

第 I 章 2015/16年度の穀物等の需給動向

1 世界の穀物等の需給動向

(1) 世界の穀物等の需給動向と今後の見通し

世界全体の穀物等の国際需給の動向をみると、需要面では、開発途上国を中心とした人口の増加、経済発展に伴う食生活の変化、畜産物消費の増加に伴う飼料用需要の増大、それに加え近年ではバイオ燃料向け需要の増大等から、消費量は着実に増加している。一方、供給面では、生産量はトレンドとしては増加傾向にあるが、主要国の農業政策の変更や天候による作柄の増減等により大きな変動がみられる。

(低水準であった世界の期末在庫率の回復基調)

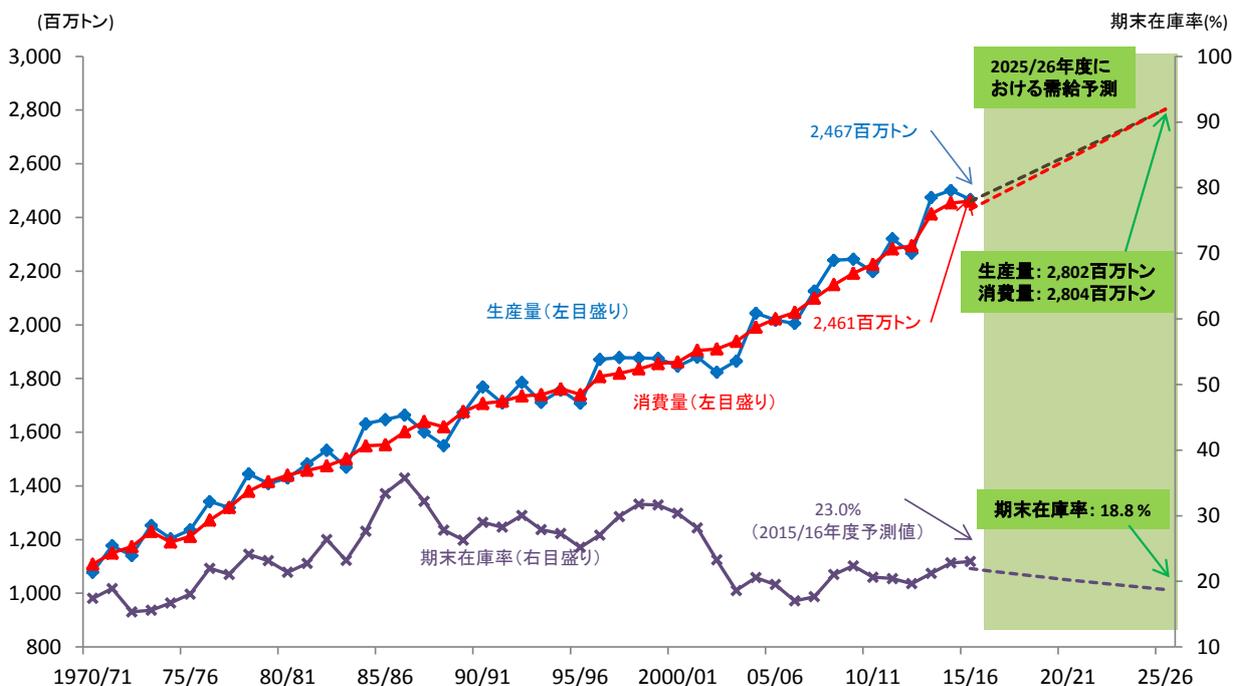
近年では、異常気象による世界的な減産に伴い、2006/07、07/08年度の期末在庫率がそれぞれ、17.0%、17.6%と低水準となったことが、2008年の穀物価格高騰の一因となっている。この高騰をきっかけに生産国を中心とした世界的な増産により期末在庫水準は回復基調にある。2010年のロシアの干ばつによる小麦の供給不足が、中東や北アフリカで「アラブの春」といわれる暴動を引き起こしたことや、2012年の米国の高温・乾燥による減産で、とうもろこしや大豆の国際価格が史上最高値を更新するなど、世界の穀物等の需給をめぐる状況は依然として不安定な面はあるものの、ここ数年は22%前後で推移し落ち着きを見せている。

(増加する穀物需要)

世界の穀物需給は、今後10年間で、消費量が生産量をやや上回る状態になると予想され、消費量は2015年の24.7億トンから2025年の28.0億トンへと約13%増加するとみられる。(図 I-1)

増大する世界の穀物等需要の中でも注目すべきは中国の輸入拡大傾向の動きである。

図 I-1 穀物需給の推移と見通し



資料：USDA「WASDE」(January 2016)、農林水産研究所「2025年における世界の食料需給見通し」をもとに農林水産省にて作成。

中国は大豆の国内自給を1997年頃から断念し、現在では国内消費量の8割以上を輸入に頼っているが、2015/16年度の輸入量は8.1千万トンまで伸びると見られている。また、国内自給を原則としてきた米についても近年徐々に輸入量が増えつつある。これらの需要増加に対応し、単収の伸びを中心に世界全体の生産量も増加することが見込まれるものの、2024/25年度には世界の期末在庫率は18.8%まで低下する見通しである。

(2) 2015/16年度の穀物等をめぐる動向

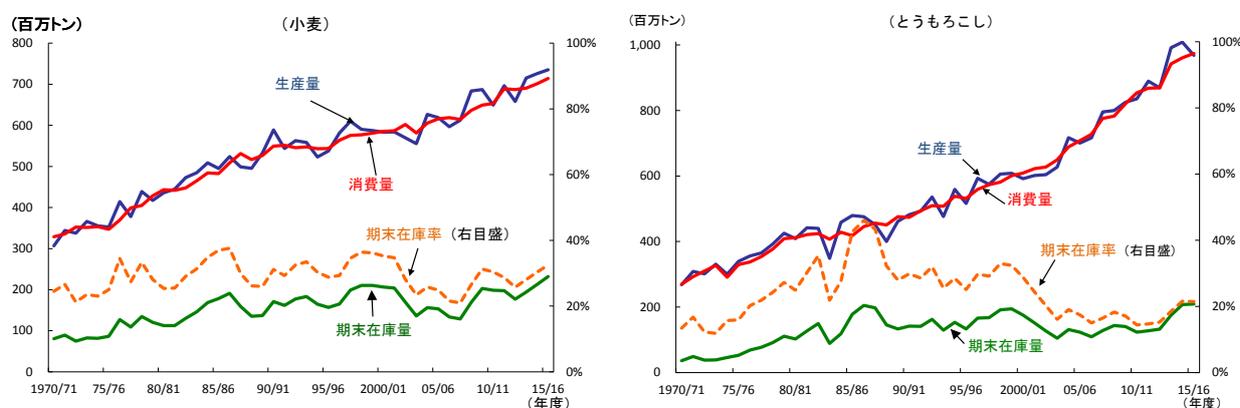
(穀物全体の生産量は、史上最高となった前年度を下回る見込み)

世界の穀物全体の生産量は、小麦、大麦で増加するものの、とうもろこし、米で減少し、史上最高となった前年度を下回り 24.7 億トンとなる見込みである。品目別には、小麦は、インド、カナダ等で減少するものの、中国、豪州、ロシア等で増加し、史上最高となった前年度を更に上回る見込みである。とうもろこしは、中国等で増加するものの、EU、米国、ウクライナ等で減少することから、史上最高となった前年度を下回る見込みである。大麦は、ロシア等で減少するものの、トルコ、カナダ等で増加することから、前年度を上回る見込みである。米は、中国等で増加するものの、インド、タイ等で減少し、前年度を下回る見込みである。

一方、世界の穀物全体の消費量は、とうもろこしで減少するものの、小麦、大麦、米で増加し、史上最高となった前年度を上回る 24.6 億トンとなる見込みである。品目別には、小麦は、飼料用需要が中国で減少するものの、EU、ロシア等で増加し、史上最高となった前年度を更に上回る見込みである。とうもろこしは、飼料用需要が中国、ブラジル等で増加するものの、EU、インド、米国等で減少し、史上最高となった前年度を下回る見込みである。大麦は、中国等で減少するものの、EU、トルコ等で増加し、前年度を上回る見込みである。米は、中国等の需要増から、史上最高となった前年度を更に上回る見込みである。

この結果、世界の穀物全体の期末在庫量は前年度より増加して 5.7 億トンとなり、期末在庫率は前年度に比べて 0.2 ポイント上昇し 23.0%となる見込みである。(図 I-2)

図 I-2 小麦、とうもろこしの需給の推移



資料：USDA 「WASDE」、「Grain」、「PS&D」(January 2016)

写真：インドネシア ジャワ島 ジョクジャカルタ特別州の稲の収穫作業（2015年5月）



写真提供：アイ・シー・ネット(株)

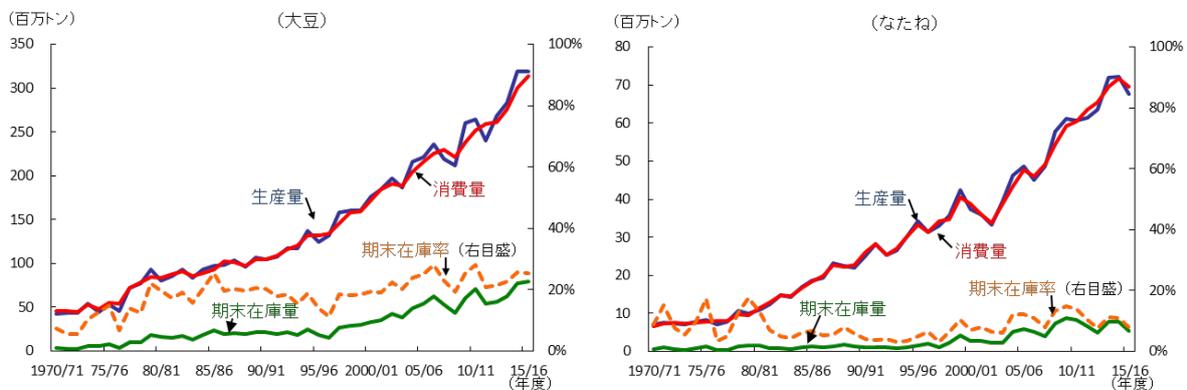
（油糧種子の生産量も、史上最高となった前年度を下回る見込み）

世界の油糧種子全体の生産量は、なたね等の減少により、前年度を下回り 5.3 億トンとなる見込みである。品目別には、大豆は、アルゼンチン等で減少するものの、ブラジル、パラグアイ等で増加し、史上最高となった前年度を上回る見込みである。なたねは、カナダ等で増加するものの、EU、中国等で減少し、前年度を下回る見込みである。

世界の油糧種子全体の消費量は、堅調な搾油需要から前年度を上回り、史上最高の 5.2 億トンとなる見込みである。品目別には、大豆は、インドで減少するものの、中国、アルゼンチン等で搾油用の需要増等から、史上最高となった前年度を上回る見込みである。なたねは、カナダ、米国等で増加するものの、EU、中国、ウクライナ等で減少することから、史上最高となった前年度を下回る見込みである。

この結果、世界の油糧種子全体の期末在庫量は前年度より減少して 0.9 億トンとなり、期末在庫率は前年度に比べて 0.3 ポイント低下し 17.3%となる見込みである。（図 I-3）

図 I-3 大豆、なたねの需給の推移



資料：USDA 「WASDE」、「Grain」、「PS&D」(January 2016)

(3) 主要輸出国をめぐる動向

(アルゼンチンの農業・通商政策の変化)

アルゼンチンでは2015年10月25日に大統領選が行われ、11月22日の決戦投票で、市場重視の経済政策を訴える野党候補のマクリ氏が勝利し、12月10日に新大統領に就任した。

フェルナンデス前政権時代は、穀物・油糧種子等の輸出に関し、輸出課徴金や、輸出割当制度をはじめとして、保護主義的な政策を採用してきたが、新政権に変わり、市場を重視した政策（輸出税、輸血量制限（輸出許可制度）の撤廃、変動相場制への復帰等）を矢継ぎ早に打ち出し、12月中に実施に踏みきった。

輸出税の撤廃等：2001年末の経済・金融危機により経済破綻したアルゼンチンは1ペソ=1ドルの^{だかん}兌換法を廃止し、変動相場制を一時採用（～2011年）した。この貨幣価値の変動で輸出関連業界が大きな利益を得たことに目を付けたのが輸出税であり、大豆等油糧種子に対して3.5%であった税率は、2002年4月に小麦、とうもろこしで20.0%、大豆23.5%に引き上げられ、2007年以降も段階的に引き上げられた。

今回の輸出税見直し前の税率は、小麦23%、とうもろこし20%、大豆35%等であった。これらに対し、新政権は2015年12月17日、小麦、大豆、ヒマワリ、ソルガム、食肉については輸出税を撤廃した。また、大豆については年に5%ずつ引き下げた（輸出額が大きいことから、即時廃止した場合、税収減少の影響が甚大であるため）。これにより、マクリ政権が2期目に入った場合は、最終的には0%となることとなる。

輸血量制限（輸出許可制度）の廃止：政府は、2006年より小麦を、そして2008年よりとうもろこしの輸出を制限していた。その目的は、国際価格が高騰する中、主要穀物の国内需給と輸出のバランスを確保するためである。その後、インフレの進行に伴う国内の食料品価格の上昇から、政府は最終的に小麦を輸出禁止とした。輸出業界と政府との話し合いで再び輸出は可能になったが、登録許可制となったため新規輸出業者の参入は出来なくなり、結果的には生産者にとって小麦生産は魅力のないものとなった。更に、収益性の高い大豆生産の増大に伴い小麦の生産は伸び悩んでいた。

他方、大豆は国内での需要はほとんど無く、ほぼ全量輸出用とみなされていたため、輸出税導入当初から輸血量制限の対象とならなかった。加えて、収益性が高いこと等から、生産や輸出はともに拡大してきていたが、大豆に対する高率な輸出税が負担となり、生産者から大きな反発を招いていた。

新政権は2015年12月29日に、小麦及びとうもろこしについて、輸血量制限を廃止した。

変動相場制への復帰：アルゼンチンは2011年以降、過大評価となっているペソの急落（インフレ）を抑制するため、政府が外為取引の公定レート进行操作した。このため、非公式市場が形成されるようになり、ひとつの商品につき2種類の価格（公定レートと実勢レートの二重相場（実勢レートは30%ペソ安））が存在する状況となっていた。新政権は2015年12月16日、公式レートと実勢レートが一元化する水準までペソ安を許容すること（事実上のペソ切り下げ）を認めた。今後、穀物等輸出税を撤廃したことにより輸血量が増加し、外貨収入が増えることを見込んでいる。

表 I-1 新政権による経済改革

	フェルナンデス前大統領	マクリ新大統領
為替制度	クローリング・ペッグ (公式レートと実勢レートの二重相場)	変動相場制 (二重相場の一元化)
資本規制	個人・法人のドル購入規制	ドル購入規制撤廃
貿易規制	穀物の輸出税引き上げ 輸入規制の強化	輸出税の減免 輸入規制緩和
財政政策	公共料金の凍結	公共料金(電気、ガス)の引き上げ
金融政策	財政赤字ファイナンスのための通貨 供給拡大	金利引き上げ インフレ目標の導入
インフレ	物価統計の操作 原油価格の維持	物価統計の是正 原油価格の引き下げ
対外債務	民間債務交渉に応じない 外貨準備を返済に充当	民間債務交渉に前向き 国際市場で外貨を調達し返済
対外政策	保護主義的な通商政策 メルコスール域内重視	市場開放志向 EU とメルコスールの FTA 推進

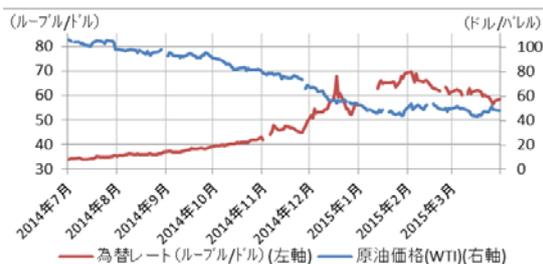
資料：みずほ総合研究所「アルゼンチン新政権の経済改革」より一部割愛して抜粋

(ロシアの輸出規制の動き)

ロシアの穀物全体の需給は、2015/16 年度には 3,000 万トン超の輸出超過（うち小麦輸出量 2,350 万トン）となり、輸出量は EU に次いで世界第 2 位となる見込みで、国際市場でも存在感を増すロシア産小麦だが、ロシア連邦政府は、2014/15 年度以降、穀物が豊作となる中でも、国内の経済情勢等を踏まえて小麦の輸出関税を導入する等、穀物輸出を抑制する動きを見せている。

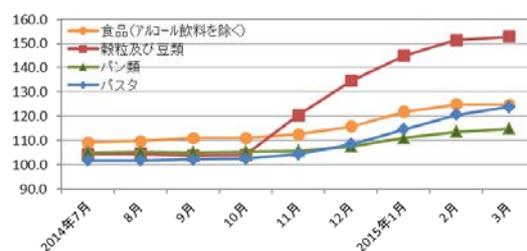
2014/15 年度の状況：穀物全体の生産量は約 1 億トン、輸出量も 3,000 万トンまで拡大し、その大半を占める小麦については、冬小麦・春小麦ともに比較的好天に恵まれたことから豊作となり、生産量は約 5,900 万トン、輸出量は約 2,300 万トンと見込まれていた。しかしながら、欧米による対露制裁が長期化する中、2014 年秋以降、原油価格の下落とともにルーブル安が加速し（ロシア連邦中央銀行は 2014 年 11 月に為替介入制度を廃止し、ルーブルが変動相場制に移行）、米ドル建ての国際穀物取引に引きずられてロシア国内の穀物価格が急上昇したほか、欧米の制裁に対抗した食品輸入禁止措置の影響もあって、その他の物価も上昇した。（図 I-4、5）

図 I-4 為替レート(ルーブル/ドル)及び原油価格



資料：ロシア連邦中央銀行の公式レート、米国エネルギー情報局(EIA)の原油価格(WTI)を基に農林水産省で加工

図 I-5 ロシア消費者物価指数(対前年同月日)



資料：ロシア連邦統計局のデータを基に農林水産省で加工

このような情勢を背景に、ロシア連邦政府は、2014年12月に小麦の最低買入価格引上げ、さらに2015年2月以降の小麦輸出関税の導入を公表する等、穀物の輸出を抑制する措置を講じた。その後、小麦の国内市場価格、為替レート、消費者物価指数等は落ち着きを見せはじめ、ロシア政府は5月に、以降の契約を対象に小麦輸出関税を撤廃する旨発表した。なお、2月から5月半ばまで適用された輸出関税の税率は、「税関申告価格の15%に7.5ユーロ/トンを加算した額（但し、35ユーロ/トンを下回らない額）」であった。

2015/16年度の状況：ロシア農業省によれば、穀物・豆類全体の収穫量は1億430万トンと前年度（1億532万トン）を下回るものの、小麦の収穫量は、6,179万トンと前年度（5,971万トン）を上回る見込みである。（2015年12月28日時点）

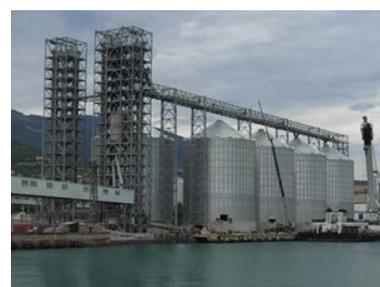
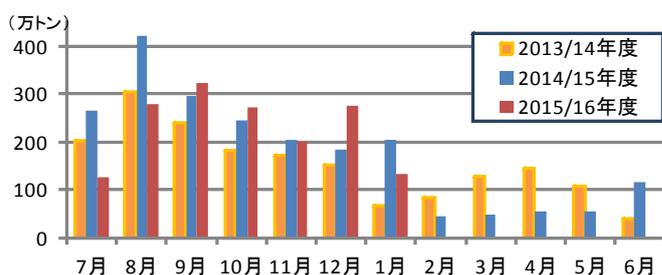
穀物全体の輸出量も前年度に引き続き3,000万トンを超えると予測されるが、原油安・ルーブル安の進展やドル建ての国際穀物取引の増加に伴う国内の物価上昇の抑制のため、連邦政府は2015年7月以降、新たに小麦輸出関税を設定した。その税率は、「税関申告価格の50%から5,500ルーブル/トンを差し引いた額（但し、50ルーブル/トンを下回らない額）」であり、連邦政府は、同税率は国際市場価格の変動によって調整され、価格が13,000ルーブル/トンを超えると輸出を抑制する役割を果たすとの見方を示した。一方、ロシア穀物同盟、全国農産物輸出者協会等は、為替リスクが大きい、高品質・高価格な小麦の生産者に打撃を与えるという懸念とともに、税関職員により主観的な関税額が算出されている等の問題点を指摘し、その見直しを求める書簡をロシア政府や農業省、税関庁等に提出した。

そのような情勢の中、連邦政府は9月末に、10月1日以降の関税率を「税関申告価格の50%から6,500ルーブル/トンを差し引いた額（但し、10ルーブル/トンを下回らない額）」と決定し、また関税の対象からデュラム小麦、種子用小麦を除くこととした。

なお、ロシア連邦税関局によれば、2015/16年度（2015年7月～）の小麦輸出量累計は、2016年1月末時点で1,700万トンと、前年度同期（1,800万トン）を下回っている。（図 I-6）

図 I-6 ロシア産小麦の月別輸出量

写真：ロシア南部黒海沿岸ノボロシク港



資料：ロシア連邦税関局のデータを基に農林水産省で加工

(2015年のエルニーニョ現象の発生によるアジア各国への影響の懸念)

エルニーニョ現象とは太平洋東部の赤道付近の海面水温が平年より高い状態が1年程度続く現象である。逆に平年より海面水温が低い状態が続く現象はラニーニャ現象と呼ばれる。（コラム I）

2014年夏にエルニーニョ現象が発生した。エルニーニョ現象が発生すると、アジア各国では高温・乾燥型の天候となり、作物の生産に影響を与えることが知られている。

2015年は、同現象による影響の程度について、穀物等の主要産地での関心は高く、夏～秋にかけて、アジア各国から同現象の影響が報告された。なお、気象庁によると、エルニーニョ現象は2015年末にピークを迎えており、2016年中頃に消滅する見込み。

インド: 6～9月がモンスーン季となり、この時期の雨が主要作であるカリフ米(雨季米)の生産に重要。

主要作の生育初期の6、7月に多雨が続いたことから、一時、単収が上昇すると見込まれたが、降雨の時期が早すぎ、また、その後の雨量も減少したため、平年より雨量が少なく推移した。2015/16年度の単収は、最終的には前年度より低下する見込み。

タイ: 2014年10月より、干ばつが懸念事項となっている。2014年末～15年初めに作付けされた2014/15年度の乾季米の作柄は、降水量不足、低温とそれに伴う病害虫発生により、不良となった。15年夏に栽培された雨季作では、干ばつが続き、作付け遅延及び生育遅延、病害虫被害が発生し、また稲の作付けを取りやめ、他の作物への転作が進んだことから、単収及び収穫面積は減少の見込み。この干ばつのため、タイ政府は農家に対し、15年末～16年初めに作付けする2015/16年度の乾季米の作付けを行わないよう指導している。

ベトナム: 5～8月頃を中心として高温乾燥型の天候が続き、南部のメコンデルタ地域を中心に降水量不足が発生。灌漑用水量が不足し、2015/16年度の夏秋作(雨季作)に作付け遅延が生じたため、前年度に比べ単収が低下すると見込まれたが、持ち直し、作柄は概して良好となった。しかし、その後に再度乾燥が発生。2015/16年度の秋冬作(雨季作)の作柄は悪化する懸念がある。さらに、2016年初め、メコンデルタ地域での塩分濃度が平年より高く、冬春作の収穫量に悪影響を及ぼす懸念がある。この塩害の発生原因について、エルニーニョ現象の影響による雨量不足で河川の水量が不足し、海水が河川を逆流しているため。例年も発生は見られていたが、今回のものは発生時期が早く、規模も大きいとのこと。メコンデルタでの水量不足の理由について、現地の農家は、降水量不足の他、メコン川上流でインフラの建設等開発が進み、河川の水量が以前より少なくなったためではないかとしている。

コラム I ◇エルニーニョ/ラニーニャ現象の影響と見通し◇

エルニーニョ現象とは、太平洋赤道域の日付変更線付近から南米沿岸にかけて海面水温が平年より高くなり、その状態が1年程度続く現象です。ラニーニャ現象とは、これとは逆に、同じ海域で海面水温が平年より低い状態が続く現象のことで、それぞれ数年に一度発生します。これらの現象の世界共通の定義はなく、我が国（気象庁）では、上の観測地域の「基準値」（その年の前年までの30年間の各月の海水温平均値）との差の5か月移動平均値（その月および前後2か月を含めた5か月の平均値）が6か月以上続けて「 $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上となった場合をエルニーニョ現象、 -0.5°C 以下となった場合をラニーニャ現象」としています。（図1）

エルニーニョ現象が発生すると、高い海面水温が気温に作用し、特にアジア地域での高温・乾燥をもたらします。ラニーニャ現象の場合は逆に、低温・多湿型の天候となります。2014年夏に発生したエルニーニョ現象は、2015年にインド、東南アジアで広範囲にわたる干ばつなどを引き起こし、作物の作柄に大きな影響を与えました。現在（2016年1月）は、このエルニーニョ現象は最盛期を過ぎ、若干弱まりました。今後の海面水温は基準値に近づき、2016年の夏は平常の状態になる可能性が高いとされています。（図2）

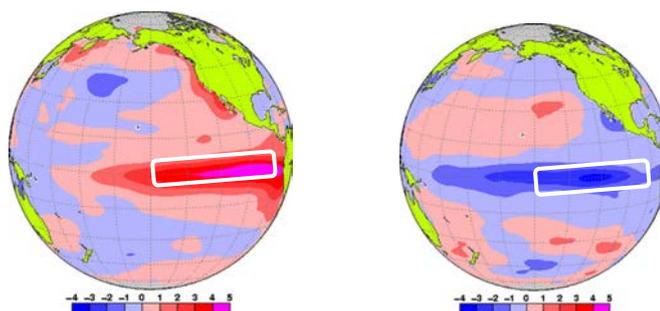


図1: エルニーニョ現象（左：1997年11月）、ラニーニャ現象（右：1988年12月）の典型例。
白囲み箇所が観測地域。

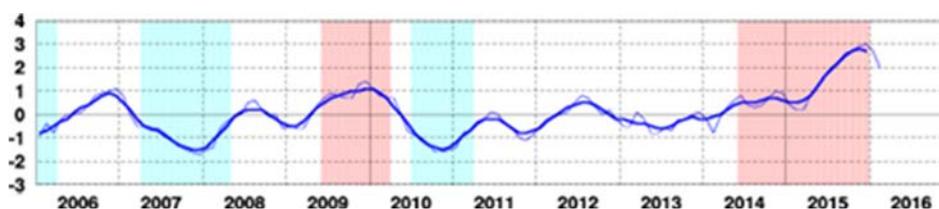


図2: 5か月移動平均値は、2015年末に下降気味となる。

資料：気象庁「エルニーニョ/ラニーニャ現象」関連HP

2 世界の穀物等の価格動向

(1) 世界の穀物等の価格動向と今後の見通し

(2006年以降上昇基調に転じた穀物等の価格)

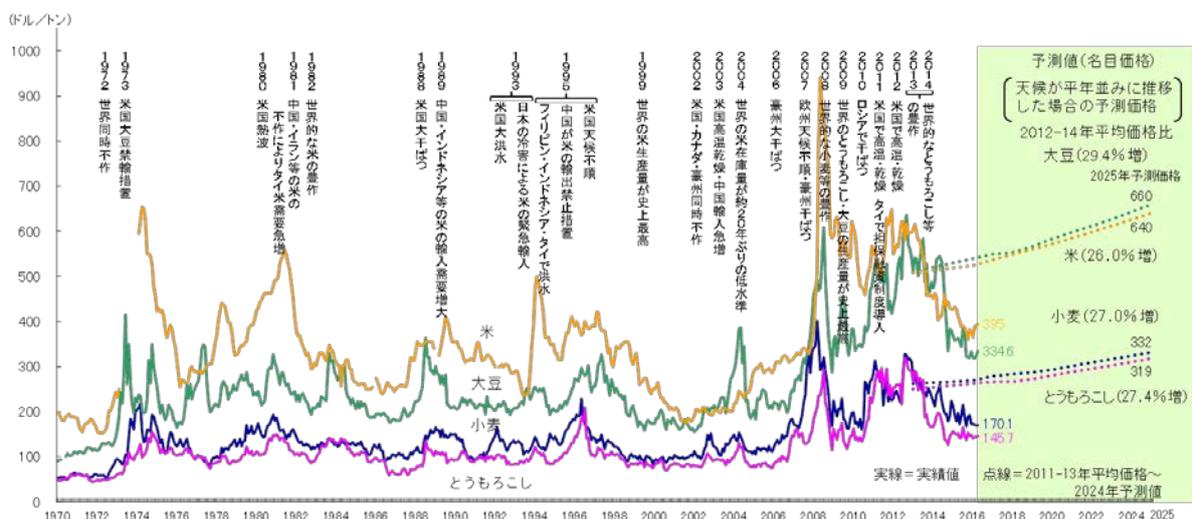
穀物等の国際価格の動向をみると、2006年まで比較的低位で推移していた穀物価格は、2006年の米国や豪州での干ばつ、2007年の欧州東部の干ばつ、欧州西部の長雨、2年連続の豪州の干ばつ等主要な穀物生産・輸出国の相次ぐ不作で、麦類を中心とした供給の引き締めりと、それに伴うとうもろこし等への代替飼料用需要等から、価格が低下していたとうもろこしも含め、各穀物とも上昇に転じた。2008年には、小麦は米国で市場見込みを下回る冬小麦作付面積や、需給の引き締めり等から値を上げ、2月27日に470.3ドル/トン（12.8ドル/bu）と史上最高値を更新し、とうもろこしも米国の輸出需要の拡大や作付面積減少見込み、米国中西部の作柄悪化の懸念などから値を上げ、6月27日に297.1ドル/トン（7.5ドル/bu）と史上最高値を更新した。

その後、価格高騰による作付けの増加や北半球の良好な天候による豊作基調から、価格は低下傾向に転じ、さらに、商品市場からの資金流出、穀物需要の減退懸念などから価格は最高値に比べ大幅に値を下げた。しかし、2006年以前の価格水準に戻ることはなく高値で推移し、2010年にはカナダの天候不順、黒海沿岸諸国の干ばつ、ロシアの穀物輸出禁止等の動きから小麦を中心に高騰。2012年には米国の高温・乾燥により、とうもろこし・大豆の供給懸念から高騰し、2008年の価格を上回る史上最高値を記録した。

(低下傾向で推移している穀物等の価格)

とうもろこしや大豆の国際価格は、アジア、アフリカを中心とした人口の増加や、新興経済国の畜産物消費の増加を背景とした飼料用需要が継続しているものの、3年連続の世界的な豊作や、米国を中心にエタノール需要増加の余地が限られること、新興経済国の経済成長の鈍化等から、史上最高値を記録した2012年以降低下傾向で推移しており、引き続き注視していく必要がある。（図 I-9）

図 I-9 穀物等の国際価格の動向と見通し



資料：シカゴ商品取引所、タイ国貿易取引委員会、農林水産政策研究所「2025年における世界の食料需給見通し」

- 注：1) 小麦、とうもろこし、大豆は各月ともシカゴ商品取引所の第1金曜日の期近価格である。
 2) 米の実績値は、タイ国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価格である。
 3) 予測値の名目価格は、小麦、とうもろこし、大豆は米国のCPI、米はタイのCPI（いずれもIMFによる）を用いて算定している。

(2) 2015/16年度の価格をめぐる動向

(価格の変動は少なく、一定の水準で推移：2015年)

2015/16年の生産量は、対前年度比1.3%減少し24.7億トンと見込まれ、一方消費量は、対前年度比0.3%増加するものの、24.6億トンと見込まれる。生産量は消費量を上回り、期末在庫量は増加する。価格の変動が少ない中で、7月に価格の上昇が見られたが、これは生産地の天候(多雨/干ばつ)を原因としていた。天候が回復することに伴い、価格は上昇以前の水準に回帰した。(図 I-10)

<小麦>

2015年1月以降、世界的に潤沢な在庫・供給量が改めて確認される中、米ドル高の進展による米国産の割高感、米国大平原での降雨・降雪による土壌水分の上昇、4月以降の米国春小麦の作付進展等から170ドル/トンまで値を下げたものの、5月以降、米国冬小麦の多雨による作柄悪化懸念・収穫遅延等から210ドル/トン後半まで値を上げた。7月以降、世界全体の供給量が潤沢なこと、米国での収穫進展等から160ドル/トン台後半まで値を下げたものの、9月以降、黒海沿岸地域や豪州での乾燥懸念等から190ドル/トン台前半まで値を上げた。11月以降、米国産冬小麦の作柄改善見込み等から値を下げ、12月末の価格は170ドル/トン台前半となった。(図 I-10)

<とうもろこし>

2015年1月以降、南米の豊作見込みや、4月以降の米国の作付進展等から130ドル/トン台後半まで値を下げたものの、6月中旬以降、多雨による作柄低下懸念等から170ドル/トン台前半まで値を上げた。7月中旬以降、米国中西部での天候回復から130ドル/トン台後半まで値を下げたものの、9月以降、世界の期末在庫の引き締め見込みから、値を上げた。11月上旬以降、中国の在庫大幅引上げや米国の単収見込み引上げによる需給緩和観測等から値を下げ、12月末の価格は140ドル/トン台前半となった。

(図 I-10)

<大豆>

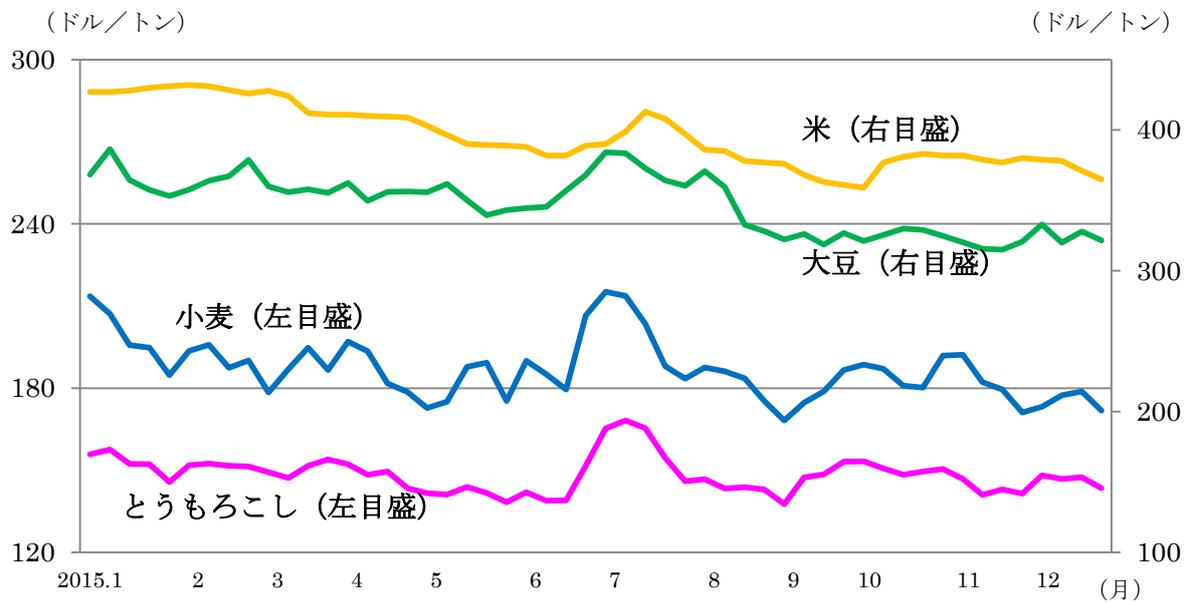
2015年1月以降、南米の豊作見込み等から値を下げた後、2月中旬から3月初旬のブラジルでのトラック運転手によるストライキを受けて一旦値を戻した。5月中旬以降、米国の作付進展等から330ドル/トン台後半まで値を下げたものの、6月上旬以降、米国中西部の一部で頻繁な降雨による作付遅延により380ドル/トン台後半まで値を上げた。7月中旬以降の天候回復、8月中旬以降の中国の輸入減退懸念等により、320ドル/トン台前半まで値を下げた。10月中旬、堅調な米国産の輸出需要から330ドル/トン半ばまで一時的に値を上げたものの、12月末には320ドル/トンとなった。(図 I-10)

<米>

2015年1月以降、前年から引き続くタイの政府在庫放出から、6月には380ドル/トン台まで値を下げた。タイの干ばつによる供給不足懸念から、7月半ばには410ドル/トン前後まで値を上げたものの、その後のタイの更なる政府在庫放出から9月下旬には360ドル/トン前後まで値を下げた。10月以降、

フィリピン、インドネシアの輸入見込みから一時 380 ドル/トン台まで値を上げたものの、11 月下旬以降、インドでの収穫の進展等から値を下げ、12 月末には 360 ドル/トン台半ばとなった。(図 I-10)

図 I-10 穀物等の価格の推移



資料：大豆、小麦、とうもろこしは、シカゴ商品取引所（CBOT）の期近価格、米はタイ国家貿易取引委員会公表価格（うるち精米 100% 2 等）をもとに、農林水産省にて作成。

第Ⅱ章 穀物等の生産構造の変化

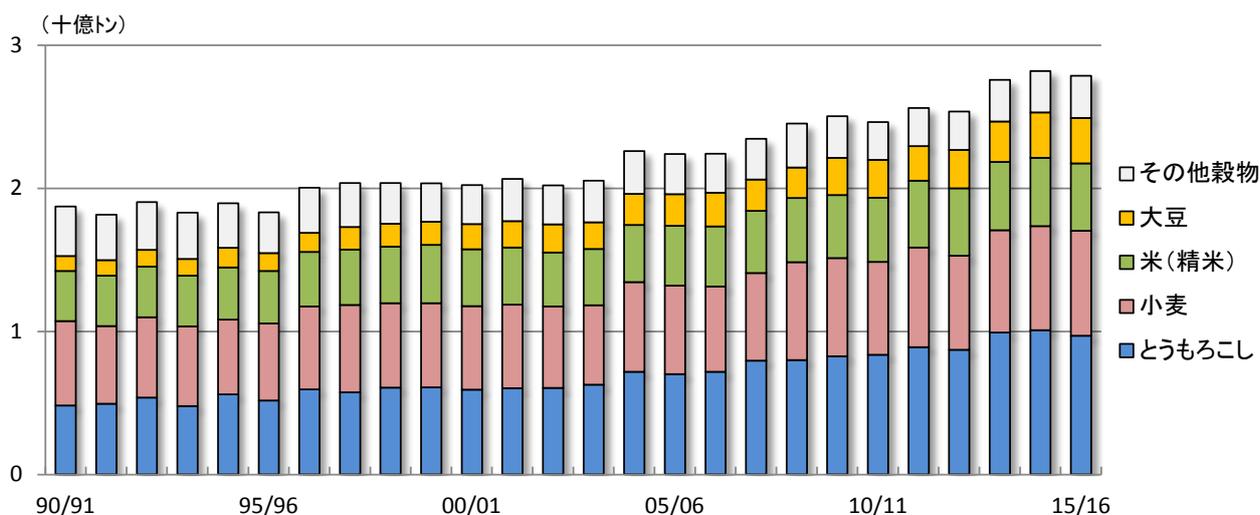
1 穀物等をめぐる生産動向

概 観

(拡大する穀物生産)

世界全体の穀物等の国際需給の動向をみると、需要面では、開発途上国の人口増加、経済発展に伴う食生活の変化、畜産物消費の増加に伴う飼料用需要の増大、近年ではバイオ燃料向け需要の増大等から、消費量は着実に増加している。一方、供給面では、生産量は主要国の農業政策の変更や天候による作柄の増減等により大きな変動がみられるが、トレンドとしては増加傾向にあり、その中でも 2004/05 年度以降の増加が顕著となっている。(図 II-1)

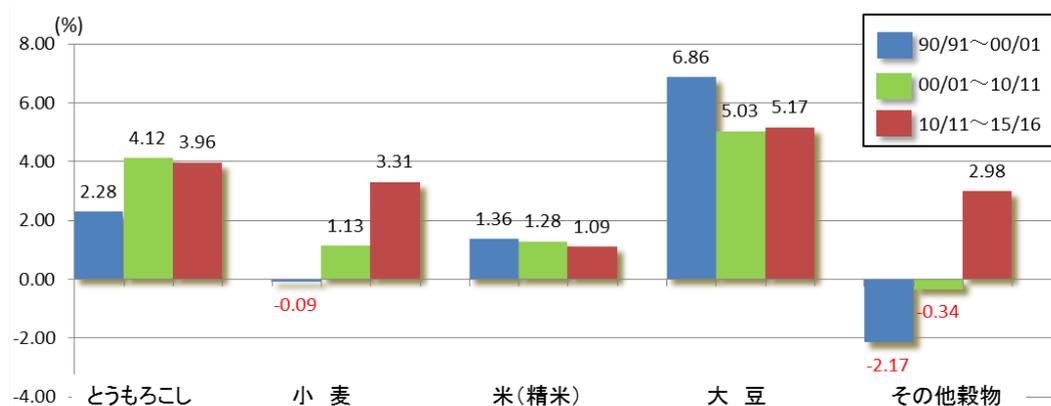
図 II-1 世界の穀物及び大豆の生産量の推移



資料: USDA「PS&D」(January 2016)をもとに、農林水産省にて作成

品目別の生産量の伸び率をみると、主に搾油用として用いられる大豆は、1990/91年度以降一貫して量的に拡大し、とうもろこしも米国のバイオ燃料への使用量義務付けや飼料用需要の増加等を受け、2000/01年度以降伸びてきているが、伸び率は近年横ばいとなっている。一方、小麦の伸び率は増加傾向で推移している。

図 II-2 世界の穀物及び大豆の生産量の伸び率 (年率)



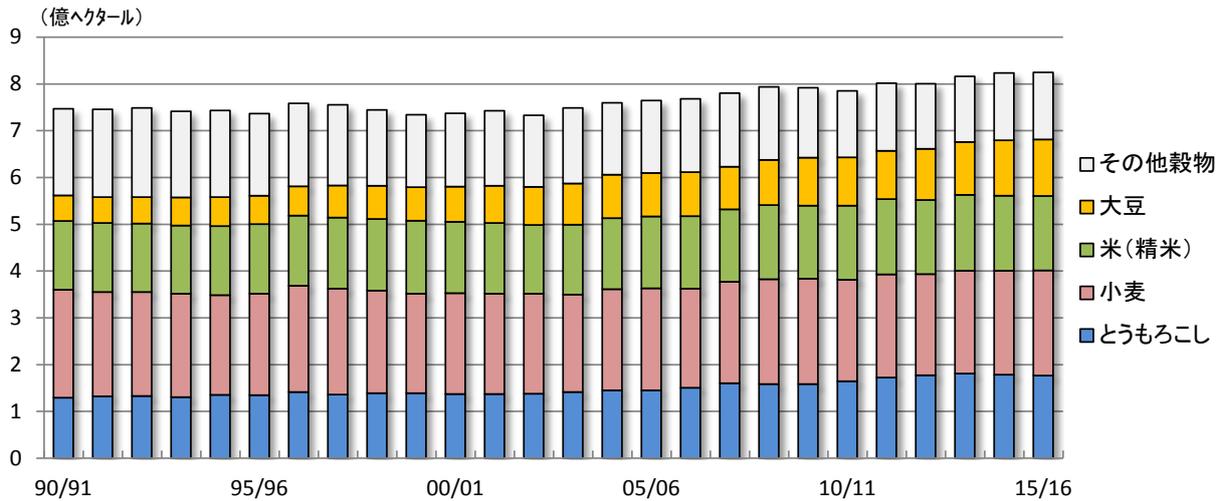
資料: USDA「PS&D」(January 2016)をもとに、農林水産省にて作成

一方、主に主食用としての用途となる小麦や米は、とうもろこしや大豆に比較して伸び率は小さく、比較的安定した生産量で推移しているとみることが出来る。(図 II-2)

(収穫面積はほぼ横ばいだが、単収は上昇傾向)

世界全体の穀物及び大豆の収穫面積は、2015/16年度は8.2億ヘクタールとなっており、1990/91年度(7.5億ヘクタール)から10.4%増加したものの、トレンドとしてほぼ横ばい傾向にある。(図 II-3)

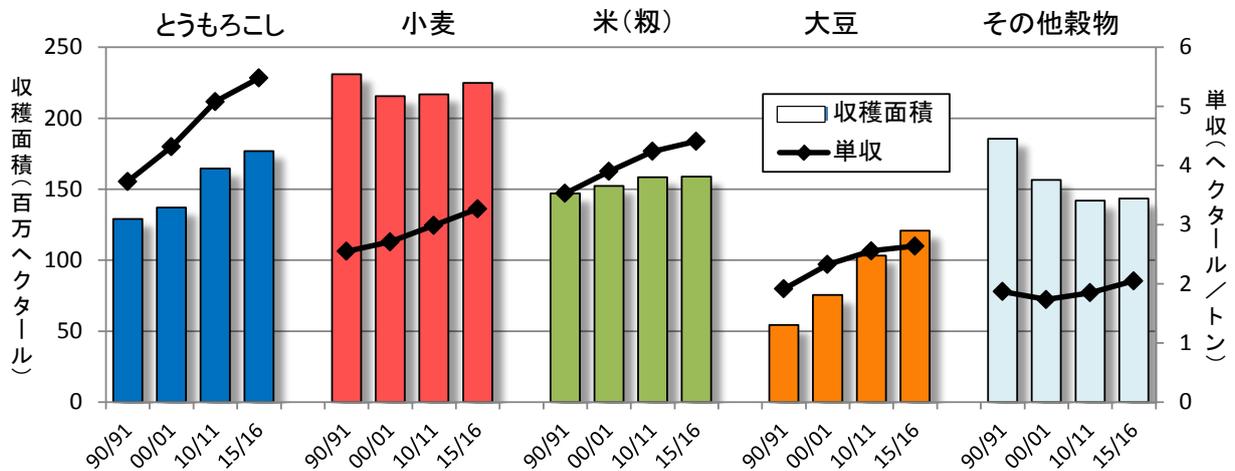
図 II-3 世界の穀物及び大豆の収穫面積の推移



資料: USDA「PS&D」(January 2016)をもとに、農林水産省にて作成

品目別の動きをみると、1990/91年度以降、とうもろこし、大豆は、収穫面積が増えるとともに単収も上昇している。小麦及び米の収穫面積はほぼ横ばいであるが、単収は一貫して上昇しており、このことが生産量の増加につながっている。一方、大麦やソルガム等のその他穀物の収穫面積は減少傾向にあり、単収もわずかな伸びにとどまっている。(図 II-4)

図 II-4 世界の穀物の品目別の収穫面積・単収の推移



資料: USDA「PS&D」(January 2016)をもとに、農林水産省にて作成

2 近年における大きな需給変動要因

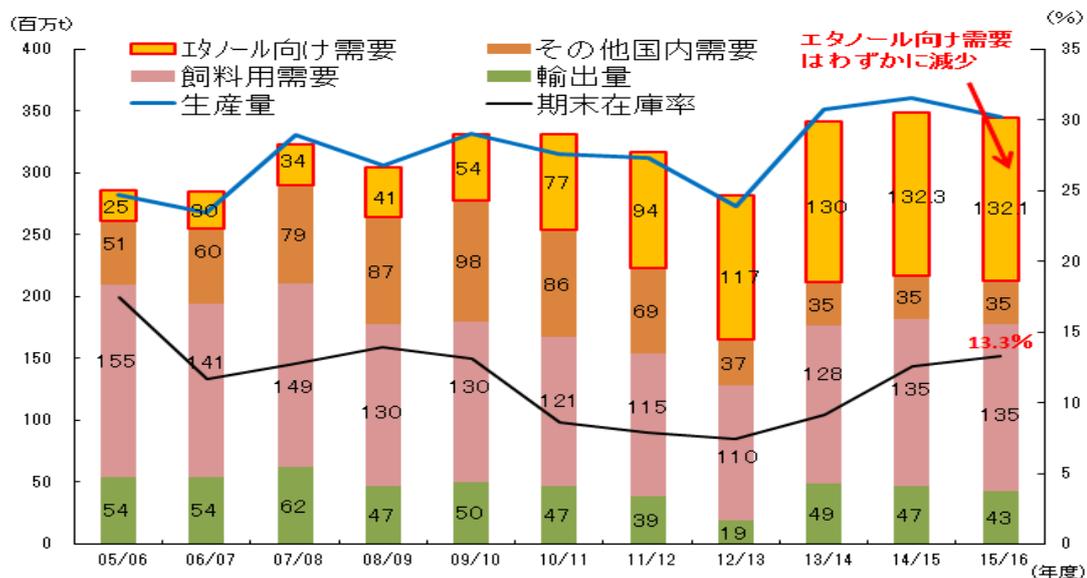
(1) 米国のエタノール需要の動向

(伸び悩むエタノール需要)

米国のエタノール向けのとうもろこし需要は年々拡大を続け、とうもろこし需要の約4割を占めるまで増加してきたが、2012年以降のバイオエタノールへの税控除廃止、自動車の燃費向上等によるガソリン需要の低迷、「ブレンドの壁（現在、米国ではエタノール10%混合ガソリンが市場の大勢を占めている。この混合率が上がらない限りエタノール需要は頭打ちとなる）」等に伴い、近年は需要が伸び悩んでいる。

(図 II-5)

図 II-5 米国のとうもろこし需要の推移



資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、「PS&D」(January 2016) をもとに、農林水産省にて作成

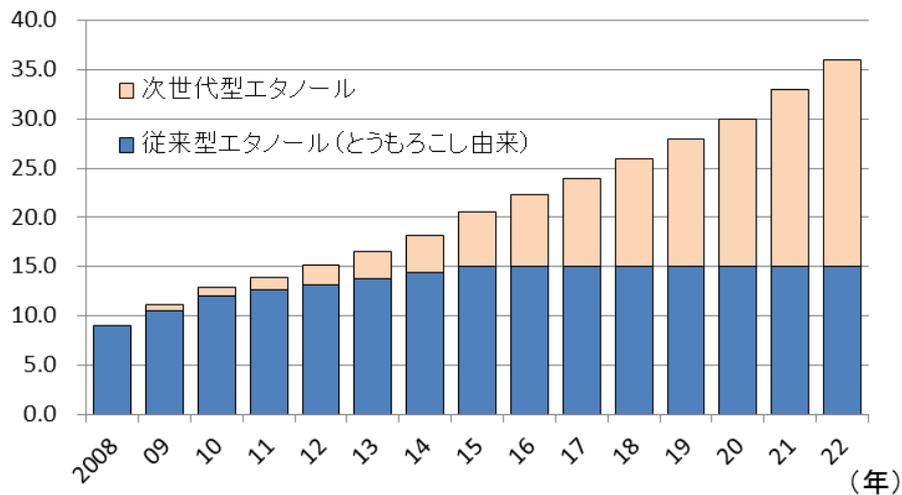
(見直しを余儀なくされたエタノール政策)

2005年、米国環境保護局 (EPA) は、再生可能燃料の開発・普及を目的とし「2005年エネルギー政策法 (Energy policy act of 2005)」を成立させた。この中で、エタノール等の再生可能燃料を年単位で使用される総量を規定する「再生可能燃料基準 (Renewable Fuel Standard)」が設置され、米国国内で販売されるガソリンに添加するバイオ燃料の使用量を、2012年までに年間75億ガロンへの拡大が義務付けられ、その後成立した「2007年エネルギー自立・安全保障法 (Energy Independence and Security Act of 2007)」で、2022年までに360億ガロンへの拡大が義務付けられた。

また、とうもろこし由来の従来型エタノールと、とうもろこし由来ではない次世代型エタノールの配分についても規定され、食料需給に大きな影響を与える従来型エタノールを制限するため、2015年以降、従来型エタノールの利用上限を150億ガロンとし、それを超える部分は次世代型エタノールを利用するとされた。具体的には、2022年の目標である360億ガロンのうち、従来型エタノールが150億ガロン、次世代型エタノールが210億ガロンと定められた。(図 II-6)

図 II-6 2007年エネルギー法の再生可能燃料基準

(十億ガロン)



資料: 米国再生可能燃料協会(RFA)の資料をもとに、農林水産省にて作成

しかしながら、「ブレンドの壁」の問題やガソリン需要の低迷等から、再生可能燃料基準の達成は事実上不可能なものとなり、2015年5月29日、米国環境保護局(EPA)は、再生可能燃料の使用義務量の修正案を公表した。2014年の再生可能燃料の使用義務量は、181.5億ガロンから159.3億ガロンに引下げ、とうもろこし由来のエタノール使用義務量は、144億ガロンから132.5億ガロンに引き下げた。本案は、とうもろこし生産者及びバイオエタノール製造業者による反発が大きく、調整作業は難航した。

2015年11月30日、EPAは、再生可能燃料の使用義務量を公表した。同年5月に示した修正案からは上方修正されたものの、2007年に定めた当初長期目標からは大きく下方修正され、再生可能燃料の導入政策は大きく後退することとなった。(図 II-7)

図 II-7 EPAによる再生可能燃料使用義務量

(単位: 億ガロン)

		2014年	2015年	2016年	2017年
従来型バイオ燃料					
バイオエタノール	2007年エネルギー法	144.0	150.0	150.0	150.0
	修正案(5月)	132.5	134.0	140.0	n/a
	確定(11月)	136.1	140.5	145.0	n/a
次世代バイオ燃料					
	2007年エネルギー法	37.5	55.0	72.5	90.0
	修正案(5月)	26.8	29.0	34.0	n/a
	確定(11月)	26.7	28.8	36.1	n/a
うち、セルロース由来	2007年エネルギー法	17.5	30.0	42.5	55.0
	修正案(5月)	0.3	1.1	2.1	n/a
	確定(11月)	0.3	1.2	2.3	n/a
うち、バイオディーゼル	2007年エネルギー法	10.0	10.0	10.0	10.0
	修正案(5月)	16.3	17.0	18.0	19.0
	確定(11月)	16.3	17.3	19.0	20.0
合計	2007年エネルギー法	181.5	205.0	222.5	240.0
	修正案(5月)	159.3	163.0	174.0	n/a
	確定(11月)	162.8	169.3	181.1	n/a

資料: 米国環境保護庁(EPA)の資料をもとに、農林水産省にて作成

(2) 中国の需給動向

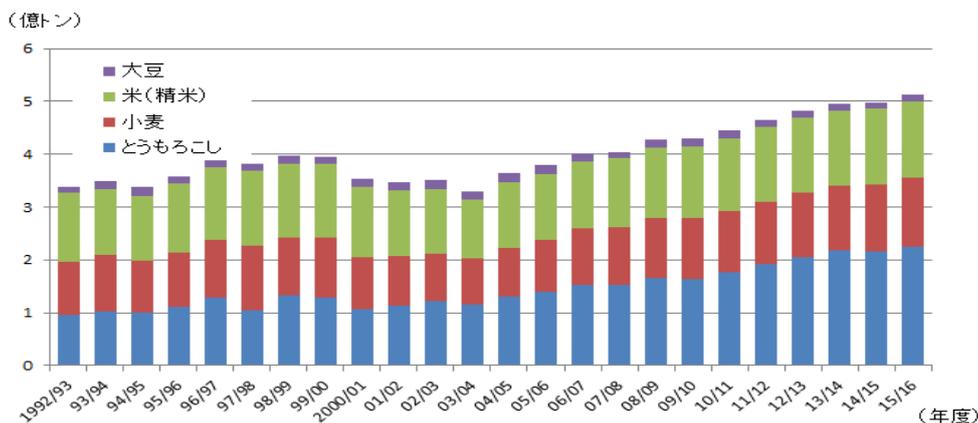
(増加する穀物生産)

生産量の増加を大きく担っている国として中国が挙げられる。穀物の生産量、消費量ともに世界第1位の中国は、2004年に始まった「三農政策」により主食としての穀物を中心に価格支持を目的とした買上策を実施し、買上価格を引き上げてきた。このため、それまで自由化により減少していた穀物等の生産量は2004/05年度以降に急激に拡大しており、2015/16年度まで一貫して増加している。

中でも、とうもろこしの生産量は、2006/07年度の1.5億トンから2015/16年度には2.2億万トンと、10年間で約5割増加している。この政策は、農家の穀物栽培意欲を高めるとともに、国内の穀物供給量を増やし、また国内市場の安定化で中心的な役割を果たしてきた。その反面で政府備蓄が積み上がり、穀物の国内価格が国際市場の水準を上回ったことが、最近の輸入増加の原因ともなっている。(図 II-8)

一方、大豆は他の穀物とは異なり、限られた農地の制約から生産補助の対象外とされたことで年々生産量を減じており、消費量の約9割を輸入に頼る構造となっている。

図 II-8 中国の主要穀物及び大豆の生産量の推移



資料:USDA「PS&D」(January 2016)をもとに、農林水産省にて作成

(世界最大の大豆消費国)

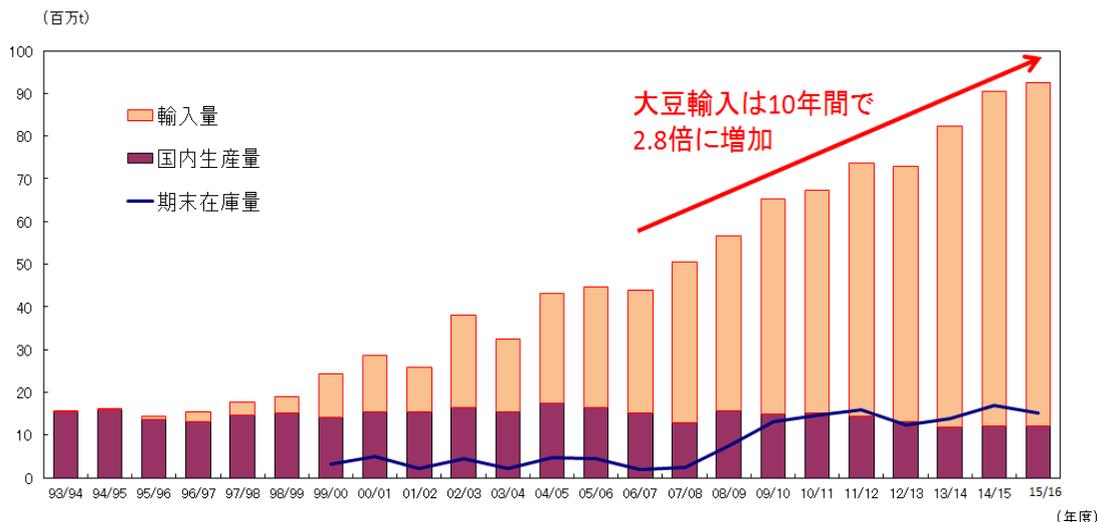
中国は、世界最大の大豆消費国・輸入国であり、世界の大豆需給に大きな影響を与えている。所得水準の向上に伴い、肉類、油脂類の消費が増加している。飼料用の穀物や大豆粕等の消費は人口の伸びを上回って増加しており、この傾向は今後も継続する見通しである。

大豆の生産量は、1990年代から2000年代にかけて、1.5千万トン前後で推移していたが、主要穀物である小麦、とうもろこし、米等の国内自給を優先する政策により、近年は減少傾向にある。一方、消費量は、1992/93年度に1千万トンを超えた後、加速度的に増加し、2015/16年度には9千万トンを超える見込みである。

このため、1994/95年度までは大豆の純輸出国であったものが、WTO加盟を控えた1996年の大豆の関税割当制度導入に伴い純輸入国に転じ、2001年のWTO加盟による関税割当制度廃止を契機に輸入量が急増し、2015/16年度には8千万トンと、世界全体の貿易量の約6割を占め、世界最大の大豆輸入国となっている。

(図 II-9)

図 II-9 中国の大豆生産と輸入の推移



資料:USDA「PS&D」(January 2016)をもとに、農林水産省にて作成

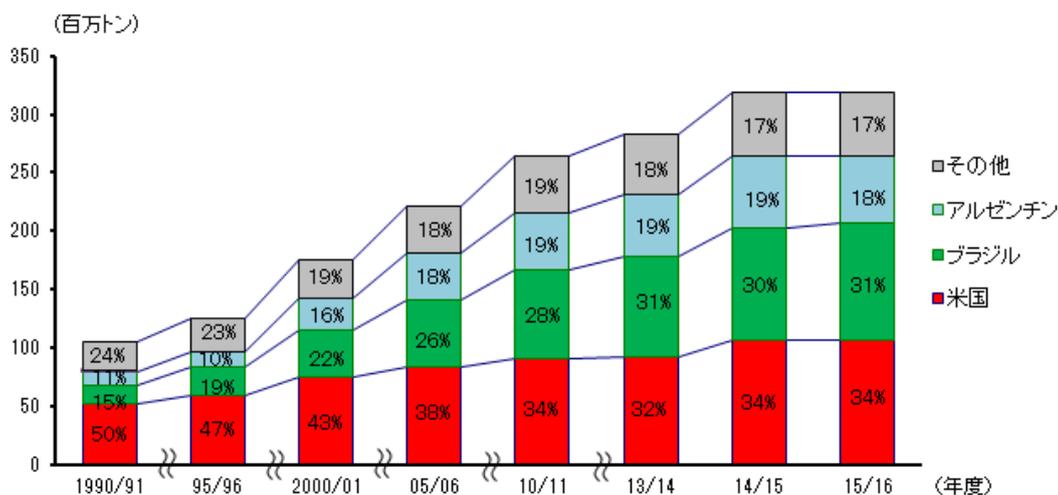
(3) 南米の生産動向

(拡大する大豆生産)

1990/91年度、米国は世界の大豆生産量の5割を占めており、南米（ブラジル、アルゼンチン）は26%を占めるに留まっていたが、その後、南米2国は生産量を増加させ、2012/13年度以降は、世界の生産量の約5割を占めている。

2015/16年度の世界の大豆生産量は3.2億トンと、1990/91年度からの20数年間で3倍に増加している。世界最大の生産国は米国（1.1億トン、世界シェア34%）、第2位はブラジル（1.0億トン、世界シェア31%）、第3位はアルゼンチン（0.6億トン、世界シェア18%）となっており、上位3カ国で世界の生産量の8割以上を占めている。（図 II-10）

図 II-10 大豆生産国のシェアの推移



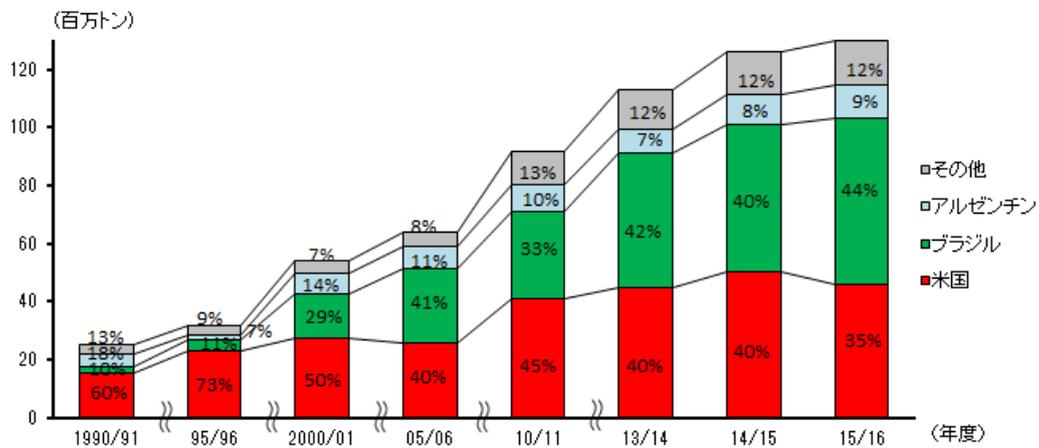
資料:USDA「PS&D」(January 2016)をもとに、農林水産省にて作成

(米国に代わりブラジルが世界最大の大豆輸出国へ)

世界の大豆輸出量は、主として中国の輸入量の増加に伴い年々増加してきた背景がある。1990/91年度には、米国は世界の輸出量の6割と圧倒的な地位を有していたが、その後、ブラジルの台頭により年々シェアを落としていき、2012/13年度以降はブラジルが米国の輸出量を上回っている。

2015/16年度の世界の大豆輸出量は1.3億トンと、1990/91年度からの20数年間で5倍以上増加している。世界最大の輸出国はブラジル（5.7千万トン、世界シェア44%）、第2位は米国（4.6千万トン、世界シェア35%）、第3位はアルゼンチン（1.2千万トン、世界シェア9%）となっており、上位3カ国で世界の輸出量の約9割を占めている。（図 II-11）

図 II-11 大豆輸出国のシェアの推移



資料:USDA「PS&D」(January 2016)をもとに、農林水産省にて作成

写真：ブラジル パラナグア港（穀物輸出港）



3 1960年以降の穀物等の需給

(1) 1960～90年代の穀物等の需給動向の概要

〔 生産量は大きく変動し、価格も乱高下した1960～80年代
在庫率の著しい低下の後、再び需給緩和がみられた90年代 〕

代表的な貿易品目である小麦、とうもろこし及び大豆を例に需給動向を長期的にみると、1960年代後半は、世界的に総じて天候に恵まれ、過剰基調であった。

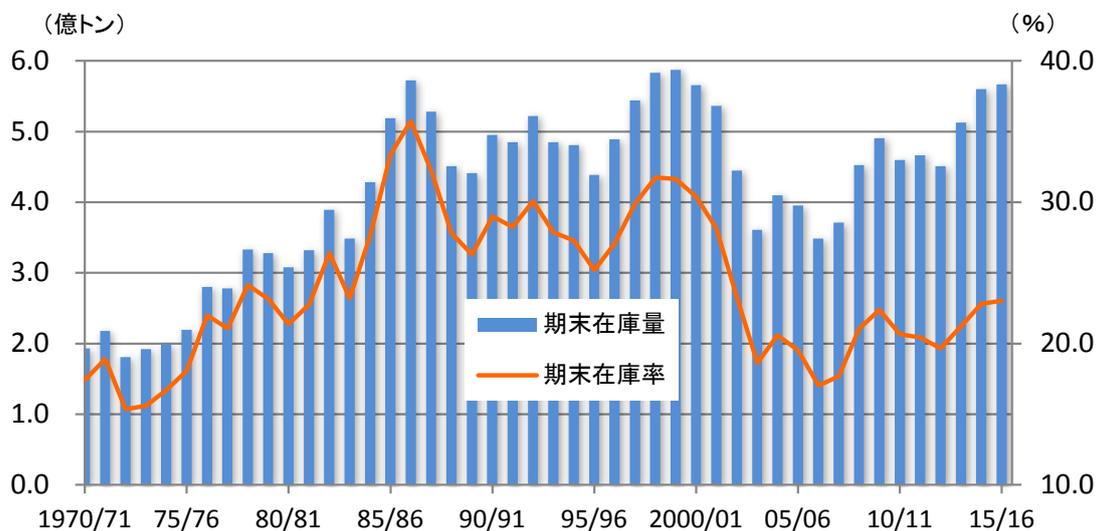
70年代は、世界的な異常気象の影響、米国やソ連の凶作等により需給はひっ迫基調となり、期末在庫率が低下した。

80年代は、83年から84年にかけて米国での熱波等の異常気象のため、需給は一時的にひっ迫したものの、米国での豊作、EUでの共通農業政策（CAP）の効果、単収の伸び等を背景に生産量が大きく増加したこと等から、農産物過剰問題が深刻化した。

90年代に入ると、米国やEU等主要輸出国での生産調整による供給管理、1988年の北米地域を中心とする干ばつやソ連と中国の不作等により、過剰在庫は解消し、在庫水準は低下した。その後、1995/96年度は、米国の天候不順による不作等により、穀物等の期末在庫率は80年代前半の水準まで下がった。1996/97年度以降は、アジア諸国における経済危機による需要の鈍化、米国の生産調整の廃止、中国の生産刺激策、南米諸国の生産量の伸び等から、需給は緩和傾向で推移した。

(図 II-12)

図 II-12 穀物の期末在庫量と期末在庫率の推移



資料:USDA「WASDE」、「Grain:World Markets and Trade」、「PS&D」(January 2016)

(2) 2000/01年度以降の穀物等の需給動向の概要

(2000/01～2006/07年度までの需給動向)

2000/01年度以降の動向をみると、2002/03年度は、北米、豪州等での干ばつ被害により、世界

全体の穀物生産量は減少した。油糧種子は、全体の需要が増加傾向で推移する中、米国で干ばつの影響により大豆の生産量が減少したものの、南米の生産量の増加で補われた。

2003/04年度は、穀物で増産となり、世界全体の生産量は前年度より回復したが、需要が供給を上回り、期末在庫水準は低下した。油糧種子は、米国で大豆の生産量が減少したものの、なたね、ひまわり等で補われた。

2004/05年度は、世界的な豊作により、1999/2000年度以来5年ぶりに穀物の生産量が消費量を上回り、期末在庫量の増加が見られた。また、油糧種子も2004/05年度から2006/07年度まで生産量の増加により需給は緩和した。

2005/06年度は、穀物の生産量が2年連続で高い水準となったものの、消費量の伸びに追いつかず、期末在庫量の積み上げには至らなかった。

2006/07年度は、穀物全体としては高水準の生産量が確保されたものの、米国の冬小麦産地の干ばつに加え、豪州の大干ばつによる小麦の減産や、とうもろこしを中心とした穀物需要の増加から、需給が引き締まった。

コラムⅡ ◇ ブッシェルとは？ ◇

本書では、穀物の重量をトンで表記していますが、米国ではブッシェルという単位を用いて表記されます。ブッシェルは重さの単位と言うよりも容積の単位として、特に穀物の計量に使われています。米国の1ブッシェルは約35リットルの容器に入る穀物の重量と考えればよく、米国農務省の換算によれば、

小麦・大豆 1ブッシェル = 0.027216トン

とうもろこし・ソルガム・ライ麦 1ブッシェル = 0.025401トン

大 麦 1ブッシェル = 0.021772トン

オーツ麦 1ブッシェル = 0.014515トン

とされています。また、国際価格の指標として用いられているシカゴ商品取引所の穀物価格もブッシェル当たりのドル表記となっています。日本では馴染みのない単位ですので、本書ではトンに換算して表記しています。

写真：穀物1ブッシェル容器（シカゴ商品取引所）



(2007/08～2014/15 年度の需給動向)

【2007/08 年度】 穀物価格の上昇を背景に、小麦の作付面積の増加や米国での大豆からとうもろこしへのシフトなど、穀物増産に向けた取組がなされた。しかし、小麦は黒海沿岸の干ばつや欧州の長雨、豪州の2年続きの干ばつ等で期待していた生産量に届かず、とうもろこしは米国で増産がなされたものの、バイオ燃料需要や不足する飼料用小麦の代替需要の増加から、穀物全体の期末在庫率は引き続き低水準で推移した。このため、穀物等の輸出規制が広がりを見せた。また、油糧種子は、中国等の旺盛な大豆の搾油用需要等がある中、米国でバイオエタノール需要増による大豆からとうもろこしへの転作等により大豆が減産となった。

【2008/09 年度】 価格高騰による世界的な増産意欲の高まり等から、小麦の播種面積の拡大、北半球の良好な天候で、小麦を中心に穀物の生産は大幅な増産となった。とうもろこしは、中国で増産したものの、米国で連作障害懸念や肥料価格高騰により播種面積が縮小したことから、わずかな増産にとどまった。米は、中国、インドで収穫面積及び単収の増加から増産となった。油糧種子のうち大豆は、米国、中国において生産が増加したものの、南米の干ばつ等により、世界全体で減少した。穀物の需要は、小麦がとうもろこしの代替飼料用として大きく増加した一方、とうもろこしは、バイオエタノール原料用の需要減少から、わずかな伸びとなった。また、油糧種子の需要は、中国等で食料油や飼料用大豆粕需要等が拡大したものの、米国等で大豆の搾油用需要が減少した。

【2009/10 年度】 世界の穀物生産量は、小麦やとうもろこしの生産量増加により増加した。品目別には、小麦は価格低下により欧州や北米で播種面積が減少したものの、単収の上昇等から増加した。とうもろこしは米国で生育期の天候に恵まれたこと等から増加した。一方、米は、インドでの干ばつ、フィリピンでの台風被害等により減少した。油糧種子のうち大豆は、需要増加による価格上昇から主要輸出国で播種面積が拡大したことや、米国で生育期の天候に恵まれたこと等から増加した。一方、穀物への需要は、小麦は食料用需要が大きく増加した。とうもろこしは、飼料用需要と米国でのエタノール需要の増加により世界で増加した。一方、油糧種子への需要は、中国の経済成長による食用油や大豆粕用の大豆への需要の増大、バイオディーゼルの需要増に伴う油糧種子全般での需要の拡大から、世界で増加した。

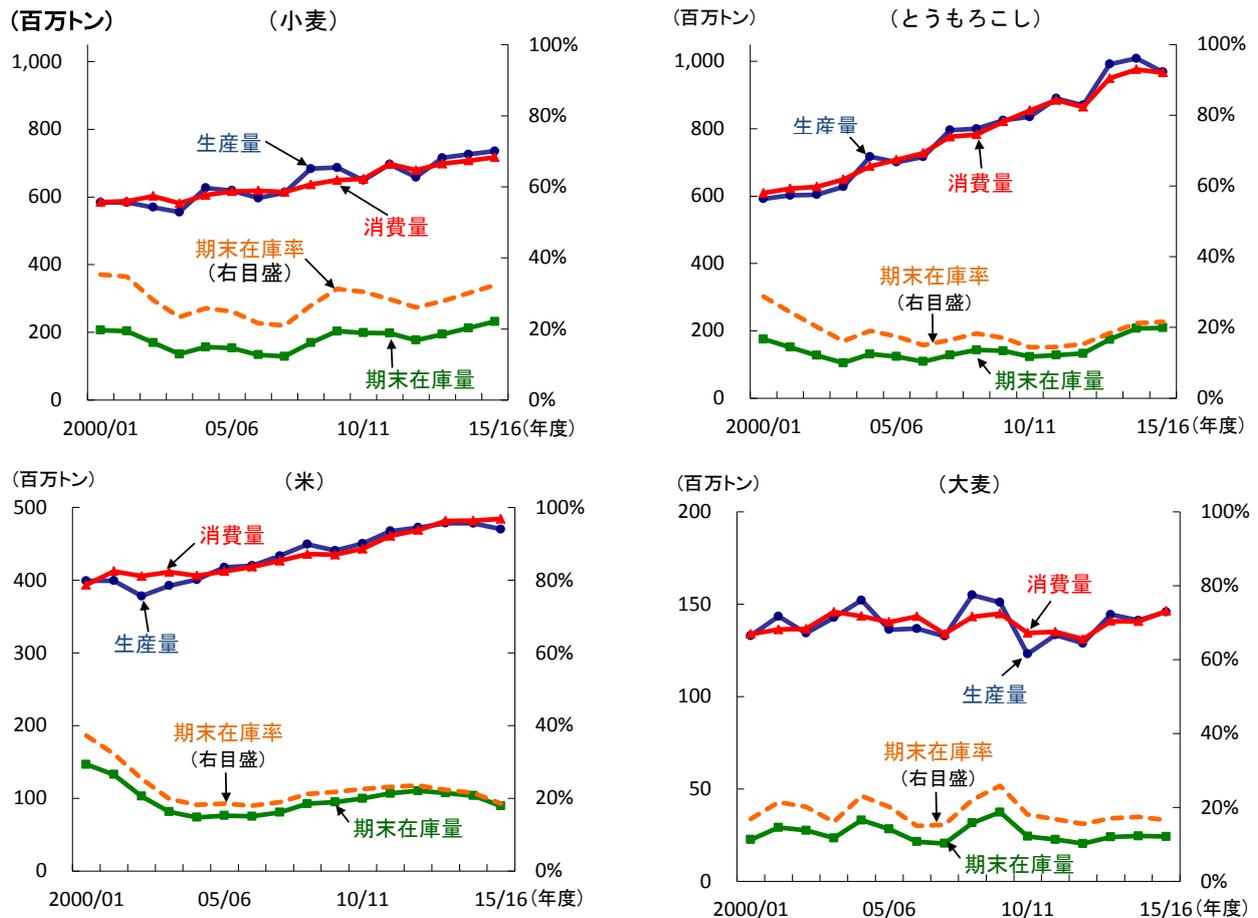
写真：米国 イリノイ州
エタノール輸送車



写真：ドイツ ザクセンアンハルト州
バイオ燃料を販売するガソリンスタンド



図 II-13 小麦、とうもろこし、米、大麦の需給の推移



資料：USDA「WASDE」、「Grain：World Markets and Trade」、「PS&D」(January 2016)をもとに、農林水産省で作成。

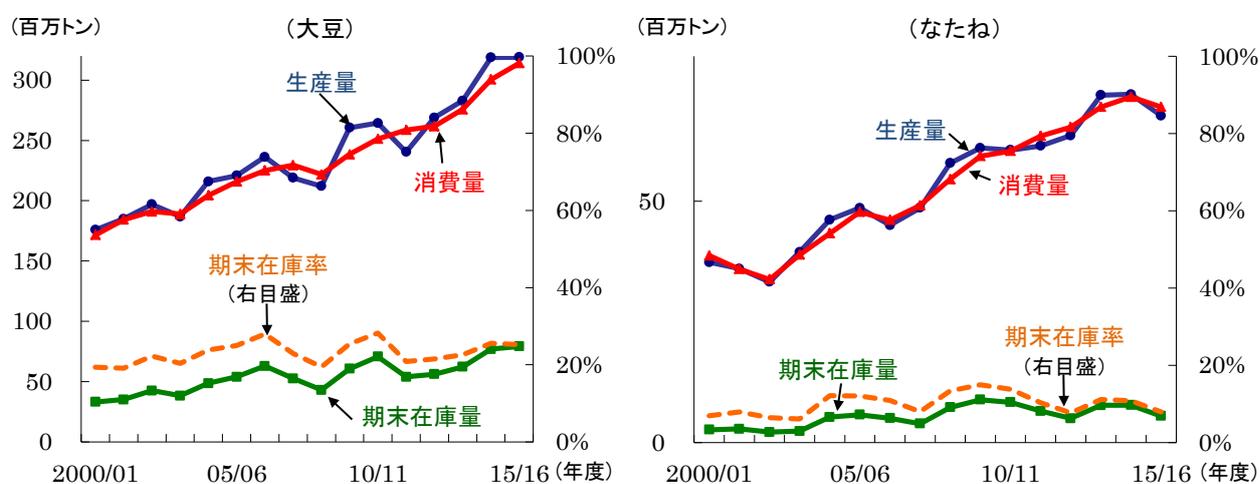
【2010/11年度】 世界の穀物生産量は、小麦の生産量減少等により減少した。品目別には、小麦は、経済減速を背景とした市場価格の低下による主産国での播種面積の減少や、ロシア等の干ばつ、EUの熱波や洪水、カナダの豪雨等の天候不順から減少した。一方、とうもろこしは、中国で収穫面積の増加が見込まれること等から増加した。米は、インド、中国等の主要生産国の収穫面積、単収増により増加した。油糧種子のうち大豆は、米国で播種面積が3年連続で増加したものの、単収の低下により減少した。南米ではブラジルで単収、収穫面積の増加により増加したものの、アルゼンチンで高温・乾燥による単収の低下から減少した。一方、穀物の需要は、堅調な食用需要、エタノール原料用需要の増加等から、前年度より増加した。そのうち、小麦は、ロシア等の飼料用需要や、インド等の食用需要により増加し、とうもろこしは、米国の飼料用、エタノール用需要、中国の飼料用需要を中心に増加した。大豆の需要は、中国、アルゼンチン等の搾油需要の増加等から前年度より増加した。

【2011/12年度】 穀物の生産量は、小麦は、米国で減少したものの、前年度に干ばつ等の被害を受けたロシア等の旧ソ連諸国で生産量が回復したことや、豪州、インドで増加したことから前年度

より増加した。とうもろこしは、米国で減少したものの、フランス、中国で増加したことから前年度より増加した。米は、タイで 50 年ぶりともいわれる洪水が発生し、主要作である雨季米に大きな被害を与えたものの、担保融資制度をインセンティブとした農家の再作付けにより、生産量が補完されること等から前年度より増加した。油糧種子は、なたね、綿実、ひまわり種が増加したものの、大豆が米国やブラジル等で減少すること等から前年度より減少した。一方、穀物の需要は、米国や中国で高価格のとうもろこしの代替飼料として小麦の需要が堅調なこと、EU や中国でとうもろこしの飼料用需要が増加すること等から増加した。大豆の需要は、国内向けバイオディーゼル需要が拡大した中国等で増加した。

【2012/13 年度】 穀物の生産量は、小麦、とうもろこし等の減産を受け減少した。小麦は、ロシア等の旧ソ連諸国、豪州、EU 等の冬枯れや乾燥天候等により減少し、とうもろこしは、米国、EU で高温・乾燥の影響により減少した。一方、米は、中国やインドネシア等で増加することから前年度より増加した。油糧種子は、大豆が 2013 年 6 月から 7 月にかけての高温・乾燥の影響を受けた米国等で減少したものの、南米諸国で増加したこと等から増加した。一方、穀物の需要は、米国の高温・乾燥の影響による価格高騰により米国や EU でエタノール向け需要、飼料用需要が減少したことから、前年度より減少した。大豆の需要は、中国等で搾油用の需要増等から、前年度より増加した。

図 II-14 大豆、なたねの需給の推移



資料：USDA「WASDE」、 「Grain : World Markets and Trade」、 「PS&D」 (January 2016)をもとに、農林水産省で作成。

【2013/14 年度】 穀物及び油糧種子の生産量は、ともに史上最高となった。品目別には、小麦は、EU、ロシア、カナダ、豪州等で豊作となり史上最高、とうもろこしも、米国、中国、ウクライナ等で好天に恵まれて史上最高、大麦は、EU、カナダ等で単収が上昇したことから増加、米は、中国、バングラデシュ、ベトナムなどの東南アジアでの生育が順調であったことから史上最高となった。大豆は、ブラジル、アルゼンチンでとうもろこしからの転作により播種面積が増加し、降雨にも恵まれたこと等により史上最高、なたねも、好天に恵まれたカナダをはじめ、EU、ウクライナ等でも増加したことから史上最高となった。

【2014/15 年度】 穀物及び油糧種子の生産量は、ともに史上最高の前年度を上回った。品目別には、米、大麦は減少したものの、小麦は、EU、ロシア、中国で単収の上昇により増加、とうもろこしも米国、EU等で好天に恵まれて史上最高となった。大豆は、米国、ブラジル等で引き続き作付けの増加により史上最高、なたねもEU、中国等での好天による単収上昇に伴い増加した。穀物の需要は、大麦が減少したものの、とうもろこしは米国、ブラジル等で、小麦はEU、中国等において飼料用需要が増加すること等から史上最高となり、大部分が食料用である米も人口増等に伴い史上最高となった。また、油糧種子の需要は、大豆が中国、アルゼンチン、なたねがEU、カナダ、米国等での堅調な搾油用需要増から前年度より増加した。

(図 II-13、14)

コラムⅢ ◇ 世界の面積単位 ◇

米国で穀物等の作付面積や収穫面積に使用される単位はエーカー (acres)。日本では馴染みが薄いですが、雄牛2頭引きの犁 (すき) を使って1人が1日に耕すことのできる面積として作られたそうで、1エーカーの面積は約4,046.9㎡、おおよそ63.6m四方の正方形となります。

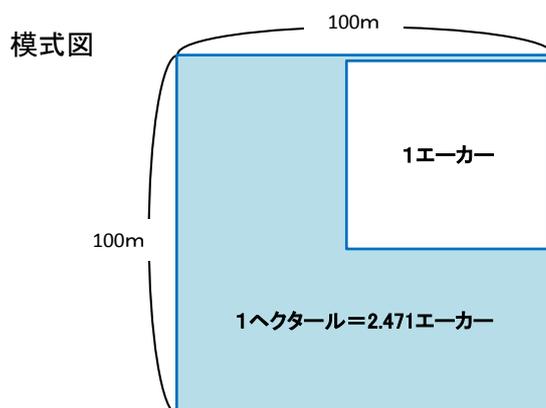
世界有数の生産国である中国の面積単位はムー (亩)。中国で「一亩三分地」(1.3ムー) といえば個人がかろうじて暮らせるだけの狭い畑を指す言葉とのことで、1ムーの面積は666.7㎡ (約6.7a) となります。

世界第1位の米の輸出量を誇るタイ王国の面積単位はライ (rai)。1ライの面積は1,600㎡、40m四方の正方形となります。

現在の日本で、作物の面積を表す単位は平方メートル (㎡) やアール (a)。10m四方の面積が1 a、100m四方の面積は 1 haとなります。

表 面積換算

	acre(エーカー) (米国)	亩(ムー) (中国)	ha	a	rai(ライ) (タイ)
1 acre	1	6.07	0.40469	40.469	2.52934
1 亩	0.1647	1	0.06667	6.667	0.0416667
1 ha	2.471	15	1	100	6.25
1 a	0.02471	0.15	0.01	1	0.0625
1ライ	0.36536	2.4	0.106	16	1



第Ⅲ章 世界の農産物貿易構造の変化

1 我が国の農産物輸入等の動向

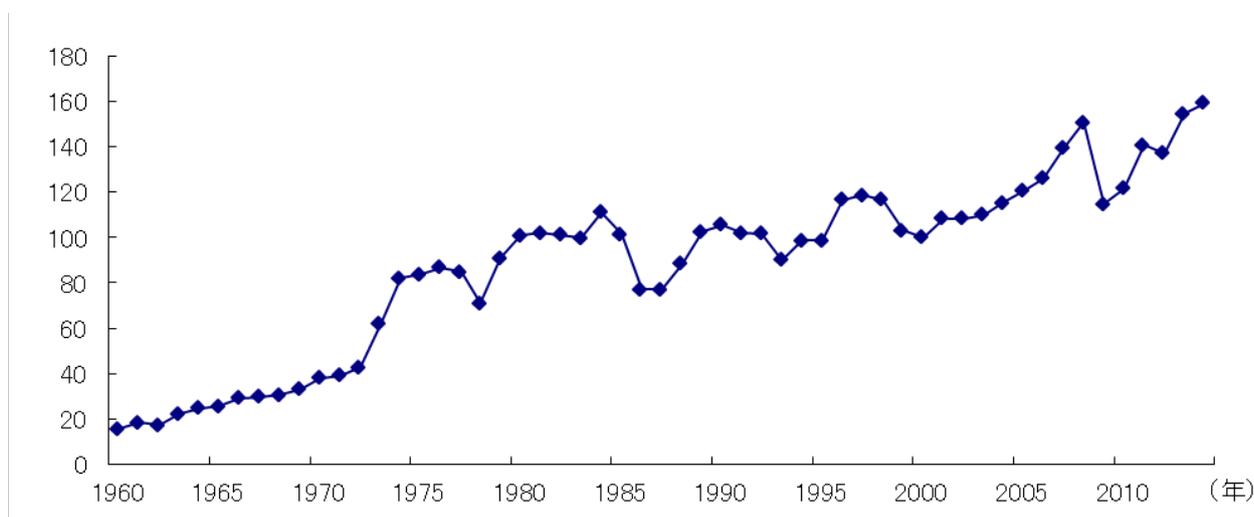
(1) 概観

(海外依存を高めた我が国の食料供給)

我が国の農産物輸入は、1960～2014年の間、金額ベースで10.2倍と大幅に増加している。多様な食生活が実現される中、需要が拡大した畜産物や油脂類の生産に必要な飼料穀物や大豆等の油糧種子のほとんどは国土条件等の制約から輸入に依存せざるを得ない状況にある。また、近年では、食の外部化・サービス化などの食料消費構造の変化や経済のグローバル化といった社会経済情勢の変化の中で、我が国の農業生産が消費者や実需者のニーズに出荷量や価格等の面で必ずしも十分に対応できておらず、このことから、結果として実需者が原材料を海外から調達している面もある。

(図 III-1)

図 III-1 我が国の農産物の輸入金額の推移 (2000年=100)



資料：財務省「貿易統計」

(我が国食料輸入の質的变化)

消費者ニーズの多様化・高度化、国土条件の制約等を背景に、我が国の食料輸入は、大きく拡大するとともに、輸入される品目も大きく変化している。

1960年当時には国民の主要食料を確保する必要性から、直接食用として消費する小麦の輸入額が最も多かった。

その後、国民所得の増大に伴い食生活の多様化・高度化が進展し、畜産物や油脂類の国内需要が拡大したこと等から、1980年代には、家畜の飼料のとうもろこしや、植物性油脂原料の大豆の輸入が拡大した。1990年以降は、食肉の需要が国内生産を上回って増加したことから、牛肉、豚肉等畜産物の輸入額が上位を占めている。近年は、生鮮・乾燥果実が消費の周年化や業務用・加工用需要の増大等により、輸入額の上位を占め、鶏肉調製品や冷凍野菜についても輸入額の増加がみられる。(表 III-1)

表 III-1 我が国の輸入農産物の上位10品目の推移（金額ベース）

	1960年	1970	1980	1990	2000	2014
1位	小麦	とうもろこし	とうもろこし	とうもろこし	豚肉	豚肉
2位	大豆	大豆	大豆	牛肉	たばこ	とうもろこし
3位	粗糖	小麦	小麦	アルコール飲料	牛肉	たばこ
4位	とうもろこし	粗糖	粗糖	豚肉	生鮮・乾燥果実	牛肉
5位	牛脂	グリーンソルガム	コーヒー豆	たばこ	とうもろこし	生鮮・乾燥果実
6位	米	バナナ	グリーンソルガム	大豆	アルコール飲料	アルコール飲料
7位	コブラ	たばこ	牛肉	小麦	大豆	小麦
8位	たばこ	コーヒー豆	豚肉	菜種	小麦	鶏肉調製品
9位	乾燥ミルク(脱脂)	牛脂	たばこ	鶏肉	生鮮野菜	大豆
10位	ふすま	羊肉	アルコール飲料	コーヒー豆	鶏肉	冷凍野菜

資料：財務省「貿易統計」

注：1) 工業用原料（羊毛、綿、天然ゴム、その他（牛皮等））を除く。

2) たばこは、製品たばこを含む。

3) 1990年以前は、生鮮・乾燥果実の分類を採用していない。

（2）輸入動向と輸出動向

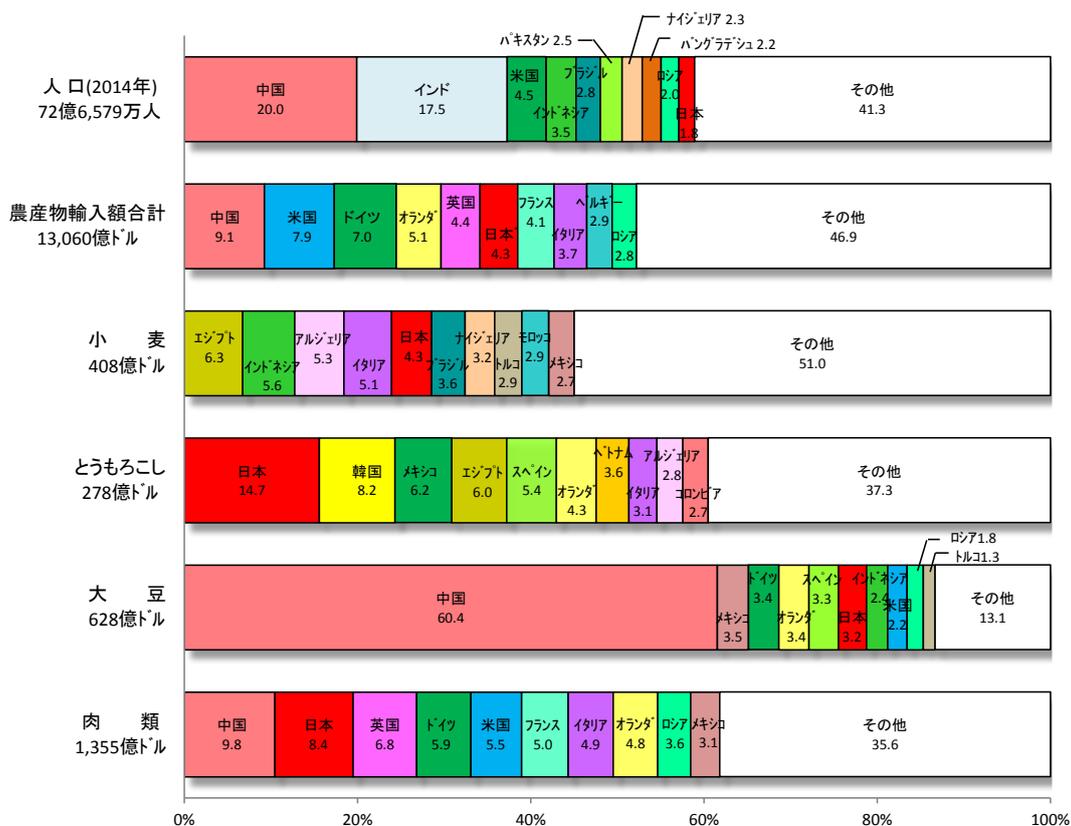
（我が国は世界第2位の農産物純輸入国）

様々な要因を背景に農産物の輸入額は増大しているが、世界の農産物輸入に占める我が国のシェアは近年減少に転じている。世界の人口に占める我が国のシェアは2014年で1.8%であるが、世界の農産物輸入に占めるシェア（金額ベース）は4.3%を占め、世界第6位となっている。代表的な品目でみると、とうもろこしは14.7%で世界第1位であるが、肉類は中国が世界第1位となったことから第2位（8.4%）に後退し、小麦は前年の第3位（5.3%）から第5位（4.3%）に後退している。（図 III-2）

米国農務省（USDA）の資料を用いて、国別の農産物の輸出入バランスをみると、我が国の農産物純輸入額（輸入額－輸出額）は拡大傾向で推移し、農産物輸入額では第7位であるが、農産物純輸入額では中国に次いで世界第2位となっている。米国やEU諸国などでは輸入額とともに輸出額も多く、圧倒的に輸入に偏っている我が国の輸出入バランスは、他の国とは異なる構造となっている。（図III-3）

なお、近年では、世界的な日本食ブームやアジア諸国の経済発展による高所得者層の増加等により、高品質で安全・安心な我が国の農林水産物・食品の輸出拡大の可能性が増大していることから、民と官が一体となった輸出促進への取組が進められている。

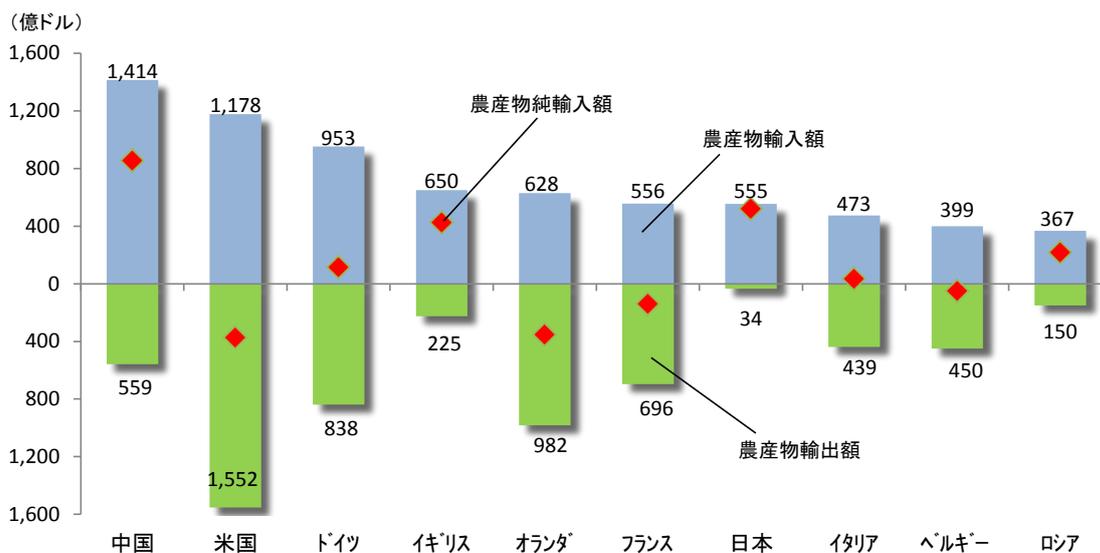
図 Ⅲ-2 世界人口及び世界農産物輸入額割合 (2014年)



資料：人口はFAO「FAOSTAT」、輸入額はUSDA「Global Agricultural Trade System」

注：中国には、台湾、香港、マカオを含む。

図 Ⅲ-3 農産物輸入額上位10カ国の農産物輸入額・輸出額・純輸入額 (2014年)



資料：USDA「Global Agricultural Trade System」

注：1) 農産物純輸入額＝農産物輸入額 (CIFベース) - 農産物輸出額 (FOBベース)

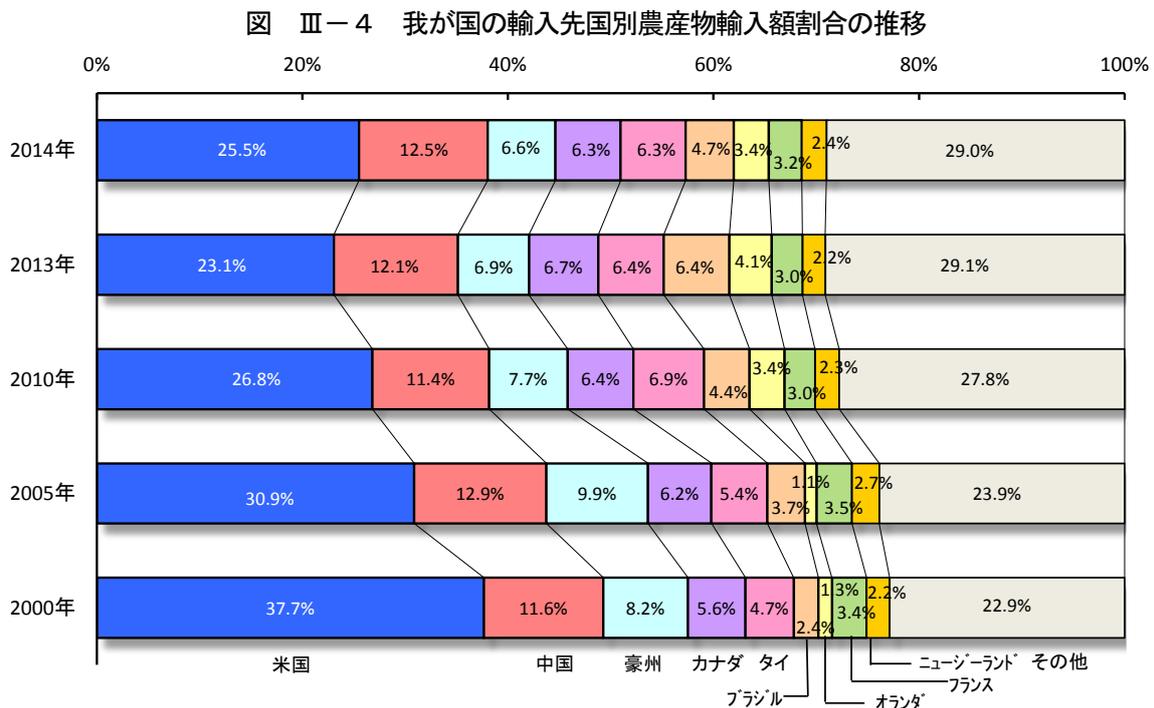
2) 中国には、台湾、香港、マカオを含む。

(米国など特定国への依存度が高い我が国の農産物輸入)

国土条件に制約のある我が国では、消費者ニーズの高度化・多様化等を背景に農産物輸入が大きく増加してきた。2014年の我が国の農産物輸入先国を見ると、第1位は米国で25.5%、次に、中国12.5%、豪州6.6%、カナダ6.3%、タイ6.3%、ブラジル4.7%となっており、この上位6か国で農産物輸入額の6割以上を占めている。

2000年からの我が国の農産物輸入先国の変化をみると、減少を続けていた米国や伸び悩んでいた中国がシェアを拡大する一方で、カナダ、ブラジル、オランダ等がシェアを縮小させている。

(図 III-4)



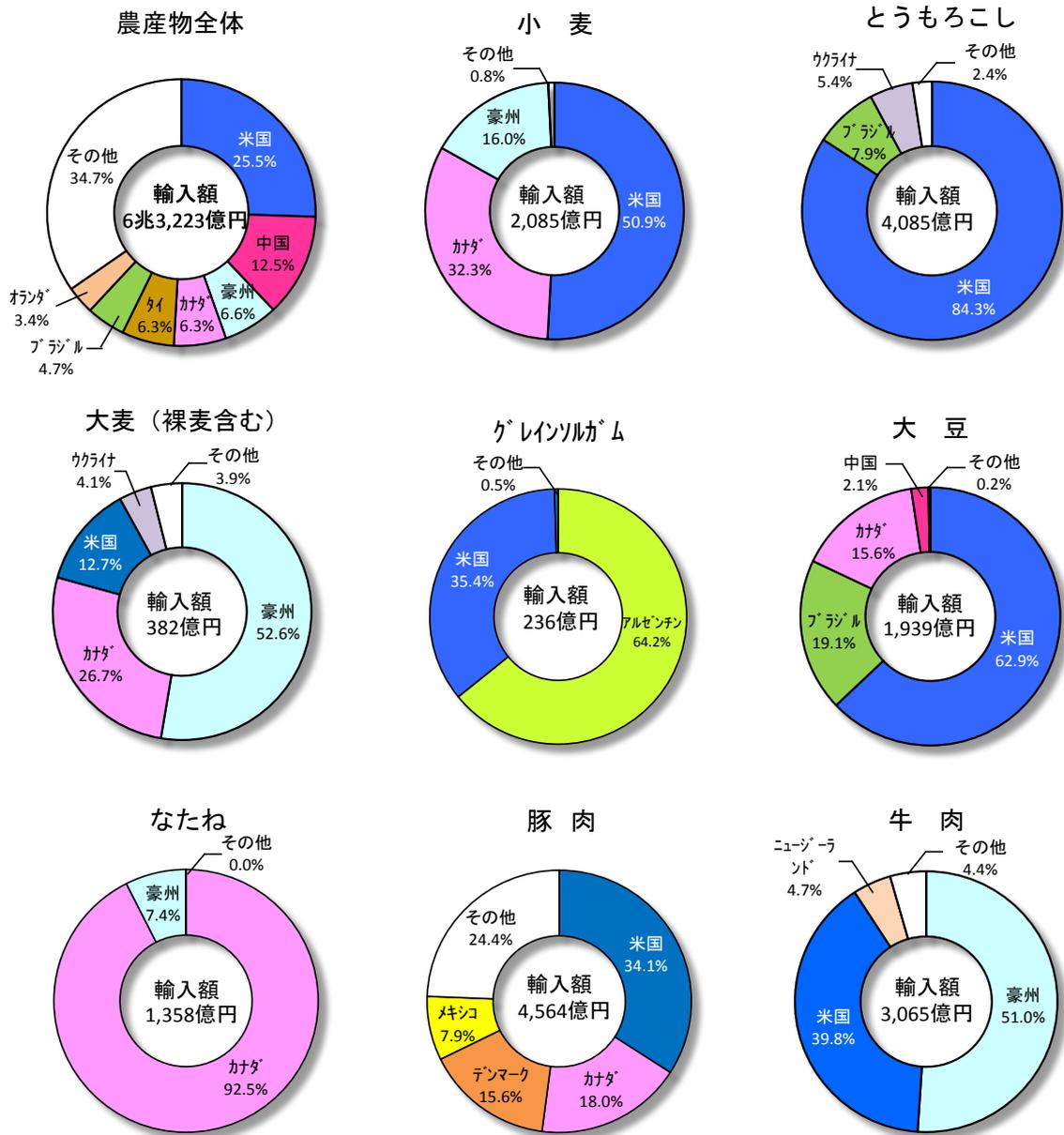
資料：財務省「貿易統計」

我が国は供給の多くを海外からの輸入に依存しているが、主要農産物別に輸入先国をみると、とうもろこしや大豆等輸入金額の多い農産物は特定国への依存傾向が顕著であり、上位3か国で約9割以上を占めている。近年低下していた米国のシェアは2014年には増加した品目が多く、小麦50.9%、とうもろこし84.3%、大豆62.9%と高いシェアを占めている。(図 III-5)

このように、我が国の農産物の輸入構造は、米国をはじめとした少数の特定の国・地域への依存度が高いという特徴を有し、特に、多くの国・地域で消費され、世界的に需要の増加が見込まれる飼料穀物や油糧種子ではその傾向が強くなっている。

このため、我が国の食料供給は国際需給の変動や輸入先国の輸出政策の影響を受けやすい状況となっているため、出来るだけ輸入先の多角化等を図り、リスク分散に努めることが重要である。(図 III-6)

図 III-5 我が国の主要農産物の国別輸入割合（2014年）

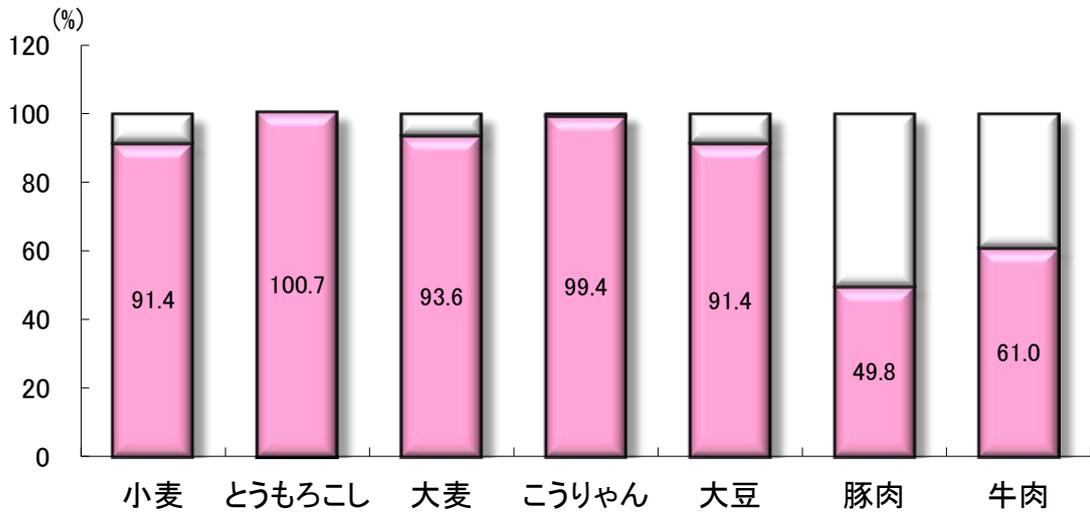


資料：財務省「貿易統計」

（我が国の農産物貿易収支は大幅な赤字となっている）

一般に、我が国の国土条件の制約等を背景とした経営規模の零細性等に起因するコスト高のため、我が国の農産物は国際市場における競争力が弱いこと等から、2014年は輸入額が6兆3,223億円であるのに対し、輸出額は3,569億円となっている。この結果、農産物の貿易収支は、恒常的に大幅な赤字となっており、その額は1960年の▲5,593億円から2014年には▲5兆9,654億円へと拡大している。（図 III-7）

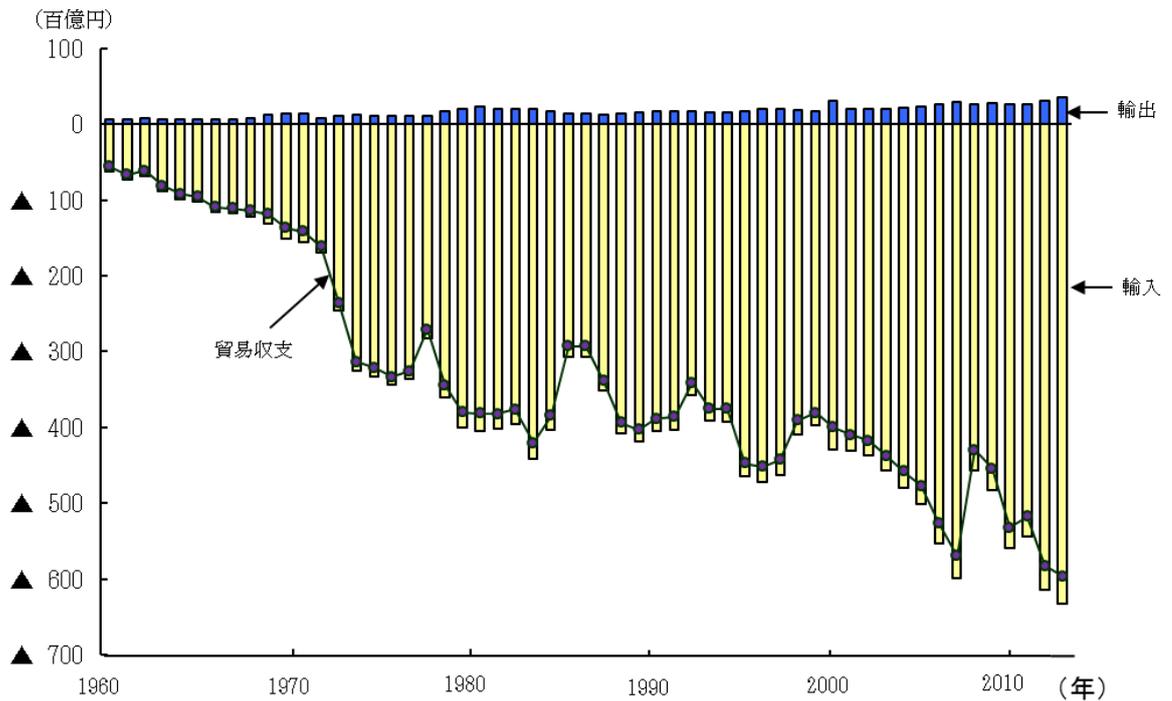
図 III-6 (参考) 主要品目別の我が国の供給量に占める輸入量の割合 (2014年度)



資料：農林水産省「食料需給表」

注：供給量は、国内生産量+輸入量-輸出量-在庫の増加量である。

図 III-7 我が国の農産物貿易動向 (1960年~2014年：円ベース)



資料：財務省「貿易統計」

- 注：1) 金額は、輸出がFOB価格、輸入がCIF価格である。
 2) 羊毛、アルコール飲料、たばこ、天然ゴム及び綿を含む。
 3) 貿易収支=輸出額-輸入額

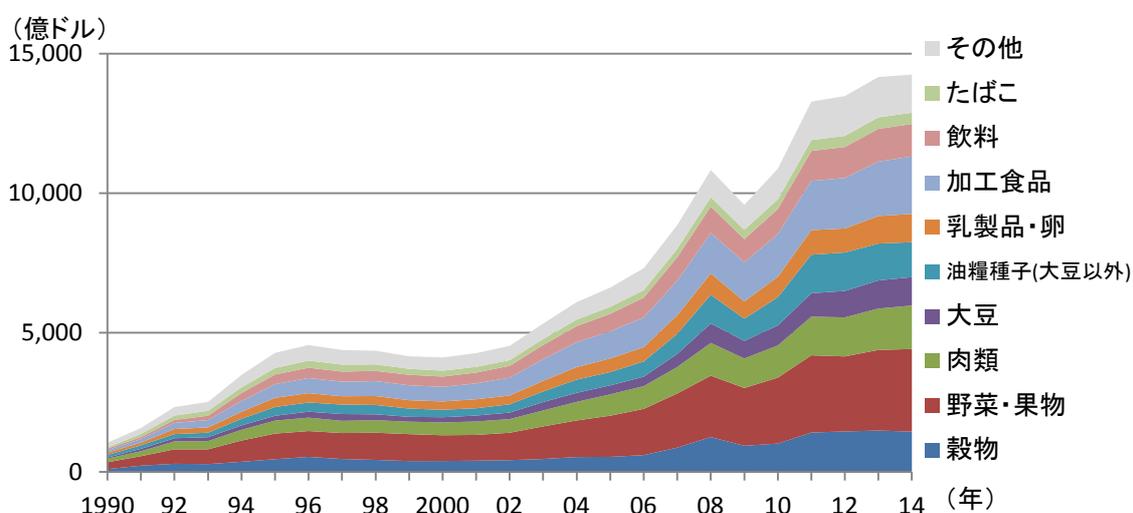
2 農産物貿易をめぐる近年の動向

(1) 世界の農産物貿易の動向

1990年代初めの世界の農産物貿易額は1,000億ドル程度で、1995年から2000年までの間は一時停滞したもののその後は増加傾向で推移し、2014年には約1.4兆ドルに達している。

品目別にみると、野菜・果物、加工食品、大豆やその他の油糧種子の占める割合が多くなっている。また、品目別のシェアは、1990年代初めに比べ、大豆やその他の油糧種子、加工食品、飲料等のシェアが上昇する一方、たばこ、穀物等のシェアが低下している。(図 III-8、9)

図 III-8 品目別貿易額の推移

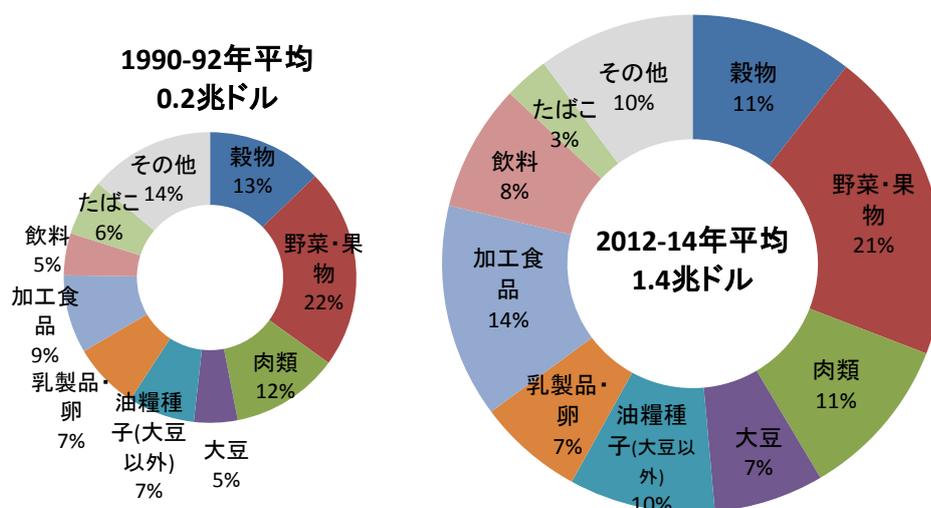


資料：USDA「GATS」をもとに、農林水産省で作成。

注：1) 貿易額には、EUの域内流通を含む。

2) 穀物、野菜・果物、大豆、油糧種子(大豆以外)には、その製品を含む。

図 III-9 品目別貿易額シェア



資料：USDA「GATS」をもとに、農林水産省で作成。

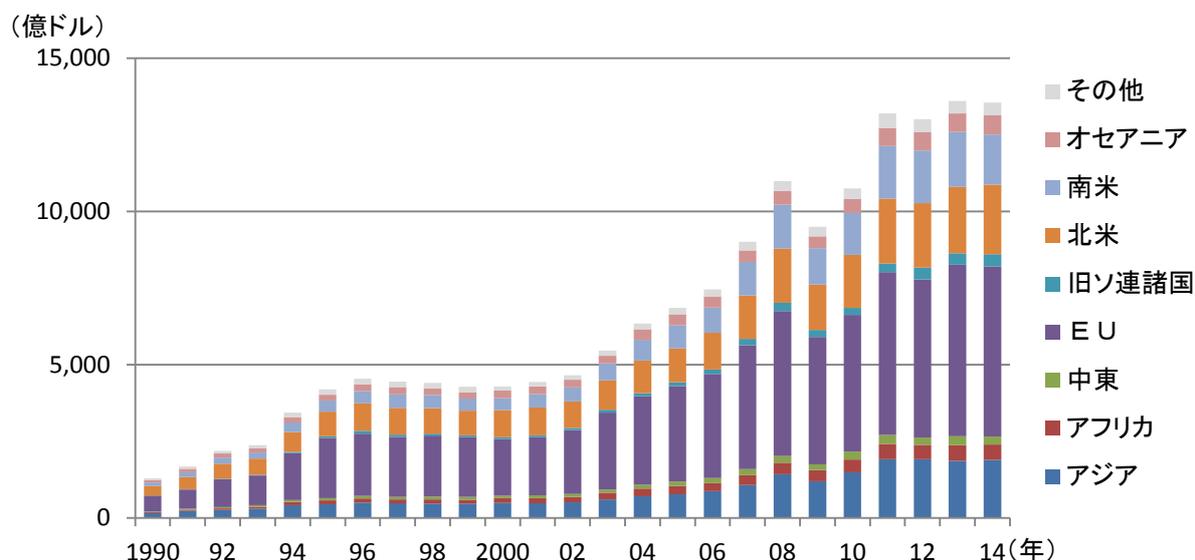
注：1) 貿易額には、EUの域内流通を含む。

2) 穀物、野菜・果物、大豆、油糧種子(大豆以外)には、その製品を含む。

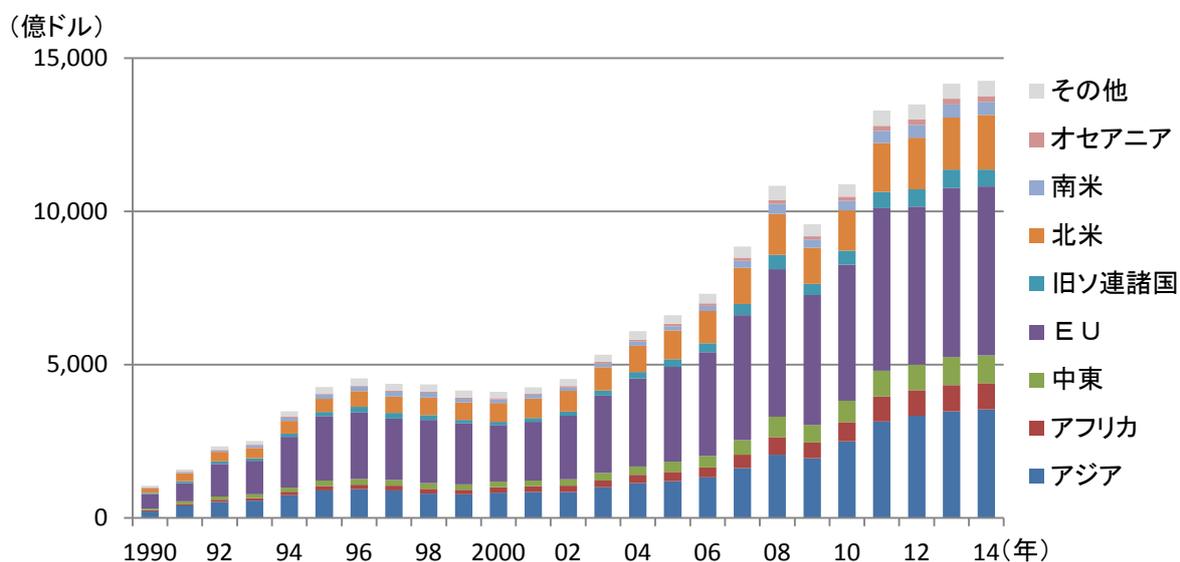
(2) 地域別農産物貿易の動向

地域別にみると、EU、アジア、北米が輸出・輸入ともに上位を占めている。なお、輸入・輸出ともに最大のシェアを占めるEUでは、輸出入双方で金額や品目による大きな偏りは見られないが、その他の地域では輸出・輸入のいずれか一方が多くなっている。(図 III-10、11)

図 III-10 地域別貿易額の推移
(輸出)



(輸入)



資料：USDA「GATS」をもとに、農林水産省で作成。

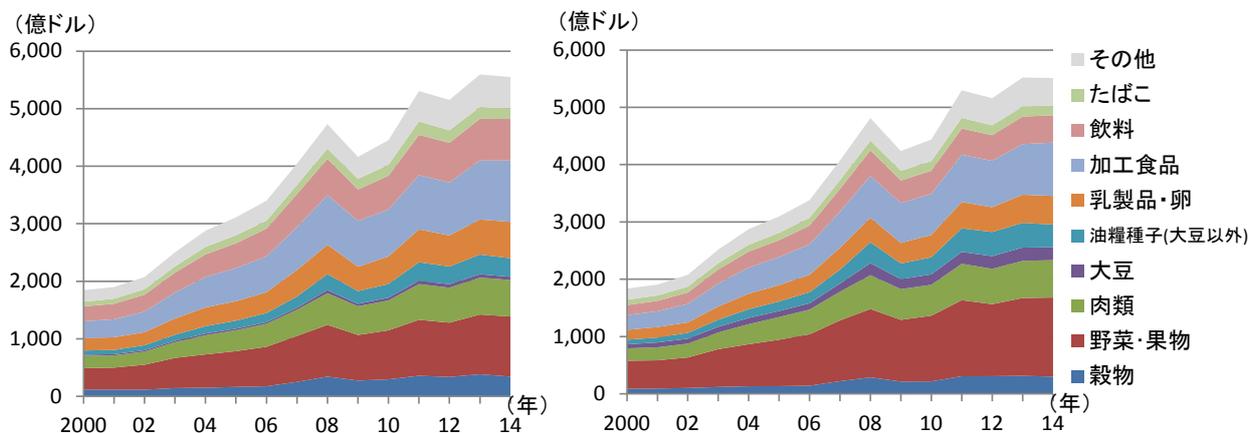
注：1) 「EU」については、同地域内の貿易を含む。

2) 「旧ソ連諸国」とは、ロシア、ベラルーシ、ウクライナ、カザフスタン、モルドバ、キルギスタン、アゼルバイジャン、グルジア、ウズベキスタン、トルクメニスタン、アルメニア及びタジキスタンの12カ国。

3) 「その他」には、カリブ諸国、中米、EU以外の欧州地域を含む。

図 Ⅲ-11 EUの品目別輸出・輸入額の推移

(輸出) (輸入)



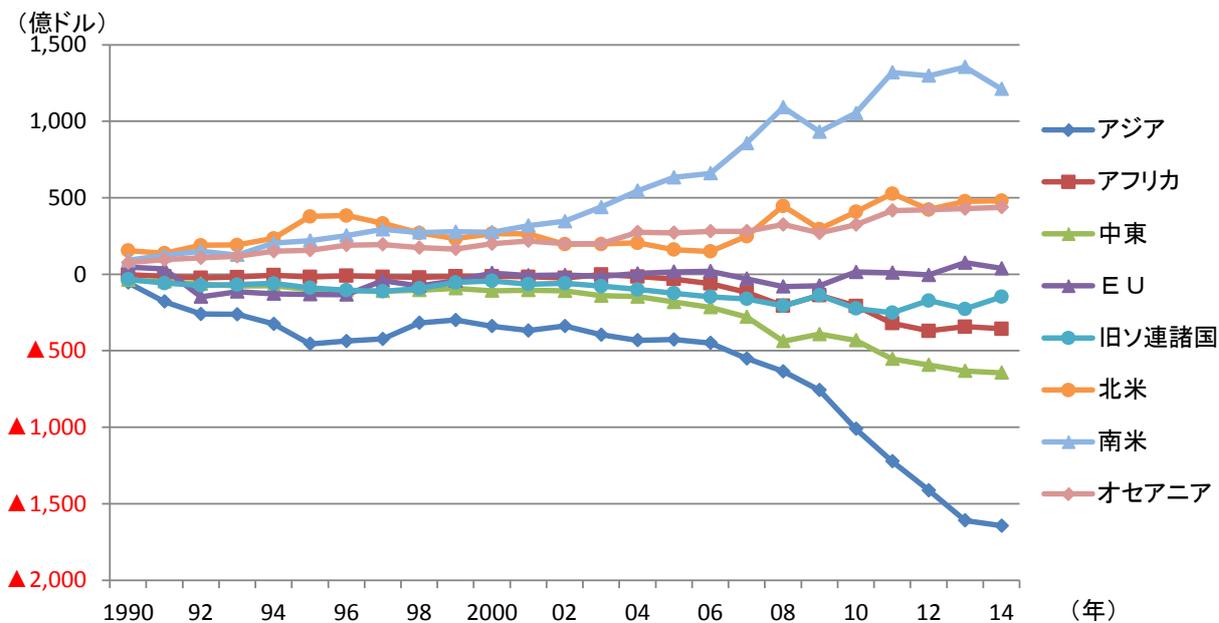
資料：USDA「GATS」をもとに、農林水産省で作成。

注：1) 輸出・輸入額には、EUの域内の貿易を含む。

2) 穀物、野菜・果物、大豆、油糧種子（大豆以外）には、その製品を含む。

地域別の農産物の貿易収支（輸出額－輸入額）の動向を見ると、輸出額が輸入額を上回る南米、北米、オセアニアといった地域と、アジア、中東、アフリカ等の輸入依存地域の2極分化が鮮明になっている。これは、アジアやアフリカ等で人口増加や経済成長に伴う消費者ニーズの高度化・多様化等を背景に需要が増加しているものの、農産物の栽培に利用可能な土地・水や人的資源の制約等が相まって国内生産が需要増に追いつかず、南米、北米、オセアニアからの輸入で補うという傾向が拡大してきているためと見られる。（図 Ⅲ-12）

図 Ⅲ-12 地域別貿易収支額の推移



資料：USDA「GATS」をもとに、農林水産省で作成。

注：「旧ソ連諸国」とは、ロシア、ベラルーシ、ウクライナ、カザフスタン、モルドバ、キルギスタン、アゼルバイジャン、グルジア、ウズベキスタン、トルクメニスタン、アルメニア及びタジキスタンの12カ国。

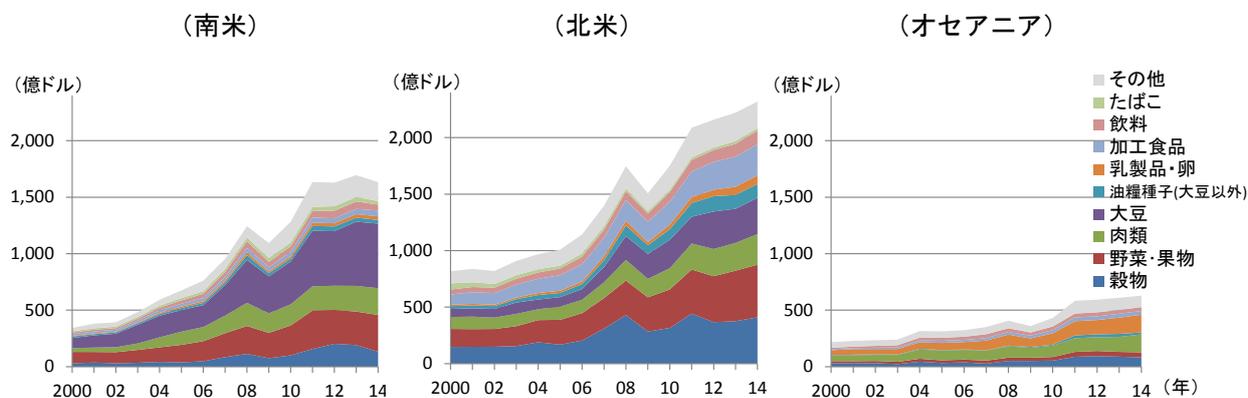
(輸出地域)

南米は、1990年代後半以降、輸出超過額が上昇傾向で推移しており、とりわけ近年の伸びは顕著である。品目別には大豆、野菜・果物、肉類、穀物等が、地域別にはアジア、EU向けが増加している。

北米の輸出超過額は、アジア諸国の経済危機の影響や国際価格の低迷等から、2006年には減少したものの、2007年以降の穀物及び油糧種子の国際価格の高騰等から、その後は上昇傾向となっている。品目別には野菜・果物、大豆、穀物等が増加しており、地域別には北米地域内への輸出が最大となっており、次いでアジア向けが多くなっている。

オセアニア地域の輸出超過額は、1990年代以降、緩やかに上昇しており、2000年以降は、品目別には乳製品、肉類、穀物等が、地域別にはアジア向けの輸出が増加している。輸出超過額は500億ドル前後と北米とそれほど大きな差はないが、同地域の農産物輸入額は輸出額の約3割程度に過ぎず、輸出への大きな偏りが見られる。(図 III-13、14)

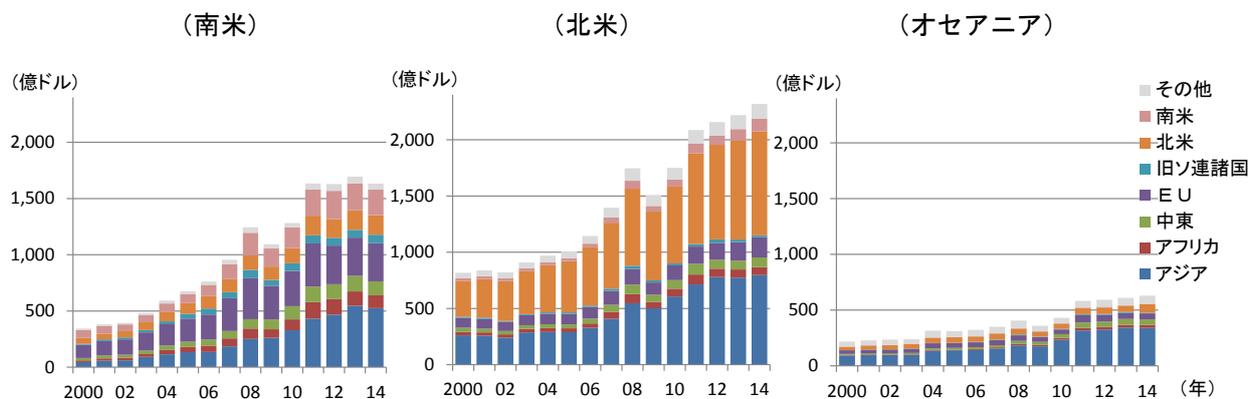
図 III-13 南米・北米・オセアニアの品目別輸出額の推移



資料：USDA「GATS」をもとに、農林水産省で作成。

注：穀物、果物・野菜、大豆、油糧種子(大豆以外)には、その製品を含む。

図 III-14 南米・北米・オセアニアの地域別輸出額の推移



資料：USDA「GATS」をもとに、農林水産省で作成。

注：1)「旧ソ連諸国」とは、ロシア、ベラルーシ、ウクライナ、カザフスタン、モルドバ、キルギスタン、アゼルバイジャン、グルジア、ウズベキスタン、トルクメニスタン、アルメニア及びタジキスタンの12カ国。

2)「その他」には、カリブ諸国、中米、EU以外の欧州地域、オセアニアを含む。

(輸入地域)

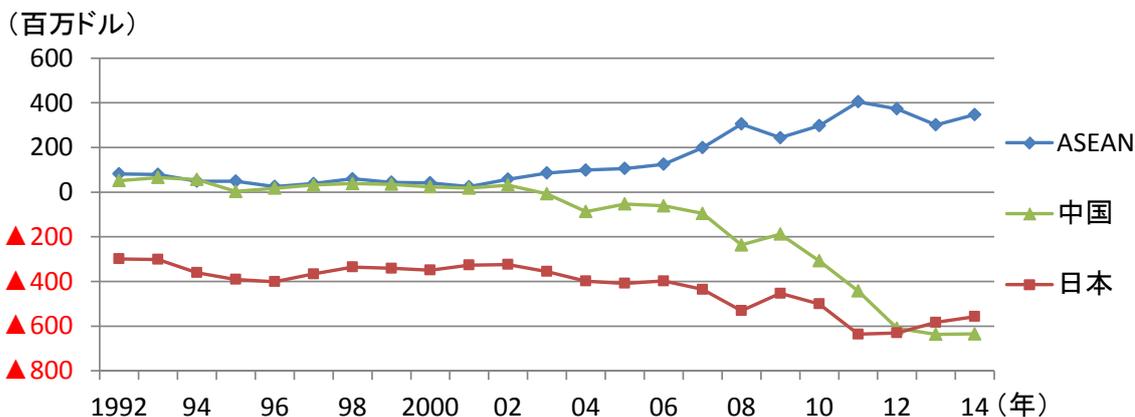
アジアは、2000年代後半から農産物の輸入依存を高めているが、その傾向は、中国、日本の輸入超過の増大に伴うものであり、東南アジア諸国連合（ASEAN）では、東アジア、EU等向け輸出の増加により、輸出額が輸入額を上回っている。

日本は、前述のとおり消費者ニーズの多様化・高度化、国土条件の制約等を背景に輸入に依存しているが、2000年代半ば以降、輸入への依存度が高まっている。品目別には、野菜・果物、肉類、穀物等が多くなっている。地域別には北米、EU、中国をはじめとした東アジアからの輸入が多くなっている。

中国は、1990年代半ばまでは輸出超過であったが、2000年代半ば以降輸入超過が顕著となっており、2013年以降は日本より輸入超過額が大きくなっている。品目別には、近年の肉類の生産量増加に伴い、大豆やその他の油糧種子のほか、野菜・果物等が多くなっている。地域別には、北米及び南米からの輸入が全体の約半分を占め、次いで東南アジアからの輸入が多くなっている。

(図 III-15~18)

図 III-15 日本・中国・ASEANの貿易収支額の推移

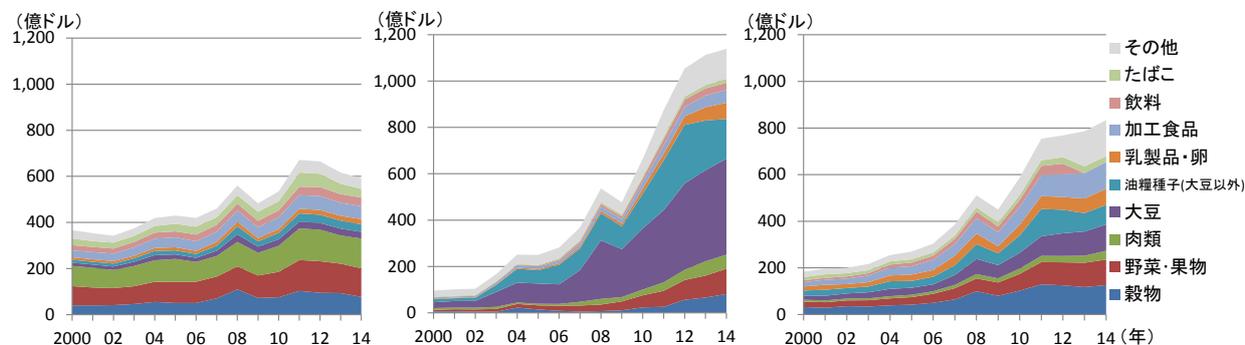


資料：USDA「GATS」をもとに、農林水産省で作成。

注：ASEANについては、同地域内の貿易を含む。

図 III-16 日本・中国・ASEANの品目別輸入額の推移

(日本) (中国) (ASEAN)

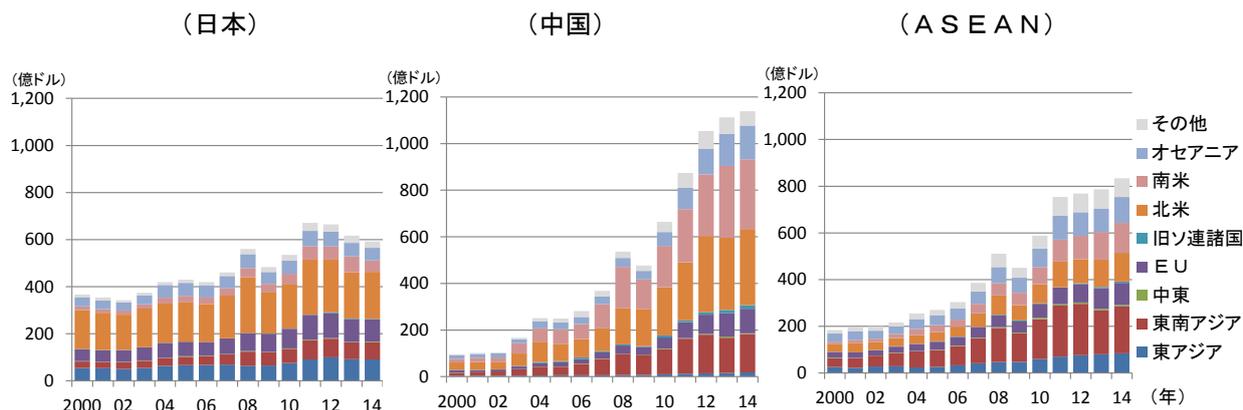


資料：USDA「GATS」をもとに、農林水産省で作成。

注：1) 穀物、果物・野菜、大豆、油糧種子(大豆以外)には、その製品を含む。

2) ASEANについては、同地域内の貿易を含む。

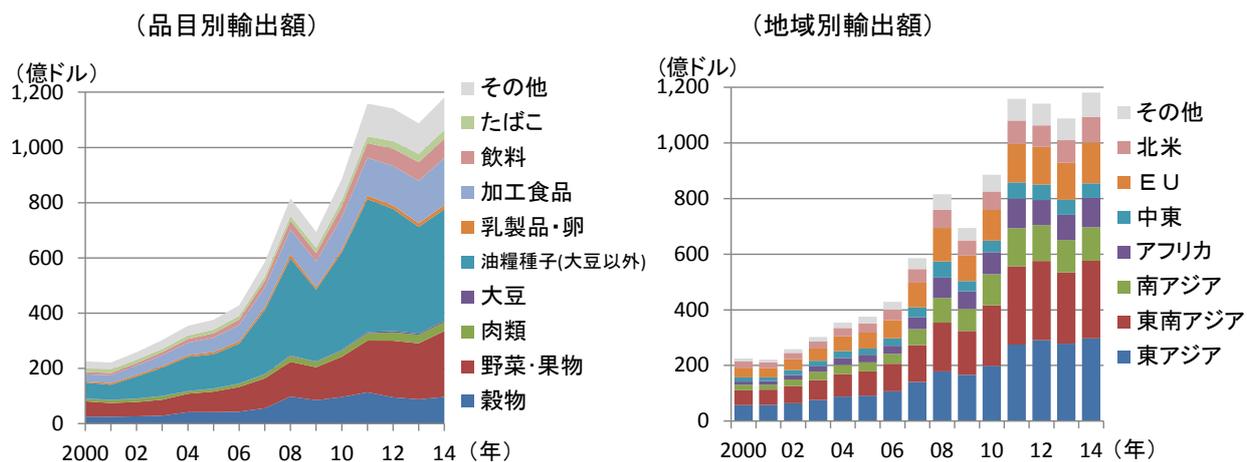
図 Ⅲ-17 日本・中国・ASEANの地域別輸入額の推移



資料：USDA「GATS」をもとに、農林水産省で作成。

- 注：1) 「旧ソ連諸国」とは、ロシア、ベラルーシ、ウクライナ、カザフスタン、モルドバ、キルギスタン、アゼルバイジャン、グルジア、ウズベキスタン、トルクメニスタン、アルメニア及びタジキスタンの12カ国。
 2) 「その他」には、カリブ諸国、中米、EU以外の欧州地域、アフリカ、南アジアを含む。
 3) ASEANについては、同地域内の貿易を含む

図 Ⅲ-18 ASEANの品目別・地域別輸出額の推移



資料：USDA「GATS」をもとに、農林水産省で作成。

- 注：1) 輸出額には、ASEANの域内の貿易を含む。
 2) 穀物、野菜・果物、大豆、油糧種子（大豆以外）には、その製品を含む。
 3) 「その他」の地域には、カリブ諸国、中米、南米、EU以外の欧州地域、旧ソ連諸国、オセアニアを含む。