

2027年における世界の食料需給見通し —世界食料需給モデルによる予測結果—

食料・環境領域 小泉達治・古橋 元*・池川真里亜

1. はじめに

食料輸入国である日本の食料の安定供給は、世界の食料需給動向に大きく依存しており、世界の食料需給について、自らの分析に基づく将来見通しを持つことは、我が国の食料安全保障政策の重要な基礎となります。このため、農林水産政策研究所においては、自ら開発した「世界食料需給モデル」を用いて、2008年度から毎年、10年後の世界の食料需給見通しを策定・公表しています。今回は、2015年を基準年とした「2027年における世界の食料需給見通し」（以下、「世界食料見通し」）を2018年3月に公表しました。本稿では、世界食料需給見通しの概要について紹介したいと思います。なお、世界食料需給見通しの詳細につきましては公表資料をご参照ください（<http://www.maff.go.jp/primaff/seika/jyukyu.html>）。

2. 世界食料需給モデルの特徴

世界食料需給モデルは、将来にわたる人口増減率や経済成長率等についていくつかの前提に基づき、価格を媒介として各品目の需要と供給が、世界全体を一つの市場とし予測目標年まで毎年一致する「同時方程式体系需給均衡モデル」であり、約6千本の

方程式体系から構成されています。なお、同モデルの構造の詳細は本誌No.72（2016.7）をご参照ください。本モデルの対象品目は、耕種作物6品目（小麦、とうもろこし、米、その他粗粒穀物、大豆、その他油糧種子）、食肉・鶏卵5品目（牛肉、豚肉、鶏肉、羊肉、鶏卵）、耕種作物の加工品4品目（大豆ミール、その他のオイルミール、大豆油、その他植物油）、生乳・乳製品5品目（生乳、バター、脱脂粉乳、チーズ、全脂粉乳）の合計20品目となります。世界食料需給モデルの予測項目は、品目別と地域・国別の消費量、生産量、純輸出入量及び品目別の実質・名目国際価格です。

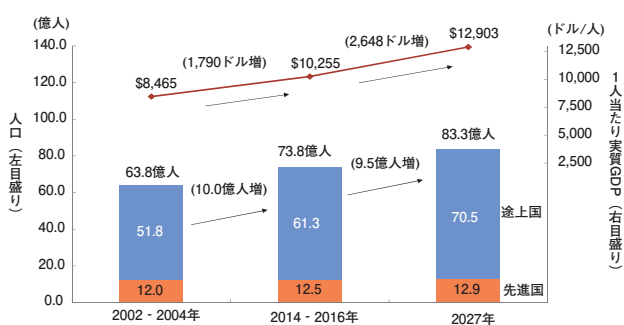
3. 見通しの前提条件

今回の見通しにおいては、10年後を予測するとの観点から2027年を目標年次とし、基準年次は2015年としました。ただし、基準年である2015年の数値については、年次による異常値を平準化するために、2014～2016年の3年間の平均値となります。

予測の前提として、2027年に総人口は、アジア、アフリカ等の新興国及び途上国を中心に増加して83.3億人（基準年に比べて12.9%増）に達し、1人当たり実質GDPは12,903ドル（同25.8%増）に増加することを見込みました（第1図）。また、世界の経済成長については、一部の先進国や新興国で減速感が見られますが、中期的には今後も緩やかに成長すると見込まれることから、引き続き新興国・途上国等の総人口の増加や経済発展が世界の食料需要に影響を与えていくことを見込んでいます。

4. 予測結果

今後、世界の食料需要の伸びは鈍化しつつも、総人口の継続的な増加、所得水準の向上等に伴う新興国及び途上国を中心とした食用・飼料用需要の増加により、世界の穀物の需要量は29.1億トンに達する見通しです。特に、肉類需要量の増加等から飼料用

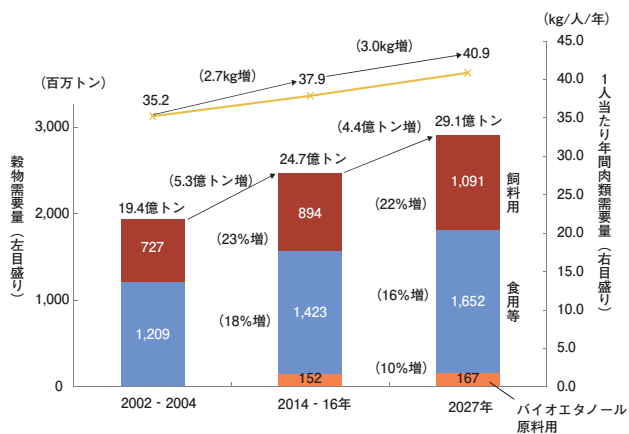


第1図 世界の総人口と1人当たり実質GDP

資料：世界銀行「World Development Indicators 2017」、国連「World Population Prospects: The 2017 Revision」から試算。

注：図中の2002～2004年、2014～2016年はそれぞれ3か年平均の数値（本節中、以下同じ）

* 現OECD（経済協力開発機構）派遣職員。



第2図 穀物需要量と1人当たり年間肉類需要量

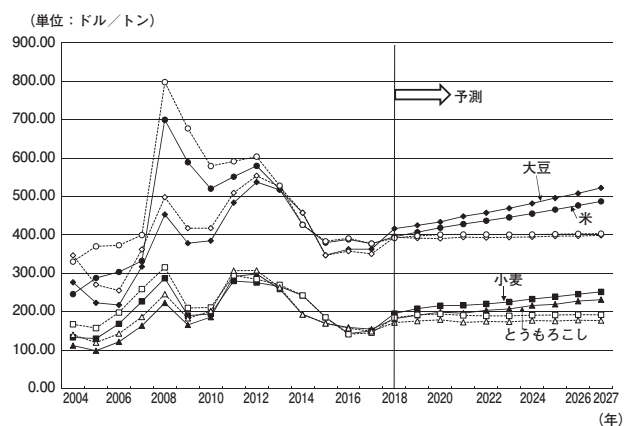
の穀物需要量の増加率は22%と食用等に比べて高い伸び率を示しています(第2図)。一方、穀物生産量は、収穫延べ面積は横ばいとなるものの、単収増加により生産量は16.4%増加することが見込まれます。

各品目の2027年における地域別需給について、まず、小麦をみますと、世界の小麦の生産量及び消費量は現状に引き続きアジアと欧州で約7割を占める見通しです。そして、消費量に比べて生産量の水準が相対的に低いアフリカ、アジア、中東を中心に純輸入量が増加し、ロシアに牽引される欧州、カナダ及び米国に牽引される北米、オセアニアにおいて純輸出量が増加する見通しです。

また、2027年におけるとうもろこしの生産量及び消費量は、すべての地域で増加する見通しです。特に、米国におけるバイオエタノール需要の伸びは鈍化し、バイオエタノール向けとうもろこし需要の伸びが停滞することにより、米国の純輸出量は増加する見通しとなっています。また、中南米のブラジル・アルゼンチンも純輸出量が増加する見通しです。このため、アジア・アフリカにおける純輸入量の増加を、北米・中南米による純輸出量の増加がまかなう見通しとなります。

そして、2027年における大豆の地域別需給では、中南米・北米の大豆生産量が増加する一方で、消費量はアジアを中心に増加する見通しとなります。貿易量については、アジア(特に中国)及び欧州における純輸入量の増加を、ブラジルが牽引する中南米及び米国が牽引する北米の純輸出量増加でまかなう見通しとなっています。

さらに、米の地域別需給を見ると、2027年における世界の生産量及び消費量はアジアが8割以上を占め、今後も需給が拡大し、それ以外の地域では、特



第3図 穀物及び大豆の国際価格の推移の予測
(実線：名目価格、点線：実質価格)

注(1) 2017年までは実績値、2018～2027年までは予測値。

(2) 過去の実質価格及び将来の名目価格については、2015年(2014-2016年の3か年平均値)を基準年とし、小麦、とうもろこし、大豆は米国の消費者物価指数(CPI)を、米はタイのCPI(いずれもIMFによる)を基に算出している。

にアフリカ・中東で消費量が増加する見通しです。貿易量については、アフリカ・中東で人口増加により純輸入量が増加するのに対し、アジアのタイ、ベトナムを中心に純輸出量を増やし、アフリカ・中東の純輸入量増加をアジアの純輸出量増加でまかなう見通しとなっています。

以上のように、基準年から2027年にかけて、穀物等の需要と供給はほぼ拮抗し、穀物等の国際価格は、2006年以前の水準には戻りませんが、実質ではほぼ横ばいで推移するものと見込まれます(第3図)。

今回の見通し結果は、昨年度公表した2026年見通しと比べ、前提とする諸条件に大きな変化がなかったため、大きな変化はありません。こうした中で前回の見通しとの違いを挙げるとすれば、穀物等の価格見通しが、前回の見通しよりもやや低い水準となったことです。これは基準年を前回の2013～2015年の3か年平均から、今回は2014～2016年の3か年平均に更新したことによるものです。国際農産物価格は2015年以降軟調に推移しており、2016年が新たに基準年に入ったことによって、ほとんどの品目で基準年の価格が前回に比べて下落したように、いわゆる予測の「発射台」が下がったことが前回との相違点です。

以上のように、本稿では2027年における世界の食料需給見通しを紹介しました。農林水産政策研究所では、今後も、最新の前提条件の下で、適時・適切な見直しを行っていく予定です。