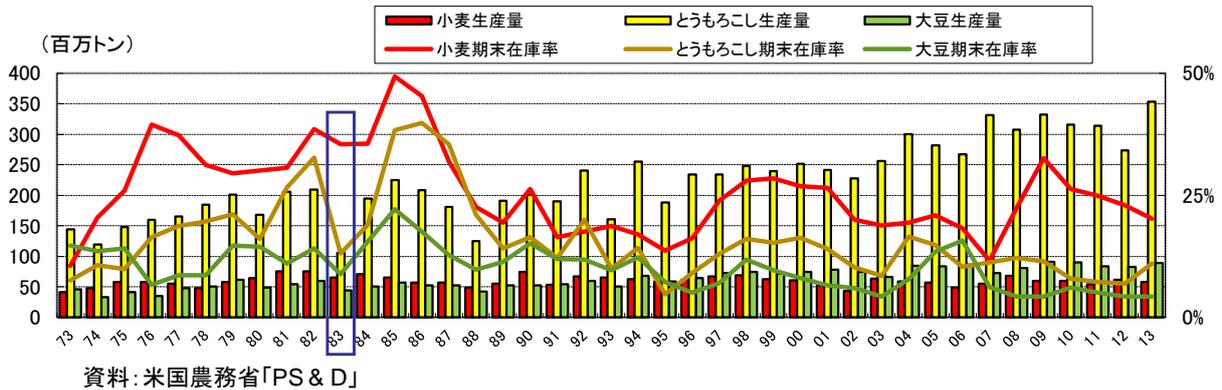


II 参考図表

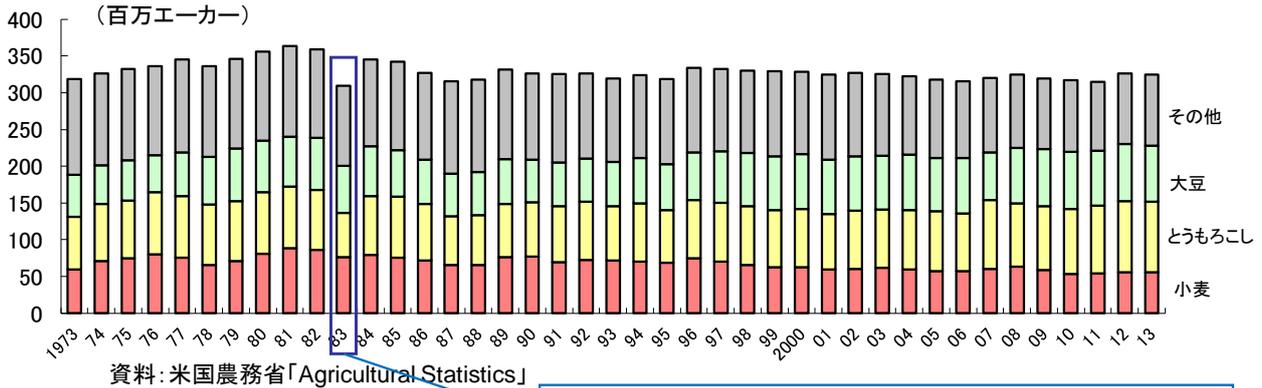
米国の穀物等需給と作付面積、価格

価格の動向は、作付面積や生産量等と密接な相関関係にある。特に1983年度（減反政策後、異常気象の影響で大きく減産）は顕著な相関性。

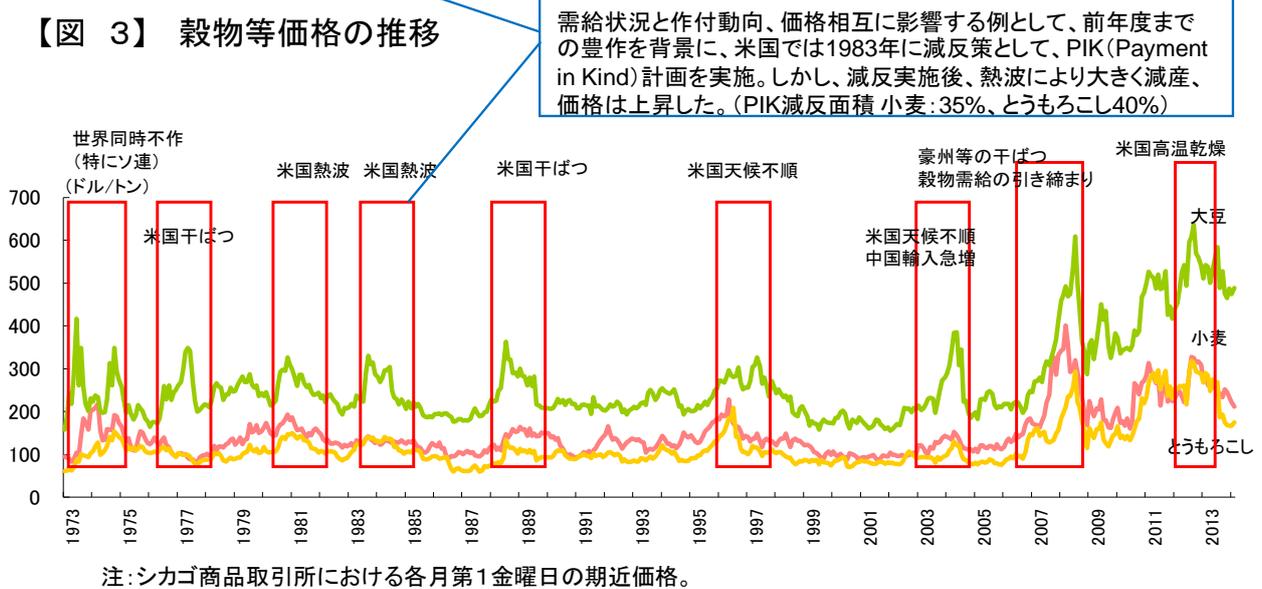
【図 1】 米国の穀物等の生産量、期末在庫率の推移



【図 2】 米国の作付面積の推移



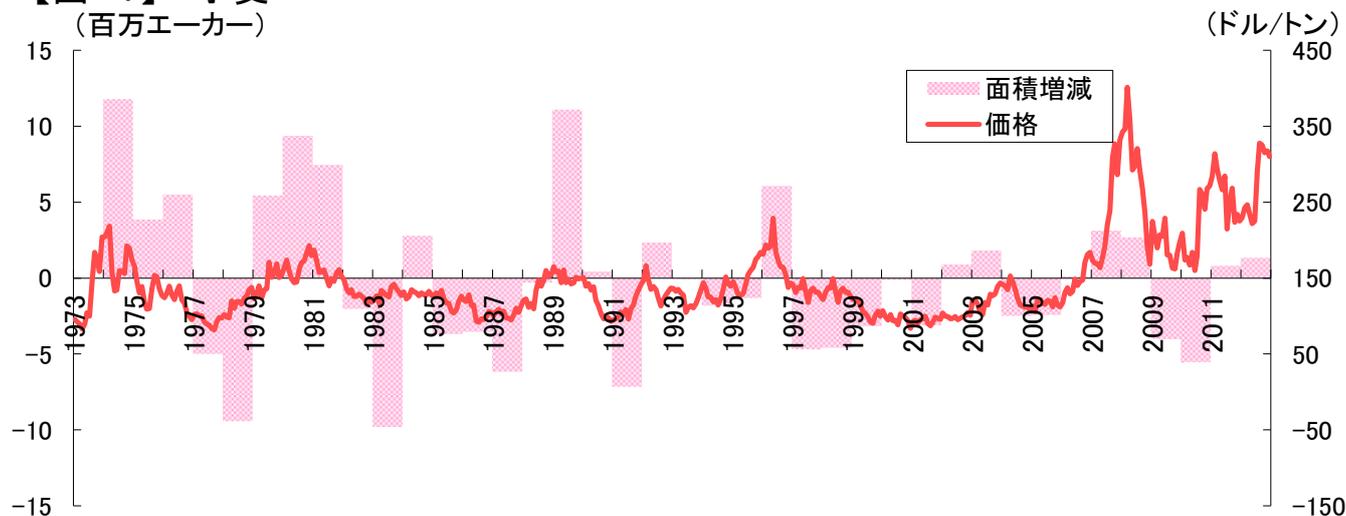
【図 3】 穀物等価格の推移



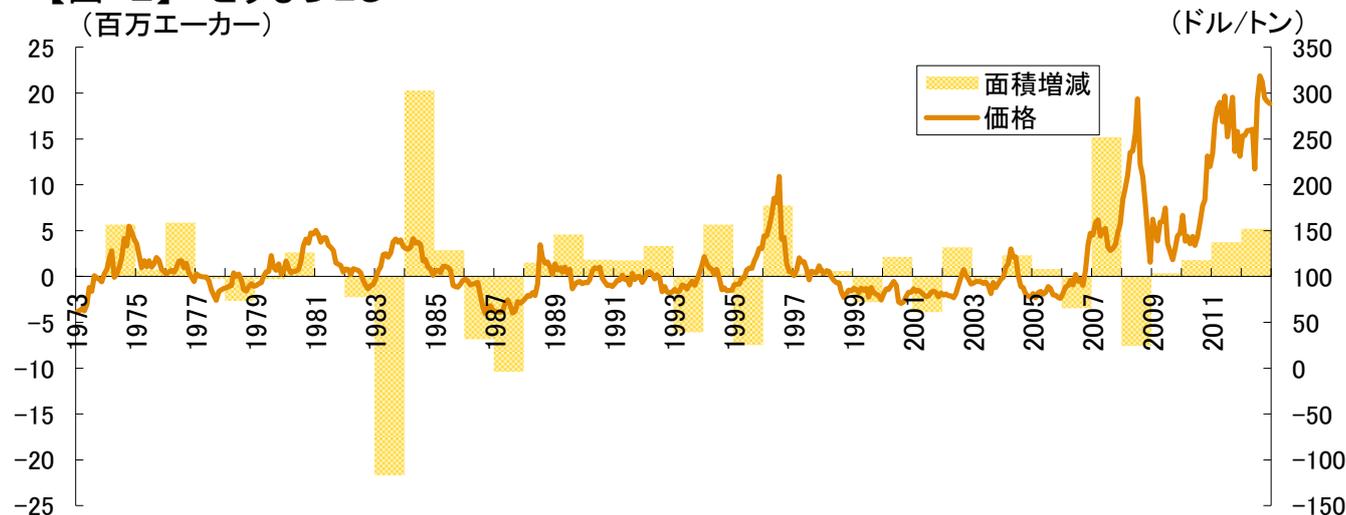
米国における穀物等価格と作付動向

米国における穀物等の作付動向は、価格の動向との相関性が強いと見られる。

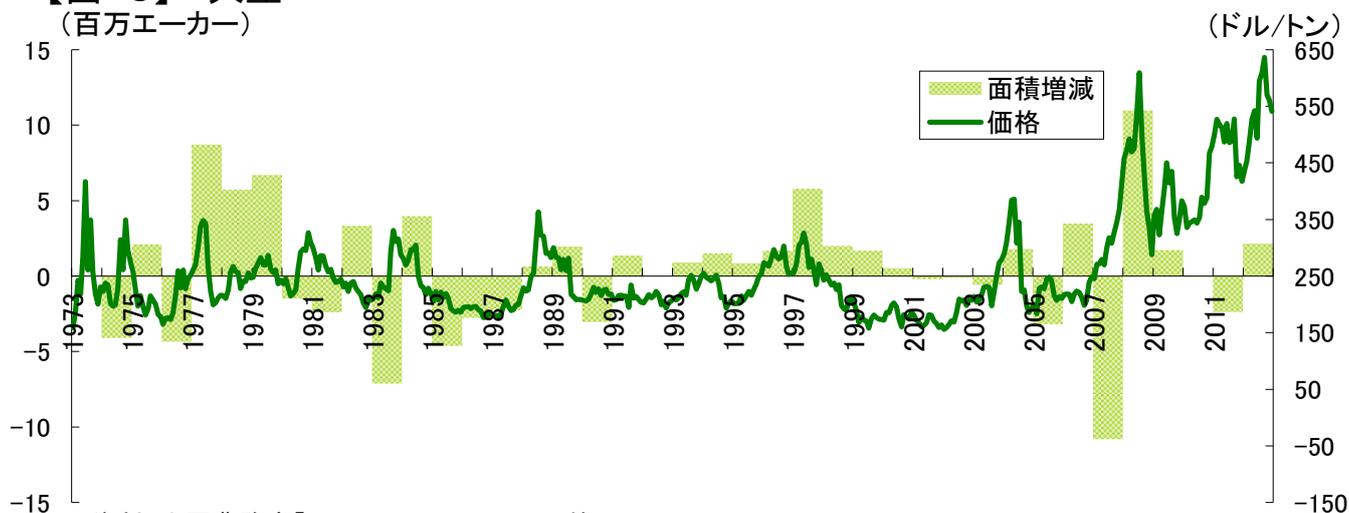
【図 1】 小麦



【図 2】 とうもろこし



【図 3】 大豆



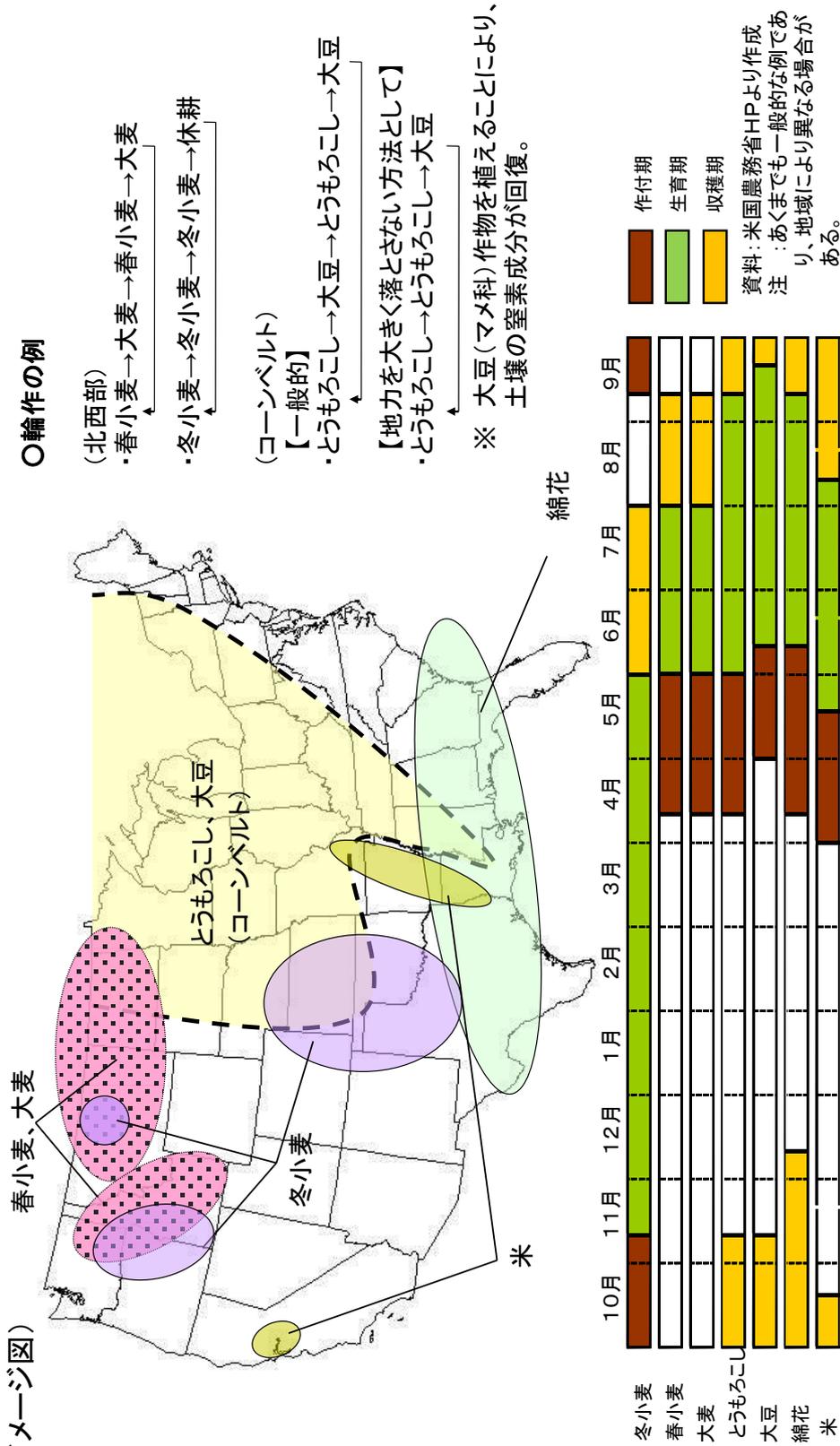
資料：米国農務省「Agricultural Statistics」等

注：価格は、シカゴ商品取引所における各月第1金曜日の期近価格。

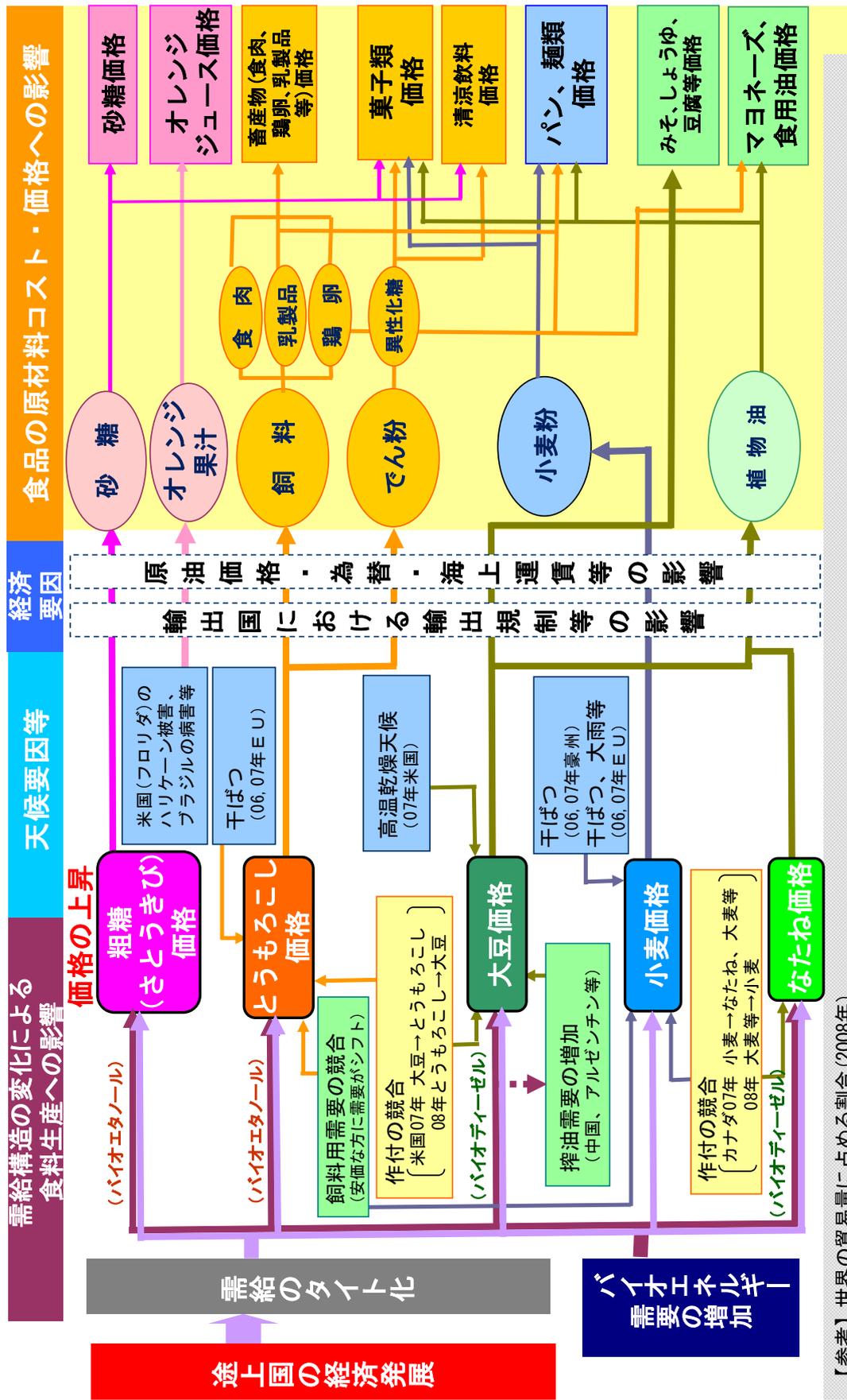
米国の産地における作付状況（輪作ローテーション）

- 米国では連作障害（地力低下、病虫害等）を避けるため、地域適性のある作物間で輪作することが一般的。
- 輪作にあたっては、①地域における伝統的ローテーション、②作付決定期における価格と投入経費による収益の有利性によって作付けされる作物が決まるが、実際の作付期の天候条件により、やむなく別の作物を作付けする場合もある。
- なお、2013/14年度の作付面積は、とうもろこしが増加している。

（イメージ図）



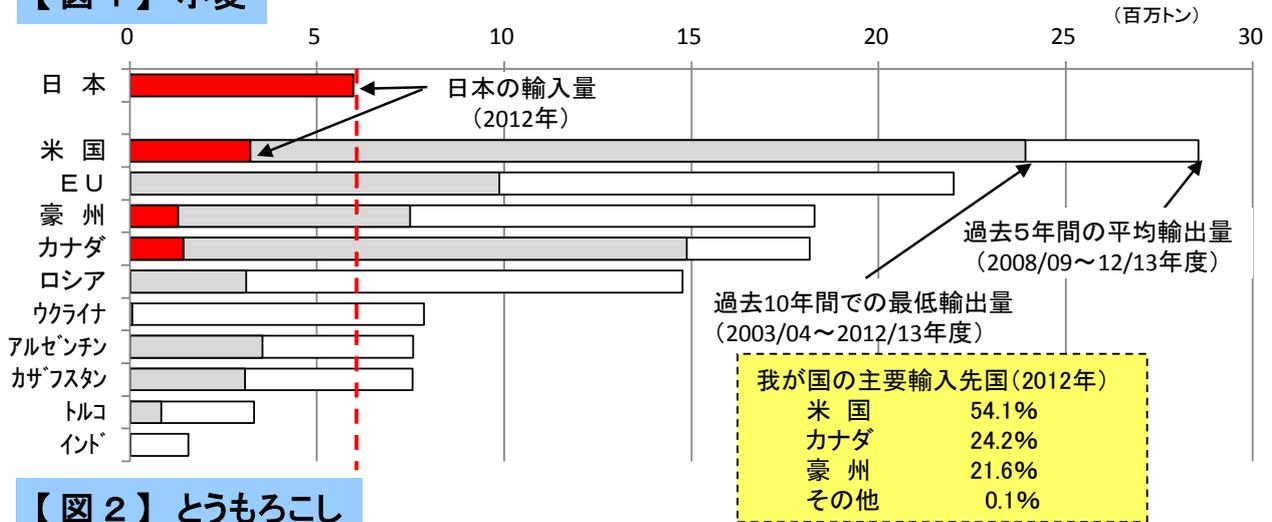
食料需給の動向と我が国における食料の原材料コスト・価格への影響メカニズム (2008年の国際的な食料価格の上昇局面)



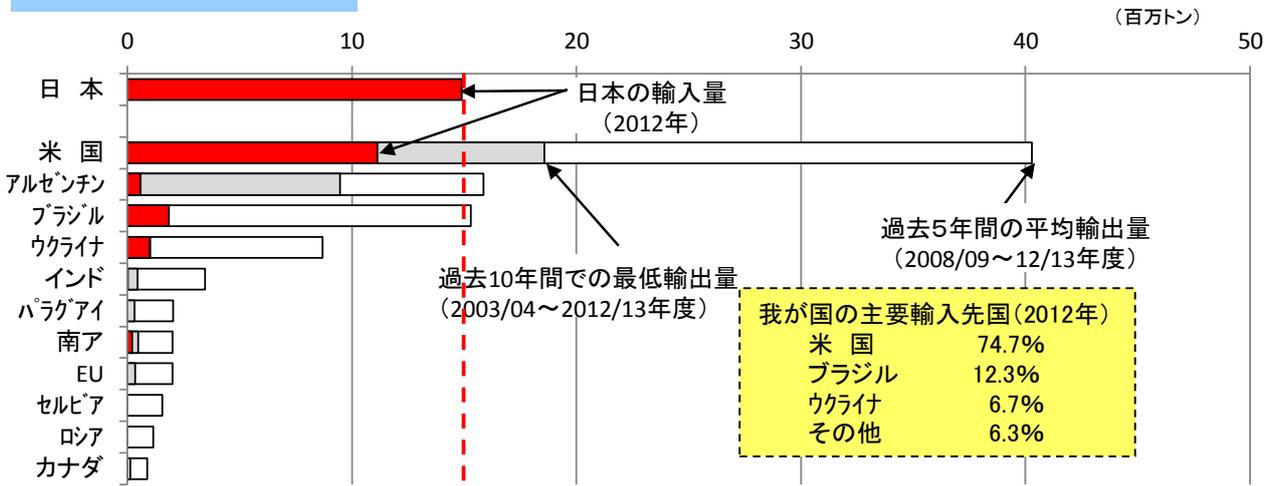
【参考】世界の貿易量に占める割合(2008年)
 粗糖：ブラジル(55%)、とうもろこし：米国(56%)、大豆：米国(45%)、ブラジル(39%)、小麦：米国(19%)、EU(18%)、カナダ(13%)、ロシア(13%)、豪州(11%)、なたね：カナダ(66%)

穀物等の主要輸出国における輸出状況と我が国の輸入先国別輸入量

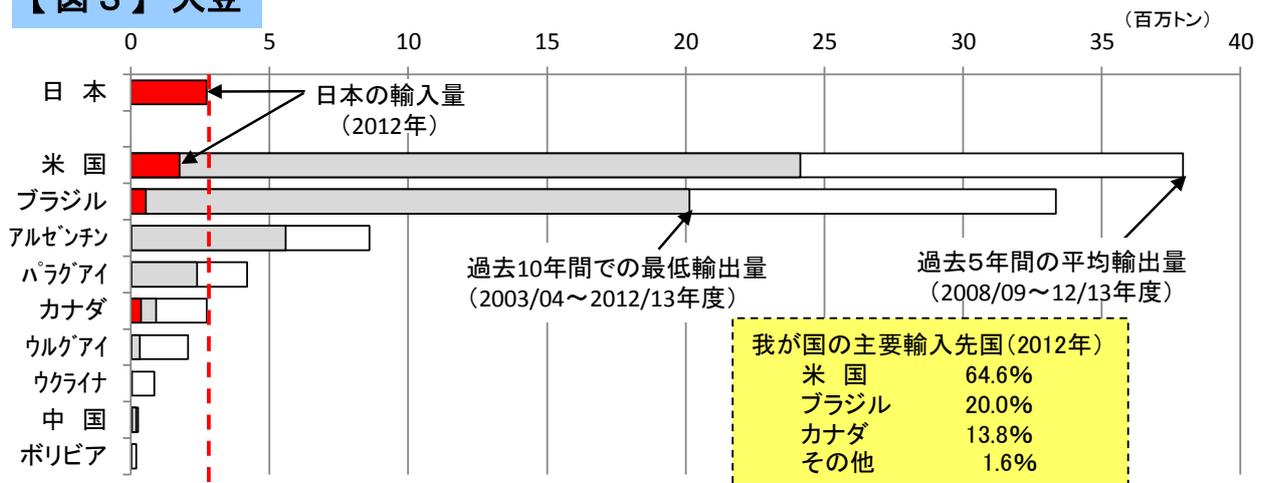
【図1】小麦



【図2】とうもろこし



【図3】大豆



資料: USDA「PS&D」、財務省「貿易統計」

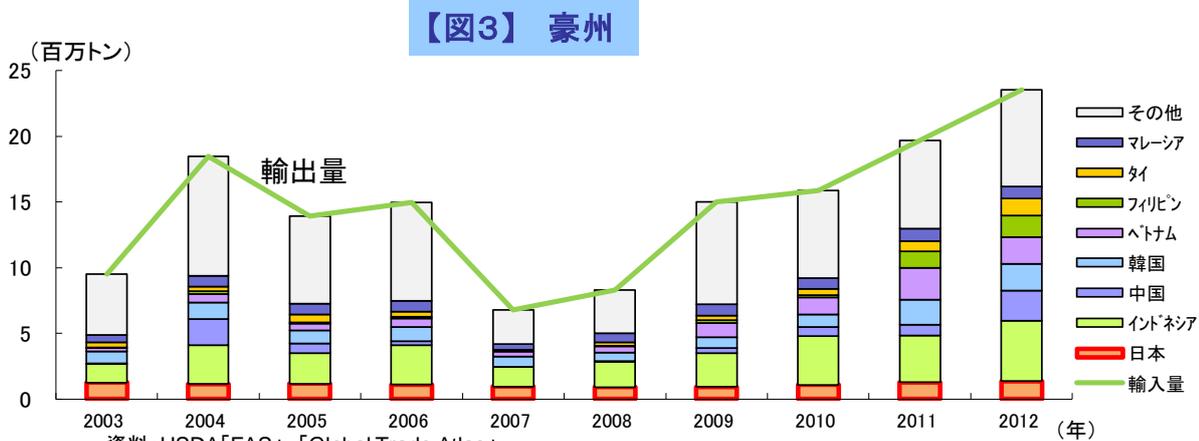
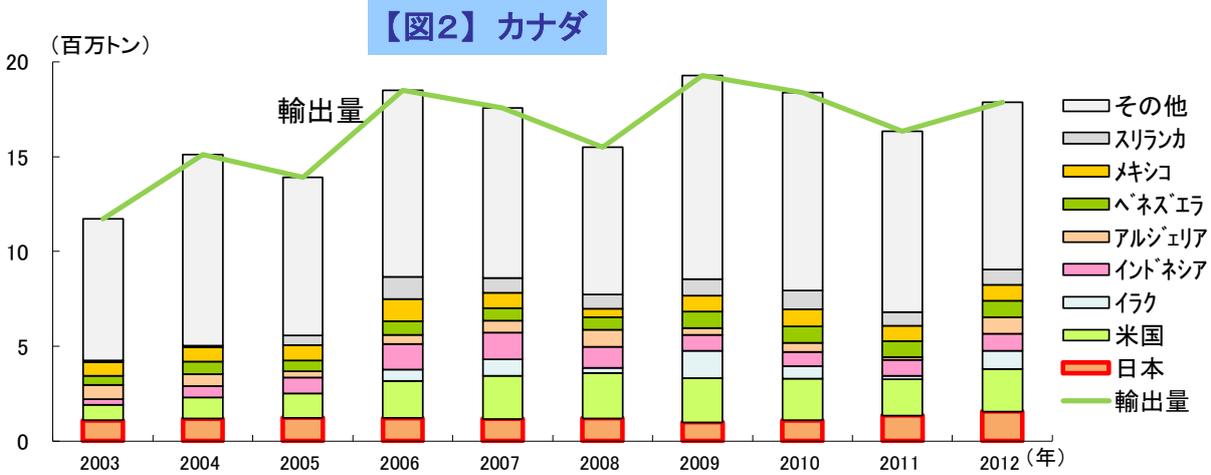
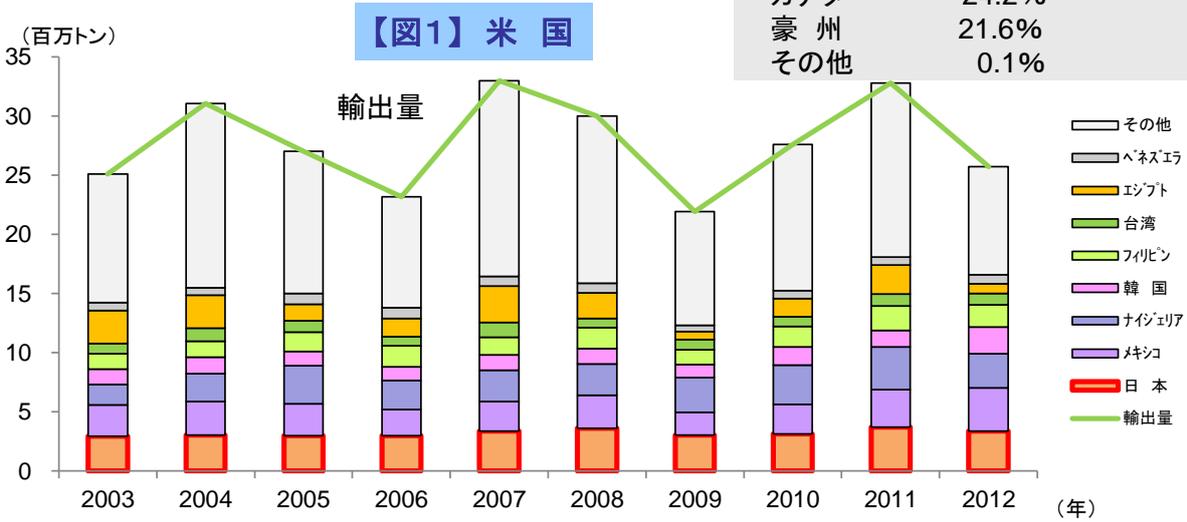
注: 主要輸出国は、過去5年間の平均輸出量の上位10カ国である。

我が国における小麦の主要輸入先国の輸出先

- 1 豪州からは、アジア地域向け輸出が多い。
- 2 輸出量の変動の中で、日本の輸入量は一定の水準で推移。

我が国の主要輸入先国(2012年)

米 国	54.1%
カナダ	24.2%
豪 州	21.6%
その他	0.1%



資料：USDA「FAS」、 「Global Trade Atlas」

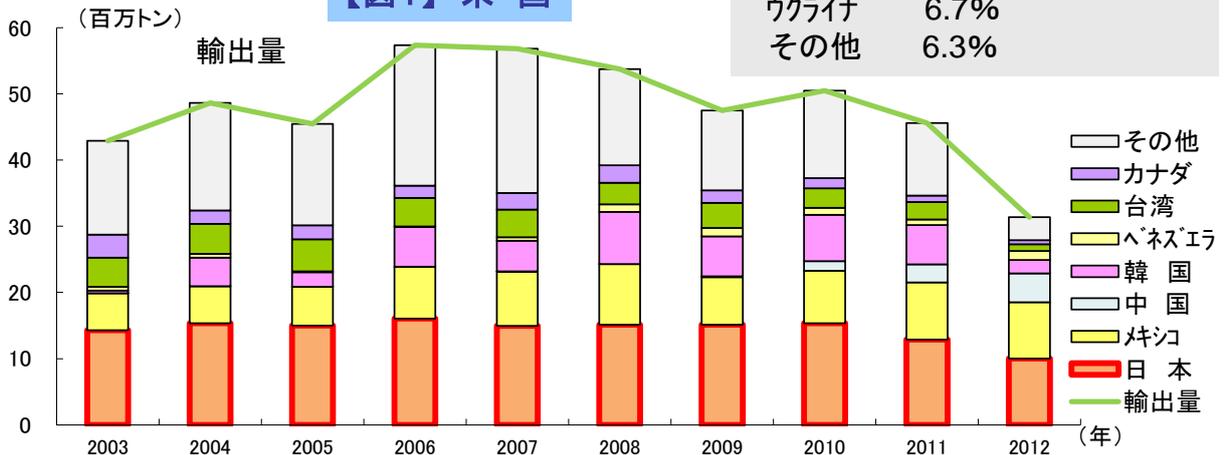
注：輸出量は暦年のとりまとめを使用しているため、市場年度による輸出量のとりまとめ数量と異なる。

我が国におけるとうもろこしの主要輸入先国の輸出先

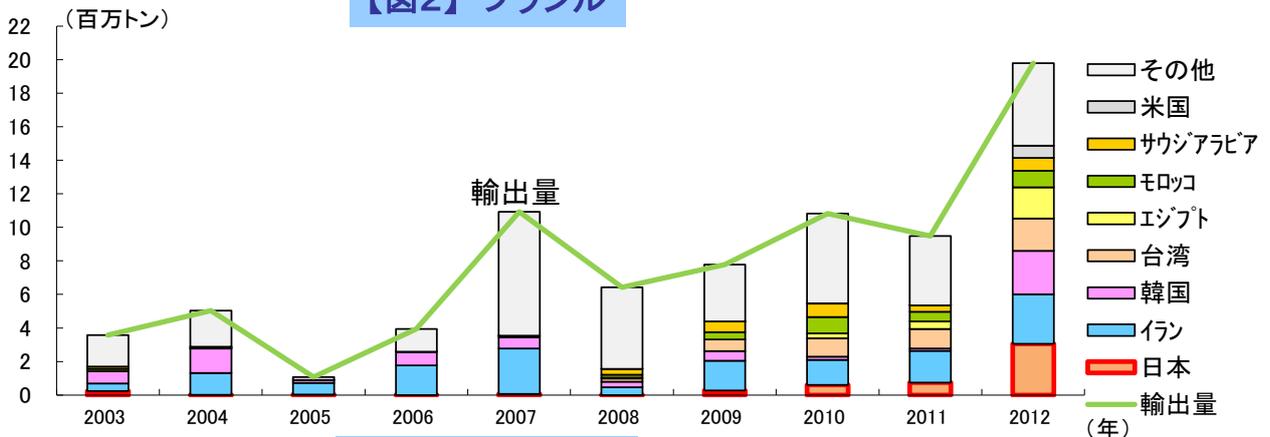
- 1 我が国は、米国からみて最大の輸出先国。
- 2 我が国の輸入先は米国に一極集中しているが、ブラジル等南米やウクライナからの輸入が徐々に拡大。

我が国の主要輸入先国(2012年)
 米 国 74.7%
 ブラジル 12.3%
 ウクライナ 6.7%
 その他 6.3%

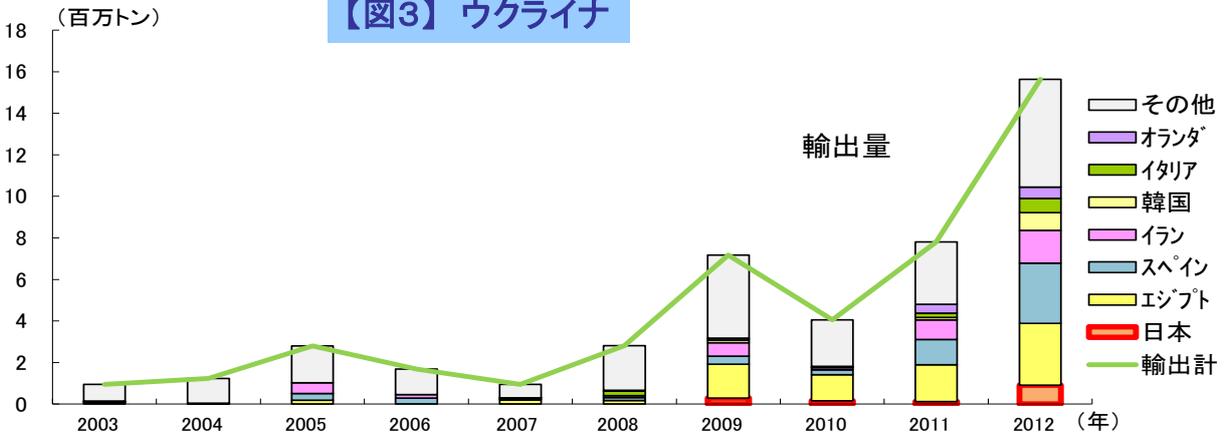
【図1】米国



【図2】ブラジル



【図3】ウクライナ



資料:USDA「FAS」、「Global Trade Atlas」

注:輸出量は暦年のとりまとめを使用しているため、市場年度による輸出量のとりまとめ数量と異なる。

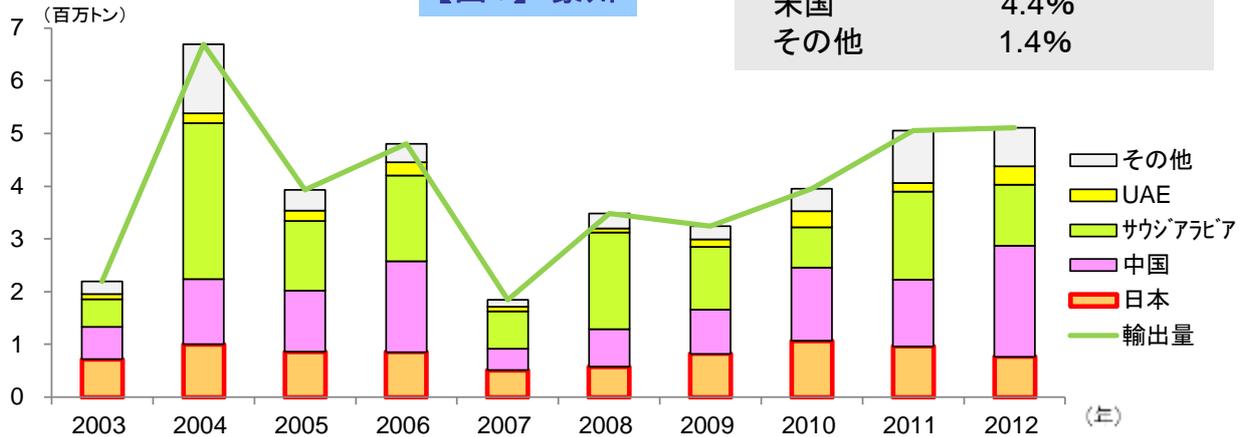
我が国における大麦の主要輸入先国の輸出入

- 1 サウジアラビア、中国が、輸入競合国。
- 2 3カ国とも、輸出量は年により変動。日本向けの輸出量も一定していない。

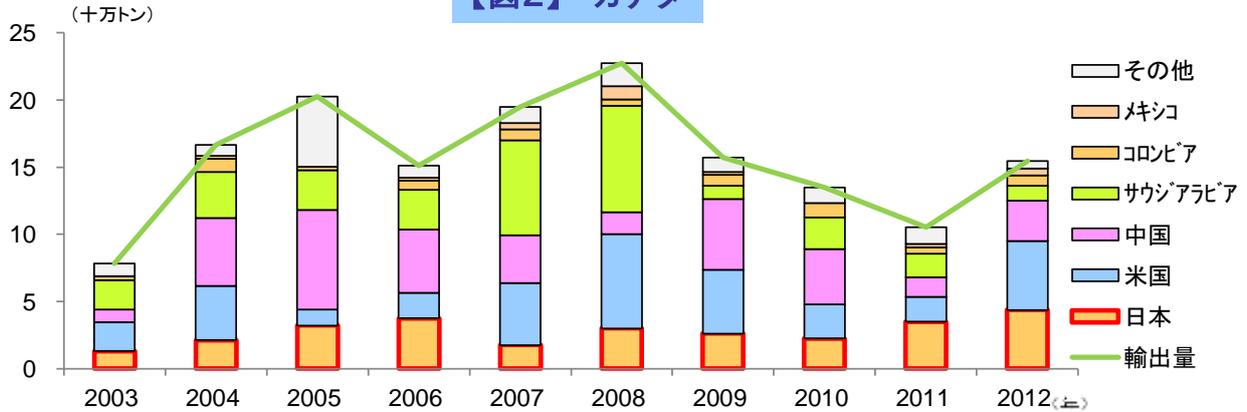
我が国の主要輸入先国(2012年)

豪州	62.3%
カナダ	31.9%
米国	4.4%
その他	1.4%

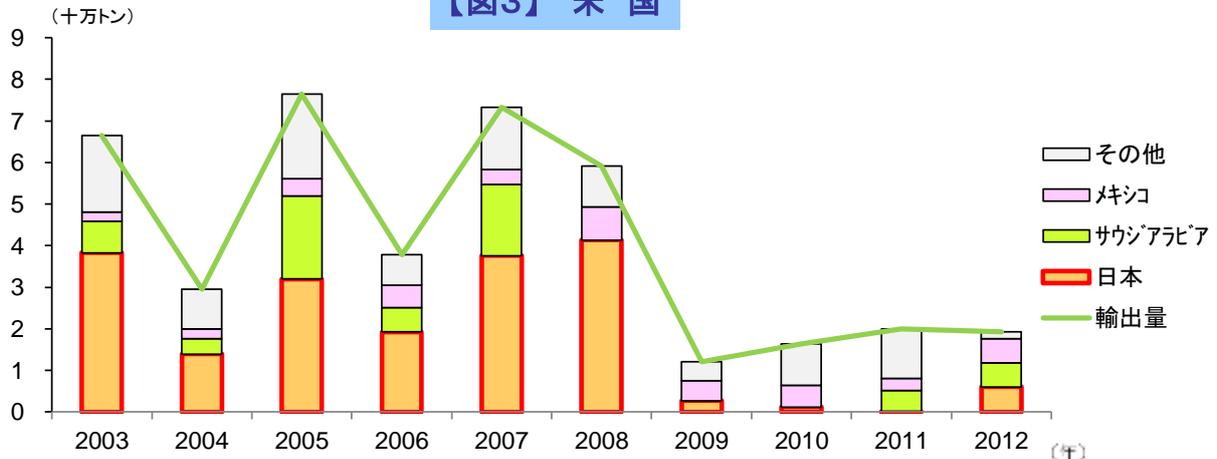
【図1】 豪州



【図2】 カナダ



【図3】 米国



資料: USDA「FAS」、「Global Trade Atlas」

注: 輸出量は暦年のとりまとめを使用しているため、市場年度による輸出量のとりまとめ数量と異なる。

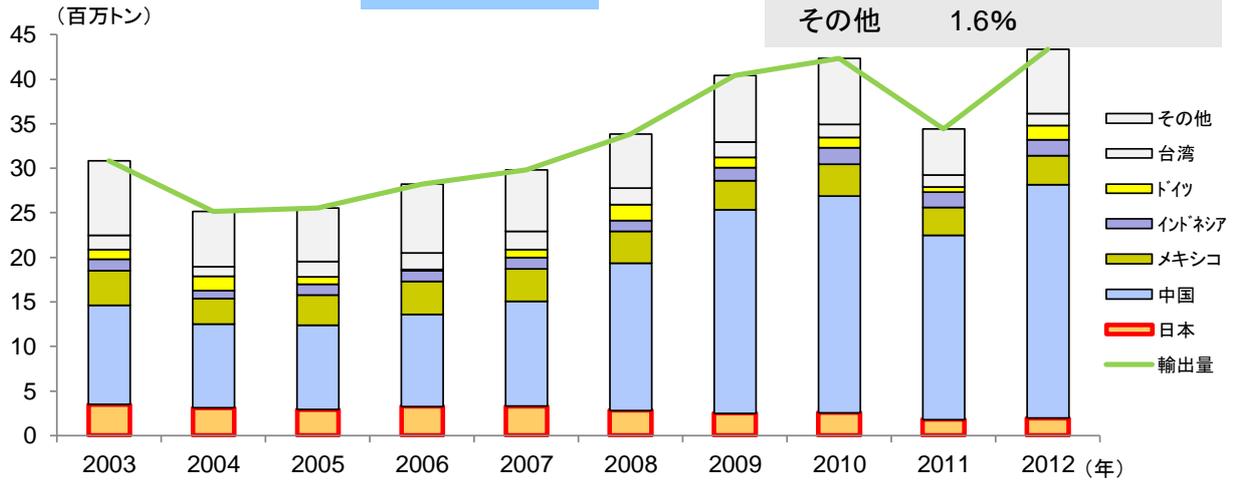
我が国における大豆の主要輸入先国の輸出先

- 1 米国、ブラジル、カナダともに、近年中国向けが急増。
- 2 米国の輸出先の6割、ブラジルの輸出先の7割を中国が占める。

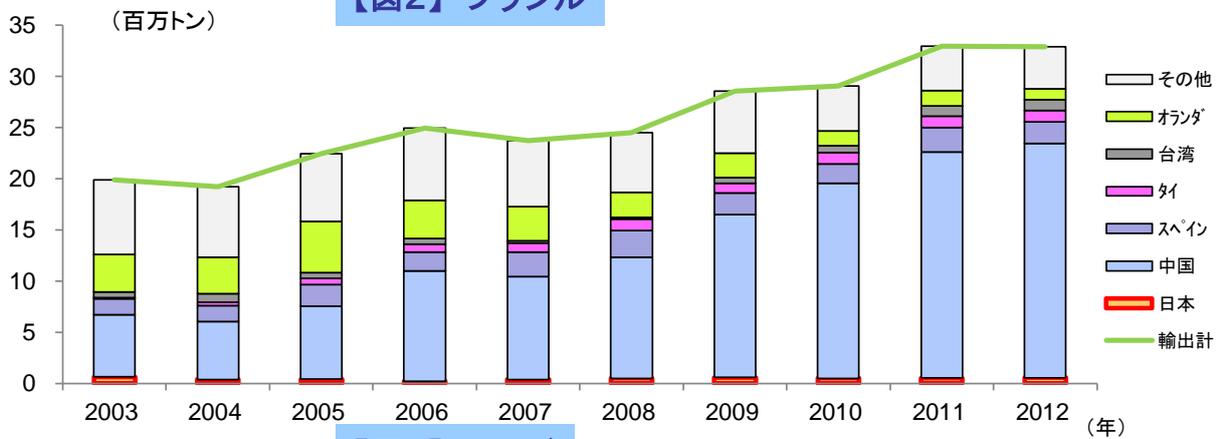
我が国の主要輸入先国(2012年)

米 国	64.6%
ブラジル	20.0%
カナダ	13.8%
その他	1.6%

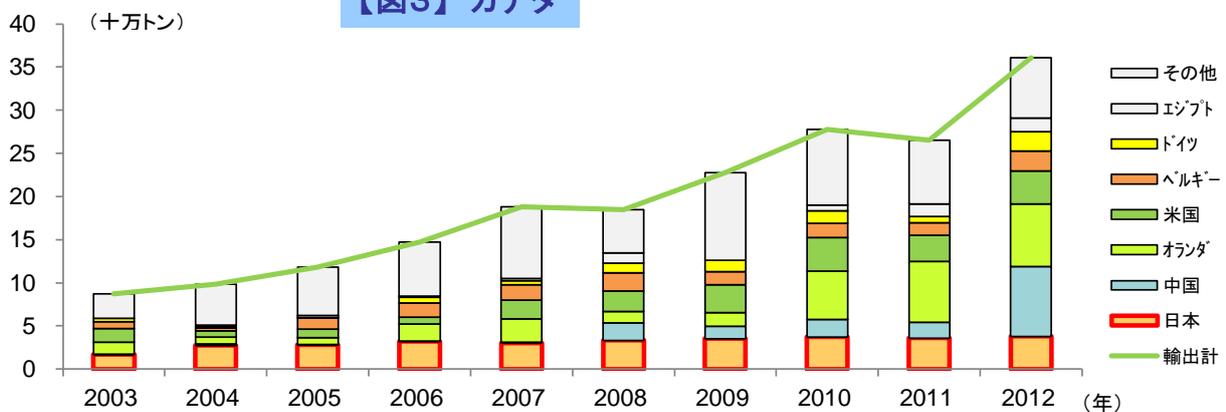
【図1】米国



【図2】ブラジル



【図3】カナダ



資料: USDA「FAS」、Global Trade Atlas」

注: 輸出量は暦年のとりまとめを使用しているため、市場年度による輸出量のとりまとめ数量と異なる。

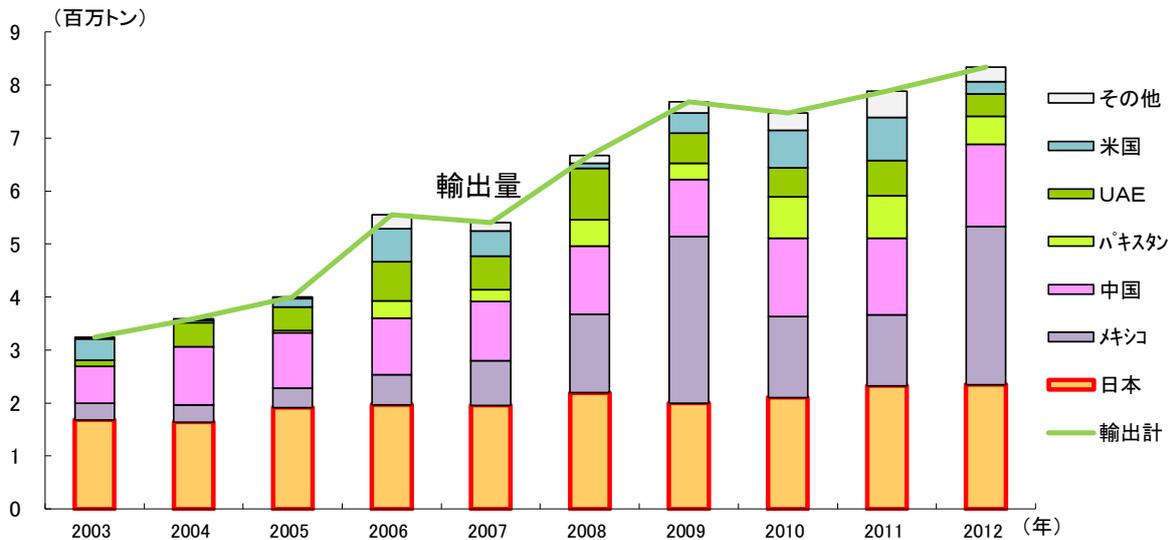
我が国におけるなたねの主要輸入先国の輸出先

- 1 カナダの輸出先は一時中国向けに増加していたが、2010年に黒足病菌等を理由に中国が輸入を制限。我が国のカナダからの輸入量は、一定の水準で推移。
- 2 豪州の日本向けの輸出は2004年以降減少。

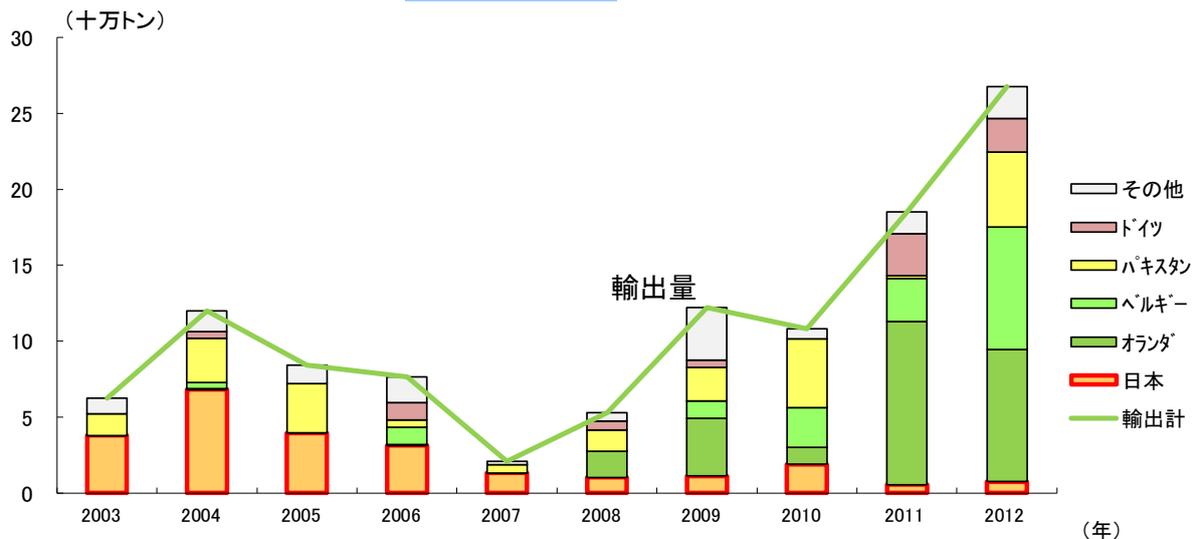
我が国の主要輸入先国(2012年)

カナダ	96.8%
豪州	3.1%
その他	0.1%

【図1】カナダ



【図2】豪州



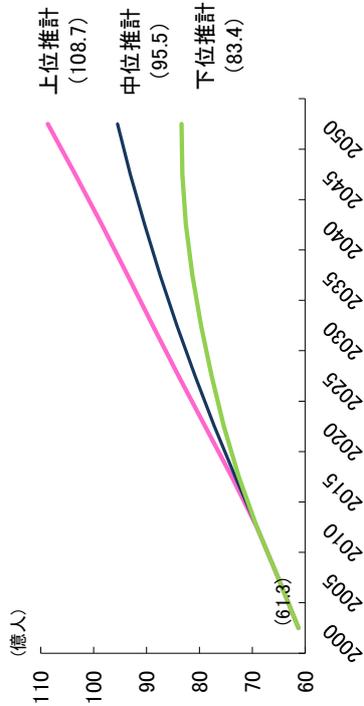
資料: USDA「FAS」、Global Trade Atlas

注: 輸出量は暦年のとりまとめを使用しているため、市場年度による輸出量のとりまとめ数量と異なる。

国際機関による人口予測

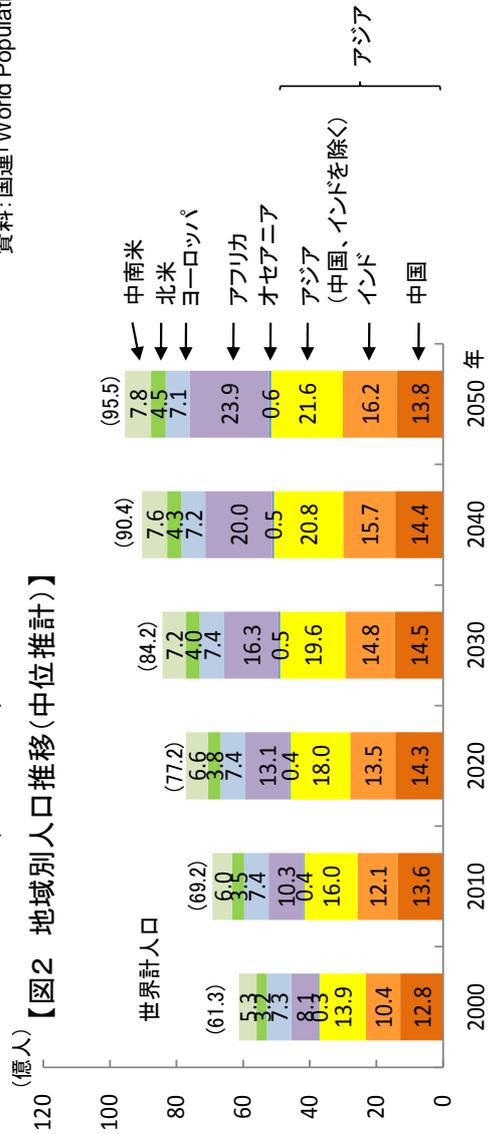
○ 世界の人口は、中位推計によると、開発途上国を中心に増加し、2050年に約93億人に達する見込み。
 なお、インドと中国の2か国で、2050年には世界人口の3割以上を占める見込み。

【図1 世界人口の予測】



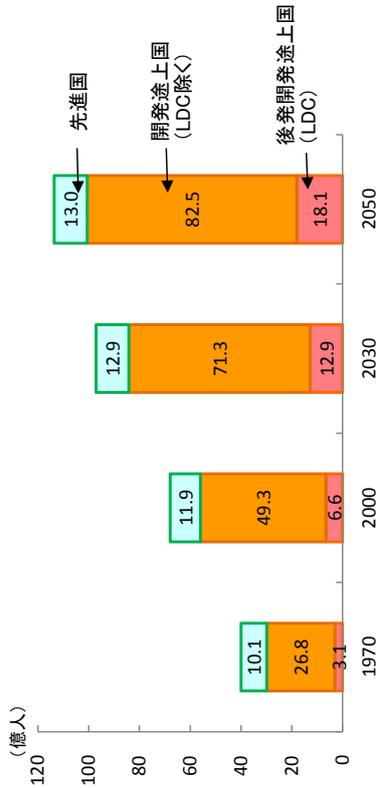
資料：国連「World Population Prospects :2012 Revision」

【図2 地域別人口推移(中位推計)】



資料：国連「World Population Prospects :2012 Revision」

【図3 先進国、開発途上国別人口推移】



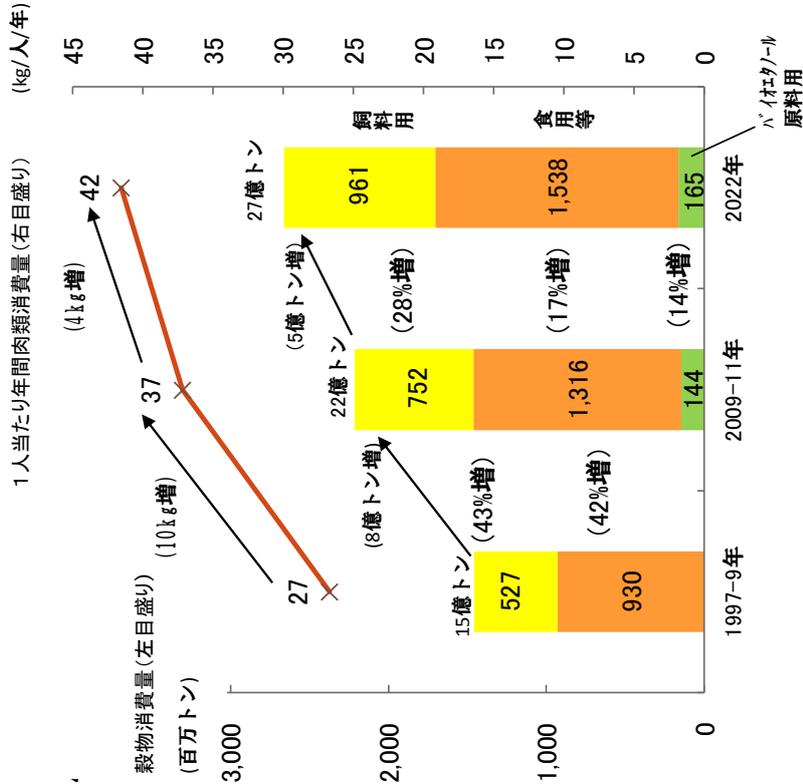
資料：国連「World Population Prospects :2012 Revision」

我が国による「2022年における世界食料需給見通し」(一世界食料需給モデルによる予測結果一)(2013年3月公表)

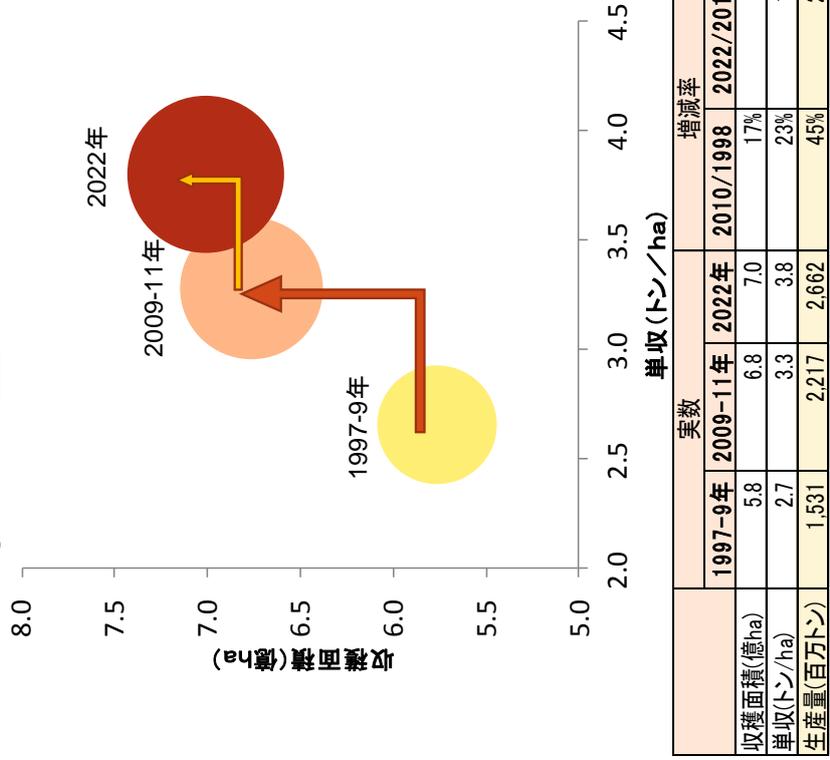
1. 穀物等の需給見通し: 世界の穀物の消費・生産の内訳

- 1 所得向上による肉類消費量の増加に伴う飼料需要増等に伴い、世界の穀物消費量は増大。
- 2 穀物の生産量は、消費増に対して、約2割増大。その要因として、伸び率は鈍化するものの単収の伸びが約16%で、収穫面積の増大は約4%

① 用途別穀物消費量と1人当たり年間肉類消費量

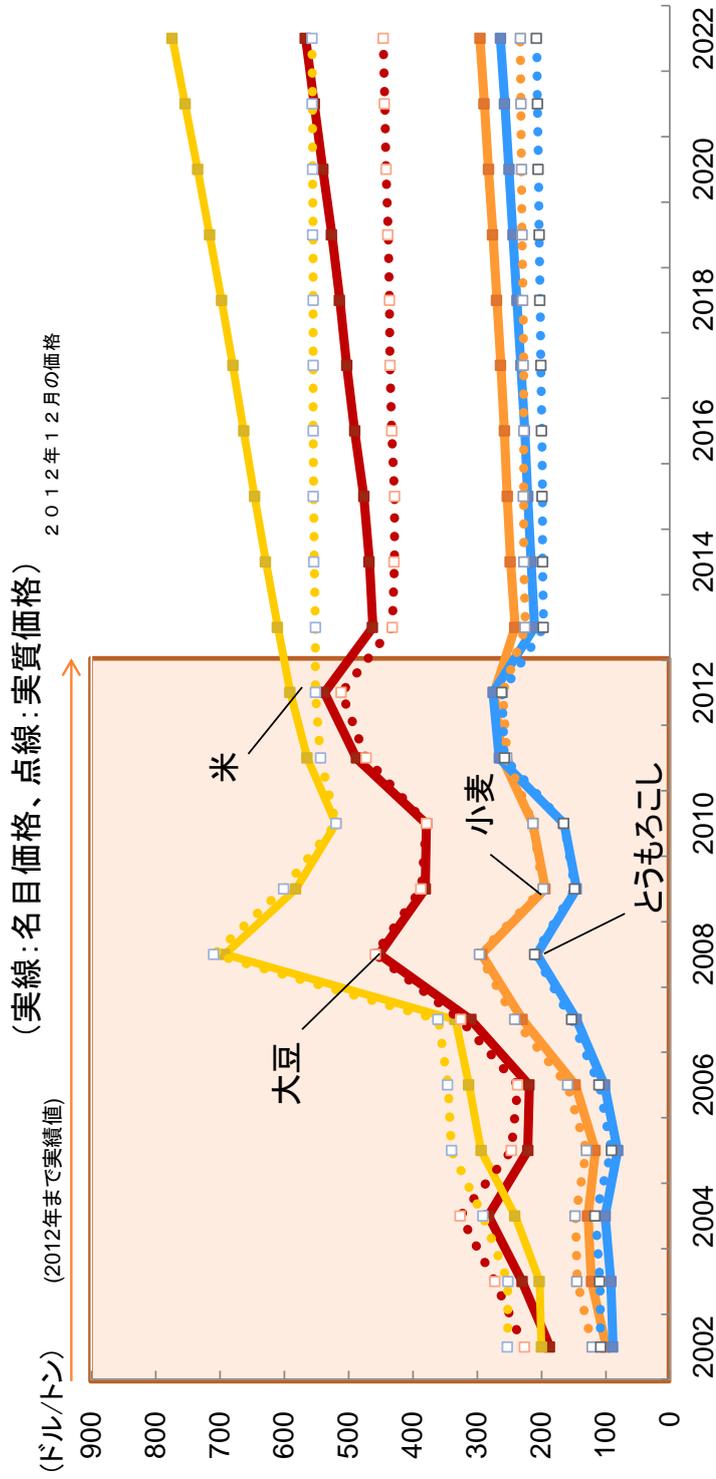


② 穀物の生産量、単収、収穫面積



2. 穀物等の需給見通し：穀物及び大豆の国際価格の見通し

- 1 穀物及び大豆の国際価格は、2007年以前の水準には戻らず、実質ベースではほぼ横ばいで推移し高止まり。
- 2 ただし、各国の消費者物価指数を勘案した名目価格は、特に米について上昇。また現下の円安傾向が継続すれば、我が国の輸入調達価格は円貨ベースでさらに上昇の可能性。



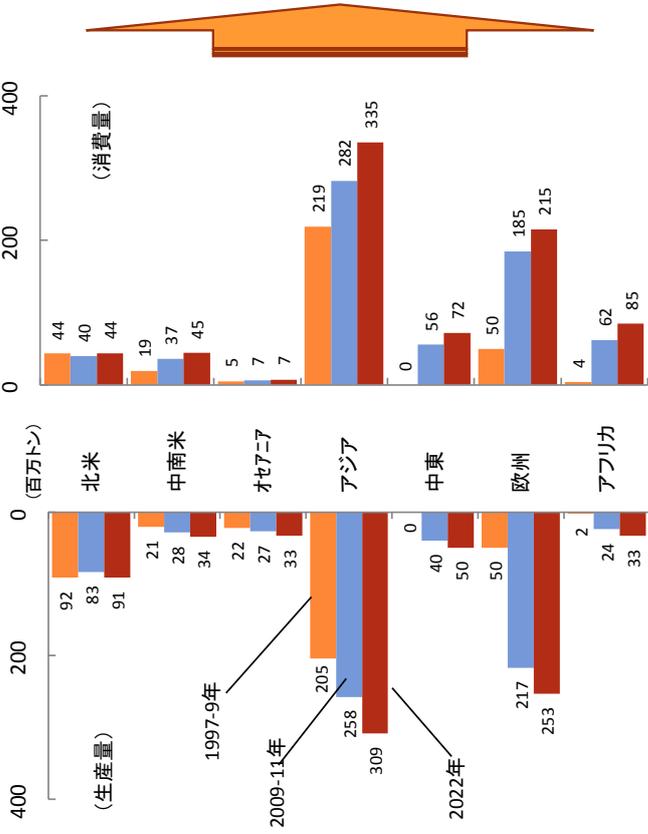
資料：農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

注：2012年まで実績値で、2013年からは2022年までの需給データによる推計値。米の将来の名目価格については、タ
イの消費者物価指数(CPI)を用いて算定しており、米国のCPIを用いている大豆、小麦、とうもろこしと比較して、実
質価格との乖離が大きくなっている。

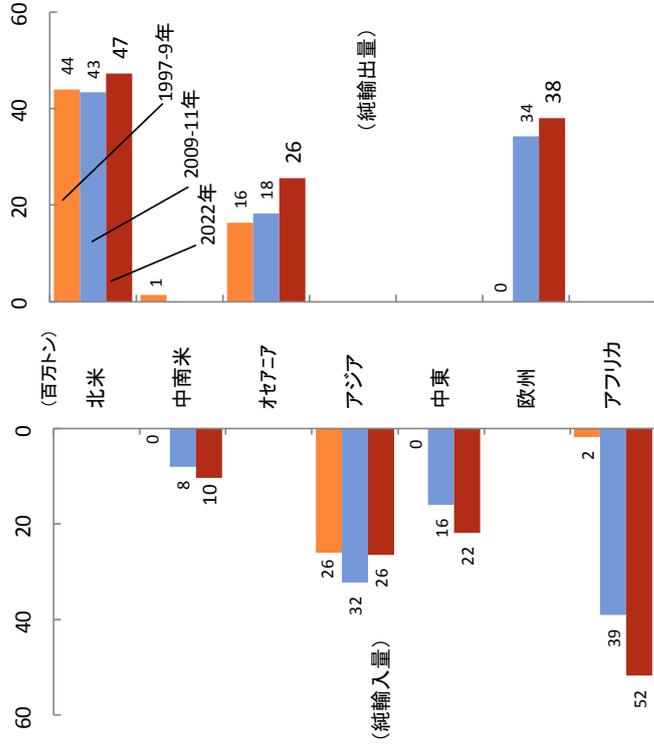
3. 地域別需給見通し:小麦

- 1 小麦については、純輸入地域のアジア、純輸出地域の欧州の二地域で世界の消費量・生産量の約7割を占め、引き続き消費量・生産量ともに増加する見通し。
- 2 またアフリカ、中東、中南米で、消費量が増加し、純輸入量もアフリカを中心に増加する見通し。

① 小麦の地域別生産量及び消費量の見通し



② 小麦の地域別貿易量(純輸出入量)の見通し



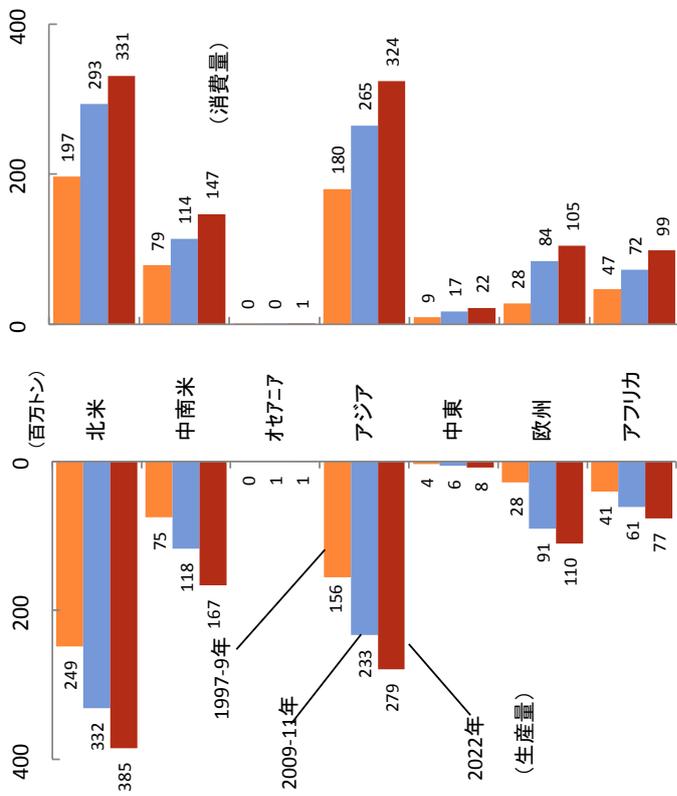
資料:農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

注:純輸出入量には、地域内の貿易量は含まれない。

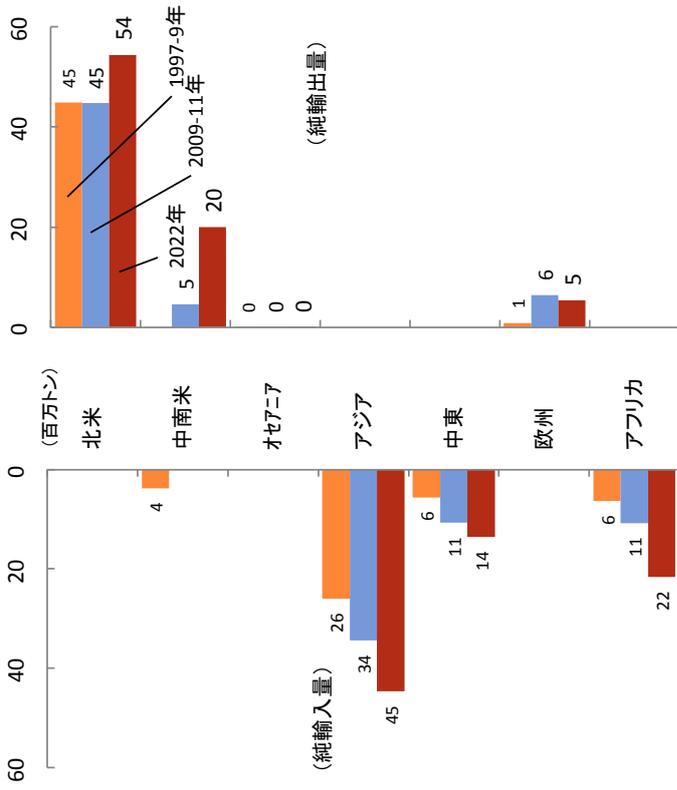
4. 地域別需給見通し：とうもろこし

- 1 とうもろこしについては、純輸入地域のアジア、純輸出地域の北米の二地域で世界の消費量・生産量の約7割を占め、引き続き消費量・生産量ともに増加する見通しなから、中南米の輸出入とアフリカの輸出入量が急増。
- 2 バイオ燃料仕向けへの需要急増が一段落し、消費量のうち、飼料需要が約6割、バイオエタノール需要が約15%と需要の仕向け比率がほぼ横ばいの見通し。

① とうもろこしの地域別生産量及び消費量の見通し



② とうもろこしの地域別貿易量(純輸出入量)の見通し



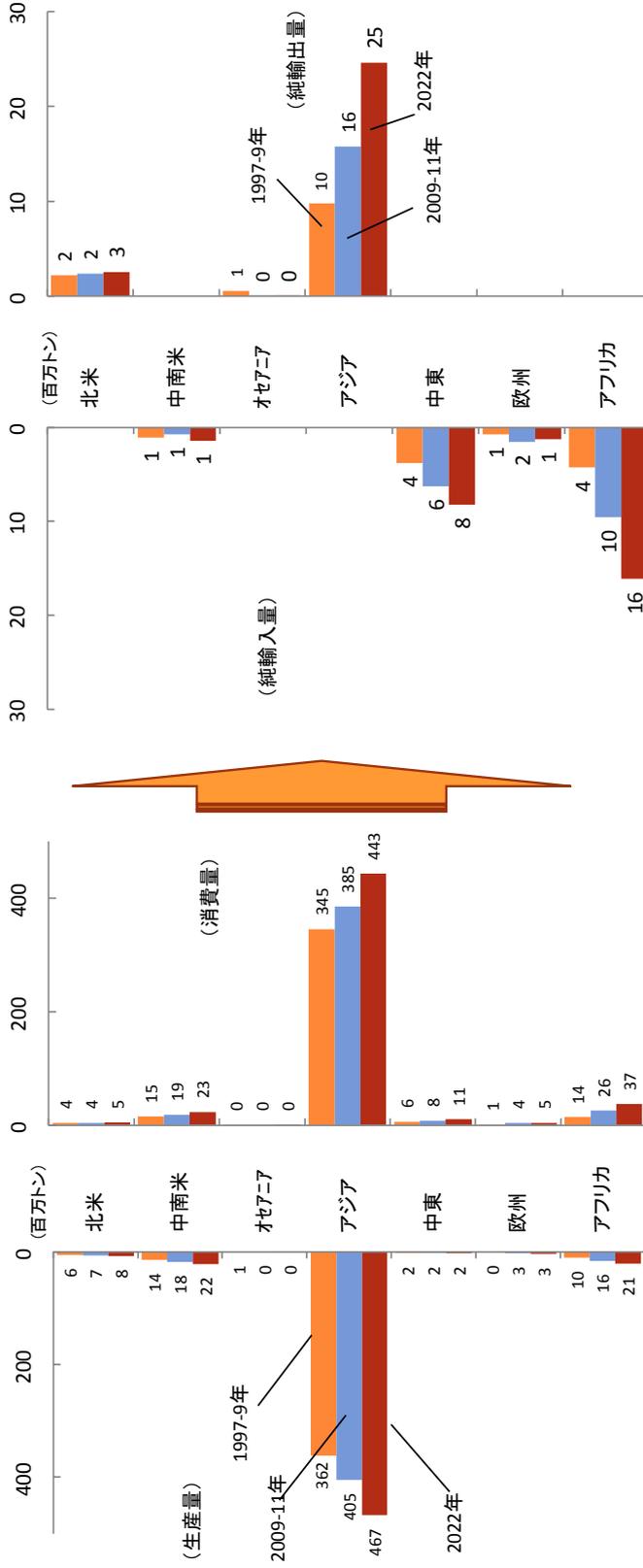
資料：農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

注：純輸出入量には、地域内の貿易量は含まれない。

5. 地域別需給見通し:米

- 1 米については、アジアが世界の生産量・消費量の9割弱を占めているが、その比率が若干低下傾向にある。
- 2 アジア中心で他の地域の貿易の比率は引き続き低いものの、アフリカ、中東の消費量が拡大し、主要輸出国インド、タイ、ベトナムを中心にアジアからアフリカ・中東への貿易量が増加する見通し。

① 米の地域別生産量及び消費量の見通し



② 米の地域別貿易量(純輸出入量)の見通し

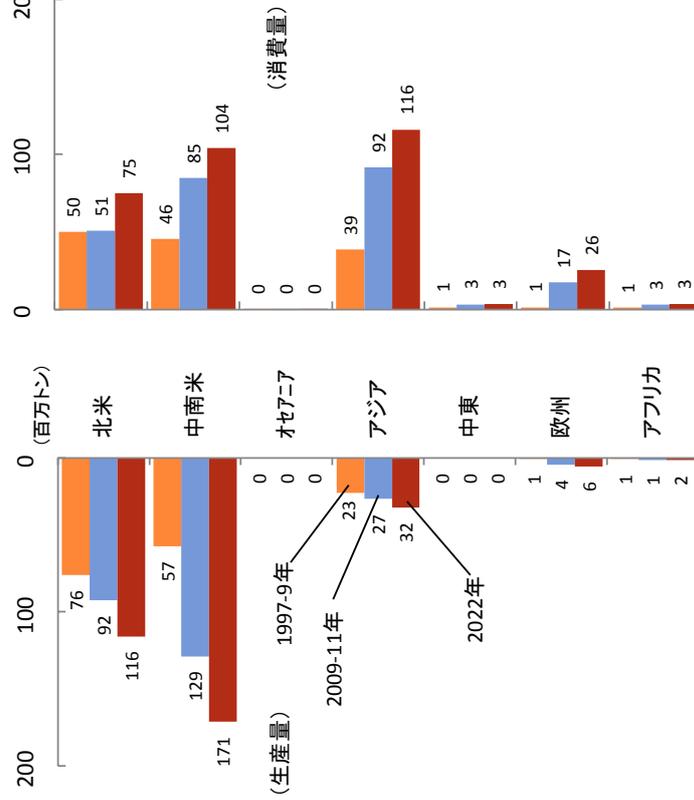
資料:農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

注:純輸出入量には、地域内の貿易量は含まれない。

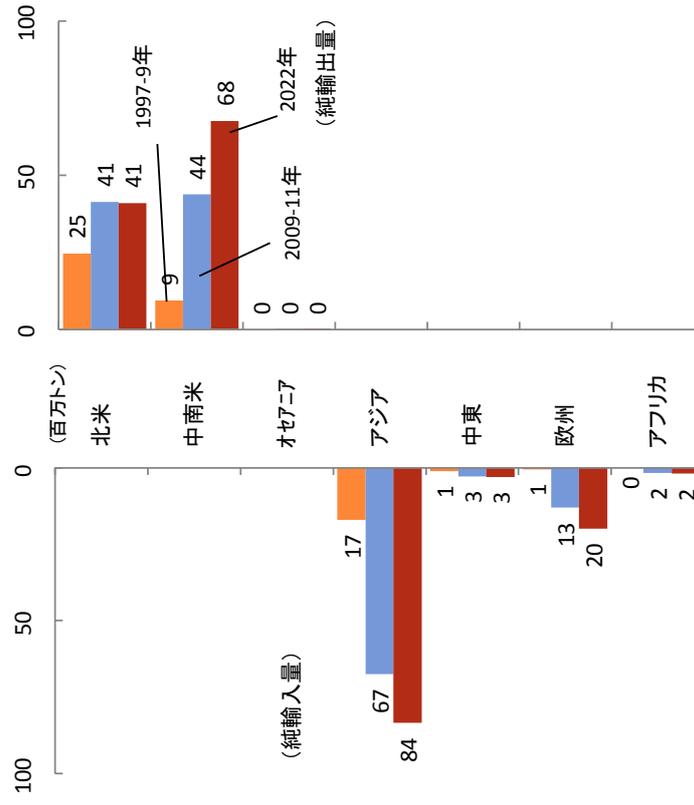
6. 地域別需給見通し：大豆

- 1 大豆については、搾油用や飼料用需要の増加が著しい中国を含むアジアや、欧州の純輸入量が拡大。
- 2 このアジア、欧州の純輸入量増に対して、供給面では、北米の純輸出量は現状程度で推移するものの、中南米の生産増大によりアルゼンチンを中心に純輸出量が拡大。

① 大豆の地域別生産量及び消費量の見通し



② 大豆の地域別貿易量(純輸出入量)の見通し



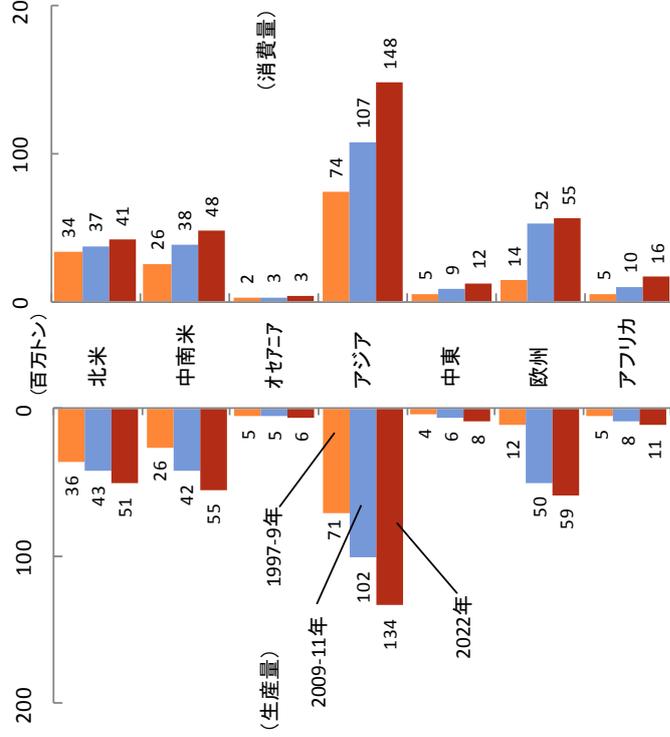
資料：農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

注：純輸出入量には、地域内の貿易量は含まれない。

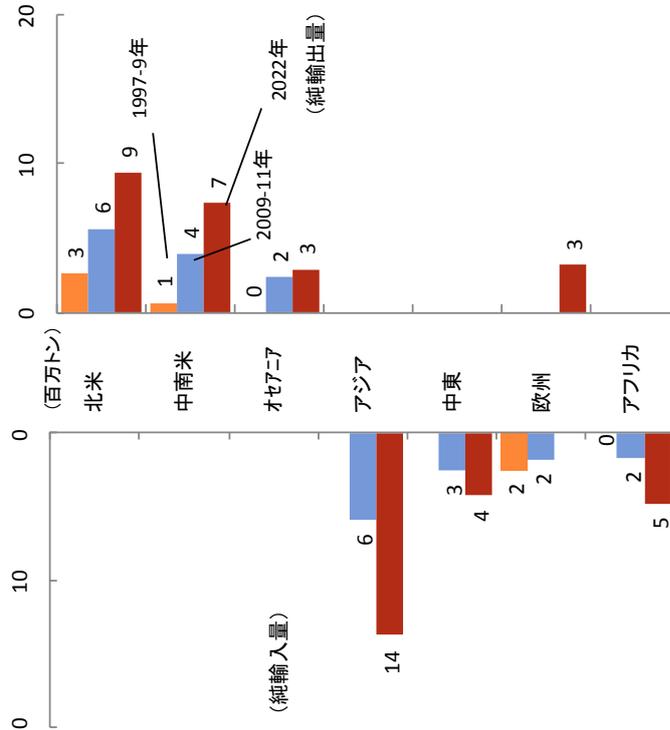
7. 地域別需給見通し：肉類

- 1 肉類については、鶏肉を中心に、豚肉、牛肉を含めて、消費量、生産量は各地域とも増加。
- 2 特に所得向上による食生活の変化が見込まれるアジアでは、消費量の増加が生産量の増加を上回り、純輸入量が拡大する一方、ブラジル、米国など中南米、北米の純輸出量が拡大。

① 肉類の地域別生産量及び消費量の見通し



② 肉類の地域別貿易量(純輸出入量)の見通し



資料：農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

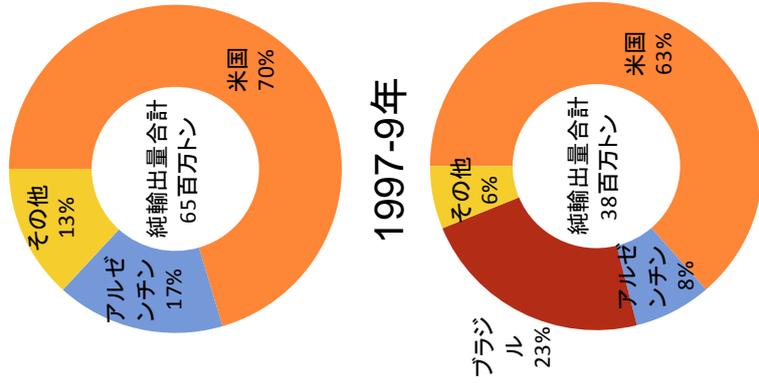
注：純輸出入量には、地域内の貿易量は含まれない。

(参考1) とうもろこし・大豆の需給：輸出の南米シフト

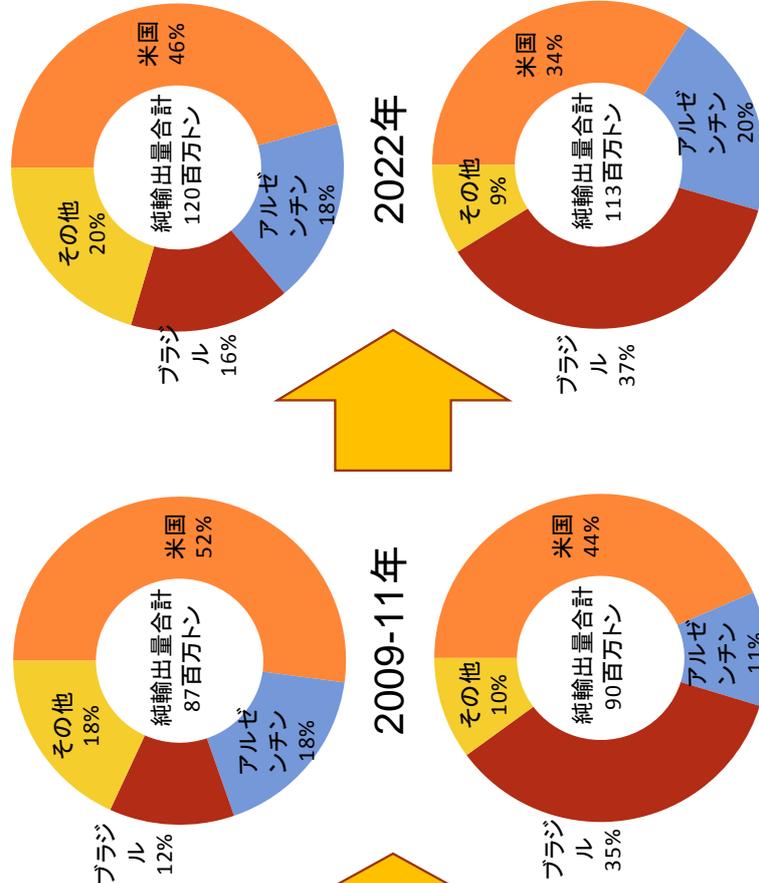
1 2012年6月以降の米国コーンベルトの高温・乾燥の影響で、米国産とうもろこし・大豆が減産し、ブラジル、アルゼンチン等の輸出が増加。

2 我が国の輸入依存度が高い飼料用とうもろこし、搾油用大豆に関連して、2011年までの需給データに基づく将来見通しでも、とうもろこし・大豆の輸出シェアは、引き続き米国が低下し、ブラジル及びアルゼンチンが増大し、これら3カ国で約8-9割のシェア。

とうもろこし



大豆

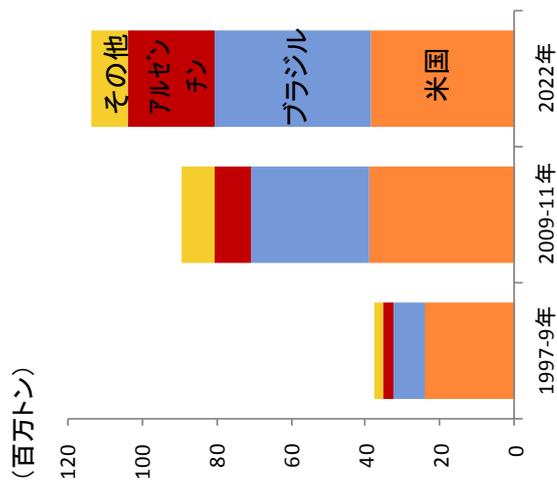


資料：農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

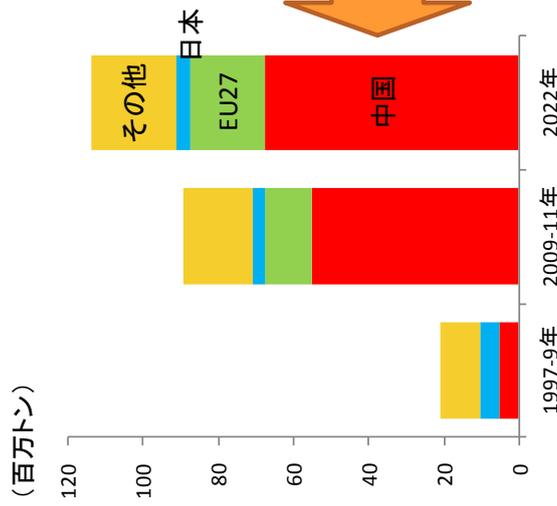
(参考2) ともろこし・大豆の需給：大豆の中国による輸入増と南米の輸出増

- 1 中国の大豆油の1人当たり年間消費量は、2.5kg(97-99年)→8.4kg(09-11年)→12.4kg(22年)と伸び率は鈍化するものの引き続き増加。大豆の輸入量も搾油用を中心に増加し、世界の大豆輸入に占める中国のシェアは約6割で横ばい。
- 2 米国は現在とほぼ変わらない輸出量を維持するものの、主に中国の輸入増を賅うのは、ブラジル・アルゼンチンの輸出増。

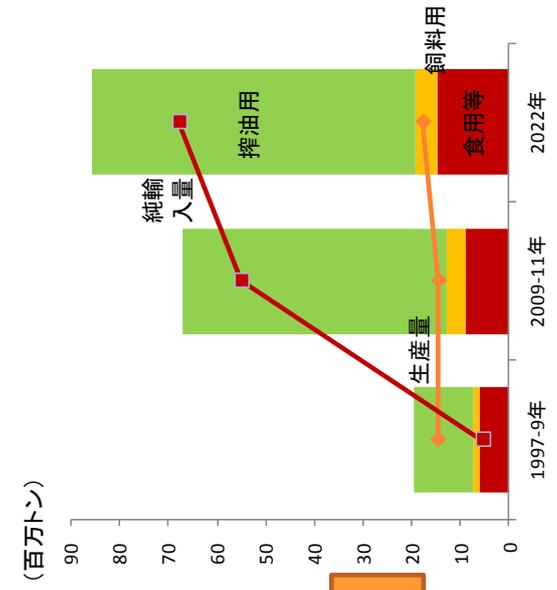
① 主要国の大豆輸出量



② 主要国の大豆輸入量



③ 中国の大豆の用途別需要量と生産・輸入量

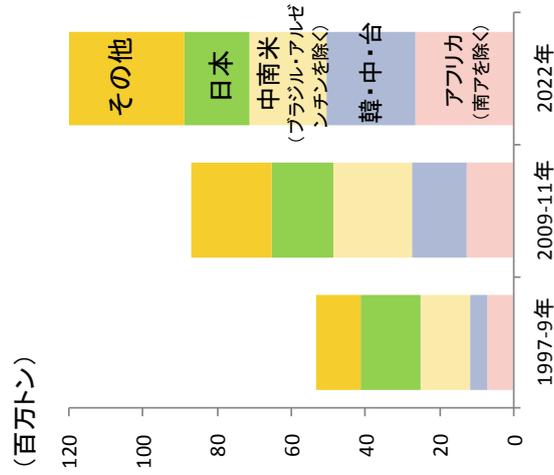


資料：農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

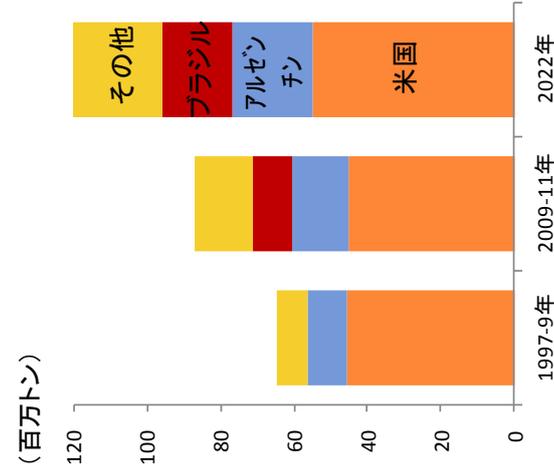
(参考3) とうもろこし・大豆の需給：とうもろこしの世界各地・国の輸入増と米国の輸出増

- 1 とうもろこしについては、大豆と異なり、輸入国が特定国に偏ることなく、主に飼料用向け輸入の韓国・中国・台湾等アジアや、主食とするアフリカ(南アフリカを除く。)、メキシコ等中南米(ブラジル・アルゼンチンを除く。)など広範な地域・国で輸入増。
- 2 輸出面では、ブラジル・アルゼンチンの輸出シェア拡大により、米国のシェアは低下するものの、これまで旺盛だったバイオエタノール原料向けの国内需要の伸びが鈍化し、生産量の増大に伴って米国の輸出量も増大。

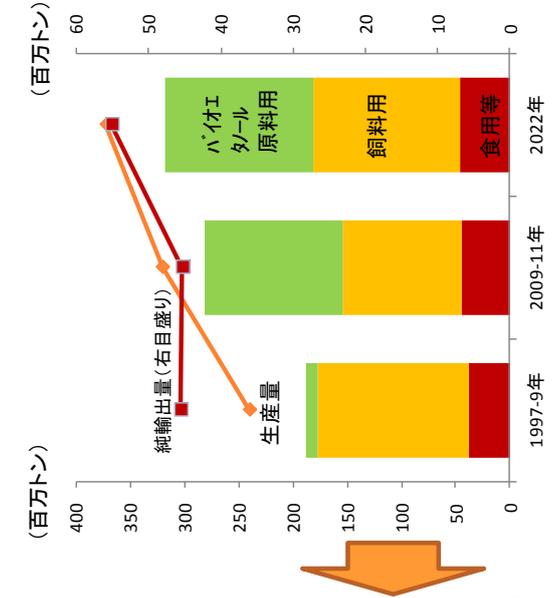
① 主要国のとうもろこし輸入量



② 主要国のとうもろこし輸出量



③ 米国のとうもろこしの用途別需要量と生産・輸入量



資料：農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

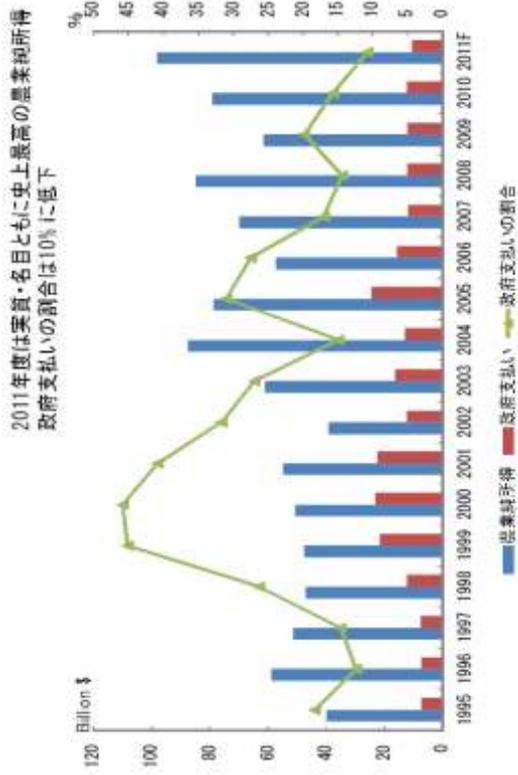
(参考4) 米国のバイオ燃料政策ととうもろこし需給：特に2001年9月11日以降のバイオ燃料政策の背景

米国の農業純所得と政府支払いの推移

- ① エネルギー安全保障（中東原油依存度の低下）
- ② 環境問題（CO2削減による地球温暖化対応）
- ③ 余剰農産物対策（国際価格低迷による農家経済悪化を反転させる新規需要創出）



2002年農業法でバイオ燃料製造者に補助金交付開始、2005年エネルギー政策法で再生可能燃料基準を設定

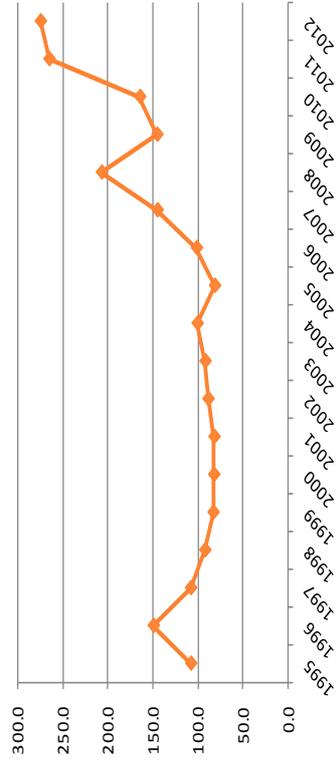


資料: USDA, ERS

(出典: 吉井 邦恒 政策研上席主任研究官「アメリカ 2012年農業法をめぐる最近の状況」)

14

とうもろこし価格(シカゴ、期近)の推移(ドル/トン)

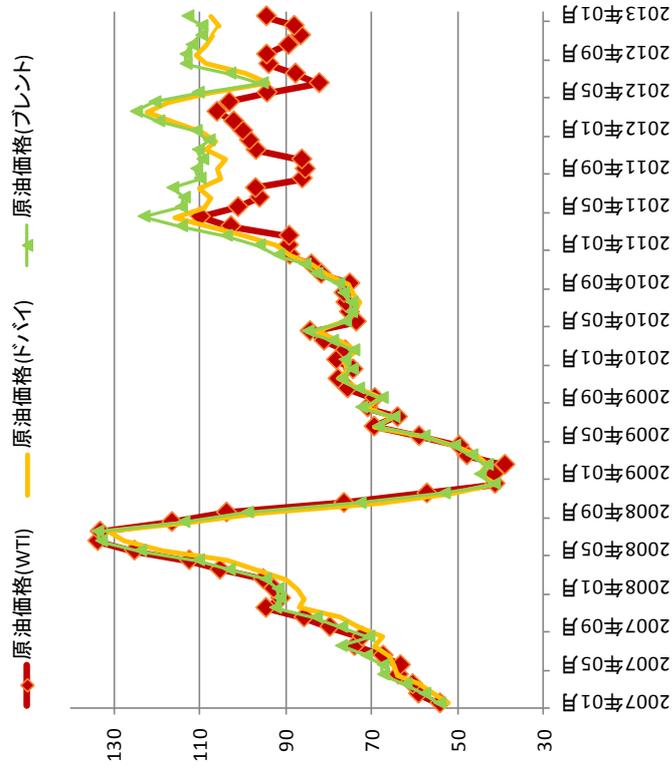


資料: 農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

(参考5) 米国のバイオ燃料政策とともろこし需給：北米の原油需給の緩和

- 1 米国の経済低迷と、シエールガス等代替エネルギー生産増により原油需要が減少し、北米向けのWTI原油価格がドバイ・ブレント価格と乖離するとともに、原油在庫水準が上昇するなど北米の原油需給が緩和。
- 2 他方、原料であるともろこし価格が高騰し、民間事業ベースのバイオエタノール生産の収益性が悪化。

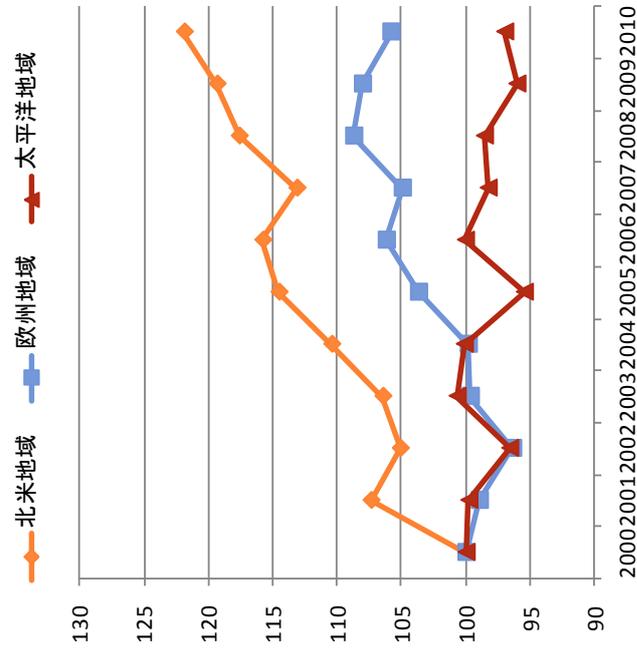
① 原油価格の推移(北米向けWTI、アジア向けドバイ、欧州向けブレント)



資料：IMF Primary Commodity Prices

資料：農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

② 原油の地域別OECD諸国の在庫水準(2000年=100とする指数)

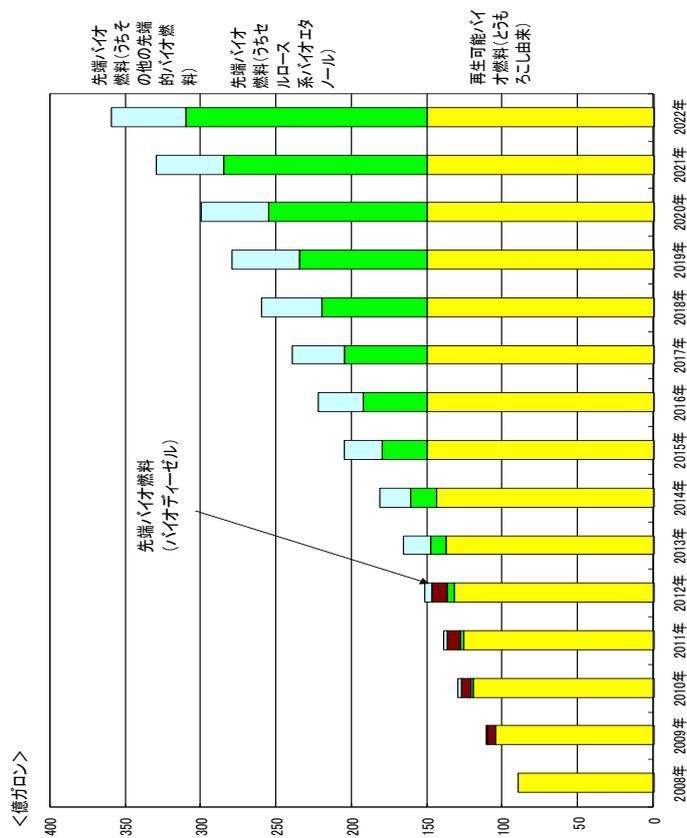


資料：IEA Oil Market Report

(参考6) 米国のバイオ燃料政策ととももろこし需給：バイオエタノール原料用需要地の鈍化

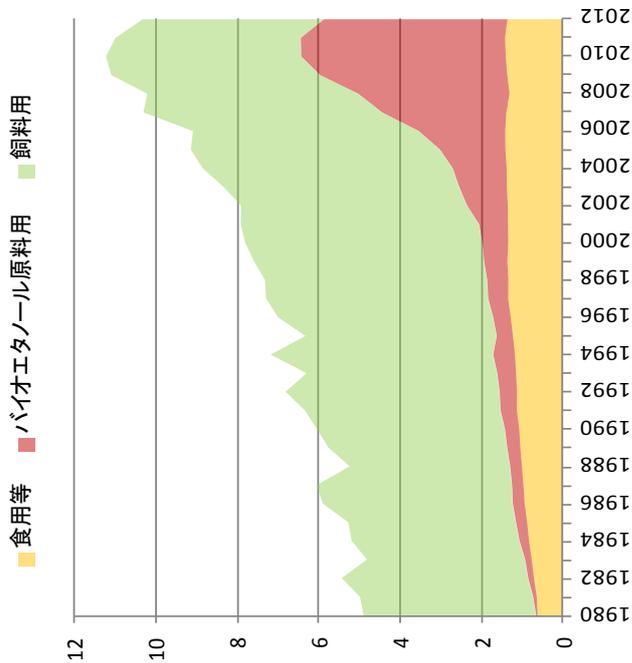
- 1 米国のバイオエネルギー政策についても、2011年末で税額控除等の財政的支援は廃止され、2007年の米国エネルギーギー自立・安全保障法による再生可能燃料基準においても、とももろこし由来のバイオ燃料の最低義務使用量が2015年以降は150億ガロンで頭打ち。
- 2 このため、米国のバイオエタノール原料用とももろこし需要の伸びが鈍化し、2022年には、2009-11年比で約7%増(ただし飼料用は約23%増)。

① 米国エネルギー自立・安全保障法における再生可能燃料基準



資料：米国環境保護庁(EPA)

② 米国のとももろこし用途別需要量の推移



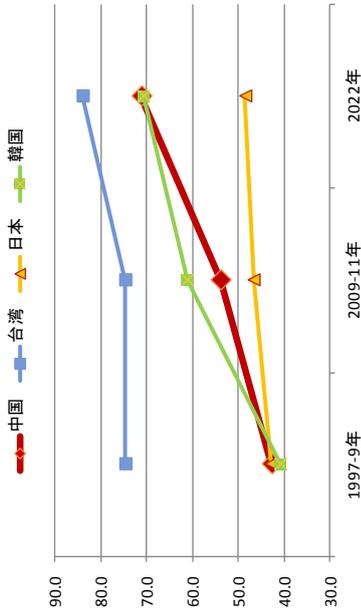
資料：USDA Economic Research Service

資料：農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

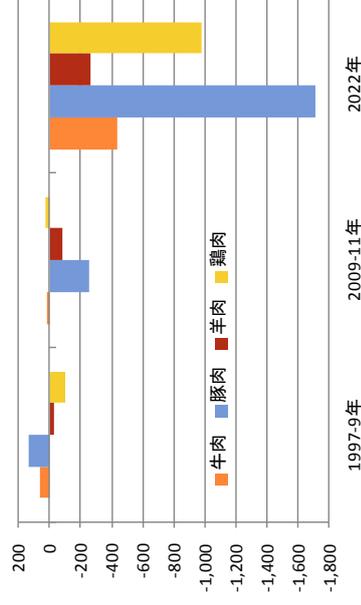
(参考7) 中国の食肉・とうもろこし需給

- 1 中国では、都市部と農村部の所得格差を背景として、食肉の消費水準も著しい地域格差。中国全体の1人当たり年間食肉消費量は、既に日本を上回る水準にあるが、経済成長に伴い引き続き増加。
- 2 国内生産を上回る消費増により、1997-99年には豚肉、とうもろこし等の純輸出国であった中国が、既に食肉及びとうもろこしの純輸入国に転じており、次第に輸入量を増大。

① 東アジア諸国の1人当たり年間食肉消費量



③ 中国の食肉純輸出入量



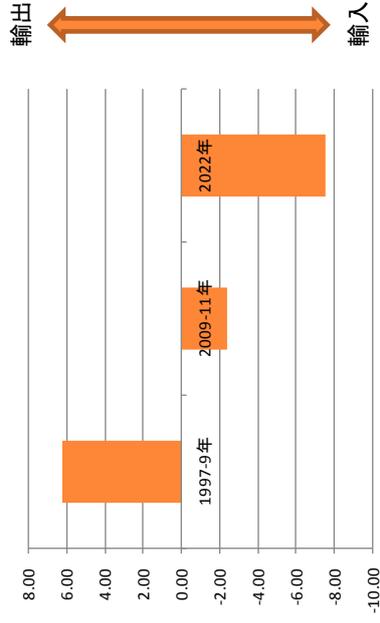
② 中国の1人当たり年間食肉消費量と平均年間所得(2010年)

	都市部①	農村部②	①/②
豚肉(kg/人)	20.7	14.4	1.4 倍
牛肉(kg/人)	2.5	0.6	4.0 倍
家禽肉(kg/人)	10.2	4.2	2.4 倍
年間所得(元)	19,109	5,919	3.2 倍

資料：中国国家統計局「中国統計年鑑」

資料：農林水産政策研究所「2022年における世界の食料需給見通し」

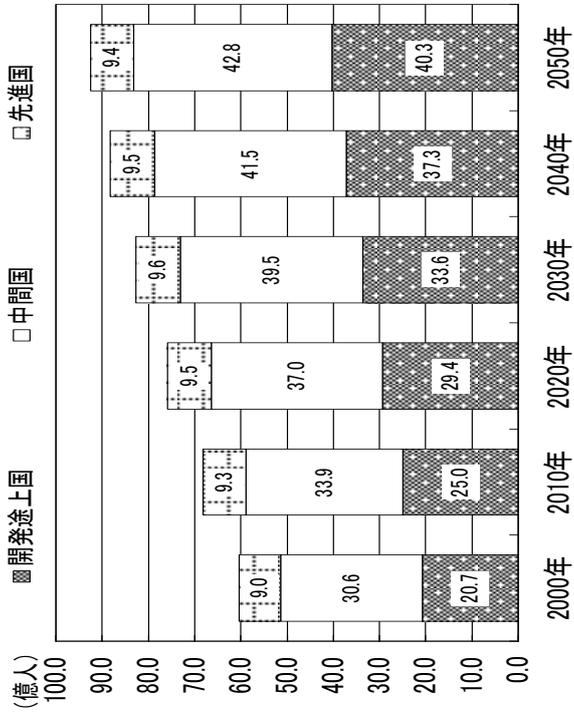
④ 中国のとうもろこし純輸出入量



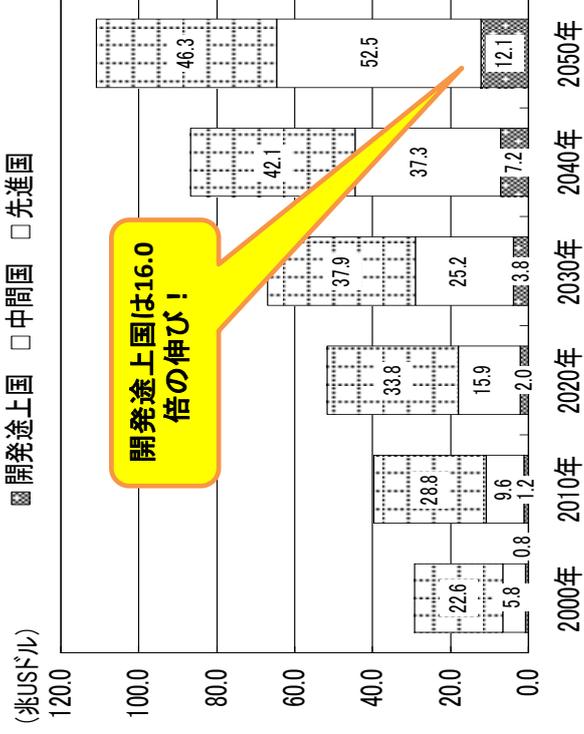
1 世界人口及びGDPの見通し

- 世界の総人口は、2000年比1.5倍の92億人に達する。(2000年から54%増加)
- 世界のGDPは、2000年比3.8倍の111兆ドルに達する。(開発途上国：16.0倍、中間国：9.1倍、先進国：2.0倍)

階層別国ごとの将来人口の推移



所得階層別国ごとのGDPの推移

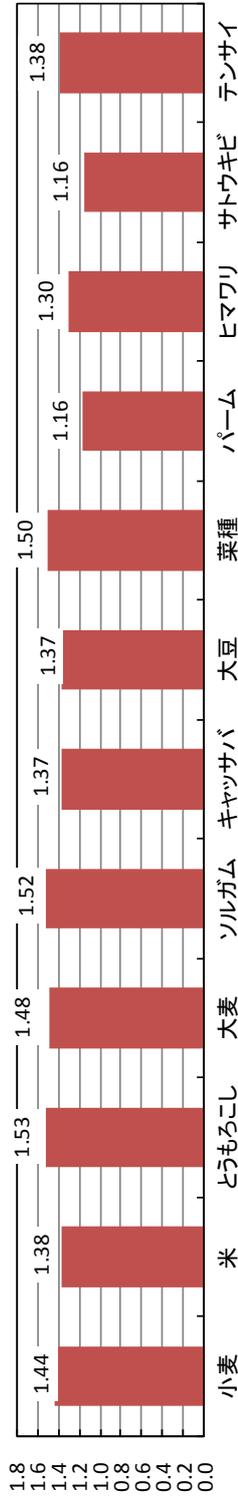


注：所得階層区分は、2000年の世銀データを基に、1人あたりGNIで、開発途上国(755ドル以下)、中間国(756-9,255ドル)、先進国(9,266ドル以上)とした。

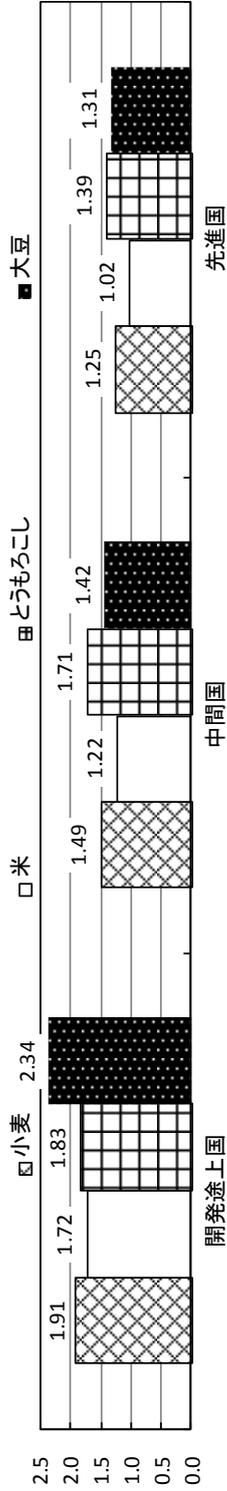
2 世界の農産物単収の見直し

- 主要穀物の単収は、気候変動の影響を踏まえ、生産性の向上や農業投資の増加によって、2000年に比べて約1.5倍、油糧種子やその他農産物は約1.3倍の増加。
- 所得階層別に見ると、開発途上国で単収の増加率が高く、先進国では単収の伸びはあまり望めない見込み。
- 地域別に見ると、アジア、アフリカで単収が大きく増加する。

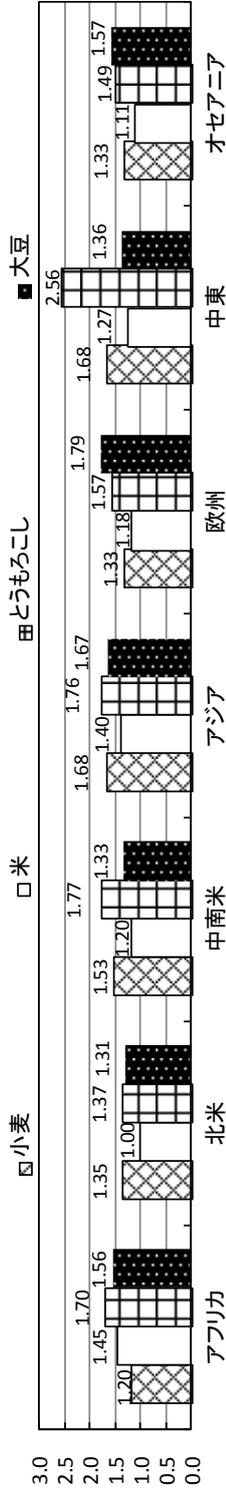
農産物の単収の伸び(2000年比)



所得階層別の主要作物の単収の伸び(2000年比)



地域別の主要作物の単収の伸び(2000年比)

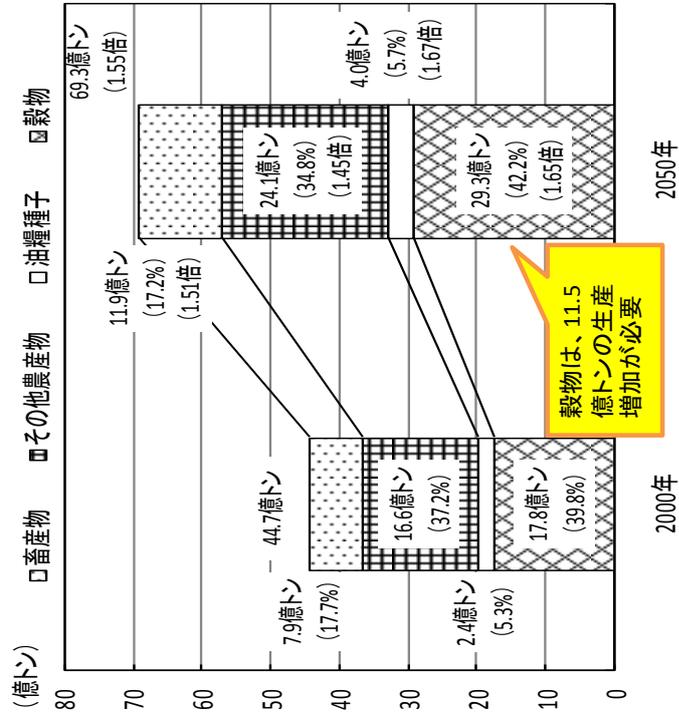


出典:「2050年における世界の食料需給見直し」(一世界の超長期食料需給予測システムによるベースライン予測結果一)

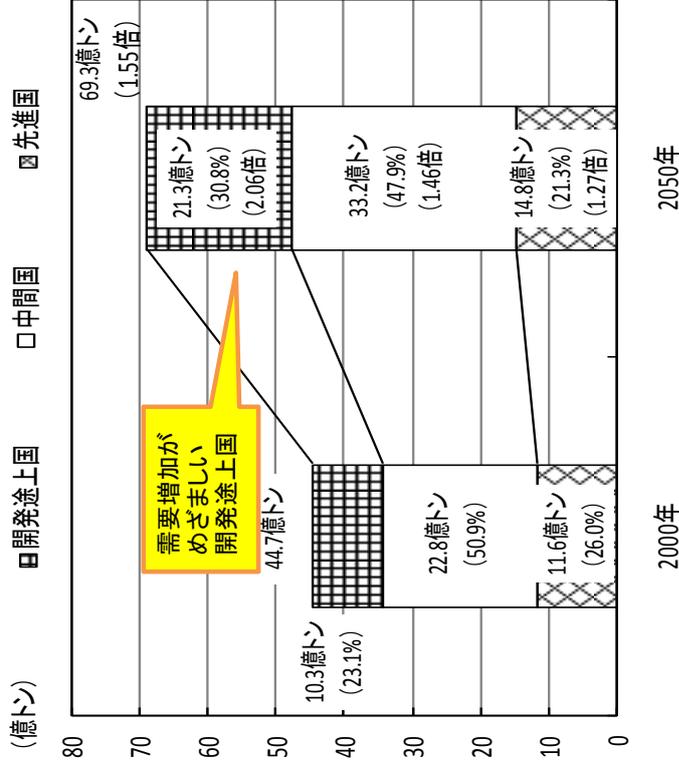
3 世界の食料需給見通し

- 92億人を養うためには、食料生産全体を1.55倍引き上げる必要がある。
- このうち、穀物は、29.3億トンとなり、1.65倍の生産増加が必要となる。
- 開発途上国の食料需要は、人口増加や経済発展を背景に2.06倍に増大、中間国も1.46倍に増加する。

世界全体の生産量変化



所得階層別の需要量の変化



(参考)FAO(2009)によると、91億人を養うには、食料生産全体を1.7倍引き上げる必要があるとしている。「How to Feed the World 2050」ただし、本ベースライン予測とFAOでは対象品目が異なっており、厳密には比較できない。

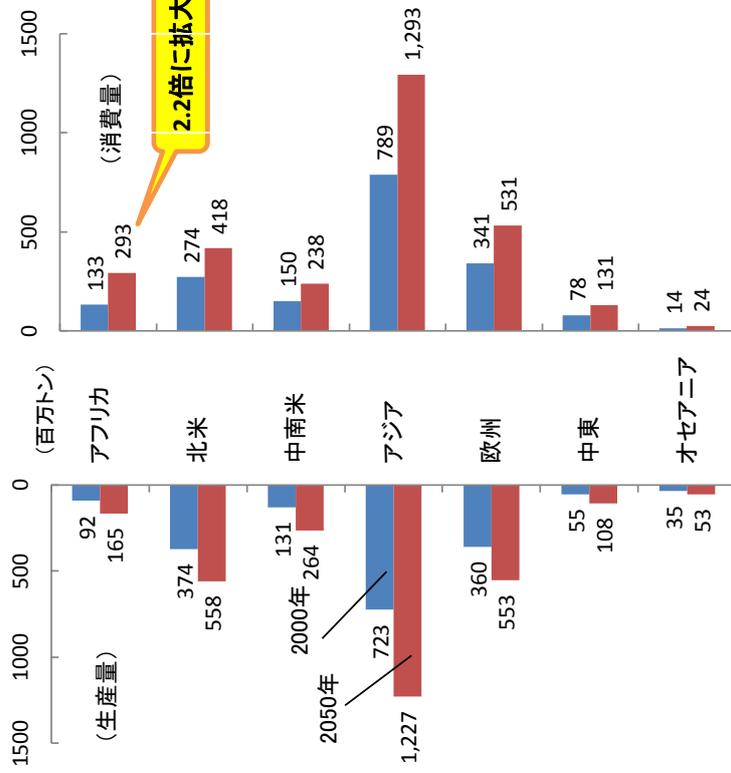
出典:「2050年における世界の食料需給見通し」(一世界の超長期食料需給予測システムによるベースライン予測結果一)

4 地域別需給見通し

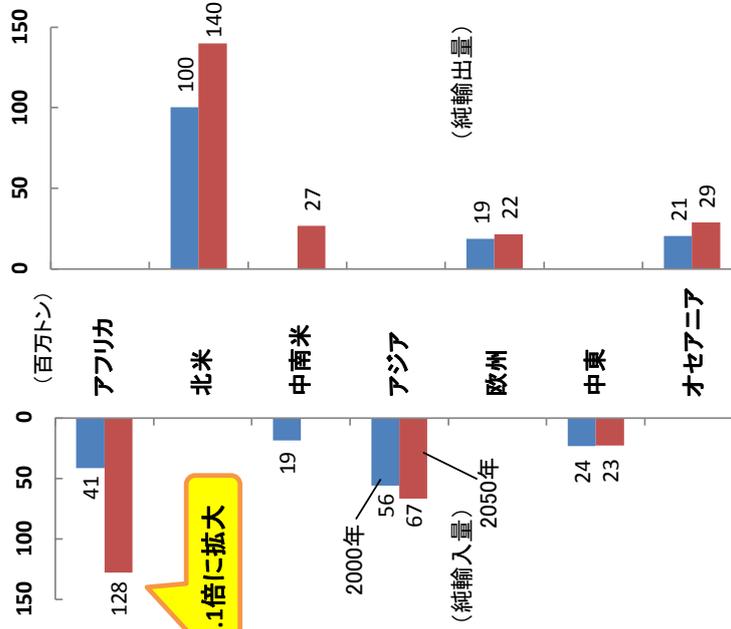
① 穀物合計

- 穀物生産量、需要量は各地域とも増加。特に、生産量では、アジアが世界の約4割の生産を支え、需要量では、人口増加や経済発展が著しいアフリカの伸びを大きく上回る。
- これにより、アフリカ、アジアは純輸入量が拡大し、北米は純輸出量を拡大し、中南米は、輸出入エリアに転じる。

地域別生産量と需要量の変化



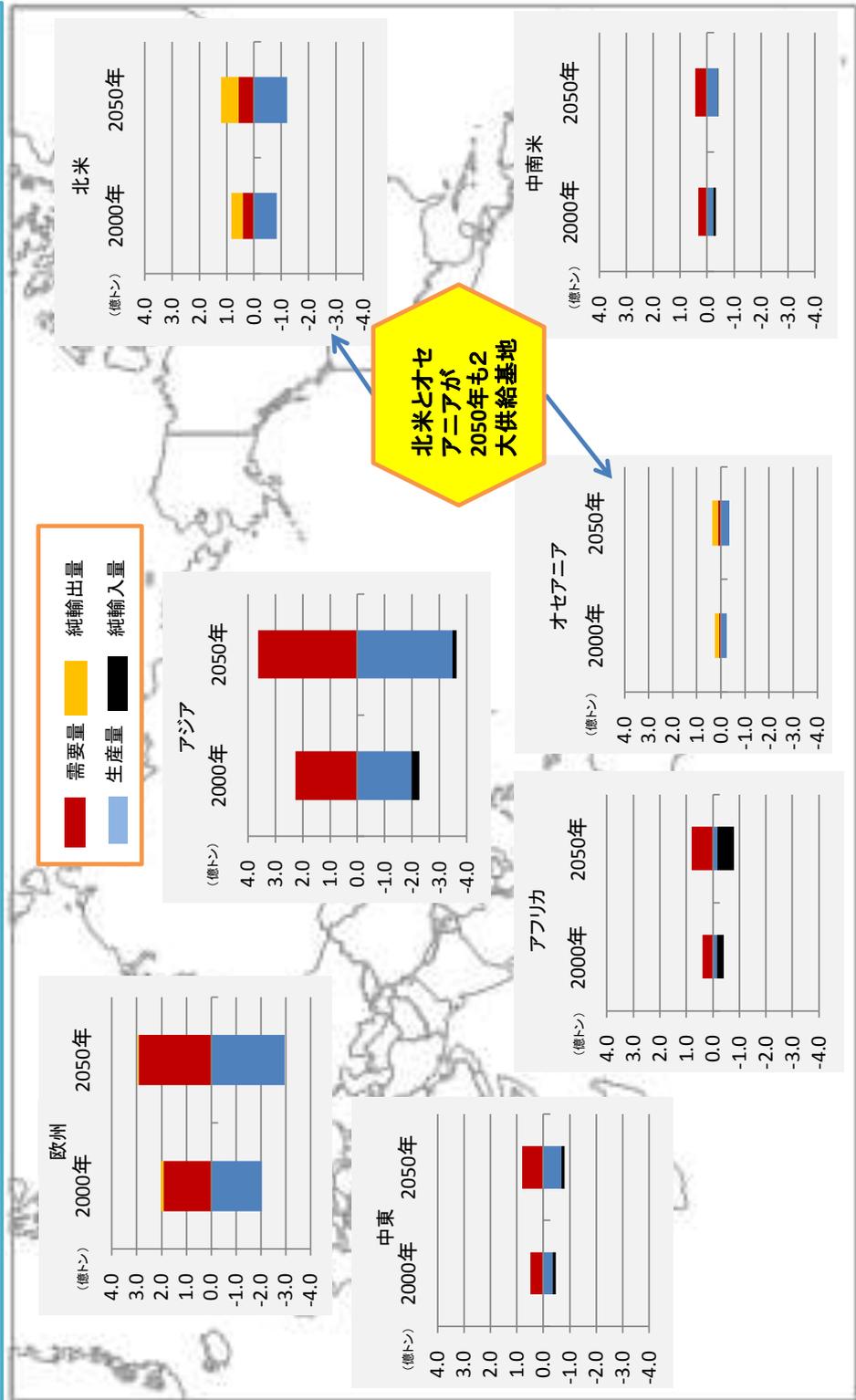
地域別純輸出入量の変化



出典：「2050年における世界の食料需給見通し」(一世界の超長期食料需給予測システムによるベースライン予測結果一)

② 小麦

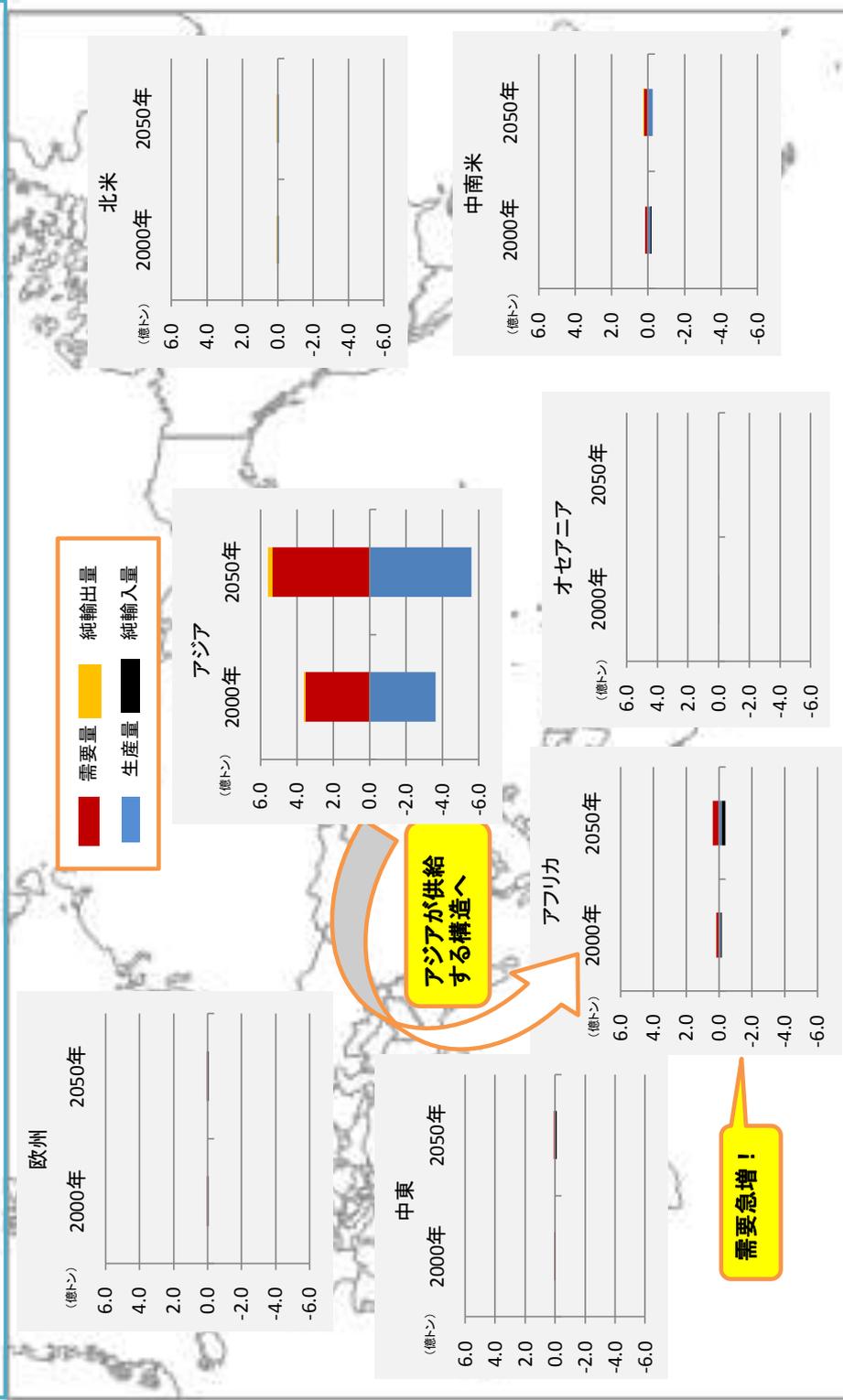
- 世界の生産量は、1.6倍に達する。
- 生産は、アジアと欧州で大幅に増加、一方、需要は、アメリカで2倍の増加となる。
- 北米、オセアニアは、輸出余力が拡大、2050年も2大食料供給基地を維持。



出典:「2050年における世界の食料需給見通し」(←世界の超長期食料需給予測システムによるベースライン予測結果ー)

③ 米

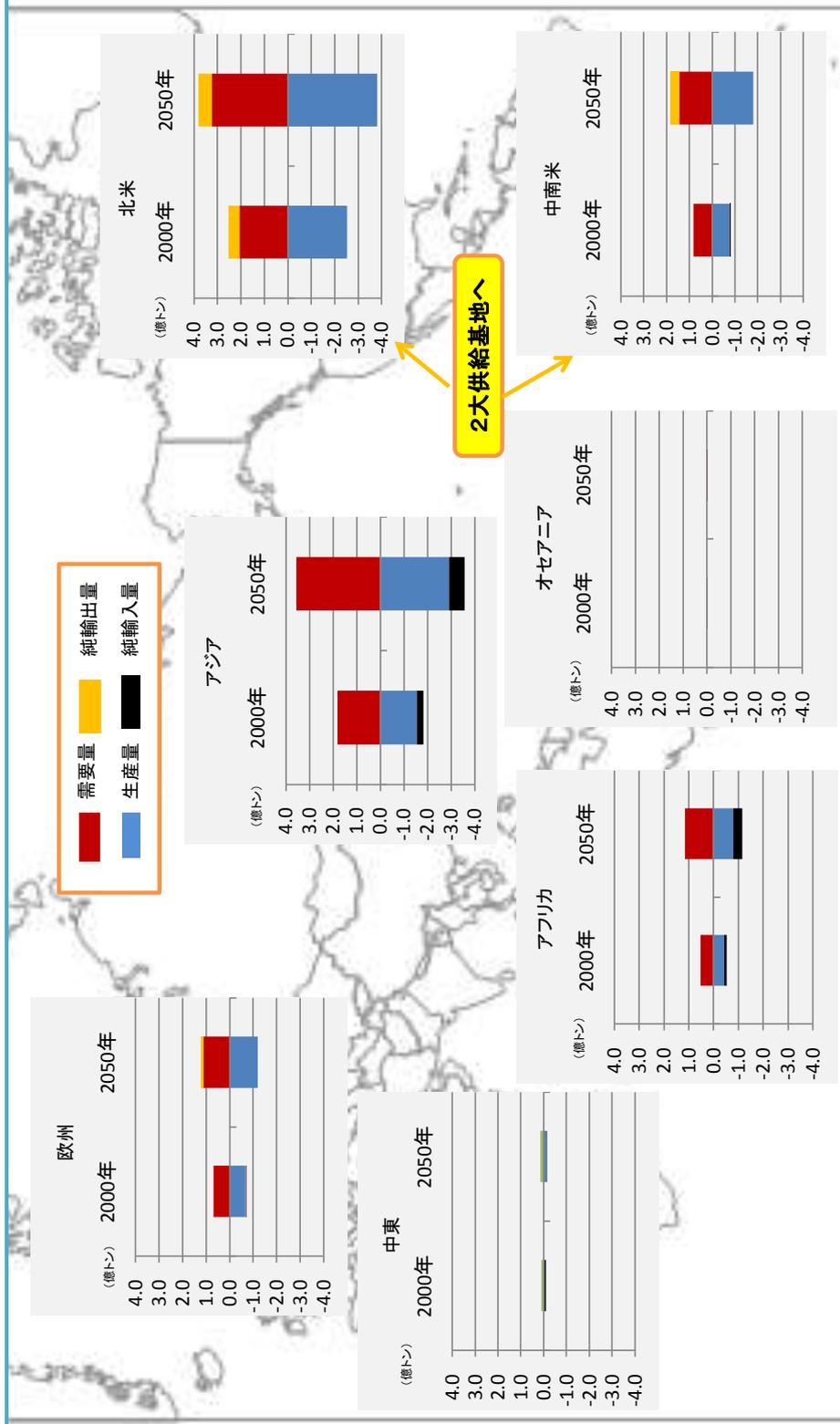
- 世界の生産量は、1.5倍に達する。
- 生産量、需要量ともに、アジアが世界の約90%を占める。
- アフリカの需要の伸びが大きく、2.4倍に達し、輸入超過が拡大する。



出典:「2050年における世界の食料需給見通し」(一世界の超長期食料需給予測システムによるベースライン予測結果一)

④ とうもろこし

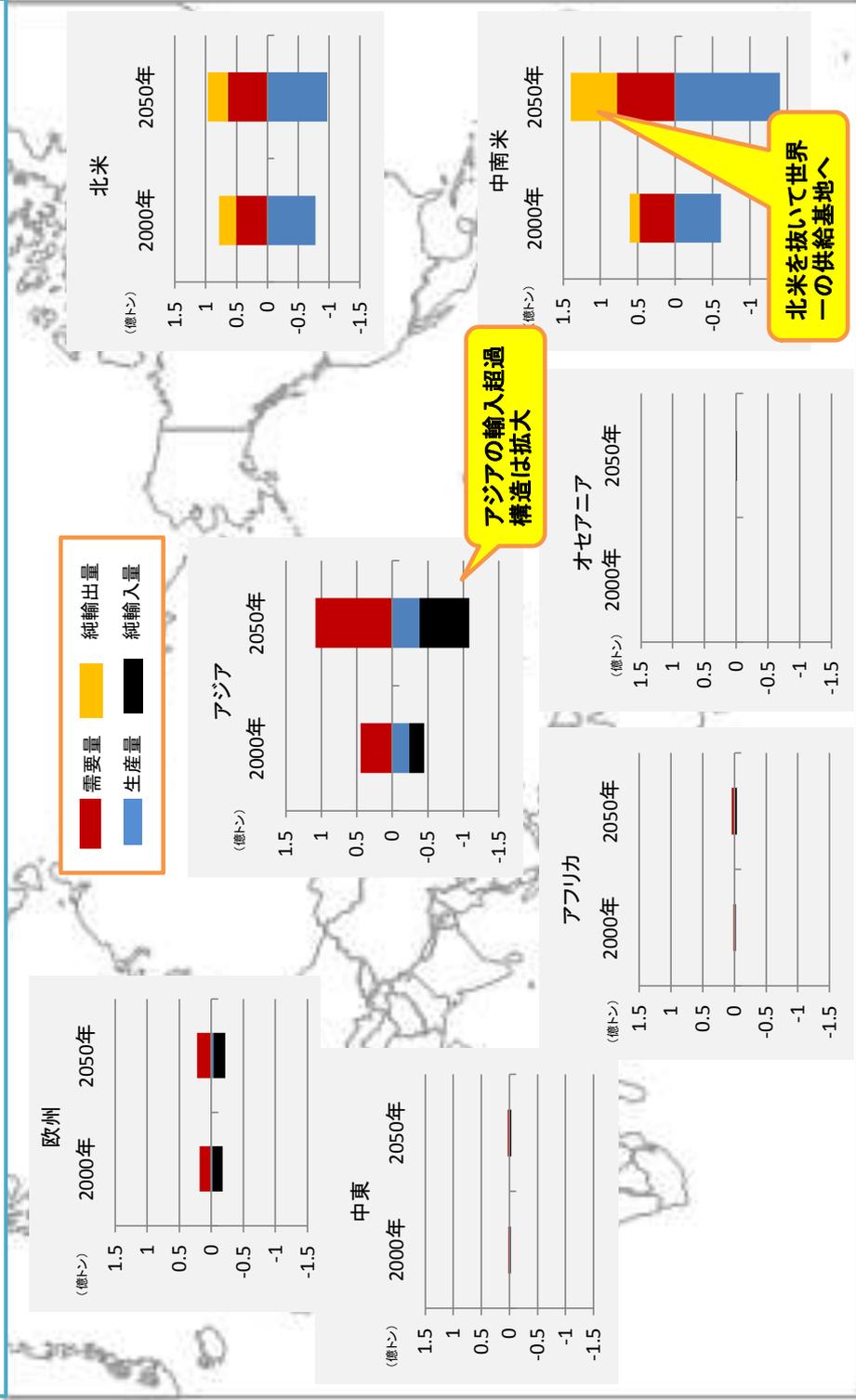
- 世界の生産量は、1.8倍に達する。
- 生産の伸びが大きいのは中南米で、2.3倍に達し、加えて、輸出供給基地へ。
- 需要は、人口増加が著しいアフリカ(2.2倍)とアジア(2.0倍)の増加率が高く、純輸入量も増加する。



出典：「2050年における世界の食料需給見通し」(一世界の超長期食料需給予測システムによるベースライン予測結果一)

⑤ 大豆

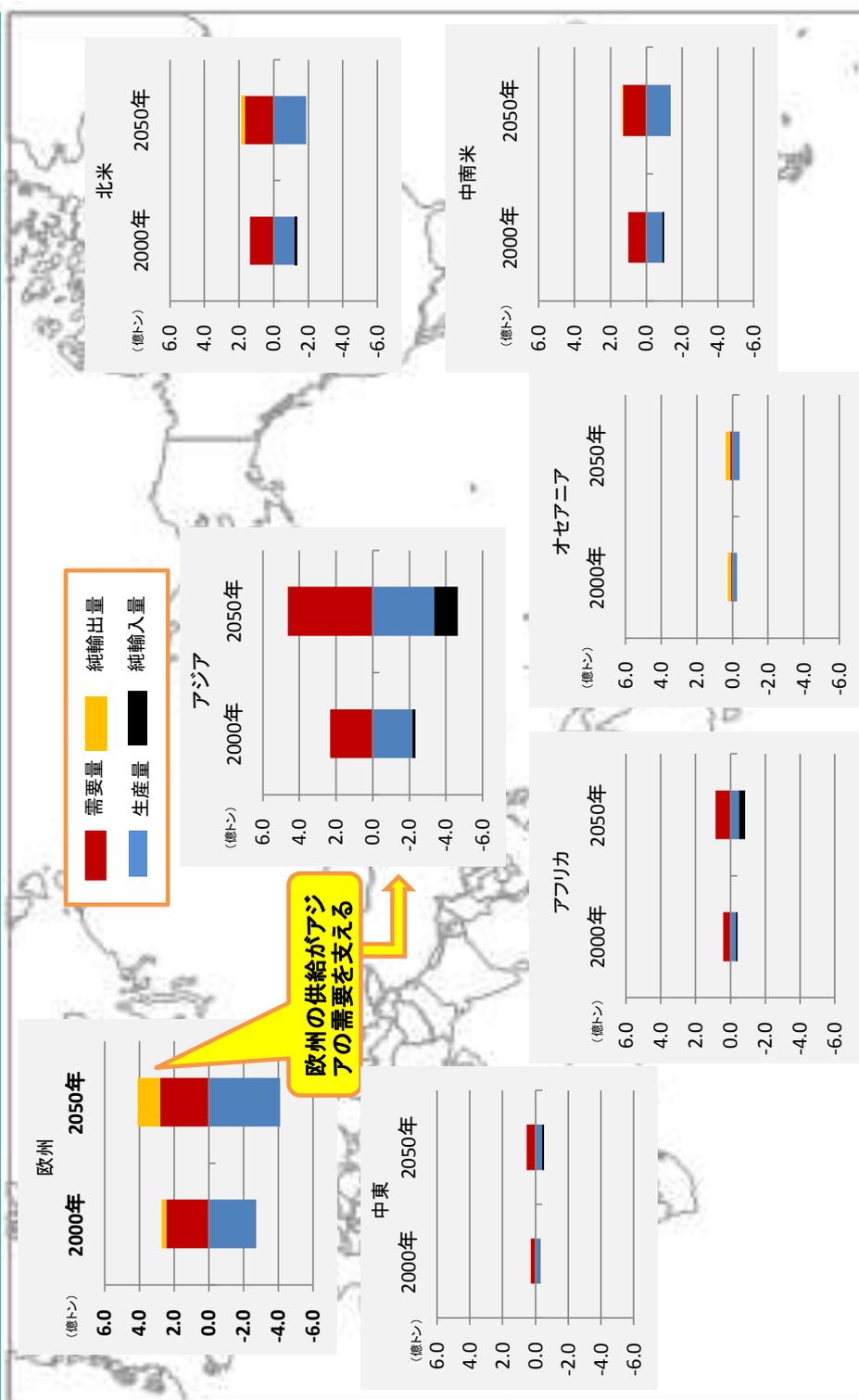
- 世界の生産量は、1.7倍に達する。
- 生産の伸びが大きいのは中南米で、2.3倍に達し、輸出余力も拡大し、北米を抜いて世界一の供給基地となる。
- アジアの需要は2.4倍に達し、全体の需要量の39%を占め、輸入超過が拡大する。



出典:「2050年における世界の食料需給見通し」(一世界の超長期食料需給予測システムによるベースライン予測結果一)

⑥ 畜産物

- 世界の生産量は、1.5倍に達する。
- 地域別に見ても、生産量の伸びは変わらないものの、需要は、アフリカ、アジアが高くなっている。
- アジアは、需要に生産が追いつかず輸入の拡大が見られる。一方、欧州は、輸出が拡大。



出典：「2050年における世界の食料需給見通し」(一世界の超長期食料需給予測システムによるベースライン予測結果一)

5 参考 世界の超長期食料需給予測システムの概要

1. 対象品目(合計16品目)

- ① 穀物5品目:小麦、米、とうもろこし、大麦、ソルガム
- ② いも1品目:キャッサバ
- ③ 砂糖2品目:サトウキビ、テンサイ
- ④ 油糧種子4品目:大豆、菜種、パーム、ヒマワリ
- ⑤ 畜産物4品目:牛肉、豚肉、鶏肉、牛乳

2. 基準年次、目標年次

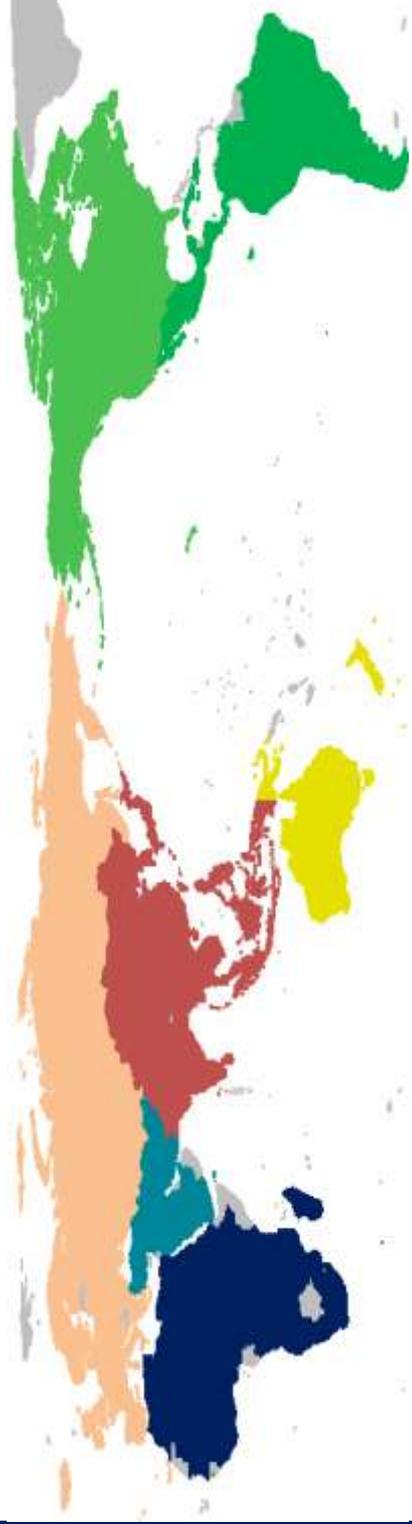
- ① 基準年次:2000年(1999年~2001年の3年平均) FAOSTATデータ
- ② 目標年次:2050年

3. 予測項目

- ① 品目別、地域別(世界・国別・地域別)の生産量、消費量、貿易量及び摂取カロリー

4. 対象地域及び地域分類等

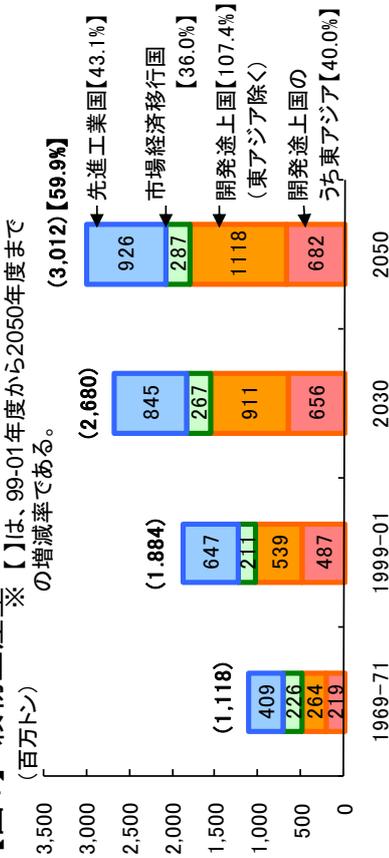
- ① 対象範囲:全世界を対象とし、データがカバーする国は140カ国
- ② 地域分類等:予測に用いるデータの分類は、3所得階層別、地理的基準による7地域区分、国別に分類。



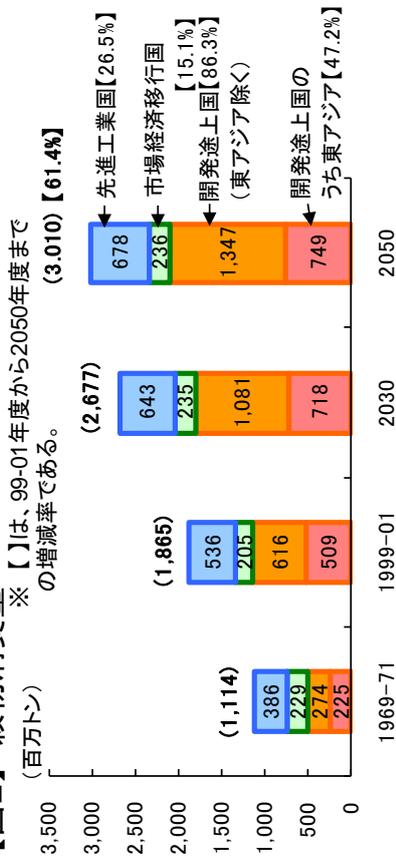
FAOによる長期的な世界の食料需給予測

- 1 世界全体の穀物の生産量、消費量は、2050年には30億トンを超える見込み。先進工業国では生産量が消費量を上回って増加する一方、開発途上国のうち東アジア地域は、消費量の伸びが生産量の伸びを上回る見込み。その他の開発途上国では消費量のみならず、生産量の大きな伸びも見込まれるが、生産量は消費量を下回る見込み。
- 2 1人当たり食料消費(カロリー)は、開発途上国を中心に増加する見込み。
- 3 開発途上国では、肉類の消費量も増加が見込まれるが、増加率については、各品目とも低下傾向。

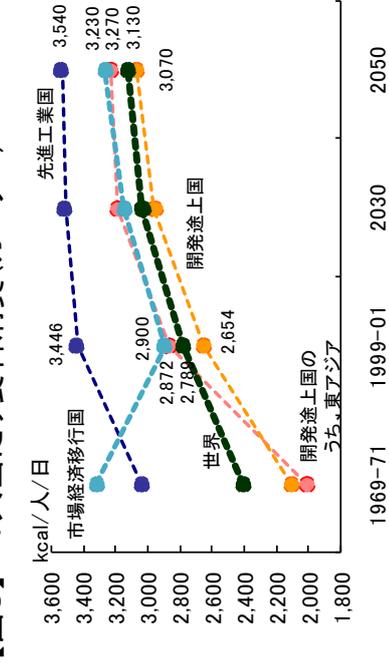
【図1】 穀物生産量



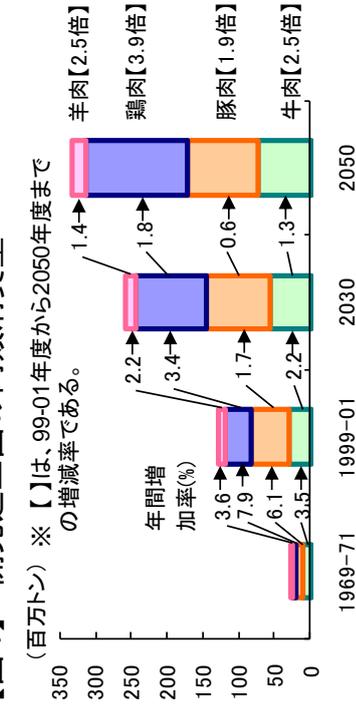
【図2】 穀物消費量



【図3】 1人当たり食料消費(カロリー)



【図4】 開発途上国の肉類消費量



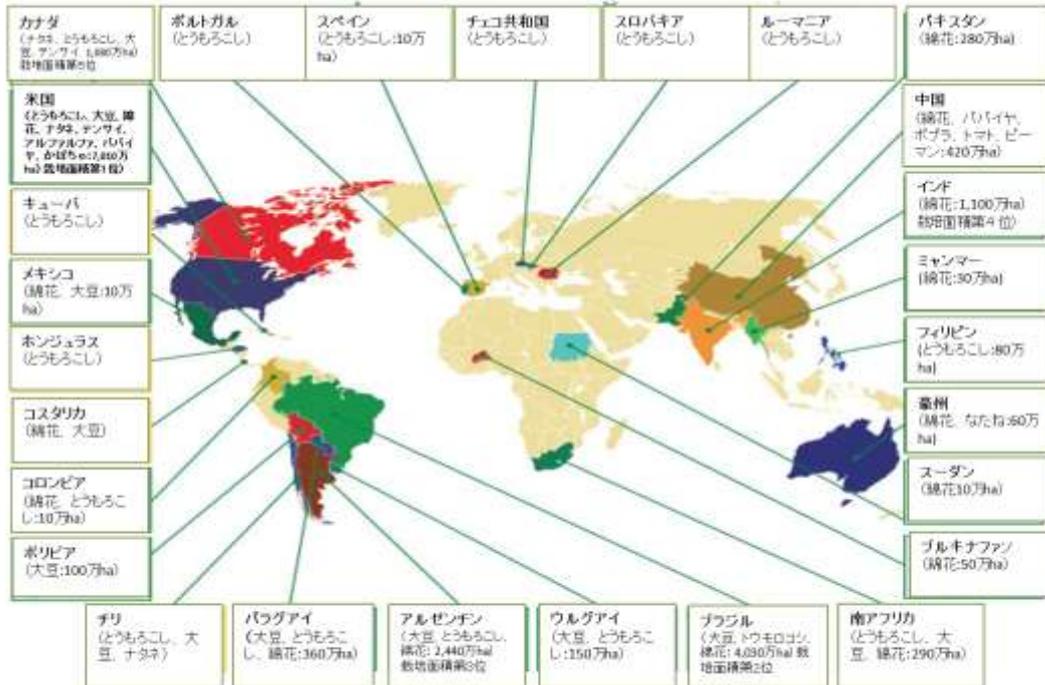
注: 消費量は、1999-01年のみ公表値であり、他の年は年間増加率に基づき推計した値である。

資料: FAO「世界農業予測:2030/2050」(2006年6月)

世界のGM作物の栽培状況

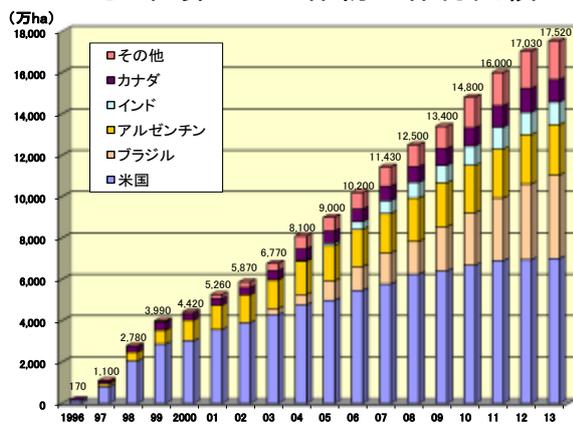
- 1 大豆、とうもろこし、綿花などを中心に世界27カ国で栽培され、作付面積はブラジル・インド等を中心に年々増加（10年前の約3倍）。
- 2 生産者の9割以上が小規模農家。
- 3 米国は世界最大の作付国であり、大豆、とうもろこしの約9割がGM品種。

○ 世界の遺伝子組換え作物の栽培面積(2013年現在)



注:栽培面積が記載されていない国は10万ha未満
資料:国際アグリバイオ事業団(ISAAA)HPにより農林水産省で作成。

○ 世界のGM作物の作付面積



資料:国際アグリバイオ事業団(ISAAA)

○ 世界及び米国の主要GM作物別作付状況

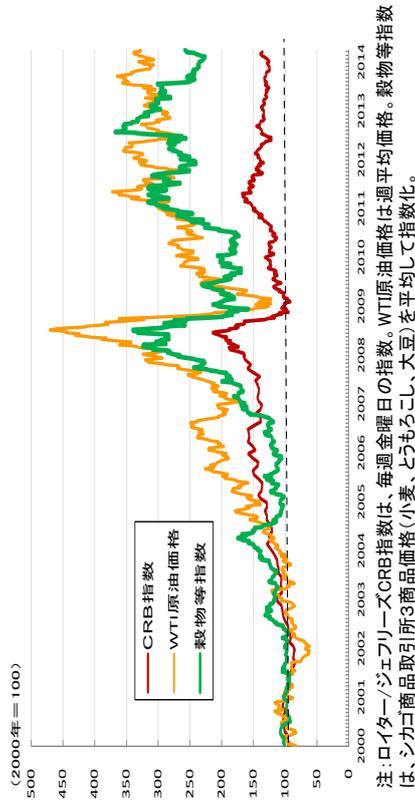
	2013年			
	GM作物 栽培面積	世界		米国
		栽培 面積	作付 比率	作付 比率
大豆	84.5	107	79	93
とうもろこし	57.4	177	32	90
綿花	23.9	34	70	90
なたね	8.2	34	24	

資料:国際アグリバイオ事業団(ISAAA)、米国農務省「Acreage」

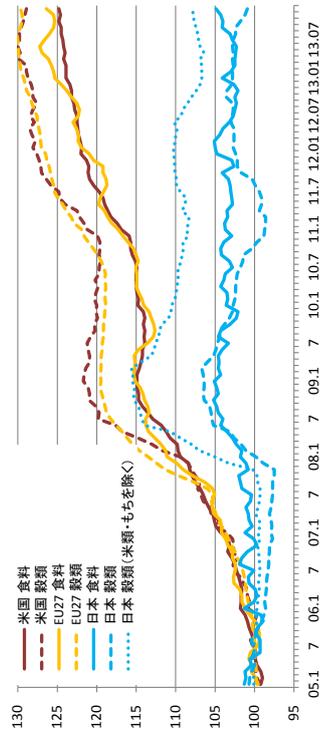
世界の食品価格等の動向

- 1 原油をはじめとする商品市場は、2008年9月に発生した「世界金融危機」による投機資金の急激な流出、世界的な不況による消費全体の減退懸念などにより、総じて価格を大幅に下げた。ただし、穀物等の価格については不況下でも基礎的な食用需要があることから下げ止まり、原油をはじめ他の商品価格が2000年の水準まで下落する中、2000年に比べ1.5倍以上の価格水準にとどまった。その後、2009年2月頃に底を打った後は景気回復への期待感などにより、原油価格を中心に再上昇していったが、2011年半ば以降、世界経済の減速に伴い、低下傾向。
- 2 諸外国における食品の消費者物価指数の推移をみると、2008年に高騰した食料品の価格は2009年以降も引き続き高水準で推移している。

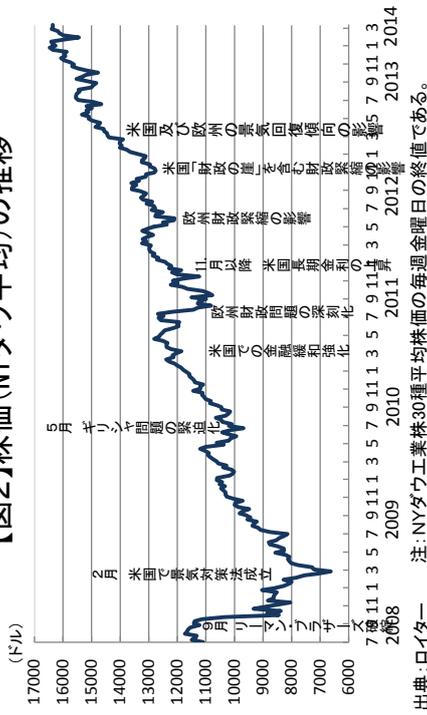
【図1】商品指数(CRB指数)、原油価格等の推移



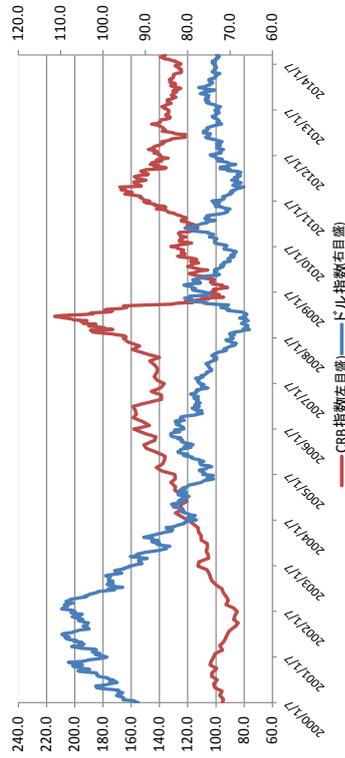
【図3】米国、EU及び日本の食料品消費者物価の推移



【図2】株価(NYダウ平均)の推移



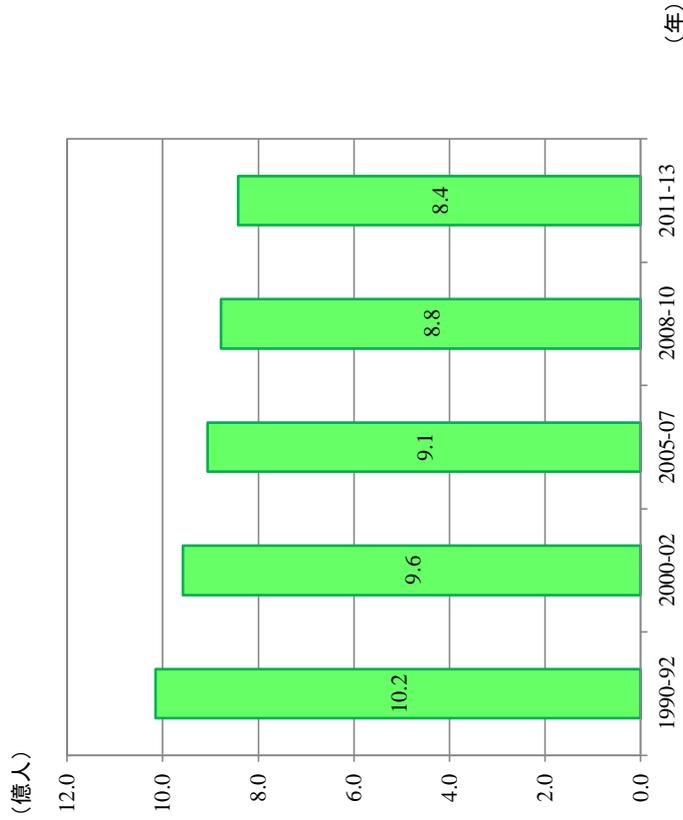
【図4】ドル指数とCRB指数の推移



栄養不足人口の動向等

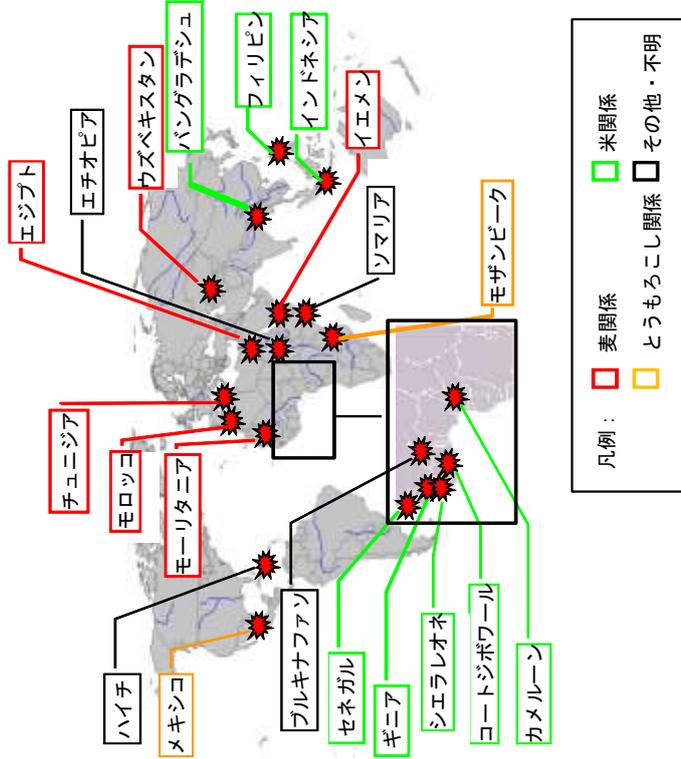
世界の栄養不足人口は、2011-2013年には約8.4億人と推計。1990-92年に比べて1.8億人減少したものの、依然として高水準。このうち98%が開発途上国に集中。(FAO推計)
 さらに、近年の世界的な食料危機により途上国を中心に抗議行動や暴動が発生。今後も食料の価格等の高騰の影響による抗議運動や暴動の発生が懸念される。

【図1】世界の栄養不足人口の推移



資料：FAO, IFAD and WFP 「The State of Food Insecurity in the World 2013」

【図2】食料をめぐる抗議運動や暴動（2008年前半）



資料：新聞、ネット等による情報（平成20年5月7日現在）

世界的な食料安全保障問題への対応（国際的な議論）

2010年10月 APEC第1回食料安全保障担当大臣会合 新潟宣言・行動計画（日本、新潟）

- 農業の持続的な発展、投資、貿易及び市場の円滑化という目標に取り組むことに合意
- 具体的な行動を明示した「食料安全保障に関するAPEC行動計画」（アジア太平洋情報プラットフォーム（APIP）の新設等）を承認

2011年 6月 G20農業大臣会合 行動計画（フランス、パリ）

- 「食料価格乱高下及び農業に関する行動計画」に合意
- 世界各地の条件の多様性を考慮に入れた持続可能な農業生産の拡大と生産性の向上の必要性を確認
- 国際小麦改良研究イニシアティブ、農業市場情報システム（AMIS）、迅速対応フォーラムを立ち上げ

2012年 5月 APEC第2回食料安全保障担当大臣会合 カザン宣言（ロシア、カザン）

- 引き続き「新潟宣言」の食料増産等に取り組むことに合意
- 更なる食料安全保障のために、世界の環境条件の多様性と農業の正の外部性を考慮した上で、**農業生産の増大及び生産性の向上**等に重点的に取り組むことに合意
- **食料輸出に係る禁輸**その他の制限措置が食料価格の乱高下を生じうることを認識し、保護主義に関する首脳のコミットメントを再確認

2012年 6月 G20ロスカボサミット 首脳宣言（メキシコ、ロスカボス）

- 農業の多様性を考慮しつつ、持続的な**農業生産の増大及び生産性の向上**の重要性を確認
- 情報共有の重要性を認識し、AMISの進展を歓迎
- 新たな**輸出規制**をとらないとの約束を更新

2012年10月 食料価格乱高下に関するFAO閣僚級会合（イタリア、ローマ）

- 一般の食料価格の高騰を受け、FAO加盟国の閣僚級で、食料価格の乱高下への対応策について議論
- **農業生産の増大及び生産性の向上**、**市場の透明性向上**など、国際社会が協調して取り組むことの重要性を確認

2013年10月 APEC首脳宣言（インドネシア、バリ）

- 食料安全保障の達成における**農業者及び漁業者**、特に**小規模農家及び女性の重要な役割を促進**
- 食料安全保障の確保に向けてAPECが取り組むべき課題をまとめた「**2020に向けたAPEC食料安全保障ロードマップ**」を実施
- **食料輸出に係る禁輸**及びその他の制限措置が食料価格の乱高下を生じさせ得ることを認識しつつ、APEC首脳の保護主義に対するコミットメントを再確認

2013年10月 FAO国際食料価格に関する閣僚級会合（イタリア、ローマ）

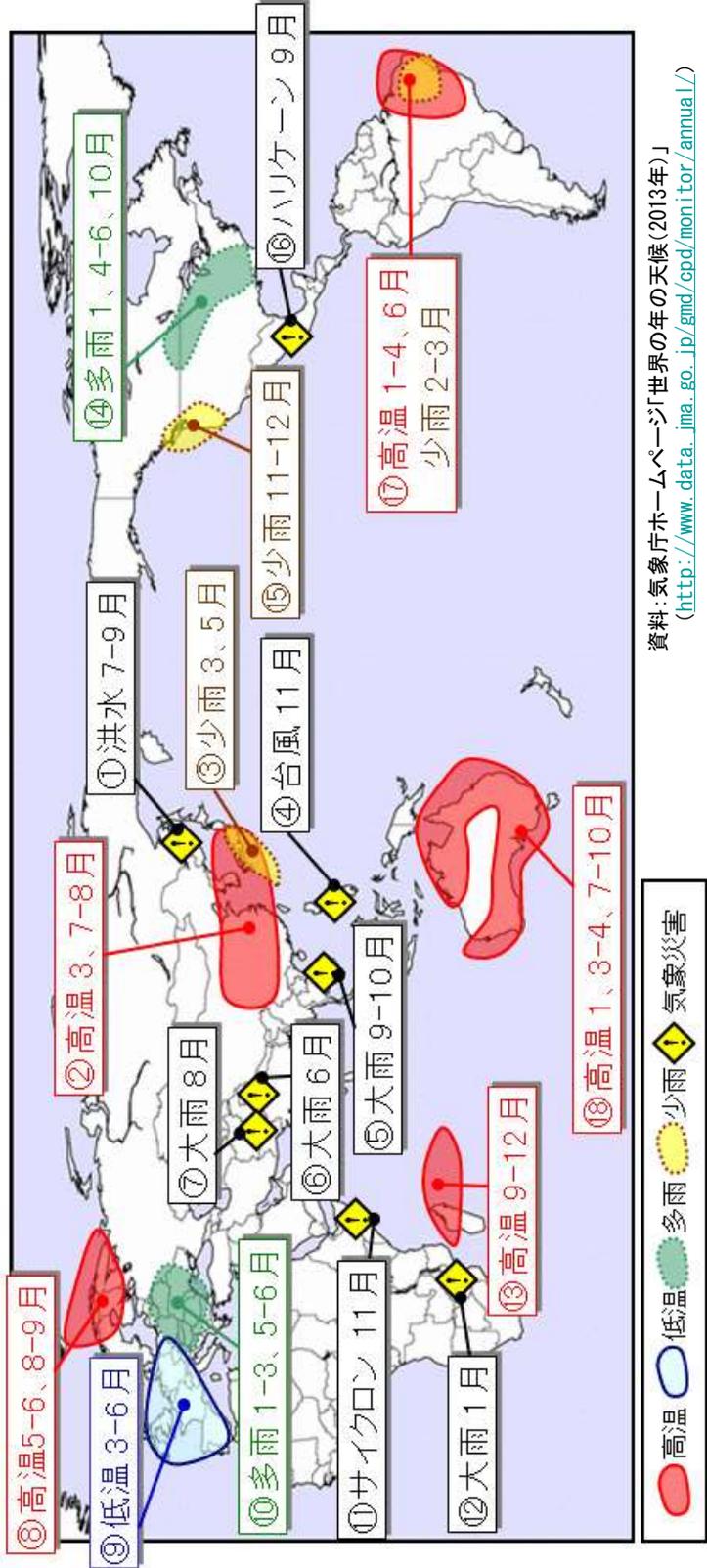
- 近年高騰した国際食料価格が、依然として高値で推移していることを受け、食料価格の変動に適切に対応し、世界の食料安全保障を確保するため、国際社会が強調して取り組むことの重要性を改めて確認

世界の天候 (2013年)

- ① 年平均気温は、シベリア、中国東部～ヨーロッパ東部、アフリカ、アラスカ～カナダ西部、北米北東部、南米北部・南部、オーストラリアなどで平年より高く、中国北東部周辺、インド北部、ヨーロッパ西部、カナダ中部～米国中部、ペルーなどで平年より気温が低かった。東日本～中国中部、ヨーロッパ北部、モーリシャス～マダガスカル、ブラジル東部、オーストラリアで異常高温となる月が多く、ヨーロッパ西部で異常低温となる月が多かった。
- ② 年降水量は、東シベリア～中国北東部、中央シベリア南部～中央アジア、インド、東南アジア、アラスカ、米国北部～南東部、中米、オーストラリア北西部などで平年より多く、アフリカ北西部、米国西部、南米南部、オーストラリア中部などで平年より少なかった。ヨーロッパ東部～中部、カナダ南部～米国南東部では異常多雨となる月が多く、東日本及び西日本、米国北西部、ブラジル東部は異常少雨となる月が多かった。

※ 気象災害の記述は米国国際開発局とルーベンカトリック大学災害疫学研究所(ベルギー)の災害データベース(EM-DAT)や、国連の報道機関(IRIN)、各国の政府機関の発表等に基づいている。

【図】 主な天候の特徴・気象災害 (2013年)



資料: 気象庁ホームページ「世界の年の天候(2013年)」
[\(http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/annual/\)](http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/annual/)