

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、ブラジル、アルゼンチン等で増加するものの、EU、米国、中国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、ブラジル、アルゼンチン等で増加するものの、前年度豊作であったEU、中国や米国等で減少が見込まれ、世界全体では前年度より5.8百万トン減少（▲0.7%）し、781.5百万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3.7百万トン下方修正されており、国別には米国等で作付け等の遅れによる単収の低下から下方修正された。

【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15.1百万トン増加（1.9%）し、794.5百万トンとなる見込みである。なお、世界全体の飼料用需要は、米国、EUで減少するものの、中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2.0百万トン下方修正されており、国別には米国で飼料用需要の減少から下方修正された。

【貿易量】

世界全体の貿易量（輸出量）は、前年度より3.6百万トン増加（4.6%）し、81.5百万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割を占める米国等で輸出量の増加が、ウクライナ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0.3百万トン上方修正されており、国別にはウクライナの輸出量、台湾の輸入量が上方修正された。

【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、米国等で在庫が取り崩され、世界全体では前年度より13.0百万トン減少（▲9.4%）し、125.5百万トンとなる見込みであり、期末在庫率も15.8%（2.0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2.7百万トン下方修正されており、国別には米国、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 | 791.6 | 787.3 | 781.5 | ▲ 3.7 | ▲ 0.7 |
| 米国 | 331.2 | 307.4 | 303.2 | ▲ 3.9 | ▲ 1.4 |
| 中国 | 152.3 | 165.5 | 162.5 | - | ▲ 1.8 |
| EU-27 | 47.5 | 62.4 | 56.5 | ▲ 0.4 | ▲ 9.4 |
| ブラジル | 58.6 | 50.0 | 54.0 | - | 8.0 |
| メキシコ | 23.6 | 25.0 | 24.0 | - | ▲ 4.0 |
| インド | 19.0 | 17.0 | 18.5 | - | 8.8 |
| アルゼンチン | 22.0 | 13.0 | 15.0 | - | 15.4 |
| 消費量 | 769.9 | 779.4 | 794.5 | ▲ 2.0 | ▲ 1.9 |
| うち飼料用 | 496.5 | 481.2 | 482.5 | ▲ 2.1 | 0.3 |
| 米国 | 261.7 | 263.9 | 268.2 | ▲ 2.5 | 1.6 |
| 中国 | 149.0 | 152.0 | 158.0 | - | 3.9 |
| EU-27 | 63.4 | 61.6 | 59.1 | - | ▲ 4.1 |
| ブラジル | 42.5 | 44.5 | 45.5 | - | 2.2 |
| メキシコ | 32.0 | 32.2 | 32.2 | - | 0.0 |
| インド | 14.2 | 16.3 | 17.4 | - | 6.7 |
| 日本 | 16.6 | 16.4 | 16.3 | - | ▲ 0.6 |
| 貿易量 | 98.6 | 77.9 | 81.5 | 0.3 | 4.6 |
| (輸出) | | | | | |
| 米国 | 61.9 | 44.5 | 48.3 | - | 8.6 |
| ブラジル | 7.8 | 10.0 | 10.0 | - | 0.0 |
| アルゼンチン | 14.8 | 7.0 | 9.0 | - | 28.6 |
| ウクライナ | 2.1 | 5.2 | 3.0 | 0.5 | ▲ 42.3 |
| 南アフリカ | 2.2 | 2.5 | 2.0 | - | ▲ 20.0 |
| パラグアイ | 1.1 | 1.0 | 1.0 | - | 0.0 |
| インド | 4.5 | 0.4 | 1.0 | - | 150.0 |
| (輸入) | | | | | |
| 日本 | 16.6 | 16.5 | 16.3 | - | ▲ 1.2 |
| メキシコ | 9.6 | 7.0 | 7.5 | - | 7.1 |
| 韓国 | 9.3 | 7.0 | 7.5 | - | 7.1 |
| エジプト | 4.2 | 3.7 | 4.2 | - | 13.5 |
| 台湾 | 4.5 | 4.3 | 4.3 | 0.3 | 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 | 130.7 | 138.5 | 125.5 | ▲ 2.7 | ▲ 9.4 |
| 中国 | 39.4 | 52.7 | 56.7 | - | 7.7 |
| 米国 | 41.3 | 40.7 | 27.7 | ▲ 1.4 | ▲ 31.9 |
| ブラジル | 12.6 | 8.6 | 7.6 | ▲ 0.5 | ▲ 11.7 |
| EU-27 | 4.9 | 6.2 | 4.1 | ▲ 0.4 | ▲ 33.9 |
| メキシコ | 4.1 | 3.8 | 3.1 | - | ▲ 19.6 |
| 南アフリカ | 3.5 | 3.3 | 2.9 | - | ▲ 12.2 |
| 期末在庫率 | 17.0% | 17.8% | 15.8% | ▲ 0.3 | ▲ 2.0 |

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、主産地の中西部において生産資材の価格高騰や大豆へのシフトにより収穫面積が減少し、単収も作付け等の遅れにより低下すると見込まれており、前年度より4.2百万トン減少（▲1.4%）し、303.2百万トンとなる見込みである。

消費量は、飼養頭数の減少やバイオエタノール生産の副産物である乾燥デイスティラー・グレイン（DDG）の供給量の増加に伴い飼料用需要の減少が見込まれる一方で、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ー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が見込まれることから、前年度より4.3百万トン増加（1.6%）し、268.2百万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若干回復すると見込まれることから、前年度より3.8百万トン増加（8.6%）し、48.3百万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を下回ることから前年度より13.0百万トン減少（▲31.9%）し、27.7百万トンとなり、期末在庫率も8.8%（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、中西部東域において5月下旬まで低温で雨がちな天候により作付けペースの遅れが続いたことで単収の低下が見込まれ、生産量が3.9百万トン下方修正された。消費量は、赤身肉や鶏肉の生産量の減少が予想されることなどから飼料用需要が2.5百万トン下方修正された。この結果、期末在庫量が1.4百万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州の生育進捗は6月第3週までに発芽が終了したが、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、今年の進捗は3週間ほど遅れている。

作柄については、6月21日現在で優良～良が70%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 38.8%）
輸出量シェア 1位（2009/10年度 59.2%）

表－2 米国のとうもろこし需給（市場年度：9月～翌年8月）

(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 | 331.2 | 307.4 | 303.2 | ▲ 3.9 | ▲ 1.4 |
| 消費量 | 261.7 | 263.9 | 268.2 | ▲ 2.5 | 1.6 |
| うち飼料用 | 150.8 | 135.9 | 130.8 | ▲ 2.5 | ▲ 3.7 |
| エタノール用 | 76.9 | 95.3 | 104.1 | - | 9.3 |
| 輸 出 量 | 61.9 | 44.5 | 48.3 | - | 8.6 |
| 輸 入 量 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | - | 0.0 |
| 期末在庫量 | 41.3 | 40.7 | 27.7 | ▲ 1.4 | ▲ 31.9 |
| 期末在庫率 | 12.8% | 13.2% | 8.8% | ▲ 0.4 | ▲ 4.4 |
| (参考) | | | | | |
| 収穫面積(百万ha) | 35.01 | 31.83 | 31.49 | 0.01 | ▲ 1.1 |
| 単収(t/ha) | 9.46 | 9.66 | 9.63 | ▲ 0.12 | ▲ 0.3 |

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（6月21日現在）

〔生育進捗状況〕

6月第3週までに主要18州で発芽が終了

〔作柄〕

単位: %

| | | 優良 | 良 | 普通 | 不良 | 極不良 |
|--------|---------|----|----|----|----|-----|
| とうもろこし | 2009/10 | 16 | 54 | 23 | 5 | 2 |
| | 前年度同時期 | 12 | 47 | 30 | 8 | 3 |
| | 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単収は低下すると予想されることから前年度より3.0百万トン減少（▲1.8%）し、162.5百万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4.0百万トン増加（7.7%）し、56.7百万トンとなり、期末在庫率は35.8%（1.2ポイント増）と上昇する見込みである。

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】

中国のとうもろこしは、主要産地の黒龍江省で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が、6月初旬のまとまった雨によりかなり解消した。生育はおおむね順調である。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月末までに終了した。主な産地では価格が上昇基調にある。

【貿易情報】

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。

（世界の生産量シェア 2位（2009/10年度 20.8%））

表-3 中国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 | 152.3 | 165.5 | 162.5 (158.0) | - | ▲ 1.8 |
| 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 | 52.7 | 56.7 (56.6) | - | 7.7 |
| 期末在庫率 | 26.3% | 34.6% | 35.8% (35.2%) | - | 1.2 |
| (参考) | | | | | |
| 収穫面積(百万ha) | 29.48 | 29.40 | 29.50 (…) | - | 0.3 |
| 単収 (t/ha) | 5.17 | 5.63 | 5.51 (…) | - | ▲ 2.1 |

資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、
「Grain: World Markets and Trade」
「World Agricultural Production」
IGC「Grain Market Report (29 May 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2.0百万トン増加（15.4%）し、15.0百万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0.8百万トン減少（▲11.9%）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2.0百万トン増加（28.6%）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0.1百万トン増加（9.2%）し、1.5百万トンとなり、期末在庫率は前年度並みの10.3%となる見込みである。

なお、前月の予測からの改訂は、2007/08年度の輸出量が下方修正されたことに伴い、2009/10年度の期首在庫量が上方修正されたことから、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】

2008/09年度のアルゼンチンのとうもろこしについては、6月17日現在の収穫進捗率は93.8%で、収穫も終盤となっている。ブエノスアイレス州の一部地域の収量は平年並みと予想されているが、コルドバ州やサンタフェ州などその他の産地では2月に広範囲に降雨があったものの、時期が遅く、作柄を回復させるまでには到らなかった。高温・乾燥状態が続いたことで壊滅的打撃を受け、とうもろこしの栽培を断念した農家も出ている。一部は収穫されず、牧草として利用される。なお、1月26日に非常事態が宣言されている。加えて、主要産地では施肥量を減らした農家もあり、単収の低下が懸念されている。

なお、2009/10年度の作付けは例年9月頃から開始される。

【貿易情報】

輸出登録手続きは2008年2月に再開されたが、9月中旬頃から輸出登録を停止した。再開時期は未定となっている。なお、輸出業者が輸出税を前払いすれば、申告から120日以内に出荷、船積みすれば良いこととなっている。

また、農家は政府の農業政策に抗議しており、3月には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。

（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 11.0%））

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 | 13.0 | 15.0 (20.5) | - | 15.4 | |
| 消費量 | 7.0 | 6.7 | 5.9 (6.8) | - | ▲ 11.9 | |
| うち飼料用 | 5.1 | 4.8 | 4.0 (4.9) | - | ▲ 16.7 | |
| 輸出量 | 14.8 | 7.0 | 9.0 (13.5) | - | 28.6 | |
| 輸入量 | 0.1 | 0.1 | 0.0 (0.0) | - | … | |
| 期末在庫量 | 2.0 | 1.4 | 1.5 (1.0) | 0.3 | 9.2 | |
| 期末在庫率 | 9.1% | 10.3% | 10.3% (4.7%) | 1.9 | 0.0 | |
| (参考) | | | | | | |
| 収穫面積(百万ha) | 3.41 | 2.25 | 2.00 (…) | - | ▲ 11.1 | |
| 単収(t/ha) | 6.45 | 5.78 | 7.50 (…) | - | 29.8 | |

資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、
「Grain: World Markets and Trade」、
「World Agricultural Production」、
IGC「Grain Market Report (29 May 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4.0百万トン増加（8.0%）し、54.0百万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、前年度並みの、10.0百万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1.0百万トン減少（▲11.7%）し、7.6百万トンとなり、期末在庫率も13.7%（2.1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年度の実績が干ばつの影響により下方修正されたことから、2009/10年度の期首在庫量が下方修正され、期末在庫量が0.5百万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月中旬から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、1月から冬とうもろこしの作付けが始まり、主要産地で遅れた作付けも4月末で終了した。5月末には降雨に恵まれたものの、中西部のマトグロッソドスル州などでは作付面積の減少に加え、依然干ばつ傾向が続いているため、単収の低下が懸念されている。

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5.9百万トン減少（▲9.4%）し、56.5百万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2.5百万トン減少（▲4.1%）し、59.1百万トンとなる見込みである。

輸出量は、とうもろこし価格がロシアやパラグアイなど他の輸出国に比べ高いため伸びず、前年度並みの、2.0百万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2.1百万トン減少（▲33.9%）し、4.1百万トンとなり、期末在庫率も6.7%（3.0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、作付面積がブルガリア等で減少し、スペインで乾燥天候による単収の低下が見込まれることから、生産量が0.4百万トン下方修正された。この結果、期末在庫量が0.4百万トン下方修正された。

【生育進捗状況及び作柄】

作付けは、4月頃から開始され、6月上旬でおおむね終了した。ハンガリーとイタリアで5月の雨不足の影響が懸念されるものの、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順調に生育している。

【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 6.9%））
（輸出量シェア2位（2009/10年度 12.3%））

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(IGC) | 前月予測 からの変更 | 対前年度 増減率(%) |
| 生産量 | 58.6 | 50.0 | 54.0 (53.0) | - | 8.0 |
| 消費量 | 42.5 | 44.5 | 45.5 (46.3) | - | 2.2 |
| うち飼料用 | 36.0 | 37.0 | 38.0 (39.5) | - | 2.7 |
| 輸 出 量 | 7.8 | 10.0 | 10.0 (10.0) | - | 0.0 |
| 輸 入 量 | 0.7 | 0.5 | 0.5 (0.5) | - | 0.0 |
| 期末在庫量 | 12.6 | 8.6 | 7.6 (5.9) | ▲ 0.5 | ▲ 11.7 |
| 期末在庫率 | 25.0% | 15.7% | 13.7% (10.4%) | ▲ 0.9 | ▲ 2.1 |

(参考)

| | | | | | |
|------------|-------|-------|-----------|---|-------|
| 収穫面積(百万ha) | 14.70 | 14.10 | 14.00 (…) | - | ▲ 0.7 |
| 単収(t/ha) | 3.99 | 3.55 | 3.86 (…) | - | 8.7 |

資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、
「Grain: World Markets and Trade」
「World Agricultural Production」
IGC「Grain Market Report (29 May 2009)」

（世界の生産量シェア3位（2009/10年度 7.2%））

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 | 47.5 | 62.4 | 56.5 (58.6) | ▲ 0.4 | ▲ 9.4 |
| 消費量 | 63.4 | 61.6 | 59.1 (61.7) | - | ▲ 4.1 |
| うち飼料用 | 50.6 | 47.3 | 44.3 (46.4) | - | ▲ 6.3 |
| 輸 出 量 | 0.6 | 2.0 | 2.0 (1.0) | - | 0.0 |
| 輸 入 量 | 14.0 | 2.5 | 2.5 (4.0) | - | 0.0 |
| 期末在庫量 | 4.9 | 6.2 | 4.1 (6.8) | ▲ 0.4 | ▲ 33.9 |
| 期末在庫率 | 7.7% | 9.7% | 6.7% (10.8%) | ▲ 0.7 | ▲ 3.0 |

(参考)

| | | | | | |
|------------|------|------|----------|--------|-------|
| 収穫面積(百万ha) | 8.44 | 8.88 | 8.63 (…) | ▲ 0.04 | ▲ 2.7 |
| 単収(t/ha) | 5.63 | 7.03 | 6.54 (…) | ▲ 0.02 | ▲ 7.0 |

資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、
「Grain: World Markets and Trade」
「World Agricultural Production」
IGC「Grain Market Report (29 May 2009)」