

# 事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：2005年5月30日  
担当部所：フィリピン事務所

## 1. 案件名

(和) フィリピン地方食品包装技術改善プロジェクト  
(英) Improvement of Packaging Technology for Philippine Food Products in the Regions

## 2. 協力概要

(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述：

本プロジェクトの主要な目標は、地方における食品中小企業の包装技術の改善・向上に向け、包装技術改善に係るPRDCの専門能力（知識、技術及び普及・啓蒙のためのコンサルティング能力）を強化することにある。

(2) 協力期間：

2005年6月から2009年5月（4年間）

(3) 協力総額（日本側）：

約3億7900万円

(4) 協力相手先機関：

フィリピン科学技術省包装技術研究・開発センター（PRDC）

(5) 国内協力機関

特になし

(6) 裨益対象者及び規模、等

1) 直接的裨益者

キャパシティビルディングの対象となるPRDCのスタッフ（22名）

2) 間接的裨益者（最終裨益者）

地方における食品中小企業約4万社

## 3. 協力の必要性・位置付け

(1) 現状及び問題点

フィリピンでは、食品企業は製造業で作り出す付加価値の47%を創出しており、5万数千社がその担い手となっている。そのうち零細企業を含む中小企業は企業数で99.6%を占め、そのなかで86.2%が地方に立地している。

このような企業は、生産管理、品質管理、衛生基準など様々な問題を抱えているが、中でも地方の中小企業の多くは適切な包装技術の知識がなく、加えて包装資材のコスト高もあって、市場に商品を出荷するうえで適切な包装を行えないでいる。このため、物流、マーケティングといった要素とは別に、包装技術の制約、とりわけ商品の見た目の悪さや日持ち期間の短さといった制約から、大半の企業の市場は極めて狭い地域に限定されてきた。かかる現状の打開は、特に地方における中小企業振興の1つの課題として認識されている。

1999年9月に活動を始めたフィリピン科学技術省（以下DOST）包装技術研究・開発センター（以下

PRDC)は、包装技術改善の普及・啓蒙を目的とした民間食品企業向けセミナー・ワークショップを毎月1~2回の頻度で全国各地域において実施、さらに個別企業に対するコンサルテーションや適正技術導入支援(包装開発、各種検査、ラベルデザイン、栄養表示、希望者への施設の貸し出し、民間包装業者の仲介)など、包括的な包装技術改善サービスを民間企業に有償で提供してきた。このうち、コンサルテーションは、メトロマニラにあるPRDCを訪問した企業に対して実施するだけでなく、マニラを訪問することが容易ではない地方の企業についても、各地域で実施するセミナー・ワークショップの機会を活用し個別相談に対応するなど、個別企業に対し可能な限り直接PRDCが支援を行うアプローチをとっている。2004年末までの5年間で、PRDCが実施したコンサルテーション数は延べ2483件、セミナー開催は述べ84回(延べ2331社が参加)に上り、活動地域は全国16行政地域の全てがカバーされている。この他、個別企業に対する有償の適正包装技術導入支援については、5年間で423社、704製品種目を対象にサービスを提供し実績をあげてきた。現状、PRDCは、適正包装技術の重要性をまだ認識できていない段階の食品中小企業、さらに必要性を認識してはいるものの民間包装業者と商業取引を開始できない段階の食品中小企業に対し、このような包括的な適正包装技術導入支援を実施する国内唯一の機関である。

本プロジェクトは、PRDCの1)普及・啓蒙セミナー、ワークショップ、コンサルテーション実施能力、2)組織運営能力、3)食品包装に係る専門能力(食品包装技術及び包装デザイン・ラベルデザイン作成に係る能力)を向上し、民間食品中小企業のニーズにより即した適正包装技術の、特に地方部における一層の普及を図ることを目的として実施する。

本プロジェクトにより、PRDCの専門能力が強化・向上され、より多くの食品中小企業に対しPRDCを通じた包装改善支援が可能になる。さらに包装改善による成功件数を増やしていくことにより、直接PRDCの支援を受ける食品中小企業のみならず、これまで食品包装改善やPRDCの活動に興味を示さなかった層の意識改革を促し、地方食品中小企業約4万社全体の意識の向上及び包装技術改善の促進を図ることが期待されている。

## (2) 相手国政府国家政策上の位置付け

現アロヨ政権が2004年に公表した中期開発計画(2004-2010)は柱の1つとして「1000万人の雇用創出」を掲げ、その中で中小企業振興による雇用創出を重要項目の1つとして取り上げている。他方、JICA開発調査「中小企業開発調査策定支援プログラム」(2004年3月終了)の成果を受け、貿易産業省(以下DTI)が策定・公表した中小企業開発計画(SME Development Plan 2004-2010)においては、包装技術の開発・普及は今後実施すべき優先課題の1つとして取り上げられており、中小企業振興政策の観点から本プロジェクトによる必要性が指摘されている。

## (3) 我が国援助政策との関連、JICA国別事業実施計画上の位置付け

2000年8月に作成・公表された我が国のフィリピンに対する援助の基本方針となるフィリピン国別援助計画の中で、「産業構造の強化」は対フィリピン援助重点分野の1つとされている。

さらに、地場中小企業の振興は、製品市場の拡大、地域経済の安定、地域における雇用創出などの観点で、フィリピンにおける産業構造の基盤強化につながることから、これを支援していくことの重要性は、JICA国別事業実施計画においても指摘されている。

本プロジェクトは、食品の適切な包装技術の研究・開発に関わる技術移転及び特に地方に立地する食品中小企業に対する適正包装技術の普及・啓蒙システムの確立を通じ、フィリピン食品加工業者の大部分を占める中小企業のより広域な市場へのアクセスを向上させることを目的とするものであり、国別援助実施計画に示された援助優先課題に合致する。

## 4. 協力の枠組み

### (1) 協力の目標(アウトカム)

#### 1) 協力終了時の達成目標(プロジェクト目標)

地方における食品中小企業の包装技術の改善・向上に向け、適正包装技術の導入支援に係るPRDCの能力(普及・啓蒙セミナー、ワークショップ、コンサルテーション実施能力、組織運営能力、技術的専

門能力)を強化する。

#### <指標1>

プロジェクト終了までの、食品分野のPRDCのクライアント数の増加率。

#### <指標2>

プロジェクト終了までの、PRDCによる食品中小企業に対するコンサルテーション数(延べ)の増加率。

#### <指標3>

プロジェクト終了までの、PRDCによるパッケージ改善セミナーへ参加する食品中小企業数の増加率。

#### <指標4>

PRDCの支援により、適切な包装やラベルの技術を本格導入した食品中小企業数の増加率。

### 2) 協力終了後に達成が期待される目標(上位目標)

適正包装技術の普及・啓蒙の促進により地方食品中小企業の包装技術が改善され、国内・海外市場における地方食品中小企業の製品の商品価値が高まる。

#### <指標>

2010年までに、地方から全国へ、または全国から海外へ市場を拡大したPRDCのクライアント中小企業の数の増加、またはPRDCからサービス提供を受けた食品中小企業の売上額の増加。

### (2) 成果(アウトプット)と活動

#### 成果1:

PRDCの地方食品中小企業に対する適正包装技術導入支援にかかる実施能力のうち、普及・啓蒙セミナー、ワークショップ、企業コンサルテーションに係る実施能力が向上する。

#### 活動1-1:

本プロジェクトと平行して、PRDCにより実施される普及・啓蒙セミナー、ワークショップ、個別企業向けコンサルテーション等の活動について情報を収集したうえで、本プロジェクトにより直接支援を受けるPRDCの活動との関係を整理し、必要に応じ調整する。

#### 活動1-2:

PRDCが本プロジェクトによる協力の進捗状況と調整のとれた普及・啓蒙セミナー、ワークショップ、個別企業向けコンサルテーションを展開できるよう、右支援活動に係る実施計画作成を支援する。

#### 活動1-3:

PRDCの地方食品中小企業に対する普及・啓蒙セミナー、ワークショップ、コンサルテーションの実施状況、実施方法について確認し、必要に応じ指導・アドバイスを行う。

#### 活動1-4:

食品中小企業の包装改善ニーズに即し、且つ地方食品中小企業により導入・普及される可能性の高い適正包装技術の特定につき、PRDCを支援する

#### 指標

- 年次実施計画の内容とその作成状況
- プロジェクトチームとの定例会議によるモニタリング結果、アドバイスの実施状況

## 適正包装技術特定の進捗状況

### 成果2.

PRDCの組織運営能力が向上する。

#### 活動2-1：

PRDCマネジメントスタッフに対し、組織運営（組織戦略立案、プロジェクトマネジメントを含む）に関する研修を実施する。

#### 活動2-2：

PRDCマネジメントスタッフに対し、定例会議やワークショップを通じて事業モニタリング・評価・調整に係る技術移転を行う。

#### 活動2-3：

モニタリング・ガイドラインを含む評価マニュアルを作成する。

### 指標

- 評価マニュアル（モニタリング・ガイドライン）の活用状況
- PRDCの運営管理状況にかかるレポートが定期的に作成される。
- プロジェクトのプログレス／モニタリングレポートが作成される。

### 成果3.

PRDCの食品包装に係る専門能力（技術、知識）が強化される。

#### 活動3-1：

PRDC技術スタッフに対し、適切な食品包装技術（ハイバリアフィルム、レトルトパウチ、アセプティック包装、MAPなど）に関する研修及び技術指導を実施する。

#### 活動3-2：

PRDC技術スタッフに対し、包装検査に関する研修及び技術指導（マイグレーション・テスト、製品包装適合検査など）を実施する。

#### 活動3-3：

PRDC技術スタッフに対し、生鮮農産物の包装技術（青果や生鮮野菜の収穫後の取扱い、輸送包装技術、個別包装技術など）に関する研修を実施する

#### 活動3-4：

PRDC技術スタッフに対し、汎用包装技術に関する研修を実施し、中小企業に対する同技術導入促進を支援する。

### 指標

- 技術移転にかかる実施計画書の内容・作成状況
- 計画された研修・技術移転の実施・進捗状況
- PRDC所属の技術スタッフの各種技術指導、研修における達成度及び理解度
- 汎用包装に関する技術が特定され、実用に向けた開発が進められる。

### 成果4.

PRDCの包装デザイン及びラベルデザインの製作に係る専門能力が強化される。

#### 活動4-1：

PRDCのグラフィックデザイナーに対して、製品包装デザイン及びラベルデザインの作成・印刷技術（フレキソ印刷、リソグラフィー、輪転グラビア、デジタルプリンターによる印刷など）に関する研修を実施する。

#### 活動4-2：

PRDCのグラフィックデザイナーに対して、パッケージングデザイン（個別包装、化粧箱、輸送包装・容器のデザインなど）に関する研修・技術指導を実施する。

#### 活動4-3：

新たに開発された包装・ラベルデザインを地方食品中小企業の商品に適用できるようにPRDCの地方食品中小企業に対する活動を支援する。

#### 指標

- 技術移転にかかる実施計画書の内容・作成状況
- 計画された研修・技術移転の実施・進捗状況
- PRDC所属のグラフィックデザイナーの各種技術指導、研修における達成度及び理解度
- 本邦専門家、研修による技術移転結果の実用化の実施状況

#### (3) 投入（インプット）

##### 1) 日本側

###### （長期専門家）

- 事業運営計画／包装技術 1名 4年間

###### （短期専門家）

詳細についてはプロジェクト活動を通じニーズに応じて決定する予定

- 包装技術1（ハイバリアフィルム、MAP）1名 2～3ヶ月×2回
- 包装技術2（レトルトパウチ、包装後殺菌）1名 2～3ヶ月×2回
- パッケージ・ラベルデザイン 1名 2～3ヶ月×2回

###### （カウンターパート研修）

詳細についてはプロジェクト活動を通じニーズに応じて決定する予定

4年間で以下の分野の10名を予定

- プロジェクトマネジメント（1名）
- レトルトパウチ、アセプティック包装、MAP（3名）
- 輸送包装（1名）
- 包装テスト（2名）
- グラフィックソフトウェア（3名）

###### （機材供与）

- ハイバリアフィルムの応用に必要な機材
- レトルトパウチと包装後殺菌に必要な機材
- MAPに必要な機材
- デジタルプリンター
- デザイン関係機材
- 検査機材
- 車輜

##### 2) フィリピン側

## (人的投入)

- 日本人専門家に対するカウンターパートの配置
- 事務局スタッフの配置
- Steering Committee (Joint Coordinating Committee) の配置

## (施設・既存機材の提供)

- 専門家執務室、会議スペース、電話・インターネット回線
- 機材設置に必要な施設の増改築

## (プロジェクト運営にかかる予算配分)

- 施設・機材の維持管理費
- カウンターパートの人件費

## (4) 外部要因 (満たされるべき外部条件)

### 1) 成果 (アウトプット) 達成のための外部条件

- カウンターパートが継続してプロジェクト業務に従事する。

### 2) プロジェクト目標達成のための外部条件

- PRDCが計画通りに地方中小企業に対する包装技術改善に係る啓蒙・普及活動を実施する。
- PRDCの活動とDOST地方局との連携が十分に確保される。
- PRDCと関連諸機関との間の連携・協調が十分に確保される。

### 3) 上位目標達成のための外部条件

- 包装技術改善に関するフィリピン政府の政策が継続される。
- フィリピンにおける経済状況がPRDCのクライアントである地方食品中小企業の経済活動に悪影響を及ぼさない。

### 4) 案件実施の前提条件

- プロジェクトの運営・活動費のための予算が確保、維持される。

## 5. 評価5項目による評価結果

以下の点からプロジェクトを評価した結果、協力を行うことは必要且つ妥当と判断される。

### (1) 妥当性

- 中小企業の製品 (特に食品) 包装技術の改善は、フィリピン貿易産業省のSME Development Plan 2004-2010においても優先課題の1つとして取り上げられており、中小企業振興の観点から同国の政策に合致している。
- 我が国の国別援助計画では、「持続的成長のための産業構造の強化」が対フィリピン援助重点分野の一つとされている。地場中小企業の振興は、製品市場の拡大、地域経済の安定、地域における雇用創出などの観点から、フィリピンにおける産業構造の基盤強化につながると考えられており、これを支援していくことの重要性は、JICA国別事業実施計画においても指摘されている。本プロジェクトは、食品の適切な包装技術の研究・開発に関わる技術移転及び特に地方に立地する食品中小企業に対する適正包装技術の普及・啓蒙体制の確立を通じ、フィリピン食品業者の大部分を占める中小企業の広域市場へのアクセスを向上させることを目的とするものであり、右国別援助実施計画に示された援助優先課題に合致する。
- 日本は食品包装技術の改善・普及及びパッケージ・ラベルのデザイン開発に関し、最新市場動向に関する情報の蓄積、基本的・先進的な包装技術・機械・包装材料の開発・普及の度合い、包装基準コンプライアンスの徹底など、豊富な知識・技術を有しており、当該分野における日本の協力の優位性は高い。

## (2) 有効性

- 本プロジェクトのプロジェクト目標は、最終裨益者である地方食品中小企業に対する包装技術改善に係る啓蒙・普及及び適正包装技術導入支援を行うサービスプロバイダーとしてのPRDCの専門能力及び機能強化である。このプロジェクト目標の達成度をPRDCのサービス提供能力の定量的な向上と定性的な向上・改善の両面から測る指標として、PRDCのクライアント数の増加、食品中小企業に対するコンサルテーション実施件数、主に地方で実施される食品包装改善セミナーへの参加企業数の増加、及びPRDCの支援（サービス提供）を受けて適正包装技術の本格導入を実現した食品中小企業数の増加（成功件数の増加）を用いており、プロジェクト目標とその指標の設定は明確であると言える。
- 本プロジェクトにおいては、目標達成に必要な成果として、1. 「適正包装技術導入支援のための活動実施能力の向上」、2. 「組織運営能力の向上」、3. 「食品包装技術に係る専門能力の向上」、及び4. 「包装デザイン・ラベルデザイン製作に係る専門能力の向上」という4つのアプローチを用いている。このうち成果1に関しては、食品中小企業に対する啓蒙・普及活動やコンサルテーション等の活動実施能力の強化を、成果2に関しては、戦略立案、モニタリング・評価を含む組織管理などPRDCの組織としての能力強化・機能向上を目的とするものであり、成果3と成果4は、PRDCの個々のスタッフの技術面での能力強化を目的とするものである。このように多面的にPRDCの組織強化・機能向上を図ることにより、プロジェクト目標が十分に達成されると期待できる。

## (3) 効率性

- PRDCは民間企業に対する包装技術改善指導において5年間の活動実績を有し、基本的な設備の整備、技術スタッフの育成、関係者（民間包装関連企業、商工会議所、DOST地方・州支局、貿易産業省など）との連携ネットワークの構築など、既にある程度の活動基盤、ノウハウなどが蓄積されている。本プロジェクトの実施に際しては、これまでのPRDCの活動成果・活動基盤を活用しつつ、既存の活動の強化・展開を支援していくアプローチを取っており、リソース活用の観点から効率のよい協力が可能である。

## (4) インパクト

- 本プロジェクトでは、PRDCに対する技術移転・能力強化を通じて、特に地方における食品中小企業に対する適正包装技術の普及啓蒙及び導入支援を促進し、その結果として食品中小企業の製品市場価値を高めることを上位目標としている。フィリピンでは、製品の品質保持期間が短い、輸送の際の損耗率が高いなどの理由により、広域市場へのアクセスを阻まれている商品中小企業が特に地方部において多く存在する。かかる問題の大部分は、適正包装技術の導入により軽減されることから、本プロジェクトが最終裨益者に対してもたらすインパクトは大きいと考えられる。
- 本プロジェクトのカウンターパートであるPRDCは、過去5年間に亘り、民間包装関連企業、商工会議所、DOST地方・州支局、フィリピン貿易産業省などと連携しつつ、民間食品企業に対する適正包装技術の普及啓蒙及び改善支援に取り組み、実績を残してきた。その活動は地方部へも広く波及している。これらの実績、連携・ネットワークの基礎、今後の活動の展開の可能性を考慮すると、PRDCを本プロジェクトのカウンターパートと位置づけることにより、最終裨益者である食品中小企業者以外にも、多様な関係者に対し本プロジェクトによるインパクトを与えることが可能となる。
- 現状、PRDCはフィリピンにおいて、地方食品中小企業の包装改善ニーズに応え、適切な包装技術の指導・提供、普及及び啓蒙を行う中心機関となっている。このため、PRDCの専門能力を強化することにより、より多くの食品中小企業に対する包装改善支援が可能になる。さらに、直接PRDCの支援を受ける食品中小企業のみならず、これまで食品包装改善やPRDCの活動に興味をさなかつた層の意識改革を促すことによって、地方食品中小企業全体の包装技術改善及び意識の向上も可能と見込まれており、多層的なインパクトを与えることが期待できる。

## (5) 自立発展性（プロジェクトの効果の持続性）

PRDCは5年間の民間企業に対する包装技術改善の活動実績があり、これらの活動実施に係る関係機関・団体との連携の基礎も既に存在している。本プロジェクトは、これら既存の取り組み・実施基盤を強化・促進するアプローチを採用しており、プロジェクト終了後も、実施機関の専門能力の向上のみならず、関係者による連携・協力体制の継続が期待できることから、本プロジェクトによる効果（民間食品中小企業に対する適正包装技術導入支援の促進）はプロジェクト期間終了後においても自立発展的に継続・展開されると期待できる。

- カウンターパートであるPRDCは科学技術省（DOST）により時限的に設置された特別プログラムとして運営されているが、5年間の活動実績及び民間セクター（企業、関係団体）からの強いニーズなどにより、当初予定されていた運営期間を2009年まで延長することが既に決定されている。また、DOSTはPRDCの設置基盤に関わらず、民間食品中小企業に対する適正包装技術導入支援の促進とそのための手段の確保を支援することを約束しており、本プロジェクトによる成果の継続が期待できる。

## 6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

### [貧困]

国の富が首都圏に一極集中している「フィ」国において、包装技術の普及を通じて地方のSMEを振興し、雇用機会を増やして地域間格差を是正することに配慮する。

## 7. 過去の類似案件からの教訓の活用

1989年から4年間実施された「アルゼンティン包装技術プログラム」における教訓をもとに、本プロジェクトにおいては、案件準備段階においてカウンターパートの実施体制及び関係省庁・民間団体との連携の確認、民間セクター（地方食品中小企業）のニーズ及び前提条件把握を十分に行うこととした。本プロジェクトでは、PRDCの自立発展的な組織遂行能力強化につとめ、協力期間中から成果が出ることを念頭におきつつ、実効性の高いプロジェクト運営を実施する。

## 8. 今後の評価計画

- 中間評価（開始後2年）
- 終了時評価（終了前6ヶ月）
- 事後評価（終了から3年以内）