

第3節

世界の食料需給と食料安全保障の確立

世界の食料需給は、人口の増加や開発途上国の経済発展による所得向上に伴う畜産物等の需要増加に加え、異常気象の頻発、水資源の制約による生産量の減少等、様々な要因によって逼迫する可能性があります。このような世界の食料需給を踏まえ、我が国の食料の安定供給は、国内の農業生産の増大を図ることを基本とし、これに輸入及び備蓄を適切に組み合わせることにより確保することが必要です。

(1) 世界の食料需給の動向

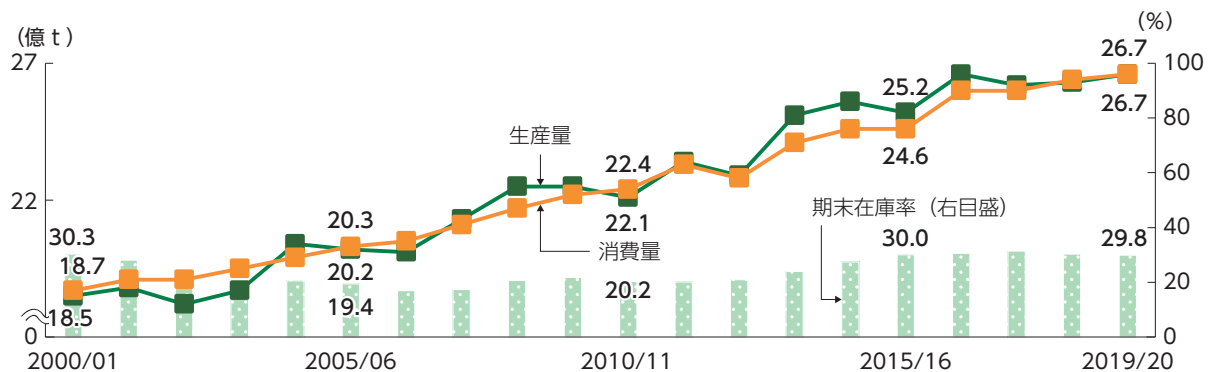
(世界全体の穀物の生産量、消費量は前年度に比べて増加)

2019/20年度における世界の穀物全体の生産量は、とうもろこし、米が降雨過多等による影響で減少するものの、小麦が主に単収の伸びにより増加することから、前年度に比べて0.4億t（1.5%）増加の26.7億tとなり、2年連続で増加する見込みです（[図表1-3-1](#)）。

また、消費量は、開発途上国の人口増加、所得水準の向上等に伴い、近年一貫して増加傾向で推移しており、前年度に比べて0.3億t（1.0%）増加の26.7億tとなる見込みです。

この結果、期末在庫量は前年度から0.04億tの減少となり、期末在庫率は29.8%と前年度（30.3%）を下回る見込みです。

図表1-3-1 世界全体の穀物の生産量、消費量、期末在庫率



資料：米国農務省「PS&D」、[World Agricultural Supply and Demand Estimates] を基に農林水産省作成（令和2（2020）年3月時点）

注：1) 穀物は、小麦、粗粒穀物（とうもろこし、大麦等）、米（精米）の合計

2) 期末在庫率＝期末在庫量÷消費量×100

2019/20年度における世界の穀物等の生産量を品目別に見ると、小麦は、豪州で乾燥の影響が継続しているものの、EU、ウクライナ、インド、中国等で増加することから、前年度に比べて4.5%増加し、7.6億tとなる見込みです（[図表1-3-2](#)）。

とうもろこしは、南アフリカ、中国、ロシア等で増加となるものの、米国、メキシコ等で減少することから、前年度に比べて1.0%減少し、11.1億tとなる見込みです。

米は、タイで減産するものの、インドで増加することから、前年度並みの5.0億tとなる見込みです。

大豆は、ブラジル、中国等で増加するものの、米国等で減少することから、前年度に比べて4.7%減少し、3.4億tとなる見込みです。

また、生産量が消費量を上回った小麦、米の期末在庫率は、それぞれ38.0%、37.0%となる一方で、消費量が生産量を上回ったとうもろこし、大豆の期末在庫率は、それぞれ26.2%、29.3%となる見込みです。

図表1-3-2 世界全体の穀物の生産量、消費量、期末在庫率（2019/20年度）

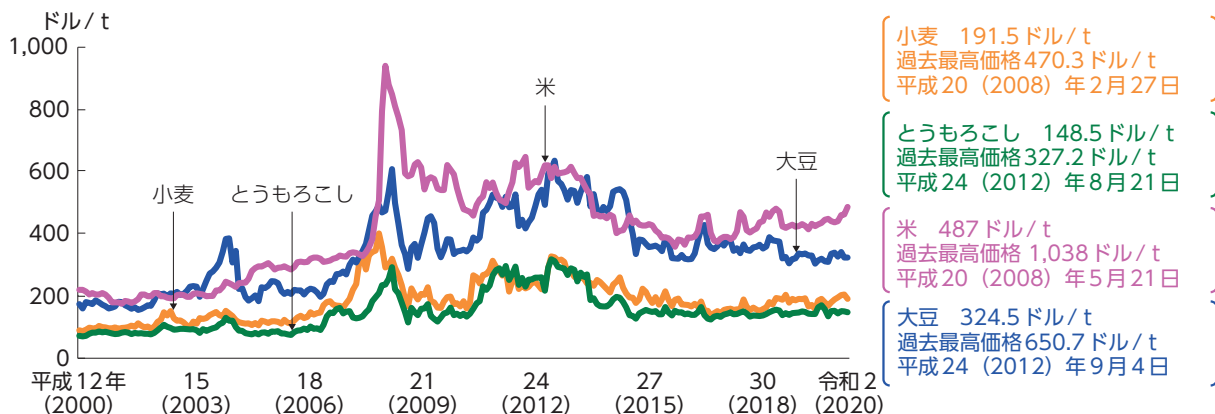
(単位：百万t)

品目	生産量		消費量		期末在庫量		期末在庫率 (%)	
		対前年度増減率 (%)		対前年度増減率 (%)		対前年度増減率 (%)		対前年度増減差 (ポイント)
小麦	764.49	4.5	754.93	2.4	287.14	3.4	38.0	0.4
とうもろこし	1,112.01	-1.0	1,135.47	-0.8	297.34	-7.3	26.2	-1.9
米	499.31	-0.0	492.32	1.2	182.30	4.0	37.0	1.0
大豆	341.76	-4.7	350.07	2.1	102.44	-8.4	29.3	-3.4

資料：米国農務省「World Agricultural Supply and Demand Estimates」を基に農林水産省作成（令和2（2020）年3月時点）

穀物等の国際価格については、主要生産国での天候不順等により、平成20（2008）年には小麦と米が、平成24（2012）年にはとうもろこしと大豆が過去最高水準を記録しました（図表1-3-3）。その後は、世界的なとうもろこし等の豊作や南米での大豆の増産等により、全般的に低下傾向で推移し、落ち着きを見せています。

図表1-3-3 穀物等の国際価格



資料：シカゴ商品取引所、タイ国家貿易取引委員会のデータを基に農林水産省作成

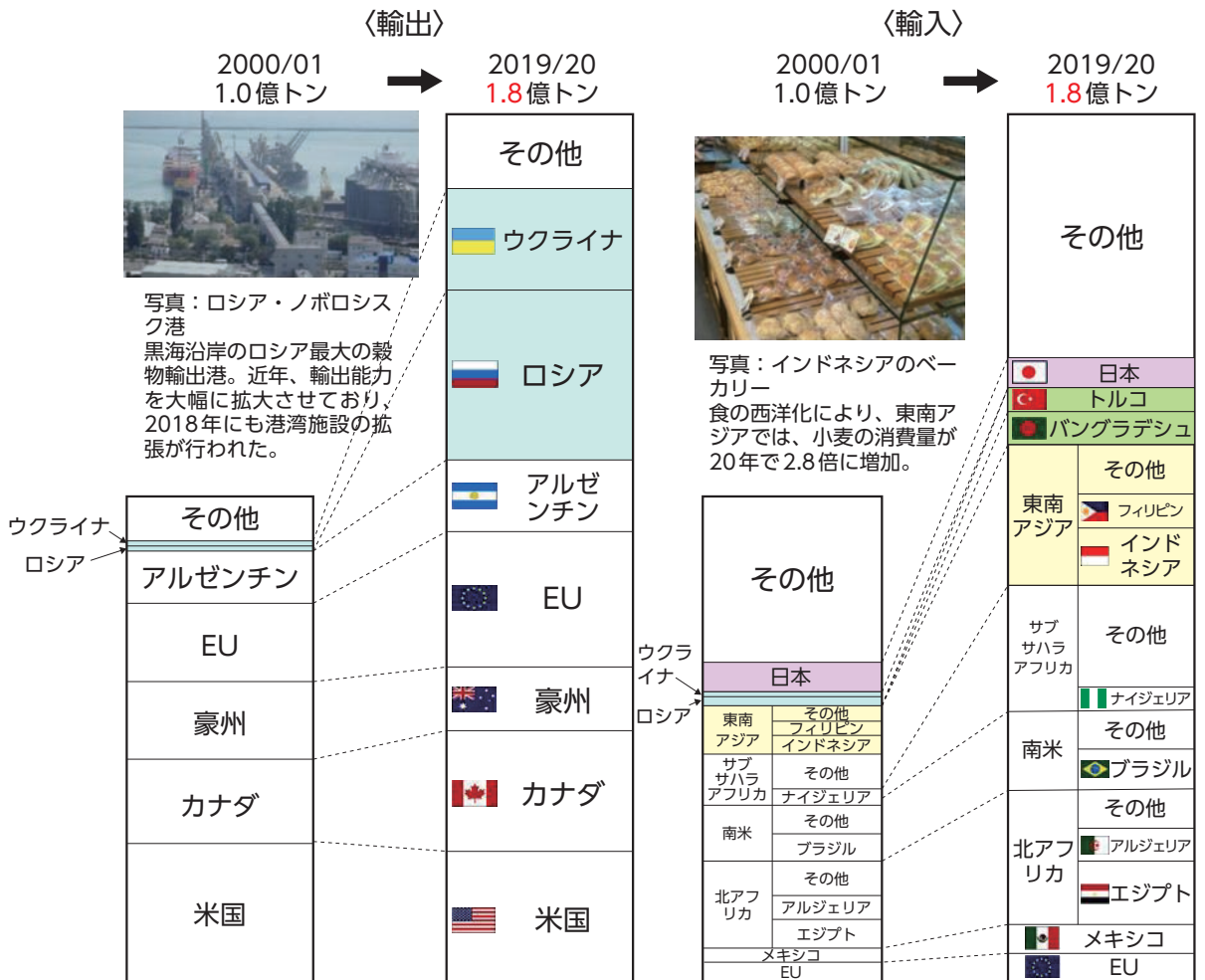
注：1) 小麦、とうもろこし、大豆の価格は、各月ともシカゴ商品取引所の第1金曜日の期近価格

2) 米の価格は、タイ国家貿易取引委員会公表による各月第1水曜日のタイうるち精米100%2等のFOB価格。FOBはFree On Boardの略。国際的売買契約の約款の1つで、売主は船積港で指定の船舶に物品を積み込むまでの一切の責任と費用を持つ。

3) 令和2（2020）年3月時点

なお、穀物等の国際需給は総じて安定しているものの、内訳は大きく変化しています（図表1-3-4）。例えば、小麦については、この20年間にロシア・ウクライナの増産・輸出増が顕著となり、米国の輸出国としての地位は相対的に低下しています。一方、輸入は、アジア・アフリカ地域で大きく増加し、特に、東南アジアでは、食の西洋化により肉食や小麦食へのシフトが進み、小麦の輸入が大きく増加しています。

図表 1-3-4 小麦の国際需給構造の変化



資料：米国農務省「World Agricultural Supply and Demand Estimates」を基に農林水産省作成（令和元（2019）年8月時点）
注：2019/20の輸入について国名表記している国は、輸入量500万t以上の国（日本は590万t）

(世界の食料需給の見通し)

世界の人口は、令和元（2019）年では77.1億人と推計されていますが、今後も開発途上国を中心に増加することが見込まれており、令和32（2050）年には97.4億人になると見通されています。

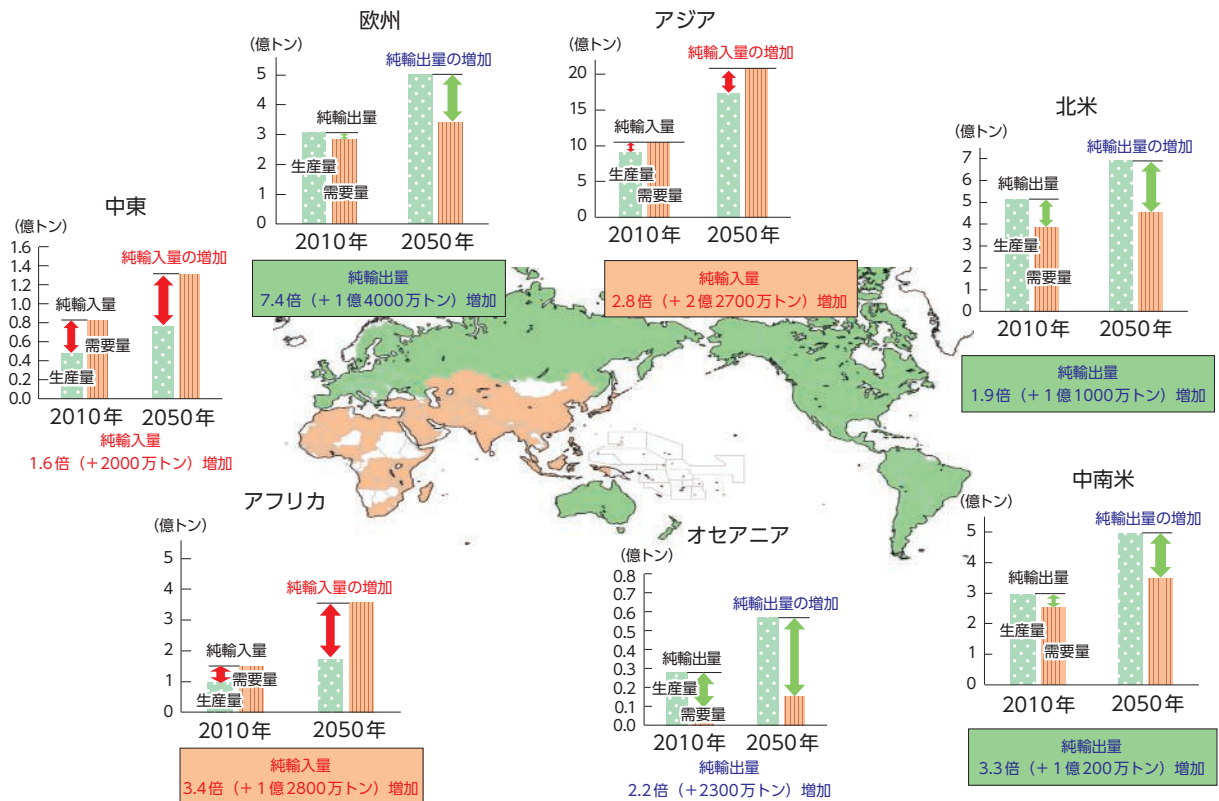
このような中、世界の穀物等の需要は、人口増加や食生活の多様化、経済成長に伴い、食用の需要が増加するとともに、多くの穀物等を飼料とする肉類の需要が大幅に増加することから、今後、全体として増加する見込みです。

令和32（2050）年における主要4作物（小麦、とうもろこし、米、大豆）の需給を地域別に見通すと、輸入地域であるアジア、アフリカ等では、人口増加、食生活の多様化等により、生産増加が消費増加に追い付かず、純輸入量が更に増加する見込みです。また、このような輸入地域への食料供給を担う形で、輸出地域である北米、中南米、オセアニア及び欧州では、純輸出量が更に増加する見込みです（図表1-3-5）。

このように、世界の食料需給は、長期的に輸入地域と輸出地域の差が更に拡大すると見込まれており、ひとたび異常気象等により輸出国が減産した場合、需給バランスが崩れ、我が国にとっても、他の輸入国との競合が厳しくなることが想定されます。このため、引

き続き、国際需給の動向を注視し、食料安全保障¹に万全を期する必要があります。

図表 1-3-5 地域別の主要4作物の需給状況の見通し（小麦、とうもろこし、米、大豆）



資料：農林水産省「2050年における世界の食料需給見通し」

注：1) 純輸出入量は生産量と需要量の差により算出しており、純輸出入量がプラスの時は輸出、マイナスの時は輸入となる。

2) 色つきの国は、本見通しの対象国である。そのうち、緑色は2050年において輸出超過となる地域の国であり、橙色は輸入超過となる地域の国である。

また、原料の多くを海外に依存する食品加工業者や飼料製造業者に対し、世界の穀物等の需給状況や見通し等の情報を幅広く提供することで、安定的な原料調達につなげることが重要です。情報収集に当たっては、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）との連携により人工衛星から取得した気象データ等も活用し、世界の主要生産地域における穀物等の作柄情報の収集・分析を広範囲に進めることとしています。

（農産物の生産において気候変動等の不安定要素が存在）

農産物の生産においては、気候変動を始め、水資源の制約や土壌劣化等の不安定要素が存在し、穀物需給が逼迫するリスクも指摘されています。

平成30（2018）年10月に公表されたIPCC²の1.5℃特別報告書³では、地球温暖化が現在の度合いで続けば、令和12（2030）年から令和34（2052）年までの間に、工業化以前の水準からの気温上昇が1.5℃に達する可能性が高いとされています。さらに、気温上昇幅が2℃となった場合、1.5℃の場合と比べて、極端な高温が顕著になるとともに、地域によっては強い降雨現象、干ばつ、少雨が増加するといったリスクが更に高まると予測されています。

1 用語の解説3（1）を参照

2 気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change）の略

3 正式名称は、「気候変動の脅威への世界的な対応の強化、持続可能な発展及び貧困撲滅の文脈において工業化以前の水準から1.5℃の気温上昇にかかる影響や関連する地球全体での温室効果ガス（GHG）排出経路に関する特別報告書」

(2) 総合的な食料安全保障の確立

(不測の事態に備えてリスクを分析・評価し、演習を実施)

国民に対する食料の安定的な供給は、国内の農業生産の増大を図ることを基本とし、これに輸入及び備蓄を適切に組み合わせることにより確保することが必要です。しかしながら、世界の人口増加等による食料需要の増大や異常気象による生産減少等、我が国の食料の安定供給に影響を及ぼす可能性のある様々なリスクが顕在化しつつあり、将来の食料需給の逼迫が懸念されています。また、自然災害や輸送障害、新型コロナウイルス感染症等の新たな感染症の発生等の一時的・短期的に発生するリスクも存在しています。

このため、農林水産省では、不測の事態に備えて、食料の安定的な供給に関するリスクの影響等を定期的に分析・評価しています。令和元（2019）年度は、諸外国と比較した我が国の食料安全保障政策の点検を実施しました。その結果、各国の食料安全保障政策は、農業の状況、地理的条件、歴史的背景等、それぞれの国が置かれている環境が影響しており、これらの環境の中で、食料供給の起こり得るリスクを踏まえ、国内の食料供給や、農業貿易、備蓄・不測時対応の考え方が形成され、独自の施策が実施されていると評価されました。このような各国の取組を参考に、我が国として、今後新たな要因を分析し、対応策やこれまでの取組の強化を検討していく必要があります（[図表1-3-6](#)）。

また、国内における不作や輸入の大幅な減少等、食料の安定的な供給に影響を及ぼす不測の事態が生じた場合には、その影響を軽減するため、政府として講ずべき対策の内容等を示した「緊急事態食料安全保障指針」に基づき対応することとしています。令和元（2019）年度は、不測時に食料供給の確保が迅速に図られるよう、同指針に即した緊急的な食料の増産等の方策を点検・確認するシミュレーション演習を実施しました。

政府は、国内の生産量の減少や海外における不測の事態の発生による供給途絶等に備えるため、食料等の備蓄を行っています。米にあっては政府備蓄米の適正備蓄水準¹に基づき100万t程度を、食糧用小麦にあっては国全体として外国産食糧用小麦の需要量の2.3か月分を、飼料穀物にあっては国全体としてとうもろこし等100万t程度をそれぞれ備蓄しています。また、地方公共団体の備蓄は、大規模な自然災害等に備え、飲料水や食料を対象に行われています²。

1 10年に1度の不作や通常程度の不作が2年連続した事態にも国産米をもって対処し得る水準

2 地方公共団体による備蓄は、都道府県、市町村等の行政と災害時応援協定を締結した民間事業者が実施

図表 1-3-6 諸外国と比較した我が国の食料安全保障政策

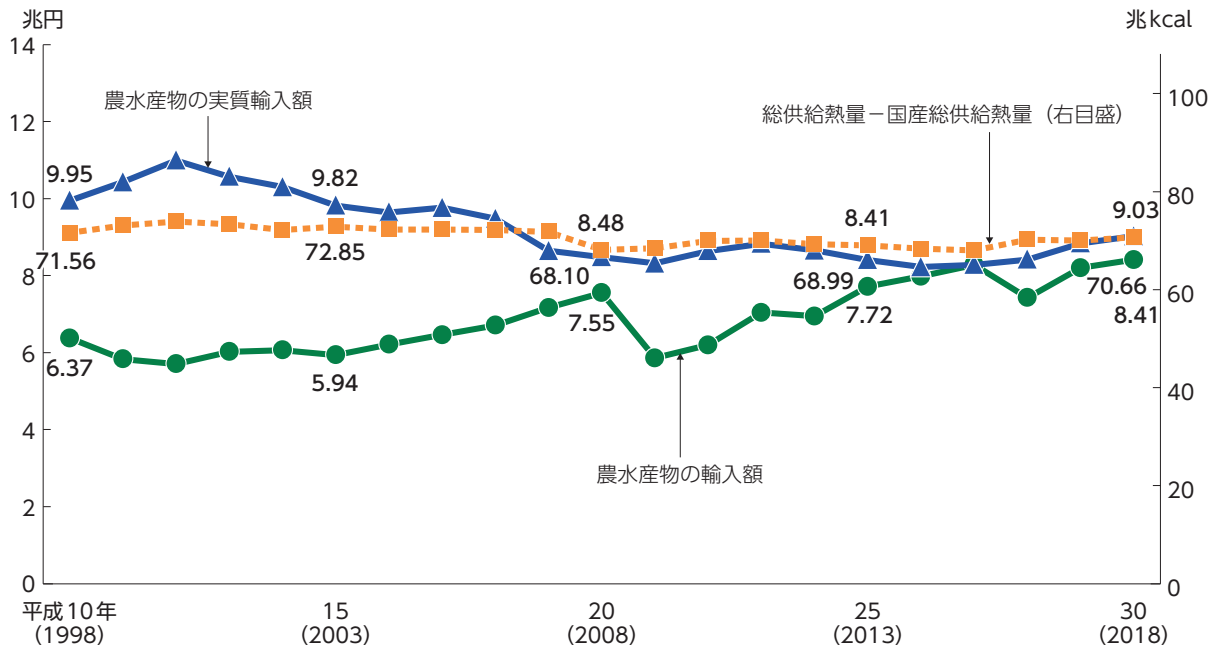
国内農業生産の増大	安定的な輸入の確保	備蓄、不測時に備えた平時からの取組
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 諸外国では、国内農業生産により、食料供給を確保することを重視。 → 我が国では、農業者の高齢化・減少を踏まえ、持続可能な農業生産基盤の強化を図っていく必要。 ▶ 諸外国では、輸出を重視。 → 我が国では、輸出を促進することにより、海外マーケットの拡大による農業生産基盤の強化を図ることを重視していく必要。 ▶ EUでは、CAP政策の中で青年農業者支援政策などの農業人材確保策を実施。 → 我が国では、雇用就農や若者、女性の域外からの転入による就農など、多様な人材を確保するための取組を進めていく必要。 ▶ スイスでは、持続可能な食料消費を重視。 → 我が国では、一人でも多くの消費者に、自らの消費行動が農業・農村の将来に密接に関連することを認識してもらうため、食育の推進、食品ロスの削減、食と農の理解促進や国産農産物の消費拡大、持続的な生産・消費に向け、関係者が連携して消費者の具体的な行動を促す施策を検討していく必要。 ▶ 欧州では、生産性向上とともに、環境保全を重視して精密農業を推進。欧米では、大規模営農におけるデータ農業の取組が拡大。 → 我が国では、農業者の減少・高齢化が進む中で、農業生産の持続性を確保し、生産性を向上するため、スマート農業の現場実装に向けた取組を進めて行く必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 諸外国では、国内自給と同様に、海外からの食料調達も重視。 また、世界では、国際的枠組みなどを通じて、関係国との良好な関係を維持するための取組を実施。ABCDなどの穀物メジャーは、生産国に穀物集荷ルートを通し、高い情報収集能力。 → 我が国では、関係国との良好な関係を維持するための取組を進めるとともに、作柄だけでなく、輸入相手国の物流・インフラの状況など、幅広い情報収集の強化を図っていく必要。 → 主要輸入先国や発展途上国などにおける主要農作物の作柄を正確・迅速に把握するために衛星データの利活用に向けた研究を実施する必要。 → 食料輸入国である我が国においては、輸出禁止・規制に関する規律強化が図られるよう国際交渉を進める必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 諸外国では、食料備蓄は縮小される方向。 → 島国である我が国においては、国内における米の不作や海外からの食糧用小麦、飼料穀物の供給遅滞・途絶等の不測の事態に対応するため、引き続き適正な備蓄水準を確保する必要。 ▶ ドイツでは、経口ワクチン散布により、2009年にCSF清浄化を達成。 → グローバル化の進展により、ヒト、モノの往来が頻繁になる中で、実際における家畜の伝染性疾患や植物の病害虫の侵入防止策を万全にするとともに、国内で発生した場合には、迅速なまん延防止措置を講じる必要。 ▶ 米国では、収入保険プログラム (RP) 等を実施。 英国では、緊急時に国、地方公共団体、民間が連携して対応を図る仕組み。 → 収入保険などの施策の現場への周知及び加入促進、食品産業者によるBCPの策定を促進する等、不測時の備えの強化を進めていく必要。 → [緊急事態食料安全保障指針に関するシミュレーション演習]を踏まえ、不測時の食料安全保障を強化するために、生産転換のより定量的な検討などを進めていく必要。

資料：農林水産省作成

(輸入農産物の安定供給の確保に向け相手国との良好な関係の維持・強化等が重要)

我が国の農水産物の輸入金額は、近年、為替の円安を受けた輸入物価の上昇もあり、増加傾向にあります。物価の変動を除けば長期的には減少傾向で推移してきています (図表 1-3-7)。この背景としては、総人口ベースの総供給熱量¹が減少していることが考えられます。

図表 1-3-7 我が国の農水産物の輸入額と実質輸入額



資料：農林水産省「食料需給表」、農林水産物輸出入概況、財務省「貿易統計」、日本銀行「企業物価指数」を基に農林水産省作成
 注：1) 農水産物の実質輸入額は、輸入額と輸入物価指数 (飲食料品・食料用農水産物) で品目構成が異なるため参考試算
 2) 供給熱量は、総人口、年ベース

1 用語の解説 3 (1) を参照

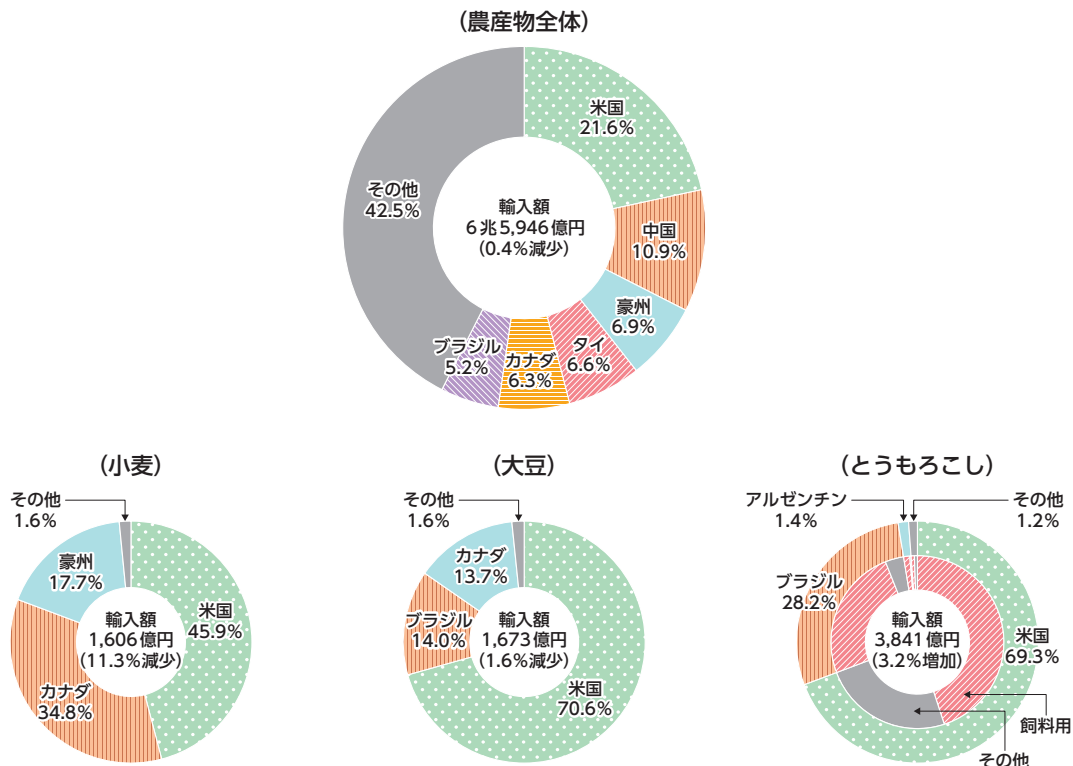
令和元（2019）年の輸入額は前年比0.4%減少の6兆5,946億円となりました。

国別輸入額割合を見てみると、米国が21.6%、次いで中国が10.9%、豪州、タイ、カナダと続いています（図表1-3-8）。

また、品目別に見ると、とうもろこしは前年比3.2%増加の3,841億円、牛肉は前年比0.1%増加の3,851億円、豚肉は前年比3.8%増加の5,051億円、鶏肉は前年比3.4%増加の1,357億円となりました。一方、小麦は前年比11.3%減少の1,606億円、大豆は前年比1.6%減少の1,673億円、生鮮・乾燥果実は前年比0.2%減少の3,470億円となりました。

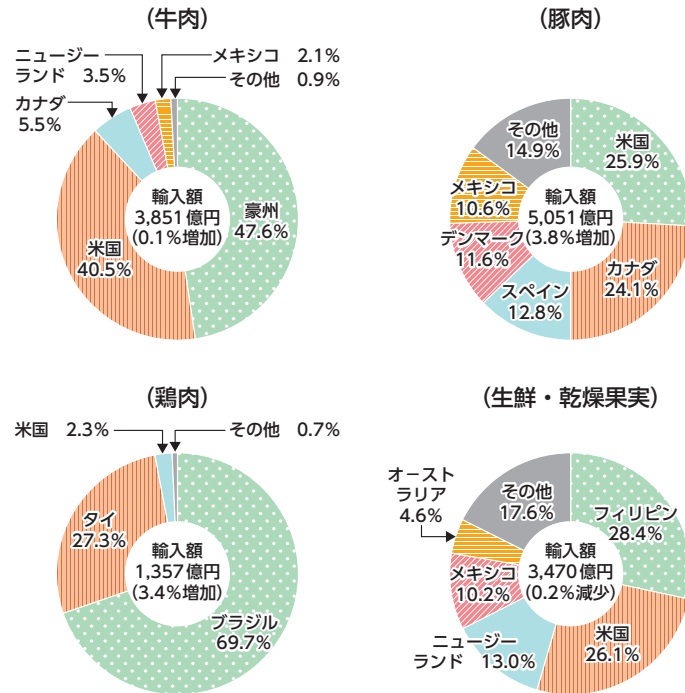
海外からの輸入に依存している主要農産物の安定供給を確保するため、輸入相手国との良好な関係の維持・強化や関連情報の収集等を通じて、輸入の安定化や多角化を図ることが重要です。

図表1-3-8 我が国の主要農産物の国別輸入額割合（令和元(2019)年）



資料：財務省「貿易統計」を基に農林水産省作成
 注：円グラフ中央の（ ）は前年比

図表 1-3-8 我が国の主要農産物の国別輸入額割合（令和元（2019）年）（続き）



資料：財務省「貿易統計」を基に農林水産省作成
注：円グラフ中央の()は前年比

(3) 農産物の貿易交渉

(EPA/FTA 交渉が進展)

世界の貿易ルールづくり等が行われる WTO¹では、これまで数次の貿易自由化交渉が行われてきました。平成 13（2001）年に開始されたドーハ・ラウンド交渉は、依然として、開発途上国と先進国の溝が埋まらず、農業については交渉に進展がみられていません。

一方、特定の国・地域間で貿易ルールを取り決める EPA/FTA²の締結が世界的に進み、令和元（2019）年 12 月時点では 320 件³に達しています。

我が国においても、海外の成長市場の取り込みを図るため、戦略的かつスピード感を持って EPA/FTA 交渉を進め、近年では、TPP11（平成 30（2018）年 12 月発効）や日 EU・EPA（平成 31（2019）年 2 月発効）が発効しています。この結果、令和元（2019）年度末時点で、18 の EPA/FTA を発効済・署名済です（図表 1-3-9）。

このほか、東アジア地域包括的経済連携（RCEP）、日中韓 FTA、日コロンビア EPA、日トルコ EPA が交渉継続中、日・湾岸協力理事会（GCC）FTA、日韓 FTA、日カナダ EPA が交渉延期又は中断となっています。

1、2 用語の解説 3（2）を参照

3 独立行政法人日本貿易振興機構（JETRO）「世界と日本の FTA 一覧（2019 年 12 月）」