画、人員等の現地生産体制計画、現地法人の設立や営業許可等の許認可計画などを策定する。
- ⑤水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大
- ア) 試食会の開催
主に事業実施体制で示した流通及び販売支援先企業を対象とした試食会を開催。
現地で開発製造した高付加価値タコ加工品のブラッシュアップと改良をおこない、本事業期間内での取引成約を目指す。
- イ) 新規取引先開拓のための同国での展示会の出展。(3回程度を計画)
Food & Hotel Indonesia、International Indonesia Seafood and Meat Conference and Expo、Japan Festival in Indonesia の出展を予定している。
- ウ) 新規取引先開拓のための日本での展示会の出展。(2回程度を計画)
FOODEX JAPAN (日本能率協会)、ジャパン・インターナショナル・シーフードショー (大日本水産会) の出展を予定している。
- エ) バリューチェーンの構築に向けた、原料供給、現地生産、インポーター・現地流通、現地販売、物流の各段階における現地パートナーとの提携戦略の策定。
原料供給、現地生産、インポーター、現地流通、現地販売、物流(輸出)におけるバリューチェーンは、本事業での普及活動と実証活動を通じて、本事業実施後のビジネス展開計画の売上規模の達成と企業の活動価値(インドネシアへの貢献)、価値ある製品を提供することによる競争優位を確立するために、あ印が選定した企業で構築する。尚、本活動の成果として本事業期間内において、事業実施体制で示した現地流通・販売支援企業を含め、試食会を開催、インドネシア・日本での展示会出展により、

5～10 社程度の食品加工業者及び食品流通業者との取引成約を目指す。

⑥事業計画の策定

活動項目毎の結果及びその成果を踏まえた事業計画を策定する。

⑦予定業務フロー



⑧ 予定作業工程表

		2015年度					2016年度							
		12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
活動計画	<実証活動>													
	現地事前活動	JICA事務所、CP機関、現地支援機関等との協議	■											
		スラウェシ漁場開発における関係者との協議	■											
	機材の輸送 現地設置工事	機材設置準備	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		機材の調達(製造・輸出準備)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		機材の輸送(国内・海上輸送)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	タコの漁場開発	機材の設置(据付・試運転)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		鰯タコ漁場の特定、現在の鰯タコの漁獲量の把握及び鰯タコ漁獲可能量の想定	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		鰯タコ沿岸漁業者数と、彼らの漁業収入に占める鰯タコ漁獲収入の割合と生計に把握	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		漁獲と水揚げ後の保存、加工工場への輸送といった一連のバリューチェーンの体制構築に関する実証	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		クラスター効果、漁場を管理する政府機関のモニタリング機能向上	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		漁業に関する同国の法律の改訂や新規施行等の情報収集と対応	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		食品加工・販売関連法令の把握、各種登録準備とハラール認証取得方法の把握と取得方法の検討	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		加工、衛生管理等、加工品製造に関わる管理マニュアルの作成	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		食品加工作業管理・衛生管理技術指導カリキュラムの作成	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
技術指導者育成のための技術指導の実施		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
水産加工品 生産体制の強化	技術指導者による同国民を対象とした技術指導の実施	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	C/P機関職員の本邦研修	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	基本製品製造実証	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	基本製品による調理済みタコ加工品の開発実証	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	プロトタイプ製品のMD登録及びハラール認証等の申請準備	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	本事業終了後のビジネス展開計画の策定	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	事業計画	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
<普及活動>														
水産加工品の 国内市場及び 輸出市場の拡大	試食会の開催					■	■	■	■	■	■	■	■	
	同国での展示会の出展					■	■	■	■	■	■	■	■	
	日本での展示会の出展								■	■	■	■	■	
事業計画	バリューチェーンの構築に向けた提携戦略の策定。								■	■	■	■	■	
事業計画	事業計画の策定													
報告書等提出時期(△と報告書名により表示)														
月報		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
進捗報告書(進捗報告会)														
業務完了報告書(案)														
業務完了報告書														
凡例		現地業務(予定) ■■■■■ 現地業務(実績) ■■■■■ 国内作業(予定) ■■■■■ 国内作業(実績) ■■■■■												

		2016年度					2017年度						
		11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
活動計画	<実証活動>												
	水産加工品 生産体制の強化	食品加工・販売関連法令の把握、各種登録準備とハラール認証取得方法の把握と取得方法の検討											
		加工、衛生管理等、加工品製造に関わる管理マニュアルの作成											
		食品加工作業管理・衛生管理技術指導カリキュラムの作成											
		技術指導者育成のための技術指導の実施	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		技術指導者による同国民を対象とした技術指導の実施	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		C/P機関職員の本邦研修	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		基本製品製造実証	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		基本製品による調理済みタコ加工品の開発実証	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		プロトタイプ製品のMD登録及びハラール認証等の申請準備	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		本事業終了後のビジネス展開計画の策定	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	<普及活動>												
	水産加工品の 国内市場及び 輸出市場の拡大	試食会の開催	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		同国での展示会の出展	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		日本での展示会の出展											
事業計画	バリューチェーンの構築に向けた提携戦略の策定。												
事業計画	事業計画の策定												
事業報告	JICA事務所、CP機関、現地支援機関等への事業成果報告												
報告書等提出時期(△と報告書名により表示)													
月報		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
進捗報告書(進捗報告会)													
業務完了報告書(案)													
業務完了報告書													
凡例		現地業務(予定) ■■■■■ 現地業務(実績) ■■■■■ 国内作業(予定) ■■■■■ 国内作業(実績) ■■■■■											

(4) 投入（要員、機材、事業実施国側投入、その他）

①要員計画表

氏名	担当業務
葛貫賢治	業務主任者／原料調達、製造技術 販売計画、普及活動
鯉沼勝久	製造技術、販売計画、普及活動
鯉沼 弘之	原料調達、品質管理、商品開発
多田宗則	チーフアドバイザー／外部人材・支援機関・企業統括、関連法制度、普及活動
馬場治	スラウェシでの縞タコ漁場開発
高橋宏太郎	府交渉、政策調査、貿易、業務管理・調整
木野秀樹	縞タコ漁場開発、海外マーケティング、商品開発、普及活動、業務管理・調整
渡辺 泰司 【追加】	原料調達、品質管理、製造技術
勝村 浩士 【追加】	原料調達、品質管理、製造技術
来栖 圭一 【追加】	製造技術、普及活動
太田 美郷 【追加】	普及活動、海外マーケティング

	氏名	所属先	2016年度												2017年度					合計			
			12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7-1	7-2
現 地 業 務	葛貫賢治	鯛あ印	予定	18	18	18	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	9	10	8	11	4.60		
			実績	16	14						18	8	11	14	11							4.70	
	鯉沼勝久	鯛あ印	予定	8			7					7									0.97		
			実績	6															10	8	0.80		
	鯉沼弘之	鯛あ印	予定			8			11					7							0.87		
			実績			8			7				6								0.70		
	多田宗則	鯛コーエイ 総合研究所	予定	10	14			11		14						14					2.10		
			実績	10	14							12				14	11					2.03	
	馬場 治	東京海洋 大学	予定	10	8			13													1.03		
			実績	10	8			13														1.03	
	高橋宏太郎	鯛ケンド マネジメント	予定	5			16					7				7					1.17		
			実績	6																8		0.47	
	木野秀樹	鯛ケンド マネジメント	予定	20	18		18	14	14	14	14	14	14	14	14	14	10	8	11		4.20		
			実績	16	14			27				18	9	11	14	11						4.97	
	渡辺泰司【追加】	鯛あ印	予定													7					0.00		
			実績														7				0.23		
勝村浩士【追加】	鯛あ印	予定															9			0.00			
		実績															9			0.30			
来栖圭一【追加】	鯛あ印	予定																		0.00			
		実績																		0.30			
太田 美郷【追加】	鯛ケンド マネジメント	予定																		0.00			
		実績																	10	11	0.70		
国 内 作 業	葛貫賢治	鯛あ印	予定	7	7				7	7			7	7	5	5	5	6		2.80			
			実績	7	7				7	7			7			5	5	5	6		2.80		
木野秀樹	鯛ケンド マネジメント	予定	7	7				7	3			7			5					1.90			
		実績	5	7				7	3			7			5				6		2.00		
高橋宏太郎	鯛ケンド マネジメント	予定	5	7					7			7			5	12				1.90			
		実績	7	7					7			7			5			5		1.90			
				受注企業 人・月計(予定)																		6.43	2.80
				受注企業 人・月計(実績)																		7.03	2.80
				外部人材 人・月計(予定)																		8.50	3.80
				外部人材 人・月計(実績)																		9.20	3.90
				合計 人・月計(予定)																		14.93	6.60
				合計 人・月計(実績)																		16.23	6.70

②投入機材

ア) 供与資機材リスト<1>

	機材名	型番	数量	納入年月	設置先
1	ステンレス製自動蒸機（蒸し機）	ハラヤ蒸し機	1台	2016年 11月	ペリカナン マカッサル 工場
2	ステンレス製蛸タル（揉み樽）	ハラヤ揉み樽	4台		
3	ステンレス製 500L タンク付き台車（冷却設備）	ハラヤ 500L タンク	5台		
4	ステンレス製キャスター付き 作業台車	ハラヤ作業台	10台		
5	インダ 金属探知機（海外仕様）	IND-4518-WP-E	1台		
6	インダ デジタル台秤	IWB-150-AISIA	1台		
7	三浦工業（ガス式ボイラ）	EX-500GH	1台		
8	ガス式ボイラ減圧弁 ガス式ボイラ減圧弁	High to Medium Medium to Low	1台 1台		
9	PT. HOSHIZAKI INDONESIA/ 製氷機及び氷保管ストッカー	FM-600AKE	2台		

表 6 供与資機材リスト

イ) 相手国政府関係機関側の投入

・人員

海洋水産省 競争力強化総局 水産物質向上・多様化局

本事業実施期間中に、漁業製品多様化及び品質管理局に名称変更

シムソン マセンギ（副局長）

ブディー ハットノ（職員）

ティカ（職員）

ペリカナン ヌサントラ／国営企業

ダウラ プトラ（ペリカナン本社マネージャー）

フェリー工場長（ペリカナンマカッサル工場）

ベラ モディグリアニー（ペリカナンマカッサル工場 総務責任者）

イクバル（ペリカナンマカッサル工場 業務担当）

・ペリカナンマカッサル工場改修費用

ペリカナン社負担による機材設置のための改修費用 1,000 万円（円換算）

海洋水産省補助金による ABF（急速冷凍庫）設置費用 500 万円（円換算）

・技術指導、蒸シタコ基本製品、調理済みタコ加工食品等実証活動時の原料

ペリカナン社負担による証活動時の原料購入費用 40 万円（円換算）

(5) 事業実施体制



図 1 事業実施体制

(6) 相手国政府関係機関の概要

①相手国政府関係機関の概要

ア) 組織の正式名：海洋水産省 競争力強化総局 水産物質向上・多様化局

本事業実施期間中に、漁業製品多様化及び品質管理局に名称変更

イ) 所在地（担当者・役職）

・所在地：JI. Medan Merdeka Timur No. 16 Gedung Mina Bahari III Lt. 13,
Jakarta Pusat 10110, Indonesia

・電話：021-351-3300, ext. 6136

・担当者：副局長 Simson Masengi

局長 2015年12月～2017年1月 Ir. Artati Widiarti, MA

2017年1月～ Innes Rahmania

・役職：Director of Fishery Products Quality Development and Diversification

ウ) 設立年：同省は大統領令 No. 165 により 2000年に設立された。

エ) 組織の規模：資金：約 13.8 trillion IDR (2016年時点)、人数等／約 9,000名

オ) 組織の目的：持続可能な海洋漁業資源の管理

か) 主な業務内容

漁業資源管理（含む漁業統計）、海水面/内水面養殖漁業振興、水産加工品振興、海洋資源サーベイ（モニタリング）、漁獲技術、海洋資源データに係るリサーチ、技術革新。

キ) 組織図

赤字が本事業の CP 機関。

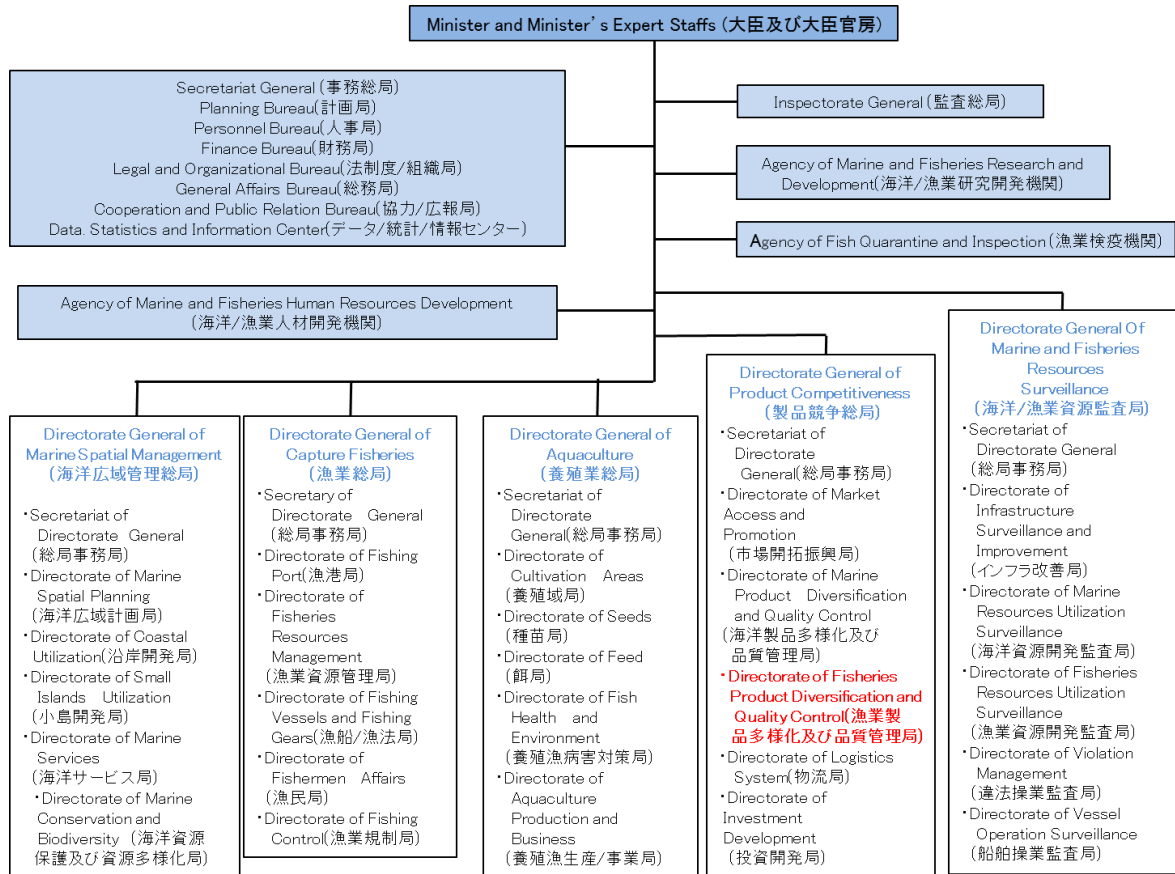


図 2 CP 機関組織図

2. 普及・実証事業の実績

(1) 活動項目毎の結果

①CP 機関、現地支援機関等との事業開始前協議

ア) タコの漁場開発

事業開始前に、縞タコの漁場についてはボゴール大学と協議した。その理由として、海洋水産省の漁業総局(Directorate for Capture Fisheries)では縞タコを資源量評価の対象にしていない実情がある。これは、同総局が縞タコの漁場に関する情報を持ち合わせていないことに等しい。本事業では、ボゴール大学の全面的協力(水産学部長の認可)を得て、本事業で求められている南スラウェシ近海の複数縞タコ漁場の特定、各漁場からの縞タコ漁獲情報の聞き取り、活動1で実証する縞タコ調達を対象とする漁場の選定方法等を協議した。

その結果、2016年5月16日～5月20日に、ボゴール大学との南スラウェシ近海での縞タコ漁場共同調査を実施することとした。

イ) 水産加工品生産体制の強化

海洋水産省 競争力強化総局 水産物質向上 多様化局より、ペリカナン社(同社は全国に9つの支社を有し主に主要魚種であるマグロ等の輸出販売等を行っている)を紹介され、特にペリカナンマカッサル工場の現状(縞タコを含むマカッサル近海の魚類を取り扱っているが、実態は適切に業務はなされていない)に鑑み、本事業を通してペリカナンマカッサル工場の加工業態の挺入れを要望された。本事業開始前にペリカナンマカッサル工場の現状を視察した段階で、ペリカナン社は同工場改修を計画・予算措置を講じていることをヒアリング。本事業で導入される機材とあ印の衛生管理技術に対応できる工場改修のレイアウト案を検討した。加えて、機材搬入スケジュールに合わせる改修工程も検討して改修工事は無事終了した。

ウ) 水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大

・国内市場

水産加工品の国内市場において縞タコは、最近ブームになっている「タコ焼き」と一部の日本料理店以外では流通していない。また、日本料理店での提供方法もタコの唐揚げである。その主な理由は皮が固く、薄くスライスしなければならないため、納入先での提供方法が限られることであった。

・現状の輸出市場

インドネシアから輸出される縞タコは、冷凍が大部分で冷蔵、塩干、加工品は僅かである。

表は、2012年の縞タコ輸出統計である。この輸出市場先統計は、米国、欧州、アジア、アフリカの大分類で国別ではない。

単位：百万 kg（百万 US\$）

地域	冷凍	冷蔵	塩干	燻製	加工	合計
米国	3.0 (19.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3.0 (19.3)
欧州	5.3 (32.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5.3 (32.0)
アジア	5.9 (19.1)	0.04 (0.09)	0.02 (0.03)	0 (0)	0.07 (0.10)	6.03 (19.3)
アフリカ	0.16 (0.72)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.16 (0.72)
合計	14.36(71.12)	0.04 (0.09)	0.02 (0.03)	0 (0)	0.07 (0.10)	14.49(71.34)

表 7 地域別、商品分類別の縞タコ輸出(2012年)

出典：関税局輸出統計

2012年統計では、縞タコ輸出総重量はおよそ14,490トンで輸出代金は約71.34百万ドルであった。地域別では、アジア、欧州、米国、アフリカと続く。縞タコ輸出全体に占める冷凍品は、重量／金額ベースで99%を占める。一方、加工(prepared or preserved)は僅かなシェアに過ぎない。

・本事業による輸出市場の拡大

あ印の技術力を生かした安全かつ高品質な水産加工食品への需要が世界で高まってきている。その国際的な需要を見越して、あ印は2000年に冷凍蒸し蛸ラインの米国向け HACCP 認証を取得し、安全安心なあ印商品の海外輸出へ積極的に取り組んできた。

結果、輸出量は年々増加している。そして、2013年を海外輸出「販売倍増計画元年」と位置付けて、地元ひたちなか商工会議所と連携した「NIPPONIA プロジェクト」を立ち上げ、ブランディング活動として、アメリカの食品展示会への出展を開始。

調理済み加工品においては2014年から HACCP 対応の惣菜加工工場を本格的に稼働、欧米の輸入食品検査強化に対応した衛生面を強化したことにより、アメリカ、カナダにも販売を拡大してきた。アジア戦略としては、東南アジアを重要な市場として位置付け、特にインドネシアをはじめとした東南アジアのイスラム圏各国については、今後重要な販売先として考え、日本国内でのハラール認証取得に向けた施設と商品の開発及び認証に向けた取り組みを CP 機関や現地支援機関に説明。あ印の水産加工・衛生管理技術をインドネシアに技術移転、高付加価値水産加工品の開発と製造に関わる本事業により、インドネシアの地域格差是正、水産加工業の振興等への貢献とインドネシアにおける縞タコ加工品の輸出拡大を目指すことで合意した。

エ) 機材設置準備

- ・ペリカナン社との機材設置に関わる MOU の締結。

以下は MOU 合意内容の抜粋である。MOU 合意書は添付資料 1 を参照

合意項目	合意内容
製品及び情報	本事業実施中の原材料・衛生管理・販売(特に日本市場)に関してペリカナン社は、あ印から正確な情報を得る

本事業終了後のビジネスプラン	本事業終了時にあ印はペリカナンマカッサル工場のビジネスプラン作成に協力する
本事業実施に関わる費用負担	ペリカナンマカッサル工場改修費用・電気・水・ガス・人件費／ペリカナン社負担、包装資材・衛生関係消耗品サンプル／あ印負担、綿タコ原料費／ペリカナン社とあ印の折半
機材設置予定及び機材輸入に関わる手続き	2016年4月末を目処にペリカナンマカッサル工場へ機材を設置する予定であったが、ペリカナン社の各種機材輸入手続き、機材の関税免除承認、前述した改修工事の遅れにより、機材の設置は2017年1月となると想定している。
MOU 言語	インドネシア語と英語に差違があった場合は英語を優先する

表 8 ペリカナン社との MOU 合意内容抜粋



図 3 MOU の協議と締結

・水質検査結果

インドネシアの食品製造用水の水質基準は曖昧であり、一般細菌及び大腸菌群以外の日本では当然である水質検査をマカッサルで実施することはできなかった。水質によっては、ボイラや製氷機の故障原因となることもあり、製造に用いる氷に不適切な成分が含まれる可能性も否定できないことから、雑菌が付着していない容器に工場水道水と地下水を取水して、日本で必要とする項目の水質検査を実施した結果、問題はなかった。水質検査成績書は添付資料 2 を参照

項目	検査結果 (水道水)	検査結果 (地下水)	規格基準
カドミウム	0.0003mg/L 未満	0.0003mg/L 未満	0.01mg/L 以下
水銀	0.00005mg/L 未満	0.00005mg/L 未満	0.0005mg/L 以下
鉛	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満	0.1mg/L 以下
砒素	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満	0.05mg/L 以下
六価クロム	0.005mg/L 未満	0.005mg/L 未満	0.05mg/L 以下
亜鉛	0.01mg	0.01mg	1.0mg/L 以下
鉄	0.18mg	0.03mg	0.3mg/L 以下
銅	0.1mg/L 未満	0.1mg/L 未満	1.0mg/L 以下
マンガン	0.1mg/L	0.005mg/L 未満	0.3mg/L 以下
塩化物イオン	4.7mg/L	4.5mg/L	200mg/L 以下
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	52mg/L	50mg/L	300mg/L 以下

表 9 水質検査結果

・ペリカナンマカッサル工場の改修及び機材の設置

あ印が作成したペリカナンマカッサル工場での加工品製造に関わる衛生管理マニュアルを基に、工場の改修ポイントを以下の通り継続的に技術指導した。



図 4 工場改修の技術指導

改修ポイント	改修内容
現状確認	壁の改修、扉の新設、機材導入の際の搬入経路、新設壁の位置、作業動線等を確認
床の施工	蒸し機等重量のある機材設置場所は、床の強度が必要なため、現状のタイル貼りではなく、コンクリート施工と防水塗床仕上げを指導
ボイラ工事	ボイラ設置一次側工事である、ボイラ用軟水器の電源（220V）、水道配管設置（25A）の指示
衛生区分	原料が搬入される「汚染区」、原料を加工する「準衛生区」、加工後の「衛生区」の区分と効率的な作業動線確保するための衛生区分と工場改修施工方法と床の色も変えることで視覚による区分を指導
凍結室と保管庫	現在使用されていない凍結室と保管庫は、全て使用できるよう作業動線を確保するための工場レイアウトを指導

表 10 工場改修ポイント

ペリカナンマカッサル工場の改修前と改修後のレイアウトは添付資料 3 を参照

②機材の輸送・現地設置工事

ア) 機材の調達 (2016 年)

	機材名	調達先	数量	調達日
1	ステンス製自動蒸機（蒸し機）	(有)ハラヤ	1 台	3 月 3 日日本邦調達
2	ステンス製蝟タル（揉み樽）		4 台	
3	ステンス製 500L タンク付き台車		5 台	
4	ステンス製キャスター付き作業台車		10 台	
5	イシダ 金属探知機（海外仕様）	(有)水戸衡器製作所	1 台	11 月 3 日現地調達
6	イシダ デジタル台秤		1 台	
7	三浦工業（ガス式ボイラ）	三浦工業(株)	1 台	11 月 23 日現地調達
8	ボイラ減圧弁（High to Medium） ボイラ減圧弁（Medium to Low）		1 台 1 台	
9	PT. HOSHIZAKI INDONESIA/ 製氷機及び氷保管ストッカー	PT. HOSHIZAKI INDONESIA	2 台	11 月 2 日現地調達

表 11 調達機材

イ) 機材の輸送

2015年まで比較的スムーズであったインドネシアの通関は、2016年に入り大変厳しくなった。機材輸送を依頼した(株)日新のインドネシア現地法人 PT. NISSIN TRANSPORT INDONESIA においても、これまで、機械・設備等多数の輸入実績を有する現地日系企業が3ヵ月以上通関できないなど、大きなトラブルを多数抱えていた。

本事業においても機材をインドネシアに輸入するためのペリカナン社による NPWP（納税者登録）、API（輸入ライセンス／輸入者番号）、NIK（税関登録書番号）の取得と関税の免除処置が、通常は2ヶ月程度で取得できる予定であったが関税の免除処置に予定外の時間を要した。インドネシアの通関リスクは誰にも予想がつかないため、あ印、ペリカナン社、(株)日新と何度も協議を重ね慎重に輸送手続きを進めた。

また、南スラウェシ州投資調整局（財務省所管）の A. M. YAMIN（ヤミン）局長、SAID WAHAB（サイワハブ）氏にもマカッサル港での機材のスムーズな通関への協力を要請した。

結果、機材は2016年7月30日に横浜港を出港、8月15日にジャカルタに寄港、8月24日にマカッサルに到着。ペリカナンマカッサル工場の改修終了まで安全に機材を保管するため、機材通関業務を担当する PT. ECL MAKASAR に依頼して港湾エリアから、PT. Pelitagro（倉庫会社）の保管倉庫に機材を移動。9月29日に関税の免除が許可され、10月21日に機材を通関した。これにより、全ての機材通関手続きが終了した。

機材の輸入書類及び関税免除申請書と許可書は添付資料4を参照

ロ) 機材の設置

機材の設置場所であるペリカナンマカッサル工場の改修予算は、当初250万円（円換算）を予定していたが、現地工事会社の見積りにより500万円となり、さらに、CP機関職員の本邦研修におけるあ印での現場研修でペリカナン社が、あ印の加工施設の考え方を反映したことで、改修費用は2000万円と膨らんだ。ペリカナン社は国営企業であり、複雑な入札や手続が必要であること、同国においてこの金額は多額であることから、その予算処置にも多大な時間を要した。結果、不要な改修工事項目を取り止めて、最終入札により2016年8月末に改修費用1000万円です工事会社決定した。9月7日工事内容の確認と工事スケジュールの打合せを行い、翌日9月8日から、あ印監修のもとで、機材設置のためのペリカナンマカッサル工場内の解体工事が開始された。



図5 ペリカナンマカッサル工場内の解体工事（左：解体前、右：解体作業）

その後、工事の重要ポイントである機材設置場所の床工事まで概ね順調に進み、床傾斜テストを実施後、塗床プライマー0.5mm、下塗・上塗 0.5mmの日本の衛生基準に準じた床防水塗装を10月25日におこなった。

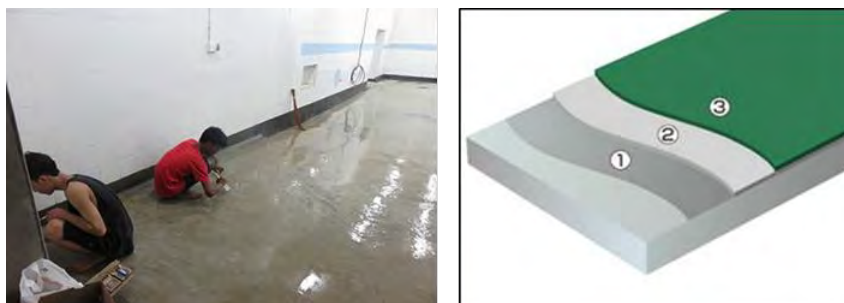


図 6 ペリカナンマカッサル工場の床工事
床傾斜テスト後の修正、右図は床防水塗装の仕様（出典：ABC 商会ホームページ）

塗装終了後、10月26日からPT. Pelitagro（倉庫会社）から機材をペリカナンマカッサル工場に移動、10月29日にペリカナンマカッサル工場への機材搬入が終了した。



図 7 PT. Pelitagro からの移動、ペリカナンマカッサル工場での梱包解体



図 8 ペリカナンマカッサル工場への機材搬入

機材の搬入後から機材設置のための給排水・電気工事等を進め、11月20日から現地調達機材であるガス式ボイラ、製氷機及び氷保管ストッカーを含めた機材の設置工事を開始。

設置が終了した機材の試運転をおこなった後に、ペリカナンマカッサル工場スタッフを対象として、運転マニュアルに沿って機材運転トレーニングを実施。11月26日に全ての機材の設置、試運転、機材運転トレーニングが終了した。



図 9 機材の設置と運転トレーニング



図 10 改修前と改修機材設置後のペリカナンマカッサル工場

改修前と改修機材設置後のペリカナンマカッサル工場の詳細は添付資料 5 を参照。

エ) インドネシア HACCP と SKP の取得

ペリカナンマカッサル工場の改修と機材の設置。設置した機材・設備を使用したペリカナン社職員、水産加工従事者を対象とした、あ印の技術指導が海洋水産省に認められ、ペリカナンマカッサル工場は、2017年5月3日にインドネシア HACCP の C クラスと SKP を取得した。インドネシアでは 2017 年の年明けに、水産加工品の輸出基準として海洋水産省が認定するインドネシア HACCP と SKP の取得義務づけが通達された。これは、水産加工品の輸出に適合する施設、設備を有していればインドネシア HACCP。製造及び品質基準を満たしていれば SKP 取得工場として海洋水産省が認定するものである。この取得によりペリカナンマカッサル工場は、独自に日本への縞タコ加工品の輸出ができるようになった。

但し、あ印製品の製造委託工場がある中国に輸出するためには、インドネシア HACCP の B クラスが必要であることから、2017 年 9 月の取得を目指している。

インドネシア HACCP と SKP の認定証は添付資料 6 を参照。

③ 縞タコの漁場開発

インド、東京海洋大学、ボゴール大学が共同で漁場開発調査を実施した。東南スラウェシ州①での縞タコ漁業調査では、クンダリとワカトビ諸島で縞タコの流通経路、集荷人（2名）と漁業者（7名）から縞タコの漁期、縞タコ漁獲方法（操業時間）と漁具、漁獲経費と販売価格等のヒアリングをおこなった。



図 11 タコの漁場開発調査地

南スラウェシ州のスライヤー島②ではカロンパ島の集荷人及び漁業者をスライヤー島に招き、縞タコの流通経路、集荷人（1名）と漁業者（8名）から縞タコの漁期、縞タコ漁獲方法（操業時間）と漁具、漁獲経費と販売価格等のヒアリング。ドスン バジョ カュパンダ村（バジョ族の漁村）では、漁獲物の流通方法を調査した。

マカッサル近郊でのボゴール大学共同漁獲可能量調査では、主にサンカラン諸島での縞タコ漁場の特定、現在の縞タコ漁獲量の把握、縞タコ漁獲可能量の推定調査を実施した。



図 12 東南スラウェシの縞タコ漁業 漁業者、漁具、物流方法（物流容器）



図 13 スライヤー島の漁業 漁業者、漁具、漁船



図 14 サンカラン諸島の漁村（島）、調査風景、漁業者と漁具

<南スラウェシ州の漁業者数、縞タコ集荷量と価格統計>

南スラウェシ州海洋水産局管轄 18 地域での縞タコ集荷地は 5 地域で、その漁業者数、縞タコ集荷量と価格の統計は以下の通りである。

縞タコ集荷地	漁業者数	縞タコ集荷量	価格
Selayar (スライヤー)	15,632 人	241.2 トン	8,442,000,000 IDR
Sinjai (シンチャイ)	6,909 人	161.1 トン	3,644,500,000 IDR
Pangkep (パンカップ)	8,344 人	4.8 トン	34,500,000 IDR
Bone (ボネ)	6,453 人	44.1 トン	663,000,000 IDR
Makassar (マカッサル)	8,802 人	19.0 トン	328,100,000 IDR
計	46,140 人	470.2 トン	13,112,100,000 IDR

表 12 2014 年 南スラウェシ漁業統計報告書 (2015 年報告)

出典：2015 年 南スラウェシ州海洋水産局 (2015 年統計は未発表)

この集計値は実態と大きく異なるものと考えられ、最終的にどこの水産加工工場や一般市場に流通しているかは記載されていない。その理由は、正確な統計をインドネシア政府が実施していないためである。この表は出典に明記したとおり、南スラウェシ州海洋水産局の報告をそのまま記載しているため、一人当たりの集荷量もばらつきがある。

<南スラウェシ州の漁業者組織と縞タコ流通>

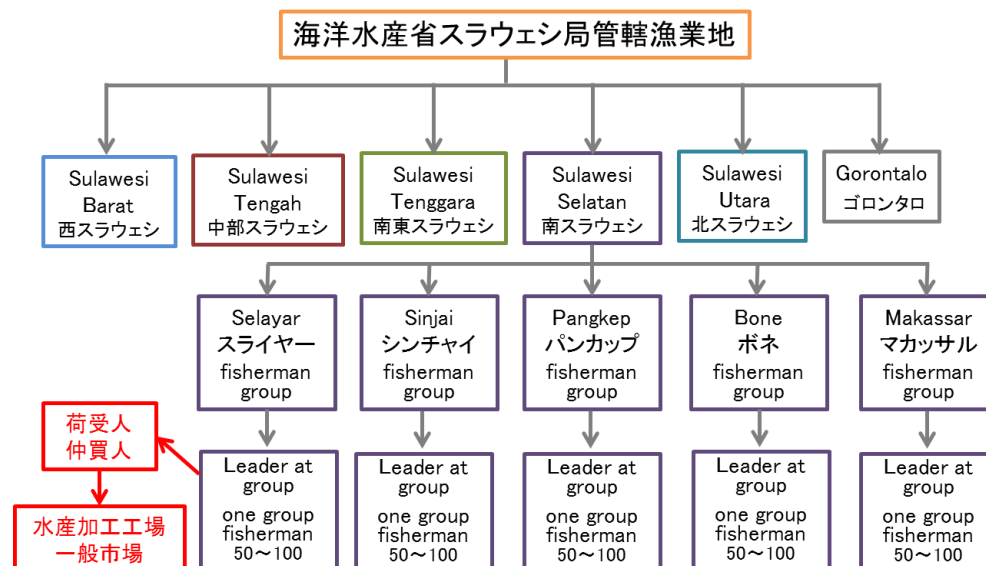


図 15 漁業者組織と縞タコ流通

出典：南スラウェシ州海洋水産局職員からのヒアリング

ア) スラウェシ南部近海縞タコ漁場(複数候補海域)の特定、現在の縞タコの漁獲量の把握及び縞タコ漁獲可能量の想定。

< 縞タコ漁場の特定 >

マカッサルのハサヌディン大学の Fahrul 講師やマカッサルで縞タコ流通に関わる業者等からのヒアリングに基づき、南スラウェシ州近海の主要縞タコ漁場を図 10 に示した。主要漁場としては、タカボネラテ諸島、シンジャイ沖、ガレソン沖（タカラル沖）、サンカラシ諸島等が挙げられる。これらの漁場の可能性と、将来のペリカナンマカッサル工場での加工事業から見た制約について、以下に述べる。



図 16 南スラウェシ州近海の主要縞タコ漁場

出典：Google Earth、ボゴール大学提供

・タカボネラテ諸島

漁獲量の多さは漁場の中で最も期待できるが、マカッサルまでの距離が長く、陸送だけで 2 日以上は要するため、漁獲時からの経過時間を考えるとマカッサルに鮮度の良い状態で輸送することは困難と思われる。また、この海域のタコは既に多くの買付業者によって買い付けが行われており、新規に参入して買い付けるには多くの困難が伴う可能性が高い。また、既存買付業者を利用する場合でも、高い手数料を要求される可能性がある。

・シンジャイ沖

マカッサルまでは陸送となるが、搬送時間は 5 時間程度であり、仕入れ先としての可能性はある。しかし、ここにもタカボネラテ諸島同様に既存買付業者の問題がある。

・ガレソン沖

既に縞タコの漁獲が進んで、漁場としての潜在的価値は低いかも知れない（Fahrul 講師談）。しかし、地元漁業者によれば、彼らの活動範囲にはタコが分布しており、時には縞タコを漁獲してマカッサル等に水揚げすることもあるという。現在、この漁村には買付業者はおらず、マカッサルまでの陸送は 1 時間程度の距離であることから、漁業者を指導して、縞タコ漁獲を勧めてその普及促進を図り、新規に買い付けに参入することも可能と思われる。

- ・サンカララン諸島

マカッサル本土側の漁業者はほとんど縞タコを漁獲していないが、諸島には多くの島があり、島の漁業者の多くは縞タコを漁獲している。

島の周辺には珊瑚礁が発達し、縞タコの棲息に適した海域が広く広がっており、漁場としての潜在力は高いと考えられる。

現在は、島にいる買付業者が、一定量がたまった時点でマカッサルまで船で搬送している。島からマカッサルまでの搬送時間は、島の位置にもよるが、2～4時間程度である。

各島には、既存の買付業者がいるが、買付業者が魚や縞タコを一定量まとめてマカッサルに搬送しているために、現状では

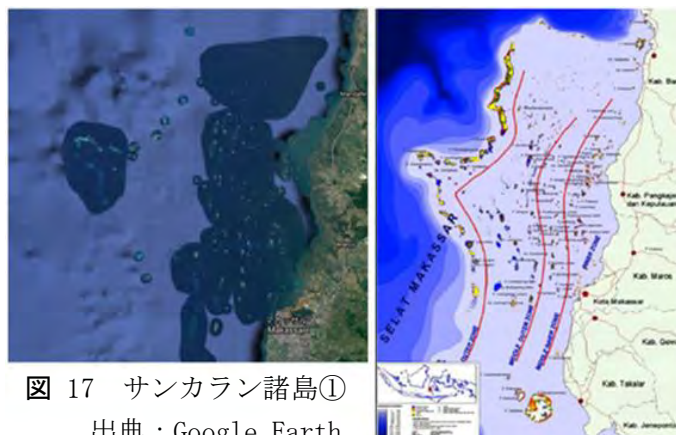


図 17 サンカララン諸島①

出典：Google Earth

マカッサルで鮮度の良い縞タコを確保することは困難な状況である。

どの漁場でも漁獲物を一定量まとめて搬送する理由は、現状インドネシアでは鮮度の良し悪しでの買付業者の価格は大きく変わらないため、ガソリン等の物流コストを抑えるためである。独自に島を巡る定期回収船を運航させれば、鮮度と品質の良い縞タコの確保が可能と考えられる。

<現在の縞タコ漁獲量の把握>

本調査を通じて、マカッサル近海で鮮度の良い縞タコを確保できる可能性が比較的高いと考えられるサンカララン諸島の3つの島について、縞タコ漁獲量の把握を行うための現地調査を行った。調査したのは、マカッサルから船を利用して、2～3時間程度のBonetambung（ボネタンブン）、Barrang Lompo（バラン・ロンポ）、Barrang Caddi（バラン・チャディ）の3島である。



図 18 サンカララン諸島② 出典：Google Earth

- ・Bonetambung（ボネタンブン）

島内には176名の漁業者がおり、その50%（約80人）は、ほぼ縞タコ専業漁業者である。操業は通常は日帰りの手釣り漁法。漁場は水深5m程度の海域で、遠くの漁場に出かける場合は2日以上のお操業となる。日帰り漁では氷は使用しないが、2日以上のお漁の

場合は氷を使用して鮮度保持を図り、金曜日の休み以外は周年操業を行う。

漁獲はこの10年間は比較的安定しており、盛漁期（1～4月）の1人当たり平均漁獲量は10kg/日、中間期（9～12月）の平均漁獲量は5kg/日以下である。3～7月には甲イカが混獲され、重要な収入源となる。

島内には9名の集荷人（買付業者）がいて、集荷人1人あたり10名ほどの漁業者から集荷する。時期によっては、ジャガンジャガン島へ、集荷人と一緒に出漁することもある。操業経費（燃料、食費、タバコ代など）は50,000 IDR/日であり、この経費は、集荷人から前借りして出漁する。

・Barrang Lompo（バラン・ロンポ）

島には1,000世帯、5,000人が居住しており、その80%は漁家世帯である。島内には3人の集荷人がいて、集荷人1人あたり20～30人の漁業者から集荷している。縞タコ漁業者は約70名いて、縞タコの他に甲イカも重要な漁獲対象である。12～7月がタコの漁期で、なかでも7月が盛漁期である。盛漁期には1日当たり1トンを集荷することもある。この時期には毎日5～10人の漁業者がタコを集荷人まで持ってくる。集荷人は漁獲物が一定量集まれば毎日でもマカッサルまで搬送するが、集まらなければ3日に1回程度の頻度でマカッサルに搬送する。

・Barrang Caddi（バラン・チャディ）

島には200世帯、1,000人が居住しており、うち半分は漁家世帯であることから、約100人の漁業者がいると推測される。漁業者は全員が周年縞タコ操業を行う。縞タコの漁獲量は安定しているという。島内には14人の集荷人がおり、1人あたり10～20人の漁業者から買い付けを行う。縞タコは島の集荷人が船でマカッサルまで搬送して、マカッサルの集荷人に販売、その集荷人はKIMA（後述）に販売する。

縞タコ漁獲量については、島によって漁業者の縞タコ操業への依存度は多少異なるが、縞タコ漁獲量には3島間で大きな違いは見られない。

<縞タコ漁獲可能量の推定>

これまでの調査により、本事業を実施する上で最も有効な漁場と考えられるサンカララン諸島の縞タコ漁獲可能量の推定を行った。

サンカララン諸島には7つの有人島があるとされ、そこでの世帯数は約2,600世帯（13,000人）とされる。そのうち、漁業者世帯は約80%と想定され、1漁業者世帯あたりの漁業者1名とすると、諸島の漁業者総数は約2,000人となる。

そのうち、縞タコの操業をおこなう漁業者は約50%にあたる1,000人といわれている。縞タコ漁業者1人当たりの漁獲量は、1～4月（10kg/日）、5～8月（2kg/日）、9～12月（5kg/日）とされ、月間操業日数はおよそ20日である。

以上の数値に基づいて、サンカララン諸島の漁獲可能量を推定すると以下のようになる。

- ・世帯総数：2,600世帯、漁家世帯数：2,000世帯（80%）
漁業者総数：2,000人（1漁家世帯1名）、縞タコ漁業者総数：1,000人（漁業者の50%）
- ・漁獲量：1～4月（10kg/日）、5～8月（2kg/日）、9～12月（5kg/日）
- ・操業日数：20日/月
- ・1人あたり年間縞タコ漁獲量
 $10\text{kg} \times 20\text{日} \times 4\text{ヵ月} + 2\text{kg} \times 20\text{日} \times 4\text{ヵ月} + 5\text{kg} \times 20\text{日} \times 4\text{ヵ月} = 800\text{kg} + 160\text{kg} + 400\text{kg} = 1,360\text{kg}$ 、諸島年間総漁獲量 $= 1,360\text{kg}/\text{人} \times 1,000\text{人} = 1,360\text{ト}$

以上のように、サンカラン諸島での縞タコ漁獲可能量は1,360トと推計された。南スラウェシ州の統計によれば、同州からの冷凍タコ輸出量は、2014年には708トであり、1,360トという漁獲可能量は、現実とそれほどかけ離れた推計値ではないと考えられる。

尚、ここでいう漁獲可能量は、通常の資源管理の目標とされる最大持続生産量（MSY）ではなく、潜在的漁獲可能量という性格のものである。厳密な漁獲可能量の推計のためには、同海域の縞タコの生物的諸特性や長期にわたる漁獲量統計が必要であり、現時点で推計しうるのは、潜在的漁獲可能量に留まる。したがって、当面の縞タコ資源管理目標も、この潜在的漁獲可能量を前提として、この数値のどの程度までを漁獲量上限とするかの設定が目標となろう。

- 4) 特定された漁場で操業する縞タコ沿岸漁業者数と、彼らの漁業収入に占める縞タコ漁獲収入の割合と生計の把握。

マカッサルでの本事業実施のためには、サンカラン諸島を中心とした縞タコの確保が有効と考えられ、この海域で縞タコ漁獲を行う漁業者は約1,000人と推計された。同諸島の縞タコ漁業者の漁業収入の推計は、縞タコの価格と漁獲量に基づいて以下のように行った。

- ・縞タコ価格

[Redacted]

- ・漁獲量

[Redacted]

- ・操業日数：20日/月

- ・1ヵ月あたり漁業収入

[Redacted]

- ・1ヵ月あたり漁業所得

[Redacted]

島では漁業以外の所得はほぼ期待できないため、漁業所得が世帯の所得と考えられる。ヒアリングによれば、これに対する支出は世帯によって異なるが、概ね1ヵ月あたり50~100万IDRであり、そのうち食費が60~70%を占めている。

漁業所得は、以上のように推計されたが、縞タコの漁獲量は日により変動が激しい。また、漁業者の漁船いずれも小型船ゆえに、天候により出漁できない日も多いことが考えられる。推計した漁業所得は、年間では世帯の支出をほぼカバーできるだけの金額を達成しているように見えるが、実際には利益を生んで、次の操業経費を確保できる水準にはないと考えられる。事実漁業者は、ほぼ毎回出漁に際しては、集荷人からの前借りにより燃料やその他の経費を確保して操業を行っている。さらに、漁業収入がないときには、集荷人から生活費を借り入れているのが実情である。したがって、漁業者は常に集荷人からの借金を抱えた状態に置かれている。

り) 縞タコの漁獲と水揚げ後の保存、加工工場への輸送といった一連のバリューチェーンの体制構築に関する実証。

<現状の漁獲物物流の検証>

東南スラウェシ州ワカトビ諸島ワングワング、南スラウェシのスラスヤー島、マカッサル近郊のタカラル県ガレソン郡パララッカ村マツチニ・アヨ集落漁村とサンカララン諸島のボネタンブウ島、バラン・チャッディ島、バラン・ロンボ島で現状の漁獲物物流方法を検証した。

・スラスヤー島での漁獲物物流方法

スラスヤー島で検証した漁獲物の物流は、約8トンの漁船(母船)に8艘の小舟と漁師を乗せて月曜日に浜を出航。漁獲物で漁船貯蔵庫が満杯になれば浜に戻るが、通常期は金曜日まで漁をして浜に戻る。浜では町の集荷人が待機しており、漁獲物を仕分・計量した後に、発泡容器に漁獲物と氷を詰め、翌日マカッサルまで一昼夜を要して運んでいる。漁獲直後の鮮度の良い漁獲物は品質も高いが、少ない氷で漁獲物を漁船貯蔵して、さらに浜からは多くの日数をかけて輸送するため、鮮度と品質が非常に低下する。この漁獲物物流方法は他の漁場においても同様であった。

・サンカララン諸島

サンカララン諸島を除く他の漁場は、漁船装備とその距離から漁獲した当日もしくは翌日にマカッサルまで物流することは現状では難しいが、サンカララン諸島は距離的にそれが可能であると考えられたため、サンカララン諸島で新たな物流方法を検討すること

とした。以下は、スラスヤー島での漁獲物物流方法である。



図 19 スラスヤー島での漁獲物物流方法

<現状の漁獲物物流の検証と新たな物流方法の検討>

・新たな物流方法の検討

各漁場で現状の漁獲物物流を検証した後に、サンカラシ諸島の縞タコ漁場からペリカナンマカッサル工場まで縞タコの鮮度を保つための物流方法として、新たな物流方法を検討するとともに、南スラウェシ各地からの将来的な物流方法も検討した。



図 20 新たな物流方法の検討と実証

・ 縞タコ漁場からペリカナンマカッサル工場までの縞タコ物流実証

上図で示した「新たな物流方法」の漁業者（試験縞タコ操業）→ 集荷（仲買人）→ ペリカナンマカッサル工場までの物流と鮮度を保つための加工と冷凍保存の実証を、あ印、ペリカナンマカッサル工場、集荷人の Haji Baharu 氏（マカッサルから船で6時間の Pulau Dewakang Besar 出身）、Bonetambung の縞タコ漁業者2名と以下の工程で実施した。

05:30 出港準備 → 06:00 出港（ペリカナンマカッサル工場敷地内の船着場）→ 07:30 Bonetambung 着（縞タコ漁業者合流）→ 09:30 漁場着 → 10:00 漁獲開始 → 11:30 漁獲終了～13:40 寄港

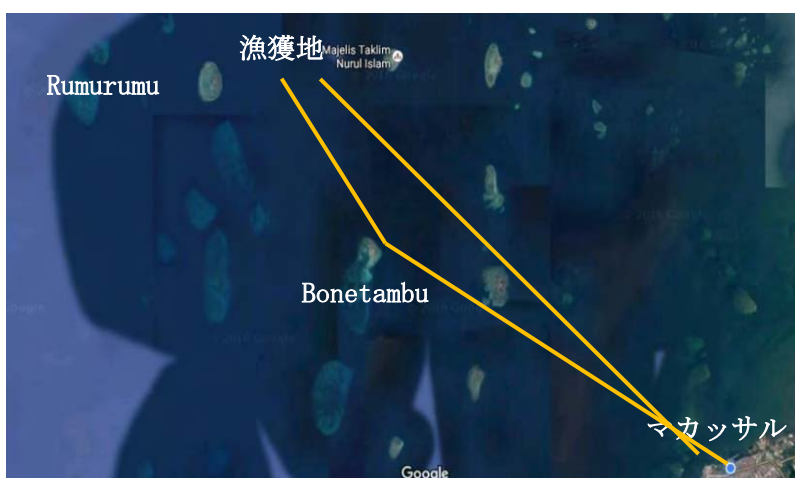


図 21 縞タコ物流実証の行程



図 22 漁獲から冷凍処理加工までの縞タコ物流実証

実証終了後のHaji Baharu氏からのヒアリング

縞タコ漁業の最盛期間は、20名程度の漁業者から1日3t位集荷している。

現在は集荷船が満杯（3～5日間）になってからマカッサルの仲買人に販売しており、

仲買人から借金はしていないので、コストを負担してくれれば、漁業者から集荷した新鮮な縞タコを漁獲当日にペリカナンマカッサル工場に運ぶことができる。

また、仲買人から借金はしていない集荷人の仲間が10人いるので良い仕事になれば本事業に協力すると快諾を受けた。

<あ印での縞タコ蒸し加工試験と官能試験>

「縞タコ漁場からペリカナンマカッサル工場までの縞タコ物流実証」で漁獲した縞タコを2016年9月17日あ印で蒸し加工試験と官能試験を実施した。

試験者は、あ印社長、専務、生産部門の責任者と役職者、営業部門の責任者と役職者の14名。発色は75%、品質は87%、試験者がA評価をつけ、身質と検食についてはB評価（A評価31%）ではあったが、そのコメントから及第点が付けられる結果であった。

また、これらの品質は、今後向上していくことが十分可能であるとの社内合意を得ることもできた。

製品検品表は次の通りである。

生産検品表(蒸し蛸)										
2016年9月17日 広げ 9月17日 あがり										
ブランド	インドネシア RAMURAMU島 縞たこ(2016年9月14日漁獲)				あ印による検品結果					
産地	インドネシア	解凍前重量	1490g	解凍後重量	1480g	試食者	発色	品質	身質	検食
モミ時間	20分	元個数	1尾			社長	A	A	B	B
製品重量	1283g	落物重量	0g	煮上総重量	1283g	専務	A	A	B	B
製品歩留	86.10%	落物比率	0.00%	煮上歩留	86.1%	生産G 工場長	A	A	B	B
蒸し時間	7分30秒					生産G 藤田課長	A	A	B	B
コメント欄						生産G 小林主任	A	A	B	A
						生産G 園部主任	A	A	B	B
発色	濃 A	普通 B	薄 C	赤色が濃い、縞模様がよくでている。		生産G 萩原	B	A	B	B
品質	良 A	普通 B	悪 C	鮮度がよく、足も丸まる。		生産G 平塚	A	A	A	B
身質	硬 A	普通 B	柔 C	ほどよくしっかりしている。		営業G 葛貴部長	A	A	B	A
						営業G 来栖課長	B	A	B	B
検食 味	濃 A	普通 B	薄 C	特有の臭いもなく、甘味もあり、アフリカタコと同じような食味。		営業G 佐藤主任	A	B	A	B
						営業G 馬淵	B	A	B	A
製品写真		落ち物		その他		管理G 渡辺部長	B	A	A	A
						品質G 高信主任	A	A	B	B
						事務所 鈴木	A	B	A	B
						事務所 住谷	A	A	A	A
						A	12	14	5	5
B	4	2	9	9						
C	0	0	0	0						
判定	A	A	B	B						

図 23 縞タコの官能試験結果

⁷官能試験：人間の感覚（視覚・聴覚・味覚・嗅覚・触覚など）を用いて製品の品質を判定する検査をいい、食品、香料、工業製品などについて用いられる。

尚、インドネシアからの冷凍縞タコの輸送についてはインドネシア海洋水産省に申請して正式な許可を得て空輸した。

海洋水産省の冷凍縞タコ輸送許可書は添付資料 7 を参照

以上の結果から、本事業ではビジネス展開における第一段階の漁場をサンカララン諸島として、次の縞タコ集荷方法をペリカナンマカッサル工場と策定した。

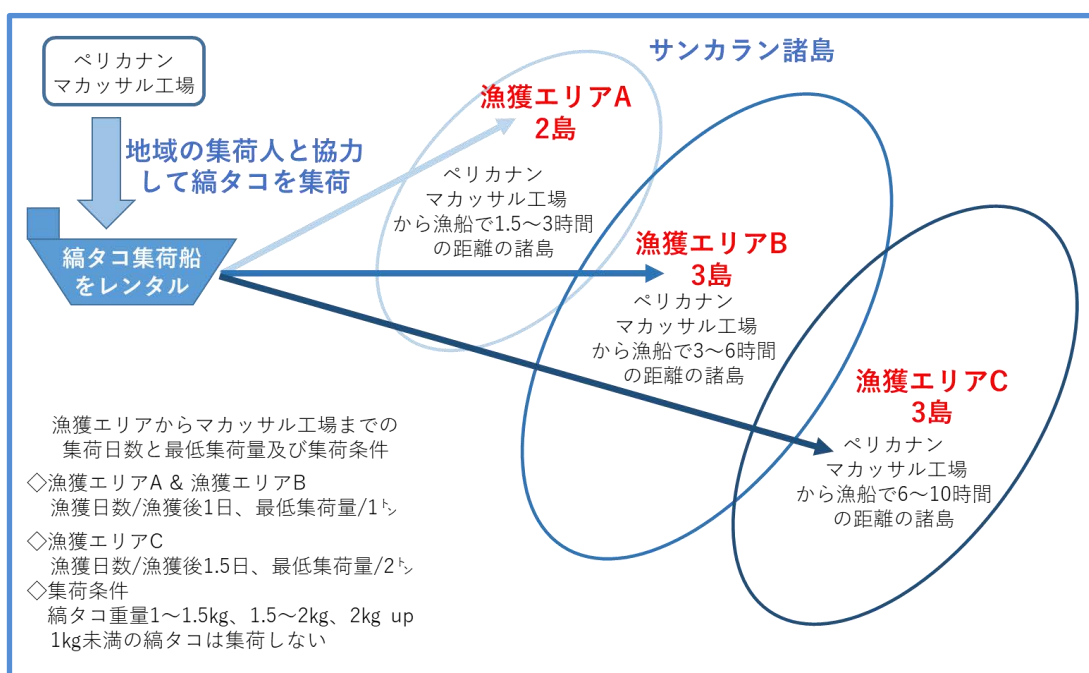


図 24 サンカララン諸島からの縞タコ集荷方法

エ) ペリカナンマカッサル工場からの製品物流

<ペリカナンマカッサル工場からインドネシアドメスティックマーケットへの物流>

・物流費

PT. AEON INDONESIA からのヒアリングによると、インドネシア国内物流費が非常に高く AEON に納品される商品コストの 24%が物流コストである。あ印の日本における AEON 日本国内への商品販売価格に対する物流コストは 3～5%で設定されている。

他にもインドネシアの食品関連企業や日系商社等からヒアリングしたところインドネシア国内の物流には様々な課題があった。

・国内物流の課題

課題の一つとして、インドネシア資本の物流企業はリーファーコンテナ⁸を所有していないことである。リーファーコンテナを必要とする場合は、リーファーコンテナを所有するコンテナ船会社からリーファーコンテナをレンタルする必要がある。そのため

⁸ 内部を一定温度に保つ設備をもつコンテナ。冷凍・冷蔵の必要がある食品や医薬品、高温で劣化する恐れのある美術品やフィルムなどの輸送に利用される。

物流のスケジューリングが難しく、物流コストも割高となっている。

その他、以下のような課題がある。

課 題	課題内容
国内物流	島嶼間の海上冷凍物流はインドネシアの物流企業で独占されており、インドネシア国外の企業が参入していない分野である。また、冷凍船とそのキャパも少なく、管理も悪い。そのため、食品卸・小売業の日系会社はインドネシア物流会社に依存せざるを得ず、鮮度・納期等でリスクを負っている
国内物流コスト	冷凍海上物流は異常にコストが高く、一般的に商品価格の25%を海上輸送コストが占めている。また、島が多いインドネシア国内の輸送は、船便と航空便であり価格差はない、マカッサルからジャカルタへの輸送は、船便で3日間だが、航空便は翌日到着する
温度管理	国内トラック便の温度管理がずさんなため、生鮮品等は商品廃棄のリスクも負っている

表 13 インドネシア国内物流の課題

<ペリカナンマカッサル工場から日本を含む世界市場への物流>

・物流の現状

インドネシア物流の変化は誰にも予想がつかないと云われている。

インドネシアへの輸入や国内物流に比べて、インドネシアからの輸出は比較的に課題が少ないといわれており、マカッサルから直接日本を含む世界に海上輸送できれば問題は少ない。しかし、インドネシア国内を経由して海外に海上輸送した場合は、前述した国内物流と同じ問題が生じる。また、インドネシア物流において日本の乙仲⁹（現地法人含む）に依頼できる業務には限界があった。

また、構造的な問題として、インドネシアは輸出は歓迎するが、輸入は歓迎しないということが挙げられる。そのためコンテナについては、通常輸出入でコンテナ数のバランスを保っているが、インドネシアでは輸出でコンテナが海外に出ていくが、輸入が少ないために海外からコンテナが入ってき難い状況にある。

・海外物流の課題

インドネシアにはコンテナ船会社が多数あり、そのなかで主な会社は SITC (SITC Container Lines)、MOL (MOL Liner)、NYK (NYK Container Line)、OOCL (Orient Overseas Container Line) である。しかし、マカッサルからの冷凍冷蔵海外物流における課題は、数多いコンテナ船会社のなかで、マカッサルからのリーファーコンテナを扱えるのは SITC だけであること。そして、途中の港でコンテナ船会社を変えて積み替えることは、物流会社にも大きなリスクがあるために輸送を受けないことである。

また、本事業では茨城県常陸那珂港の活用も検討している。他の船会社でジャカルタやスラバヤから常陸那珂港向けのコンテナ船があるようだとの情報を入手したが、インドネシア内港船のリーファーコンテナの取扱いがない、リーファーコンテナの数が

⁹乙仲（おつなか）とは、海運貨物取扱業者（海貨業者）の通称

少ないという問題がある。

・常陸那珂港の活用

茨城県常陸那珂港の課題として、現状は日立やコマツなど一部の企業が利用。定期船は北米向け週1便、韓国中国向け週1便、国内フーダー船（常陸那珂 - 鹿島 - 東京）が週1便程であり十分活用されていないことである。

また、リーファーコンテナにおいては、コンテナ船から降ろしてドレージに運ぶための電源プラグが30本ほど設備してあるが殆ど使用されていない。

東京港は常に混雑しており、コンテナ積み降ろしの時間や荷主負担の保管料も増加するため、荷主の利便性、茨城県の発展のためにも常陸那珂港の活用を検討すべきである。あ印も前述した諸問題をインドネシアの日系物流会社と協働で解決し、将来的には常陸那珂港を活用したいと考えている。そして、茨城県も常陸那珂港へのコンテナ利用に対する助成金などを始めた。

<本事業における物流ルートの構築>

・インドネシアドメスティックマーケット及び日本を含む海外への物流ルートの構築

20feet リーファーコンテナ海上輸送においては、将来的にはマカッサルから日本（常陸那珂港）へ直接輸送することを目指す。現状ではマカッサルから日本へのコンテナ数が少ないために他国を経由せざるを得ない。当面は、インドネシア国内経由をできるだけ避けた物流ルートを輸送の都度に余裕を持たせた物流スケジューリングで対応することとした。マカッサルからのリーファーコンテナ物流実績を積み、効率的な物流ルートを構築するために日系物流企業4社と協議した上でマカッサルから日本への20feet リーファーコンテナ海上輸送概算価格の算出を依頼。

結果、2社から価格の提示を受けた。

また、ジャカルタマーケットへの物流は、商品価値を高めるためにも当面は航空便を使うこととした。表は、20feet リーファーコンテナ海上輸送概算価格である。

尚、kg単価はコンテナに15ト積載した場合の価格である。

企業名	日本への物流費用
NISSIN TRANSPORT INDONESIA	マカッサルからの物流は対応できない
日本通運	マカッサルからの物流は対応できない
ECL インドネシア	878,000 円 (kg単価/58.5 円)
郵船ロジスティクスつくば (郵船インドネシア)	760,000 円 (kg単価/50.6 円)

表 14 物流費

・マカッサルからの空輸による冷凍生タコ 35 kgの物流実証

インドネシア国内は郵船インドネシア、日本国内は郵船ロジスティクスつくばの協力を得て、空輸による冷凍生タコ 35 kgの物流実証を実施、その結果は以下の通りである。

尚、この段階でペリカナンマカッサル工場は、インドネシア HACCP と SKP が取得できていなかったため、PT. USAHA 社（マカッサルの水産加工会社）輸出者名義を借り受けて実施した。

また、検査費用、届出等全ての経費を含めた空輸費用は、168,524 円であった。

冷凍生タコ 35 kg の物流実証の輸出入関係書類は添付資料 8 を参照


作業日	物流工程	空輸された冷凍生タコ
2017/4/4	マカッサル空港内の検疫所で、検査用冷凍生タコサンプル 3 尾による検疫検査を受け、出荷許可を取得。	
2017/4/5	郵船インドネシアが、ペリカナンマカッサル工場から冷凍生タコ 35 kg を引き取り。同日マカッサル空港よりガルーダインドネシア航空でジャカルタに空輸。	
2017/4/5	21:55 発 JAL726 便にて日本に空輸。	
2017/4/6	7:00 成田着、通関で製造工程表の提出を求められたため、作成して提出。	
2017/4/7	郵船ロジスティクスつくばにより通関	
2017/4/8	14:00 郵船ロジスティクスつくばの陸送であ印本社着荷。	ペリカナンマカッサル工場から、あ印本社着荷まで 4 日間を要したが品質に問題はなかった

表 15 空輸による冷凍生タコ 35 kg の物流実証

<インドネシア産縞タコの日本への出荷セレモニー>

冷凍生タコ 30 トンの物流実証と本事業終了後のビジネス展開でのインドネシアからの縞タコ出荷に先立ち、インドネシア側は 2017 年 5 月 11 日、南マカッサル州知事と州幹部、海洋水産省からはニラント総局長、ズルーフィカ総局長、シムソン副局長、ペリカナン社からはデンディ社長、ロイ理事・パルジョ筆頭秘書、各支社工場長、マスコミ 6 社以上の計 120 名余りが出席したインドネシア産縞タコの日本への出荷セレモニーが盛大に開催された。

・スピーチ

ペリカナン社デンディ社長、あ印の鯉沼社長、海洋水産省のニラント総局長、ズルーフィカ総局長、南スラウェシ州知事が壇上でスピーチ。

・調印

南スラウェシ州とペリカナン社の間で、あ印のプロジェクトを含めペリカナン社の事業を南スラウェシ州が支援する合意書の調印が交わされた。

・改修された工場の見学

スピーチと調印の終了後、南スラウェシ州知事を含め主要来賓客が、工場とあ印製法による縞タコの蒸し加工を見学、蒸したコの試食も行われ大変好評であった。

インドネシア産縞タコの日本への出荷セレモニー来賓者リストは添付資料 9 を参照

インドネシア産縞タコの日本への出荷セレモニーマスコミ記事は添付資料 10 を参照



図 25 インドネシア産縞タコの日本への出荷セレモニーの様子

<20feet リーフアーコンテナ海上輸送による冷凍生タコ 30 トンの物流実証>

・冷凍生タコ 30 トンの物流実証

本事業終了後のビジネス展開に向け、漁獲→工場までの物流→検品→冷凍処理加工→選別／箱詰め／冷凍保存→出荷という、一連の流れを検証する実証活動として、最低輸送ロットである 15 トン(20 フィートリーファーコンテナ積載量)を 2 ロット出荷して、日本でテスト販売用として活用する予定であった。

しかし結果的に、30 トン冷凍生タコ製品の最終的なあ印の検品で、日本での使用は難しいと判断した。

その理由は、縞タコの漁獲量は毎日一定ではなく、ペリカナンマカッサル工場への納入量が少ないときは問題なかったが、納入量が多くなった時に鮮度(工場までの物流)、工場のキャパオーバー(検品・加工・選別・箱詰め)による規格外製品(不安定な品質)が発生したためである。

・冷凍生タコ 30 トンの処理

冷凍生タコ 30 トンは、漁業者やペリカナンマカッサル工場に負担が掛かることのないようにあ印が買い取り、将来的な輸出先であるあ印製品の中国製造委託工場に無償提供して様々なテストをすることとした。

この物流検証は、先述した通り、ペリカナンマカッサル工場のインドネシア HACCP B クラス取得後の 2017 年 9 月とした。

・この結果を踏まえた対応

ビジネス展開での失敗を防止するため、少量では発生しない課題を把握することができたことは有意義であった。本年9月から予定しているビジネス展開（10月からの縞タコの漁期）に向けて、新たなインドネシア産縞タコの「あ印品質管理基準書」を作成。海洋水産省及びペリカナン社とその品質管理基準を協議した上で、あ印による品質管理技術供与を含めた業務提携覚書を締結した。

尚、インドネシア産縞タコのあ印品質管理基準は、ペリカナンマカッサル工場の技術向上と漁場環境等を勘案して、毎年漁期前に新たな基準を設定することとした。

2017年～2018年シーズンのインドネシア産縞タコのあ印品質管理基準は以下の通りである。

タコの漁獲及び漁獲後の処理	
タコの検品	
タコの内臓除去・冷凍処理・保管	

表 16 インドネシア産縞タコのお印品質管理基準

わ) 漁業収入、一次加工や冷凍施設などを含めたクラスター効果、漁場を管理する政府機関のモニタリング機能向上。

マカッサル近海の小島に居住する漁民にとって縞タコは季節的に漁獲できる資源で、彼らの漁業収入の一部に過ぎない。従って、縞タコ漁獲が彼らにとってインセンティブになることが求められる。実証事業では、鮮度と品質の良い縞タコの提供を条件として、ペリカナンマカッサル工場は仲買人を通し漁民から縞タコを安定的に仕入れる。仕入価格は仲買人の判断に委ねられる現状に鑑み、実証では、漁業収入の安定を目的とする実証の趣旨を参加仲買人に説明及び理解を求める。その際、参加仲買人への金銭的負担や機会費用損失をなくすため、縞タコはあ印が買い取ることとした。

縞タコの鮮度と品質保持にはペリカナンマカッサル工場が用意する保冷容器も使用するが、縞タコ水揚げ地が距離的に離れている場合、現地の保冷トラック等を使用して搬送することも想定される。実証事業では活動 2/3 で行う付加価値の高い加工品の想定価格から逆算して一次加工までの物流コストをどこまで吸収できるかを検討した。

地方自治法によると海洋資源を含む資源管理は地方政府に任されているが、漁業資源はその対象になっていない。従って、南スラウェシ州海洋水産局では州レベルの水産漁獲データはあるものの、水揚げ場所別の漁獲データはなく、現状では、水揚げ場所レベルの漁獲を捕捉するシステム構築はかなり難しい。そのため、CP 機関と協議して、加工に回す原材料（加工業者が仕入れる）をデータとして記録することとした。

か) 漁業に関する同国の法律の改訂や新規施行等の情報収集と対応。

現在のインドネシアは、自国に輸入される原材料・加工品の品質・安全性に係る規制(例、No. 46, 2014)は詳細且つ厳格であるが、自国の漁業管理、水産品品質、安全性に係る規定は未だ途上である。過去の Coral Reef Rehabilitation and Management Project(世銀/ADB)や Improving Sustainable Fisheries and Climate Resilience (USAID)で提案された教訓(例：漁業管理情報システム)が、ドナー及び国際 NGO が連携して行っている Marine Stewardship Council (MSC、資源管理機構)認可の漁業者普及や、漁業管理、水産品品質と安全性向上に貢献している。

④水産加工品生産体制の強化

7) 同国の食品加工・販売関連法令の把握、食品販売に必要な各種登録準備とハラール認証取得方法の把握と取得方法の検討。

ボゴール大学から入手した本事業に関連する食品関連の法律は次の通りである。

食糧に関する 1996年第7号法律	第6条：食糧の生産活動またはプロセスや、保管、運搬、流通の実施において責任があるすべての者は、以下の義務がある。 ・公衆衛生、人間の安全性の条件を満たす。 ・定期的に公衆衛生のモニタリング・プログラムを実施する。 ・公衆衛生の条件の監視とモニタリングを実施する。 第10条：流通のために食糧を生産しているすべての者は、禁止されている添加物、もしくは定められた最大制限値を超過した添加物を使用してはならない。
食品の生産と流通に関する健康省第329号条例(1976年)	第2条：インドネシアで生産または流通する食品は、安全性や衛生上の条件、それぞれの食品に対して大臣が定めた品質基準または条件を満たさなければならない 第4条：大臣により定められた特定の食品は、生産・輸入・流通の前に、インドネシア共和国健康省に届け出なければならない
食品の登録(届け出)義務に関する健康省第330号条例(1976年)	第2条：登録義務のある食品は、国内生産もしくは輸入された、以下の加工食品である ・商品名または企業名によって生産、保管、流通されるもの ・容器または包装と、ラベルを使用するもの ・企業によって製造されるもの 第3条：登録は以下の者によって行われる ・食品を生産する企業家、再包装を行う企業家 ・インドネシアの法律によって合法である食品輸入業者
食品に許可された添加物に関する健康省第722号条例(1988年)	第10条：輸入される添加物には、その国の生産者からの分析証明書が伴っていないなければならない 第13条：添加物のラベルは、ラベルと食品広告に関する健康省条例の決まりを満たす以外に、以下を食品添加物のラベルに記載しなければならない ・”Bahan Tambahan Makanan” 又は”Food Additive” という表記 ・添加物原料の名称。特に着色料にはインデックス番号も記載する ・添加物原料のグループ名、生産者の登録番号 ・登録しなければならない添加物原料の製品番号

表 17 本事業に関連する食品関連の法律

・水産加工品工場の許認可

水産加工品工場の許認可について、ペリカナン社や訪問した食品企業、ボゴール大学で聞き取り調査したが、日本の食品衛生法等に準ずる衛生基準や営業許認可は確認できなかった。ペリカナン社では工場の規模や施設整備状況によって、海洋水産省から A、B、C のランク評価がされている基準書があるが、審査基準や審査方法は公表されていない。ただし最終的には、本事業で試作する縞タコ加工品は、すでに水産加工品工場として営業しているペリカナンマカッサル工場で加工することから許認可は必要としないことが判明した。

- ・食品・医薬品の販売許認可

医薬品・食品は、医薬品食品監督庁による事前の登録が求められており、登録済のものには商品のパッケージに、国産品は「MD」、輸入品は「ML」という登録番号を表示することが義務付けられている。しかし、実際に現場を見ていると、現実問題としてはかなり無理がある制度のように思われ、実際にどれだけの商品が正式に登録されているのか疑問である。

某大手スーパーの輸入担当者からのヒアリングでは「一品目の登録費用に 750 万 IDR、審査期間は早くも 4~5 ヶ月必要で、2,000 点以上の商品全て登録するためには、膨大な費用と時間が必要で全く現実的ではないとの意見であり、実際に売場の輸入品で ML 登録されている商品のごく僅かであった。この制度がインドネシアで浸透していくためには、費用や審査期間等の改善を含め、時間を要するものと考えられる。

その後さらに調査を進めたところ、本事業で試作する縞タコ加工品は、消費者が直接購入する最終商品ではなく、最終商品の加工原料であることから、現状の法律では MD 番号の登録を必要としないことが判明した。ただし、加工原料であってもハラール認証は取得できる。

- ・ハラール認証

インドネシア議会は 2019 年までにすべての製品（製品：食品関連の製品、サービス、飲料、医薬品、化粧品、コミュニティで使用されるもの）にハラール証明を義務付ける法律を施行した。その対象者は、加工産業、食肉処理場、レストラン、ケータリングサービス、販売業者であり、全てのハラール製品にハラールロゴを、ハラールでない製品にはノンハラールロゴを貼付することが義務化される。また、2019 年にハラール認証が義務化されるまでの間は、政府独自の規制により段階的にハラール認証の義務化を実施する権限を有するとされている。（ハラール製品保証に関する法律第 33 号 / 2014 年施行）

- ・ハラール認証の取得方法

ボゴール大学、MUI ハラールセンター、PT. SBCS Indonesia からハラール認証の取得方法についてヒアリングした。

ヒアリング項目	ヒアリング結果
縞タコ加工品	縞タコ加工品はハラール認証を取得できる
ハラール認証に必要な項目	申請商品はハラール認証に必要な 11 項目をクリアすることが求められ、申請企業は企業理念／経営方針及び加工工場、加工工程に係る審査を受ける
ハラール認証取得期間・費用	11 項目の認定基準審査、申請企業に対する予備審査と予備監査、最終審査/監査、認定機関の最終決定までの平均所要日数は 75 日、取得費用は申請品目数によって費用は異なる
日本へ輸出	インドネシアでハラール認証された商品は、ハラール認証商品として日本へ輸出は可能

本事業でのハラール 認証取得	ハラール申請はインドネシア国内企業を対象としているので、あ 印としての本事業実施中のハラール認証取得は難しい
-------------------	---

表 18 ハラール認証取得方法

・ハラール認証取得手順

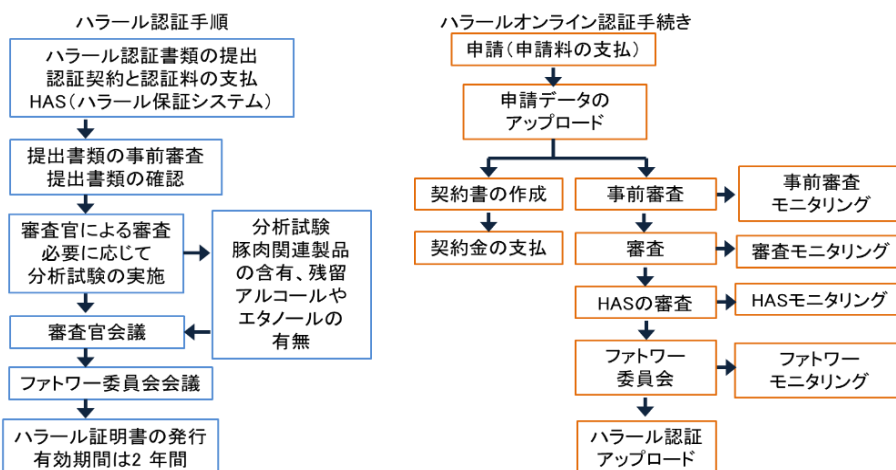


図 26 ハラール認証取得手順

イ) 縞タコ加工、衛生管理等、縞タコ加工品製造に関わる管理マニュアルの作成。

あ印の管理マニュアルを基本に、製造工程（フローダイアグラム）、原材料の仕入れ・検収、原材料の保存、原料処理方法、施設設備の衛生管理、機械器具類の衛生管理、食品等の衛生的な取扱い、使用水の衛生管理、排水及び廃棄物等の衛生管理、ねずみ及び昆虫の駆除、従事者の衛生教育、従事者の衛生管理、事故発生時の対応等のマニュアル 15 種類、洗浄マニュアル 5 種類、記録書 29 種類、手順書 17 種類を作成した。管理マニュアル（一部）は添付資料 11 を参照。

ウ) 食品加工作業管理・衛生管理マニュアルに則した技術指導カリキュラムの作成。

米国 FDA 水産食品 HACCP 規則（20CFR123）に適格な HACCP 計画及び衛生管理計画に基づき、一般社団法人大日本水産会が制定し、実施している「HACCP 方式に基づく水産食品製造工場の認定制度」に従った管理マニュアルを基に技術指導カリキュラムを作成した。

エ) 設置した機材・設備を使用して、ペリカナン社職員、水産加工従事者を対象とした、技術指導者育成のための技術指導の実施。

<技術指導者育成対象者>

- ペリカナンマカッサル工場／フェリー工場長、ベラ総務責任者、イクバル製造責任者、イムラ工場職員、ユリ施設管理
- ペリカナン本社／アマンダ社長秘書兼水産加工技術担当

・設置した機材の運転技術指導

加工技術の技術指導を前に、使用するステンレス製自動蒸機（蒸し機）、ステンレス製蛸タル（揉み樽）、ガス式ボイラ、金属探知機、製氷機の運転技術指導を実施した。



図 27 機材の運転技術指導

・ 蒸し時間の設定指導

インドネシア産縞タコの品質に合わせた蒸し機の蒸し時間をあ印の技術者が設定した後に、蒸し上がりの状態の確認方法と調整方法をペリカナン社職員に技術指導した。以下がその蒸し時間。



表 19 蒸し時間の設定

3回の運転技術指導で、ペリカナン社の4職員が取扱いをマスターし、機材における技術指導者育成は終了した。

・ 原料処理及び冷凍保存処理

サンカラン諸島からの縞タコ集荷方法により集荷した縞タコによる技術指導

第1回～2回

漁獲エリアCから10時間かけて漁業者がペリカナンマカッサル工場に縞タコ搬送。

縞タコは、1尾ずつ袋に入れて氷詰め状態で運ばれてきたため品質は良かった。

1～1.5 kg/11.9 kg、1.5～2 kg/41.7 kg、2 kg UP/12.1 kg、1 kg未満/6.1 kg、

1 kg未満/6.1 kgについては漁業者に返品。1～2 kg UPの縞タコは、品質・重さで選別後に腑抜きして冷凍保存した。



図 28 原料処理及び冷凍保存処理

第3回～4回

漁獲エリア A、漁獲地はバランチャギ島

集荷サイズは、1～2Kg/49.8Kg、0.5～1.0Kg/58.9Kg、0.1～0.5Kg/8.9Kg。1Kg以上が42.4%、1kg以下が57.6%で小さい縞タコが50%以上を占めた。1kg以下は買い取らず、技術指導者育成対象者に腑抜作業及び冷凍処理作業の技術指導を実施した。

・縞タコ蒸し加工

サンカラン諸島から集荷し原料処理及び冷凍保存処理した原料を使用した蒸し加工技術指導を実施した。

第5回～6回



考察：見た目、食感、風味も問題なかった。



図 29 原料・塩もみ（揉み樽）・蒸し加工（蒸し機）

7回目以降は、以下の通り縞タコ加工の技術指導を実施した。

	実施内容
7回目	蒸しタコ製造技術指導（ペリカナン社職員2名、水産加工従事者5名）
8回目	蒸しタコ製造技術指導（ペリカナン社職員2名、水産加工従事者5名）
9回目	蒸しタコ製造技術指導（ペリカナン社職員2名、水産加工従事者6名）
10回目	蒸しタコ製造技術指導（ペリカナン社職員2名、水産加工従事者6名）

表 20 技術指導回数（技術指導者育成）

・展示会用蒸しタコサンプル製造

「FOOD&HOTEL INDONESIA 2017」の来場者への試食に使用する蒸しタコ、ブロック M で開催される縁日祭で使用する試験販売用蒸しタコを一連の加工工程にそって、各工程を検証しながら、ペリカナン社職員4名、水産加工従事者8名とともに製造した。尚、この試食サンプルは、インドネシア国内で販売予定の製品である。

次の表は、「FOOD&HOTEL INDONESIA 2017」で使用する蒸しタコの作業工程である。

作業工程	作業内容／考察

表 21 展示会用蒸しタコサンプル製造



図 30 FOOD&HOTEL INDONESIA 2017 で使用した蒸しタコの製造と検証



図 31 縁日祭で使用した試験販売用蒸しタコの製造と検証

・ペリカナンマカッサル工場への技術指導の検証

縞タコ加工品製造に関わる技術指導は計 10 回。最後に展示会用蒸しタコサンプル製造（販売可能な製品）をおこない、基礎的な技術移転は終了したが、課題も残るため、本事業終了後のビジネス展開においても、引き続き継続的な技術指導の必要があると判断した。

そこで、2017 年 8 月の最終現地業務において、本事業で実施した指導結果を踏まえて作成した「あ印タコ品質管理基準書」に基づいて、ビジネス展開を想定した技術指導を実施した。

また、当面の対応として工場内に写真と日本語、英語、インドネシア語による作業工程ごとの作業手順表を掲示することとした。

以下は主な課題である。

主な課題	課題の内容と対応
タコの集荷	集荷した縞タコのなかに、決められた規格ではない漁獲から数日経過した縞タコが混入していた。再度、製品規格を遵守するよう指導したが、ペリカナンマカッサル工場の加工処理能力を踏まえた管理体制の見直しを検討する必要がある。 尚、その加工処理能力は 2 トン/day が限度と考えられる。
サイズ選別	一部選別が違っているパッキングがあること。わからない事を聞くのは恥ずかしいという習慣があり、自分で判断してしまう。 聞くことは恥ずかしい事でないことを説明。 わからないことは、すぐに連絡をして指示を仰ぐように指導した。
縞タコ蒸し加工	蒸し加工の際には、品温・水温、塩もみ時間や塩分濃度、酸化防止剤の漬け込み時間も色や経時変化を考慮した添加量や漬け込み時間の工夫が必要であることを説明して指導した。 また、温度計・水温計を用意することとした。

表 22 技術指導終了時の課題

㊦ 育成した同国技術指導者による同国水産加工従事者を対象とした技術指導の実施 (TOT)。

<技術指導者>

ペリカナンマカッサル工場／イクバル製造責任者、イムラ工場職員

<対象者>

ペリカナンマカッサル工場臨時職員¹⁰4 名

<第 1 回～3 回>

漁獲エリア A、漁獲地はバランチャギ島

集荷サイズは、2KgUP／7.4Kg、1.5～2Kg／24.0Kg、1.0～1.5Kg／17.9Kg、0.1～0.5Kg／5.5Kg、前回比べ 1 kg 以下の縞タコが減少した。

¹⁰ ペリカナンマカッサル工場では、加工作業があるときに近隣の市民が臨時職員として作業に従事する。よってこれまでで少なかった加工作業が、本事業により増加することは近隣市民の所得向上にも貢献する。

100Kgの腑抜き加工に4名で2時間を要した。あ印でのインドネシア研修生は1名で、1日(8時間)に8ト処理することを伝えて再講習を実施、その成果を確認しながらTOTを実施した。

4回目以降のTOTは、以下の通りである。

	実施内容
4回目	マカッサル工場職員による蒸しタコ製造技術指導(水産加工従事者5名)
5回目	マカッサル工場職員による蒸しタコ製造技術指導(水産加工従事者5名)
6回目	マカッサル工場職員による蒸しタコ製造技術指導(水産加工従事者6名)
7回目	マカッサル工場職員による蒸しタコ製造技術指導(水産加工従事者6名)

表 23 技術指導回数(TOT)

- ・作業工程確認(縞タコの集荷 → 計量・選別 → 腑抜き → 冷凍保存)
一連の作業工程を確認、要所での指導を実施した。コールドストレージでの原料保管ではパッキング日、サイズ、箱重量の記載を確認した。



図 32 一連の作業工程

- ・同国技術指導者による同国民を対象とした技術指導の検証
最後の一連の作業工程の確認と展示会用蒸しタコサンプル製造(販売可能な製品)をおこない、同国技術指導者による延べ40名の同国民を対象とした基礎的な技術移転は終了した。
今後は、本事業終了後のビジネス展開で経験を積んでいくことが重要である。

か) CP 機関職員の本邦研修

<目標>

インドネシアの水産分野は「調達→生産→物流→販売」といったサプライチェーンや、技術開発・人材育成などの企業活動が一連の流れの中でその都度に付加価値を生み出していくバリューチェーンの必要性が広く普及していない。

そこで、日本での漁獲から消費者に至る水産品・水産加工品のプロセスを研修生が実体験することにより、今後のインドネシアにおける「サプライチェーン・バリューチェーン」の普及に資することを大目標とした。また、本普及・実証事業で機材を設置して実証活動をおこなうペリカナンマカッサル工場の改修内容に本研修の成果を反映させることを具体的な目標とした。

<項目>

・優れた水産加工品の体験

水産生鮮品や水産加工品を実際に見て、試食することで、日本市場で受け入れられる製品の製法やパッケージング、価格を実体験する。

・漁獲制限等、漁業者の自主的な資源保護の取り組み事例

資源保護必要性や漁業者のメリットなどを直接漁業者からヒアリングする。

・魚類流通の現場体験

漁業者→地方市場（漁業協同組合等）→中央市場→卸売→小売→消費者という日本の優れた流通形態の仕組みを各現場で体験することにより、インドネシアでの水産品及び水産加工品流通との違いを理解する。

・HACCP 取得製品工場であるあ印での現場研修

あ印の施設・設備を見学し、なぜこのような施設、設備にしなければならないのかを学んでもらう。さらに、工場作業研修により加工技術・衛生管理技術、人材育成研修（海外研修生との懇談会等）の研修によりインドネシアの水産加工施設の質の向上に寄与すると共に、本普及実証事業での機材設置先であるペリカナンマカッサル工場の改修に、あ印の加工施設の考え方を反映する。

<受入期間及び参加者>

2016年3月8日～3月14日

	氏名	所属部署
1	Budi Hartono	Directorate of Fisheries Products Quality and Diversification
2	Doni Suhabak	National centre for product development and quality, Directorate General of fisheries product competitiveness
3	Mr. Daulat Putra	PT.Perikanan Nusantara (Persero)

<カリキュラム・日程表>

		研修内容
1	3/8(火)	◆来日、本邦研修開始にあたってのミーティング ◆幕張メッセ FOODEX JAPAN ・日本の水産加工品市場の現状及びトレンド視察 ・あ印出展ブースでの実地研修
2	3/9(水)	◆横浜市漁協本所／兼柴支所 ・漁協の組織と事業、横浜市漁協における資源管理の取り組み ・漁協の販売事業（共同出荷）、直売事業、食堂事業の経営
3	3/10(木)	◆築地市場（鮮魚流通及び場外市場視察） ・大都魚類の案内にて鮮魚のせり、築地場内及び場外視察 ◆豊洲新市場視察 ◆イオン東雲店での小売方法の視察
4	3/11(金)	◆茨城県ひたちなか市 ・ひたちなか魚市場、東京かねふく大洗工場視察、 ・あ印本社工場／施設設備の説明 ・ひたちなか商工会議所・鈴木会頭と会談 ・ひたちなか市役所・本間市長と会談
5	3/12(土)	◆あ印本社工場 ・9:00～工場研修(加工技術・衛生管理技術)、人材育成研修 ・海外研修生との懇談会、加工製品の試食等
6	3/13(日)	◆東京、13:00～本邦研修終了にあたってのミーティング
7	3/14(月)	◆帰国

<実施内容と成果・課題>

・優れた水産加工品の体験

幕張メッセで開催された「FOODEX JAPAN」を見学。今回の FOODEX は海外からの出店が2倍程度増加したことに加え、日本市場への参入を目指す海外企業の多さや海洋国家であるインドネシアブースに海産物・海産物加工品が出品されていなかったことに研修生は刺激を受けていた。

日本企業の各ブースに出品されている製品の様々な製法や洗練されたパッケージングを細かく見学するとともに積極的に試食もし、日本市場で受け入れられる製品のイメージを確認した。特に加工技術や冷温流通が遅れているインドネシアでも製造・流通化が可能な「練り物」や「乾物」に関心を示した。あ印の出展ブースでは、商品の展示方法や試食の提供方法を説明した。さらに、日本では大企業だけでなく、地方の中小企業においても衛生的で完成度の高い製品が製造されていることを体験したことも大きな成果であった。

本邦研修の様子は添付資料 12 を参照

・漁獲制限等、漁業者の自主的な資源保護の取り組み事例

横浜市漁協本所の兼柴支所において、漁協の組織と事業、横浜市漁協における資源管理の取り組み、漁協の販売事業（共同出荷）、直売事業、食堂事業の経営などについて、講義と現場視察を実施した。

講義は、横浜市漁協の成り立ちから現状を説明した後に、「日本の水産物流通と近年の漁業者による直販事業」「日本の卸売市場制度」「横浜市漁協柴支所における資源管理」といった資料を使用して行われた。その後「漁獲後の漁船の入港→漁協への出荷（共同出荷）→漁協での選別・軽量・梱包→中央市場への出荷」の流れを説明し、漁協の直販事業である「漁協の直売・食堂」の視察、停泊している漁船での資源保護漁具についての漁業者へのヒアリング、蝦蛄（シャコ）漁業者による一時加工場の現場視察を行った。

資源保護については、政府や漁協からの指導ではなく、漁業者自らが考え実践してきたという事実に対して、そのルール監視方法やルールを犯した際の罰則など多くの質問があったが、漁業者がマーケットの需要と供給をコントロールして価格の安定化を図るとともに、産地のブランド化により付加価値を付け、量より質で収入の増加と漁業者の労働環境改善を図れること、そして資源を保護することにより持続可能な漁業経営が可能となっていることを説明した。現場視察とそれに伴う講義では、研修生が実際に見聞きし、体験したことにより、多くの質問が出され、インドネシアとの違いや取り組むべき課題などについて具体的な議論が行われた。

・魚類流通の現場体験

横浜市漁協本所／兼柴支所では「漁業者→地方市場（漁業協同組合等）」を視察し築地市場とイオン東雲店では「中央市場→卸売→小売→消費者」という、日本の流通形態の仕組みを各現場で視察した。インドネシアでは、このような仕組みは無いため、地方市場、中央市場、卸売、小売の違いと役割を理解することに時間を要したが、世界中から集まった魚類が整然と「せり」にかけられてスピーディーに運ばれていく様子、前日の夜に地方市場から運ばれてきた魚類が中央市場を通してその日の午前中には小売店に並び、消費者に届けられる仕組みを実際に体験したことで研修生はサプライチェーンの重要性を認識した。

また、茨城県ひたちなか市では、那珂湊おさかな市場において地方市場の観光事業への取り組み及び水産加工品を視察。研修生は販売されている加工品の製造方法を細かく質問するとともに、インドネシアの小規模事業者でも加工が可能な「甘露煮」や「乾物」の製造方法をメモし、インドネシアに持ち帰るため多くのサンプルを購入した。東京かねふく大洗工場では、工場での製造、観光客の受入（見学）、直販による製品プロモーション手法を学び、工場内の衛生管理を見学した。

・HACCP 取得製品工場であるあ印での現場研修

一日目は、あ印本社工場の施設と設備を見学。二日目は「冷凍真蛸の解凍→トリミング選別→塩揉み前の処理→塩揉み→蒸し加工→冷却→選別計量→箱詰め→出荷」という蒸しタコ製品の一連の製造行程をあ印の工場職員とともに実習した。

この実習により基本的な製造工程を体験したことで、これまで書類や動画で説明して

きた本事業での縞タコ加工実証内容に、これまで以上の理解が得られた。

あ印の海外研修生との懇談会では海外研修生が、あ印で受ける加工技術・衛生管理技術などの技術指導内容についてもヒアリングを行い、習得するまでの苦労や習得後に理解した加工技術・衛生管理技術の必要性、責任を持って仕事をするやり甲斐などについても学んだ。研修生は実習終了後に自らが着用していた作業服・帽子・マスクなど全ての衛生管理着衣を今後インドネシアでも必要なものとして持ち帰りたいと申し出た。研修生は帰国後に、海洋水産省及びペリカナン本社で今回の研修報告会を開催する際、工場施設の衛生管理について詳しく報告し、ペリカナンマカッサル工場の改修にできるだけ反映させたいとのことであった。

今回の本邦受入活動は、実質6日間という短い期間ではあったが、設定した目標を達成できたと考えられる。当初ペリカナン本社にて計画されていたマカッサル工場の改修にあ印の加工技術・衛生管理技術が反映されること、縞タコ加工実証活動の実施前にCP機関の職員等が製造行程を実習した成果は大きい。今後の課題としては、通常の海外研修生のみならず、インドネシア政府機関職員やペリカナン職員を定期的に招いて、あ印での実習を実施することが検討された。

<参加者の意欲・受講態度、理解度>

研修参加者は、来日前にしっかりと準備と来日経験者からのレクチャーを受けてきており、挨拶程度ではあるが日本語を勉強、集合時間に一度も遅刻することもなく、本研修への意欲と各地での受講態度は全く問題がなかった。研修期間の昼食・夕食は全て日本側受入者とインドネシアでは馴染みのない魚を中心とした食事を共にし、日本人の好む食習慣を理解しようと務めていた。見学・講義・実習においても理解できない点は何度も質問するなど理解度は高かったと考えられる。

<本邦受入活動の成果を生かした今後の活動計画>

前述した通り、ペリカナンマカッサル工場の改修にあ印の加工技術・衛生管理技術が反映されることや、日本のサプライチェーンを研修生が体験したことにより、本普及・実証事業で掲げている「サプライチェーン・バリューチェーン」のインドネシアでの構築に研修生の貢献が見込まれ、今後の活動計画により良い成果が期待出る。

キ) 技術習得者も参加した蒸しタコ、スライスタコ、カットタコ（基本製品）の製造実証。

<第1回目試作品製造実証>

インドネシア国内市場への普及活動に使用する試作品の製造と検疫局への届け出もおこなった。

・第1回目試作品の検証

添加物を使用せず塩のみだけで蒸したため、多少ぬめりがでて、皮が弱い状態であった。また色目もう少し赤身が必要と思われた。その後ジャカルタへの物流実証として蒸しタコを冷凍処理して発泡保冷箱に2尾ずつ詰め、計12尾をマカッサルからジャカル

タまで飛行機で輸送した。結果、3日間冷凍状態が保たれた。



図 33 蒸しタコ試作品と発泡保冷箱による物流実証

<第2回目、第3回目試作品製造実証>



・第2回目試作品の検証

第2回目試作品と比べ、ぬめりも出ず、皮も強くなり、色目は格段に向上した。風味もふっくらと柔らかくなり、完成品に近づきつつある。

<第3回目試作品の検証>

塩もみ工程では、タコの丸まり方がコンスタントに良くなり、蒸し加工も安定してきてきた。特に、色目と風味が日本品質に近づいており、製造実証の回を追うごとに品質が向上している。



図 34 蒸しタコ試作品

<展示会等で使用する蒸しタコの製造>

展示会用蒸しタコ製造「FOOD&HOTEL INDONESIA 2017」の来場者への試食に使用する蒸しタコとブロック M で開催される縁日祭で使用する試験販売用蒸しタコを一連の加工工程にそって、ペリカナン社職員及び水産加工従事者も参加して製造した。この試食サンプルは、インドネシア国内で販売予定の製品である。



図 35 インドネシア国内での販売予定製品

㌿) 基本製品を使用した調理済みタコ加工品の開発実証。

<インドネシアでの開発試作>

伝統的なピーナッツ辛みそ和え、スライスタコ、カットタコの製造時に余る胴体部分を使ったタコの唐揚げを製造。また、インドネシア人は揚げた料理、濃い味付け、辛いソースを好むが、意外にも和風のあっさりした味付けも受け入れられることがわかった。これらの食し方は、タコを食べなれないインドネシア人にも好評であった。



図 36 第1回調理済みタコ加工品

<展示会等での開発検証>

・FOOD&HOTEL INDONESIA 2017

インドネシア国内での展示会「FOOD&HOTEL INDONESIA 2017」において、インドネシアに進出している日本の食品メーカーと共同で調理済みタコ加工品の試食を作り検証を行った結果、来場者に好評を得た。

企業名	調理済みタコ加工品
キューピー	タコの醤油ドレッシング和え
日清製粉	タコの天ぷらとタコのから揚げ
日の出みりん	タコのてりやき

ミツカン	タコおでん
キッコーマン	タコの煮物
おたふくソース	タコキムチとタコのお好み焼き

表 24 日本の食品メーカーと共作による試作品

・縁日祭（ブロック M）

リトル東京ブロック M で 2010 年から毎年行われている日本をテーマとした食・芸術・伝統文化・ポップカルチャーなどが一同に会するイベントに出店、蒸したコスライスを竹串に刺して軽く炙った「タコ串焼き」を試験販売した結果、記録的な販売数を売り上げた。

以上、展示会等での開発検証の結果は、後述する「新規取引先開拓のための同国での展示会の出展」を参照。

<日本での開発実証>

2014 年、本事業開始前の事前調査でスラウェシ及びフローレスの沿岸漁業者から試験購入し、冷凍保存しておいた冷凍生タコを原料にコンビニエンスストア向けの製品開発を実施した。尚、同製品が商品化された場合は、試験購入した冷凍生タコ在庫 5 トンを使用し、本事業終了後にマカッサルから輸入する冷凍生タコに切り替える。



図 37 コンビニエンスストア向け開発製品

ケ) プロトタイプ製品の MD 登録及びハラール認証等の申請準備。

前述した通り、あ印がインドネシアで製造する縞タコ加工品は、消費者が直接購入する最終商品ではなく、最終商品の加工原料であること、インドネシア国内で販売する製品もインドネシア国内の販売会社がパッケージングして販売するため、現状の法律では MD 番号の登録を必要としないことが判明した。また、ハラール申請は自社で専門部門を有する「PT.MASUYA GRAHA TRIKENCANA」にその指導を仰ぐこととした。

コ) 本事業終了後のビジネス展開計画の策定。

CP 機関である海洋水産省とも協議の上で、ペリカナン社との業務提携によるビジネス展開計画を以下のスケジュールで策定した。また、ビジネス展開計画を含めた本事業の成果を海洋水産省で協議、あ印現地法人設立の準備も開始された。

<ビジネス展開計画スケジュール>

・第1 フェイズ／冷凍生タコの輸出

(2017年4月～6月)

ペリカナンマカッサル工場で集荷した縞タコを一次加工（腑抜き・冷凍処理）して、あ印にサンプル輸出。あ印で蒸しタコ加工して、日本及び世界市場にインドネシア産縞タコのプロモーションを実施する。また、継続してあ印がペリカナンマカッサル工場に縞タコ加工技術を移転。

・第2 フェイズ／冷凍生タコの輸出+蒸しタコのインドネシア国内販売

(2017年9月～2019年3月)

ペリカナンマカッサル工場の加工技術向上に伴い、冷凍生タコの輸出とともに、ペリカナンマカッサル工場加工した蒸しタコをインドネシア国内に販売する。

ジャカルタでの販売先は、あ印が確保する。

また、継続してあ印がペリカナンマカッサル工場の縞タコ加工技術の向上を図る。

・第3 フェイズ／冷凍生タコの輸出+蒸しタコのインドネシア国内販売+蒸しタコの輸出

(2019年4月～)

ペリカナンマカッサル工場のさらなる加工技術の向上を見極めた段階で、冷凍生タコの輸出、蒸しタコのインドネシア国内販売とともに、蒸しタコ加工品（カット・ぶつ切り等）をあ印に輸出して日本及び世界市場に販売する。

また、ペリカナンマカッサル工場への技術移転のために、あ印からペリカナンマカッサル工場への技術者派遣。ペリカナン社から、あ印への技術研修者受け入れも行うこととした。

・ペリカナン社との冷凍生タコ価格協議

2016年11月の機材設置後から、ペリカナン社との冷凍生タコ価格協議を継続してきたが、ペリカナン社経営陣の対応の遅さ、思惑から協議に滞りをきたしていた。そこであ印はCP機関と協議の上で本事業の進捗報告書を提出して支援を要請した。

その後、ペリカナン社経営陣は、諸問題により刷新されことから、協議は順調に進み2017年2月25日にあ印での最終量産テスト及び試作品製造に必要とする30トンのトライアル価格の合意に達した。トライアル価格は以下の通りである。



そして、2月27日にその売買合意書案をペリカナン社と協議、3月1日に合意に達し、売買契約を締結した。

この価格が、本事業終了後のビジネス展開における基本（前例）となる。



図 38 最終試作用縞タコの売買契約締結

CP 機関に提出進捗報告書は添付資料 13 を参照

最終試作用縞タコの合意議事録は添付資料 14 を参照

最終試作用縞タコの売買契約書は添付資料 15 を参照

<現地法人の設立>

- ・現地法人設立方法についてのヒアリング

インドネシアでの外資による現地法人設立は非常に難解である。

そこで、以下のインドネシア政府機関及び現地日系企業に対してヒアリングを実施した。その内容は次の通りである。

インドネシア 投資調整庁 (BKPM) 日本事務所	<ul style="list-style-type: none"> ・インドネシアの会社設立に関するネガティブリストに「水産物の販売、流通、大規模商業、輸出業」があるため、パートナーシップが条件付けられている事業分野である ・ペリカナン社は国営企業であるため、パートナーシップ協定では規模が大きすぎて認められない可能性がある
SBCS インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> ・内資法人 (PMDN) から外資法人へステップアップ方法が良いではないか ・インドネシアでの外資法人設立は、現実的には設立コンサルタントを必要とするとのアドバイスを受ける
海洋水産省	<ul style="list-style-type: none"> ・2016年の大統領令で外国資本による漁業は禁止されたが、水産加工に関しては問題ない ・水産加工の原料については、インドネシアで漁獲された魚を使用することが原則であるが、インドネシアで漁獲できない魚（例えばサーモン）は輸入して加工できる ・また、その加工品はインドネシア国内販売及び輸出販売もできる ・ペリカナン社との合弁については、ペリカナン社の工場で製造（加工）をおこない、あ印現地法人がインドネシア国内で販売するのであれば合弁先が国営企業でも問題ない ・ネガティブリストについては、多くの水産加工日本企業がインドネシアに進出しているので問題ない ・各省庁間によって見解が異なる可能性があるので、まず海洋水産省の専門部署で詳しく確認した後に、インドネシア投資調整庁 (BKPM) に相談したらどうかとのアドバイスを得た ・水産に関わる事業の場合中小零細企業とのパートナーシップの必要性については、海洋水産省の見解では、PINDAN（なまりぶし）を扱う場合のみ適用

	・インドネシア国内で水産加工品を販売する場合の内資企業資本 33%の必要性（パートナーシップ）については、特に水産の実績に関して決まりはないが調査する必要があるとのこと
--	--

表 25 現地法人設立方法についてのヒアリング内容

今後は、海洋水産省の投資専門部署を相談先とし、あ印から会社設立で確認したい内容を書類にして海洋水産省に提出した。海洋水産省はその内容を確認、精査して必要であれば修正した。最終的には、あ印現法人設立内容を海洋水産省が承諾した旨のインドネシア投資調整庁に提出する承諾書を海洋水産省に作成してもらうこととし、あ印現地法人設立の準備を開始することとした。

・現地法人の設立申請

インドネシアでの外資法人設立において法的な決まりや手続き手順は、あつてないようなもので、場合によっては法外な費用と多大な時間を要することがあるために、通常は法人設立コンサルタントにその手続きを依頼してリスクヘッジしている。

その費用の決まりはなく、条件によって 100～300 万円程度と高額である。

以下に、一般的なインドネシアの水産分野の外資現地法人設立に関する概要を示す。

会社設立最低資本金	外資法人（PMA）約 2500 万円（25 億ルピア） 内資法人（PMDN）約 11 万円（1,250 万ルピア）
設立に要する期間	外資法人／約 6 ヶ月、内資法人／約 3 ヶ月、
パートナーシップ条件	中小零細企業・協同組合がパートナーシップの対象で中小企業等とのパートナーシップを組む必要がある。
現地法人設立方法	インドネシア人を代表とする内資法人（PMDN）を設立。この中小企業をパートナーとして、外国資本による外資法人（PMA）を設立。（業務提携でも合弁企業でも可能） 但し、インドネシア国内で商品販売する場合は外資 67%までの出資制限がある。
法人設立申請先	外資法人（PMA）／ジャカルタの BKPM（オンラインで登録可） 内資法人（PMDN）／南スラウェシ州の BKPM
恒久的事業許可（IVT）資格	以前は、外資法人設立時に資格が受けられたが、現在は設立後 1 年で資本金 1 億円への増資もしくは、インドネシアへの 5 億円以上の投資が達成された段階で恒久的事業許可資格が受けられる。よって、この条件のどちらかが一年かたで達成されなかった場合は、恒久的事業許可は翌期に持ち越される。
一般的な現地法人登記の方法	①会社名を決定する ②BKPM に申請を行う ③定款を提出、登記場所決定、電話開設 ④資本金の払い込み ⑤営業許可の取得 ⑥輸入ライセンス、関税番号取得 ⑦納税番号取得等の手続が必要

表 26 あ印現地法人設立に関する概要

<合弁と業務提携のメリット及びリスク>

内資法人（PMDN）から外資法人（PMA）へステップアップする場合には、パートナーシップによる外資法人を設立しなければならない可能性がある。

・合弁

内資法人が 33%、外資法人が 67%を出資して合弁会社を設立しなければならない場合。メリットは、インドネシア国内販売強化、技術流出リスクを抑えられること、リスクは投資コストが大きく、合弁のためあ印単独で撤退を決定することが難しい。

・業務提携

業務提携の一案として「技術供与ライセンス契約＋生産委託（優先的供給契約）」がある。内資法人に対して外資法人が技術とノウハウの供与をおこなう対価とし内資法人が生産する原料や製品の供給を外資法人が一定期間受ける。

メリットは、投資コストの軽減と各種リスク回避可能。リスクは、技術流出の可能性が高いことである。

<あ印の具体的な現地法人設立方法の検討>

海洋水産省及びペリカナン社とも協議した上で、どのような場合でも対応が可能な、以下の方法のなかから選択し、2017年12月を目途に現地法人の設立を目指す。

・PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA との合弁外資法人設立

インドネシア国内での販売パートナーである「PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA」との合弁外資法人設立。

すでに複数の日本企業と合弁外資法人設立の経験がある。

但し、インドネシアの会社設立に関するネガティブリストにより、インドネシアの零細中小企業との合弁もしくは業務提携が義務付けられた場合「PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA」は大企業と位置付けられるため、その回避方法を検討する必要がある。

・ペリカナン社との業務提携による外資法人設立

縞タコの安定的な原料確保ために優先的に検討すべき方法。

この場合は、業務提携（技術供与ライセンス契約＋生産委託＝優先的供給契約）での現地法人設立となる。但し、外資は 67%までの出資（資本金）制限の可能性とともに、ペリカナン社との業務提携による外資法人設立には、国営企業省の許可が必要となる可能性があり、その許可取得には 6 ヶ月以上を要する。

・「PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA」との合弁外資法人とペリカナン社と業務提携

縞タコの安定的な原料確保と外資法人設立リスクの軽減を図る。

ペリカナン社との業務提携交渉に、現地法人設立の経験が豊富な「PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA」を加えることで、特殊なインドネシアでの交渉を有利に進める方法。また、33%のインドネシア企業出資比率が適合された場合は、「PT. MASUYA GRAHA

TRIKENCANA」 とペリカナン社に分散することで、両社の影響力を弱める狙いもある。さらに、ペリカナン社からの出資は受けず、業務提携だけにとどめることも検討する。

⑤水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大

ア) 水産加工品の国内市場

インドネシア国内市場での販売戦略は多様化してきた販売ターゲットの絞り込みが重要であると考えられる。価格帯の高い富裕層向けの日本食については、日本と変わらない価格で販売している。富裕層の多い中国系は全体の 5%程度の人口と想定され、これらの富裕層だけをターゲットにすることも考えられる。

また、ヒアリングによると年収 50 万～100 万円程度の中産層は年収の 60%が食費であり、貯蓄はせずにもっといいものが食べたいと考える人が多い所得層で、彼らをターゲットした場合、販売数量がさらに伸びることが期待できる。さらに、健康志向の消費者が増えている傾向が見られ、これまでの油っぽい食品より、あっさりした健康に良いものが売れてきた。

いずれにせよ、健康志向で安くて美味しい食品は多くの消費者が注目する可能性は高い。これまでの、インドネシア国内の食品関係者からの主なヒアリング内容は次の通りであり、この内容を基本商品の蒸しタコ、調理済みタコ加工品の試作品製造（実証活動）、展示会出店等の普及活動に活用、後述する「新規取引先開拓のための同国での展示会の出展」の成果で実証された。

相手先	日本食料理長大澤氏
業務内容	元プルマンホテル日本食料理長、バリ・アドベンチャー・ツアーズ日本食料理長、現エアロフード副料理長
ヒアリング内容	インドネシアに駐在する日本人は勿論のこと、インドネシア人においても本物の日本食が求められてきた
成果	試作品へのアドバイス・評価、製品普及の協力取り付け、大澤氏を通じてインドネシア国内のホテル・外食料理人市場へプロモーションの実施

相手先	PT.MC Living Essentials Indonesia (三菱商事系列)
業務内容	Aeon モール 1 号店の中島水産に寿司ネタ・鮮魚を卸し、国内ローソン 40 店舗へ水産加工品販売を模索、揚げかまの試験販売後、外食チェーン丸亀うどん等に販売
ヒアリング内容	Aeon 中島水産及び中島水産マレーシア市場への販売。主力水産加工品は輸入枠のために限定的で輸入枠に囚われない水産加工品が必要
成果	Aeon 中島水産への販売、Aeon の出店加速で販売量増加が期待できる、中島水産マレーシア市場への販売、試作蒸しタコによる CVS・業務向け商品を提案

相手先	PT.MASUYA GRAHA TRIKENCANA (日系流通)
業務内容	グループ社員 1,700 名 (日本人 25 名)、取引先は約 12000 店舗、インドネシア各地に支店、国内流通 (物流) 網あり、食品輸入、物流、自社多店舗展開、業務用卸、日本企業との現地合弁生産等幅広く展開 輸入通関手続き、ML・MD 番号の取得ハラル申請も自社の専門部門がある
ヒアリング	インドネシアの物流の難しさ、売れ筋商品、大きな将来性の実状を聞いた

グ内容	日本品質を保持した商品の現地生産方式が同国に最適であること、本事業の製品はマッチしているとアドバイスを受ける
成 果	2016年4月国内最大の業務用展示会同社ブースで縞タコ試作品の試食会実施と商品販売開始後に各支店の販売先への同行セールスを提案される

相手先	PT. Indomaru Lestari (現地流通)
業務内容	インポーター兼ディストリビューター、ヤマサ醤油を主力に日本食材を展開、ローカルスーパーへの販路が強い
ヒアリング内容	業務用の展開でマスマと競合しない商品展開が必要で日本風と韓国風の味付けの同社オリジナルの要望を受ける
成 果	中華・韓国飲食店業務用、ローカルスーパー向けの提案先する

相手先	PT. AEON INDONESIA (日系スーパー)
業務内容	BSD 市に AEON 1 号店、他に 2 店舗建設中、その後出店を拡大予定、同店は他の首都圏内 100 以上のモールで売上トップ、インドネシアの商習慣である棚代、高額なりべと等を排除していく方針、日本食を全面に出した商品提案 HMR 商品の売上が主力 (寿司、たこ焼き、天ぷら、から揚げ等)
ヒアリング内容	納品コストが非常に高い上に (商品 24%が物流コスト) 水産品は鮮度が悪く、品揃えに困っている、日本食は高いイメージなので価格を抑えた商品を提案加工品はインドネシアで非常にチャンスが多いとのアドバイスを受ける
成 果	物流問題から自社物流網を有する PT. MASUYA、PT. MC Living 等の帳合による納入から取引を開始する、AEON 出店拡大とともに、納入品目と納入量を増やしていく、さらに他 ASEAN 諸国の AEON にも展開していく

相手先	Daisei Group (日系外食・流通)
業務内容	ラーメン店 38 店舗、居酒屋 (本店：キラキラ銀座、割烹等 25 店舗程度の外食チェーンを展開、物流会社を保有、配送車は常温 13 台、保冷車 5 台 (山崎パン、ローソンの配送等も受託)
ヒアリング内容	インドネシア物流の難しさの説明を受けるとともに、空輸による商品付加価値のアドバイスを受ける (マカッサルからジャカルタへの空輸チルドタコ)
成 果	試作品へのアドバイス・評価、製品普及の協力を取り付ける

相手先	CV. LIBRA (現地流通)
業務内容	インドネシア産タコを月間 500 kg 程度仕入、しかし積極的なタコ取り扱いはない、日本からタコを輸入したこともあるが、価格が高く現在の取扱はない国内に幅広い顧客、主な販売地域は自社配送、地方は運送会社に委託日本の輸入食品は国分、いし東、共同貿易」と取引をしている。
ヒアリング内容	インドネシア日本食流通において、PT. MASUYA と CV. LIBRA が双壁である、同社の LIE (ATUNG) 社長はタコぶつが好物、柔らかく品質の高い現地縞タコの加工品ができれば国内需要は高い
成 果	同社の日本食レストラン「えびす屋」でローカルスタッフを集めた試食会を開催して前向きに販売に取り組むことを約束 蒸しタコの他にも、業務向け加工商品の展開が期待できる

表 27 インドネシア主要流通関係者からのヒアリング

1) 水産加工品の輸出市場

- ・日本とEU (27ヶ国) のタコ輸入量

日本はタコの需要が多く、その需要が縮小していないにもかかわらず輸入量 (搬入量)

は減少し続けている。他方一部のタコ消費国以外ではタコの需要が少なかったEUではその需要の増加から輸入量（搬入量）は増加している。



表 28 日本とEU（27ヶ国）のタコ輸入量

出典：(株)水産通信社／水産物パワーデータブック

- ・あ印の輸出拡大戦略におけるタコ加工品輸出目標値

あ印は、前述した海外輸出販売倍増計画「NIPPONIA プロジェクト」でタコ加工品輸出目標値を以下のように定めている。しかし、日本のタコ輸入量は減少しており、インドネシアへの技術移転により、インドネシアからの縞タコ輸入を図る必要がある。



表 29 あ印のタコ加工品輸出目標値

- ・国内市場及び輸出市場への展開

一番重要なことは品質と鮮度の良い縞タコを調達することであるが、その市場によって必要とされる規格が異なる。日本市場では1.5～2 kg程度のタコの需要が高いが、欧米市場では2 kg以上でないと需要は低い。また、一匹物の蒸しタコ用であればキズや足が取れては商品価値がないが、ボイルカットタコやスライスタコ用であれば、キズや足が取れていても問題はない。今後、国内市場及び輸出市場に製品を展開するために、あ印はインドネシア産縞タコの独自規格を設定した。

国内市場及び輸出市場への展開イメージは「3. 本事業実施後のビジネス展開計画」に示す。

り) 試食会の開催

- ・第1回目試作品による試食会

CV. LIBRA FOOD SERVICE では、同社が経営する「日本食レストランのえびす屋」で、同社が扱っている日本からの輸入した蒸しタコ（西アフリカ産）と本事業の蒸しタコ試

作品との試食評価。

海洋水産省、DAISEI GROUP INDONESIA では、本事業の蒸しタコ試作品の試食会を実施。本事業の蒸しタコに関して、試食者の感想は良好であった。

また、PT. MC LIVING ESSENTIALS INDONESIA、エアロフード、PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA では、社内試食会がおこなわれ、その評価も高かった。



図 39 えびす屋での試食評価

・第2回目試作品による試食会

イオンインドネシアに対する試食会を日本料理店「ゆかし」にて様々な調理法にて実施した。試食した結果、非常に柔らかく味も良いとの評価を受け、イオン店舗で足の刺身、ブツ切、スライス、タコ焼き、タコ唐あげ等色々商品化して、先ずはイオンBSD店で月販1トンを目指した販売を計画することになった。

また、PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA とダイセイグループにおいても第2回目試作品による社内試食会が開催された。



図 40 縞タコの様々な調理法（刺身、梅和え、サラダ、串焼き）

エ) 新規取引先開拓のための同国での展示会の出展。

<FOOD&HOTEL INDONESIA 2017>

・会場と開催期間

ジャカルタインターナショナルエキスポセンター(KEMAYORAN) 2017/4/5(水)～8日(土)

・規模

インドネシアで2年に1回行われる、同国最大規模の食品展示会。ホテル・レストラン関係者を対象に4万人規模の来場者が訪れた。

展示企業は世界47か国の1,600社、会場面積は28,000㎡

・出展ブース

PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA のブースに、他の日本を中心とした食品メーカーと出展。



図 41 FOOD&HOTEL INDONESIA 2017 会場とブース

・基本製品を使用した調理済みタコ加工品の開発実証

この展示会の綿タコプロモーションのための試食として、基本製品であるスライスタコ、カットタコその他、インドネシアに進出している日本の食品メーカーとの調理済みタコ加工品の試食を作り開発実証をおこなった。

キューピーの醤油ドレッシング和え、日清製粉の各種小麦粉を使用したタコの天ぷらとタコのから揚げ、日の出みりんとタコのてりやき、ミツカン調味料によるタコおでん、キッコーマン醤油のタコの煮物、おたふくソースのキムチ調味料で和えたタコキムチとタコのお好み焼きを試食として来場者に提供した。この試食により、4日間で120 kgの蒸したコが消費された。



図 42 展示会でのタコ加工品の開発実証

・蒸しタコ及び各種試食品の評価

これまで、インドネシアでは一般的にタコを食す習慣が無く、一部の日本料理店を除いては刺身用のタコが提供されていなかったため、試食に対して反応が低いのではないかと考えていたが、タコの刺身（スライスタコ、カットタコの）を試食に出すと大変な勢いで、あっという間に試食が無くなる盛況ぶりには驚愕した。

また、調理済みタコ加工品もインドネシア人が初めて食べる食材であったにも関わらず大好評であった。タコは知っているが食べたことがなく、食べてみたら美味しかったという意見が多数で、インドネシア資本のホテル・レストラン関係者の多くは、いつから買えるのかと高い関心を示した。

インドネシアで最大の日本食材ディストロビューターである「PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA」も、この状況を目の当たりにして、PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA の全ての取引先にこのタコ製品を紹介したいとのことで、今後、インドネシア国内における普及の可能性が非常に高いことが証明された。

< 縁日祭 BLOK-M 2017 (一般市民 25 万人来場予定) >

・会場、規模、出店ブース

第 8 回縁日祭（ブロック M）に出店。
2017/5/13（土）～5/14（日）
開催時間 11:00～22:00



リトル東京ブロック Mで2010年から毎年行われている日本をテーマとした食、芸術、伝統文化、ポップカルチャーなどが一同に会するイベント。昨年は25万人以上の市民が来場、150店以上の飲食や物販のブースも出店する。あ印は、ダイセイグループと共同でEエリアの7番ブースに出店した。

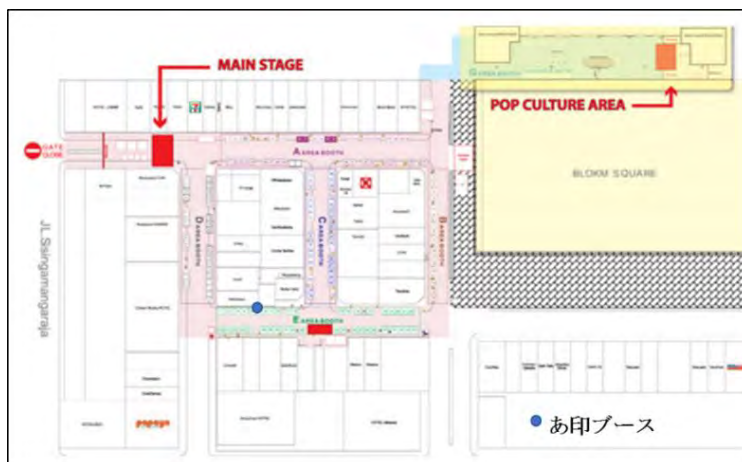


図 43 縁日祭会場及び出店ブース

- ・基本製品を使用した調理済みタコ加工品の開発実証
蒸し加工後のブツ切タコを4~5切れ（1切れ約8g）竹串に刺し、油を付けて軽く1分程焼き目を付けた「タコの串焼き」を1串10,000IDRで試験販売した。ソースは、日本風のお好み焼きソースとマヨネーズ、インドネシア風のサンバル、ガドガド用ピーナッツソースの4種類を購入者が自由に使用できるようにして、その消費量も試した。また、ダイセイグループには、蒸しタコを無償提供、タコ焼き（1パック4個入り）とタコ入りお好み焼きの試験販売（各15,000IDR）を依頼した。尚、ソースはおたふくソース、小麦粉は日本製粉の現地法人から提供を受けた。



図 44 縁日祭で試験販売した調理済みタコ加工品

- ・試験販売数

あ印直販 タコの串焼き

タコの串焼き (1串)	40 g	販売日	販売数	単価	売上高	タコ使用量	販売時間
販売日		5月14日	1,021 本	10,000 IDR	10,210,000 IDR	40.84 kg	6時間
販売日		5月15日	1,512 本	10,000 IDR	15,120,000 IDR	60.48 kg	6時間
合計			2,533 本		25,330,000 IDR	101.32 kg	12時間

表 30 タコ串焼きの試験販売数

5月14日、15日ともに開催時間11時間のところ6時間で完売した。

尚、あ印直販分の出店料と経費を差し引いた販売利益は、ブロック Mに美化推進のた

めのごみ箱購入費用として、縁日祭運営事務局に寄付することとした。

ダイセイグループ依頼 タコ焼きとタコ入りお好み焼き

タコ焼き (4個入り) 20 g	販売日	販売数	単価	売上高	タコ使用量	販売時間
販売日	5月14日	344 個	15,000 IDR	5,160,000 IDR	6.88 kg	11時間
販売日	5月15日	464 個	15,000 IDR	6,960,000 IDR	9.28 kg	11時間
合計		808 個		12,120,000 IDR	16.16 kg	22時間

タコ入りお好み焼き 15 g	販売日	販売数	単価	売上高	タコ使用量	販売時間
販売日	5月14日	840 個	15,000 IDR	12,600,000 IDR	12.6 kg	11時間
販売日	5月15日	932 個	15,000 IDR	13,980,000 IDR	13.98 kg	11時間
合計		1,772 個		26,580,000 IDR	26.58 kg	22時間

表 31 タコ焼きとタコ入りお好み焼きの試験販売数

5月8日、9日にペリカナンマカッサル工場で製造した蒸しタコ 164.42 kgの内、縁日祭に搬入した約 150 kgの蒸しタコが全て消費された。

・縁日祭での評価、考察

インドネシアでの展示会「FOOD&HOTEL INDONESIA 2017」においては、4日間で 120 kgの蒸しタコが消費されたが、飲食業界関係者が対象者であり無償の試食提供であった。しかし、今回は一般の消費者が、少量で一本 10,000IDR (40 g) の商品にどのような反応を示すかがポイントであった。結果、購入者は 10 代と 20 代の若者が中心で、これまでインドネシア人の食生活にはなかったタコに対する抵抗感は全くなかった。多くの若者がその場で SNS (You Tube) に投稿、それが拡散したと考えられ、大きな話題となり、時間を追うごとにタコ串焼きを探してきた来店者 (リピーター多数) が増えていった。また、インドネシアのニュース専門チャンネル「Metro TV」の取材も受けた。

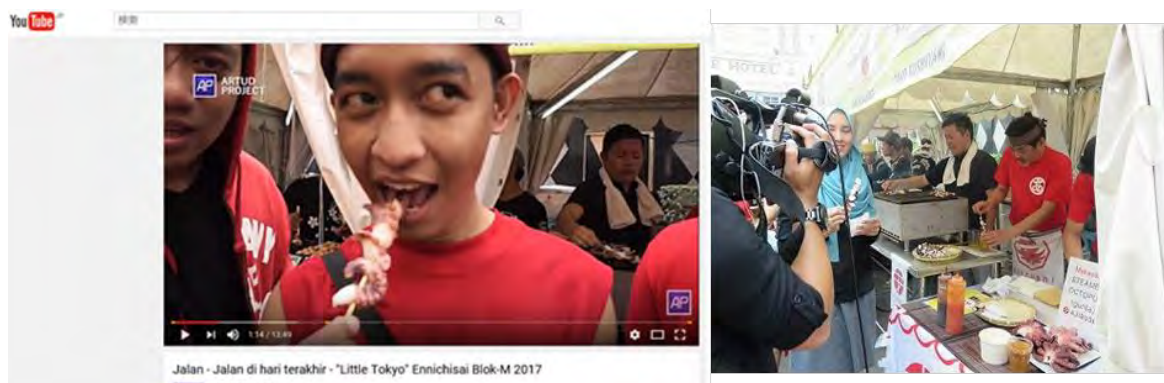


図 45 You Tube 動画と Metro TV の取材 (放映日は 5/15)

この爆発的な売れ行きにも驚愕したが、これからインドネシアを担う若者に「タコ」が受け入れられたことは、将来インドネシアの食生活に「タコ」が当たり前になることを予感させた。ソースはお好み焼きソースとサンバル、お好み焼きソースとマヨネーズが好評で、嗜好も日本の若者に近づいてきていると感じられた。



図 46 争って「タコの串焼き」を買い求める市民

カ) 新規取引先開拓のための日本での展示会の出展。

<FOODEX JAPAN>

2017年3月7日～10日「FOODEX JAPAN／国際食品・飲料展」に出展。

- ・商談者数／あ印既存取引先 160 名、新規名刺交換者数 188 名

インドネシア産の縞タコの説明及び試食した企業は、主に量販店、百貨店、通販、外食、問屋、商社。

試食消費量は、モーリタニア産のタコとインドネシア産の縞タコを4日間で各 20Kg。

- ・インドネシア産シマタコの評価

モーリタニア産、インドネシア産ともにあ印の加工技術である「旨み凝縮製法」でふっくらと柔らかく仕上げ。味においては、インドネシア産タコの方が美味しいと評価するバイヤーも多かったが、総合的にはモーリタニア産の評価が高かった。特に色目（タコの仕上がり状態の色）の改良は、日本市場において不可欠であると判明した。しかし、コストパフォーマンス評価ではモーリタニア産タコを上まわり、価格メリットも大きいと、早期に商品化してほしいとの要望が多かった。

月日(曜日)	天気	来場登録者数
3/7(火)	くもり後雨	18,852 (17,252)
3/8(水)	晴れ	22,581 (21,162)
3/9(木)	晴れ	22,262 (20,043)
3/10(金)	晴れ	18,739 (18,075)
合計		82,434 (76,532)



図 47 FOODEX JAPAN 来場者数とモーリタニア産タコとインドネシア産タコ

カ) バリューチェーンの構築に向けた、原料供給、現地生産、インポーター・現地流通、現地販売、物流の各段階における現地パートナーとの提携戦略の策定。

バリューチェーンの構築に向け、次頁に示したパートナー提携戦略を策定した。

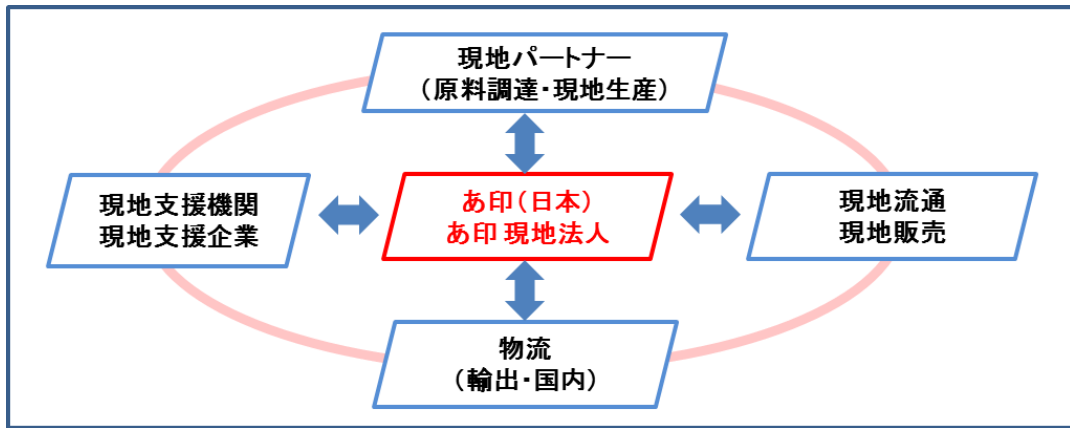


図 48 バリューチェーンの構築に向けたパートナー提携戦略

⑥事業計画の策定

バリューチェーンの構築戦略により、後述する「本事業実施後のビジネス展開計画」が策定された。

(2) 事業目的の達成状況

① タコの漁場開発

<目的>

タコの漁場開発に関して、西アフリカのタコ漁獲地における水揚げ量減少等の教訓を踏まえ、スラウェシ近海の縞タコ資源の持続可能な活用に留意、同国の水産業に係る法規則を遵守、法の改定、新規施行等の情報も適宜収集しながら本事業を実施していく。

<期待される成果>

縞タコ漁場調査・開発と縞タコ漁獲漁民からの調達、安定供給のための保存と輸送活動の実証、漁業に関する法規制等の情報収集が図られる。南スラウェシ近海で縞タコ漁場の特定を行い、現在の縞タコの漁獲量の把握と縞タコ漁獲可能量を想定。あわせて縞タコが現地漁業従事者によって安定的に漁獲できる可能性があるか、縞タコが加工地及び消費地まで品質・鮮度を保ったまま輸送できるか等が実証される。

<事業目標の達成状況>

ア) CP 機関、現地支援機関等との事業開始前協議。

- ・ボゴール大学との協議

縞タコの漁場開発調査は、ボゴール大学の全面的協力(水産学部長の認可)を得て、2016年5月16日～5月20日に、ボゴール大学とのマカッサル近海での縞タコ漁場共同調査を実施した。

イ) タコの漁場開発。

- ・縞タコ漁場の特定

マカッサル近海の縞タコ漁場として、ガレソン沖(タカラル)とサンカラン諸島が有望であることが確認され、ビジネス展開における第一段階の漁場をサンカラン諸島に特定、その漁場からの縞タコ集荷方法をペリカナンマカッサル工場と策定した。

- ・縞タコ漁獲量の把握

サンカラン諸島3島の縞タコ漁獲量については、島によって漁業者の縞タコ操業への依存度は多少異なるが、縞タコ漁獲量には3島間で大きな違いは見られなかった。マカッサル近海の縞タコ漁獲シーズンは10月から3月といわれているが、統計はなく正確な縞タコの漁獲量は把握できなかった。しかし、縞タコの集荷方法を策定するにあたって、漁場の漁業者からおこなったヒアリングでは、最終的に、以下の漁獲量があることが判明した。

夏場は、晴天が多く海水温も高いので、縞タコはサンゴ礁の外の深い場所に移動する。そのため、素潜りで漁民が漁獲できる場所に縞タコが生息しておらず漁獲量が減少すると推測される。また、夏場は縞タコサイズが小さく（1Kg以下）、マカッサルの水産加工会社買い付けるために、まとまった量の集荷もできず、縞タコ価格も高騰する時期である。

り) スラウェシ南部近海縞タコ漁場の特定、現在の縞タコの漁獲量の把握及び縞タコ漁獲可能量の想定。

- ・縞タコ漁獲可能量の推定



尚、ここでいう漁獲可能量は、通常の資源管理の目標とされる最大持続生産量（MSY）ではなく、潜在的漁獲可能量という性格のものである。

- ・縞タコ資源の保護

東京海洋大学馬場教授によると、インドネシアで行われている伝統縞タコ漁業は、縞タコの漁獲に疑似餌を使って一匹ずつ漁獲するという方法であり、資源保護に適している。また、あ印が直接かかわれる資源保護方法として、沖縄県に生息するタコの資源保護方法事例が参考になるとのこと。沖縄県水産海洋技術センターが発行した「第14回タコのおはなし」によると、1kg以下のタコの漁獲を制限すると現状より資源の状態が良くなるとある。また、タコの寿命は1年程度と見積もられ、数年に一度大量に産卵（漁師の間では「湧く」と表現される）することから、1kg以下は漁獲しない（あ印は買わない）、資源が豊富な時期に漁獲して冷凍保存し、資源が少ない時期には漁獲しない（あ印は買わない）ということを実践することで縞タコ資源の保護に努めることが重要であると判明した。

また、将来的にはタコ壺（タコ網）漁の普及を図ることも縞タコ資源の保護には有効であると考ええる。

沖縄県水産海洋技術センター「第14回タコのおはなし」は添付資料16を参照

- ・漁業者数と収入

サンカラ諸島の漁業者数は1,000人程度で、月当たりの漁業収入は、400万ルピア（1～4月）、20万ルピア（5～8月）、200万ルピア（9～12月）で、1ヵ月平均では、50～100万ルピア、そのうち食費が60～70%を占めていた。

- ・漁業者と仲買人（集荷人）

漁業者は天候等で収入が安定しないため、その多くが仲買人（集荷人）から借金をして日々の生活費としており、出漁した時の漁獲物を仲買人（集荷人）に渡して借金を返済している。しかし、この昔からのシステムは借金と返済のバランスがとれない

めに、借金が完済されることはなく、仲買人（集荷人）の支配下に置かれ、貧困格差が永遠に広がり続ける。仮に彼らを助けようと借金の肩代わりをすることは、現地の習慣を壊すことになる。そこで、借金をしていない漁民を対象に本事業を開始し、借金を重ねている漁民には借金を返すというインセンティブを与え、本事業に自ら参加させる流れを作っていけたらと考えている。借金を重ねている漁民に返済のための金を支援したところで、他の用途に使ってしまうリスクも考えられるからだ。

エ) 縞タコの漁獲と水揚げ後の保存、加工工場への輸送といった一連のバリューチェーンの体制構築に関する実証。

・縞タコ漁場からペリカナンマカッサル工場までの縞タコ物流実証

東南スラウェシ州ワカトビ諸島、南スラウェシのスラスヤー島、マカッサル近郊のタカラル県、サンカラン諸島で現状の漁獲物物流方法を検証した。

その中で本事業では、サンカラン諸島の縞タコ漁場からペリカナンマカッサル工場までの縞タコの鮮度を保つための物流方法が確立された。

また、南スラウェシ各地からの将来的な物流方法も検討した。

・新たな物流方法の実証

試験縞タコ操業 → 集荷（仲買人） → ペリカナンマカッサル工場までの物流と鮮度を保つための加工及び冷凍保存の実証を、あ印、ペリカナンマカッサル工場、集荷人の Haji Baharu 氏（マカッサルから船で 6 時間の Pulau Dewakang Besar 出身）、Bonetambung の縞タコ漁業者 2 名と実施した。

結果、新鮮な縞タコを漁獲ができたとともに、集荷人からは、良い仕事になれば本事業に協力すると快諾を受けた。

そこで、サンカラン諸島において漁獲エリア A（2 島）、漁獲エリア B（3 島）、漁獲エリア C（3 島）を設定。この 3 エリアからペリカナンマカッサル工場までの物流実証を実施したところ鮮度の良い縞タコが入手できことが実証された。

・あ印での縞タコ蒸し加工試験と官能試験

「新たな物流方法の実証」で漁獲した縞タコを使った、あ印で蒸し加工試験と官能試験を実施した。あ印で加工しているモーリタニア産の蒸しタコスライス（日本人が一般的に食べている蒸しタコ）とインドネシア産蒸し縞タコスライスとを比較した結果、色味はモーリタニア産のタコが鮮やかなピンク色だったのに比べ、縞タコは若干色味が濃かった。また風味はモーリタニア産が柔らかく、クセがないのに対し、縞タコも同様に柔らかかったが、若干食べた後に縞タコ特有のアクが口中に残った。味はモーリタニア産より濃く感じた。なお、このアクは蒸しタコ技術の調整により気にならないレベルまで持っていくことができると考えられたため、ペリカナンマカッサル工場において、あ印の持つ柔らかく蒸すタコ加工技術を実証し、結果モーリタニア産と同じくらい柔らかく、かつ味の濃いタコに加工することができた。

- ・ペリカナンマカッサル工場からインドネシアドメスティックマーケットへの物流
インドネシアの食品関連企業や日系商社等からヒアリングしたところ国内物流費が非常に高く商品コストの24%が物流コストである場合もあり、その他にも国内の物流には様々な課題がある。この課題解決のために、今後はインドネシアの食品関連企業や日系商社などとの連携を強化してその物流網を活用することとした。
 - ・ペリカナンマカッサル工場から日本を含む世界市場への物流
インドネシアからの輸出は比較的課題が少ないといわれている。しかし、インドネシア物流の変化は誰にも予想がつかない。今後は邦銀 PT. SBCB Indonesia、インドネシアから水産品を輸出している日系商社や南スラウェシ州投資調整局からの情報収集、日本に世界からタコを輸入している大都魚類との連携強化によりインドネシアから日本を含む世界市場への物流ルートを構築することとした。
 - ・インドネシアドメスティックマーケット及び日本を含む海外への物流ルートの構築
世界市場への物流の実態を把握、インドネシアから日本を含む世界市場への物流の課題、さらに茨城県常陸那珂港を活用するための課題、本事業における物流ルートを郵船ロジスティクスつくば（郵船インドネシア）とともに検証し、空輸による冷凍生タコ 35 kgの物流実証をおこなった。
また、20feet リーフアーコンテナ海上輸送の構築実証は、2017年9月にあ印製品の中国製造委託工場へ、日本には2017年10月に行うこととした。
- わ) 漁業収入、一次加工や冷凍施設などを含めたクラスター効果、漁場を管理する政府機関のモニタリング機能向上。
- ・縞タコの安定仕入
マカッサル近海の小島に居住する漁民にとって縞タコは季節的に漁獲できる資源で彼らの漁業収入の一部に過ぎない。
しかし、サンカラン諸島からペリカナンマカッサル工場までの物流が継続的におこなうことができれば、集荷人や買付業者からの一方的な買付価格に縛られることがなくなるため、漁業者の所得向上と安定収入に貢献できることが判明した。
 - ・縞タコの仕入価格
実証活動では漁業収入の安定を目的に「縞タコの漁獲と水揚げ後の保存、加工工場への輸送といった一連のバリューチェーンの体制構築」で新たな物流方法が実証された。その結果、ペリカナン社からの縞タコの想定仕入価格は以下の通りとなった。



- ・ 縞タコの品質・鮮度保持
サンカラシ諸島からペリカナンマカッサル工場までの物流実証で、縞タコの品質と鮮度保持ができることを実証した。
 - ・ 縞タコの物流コスト
実証活動で付加価値の高い加工品の想定価格から逆算した、一次加工までの物流コストが策定された。
 - ・ クラスタ効果
漁業収入の安定を目的に、鮮度と品質の良い縞タコの提供を条件として、ペリカナンマカッサル工場は集荷人を通じて漁民から縞タコを購入。本事業では漁業者の所得増加に貢献する仕入れ値()と集荷コストを設定した。
 - ・ 漁場を管理する政府機関のモニタリング機能向上
海洋水産省南スラウェシ州海洋水産局では州レベルの水産漁獲データはあるものの、県あるいは水揚げ場所別の漁獲データはなかった。そこで、ペリカナンマカッサル工場の加工費等の経費と適正利益の推定データを記録してCP 機関と協議することで縞タコ資源管理に協力した。
- か) 漁業に関する同国の法律の改訂や新規施行等の情報収集と対応
- ・ 漁業管理、水産品品質、安全性に係る規定
現在のインドネシアは自国に輸入される原材料・加工品の品質・安全性に係る規制は詳細且つ厳格であるが、自国の漁業管理、水産品品質、安全性に係る規定は未だ途上の一途であった。
 - ・ 法律の改訂や新規施行等の情報収集と対応
漁業管理情報システム等をどのように構築していくか、その為の新規法制度に係る情報に対して海洋水産省を対象に情報収集した。
現在のインドネシアは自国に輸入される原材料・加工品の品質・安全性に係る規制(例、No. 46, 2014)は詳細且つ厳格であるが、自国の漁業管理、水産品品質、安全性に係る規定は未だ途上の一途である。過去の Coral Reef Rehabilitation and Management Project(世銀/ADB)や Improving Sustainable Fisheries and Climate Resilience (USAID)で提案された教訓(例：漁業管理情報システム)は、現在、ドナー及び国際 NGO が連携して行っている Marine Stewardship Council(MSC、資源管理機構)認可の漁業者普及が、漁業管理、水産品品質/安全性向上に貢献している。

②水産加工品生産体制の強化

<目的>

水産加工品生産体制の強化に関して、インドネシアの食品加工・販売関連法令を把

握した上で遵守し、各種マニュアルと技術指導カリキュラムにより、計画的な現地水産加工品生産体制の構築に努めるとともに、ビジネス展開を見据えた製品の開発を本事業で実施していく。

<期待される成果>

インドネシアには無い、あ印独自のタコ加工技術と衛生管理技術を用い、インドネシアの食品加工・販売関連法令を遵守し、インドネシア国民の味覚にあった縞タコの蒸し加工技術をインドネシアの企業自身が確立することで、インドネシアの食品衛生及び縞タコ加工事業の健全な発展が図られる。また、こうした食品加工技術を有した技術者が増加する。

<事業目標の達成状況>

ア) CP 機関、国営企業ペリカナン社との事業開始前協議。

- ・ CP 機関との事業開始前協議

CP 機関より国営企業ペリカナン社への水産加工品生産体制の強化の要望を受け、実証事業は同社で行うことになった。

イ) ペリカナン社との事業開始前協議。

- ・ ペリカナン社との MOU の締結

ペリカナン社との機材設置に関わる MOU を締結した。このことにより、CP 機関、ペリカナン社、あ印の役割分担が明確になり、本事業の実施体制が整った。

ウ) 機材設置のための準備。

- ・ ペリカナンマカッサル工場の水質検査

水質によっては、ボイラや製氷機の故障原因、製造に用いる氷に不適切な成分が含まれる可能性も否定できないことから、ペリカナンマカッサル工場の水道水と地下水を取水して、日本の検査機関で水質検査を実施したところ問題はなかった。

- ・ 機材を設置するためのペリカナンマカッサル工場の改修工事

あ印が作成したペリカナンマカッサル工場での加工品製造に関わる衛生管理マニュアルを基に、工場の改修ポイントの技術指導を実施した。

- ・ ペリカナンマカッサル工場の改修予算（円換算）と工期及び機材の設置

当初ペリカナン社の改修予算はで 250 万円予定であったが、その後 500 万円に増額された。さらに、本事業の本邦研修によりペリカナン社が、あ印の加工施設の考え方を反映したことにより最終予算は 1000 万円に決定した。ペリカナン社は国営企業であることから、複雑な入札や手続が必要であること、インドネシアにおいてこの金額は多額であることから、その予算処置にも多大な時間を要したが、2016 年 11 月に全ての機材の設置、試運転、機材運転トレーニングが終了した。

ペリカナンマカッサル工場の改修前と改修後のレイアウトは添付資料 3 を参照

エ) 機材の調達と輸送。

・機材の調達

本邦調達による機材は、当初の機材設置予定 2016 年 4 月にあわせて、あ印に 3 月に引き渡され、現地調達による機材はペリカナンマカッサル工場の改修工事完了に合わせて 11 月に発注した。

・機材の輸送

本邦調達による機材は、2016 年 7 月 30 日に横浜港を出港、8 月 15 日にジャカルタ寄港、8 月 24 日にマカッサルに到着。ペリカナンマカッサル工場の改修終了まで安全に機材を保管するために、9 月 15 日に港湾エリアから PT. Pelitagro (倉庫会社) の保管倉庫に機材を移動、10 月 29 日ペリカナン マカッサル工場に機材を搬入し、機材の輸送は終了した。

・機材の通関

2015 年まで比較的スムーズであったインドネシア通関は、2016 年に入り大変厳しくなった。インドネシアの通関リスクは誰にも予想がつかないため、輸送会社と何度も協議を重ね慎重に輸送手続きを進めた。輸入する機材の荷受人であるペリカナン社の輸入許可も通常であれば 2 ヶ月程度で取得できていたものが 4 ヶ月を要した。また、機材の関税免除許可は多大な労力と時間を必要としたが、9 月 29 日に機材の関税免除が許可され、10 月 21 日に機材を通関。これにより全ての機材通関手続きが終了した。機材の関税免除許可については、「(4) 本事業から得られた教訓と提言」で記載。

・機材の設置

ペリカナンマカッサル工場改修工事の遅れから、機材の設置は当初予定の 2016 年 4 月から大幅に遅れたが、11 月 26 日に全ての機材の設置、試運転、機材運転トレーニングが終了した。

オ) 同国の食品加工・販売関連法令の把握、食品販売に必要な各種登録準備とハラール認証取得方法の把握と取得方法の検討。

・インドネシアの食品加工・販売関連法令の把握

ボゴール大学から本事業に関連するインドネシアの食品加工・販売関連法令を入手して把握した。

・水産加工品工場の許認可

本事業で製造する縞タコ加工品は、すでに水産加工品工場として営業しているペリカナンマカッサル工場で加工することから許認可は必要としないことが判明した。

・食品、医薬品の販売許認可

医薬品・食品監督庁による事前の登録が求められており、登録済の医薬品・食品には商品のパッケージに、国産品は「MD」、輸入品は「ML」という登録番号を表示することが義務付けられている。しかし、本事業で製造する縞タコ加工品は、消費者が直接購入する最終商品ではなく、最終商品の加工原料であることから、現状の法律ではMD番号の登録を必要としないことが判明した。

・ハラール認証とその取得方法

ボゴール大学、MUI ハラールセンター、PT. SBCS Indonesia からハラール認証の内容とその取得方法をヒアリングして把握した。

カ) 縞タコ加工、衛生管理等、縞タコ加工品製造に関わる管理マニュアルの作成。

あ印の管理マニュアルを基本に、管理マニュアル 15 種類の他に洗浄マニュアル 5 種類、記録書 29 種類、手順書 17 種類を作成した。

キ) 食品加工作業管理・衛生管理マニュアルに則した技術指導カリキュラムの作成。

管理マニュアルを基に技術指導カリキュラムを作成した。さらに、この管理マニュアルは本事業実施後に判明した課題を踏まえ、本事業終了後のビジネス展開で使用する品質管理マニュアル及び出荷規格マニュアル(あ印タコ品質管理基準書)を作成した。

ク) 設置した機材・設備を使用して、国営企業職員、水産加工従事者を対象とした、技術指導者育成のための技術指導の実施。

設置した機材の運転技術指導は 3 回実施。ペリカナン社の 4 職員が取扱いをマスターし、機材における技術指導者育成は終了した。縞タコ加工、衛生管理等、縞タコ加工品製造に関わる技術指導は計 10 回。最後に展示会用蒸しタコサンプル製造(販売可能な製品)をおこない基礎的な技術移転は終了した。

さらに、2017 年 8 月の最終現地業務において、本事業で実施した指導結果を踏まえて作成した「あ印タコ品質管理基準書」に基づいて、ビジネス展開を想定した技術指導を実施した。

ケ) 育成した同国技術指導者による同国水産加工従事者を対象とした技術指導の実施。

7 回のインドネシア技術指導者による水産加工従事者(ペリカナンマカッサル工場臨時職員) 延べ 40 名への技術指導を実施した。最後に一連の作業工程の確認と展示会用蒸しタコサンプル製造(販売可能な製品)をおこない、基礎的な技術移転は終了した。

コ) CP 機関職員の本邦研修

・本邦研修の目標

日本において、水産品と水産加工品の漁獲から消費者の手元に届くまでのプロセスを研修生が実体験することにより、今後のインドネシアにおける「サプライチェーン・バリューチェーン」の普及に資することを大目標とした。また、本普及・実証事業で

機材を設置して実証活動をおこなうペリカナンマカッサル工場の改修内容に本研修の成果を反映させることを具体的な目標とした。

- ・実施項目と受入期間

優れた水産加工品の体験、漁獲制限等、漁業者の自主的な資源保護の取り組み事例、魚類流通の現場体験、HACCP 取得製品工場であるあ印での現場研修を 2016 年 3 月 8 日～3 月 14 日に実施した。

- ・成果と活動計画

ペリカナンマカッサル工場の改修に、あ印の加工技術と衛生管理技術が反映されたことや、日本のサプライチェーンを研修生が体験したことにより、本事業で掲げている「サプライチェーン・バリューチェーン」のインドネシアでの構築に研修生の貢献が見込まれる。

- サ) 技術習得者も参加した蒸しタコ、スライスタコ、カットタコ（基本製品）の製造実証。

計 3 回の基本製品製造実証をおこない、最後に展示会等で使用する蒸しタコの製造実証を実施。

展示会用蒸しタコ製造「FOOD&HOTEL INDONESIA 2017」の来場者への試食に使用する蒸しタコとブロック M で開催される縁日祭で使用する試験販売用蒸しタコを一連の加工工程にそって、ペリカナン社職員及び水産加工従事者も参加して製造した。この試食サンプルは、インドネシア国内で販売予定の製品である。

- シ) 基本製品を使用した調理済みタコ加工品の開発実証。

インドネシアの伝統的なピーナッツ辛みそ、スライスタコ、カットタコ製造時に余る胴体部分を使ったタコの唐揚げを製造。 タコを食べられないインドネシア人にも好評であった。

- ・FOOD&HOTEL INDONESIA 2017

インドネシア国内での展示会「FOOD&HOTEL INDONESIA 2017」において、インドネシアに進出している日本の食品メーカーと共同で調理済みタコ加工品の試食を作り検証を行った結果、来場者に好評を得た。

- ・縁日祭（ブロック M）

リトル東京ブロック M で 2010 年から毎年行われている日本をテーマとした食、芸術、伝統文化、ポップカルチャーなどが一同に会するイベントに出店、蒸しタコスライスを竹串に刺して軽く炙った「タコ串焼き」を試験販売した結果、記録的な販売数を売り上げた。

- ・日本での開発実証

2014 年、本事業開始前の事前調査でスラウェシ及びフローレスの沿岸漁業者から試験

購入し、冷凍保存しておいた冷凍生タコを原料にコンビニエンスストア向けの製品開発を実施した。尚、同製品が商品化された場合は、試験購入した冷凍生タコ在庫 5 トンを使用し、本事業終了後にマカッサルから輸入する冷凍生タコに切り替える。

ス) プロトタイプ製品のMD登録及びハラール認証等の申請準備。

現状の法律ではMD番号の登録を必要としないことが判明した。また、ハラール申請は自社で専門部門を有する「PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA」にその指導を仰ぐこととした。

③水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大

<目的>

水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大のために、本事業ではその第一段階として日本とインドネシアの食品加工業者及び食品流通業者をターゲットとした販売促進を実施する。

<期待される成果>

インドネシアで現地生産する蒸しタコ、スライスタコ、カットタコ（基本製品）及び調理済みタコ加工品が同国及び日本の食品加工業者・食品流通業者に安定的に販売されるための同製品の普及活動を行う。本事業期間内において 5～10 社程度の食品加工業者及び食品流通業者との成約を想定している。

<事業目標の達成状況>

ア) 国内市場及び輸出市場の調査。

・国内市場

水産加工品の国内市場において縞タコは、日本料理店等の限られた市場でしか流通していないことが判明した。その主な理由は皮が固く、薄くスライスしなければならぬため、料理の提供方法が限られることであった。

・現状の輸出市場

2012年統計では、縞タコ輸出総重量はおよそ 14,490 トンで、輸出先はアジア、欧州、米国、アフリカと続く。縞タコ輸出全体に占める冷凍品は、重量/金額ベースで 99%を占め、加工品は僅かなシェアに過ぎなかった。

他方、日本とEU（27ヶ国）のタコ輸入量においては、日本は依然タコの需要が多いにもかかわらず輸入量（搬入量）は減少し続けている。また、これまでタコの需要が少なかったEUではその需要の増加から輸入量（搬入量）は伸びている。

2010年では、米国、欧州、アジアにタコを輸出している会社は 14 社で、そのうち、冷蔵で輸出している会社は 4 社、冷凍で輸出している会社は 10 社である。

イ) 水産加工品の国内市場及び輸出市場の拡大

・本事業による国内市場の拡大

インドネシア国内市場での販売戦略は、多様化してきた販売ターゲットの絞り込みが重要であると考えられる。価格帯の高い日本食は、富裕層だけをターゲットにすることも考えられるし、ミドル層をターゲットとした場合は、販売数量がさらに伸びることが期待できる。

そこでインドネシア主要流通関係者からのヒアリングを実施。ヒアリング内容を基本商品の蒸しタコ、調理済みタコ加工品の試作品製造（開発実証）に活かした。さらに「FOOD&HOTEL INDONESIA」 と「縁日祭 BLOK-M 2017」へ出店し、来場者から高い評価を得られたことでインドネシアでの国内市場拡大に貢献した。

・本事業による輸出市場の拡大

近年、世界的な日本食ブームにより水産物の需要が増大。あ印の技術力を生かした安全且つ高品質な水産加工食品への需要が高まってきている。そのような状況下、あ印は、2000年5月に冷凍蒸し蛸ラインの米国向け HACCP 認証を取得。製品の海外輸出へ積極的に取り組んできた。さらに2014年には HACCP 対応の惣菜加工工場を本格的に稼働、2013年を海外輸出に向けた「販売倍増計画元年」と位置付けた。

このような取り組みのなか、安定的な原料の確保は火急の課題であったが、本事業の成果によりこの課題が改善され、予想以上の輸出市場の拡大が期待される。

・国内市場及び輸出市場への展開

今後、国内市場及び輸出市場に製品を展開して市場を拡大するために、インドネシア産縞タコのあ印独自規格を設定した。国内市場及び輸出市場への展開イメージは「3. 本事業実施後のビジネス展開計画」に示した。

ウ) 試食会の開催

蒸しタコ試作品による2回の現地食品流通企業、日系飲食チェーン5社の試食会が開催され好評を得た。

エ) 新規取引先開拓のための同国での展示会の出展。

・FOOD&HOTEL INDONESIA 2017 への出展

会場：ジャカルタ国際エクスポセンター（KEMAYORAN）

開催期間：2017/4/5～8日

この展示会の縞タコプロモーションのための試食として、基本製品であるスライスタコ、カットタコその他、インドネシアに進出している日本の食品メーカーとの調理済みタコ加工品の開発実証をおこない来場者に提供。大きな反響を得て、インドネシア国内における製品普及の可能性が非常に高いことが証明された。

・縁日祭への出店

会場：リトル東京ブロック M

開催期間：2017/5/13～5/14

「FOOD&HOTEL INDONESIA 2017」では、飲食業界関係者が対象者であり無償の試食提供であったが、今回は一般の消費者が対象の試験販売であった。結果、若者を中心に大反響を呼んだ。また、購入者による SNS (You Tube) への投稿、「Metro TV」の取材を受けた。この出店によりインドネシアの一般消費者にもタコ加工品が受け入れられることが証明された。

わ) 新規取引先開拓のための日本での展示会の出展。

2017年3月7日～10日「FOODEX JAPAN／国際食品・飲料展」に出展。あ印の既存取引先及び新規企業約350名が、インドネシア産縞タコ（蒸シタコ）を試食、高い評価を得た。

か) バリューチェーンの構築に向けた、原料供給、現地生産、インポーター・現地流通、現地販売、物流の各段階における現地パートナーとの提携戦略の策定。

バリューチェーン構築に向けたパートナー提携戦略により、ビジネス展開計画が策定された。

(3) 開発課題解決の観点から見た貢献

①複数の開発課題

インドネシアは海洋国家構想の旗印のもとに経済発展の原動力として海洋資源の利用を考えているが、複数の開発課題に直面している。

- ア) 広大なインドネシア 11 海域を対象とする漁業資源管理の限界
- イ) ジャワ島外の国内物流(海上物流)の非効率性とコスト高
- ウ) ジャワ島に集中する経済活動(生産基地)
- エ) バリューチェーン構築に向けての政府行動の弱さ、人材育成の必要性

以下、これらの課題について、それぞれ本事業における貢献の内容を述べる。

②漁業資源管理

漁業資源管理は USAID のプロジェクトで南スラウェシ州を対象に行われてきており魚種別の資源賦存、データ構築、水産省州事務所のデータ管理に一定の貢献がなされた。しかし、データ管理対象の魚種がどのように利用(加工・消費)されるかはわからない。本事業で検討した魚種は縞タコで限定的であるが、漁場から加工の流れを追跡することで、原材料データに漁業者、水揚げ場所、仲買人等の情報が把握され、物流、資源利用目的に係る漁業資源管理に貢献した。

③国内外海上物流

国内海上物流はインドネシアの業者に独占されている状況にあると云える。

また、国外への海上物流も決してスムーズとは云えない。そして、インドネシアに進出している日系物流企業の多くはそれを致し方ない事として捉え、自社のリスクを無くすことばかり考えた業務に徹していた。結果、中小企業の食品(製品)物流に積極的に対応しようという姿勢を示したのは 2 社だけであった。このことは、これからインドネシアに進出する日系食品企業にとって大きな課題であると考えられる。

本事業では、国内外の物流実証を通じて様々な課題を浮き彫りにして、その対策を検討した。物流は、中小企業一社で変えられるものではないが、あ印は協力を得られた日系物流企業と一歩ずつ実績を積み重ねて行くこととした。この積み重ねられる実績は必ず前例となり、この課題の改善に貢献するものと考えられる。

④生産基地

生産基地、バリューチェーン、人材育成の課題はそれぞれ独立しているわけではなく相互に関連している。例えば、海洋水産省の政策では生産基地を外領に拡大することが打ち出されているが、原材料調達から販路までのサプライチェーン構想とその実現のための人材育成やプログラム等が伴っていない。本事業は、これらのモデル事業として海洋水産省から高い評価を受け、本事業後も継続的な協力を強く要望されている。

(4) 日本国内の地方経済・地域活性化への貢献

①業界

インパクトをもたらす対象は、あ印と同業の水産加工会社、あ印が取引している大都魚類(株)のような水産商社、大型スーパーのバイヤー等である。

②食文化

タコ加工品は正月料理にも欠かすことのできない日本の食文化であり、庶民の味である。あ印は、現在日本で消費されるタコの主原料産地の西アフリカタコの加工を日本ではじめて成功させた先駆者として、60年間西アフリカのタコ漁業と日本の食卓に貢献してきた。しかし、下表の通り西アフリカタコの原料価格はこの17年間で2倍以上となり、1200円/kgまで高騰すると予想されるとともに資源の枯渇も懸念されている。本事業により、インドネシアの縞タコを資源管理のもとで適正に活用してタコを愛する日本国民の食卓へ提供することは社会貢献となる。

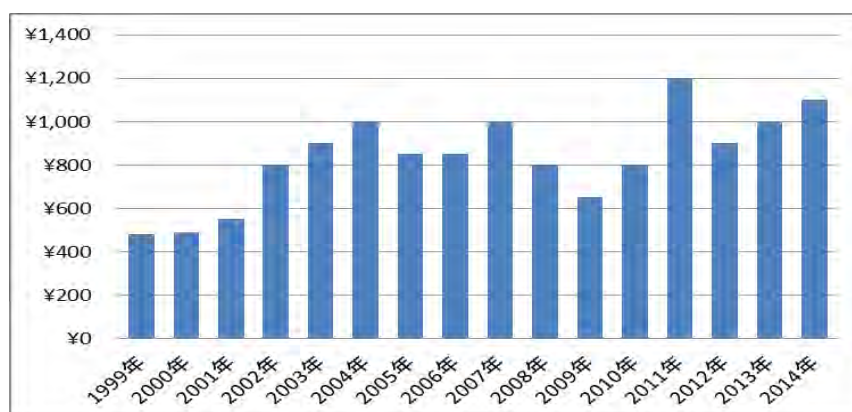


表 32 アフリカタコの原料価格推移

出典：(株)水産通信社 水産物パワーデータブック

③表彰及びマスコミでの取り上げ

ア) 中小企業庁「はばたく 中小企業・小規模事業者 300社」

あ印の地域貢献・地域経済の活性化、海外での積極的な販路展開等による国際競争力強化が評価され 2017年3月「はばたく 中小企業・小規模事業者 300社」に選定された。この選定により地域企業の海外展開促進に貢献した。

選定内容は、添付資料 17 を参照

イ) ジャカルタ新聞に掲載

本事業が 2016年9月9日のジャカルタ新聞記事「国営企業が勢ぞろい IBD エキスポ初開催 JCC」で掲載された。

記事内容は、添付資料 18 を参照

り) 新聞各紙に掲載

本事業が茨城の朝日新聞、日刊工業新聞、茨城新聞各紙に掲載されたことで、中小企業の海外展開が話題となった。

記事内容は、添付資料 19 を参照

④ひたちなか市での条例制定

あ印のインドネシアを含む海外展開の取り組みなど、ひたちなか市の「タコの町日本一」を掲げた取り組みをあ印が牽引してきたことにより、2016年3月全国初の魚食促進条例「ひたちなか市魚食の普及促進に関する条例（通称：魚魚条例）」が制定。

条例の内容は、添付資料 20 を参照

⑤ひたちなか市による草の根技術協力事業への提案

本事業は、CP 機関である海洋水産省、事業実施サイトの南スラウェシ州からも高い評価を得たことで、縞タコだけにとどまらず、他の魚種においても同様の支援を強く求められた。他方、ひたちなか市においては、同事業の本邦研修で海洋水産省職員がひたちなか市役所や商工会議所を表敬訪問するなど、あ印のインドネシアでの取り組みにより、ひたちなか市のみならず地域の水産関係業界においてもマカッサル市への関心が高まった。そのような背景から、ひたちなか市は JICA 筑波に草の根技術協力事業「地域活性化特別枠・地域経済活性化特別枠（地域提案型）」を提案することとなった。

(5) 環境社会配慮

特記仕様書に環境社会配慮について記載なし。

(6) ジェンダー配慮 (※)

特記仕様書に環境社会配慮について記載なし。

(7) 貧困削減 (※)

特記仕様書に環境社会配慮について記載なし。

(8) 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

①海洋水産省

CP 機関である海洋水産省の漁業製品多様化及び品質管理局とは、現地業務の度に報告・連絡・相談・協議をおこない、本事業担当者シムソン・マセンギ副局長のみならず、協議には局長・総局長も参加、さらに事業の進捗はスシ大臣にも報告された。また、本邦研修だけではなく海洋水産省の自費による日本への視察や以下に示すような積極的に活動を継続する姿勢が随所に見られた。

②海洋水産省南スラウェシ州局

局長との協議で、あ印の継続的な活動の実施に向け、次の要望と局の協力体制が示された。

- ア) 海洋水産省南スラウェシ州局は、本事業終了後も引き続き、あ印からの投資と技術支援を期待し、そのために南スラウェシ州局は全面的に支援する体制にある。
- イ) 海洋水産省南スラウェシ州局は、ペリカナンマカッサル工場との連携体制を強化し、縞タコ漁獲、縞タコ加工製品の検疫や評価、ビジネス(輸出等)に係る水産省管理業務を効率化していく。
- ウ) マカッサル近海は海洋資源(魚種)の宝庫なので、縞タコを含め他魚種の資源活用など本事業をモデルとして日本企業との連携をおこないたい。

③国営企業ペリカナン社

- ア) 本事業での機材設置のため、工場改修費として約 1,000 万円の改修費を捻出して、あ印の技術指導により工場の改修が実施された。
- イ) 海洋水産省による約 500 万円の補助金でペリカナンマカッサル工場に ABF (急速冷凍庫) が設置された。
- ウ) 本事業の成果の一つとして、マカッサル漁業関係者の意識変化があげられる。
国営企業であるペリカナン社は、漁業者の生活向上を図ることも重要な業務である。現在、零細漁業者は不安定な漁業所得等により生活向上が図れていない。その一因として、インドネシアには日本の漁業協同組合のような組織はなく、銀行融資を受けることが難しいことがある。ペリカナン社は、BNI 銀行 (バンクネガラインドネシア) と小規模事業主向けの融資を模索し始めた。その第一歩として、2017 年 4 月に BNI 銀行行員 40 名がペリカナンマカッサル工場に本事業のヒアリングと縞タコの加工工程の視察に訪れた。そのなかで、零細漁業者向け融資制度を実現させるためには日本式漁業協同組合のような組織化が必要であり、あ印に対してアイディアの提供と協力が要請された。



図 49 バンクネガラインドネシア (BNI 銀行) の視察

(9) 今後の課題と対応策

①物流

豊富な水産資源があり、その加工技術が向上しても、その製品がスムーズに流通しなければインドネシアの世界市場を見据えた発展は難しい。

先述した通り、インドネシアの国内外物流には課題が山積している。

対応策として、あ印は協力を得られたインドネシアの日系物流企業と一歩ずつ実績を積み重ねて行くこととした。

②継続的な技術指導を含む支援

「本事業後の事業実施国政府機関の自立的な活動継続」で示したように、インドネシアの漁業及び水産関係者は、インドネシア政府が掲げる「海洋国家構想」に自らの役割で貢献しようという姿勢が見て取れる。

しかし、水産加工という分野において、世界市場における情報とそれに対応するための技術が不足している。また、国民性と考えられるが、指導者がいるときは基本を守り、技術指導の成果が表れたように見えるが、指導者がいなくなると自分達に都合の良い効率性を取り入れて基本から逸脱した作業をしてしまう。そして、それは基本を守った「カイゼン」ではないために、時間の経過とともに似て非なる製品が製造されてしまう。対応策としては、日本人技術者が現地に常駐して継続的な技術指導を実施することに尽きる。本事業のようなプロジェクトにおいても継続した支援を前提にした計画をはじめから策定する必要があると考える。

③本事業終了後のビジネス展開に向けた課題

ペリカナンマカッサル工場は、これまで本格的に縞タコを取り扱った経験が無かったことから、本事業の実証活動を通して様々な課題が浮き彫りになった。

そこで、本事業終了後のビジネス展開を踏まえ、これらの課題にあ印とペリカナン社が協働でどのように取り組んでいくべきかを以下の通り協議した。

ア) 縞タコの漁獲方法

・サイズ規格

本事業で定めた、あ印規格のタコ選別サイズとマカッサル沿岸漁民の縞タコ選別サイズに違いがあり、本事業実施中にあ印規格に合わせることはできなかった。

また、マカッサルの縞タコ選別サイズは漁民（集荷・仲買人の意向）によって突然変更されることも判明した。

あ印規格のタコ選別サイズ：A/2 kg up、B/1.5～1.9 kg、C/1～1.5 kg

1 kg未満の縞タコは集荷しない

マカッサルの縞タコ選別サイズ：A/2kg up、B/1～1.9 kg、C/0.5～0.9 kg、

D/0.3～0.4 kg、E/0.3 kg以下

- ・サイズ規格の課題

縞タコ資源の保護のため、あ印とペリカナンマカッサル工場は合意の上で、1 kg未満の縞タコは集荷しない取り組みを行ってきた。しかし、ペリカナン社に縞タコを納品したマカッサル沿岸漁民からのヒアリングによるとマカッサルで縞タコを取り扱う企業では、ヨーロッパとアメリカに輸出（加工原料と考えられる）するためのCサイズ（0.5～0.9 kg）、Dサイズ（0.3～0.4 kg）、Eサイズ（0.3 kg以下）の需要が高いとのことであった。

1 kg未満の縞タコについては、資源保護の観点からも海洋水産省に報告し、漁獲制限等も検討するよう働きかける必要がある。

- ・サイズ規格の課題への対応策

本事業終了後のビジネス展開に向けた縞タコ集荷の対応として、漁民や集荷人と協議する必要がある。ペリカナンマカッサル工場は、あ印の品質とサイズ規格に責任があること、国営企業として漁民に資源保護に取り組むために設定された「あ印規格」を教える義務があり、実際工場スタッフはそれを実施しなければならないことを認識している。具体的な方法として、特定の集荷人（漁民）を選択して効率的な話し合いを進めることとした。

イ) ペリカナンマカッサル工場での縞タコ集荷と加工について

- ・縞タコ集荷と加工の課題

少量での加工では大きな問題はなかったが、ビジネス展開に向けた今回の30トンのサンプルの縞タコ集荷とその加工実証において、当初に定めた品質から逸脱した製品や品質の「ばらつき」があることが判明した。また、一部の漁民が納品用保冷箱の氷を溶けにくくするために「塩」を入れていた。その漁民とペリカナンマカッサル工場職員は、縞タコ鮮度を保つためと釈明した。他の魚類ではこのような方法もあるが、タコは塩分を吸収してしまうため「塩辛く」なり、日本においては製品にならない。

- ・縞タコ集荷と加工の課題への対応

今回の量産実証を踏まえ、縞タコ集荷マニュアル、品質管理マニュアル、製品出荷規格マニュアルを新たに作成。あ印品質管理技術指導を含めたペリカナン社との業務提携案を策定した。

ウ) 本事業終了後のビジネス展開についての課題

- ・海洋水産省とペリカナン社の思惑

海洋水産省は、インドネシア海洋国家構想に基づき、主に海洋資源の友好活用と水産加工産業の発展、水産加工品の輸出拡大を目指しているが、民間企業のように収益が絶対条件ではない。他方ペリカナン社は国営企業ではあるが、所管省庁である国営企業省から収益性（短期間での実績）も求められており、この両者と個別に協議をおこ

なうとその温度差を実感する。

- ・対応策

あ印と海洋水産省及びペリカナン社の要望を明確にした上で、インドネシアの政策、海洋水産省意向も踏まえたビジネス展開計画を具体化。あ印、海洋水産省、ペリカナン社の3者合意を得た。

3. 本事業実施後のビジネス展開計画

(1) 今後の対象国におけるビジネス展開の方針・予定

①マーケット分析（競合製品及び代替製品の分析を含む）

ア) マーケット分析

<インドネシア国内市場>

現状インドネシア産縞タコは、インドネシア国内において日本料理店等の限られた市場でしか流通していない。しかし、前述した通りタコ加工品の国内需要は増加していくと考えられ、手を拱いて需要増加を待っている先行者利益を見込むことはできない。その需要を喚起させる必要がある。そのために、本事業において、インドネシア産縞タコのあ印独自規格の設定と国内物流の課題を検討し、日本とインドネシアの食品加工業者及び食品流通業者をターゲットとした販売促進を実施した。

結果、後述する「③想定されるビジネス展開の計画・スケジュール」で示したように、インドネシアで日本食材を扱う大手2社「PT. MASUYA GRAHA（日本人経営ローカル企業）」と「CV. LIBRA FOOD（ローカル企業）」、飲食チェーン「DAISEI GUOUP（日本人経営）」、三菱商事系列の「PT. MC LIVING ESSENTIALS」を通じて系列店や取引先に製品の卸販売を、また食品量販店ではアジアのAEON各店で一番の売上実績（イオンモールBSD店）を有し、現在2ヶ所でイオンモールを建設中（今後10店舗程度を計画）の「PT. AEON INDONESIA」での販売を、それぞれ計画している。

これらの企業によるインドネシア産縞タコの流通先は、スーパーマーケット（SM）とコンビニエンスストア（CVS）で50店規模、飲食店及びホテル等の飲食関係で100店規模と想定される。

<日本からの輸出市場>

・輸出市場の状況

近年、世界的な日本食ブームにより水産物の需要が増大。あ印の技術力を生かした安全且つ高品質な水産加工食品への需要が高まってきている。

そのような状況下、あ印は、2000年5月に冷凍蒸し蛸ラインの米国向けHACCP認証を取得。製品の海外輸出へ積極的に取り組んできた。さらに2014年にはHACCP対応の惣菜加工工場を本格的に稼働させた。

・製品輸出の取り組み

あ印は、2013年を海外輸出に向けた「販売倍増計画元年」と位置付けた。その一環として、ひたちなか商工会議所と連携した「NIPPONIAプロジェクト」を立ち上げてブランディング活動を推進。ニューヨーク、サンフランシスコ、シカゴなどの食品展示会への出展をはじめ、海外の市場を開拓中である。

また、アジア戦略としては、タイ・香港を中心に東南アジアを重要な市場として位置

付けて販売活動を開始。インドネシア、マレーシア等のイスラム圏については、今後重要な販売先とし、ハラール認証取得に向けた施設と商品の開発及び認証取得の取り組みを始めた。

展示会名／商談会	主催	開催地／商談対象国
FOODEX (3月)	中小機構	香港、インドネシアのバイヤー
輸出に向けた商談会 (3月)	JETRO	9社の商社・輸出業者
SAKE&FOOD EXPO (5月)	JFC	ロサンゼルス
SAKE&FOOD EXPO (5月)	JFC	サンフランシスコ
SAKE&FOOD EXPO (10月)	JFC	シドニー

表 33 2016年の海外向け展示会及び商談会

・ターゲットとしている海外販売先

アメリカ、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、UAE、カタール、香港、タイ、インドネシア、マレーシア、シンガポール。

・水産物・水産加工品輸出拡大協議会の承認

これらの取り組みが、平成27年度日本産水産物を計画的に輸出する計画「輸出促進機器整備事業助成要領（平成28年3月11日付け27水漁第1728号水産庁長官承認）」第5条の規定に基づき承認された。



表 34 承認された輸出販売計画での輸血量と輸出金額

<日本国内>

現在、大手コンビニエンスストアと大手商社（飲食チェーン向け原料）の2社が、インドネシア産縞タコを使った商品企画を検討しており、商品化された場合は計画年間300トンの新規市場が生まれる。

イ) 競合製品及び代替製品の分析

表は、インドネシア産縞タコを取り扱っている国内企業16社であり、その取扱量のほぼ100%が輸出で99%が未加工の冷凍輸出である。

	社名	所在地
1	PT. KELOLA MINA LAUT	Jl. KIG Raya Selatan Kav. C-5. Kawasan Industri Gresik Gresik 61121
2	PT. Toba Surimi Industries	Jalan Pulau Pinang 2, Kawasan Industri Medan II Saentis - Deli Serdang, Medan 20371
3	PT Alam Jaya	Jl. Rungkut Industri II No.25 Surabaya-Indonesia 60293
4	ICS SEAFOODS	Jl. Raya Waru No.30A Waru Sidoarjo Jawa Timur
5	PT. Sukses Lautan	Pelabuhan Tanjung Tembaga Barat Probolinggo - 67218
6	PT. Prima Bahari	Jl. Kima 12 Kav. 5C Makassar

	Inti Lestari	
7	Arnikav Seafood	Jl. Agung Permai 9 Tanjung Priok, Jakarta Utara, 14350
8	PT. SAMUDRA Kencana Mina	Central Square E-31 Jl. Ahmad Yani 41-43, Gedangan Sidoarjo, 61254
9	PT. Fresh On Time Seafood	Jl. Raya Narogong Km 26,5 Kawasan Industri Kembang, Kuning, Bogor, 16820
10	Fishindo Group	Jl. Piuit Raya NO.19 Blok A6 Jakarta, 14440
11	PT. Seafood Sumatera Perkasa	Jl. Titi Pahlawan, No.38 Kel. Rengas Pulau, Medan Marelan, Medan
12	Pt. Medan Tropical Canning and Frozen Industries	Jl. k. 1. Yos Sudarso KM. 10.15, Kaeasan Industri Medan
13	PT. Wahyu Pradana Binamulia	Jl. Kima, Daya, Biring Kanaya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90243
14	PT. Anugrah Samudra Biru	Jln. Dermaga No. 1, Muara Angke, North Jakarta
15	Vanda Seafood	Jl. Jelambar Madya Barat 9 Kavling Polri Blok A15 No356 Grogol, Jakarta Barat
16	Eka Seafood	Griya Citra Asri RM22/15 Surabaya, 60198

表 35 縞タコを取り扱うインドネシア企業

正確な情報はないが、表の中で「PT. KELOLA MINA LAUT」が、冷凍水産物を年間 25,000 トン以上輸出している最大手といわれている。

インドネシアの縞タコ冷凍輸出品は、ほぼ生冷凍フラワータイプであり、前述した通り漁獲から冷凍まで5日間以上を要し、鮮度・品質が悪い。

他方、あ印は前述した「新たな物流方法」を実施することにより、鮮度・品質に各段の競争力が生まれる。

また、現在インドネシアでは流通していない蒸しタコ、スライスタコ、カットタコ（基本製品）及び調理済みタコ加工品を市場に投入する。この蒸しタコ加工技術は、あ印及び日本の蒸しタコ加工会社が技術指導しない限り、短期間で習得できるものではなく、現在のところインドネシアでの競合製品及び代替製品はない。



図 50 生冷凍フラワータイプ

②ビジネス展開の仕組み

ア) 対象顧客層

・インドネシア国内市場

インドネシア一般消費者（現地食品流通産業）、人口 2 億 4,800 万人（ムスリム人口約 2 億 500 万人）を対象としている。

・ 輸出市場

現在、あ印が有する国内外取引先及び新規国内外の水産加工産業・食品流通産業の他、日本の水産加工・流通産業及び日本以外の輸出に関わる食品流通産業を対象としたビジネス展開をおこなう。

1) ビジネス展開

国内市場及び輸出市場でビジネス展開するために、インドネシア産縞タコをあ印独自規格を設定し、一番重要である、品質と鮮度の良い縞タコの新たな物流方法とその調達を実証した。そして、調達後は独自規格を設定して等級分けする必要があることから、以下の通り A・B・C 級品で分けることとした。

A 級品／1 kg 以上でキズが無く、足が揃っている縞タコ

B 級品／1 kg 以上でキズはあるが、足が揃っている縞タコ

C 級品／1 kg 以上でキズがあり、足も取れている縞タコ

下図は、インドネシア産縞タコの独自規格による国内市場及び輸出市場への展開イメージである。あ印では従来、西アフリカのタコをタイと中国に輸送し、委託によってスライスタコやブツ切りタコの加工を行っている。今後のビジネス展開においても、加工度が高い製品は、インドネシア産縞タコをタイや中国のあ印委託工場に輸出して加工することから開始して、ペリカナンマカッサル工場の加工技術の向上とともに、インドネシアでも加工できるようにする。

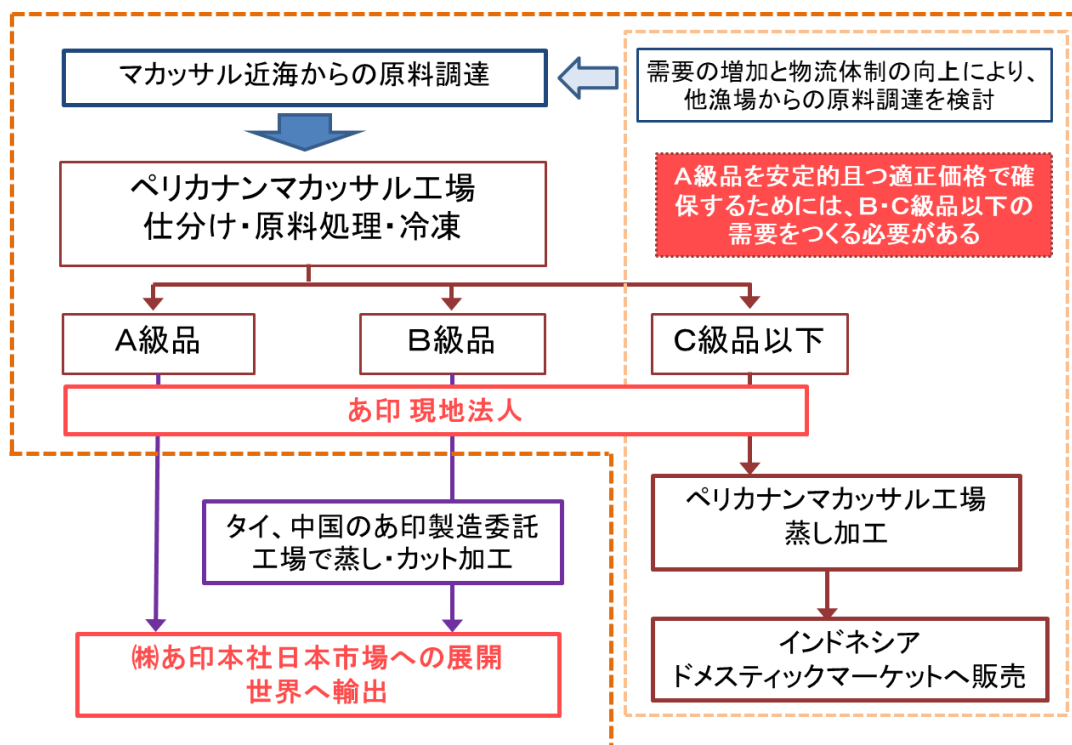


図 51 国内市場及び輸出市場への展開イメージ

り) ペリカナン社マカッサル新工場

2016年11月、マカッサルにウンティア水産加工団地が完成、ペリカナン社は、2019年を目途に現工場の3倍近いマカッサル新工場を建設することを予定している。その建設によって、今のマカッサル工場の機能を新工場に移転し、旧工場をタコの加工工場として活用することをペリカナン社は計画。本事業で設置された機材は広い新工場に移設して、海洋水産省の監督下、水産加工の研修に活用。旧工場には、あ印から本格的な蒸しタコ加工設備（あ印で使用している中古機材）を提供（設置）してタコ加工品の委託製造をおこなう。尚、委託製造ノウハウは、あ印のタイ等の委託工場より移転する。



図 52 ウンティア水産加工団地

写真右のスペースが、ペリカナン社マカッサル新工場建設計画地

③想定されるビジネス展開の計画・スケジュール

あ印は、2017年12月を目途にインドネシアのマカッサルに、「PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA」との合弁現地法人を設立。ペリカナン社との業務提携により原料調達と製品製造を委託し、「PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA」を中心とした現地ディストロビューター等とバリューチェーンを構築してビジネス展開を計画。

尚、「PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA」は、新たにマカッサル支店を開設しており、設立する現地法人はこれらのビジネスを展開できる許認可を取得する。

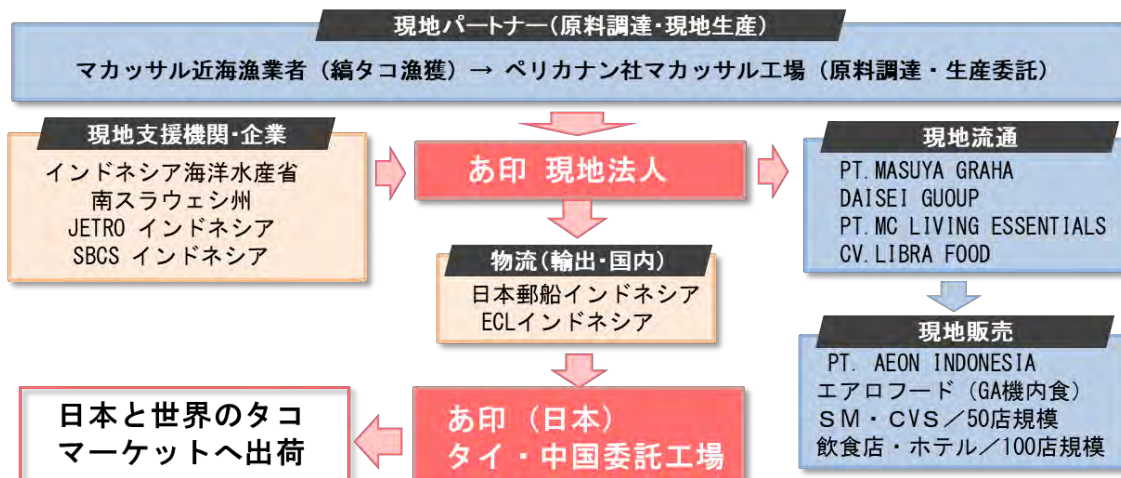


図 53 バリューチェーン

7) 原材料、資機材の調達計画

<原材料の調達計画>

・原材料

原材料は、ペリカナンマカッサル工場から、あ印現地法人が調達。所定の手数料を上乗せしてあ印本社及びインドネシア国内マーケットに販売する。

・計画の条件



また、原料調達単価は年率3%の割合で上昇すると想定した。



表 36 現地法人の原料調達計画（重量ベース）



表 37 現地法人の原料調達計画（金額ベース）

<資機材の調達計画>

- ・主要機材は、あ印本社で償却済み機材を活用することで設備投資費用を削減し、現地法人の財務体質を強化する。
- ・資機材は、現地法人からペリカナンマカッサル工場に無償提供してタコ加工品の委託製造をおこなう。これにより機材保守管理費の軽減を図る・
- ・将来的にはマカッサルで機材を製作する計画であり、販売量（生産量）及び収益の増加に伴いペリカナンマカッサル工場が設備投資をおこなうとともに、あ印の技術移転を拡大して行く。

NO	主要機材名	用途	数量	新品評価 単価 (万円)	新品評価 金額 (万円)	調達金額 (万円)	調達時期	償却年数	調達原資
1	ステンレス製自動蒸機 (蒸し能力600kg/1h)	蒸し加工	1 台	1,000	1,000	0	2019年上期	10年	あ印本社の 中古機材を 活用する
2	ステンレス製蝸タル (揉み能力200kg)	揉みタコ加工	6 台	150	900	0	2019年上期	10年	
3	冷却設備 (冷却能力600kg/1h)	蒸し加工後の冷却	1 式	1,200	1,200	0	2019年上期	10年	
4	製氷設備 (製氷能力1トン/1day)	製品の冷却	1 式	800	800	0	2019年上期	10年	
5	計量ライン	製品の軽量	1 式	800	800	0	2019年上期	10年	
合 計						0			

表 38 資機材の調達計画

1) 生産計画と販売計画

<生産計画>

生産計画は、現段階ではあ印本社出荷分とインドネシア国内出荷の生産計画。



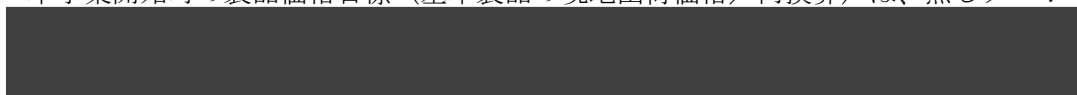
表 39 あ印本社出荷分生産計画(重量ベース)



表 40 インドネシア国内出荷分生産計画(重量ベース)

<販売計画>

本事業開始時の製品価格目標（基本製品の現地出荷価格／円換算）は、蒸しタコ：



の販売量を目標とした。この事業計画では、製品価格は目標を下回り、事業開始 1 年目の売上規模は上回ったが、5年後のあ印本社工場と同程度の販売量は、次の大きな目標となった。

・あ印本社への販売の条件

換算レートは 1IDR（インドネシアルピア）を 0.0083 円。

現地法人は、ペリカナンマカッサル工場からの原料調達価格に、適正な利益を加えて、あ印本社に製品を販売する。



表 41 あ印本社への販売計画（重量ベース）



表 42 あ印本社への販売計画（金額ベース）

・インドネシア国内への販売の条件



表 43 インドネシア国内への販売計画（金額ベース）

<販売利益>



表 44 生産計画と販売計画における販売利益

り) 要員計画・人材育成計画

・要員計画及び人材育成計画

あ印現地法人は、ペリカナン社に製品製造を委託するため、直接製品製造に関わる要

員は必要とせず、その業務内容は、製品企画、品質管理、生産管理、輸出手配及びペリカナン社に対する技術指導である。これらの業務に必要なとする要員の人材育成においては、現在あ印で3年間のタコ加工技術研修を受けたインドネシア研修生帰国者が30名おり、その帰国研修生を現地で雇用する計画をしているため、人材育成はすでに終了している。

・要員計画での人件費

あ印本社からの社員派遣費用はあ印本社が負担し、現地法人は日当を支給する。

現地法人役員と現地社員（あ印研修修了生）は、現地法人から給与を支給する。

現地雇用者は、契約社員として現地法人から給与を支給する。

また、優秀な人材は、あ印研修生として日本に派遣、研修終了後は現地社員として雇用する。尚、インドネシアでの年間人件費上昇率は108%とした、単位は万円。

NO	雇用形態	業務内容	業務期間	派遣費用 負担/日	人件費/派遣費用														
					1年目			2年目			3年目			4年目			5年目		
					人数	単価	金額	人数	単価	金額	人数	単価	金額	人数	単価	金額	人数	単価	金額
①	あ印本社からの派遣	原料品質管理 生産管理 輸出手配	45日/年間	1万円	1	45	45	1	45	45	1	45	45	1	45	45	1	45	45
②	あ印本社からの派遣		45日/年間	1万円	1	45	45	1	45	45	1	45	45			0			0
③	あ印本社からの派遣		45日/年間	1万円	1	45	45			0		0			0				0
小計							135			90			90			45			45
④	現地法人役員	現地法人運営	12ヶ月		1	10	120	1.0	10.8	129.6	1.0	11.7	140.0	1.0	12.6	151.2	1.0	13.6	163.3
⑤	現地社員 (あ印研修修了生)	原料・生産管理	12ヶ月		1	5	60	1	5.4	64.8	2	5.8	140.0	3	6.3	226.7	3	6.8	244.9
小計							180			194.4			279.9			377.9			408.1
⑥	現地雇用	生産管理補助	12ヶ月				0	2	2.5	60.0	3	2.7	97.2	4	2.9	140.0	5	3.1	189.0
小計							0			60.0			97.2			140.0			189.0
人件費/派遣費用計							315			344			467			563			642

表 45 要員計画

エ) 運転資金計画

A large black rectangular area redacting the content of Table 46, which is the Operating Capital Plan.

表 46 運転資金計画

④ビジネス展開可能性の評価

ア) ビジネス展開評価

・総評

先述した通り、本事業期間中に解決できなかった様々な課題は残ったが、この課題は解決できないものではない。また、解決するための人脈や人間関係は本事業で構築できた。さらに、インドネシアでビジネス展開するための「勘所や要領」もつかめてきた。商売に絶対はないが、本事業においてビジネス展開の可能性の基礎は築けた。

・インドネシアからの原材料調達

A black rectangular area redacting the content of the table under the 'Raw material procurement from Indonesia' section.

・地域への波及効果

あ印の本事業とビジネス展開の可能性が、ひたちなか市及び地域産業界に評価され、

ひたちなか市が草の根技術協力事業の「地域活性化特別枠・地域経済活性化特別枠（地域提案型）」を提案する意義は大きく、地域に大きな波及効果が生まれることが期待される。

1) 収支計画及びキャッシュフロー

<収支計画>

- ・売上高



- ・営業利益と経常利益



表 47 収支計画

<キャッシュフロー>

- ・本ビジネス展開計画におけるキャッシュフロー

本来であれば、キャッシュ・イン・フローとキャッシュ・アウト・フローで現実的な資金管理をするが、本ビジネス計画で最も大きな売上の割合を占めるあ印本社への販売とその仕入れは現金決済であるため、売掛売上は存在しない。

さらに、あ印からの仕入れ資金を受け取った後に、仕入れ決済をおこなうため実際には販売手数料が利益として残るという仕組みである。

- ・財務（借入金と借入金返済）

下表のキャッシュフローでは、1年目に100万円の借入を起し、2年目に返済しているが、金融機関等からの借入ではない。

現地法人設立時の資本金は2,500万円であり、財務諸表上資本金から100万円使用したことになる。

- ・インドネシア国内での販売

インドネシア国内の商取引は原則的に現金決済であるが、継続的な取引になれば信用取引となる。しかし、現地企業の与信は無いと考えた方がよい。そのため信用があり、現地法人の合弁先である「PT. MASUYA GRAHA TRIKENCANA」の帳合いを付けることで資金回収の保全を取り、キャッシュフローの健全化を図る。

A large black rectangular box redacting the content of Table 48, which would typically contain a cash flow statement.

表 48 キャッシュフロー

(2) 想定されるリスクと対応

現状では、以下のリスクとその対応を想定している。

①技術・労働力・衛生管理

ア) 技術者及び労働力確保のリスク

インドネシアでは、技術者及び労働力確保が課題であると云われているが、あ印には日本で技術と日本語を習得した 30 名のインドネシア人研修修了生がおり、現在も研修制度を実施中。

また、研修施設の活用により技術者及び労働力確保のリスクに対応する。

イ) 衛生管理／安全管理（労働災害防止）

インドネシア人研修修了生は、衛生管理、危険予知活動、5 S 活動等の教育も十分習得しており、日本レベルでの安全を確保することができる。

さらに、研修施設の活用により現地雇用者の衛生・安全管理のリスクに対応する。

②企業経営

ア) 外国為替相場の変動リスク

近年ルピアの外貨に対する為替レートの変動はさほど大きくはないが、10～20 年の単位で過去の推移を振り返れば、為替レートが乱高下する可能性がある。

長期的な為替レートの変動は現地邦銀（SMBC インドネシア）や取引銀行（国内 SMBC）の情報に十分注意する。

イ) 資金調達リスク

現地に進出している邦銀の親会社の信用力をベースにした低利サービスの提供を利用するなど、予め現地邦銀との関係を密にすることで資金調達リスクの解消を図る。

尚、三井住友銀行と常陽銀行とは、本事業の報告実施後とビジネス展開について協議をしている。

③カントリーリスク

インドネシアは足腰の強い堅調な経済成長と安定した政治情勢で、10 年前に比べて格段にカントリーリスクの低い国となったがリスクのない国ではない。潜在するリスクに対しては現地政府機関、現地企業、日系企業等とのネットワークを構築することでリスクを事前に予知して万全の対策を講じる。

(3) 普及・実証において検討した事業化による開発効果

① 縞タコ漁業

ア) 縞タコの漁場開発

本事業で調査及び開発したサンカラン諸島の縞タコ漁獲可能量は1,360トと推測したが、それは広い海域の一部であり、未開発の漁場が残されている可能性が高い。事業化によりそれら未開発の漁場も段階的に開発されていくものとする。

イ) 縞タコ資源の保護

本事業では、1kg以下は集荷しない（あ印は買わない）という、あ印独自の規格により、資源、鮮度、品質を重視した縞タコ集荷方法の実証をおこない、その仕組みを構築した。事業化後も海洋水産省との連携により継続的な仕組みになって行けば「資源が豊富な時期に漁獲して冷凍保存する。資源が少ない時期には漁獲しない」など、縞タコの資源保護に地域漁業者の自主的な取り組みも定着していくものとする。

また、将来的にタコ壺（タコ網）漁の普及を図ることができれば、縞タコの資源保護がさらに推進されていく。

ウ) 縞タコの集荷

これまでは鮮度の良し悪しでの買付業者の縞タコ価格は大きく変わらなかったが、本事業で縞タコの鮮度と品質がいかに輸出市場の拡大のために大切であり、製品の付加価値を向上させるかを実証してきた。事業化により鮮度・品質による縞タコの価格差が周知されていけば、漁業者も漁獲量だけではなく鮮度と品質を争うようになる。

また、あ印独自の島を巡る定期回収船が運航するようになれば、鮮度と品質の良い縞タコが大量に確保することができ、これまでの輸送コストの軽減にもなる。

② 漁業者の所得と生活の向上

ア) 漁業者の所得

現状、零細漁業者は集荷人（仲買人）からの前借りにより、燃料やその他の経費を確保して操業を行っている。さらに、漁業収入がないときには、集荷人から生活費を借り入れているのが実情である。

したがって、漁業者は常に集荷人（仲買人）からの借金を抱えた状態に置かれている。

先述した取り組みが進んでいけば、漁業者の所得は間違いなく向上し、意欲のある漁業者は借金に頼らない漁業に意識が変化していくものと考えられる。

イ) 漁業者の組織化

現在、零細漁業者は不安定な漁業所得等により生活向上が図れていない。その一因は、インドネシアには日本の漁業協同組合のような組織が無い事である。漁業者の意識（意欲）が高まっても、借金問題などを個々に打開していくことは難し

い。事業化後には、漁業者の組織化も図っていく必要がある。事業パートナーである国営企業のペリカナン社は、漁業者の生活向上を図ることも重要な業務であり、BNI 銀行は、小規模事業主向けの融資（マイクロファイナン）を検討していることから、この取り組みに同意している。借金を重ねている漁民には借金を返すというインセンティブを与え、この組織に自ら参加させる流れを作っていくことができれば、必ず漁業者の所得と生活は向上する。

③水産加工技術者育成による地域格差是正、水産加工業の振興

ア) 継続的な技術指導

本事業では、ペリカナンマカッサル工場の技術指導者育成とともに、インドネシアの水産加工従事者延べ 40 名を対象とした基礎的技術指導をおこない、一定の成果を得た。しかし、実際に販売する製品製造現場での技術習得とは違い、短期の技術研修は一過性のものである。事業化後は、責任のともなう作業のなかでの技術習得であり、その習得度合いは研修とは大きな差が出る。さらに、より多くの水産加工従事者への実践的技術指導が実施される。

イ) 技術の応用

インドネシアには無い、あ印独自のタコ加工技術と衛生管理技術は、タコの加工だけではなく、他の水産加工にも広く活用できるものである。

ウ) 国営企業ペリカナン社への実践的技術移転

事業化を通じて、国営企業であるペリカナン社がその技術を確立することで、インドネシアの食品衛生及び水産加工事業の健全な発展が図られる。

また、こうした食品加工技術を有した技術者が増加、他の民間企業にも波及することで、インドネシアの地域格差是正、水産加工業の振興等に多少なりとも寄与するものと考えられる。

④インドネシアの物流と経済効果

ア) インドネシアの物流

本事業において、インドネシアの物流が大きな開発課題であり、地域格差を生んでいることも認識した。インドネシアの豊富な水産資源を有効活用し、加工技術が向上しても、その製品がスムーズに流通しなければインドネシアの世界市場を見据えた発展はない。事業化後は、協力を得られた日系物流企業と一歩ずつ実績を積み重ねて行くこととした。この実績は必ず前例となり、この課題の改善に貢献するものと考えられる。

イ) 経済効果

ここで示した開発効果は、インドネシアの水産品の国内市場及び輸出市場の拡大に

よる経済効果が少なからずあるものとする。

(4) 本事業から得られた教訓と提言

①ミニッツの署名者

ミニッツは2015年11月18日に締結され、署名者はJICAインドネシア事務所、海洋水産省製品競争総局の水産品質・多様化（ミニッツ締結時点の局名）、そして提案企業であるあ印の3者であった。但し、縞タコの調達・加工・販売に係る本事業を実施するため海洋水産省から紹介されたペリカナン社は署名者でなかった。後日、あ印とペリカナン社は別途に両社間のMOUを2016年2月に締結した。

このことが、機材輸入関税免税申請手続き及び通関の際に財務省関税局に指摘された。結果として、海洋水産省の尽力で関税免除で機材輸入ができたが、長期間におよぶ財務省関税局との協議を必要とした。その教訓として、ミニッツに本事業に係るペリカナン社の署名も入れておくべきであった。

②機材管理権の帰属先

本事業で使用する機材は日本からインドネシアに輸送された。機材輸入に際しては、財務省関税局に対し、機材の設置場所であるペリカナン社が輸入手続き及び関税免税申請手続きを行った。その際、ペリカナン社は機材の荷受人として、関税免税申請のためのミニッツの写し、MOUの写し、あ印からペリカナンに出状された機材に関するレター、海洋水産省の関税局に対する免税申請推薦状を添付した。しかし、財務省関税局からペリカナン及び海洋水産省に下記の指摘がなされた。

ア) 本事業はODA事業の一環でミニッツに海洋水産省がサインしているが、機材輸入手続きは海洋水産省でなくペリカナン社が行っている。

イ) 機材管理に関し、ミニッツでは海洋水産省が管理する旨の文言があるが、MOU及びあ印からペリカナンに出状された機材に関するレターではペリカナン社が管理する文言になっている。

機材免税認可による機材通関が遅れた理由は、上記に示すミニッツと個別MOU及びレターの齟齬に起因する。本件は「ミニッツの署名者」の課題に帰結するが、機材については、「本事業実施期間中はJICA、本事業実施終了後はCP機関」と言うような明確な管理権帰属に係る文言は必要である。

③インドネシアの祝祭日

インドネシアではラマダンの他に、ラマダン明けの休日や犠牲祭など特別な祝祭日以外にも多くの祝祭日があり、その地域によっても異なる。祝祭日は政府機関も、民間企業も全く機能せず空港が閉鎖されることもある。

現地業務に支障をきたす祝祭日は、事前に調べた上で現地渡航するが、インドネシア

では祝祭日は変更になる場合があるため、現地とのコンタクトを密にしておく必要がある。

④現地とのコンタクト

政府機関、民間企業ともに、日本から送信したEメールは見えていないと思っていた方が無難である。20件メールして1件返信があれば良い方で、これは国民性とも言えるであろう。コンタクトの方法として一番早く有効な手段は、電話とコミュニケーションアプリ「WhatsApp Messenger」である。

⑤法律や規制の頻繁な変更

本事業実施中にも法律や規制が頻繁に変更されたが、問題はその内容や対処方法について、その関連政府機関においても明確且つ正確に回答できないことである。

以下は、その一例である。

ア) 二度目のマルチビザの取得に際して、その発給をおこなう在日インドネシア大使館から、インドネシア国内の受入れ企業（機関）からの受入れレターの追加提出（2017年1月から）を求められた。そのレターはVBS（暫定滞在ビザ）のビザ発給許可であり、ジャカルタの移民局長から発行されるものであるため、CP機関にその取得を依頼した。CP機関は当局に問い合わせをしたが、その取得方法について明確に回答がなく、日本からその見本を送り申請した。

イ) 冷凍生タコサンプル 30 kgを日本に輸出する準備過程で、検疫所にその許可を申請したところ、許可するための規制（レギュレーション）が突然変わり、その規制を満たすために数か月を必要とした。このサンプル輸出は、イレギュラーな対応ながら、規制を満たしている現地企業の名義を借りることで解決した。頻繁に厳しい規制が変わることがあるが、常にイレギュラーな対応ができてしまうことが、インドネシアの問題でもある。

⑥インドネシアにおける商談

本事業開始当初にヒアリングした日系企業等からは、あ印を「お客様扱い」していたのか、インドネシアの良い面だけが聞かれたが、事業が進みビジネス展開が見えてくると、短期の調査では得ることのできない様々なアドバイスを受けた。

以下は、その一例である。

ア) 一般的な国際取引はL/C¹¹を組むが、通常インドネシア企業は前金払いを要求してくることが多い。（自分のリスクだけを回避する）

イ) 日本企業は、インドネシア企業との交渉の際に winwin を考えるが、インドネシア企

¹¹ 輸出者、輸入者双方のリスクを回避し、取引を円滑に進めるために銀行が発行する「信用状（L/C）取り引き」

業は自社のみリスク回避しか考えず、強引な交渉をしてくる。そのために日本企業は交渉負けすることが多い。交渉決裂を恐れずに駄目なものは駄目とはっきり断ることもインドネシアでの重要な交渉術。

り) 日系の食品、外食企業が失敗した要因として、日本人が駐在している時の品質は問題ないが、現地スタッフに任せ駐在員がいなくなると、とたんに品質が悪くなる事例が多い。インドネシア人は当てにせず、常に駐在員が管理する必要がある。

エ) インドネシア（現地企業との）でのビジネスは、常に自社に 100%有利に交渉を進めるために、アポイントや約束を破棄して相手を怒らせる、わざと無理な要求する、相手に準備させずに突然交渉をはじめると、様々な交渉術を駆使してくるので、準備を怠らずに相手のペースに巻き込まれないようにすることが大切。

⑦警察官や空港職員による金品の要求

数度にわたり警察官や空港職員に金品を要求された。テロ対策は命に係わることだけにその対策は幾度にわたり実施されているが、JICA のプロジェクトで多くの中小企業の社員が現地に赴いているため、このようなテロ以外の盗難等に遭遇した場合の対応策も必要ではなかろうか。例えば、「この日本人は JICA のプロジェクトで当国の政府機関をカウンターパートに現地調査を行っている、必要であればこの電話番号に連絡して下さい」などが現地語で書かれた書類を発行。常にパスポートと携帯して、何かあった場合にはそれを見せるなどである。

実際に本事業で金品の要求された例は以下の通りである。

ア) 夜、タクシーでホテルの近くへ食事に行く途中、タクシーが警察官に止められパスポートを確認され、このタクシーが一方通行を守らなかったため、客である我々に一人 50 万 IDR (8 名乗車) を支払うことを要求された。結果、こちらが領収書を要求したため、警察官は諦めタクシーの違反金(タクシー2 台で 50 万 IDR)だけ支払った。

イ) 朝、所用のため 1 名でタクシーに乗車中に、2 名の警察官に止められて 1 名の警察官がパスポートの提示を、もう 1 名が所持品 (ディパック) 検査を要求してきた。この段階では解放され事なきを得たと思っていたが、タクシー再乗車後にディパックを確認したところ封筒に入れてあった 500 万 IDR が無くなっていた。一応 JICA インドネシア事務所にはこの件を連絡した。

ウ) 空港でのセキュリティーチェックでスーツケースを開けるよう求められ、スーツケースに入っていた日本製煙草を置いていくように求められたが断固拒否した。

参考文献

- ・世界地図／SekaiChizu (<http://www.sekaichizu.jp/>)
- ・インドネシアにおける主要基礎・経済指標（インドネシア政府統計）
- ・インドネシア「国家中期開発計画 2015-2019」
- ・インドネシア漁業法(Fisheries Act, No 45, 2009)
- ・インドネシア沿岸・小島管理法
(Coastal and Small Islands Management, Act No 27, 2007)
- ・インドネシア地方政府自治法(Regional Government Autonomy Act, 2008)
- ・インドネシア海洋水産大臣規則(PER. 19/MEN/2010)
- ・2014年 南スラウェシ漁業統計報告書（南スラウェシ州海洋水産局）
- ・地域別、商品分類別の縞タコ輸出 2012年（インドネシア関税局輸出統計）
- ・インドネシア、ハラール製品保証に関する法律第 33 号／2014 年施行
- ・㈱水産通信社の水産物パワーデーターブック
- ・沖縄県水産海洋技術センター「第 14 回タコのおはなし」
- ・インドネシア マリーナ アンド フッシャリー ブック 2016／JICA・海洋水産省

添付資料

添付資料 1	ペリカナン社との機材設置に関わる MOU.....	135
添付資料 2	水質検査成績書.....	136
添付資料 3	ペリカナンマカッサル工場改修レイアウト.....	137
添付資料 4	機材の輸入書類及び関税免除申請書及び許可書.....	138
添付資料 5	改修前と改修機材設置後のペリカナンマカッサル工場.....	142
添付資料 6	インドネシア HACCP と SKP の認定証.....	145
添付資料 7	海洋水産省の冷凍縞タコ輸送許可書.....	146
添付資料 8	冷凍生タコ 35 kg の物流実証の輸出入関係書類（空輸）.....	147
添付資料 9	インドネシア産縞タコの日本への出荷セレモニー来賓者リスト.....	149
添付資料 10	インドネシア産縞タコの日本への出荷セレモニーマスコミ記事.....	150
添付資料 11	管理マニュアル（一部）.....	155
添付資料 12	本邦研修の様子.....	156
添付資料 13	CP 機関に提出した進捗報告書.....	158
添付資料 14	最終試作用縞タコの合意議事録.....	159
添付資料 15	最終試作用縞タコの売買契約書.....	160
添付資料 16	沖縄県水産海洋技術センター「第 14 回タコのおはなし」.....	161
添付資料 17	中小企業庁「はばたく 中小企業・小規模事業者 300 社」.....	162
添付資料 18	ジャカルタ新聞記事.....	163
添付資料 19	新聞各紙の記事.....	164
添付資料 20	「ひたちなか市魚食の普及促進に関する条例（通称：魚魚条例）」.....	166

添付資料 1 ペリカナン社との機材設置に関わる MOU

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
BETWEEN
PT. PERIKANAN NUSANTARA AND AJIRUSHI CO., LTD
ON
VERIFICATION SURVEY WITH THE PRIVATE SECTOR FOR
DISSEMINATING JAPANESE TECHNOLOGIES
FOR
PROCESSING AND SANITATION CONTROL OF OCTOPUS PRODUCTS

The Agreement stipulates terms and conditions of cooperation between PT. Perikanan Nusantara (hereinafter referred to as "PERSERO") and Ajirushi Co., Ltd. (a Japanese firm producing various marine products) under the Survey called "Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Processing and Sanitation Control of Octopus Products" signed among the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), Directorate of Fishery Products Quality and Diversification, Ministry of Marine Affairs and Fisheries (hereinafter referred to as "MMAF"), and Ajirushi Co., Ltd. on December 8, 2015.

1. PERSERO, a state-owned enterprise in the form of limited liability company, domiciled at Jalan Hayin Ashari No. 17A Jakarta 10130, represented by Usman Perdanakusuma, president director is called the First Party.

2. Ajirushi Co., Ltd. domiciled at 1110-9 Sawameki, Hitachinaka City, Ibaraki Prefecture, Japan, represented by Hiroyuki Koizuma, Junior Managing Director is called the Second Party.

whereas the First Party and the Second Party hereinafter collectively referred to as "the Parties" shall implement the JICA-assisted Survey under the following approaches, terms and conditions.

Article 1 (Basic Agreement)
The Parties agree to cooperate in implementation of the Survey consisting of the three activities as follows:
➢ (Activity 1) Verification of a stable octopus supply from octopus fishing grounds near Sulawesi Sea to a factory (PERSERO) at Makassar in terms of raw material supply and delivery of raw octopus with cooling condition.

➢ (Activity 2) Strengthening of a fishery processing production system at a factory of Makassar (PERSERO), and
➢ (Activity 3) Promotion of processed octopus products in domestic and overseas markets including Japanese outlets.

The Survey commenced on December, 2015 and is expected to terminate on May, 2017. The Agreement will be effective from the date signed by the Parties until termination of the Survey. The Parties consent to make a separate cooperation agreement, not later than two (2) months prior to the expiry of the Survey particularly in the fields of penetration of the First Party's sea products into overseas markets including Japanese outlets, based on the results of Activity 3.

Article 2 (Rights and Obligations of the First Party)
Rights of the First Party are as follows:
(1) The First Party shall be entitled to operate equipment provided by JICA during implementation of the Survey under technical assistance of the Second Party.
(2) The First Party shall be entitled to have the ownership of equipment followed by the agreement on transfer of equipment to be signed between the First Party and the Second Party to be endorsed by JICA, prior to termination of the Survey.

Obligations of the First Party are as follows:
(1) The First Party shall be obliged to appoint trainees and would-be training of trainers (TOT) who will be trained by the Second Party during implementation of the Survey. The First Party shall be also obliged to provide processing facilities with the quality management standards of HACCP, and basic utilities (electricity, water and gas supply) for operation of equipment provided by JICA.
(2) The First Party shall be obliged to maintain equipment for the sake of uninterrupted production.
(3) The Second Party will propose a testing production plan of octopus products together with the First Party as the verification activity. A testing production will need purchasing of raw materials (octopus) and necessary materials such as hygienic uniform/gloves and liquid for sanitation control, and sample packages for testing.

octopus products. The cost sharing of purchasing material for verification activities will be:
Raw material purchasing: 50%/50% sharing
Uniform-hygiene liquid: 100% (the First Party)
Package: 100% (the Second Party)

The Parties agree to continue further discussion about cost sharing of purchasing materials.

Article 3 (Rights and Obligations of the Second Party)
Rights of the Second Party are as follows:
(1) The Second Party is entitled to ask the First Party to provide any necessary information for implementation of the Survey with the Second Party.

Obligations of the Second Party are as follows:
(1) The Second Party shall be obliged to assign technicians for production quality management in accordance with the implementation schedule of the Survey.
(2) The Second Party shall be obliged to assist the First Party in maintenance of equipment during implementation of the Survey.
(3) The Second Party shall be obliged to pay any imported materials other than equipment, which will be necessary for implementation of the verification activities.

Article 4 (Sharing of Equipment-related Costs)
The proposed equipment is as follows:

No	Items	Specification	Quantity
1	Stainless steel auto steamer with speed switchboard panel	Employs stainless net chain	1
2	Stainless octopus barrel	Three phase 200 V Employ 1.5kg reducer motor, process capacity 150kg/barrel	4
3	Stainless steel dolly with 500 Litter tank	Employs 50 A sewer valve	5
4	Stainless steel dolly with wheels		10
5	Metal detector (Japanese made)	Model/TND-4518-WP-E	1

6	Digital platform scale	Model/TWP-150-AISIA	1
7	Gas simplified boiler set	Model/EX-500GH	1
8	Ice maker and ice storage (Hohezuaki Indonesia)	Model/FM-600 AKE Model/B-80 ID Top Ki:SD+ 18D	2

(1) Obligations of the First Party
➢ Equipment imported under the JICA-assisted projects is entitled to be items for customs duties exemption. MMAF and PERSERO are requested to prepare an official letter describing exemption of customs duties which will be shown to customs duty officers. The Second Party shall assist the First Party in facilitation of procedure of customs duty exemption.
➢ The First Party shall be obliged to renovate the processing room of the Makassar factory (PERSERO) where equipment is to be placed. The First Party is also requested to bear all the renovation costs in accordance with the quality management requirements (HACCP).
➢ The First Party shall be obliged to bear basic works for electricity/water/gas supply for renovation of the Makassar factory.

(2) Obligations of the Second Party
➢ The Second Party shall be obliged to be responsible for inspection of importation process at custom duties and delivery of equipment from the Port of Makassar to the Makassar factory of PT. Perikanan Nusantara in cooperation with the First Party. Transportation cost until the Makassar factory is included in the Survey's budget.
➢ The Second Party is liable for purchase of transformers which are not shown in the list of equipment. Transformers will be under ownership of the Second Party, however the ownership of them after the Survey will be determined based on a separate agreement between the Parties.

Article 5 (Evaluation of The Agreement)
The Agreement shall be evaluated once in every six (6) months during the effective term of the Agreement and the results of such evaluation shall be used for stipulation of new terms and conditions which are to be added in the Agreement.

Article 6 (Business Plan)
 The Second Party agrees to prepare a business plan of the First Party based on lessons learnt from the Survey in the following aspects:

- > Stable supply of raw octopus of high quality from the Sulawesi Sea
- > Technology of processing and sanitation control producing export octopus products,
- > Overseas outlets for octopus products including means of distribution.
- > Advice on further improvement plan of the Makassar factory base on lessons from outcome of the Survey,
- > HACCP and procedures for registration of halal products.

PERSERO will need sales strategy and establishment of value chain in order to increase its sales. Ajirusi will assist PERSERO in preparation of a concrete business plan of the Makassar branch of PERSERO and submit it to PERSERO headquarter in February, 2017.

Article 7 (Force Majeure)
 In the event there occur any events beyond human control (force majeure), including natural disasters, wars, riots, change in policies or laws and regulations and/or any other events, the Parties agree to jointly settle and mitigate an losses resulting from force majeure.

Article 8 (Termination of the Agreement)
 (1) The First Party shall terminate the Agreement promptly with a prior notice or warning to the Second Party in the event that the Second Party violates or fails to perform any of the terms and conditions of the Agreement and/or any instruments of laws and regulations and continues to fail or refuses to remedy such violation or failure within 30 days following the Second Party receiving a warning from the First Party concerning its violation or failure.
 (2) Any consequent losses suffered by the Second Party due to the termination of the Agreement shall be the sole responsibility and burden of the Second Party and the Second Party shall bind itself not to file any claim against the First Party with respect to the losses the Second Party suffers.

Article 9 (Choice of Law)
 The Parties agree to bind themselves that choice of law applicable to the Agreement shall be the law of the State of the Republic of Indonesia.

Article 10 (Dispute Settlement)
 In the event of any difference or dispute related to the Agreement, the Parties shall agree to settle by deliberations to reach consensus and in the event no consensus shall be reached then the Parties agree to settle it through the Indonesian National Arbitration Board (BAND).

Article 11 (Expire of the Agreement)
 The Agreement shall expire if:

- > The term of this cooperation agreement expires.
- > The Second Party fails to comply with any terms and conditions agreed upon in the Agreement.
- > The First Party or the Second Party shall be declared bankrupt or liquidated in the accordance with final and binding legal provisions, and
- > In the event of force majeure.

This Agreement shall be made on a duty stamped papers which shall have the same force of law and will be translated in Indonesian Language. In the event of any mistake in the translation, the English version of the agreement shall serve as the reference.

First Party
 PT PERIKANAN NUSANTARA
 President Director

Second Party
 Ajirusi Co., Ltd
 Junior Managing Director

(Signatures and stamps of Damian Perdanakusuma and Higayuki Koinuma)

添付資料 2 水質検査成績書

16-02-23;16:12 | 一般財団法人 茨城県環境衛生センター | 0293099076 # 3 / 3

311-1211
 茨城県ひたちなか市沢メキ1110-9
 受検日 15-10-1918
 受付年月日 平成 28 年 2 月 16 日
 検出年月日 平成 28 年 2 月 23 日

株式会社 あ印 様

水質検査依頼機関 厚生労働大臣
 一般財団法人 茨城県環境衛生センター
 茨城県水戸市笠原町978番47

水質検査成績書

検出種別	工業排水	採取日時	平成 28 年 2 月 12 日
採水場所	インドネシア	気温(℃)	—
		水温(℃)	—
採水番号	第 〇 号	検出塩素(mg/l)	—
検出方法	[検出塩素(厚生省告示第370号)]		
付記事項	—		
検査項目数	11 項目		

検査項目	単位	検査結果	規格基準	分析方法
カドミウム	mg/l	0.0003未満	0.01以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
水銀	mg/l	0.0005未満	0.0005以下	還元酸化-原子蛍光光度法
鉛	mg/l	0.001未満	0.1以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
ヒ素	mg/l	0.001未満	0.05以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
六価クロム	mg/l	0.006未満	0.05以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
亜鉛	mg/l	0.01	1.0以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
銅	mg/l	0.03	0.3以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
マンガン	mg/l	0.01未満	1.0以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
塩素イオン	mg/l	4.5	200以下	イオンクロマトグラフ法
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/l	50	300以下	誘導結合プラズマ-蛍光分光分析法
— 以下自由 —				

備考 上記検査項目については水質基準に適合です。
 試験検査責任者 技術部長 鈴木 理恵

16-02-23;16:12 | 一般財団法人 茨城県環境衛生センター | 0293099076 # 2 / 3

311-1211
 茨城県ひたちなか市沢メキ1110-9
 受検日 15-10-1917
 受付年月日 平成 28 年 2 月 16 日
 検出年月日 平成 28 年 2 月 23 日

株式会社 あ印 様

水質検査依頼機関 厚生労働大臣
 一般財団法人 茨城県環境衛生センター
 茨城県水戸市笠原町978番47

水質検査成績書

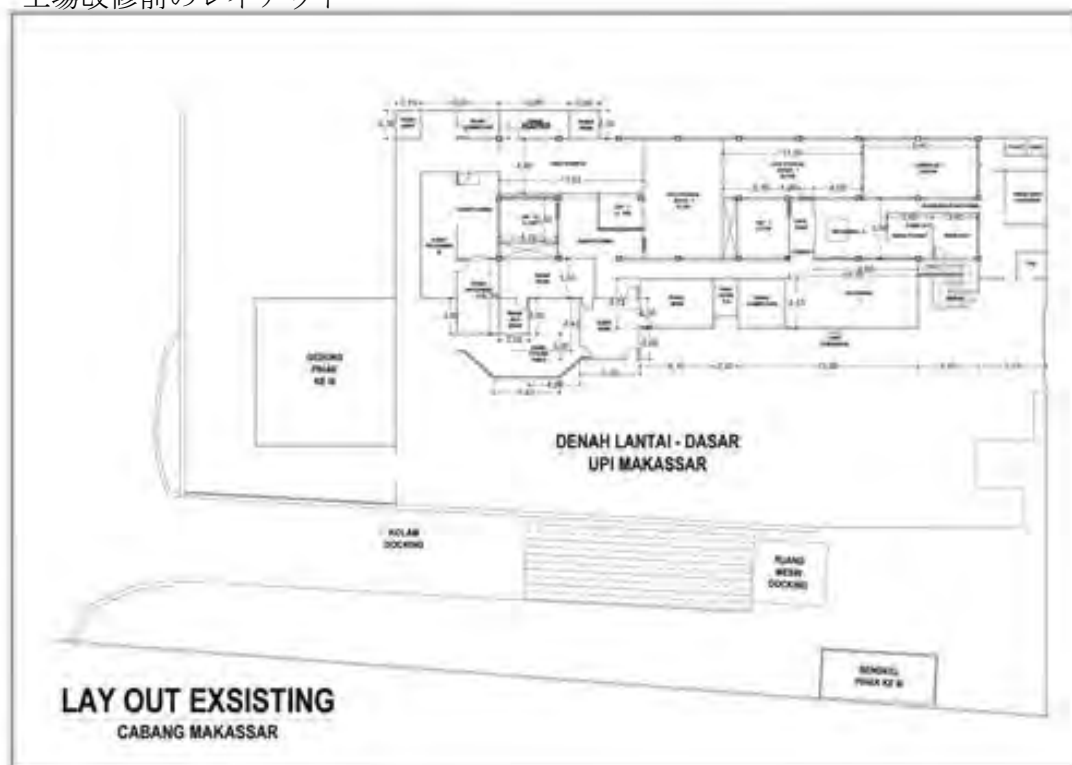
検出種別	地下水	採取日時	平成 28 年 2 月 12 日
採水場所	インドネシア	気温(℃)	—
		水温(℃)	—
採水番号	第 〇 号	検出塩素(mg/l)	—
検出方法	[検出塩素(厚生省告示第370号)]		
付記事項	—		
検査項目数	11 項目		

検査項目	単位	検査結果	規格基準	分析方法
カドミウム	mg/l	0.0003未満	0.01以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
水銀	mg/l	0.0005未満	0.0005以下	還元酸化-原子蛍光光度法
鉛	mg/l	0.001未満	0.1以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
ヒ素	mg/l	0.001未満	0.05以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
六価クロム	mg/l	0.006未満	0.05以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
亜鉛	mg/l	0.01未満	1.0以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
銅	mg/l	0.01未満	0.3以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
マンガン	mg/l	0.010	0.3以下	誘導結合プラズマ-質量分析法
塩素イオン	mg/l	4.7	200以下	イオンクロマトグラフ法
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/l	52	300以下	誘導結合プラズマ-蛍光分光分析法
— 以下自由 —				

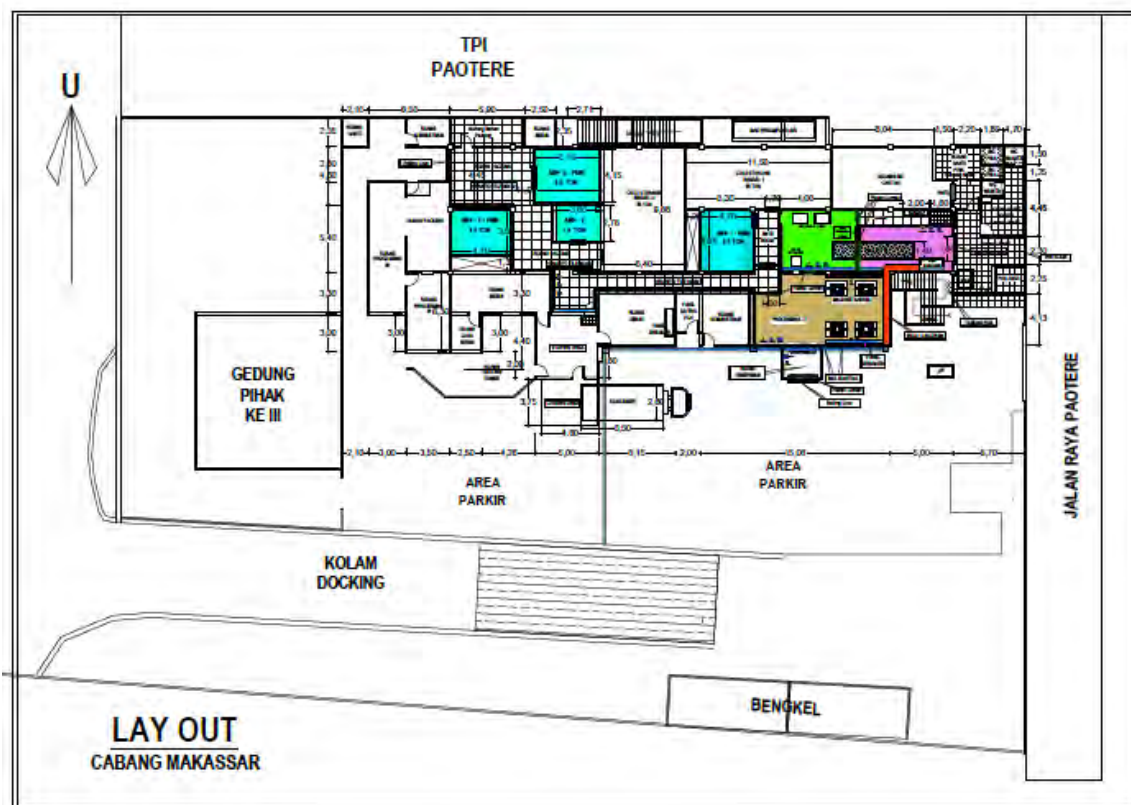
備考 上記検査項目については水質基準に適合です。
 試験検査責任者 技術部長 鈴木 理恵

添付資料 3 ペリカナンマカッサル工場改修レイアウト

工場改修前のレイアウト



工場改修後のレイアウト



添付資料 4 機材の輸入書類及び関税免除申請書及び許可書
API (輸入ライセンス/輸入者番号) と NIK (税関登録書番号)

45418

No. : U 040270
JUN 2016

KEMENTERIAN PERDAGANGAN
Jalan RI, Kawasan Timur, Jakarta Timur 13131
TELEP: 021-36819171, FAX: 021-3681911

BADAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI DKI JAKARTA

ANGKA PENGENAL IMPORTIR - UMUM (API-U)
NOMOR : 090214417-P

Berdasarkan Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 70/M-DAG/PER/9/2015 tentang Angka Pengenal Importir (API) diberikan Angka Pengenal Importir Umum (API-U), kepada :

Nama/Bentuk Perusahaan : PT. PERIKANAN NUSANTARA (PERSERO)
Alamat Kantor Pusat : JL. KH. HASYIM ASHARI NO.17 A, KEL. PETOJO UTARA, KEC. GAMBIR, JAKARTA PUSAT

Nama Penanggung Jawab : USMAN PERDANAKUSUMA
No. Telepon : 021 - 6332162
No. Faksimil : 021 - 6332163
No. Nomor Akte Notaris/Perubahan : 9, 08, 09, 22, 34, 7
No. izin usaha di bidang Industri atau izin usaha lain yang sejenis yang diterbitkan oleh instansi yang berwenang : 13/24.1PB.1/31.71-1.824.27/E/2016
No. TDP : 09.05.1.46.69540
No. NPWP : 01.000.065.1-051.000
Nomor Referensi dari Bank Devisa : B.1918-VKCDJS/05/2016
Jenis Barang/Jasa/Dagangan Utama : MESIN, PERALATAN DAN PERLENGKAPAN LAINNYA; HASIL PERTANIAN DAN HEWAN HIDUP

API berlaku selama Importir masih menjalankan kegiatan usahanya dan wajib melakukan registrasi setiap 5 (lima) tahun sekali.

Jakarta, 1 Juni 2016
a.n. MENTERI PERDAGANGAN
KEPALA BADAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI DKI JAKARTA

EDY JUNAEDI
NIP. 197611130 199511 1 001

Tembusan:
1. Direktur Impor Dijen Dagri;
2. Direktur Bank Indonesia/UKI;
3. Direktur Teknis Kepabeanan Bea dan Cukai, Kementerian;
4. Ka Dinas Perendag Kab/Roz;

107704949016

IDENTITAS PENGURUS/DIREKSI PERUSAHAAN

1. Nama : USMAN PERDANAKUSUMA
Alamat Rumah : JL. GAPURA MENTENG NO.9 RT.005/001 JURANG MANGU BARAT, TANGERANG SELATAN
Jabatan : DIREKTUR UTAMA
No. KTP : 3674030811610001
Corloh Tanda Tangan

2. Nama :
Alamat Rumah :
Jabatan :
No. Paspor :
Corloh Tanda Tangan

3. Nama :
Alamat Rumah :
Jabatan :
No. Paspor :
Corloh Tanda Tangan

4. Nama :
Alamat Rumah :
Jabatan :
No. Paspor :
Corloh Tanda Tangan

Demikian Ketentuan Sebagai Berikut:

- Penelitian Peroleh API wajib dilaksanakan kepada Badan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi DKI Jakarta, dengan ketentuan seperti Daftar Import dan Kriteria Denda Publikasi terhadap ketentuan 20 (tiga puluh) hari sejak:
 - Penelitian mengenai kegiatan usahanya setelah dalam 1 bulan tahun;
 - Penelitian mengenai setiap perubahan badan usaha, penggantian dan alamat perusahaan;
- Perubahan Peroleh API wajib melaporkan melalui surat elektronik kepada Badan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi DKI Jakarta, yang memuat minimal sebagai berikut:
 - Tidak melakukan pendaftaran yang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10;
 - Tidak melakukan kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23; atau
 - Tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25;
- API yang telah dibatalkan sebagaimana dimaksud huruf c, baru dapat dipulihkan kembali apabila:
 - Tidak melakukan kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10;
 - Tidak melakukan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23; atau
 - Tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25;
- API dibatalkan apabila:
 - Mengantun pembayaran API sebanyak 2 (dua) kali;
 - Tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 paling lambat 30 (tiga puluh) hari sejak tanggal pembetulan; atau
 - Tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 atau tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25;
- Mengembalikan informasi atau data yang tidak benar dalam dokumen permohonan API;
- Tidak bertanggung jawab atas kerugian yang ditimbulkan;
- Melakukan pelanggaran peraturan perundang-undangan yang berlaku tentang impor;
- Mengantun pembayaran retribusi dan pajak yang berkaitan dengan impor; atau
- Diyakinkan kesalahan oleh pengadilan atau tidak adanya yang berkaitan dengan penyelesaian API dan telah berkecualan hukum tetap;

6. Penawaran, pengalihan kembali dan penutupan API

- Setelah selesai dibatalkan dalam huruf c, dan tidak dilakukan oleh badan pemerhati API di mana API dibatalkan;
- Setelah selesai dibatalkan dalam huruf c, dan tidak dibatalkan karena pemenuhan yang melanggar aturan hukum, kemudian kepada Direktur Inspeksi Impor Peroleh API wajib melakukan pendaftaran yang di lakukan paling lama 30 (tiga puluh) hari kerja setelah 5 (lima) bulan sejak tanggal dibatalkan;

7. Cengkeram/angka Pengenal Importir (API) ini, maka API No. 09011008-P tanggal 22 September 2011 dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

KEMENTERIAN KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL BEA DAN CUKAI
DIREKTORAT INFORMASI KEPABEANAN DAN CUKAI
JALAN JENDERAL A YANI, JAKARTA 13220 KOTAK POS 108 JAKARTA - 10002
TELEPON (021) 4893208 FAKSIMILI (021) 4753411 SITUS : www.beacukai.go.id

Nomor : S-005753/BC.025/2016 21 Juni 2016
Sifat : Segera
Hal : Surat Pemberitahuan Nomor Identitas Kepabeanan

Yth. Pimpinan PERIKANAN NUSANTARA
JL. KH. HASYIM ASHARI NO.17 A, JAKARTA PUSAT, DKI JAKARTA

Sesuai dengan pasal 6A Undang-Undang Nomor 17 tahun 2006 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 10 tahun 1995 tentang Kepabeanan dan Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 59/PMK.04/2014 tanggal 25 Maret 2014 tentang Registrasi Kepabeanan, dengan ini disampaikan bahwa :

Nama Perusahaan : PERIKANAN NUSANTARA
Alamat : JL. KH. HASYIM ASHARI NO.17 A, PETOJO UTARA, GAMBIR, JAKARTA PUSAT, DKI JAKARTA, 10130

NPWP : 01.000.065.1-051.000
Status Pengguna Jasa : IMPORTIR/EKSPORTIR

telah terregistrasi dengan Nomor Identitas Kepabeanan: 05.031478 dengan data perusahaan sebagaimana tercantum dalam lampiran surat pemberitahuan ini.

Surat Pemberitahuan ini bersifat pribadi, penyalahgunaan Surat Pemberitahuan ini oleh pihak lain merupakan resiko dan tanggung jawab pemilik NIK.

Demikian disampaikan.

Jakarta, 21 Juni 2016
Direktur Informasi Kepabeanan dan Cukai
u.b
Kasubdit Registrasi Kepabeanan

IRCHAM HABIB
NIP. 196906091996031002

Dokumen ini tidak memerlukan tanda tangan pejabat terkait karena diterbitkan secara otomatis oleh Sistem Aplikasi Registrasi Kepabeanan

Lampiran Surat
Nomor : S-005753/BC.025/2016
Tanggal : 21 Juni 2016

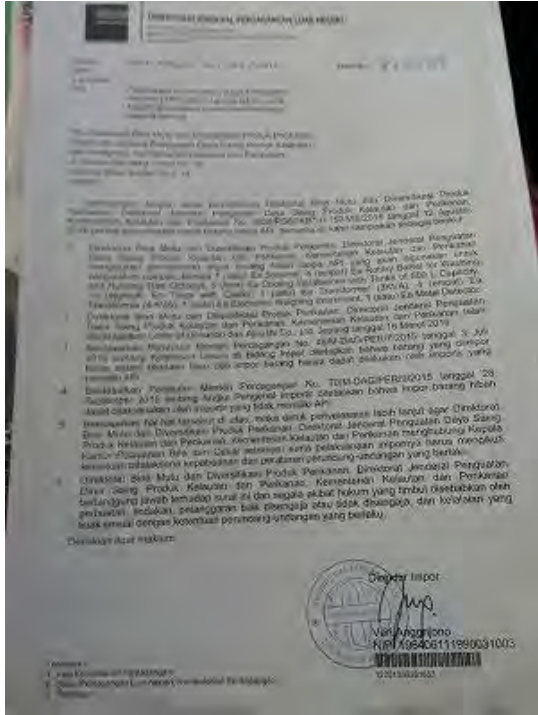
Data Pengguna Jasa
Nomor Identitas Kepabeanan: 05.031478

Nama Perusahaan : PERIKANAN NUSANTARA (PT, PERSERO)
API : 090214417-P 01-06-2016
NP PPJK : -
SIUP/IMP/PRINSIP/II/II : 13/24.1PB.1/31.71-1.824.27 27-01-2016
SIUJPT/SIUPAL/SIUP : -

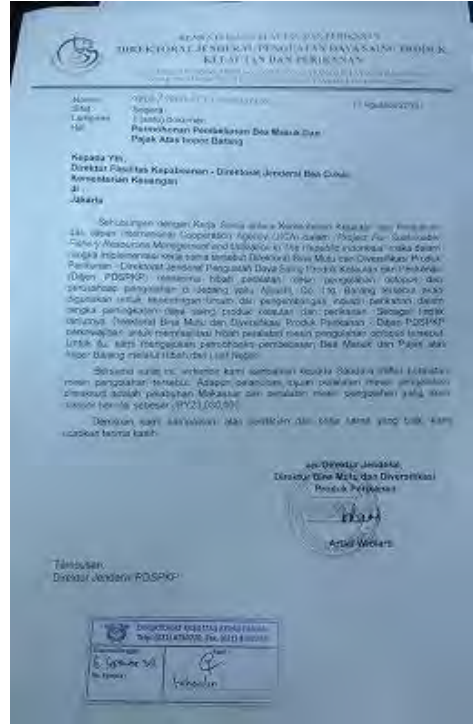
Nama Penanggung Jawab : USMAN PERDANAKUSUMA PRESIDEN DIREKTUR
MAXF NAJOAN DIREKTUR
MUHAMMAD NURHADI DIREKTUR

Ahli Kepabeanan : -

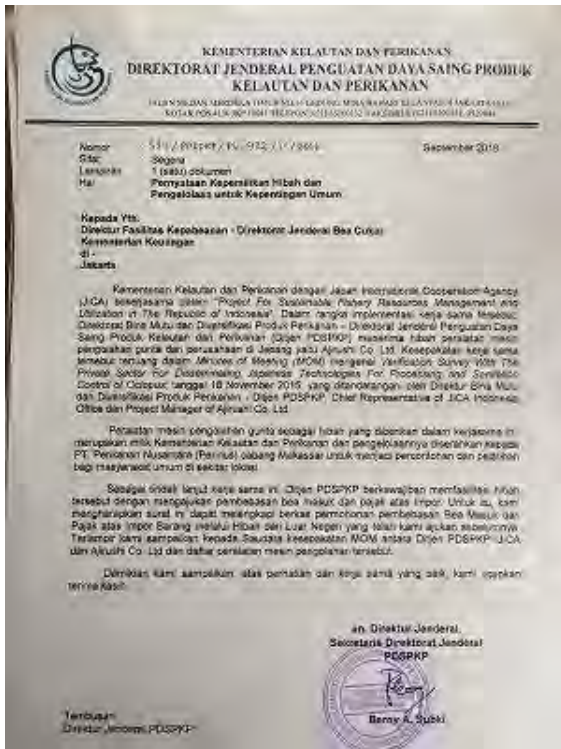
産業貿易省機材輸入許可



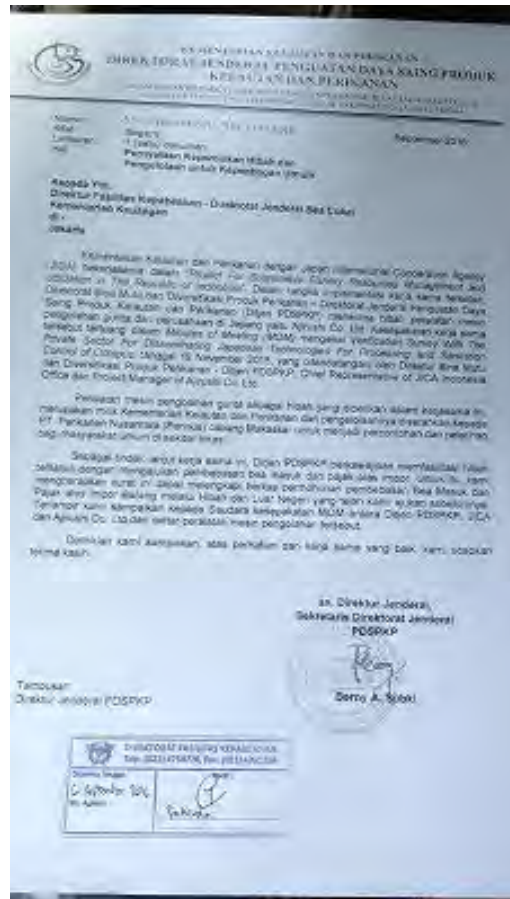
財務省への海洋水産省免税申請レター1



財務省への海洋水産省免税申請レター2



財務省への海洋水産省免税申請レター3



関税免除許可書

KEMENTERIAN KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA
SALINAN
KEPUTUSAN MENTERI KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 1874/KM.4/2016
TENTANG
PEMBEBASAN BEA MASUK DAN TIDAK DIPUNGUT PPN, PPhBM, SERTA
DIKECUALIKAN DARI PEMUNGUTAN PPh PASAL 22 ATAS IMPOR BARANG
BANTUAN/HIBAH KEPADA DIREKTORAT JENDERAL PENGUATAN DAYA SAING
PRODUK KELAUTAN DAN PERIKANAN, KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
MENTERI KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA.

Menimbang : a. bahwa setelah dilakukan penelitian terhadap surat Direktur Bina Mutu dan Diversifikasi Produk Perikanan, Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan nomor 4825/PDSPPK/TU.150/VIII/2016 tanggal 12 Agustus 2016, diperoleh kesimpulan bahwa permohonan pembebasan bea masuk dan tidak dipungut PPN, PPhBM, serta dikecualikan dari pemungutan PPh Pasal 22 atas impor barang bantuan/hibah dari Pemerintah Jepang melalui *Japan International Cooperation Agency (JICA)* telah memenuhi syarat untuk ditetapkan;

b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Keputusan Menteri Keuangan tentang Pembebasan Bea Masuk Dan Tidak Dipungut PPN, PPhBM, Serta Dikecualikan Dari Pemungutan PPh Pasal 22 Atas Impor Barang Bantuan/Hibah Kepada Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1995 tentang Kepabeahan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1995 Nomor 75; Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3612) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2006 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 93; Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4561);

2. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 163/PMK.04/2007 tentang Pembebasan Bea Masuk Atas Impor Barang Oleh Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah Yang Ditujukan Untuk Kepentingan Umum sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 28/PMK.01/2011;

3. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 231/KMK.03/2001 tentang Perlakuan Pajak Pertambahan Nilai Dan Pajak Penjualan Atas Barang Mewah Atas Impor Barang Kena Pajak Yang Dibeaskan Dari Pungutan Bea Masuk sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 142/PMK.010/2015;

4. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 154/PMK.03/2010 tentang Pemungutan Pajak Penghasilan Pasal 22 Sekelompok dengan Pembayaran atas Penyerahan Barang dari Kepabeanan Bidang Impor atau Kegiatan Usaha di Bidang Lain sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 16/PMK.010/2016;

KEPUTUSAN MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 1874/KM.4/2016
TANGGAL : 29 SEPTEMBER 2016
- 2 -

Memperhatikan : 1. Surat Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan Nomor 4854/DJPDSPKP.3/TU.130/VIII/2016 tanggal 15 Agustus ini Rekomendasi Pembebasan Bea Masuk dan Pajak atas Impor Barang;

2. Surat Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan Nomor 5311/PDSPPK/PL.932/IX/2016 tanggal 06 September 2016 tentang Pernyataan Kepemilikan Hibah dan Pengelolaan untuk Kepentingan Umum;

3. Surat Direktur Impor, Direktorat Jenderal Perdagangan Luar Negeri Nomor 1285/DAGLU.4-1/08/2016 tanggal 23 Agustus 2016 tentang Penjelasan impor tanpa Angka Pengenal Impor (API) dalam rangka hibah untuk keperluan instansi pemerintah/lembaga negara lainnya;

4. *Record of Discussions on Project for Sustainable Fishery Resources Management and Utilization in Republic of Indonesia* antara Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) dan *Japan International Cooperation Agency (JICA)* tanggal 3 September 2015

5. *Minutes of Meeting among The Japan International Cooperation Agency, Ministry of Marine Affairs and Fisheries, and Ajinomoto Co.,Ltd. on Verification Survey with The Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Processing and Sanitation Control of Octopus* tanggal 18 Nopember 2015;

6. *Letter of Donation in agreement with the Minutes of Meetings dari Ajinomoto Co.,Ltd* tanggal 16 Maret 2016;

MEMUTUSKAN

Menetapkan KEPUTUSAN MENTERI KEUANGAN TENTANG PEMBEBASAN BEA MASUK DAN TIDAK DIPUNGUT PPN, PPhBM, SERTA DIKECUALIKAN DARI PEMUNGUTAN PPh PASAL 22 ATAS IMPOR BARANG BANTUAN/HIBAH KEPADA DIREKTORAT JENDERAL PENGUATAN DAYA SAING PRODUK KELAUTAN DAN PERIKANAN, KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN.

PERTAMA Memberikan pembebasan bea masuk, tidak dipungut PPN dan PPhBM serta dikecualikan dari pemungutan PPh Pasal 22 atas impor barang bantuan/hibah dari Pemerintah Jepang melalui *Japan International Cooperation Agency (JICA)* kepada Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, yang diampor oleh:

a. Nama : PT Perikanan Nusantara (Persero) cabang Makassar

b. Alamat : Jalan Sabutung I No. 1, Paotere, Makassar 90163

dengan rincian jumlah barang, jenis barang, harga, negara asal, dan pelabuhan pemasukan sebagaimana dimaksud dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEPUTUSAN MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 1874/KM.4/2016
TANGGAL : 29 SEPTEMBER 2016
- 3 -

KEDUA : Pelaksanaan pengimporan barang sebagaimana dimaksud dalam diktum PERTAMA harus memenuhi ketentuan umum di bidang impor.

KETIGA : Dalam hal barang sebagaimana dimaksud dalam diktum PERTAMA dikenal ketentuan larangan, pembebasan, atau tarif nilai impor, maka ketentuan tersebut harus dipenuhi pada saat barang tersebut diimpor.

KEEMPAT : Pembebasan bea masuk sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA diberikan dengan ketentuan:

a. Barang sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA merupakan peralatan yang menjadi milik Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan untuk kepentingan verifikasi survey di lokasi PT Perikanan Nusantara cabang Makassar yang diperoleh atas hibah dari Pemerintah Jepang melalui *Japan International Cooperation Agency (JICA)* dan tidak untuk diperjualbelikan dan/atau dipertukarkan;

b. Perubahan penggunaan atau pemindahtanganan barang sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA tidak dapat dilakukan sebelum mendapat izin terlebih dahulu dari Direktur Jenderal Bea dan Cukai;

c. Apabila syarat tersebut pada huruf a dan huruf b tidak dipenuhi atau terdapat penyalahgunaan dari barang sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA, maka pemberian pembebasan bea masuk ini dicabut dan dinyatakan tidak berlaku lagi; dan

d. Terhadap barang yang disalahgunakan dikenakan bea masuk dan pajak dalam rangka impor serta sanksi administrasi berupa denda sesuai ketentuan perundang-undangan.

KELIMA : Menunjuk Pelabuan Soekarno Hatta, Makassar sebagai pelabuhan tempat pemasukan serta Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tipe Madya Pabean B Makassar sebagai kantor penyelesaian kewajiban pabean atas barang sebagaimana dimaksud dalam diktum PERTAMA.

KEENAM : Pemberian pembebasan bea masuk ini sewaktu-waktu dapat dilakukan pemeriksaan kemudian oleh Direktorat Jenderal Bea dan Cukai.

KETUJUH : Apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dari keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

KEPUTUSAN MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 1874/KM.4/2016
TANGGAL : 29 SEPTEMBER 2016
- 4 -

KEDELAPAN : Keputusan Menteri Keuangan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Salinan Keputusan Menteri Keuangan ini disampaikan kepada :

1. Ketua Badan Pemeriksa Keuangan
2. Menteri Keuangan,
3. Direktur Jenderal Kekayaan Negara, Kementerian Keuangan;
4. Direktur Audit DJBC;
5. Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tipe Madya Pabean B Makassar;
6. Direktur Bina Mutu dan Diversifikasi Produk Perikanan, Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan;

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 29 September 2016

u.n. MENTERI KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA
u.b. DIREKTUR JENDERAL BEA DAN CUKAI
u.b. DIREKTUR FASILITAS KEPABEANAN

td.

ROBI TONI

Salinan sesuai dengan aslinya
Kasubdit Pembebasan
u.b.
Kepala Seksi Pembebasan Kepentingan
Pemerintah

Fuad Muhib

DAFTAR BARANG YANG MENDAPATKAN PEMBEBASAN BEA MASUK DAN TIDAK DIPUNGUT PPN DAN PPhBM SERTA DIKECUALIKAN DARI PEMUNGUTAN PPh PASAL 22 ATAS IMPOR BARANG BANTUAN/HIBAH KEPADA DIREKTORAT JENDERAL PENGUATAN DAYA SAING PRODUK KELAUTAN DAN PERIKANAN, KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

Nama : Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan
Alamat : Gedung Mina Bahari III Lt.14, Jalan Medan Merdeka Timur No.16, Jakarta 10110

No.	Jenis Barang	Jumlah Barang	Satuan	Perkiraan Nilai Pabean (JPY)		Pelabuhan Bongkar
				Satuan	Total	
1.	Steamer/2000 KGS	1	EA	9.600.000,00	9.600.000,00	Pelabuhan Soekarno Hatta, Makassar
2.	Rotary Barrel for Washing and Rubbing Raw Octopus	4	EA	1.320.000,00	5.280.000,00	
3.	Cooling Installations with Tanks of 500 L Capacity	5	EA	240.000,00	1.200.000,00	
4.	Truck with Caster	10	EA	240.000,00	2.400.000,00	
5.	Transformer (3 KVA)	1	EA	250.000,00	250.000,00	
6.	Transformer (4 KVA)/380 KGS	4	EA	250.000,00	1.000.000,00	
7.	Electronic Weighing Instrument/33 KGS	1	EA	300.000,00	300.000,00	
8.	Metal Detector/201 KGS	1	EA	3.000.000,00	3.000.000,00	
				Total	23.030.000,00	

Salinan sesuai dengan aslinya
Kasubdit Pembebasan
U.b.
Kepala Seksi Pembebasan Kepentingan
Pemerintah



Fuad Muftic

a.n. MENTERI KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTUR JENDERAL BEA DAN CUKAI
u.b.
DIREKTUR FASILITAS KEPABEANAN,

td.
RORI TONI

添付資料 5 改修前と改修機材設置後のペリカナンマカッサル工場

工場入口



原料荷受け口



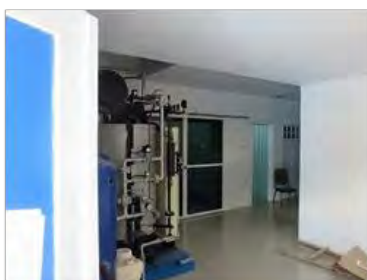
製品出荷口



機材搬入口



工場出入口 (1)



工場出入口 (2)



蒸し加工エリア (1)



蒸し加工エリア (2)



揉み樽加工エリア (1)



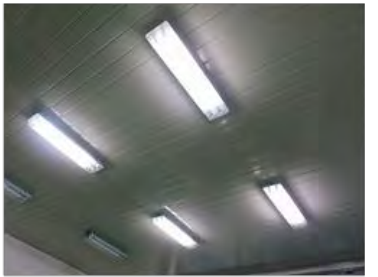
揉み樽加工エリア (2)



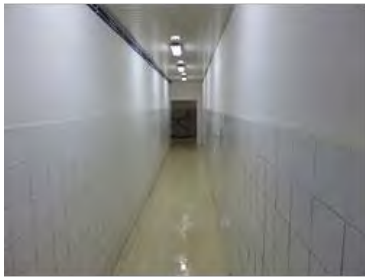
工場内壁面



工場内天井



工場内通路 (1)



工場内通路 (2)



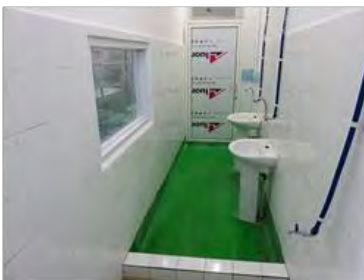
ABF 工事中



従業員更衣室 (共用→男女別)



加工場従業員出入口



従業員手洗い



添付資料 6 インドネシア HACCP と SKP の認定証





添付資料 7 海洋水産省の冷凍縞タコ輸送許可書




REPUBLIC OF INDONESIA
MINISTRY OF TRADE
KEBUNINGRAJAN
REPUBLIK INDONESIA
KEBUNINGRAJAN

FOR EXPORT PRODUCT DESTINED FOR EXPORT ONLY
 (FOR EXPORT PRODUCT DESTINED FOR EXPORT ONLY)

Formulir No. 01/2015/2017

COUNTRY OF ORIGIN: THE REPUBLIC OF INDONESIA
EXPORTING AGENCY: THE QUARANTINE AND INSPECTION AGENCY OF INDONESIA
IMPORTING AGENCY: THE QUARANTINE AND INSPECTION AGENCY OF INDONESIA

EXPORTER'S INFORMATION - PENYALUR EKSPOR

Name and Address Company: **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA
 Phone and Address (Telephone): **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA
 Name and Address (Fax): **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA

Name and Address (Bank Branch): **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA

Name and Address (Bank Branch): **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA

EXPORTING AGENCY (SAMPLE ONLY, NO COMMERCIAL VALUE)

Name and Address (Bank Branch): **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA

Species	Export Package Type	Number of Packages	Net Weight	Production Lot
Spesies	Tipe Kemasan Ekspor	Jumlah Kemasan	Berat Bersih (kg)	Lot Produksi
OCTOPUS	BOX	1	30,00 KGS	84871301

Place of Origin (Country): **INDONESIA, SOUTH ISLANDS - BAKASSAR**
 Place of Origin (State/Province): **INDONESIA - SUMBAWA**
 Place of Origin (City/Town/Village): **BAKASSAR**
 Name of Origin (Trade Name): **OKI RASA**
 Name and Address (Bank Branch): **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA

STATEMENT OF CERTIFICATION

The undersigned hereby certifies that the above information is true and correct to the best of his knowledge and belief and that the goods are in conformity with the requirements of the Trade Regulations of the Republic of Indonesia and that the goods are in conformity with the requirements of the Trade Regulations of the Republic of Indonesia.

Date: **04 APR 2017**


HERRY CHANDESA


REPUBLIC OF INDONESIA
MINISTRY OF TRADE
KEBUNINGRAJAN
REPUBLIK INDONESIA
KEBUNINGRAJAN

FOR EXPORT PRODUCT DESTINED FOR EXPORT ONLY
 (FOR EXPORT PRODUCT DESTINED FOR EXPORT ONLY)

Formulir No. 02/2015/2017

COUNTRY OF ORIGIN: THE REPUBLIC OF INDONESIA
EXPORTING AGENCY: THE QUARANTINE AND INSPECTION AGENCY OF INDONESIA
IMPORTING AGENCY: THE QUARANTINE AND INSPECTION AGENCY OF INDONESIA

EXPORTER'S INFORMATION - PENYALUR EKSPOR

Name and Address Company: **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA
 Phone and Address (Telephone): **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA
 Name and Address (Fax): **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA

Name and Address (Bank Branch): **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA

Name and Address (Bank Branch): **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA

EXPORTING AGENCY (SAMPLE ONLY, NO COMMERCIAL VALUE)

Name and Address (Bank Branch): **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA

Species	Export Package Type	Number of Packages	Net Weight	Production Lot
Spesies	Tipe Kemasan Ekspor	Jumlah Kemasan	Berat Bersih (kg)	Lot Produksi
OCTOPUS	BOX	1	30,00 KGS	84871301

Place of Origin (Country): **INDONESIA, SOUTH ISLANDS - BAKASSAR**
 Place of Origin (State/Province): **INDONESIA - SUMBAWA**
 Place of Origin (City/Town/Village): **BAKASSAR**
 Name of Origin (Trade Name): **OKI RASA**
 Name and Address (Bank Branch): **PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI**
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A BAKASSAR SELATAN - INDONESIA

STATEMENT OF CERTIFICATION

The undersigned hereby certifies that the above information is true and correct to the best of his knowledge and belief and that the goods are in conformity with the requirements of the Trade Regulations of the Republic of Indonesia and that the goods are in conformity with the requirements of the Trade Regulations of the Republic of Indonesia.

Date: **04 APR 2017**


HERRY CHANDESA

PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI

Office : Jl. Terasa Pelajar No. 38 Makassar 90173, Sulawesi Selatan - Indonesia
 Tel. (0411) 3415920, 3430124, 3430125 Fax. (0411) 3419189
 Factory : Jl. Kima V Kay. E No. 3A Makassar 90243, Sulawesi Selatan - Indonesia
 Tel. (0411) 514781, Fax. (0411) 514781 Email : comreljaya3@yahooc.co.id

KE-02/1025/17 BAKASSAR, APRIL 04, 2017

PACKING LIST

CONSIGNEE : AJRISNI
 11110-8 SARAMEW, SITACHINARA-GIE
 BAKASSAR 911-2211
 JAPAN
 TEL. : +81-29-283-2111

SHIPPER : PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A
 BAKASSAR SELATAN
 INDONESIA

NO	DESCRIPTION OF GOODS	BOX	NET WEIGHT KGS	GROSS WEIGHT KGS
1	FROZEN OCTOPUS (Sambal Octopus vulgaris)	1	30,00 KGS	37,30 KGS
SAMPLE ONLY, NO COMMERCIAL VALUE ORIGIN INDONESIA				
GRAND TOTAL			1	30,00 KGS 37,30 KGS

WEIGHT PREPARED
 THE PRODUCTS SHOWN HAVE NOT BEEN REFINED BY ANY COUNTRY.

YOURS FAITHFULLY,

HERRY CHANDESA

PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI

Office : Jl. Terasa Pelajar No. 38 Makassar 90173, Sulawesi Selatan - Indonesia
 Tel. (0411) 3415920, 3430124, 3430125 Fax. (0411) 3419189
 Factory : Jl. Kima V Kay. E No. 3A Makassar 90243, Sulawesi Selatan - Indonesia
 Tel. (0411) 514781, Fax. (0411) 514781 Email : comreljaya3@yahooc.co.id

KE-02/1025/17 BAKASSAR, APRIL 04, 2017

COMMERCIAL INVOICE

CONSIGNEE : AJRISNI
 11110-8 SARAMEW, SITACHINARA-GIE
 BAKASSAR 911-2211
 JAPAN
 TEL. : +81-29-283-2111
 FAX. : +81-29-283-2155

SHIPPER : PT. USAHA CENTRALJAYA SAKTI
 Jl. KIMA 2 KAY 2 NO. 3A
 BAKASSAR SELATAN - INDONESIA

NO	DESCRIPTION OF GOODS	BOX	NET WEIGHT KGS	UNIT PRICE USD / KGS	AMOUNT USD
1	FROZEN OCTOPUS (Sambal Octopus vulgaris)	1	30,00 KGS	3,30 USD/KGS	118,30
SAMPLE ONLY, NO COMMERCIAL VALUE ORIGIN INDONESIA					
GRAND TOTAL			1	30,00 KGS	USD. 118,30

WEIGHT PREPARED
 THE PRODUCTS SHOWN HAVE NOT BEEN REFINED BY ANY COUNTRY.

YOURS FAITHFULLY,

HERRY CHANDESA

添付資料 9 インドネシア産縞タコの日本への出荷セレモニー来賓者リスト

主なインドネシア側の来賓者は以下の通りである。

No	Name	Instansi	Address
1	Bapak Dr. H. Syahrul Yasin Limpo, SH., M. Si., MH	Governor South Sulawesi ,Province	Jl. Jend. Urip Sumoharjo No. 269, Panaikang, Kota Mks
2	Bapak ir. R. Nilanto Perbowo. M. sc	Dirjen PSDKP, MMAF	Jl. Medan Merdeka Timur No.16
3	Bapak M. Zulfikar Mochtar. ST. M. SC	President Commisioner Perikanan Nusantara	Jl. KH. Hasyim Ashari No. 17 A, Jakarta
4	Dendi Anggi Gumilang	Director Perikanan Nusantara	Jl. KH. Hasyim Ashari No. 17 A, Jakarta
5	yolanda	Secretary Perikanan Nusantara	Jl. KH. Hasyim Ashari No. 17 A, Jakarta
6	Arni Mahmud	DKP, MMAF Province South Sulawesi	Jl. Bajiminasa 12
7	Safaruddin	DKP, MMAF Province South Sulawesi	Jl. Bajiminasa 12
8	Baso Kadir	Local Government	Jl. Barukang
9	Andi Unru	Local Government	Jl. Sabutung No.200
10	Yusuf Angger. P	Kanwil BRI Makassar	Jl. A. Yani
11	Helmi Ishartanto	Kanwil BRI Makassar	Jl. A. Yani
12	Ramli	BKIPM- Mks	Jl. Dakota No. 24
13	Abbas	Kepala UPTD PPI Paotere	Jl. Sabutung
14	Sri Bulan	Waka Polres	Jl. Ujung Pandang
15	H. Said	Paotere	Jl. Sabutung No.200
16	Leo Muh. Nur	News TV (Media)	Jl. Topaz Raya
17	M. Iwan	BTN Bank	Makassar
18	Masaki Tani	Kantor Konsuler Jepang	Wisma Kalla Lt.7
19	Nomura Ichiro	JICA	Jakarta
20	Rini	Lab Perikanan	Jl. Ir. Sutami
21	Achmad Chaerul	BTN Makassar	Makassar
22	Habib Husain	Pondok Pesantren	Jl. Dakota No. 24
23	St. Nuning	Dinas Navigasi	Jl. Sabutung 1 No. 3
24	Nilawati Basri	Dinas Navigasi	Jl. Puri
25	Lina	Media	Bosowa Lt. 15
26	Ir. Sulka S. Latief , MM	Kadis Perikanan Sul-Sel	Jl. Bajiminasa
27	Andi Mei Agung & Rombongan	Kabid Tangkap & Pulau2 Pesisir	Jl. Bajiminasa
28	Masri	Head of Fishery Harbour Paotere	Jl. Sabutung
29	Katzuhisa Koinuma	President Directur Ajirushi	Jepang
30	Hideki Kino	Devex Ajirushi	Jepang
31	Misato Ota	Devex Ajirushi	Jepang
32	H. Arsyad	CV. Arti Buana	Jl. Sabutung
33	Mustamin	Imam Gusung	Jl. Sabutung
34	Jamaluddin	Military local/Koramil ,Paotere	Jl. Pannampu, Makassar
35	Amrullah	Kapolsek Ujung Tanah	Jl. Pannampu, Makassar
36	Sri Kadarisman	Head Of Bacan Branch	Bacan, Maluku Utara
37	Supardjo	Kabag Umum Personalia Kantor Pusat	Jakarta
38	Simson	Kasubbid PSDKP KKP	Jakarta
39	Daulat Putra	Head Of Tegal Branch	Tegal
40	Hervi	Head Of Biro ,MMAF	Jakarta
41	Perwakilan Kadis Selayar	Head of Dinas ,Fishery ,Selayar	Selayar
42	Khusnul Yaqin	Univ Hasanudin ,Fishery Department	Jl. Tamalanrea
43	Rudi Malino	Malino Nirwala Trans Logistic	
44	Andi Agung	DKP, MMAF Province South Sulawesi	Jl. Bajiminasa
45	Madi	DKP, MMAF Province South Sulawesi	Jl. Bajiminasa
46	supratikno	DKP, MMAF Province South Sulawesi	Jl. Bajiminasa
47	Damaris	DKP, MMAF Province South Sulawesi	Jl. Bajiminasa
48	Anggun	Media,	Makassar
49	Nita	Media, Antara	Makassar
50	Suhaeri	Media ,Kompas	Makassar
51	ilhamsyah	Media, Detik.com	Makassar
52	andi bau	Media, Fajar	Makassar
53	noura	Media, Tribunews	Makassar

添付資料 10 インドネシア産鰹タコの日本への出荷セレモニーマスコミ記事
新聞

HARIAN FAJAR

Friday, May 12, 2017

Page 10

GUBERNUR LEPAS EKSPOR GURITA KE JEPANG

MAKASSAR — Gubernur Sulsel, Syahrul Yasin Limpo melepas ekspor perdana 30 ton gurita beku yang diprakarsai PT Perikanan Nusantara (Persero) bekerja sama dengan Ajirushi co. ltd ke Jepang.

PELEPASAN ekspor dilakukan di PT Perikanan Nusantara, Jalan Sabutung, Kamis, 11 Mei.

Produk perikanan dan kelautan Sulsel saat ini memang menjadi primadona. Permintaan terutama dari Jepang dan Eropa cukup tinggi. Gubernur Sulsel, Syahrul Yasin Limpo mengatakan, Sulawesi Selatan memiliki sasaran dan fokus pada pangan laut. Sehingga kerjasama dengan berbagai pihak untuk meningkatkan potensi itu sangat dibutuhkan.

"Seminggu yang lalu, saya telah berbicara dengan Presiden Joko Widodo tentang PT Perikanan Nusantara (Perinus). Kalau bisa kerja-kerjanya fokus di Indonesia Bagian Timur karena potensi kelautan di sini sangat besar," ungkap Syahrul.

Dia melanjutkan, permintaan terhadap produk gurita tidak terbatasi. Terutama dari Jepang dan negara-negara Eropa seperti Italia.

"Alam Sulsel di laut siap, petani pun siap. Apalagi kita punya sumbernya dan Jepang mau membeli. Kalau begitu Sulsel butuh kapal in-

duk perikanan yang lebih besar," hamp SYL.

Disebutkan bahwa target pendapatan dari perikanan dan kelautan di tahun 2017 sebesar Rp11 triliun. Sementara untuk target pengiriman gurita beku sebanyak 1.000 ton ke Jepang.

Direktur Utama PT Perikanan Nusantara (Persero) Dendi Anggi Gumilang, mengungkapkan berharap nelayan bisa meningkatkan produktivitasnya agar kapasitas ekspor bisa lebih meningkat lagi tahun-tahun mendatang.

Dia mengatakan, pihaknya sudah menyiapkan alat produksi yang mengolah gurita segar menjadi produk siap konsumsi. Dendi juga mengungkapkan niat pemerintah Tokyo, Jepang bisa memiliki sister city di Sulsel di bidang perikanan.

Direktur Utama PT. Ajirushi, Katsuhisa Koinuma menyambut baik kerjasama yang ada. "Sumber daya laut Sulsel luar biasa, sangat kaya. Masyarakat nelayan juga luar biasa banyak. Laut Sulsel terbaik dan terkaya di dunia," sebut Katsuhisa.



Gubernur Sulsel, Syahrul Yasin Limpo, memberikan sambutan sebelum melepas ekspor gurita beku ke Jepang di PT Perinus, Kamis, 11 Mei.

Katsuhisa menambahkan, pihaknya akan memberikan pendidikan dan bimbingan pada nelayan terkait pengelolaan gurita dari penangkapan hingga sampai ke pabrik.

"Saya melihat yang perlu diperbaiki ada pada manajemen penangkapan dan pengelolaan. Serta perlu du-

lingkungan dari pemerintah," ujar Katsuhisa.

Ekspor perdana Gurita Jepang ke Jepang 30 ton ini merupakan bagian dari target 1.000 ton ke Jepang di tahun 2017.

Komisaris Utama PT. Perikanan Nusantara, Zulfikar Mochtar menyebutkan, stok ikan untuk Indonesia di tahun 2011 sebanyak 6,5 juta ton, 2013 sebanyak 7,3 ton dan tahun 2015 sebanyak 9,9 juta ton. Lonjakan terjadi di tahun 2016 dan 2017 yang datanya akan rilis minggu depan.

"Kita bersyukur karena Gubernur, Pak Syahrul membuka ruang untuk bisa berinovasi sehingga menjadi titik awal perikanan kita bergerak ke depan dan diawali dari gurita," sebut Zulfikar Mochtar.

Apa yang dilakukan Syahrul oleh Dirjen PDSPPK/KKP Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, Nilanto Perbowo dinilai sebagai tindakan terbaik.

"Bapak Syahrul ini merupakan gubernur terbaik dan terfavorit di Indonesia. Kami bangga dengan hadirnya di hari libur, yang seharusnya libur bersama keluarga tetapi tetap libur," kata Nilanto.

Nilanto melanjutkan bahwa Jepang merupakan titik pertama Indonesia belajar perikanan. Mulai dari menangkap hingga pengemasan, sambutan Jepang demikian besar. Laut Indonesia adalah laut paling sehat di dunia. Dan Sulsel betul bisa memberikan manfaat.

"Makanya kami mendorong kerja sama ini, agar ikan punya nilai tambah yang baik," pungkasnya.

Sementara itu, Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan

(DKP) Sulsel, Sulkaif S Latief menargetkan, kapal induk sudah bisa terealisasi tahun ini. Tujuannya, untuk meningkatkan hasil laut di Sulsel.

Dia mengatakan, potensi hasil laut Sulsel itu hingga ke Kepulauan Flores dan Aru. "Potensinya tergantung pembinaan nelayan kita agar bisa kemana-mana," tutur dia. (adv)



Gubernur Sulsel, Syahrul Yasin Limpo, Dirjen PDSPPK/KKP Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, Nilanto Perbowo, Komisaris Utama PT Perikanan Nusantara, Zulfikar Mochtar, Direktur Utama PT Perikanan Nusantara (Persero) Dendi Anggi Gumilang, Direktur Utama PT Ajirushi Katsuhisa Koinuma, melepas ekspor gurita beku ke Jepang.



Foto bersama Gubernur Sulsel, Syahrul Yasin Limpo, Dirjen PDSPPK/KKP Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, Nilanto Perbowo, Komisaris Utama PT Perikanan Nusantara, Zulfikar Mochtar, Direktur Utama PT Perikanan Nusantara (Perinus) Dendi Anggi Gumilang, dan Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Sulsel, Sulkaif S Latief usai meneken nota kesepahaman kerjasama pengolahan dan peningkatan hasil laut antara Pemprov Sulsel dan PT Perinus.



Gubernur Sulsel, Syahrul Yasin Limpo, memeriksa kontainer ekspor gurita beku ke Jepang.



Gubernur Sulsel, Syahrul Yasin Limpo, meninjau pabrik pengolahan gurita PT Perikanan Nusantara, Jalan Sabutung.

Bidik Ekspor Gurita 1.000 Ton

● Jepang Jajaki Sister City dengan Sulsel



TRIBUN TIMUR/MUHAMMAD ABDIYAN

EKSPOR GURITA - Gubernur Sulawesi Selatan (Sulsel) Syahrul Yasin Limpo (dua kanan), Dirjen Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan Nilanto Perbowo, Komisaris Utama PT Perinus Zulfichar Mochtar, dan Presiden Direktur PT Ajirusi ber-swafoto usai melepas ekspor perdana gurita beku ke Jepang, di Kantor PT Perikanan Nusantara, Jl Sabutung, Makassar, Kamis (11/5). Ekspor perdana gurita ke Tokyo mencapai 30 ton.

Perikanan Primadona

GUBERNUR Sulsel, Syahrul Yasin Limpo menilai produk perikanan dan kelautan Sulsel saat ini memang menjadi primadona. Permintaan tidak hanya dari Jepang, beberapa negara di Eropa juga bergeliat untuk bekerja sama.

"Seminggu lalu, saya berbicara dengan Presiden Joko Widodo tentang PT Perikan-

an Nusantara (Perinus). Kalau bisa kerja-kerjanya fokus di Indonesia Bagian Timur karena potensi kelautan di sini sangat besar. Nah hari ini (kemarin) sudah ada bukti ril-nya," kata Syahrul. Hanya saja, kata dia, menyosal sister city ia ingin melihat lebih dulu teknisnya seperti apa. (cr2)

MAKASSAR, TRIBUN - Usai ekspor 30 ton gurita segar ke Tokyo lewat PT Ajirusi, pemerintah Jepang berkeinginan membuka sister city atau kota bersaudara khususnya bidang perikanan dengan Sulawesi Selatan (Sulsel).

Direktur Utama PT Perikanan Nusantara (Perseero), Dendi Anggi Gumilang, yang memprakarsai ekspor gurita perdana melihat konsep pengandangan dua kota yang berbeda lokasi dan administrasi politik dengan tujuan menjalin hubungan budaya dan kontak sosial antarpemuduk bisa diupayakan di Sulsel.

"Terkait itu (sister city) akan dibahas lebih lanjut antara Pemprov Sulsel dengan pemerintah Tokyo," ujar Dendi disela seremoni ekspor gurita di kantor PT Perikanan Nusantara, Jl Sabutung No 1, Makassar, Kamis (11/5).

Ekspor 30 ton gurita segar dengan nilai Rp 1,8 miliar itu merupakan tahap awal. Targetnya tahun ini perusahaan

tersebut bisa mengekspor 1.000 ton ke Negeri Sakura tersebut dengan nilai transaksi sekitar Rp 60 miliar.

"Perbulannya kami akan ekspor tiga hingga empat kontainer gurita segar ke Jepang," ujarnya. Hanya saja, ia menyayangkan komoditas tersebut belum jadi perhatian serius pemerintah. Padahal market gurita sangat banyak.

"Untuk memenuhi stok 1.000 ton gurita, kami kembangkan sistem Perikanan Inti Rakyat (PIR) dengan membeli langsung dari masyarakat di Kepulauan Selayar dan Teluk Bone," katanya.

Direktur Utama PT Ajirusi, Katsuhisa Komuma pun sangat berharap kerja sama tersebut berlanjut ke sister city. Apalagi, kata dia, Sulsel kaya akan sumber daya laut dan punya nelayan yang banyak.

"Namun, kami melihat yang perlu diperbaiki ada pada manajemen penangkapan, pengelolaan, dan pemerintah," jelasnya. (cr2)



Gubernur Sulsel Syahrul Yasin Limpo memberikan sambutan



Sebelum ekspor perdana, Gubernur Sulsel Syahrul Yasin Limpo swafoto dengan latar belakang boks gurita beku yang siap ekspor ke Jepang.



Gubernur Sulsel Syahrul Yasin Limpo melihat gurita beku yang siap ekspor ke Jepang.



Gubernur Sulsel Syahrul Yasin Limpo melihat gurita beku yang siap ekspor ke Jepang.

SULSEL EKSPOR 30 TON GURITA KE JEPANG



EKSPOR GURITA - Gubernur Sulsel Syahrul Yasin Limpo bersiap meresmikan pelepasan ekspor perdana gurita ke Jepang di Pelabuhan Paotere, Makassar, Kamis (11/5/2017). Turut hadir Dirjen Penguatan Daya Saing (PDS) Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, Nilanto Perbowo, Komisaris Utama Perinus, Zulfichar Mochtar dan Direktur PT Perinus, Anggi Gumilang. Juga hadir Presiden Direktur, Katsuhisa Koinuma, dan Kadis KKP Sulsel Sulka S Latief.

PEMERINTAH Provinsi Sulsel melepas ekspor gurita ke Tokyo, Jepang. Pelepasan ekspor 30 ton gurita beku berlangsung di kantor PT Perikanan Nusantara, Jalan Sabutung, Kamis (11/5/2017).

Pelepasan ekspor perdana dilakukan langsung Gubernur Sulsel Syahrul Yasin Limpo. Turut hadir pula Dirjen Penguatan Daya Saing (PDS) Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, Nilanto Perbowo, Komisaris Utama Perinus, Zulfichar Mochtar dan Direktur PT Perinus, Anggi Gumilang.

PT Perinus bekerja sama perusahaan asal Jepang, PT Ajirushi. Ekspor ini pun dihadiri langsung Presiden Direktur, Katsuhisa Koinuma

Syahrul menyebutkan ekspor perdana gurita ke Jepang ini dilakukan oleh PT Perikanan Nusantara dan PT Ajirushi.

"Kami pastikan ekspor 30 ton gurita beku ini akan menguntungkan kedua pihak. Indonesia memiliki kekayaan laut melimpah. Sementara Jepang memiliki teknologi research terbaik di sektor perikanan," kata Gubernur Sulsel dua periode ini. Nilai ekspor ini kurang lebih Rp 1,8 miliar.

Syahrul menjelaskan, kekayaan alam di Indonesia termasuk di Sulsel selalu siap dalam hal ketersediaannya, begitupun dengan kondisi nelayan. Hanya saja, yang sering menjadi kendala adalah

persoalan research. Dimana Jepang dinilai menjadi jawabannya.

"Sulsel memiliki potensi kelautan dan perikanan yang cukup besar baik penangkapan ikan, budidaya laut dan tambak maupun air tawar. Kita punya kekayaan laut yang melimpah," terang Syahrul. Turut hadir mendampingi Gubernur Syahrul YL, Kadis Kelautan dan Perikanan Sulsel, Sulka S Latief dan sejumlah pejabat pemprov.

Khusus potensi perikanan tangkap kata dia, di Wilayah

Pengelolaan Perikanan (WPP) 713 yang meliputi Laut Flores, Selat Makassar, dan Teluk Bone hasil dari produksi kelautan dan perikanan sebesar 620.080 ton pertahun.

Olehnya itu, Syahrul menjanjikan pelepasan ekspor perdana 30 ton gurita beku ini akan dilaporkan langsung pada Presiden RI Joko Widodo. Ia berharap setelah gurita akan ada hasil tangkapan laut lainnya dari Sulsel yang akan kembali diekspor ke luar negeri. Tak hanya di Jepang, tetapi juga ke sejumlah negara maju lainnya. (*)

Ekspor Perdana Rp 1,8 Miliar

PEMERINTAH Provinsi Sulawesi Selatan berpotensi membidik ekspor 1.000 ton gurita dengan nilai Rp60 miliar pertahun. Melalui PT Perikanan Nusantara (Perinus), Pemprov Sulsel menggandeng PT Ajirushi untuk memasarkan gurita ke Jepang.

"Selanjutnya kita akan kontrak dengan Ajirushi sampai 1000 ton pertahun. Itu diprediksi nilainya mencapai 60 miliar untuk 1.000 ton. Hari ini kebetulan sudah kita proses guritanya dan siap ekspor," kata Direktur PT Perinus, Anggi Gumilang, Kamis (11/5/2017).

Pada ekspor perdana ini, Sulsel

memasarkan sekitar 30 ton gurita dengan nilai sebesar Rp1,8 miliar. Gurita itu diambil dari nelayan dari perairan Selayar serta Teluk Bone.

"Kita menggunakan pola Perikanan Inti Rakyat (PIR) dalam mengekspor, hal itu agar masyarakat atau nelayan dapat langsung kita ambil dan nelayan yang merasakan langsung," katanya.

Pada ekspor perdana ini, Sulsel memasarkan sekitar 30 ton gurita dengan nilai sebesar Rp1,8 miliar. Gurita itu diambil dari nelayan dari perairan Selayar serta Teluk Bone. (*)

NEWS MAKASSAR SULSEL SULBAR SPORTIF TEKNOLOGI Hiburan KESEHATAN

PROFIL TOKOH SULSEL PSM MARSI PANGREP PINRANG SISAP SINJA SOPFENG TAKALARI

Breaking News ONLINE.COM, JAKARTA – ASUS kembali merilis update 1. Setelah Firza Husein T

PT Perikanan Nusantara Ekspor Perdana Gurita Beku ke Jepang

ERONDAR
BETROHOKULS
11 MEI 2017



Gubernur Sulsel, Syahrul Yasin Limpo, melepas ekspor gurita perdana. Muhammad Nursan

Share Tweet Share Email

FAJARONLINE.COM, MAKASSAR – PT Perikanan Nusantara (Perinus) mengeksport perdana gurita beku ke Jepang, Kamis (11/4/2017). Volumennya mencapai 30 ton.

Ekspor itu melepas langsung Gubernur Sulsel, Syahrul Yasin Limpo. Turut hadir pula Dirjen Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, Nilanto Perbowo, Komisaris Utama Perinus, Zulfichar Mochtar.

PT Perinus bekerja sama perusahaan asal Jepang, PT Ajirusi. Ekspor ini pun dihadiri langsung Presiden Direktur, Katsuhisa Koinuma. (ril)

Gubernur Lepas Ekspor Perdana Gurita Ke Jepang

Makassar (Antara Sulsel) - Gubernur Sulawesi Selatan Syahrul Yasin Limpo melepas ekspor perdana 30 ton gurita beku yang diprakarsai PT Perikanan Nusantara (Persero) bekerja sama dengan Ajirusi co. ltd ke Jepang.

"Sulsel memiliki sasaran dan fokus pada pangan laut, sehingga kerja sama dengan berbagai pihak untuk meningkatkan potensi itu sangat dibutuhkan," kata Syahrul saat melepas ekspor komoditi tersebut di Makassar, Kamis.

Saat ini, kata dia, produk perikanan dari kelautan Sulsel memang menjadi primadona, hal ini terlihat dari permintaan terutama dari Jepang dan Eropa cukup tinggi.

Pihaknya, lanjut Syahrul, bahkan telah berbicara dengan Presiden Joko Widodo tentang PT Perikanan Nusantara agar fokus di Indonesia Bagian Timur karena potensi kelautan yang sangat besar.

Ia menyebutkan bahwa target pendapatan dari perikanan dan kelautan di tahun 2017 sebesar Rp11 triliun. Sementara untuk target pengiriman gurita beku sebanyak 1000 ton ke Jepang.

"Permintaan terhadap produk gurita tidak terbatas, terutama dari Jepang dan negara-negara Eropa seperti Italia," imbuhnya.

Sementara itu, Direktur Utama PT Perikanan Nusantara (Persero) Dendi Anggi Gumilang mengatakan pihaknya berharap nelayan bisa meningkatkan produktivitasnya agar kapasitas ekspor bisa lebih meningkat lagi tahun-tahun mendatang.

"Kami sudah menyiapkan alat produksi yang mengolah gurita segar menjadi produk siap konsumsi," kata dia.

Dendi juga mengutarakan niat pemerintah Tokyo, Jepang bisa memiliki "sister city" di Sulsel di bidang perikanan.

Pada kesempatan tersebut, Direktur Utama PT Ajirusi Katsuhisa Koinuma mengungkapkan pihaknya menyambut baik kerja sama yang ada.

Katsuhisa menambahkan, pihaknya akan membenarkan pendidikan dan bimbingan pada nelayan terkait pengelolaan gurita dari penangkapan hingga sampai ke pabrik.

"Saya melihat yang perlu diperbaiki ada pada manajemen penangkapan dan pengelolaan. Serta perlu dukungan dari pemerintah," ujar Katsuhisa.

Ekspor perdana gurita Sulsel ini diapresiasi oleh Dirjen PSDKP/KKP Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, Nilanto Perbowo.

Nilanto melanjutkan bahwa Jepang merupakan titik pertama Indonesia belajar perikanan, mulai dari menangkap hingga pengemasan.

"Kami mendorong kerja sama ini, agar sektor perikanan mempunyai nilai tambah yang lebih baik," katanya.

Editor: Daniel
Copyright © 2017, 2011

Like Tweet Share


Berita Lainnya

- Gubernur Diundang Presiden Bahas
- Gubernur Sulsel: Buruh Itu Aset
- Gubernur Minta Eksekusi Asrama Di
- Gubernur Sulsel Resmikan Program

11 MEI 2017 10:00 WIB

Sulsel Ekspor Perdana Gurita ke Jepang

Perilaku Azwar Anwar
Eksco: Al Fikri, Eka Nugentika



RAKYATKU.COM, MAKASSAR - Gubernur Sulawesi Selatan (Sulsel) Syahrul Yasin Limpo melepas ekspor perdana gurita, dari PT Perikanan Nusantara (Persero) ke perusahaan PT Ajirusi Jepang, di PT Perikanan Nusantara, Jalan Sabutung No 1 Paotere, Kamis (11/5/2017).

Direktur PT Perikanan Nusantara, Anggi Gumilang mengatakan, untuk ekspor perdana akan dikirim 30 ton gurita, dari target pengiriman 1.000 ton di tahun 2017. Adapun tujuan ekspor gurita perdana ini, yakni Jepang.

"Mudah-mudahan dalam mengeksport kita dapat dibantu kedepan, dan ini adalah hari bersejarah untuk kita, dapat bekerja sama dengan Tokyo," ujar Anggi Gumilang.

Anggi mengatakan, untuk perikanan gurita yang akan diekspor ke Jepang ini, terletak di Kabupaten Kepulauan Selayar.

Sementara itu Presiden PT Ajirusi, Katsuhisa Koinuma mengatakan, Indonesia memiliki sumber daya laut yang sangat kaya. Bahkan, Indonesia adalah salah satu negara di dunia yang kaya akan sumber daya lautnya.

"Selain dari sumber daya laut yang kaya, nelayannya juga sangat luar biasa. Namun masih ada yang perlu diperbaiki yaitu manajemen nelayan," katanya.

Ia menambahkan, dirinya biasa mengajarkan kepada para nelayan yang ada di Makassar tentang bagaimana pengolahan gurita dengan baik dan benar.

"Kami ingin mengajarkan kepada nelayan melalui pengolahan gurita yang kali ini berhasil mengeksport gurita ke Jepang. Ini adalah keberhasilan Makassar yang mengeksport gurita," pungkasnya.

HEADLINE
 Siap-siap Perikanan Sulawesi kejar yang tak bisa dit amannya

Artikel terbitan empat hari lalu kembali dan pembaruan 1 1

Jepang kesengsem gurita olahan RI

Photo: Bisma - Lantel.com



MAKASSAR, kabartani.com. Produk olahan hasil laut Indonesia kian diminati sejumlah negara. Kali ini produk olahan gurita Indonesia berhasil dipasarkan ke Jepang. Adalah PT Perikanan Nusantara (Persero) Makassar yang akan mengekspor sebanyak 30 ton gurita ke pasar Jepang untuk pertama kalinya.

Eksport gurita dalam bentuk olahan frozen beku yang dibuktikan melalui Pelabuhan Makassar menuju pelabuhan Osaka Prefecture, Jepang pada 2017 ini, PT Perikanan Nusantara akan mengekspor 1.000 ton gurita beku ke Jepang.

Jepang ini merupakan salah satu negara mitra Indonesia dengan Japan International Cooperation Agency (JICA). PT Perikanan adalah salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang diangkat Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) melalui Ditjen PDSPKP untuk mengelola industri pengolahan gurita beku dari JICA.

Sebagai operator, PT Perikanan berhasil mengelola gurita beku dengan kualitas ekspor. Hal ini adalah ekspor perdana ke Ajirushi Company di Jepang, perusahaan swasta yang diangkat JICA dalam kerjasama pengolahan gurita dengan KKP.

"Kami berharap PT Perikanan dapat memfasilitasi alat pengolahan gurita beku dari JICA untuk peningkatan kualitas dan nilai tambah produk gurita yang ada di Sulawesi Selatan khususnya, serta Indonesia pada umumnya," ujar Ditjen PDSPKP Nilanto Perfero dalam konferensi pers di Makassar, Minggu (11/5/2017).

Nilanto mengungkapkan, Ditjen PDSPKP akan terus bekerja sama dan melakukan pembinaan terhadap PT Perikanan dalam pelaksanaan ekspor olahan gurita beku ini. Selain itu pihaknya juga akan melakukan pembinaan kepada nelayan agar dapat menghasilkan tangkapan gurita yang banyak, dengan tetap menjaga keberlanjutan.

Pihaknya juga akan menanggapi dan memantau kegiatan dalam menanggapi hasil tangkapan, setiap penangkapan hingga proses pengolahan. "Hal ini penting untuk menjaga mutu gurita sebagai salah satu komoditas ekspor, yang bisa harapan bisa menjadi salah satu andalan ekspor tidak hanya di Indonesia," kata Nilanto.

Perdana, Indonesia Ekspor 30 Ton Produk Olahan Gurita Beku ke Jepang

May 11, 2017



KKP/Nusa, Makassar – Indonesia terus berupaya mengembangkan ekspor produk perikanan ke pasaran internasional. Kali ini, giliran olahan gurita Indonesia yang berhasil menjangkau pasar Jepang. Untuk pertama kalinya, Indonesia melalui PT Perikanan Nusantara (Persero) Makassar, mengekspor 30 ton gurita dalam bentuk olahan frozen beku yang dibuktikan melalui Pelabuhan Makassar menuju pelabuhan Osaka Prefecture, Jepang, Kamis (11/5) bulan 2017 ini. Indonesia merupakan akan mengekspor 1.000 ton gurita beku ke Jepang.

Pelaksanaan ekspor perdana olahan gurita beku tersebut dihadiri oleh Direktur Jenderal Pengawasan Daya Saing Provinsi Sulawesi Selatan dan Perikanan (PDSPKP) Nilanto Perfero, Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSZM/KP) Zulficar Machran, Gubernur Sulawesi Selatan Syahrial Yasin Lingsar beserta jajarannya, Direktur Utama PT Perikanan Nusantara Dendi Anggi Gumilang, dan para pejabat Kementerian Kelautan dan Perikanan serta instansi terkait lainnya di Makassar.

Eksport ini sebenarnya merupakan salah satu dari kerjasama Indonesia dengan Japan International Cooperation Agency (JICA). PT Perikanan adalah salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang diangkat Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) melalui Ditjen PDSPKP untuk mengelola industri pengolahan gurita beku dari JICA.

Sebagai operator, PT Perikanan berhasil mengelola gurita beku dengan kualitas ekspor. Hal ini adalah ekspor perdana ke Ajirushi Company di Jepang, perusahaan swasta yang diangkat JICA dalam kerjasama pengolahan gurita dengan KKP.

"Kami berharap PT Perikanan dapat memfasilitasi alat-alat pengolahan gurita beku dari JICA untuk peningkatan kualitas dan nilai tambah produk gurita yang ada di Sulawesi Selatan khususnya, serta Indonesia pada umumnya," ujar Ditjen PDSPKP Nilanto Perfero dalam sambutannya.

Nilanto mengungkapkan, Ditjen PDSPKP akan terus bekerja sama dan melakukan pembinaan terhadap PT Perikanan dalam pelaksanaan ekspor olahan gurita beku ini. Selain itu, pihaknya juga akan melakukan pembinaan kepada nelayan agar dapat menghasilkan tangkapan gurita yang banyak, dengan tetap menjaga keberlanjutan. Pihaknya juga akan menanggapi dan memantau kegiatan dalam menanggapi hasil tangkapan, setiap penangkapan hingga proses pengolahan. "Hal ini penting untuk menjaga mutu gurita sebagai salah satu komoditas ekspor, yang bisa harapan bisa menjadi andalan Indonesia ke depannya," kata Nilanto. (AJS)

PT Perikanan Nusantara Ekspor Perdana Gurita Ke Jepang

May 12, 2017 12:05 WIB



Direktur Utama PT Perikanan Nusantara Dendi Anggi Gumilang. (Iin Nurfaerah)

penulis : Iin Nurfaerah

INIPASTI.COM, MAKASSAR – PT Perikanan Nusantara (Persero) melakukan ekspor perdana dari Sulawesi Selatan, untuk Octopus atau Gurita dengan mengandeng perusahaan Jepang, Ajirushi Co.,Ltd. Untuk perdana ekspor dilakukan sebanyak 30 ton dari target 1.000 ton tahun ini.

Ajirushi Co.,Ltd adalah perusahaan Pengembangan dan Pengolahan Hasil Perikanan.

Direktur Utama, PT Perikanan Nusantara, Dendi Anggi Gumilang, mengungkapkan ini merupakan ekspor perdana dari Sulawesi Selatan, bekerjasama dengan Ajirushi sebagai buyer.

"Eksport yang dilakukan ini adalah perdana dengan sistem Perikanan Inti Rakyat (PIR), dimana kami bekerjasama dengan Nelayan yang ada di Selayar dan sebagian di Teluk Bone, dan ini merupakan produksi siap ekspor,"kata Dendi, Kamis (11/5/2017) di Kantor PT Perikanan Nusantara I Makassar, usai Ekspor Perdana.

Ia menambahkan, pihaknya akan mengirimkan sekitar tiga sampai empat kontainer dalam sekali kirim secara kontinyu nantinya, "ke depan bukan cuma octopus saja akan dikembangkan, hasil-hasil perikanan yang dimiliki Sulsel bisa dibudidayakan,"terangnya

Dendi menyebutkan, saat ini pihaknya fokus untuk mengembangkan octopus atau gurita, karena masih kurang diperhatikan, sehingga ini menjadi perhatian untuk dikembangkan kedepannya. Apalagi telah bekerjasama dengan Kabupaten Selaya dan 17 Kabupaten di Teluk Bone.

"Ini market besar buat para nelayan yang ada di Sulsel,"terangnya.(*)

添付資料 11 管理マニュアル (一部)


工場入場マニュアル

包装室(衛生エリア)入室の時は、必ず殺菌槽に入り長靴の殺菌を行ってください。

English
When you enter Housou-shitsu(sanitary area), you must wash and disinfect your boots at any time in the disinfectant tub.

Tagalog
PAG POMASOK SA HOUSOU-SHITU DATAP ANG BOTA AY HUGASAN SA TAB.

Bahasa Indonesia
ketika anda memasuki daerah produksi anda harus mencuci dan memasukkan sepatu boots di dalam kotak yang telah di sediakan.



品質検査結果記録表 (官能検査)

品質検査結果記録表(官能検査)				承認	確認	担当
検査対象リスト						
検査番号	商品コード	分類番号	商品名/規格/ロット			
1	-	-				
2	-	-				
3	-	-				
検査結果						
試料番号	1	2	3			
製造日	/	/	/			
品名						
異物	通・否	通・否	通・否			
包装	通・否	通・否	通・否			
規格重量						
表示内容量						
標取・計数・入封						
総重量						
容器重量						
重量増減						
判定	通・否	通・否	通・否			
判定員(名)						
色						
香味						
食感						
平均値						
判定						
総合判定						
品名	通・否	通・否	通・否			
原材料名	通・否	通・否	通・否			
保存方法	通・否	通・否	通・否			
賞味期限						
印字状態	通・否	通・否	通・否			
製造者	通・否	通・否	通・否			
原料産地	通・否	通・否	通・否			
判定	通・否	通・否	通・否			
試料の判定	通・否	通・否	通・否			
検査日	/	/	/			
備考						
記事						
*官能検査の管理基準:標準作業手順書(B-106-01) 参照						

工場持ち込み禁止マニュアル

工場内持ち込み可・不可 一覧表 (The list which might be acceptable the items with workers inside of the facilities.)			
➤ 工場持ち込み可○(It can be carried into a factory.)			
筆記用具(会社指定ひも付ボールペン) (Writing implements; the ball-point pen designated by the company.)			
眼鏡(老眼鏡) (Glasses)			
➤ 工場持ち込み不可例(上記以外全てのもの)× (The example items which should not be accepted carry in facilities.)			
筆記用具 (会社指定以外のもの) (Writing implements what is not specified as a company.)		クリップ・はさみ 輪ゴム・ヘアピン (a clip, scissors, a rubber item, a hairpin)	
財布・小銭 (a wallet, a coin)		ティッシュ (tissues)	
薬 (a medicine)		時計 (a wrist watch)	
携帯電話 (a cellular phone)		アクセサリ(指輪・ ネックレス・ピアス等) (accessories)	
たばこ・ライター (a cigarette, a lighter)		ガラス製品 (持ち込みが認められていない) (glassware)	
私物全般 (All the personal belongings.)		個人的な食品 (ガム・キャンディー等) (Individual food; gum, a candy, etc.)	

衛生管理の心得【目次】

* 目次 *	
1. 健康管理マニュアル	..... 1
2. 衛生・健康チェック項目	..... 2
3. 教育	..... 3
①入職時教育	
②衛生教育	
③安全教育	
4. 工場内持ち込み禁止物	..... 4
5. 5S活動	..... 5
6. 加工場入室管理マニュアル	..... 6
7. ローラーのかけ方	..... 7
8. 手洗いマニュアル	..... 8
9. 足洗いマニュアル	..... 9
10. エアシャワー入室マニュアル	..... 10
11. 工場内 汚染区・非汚染区MAP	..... 11
①汚染区・非汚染区MAP	
②各区域の定義	
12. 記録書記録方法手順書	..... 13
13. エプロン・手袋・マスクの使用	..... 14
14. ロッカー・食堂・トイレの使用	..... 17
15. 機器管理表	.....18
16. 金属検出機稼働作業手順書	.....19
17-1. 基準値逸脱時対応マニュアル	.....20
17-2. トラブル発生時対応マニュアル及び記録書ホーム	.....21
18. 検便の目的	.....23
19. チルド製品出荷判定手順書	.....24
20. 保存サンプル保管手順書	.....25
21. サプライヤーリスク評価手順書	.....26
22. アレルギー物質取り扱い手順書	.....27
23. 製品回収に関する手順書	.....29
24. 改正手順書	.....33
25. バイオテロ対処手順書	.....34
26. 化学物質管理方法	.....35
27. 従業員健康管理手順書	.....36
28. 紐付け手順書	.....38

添付資料 12 本邦研修の様子

・幕張メッセ／FOODEX JAPAN



・横浜市漁協本所／兼柴支所



・築地市場



・ひたちなか魚市場／かねふく工場



・あ印本社工場／施設設備の説明



・あ印本社工場研修



添付資料 13 CP 機関に提出した進捗報告書



AJIRUSHI CO.,LTD

1110-9 Sawaneki, Hitachinaka-city, Ibaraki 311-1211 Japan
Tel: +81-29-263-2111 / Fax: +81-29-263-2115

JICA Octopus Project Progress Report 2107/02/03


Ministry of Marine Affairs and Fisheries
DG of Product Competitiveness
Directorate of Fisheries Product Diversification and Quality Control
Director
Ir. Artati Widiarti, M.A.

Project Manager
Kenji Kuzumaki

1. Ajirushi as the leading company processing octopus in Japan
Japan is known for the world number one consumer and importer of octopus. The country's annual consumption of Octopus is approximately 100,000 tons, of which about 70 % is imported while the rest (30%) from Japan's sea. Annual consumption (100,000 tons) is almost equivalent to 50% of the world's octopus catching volume. The country's octopus import is heavily dependent on the West Africa (about 80% of total octopus import).
Ajirushi is the number one octopus processing company as well as importer in Japan and now exporting various octopus processing products to the world such as EU, USA and South America. Ajirushi is virtually the world number one octopus importer.

2. Survey of octopus catching areas
The Figure shows octopus area surveyed.

- ① Kundari, Wakatobi islands
Octopus catching survey
- ② Selayar island including Karonpa island.

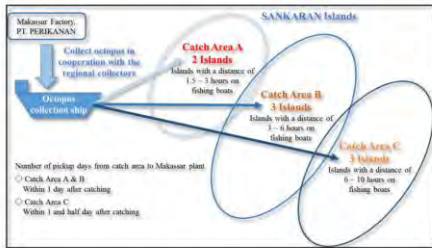


1

Fishermen hearing survey

③ Sankaran islands
A joint survey of octopus TAC by Tokyo University of Marine Science and Bogor University

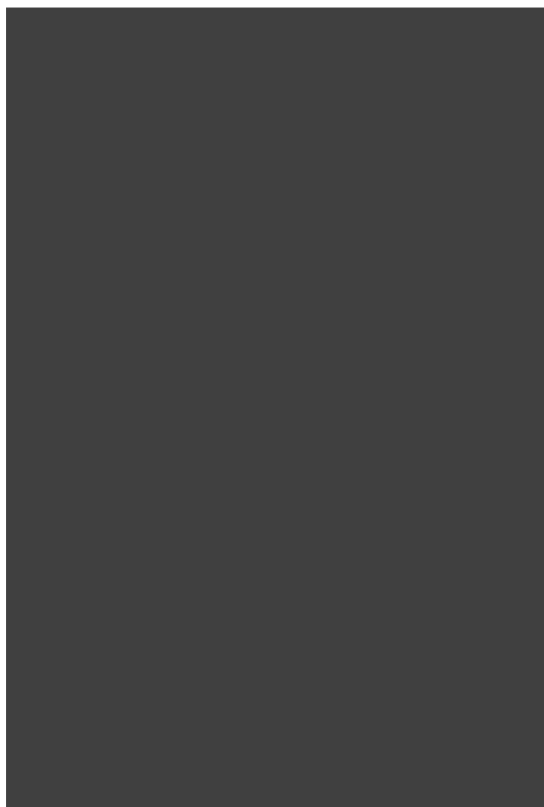
3. Octopus catching areas and collection methods
The Figure shows the octopus catching sea area covering Sankaran islands which are further divided into three catching areas in terms of distance (hours) from Makassar. Octopus is collected and distributed by middlemen.



According to our survey, a selling price of octopus per kg from local fishermen to middlemen is in the range of 25,000 IDR to 35,000 IDR. The Project tentatively concludes that purchase of octopus at constant price of 35,000 IDR from local fishermen would contribute to increase their fishery income.

4. Improvement of Makassar factory of Perikanan Nusantara
The factory renovation has been made in accordance with a factory sanitation management proposed by Ajirushi. Nonetheless construction of a flash freezer (ABF) financed by MMAF did not start yet as of January 25, 2017.

2





添付資料 14 最終試作用稿タコの合意議事録



添付資料 15 最終試作用稿タコの売買契約書

PERJANJIAN KERJASAMA PENJUALAN GURITA BEKU ANTARA PT PERIKANAN NUSANTARA (PERSERO) DENGAN AJIRUSHI CO., LTD

CONTRACT AGREEMENT BETWEEN PT PERIKANAN NUSANTARA (PERSERO) AND AJIRUSHI CO., LTD ON TRADING OF FROZEN WHOLE CLEAN OCTOPUS

Nomor: No. DIR/1/Dirut/006/III/2017

DIR/1/Dirut/006/III/2017

Pada hari ini Rabu, tanggal Satu bulan Maret tahun Dua Ribu Tujuh Belas (01-03-2017), kami yang bertanda tangan di bawah ini:

- DENDI ANGGI GUMILANG**, selaku **Direktur Utama** yang telah sah serta memenuhi syarat bertindak untuk dan atas nama PT Perikanan Nusantara (Persero), Badan Usaha Milik Negara berbentuk Perseroan Terbatas (Persero), berkedudukan di Jalan Hayam Ashari No. 17A Jakarta - 10130, yang selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
- KENZI KUZUNUKI**, selaku **Direktur Pemasaran** Ajirushi Co., Ltd maka dengan demikian telah sah serta memenuhi syarat bertindak untuk dan atas Ajirushi Co., Ltd, berkedudukan di 1110-9 Sawameki, Hitachinaka, Prefektur Ibaraki, Jepang yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

Bahwa "PIHAK PERTAMA" dan "PIHAK KEDUA" selanjutnya secara bersama-sama disebut "PARA PIHAK", bertindak dalam jabatan tersebut di atas sepakat dan mengikatkan diri dalam Perjanjian Kerjasama Perdagangan Gurita Beku antara PT Perikanan Nusantara (Persero) dengan Ajirushi Co., Ltd dengan syarat-syarat dan ketentuan sebagai berikut:

PASAL 1 KESEPAKATAN

(1) PIHAK KEDUA sepakat dan mengikatkan diri untuk melakukan Kerjasama dalam bidang perdagangan produk Gurita Beku dengan membeli hasil gurita olahan beku milik PIHAK PERTAMA dan PIHAK PERTAMA sepakat menjual hasil gurita olahan beku kepada PIHAK KEDUA dengan uji coba tahap pertama pengiriman Ekspor kapasitas 30 (tiga puluh) Ton sesuai ketentuan dan syarat-syarat yang tercantum dalam perjanjian ini.

ARTICLE 1 BASIC AGREEMENT

The Parties agree to cooperate in implementation of the trading of frozen whole clean octopus about the first trial octopus export of 30 tons as follows:

(1) The Second Party has agreed to buy frozen whole octopus from the First Party and the First Party has agreed to trading frozen whole octopus to the Second Party with terms and conditions in this contract.

(2) PARA PIHAK sepakat dan mengikatkan diri melakukan perdagangan gurita beku dengan spesifikasi produk sebagai berikut:

(2) The Parties have agreed for trading frozen whole octopus with the specification as follows:

- Frozen Octopus Size diatas 2 Kg Up
- Frozen Octopus Size antara 1,5 - 1,9 Kg Up
- Frozen Octopus Size antara 1 - 1,4 Kg Up

PASAL 2 JANGKA WAKTU PERJANJIAN

(1) Perjanjian ini berlaku sejak ditandatangani oleh PARA PIHAK dengan jangka waktu selama 1 (satu) tahun sejak ditandatanganinya perjanjian atau hingga tanggal 28 Februari 2018 dan dapat diperpanjang berdasarkan kesepakatan PARA PIHAK.

(2) Perjanjian Kerjasama ini akan direvisi setelah uji coba pengiriman ekspor 30 (tiga puluh) ton selesai dilaksanakan dan hasil evaluasi tersebut akan digunakan untuk menetapkan syarat dan ketentuan baru dalam perjanjian kerjasama berikutnya yang tidak terpisahkan dari perjanjian ini.

ARTICLE 2 TIME PERIOD OF AGREEMENT

(1) The Agreement is valid since signed by the Parties with the time period for a year from the day when this Contract is signed up to February 28th 2018 and can be extended by agreement of the Parties.

(2) The Agreement shall be evaluated after the trial octopus export (30 tons) finishes. The results of such evaluation shall be used for a new contract for octopus export between the First and Second Parties.

PASAL 3 HAK DAN KEWAJIBAN PIHAK PERTAMA

(1) Hak PIHAK PERTAMA:

PIHAK PERTAMA berhak menerima pembayaran uang hasil penjualan hasil Gurita Utuh Beku sesuai nilai yang tercantum di dalam Bukti Pembelian Gurita Utuh Beku (invoice) yang ditandatangani oleh PARA PIHAK.

(2) Kewajiban PIHAK PERTAMA:

- PIHAK PERTAMA berkewajiban menjamin stok Gurita Utuh Beku yang dijual kepada PIHAK KEDUA sesuai dengan jenis, ukuran (size), kualitas dan kuantitas yang disepakati dalam Perjanjian ini.
- PIHAK PERTAMA berkewajiban memberikan dokumen asli sertifikat Hasil Tangkapan Ikan (SHTI), salinan dokumen Hazard Analysis Critical Control Point Certificate (Sertifikat HACCP), dan Sertifikat Kesehatan (Health Certificate) atas seluruh produk yang dijual kepada PIHAK KEDUA apabila diperlukan.
- Untuk mendapatkan kualitas terbaik, PIHAK PERTAMA berkewajiban menjaga dan mempertahankan kesegaran dan mutu serta kualitas Gurita Utuh Beku sejak selesai kegiatan penangkapan dan selama pengangkutan hingga pada saat dilaksakannya

ARTICLE 3 RIGHTS AND OBLIGATIONS OF THE FIRST PARTY

(1) Rights of The First Party are as follows:

PIHAK PERTAMA berhak menerima pembayaran of trading frozen whole clean octopus stipulated in the invoice.

(2) Obligations of The First Party are as follows:

- The First Party shall be obliged to ensure stock of frozen whole clean octopus which sold to the Second Party with the species of octopus, size, quality, quantity agreed in this agreement.
- If necessary, the First Party shall be obliged to give a copy of the Certificate of Origin and a copy of Hazard Analysis Critical Control Point Certificate and a copy of Health Certificate to the Second Party.
- To get the best quality, the First Party shall be obliged to maintain freshness and quality of frozen whole clean octopus in the processes of catching, transporting, processing and trading.

pembongkaran dan penjualan);

PASAL 4 HAK DAN KEWAJIBAN PIHAK KEDUA

(1) Hak PIHAK KEDUA:

- PIHAK KEDUA berhak membeli Gurita Utuh Beku sesuai dengan jenis Gurita Utuh Beku, ukuran (size), kualitas, kuantitas dan harga yang disepakati dalam Perjanjian ini.
- PIHAK KEDUA akan menunjuk petugas Quality Control (QC) yang berhak melakukan sampling kualitas mutu Gurita Utuh Beku selama proses pemuatan Gurita Utuh Beku ke kontainer.
- PIHAK KEDUA berhak mengajukan klaim terhadap Gurita Utuh Beku yang tidak sesuai dengan jenis gurita, ukuran (size), kualitas, kuantitas yang tercantum dalam pesanan pembelian/ Purchase Order (PO).

(2) Kewajiban PIHAK KEDUA:

- PIHAK KEDUA berkewajiban membayar harga gurita olahan sesuai nilai yang tercantum di dalam Bukti Pembelian Gurita (Invoice) yang ditandatangani oleh PARA PIHAK.
- PIHAK KEDUA berkewajiban menanggung biaya transportasi pengangkutan Gurita Utuh Beku dari Pelabuhan Ekspor Makassar ke Pelabuhan Jepang.

PASAL 5 HARGA GURITA OLAHAN

ARTICLE 4 RIGHTS AND OBLIGATIONS OF THE SECOND PARTY

(1) Rights of The Second Party are as follows:

- The Second Party shall be entitled to buy frozen whole clean octopus with the species of octopus, size, quality, quantity and price agreed in this Agreement.
- The Second Party shall appoint a quality control officer and be entitled to check quality of frozen whole clean octopus at the time of shipping.
- The Second Party shall be entitled to claim of frozen whole clean octopus which are not suitable with species of octopus, size, quality and quantity stipulated in Purchase Order (PO).

(2) Obligations of The Second Party are as follows:

- The Second Party shall be obliged to make payment for frozen whole clean octopus stipulated in the invoice.
- The Second Party shall be obliged to pay ocean transportation cost of frozen whole clean octopus from Makassar port to Japan port.

PASAL 6 TATA CARA PEMBAYARAN

PARA PIHAK sepakat dan mengikat diri bahwa pembayaran harga Gurita Utuh Beku dilakukan menggunakan Letter of Credit (L/C) dari Bank yang ditunjuk oleh PIHAK KEDUA yaitu Sumitomo Mitsui Banking Corporation yang ditunjuk kepada rekening US Dollar milik PIHAK PERTAMA di Bank BNI Kantor Cabang Kramat dengan nomor rekening **1054-05-13** atas nama **PT Perikanan Nusantara (Persero)** yang akan dibayarkan langsung setelah dokumen Letter of Credit (L/C) lengkap di Beaunai Makassar.

ARTICLE 6 PROCEDURE OF PAYMENT

THE PARTIES agree to make the payment of frozen whole clean octopus in the form of Letter of Credit (L/C) from the Bank, Sumitomo Mitsui Banking Corporation (SMBC) appointed by the Second Party addressed to BANK NEGARA (INDONESIA) (BNI), the Branch Office Kramat with the account number 1054-05-13 on behalf of PT Perikanan Nusantara (Persero), which will be paid immediately after the Letter of Credit (L/C) documents is clear and clean in Makassar Port.

PASAL 7 PEMUTUSAN PERJANJIAN

(1) PIHAK PERTAMA berhak untuk memutuskan Perjanjian ini dengan terlebih dahulu menyampaikan pemberitahuan atau peringatan apabila PIHAK KEDUA melanggar atau bisa melakukan salah satu ketentuan dan syarat Perjanjian ini dan/atau melanggar peraturan perundang-undangan yang berlaku dan tetap lalai atau melalaikan untuk memperbaiki pelanggaran atau kelalaiannya dalam jangka waktu 30 (tiga puluh) hari sejak diterimanya surat pemberitahuan tentang pelanggaran atau kelalaiannya.

(2) Segala akibat kerugian yang timbul akibat pemutusan perjanjian tersebut di atas menjadi beban dan tanggungjawab PIHAK KEDUA, serta dengan ini PIHAK KEDUA mengikatkan diri untuk tidak mengajukan tuntutan apapun juga terhadap PIHAK PERTAMA berkaitan dengan kerugian yang diterimanya.

ARTICLE 7 TERMINATION OF AGREEMENT

(1) The First Party shall be entitled to terminate this Agreement promptly without any prior notice or warning to the Second Party in the event that the Second Party violates or fails to perform any of the terms and conditions of this Agreement and/or any instruments of laws and regulations and continues to fail or refuses to remedy such violation or failure within the period of 30 (thirty) days following the Second Party receiving a warning from the First Party concerning its violation or failure.

(2) Any consequent loss suffered by the Second Party due to the termination of agreement shall be the sole responsibility and burden of the Second Party, and the Second Party shall bind itself not to file any claim against the First Party with respect to the loss it suffers.

PASAL 8 PENYELESAIAN PERSELISIHAN

Apabila terdapat perbedaan atau perselisihan sehubungan dengan perjanjian ini, maka kedua belah pihak bersepakat untuk menyelesaikannya melalui musyawarah untuk mufakat dan apabila tidak dapat dicapai kata mufakat kedua belah pihak setuju untuk menyelesaikannya melalui Badan Arbitrase Internasional di Singapura.

ARTICLE 8 DISPUTE SETTLEMENT

In the event of any difference or dispute related to this Agreement, both parties shall agree to settle by deliberations to reach consensus and in the event no consensus shall be reached then both parties agree to settle it through the International Arbitration Board in Singapore.

PASAL 8 PENYELESAIAN PERSELISIHAN

Apabila terdapat perbedaan atau perselisihan sehubungan dengan perjanjian ini, maka kedua belah pihak bersepakat untuk menyelesaikannya melalui musyawarah untuk mufakat dan apabila tidak dapat dicapai kata mufakat kedua belah pihak setuju untuk menyelesaikannya melalui Badan Arbitrase Internasional di Singapura.

ARTICLE 8 DISPUTE SETTLEMENT

In the event of any difference or dispute related to this Agreement, both parties shall agree to settle by deliberations to reach consensus and in the event no consensus shall be reached then both parties agree to settle it through the International Arbitration Board in Singapore.

**PASAL 9
PILIHAN HUKUM**

PARA PIHAK sepakat dan mengikatkan diri bahwa pilihan hukum yang berlaku dalam perjanjian kerjasama ini adalah Hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

**PASAL 10
BERAKHIRNYA PERJANJIAN**

Perjanjian ini berakhir apabila:

- Jangka waktu perjanjian kerjasama ini berakhir;
- PARA PIHAK tidak mematuhi salah satu dan/atau seluruh ketentuan dan syarat yang ditetapkan dalam Perjanjian;
- Apabila terjadi keadaan memaksa (*force majeure*) yang tidak dapat ditanggulangi oleh PARA PIHAK.

**PASAL 11
KEADAAN KAHAR (FORCE MAJEURE)**

- PARA PIHAK dibebaskan dari tanggung jawab atas kegagalan atau keterlambatan dalam melaksanakan kewajibannya berdasarkan Perjanjian ini, yang disebabkan hal-hal di luar kemampuan yang wajar dari PARA PIHAK dan bukan disebabkan kesalahan PARA PIHAK, yang selanjutnya dalam Perjanjian ini disebut Keadaan Kahar (*Force Majeure*), kecuali kewajiban untuk melaksanakan pembayaran yang timbul sebelum terjadinya Keadaan Kahar tersebut.
- Yang dimaksud Keadaan Kahar (*Force Majeure*) adalah peristiwa bencana alam, kebakaran, kerusuhan, huru-hara, pemberontakan, pemogokan, peperangan, embargo, blokade, peraturan-peraturan yang dikeluarkan oleh Pemerintah dan/atau keputusan, pemerintah instansi/instansi berwenang yang berkaitan langsung dengan Pelaksanaan Perjanjian.
- Apabila terjadi Keadaan Kahar (*Force Majeure*), maka pihak yang terkena harus melakukan usaha-usaha dan mengambil tindakan yang terbaik dan maksimal untuk menanggulangi dan/atau mengurangi dampak yang merugikan.
- Dalam hal terjadi Keadaan Kahar (*Force Majeure*), pihak yang mengalami Keadaan Kahar (*Force Majeure*) harus segera memberitahukan kepada pihak lainnya secara tertulis selambat-lambatnya 3 x 24 jam setelah hari pertama Keadaan Kahar (*Force Majeure*) tersebut disertai dengan bukti atau keterangan resmi dari instansi berwenang dan tindakan atau upaya-upaya yang telah dan/atau akan dilakukan dalam rangka mengatasi Keadaan Kahar (*Force Majeure*) tersebut. Atas

**ARTICLE 9
CHOICE OF LAW**

The Parties agree that the choice of law applicable to this cooperation agreement shall be the Law of the Unitary State of the Republic of Indonesia.

**ARTICLE 10
EXPIRY OF AGREEMENT**

This Agreement shall expire if:

- The term of this agreement expires;
- The **Second Party** fails to comply with any terms and conditions agreed upon in the **Agreement**;
- In the event of (*force majeure*).

**ARTICLE 11
FORCE MAJEURE**

- The Parties are exempted from liability for any failure or delay in performing its obligations under this Agreement, due to events beyond the ability of both Parties which is called *force majeure*, except for the obligation to make payment arising prior to the occurrence of *Force majeure*.
- The definition of *force majeure* is a natural disaster, fire, riot, insurrection, rebellion, strikes, wars, embargo, blockade, regulations issued by the Government and / or decisions of government / authorized agency directly related to the performance of the Agreement.
- In the event of *force majeure*, the affected parties must make efforts and take the best and maximum course of action to prevent and / or mitigate adverse impacts.
- In the event of *force majeure*, the Party experiencing *force majeure* shall immediately notify the other Party in writing no later than 72 hours after the first day of *force majeure* occurred with proof or official statement from the authorities. The coordinated efforts will be taken in order to overcome the *force majeure*. Following the notification, the notified Parties can reject or accept the *force majeure* in writing no later than within 72 hours after receiving notice.
- If a *force majeure* lasts more than 30 (thirty) calendar days, the Parties can renegotiate completion or implementation of this Agreement. If there is no settlement obtained, then the Parties would possibly terminate this Agreement.

她 月 日

pemberitahuan dimaksud, pihak yang diberitahu dapat menolak atau menyetujui Keadaan Kahar (*Force Majeure*) secara tertulis selambat-lambatnya dalam waktu 3 x 24 jam sejak menerima pemberitahuan.

(5) Apabila Keadaan Kahar berlangsung lebih dari 30 (tiga puluh) hari kalender, maka PARA PIHAK dapat menegosiasikan kembali mengenai penyelesaiannya dan pelaksanaan Perjanjian ini. Apabila tidak diperoleh penyelesaian, maka PARA PIHAK dimungkinkan untuk mengakhiri Perjanjian ini.

**PASAL 12
PERJANJIAN TAMBAHAN (ADDENDUM)**

Segala hal yang belum diatur atau dirasikan perlu adanya perubahan-perubahan yang dalam surat perjanjian ini, maka akan diatur lebih lanjut dalam surat perjanjian tambahan (*addendum*) dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari perjanjian ini.

**PASAL 13
PENUTUP**

Perjanjian ini dibuat dalam rangkap 2 (dua) di atas kertas bermaterai cukup serta mempunyai kekuatan hukum yang sama serta dibuat dalam dua Bahasa yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris dimana yang menjadi rujukan adalah Bahasa Indonesia. Demikian perjanjian ini dibuat untuk dipatuhi dan dilaksanakan oleh kedua pihak.

**ARTICLE 12
ADDENDUM**

Any matters which have not been regulated or if it is deemed necessary to make any changes in this Agreement shall be further provided as an addendum which shall constitute an inseparable part of this agreement.

**ARTICLE 13
CLOSING**

This Agreement shall be made by 2 (two) copies, on a duty stamped papers subject to the same force of law after being signed by both parties and also shall be made in languages which is Bahasa Indonesia and English language which serve as references is Indonesian language.

In witness whereof, this Agreement has been made to be complied with and performed by the Parties.

PIHAK PERTAMA / THE FIRST PARTY
PT Perikanan Nusantara (Persero)

PIHAK KEDUA / THE SECOND PARTY
Ajisashi Co., Ltd

DENDI ANGGI GUMILANG
Direktur Utama/President Director

KENZI KUZUNUKI
Direktur Pemasaran/Sales Director

她 月 日

添付資料 16 沖縄県水産海洋技術センター「第 14 回タコのおはなし」

川平より
さかなのおはなし
第14回:タコのおはなし
2015年2月1日 発行

これまで、「さかなのおはなし」では、主に八重山のサンゴ礁に住む魚に関する話題を提供してきました。今回は、趣向を少し変えてタコに関する研究例などを紹介したいと思います。

八重山のタコ
八重山で漁獲対象となっているタコは、主に方言名で「島だこ(和名:ワモンダコ)」と呼ばれている白っぽい大きなものです(下図)。他にも量は少ないですが「しがやー(和名:シマダコ)」や、「サメハダテナガダコ」が獲られており、これらは平成25年9月から漁業権対象となりました。漁業権対象になったことにより、海人は一般の人より優先してタコを獲る権利を得たわけですが、その一方で資源を持続的に利用していくよう管理する義務も負っています。八重山では、他にも「うむずなー」や「むんつあん」と呼ばれている小型のウデナガクレダコが利用されていますが、この種は漁業権対象にはなっていません。

資源を合理的に利用していくために
八重山海域で獲られている沿岸性魚介類のうち、タコ類はハタ類、ブダイ類、フエフキダイ類に次いで漁獲量が多く(約20トン)、生産額も約2,000万円と大きいため、海人にとって非常に重要な資源です。しかし、その漁獲量はこの25年間で約4分の1にまで減ってしまいました。

激減

八重山海域における1989年から2013年のタコ類の年産漁獲量

漁獲量が減ってしまった原因は、生息環境の悪化や、ヤナを知り尽くしたベテラン海人の減少、獲り過ぎなどと考えられます。減ってしまったタコを増やし、漁業生産を向上させるにはどうしたら良いのでしょうか?一つの方法として、小型のタコを獲らない、という方法が考えられます。前述の寿命などをもとに計算した結果によると、2kgに満たないタコを完全に禁漁にすれば、漁獲量は1.3倍に増加するとされています。また、1kgで制限したとしても、現状より資源の状態が良くなるかと推定されています。これは、未熟なタコを残すことで、産卵に参加できる親ダコの量が増えるためです。美味しい八重山のタコを持続的に利用していくためにも、一刻も早い対策が期待されます。

タコの「寿命」は?
八重山多く漁獲されているくちなぎやみーばいの仲間は、20年以上生きることが知られていますが、「島だこ」の寿命は、なんと約13ヶ月と見積もられています。魚に比べ短命なタコですが、このため春から夏頃は大きな個体がおらず、漁獲量が少なくなります(右図)。しかし冬には産卵に備え、大きくなったタコが浅場にやってくるため、漁獲量が多くなります。

タコ類の月別漁獲量

八重山海域における2009年から2013年のタコ類の月別漁獲量

【参考】平成25年度沖縄県水産海洋技術センター普及に移す技術 「ワモンダコの漁獲状況および資源管理」

沖縄県水産海洋技術センター石垣支所 石垣市宇川平828-2 電話:0980-88-2255(担当:秋田)
バックナンバーが見られます! <http://www.pref.okinawa.jp/fish/sakana-hanashi/index.html>

株式会社 あ印

茨城県ひたちなか市

生産性向上
需要獲得
担い手確保

ものづくり
サービス

ポイント 世界の人々に「おいしい」の感動を届けた
い

水産物のおいしさを全国へ、そして世界へ

- 海外での地域水産加工品の事業展開による製品の多角化と、それによる国内市場の活性化をめざす
- 「タコ」をシンボルとした地域活性化プロジェクトを牽引し、「タコ日本一」宣言で地域活性化を応援
- ふっくら柔らかな日本品質に仕上げる独自開発のタコ蒸し加工技術により、日本一のタコ加工の街に貢献

企業基本情報

所在地 茨城県ひたちなか市沢メキ 1110-9

電話/FAX 029-263-2111/029-263-2115

URL <http://www.ajirushi.com>

代表者 代表取締役社長
鯉沼 勝久

設立 1957年

資本金 4,500万円

従業員数 150人



会社概要

明治 20 年に創業者が伝馬船「あ印丸」を母船として各地で海産物の販売を手掛けたことが創業の第一歩となり、昭和 32 年（1957 年）には「あ印水産株式会社」を設立。それ以降、タコを中心にイカ、エビなどの水産物の加工を手掛け、農林水産大臣賞を受賞した「中華いか山菜」などのロングセラー商品を数多く生み出している。また、1963 年には、加工が難しい西アフリカ産のタコを当社独自開発の蒸し機・技術により、業界トップ企業となっている。



会社外観

革新的な製品開発や創造的なサービスの提供に関する取組の内容

▶▶▶ **地域水産加工品の海外展開と国内市場の活性化をめざす**

JICA 中小企業海外展開支援事業「有効利用されていない縞タコの加工・衛生管理技術の普及・実証事業」を受託。インドネシアに水産加工・衛生管理技術を移転するとともに、地域格差是正、水産加工業振興等への貢献を目指している。

日本食ブームによる海外需要を受け、欧米・アジア各国等への輸出を手掛けており、イスラム圏を含む新規国外市場開拓により更なる販路拡大を図っている。インドネシアのタコを同じアセアン域内のタイで加工することで利益率の改善を見込む。



蒸したタコを加工する

▶▶▶ **「タコ日本一」タコをシンボルとした地域活性化プロジェクトを牽引**

ひたちなかの加工タコ生産量は日本一であり、同社は市民による魚食の街おこし運動を通じた地域の活性化プロジェクトを牽引している。ひたちなか商工会議所の「タコの街特別委員会」委員長や「タコ日本一！魚のおいしいまち推進協議会」の会長として、「世界タコ焼きグランプリ」の開催やテーマソングの制作、本出版などにより、他地域との差別化のシンボルとして「タコ」をアピール。また「魚食の普及推進に関する条例」の施行にも尽力するなどしている。



ひたちなか商工会議所へ
インドネシア政府関係者が表敬

▶▶▶ **ふっくら柔らかな日本品質に仕上げる独自開発のタコ蒸し加工技術**

1963 年、那珂湊の加工業者とともに表皮が固く加工が難しいアフリカ産タコの加工機材・技術の基礎を確立。さらに、タコの旨味を逃がす原因となるボイルの工程をなくし、蒸し 100%での加工を実現するために独自の蒸し機を開発し、「ふっくら柔らかく見た目の良い」日本品質に仕上げる加工技術をにより、現在タコの取扱量及び加工規模で日本一を誇っている。また、2014 年新設の惣菜工場は HACCP システムを導入し、厳しい管理体制を整備している。



HACCP 対応工場でタコを加工

生産性向上

需要獲得

担い手確保

1 総合 第5310号
The Daily Jakarta Shimbun
2016年(平成28年)9月9日(金曜日)

国営企業が勢ぞろい

JCC IBD エキス 初開催

インドネシアの国営企業は、海外展開を加速させている。中でも、中国市場への進出が顕著だ。国営企業が、中国市場に進出するにあたり、国営企業間の連携を促進する「JCC IBD エキス」が、ジャカルタで初開催された。

このイベントは、国営企業間の連携を促進し、中国市場への進出をサポートする。参加企業は、インドネシアの国営企業と、中国の国営企業とが一堂に会し、お互いの強みや弱みを話し合い、協力を進めようとしている。

参加企業には、PT PNB (Indonesian National Airline)、PT Garuda Indonesia (Garuda Indonesia)、PT Kerinci (Kerinci Paper Mills)、PT Krakatau Steel (Kerinci Steel Mills)、PT Lingsih (Lingsih Paper Mills)、PT Meranti (Meranti Paper Mills)、PT Nippon Paper Industry (Nippon Paper Industry)、PT Pulpindo (Pulpindo Paper Mills)、PT Rajawali (Rajawali Paper Mills)、PT Sinar Mas (Sinar Mas Paper Mills) などが参加した。

また、中国の国営企業として、中国鉄路建設グループ (China Railway Construction Group)、中国機械工業集団 (China Machinery Group)、中国船舶工業集団 (China Shipbuilding Industry Group) などが参加した。

このイベントは、国営企業間の連携を促進し、中国市場への進出をサポートする。参加企業は、インドネシアの国営企業と、中国の国営企業とが一堂に会し、お互いの強みや弱みを話し合い、協力を進めようとしている。

用地収用、融資契約道半ば

高速鉄道 出資企業頼みの現状

ジャカルタからパレンバンへ向かう高速鉄道プロジェクトは、用地収用と融資契約の道半ばに達している。このプロジェクトは、インドネシアの国営企業と、中国の国営企業とが共同で進めている。

このプロジェクトは、ジャカルタからパレンバンへ向かう高速鉄道プロジェクトで、総延長は約1,000キロメートルに達する。このプロジェクトは、インドネシアの国営企業と、中国の国営企業とが共同で進めている。

このプロジェクトは、ジャカルタからパレンバンへ向かう高速鉄道プロジェクトで、総延長は約1,000キロメートルに達する。このプロジェクトは、インドネシアの国営企業と、中国の国営企業とが共同で進めている。

中国案採用から1年

中国の国営企業が、インドネシアの国営企業と共同で進めている高速鉄道プロジェクトは、中国の国営企業が採用された。このプロジェクトは、インドネシアの国営企業と、中国の国営企業とが共同で進めている。

このプロジェクトは、ジャカルタからパレンバンへ向かう高速鉄道プロジェクトで、総延長は約1,000キロメートルに達する。このプロジェクトは、インドネシアの国営企業と、中国の国営企業とが共同で進めている。

5.1%に下方修正で可決

国会予算案 2017年GDP成長率

国会は、2017年のGDP成長率を5.1%に下方修正して可決した。これは、政府の目標である5.8%から大幅に引き下げられた。

この修正は、政府の財政政策を反映している。政府は、2017年のGDP成長率を5.1%に引き下げ、インフレ率を4%に引き下げ、失業率を5.6%に引き下げ、貿易黒字率を10.5%に引き下げた。

項目	数値
GDP成長率	5.1%
インフレ率	4%
3カ月物価変動率(年率)	5.3%
ルビアの対ドルレート	1万3300
失業率	5.6%
貿易黒字率	10.5%



<本事業に関する記述の抜粋>

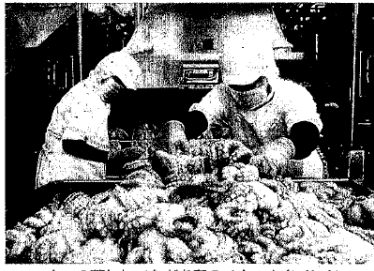
日本と関係のある企業も出展している。水産プリヌス（ペリカナン社）は、キハダマグロやカツオ、コウイカなどの魚、製品加工や冷凍保存、輸出までを手がける。国内に12の支社を持ち、うち8か所に最大容量80トンの冷凍倉庫を備えている。

国際協力機構（JICA）から委託され、水産加工を手がけるあ印（茨城県ひたちなか市）が、ことし5月からタコの加工技術を移転しており、インドネシアの食卓にあまり出回らないタコの製品化を目指している。

国営水産プリヌス（ペリカナン社）のブースで記念撮影するリニ・スマルノ国営企業相（右から3人目）



2015年(平成27年)8月6日 水曜日



タコの蒸し加工などお印のノウハウをインドネシアへ技術移転する=ひたちなか市沢メキ

タコ加工技術支援へ お印、インドネシアと連携

タコなどの水産加工を手掛けるお印(ひたちなか市沢メキ)が、鯉沼勝久社長は、インドネシアに訪れる産加工技術の支援に乗り出す。同国産子や食と連携し、早ければ来年にも現地で生産体制を整え、同国近海で捕獲したタコの資源調査を行う。2年後をめどに技術移転を進め、同国産子マツコの加工品を日本や欧米、東南アジアを世界市場に流通させる考えだ。

お印はインドネシアで、マツコの資源調査も調べる産官連携による、タコの産官連携による、タコ加工販売の産官連携を旨とする。2015年中に、法も伝授、加工し製品生産設備やノウハウをインドネシアの海産水産省に技術移転する。研修などを通じて、技術者育成を推進する。同社に多岐技術移転を支援する。同社の「中小企業海外展開支援センター」が、近海で捕獲する。

世界市場にらみ現地生産化

お印は、16年までに現地の水産加工会社と合併会社も設立する。現地での生産規模を拡大し、2015年10月、生産向上を目的とした工場5軒ほどの生産体制を構築する計画。

鯉沼社長は、新たな産官連携を推進する。ひたちなか市の加工工場に訪れた。地域貢献に力を入れている。

お印は、16年までに現地の水産加工会社と合併会社も設立する。現地での生産規模を拡大し、2015年10月、生産向上を目的とした工場5軒ほどの生産体制を構築する計画。

鯉沼社長は、新たな産官連携を推進する。ひたちなか市の加工工場に訪れた。地域貢献に力を入れている。

独自製法タコのうまみ発揮



鯉沼勝久・社長訓

タコの切り身をかんたん瞬間、口の中いっぺんにうまみが広がる。ひたちなか市の水産加工会社「お印」が独自の製法加工したタコだ。プリプリした食感で軟らかい。何より驚いたのは、カニの味にシムーンした甘みだ。

社長の鯉沼勝久さん(59)は、こう驚かす。「タコが食べているカニは、カニとカニが同じ。それを凝縮しているのがタコだから、本来甘いんだ。ただ、その味を醸し出すのは、本音が難しい」

そんな味の秘密は、独自に開発した加熱用の機械にある。



お印



開発を始めたのは約7年前。当時使っていた機械は、タコを乾いた熱気で蒸すタイプだった。ほとんどお印と同じものを使っていたが、水分の少ない蒸気で蒸を加えるため、タコからうまみエキスが逃げ出し、機械の中の

湯気で蒸し 売り上げ増

温度は高すぎた。全体を均一に加熱できなかった。そのため、蒸した後の色が入りの湯でゆでていた。ただ、これがタコを食べたときのえぐみにつながっていた。鯉沼社長は他社との差別化を図るため、お印独自の機械を開発に取りかかった。

試作を作った。タコに温度センサーを付けて機械内の温度変化を測ってみたい。約5年の歳月を経て完成したのは、湯気で蒸すタイプの機械だった。水分が豊富な状態で加熱されるため、うまみのあるエキスが逃げない。さらに、前よりも温度を均一に保てるようになった。ゆでる必要もなくなった。

この製法で加工した商品としては、タコを山菜やシヨウガとあえたり、梅酢につけてじっくりと煮たものなどが、たご飯などの料理に使

温度は高すぎた。全体を均一に加熱できなかった。そのため、蒸した後の色が入りの湯でゆでていた。ただ、これがタコを食べたときのえぐみにつながっていた。鯉沼社長は他社との差別化を図るため、お印独自の機械を開発に取りかかった。

1980年代、台湾開発などで海産品が、近海ものタコが取れなくなった。2代目社長・勝久さんは、年間を通して調達できる西アフリカからの輸入ルートを開拓し、量産化に成功した。現在のタコの加工量は年間8千トンで、売価は他国産品を約4割超え、インドネシアからも装置を受け入れ、現場の国産企業とタコの漁獲も保

れ、従業員は14人だ。だが、近年は欧州での西アフリカのタコの消費が増え、日本市場の買い手がきなくなってきた。そこで昔目にしたのが、東西50年に及ぶが広がるインドネシアの近海タコだ。

「不撓不屈」の社訓は、脈々と受け継がれている。



「不撓不屈」の社訓は、脈々と受け継がれている。

飲食店やスーパーで様々な食品が簡単に手に入る時代に、消費者はより選んでほしい。タコならタコのおいしさを極めたい。消費者は離れてしまっている。鯉沼社長は「地味な素材かも知れないけど、タコはこれだけのうまさがあるんだよ」と伝えている。

茨城県の中小企業が海外展開への準備を着々と進めている。背景には、国内だけで事業を続けることへの危機意識がある。国際協力機構(JICA)の政府開発援助(ODA)を活用した「中小企業海外展開支援事業」は5年目を迎え、2015年には県内でも初の採択案件が出た。同事業の採択案件は全国3897件(16年2月まで)あり、茨城県ではまだ3件。認知度を高めるべくJICAも周知活動に力を入れている。(茨城・大原翔)

電力不足に着目

「ネパールの人々も期待してくれている」。茨城製作所(日立市)の菊池伯夫社長はこう語る。同社は15年3月、JICAの中小企業海外展開支援事業案件化調査に茨城県内で初めて採択された。目を付けたのは、慢性的な電力不足を抱えるネパールの農村貧困地域だ。小川などの水流に設置するだけで発電できる同社の軽水力発電機「Capra(カッパ)」が役立つ

か検討するため、現地の学校や病院、政府機関などを訪問した。調査は15年6月から16年2月初旬まで4度におたり、大規模な震災でスケジュールの見直しを迫られるなど苦労が重なった。

海外進出、途上国に足場

JICA事業活用広がる

乗り越えられたの「たい」と力を込める。海外展開への強い動機があったからだ。新たな水産資源。菊池社長には、需要が。タコなどの水産物の縮小する国内のみで仕。加工を手がける。あ印事を続けることに危機(ひたちなか市)は、感があった。また、過15年7月にJICAの

ネパール 茨城製作が軽水力発電 インドネシア あ印、タコ加工支援

去にインドで研究員を 中小企業海外展開支援 務め、東日本大震災も 事業普及・実証事業に 経験したことからエネ 採択された。現在、イ ンターや電気の重要性 ンドネシアへのシマダ を痛感し、社会貢献へ コの加工技術支援に取 の意識を高めた。菊池 社は「中小企業が自 社長の「中小企業が自 費だけでゼロから海外 フリカ産マタコは、こ に出るのは困難。本気 の15年で価格が約3倍 印の独自技術を広める として、JICAのよ 場拡大で漁獲量が増え となスキームはありが 資源不足が課題だ。



茨城製作所はネパールに軽水力発電機の導入を目指す

と東京都など上位10カ所が全体の約3分の2を占める。他地域でも同事業の認知度を高めたいが、「日本貿易振興機構(ジェトロ)などの中小企業向け支援策と混同されやすい」(JICA筑波国際センター)のが課題だ。JICAは外務省所管で、企業の製品・技術が途上国に役立つかを重視。途上国の開発ニーズに中小企業の製品や技術を活用することで、企業側は現地活動のノウハウや市場調査の機会を得られる。ただ、JICAの事業でできるのはあくまで途上国進出の「下準備」。調査で得た知見を次につなげるためには長期計画が必要だ。企業には、生き残りをかけた海外展開への高い「意欲が欠かせない」と背中を押す。JICA筑波の芳賀克彦所長は「日本で使わなくなった製品が途上国で役立つたり、今の技術を少し改良すれば途上国の問題解決に生かされたりする可能性は大いにある。まずはぜひ気軽に相談してほしい」と背中を押す。

添付資料 20 「ひたちなか市魚食の普及促進に関する条例（通称：魚食条例）」

<p style="text-align: right;">平成28年 3月25日</p> <p>ひたちなか市議会 議長 打越 浩 殿</p> <p>提出者 ひたちなか市議会議員 鈴木 一成 賛成者 " 鈴木 道生 " 山形 由美子 " 森谷 寿一 " 薄井 宏安 " 大内 聖仁 " 佐藤 良元 " 樋之口 英嗣 " 井坂 章</p> <p style="text-align: center;">議案の提出について</p> <p>次の議案を別紙のとおり地方自治法第112条及び会議規則第14条第1項の規定により提出します。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>1. 議案番号及び件名 議案第 66号 ひたちなか市魚食の普及促進に関する条例制定について</p>	<p>ひたちなか市条例第 号</p> <p style="text-align: center;">ひたちなか市魚食の普及促進に関する条例</p> <p>(目的)</p> <p>第1条 この条例は、太平洋に面した漁港を有し多彩な魚介類の水揚げや日本を代表するタコの加工産地であるひたちなか市において、地域の水産振興と水産物の消費拡大を推進することで、観光の振興や地域経済の活性化を図り、もって魚食の普及を通じた日本の伝統的食文化への理解の促進、市民の健康づくりや食育の推進に寄与することを目的とする。</p> <p>(市の役割)</p> <p>第2条 市は、市内で水揚げされる魚介類や加工タコその他の水産加工品を活用した魚食の普及推進に積極的に取り組むよう努めるものとする。</p> <p>(事業者の役割)</p> <p>第3条 漁業、水産加工業、飲食業、ホテル・旅館業、小売業等を営む者（以下「事業者」という。）は、魚食の普及推進に主体的に取り組むとともに、相互に連携し協力するよう努めるものとする。</p> <p>(市民の協力)</p> <p>第4条 市民は、市及び事業者が行う魚食の普及推進に關する取組に協力するよう努めるとともに、魚食により得られる効果によって、生活習慣病の予防や健康の維持・増進を図るよう心掛けるものとする。</p> <p>(嗜好等への配慮)</p> <p>第5条 市、事業者及び市民は、この条例の実施に当たり、個人の嗜好及び意思を尊重するよう配慮するものとする。</p> <p>(魚食の普及推進の日)</p> <p>第6条 市は、魚食の普及推進への関心と理解を深めるため、毎年8月8日を「タコの日」、毎年10月10日を「とと（魚）の日」、毎月10日を「魚食普及推進日」として定める。</p> <p style="text-align: center;">付 則</p> <p>この条例は、平成28年4月1日から施行する。</p>
---	--

<p style="text-align: center;">ひたちなか市魚食普及活動実行委員会</p> <p style="text-align: center;">次 第</p> <p>日 時 平成29年5月12日（金） 午後4時～</p> <p>場 所 ひたちなか商工会議所会館 2階 役員会議室</p> <p>1 開 会</p> <p>2 自己紹介</p> <p>3 議 題</p> <p>(1) ひたちなか市魚食普及活動実行委員会規約（案）について</p> <p>(2) 正・副会長及び監事の選任について</p> <p>(3) 平成29年度事業計画（案）について</p> <p>(4) 平成29年度収入支出予算（案）について</p> <p>(5) その他</p> <p>4 閉 会</p>	<p style="text-align: right;">資料 1</p> <p style="text-align: center;">ひたちなか市魚食普及活動実行委員会規約（案）</p> <p>(名称)</p> <p>第1条 本会は、ひたちなか市魚食普及活動実行委員会（以下「実行委員会」という。）と称する。</p> <p>(目的)</p> <p>第2条 実行委員会は、本市の水産振興と水産物の消費拡大を推進することにより、観光の振興や地域経済の活性化を図り、魚食の普及を通じ、魚食文化の理解促進、市民の健康づくりや食育の推進に寄与することを目的とする。</p> <p>(事業)</p> <p>第3条 実行委員会は、第2条の目的を達成するため次の事業を行う。 (1) 魚食普及と水産物消費拡大に向けた講演会、シンポジウム等の開催 (2) 成長期にある児童・生徒を対象にした食育、魚料理教室等の開催 (3) 魚食PR活動の実施 (4) その他、目的達成に必要な事業</p> <p>(組織)</p> <p>第4条 実行委員会は、次の団体等をもって組織する。 (1) ひたちなか市 (2) ひたちなか商工会議所 (3) 那珂湊漁業協同組合 (4) 磯崎漁業協同組合 (5) 那珂湊魚市場仲買人組合 (6) 那珂湊水産加工業協同組合 (7) 常陸農業協同組合 (8) ひたちなか市観光協会 (9) 茨城県立海洋高等学校 (10) 学識経験者</p> <p>(役員及び委員)</p> <p>第5条 実行委員会に次の役員を置く。 (1) 会長 1名 (2) 副会長 1名 (3) 委員 15名以内 (4) 監事 2名</p> <p>2 会長及び副会長は、委員の互選による。 3 委員は、第4条の団体等から選出する。 4 監事は、会長が委嘱する。</p>
---	---

資料 2			
ひたちなか市魚食普及活動実行委員会委員名簿（案）			
	団体名	氏名	役職名
1	ひたちなか商工会議所	会頭	鈴木 善志男 会長
		専務理事	永井 喜隆
2	タコ日本一 魚のおいしいまちひたちなか産協協議会	会長	鎌沼 勝久
3	那珂湊漁業協同組合	代表理事組合長	大内 清一
4	磯崎漁業協同組合	代表理事組合長	飛田 弘
5	那珂湊魚市場仲買人組合	組合長理事	森田 一明
6	那珂湊水産加工業協同組合	代表理事組合長	櫻井 康順
7	常陸農業協同組合ひたちなか営農経済センター	センター長	根本 浩
8	ひたちなか市観光協会	専務理事	岡田 一男 監事
9	茨城県立海洋高等学校	校長	大和田 俊一 監事
10	学識経験者	茨城大学人文学部地域共創教育研究センター客員研究員	二平 章
		料理研究家	千葉 信一
		タッキングスタイルネモト	根本 悦子
		那珂湊焼きそば大学院学長	鹿目 剛
11	ひたちなか市	副市長	永盛 啓司 副会長
		経済環境部長	稲田 修一 事務局長
		水産課長	鈴木 喜紀 事務局
		水産課長補佐	小松崎 千尋 //
		水産課	根本 雄幸 //
		//	山下 陽子 //

ひたちなか市魚食普及活動実行委員会実務者会議名簿（案）			
	団体名	氏名	役職
1	ひたちなか商工会議所	事務局長	米川 央幹
	// 那珂湊支所	支所長	小石川 裕
	// //	企業支援課長	中井川 由治
2	那珂湊漁業協同組合	参事	大津 直也
	// 女性部	部長	根本 経子
3	磯崎漁業協同組合	参事	小林 義則
	// 婦人部	部長	根本 榮子
4	那珂湊魚市場仲買人組合	副組合長	大山 晃司
5	那珂湊水産加工業協同組合	参事	白土 眞人
	// 青年部	部長	横須賀 敏
7	ひたちなか市観光協会	専務理事	岡田 一男
8	茨城県立海洋高等学校	水産クラブ顧問	大内 維多
9	ひたちなか市	経済環境部長	稲田 修一 事務局長
		水産課長	鈴木 喜紀 事務局
		水産課長補佐	小松崎 千尋 //
		水産課	根本 雄幸 //
		//	山下 陽子 //