

2020年 新年のご挨拶

新年あけましておめでとうございます。

皆様におかれましては、新しい年を健やかに迎えられましたこととお慶び申し上げます。

本年もアメリカ穀物協会は各種セミナーの開催、ニュースレター、ソーシャルメディアからの発信などを通して米国穀物の情報を皆さまにお届けできるよう更に活動に邁進して参ります。

皆様のさらなるご発展とご多幸、ご健勝を心よりご祈念申しあげ、新年の挨拶とさせていただきます。本年もどうぞ宜しくお願い申し上げます。

アメリカ穀物協会 日本代表 浜本哲郎

日清丸紅飼料株式会社 鹿児島工場 品質保証課兼配合設計課 中光 貴之

(前号より続く)

■Central Valley Ag

セントラル・バレー・アグ(CVA)は、ネブラスカ州、アイオワ州、カンザス州に拠点を置く農業協同組合で、農産生産者と畜産生産者がオーナーになっています。これらのオーナーへのサービスとして、穀物の取り扱いや購入販売の際に、品質を高く保つことが重要です。また、穀物以外にも、燃料(エネルギー)、農薬・肥料などの農業資材、家畜飼料を取扱っています。訪問したイースト・ハブはネブラスカ州のオークランドにあり、9,325万ブッシェルの保管容量を有しています。ほかのロケーションも合わせ、CVA全体では2億2,000万ブッシェル以上の収容能力を持っています。

イーストハブの位置する地域は、地域内での需要が高く、トウモロコシはカーギルなどのウェットミリング工場に出荷され、大豆も地域の搾油業者に出荷されます。生成された大豆粕は西海岸に出荷されるほか、飼料会社のプ

リナ(Purina)社を通じてアイオワ州の養豚飼料原料になります。CVAは、ユニオンパシフィック(UP)、カナディアンナショナル(CP)、パーリントンノーザンサンタフェ(BNSF)といった主要鉄道会社の路線とのアクセスのよいところに立地しているため、多くがこれらの鉄道によって積み出されています。たとえば、大豆はこれらの鉄道でシアトルなど太平洋北西岸(PNW)に運ばれ、トウモロコシはテキサス州、カリフォルニア州の家畜や牛の農場、メキシコでのウェットミリングや家畜飼料原料として運ばれています。1時間につき30,000ブッシェルの積み込み能力を用いて10時間で110両のユニットトレインに積み込むことができます。

■Central Plains Milling

セントラル・プレーン・ミリング(Central Plains Milling, CPM)は、ネブラスカ州で主に養豚用飼料を供給しています。オーナーのラス・バーリング氏は、全国豚肉生産者協議会の理事で、ネブラスカ豚肉生産者協会の元会長です。CPMは飼料製造を始めて25年の家族経営の企業です。原料としては、ローラーミルで粉碎したトウモロコシ、大豆粕、DDGSを中心に、バリヤトリプトファンなどをサプリメントとして使っています。タンパク源としての大豆粕とDDGSの配合割合は両者の価格差によって、もっともコストが良くなる配合で実施しています。最近の家畜疾病の広がりに対応して、飼料を介して病気が伝播しないように

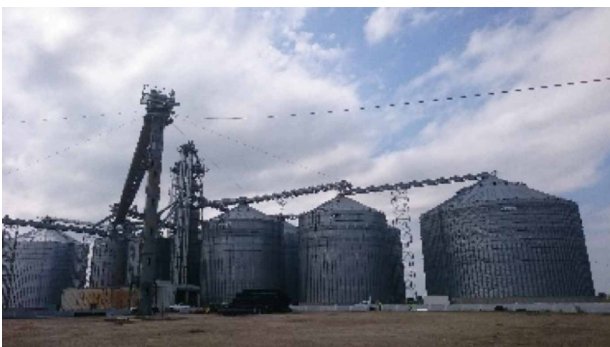


写真9 セントラルバレーアグ

注意を払っています。飼料製造ラインは金曜日にクリーニングを行い、月曜日にはもっとも注意を払う母豚用の飼料を真っ先に製造するようにしています。その後、離乳期や仕上期の飼料の順番に製造します。また、製造にかかわる従業員はできる限り同じ人間が管理を行い、どうしても必要な場合は48時間以上豚に触れていない追加の従業員が加わるようにしています。また、運搬トラックについては、豚のいない経路を通るようにするほか、48時間にわたって周囲に家畜がいなかったことが確認できるトラックのみを使用しています。

■POET

POET社はノースダコタ州に本社があり、1987年にミネソタ州の農家が当時「ファームクライシス」と呼ばれた農業不況に対抗するために新しい市場として注目したエタノールの生産企業を起源としています。2007年に統合してPOET社となり、現在では6億5千万ブッシェルのトウモロコシを消費し、全米の生産量の15%に相当する20億ガロンを生産する米国最大のエタノール企業に成長しています。また併産物であるジスチラーズグレインを450万トン生産しています。技術の面では、2004年にトウモロコシを高温で処理しないBPX法という技術を開発し、また2014年にはセルロース系原料を用いたエタノール生産も実用化しました。アイオワ州のコーニングの工場を訪問しましたが、エタノール生産の中心地であるアイオワ州に、POET社の工場は28か所あります。

エタノール生産以外に、併産物についても、コーンオイルを利用した再生アスファルトや、40～60%の粗タンパク質(CP)を含む高タンパク質製品、そして、加熱をしていない乾燥ジスチラーズグレインのダコタゴールドといった製品のラインアップを持っています。ダコタゴールドはBPX法により加熱の程度が低く、ジスチラーズグレインの乾燥にもド



写真10 POET社のコーニング工場

ラムドライヤーでなくリングドライヤーを用いて過熱を抑えています。そのためCPの消化性が高いとのこと。ダコタゴールドは、東南アジアや韓国などにも輸出されていますが、日本には現在は輸出されていません。現時点ではコンテナによる輸出のみですが、今後はバルクでの輸出も視野に入れていくとのことでした。

■E Energy Adams

イー・エナジー・アダムス社(E Energy Adams)は、年間約1億ガロンのエタノールと約30万トンのジスチラーズグレインを生産する乾式エタノール工場です。トウモロコシは地元の生産者から調達し、1分間に4000ポンドの速さで粉砕します。トウモロコシの搬入時にはトラックからプローブでサンプルを採取し、重量、水分含量、異物と破損粒の検査をします。水分が22%以上の場合には、保管する前に乾燥機にかけて水分を15%程度にまで下げます。また、カビ毒検査も必要に応じてELISAにて行っています。保管サイロは75万ブッシェル容量のスチール製のサイロが5基と45万ブッシェル容量のコンクリート製のサイロが2基あり、収穫期に入りきらない穀物は100万ブッシェル収容の野積み(グラウンドパイル)として保管します。2008年に2本、2015年に3本のスチール製サイロを増設したことによって保管能力が上がり、トウモロコシの購入を安い時期にフレキシブルに変えるようになりました。出荷にはBNSF鉄道へのアクセスを利用していますが、1本のタンク車に2,700ガロンを積み込むのを27分で完了します。E Energy Adamsは、水分54%のモディファイドジスチラーズグレインとウェットのもの、華氏300度で加熱乾燥させたドライのDDGSも出荷しています。モディファイドのものは半径20マイルの農家に販売していますが、日持ちの長くなる冬の方が生産が多くなります。DDGSは国内の家畜飼料に利用されるほか、海外にも輸出されています。油分は、バイオディーゼルや家畜飼料の原料として利用されています。

■TEMCO

テムコ社(TEMCO)は、カーギル社とCHSとの50:50合弁企業で、太平洋北西岸(PNW)の3か所にエレベーターを有しています。2012年には訪問したカラマのエレベーターの拡張工事があり、デッキの長さ138メートルで南北両方向に各63メートルのフィンガーが延びています。



写真11 イーエナジーアダムスのエタノール工場でのDDGS保管倉庫

省とワシントン州の輸出時検査を受けるため、「ベリカン」と呼ばれる公式のサンプリング機械が16～18秒に1回コンベアを横断して、1,000トンから25ポンドのサンプルを採取し、等級付けを行うために容積重、損傷、異物と破損粒、色、出芽、カビの存在、水分含量、ストレスクラックの検査が行われます。すべての検査を行ってから実際の本船積み込みになりますが、検査結果が基準を満たさなかった場合には、積み込みは行われま

58,000トンから72,000トン積載可能なパナマックス船は全長225メートルから229メートルですので、十分な長さを持っています。パナマックス船は通常7ホールド持っていますが、そのうちの3ホールドをカバーする高さ46メートルの屋根も設置されました。カラマは唯一のディープウォーターの施設でバースの水深は22メートルで、湾の中央部の水深は86メートルあります。サイロの保管容量はフルで75,000トン、保管ビン80本と SHIPPINGビン8本を有しています。入荷はほぼ全量が鉄道経由であるところがユニークで、トラックやバージュによるものはありません。主にBNSFからの入線で、CPやUPからのものは多くはありません。積み地としては米国サウスダコタ州、ノースダコタ州、ミネソタ州、そしてカナダから運ばれてきます。2018年はネブラスカ州からのトウモロコシやカンザス州、ネブラスカ州からのソルガム(マイロ)の入荷もありました。積み下ろしは1時間当たり15両の貨車(約1,000トン)から積み出され、本船への積み込みは3本のスパウトのうちの2本を同時に使い、1時間に2,500トン(1,200トンを2本)の速さで積み込まれます。荷によっては貨車から直接本船に積み込まれるものもあります。本船への積み込みは2日半から3日間で完了することができます。

入荷と出荷の際にはサンプリングされ、社内の検査が行われます。SHIPPINGビンに入れられる際には、米国農務

せん。

本稿は農業団体(アイオワファームビューロー)から、種子開発企業、トウモロコシ・大豆生産者、畜産生産者、穀物エレベーター、家畜飼料製造企業、エタノール生産企業、そして輸出エレベーターまでの訪問記として、米国の穀物の生産から利用までのサプライチェーンの理解一助になることを願っております。

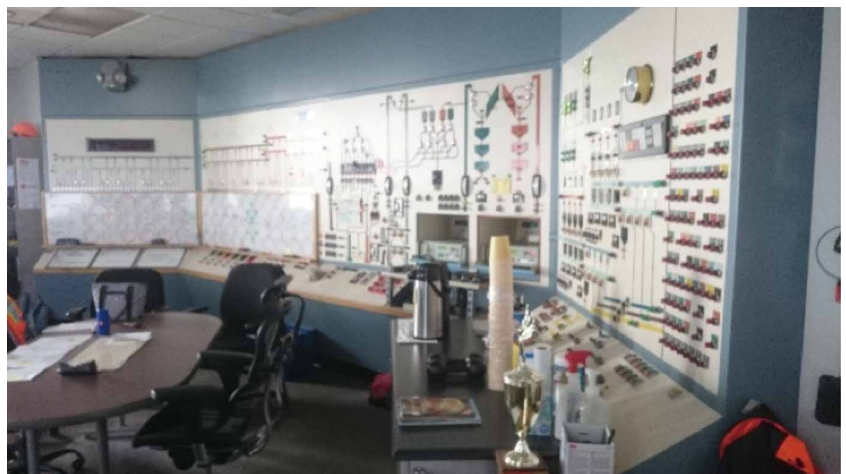


写真12 TEMCOのコントロールルーム



写真13 TEMCO輸出エレベーターの遠景

米国農務省「世界農業需給予測(WASDE)」による 飼料穀物 (トウモロコシ、ソルガム、大麦) 需給概要の抜粋

2019年12月10日米国農務省発表の世界農業需給予測の米国産飼料穀物に関する部分の抜粋の参考和訳を以下に掲載いたします。WASDE のフルレポートについては(<http://www.usda.gov/oce/commodity/wasde/>)よりご確認ください。また、数値や内容については、原文のレポートのものが優先いたします。各項目の詳細、注釈についても原文をご参照ください。

今月の2019/20年度の米国産粗粒穀物の見通しについて、先月から変更はありません。年間平均農家出荷トウモロコシ価格も1ブッシェルあたり\$3.85で変更はありません。

今月の世界の2019/20年度の粗粒穀物生産量の見通しは、680万トン上方修正され、14億170万トンとなっています。今月の米国外の2019/20年度の粗粒

穀物の見通しは、先月と比べ、生産量の増大、消費の増大、在庫の引き上げとなっています。米国外のトウモロコシ生産量は、中国とボリビアでの増大がカナダでの減少を上回ったため、引き上げられています。中国のトウモロコシ生産量は収穫面積と単収ともに国家統計局の最新データをもとに引き上げられたことを反映して上方修正されています。カナダのトウモロコシ生産量は、収穫面積の拡大が単収の減少を上回ったため、引き下げられています。

トウモロコシの輸出はカナダ、ラオス、メキシコで下方修正されています。米国外のトウモロコシの期末在庫は、主に中国、ボリビアと台湾での増大がカナダ、コロンビアとパラグアイでの減少を上回ったことを反映して上方修正されています。世界のトウモロコシ期末在庫は、3億60万トンで

トウモロコシ	2017/18	2018/19推定	2019/20予測(11月)	2019/20予測(12月)
作付面積(百万エーカー)	90.2	89.1	89.9	89.9
収穫面積(百万エーカー)	82.7	81.7	81.8	81.8
単収(ブッシェル)	176.6	176.4	167.0	167.0
期首在庫(百万ブッシェル)	2293	2140	2114	2114
生産量(百万ブッシェル)	14609	14420	13661	13661
輸入量(百万ブッシェル)	36	28	50	50
総供給量(百万ブッシェル)	16939	16588	15825	15825
飼料そのほか(百万ブッシェル)	5304	5618	5275	5275
食品、種子、産業用(百万ブッシェル)	7057	6791	6790	6790
エタノールと併産物用(百万ブッシェル)	5605	5376	5375	5375
総国内消費量(百万ブッシェル)	12361	12409	12065	12065
輸出量(百万ブッシェル)	2438	2065	1850	1850
総使用量(百万ブッシェル)	14798	14474	13915	13915
期末在庫(百万ブッシェル)	2140	2114	1910	1910
平均農家出荷価格(ドル/ブッシェル)	3.36	3.61	3.85	3.85

ソルガム	2017/18	2018/19推定	2019/20予測(11月)	2019/20予測(12月)
作付面積(百万エーカー)	5.6	5.7	5.3	5.3
収穫面積(百万エーカー)	5	5.1	4.7	4.7
単収(ブッシェル)	71.7	72.1	75.9	75.9
期首在庫(百万ブッシェル)	33	35	64	64
生産量(百万ブッシェル)	362	365	358	358
輸入量(百万ブッシェル)	2	0	0	0
総供給量(百万ブッシェル)	397	400	421	421
飼料そのほか(百万ブッシェル)	102	138	160	160
食品、種子、産業用(百万ブッシェル)	60	106	100	100
総国内消費量(百万ブッシェル)	162	244	260	260
輸出量(百万ブッシェル)	200	93	110	110
総使用量(百万ブッシェル)	362	336	370	370
期末在庫(百万ブッシェル)	35	64	51	51
平均農家出荷価格(ドル/ブッシェル)	3.22	3.26	3.4	3.4

大麦	2017/18	2018/19推定	2019/20予測(11月)	2019/20予測(12月)
作付面積(百万エーカー)	2.5	2.5	2.7	2.7
収穫面積(百万エーカー)	2.0	2	2.2	2.2
単収(ブッシェル)	73.0	77.5	77.7	77.7
期首在庫(百万ブッシェル)	106	94	87	87
生産量(百万ブッシェル)	143	154	170	170
輸入量(百万ブッシェル)	9	6	8	8
総供給量(百万ブッシェル)	259	254	264	264
飼料そのほか(百万ブッシェル)	2	8	15	15
食品、種子、産業用(百万ブッシェル)	157	155	153	153
総国内消費量(百万ブッシェル)	159	162	168	168
輸出量(百万ブッシェル)	5	5	3	4
総使用量(百万ブッシェル)	164	167	171	172
期末在庫(百万ブッシェル)	94	87	93	92
平均農家出荷価格(ドル/ブッシェル)	4.47	4.62	4.70	4.65

先月より460万トン上乘せとなっています。

ネットワークに関するご意見、感想をお寄せ下さい。

U.S. GRAINS COUNCIL アメリカ穀物協会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目2番20号
第3虎の門電気ビル11階

Tel: 03-6206-1041 Fax: 03-6205-4960
E-mail: Japan@grains.org

本部ホームページ (英語) : <https://www.grains.org>
日本事務所ホームページ (日本語) : <https://grainsjp.org/>