

2030年における世界の食料需給見通し —COVID-19パンデミック等の見通しへの影響—

国際領域 上席主任研究官 古橋 元

1. はじめに

近年の世界の食料需給を見ると、先進国だけでなく途上国においても農業技術の進歩等から穀物等の生産量が増加する一方で、新興国・途上国における総人口の増加と経済成長を背景にして畜産物を含む食料消費量は増加しており、その中で様々な要因によって世界の食料需給における不確実性も増しています。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、その動向を分析し、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・農業政策の重要な基礎となります。

こうした観点から、農林水産政策研究所では、「世界食料需給モデル」を用いた今後10年後の「世界の食料需給見通し」を2008年度から毎年公表していますが、2021年3月には、2018年を基準年（2017-19年の3か年平均）とした「2030年における世界の食料需給見通し」（以下「2030年見通し」）を公表しました。本見通しは、2020年に発生した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的な流行（パンデミック）の影響等を踏まえた内容となっていますので、本稿では「2030年見通し」の概要を紹介するとともに、誌面の都合上一部に限られますが、2029年における世界の食料需給見通し（以下「2029年見通し」）と比較して、パンデミックの食料需給見通しへの中期的な影響を概観します。なお、詳細は「2030年における世界の食料需給見通し」を参照ください⁽¹⁾。

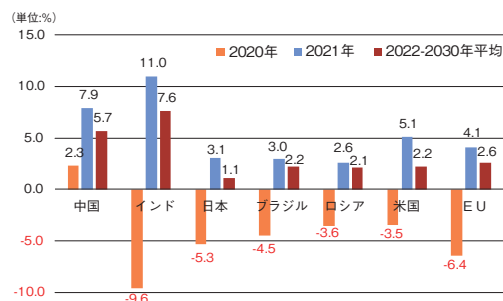
2. 世界食料需給モデルの特徴

世界食料需給モデルは、将来における総人口や経済成長率等のマクロ指標見通しの前提に基づき、主要な穀物や畜産物等の20品目について、世界全体を一つの市場として、価格を媒介にそれぞれの需要と供給を予測目標年まで毎年均衡させる「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。世界食料需給モデルの予測項目は、品目別・地域別の生産量、消費量、純輸出量（又は純輸入量）及び品目別の国際価格（実質及び名目）になります。20品目の内訳は、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）になります。

3. 「2030年見通し」

（1）「2030年見通し」の前提条件

「世界食料需給モデル」による世界の食料供給と需要の予測は、各国の政策が現状を維持することや平年並みの天候を前提とする自然体の予測（ベースライン予測）として試算を行った結果です。また、2030年見通しで前提とする世界の経済成長見通しは、COVID-19のパンデミックに伴う世界経済の大減速とその後の回復等を踏まえたものとなっています。将来の総人口は、アジア、アフリカ等の新興国・途上国を中心に増加して、2030年に世界全体で85.0億人（基準年から11.2%増加）に達し、また1人当たり実質GDPは2030年に13,374 USドル（基準年から24.2%増加）まで増加するとの見通しを前提としています。第1図は主要国におけるパンデミックの影響を踏まえた2020年及び21年のGDP実質成長率の推計値ですが、成長率は、2020年にほとんどの国でマイナスに落ち込んだ後、2021年には回復に転じると見込まれています。その後、中期的な経済成長は多くの国でまちまちとなりますが、パンデミック前の想定より鈍化し、世界経済はこれまでに比べて、より緩やかな成長となる見込みです。



第1図 主要国の2020年及び21年における経済見通し
資料：IMF経済見通しを基に2030年見通しに適用

（2）「2030年見通し」の概要

世界経済は、2020年にCOVID-19のパンデミックの発生とロックダウンを含む各国の感染拡大防止措置等の影響から大減速しました。2021年以降は、各国のCOVID-19のワクチン接種や様々な政策支援等により経済が活性化して回復するとみられますが、新たな変異種の流行などの不透明感もあり、COVID-19の収束に向けた不確実性はいまだに大きいと考えられます。

現在、中国や米国等の経済回復が目立つ中で、今後中期的に、中国・インド等の新興国・途上国における経済成長は相対的に高く維持されるとみられますが、先進国だけでなく途上国においても経済成長はまちまちであり、世界経済はこれまでより緩やかな成長

になると予測されます。

このため、中期的なポストCOVID-19の状況下では、経済成長がより緩やかになるのに対応して、世界の穀物需要は伸びが鈍化すると見込まれ、緩やかに増加するバイオ燃料による下支えはあるものの、穀物需要の回復は力強さに欠けます。アジア・アフリカ等の総人口の継続的な増加、緩やかな所得の向上等に伴って、新興国・途上国を中心とした食用及び飼料用需要の増加が中期的に続くため、食用及び飼料用を含む世界の穀物総消費量は基準年の26.1億トンから2030年に30.1億トンまで増加する見通しです。飼料用の穀物消費量の伸び率は、肉類消費量の増加等から19%と食用等の14%に比べて高くなるものの、新興国・途上国の一部での経済成長の鈍化を反映して、過去10年程度の飼料用の伸びに比べると大きく低下することになります。その結果、穀物等の需要の伸びはこれまでに比べてより緩やかになると見込まれるのです。一方、世界の穀物生産については、収穫面積は小麦とその他粗粒穀物を中心に若干低下して穀物全体では1.1%減少する一方で、単収が16.5%上昇することによって今後も生産量が増加する見通しです。ただし、価格の低迷が中長期的に続いた場合、2010年代まで維持していた単収等の生産性の高い伸びが継続できるのか懸念もあります。

これらの結果、穀物等の国際価格は、世界の穀物等の需要量と供給量の増加がほぼ拮抗^{きっこう}する中で弱含みの傾向をより強め、やや横ばい又はマイナスで推移する見通しです。ただし、各国のCOVID-19 ワクチン接種等によって早期に経済が回復した場合、多くの国が行っている金融緩和と財政出動等を背景として、2021年以降、想定以上に経済が急回復し、コンテナ船運賃高騰等も加わって短期的に穀物等価格が高騰する上振れリスクも懸念されます。

(3) 2030年と2029年見通しの価格予測の比較

COVID-19のパンデミックの影響を踏まえた2030年見通しと、その影響がない前提で予測した2029年見通しにおける実質価格の予測結果について比較します。ただし、それぞれ基準年及び目標年次(2029年と2030年)に差異があり、前提条件及び基準年となるデータベース、モデルが更新されており、本来直接比較はできませんが、その中期的な影響を概観するため、便宜的に比較します⁽²⁾。

2029年見通しは、パンデミック発生前のIMFによる将来の経済見通しを前提とした予測であり、パンデミックによる各国経済の大減速を想定しなかったシナリオとして捉えることができます。一方で、2030年見通しは、2020年及び2021年の状況を踏まえたIMFの経済見通しを前提としており、パンデミックによる経済の減速とワクチン接種や政策による支援を通じた回復を織り込んだ見通しとなっています。

その比較の結果(第1表)、ほとんどの品目で2029年

見通しの価格より、2030年見通しの方が弱含んでおり、特に、とうもろこしを除いて穀物価格は基準年より低下してマイナスになる見通しとなっています。これは中期的に多くの国で経済成長がより鈍化するために、食用需要等が2029年見通しより減少したからです。

第1表 目標年までの各品目実質価格の変化

(%)	2030年見通し	2029年見通し
小麦	-0.2	0.0
とうもろこし	0.6	0.6
米	-1.8	-0.3
その他穀物	-1.2	-0.1
大豆	0.6	2.0
牛肉	1.0	1.6
豚肉	1.9	3.3
鶏肉	3.0	4.4

資料：2030年見通し及び2029年見通し

さらに、マイナスになった穀物品目の中でも米の低下が大きいのは、米の主要な輸入地域となっているサブサハラアフリカや中東等での経済成長の鈍化傾向が強まり、その結果、米の輸入需要が2029年見通しより減少して、将来における実質価格の低下につながっています。畜産物についても、中期的に多くの国で経済成長がより鈍化するために、需要の伸びに力強さが欠け、全ての品目価格で2029年見通しより低下する見通しとなります。

4. おわりに

COVID-19のパンデミックを経て、今後、穀物等価格については、短期的には景気の急回復に伴う高騰リスクも懸念され、中期的には弱含み傾向が強まることが見込まれる中で、農業や食料関連分野に正負の様々な影響が個別に顕在化すると考えられます。農業や食料関連分野における生産・消費両面のデジタルトランスフォーメーションによる変化の加速もその一つとなりますが、偏在化する農産物輸出国への依存が更に進むことに加えて、世界的に農業分野も含めた資源等の持続可能性にシフトすることにより、今後、大規模化と大量の水や化石燃料等の資源に頼った農産物生産と高い生産性の維持に強く影響を及ぼす可能性もあり、弱含みの価格が続く中期的な見通しにおける不確実性として注視しなければならないでしょう。

以上のように、本稿では2030年見通しとCOVID-19のパンデミックの影響等について紹介しました。農林水産政策研究所では、今後も、最新の統計や前提条件の下で世界の食料需給の動向を分析し、適時・適切な将来見通しを行っていく予定です。

- (1) 「2030年における世界の食料需給見通し」

https://www.maff.go.jp/prima/aff/seika/attach/pdf/210330_2020_01.pdf

- (2) 「2029年における世界の食料需給見通し」

https://www.maff.go.jp/prima/aff/seika/attach/pdf/200403_2019_01.pdf