

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、米国、アルゼンチン等で増加するものの、中国、EU等で減少することが見込まれることから世界の生産量はわずかに減少が見込まれている。

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、米国、アルゼンチン等で増加するものの、中国、EUで減少することが見込まれ、世界全体では前年度より2.2百万トン減少（▲0.3%）し、789.7百万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2.8百万トン下方修正されており、国別には単収が下方修正された米国や、EU、ブラジルで下方修正された。

【消費量】

消費量は、EU等で飼料用需要が減少するものの、米国で飼料用需要に加え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27.6百万トン増加（3.6%）し、803.3百万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0.1百万トン上方修正されており、国別にはEU、米国で上方修正された。

【貿易量】

世界全体の貿易量（輸出货量）は、前年度より4.1百万トン増加（5.2%）し、84.1百万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、ブラジルで輸出货量の増加が、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0.3百万トン下方修正されており、国別には輸出国では、米国、インドが下方修正され、ウクライナが上方修正された。

【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、中国、ブラジル、EU等で在庫が取り崩され、世界全体では前年度より13.5百万トン減少（▲9.3%）し、132.4百万トンとなる見込みであり、期末在庫率も16.5%（2.3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3.8百万トン下方修正されており、国別には中国で上方修正、EU、米国、ブラジル等で下方修正された。

表-1 世界のとうもろこし需給

(単位:百万トン)

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	791.9	791.9	789.7	▲ 2.8	▲ 0.3
米国	331.2	307.4	328.2	▲ 2.5	6.8
中国	152.3	165.9	155.0	-	▲ 6.6
EU-27	47.6	62.7	56.1	▲ 0.4	▲ 10.5
ブラジル	58.6	51.0	51.0	▲ 1.0	0.0
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	-	11.1
消費量	771.2	775.7	803.3	0.1	3.6
うち飼料用	496.4	479.6	488.5	▲ 0.4	1.9
米国	261.6	259.3	276.4	0.0	6.6
中国	149.0	152.0	159.0	-	4.6
EU-27	64.0	62.0	60.0	0.2	▲ 3.2
ブラジル	42.5	44.5	45.5	-	2.2
メキシコ	32.0	32.9	32.7	-	▲ 0.6
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	80.0	84.1	▲ 0.3	5.2
(輸出)					
米国	61.9	47.2	53.3	▲ 1.3	13.1
ブラジル	7.8	7.5	9.0	-	20.0
アルゼンチン	14.8	7.5	8.0	-	6.7
ウクライナ	2.1	5.5	4.0	1.0	▲ 27.3
南アフリカ	2.2	2.5	1.5	-	▲ 40.0
パラグアイ	1.1	1.6	1.0	-	▲ 37.5
インド	4.5	0.6	1.0	▲ 0.5	66.7
(輸入)					
日本	16.6	16.5	16.3	-	▲ 1.4
メキシコ	9.6	7.7	9.0	-	16.9
韓国	9.3	7.2	7.5	-	4.3
エジプト	4.2	4.8	4.2	-	▲ 12.5
台湾	4.5	4.4	4.6	-	4.5
コロンビア	3.3	3.2	3.3	-	3.1
EU-27	14.0	2.5	2.5	-	0.0
期末在庫量	129.7	145.9	132.4	▲ 3.8	▲ 9.3
中国	39.4	53.2	48.7	0.1	▲ 8.4
米国	41.3	42.5	41.3	▲ 1.2	▲ 2.9
ブラジル	12.6	12.6	9.6	▲ 0.8	▲ 23.8
EU-27	4.4	5.8	2.9	▲ 1.7	▲ 49.4
メキシコ	4.1	3.8	2.6	-	▲ 32.6
南アフリカ	3.1	3.4	3.2	▲ 0.2	▲ 5.2
期末在庫率	16.8%	18.8%	16.5%	▲ 0.5	▲ 2.3

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、10月以降雨がちで低温な天候から収穫が遅れたことにより単収の見込みが下方修正されたことから、2.5百万トン下方修正され、前年度より20.8百万トン増(6.8%)の328.2百万トンの見込みである。単収は下方修正されたものの史上最高の10.23トン/ヘクタールで、生産量は、史上2番目である。

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17.1百万トン増加(6.6%)し、276.4百万トンとなる見込みである。

輸出量は、米国のとうもろこしの増産や世界のとうもろこしの飼料用需要やそれに伴う輸入が回復すると見込まれることから、前年度より6.1百万トン増加(13.1%)し、53.3百万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1.2百万トン減少(▲2.9%)し、41.3百万トンとなり、期末在庫率は、12.5%(1.4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、単収の下方修正から、生産量が2.5百万トン下方修正された。消費量がわずかに上方修正され、黒海沿岸諸国のとうもろこしや飼料小麦の輸出競争力の高まりで輸出量が1.3百万トン下方修正された。この結果、期末在庫量が1.2百万トン下方修正された。

【生育進捗状況及び作柄】

米国のとうもろこしの主要18州は、収穫期を迎えているが、11月22日現在、収穫率は68%で平年より26ポイント、前年より19ポイント遅れている。

10月に入り、中西部において低温で雨がちな天候となり収穫が大幅に遅れている。雨がちな天候により水分過多となり品質低下の懸念がある。

作柄については、11月15日現在で優良～良が67%と、前年度の最終(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 41.6%)
輸出量シェア 1位(2009/10年度 63.4%)

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	328.2	▲ 2.5	6.8
消費量	261.6	259.3	276.4	0.0	6.6
うち飼料用	150.2	133.5	137.2	-	2.8
エタノール用	77.4	93.4	106.7	-	14.2
輸出量	61.9	47.2	53.3	▲ 1.3	13.1
輸入量	0.5	0.3	0.3	-	▲ 26.5
期末在庫量	41.3	42.5	41.3	▲ 1.2	▲ 2.9
期末在庫率	12.8%	13.9%	12.5%	▲ 0.3	▲ 1.4
(参考)					
収穫面積(百万ha)	35.01	31.83	32.09	-	0.8
単収(t/ha)	9.46	9.66	10.23	▲ 0.07	5.9

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

〔生育進捗状況〕(主要18州 11月22日現在)

収穫率 68%(平年差:▲26p、前年差:▲19p)

〔作柄〕(主要18州 11月15日現在)

		単位:%				
		優良	良	普通	不良	極不良
とうもろこし	2009/10	19	48	23	7	3
	前年度同時期	-	-	-	-	-
	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1: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。

注2:11月15日の作柄の公表値に前年度同時期のデータは含まれていない。

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10.9百万トン減少（▲6.6%）し、155.0百万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7.0百万トン増加（4.6%）し、159.0百万トンとなる見込みである。

輸出量は、前年度より0.3百万トン増加（194.1%）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4.5百万トン減少（▲8.4%）し、48.7百万トンとなり、期末在庫率は30.5%（4.4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、2008/09年度の輸出量が0.1百万トン下方修正されたため、2009/10年度の期首在庫量が0.1百万トン上方修正された。このことから、期末在庫量が0.1百万トン上方修正された。

【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。主産地の東北地方では、10月中旬に収穫を終了したが、特に主産地の吉林省では、7月後半から8月の受粉期の干ばつの影響が大きく、大幅な単収の低下による生産量の減少が見込まれる。

【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、11月17日までに約42.8百万トンの競売（再競売含む）が行われ、約14.0百万トンが落札された。なお、とうもろこしの入札に参加するスターチやエタノールの加工業者に対して政府から補助金が交付されている。

（世界の生産量シェア 2位（2009/10年度 19.6%））

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 (%)	(単位: 百万トン)
生産量	152.3	165.9	155.0 (154.0)	-	▲ 6.6	
消費量	149.0	152.0	159.0 (160.0)	-	4.6	
うち飼料用	105.0	110.0	116.0 (110.0)	-	5.5	
輸 出 量	0.6	0.2	0.5 (0.5)	-	194.1	
輸 入 量	0.0	0.1	0.1 (0.2)	-	0.0	
期末在庫量	39.4	53.2	48.7 (53.4)	0.1	▲ 8.4	
期末在庫率	26.3%	34.9%	30.5% (33.3%)	0.0	▲ 4.4	
(参考)						
収穫面積(百万ha)	29.48	29.80	30.00 (…)	-	0.7	
単収(t/ha)	5.17	5.57	5.17 (…)	-	▲ 7.2	

資料：USDA 「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、
「Grain: World Markets and Trade」
「World Agricultural Production」
IGC 「Grain Market Report (29 October 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0.2百万トン減少（▲3.3%）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0.5百万トン増加（6.7%）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（11.7%）し、1.2百万トンとなり、期末在庫率は前年度より0.8ポイント上昇し8.9%となる見込みである。

なお、前月の予測からの改訂は行われていない。

【生育進捗状況及び作柄】

2009/10年度の作付けが開始された。作付けは、降雨のため遅れ、進捗率は11月19日現在で70.6%となっている。一方、コルドバ州やブエノスアイレス州南部で乾燥している地域もあり、生育期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、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、3月に引き続き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。今後の情勢に注視する必要がある。

（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 9.5%））

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 (14.0)	-	11.1
消費量	7.0	6.1	5.9 (6.8)	-	▲ 3.3
うち飼料用	5.1	4.2	4.0 (4.9)	-	▲ 4.8
輸 出 量	14.8	7.5	8.0 (7.5)	-	6.7
輸 入 量	0.1	0.1	0.0 (0.0)	-	…
期末在庫量	2.0	1.1	1.2 (0.8)	-	11.7
期末在庫率	9.1%	8.2%	8.9% (5.3%)	-	0.8
(参考)					
収穫面積(百万ha)	3.41	2.25	1.90 (2.00)	-	▲ 15.6
単収(t/ha)	6.45	5.60	7.37 (7.00)	-	31.6

資料：USDA 「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、
「Grain: World Markets and Trade」、
「World Agricultural Production」、
IGC 「Grain Market Report (29 October 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、前年度並の51.0百万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1.0百万トン増加(2.2%)し、45.5百万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3.0百万トン減少し、9.6百万トンとなり、期末在庫率も17.6%(6.6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年度の輸入量が、0.2百万トン上方修正されたことから、2009/10年度の期首在庫量が0.2百万トン上方修正された。また、2009/10年度の実生産量が、1.0百万トン下方修正された。その結果、期末在庫量が0.8百万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、10月には、収穫が終了した。2009/10年度の夏とうもろこしの作付けは、10月末時点で67.5%の進捗となっている。マトグロッソドスル、パラナ、サンパウロ州では、降雨が多いため播種が遅れ、バイア州では、播種期の過剰な降雨によりとうもろこしの作付けを断念し大豆に転換しているほ場もある。

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6.6百万トン減少(▲10.5%)し、56.1百万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2.0百万トン減少(▲3.2%)し、60.0百万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2.9百万トン減少(▲49.4%)し、2.9百万トンとなり、期末在庫率も4.8%(4.3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、2007/08年度及び2008/09年度の消費量がそれぞれ、0.1百万トンと1.0百万トン上方修正されたため、2009/10年度の期首在庫量が1.1百万トン下方修正された。また、単収が上方修正されたものの、収穫面積が下方修正されたことから、生産量が0.4百万トン下方修正され、消費量が0.2百万トン上方修正された。この結果、期末在庫量が1.7百万トン下方修正された。

【生育進捗状況及び作柄】

9月から10月にかけて収穫が概ね終了した。大豊作であった前年度には及ばないが、主産地のフランス、ハンガリー等で一昨年より生産量が上回る見込みである。

【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 10.7%))

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)

年 度	2007/08	2008/09 (見込み)	2009/10		
			予測値(CONAB)	前月予測 からの変更	対前年度 増減率(%)
生産量	58.6	51.0	51.0 (51.5)	▲ 1.0	0.0
消費量	42.5	44.5	45.5 (46.5)	-	2.2
うち飼料用	36.0	37.0	38.5 (…)	-	4.1
輸 出 量	7.8	7.5	9.0 (8.0)	-	20.0
輸 入 量	0.7	1.0	0.5 (0.8)	-	▲ 50.0
期末在庫量	12.6	12.6	9.6 (9.0)	▲ 0.8	▲ 23.8
期末在庫率	25.0%	24.2%	17.6% (16.5%)	▲ 1.5	▲ 6.6

(参考)

収穫面積(百万ha)	14.70	14.10	13.30 (13.50)	▲ 0.20	▲ 5.7
単収(t/ha)	3.99	3.62	3.83 (3.82)	▲ 0.02	5.8

資料: USDA 「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、

「Grain: World Markets and Trade」

「World Agricultural Production」

CONAB 「Acompanhamento da Safra Brasileira de Graos」 (5 November 2009)

(世界の生産量シェア3位(2009/10年度 7.1%))

表-6 EU-27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	47.6	62.7	56.1 (57.8)	▲ 0.4	▲ 10.5
消費量	64.0	62.0	60.0 (60.3)	0.2	▲ 3.2
うち飼料用	51.0	47.5	45.0 (45.0)	-	▲ 5.3
輸 出 量	0.6	1.8	1.5 (0.9)	-	▲ 14.3
輸 入 量	14.0	2.5	2.5 (2.7)	-	0.0
期末在庫量	4.4	5.8	2.9 (5.7)	▲ 1.7	▲ 49.4
期末在庫率	6.8%	9.1%	4.8% (9.2%)	▲ 2.8	▲ 4.3

(参考)

資料: USDA 「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、

「Grain: World Markets and Trade」

「World Agricultural Production」

IGC 「Grain Market Report (29 October 2009)」