

2019年における世界の食料需給見通し

(概要版)

世界食料需給モデルによる予測結果

平成 2 2 年 2 月

農林水産省

【世界食料需給モデルの性格】

- 1 「世界食料需給モデル」は、将来にわたる人口増加率や経済成長率について一定の前提を置き、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「同時方程式体系需給均衡モデル」であり、約5千本の方程式体系から構成されている。
- 2 本年度においては、同モデルについて、昨年度採用した各種パラメータ等について精度を向上させるとともに、バイオ燃料原料用の農産物の需給が世界の食料需給を見通す上で無視することができない要因となっていることを踏まえ、とうもろこしを原料とするバイオエタノールの需給に係る方程式をモデル内に組み込み内生変数化させる改良を行った。

【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
 - ① 目標年次:2019年(現在から10年後)
 - ② 基準年次:2007年(2006~2008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(小分類として31ヶ国・地域)に分類した。
 - ii 品目毎の需給予測は、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。

【世界食料需給モデルによる試算の前提条件】

本予測は、日本を含め各国政策の変更や今後の気象変動などを配慮していない自然体の予測(ベースライン予測)として試算を行った結果である。

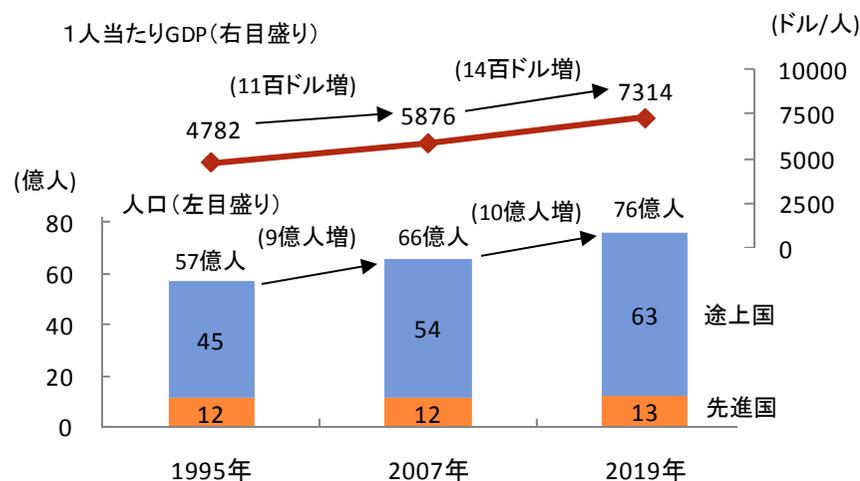
具体的な前提条件は、以下のとおりである。

- ① 人口は、国連の予測「World Population Prospects : the 2008 Revision」に基づき推計している。
- ② 実質GDPは、世界銀行「World Development Indicators 2009」、実質経済成長率は、IMF「World Economic Outlook 2009」に基づき推計している。
- ③ 耕種作物の単収は、現状の単収の伸びが継続することを前提としている。
- ④ 作付面積の拡大には、特段の制約がないことを前提としている。
- ⑤ 各国のバイオエタノールへの支援政策については、今後も現行の政策が継続することを前提としている。

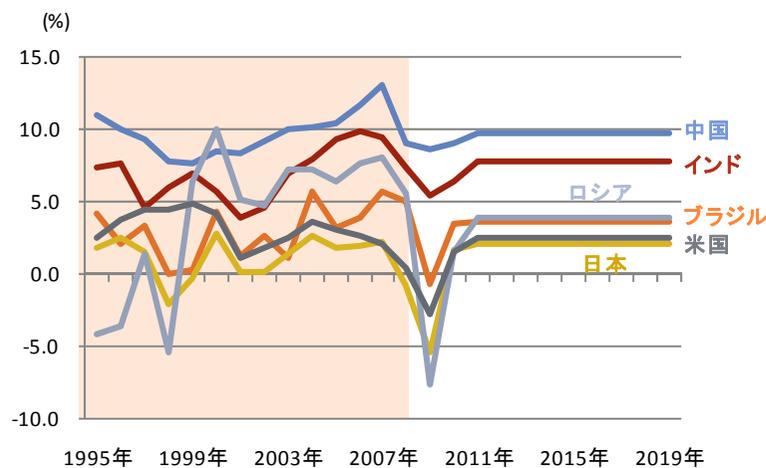
【予測の前提となる人口及びGDPの見通し】

人口は、これまでと同様にアジア、アフリカなど途上国を中心に増加し、1人当たりGDPも引き続き増加傾向で推移する見通し。なお、2008年の世界的な金融危機による経済成長の低迷は一時的なものであり、途上国の経済成長は今後とも高い水準で推移すると見込まれている。

① 人口と1人当たり実質GDPの見通し



② BRICs等の経済成長率の見通し



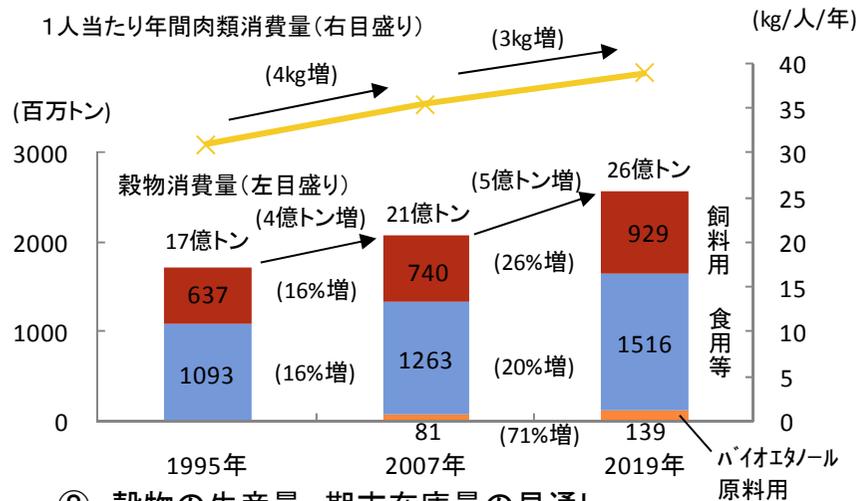
資料: 世界銀行「World Development Indicators 2009」、国連「World Population Prospects: The 2008 Revision」、IMF「World Economic Outlook 2009」から試算。

【世界食料需給モデルによる予測結果】

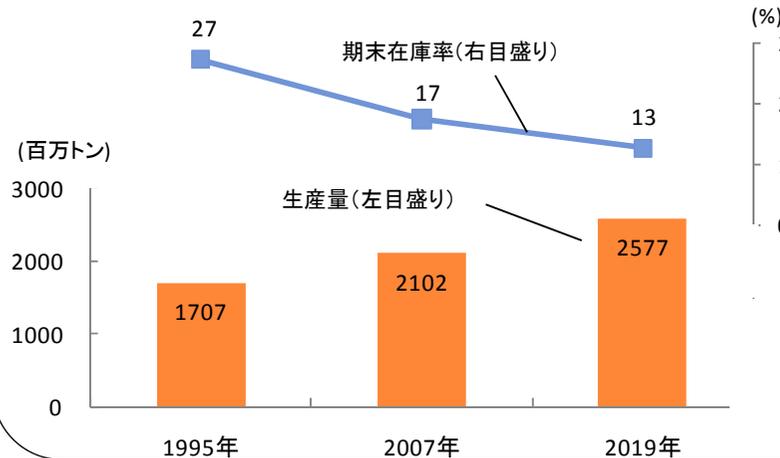
《世界の穀物の需給見通し》

- 1 世界の穀物の消費量は、人口の増加、所得水準の向上等に伴い2019年までの12年間で5億トン増加し26億トンに達する見通し。特に、所得向上に伴う肉類消費の増加から、飼料用の穀物消費量は26%と高い伸びが見込まれる。この穀物消費量を確保するには、単収の伸びに加え、これまでほぼ一定で推移してきた収穫面積の増加が必要となるが、それでも、消費の増加に追いつかず期末在庫率は低下していく見通し。
- 2 このため、穀物価格は2007年以前に比べ高い水準で上昇傾向で推移し、2007年に比べ名目で31~46%、実質で6~17%上昇する見通しである。

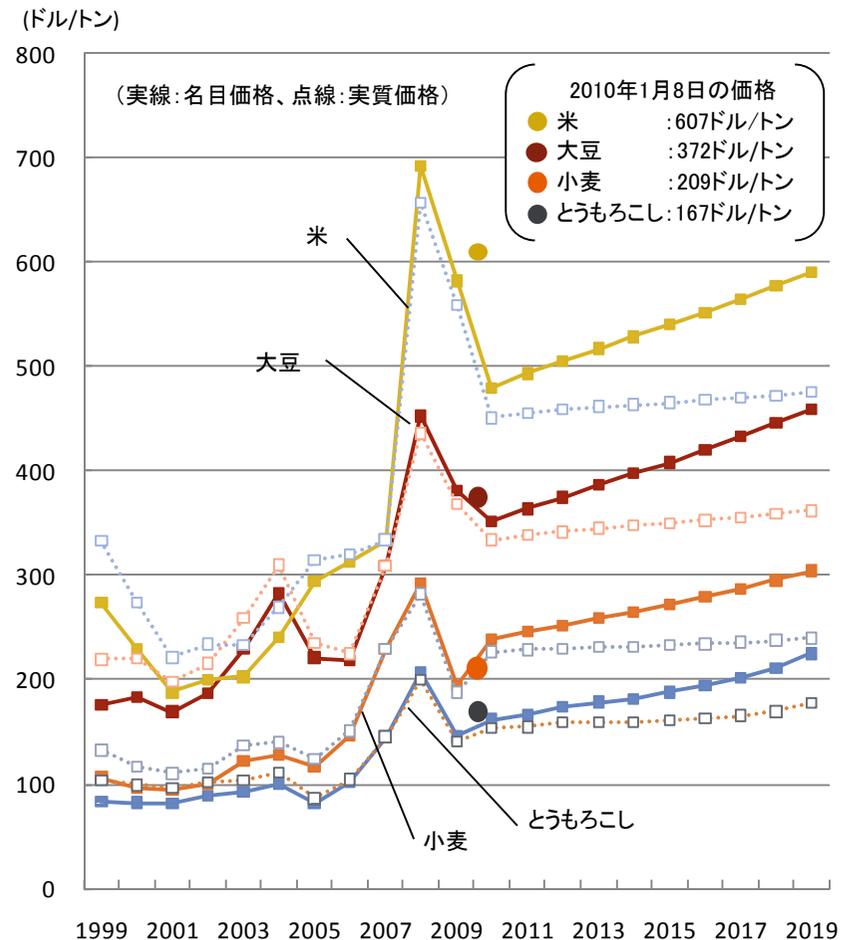
① 穀物消費量と1人当たり年間肉類消費量の見通し



② 穀物の生産量、期末在庫量の見通し



③ 穀物及び大豆の国際価格の見通し

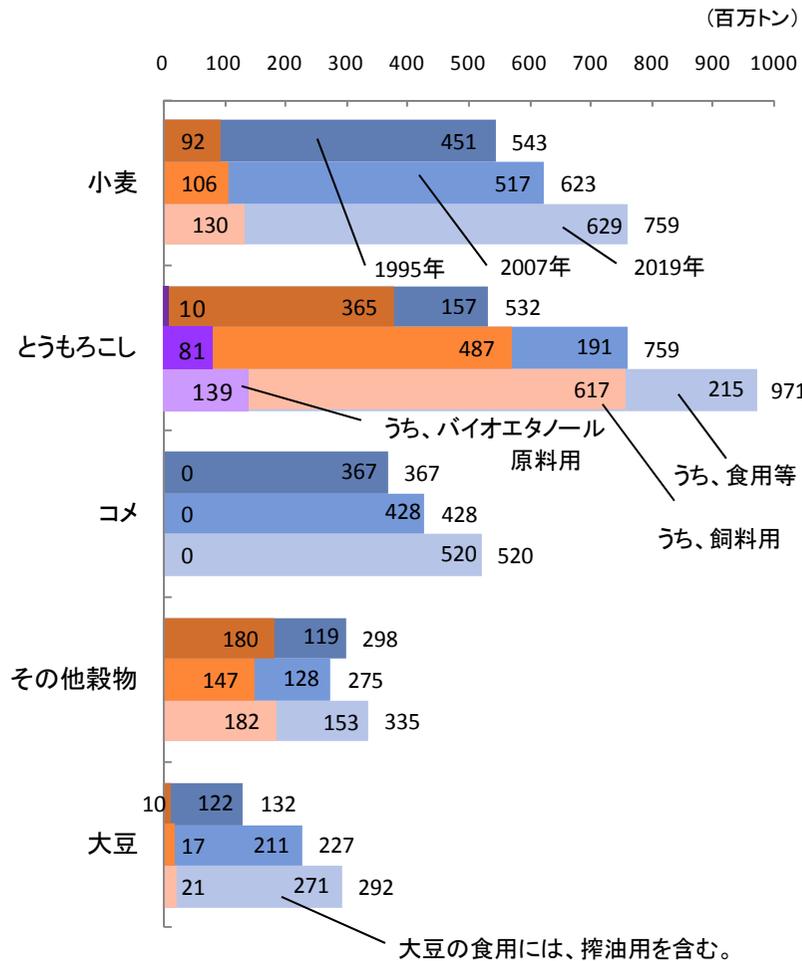


【世界食料需給モデルによる予測結果】

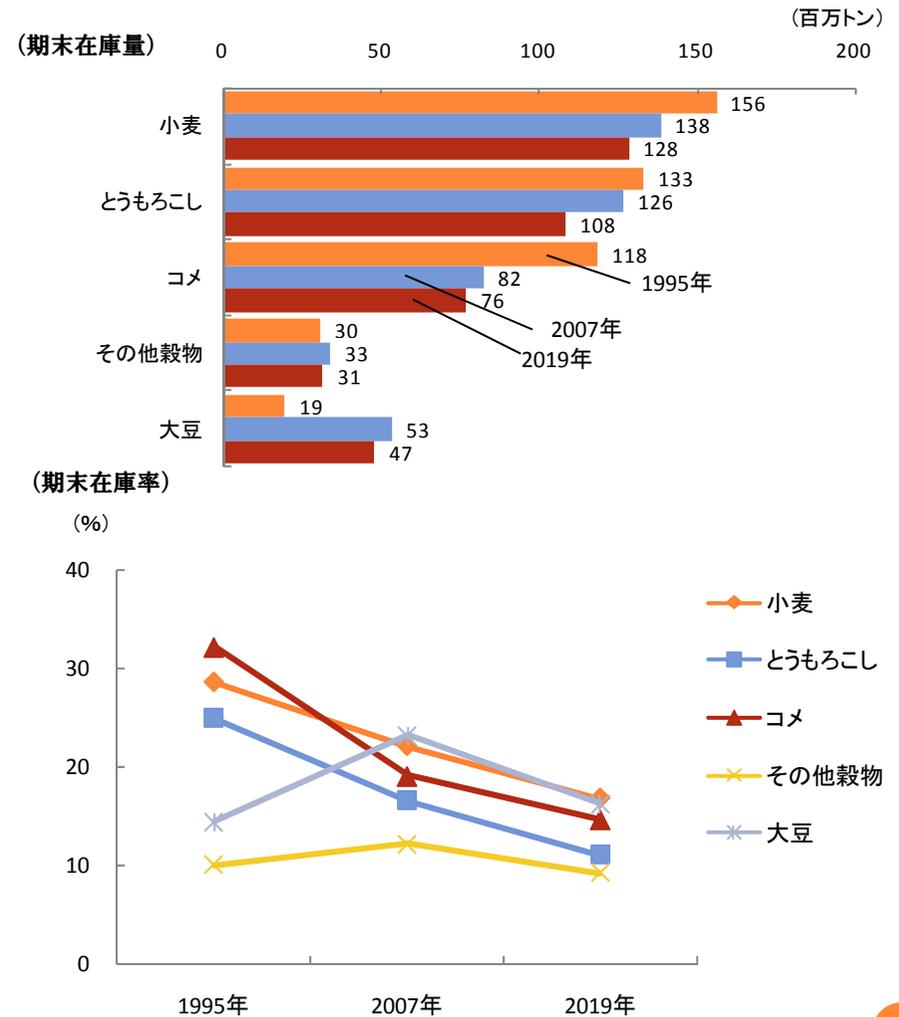
《穀物及び大豆の品目別需給見通し》

- 1 穀物及び大豆の品目別の消費量は、小麦及び米は、主に食用需要の伸びにより、とうもろこし及びその他穀物は主に飼料用、バイオエタノール原料用需要の伸びにより、大豆については搾油用などの食用需要の伸びにより、各品目とも増加する見通し。
- 2 また、各品目とも消費の伸びに生産が追いつかず、期末在庫量(率)は低下する見通し。

① 穀物及び大豆の品目別消費量の見通し



② 穀物及び大豆の品目別期末在庫量(率)の見通し

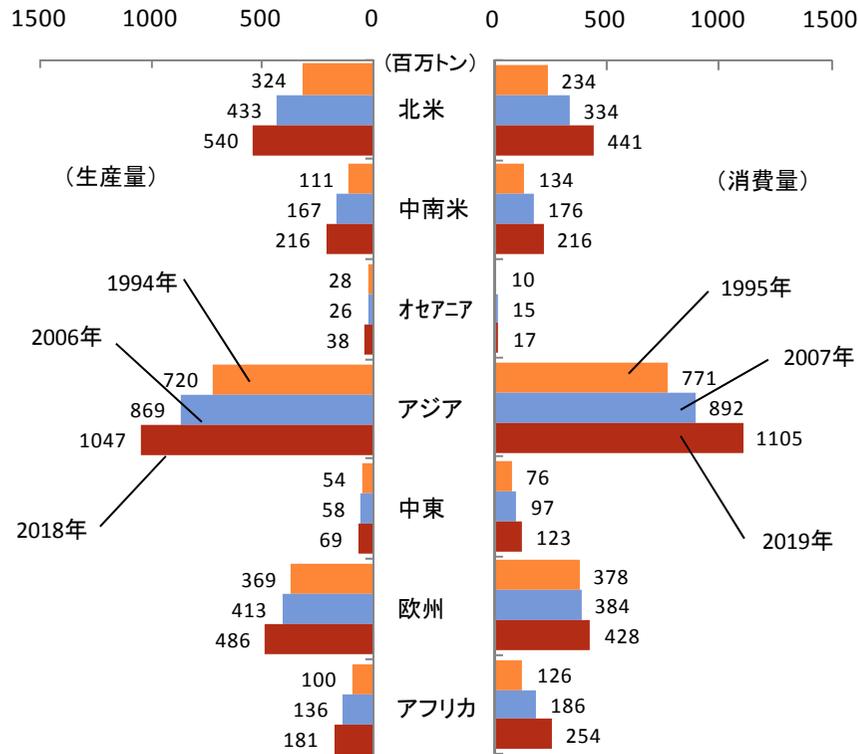


【世界食料需給モデルによる予測結果】

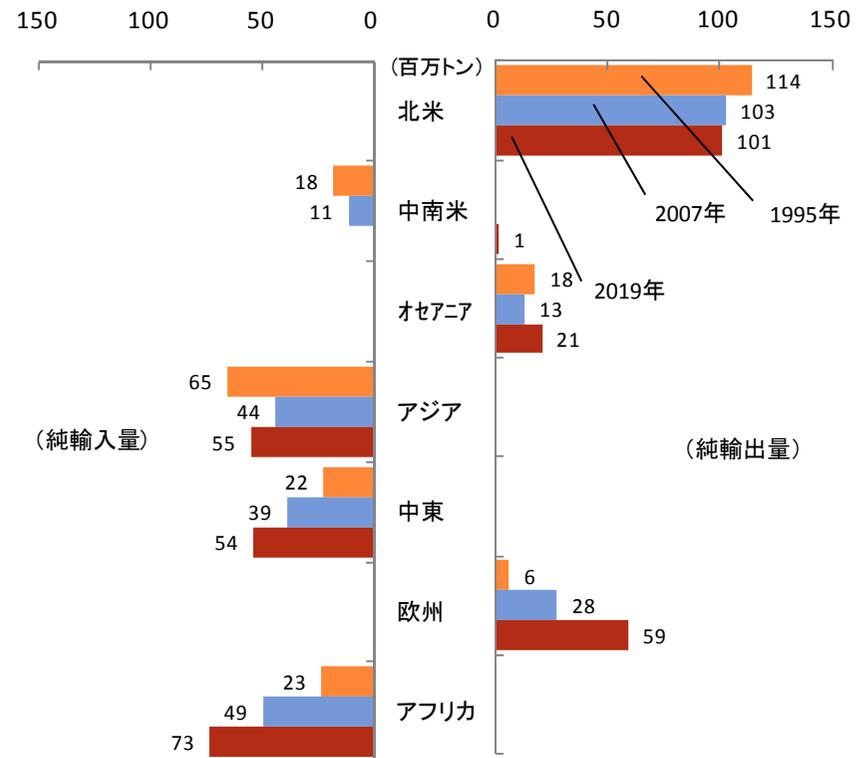
《穀物の地域別需給見通し》

- 1 穀物消費量は、アジア、アフリカを中心に各地域とも増加、生産量も各地域とも増加するが、アジア、アフリカ、中東では消費の伸びに追いつかない見通し。
- 2 これにより、アジア、アフリカ、中東が純輸入量を拡大させ、一方、欧州、オセアニアが純輸出量を拡大させる見通しであり、食料の偏在化の傾向は引き続き拡大する見通し。
- 3 なお、北米の純輸出量は引き続き減少、中南米は純輸入地域から純輸出地域へ転換する見通し。

① 穀物の地域別生産量及び消費量の見通し



② 穀物の地域別貿易量(純輸出入量)の見通し



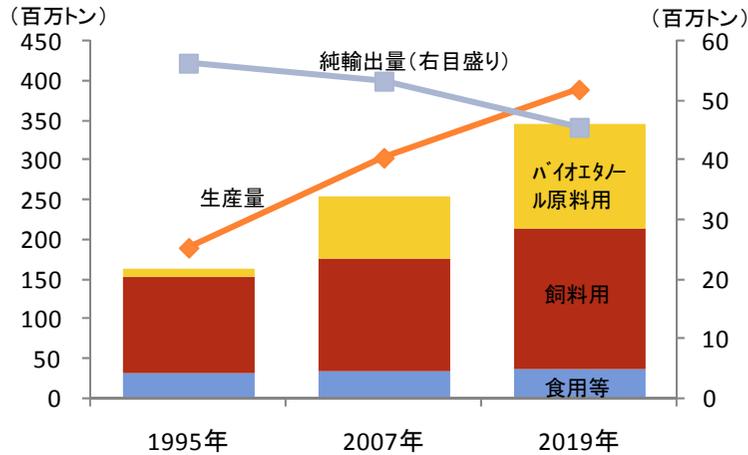
注:純輸出入量には、地域内の貿易量は含まれない。

【世界食料需給モデルによる予測結果】

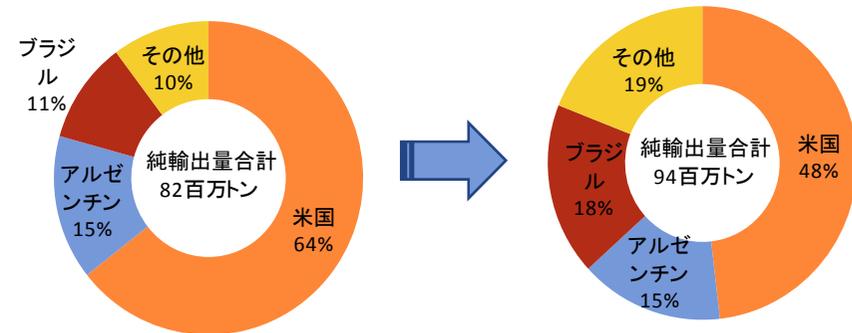
《参考：穀物及び大豆の注目される主要国の動向》

- 1 米国のとうもろこしの需給は、バイオエタノール原料用需要の増加などから国内需要が大幅に増加し、生産量の増加がこの伸びに追いつかず、輸出货量が減少すると見込まれる。国際的には、米国の輸出货量の減少は、ブラジル、アルゼンチンなどの増加で賄われると見込まれ、米国の純輸出货量のシェアは、5割を下回ると見込まれる。
- 2 中国の大豆の需給は、搾油用の需要の増加などから引き続き輸入量が増加すると見込まれる。国際的には、中国の純輸入量のシェアは5割超え、輸入量の増加は、ブラジル、アルゼンチン等の輸出货量の増加で賄われると見込まれる。

① 米国のとうもろこし需給の見通し

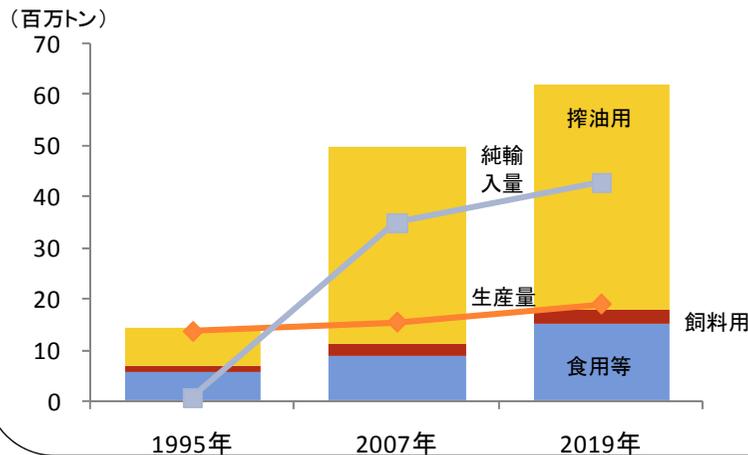


② とうもろこしの純輸出货量の主要国別シェア (2007年) (2019年)

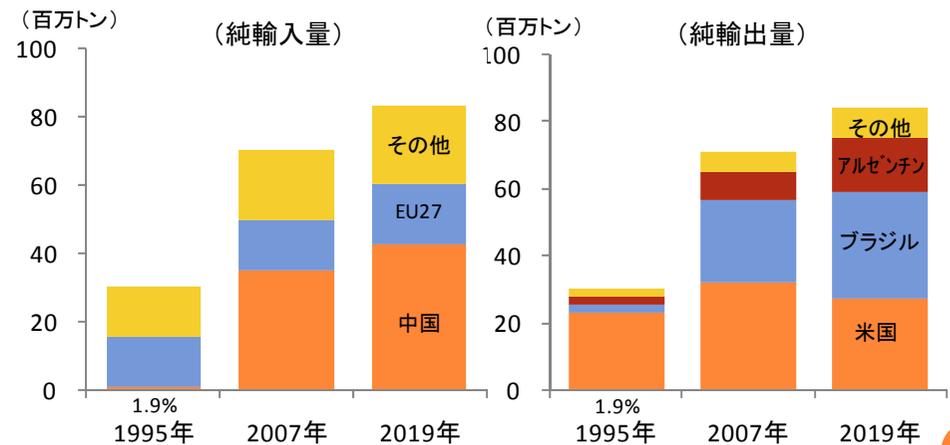


注：純輸出货量合計は、31国・地域内の純輸出货量の合計である。

③ 中国の大豆需給の見通し



④ 大豆の主要国別純輸入量及び純輸出货量

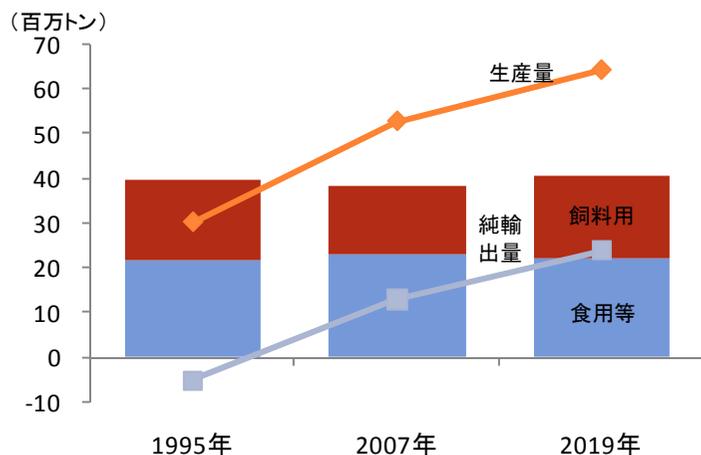


【世界食料需給モデルによる予測結果】

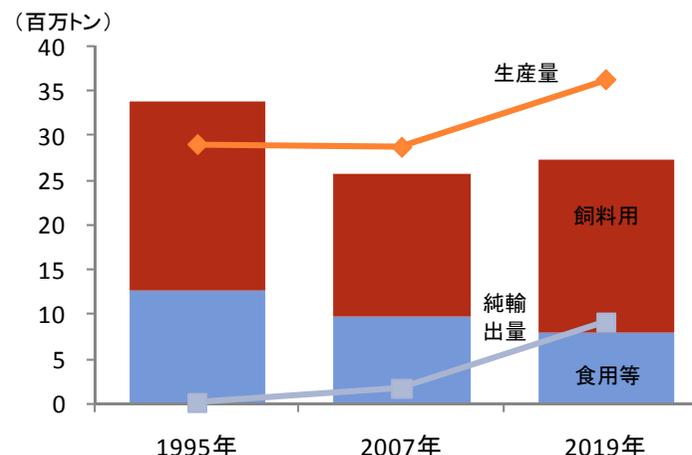
《参考：穀物及び大豆の注目される主要国の動向》

ロシアの小麦、その他の穀物(大麦、ライ麦等)の需給は、生産量の大幅な増加が見込まれる中、食用や飼料用の国内消費量の増加は少なく輸出余力が拡大すると見込まれる。国際的には、ロシアの輸出量の増加が世界全体の貿易量の拡大に大きく寄与しており、ロシアの純輸出量のシェアは、小麦で5%、その他の穀物で20%拡大すると見込まれる。

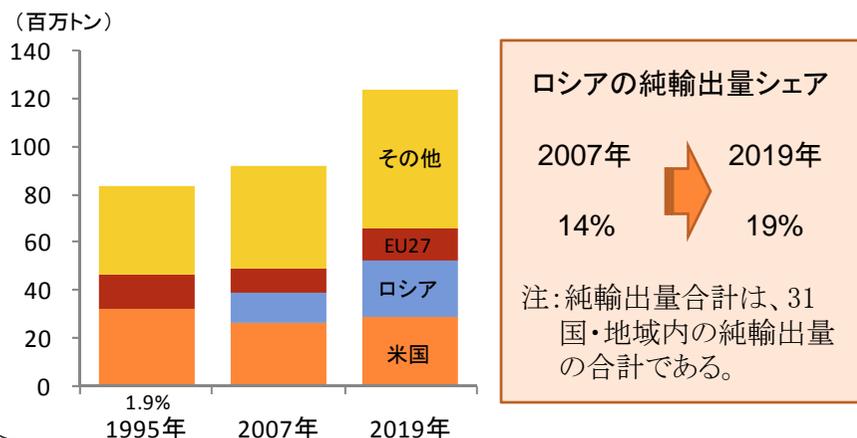
① ロシアの小麦需給の見通し



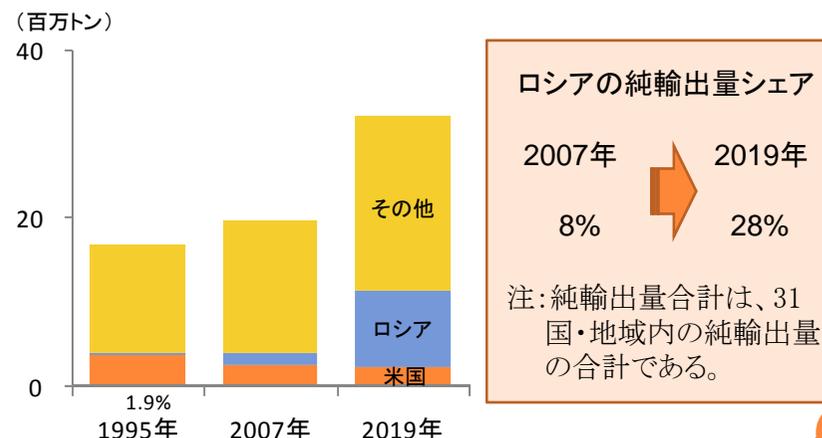
③ ロシアのその他の穀物需給の見通し



② 小麦の主要国別純輸出量等



④ その他の穀物の主要国別純輸出量等

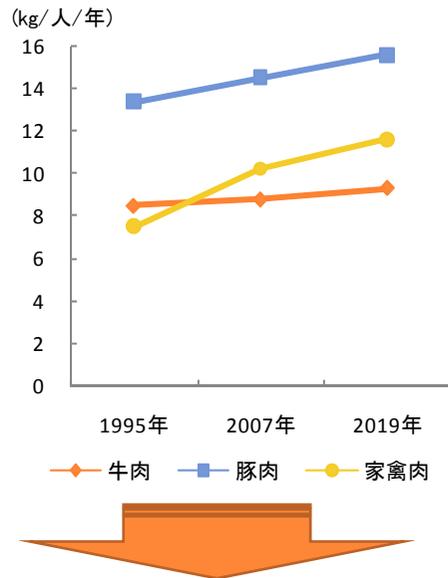


【世界食料需給モデルによる予測結果】

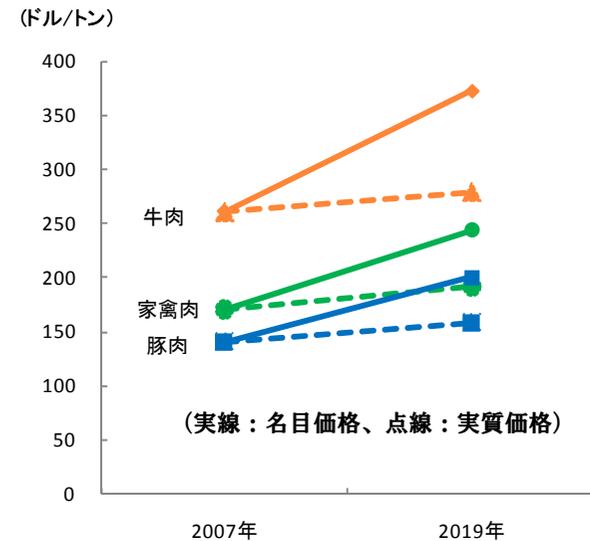
《肉類の品目別需給見通し》

肉類の消費量は、各品目とも年間1人当たり消費量の伸びから増加する見通し。価格も12年間に名目で41~42%実質で7~12%上昇する見通し。なお、世界の肉類消費の増加量に占める中国の割合は、豚肉で8割、家禽肉で4割、牛肉で3割とその多くを占めている。

① 肉類の1人当たり年間品目別消費量の見通し

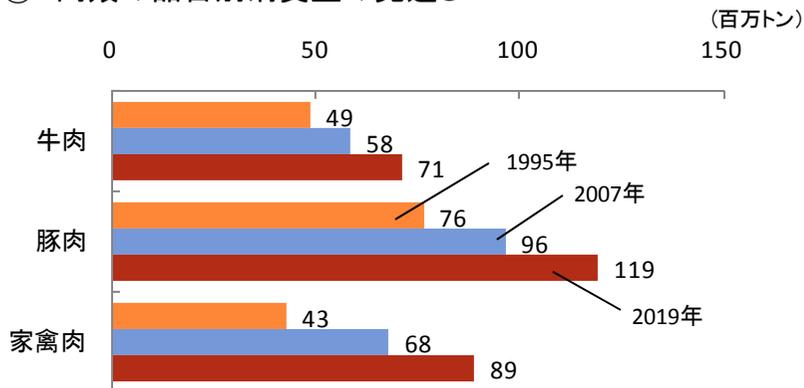


③ 肉類の品目別の価格の見通し

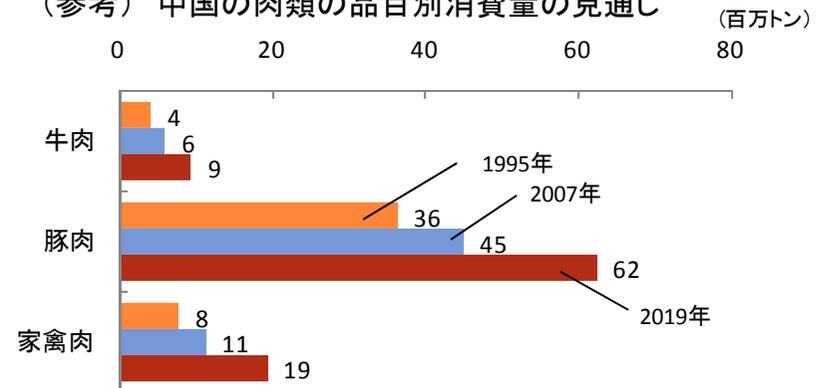


注：デフレーターは、以下のCPI(2006=1)である。
牛肉：豪州、豚肉及び家禽肉：米国

② 肉類の品目別消費量の見通し



(参考) 中国の肉類の品目別消費量の見通し



【（参考）他機関による予測結果との主な相違点】

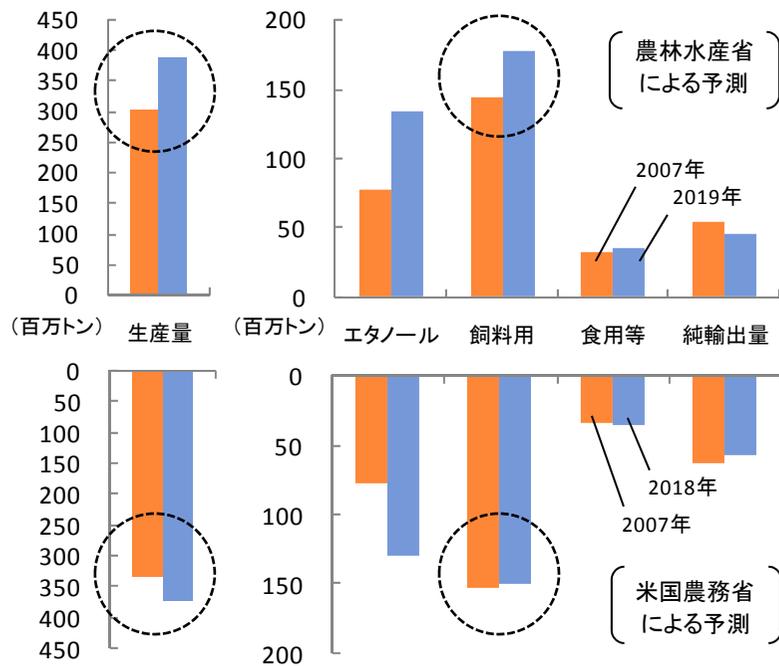
1 米国におけるとうもろこしの畜産物需要の見通し（米国農務省の予測結果との相違）

農林水産省による米国のとうもろこし需給の予測では、2019年にかけて米国のバイオエタノール需要と飼料需要が拡大し、純輸出量は減少すると予測し、この供給を確保するため生産量は390百万トン程度必要と予測している。一方、米国農務省による米国のとうもろこし需給の予測では、2018年にかけてバイオエタノール需要は拡大するものの、飼料用需要は減少、純輸出量も減少し、生産量は370百万トン程度で供給が確保されると予測されている。

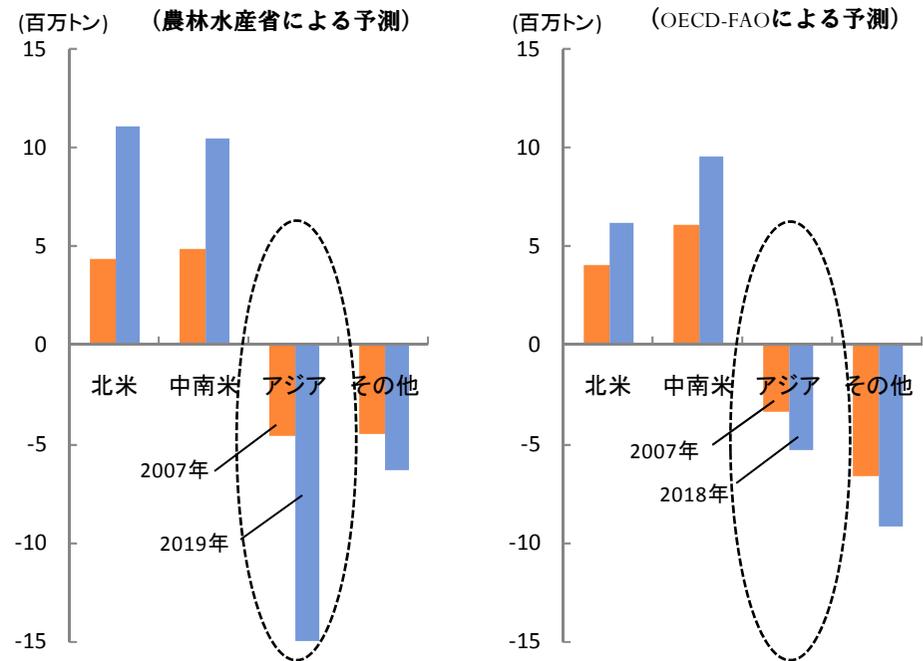
2 アジアの肉類の需給見通し（OECD-FAOの予測結果との相違）

農林水産省による肉類需給の予測では、アジア地域で消費量の拡大に伴う輸入量の大幅な増加が見込まれ、これに合う輸出量は、北米、中南米地域の増加などにより確保されると予測している。一方、OECD-FAOの予測では、北米、中南米地域では輸出量が一定程度増加するが、アジア地域では消費量の増加が少なく、輸入量の大幅な増加は見込まないと予測されている。

① 米国のとうもろこしの生産量、消費量及び輸出量の見通し



② 肉類の地域別純輸出入量の見通し



注：肉類は、牛肉、豚肉、鶏肉の合計である。