

Ⅲ 今月のトピックス

【2018年における世界の食料需給見通しについて】

農林水産省農林水産政策研究所は、同所が開発した「世界食料需給モデル」により2018年における世界の食料需給を予測し、その結果を発表した。この予測によると世界の食料需給は、中長期的には人口の増加、所得水準の向上等に伴うアジアなどを中心とした食料・飼料用需要の拡大に加え、バイオ燃料原料用需要の拡大も影響し、今後とも穀物等の在庫水準が低く需給がひっ迫した状態が継続する見通しであり、食料価格は2006年以前に比べ高い水準で、かつ、上昇傾向で推移する見通しとなっている。

1 世界食料需給モデルの概要

「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5千本の方程式から構成されている。

今回、新たに開発したモデルは、これまで農林水産省が世界の食料需給見通しの試算に使ってきた「世界食料需給モデル」を、基本的な考え方は踏襲しつつも、世界の食料需給を巡る環境の変化を踏まえて、方程式、各種パラメータ等を抜本的に見直して、再構築したものである。

また、対象品目は、耕種作物、食肉・鶏卵、植物油・粕、生乳・乳製品等の合計20品目を対象とし、世界全体（8地区区分）を対象範囲とし、これらの品目別・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）について、基準年を2006年とし、目標年次を現在から10年後の2018年として試算を行うように設定されている。

2 試算の前提等

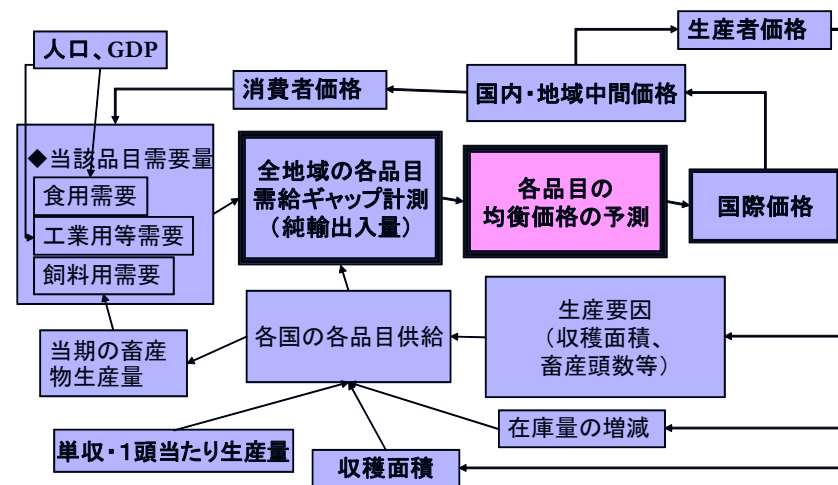
試算の前提となる人口については、国連による世界人口予測に基づき、2018年の世界人口を76億人と推計し、同じく前提となる実質経済成長率については、最新の世界銀行によるGDP、実質経済成長率予測に基づき推計している。

また、耕種作物について現状の単収の伸びが継続し、作付面積の拡大についても特段の制約がないという前提で、予測を行った。

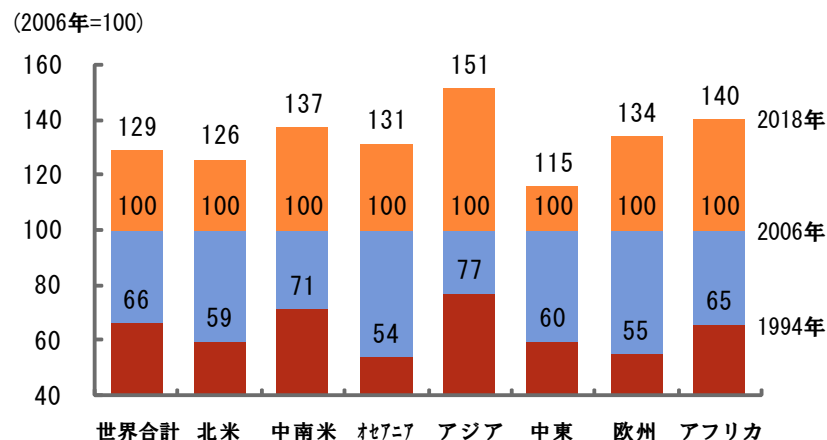
さらに、バイオ燃料原料用の需要については、米国の「エネルギー自立・安全保障法」の成立を踏まえ、予測年における米国のとうもろこしを原料とするバイオエタノールの需要が150億ガロンであるという前提で試算を行った。

したがって、予測結果については、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（いわゆるベースライン予測）として試算されており、これまでのトレンドが今後も続いたとした場合の姿を示したものである点に留意が必要である。また、予測の前提の一つである将来の経済成長率については、昨今の経済の急速な冷え込みは考慮されていないことにも留意が必要である。

図－1 世界食料需給モデルのシミュレーションの流れ



図－2 地域別1人当たりGDPの見通し（2006年＝100）



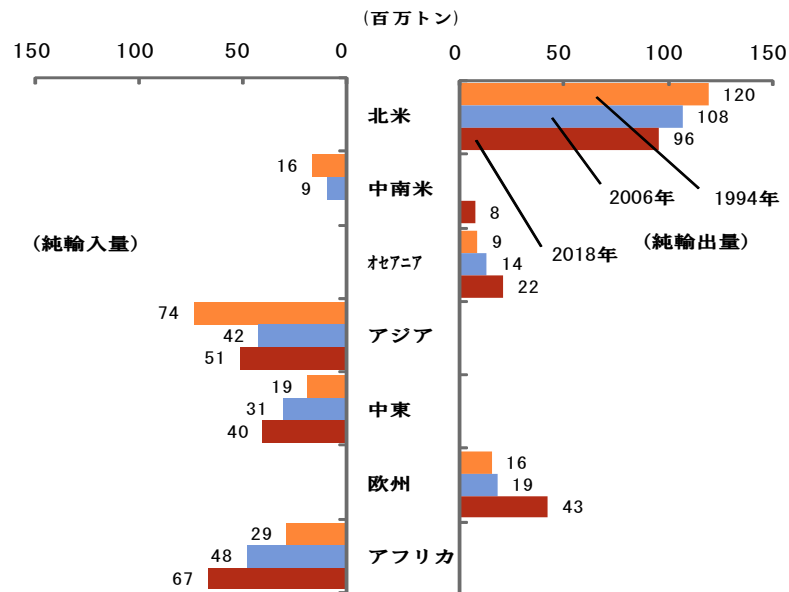
4 予測結果の概要

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2018年までの12年間（以下同じ。）で5億トン増加し26億トンに達する見通しであり、特に、所得向上に伴う肉類消費の増加から、飼料用等の穀物消費量は34%と高い伸び率を示している。

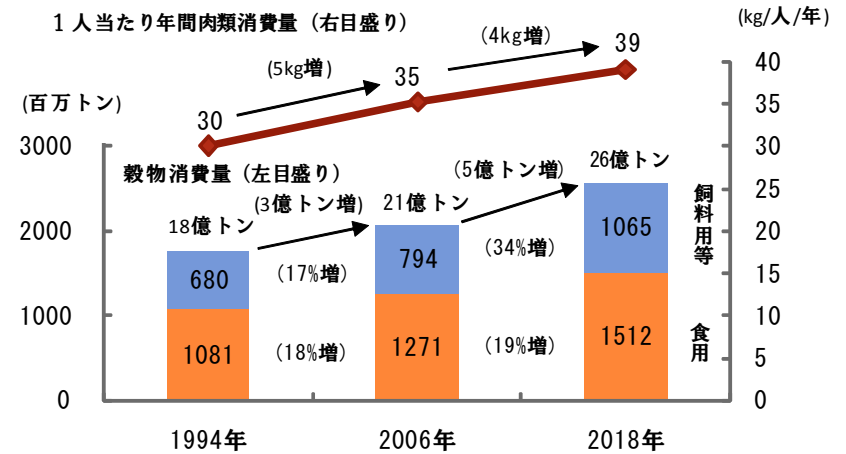
品目別にみると、小麦及び米の消費量については、主に食用需要の伸びにより増加しており、これに対して、とうもろこしの消費量については、主に飼料用とバイオ燃料原料用の需要の伸びにより増加している。こうした消費量の伸びに対して、各品目とも生産が追いつかず、期末在庫量（率）は低下するものと見込まれている。このため、穀物及び大豆の価格は、名目で34%から46%、実質で7%から17%上昇する見通しになっている。

また、地域別にみると、アジア、アフリカ、中東では、穀物の消費の伸びに生産量が追いつかず、穀物の純輸入量が拡大する見通しになっている。これに対して、純輸出地域である欧州、オセアニアは純輸出量を更に拡大させるが、同じく純輸出地域である北米は純輸出量を減少させる見通しとなっている。また、中南米は純輸入地域から純輸出地域へ転換する結果となっている。このように、穀物貿易の偏在化の傾向は、世界全体では更に拡大する見込みとなっている。

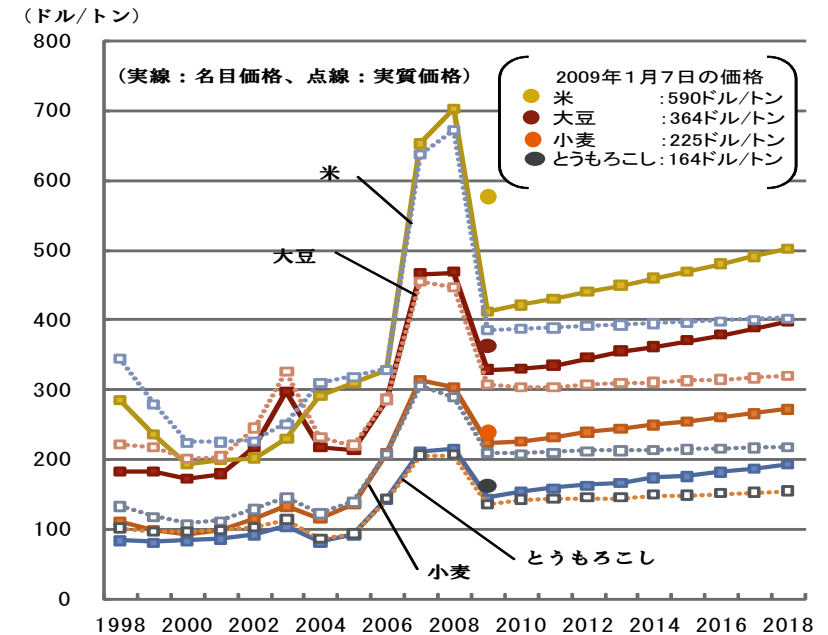
図－5 穀物の地域別貿易量（純輸出入量）の見通し



図－3 穀物消費量と1人当たり年間肉類消費量の見通し



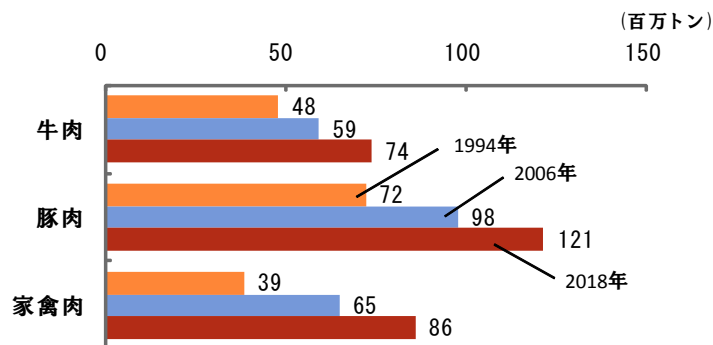
図－4 穀物及び大豆の国際価格の見通し



注：デフレーターは、米国のGDPデフレーター（2006=1）である。

一方、肉類については、アジア等での人口の増加、新興経済国における食料消費の質の変化に伴う畜産物消費の拡大により、世界全体の消費量が増加する見通しとなっている。価格も、こうした消費量の増加に加えて、飼料の国際価格の上昇の影響もあって、名目で31%から41%、実質で5%から13%上昇する見通しとなっている。

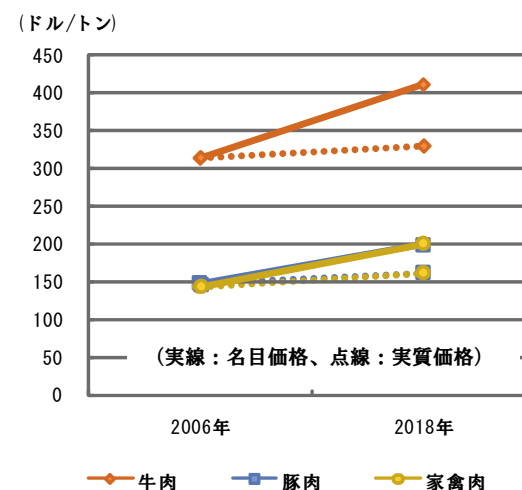
図－6 肉類の品目別消費量の見通し



「2018年における世界の食料需給見通し」については、詳細な結果を農林水産省のホームページに掲載していますので、以下のアドレスからご覧になれます。

http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/jki/j_zyukyu_mitosi/index.html

図－7 穀物及び大豆の国際価格の見通し



注：デフレーターは、米国のGDPデフレーター（2006=1）である。

(参考)

主要穀物等における試算結果一覧表

		(単位：百万トン、ドル/t)					
		小麦	とうもろこし	その他粗粒穀物	米	大豆	
2006年	生産量	609	734	281	422	225	
	消費量	621	736	288	420	225	
		食用	516	206	129	420	210
		飼料用等	105	530	159	0	15
	期末在庫量	130	120	32	77	55	
	国際価格	202	133	140	374	294	
2018年	生産量	751	969	343	511	275	
	消費量	752	970	344	511	275	
		食用	623	231	147	511	258
		飼料用等	129	739	197	0	17
	期末在庫量	119	105	29	71	51	
	国際価格 (実質)	218	155	155	402	319	
	国際価格 (名目)	272	193	193	502	398	
増減率 (%)	生産量	23	32	22	21	22	
	消費量	21	32	20	22	22	
		食用	21	12	14	22	23
		飼料用等	23	39	24	—	16
	期末在庫量	-8	-12	-9	-7	-8	
	国際価格 (実質)	8	17	10	7	8	
	国際価格 (名目)	35	46	38	34	35	

注) 1. 飼料用等には、バイオエタノール等工業用の消費量を含む。
2. 大豆の食用については、搾油用の消費量を含む。