

変容するアジア食料農業と農政 (まとめ)

坪 田 邦 夫

目 次

はじめに

PSE 指標にみるアジア主要国食料農業政策の変容

- 1) PSE 指標とその方法論
- 2) アジア7か国農業政策の特徴と動向
- 3) 中国とインドの農政の動向

はじめに

本別冊は、当研究所の研究会報告として令和4年2月にまとめた「変容するアジア食料農業と農政」(以下「報告本体」という)と一体をなすものである。報告本体は平準化が進むアジア各国の食料農業動向、インドの食料需給の変容と食料政策の改革、農産物輸出国タイの揺れ動くコメ政策、ラオスのコメ流通に見るASEANデバイド、社会主義中国の土地政策の課題などを取り上げた。本稿では、全体のまとめの意味でOECDのPSE指標を利用してアジア主要国食料農業政策の大まかな動向と質的变化の総括を試みた¹⁾。

PSE指標にみるアジア主要国食料農業政策の変容

食料農業政策も、長い目で見ると、その国の経済社会の発展や外部環境の変化に応じて変わっていく。歴史や国土、外的条件に左右されるが、資本蓄積による工業部門の発展が経済成長を主導すると仮定すれば、模式的には次のような変遷をたどると考えられる。

経済発展の初期段階では、国民の大半が従事する農業部門は工業など非農

業部門が必要とする資金の供給元あるいはその生産物の市場として位置づけられ、政策としては低農産物価格政策、輸出税、地租など農業部門への「課税」（あるいは搾取）が主なものとなる。工業を中心に経済がある程度発展してくると、農業部門への課税の必要性は薄れ、リカードの罫を回避すべく食料増産のためのインフラ整備や、生産者・消費者双方を意識した基本食料の価格安定策などが主流となっていく。さらに経済が発展すると、農業部門のシェアは縮小し他産業との生産性・所得格差が拡大するため、それを是正するための各種の農業保護政策がとられるようになる。その場合の政策手段は、関税や輸入規制等による価格支持と、補助金等による所得補てんである。食料価格は割高になり国民の税負担も増すが、消費者の所得は高く農業人口も減っているため、抵抗は小さい。高度に発達した経済では、食品の安全性や環境保全のための政策がこれに加わる。

これが普遍的に当てはまるものだとすると、発展段階の異なる様々な国々が混在するアジアでも、各々の国の農業とその農業政策は、多少の違いと紆余曲折があるにせよそうした発展モデルに沿った形で横断的に分布し、かつそれぞれの国は時系列的に変化してきていることが想像できる。

もっとも、その検証のためには、膨大な政策情報とデータ、各国政策の詳細な知識、そして一貫した方法論と分析手法が必要であり、個人が短期間に取り組めるものではない。幸い、世界主要国の農業政策の分析に長い経験と実績を持つOECDが、PSE（生産者支持推定量）という優れた政策分析手法を開発しており、かつ、アジアの7か国（日本、韓国、中国、インド、インドネシア、フィリピン、ベトナム）については政策情報と合わせてその分析データを公表している（OECD Data Explorer）。

本節では、この7か国について、PSE指標に表れる近年の農業と農業政策の変容と特徴を横断的に概観する。農業大国でもあり世界への影響も大きい中国とインドについては、次節で少し詳しく見ていく。

1) PSE指標とその方法論

内容に入る前に、まずPSE指標の基本的な概念と方法について簡単に述べておく。詳細はOECDのPSEマニュアル（OECD 2016）が丁寧に解説しており、筆

者も農業研究第33号でその解釈と具体例を示しておいた（坪田2020）ので、そちらを参考にされたい。PSE指標の利点は、各国が講じる多種多様な農業政策の動向を統一的に把握するのを可能にしてくれることにある。

【基本的考え方】

政府の農業政策は、関係する3つの主要経済主体（生産者、消費者、政府）間に金銭的移転（transfer）を引き起こし、農業生産や消費、貿易に様々な影響を与える。例えば、関税などの価格支持政策は、生産者にプラスの移転を、消費者にはマイナスの移転をもたらす。移転が大きければ、生産者は増産し、消費者は消費を控えるので、貿易量は二重に減る。一方、補助金も政府から生産者への金銭的移転であるが、生産を刺激するものの消費には影響を与えないので貿易への影響はその分少ない。

【基本指標】

移転額の基本指標は、生産者支持推定量（PSE）、消費者支持推定量（CSE）、一般サービス支持推定量（GSSE）、合計支持推定量（TSE）の4つである²⁾。PSEは「農業をサポートする政策措置から生じる、消費者および政府から個別の生産者への年々の粗移転額」と定義される。CSEはこの定義の生産者と消費者を入れ替えたものである。GSSEは政府による試験研究やインフラ整備などの公共的サービスへの財政支出で、農業者集団（＝農業部門）への移転と見なされるもの。TSEは農業部門への移転額の合計で、PSEとGSSEおよび、CSEのうちの政府補助金を加えたものである。

【派生的指標】

上記基本指標は絶対額で推定されるが、それだけでは相対的な大きさや政策的意味が分かりにくいので、次の派生的な比率指標が合わせて公表されている³⁾。

- ① 上の4つの基本指標を、それぞれ、生産者受取総額（GFR：粗生産額および受けとった生産者補助金の合計）、消費総額、合計支持推定量、GDP総額で割って%表示したもの（%PSE、%CSE、%GSSE、%TSE）
- ② 生産者の受取額総額とその国境価格評価額の比率（生産者名目支援係数NAC）、生産者の平均受取価格と平均国境価格との比率（生産者名目保護係

数 NPC) など。

- ③ 単一の品目について、PSE・CSE金額を生産・消費数量で割ったもの。価格上乗せ（または押下げ）分に相当。計量モデル等で需給への政策インパクトの分析に使われる。

【計測】

PSEは、大別すると価格支持政策（輸出入規制や関税など国境措置が中心）による消費者からの移転（MPS）と政府補助金等（不足払いや直接所得補償、投入財への補助金等）による財政的移転の2つからなる⁴⁾。前者は農産物の内外価格差にその生産量を乗じて推計し⁵⁾、後者は政府の予算書などから求める。CSEは内外価格差（PSEの価格差と同じ）に消費量を乗じ、それに政府補助金を加えて求める。GSSEは全額が政府の支出なので予算書などから求める⁶⁾。

実際の計測に際しては、次のような約束がある。

- ・対象とする政策は農業・農産物を主な対象としたものに限る。
- ・内外価格差の比較は類似のもの同士（like with like）について行う。
- ・移転額はすべて庭先価格に換算する。
- ・移転額はグロスの額で推計し、コストや税は考慮しない。

【解釈と政策モニター】

PSE指標は各国の農業政策のモニタリングの重要な手段として用いられる。理由はそれら指標が政策の方向や性格の変化を表す優れた指標になっているからである。例えば、

- ・%PSEの上昇：生産者に対する政策支援（保護）の強化を意味する。
- ・PSEに占める価格支持比率の低下：生産者支援の手段が、市場歪曲効果の大きい価格支持から少ない所得支持へ移行（デカップリング）したことを示す。
- ・PSEに占める品目横断的価格支持や投入財補助の比率上昇：生産者の選択の自由度の拡大を示す。
- ・%GSSEの上昇：農業セクターへの支援が市場歪曲効果の少ない間接的支援へシフトしたことを示唆する。
- ・GSSE構成比の変化：研究やインフラ投資比率の上昇は長期的な農業生産性向上へのシフトを示唆する。

・NPCの低下：国際市場価格と国内価格の乖離の縮小を示す。

【途上国への適用の留意点】

PSEの国全体の集計や比較は、先進国のようにほとんどの品目がプラスの場合問題はないが、途上国ではPSEが輸出規制等の影響でマイナスとなる品目が含まれることも多く、国レベルで合計したPSEの額や平均の%が極端に低くなったり、乱高下したりする。その解釈や各国比較には十分な注意が必要である。

2) アジア7か国農業政策の特徴と動向

(1) 国民経済の中の位置づけ

初めに、政策変化の背景として、これら7か国の国民経済に占める農業⁷⁾の割合がこの20数年の間はどう変化したかを国際機関の統計から確認しておこう。図1は、Y軸にGDPに占める比率、X軸に就業者数⁸⁾に占める比率（労働力比）をとり、7か国について各年のX Y点をプロットして1993年以降どう変化したかをみたものである。矢印は1993年から2020年までの各国の動きの方向を示すが、いずれの国も最近になるほど左下に向かって変化している。インドネシアは動きが小さいので矢印が省いてあるが、傾向としては他国と同じである。サンプルが少ないものの、これから次の点が指摘できよう。

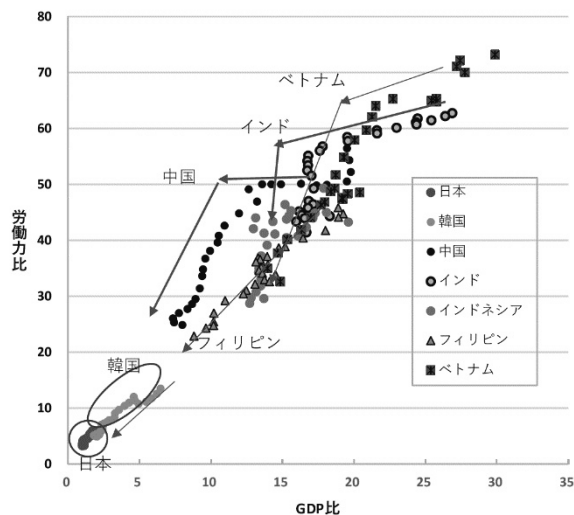


図1 GDPと就業者に占める農業のシェアの変化

注1：農業には林業・漁業を含む

出典：GDPはOECDのPSE database，就業者数はILO Modelled estimatesを用いて作成

- ① 経済の発展とともにGDPおよび就業者に占める農業部門の比率が減少するという、世界各国で見られる現象がここでもあてはまる。
- ② 発展度合いも規模も違う7か国であるが、全体としてプロット点はおおむね1つの右上がりの線に沿って並び、国別で見ても経済成長を反映してそれぞれ細長くのびている。
- ③ ベトナム、インド、中国は、当初は農業部門の就業者比率はGDP比率に比べ減少幅が小さいが、ある段階になると減少幅が大きくなり、全体として「く」の字を描く。農業と非農業の生産額比変化と労働力の移動の間に生じるタイムラグが原因とみられる。

続いて、同じ期間に農業者の受取額（政府補助金を加えた粗収入）がどう変化したかも見ておこう。図2は、7か国の農業（林・水産業含む）就業者1人当たり年間受取額の変化を2015年固定USドルでみたものである。日韓の金額は3～4万ドルと他国よりはるかに大きいので、単位は右軸に示した。経済全体に占める農業の比率は低下するものの、就業者1人当りの実質受取額はいずれの国でも増加し、とりわけ中国の伸びが著しかったこと、中国を除く途上国と日韓の間にはまだ10倍以上の差があること、などが分かる。日本や韓国は全体の農業生産額が増えていないのに1人当たり受取額が増えているのは、農業就業者数の減少に負うところが大きい。中国の著しい伸びも生産額の増加と2000年代初頭から始まった農業就業者数の減少の相乗効果である。

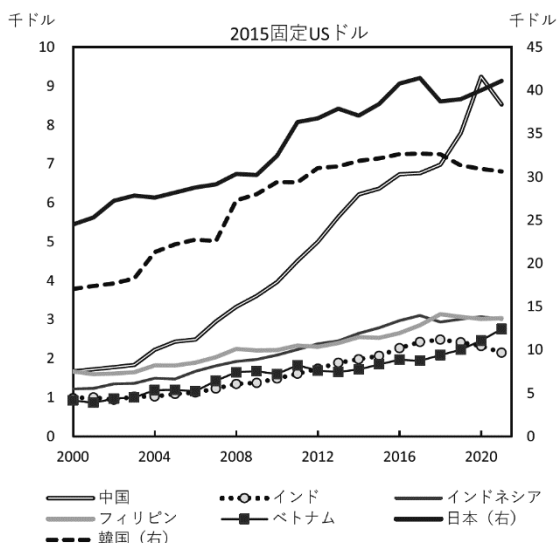


図2 農業就業者当り受取額

図1および図2から、日本を除くと、他の国の1993年以降の国民経済の発展と農業の変化は十分に大きく、それにつれて農業政策も本節の冒頭で述べたような変化をたどっていることが想定される。以下、データのそろった2000年以降の変化をOECDのPSE指標等で確認してみよう。

(2) 生産者・消費者支援（保護）の特徴と動向

PSE: 農業政策が生産者支援（保護）にどの程度重点を置いているかを見るのに最も頻繁に引用される指標が%PSEである⁹⁾。図3は2000年以降の7か国それぞれの国の平均%PSEの動向である。その水準と動きから7か国は次の3つのグループに分けられよう。

- ① %PSEが40-60%と高いが次第に低下している国（日本と韓国）
- ② %PSEが0-30%にあり次第に上昇傾向にある国（フィリピン、インドネシア、中国）
- ③ %PSEがマイナスか、プラスでも10%以下の国（インド、ベトナム）

各グループは、大まかにみると、①1人当たり所得が高い基本食料純輸入国、②所得が中間的で基本食料自給ないし輸入国、③所得が低く基本食料自給ないし純輸出国、にそれぞれ該当する。

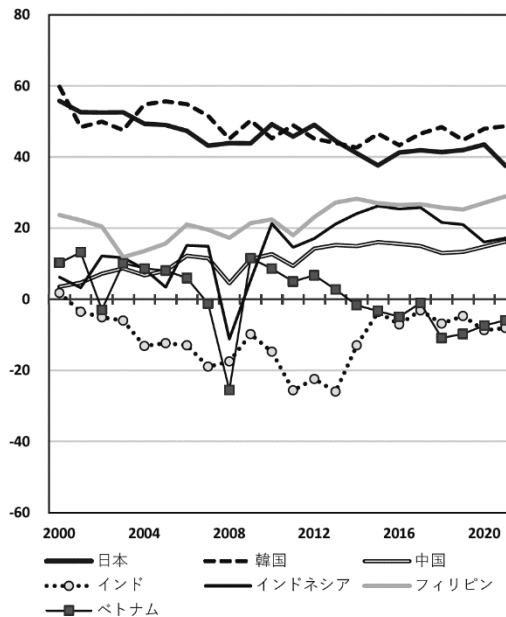


図3 %PSEの推移

この図では、発展段階の低いところでは農業支援（保護）の程度はマイナスか非常に低く、中間国では次第にプラスが大きくなり、発展が高い段階に達すると高水準になる、とする当初の仮説がおおむね該当している。日韓の%PSEが減少傾向にあるのは、1995年のWTO農業合意やその後のRTA（2国間ないし地域間貿易協定）を受けて、貿易自由化や関税等の引き下げを行ってきたことも影響している。一方、インドの%PSEが2000年代の半ばからマイナスに大きく振れるのは、国際価格の上昇が主要穀物や乳製品の国内価格に波及しないよう政府が輸出規制等を維持・強化したことによる（WTOb TPR India）。また、インドネシア、ベトナム、中国について2008年前後に大きな谷が見られるのも、2007年から2009年にかけての主要穀物等の国際相場急騰を反映したものである。これらの国は、主要穀物の価格安定のため直接・間接の需給管理を行っており、国際価格が急騰すると内外価格差が逆転してPSEが一時的にマイナスになる。

念のため、生産者への移転額（PSE）を農業者1人当たり実質額でも見ておく。%PSEが減少傾向にある日本と韓国は、農業就業者数の減少が続いていることもあって1人当たりではむしろ増加している（図4a）。中国、フィリピン、インドネシアは水準こそ日韓の10分の1以下であるが、1人当たり移転額は急速に増加している（図4b）。経済成長で農業就業人口が減少する一方、財政や価格面で農業保護の余裕が出てきたことの反映であろう。なお、最近10数年間に有数の農産物輸出国になったインドとベトナムは、PSEがマイナスかまたは非常に低く、1人当たりでも農業政策が農業者にプラスに働いていない。

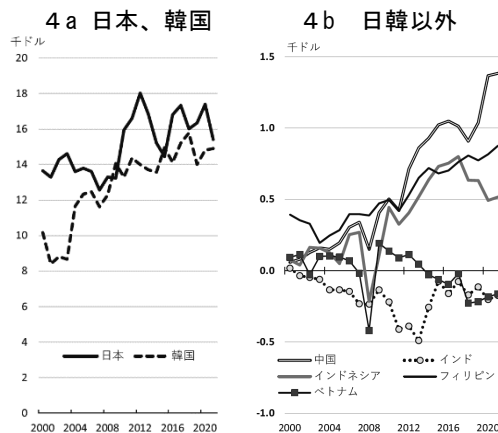


図4 農業就業者1人当たりPSE（2015固定USドル）

では、このような動きをもたらした主な政策要因は何であったのだろうか。PSEは、価格支持政策による消費者からの移転、生産量比例の政府補助¹⁰⁾、投入財（肥料、燃料、資金など）への補助、それ以外の生産関連政府補助（農地や家畜当り支払い、環境保全補助など）、生産と関連しない政府支払い（早期引退、森林転換など）、の5つで構成される。表1は7か国におけるこの各要素の絶対値の合計を求め、それに対する各要素の占める比率を2000-04年と2016-20で比較表示したものである。絶対値としたのは、価格支持がマイナスになる品目が多いと、その分だけ構成比計算に使う分母のPSE総額が小さくなり、100を大幅に超えるものが出て構成比の比較の意味をなさなくなるからである。

この表から、各国の生産者支援政策の特徴やその変化について次の点が指摘できる。

第1は、7か国とも「価格支持」による移転（MPS）がなお大半を占めること。日本、韓国、インドネシア、フィリピン、ベトナムの5か国は、その比率が、プラスにせよマイナスにせよ絶対値の8割かそれ以上を占める。中国も最近の5年間では価格支持が7割近くになっており、インドも約3分の2が価格支持によるものである。ただし、インドと近年のベトナムは移転の符号がマイナスで、価格政策は輸出規制等によって全体として生産者への課税、消費者への補助になっている。

表1 PSEの構成比（%）

国	期間	生産比例	投入財	面積等	脱農業等	
		価格支持	補助	補助	補助	
日本	2000~04	87.4	5.5	2.0	5.1	0.0
	2016~20	79.5	4.6	2.5	13.5	0.0
韓国	2000~04	92.3	0.0	3.0	4.6	0.0
	2016~20	88.4	0.0	2.6	9.0	0.0
中国	2000~04	50.3	0.0	37.8	7.6	4.3
	2016~20	68.6	1.8	10.3	18.2	1.0
インド	2000~04	-62.0	0.0	38.0	0.0	0.0
	2016~20	-64.6	0.2	32.7	2.5	0.0
インドネシア	2000~04	92.9	0.0	6.4	0.7	0.0
	2016~20	89.0	0.0	11.0	0.1	0.0
フィリピン	2000~04	96.7	0.0	3.3	0.0	0.0
	2016~20	96.5	0.0	3.5	0.0	0.0
ベトナム	2000~04	84.9	0.0	12.1	0.0	3.0
	2016~20	-85.5	0.0	11.9	2.6	0.0

注1) 構成比はPSEの各要素の絶対値を合計したのものに対する比率である。

第2は、それと関連するが、この7か国限りでは価格支持から所得支持へという明確なデカップリングの進行は見られないこと¹¹⁾。価格支持の比率の15年間の変化を見ると、日本、韓国、インドネシアは多少低下しているがそれほど大きはなく、中国など逆に価格支持による移転の比率が20%ポイント近くも上昇した国もある。

第3は、中国、インド、インドネシア、ベトナムで「投入財補助」の比率が約10~40%とかなりの比率を占めること。ただし、その主たる対象は肥料や種子などへの補助（インド、インドネシア、フィリピン）、水利費や電気料金等の補助（インド、インドネシア、ベトナム）、生産設備への補助（中国、インド、インドネシア）といったように、国によって若干異なる。なお、中国は、価格支持の移転の増加もあって、投入財補助の比率は38%から10%へと大きく低下、インドネシアなどは、2008年の世界食料価格高騰以後、国内食料増産のため大幅に肥料等の農業資材への補助を拡充している。

第4は、近年、日本、韓国、中国、インドなどで、投入財補助以外の生産者への「直接支払い」（表1では「生産比例補助」「面積等補助」「脱農業等補助」の3つが該当）の比率が次第に高まっていること。2016-20平均でみると、中国では21%、日本も18.1%、韓国も9%の水準となった。中国は2000年代の初めごろから「退耕還林」政策による直接支払いを開始し、2008年の世界食料価格急騰以降は、増産や農業所得維持のための直接支払いを増加させた。韓国は2000年ごろからWTO対策として直接支払いを増加させ、日本も2010年以降、従来の不足払いや転作奨励金に加えて戸別所得補償や水田活用の交付金という形で直接支払いを強化している。

インドでも2018年から国民背番後制度（Aadhar）制度を活用して1億人を超える農民に1人年間6000ルピー（約75ドル）を配る計画（PM-KISAN）が始まり、総額が急激に増えて2021年には約6千億ルピーにも達している（OECD PSEデータベース）。ベトナムも2011年ごろからコメの生産確保のため水田面積当たりの直接支払いを導入した。以前は「直接支払い」は先進国の政策と考えられてきたが¹²⁾、経済成長の続くアジア途上国でも増加の傾向がみられる。

CSE: こうした政策変化を消費者の観点から見たものが% CSEである。図5に

7か国の動きを示した。この図のパターンは、多少の違いはあるが、図3の%PSEを上下に反転したものになっている。これは消費者への移転の大半が価格支持による生産者からのマイナスの移転で¹³⁾、かつ政府による補助金の割合が小さいことの反映である。各国の水準と動向をみると、中国やフィリピン、インドネシアなど経済成長が続く国では徐々に消費者へのマイナスの移転比率が高まっており、日本と韓国も、漸減傾向にあるもののマイナス40%前後と、高めの消費者負担が続いている¹⁴⁾。

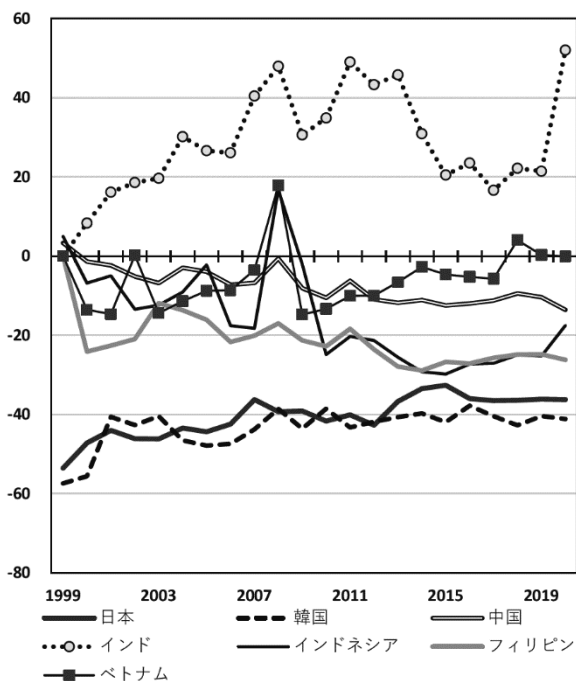


図5 %CSEの推移

注目されるのはインドで、%CSEの水準が%PSEの水準よりかなり高く、全体としてみると農業政策は生産者より消費者に手厚いという結果になっている。また、%PSEと%CSEの対称性がかなり崩れ、乱高下が著しい。これはPSEの中で投入財補助金の比率が高いことと、「公共配分制度」(PDS)の下で主要穀物を中心に大幅な消費者補助が行われていることが影響している。このように、インドの農業政策は他の国と大きく異なった特徴を持つ。

p NPC : 以上の%PSEや%CSEの動向から、7か国では農業政策の中で依然価格政策が重要な役割を果たしていることが分かった。ただ、%PSEや%CSEは、

分母が国内価格での生産額、消費額であり、政策による移転を国内の生産者や消費者の視点でとらえたものとなっている。これに対し、名目支援係数（p NAC、c NAC）や名目保護係数（p NPC、c NPC）は、分母が国際価格で評価替えした生産額、消費額であり、比較の基準が世界市場にあるといえる。特に名目保護係数はそれ自体が一種の内外価格差の指標（1.0を基準）となるため、各国の農業政策の変化を国際的視点から見るのに便利な指標である。次の2つの表は、7か国の主な産品について2000年以降のp NPCの変化を3つの期間に分けて5か年平均の変化をみたものである。

表2-1 生産者名目保護係数（p NPC）：コメと小麦

品目	国	2000-04	2010-14	2017-21
コメ	日本	6.4	3.5	3.2
	韓国	4.7	2.2	2.3
	中国	1.1	1.2	1.3
	インド	1.0	0.8	0.9
	インドネシア	1.1	1.6	1.4
	フィリピン	1.5	1.9	2.8
	ベトナム	1.1	1.1	0.9
小麦	日本	6.1	1.9	1.7
	中国	0.9	1.4	1.3
	インド	0.9	0.7	1.0

表2-2 生産者名目保護係数（p NPC）：鶏肉と牛乳

品目	国	2000-04	2010-14	2017-21
鶏肉	日本	1.1	1.1	1.1
	韓国	1.6	1.7	1.5
	中国	1.1	1.2	1.2
	インド	1.2	1.1	1.4
	インドネシア	1.5	2.0	1.6
	フィリピン	1.5	1.3	1.3
	ベトナム	2.5	1.1	0.7
牛乳	日本	2.8	2.2	2.2
	韓国	2.5	1.9	2.1
	中国	1.5	1.3	1.6
	インド	0.7	0.6	0.7
	インドネシア	1.0	0.8	1.2

コメについては、2000年代前半に内外価格差が大きかった日本と韓国が2010年代以降はp NPCを半減させた半面、インドネシアやフィリピンなどの輸入国では1.0（国際価格に等しい）を上回り、かつ2008-9年の国際農産物高

騰の後かなり上昇している。また中国も徐々に上昇する傾向が見える。他方、輸出国であるインドやベトナムはいずれの期間でも1.0前後か、それをやや下回る水準を保っている。小麦についても、日韓とインドで同様の傾向が監察される。

畜産物は宗教の影響が少ない鶏肉と牛乳のpNPCを取り上げた。鶏肉は各国とも国際価格との乖離は小さく、ほとんど1.0～2.0の間で推移している。牛乳のpNPCは日韓で高いが、2010年代前半にはやや下がり、それ以降は2.0を少し上回る水準で横ばいである。中国も1.5前後とかなり高い保護水準を維持している。

なお、名目保護係数は計測対象となった各品目の生産（消費）金額に対する移転額の比として計算されるので、国全体の平均も計算できる。表2-3にその結果を示す。国によって計測対象になる品目が多少違い、それが全体の生産に占める比率も違うので注意が必要だが、大まかな傾向はわかる。日本と韓国は20年の間に大きかった国際価格との乖離を少しずつ縮小する一方、中国、インドネシア、フィリピンは小さいながらも乖離を拡大する傾向にある。輸出国のインドは国内価格が国際価格より低い状態を維持し、ベトナムも、近年はその方向に向かっているように見える。

表2-3 生産者名目保護係数（pNPC）：平均

	2000-04	2010-14	2017-21
日本	2.03	1.72	1.61
韓国	1.96	1.66	1.71
中国	1.04	1.12	1.13
インド	0.89	0.77	0.86
インドネシア	1.09	1.23	1.24
フィリピン	1.24	1.32	1.39
ベトナム	1.08	1.04	0.94

(3) 農業一般サービスへの移転：GSSE

PSEやCSEは農業政策に起因する生産者、消費者への個別の移転であるが、それ以外に政府は農業セクター全体に対して様々な財・サービスを提供している。その多くは農業生産基盤の整備、物価安定、病虫害侵入防止といった公共的な役割を果たすものである。OECDはそれらに対する政府支出を「研究・普

及、「検査・防除」、「インフラ建設・補修」、「マーケティング促進」、「公共在庫費用」の6つのグループに分類し、全体をGSSE（一般サポートサービス推定量）として推計している。その大きさを生産者受取総額（GFR）に対する比率として表示したものが図6である。日本と韓国が8～15%と相対的に高いが近年やや減少気味であること、他の国は水準が4～5%と低く、フィリピンを除きやはり下降気味か停滞していること等が分かる。ただし、下降気味になるのは分子のGFRの伸びが相対的に大きいため、GSSEの絶対額が減少傾向にあるということではない。

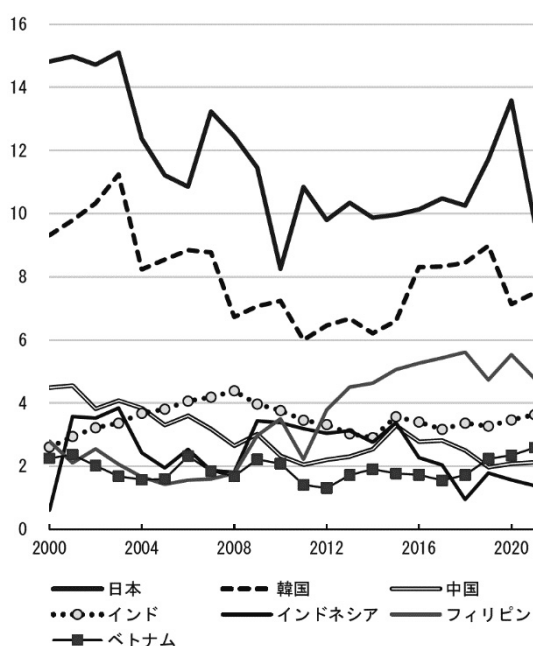


図6 GSSE/GFR比率(%)

各国の特徴をみるため、その内訳に立ち入ってみよう。表3は、2000-02年平均と2019-21年平均のGSSEの総金額（固定USドル）、及び2019-21年の項目別内訳を%で示したものである。いくつかの点が指摘できる。第1は日本と韓国を除き、この20年弱の間に農業への一般サービス支出全体が実質で大きく増加したこと。中国とインドネシアは3倍強、インドは5倍弱、フィリピンやベトナムはさらにそれ以上伸びた。

表3 農業一般サービス支出金額と構成比（2019-21）

	日本	韓国	中国	インド	インド ネシア	フィリ ピン	ベトナム
合計金額(百万ドル)							
2000-02平均	11577	3921	26274	6145	1384	436	505
2019-21平均	10049	3556	32274	15748	1812	1568	1024
同構成比(%)							
研究・普及	9.7	24.3	19.2	7.1	4.4	22.7	12.7
検査・防除	1.0	9.4	8.7	2.3	2.2	5.1	0.0
インフラ整備	82.7	54.6	29.3	84.6	50.9	58.6	83.0
マーケティング	5.4	1.1	1.5	0.2	0.2	3.1	0.0
公共在庫費用	1.2	10.6	41.3	5.8	42.3	8.9	4.3
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0

注) 金額は2014~16固定USドル

第2は中国を除き「インフラ整備」が構成比で半分以上を占めること。日本、インド、ベトナムの3か国は8割を超える。これは、一般に灌漑施設や農村の道路などの建設と維持管理にかかるコストが他の政府サービスよりはるかに大きいことに起因する。インド、インドネシア、フィリピンなどは近年農業インフラの整備の伸びが目立つ。

第3は、公共在庫費用が国によって大きな差があり、かつ年変動が非常に大きいこと(図7)。インドとインドネシアの公共在庫費用は2008年ごろを境に著しく増加し、中国(単位は右軸、スケールは10倍)も2013年ごろから急増している。しかし3か国とも2014-15年を境にかなり減少した¹⁵⁾。こうした極端な増減となるのは、これら諸国が主要食料について自給を前提として需給や価格の調整をする政策運営を行っていることによる。2007-08年のように国際価格が高騰すると、輸出制限や国内支持価格の引き上げが行われ、生産が刺激される一方で国内消費や輸出は低迷するので、やがて過剰在庫が発生、公共在庫の支出が増大する。価格支持や公共在庫の財政負担に耐えられなくなると支持価格の引下げや輸出規制の緩和が行われ、多少のタイムラグはあるが在庫も財政支出も減少する、というコースをたどるケースが多い。

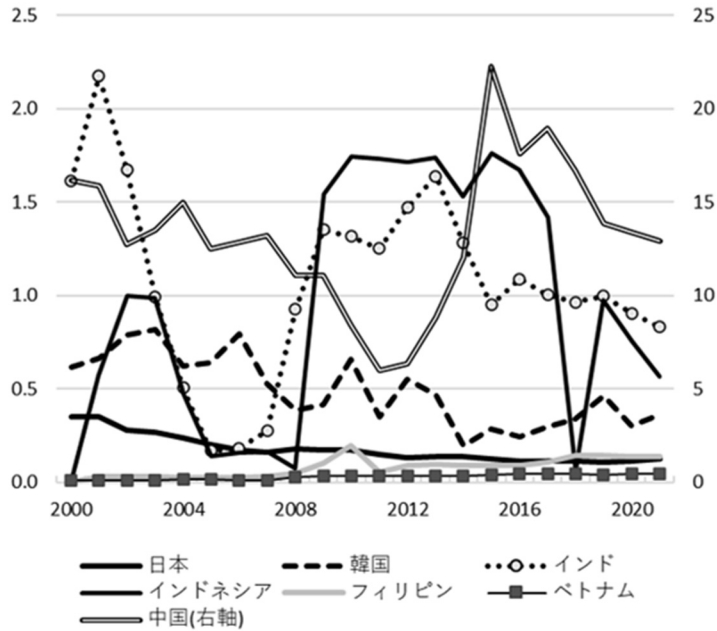


図7 公共在庫費用の推移（単位：10億ドル）

このほか、図表は省略するが研究・普及の比率も国によってかなり差があり、年によって変動する。韓国、フィリピン、中国などは多い時には一般サービス支出全体の2割かそれ以上を占める。特に中国とインドは2007-08年の国際食料価格高騰とその後の高止まりを受けて、国内生産に力を入れ、農業技術開発・普及への支出を大幅に増やした。中国の研究・普及支出は2014-15年には90億ドルに達し、近年は60億ドルまで減ったものの、絶対額（固定米ドル）でなお日本の6倍以上もの水準にある。インドも2010年頃まで高い伸びを示し、いったん減少したが、2016年以降日本をやや上回る10億ドル水準を保っている。一見あまり変動がないと思われる研究・普及予算も、国内外の食料需給動向に影響されてかなり変動している。

(4) 農業セクター全体への移転と財政負担：TSE

では、PSEやGSSEなどを含めた農業セクター全体への支援はどうなっているだろうか。その推定値であるTSEはPSE（価格支持による消費者からの移転＋生産者補助金¹⁶⁾）と消費者補助金およびGSSEを加えたものとして計算される。図8は7か国の%TSE（TSE/GDP）の動きを3か年平均で見たものである。目

につくのはインドとベトナムで、プラスの時期とマイナスの時期が混在しかつ変動が大きい。これは、主要産品（穀物、牛乳乳製品、食肉）に輸出入規制を含めた様々な保護措置や価格安定策が適用されているため、国際価格の動向いかんで内外価格差に基づくPSEが乱高下するためである。インドネシアの変動がやや大きいのも同様の理由（コメとパーム油）である。他の国は一貫してプラスで、おおむね1～3%の範囲で比較的安定して推移している。日韓と他の国ではTSEの額やGDPに占める農林水産業の割合には大きな開きがあるが、GDP比で見た場合、同じような比率になるのは興味深い。

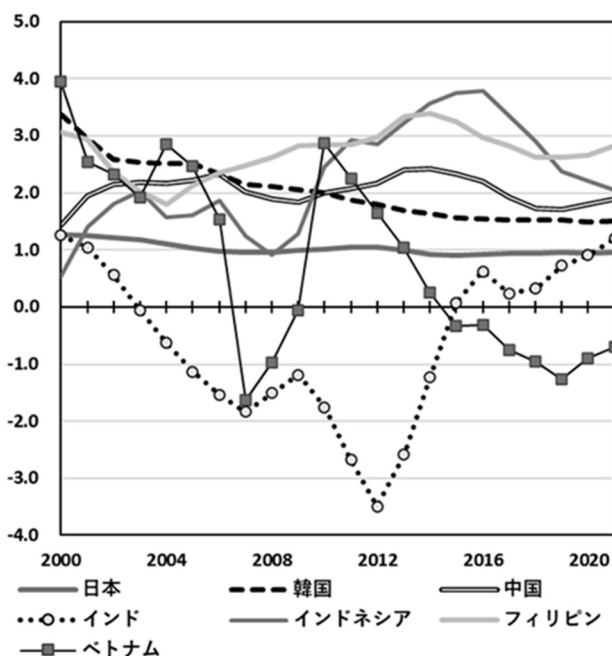


図8 %TSE（3年移動平均）

次に、TSEの中の政府からの財政負担の大きさを見よう。それらは生産者補助金、消費者補助金、一般サービス支出から成り、各国のTSE表で「消費者からの移転」（関税収入を含む）、「関税収入」と並んで、「政府からの移転」としてまとめて示されている。その相対的な大きさを見るため、PSEの構成比計算の所で行ったようにTSEの総額を消費者からの移転と政府からの移転の絶対値の総和として計算し、それに対する政府からの移転の比率を計算したものが次の表4である。関税収入は政府への移転であるが農業部門への移転ではないので、絶対値の計算から除外してある。

表4 農業セクターへの移転（TSE）の内訳（％）

	2000-04 平均		2010-14 平均		2017-21 平均	
	消費者から	政府から	消費者から	政府から	消費者から	政府から
日本	69	31	66	34	63	37
韓国	73	27	74	26	69	31
中国	35	65	61	39	65	35
インド	-45	55	-64	36	-44	56
インドネシア	70	30	85	15	63	37
フィリピン	92	8	87	13	85	15
ベトナム	-55	-45	85	-14	-62	-38

注1) 比率は両者の絶対値の総和に対するもの

注2) 両者からの移転には関税相当を含まず、政府からの移転には輸出税相当を含む

注3) ベトナムは2002, 2010, 2019年の単独年の数値

政府からの移転は、日本と韓国はその比率が30%前後か、やや増加するのに対し、中国とインドは時期によりかなり変化している。中国、インドとも2000年代前半にはその割合が50%以上と高かったが、2010年前半には40%以下まで減少した。その後はインドが50%台に逆戻りする一方、中国はさらに減少して日韓の水準に近づき、対応が分かれた。インドで政府からの移転の比率が高くかつ変動するのは、投入財補助の比率が高いことと公共在庫への支出が大きくかつ時期により増減することによる。中国の比率の減少は、2010年代前半まで価格支持による移転の伸びが財政支出額の伸びを大きく上回りその後も続いたためである。ベトナムの数値がマイナスになるのは、ゴム、コーヒー、茶、鶏肉等の輸出産品に対する計算上の輸出税収入¹⁷⁾ 合計が、財政支出を上回ることが主原因である。

3) 中国とインドの農政の動向

中国とインドは2021年時点でともに約14億人の人口を持ち、経済規模でも両国は世界の10位以内に入る。農業分野でも、世界生産に占める両国合わせたシェアはコメで52%、小麦で32%、牛乳で27%もあり、豚肉は中国だけで40%に達する（FAO, WB）。両国は主要食料については自給方針を堅持しているが、近年は中国が大豆やトウモロコシを大量に輸入するようになり、インドがコメや牛肉について世界有数の輸出国になるなど大きな変化も起きている。中

国については、当研究所の河原研究員による2020年までの食料政策の変転に関する詳細な分析と考察がある（河原2022）¹⁸⁾。インドについても、令和4年の研究会報告本体が近年の農政改革の分析を行っている（草野・坪田）。

また、OECDも毎年公表するモニター・評価レポートの中で、両国についても農業政策の動向をフォロー・評価するほか（OECD 2022他）、2018年には個別に両国の農業と政策の詳細なレビューを行い、PSE指標を参考にしつつ近年の農政変化の追跡と評価を試みている（OECD 2018a, 2018b）。

この節では、多少重複するが、それらが明らかにした両国の主要な農政の変化をOECDの最新のPSEデータ等で確認し簡単な要約を試みる。

3-1) 中国

中国は1970年代末の改革開放路線への転換以降、社会主義体制の下ではあるが、徐々にしかし着実に計画経済から市場経済への移行を進めてきた。その結果が、40年に及ぶ驚異的な経済成長であり、今日の経済的な繁栄のもととなったことは疑いがない。食料農業政策は、初期には生産責任（請負）制度の導入等により、工業部門の成長のネックとなる食料供給問題と農村購買力不足の解消に大きな役割を果たし、経済が成長した段階では、様々な支援措置・助成を通じて農工間の所得格差縮小と社会の安定に寄与するようになった。最近では経済社会の成熟化を背景に、環境保全や持続性を重視した政策も増えている。

OECDと河原の中国農政についての報告は、1980～1990年代以降の中国の食料農業政策の展開を概ね4つの期間に分けて説明している。両者には、農政改革のモニターと食料需給政策変容の考察という目的・視点の違いがあり、また期間の取り方にも多少違いがあるので厳密に時期を区分するのは難しい¹⁹⁾が、筆者なりに大まかに整理すると次のようになる。

① 食糧（穀類豆類及びイモ類）自給の堅持と増産の期間（1990年代後半まで）：

食糧生産は生産責任制で増加したがなお不安定で、人口大国としての食糧安全保障を確保し、かつ非農業部門の賃金上昇を抑えるため食糧自給と増産政策を維持した。主要穀物の政府買入と売渡、国際貿易などに統制色が残り、1990

年代末には膨大な食糧在庫を抱える。

② 市場管理の緩和や自由化の期間（1990年代末から2000年代半ばまで）：

WTO加盟や過剰在庫の解消を念頭に、貿易制限や市場管理を相次いで緩和し価格も抑えて市場メカニズムの導入・強化を図った。一方で、農家所得や食料生産の低迷という副作用を伴った。過去の増産で環境悪化も顕在化するようになり、退耕還林政策も始まる。

③ 農業保護強化の期間（2000年代半ばから2010年代前半まで）：

農民・農村・農業が直面する「三農問題」に対処するため、農業税を廃止する一方、自由市場を前提に農業補助金と最低買付価格保証を中心とする手厚い農業保護政策へと大きく舵を切った。その結果次第に食糧は過剰気味となり財政負担も増えて、国際競争力も低下した。

④ 効率経営推進と持続性重視の期間（2010年代半ば以降）：

様々な副作用を伴う農業保護政策を見直し、最低買付価格を引き下げるとともに、生産者補助金等も経営効率化や持続性強化・環境保全に重点を置くようになった。また、食糧自給政策も主食以外は輸入との組み合わせも一部容認する。ただ新型コロナの感染拡大やロシアのウクライナ侵攻以降は一転して国内増産を奨励している。

大まかにみれば、1980年代以降の中国の農業政策は、生産責任制の導入に始まり、徐々に国内取引の自由化を進め、穀物の過剰やWTO加盟をにらんで市場メカニズムを一層重視する方向と向かう一方、2000年代には農業者所得の確保や食料安全保障の観点から農業保護政策に転じ、その後は副作用として起きる農産物過剰や環境問題に配慮して、国際競争力強化や持続的農業発展といったOECD諸国と同じような政策目的を志向してきているように見える。本節ではこうした動きをPSE指標等でいくつかのポイントに絞って確認しておこう。

(1) 生産者支援（PSE）とその構成変化

図9は、中国における農業生産者への政策支援がどう変化してきたかをOECDのGDPデフレーターで実質化したPSE²⁰⁾の内訳と%PSEでみたものである。2000年代の初めごろまでは生産者への移転はごく少ないか（粗生産額の0～5%）年によってはマイナスであった。主要穀物の価格は国際価格より安いこ

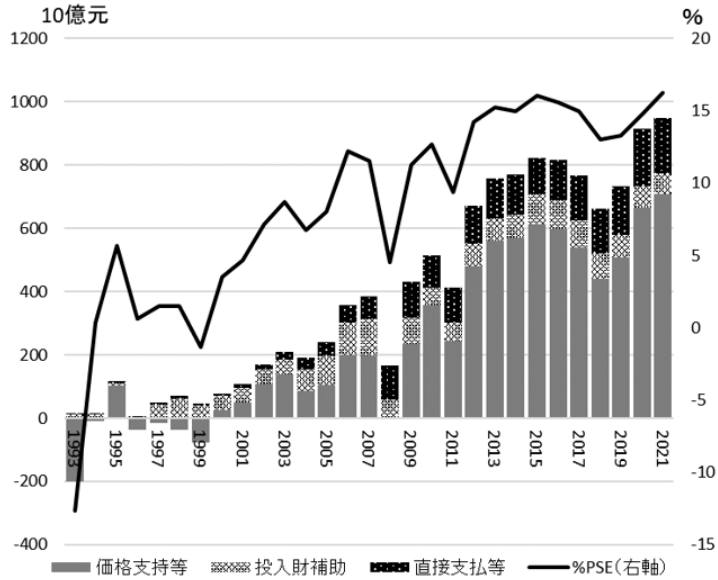


図9 中国：PSEの推移

とが多く、1995年に始まった肥料・農薬等の投入財への価格補助金も年2～3百億元と、決して多くはなかったからである。

しかし、2000年代に入ると、国際農産物価格の低迷や人民元の対ドルレートの上昇²¹⁾もあって主要穀物や鶏肉等の内外価格差がプラスになるようになった。それを後押ししたのが政府による最低買付価格での買入である。コメは2004年から、小麦は2006年から制度の適用が始まり、トウモロコシについても東北地域を対象に2007年から臨時買付が始まった。

農業生産者への政府補助も急速に増えた。2004年ごろから投入財への価格補助金が急速に増え始め、さらには面積を基準としたコメや麦の生産者へ所得補填のための「直接支払い」も始まった。2006年からはそれまでの投入財価格補助に置き換わる形で生産面積比例の「農業資材総合補助」が始まり、「新品種普及補助」も始まって、金額が大幅に増える。いわゆる「農民4種補助²²⁾」の本格化である。2007年からは、農業保険への補助金も始まっている。

こうした最低買付価格の引き上げや生産者補助金の増額は、環境対策を別とすれば、三農問題に対する政府の回答であると同時に、WTO加盟に伴う輸入障壁の削減により農家所得が影響を受けることに対する補償的な意味を持っていた。またこれらとは別に環境対策に対する生産者への補助金も2000年頃か

ら始まっている。

この時期は、中国の農業政策の基本的性格が農業課税から農業保護へ、目的が食糧増産から農民所得や持続性向上へ、手段が国家的管理や規制から自由市場を前提とする財政的支援へ、と大きく転換した時期であった。ただ、主要穀物や砂糖、綿花等については国家貿易や関税割り当てを中心とする様々な貿易制限や管理は今日まで残った（WTOのTPR報告2006，2016，2022）²³⁾。また、畜産物についても、定額関税（牛乳乳製品）ないし定率関税が続いている。こうした国境措置は国内価格や農家所得を安定させるためであるが、典型的な市場価格支持（MPS）政策であり、結果として内外価格差による移転（多くの場合消費者から生産者への移転）や過剰対策のコストを生じさせることになった。

価格支持による移転は2008年にはコメ、トウモロコシ、乳製品等の国際価格の急騰の影響を受けて一旦ほぼゼロとなる事態も起きたが、その後の最低買付価格の引き上げと国際価格の低下に伴って全体としては急速に増加し、2015年には実質で6千億元を超えた。他方で生産者補助金も維持拡充されて2千億元強となり、両者合わせた実質PSE総額は8千2百億元、%PSEも15%に達している。

2015年からの動きは少し複雑である。こうした手厚い政策が穀物の過剰生産や国際競争力の低下、財政負担増を招いたとの反省から、「農村改革を深化させ農業を現代化する」との新しい方針（2014年1号案件）が打ち出された。意味が分かりにくいだが、要は生産刺激的に働く生産者補助や価格支持政策を見直し、支援を効率的な経営や地域に集中して食料生産を維持しつつ国際競争力の回復を図ろうとするものであった。

2015年にはそれまでの直接支払いや農業資材等への補助が、地力維持や経営規模適正化を目的とした新しい補助金制度に再編・統一され（三農合一²⁴⁾）、全体金額が2割近く減った。また、コメの最低買付価格が2017年から2019年にかけて10%強、小麦は2018年から2019年にかけて5%引き下げが行われ、トウモロコシの最低価格による臨時買付備蓄制度も2016年以降、生産者補助金に切り換えられている。このため価格支持による生産者への移転は2015以降2018-9年まで減少することとなった。

ただ、生産者補助金の方は、目的が変わっても金額の減少は大きくなかつ

たことや環境支払いの増加、トウモロコシと大豆の生産者補助金が増加したため、全体はむしろやや増加した。また価格支持による移転も2017年以降買付価格が引き上げられたため、反転上昇している。

このように、1990年代以降を全体として大きく見ると、2000年代に入って主要穀物等の内外価格差が逆転・拡大する一方、2004年以降は生産者補助金が金額も種類も増加したことによって、生産者への移転は増大し農業政策は全体として生産者保護の性格を一層強めることとなった。金額的には、年々の生産者への移転の増減やトレンドは価格政策に強く影響されており、それが図9に明確に現れている。

(2) 価格政策による品目別移転²⁵⁾の動向

価格政策による移転額（MPS）はほとんどが主要製品の「内外価格差と生産量の積の和」として計算されるので、その全体額の変化だけで効果や変化の要因を議論することは難しい。主要品目の内外価格差も生産額も年々変動し、かつ独立して動くからである。例えば、2008年に国全体のMPSが突然ゼロになるのは、生産額の多いコメの内外価格差が国際価格急騰で一時的に大幅なマイナスとなったことが主原因で、コメや農産物全体の価格支持政策そのものに制度的に大きな変更があったわけではない。また、それにもかかわらず移転額全体がゼロ近辺でとどまったのは、豚肉や鳥肉等のプラスがコメのマイナスを相殺したことが寄与している。

表5はいくつかの期間のMPS合計額とその主要品目ごとの構成比および寄与率（構成比や寄与率は各品目の絶対値の合計に対する比率）を示したものであるが、2008-9年の欄からその事情が読み取れるであろう。この表はまた、1990年代ではコメのマイナスが大きく他の品目の移転額が小さいため全体のMPSがマイナスであったことや、2010-19年の10年間ではいずれの主要品目も移転額がプラス（国内価格が高い）となり、価格支持政策の効果が全体に及んでいること、構成比では穀物の比率が下がり畜産物の比率が高くなっていることなどもわかる。

中国は、主要食料穀物や肥料等については、今でも国家貿易、関税割当てやライセンスなどにより輸出入を直接・間接に管理しているが、この20年に

表5 価格支持による移転の平均構成比

	1993-99	2000-07	2008-09	2010-19
MPS 合計額	-39	113	116	484
同絶対値合計額	147	170	452	505
同上構成比 (%)				
穀物	56.8	40.2	50.9	33.0
油糧種子	5.4	3.3	3.6	4.2
畜産物	14.9	23.7	31.6	35.0
野菜、果実	5.6	7.4	3.1	5.0
その他	17.3	25.4	10.8	22.9
寄与率 (主要品目、年平均)				
小麦	3.0	-3.3	10.4	9.7
トウモロコシ	-1.9	15.8	2.7	10.0
コメ	-34.1	6.8	-33.0	11.0
牛乳	5.2	2.7	0.5	4.1
豚肉	1.0	-4.4	16.8	14.9
鶏肉	0.3	9.2	6.6	6.6

注1) 合計額は2000-02年のGDPデフレーターで実質化。単位は10億元

注2) 寄与率は、MPS額を絶対値合計額で割ったものの期間単純平均 (%)

注3) 穀物は小麦、トウモロコシ、コメの合計。畜産物には牛乳、卵を含む。

それをより厳しい制度に変更してハードルを上げたわけではない。ただ、それを維持したことが、国内生産コスト上昇や最低買い付け価格引き上げ、元レート上昇による内外価格差の拡大とその変動を通じて移転額の全体的な上昇やその乱高下をもたらすという結果になっている。

図 10a : 穀物

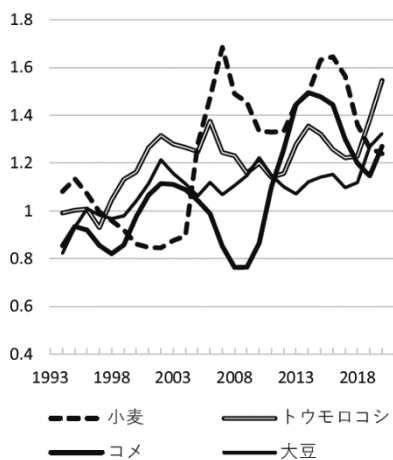


図 10b : 畜産物

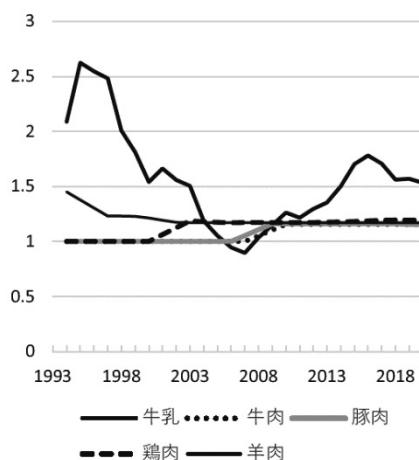


図 10 中国 : 生産者保護係数

内外価格差はPSE指標の生産者名目保護係数（pNPC）に現れるので代表的な品目の動向を検証しておく。図10aと図10bは主要穀物（コメ、小麦、トウモロコシ、大豆）および畜産物（牛乳、牛肉、豚肉、鶏肉、羊肉）のpNPCの1993年以降の動向をグラフにしたものである。

主要穀物は期間によりかなりの変動があるが、全体としてははっきりとした右上がりのトレンドが監察される。これがMPSを増加させてきた大きな要因である。1990年代末年ごろまでは国内価格の方が安くpNPCは1.0を下回るかそれ前後であったが、2000年代に入ると小麦を除いて1.0を上回るようになり、以降1.2～1.6の間で推移するようになった²⁶⁾。小麦も2006年から最低買付価格の適用とその引き上げにより内外価格差が急拡大し、以降は1.3～1.7で推移している。コメは国際価格が2008年に急騰したため一時的に0.8以下まで落ち込んだが、最低買付価格の大幅な引き上げもあって急回復し2015年には1.5を超えるようになった。

2015年ごろから小麦とコメの最低買付価格の据え置きや引き下げが始まり、内外価格差はいったん縮小に向かった。しかし2020年以降新型コロナや国際供給不安を背景に国内価格が引き上げられ、再び拡大している。全体としてみると、主要穀物は2000年代以降、国際農産物が高騰した一時期を除き、国際競争力を失い、現在なおその傾向が続いている。

一方、畜産物のpNPCは少し異なった動きを示す。変化が大きいのは輸入に定額関税が適用される牛乳で、1990年代の半ばには2.5倍という時期もあったが、WTO加盟後の2005年頃には1.0まで低下した²⁷⁾。その後はまた上昇に転じ、2010年代半ば以降1.5～1.8というやや高い水準で推移している。食肉類は羊肉以外は2000年代初めまで純輸出国であったことから内外価格差はゼロ（pNPCは1.0）とされ、その後は純輸入国に転じたため、定率の関税率分（17～20%）だけ上乘せされている。安価な輸入大豆からの大量の飼料（大豆ミール）供給があったことや、豚、鶏の大規模飼育が急速に進んだことなどから、牛乳を除き、10～20%程度の関税があれば、一定の競争力を保っていると思われる。

(3) 環境対策への補助金

もう一つ違った意味で注目されるのは、この20年ほどの間に次第に増加してきた農業の資源・環境問題に対する補助金である。中国は膨大な人口を養うため戦後各地で森林や草地を開墾し、水利施設の開発・整備を行い、肥料・農薬を多投して食料増産に努めてきた。1980年代以降の食糧事情の大幅な改善は、その成果でもある。しかし、一方で、急速な開発に伴い土壌流亡や洪水、水資源の枯渇や環境汚染などの問題があちこちで顕在化するようになった。

このため1996年頃から水資源・土壌の保全のための補助が始まり、2000年からはより根本的な対策として農地を林地に戻す退耕還林²⁸⁾のための補助が一部地域で試験的に始まった。両者とも2002～3年頃から対象が増え、多少形を変えながらも今日まで続いている。その草地版（退牧還草）の補助金も2004年から始まり、2010年からは草地保全のための補助金等（～2108）が支払われるようになっていく。こうした農業資源・環境保全のための生産者への補助金は、2000年代前半には生産者補助金全体の2～3割を占めた。ただ、2000年代の半ば以降、投入財補助や所得補填のための補助金がそれ以上に伸びたことにより、全体の農業者補助に占める環境支払いの比率は相対的に低下し、最近では12～13%、実質3百億元前後で推移している²⁹⁾（図11）。

なお、こうした農業環境補助金は、資源・環境問題対策であると同時に穀物を中心とした農産物過剰対策でもあった。退耕還林政策は、1990年代後半の穀物の深刻な生産過剰問題³⁰⁾及びWTO加盟準備と軌を一にして始まっている。

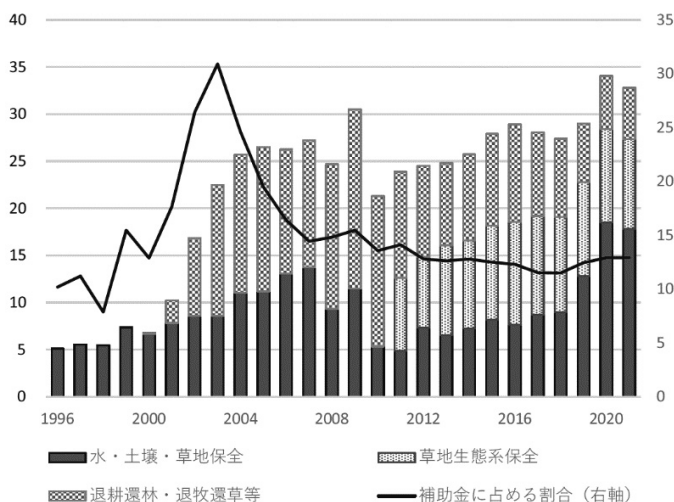


図 11 環境対策補助金

農耕地を林地に転換すれば、その分だけ穀物買入や過剰在庫、政府負担も縮減でき、WTOが求める「赤の補助金」の削減要求にも応えられる、いわば一石三鳥ともいえる政策であった³¹⁾。

(4) 一般行政サービス (GSSE) の特質

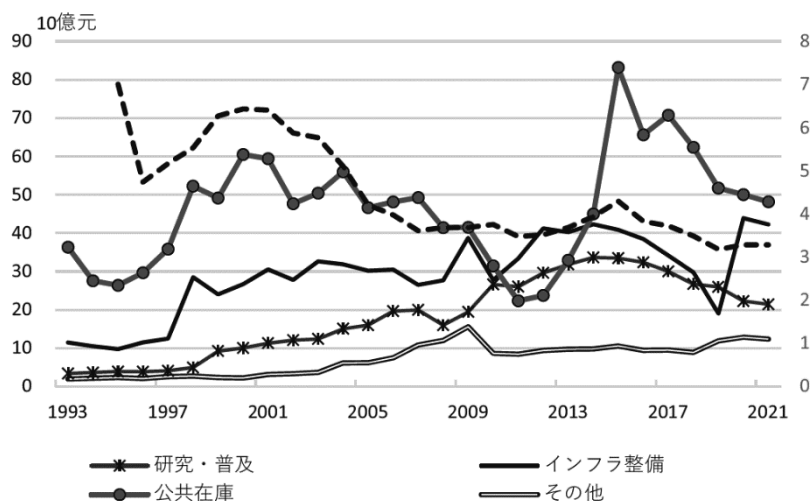


図 12 中国：GSSE の推移

農業者への補助金に加えて中国政府は農業の一般行政サービスに対する支出を行っている。図12はその実質額の合計と内訳の変化を示す。中国のGSSEは公共在庫予算の比率が高く、かつそれが期間により変動するので、その影響を受けて変動する。全体としてはやや増加する傾向に見えるが、在庫量の大幅な増加で2015年以降の数年間穀物の管理経費がかさんだため、最近では減少してきている。研究・普及やインフラ整備への支出も2010年代の半ばまで緩やかに増加したが、その後は低下する傾向にある。

広大な農耕地を持つ中国で農業インフラへの支出が最大でも4百億元程度(名目では7百億元、日本円で約1兆円)の支出というのは少ない気がするが、これは、計上されているのが中央政府の農業予算に限定されているとみられることや³²⁾、関係する事業予算を、GSSEとPSEの投入財補助(固定資本など)に半分ずつ分けて計上している(OECD、中国cookbook)ことなどが影響しているとみられる。

参考のため図には農業予算全体に占めるGSSEの比率（%）を点線で示した。他の農業補助金予算の伸びの方が大きかったため、%GSSEの比率は次第に低下している。

(5) TSEと財政負担

では中国の農業セクター全体への移転（TSE）はどうなっているであろうか。TSEは基本的には「価格政策による消費者からの移転³³⁾」、「政府予算からの移転」及び「政府からの他の移転³⁴⁾」からなる。図13にその実質額の変化を示す。多少の変動を繰り返しつつ次第に大きくなるのはPSE（生産者への移転）の影響が大きい。TSEではGSSEと政府からの消費者への移転が加わるのでその分だけ大きくなり、2020年には全体で約1兆元（2000-02のGDPデフレーターで実質化。名目では2兆元）になった。このうち政府予算の支出による移転額は4000億元（名目で7400億元）と全体の約4割を占める。中国の農業支援政策は、消費者による負担（MPS）が増えているとはいえ、なお相当部分を中央政府からの支出に頼っていることになる。

なお、政府予算からの支出がすべて個々の生産者の収入になるわけではない。GSSEは基本的に公共財への支出であるし、農地の個人所有を認めていない中

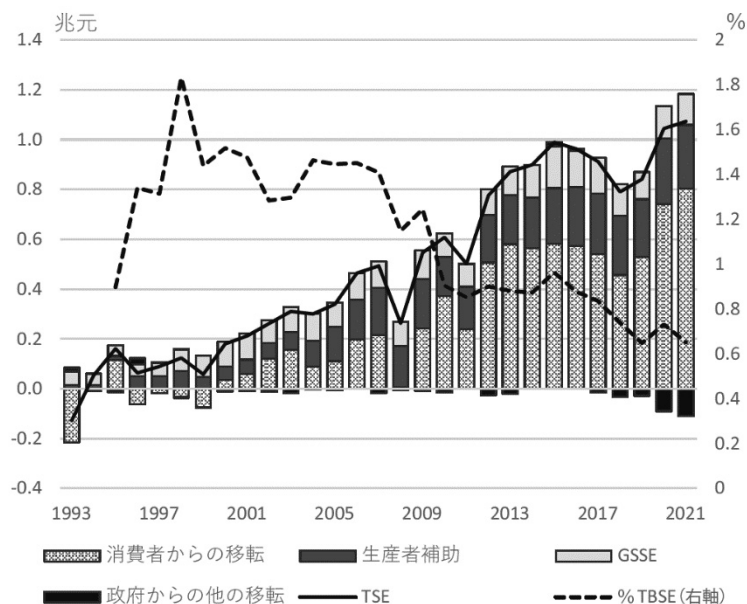


図 13 中国 TSE

国の場合、面積当たりの投入財補助や機械設備への補助などは、耕作を請け負う個別農民ではなく農民合作社などへ配分されるケースも少なくないとみられる。OECDのデータベースでは固定資本等への支出をPSE（生産者への移転）とGSSE（農業セクター全体への移転）に折半して計上しているのはその点も考慮したものであろう³⁵⁾。

政府支出の相対的な大きさを示す指標としては%TBSE（政府支出とGDPの比率）がある。GDPの伸びの方が大きいため、1990年代の半ばの1.8%から2020年には0.7%まで低下しているが、それでもなお、日韓の倍近い。また、図には示さなかったが生産者受取総額（GFR）当りにすると、6～8%の水準で推移しており、低下する傾向はみられない。

（6）中国小括

まとめておこう。1990年代以降中国の農業政策は、食料需給の緩和とWTO加盟を契機に市場メカニズムを取り入れ、2000年代に入ると経済成長を背景に農業課税から農業保護に舵を切った。その後多少の曲折はあったが、次第に農業保護の程度を高めてきた。こうした変化は、PSEやTSEの動向から明確に確認できる。

保護の増大は主に2つの政策の相乗効果によってもたらされた。一つは価格政策である。WTOに加盟した後の中国は関税や数量割当といった貿易規制を強化したわけではないが、国内生産コストが上昇する中でその制度を維持したことが、結果的に内外価格差を拡大し、国内農業の保護の程度を高めることになった。1990年代には国際価格水準またはそれ以下であった主要穀物の国内価格は2000年代に入ると逆転し、2010年以降は最低買上価格の引き上げによって国際価格の1.2～1.6倍で推移するようになった。消費者からの移転額は、2010年ころまでは主要穀物が主体であった。国民生活の安定や食料安全保障に関わりが深いことから様々な輸入規制に守られていたからである。しかし、近年では関税（定率、定額）が中心の畜産物の移転額が生産・消費の伸びに支えられて穀物を上回るようになっている。

もう一つは補助金政策である。政府は2000年代に入ると経済成長を背景にそれまでの農業課税から農業保護へと舵を切り、三農問題や資源環境問題を抱

える農業・農村部門に対し様々な補助金を創設・拡大して支援をすることになった。主なものは「農民4種補助」に象徴される生産者に対する食料補助や生産資材、農業機械等への補助金であった。農業の一般サービスに対する政府支出（GSSE）も公共在庫費用やインフラ投資を中心に拡大した。また、2000年代以降、「退耕還林」政策に象徴される農業資源・環境の保全のための補助金支出も増大した。その結果、政府の財政負担は2000年代半ばから急速に拡大し、2020年には名目で7400億元に達している³⁶⁾。

中国の農業保護の程度は次第に上昇して2021年には%PSEで16.2%となり、生産者名目保護係数でも1.17と、OECD平均（15.9%と1.08）をやや上回るようになった。政府予算のGDPに占める比率（%TBSE）も0.65と、OECD平均の0.47よりかなり高い。PSE指標でみる限り、中国の現在の農業政策は、現在の西側先進国の平均的な姿に近くなった。最近では、新型コロナやウクライナ侵攻を受けて、再び穀物増産と輸出入管理の強化に動いている。ただ、今後は人口減少と高齢化で需要の鈍化は避けられず、増産は一時的なものにとどまる可能性が高い。国際貿易が中国経済にとって不可欠である以上、WTOを中心とした多角的国際貿易の枠組みは尊重せざるを得まい。それは、最近のWTOの紛争処理への対応からもうかがうことができる³⁷⁾。

基本食料を自給できる広大な農地と高い経済力・技術力を持つ中国の農業政策は、恒常的食料輸入国の日韓のように価格政策を中心とした手厚い生産者保護の方向に進むのではなく、同じような条件を持ち、かつデカップリングを進めているEUのような道を進んでいくのではないか。その兆候はすでに退耕還林といった過剰対策や所得補償をも兼ねた資源・環境保全政策の発足とその後の予算増額に見て取ることができる。

3-2) インド

本研究会本体報告の第2章「変わり始めたインドの農産物需給と政策」（草野、坪田）が明らかにしたのは大略次のような点であった。

農政の主目的と中心手段：膨大な貧困人口を抱え過去に幾度か食料危機を経験したインドでは、基本食料の自給と公平な分配が一貫した最優先政策課題であった。その実行の中心的役割を担ったのが1950年代から70年代にかけて

整備された公的分配制度（PDS）と呼ばれる主要食料の需給管理制度と厳格な農産物マーケット規制（APMR）、および肥料や灌漑などの投入財への補助金であった。特にPDSとAPMRはインド経済社会に深く根を下ろし、その安定に寄与してきたが、近年弊害も目立つようになった。

公的分配制度： コメや小麦などの基本食料を低所得層等に廉価で供給し、市場介入によりその需給と価格の安定を図り、生産者には最低支持価格（MSP）³⁸⁾での買入を保証することを目的としたシステムで、中央政府による財政負担と裁量的貿易制限及び在庫管理に裏打ちされている。恩恵は広く国民全体に及ぶが、売買逆ザヤの拡大と非効率な制度運用で2000年代の半ば以降膨大な財政負担と過剰在庫が生じた。

農産物マーケット規制： 中間業者の搾取を防ぎ最低支持価格の徹底のため主要農産物の取引をmandiと呼ばれる地方公設市場に限定し、関係者から成る委員会が監視・管理運営を行うことを義務付けている。しかし自由な流通を制限することから農民に不利益となることも多い。mandiの運営が既得権益化し、不透明な手数料や施設の老朽化などの問題も生じている。

食生活の変化： 1990年代初頭に始まった経済改革以降高い経済成長が続き、所得上昇に伴ってベジタリアン的であった食生活にも徐々に変化が現れ始めている。年間1人当たり1～2kgとごくわずかだった食肉消費も増え始め、都市部ではスーパー・マーケットやファーストフード店も展開を拡大している。

農産物貿易： 食料自給を基本とするインドは貿易規制もあって伝統的に農産物の貿易依存度が低かったが、この10数年コメや牛肉（主に水牛の肉）の輸出が急拡大し、世界有数の輸出国になった。一方で、国際価格が高騰するとコメや乳製品などの輸出制限に動くなど、裁量的な貿易政策の運用が続いている。

農業政策の改革の動き： 公的分配制度や投入財補助を効率化し、流通に市場原理を導入して、財政負担の軽減と農業や流通の近代化を図ろうとする様々な試みが続けられてはいる。無駄の多い肥料等への補助金から農産物保険補助への移行を図り、最低支持価格の抑制で打撃を受ける生産者へは直接所得補償を開始した。PDSシステムのデジタル化など一部成果が出始めているものもある。ただ、最低買入価格の引下げや公正販売価格の引上げは2大政党³⁹⁾のど

ちらも手が付けがたく、現在のモディ政権による大胆な市場規制改革も農民の反対で撤回を余儀なくされている⁴⁰⁾。価格高騰の影響もあって肥料・燃料補助金も減っていない。改革は容易ではない。

要点をまとめてみると、①インドの食料農業政策は生産者保護と消費者保護の両立が目的、②生産者保護の手段は最低買入価格、投入財補助と流通規制、③消費者保護の手段は貿易制限と廉価販売、④結果として財政の負担が大きい、⑤近年食生活や貿易面で変化の兆しもある、⑥様々な制度改革や運営改善が試みられているがまだ十分な成果を上げていない、といったことになる。以下、中国のケース同様、OECDのPSE指標をもとにしてその点を確認・考察する。

なお、考察に進む前にインドについてはOECDのPSE指標は2つの点で注意が必要である。第1は、中央政府と州政府の役割分担がもたらす予算データの偏りの可能性である⁴¹⁾。インド憲法は農業分野の政策、特に研究普及、インフラ整備、流通、農業金融、などについて州政府に大きな権限を与えており⁴²⁾、それらの州政府の費用はPSEやGSSEに部分的にしか反映されていない可能性が高い。たとえば、PSE表で農業設備や機械、農業ローン等への補助額は連邦事業である肥料補助金の5%にも満たない。また、GSSEに計上されている予算も中央政府の予算と州への助成が中心とみられる⁴³⁾。

第2は内外価格差の推定バイアスである。OECD推定には仮定やデータの選択などいくつか疑問に思われる点が散見される。例えば、バナナやマンゴーは国内生産者価格が国境価格の半分程度と計算される年も多いのに輸出はほとんどない。OECDは内外価格差が農産物市場委員会法（APMC法）による州ごとの流通規制のため（Cookbook, India）として、そのまま政策による負の生産者移転と見なしている。しかしそれは生鮮食品の自然バリアーが寄与している可能性や⁴⁴⁾、計算で品質や国内輸送コスト、流通マージンが過小評価となっている可能性も高い。同様のことが大きな負の生産者移転が計算されている牛乳⁴⁵⁾についても当てはまる。

（1）生産者支援（PSE）とその構成変化

次の図14は、2000年以降のインドのPSE実質額の動向を価格支持等（生産量比例支払いを含む）、投入財補助、所得補助という構成要素に分けて示したも

のである。一見して中国のそれ（図9）と大きく異なることがわかる。

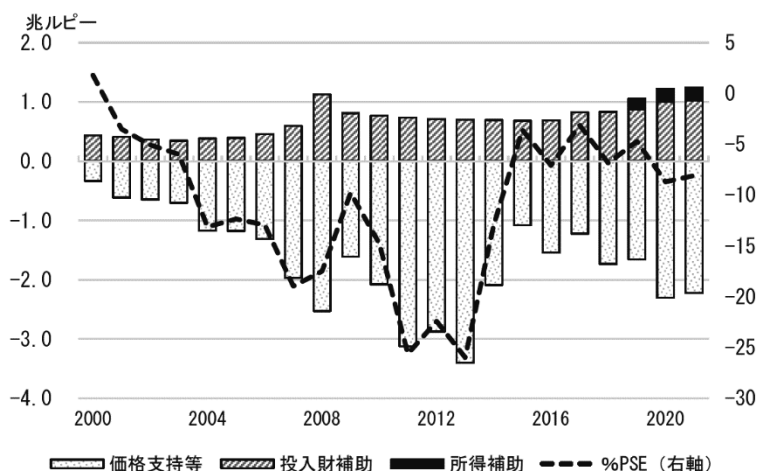


図14 インドPSEの推移

第1は、%PSE（点線）がほとんどマイナスで、かつその幅が最大25%と大きいこと⁴⁶⁾。2013年まで次第に幅が拡大し一旦反転するもその後再びマイナスのまま右肩下がりとなっている。中国のようにプラスでかつ右肩上がりに大きくなる傾向はみられない。

2つ目はその原因が価格支持による移転額がほぼ一貫してマイナス、言い換えれば生産者保護ではなく「隠れた生産者課税」(implicit tax)となっていて、財政支援額を大きく上回っていること。

3つ目は、投入財補助は2008年に急増したが、その後は最近になるまで横這いか減少気味に推移していること。これは、インドの投入財補助が石油やエネルギーを必要とする肥料・電気・灌漑費の3項目の補助で全体の8～9割を占めることと関係している。それらの価格が高騰すると補助も急増する。2020年以降にまた増加しているのも新型コロナやウクライナ侵攻によるエネルギー価格高騰に対して肥料補助金などを大幅に増額したためである。

こうした生産者保護の特徴は、近年の経済成長にもかかわらずインド経済と農業がまだ中低所得国の枠を脱し切れていないことを物語る⁴⁷⁾。

もっとも、最近、インドの生産者支援政策に新しい動きもみられるようになった。それがモディ政権の下で2016年から急増した農産物保険と、2018年から始まった直接所得補填（PM-KISAN）である。農産物保険への補助は以前

からあったが、2016年には前年の3.5倍となる1100億ルピーまで一気に増えた。PM-KISANの予算額も急増し2021年には6750億ルピーに達している。

(2) 品目別移転額と生産者保護係数

品目別移転：ほとんどがマイナスとなる移転はどんな品目が大きいのだろうか。品目別移転⁴⁸⁾の大部分を占める価格支持による移転(MPS)でみていこう(表6)。例によって、構成比や寄与率は、各品目の移転の絶対値の合計

表6 インド：価値支持による移転の平均構成比

	2000-07	2008-09	2010-14	2015-20
MPS 合計額	-1.16	-2.07	-2.71	-1.59
同絶対値合計額	1.36	2.14	2.80	2.03
同構成比(%)				
穀物	15.1	26.7	17.0	9.2
油糧種子	5.0	1.2	3.0	3.1
畜産物	37.0	27.7	29.3	30.0
野菜、果実	16.3	12.1	16.6	29.7
粗糖	4.2	1.3	1.5	3.4
その他	22.4	31.0	32.7	24.6
寄与率(主要品目、年平均)				
小麦	-4.9	0.0	-6.9	-0.4
コメ	-2.7	-25.8	-8.8	-7.4
牛乳	-34.7	-25.1	-26.8	-22.6
牛肉	-0.6	-1.1	-1.2	-1.6
鶏肉	0.6	-0.4	0.4	3.6
バナナ	-6.3	-7.1	-5.8	-7.8
マンゴー	-3.2	-0.3	-3.6	-12.7
砂糖(粗糖)	3.9	1.3	0.1	3.3

注1) 合計額は2000-02年のGDPデフレーターで実質化。単位は兆Rp

注2) 寄与率は、MPS額を絶対値合計額で割ったものの期間平均(%)

注3) 穀物は小麦、トウモロコシ、コメの合計。畜産物は卵を含む。

に対する比率で計算した。移転額絶対値の構成比が最も大きいのは畜産物と「その他」で、それぞれ2~3割を占める。次いで大きいのは穀物と野菜・果実である。穀物は国際価格が高騰した2008-9年に3割近くを占めたが2015-20年は10%を切った。野菜・果実は逆の動きを示す。

これを、移転の符号も考慮した主要品目の寄与率でみると、多少低下する傾向にあるものの(▼34.7%→▼22.6%)牛乳のマイナスが群を抜いて大きい。穀物は牛乳ほどでないが、コメは2008-9年の国際価格高騰時には▼25.8%と

大きな寄与を示した。図13でPSEのマイナスが2014年以降急に縮小するのは、ウェイトの最も大きい牛乳と穀物の負の内外価格が小さくなることによる。

少し疑問がわくのが、バナナとマンゴーで、生産額に比べ移転額が大きい。バナナなどは負の移転額の方が大きい年もある。前述したように内外価格差推定のバイアスの可能性がある。

全体としてみると価格支持による移転はインド国民の基本食料ともいべき牛乳とコメ、小麦、熱帯果実（以上マイナス）、粗糖（プラス）に集中している。粗糖を除きそれがマイナスということは、価格政策は生産者課税となっていることを意味する。

生産者保護係数：それを裏付ける指標として、内外価格差をもとに計算する生産者保護係数（pNPC）がある。次の2つの図は全平均とその主な品目の動きをグラフにしたものである。図15 aからは全品目の加重平均値（点線）が全期間にわたって1.0以下、すなわち生産者価格が国境価格を下っていること、主食のコメは常に1.0以下、小麦も1.0か1.0以下であること、粗糖は乱高下するが1.0をかなり上回ることも、などが見て取れる。図1 bからは牛乳とバナナのpNPCが0.4~0.6と国際価格を大きく下回ることも、鶏肉は最近1.4以上になる年もあったことが分かる。これらは表6の各品目の寄与率と整合的で、インドの農産物価格政策が基本食料を中心に生産者保護ではなく消費者保護になっており、かつ20年間その傾向は変わらないことを示している。

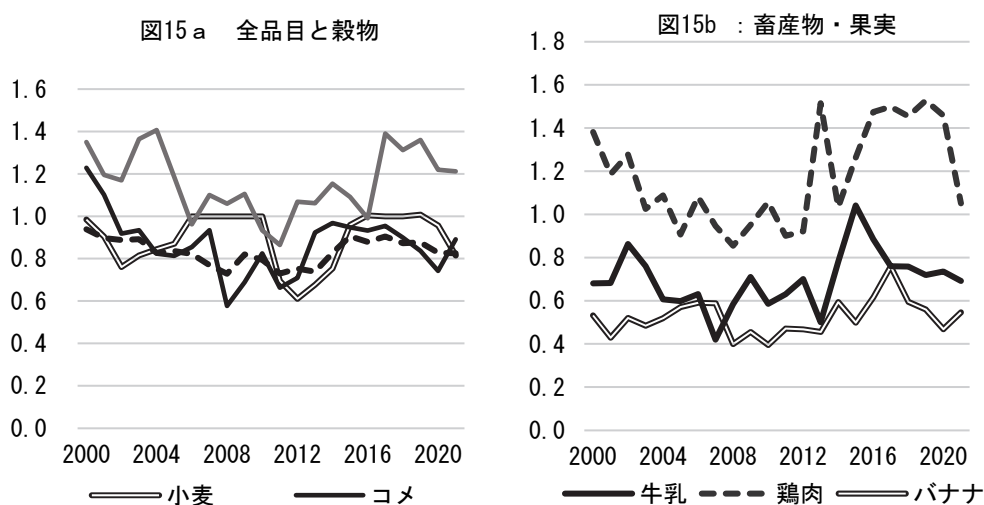


図15 インド生産者保護係数（pNPC）

なお、表6が示すように、牛乳とコメの寄与率が格段に大きいので、それと両者のpNPCの動きと併せ考えると、図14にあるような2014年以降のPSE全体のマイナスの急減が説明できる。

(3) 消費者支援 (CSE)

インドの食料農業政策の特徴は消費者に手厚いことにある。それは貿易や流通の規制による負の市場価格支持 (MPS) と公共分配制度 (PDS) 等の食料補助金という形をとる。この2つに「輸出入税」を加え、「超過飼料コスト」⁴⁹⁾を差し引いたものが消費者支持推定値 (CSE) となる。

図16はその実質額の推移を示したものである。2013年まで価格支持による生産者からの移転が増えたが、その後減少し最近はやや横ばいとなっている。食料



図16 インド CSE の推移

補助金も2015年ころまで増加したがその後PDSの改革努力もあって減少傾向にある。2020年に突然急増したのは新型コロナ拡大防止のためにとられた移動禁止で影響を受ける貧困世帯等へ大量の緊急食料配布を行ったこと⁵⁰⁾及び食料庁の累積債務の清算を図ったことによるものである。

こうしたインドの生産者・消費者保護の特徴をPSEとCSEの実質額の動きから中国と比べてみたのが次の図17である。インドは消費者保護がプラス、生産者保護がマイナスで、中国はその逆と、正反対になっていること、両者ともに2010年代の前半まで保護の程度が拡大する傾向にあったが、インドは2015

年前後に急減し拡大にブレーキがかかったことなど、大きな違いのあることが見て取れる。

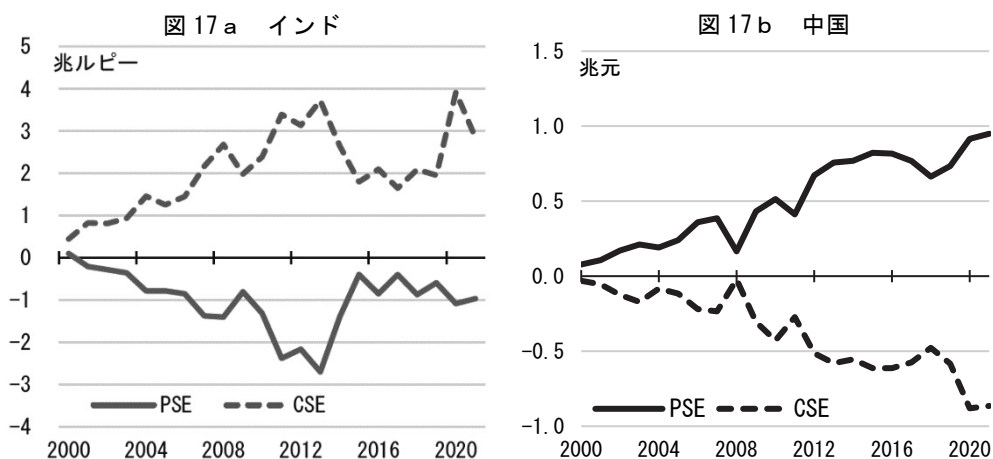


図 17 インドと中国の生産者保護・消費者保護の推移

(4) インド政府一般サービス (GSSE)

インドのPSE表が示すGSSEの特徴は、大規模灌漑や総合開発といったインフラ整備への支出が全体の7～8割を占めることである。その金額は2015年以降急速に増加し2020年には名目で1兆ルピーを超えた。これに続くのがPDSのための公共在庫費用と研究・普及である。公共在庫費用は穀物の在庫状況によって大きく変動する。2000年代の初めにはGSSEの3割を超える年もあった。検査・防疫やマーケティングなどのウェイトは小さい。

ただ、始めに述べたように、憲法の規定から、灌漑や道路、マーケットの整備、教育・普及などは州政府に一義的な権限があり、それらの州政府費用は一部しかカウントされていない可能性が高い。解釈には注意が必要である。

(5) 資源・環境政策

インドの場合、PSE表には中国の退耕還林政策のような生産者を対象とした独立した資源・環境対策事業項目はほとんど見当たらないが、近年では政府一般サービスに分類される総合プログラムや灌漑総合事業の中に、節水、土壌保全、有機農業といった要素が盛り込まれるようになった。例えば、2014-5年に温暖化防止アクションプランの一環として開始された「持続的農業のための

国家ミッション」計画は、その中に土壌・水の保全や天水農業地域の管理などの事業を含んでいる。また2015年に始まったPradhan Mantri Krishi Sinchayee Yojana (PMKSY)計画は、農業用水の効率的利用と開発を目的とした多くの事業を傘下に持つ総合プロジェクトで、その予算は2021年には1200億ルピーに達している。このほか、農民を対象とした個別事業の中で、点滴灌漑施設や小型ソーラーパネルへの補助、有機農業への支援などが行われている。

(6) TSEと財政負担

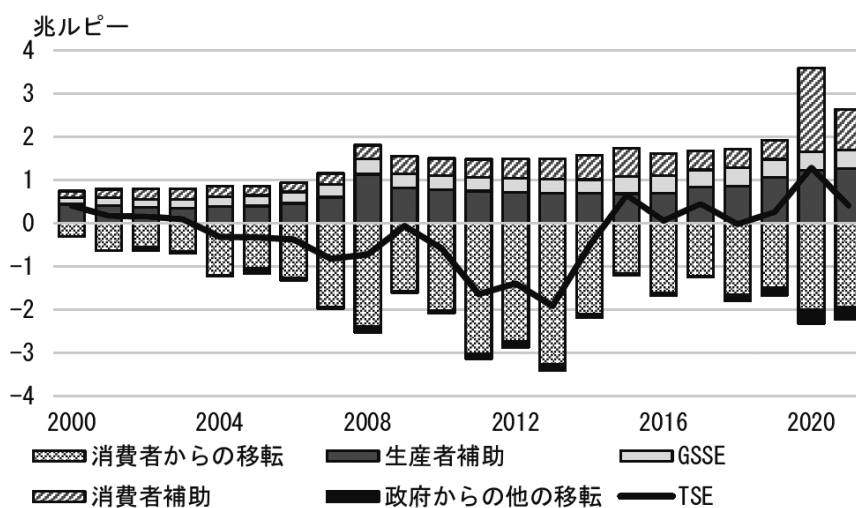


図 18 インド TSE

以上みてきた様々な政策支援による移転の実質額（2000-02基準）を農業セクター全体としてまとめてみると図18のTSEのグラフのようになる。ここから、消費者からの移転が低価格政策により大幅なマイナスとなっており、それを政府からの3種類の移転（生産者補助金、消費者補助金、GSSE）で打ち消すという構造になっていることがわかる。その収支（TSE、図では黒の折れ線グラフ）は2004年から10年間はマイナスでかつ拡大する傾向にあったが2013年に反転し2015年には若干のプラスになった。それ以降は2020年までほぼ横ばいである。2020年の急上昇は、CSEの所で見たように消費者を対象とする緊急食料配給とPDS累積損失の清算によるものである。

GSSEは公共在庫費用など変動するものもあるが次第に増加する傾向にある。

「政府からの他の移転」は内外価格差の計算から出てくる輸出税で、インドがコメや牛肉などの大輸出国になったことを反映している。

(7) インド小括

多くの人口を抱え過去に幾度か深刻な食料危機を経験したインドでは、「基本食料の自給と公平な分配」が独立後の一貫した最優先の政策課題であった。このため食料農業政策は生産者保護と消費者保護の両面を併せ持つこととなった。生産者保護の手段は主要穀物の最低支持価格での買入と投入財補助、消費者保護の主要手段は連邦政府による穀物の在庫管理と公正価格店での廉価販売で、その中心的役割を制度として担ったのが公的分配制度（PDS）と農産物マーケット規制（APMR）であった。裁量的に運用される貿易制限がそれを補完した。

PDSとAPMRはインドの経済社会や農村に深く根を下ろし、その安定と発展に貢献してきた。しかし、近年は過剰生産や非効率な運営による財政負担の膨張（PDS）、不自由な流通や価格形成のゆがみ（APMR）、投入財の過剰な使用やロスの発生といった弊害が目立つようになった。現在のモディ政権は事態の改善に努力しているが、マーケット規制改革の頓挫や投入財補助費用の増大に見られるように、まだ十分な成果を上げていない。

インドの食料農業政策の大きな特徴は、生産者・消費者双方に配慮しつつも、貧困層の多い国民に配慮して消費者に手厚く、生産者へは隠れた課税となっていることである。その政策は、コメ、小麦、牛乳、砂糖といった基本食料の需給と価格の安定に集中している。国民の所得向上によって、畜産物の消費が伸び、食品流通形態にも変化が出始めているが、まだ、基本政策には大きな変化は見られない。

こうしたインドの食料農業政策の動向はOECDのPSE指標で確認することができる。

生産者支持推定量（PSE）は、価格支持による移転（MPS）が常に負で、政府による生産者補助を上回るため、変動はあるが一貫してマイナスである。ウェイトの大きい牛乳、コメ、熱帯果物などの価格が国際価格を大きく下回ることが主原因である。肥料・電気・灌漑費の補助金が主体となってきた政府からの

移転は、2016年以降農産物保険への補助拡大や2018年からの直接所得補填の開始もあって近年増加しているが、なおPSE全体をプラスにするまでに至っていない。

消費者支持推定量（CSE）は、価格支持による移転がPSEの場合と逆符号、すなわち生産者からの正の移転となっており、かつPDSのもとでの廉価販売という巨額の消費者補助金加わるので大きな額になっている。2020年には新型コロナ対策で影響を受けた貧困世帯への大量の食料配布を行ったため急増した。

このように、PSEはマイナス（生産者課税）、CSEは大幅なプラス（消費者保護）で、食料農業政策全体としては消費者保護に重きがある、という特徴を維持している。

政府一般サービスは、灌漑を中心としたインフラ整備のための支出が全体の8割を占め、次いで在庫費用と研究普及が続く。在庫費用はPDSの管理費用で変動が大きい。

これらを合計したTSEの構成を見ると消費者への移転（セクターとしてはマイナスの移転）を政府からの3種類の移転（生産者補助金、消費者補助金、GSSE）で補うという構造になっており、冒頭で述べた「インドの食料農業政策は生産者保護と消費者保護の両立が特徴」ということを裏付けるものとなっている。その構造がほとんど変わらないことと合わせて、中国と違う特徴が見て取れる。

注

- 1) なお、アジア主要国の農業と政策の動向については、本研究会の開始時点で PSE 指標を含め簡単な予備的考察を行っている（農業研究第 30 号「東・東南アジア食料農業と農政の変容（ノート）」2017）。本稿は、対象国にインドを加え、対象期間を 2020-21 年まで 5 年ほど拡大して、政策を中心にその特徴や構成にも立ち入って最近の動きを考察する。
- 2) 「・・・支持推定量」というコトバは support estimates の直訳である。日本語としては「支援推定量」の方が分かりやすいが、price support を価格支持と訳されることが多いので、指標として使われる場合は支持推定量とした。

- 3) 厳密には、NAC、NPC などは生産者に対する課徴金などが移転額から差し引かれるが、アジア諸国の場合、ほとんど該当するものはない。「名目」と断るのは、生産額や消費額がコストを含む粗生産・消費額であることによる。
- 4) 輸出税や輸出制限などの価格政策によって国内価格が国際価格を下回る場合は、生産者から消費者への移転（消費分）および、政府への移転（輸出分）が生じ、生産者への移転（PSE）としてはマイナスとなる。
- 5) 品目別推計の対象以外の品目の PSE は、主要品目グループごとの平均%PSE と同じと見なして推計されている。
- 6) 言葉では簡単だが、実際の推計にあたっては様々な理論的、実践的問題にぶつかり、作業量も膨大になる。内外価格差の計算では、流通加工経費の推計が必要になり、牛乳のように生産者段階と貿易段階では商品形態が全く異なるものでは多くの仮定とデータが必要になる。同じ品目でも普通米と香り米のように価格が何倍も違うものもある。また、政府補助金についても現在の OECD マニュアルでは対象や性格、支払い条件等（implementation criteria）によってさらに細かく区分されていて判断に迷うことも多い。
- 7) 途上国では厳密な意味での農業・林業・水産業の区分は難しく、国際機関の統計では農業に林業・水産業を含んでいることが多い。本稿の分析で用いた OECD や世界銀行の GDP の数値および ILO の雇用者の数値も、林業・水産業を含んだものである。
- 8) 農業就業者数は各国政府の統計ではなく ILO によるモデル推計の「employment」の数値である。この数値は、一定期間に農林水産業で報酬をもらって働くか、あるいは自営業として働かした、すべての生産年齢人口と定義されている（ILO）。
- 9) このほか、貿易関係者の中で農業保護の近似指標として使われることの多かったものに名目保護率（NRP）、ないしそれから投入財の保護を割り引いた実効保護率（ERP）がある。これらは農産物の内外価格差と国際価格の比の加重平均として計算され、わかりやすく計算も簡単であるが、補助金といった国内の保護措置が考慮されないという欠点がある。%PSE は、内外価格差と補助金の両方を考慮しており、これらより包括的な保護の指標となっていることから広く国際的に引用されるようになった。
- 10) 生産比例補助は生産者への直接支払いの一種であるが、生産量当りの支払いとなるので、生産者にとっては事実上価格支持と同じ生産刺激（市場歪曲）効果を持つ。一方、消費者にとっては市場価格が変わらないので、直接的な影響はない。市場価格に関わらず補助する場合と、市場価格と保証価格との差を補填する場合があり、後者は市場価格次第で変わる可変的支払いである。
- 11) PSE 指標によるデカップリングの検証は、OECD 諸国のようにほとんどの品目の価格支持移転や財政支援がプラスの場合は、PSE 総額に対する価格支持総額の比率（ $\Sigma \text{MPS} / \Sigma \text{PSE}$ ）の変化をみることで容易に行える。しかし、途上国の場合、輸出制限や輸出税が適用されることで、品目によって価格支持による移転が大幅なマイナスになり、PSE 総額がプラスのものと相殺されて非常に小さくなることも多いので、この比

率によって動向を判断するのは無理がある。

- 12) 直接支払いは、政府に財政的余裕があること、しっかりした実務執行組織があること、対象者数が相対的に少ないこと、などが必要で、途上国では難しいと考えられていた。
- 13) 正確には、価格支持政策がもたらす消費者へ（から）の移転は、輸入国と輸出国で内容が異なる。輸入国では一般に内外価格差はプラスでかつ消費量が生産量を上回るので、消費者から生産者への移転（内外価格差 x 生産量）に加え、関税相当の政府への移転（内外価格差 x 輸入量）が発生する。輸出国では内外価格差がマイナスでかつ消費量が生産量より小さいので、生産者から消費者への移転（内外価格差 x 消費量）と生産者から政府への輸出税相当の移転（内外価格差 x 輸出量）が生じる。
- 14) ただ、消費者 1 人当りの移転額は、消費者を国民全体と考えると、日韓とも数百ドルのオーダーで、生産者 1 人当りの百分の 1 程度となる。
- 15) なお、表 3 で 2019-21 年のインドの公共在庫費用の比率が 5.8%と低いのは近年在庫が減り費用が低下したことによるもので、2013 年には 15%近くに達していた。
- 16) 政府から生産者に支払われる直接支払い、投入財への補助及び輸出補助金を合算したものから、輸出税相当額など生産者への課徴金を差し引いたもの。
- 17) 輸出規制などにより国内価格が国際価格を下回ることによる生産者の逸失利益も輸出税と同様に一種の負の価格支持効果を持つので、マイナスの内外価格差 x 生産量という形で負の PSE としてカウントされる。ただ、これは、実際の輸出に対して適用される輸出税と違って、輸出を伴わないので、政府の財政収入として計上されない。政府の財政収入として計上されるのは実際に輸入があり、内外価格差が正（国際価格が国内価格より低い）の場合、すなわち理論上関税相当として働く場合である。内外価格差はいくつかの仮定の下で計算されており、関税制度やその実効性に問題がある場合も多いので、実際にその額が徴収され政府収入になるというわけではない。
- 18) 農業研究第 39 号「中国の食糧政策の展開過程と今後の方向」。また農中総研の阮蔚氏も近年の中国農政の動きを丹念に追い、その成果を逐次発表している（2014, 2020, 2021）。
- 19) 河原は、中央 1 号分件などで食糧政策に関する重大な政府方針が打ち出された年に着目して、1990 年代以降を、保護価格政策期（1990 年代半ばから 1999 年まで）、自由化政策期（2000 年から 2003 年まで）、生産補助政策期（2004 年から 2013 年まで）、効率経営推進期（2014 年以降）の 4 つに分けている。一方、OECD は、農政の目標に着目して、食料安全保障の観点から食料自給と増産が目標だった時期（1990 年代後半まで）、農業所得の確保を前面に置いた時期（1990 年代末から 2010 年まで）、農業の持続的発展を重視するようになった時期（2010 年以降）の 3 つに分け、3 つ目の時期を、緩やかな食糧輸入を容認し始めた 2014 年を境にさらに 2 つに分けている。
- 20) OECD の PSE database が GDP デフレーターとして 2000-02 年基準の指数を掲げているのでこれにより実質化した。価格支持による移転（MPS）は庭先価格換算となっているので、直近年を基準とした農村物価指数で実質化するほうが生産者の実感に近いかも

しれないが、政府からの支出も PSE の重要な構成要素であることと、インドと共通の扱いとすることを考慮した。

- 21) 人民元の対 US ドルレートは 2000 年代前半の 8.3 と比べ 2010 年代前半には 6.3 まで 24% も上昇し、後半には 6.8 とやや下がったものの、なお 18% 高い。これが国内の最低買入価格の引上げと合わせて内外価格差拡大の一つの要因となっている。
- 22) 「食料直接補助」「農業資材総合補助」「農作物優良品種補助」及び、「農機具購入補助」の 4 つを指す。このうち始めの 3 つは面積に応じて農民に支払われるが、農機具購入補助は、機械を購入する農民専業合作社、農民組織、大規模農家等に補助される（河原）。このため、OECD の PSE 表は、前 3 者を「面積当たり支払い」に、農機具購入補助は「投入財補助」に、別々に分類している。
- 23) 農産物で国家貿易の対象となっているのは、輸入では、コメ、小麦、トウモロコシ、砂糖、綿花、タバコ、および化学肥料で、輸出では小麦、砂糖、化学肥料が外れ、お茶と生糸が加わる。また、輸入についてはタバコを除く国家貿易品目は関税割当の対象となっている。一次税率は 1%、二次税率は 65% であるが、多くの場合割当量が多いので、ほとんどの場合一次枠に残量を生じている（WTO, TPR）。
- 24) 農民 4 種補助のうち「農機具購入補助」を除く 3 つの補助金を、地力向上や適性規模経営育成という名目で再編成し一体化した。このうち適正規模経営の補助金（全体の 2 割）は一律の農家補助ではなく、一定の条件を満たす新型経営主体に支払われる（河原）。OECD の中国 PSE 表では、3 つの補助金の金額が 2014 年に一気にゼロになり、代わって、翌年から金額が全体として 18% 少ない agricultural production development という抽象的な 1 本の補助金が始まっている。
- 25) 価格支持による移転のほか、価格差補給金や直接支払い、投入財補助など特定品目を対象とした政府補助金があり、OECD の PSE 表はそれらを合計して単一品目への移転額（single commodity transfer）も公表している。ただ、中国やインドの場合、そうした品目特定の補助は綿花や一部の畜産物などに限られ、かつ金額も小さい。
- 26) なお、コメの pNPC が 2007～2010 年に 1.0 を下回るのはアジア主要生産国の輸出規制等でコメの国際市場価格が高騰したためである。
- 27) 牛乳の内外価格差は、その貿易が主に乳製品の形をとるので、脱脂粉乳とバターの内外価格差から逆算して計算されている（OECD PSE database、中国の cookbook）。これはほとんどの OECD 諸国でも同じである。
- 28) 退耕還林政策については石田はじめ多くの文献がある。政府の支援の中身は、この事業によって農業収入を失う農民への食料補助や、生活費補助、造林の苗木代などであるとされる。その支払いは、政策の性格上原則として面積当たりで行われるとみられる。詳細はそれら文献を参照されたい。
- 29) OECD のデータベースから得られる次の事業の予算の合計である。「農業環境水・土壌保全」（1996～）、退耕還林事業（2000～）、退牧還草事業（2004～2012）、草地・放牧地保全（2010 のみ）、草地生態系保護支払い（2011～）、草地植生回復支払い（2010～

- 2015)、退耕還草事業（2015～2018）。これらは、生産者への補助金（支払い）に分類されている。なお、こうした事業のほかに、試験研究、改良普及、土地改良など一般的な農業サービスや公的投資予算の中にも、環境保全や自然回復のための予算が一部に含まれていると思われるが、OECD のデータからは判別ができない。
- 30) 中国の主要穀物（コメ、小麦、トウモロコシ）の生産は政府買入価格の引き上げもあって 1990 年代後半に大きく増え、期末在庫は 1999 穀物年度には合計で 3 億 2 千万トン、在庫率にして 87% に達した。なかでも小麦とトウモロコシの在庫率はそれぞれ 97%、105% と、年間消費のほぼ 1 年分という高い水準になった（USDA PSD-online より計算）。
 - 31) WTO 農業協定（1995）は、貿易に悪影響を与える農業支持の総額（AMS）の段階的削減を求めており、「赤の政策」に分類される価格支持や生産奨励金などは削減の直接対象になる。一方、資源保全や環境対策への補助金は、貿易歪曲効果はないことから「緑の政策」に分類され削減対象から除かれている。このため、主要国では赤の政策による支持は減らすが、直接所得補償や資源・環境を目的とした補助を強化することで農業者の所得を維持する動きを加速することになった。
 - 32) OECD の中国 cookbook（データの出典や分類の基準、計算の仮定などの解説）では、GSSE に該当するほとんどの事業項目の支出は public finance allocation と書かれており、文脈から中央政府の予算を指すものと思われる。なお、「他の国家農業総合開発事業」（2010～）の説明の所だけには、中央政府、省、市町村、農業団体、農民などが共同で支出するとあり、意味が明確でない。
 - 33) OECD の PSE 表（TSE）では輸入関税分が含まれているが、その分は taxation（一）として別掲されており、TSE としては相殺されるので、図 12 では輸入関税分は除いてある。
 - 34) 輸出税や過剰生産ペナルティーなどの生産者への課税で、符号はマイナスとなる。近年この額が少し増えたのは、国際価格高騰の下で輸出制限により内外価格差が逆転した品目があることによるとと思われる。
 - 35) 同様に、肥料や種子への補助予算も GSSE の研究普及と PSE の投入財補助とに半分ずつ計上されている。
 - 36) 合計の補助金額は増大しているものの、直接補助金への切り替えや、環境補助金の創設、政府サービス支出の増加などは、貿易歪曲効果の大きい価格支持や生産比例補助金の削減を目指す WTO 農業協定の趣旨におおむね沿ったものであるとみることができるとみる。
 - 37) 米国は 2016 年に、コメ、小麦、トウモロコシに対する中国の国内補助（AMS）が農業協定で約束した許容デミニミス 8.5% 水準を超えたとして、紛争処理委員会にパネルの設置を要求した。パネルは 2019 年 2 月にコメと小麦については中国の違反を認定し、中国政府は猶予期間付きながらその是正を約束した。トウモロコシは提訴の直前に政策の改善がなされたとして、違反とはされなかった。
 - 38) MSP は農産物価格委員会（APC）が市場取引の基準となるよう穀物、砂糖、食用油など

主要農産物について毎年公表している価格で、1965年から始まっている。

- 39) インド人民党（BJP）とインド国民会議派。勢力が拮抗し政権交代が起きることも多い。現在のモディ首相はBJPの代表である。
- 40) 農産物取引商業法、農民価格補償法、必需品法（改正）をセットにした通称「農業法」が2019年末にいったんは連邦議会で可決されたが、農民などの強い抵抗で後に撤回された。
- 41) この点は中国のPSE指標も中央政府の支出が中心なので、全体のサイズについては同じような過小評価問題を抱えている。ただ、中国は農業政策に関し中央政府と地方政府の役割分担がインドほど明確でないので、政策区分ごとの支出のバイアスは少ないと思われる。
- 42) インド憲法246条とその別表は、農業教育・研究、灌漑、土地改良、農業ローンなどは州政府に専管の立法権限があるとし、農産物の生産、交易、価格についても並行（concurrent）権限があるとしている（インド憲法）。
- 43) OECDのインドのcookbookに記載されている各項目の予算額の出典のほとんどが連邦政府農業省となっている。農業省の予算書には州政府への支出も記載されているが、州政府の独自予算の記載はない。灌漑補助金とポンプの電気料補助金は州政府がまず負担する（斎藤）が、その一部は中央政府から補填される。
<https://www.indiabudget.gov.in/>
- 44) 傷みやすい生鮮食品や重量がかさむ商品では、何ら政策による規制がない場合でも、地域間で大きな価格差が生じうる。
- 45) 生乳は貿易財ではないので、その内外価格差はバターと脱脂粉乳の内外価格差に基づいて計算されるが、品質差や輸送・加工コストが過小評価されている可能性が高い。
- 46) 2011-13年の大幅なマイナスは、国際価格の高値が続く中で、インドが小麦や非バスマティ米、乳製品などの輸出規制を行ったことが影響している（OECD 2022）
- 47) 経済発展の初期段階では発展に必要な産業投資や税収の原資は、大多数が従事する農業に頼らざるを得ない。政策的には低食料価格政策と農業課税が中心となる。
- 48) インドのPSE単一品目移転表では特定品目への生産量比例支払いには該当がなく、投入財補助でも特定品目が対象とされているのは畜産物のみで、金額も価格支持による移転と比べ格段に少ない。
- 49) 飼料作物の保護政策により割高になった畜産物のコスト増加分の推定値。畜産物の保護の推定が過大評価とならないよう導入された。
- 50) 新型コロナの爆発的拡大を食い止めるためインド政府は2020年3月末に全土対象とした移動禁止命令を出した。それと同時に、パニックを防ぐため、インド食料公社（FCI）が持つ在庫の中からコメまたは小麦5kg および豆類1kg/人/月を3か月間貧困世帯などを対象に無償で緊急配布することを決定している（IFPRI）。期間の延長などがあったため、その費用の全体像は明らかでないが、この緊急セーフティネット・パッケージの予算総額が1.7兆ルピーで、その多くが食料配布とされる（OECD 2021）。

参考文献

- 池上彰英 (2009) 「農業問題の転換と農業保護政策の展開」池上彰英・寶劔久俊編『中国農村改革と農業産業化』
- 池上彰英 (1997) 「中国の農業問題と農業政策」 国際農林業協力 20 (3) : pp 22~32
- 河原昌一郎 (2021) 「中国の食糧政策の展開過程と今後の方向」『農業研究』第 34 号、pp79~154
- 河原昌一郎 (2022) 「中国農業の新展開」『変容するアジア食料農業と農政』日本農業研究シリーズ No. 26、pp179~213
- 草野拓司・坪田邦夫 (2022) 「変わり始めたインドの食料需給と農業政策」『変容するアジア食料農業と農政』日本農業研究シリーズ No. 26、pp41~104
- 坪田邦夫 (2020) 「PSE 指標から見た主要国農業政策の動向」、『農業研究』第 33 号、pp145~200
- 坪田邦夫ほか (2022) 『変容するアジア食料農業と農政』日本農業研究シリーズ No. 26
- 速水裕次郎『農業経済論』(1986)
- 阮蔚 (Ruan Wei) (2022) 「食料安全保障重視に回帰する中国農業」農中総研 調査と情報 2022.3 (第 89 号)
- (2014) 「中国における食糧安全保障戦略の転換」農林金融 2014・2 pp68~82
- AGRI Farming, A Guide to Agricultural Subsidies in India, accessed Oct. 2023
<https://www.agrifarming.in/a-guide-to-understanding-agriculture-farming-subsidy-in-india>
- Ashok Gulati et.al (2019), Reforming Indian Agriculture, A CASI Working Paper, Center for the Advanced Study of India
- Kim Anderson, Yujiro Hayami (1986) The Political Economy of Agricultural Protection: East Asia in International Perspective
- OECD (2016) OECD's Producer Support Estimates and Related Indicators of Agricultural Support - Concepts, Calculations, Interpretation and Use (The PSE Manual)
- OECD (2015~2023) Agricultural Policy Monitoring and Evaluation
- OECD (2017) Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in China
- Roger D. Norton (2004), Agricultural Development Policy - Concepts and Experiences, FAO
- Yujiro Hayami and Yoshihisa Godo (2005) Development Economics
- WTOa (2006, 2016, 2018, 2024) Trade Policy Review - Report by the Secretariat - China
- WTOb (2007, 2011, 2015, 2021) Trade Policy Review - Report by the Secretariat - India

【主なデータソース】

OECD Data explorer, Agricultural Policy Monitoring and Evaluation: all data
<https://data-explorer.oecd.org/>

OECD PSE Database - for China, India, Indonesia, Japan, Korea, Philippines, Viet
Nam 【2024年3月で停止されたが、上記のOECD Data Explorerからこれらの国のPSE
指標関連データが入手可能】

ILO ILOSTAT Data Explorer, employment by economic activity
<https://rshiny.ilo.org/dataexplorer3/>

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