

2025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 主任研究官 小泉 達治・古橋 元*

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では、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、2013年を基準年とした「2025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2016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下さい（<http://www.maff.go.jp/primaff/kenkyu/model/20160317.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加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、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（第1図）。耕種作物の生産量は、収穫面積と単収によって決定され、そのうち単収はトレンドによって、収穫面積は前年の当該品目および競合品目の生産者実質価格（生産者が市場で受け取る価格に財政等の直接的または間接的な補助を加えたもの）によって決定されます。また、畜産物の生産量は、1頭羽当たり生産量と飼養頭羽数から決定され、そのうち1頭羽当たりの生産量はトレンドによって、飼養頭羽数は前年の飼養頭羽数、当該品目および競合品目の生産者実質価格および飼料価格によって決定されます。そして、国際価格は、各品目の需要と供給が一致する点において決定されます。

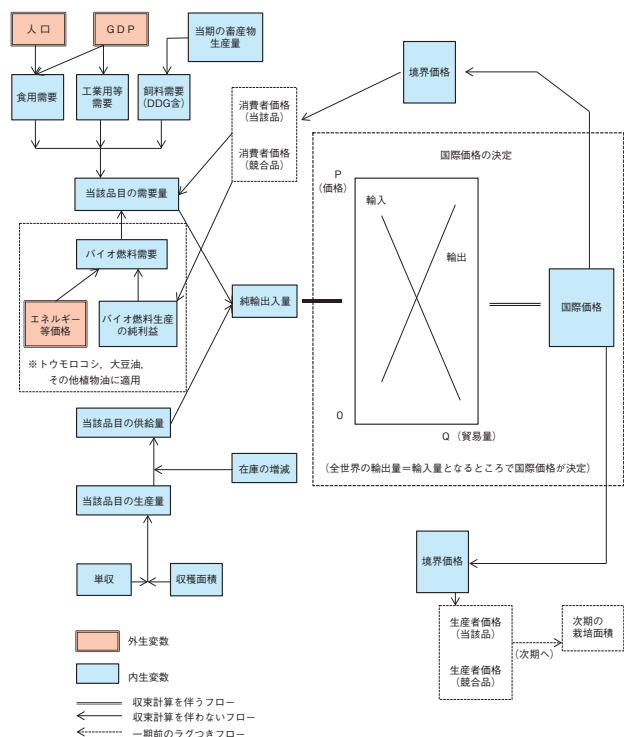
本モデルの対象品目は、耕種作物6品目（小麦、とうもろこし、米、その他粗粒穀物、大豆、その他油糧種子）、食肉・鶏卵5品目（牛肉、豚肉、鶏肉、羊肉、鶏卵）、耕種作物の加工品4品目（大豆ミール、その他のオイルミール、大豆油、その他植物油）、生乳・乳製品5品目（生乳、バター、脱脂粉

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、純輸出入量および品目別の実質・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2025年を目標年次とし、基準年次は2013年としました。ただし、基準年である2013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、2012～2014年の3年間の平均値となります。

予測の前提として、2025年に総人口は、アジア、アフリカ等の新興国および途上国を中心に増加して81.4億人（13.4%増）に達し、1人当たり実質GDPは9,848ドル（24.7%増）に増加することを見込みました。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の進捗が食料需要に影響を与えていくことを見込んでいます。



第1図 世界食料需給モデルの概念図

*現OECD（経済協力開発機構）派遣職員。

4. 予測結果

今後、農産物需要の伸びは鈍化しつつも、総人口の継続的な増加、所得水準の向上に伴う新興国および途上国を中心とした食用・飼料用需要の増加に加え、緩やかに増加するバイオ燃料原料用需要の下支えもあり、世界の穀物の需要量は28.0億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の穀物需要量の増加率は24%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、収穫延べ面積の増加が0.7%の増加にとどまるものの、単収が16.4%増加することにより、生産量は17.2%増加することが見込まれます。

各品目の2025年における地域別需給について、まず、小麦をみますと、消費量に比べて生産量の水準が相対的に低いアフリカ・中東等の途上国を中心に純輸入量が増加します。一方、欧州（ロシアを含む）、北米・オセアニアでは純輸出量が増加する見通しです。特に北米に含まれる米国の純輸出量は若干減少すると見込まれます。

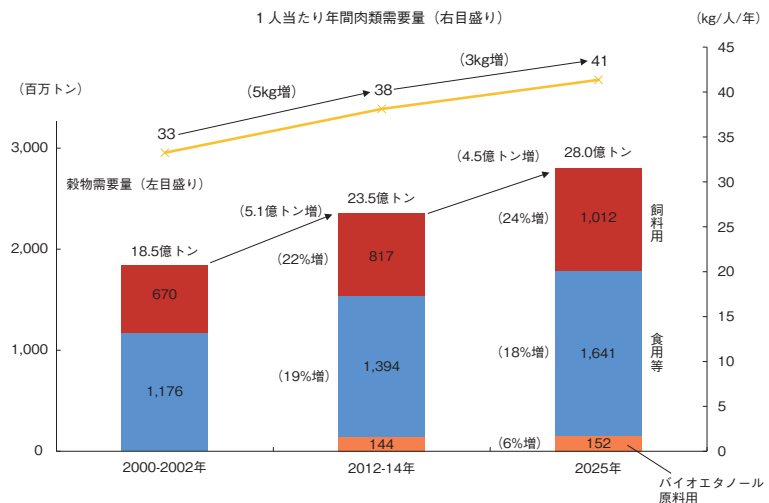
つぎに、米の地域別需給をみますと、米の世界の生産量および消費量はアジアが8割以上を占め、今後もアジアの需給は拡大しますが、それ以外の地域では、特にアフリカ・中東で人口増加に伴って、消費量が増加する傾向となる見通しです。アフリカ・中東で

純輸入量が増加するのに対し、アジアのインド、ベトナム、タイを中心とした新興諸国が純輸出量を増やし、アジアからアフリカ・中東への貿易が拡大する見通しです。

とうもろこしについては、生産量および需要量は、すべての地域で増加する見通しであり、特に、アジアおよびアフリカにおける純輸入量の増加を、米国とブラジルに牽引される北米および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、大豆の地域別需給をみると、大豆の生産量の伸びはアジアと欧州で相対的に低く、中南米・北米の生産量の伸びが高くなる一方で、需要量はアジアを中心に増加する見通しとなります。このため、アジア（特に、中国）および欧州における純輸入量の増加を、ブラジルおよびアルゼンチンが牽引する中南米による純輸出量の増加でまかなう見通しです。

さらに、肉類の需給については、肉類の中でも、鶏肉の世界全体の生産量・消費量が牛肉の生産量・消費量を超え、豚肉はアジアを中心に生産量・消費量が増加し、牛肉の生産量・消費量の増加は他の肉



第2図 穀物需要量と1人当たり年間肉類需要量

第1表 主要品目別に見た基準年の価格と目標年の価格

(単位：ドル/トン（耕種作物）、ドル/100kg（畜産物）)

品目	基準年 (2012-14年) の価格	2025年（目標年）			
		実質価格	増減率 (%)	名目価格	増減率 (%)
小麦	262	267	2.0	332	27.0
とうもろこし	250	256	2.3	319	27.4
米	509	514	1.0	640	26.0
その他穀物	197	201	2.2	256	29.8
大豆	510	530	3.9	660	29.4
植物油	1,028	1,173	14.1	1,475	43.4
牛肉	438	451	3.0	601	37.2
豚肉	200	209	4.5	260	30.1
鶏肉	227	244	7.8	304	34.2
バター	393	541	37.8	666	69.7
脱脂粉乳	394	488	23.8	600	52.4
チーズ	437	455	4.0	560	28.1

注. 目標年における名目価格については、小麦、とうもろこし、大豆、植物油のうち大豆油、豚肉、鶏肉は米国のCPI、その他穀物、その他植物油はカナダのCPI、米はタイのCPI、牛肉は豪州のCPI、乳製品はニュージーランドのCPI（いずれもIMFによる）を基に算出している。

に比べて相対的に低い見通しとなります。特にアジアの肉類純輸入量の増加率は相対的に高くなると見込まれ、中東およびアフリカにおいても肉類の純輸入量が増加する見通しです。これらの純輸入量の増加を、ブラジルを含む中南米および米国を含む北米を中心とする純輸出量の増加でまかなう見通しです。

穀物および大豆の価格は、需要が穀物等の供給を僅かに上回る状態で、価格の伸びは緩やかに推移し、基準年に比べて名目で26.0~29.4%、実質で1.0~3.9%で上昇する見通しとなります（第1表）。また、肉類の価格は名目で30.1~37.2%、実質で3.0~7.8%上昇する見通しとなり、鶏肉価格の伸びが肉類の中で一番高く、牛肉価格の伸びが最も低い見通しとなります。

以上のように、世界食料需給見通しの予測結果では、今後も穀物等の需要量が供給量を若干上回る状態が継続しますので、穀物等の価格は横ばいに近く緩やかな伸びで推移すると見通されますが、低かった2006年以前の価格水準に近づくことはない見込まれます。