

### 3 とうもろこし

#### (1) 国際的なとうもろこし需給の概要

##### ○2008/09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、世界最大の生産国である米国において昨年度に拡大した作付けが今年度は縮小に転じ、生産量が減少することが見込まれるものの、EU、中国等で増加することから世界の生産量は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、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、消費量が生産量を上回ることから在庫が取り崩され、期末在庫率も低下し、世界のとうもろこし需給は引き締まりを強めると見込まれる。

##### 【生産量】

生産量は、世界第1位の生産・輸出国である米国において作付け減少などから減少するものの、EU、中国等で増加することから、世界全体では前年度より0.4百万トン増加（0.1%）し、789.6百万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14.3百万トン上方修正されており、国別には米国が7月以降の良好な天候を反映し上方修正、アルゼンチン等が下方修正された。

##### 【消費量】

消費量は、米国でエタノール原料用需要、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、799.7百万トンとなる見込みである。なお、世界全体の飼料用需要の減少見込みは、米国での飼料用需要の減少が大きく影響している。

なお、前月の予測からの改訂は、世界全体で5.0百万トン上方修正されており、国別には米国がエタノール需要の増加により上方修正、EUの飼料用需要等が下方修正された。

##### 【貿易量】

世界全体の貿易量（輸出货量）は、前年度より8.5百万トン減少（▲8.7%）し、88.8百万トンとなる見込みである。

国別には、輸出国では貿易量の6割弱を占める米国で輸出货量の減少が、生産の増加するウクライナ等で増加が見込まれている。一方、輸入国では、EUで生産量の回復から輸入量の減少が、メキシコ等で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3.0百万トン下方修正されており、国別にはブラジルとアルゼンチンの輸出货量、EU等の輸入量が下方修正された。

##### 【期末在庫量】

期末在庫量は、消費量が生産量を上回ることから、米国、中国等で取り崩され、世界全体では前年度より10.1百万トン減少（▲8.2%）し、112.4百万トンとなる見込みであり、期末在庫率も14.1%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7.1百万トン上方修正されており、国別には米国、ブラジル等が上方修正、EU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          | 2006/07      | 2007/08<br>(見込み) | 2008/09      |               |                |
|--------------|--------------|------------------|--------------|---------------|----------------|
|              |              |                  | 予測値          | 前月予測<br>からの変更 | 対前年度<br>増減率(%) |
| <b>生産量</b>   | <b>712.2</b> | <b>789.2</b>     | <b>789.6</b> | <b>14.3</b>   | <b>0.1</b>     |
| 米国           | 267.6        | 332.1            | 312.1        | 14.6          | ▲ 6.0          |
| 中国           | 151.6        | 151.8            | 153.0        | -             | 0.8            |
| ブラジル         | 51.0         | 57.5             | 57.0         | -             | ▲ 0.9          |
| EU-27        | 53.8         | 47.3             | 58.6         | 1.1           | 23.8           |
| アルゼンチン       | 22.5         | 21.0             | 22.0         | ▲ 1.5         | 4.8            |
| メキシコ         | 22.4         | 22.7             | 23.0         | -             | 1.5            |
| インド          | 15.1         | 19.3             | 18.0         | ▲ 0.5         | ▲ 6.8          |
| <b>消費量</b>   | <b>728.4</b> | <b>775.2</b>     | <b>799.7</b> | <b>5.0</b>    | <b>3.2</b>     |
| うち飼料用        | 477.6        | 497.4            | 489.8        | 1.2           | ▲ 1.5          |
| 米国           | 230.8        | 264.0            | 272.9        | 6.3           | 3.4            |
| 中国           | 145.0        | 149.0            | 157.0        | -             | 5.4            |
| EU-27        | 62.3         | 61.5             | 61.0         | ▲ 1.0         | ▲ 0.8          |
| ブラジル         | 41.0         | 42.5             | 45.0         | -             | 5.9            |
| メキシコ         | 30.7         | 32.0             | 33.0         | -             | 3.1            |
| インド          | 13.9         | 16.9             | 16.1         | ▲ 0.2         | ▲ 4.7          |
| 日本           | 16.5         | 16.5             | 16.1         | -             | ▲ 2.4          |
| <b>貿易量</b>   | <b>93.9</b>  | <b>97.3</b>      | <b>88.8</b>  | <b>▲ 3.0</b>  | <b>▲ 8.7</b>   |
| (輸出)         |              |                  |              |               |                |
| 米国           | 54.0         | 61.6             | 50.8         | -             | ▲ 17.5         |
| アルゼンチン       | 15.3         | 15.5             | 15.0         | ▲ 1.2         | ▲ 3.2          |
| ブラジル         | 10.8         | 9.0              | 9.0          | ▲ 2.0         | 0.0            |
| ウクライナ        | 1.0          | 2.0              | 3.5          | -             | 75.0           |
| 南アフリカ        | 0.5          | 1.5              | 2.5          | -             | 66.7           |
| パラグアイ        | 2.2          | 1.5              | 1.5          | -             | 0.0            |
| インド          | 1.2          | 2.2              | 1.5          | -             | ▲ 31.8         |
| (輸入)         |              |                  |              |               |                |
| 日本           | 16.7         | 16.6             | 16.1         | -             | ▲ 3.0          |
| メキシコ         | 8.9          | 9.2              | 10.5         | -             | 14.1           |
| 韓国           | 8.7          | 9.1              | 8.2          | ▲ 0.5         | ▲ 9.9          |
| EU-27        | 7.1          | 13.0             | 4.0          | ▲ 2.5         | ▲ 69.2         |
| 台湾           | 4.3          | 4.2              | 4.2          | ▲ 0.2         | 0.0            |
| エジプト         | 4.8          | 4.2              | 4.3          | -             | 2.4            |
| コロンビア        | 3.3          | 3.5              | 3.6          | -             | 2.9            |
| <b>期末在庫量</b> | <b>108.5</b> | <b>122.5</b>     | <b>112.4</b> | <b>7.1</b>    | <b>▲ 8.2</b>   |
| 中国           | 36.6         | 38.9             | 34.5         | ▲ 0.1         | ▲ 11.3         |
| 米国           | 33.1         | 40.0             | 28.8         | 7.6           | ▲ 28.1         |
| ブラジル         | 3.6          | 10.3             | 13.8         | 4.0           | 33.9           |
| EU-27        | 7.4          | 5.7              | 6.3          | ▲ 2.5         | 10.3           |
| メキシコ         | 3.1          | 2.8              | 3.2          | 0.2           | 14.1           |
| 南アフリカ        | 1.7          | 3.3              | 3.5          | 0.7           | 6.1            |
| ロシア          | 3.1          | 2.8              | 3.2          | 0.2           | 14.1           |
| <b>期末在庫率</b> | <b>14.9%</b> | <b>15.8%</b>     | <b>14.1%</b> | <b>0.8</b>    | <b>▲ 1.7</b>   |

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、連作障害への懸念や原油価格高騰等によるコスト高により、昨年度に大幅に拡大した作付けが縮小しており、前年度より20.0百万トン減少（▲6.0%）し、312.1百万トンとなる見込みである。

消費量は、飼料に用いられるとうもろこしの価格高騰による肉類生産の縮小に伴い飼料用需要の減少が見込まれる一方で、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8.9百万トン増加（3.4%）し、272.9百万トンとなる見込みである。

輸出量は、EUの輸入急減と米国以外の国の増産に伴う国際貿易市場での競争を背景として、前年度より10.8百万トン減少（▲17.5%）し、50.8百万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11.2百万トン減少（▲28.1%）と取り崩され、28.8百万トンとなり、期末在庫率も8.9%（3.4ポイント減）まで低下する見込みである。

なお、前月の予測からの改訂は、中西部での良好な天候を反映して収穫面積と単収が改善されたことから生産量が14.6百万トン上方修正されており、その他、飼料用需要は2.5百万トン上方修正、エタノール需要は3.8百万トン上方修正されたことで消費量は6.3百万トン上方修正され、期末在庫量が7.6百万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州の生育進捗状況については、全体の68%が糊熟期を迎えており、この春は気温が低く中西部の洪水に代表されるように雨も多く初期生育が遅れたことから、過去5年の平均に比べ14ポイント（前年に比べ20ポイント）ほど進捗が遅れている。黄熟率も26%で、過去5年の平均に比べ21ポイント（前年に比べ32ポイント）ほど進捗が遅れている。

作柄については、7月以降天候が理想的に推移したため改善し、優良～良が64%と前年度の同時期（59%）や最終（47%）に比べ上回っている。

受粉期間中の天候は、中西部で理想的に推移したが、なお生育の遅れから秋の早霜などに遭う天候リスクなど、今後の天候に引き続き注視が必要である。

我が国の輸入先国シェア 1位（2007年数量ベース 93.5%）  
世界の生産量シェア 1位（2008/09年度 39.5%）  
輸出量シェア 1位（2008/09年度 57.2%）

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        | 2006/07 | 2007/08<br>(見込み) | 2008/09 |               |                |
|------------|---------|------------------|---------|---------------|----------------|
|            |         |                  | 予測値     | 前月予測<br>からの変更 | 対前年度<br>増減率(%) |
| 生産量        | 267.6   | 332.1            | 312.1   | 14.6          | ▲ 6.0          |
| 消費量        | 230.8   | 264.0            | 272.9   | 6.3           | 3.4            |
| うち飼料用      | 142.1   | 153.7            | 134.6   | 2.5           | ▲ 12.4         |
| エタノール用     | 53.8    | 76.2             | 104.1   | 3.8           | ▲ 36.7         |
| 輸 出 量      | 54.0    | 61.6             | 50.8    | -             | ▲ 17.5         |
| 輸 入 量      | 0.3     | 0.5              | 0.4     | -             | ▲ 17.4         |
| 期末在庫量      | 33.1    | 40.0             | 28.8    | 7.6           | ▲ 28.1         |
| 期末在庫率      | 11.6%   | 12.3%            | 8.9%    | 2.2           | ▲ 3.4          |
| (参考)       |         |                  |         |               |                |
| 収穫面積(百万ha) | 28.59   | 35.02            | 32.09   | 0.14          | ▲ 8.4          |
| 単収(t/ha)   | 9.36    | 9.48             | 9.73    | 0.42          | 2.6            |

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（8月24日現在）

〔生育進捗状況〕

ドウ(糊熟)率 68%（平年差：▲14p、前年差：▲20p）  
デント(黄熟)率 26%（平年差：▲21p、前年差：▲32p）

〔作柄〕

|        |         | 単位:% |    |    |    |     |
|--------|---------|------|----|----|----|-----|
|        |         | 優良   | 良  | 普通 | 不良 | 極不良 |
| とうもろこし | 2008/09 | 16   | 48 | 24 | 8  | 4   |
|        | 前年度同時期  | 16   | 43 | 25 | 10 | 6   |
|        | 前年度最終   | 12   | 35 | 28 | 15 | 10  |

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、前年度より1.2百万トン増加（0.8%）し、153.0百万トンとなる見込みである。

消費量は、飼料用需要を中心に前年度より8.0百万トン増加（5.4%）し、157.0百万トンとなる見込みである。

輸出量は、前年と同水準の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4.4百万トン減少（▲11.3%）し、34.5百万トンとなり、期末在庫率も21.9%（4.1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、2007/08年度の輸出量の上方修正による2008/09年度の期首在庫の下方修正から期末在庫量が0.1百万トン下方修正された。

### 【生育進捗状況及び作柄】

中国のとうもろこしの生育進捗状況は、主要産地である北東部地域で7月中旬から適度な降雨が続いたため、春とうもろこしはおおむね順調に生育しており、例えば黒竜江省ではブリストア（水ぶくれ）期に入り、生育が平年より早まっている。北部地域では、夏とうもろこしも生長期に適度な土壌水分と気温、日照条件に恵まれたため、順調に生育している。

### 【貿易情報】

中国については、増値税の輸出還付を取り消し、輸出税を課している。

## ウ アルゼンチン

### 【需給状況】

アルゼンチンの生産量は、肥料価格の高騰が農家の生産意欲を抑え、大豆等の作付けにシフトしたことから収穫面積は減少するものの、昨年度に乾燥天候等で低下した単収が回復する見込みであることから、前年度より1.0百万トン増加（4.8%）し、22.0百万トンとなる見込みである。

消費量は、飼料用需要の増加に伴い前年度より0.2百万トン増加（3.1%）し、6.7百万トンとなる見込みである。

輸出量は、国内消費の増加などから前年度より0.5百万トン減少（▲3.2%）し、15.0百万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0.3百万トン増加（45.5%）し、1.0百万トンとなり、期末在庫率も4.4%（1.4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、生産量が1.5百万トン、消費量が0.2百万トン、輸出量が1.2百万トン、期末在庫量が0.6百万トン下方修正された。

### 【生育進捗状況及び作柄】

アルゼンチンのとうもろこしの作付けは、9月頃から始まる。なお、2007/08年度の収穫は、すべての主要産地で収穫を終えている。

### 【貿易情報】

2008年2月、輸出登録手続きの再開を発表したが、輸出税に関する新たな制度の導入を巡り農牧団体等がストライキを実施。その後、同制度の関連法案は廃案となった。

我が国の輸入先国シェア2位（2007年数量ベース 3.9%）  
世界の生産量シェア 2位（2008/09年度 19.4%）

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        | 2006/07 | 2007/08<br>(見込み) | 2008/09       |               |                |
|------------|---------|------------------|---------------|---------------|----------------|
|            |         |                  | 予測値(IGC)      | 前月予測<br>からの変更 | 対前年度<br>増減率(%) |
| 生産量        | 151.6   | 151.8            | 153.0 (152.0) | -             | 0.8            |
| 消費量        | 145.0   | 149.0            | 157.0 (155.3) | -             | 5.4            |
| うち飼料用      | 104.0   | 105.0            | 112.0 (105.0) | -             | 6.7            |
| 輸 出 量      | 5.3     | 0.6              | 0.5 (0.5)     | -             | ▲ 16.7         |
| 輸 入 量      | 0.0     | 0.1              | 0.1 (0.2)     | -             | 100.0          |
| 期末在庫量      | 36.6    | 38.9             | 34.5 (44.7)   | ▲ 0.1         | ▲ 11.3         |
| 期末在庫率      | 24.4%   | 26.0%            | 21.9% (…)     | ▲ 0.1         | ▲ 4.1          |
| (参考)       |         |                  |               |               |                |
| 収穫面積(百万ha) | 27.90   | 28.00            | 27.80 (…)     | -             | ▲ 0.7          |
| 単収(t/ha)   | 5.43    | 5.42             | 5.50 (…)      | -             | 1.5            |

資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、  
「Grain: World Markets and Trade」  
「World Agricultural Production」  
IGC「Grain Market Report (31 July 2008)」

我が国の輸入先国シェア3位（2007年数量ベース 2.3%）  
世界の生産量シェア 6位（2008/09年度 2.8%）  
輸出量シェア 2位（2008/09年度 16.9%）

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        | 2006/07 | 2007/08<br>(見込み) | 2008/09     |               |                |
|------------|---------|------------------|-------------|---------------|----------------|
|            |         |                  | 予測値(IGC)    | 前月予測<br>からの変更 | 対前年度<br>増減率(%) |
| 生産量        | 22.5    | 21.0             | 22.0 (22.8) | ▲ 1.5         | 4.8            |
| 消費量        | 6.7     | 6.5              | 6.7 (6.7)   | ▲ 0.2         | 3.1            |
| うち飼料用      | 4.8     | 4.6              | 4.8 (4.9)   | ▲ 0.2         | 4.3            |
| 輸 出 量      | 15.3    | 15.5             | 15.0 (16.0) | ▲ 1.2         | ▲ 3.2          |
| 輸 入 量      | 0.0     | 0.0              | 0.0 (0.0)   | -             | …              |
| 期末在庫量      | 1.7     | 0.7              | 1.0 (0.5)   | ▲ 0.6         | 45.5           |
| 期末在庫率      | 7.5%    | 3.0%             | 4.4% (2.0%) | ▲ 2.3         | 1.4            |
| (参考)       |         |                  |             |               |                |
| 収穫面積(百万ha) | 2.80    | 3.10             | 3.00 (…)    | ▲ 0.10        | ▲ 3.2          |
| 単収(t/ha)   | 8.04    | 6.77             | 7.33 (…)    | ▲ 0.25        | 8.3            |

資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、  
「Grain: World Markets and Trade」  
「World Agricultural Production」  
IGC「Grain Market Report (31 July 2008)」

## エ ブラジル

### 【需給状況】

ブラジルの生産量は、価格高騰等から作付けの増加が見込まれているものの、記録的な豊作だった前年度より単収の低下が見込まれることから、前年度より0.5百万トン減少（▲0.9%）し、57.0百万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2.5百万トン増加（5.9%）し、45.0百万トンとなる見込みである。

輸出量は、前年と同水準の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3.5百万トン増加（33.9%）し、13.8百万トンとなり、期末在庫率も25.6%（5.6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、輸出量が2.0百万トン下方修正され、加えて2007/08年度の輸出量も下方修正されたことから、期末在庫量が4.0百万トン上方修正された。

### 【生育進捗状況及び作柄】

ブラジルの夏とうもろこしの作付けは10月下旬から本格化する。

なお、収穫の最盛期となっている2007/08年度の冬とうもろこしは、天候がおおむね良好に推移し、パラナ州では6月下旬に霜害が発生したものの、作柄に大きな影響を及ぼさないとみられている。

## オ EU-27

### 【需給状況】

EUの生産量は、おおむね良好な天候に恵まれ、昨年度の干ばつの影響を受けたハンガリー、ルーマニア等の単収の回復などから前年度より11.3百万トン増加（23.8%）し、58.6百万トンとなる見込みである。

消費量は、小麦の生産回復により飼料用需要が減少することから前年度より0.5百万トン減少（▲0.8%）し、61.0百万トンとなる見込みである。

輸入量は、生産量の回復などから前年度より9.0百万トン減少（▲69.2%）し、4.0百万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0.6百万トン増加（10.3%）し、6.3百万トンとなり、期末在庫率も10.1%（0.9ポイント増）と回復する見込みである。

なお、前月の予測からの改訂は、生産量が1.1百万トン上方修正され、消費量が1.0百万トン、輸入量が2.5百万トンそれぞれ下方修正され、加えて、前年度及び前々年度の生産量の下方修正などから期末在庫量が2.5百万トンそれぞれ下方修正された。

### 【生育進捗状況及び作柄】

フランスでは、主産地の南西部で天候に恵まれたことから、収穫の見通しは明るいと考えられている。EU全域において、おおむね良好な作柄が見込まれている。

（世界の生産量シェア4位（2008/09年度 7.2%）  
輸出量シェア3位（2008/09年度 10.1%））

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        | 2006/07 | 2007/08<br>(見込み) | 2008/09     |               |                |
|------------|---------|------------------|-------------|---------------|----------------|
|            |         |                  | 予測値(IGC)    | 前月予測<br>からの変更 | 対前年度<br>増減率(%) |
| 生産量        | 51.0    | 57.5             | 57.0 (55.0) | -             | ▲ 0.9          |
| 消費量        | 41.0    | 42.5             | 45.0 (…)    | -             | 5.9            |
| うち飼料用      | 34.5    | 36.0             | 38.0 (…)    | -             | 5.6            |
| 輸 出 量      | 10.8    | 9.0              | 9.0 (11.0)  | ▲ 2.0         | 0.0            |
| 輸 入 量      | 1.4     | 0.8              | 0.5 (0.5)   | -             | ▲ 33.3         |
| 期末在庫量      | 3.6     | 10.3             | 13.8 (…)    | 4.0           | 33.9           |
| 期末在庫率      | 6.9%    | 20.1%            | 25.6% (…)   | 8.1           | 5.6            |
| (参考)       |         |                  |             |               |                |
| 収穫面積(百万ha) | 14.00   | 14.70            | 15.00 (…)   | -             | 2.0            |
| 単収(t/ha)   | 3.64    | 3.91             | 3.80 (…)    | -             | ▲ 2.8          |

資料：USDA 「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、  
「Grain: World Markets and Trade」  
「World Agricultural Production」  
IGC 「Grain Market Report (31 July 2008)」

（世界の生産量シェア3位（2008/09年度 7.4%））

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        | 2006/07 | 2007/08<br>(見込み) | 2008/09       |               |                |
|------------|---------|------------------|---------------|---------------|----------------|
|            |         |                  | 予測値(IGC)      | 前月予測<br>からの変更 | 対前年度<br>増減率(%) |
| 生産量        | 53.8    | 47.3             | 58.6 (60.0)   | 1.1           | 23.8           |
| 消費量        | 62.3    | 61.5             | 61.0 (62.6)   | ▲ 1.0         | ▲ 0.8          |
| うち飼料用      | 48.7    | 48.5             | 47.0 (48.0)   | ▲ 1.0         | ▲ 3.1          |
| 輸 出 量      | 0.7     | 0.5              | 1.0 (0.2)     | -             | 100.0          |
| 輸 入 量      | 7.1     | 13.0             | 4.0 (4.5)     | ▲ 2.5         | ▲ 69.2         |
| 期末在庫量      | 7.4     | 5.7              | 6.3 (8.3)     | ▲ 2.5         | 10.3           |
| 期末在庫率      | 11.7%   | 9.2%             | 10.1% (13.2%) | ▲ 3.9         | 0.9            |
| (参考)       |         |                  |               |               |                |
| 収穫面積(百万ha) | 8.49    | 8.33             | 8.71 (…)      | ▲ 0.10        | 4.6            |
| 単収(t/ha)   | 6.34    | 5.68             | 6.73 (…)      | 0.21          | 18.5           |

資料：USDA 「World Agricultural Supply and Demand Estimates」、  
「Grain: World Markets and Trade」  
「World Agricultural Production」  
IGC 「Grain Market Report (31 July 2008)」