



Policy Research Institute
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

プロジェクト研究
[主要国農業戦略
横断・総合]
研究資料 第 11 号

平成 3 0 年度カントリーレポート

中国，韓国，台湾，インドネ
シア，フィリピン，タイ，イ
ンド，アフリカ

平成 31 年 3 月

農林水産政策研究所

まえがき

このカントリーレポートは、当研究所の研究者が世界の主要各国について農業・農政の分析を行った成果を広く一般に提供するものである。

当研究所においては、平成19（2007）年度から、単年度の「行政対応特別研究」の枠組みの下で毎年カントリーレポートを作成・公表してきたが、平成25（2013）年度からは、研究の枠組みが3年度にわたる「プロジェクト研究」に移行した。一期目のプロジェクト研究は平成27（2015）年度に終了し、平成28（2016）年度から二期目を実施することとなった。

二期目の「主要国の農業戦略と世界食料需給の横断的・総合的研究」においては、一期目に引き続き、我が国の農業政策立案や食料需給の観点から重要な国・地域を対象として、農業政策とその背後にある戦略や食料需給動向の把握・分析を行うとともに、多くの国々が相互の関係を深め、共通あるいは関連する課題を抱えるようになっている現状に鑑み、これまでの各国単独での分析に加えて、地域や課題のまとまりを捉えて、関係国相互の関係や立場の違いの横断的な把握に新たに取り組んだ。また、主要国・地域の分析と世界食料需給見通しとの連携の強化を通じて、一層的確な需給見通しの策定に努めた。

本レポートは、農林水産政策研究所における研究成果をまとめたものであるが、学術的な審査を経たものではない。農林水産政策研究所では今後も海外農業情報の収集・分析を充実させる方針であり、広範の読者の方より、御指導・御指摘を賜れば幸いである。

【参考】 平成 19 年～30 年度カントリーレポート

（平成 19 年度）

- 行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第 1 号 中国，韓国
- 行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第 2 号 ASEAN，ベトナム
- 行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第 3 号 インド，サブサハラ・アフリカ
- 行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第 4 号 オーストラリア，アルゼンチン，EU 油糧種子政策の展開

（平成 20 年度）

- 行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第 5 号 中国，ベトナム
- 行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第 6 号 オーストラリア，アルゼンチン
- 行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第 7 号 米国，EU
- 行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第 8 号 韓国，インドネシア

（平成 21 年度）

- 行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第 9 号 中国の食糧生産貿易と農業労働力の動向
- 行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第 10 号 中国，インド
- 行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第 11 号 オーストラリア，ニュージーランド，アルゼンチン
- 行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第 12 号 EU，米国，ブラジル

行政対応特別研究〔二国間〕研究資料第13号 韓国, タイ, ベトナム

(平成22年度所内プロジェクトカントリーレポート)

所内プロジェクト研究〔二国間〕研究資料第1号 アルゼンチン, インド

所内プロジェクト研究〔二国間〕研究資料第2号 中国, タイ

所内プロジェクト研究〔二国間〕研究資料第3号 EU, 米国

所内プロジェクト研究〔二国間〕研究資料第4号 韓国, ベトナム

(平成23年度行政対応特別研究カントリーレポート)

行政対応特別研究〔主要国横断〕研究資料第1号 中国, 韓国(その1)

行政対応特別研究〔主要国横断〕研究資料第2号 タイ, ベトナム

行政対応特別研究〔主要国横断〕研究資料第3号 米国, カナダ, ロシア及び大規模災害対策
(チェルノブイリ, ハリケーン・カトリーナ, 台湾・大規模水害)

行政対応特別研究〔主要国横断〕研究資料第4号 EU, 韓国, 中国, ブラジル, オーストラ
リア

(平成24年度行政対応特別研究カントリーレポート)

行政対応特別研究〔主要国横断〕研究資料第1号 中国, タイ

行政対応特別研究〔主要国横断〕研究資料第2号 ロシア, インド

行政対応特別研究〔主要国横断〕研究資料第3号 EU, 米国, 中国, インドネシア, チリ

行政対応特別研究〔主要国横断〕研究資料第4号 カナダ, フランス, ブラジル, アフリカ,
韓国, 欧米国内食料援助

(平成25年度プロジェクト研究資料)

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第1号 中国, タイ, インド, ロシア

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第2号 EU, ブラジル, メキシコ, インドネ
シア

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第3号 アメリカ, 韓国, ベトナム, アフリカ

(平成26年度プロジェクト研究資料)

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第4号 タイ, オーストラリア, 中国

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第5号 米国, WTO, ロシア

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第6号 EU(フランス, デンマーク)

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第7号 インド, アルゼンチン, ベトナム, イ
ンドネシア

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第8号 米国農業法, ブラジル, 韓国, 欧州酪
農

(平成27年度プロジェクト研究資料)

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第9号 総括編, 食料需給分析編

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第10号 EU（CAP 改革，フランス，スコットランド，デンマーク，フィンランド，酪農）

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第11号 中国，インド，インドネシア，中南米，アフリカ

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第12号 タイ，ベトナム，ミャンマー，オーストラリア，ロシア，ブラジル

プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第13号 米国，フランス，韓国，GMO（米国，EU）

（平成 28 年度プロジェクト研究資料）

プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・総合〕研究資料第 1 号 総論，横断的・地域的研究，需給見通し

プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・総合〕研究資料第 2 号 米国（農業支援政策，SNAP 制度），EU（価格所得政策とCAP簡素化，酪農，農業リスク管理，フランス），韓国，台湾

プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・総合〕研究資料第 3 号 タイ，ベトナム，オーストラリア，ロシア

プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・総合〕研究資料第 4 号 中国，インド，インドネシア，メキシコ，ケニア

（平成 29 年度プロジェクト研究資料）

プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・総合〕研究資料第 5 号 横断的・地域的研究，需給見通し

プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・総合〕研究資料第 6 号 米国（米国農業法，農業経営の安定化と農業保険，SNAP-Ed），EU（CAP 農村振興政策，フランス，英国），韓国，台湾

プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・総合〕研究資料第 7 号 タイ，ベトナム，オーストラリア，ロシア，ブラジル

プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・総合〕研究資料第 8 号 中国，インド，インドネシア，メキシコ，アフリカ，フィリピン

（平成 30 年度プロジェクト研究資料）

プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・総合〕研究資料第 9 号 横断的・地域的研究，需給見通し

プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・総合〕研究資料第 10 号 米国，カナダ，EU（条件不利地域における農業政策，共通農業政策（CAP）の変遷における政治的要因等の検討，ドイツ，フランス，英国），ロシア

プロジェクト研究 「主要国の農業戦略と世界食料需給の横断的・総合的研究」

平成 30 年度 カントリーレポート 第 11 号

中国，韓国，台湾，インドネシア，フィリピン，タイ，インド，アフリカ

目 次

第 1 章 中国—米中貿易戦争の中国農業への影響と食糧価格・所得政策改革等の動向—

(菊池由則)

1. はじめに
2. 中国農業の最近の動向
3. 食糧価格・所得政策
4. 農業水利政策の動向
5. おわりに

第 2 章 韓国食品製造業における産業内貿易—東アジア諸国との貿易に焦点を当てて—

(樋口倫生)

1. はじめに
2. 分析方法とデータ
3. 分析結果
4. おわりに

第 3 章 台湾—農産物貿易の動向—

(明石光一郎)

1. はじめに
2. 台湾の経済発展と農業の長期的動向
3. 近年の農林水産業物生産及び輸出動向
4. 主要穀物の需給動向
5. 価格所得政策
6. 農産物貿易
7. おわりに

第4章 インドネシアーアジア諸国との農産物貿易関係―

(伊藤紀子)

1. はじめに
2. インドネシアの貿易・農産物貿易の実態
3. インドネシア国内の農業政策：食料増産とパーム油輸出の振興
4. おわりに

第5章 フィリピンーコメ需給分析を中心として―

(明石光一郎)

1. はじめに
2. 概況
3. 農業
4. コメの需給動向
5. コメ以外の農産物
6. 農業政策
7. おわりに

第6章 タイー米の保護政策の後退と農業の多様化―

(井上荘太郎)

1. はじめに
2. 政治経済の動向
3. 農業の動向
4. 米の価格・所得政策
5. 農産物輸出の動向
6. FTA をめぐる動き
7. おわりに

第7章 インドにおける二大農業政策の動向

(草野拓司)

1. はじめに
2. 主要農産物の需給動向
3. 二大農業政策の動向―公的分配システムと農業投入財政政策における変化―
4. まとめ

第8章 アフリカー東南部諸国のトウモロコシ生産・貿易を中心に―

(伊藤紀子)

1. はじめに
2. アフリカ版「緑の革命」とトウモロコシ生産の地域別の特徴
3. 東部アフリカ諸国のトウモロコシ需給と農業政策
4. おわりに

第1章 中国

—米中貿易戦争の中国農業への影響と食糧価格・所得政策改革等の動向—

菊池 由則

1. はじめに

2018年7月6日、米国が中国からの輸入品340億ドル相当の自動車、産業用ロボットなどに25%の追加関税を賦課して以降、米中両国が制裁と報復の追加関税を段階的に発動しあう「米中貿易戦争」に発展し、さらに米国の本当の狙いは「中国製造2025」の阻止や「覇権争い」であり長期化が避けられないとする論評も多く見られる事態となった。もとより本稿はこうした事態の分析を役割とするものでないが、中国が米国から輸入する農産物を報復関税の対象とし、その中でも直近の2017年に米国から輸入した大豆は年間9,553万トンという膨大な中国の大豆全輸入量の約34%に相当することから、米中貿易戦争の帰趨は中国の農作物生産・消費に重大な影響を及ぼすことが考えられる。

また、2016年以降、中国政府は、トウモロコシの臨時買付備蓄制度と大豆の目標価格制度（試行）を廃止し、生産者補助制度へ移行させるなど、食糧価格・所得政策の大幅な改革を行ってきたが、2018年も最低価格買付制度における買付価格を小麦で初めて引き下げ、さらに、コメの全区分で大幅に引き下げるとともに主産省で生産者へ補助を行うなど、大幅な改革が継続された。

本稿では、こうした状況を踏まえ、まず中国農業の最近の動向として、2018年中央1号文件、政府機構改革および農業生産の動向を整理した上で、米中貿易戦争前の農産物貿易の動向、2018年における米中貿易戦争の中国農業への影響について記述する。次に、食糧価格・所得政策について、上述した2018年の最低買付価格引き下げなどの動向とともに、緑の政策としての農業支持保護補助について記述する。最後に、2016年以降、高効率節水灌漑面積の新規増加、農業用水価格総合改革を主要課題としている農業水利政策について、中央政府の新たな通知や地方における取組などを記述することとする。

2. 中国農業の最近の動向

(1) 農業政策の動向

1) 2018年中央1号文件

2018年の中央1号文件の題名は、「農村振興戦略の実施に関する意見」とされた。中央1号文件とは、中国共産党中央委員会と国務院が毎年初めにその年の最重要政策課題につい

て発布する第1号の文件であり、いわゆる三農（農業、農村、農民）問題を取り上げるのは、改革開放政策開始以来20回目、かつ今世紀では2004年から2018年までの15年連続となり、中国共産党と政府がこの問題を継続的に最重要視していることを表している。

この「農村振興戦略の実施」は、2017年10月18日に開幕した中国共産党第19回全国代表大会の冒頭で習近平総書記が行った「小康社会の全面的完成の決戦に勝利し、新時代の中国の特色ある社会主義の偉大な勝利を勝ち取ろう」と題する報告において、今後の三農政策を総括する題名として盛り込まれた文言である。習近平総書記報告における「農村振興戦略の実施」部分は中国語で400字余りの内容でしかなかったが、2018年の中央1号文件は全文約1万6千字余りで、次の構成により三農政策が網羅的に述べられている。

- 一．新時代における農村振興戦略実施の重大な意義
- 二．農村振興戦略実施の全体的要求
- 三．農業発展の質を高め、農村発展の新しい運動エネルギーを育てる
- 四．農村のグリーン発展を進め、人と自然が調和・共生する新しい枠組みを築く
- 五．農村文化を繁栄、興隆させ、農村の気風の文明化という新しい息吹を奮い起こす
- 六．農村末端の基礎仕事を強化し、農村統治の新しい体系を構築する
- 七．農村の民生保障水準を引き上げ、美しい農村の新たな風格を作り上げる
- 八．的確に貧困脱却の攻略戦を行い、貧しい群衆の満足感を強める
- 九．体制・仕組みの刷新を推進し、農村振興のための制度的供給を強化する
- 十．社会全体の力を結集し、農村振興のための人材サポートを強化する
- 十一．投融资ルートを開拓し、農村振興の投入保障を強化する
- 十二．党の「三農」工作に対する指導を堅持、改善する

このうち、「二．農村振興戦略実施の全体的要求」では、党大会の習近平総書記報告で「二つの百年（中国共産党創立100年（2021年）に小康社会を全面的に完成させ、新中国成立100年（2049年）に社会主義現代化国家を築き上げること）」の奮闘目標を2020年から今世紀中葉までは二つの段階に分けて実現するとした戦略にしたがい、「2020年までに農村振興の重要な進展を収め、制度の枠組みと政策体系を基本的に形成する」、「2035年までに農村振興の決定的進展を収め、農業・農村近代化を基本的に実現する」、「2050年までに農村の全面振興を図り、強い農業、美しい農村、豊かな農民を全面的に実現する」という農村振興戦略実施の目標任務などが記載され、これまでの中央1号文件では見られない（一）指導思想、（二）目標任務、（三）基本原則で構成された特徴的な内容となっている。

また、発布翌日の2月5日に行われた中央1号文件発布会記者会見⁽¹⁾で、韓俊中央農村工作指導小組弁公室主任は、「農村振興は、農業の全面的な高度化だけではなく、農村の全面的な進歩と農民の全面的な発展を進める必要がある。農村振興は、農村経済の発展に関わるだけではなく、農村の政治、文化、社会、生態文明と党建設などの各方面にも関わる。」と述べたが、上記項目の五～八では、末端のミニ権力腐敗に対する処罰、農村の“トイレ革命”などの中央1号文件としては目新しい文言を含めて、農村の政治、文化、社会に関する施策がここ数年の中央1号文件より大幅に多く盛り込まれている。さらに、「十二．党の「三

農」工作に対する指導を堅持、改善する」では、「国家農村振興戦略計画（2018-2022年）」、「中国共産党農村工作条例」、「農村振興法」などの制定について記載されており、計画や法令制定により秩序よく農村振興戦略を実施していく意図が読み取れることも特徴の一つと考えられる。

一方、2012年以降の中央1号文件では、重要農産物の価格形成構造と買付制度改革、農業補助金制度の改善について、それぞれ1項目を設けて記載されていたものが、2018年の中央1号文件では、「九．体制・仕組みの刷新を推進し、農村振興のための制度的供給を強化する」の中の「農業支持保護制度の改善」として1項目にまとめて記載されている。さらに、その内容も、「農業の質・効率と競争力を高めることを目標に据え、緑の政策の実施範囲と規模を拡大し、新しいタイプの農業支持保護政策体系の確立を急ぐ」とし、具体的には「農産物の買付備蓄制度と価格形成メカニズムの改革を深化させ、多元的な市場購入販売主体の育成を速め、中央備蓄食糧管理体制の改革・改善を進める」、「農民に対する直接補助金制度を実施、改善し、補助効果を高める」などという程度の少ない分量となっている。これは、2016年からの食糧価格・所得政策の改革により、コメ、小麦の最低買付価格制度、トウモロコシの臨時買付備蓄制度などが、市場による価格決定、価格と補助の分離を原則とする生産者補助制度に収れんしつつあるように見えることや、農民四種補助のうち、食糧直接補助、農業資材総合補助、農作物優良品種補助のいわゆる三項補助が、すでに耕地地力保護および食糧適正規模経営を目的とする農業支持保護補助に統合されたことから、従来より簡素な取扱いになったものと考えられる。これらの2018年における動向等については、「3．食糧価格・所得政策」で記述することとしたい。

2) 政府機構改革

2018年3月21日、中国共産党中央委員会は「党と国家の機構改革を深化させる方案」を公表した。その内容は、直前に開催された第13期全国人民代表大会（全人代）第1回会議で採択された国務院の機構改革方案を詳細にしたもののほか、中国共産党中央委員会、全国人民代表大会、中国人民政治協商会議全国委員会、軍と武装警察等、行政法執行体制、群衆団体組織、地方の各機構の改革深化について記載され、膨大な内容となっている。

このうち国務院の機構改革では、自然資源部（部は日本の中央官庁の省に相当）の新設と従来の国土資源部、国家海洋局、国家測繪地理信息局の廃止を始めとして、23項目にわたり部、委員会、局の新設、再編、機能強化、廃止等が記載されている。農業関係では、これまで主な農業施策を担当してきた農業部が廃止され、「三農」工作の戦略・計画・政策を全体的に計画・研究し、実施する等の職責を担う農業農村部が新設されることとなった。具体的には、従来の中央農村工作指導小組弁公室および農業部の職責を土台に、国家發展改革委員会の農業投資プロジェクト管理、財政部の農業総合開発プロジェクト管理、国土資源部の農地整備プロジェクト管理、水利部の農業水利建設プロジェクト管理の職責を統合するものとされ、農業部の漁船検査・監督管理、農業面源汚染対策監督指導、草原監督管理等の一部の職責が他部に編入されたものの、「三農」工作进行を統一的に担う巨大官庁ができたことに

なる。また、中国共産党中央委員会が農村工作、農業経済に関する各国务院行政機関の横断的調整を指導する機関で、農村、農業経済の重大な問題に責任を負うとされている「中央農村工作指導小組」の事務局の職責や、国家発展改革委員会、財政部等のプロジェクト管理の職責が、農業部の職責に加わることとなり、より強力で一元的な機関ができたことになる。

第1表は、新たな農業農村部の内部部局である。上記の方案のとおり、「中央農村工作指導小組弁公室」と「農地建設管理司（司は日本の中央官庁の局に相当）」が新設されたほか、旧「産業政策と法規司」、「農産物加工局」、「農村経済体制と経営管理司」の3司局が「法規司」、「政策と改革司」、「鄉村産業發展司」、「農村社会事業促進司」、「農村合作經濟指導司」の5司へ再編、旧「牧畜業司」と「獣医局」が「牧畜獣医局」へ合併されたとみられる。なお、各部の職責の具体的内容や定員等は、中共中央弁公庁および国务院弁公庁による各部の「職能配置、内設機構と人員編成規定」の通知で公表されることとなっているが、農業農村部については2019年3月時点で未公表である。

このほかの部では、農林水産施策に直接的に関連してきた国土資源部、国家糧食局、国家林業局が廃止され、その職責は新たな組織に移行することとなったが、説明は割愛する。

第1表 新たな農業農村部の内部部局

農業農村部		
●中央農村工作指導小組弁公室	・農村社会事業促進司	・牧畜獣医局
・弁公庁（対台湾農業事務弁公室）	・農村合作經濟指導司	・漁業漁政管理局
・人事司	・市場と情報化司	・農墾局
・法規司	・国際合作司	・種業管理局
・政策と改革司	・科学技術教育司（農業遺伝子組換生物安全管理弁公室）	・農業機械化管理司
・發展計画司		・農地建設管理司
・發展財務司	・農産品品質安全監督管理司	・機関党委員会
・鄉村産業發展司	・栽培業管理司（農薬管理司）	・退職幹部局

資料：「澎湃ニュース」の記事⁽²⁾から筆者作成。

注．2019年2月現在、中央農村工作指導小組弁公室のトップである主任は農業農村部長である。

（2）農業生産の動向

1）農作物播種面積

国家統計局は、中国の第3次農業センサス結果を踏まえ、2018中国統計年鑑で2007年まで遡り農産物に関するデータの修正を行った。ここで、中国の農業センサス（中国語では「全国農業普查」）は、農業生産能力、生産量、農村基礎設備および基本社会サービス、農民生活条件等を調査内容として、1996年から10年ごとに実施されているものである。

第2表は、2018中国統計年鑑で修正があった2007年以降の農作物の作目別播種面積の推移を示したものである。なお、その他とは、食糧に区分されるアワ、ソルガム（コーリヤ

ン)、その他穀物のほか、麻類、糖料、たばこ、薬用作物、青刈り飼料、その他農作物の合計である。

2017年の農作物総播種面積は1億6,633万ヘクタールであり、2016年より61万ヘクタールの減となったが、2007年と比べると1,594万ヘクタール増加した。また、2017年の食糧の播種面積は1億1,799万ヘクタールと農作物総播種面積の約7割を占めており、2007年以降、この割合はほぼ変わらない。なお、中国では、農作物のうち、コメ、小麦、トウモロコシ、その他穀類（アワ、ソルガム含む）、豆類、いも類は食糧に区分されている。

第2表 作目別播種面積の推移

(単位：万ヘクタール)

	07年	08年	09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
コメ	2,897	2,935	2,979	3,010	3,034	3,048	3,071	3,077	3,078	3,075	3,075
小麦	2,377	2,372	2,444	2,446	2,452	2,458	2,447	2,447	2,460	2,469	2,451
トウモロコシ	3,002	3,098	3,295	3,498	3,677	3,911	4,130	4,300	4,497	4,418	4,240
豆類	1,171	1,199	1,179	1,105	1,037	941	889	882	843	929	1,005
いも類	790	806	809	802	800	782	773	754	731	724	717
綿花	520	528	449	437	452	436	416	418	378	320	320
油料作物	1,234	1,323	1,345	1,370	1,347	1,344	1,344	1,340	1,331	1,319	1,322
野菜	1,562	1,654	1,667	1,620	1,791	1,850	1,884	1,922	1,961	1,955	1,998
その他	1,486	1,455	1,393	1,392	1,396	1,415	1,392	1,357	1,404	1,485	1,506
合計	15,040	15,369	15,559	15,679	15,986	16,183	16,345	16,497	16,683	16,694	16,633

資料：2018 中国統計年鑑。

作目別に見ると、主食であるコメ、小麦の播種面積は、2017年にそれぞれ3,075万ヘクタール、2,451万ヘクタールで、2013年頃からほとんど変わらないが、2007年と比べるとそれぞれ177万ヘクタール、74万ヘクタールの増となっている。

トウモロコシは、2017年の播種面積が4,240万ヘクタールであり、2016年から178万ヘクタールの減となった。これは、農業供給側構造改革下でのトウモロコシと飼料や豆類の輪作への誘導政策などによるものであり、ピークとなった2015年から257万ヘクタールの減となったが、2007年にコメの播種面積を超えて以降、播種面積では最大の農作物となっている。

一方、豆類の播種面積は2017年に1,005万ヘクタールであり、トウモロコシとは逆に、2016年より76万ヘクタール増加し、この期間では最低となった2015年から162万ヘクタールの増となったものの、2007年と比べると166万ヘクタールの減となっている。また、綿花の播種面積は2017年に320万ヘクタールで、2016年と変わらないが、2007年と比べると200万ヘクタールの大幅減となっている。どちらも内外価格差が大きく、輸入量の拡大により2007年と比べると播種面積が大幅減となったものである。

そのほか、野菜の播種面積は堅調な消費需要を背景に拡大を続け、2007年と比べると437万ヘクタール増加した。油料作物は、大豆および食物油の輸入拡大により2007年ごろに停滞が見られたが、2009年に播種面積が増加した後はほぼ横ばいの状況にある。

上述の2018 中国統計年鑑でのデータ修正について、2018 中国統計年鑑の播種面積の数

値とこれまでの公表数値との差を第3表に示した。

第3表 2018 中国統計年鑑の播種面積とこれまでの公表数値の差

(単位：万ヘクタール)

	07年	08年	09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
コメ	5	11	17	22	28	34	40	46	57	57	57
小麦	5	10	15	20	25	31	35	40	45	51	52
トウモロコシ	55	112	177	248	323	408	498	587	685	741	695
豆類	-7	-13	-16	-22	-28	-30	-33	-35	-44	-41	-30
いも類	-18	-37	-55	-73	-91	-106	-124	-140	-153	-170	-176
綿花	-73	-48	-46	-48	-51	-33	-18	-5	1	-15	-
油料作物	103	41	-21	-19	-38	-49	-58	-65	-72	-95	-
野菜	-171	-134	-172	-280	-173	-186	-206	-218	-239	-278	-
その他	-205	-199	-200	-237	-236	-227	-251	-259	-232	-221	-
合計	-307	-258	-302	-389	-242	-159	-117	-48	49	29	-

資料：2018 中国統計年鑑，中国国家統計局ホームページ—国家数据および「国家統計局 2017 年食糧生産量に関する公告」。

修正前後の播種面積の差が最大であるのはトウモロコシで，2016 年はこれまでの公表数値である 3,677 万ヘクタールの 20%に相当する 741 万ヘクタールがプラスとなり，4,418 万ヘクタールに修正された。次いで，野菜の減少幅が大きく，2010 年はこれまでの公表数値である 1,900 万ヘクタールの 15%に相当する 280 万ヘクタールがマイナスとなり，1,620 万ヘクタールに修正された。また，コメ，小麦，トウモロコシ，綿花では，年を追うごとに修正後の数値が修正前の数値より大きくなる傾向が見られ，逆に豆類，いも類，油料作物，野菜では小さくなる傾向が見られるとともに，播種面積の合計値は差が縮小する傾向にあり，何らかの法則性があるようにも思える。しかし，修正した理由は中国の第3次農業センサス結果を踏まえたものという情報しかなく，修正が必要となった詳細な理由や修正の手法などは不明である。いずれにしても，単収は修正されていないため，播種面積の修正が直接に次項の生産量の修正へつながることとなる。

2) 食糧生産量

第4表は，食糧の作目別生産量の推移を示したものである。2017 年の食糧の総生産量は 6 億 6,161 万トンであり，2016 年に比べて 117 万トン増加し，史上最高となった。

作目別に見ると，コメの 2017 年の生産量は 2 億 1,268 万トンであり，2016 年より 159 万トンの微増，小麦も同様に，2017 年の生産量は 1 億 3,433 万トンであり，2016 年より 106 万トンの微増となった。

トウモロコシは，2017 年の生産量が 2 億 5,907 万トンであり，2016 年より 454 万トンの減となった。これは栽培面積の項で述べた輪作の誘導政策など理由によるものであり，2016 年の 138 万トン減とあわせ，ピークとなった 2015 年から 592 万トンの減となったが，2011 年以降は生産量で最大の農作物となっている。

一方、豆類は、2017年の生産量が1,842万トンであり、2016年より191万トンの増となった。2016年の138万トン増とあわせ、この期間では最低となった2015年から329万トンの増となった。また、いも類は、2017年の生産量が2,799万トンであり、2016年より73万トンの増となった。

第4表 食糧の作目別生産量の推移

(単位：万トン)

	07年	08年	09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
コメ	18,638	19,261	19,620	19,723	20,288	20,653	20,629	20,961	21,214	21,109	21,268
小麦	10,953	11,293	11,583	11,614	11,863	12,254	12,371	12,832	13,264	13,327	13,433
トウモロコシ	15,512	17,212	17,326	19,075	21,132	22,956	24,845	24,976	26,499	26,361	25,907
豆類	1,709	2,022	1,905	1,872	1,863	1,681	1,542	1,565	1,513	1,651	1,842
いも類	2,742	2,843	2,793	2,843	2,924	2,883	2,855	2,799	2,729	2,726	2,799
その他	860	803	714	785	779	796	806	832	841	869	912
合計	50,414	53,434	53,941	55,911	58,849	61,223	63,048	63,965	66,060	66,044	66,161

資料：2018 中国統計年鑑。

第5表は、2018 中国統計年鑑の食糧生産量の数値とこれまでの公表数値との差を示したものである。播種面積と同様に、修正前後の生産量の差が最大であるのはトウモロコシで、2016年はこれまでの公表数値である2億1,955万トンの20%に相当する4,406万トンがプラスとなり、2億6,361万トンに修正された。次いで、いも類の減少幅が大きく、2016年はこれまでの公表数値である3,356万トンの19%に相当する630万トンがマイナスとなり、2,726万トンに修正された。

第5表 2018 中国統計年鑑の食糧生産量とこれまでの公表数値の差

(単位：万トン)

	07年	08年	09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
コメ	35	72	109	147	188	230	267	310	392	402	412
小麦	23	47	72	96	122	152	178	211	245	443	456
トウモロコシ	282	621	929	1,351	1,853	2,394	2,996	3,412	4,036	4,406	4,318
豆類	-11	-21	-26	-25	-45	-51	-53	-61	-77	-80	-75
いも類	-66	-137	-203	-271	-349	-396	-474	-538	-597	-630	-620
その他	-263	-580	-23	-33	-42	-64	-61	-72	-83	-122	-120
合計	0	0	859	1,264	1,728	2,265	2,854	3,262	3,916	4,419	4,370

資料：2018 中国統計年鑑、「国家統計局 2017 年食糧生産量に関する公告」および中国国家统计局ホームページ-国家数据。

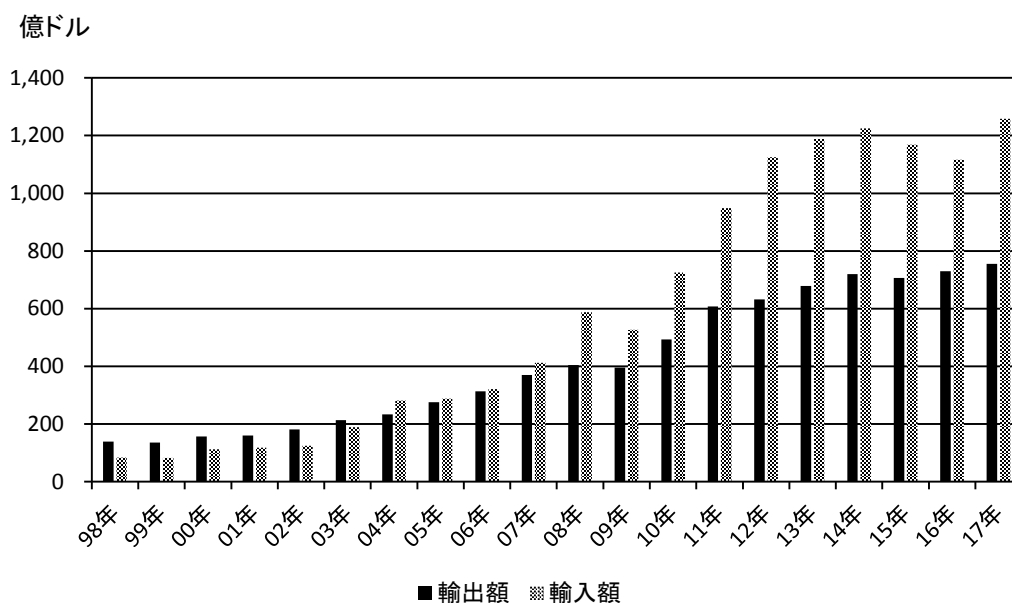
修正前後の生産量の差が最大であるトウモロコシについて、単年度では最大で4,406万トンが上方修正され、11年間の累積では2億6,598万トンも上方修正されたことになる。米国農務省による2016/17年度の世界のトウモロコシ貿易量、期末在庫量の見込みがそれぞれ1億6千万トン、2億3千万トン程度であることから、2018 中国統計年鑑のデータ修正は世界中の食糧需給見通し等の担当者に驚きと困惑を与えたことは想像に難くない。中

国では、政府機関である国家統計局により食糧の生産量、単収、また中国海関総署により輸出入量が公表されているが、政府による消費量、在庫量の統計数値は公表されていないことから、トウモロコシの需給としては上方修正された膨大な生産量が公表されていない消費量もしくは在庫量に回っていたものと考えられる。農業農村部市場予警(意味は早期警戒)専門家委員会が2014年以降に公表している「中国農業展望報告」では、水稻、小麦、トウモロコシ、綿花、豚肉、家禽肉、牛肉、水産品等18品目の今後10年の需給平衡表が掲載されていることから、2019年版で消費量、在庫量等を検証してみたい。

（3）農産物貿易

1）全体的動向

第1図は、2018中国農産品貿易発展報告（農業農村部国際合作司、同農業貿易促進センター）による農産物輸出入額の推移を示したものである。ここで、中国農産品貿易発展報告における農産品とは、穀物、綿麻繭糸、油糧種子、植物油、糖料・糖、飲料、野菜、果物、堅果、花卉、大豆などの粕、乾燥豆（除大豆）、水産物、畜産物、調味料、精油、食糧製品、いも類、薬材、その他農産物の20種類である。なお、以下の図表はすべて2018中国農産品貿易発展報告による。



第1図 中国の農産物貿易の推移

2017年の農産物輸出額は前年比3.5%増の755.3億ドル、同輸入額は前年比12.8%増の1,258.6億ドルで、農産物貿易の赤字額は503.2億ドルとなっている。

中国の農産物貿易は、2003年以前は輸出額が輸入額を上回っていたが、2004年以降はこれが逆転し、農産物貿易は赤字の状況が続くようになった。特に、2008年に183.0億ドル

の赤字となって以降、大豆および畜産物の輸入額増加とともに急激に赤字額が大きくなり、2013年には510.4億ドルまで膨らみ、その後、大豆の国際価格低下等により赤字額が減少していたものの、2017年は大豆輸入量の大幅増加等により赤字額が増加に転じ、503.2億ドルとなった。

2) 品目別動向

第6表は、2017年における主要農産物の輸出入額、前年比、構成比を示したものである。

中国の農産物輸出では、水産物、野菜の上位2品目で農産物輸出額の約5割を占め、この状況は近年変わっていない。

第6表 2017年の主要品目の輸出入額

(単位：億ドル，％)

輸出				輸入			
	輸出額	前年比	構成比		輸入額	前年比	構成比
水産物	211.5	2.0	28.0	油糧種子	430.5	16.2	34.2
野菜	155.2	5.4	20.5	畜産物	256.2	9.5	20.4
果物	70.8	-0.9	9.4	水産物	113.5	21.0	9.0
畜産物	63.6	12.7	8.4	植物油	71.7	15.2	5.7
飲料	47.6	-7.9	6.3	飲料	65.6	1.0	5.2
食糧製品	19.2	0.6	2.5	穀物	64.9	13.7	5.2
油糧種子	17.7	14.8	2.3	果物	62.6	7.6	5.0
糖料・糖	17.6	3.1	2.3	綿麻繭糸	30.1	24.1	2.4
堅果	11.9	0.2	1.6	食糧製品	20.4	8.5	1.6
薬材	9.5	-4.7	1.3	糖料・糖	14.9	-2.0	1.2
その他	130.7	-	17.4	その他	128.2	-	10.1
計	755.3	3.5	100.0	計	1,258.6	12.8	100.0

水産物の2017年の輸出額は前年比2.0％増の211.5億ドルとなった。輸入額は前年比21.0％増の113.5億ドルで、水産物による貿易黒字額は98.0億ドルとなった。輸出額の上位産品（かつこ内は水産物の一般貿易輸出額に占める割合）は、イカ・タコなどの頭足類（21.1％）、クルマエビ（12.2％）、貝類（8.4％）、ティラピア（7.9％）、カニ類（5.7％）である。輸入の主な産品は、飼料用魚粉が22.2億ドル、タラが16.4億ドル、イカが6.0億ドルである。

野菜の2017年の輸出額は前年比5.4％増の155.2億ドルとなり、輸入額の5.5億ドルを含めた貿易額では過去最高を記録した。貿易黒字額は前年比5.3％増の149.7億ドルで、2015年以降は品目別で最大となっている。野菜のうちで最も輸出額の大きいのはニンニクであり、輸出額が32.3億ドルで野菜輸出額の20.8％を占める。次いで輸出額の大きい順に列記（かつこ

内は野菜輸出額に占める割合）すると、キノコ（乾燥）が20.5億ドル（13.2%）、キクラゲが8.0億ドル（5.1%）、トマト（加工）が6.9億ドル（4.4%）、キノコ（加工）が6.6億ドル（4.2%）となっている。なお、中国農産品貿易発展報告では、2016年版まで「生鮮または冷蔵」、「乾燥」、「缶詰」などの態様によって細分化した野菜の輸出額上位10品目のデータを掲載していたが、2017年版はニンニク（生鮮または冷蔵、乾燥、加工）」のように大きくくりした上位10品目、2018年版は上記のように（乾燥）と（加工）も区分した上位5品目のデータを掲載しており、年ごとの比較が困難となっている。

一方、中国の農産物輸入では油糧種子の輸入が特に大きな比率を占めるという状況は従来どおりである。2017年では、これに畜産物、水産物と続き、この上位3品目で2017年の中国の農産物輸入額の63.6%を占める。

油糧種子の輸入額は、中国の農産物輸入額の約3分の1を占めるが、2017年は大豆輸入量の大幅増加等により前年比16.2%増の430.5億ドルとなった。油糧種子のうち、非食用油糧種子を除いた食用油糧種子の輸入額は430.2億ドルで、大豆が輸入量、輸入額ともその9割以上を占めるが、2017年の大豆輸入量は前年比13.8%増の9,552.6万トン、輸入額は前年比16.6%増の396.4億ドルとなった。このほか、ナタネの輸入量が前年比33.2%増の474.8万トン、輸入額が前年比21.6%増の21.6億ドル、ゴマの輸入量が前年比23.6%減の71.2万トン、輸入額が前年比23.3%減の7.3億ドルと続く。

第7表 2017年の主要食用油糧種子の輸入国

(単位：万トン、億ドル、%)

	国名	輸入量	構成比	輸入額	構成比
大豆	ブラジル	5,092.7	53.3	209.2	52.8
	米国	3,285.6	34.4	139.5	35.2
	アルゼンチン	658.2	6.9	26.8	6.8
	その他	516.1	5.4	20.9	5.3
	計	9,552.6		396.4	
ナタネ	カナダ	451.3	95.1	20.8	96.3
	その他	23.5	4.9	0.8	3.7
	計	474.8		21.6	
ゴマ	エチオピア	21.1	29.6	2.4	32.9
	スーダン	18.1	25.4	1.8	24.7
	その他	32.0	44.9	3.1	42.5
	計	71.2		7.3	

第7表は、2017年の食用油糧種子3品目の輸入国であるが、大豆ではブラジルから輸入量5,092.7万トン、輸入額209.2億ドル、米国から輸入量3,285.6万トン、輸入額139.5億ドル、アルゼンチンから輸入量658.2万トン、輸入額26.8億ドルであり、この3国からの輸入量、輸入額は全体の約95%を占める。このほか、ナタネではカナダから輸入量451.3万トン、輸入額20.8億ドルであり、全体の95%以上を占め、ゴマではエチオピアから輸入量21.1万トン、輸入額2.4億ドルであり、全体の約3割を占める。

また、油糧種子に関連する植物油の輸入については、パーム油が輸入量507.9万トン、輸入額35.0億ドルと全体の6割以上を占め、次いでナタネ油が輸入量75.7万トン、輸入額6.3億ドル、ヒマワリ油と紅花油が輸入量74.5万トン、輸入額6.2億ドル、大豆油が輸入量65.3万トン、輸入額5.4億ドルと続き、大豆油は輸入量で植物油全体の9%ほどにすぎない。

さらに、大豆の圧搾後に生じる大豆粕については、2016中国飼料工業年鑑によれば、2015年の国内供給量5,975万トン、同消費量5,750万トンに対して、輸入量は約5.97万トンとごくわずかであり、主な輸入国はインド、デンマーク、台湾等となっている。また、輸出量は169.6万トンで、主な輸出先は日本、韓国、東南アジアとなっており、膨大な大豆の輸入量や大豆粕の消費量などと比べて輸出入量は非常に少ない。

3) 国・地区別動向

第8表は、輸出入額の上位5か国・地区を示したものである。上位の5か国・地区で、輸出額の49.2%、輸入額の55.5%を占める。また、香港、日本、韓国、台湾、ベトナムが貿易黒字の上位5か国・地区となっており、それぞれ95.1億ドル、94.0億ドル、38.4億ドル、16.9億ドル、16.2億ドルである。一方、ブラジル、米国、オーストラリア、ニュージーランド、カナダが貿易赤字の上位5か国・地区となっており、それぞれ235.3億ドル、163.8億ドル、79.9億ドル、58.1億ドル、55.0億ドルである。

第8表 2017年の輸出入額上位5か国・地区

(単位：億ドル、%)

輸 出				輸 入			
国・地区名	輸出額	前年比	構成比	国・地区名	輸入額	前年比	構成比
日本	102.4	1.9	13.6	米国	241.2	0.9	19.2
香港	98.4	-1.2	13.0	ブラジル	241.1	26.4	19.2
米国	77.3	4.1	10.2	オーストラリア	90.0	34.4	7.2
韓国	47.7	2.0	6.3	カナダ	66.3	23.7	5.3
ベトナム	45.8	18.4	6.1	ニュージーランド	60.0	33.2	4.8
その他	383.7	—	50.8	その他	560.0	—	44.5
合計	755.3			合計	1,258.6		

また、輸出額の第1位である日本への輸出額上位5品目は、水産品38.5億ドル（構成比37.5%）、野菜22.1億ドル（同21.6%）、畜産品13.7億ドル（同13.4%）、果物5.4億ドル（同5.3%）、大豆などの粕2.4億ドル（同2.4%）であり、前年と比較して、大豆などの粕が前年比45.5%の減であったが、他の4品目は2.0～12.0%の増となった。

さらに、輸入額の第1位である米国は、貿易額でも第1位であり、2017年の米国との貿易総額は前年比1.7%増の318.4億ドルで、輸出入額の上位5品目は第9表のとおりである。中国から米国への輸出額は前年比4.1%増の77.3億ドルであり、中国の農産物輸出額の10.2%を

占め、上位5品目で56.8億ドルと米国への輸出額の73.5%を占める。一方、米国からの輸入額は前年比0.9%増の241.2億ドルであり、中国の農産物輸入額の19.2%を占める。特に、油糧種子は140.4億ドルと米国からの輸入額の6割近くを占め、重要な輸入品となっている。

第9表 2017年の米国との輸出入額上位5品目

(単位：億ドル，%)

品目	輸出額	構成比	品目	輸入額	構成比
水産物	32.2	41.6	油糧種子	140.4	58.2
野菜	11.5	14.8	畜産物	29.2	12.1
果物	7.7	9.9	穀物	15.1	6.3
畜産物	3.2	4.2	水産物	15.1	6.2
飲料	2.3	2.9	綿麻繭糸	9.9	4.1
5品目合計	56.8	73.5	5品目合計	209.6	87.0

(4) 米中貿易戦争の中国農業への影響

米国および中国の農産物貿易に関して、近年では、2016年の米国政府による中国のコメ、小麦およびトウモロコシに関する価格支持政策および関税割当措置についてのWTO提訴、2018年2月の中国政府による米国産ソルガムの不当廉売（ダンピング）および補助金違反の調査開始等の貿易摩擦が生じていた。しかし、2018年4月3日、米国政府が中国の知的財産権侵害を理由として中国からの輸入品500億ドル相当に25%の追加関税を賦課する情報通信機器や自動車などの約1,300品目を公表し、同月4日、中国が対抗措置として、大豆、ソルガム等の農産物や自動車などに25%の追加関税を賦課することを公表して以降、第10表のとおり、米中両国が制裁と報復の追加関税を段階的に発動しあう事態に発展し、米中間の貿易摩擦は「米中貿易戦争」として世界の耳目を集めることとなった。

第10表 2018年における米中両国の制裁・報復追加関税措置

月日	米国側措置	中国側措置
7月6日	中国からの輸入品340億ドル相当の自動車、産業用ロボットなど818品目に25%の追加関税	米国からの輸入品340億ドル相当の大豆等の農産物、自動車、水産物など545品目に25%の追加関税
8月23日	同輸入品160億ドル相当の半導体や化学品など279品目に25%の追加関税	同輸入品160億ドル相当の自動車など333品目に25%の追加関税
9月24日	同輸入品約2,000億ドル相当の家具、家電など5,745品目に10%の追加関税	同輸入品600億ドル相当の液化天然ガスなど5,207品目に5～10%の追加関税

資料：2018年7月7日、8月22日 日本経済新聞電子版、2018年9月25日 日本経済新聞朝刊等から筆者作成

マスコミ等では次第に米中貿易戦争の長期化を予測する論調が増えることとなったが、2018年12月1日の米中首脳会談で新たな追加関税発動の凍結が合意されるなど、2019年3月時点で米中貿易戦争の行方は予断できない。このため、本稿では2018年の米中貿易戦争による中国農業への影響を書き留めるのみとする。

2018年8月10日、韓俊農業農村部副部長はインタビューに対し、中国側の米国製品約500億ドルへの25%追加関税措置により、大豆、穀物、綿花、豚肉等の米国からの輸入農産物の9割が対象となっているとした上で、この追加関税措置が中国に与える影響は輸入ルートが多元であることなどにより非常に限定的と答えた。特に、大豆については、輸入ルートの開拓促進、飼料への大豆粕の配合削減、他の植物油の供給拡大、国産大豆の総合生産能力増強等により輸入減少による不足に対応できる能力を完全に有するとした。また、米国側による水産物、野菜、果物などの中国産農産物に対する追加関税措置については、米国への輸出依存度が比較的高い水産物は短期的に代替市場を見つけるのは難しく一定の影響は受けるとしつつ、輸出ルートの開拓、国内流通販売の円滑化、国内市場の開拓等により影響を最低限にするとともに、野菜、果物についても、国内市場や輸出ルートの開拓等により米国市場への依存度を減少させるとした⁽³⁾。

さらに、9月、農業農村部は、2018/19年度（10月～次年9月）の大豆輸入量を8,365万トンと予想し、2017/18年度の9,390万トンより低く、前月予測の9,385万トンよりも1,020万トン引き下げたと報道された。これは、米中貿易衝突が続き、政府が飼育業界に低蛋白飼料の普及を進めており、国内の農家が飼料中の大豆粕の使用量を減らすためなどとされている。一方で、2018/19年度の中国産大豆の生産量予測を1,583万トンまで引き上げても、供給不足が357万トンに達するとも予測しているとしている⁽⁴⁾。

国産大豆の増産については、2016年の「中華人民共和国国民経済・社会発展の第13次5か年計画綱要」（以下、「中国の第13次5か年計画」という。）の下位計画である「全国農業近代化計画（2016－2020年）」で、栽培面積を2015年の0.98億ムー（1ムーは1/15ヘクタールで、約650万ヘクタール）から2020年には1.4億ムー（約930万ヘクタール）へ意欲的に増加させる計画としているが、仮に2017年の米国からの輸入量3,286万トンをすべて国産で補うこととなれば、品質面の差異を考慮しないとしても、中国の大豆単収は1.8トン／ヘクタール程度であることから、新たに約1,800万ヘクタールもの栽培面積を増加させることが必要となる。これは、例えば2017年の中国のコメの栽培面積が3,075万ヘクタールであることを考慮するとその困難性が明らかである。このため、国産大豆の増産以外に、米国以外の国からの輸入増加、消費量抑制などを組み合わせて需給を平衡させようとする必要となる。

第11表は、2017年と2018年の9月以降の大豆輸入量とその内訳である。2018年1月からの年合計輸入量は、2017年と比べ10月まであまり落ち込みは見られないが、11月以降は減少が顕著となり、最終的に730万トン減の8,803万トンとなった。これは、この期間中、ブラジルからの輸入が2017年の輸入量を継続的に上回ったものの、米国産が輸出時期にもかかわらずほとんど輸入されなかったことによる。また、2018年の国別の年合計輸入量は、ブラジルが前年比1,516万トン増の6,608万トン、米国が同1,622万トン減の1,664

万トンであり、アルゼンチンが干ばつにより 500 万トン以上減の 150 万トン程度と考えられ、米国とアルゼンチンからの輸入量減の相当程度をブラジル産が補った形となった。

第11表 2017年と2018年における9月以降の大豆輸入量と内訳

(単位：万トン)

	2017年				2018年			
	年合計	月間	うち米国産	同ブラジル産	年合計	月間	うち米国産	同ブラジル産
9月	7,145	811	94	594	7,001	801	13	759
10月	7,731	586	133	338	7,693	692	7	653
11月	8,599	868	470	276	8,231	538	0	507
12月	9,533	955	619	194	8,803	572	7	439

資料：中国海関総署ホームページ—統計月報および大豆輸入量に関する中華糧網掲載記事等から筆者作成。

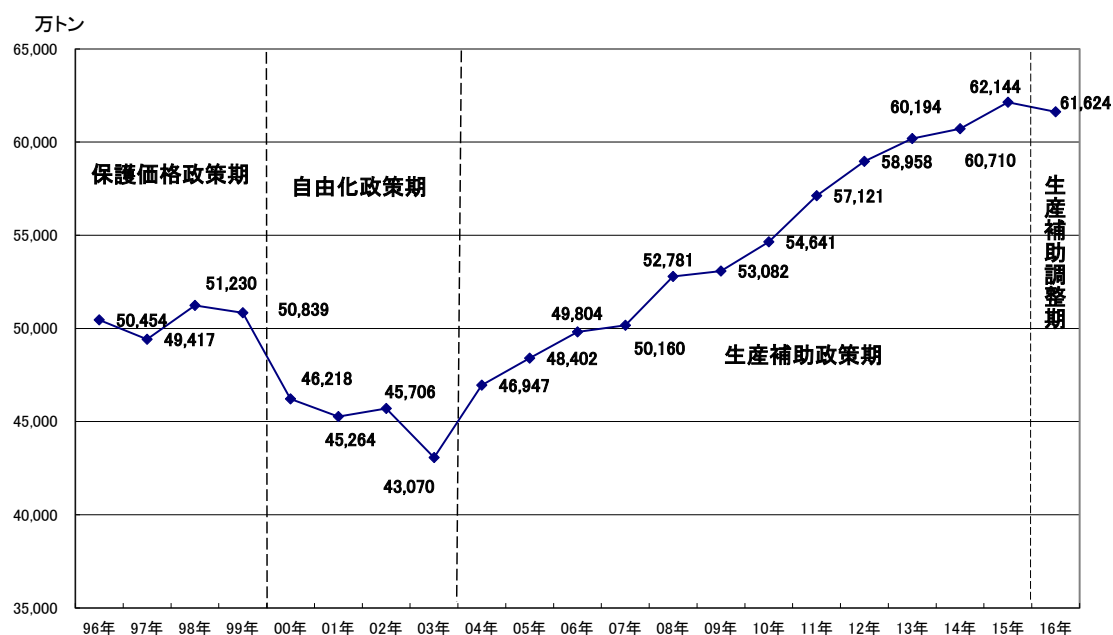
大豆の輸入量が 2015 年の 8,169 万トン、2016 年の 8,391 万トン、2017 年の 9,553 万トンと飛躍的に増加してきた中での 2018 年の 8,803 万トンへの減少は、需給に相当な影響を与えたはずであるが、農業農村部市場予警専門家委員会が 2018 年 12 月に公表した「2018 年 12 月中国農産品供需形勢分析」では、11 月の大豆輸入量が減少したものの、国内の輸入大豆、大豆粕、大豆油の在庫が歴史的にも高位で供給に余裕があり、さらにアフリカ豚コレラが持続的に発生し、飼料販売量が昨年より減少したため、大豆粕の需要がいくぶん減少しているとし、市場が予測した国内大豆および大豆粕の供給不足は徐々に縮小している⁵⁾としている。

米国からの大豆輸入の減少が長期化する場合、国産大豆の増産や米国以外の国からの輸入のほか、消費面では輸入大豆から約 2 割精製される大豆油についてパーム油など、残りの約 8 割が精製される大豆粕についてナタネ粕、ヒマワリ粕、落花生粕などでの代替が考えられることや、さらには 2018 年 4 月の 1 ドル＝6.3 元をピークとしたその後の元安、米国およびブラジルでの大豆価格の変動など、中国側が検討すべき要素はいくつもありそうである。後述するように、2018 年の黒竜江省のトウモロコシおよび大豆生産者補助では、大豆に傾斜した大幅な補助金額の調整が行われ、2019 年は国産大豆が増産されると考えられるが、米中貿易戦争の行方は予断できず、今後の動向を注視していくほかない。

3. 食糧価格・所得政策

(1) 中国の食糧価格・所得政策の経緯

第2図は、河原（2017）が示した中国における1996年以降の食糧生産量の推移と食糧政策の時期区分である。この期間で中国の食糧政策は、保護価格政策から自由化政策へ、そして生産補助政策へと変化し、さらに2016年にはこれまでの生産補助政策の大幅な見直しが行われ、新しい食糧政策が開始されることとなった。



第2図 河原（2017）による中国食糧生産量の推移と食糧政策時期区分

2016年に中国政府は、コメ、小麦の最低価格買付制度における買付価格抑制、トウモロコシの臨時買付備蓄制度の廃止とトウモロコシ生産者補助制度への移行、農民四種補助のうち、三項補助（食糧直接補助、農業資材総合補助、農作物優良品種補助）を農業支持保護補助へ統合し、食糧価格・所得政策の大幅な改革を行った。河原（2017）は、この改革について、従来の生産補助政策の結果、財政負担の急速な膨張、国際競争力の低下、輸入圧力の増大等の矛盾が拡大したことに対処するため実施されたものであり、内容的に不可逆的なものとなっているとともに、改革の趣旨として効率性や環境保全を重視することを明確に打ち出しており、新たな食糧政策の時期の開始を告げるものと指摘している。

新たな生産補助調整期においては、2017年に遼寧省、吉林省、黒竜江省の東北三省および内蒙古自治区（以下、「東北産地」という）で2014年から試行されてきた大豆の目標価格制度（試行）が廃止され、大豆生産者補助制度へ移行し、さらに2018年には最低価格買付制度における買付価格を小麦で初めて引き下げ、また、コメの全区分で大幅に引き下げるとともに主産省で生産者への補助を行うとして、食糧価格・所得政策の改革が継続されることとなった。

本稿では、2018年におけるコメ、小麦の最低価格買付制度、トウモロコシおよび大豆生産者補助制度、農業支持保護補助の動向とともに、緑の政策としての農業支持保護補助について述べることにしたい。

(2) 最低買付価格制度の動向

最低買付価格制度は、食糧の市場価格が下落したときに、政府があらかじめ定めた最低買付価格で食糧を買い上げるというものであり、市場価格の安定と食糧生産経営の維持を目的としている。同制度は、コメと小麦を対象として実施されており、第12表は制度開始からの最低買付価格の推移を示したものである。

第12表 最低買付価格の推移

(単位：元／斤)

	早生インディカ	中・晩生インディカ	ジャポニカ	白小麦	混合麦	紅小麦
2004年3月	0.70	—	—	—	—	—
2004年4月、6月	同上	0.72	0.75	—	—	—
2005-07年	同上	同上	同上	—	—	—
2006-07年	—	—	—	0.72	0.69	0.69
2008年2月	0.75	0.76	0.79	0.75	0.70	0.70
同年3月	0.77	0.79	0.82	0.77	0.72	0.72
2009年	0.90	0.92	0.95	0.87	0.83	0.83
2010年	0.93	0.97	1.05	0.90	0.86	0.86
2011年	1.02	1.07	1.28	0.95	0.93	0.93
2012年	1.20	1.25	1.40	1.02		
2013年	1.32	1.35	1.50	1.12		
2014年	1.35	1.38	1.55	1.18		
2015年	1.35	1.38	1.55	1.18		
2016年	1.33	1.38	1.55	1.18		
2017年	1.30	1.36	1.50	1.18		
2018年	1.20	1.26	1.30	1.15		

資料：中国糧食市場発展報告，国家発展改革委ホームページ。

注1) コメについて、2007年まで吉林、黒竜江、安徽、江西、湖北、湖南、四川の7省を対象、2008年以降は遼寧、江蘇、河南、広西を追加して11省・区を対象。

注2) 小麦について、河北、江蘇、安徽、山東、河南、湖北の6省を対象。

2018年産の最低買付価格について、小麦は2017年10月25日、コメは2018年2月9日に国家発展改革委員会ほか5機関の連名により通知され、小麦については制度開始以来で初めての引き下げ、コメについては前年に比べて1斤(500g)あたり0.1～0.2元と8～13%の大幅引き下げとなった。また同時に、コメの最低買付価格制度を継続・改善し、補助メカニズムを構築するなどのため、国はコメの主産省が行う適切な補助施策を支援することとし、中央財政から補助資金を関係主産省に交付して、現地の実情に応じて統一的に使用することが公表された。

さらに、2018年5月18日には、小麦とコメの最低買付価格制度の具体的な執行内容が国家発展改革委員会ほか6機関の連名により公表された。その内容は、前年と比較すると、①制度の運用開始日が小麦で11日間^⑥、コメでは半月～25日程度遅くなり、運用期間が

短縮されたこと、②最低買付価格での買付は、市場価格が最低買付価格を下回った時とされていたものが、市場価格が連続 3 日間最低買付価格を下回った時とされたこと、③買付対象の品質等級は国標 5 等以上とされていたものが国標 3 等以上とされ、国標 4 等以下の品質のものは地方政府が市場による買付を導くとされたことなど ④の点が異なる。

2016 年のトウモロコシの臨時買付備蓄制度の廃止とトウモロコシ生産者補助制度への移行、2017 年の大豆の目標価格制度（試行）の廃止と大豆生産者補助制度への移行というように、「市場による価格決定、価格と補助の分離」の原則に即した食糧価格・所得制度に移行しつつあるように見える中、小麦とコメについては、最低買付価格制度を継続するものの、最低買付価格の大幅な引き下げと買付期間・条件の縮小により、市場の役割を一定程度増大させ、過剰な在庫量の縮減や品質重視への変革を図るとともに、主産省での補助により農民の所得保障を図ったものと考えられる。

しかしながら、2018 年 9 月 26 日、中国共産党中央委員会と国務院から公表された「農村振興戦略計画（2018－2022）」では、「コメ、小麦の最低買付価格制度を改善し、政策の融通性と弾力性を強めて、合理的に最低買付価格のレベルを調整して、健全な支援・保護政策を早急に構築する」とされており、2018 年の最低買付価格制度は過渡的措置と考えられる。中国の食糧安全保障上、主食であるコメ、小麦の需給は絶対安全であることとされており、最低買付価格制度の変更が生産・消費に与える影響は大きいことから、今後の政策や生産動向等を注視する必要がある。

（3）トウモロコシおよび大豆生産者補助制度の動向

臨時買付備蓄制度および目標価格制度（試行）から移行したトウモロコシおよび大豆の生産者補助制度について、生産量がそれぞれ全国第 1 位の黒竜江省では、2017 年の補助金額はトウモロコシが 133.46 元／ムー、大豆が 173.46 元／ムーであったが、2018 年 4 月末には、米中貿易摩擦の影響を受け、大豆栽培面積拡大の緊急通知が発出されるとともに、トウモロコシが 100 元／ムー以下、大豆が 200 元／ムー以上かつ輪作補助 150 元／ムーの受取も可能と公表された。この緊急通知の発出が播種もしくは資材等の手配後であったことや、トウモロコシの収益が減少傾向にあるものの、大豆より高いことなどから、農民の大豆への積極性は弱いとの見方があり、黒竜江省では 9 月の凍霜害発生もあって 2018 年の生産量が減少するとみられた。こうした状況から、11 月に公表された黒竜江省の補助金額はトウモロコシが 25 元／ムー、大豆が 320 元／ムー⁽⁸⁾とされ、大豆に傾斜した大幅な補助金額の調整が行われたが、これは両作物の生産量が全国第 1 位の黒竜江省で示された次年度以降の大豆増産への政策的シグナルと考えられる。なお、同様にトウモロコシおよび大豆の生産者補助を実施している他の東北産地は、省内統一の補助方法・基準を採用しておらず、市や県によっても異なり、情報の収集・分析が難しいため、詳細は述べない。

中国社会科学院農村発展研究所の李国祥研究員は、2018 中国糧食市場発展報告の中で、2017 年のトウモロコシ需給は供給不足に転換し、政府の備蓄在庫量が 5,000 万トン以上減

少したとしている。また、臨時買付備蓄制度で備蓄したトウモロコシの2018年の競売成立量が10月26日時点で1億トンを超え、政府の備蓄在庫量が概略計算で8,000万トン以下に減少した⁹⁾とされ、この数字自体は検証できないが、2016年ごろには2億5千万トン以上という見方もあった備蓄在庫量が相当程度減少したことは確かと考えられる。

トウモロコシの備蓄量急増による財政負担の増大等へ対処するため移行した両生産者補助制度は、一定の効果を発揮しつつあるものと考えられるが、一方で補助金額の大幅調整が行われるなど、米中貿易戦争による影響も受けて、補助制度の運用方法はまだ定まっていないものと考えられる。

（4）農業支持保護補助の動向

1）2018年の動向

生産補助政策期において、食糧生産の拡大に最も直接的な効果があったと考えられるのが農民四種補助と呼ばれる食糧直接補助、農業資材総合補助、農作物優良品種補助および農機具購入補助の農家への交付であり、2016年の改革により、食糧直接補助、農業資材総合補助、農作物優良品種補助のいわゆる三項補助が農業支持保護補助に統合された。農業支持保護補助の直接的な政策目標は、耕地地力保護および食糧適正規模経営であり、予算面では、耕地地力保護に農業資材総合補助の80%と食糧直接補助および農作物優良品種補助のすべてが配分され、食糧適正規模経営は農業資材総合補助の20%が振り向けられることとなった。

耕地地力保護補助について、2018年4月4日に農業農村部と財政部が発布した「2018年財政重点強農惠农政策」では、農民直接補助として、①耕地地力保護補助、②農機具購入補助、③生産者補助（トウモロコシ、大豆、コメ）、④綿花の目標価格補助の四つが記載されており、①耕地地力保護補助は、具体の補助条件等を各省が実情にあわせて確定することとされている。このため、省以下の各地の耕地地力保護補助の内容は様でなく、網羅的に実施状況を把握することは難しいが、例外的に黒竜江省は統一的に実施しているとされている。2018年4月9日に黒竜江省農墾総局から発出された「2018年耕地地力保護補助資金の支払に関する通知」では、補助金額は71.7元／ムーであり、その中の中央財政支出が14.12元／ムー、省支出が57.58元／ムーとなっている。また、補助面積は、前年の耕地地力保護補助の総量を変えないという原則に基づき、各機関が確定するとしており、これは、2016年に省政府が発出した「耕地地力保護補助の指導意見」において、土地請負経営権確定登録事業完成（2018年末）後はその確定登録面積とするが、当面は2003年の農業税納税面積と第二期請負耕地面積によるとしており、WTOの緑の政策における生産に関連しない収入支持としての直接支払いを意識したものと考えられる。

一方、食糧適正規模経営補助について、第一農経網の記事では、1年1作の場合は100ムー以上、1年2作の場合は50ムー以上などの申請条件や、大部分地区の補助金額は40～100元／ムー程度であるが、一部の省では新型農業経営主体への利子補給や関連機械設備の

補助にあてられ、直接の現金補助を行っていないなどの情報が紹介されている⁽¹⁰⁾。

これらの農業支持保護補助の予算は、中国農業発展報告でみると、2015年が三項補助の合計額と思われる1,446億元、2016年が1,442億元となっており、統合直前の三項補助合計額の水準をほぼ維持しているものと考えられる。

2) 緑の政策としての農業支持保護補助

2018年の中央1号文件では、農業支持保護制度について、緑の政策の実施範囲と規模を拡大すると記載されているが、2015年の中央1号文件、2016年の中国の第13次5か年計画にも同様の記載があり、初めてのものではない。しかし、2017中国農産品貿易発展報告において、2016年の三項補助を統合して農業支持保護補助とした改革は、政策目標を耕地地力保護および食糧適正規模経営とし、農民への直接支払いと耕地地力保護を関係づけ、荒廃、用途変更などの耕地を補助対象としないとして、改革後、農業補助政策がWTOの緑の政策の基準にさらに符合するようになったとより具体的に記載しており、以下では、その意図を中国のWTO通報と関連の研究などから推測してみることとする。

第13表は、2015年3月までに中国からWTOへ通報された1999～2010年の農業補助金のうち、農家への直接支払い額がゼロでない2004年以降を整理・抜粋したものである。

第13表 中国のWTO補助金通報（2004～2010年）抜粋（億元）

	04年	05年	06年	07年	08年	09年	10年
○緑の政策	3,085	3,096	3,565	4,579	5,930	4,775	5,346
・政府一般サービス	1,656	1,727	2,008	2,802	3,551	2,323	2,501
・食料安全保障上の公共備蓄	421	441	504	542	579	695	770
・国内食糧援助	1	1	1	0	1	1	0
・農家への直接支払い	116	132	142	160	236	170	163
・自然災害援助	93	115	132	207	554	299	584
・環境対策	616	484	558	601	689	912	904
・開発が遅い区域への援助	181	195	220	266	320	375	423
○青の政策	0	0	0	0	0	0	0
○黄の政策（デミニミス）	62	-73	-28	350	891	1,086	1,230
合計	3,147	3,023	3,537	4,929	6,821	5,861	6,576

資料：中国のWTO通報文書から筆者作成。

青の政策は通報額がゼロであるが、緑の政策、黄の政策とも年々増加しており、国内支持が強められてきたことを示している。このうち、黄の政策は最も貿易歪曲的な国内支持であり、最も通報額の大きい2010年の内訳でみると、小麦57.9億元、コメ75.6億元、トウモロコシ59.9億元、品目を特定しない補助金976.6億元などとなっているが、AMS（削減対象の助成合計）／各農産品生産高の割合は、小麦2.46%、コメ1.69%、トウモロコシ1.98%、品目を特定しない補助金1.55%などであり、約束水準の8.5%を下回り、削減の対象とされないデミニミスに位置づけられている。

また、緑の政策は貿易歪曲性がないか最小限の国内支持であり、農業基盤整備などの一般

サービスの通報額が最も多いが、食糧価格・所得政策関連では、小麦、トウモロコシ、コメ、植物油、砂糖を対象とした「食料安全保障上の在庫」、デカップル所得支持の「農家への直接支払い」が通報されている。この通報額と大きくくりで公表されている農業関係予算を突合することは困難であるが、2013年に公表され、現在でも中国農業農村部のホームページ内で検索できる農業農村部農業貿易促進センター等の《中国農業国内支持研究》

⁽¹¹⁾の内容から、この時期の考え方の一部を推定することは可能である。

《中国農業国内支持研究》では、WTOの分類に基づく国内支持と題する項において、農民四種補助（食糧直接補助、農業資材総合補助、農作物優良品種補助、農機具購入補助）、最低買付価格制度（コメ、小麦）、臨時買付備蓄制度（コメ、トウモロコシ、大豆、ナタネ、食糖、豚肉）を解説しており、その概略は第14表のとおりである。

第14表 《中国農業国内支持研究》による中国国内支持政策のWTO上の分類

緑の政策		黄の政策	
食料安全保障上の公共備蓄	農家への直接支払い	特定産品 AMS 支持	非特定産品 AMS 支持
臨時買付備蓄制度（コメ、トウモロコシ、大豆、ナタネ、食糖、豚肉）	食糧直接補助	農作物優良品種補助 最低買付価格制度 （コメ、小麦）	農業資材総合補助 農機具購入補助

資料：《中国農業国内支持研究》から筆者作成。

ここで、上述した最低買付価格制度以外の各制度を簡単に説明すると、農民四種補助のうち、食糧直接補助は食糧増産、農業資材総合補助は農薬、肥料等の農業資材の価格上昇分の補填、農作物優良品種補助は優良品種の普及を目的とし、食糧もしくは該当する優良品種の生産農地面積に応じて交付されるものであった。また、農機具購入補助は、一般の農家が直接の対象となるのではなく、農業機械を購入する農民専業合作社、農業サービス組織、一部の大規模農家等に交付されるものであった。さらに、臨時買付備蓄制度は、一定の価格で農家から生産物を買上げるという点では最低買付価格制度と同様の制度であるが、例えば穀物の場合、最低買付価格制度では価格等が播種前に公表されるのに対して、臨時買付備蓄制度は収穫期前後に公表される点で異なっていた。

《中国農業国内支持研究》では、第14表で食料安全保障上の公共備蓄としたコメ、トウモロコシ、大豆、ナタネの臨時買付備蓄制度について、目的が国内市場の安定と有効供給を保障するものであり、国家が一部の中央直属企業と地方企業に委託し、これら企業が市場価格を基に国が定める臨時買付価格を下回らない価格で買付けし、自らが販売し、損益の責任を負うものであって、国は国家食糧・油糧種子備蓄の利息費用と差額を補助するものであることから、緑の政策の性質を有する食料安全保障を目的とした公共備蓄措置であるとしている。食糖、豚肉の臨時買付備蓄制度も同様の記載である。一方、臨時買付備蓄制度とほぼ同様の仕組みと思われる最低買付価格制度については、市場価格が最低買付価格を下回った時に発動されることなどから、市場価格支持措置（MPS）であり、黄の政策の特定産品 AMS 政策に属している。

また、「農家への直接支払い」とした食糧直接補助については、2004年に開始し、直接支払い方式を採用しているが、大多数の省では農村税费改革時に査定した課税土地面積で支払いをしており、実際の食糧の栽培面積等とは無関係であるとともに、2008年以降は151億元の補助総額および補助単価をほぼ変更していないことから、実運用上からして緑の政策の生産に関連しない直接支払い措置であるとしている。なお、《中国農業国内支持研究》では、2005～2010年の食糧直接補助額が記載され、このうち2005～2006年の食糧直接補助額は「農家への直接支払い」のWTO通報額と一致するものの、2007年以降はWTO通報額が食糧直接補助額の151億元を上回っているが、その違いについて明らかでない。また、農業資材総合補助については、WTO通報上は非特定産品AMS支持としているものの、実運用上はどんどん生産に関連しない直接支払いに変化しているとし、農作物優良品種補助についても、WTO通報上は特定産品AMS支持としているものの、一部の専門家は優良品種の早急な普及を図るものであり、農業技術普及の性質を有し、緑の政策に繰り入れることが可能という見方であるということを説明に付記している。

次に第15表は、2018年12月に中国からWTOへ通報された2011～2016年の農業補助金を第13表と同様に整理・抜粋したものである。2011年以降も農業補助金が年々増加しており、三項補助を統合して農業支持保護補助とした改革を始めとする2016年の食糧価格・所得政策の大幅な改革の背景がうかがえるものとなっている。

第15表 中国のWTO補助金通報（2011～2016年）抜粋（億元）

	11年	12年	13年	14年	15年	16年
○緑の政策	5,648	6,867	7,662	8,364	10,832	13,132
・政府一般サービス	3,268	4,167	4,621	4,934	5,969	6,065
・食料安全保障上の公共備蓄	358	420	569	781	1,515	1,149
・国内食糧援助	0	1	1	1	1	1
・農家への直接支払い	181	181	184	262	217	1,633
・自然災害援助	429	475	462	403	703	806
・農地休耕援助	41	31	38	35	31	39
・環境対策	854	934	982	1,044	1,217	1,235
・開発が遅い区域への援助	516	660	805	904	1,179	2,204
○青の政策	0	0	0	0	0	390
○黄の政策	259	618	1,045	1,139	1,448	814
○デミニミス	1,378	1,718	1,903	2,039	1,952	734
合計	7,285	9,202	10,609	11,542	14,232	15,070

資料：中国のWTO通報文書から筆者作成。

すなわち、2016年の通報額では、「農家への直接支払い」が前年の217億元から1,633億元に急増しているが、これは三項補助を統合した農業支持保護補助のうちの耕地地力保護補助について、黒竜江省における生産に関連しない収入支持を指向した実施状況等から「農家への直接支払い」に分類し、統合された農作物優良品種補助（特定産品AMS支持）と農業資材総合補助（非特定産品AMS支持）分が「農家への直接支払い」に上乗せされた

ためと考えられる。なお、黒竜江省以外の省・区の耕地地力保護補助の実施状況は一様ではなく、2017 中国農業発展報告によれば、耕地地力保護補助と食糧適正規模経営補助で構成された農業支持保護補助の予算が 1,442 億元であり、WTO 通報額がこれを上回っていることに留意する必要があると思われる。また、青の政策として、2016 年にトウモロコシ生産者補助の 390 億元が計上されており、これは 2017 年の中央 1 号文件发布会記者会見で、中央農村工作指導小組弁公室の韓俊副主任が説明した補助額と一致している。

一方、AMS（削減対象の助成合計）／各農産品生産高の割合が約束水準の 8.5%を上回り、黄の政策として通報することとなった内容をみると、農作物優良品種補助に加え、《中国農業国内支持研究》で食料安全保障上の公共備蓄とした臨時買付備蓄制度、2014～2016 年に試行された東北産地における大豆および新疆ウイグル自治区における綿花の目標価格制度による補助金も当該年の特定産品 AMS 支持として通報しているようであり、トウモロコシ、大豆、綿花はほとんどの年で約束水準を上回っている。また、期間中のコメ、小麦への補助金は、約束水準以下のデミニミスとして通報されているものの、最大ではそれぞれ 6.9%（2013 年）、7.2%（2014 年）と約束水準に近いものとなっている。

さらに、2016 年に米国政府が中国のコメ、小麦およびトウモロコシに関する価格支持政策を WTO へ提訴していたが、2019 年 2 月 28 日、紛争処理小委員会（パネル）の報告書が公表され、日本農業新聞によれば、中国が 2012～2015 年まで毎年、コメと小麦を対象に生産高の 13～30%に相当する補助金を拠出し、WTO 農業協定に違反したと認定された⁽¹²⁾としている。また、中国は、2011～2016 年に大豆など 5 品目で約束水準を超える補助金を拠出したことを認めた⁽¹³⁾としている。なお、実際の報告書に記載されたコメと小麦の補助金の割合は 12～32%である。

以上のとおり、三項補助の農業支持保護補助への統合を始めとする 2016 年からの食糧価格・所得政策改革は、財政負担の急速な膨張、国際競争力の低下、輸入圧力の増大等の矛盾が拡大したことに対処するため実施されたものであったが、WTO 通報上、2015 年までは黄の政策であった補助額の一部について、2016 年は緑の政策の「農家への直接支払い」と青の政策に振り向けることを可能にしたという一面を有していたと考えられる。しかし、詳細はなお不明なところが多いが、WTO 通報上もトウモロコシ、大豆、綿花の補助金は約束水準を上回っていることを自ら認めざるを得ず、さらにコメと小麦についても紛争処理小委員会で WTO 協定違反に認定される事態になり、さらなる食糧価格・所得政策の改革が必須なものになっている。また、2018 年の動向では、黒竜江省におけるトウモロコシおよび大豆生産者補助の実施状況をみても、その運用方法はまだ定まっていないものと考えられるとともに、2018 年に導入されたコメの主産省が行う補助については、具体的な情報が極めて少ない状況にある。

今後も、WTO の規定を意識しながら食糧価格・所得政策の改革が継続されると想定される。

4. 農業水利政策の動向

筆者は、平成29年度カントリーレポートにおいて、河原（2017）が農業生産の持続性を重視したものと指摘した中国の第13次5か年計画における重大事業の一つである節水農業に関する政策、すなわち農業水利政策に関し、中国の水資源の状況、新中国成立以降の灌漑面積の推移、農業水利をめぐる主な課題、近年の主な農業水利政策の順に述べた。

特に、中国の農業水利施設は、その多くが1950～70年代に建設され、建設時の完成度が低く、また老朽化の進行により、継続的な改修等が必要であったとともに、急激な経済成長等による用水量の増加にともない、最大の需用者である農業用水の合理化が強く求められるようになって節水改造を行う必要があったことから、財政投入の不足が最重要課題となっていたが、2011年の中央1号文件発布以降、投資額が大幅に増加し、農業水利施設建設に対する財政投入の課題は、ほぼ解消されたと考えられると述べた。

また、最近では、上記第13次5か年計画で取り上げられた高効率節水灌漑面積の新規増加、農業用水価格総合改革が主要課題となっており、このうち、農業用水価格総合改革は、今後10年ほどをかけて、農業水利の管理面を改革し、合理的な農業用水価格形成メカニズムを構築しようとするものであるが、「利用する人はいるが、管理する人がいない」、「最後の1キロメートル」問題などの深刻な問題を抱えており、その実現は容易でないと考えられると述べた。

本稿では、引き続きこれらの農業水利政策について、中央政府の新たな通知や地方における取組などを述べ、理解を深めていくこととしたい。

（1）投資額と灌漑面積の動向

第16表は水利および灌漑投資額と灌漑面積の推移である。2016年の投資額は、灌漑で1,360億元と前年より32億元減少したものの、水利全体では前年より648億元、約12%の大幅な増加の6,100億元となり、2011年の中央1号文件以降の水利に対する投資額の増加基調が維持されているものと考えられる。この投資額増加により、近年、灌漑面積も増加しており、2016年は前年より127万ヘクタール増加の6,714ヘクタールとなった。

第16表 水利および灌漑投資額と灌漑面積の推移

(単位：億元、万ヘクタール)

	07年	08年	09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年
・水利投資額	945	1,088	1,894	2,320	3,086	3,964	3,758	4,083	5,452	6,100
うち灌漑投資額	104	117	248	334	469	634	672	823	1,392	1,360
・灌漑面積	5,778	5,847	5,926	6,035	6,168	6,249	6,347	6,454	6,587	6,714

資料：2018 中国水利発展報告（中国水利部編）。

注：投資額は中央および地方政府の財政支出、国内融資、自己資金等を財源とする総投資額である。

中国の灌漑区は、受益面積に応じて、大型灌漑区（30 万ムー以上）、中型灌漑区（1～30 万ムー）、小型灌漑区（1 万ムー未満）に分けられる。2018 中国水利発展報告（中国水利部編）によれば、2016 年の灌漑面積 6,714 万ヘクタールのうち、大型および中型灌漑区の灌漑面積は 3,305 万ヘクタールで、全国の灌漑面積の 49.2%を占める。さらに、大型灌漑区は全国で 458 か所あり、灌漑面積は 1,776 万ヘクタールで、全国の灌漑面積の 26.5%を占め、大型および中型灌漑区は中国の食糧生産において特に重要な役割を担っている。

この大中型灌漑区について、中国の第 13 次 5 か年計画などで、計画期間中（2016～2020 年）に全国 434 か所の大型灌漑区継続建設および節水改造の任務を完成させるとしたことを受け、2017 年 5 月 10 日に国家発展改革委員会、水利部が「全国大中型灌漑区継続建設節水改造实施方案（2016～2020 年）」を通知した。この实施方案によれば、大型灌漑区の継続建設と節水改造は 1998 年から行われ、2015 年までに 2,500 万ムーあまりの灌漑面積が新規増加または回復し、1.5 億ムーの灌漑面積が改善したが、依然、一部の灌漑区では建設レベルが低く、用水計量設備も備えていなかったり、これまでの整備対象が主に危険またはボトルネックの基幹施設で、現代農業の発展の新たな要求を満足させることができないなどの状況にあるとし、このため、第 13 次 5 か年計画期間中に、残る 341 か所の大型灌漑区の灌漑排水基幹施設の改造を速やかに実施し、灌漑面積 600 万ムーあまりを新規増加・回復させるなどとしている。2018 中国水利発展報告では、实施方案の対象は 341 か所の大型灌漑区と新疆ウイグル自治区南部の 63 か所の中型灌漑区であり、計画総投資が 589.5 億元、その中で用水計量設備の整備が 16.7 億元と記載されている。全灌漑面積の半分を占める大型および中型灌漑区の重要性和 2016 年の灌漑への投資額が 1,360 億元であることを考慮すると、計画総投資 589.5 億元の確保は十分可能であり、今後求められることとなるのはボトルネック部分の改修のみなどに留まらない質の高い整備と考えられる。

（２）“十三五”高効率節水灌漑面積の新規増加 1 億ムー

中国の第 13 次 5 か年計画綱要において、高効率節水灌漑面積の新規増加を 1 億ムーと目標設定されたことを受け、2017 年 1 月 26 日、水利部、国家発展改革委員会、財政部、農業部、国土資源部から、「“十三五”高効率節水灌漑面積の新規増加 1 億ムー实施方案」が通知された。

实施方案では、高効率節水灌漑（低圧パイプライン送水、スプリンクラー灌漑、点滴灌漑）面積を期間中（2016～2020 年）に新たに 1 億ムー増加させ、2020 年には全灌漑面積の 32%以上となる 3.69 億ムーとし、灌漑用水有効利用係数を 0.55 以上、新たに食糧生産能力 1,140 万トンおよび年節水能力 85 億立方メートルを増加させることを目標としている。また、増加させる高効率節水灌漑面積 1 億ムーの灌漑方式別の内訳は、低圧パイプライン送水 4,015 万ムー、スプリンクラー灌漑 2,074 万ムー、点滴灌漑 3,911 万ムーとし、全国 31 省・区・市と新疆生産建設兵団の建設任務として、灌漑方式ごとの面積を示している。第 17 表は、高効率節水灌漑建設任務における方式別面積の上位 5 省・区を示したものである。低圧パ

イブライン送水は華北地区、スプリンクラー灌漑は東北地区、点滴灌漑は西北地区の省・区が多くあり、気象・水利等の条件がよく反映されている。

第 17 表 第 13 次 5 か年計画期間における高効率節水灌漑建設任務の方式別面積上位省

(単位：万ムー)

低圧パイプライン送水			スプリンクラー灌漑			点滴灌漑		
	建設任務	2015年末		建設任務	2015年末		建設任務	2015年末
山東	810	2,869	黒竜江	420	2,107	新疆	1,455	4,682
河北	565	3,777	内 蒙 古	300	756	内 蒙 古	700	927
河南	525	1,523	河 北	225	290	河 北	210	163
甘 肅	285	235	吉 林	205	539	甘 肅	205	255
雲南	265	162	雲南	100	24	広 西	175	59

資料：“十三五”高効率節水灌漑面積の新規増加 1 億ムー実施方案。

注：点滴灌漑の新疆ウイグル自治区の数値には、新疆生産建設兵団分を含めている。

筆者は、2017 年度のカントリーレポートにおいて、特に注目されるのは、一般に節水効果は高く、塩類集積が起こる土壌にも適するとされているものの、単位面積あたりではもっともコストが高い点滴灌漑が、新疆ウイグル自治区では 2015 年末時点ですでに 4,682 万ムー（約 312 万ヘクタール）あり、さらに 2020 年までに 1,455 万ムー（97 万ヘクタール）を建設する点であることを指摘した。以下では、まず、この新疆ウイグル自治区における高効率節水灌漑について掘り下げてみることにする。

新疆ウイグル自治区は、中国の西北部に位置し、総面積は 166 万平方キロメートルと日本の総面積 37.8 万平方キロメートルの 4 倍以上であり、中国の総面積の約 1/6 を占めている。しかしながら、南疆（自治区中央部にある天山山脈以南の喀什（カシュガル）地区など 5 地区・州の区域）には約 33 万平方キロメートルにも及ぶタクラマカン砂漠が存在するなど、典型的な温帯大陸性乾燥気候に属し、新疆統計年鑑 2017 によれば、2016 年の自治区における年平均降水量は 219.6mm にすぎない。さらに、北疆（天山山脈以北の区域で省都である烏魯木斉（ウルムチ）市などの 7 地区・州の区域）の年平均降水量は 328.2mm であるが、南疆の年平均降水量は 100.8 mm であり、そのうち阿克蘇市は 42.4mm、和田市は 53.0mm で、さらに東疆（自治区東部の吐魯番（トルファン）市と哈密（ハミ）市）の高昌区は 12.5mm と地域差も著しい。このため、自治区の年間の水資源総量は 1,093 億立方メートル、総用水供給量は 565 億立方メートルと、それぞれ全国の 3.4%、9.3%と総面積の広さに比べて少ない数値になっている。

こうした厳しい気候条件の中、自治区の 2016 年の農産物生産量を中国統計年鑑 2017 で見ると、綿花が 359 万トンで全国の生産量の 68%を占めるほか、食糧が 1,512 万トンで全国 31 省・区・市のうちで第 16 位、そのうち小麦が 723 万トンで同 6 位、トウモロコシが 685 万トンで同 11 位となるなど、農業も盛んに行われている。

張 (2018) ⁽¹⁴⁾によれば、自治区では 1970 年代から高効率節水灌漑技術を取り入れ始め、2008 年には「新疆ウイグル自治区農業節水発展綱要」を制定するなどして、2020 年に高効

率節水灌漑面積を 4,300 万ムー(286.7 万ヘクタール) 以上とする目標を確定させた。

そして 2008 年から高効率節水灌漑工事に対する直接補助および利子補給政策を開始し、補助金額については、2009 年から 2012 年にかけて 100 元／ムーから 300 元／ムーに順次引き上げ、2013 年から 2015 年の間は南疆、北疆、東疆における地域および経済条件が異なることを考慮してそれぞれ 500 元／ムー、400／ムー、300 元／ムーとし、さらに 2016 年からは南疆を 1,000 元／ムーとしたとしている。

また、実施方案における新疆ウイグル自治区の建設任務 80 万ヘクタール(1,200 万ムー、新疆生産建設兵団分 300 万ムー除く) については、南疆が 58.35 万ヘクタール (71.3%)、北疆が 20.05 万ヘクタール (24.5%)、東疆が 3.46 万ヘクタール (4.2%) の計画であるとされている。

さらに、高効率節水灌漑をめぐる課題として、①高効率節水灌漑はある程度の大規模化と集積化を必要とするが、特に南疆は戸単位の分散型経営になっており、効果が発揮できていないこと、②点滴灌漑は液肥の施用手段としても普及させる必要があるが、多くは単に配水施設としてしか使えていないこと、③農業用水価格総合改革が不十分で、給水コストを補えていないこと、④高効率節水灌漑は技術的に高度で維持管理が簡単ではないが、一部地方、特に南疆は、これまで高効率節水灌漑施設の「利用する人はいるが、管理する人がいない(中国語で「有人用無人管」)」問題が存在し、高効率節水灌漑建設および発展のボトルネックになっていることを挙げている。

筆者は、2017 年度のカントリーレポートにおいて、新疆ウイグル自治区での小麦への点滴灌漑を視察した際、高コストの灌漑方式が定着するのか疑問に思ったことを述べた。本方案における新疆ウイグル自治区の建設任務、特に点滴灌漑 1,155 万ムー(新疆生産建設兵団分 300 万ムーを除く) という桁違いの任務の約 7 割を実施することとなる南疆の農産物作付面積を新疆統計年鑑 2017 で見てみると、特色農産物等のトマト、胡椒、葡萄がそれぞれ 3〜4 万ヘクタール程度あるものの、小麦が 59 万ヘクタール、トウモロコシが 45 万ヘクタール、綿花が 114 万ヘクタールとそれぞれ自治区全体の半分程度を占める作付状況であり、特に高収益作物が多い状況ではない。南疆における 1,000 元／ムーの補助がどの程度建設コストを補えているのかなど、なお不明な点が多いが、この営農状況を考慮すると、新疆ウイグル自治区の高効率節水灌漑建設任務は、むしろ地理的に自治区がロシアなど 8 か国と接するという安全保障対策、チベットなどともに「三区三州」貧困地区の一つとされる南疆等に対しての貧困対策、2009 年のウイグル暴動などを踏まえた少数民族対策として、特異なものと考えた方がよいように思われる。

次に、高効率節水灌漑の普及に効果が期待される整備方式として、第 17 表の上位省には入っていないが、寧夏回族自治区で 2018 年から試行されることとなった「高効率節水灌漑プロジェクト“先建後補(先に建設し、後で補助する)”」⁽¹⁵⁾がある。ここで、“先建後補”とは、文字どおり先に建設し、後で補助する方式であるが、2014 年中央 1 号文件の農業水利建設管理保護制度の改善と題した項目において、“以獎代補(補助金の代りに成果に応じた奨励金を支給する)”とともに、農業水利施設整備の新制度を模索する方式の例として用い

られている。また、2016 年 12 月 5 日に財政部が発出した「農業総合開発プロジェクトで”先建後補“を実行することに関する意見」でも用いられており、最近では農業水利施設の整備以外の地方における道路整備や貧困対策でも用いられている。

寧夏回族自治区の「高効率節水灌漑プロジェクト“先建後補”」は、従来の県の水利部門が国家投資として上部機関の同意を得て工事入札募集を行い、工事を開始する方式に対して、家庭農場、専業大戸、農民合作社、竜頭企業などの新型農業経営主体が自ら資金を調達して工事を実施し、完成後に評価を受けて、合格になれば財政部門が資金を補助するという方式である。その際、事前申請は必要であるが、概略審査、実施方法立案、県の審査後の修正を各 1 週間で行い、4 週目には工事実施が可能という簡略的なものとなっている。また、申請の条件は、灌漑方式が点滴もしくはスプリンクラー灌漑、実施面積が 200～5,000 ムー、水源を有していること等であり、原則的に単年度で行う整備内容としては、新型農業経営主体が取組やすい条件と思われる。なお、完成後の評価は、優秀（100 点満点の 86 点以上）、合格（60 点以上）、不合格（60 点未満）の 3 段階であり、例えば水源が地表水で評価が優秀の場合は 1,500 元／ムー、合格の場合は 1,200 元／ムーの補助とされている。

以上のとおり、高効率節水灌漑に関わる二つの地方における取組を述べたが、高効率節水灌漑面積の新規増加 1 億ムーが国の主要課題とされたことを受け、地方でも精力的に取り組まれており、今後も整備が進められていくものと考えられる。しかしながら、これまでの農業水利施設における「建設を重視し、管理を軽んずる（中国語では「重建輕管」）」問題や「利用する人はいるが、管理する人がいない」問題等の管理面の問題の解決を含め、高コストの灌漑方式が長期的に定着していくのかを見ていく必要があると考えられる。

（3）農業用水価格総合改革

2016 年 1 月 21 日に国务院弁公庁から「農業用水価格総合改革の推進に関する意見」が發布された。この意見は、今後 10 年ほどの期間をかけて、水供給コストを合理的に反映し、節水と農業水利体制・機構の革新に有利であり、投融资体制に適合した農業用水価格形成メカニズムを構築するという目標を掲げており、その内容は農業水利の管理面の改革として多方面に渡っている。

これを受け、各省・区の農業用水価格総合改革の実施意見（または方案）が 2018 年 1 月までに作成されている。その内容は、ほとんど国务院の意見と同じ（黒竜江省など）ものもあるが、2020 年や 2025 年と目標年次および内容を細分化（河北省など）、目標を地域に分けて区分（遼寧省など）、規定量を超えて使用した場合に徴収する農業用水価格の割増率を記載（上海市など）したものなど、各省・区・市の特色が見られるものもある。

一方、中央政府は、2017 年 6 月 6 日に国家發展改革委員会、財政部、水利部、農業部（現農業農村部）、国土資源部の 5 部門により「農業用水価格総合改革の着実な推進に関する通知」、2018 年 6 月 22 日に国家發展改革委員会、財政部、水利部、農業農村部の 4 部門により「農業用水価格総合改革工作のより一層の推進に関する通知」を発出した。

前者の2017年通知では、2016年の「農業用水価格総合改革の推進に関する意見」発布以降、各地で着実な取組が行われているものの、一部地区では依然、改革の重要性や切迫性の認識が十分でなく、農業水利基礎設備が貧弱、水管理事業者の体制改革が一定の水準に達しないなどの問題が存在するとしている。このため、優良モデル地区の牽引作用を発揮させるとして、①高効率節水灌漑プロジェクト地区をすべて農業用水価格総合改革のモデル地区の範囲とすること、②モデル県の実施範囲をさらに拡大し、特に水不足や地下水採取超過地区は改革を速やかに進め、2020年末の前に率先して改革任務を完成するよう努めること、③北京、上海、江蘇、浙江等の比較的に経済が発展し、施設がよく、群衆の水商品意識が強い省では、2020年末の前に率先して改革任務を完成するよう努めること等が盛り込まれている。また、実効性を改善するため、①省級政府がその地域の農業用水価格総合改革工作の総責任を負い、すでに農業用水価格総合改革指導小組等を設置した省はさらに機能を改善し、設置していない場合は2017年6月末までに必ず設置するとともに、農業用水価格総合改革の実施方案および2017年度の実施計画を発出していない場合も2017年6月末までに必ず完成させる、②功績評価制度を設け、評価結果を食糧安全省長責任制、もっとも厳格な水資源管理制度の評価に組み入れる、③功績評価を中央政府の水利施設維持補修補助や、大中型灌漑区継続建設節水改造、高標準農地建設、食糧千億斤新規増加農地プロジェクト、農業総合開発等の農業水利に関する建設資金の配分に反映させるなどとしている。さらに、本通知の付属文書として、「農業用水価格総合改革工作功績評価方法（試行）」が添付されており、灌漑用水計量設備の整備状況など20項目の評価基準、配点が示され、その評価結果が合計60点以上を優秀、良好、合格の3区分とし、60点未満を不合格とするなどの内容が記載されている。

また、後者の2018年通知では、2017年末までに全国5,200万ムー以上で改革が実施され、節水効果が現れ始め、モデルとなる方法や経験を探索すること等ができたが、各地の改革の進展には不均衡が存在し、一部地区では改革の認識が一定の水準に達しない、（2017年通知で作成することになっている）改革台帳が未作成、実施計画の細分化が十分でないなどの問題があり、改革推進に影響を与えているとしている。このため、2017年通知と同様の内容に加え、2018年の改革計画を厳格に実施するとして、2018年の新たな改革実施面積を7,900万ムー以上とし、江蘇省の1,500万ムーを始めとした「各省（区、市）計画新規増加改革実施面積」が添付されている。

相次ぐ中央政府の通知により地方の取組は一定程度進んでいるものと考えられ、国家發展改革委員会等4部門が2018年8月3日に公表した「2017年度農業用水価格総合改革工作功績評価に関する情況についての通報」によれば、評価を行わなかったチベット自治区を除く30省・区・市のうち、優秀が18省・区・市、良好が12省・区・市で、合格、不合格の評価はなく、高評価となっている。また、第18表のとおり、①農業用水価格形成メカニズムの改善、②施設の建設および維持管理メカニズムの改善、③正確な補助と節水奨励メカニズムの建立、④用水管理メカニズムの改善に関し、各地での特徴的な取組事例も多く記載されており、優良事例を横展開させる意図と考えられる。

しかしながら、繰り返しになるが、農業水利の管理面における「利用する人はいるが、管理する人がいない」、「最後の1キロメートル」問題などの深刻な問題を抱えている中、農業用水価格総合改革は、灌漑用水計量設備や農業水利権制度の整備、末端までの適切な施設の維持管理補修や農業用水の需給管理等を基礎として、農業用水価格形成メカニズムの改善および節水奨励メカニズムの構築を行う膨大な取組であり、その実現はいぜん容易でないと考えられる。

第18表 2017年度農業用水価格総合改革における各地の特徴的な取組事例

区分	地区等	事 例
①	山東省モデル区	農業用水価格を0.34元／立方メートルから0.41元／立方メートルへ引き上げ、総体的に維持管理コストを補うレベルに達した。
①	河南省モデル区	食糧作物と経済作物の平均用水価格をそれぞれ0.23元／立方メートル、0.77元／立方メートルへ40%以上引き上げ、基本的に全コストを補うレベルを達成した。
①	四川省綿陽市遊仙区	農業用水の規定量を超える部分について累進価格制度を実行し、10%以内の超過は0.02元／立方メートル、10%以上の超過は0.04元／立方メートルの追加徴収とした。
②	内蒙古自治区赤峰市松山区	政府と民間資本の合作方式を採用し、総投資の51%に相当する民間資本4,700万元あまりを調達した。
②	陝西省	大型灌漑区の末端水路に量水標尺をわずか100元／カ所で設置し、斗渠（末端水路の1種）の取水口には量水槽を設置して、ほ場までの用水計量を実現した。また、農民用水合作組織の設立等により施設の維持管理責任を明確化し、「建設する人はいるが、管理する人がいない」問題を解決した。
②	山東省陽信県、海南省三亜市など	専門会社を設立し、農業水利施設に対する専門管理を実施し、施設の維持管理レベルを明らかに向上させた。
③	河南省	省予算で1,685万元の資金を確保し、一部の農業用水の規定量内の価格上昇分や農民用水戸協会などの維持管理費用を補助するとともに、多くのモデル区で規定量内の用水節約分を現金で払い戻すか、水利権を買い戻す方式により節水を奨励するなどした。
③	浙江省	公平な放水員による用水調整方式を奨励するとともに、管理状況が良く、節水効果の明らかな放水員を奨励した。
④	甘粛省	62の県で農業用水総量を明確にし、そのうち23の県で農業水利権を村もしくは農民用水合作組織に割り当てた。
④	浙江省徳清県モデル灌漑区	農業用水の規定量を年々引き下げ、農民に科学的な灌漑を習慣づけするとともに、栽培構造の調整や節水技術の普及等により用水管理の強化を図った。
④	河北省	地下水過剰採取対策と農業用水価格総合改革をあわせて推進し、冬小麦休耕試験120万ムー、冬小麦節水関連技術の普及500万ムーを行った。

資料：「2017年度農業用水価格総合改革工作功績評価に関する状況についての通報」。

注：区分欄の丸数字は、①農業用水価格形成メカニズムの改善、②施設の建設および維持管理メカニズムの改善、③正確な補助と節水奨励メカニズムの建立、④用水管理メカニズムの改善の略。

5. おわりに

本稿では、中国農業の最近の動向を整理した上で、米中貿易戦争の中国農業への影響や、2018年の最低価格買付制度における買付価格の大幅な引き下げなど、食糧価格・所得政策の動向を述べた。第19表は、生産補助政策期（04～15年）と生産補助調整期（16年～）における主要食糧の価格制度、補助制度の動向概要をまとめたものである。2018年の最低買付価格制度は、「農村振興戦略計画（2018－2022）」の記載ぶりなどから過渡的措置と考えられ、またトウモロコシおよび大豆生産者補助制度も、米中貿易戦争の影響等により、黒竜江省において補助金額の大幅調整が行われるなど、補助制度の運用方法はまだ定まっていなとえられる。今後も食糧価格・所得政策の改革が継続されると想定される。

第19表 主要食糧の価格制度、補助制度の動向概要

	生産補助政策期（04～15年）	生産補助調整期（16年～）
●価格制度		
・最低買付価格制度	05年からコメ ^{注1} 、06年から小麦 ^{注2} を対象に実施。09年から13年の間に買付価格を大きく引き上げ。	買付価格を据置きまたは引下げ。18年は初めて小麦の買付価格を引き下げ、コメも大幅引き下げとともに生産者補助を導入。
・臨時買付備蓄制度	07年からトウモロコシ ^{注3} 、08年から大豆 ^{注3} を対象に実施。トウモロコシは09年から13年、大豆は09年から12年の間に買付価格を大きく引き上げ。	16年にトウモロコシ、17年に大豆を対象に、生産者補助制度（市場による価格決定、価格と補助の分離政策）へ移行。18年は黒竜江省においてトウモロコシ補助を大幅引き下げ、大豆生産者補助を大幅引き上げ。
・目標価格制度	14年から大豆 ^{注3} を対象に試行。	
●補助制度 （農民四種補助）	04年から食糧直接補助、農作物優良品種補助、農機具購入補助を本格実施、06年から農業資材総合補助を実施。予算額は12年まで毎年大きく増額。	16年に食糧直接補助、農業資材総合補助、農作物優良品種補助を統合して農業支持保護補助とし、目的を耕地地力保護等に転換。

資料：筆者作成。

注1) 2007年まで吉林、黒竜江、安徽、江西、湖北、湖南、四川の7省を対象、2008年以降は遼寧、江蘇、河南、広西を追加して11省・区を対象。

注2) 河北、江蘇、安徽、山東、河南、湖北の6省を対象。

注3) 遼寧、吉林、黒竜江、内蒙古の4省・区を対象。

また、本稿では、「中国の耕地面積の約半分の灌漑農地で、約75%の食糧と90%以上の経済作物を生産している」とされ、農業生産の持続性の基盤となる農業水利政策について、中国の第13次5か年計画で主要課題とされた高効率節水灌漑面積の新規増加、農業用水価格総合改革に関し、中央政府の新たな通知や地方における取組などを述べた。両課題の取組は、相次ぐ中央政府の通知などにより進展していることは確かであるが、「建設を重視し、管理を軽んずる」、「利用する人はいるが、管理する人がいない」問題などの管理面の深刻な問題を抱えており、その定着、実現は容易でないと考えられる。

以上のように、2016年以降、中国の農業政策は多くの改革を行っており、その動向や効果等を引き続き注視していく必要があると考える。

- 注(1) 2018 年 2 月 5 日, 中国网「国新办就《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》有关情况举行发布会」, http://www.china.com.cn/zhibo/zhuant/ch-xinwen/2018-02/05/content_50417918.htm (平成 30 年 9 月 13 日アクセス)
- (2) 2018 年 8 月 25 日, 澎湃新闻「農業農村部三定方案: 設中央農弁秘書局处理中央農弁日常事務」, http://www.sohu.com/a/249945183_260616 (平成 31 年 3 月 20 日アクセス)
- (3) 2018 年 08 月 11 日, 人民網「怎麼看中美經貿摩擦中的農業問題—訪中央農弁副主任, 農業農村部副部長韓俊」, <http://cpc.people.com.cn/n1/2018/0811/c419242-30222795.html> (平成 30 年 9 月 13 日アクセス)
- (4) 2018 年 9 月 13 日, 中華油脂網「農業部調低中国大豆進口数据」, <http://youzhi.cngrain.com/html/Articles/20180913/162756.html> (平成 30 年 9 月 13 日アクセス)
- (5) 2018 年 12 月 11 日, 中国農業信息网「2018 年 12 月中国農産品供需形勢分析 (CASDE-No.30)」, http://www.agri.cn/V20/SC/gxxs/201812/t20181211_6300381.htm (平成 31 年 1 月 8 日アクセス)
- (6) 2018 年 5 月 21 日, 中華糧網「小麦和稻谷最低收購价執行預案交付」, <http://www.cngrain.com/Publish/news/201805/638466.shtml> (平成 30 年 9 月 13 日アクセス)
- (7) 2018 年 5 月 24 日, 中華糧網「托市收購細則調整 稻谷市場化趨勢漸顯」, <http://www.cngrain.com/Publish/Vision/201806/638634.shtml> (平成 30 年 9 月 13 日アクセス)
- (8) 2018 年 11 月 7 日, 農業農村部ホームページ「黒竜江省 2018 年玉米和大豆生産者補貼資金發放工作正式啓動」, http://www.moa.gov.cn/xw/qg/201811/t20181108_6162603.htm (平成 30 年 11 月 14 日アクセス)
- (9) 2018 年 11 月 1 日, 中華糧網「臨備玉米拍壳成交突破 1 億噸」, <http://www.cngrain.com/Publish/Vision/201811/644289.shtml> (平成 30 年 11 月 14 日アクセス)
- (10) 2018 年 7 月 31 日, 第一農經網「近期国家又出農民補貼政策了! 門檻低, 幾乎家家都能領」, <http://news.1nongjing.com/a/201807/232499.html> (平成 30 年 9 月 13 日アクセス)
- (11) 2013 年 5 月 14 日, 農業部農業貿易促進中心「《中国農業国内支持研究》英文版出版將增進國際社会对我國農業的理解」, http://www.moa.gov.cn/xw/zwdt/201305/t20130514_3461970.htm (平成 30 年 9 月 13 日アクセス)
- (12) 2019 年 3 月 3 日, 日本農業新聞「中国の過剰な補助金「不当」」
- (13) 2019 年 3 月 6 日, 日本農業新聞「農業補助金巡り中印の実態迫及 WTO」
- (14) 張娜, 2018 年 5 月 20 日, 中国節水灌溉網「新疆農業高効節水灌溉發展現狀及“十三五”發展探討」, <http://www.jszg.com.cn/Index/Display.asp?NewsID=22783> (平成 30 年 9 月 13 日アクセス)
- (15) 寧夏回族自治区水利庁農水処, 「《寧夏高効節水灌溉項目“先建後補”管理弁法(試行)》解説」, <http://www.jszg.com.cn/Index/Display.asp?NewsID=22121> (平成 30 年 9 月 13 日アクセス)

[引用文献]

- ・河原昌一郎(2017年)「中国—最近の農業情勢と食糧価格・所得政策」, 農林水産政策研究所『平成 28 年度カントリーレポート: 中国, インド, インドネシア, メキシコ, ケニア』

第 2 章 韓国食品製造業における産業内貿易

—東アジア諸国との貿易に焦点を当てて—

樋口 倫生

1. はじめに

韓国や日本の食料品・飲料貿易をつぶさにみると、産業内貿易 (intra-industry trade, 以下 IIT), つまり同一産業内での双方向貿易が活発になっていることが分かる。例えば、韓国は、ハイト, OB, クラウド (ロッテ) ビールを輸出する一方、青島 (中国), アサヒなどのビールを輸入している。他方、日本は、日本酒を輸出しながらマッコリを輸入している。以上でみた同一産業内での貿易は、各国の資源や技術水準の相違に由来する比較優位性 (産業間貿易) ではなく、規模の経済のもとで差別化された商品を生産することで実現する⁽¹⁾。

このような食料品・飲料の産業内貿易に関する先行研究としては、東アジアを対象にした金田 (2013) や樋口ら (2017) がある。金田 (2013) では、食料品・飲料を BEC (Broad Economic Categories) の 1 類とし、BEC 集計データで分析を行っている。

一方、樋口ら (2017) では、BEC1 類を対象とするが、HS6 桁分類のデータを用いており、シンガポールや韓国で産業内貿易の比率が高いこと、東アジアの平均値では、食品製造業における家計消費用の加工品 (BEC122) が全体の産業内貿易に大きな影響を与えていることなどを明らかにした。ただし樋口ら (2017) は、BEC 集計データと HS6 桁分類のデータによる分析の比較に関心が向けられており、個別の部門や国に対する要因の解明は行われていない。

そこで本稿では、樋口ら (2017) の分析結果を踏まえ、韓国の食品製造業について、東アジア諸国との産業内貿易がどのような状況にあるのか、またそれが何に起因して変動しているのかを探求する⁽²⁾。

2. 分析方法とデータ

本稿の分析対象の食品製造業部門は、BEC 分類の 12 (食料品・飲料部門に属する加工品) とし、産業用 (BEC121) と家計消費用 (BEC122) の二つに区分する。利用するデータは、UN の Comtrade から得た 2000 年, 2005 年, 2010 年, 2016 年の HS (1996 年版) 6 桁品目コードの輸入額である。そして対照表 (第 1 付表を参照) から BEC121, 122 に対応する HS 品目コードを調べ、以下に示す手順にしたがって産業内貿易に関わる指数を求めた。

韓国の貿易相手国となる東アジア諸国は、データ利用の可能性を考慮して、日本, 中国,

台湾、香港、シンガポール、マレーシア、タイ、インドネシア、フィリピン、ベトナムの10か国とした。ここで、韓国を含め東アジア11か国の経済状況を確認しておく（第1表）。2015年の1人当たりGDPをもとに大まかに区分すると、韓国から上の国が高所得国で、マレーシア、中国、タイが中所得国、残りが低所得国といえる。韓国の1人当たりGDPは2000年に日本の6割ほどであったが、その後の成長を通じて、2015年にはほぼ日本の9割水準に到達している。日本（0.75%）と韓国（3.3%）の成長率が今後大きく変動しないとすれば、早晚韓国は日本を追い抜くであろう。

GDPの分布（2015年）に関しては、中国（56%）、日本（22%）の次に韓国（6.8%）が位置している。韓国は、2000年に7.2%であったので、東アジア内での比率を下げている。この点に関しては、日本も同様であり、63%から22%へ大幅に減少している。日本については、このように東アジアでの経済的プレゼンスの低下が著しい。この日本の退潮にかわって大きく存在感を増しているのが中国である。中国の2015年の比重は東アジア内で圧倒的なものである。この数字は、韓国をはじめとして東アジア諸国にとって、中国市場がいかに重要であるかを示している。

第1表 東アジア諸国の経済指標

国名1)	1人当たりGDP 2)			GDPの分布 3)	
	2000	2015	成長率	2000	2015
韓国	60.7	100	3.3	7.2	6.8
シンガポール	151	239	3.1	1.2	1.5
香港	98.8	156	3.1	2.2	1.5
台湾	79.7	129	3.2	4.3	2.6
日本	99.1	111	0.75	63	22
マレーシア	47.2	72.1	2.8	1.3	1.5
タイ	27.2	44.5	3.3	1.6	2.0
中国	10.8	39.4	8.6	16	56
インドネシア	17.2	30.7	3.9	2.3	4.3
フィリピン	12.5	20.1	3.2	1.0	1.5
ベトナム	7.60	16.6	5.2	0.40	0.95

資料：IMF, World Economic Outlook Database.

注1) 国名は韓国を除き、2015年の実質1人当たりGDP（購買力平価基準）が高い順に並べた。

注2) 2015年の韓国の値を100として基準化した。成長率は、2000～15年の年平均値（%）。

注3) 各国が東アジア全体に占める比率（%）。名目GDPを利用。

次いで、産業内貿易の計測方法を説明する。産業内貿易の比率を示す指標としては、Grubel-Lloyd (以下、GL) 指数がよく知られている。b 品目の GL 指数 (GL_b) は、輸出額 (E_b) と輸入額 (M_b) を利用して、

$$GL_b = (1 - |E_b - M_b| / [E_b + M_b]) \times 100 \quad \text{①}$$

となる。

GL_b は 0 以上 100 以下で、比較優位性による特化で輸出あるいは輸入が 0 になると、ゼロとなり完全な産業間貿易の状態を示す。また規模の経済性などの影響で輸出と輸入が等しくなると 100 となり、完全な産業内貿易となる。これらは極端な例であり、現実には、産業内と産業間貿易が混在している。

ここで、輸入超過 ($M_b > E_b$) を仮定すると、①式は、

$$\begin{aligned} GL_b &= 2E_b / [E_b + M_b] \times 100 \\ &= 2 / (1 + [M_b / E_b]) \times 100 \end{aligned} \quad \text{②}$$

となる。②式から分かるように、GL 指数は、輸出入額の大きさ自体でなく、その比率： $[M_b / E_b]$ に依存している ($M_b < E_b$ の場合にも同様)。

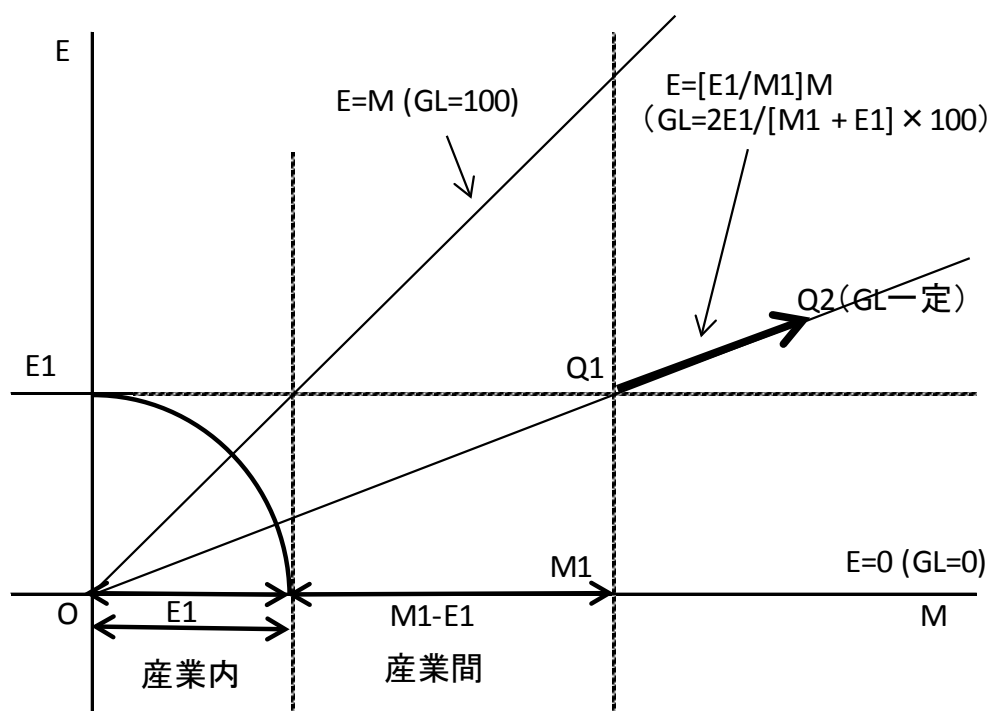
ところで貿易の特化の程度を示す指標として、純輸出比率 ($\Psi_b = [E_b - M_b] / [E_b + M_b]$) を利用することがある。この値が正 (負) であれば、輸出 (輸入) への特化が進んでいると理解する。純輸出比率を用いると、①式の右辺の () 内は、 $1 - |\Psi_b|$ と書けるので、特化が進んだ品目は、 $|\Psi_b|$ が大きくなり、GL 指数は小さくなる。

次に、これまでの議論を、輸出額 (E) を縦軸、輸入額 (M) を横軸とした第 1 図で例説しよう。ある国の貿易が $Q1(M1, E1)$, $M1 > E1$ とすると、②式から、 $Q1$ の GL 指数： $GL1$ は、

$$GL1 = 2E1 / [E1 + M1] \times 100 \quad \text{③}$$

となる。図では、M 軸に $E1$ が記されており、 $M1$ を、 $E1$ と $(M1 - E1)$ の二つに分けている。 $E1$ は輸出と輸入の共通部分で、合計 $2E1$ となり、産業内貿易を意味する。したがって③式より、GL 指数とは、ある国の貿易総計 $[E1 + M1]$ に占める共通部分 $2E1$ の比率といえる。一方 $(M1 - E1)$ は、輸入超過であり、貿易が均衡しているなら、他産業部門の輸出で相殺されるため、産業間貿易と呼ぶ。

また②式にあるように、GL 指数は、 $M1/E1$ に依存しており、図では、 $Q1$ を通る直線の傾きとなる。したがって、 $Q2$ を含め、この直線上の GL 値はすべて等しく、③式で示された $2E1 / [E1 + M1] \times 100$ となる。



第1図 産業内貿易指数の計算

先ほどみた完全な産業内貿易の状態は、図で直線： $E = M$ 、つまり M 軸（あるいは E 軸）と 45 度をなす直線上の点となる。一方、完全な産業間貿易は、輸入（輸出）が 0、つまり E 軸（ M 軸）上の点であるので、 $M=0$ ($E=0$) となり、 GL 指数は 0 となる。

続いて、下位部門を合計する方法を説明する。 b 品目が B 部門に属する下位部門 ($b \in B$) とすると、 B 部門の GL 指数は、①式と b 品目の貿易加重値 φ_b ($= [E_b + M_b] / \Sigma_b [E_b + M_b]$) を利用して、

$$GL_B = \Sigma_b \varphi_b GL_b \quad (4)$$

で計算できる。④式は、 B 部門の GL 指数が、 b 品目の GL 指数を、貿易額を加重値として集計したものであることを示す。したがって個別の品目の GL 指数が大きくても、その貿易加重値が小さい場合、 GL_B への寄与度は低い。

事前に集計した貿易額（輸出は $\Sigma_b E_b$ 、輸入は $\Sigma_b M_b$ ）による GL 指数： GL_A は

$$GL_A = 1 - |\Sigma_b E_b - \Sigma_b M_b| / \Sigma_b [E_b + M_b] \quad (5)$$

となるので、 $GL_B / GL_A = (\Sigma_b [E_b + M_b] - \Sigma_b |E_b - M_b|) / (\Sigma_b [E_b + M_b] - |\Sigma_b [E_b - M_b]|)$ である。

$\Sigma_b |E_b - M_b| \geq |\Sigma_b [E_b - M_b]|$ （すべての b に対し $E_b - M_b \geq 0$ 、あるいは、すべての b に対し $E_b - M_b \leq 0$ の時、等号が成立。）より、 $GL_B / GL_A \leq 1$ ($GL_A = 0$ を除く) が成立し、分類を細かくした場合、その指数は常に小さくなる。

実際に指数を計算する際、下位分類 b として、どのようなものを利用すべきかを理論的に導出できないが、製造技術の類似性や商品の差別化が一つの判断基準となる。本稿では、 b 品目を HS6 桁品目コードとして、①式によって、GL 指数を計算する。その後、④式により、 B 部門を BEC121, BEC122 として、GL 指数を求めた。さらに④式において、 b 品目を BEC121 および 122, B 部門を BEC12 として、BEC12 の GL 指数を得た。

なお、④式で b を日本、中国などのように韓国の貿易相手国を意味する添え字とみなした場合には、 GL_B は韓国とこれらの貿易相手国との貿易全体に関する GL 指数となる。

3. 分析結果

(1) 食品製造業の産業内貿易

韓国の食品製造業(BEC12) の貿易の概況を BEC121, BEC122 の二つに区分し、顕示的比較優位 (Revealed Comparative Advantage。以下, RCA) 指数によって確認しよう。 i 国の j 財に関する RCA 指数 (RCA_{ij}) は,

$$RCA_{ij} = [i \text{ 国の } j \text{ 財輸出} / i \text{ 国の総輸出}] / [\text{世界の } j \text{ 財輸出} / \text{世界の総輸出}] \quad \textcircled{6}$$

で計算し、 RCA_{ij} が 1 より大きいと i 国は j 財に比較優位性を有すると判断する。

第 2 表には、⑥式を利用して求めた RCA 指数がある。表をみると、二つの部門はどちらも 1 より小さく、比較優位性をもたないことが読み取れる。これは特に驚くことではない。韓国の主要輸出品目は自動車や電子機器などであり、まさにこの部門に比較優位がある。このため、相対的に生産性の低い食品製造業が比較劣位におかれることになる。ただし、BEC122 については、比較優位性を欠きながらも、一定水準の輸出力を維持している。

以上の特徴を念頭に、韓国の食品製造業 (BEC12) の GL 指数をみていこう (第 2 表)。2000~16 年で 9.6%から 15.8%に徐々に増加している。同期間について東アジア 11 か国における BEC12 の GL 指数を計算し、その算術平均値を求めると、5.57 (2000 年), 6.90 (2005 年), 7.81 (2010 年), 10.5 (2016 年) となっており、韓国同様に産業内貿易の割合が高まっている。このように産業内貿易のシェアが時系列で大きくなるのは、経済発展が影響している。一般に、経済が成長すると、輸入品と類似しているが差別化された財を生産し輸出する傾向をもつ (Melitz and Trefler (2012))。東アジア諸国は、輸入品を参考にしながら類似製品の生産をはじめ、徐々に輸出できるようになったと考えられる。

第2表 韓国の RCA 指数と GL 指数(%)

BEC分類	2000	2005	2010	2016
RCA 指数				
121	0.04	0.03	0.03	0.05
122	0.33	0.22	0.22	0.23
GL 指数				
12	9.59	12.3	14.3	15.8
121	2.90	6.16	3.82	5.28
122	10.6	13.4	16.5	17.6
	(0.87)	(0.85)	(0.83)	(0.85)

資料：筆者作成。

注 1) RCA 指数は、輸出データを利用して計算。

注 2) () 内は BEC122 の加重値。

また韓国と東アジアの平均値を比べると、すべての年で前者が後者を上回っている。さらに東アジア 11 か国で韓国の GL 指数の順位を追っていくと、2000 年、2005 年に、シンガポール（1 位）に次いで 2 位であり、2010 年には首位になっている。2016 年にはマレーシアが順位をあげて 1 位となり、再び第 2 位となる。このように韓国は、この期間で常に上位 2 か国内にあり、東アジア内で食品の産業内貿易が非常に活発な国といえる。次に、BEC12 を BEC121、BEC122 の二つに区分して GL 指数の推移をみると（第 2 表）、BEC122 ではすべての年で 10%を超え、かつ BEC121 より大きい。BEC122 の産業内貿易の比率が相対的に高くなる理由としては、家計消費という特性が商品の差別化に有利である点を指摘できる。一方 BEC121 は、製造部門の中間財であり、企業は、消費者と異なり、代替可能な財であれば少しでも廉価な財を選択するため、ブランドなどによる差別化がそもそも難しい。

なお先ほどみたように、BEC122 は比較優位性が低いものの、RCA 指数は 2005 年以降、ほぼ 0.22 を維持し、それ以下になっていない。このことは、BEC122 は GL 指数が高く、産業内貿易を通じて一定水準の輸出を実現していたことと整合している。

ところで BEC12 の GL 指数は、BEC121 と BEC122 の GL 指数を、それぞれの貿易額を加重値として合計したものである。表 1 では BEC122 の加重値が 0.8 を超えている。それゆえ、韓国食品製造業の GL 指数の高さは、BEC122 の産業内貿易比率が高いことが反映されたものといえる。また BEC12 の GL 指数が経時的に増加しているのは、BEC122 の GL 指数が高まっていることが主因であった⁽³⁾。

（2）家計消費加工品（BEC122）の産業内貿易

前節では、食品製造業の産業内貿易で BEC122 の役割が大きいことを明らかにしたので、

続いてこの部門を詳察する。第3表には、韓国と各国間のGL指数と貿易加重値が記されている。第2表の韓国(BEC122)のGL指数は、これらの積を合計することで求められる。

第3表をみると、全期間を通じて、高所得国であるシンガポールや日本との貿易でGL指数が高いことが分かる。また台湾やマレーシアとの貿易については、2005年に10%以下となるものの、それ以外の年では先の2か国同様にGL指数が高い。

この4か国の加重値を比較すると、台湾、シンガポール、マレーシアは0.05に満たないが、日本は2000年には0.5を超え、その他の年も極めて大きい。したがって、BEC122の産業内貿易比率が高い理由の一つは、GL指数の高い日本との貿易量の多さであるといえる。ただし、2016年に日本のGL指数は2.5%ポイント低下しており、韓国の産業内貿易比率を引き下げる圧力となっている。

この4か国以外に注目すべき国は中国である。中国のGL指数は、2010年以降、急速に高まっており、2016年に日本とほぼ等しい20%となっている。また中国の貿易加重値は、WTO加盟(2001年)や中韓FTAの発効(2015年)で中韓両国間の交易が拡大したため、2005年には日本を逆転して、2016年には日本の2倍弱に達している。このことから、2016年には、日本にかわって中国との産業内貿易が韓国のGL指数(BEC122)の押し上げに大きく貢献していた。

第3表 韓国と各国間とのGL指数(BEC122) (%)

国名	2000	2005	2010	2016
シンガポール	16.6 (0.018)	37.4 (0.017)	25.6 (0.016)	25.5 (0.018)
台湾	13.2 (0.033)	8.74 (0.038)	12.2 (0.039)	24.3 (0.044)
日本	13.8 (0.55)	23.3 (0.36)	24.2 (0.35)	21.7 (0.21)
中国	5.95 (0.25)	7.27 (0.40)	15.0 (0.37)	20.3 (0.41)
マレーシア	14.1 (0.0032)	8.65 (0.0066)	10.3 (0.018)	18.2 (0.033)
タイ	4.76 (0.036)	5.19 (0.056)	8.72 (0.066)	10.2 (0.085)
フィリピン	2.63 (0.022)	3.64 (0.020)	6.02 (0.017)	10.1 (0.026)
ベトナム	6.43 (0.018)	5.73 (0.030)	9.76 (0.057)	9.32 (0.089)
インドネシア	2.14 (0.018)	4.05 (0.024)	5.24 (0.027)	7.31 (0.029)
香港	6.81 (0.049)	8.84 (0.041)	3.08 (0.044)	6.31 (0.052)

資料：筆者作成。

注1) データは、2016年のGL指数が高い順に並べた。

注2) ()内は加重値。各年の合計が1となる。

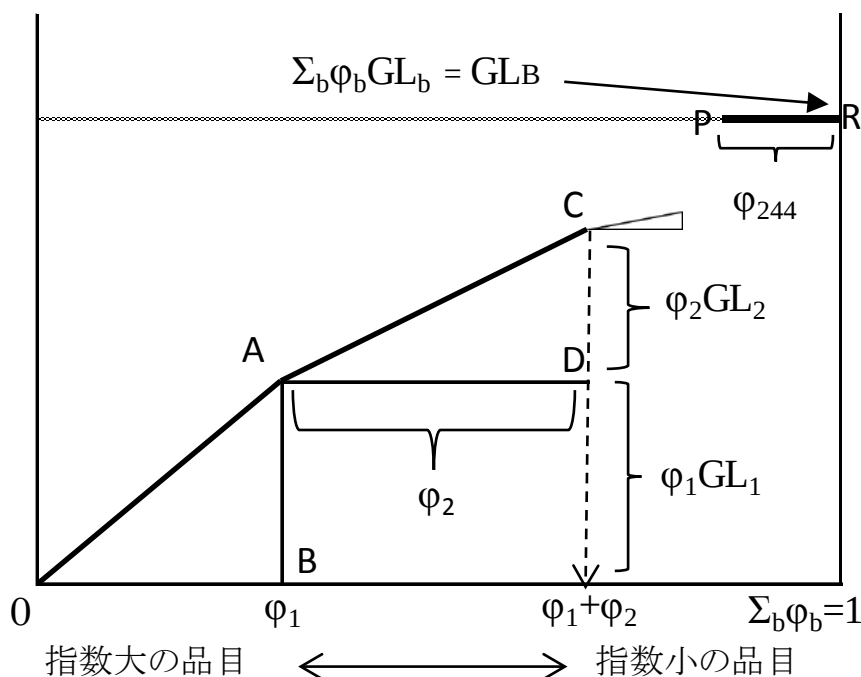
(3) IIT (intra-industry trade) ダイアグラム

前節でBEC122の高いGL指数に対しては、中国および日本との貿易の役割が重要であることを確認した。そこで本節ではIITダイアグラムを利用して、日本および中国との貿易の構造を観察する。

IIT ダイアグラム（第2図）は、②式で $b = \{1, 2, \dots, n, \dots\}$ として、1 から n までの累積貿易加重値: $\sum_{b=1}^n \varphi_b$ を横軸の座標、累積 GL 指数: $\sum_{b=1}^n \varphi_b GL_b$ を縦軸の座標とし、原点から順にこれらの点を結んでいったものである。このダイアグラムによって、多数の品目の加重平均である全体の GL 指数の様態を可視的な形で表現できる⁽⁴⁾。

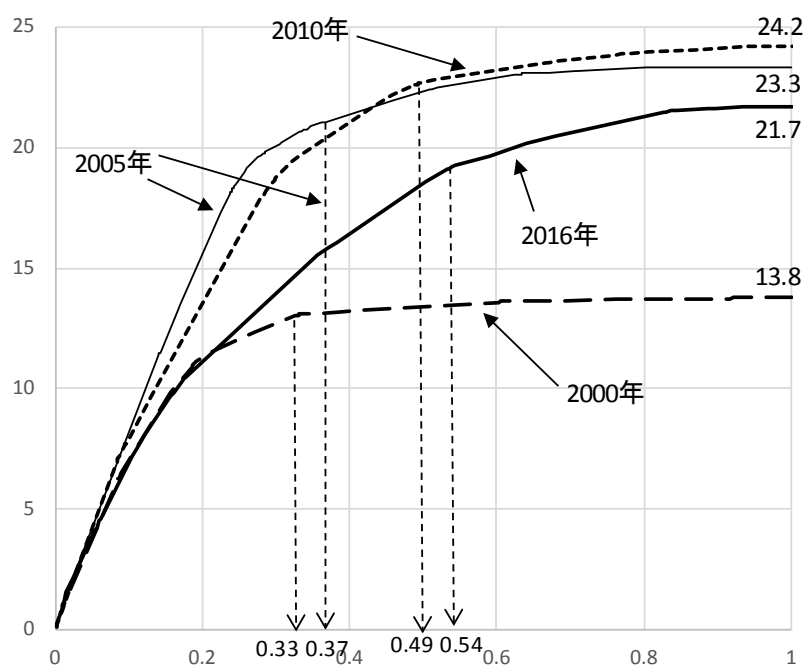
まず BEC122 に属する HS6 桁品目コード（244 品目）の GL 指数を求め、その大きい順にならべて、第1品目、第2品目、..., 第244品目とする。第1品目に関し、第2図にあるように、底辺が φ_1 、高さが $\varphi_1 GL_1$ 、B が直角となる三角形 AOB を画くと、点 A の座標は $(\varphi_1, \varphi_1 GL_1)$ となり、 $\angle AOB$ は $\tan(\angle AOB) = GL_1$ を満たす。もし GL 指数が 100% (=1) なら、 $\angle AOB$ は最大の $\pi/4$ となる。

第2品目に対しても、A を起点として、同様に底辺が φ_2 、高さが $\varphi_2 GL_2$ となる直角三角形 CAD を描くと、点 C の座標は $(\varphi_1 + \varphi_2, \varphi_1 GL_1 + \varphi_2 GL_2)$ となる。このように各品目の三角形をつくり、第1品目から順に積み上げていくと、最終的に、第244品目の三角形 RPQ に対する R の座標は $(\sum_b \varphi_b, \sum_b \varphi_b GL_b) = (1, GL_B)$ となる。なお第2図では、第244品目の GL 指数が 0 のケースを記しており、 $\angle RPQ = 0$ なので水平な直線 PR となる。



第2図 IIT ダイアグラムの例

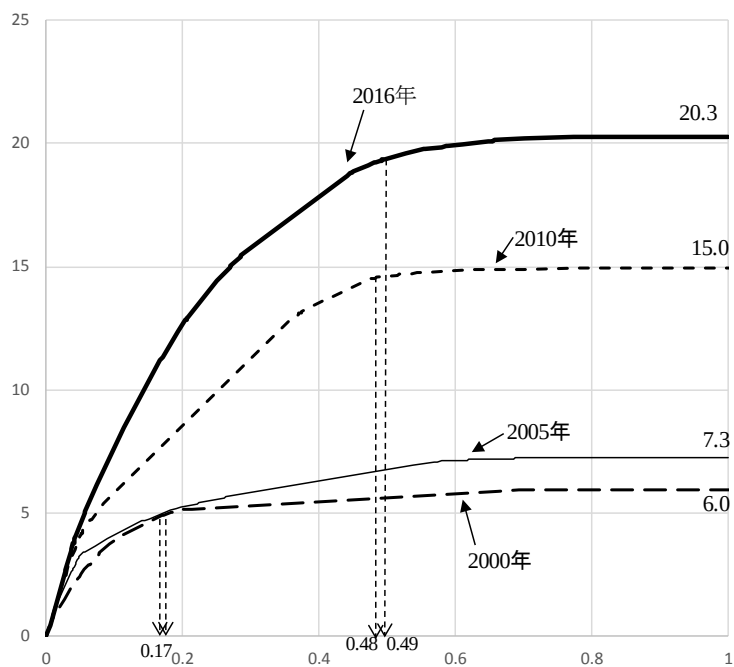
資料：筆者作成。



第3図 対日本貿易の IIT ダイアグラム

資料：筆者作成.

注. 韓国の BEC122.



第4図 対中国貿易の IIT ダイアグラム

資料：筆者作成.

注. 韓国の BEC122.

また、これ以降の第3図、第4図では破線矢印の指す位置によって、GL指数が10%以上の品目の累積貿易加重値（以下、 Φ ）を、その長さで累積GL指数（以下、 Σ ）を示すことにする。この破線矢印の位置より左側は、産業内貿易指数が比較的高い（10%以上）品目ということになる。逆に、破線矢印の位置より右側は、産業内貿易の比率が比較的低い（10%未満）品目ということになる。

それでは貿易相手国別にダイアグラムを観察していこう。第3図には、対日本貿易に関する2000～16年の四つの曲線が描かれている。まず2000年をみると、GL指数は13.8%、 Φ は0.33となっている。表2でみたように、この年のGL指数は他の国と比較して大きい。これは、曲線の形状から想像できるように Φ の左側にある品目の貢献である。

ではどのような品目の貢献だろうか？各品目の三角形の高さ（GL指数×貿易加重値）を手がかりに精査すると、GL指数が上位5位以内の品目は、指数が80%を超えるが、加重値が0.01以下であり（第4表）、全体に与える効果は限定されている。そこでこれ以外の品目を探すと、底辺が0.06を超えるその他の冷凍魚（HS030379）やその他の調製食料品（HS210690）の三角形の高さが高く⁽⁵⁾、その影響が強くあらわれたといえる⁽⁶⁾。

2005年になると、GL指数は10%ポイントほど増加している。これは、 Φ があまり変化していないことからいって、 Φ より左の品目で産業内貿易比率が高まったことに起因する。そのような品目の一つが、GL指数が8%ポイント上昇し、加重値が倍になっているその他の調製食料品（HS210690）である（第5表）。

第4表 各年のGL指数上位5品目

2000年		2005年		2010年		2016年	
HS	GL	HS	GL	HS	GL	HS	GL
対日本貿易							
180690	94	210410	99.8	200899	99	220290	98
160239	90	170410	99	030549	92	180632	98
170410	89	180632	94	071190	90	210120	97
200830	87	200310	94	020736	88	220210	96
190530	83	210111	89	190120	86	200819	92
対中国貿易							
030371	96	210330	99	220870	98	200930	99.8
200990	91	220110	92	030629	96	180631	99.7
151790	81	220890	90	<u>210690</u>	90	150990	98
190410	80	150890	89	220300	87	<u>220300</u>	97
180632	69	30520	88	190410	86	220830	97

資料：筆者作成。

注1) HSはHS6桁品目コード、GLはGL指数(%)を指す。

注2) 各品目の貿易加重値は0.01以下。ただし下線のある品目の加重値は、0.012(210690)、0.022(220300)。

第5表 主な品目の GL 指数 (%)

HS	2000	2005	2010	2016
対日本貿易				
030379	50 (0.066)	69 (0.054)	82 (0.053)	44 (0.036)
210690	72 (0.067)	80 (0.126)	55 (0.151)	28 (0.176)
対中国貿易				
030379	1.6 (0.449)	4.8 (0.276)	27 (0.264)	21 (0.155)
220300	66 (0.002)	47 (0.003)	87 (0.005)	97 (0.022)
200899	0.3 (0.003)	15 (0.018)	36 (0.018)	60 (0.039)

資料：筆者作成。

注. () 内は加重値。

その後 2010 年から 16 年に曲線は下方にシフトしている。二つの曲線の Σ を比較すると、2010 年に 22.6、2016 年に 19.2 で、この差が下方シフトと照応している。この差をつくる品目としては、貿易加重値が高いものの中で、GL 指数が低下したその他の冷凍魚 (HS030379) とその他の調製食料品 (HS210690) が挙げられる (第 5 表)。

ただし 2 品目の GL 指数の低下は、輸出が増加することでもたらされたもので、韓国にとっては輸出力が強化されている点に留意する必要がある。

次に対中国貿易をみると (第 4 図)、2000 年と 2005 年の GL 指数は 10%以下で、 Φ は 0.17 である。表 2 にあるように、この二つの年の GL 指数は、東アジア諸国の中で相対的に低い。その理由の一つは、貿易加重値でみて 8 割以上が、産業間貿易の比率が高い品目で占められているためである。しかし、BEC122 に属すすべての品目で産業内貿易比率が小さいのではない。その中には、GL 指数が 90%以上のものも存在している (第 3 表)。

2005～10 年には、曲線が上方に、 Φ が右方に、シフトしている。これは、加重値が全体の 4 分の 1 以上を占めるその他の冷凍魚 (HS030379) で GL 指数が一桁台から 27%に著増したことによる (第 5 表)。なおビール (HS220300) やその他の果実、ナットの調製品 (HS200899) も産業内貿易比率が高まったが、加重値が小さく、全体への影響はほとんど観測されない。

2010～16 年には再度 GL 指数が増加する。これは 2005～10 年と異なり、ビール (HS220300) やその他の果実、ナットの調製品 (HS200899) で産業内貿易の比率と貿易加重値が同時に高まった結果である (第 5 表)。

最後に、観察した結果についてまとめれば、同じ BEC122 に属する品目でも、品目ごとに GL 指数はかなり異なっていること、および Φ よりも右側では累積 GL 指数が小さく、曲線の最終的な高さは、 Σ の値に強く依存していることが理解できた。

4. おわりに

本稿では韓国の食品製造業 (BEC12) に関し、東アジア諸国との産業内貿易の様態を観

察してきた。GL 指数を用いて産業内貿易の割合を計測すると、2000～16 年で常に 10%を超えており、東アジアでは、シンガポールとならんで産業内貿易が活発な国であることが示された。

またこのように GL 指数が高いのは、貿易額加重値が大きい BEC122（家計消費加工品）で産業内貿易の比率が高いことが要因となっていた。さらにこの BEC122 の GL 指数の高さには、日本との産業内貿易が大きな寄与をしているが、近年では中国の影響が強まっていることが明らかになった。

最後に IIT ダイアグラムによって対日本貿易と対中国貿易の構造を分析した。その結果、同じ BEC122 に属する品目でも、産業内貿易が活発なものと産業間貿易が優勢なものに分かれており、品目ごとに GL 指数が大きく異なることがみいだされた。また全体の GL 指数の変動に対しては、貿易加重値が大きい一部の品目が強く影響していることが分かった。

産業内貿易のモデルでは、各国は差別化された財を規模の経済にしたがって生産し輸出すると想定されている。韓国食品製造業の産業内貿易で重要な役割を果たす BEC122 では、差別化された商品の開発や生産の大規模化が可能であり、今後も産業内貿易の比率が高まっていくと考えられる。

注（1）産業内貿易については、Melitz and Trefler(2012)を参照。

（2）樋口ら(2017)によると、韓国の BEC1 の産業内貿易指数は、東アジア諸国の中で 2001～14 年に常に上位にある。

このように産業内貿易が活発な韓国に着目してその食品製造業を分析することで、生産要素賦存の差異に基づかない貿易の実態を把握することができる。

（3）BEC122 の貿易加重値はほぼ一定である。

（4）IIT ダイアグラムの作成では、渡辺(2002)から示唆を得た。

（5）HS030379 の GL 指数が高いのは、商品差別化による産業内貿易以外に、品目分類が「その他のもの」となっていることも影響している可能性がある。ただし UN Comtrade データでは、HS7 桁以上の詳細な財の構成を追うことができないため、これに対する検討は今後の課題としたい。

（6）HS6 桁品目コードの名称をすべて表記すると煩雑になるので、省略して記した。正確には、HS030379 は、「魚（冷凍したものに限る）、その他のもの（さんま、かじき、たいなど）」、HS210690 は、「調製食料品、その他のもの（焼きのり、味つけのりなど）」、HS200899 は、「果実、ナットその他植物の食用の部分（その他の調製をし又は保存に適する処理をしたものに限る）で、その他のもの」である。

〔引用文献〕

Melitz, M. and D. Trefler (2012)“Gains from Trade when Firms Matter,” *Journal of Economic Perspectives*, 26 (2), pp.91-118.

金田憲和(2013)「東アジアにおける食品貿易の構造—産業内貿易の視点から—」『フードシステム研究』20(2), pp.96-107.

樋口倫生・井上荘太郎・伊藤紀子(2017)「東アジアにおける産業内貿易の再考—HS6 桁データを利用して—」『フードシステム研究』24(3), pp.293-298.

渡辺利夫(2002)『成長のアジア停滞アジア』、講談社。

第1付表 BEC 分類と HS コードの対照表

BEC111		BEC112				
010111	120600	030191	030710	070940	080300	090240
010119	120710	030192	030721	070951	080410	090300
010120	120720	030193	030729	070952	080420	090411
010290	120740	030199	030731	070960	080430	090412
010391	120750	030211	030739	070970	080440	090420
010392	120760	030212	030741	070990	080450	090500
010410	120791	030219	030749	071010	080510	090610
010420	121010	030221	030751	071021	080520	090620
010511	121020	030222	030759	071022	080530	090700
010512	121210	030223	030791	071029	080540	090810
010519	121230	030229	030799	071030	080590	090820
010592	121291	030231	040110	071040	080610	090830
010593	121292	030232	040120	071080	080620	090910
010599	121299	030233	040130	071090	080711	090920
010600	180100	030239	040310	071310	080719	090930
080111	350211	030240	040390	071320	080720	090940
080119	350219	030250	040700	071331	080810	090950
081210		030261	040900	071332	080820	091010
081220		030262	070190	071333	080910	091020
081290		030263	070200	071339	080920	091030
081400		030264	070310	071340	080930	091040
090111		030265	070320	071350	080940	091050
090112		030266	070390	071390	081010	091091
100110		030269	070410	071410	081020	091099
100190		030551	070420	071420	081030	
100200		030559	070490	071490	081040	
100300		030561	070511	080121	081050	
100610		030562	070519	080122	081090	
100620		030563	070521	080131	081110	
100700		030569	070529	080132	081120	
100810		030611	070610	080211	081190	
100820		030612	070690	080212	081310	
100830		030613	070700	080221	081320	
100890		030614	070810	080222	081330	
120100		030619	070820	080231	081340	
120210		030621	070890	080232	081350	
120220		030622	070910	080240	090210	
120300		030623	070920	080250	090220	
120500		030624	070930	080290	090230	

BEC121				BEC122			
020110	151110	020120	030321	041000	160415	200551	220110
020210	151190	020130	030322	071110	160416	200559	220190
020311	151211	020220	030329	071120	160419	200560	220210
020321	151221	020230	030331	071130	160420	200570	220290
020410	151229	020312	030332	071140	160430	200580	220300
020421	151311	020319	030333	071190	160510	200590	220410
020430	151319	020322	030339	071220	160520	200600	220421
020441	151321	020329	030341	071230	160530	200710	220429
020500	151329	020422	030342	071290	160540	200791	220510
020900	151490	020423	030343	090121	160590	200799	220590
030510	151521	020442	030349	090122	170199	200811	220600
040210	151550	020443	030350	090190	170220	200819	220820
040410	151610	020450	030360	100630	170410	200820	220830
040490	151620	020610	030371	100640	170490	200830	220840
040811	160300	020621	030372	110411	180610	200840	220850
040819	170111	020622	030373	110412	180631	200850	220860
040891	170112	020629	030374	110419	180632	200860	220870
040899	170191	020630	030375	110421	180690	200870	220890
110100	170211	020641	030376	110422	190110	200880	220900
110210	170219	020649	030377	110423	190120	200891	
110220	170230	020680	030378	110429	190211	200892	
110230	170240	020690	030379	110430	190219	200899	
110290	170250	020711	030380	150790	190220	200911	
110311	170260	020712	030410	150890	190230	200919	
110312	170290	020713	030420	150910	190240	200920	
110313	170310	020714	030490	150990	190410	200930	
110314	170390	020724	030520	151219	190420	200940	
110319	180310	020725	030530	151529	190490	200950	
110321	180320	020726	030541	151710	190510	200960	
110329	180400	020727	030542	151790	190520	200970	
110510	180500	020732	030549	160100	190530	200980	
110520	180620	020733	030629	160210	190540	200990	
110610	190190	020734	030760	160220	190590	210111	
110620	190300	020735	040221	160231	200110	210112	
110630	210210	020736	040229	160232	200120	210120	
110710	210220	020810	040291	160239	200190	210130	
110720	210230	020820	040299	160241	200210	210310	
110900	220430	020890	040510	160242	200290	210320	
120810	230210	021011	040520	160249	200310	210330	
120890	230220	021012	040590	160250	200320	210390	
150420	230230	021019	040610	160290	200410	210410	
150430	230240	021020	040620	160411	200490	210420	
150710	230250	021090	040630	160412	200510	210500	
150810	230700	030270	040640	160413	200520	210610	
151000	350710	030310	040690	160414	200540	210690	

資料：United Nations Statistics Division “CORRESPONDENCE TABLES”

<https://unstats.un.org/unsd/trade/classifications/correspondence-tables.asp>

第3章 台湾

—農産物貿易の動向—

明石 光一郎

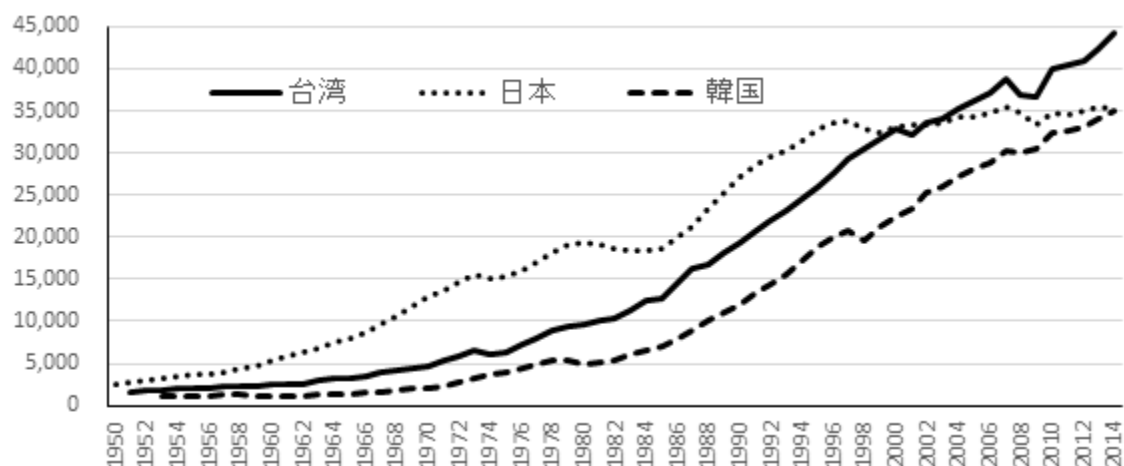
1. はじめに

台湾は北緯 22-25 度に位置し、2018 年において人口は約 2,357 万人、面積は 3 万 6 千平方 km² (九州よりやや小さい)、人口密度は日本の 330 人/ km² に対して 650 人/ km² であり、人口稠密である。経済発展に成功しハイテク・電子産業が主要産業である。農業は比較劣位産業であり、小規模経営が一般的である。主食は日本同様コメである。日本と地理的にも近く、経済構造・農業構造も似ており、かつコメを主食とするという意味でも台湾農業は日本農業と多くの共通点を持つといえる。そのような台湾農業の現状と政策について紹介する。

2. 台湾の経済発展と農業の長期的動向

(1) 台湾の経済発展

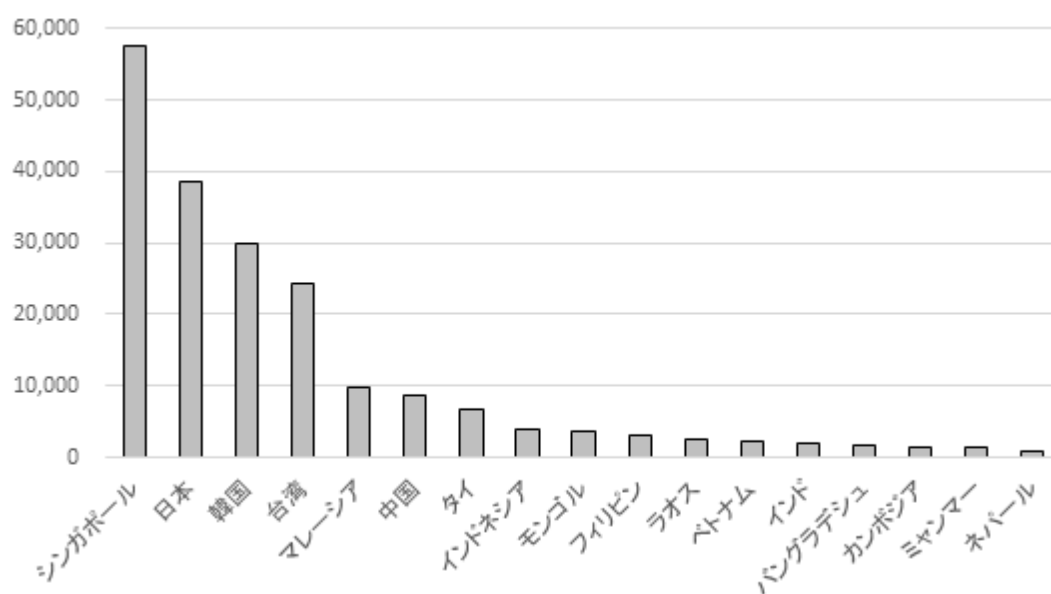
台湾、日本、韓国の 1 人当たり実質 GDP の変化を示す (第 1 図)。台湾では 1960 年代に経済成長が加速し、2000 年には日本を追い越している。



第 1 図 1 人当たり実質 GDP (購買力平価, 2011 年ドル表示)

資料: Penn World Table (2018 年 12 月 11 日参照)。

さらに 2017 年の 1 人当たり GDP 値を横断的に見ると、2 万ドルを超えており、ASEAN 諸国と比較して相当高いことがわかる（第 2 図）。



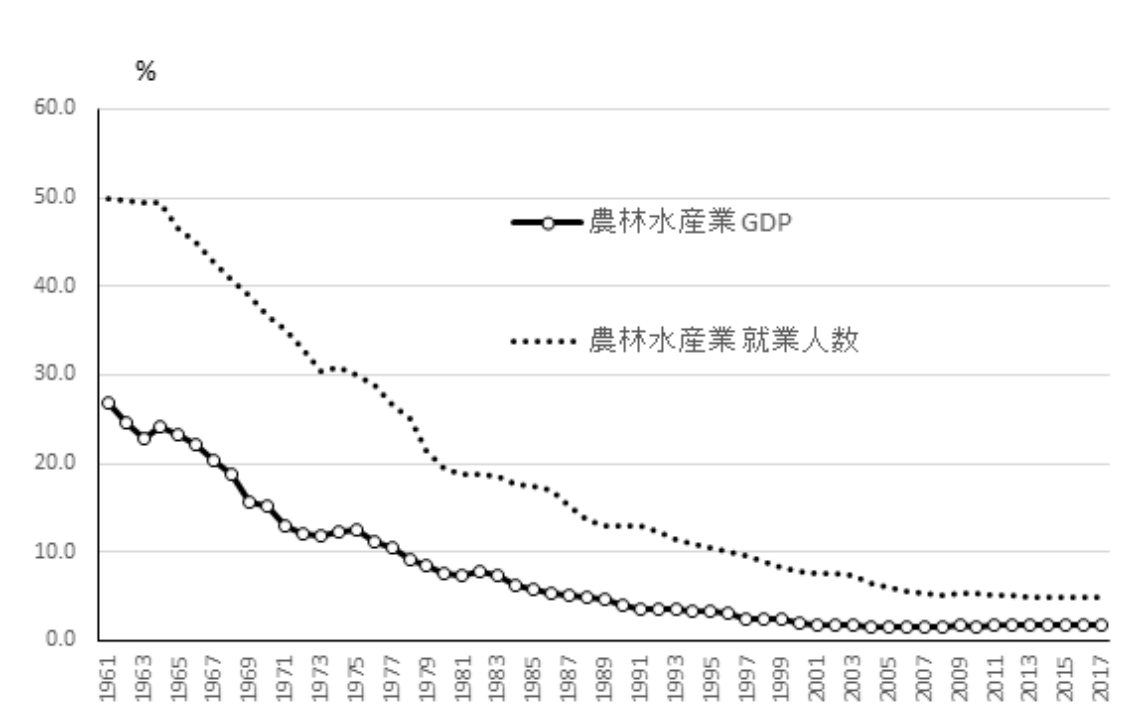
第 2 図 アジア主要国の 1 人当たり名目 GDP (2017 年) (ドル表示)

資料：IMF, World Economic Outlook Database, October 2018 (2018 年 12 月 11 日参照)。

(2) 農業の長期的動向

つぎに農業部門の長期的動向をみる。

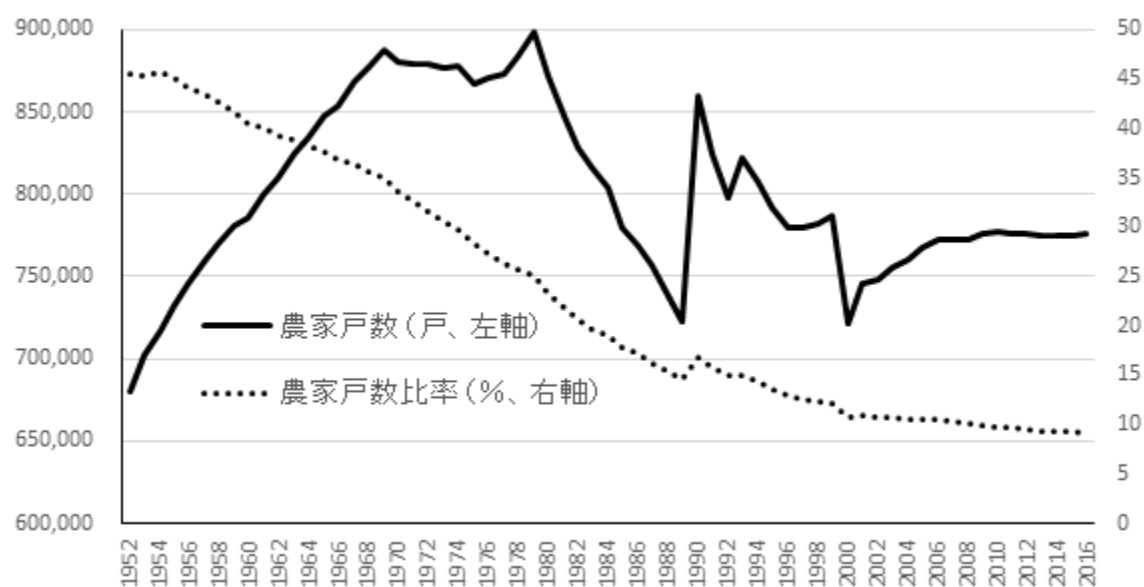
第 3 図は農林水産業の GDP に占める比率とその就業人口の全就業人口に占める比率をみたものである。GDP に占める比率は 1960 年代前半には 25% 程度あったが、経済成長とともに低下してゆき、2000 年以降は 2% を下回るまでに低下している。就業人口の比率も 1960 年代前半には 50% もあったが、急速に低下し、1997 年以降は 10% を下回り、2010 年以降は 5% 程度で推移している。なお就業人口比率が GDP 比率よりも高いということは、農林水産業の 1 人当たり生産額が全産業の平均よりも少ないことを示している。



第3図 農林水産業の GDP と就業人口の比率

資料：行政院農業委員会『農業統計要覧』。

つぎに農家戸数と農家戸数比率の動向をみる（第4図）。

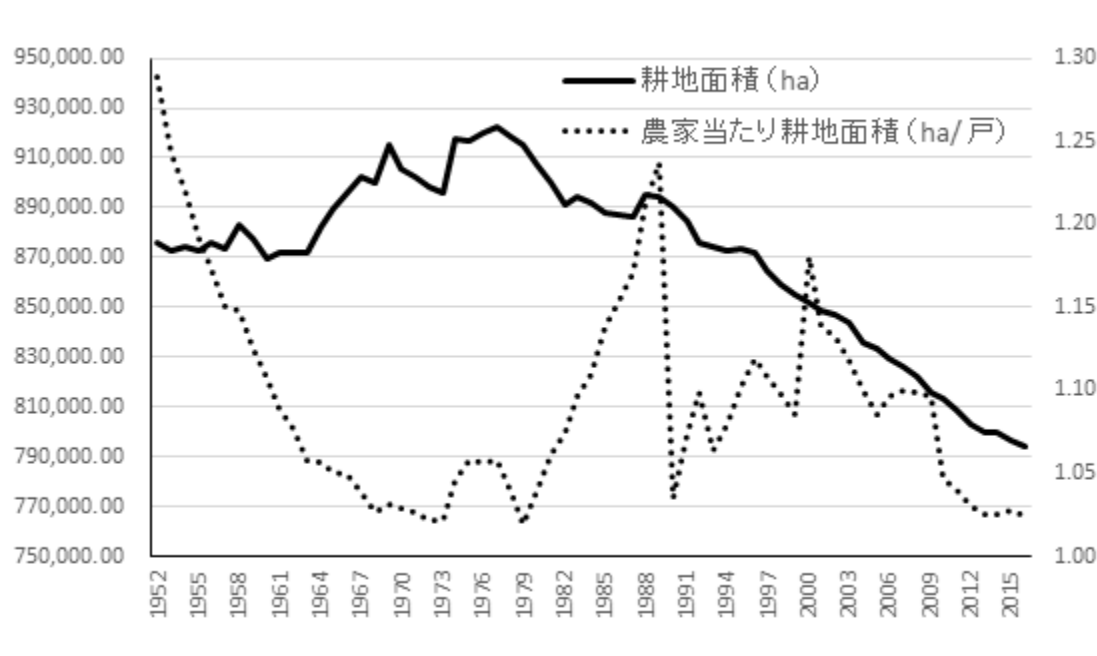


第4図 農家戸数と農家戸数比率

資料：行政院農業委員会『農業統計要覧』『農業統計年報』。

まず農家戸数比率であるが、減少の一途を辿っている。しかし、2010年以降も10%程度で推移しており、農業就業人口比率の2倍程度を維持している。このことより、農家の兼業化が進展していると考えられる。農家戸数はやや複雑な動向を示している。1952年から1970年代後半にかけては増加傾向にあったが、1979年をピークに減少に転じた。1980年代に急速に減少したが、1989年をボトムとして1990年には大幅に増加している。10年間にわたって減少していた農家戸数が1990年に突然20%近くも増加する合理的理由は考えられず、統計上の問題かと思われる。さらに農家戸数比率を再度詳細にみると、1952年から40年近くにわたって減少傾向にあったが、1990年に突然上方へジャンプしており、不自然である。したがって、農家戸数の1989年から1990年にかけての突然の大幅な増加は統計上の問題であると結論づけてもよいであろう。農家戸数は1990年代も減少を続けるが、2000年には下げ止まり、2005年頃までは上昇に転じて、その後はほぼ一定で推移している。

つぎに耕地面積と農家当たり耕地面積の動向をみる（第5図）。耕地面積は1952年から1976年にかけて増加し、その後は減少に転じている⁽¹⁾。農家当たり耕地面積は、1.0ヘクタールから1.3ヘクタールの間を動いている。1952年には1.3ヘクタール程度であったのが、2010年以降には1ヘクタール程度にまで減少しているから、おおむね減少傾向にあるといえるが、60年間で20%程度の減少は緩慢であるといえよう。しかし台湾の農家当たり耕地面積がこの60年間1～1.3ヘクタールであったのは事実である。台湾農業は日本農業と同様に小規模経営が特徴的であり、土地利用型作物の生産には不利であるといえよう。



第5図 耕地面積と農家当たり耕地面積

資料：行政院農業委員会『農業統計要覧』『農業統計年報』。

3. 近年の農林水産物生産及び輸出動向

台湾の農産物についてその農地利用形態を示す(第1表)。これは台湾の農地がどのような作物に使われているかを明らかにするものである。コメが35%と圧倒的に多い。コメは生産額に占める比率は大きくないものの(第2表)、多くの農地を使っているのであり、この点に台湾農業におけるコメの重要性がうかがえる。なお、コメ以外では、野菜と果物にそれぞれ20程度の土地が使用されている。

第1表 農地利用の形態(2017年)

	ha	%
米	274,677	34.39
雑穀	77,795	9.74
特用作物	31,133	3.90
野菜	149,867	18.77
果物	186,190	23.31
花	3,067	0.38
牧草	14,811	1.85
緑肥作物	61,079	7.65
合計	798,619	100.00

資料：行政院農業委員会『農業統計年報』。

つぎに農林水産物の生産額を示す(第2表)。概観すると、全生産額のうち農産物が53%、畜産物が29%、水産物が16%を占めている。コメの比率は7.4%と、その重要性を考えると大きくない。農産物の中でも果物が22%、野菜が14%と高い比率を占めていることがわかる。畜産物の中では、豚が14%を占めており、比率が高い。それと比較すると牛はわずか0.5%でしかない。水産物では、遠洋漁業が6.7%、内陸養殖業が5.6%となっている。したがって台湾農林水産業の金額ベースでの主たる生産物は果物、野菜、豚肉、水産物といえよう。なお、果物、野菜は多岐にわたっている。

続いて農畜産物輸出入額を示す(第3表)。主要農産物では大豆、トウモロコシ、牛肉、小麦の輸入が多い。輸出は粗材料、加工食品が多い。すなわち飼料や未加工の農産物(第一次産業生産物)を輸入し、加工食品(第二次産業生産物)を輸出するという特徴をもっている。

第2表 農林水産物の生産額 （2017年）

	生産額 千元	百 分 比 %
生産総額	546,529,312	100.000
I 農業	292,056,962	53.438
1 米	40,496,356	7.410
2 雑穀,特用作物	26,195,020	4.793
飼料用トウモロコシ	572,633	0.105
食用トウモロコシ	1,980,721	0.362
サツマイモ	4,041,117	0.739
落花生	4,587,050	0.839
コウリヤン	53,115	0.010
アズキ	913,909	0.167
大豆	203,330	0.037
製糖用サトウキビ	470,619	0.086
生食用サトウキビ	501,931	0.092
茶	7,640,177	1.398
タバコ	276,820	0.051
その他	4,953,598	0.906
3 野菜	76,458,230	13.990
キャベツ	5,895,591	1.079
タケノコ	11,699,425	2.141
トマト	5,116,187	0.936
タマネギ	5,640,039	1.032
スイカ	2,677,505	0.490
ニンニク	3,822,411	0.699
その他	41,607,073	7.613
4 キノコ	10,988,446	2.011
マッシュルーム	491,121	0.090
シイタケ	7,855,529	1.437
エノキタケ	873,200	0.160
その他	1,768,596	0.324
5 果物	117,978,491	21.587
パインアップル	13,019,045	2.382
ピンロウジ	11,401,603	2.086
マンゴー	7,724,153	1.413
バナナ	12,321,747	2.255
ナシ	7,454,766	1.364
ブドウ	6,641,397	1.215
その他	59,415,780	10.871
6 花卉	17,521,172	3.206
II 畜産業	163,866,763	29.983
牛	2,487,780	0.455
豚	75,558,002	13.825
鶏	39,393,061	7.208
牛乳	10,111,090	1.850
鶏卵	18,907,707	3.460
その他	17,409,124	3.185
III 林業	167,252	0.031
IV 漁業	90,438,335	16.548
1 遠洋漁業	36,547,398	6.687
2 近海漁業	13,260,066	2.426
3 沿岸漁業	4,037,503	0.739
4 海面養殖業	5,695,826	1.042
5 内陸漁業	113,034	0.021
6 内陸養殖業	30,784,509	5.633

資料：行政院農業委員会『農業統計年報』。

第3表 台湾の農産品輸出入

単位：100 万ドル

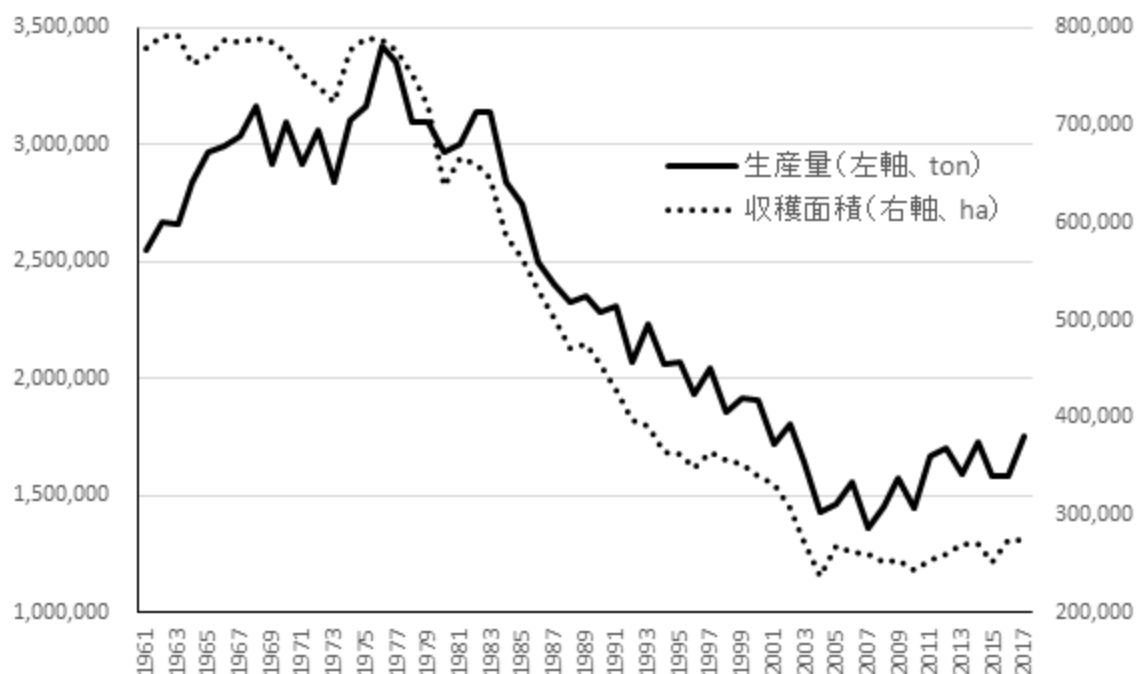
輸入		輸出	
大豆	1,019	Food prep nes	567
トウモロコシ	787	粗材料	433
Food prep nes	779	飲料(アルコール含む)	255
牛肉	743	飲料(アルコール含まず)	174
飲料(アルコール含む)	662	ペストリー	164
タバコ	525	タバコ	85
粗材料	499	野菜、冷凍	77
小麦	334	飼料	68
りんご	276	茶	64
輸入合計	11,199	輸出合計	2,727

資料：FAOSTAT (2018 年 12 月 11 日参照)。

4. 主要穀物の需給動向

(1) コメ

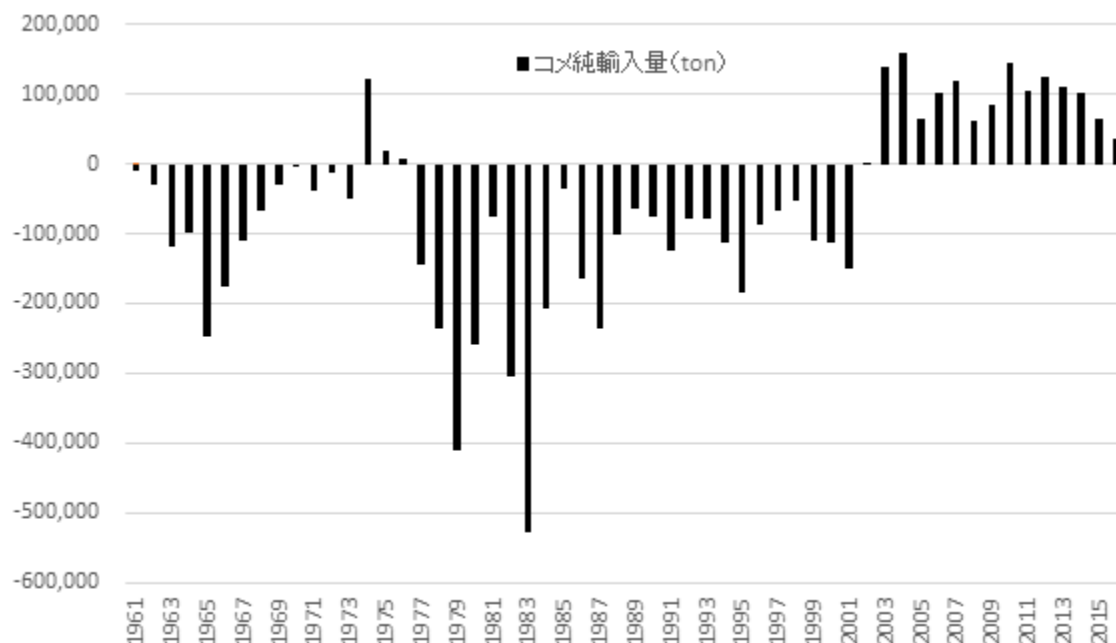
コメ生産量は 1976 年以降一貫して減少してきた(第6図)。しかし 2007 年を底に 36 万トン程度で下げ止まり傾向にある。収穫面積も 1976 年以降一貫して減少してきた(第6図)。2004 年の 24 万ヘクタールを底に横ばい傾向にある。



第6図 コメの生産量と収穫面積

資料：FAOSTAT (2018 年 12 月 12 日参照)。

つぎにコメの貿易動向をみておく（第7図）。グラフは他の品目と合わせて純輸入の数値を取っているが、1961年以降、マイナスの値、すなわち純輸出が続いており、この時期台湾はコメの輸出国であったことがわかる。しかし2002年のWTO加盟以降は輸入国となっている。コメ輸入については価格所得政策の箇所でも詳述する。

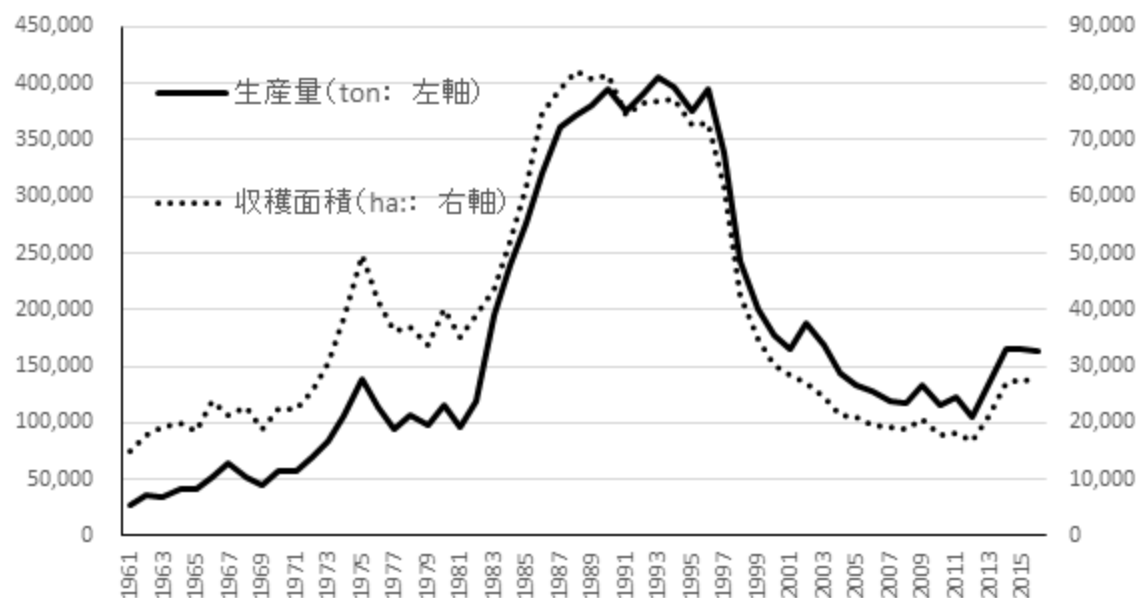


第7図 コメの純輸入量

資料：FAOSTAT（2018年12月12日参照）。

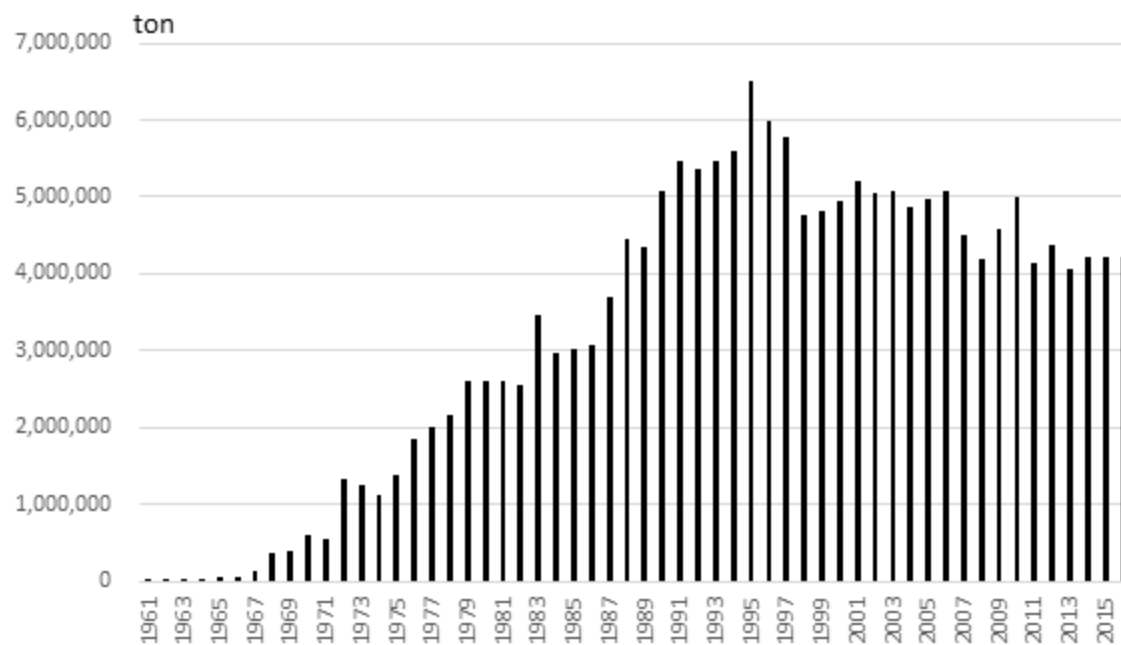
（2）トウモロコシ

トウモロコシの生産量は多い年でも40万トン程度であり、2016年は16万トンである（第8図）。トウモロコシについては、一方で輸入は1970年代から増加しはじめ、1995年には純輸入量が600万トンを超えた。2015年においても400万トンとなっており（第9図）、輸入依存度は高い。なおトウモロコシ生産は、食用と飼料用に分けられる。これについては、価格所得政策の箇所でも詳述する。



第8図 トウモロコシの生産量と収穫面積

資料：FAOSTAT（2018年12月12日参照）。



第9図 トウモロコシの輸入量

資料：FAOSTAT（2018年12月12日参照）。

トウモロコシの輸入相手国としては、以前よりアメリカが多かったが、近年はブラジルも主要な相手国となっている（第4表）。

第4表 トウモロコシの輸入相手国

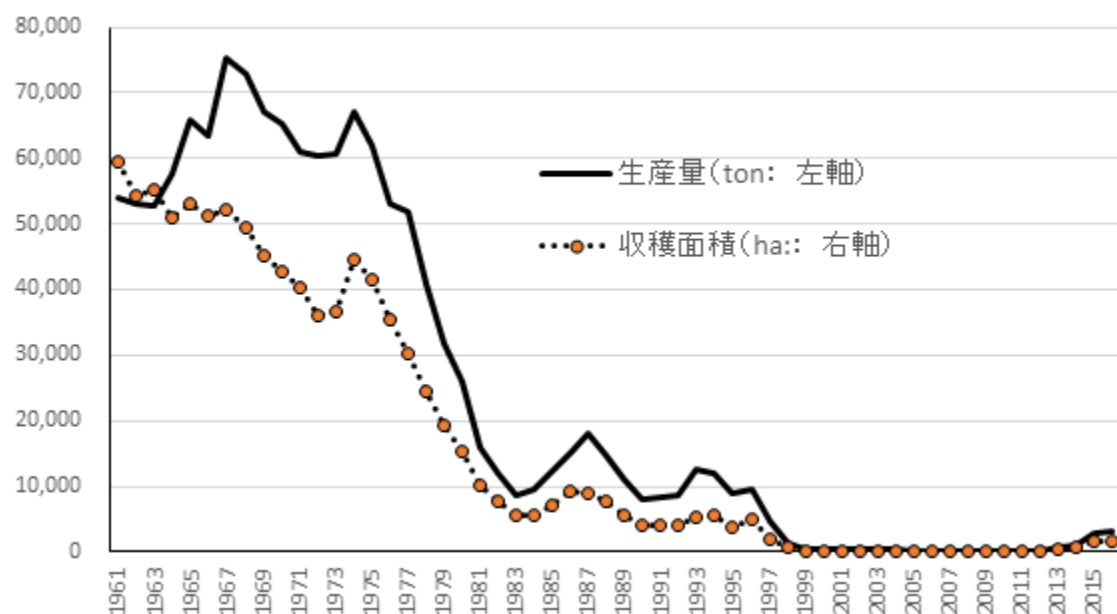
単位：トン

	世界	アメリカ	ブラジル	南アフリカ	アルゼンチン	タイ	インド	その他
2001	5,198,409	5,129,339	41,720	239	0	15,907	0	11,204
2002	5,055,204	4,778,679	0	175	176,410	22,526	0	77,414
2003	5,075,113	4,780,802	0	110	254,618	34,907	22	4,654
2004	4,860,242	4,631,561	0	132	24,731	52,791	29,014	122,013
2005	4,980,154	4,851,068	0	0	119,112	4,496	1,244	4,234
2006	5,077,909	5,065,633	0	22	168	4,657	169	7,260
2007	4,380,565	4,287,947	0	22	59,375	416	27,179	5,626
2008	4,272,410	3,326,004	0	45	745	44,785	740,640	160,191
2009	4,592,454	3,757,632	625,536	134	273	3,760	182,709	22,410
2010	5,007,612	3,246,721	1,214,291	685	511,657	694	31,584	1,980
2011	4,148,434	2,648,867	994,467	211,380	147,299	977	119,492	25,952
2012	4,362,092	1,094,125	2,163,723	192	689,426	255	281,217	133,154
2013	4,062,945	580,765	2,075,145	266,721	816,578	2,403	288,997	32,336
2014	4,211,968	1,853,472	1,528,806	678,481	573	535	87,826	62,275
2015	4,210,973	1,846,565	2,332,792	691	532	453	6,393	23,547
2016	4,222,165	2,535,373	1,677,771	375	563	846	1,902	5,335
2017	4,446,598	2,494,628	1,530,585	213,323	139,741	25,730	15,530	27,061

資料：Global Trade Atlas（2018年12月12日参照）。

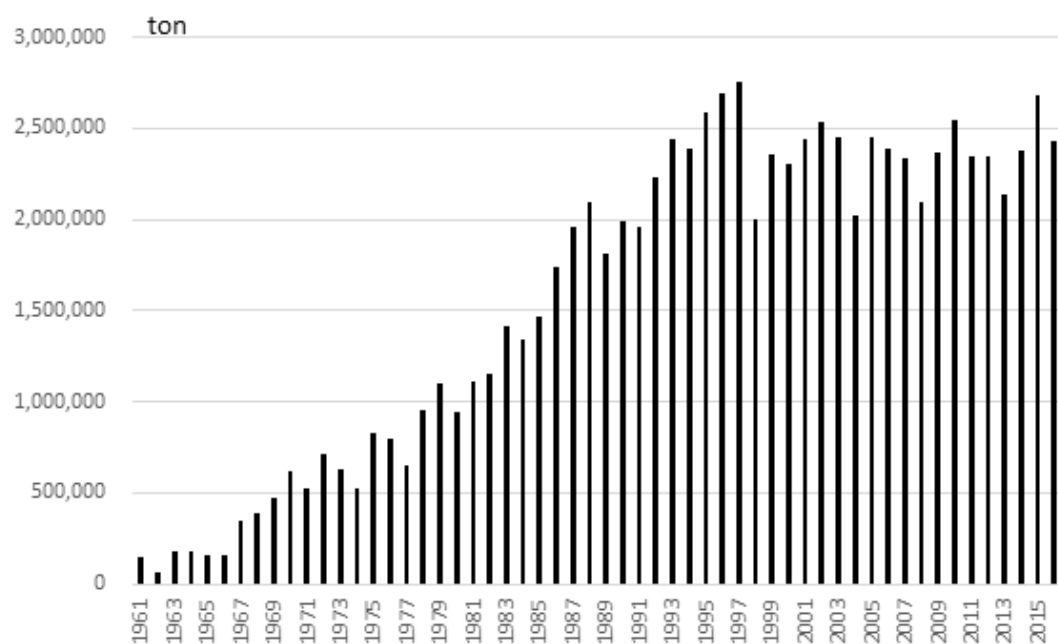
（3）大豆

長期的にみると、大豆の収穫面積は1961年の59,582haから、生産量は1967年の75,226トンから、ほぼ一貫して減少している（第10図）。しかしながら、大豆にも2013年に転作奨励金が交付されるようになり、少しずつではあるが回復基調にある。すなわち、収穫面積と生産量は2012年の55ヘクタール、105トンを底として2013年以降は増加に転じ、2016年において収穫面積は1,769ha、生産量は3,064トンとなっている。



第10図 大豆の生産量と収穫面積

資料：FAOSTAT（2018年12月12日参照）。



第11図 大豆の輸入量

資料：FAOSTAT（2018年12月12日参照）。

大豆の輸入量を第11図に示す。輸入量は国内生産が減少し始めた1967年頃から急激に増加した。2016年においても、国内生産は3,000トン程度であるのに対して、輸入量は2,400万トンと比較にならないほど多い。輸入相手国は第5表に示されている。

第5表 大豆の輸入相手国

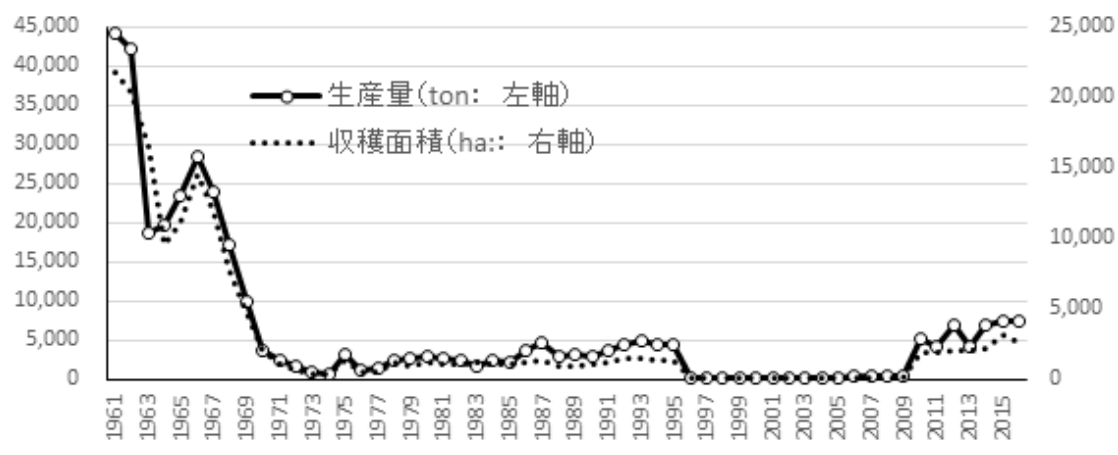
単位：トン

	世界	アメリカ	ブラジル	カナダ	ベニン	中国	オーストリア	その他
2001	2,442,328	2,096,289	342,451	2,175	0	0	964	449
2002	2,534,075	2,201,134	280,943	585	0	0	1,801	49,612
2003	2,453,551	1,706,009	584,669	737	0	40	1,560	160,536
2004	2,025,481	1,138,741	829,640	2,121	0	42	1,036	53,901
2005	2,446,037	1,769,158	546,994	4,596	0	0	1,829	123,460
2006	2,385,250	1,877,981	478,690	7,233	0	0	1,890	19,456
2007	2,379,833	2,148,814	219,570	8,516	0	0	1,665	1,268
2008	2,086,641	1,817,169	187,997	6,507	0	3,142	865	70,961
2009	2,366,058	1,731,435	621,666	3,325	0	7,182	1,288	1,162
2010	2,547,863	1,538,317	877,730	4,222	0	4,544	1,031	122,019
2011	2,345,730	1,285,245	990,337	6,703	0	4,597	1,268	57,580
2012	2,349,450	1,194,704	1,128,822	8,899	0	5,777	931	10,317
2013	2,140,103	1,031,414	984,829	11,834	0	4,705	1,493	105,828
2014	2,374,019	1,356,698	933,890	18,998	562	4,546	2,385	56,940
2015	2,685,174	1,504,550	1,099,321	30,674	0	5,361	1,187	44,081
2016	2,430,143	1,270,627	1,105,802	44,289	0	6,406	2,263	756
2017	2,537,955	1,390,732	1,078,007	48,173	7,789	7,609	2,894	2,751

資料：Global Trade Atlas（2018年12月12日参照）。

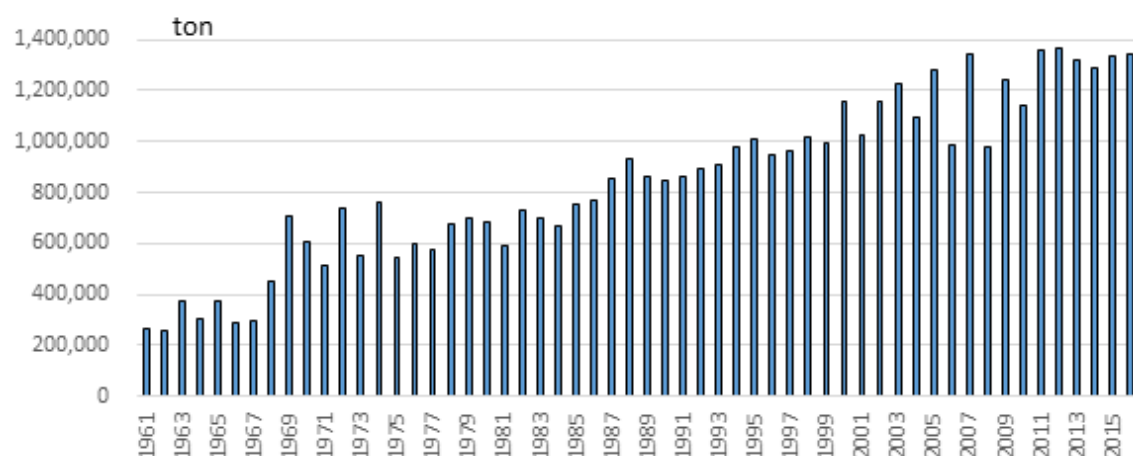
（4）小麦

小麦の生産量と収穫面積は1966年から1970年にかけて急減している。1970～1995年は、生産量が数千トン、収穫面積は1,000ヘクタール程度であるが、1996年～2009年は、生産量は400トン未満、収穫面積は100ヘクタール未満へと急減している。2010年以降は、生産量は4,000トン以上、収穫面積は2,000ヘクタール程度へ回復している。



第12図 小麦の生産量と収穫面積

資料：FAOSTAT（2018年12月12日参照）。



第 13 図 小麦の輸入量

資料：FAOSTAT (2018 年 12 月 12 日参照)。

第 6 表 小麦の輸入相手国

単位：トン

	世界	アメリカ	オーストラリア	カナダ	モルドバ	リトアニア	フランス	ベルギー	その他
2001	1,020,852	984,555	34,795	0	0	0	0	0	1,502
2002	1,153,435	962,916	103,683	18,350	0	0	0	4	68,482
2003	1,224,328	1,014,238	57,811	0	0	0	0	5	152,274
2004	1,091,295	945,974	76,973	352	0	0	0	0	67,996
2005	1,282,265	1,094,338	161,124	0	0	0	0	0	26,803
2006	985,993	810,250	170,194	0	0	0	0	0	5,549
2007	1,177,225	1,128,277	42,403	6,290	0	0	0	0	255
2008	986,184	775,080	202,623	8,423	0	0	0	0	58
2009	1,237,825	910,019	273,208	41,810	0	0	0	0	12,788
2010	1,138,159	768,727	313,165	29,425	0	0	0	86	26,756
2011	1,360,684	1,024,035	291,360	3,065	967	0	625	121	40,511
2012	1,361,540	957,186	317,983	4,853	0	2,513	501	129	78,375
2013	1,316,956	1,030,010	213,659	6,803	4,355	0	408	127	61,594
2014	1,288,885	987,223	232,544	21,907	7,162	9,542	406	96	30,005
2015	1,332,682	1,019,605	239,349	25,324	13,235	2,853	818	121	31,377
2016	1,345,802	1,048,382	235,702	16,338	21,875	2,319	523	99	20,564
2017	1,412,239	1,126,187	244,213	27,942	11,093	1,971	690	143	0

資料：Global Trade Atlas (2018 年 12 月 12 日参照)。

小麦も大豆と同様に、輸入量は生産量と比較にならないほど多い。2016 年には小麦生産量が 7000 トン程度であるのに対して、輸入量は 140 万トンを超えている。

小麦の輸入相手国は、アメリカとオーストラリアの 2 か国で大部分を占めている（第 6 表）。

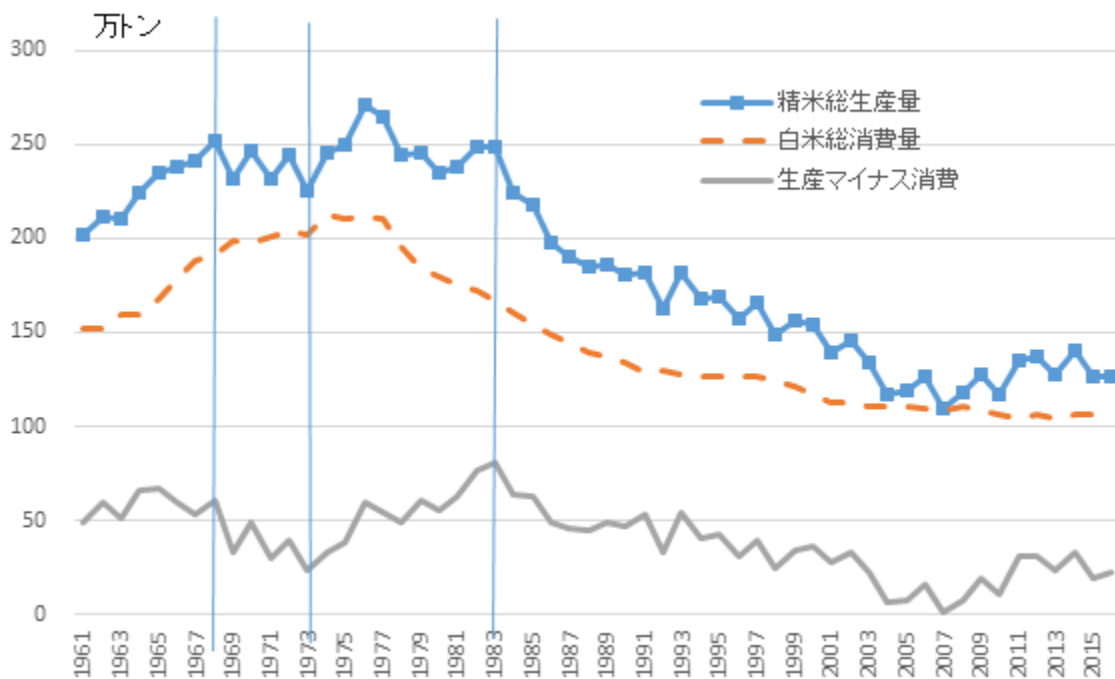
5. 価格所得政策

（1）台湾の価格所得政策の概要

台湾の価格所得政策の対象となる作物はコメに限られている。また、台湾のコメに関する価格所得政策はコメの保証価格による政府買上とコメの生産調整の2本柱からなっている。前者は生産を刺激するのに対して、後者は生産抑制的である。台湾の稲作は二期作であるため、各期に対して政策的措置がとられている。

コメの保証価格による政府買上は、農家からあらかじめ決まった価格でコメを買い上げる価格支持政策である。コメの生産調整は、生産調整に参加した農家に対して一定の所得を補償する所得補償政策である。現在の台湾のコメ政策では価格支持政策と所得補償政策が同時に行われているといえよう。

コメに関して価格所得政策がとられるようになった背景の一部を第14図に示す。コメ消費量（白米）は1961年から73年まで増加を続けていたのに対して、コメ生産量（精米）は1968年から73年まで減少傾向にあった。政府買上が実施された1974年から生産は再度拡大傾向に入り83年まで200万トン以上で高止まりを続けた。他方、コメ消費量は1977年をほぼ頂点に、それ以降は減少の一途にあった。そのため1974年から83年にかけて生産が需要に対して過剰になったと推察される。1984年に生産調整が導入され、それ以降生産量も急激に減少し始めるのである。



第14図 精米生産量と白米消費量の推移

資料：行政院農業委員会『農業統計要覧』。

第7表 コメの政府買上

単位： 元/ kg, 1000 トン, 100 万元

年次	買 上 価 格				買 上 量					買 上 額		
	計画買上		補導買上		計画買上	補導買上	政府買上	生産量	買上比率	計画買上	補導買上	政府買上
	ジャポニカ	インディカ	ジャポニカ	インディカ			合計 (A)	(B)	(A/B)			合計
1991	19	18	17	16	394	138	533	2,312	23	7,465	2,280	9,745
1992	19	18	17	16	367	146	513	2,070	25	6,945	2,396	9,342
1993	19	18	17	16	448	103	551	2,233	25	8,495	1,694	10,189
1994	21	20	18	17	444	189	633	2,061	31	9,300	3,387	12,687
1995	21	20	18	17	378	76	454	2,072	22	7,916	1,372	9,287
1996	21	20	18	17	269	28	297	1,931	15	5,631	502	6,134
1997	21	20	18	17	390	114	504	2,042	25	8,161	2,044	10,205
1998	21	20	18	17	327	71	398	1,859	21	6,840	1,265	8,106
1999	21	20	18	17	350	65	415	1,916	22	7,327	1,159	8,486
2000	21	20	18	17	375	132	508	1,906	27	7,848	2,368	10,216
2001	21	20	18	17	324	98	421	1,724	24	6,781	1,750	8,531
2002	21	20	18	17	302	97	399	1,803	22	6,334	1,739	8,073
2003	21	20	18	17	299	163	463	1,648	28	6,258	2,924	9,182
2004	21	20	18	17	196	64	259	1,434	18	4,097	1,143	5,240
2005	21	20	18	17	167	40	207	1,467	14	3,510	716	4,226
2006	21	20	18	17	216	29	245	1,558	16	4,531	529	5,060
2007	21	20	18	17	172	43	215	1,363	16	3,605	777	4,382
2008	23	22	20	19	163	42	205	1,457	14	3,741	836	4,577
2009	23	22	20	19	174	8	182	1,578	12	4,001	165	4,166
2010	23	22	20	19	173	18	190	1,451	13	3,973	351	4,324
2011	26	25	23	22	245	101	345	1,666	21	6,358	2,309	8,668
2012	26	25	23	22	262	111	374	1,700	22	6,818	2,559	9,377
2013	26	25	23	22	283	123	405	1,590	26	7,343	2,819	10,162
2014	26	25	23	22	258	108	366	1,732	21	6,697	2,492	9,189
2015	26	25	23	22	209	86	295	1,582	19	5,418	1,980	7,398
2016	26	25	23	22	214	98	312	1,588	20	5,559	2,249	7,808
2017	26	25	23	22	216	113	329	1,754	19	5,626	2,597	8,223

資料：行政院農業委員会『農業統計年報』。

(2) コメの政府買上制度

台湾はコメに関して食料安全保障の維持と農民所得の安定を目的として 1974 年に保証価格による政府買上制度を開始し、現在まで引き続き行っている。その直接的な背景としては、当時、米生産量が減少をたどっていたこと、政府による米の在庫が低下してきたこと、石油危機にともなう食料逼迫と米生産コストの上昇があり、間接的な背景としては、農家と非農家の所得格差の拡大、農家の稲作選択誘導があったことが指摘されている⁽²⁾。

政府買上には計画買上 (planned purchase)、計画買上げよりもやや低い価格で買い上げられる補導 (輔導) 買上げ (supplementary purchase)、更に低い価格で買い上げられる余剰 (余糧) 買上げ (additional purchase) の三つがある。

政府は農民からコメを買い上げるにあたり、あらかじめ生産面積当たりの買上数量の上限と買上価格を明示する。買上価格であるが、計画買上は 2015 年においてジャポニカ米は 1kg 当たり 26 元、インディカ米は 1kg 当たり 25 元であり、補導買上は同年にジャポニカ米は 1kg 当たり 23 元、インディカ米は 1kg 当たり 22 元であった (第 7 表参照)。余剰買上は 2013～15 年においてジャポニカ米は 1kg 当たり 21.6 元、インディカ米は 1kg 当た

り 20.6 元であった⁽³⁾。買上価格だけでなく、面積当たりの買上上限量も決められている。2013～15 年におけるヘクタール当たり数量は、計画買上は第一期作が 2,000kg まで、第二期作が 1,500kg まで、補導買上は第一期作が 1,200kg まで、第二期作が 800kg まで、余剰買上は第一期作が 3,000kg まで、第二期作が 2,400kg までであった⁽⁴⁾。

第 6 表は近年の買上価格と農家庭先価格の動向を示すものである。1991 年から 2016 年にかけて価格はあまり上昇していないこと、政府買上価格実績（実際に政府が買い上げた価格の加重平均）は農家庭先価格よりも若干高いことが見て取れる。

（３）コメ流通の枠組み⁽⁵⁾

コメ流通の形態は政府米、契約米、一般米の三つに大別される。政府米は、前述したように生産量の約 20%が政府によって買い上げられて備蓄される。契約米はグループ化した生産者と米卸会社とが契約を結び、あらかじめ売買価格と数量、米管理等について決められ取引される。実態的には農協（農会）が生産者をグループ化し、営農指導等を通じて高品質米生産を誘導しているものが多い。政府米、契約米以外が自家消費を含む一般米となる。高品質のものは契約米、低品質米は政府米として出荷され、そうでないものは一般米となる。政府が買い上げる保証価格が米価全体の指標となると同時に、価格を下支えする役割を果たしている。

（４）生産調整

コメの保証価格買上制度が 1974 年に導入されたため、米生産は過剰となり、財政負担が顕在化したため、その軽減のために、1984 年から米の生産調整が実施された。

台湾の稲作は二期作であるため、毎年各期が生産調整の対象となる。

生産調整は、米の代わりに他の作物を栽培する転作と休耕に大別される。休耕面積、転作面積及び生産調整面積を第 8 表に示す。また生産調整を実施するにあたり、政府の補助金体系を第 9 表に示す。

1984 年から 97 年一期までは水田（稲田）転作計画によって、転作に重点を置いた生産調整が推進されトウモロコシ等が生産されたが、生産過剰による価格低下を招いたため、97 年二期以降は水田・畑地（水旱田）利用調整計画、そして水田・畑地利用調整後続計画により、これまでの転作主体から休耕を主体とする生産調整へと転換した⁽⁶⁾。水田・畑地利用調整後続計画により、転作で飼料用トウモロコシを生産すると 45,000 元/ ha、休耕して緑肥を栽培しても同額が支払われる（2008 年）。転作は種子代、機械償却費、労働費等のコストがかかるが、休耕のコストは低く、また手間も労賃もはるかに少ない。したがって、休耕に誘因が働く補助金体系になっていた。休耕を重視した政策へ転換した背景には WTO への加盟を念頭に置いて、転作作物の生産過剰にともなう価格下落による財政負担の増加を回避するとともに、米の生産と価格の安定、WTO ルールの遵守、農民福祉の強化、水田の生

態系維持，農地の持続的利用をねらいとするものであった⁽⁷⁾。

上記の理由により，1984年より2008年にかけて生産調整面積はほぼ一貫して増加し続けた。生産調整比率も2008年には51%に達した。1984年から95年にかけては転作面積のほうが休耕面積より大きかった。しかし2000年以降は休耕面積が転作面積の2倍以上の水準となった。2000年から2008年にかけては休耕面積が増加する一方，転作面積は減少を続けた。2008年においては休耕面積が22万haであるのに対し転作面積は4万haとなり，休耕が生産調整面積の8割を占めるまでに至った（第8表参照）。

第8表 生産調整面積の推移

単位：万ha，%

	生産調整面積			水稲栽培面積	総面積	生産調整比率
	休耕	転作	合計			
1984	0.57	5.95	6.52	58.72	65.24	10.0
1985	1.59	8.11	9.70	56.44	66.14	14.7
1990	8.18	10.03	18.21	45.54	63.75	28.6
1995	6.10	11.54	17.63	36.35	53.98	32.7
2000	12.95	5.25	18.20	33.99	52.19	34.9
2001	13.64	5.25	18.89	33.15	52.04	36.3
2002	16.72	5.39	22.11	30.66	52.77	41.9
2003	19.61	4.77	24.83	27.66	52.49	47.3
2004	23.99	4.15	28.14	23.78	51.92	54.2
2005	21.57	4.25	25.82	26.90	52.72	49.0
2006	22.22	4.27	26.49	26.32	52.81	50.2
2007	22.26	3.92	26.18	26.01	52.19	50.2
2008	22.16	3.98	26.14	25.23	51.37	50.6
2009	21.37			25.54		
2010	20.65			24.39		
2011				25.43		
2012				26.08		
2013				27.03		
2014				27.11		
2015				25.19		
2016				27.38		
2017				27.47		

資料：休耕・転作面積の原点は行政院農業委員会内部資料。1984～2000年と2005～2007年は葛谷（2009）。2001～2004年と2008年は樋口（2012）による。2009，10年はWTO通報資料WT/TPR/S/302/Rev1。栽培面積は行政院農業委員会『農業統計年報』，総面積は生産調整面積と水稲栽培面積の合計。生産調整比率は，生産調整面積÷総面積である。

第9表 台湾の休耕奨励金等水準

単位：元

	1997	2002	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
輪作奨励	22,000	22,000	22,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	20,000+ 政府が1割以上追加	20,000+ 政府が1割以上追加	20,000+ 政府が1割以上追加	20,000+ 政府が1割以上追加	20,000+ 政府が1割以上追加
輪作奨励(集団方式等)	(不詳)	26,000	(不詳)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
トウモロコシ	—	—	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	60,000
青刈トウモロコシ・牧草	—	—	(不詳)	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000
大豆	—	—	—	—	—	—	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	60,000
短期経済林6年	—	—	—	—	—	—	—	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
サトウキビ	—	—	—	—	—	—	—	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
小麦	—	—	—	—	—	—	—	24,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
そば・亜麻・ハトムギ・仙草	—	—	—	—	—	—	—	—	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
醸造用とうりやん・飼料甘藷	—	—	—	—	—	—	—	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	30,000
油茶・茶	—	—	—	—	—	—	—	—	前期45,000 後期22,500	前期45,000 後期22,500	前期45,000 後期22,500	前期45,000 後期22,500	前期45,000 後期22,500
枝豆	—	—	—	—	—	—	—	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	40,000
にんじん・球レタス	—	—	—	—	—	—	—	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
有機作物(上乗せ支払い)	—	—	—	—	—	—	—	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
緑肥作物	(不詳)	41,000	(不詳)	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
緑肥作物特定条件	(不詳)	46,000	(不詳)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
生産環境維持	(不詳)	34,000	(不詳)	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000
特殊休耕地(汚染地等)	(不詳)	27,000	(不詳)	27,000	27,000	27,000	27,000	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000
稲作直接給付(一般農家へ)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	前期13,500 後期10,000
大規模借地農への給付	x	x	x	x	x	x	x	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
景観作物	(不詳)	x	(不詳)	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
造林	(不詳)	x	(不詳)	45,000	45,000	240万/20年	240万/20年	x	x	x	x	x	x

資料：行政院農業委員会農糧署(2002, 2009～17)水旱田利用調整計画等「内容重点」, WTO(2013)G/AG/N/TPKM/106, WTO(2010)WT/TPR/S/232.

注1) 転作各欄の「—」は、当該年には対象として当該個別作物名・単価が規定されていないことを示す。当該作物が転作補助の対象だったとすれば、その単価は当該年の「輪作奨励」欄の一般単価(22,000等)となる。上記各欄に記載された個別作物が1997年当初から転作補助対象であったかは不明確であるが、

WTOへの農業補助金通報資料は、落花生、野菜、鑑賞作物、飼料作物、食用トウモロコシ、小豆、その他粗粒穀物、ごま、キャッサバ、い草、香料植物、

ひまわり等)に対して転作補助を行っているとしている(WTO(2013)G/AG/N/TPKM/106)。

注2) 「x」は当該年には支払いが規定されていないもの。

陳水扁政権における休耕中心の政策に対して、生産しない農家に対して補助金を支払うことへの批判が高まるなか、2008年に政権交代により成立した馬英九政権は、休耕を主体とする生産調整から転作により水田に他作物を増産する方向へと転換を図った。

生産調整及び休耕への交付金水準の動向を第9表により見ていく。水田・畑地利用調整後続計画は2010年まで継続されたが、2008年に、転作で飼料用トウモロコシを生産する場合の転作奨励金単価が、従来の22,000 元/ha から、45,000 元/ha へと引き上げられた。

2011～12年には稲田多元化利用計画が実施された。2011年には転作奨励金にとくに変更はみられないが、2012年には、転作で大豆を生産する場合の転作奨励金単価が45,000 元/ha とされた。

2013～17年にわたり調整耕制度活化農地計画が実施されている。同制度の特徴は、転作を優遇し、休耕を減少させようという当局の意図が明確に現れていることである。

2013年には短期経済林45,000 元/ha、サトウキビ30,000 元/ha、枝豆35,000 元/haの転作奨励金単価が設定され、2014年には小麦、そば、亜麻、はと麦、仙草に45,000 元/ha が設定され、転作奨励金の単価は大きく引き上げられてきた。

これに対して、休耕への補助については、休耕奨励金単価が45,000 元/ha で据え置かれてきた。調整耕作制度活化農地計画では、補助対象が縮小され、2013年より休耕奨励金の支払い対象となるのは、1年間のうちのいずれか1作期についてのみとされた。この措置を受けて、同年から休耕面積は大幅に減少したものと推察される。さらに、2016年には休耕奨励金の支払いの上限が3ha とされた。この措置は休耕面積を更に減少させる効果を発揮したと推察される。

以上に述べた馬英九政権の政策の効果によって、転作面積が増加し、休耕面積は減少しているものと考えられる。

2008年以降、転作作物として奨励されてきた飼料用トウモロコシの動向を第10表により確認しておく。まず食用トウモロコシであるが、馬英九政権に移行してからも生産に目立った変化は見られない。他方、飼料用トウモロコシの播種面積をみると調整耕作制度活化農地計画が開始された2013年以降顕著に増大している。特に2014年には前年から5千haも増加し、2016年には2008年の2倍以上にまで増加している。飼料用トウモロコシ栽培に対する優遇政策が効果を現していると思われる。

第10表 飼料用及び食用トウモロコシ

	飼料トウモロコシ				食用トウモロコシ			
	種植面積 ha	收穫面積 ha	単収 kg/ha	生産量 ton	種植面積 ha	收穫面積 ha	単収 kg/ha	生産量 ton
1999	19,880	19,880	4,477	88,994	15,003	14,974	7,493	112,201
2000	15,866	15,839	4,589	72,672	14,417	14,279	7,400	105,643
2001	13,523	13,522	4,380	59,223	15,019	14,943	7,145	106,772
2002	11,539	11,539	5,220	60,230	15,589	15,588	8,256	128,685
2003	10,481	10,481	5,069	53,134	14,180	14,179	8,095	114,775
2004	9,132	9,132	4,997	45,631	12,355	12,343	7,994	98,666
2005	8,397	8,397	4,980	41,820	12,753	12,751	7,188	91,653
2006	7,361	7,361	5,075	37,358	12,316	12,308	7,400	91,075
2007	6,778	6,778	5,000	33,885	12,657	12,613	6,738	84,985
2008	7,726	7,053	5,287	37,290	11,946	11,945	6,765	80,807
2009	9,446	8,825	5,210	45,981	11,924	11,902	7,358	87,579
2010	7,154	7,154	4,830	34,551	10,743	10,714	7,582	81,237
2011	6,729	6,728	5,216	35,097	11,468	11,466	7,687	88,135
2012	6,612	6,607	4,514	29,825	10,039	10,038	7,507	75,359
2013	8,350	8,350	4,723	39,440	12,661	12,661	7,382	93,465
2014	13,544	13,544	4,592	62,192	13,464	13,461	7,697	103,608
2015	15,135	15,134	4,539	68,694	12,616	12,614	7,659	96,613
2016	16,157	16,147	4,032	65,105	14,220	14,194	7,028	99,750
2017	15,171	15,170	4,941	74,952	15,215	15,208	7,256	110,347

資料：行政院農業委員会『農業統計年報』。

また馬英九政権は、担い手に農地を集積し、経営規模の拡大を図ることにより競争力を強化する小地主大借地農政策を打ち出した⁽⁸⁾。政策の対象となる農家は、小地主と大借地農である。小地主は農地の所有権を有する自然人である。大借地農は18歳以上55歳以下の専門性を有する専業農民、産銷班（生産・出荷を行う生産者グループ）、合作社（農会から独立した生産者グループ）、農会（日本の農協に相当）、農企業に分かれる。

2013年から5か年にわたり「調整耕作制度活化農地計画」が実施されたが、その宣導重点（2013）において、ヘクタール当たり毎期の転作奨励金がすべての転作対象作物に対して一般農家よりも1万元多く設定された。しかも水稻栽培に対しても、一般農家には奨励金は一切交付されないが、大借地農に対してはヘクタール当たり毎期2万元交付されることとなった⁽⁹⁾。

小地主大借地農政策の途中成果であるが、2013年末において25,724戸の小地主から1,578戸の大借地農に対して13,187haの農地が貸し出された。その結果、大借地農の平均経営規模は8.4haと全国平均である1.1haの7.6倍となった。年齢も平均44歳であり、全国平均である62歳よりも若かった⁽¹⁰⁾。大小作農の動向をみると、借地面積は2012年から13年にかけて3,600ha増加しており、2013年に実施された「調整耕作制度活化農地計画」における転作奨励金の増額と休耕を年に一期作に限るとした措置が効果を現していると考えられる⁽¹¹⁾。

(5) 国境措置

台湾は、WTO 加入に際して、特別措置として米の輸入割当制度をとることを認められた(2002 年)が、翌 2003 年には、早々に関税化(関税割当 TRQ)を行った。ただし、枠外関税率が高率であることから⁽¹²⁾、割当数量枠を超える輸入は実質的には行われていない。近年の台湾のコメ輸入量とその相手国を第 11 表に示す。

第 11 表 コメ輸入量と相手国

単位：トン

	世界	米国	タイ	ベトナム	オーストラリア	ミャンマー	他
2000	6,138	704	5,278	63	0	0	93
2001	5,529	237	5,188	104	0	0	0
2002	103,567	57,628	19,619	42	25,953	60	265
2003	147,717	103,691	27,531	64	1,121	740	14,570
2004	171,786	93,953	33,567	1,765	17,354	0	25,147
2005	66,860	23,299	41,370	1,056	223	0	912
2006	108,815	58,240	42,407	105	2,631	0	5,432
2007	137,105	74,685	44,391	11,442	368	0	6,219
2008	102,652	30,608	39,357	22,743	297	0	9,647
2009	86,583	16,658	39,828	26,383	234	2,808	672
2010	154,570	99,976	24,932	23,949	82	2,396	3,235
2011	111,636	24,454	33,273	28,592	24,737	0	580
2012	133,869	78,045	11,769	26,311	13,398	740	3,606
2013	117,865	62,167	13,618	22,798	11,034	1,861	6,387
2014	108,748	50,050	16,397	29,663	8,980	2,451	1,207
2015	126,815	55,450	25,946	34,486	5,736	3,725	1,472
2016	124,263	63,467	21,741	32,342	3,597	1,872	1,244
2017	130,942	57,707	32,540	29,058	7,785	2,280	1,572

資料：Global Trade Atlas (2018 年 12 月 12 日参照)。

6. 農産物貿易

(1) 台湾の農林水産物の輸出入

台湾の農林水産物のこの20年間における農林水産物の輸出入を示す。

第12表 台湾の農林水産物の輸出

単位：万ドル

	世界	中国		日本		アメリカ		香港		タイ		ベトナム	
	実数 万ドル	実数 万ドル	比率 %	実数 万ドル	比率 %	実数 万ドル	比率 %	実数 万ドル	比率 %	実数 万ドル	比率 %	実数 万ドル	比率 %
1996	398,910	289	0.1	293,908	73.7	32,293	8.1	17,597	4.4	7,349	1.8	777	0.2
1997	244,492	155	0.1	142,574	58.3	34,945	14.3	16,738	6.8	8,173	3.3	477	0.2
1998	188,533	615	0.3	91,631	48.6	38,505	20.4	14,717	7.8	5,499	2.9	731	0.4
1999	190,537	788	0.4	94,866	49.8	33,188	17.4	16,113	8.5	5,038	2.6	903	0.5
2000	208,145	834	0.4	109,238	52.5	33,800	16.2	15,459	7.4	6,356	3.1	1,051	0.5
2001	196,644	925	0.5	90,837	46.2	35,766	18.2	13,968	7.1	7,322	3.7	1,237	0.6
2002	205,268	1,466	0.7	98,117	47.8	32,173	15.7	13,883	6.8	9,806	4.8	1,660	0.8
2003	217,568	3,660	1.7	112,331	51.6	30,241	13.9	14,195	6.5	5,505	2.5	2,513	1.2
2004	243,192	6,825	2.8	132,079	54.3	32,619	13.4	13,543	5.6	7,050	2.9	3,289	1.4
2005	248,241	11,259	4.5	122,131	49.2	31,928	12.9	13,288	5.4	13,301	5.4	4,219	1.7
2006	223,603	14,322	6.4	85,424	38.2	34,358	15.4	13,993	6.3	14,391	6.4	5,434	2.4
2007	231,793	14,046	6.1	77,915	33.6	33,793	14.6	14,665	6.3	18,207	7.9	7,422	3.2
2008	274,969	16,185	5.9	84,547	30.7	36,692	13.3	17,315	6.3	28,901	10.5	8,759	3.2
2009	239,276	16,794	7.0	64,941	27.1	34,486	14.4	21,688	9.1	18,450	7.7	10,523	4.4
2010	304,139	28,681	9.4	83,474	27.4	38,069	12.5	25,617	8.4	18,804	6.2	13,450	4.4
2011	371,204	43,986	11.8	92,603	24.9	43,020	11.6	28,573	7.7	26,358	7.1	17,969	4.8
2012	414,657	55,029	13.3	99,649	24.0	45,182	10.9	32,282	7.8	29,954	7.2	16,260	3.9
2013	413,439	68,249	16.5	75,601	18.3	45,079	10.9	35,302	8.5	33,831	8.2	19,069	4.6
2014	427,390	73,302	17.2	76,356	17.9	48,510	11.4	36,786	8.6	27,893	6.5	27,462	6.4
2015	405,020	80,375	19.8	72,431	17.9	47,871	11.8	32,665	8.1	21,365	5.3	24,276	6.0
2016	402,693	74,285	18.4	75,335	18.7	50,096	12.4	30,920	7.7	21,375	5.3	24,262	6.0
2017	438,003	87,919	20.1	83,517	19.1	55,754	12.7	31,280	7.1	28,038	6.4	27,227	6.2

資料：Global Trade Atlas（2018年12月12日参照）。

第13表 台湾の農林水産物の輸入

単位：万ドル

	世界	アメリカ		中国		ブラジル		ニュージーランド		日本		タイ	
	実数 万ドル	実数 万ドル	比率 %	実数 万ドル	比率 %	実数 万ドル	比率 %	実数 万ドル	比率 %	実数 万ドル	比率 %	実数 万ドル	比率 %
1996	670,011	309,968	46.3	24,161	3.6	1,632	0.2	27,263	4.1	29,448	4.4	26,985	4.0
1997	649,891	262,624	40.4	22,337	3.4	14,159	2.2	25,371	3.9	34,676	5.3	26,679	4.1
1998	523,480	185,832	35.5	17,703	3.4	13,994	2.7	22,571	4.3	38,178	7.3	21,699	4.1
1999	533,051	211,401	39.7	16,826	3.2	2,044	0.4	23,037	4.3	38,192	7.2	23,475	4.4
2000	532,970	204,328	38.3	18,191	3.4	5,740	1.1	22,622	4.2	39,291	7.4	25,077	4.7
2001	499,086	190,923	38.3	14,020	2.8	9,922	2.0	23,119	4.6	40,751	8.2	24,270	4.9
2002	513,453	192,013	37.4	19,502	3.8	9,432	1.8	22,627	4.4	42,153	8.2	27,829	5.4
2003	577,276	213,593	37.0	23,657	4.1	17,107	3.0	26,892	4.7	49,624	8.6	29,255	5.1
2004	646,160	217,415	33.6	27,436	4.2	32,167	5.0	35,087	5.4	55,738	8.6	33,036	5.1
2005	701,393	237,554	33.9	32,096	4.6	19,366	2.8	37,911	5.4	64,094	9.1	29,715	4.2
2006	704,604	241,761	34.3	34,321	4.9	16,747	2.4	34,721	4.9	65,084	9.2	32,455	4.6
2007	791,496	301,061	38.0	48,940	6.2	11,283	1.4	40,696	5.1	66,196	8.4	33,883	4.3
2008	956,827	363,454	38.0	55,608	5.8	14,032	1.5	41,667	4.4	74,539	7.8	46,974	4.9
2009	836,763	294,210	35.2	43,934	5.3	45,540	5.4	35,266	4.2	64,292	7.7	43,949	5.3
2010	1,011,533	317,496	31.4	50,937	5.0	84,415	8.3	47,299	4.7	74,351	7.4	44,022	4.4
2011	1,169,113	350,618	30.0	57,723	4.9	101,572	8.7	56,750	4.9	81,028	6.9	59,282	5.1
2012	1,197,022	297,004	24.8	60,360	5.0	157,115	13.1	54,196	4.5	84,924	7.1	57,483	4.8
2013	1,190,825	291,546	24.5	62,338	5.2	124,325	10.4	55,951	4.7	86,296	7.2	53,085	4.5
2014	1,262,832	335,962	26.6	66,156	5.2	95,734	7.6	70,378	5.6	90,190	7.1	56,957	4.5
2015	1,204,715	318,103	26.4	63,554	5.3	98,030	8.1	66,987	5.6	93,081	7.7	53,853	4.5
2016	1,218,292	308,681	25.3	74,691	6.1	86,010	7.1	68,313	5.6	95,862	7.9	49,184	4.0
2017	1,305,921	336,564	25.8	80,895	6.2	78,905	6.0	73,187	5.6	66,532	5.1	63,363	4.9

資料：Global Trade Atlas（2018年12月12日参照）。

台湾は農林水産物の純輸入国である。2000年において、台湾の輸出は21億ドルであるのに対して、輸入は53億ドルと2倍の水準であった。その後輸出よりも輸入の伸びが顕著であり、2017年において輸出は43億ドル、輸入は131億ドルであり、輸入は輸出の3倍になった。また輸入マイナス輸出は87億ドルまで増加した（2000年には33億ドル）。

最大の輸入相手国はアメリカであり、品目は小麦に代表される穀類（HSコード10）と大豆などの油糧種子（HSコード12）が多い。アメリカについて、代表的な輸入相手国は中国と日本である。なかでも中国は、2000年には1億8千万ドルであったのが2017年には81億ドルまで着実に増加し続けている。日本からの輸入も着実に増加している。

つぎに輸入構成比をみると、アメリカからの輸入は2000年以前にはおおむね40%以上であったのが時とともに減少してゆき2011年以降には25%程度になっている。他方、中国からの輸入は着実に増加しており、2000年以前は3%台であったのが2017年には6%を超えている。日本も主要な輸入相手国であるが、日本からの輸入は5%から10%の間で推移している。興味深い点がいくつか指摘できる。

輸出は輸入ほど顕著な伸びを示していない。しかし国別にみると興味深い特徴がある。まず中国への輸出が大きく増加している。2000年以前には1千万ドルにも達しなかったが、輸出額は着実に増加を続け、2014年には7億ドルを突破した。つぎに日本への輸出は2005年以前には10億ドルを超える年が多かったが2013年以降には7～8億ドル台に落ちているようである。アメリカへの輸出は3億ドル台から5億ドル台へと増加している。

輸出構成比をみると、中国への輸出は2000年以前には1%にも満たなかったが、2017年には20%にまで増加している。中国の著しい増加とは対照的に日本への輸出は一貫して低下している。2000年以前は50%程度（1996年には77%）であったが、時とともに減少し、2013年以降は20%を下回っている。アメリカへの輸出比率は大きな変化はみられない。

以上より、対中国への輸出の増加、対日本への輸出の減少、対国からの輸入比率の増加が特徴的なので、中国と日本への輸出入に焦点を絞って、変化の内訳を詳細にみていくこととする。

農産物貿易の内訳をみるために、農産物を以下の品目へ分けることとする。

穀物（HSコード10）、野菜・果物（HSコード07）、砂糖（HSコード17）、油脂（HSコード12, 15）、酪農品（HSコード04）、畜産物（HSコード01, 02）、水産物（HSコード03）、農産物加工品（HSコード09, 11, 12, 18～24）、他（HSコード05, 06, 13, 14）。

また、少品目に分類することにより、年次変動が大きくなるため、3か年移動平均をとって考察を行う。

第14表 台湾の中国への農産物輸出

単位：万ドル

	農産物合計	穀物	野菜・果実	砂糖	油脂	畜産物	酪農品	水産物	加工食品	他
1997	353	0	2	2	64	106	2	22	74	81
1998	520	0	4	3	164	74	3	27	105	139
1999	746	0	2	3	296	85	4	37	121	198
2000	849	0	2	4	381	30	3	37	163	229
2001	1,075	0	5	2	403	47	1	65	278	273
2002	2,017	0	51	11	449	38	5	79	574	811
2003	3,984	0	113	42	600	35	10	92	1,543	1,550
2004	7,248	0	212	72	755	20	17	172	2,719	3,282
2005	10,802	0	276	92	857	16	60	1,052	3,856	4,593
2006	13,209	0	337	106	873	35	99	2,164	4,567	5,027
2007	14,851	1	357	153	990	88	153	3,409	5,552	4,149
2008	15,675	4	480	203	1,165	142	212	2,929	7,518	3,023
2009	20,553	8	797	327	1,478	193	329	3,433	11,145	2,844
2010	29,820	9	1,161	467	1,833	290	489	6,352	16,033	3,187
2011	42,565	50	1,541	644	2,284	396	664	11,397	21,827	3,761
2012	55,755	94	2,384	826	2,533	349	816	16,328	27,983	4,442
2013	65,527	148	3,512	985	2,320	249	866	20,037	33,088	4,321
2014	73,975	135	5,793	1,460	1,897	129	858	21,911	38,075	3,718
2015	75,987	101	7,398	1,686	1,502	147	828	20,328	40,984	3,014
2016	80,860	55	8,597	1,943	1,539	125	946	18,857	45,012	3,785

資料：Global Trade Atlas（2018年12月12日参照）。

第15表 台湾の中国からの農産物輸入

単位：万ドル

	農産物合計	穀物	野菜・果実	砂糖	油脂	畜産物	酪農品	水産物	加工食品	他
1997	21,400	216	1,682	0	9,724	0	0	197	1,288	8,294
1998	18,955	250	1,806	0	9,049	0	0	194	1,627	6,029
1999	17,573	246	2,121	0	8,269	0	0	212	1,671	5,055
2000	16,346	248	2,077	0	7,584	0	0	191	1,796	4,450
2001	17,237	559	2,175	6	7,005	0	0	233	3,302	3,958
2002	19,060	672	2,462	24	6,720	0	4	339	5,752	3,086
2003	23,531	1,228	2,918	53	7,175	0	36	688	8,213	3,219
2004	27,730	1,035	3,591	79	8,408	1	67	999	10,015	3,535
2005	31,284	1,076	3,946	97	8,863	1	139	1,187	12,176	3,798
2006	38,452	826	4,525	152	9,558	2	628	2,009	15,768	4,985
2007	46,290	2,318	4,776	238	9,505	2	722	3,641	19,646	5,441
2008	49,494	2,475	4,864	371	10,021	2	645	5,349	19,907	5,858
2009	50,160	2,612	4,727	467	10,420	7	124	6,764	19,912	5,127
2010	50,865	1,777	4,452	577	11,275	30	0	7,897	19,249	5,608
2011	56,340	1,866	4,646	643	12,344	61	0	8,969	20,370	7,440
2012	60,140	1,567	4,876	835	13,535	67	0	9,695	19,625	9,940
2013	62,951	830	5,189	939	14,880	49	0	10,349	18,993	11,722
2014	64,016	460	5,488	1,081	16,415	22	1	10,997	18,737	10,817
2015	68,134	651	6,231	1,058	17,737	12	1	12,902	20,630	8,911
2016	73,047	1,095	6,791	1,198	18,449	7	1	14,670	22,833	8,003

資料：Global Trade Atlas（2018年12月12日参照）。

第16表 台湾の日本への農産物輸出

単位：万ドル

	農産物合計	穀物	野菜・果実	砂糖	油脂	畜産物	酪農品	水産物	加工食品	他
1997	176,038	1	13,901	160	2,644	60,391	466	65,961	17,561	14,952
1998	109,690	1	12,075	128	2,462	8,417	444	61,502	11,812	12,848
1999	98,578	0	11,650	95	2,288	519	419	59,817	12,149	11,641
2000	98,314	0	10,611	103	2,082	453	452	60,287	13,024	11,301
2001	99,397	1	9,025	96	1,234	764	449	63,176	14,129	10,525
2002	100,428	0	8,205	75	1,076	1,004	420	68,443	11,537	9,668
2003	114,176	1	8,509	74	1,225	1,078	314	81,413	12,196	9,365
2004	122,180	7	8,643	145	1,359	1,412	282	89,960	11,468	8,903
2005	113,211	16	8,308	194	1,338	1,834	296	81,440	10,670	9,114
2006	95,157	20	7,662	218	1,321	2,256	310	64,910	8,862	9,597
2007	82,629	14	7,881	162	1,606	2,269	322	50,989	8,649	10,738
2008	75,801	10	7,904	146	1,740	2,145	323	44,562	8,233	10,739
2009	77,654	5	8,364	127	1,795	1,536	345	45,438	8,626	11,417
2010	80,339	15	9,054	116	1,795	729	360	46,975	8,984	12,313
2011	91,909	28	10,025	93	2,201	93	397	54,822	9,786	14,464
2012	89,284	28	10,677	68	2,454	53	382	51,379	8,818	15,426
2013	83,869	18	10,508	59	2,403	48	335	47,227	7,868	15,402
2014	74,796	1	10,153	56	2,060	40	285	40,886	7,603	13,712
2015	74,707	2	9,698	63	1,759	30	271	43,135	7,571	12,177
2016	77,094	4	9,467	59	1,530	24	254	46,623	7,668	11,466

資料：Global Trade Atlas (2018年12月12日参照)。

第17表 台湾の日本からの農産物輸入

単位：万ドル

	農産物合計	穀物	野菜・果実	砂糖	油脂	畜産物	酪農品	水産物	加工食品	他
1997	34,101	0	617	782	1,633	145	104	1,702	27,719	1,398
1998	37,015	0	639	717	1,475	160	114	1,469	31,027	1,415
1999	38,554	0	817	690	1,415	125	122	1,310	32,717	1,357
2000	39,412	0	975	661	1,309	80	115	1,217	33,986	1,068
2001	40,732	28	1,446	635	1,191	35	94	1,269	35,042	994
2002	44,176	53	2,074	602	1,147	20	92	1,420	37,793	976
2003	49,172	79	2,664	614	1,141	29	106	1,426	42,110	1,002
2004	56,485	95	3,227	694	1,189	25	143	1,407	48,775	931
2005	61,638	122	3,746	772	1,179	26	176	1,116	53,593	908
2006	65,125	145	4,600	857	1,262	31	213	1,273	55,900	843
2007	68,606	158	5,344	917	1,302	51	217	1,494	58,073	1,051
2008	68,342	148	5,549	917	1,369	74	203	1,914	56,758	1,411
2009	71,061	141	5,422	949	1,431	69	175	2,277	58,786	1,810
2010	73,224	109	4,801	931	1,533	48	180	2,569	59,842	3,211
2011	80,101	87	4,555	969	1,637	19	192	2,713	65,399	4,528
2012	84,083	67	5,248	978	1,723	11	240	2,965	67,131	5,720
2013	87,137	91	6,658	1,073	1,763	10	294	3,132	68,151	5,964
2014	89,856	140	8,599	1,101	1,669	35	361	3,434	67,990	6,527
2015	93,045	219	9,781	1,364	1,609	75	467	3,595	69,095	6,839
2016	85,159	279	10,294	1,477	1,529	508	568	3,988	60,434	6,081

資料：Global Trade Atlas (2018年12月12日参照)。

（２）中国及び日本との農産物貿易

台湾から中国への輸出は、1997年の303万ドルから2017年の8億ドルへと大きく増加している。特に2013年以降は輸出が輸入を上回るようになっている。輸出品目が多いのは加工食品であり、2009年以降は農産物輸出の50%以上を占めている。続いて水産物が多い。加工食品、水産物ともに対象期間に急増している。

中国からの輸入は輸出ほど急激ではないが、着実に増加している。品目としては、加工食品、油脂、水産物が多い。特に水産物の増加のペースが高い。

台湾から日本への輸出をみる。2005年までは10億ドルを超える年が多かったが、2008年以降はおおむね7億～9億ドル程度で推移している。内訳をみると水産物が多い。水産物は、2007年以降4億ドル以上のほぼ一定の水準を維持している。野菜・果実も多く、1億ドル程度で推移している。加工食品は傾向的に減少している。畜産物も2009年までは1000万ドルを超える年が多かったが、2011年以降は100万ドル未満となっている。

台湾の日本からの輸入をみると、傾向的に増加していることがわかるが、農産物輸入の大部分は加工食品である。加工食品の日本からの輸入額は、中国からの輸入額よりも多くなっている。加工食品以外では、野菜・果実、水産物、油脂の輸入が多い。特に野菜・果実の増加は著しいといえよう。台湾はその気候条件より多くの種類の野菜・果実が生産可能であり、現実に日本へも1億ドル近くの野菜・果実果を輸出しているが、日本から野菜・果実の輸入が急増している事実は興味深い点である。

7. おわりに

本稿ではまず、台湾農業を長期かつマクロ的に概観した。台湾農業は経済成長とともに縮小の一途を辿っている。コメは重要な食物であるが、その生産と消費は長期的には減少している。

台湾の農業政策はコメが主体であり、コメの政府買上と生産調整からなる。政府買上はコメ生産の維持のために開始され、生産調整はコメ生産を減少させるために開始された。2008年に成立した馬英九政権は、生産調整を休耕主体から転作主体へと転換した。転作奨励金の増額及び休耕への奨励金削減（休耕奨励金は毎年2期作へ出されていたが、2013年より1期作のみが対象となった、2016年からは休耕奨励金の上限が3haと規定された）により、転作面積は増加し、休耕面積は減少していると考えられる。

台湾の農産物貿易については、台湾は農産物の純輸入国である。この20年間で輸入増加額は輸出増加額よりも多い。輸入については、1990年代末にはアメリカが主たる輸入相手国であったが、近年は多様化している。輸出については、中国への輸出増加が顕著であり20%近くにまで増加している。他方、1990年代末期には日本への輸出が50%以上を占めていたが、現在では20%にまで減少している。

つぎに対中貿易を考察した。対中輸出は急増しているが、その内訳は特に加工食品が多い。

続いて水産物である。中国からの輸入も、加工食品と水産物が多い。

対日貿易をみると、輸出は水産物、野菜・果実が多い。加工食品は減少している。日本からの輸入では、加工食品が大部分を占めているが、野菜・果実が増加している点が興味深い。

注（1）張（2012）は耕地減少の原因として、1992年から2003年にかけて合計で約5万1千haの水田と畑が転用されたとしている。

（2）葛谷（2009）。

（3）WTO資料 G/SCN/N/284/TPKM（2015）。

（4）WTO資料 G/SCN/N/284/TPKM（2015）。

（5）ここでの記述は主として葛谷（2009）に依っている。したがって2008年時点でのものであるが、その後大きな変更がされたという情報はないので、現在もおおむね同様と考えられる。

（6）葛谷（2009）。

（7）葛谷（2009）。

（8）ここでの小地主大借地農政策に関する説明は、主として樋口（2012）による。

（9）102年「調整耕作制度活化農地計画」宣導重點による。

（10）行政院農業委員会“Small Landlords Big Tenants Policy”。

（11）行政院農業委員会『農業統計年報』（2013）。

（12）関税率は1kg当たり45元（約162円）である。

【参考文献】

行政院農業委員会『農業統計年報』各年版。

行政院農業委員会『農業統計要覧』各年版。

行政院農業委員会（2002） 91年「水旱田利用調整後續計畫」

行政院農業委員会（2009） 98年「水旱田利用調整後續計畫」宣導重點

行政院農業委員会（2010） 99年「水旱田利用調整後續計畫」宣導重點

行政院農業委員会（2011） 100年「稻田多元化利用計畫」宣導重點

行政院農業委員会（2012） 101年「稻田多元化利用計畫」宣導重點

行政院農業委員会（2013） 102年「調整耕作制度活化農地計畫」宣導重點

行政院農業委員会（2014） 103年「調整耕作制度活化農地計畫」内容重點

行政院農業委員会（2015） 104年「調整耕作制度活化農地計畫」内容重點

行政院農業委員会（2016） 105年「調整耕作制度活化農地計畫」内容重點

行政院農業委員会（2017） 106年「調整耕作制度活化農地計畫」内容重點

張采瑜（2012）「台湾農業における農地転用問題の定量的把握」『農業経済研究』

葛谷栄一（2009）「台湾の米生産調整の経過と実情」『農林金融』2009年8月。

樋口倫生（2012）「台湾—コメ部門を中心として」農林水産政策研究所『世界食料プロジェクト研究資料 第3号』。

樋口倫生（2014）「韓国と台湾の構造変化」農林水産政策研究所平成25年度プロジェクト研究『農業構造の変動と地域性を踏まえた農業生産主体の形成・再編に関する研究』外部評価会用資料。

FAOSTAT (<http://www.fao.org/faostat/en/#home>).

Global Trade Atlas (<https://www.gtis.com/gta/>).

IMF, World Economic Outlook Database, October 2018,

(<https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/12/weodata/index.aspx>)

Penn World Table (<http://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/>)

WTO (2006) Trade Policy Review Body WT/TPR/S/165.

WTO (2006) Committee on Agriculture G/AG/N/TPKM/32.

WTO (2010) Trade Policy Review Body WT/TPR/S/232.

WTO (2013) Committee on Agriculture G/AG/N/TPKM/106.

WTO (2015) Committee on Subsidies and Countervailing Measures G/SCM/N/284/TPKM.

WTO (2017) Committee on Subsidies and Countervailing Measures G/SCM/N/315/TPKM

第 4 章 インドネシア

—アジア諸国との農産物貿易関係—

伊藤 紀子

1. はじめに

本章は、インドネシアの農産物貿易の現状と課題について、アジア諸国との貿易関係に注目しながら、考察する。東アジアの国々の間では、欧州連合（EU）や北米自由貿易協定（NAFTA）のような確固とした制度上の枠組み（「デジュレの統合」：de jure integration）が確立していないにもかかわらず、実態的な経済統合（「実質的な統合」：de facto integration）が進展してきたといわれている（平塚，2006）。すなわち、東アジア地域全体で製造業における生産分業体制が形成され、域内貿易を活性化してきたのに対して、制度面での統合が遅れてきたと評価されてきた。

ただし、ASEAN 諸国^①は、制度的な統合に比較的早くから取り組んできた（莉込・宮嶋，2014，3 頁）。1993 年には ASEAN 自由貿易協定（AFTA）形成に向けた取組が開始され、2010 年には先行加盟 6 か国で域内関税が撤廃された。2015 年には、非関税障壁の撤廃やサービス分野への投資自由化なども進めた ASEAN 経済共同体（ASEAN Economic Community : AEC）が発足した。また、中国の WTO 加盟（2001 年）の後の著しい経済発展と貿易の拡大により、アジア太平洋地域の国際関係は激変している。

貿易上の制度的・実質的統合に関して、Nicolas（2010）は、「東アジアにおける実質的な統合はただちに制度的統合に結び付くものではなく、域内貿易の増加はむしろ金融面での協力プロジェクトを増加させている」と指摘している（Nicolas，2010，p.7）。さらに Inoue et al.（2018）は、アジア太平洋地域における 2000 年と 2014 年の貿易データを分析し、①貿易協定を通じた国家間関係の制度的な統合と、貿易フローを通じた国家間の実質的統合の間には、正の相関関係があること、②中国は、制度的な統合と実質的な統合の両方のネットワークにおいて、他国への影響力を強めた一方、日本や米国の影響力は弱まったこと、③ASEAN 諸国などの多くのアジアの国は、他国に対する制度的な影響力を変化させているが、日米中に比べると相対的には、その影響力はあまり変化していない、ということを明らかにした。

これらの見解を踏まえ、本章では、ASEAN の先行加盟国の一国であるインドネシアの農産物貿易の実態と今後の課題を明らかにする。具体的には、①インドネシアはどのような地域・国とどのような品目の貿易を通じて関係を深めているのか、②国内の食料自給政策と農産物貿易の拡大が、どのように相互に関係しながら進んでいるのか、③農産物貿易や農業に関わる政策においてどのような課題があるのか、という 3 点を検討する。続く第 2 節では、

主な貿易相手地域・国、主な貿易品目の把握、輸出結合度や貿易特化指数の計測により、インドネシアの貿易（農産物貿易）の実態について検討する。また、貿易協定や関税に関わる制度を概観する。第3節では、インドネシア国内の農業政策と農産物貿易との関係について、食料増産政策と食料貿易の実態、パーム油の輸出振興政策を中心にまとめる。なお、本稿はデータの入手可能性や、中国のWTO加盟の時期を考慮し、2001年以降の時期を主な分析対象時期とする。対象国・地域は、ASEAN、中国、インド、日本などのアジア諸国、これらの国との貿易が盛んである米国などを想定する。

2. インドネシアの貿易・農産物貿易の実態

(1) インドネシアの貿易構造の概要

1) 国の概要

インドネシアの人口は2017年には2億6,399万人となった（World Bank, HP）。2000年代以降、民主化や地方分権化が本格化してきた。2014年には、史上初の「庶民」出身のリーダーであるジョコ・ウィドド大統領（Ir. H. Joko Widodo）が就任した。インドネシアの社会経済は安定しており、1人当たり名目GDPは3,310USドルとなった（2016年）。

そうした中、他のアジア諸国と同様に、インドネシアでも食の欧米化による食料消費の変化が起きている（坪田，2017）。従来はコメや大豆製品が主な食料であったが、国民の食生活が多様化し、麺類、パン、肉類、乳製品の消費も伸びた。麺類やパンの原料となる小麦をインドネシアで生産することが難しいため、輸入量は急増し、世界最大の小麦輸入国となった。また、2000年代以降のインドネシアルピアの下落^②、中国やインドなどのアジア新興市場の成長、エネルギー価格高騰に伴う一次産品・資源の国際価格の高騰、自由貿易協定の増加やAECの発足などを受け、インドネシアは、国際競争力を持つパーム油の輸出を急速に増やした。2000年代後半以降、世界第1位のパーム油生産・輸出国となっている（頼，2012）。

2) 主な貿易相手地域・国と貿易品目

第1表は、2001年から2017年までの貿易額を、地域・国別に示している。ASEAN向けの輸出額のシェアは、2001年の16.9%から2017年の23.3%へ、ASEANからの輸入額のシェアは17.6%から25.0%に増加した。また、中国・インド向け輸出入額のシェアは増加した一方、日本・米国向けの輸出入額のシェアが低下した。とりわけ中国への輸出額のシェアは2001年の3.9%から2017年の13.6%へ、輸入額のシェアは6.0%から22.8%へと、大幅に増加した。ASEAN、日本、中国、米国、インド向け輸出額のシェアの合計は59.5%から66%へ、輸入額のシェアは50.7%から65%へと増加し、アジア太平洋地域の相手との貿易の重要性が高まった。

第1表 インドネシアの貿易額と国・地域別シェアの推移（全品目）

	相手地 域・国	対世界（100 万ドル）	ASEAN	日本	中国	米国	インド	合計
輸出	2001	56,321	16.9%	23.1%	3.9%	13.8%	1.9%	59.5%
	2002	57,159	17.4%	21.1%	5.1%	13.2%	2.3%	59.0%
	2003	61,058	17.6%	22.3%	6.2%	12.1%	2.9%	61.0%
	2004	71,585	18.2%	22.3%	6.4%	12.2%	3.0%	62.2%
	2005	85,660	18.5%	21.1%	7.8%	11.5%	3.4%	62.2%
	2006	100,799	18.3%	21.6%	8.3%	11.1%	3.4%	62.7%
	2007	114,101	19.5%	20.7%	8.5%	10.2%	4.3%	63.2%
	2008	137,020	19.8%	20.2%	8.5%	9.5%	5.2%	63.3%
	2009	116,510	21.1%	15.9%	9.9%	9.3%	6.4%	62.6%
	2010	157,779	21.1%	16.3%	9.9%	9.0%	6.3%	62.7%
	2011	203,497	20.7%	16.6%	11.3%	8.1%	6.6%	63.2%
	2012	190,032	22.0%	15.9%	11.4%	7.8%	6.6%	63.7%
	2013	182,552	22.3%	14.8%	12.4%	8.6%	7.1%	65.2%
	2014	176,292	22.6%	13.1%	10.0%	9.4%	6.9%	62.0%
	2015	150,393	22.4%	12.0%	10.0%	10.8%	7.8%	62.9%
	2016	144,490	23.0%	11.1%	11.6%	11.2%	7.0%	63.9%
	2017	167,640	23.3%	10.4%	13.6%	10.6%	8.3%	66.2%
輸入	相手地 域・国	対世界（100 万ドル）	ASEAN	日本	中国	米国	インド	合計
	2001	30,962	17.6%	15.1%	6.0%	10.4%	1.6%	50.7%
	2002	31,289	21.6%	14.1%	7.8%	8.4%	2.0%	54.0%
	2003	32,551	23.7%	13.0%	9.1%	8.3%	2.0%	56.1%
	2004	46,525	24.7%	13.1%	8.8%	6.9%	2.4%	55.9%
	2005	57,701	29.5%	12.0%	10.1%	6.7%	1.8%	60.2%
	2006	61,065	31.1%	9.0%	10.9%	6.6%	2.3%	59.9%
	2007	74,473	31.9%	8.8%	11.5%	6.4%	2.2%	60.8%
	2008	129,197	31.7%	11.7%	11.8%	6.1%	2.2%	63.6%
	2009	96,829	28.6%	10.2%	14.5%	7.3%	2.3%	62.9%
	2010	135,663	28.7%	12.5%	15.1%	6.9%	2.4%	65.6%
	2011	177,436	28.8%	11.0%	14.8%	6.1%	2.4%	63.1%
	2012	191,691	28.0%	11.9%	15.3%	6.1%	2.2%	63.5%
	2013	186,629	28.9%	10.3%	16.0%	4.9%	2.1%	62.2%
	2014	178,179	28.5%	9.5%	17.2%	4.6%	2.2%	62.0%
	2015	142,695	27.2%	9.3%	20.6%	5.3%	1.9%	64.3%
	2016	135,653	25.6%	9.6%	22.7%	5.4%	2.1%	65.4%
	2017	156,925	25.0%	9.7%	22.8%	5.2%	2.6%	65.3%

資料：Global Trade Atlas.

注1）国・地域別シェアは、インドネシアから各国・各地域向けの輸出入額が、インドネシアから全世界への輸出入額に占める割合。

注2）表中の「合計」は、表中の各国・各地域向けの輸出入額のシェアの合計。

国・地域別の農林水産物貿易額のシェアの推移を示した第2表より、2001年から2017年にかけて、ASEAN 向けの輸出額のシェアは13.1%から16.5%に増加した一方、ASEAN からの輸入額のシェアは17.0%から16.2%へ減少した。中国への輸出額のシェアは5.3%から12.6%へ、中国からの輸入額のシェアは9.0%から12.8%に増加した。インドへの輸出額のシェアは5.1%から13.2%へ大幅に増加し、インドからの輸入額のシェアは7.2%から3.5%に減少した。日本と米国については、全品目の貿易と同様に、一様に貿易シェアを減少させた。すなわち、日本への輸出額のシェアは23.2%から5.0%へ、米国へのそれは12.3%から10.8%へ、日本からの輸入額のシェアは0.9%から0.3%へ、米国のそれは28.7%から15.2%へ減少した。とりわけ日本への輸出額のシェアと、米国からの輸入額のシェアは大きく減少した。ASEAN, 日本, 中国, 米国, インド向け輸出額シェアの合計は2001年と2017年で59.1%, 58.1%とほとんど変化せず、輸入額シェアの合計は62.8%から48.0%に低下した。農産物貿易に関しては、ASEAN や中国との貿易の重要性が高いが、全体としてアジア太平洋地域の相手との貿易のシェアは増加していない。農産物の輸入に関しては、その他の地域との貿易が重要性を増している。特に ASEAN 域外からの小麦の輸入の増加が注目される⁽³⁾。

第3表は、2017年の輸出額・輸入額のそれぞれ上位10品目(HS2桁ベースによる分類)の推移を示している。輸出品目の中では、鉱物性燃料、動植物性油脂、ゴムのような、資源・一次産品が上位を占め、木材が10位に入っている。2001年から2017年までに、動植物性油脂の輸出額のシェアは2.6%から13.7%へ大きく増加したが、木材のそれは6.0%から2.4%へ減少した。輸入品目の上位は、鉱物性燃料に次いで、一般機械、電気機器と続く。農林水産物の中では、9位に穀物、10位に食品工業で生ずる残留物が入っている。穀物の輸入額のシェアは、2001年の2.1%から2017年の1.9%へ低下した。

鉱物性燃料は、最大の輸出品目であり、最大の輸入品目でもある。インドネシアは産油国であったが、1998年から欧米メジャーによる原油開発の低迷による産油量の減少、経済成長と人口増加による石油の国内消費量の増加が進んだ。国内需要に対して精製能力が不足し、原料を輸出し、シンガポール、マレーシアなどで精製された石油製品を輸入している。補助金政策により燃料価格が低く抑えられ国内需要が伸びたこともあり、その輸入額は2000年代以降増加した(藤江, 2016, 142頁)。石油埋蔵量は36億バレルとされるが、2014年の時点では、産油量の約2倍の石油を消費していた(中村, 2015)。

インドネシアの輸出構造は、一次産品へ偏重していることが指摘されている(佐藤, 2013)。1980年代前半の石油・天然ガス(インドネシア語で *migas*)の輸出額の輸出総額に占めるシェアは8割を超えていた。その後、国際原油価格下落をきっかけに、当時のスハルト政権は外国投資誘致、輸出志向型工業化を推進して経済構造調整を進め、非石油・ガス分野における輸出品目の多様化を実現した。しかし2000年代、再び鉱物性燃料の輸出総額に占めるシェアが3割程度に増加したうえ、パーム油などの動植物性油脂の輸出額が急増した。鉱物性燃料に続く輸出品目である動植物性油脂(多くはパーム油)に関しては、世界最大の生産・輸出国であり、ほとんど輸入を行っておらず、国際競争力

第2表 インドネシアの貿易額と国・地域別シェアの推移（農林水産物）

	相手地 域・国	対世界（100 万ドル）	ASEAN	日本	中国	米国	インド	合計
輸出	2001	8,387	13.1%	23.2%	5.3%	12.3%	5.1%	59.1%
	2002	9,834	13.9%	19.2%	6.0%	11.3%	6.9%	57.3%
	2003	10,124	14.8%	17.0%	8.2%	10.2%	9.6%	59.7%
	2004	11,995	14.3%	14.7%	8.7%	11.3%	10.6%	59.6%
	2005	13,049	14.1%	12.4%	8.4%	11.7%	8.6%	55.2%
	2006	14,993	14.9%	12.3%	9.5%	11.3%	7.9%	55.9%
	2007	19,672	16.0%	8.2%	9.4%	9.8%	12.5%	56.0%
	2008	26,738	16.2%	5.8%	9.3%	8.5%	16.6%	56.5%
	2009	22,197	17.8%	6.4%	10.6%	8.5%	16.6%	60.0%
	2010	28,247	20.6%	6.0%	10.9%	7.2%	16.8%	61.4%
	2011	35,543	20.1%	6.1%	11.5%	6.5%	16.0%	60.2%
	2012	36,003	19.0%	5.9%	13.1%	6.7%	14.8%	59.5%
	2013	34,736	16.1%	6.2%	11.3%	8.1%	14.2%	55.9%
	2014	38,159	15.8%	5.6%	11.5%	9.6%	10.6%	53.1%
	2015	35,246	17.9%	5.2%	13.1%	9.7%	10.6%	56.4%
	2016	34,744	17.6%	5.4%	12.8%	11.0%	11.1%	57.8%
	2017	40,700	16.5%	5.0%	12.6%	10.8%	13.2%	58.1%
輸入	相手地 域・国	対世界（100 万ドル）	ASEAN	日本	中国	米国	インド	合計
	2001	3,221	17.0%	0.9%	9.0%	28.7%	7.2%	62.8%
	2002	3,629	19.2%	1.1%	12.6%	16.9%	8.2%	58.1%
	2003	3,901	20.8%	0.6%	11.3%	20.0%	6.4%	59.1%
	2004	4,721	16.4%	0.7%	7.9%	16.0%	7.9%	48.8%
	2005	4,923	19.6%	0.7%	7.1%	14.0%	3.7%	45.1%
	2006	5,748	17.0%	0.7%	9.4%	14.9%	4.5%	46.5%
	2007	8,290	24.4%	0.4%	10.7%	15.1%	4.3%	55.0%
	2008	9,914	16.8%	0.6%	9.1%	20.3%	5.2%	51.9%
	2009	9,043	15.8%	0.5%	11.4%	16.5%	3.7%	47.8%
	2010	12,162	18.7%	0.4%	11.9%	16.6%	3.9%	51.5%
	2011	17,557	24.2%	0.4%	9.7%	14.8%	5.6%	54.7%
	2012	16,800	22.6%	0.3%	9.7%	14.9%	6.0%	53.5%
	2013	17,132	14.9%	0.3%	9.6%	15.3%	7.1%	47.2%
	2014	17,841	15.2%	0.3%	9.8%	15.9%	5.3%	46.5%
	2015	15,108	16.1%	0.4%	10.0%	14.9%	2.6%	43.9%
	2016	16,571	17.7%	0.4%	10.9%	14.6%	3.0%	46.6%
	2017	17,988	16.2%	0.3%	12.8%	15.2%	3.5%	48.0%

資料：Global Trade Atlas.

注．「農林水産物」は、HSコード01～24、44の合計。

第3表 インドネシアの主要貿易品目のシェアの推移 (全品目)

	順位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	HSコード	27	15	85	40	84	87	71	38	64	44
輸出	品目名	鉱物性燃料	動植物性油脂	電気機器	ゴム、同製品	一般機械	輸送機器	貴金属	化学工業生産品	履物	木材、同製品
	2001	25.3%	2.6%	10.5%	2.2%	4.8%	0.8%	0.8%	0.5%	2.7%	6.0%
	2002	24.3%	4.6%	10.6%	2.8%	5.3%	0.9%	0.9%	0.6%	2.0%	5.7%
	2003	25.7%	4.9%	10.0%	3.5%	4.6%	1.0%	1.0%	0.6%	1.9%	5.2%
	2004	25.9%	6.2%	9.2%	4.2%	5.4%	1.3%	1.3%	0.7%	1.8%	4.6%
	2005	27.7%	5.8%	8.6%	4.2%	5.3%	1.5%	1.5%	0.6%	1.7%	3.6%
	2006	27.4%	6.0%	7.2%	5.5%	4.3%	1.7%	1.7%	0.7%	1.6%	3.3%
	2007	25.6%	9.0%	6.7%	5.5%	4.1%	1.9%	1.9%	0.8%	1.4%	2.7%
	2008	29.0%	11.4%	6.0%	5.6%	3.8%	2.1%	2.1%	1.2%	1.4%	2.1%
	2009	28.3%	10.5%	6.9%	4.2%	4.1%	1.7%	1.7%	1.0%	1.5%	2.0%
	2010	29.6%	10.3%	6.6%	5.9%	3.2%	1.8%	1.8%	1.2%	1.6%	1.9%
	2011	33.9%	10.6%	5.5%	7.1%	2.8%	1.6%	1.6%	1.8%	1.6%	1.7%
	2012	33.4%	11.2%	5.7%	5.5%	3.2%	2.6%	2.6%	2.0%	1.9%	1.8%
	2013	31.5%	10.5%	5.7%	5.1%	3.3%	2.5%	2.5%	2.1%	2.1%	2.0%
	2014	29.2%	11.9%	5.5%	4.0%	3.4%	3.0%	3.0%	2.4%	2.3%	2.3%
	2015	23.1%	12.4%	5.7%	3.9%	3.5%	3.6%	3.6%	1.8%	3.0%	2.7%
	2016	19.3%	12.6%	5.6%	3.9%	3.8%	4.1%	4.1%	2.3%	3.2%	2.7%
	2017	22.0%	13.7%	5.1%	4.6%	3.5%	4.1%	4.1%	2.3%	2.9%	2.4%
輸入	順位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	HSコード	27	84	85	72	39	29	87	73	10	23
	品目名	鉱物性燃料	一般機械	電気機器	鉄鋼製品	プラスチック	有機化学製品	輸送機器	鉄鋼製品	穀物	食品工業で生ずる残留物
	2001	17.8%	15.2%	4.5%	3.6%	3.6%	7.3%	6.0%	2.0%	2.1%	1.9%
	2002	21.0%	14.9%	4.9%	3.5%	3.5%	6.7%	5.3%	2.2%	3.5%	1.6%
	2003	23.6%	13.2%	5.4%	3.5%	3.5%	6.6%	5.8%	2.1%	3.2%	1.9%
	2004	25.4%	13.6%	6.0%	3.5%	3.5%	7.0%	5.2%	1.9%	2.3%	1.9%
	2005	30.4%	14.0%	5.8%	3.0%	3.0%	5.6%	5.3%	2.6%	1.5%	1.4%
	2006	31.2%	12.1%	5.1%	3.0%	3.0%	5.6%	4.0%	2.1%	2.0%	1.4%
	2007	29.6%	12.8%	6.2%	2.9%	2.9%	5.2%	3.7%	1.8%	2.4%	1.5%
	2008	23.7%	14.2%	11.0%	3.1%	3.1%	4.0%	5.2%	2.6%	1.7%	1.3%
	2009	19.7%	15.1%	11.7%	3.3%	3.3%	4.1%	3.3%	2.9%	1.6%	1.7%
	2010	20.3%	14.8%	11.5%	3.6%	3.6%	3.9%	4.2%	2.5%	1.6%	1.4%
	2011	23.0%	13.9%	10.3%	3.8%	3.8%	3.7%	4.3%	2.0%	2.7%	1.3%
	2012	22.3%	14.8%	9.9%	3.6%	3.6%	3.6%	5.1%	2.6%	1.9%	1.5%
	2013	24.4%	14.6%	9.8%	4.1%	4.1%	3.8%	4.2%	2.5%	1.9%	1.6%
	2014	24.7%	14.5%	9.7%	4.4%	4.4%	4.0%	3.5%	2.4%	2.0%	1.8%
	2015	17.6%	15.7%	10.9%	4.8%	4.8%	4.0%	3.7%	2.6%	2.2%	1.9%
	2016	14.2%	15.5%	11.4%	5.2%	5.2%	3.5%	3.9%	2.2%	2.4%	1.8%
	2017	16.2%	13.9%	11.4%	4.9%	4.9%	3.8%	4.3%	1.7%	1.9%	1.7%

資料：Global Trade Atlas.

注1) 農林水産物 (HSコード 01~24, 44) に網掛け.

注2) 「シェア」は全輸出・全輸入金額に占める当該品目の輸出・輸入金額のシェア.

注3) HSコード 23 は食品工業において生ずる残留物及びくず並びに調製飼料, HSコード 39 にはプラスチック製品を含む (財務省貿易統計).

が非常に高い。他方で、機械類、輸送機械の輸出金額のシェアは、2000年をピークに下降に転じた。2003年から2011年の資源ブームは、中国、インドなどのアジア新興市場に向けた石炭、パーム油の輸出を著しく増加させ、インドネシアの高成長のけん引役となった。しかし2012年以降、中国の経済停滞や資源ブームの終焉による一次産品価格下落により鉱物性燃料の輸出額が減少し、2012年には、1961年以来はじめて貿易赤字に陥った⁽⁴⁾。

3) 貿易結合度

次いで、インドネシアがどのような国と貿易関係を深めているのかを明らかにするため、2国間の貿易の結びつきの強さを表す貿易結合度の変化を示す。ここでは、対象とするアジア太平洋の国の間の貿易量に占めるそれぞれの結びつきの強さを捉えるために、貿易結合度(輸出ベース)を、 $(i \text{ 国から } j \text{ 国への輸出額} \div i \text{ 国の総輸出額}) \div ((\text{対象国(ASEAN, 日本, 中国, インド, 米国)}) \text{ から } j \text{ 国への輸出額総額} \div \text{対象国の総輸出額})$ で計算した。この値が1より大きければ、i国からの輸出のうちj国への輸出の比率は、各国の輸出の合計額のうちj国への輸出の合計額の比率よりも高いということであり、i国からj国への輸出を通じた結びつきは、平均よりも緊密な関係である。逆に、この値が1より小さければ、i国からj国への輸出を通じた関係の緊密性は、平均よりも低い。

第4表は全品目の貿易に関する輸出額を基に算出した、結合度である。インドネシアから、マレーシア、タイ、フィリピン、中国、日本向けの輸出結合度が、2002年から2007年にかけて増加した。同じ期間に、シンガポール、タイ、フィリピン、中国、インド、日本、米国からインドネシアへ向けた結合度も、増加した。2007年から2012年には、インドネシアからシンガポール、マレーシア、タイ、フィリピン、中国、インドへの結合度が増加した。同じ期間に、タイ、フィリピン、中国、インド、日本、米国からインドネシアへ向けた結合度が高まった。2012年から2017年には、インドネシアからタイ、フィリピン、中国、インド、米国へ向けた結合度が高まった。また、マレーシア、タイ、フィリピン、中国、米国からインドネシアへ向けた結合度も高まった。このように、インドネシアの全品目の貿易に関しては、2002年から2017年にかけて、インドネシアからタイ、フィリピン、中国へ向けた結合度と、タイ、フィリピン、中国、米国からインドネシアへの結合度が、継続的に増加した。

また、中国に注目すると、2002年から2007年にかけては中国から、日本を除くすべての対象国への結合度が増加し、すべての対象国から中国へ向けた輸出結合度も増加した。2007年から2012年の間には、シンガポール、日本を除くすべての対象国へ向けた結合度が増加し、フィリピン、インドを除くすべての対象国から中国へ向けた結合度が増加した。2012年から2017年には、日本、米国を除くすべての対象国へ向けた結合度が増加し、インドを除くすべての対象国から中国へ向けた結合度が増加した。

2017年において、インドネシアからの輸出結合度が1以上であるのは、シンガポール、マレーシア、タイ、フィリピン、中国、インド、日本である。また、シンガポール、マレーシア、タイからインドネシアへの輸出結合度も、1以上である。

第4表 貿易結合度の推移 (全品目)

		インドネシア	シンガ ポール	マレー シア	タイ	フィリ ピン	中国	インド	日本	米国
2002年	インドネシア		1.76	0.82	0.81	0.71	0.78	1.88	1.81	0.63
	シンガポール	2.93		3.52	1.52	1.10	0.73	1.88	0.54	0.61
	マレーシア	3.47	2.34		1.17	0.55	0.63	1.14	0.70	0.73
	タイ	0.70	1.56	0.98		0.99	0.81	0.51	1.29	0.97
	フィリピン	0.16	1.30	1.06	1.14		0.58	0.21	1.28	1.15
	中国	0.39	0.54	0.47	0.46	0.44		0.91	1.71	1.38
	インド	0.70	0.88	0.56	0.92	0.59	0.75		0.50	1.64
	日本	0.47	0.72	0.69	1.36	1.19	1.66	0.42		1.55
	米国	0.35	1.49	1.16	0.90	1.85	1.65	1.65	2.16	
2007年	インドネシア		1.66	1.06	0.88	1.00	0.79	1.48	2.01	0.50
	シンガポール	3.84		3.39	1.51	1.39	0.99	1.40	0.51	0.47
	マレーシア	1.05	2.66		1.63	0.91	0.83	1.16	0.91	0.77
	タイ	1.30	1.33	1.43		1.38	1.07	0.70	1.35	0.73
	フィリピン	0.39	1.19	1.24	0.96		1.12	0.17	1.49	0.88
	中国	0.63	0.75	0.59	0.55	0.65		1.16	1.39	1.60
	インド	0.92	1.57	0.61	0.75	0.49	1.20		0.43	1.34
	日本	0.58	0.71	0.65	1.52	1.06	1.85	0.38		1.27
	米国	0.44	1.45	0.87	0.86	1.49	1.84	1.61	1.86	
2012年	インドネシア		1.77	1.37	0.94	1.18	0.97	1.86	1.60	0.43
	シンガポール	3.27		3.44	1.24	1.11	1.09	0.96	0.53	0.35
	マレーシア	1.00	2.69		1.44	0.91	1.09	1.19	1.20	0.48
	タイ	1.49	1.12	1.51		1.55	1.21	0.81	1.24	0.66
	フィリピン	0.40	1.80	0.44	1.24		0.99	0.17	1.88	0.77
	中国	0.76	0.69	0.74	0.73	0.89		1.18	1.33	1.70
	インド	1.09	2.06	0.62	0.66	0.48	0.91		0.48	1.42
	日本	0.77	0.69	0.62	1.77	1.08	1.86	0.45		1.17
	米国	0.46	1.36	0.67	0.66	1.11	2.15	1.42	1.60	
2017年	インドネシア		1.57	1.29	1.11	1.68	1.11	1.99	1.22	0.51
	シンガポール	2.98		3.29	1.38	1.04	1.43	0.86	0.64	0.37
	マレーシア	1.24	3.15		1.65	0.82	1.16	0.93	0.99	0.48
	タイ	1.54	0.90	1.41		1.63	1.28	0.83	1.37	0.68
	フィリピン	0.41	1.41	0.72	1.35		1.01	0.22	2.11	0.78
	中国	0.87	0.72	0.82	0.85	1.08		1.24	1.22	1.58
	インド	0.88	1.66	1.05	0.74	0.50	0.73		0.37	1.57
	日本	0.76	0.81	0.57	1.47	0.85	1.88	0.37		1.12
	米国	0.49	1.33	0.72	0.69	0.80	2.30	1.34	1.71	

資料：Global Trade Atlas.

注1) シンガポールからインドネシアへ向けた輸出金額は、Global Trade Atlas においては2002年以降利用可能であるため、2002年以降の値を、5年ごとに示す。

注2) 1時点前(5年前)から増加している値に網掛け。

農林水産物貿易における輸出結合度の推移を示す第5表より、2002年から2007年に、インドネシアからシンガポール、マレーシア、フィリピン、インドへ向けた結合度が増加し、タイ、フィリピン、米国からインドネシアへ向けた結合度が増加した。2007年から2012年には、インドネシアからマレーシア、タイ、フィリピンへ向けた結合度が増加し、マレーシア、タイ、中国、日本からインドネシアへ向けた結合度が増加した。2012年から2017年には、インドネシアからフィリピン、中国、日本、米国へ向けた結合度が増加し、マレーシア、中国、米国からインドネシアへ向けた結合度が増加した。以上から、ASEANの中でも、インドネシアとタイやフィリピンとの結合度は、継続的に増加したとみられる。

中国に関しては、2002年から2007年、中国からタイ、フィリピン、日本、米国へ向けた結合度と、シンガポール、インド、米国から中国へ向けた結合度が増加した。2007年から2012年には、中国からすべての対象国への結合度が高まり、タイ、フィリピン、米国から中国への結合度も高まった。2012年から2017年には、中国から、日本と米国以外の諸国への結合度と、インドネシア、タイ、フィリピン、インド、日本から中国への結合度が高まった。とりわけ2007年以降、中国は各国へ輸出を通じた結合を高めている。

2017年、インドネシアからシンガポール、マレーシア、米国への輸出結合度、シンガポール、マレーシア、タイ、中国、インド、米国からの輸出結合度は1以上であった。

4) 貿易特化係数

続いて、HS2桁での輸出額・輸入額が上位5位に入る品目について、貿易特化係数を算出し、どのような品目に国際競争力を持つのかを検討する。ここで、貿易特化係数（もしくは輸出競争力指数）とは、 $(\text{輸出額} - \text{輸入額}) \div (\text{輸出額} + \text{輸入額})$ で計算され、-1から+1までの間の値をとる。-1または+1に近いほど当該品目の輸出入の偏りが大きいことを示す。例えば、当該品目の輸出額が0であり、輸入のみを行っている場合、貿易特化係数は-1となる。逆に、当該品目の輸入額が0であり、輸出のみを行っている場合、貿易特化係数は+1となる。一方で、貿易特化係数が0に近い場合、輸出額と輸入額が同程度であり、産業内貿易が活発に行われていることを意味している（河原他，2011，15頁）。

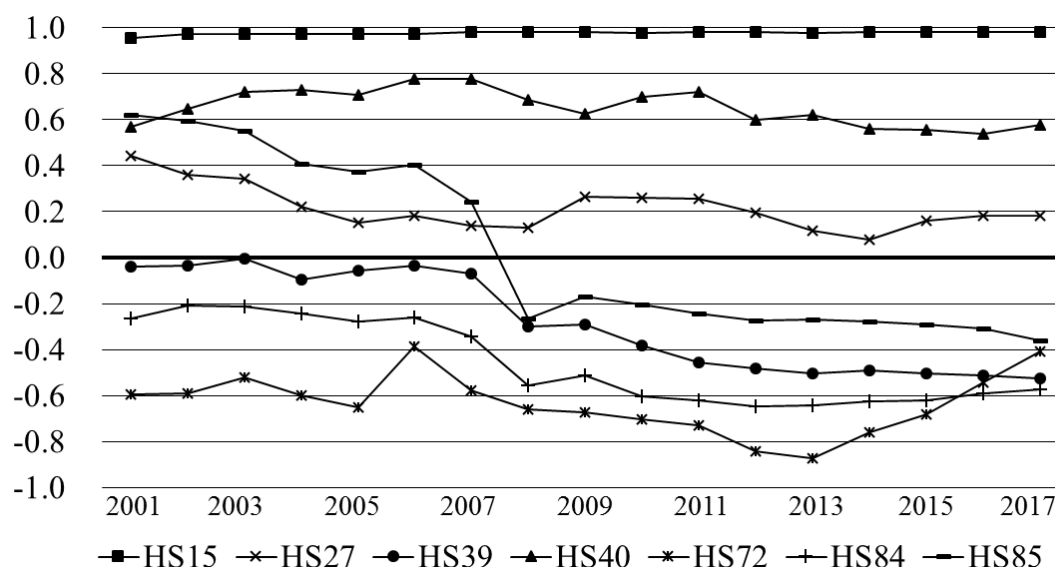
第1図より、動植物油脂やゴム製品の競争力が高く安定しているが、一般機械や電気機器の係数は2000年代大きく低下した。図には示していないが、輸入品目の第9位である穀物についても、2001年から2017年、-0.9から-1の低い値である（第3表参照）。また、2017年の輸出額に占めるシェアが第1位の鉱物性燃料、動植物性油脂（第3表参照）について、前者の貿易特化係数は0.18であるのに対し、後者のそれは0.98である。すなわち、鉱物性燃料の輸出シェアが高いものの、輸出も輸入も大きく、インドネシアの競争力は必ずしも高くない。他方で動植物性油脂についてはほとんど輸入がなく、競争力が非常に高いといえる。プラスチックの係数は減少している一方、鉄鋼の係数は上昇している。

第5表 貿易結合度の推移 (農林水産物)

		インドネシア	シンガ ポール	マレー シア	タイ	フィリ ピン	中国	インド	日本	米国
2002年	インドネシア		1.78	1.56	2.37	0.37	1.13	3.34	0.65	1.19
	シンガポール	3.26		4.23	1.85	4.19	0.61	1.03	0.46	0.51
	マレーシア	1.18	3.55		1.63	0.73	2.23	3.95	0.48	0.61
	タイ	1.26	1.01	1.27		0.76	0.84	0.11	0.80	2.01
	フィリピン	0.69	0.74	0.96	0.51		0.56	0.04	0.83	2.52
	中国	0.94	0.45	1.02	0.41	0.52		0.21	1.26	1.37
	インド	2.25	1.03	2.16	0.97	2.11	0.62		0.36	2.37
	日本	0.54	1.86	0.46	3.06	0.53	2.35	0.13		3.22
	米国	0.84	0.33	0.48	0.89	1.30	1.35	0.34	1.44	
2007年	インドネシア		1.96	1.92	0.43	0.58	1.00	5.33	0.43	0.98
	シンガポール	3.21		3.47	3.07	1.66	0.80	0.48	0.65	0.35
	マレーシア	0.96	3.22		1.74	0.84	1.86	1.29	0.55	0.67
	タイ	1.49	0.90	1.52		1.17	0.78	0.26	0.77	1.66
	フィリピン	0.79	0.68	0.59	1.67		0.15	0.00	1.33	1.75
	中国	0.87	0.44	0.88	0.80	0.78		0.20	1.31	1.82
	インド	2.01	0.89	2.56	1.52	1.45	0.75		0.46	1.57
	日本	0.45	1.31	0.34	4.08	0.85	1.74	0.09		2.24
	米国	0.97	0.32	0.41	0.93	1.32	1.68	0.36	1.43	
2012年	インドネシア		1.91	2.25	0.64	0.71	0.93	4.15	0.38	0.71
	シンガポール	2.91		4.02	2.49	1.68	0.66	0.49	0.64	0.22
	マレーシア	0.96	3.49		1.29	1.19	1.02	2.79	0.53	0.68
	タイ	1.73	0.74	1.17		0.83	0.90	0.19	1.10	1.34
	フィリピン	0.40	0.79	0.53	0.72		0.22	0.00	2.13	1.45
	中国	1.07	0.55	1.10	1.49	1.00		0.24	1.52	1.86
	インド	1.61	0.59	1.55	1.75	0.72	0.36		0.29	3.06
	日本	0.47	2.04	0.45	3.55	0.90	1.00	0.06		2.47
	米国	0.86	0.34	0.29	0.65	1.22	2.02	0.27	1.18	
2017年	インドネシア		1.24	1.51	0.63	0.88	0.95	3.80	0.39	1.11
	シンガポール	2.56		3.97	3.14	1.71	0.52	0.52	0.69	0.19
	マレーシア	1.27	4.81		1.33	1.57	0.78	2.34	0.58	0.44
	タイ	1.40	0.68	1.10		0.69	1.26	0.28	1.05	1.15
	フィリピン	0.20	0.37	0.66	0.52		0.43	0.20	1.93	1.79
	中国	1.23	0.72	1.32	1.72	1.18		0.31	1.35	1.77
	インド	1.12	0.71	1.71	1.25	0.50	0.37		0.38	2.94
	日本	0.40	2.15	0.46	1.88	0.87	1.36	0.04		2.04
	米国	1.00	0.41	0.33	0.65	1.01	1.96	0.50	1.24	

資料：Global Trade Atlas.

注. 1 時点前 (5 年前) から増加している値に網掛け.



第1図 インドネシアの主要品目における貿易特化係数推移（対世界）

資料：Global Trade Atlas.

注1）輸出入の上位5品目（ただしHS27, 84, 85は輸出入の両方の上位5品目に入る）.

注2）HS15は動植物性油脂，HS27は鉱物性燃料，HS39はプラスチック及びその製品，HS40はゴム及びその製品，HS72は鉄鋼，HS84は一般機械，HS85は電気機器（財務省貿易統計）.

（2）インドネシアと主要貿易相手地域・国との貿易関係の比較

以下では、インドネシアが貿易を通じて関係を強めているASEAN、中国、米国をとりあげて比較しながら、それぞれの相手との貿易関係の特色を具体的に検討する。

1）インドネシアとASEANの貿易構造

先に述べたように、ASEANは、インドネシアにとって最大の貿易相手地域である。第6表は、インドネシアとASEANの間のHSコード2桁分類による品目別貿易推移を示す。インドネシア・ASEAN間の総貿易額（輸出総額と輸入総額の和：783億ドル）は、次に検討する対中国の総貿易額（585億ドル）、対米国の総貿易額（259億ドル）を上回る（2017年）。ただし、対中国貿易の拡大は、対ASEAN貿易の拡大よりも速く進んでいる。例えば、2001年から2017年の間に対中国総貿易額は14倍に、対ASEAN総貿易額は5倍に、対米国総貿易額は2倍になった。

対ASEAN貿易収支は、2001年から2004年までは黒字であったが、2004年以降2017年まで赤字が続いている。とくに2008年と2013年は、138億ドル、132億ドルというように赤字額が大きかった。2017年の収支は、約2億ドルの赤字であった。

第6表 インドネシアの主要品目別対ASEAN貿易

	順位			1	2	3	4	5	その他
	HSコード	総額 (100万 ドル)	01-24,44	27	85	84	87	15	
	品目名		農林水 産物	鉱物性燃 料	電気機器	一般機械	輸送機 器	動植物性 油脂	
輸出	2001	9,507	11.6%	12.7%	21.2%	14.3%	2.1%	1.4%	48.3%
	2002	9,933	13.7%	13.6%	20.6%	15.4%	2.7%	1.7%	45.9%
	2003	10,725	13.9%	12.4%	22.2%	13.0%	3.1%	1.7%	47.6%
	2004	12,997	13.2%	12.6%	18.8%	14.1%	3.8%	1.9%	48.8%
	2005	15,825	11.6%	11.8%	20.6%	14.0%	4.2%	1.5%	47.9%
	2006	18,483	12.1%	16.4%	17.3%	10.6%	3.8%	2.7%	49.3%
	2007	22,292	14.1%	16.1%	14.2%	9.9%	3.3%	4.5%	51.9%
	2008	27,171	15.9%	19.4%	11.7%	8.5%	4.3%	3.9%	52.3%
	2009	24,624	16.0%	24.6%	10.6%	8.4%	3.8%	3.1%	49.4%
	2010	33,348	17.5%	27.0%	11.6%	6.7%	4.0%	3.3%	47.4%
	2011	42,099	17.0%	31.9%	11.0%	5.8%	3.5%	3.5%	44.3%
	2012	41,831	16.3%	33.7%	10.4%	5.9%	5.6%	3.6%	40.8%
	2013	40,630	13.8%	34.2%	9.8%	6.5%	5.1%	3.5%	40.9%
	2014	39,822	15.1%	34.9%	9.1%	5.7%	5.7%	4.4%	40.2%
	2015	33,648	18.8%	26.8%	9.1%	6.4%	6.8%	4.6%	46.3%
	2016	33,203	18.4%	21.2%	8.7%	6.8%	9.6%	5.5%	48.2%
	2017	39,061	17.2%	26.8%	8.1%	6.2%	9.7%	5.5%	43.7%
輸入	順位			1	2	3	4	5	その他
	HSコード	総額 (100万 ドル)	01-24,44	27	84	85	39	87	
	品目名		農林水 産物	鉱物性燃 料	一般機械	電気機器	プラス チック	輸送機器	
	2001	5,462	10.0%	29.7%	11.3%	4.4%	4.4%	2.4%	47.9%
	2002	6,767	10.3%	37.8%	8.6%	3.4%	3.9%	3.8%	42.5%
	2003	7,730	10.5%	41.4%	8.5%	3.5%	3.9%	5.6%	37.1%
	2004	11,494	6.7%	44.8%	8.6%	3.7%	3.9%	6.4%	32.6%
	2005	17,040	5.7%	54.2%	8.3%	2.6%	3.3%	6.0%	25.7%
	2006	18,971	5.2%	53.7%	7.4%	2.3%	3.4%	4.7%	28.5%
	2007	23,792	8.5%	52.8%	7.9%	2.6%	3.5%	4.7%	28.6%
	2008	40,968	4.1%	44.9%	10.7%	9.5%	3.9%	6.0%	24.9%
	2009	27,722	5.1%	35.0%	13.1%	10.1%	4.6%	4.9%	32.3%
	2010	38,912	5.8%	38.8%	10.7%	10.1%	5.1%	6.3%	29.0%
	2011	51,109	8.3%	41.8%	9.4%	8.6%	5.7%	5.7%	28.8%
	2012	53,661	7.1%	41.0%	9.7%	7.9%	5.5%	7.4%	28.3%
	2013	53,851	4.7%	43.9%	9.9%	8.1%	6.1%	6.4%	25.6%
	2014	50,726	5.3%	41.5%	10.2%	8.8%	6.7%	5.0%	27.7%
	2015	38,795	6.3%	33.1%	10.3%	10.5%	7.6%	5.0%	33.5%
	2016	34,697	8.4%	27.8%	11.2%	11.9%	8.3%	5.7%	35.1%
	2017	39,282	7.4%	31.6%	9.6%	11.3%	8.3%	5.2%	34.1%

資料：Global Trade Atlas.

注1) 農林水産物に網掛け.

注2) 「その他」は上位5品目を除く品目のシェアの合計を指す.

インドネシアから ASEAN への輸出額は、2001 年の 95 億ドルから 2017 年の 390 億ドルへと 5 倍に拡大した。このうち、農林水産物の占める割合は、11.6%から 17.2%へと増加した。2017 年における対 ASEAN 輸出の上位品目は鉱物性燃料、電気機器、一般機械、輸送機器、動植物油脂である。この期間、動植物油脂のシェアは 1.4%から 5.5%に増加した。これらの 5 品目を除くその他の品目のシェアの合計は、48.3%から 43.7%に低下した。すなわち、輸出品目の上位品目への集中が進んだ。

インドネシアの ASEAN からの輸入額は、2001 年の 55 億ドルから 2017 年の 393 億ドルへと、輸出額よりも大きく 7 倍に拡大した。農林水産物のシェアは 10.0%から 7.4%へと減少した。2017 年における対 ASEAN 輸入の最大品目は、輸出の最大品目と同じ鉱物性燃料である。一般機械、電気機器、輸送機器の 3 品目は、輸入と輸出の両方の上位 5 品目にも入っている。輸入の上位 5 品目を除くその他の品目のシェアの合計は、47.9%から 34.1%に低下した。輸入に関しては、輸出に関してよりもさらに、上位品目への集中が進んだ。

このように、インドネシアと ASEAN の間では、鉱物性燃料や機械を相互に貿易している。これらの上位品目の貿易額のシェアは、2000 年代に増加してきた。また、農林水産物の輸出のシェアは増加し、中でも動植物性油脂のシェアは大きく増加した。一方で農林水産物の輸入のシェアは減少した。

貿易結合度の計測から、とりわけ関係が強化されてきたとみられるタイ、フィリピンに関しては、機械を中心とした貿易が行われている。また、これら 2 か国には、インドネシアの果物、魚など、動植物油脂が輸出され、砂糖、穀物、たばこなどが輸入されている⁽⁵⁾。

2) インドネシアと中国の貿易構造

インドネシアと中国は 1967 年以来、国交を断絶していたが、1985 年には非公式な直接貿易が再開した（三平・佐藤，1992）。1990 年に正式に国交が正常化されてから両国間の貿易額は大きく伸びた。

第 7 表は、インドネシアと中国間の HS コード 2 桁分類による品目別貿易推移を示す。インドネシアから中国への輸出額は、2001 年の 22 億ドルから 2017 年の 228 億ドルへと 10 倍以上に拡大した。このうち、農林水産物の占める割合は、20.1%から 22.4%であり、ほとんど変化していない。この値は、対 ASEAN への輸出における農林水産物のシェア（17.2%）よりも大きい。主な輸出品目は、鉱物性燃料、動植物油脂、化学工業生産品、木材パルプ、木材加工品である。2001 年から 2014 年の間に、動植物油脂のシェアが 4%から 14%に急増した一方、木材パルプ、木材加工品のシェアは減少した。上位 5 品目以外のその他の品目のシェアの合計は、42.0%から 40.7%へと減少した。

インドネシアの中国からの輸入額は、輸出額よりも急速に拡大し、2001 年の 18 億ドルから 2017 年の 358 億ドルへと、19 倍に拡大した。農林水産物のシェアは 15.7%から 6.5%へと大きく減少した。この値は、対 ASEAN からの輸入における農林水産物のシェ

ア (7.4%) よりも小さい。主な輸入品目は、一般機械、電気機器、鉄鋼の一次産品などである。

第7表 インドネシアの主要品目別対中国貿易

	順位			1	2	3	4	5	その他
	HSコード	総額 (100万 ドル)	01-24,44	27	15	38	47	44	
	品目名		農林水 産物	鉱物性 燃料	動植物 性油脂	化学工業 生産品	木材パ ルプ等	木材加 工品	
輸出	2001	2,201	20.1%	28.6%	5.2%	1.0%	10.8%	12.4%	42.0%
	2002	2,903	20.3%	27.2%	7.2%	1.1%	11.8%	11.3%	41.4%
	2003	3,803	21.8%	26.5%	9.9%	0.8%	9.6%	9.1%	44.0%
	2004	4,605	22.8%	26.1%	12.8%	1.2%	5.7%	7.2%	47.0%
	2005	6,662	16.4%	41.5%	10.1%	0.9%	5.7%	4.2%	37.6%
	2006	8,344	17.1%	37.0%	12.5%	1.3%	6.6%	3.0%	39.5%
	2007	9,676	19.2%	36.2%	15.7%	1.9%	5.3%	2.0%	38.9%
	2008	11,637	21.4%	39.2%	18.2%	1.2%	6.4%	1.4%	33.6%
	2009	11,499	20.5%	40.5%	17.4%	1.0%	4.1%	1.3%	35.7%
	2010	15,693	19.6%	38.4%	15.6%	1.5%	4.2%	1.7%	38.7%
	2011	22,941	17.7%	38.9%	13.5%	1.9%	3.5%	1.8%	40.4%
	2012	21,660	21.8%	37.5%	16.6%	2.9%	3.9%	2.5%	36.5%
	2013	22,601	17.4%	36.5%	11.0%	3.3%	4.9%	3.1%	41.2%
	2014	17,606	25.0%	33.4%	15.3%	7.9%	6.2%	5.0%	32.2%
	2015	15,045	30.6%	29.9%	19.5%	3.8%	7.2%	5.7%	33.8%
	2016	16,786	26.4%	32.2%	16.3%	4.3%	5.8%	4.9%	36.5%
	2017	22,808	22.4%	30.7%	14.3%	3.6%	7.5%	3.3%	40.7%
輸入	順位			1	2	3	4	5	その他
	HSコード	総額 (100万 ドル)	01-24,44	84	85	72	73	29	
	品目名		農林水 産物	一般機 械	電気機 器	鉄鋼の一 次産品	鉄鋼製 品	有機化 学品	
	2001	1,843	15.7%	9.8%	6.4%	1.8%	2.3%	4.9%	74.8%
	2002	2,427	18.8%	11.8%	8.8%	2.0%	3.0%	3.8%	70.6%
	2003	2,957	14.9%	11.1%	8.0%	2.2%	2.2%	3.7%	72.7%
	2004	4,101	9.1%	13.0%	10.5%	2.2%	2.1%	4.4%	67.7%
	2005	5,843	6.0%	15.2%	9.0%	1.7%	4.9%	3.7%	65.5%
	2006	6,637	8.1%	14.7%	9.5%	2.0%	3.5%	4.0%	66.2%
	2007	8,558	10.4%	17.6%	14.7%	2.1%	4.3%	4.3%	57.0%
	2008	15,247	5.9%	23.5%	20.2%	2.2%	5.7%	3.4%	45.0%
	2009	14,002	7.4%	24.5%	22.5%	2.1%	5.2%	3.5%	42.2%
	2010	20,424	7.1%	22.8%	23.9%	2.4%	4.1%	3.3%	43.6%
	2011	26,212	6.5%	23.1%	22.2%	2.6%	3.4%	3.4%	45.3%
	2012	29,387	5.6%	24.2%	22.2%	2.8%	4.3%	3.5%	42.9%
	2013	29,849	5.5%	24.1%	22.7%	3.3%	4.0%	3.7%	42.2%
	2014	30,624	5.7%	23.3%	22.3%	3.3%	4.1%	3.7%	43.3%
	2015	29,411	5.2%	24.5%	21.5%	3.4%	3.8%	3.5%	43.5%
	2016	30,800	5.9%	23.7%	20.8%	3.8%	2.7%	3.5%	45.6%
	2017	35,767	6.5%	21.2%	22.0%	3.8%	2.0%	3.5%	47.6%

資料：Global Trade Atlas.

注1) 農林水産物に網掛け.

注2) 「その他」は上位5品目を除く品目のシェアの合計を指す.

ASEAN との貿易においては、鉱物性燃料、一般機械、電気機器が輸出・輸入の両方について上位品目であったが、中国との貿易では、輸出の上位品目と輸入の上位品目が全く異なっている。インドネシアの対中貿易は、資源・一次産品を輸出する一方で、輸入については、インドネシアへの直接投資の増加により資本財、部品に対する需要が高まり、電気機器、一般機械などの品目が中心となっている（藤江，2016，149 頁）。機械などの輸入の増加により、対中貿易は、2008 年以降貿易赤字となっており、赤字幅は約 130 億ドルにまで拡大している（2017 年）。

3) インドネシアと米国の貿易構造

第 8 表は、インドネシアと米国の HS コード 2 桁分類による品目別貿易推移を示す。インドネシアは、米国よりも、ASEAN や中国との貿易を拡大させてきたため、輸出入額を合わせたインドネシア・米国間の総貿易額、対米国の輸出入額の拡大の速さも、対 ASEAN，対中国のそれらを下回る。対米国貿易収支は、2001 年から 2017 年まですべての年で黒字であり、黒字額は 2017 年に最高の 97 億 US ドルになった。

インドネシアから米国への輸出額は、2001 年の 77 億ドルから 2017 年の 177 億ドルへと 2.3 倍に拡大した。このうち、農林水産物の占める割合は、13.4%から 24.7%へと大きく増加した。この期間、魚などのシェアは 3.5%から 7.8%に増加した。2017 年における対米国輸出の品目は衣類、ゴム及びその製品、魚など、履物が上位である。これらの 5 品目を除く品目のシェアの合計は、60.1%から 51.2%に低下した。すなわち、輸出品目の上位品目への集中が進んだ。

インドネシアの米国からの輸入額は、2001 年の 32 億ドルから 2017 年の 81 億ドルへと、2.5 倍に拡大した。農林水産物のシェアは 28.8%から 33.6%へと増加した。2017 年における対米国輸入の上位品目は、採油用の種及び果実、一般機械、食品工業で生ずる残留物、綿及び綿製品、鉱物性燃料である。輸入の上位 5 品目を除く全品目の合計のシェアは、53.3%から 55.7%になりあまり変化しなかった。

このように、対米国の輸出・輸入において、農林水産物の占めるシェアは、対 ASEAN や対中国の貿易におけるそれを上回っている。また、対米国貿易の主要な品目としては、対 ASEAN の貿易において同じ品目が上位品目となっているわけではなく、また、対中国の貿易のように、輸出品目が資源・一次産品に、輸入品目が機械に偏っているといわけでもない。米国との間では、衣類や魚などの輸出、採油用の種及び果実、機械の輸入という、多様な品目の取引を通じて、貿易関係が緊密化してきたと考えられる。

第8表 インドネシアの主要品目別対米貿易

	順位			1	2	3	4	5	その他
	HSコード	総額 (100万 ドル)	01-24,44	62	61	40	03	64	
	品目名		農林水産物	衣類	衣類	ゴム及びその製品	魚など	履物	
輸出	2001	7,749	13.4%	16.9%	6.8%	4.8%	3.5%	7.9%	60.1%
	2002	7,559	14.7%	16.7%	6.1%	6.7%	3.8%	6.3%	60.3%
	2003	7,374	13.9%	18.8%	6.7%	8.7%	4.3%	6.3%	55.3%
	2004	8,767	15.4%	18.0%	6.7%	9.9%	4.5%	5.3%	55.5%
	2005	9,868	15.5%	18.8%	8.7%	10.4%	4.4%	4.8%	52.9%
	2006	11,232	15.1%	19.0%	10.9%	11.9%	4.4%	4.0%	49.8%
	2007	11,614	16.6%	18.0%	11.8%	13.6%	4.8%	3.3%	48.5%
	2008	13,037	17.4%	15.0%	12.1%	15.1%	5.1%	3.0%	49.7%
	2009	10,850	17.5%	15.6%	14.7%	9.2%	4.8%	3.7%	52.1%
	2010	14,267	14.2%	14.3%	12.9%	15.3%	4.2%	4.0%	49.4%
	2011	16,459	14.0%	13.0%	13.0%	20.8%	4.6%	4.4%	44.2%
	2012	14,874	16.3%	12.5%	13.1%	16.2%	5.6%	6.0%	46.6%
	2013	15,692	17.9%	12.2%	12.1%	13.9%	5.8%	6.6%	49.3%
	2014	16,530	22.1%	11.3%	11.2%	10.2%	7.8%	6.8%	52.7%
	2015	16,239	21.1%	12.2%	10.6%	10.1%	6.1%	7.8%	53.2%
	2016	16,141	23.6%	12.0%	10.4%	10.1%	7.0%	8.0%	52.5%
	2017	17,782	24.7%	12.0%	11.2%	10.3%	7.8%	7.5%	51.2%
輸入	順位			1	2	3	4	5	その他
	HSコード	総額 (100万 ドル)	01-24,44	12	84	23	52	27	
	品目名		農林水産物	採油用の種及び果実	一般機械	食品工業で生ずる残留物	綿及び綿織物	鉱物性燃料	
	2001	3,208	28.8%	6.7%	19.4%	9.5%	9.8%	1.2%	53.3%
	2002	2,640	23.3%	9.3%	21.8%	5.5%	8.5%	0.6%	54.2%
	2003	2,695	28.9%	11.7%	16.9%	8.3%	8.4%	1.2%	53.4%
	2004	3,225	23.4%	10.2%	17.8%	4.4%	6.9%	2.6%	58.0%
	2005	3,879	17.7%	6.6%	20.9%	3.8%	5.8%	1.8%	61.0%
	2006	4,057	21.1%	6.9%	20.4%	3.1%	5.5%	2.2%	61.9%
	2007	4,787	26.2%	8.6%	18.4%	4.4%	6.3%	1.6%	60.7%
	2008	7,880	25.6%	8.1%	17.3%	4.9%	6.0%	1.9%	61.8%
	2009	7,084	21.0%	7.7%	16.5%	6.0%	3.7%	0.7%	65.4%
	2010	9,399	21.5%	7.9%	13.7%	5.8%	2.7%	1.1%	68.8%
	2011	10,813	24.0%	9.8%	14.9%	4.2%	5.7%	1.1%	64.2%
	2012	11,603	21.5%	9.8%	15.6%	4.0%	1.6%	1.2%	67.8%
	2013	9,066	28.8%	11.3%	17.7%	6.3%	2.9%	2.2%	59.6%
	2014	8,170	34.7%	13.8%	16.2%	6.5%	4.1%	0.9%	58.5%
	2015	7,593	29.6%	13.4%	18.0%	6.1%	4.6%	0.6%	57.3%
	2016	7,298	33.1%	13.1%	18.5%	6.1%	4.2%	1.4%	56.7%
	2017	8,122	33.6%	14.0%	11.7%	6.9%	6.3%	5.3%	55.7%

資料：Global Trade Atlas.

注1) 農林水産物に網掛け.

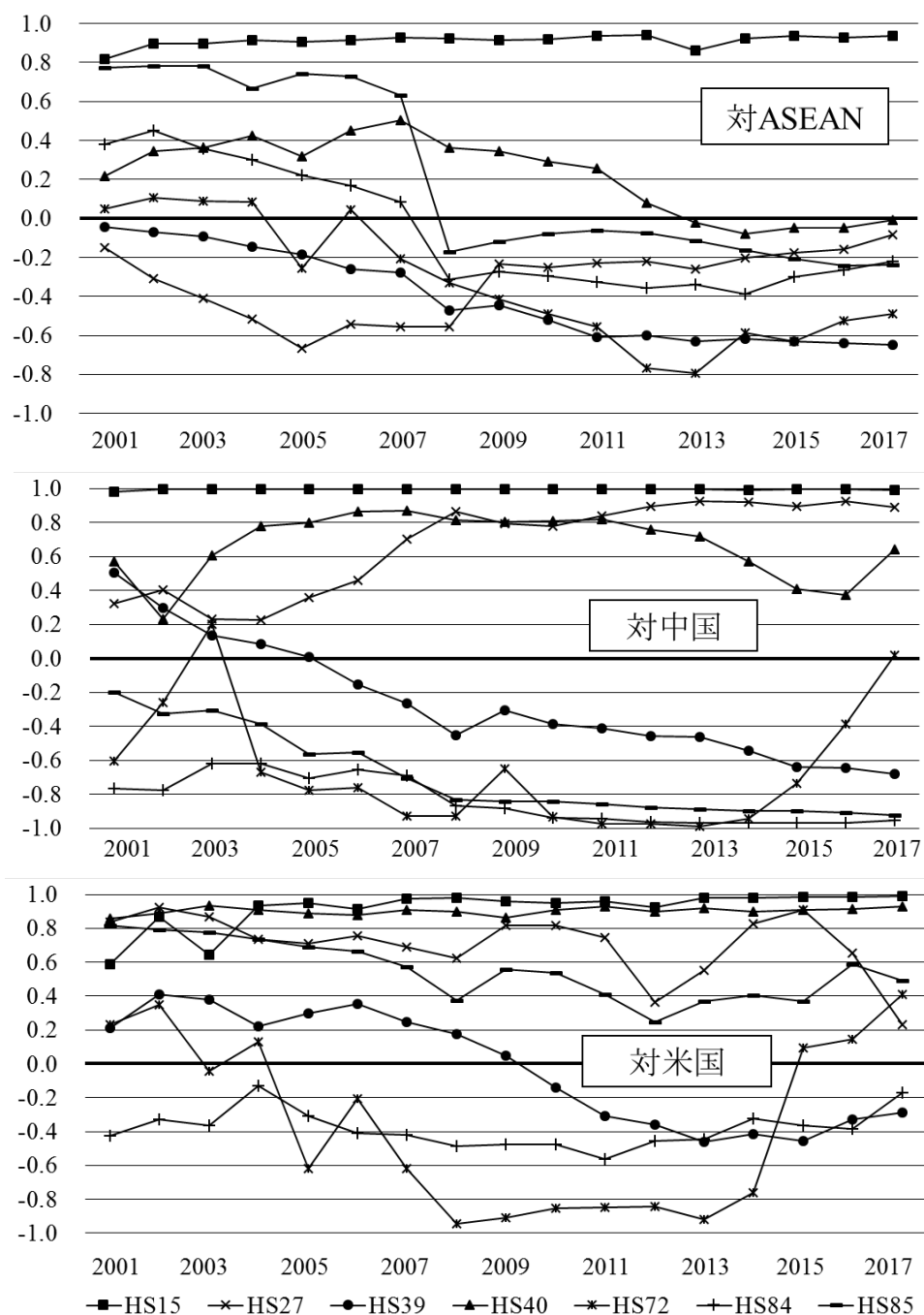
注2) 「その他」は上位5品目を除く全品目のシェアの合計を指す.

注3) HSコード61はメリヤス編みまたはクロス編みのものに限る衣類及び衣類付属品, HSコード62はその他の衣類及び衣類付属品(財務省貿易統計).

注4) HSコード03は魚並びに甲殻類, 軟体動物及びその他の水棲無脊椎動物(財務省貿易統計).

4) 対 ASEAN, 対中国, 対米国貿易における貿易特化係数の比較

第2図, 第9表は, インドネシアの主要な貿易品目に関して, 対 ASEAN, 対中国, 対米国貿易における貿易特化係数を計測した結果である。



第2図 インドネシアの主要品目における貿易特化係数推移 (対 ASEAN, 中国, 米国)

資料: Global Trade Atlas.

注1) 品目の選定については第1図注を参照。

注2) HS15は動植物性油脂, HS27は鉱物性燃料, HS39はプラスチック及びその製品, HS40はゴム及びその製品, HS72は鉄鋼, HS84は一般機械, HS85は電気機器 (財務省貿易統計)。

第9表 貿易相手別・品目別の貿易特化係数 (2017年)

HSコード	15	27	39	40	72	84	85
品目名	動植物 油脂	鉱物性 燃料	プラスチッ ク及びその 製品	ゴム及び その製品	鉄鋼	一般機械	電気機器
対世界	0.98	0.18	-0.53	0.58	-0.41	-0.58	-0.36
対ASEAN	0.94	-0.08	-0.65	-0.01	-0.49	-0.22	-0.24
対中国	0.99	0.89	-0.68	0.64	0.02	-0.95	-0.92
対米国	0.99	0.23	-0.29	0.93	0.41	-0.17	0.49

資料：Global Trade Atlas.

インドネシアが競争力を持つのは、対世界では動植物性油脂、対ASEANでは動植物性油脂、対中国では動植物性油脂、鉱物性燃料、対米国では動植物性油脂、ゴム製品である。インドネシアが競争力を持たないのは、対中国におけるプラスチック製品、一般機械、電気機器である。対ASEANと対中国を比べると、動植物性油脂、プラスチック製品については同じような競争力である。しかし、機械における低い競争力は、対中国貿易については顕著であるが、対ASEAN貿易では顕著ではない。また、鉱物性燃料、ゴム及びその製品における高い競争力は、対中国において顕著であるが、対ASEANにおいては顕著でない。

5) 制度的な側面

このようなインドネシアの貿易における他国との実質的な統合は、貿易をめぐる制度的な統合と同時に進んできた。

ASEANはAFTA形成に取組、先行加盟6か国による域内関税0～5%という目標を2003年に達成した。2003年の「第2ASEAN協和宣言」により、ASEAN安全保障共同体、ASEAN経済共同体(AEC)、ASEAN社会文化共同体からなるASEAN共同体の創設がうたわれた。AECはAFTAを中核としつつも、自由貿易地域にとどまらず、貿易円滑化、サービス貿易の自由化、投資の自由化・円滑化、基準適合、相互認証などを含む経済統合を目指すものである。2007年11月のASEAN首脳会議では、AEC設立に向けた行動計画であるAECブループリントが採択された。AECブループリントにおいて、①単一の市場と生産基地、②競争力ある経済地域、③公平な経済発展、④グローバル経済への統合が、戦略目標とされている。さらにAECブループリント2025には、①高度に統合され、団結力のある経済（物品、サービス、金融、人の移動など）、②競争力のある革新的でダイナミックなASEAN（競争政策、知財、など）、③連結性と分野別協力の強化（交通、情報、観光など）、④強靱かつ包括的、人々中心のASEAN（中小企業支援、官民協力など）、⑤グローバルASEAN、という目標が示されている。貿易では、2020年までに貿易取引費用の10%削減、2017年から2025年で域内貿易を倍増することが、目指されている（苅込・宮嶋、2014; ASEAN事務局HP）。

AEC 形成にあたり中核となるのは物品貿易の自由化・円滑化である（石川他，2014）。第10表より、依然として5%超えの関税が課せられている品目はコメや砂糖関連製品、その他には、武器・弾薬などに加え、ASEAN のイスラム国家では宗教上飲酒が忌避されていることから、アルコール類が指定されている。このように一部農産品などで関税が残存しているものの、ほとんどの品目で関税が撤廃され、ASEAN 域内で製造品が低コストで流通しやすい状況が構築された。

第10表 インドネシアと ASEAN の AFTA 下での域内関税削減状況と関税残存品目（農林水産物）

総品目数		10,012	
関税率0%	品目数	9,899 (99%)	
関税率0% 超	品目数	113	
	5%以下	0	
	5%超	17	
	その他	96	
HSコード	品目名	品目数	関税率
1006	コメ	10	30%
1701	甘しゅ糖、甜菜糖、しょ糖	5	25%
2106	調整食料品	7	MFN
2203	ビール	2	MFN
2204	ワイン	13	MFN
2205	ベルモット、その他ワイン	4	MFN
2206	その他の発酵酒	6	MFN
品目数計		47	

資料：石川他（2014）。

注1）農林水産物品（HSコード01~24，44）以外の品目を含めた関税残存品目数は113。

注2）MFNは最恵国待遇（Most Favoured Nation）税率。

注3）2013年2月時点の値。

3. インドネシア国内の農業政策：食料増産とパーム油輸出の振興

（1）食料増産政策

国内では食料消費が多様化し、対外的には農産物貿易が拡大する中、インドネシアの農産物貿易において、食料作物・家畜・園芸部門の収支は赤字であり、輸出用エスレート作物部門のみが黒字である⁶⁾。政府は、主要な食料作物を増産し、国内で自給するという方針を明

確に示してきた。2000年代には「コメの自給の達成」が再び宣言され、コメの在庫を一定程度維持するために必要に応じて輸入を行いつつ、自給可能な生産力水準を維持することを目指す「趨勢自給政策」を継続している(頼, 2007, 106頁)。

現在のジョコ・ウィドド政権は、コメ、トウモロコシ、大豆の自給達成、牛肉、砂糖の増産による輸入の減少などを目指す、「作物生産振興プログラム」(インドネシア語で *Upaya Khusus: UPSUS*) を2015年から開始した。UPSUSの目標として、2020年までに食料作物を自給するだけでなく、余剰作物を安定的に輸出する体制を整え、アジアの「食料庫」(*Food Barn*)になるという方針が示されている。具体的には、コメ、トウモロコシ、大豆生産者への肥料・種子補助金、灌漑の整備、農業機械の普及、価格支持などが行われている。中でも肥料補助金は増産政策の柱である。2014年の食料増産プログラムの予算は67兆ルピア、2017年には103兆ルピアであった。2017年、肥料補助金予算は31.2兆ルピアであり、約1兆tの肥料が補助の対象となった。尿素肥料の補助率は、市場価格の67%であった(Tahlim Sudaryanto, 2018)。第11表にあるように、食料増産政策の成果として、コメとトウモロコシ、牛肉、鶏肉に関して、増産が達成された。ただし、大豆と砂糖の増産は実現されていない。

第11表 主要食料作物の生産量

単位: 1,000t

	コメ	トウモロコシ	大豆	砂糖	牛肉	鶏肉
2001	50,461	9,347	827	25,185	382	923
2002	51,490	9,585	673	25,530	373	1,104
2003	52,138	10,886	672	24,500	410	1,139
2004	54,088	11,225	723	26,750	488	1,213
2005	54,151	12,524	808	29,300	397	1,146
2006	54,455	11,609	748	29,200	440	1,284
2007	57,157	13,288	593	25,200	381	1,339
2008	60,251	16,324	776	25,600	432	1,381
2009	64,399	17,630	975	26,400	444	1,430
2010	66,469	18,328	907	26,600	472	1,565
2011	65,757	17,643	851	24,000	521	1,693
2012	69,056	19,387	843	28,700	546	1,768
2013	71,280	18,512	780	28,400	543	1,872
2014	70,846	19,008	955	25,754	533	-
2015	75,398	19,612	963	25,349	542	-
2016	79,355	23,578	860	23,325	550	-
2017	81,382	27,952	542	21,213	564	-

資料: FAOSTAT.

注. コメは粳米ベース. 砂糖はサトウキビ.

第12表は、コメ、トウモロコシ、大豆、牛肉、鶏肉に関して、輸出・輸入金額を示している。増産が達成されたコメ、トウモロコシの輸入額は、2011年に急増したが、その後は減少する傾向にある。しかし気候変動などによって、生産量・輸入量は大きく変動しており、人口大国であるゆえにコメなどの消費量が膨大であるため、輸入量が国際貿易に占める割合は大きい。例えば天候不順であった2011年のコメ輸入量は世界第2位、2016年

第12表 主要食料作物の貿易額

単位：1,000USドル

	品目	コメ	トウモロコシ	大豆	砂糖	牛肉	鶏肉
輸出	2001	793	10,500	345	1,332	4	1,371
	2002	1,130	3,334	152	503	333	1,593
	2003	320	5,517	300	561	30	1,249
	2004	456	9,074	501	1,922	4	5
	2005	8,657	9,048	485	602	1	8
	2006	531	4,306	2,891	981	5	0
	2007	472	18,503	2,252	580	177	0
	2008	865	28,906	1,405	905	198	26
	2009	1,814	14,742	342	887	0	7
	2010	452	11,321	343	991	0	0
	2011	837	9,464	438	1,103	1	0
	2012	1,186	19,018	1,593	1,386	3	0
	2013	1,193	10,643	459	1,287	0	2
	2014	760	13,264	24,415	1,566	-	0
	2015	630	56,365	178	2,283	-	0
	2016	864	5,022	282	2,640	-	1
輸入	2001	134,912	125,512	239,322	237,561	60,993	11,944
	2002	342,527	137,982	299,219	196,011	47,572	11,542
	2003	332,818	168,658	330,497	330,393	69,407	11,084
	2004	102,572	177,675	418,000	265,448	91,374	8,661
	2005	51,498	30,850	308,009	589,125	109,653	8,212
	2006	132,621	277,498	299,578	576,860	111,142	5,841
	2007	467,720	151,613	479,428	1,040,195	218,370	9,101
	2008	124,143	94,032	697,985	366,888	393,211	23
	2009	108,153	77,841	621,281	574,156	438,038	163
	2010	360,785	369,076	840,037	1,111,237	450,184	253
	2011	1,513,164	1,028,527	1,245,963	1,739,479	328,301	198
	2012	945,623	501,898	1,211,230	1,662,271	285,912	15
	2013	246,002	918,890	1,101,563	1,730,657	341,422	16
	2014	388,178	810,417	1,176,923	1,328,936	682,130	5
	2015	351,602	696,647	1,034,367	1,256,038	545,576	2,956
	2016	531,842	230,923	959,041	2,090,125	601,463	11,918

資料：FAOSTAT.

注．砂糖は粗糖と精製糖の合計，牛肉は牛・水牛の合計．

の輸入量は世界第9位の水準であった (Global Trade Atlas)。国内での増産が実現していない品目 (大豆, 砂糖) や牛肉の輸入額は増加し続けている。2010 年代における鶏肉の輸入量は少なかったが, 2016 年に増加した。コメ, 大豆, 砂糖, 肉類などの食料作物の輸出額は少ない状況にある。トウモロコシに関しては, 2010 年代, 1,000 万 US ドルを超える輸出が行われた。主な輸出相手国は, 地理的に近い, フィリピン, ベトナムなどである (2018 年農業省での聞き取り)。

このように, 政府の増産政策の影響で, 主要な食料作物の増産が達成されているものの, 輸入額の減少・輸出額の増加にはつながっていない。その背景には, 増加し続ける人口 (2020 年の人口は 2 億 7,110 万人になると予測される) や肉食の増加による肉・飼料の需要の増加などの要因が考えられる。政府は, 2019 年における食料増産に関連するプロジェクトとして, コメやトウモロコシの改良品種の種子の開発と普及, 価格安定化, 灌漑, ダムなどの整備, 農業機械の普及, 農業者の教育水準の改善, 農村の貧困削減・福祉向上などに取り組むとしている (2018 年農業省での聞き取り)。

(2) エステート作物 (パーム油) の輸出政策

輸出用エステート作物部門においては, パーム油への特化が起きている。インドネシアでは, 外島のプランテーションにおいて, カカオ, ココナッツ, コーヒー, ゴム, コショウ, パルプ・紙製品, 紅茶など, 様々な作物が生産されている。このようなエステート作物の中で, パーム油 (その原料であるアブラヤシ) の生産・輸出量は, 突出して増加してきた⁷⁾。

パーム油は, インドネシアにおいて最も重要なエステート作物である。その特徴は, 第一に, 大企業や国のように大きな資本のある主体が初期の農園開発を行ったことである。アブラヤシは, 酵素の働きによる品質の劣化を防ぐために搾油を収穫直後に行わなければならない。農場内に搾油工場を設立し, その稼働率を維持するためには 3,000~5,000ha の農園が必要である。第二に, 収益性が高いことである。アブラヤシは多年生木本であり, 年中収穫が可能であるために, 油収量が高い。第三の特色は, 多様な用途である。パーム油製品の 4 分の 3 が食用 (フライ油, スプレー油, マーガリン・ショートニング, ココア代用品) に, 残りが非食用 (工業用原料, オレオケミカル製品, 界面活性剤, セッケン, ゴム加工用の配合剤, 飼料, バイオディーゼル原料) などに利用される。

政府は, 1977 年から「Nuclear Estate Smallholders (NES)」と呼ばれるプログラム (国営農園, 多国籍企業などの民間企業が開発した農地の一部を, 地域住民やジャワ島からの移民者などの小規模農家に分配し (1 農家当たり約 2ha), 資材提供や技術指導を行う一方, 小規模農家がパーム果実を企業に売却するという契約栽培) を実施してきた。広大な森林地帯を抱える外島の地方政府も, プランテーション開発による経済開発と雇用の創出のため, インフラ整備や投資の優遇措置を打ち出している。ゴムやココアの農園が, 収益性の高いパーム油の農園へ転換されることも増えた。今日, こうした規制は撤廃されており, 政府は農園開発のための借り入れに対する利子補給を実施している (中村, 2015)。

また政府は、パーム原油よりも加工度・価格が高い精製パーム油の輸出を促すという「輸出品の高付加価値化」を推進している。輸出関税の削減や、パーム油精製工場への投資誘致策などの効果により、精製パーム油などの高付加価値商品の輸出は、パーム原油の輸出を上回るスピードで増加した。同時に、パーム油農園の開発が大企業と地域住民との間の土地紛争や、環境問題を起こしてきたことを踏まえ、2007年には企業の社会的責任（CSR）に関する法整備がなされ、地元住民の権利や資源保全を重視する取り組みを行う企業への認証制度の整備も進められている。環境意識の高まりにより、EUのバイオ燃料輸入に際して「持続可能性基準」を満たすことが条件となっており、今後、この基準はパーム油の生産・輸出についても求められるようになると考えられている。持続可能なパーム油のための円卓会議（Roundtable on Sustainable Palm Oil: RSPO）で認証されたパーム油の生産量は世界のパーム油の15%に過ぎない。政府はインドネシア独自の認証制度（インドネシア持続可能なパーム油、Indonesian Sustainable Palm Oil: ISPO）の創設、2015年の「モラトリアム」（新規森林伐採の一時凍結）の延長決定、生産性の落ちてきた木の植え替えへの補助政策などを実施し、持続可能性基準や環境対策を進めている。同時に、EUへの輸出が減少する中、米国、インド、中国など、バイオ燃料原料であってもRSPO認証を求められない国に対する輸出を増加させた（2018年農業省での聞き取り）。

第13表 パーム油の輸出量と輸出相手国別のシェア

	輸出量 (1,000t)	インド	中国	パキスタン	スペイン	バングラデシュ	エジプト	オランダ	イタリア	米国	マレーシア
2001	4,903	31.0%	7.4%	2.0%	3.5%	3.6%	1.9%	14.3%	1.2%	0.0%	1.6%
2002	6,334	27.9%	7.6%	4.3%	2.8%	3.5%	1.3%	15.8%	0.5%	0.1%	6.4%
2003	6,386	35.6%	12.5%	4.5%	2.1%	3.5%	1.2%	9.1%	0.9%	0.0%	5.8%
2004	8,662	31.9%	12.5%	6.2%	2.0%	3.0%	0.9%	9.2%	1.8%	0.5%	6.6%
2005	10,376	24.7%	13.1%	8.2%	1.3%	4.0%	1.5%	10.6%	1.4%	0.2%	6.0%
2006	12,101	20.5%	14.5%	6.9%	1.3%	3.9%	3.9%	10.0%	1.3%	0.5%	5.5%
2007	11,875	27.8%	12.1%	6.6%	1.0%	4.4%	3.4%	7.0%	1.8%	0.6%	3.2%
2008	14,291	33.5%	12.4%	2.9%	1.5%	3.5%	3.5%	9.1%	3.3%	0.6%	5.2%
2009	16,829	32.7%	15.7%	1.3%	2.2%	4.8%	3.0%	8.1%	4.4%	0.6%	7.1%
2010	16,292	32.5%	13.3%	0.6%	2.2%	4.7%	3.0%	7.3%	4.2%	0.2%	9.1%
2011	16,436	30.3%	12.4%	1.7%	2.1%	4.9%	4.8%	5.3%	3.4%	0.2%	9.3%
2012	18,845	27.9%	15.1%	4.0%	1.4%	3.9%	2.6%	7.2%	3.5%	0.2%	7.5%
2013	20,578	27.4%	11.4%	5.2%	3.0%	3.2%	3.6%	6.6%	5.0%	1.9%	2.5%
2014	22,892	21.3%	10.3%	7.9%	3.9%	4.6%	4.4%	5.3%	5.9%	1.8%	2.5%
2015	26,459	21.7%	13.7%	8.8%	3.8%	4.3%	4.3%	4.6%	4.5%	2.2%	4.5%
2016	22,759	23.8%	11.7%	9.2%	4.9%	4.1%	4.3%	4.0%	4.0%	3.3%	2.4%
2017	27,353	26.8%	11.5%	8.0%	5.0%	4.5%	4.3%	4.3%	3.9%	3.2%	2.8%

資料：Global Trade Atlas.

注1)「パーム油」には、パーム原油とパーム精製油を含む。

注2) 輸出相手国別のシェアは、輸出量に占める各国向けの輸出量のシェア。

パーム原油（Crude Palm Oil：CPO）の増産は続いている。2016年のパーム原油の生

産量は 3,100 万 t, 収穫面積は 1,200 万 ha, 生産性は 3.5~3.7t/ha である。前年からの民間の大企業の収穫面積の増加率 (8.3%) は, 小農によるそれ (4.4%) を上回っている。国内のアブラヤシ農園の 55%が民間の大企業により, 48%が小農により経営される (2016 年)。生産されたパーム原油の約 8 割が, 輸出されている (Tahlim Sudaryanto, 2018)。

輸出品の高付加価値化は, 輸出相手国の多様化を可能にした。第 13 表のように, 2001 年には, インドとオランダが主な輸出相手であり, これらの 2 か国へ向けた輸出額は全体の 31.0%, 14.3%を占めた。パーム精製油の輸出の拡大に伴い, 精製設備が整備されていない様々な新興国 (中国, パキスタン, バングラデシュなど) へ輸出相手国が多様化している。かつての主な輸出相手であったインドとオランダへの輸出のシェアは, それぞれ 26.8%, 4.3%に低下した。輸出先が多様化する中でも, 中国へ向けた輸出量のシェアは 7.4%から 11.5%に増加した。

4. おわりに

本章では, AEC の発足など, アジア地域における国家間の制度的な統合が進む中, インドネシアが, どのような農産物貿易関係を築いているのかを検討した。具体的には, ①インドネシアはどのような地域・国とどのような品目の貿易を通じて関係を深めているのか, ②国内の食料自給政策と農産物貿易の拡大が, どのように相互に関係しながら進んでいるのか, ③農産物貿易や農業に関わる政策においてどのような課題があるのか, という 3 点を検討した。検討の結果, 次のようなことが明らかになった。

①ASEAN, 中国などを相手とする貿易額のシェアが増加した。中でも, タイ, フィリピン, 中国, 米国との貿易を通じた結合が強まった。輸出品目の中では, 鉱物性燃料, 動植物性油脂, ゴム製品などの資源・一次産品の輸出額のシェアが大きく, 動植物性油脂やゴム製品の貿易において高い競争力を持つ。ASEAN との貿易では機械などを互いに貿易し合う水平的な分業関係が, 中国との貿易では資源・一次産品を輸出して機械を輸入するという垂直的な分業関係が, 米国との貿易では, 農林水産物を含む多様な品目を相互に貿易するという関係が, 築かれていた。ASEAN, 中国, 米国のどの相手に対しても, 動植物性油脂の競争力は圧倒的に高かった。

②インドネシア政府は, 食料作物を自給し, 余剰を輸出することを目標とする, 食料増産政策を実施している。コメやトウモロコシ, 肉類の生産量は増加しているが, 大豆や砂糖の生産量は増加していない。人口増加や肉類・飼料の需要の増加により, 食料輸入額の増加が続いている。一方, エステート作物の中ではパーム油が突出して生産・輸出量を伸ばしている。加工品 (パーム精製油) の輸出振興によって, 高付加価値化, 輸出先の多様化が図られている。

③パーム油は, 世界でも供給地域が熱帯地域に限られ, 大規模農園が必要であることなどから, インドネシアの国際競争力が高い品目である。そのため, エステート作物をパーム油に特化することにより, インドネシアは, 国際市場における (とくに中国市場に対する) 一

次産品輸出国としての地位を築いている。しかしながら、パーム油や鉱物性燃料の輸出に偏った貿易構造は、一次産品の国際価格の変動による収支の悪化を招きやすい。パーム油の加工・輸出先多様化だけでなく、ゴム、ココナッツ、コーヒー、紅茶、ココア、香辛料など多様なエスレート作物の生産・輸出振興が必要である。さらに、一次産品・資源に偏った輸出構造の改革のため、工業化などの産業構造の高度化が課題である。

注(1) ASEAN 先行加盟 6 か国は、インドネシア、シンガポール、ブルネイ、タイ、マレーシア、フィリピン。その後の加盟国はベトナム、ラオス、ミャンマー、カンボジア。本稿における「ASEAN」は加盟国 10 か国を指す。

(2) インドネシアルピアはインドネシアの通貨単位。為替レートは、2011 年 1US ドル=8,770.4 ルピア、2016 年 1US ドル=13,327.5 ルピア、2017 年 13,399.6 ルピア、年平均) (アジア経済研究所, 2018)。

(3) 例えば、オーストラリアからの農林水産物の輸入額の全体の輸入額に占めるシェアは、2001 年の 13.4% から 2017 年の 15.2% に増加した。オーストラリアからの輸入の上位品目は、穀物、家畜、砂糖などである。また、ウクライナやロシアからの輸入額のシェアは 2001 年には 1% に満たなかったが、2017 年には 2.4%、1.5% を占める。これらの国からの輸入の上位品目も、穀物である。このように、小麦輸入の増加により、アジア太平洋以外の国からの輸入も増加したと考えられる (Global Trade Atlas)。

(4) インドネシアの最大の輸出品目である鉱物性燃料のうち、石炭及び練炭、豆炭その他これらに類する固形燃料で石炭から製造したもの (HS コード 2701) の輸出単価は、2003 年には 22.3US ドルであったが、2011 年には 78.87US ドルに上昇し、その後低下し、2017 年には 55.99US ドルであった。石油ガスその他のガス状炭化水素 (HS コード 2711) の輸出単価は、2003 年の 234.55US ドルから、2011 年の 666.75US ドルに上昇し、2017 年には 356.2US ドルであった (Global Trade Atlas)。

(5) インドネシアからタイへの輸出額は全輸出額の 3.9% を占め、上位品目は、鉱物性燃料、鉄道、一般機械、電気機器、銅である。農林水産物では果実、魚などが上位である。タイからインドネシアへの輸出額は全体の 4.0% を占め、一般機械、輸送機器、プラスチック、糖類及び砂糖菓子、電気機器である。農林水産物では糖類及び砂糖菓子、穀物、穀粉が上位である。インドネシアからフィリピンへの輸出額は、全輸出額の 3.9% を占める。フィリピンへの輸出額のうち上位品目は鉄道、鉱物性燃料、鉱石、動植物性油脂、調製食料品である。農林水産物では動植物性油脂、調製食料品が主な品目である。フィリピンからインドネシアへの輸出額は、全輸出額の 1.1% を占める。上位品目は銅、一般機械、電気機器、プラスチック、鉄道である。農林水産物ではたばこが主な品目である (Global Trade Atlas)。

(6) インドネシア農業省 (Kementerian Pertanian) の「農業統計」(Statistik Pertanian) の対象は、食料 (Food crop, コメ、トウモロコシ、大豆など)、園芸作物 (horticultural crop : 野菜、果物など)、エスレート作物 (Estate crop : パーム油、カカオなど)、家畜 (Livestock : 牛肉、鶏肉など) に分かれる。2016 年の貿易収支は、食料 63.6 億 US ドルの赤字、園芸作物 12.7 億 US ドルの赤字、エスレート作物 211.6 億 US ドルの黒字、家畜 26.5 億 US ドルの赤字、全体で 108.9 億 US ドルの黒字であった (Kementerian Pertanian, 2018, p. 309)。

(7) 2000 年時点では、ゴムやココナッツの収穫面積はアブラヤシ農園の面積を上回っていた。しかし、スマトラ島とカリマンタン島を中心に、アブラヤシ農園は急速に拡大し、他の作物の収穫面積を大きく上回る 1,192 万 ha となっている。パーム油の生産量は、2016 年には 3,323 万 t となった (Kementerian Pertanian, 2017)。パーム油の栽培地域は熱帯に集中しており、インドネシアとマレーシアの両国で世界総生産量の約 8 割を占める。詳細は伊藤 (2018) など。

[引用文献]

- アジア経済研究所 (2018) 『アジア動向年報 2018』, アジア経済研究所。
- 石川幸一・清水一史・助川成也 (2014) 『ASEAN 経済共同体と日本: 巨大統合市場の誕生』, 文眞堂。
- 伊藤紀子 (2018) 「インドネシア: 食料増産から商業的農業の拡大へ」農林水産政策研究所 [主要国農業戦略横断・総合] プロジェクト研究資料 第8号 第3章。
- 河原昌一郎・井上荘太郎・明石光一郎 (2011) 「第1章 アジア太平洋地域の貿易構造」『アジア・太平洋プロジェクト研究資料第1号 アジア太平洋地域の貿易構造と ASEAN+1 型 FTA』, 農林水産政策研究所, 1-36 頁。
- 荻込俊二・宮嶋貴之 (2014) 「ASEAN における経済統合の進展と日本企業の対応」『みずほ総研論集』2014 年 I 号, 1-23 頁。
- 財務省貿易統計 (online), <http://www.customs.go.jp/toukei/info/> (2019 年 2 月 1 日アクセス)
- 佐藤百合 (2013) 「産業構造の変化: 分散した成長エンジン」間瀬朋子他『現代インドネシアを知るための 60 章』, 明石書店, 263-267 頁。
- 三平則夫・佐藤百合 (1992) 『インドネシアの工業化: フルセット主義工業化の行方』, アジア経済研究所。
- 坪田邦夫 (2017) 「東・東南アジア食料農業と農政の変容」『農業研究』30, 121-151 頁。
- 中村和敏 (2015) 「インドネシアにおけるパーム油輸出の構造」『長崎県立大学論集 (経営学部・地域創造学部)』50 (1), 63-101 頁。
- 平塚大祐 (2006) 『東アジアの挑戦: 経済統合・構造改革・制度構築』, アジア経済研究所。
- 藤江秀樹 (2016) 「インドネシア: 産業構造高度化に向けて 「オランダ病」回避のための課題と展望」池部亮・藤江秀樹『分業するアジア: 深化する ASEAN・中国の分業構造』, ジェトロ, 140-171 頁。
- 頼俊輔 (2007) 「インドネシアにおける緊縮財政と米価安定政策の縮小」『横浜国大社会科学研究所』12 (3), 94-109 頁。
- 頼俊輔 (2012) 『インドネシアにおけるアグリビジネス改革: 輸出指向農業開発と農民』, 日本経済評論社。
- ASEAN事務局 (online), <https://asean.org/> (2019年2月1日アクセス)
- FAOSTAT (online), <http://www.fao.org/faostat/en/> (2019年2月1日アクセス)
- Global Trade Atlas (online), <https://www.gtis.com/gta/secure/default.cfm> (2019年2月1日アクセス)
- Kementerian Pertanian (various years) *Statistic Pertanian*, Kementerian Pertanian, Indonesia.
- Inoue, S., Ito, N. and Higuchi, T. (2018) "Trade Structure Change in the Asia-Pacific Region: Network Analysis of Trade Flow and Trade Agreements, " *Japanese Journal of Agricultural Economics* 20, pp.45-50.
- Nicolas, F. (2010) "De Facto and De Jure Regional Economic Integration in East Asia: How Do They Interact", *Singapore Economic Review* 55 (1), pp.7-25.
- Tahlim Sudaryanto (2018) "An Overview of Indonesia's Agricultural Policies in 2018, " FFTC Agricultural Policy Articles, <http://ap.ffc.agnet.org/> (2019年2月1日アクセス)
- World Bank (online), <https://www.worldbank.org/> (2019年2月1日アクセス)

第5章 フィリピン

ーコメ需給分析を中心としてー

明石 光一郎

1. はじめに

フィリピンは299,404平方キロメートルの国土に約1億98万人の人口を擁するASEANの主要国である(外務省(2018))。高温多湿の熱帯性気候に属しており、一年を通じて大きな気候の変化はなく、多種の熱帯作物を生産している。主食はコメである。1960年にはマニラに国際稲研究所(IRRI)が作られ、緑の革命を主導した。このような歴史をもつにもかかわらず、フィリピンは2000年代にはたびたび世界第一位のコメ輸入国となった。緑の革命により、高収量品種の開発や農業技術の発展が進んだにもかかわらず、なぜフィリピンはコメ輸入国となったのであろうか。かかる問題意識のもと、フィリピンの政治・経済動向、人口動向、農業及び農政を概観していくこととする。

2. 概況

(1) 政治

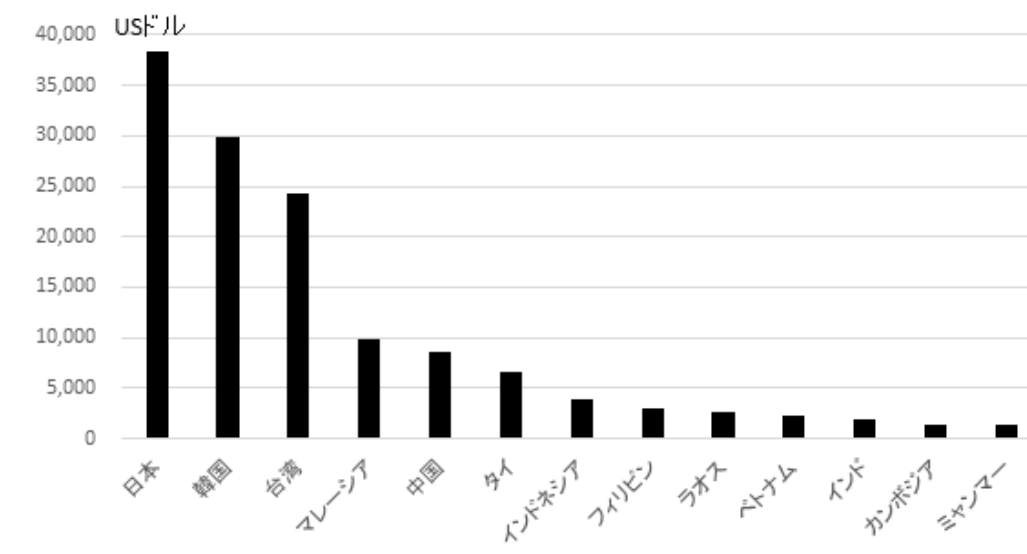
立憲共和制で国家元首は大統領。三権分立制度が確立している。直接選挙で選ばれる大統領の任期は6年、再選は禁止されている。大統領には法案拒否権や裁判官の任命権などの強い権力が集中している。立法府は上院と下院の二院制議会である。上院は定数24人で、単一の全国区から選出。任期は6年で3選は禁止されている。下院は定数250人で、小選挙区から200人、比例代表(政党リスト制)で50人が選出される。任期は3年で4選は禁止されている。

フィリピンは1946年に独立し、それ以降12人の大統領を選出している。現在の大統領は2016年6月に就任したロドリゴ・ドゥテルテ氏である。

(2) 経済

1) 現況

2017年のGDPは3,136億ドル(米ドル)で、日本(48,732億ドル)の約16分の1である⁽¹⁾。1人当たりGDPは2016年において2,989ドルであり、まだ発展途上段階にある。ASEAN諸国のなかでは、中位に属する(第1図)。



第1図 アジア主要国の1人当たり GDP

資料：IMF（2018）（2018年12月20日参照）。

つぎにアジア主要国の GDP 成長率を見る（第1表）。アジア主要国のなかでもフィリピンは2000年以降安定して成長を続けており、特に2010年以降は2011年を除いて6%以上の成長を維持しており、高度成長に入ったと考えることもできる。アジア主要国のなかでも中国を除くと、1人当たり GDP が3000ドル近い中所得国でこれだけの高成長を維持している国は珍しいといえよう。またフィリピンは今後人口ボーナス期に入り、かつ人口ボーナスがアジア主要国の中でも最も遅くまで継続すると言われており、フィリピンの経済成長は長く続くものと期待されている。

第1表 アジア主要国の GDP 成長率

単位：%

	日本	韓国	台湾	カンボジア	中国	インド	インドネシア	ラオス	マレーシア	ミャンマー	フィリピン	タイ	ベトナム
2000	2.78	8.92	6.42	8.8	8.4	4.0	5.0	6.4	8.7	13.7	4.4	4.5	6.8
2001	0.41	4.53	-1.26	8.1	8.3	4.9	3.6	4.8	0.5	11.3	2.9	3.4	6.9
2002	0.12	7.43	5.57	6.6	9.1	3.9	4.5	6.8	5.4	12.0	3.6	6.1	7.1
2003	1.53	2.93	4.12	8.5	10.0	7.9	4.8	6.2	5.8	13.8	5.0	7.2	7.3
2004	2.20	4.90	6.51	10.3	10.1	7.8	5.0	7.2	6.8	13.6	6.7	6.3	7.8
2005	1.66	3.92	5.42	13.3	11.3	9.3	5.7	6.9	5.0	13.6	4.8	4.2	7.5
2006	1.42	5.18	5.62	10.8	12.7	9.3	5.5	9.0	5.6	13.1	5.2	5.0	7.0
2007	1.65	5.46	6.52	10.2	14.2	9.8	6.3	7.9	6.3	12.0	6.6	5.4	7.1
2008	-1.09	2.83	0.70	6.7	9.6	3.9	7.4	7.8	4.8	3.6	4.2	1.7	5.7
2009	-5.42	0.71	-1.57	0.1	9.2	8.5	4.7	7.4	-1.5	5.1	1.1	-0.7	5.4
2010	4.19	6.50	10.63	6.0	10.6	10.3	6.4	8.0	7.5	5.3	7.6	7.5	6.4
2011	-0.12	3.68	3.80	7.2	9.5	6.6	6.2	8.0	5.3	5.6	3.7	0.8	6.2
2012	1.50	2.29	2.06	7.3	7.9	5.5	6.0	7.8	5.5	7.3	6.7	7.2	5.2
2013	2.00	2.90	2.20	7.4	7.8	6.4	5.6	8.0	4.7	8.4	7.1	2.7	5.4
2014	0.37	3.34	4.02	7.1	7.3	7.4	5.0	7.6	6.0	8.0	6.1	1.0	6.0
2015	1.35	2.79	0.81	7.2	6.9	8.2	4.9	7.3	5.0	7.0	6.1	3.0	6.7
2016	0.94	2.83	1.41	7.0	6.7	7.1	5.0	7.0	4.2	5.9	6.9	3.3	6.2
2017	1.71	3.08	2.79	6.9	6.9	6.7	5.1	6.8	5.9	6.7	6.7	3.9	6.8

資料：IMF（2018）（2019年1月21日参照）。

2) 経済の長期的動向

フィリピンの経済の長期動向を示す (第2表)。

第2表 フィリピン経済の長期動向

	実数 (2010年百万USDドル)				成長率 (%)				構成比 (%)		
	GDP	農林水産業	鉱工業	サービス業	GDP	農林水産業	鉱工業	サービス業	農林水産業	鉱工業	サービス業
1960	27,832	7,498	8,703	11,631					27	31	42
1961	29,395	7,871	9,303	12,221	6	5	7	5	27	32	42
1962	30,798	8,272	9,572	12,955	5	5	3	6	27	31	42
1963	32,973	9,038	10,410	13,524	7	9	9	4	27	32	41
1964	34,109	9,050	10,687	14,372	3	0	3	6	27	31	42
1965	35,905	9,749	11,170	14,986	5	8	5	4	27	31	42
1966	37,495	10,176	11,602	15,716	4	4	4	5	27	31	42
1967	39,491	10,808	12,441	16,242	5	6	7	3	27	32	41
1968	41,444	12,102	12,681	16,661	5	12	2	3	29	31	40
1969	43,374	12,977	13,099	17,297	5	7	3	4	30	30	40
1970	45,006	13,287	14,351	17,369	4	2	10	0	30	32	39
1971	47,450	14,381	15,355	17,714	5	8	7	2	30	32	37
1972	50,034	14,736	16,771	18,527	5	2	9	5	29	34	37
1973	54,498	16,653	18,595	19,249	9	13	11	4	31	34	35
1974	56,437	17,527	19,467	19,443	4	5	5	1	31	34	34
1975	59,577	18,076	20,852	20,650	6	3	7	6	30	35	35
1976	64,824	18,973	23,434	22,416	9	5	12	9	29	36	35
1977	68,455	19,659	25,216	23,580	6	4	8	5	29	37	34
1978	71,996	20,314	26,551	25,131	5	3	5	7	28	37	35
1979	76,056	20,873	28,499	26,684	6	3	7	6	27	37	35
1980	79,972	20,086	31,020	28,867	5	-4	9	8	25	39	36
1981	82,710	20,587	32,400	29,723	3	2	4	3	25	39	36
1982	85,704	20,010	33,277	32,416	4	-3	3	9	23	39	38
1983	87,310	19,527	34,255	33,528	2	-2	3	3	22	39	38
1984	80,916	20,029	30,673	30,213	-7	3	-10	-10	25	38	37
1985	75,004	18,434	26,302	30,267	-7	-8	-14	0	25	35	40
1986	77,566	18,574	26,819	32,173	3	1	2	6	24	35	41
1987	80,911	19,426	27,860	33,625	4	5	4	5	24	34	42
1988	86,374	19,834	30,365	36,175	7	2	9	8	23	35	42
1989	91,734	20,817	32,014	38,903	6	5	5	8	23	35	42
1990	94,520	20,703	32,583	41,233	3	-1	2	6	22	34	44
1991	93,973	19,718	31,965	42,291	-1	-5	-2	3	21	34	45
1992	94,291	20,575	30,962	42,753	0	4	-3	1	22	33	45
1993	96,286	20,802	31,469	44,015	2	1	2	3	22	33	46
1994	100,511	22,116	32,696	45,699	4	6	4	4	22	33	45
1995	105,213	22,754	33,734	48,725	5	3	3	7	22	32	46
1996	111,364	22,961	35,732	52,671	6	1	6	8	21	32	47
1997	117,139	22,107	37,640	57,392	5	-4	5	9	19	32	49
1998	116,463	17,190	40,052	59,221	-1	-22	6	3	15	34	51
1999	120,052	18,261	39,684	62,107	3	6	-1	5	15	33	52
2000	125,348	17,507	43,190	64,651	4	-4	9	4	14	34	52
2001	128,976	17,028	44,496	67,452	3	-3	3	4	13	34	52
2002	133,678	17,573	46,231	69,874	4	3	4	4	13	35	52
2003	140,322	17,827	48,497	73,999	5	1	5	6	13	35	53
2004	149,721	19,921	50,535	79,265	7	12	4	7	13	34	53
2005	156,874	19,868	53,077	83,929	5	0	5	6	13	34	54
2006	165,099	20,421	55,296	89,381	5	3	4	6	12	33	54
2007	176,023	21,997	58,181	95,845	7	8	5	7	12	33	54
2008	183,332	24,280	60,276	98,777	4	10	4	3	13	33	54
2009	185,438	24,257	58,803	102,379	1	0	-2	4	13	32	55
2010	199,591	24,578	65,003	110,009	8	1	11	7	12	33	55
2011	206,895	26,319	64,856	115,720	4	7	0	5	13	31	56
2012	220,724	26,120	68,968	125,636	7	-1	6	9	12	31	57
2013	236,316	26,591	73,532	136,193	7	2	7	8	11	31	58
2014	250,838	28,422	78,598	143,818	6	7	7	6	11	31	57
2015	266,055	27,298	82,201	156,556	6	-4	5	9	10	31	59
2016	284,349	27,454	87,428	169,466	7	1	6	8	10	31	60
2017	303,356	29,300	92,379	181,677	7	7	6	7	10	30	60

資料: World Bank “World Bank Open Data” (2019年1月21日参照)。

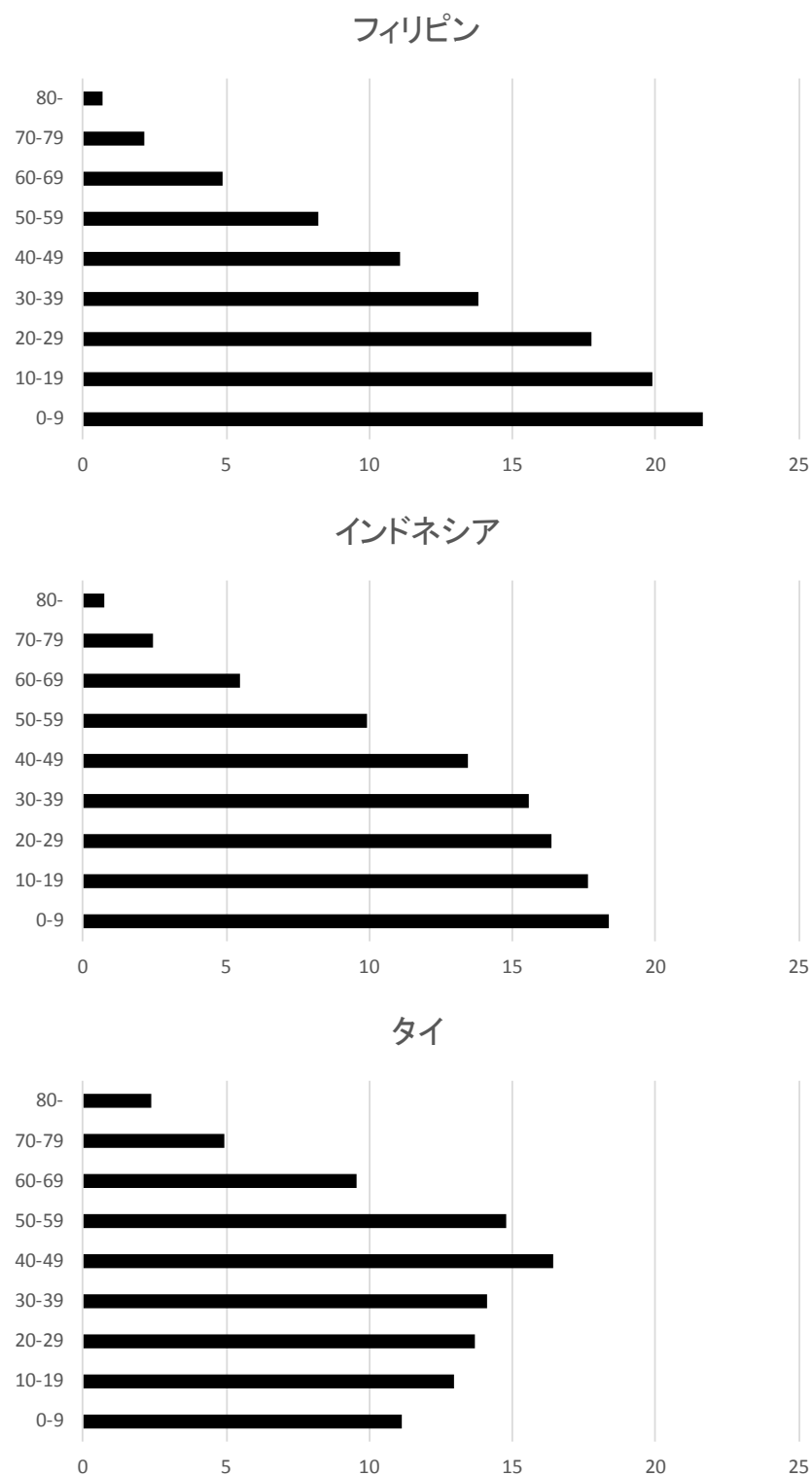
フィリピン経済の長期的動向を見て、特徴的なことは以下の2点である。まず、経済成長の過程において工業化が進んでいないことである。通常、経済成長では製造業が成長の原動力になることが一般的であるが、フィリピンにはそのような兆候が見られないのである。第2点は、経済成長の中心が工業ではなく、サービス業であることである。1960年から76年頃において、経済成長を主導したのは農林水産業と鉱工業であった。その後はいずれの時期においてもサービス業が経済成長を牽引している。

特に2000年以降はサービス業の成長率がほとんどの年でGDP成長率を上回っており、サービス業主導の成長ととげてきたことがわかる。サービス業の中でもBPO産業が急成長を遂げており、その販売額は2005年に20億ドル、2010年に100億ドル、2012年に135億ドル（GDPの約5%）、2015年には220億ドルへ増加している。販売額の約90%を輸出が占めており、2015年において、エレクトロニクス産業の輸出（285億ドル）、海外労働者による送金（258億ドル）につぐ外貨獲得源になっている⁽²⁾。

3) 人口

フィリピンは若い国であり、ASEAN諸国内でも最も遅くまで人口ボーナスが続くと言われている。今後、本格的な人口ボーナス期を迎えるのがインドネシア、マレーシア、ミャンマー、フィリピンであるが、インドネシアは2044年、マレーシアは2050年、ミャンマーは2053年、フィリピンに至っては62年まで人口ボーナス期が継続すると予測されている⁽³⁾。

つぎに、フィリピンとインドネシアの2016年における人口分布を示す。インドネシアも比較的「若い国」と言われるが、この人口分布表でフィリピンと比較すると、フィリピンは若年人口が多い三角形の人口分布を示すことがわかる。



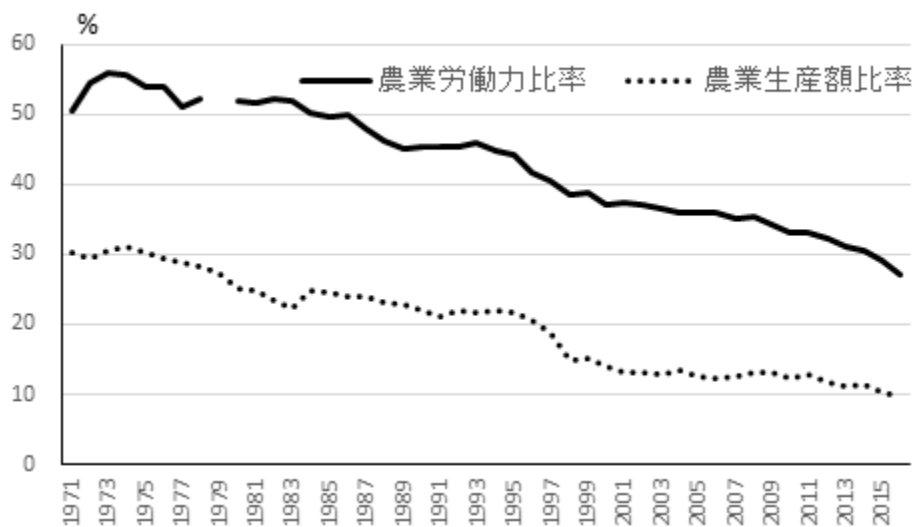
第2図 フィリピン、インドネシアの2016年の人口分布 (%)

資料：World Bank “World Bank Open Data”をもとに，筆者作成．

3. 農業

（1）農業の地位

この35年間の農業部門の地位の変化を示す（第3図）。ここでまず気づくことは、農業労働力比率、農業生産額比率がともにあまり大きく変化していないということである。農業労働力比率については、1980年において50%を占めていたのが、2015年においてもまだに30%あり、大きな減少は見られないということである。逆に言えば、農業はまだに多くの雇用を吸収しており、重要な産業であるということである。農業生産額比率についても、1980年に25%であったのが、2015年には10%へと低下している。しかし35年かけての低下としては緩慢であるといえよう。すなわち、農業の地位は時とともに低下しているが、その低下の速度は緩やかである。



第3図 農業労働力と農業生産額の比率

資料：World Bank “World Bank Open Data”（2019年1月21日参照）。

（2）近年の農業

主要な農林水産業の生産額を2004年と2014年について示す（第3表）。まず、圧倒的に生産額が多いのが、コメと豚肉である。そして鶏肉と続いている。続いてトウモロコシ、熱帯果物、ココナッツ等が多い。ちなみにトウモロコシは自給作物、バナナとココナッツは輸出用の商品作物である。

第3表 主要農産物生産額

単位：constant 2004-2006 百万 US ドル

2005年		2015年	
品目	生産額	品目	生産額
コメ	2,735	コメ	3,399
豚肉	2,603	豚肉	3,266
鶏肉	1,088	鶏肉	1,986
ココナッツ	962	トウモロコシ	1,200
熱帯果物	947	熱帯果物	961
トウモロコシ	838	ココナッツ	956
生鮮野菜	741	生鮮野菜	903
バナナ	727	サトウキビ	709
サトウキビ	709	バナナ	674
鶏卵	408	鶏卵	567
牛肉	403	牛肉	479
マンゴー、マンゴスチーン、グアバ	286	マンゴー、マンゴスチーン、グアバ	261
天然ゴム	169	パイナップル	235
パイナップル	163	キャッサバ	220
バッファロー肉	140	天然ゴム	213
キャッサバ	136	バッファロー肉	179

資料：FAOSTAT（2019年1月21日参照）。

つぎにフィリピンの農地がどのように使われているかをみてみよう。第4表は農産物収穫面積を示すものであり、これからフィリピンの農地がどのような用途に使用されているのかがわかる。やはりコメの比率が高く32%である。続いてココナッツで24%。生産額では3%、7位であったが、土地はかなり使用していることがわかる。つぎはトウモロコシの18%である。トウモロコシの生産額は第4位であり、重要な自給作物となっている。

農林水産物の輸出入をみる（第5表）。輸出ではココナッツオイルとバナナが多い。輸入であるが、小麦が首位となっている。コメとトウモロコシは上位10位にランクインしている。したがってフィリピンの農林水産物輸出入は、ココナッツオイルとバナナに第表される熱帯産品を輸出し、穀物を輸入するという構造になっていると、大雑把にいうことができる。

第4表 農産物収穫面積（2016年）

単位：ヘクタール

品目	面積	比率
コメ	4,556,043	31.83
ココナッツ	3,565,059	24.91
トウモロコシ	2,484,465	17.36
生鮮野菜	603,062	4.21
サトウキビ	410,104	2.87
熱帯果物	371,023	2.59
バナナ	356,197	2.49
オオバコ等	261,041	1.82
キャッサバ	229,769	1.61
天然ゴム	223,283	1.56
マンゴー、マンゴスチーン、グアバ	195,958	1.37
生鮮野菜	184,000	1.29
マニラ繊維(アバカ)	140,282	0.98
コーヒー	114,839	0.80
サツマイモ	84,752	0.59
パイナップル	65,224	0.46
オイルパーム	60,069	0.42
乾燥豆	41,349	0.29
たばこ(未加工)	32,501	0.23
その他	332,819	2.33
合計	14,311,839	100.00

資料：FAOSTAT（2019年1月21日参照）。

第5表 農林水産物の輸出入（2015年）

単位：百万USドル

輸出		輸入	
ココナッツオイル	1,121	小麦	982
バナナ	440	Food prep nes	721
パイナップル(缶詰)	337	大豆油かす	707
原材料	231	米(精米相当)	461
Food prep nes	189	Oil, boiled etc	336
果実調整品	171	牛肉	316
乾燥ココナッツ	154	スキムミルク	271
パイナップル	105	コーヒー(抽出物)	250
タバコ(未加工)	101	飼料	182
タバコ	99	トウモロコシ	178
合計	4,004	合計	7,708

資料：FAOSTAT（2019年1月21日参照）。

4. コメの需給動向

ここでは、フィリピンにおいて最も重要な作物であるコメについて考察を行う。

まず世界のコメ生産を第6表に示す。この12年間にわたりコメ生産国の上位はほとんど変動していない。フィリピンは世界第8位のコメ生産国であり続けてきた。

第6表 世界のコメ生産

単位：1,000 トン

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
中国	181,718	186,034	191,896	195,103	195,761	201,001	204,236	203,612	206,507	208,230	209,503	212,676
インド	139,137	144,570	148,036	135,673	143,963	157,900	157,800	159,200	157,200	156,540	158,757	168,500
インドネシア	54,455	57,157	60,251	64,399	66,469	65,757	69,056	71,280	70,846	75,398	77,298	81,382
バングラデシュ	40,773	43,181	46,742	48,144	50,061	50,627	50,497	51,534	52,326	51,278	52,590	48,980
ベトナム	35,850	35,943	38,730	38,950	40,006	42,398	43,738	44,039	44,974	45,105	43,437	42,764
タイ	29,991	32,477	32,023	32,398	35,703	38,103	38,100	36,762	32,620	27,702	25,268	33,383
ミャンマー	30,435	30,954	32,059	32,166	32,065	28,552	26,217	26,372	26,423	26,210	25,673	25,625
フィリピン	15,327	16,240	16,816	16,266	15,772	16,684	18,033	18,439	18,968	18,150	17,627	19,276
ブラジル	11,527	11,061	12,061	12,651	11,236	13,477	11,550	11,783	12,176	12,301	10,622	12,470

資料：FAOSTAT（2019年1月21日参照）。

しかし、上の事実にもかかわらず、フィリピンは世界におけるコメ輸入大国でもある（第7表）。1998年には240万トン、2002年と2004～2010年には100万トンを超える輸入を行っている。2004年は世界第二位であったが、2005～2010年の輸入量は世界第一位であり170万トンを超えている。2008年と2010年は約240万トンにも及ぶ。2011年以降は減少したが、それでも2012年に101万トン、2012、13年には110万トンを入力している。2012年以降中国が急速に輸入量を増加させ、毎年200万トン以上を恒常的に輸入するようになったため、フィリピンが世界第一位の輸入国になることは今後ないと考えられるが、コメ輸入大国であることに変わりはない。

以下では、1996～2003年（1997年と2001年を除く）及び2011年において世界第一位のコメ輸入国であったインドネシア、ASEANのコメ輸出国であるタイを比較の対象としてとりあげ、コメ需給に関する分析を行うこととする。

第4図、第5図及び第6図はそれぞれフィリピン、インドネシア及びタイの精米生産量と消費量の推移を示すものである。一見して、フィリピン、インドネシア、タイの3か国には顕著な違いがみられることがわかる。すなわち、インドネシアにおいては、1960～80年にかけて精米生産量と消費量がほぼ同じであり、需給はタイトであった。（生産マイナス消費）の値はほぼゼロであった。しかし80年以降、生産は消費を上回るようになり、長期的に需給に余裕が生じるようになった。（生産マイナス消費）の値も80年以降は次第に上昇していった。

フィリピンの状況は異なる。1975年から97年にかけて、生産は消費をやや上回っており、需給に若干の余裕があった。しかし、1998年から2012年にかけて状況は変化した。生産が消費に及ばなくなり、余剰（生産マイナス消費）の値はマイナスを記録した。

すなわち、1980 年以降インドネシアでは輸入はコメの絶対的な不足というよりは、需給のミスマッチもしくは在庫維持の理由で行われたとかが考えられる。しかし、1998 年以降のフィリピンでは生産が消費に及ばず、コメが絶対的に不足したため、国民が食するために必要な量を輸入したのであり、いわゆる困窮輸入と考えられる。フィリピンの輸入はインドネシアの輸入よりも、データから見る限りは切迫度が高いようである。

また、タイは生産は増加しているが、消費の増加がほとんど見られないため、余剰は傾向的に増加している。

第7表 世界のコメ輸入

単位：1,000 トン

順位	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1	インドネシア 2,148	ブラジル 802	インドネシア 2,892	インドネシア 4,671	インドネシア 1,339	ナイジェリア 1,770
2	イラン 1,035	フィリピン 722	フィリピン 2,414	バングラデシュ 2,215	イラク 1,200	イラク 1,278
3	バングラデシュ 1,031	サウジアラビア 705	ブラジル 1,293	ブラジル 966	イラン 1,017	フィリピン 811
4	フィリピン 867	ナイジェリア 699	バングラデシュ 1,123	サウジアラビア 840	サウジアラビア 936	サウジアラビア 765
5	ブラジル 780	イラク 684	サウジアラビア 783	フィリピン 834	ナイジェリア 786	イラン 701
6	中国 760	マレーシア 630	マレーシア 658	ナイジェリア 812	北朝鮮 779	北朝鮮 684
7	サウジアラビア 721	南アフリカ 577	イラク 629	イラク 781	日本 645	セネガル 682
8	マレーシア 578	イラン 574	ナイジェリア 594	イラン 767	フィリピン 642	ブラジル 670
9	セネガル 559	日本 553	イラン 568	日本 638	ブラジル 632	南アフリカ 644
10	南アフリカ 477	コートジボワール 465	セネガル 557	セネガル 625	マレーシア 596	コートジボワール 642

順位	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	インドネシア 1,790	インドネシア 1,613	ナイジェリア 1,397	フィリピン 1,822	フィリピン 1,716	フィリピン 1,806
2	ナイジェリア 1,236	ナイジェリア 1,601	フィリピン 1,049	ナイジェリア 1,174	イラク 1,329	インドネシア 1,403
3	フィリピン 1,196	バングラデシュ 1,251	サウジアラビア 1,046	イラン 1,163	イラン 1,249	ナイジェリア 1,216
4	イラク 1,162	ブラジル 1,044	バングラデシュ 991	サウジアラビア 1,080	ナイジェリア 975	セネガル 1,073
5	バングラデシュ 943	イラン 946	イラン 984	セネガル 856	サウジアラビア 957	アラブ首長国連邦 1,038
6	イラン 869	セネガル 890	ブラジル 830	イラク 831	コートジボワール 903	イラン 1,009
7	北朝鮮 833	フィリピン 887	セネガル 821	コートジボワール 808	マレーシア 820	サウジアラビア 968
8	セネガル 792	北朝鮮 801	ガーナ 793	北朝鮮 794	南アフリカ 804	南アフリカ 959
9	南アフリカ 755	南アフリカ 791	北朝鮮 762	日本 786	アラブ首長国連邦 769	コートジボワール 808
10	コートジボワール 716	ガーナ 755	中国 756	南アフリカ 758	ベニン 732	北朝鮮 785

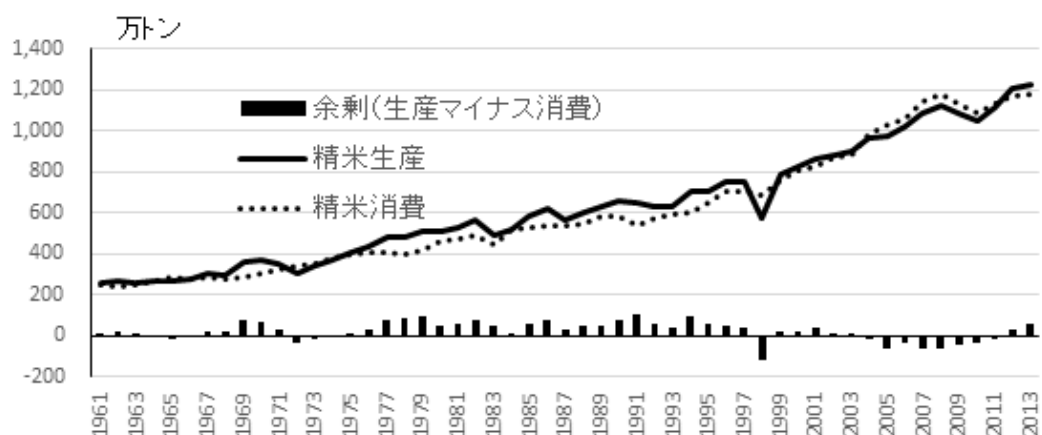
順位	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	フィリピン 2,432	フィリピン 1,775	フィリピン 2,378	インドネシア 2,745	ナイジェリア 2,455	中国 2,236
2	アラブ首長国連邦 1,292	サウジアラビア 1,313	ナイジェリア 1,883	ナイジェリア 2,187	中国 2,334	ナイジェリア 2,187
3	サウジアラビア 1,279	ナイジェリア 1,161	アラブ首長国連邦 1,466	アラブ首長国連邦 1,325	インドネシア 1,802	イラン 2,180
4	イラン 1,199	アラブ首長国連邦 1,139	サウジアラビア 1,281	コートジボワール 1,312	コートジボワール 1,686	ベニン 1,374
5	マレーシア 1,107	コートジボワール 1,121	イラン 1,132	バングラデシュ 1,311	イラク 1,384	イラク 1,318
6	イラク 1,052	イラク 1,100	イラク 1,123	イラン 1,126	南アフリカ 1,294	南アフリカ 1,266
7	セネガル 1,012	マレーシア 1,087	マレーシア 931	イラク 1,122	サウジアラビア 1,217	サウジアラビア 1,266
8	ナイジェリア 971	イラン 803	コートジボワール 860	サウジアラビア 1,109	セネガル 1,041	セネガル 1,124
9	バングラデシュ 839	セネガル 771	ブラジル 748	マレーシア 1,031	イラン 1,026	マレーシア 890
10	コートジボワール 762	南アフリカ 745	南アフリカ 733	ベニン 982	フィリピン 1,008	コートジボワール 808
14				フィリピン 706		
33						フィリピン 399

順位	2014	2015	2016
1	中国 2,549	中国 3,341	中国 3,523
2	ナイジェリア 1,637	サウジアラビア 1,592	ベナン 1,464
3	サウジアラビア 1,422	イラン 1,298	コートジボワール 1,283
4	ベナン 1,392	アラブ首長国連邦 1,220	インドネシア 1,282
5	イラン 1,146	セネガル 1,159	サウジアラビア 1,236
6	セネガル 1,111	コートジボワール 1,138	アラブ首長国連邦 1,209
7	フィリピン 1,077	フィリピン 1,095	イラン 1,058
8	コートジボワール 960	バングラデシュ 1,078	セネガル 974
9	マレーシア 942	マレーシア 1,051	南アフリカ 958
10	イラク 931	イラク 991	イラク 924
28			フィリピン 446

	2017	2018
中国	3,992	中国 3,035
メキシコ	1,182	インドネシア 2,251
南アフリカ	1,055	フィリピン 1,784
ブラジル	835	南アフリカ 1,075
アメリカ	767	メキシコ 1,012
マレーシア	733	アメリカ 875
フィリピン	687	マレーシア 808
イギリス	679	日本 672
日本	679	ブラジル 614
フランス	575	イギリス 562

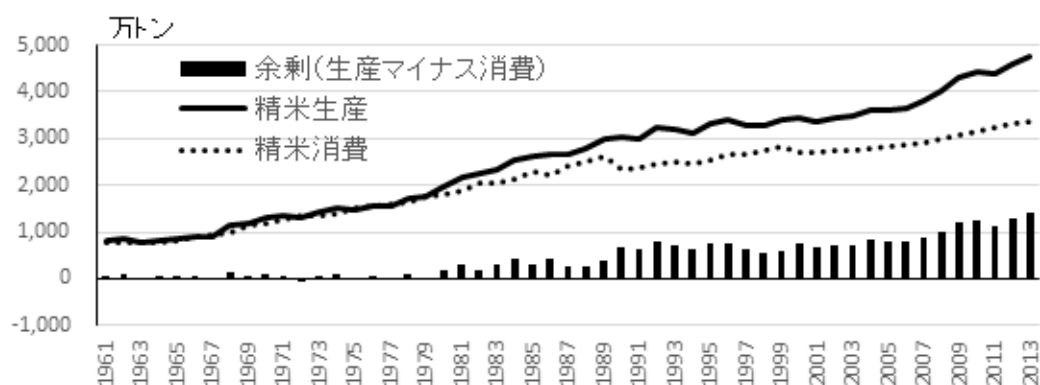
資料：1996～2016 年は FAOSTAT。2017, 2018 年は Global Trade Atlas（2019 年 1 月 21 日参照）。

注。Global Trade Atlas のデータには、FAOSTAT に含まれている一部のアフリカやアラブ諸国等のデータが含まれていない。



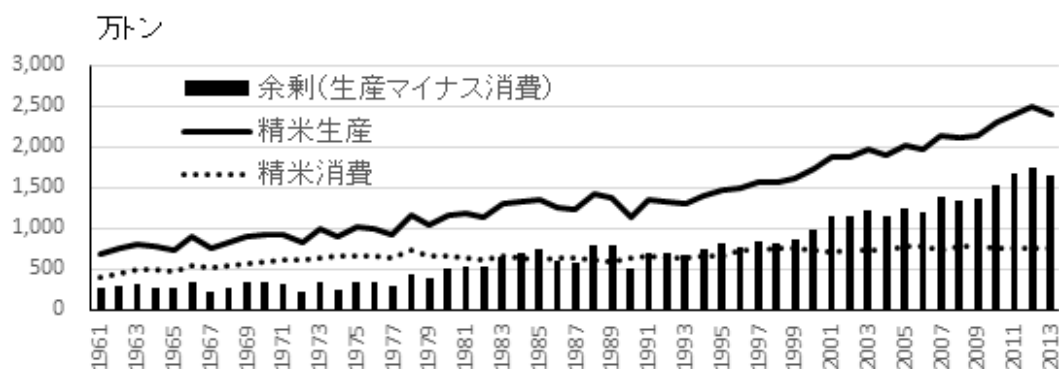
第4図 フィリピンの精米生産量と消費量の推移

資料：FAOSTAT (2019年1月21日参照)。



第5図 インドネシアの精米生産量と消費量の推移

資料：FAOSTAT (2019年1月21日参照)。



第6図 タイの精米生産量と消費量の推移

資料：FAOSTAT (2019年1月21日参照)。

第8表 フィリピン、インドネシア、タイのコメ生産推移（3か年移動平均）

単位：万トン、万ヘクタール、トン/ヘクタール

	フィリピン			インドネシア			タイ		
	生産	収穫面積	単収	生産	収穫面積	単収	生産	収穫面積	単収
1962	391	314	1.24	1,223	696	1.76	1,119	639	1.75
1963	393	315	1.25	1,230	700	1.76	1,167	645	1.81
1964	397	313	1.27	1,229	701	1.75	1,165	636	1.83
1965	405	313	1.29	1,298	733	1.77	1,209	664	1.82
1966	424	317	1.34	1,328	751	1.77	1,195	667	1.79
1967	437	324	1.35	1,468	774	1.90	1,237	690	1.79
1968	482	328	1.47	1,614	785	2.06	1,234	687	1.80
1969	516	324	1.59	1,817	806	2.26	1,322	702	1.88
1970	546	324	1.68	1,918	816	2.35	1,367	707	1.93
1971	517	324	1.60	1,964	812	2.42	1,334	691	1.93
1972	503	335	1.50	2,036	821	2.48	1,369	721	1.90
1973	513	345	1.49	2,112	827	2.55	1,357	729	1.86
1974	563	361	1.56	2,210	847	2.61	1,453	781	1.86
1975	609	365	1.67	2,270	846	2.68	1,458	795	1.83
1976	664	364	1.82	2,300	841	2.74	1,476	842	1.75
1977	700	360	1.94	2,414	855	2.82	1,549	862	1.80
1978	738	360	2.05	2,513	870	2.89	1,572	878	1.79
1979	751	355	2.12	2,724	891	3.06	1,687	893	1.89
1980	775	351	2.21	2,957	906	3.26	1,697	899	1.89
1981	803	338	2.38	3,200	913	3.51	1,734	908	1.91
1982	791	327	2.42	3,389	918	3.69	1,807	922	1.96
1983	789	320	2.46	3,567	930	3.83	1,878	939	2.00
1984	798	326	2.45	3,749	961	3.90	1,991	969	2.05
1985	863	334	2.58	3,897	988	3.94	1,968	955	2.06
1986	886	335	2.64	3,961	994	3.99	1,919	939	2.04
1987	892	335	2.66	4,049	1,002	4.04	1,952	942	2.07
1988	899	338	2.66	4,216	1,020	4.13	2,010	964	2.08
1989	944	340	2.77	4,386	1,039	4.22	1,969	953	2.07
1990	967	341	2.83	4,486	1,044	4.30	1,940	924	2.10
1991	956	331	2.89	4,604	1,063	4.33	1,917	900	2.13
1992	941	330	2.85	4,704	1,080	4.36	1,959	907	2.16
1993	970	338	2.87	4,769	1,095	4.36	1,983	904	2.19
1994	1,017	356	2.85	4,819	1,106	4.36	2,052	903	2.27
1995	1,079	379	2.85	4,916	1,125	4.37	2,182	912	2.39
1996	1,103	385	2.86	5,007	1,138	4.40	2,264	943	2.40
1997	1,037	365	2.84	4,991	1,148	4.35	2,297	956	2.40
1998	1,054	367	2.87	4,983	1,161	4.29	2,358	980	2.41
1999	1,091	374	2.92	5,067	1,183	4.28	2,434	979	2.49
2000	1,238	403	3.07	5,108	1,175	4.35	2,637	1,000	2.64
2001	1,287	405	3.18	5,128	1,160	4.42	2,775	989	2.81
2002	1,324	404	3.28	5,136	1,150	4.47	2,908	998	2.91
2003	1,376	406	3.39	5,257	1,164	4.52	2,901	994	2.92
2004	1,420	407	3.49	5,346	1,175	4.55	2,978	1,013	2.94
2005	1,481	412	3.60	5,423	1,185	4.58	2,984	1,013	2.95
2006	1,539	417	3.69	5,525	1,192	4.63	3,104	1,035	3.00
2007	1,613	430	3.75	5,729	1,208	4.74	3,150	1,051	3.00
2008	1,644	442	3.72	6,060	1,245	4.87	3,230	1,083	2.98
2009	1,628	445	3.66	6,371	1,282	4.97	3,337	1,125	2.97
2010	1,624	447	3.63	6,554	1,311	5.00	3,540	1,168	3.03
2011	1,683	453	3.72	6,709	1,330	5.04	3,730	1,195	3.12
2012	1,772	466	3.80	6,870	1,349	5.09	3,766	1,187	3.17
2013	1,848	473	3.91	7,039	1,369	5.14	3,583	1,144	3.13
2014	1,852	471	3.93	7,251	1,392	5.21	3,236	1,069	3.03
2015	1,825	465	3.92	7,520	1,436	5.24	2,899	991	2.93
2016	1,835	467	3.93	7,871	1,502	5.24	2,925	989	2.96

資料：FAOSTAT（2019年1月21日参照）。

第 9 表 コメ生産増加率（フィリピン、インドネシア）

単位：％

	フィリピン			インドネシア			タイ		
	生産量	収穫面積	単収	生産量	収穫面積	単収	生産量	収穫面積	単収
1962→1970	4.263	0.386	3.862	5.789	2.010	3.704	2.532	1.278	1.238
1970→1986	3.080	0.214	2.860	4.637	1.241	3.354	2.142	1.791	0.345
1986→2000	2.413	1.329	1.070	1.832	1.205	0.620	2.298	0.446	1.843
2000→2016	2.492	0.925	1.553	2.740	1.545	1.176	0.649	-0.066	0.715

資料：FAOSTAT（2019 年 1 月 21 日参照）。

第 10 表 人口増加率（フィリピン、インドネシア、タイ）

単位：％

	フィリピン	インドネシア	タイ
1962→1970	3.084	2.732	3.016
1970→1986	2.812	2.422	2.291
1986→2000	2.420	1.642	1.238
2000→2016	1.773	1.325	0.562

資料：World Bank “World Bank Open Data”。

それでは近年、インドネシアではコメ需給に余裕があったのに対して、フィリピンでは余裕がなかったのは、なぜであろうか。また、なぜタイでは常に余裕があったのか。

フィリピン、インドネシア及びタイのコメ生産の長期的動向及びパフォーマンスをみる（第 8 表）（第 9 表）。なお豊凶言動の影響を小さくするために 3 か年移動平均をとった。時期区分は OECD（2017）に従い、フィリピンの政府が強くコメ生産に関与した 1970～1986 年、農業政策が自由化へ転換した 1986～2000 年、2000 年以降、そして統計の入手可能であった 1960 年代にわけられている（すなわち、3 か国ともにフィリピンの農政に合わせて時期区分した）。

1962 年から 1970 年にかけては、農業発展の初期段階であり、フィリピン、インドネシア、タイの 3 か国ともに高い生産増加率を達成している。

1970 年から 1986 年にかけては、コメ自給に向けて政府のコメ生産への大規模な介入が実施された時期であった。

緑の革命は 1966 年に開始された「マサガナ 99」計画より始まる。フィリピン政府は高収量品種 IR8 を普及させるべく、肥料補助、低利政府融資、灌漑投資の拡大を進めた。このような緑の革命の政策的推進により高収量品種の作付面積比率は、1966 年の 6%から 75 年の 64%、83 年には 84%へ増加した（辻井（2000））。単収も同時期にヘクタール当たり 1.34 トン、1.67 トン、2.46 トンと増加した（第 8 表）。同期間に灌漑率は 2 倍、化学肥料の水稻作への使用推定量は 3 倍強へ増加した。政府の実質穀支持価格は 1983 年まではかなり高い水準にあった。結果としてフィリピンは 1978 年にコメ自給を達成し、その後 6 年間連続してコメの純輸出を行えるようになった⁽⁴⁾。

1986年から2000年まではマルコス政権に変わり、アキノ政権、続いてラモス政権により農業政策は自由化へと転換した（ただし98年からはエストラダ政権となる）。政府の農業保護は削減され、実質穀支持価格は傾向的に低下し続け、76年のキログラム当たり4.5ペソから95年の2.5ペソへと低下が続いた。灌漑率は60%程度で停滞を続け、面積当たり肥料投入量も停滞した。この期間における単収の増加年率は1.07%、収穫面積も1.33%と低く、生産増加年率も2.41%と低水準であった⁽⁵⁾。

つぎにコメの需要側の要因をみる。コメ需要の最大の決定要因は人口増加率である（第10表）。フィリピンは、緑の革命が順調に機能していた1970～1986年にかけても生産成長率は人口増加率をкаろうじて上回っていたが、1986年～2000年には両者はほぼ同じ値となった。

フィリピンと比較するとインドネシアの状況は良く、生産増加率は人口増加率を常に上回っていた。タイも同様である。ただしタイは2000年以降には生産増加率は人口増加率に及ばなくなるが、それまでに生産が十分に伸びていたため、コメが欠乏するような問題とは無縁であった。

つぎに1人当たりコメ消費量をみてみよう（第11表）。フィリピンでは1人当たりコメ消費量は1961年から1998年までほぼ90kg台で推移した。フィリピンでは1人当たりコメ消費量の顕著な増加が40年近くにわたって見られなかったのが、生産増加率が人口増加率を大きく上回ることがなかったにもかかわらず、大きなコメ不足が発生しなかった原因でもある。しかし2000年以降は状況が異なる。フィリピンの1人当たりコメ消費量は1999年の100kgから僅か6年後の2005年には120kgと20%も増加したのである。2000年以降、生産増加年率は人口増加年率よりも0.72ポイント高かったが、2004年には116kg、2005年以降はほぼ毎年120kg以上へと1人当たりコメ消費量が急増したために、一気にコメが不足し、大量の輸入が必要になったといえよう。特に2008年には1人当たりコメ消費量130kgに増加したため、240万トンものコメを輸入した。なお、2000年以降1人当たりコメ消費量が顕著に増加した背景には、順調な経済成長があると考えられる（第2表）。

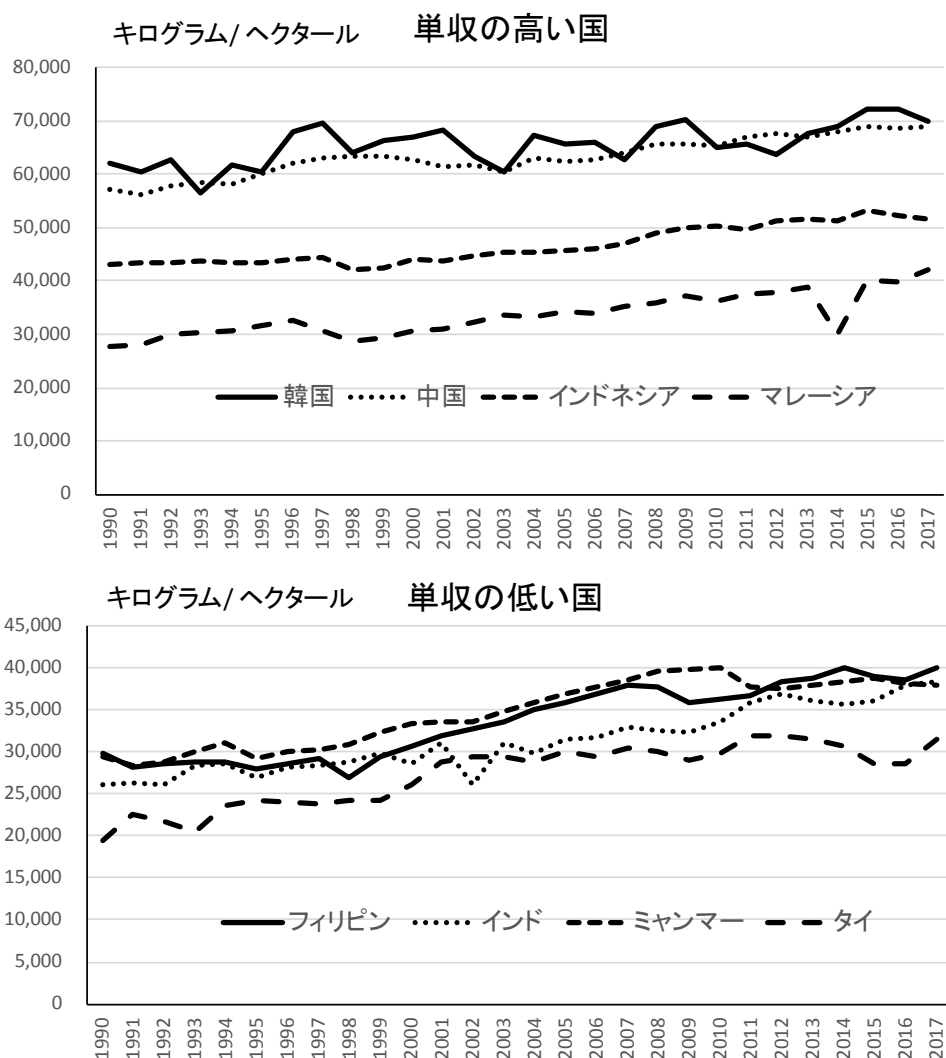
第 11 表 1 人当たりコメ消費量（フィリピン、インドネシア、タイ）

単位：キログラム

	フィリピン	インドネシア	タイ
1961	91	84	143
1962	86	81	154
1963	87	82	162
1964	90	80	163
1965	92	82	149
1966	87	86	168
1967	86	88	153
1968	83	91	158
1969	83	101	157
1970	84	104	158
1971	88	110	160
1972	91	113	157
1973	91	111	160
1974	94	111	158
1975	96	117	159
1976	96	117	151
1977	93	117	144
1978	88	117	160
1979	90	124	143
1980	97	125	137
1981	97	127	134
1982	98	134	123
1983	86	131	133
1984	97	133	124
1985	98	141	118
1986	97	135	122
1987	94	143	119
1988	93	146	114
1989	96	148	105
1990	94	131	114
1991	85	130	118
1992	88	132	111
1993	89	132	108
1994	89	129	113
1995	93	131	111
1996	99	134	123
1997	97	133	122
1998	92	135	123
1999	100	137	121
2000	104	130	117
2001	104	128	113
2002	108	127	114
2003	107	127	115
2004	116	126	114
2005	121	125	118
2006	121	125	120
2007	129	127	113
2008	131	128	118
2009	123	130	118
2010	116	132	114
2011	119	133	112
2012	121	134	115
2013	119	135	115

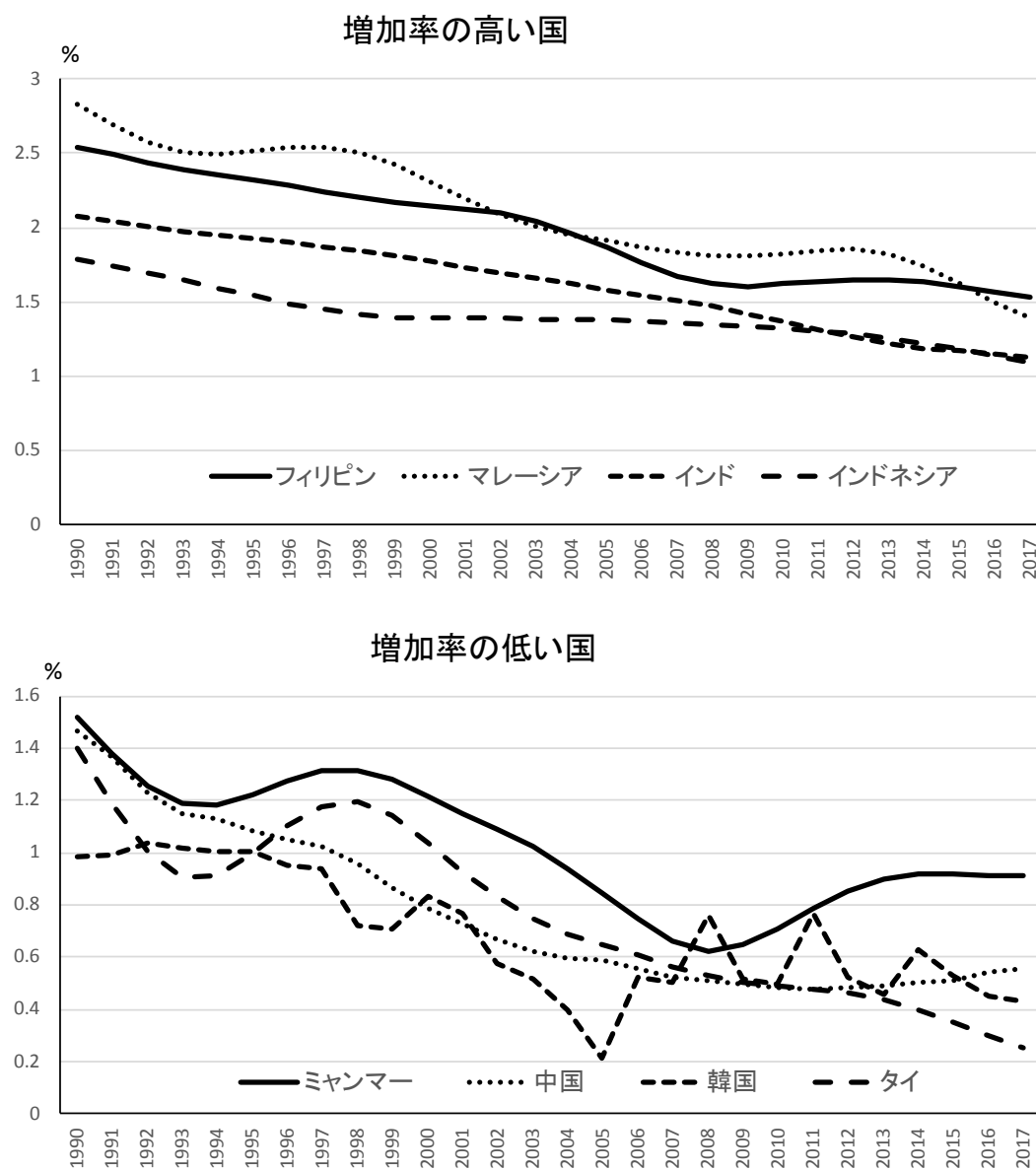
資料：FAOSTAT（2019 年 1 月 21 日参照）。

最後に近年のアジア諸国のコメ単収の動向（第7図）と人口増加率を（第8図）あげておく。第7図によると、フィリピンのコメ単収は緑の革命が天井に達したとされる1990年以降においても、韓国、中国などの東アジアの国やインドネシアには及ばなかったものの、マレーシアとはほぼ同じ水準であり、特にフィリピンのパフォーマンスが他のアジア諸国と比較して際立って悪かったということはない⁽⁶⁾。他方、人口増加率をみると、フィリピンの人口増加率はマレーシア同様、際立って高かった。したがってフィリピンは常に人口圧力に直面しながら、コメ増産を図らねばならなかった。フィリピンが2000年代に世界有数のコメ輸入国になった背景には、他のアジア諸国よりも相当強い人口圧力が存在していたことがあるといえよう。



第7図 アジア諸国の近年のコメ単収の動向

資料：FAOSTAT（2019年1月21日参照）。



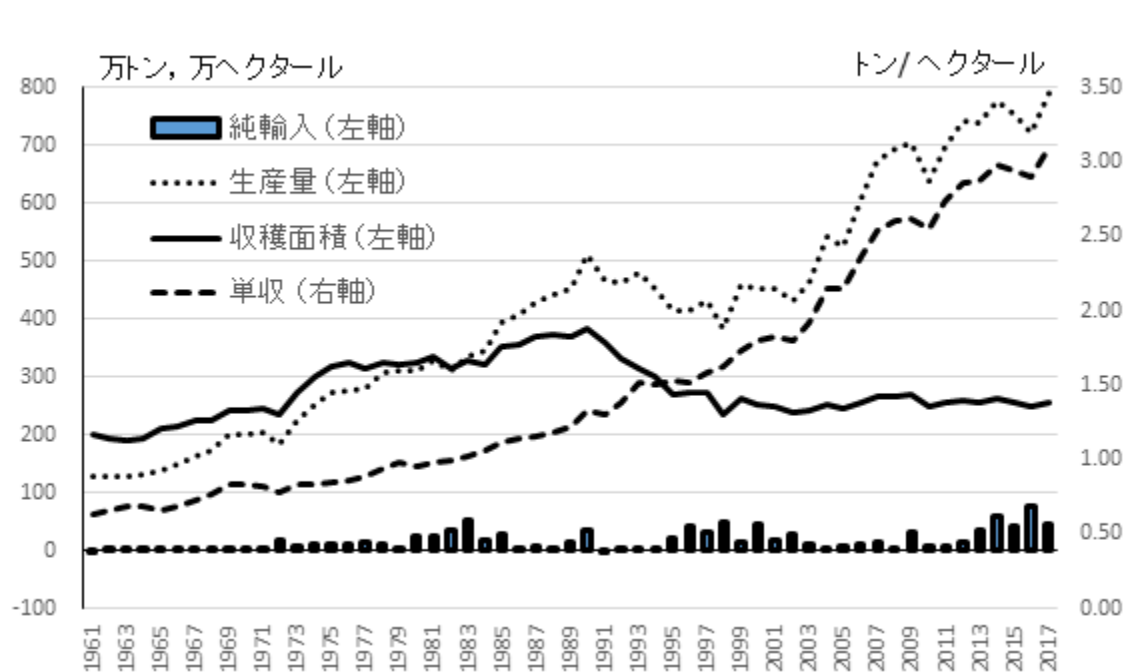
第8図 アジア諸国の人口増加率

資料：World Bank “World Bank Open Data” (2019年1月21日参照)。

5. コメ以外の農産物

（1）トウモロコシ

トウモロコシはフィリピンでは重要な自給作物である。その生産量は1961年に既に127万トンであったのが、2016年には722万トンにまで増加している（第9図）。他方、1961年に200万ヘクタール程度であった収穫面積は一時的に400万ヘクタール弱にまで増加したが、2000年以降は250万ヘクタール程度で推移している。生産量が大きく増加したのに対して、収穫面積があまり増加していないということは、生産量の増加は単収増加により達成されたということである。単収は1961年にはヘクタール当たり0.63トンであったのが、2016年には2.91トンにまで増加している。トウモロコシは輸入も行われているが、生産量に比べると圧倒的に少ない。2016年においては、生産量722万トンに対して、純輸入量は78万トンであった。



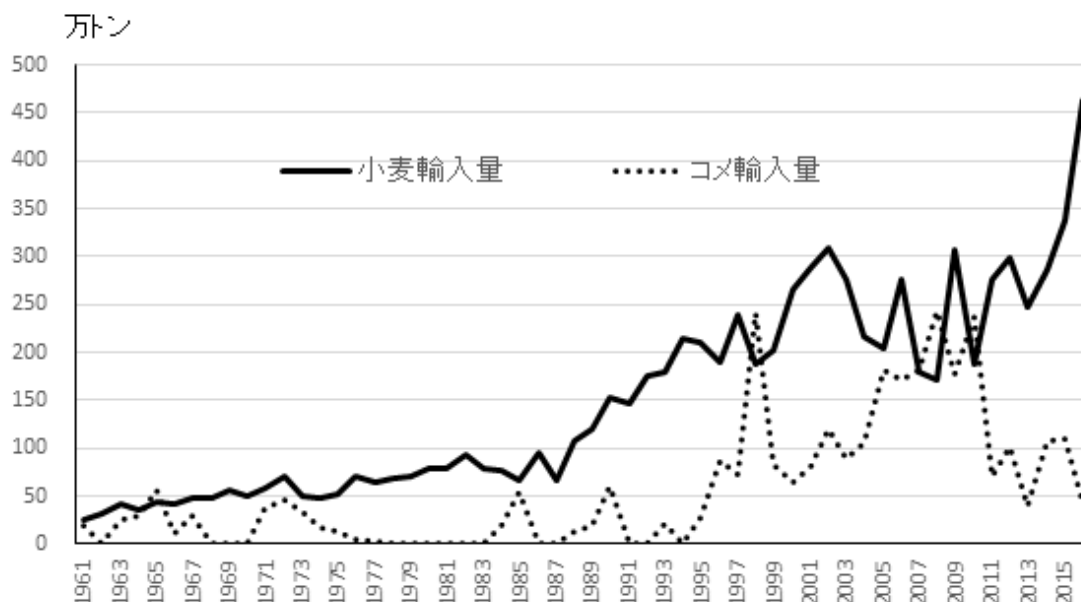
第9図 トウモロコシの生産、収穫面積、純輸入量、単収

資料：FAOSTAT, Global Trade Atlas（2019年1月21日参照）。

(2) 小麦

小麦はフィリピン人の重要な食料である。フィリピンでは小麦は生産されていないから、輸入量をみる。第10図は小麦の輸入量をコメの輸入量と比較したものである。小麦の輸入量は長期的に増加傾向にある。1961～87年にかけてはゆっくりと増加していたが、1988年から増加のペースが上がった。しかし2002年の310万トン进行ピークとして、その後は年次変動が大きくなっている。2000年以降は170万トンから300万トンの間で推移している。

小麦輸入量をコメ輸入量と比較すると、ほとんどすべての年において小麦輸入量はコメ輸入量よりも多い。1994年以降、小麦輸入量は200万トンを超える年が多いのに対して、コメ輸入量が200万トンを超えた年は3回しかない。コメ輸入量が小麦輸入量よりも多かったのは、コメ輸入量が約240万トンであった1998年、2008年、2011年のみであった。



第10図 小麦とコメの輸入量

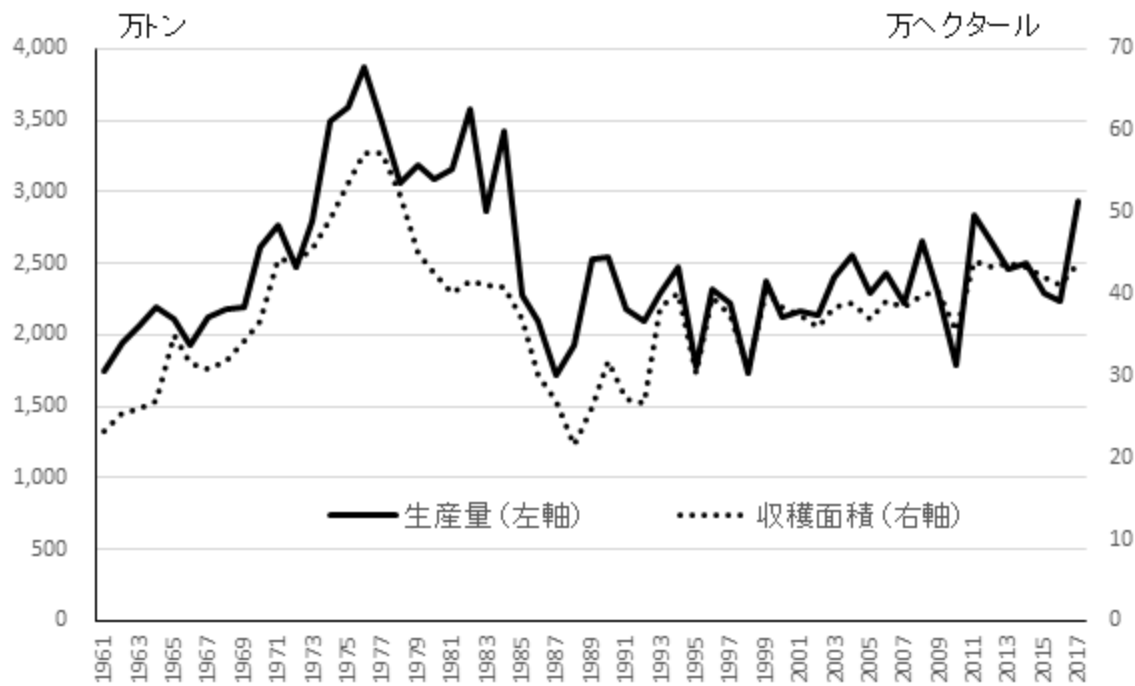
資料：FAOSTAT（2019年1月21日参照）。

(3) サトウキビ

フィリピンはサトウキビ生産大国である（2016年に世界第12位）。

生産量は1961年の1746万トンから一貫して増加し、1976年には3871万トンになった。その後生産量は減少し1988年の1733万トンで底を打つ。その後は1700万トンから2700万トンの間で推移している。収穫面積の動向も生産量と似ている。1961年の23万ヘクタールから1977年の57万ヘクタールへと一貫して増加し、その後は減少に転じて、1988

年に 22 万ヘクタールで底を打つ。その後 1994 年の 40 万ヘクタールまで増加し、それ以降はおおむね 40 万ヘクタールで推移している。また、この 50 年間に於いて生産量と収穫面積の間に大きな乖離は見られない。すなわち、単収の上昇は生じていない。



第 11 図 サトウキビの生産及び収穫面積

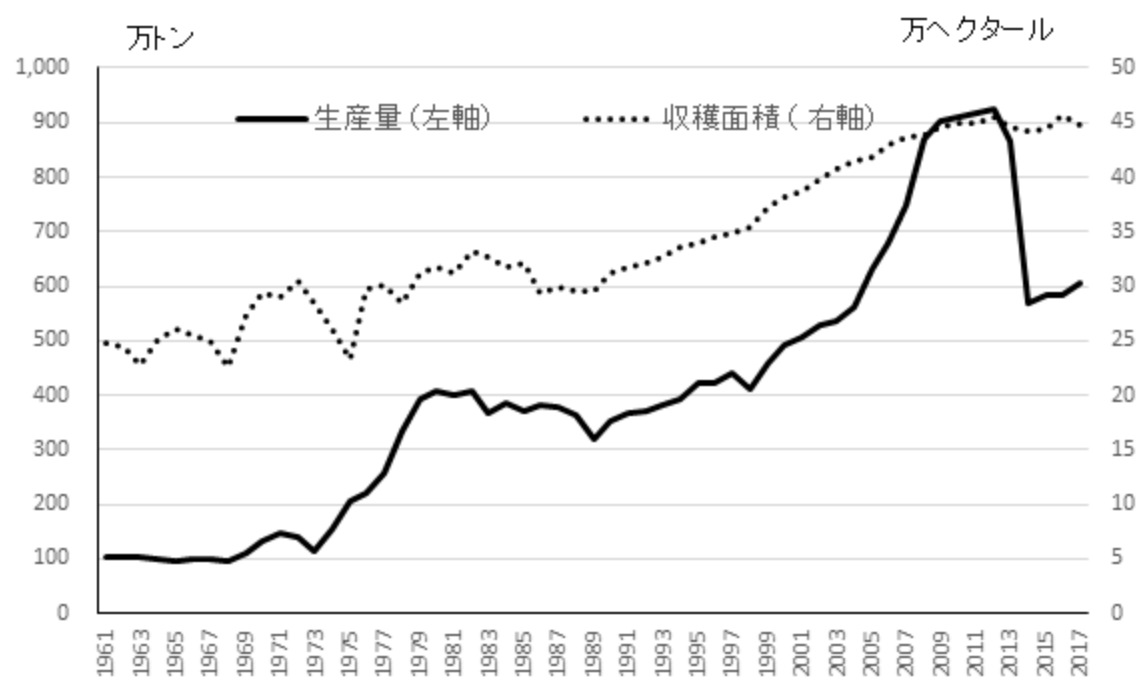
資料：FAOSTAT（2019 年 1 月 21 日参照）。

（4）ココナッツ及びバナナ

バナナの生産量は増加傾向にあるが、近年はやや異常な動向を示している（第 12 図）。1961 年から 1973 年までは 110 万トン程度であり変化はなかった。74 年以降生産は増加し始め、1980 年には 409 万トンとなる。その後は 1998 年の 411 万トンまでほぼ一定であった（1989 年を除く）。1999 年から急速に増加し始め、2012 年には 923 万トンでピークをつけた。その後 2014 年に 571 万トンへと急減し、現在（2016 年）に至っている。

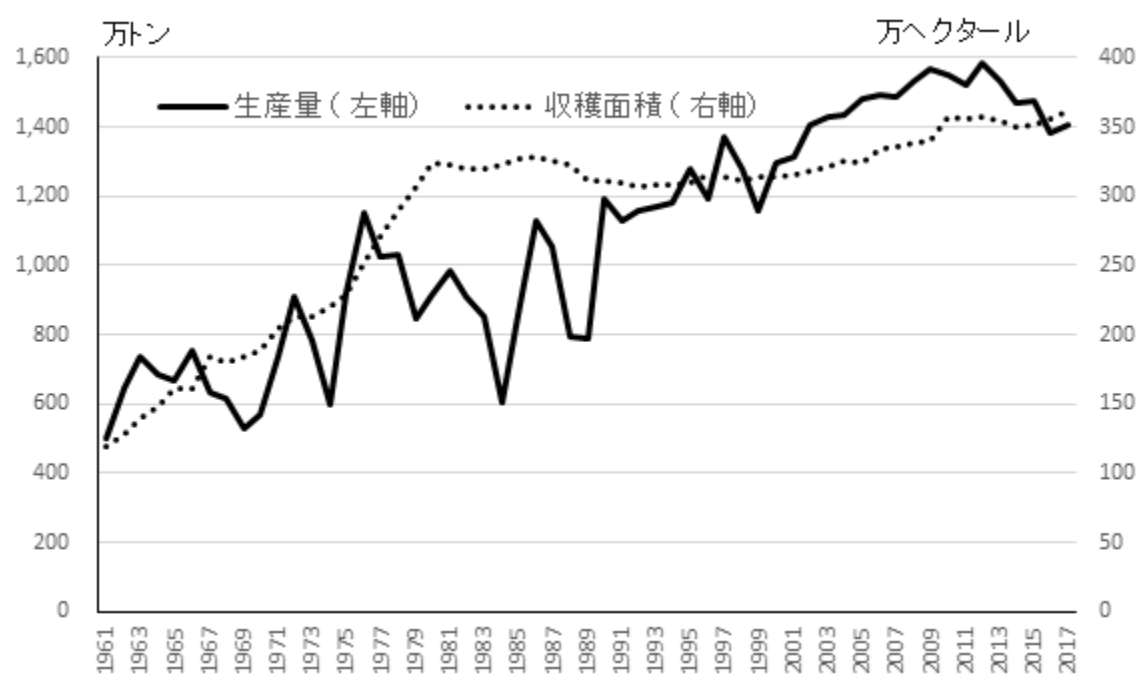
他方、収穫面積はほぼ一貫して増加している。1961 年から 1986 年にかけては年次変更が大きかった。1987 年以降、年次変動は小さくなり、2016 年まで増加が続いている。

また単収も増加しており、1961 年にヘクタール当たり 4.2 トンであったのが、2016 年には 12.8 トンにまで増加している。



第12図 バナナの生産量と収穫面積

資料：FAOSTAT（2019年1月21日参照）。



第13図 ココナツツの生産量と収穫面積

資料：FAOSTAT（2019年1月21日参照）。

つぎにココナッツであるが、生産量の年次変動は1961年から1990年の間は非常に大きい。1991年から2012年にかけては年次変動も小さくなり（1995～99年を除く）、順調に増加していった。2012年に1586万トンでピークをつけて後は、減少傾向にある。

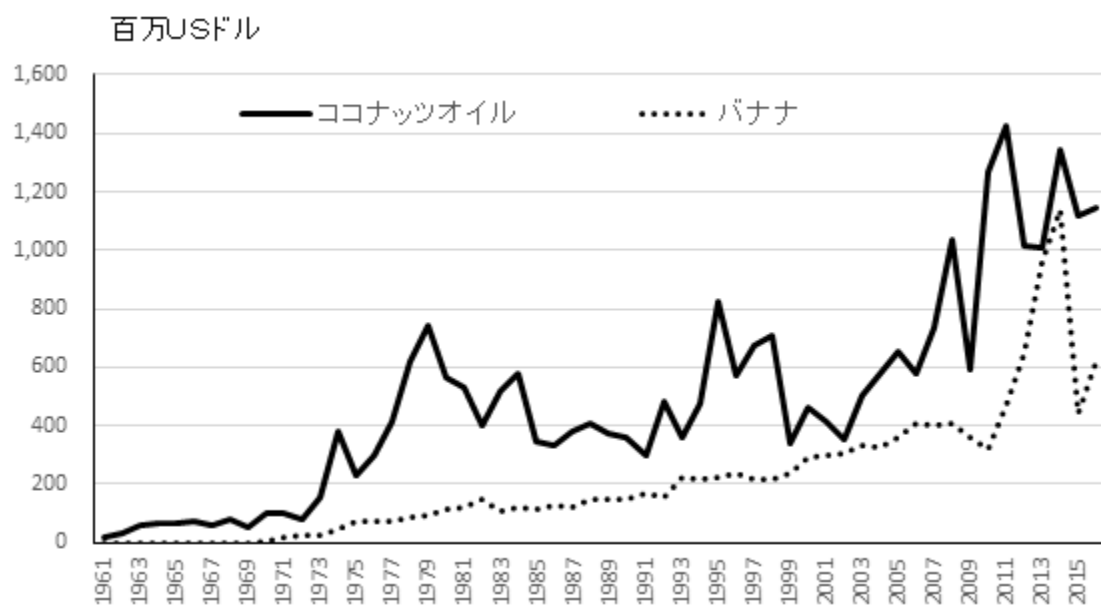
収穫面積は1961年の120万ヘクタールから1990年の324万ヘクタールへと急速に増加した。1991年以降は2016年に至るまで、ほぼ横ばいで推移している。

ココナッツの単収にはほとんど増加がみられない。1961年にはヘクタール当たり4.2トンであったが、2000～2015は4.1トンから4.6トンの間で推移している。2016年は3.9トンであった。

つぎに輸出をみる。

バナナの輸出額は1961～68年には5万ドルに満たなかったが、1969年には急増して100万ドルを突破、1971年には1000万ドルを突破、1980年には1億ドルを突破し、その後も増加し続けた。2013年には9億6000万ドルとなっている。

ココナッツオイルの輸出額は常にバナナより多い。バナナと比較すると年次変動が大きいが、増加傾向にあるといえよう。大雑把にみると1961年の1600万ドルから1979年の7億4000万ドルにかけては増加期、そして1979年から1991年の3億ドルにかけては減少期、1991年から1995年の8億3000万ドルにかけては増加期、1995年から2002年の3億5000万ドルにかけては減少期、そして2002年から2011年の14億3000万ドルにかけては増加期、そして2012、13年には10億ドル程度に減少している。



第14図 ココナッツオイルとバナナの輸出額（100万USドル）

資料：FAOSTAT（2019年1月21日参照）。

6. 農業政策

フィリピンの農業関連支出を品目別にみるとその半数 50%程度がコメに使われていることから、コメが農業政策の最大の対象であることがわかる⁽⁷⁾。そこで本稿ではコメ政策に焦点を絞って考察を行う。なおフィリピンのコメ政策は価格政策と国境措置に大別される⁽⁸⁾。

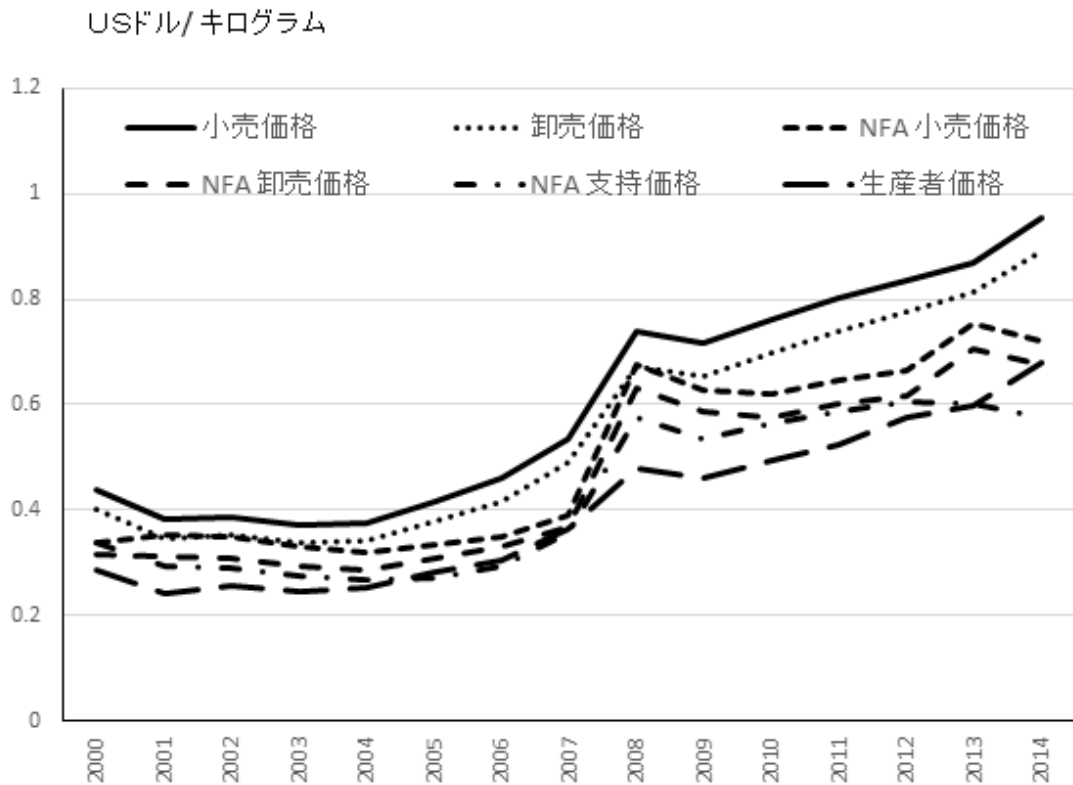
(1) 価格政策

価格政策は、生産者（農民）に対する価格支持政策と消費者やコメ販売業者に対するコメ販売政策及び国家によるコメ輸入管理からなる。それらの政策を実施する主体は国家食糧庁（NFA : National Food Authority）である。

NFA の主目的は国家の食料安全保障であり、そのために、主要穀物（特にコメ）に関して、国民へ安定的に食料を供給し、生産者価格及び消費者価格を安定させる様々な措置を行っている。具体的には生産者からのコメの買上、緩衝在庫の維持、コメを必要とする地域や主体へのコメの販売である。さらに NFA はコメ輸入を全面的にコントロールしている。NFA の業務は市場価格よりも高い価格で農民からコメを買い上げ、市場価格よりも低い価格で消費者や業者へ販売するため、その活動にはコストがかかる。2013 年度においては、年間 96 億ドルの財政支出を受けていた。

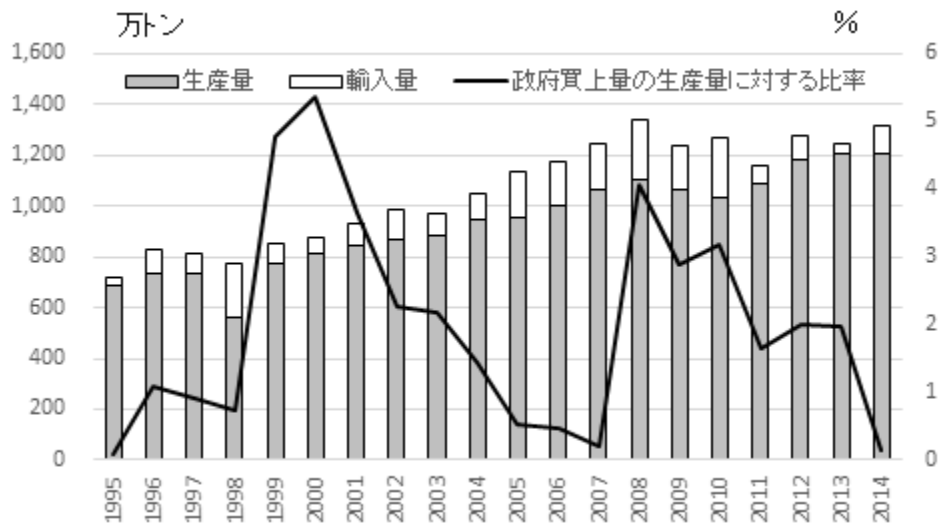
価格支持政策は生産者である農民を保護するために、政府が決定した支持価格で NFA が農民からコメを買い上げる制度である。（コメを対象とするものであるが、必要に応じて、トウモロコシ、砂糖及びその他の基本的食料に対して発動されることもある。）

第 15 図に政府の決定した支持価格（NFA 支持価格）を示す。2005～07 年と 2014 年には支持価格は生産者価格を割り込んでいるが、おおむね生産者価格よりは高い。第 16 図は、政府買上量と、生産量に占める政府買上量の比率を示す。政府買上量は多くても 45 万トン程度であり、生産量に占める比率も多くても 5%程度であり、それほど多いものではないことが見て取れる。



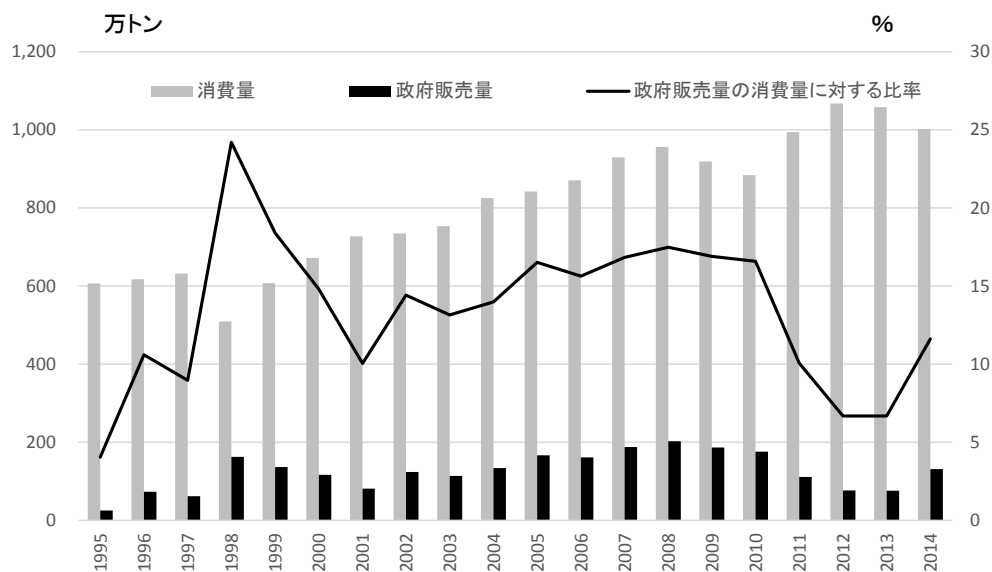
第 15 図 コメの政府設定価格と市場価格

資料：OECD（2017）。



第 16 図 コメの生産量，輸入量，政府買上量の生産量に対する比率

資料：OECD（2017）。



第17図 コメ消費量，コメ政府販売量，政府販売量の消費量に対する比率

資料：OECD（2017）。

つぎに政府によるコメの販売政策をみる。NFA にはコメの価格安定の責任があり，政府は輸入したコメや買い上げたコメを市場価格より安い価格で販売する（第15図）。NFA 支持価格と NFA 卸売価格ではほとんど差がないことがわかる。政府販売量は政府買上量と較べると多い（第17図）。だいたい 100 万トンを超えており，200 万トンの年さえある。また政府販売量の消費量に対する比率は 20% に及ぶ年さえある。

（2）国境措置

フィリピンは 1995 年に WTO へ加盟した。加盟時の条件として，農産物輸入における数量制限を徐々に撤廃していくこととしたが，コメのみはその対象外として数量制限を認めるという特別条項が適用された。そのため，コメ輸入は関税割当制度（ミニマム・アクセス・ヴォリューム：MAV）で対応することとなり，その数量は年々増加していくものであった（第12表）。当面は 2005 年 6 月までとされたが，フィリピンは何度も再交渉を行い，特別措置は最終的には 2017 年 6 月 30 まで延長された。2016～17 年における MAV は 80 万 5200 トンであり（第13表），その内訳はベトナム 29 万 3100 トン，タイ 29 万 3100 トン，インド 5 万トン，パキスタン 5 万トン，中国 5 万トン，オーストラリア 1 万 5000 トン，エルサルバドル 4000 トンである。しかし，7 月 1 日以降は特別条項が期限切れとなるため，数量制限はできなくなり，関税化で対応することになる。

コメ輸入を遂行できる唯一の組織は NFA である。食料安全保障委員会は定期的に国家レベルの需要と供給について評価を行い，NFA はこの評価に基づき，大統領へ必要なコメ輸

入量を報告する。大統領の承認ができれば、NFA はミニマムアクセスで規定された範囲で、輸入を行う。必要輸入量は NFA から輸入ライセンスを与えられた輸入業者（複数）に通知され、輸入が実施されることになる。

近年は MAV に当たる輸入は輸入業者が行い、MAV を超える輸入については NFA が直接行っている。

第12表 コメのミニマムアクセス

時期	割当量 トン	一次税率 %	二次税率 %
1995年	59,730	50	50
1999年	119,460	50	50
2000年～2005年6月	238,940	50	50
2005年7月～2012年6月30日	350,000	40	50
2012年7月1日～2013年6月30日	350,000	40	50
2013年7月1日～2014年6月30日	645,134	40	50
2014年7月1日～2015年6月30日	805,200	35	50
2015年7月1日～2017年6月30日	805,200	35	50

資料：OECD（2017）。

第13表 コメのミニマムアクセスの国別割当

単位：トン

	2013年7月1日～ 2014年6月30日	2014年7月1日～ 2017年6月30日
オーストラリア	15,000	15,000
中国	40,000	50,000
エルサルバドル	4,000	4,000
インド	40,000	40,000
パキスタン	228,067	228,067
タイ	228,067	228,067
ベトナム	805,200	805,200

資料：OECD（2017）。

7. おわりに

本稿では、フィリピンの一般情勢（政治、経済、人口動向）、フィリピン農業のマクロ的動向、コメを中心とする主要農産物の生産状況、農業政策について、概観し、紹介を行った。特にコメに関しては、国際稲研究所が作られ緑の革命を主導したにも関わらず、2000年代には世界第一位のコメ輸入国になったことに注目し、考察を行った。その結果、フィリピンが世界有数のコメ輸入国になった理由は、生産側の要因としては辻井（2000）が指摘するように、1986年から2000年に至る農業政策自由化期における農業保護の削減による生産成長率（特に単収）の鈍化がある。しかし最大の理由はむしろ需要側の要因、特に人口増加率が他のアジア途上国と比較しても、少なくともこの30年間にわたり、特に高かったことにある。極めて高い人口増加率が食料安全保障を脆弱にするという問題を引き起こしたと考えられる。しかしその反面、フィリピンは若年人口が多く、人口ボーナスがアジア途上国の中でも最も長く続く国のひとつとなった。すなわち同国の経済成長のポテンシャルは高いといえよう。

注（1） IMF（2018）による。

（2） 柏原（2017）による。

（3） 椎野（2015）による。

（4） この段落は主として辻井（2000）に依拠している。

（5） この段落も主として辻井（2000）に依拠している。

（6） 坪田（2017）は1970年以降40年間以上にわたりアジア主要国のコメ単収の変化を比較しているが、フィリピンの増加率は他のASEAN諸国と比較して特に悪いというものではない。

（7） World Bank（2007）による。

（8） OECD（2017）による。

〔引用文献〕

柏原千英（2017）「フィリピン IT-BPO 産業の概要：発展と課題」, 柏原千英編『フィリピン経済・産業の再生と課題』アジア経済研究所.

椎野幸平（2015）「人口ボーナス期で見る有望市場は」『ジェトロセンサー』3月号

辻井博（2000）「フィリピンの食糧危機の政策要因：市場原理主義批判」『京大大学生物資源研究』6, pp.65-94.

坪田邦夫（2017）「東・東南アジア食料農業と農政の変容」『農業研究』第30号, pp.121-151.

外務省（2018）「フィリピン共和国」. (<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/philippines/data.html>) .

Caesar B. Cororaton and Erwin L. Corong（2009）, “Philippine Agricultural and Food Policies”, *International Food Policy Research Institute*.

IMF（2018）” World Economic Outlook Database, October 2018” .

(<https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/02/weodata/weoselgr.aspx>)

OECD（2017）“Agricultural Policies in the Philippines”, OECD Publishing, Paris.

World Bank（2007）, “Philippines: Agriculture public expenditure review” , *Technical Working Paper 40493*, Washington, D.C.

World Bank “World Bank Open Data”.(<https://data.worldbank.org/country>).

WTO（2012） Trade Policy Review Body WT/TPR/S/261/Rev.2.

WTO（2014） General Council WT/L/932.

第6章 タイ

— 一米の保護政策の後退と農業の多様化 —

井上 莊太郎

1. はじめに

タイの農業政策は、長期計画である「農業と協同組合 20 年戦略（2017 年-2036 年）」とその最初の 5 年分の計画を定めた「農業開発 5 か年計画（2017 年-2021 年）」に基づいて行われている（Ministry of Agriculture and Cooperatives（MAC）2017）。これらの長期計画は、国の社会経済全体の計画を定めた国家経済社会開発計画（現在は第 12 次計画（2017 年-2021 年）（National Economic and Social Development Board（NESDB）2017）に基づいて農業分野の詳細計画として策定されたものである。農業開発 5 か年計画は、過去の農業政策が、政治的な理由に基づいて行われてきた短期的なものであったとして、今後は緊急性、継続性、持続性の考え方を開発計画に取り入れていくと述べている（MAC 2017, p.43）。この開発計画が農業政策の枠組みを成す中で、現在、強調されているのは、政府部門と民間部門の連携（Public Private Partnership: PPP）である。また政府は Agri-map（全国の農地を対象に、土壌条件や水利条件に基づいて、各作目の適性度を判別するシステム。稲作から果樹や野菜、畑作物への転換の指導も、Agri-map に基づいて行う事ができる）を用いた農地のゾーニングを進めている。そして教育普及を重視して、すべての郡に農業技術の学習センターを建設し、農業技術を普及している。政府は、新技術を身につけた農家をスマート農家と称して、その育成を図っているのである。

近年の政策介入によって、特に米の生産・貿易が大きな影響を受けたが、こうした国内政策の影響とともに、輸出に依存する作目の多いタイ農業は、海外の農産物の市況や、為替動向からも強い影響を受けてきた。本章では、近年のタイの農業、農政の動向について、関連する報道、統計資料及び、2018 年 12 月に筆者らが実施した現地調査の際に得られた情報に基づいて取りまとめる。

本章の構成は以下のとおりである。まず 2. で近年のタイの政治・経済の動向を振り返る。下院の総選挙が 2019 年 3 月に実施されるに至った経緯、2014 年のクーデター以降、軍事政権下で政党間の暴力的な対立は抑制され社会的な騒乱が沈静化していること、主に輸出が好調であることなどから、タイ経済が比較的好調に推移していることを示す。次に 3. で農業の動向について、経済全体における第 1 次産業の位置づけを確認した後、主要農産物（米、トウモロコシ、キャッサバ、サトウキビ、アブラヤシ、天然ゴム）の生産と価格の動向を取りまとめる。4. では、主要品目である米の政策について、近年の情報を整理する。5. では貿易統計に基づいて、近年の農産物輸出動向を検討する。またタイの米の輸出価格の動向

を、競争相手国であるベトナム、インド、アメリカ、パキスタンの輸出価格と比較して整理する。その後、6. で FTA をめぐる動きを紹介する。

2. 政治経済の動向

（1）政治動向：総選挙の実施

近年のタイでは米生産者への様々な支援策が行われてきた。生産者の多い米に関する政策は政治的に重要な意味を持つため、現政権下で行われる総選挙でも重要な政治 이슈 になっている。以下では、最近の政治的な動きを概観しておく。

2017 年 4 月に新憲法が公布され、同時に 2018 年 11 月に総選挙を実施するという民政移管のスケジュールが示された。しかし総選挙の実施をめぐるのは、政党法の改正が問題となった。2014 年のクーデター以来、政治活動は禁止されていたが、その解禁へ向けて、2017 年 10 月に政党法が改正された。これは、政党の政治活動が解禁されていないにもかかわらず、法の施行から 180 日以内の政党登録を求めるなど、政党の実際の政治活動を困難にする内容であった。その後、各政党からの強い不満の声を受けて、政党登録の期限は 2018 年 4 月 1 日からの 180 日以内に延期された。この改正にあたり、プアタイ党（タイ貢献党）や民主党などの既存政党と、現政権が組織するとみられた親軍政政党（国家国民の力党）との間で選挙準備の手続き期間に格差が設けられた。軍事政権が新たに組織する政党は、既存政党より 1 か月早い 3 月 1 日から党员登録を開始できることとなった。このように政党法をめぐるのも既存政党の側の不満が生じている中で、総選挙の実施は延期され続けた。結局、2019 年 5 月に新国王の戴冠式のスケジュールが発表された後で、ついに 2019 年 3 月 24 日に総選挙が実施されることが発表された。

この総選挙により軍事政権から民政への移管が行われる。しかしながら、現在の野党が多くの票数を獲得しても、政権交代は困難である。上院の 200 議席（移行期間として 5 年間は 250 議席）のうち 6 議席が軍の司令官等に割り当てられるほか、残る 244 議席は、現在の軍事政権が構成員を指名する上院議員選出委員会によって選ばれる。また、下院では、定数 500 議席のうち小選挙区で 350 議席が選出され、比例代表で 150 議席が選出される。下院のこの選挙制度は有権者 1 人が 1 票の投票を行う小選挙区比例代表併用制（実質的な比例代表制）である。つまり、国全体の総投票数において各政党の候補者が得た得票数の割合にしたがって、各政党の総議席数が決定される。小選挙区での当選者は各政党の獲得議席の中で、議席が優先的に割り当てられるに過ぎない。この制度は、いわゆる死に票を無くすという長所はあるが、たとえ、小選挙区で優位となる政党が出ても、下院で過半数を獲得することを困難にするという短所がある。事前の世論調査（2019 年 1 月 20 日発表）における政党別の支持率では、地方の農村や貧困層の間で人気の高いタイ貢献党が全体でも 32.7%と首位であり、以下、国民国家の力党が 24.2%、民主党が 14.9%、新未来党が 11.0%と続いている。今回の選挙制度では、もっとも人気の高いタイ貢献党でさえも、下院の過半数の議席を獲得

することは難しい⁽¹⁾。

選挙戦は、タクシン元首相派のタイ貢献党、アピシット元首相が党首の民主党、プラユット首相を支持する国民国家の力党の3党を中心に競われると予想されている。タイでは国外居住者による政党支配が規制されているため、国外亡命中のタクシン元首相を支持する勢力であるタイ貢献党は、タクシン氏やインラック氏を前面に押し出すことはできない。そのためタクシン派政党の候補者のうち少なくとも14名が、タクシンまたはインラックに改名し、選挙活動で両氏の名前を公言することとしている。

首相候補として、タイ貢献党は2月5日、スダラット元保健大臣を第1候補、チャチャート元運輸大臣を第2候補、チャイカセーム元法務大臣を第3候補とする首相候補者リストを選挙管理委員会に届出た。またタクシン支持派とされる政党がウボンラット王女を首相候補として登録したが、国王からの批判を受けて取下げるという事態も起きた。民主党はアピシット元首相、国民国家の力党はプラユット首相を首相候補とした。

現在主要政党は選挙公約を発表している。また現政権側は、2018年末の低所得者向け支援策として一時金500バーツ⁽²⁾を1,450万人に支給するなどのポピュリズム政策を行っている。

(2) 経済動向

1) 経済成長の動向

1980年代の後半から1990年代半ばにかけて、タイ経済は日本を中心とする海外からの大規模な投資を受けて空前の好景気を謳歌した(第1図)。しかし1996年に景気が急に減速し、貿易収支が赤字に転換すると、1997年5月からヘッジファンドが通貨バーツを大量に売り浴びせた。タイの中央銀行はこの攻撃に防戦しきれず、バーツは半年ほどでその価値を半減させた。海外からの資金は急速に流出し、株式と不動産の価格が暴落した。この通貨危機にはIMFからの緊急融資で対応することになったため、融資条件にしたがって財政支出を削減し金利引上げを行った。その結果、景気は急激に悪化した。

通貨危機からの回復後、2002年から2006年にかけては、タクシン政権下での経済拡張政策が効果をあげ、高い経済成長が継続したが、2006年にタクシン氏はクーデターで追放された。その後タイ経済は、2008年のリーマンショックにより輸出が急速に減少した時期にマイナス成長となった。この不況のあと2010年には成長率は回復したが、2011年は中央部の大洪水により経済成長率は大幅に低下した。2012年には洪水からの回復や、インラック政権による拡張的な経済政策がとられたことから、GDP成長率は上昇した。その後は一転して、干ばつの被害や、政治的混乱もあり、2013年、2014年と成長率は低迷した。

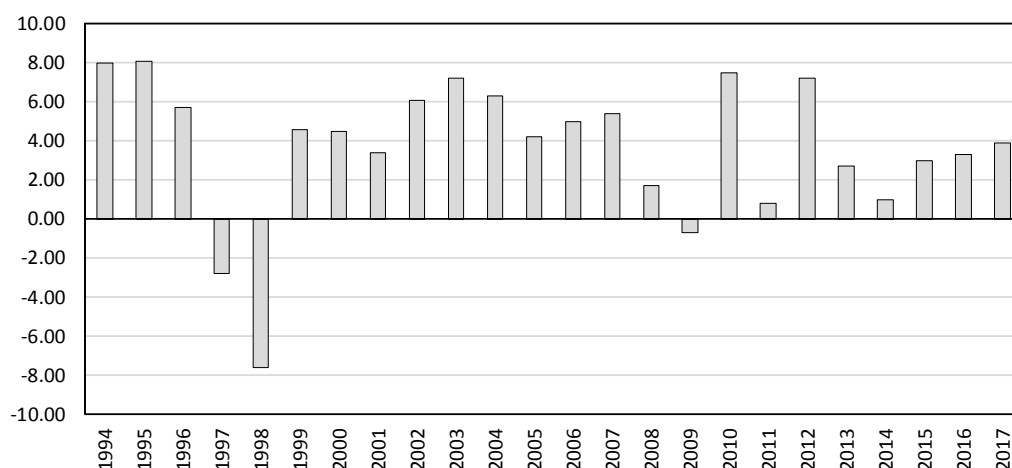
2014年の軍事クーデターは、タクシン派と反タクシン派との過激な対立による混乱を沈静化し、経済活動の一応の安定化をもたらしている。2015年以降、タイ経済は比較的好調に推移している。2015年以降の国内総支出の内訳のうち、純輸出の割合は2015年で9%、

2016年で11%、2017年でも10%を占めている（第2図）。ただし成長率で見ると、純輸出額の経済成長への貢献度は、2018年はマイナスになった（第3図）。

第1表 2018年～2019年3月のタイの政治動向

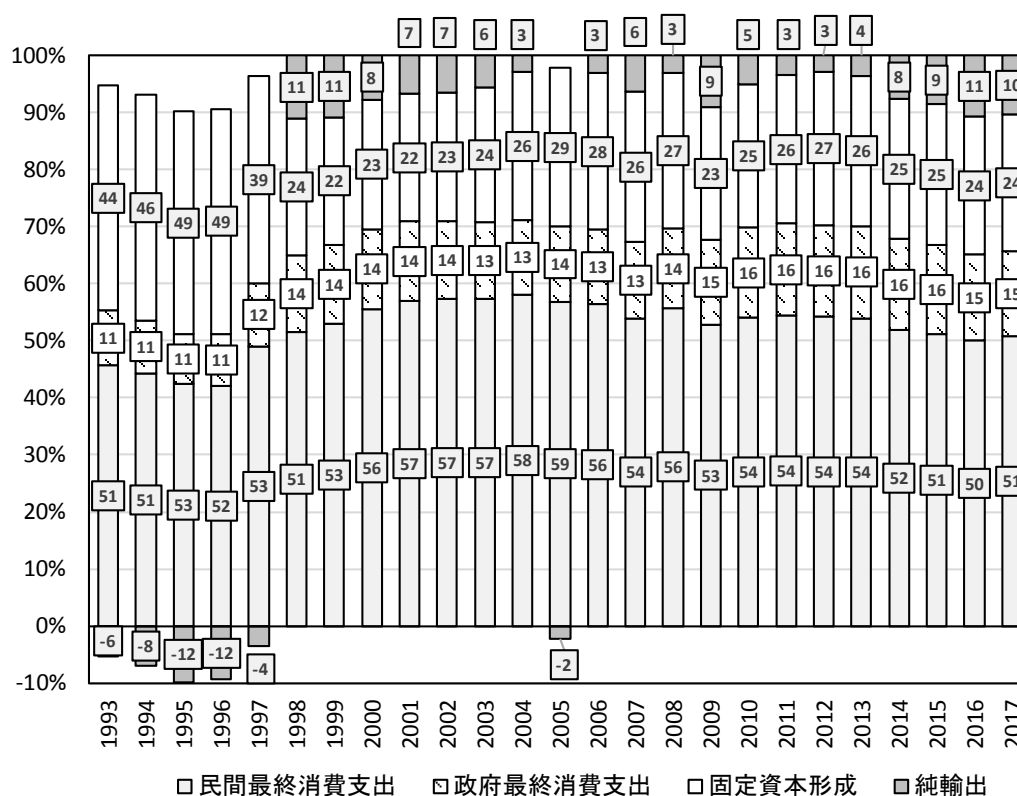
年	月 日	主な出来事
2018	1月 5日	総選挙の2019年1月か2月への延期について、ウィサヌ副首相が発言との報道。
	1月 17日	政党法改正の合憲性巡り、タイ貢献党、民主党が国家運営オンブズマン事務局に嘆願書提出。
	1月 31日	逃亡中のインラック前首相の邸宅等の資産差押さえが発表される。
	2月	市民グループによる選挙実施要求行動が拡大。
	3月 2日	総選挙に向けた新政党登録受付開始。親軍政党も登録。軍政下で初めて政治活動が許可されるも、政党活動と5人以上の政治集会は依然として禁止。
	4月 1日	既存政党の党員再登録の受付開始。2014年以来禁止されてきた既存政党の政治活動が許可される。
	9月 12日	総選挙実施に必要な下院選挙法と上院選任法を国王が裁可。選挙運動は引続き禁止。
	9月 14日	政党役員の選出集会など政治活動の一部解禁。
	9月 29日	親軍政政党「国民国家の力党」が正式に旗揚げ。
	10月 22日	ブラウィット副首相兼国防相が選挙管理委員会に、タイ貢献党に対するタクシン氏の影響力の調査を要請。
	11月 11日	アピシット元首相が民主党党首に再選。
	11月	親軍政政党が元議員引抜などで勢力拡大、一方、タイ貢献党は解党の可能性も報道される。
	11月 29日	総選挙の選挙区割りが発表される。
	12月 11日	政党の選挙運動を含む政治活動を全面解禁。
	12月 21日	民主党が選挙公約となる経済政策を発表。農家への補助金支給や低所得層向け手当支給など。
2019	1月 23日	国王が下院総選挙の実施の勅令発布。選挙管理委員会は3月24日に総選挙実施と発表。
	1月 24日	親軍政政党、国民国家の力党、総選挙のマニフェスト「777政策」を発表。
	1月 28日	タイ貢献党、経済開発を中心とした選挙マニフェストを発表。
	2月 4日	立候補者と首相候補の届出開始。国民国家の力党がブラユット首相を第1候補に決定。民主党はアピシット党首、タイ貢献党は5日にスドラット元保健相を第1候補に決定。
	2月 8日	タクシン派の国家維持党がウボンラット王女を首相候補として届け出るが、国王の反対を受けて、翌9日には取下げ。
	3月 24日	下院総選挙が実施される。比例代表の議席を含む最終的な結果は5月9日に発表される予定。タクシン派のタイ貢献党が比較第1党となる見込みで、親軍政派との間で主導権争いが続いている。

資料：各種新聞報道より筆者作成。



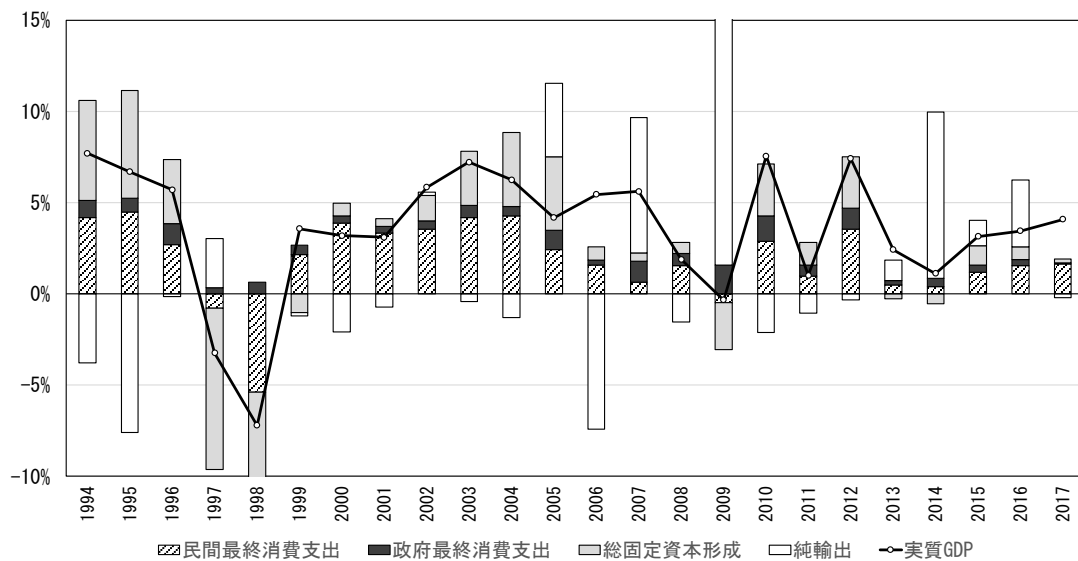
第1図 実質 GDP 成長率の推移（対前年，年率，％）

資料：NESDB 資料より筆者作成.



第2図 国内総支出の内訳の推移

資料：NESDB 資料より筆者作成.



第3図 国内総支出成長率の内訳の推移

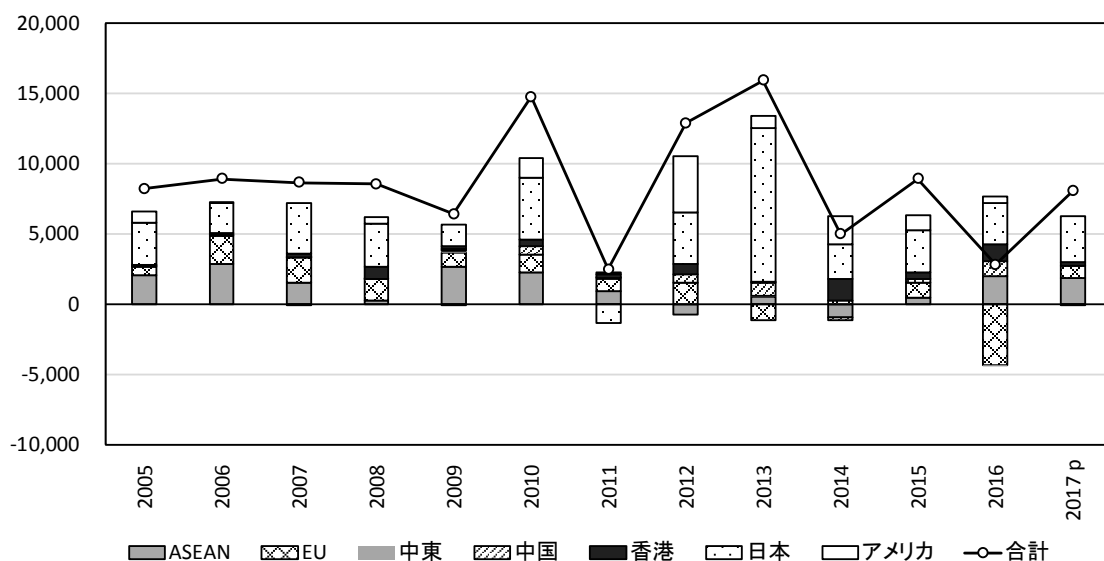
資料：NESDB 資料より筆者作成。

注. 内訳は、各項目の成長率に構成比を乗じて算出した。なお図中に収まりきらなかったが、アジア通貨危機時の1998年の純輸出の対前年成長率はマイナス42.3%の大幅減少であった。また同様に、2009年の純輸出の対前年成長率はリーマンショックの反動から19.1%の増加であった。

2014年のクーデター以降の軍事政権下において、デモは禁止され、国民の政治的活動は厳しく規制された。軍部による暴力的な政権収奪と独裁的体制は、海外からの投資にはマイナスに影響すると考えられた。しかし実際は、当時深刻化した社会的混乱が沈静化したというポジティブな効果から、タイに対する外国直接投資の総額は、2015年は増加した。2016年には、EUからの直接投資が減少する一方で、ASEAN諸国や中国からの投資が増加した。2017年にはEUからの直接投資も純増となった（暫定値）（第4図）。

2) 為替レート

通貨バーツの対USドルレートは、2012年後半から2013年前半にまで1ドル29バーツ周辺までバーツ高が進んだ。その後2013年半ばから2015年半ばまで、1ドル32バーツ程度のバーツ安傾向で推移した。そして2015年に入ると、1ドル36バーツ水準まで、急速にバーツ安が進み、2016年までバーツ安の状況が続いた。この通貨安は輸出を拡大させた。ただし2017年に入ると、バーツ高傾向に転換した（第5図）。その結果、前述のように、2017年以降、純輸出額は縮小している。

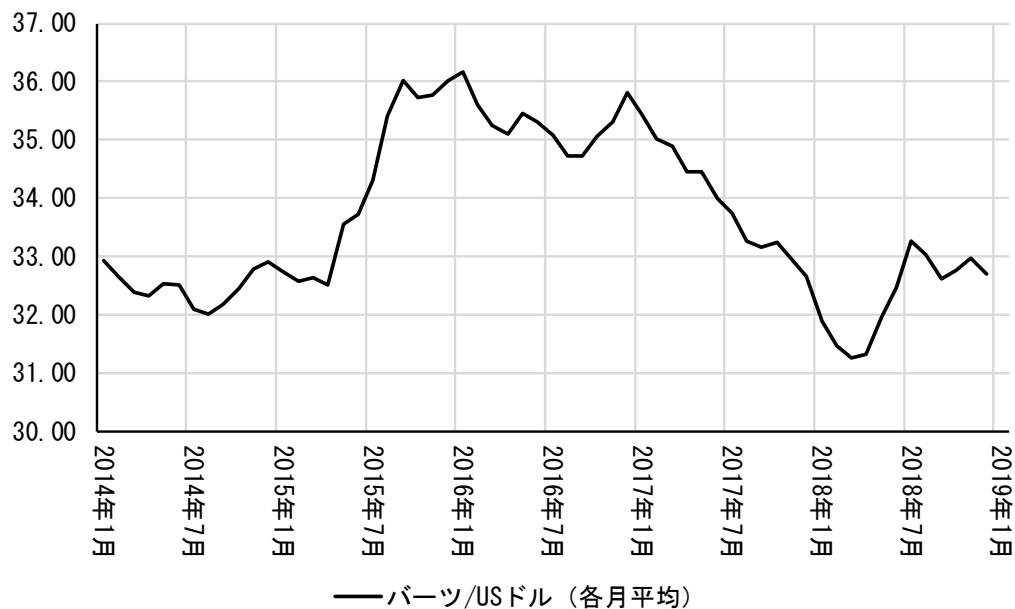


第4図 海外直接投資の動向（百万 US ドル）

資料：Bank of Thailand ホームページ, EC_XT_057 : Foreign Direct Investment Classified by Country（2019年2月1日アクセス）。

注1) 全部門の海外直接投資の純増減（net flow of FDI）。正值は投資の増加に関わる各種取引が投資の減少に関わる各種取引よりも大きいことを意味する（負値は逆）。

注2) 図中の p は暫定値を示す。

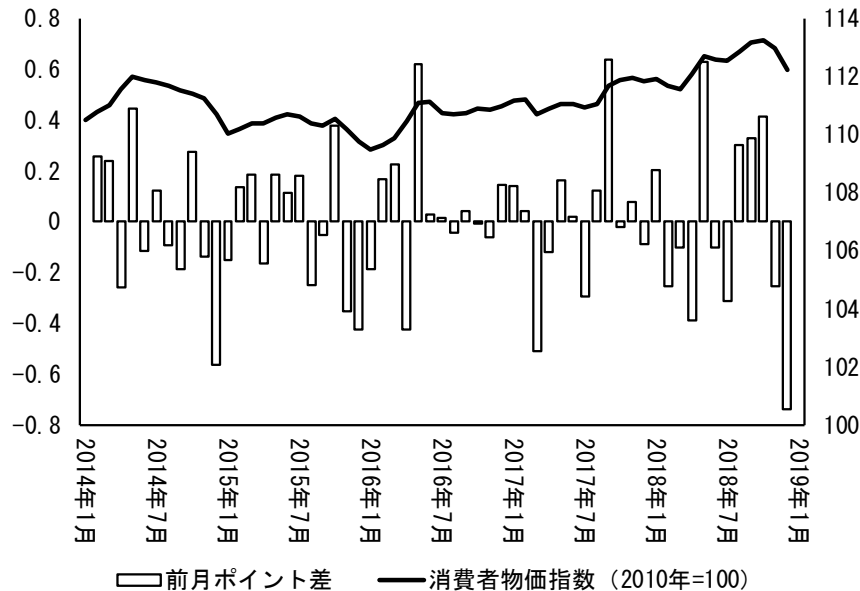


第5図 為替レート（バーツ/US ドル）の推移

資料：International Financial Statistics, IMF より筆者作成。

3) 消費者物価指数

タイは2008年のアジア通貨危機の際に急激なインフレを経験した。その後、特に2011年の大洪水以降、消費者物価指数は低下傾向にあった。しかし2016年以降、2018年まで、やや上昇傾向が見られる。2017年の消費者物価指数は111程度で推移したが、2018年には112を上回る月が続いた（第6図）。



第6図 消費者物価指数の推移（2010年=100）

資料：International Financial Statistics, IMF.

4) 金利

タイの政策金利（翌日物レポ金利）は、2011年8月のインラック政権以降、2013年まで引き下げが続いている（第7図）。2014年はクーデター後も金利は2%に据え置かれ、さらに2015年以降は、1.5%に据え置かれている。それにあわせて市中金利は、歴史的にもかなり低い水準で推移している（第8図）。

2017年以降、消費者物価指数の上昇が顕著になる中で、2018年12月19日の金融政策委員会でタイの中央銀行は政策金利（翌日物レポ金利）を、0.25%引き上げて年1.75%とした。政策金利の引き上げは2011年8月以来7年4か月ぶりであった。

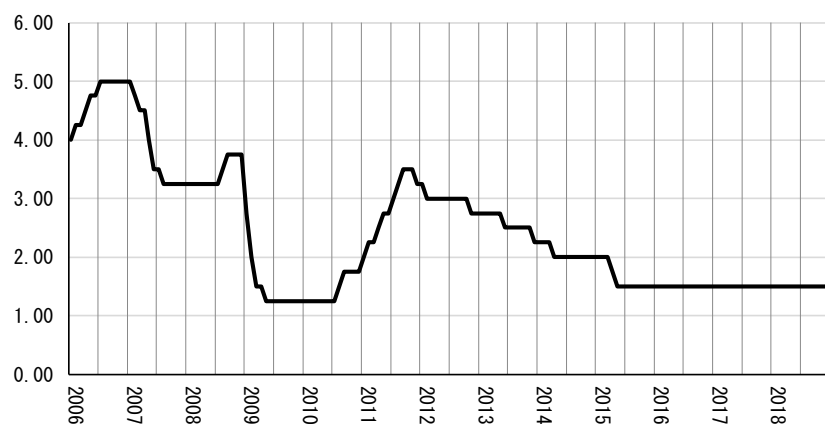
政策金利は2015年4月に1.50%に引き下げられて以降、ずっと据え置かれてきていたが、経済成長が順調に続いていることから、金融緩和政策を見直した。

5) 財政

2019年度（2018年10月～19年9月）予算は、歳入、歳出ともに3兆バーツとなり、4,500億バーツの国内借入れを行う赤字予算となった。これは15年連続の赤字編成である。

一方、2019年度の収入は、2.0%増の見通しである。なお、2017年9月には改正物品税法が施行され、全体的に物品税率が引き下げられた。ただし、課税標準が工場出荷価格から希

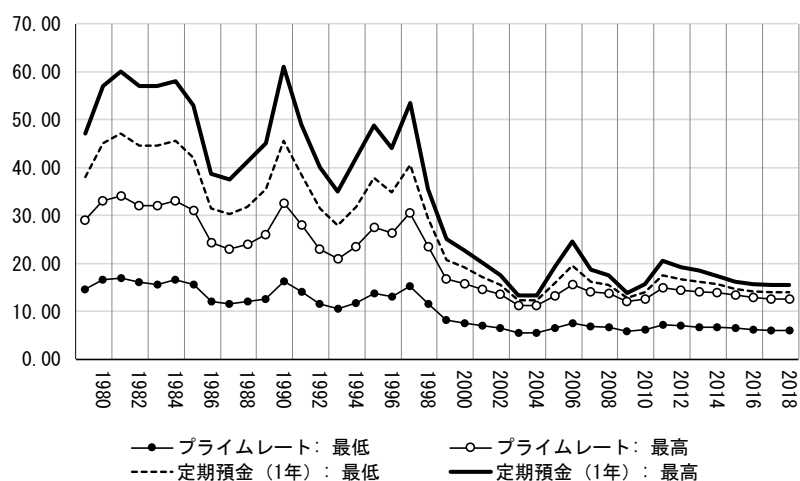
望小売価格に変更されたため、実質的な課税額は増加した。また加糖飲料やアルコール飲料、たばこといった品目の税率が引き上げられ、税収拡大と同時に消費抑制がはかられた。



第7図 政策金利（翌日物レポ金利）（%／年）

資料：Bank of Thailand.

FM_RT_001_S2：Interest Rates in Financial Market(2005- present)



第8図 市中金利の長期動向(%)

資料：Thailand's Macro Economic Indicators, Bank of Thailand.

EC_EI_027：Thailand's Macro Economic Indicators 1/

第2表 タイの政府予算

項目	2018年度		2019年度	
	金額 (100万バーツ)	対前年 増減(%)	金額 (100万バーツ)	対前年 増減(%)
歳出額	3,050,000.0	4.3	3,000,000.0	-1.6
歳出の対GDP比(%)	18.6		17.1	
－ 経常支出	2,236,946.2	3.8	2,272,656.3	1.6
対総予算比(%)	73.3		75.8	
－ 国庫補填支出	49,641.9	83.3	－	-100.0
対総予算比(%)	1.6		－	
－ 資本支出	676,469.6	2.6	649,138.2	-4.0
対総予算比(%)	22.2		21.6	
－ 元本返済	86,942.3	7.1	78,205.5	-10.0
対総予算比(%)	2.9		2.6	
歳入額	3,050,000.0	4.3	3,000,000.0	-1.6
歳入の対GDP(%)	18.6		17.1	
－ 収入	2,499,641.9	5.5	2,550,000.0	2.0
－ 国内借入金	550,358.1	-0.5	450,000.0	-18.2
国内総生産(GDP)	16,426,400.0	6.3	17,560,000.0	6.9

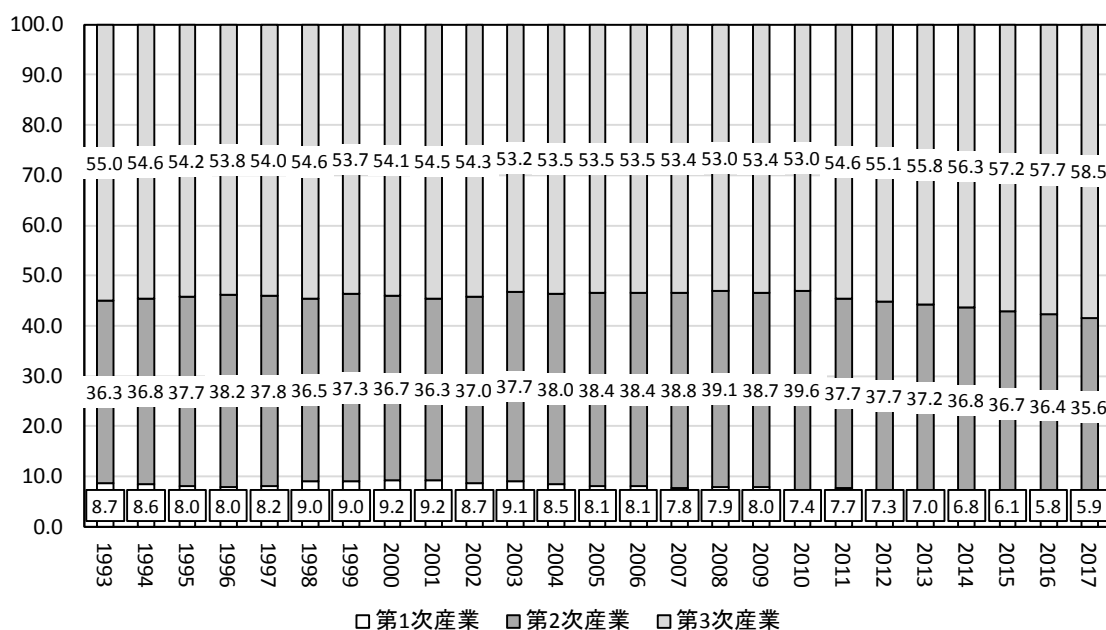
資料：Budget in Brief (Revised Edition), Budget Bureau HP,

<http://www.bb.go.th/en/topic-detail.php?id=8562&mid=456&catID=0> (2019年3月15日アクセス)。

3. 農業の動向

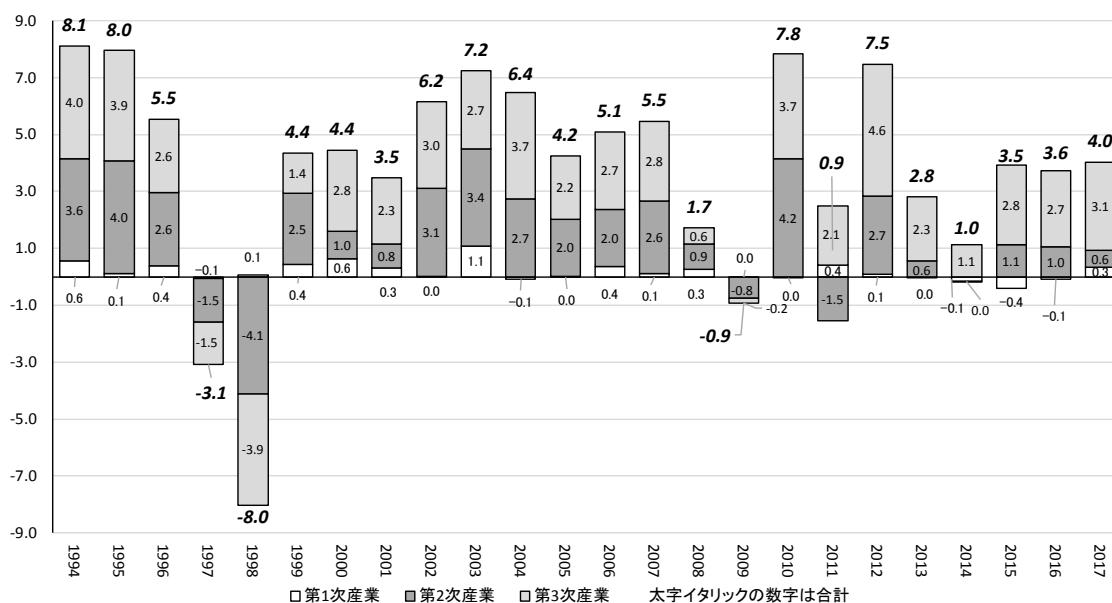
(1) 経済全体における農業

タイ経済において第1次産業は長らく重要な地位を占めてきたが、近年は、徐々にそのシェアを低下させている。1998年のアジア通貨危機の際には、バーツの下落から農産物の輸出額が伸張し、第1次産業がGDPに占める比率はその後9%を超える割合の年が続いた。しかし2000年には9.2%を占めていた第1次産業のシェアは、タイの非農業部門の経済が拡大する中、2016年には5.8%まで低下した。その後、2017年には5.9%とわずかながら増加した（第9図）。



第9図 GDPに占める産業別比率の推移 (%)

資料：NESDB 資料より筆者作成.



第10図 GDP成長率への寄与度の推移 (%)

資料：NESDB 資料より筆者作成.

注. 寄与度は、各産業の伸び率にその構成比を乗じたもの. 寄与率は、寄与度を全体の伸び率で除したもの. 以下の計算式による.

全体を T としその内訳部分を P としたとき

$$\begin{aligned}
 \text{P の寄与率} &= \text{内訳部分の P の増減 } (\Delta P) \text{ 変化} / \text{全体の増減 } (\Delta T) \\
 &= (\Delta P / T) / (\Delta T / T) \\
 &= (\Delta P / P \cdot P / T) / (\Delta T / T) \\
 &= (\text{内訳部分の P の伸び率} \times \text{P の構成比}) / \text{全体 T の伸び率}
 \end{aligned}$$

ここで、(内訳部分の P の伸び率×P の構成比) を寄与度と言う. 寄与率はこれを百分比で示したもの.

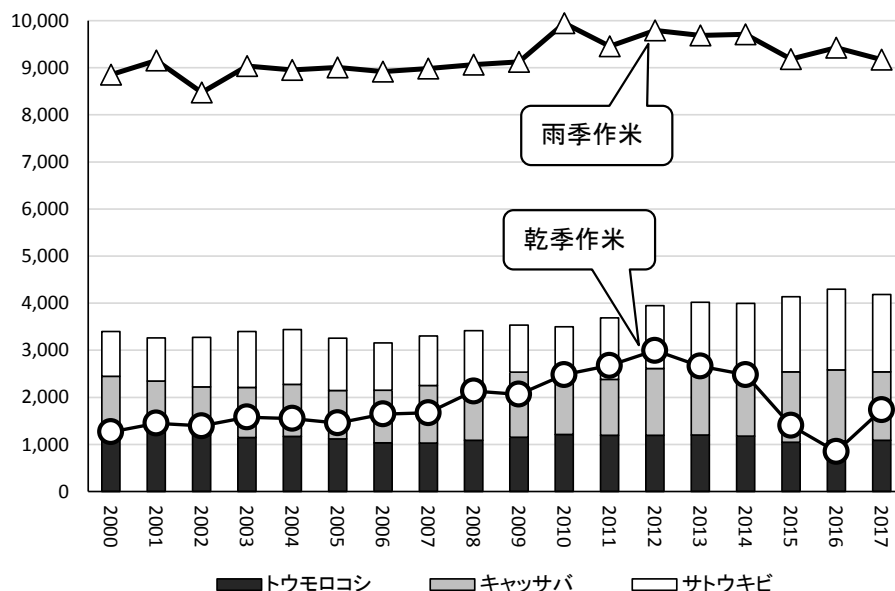
第1次産業の経済成長率への寄与度は、農産物の輸出市場での価格動向や非農業部門の成長率に影響されるところが大きい。2008年には、リーマンショックによりタイ全体のGDP成長率が1.7%にとどまった。一方で農産物の国際価格が急騰したため、第1次産業の寄与度は0.3%に増加した（第10図）。また2011年にも大洪水により輸出製造業部門が打撃を受け、第1次産業の寄与度が増加した。2014年から2016年までは、輸出産品の価格が低迷したことから、第1次産業の寄与度はマイナスとなったが、2017年には市況の回復からプラス0.3%となった。

（2）主要作物の生産と価格の動向

1）米の乾季作の縮小と農業の多様化

タイの農業は輸出に多く依存するため、農産物の国際市況に対応して、ダイナミックに作物を変えてきた。近年の注目すべきこととして、米の生産が政府の介入政策により大きく影響を受けたことがある。具体的には2011年から2013年にかけて収穫面積が拡大し、その後の政策変更により、急速に縮小した（第11図）。乾季作米の収穫面積は2012年から2016年までに、約220万ヘクタール減少した。ただしこの減少は主に休耕によるものであり、サトウキビやトウモロコシへの転作が進展したというわけではない。

なお、2011年以降、サトウキビの収穫面積は拡大し、2016年には140万ヘクタールを超えた。またキャッサバの収穫面積は、2000年代の初めには100万ヘクタール程度であったが、それ以降拡大し130万ヘクタールを超えるようになっている。

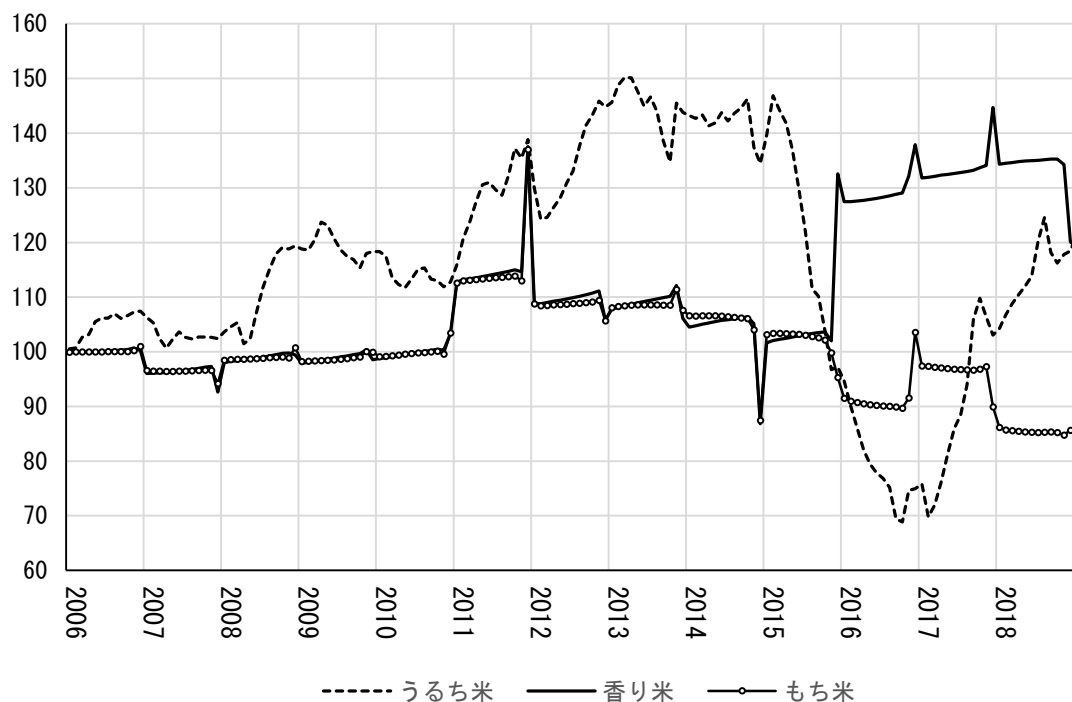


第11図 主要品目の収穫面積（1,000ヘクタール）

資料：Agricultural Statistics of Thailand.

2) 米

【種類別生産の動向】2008年から2015年にかけてうるち米の生産指数は上昇した。しかし2014年以降、稲作への保護が急速に縮小したことや、政府が水不足を理由に灌漑地において野菜などへの転換を指導したために、うるち米の生産は大幅な減少となった（第12図）。



第12図 うるち米、香り米、もち米の生産指数（2005年=100）

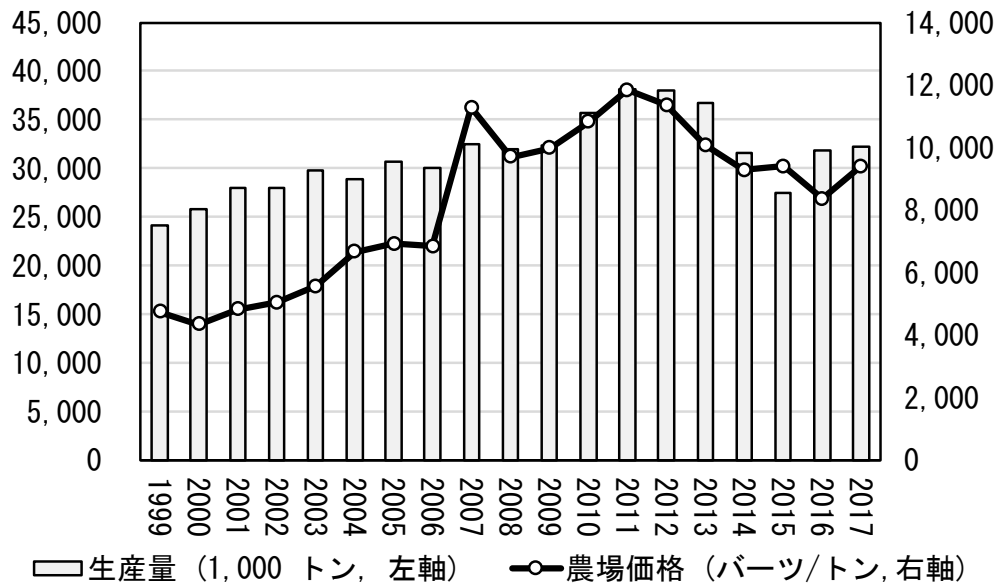
資料：Office of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Cooperatives.

【全体の動き】近年のタイの米生産量に大きな影響を与えているのは、政府による介入政策と、洪水や干ばつという気象変動である。インラック政権による大規模な価格支持政策（担保融資制度）が実施された初年である2011年に、米の農場価格（全体）は1万2,127 バーツ/トンと史上最高値となった。しかし2014年には9,000 バーツ/トンを下回るまで低下した。一方、生産量は2011年に3,800 万トンまで増加した後、急速に減少した（第13図）。特に2014年、2015年には干ばつの影響で生産量が減少した。2016年から米の総生産量は再び増加している。

【雨季作の動き】雨季作の動向は、米全体の動きとほぼ同様であり2011年に価格は最も上昇し、生産量も当時の史上最大となった（第14図）。そして2015年には干ばつから生産量が低下したが、価格が低下した2016年には、雨季作の生産量は回復している。2017年には再び生産減となったものの、価格は上昇した。

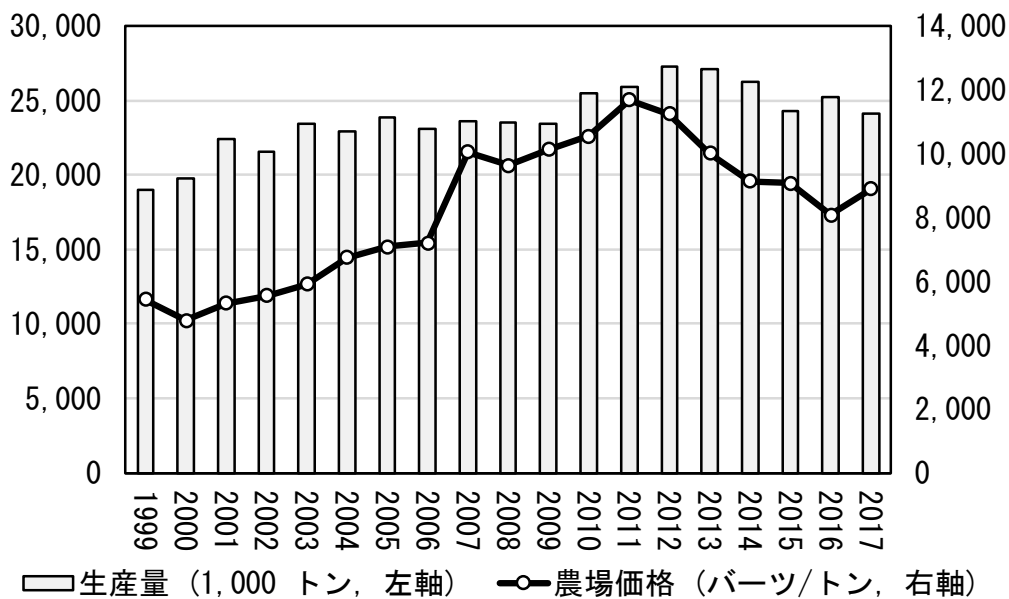
【乾季作の動き】一方、乾季作は政策の影響をより強く受けている。乾季作米の価格水準は、2008年の国際市場における価格急騰時の水準こそ下回っているが、2011年に開始されたインラック政権の担保融資制度により2012年、2013年の乾季作の価格は高い水準となり、生

産量も最大となった。そして担保融資制度が廃止された2014年以降、干ばつの影響で作付けが制限されたこともあり、2015年の生産量は約400万トンとなり、2012年の1,200万トンに比べておよそ3分の1にまで低下した。2016年には、水不足による作付けの制限や他作物への転作により、更に300万トンにまで低下した。ただし、降雨に恵まれて貯水量が増加したことから、2017年には乾季作の作付けは急増し、2018年には収穫量は800万トンまで回復している（第15図）。



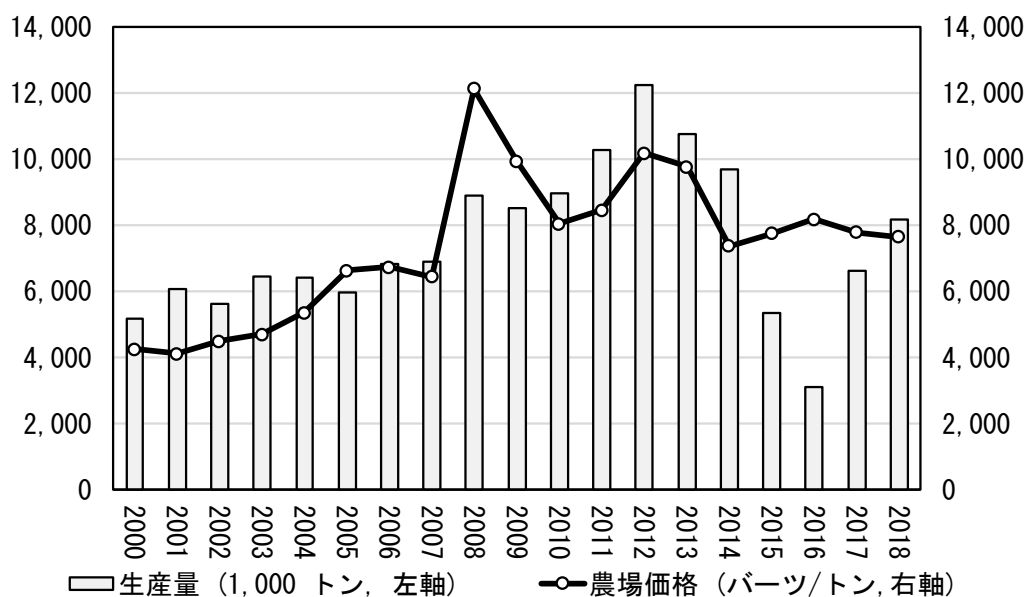
第13図 米（雨季作＋乾季作）の生産量と価格

資料：Agricultural Statistics of Thailand.



第14図 雨季作米の生産量と価格

資料：Agricultural Statistics of Thailand.

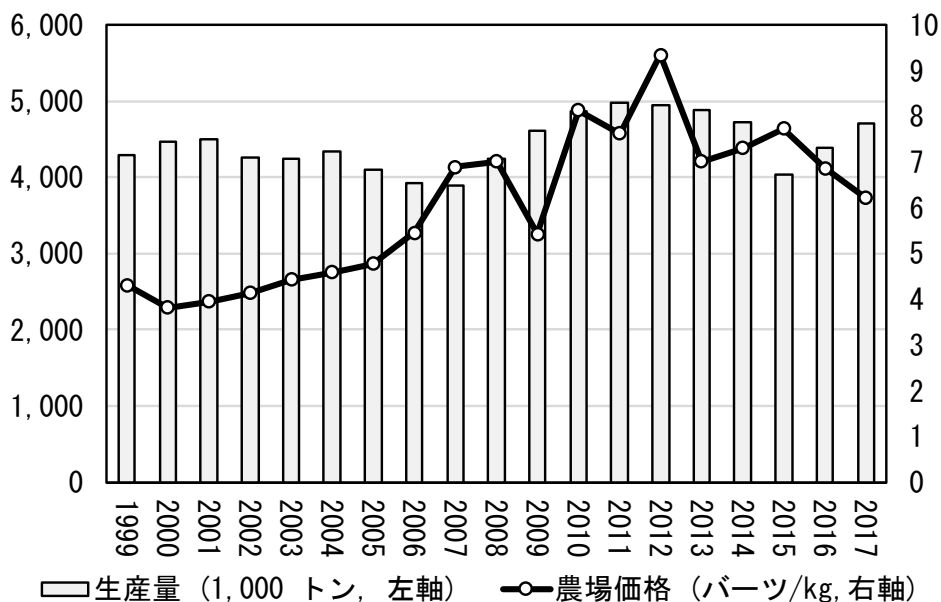


第15図 乾季作米の生産量と価格

資料：Agricultural Statistics of Thailand.

3) トウモロコシ

タイの飼料需要は堅調であるが、トウモロコシの農場価格は2012年に9.34 バーツ/キログラムの高値を記録して以降低下し、2017年には6.86 バーツ/キログラムを下回っている。一方、作付面積は近年は650 万ライ⁽³⁾程度まで減少した。トウモロコシの生産量は2011年の497 万トン进行ピークとして2015 年まで緩やかに減少したが、2016 年、2017 年と増加に転じている(第16 図)。



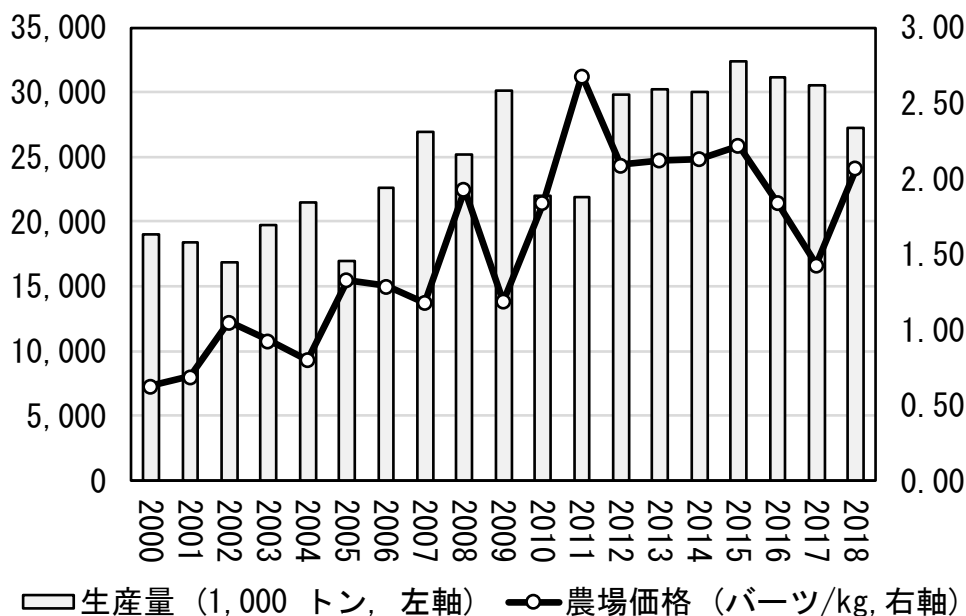
第16図 トウモロコシの生産量と価格

資料：Agricultural Statistics of Thailand.

4) キャッサバ

キャッサバの価格は、生産量の減少により 2010 年に 2.68 パーツ/キログラムの高値を記録した。その後、生産量は回復し、3,000 万トンを超えて推移している（第 17 図）。しかし、2015 年 9 月、中国がトウモロコシの在庫処理を進めるため、エタノール製造工場に、中国産トウモロコシを原料として使用することを義務づけた。そのため、エタノールの原料として輸入されていたタイ産キャッサバが、中国産トウモロコシに代替された。また、中国で、飼料原料用のキャッサバに対する厳しい残留農薬検査が実施されたことから、中国向けのキャッサバ輸出が急減した。こうした事情から、2012 年から 2015 年ごろまで、2 パーツ/キログラム程度で推移していたキャッサバ価格は、2016 年以降低下し、2017 年には 1.5 パーツ/キログラムまで値下がりしている。加えて、タイ国内の干ばつのため、生産量も約 3,000 万トンまで減少した。

2018 年には生産量は更に約 2,700 万トンまで減少したが、キャッサバ価格は反転し、2.07 パーツ/キログラムまで上昇した。



第 17 図 キャッサバの生産量と価格

資料：Agricultural Statistics of Thailand.

5) サトウキビ

サトウキビの生産量は、米からの転作が政府によって奨励されてきたこともあり、2015 年まで増大を続けた。しかし干ばつの影響から、2016 年以降、サトウキビ生産量は減少している（第 18 図）。価格は 2012 年をピークとして、2016 年まで低下傾向にあったが、不作の影響で 2017 年には反転して上昇している。なお、2017～18 年収穫期のサトウキビ収穫量は、米からの転作や降雨の状況から、更に増加した。2018 年の生産量は 1 億 400 万トンとなった。

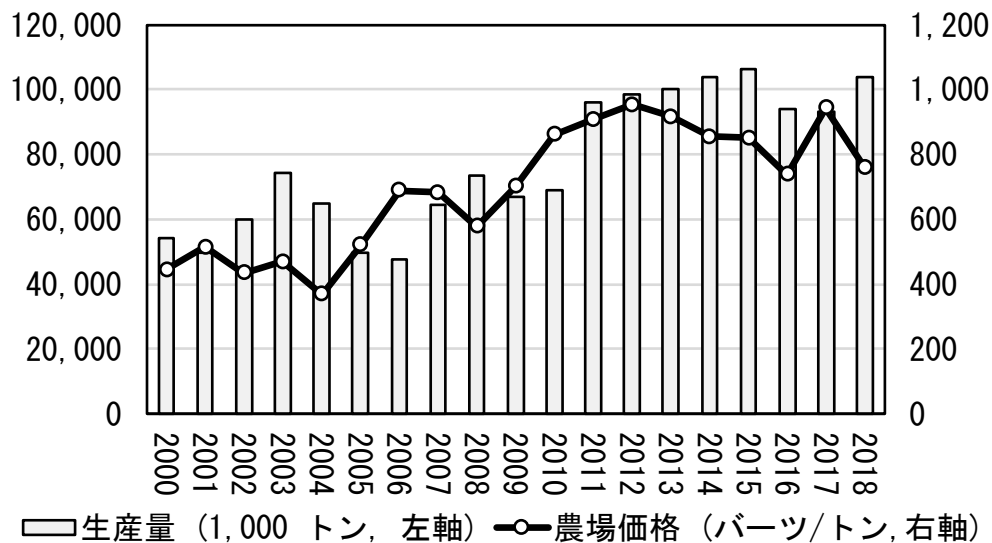
砂糖の新制度の下で今後は、国際価格（ロンドン市場価格）にタイ国内の販売コストなどを加味して決定される価格となる。また、政府は2009年からサトウキビ・砂糖基金（Cane and Sugar Fund）に拠出するため、1キログラム当たり5バーツを加算しているため、消費者は市場価格を上回る価格での購入を余儀なくされていた。しかし、この拠出金も廃止された。2018年のサトウキビ価格は2017年から大幅に低下し、761バーツ/トンとなった。

【砂糖政策】サトウキビと製糖工場の全システムの再構築計画が策定された。また2018年6月19日、2017/2018生産年度のサトウキビ価格と生産収益と砂糖販売価格が閣議決定された。サトウキビの暫定価格は880バーツ/トン（10CCS（Commercial Cane Sugar、可製糖率：原料サトウキビから計算上回収可能な蔗糖の割合））に決められた。また価格の上下変動は52.80バーツ/1CCS単位/トン、生産収益は337バーツ/トンとされた。砂糖の暫定価格は830バーツ/トン（10CCS）に定められ、価格の上下変動は49.80バーツ/1CCS単位/トンと定められた。一方、生産収益は356バーツ/トンに定められた。なおバイオディーゼルのエタノール含有率を10%まで高める制度が開始される予定である。

サトウキビと砂糖工場の戦略（2015-2026年）と2026年目標が定められ、サトウキビ作付面積1,607万ライ、サトウキビ生産量1億8,204万トン、砂糖生産量2,036万トンがそれぞれ設定されている。

サトウキビに関する制度を所管しているのはサトウキビ・砂糖委員会事務局（Office of the Cane and Sugar Board（OCSB））であり、事務局は工業省内にある。OCSBは、昨年10月31日に、砂糖の割当制度廃止と砂糖価格の自由化に向けた諸規則を承認した。新しい制度は、2017年12月1日から実施されている。砂糖の販売価格（参照価格）は2018年からは、ロンドン市場価格にタイ国内の販売コストなどが加味されて決定されている。なお旧制度で小売価格に上乗せされていた、サトウキビ・砂糖基金向けの1キログラム当たり5バーツの拠出金は廃止された。

旧制度で、砂糖の供給不足を防止する目的で実施されてきた、国内消費・政府輸出・民間輸出用への割当制度も廃止された。現在は、製糖工場に一定の在庫を確保させることで需給のバランスを調整している。昨年、輸出割当量を決める制度が撤廃されたので、タイからの砂糖輸出は増加しているが、一方で、政府はWHOの基準にしたがって国民の砂糖消費量を抑制するため、加糖飲料に対して、砂糖含有量に対応した課税を2017年から開始した。この砂糖税の税率は、100ミリリットル中の砂糖含有量が6ミリグラム未満は非課税、6-8ミリグラムは1リットル当たり0.1バーツ、8-10ミリグラムは同じく0.3バーツ、10-14ミリグラムは同じく0.5バーツ、14ミリグラム以上は同じく1バーツである。税率は徐々に値上げされ、2023年には、100ミリリットル中の砂糖含有量が6ミリグラム未満は非課税、6-8ミリグラムは1リットル当たり1バーツ、8-10ミリグラムは同じく3バーツ、10ミリグラム以上は同じく5バーツとなる（丸吉・小林2018、74-75頁）。



第18図 サトウキビの生産量と価格

資料：Agricultural Statistics of Thailand.

6) アブラヤシ

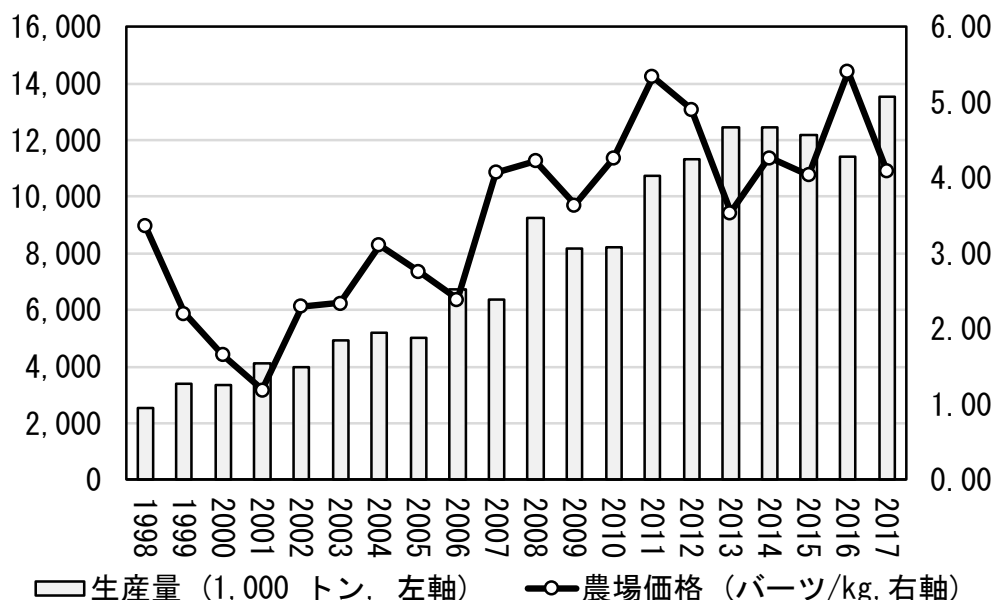
世界的なパーム油需要の増大により、パーム油の原料であるアブラヤシ果実の価格は2011年の5.34 バーツ/キログラムにまで上昇した（第19図）。しかし、その後、供給量が増加したため、2013年には、価格は3.54 バーツ/キログラムまで低下した。しかしアブラヤシは多年生作物であるため、価格が低下しても生産量をすぐに減らすことは難しいため、2014年も生産量は増加し、1,200 万トンを超えた。2015年以降も価格水準は低かったため、供給過剰状態となっていた。やがてアブラヤシ果実の生産量は、2015年からは減少に転じ、2016年には約1,100 万トンまで減少した。しかし同年に、価格は5.41 バーツ/キログラムに上昇したことから、2017年にはアブラヤシの生産量は再び増加に転じ、約1,350 万トンとなった。

7) 天然ゴム

アジア地域では、特に中国における自動車市場の拡大を背景として、タイヤ用のゴム需要が急増した。この需要増に牽引されて、天然ゴムの価格は2010年と2011年に急上昇した（第20図）。こうした価格上昇を受けて、作付面積が拡大し、2012年以降、天然ゴムの生産量は急増した。一方、タイのみならず中国などでも供給が増大したため、2012年以降、天然ゴムの価格は急速に低下し、2015年の価格は44.17 バーツ/キログラムと2011年の124 バーツ/キログラムの3分の1程度になった。

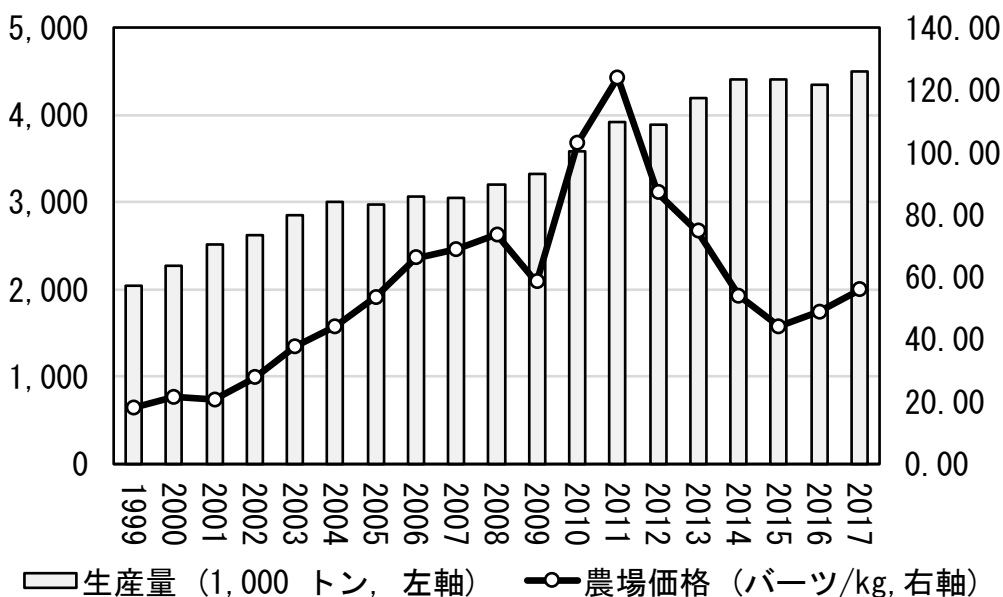
ゴム農家がこの価格低下への対策を求めたため、政府は2016年1月に、10万トンの買付けを実施した。さらに2017年12月には、プラユット首相が議長をつとめる天然ゴム政策委員会が、ゴムを購入・保管する事業者に対して200億バーツの優遇融資を実施することを承認している。

政府はゴムの生産農家に対する支援策を発表した。この支援策の対象は、2018/19年収穫期に登録した約130万人、944万8,447ライ（約151万1,752ヘクタール）である。支援額は1ライ当たり1,800バーツ、上限15ライであり、総額は約175億1,300万バーツと見込まれている（2018年11月30日付バンコクポスト）。



第19図 アブラヤシ果実の生産量と価格

資料：Agricultural Statistics of Thailand.



第20図 天然ゴムの生産量と価格

資料：Agricultural Statistics of Thailand.

注. 2016年版は2015年版と数値が大幅に入れ替わっている。そのため2007年以降の数値はすべて2016年版に従う。

4. 米の価格・所得政策

（1）近年の動き：2014年クーデター以降の米政策

タクシン政権以降、農業保護政策は、以下のように、拡大と縮小を繰り返してきた。

1）2014/15 作物年度の政策

2014年のクーデター後、担保融資制度は廃止され、稲作農家への保護は急速に縮小した。しかし、その年の11月には、早くも一時金の支払いという形で、農民への直接的な現金支給が行われた。その際に支払われた総額は、アピシット政権時の農家所得保証制度による支払額に近い水準となった。一方で、2013/14作物年度の乾季作米（2014年に生産された乾季作米）の担保融資制度の停止と、政府在庫米の売却の継続は、タイ国内の米価格を抑制し、タイ米の競争力を上昇させた。

2）2015/16 作物年度の政策

前年度に縮小した、農業に対する政府支援は徐々に拡大を始めた。2015年8月には、地域コミュニティの振興支援などを目的とする基金である、7万9,000の農村基金に対して、1基金当たりの予算が100万バーツに引き上げられることが発表された。そして2015年産（2015年11月～2016年2月に収穫された雨季作米）の米に対しては、総額400億バーツの支援策が実施された。これには、農家債務に対する利子補給と、収穫米を農場で保管することで融資を受けられるという「農場担保融資制度」が含まれた。後者は、米収穫時に価格が低下することを抑制するという目的で、2015年産の香り米200万トンを対象に、農場からの出荷を3か月程度遅らせる農家に対して1万4,000バーツ/トン（ただし支払額の上限は1戸当たり30万バーツ）を支給するものである。加えて保管料名目で1,000バーツ/トンが支給された。

3）2016/17 作物年度の政策

タイ政府は、多くの米に関する支援策を実施した。①米価格の安定化を目的として、精米またはもみ米の備蓄のために68億バーツ（1億9,300万USドル）の予算を承認した（Welcher 2017）。②2016/17作物年度の「稲作農家支援対策」の下での、干ばつ被害農家への直接支払いのための資金として45億バーツ（13億USドル）を承認した。このプログラムでは農家は農業・農業協同組合銀行（BAAC）への債務を利率3%で2年間延長できることとなった。③民間の作物保険を購入した農家は、自然災害による損害に対して政府から部分的に補助を行った。④収穫と収穫後の処理の費用として、すべての農家を対象に2,000バーツ/トンの直接支払いを行った。⑤農場担保融資制度の参加農家を対象として、収穫米の保管費用として1,500バーツ/トン（もみ米）（43USドル/トン）を支払った。⑥農場担保融資制度の対象を、前年度までのホムマリ香り米ともち米に加えて、普通米とパトゥンタニ香り米にも拡

張した。融資価格は市場価格よりも低く、ホムマリ香り米ともち米で 9,500 バーツ/トン (271US ドル/トン)、普通米で 7,000 バーツ/トン (約 200US ドル/トン)、パトゥンタニ香り米で 7,800 バーツ/トン (約 223US ドル) と設定された (いずれももみ米)。なお、このプログラムが目標とする対象数量は、香り米ともち米をあわせて 200 万トン及び普通米とパトゥンタニ香り米をあわせて 100 万トンである。これは、2016/17 作物年度の雨季作米の生産量の約 10%に相当する。⑦さらに政府は収穫の最盛期である 11 月と 12 月の間の米保管に対するより多くのインセンティブを供給することとし、農場担保融資制度に参加している農家に対して、香り米あるいはもち米を保管した場合、直ちに 1,000 バーツ/トン (29US ドル/トン) を現金で支払った。これは米が市場に販売されて初めて 1,500 バーツ/トンを受け取るという以前の仕組みとは異なっている。一方、利子補助プログラムに参加している精米業者/流通業者と農民組織が 4~6 か月間、収穫米を保管した場合、3%の利子補助が受けられると発表されていたが、この利子補助は 4%に増加された。この政策の目標は、精米業者/流通業者による 800 万トン、農民組織による 250 万トンの米の出荷延期であった。

4) 2017/18 作物年度の政策

2017 年 9 月、タイ政府は、総額 872 億バーツ (約 2,900 億円) の米農家支援策を閣議承認した。この支援策は、収穫した米の販売を遅らせる農家に補助金や融資を供与することで、米価格を下支えし、農家の所得向上に結びつけることを目的としている。報道によると、予算のうち 335 億バーツが保管した米を担保とした融資、537 億バーツが補助金に充てられる予定であり、米農家 370 万世帯が恩恵を受けると見込まれる。

補助金は、自宅の納屋などに米を保管する農家に 1 トン当たり 1,500 バーツを支給するほか、すべての米農家を対象に収穫手当及び品質改善手当として、1 トン当たり 1,200 バーツ (1 世帯当たり最大 1 万 2,000 バーツ) を支給する。支給は BAAC を通じて行われる。

5) 2018/19 作物年度の政策

米から他作物への転作は、市場価格に応じた農家の選択に委ねられており、政府は介入していない。農業普及局が、稲作農家の登録を担当している。制度を担当する商業省国内取引局が、稲作農家の保管用倉庫の建設のために低利融資を行っている。農業・農業協同組合銀行の通常の貸し付利率は 7~8%であるが、政府が利子補給を行い、政府の利子率は 1~2%の低率となっている。農業・農業協同組合銀行に対して、政府が利子補給を行う仕組みである。

現在、有色米などの消費者の健康ダイエット指向に応えた高付加価値米の生産を振興している。例えば低糖質米などがある。これらは主に輸出向けであり、国際市場で高級米や有機米の販売促進をしている。

政府は米の過剰供給を解消するため、乾季作を抑制し、トウモロコシや緑豆への転作を勧めている。これは農業・協同組合省によるゾーニングにしたがった指導という形で行われている。一方、商業省の政策は、米のマーケティングに関する政策に絞られている。ただし政

府の意向にとは裏腹に、現在、米の市場価格は高いので、稲作農家の生産意欲は高く、農場担保融資制度による政策介入の必要性は低い。現在、質入れ制度に充当されている予算額は不明である。

なお米に関連した主要な政策のうちで、生産段階では以下の七つが重要である。すなわち、①大規模水田作推進プロジェクト：大規模農家の育成と農家グループの育成、②有機米生産推進プロジェクト：有機米の生産は特に東部地域で盛んであり、有機米の精米所がある、③スマート農家育成プロジェクト、④精密農業推進プロジェクト：GPS やリモートセンシング技術を適用し、土壌管理や、IPM の普及を図るほか、土地の均平化を進めている、⑤高級香り米生産推進プロジェクト：高タンパクジャスミンライスの普及、⑥低糖質米生産流通推進プロジェクト：KKh43 種など健康に良い米の新品種の普及、⑦13 の低地稲作生産調整プロジェクト：乾季作米の減産をはかっており、200 万ライ（約 33 万ヘクタール）を米からトウモロコシに転換しようとしているという七つである。

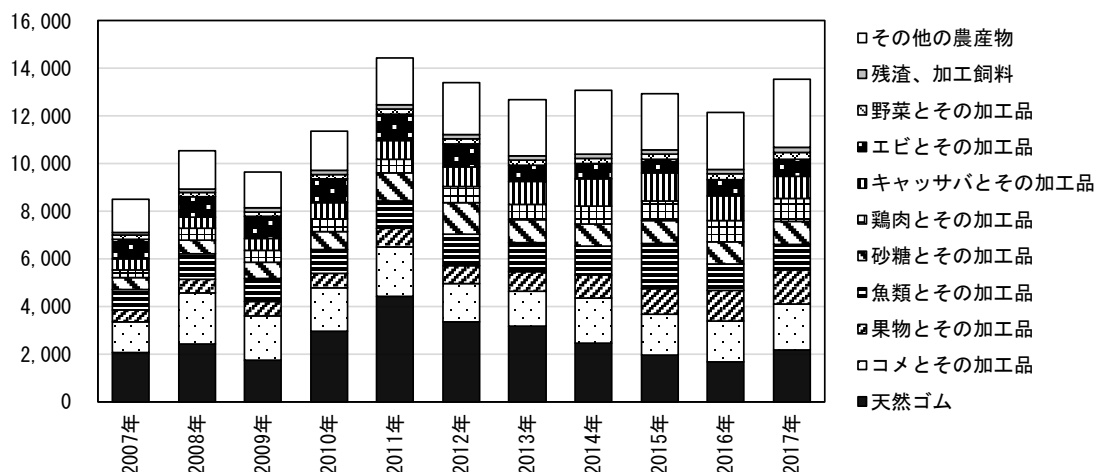
また、流通段階では以下の三つが主要な政策である。すなわち、①雨季作米の出荷を遅らせることに対する支援としてのソフトローンの供給と、収穫の機械化や米の高品質化への支援、②米集荷に対するソフトローンの供給と農業組織による高付加価値化の取組みへの支援、そして③米輸出のための在庫保持に対する支援としての利子補給、の三つである。

5. 農産物輸出の動向

（1）品目別の動向

タイの農産物輸出は、2016 年に 1 兆 2,066 億バーツで、総輸出額の 16.0%を占めた。この割合は過去 5 年では最も低い。輸出に占める農産物のシェアは、2011 年の 21.8%をピークとして低下傾向にある。この低下傾向の最大の要因となっているのは、農産物輸出額シェア第 1 位の天然ゴムの価格低下による輸出額の減少である（第 21 図）。天然ゴムの輸出額は、2011 年の 4,405 億バーツから、2016 年には、3 分の 1 程度の 1,672 億バーツにまで減少した。一方、輸出シェア第 2 位の米は、担保融資制度の影響から、2013 年には 1,497 億バーツまで減少し、輸出シェアは 11.8%まで縮小した。しかし現在のプラユット政権が政府在庫の売却を進めたことから、輸出額は増大し、2016 年では 1,728 億バーツとなり、シェアは 14.3%を記録している。

この 2 大品目のほかでシェアを拡大しているのは、果物とその加工品、鶏肉とその加工品であり、果物とその加工品のシェアは、2016 年には 10.4%まで、鶏肉のシェアは 7.4%までそれぞれ増加した。一方、エビとその加工品の輸出シェアは 2007 年に 9.7%あったが、病気による生産減少から、2015 年には 4.7%まで縮小した。2016 年には生産が回復したことから、輸出シェアは 5.8%に増加した。



第21図 品目別農産物輸出額 (単位: 億バーツ)

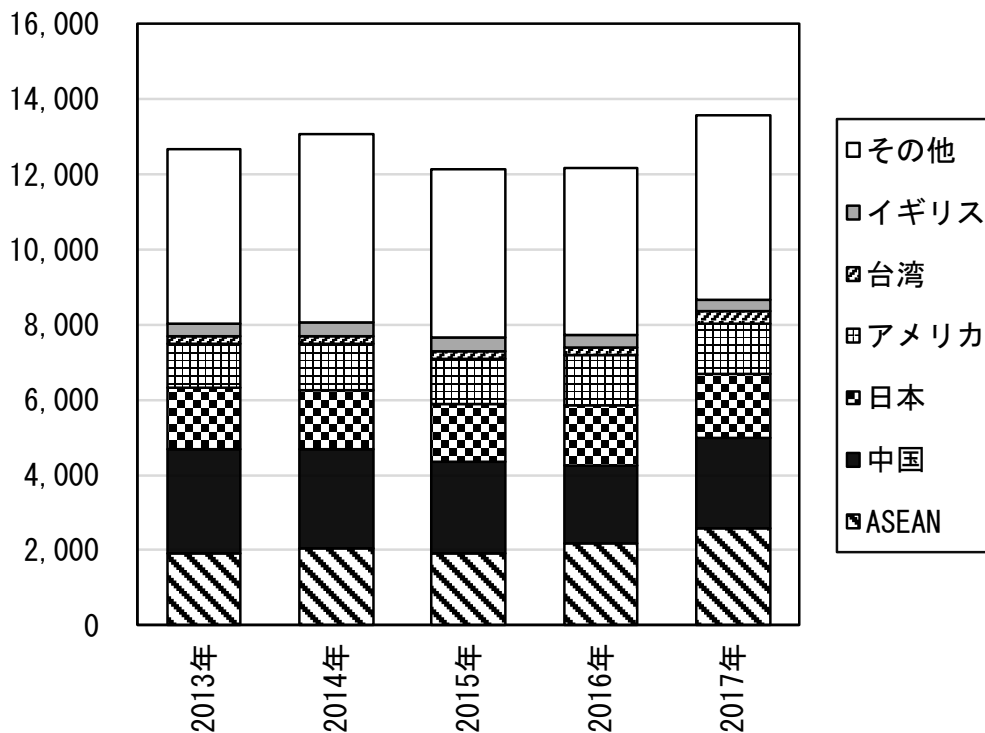
資料: สถิติการค้าการส่งออกสินค้าเกษตรไทยกับ ต่าง ประเทศ (タイ国農産物貿易統計) 2016年版 19 ページ第4表より筆者作成。

(2) 輸出先別の動向

近年の農産物輸出相手国のうち最もシェアの大きい輸出先は中国で、2015年ではほぼ20%を占めていた(第22図)。しかし2016年には主にキャッサバ輸出の大幅減少により、中国のシェアは17.1%まで低下した。第2位は日本であるが、そのシェアは低下傾向にある。2011年に14.1%であったシェアは2015年には12.8%まで徐々に縮小した。ただし日本のシェアは2016年には13.4%に増加している。3位以下のアメリカやマレーシア、インドネシアなどの伝統的に重要な輸出先も、2015年まで徐々にシェアを縮小させている。代わってタイの農産物の輸出市場として重要性を増しているのは、ミャンマー(2016年のシェアは3.1%)、ベトナム(同3.7%)、カンボジア(同2.4%)、ラオス(同2.3%)といった近隣の後発途上国である。

(3) 米の輸出価格の動向

現在、タイと他の主要輸出国との間で、米の輸出価格差は、ほぼ消滅している。しかし2011年から2013年にかけては、タイの国内政策の影響でタイ米の輸出価格が上昇し、ベトナムなどの他の主要輸出国との間で大きな価格差が生じた。その時期には、タイの米輸出は大幅に減少した。タイと他の主要な競争相手との米の輸出価格の関係は、タイの米輸出にとって重要な情報であるので、以下にその推移を高価格米(香り米)、上級普通米、低級普通米に分けてそれぞれ示す。



第22図 主な農産物輸出先（単位：億バーツ）

資料：สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับ ต่าง ประเทศ （タイ国農産物貿易統計）2017年版19ページ第5表より筆者作成。

注. ASEAN は、ベトナム、マレーシア、インドネシア、ミャンマー、カンボジア（ASEAN加盟国中、タイの輸出先上位10位以内に入る5か国）の貿易額の合計。

1）高価格米（香り米）の輸出価格

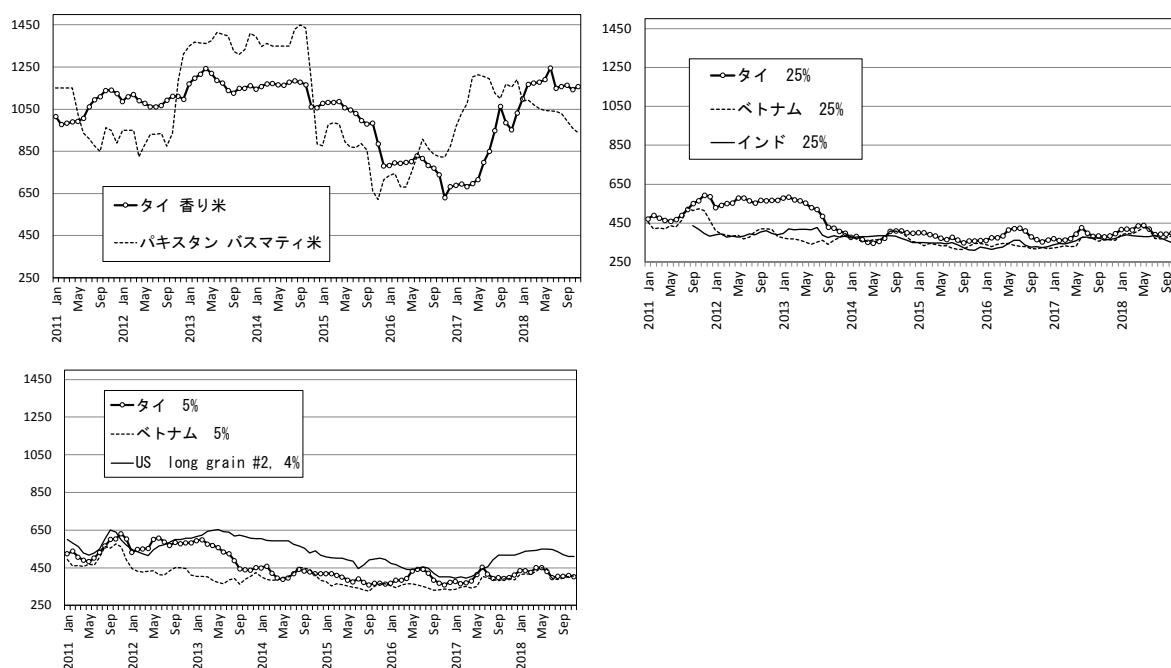
タイ国内での香り米生産が増加するとともに、担保融資制度によって増大した政府在庫の処理のため、輸出向けの放出も続いている。またパキスタンとの競争も厳しくなっているため、香り米の輸出価格は2014年をピークとして、2017年まで急速に低下した（第23図上段左）。この輸出価格の低迷による農家の所得減少は、2016年にプラユット政権が稲作農家への保護政策を急速に拡大した背景になっている。なお、2017年5月以降、海外の高値に影響される形で、タイの香り米の価格も上昇している。

2）上級普通米の輸出価格

上級米（White Long Grain Rice 5% broken, 砕米の割合が最大5%）の価格は、担保融資制度によって増大した政府在庫の放出が拡大した2014年以降、ベトナム産の米とほぼ同水準まで低下している（第23図上段右）。2016年の中ごろには上昇したが、2017年後半では、ベトナム産米とほぼ同水準で推移している。

3) 低級普通米の輸出価格

一方、低級米（White Long Grain Rice 25% broken, 砕米の割合が最大 25%）では、2011 年の終わりと 2013 年まで、ベトナムや 2011 年に輸出を再開したインドとの間で、おおよそ 100 ドル以上の価格差が継続した（第 23 図下段）。しかし、政府在庫の放出が増加した 2013 年の 3 月ごろからタイ米の輸出価格は低下をはじめ、それ以降、3 国の価格差は縮小し、極端な価格差は生じていない。



第 23 図 主要輸出国の米輸出価格推移（精米，US ドル/トン）

資料：The FAO Rice Price Update.

<http://www.fao.org/economic/est/publications/rice-publications/the-fao-rice-price-update/en/>

注：図中で%は砕米率を表す。

6. FTA をめぐる動き

タクシン政権以降、急速に進展してきた外国との自由貿易協定の締結の動きは、クーデター発生により、拡大の機会を失うこととなった。EU との FTA 交渉も中断するなど、FTA という経済成長のための重要な手段が、現在失われている。また、2015 年 1 月からは、EU の一般特惠関税制度（GSP）の規則変更に伴い、タイは GSP 国の立場を失ったことから、タイの輸出産業はより厳しい国際競争条件の中におかれている。こうした状況下において、プラユット政権が民主制移行のスケジュールを示したことから、対 EU 関係にも改善が見られ、現在 EU との FTA 交渉が再開されることが期待されている。

以下では 2018 年の主な動きを紹介しておく。

【自由貿易協定（FTA）と一般特惠関税制度（GSP）の利用】FTA と GSP を利用した 1～10 月の輸出額は前年同期比 9% 増の 624 億 US ドル（約 7 兆 800 億円）となった（2018 年 12

月15日付バンコクポスト)。輸出額の内訳は、FTAが8.82%増の584億USドル、GSPが11.40%増の40億2,000万USドルであり、FTAとGSPの優遇措置適用率は74.4%。協定別の内訳では、FTAでは、ASEANのFTAが224億USドル。ASEAN-中国のACFTAが147億USドル、タイ-豪州FTAが78億4,000万USドル、JTEPA（タイ-日本経済連携協定）が63億3,000万USドル、ASEAN-インドFTAが37億1,000万USドルだった。FTA利用による主な輸出品目は、トラック、ゴム製品、ドリアン、サトウキビ、石油製品等であった。

軍事クーデター以降に中絶していたFTA締結交渉は、2017年の民政移行スケジュールが公表されたことから、進展が開始した。現在タイが締結しているFTAは、2019年1月に発効するASEANと香港のFTAを含めると13件となる。

一方、現在タイにGSP付与しているのは、オーストラリア、日本、ニュージーランド、ノルウェー、スイス、アメリカ、ロシアと独立国家共同体（CIS）の七つの国と地域である（JETRO2019）。これらの国・地域向けの中で、GSPを活用した輸出額は、アメリカ向けが36億6,000万USドルで首位であり、スイス向けが2億5,800万USドル、ロシアとCISが1億3,800万USドル、ノルウェーが1,680万USドル、日本が679万USドルである。主なGSP利用輸出品目はエアコン、飲料、ゴム手袋、加工食品、二輪車である。

【ユーラシア連合とのFTA交渉】タイとユーラシア経済連合（EAEU：加盟国はロシア、ベラルーシ、カザフスタン、アルメニア、キルギスの5か国）が、経済協力の強化、自由貿易協定締結に向けて交渉する旨の覚書を取り交わす（2018年11月15日付バンコクポスト）。タイからEAEUへの主な輸出品は、自動車・部品、ゴム製品、宝石・宝飾品、果物缶詰、加工果物、エンジン等であり、輸入品は原油、肥料、殺虫剤、鉱石、鉄スラブ、鉄鋼製品などである。

【米中貿易摩擦の影響】タイの2018年の第3四半期のGDP成長率が鈍化した。2018年第3四半期（7～9月）の輸出額は、前年同期比3.0%増の639億USドルとなり、GDP成長率は前四半期（4～6月）の10.6%から減速した。この減速の背景は米中貿易摩擦の影響を受けたタイから中国向けの輸出減少と見られる。中国がアメリカ向けに作っていた製品の部品や素材の輸出が減少しており、対中輸出では、ゴム製品（HSコード40）が17.9%減（対中国輸出＝品目別1位）、製材（HSコード44）が18.3%減の（同6位）あるいは、3位の電気製品（HSコード85）は横ばいであるが、そのうち集積回路（HSコード8542）は15.5%減少している（Global Trade Atlas）。

【FTA交渉の動き】タイは現在、二国間FTAを6か国（インド、オーストラリア、ニュージーランド、日本、ペルー、チリ）と締結しているほか、スリランカとは、第2回目のFTA交渉を行い、2020年の締結を目指している。またASEAN加盟国としてASEANの六つのFTA協定に参加している（中国、日本、韓国、オーストラリア・ニュージーランド、インド、香港）。

アメリカが離脱し11か国で署名された包括的及び先進的な環太平洋パートナーシップ協定（The Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership（CPTPP））に対しては、タイは、メキシコやカナダとは二国間・多国間ともFTAを締結していないことか

ら、CPTPP 参加による輸出増が期待できる。また CPTPP の影響でタイに進出している外国企業が、ベトナムやマレーシアといった近隣の CPTPP 加盟国に移転する可能性が増加すると考えられる。こうした事情から、タイは早期の加盟申請の意向をたびたび表明している。

またタイは、東アジア地域包括的経済連携（Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP)）の年内合意を目指す方針も示している。

2013 年 3 月に開始されたタイと欧州連合（EU）の自由貿易協定締結交渉は、タイで 2014 年 5 月に軍事クーデターが起きたことから中断した。総選挙の日程が発表され、民政移管の展望が示されたことから、一度は交渉再開が伝えられたが、総選挙の日程が延期され続けたため、再交渉の動きは報道されていない。総選挙が既に実施されたことから、今後、交渉の再開が注目される。

【ACFTA の動向】ASEAN-中国 FTA (ACFTA) は 2005 年に発効している。先行する ASEAN6 か国（タイ、シンガポール、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ブルネイ）と中国のセンシティブ品目の関税は、2018 年 1 月 1 日に 0～5%に引き下げられている。

7. おわりに

本章では、タイの農業・農政に関する動向を 2018 年の動きを中心に取りまとめた。以下に要約を示しておく。

2019 年 3 月 24 日ついに下院の総選挙が実施され、2014 年のクーデター以来長期に渡った軍政から民政移管が行われる。政治の民主化が、EU との自由貿易協定や CPTPP への参加などが、経済成長の機会につながると期待されている。

経済動向については、マクロ統計を整理し、2017 年に引き続き、2018 年でも好調な輸出と観光により経済成長率が回復してきていることを示した。こうした状況の中で、経済全体に占める農業の割合は縮小の傾向を続けている。

主要品目の動向では、天候が良好であったため、2017/18 年の米の生産は好調であった。米については、2018/19 年度においても、農家が自己所有の保管施設で収穫米を保管するという農場担保融資制度という形で、価格政策が継続されている。

またサトウキビの製糖工場生産割当制度が撤廃され、生産や販売価格を自由化した新制度の下での生産動向が注目される。

農産物の輸出では品目ごとの動向や輸出先の変化が注目される。中国向けの天然ゴムの輸出やキャッサバの輸出が減少し、価格が低迷している一方で、現在、輸出の増加が顕著なのは生鮮果物である。また輸出先では近隣の後発途上国向けのシェアが増加している。

注(1) 政党の政治活動は2018年9月に部分的に解禁となり、2018年12月11日には全面解禁となった。解禁となった時点では、下院総選挙は、2019年2月24日に予定されていたが、更に延期の可能性もある中で、ワチラロンコン国王の戴冠式が2019年5月4日から6日と発表された。おそらく戴冠式前には投票結果を発表する必要もあるため、2019年1月23日国王は下院総選挙の実施を指示する勅令を発した。そしてこの勅令を受けてタイ選挙管理委員会は、3月24日投票の総選挙実施を発表した。関連の日程は、2月4日～8日に小選挙区の立候補受付、2月15日に立候補者名簿発表、3月4～16日に国外期日前投票、3月17日に国内期日前投票となった。憲法の選挙規定にしたがえば、当選者は選挙後150日以内に発表される。

(2) 1 パーツは約3.53円（2019年2月12日）。

(3) 1 ライは約0.16ヘクタール。

[引用・参考文献]

日本語

JETRO（2019）「関税制度」, https://www.jetro.go.jp/world/asia/th/trade_03.html（2019年2月26日アクセス）

JETRO（2018）「タイ政府、日本にCPTPP参加への協力を要請」,（2019年2月26日アクセス）

<https://www.jetro.go.jp/biznews/2018/05/a21828cb248ca217.html>

丸吉裕子・小林誠（2018）「政策変更が進むタイの砂糖産業の動向」『砂糖類・でん粉情報』, pp.69-83.

英語

Ministry of Agriculture and Cooperatives (2017), *The 20-Year Agriculture and Cooperatives Strategy for the years 2017-2036 and the 5-Year Agricultural Development plan under the twelfth national economic and social development plan (2017-2021)*.

http://oldweb.oae.go.th/download/journal/strategic20year_eng.pdf

Office of the National Economic and Social Development Board (2017), *The Twelfth National Economic and Social Development Plan (2017-2021)*. https://www.nesdb.go.th/nesdb_en/ewt_w3c/ewt_dl_link.php?nid=4345

Welcher, Paul (2017), “Rice Market and Policy Changes over the Past Decade”, *GAIN Report* Number: TH7011 USDA Foreign Agricultural Service.

タイ語

มาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปีการผลิต 2560/61 ด้านการตลาด (稲作農家支援政策 2560/61 生産年度)

<http://www.dit.go.th/Content.aspx?m=103&c=10704>

มาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและรักษาสถียรภาพราคาข้าว ปีการผลิต 2559/60 (稲作農家支援・価格安定化政策 2559/60 生産年度) <http://www.dit.go.th/Content.aspx?m=103&c=4762>

โครงการประกันภัยข้าวนปี ปีการผลิต 2560 (雨季作稲作作物保険 2560 生産年度)

https://www.mof.go.th/home/Press_release/News2017/068.pdf

อัตรากลางเพิ่มเสริมแกร่งเศรษฐกิจ รัฐไฟเขียวประกันข้าวนปี60 (中央銀行経済強化 2560 年度の稲作保険)

<https://www.thairath.co.th/content/986028> (2017年6月28日 Thai Rath)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔ (国家経済社会開発計画 2017年 – 2021年)

http://www.nesdb.go.th/nesdb_th/download/plan12/สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่12.pdf

統計

ข้อมูลพื้นฐาน เศรษฐกิจการเกษตร (基礎データ 農業経済)

สถิติการเกษตรของประเทศไทย (タイ農業統計)

สถิติการค้าการค้าสินค้าเกษตรไทยกับ ต่าง ประเทศ (タイ農産物貿易統計)

Global Trade Atlas (GTA), <https://www.gtis.com/gta/>

International Monetary Fund, International Financial Statistics,

<https://data.imf.org/?sk=4C514D48-B6BA-49ED-8AB9-52B0C1A0179B>

World Bank, World Development Indicators, <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators>

関連ホームページ

ASEAN 事務局 <http://www.aseansec.org/>

タイ国エネルギー省代替エネルギー開発と効率性局 <http://www.dede.go.th/dede/>

タイ国農業・協同組合省 <http://www.moac.go.th/>

タイ国農業・協同組合省農業経済局 <http://www.oae.go.th/>

タイ国商務省 <http://www.moc.go.th/>

タイ国商務省国内取引局 <http://www.dit.go.th/>

タイ国商務省貿易交渉局 <http://www.dtn.go.th/>

タイ国国家経済社会開発委員会 <http://www.nesdb.go.th/>

タイ銀行 <http://www.bot.or.th/>

在タイ日本国大使館 <http://www.th.emb-japan.go.jp/index.htm>

第7章 インドにおける二大農業政策の動向

草野 拓司

1. はじめに

1960年代後半までにたびたび大飢饉を経験し、多数の犠牲者を出してきたインドでは、食料の自給が最大の目標であり、インド政府は食料の中でも特に穀物の自給と公平な分配を目指してきた。そのためにいくつかの農業政策が行われてきたが⁽¹⁾、常にその中心にあったのが公的分配システム（Public Distribution System : PDS）と農業投入財政策（化学肥料、農業用電力、灌漑）である。この二つの政策により、1970年代後半に穀物の自給を達成し、それ以降も穀物の堅調な増産が続いている。そこで本稿では、依然として重要な位置づけにある両政策の動向を検討しつつ、どのような変化を起こしているのかについて紹介したい。

以下、2節では例年どおり、主要農産物の近年の需給動向を簡単に紹介する。3節では公的分配システムと農業投入財政策を取り上げ、両政策の動向を紹介する。4節でまとめを行う。

なお、本年度はプロジェクト研究の最終年度であることから、本稿では過去2年分の成果を踏まえつつ、新しい情報も加えながら、主要農政の動向に関する最終的なとりまとめを行う。具体的には、公的分配システム及び化学肥料補助金政策については過去2年分のカントリーレポートと一部内容が重複する部分がある。農業用電力補助金及び灌漑補助金については新しい記述を加えている。

2. 主要農産物の需給動向⁽²⁾

（1）耕種農業

1) コメ

18/19年の生産量は1億1,000万トンで、前年比1.7%減となるものの、自給率は111%が見込まれている。また、期首在庫が前年度比10%増の2,260万トンであり、安定した供給量が確保されていることに変わりない。消費量は前年比1.4%増で1億トンに達する見込みであるものの、以上のように安定した供給量を維持していることを背景に、輸出量は前年度比2.5%増の1,250万トンとなる見込みである。輸出量は世界の26%を占め、タイ（21%）、ベトナム（15%）を上回り、18/19年もコメの輸出量が世界最大となる。

第1表 コメの需給（精米ベース）

単位：1,000 ヘクタール，1,000 トン，トン/ヘクタール

	16/17	17/18	18/19
収穫面積	43,993	43,789	44,000
期首在庫	18,400	20,550	22,600
生産量	109,698	112,910	111,000
輸入量	0	0	0
総供給量	128,098	133,460	133,600
輸出量	11,772	12,200	12,500
消費量	95,776	98,660	100,000
期末在庫	20,550	22,600	21,100
単収	3.7	3.9	3.8

資料：USDA PSD Online(2019年1月20日参照)。

2) 小麦

インドではコメに次いで重要な穀物である小麦の生産量は、前年度比 1.2%増の 9,970 万トンと過去最高記録を更新する見込みである。消費量は 2.3%増の 9,800 万トンが見込まれるため、自給率は 102%となる見通しである。生産量、消費量とも、1 億トンが目前に迫っている。コメと比べると小麦は生産がやや不安定なため、たびたび輸入と輸出を繰り返しており、16/17 年と 17/18 年は小麦の純輸入国であったが、18/19 年には 30 万トン程度の純輸出が見込まれている。

第2表 小麦の需給

単位：1,000 ヘクタール，1,000 トン，トン/ヘクタール

	16/17	17/18	18/19
収穫面積	30,220	30,785	30,000
期首在庫	14,540	9,800	13,203
生産量	87,000	98,510	99,700
輸入量	5,896	1,166	200
総供給量	107,436	109,476	113,103
輸出量	516	439	500
消費量	97,120	95,834	98,000
期末在庫	9,800	13,203	14,603
単収	2.9	3.2	3.3

資料：USDA PSD Online(2019年1月20日参照)。

3) トウモロコシ

近年、粗粒穀物のなかで最も重要な位置づけにあるのがトウモロコシである。過去 10 年、家禽用飼料や工業用への需要が増加しており、生産量も堅実に増加した。単収もより優れたハイブリッド品種（特に single cross hybrids）により増加している。このような品種の導入により栽培面積は拡大しており、2000 年代初期は 660 万ヘクタールであったが、

近年は 900 万ヘクタールを超えている。こうして近年の生産量は増加を続け、17/18 年には 2,688 万トンに達した。しかし、18/19 年は雨量の減少も影響し、前年度比 9.5%減の 2,600 万トンと見込まれている。

ハイブリッド品種の栽培は全体の 65～70%で、そのほとんどは飼料及び工業用となっている。相対的に価格の高いインドのトウモロコシは、ここ数年、国際的な競争力を弱めている。しかし、輸出量が減少しているにもかかわらず、家禽用飼料やでんぷん等の国内需要の拡大がトウモロコシ需要の急速な増加をもたらしている。

消費量についても、過去 20 年、家禽用飼料やでんぷんとしての利用が増加したことにより増加している。経済成長に伴う中産階級の増加により動物性タンパク質への需要が高まったことで、家禽産業は年率 4～5%で増加を続け、でんぷん産業も織物生産物の国内需要及び輸出需要の増加により 3～4%増加している。また、量は少ないが、エタノール生産（飲料用蒸留酒産業による利用）のための利用も増加している。その他では、伝統的な食料、スナック等に利用されている。こうして近年のトウモロコシの消費量は増加しており、18/19 年には前年度比 3%増の 2,750 万トンで自給率が 95%となり、ついに 100%を割るものと見られる。消費量増加の主因は飼料用消費量の増加で、総消費量に占める飼料用消費量の割合は増加を続け、18/19 年には 60%に達する見込みである。

なお、前述のようにインドのトウモロコシは国際的な価格競争力が弱い。16/17 年、17/18 年、18/19 年の輸出量はそれぞれ 59.4 万トン、60 万トン、50 万トンで、そのほとんどは近隣市場向け、種子向けである。同年の輸入量はそれぞれ 7.9 万トン、5 万トン、50 万トンであり、50 万トンの関税割当制の下での輸入となっている。

第3表 トウモロコシの需給

単位：1,000 ヘクタール，1,000 トン，トン/ヘクタール

	16/17	17/18	18/19
収穫面積	9,633	9,219	9,200
期首在庫	850	1,337	2,382
生産量	25,900	28,720	26,000
輸入量	84	25	500
総供給量	26,834	30,082	28,882
輸出量	597	1,000	500
消費量	24,900	26,700	27,500
うち飼料用消費量	14,500	16,200	16,500
うち食料・種子・工業用途の消費量	10,400	10,500	11,000
期末在庫	1,337	2,382	882
単収	2.7	3.1	2.8

資料：USDA PSD Online(2019 年 1 月 20 日参照)。

（2）畜産業

1）生乳

2018年度の生産量は、前年度比4.4%増の1億6,700万トンとなる見込みである。そのうち45.5%に当たる7,600万トンは牛から、残りの54.5%に当たる9,100万トンはその他（主に水牛）からとなっている。

インドにおける一頭当たりの生乳産出量は低い。それは、5頭以下で牛・水牛を飼育する小規模・限界規模農家や土地なし労働者によって、産出量の大部分がまかなわれているためで、7,000万の小規模酪農家がいるといわれている。一方、酪農の主要州であるパンジャブ、グジャラート、マハーラーシュトラ、アンドラ・プラデーシュなどでは、50～200頭を飼育する中規模酪農家が増加している。インドにおける生乳生産量の上位5州は、ウッタル・プラデーシュ、ラジャスタン、アンドラ・プラデーシュ、グジャラート、パンジャブである。生乳の価格は脂肪分と無脂固形分で決まるので、より脂肪分が高い生乳である水牛乳が農家には好まれている。さらに、ほとんどの州でと殺が禁止されている牛とは異なり、水牛の場合、と殺用に販売されるため、副収入も期待できる。

生乳流通量の約25%は協同組合や民間の酪農を含めた商業的バリューチェーンによるものであると推計されている。これは加工され、パッキングされて付加価値をつけたあと、小売市場で販売される。酪農家の場合、約60%を商業的なバリューチェーンで販売するが、残りの40%は自家消費する。協同組合や民間の加工業者は、村レベルで建設された生乳集荷センターを通して農家から生乳を購入している。インド政府は、21/22年には生乳需要が2億トンに達すると予想しており、20%の増産が求められる状況である。増加する需要に対応するため、国家酪農計画（NDP：National Dairy Plan）を実施して増産を図っているところである。

第4表 生乳の需給

	単位：1,000頭, 1,000トン		
	2016	2017	2018
乳牛頭数(1,000頭)	54,500	56,500	58,500
生産量	154,000	160,000	167,000
うち牛乳生産量	68,000	72,000	76,000
うち他ミルク生産量	86,000	88,000	91,000
輸入量	0	0	0
総供給量	154,000	160,000	167,000
輸出量	5	8	9
消費量	153,995	159,992	166,991
うち飲料用消費量	62,750	65,200	66,800
うち工場用消費量	91,245	94,792	100,191
うち飼料用消費量	0	0	0

資料：USDA PSD Online(2019年1月20日参照)。

消費量をみると、人口増加と所得増加に伴って増加を続けており、2018年度は、前年度比4.4%増の1億6,699万トンである。インドのベジタリアンがタンパク質の多くを生乳及び酪農製品から摂取していることもあり、生乳需要は毎年600万トン～700万トン増加していると推計されている。所得向上、都市化、購買層の変化により、生乳と酪農製品の消費量は増加が続いているのである。

2) 水牛肉及び牛肉

人口増加と堅調な輸出需要により、2018年度の水牛肉及び牛肉の生産量は、前年度比1.2%増の430万トンとなる見込みである。インドにおけるほとんどの州は、宗教的な理由で牛のと殺を制限するか禁止しているため、インドの牛肉部門は、主に、酪農部門からの廃用水牛のと殺に依存している。インドにおける水牛の頭数は、1997～2012年には年約1.3%で増加し、1億870万頭に達している。これらの乳水牛は、小規模・限界規模農家によって、ほとんどが酪農目的だけで育てられている。前述のように脂肪分が高い水牛の生乳は高い価格で販売され、廃用水牛はと殺業のために売られるので、小規模・限界規模農家は水牛を好むのである。

水牛肉及び牛肉の消費量をみると、2018年度は264万トンとなっている。自給率は依然として高く、同年は前年よりやや下がったものの、163%との見込みである。水牛肉はその値ごろ感ゆえ、インドでは、鶏肉に次いで二番目に多く消費される食肉である。水牛肉は主に、イスラム教徒と一部のヒンドゥ教徒によって消費されている。ただし、人口の約80%に当たるヒンドゥ教徒の大半は水牛肉を口にすることはない。消費量が多いのは、ケーララ、アッサム、西ベンガル、ゴア、ウッタル・プラデーシュ、北東州である。冷蔵あるいは冷凍品の国内需要はわずかなため、水牛肉と牛肉はほとんどが生鮮市場で生肉の状態で売られている。

国内生産量が消費量を大きく上回っており、生産量から消費量を減じた量と同等のものが2018年度の水牛肉及び牛肉の輸出量(167万トン)になる見込みとなっている(輸出量に占める水牛肉の割合は、2012年度の実績では73%であった⁽³⁾)。近年の輸出先上位5か国は、ベトナム、マレーシア、エジプト、サウジアラビア、インドネシアで、2016年度の実績では、ベトナムは48%の84万トン、エジプト9.4%、マレーシア9.3%、インドネシア4.6%、サウジアラビア4.4%となっている。

水牛肉の輸出においては、骨なし肉のみが輸出されており、輸出先ではそのほとんどが解凍され、生鮮市場で売られている。また水牛肉は、缶詰肉、ソーセージ、サラミ、バーガー等の加工原料としても用いられている。インドの水牛肉は価格が手頃で、脂肪分が少なく、ハラールにも適合するため、特にイスラム諸国で好まれている。またインドの水牛肉は、米国、オーストラリア、ブラジルのような主要輸出国から供給される牛肉よりも安いことも、輸出量急増の一因となっているのである。

第5表 水牛肉及び牛肉の需給

単位：1,000 トン（枝肉ベース）

	2016	2017	2018
期首在庫	0	0	0
生産量	4,200	4,250	4,300
輸入量	0	0	0
総供給量	4,200	4,250	4,300
輸出量	1,764	1,849	1,665
消費量	2,436	2,401	2,635
期末在庫	0	0	0

資料：USDA PSD Online
(2019年1月20日参照)。3) 鶏肉⁽⁴⁾

インドにおける鶏肉の一人当たり年間消費量は約 3.3kg で、世界平均の 11.7kg と比べると非常に少ない⁽⁵⁾。その理由は二つある。人口の約 25%がベジタリアンであることに加え、ノン・ベジタリアンであっても一般的に週に 1～2 回しか食肉を食べないためである。

とはいえ、中産階級の所得向上に加え、旅行やファーストフードチェーンの拡大によってより国際的な感覚をインド国民が身に付けたことにより、鶏肉の消費量は増加を続けている。アンドラ・プラデーシュ、タミル・ナドゥ、ケーララ、ゴア、カルナータカ、パンジャブ、マハーラーシュトラ、西ベンガルで特に多くの鶏肉が消費されており、鶏肉はインドで最も多く消費される食肉となっている。鶏肉は他の肉よりも安く、宗教や文化のタブーなどで問題になることもまれである。

このような消費量の増加に応じて鶏肉の生産量は増加を続けており、2017 年度は前年度比 4.8%の増産 440 万トンとなっている。ほとんどの消費者は鶏肉に新鮮さを求めるため、ブロイラーを生きたまま販売する方法が依然として全体の 90%となっており、加工された鶏肉は総生産量の 7～10%ほどでしかない。

第6表 鶏肉の需給

単位：1,000 トン

	2015	2016	2017
期首在庫	0	0	0
生産量	3,900	4,200	4,400
輸入量	0	0	0
総供給量	3,900	4,200	4,400
輸出量	8	4	4
消費量	3,892	4,196	4,396
期末在庫	0	0	0

資料：USDA PSD Online
(2018年6月18日参照)。

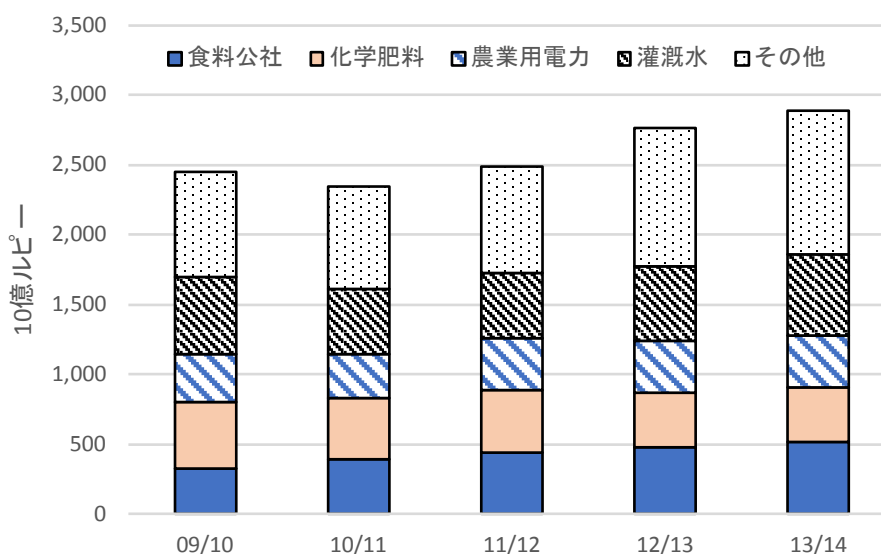
3. 二大農業政策の動向

—公的分配システムと農業投入財政策における変化—

度重なる飢饉を経験したインドでは、主にコメや小麦の自給・増産を目指していくつかの農業政策が実施され、2節でも確認したように、現在では穀物を中心とした農業大国となっている。その過程で特に重要な役割を担ってきたのが、公的分配システムと農業投入財政策（化学肥料、農業用電力、灌漑）である。

第1図でそれぞれの補助金額の推移をみると、食料公社（公的分配システム関連）における補助金が増加を続けており、全体に占めるシェアでも増加していることがわかる（09/10年13%→13/14年18%）。一方で、化学肥料は減少傾向にあり、シェアでも減少している（09/10年19%→13/14年13%）。また、電力と灌漑に関する補助金はほぼ横ばいで、シェアでも大きな変化はない（電力：09/10年14%→13/14年13%、灌漑：09/10年22%→13/14年20%）。

このように、各政策の補助金に異なる動きが生じている要因は何であろうか。以下で、その背景に触れつつ、各補助金の動向を整理していくこととする。なお、これら主要農業政策の補助金を並べてみることができるデータは13/14年までであるため、第1図ではそのデータを示したが、それ以降のデータも利用できるもの（公的分配システム及び化学肥料補助金）についてはそのデータも用いつつ、検討することとする。



第1図 主要農政の補助金額（実質価格）

資料：USDA(2014) “Government Fiscal Support of Agriculture”, *Gain Report*より作成。

注1) 04/05年を基準年とした卸売物価指数でデフレートした実質値。

注2) 「その他」に含まれる主なものは、協同組合関連、森林および野生生物、土壌・水質の保全、農村開発、特定地域プログラム（主に丘陵地などを対象にしたプログラム）などである。

（１）公的分配システムの動向

１）公的分配システムの概要

（i）目的

低所得層や社会的弱者への食料安全保障を提供すること、緩衝在庫によって不足の事態に備えつつ価格の安定化を図ること、政府が一定の価格で穀物等を買上げることにより生産者に増産のインセンティブを与えることが目的となっている。対象作物はコメ、小麦、バジラ（トウジンビエ）、ジョワール（モロコシ）、トウモロコシなど多数あるが、扱われる作物の大半は主食穀物であるコメと小麦である。

（ii）仕組み

はじめに農業費用価格委員会が生産費、買上必要量、需給状況などを考慮して設定した買上価格がインド政府の機関であるインド食料公社（以下、「食料公社」）に勧告される。食料公社はそれを参考とし、最低支持価格を決定し、その価格で生産者から穀物を買上げる。買上量には上限がなく、食料公社は販売を希望する生産者の申し出を断ることはできない。次に、買い上げた穀物を州政府に売り渡す価格（中央配給価格）が決定され、各州政府はそれに従い、コメなどを買い取る。その後、消費者への売渡価格は各州政府で決定し、公正価格店で配給カード保持者に売り渡される。

（iii）費用の概念

公的分配システムにおける財政負担は「食料補助金」として表される。これは、食料公社による作物購入などの際の「購入税・州税・買上諸費用」、「一時保管・分配諸費用」、「緩衝在庫運営費用」を合計したものから「食料公社の売上」を減じたものである。食料補助金の動向については、この後で詳しく検討する。

２）公的分配システムの運営動向

以下では、インド最大の主食穀物であるコメを取り上げ、公的分配システムの運営動向をみていくこととする。

（i）最低支持価格の引上げ

第2図で最低支持価格の名目価格をみると、06/07年の580ルピーから、07/08年には28%増の745ルピーへと大幅に引き上げられたことがわかる。それ以降もおおむね右肩上がりとなっている。実質価格でも、07/08年以降は高止まりしており、物価上昇にも対応した引上げといえるだろう。

（ii）政府買上量の増加に伴う在庫の膨張

第3図をみると、最低支持価格が大幅に引き上げられた07/08年以降、政府買上量が増

加し、ピークの11/12年には生産量の33%に当たる3,504万トンに達した。07/08年以降のこのような買上量増加により、売渡量との間に恒常的なギャップが生じている。

この結果、第4図にあるように、08/09年以降の在庫量が膨張を続けており、ピークの12/13年には3,547万トンに達している。これは、インド政府が定める適正在庫量の2.5倍に当たる大きさである。

(iii) 逆ざやの拡大

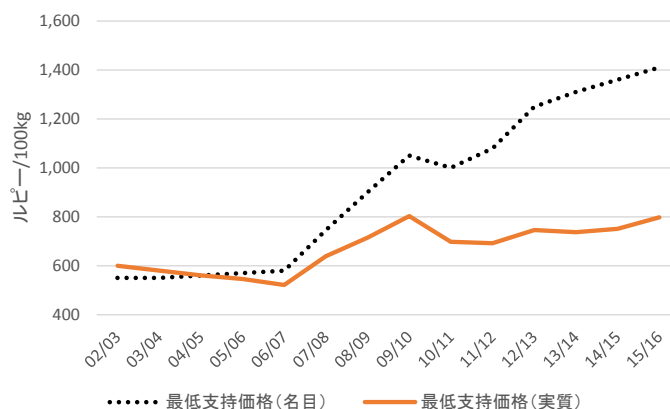
逆ざやも拡大している。第5図で最低支持価格と中央配給価格をみると、前者が後者を上回る逆ざやが拡大していることが確認できる。

(iv) 食料補助金の急増

以上のように、08/09年以降のコメの政府買上量の増加、在庫の膨張、逆ざやの拡大に伴い、第6図にみられるように、08/09年以降の食料補助金（コメと小麦を中心として、公的分配システムに要した食料補助金の総額）が増大を続けている。14/15年には対中央政府支出比で7.1%に達した。

3) 小括

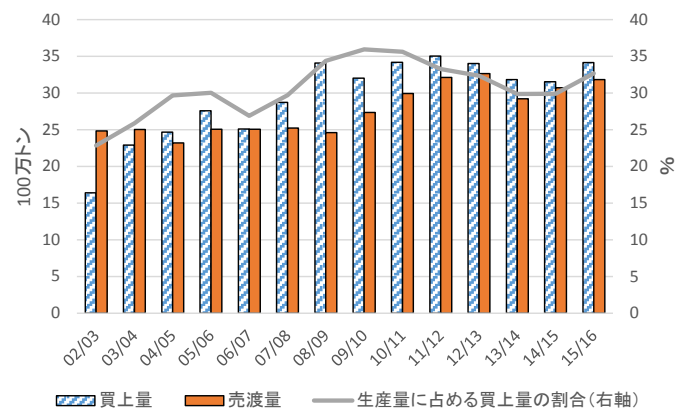
インド政府は財政負担が増加を続ける状況にあっても、コメなどの最低支持価格を高く維持することで、安定した調達及びそれによる価格安定、生産インセンティブの維持を目指す政策を一層強化している。インド政府にとって、主食穀物であるコメなどの生産インセンティブ維持による増産は、現在でも極めて重要な位置づけにあることが確認できた。2013年には食料安全保障法が成立し、法的根拠を持つようになり、その後の政権交代を経ても同法が堅持されていることから、コメを中心とした公的分配システムは強固なものとして維持されていることがわかるのである。



第2図 コメの最低支持価格

資料：RBI(2016), *Handbook of Statistics on The Indian Economy* より。

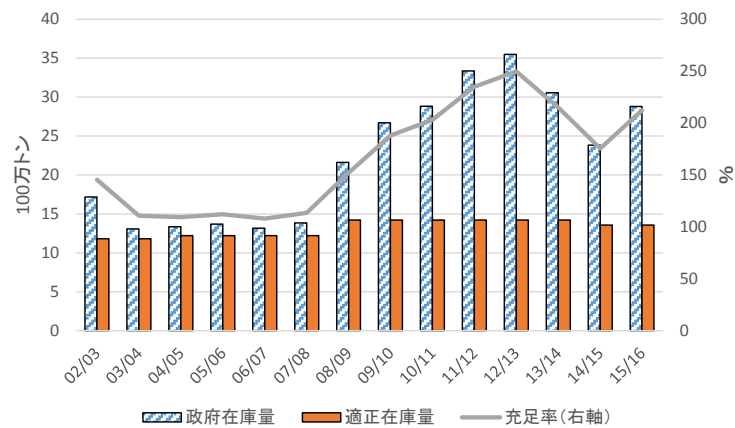
注. 実質価格は、04/05年をベースとした卸売物価指数でデフレートした値。



第3図 中央政府による買上量と売渡量

資料：第1図と同じ。

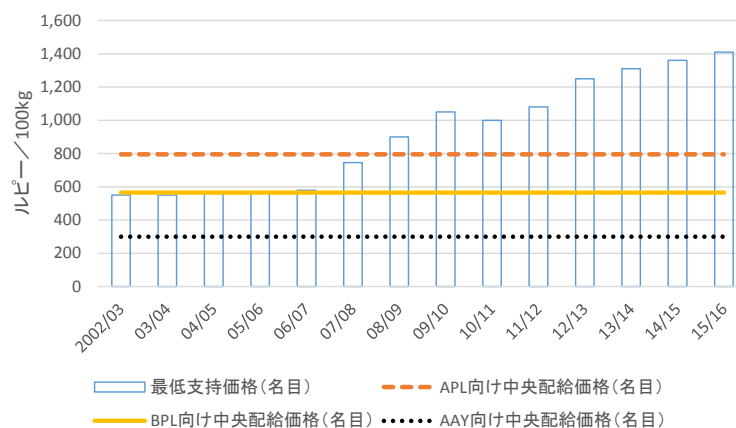
注：売渡量に輸出量は含まれていない。



第4図 コメの政府在庫量と適正在庫量

資料：RBI(2016), *Handbook of Statistics on The Indian Economy* 及び Food Cooperation of India ウェブサイトなどより。

注：在庫量，適正在庫量とも4月1日現在の値。

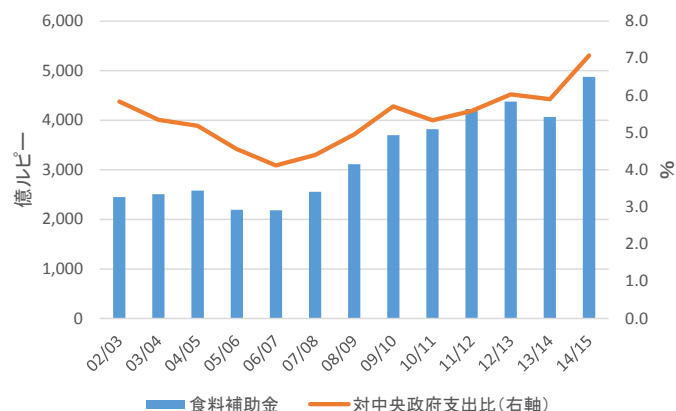


第5図 コメの最低支持価格と中央配給価格

資料：Department of Food & Public Distribution, *Annual Report* 各号より。

注 1) APL とは貧困線以上の世帯, BPL は貧困線以下の世帯, AAY は BPL の中でも最も貧しい世帯を指しており, CIP は低所得層ほど低く設定されている。

注 2) インド政府は最低支持価格を粳米, 中央配給価格を精米に対しての価格として公表しているため, それを利用した。よって, 最低支持価格を精米に換算すれば, より大きな値となる。



第6図 食料補助金

資料：GOI, *Expenditure Budget* 各号より。

注. 04/05 年を基準年とした卸売物価指数でデフレートした実質値。

(2) 農業投入財政策の動向

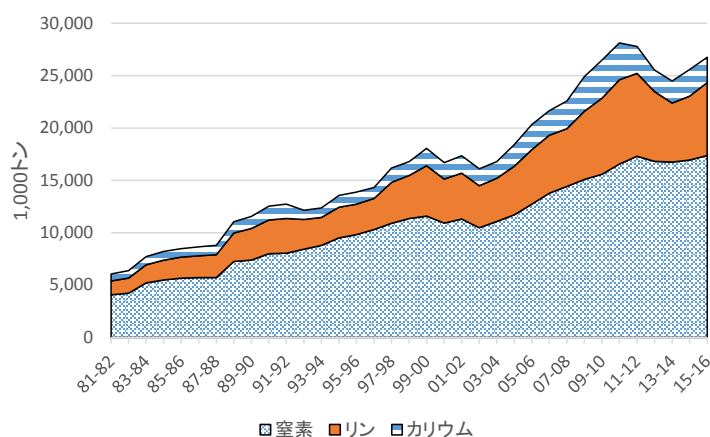
1) 化学肥料補助金政策の動向

(i) 化学肥料の需給状況

はじめに, インドにおける化学肥料の需給状況を簡単に確認する。1970 年代以降の緑の革命を支えてきた化学肥料であるが, 第 7 図で消費量をみると, 1980 年代以降も窒素を中心として増加を続けており, ピークの 10/11 年には 2,812 万トンとなった。総量でみる

と、インドは世界有数の化学肥料消費国となっている。

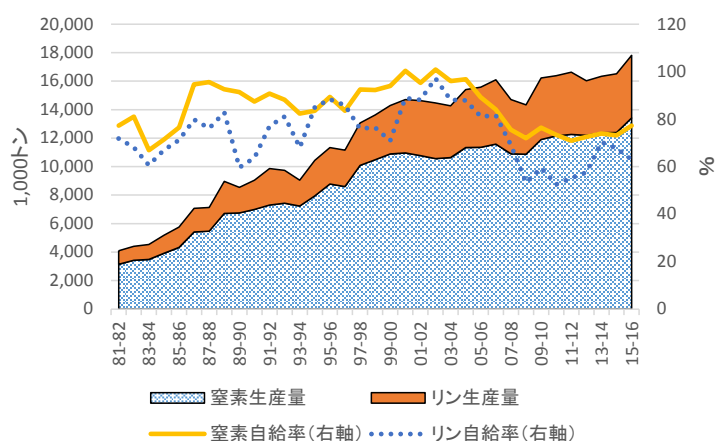
なお、インドにおける化学肥料の1ヘクタール当たり消費量は136kgで、エジプト(361kg)、バングラデシュ(215kg)、日本(229kg)、韓国(267kg)、マレーシア(282kg)、ベトナム(260kg)、ベラルーシ(163kg)より少なく、ドイツ(145kg)、オランダ(125kg)、ポーランド(134kg)（すべて2013年の値）と同程度である（ただし、堆肥については比較できるデータがない）。



第7図 インドにおける化学肥料の消費量

資料：GOI, *Agricultural Statistics At a Glance 2016* より作成。

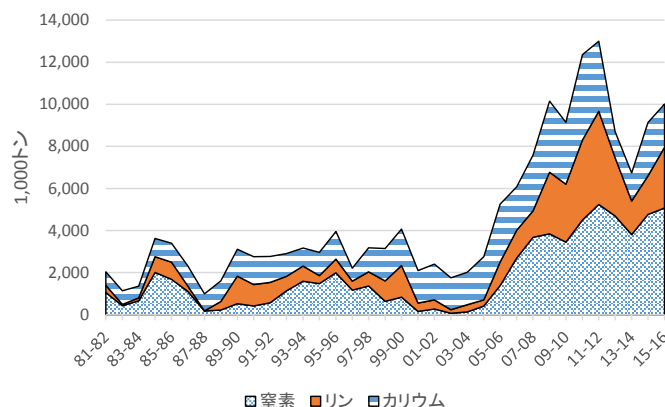
次に第8図で生産量をみていこう。インドで生産されるのは窒素とリンで、カリウムは生産されない。生産量の内訳をみると、70～80%は窒素で、残りがリンである。自給率は05/06年から下がりはじめ、近年では窒素70～80%、リン50～70%程度となっている。



第8図 インドにおける化学肥料の生産量

資料：GOI, *Agricultural Statistics At a Glance 2016* より作成。

次は第9図で輸入量をみると、05/06年から急速に増加していることがわかる。15/16年の輸入量は、窒素507万トン、リン289万トン、カリウム205万トンとなっている。国内生産のないカリウムを輸入するだけでなく、国内生産だけでは不足する窒素とリンの輸入量も増加傾向にある。なお、窒素においては、特に尿素の輸入が積極的に進められている。それは、需給のギャップを最小限にとどめることだけでなく、尿素の国内需要がコンスタントに残る場合は、安い尿素の輸入が政府の補助金負担を軽減するためである。



第9図 インドにおける化学肥料の輸入量

資料：GOI, *Agricultural Statistics At a Glance 2016* より作成。

(ii) インドにおける化学肥料補助金政策⁽⁶⁾

i) 尿素、リン酸、カリを対象としたRPS(Retention Pricing Scheme)

インド政府は、緑の革命以降の穀物増産を支えてきた化学肥料をできるだけ自国で賄おうと、長年にわたって補助金政策を続けてきたことから、その方向性を探るため、この化学肥料補助金政策についてみていくこととする。なお、この補助金は肥料としての尿素、リン酸、カリなどに対して行われるため、以下ではそれらに注目していくこととする。

1977年、インド政府は肥料メーカーのために、RPS(Retention Pricing Scheme)を導入した。この計画下では、メーカーが化学肥料を販売する際の価格を中央政府が決定した。一方で、価格差額補助金は、国内産肥料の場合は肥料メーカーに、輸入肥料の場合は輸入商に直接支払われた。つまり、国内産の場合、肥料メーカーは政府が指定する全国一律価格での販売を義務づけられるが、その際、製造原価に一定のマージンを上乗せした基準価格（販売価格＜基準価格）との差額を政府から受け取るというものである。製造原価はメーカーごとに異なるので、政府はメーカーごとの製造原価を推計し、メーカーごとに異なる差額を支給するのである。こうして、連邦政府から肥料メーカーへの補助金が支払われてきた。このRPSにより、国内の肥料製造キャパシティと生産量及び消費量が急増した。それが、穀物における大幅増産の一助となったのである。

- ii) リン酸とカリを対象とした MRP (Maximum Retail Price)と NBS(Nutrient Based Subsidy)

1992年にリン酸とカリにおける RPS は廃止され、97/98 年からは、DAC（農業・協同組合局）がリン酸やカリの最高小売価格である MRP (Maximum Retail Price)を示すようになった。MRP は肥料メーカーが販売を行う際につけてもよい上限価格のことで、これをみて各メーカーは価格を決定し、販売している。各メーカーへの補助金は、それまで同様、メーカーごとのコストを算出して支払われる形態のままであった。

2010年にはNBS(Nutrient Based Subsidy)が導入された。これにより MRP は廃止され、各メーカーが自由に価格を設定してリン酸やカリを販売するようになった。補助金は、各メーカーのコストとは関係なく、中央政府が定めた一律のものが支払われる仕組みになった。これにより、ようやく各メーカーに生産性向上のインセンティブが生まれる仕組みとなった。

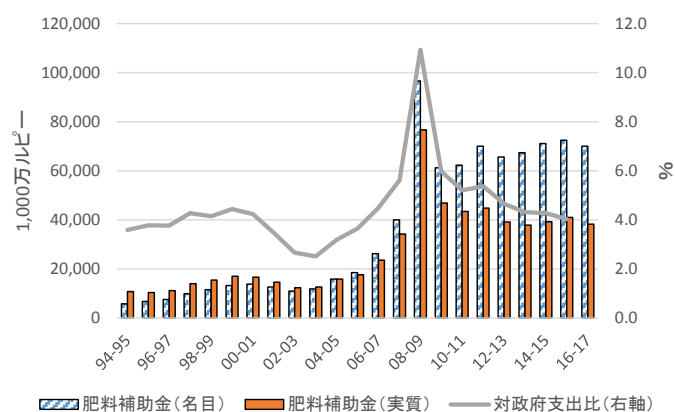
- iii) 尿素を対象とした NPS(New Pricing Scheme)

一方、1977年以降、尿素だけは RPS による統制が続けられたが、2000年に ERC(The Expenditure Reforms Commission)は、RPS を廃止することを勧告し、2003年に RPS は NPS(New Pricing Scheme)に置き換えられた。これによる最も大きな変化は、各メーカーに支払われる補助金がメーカーごとではなく、プラント（工場）ごとに算出されて支払われるようになったことである（2018年調査時の某肥料企業での聞き取りより）。ただし、販売価格は中央政府による固定価格（法令通知価格）のままである。このように、インドで最も重要視される尿素だけは、リン酸やカリとは異なり、依然として中央政府による管理・統制が続いている。

- (iii) 小括

以上のような制度の変化が、補助金額にどのような変化をみせているのだろうか。第10図でその推移をみると、名目価格では増加を続けており、近年では7,000億ルピーを超え、対政府支出比では4%程度で、依然として莫大なものであることがわかる。しかし、実質価格で見ると、状況は異なる。ピークであった08/09年以降、減少が続いているのである（08/09年→16/17年は50%減、09/10年→16/17年でも18%減）。

1977年の RPS 導入以降、非効率的な補助金のシステムにより、インド政府は大きな財政負担を負ってきた。現在でも最も重視される尿素だけは管理・統制の下に置くなど依然としてインド政府による化学肥料への介入は強く残っているものの、リン酸やカリにおいては生産性向上のための方法を取り入れるなど、変化をみせている。これが主因となり、近年の化学肥料補助金を実質価格でみた場合、減少傾向にあると考えられるのである。



第10図 インドにおける化学肥料補助金

資料：GOI, *Union Budget* 各号より作成。

注. 実質価格は04/05年をベースとした卸売物価指数でデフレートした値。

2) 農業用電力と灌漑に関する補助金政策

農業用電力補助金(名目価格)は、4,550億ルピー(09/10年)、4,470億ルピー(10/11年)、5,790億ルピー(11/12年)、6,210億ルピー(12/13年)、6,700億ルピー(13/14年)と推移しており、増加していることが確認できる。しかし、実質価格では、ほぼ横ばいといったところである。全体に占めるシェアでも13~15%程度で、この期間において大きな変化はない。

また、灌漑補助金(名目価格)をみると、7,170億ルピー(09/10年)、6,750億ルピー(10/11年)、7,280億ルピー(11/12年)、8,830億ルピー(12/13年)、1兆340億ルピー(13/14年)で推移しており、増加傾向とみることができる。ただし、農業用電力同様、実質価格でみれば大きな変化はみられず、シェアでみても、19~22%で推移しており、大きな変化はみられない。

公的分配システムにおける補助金は急速に増加し、化学肥料は減少しているのに対し、この二つの投入財政政策の補助金額にはそのような変化がみられない状況といえる。その要因について、以下でみていこう。

(i) 農業用電力補助金(藤田(2006)、藤田(2008)、福味(2018)、OECD(2018)などより)

農業用電力補助金は、州政府の負担となっている。各州では電力の供給を担う州電力公社(SEB: State Electricity Board)を設置し、それを通じて急速に増大する電力需要に対応してきた。その際、農業用(大部分は電動の管井戸用)電力料金を政策的に非常に低い水準に設定している。パンジャブ州多タミル・ナードゥ州のように完全に無料としている州さえある。また、これまで多くの場合、農業用電力料金が、実際の電力使用量とは無関係にモーターの馬力数に応じた固定料金で徴収されてきた。そのため、SEBの赤字は、

州政府による補填を通じて、最終的には州財政を強く圧迫してきた。それを改善できない背景には、大衆の人気取り政策が幅を利かせるインドにおいて、特に農村部における既得権益の解消が困難であることもあった（以上、藤田より(2006)）。

既述のとおり、SEB が農業生産者に請求する電気料金は、他の場合（工業や商業）に比べて非常に低い。13/14 年には、パンジャブ州とタミル・ナードゥ州に加え、北東部のいくつかの州だけでも農業への電気料金がゼロになった。総 SEB 収入における農業消費者からの収入のシェアは、インドの農業消費者に販売されたエネルギーのシェアよりもはるかに低い。09/10 年と 13/14 年の収入シェアは 6%と 8%であったが、販売シェアはそれぞれ 23%と 22%だったのである。これは、製造業用及び商業用の電力消費者が、農業用消費者（及び家庭消費者）に補助金を支給していることと同じであることを示している（ただし、すべてを合計しても 100%になるわけではなく、不足分は州の財政負担となっている）。また、SEB のコストは、キャパシティ使用の効率性や盗難（盗電）などにより、不必要に高くなっている（以上、OECD(2018)より）。

以上のように、農業用電力料金が非常に低い水準で設定されたままであること、固定料金制が維持されていることなどにより、補助金額の削減ができていない状況にあるといえる。

(ii) 灌漑補助金（藤田(2008)、OECD(2018)などより）

2008 年の藤田の研究によると、灌漑補助金については以下のように説明されている。灌漑のうち用水路灌漑は、政府の管轄であり、管井戸による地下水灌漑の民間管理とは著しい対照となっている。用水路灌漑は、ダムや大河川から分水した水を長大な用水路で導入するもので、インド全体の灌漑の約 3 割を占めている。用水路灌漑は、州政府灌漑局の技官を中心に企画・建設・運営されるものである。灌漑補助金とは、このような用水路灌漑について、灌漑コストから農民の支払った水利料金を差し引いたものであり、農業用電力同様、州政府の負担になっている。

また、灌漑コストは、「物的施設の減価償却費」と「日常的な管理・運営費」の合計であるが、農民の支払うべき水料金が著しく低く抑制されているため、州によっては多少の差はあれ、後者の管理・運営費すら賄えないというのが一般的な状況である。水料金は州政府が決定し、インフレその他の経済事情を考慮して改定できることになっているが、往々にして農民への政治的人気取りのために、据え置きがなされてきたのが実情である」と説明されている（以上、藤田(2008)より）。

次に、藤田の研究から 10 年を経た 2018 年の OECD レポートについてみると、同様の指摘が並んでいる。2001 年には、灌漑サービス料として徴収したのは運営維持管理コストの 8%に過ぎず、その後、その割合がさらに減少したと報告されている。また、過去に固定された水の利用料金はインフレを考慮して修正されておらず、その結果、徴収される低い料金により不足が生じていること、灌漑における水使用については、メーターが使用されず、従量制でないことが多く、それも問題を難しくしていると説明している（以上、

OECD(2018)より)。

つまり、コストに見合わない利用料、インフレを考慮していない水料金、メーター制(従量制)が普及していないことなど、いくつかの問題が取り残されたままである。そのため、灌漑補助金を削減させることができず、依然として同じ水準で推移していると考えられるのである。

(iii) 小括

農業投入財政策の中でも化学肥料補助金政策は制度的な変更を経て補助金額の削減に成功している一方で、農業用電力補助金及び灌漑補助金は削減できていない。これは、いずれもコストに遠く及ばない利用料金が設定されていることに加え、利用量に応じた料金が課されないことなどが背景にあるためと考えられるのである。

4. まとめ

度重なる飢饉を経験したインドでは、主にコメや小麦の自給・増産を目指していくつかの農業政策が実施され、現在では穀物を中心とした農業大国となっている。その過程で特に重要な役割を担ってきたのが、公的分配システムと農業投入財政策(化学肥料、農業用電力、灌漑)である。

それぞれの補助金額の推移をみると、公的分配システムにおける補助金が増加を続けており、全体に占めるシェアでも増加している一方で、化学肥料補助金は減少傾向にあり、シェアでも減少している。他方、農業用電力補助金と灌漑補助金はほぼ横ばいで、シェアでも大きな変化はない。以上のように各政策によって補助金の異なる動きがみられる背景には、次のようなことがあった。

公的分配システムでは、インド政府が財政負担増加を続ける状況にあっても、コメなどの最低支持価格を高く維持することで、安定した調達及びそれによる価格安定、生産インセンティブの維持を目指す政策を一層強化している。インド政府にとって、主食穀物であるコメなどの生産インセンティブ維持による増産は、依然としてきわめて重要な位置づけにあるからである。2013年には食料安全保障法が成立し、法的根拠を持つようになり、その後の政権交代を経ても同法が堅持されていることから、コメを中心とした公的分配システムは強固なものとして維持されていることがわかるのである。

化学肥料補助金の場合、実質価格でみると、財政支出が減少傾向にあることが確認できた。1977年のRPS導入以降、非効率的な補助金のシステムにより、インド政府は大きな財政負担を負っており、現在でも最も重視される尿素だけは管理・統制の下に置くなど依然としてインド政府による化学肥料への介入は強く残っている。ただし、リン酸やカリにおいては生産性向上のための方法を取り入れるなど、大きな変化をみせている。これが主因となり、近年の化学肥料補助金を実質価格でみた場合、減少傾向にあるのである。化学肥料補助金政策については、補助金政策の効率化がようやく効果を見せ始めていると言え

るだろう。

最後に、農業用電力補助金及び灌漑補助金についてであるが、この両者における補助金は削減できておらず、横ばいのままである（実質価格、シェアとも）。これは、いずれもコストに遠く及ばない利用料金が設定されていることに加え、利用量に応じた料金が課されないことなどが背景にあるためである。大衆の人気取り政策が幅を利かせるインドにおいて、特に農村部における既得権益の解消が困難であることも背景にあると言えるだろう。

いずれの補助金もインド中央政府及び各州政府にとって莫大な財政負担であることは間違いない。化学肥料補助金政策でようやく見え始めた効率化（補助金投入から投資への動き）の動きであるが、同じ投入財政政策である農業用電力補助金や灌漑補助金にはそのような動きはあまり見られず、公的分配システムにいたっては拡大の動きのみである。インドは世界有数の食料生産国であり、その政策の動向次第で国際市場に大きな影響を与える可能性があることを考慮すれば、大きな変化を見せ始めた「二大農業政策」の今後の動向に注視していく必要があると言えるだろう。

注(1) 農業政策としては、公的分配システムの他、化学肥料・灌漑水・電力への投入財への補助金政策、農業・農村に対する金融・保険政策、農業技術開発・普及政策などがある（藤田（2008）より）。

(2) 本節は USDA(2017a)(2017b)(2017c)(2016)を参考に記述した。

(3) 草野（2014a）より。USDA, *Gain Report* を参考にしている。

(4) 出所としている USDA のデータベースでは 2017 年度以降のデータが更新されていないため、前年と同じデータを使用している。

(5) 消費量は USDA Online, 人口は FAOSTAT の 2017 年度の値により鶏肉の年間一人当たり消費量算出した（2018 年 6 月 22 日参照）。

(6) Kholkute(2013)や藤田(2008)などを参照してまとめた。また、化学肥料補助金政策は非常に複雑で分かりにくいいため、関係する複数の機関での聞き取り結果を踏まえた記述とした。

〔引用・参考文献〕

- [1] Balani S.(2013) *Functioning of the Public Distribution System –An Analytical Report-*; PRS LEGISLATIVE RESEARCH .
- [2] 福味敦(2018)「インドにおける農業発展と電力」『経済志林』85 巻 4 号。
- [3] 藤田幸一(2006)「インドの農業・貿易政策の概要」『平成 17 年 地域食料農業情報調査分析検討事業 アジア太平洋地域食料農業情報調査分析検討事業実施報告書』。
- [4] 藤田幸一(2008)「インドにおける農業・貿易政策決定メカニズム」『平成 19 年アジア地域食料農業情報調査分析検討事業実施報告書』。
- [5] 草野拓司(2018)「インドの農業政策－モディ政権が目指す PDS 改革の方向性－」『農業と経済』2018 年 4 月臨時増刊号。
- [6] 草野拓司(2017)「インドにおける近年の公的分配システムの動向－米に着目して」『農業』No.1631。
- [7] 草野拓司(2017)「インドにおける食料安全保障下での公的分配システムの方向性」『国際農林業協力』。
- [8] 草野拓司(2014a)「カントリーレポート：インド」『プロジェクト研究【主要国農業戦略】研究資料第 1 号 平成 25 年度 カントリーレポート：中国、タイ、インド、ロシア』。
- [9] 草野拓司(2014b)「インドの小麦を巡る新たな課題－公的分配システムに起因する過剰在庫問題－」『製粉振興』No.572。
- [10] OECD (2018) *Review of Agricultural Policies in India*, OECD.
- [11] 首藤久人(2006)「公的分配システムをめぐる穀物市場の課題」, 内川秀二編『躍動するインド経済 光と陰』, アジア経済研究所。
- [12] Kholkute Rebuka (2013), “Indian Fertilizer Policy: At a Glance,” *Arab Fertilizer Magazine*, Issue 67.
- [13] USDA (2017a) “India, Dairy and Products Annual,” *Gain Report*.
- [14] USDA (2017b) “India, Grain and Feed Annual,” *Gain Report*.
- [15] USDA (2017c) “India, Livestock and Products Annual,” *Gain Report*.
- [16] USDA(2016) “India, Poultry and Poultry Products Annual,” *Gain Report*.

第8章 アフリカ

—東南部諸国のトウモロコシ生産・貿易を中心に—

伊藤 紀子

1. はじめに

トウモロコシは、アフリカ^①において最も多く生産される穀物である。本章は、アフリカの食料安全保障^②における最重要作物の一つであるトウモロコシの生産や貿易の現状を、東南部アフリカ諸国の農業政策に注目しながら明らかにする。

アフリカのトウモロコシ生産量は、コメや小麦、雑穀などの他の穀物の生産量を上回る。とくに東南部アフリカでは、農村の小農の多くが自家消費用としてトウモロコシを生産していると同時に、大農^③も販売用としてトウモロコシを生産している。イモ類やコメの消費が多い西アフリカでも、トウモロコシの生産や貿易が増加している。トウモロコシが主食（食料作物）として重要であること、自家消費用に生産されることが多いことの2点は、主に飼料用に販売、加工、輸出されることを前提にしているアフリカ以外の地域のトウモロコシ生産と大きく異なるアフリカの特徴である（高根，2011，237-239頁）。

20世紀以降、各国政府の増産政策の影響を受け、トウモロコシは、アフリカの伝統的食料作物に代わって急速に普及した。アフリカでは、トウモロコシが主食となる過程で、野菜として粒のまま食されるのではなく、乾燥させたトウモロコシを挽いて粉にした「トウモロコシ粉」に加工したうえで、固粥などに調理するという方法で大量に消費されるようになった^④。また、様々な種類の作物を一つの畑に栽培する「混作」がアフリカの農法として一般的であるが、東南部の大農を中心に、販売のためにトウモロコシのみを大規模に作る「単作」が広まった。このように、トウモロコシの普及はアフリカ人の伝統的な食事や農法のあり方を根本的に変えた（鶴田，2016，238頁）。

さらに近年は、人口増加や経済成長に伴い、トウモロコシよりも調理が簡便であるコメや小麦の消費量が増加している。コメや小麦の消費の増加に、生産の増加が追い付かないため、これらの輸入量は急増している（伊藤，2018；USDA，2017）。他方で、トウモロコシの輸入量は、比較的低い水準に抑えられてきた。アフリカは、ソルガム、ミレット、イモ類のように国際的取引が少ない作物を消費してきたこと、貧困のために輸入が難しかったことなどを背景に、その穀物全般の輸入量は少なかった。その中でトウモロコシは、国際的に大量の取引があるにもかかわらずアフリカが自給できてきた作物であった。ただし1990年代以降の東南部アフリカでは、生産量の落ち込んだ年に大量にトウモロコシを輸入するようになった（櫻井・Ndabi，2008，8-9頁）。

以下では、次のような検討を行う。続く第2節では、独立後のアフリカ諸国に急速に高収

量品種のトウモロコシが普及し生産量が増加したという、アフリカ版「緑の革命」（「トウモロコシ革命」）の経緯と、主な生産国・地域を把握する。第3節では、主食としてのトウモロコシの重要性の高い東南部諸国（マラウイ、ザンビア、ケニア）を事例として取り上げながら、その生産や貿易に関する政策の概要をまとめる。最後に、トウモロコシの増産やアフリカの食料安全保障に向けた、今後の課題を述べる。

2. アフリカ版「緑の革命」とトウモロコシ生産の地域別の特徴

（1）アフリカ版「緑の革命」・「トウモロコシ革命」の経緯

南部アフリカでは、19世紀後半からの鉱山開発において労働者への食料としてトウモロコシが普及すると同時に、白人入植者による大規模なトウモロコシ生産が拡大した⁽⁵⁾。独立後、ジンバブエ、ザンビア、ケニアなどの政府は、植民地期に白人の大農が独占的・優先的に使用していた近代的技術（トラクターなどの農業機械、ハイブリッド種や放任受粉品種（open-pollinated variety）などの高収量品種の種子⁽⁶⁾、化学肥料など）をアフリカ人小農にも普及させるために、アフリカ人が利用する乾燥地での生産に適した品種の開発、化学肥料・種子への補助金、生産農家への融資などの政策を実施した。同時に、全国で生産されたトウモロコシや投入財の流通を、マーケティング・ボードを通じて管理し、投入財価格を抑えて生産者価格を支持した。後述するように、ザンビアでは生産者価格が全国で統一されたために、遠隔地ほどトウモロコシ販売から得られる現金所得が増えた。これらの政策により、トウモロコシを換金作物として生産するアフリカ人小農が増加し、生産性や収穫面積の増加により、生産量は飛躍的に増加した（De Groote et al., 2005；鶴田，2016）。同時に、各国で農業保護政策の財政負担が増加した（半澤，1993）。

1990年代の構造調整期には、多くの国で農業補助金が削減され、化学肥料や高収量品種の種子を農民に安価で提供できなくなった。小農の多くは依然として貧困であったため、価格の高騰した投入財を購入できなくなった。トウモロコシ価格の自由化が生産者価格を下げ、とりわけ農村地域では、換金用トウモロコシ生産を維持できなくなり、トウモロコシが普及する以前の在来農法での自給作物生産へ戻っていったという地域もあった（杉山，2007；大山，2002）。しかし2000年頃から、食料安全保障の観点から国際的な支援が強化され、再び多くの国でトウモロコシの増産政策が実施されるようになった。マラウイ、ザンビアなどでは、2010年代に入ると国内需要を大きく上回る量を安定して生産できるようになった。これらの国では、化学肥料を安価に購入できるクーポンの配布などの政策が実施された。また、ザンビアでは、トウモロコシの商業的大規模生産が進んでいた隣国のジンバブエから、政治的混乱を逃れてきた白人農家の一部が定着したことの影響もあった（鶴田，2016，239頁）。

(2) アフリカの主食作物におけるトウモロコシの位置づけ

アフリカにおける農業生産や食料消費は、天水依存の不安定な生産、外来作物の受け入れなどによる食料消費の変化の大きさ、穀物のみならず、イモ類、雑穀、バナナなど多様な食料が消費されることが、特徴である（伊藤，2017；2018）。以下では、アフリカの主食作物の生産量、消費量、貿易量などに関するデータを用いて、近年のトウモロコシの食料作物としての位置づけを確認する⁷⁾。

第1表は、サブサハラ・アフリカ諸国の国民の食料供給量（1日のカロリー摂取量）のうち、トウモロコシ由来のその割合を示す。2001年と2013年の両方の時点で、上位8か国の順位は変わらなかった。上位3か国（レソト、マラウイ、ザンビア）では、トウモロコシ由来のカロリー摂取量は、食料全体のカロリー摂取量の40%以上になっている。この期間、レソトでは値が増加し、ザンビアではあまり変化がなかった。しかし、マラウイより下位の多くの国で、値が大きく減少した。それは、トウモロコシに代わって、キャッサバ、小麦、コメなどの他の主食の消費が伸びたためである。

第1表 トウモロコシからのカロリー摂取量が全食品のそれに占める割合（2013年）

順位	2001年		2013年	
1	レソト	54.0%	レソト	54.5%
2	ザンビア	54.0%	ザンビア	51.8%
3	マラウイ	52.9%	マラウイ	47.5%
4	ケニア	35.8%	ケニア	30.1%
5	南アフリカ	33.0%	南アフリカ	28.4%
6	スワジランド	31.0%	スワジランド	27.6%
7	タンザニア	30.2%	タンザニア	23.7%
8	トーゴ	25.5%	トーゴ	23.3%
9	モザンビーク	24.5%	ブルキナファソ	21.9%
10	ベナン	21.6%	モザンビーク	19.2%

資料：FAOSTAT.

注1) 鶴田（2016，239頁）を参照し、世界の中で食料としてのトウモロコシへの依存度が高い国を取り上げた。

注2) 1日当たり食料供給量のうち、トウモロコシ由来のその値（カロリーベース）。

注3) 2014年以降のデータは公表されていない（2019年3月）。

第2表は、世界とアフリカ、及び代表的なトウモロコシ消費国におけるトウモロコシの供給・利用の状況を示す（マラウイ、ザンビア、ケニアにおけるトウモロコシの需給や関連政策の詳細は、第3節で述べる）。世界では飼料用利用が57%と多く、食料用利用は13%である。それに対してアフリカでは、飼料用の食料用利用が55%と多く、飼料用利用が31%と少ない。飼料用利用が少なく食料用利用が多いという特色は、本章で取り上げるマラウイ、ザンビア、ケニアの3か国ではより顕著である。また、1人当たり年間食料供給料も、世界に比べてアフリカ（とくに表中の3か国）で大きい。アフリカでは、トウモロコシの輸出量や輸入量は全体的に小さく、国内で消費されることが多いということも特徴的である。

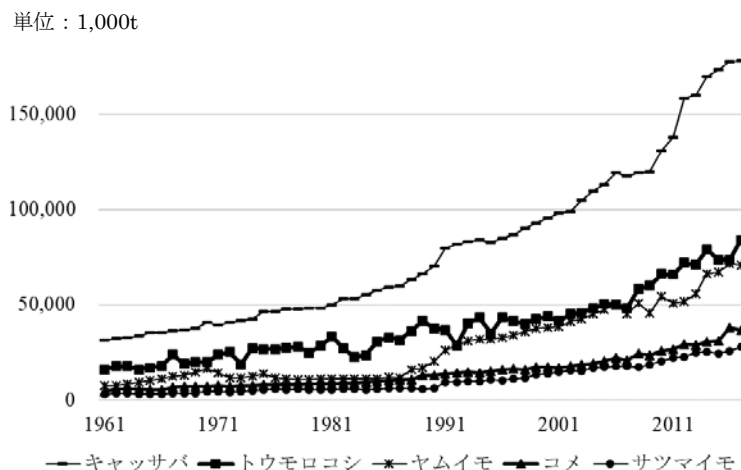
第2表 トウモロコシの供給量・利用量（2013年）

	世界	アフリカ	マラウイ	ザンビア	ケニア
供給量 (1,000t)	955,799	80,113	3,699	2,293	3,697
生産	106%	88%	98%	110%	92%
輸入	13%	18%	2%	0%	3%
備蓄	-6%	-2%	0%	-3%	5%
輸出	13%	5%	0%	8%	0%
利用量 (1,000t)	955,871	80,187	3,699	2,292	3,698
飼料	57%	31%	14%	17%	3%
種子	1%	1%	1%	1%	2%
廃棄	4%	10%	27%	3%	2%
加工	5%	1%	1%	2%	1%
食料	13%	55%	57%	75%	91%
その他	20%	1%	0%	1%	1%
1人当たり年間食料供給量(kg)	17.89	44.48	129.24	118.68	76.2

資料：FAOSTAT.

注．「国内供給量」は、生産量、輸入量、備蓄量の合計から、輸出量を差し引いた値．生産、輸入、備蓄、輸出の割合は、供給量に占めるシェア．飼料、種子、廃棄、加工、食料、その他の割合は、利用量に占めるシェアを示す．

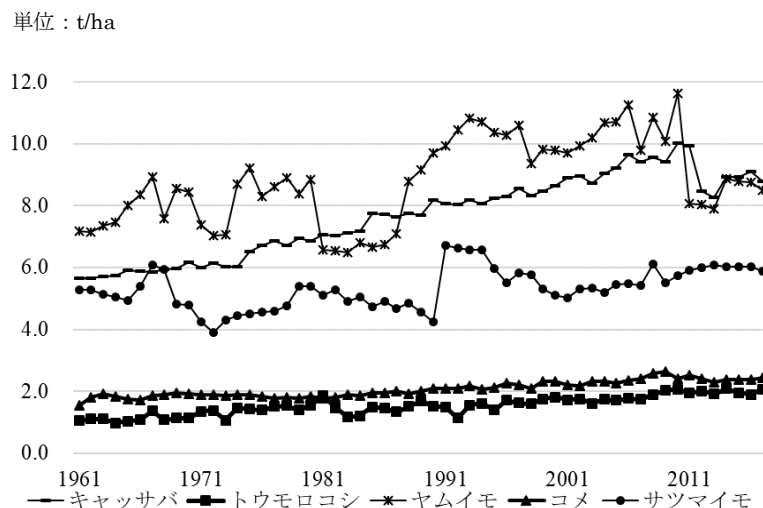
第1図は、2017年においてアフリカで多く生産されている食料作物の上位5品目の生産量の変化を示している。2017年のトウモロコシの生産量（8,415万t）は、キャッサバに次ぐ第2位であり、穀物の中では第1位である。2017年のトウモロコシ生産量は、1961年のその5.2倍に増加した。ただし、キャッサバ、ヤムイモ、コメ、サツマイモは、同じ期間にそれぞれ5.7倍、9.6倍、8.5倍、8.4倍の生産量となっており、トウモロコシよりも生産量の伸びが大きかった。トウモロコシの生産量は1990年代に低迷し、2000年代以降再び増加した。これは、後述する農業政策と深く関係している。続いて第2図から、ヤムイモやキャッサバの単収は相対的に高く、トウモロコシやコメの単収は相対的に低い。いずれの作物についても、単収の伸びは緩慢である。



第1図 アフリカの主食用作物の生産量の推移

資料：FAOSTAT.

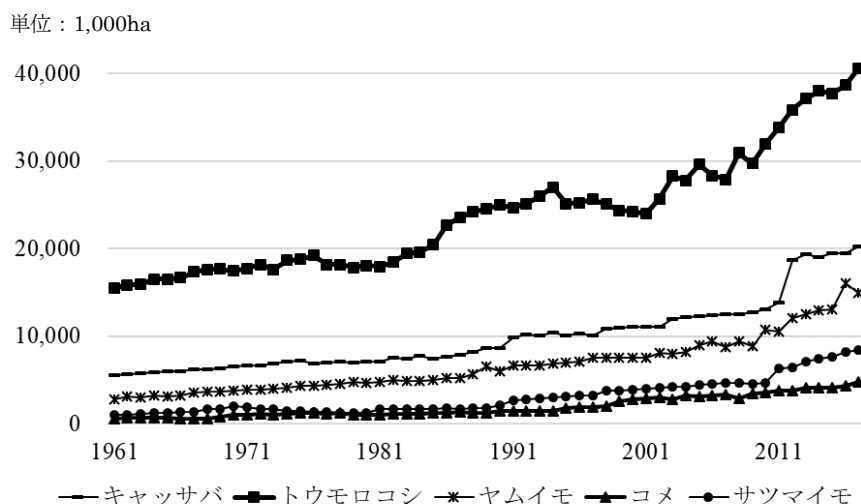
注. 2017年時点における生産量の多い主食用作物（穀物とイモ類）のうち上位5品目（第2～5図も同様）.



第2図 アフリカの主食用作物の単収の推移

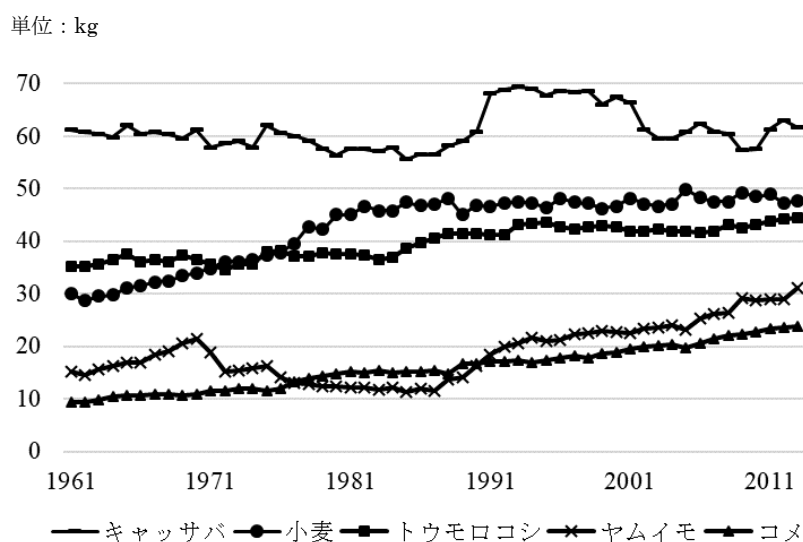
資料：FAOSTAT.

第3図より、トウモロコシの収穫面積は他の作物のそれに比べて突出して大きく、増加し続けている。近年は、キャッサバやヤマイモ、サツマイモの収穫面積も増加している。単収の伸びよりも収穫面積の伸びが、増産の要因であったとみられる。第4図から、トウモロコシの1人当たり消費量は徐々に増加し、主要な作物の中で3番目である。また、コメ・小麦・トウモロコシの消費量は増加し続けている一方、キャッサバ・ヤマイモの消費量は増減が大きい。



第3図 アフリカの主食用作物の収穫面積の推移

資料：FAOSTAT.



第4図 アフリカの主食用作物の年間1人当たり消費量の推移

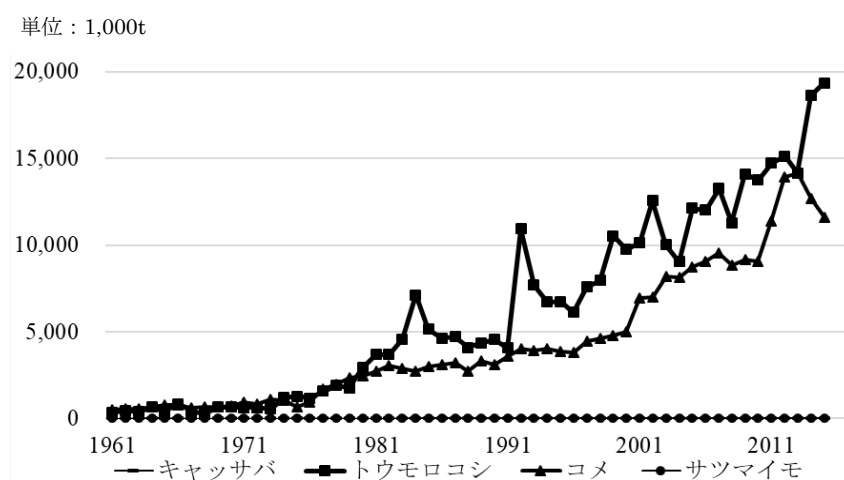
資料：FAOSTAT.

注1) 2013年の1人当たり消費量の多い作物上位5位（牛乳、野菜を除く）.

注2) 小麦，トウモロコシにはそれらの製品を含む．コメは精米ベース．

第5図より，トウモロコシの輸入量は1990年代以降，年によって大きく変動しながら，増加している。コメの輸入量も，急増している。他方，イモ類の輸入量は小さい。2016年，アフリカの世界からのトウモロコシ輸入量は1,988万tであった。アフリカのトウモロコシ輸入量が世界のそれに占める割合（13%）は，コメ・小麦の輸入量が世界の輸入量に占める割合（順に33%・24%）に比べると小さい（第6図）。このように，食料の中でトウモロコシは比較的自給を見込める作物である。過度に小麦やコメに食料を依存し輸入を増加させ

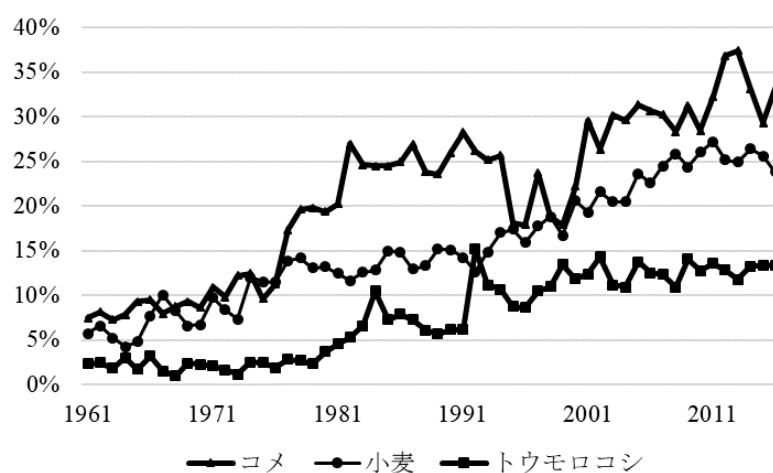
ることは、これらの作物の国際的な需給をひっ迫させ、価格高騰による食料不足を招きかねない。比較的輸入が少なく、世界の需給の影響が少ないトウモロコシやイモ類の生産・流通を安定化することは、アフリカ各国の食料安全保障の達成に不可欠である。



第5図 アフリカの主食作物の輸入量の推移

資料：FAOSTAT.

注. ヤムイモは輸入量のデータがない.



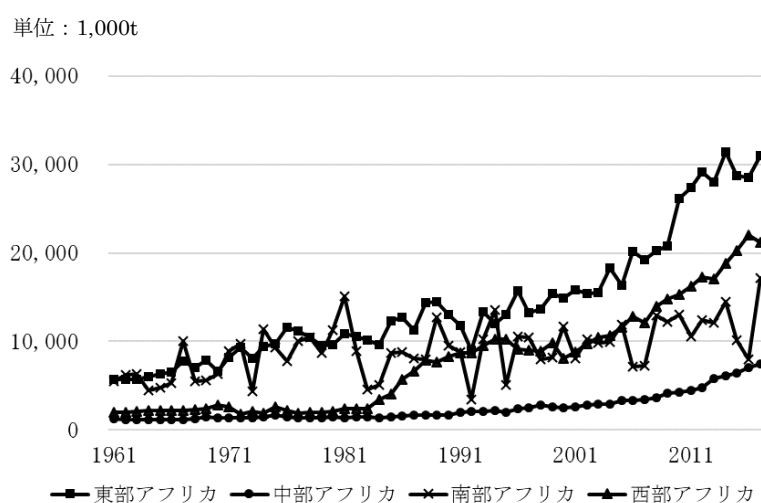
第6図 アフリカのコメ・小麦・トウモロコシ輸入量が世界のそれらに占める割合

資料：FAOSTAT.

注. 縦軸は、アフリカ各国の輸入量の合計を世界各国の輸入量の合計で除した値でありアフリカ域内における貿易量を含む.

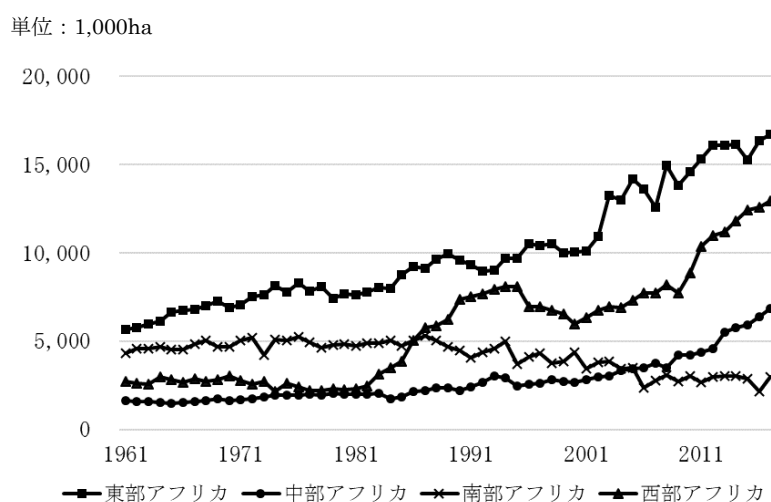
（3）トウモロコシの生産と貿易の状況（地域別）

第7図は、サブサハラ・アフリカのトウモロコシの生産量の推移を、地域別に示している。2017年の生産量（7,688万t）の40%が東部アフリカ、27%が西部アフリカ、22%が南部アフリカ、10%が中部アフリカでの生産であった。南部アフリカにおける生産量はあまり増加しなかったが、東部・西部アフリカの生産量の増加は著しかった。第8図より、2017年において、全体の収穫面積3,951万haのうち、42%を東アフリカが、32%を西部アフリカが、17%を中部アフリカが、8%を南部アフリカが占める。南部アフリカにおける収穫面積は減少してきた一方、東部・西部アフリカのそれは急増している。



第7図 サブサハラ・アフリカにおける地域別トウモロコシ生産量

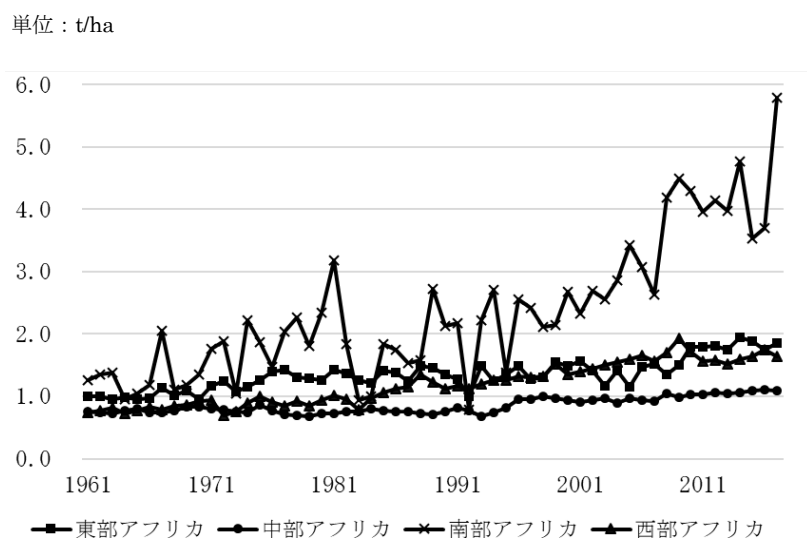
資料：FAOSTAT.



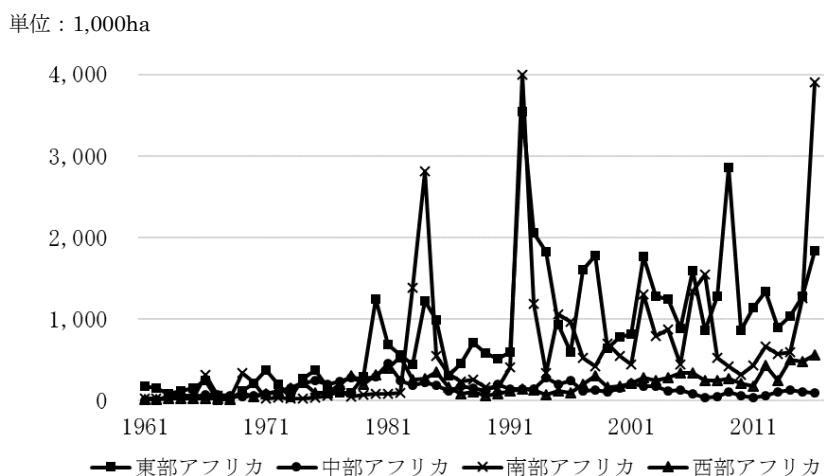
第8図 サブサハラ・アフリカにおける地域別トウモロコシ収穫面積

資料：FAOSTAT.

第9図は、南部アフリカの単収が高く、大きく変動しながらも増加している一方、他の地域の単収は低く、徐々に増加していることを示す。南部アフリカではトウモロコシの高収量品種が大規模農家によって生産されているが、天候不順による生産量の変動が大きいためであるとみられる。第10図は、地域別のトウモロコシ輸入量である。中部アフリカではほとんど輸入を行っておらず、西部アフリカではやや増加している。トウモロコシを主食とする東部・南部アフリカでは、天候などの影響で生産量が減少した年に、大量の輸入が行われる。2016年、南アフリカ、ジンバブエ、マラウイ、ナイジェリア、セネガルの輸入量が多かった。タンザニアと南アフリカから輸入したマラウイを除くと、アフリカ外部からの輸入量が多かった (FAOSTAT) ⁽⁸⁾。



第9図 サブサハラ・アフリカにおける地域別トウモロコシ単収
資料：FAOSTAT.



第10図 サブサハラ・アフリカにおける地域別トウモロコシ輸入量
資料：FAOSTAT.

3. 東部アフリカ諸国のトウモロコシ需給と農業政策

本節では、食料としてのトウモロコシへの依存度が高い東南部アフリカのうち、東部アフリカの3か国（マラウイ、ザンビア、ケニア、第1表参照）における、トウモロコシの需給や貿易に関する政策を概観する⁹⁾。

（1）マラウイ

1）マラウイのトウモロコシの需給・貿易

マラウイの農業部門は、慣習法下の土地（国土の69%）を利用して行われる小農部門（smallholder sector）と、私有地などを利用して行われる大規模経営部門（estate sector）に分類される。大規模経営部門は、たばこ、茶などの輸出用エステート作物を中心とする生産を行う（高根，2011，264頁）。マラウイの主食であるトウモロコシは、主に小農によって生産されている。小農のうち77%は1世帯当たりの作付面積が2ha以下であり、さらに作付面積が0.5haの農家が小農の20%を占める（Malawi, National Statistical Office, 2005）。土地生産性も低いため、多くの小農は自家消費に十分なトウモロコシを生産できない（自給レベルを満たすには1人当たり年200kgの生産量が必要である，Alwamg and Seigal, 1999）。そのため、余剰を販売している小農は全体の10%に満たないと推計されている（Dorward et al., 2008, p3）。

第3表のように、2000年代以降の生産量、収穫面積、単収は増加してきたが、2015年、2016年は不作であった。輸入量は、生産量が増加していた時期は小さかったが、2015年、2016年に急増した。

マラウイでは、小麦やコメの1人当たり年間消費量は増加し、トウモロコシのそれは減少してきた（第4表）。それでも1人当たり年間消費量129kgは、世界やアフリカにおけるそれら（順に18kg，44kg）に比べて大きい（第2表）。マラウイでは、主食用以外のトウモロコシの用途には家畜飼育用と酒類の醸造用とがあるが、所得が低く食肉需要が小さいため、家畜飼料用の利用は限定的である（高根，2011，252-253頁）。多くの小農は自給に必要な量を生産することが難しく、地元の市場などでトウモロコシを購入する。

第3表 マラウイにおけるトウモロコシの生産・貿易

	収穫面積 (1,000ha)	単収 (t/ha)	生産量 (1,000t)	輸入量 (1,000t)	輸出量 (1,000t)
2001	1,446.3	1.2	1,713.1	9.3	9.9
2002	1,488.4	1.0	1,557.0	348.4	1.6
2003	1,617.9	1.2	1,983.4	61.8	54.6
2004	1,537.7	1.0	1,608.3	54.3	12.6
2005	1,513.9	0.8	1,225.2	113.3	0.5
2006	1,762.8	1.5	2,611.5	55.8	1.2
2007	1,215.4	2.7	3,226.4	20.2	391.3
2008	1,597.0	1.6	2,634.7	28.2	21.4
2009	1,609.0	2.2	3,582.5	54.4	3.7
2010	1,696.3	2.0	3,419.4	15.4	7.8
2011	1,675.4	2.2	3,699.1	6.1	357.3
2012	1,650.0	2.2	3,618.7	0.0	15.4
2013	1,676.8	2.2	3,639.9	60.5	1.9
2014	1,704.5	2.3	3,978.1	32.2	3.8
2015	1,676.2	1.7	2,776.3	104.7	1.5
2016	1,674.1	1.4	2,369.5	650.0	2.5

資料：FAOSTAT.

第4表 マラウイにおけるトウモロコシ・小麦・
コメの1人当たり年間消費量

単位：kg

	トウモロコシ	小麦	コメ
2001	135.76	6.29	4.00
2002	133.97	6.08	3.95
2003	130.70	6.26	4.20
2004	134.05	6.17	4.18
2005	136.00	6.26	4.15
2006	136.08	6.59	4.56
2007	132.91	6.56	4.74
2008	132.18	7.33	5.37
2009	131.88	6.34	6.25
2010	129.73	11.27	4.56
2011	131.24	9.51	4.74
2012	129.37	8.86	4.45
2013	129.24	11.77	4.75

資料：FAOSTAT.

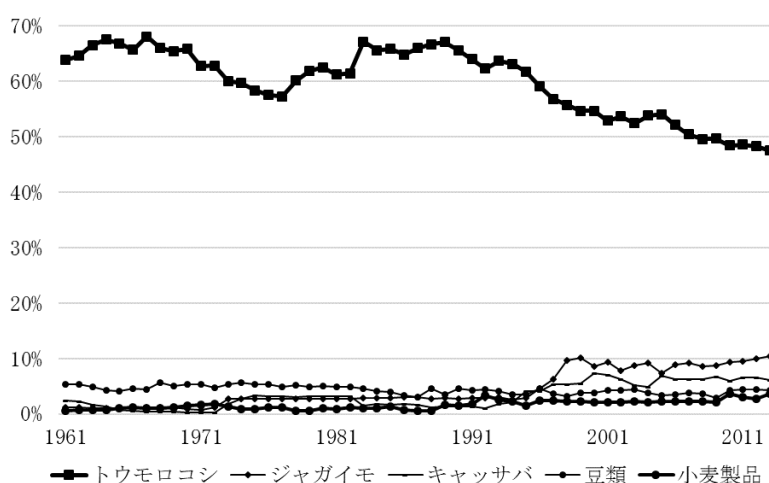
第11図から、トウモロコシ由来のカロリーの割合は、他の作物のそれよりも圧倒的に高いものの、1990年代以降、下がっている。ジャガイモや豆類、小麦製品からのカロリー摂取の割合は、徐々に増加している。

2) マラウイのトウモロコシ生産関連政策

本稿で取り上げる3か国の独立以降のトウモロコシに関する政策は、(i) 政府の強い介入が行われた1980年代頃まで、(ii) 自由化が進んだ1990年代、(iii) 食料安全保障の観点からトウモロコシの増産、とくに小農向けの投入財補助に重点が置かれた1990年代末以降、という時期によって大きく異なる。このような三つの時期区分は、マラウイ、ザンビア、ケニアの3か国に共通して用いられる。

(i) 政府の強い介入が行われた時期

独立後、政府の農業開発流通公社（Agricultural Development and Marketing Cooperation : ADMARC）による全国の農民からのトウモロコシの固定価格での買い付けと、化学肥料の独占的供給が行われた。ADMARCが供給する化学肥料価格は補助金により低く抑えられていた。トウモロコシは、1980年代までは多くの場合豆類などと一緒に植えられていた。マラウイで用いられた品種はほとんどが在来種のフリント種であった。小農の多くが高収量品種の種子を買う資金がなかったこと、在来種は貯蔵しやすく、調製が容易で味が良いことなどによって、小農の多くは在来品種を好んだ。やがて、小農の好みに合うように、フリント種とデント種の両方の性質を持つセミ・フリント種のハイブリッド種（無肥料でも在来種より収量が高い）が開発され、農民に受け入れられていった（鶴田，2016，246-247頁）。



第11図 マラウイの主要食料作物からのカロリー摂取量が全食品のそれに占める割合

資料：FAOSTAT.

注．2013年時点における上位5品目．

(ii) 自由化が進んだ時期

構造調整期, ADMARC が固定価格ですべて買い上げていたトウモロコシを民間業者が買い付けできるようになり, 取引価格も 2000 年に自由化された。改良品種種子への補助金廃止 (1994 年), 化学肥料への補助金廃止 (1995 年), ADMARC の機能縮小, 投入財市場への民間企業参入といった改革により, 化学肥料・種子の価格は急騰した。小農向け低利融資を行った Smallholder Agricultural Credit Administration (SACA) は, 返済率の低さから 1994 年に破綻した。代わって農民向け融資を行うことになった Malawi Rural Finance Company (MRFC) は, 市場金利での貸し付けを行い融資対象の重点をたばこ生産者に置いたため, トウモロコシ生産者は信用市場へのアクセスを喪失した (高根, 2011, 258 頁)。

(iii) 再び政府の介入が強化された時期

政府は 1990 年代末以降, 主食であるトウモロコシの単収向上と増産を目的とした小農向けの投入財 (化学肥料と改良品種種子) 政策を実施してきた (高根, 2011 ; 五野他, 2013 ; Gono and Takane, 2018)。国内の人口増加, 狭小な国土面積のため, 生産面積の外延的拡大が難しくなったため, 小農のトウモロコシの単収の向上が, 国民の食料安全保障を実現するうえで重要な政策課題として重視されるようになった。政府は, 1998/98 年から 2004/05 年にかけて, 「スターターパック・プログラム (Starter Pack Program : SPP)」と呼ばれる小農向け投入財無料配布を大規模に行った。配布されたパックの中身は, 約 0.1ha の耕作に必要な量のトウモロコシの改良品種種子と化学肥料, 豆類の種子であった。しかし天候不順の影響を受けて, 国内で深刻な食料不足が発生した。

2005 年から, 政府は投入財補助の方法を大きく変更した。投入財無料配布を中止し, 化学肥料補助金付き価格で安価に購入できるクーポンを小農に配布する農業投入財補助金プログラム (Agricultural Input Subsidy Program: AISP) に切り替えた。SPP と AISP は, 対象を貧困層としている点では同じであるが, 前者が無料配布という社会政策的な志向を持ったものであったのに対して, 後者はクーポンを使用した補助金により国全体のトウモロコシ生産増大を志向する増産政策という性質を持つという違いがあった (Ellis et al., 2009, p.236)。2005 年には, 国内の農家の 60%にあたる 200 万世帯に, 化学肥料を安価で購入できる引換券が配布された。この政策には, スウェーデン政府, アイルランド政府が財政的なサポートを行っていた (原島, 2007)。2009 年には, AISP により国内 160 万世帯に対してクーポンが配布された⁽¹⁰⁾。クーポンの使用により, 化学肥料 (複合肥料と尿素, 各 50kg), トウモロコシ種子, マメ科作物種子 1~1.5kg を補助価格で購入できた (例えば, 化学肥料は市場価格の 11~12 分の 1, トウモロコシ種子は市場価格の 20~30 分の 1 の価格で購入できた)。このうちトウモロコシ種子は, ハイブリッド品種種子 5kg または放任受粉品種種子 10kg のどちらかを購入するかを, 農民が選択できた (五野他, 2013, 37 頁)。

AISP の実施後, トウモロコシ生産量は急増し, 国の食料安全保障は大幅に改善された。ただし, クーポンを受領する受益者農民の選択基準のあいまいさ, 財政負担の増加, 市場価格で化学肥料を販売する民間企業の活動の圧迫などが問題とされている。2004/05 年から

2006/07 年にかけて、民間セクターによる化学肥料の販売量は、全体のその約 90%から 60%以下に減少した（Dorward et al., 2008）。また、マラウイの 2006 年のハイブリッド種収穫面積は全体の 7%、ハイブリッドと放任受粉品種の合計収穫面積は 22%、自家採取分を含めた改良品種全体の収穫面積の割合は 50%とされ、大農による商業的生産が行われているザンビアやケニアに比べると、高収量品種の普及率は低い水準にとどまっている（Smale et al., 2011, p. 30 ; 鶴田, 2016, 247 頁）。

マラウイの小農によるトウモロコシ生産の 9 割は自家消費に向けられ、販売される割合は 1 割程度と小さい。さらに、販売されるトウモロコシのうち約 16%は近隣の世帯に対する村内販売である（Jayne et al., 2010）。これらから、国内で生産されるトウモロコシのうち市場を経由して村外で取引される量は、全体の生産量の 1 割程度と推測されている。このように、市場に流通するトウモロコシの量が少ないこと、トウモロコシの自給ができていない（余剰がない）農家が多いことは、年ごとの生産量の変動が大きいこととともに、トウモロコシの価格変動を大きくしている。天候不順により生産量が減少すると、市場に流通する量はさらに縮小すると同時に、自家消費用のトウモロコシを買い入れる必要に迫られる農村世帯数が増加する。そのため、トウモロコシの国内需給バランスは大きく崩れ、価格の急騰が起きる。国内流通のほとんどは、民間の商人・企業が担っているが、ADMARC も、農民からの買い付け・販売の一部を担う（2006 年以降、買い付け時の最低価格と販売時の上限価格を設けている）。2008/09 年の ADMARC による買い付け量は国内生産量の 2.5%であった。1999 年、国内の食料不足に備えて一定量のトウモロコシを備蓄する目的で、国家食料備蓄機構（National Food Reserve Agency : NFRA）が設立された。NFRA は民間業者や ADMARC からトウモロコシを買い付けて一定量を備蓄し（国内需要の 8%程度）、国内供給が十分な年には輸出し、国内生産量が不足した年には備蓄トウモロコシを国内に供給することによって需給調整を行う（高根, 2011, 252 頁）。

政府は、生産量や国内備蓄量の状況に応じて貿易にも制限を加えている。天候不良や減産により、2005 年にトウモロコシ輸出を禁止し、豊作であった 2007 年から段階的に解禁した。2008 年から再び輸出を規制し、国内のトウモロコシ価格高騰を受けて民間の大規模企業によるトウモロコシ売買を禁止した。トウモロコシ輸出入を行うことができるのは政府から許可を得た企業に限られているが、密輸、国内の不作時にはとくに増大する。例えば前年から生産量が大きく減少した 2005/06 年、モザンビークなどからの密輸量は国内生産量の 13%であった（Alexander and Morris, 2010）。輸入量は、国内生産が十分であった年と、天候不順により国内生産量が十分でなかった年の差が大きい。近年の干ばつによる減産によって再び輸入量が増えている。2016 年の輸入は、タンザニア（38 万 t）、南アフリカ（28 万 t）などから行われた。他方、輸出は少なく、相手国は南アフリカ（1,100t）、ジンバブエ（1,200t）である（FAOSTAT）。

(2) ザンビア

1) ザンビアのトウモロコシ生産・消費・貿易

ザンビアでは、約 80 万の小農（自給農業中心）と、約 2,000 の大農（商業的農業中心）がいとされている。小農による自給目的のトウモロコシ生産が主流であるマラウイと異なり、ザンビアでは大農による販売目的のトウモロコシ生産も行われている（Kodamaya, 2011, p.35）。第 5 表のように、2000 年代以降の生産量、収穫面積、単収は急速に増加してきた。輸入量は小さく、輸出量は増加傾向にある。

第 5 表 ザンビアにおけるトウモロコシの生産・貿易

	収穫面積 (1,000ha)	単収 (t/ha)	生産量 (1,000t)	輸入量 (1,000t)	輸出量 (1,000t)
2001	582.0	1.4	802.0	10.3	11.7
2002	430.0	1.4	606.2	143.4	4.6
2003	671.0	1.7	1,157.9	127.9	28.1
2004	631.0	1.9	1,214.0	9.4	84.7
2005	465.8	1.9	866.2	39.0	47.0
2006	750.0	1.9	1,424.4	119.7	28.3
2007	585.3	2.3	1,366.2	1.5	196.7
2008	539.9	2.2	1,211.6	1.0	190.5
2009	911.9	2.1	1,887.0	42.0	19.8
2010	1,080.6	2.6	2,795.5	5.7	59.6
2011	1,101.8	2.7	3,020.4	2.9	496.3
2012	1,074.7	2.7	2,852.7	3.1	725.6
2013	997.9	2.5	2,532.8	4.0	173.6
2014	1,205.2	2.8	3,350.7	2.2	95.4
2015	863.8	3.0	2,618.2	1.0	722.8
2016	1,157.8	2.5	2,873.1	1.1	309.0

資料：FAOSTAT.

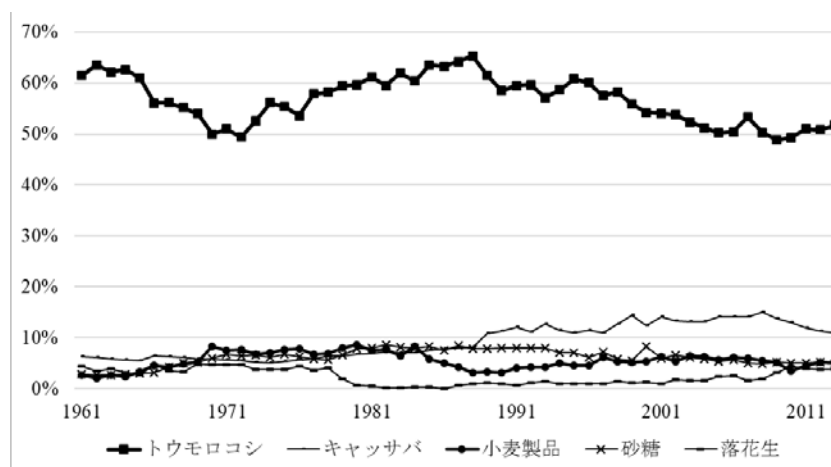
第 6 表から、トウモロコシの 1 人当たり消費量は 2000 年代以降あまり変化せず、小麦のそれは減少、コメのそれが増加した。ザンビアの 1 人当たり年間消費量（119kg）は、世界やアフリカにおけるそれらより大きい（第 2 表）。第 12 図から、消費カロリーに占めるトウモロコシの割合は、他の作物に比べて圧倒的に高い。その割合は徐々に下がってきたが、近年はやや上がっている。食料消費の小麦やコメへのシフトが急速に進むマラウイやケニアとは異なり、ザンビアではトウモロコシの食料としての重要性が、高く維持されている。

第6表 ザンビアにおけるトウモロコシ・小麦・コメの1人当たり年間消費量

単位：kg

	トウモロコシ	小麦	コメ
2001	118.75	14.43	1.97
2002	118.25	12.37	2.33
2003	118.16	15.13	3.24
2004	113.66	14.57	2.92
2005	111.85	13.39	2.38
2006	110.15	14.26	2.91
2007	112.89	13.52	1.51
2008	107.70	12.53	2.40
2009	108.98	12.24	2.75
2010	111.74	8.03	3.25
2011	115.50	11.00	2.67
2012	116.06	12.44	3.06
2013	118.68	12.10	3.05

資料：FAOSTAT.



第12図 ザンビアの主要食料作物からのカロリー摂取量が全食品のそれに占める割合

資料：FAOSTAT.

注. 2013年時点における上位5品目.

2) ザンビアのトウモロコシ生産関連政策

(i) 政府の強い介入が行われた時期

ザンビアの隣国であるジンバブエでは、1960年に画期的に収量が高いハイブリッド品種（SR52）が開発された。ザンビアの白人大農もこのハイブリッド品種を受け入れ、1960年

代から 1980 年代末にトウモロコシ生産量は 3 倍以上に増加した。当初、ハイブリッド種は、その生育に必要な灌漑、頻繁な除草に必要な労働力、窒素肥料の投入などのための資金がないアフリカ人には普及しなかった（鶴田，2016）。

政府は 1969 年、「国家農業マーケティング・ボード」（National Agricultural Marketing Board：通称ナムボード：Namboard）を設立した。植民地期には主に白人大農場に限定されていた農産物流通サービスは、独立後、大多数のアフリカ人農民の居住する地域にも拡大され、商業的農業の発展による地域間格差の是正が目指された。ナムボードは、トウモロコシを含む多くの農産物（落花生、たばこなど）の固定価格での独占的売買、投入財の輸出入・貯蔵・補助価格での供給も行った。全国の農業生産の投入・産出物の流通は一元的に統括された。1970 年代、政府はトウモロコシ栽培に必要な種子と化学肥料などの投入財に補助金を出し、市場からの距離などによる流通経費の地域的違いにもかかわらず、全国の買い付け所において生産者価格を統一する政策を実施した。域外へ販売できる余剰を生産でき、市場から遠い生産地（東北部など）の農家はとくに大きな利益を得られ、生産を増やした。また、農業試験場では 1990 年代初頭までに九つの白いデント種のハイブリッド種と、小農用の二つの早生フリント種も開発された。トウモロコシ生産を行う農民に対して種子と化学肥料の貸付制度が実施され、それまで換金作物栽培にアクセスできなかった農家もトウモロコシを換金作物として生産するようになった。こうして 1980 年代から 90 年代、化学肥料を使ったハイブリッド種トウモロコシの栽培が遠隔地の農民にまで広がった。1980 年代末の小農のハイブリッド種作付面積は、全体の 60%に拡大した。1970 年代以降、ナムボードの機能は協同組合や国営企業に分散していった。1981 年にはトウモロコシなどの種子と殺虫剤の供給が「ザンビア種子会社」や民間企業に移管した。分権化後も、業務分担の混乱などが起き、1989 年、ナムボードは解体された（児玉谷，2011，90-93 頁）。

（ii）自由化が進んだ時期

1991 年以降、構造調整の受け入れと農産物市場の自由化が本格化し、財政負担を軽減するために、トウモロコシ価格・流通が自由化された。1992 年から 1994 年には投入財販売の自由化が行われた。構造調整政策の過程で、トウモロコシへの化学肥料投入率や商品化率が低下した。補助金が切れて肥料や高収量品種種子を入手できなくなった農民の多くが、元の焼畑によるトウモロコシ以外の自給作物生産に戻ったり、綿花など他の商品作物の生産に転換したりしたためである。1980 年代後半から 1995 年までにトウモロコシ栽培面積が 15%減少し、生産も激減した（鶴田，2016，p.248）。とりわけ東北部などの遠隔地では、化学肥料補助金の打ち切りや生産者価格の自由化後、トウモロコシ生産の優位性がなくなり、人々は在来農法による自給生産に切り替えた。「チテメネ耕作」と呼ばれる在来の焼畑農法は、現金収入源を失った農民の自給用作物の確保を可能にした（大山，2002；杉山，2007）

(11)。

(iii) 再び政府の介入が強化された時期

2001 年、自由化の路線は変更され、国際的支援体制の下、国レベルだけでなく世帯レベルの食料安全保障を強調する Poverty Reduction Strategy Paper (PRSP) の方針が示される。農産物マーケティングの強化、投入財供給システムの強化、協同組合・農民組合の再導入を含む六つの計画が発表された (Zambia, 2002)。PRSP2002~2004 は、農業部門を「食料安全保障のために支援すべき対象」に含み、「低投入・在来農業技術の利用の推進」を目標に掲げた。PRSP の開始時期には、政府は、化学肥料を大量に供給するというよりも、低投入の在来農法の利用を推奨していた (Zambia, MFNP, 2002, p.60)。

こうした方針の下、トウモロコシの流通管理や化学肥料補助金が再導入された。政府は、ナムボードに代わって 1995 年に備蓄のために設立された Food Reserve Agency (FRA) の機能を拡張し、2002 年まで投入財の輸入や小農への供給を行わせた。2003 年、FRA はトウモロコシの国内流通量の 34%を購入した。2006 年には、FRA は 40 万 t という大量のトウモロコシを、調達価格において購入した。ザンビアの 2006 年のハイブリッド種収穫面積は全体の 69%、ハイブリッドと放任受粉品種の合計収穫面積は 73%、自家採取分を含めた改良品種全体の収穫面積は 81%であり、マラウイに比べると改良品種の収穫面積の割合が圧倒的に高い (Smale et al., 2011, p.30 ; 鶴田, 2016, 247 頁)。2000 年代半ば以降、生産量と単収は増加し、2010 年代に入ると国内需要を大きく上回る量が安定して生産されるようになった。

2000 年代、小農への投入財補助を通じたトウモロコシの増産政策として、化学肥料補助プログラム (Farmer Input Support Program: FISP) と Food Security Pack (FoSP) が実施された (第 7 表)。前者の FISP は、貧困の小農を協同組合に組織化し、農業投入財 (1ha の耕作に必要な投入財のバック) を補助価格で配布する制度である。開始当初 (2002/2003 年) の補助率は 25%であったが、2009/2010 年まで、おおむね 40%から 50%の補助率に増加した。2009/2010 年までの増産は、こうしたプログラムにより、化学肥料の利用、ハイブリッド種の利用の拡大が進んだことに加え、生産者価格支持による価格の上昇、天候に恵まれたことなどによる。FISP の限界として、遠隔地における投入財の運搬の遅れなどが指摘されている (Kodamaya, 2011)。

後者の FoSP は、最貧困層の農家に投入財バックを無償で提供するものである。その目的は、①投入財アクセスができない農家に最低限の量の投入財を供与すること、②作物の多様化を促すこと、③在来農業技術の推進であった (Ellis et al., 2009)。②に関して、投入財バックの内容は、0.75ha 耕作分の種子・種茎 (穀物、豆類の種子、キャッサバ/サツマイモの種茎が、それぞれ 0.25ha 分ずつ) と化学肥料であった。しかし年によっては、穀物種子のみが入っていることもあった。FoSP の受領世帯は、2003/2004 年以降減少した⁽¹²⁾。

これらの FISP と FoSP の予算は、2005 年時点で農業分野の政府予算の 50%近くを占め (櫻井・Ndabi, 2008, 132 頁)、大きな財政負担であったが継続されている。2015/2016 年の FSIP の予算は、約 1 億 7,686US ドル (21 億 ZMW、ZMW はザンビアの通貨クワチャ、為替レート 1US ドル=11.899ZMW) であった。受益者として 100 万世帯の小農が想定

されている。そのうち 76 万世帯には化学肥料とトウモロコシ種子、落花生を配布、24 万の農家にバウチャー（補助価格での農業投入財の購入の他、牧畜や漁業の投入財購入が可能）の配布が行われた。また、対象品目はトウモロコシ、豆類（インゲン豆、ササゲ、大豆など）、落花生などの多様な作物とされ、経営多角化が促進されている。補助対象の肥料は約 38 万 ha の耕作に必要な分の国産品と輸入肥料（尿素肥料）である。補助率は、2014/15 年には 66%、2015/16 年には 71%に増加した。東北部は優先的な補助対象地域とされ、3.8 万の小農が 50kg の肥料を補助価格で購入した。これらの政策により、小農の投入財へのアクセスの改善、民間セクターの投入財流通への参加を促した（ZambiaInvest.com）。2018/2019 年には、北部州における FISP と FoSP の受益者をさらに増加させることが発表された。しかし現在も、インフラの未整備により種子の配布時期が遅れることが多い（Lusakatimes.com）。

海外との取引に関して、政府は食料の安定確保のためトウモロコシの輸出を規制している。公式な輸出はジンバブエや南アフリカに向けて行われる（2016 年には 20 万トンがジンバブエに輸出された）。さらに、コンゴなどに向けた密輸が相当程度行われている。政府は、トウモロコシの粒の輸出に比べ、粉など保存可能な状態に加工してからの輸出が、高付加価値化をもたらすとして、トウモロコシの加工品の輸出を推奨している。2015 年以降の干ばつによる不作により、FRA に貯蔵されていたトウモロコシの放出による価格安定化が行われた（CTPD, 2015）。2016 年のトウモロコシ輸入はほとんどが南アフリカからであった（FAOSTAT）。

第 7 表 ザンビアの化学肥料補助政策の対象者数・肥料の量

	受益者数(1,000世帯)			補助対象の化学肥料の量(t)		
	FISP	FoSP	合計	FISP	FoSP	合計
2000/2001		60.0	60.0			0
2001/2002		135.0	135.0			0
2002/2003	120.0	140.4	260.4	48,000		48,000
2003/2004	150.0	145.0	295.0	60,000		60,000
2004/2005	115.0	24.9	139.9	46,000		46,000
2005/2006	125.0	31.8	156.8	50,000		50,000
2006/2007	210.0	22.5	232.5	84,000		84,000
2007/2008	125.0			50,000		
2008/2009	192.9	4.0	196.8	55,114	725	55,839
2009/2010	292.7	10.8	303.5	69,100	1,762	70,862

資料：Kodamaya（2011, p.26）. 元データは World Bank（2010）.

注. 空欄はデータなし.

（3）ケニア

1）ケニアのトウモロコシ生産・消費・貿易

ケニアの農業は、国土の2割程度の農業適地（十分な降水量があり、土壌条件の良い中西部の高原地域）で輸出向け換金作物を生産する大農の輸出用換金作物部門と、主に自給用食料を生産する小農の食料作物部門（各経営主体が0.2ha～12ha程度の農地を利用）からなる。農業適地では、トウモロコシの他、コーヒー、紅茶、花卉、果実、野菜の栽培、酪農が盛んで、その生産高は、ケニアの農業生産高の約20%を占める。

第8表のように、2000年代以降の生産量、収穫面積は増加したが、単収は減少した。輸入量は不作の時に大きくなる。第9表から、トウモロコシの1人当たり消費量は減少しており、小麦・コメのそれは急増している。

第13図から、消費カロリーに占めるトウモロコシの割合は、1970年代をピークとして長期的に減少している。一方で、小麦製品の割合は増加し続けており、コメの割合も、とくに2000年代から急増している。

第8表 ケニアにおけるトウモロコシの生産・貿易

	収穫面積 (1,000ha)	単収 (t/ha)	生産量 (1,000t)	輸入量 (1,000t)	輸出量 (1,000t)
2001	1,640.0	1.7	2,790.0	314.4	0.4
2002	1,592.3	1.5	2,408.6	16.3	30.1
2003	1,670.9	1.6	2,710.8	100.1	8.2
2004	1,351.3	1.9	2,607.1	241.8	14.5
2005	1,771.1	1.6	2,905.6	94.0	10.4
2006	1,888.2	1.7	3,247.2	147.0	16.6
2007	1,615.3	1.8	2,928.8	113.8	48.3
2008	1,700.0	1.4	2,367.2	243.7	20.9
2009	1,884.4	1.3	2,439.0	1,508.4	5.9
2010	2,008.3	1.7	3,464.5	229.6	10.9
2011	2,131.9	1.6	3,376.9	258.5	10.9
2012	2,159.3	1.7	3,749.9	236.0	1.5
2013	2,123.1	1.7	3,592.7	93.5	5.0
2014	2,116.1	1.7	3,513.2	293.1	2.2
2015	2,098.2	1.8	3,825.0	250.4	5.8
2016	2,337.6	1.4	3,339.0	43.7	1.1

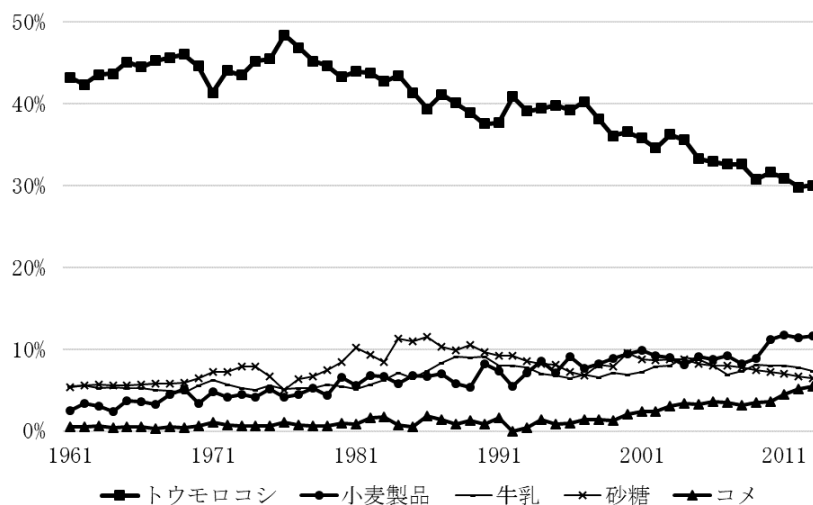
資料：FAOSTAT.

第9表 ケニアにおけるトウモロコシ・小麦・コメの1人当たり年間消費量

単位：kg

	トウモロコシ	小麦	コメ
2001	84.97	27.47	5.31
2002	80.40	25.07	5.18
2003	83.48	24.31	6.53
2004	82.74	21.94	7.16
2005	82.64	26.59	7.43
2006	81.78	25.74	8.11
2007	78.97	26.38	7.55
2008	78.94	22.54	7.06
2009	76.53	24.78	7.91
2010	78.45	32.05	8.16
2011	77.07	34.07	10.28
2012	75.16	34.26	11.98
2013	76.20	34.65	12.94

資料：FAOSTAT.



第13図 ケニアの主要食料作物からのカロリー摂取量が全食品のそれに占める割合

資料：FAOSTAT.

注. 2013年時点における上位5品目.

2) ケニアのトウモロコシ生産関連政策

(i) 政府の強い介入が行われた時期

独立後から1980年代後半まで、ハイブリッド種子とその関連技術の導入により「ケニアの緑の革命」と呼ばれるような生産性の上昇が起きた(De Groote et al., 2005, 櫻井・Ndabi,

2008)。高収量トウモロコシの種子や化学肥料が、補助金付きで配布され、農業適地の大農のみならず、乾燥地域のアフリカ人小農にも普及した。ケニアでは、大規模農場主の政治的要求を受け、1930年代からトウモロコシの育種の取組が開始され、1960年代にはハイブリッド種子が実用化された。1970年代以降、国際トウモロコシ小麦改良センター（International Maize and Wheat Improvement Center: CIMMYT）や国際熱帯農業研究所（International Institute of Tropical Agriculture: IITA）などの国際農業研究機関、国営の KARI（Kenya Agricultural Research Institute）という研究機関が、品種改良を担ってきた。

1960年代半ば以降、高収量品種が普及し、生産量が拡大すると同時に、トウモロコシ価格が下がっていった。そうした中、「穀物公社（National Cereals and Produce Board : NCPB）」がトウモロコシの価格安定化、食料・現金の政府補助プログラム、備蓄や輸入の管理を担った（FAO, 2014）。1970年代、政府は大農からの要求に応じて生産者価格を引き上げ、化学肥料への補助金により低価格での利用を可能にした。そのことによって、雨量の少ない地域の小農にも、さらにトウモロコシの生産が拡大した。しかしながら、干ばつに弱いトウモロコシが普及し、トウジンビエやモロコシのような耐干性作物の生産が衰退していったことで、半乾燥地域での食料生産はかえって不安定になった。流通制度が不備であり、NCPB の買取所は農業適地に偏在していたため、大農は容易に大量のトウモロコシを販売することができた一方、小農にとって販売にかかる輸送費の負担は大きかった。NCPB が買い取っても、代金の支払いが遅れたり、支払いがされなかったりすることもあった。大規模な土地を担保にできる大農に偏重して政府の融資がなされた（半澤, 1993）。

（ii）自由化が進んだ時期

1990年代に本格化した農業自由化の中で、補助金は廃止され、地方への肥料の流通は減少した。小農による食料生産は大きな打撃を受け、食料不足が深刻化した。多くの小農は、補助金なしでは高収量品種や化学肥料、機械などを持続的に利用することができなかった。ケニアでは、トウモロコシを生産する農民の 60%が少なくとも畑の一部に高収量品種種子を作付けていたといわれているが、農家が化学肥料の使用量を減らしたため、単収は 1980年代以降ほとんど増加しなかった（櫻井・Ndabi, 2008, 110-111 頁）。

（iii）再び政府の介入が強化された時期

2007/08 年の国際的な食料価格高騰後、ケニアでは、国民の食料安全を確保するための農業関連の施策が強化されるようになった。政府は 2008 年、「ケニア・ビジョン 2030 (Kenya Vision 2030)」を策定し、農業分野では「市場志向の近代的農業への転換」を目指す「農業セクター開発戦略」（Agriculture Sector Development Strategy : ASDS, 2010-2020）が策定された（FAO, 2014）。

2008年から、肥料価格安定化のためNCPBを通じた化学肥料の輸入と配布、ハイブリッド種子の配布が行われている。2011年からは、トウモロコシ生産者に限定し、契約店を通じ

て特定の化学肥料を購入できるバウチャーの配布を始めた。農業金融の普及のため、小農と農業者に対する政府系及び民間の金融機関からの貸与利子率が引き下げられた。2012年から2015年の間に、農業金融組合 (The Agricultural Finance Corporation : AFC) による融資、農業クレジット保証スキーム (Agricultural Credit Guarantee Scheme: ACGS) が実施されている。トウモロコシの生産者価格が低下した年には、NCPBが市場価格より高く生産者から買取を行う。逆に不作などにより需給がひっ迫すると、トウモロコシ食品 (トウモロコシ粉) の市場価格高騰を抑えるため、トウモロコシ粉の加工工場への補助金の支給、燃料経費への補助が行われる。また、備蓄の増加が実施されている (FAO, 2014)。さらに2006年以降は、多様な食料の生産を促すため、トウモロコシ以外の食料作物 (ソルガム、ミレット、豆類、イモ類など) の種子研究開発も始められている (2017年農務省より聞き取り)。

トウモロコシの輸入量は、生産量が増減するたびに、大きく変動している。東・南アフリカ市場共同体 (Common Market for Eastern and Southern Africa: COMESA) 域内での貿易の関税は実質撤廃されているが、2008年、国内の消費者への適正価格での穀物供給のため、緊急時にはトウモロコシの輸入割当制が導入された (Alexander and Morris, 2010)。国内生産が不作であった2016年、輸入の多くはタンザニア (4万t) から行われ、輸出はほとんどなかった。2017年も干ばつや病気の流行により、トウモロコシは不作 (前年より6%減産) となり輸入が急増し、トウモロコシ粉の価格は上昇した。他方、豆類やソルガムの生産量は増加した。トウモロコシは、メキシコ、ウガンダ、エジプト、南アフリカなどから輸入された。トウモロコシ粉の価格上昇は、貧困層の食料確保を困難にしている (KNBS, 2018)。

4. おわりに

本章は、アフリカにおけるトウモロコシの需給や貿易、関連政策についてまとめた。東南部アフリカでは、独立以降の農業政策によって高収量品種のトウモロコシが急速に普及し、生産量が増加した。1990年代の構造調整期、生産が停滞するが、2000年代以降、政策的な支援を受けながら再び増産が達成された。

トウモロコシは、今日のアフリカにおいて最も生産量の多い穀物であり、キャッサバに次いで2番目に生産量の多い食料用作物である。アフリカ諸国によるトウモロコシの輸入量が世界の輸入量に占める割合は、コメや小麦のそれに比べると小さい。アフリカで生産・取引されるトウモロコシの多くは食料用であり、国際的な取引の対象である飼料用トウモロコシとは異なる。灌漑の必要や気候条件から、アフリカにおける増産が難しいコメや小麦に比べ、トウモロコシの生産は、乾燥地を含めて広域で可能になっている。トウモロコシの増産は、アフリカ諸国が、国際市場における価格変動などの影響をあまり受けずに安定的に食料を自給・確保し、国の食料安全保障を達成するうえで不可欠である。

トウモロコシの主食 (カロリー源) としての重要性がとくに高い東南部諸国では、2000

年代、食料安全保障政策の一環として、無償の投入財供与や補助価格での投入財販売などの小農支援策が実施された。生産量は増加したが、多くは収穫面積の増加に由来しており、単収はあまり伸びなかった。2010年代には安定的な増産により輸入量が減少した。しかし、多くの小農は天水依存の生産を行っているため、干ばつが起きると生産量が激減し、輸入量が急増する（Kodamaya, 2011, pp. 30-31）。

また、国の食料安全保障が達成されても、世帯レベルでの食料安全保障の実現は容易でない。とくにマラウイの農村のような土地不足が深刻な地域では、肥料補助金を受領してもトウモロコシの生産量が少なく、自給ができていない世帯が相当数ある。インフラの未整備などによって種子の供給量が不足しており、ハイブリッド種よりも単収の低い放任受粉品種が利用されていることも多い（五野他, 2013）。さらに各国の投入財補助政策には、受益者の選定方法に問題があり、政府が想定する通りに貧困層が補助を受けず、村の有力者との関係が深い、比較的豊かな農家が補助を受けていることもある（Kodamaya, 2011 ; Gono and Takane, 2018）。

以上から、小農によるトウモロコシの安定的な増産の実現には、投入財への補助よりも広い視野からの政策支援が必要とされる。例えば、狭小な土地面積でも高所得が見込める換金作物の導入などの経営多角化、雨期の天水依存のみに依存した農業経営でなく、小規模灌漑や低湿地の利用による農業所得の季節変動の平準化、商人や民間企業によるトウモロコシ・投入財の物流を円滑にするための農村部の道路状況の改善などが必要である。道路インフラの整備は、投入財の流通状況のみならず、トウモロコシ以外の換金作物（たばこ、綿花など）の導入にとっても不可欠の条件である（五野他, 2013, 43-44 頁）。

長期的な視点からは、トウモロコシ生産に偏重した現在の政策から、ザンビアの低投入農法の推奨にみられたように、各地の在来作物を含む多様な作物生産や、混作、焼畑移動耕作などの伝統的な農業システムを保全・活用するような食料安全保障政策への移行が重要である。雑穀や豆類の種子、イモ類の種茎は、市場から買い続けなければ生産性が低下するトウモロコシの高収量品種の種子に比べ、翌シーズンの作付け用に再利用しやすい。小農の多くは、トウモロコシ畑にミレットやソルガム、モロコシ、シコクビエなどを混作し、トウモロコシの収穫量が少ない干ばつの年や端境期の食料の補充や酒の醸造用に利用している。1970年代にトウモロコシを販売用作物として導入したザンビアの農村の人々が、構造調整後に肥料価格が上昇するとトウモロコシ生産をやめ、シコクビエ、キャッサバ、落花生、ササゲ、豆類、カボチャなどを自給用に生産する伝統的焼畑耕作に戻ったことは、自発的な食料安全保障の達成のための取組とみなせる（杉山, 2007 ; 大山, 2002）。エチオピア南部では、エンセーテという芭蕉科の多年生作物が、他の作物と混作され、人々の年間を通じた食料確保を可能にしている。でんぷんを加工・発酵して食用とするだけでなく、薬、酒の製造などにも利用される。その根茎、発酵でんぷん、葉などは様々な形で地域の市場で取引され、多様な品種が認知されている。こうした、長期間の人と植物の相互関係を通じて形成されたシステムは一種の「低投入持続的農業」である（重田, 2002, 177-180 頁）。干ばつが頻発する乾燥地域（その多くが都市部から離れた辺境地域である）ではとくに、高価な投入

財の利用を必要とするトウモロコシ生産による農家の費用負担や、トウモロコシ生産のみに生計を依存するリスクは大きく、投入財補助や生産者価格支持、流通網の整備のための財政負担も大きい。したがって、地域の植生や文化・歴史の中で保全・継承されてきた在来作物や伝統的農業システムによる自給作物の安定的生産と、トウモロコシのような市場販売・全国に流通しやすい作物の生産とを組み合わせることが、小農の生計安定化、ひいては持続的な食料安全保障につながるであろう。その推進のためには、地方政府やコミュニティが中核となり、固有の低投入持続的農業システムを保全・利活用しながら、多様な作物の生産・流通体制を整備していく方策が必要である。

注（1） 本稿では、アフリカ大陸の国々を「アフリカ」と呼ぶ。また、FAOの分類に基づき、北部アフリカ（アルジェリア、エジプト、リビア、モロッコ、チュニジア）、中部アフリカ（アンゴラ、カメルーン、中央アフリカ共和国、チャド、コンゴ、コンゴ民主共和国、赤道ギニア、ガボン、サントメ・プリンシペ）、西部アフリカ（ベナン、ブルキナファソ、カーボベルデ、コートジボワール、ガンビア、ガーナ、ギニア、ギニアビサウ、リベリア、マリ、モーリタニア、ニジェール、ナイジェリア、セントヘレナ、セネガル、シエラレオネ、トーゴ）、東部アフリカ（ブルンジ、コモロ、ジブチ、エリトリア、エチオピア、エチオピア PDR、ケニア、マダガスカル、マラウイ、モーリシャス、マヨット、モザンビーク、レユニオン、ルワンダ、セーシェル、ソマリア、ウガンダ、タンザニア連合共和国、ザンビア、ジンバブエ）、南部アフリカ（ボツワナ、レソト、ナミビア、南アフリカ共和国、スワジランド）と分類する。北部アフリカ以外の地域を総称して「サブサハラ・アフリカ」と呼ぶ。

（2） 「食料安全保障」が達成されている状態とは「すべての人々が、栄養価が高く安全で十分な量の食料を物理的にも経済的にも常に入手する手段を持ち、そうした食料が活動的で健康な生活を送るための必要性和嗜好を満たしている時」である（FAO, 2003）。また、食料安全保障は、国家レベルにおける自給と、世帯レベルにおける食料入手・利用可能性の両方の意味を含む（Kodamaya, 2011, p.35）。

（3） 「大農」（large farmers）に関して、マラウイでは、「たばこ、茶などの輸出用エスレート作物を中心とする生産を行う農家」（高根, 2011, 264頁）、ザンビアでは「小麦、トウモロコシなどの商品作物を生産し、販売する農家」（Kodamaya, 2011, 35）を指す。ケニアにおける大農は、主に中西部の高原に広がる農業適地（植民地期に白人入植者が利用した輸出向け換金作物生産地域）の農家を指す（KNBS, 2018, p.139）。

（4） このような固粥をケニアでは「ウガリ」、ザンビアやマラウイでは「ンシマ」、ウガンダでは「ポショ」、南アフリカでは「パップ」などと呼ぶ。雑穀やキャッサバなどのイモ類にも、粉にしてから熱湯で捏ねて固粥にして食べるという同様の調理方法が適用される（安溪他, 2016, 27-37頁；大山, 2002, 8頁）。

（5） 19世紀までのアフリカでは、トウモロコシは他の作物と混在する形で少量植え付けられていた。そして、副食的な野菜として、もしくはモロコシなどの主食の端境期に食べられる補完的な作物として位置づけられていた（McCaan, 2005）。20世紀初めにかけて都市部一般の食料としてトウモロコシ粉が普及し、ローラーミルという大型の製粉機を用いた大規模な製粉業も営まれるようになった。その過程で、収量が多く機械化製粉に適した品種として、従来のフリント種に代わって、米国から持ち込まれたデント種（デンプン部分がやわらかい種類のもの）が生産されるようになった。黒人農家の間では牛耕によるトウモロコシ作が普及し、資金力のある白人大規模農家はトラクターなどを導入した。1930年代までに、それまで白人の商品作物の中心だった小麦と、黒人の主たる自給作物だったモロコシを、トウモロコシが凌駕した。19世紀末から20世紀初頭にかけての南アフリカでは、鉱山

や都市の発展という植民地経済の成長を支える食料として商業的トウモロコシ生産が進展した。同時に、自給用に多様な品種が生産されていたトウモロコシが市場向けに規格化され、画一的な白い改良デント種がさまざまな色の在来種のフリント種を駆逐した。アフリカ人は、世界的に流通している黄色トウモロコシでなく、白トウモロコシを圧倒的に好む。白に対するアフリカ人の執着もここに生まれたと考えられている（鶴田，2016，241頁）。

(6) アフリカで生産されるトウモロコシの品種には、高収量品種（ハイブリッド種と放任受粉品種）、在来種がある。ハイブリッド品種は、最も単収が高いが、毎年種子を買う必要がある。放任受粉品種は、次年度に自家採取種子を使ってもある程度の高い単収が得られる。在来品種は、単収は低い、味がよく長期保存が容易である。マラウイにおける五野の調査では、農民は、化学肥料と合わせて使うことで高い単収が実現できるハイブリッド品種種子を選好していた。ハイブリッド種は化学肥料とともに用いることで著しい増産を実現する。調査では、クーポンでハイブリッド品種種子を購入した農家と、放任受粉品種種子を購入した農家の平均単収はそれぞれ 1,375kg/ha, 688kg/ha であった（五野他，2013，41頁）。

(7) FAO の公開しているデータについて、アフリカのデータに関しては注意が必要であると言われている。特にイモ類の生産量は穀類のように乾燥重量でなく水分を含んだ重量を示し廃棄率も高いこと、収穫時期が限定されないために生産量の推計について算出方法が統一されていないなどの問題点が多い。ここではこれらの注意点をふまえて FOASTA のデータを利用しながら大まかな傾向を把握する（藤本・石川，2016）。

(8) 2016 年において、南アフリカは、アルゼンチン、メキシコ、ブラジル、米国などから、ジンバブエは、ザンビア、南アフリカ、メキシコ、モーリシャス、イギリスなどから、ナイジェリアは、米国、アルゼンチンから、セネガルは、アルゼンチン、米国、フランスなどから輸入した（FAOSTAT）。

(9) レソト（南部アフリカ）は、トウモロコシへの食料依存度が最も高い国であるが、農業政策やデータに関する資料の不足から農業政策の内容について本稿では言及しない。

(10) AISP のもとでのクーポン受領対象者の決定は、村の有力者と農業普及員との話し合いによって行われる。政府は、対象として、高齢者世帯主世帯、世帯主が HIV/AIDS 患者である世帯、女性世帯主世帯、身寄りのない子供の世帯、世帯主が身体障害者である世帯、身体障害者や高齢者の世話をしている世帯などを配慮した貧困世帯を想定している。ただし所得に関する情報がいないため、貧困世帯の選定には恣意的な判断が入り込む余地がある（五野他，2013）。2005/06 年の化学肥料補助金の対象は、Urea（尿素肥料）、CAN などであった。これらは、通常の市場価格の 36%、44% という低価格で供給された。Urea はトウモロコシの追肥用、CAN はタバコの生産に用いられた（原島，2007，33頁）。

(11) チテメネ耕作は、ザンビア北部に居住するベンバという人々が営む、ミオンボ林（疎開林）の特異な焼畑耕作のことである。主食作物であるシコクビエの他、キャッサバ、落花生、ササゲ、豆類、カボチャ、食用 ヒョウタンなどの多様な作物を栽培する。ベンバの人々は、チテメネ耕作を基盤とする、強い自給志向に根ざした生計を営んできた。チテメネ耕作の農作業として、男性が耕作予定地の樹木の伐採を行い、女性が枝葉を運び込み、火入れを行う。その後、キャッサバの種茎を植え付け、シコクビエの種を撒く。シコクビエは、主食用の練り粥（固粥）、醸造酒の原料になる。シコクビエの貯蔵が底をつく端境期には、チテメネの縁辺部に栽培されるカボチャや食用ヒョウタンを食料とする。3 年～4 年の輪作体系を持ち、翌年には落花生、ササゲなど豆類を栽培し、その翌年にキャッサバを収穫する。キャッサバは、シコクビエとともに練り粥の原料となる。その後、一定期間休閑地となる（大山，2002，3-8頁）。

(12) FoSP における受益者は、「貧困であるが生存能力のある農家」が想定されている。受益者としての選択には

2段階がある。第一段階として、1ha未満の土地を利用していること、労働力が十分であること、高収入の仕事をしていないことである。第二段階として、女性世帯主世帯、身寄りのない子供のための世帯、子供が世帯主である世帯、世帯主が病気である世帯、障害者のいる世帯、若年無業者や高齢者がいる世帯である (Ellis et al. 2009, p.48)。受益者リストは村長や地域の政府機関によって審査されるものの、FoSPの受領者として有力者との親族などが恣意的に選ばれることがある (Kodamaya, 2011)。

[引用文献]

- 安溪貴子・石川博樹・小松かおり・藤本武 (2016)「アフリカの食の見取り図を求めて」石川博樹・小松かおり・藤本武編『食と農のアフリカ史：現代の基層に迫る』，昭和堂，23-52頁。
- 伊藤紀子 (2017)「アフリカ (ケニア)：小農による食料増産に向けた取組」農林水産政策研究所 [主要国農業戦略横断・総合]プロジェクト研究資料 第8号 第5章。
- 伊藤紀子 (2018)「アフリカ：コメの需給と関連政策」農林水産政策研究所 [主要国農業戦略横断・総合]プロジェクト研究資料 第4号 第6章。
- 大山修一 (2002)「市場経済化と焼畑農耕社会の変容：ザンビア北部ベンバ社会の事例」掛谷誠・大山修一・丸尾聡・加藤正彦・篠原徹・重田眞義『アフリカ農耕民の世界：その在来性と変容』，京都大学学術出版会，3-50頁。
- 児玉谷史郎 (2011)「ザンビアにおける商業的農業の発展」児玉谷史郎編『アフリカにおける商業的農業の発展』，アジア経済研究所，63-124頁。
- 五野日路子・高根務・中曽根勝重 (2013)「マラウイの農業投入財補助金プログラムのもとでの小規模生産者の食糧安全保障：村落実態調査の結果から」『開発学研究』24 (1)，36-44頁。
- 櫻井武司・Irene K. Ndavi (2008)「カントリーレポート：サブサハラ・アフリカ：経済自由化政策下の食料安全保障」『平成19年度カントリーレポート：インド・サブサハラ・アフリカ』，農林水産政策研究所，91-146頁。
- 重田眞義 (2002)「アフリカにおける持続的な集約農業の可能性：エンセーテを基盤とするエチオピア西南部の在来農業を事例として」掛谷誠・大山修一・丸尾聡・加藤正彦・篠原徹・重田眞義『アフリカ農耕民の世界：その在来性と変容』，京都大学学術出版会，163-188頁。
- 杉山祐子 (2007)「焼畑農耕民社会における「自給」のかたちと柔軟な離合集散：ザンビア，ベンバにおける『アフリカ・モラル・エコノミー』」『アフリカ研究』70，103-118頁。
- 高根務 (2011)「東南部アフリカのトウモロコシ生産と貿易：マラウイの事例を中心に」清水達也編『変容する途上国のトウモロコシ需給：市場の統合と分離』，アジア経済研究所，237-267頁。
- 鶴田格 (2016)「緑の革命とアフリカ：トウモロコシを中心に」石川博樹・小松かおり・藤本武編『食と農のアフリカ史：現代の基層に迫る』，昭和堂，237-252頁。
- 原島梓 (2007)「マラウイの化学肥料補助政策の実態」『アフリカレポート』44，32-36頁。
- 半澤和夫 (1993)「ケニアにおける商業的農業の発達とその特徴：アフリカ人小農を中心として」児玉谷史郎編『アフリカにおける商業的農業の発展』，アジア経済研究所，163-198頁。
- 藤本武・石川博樹 (2016)「アフリカの作物：成り立ちと特色」石川博樹・小松かおり・藤本武編『食と農のアフリカ史：現代の基層に迫る』，昭和堂，53-77頁。
- Alexander, Sarris and Jamie Morris (eds.) (2010) *Food Security in Africa: Market and Trade Policy for Staple Foods*

- in Eastern and Southern Africa*, FAO.
- Alwang, J. and P.B. Seigal (1999) "Labor Shortage on Small Landholdings in Malawi: Implications for Policy Reforms, " *World Development* 27 (8) , pp. 1461-1475.
- CTPD (The Centre for Trade Policy and Development) (2015) *Zambia's Regional Competitiveness in Maize Production and Marketing*. CTPD, Lusaka
- De Groote H., O. George, C. Doss, J. Ouma, L. Muhammad and K. Danda (2005) "The Maize Green Revolution in Kenya Revisited, " *electric Journal of Agricultural and Development Economics* 2 (1) , pp. 32-49.
- Dorward, A., E. Chirwa, V. Kelly, T. Jayne, R. Slater and D. Boughton (2008) "Evaluation of the 2006/07 Agricultural Input Subsidy Programme, Malawi, " Report to the Ministry of Agriculture and Food Security.
- Ellis, F., S. Devereux and P. White (2009) *Social Protection in Africa*, Edward Elger.
- FAO (2003) *Trade Reforms and Food Security: Conceptualizing the Linkages* ,
<http://www.fao.org/docrep/005/y4671e/y4671e00.htm> (2019年2月1日アクセス)
- FAO (2014) *Food and Agriculture Policy Decisions: Trends, Emerging Issues and Policy Alignments since the 2007/08 Food Security Crisis*, FAO.
- FAOSTAT (online), <http://www.fao.org/faostat/en/> (2019年2月1日アクセス)
- Gono, Hiroko and Takane, Tsutomu (2018) "Is Africa Advancing Food Security? Insights from Rural Households in Malawi, " *Tropical Agriculture Development* 62 (1) , pp. 24-34.
- Jayne, T. S., Nicholas Sitko, Jacob Ricker-Gilvert and Julius Mangisoni (2010) "Malawi's Maize Marketing System, " Paper prepared under the Evaluation of the 2008/09 Agricultural Input Subsidy Programme.
- KNBS (Kenya National Bureau of Statistics) (2018) *Economic Survey, 2018*, KNBS, Nairobi.
- Kodamaya, Shiro (2011) "Agricultural Policies and Food Security of Smallholder Farmers in Zambia", *African Study Monographs* Suppl.42, pp. 19-39.
- Lusakatimes.com (online), <https://www.lusakatimes.com/> (2019年2月1日アクセス)
- Malawi, National Statistical Office (2005) *Report of the Second Malawi Integrated Household Survey 2004-2005, Volume 1, Household Socio-Economic Characteristics*, National Statistical Office, Zomba.
- McCaan (2005) *Maize and Grace: Africa's Encounter with a New World Crop, 1500-2000*, Harvard University Press.
- Smale, M., D. Beerlee, and T. Jayne (2011) *Maize Revolution in Sub-Saharan Africa*, World Bank, Policy research Working Paper, pp. 56-59.
- USDA (2017) "Sub-Saharan Africa is Projected to Be the Leader in Global Rice Imports, " *Gain Report*.
- World Bank (2010) *Zambia: Impact Assessment of the Fertilizer Support Program: Analysis of Effectiveness and Efficiency*, Report No. 54864-ZM, World Bank, Africa Region.
- Zambia, MFNP (Ministry of Finance and National Planning) (2002) *Zambia Poverty Reduction Strategy Paper 2002-2004*, MFNP, Lusaka.
- Zambia, Republic of (2002) *Agriculture-centered Development: The New Deal Vision in Agriculture*, State House Press and Public Relations Unit, Lusaka.
- [ZambiaInvest.com](http://www.zambiainvest.com/) (online), <http://www.zambiainvest.com/> (2019年2月1日アクセス)

2019（平成 31）年 3 月 29 日 発行

プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・総合〕研究資料 第 11 号

平成 30 年度カントリーレポート 中国，韓国，台湾，インドネシア，フィリ
ピン，タイ，インド，アフリカ

編集発行 農林水産省 農林水産政策研究所

〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3-1-1

電話 (03)6737-9000

FAX (03)6737-9600
