

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ーブ、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、パンジャーブである。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のではない。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・ナードゥ、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)。

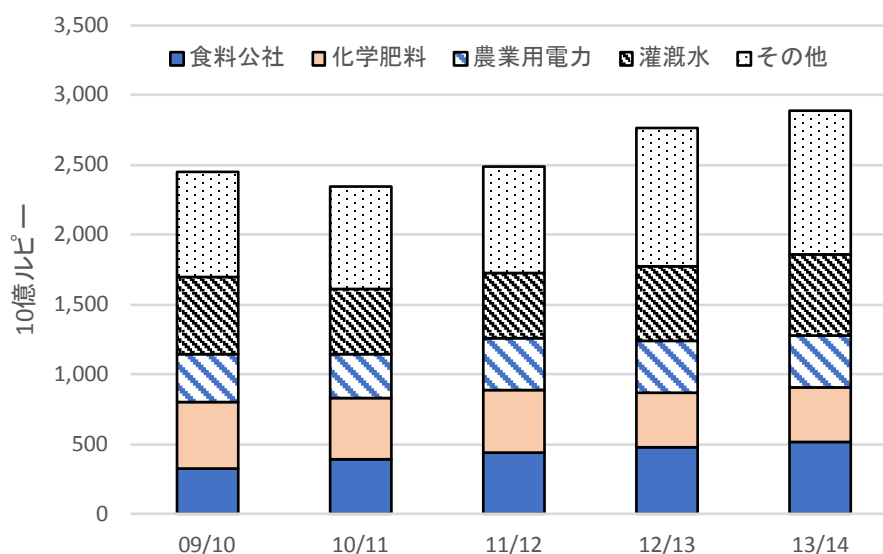
3. 二大農業政策の動向

—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

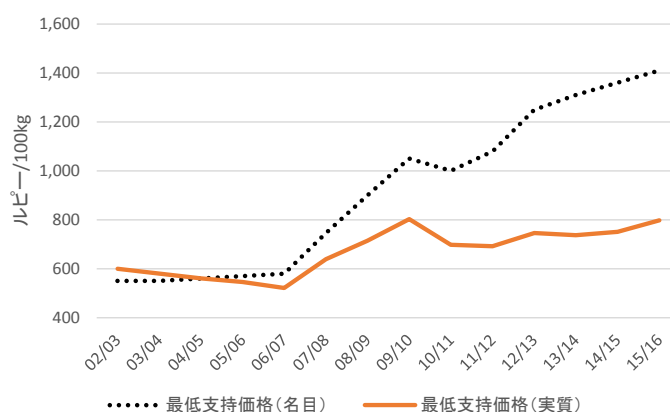
逆ざやも拡大している。第5図で最低支持価格と中央配給価格をみると、前者が後者を上回る逆ざやが拡大していることが確認できる。

(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

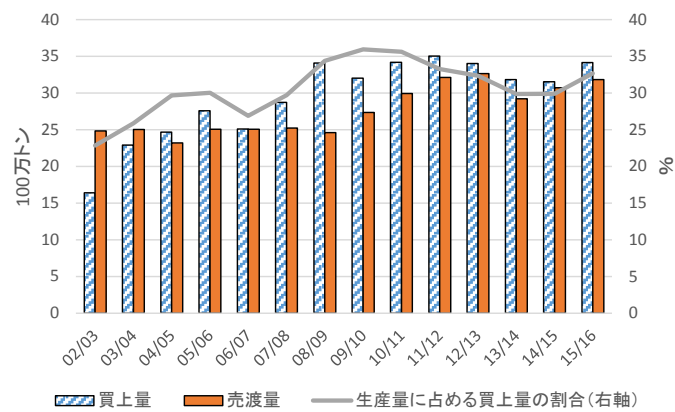
インド政府は財政負担が増加を続ける状況にあっても、コメなどの最低支持価格を高く維持することで、安定した調達及びそれによる価格安定、生産インセンティブの維持を目指す政策を一層強化している。インド政府にとって、主食穀物であるコメなどの生産インセンティブ維持による増産は、現在でも極めて重要な位置づけにあることが確認できた。2013年には食料安全保障法が成立し、法的根拠を持つようになり、その後の政権交代を経ても同法が堅持されていることから、コメを中心とした公的分配システムは強固なものとして維持されていることがわかるのである。



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。

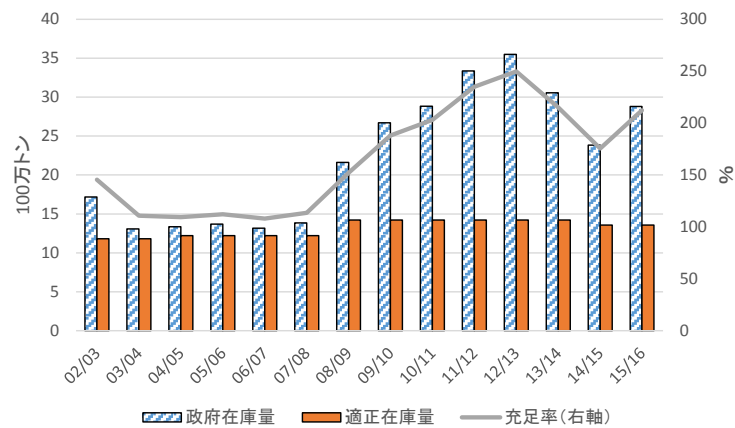
注. 実質価格は、04/05年をベースとした卸売物価指数でデフレートした値。



第3図 中央政府による買上量と売渡량

資料：第1図と同じ。

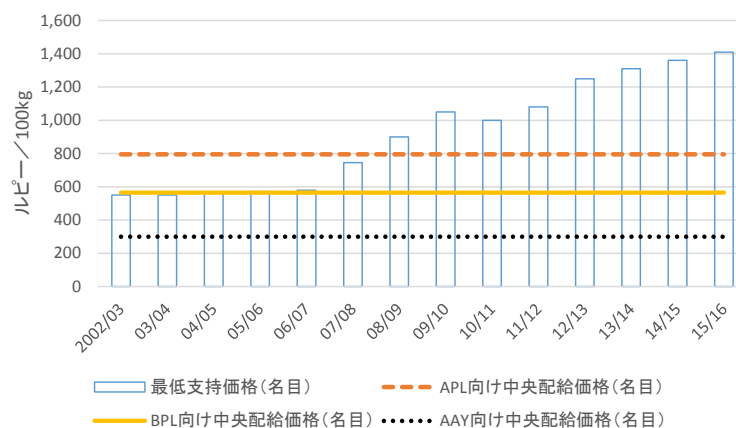
注：売渡量に輸出量は含まれていない。



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。

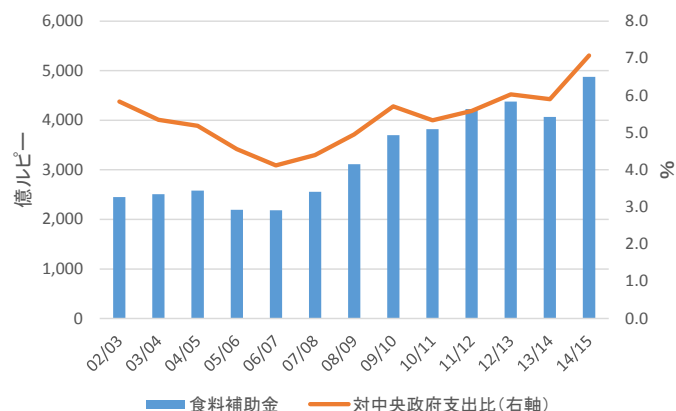


第5図 コメの最低支持価格と中央配給価格

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

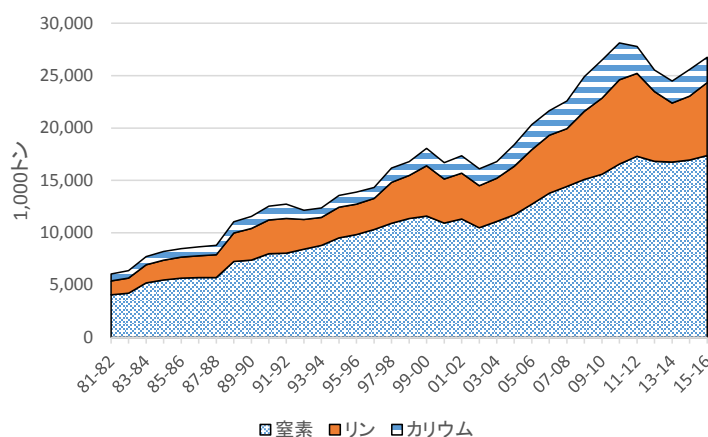
1) 化学肥料補助金政策の動向

(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。

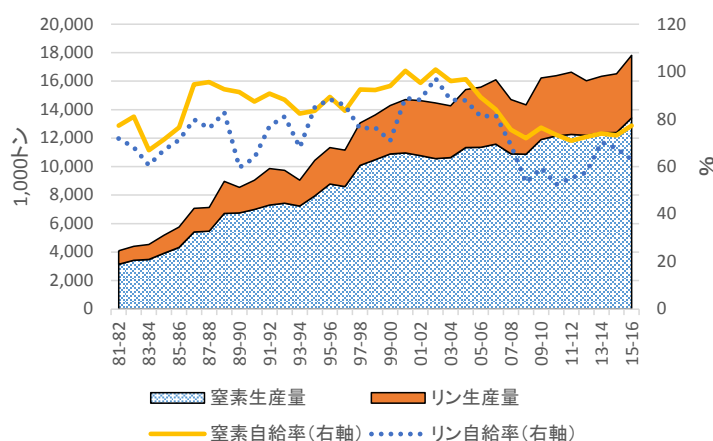
なお、インドにおける化学肥料の1ヘクタール当たり消費量は136kgで、エジプト(361kg)、バングラデシュ(215kg)、日本(229kg)、韓国(267kg)、マレーシア(282kg)、ベトナム(260kg)、ベラルーシ(163kg)より少なく、ドイツ(145kg)、オランダ(125kg)、ポーランド(134kg)（すべて2013年の値）と同程度である（ただし、堆肥については比較できるデータがない）。



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。

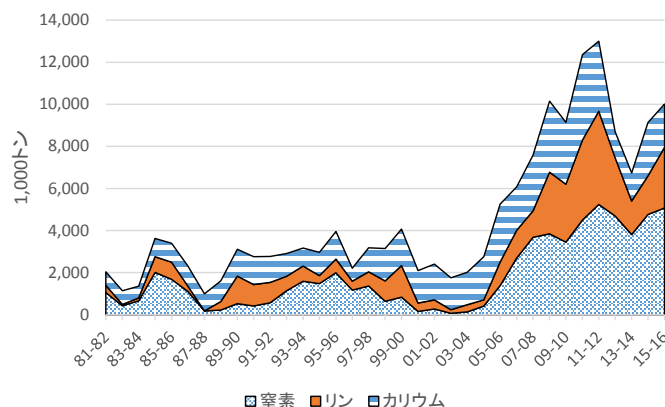
次に第8図で生産量をみていこう。インドで生産されるのは窒素とリンで、カリウムは生産されない。生産量の内訳をみると、70～80%は窒素で、残りがリンである。自給率は05/06年から下がりはじめ、近年では窒素70～80%、リン50～70%程度となっている。



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。

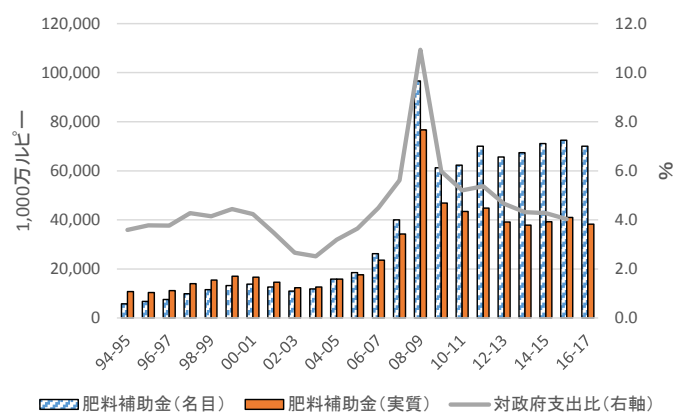
- iii) 尿素を対象とした NPS(New Pricing Scheme)

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、実質価格で見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*.