

ニュースレター第3号について

アメリカ穀物バイオプロダクツ協会がお届けするニュースレター「シーズ・オブ・チェンジ」第3号です。今回は、バイオエタノール世界最大の供給国であるアメリカの圧倒的な生産力とそれを実現する仕組みをご紹介します。明日の“はなしのタネ”にしていたらと幸いです。

世界のバイオエタノールを支える——アメリカの圧倒的な生産力

世界生産の約半分を生み出すアメリカ

世界では、エネルギー安全保障の強化や脱炭素化の推進を背景に、バイオエタノールの重要性が高まっています。

最近ではアジア圏でバイオエタノール混合ガソリンの普及が進むほか、アメリカでは、本年よりE15（ガソリンにバイオエタノールを15%混合した燃料）の全米での通年販売に向けた議論が進められており、さらなるバイオエタノールの活用が期待されています。

アメリカの強みは、世界最大の生産能力にあります。年間約6000万kL（2025年実績）のバイオエタノールが生産されており、世界全体の生産量の約半分を占めています。この膨大な生産量は米国内で燃料として利用されるだけでなく、日本を含む世界各国へ輸出され、各国のエネルギー供給や脱炭素化にも貢献しています。

世界最大の供給体制を支える「コーンベルト」

アメリカのバイオエタノールの主原料トウモロコシは、約38万5800km²にも及ぶ広大な畑（2026年作付面積、米国農務省）で作られます。これは日本の国土面積約37万8000km²よりも広い大きさだと言えます。イメージしやすいかもしれません。

トウモロコシ生産の中心が、アイオワ州、イリノイ州、ネブラスカ州、ミネソタ州など米国中西部に広がる「コーンベルト」です。世界有数のトウモロコシ生産地帯で収穫されたトウモロコシは、各地のバイオエタノール工場へ運ばれ、発酵・蒸留を経て燃料へと生まれ変わります。

製造過程で生じるDDGSとよばれる副産物は、高タンパク質の家畜飼料として活用され、食料・飼料・エネルギーを組み合わせた資源循環型の産業が形成されています。

生産されたバイオエタノールは、鉄道やミシシッピ川の内陸水運、港湾など全米に整備された物流インフラを活用して国内各地へ供給されるとともに、日本を含む海外市場へも輸出されています（裏面写真を参考）。

このように、生産者をはじめ、トウモロコシの集荷・保管事業者、バイオエタノール製造事業者、物流事業者、燃料販売事業者、さらに連邦・州政府まで、多様な主体がそれぞれの役割を担いながら連携することで、生産から供給までをつなぐサプライチェーンが構築されています。

生産拡大を支える政策と技術

アメリカでバイオエタノール生産が拡大してきた背景には、政府による積極的な推進政策があります。代表的には、再生可能燃料基準（RFS）プログラムによる一定量のバイオ燃料利用の義務化や、E15の普及を後押しする制度整備、生産設備や物流インフラへの投資支援が行われてきました。こうした政策を基盤として、生産者団体や研究機関、民間企業が技術革新や品質向上を進め、世界最大規模のバイオエタノール供給体制を支えています。

日本・世界の脱炭素を支えるアメリカの供給力

農業生産、物流、産業インフラとそれを支える政策が一体となったアメリカの体制は、日本を含む世界のエネルギー転換を支える重要な基盤となっています。日本でも2030年以降、SAFやE10などバイオエタノールの利用拡大をすべく、取り組みが進められており、それには安定したバイオエタノールの供給が欠かせません。

世界最大の生産国であるアメリカの供給力は、ますます重要な役割を果たしていきます。

アメリカ産トウモロコシが日本に届くまでの流れ

1. 収穫

アメリカ中西部のコーンベルト地帯では、広大なトウモロコシ畑で栽培が行われ、10～11月頃に収穫されます。



2. カントリーエレベーターへ運ぶ

収穫したトウモロコシはトラックなどで運ばれ、地域ごとの貯蔵施設であるカントリーエレベーター（サイロ）に集められます。



3. リバーエレベーターで検査・保管

さらに大規模なリバーエレベーターへ運ばれます。ここでは、3か所からサンプルを採取し、水分量、重量などの品質、未承認の遺伝子組み換え品種が混ざっていないかの検査を行います。検査に合格したトウモロコシだけがサイロに保管されます。



4. ニューオリンズ港へ輸送

リバーエレベーターは川沿いにあり、トウモロコシは、はしけ（バージ）で川を下り、ニューオリンズ港の輸出用エレベーターまで運ばれます。



5. 船に積み込み、日本へ出荷

輸出用エレベーターで船に積み込まれ、日本へ向けて出荷されます。



お問い合わせ先：

アメリカ穀物バイオプロダクツ協会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目2番20号

第3虎ノ門電気ビル11階

Tel: 03-6206-1041 Fax: 03-6205-4960

Email: Japan@grains.org



**U.S. GRAINS &
BIOPRODUCTS
COUNCIL**