

OECD-FAO Agricultural Outlook 2023-2032

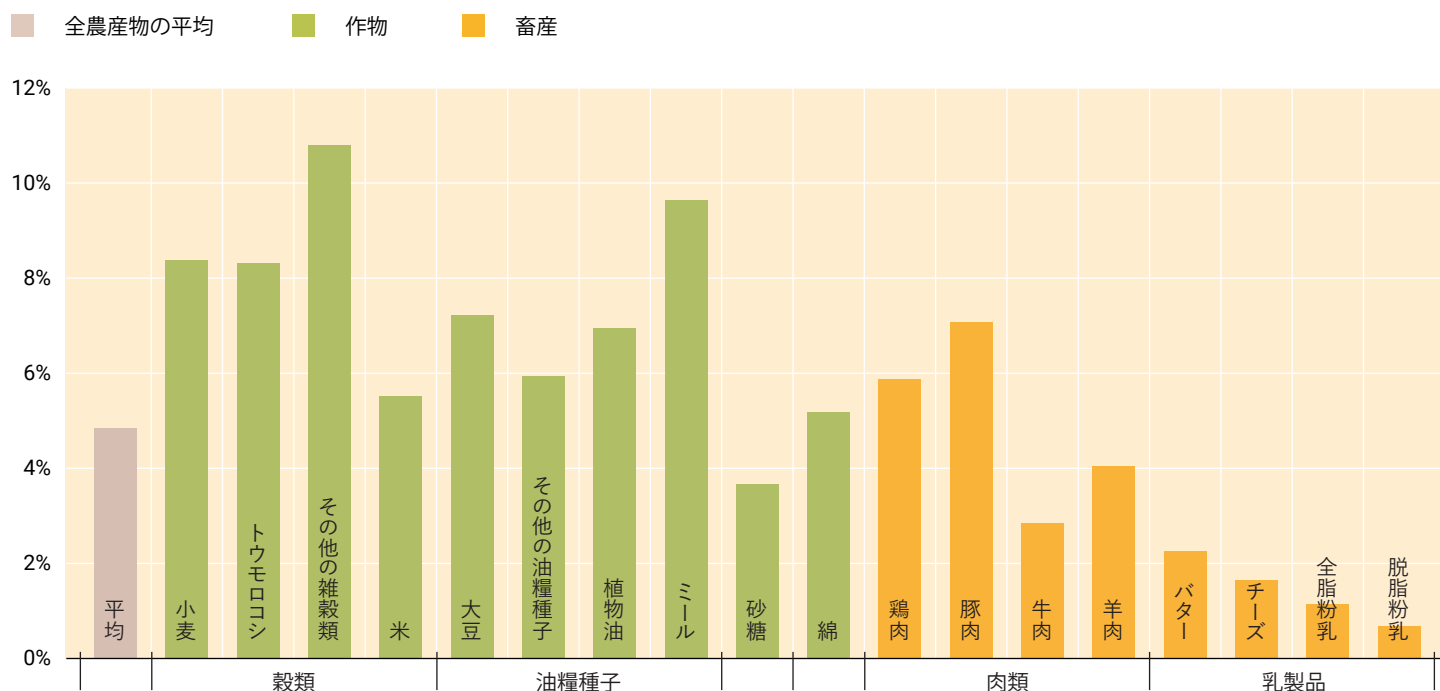
エグゼクティブ・サマリー

OECD-FAO Agricultural Outlook 2023-2032は、経済リスク、不確実性、エネルギー価格の高騰が続く中、国、地域、世界レベルでの農産物、水産物市場の今後10年間の見通しを評価している。本報告書はOECDとFAOが共同で、両機関の加盟国政府および国際農業関連機関の専門家から得た種々の情報を用いて作成された。

肥料価格の上昇は作物価格に直接影響する

過去2年間の農業資材価格の高騰により、世界の食料安全保障が懸念されている。本年のアウトックでは、肥料コストの上昇が食料価格の上昇につながる可能性があることを明らかにしている。OECD-FAO Aglink-Cosimoモデルでは、主な化学肥料のコストを他の生産投入財コストから分離することが可能となった。この新機能に基づくシナリオ分析では、肥料価格が1%上昇するごとに農産物価格が0.2%上昇すると試算している。その上昇幅は、肥料を直接投入する農作物の方が、配合飼料に大きく依存する鶏肉や豚肉生産を除く、肥料を間接的に使用する畜産物よりも大きくなる。このシナリオでは肥料と農産物の関係に焦点を当てているが、エネルギー、種子、労働力、農業機械の価格変動も食料価格に影響を及ぼす。

図1. 肥料価格が25%上昇することで変化する農産物価格



出典: OECD/FAO (2023), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

本アウトルックで取り入れている食品ロスと廃棄物を計算する分析手法

マクロ予測は、以前予想されていた農業市場の傾向を支持している

穀物と肥料の利用可能性は引き続き不確実である

飼料と食料の需要増加は主に低・中所得国で発生している

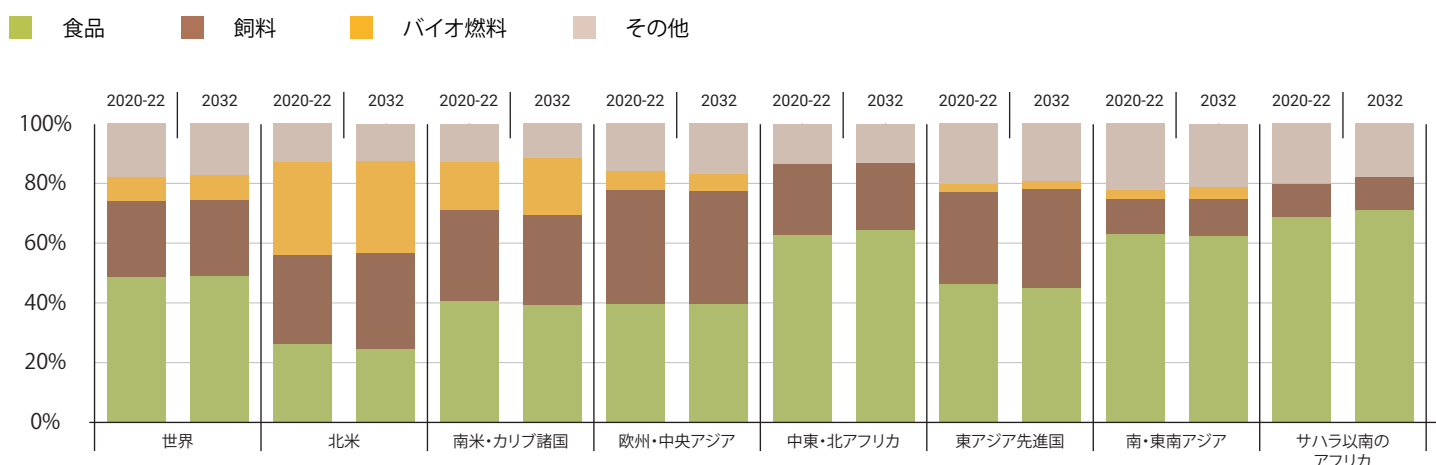
また、本年のアウトルックでは、食料ロスと廃棄物を計算する分析手法を取り入れることで、食品消費量の推定値が改善している。このことは、2030年までに小売と消費者レベルの一人当たりの食品廃棄物を半減させ、生産過程とサプライチェーンにおける食料ロスを削減するというSDG 12.3目標の達成に資する、証拠に基づく政策立案に必要な測定作業に寄与する。

本アウトルックにおける今後10年間のベースライン予測は、2022年10月に公表されたIMFのWorld Economic Outlookにおいて今後10年間の平均経済成長率予測が2.7%から2.6%に引き下げられたこと、および2022年から中国で人口が減少していることを前提としている。また、今回のベースライン予測では、昨年同様、エネルギー価格は2023年に下落するが、その後2032年まで再び緩やかに上昇することを前提としている。この予測は、ロシアの対ウクライナ戦争（以下「戦争」）の影響を短期的に評価したものであり、この地域の中期的な動向については現時点では評価できない。このような背景から、世界の主要農産物および水産物の需給、貿易、価格の中期的な動向の予測は、今年の予測からわずかに変化しただけである。

とはいえ、戦争によって食料、エネルギー、投入資材の価格は引き続き不確実性が増している。開戦時には、穀物と肥料の供給減少は世界市場の大きな関心事であったが、それから1年が経ち、黒海穀物イニシアティブの実施とその後、数回の延長により供給問題は改善された。

このような状況で、農産物の主な用途である食料としての消費（カロリーベース）は、今後10年間に年率1.3%で増加すると予測されているが、人口と一人当たりの所得の増加が鈍化すると予測されるため、これまでの10年間よりも鈍いペースである。農産物の2番目に重要な用途は家畜用と徐々に増加している水産養殖用の飼料である。本アウトルックでは、低・中所得国において家畜生産が急速に拡大、集約化すると予想されており、その結果、今後10年間で飼料需要が急拡大することを強調している。それに対して、高所得国と中国を含む一部の中所得国では、家畜生産の伸びの低下と飼養効率の向上により、飼料需要の伸びは過去10年間と比べて緩やかになると見られている。第一世代バイオ燃料用原料の需要は、今後10年間は緩やかに増加すると予想されている。

図2. 利用目的別・地域別の農産物の利用状況



注：割合はカロリー換算データから算出されている。

出典：FAO (2023). FAOSTAT Food Balances Database, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>; OECD/FAO (2023), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

作物利用全体に占めるバイオ燃料の割合はわずかに減少している

農業生産の伸びのほとんどは低・中所得国で起こると予想されている

世界の作物生産の傾向は生産性の向上によって決まる

飼料効率と家畜管理方法の改善で家畜と養殖生産が増加する

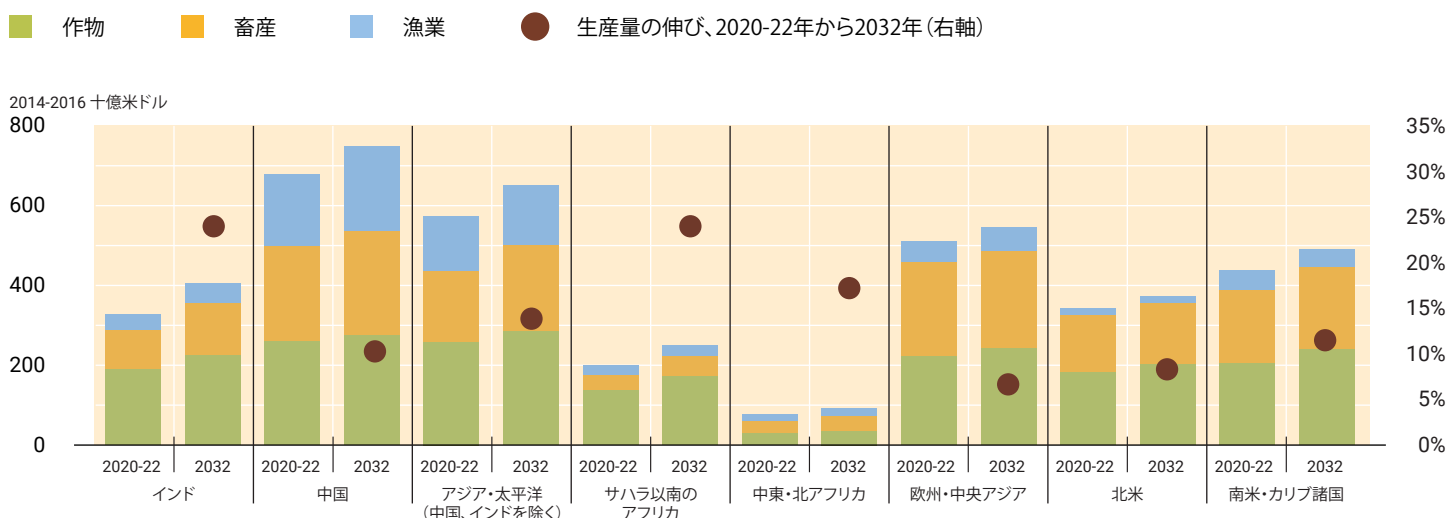
バイオ燃料向けの農作物利用の増加分は、ほとんどがインドとインドネシアにおける輸送用燃料の使用量の増加とバイオ燃料の混合率引き上げにより生じると予想されている。その他の主要市場、例えば欧州連合では、第一世代バイオ燃料用原料の需要は、輸送用燃料への使用が減少したり農産物以外の原料にシフトしたりすることにより減少すると予想される。世界全体のサトウキビと植物油由来のバイオ燃料の割合は増加する一方で、トウモロコシ由来のバイオ燃料の割合は下落すると予測されている。

技術、インフラ、人材育成への投資については、昨年の予測と基本的に変わらない。したがって、世界の農業生産の成長率は年率1.1%になるだろう。この成長のほとんどは、中所得国と低所得国で起こる。本アウトルックでは、投入財がさらに利用しやすくなると仮定しているが、エネルギーと農業投入財（肥料など）の価格が再び上昇に転じれば、生産コストが上昇し、食料価格の高騰や食料不安の拡大につながる可能性がある。

世界の農作物生産の伸びは、土地利用の増加よりも、主に生産性の向上によってもたらされる。そのため、収量を増加させるための投資と農場管理の改善が不可欠である。本アウトルックの予測期間を通じて、育種技術が引き続き向上し、より集約的な生産システムへ移行する前提で、世界全体で農作物生産量が増加し、その79%は収量の増加によって、15%は耕作地の拡大によって、6%は作付強度（集約度）の増加によって得られると予測される。しかし、アブラヤシやナタネなどの作物の収量は主要生産国において過去10年間増加しておらず、これらの作物の生産性を向上させるにはさらなる農業投資が必要である。

畜産物および水産物生産において予測されている年率1.3%の伸びの大部分は、農作物生産の傾向と同様に、家畜管理方法の効率改善と集約的な給餌方法によってもたらされる一頭あたりの生産性向上の成果である。鶏肉は、持続的な収益性と食肉と飼料の価格比が有利に推移することから、世界の食肉生産の増加量の約半分を占めると予測されている。豚肉生産は、東アジアで発生したアフリカ豚熱（ASF）感染拡大から回復途上にあり、数年後には感染拡大以前の成長軌道に復帰すると予測されている。世界の牛乳生産量は今後10年間に大きく伸びると予測されており、その半分以上がインドとパキスタンにおける生産増加によるものである。養殖は、成長性に限界があるものの、2022年に世界の漁獲量を上回った。

図 3. 世界の農業生産動向



注：推定値は、Outlookデータベースで拡張されたFAOSTATの農業生産額の時系列データに基づいている。生産純額は、内種(internal seed)と飼料用については独自の推定を用いている。金額は、2014～2016年の実質米ドルで測っている。

出典：FAO (2023). FAOSTAT Value of Agricultural Production Database, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV>; OECD/FAO (2023), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

農業生産の炭素集約度は急速に低下しているが、農業セクターの温室効果ガス排出量を削減するには世界的な取り組みが必要である

COVID-19や紛争による混乱にもかかわらず、農業貿易は回復力がある

本アウトルックでは、世界全体で農業セクターから排出される温室効果ガス（GHG）の重要性を強調しており、その排出量は今後10年間で7.6%増加すると予測されている。世界全体で見ると、農業セクターのGHG排出量の伸びは過去10年間よりも低く、今後10年間の農業生産高の増加率12.8%よりも低くなると予測されており、農業生産における炭素集約度は以前よりも早いスピードで低下すると見られている。しかし、農業セクターがパリ協定で定められた気候変動の緩和に効果的に寄与するためには、先駆的な取組を幅広く採用する必要があり、特に農業のGHG排出量増加の8割を占めるとされる畜産分野について対策が必要である。それと同時に、農業生産システムは、異常気象の激化、頻発化といった気候変動への適応という課題を抱えている。気候変動緩和策及び気候変動適応策には、気候に配慮したカーボンニュートラルな生産工程と技術で大規模かつ包摂的に導入することが含まれる。

主要農産物および加工品の貿易は、今後10年間、生産に見合った成長を遂げると予測されている。新型コロナウイルスの世界的な感染拡大により商取引は世界規模で混乱したが、農産物貿易は回復力があることが証明された。ロシアの対ウクライナ戦争は、農産物貿易、特にウクライナからの輸出と価格に影響を及ぼしている。しかし、2022年7月に合意された「黒海穀物イニシアティブ」と「欧州連合・ウクライナ連帯レーン」によって、世界の食料安全保障を支える貿易が再構築された。ベースライン予測は、十分に機能し、透明性が高く、ルールに基づいた多国間貿易システムの重要性を強調している。輸出禁止措置は、食料価格の不確実性にさらなる悪影響を与え、価格を上昇させるだけである。その結果、短期的に世界の食料安全保障（および生活）に悪影響が及ぶだけでなく、長期的には供給能力が低下する。

本アウトルックの中期予測は、現在の政策が維持され、消費者の嗜好と生産技術がトレンドに沿って変化することを前提としている。これらの前提は、環境、社会、地政学および経済の動向に関わる不確実性の影響を受ける。例えば、高いインフレーションが長期化したり世界的に景気が後退したりすれば、本報告書の予測も変わることになる。本報告書が行うシナリオ分析は、前提条件が変わった場合の影響の大きさを示唆するものである。



お問い合わせ先:

Holger Matthey

EST-Projections@fao.org

Markets and Trade Division
Economic and Social Development stream

**Food and Agriculture Organization
of the United Nations**

Rome, Italy

Stephan Hubertus Gay

TAD.Contact@oecd.org

Trade and Agriculture Directorate

**Organisation for Economic Co-operation
and Development**

Paris, France

ウェブサイト: www.agri-outlook.org