



# 農業の役割プロジェクト プロジェクト概要

第2号、2007年3月

農業の役割(ROA)プロジェクトは、農林水産省が提供している信託基金によって、  
国連食糧農業機関・農業開発経済部が実施しています。

## 開発途上国における農業の多様な役割 －FAOプロジェクトからの知見、教訓及び政策含意－

作山 巧 (国連食糧農業機関エコノミスト)

この「プロジェクト概要」は、国連食糧農業機関によって2000年から2006年まで実施された、「開発途上国における農業の役割に関する社会経済分析と政策含意」(農業の役割プロジェクト)から得られた主な知見、教訓及び政策含意について紹介する。

### 動機と目的

時間の経過に伴う所得の増大に従って、経済的な産出額や労働者数に占める農業の割合が小さくなることは、構造転換を象徴する最も強力な「定型化された事実」である。経済に占める農業の相対的割合がいずれにせよ小さくなるのであれば、このことは、農業は重要ではないと言うことを意味するのであろうか。このような誤解が広がったことこそが、1950年代に、より発展が期待される産業部門や都市地域のために、農業と農村地域を搾取するような開発戦略を導くことになった。このような「農業搾取」の理論的枠組みは、よりバランスの取れた成長戦略に道を譲り、開発に関する現在の共通理解は、健全な農業部門の発展が、一般的な経済成長にとって不可欠であると言うものである。

しかし、開発途上国における農業部門の実績は、なお満足には程遠い状況にある。8億を超える人々が栄養不足の状態にあり、貧困と食料不安は、サハラ以南のアフリカのみならず、アジアの新興諸国においてすら持続している。伝統的農業のもたらす環境便益は減少し、その一方で、資源基盤への適切な投資を阻む貧困や農業生産の集約化と拡大の進行によって、環境劣化が危機的な速度で進行している。過去50年間に約8億の人々が農村部から都市地域へ移動し、大都市における過密、犯罪の多発及び悲惨な生活状況を引き起こした。都市地域の急速に拡大する労働市場は多くの非正規労働者から成り立っており、

開発途上国をしばしば襲う経済的衝撃や危機に対して極めて脆弱である。農業と農村に深く根付いている文化的伝統は、開発が進むにつれて消え去りつつある。

開発途上国におけるこうした諸問題の根本的な原因は、政策策定者が認める農業の役割が、今なお国の発展に対する直接的で目に見える貢献に限定されていることにある。換言すれば、農業部門はこれらの問題解決に貢献する上で大きな潜在能力を秘めているにも拘らず、市場、政策及び制度の失敗のために、このような潜在能力が十分に発揮されていない。これらの潜在能力は、一般的に外部性と考えられており、その価値が私的な費用や便益に基づく意思決定に適正に反映されることはあり得ない。以上が、農業の役割プロジェクトが依って立つ基本的な前提である。外部性の特徴を伴う農業の役割には、貧困削減、食料安全保障、環境便益、人口流出の調整、経済危機時における雇用の緩衝及び国家の文化的一体性への貢献が含まれる。

このプロジェクトの全体としての目的は、外部性の特徴を伴う農業のこうした間接的な役割を探求し、それらを政策形成に反映させることである。このために、2000年から2003年の第1フェーズにおいて本プロジェクトが取り組んだ最初の仕事は、こうした農業の役割を特定し、記述し、可能な限り定量化すると言う実証的な性質のものであった。これとは対照的に、2004年から2006年の第2フェーズにおける主要な課題は、開発戦略に

## ROAプロジェクト概要

において農業のこうした間接的な役割を最大限に活用するための政策含意を導出し、政策指針とツールを提供すると言う規範的なものであった。このプロジェクトから導き出された知見、洞察及び教訓は、アジェンダ 21 や世界の食料安全保障に関するローマ宣言等の国際合意に規定された、「持続的な農業・農村開発」の達成に貢献するものと期待される。

### 検証された農業の役割：概念的基礎

食料や繊維の供給以外のこうした農業の間接的な役割、機能及び貢献を描写する用語としては、「農業の役割」、「農業の多面的機能」及び「非貿易的関心事項」等がある。しかしながら、これらの用語は同義ではなく、それぞれに特有の文脈において出現してきた

ことを認識することが重要である。例えば、多面的機能と非貿易的関心事項は、双方とも OECD 諸国で頻繁に用いられてきたと言う点では共通しているものの、多面的機能が国内政策上の目標とその貿易自由化に対する影響に関連する概念であるのに対し、非貿易的関心事項は専ら国際貿易に関連して規定された概念である。本プロジェクトは専ら開発途上国に焦点を絞り、このような間接的な貢献を活用する上での適切な国内政策の推進を目的としたものであることに鑑みれば、本プロジェクトで検証される外部性の特徴を伴う農業の間接的な役割は、「農業の役割」という用語で最もよく表現され得る（ボックス 1）。

### ボックス 1 FAO の農業の役割と OECD の多面的機能との比較

農業の役割プロジェクトの「存在意義」は、その分析手法を OECD の多面的機能に関する作業と対比することで明らかにすることができる。この二つのプロジェクトの間には、対象範囲、目的及び主な概念と言った諸点で多くの違いがある。先ず第 1 に、農業の役割プロジェクトが開発途上国を対象としているのに対し、OECD の作業は先進国に焦点を当てている。第 2 に、農業の役割プロジェクトは、開発戦略において農業の間接的な役割を最大限活用するための政策指針の提供を意図した国内政策指向的なものであるのに対し、OECD の作業は、多面的機能の目的と貿易自由化とを調和する上での適切な政策原理の確立を目指して、国内政策と貿易政策が交差する領域に焦点を当てている。第 3 に、「農業の役割」という用語は、規範的な要素（農業はどうあるべきか）を含み、間接的な波及効果や外部性によって特徴づけられるのに対し、「多面的機能」は、実証的な概念（農業はどうなっているのか）として定義され、一体的生産と外部性・公共財的性格によって他と区別される。

	農業の役割(FAO)	多面的機能(OECD)
対象範囲	開発途上国	先進国
目的	開発戦略の中で農業の役割を最大限活用するための政策指針の提供	多面的機能の目的と貿易自由化を調和するための適切な政策原理の確立
定義	農業が発揮している、又は社会において発揮することが期待されている機能	農産物と一体的に生産される外部性・公共財的性格を持った農産物以外の生産物
主な概念	<ul style="list-style-type: none"> <li>間接的な波及効果</li> <li>外部性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一体的生産</li> <li>外部性</li> <li>公共財</li> </ul>

農業の役割は、一般的な言葉では、「農業が、社会で発揮している、または発揮することが期待されている機能」と定義することができる。しかしながら、このような定義は、意味のある分析を行うにはあまりにも広範に過ぎることから、強固な概念的基礎に裏付けられた、より具体的で焦点を絞った定義が求められている。表 1 は、本プロジェクトで検証される役割を、既存のその他の役割と区別する概念的な基礎を提供したもので、本プロジェクトの対象範囲を網掛け部分で示している。この表では、農業の様々な役割が、その影響の直接性の程度（横列）とそれらの供給

費用の内部化の程度（縦列）に基づいて分類されている。例えば、最も分かりやすく、本源的で、良く認識されている農業の役割は、食料と繊維の供給である。食料と繊維の生産は、同時に、生産者の所得を生み出し、雇用機会を提供する。これらは、その便益が市場取引を通じて報われるものであると言う意味において、「私的な財やサービスを提供する直接的な役割」である（領域 A）。

このような農業の伝統的な役割に加えて、1960 年代以降、市場に媒介された間接的な農業の社会に対する貢献が次第に認識されつつ

ある。これに関して、ジョンストン・メローは、次の五つの役割を列挙した。

- 都市労働力としての労働の提供
- 産業投資のための貯蓄の供給
- 工業製品のための市場の拡大
- 輸入資本財購入のための外貨収入の提供
- 農産加工業のための1次原材料の生産

これらは、食料生産のように直接的なものでも、目に見えるものでないが、それらの貢献は、なお市場経済において報われるものである。こうした意味において、これらは、「私的な財とサービスを提供する間接的な役割」と言うことができる（領域B）。

表1 農業の役割の分類

	価値が市場に反映される機能 (私的財)	価値が市場に反映されない機能 (外部性)
直接的な効果	(領域A) ● 食料の生産 ● 所得の創出 ● 雇用の提供	(領域C) ● 貧困の削減(世帯内) ● 食料の確保(世帯内)
間接的な効果	(領域B) ● 余剰労働力の提供 ● 投資のための貯蓄 ● 工業製品に対する市場の提供 ● 外貨収入の獲得 ● 農産加工業向けの原材料の提供	(領域D) ● 貧困の削減(世帯外) ● 食料の確保(世帯外) ● 環境外部性 ● 都市への人口集中の緩和 ● 経済危機時の雇用の緩衝 ● 国民文化の形成

農業の役割プロジェクトは、これからさらに進んで、これまで開発戦略において無視されることが余りにも多かった、農業の「外部性の特徴を伴う財やサービスを供給する間接的な役割」に焦点を当てている（領域D）。外部性とは、農業部門が第三者に対して生み出す意図せざる波及効果であり、これらの間接的な役割がもたらす費用や便益は、競争的な市場における意思決定に反映されないことから、これらの間接的な役割の適正な供給が確保されないこととなる（市場の失敗）。これらの役割には次に掲げるものが含まれる。

- 貧困の削減
- 食料の安全保障
- 農業に由来する環境外部性
- 農村地域からの人口流出の低減
- 経済危機時の都市失業の急増の緩和
- 国家の文化的一体性に対する農村の貢献

これらの役割に関しては、二つの但し書きが必要である。まず、貧困削減と食料安全保障の役割に関しては、農業は、私的な便益と

外部性を有する公的な便益の双方を創り出すことに留意しなければならない。農業生産の増大の結果もたらされる農家や非農家世帯における貧困の削減と食料安全保障の改善は、それ自体としては外部性をもたらさない。しかしながら、社会が人権の観点から満たすべき最低限の基準を確立した場合には、こうした基準を達成する能力を欠くことは、負の外部性を生み出すことになり、従って、貧困と食料不安の緩和は、社会に対するそのような負の外部性の低減と考えられる（領域C）。更に、貧困と食料不安の緩和は、栄養、健康及び教育の改善を通じて、社会全体に顕著な波及便益を提供していることが確認されており、それがより高い経済成長や福利厚生の改善につながる（領域D）。上記の基準に適合する貧困削減と食料安全保障の后者の特徴に鑑み、これらの役割は、全体として本プロジェクトの対象範囲とされている。

第2の但し書きは、主として環境上の外部性に関連している。農業部門が、正のみならず負の外部性を生み出していることは周知のことであり、負の外部性は、特に開発途上国においてより広く認められていると考えられる。本プロジェクトは、主として農業の社会に対する正の貢献に焦点を当てているが、このことは、環境に対する負の外部性を無視するということではない。それとは逆に、これは本プロジェクトの範囲に明確に含まれており、それは上記の事例と同様に、環境に対する負の外部性の低減は、社会に対する肯定的な貢献と考えることができるからである。

### 実証的分析から規範的分析へ

農業の役割プロジェクトは、明確に区分されつつも相互に緊密に関連した二つのフェーズから成り立っている。第1フェーズは、2000年から2003年にかけて実施され、開発途上国における農業の外部性の特徴を伴う間接的な役割を特定・記述し、可能な限り定量化することを試みたのに対し、第2フェーズは、2004年から2006年にかけて実施され、これらの役割を政策形成に最大限活用する上での政策含意を導出し、政策上の指針とツールを提供することを目指した。こうした二段階の手法は、異なる政策課題をそれぞれのフェーズに置いて正しい適切な順序で取り扱うという点で正当なものであり、従って、分析手法とそのための具体的な活動は、これら政策課題に適応するように仕組みられている（表2）。

## ROAプロジェクト概要

表2 第1フェーズと第2フェーズの比較

	農業の役割プロジェクト第1フェーズ (2000-2003年)	農業の役割プロジェクト第2フェーズ (2004-2006年)
課題	農業の間接的な役割はよく理解されておらず、開発の文脈での分析はほとんどない	農業の間接的な役割は開発途上国における実際の政策形成にほとんど反映されていない
目的	農業の間接的な役割を特定し、記述し、可能な限り定量化する	農業の間接的な役割を最大限活用するための政策上の指針とツールを提供する
方法	実証的	規範的
検証された役割 (分野)	<ul style="list-style-type: none"> <li>貧困削減</li> <li>世帯の食料安全保障</li> <li>環境外部性</li> <li>人口流出の緩和</li> <li>経済危機時の雇用の緩衝</li> <li>文化の形成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>貧困削減・食料安全保障</li> <li>環境便益</li> </ul>
活動	上記6分野に関する開発途上11カ国における国別事例研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>貧困削減・食料安全保障分野に関する3政策事例研究</li> <li>環境便益分野に関する7政策事例研究</li> </ul>
成果	分析的枠組みと各国横断的総括報告	政策指針報告と分析ツール

農業の役割プロジェクト第1フェーズが直面した主要な課題は、外部性の特徴を伴う農業の間接的な役割が余り理解されておらず、開発途上国の開発と言う文脈で分析されることもほとんど無いと言うことであった。このため、分析の第1歩として、検証すべき農業の役割の範囲と性質に関する堅固な分析枠組みを作り上げることが不可欠であった。これに関する第1フェーズにおける重要な考慮事項は、重要と考えられる農業の役割は、特に国の経済の発展段階を中心とする数多くの条件によって変化することである。このため、農業の役割プロジェクトでは、経済発展の四つの段階に対応した、農業の間接的な役割の変化に関する仮説を構築した(図1)。

この分析枠組みやその他の指針となる報告書に基づき、農業の様々な役割に関する実証的な事例研究が、アジア、アフリカ、中南米の11の開発途上国において実施された。これらの活動の結果、六つの異なる分野に關

る事例研究の報告が11カ国において準備され、これらの報告が統合されて、中間的な成果としては各国横断統合報告となり、最終的な成果としては全体概要報告となった。

図1 経済の発展段階における農業の役割

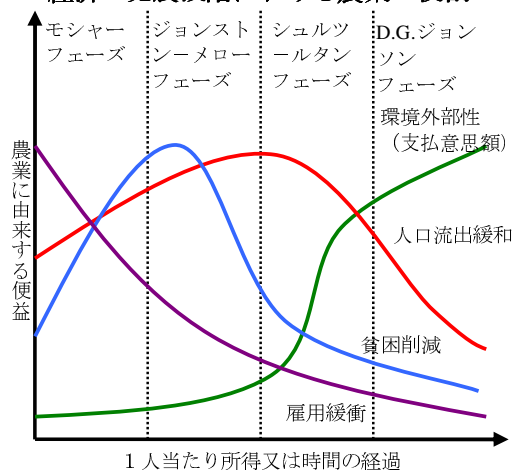
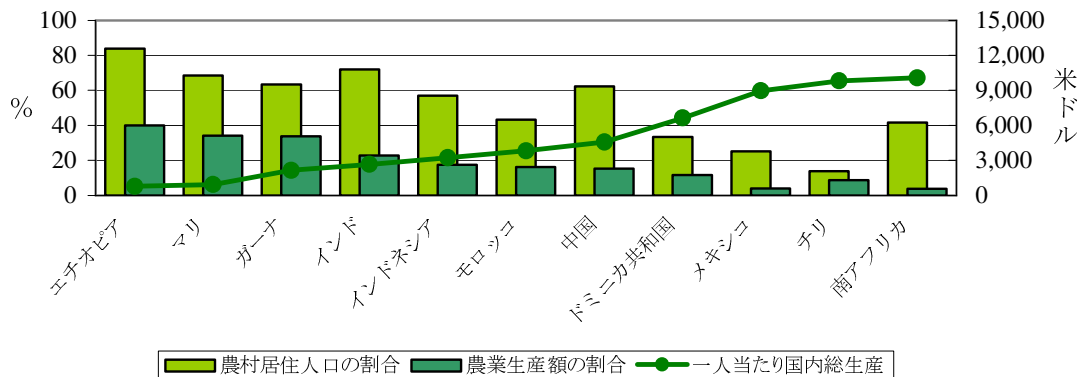


図2 ケーススタディ諸国における農業部門のシェア(2002年)



外部性の特徴を伴う農業の多様な間接的役割の存在を確認し、様々な技法によってそれらを定量化したことを受けて、農業の役割プロジェクト第2フェーズが直面した主要な課題は、これらの間接的な役割が、これまで開発途上国における政策形成に殆ど反映されてこなかった、という事実であった。そこで、プロジェクトの焦点を「規範的」な手法へと移行させ、開発戦略における農業の間接的な役割を最大限活用できるように政策策定者を支援するための政策上の指針とツールを提供することが、論理的かつ必要であると考えられたのである。

そのような規範的な手法を追求する上で、プロジェクトの第2フェーズは、第1フェーズの6分野に対して二つの分野（すなわち、貧困削減・食料安全保障及び環境便益）に集中することとした。この背景にある理論的な根拠は、21世紀の国際社会にとっての最大の課題の一つは、農業に由来する環境便益を保全し、その環境負荷を最小化しつつ、2030年までに80億に到達すると見込まれる増大する世界人口を養うことにある。このように、貧困削減と農業における環境上の持続性は、コインの両面を成す最も政策関連性の高い農業の役割である。FAOは、こうした役割に適した機関であり、その比較優位を十分に活用することによって付加価値を生み出すことができる。これら二つの分野による政策事例研究に基づいて、本プロジェクトは、開発途上国の政策形成において農業の間接的な役割を最大限活用できるように政策策定者を支援するため、政策上の指針とツールを提供する。

環境便益支援策と貧困削減・食料安全保障の二つの研究分野の作業手順は、次の共通する諸段階によって特徴づけられる。

- 目的、活動内容、成果及び予定を特定した作業計画の策定
- 政策事例研究を導くための分析枠組みと方法論の確立
- 大学や現地の研究機関との協力による特定の政策事例研究の実施
- 2005年5月・6月に、本プロジェクトの手法の有効性と政策事例研究の進展の評価を通じて将来作業の指針を策定する中間専門家会合の開催
- 2006年12月に、農業の役割プロジェクト第2フェーズから得られた主要な知見や教訓を提示し、研究・政策上の今後の課題について議論する最終会合の開催

### 貧困削減と統合的な環境便益支援策

環境外部性と公共財に対する取組みは、計画の主体が誰であるか（すなわち、共同体、公共部門あるいは市場）、そして環境便益の供給費用を誰が負担するか（すなわち、提供者、納税者、受益者あるいは消費者）によって大きく分類することができる。表3は、具体的な事例と併せて、これら二つの規準に基づいてこうした取組みを特定の事例も合わせて考慮して分類したもので、本プロジェクトで対象とされた環境便益支援策の範囲は、網掛け部分で示されている。本プロジェクトの環境便益支援策分野においては、「環境便益支援策」とは、環境便益に報酬を払うための正のインセンティブを表わす言葉として用いられ、それは、「環境便益の供給費用が、第三者からの資金の移転を通じて直接的または間接的に報われる仕組み」と定義される。第三者には、納税者、受益者及び消費者が含まれる。

表3 環境便益支援策の範囲

手法	事例	費用負担者
共同体	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 慣習ルール</li> <li>• 農地管理グループ</li> </ul>	供給者
公共部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 課税、課徴金</li> <li>• 規制（保護地域等）</li> </ul>	納税者
市場	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 直接支払い</li> <li>• エコ・ツーリズム</li> <li>• 環境保全基金</li> <li>• 入場料金</li> </ul>	(環境便益の) 受益者
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 市場価格の割増額</li> <li>• 表示、基準、認証</li> <li>• 地元消費者による農業支援</li> </ul>	(生産物の) 消費者

開発関係者の間では、環境便益支援策が貧困削減にも役立つとの期待が高まっている。しかし、環境便益と貧困の双方の発現に多様性と地域特定性があることに鑑みれば、環境便益支援策は必ずしも貧困に対応することはできない。従って、真に明らかにすべきなのは、貧困削減に対する正の影響を高めるとともに負の影響を回避するように、どのように環境便益支援策を設計、実施及び履行すべきかということである。これが正に、貧困削減に資する環境便益支援策の実践的な政策指針が緊急に必要とされる所以である。

この目的のための主要な情報源は、選定された国々における特定の地区において実施された政策事例研究である。環境便益支援策の開発途上国への適用事例は限られており、こ

## ROAプロジェクト概要

の点は特に農業部門で著しいことから、農業の役割プロジェクトの文脈での独自の政策事例研究が必要とされた。これらのケーススタディは、現に実在する支援措置の有効性の検証か、特定の地域における環境状態の改善のための代替的な支援策の提案の、いずれかを目指したものである。事例研究の対象国や地域は、広範な政策上の教訓を導出するという観点から、環境便益支援策を規定する様々な要因や属性をカバーするように選定された（表4）。

表4 環境便益分野の政策事例研究

	環境便益	手段
ブータン	作物・畜産農業における野生生物生息地	直接支払い
ケニア	放牧農業における野生動物生息地	宿泊料金への課税
メキシコ	森林からの水供給	直接支払い
モロッコ	山岳農業における良好な景観	グリーン・ツーリズム
パナマ	水供給と土壌侵食防止	パナマ運河の通行料
フィリピン	稲作農業における遺伝的多様性	直接支払い
ウガンダ	湿地における水供給	直接支払い

政策指針は、「設計、実施及び履行」から成る、環境便益支援策の事業実施サイクルに基づいて構成されている。貧困削減に資する環境便益支援策に関する全体的な指針は、次のように要約される。

- 環境便益支援策の設計では、対象地域の特定基準の設定、契約の形態と支払水準の決定、順守要件の確立、持続的な財源の確保、制度設計の情報収集に要する取引費用の低減、と言った課題に取り組む必要がある。
- 貧困削減に資する環境便益支援策にとっての主な課題は、不安定な土地所有権、初期投資に伴う制約、技術的能力の制約、契約の締結と実施に要する取引費用、と言った実施段階における障害を、政策指針に盛り込まれた様々な工夫を通じて克服することである。
- 信頼に足る履行の仕組みとそのための取引費用を削減する工夫が、環境便益支援策の有効性を最大化するために組み込まなければならない。
- 政策の事前審査、監視、事後評価は、環境便益支援策を効率的、効果的かつ説明可能とする上で、環境便益支援策の実施サイクルと一体的に行われなければならない。

## 農業政策と貧困削減・食料安全保障の連結

貧困削減・食料安全保障分野では、世帯及び地域レベルにおいて、農業政策の改革が貧困や食料安全保障に与える影響を媒介する上でこれらの経路が果たす役割をさらに定量的に探究する。すなわちそれは、政策、制度、世帯の資産や人的資本、及び社会資本が、世帯の所得、貧困及び食料安全保障に対してどのような影響を与えるかについて、より詳細な評価を遂行するものである。その究極の目標は、開発戦略を設計し、特定の事業の実施を支援することができる分析ツールを開発することによって、実証的手法から規範的手法へと移行することである。政策評価ツールの目的は、農業の実績の改善を意図した政策の変化が、貧困や食料安全保障に対してどのように影響するかに関する情報を政策策定者に提供することである。

貧困削減・食料安全保障分野で採用された手法は、農業政策の策定において、①農業の成長が貧困から抜け出す有効な方途である農家に、利用可能な資源を絞り込む、②安全網を含む他の社会開発政策と農業政策との均衡を図ることによって、政策の適切な組合せを探索する、と言う二つの原則を組み込むことによって、農業の成長が貧困と食料不安を削減する際の有効性を高めるものである。

貧困削減・食料安全保障分野の対象国は、その第1フェーズへの参加や関連データの利用可能性を基に選定された。これらの基準によって、インドネシアの他に、第1フェーズには入っていなかったパラグアイとエジプトの2カ国も選ばれた。対象国の選定には、農村の持続的開発における農業政策の役割に関する国内の議論に本プロジェクトの活動を反映できる機会も考慮されている。国別研究は全て、農業部門の政策分析のための適切な政策効果の評価ツールと考えられる多品目市場モデルを中心に据えたものである。

全ての国別研究を始めるに当たって、現在の農業政策を巡る環境と関心の高い政策改革シナリオに関する報告を作成した国内専門家と幅広い協議を行った。これから得た情報を基に、分析の対象とする政策改革を2、3に絞り、さらに家計調査データを広範に用いて、包含すべき関連市場や集計の実現可能な水準を決定した（表5）。

表5 貧困削減分野の国別政策事例研究

	政策シナリオ
エジプト	<ul style="list-style-type: none"> <li>小麦の自給率向上</li> <li>小麦市場の完全自由化</li> <li>流通費用の削減を伴う小麦収量の増加</li> </ul>
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> <li>コメの自給率の向上</li> <li>農家レベルでのコメ依存度の低減</li> </ul>
パラグアイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>貧困削減に資する成長とマクロ経済の安定との連結：農業生産性の役割</li> <li>綿花の流通経費の改善</li> </ul>

数は限られているものの、これらの事例研究は、冒頭で提起された二つの主要テーマに光を当てることができる事例と問題とを特定するのに役立つ。各国農業省の直面する課題は、財源に制約があるなかで、貧困削減と食料安全保障への影響力を最大にするように、政策や関連制度を再設計することである。このためには、①農業開発戦略の設計に貧困削減への配慮を組み入れること、②種々の部門別の政策の間や、全般的な農業政策と明確に貧困者を対象とした社会保護政策など他の政策との間の両方で、政策設計の一貫性を確保すること、の2点が必要である。

事例研究からの経験は、貧困削減や経済成長に資する農業政策の設計に当たって直面する課題について、次のような広範な原則を示唆している。

- 貧困削減に資するような農業政策の対象特定には、農業世帯の多様性を考慮する必要がある。
- 総所得に占める農業所得の割合が、貧困削減に資する政策の対象特定を改善する鍵である。
- 貧困削減に資する農業政策の費用効率性を高めるため、公共財と外部性の側面に配慮する。
- 農業政策と安全網や社会保護制度と言った他の政策との制度設計における一貫性を確保する。

### 主要な結論

過去7年間にわたる本プロジェクト全体から得られた多くの知見のうち、実証的・規範的な分析から得られた横断的性格を持った最も有意義な知見は、次の6点に要約される。

- 外部性の特徴を持った間接的な農業の役割は、開発途上国においても確かに存在し、適切なデータと手法が利用可能であれば、これを定量化することができる。

- 社会に評価される農業の間接的な役割は、一般的に多様な経済面、社会面及び環境面の要因によって形成され、特に発展の段階に大きく影響される。
  - これらの間接的な役割に対する限定的な関心と注目は、それらの存在、広がり及び規模についての十分なデータや情報がないことに主に起因している。
  - 市場、政策及び制度の失敗の組合せが原因となつて、農家や他の利害関係者がそれらの社会的な便益を考慮する適切な誘因に直面していないため、これらの間接的役割は社会的見地からは過小供給となっている。
  - 実証的分析の結果や本プロジェクトから生み出された政策指針・ツールは、農業の果たす外部性の役割へのより高い評価やそれらの意思決定過程への反映に向けた途を開くための有意義な第1歩となった。
  - 研究と政策の両分野において、農業の間接的役割の全般的な認識と政策への反映に向けて、さらに多くのことがなされなければならない。
- 本プロジェクトから導き出されたこれら全体の知見を踏まえて、次のような教訓が、開発途上国の政策策定者や開発関係者に対する主要なメッセージとして特定された。
- 政策策定者及び開発関係者は、農業の間接的役割の存在と貢献について正当な注意を払い、その社会的価値を意思決定に組み込むべきである。
  - 農業の間接的役割の存在、広がり及び規模についての基礎的なデータと情報を集めるために、最大限の努力を払うべきである。
  - 政府、地域社会、企業及び世帯は、その外部性による便益を考慮すれば、農業部門への投資の社会的収益率は極めて高いことに鑑み、公共・民間部門の双方における低落傾向を反転し、農業部門に対してさらに多くの資源を投資すべきである。
  - 資源配分を決定する人たちが、その社会的便益を反映した適切な誘因に直面するように、農業の潜在能力の発揮を妨げる市場、政策及び制度の失敗を是正すべきである。
  - こうした政策対応は、開発の過程における農業の変化する役割を然るべく考慮すべきである。全てに適用できる画一的な手法はなく、適切な政策の組合せを見出さなければならない。

## ROAプロジェクト概要

### アネックス：プロジェクトの主要刊行物

#### 第1フェーズの実証分析（2000～2003年）

##### 概要報告書

- FAO. 2001. *Expert Meeting Summary Report*, ROA Project Publication No.1.
- FAO. 2001. *Expert Meeting Proceedings*, ROA Project Publication No.2.
- FAO. 2002. *Analytical Framework (Version 2), Methodological Notes and Theoretical Notes*, ROA Publication No.3.
- FAO. 2004. *Socio-Economic Analysis and Policy Implications of the Roles of Agriculture in Developing Countries*, Research Programme Summary Report 2004.

##### 書籍及び学術雑誌特集号

- Stringer, R. and Pingali, P. (eds.) 2004. 'Special edition on agriculture's contributions to economic and social development', *electronic Journal of Agricultural and Development Economics*, Vol. 1, No. 1, pp.1-153.
- Valdés, A. and Foster, W. (eds.) 2005. *Externalidades de la Agricultura Chilena*, Ediciones Universidad Católica de Chile. (in Spanish)
- Bresciani F. and Valdés, A. (eds.) 2007. *Beyond Food Production: The Role of Agriculture in Poverty Reduction*, Edward Elger.

##### 学術雑誌論文及び書籍中の論文

- Bresciani, F. Dévé, F. and Stringer, R. 2004. 'The multiple roles of agriculture in developing countries', In Brouwer, F. (ed.) *Sustainable Agricultural and the Rural Development*, Cheltenham: Edward Elger.

##### 分野毎の統合報告書

- Allali, K. Lizardo, M. and Stringer, R. 2003. *Environment Module Cross-Country Report*, FAO.
- Bresciani, F. 2003. *Poverty Reduction Module Cross-Country Report*, FAO.
- Croppenstedt, A. 2003. *Food Security Module Cross-Country Report*, FAO.
- Bresciani, F. 2003. *Buffer Module Cross-Country Report*, FAO.
- Vercueil, J. 2003. *Social Viability Module Cross-Country Report*, FAO.
- Warren, P. 2003. *Culture Module Cross-Country Report*, FAO.

#### 第2フェーズの政策分析（2004～2006年）

##### 概要報告書

- FAO. 2007. *The Roles of Agriculture in Development: The Policy Implications and Guidance*, Research Programme Summary Report 2007.

##### 書籍及び学術雑誌特集号

- Molinas, J. R., Ibarra, J. and Bresciani, F. 2006. *El Rol de la Agricultura en Paraguay: Desafíos Actuales y Perspectivas Futuras*, Instituto Desarrollo and FAO. (in Spanish)
- 作山巧編著・監訳（2007年）『開発途上国における農業の役割：FAOプロジェクトからの教訓』（FAO・国際農林業協働協会）
- Zilberman, D. and Bulte, E. H. (eds.) (forthcoming). 'Special issue on paying for ecosystem services and poverty alleviation', *Environment and Development Economics*.
- Zilberman, D., Sakuyama, T. and Stringer, R. (forthcoming). *Agriculture and Environmental Services: Policies, Projects and Incentives for Poverty Reduction in Developing Countries*. FAO and Springer Press. (in preparation)

##### 学術雑誌論文及び書籍中の論文

- Sakuyama, T. 2006. 'Direct payments for environmental services from mountain agriculture in Japan: evaluating its effectiveness and drawing lessons for developing countries', *electronic Journal of Agricultural and Development Economics*, Vol.3, No.1, pp.27-57.

##### 分野毎の統合報告書

- Sakuyama, T. 2007. *Environmental service incentives: Analytical framework for policy case studies*, FAO.
- Sakuyama, T. 2007. *Environmental service incentives: Summary of policy case studies*, FAO.
- Sakuyama, T. 2007. *Environmental service incentives: Policy implications and guidance*, FAO.
- Bresciani F. and Croppenstedt, A. 2007. *Poverty Alleviation and Food Security: Analytical framework for policy case studies*, FAO.
- Bresciani F. Croppenstedt, A. and Viatte, G. 2007. *Poverty Alleviation and Food Security: summary of policy case studies*, FAO.
- Bresciani F. and Croppenstedt, A. 2007. *Poverty Alleviation and Food Security: Policy implications and guidance*, FAO.



##### Roles of Agriculture Project

c/o ESAC/FAO  
Viale delle Terme di Caracalla, 00100,  
Rome, Italy  
Tel: +39 06 5705 2103  
Fax: +39 06 5705 5128  
E-mail: [ROA-Project@fao.org](mailto:ROA-Project@fao.org)  
Web-site: <http://www.fao.org/es/esa/roa/>

##### ROA Project Core Staff

**Research Coordinator**  
Randy Stringer, Service Chief/ESAC  
**Environmental Service Module Team Leader**  
Takumi Sakuyama, Economist/ESAC  
**Poverty Alleviation Module Team Leaders**  
Fabrizio Bresciani, Economist/ESAC  
André Croppenstedt, Economist/ESAC