

世界の食料需給の動向と 中長期的な見通し

－世界食料需給モデルによる2024年 の世界食料需給の見通し－

平成27年3月
農林水産政策研究所



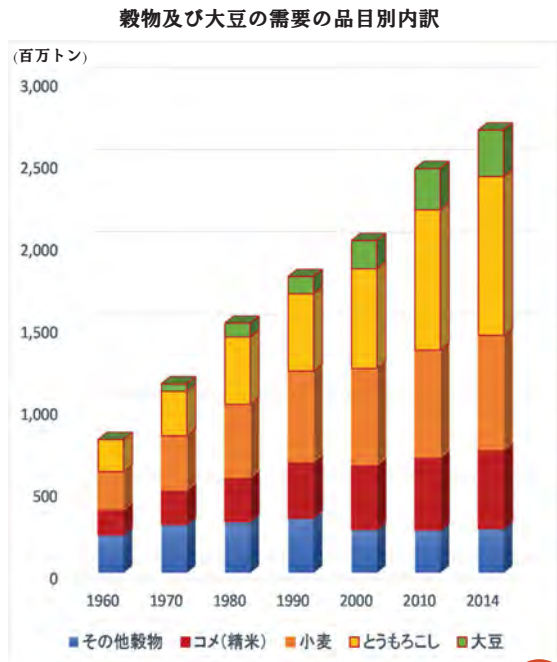
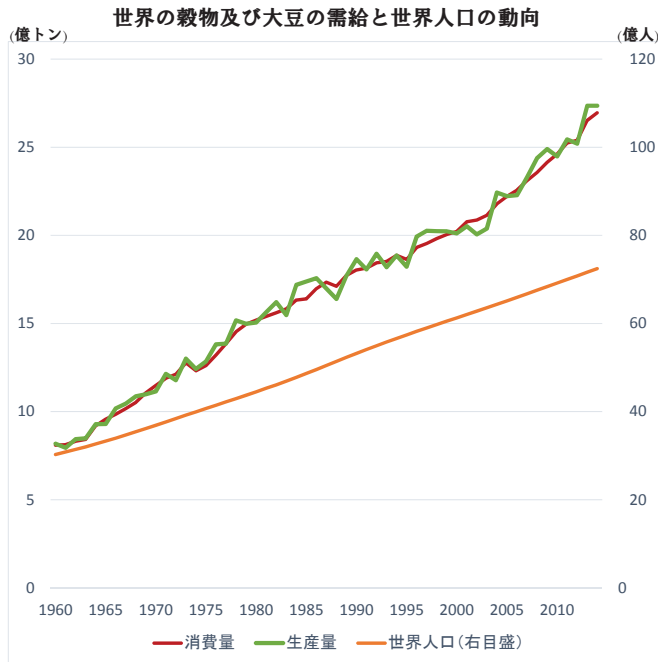
目 次

【近年の世界食料需給の動向】	
1 世界の穀物等の需給動向	3
2 大豆の需給動向と貿易フローの変化	4
3 とうもろこしの需給動向と貿易フローの変化	8
【各国需給のトピック】	
4 南米2カ国によるとうもろこし生産と輸出	12
5 ロシアの食品輸入禁止措置	14
6 インドの生乳消費量増と牛肉輸出増	15
【2024年の世界食料需給見通し】	
7 世界食料需給見通しの試算の前提条件	17
8 地域別の需給見通し	19
9 穀物等の需給見通し	24
10 中国人口シナリオによる食料需給見通しへの影響	27
11 他機関による予測結果との主な相違点	29

【1 世界の穀物等の需給動向】

世界全体の穀物等（大豆を含む）の消費量は、世界人口の伸び率を上回って増加。需要増に対応して、生産量も増加トレンドにあるが、豊凶等により変動。消費の品目別内訳をみると、とうもろこし、大豆の消費が大きく増加。

(参考) 1960年比で人口2.4倍、総消費量3.3倍、小麦・コメ3.1倍、とうもろこし5.0倍、大豆6.2倍(大豆のみ1970年比)



資料:USDA PSD Online data, UN World Population Prospects:The 2012 Revision

資料:USDA PSD Online data

【2 大豆の需給動向と貿易フローの変化:大豆の需要】

顕著な増加傾向にある大豆の需要量について、1人当たり需要量の変化を地域別に比較すると、1人当たりGDPが概ね2万ドルを超える先進国・地域での減少傾向と対照的に、新興国・地域を中心に途上国・地域で大幅な増加傾向にある。

世界各地域等における大豆の1人当たり需要量とGDPの変化

(単位:kg/人・年、米ドル)

	1999-2001年		2011-13年		増減率(2000年→12年)	
	1人当たり需要量	1人当たりGDP	1人当たり需要量	1人当たりGDP	1人当たり需要量	1人当たりGDP
世界合計	26.9	6,339	37.6	7,740	40%	22%
北米	162.3	38,657	143.9	44,509	-11%	15%
オセアニア	4.2	28,952	2.8	35,863	-33%	24%
欧州	25.0	18,362	24.6	22,336	-2%	22%
EU	34.9	24,915	27.2	35,383	-22%	42%
ロシア	2.6	3,502	18.1	8,432	607%	141%
ウクライナ	0.9	1,135	23.6	3,176	2515%	180%
中東	7.0	5,218	7.2	7,445	3%	43%
中南米	94.0	4,593	143.7	5,877	53%	28%
アジア	12.4	2,341	26.2	3,637	112%	55%
日本	40.1	33,575	24.7	42,280	-39%	26%
韓国	34.6	13,668	25.6	35,042	-26%	156%
中国	18.2	1,027	57.5	6,940	216%	576%
タイ	23.5	2,131	31.0	5,391	32%	153%
インド	5.3	566	9.0	2,118	70%	274%
アフリカ	1.6	933	3.4	1,226	116%	31%

資料:USDA PSD Online data, UN World Population Prospects:The 2012 Revision, World Bank World Development Indicators

【2 大豆の需給動向と貿易フローの変化:大豆の供給】

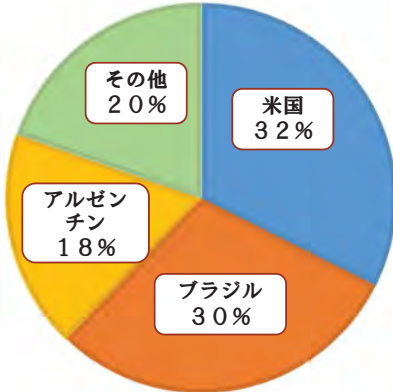
世界の大豆生産は、米国、ブラジル、アルゼンチンの上位3か国で約8割のシェア。近年の生産拡大が顕著なブラジル、アルゼンチンは、主に収穫面積の高い伸び率が生産量増加に大きく貢献。単収の伸び率については、米国では安定的に上昇する一方で、ブラジル、アルゼンチンでは、伸び率の変動幅が大きい。

主要大豆生産国における中期的な生産量の増減要因

(単位:%)

		1970-80年	80-90年	90-00年	2000-10年
米国	生産量	76	▲ 3	42	18
	収穫面積	62	▲ 15	25	4
	単収	9	13	14	13
ブラジル	生産量	-	28	112	79
	収穫面積	-	22	42	66
	単収	-	5	50	8
アルゼンチン	生産量	-	199	135	82
	収穫面積	-	152	110	79
	単収	-	19	12	1
全世界	生産量	106	22	63	47
	収穫面積	78	11	35	36
	単収	15	10	21	8

世界の大豆生産量の主要国シェア
(2011-13年平均)



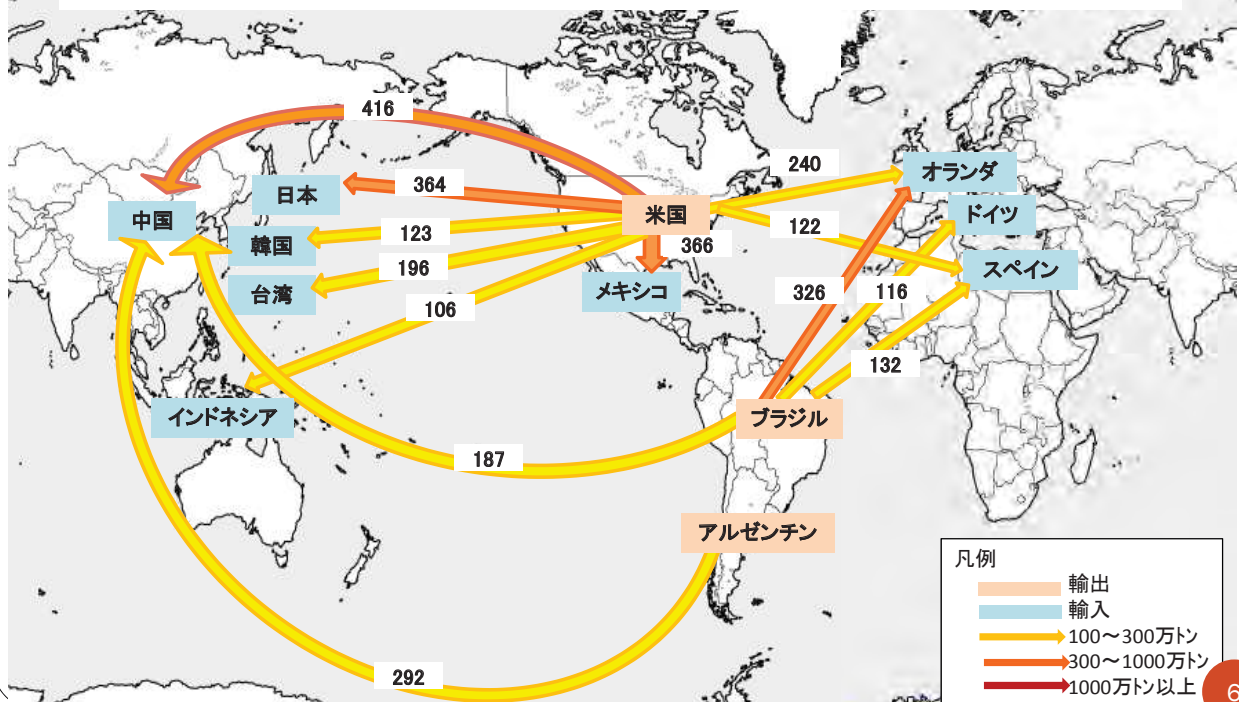
資料:USDA PSD Online data

資料:USDA PSD Online data
注:1970年、80年、90年、2000年、10年の数値は前後3年の平均値。

【2 大豆の需給動向と貿易フローの変化:2000年の大豆貿易フロー図】

大豆貿易は、2000年(前後3ヶ年平均)には、米国の輸出量シェアが約56%と高く、輸入量シェアは中国が既に約20%、日本も約10%を占めていた。

注: Global Trade Atlasのデータで、大豆(HS1201)の主要輸出国から、100万トン以上輸出している貿易フローを作図

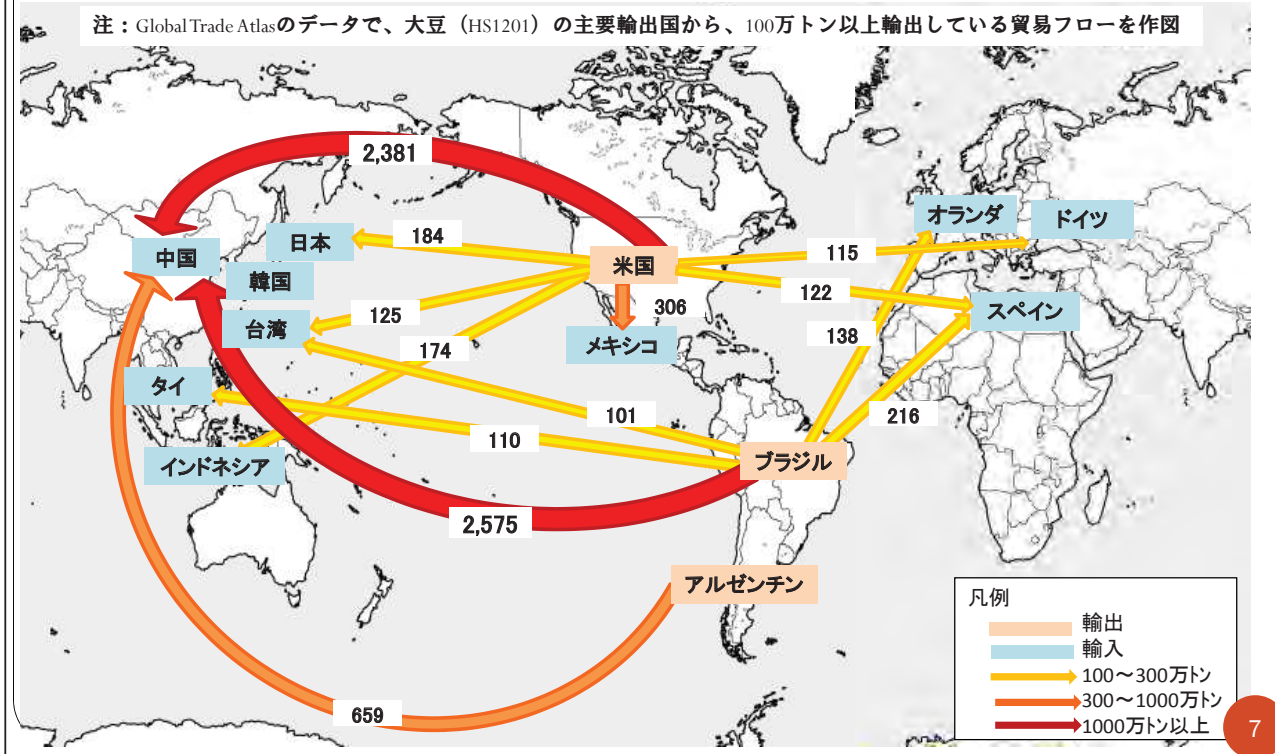


凡例
 輸出 (赤線)
 輸入 (青線)
 100~300万トン (太線)
 300~1000万トン (中線)
 1000万トン以上 (細線)

【2 大豆の需給動向と貿易フローの変化:2012年の大豆貿易フロー図】

2012年（前後3ヶ年平均）には、ブラジルの輸出货量シェアが大幅に高まる一方、輸入量シェアは中国が約64%まで上昇し、日本は約3%まで低下。

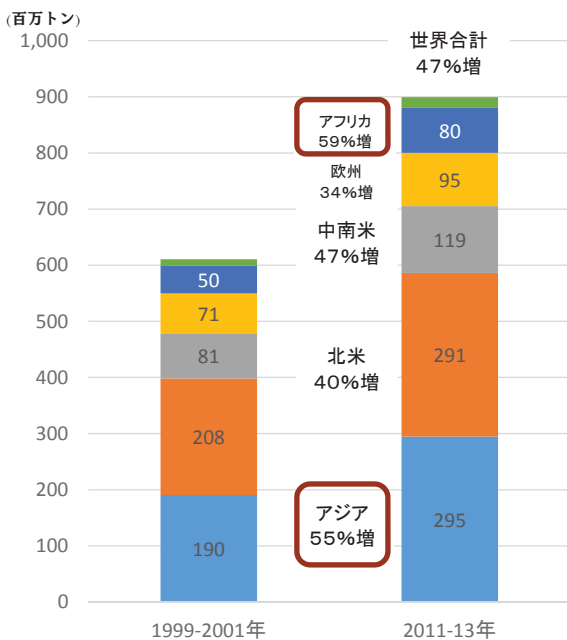
注：Global Trade Atlasのデータで、大豆（HS1201）の主要輸出国から、100万トン以上輸出している貿易フローを作図



【3 とうもろこしの需給動向と貿易フローの変化:とうもろこしの需要】

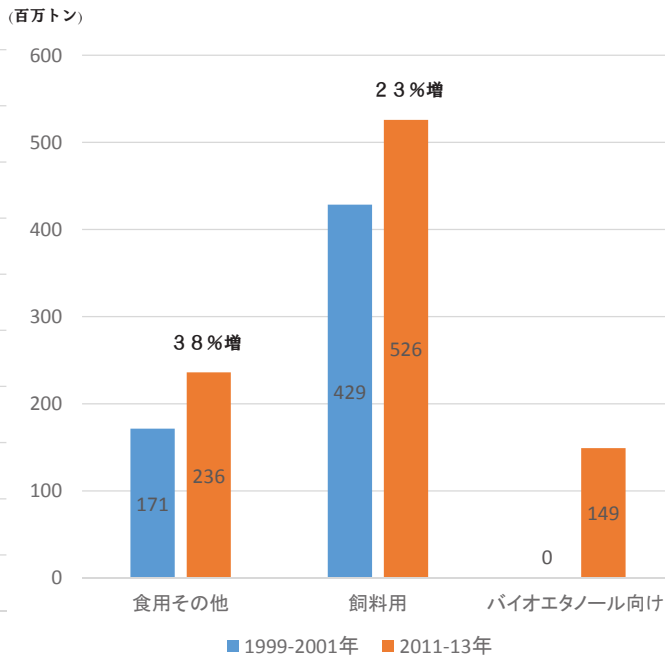
世界全体のとうもろこし需要は、2000年比で12年は約47%増加。地域別には、特にアジア、アフリカ等で大きな増加率。用途別内訳については、政策的なバイオエタノール向け需要の増加等による国際価格上昇により、飼料用需要の伸びがやや鈍化。

世界のとうもろこし需要動向の地域別内訳



資料:USDA PSD Online data

とうもろこし需要の用途別内訳の動向

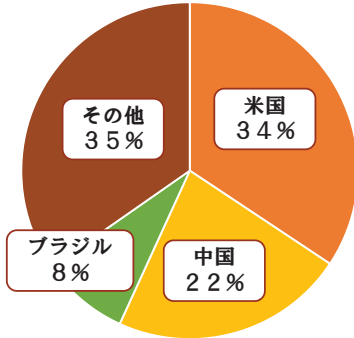


資料:USDA PSD Online data

【3 とうもろこしの需給動向と貿易フローの変化:とうもろこしの供給】

世界のとうもろこし生産は、米国、中国、ブラジルの上位3か国で約65%のシェア。生産拡大が顕著な中国では、かつては単収の伸びが生産拡大を支えたが、近年は収穫面積の伸びが貢献。しかし需要拡大が生産拡大を上回り、輸入国に転じている。一方、ブラジルでは、主に単収の伸びが近年の生産拡大を牽引し、輸出拡大。

世界のとうもろこし生産量の
主要国シェア
(2011-13年平均)



資料:USDA PSD Online data

主要とうもろこし生産国における中期的な生産量の増減要因 (単位:%)

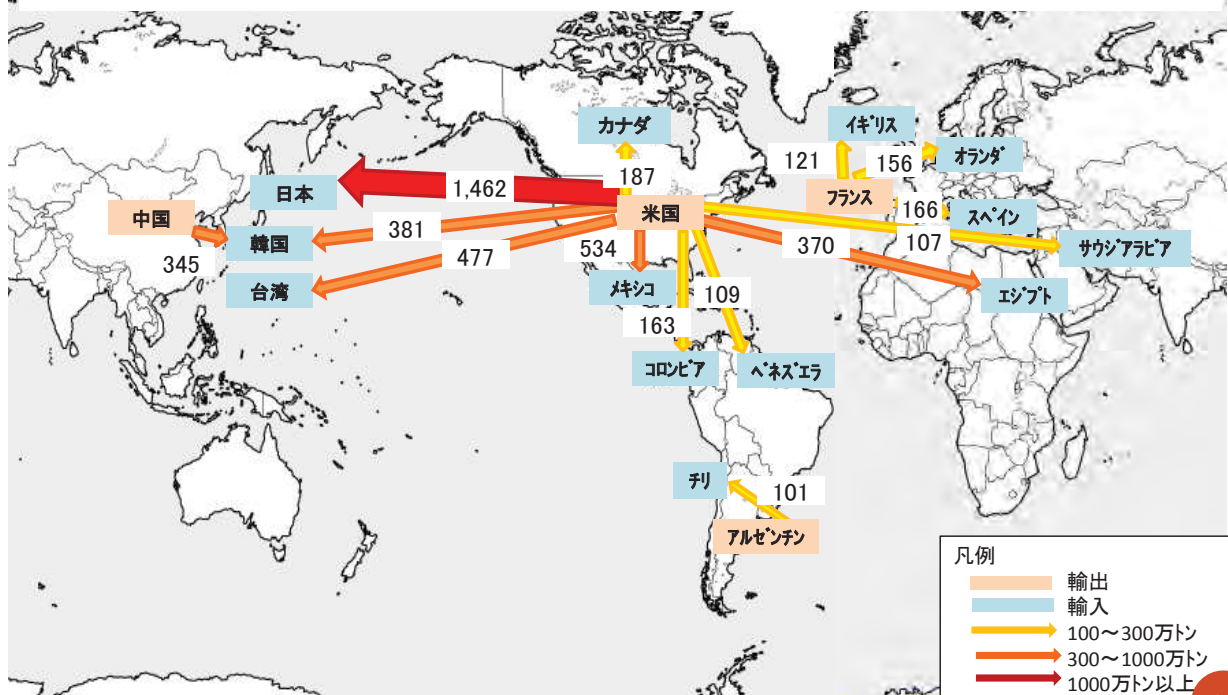
		70-80	80-90	90-00	00-10
米国	生産量	57	1	26	31
	収穫面積	25	▲ 9	6	16
	単収	25	11	19	13
中国	生産量	88	51	27	53
	収穫面積	24	6	16	33
	単収	52	43	10	16
ブラジル	生産量	52	18	40	72
	収穫面積	22	5	▲ 6	12
	単収	24	12	49	53
(参考) アルゼンチン	生産量	15	▲ 19	101	51
	収穫面積	▲ 19	▲ 34	39	24
	単収	43	23	45	21
全世界	生産量	51	13	25	42
	収穫面積	16	▲ 1	6	20
	単収	30	13	18	18

資料:USDA PSD Online data
注:1970年、80年、90年、2000年、10年の数値は前後3年の平均値。

【3 とうもろこしの需給動向と貿易フローの変化:2000年のとうもろこし貿易フロー図】

とうもろこし貿易は、2000年には、米国の輸出品シェアが約63%と高く、輸入量シェアは日本が世界最大の約28%を占め、その約93%を米国から輸入。

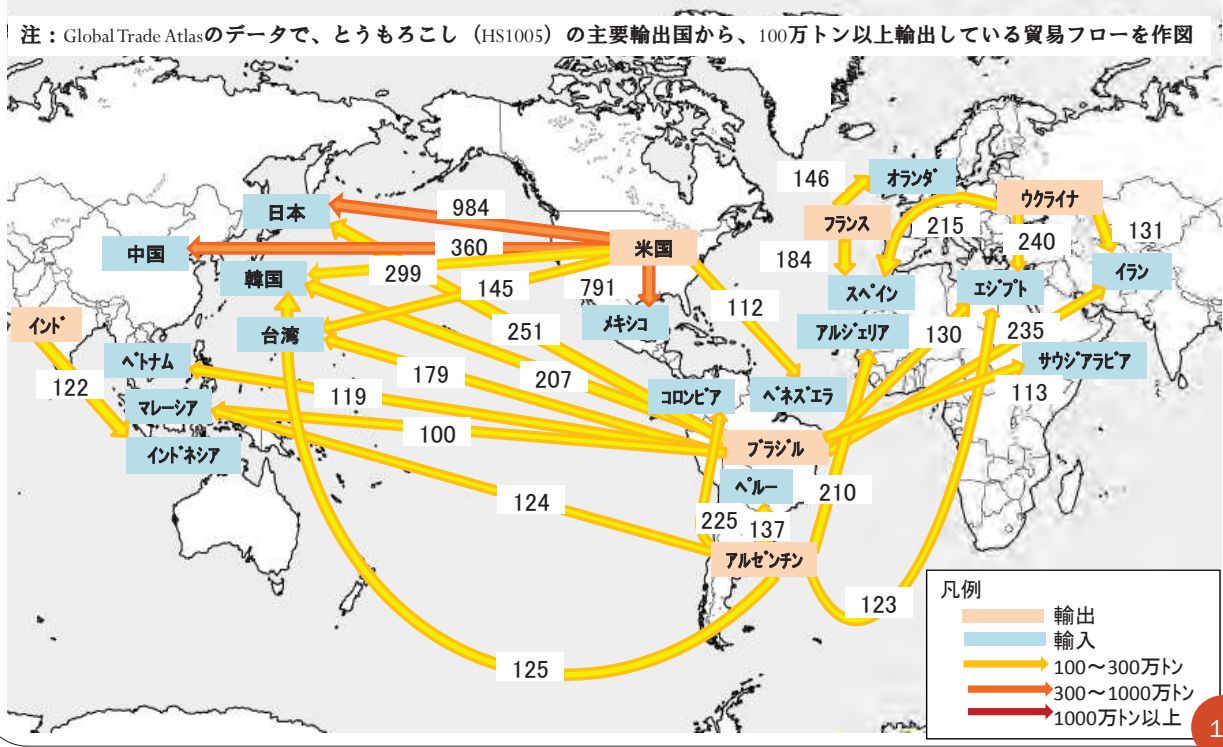
注: Global Trade Atlasのデータで、とうもろこし (HS1005) の主要輸出国から、100万トン以上輸出している貿易フローを作図



凡例
 輸出 (赤い矢印)
 輸入 (青い矢印)
 100~300万トン (黄色い矢印)
 300~1000万トン (オレンジ色矢印)
 1000万トン以上 (赤い矢印)

【3 とうもろこしの需給動向と貿易フローの変化:2012年のとうもろこし貿易フロー図】

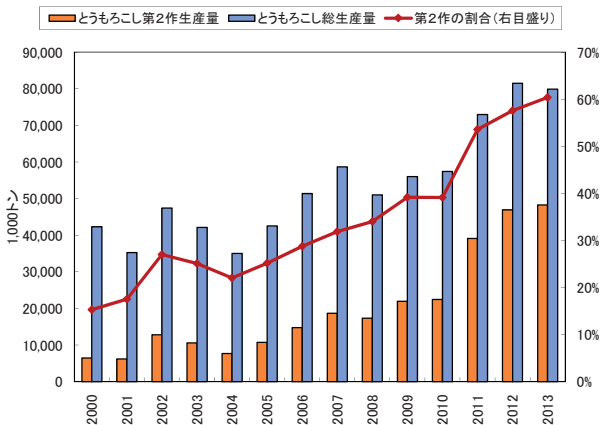
2012年には、大豆と同様に、ブラジル・アルゼンチンの輸出量シェアが大幅に高まる一方、日本の輸入量シェアは約19%まで低下し、米国からの輸入量比率も約70%に低下。また、かつての輸出国であった中国の輸入量が近年急増。



【4 南米2カ国によるとうもろこし生産と輸出】

- 1 ブラジルのとうもろこし生産は、中西部を中心に大豆等の裏作として、とうもろこし第2作の生産量が増加し、総生産量も増大。
- 2 近年、大豆価格が相対的に有利なため、第1作の作付面積が縮小する中で、第2作の作付面積・単収ともに第1作を凌駕し、総生産量に占める第2作の割合は約6割。

① ブラジルのとうもろこし第2作の生産量

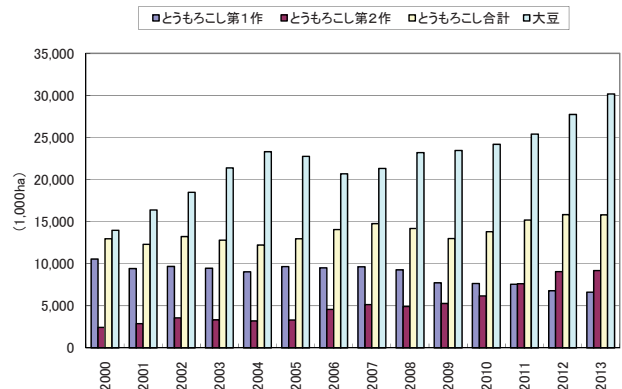


② ブラジルのとうもろこし第1作・第2作の単収

(kg/ha)	2000年	2012年
第1作	3,101	4,787
第2作	2,051	5,192

資料:ブラジル国家食料供給公社(CONAB)
注:2000年、12年の数値は前後3年の平均値。

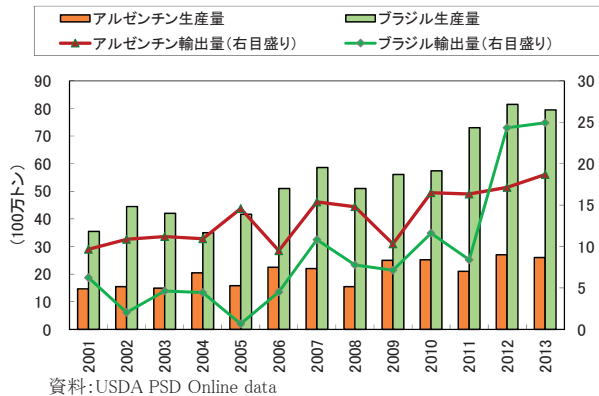
③ ブラジルの大豆・とうもろこしの作付面積



【4 南米2カ国によるとうもろこし生産と輸出】

アルゼンチンのとうもろこし生産は、単収の堅調な伸び等により増加し、輸出量が約2千万トンに近づくとともに、ブラジルの輸出量も2千5百万トンまで拡大して、ブラジル・アルゼンチンの南米2カ国の輸出量が、米国の輸出量に匹敵。

① 南米2カ国のとうもろこし生産量と輸出量

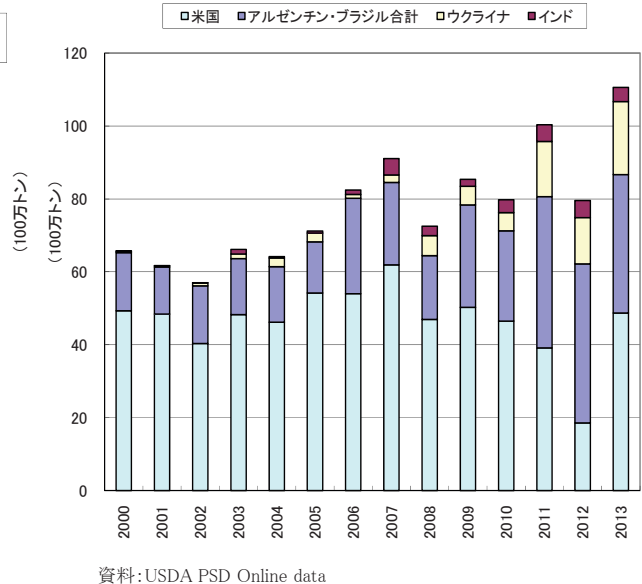


② アルゼンチンのとうもろこしの単収

(kg/ha)	1989年	2000年	2011年
	3,472	5,656	6,230

資料: アルゼンチン農牧水産省SIIA
注: 1989年、2000年、11年の数値は前後3年の平均値。

③ とうもろこし主要輸出国の輸出量



【5 ロシアの食品輸入禁止措置】

1 ロシアは、対ロ経済制裁実施国を対象として一部食品の輸入禁止を実施。
対象国は、米国、EU加盟国、カナダ、オーストラリア、ノルウェー。
対象品目は、食肉・食肉製品、水産物、牛乳・乳製品、野菜、果実等。
発動期間は、2014年8月7日から一年間。

2 影響

- ・ ロシアの輸入先の変化：輸入禁止国は減少し、南米、EU以外の欧州等が増加。
- ・ ロシアは、輸入先の転換、国内生産増加で影響を防ごうとしているが、大幅なルーブル安による輸入価格上昇も影響し、国内物価は上昇。

① ロシアの輸入禁止対象食品の輸入状況

(単位: 百万ドル)

	2013年8-12月	2014年8-12月	ロシア輸入増減額
輸入禁止対象国計	3,985.9	399.3	▲ 3,586.6
EU28	2,799.8	245.4	▲ 2,554.4
ノルウェー	551.4	35.5	▲ 515.9
米国	354.3	93.0	▲ 261.3
カナダ	177.5	24.1	▲ 153.4
豪州	102.8	1.3	▲ 101.6
輸入禁止非対象国計	6,154.3	7,057.5	903.3
ブラジル	922.8	1,411.4	488.7
チリ	191.6	372.8	181.2
ペラルーシ	1,125.2	1,231.7	106.5
セルビア	89.4	186.3	96.9
アルゼンチン	181.6	264.3	82.7

資料: ロシア連邦税関庁「通関統計データベース」。
注) 輸入禁止非対象国で列挙した国は、ロシアの輸入増加額が大きい順に5か国を抜粋。

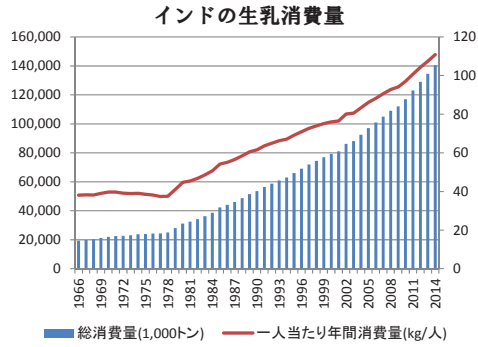
② ロシア国内の需給の変化 (家禽肉、豚肉の例)

	家禽肉			豚肉		
	2013年	2014年	増減	2013年	2014年	増減
生産量(農業企業、千トン)	3,418	3,736	318	1,917	2,167	250
輸入量(千トン)	527	453	▲ 74	620	372	▲ 248
平均輸入単価(各年12月、千ルーブル/トン)	55	100	45	115	231	116
消費者価格指数(各年12月、13年12月: 100)	100	123	23	100	116	16

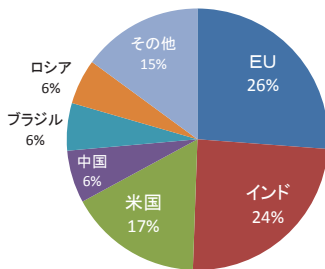
資料: ロシア連邦税関庁「通関統計データベース」、同連邦統計庁「中央統計データベース」
注) 生産量は農業企業によるもので、これ以外の生産主体もあるが、2014年の数値が未公表。内蔵等を含む関係で輸入量より若干ベースが大きく、厳密な比較はできない。

【6 インドの生乳消費量増と牛肉輸出増】

インドでは、生乳の消費量が長期的な上昇トレンドにあり、2013年には世界の消費量の約24%を占めている。これに伴って、牛の飼養頭数も増加傾向（特に外来種のジャージー、ホルスタイン）。



主要国・地域の生乳消費量割合 (2013年)



インドにおける牛の飼養頭数

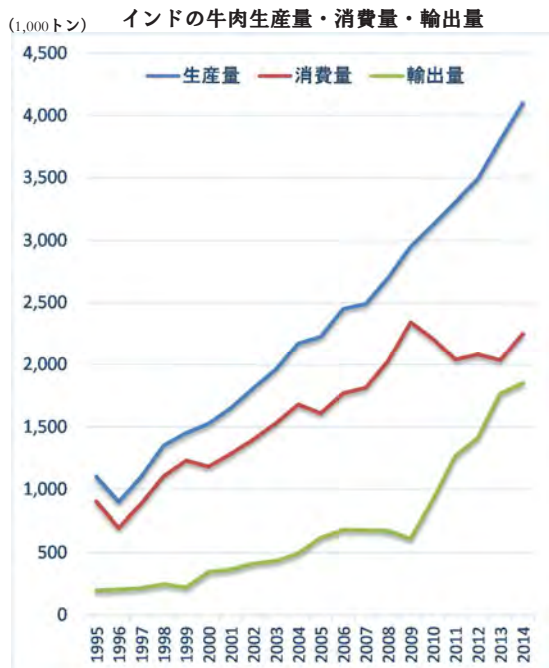
	(単位:1,000頭)		
	1997年	2003年	2007年
在来種	88,580	82,961	89,236
指数(1997=100)	100	94	101
外来種	14,754	19,741	26,216
指数(1997=100)	100	134	178
乳牛	71,294	80,034	85,745
指数(1997=100)	100	112	120



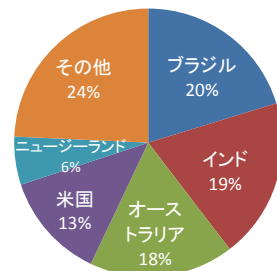
資料: Ministry of Agriculture, Basic Animal Husbandry Statistics 2006 および 2013
注: 2007年は予測値

【6 インドの生乳消費量増と牛肉輸出増】

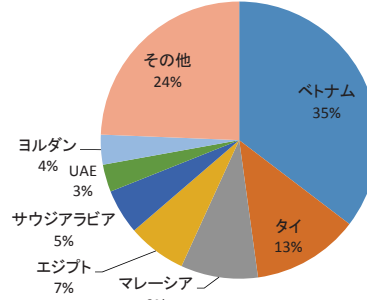
インドでは、牛肉の消費量も増加傾向にあるが、生産量の増加率が上回っている結果、近年牛肉輸出量が著しく増加し、2013年には世界の輸出量の約19%を占める主要輸出国に台頭。価格面での国際競争力に加えて、精肉業者の多くがイスラム教徒であり、ハラール承認を受けた牛肉であることが、輸出拡大の要因。



主要国の牛肉輸出量割合 (2013年)



インドの牛肉輸出先割合 (2013年)



【7 世界食料需給モデルによる試算の前提条件】

「世界食料需給モデル」による本予測は、以下の前提に基づき、各国政策の変更や今後の気候変動の影響等は考慮せず、現在の政策等が継続し、天候が平年並みに推移した場合の予測（ベースライン予測）。

供給

- ◎単位面積当たり収量（単収）の増加
（現状の単収の伸びが継続することを前提）
- ◎収穫面積の動向（前年の価格及び競合品の価格によって決定され延べ収穫面積の拡大に特段の制約がないことを前提）

価格を媒介として各品目の需要と供給を世界全体で毎年一致させる需給分析モデル

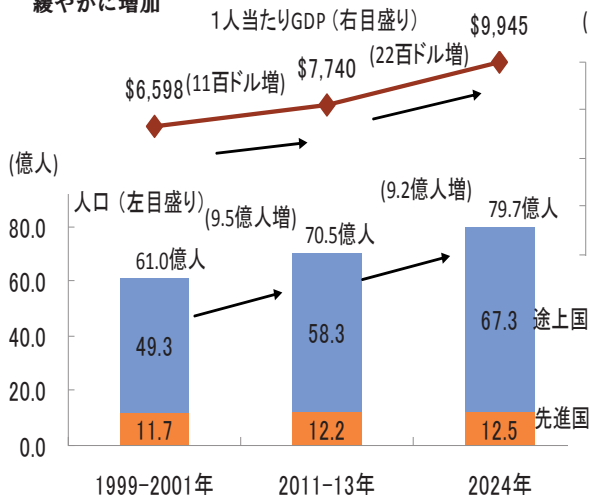
需要

- ◎主に途上国における世界人口の増加（国連の予測「World Population Prospects: the 2012 Revision」に基づき推計）
- ◎鈍化しつつも新興経済国・途上国の相対的に高い経済発展（実質GDPは世界銀行の「World Development Indicators 2014」、実質経済成長率はIMFの「World Economic Outlook 2014」に基づき推計）
- ◎所得向上に伴う畜産物・飼料穀物等の需要増
- ◎バイオ燃料原料向け農産物の需要（米国・ブラジル等のバイオ燃料政策における目標使用量が継続することを前提）

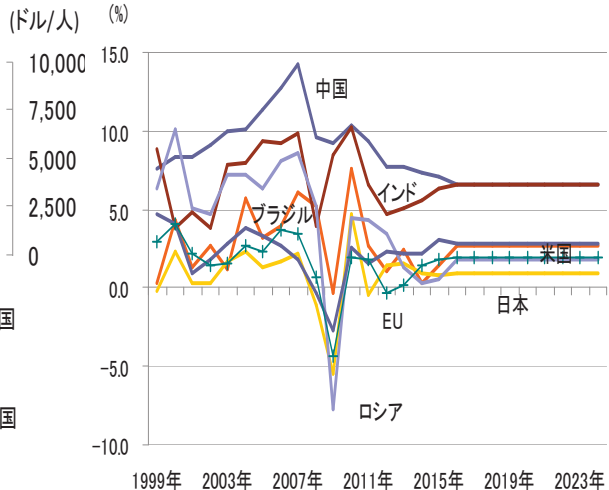
【7 世界食料需給モデルによる試算の前提条件：世界人口及びGDPの見通し】

- 1 人口は、アジア・アフリカなどの途上諸国を中心に伸び率を下げつつも増加。中期的には世界経済全体は、緩やかに成長し、一人当たりGDPも増加傾向で推移。
- 2 世界の経済成長は引き続きまばらで、一部の先進国や新興国が減速して緩慢だが、中期的な経済成長率は、新興国・途上国等で依然として先進国より相対的に高い見通し。

① 総人口は堅調に増加、世界全体の一人当たり実質GDPは緩やかに増加



② 新興国等の経済成長率は先進国より相対的に高い水準



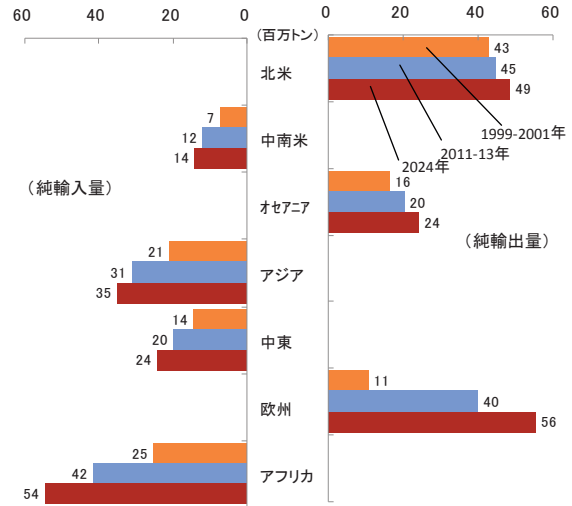
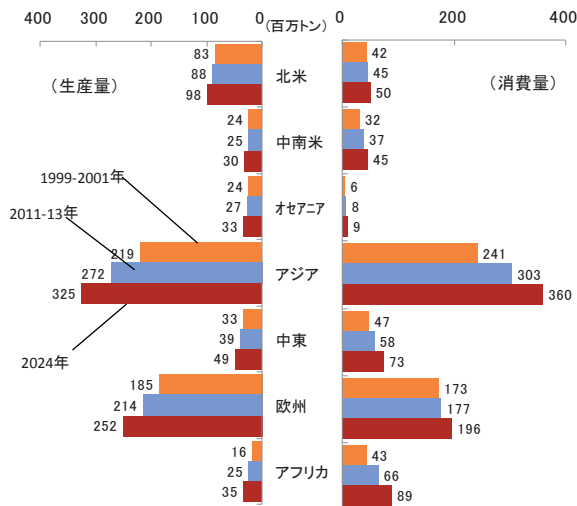
資料：世界銀行「World Development Indicators 2014」、国連「World Population Prospects: The 2012 Revision」、IMF「World Economic Outlook 2014」から試算。
注：2014年まで実績値で、2015年以降は推計値および予測値。

【8 地域別の需給見通し：小麦】

- 1 小麦の世界の生産量および消費量は、現状に引き続き、純輸入地域のアジアと純輸出地域の欧州で、約7割を占める見通し。
- 2 消費量に比べて生産量の水準が相対的に低いアフリカ・中東などの途上国を中心に純輸入量が増加。欧州とともにオセアニアでも純輸出量が増加し、米国の純輸出量は若干減少する見通し。

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



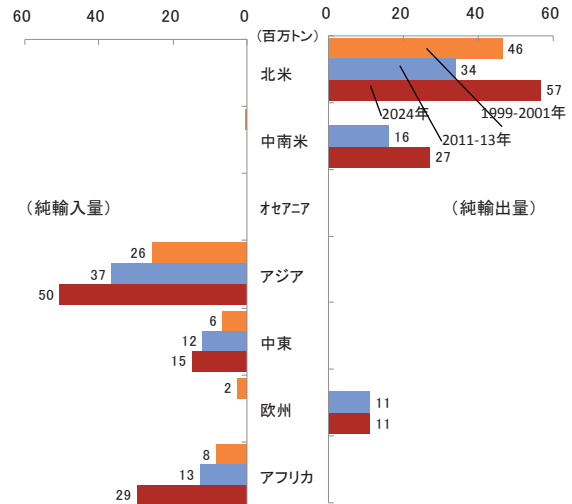
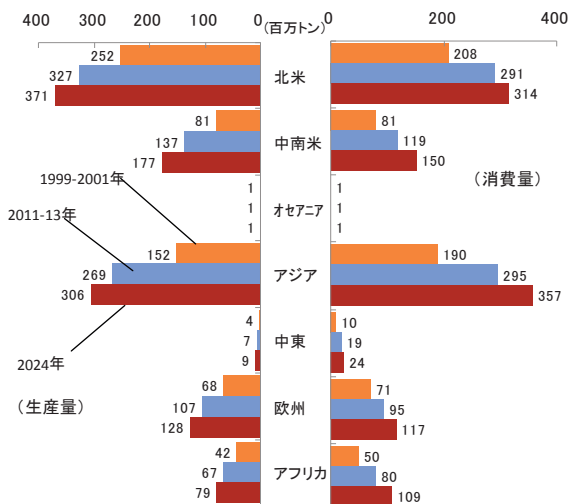
注：純輸出入量には、地域内の貿易量は含まれない。

【8 地域別の需給見通し：とうもろこし】

- 1 とうもろこしの生産量および消費量は、すべての地域で増加する見通しで、特に、アジアおよびアフリカにおける純輸入量の増加を、北米および南米による純輸出量の増加がまかなう見通し。
- 2 米国におけるエタノール需要の伸びが鈍化し、エタノール仕向け原料用とうもろこしの需要の伸びが停滞する見通しとなり、米国の純輸出量は増加する見通し。南米のブラジル・アルゼンチンも純輸出量を増やす見通し。

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

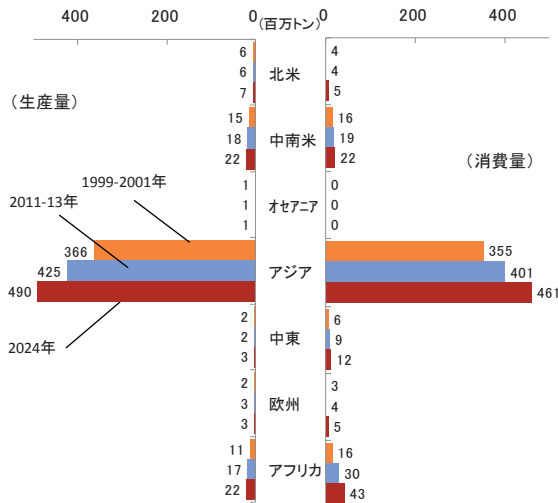


注：純輸出入量には、地域内の貿易量は含まれない。

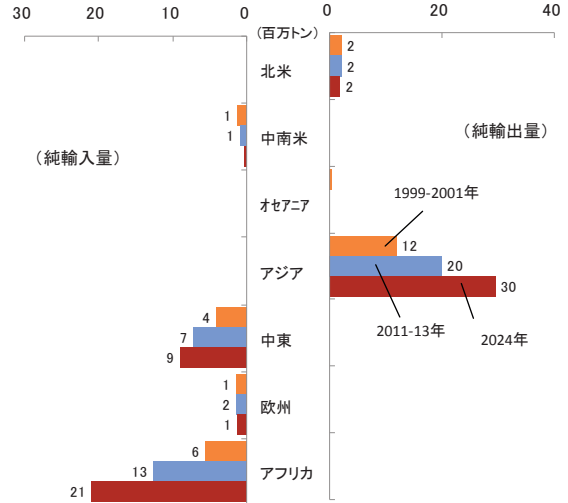
【8 地域別の需給見通し：米】

- 1 米の世界の生産量および消費量はアジアが9割程度を占め、今後も需給が拡大するが、それ以外の地域では、特にアフリカ・中東で消費量が増加する傾向を示す見通し。
- 2 アフリカ・中東で人口増により純輸入量が増加し、アジアのインド、ベトナム、タイを中心に、純輸出量を増やし、アジアからアフリカ・中東への貿易が拡大する見通し。

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

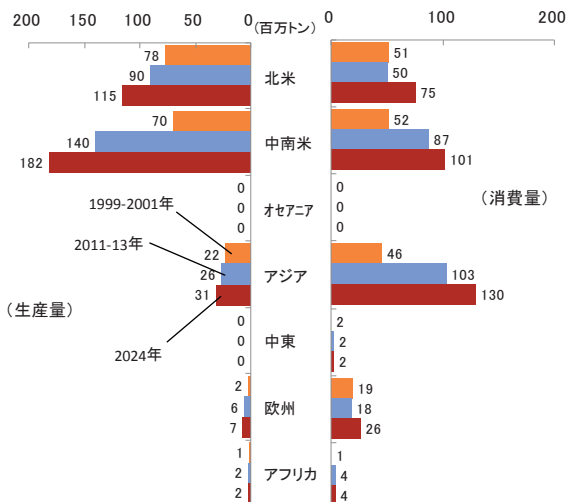


注：純輸出入量には、地域内の貿易量は含まれない。

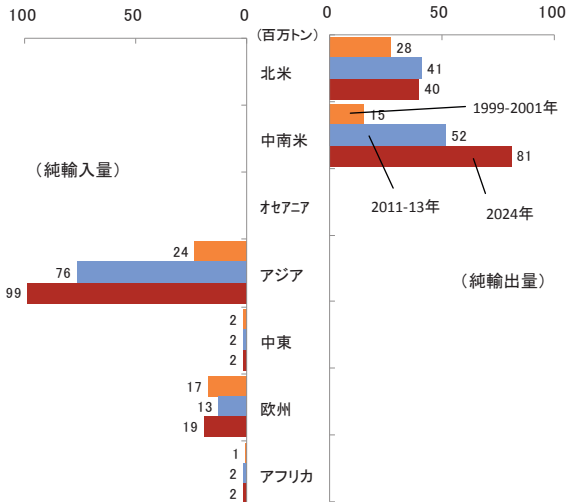
【8 地域別の需給見通し：大豆】

- 1 大豆の生産量の伸びはアジアと欧州で相対的に低く、中南米・北米の生産量の伸びが高くなる一方で、消費量はアジアを中心に増加する見通し。
- 2 アジア（特に、中国）および欧州における純輸入量の増加を、ブラジルが牽引する中南米および米国が牽引する北米による純輸出量の増加でまかなう見通し。

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



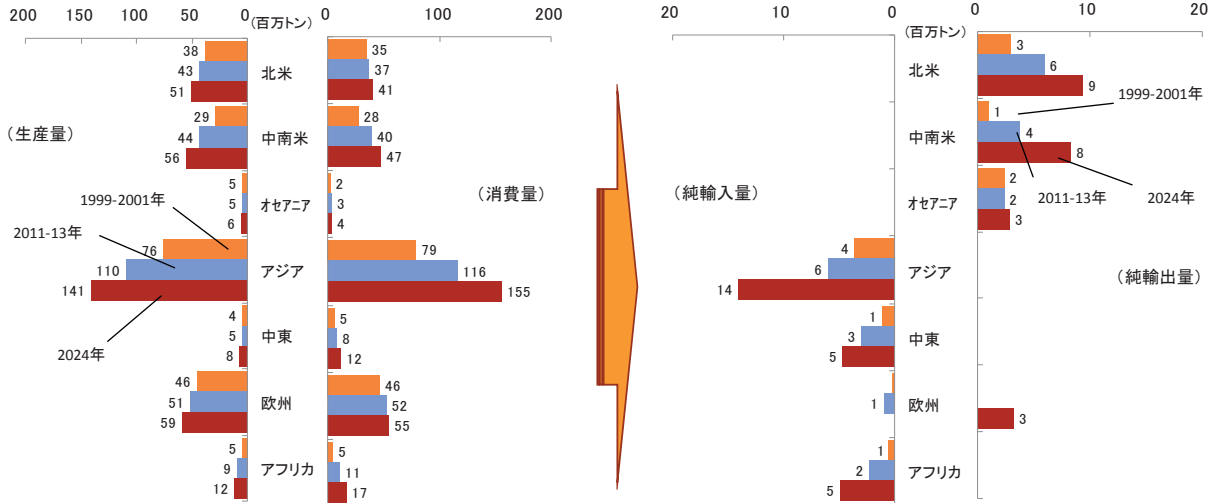
注：純輸出入量には、地域内の貿易量は含まれない。

【8 地域別の需給見通し：肉類】

- 1 肉類の中でも、鶏肉の世界全体の生産量および消費量が牛肉を超え、豚肉はアジアを中心に生産量および消費量が増加し、牛肉の生産量および消費量の増加は相対的に低い見通し。
- 2 中東・アフリカにおいても純輸入量が増加する見通しだが、特にアジアの純輸入量の伸びが大きい。これらの純輸入量の増加を、ブラジルを含む中南米および米国を含む北米を中心とする純輸出量の増加でまかなう見通し。

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



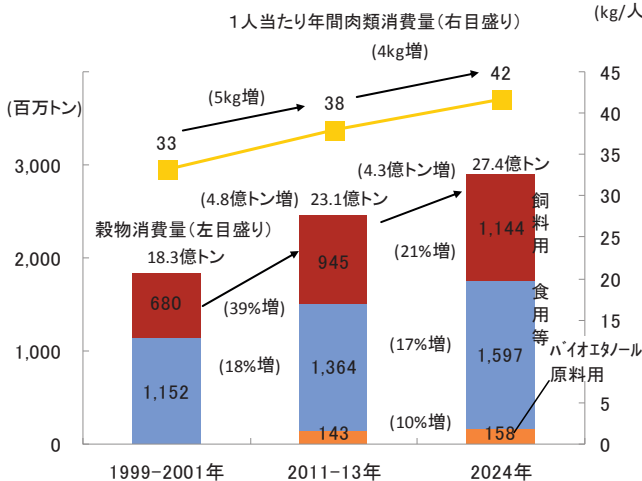
注：純輸出入量には、地域内の貿易量は含まれない。

【9 穀物等の需給見通し：世界の穀物の消費・生産の内訳】

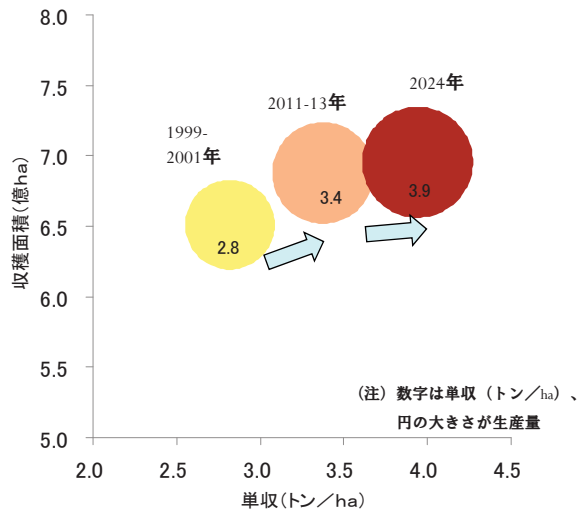
- 1 バイオ燃料原料用穀物需要の伸びは鈍化するものの、新興経済国および途上諸国を中心として、所得向上による肉類消費量の増加に伴って飼料用需要の増加とともに、人口増による食用消費の増加によって穀物消費量は増加する見通し。
- 2 今後、穀物の単収（単位面積当たりの生産量）の伸びは鈍化するが、収穫延べ面積の増加より、単収の増加によって生産量を増やす傾向は続く見通し。

① 用途別穀物消費量と1人当たり年間肉類消費量 (世界合計)

② 穀物の生産量、単収、収穫面積 (世界合計)



世界合計	1999-2001年 (I)	2011-13年 (II)	2024年 (III)	増加率 (II)/(I)	増加率 (III)/(II)
収穫面積 (億ha)	6.5	6.9	7.0	6%	1%
単収 (トン/ha)	2.8	3.4	3.9	20%	17%
生産量 (百万トン)	1,834	2,322	2,740	27%	18%

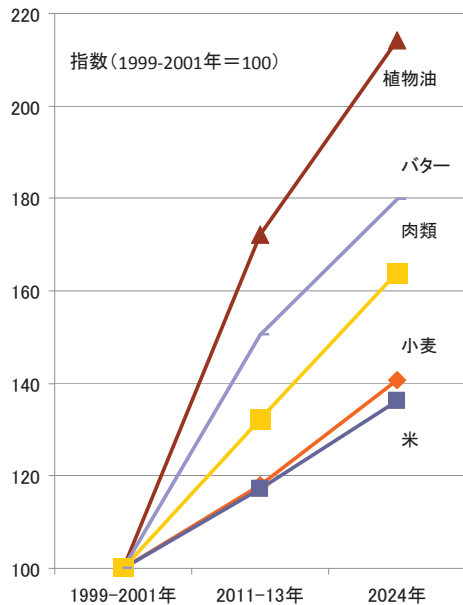


(注) 数字は単収 (トン/ha)、円の大きさが生産量

【9 穀物等の需給見通し：世界における各品目の消費増と国際食料価格】

- 1 所得向上等による各品目の消費量の増加率の見通しは異なり、1999-2001年の平均に比べ、乳製品や肉類等の畜産物や植物油の消費量の増加率が高い傾向。
- 2 各品目の実質価格の増加率も品目間で較差があり、穀物等は緩やかな増加率に留まる。

① 主要品目の消費量の変化



② 各品目の実質価格の増減率に差異

(単位：ドル／t (耕種作物)、ドル／100kg (畜産物))

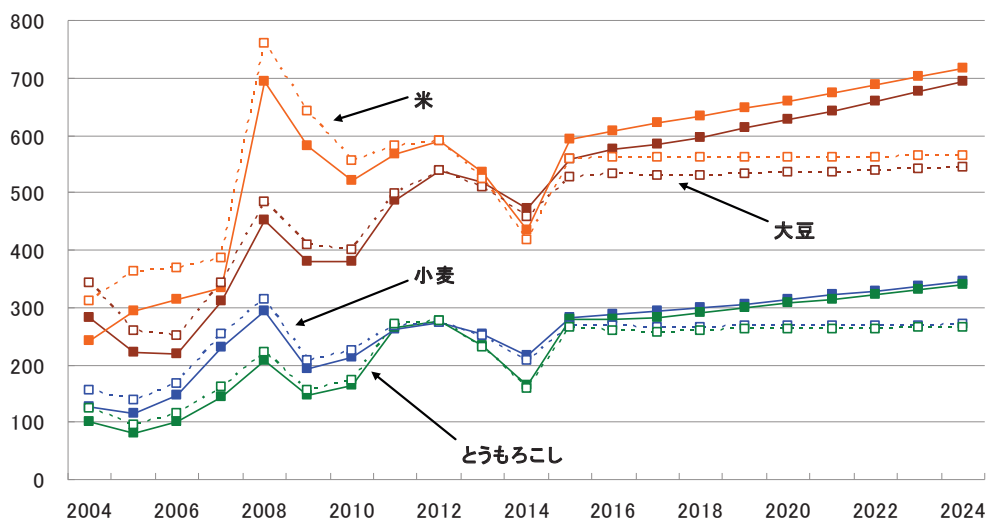
品目	基準年 (2011-13 年)の価格	2024年(目標年)の 実質価格	
		価格	増減率
小麦	262.9	269.6	2.6%
とうもろこし	257.7	265.7	3.1%
米	563.5	563.1	-0.1%
その他穀物	217.5	224.0	3.0%
大豆	514.5	543.2	5.6%
植物油	1,154.9	1,307.3	13.2%
牛肉	395.4	408.7	3.4%
豚肉	189.9	201.0	5.8%
鶏肉	209.8	230.1	9.7%
バター	409.7	527.5	28.8%
脱脂粉乳	376.3	469.2	24.7%
チーズ	446.9	466.8	4.4%

【9 穀物等の需給見通し：穀物及び大豆の国際価格見通し】

- 1 穀物及び大豆の国際価格は、2006年以前の水準には戻らないが、実質価格ベースで、ほぼ横ばいの低位で緩やかに推移する見通し。
- 2 穀物及び大豆の名目価格は、消費者物価指数を勘案するため、幾分上昇の見込み。
(我が国国内の円貨ベースの輸入調達価格は、為替の影響に依る)

(ドル/トン)

(—実線:名目価格、…点線:実質価格)



注 2014年までが実績値で、2015年から2024年までは需給データによる予測値。小麦、とうもろこし、大豆の将来の名目価格は、米国の消費者物価指数(CPI)を用いて算定し、タイのCPIを用いている米と比較して差があるように見えるが、小麦・とうもろこし・米・大豆の伸び率はほぼ同程度である。

【10 中国人口シナリオによる食料需給見通しへの影響：穀物及び豚肉の中国国内需給】

1 中国の人口について、基準年から2024年まで、国連人口推計（2012年版）における「高位推計」および「低位推計」を基にベースライン予測（世界の食料需給見通しでは「中位推計」適用）に対して、以下の二つのシナリオを設定

高位シナリオ：ベースライン予測より中国の人口が5,000万人程度多いシナリオ
 低位シナリオ：ベースライン予測より中国の人口が5,000万人程度少ないシナリオ

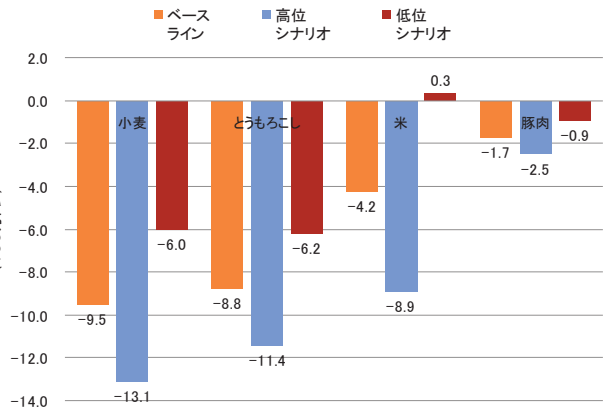
2 中国の食料需給について、2024年における各シナリオと自然体としてのベースライン予測を比較

- I. 生産量への影響は比較的軽微
- II. 消費量は人口の増減による直接的な影響であり大きい
- III. 純輸入量は、生産量への影響が軽微である一方、消費量は直接的に増減することから影響は大きく波及する

① 各シナリオとベースラインの差

	生産量 (2024年)		総消費量 (2024年)		純輸出量 (2024年)	
	高位	低位	高位	低位	高位	低位
	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ
小麦	0.1	-0.1	3.7	-3.7	-3.6	3.5
とうもろこし	0.6	-0.5	3.2	-3.1	-2.6	2.6
米	0.5	-0.5	5.2	-5.2	-4.7	4.5
豚肉	0.6	-0.6	1.4	-1.5	-0.8	0.8

人口変動シナリオによる中国の純輸出量の違い



② ベースライン予測結果に対する各シナリオの差の割合

	生産量 (2024年)		総消費量 (2024年)		純輸出量 (2024年)	
	高位	低位	高位	低位	高位	低位
	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ	シナリオ
小麦	0.1%	-0.1%	2.7%	-2.7%	38.2%	-36.7%
とうもろこし	0.3%	-0.2%	1.3%	-1.3%	29.4%	-29.6%
米	0.3%	-0.3%	3.5%	-3.5%	110.4%	-107.1%
豚肉	1.0%	-0.8%	2.1%	-2.1%	46.7%	-47.2%

③ 中国のベースライン予測結果 (参考)

ベースライン	生産量		総消費量		純輸出量	
	2011-13	2024	2011-13	2024	2011-13	2024
	予測					
小麦	120.1	126.9	123.8	136.5	-3.4	-9.5
とうもろこし	205.6	231.9	200.2	240.9	-4.0	-8.8
米	142.0	145.3	143.4	149.6	-2.7	-4.2
豚肉	53.2	67.2	53.7	68.9	-0.6	-1.7

注：ベースライン予測の結果は「2024年における世界の食料需給見通し」から抜粋

【10 中国人口シナリオによる食料需給見通しへの影響：とうもろこし、豚肉の純輸出入量】

主要な輸出国と中国の純輸出入量について、各シナリオと自然体としてのベースライン予測と比較

1 とうもろこしの純輸出入量への影響

高位シナリオ（中国の純輸入量の増加）：ブラジル、アルゼンチン等の純輸出量が増加
 サブサハラ・アフリカでは純輸入量が減少
 低位シナリオ（中国の純輸入量の減少）：同様の国々で、逆の動き

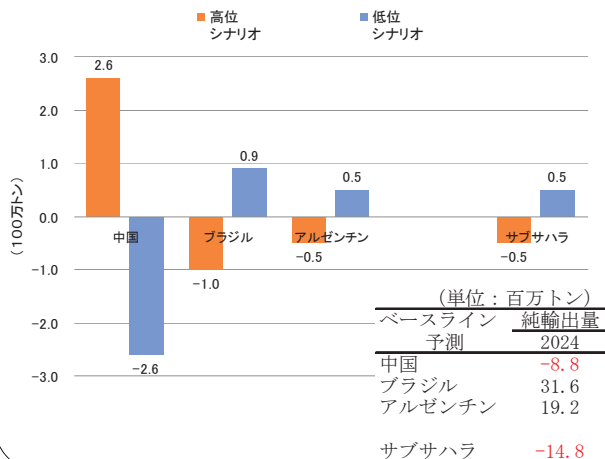
2 豚肉の純輸出入量への影響

高位シナリオ（中国の純輸入量の増加）：EU、ブラジル、米国、カナダで純輸出量が増加
 低位シナリオ（中国の純輸入量の増加）：同様の国々で、純輸出量が減少

“中長期的な食料需給見通しは、前提条件の変化による影響があり、予測結果を一定の幅をもって解釈する必要がある”

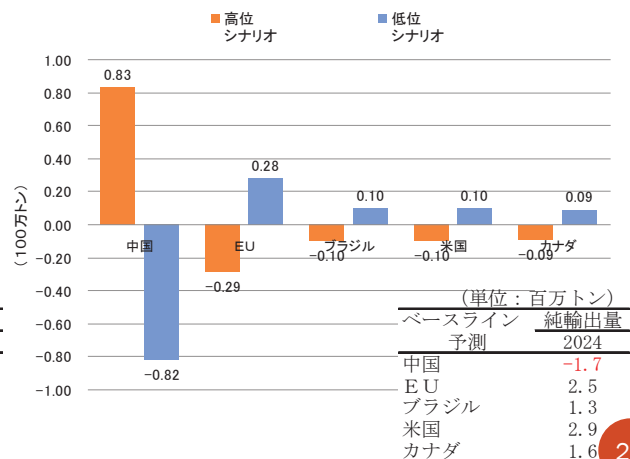
① とうもろこしの輸出入量への影響

人口変動シナリオによるとうもろこしの輸出入量への影響



② 豚肉の輸出入量への影響

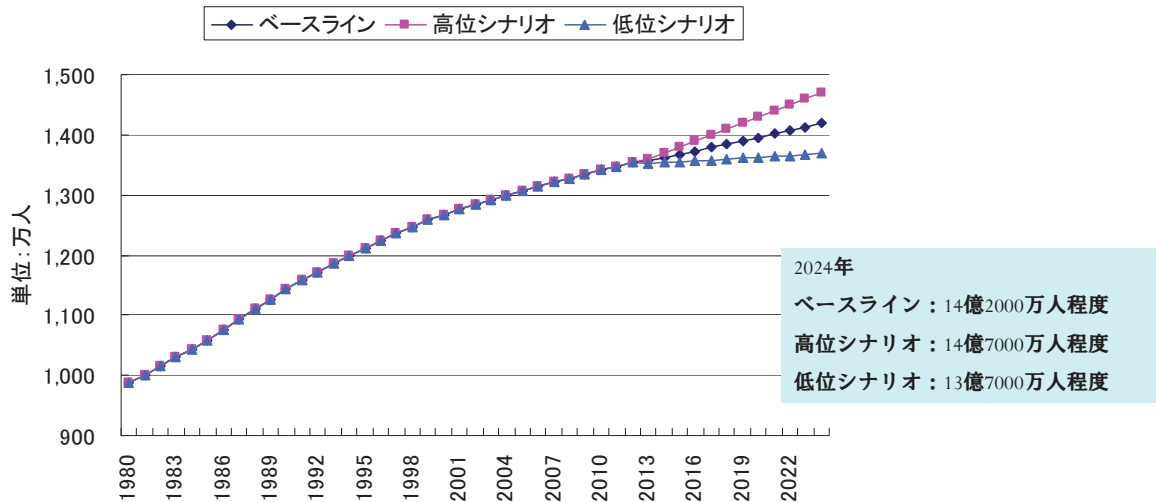
人口変動シナリオによる豚肉の輸出入量への影響



【10 中国人口シナリオによる食料需給見通しへの影響：（参考）中国の将来の人口推計】

中国の将来の人口推計について、2012年の13億5000万人程度から、
 2024年に ベースライン予測：14億2000万人程度（国連中位推計を基に）
 高位シナリオ：14億7000万人程度（国連高位推計を基に）
 低位シナリオ：13億7000万人程度（国連低位推計を基に）

① 中国人口と将来の推計



注：1970-2012年までは中国統計年鑑より

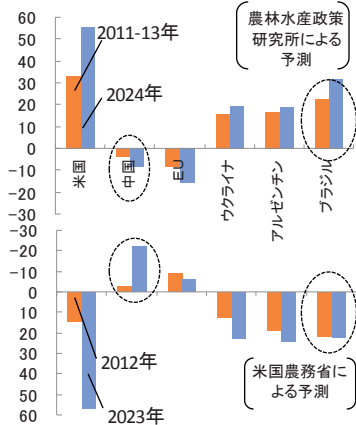
2013年以降は国連推計を基にモデルに適用した人口

【11 他機関による予測結果との主な相違点】

“モデルの性質・目的、年次等の違いもあり、単純な比較は困難だが特徴的な品目を取り上げる”

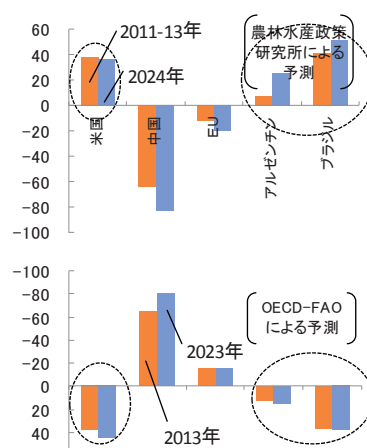
- とうもろこしの純輸出量等の見通し（米国農務省2023年の予測結果との相違）
 農林水産政策研究所の予測では、2024年にかけて、米国は生産量の増加とともに純輸出量も増加し、中国・EU等で純輸入量が拡大、ブラジルの純輸出量の増加率が40%程度
 米国農務省の予測では、2023年にかけて、米国は生産量の増加とともに輸出量が増加、ブラジルは輸出量がほぼ横ばい、中国の輸入量が2100万トンを超える
- 油糧種子の需給見通し（OECD-FAO 2014-2023年の予測結果との相違）
 農林水産政策研究所の「大豆」の予測では、2024年にかけて、中国が消費量の拡大に伴って純輸入量が拡大、米国は純輸出量が横ばい、南米のブラジルとアルゼンチンの純輸出量が増加
 OECD-FAOの「油糧種子」予測では、2023年にかけて、中国の輸入量が拡大、ブラジルの輸出量が横ばいで、米国の輸出量は増加

① とうもろこしの純輸出量（入）の見通し（百万トン）



注：米国農務省、OECD-FAOともに、特徴的な品目を取り上げている。

② 油糧種子の純輸出（入）量の見通し（百万トン）



【（参考）他機関における世界食料需給見通しの概要】

- 1 中長期的な世界食料需給見通しに関しては、各機関が公表しているが、目的の違いにより、それぞれ輸出国の立場、各国の農業政策の影響、途上国の食料問題への強い関心等が反映されている。
- 2 我が国の「世界食料需給モデル」では、国際機関や食料輸出国の予測だけに依存することなく、食料の輸入国の立場から分析を行うという視点に立ち、日本と同様に食料輸入国であるアジア各国の需給分析も強化して、我が国独自の将来の食料需給を自然体で見直し、世界の食料事情の変化に対応した新たな食料戦略の検討等に活用されている。

機関名	公表資料名 (公表年月)	見通しの目的	見通しの概要
米国農務省 (USDA)	USDA Agricultural Projections to 2024 (2015年2月)	米国の農業政策に要するコストを予測するとともに、米国の中期的農産物貿易動向を予測するために、米国農産物市場を中心に中期的な食料需給見直しを実施	2024年においても、世界最大の食料輸出国である米国のとうもろこし等の輸出量と中国の大豆輸入量は着実に増加する見込み。国際農畜産物価格については公表せず。
経済協力開発機構 (OECD) 及び 国連食料農業機関 (FAO)	OECD-FAO Agricultural Outlook 2014-2023 (2014年6月)	各国の農業政策が世界の農産物需給に与える影響について分析することを目的として中期的な世界食料需給見直しを実施	2023年における穀物等の平均名目価格は、2008年以前の水準より高いが最近の水準より低く安定し、食肉・乳製品価格は上昇傾向の見込み。
国連食料農業機関 (FAO)	World Agriculture: towards 2030/2050 (2006年6月)	世界の食料、栄養不足等の諸問題を検討するために、世界の食料供給、栄養、農業等について長期見直しを実施	世界の穀物生産量・需要量は2050年には3億トンを超え、開発途上国のうち東アジア地域では需要量の増加率が生産量の増加率を超える見込み。

31

【（参考）世界食料需給モデルの概要】

- 1 対象品目（合計20品目）
 - ① 耕種作物6品目（小麦、とうもろこし、米、その他穀物、大豆、その他油糧種子）
 - ② 食肉・鶏卵5品目（牛肉、豚肉、鶏肉、羊肉、鶏卵）
 - ③ 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、その他の植物油）
 - ④ 生乳・乳製品5品目（生乳、バター、脱脂粉乳、チーズ、全脂粉乳）
- 2 目標年次、基準年次、比較年次
 - ① 目標年次：2024年（現在から10年後）
 - ② 基準年次：2011～2013年の3年平均
 - ③ 比較年次：1999～2001年の3年平均
- 3 予測項目

品目別・地域別の消費量、生産量、純輸出入量及び品目別国際価格（実質・名目）
- 4 対象範囲及び地域分類
 - ① 対象範囲：世界全体（すべての国）
 - ② 地域分類：
 - i 予測に用いるデータの地域分類は、地理的基準により8地域区分に分類した。（小分類として31ヶ国・地域に分類）
 - ii 品目毎の需給予測は、基本的にこの8地域区分により示した。
なお、各種パラメータ等について精度を向上させたことから、この8地域区分に加え参考値として品目毎に主要な生産・消費国の需給予測の結果も併せて示した。

32