

## 協伸商会穀物レポート [KKR] Vol. 038

(2021/22年度 USDA 米国農務省 9月10日発表)

【ハイライト】① USDA 発表の穀物年度は今月から 2021/2022 年度に改まったが、まだ**全体的には高値圏**とは言え9月に入りシカゴ穀物相場は2012年以來の歴史的な高騰局面から下記に示す通り**コーン/大豆については幾分軟化、小麦はまだ高値水準を維持**するという二つの流れとなっている② 前者の軟化要因は1) 米国産コーン大豆とも完熟期8月に中西部に適度な降雨があり単収増加し、コーンは380百万トと昨年を2千万ト強上回る豊作となった。2) またARG/中国も増産となり**世界全体で1,198百万トと歴史的な豊作がほぼ確定**した事等があげられる。③ 一方小麦は、1) 生産/消費とも史上最高見通したが、**構造的に世界的な小麦消費拡大**が進み生産量を上回っている。2) その結果、世界貿易量は初めて2億トの大台に乗ったが期末在庫が減少し中国の飼料用需要拡大等により**長期的に需給関係がタイト**になると見られる事等があげられる。④ ここで今後の世界穀物需給と市場動向を大きく左右する中国の最近状況を見ると、一昨年来のASF(アフリカ豚コレラ)蔓延によって大きく減少した豚飼養頭数は6月末時点で**4億3,900万頭**と前年同期比29%増加しASF蔓延前の17年12月末比99.4%まで回復、**肉豚生産も2021年上半期(1-6月)2,715万ト**前年同期比36%増となり**ほぼ通常生産レベルまで急回復**している。ただその結果、飼料価格の高騰により農場採算も悪化、コーン/大豆の需要減退し、前述のシカゴ市場の軟化要因になっている。⑤ 二つ目は、中国の「食糧安保政策」の転換である。中国は1949年建国以來食糧自給を標榜し1996年以降「食糧自給95%」を掲げてきたが、人口増/経済発展/食肉消費拡大の中で行き詰まり近年は「食糧は国内外問わず十分に確保する」と舵を切り、2010年以降大豆の大量輸入に踏み切り、一昨年から**コーン/小麦の輸入も拡大**し今年度穀物輸入数量見通しは別表の通り、**大豆101、コーン26、小麦10百万ト**、の合計**137百万トと膨大な数量**に達している。⑥ 一方、輸出余力のある**米国/BRAのコーン/大豆の期末在庫数量が極めて薄く**なっており、中国の大量買付から当分目が離せない。

## 1、世界穀物需給の概要 (大豆除く)

- ① 生産量：2,785百万ト (前年比2.8%増、前月比0.6%増)
- ② 消費量：2,791百万ト (前年比2.2%増、前月比0.2%増)
- ③ 貿易量：497百万ト (前年比4.3%増、前月比1.2%増)

## 2、どうもろこし

- ① 生産量：1,198百万ト (前年比7.2%増、前月比1.0%増)
- ② 消費量：1,187百万ト (前年比4.4%増、前月比0.4%増)
- ③ 貿易量：201百万ト (前年比12.1%増、前月比1.7%増)
- ④ 概況：世界の生産量は米国が前月比単収回復で約6百万ト増、ARGが2百万ト増、全体で11百万トの大幅増となり史上最高の12億トに手が掛かっている。消費も好調で前年比大幅増。貿易量は中国輸入26百万トと堅調で史上初めて小麦貿易量と同様に2億トの大台に乗った。期末在庫297百万トと微増/うち**中国207(70%)米国35/BRA8百万ト**。
- ⑤ 価格は\$5.08/Bu (前年\$3.47/Bu、前月\$5.55/Bu)と**前月比¢47下落**。

## 3、小麦

- ① 生産量：780百万ト (前年比0.6%増、前月比0.4%増)
- ② 消費量：790百万ト (前年比1.1%増、前月比0.4%増)
- ③ 貿易量：200百万ト (前年比0.1%増、前月比0.8%増)
- ④ 概況：世界生産量は前月比豪州EU等の増産により上方修正され780百万トと史上最高見通し。消費量も中国等の増加により史上最高見込み。貿易量も連動し2億トの大台に乗せ、全て歴史的な穀物年度となりそうだ。期末在庫は前月比4百万ト増の283百万ト/うち**中国は141百万ト(50%)**。
- ⑤ 価格は\$7.15/Bu (前年\$5.40/Bu、前月\$7.17/Bu)と**前月比¢2下落**。

## 4、大豆

- ① 生産量：384百万ト (前年比5.8%増、前月比0.2%増)
- ② 消費量：378百万ト (前年比3.7%増、前月比0.1%減)
- ③ 貿易量：172百万ト (前年比4.5%増、前月比0.5%増)
- ④ 概況：世界生産量は米国が119百万ト(97⇒119)、BRAは144百万ト(125⇒144)と両国とも前年比大幅増。世界全体では384百万ト(339⇒384)と前年比45百万ト増の史上最大見通し。中国輸入は前月見通しと変わらず1億ト越の101百万ト。世界貿易量も172百万トと前年比大幅増。期末在庫96百万ト/うち**米国僅か5百万ト、BRA28百万ト**。
- ⑤ 価格は\$12.83/Bu (前年\$9.70/Bu、前月\$14.22/Bu) **前月比\$1.39下落**。以上

# 世界の穀物・大豆等の需給

2021年9月10日

米国農務省発表： 単位100万トン

主要穀物世界の需給							
		生産量	総供給量	貿易量	総使用量	期末在庫量	
全穀物	2018/19	2,677	3,488	449	2,672	816	
	2019/20	2,709	3,525	476	2,730	795	
	2020/21	8月	2,769	3,546	491	2,786	760
		9月	2,785	3,580	497	2,791	789
小麦	2018/19	764	1,046	194	748	298	
	2019/20	776	1,073	200	781	293	
	2020/21	8月	777	1,066	198	787	279
		9月	780	1,073	200	790	283
粗粒穀物 (とうもろこし等) 注1	2018/19	1,415	1,767	211	1,431	337	
	2019/20	1,427	1,764	228	1,447	317	
	2020/21	8月	1,484	1,796	245	1,485	311
		9月	1,497	1,813	249	1,490	324
大豆	2018/19	340	454	165	359	96	
	2019/20	363	459	166	364	95	
	2020/21	8月	384	476	172	379	98
		9月	384	480	173	378	101

世界のとうもろこし需給							
		期首在庫	生産量	輸入量	国内計	輸出量	期末在庫量
世界計	8月	280.75	1,186.12	184.61	1,182.24	197.85	284.63
	9月	286.48	1,197.77	185.95	1,186.62	201.27	297.63
アメリカ	8月	28.37	374.68	0.64	311.16	60.96	31.56
	9月	30.15	380.93	0.64	313.07	62.87	35.77
アルゼンチン	8月	1.92	51.00	0.01	14.50	36.00	2.43
	9月	2.12	53.00	0.01	14.50	38.00	2.63
ブラジル	8月	4.73	118.00	1.70	73.00	43.00	8.43
	9月	4.73	118.00	1.70	73.00	43.00	8.43
EU	8月	6.94	65.50	15.00	76.30	3.80	7.34
	9月	6.94	65.50	15.00	76.30	3.80	7.34
日本	8月	1.39	0.00	15.60	15.85	0.00	1.14
	9月	1.39	0.00	15.60	15.85	0.00	1.14
中国	8月	198.18	268.00	26.00	294.00	0.02	198.16
	9月	202.19	273.00	26.00	294.00	0.02	207.17
ウクライナ、 ロシア	8月	1.83	55.50	0.07	18.60	37.00	1.80
	9月	1.74	54.50	0.07	17.90	36.80	1.60

世界の大豆需給							
		期首在庫	生産量	輸入量	国内計	輸出量	期末在庫量
世界計	8月	92.82	383.63	170.61	378.59	172.33	96.15
	9月	95.08	384.42	170.94	378.37	173.17	98.89
アメリカ	8月	4.34	118.08	0.95	63.24	55.93	4.21
	9月	4.76	119.04	0.68	62.57	56.88	5.04
アルゼンチン	8月	25.30	52.00	4.70	50.35	6.35	25.30
	9月	24.60	52.00	4.70	50.35	6.35	24.60
ブラジル	8月	26.10	144.00	0.65	50.35	93.00	27.40
	9月	26.60	144.00	0.65	50.35	93.00	27.90
中国	8月	30.80	19.00	101.00	117.70	0.10	33.00
	9月	32.80	19.00	101.00	117.70	0.10	35.00
EU	8月	1.09	2.80	15.00	17.62	0.23	1.05
	9月	1.09	2.83	15.00	17.62	0.23	1.08

世界の小麦需給							
		期首在庫	生産量	輸入量	国内計	輸出量	期末在庫量
世界計	8月	288.83	776.91	196.42	786.67	198.23	279.06
	9月	292.56	780.28	197.05	789.63	199.74	283.22
アメリカ	8月	22.97	46.18	3.95	32.22	23.81	17.05
	9月	22.97	46.18	3.67	32.28	23.81	16.73
アルゼンチン	8月	2.52	20.50	0.00	6.45	13.50	3.08
	9月	3.19	20.00	0.00	6.45	13.50	3.24
オーストラリア	8月	4.38	30.00	0.20	8.00	22.00	4.58
	9月	4.38	31.50	0.20	8.20	23.00	4.88
カナダ	8月	3.83	24.00	0.70	8.00	17.50	3.03
	9月	5.71	23.00	0.70	8.00	17.00	4.41
EU	8月	9.07	138.60	5.40	108.50	35.00	9.57
	9月	10.07	139.00	5.40	108.50	35.00	10.97
中国	8月	144.62	136.00	10.00	148.00	1.00	141.62
	9月	144.12	136.90	10.00	149.00	1.00	141.02
インド	8月	27.10	108.00	0.03	105.00	2.70	27.43
	9月	27.80	109.52	0.03	105.00	3.50	28.85
ロシア	8月	11.98	72.50	0.50	40.00	35.00	9.98
	9月	11.98	72.50	0.50	40.00	35.00	9.98
ウクライナ	8月	1.60	33.00	0.10	9.40	23.50	1.80
	9月	1.51	33.00	0.10	9.40	23.50	1.71

脚注1：粗粒穀物はとうもろこし、マイロ、大麦、燕麦、ライ麦等の計で約80%がとうもろこしである。

脚注2：年度は穀物年度。地域・作物により異なる。例：アメリカ産とうもろこし、大豆：9月～8月。

脚注3：ウクライナ、ロシアは両国の合計。

## 「代替肉」普及の現状と食肉・食糧需給の将来(4)

- ① 現在「代替肉」の主流は、大豆などを用いた「植物肉」であり、日本では「大豆ミート」と理解されているが世界的に見た場合その使用原料は多岐に渡っている。【別表1】に主要メーカーごとの植物肉の使用原料を整理しているがビヨンドミート・オムニミート・ネクストミーツ等は「エンドウ豆」「緑豆」「空豆」等の多彩な豆類原料を用いているのが特徴である。
- ② 特に欧米メーカーがエンドウ豆を利用する理由は定かではないが、想定すると、①「グリーンピース」として食材としての馴染みがあり、生産/加工/流通の仕組みが出来上がっている。  
② 播種から収穫までの栽培日数が60日と短く生産地域が広範である。③ 大豆と比べアレルギー性が低いこととNON GMOであること等の要因が考えられるがコスト面は市場性が低いのである。また、エンドウ豆の成分は蛋白質21.7%、炭水化物60.4%、脂質2.3%と大豆の同成分33.1%、28.8%、脂質21.7%と比較すると一定の蛋白質レベルを保持しながら、脂質(油分)は極めて低く特徴のある製品加工が可能なが考えられる。ちなみに、ビヨンドミート社は③の理由等から「Soy Free」(大豆不使用)を謳っており、今後日本でも大豆以外の蛋白原料を利用した製品バリエーションが拡大する可能性がある。
- ③ 欧米と日本を比べた場合、上記の使用原料の相違と併せてもうひとつの大きな違いは、「植物肉」に嗜好性や味を高めるための魚・卵・乳製品・油脂など動物性由来の添加物を使用しているかどうかである。【別表2】に各社別添加物使用実態を整理したが、基本的に欧米メーカーはそれらを一切使用しない植物性原料100%の「Vegan」ベースであり、日本メーカーは卵や乳製品を添加した「Vegetarian」ベースの製品が多いのが特徴である。
- ④ この違いはどこから来ているのか？恐らく最大の背景は、特集(1)で取り上げた「代替肉」普及の要因をベースとした欧米における「Vegan」人口の急増である。具体的には米国のVegan人口は「Top Trends in Prepared Foods」によれば2009年1%、2013年2.5%、2017年6%と6倍増加し総人口は約2千万人に上っている。特に米国では35歳以下の若者層がその約半数を占め、都市部に於いて増加が著しい。また、ドイツはEU最大のVegan国で人口の10%、更に「Low-Meat Diet」(肉の摂取を控えた食事)比率が2014年26%から2017年には44%と急拡大している。同様な傾向は英国/伊国においても報告されている。このような動向を見るとVeganベースでの商品開発を優先させるのは当然の成り行きであり、Vegetarianは必要あればそれに若干味付けをすることで要求は満たされるのではないだろうか。
- ⑤ 日本国内ではこの種の調査はNPO法人「アニマルライツセンター」等が行ったデータがあるが、それによると2014年Vegan人口は1.0%(Vegetarian含め5.0%)、2019年同人口は2.1%(Vege含め5.7%)と報告されている。国内人口を126百万人とするとVegan人口は約250万人と推測され、ほぼ京都府人口に相当する。また、Vegetarianも含めれば約720万人と埼玉県人口に近く一定の市場規模となる。これらは欧米に比べればまだ少数とはいえ、世界的潮流からすれば当然国内においてもVeganやVegetarian人口は間違いなく増加するものと思われるそれをベースにしたマーケット戦略を考える必要がある。ちなみに、世界最大のVegetarian人口比率を誇る国は…？それは圧倒的にインドである。その比率は何と38%。これは当然、宗教的影響によるものであることは明白だが、ある意味日本でもほんのこの前まで様々な理由で肉食は抑制され、結果的に高いVegetarian率を誇って？いた事実がある。
- ⑥ 「代替肉」普及を考えた場合、必然的にモスリム向け「ハラール食品」の世界を意識しておく必要がある。ある意味、両者の親和性は高いと言える。ハラール食品の規定については世界的に統一された基準はなく、各国の認証機関によって制度/内容が異なっており、適用範囲は食肉・飲料・医薬品等多岐に渡っている。食肉についての絶対的禁忌事項は、豚肉とそれに由来する副産物とアルコール類とされ、牛肉などその他の食肉についてはその飼料・屠畜方法・解体処理・輸送保管等について各国認証団体ごとに規定が定まっている。「代替肉」、取り分け「植物肉」は元々植物蛋白を原料としており上記規定に抵触する部分が無ければハラールに適合している。これはVeganベースはもちろんだが魚介類・卵・乳製品はハラールFoodとして認証されておりVegetarianベースであっても許容されるものと思われる。ただ、「培養肉」についてはその由来が動物細胞であり一律にハラールとして認証されるかは？と言える。ハラール食品市場は、モスリム人口18億人をベースに約120兆円/年とれその成長性も勘案すると「代替肉」にとって将来的に巨大市場となりうる所にその意味合いの重要性がある。(続く)

【別表1】 主要メーカー別植物タンパク質使用実態

	会社名	使用植物タンパク質
1	ビヨンドミート(米国)	タンパク質(えんどう豆、緑豆、そら豆、玄米)、植物性油
2	インポッシブルフーズ(米国)	タンパク質(大豆、ポテト)、ヘム、植物性油
3	ベジタリアンブッチャー(オランダ)	大豆タンパク、植物性油
4	オムニミート(香港)	米、椎茸、えんどう豆、大豆
5	ベジファーム(台湾)	大豆タンパク
6	大塚食品(日本)	大豆、玄米粉、粉末卵白
7	日本ハム(日本)	大豆、乳タンパク、卵白未
8	ネクストミーツ(日本)	大豆、えんどうタンパク、植物油脂

【別表2】 主要メーカー別動物性タンパク質原料使用実態

	会社名	魚介類	卵	乳製品	ハラール対応
1	ビヨンドミート(米国)	×	×	×	○
2	インポッシブルフーズ(米国)	×	×	×	○
3	ベジタリアンブッチャー(オランダ)	×	×※	×※	○
4	オムニミート(香港)	×	×	×	○
5	ベジファーム(台湾)	×	×※	×※	○
6	大塚食品(日本)	×	○	×	○
7	日本ハム(日本)	×	○	○	○
8	ネクストミーツ(日本)	×	×	×	○

注1) ※製品による 注2) ハラール対応大豆その他原料はNON GMOが求められている