

3 とうもろこし

(1) 国際的なとうもろこし需給の概要

○2009/10年度のとうもろこし需給（予測）のポイント

とうもろこしの供給面では、EU、中国等で減少するものの、米国、ブラジル、アルゼンチン等で増加が見込まれることから世界の生産量はわずかに増加が見込まれている。

需要面では、米国でエタノール原料用需要を中心とした増加、中国等で飼料用需要を中心とした増加が見込まれ、世界の消費量は増加が見込まれている。

期末在庫量については、生産量が消費量を下回ることから在庫が取り崩され、期末在庫率も低下し、需給は引き締まると見込まれている。

【生産量】

生産量は、前年度豊作であったEU、中国等で減少するものの、米国、ブラジル、アルゼンチン等で増加が見込まれ、世界全体では前年度より4.7百万トン増加（0.6%）し、794.1百万トンとなる見込みである。

なお、前月の予測からの改訂は、世界全体で2.3百万トン下方修正されており、国別には米国で単収の増加等から上方修正され、中国、ブラジル、アルゼンチン、EUで下方修正された。

【消費量】

消費量は、EU等で飼料用需要が減少するものの、米国でエタノール原料用需要を中心とした増加、中国等で飼料用需要を中心とした増加が見込まれ、世界全体では前年度より24.5百万トン増加（3.2%）し、799.6百万トンとなる見込みである。なお、世界全体の飼料用需要は、EUで減少するものの、中国、米国等では増加することから世界全体では増加が見込まれている。

なお、前月の予測からの改訂は、世界全体で上方修正されており、国別には米国、EUで飼料用需要の上方修正等から上方修正された。

【貿易量】

世界全体の貿易量（輸出量）は、前年度より6.9百万トン増加（8.8%）し、85.7百万トンとなる見込みである。

国別には、輸出国では貿易量の約6割を占める米国やブラジルで輸出量の増加が、ウクライナや南アフリカ等で減少が見込まれている。一方、輸入国では、メキシコ、韓国等で輸入量の増加が見込まれている。

なお、前月の予測からの改訂は、世界全体で1.4百万トン上方修正されており、国別には輸出国では、米国の輸出量が上方修正され、アルゼンチンの輸出量が下方修正された。

【期末在庫量】

期末在庫量は、生産量が消費量を下回ることから、米国等で在庫が取り崩され、世界全体では前年度より5.6百万トン減少（▲3.8%）し、139.1百万トンとなる見込みであり、期末在庫率も17.4%（1.3ポイント減）に低下する見込みである。

なお、前月の予測からの改訂は、世界全体で2.4百万トン下方修正されており、国別にはEU、米国等で上方修正され、中国、ブラジルで下方修正された。

表-1 世界のとうもろこし需給

年度	2007/08	2008/09 (見込み)	2009/10 (単位:百万トン)		
			予測値	前月予測 からの変更	対前年度 増減率(%)
生産量	791.9	789.4	794.1	▲ 2.3	0.6
米国	331.2	307.4	329.1	4.9	7.1
中国	152.3	165.9	160.0	▲ 2.5	▲ 3.6
EU-27	47.6	62.7	55.9	▲ 0.3	▲ 10.9
ブラジル	58.6	50.0	52.0	▲ 2.0	4.0
メキシコ	23.6	25.0	22.5	-	▲ 10.0
インド	19.0	18.5	18.5	-	0.1
アルゼンチン	22.0	12.6	14.0	▲ 1.0	11.1
消費量	770.6	775.1	799.6	0.7	3.2
うち飼料用	496.4	479.8	486.0	1.2	1.3
米国	261.6	259.0	275.0	1.3	6.2
中国	149.0	152.0	158.0	-	3.9
EU-27	63.9	61.0	59.3	0.2	▲ 2.8
ブラジル	42.5	44.5	45.0	-	1.1
メキシコ	32.0	32.6	32.2	-	▲ 1.2
インド	14.2	17.6	17.4	-	▲ 1.1
日本	16.6	16.4	16.3	-	▲ 0.6
貿易量	98.6	78.8	85.7	1.4	8.8
(輸出)					
米国	61.9	47.0	55.9	2.5	18.9
ブラジル	7.8	7.5	9.0	-	20.0
アルゼンチン	14.8	7.0	8.0	▲ 1.0	14.3
ウクライナ	2.1	5.5	3.0	-	▲ 45.5
南アフリカ	2.2	2.5	1.5	-	▲ 40.0
パラグアイ	1.1	1.2	1.0	-	▲ 16.7
インド	4.5	0.6	1.0	-	66.7
(輸入)					
日本	16.6	16.5	16.3	-	▲ 1.2
メキシコ	9.6	7.4	9.0	-	21.6
韓国	9.3	7.0	7.5	-	7.1
エジプト	4.2	4.2	4.2	-	0.0
台湾	4.5	4.6	4.6	-	0.0
コロンビア	3.3	2.8	2.9	-	3.6
EU-27	14.0	2.5	2.5	-	0.0
期末在庫量	130.3	144.7	139.1	▲ 2.4	▲ 3.8
中国	39.4	53.1	54.6	▲ 2.5	2.9
米国	41.3	43.1	41.5	0.3	▲ 3.6
ブラジル	12.6	11.4	9.9	▲ 1.0	▲ 13.2
EU-27	4.5	6.9	4.5	0.7	▲ 35.2
メキシコ	4.1	3.8	3.1	-	▲ 19.6
南アフリカ	3.5	3.3	2.6	-	▲ 21.3
期末在庫率	16.9%	18.7%	17.4%	▲ 0.3	▲ 1.3

資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、
「Grain: World Markets and Trade」
「World Agricultural Production」

(2) とうもろこしの主要生産・輸出国等の需給状況

ア 米国

【需給状況】

米国の生産量は、中西部東域の作付けが遅れたものの、6月以降、生育に適した天候で推移したことにより単収の見込みが上方修正され、史上最高の10.16トン/ヘクタールとなることから、前年度より21.7百万トン増加(7.1%)し、史上2番目の329.1百万トンとなる見込みである。

消費量は、豊作見通しによるとうもろこしの供給量の増加から飼料用需要の増加が見込まれ、再生可能燃料基準(RFS)によるバイオ燃料の義務付け使用量の増加や、ガソリン価格の上昇によるエタノール需要増を受けたガソリンへのブレンド意欲の向上などを反映してエタノール原料用需要の増加も見込まれることから、前年度より16.0百万トン増加(6.2%)し、275.0百万トンとなる見込みである。

輸出量は、安価な飼料用小麦の世界供給量が減少し、世界のとうもろこし輸入や飼料用需要が回復すると見込まれることから、前年度より8.9百万トン増加(18.9%)し、55.9百万トンとなる見込みである。

この結果、期末在庫量は、生産量が消費量と輸出量の計を下回ることから前年度より1.6百万トン減少(▲3.6%)し、41.5百万トンとなり、期末在庫率も12.6%(1.5ポイント減)と低下する見込みである。

なお、前月の予測からの改訂は、2008/09年度については、消費量が0.6百万トン上方修正された結果、2009/10年度の期首在庫量が0.6百万トン下方修正された。また、2009/10年度については、単収の上方修正から、生産量が4.9百万トン上方修正された。消費量は、とうもろこしの生産増と価格の低下により、飼料用需要が上方修正されたことから1.3百万トン上方修正され、輸出量が価格低下による米国産とうもろこしの輸出競争力の向上見通しにより2.5百万トン上方修正された。この結果、期末在庫量が0.3百万トン上方修正された。

【生育進捗状況及び作柄】

米国のとうもろこしの主要18州の生育進捗は9月20日現在、デント(黄熟)から成熟へ移行している。デント率が80%で平年より13ポイント、前年より9ポイント遅れ、成熟率は21%で平年より34ポイント、前年より9ポイント遅れとなっている。中西部東域において低温で雨がちな天候が5月下旬まで続いたことから当初2～3週間程度生育が遅れていたが、生育に適した天候で推移したことから、現在、平年より1週間から10日ほどの遅れとなっている。生育遅れに伴う収穫前の早霜の懸念がある。

作柄については、生育に適した天候で推移していることから、9月20日現在で優良～良が68%と、前年度の同時期(59%)及び最終(64%)を上回っている。

我が国の輸入先国シェア 1位 (2008年数量ベース 98.9%)
世界の生産量シェア 1位 (2009/10年度 41.4%)
輸出量シェア 1位 (2009/10年度 65.2%)

表-2 米国のとうもろこし需給(市場年度: 9月～翌年8月)

年 度	2007/08	2008/09 (見込み)	2009/10		
			予測値	前月予測 からの変更	対前年度 増減率(%)
生産量	331.2	307.4	329.1	4.9	7.1
消費量	261.6	259.0	275.0	1.3	6.2
うち飼料用	150.2	133.4	135.9	1.3	1.9
エタノール用	77.4	93.3	106.7	-	14.3
輸 出 量	61.9	47.0	55.9	2.5	18.9
輸 入 量	0.5	0.4	0.3	▲ 0.1	▲ 34.2
期末在庫量	41.3	43.1	41.5	0.3	▲ 3.6
期末在庫率	12.8%	14.1%	12.6%	▲ 0.0	▲ 1.5
(参考)					
収穫面積(百万ha)	35.01	31.83	32.38	-	1.7
単収(t/ha)	9.46	9.66	10.16	0.15	5.2

資料: USDA 「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、
「Grain: World Markets and Trade」、
「World Agricultural Production」

○ 米国とうもろこしの生育進捗状況及び作柄(9月20日現在)

〔生育進捗状況〕

ドウ(糊熟)率 97%(平年差: ▲2p, 前年差: ▲1p)
デント(黄熟)率 80%(平年差: ▲13p, 前年差: ▲9p)
成熟率 21%(平年差: ▲34p, 前年差: ▲9p)

〔作柄〕

		単 位: %				
		優良	良	普通	不良	極不良
とうもろこし	2009/10	20	48	22	7	3
	前年度同時期	13	46	27	10	4
	前年度最終	17	47	25	8	3

注: 優良-Excellent、良-Good、普通-Fair、不良-Poor、極不良-Very Poor

資料: USDA 「Crop Progress」

注: 生育進捗状況の()内は前年同時期及び同時期の平年値(過去5年)との比較である。

イ 中国

【需給状況】

中国の生産量は、収穫面積は増加するものの、前年度の記録的な豊作に比べ東北地方の干ばつ等から単収は低下すると予想されることから前年度より5.9百万トン減少（▲3.6%）し、160.0百万トンとなる見込みである。

消費量は、食肉需要が堅調なことから飼料用需要を中心に前年度より6.0百万トン増加（3.9%）し、158.0百万トンとなる見込みである。

輸出量は、前年度より0.2百万トン増加（100.0%）し、0.5百万トンとなる見込みである。

この結果、期末在庫量は、前年度より1.5百万トン増加（2.9%）し、54.6百万トンとなり、期末在庫率は34.5%（0.4ポイント減）と低下する見込みである。

なお、前月の予測からの改訂は、東北地方の干ばつ等により単収が下方修正されたことから、生産量が2.5百万トン下方修正され、期末在庫量も2.5百万トン下方修正された。

【生育進捗状況及び作柄】

中国のとうもろこしは、主要産地の東北地方の吉林省等で5月以降、雨不足に加えて、高温の影響などで深刻な干ばつが発生した。さらに6月から7月前半にかけて過度の降雨と低温の影響があり生育が遅れ、7月後半から8月中旬にかけての乾燥による被害を受けた。これから、主産地の東北地方が収穫を迎えるが、生育遅れのため収穫前の霜害の懸念があり、収穫期の天候に注視する必要がある。

【貿易情報等】

中国については、2007年12月に増値税の輸出還付を取り消し、2008年1月から輸出税を課していたが、12月1日からとうもろこしの輸出税は撤廃されている。

なお、2008年度は、豊作により新穀が市場に大量に出回ったことから、中国政府は4度の買上げ（計40.0百万トン計画）を行い、4月末までに備蓄を終了した。なお、備蓄については7月下旬から放出を開始しており、9月22日までに約24.8百万トンの競売が行われ、約12.0百万トンが落札された。なお、入札に参加するとうもろこしの加工業者に対して政府から補助が行われる見通しである。

（世界の生産量シェア 2位（2009/10年度 20.1%））

表-3 中国のとうもろこし需給（市場年度：10月～翌年9月）

年 度	2007/08	2008/09 (見込み)	2009/10		
			予測値(IGC)	前月予測 からの変更	対前年度 増減率(%)
生産量	152.3	165.9	160.0 (160.0)	▲ 2.5	▲ 3.6
消費量	149.0	152.0	158.0 (160.0)	-	3.9
うち飼料用	105.0	110.0	115.0 (110.0)	-	4.5
輸 出 量	0.6	0.3	0.5 (1.0)	-	100.0
輸 入 量	0.0	0.1	0.1 (0.2)	-	0.0
期末在庫量	39.4	53.1	54.6 (58.9)	▲ 2.5	2.9
期末在庫率	26.3%	34.9%	34.5% (36.6%)	▲ 1.6	▲ 0.4

(参考)
 収穫面積(百万ha) 29.48 29.40 29.50 (…)
 単収(t/ha) 5.17 5.64 5.42 (…)
 資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、
 「Grain: World Markets and Trade」
 「World Agricultural Production」
 IGC「Grain Market Report (27 Augsut 2009)」

ウ アルゼンチン

【需給状況】

アルゼンチンの生産量は、収穫面積は減少するものの、前年度に主要生産地域で干ばつの影響を受け低下した単収が回復すると見込まれることから、前年度より1.4百万トン増加（11.1%）し、14.0百万トンとなる見込みである。

消費量は、飼料用需要の減少に伴い前年度より0.5百万トン減少（▲7.8%）し、5.9百万トンとなる見込みである。

輸出量は、生産量の増加などから前年度より1.0百万トン増加（14.3%）し、8.0百万トンとなる見込みである。

この結果、期末在庫量は、前年度より0.1百万トン増加（9.9%）し、1.4百万トンとなり、期末在庫率は前年度より0.6ポイント上昇し10.4%となる見込みである。

なお、前月の予測からの改訂は2008/09年度の実産量が0.4百万トン下方修正、消費量が0.3百万トン下方修正されたため、2009/10年度の期首在庫量が、0.1百万トン下方修正された。2009/10年度は、収穫面積、単収の下方修正により生産量が1.0百万トン下方修正され、輸出量が1.0百万トン下方修正された。この結果、期末在庫量が0.1百万トン下方修正された。

【生育進捗状況及び作柄】

2008/09年度のアルゼンチンのとうもろこしについては、7月下旬に収穫は終了した。

なお、2009/10年度の作付けが開始された。8月にラパンパ州で降雨があったことから、9月23日現在で作付けの進捗は14.5%である。干ばつに加えて、とうもろこし価格の低下や輸出税の賦課のため、農家の作付意欲は低い。今後の作付期から生育期にかけての天候に注視が必要である。

【貿易情報】

2009年6月には輸出業者が、生産者から政府公示価格での買い上げること等を条件として申告から365日以内に出荷、船積が可能となった。

また、農家は政府の農業政策に抗議しており、3月に大豆の輸出税引き下げを求めて穀物の売却を拒否するストライキを行った。一方、アルゼンチンの上院は、8月20日に、大統領が穀物輸出税を設定する権限を1年間延長することを承認したことから、8月末に再度ストライキを行った。

なお、9月10日には、政府から、とうもろこし800万トンを国内向けに確保し、超過分については輸出を自由化することと、年産1,200トン以下の生産者に対して、輸出税を還付する旨の発表が行われた。

〔我が国の輸入先国シェア2位（2008年数量ベース 0.5%）
世界の輸出量シェア 3位（2009/10年度 9.3%）〕

表-4 アルゼンチンのとうもろこし需給
(市場年度：翌年3月～翌々年2月)

年 度	2007/08	2008/09 (見込み)	2009/10			
			予測値 (IGC)	前月予測 からの変更	対前年度 増減率 (%)	
生産量	22.0	12.6	14.0 (16.0)	▲ 1.0	11.1	
消費量	7.0	6.4	5.9 (6.8)	-	▲ 7.8	
うち飼料用	5.1	4.5	4.0 (4.9)	-	▲ 11.1	
輸 出 量	14.8	7.0	8.0 (9.0)	▲ 1.0	14.3	
輸 入 量	0.1	0.1	0.0 (0.0)	-	...	
期末在庫量	2.0	1.3	1.4 (1.3)	▲ 0.1	9.9	
期末在庫率	9.1%	9.8%	10.4% (8.0%)	0.0	0.6	
(参考)						
収穫面積(百万ha)	3.41	2.25	1.90 (2.30)	▲ 0.10	▲ 15.6	
単収(t/ha)	6.45	5.60	7.37 (6.96)	▲ 0.13	31.6	

資料：USDA 「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、
「Grain: World Markets and Trade」、
「World Agricultural Production」、
IGC 「Grain Market Report (27 Augsut 2009)」

エ ブラジル

【需給状況】

ブラジルの生産量は、収穫面積は減少するものの、前年度に南部の主要生産地域で干ばつの影響を受け低下した単収が回復すると見込まれることから、前年度より2.0百万トン増加（4.0%）し、52.0百万トンとなる見込みである。

消費量は、飼料用需要の増加等から前年度より0.5百万トン増加（1.1%）し、45.0百万トンとなる見込みである。

輸出量は、前年度より1.5百万トン増加（20.0%）し、9.0百万トンとなる見込みである。

この結果、期末在庫量は、前年度より1.5百万トン減少し、9.9百万トンとなり、期末在庫率も18.3%（3.6ポイント減）と低下する見込みである。

なお、前月の予測からの改訂は、2008/09年度の輸出量が、米国との輸出競争が激化したことにより1.0百万トン下方修正されたことから、2009/10年度の期首在庫量が1.0百万トン上方修正された。また、2009/10年度の実産量が、利益率の高い大豆へ作付けを転換する見込みから減少し、2.0百万トン下方修正された。その結果、期末在庫量が1.0百万トン下方修正された。

【生育進捗状況及び作柄】

2008/09年度のブラジルの夏とうもろこしは5月末までに収穫は終了した。主要産地の南部の各州で11月～1月まで続いた干ばつにより作柄が悪化した。

早期大豆の収穫後に作付けされた冬とうもろこしについては、9月上旬には、収穫が8割程度終了した。パラナ州では4、5月の雨の不足に加え、6月に霜害があったものの、中西部のマトグロッソドスル州等で降雨により作柄が改善されている。なお、2009/10年度の夏とうもろこしの作付けは、例年10月中旬頃から開始される。

オ EU-27

【需給状況】

EUの生産量は、とうもろこし価格の低下と生産コストの上昇による採算の悪化懸念から面積の減少が見込まれ、単収も天候に恵まれた前年度の高単収に比べ減少すると見込まれることから、前年度より6.8百万トン減少（▲10.9%）し、55.9百万トンとなる見込みである。

消費量は、飼料用需要が減少することから前年度より1.7百万トン減少（▲2.8%）し、59.3百万トンとなる見込みである。

輸出量は、前年度より0.3百万トン減少（▲14.3%）し、1.5百万トンとなる見込みである。

輸入量は、前年度並みの、2.5百万トンとなる見込みである。

この結果、期末在庫量は、生産量が消費量を下回ることから前年度より2.4百万トン減少（▲35.2%）し、4.5百万トンとなり、期末在庫率も7.4%（3.6ポイント減）と低下する見込みである。

なお、前月の予測からの改訂は、2008/09年度の実産量が0.2百万トン上方修正、輸出量が0.3百万トン上方修正、消費量が0.7百万トン下方修正されたことから、2009/10年度の期首在庫量が0.7百万トン上方修正された。また、2009/10年度においてわずかに収穫面積が下方修正されたことから、生産量が0.3百万トン下方修正され、消費量が飼料用需要の増加から0.2百万トン上方修正、輸出量が0.5百万トン下方修正された。この結果、期末在庫量が0.7百万トン上方修正された。

【生育進捗状況及び作柄】

9月に入り、各地で収穫が開始された。東欧とイタリアで5月の雨不足の影響があったが、ハンガリーでは6月の降雨により影響が緩和された。一方、フランス等の主要生産地域で良好な天候が続いていることから単収が増加する見込みである。

【貿易情報】

穀物の輸入関税の課税を2008年1月より停止していたが、2008年10月に再度導入した。

（世界の生産量シェア4位（2009/10年度 6.5%））
（輸出量シェア2位（2009/10年度 10.5%））

表-5 ブラジルのとうもろこし需給
（市場年度：翌年3月～翌々年2月）（単位：百万トン）

年 度	2007/08	2008/09 (見込み)	2009/10		
			予測値(IGC)	前月予測 からの変更	対前年度 増減率(%)
生産量	58.6	50.0	52.0 (52.0)	▲ 2.0	4.0
消費量	42.5	44.5	45.0 (46.3)	-	1.1
うち飼料用	36.0	37.0	38.0 (39.5)	-	2.7
輸 出 量	7.8	7.5	9.0 (9.0)	-	20.0
輸 入 量	0.7	0.8	0.5 (0.8)	-	▲ 37.5
期末在庫量	12.6	11.4	9.9 (6.3)	▲ 1.0	▲ 13.2
期末在庫率	25.0%	21.9%	18.3% (11.4%)	▲ 1.9	▲ 3.6
(参考)					
収穫面積(百万ha)	14.70	14.10	13.50 (…)	▲ 0.50	▲ 4.3
単収(t/ha)	3.99	3.55	3.85 (…)	▲ 0.01	8.5

資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、
「Grain: World Markets and Trade」
「World Agricultural Production」
IGC「Grain Market Report (27 Augsut 2009)」

（世界の生産量シェア3位（2009/10年度 7.0%））

表-6 EU-27のとうもろこし需給(市場年度：10月～翌年9月)
（単位：百万トン）

年 度	2007/08	2008/09 (見込み)	2009/10		
			予測値(IGC)	前月予測 からの変更	対前年度 増減率(%)
生産量	47.6	62.7	55.9 (57.6)	▲ 0.3	▲ 10.9
消費量	63.9	61.0	59.3 (61.5)	0.2	▲ 2.8
うち飼料用	51.0	46.5	44.5 (46.2)	0.2	▲ 4.3
輸 出 量	0.6	1.8	1.5 (0.9)	▲ 0.5	▲ 14.3
輸 入 量	14.0	2.5	2.5 (4.0)	-	0.0
期末在庫量	4.5	6.9	4.5 (5.1)	0.7	▲ 35.2
期末在庫率	6.9%	11.0%	7.4% (8.2%)	1.2	▲ 3.6
(参考)					
収穫面積(百万ha)	8.44	8.92	8.66 (…)	▲ 0.05	▲ 3.0
単収(t/ha)	5.63	7.02	6.45 (…)	-	▲ 8.1

資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、
「Grain: World Markets and Trade」
「World Agricultural Production」
IGC「Grain Market Report (27 Augsut 2009)」