●届け！全農の取り組み

国産大豆の流通効率化に向けて

フレコン、パレットによる流通拡大の取り組み

国は、「食料・農業・農村基本計画」において、輸入依存度が高い大豆の令和12年度の生産目標数量を34万ｔから39万ｔに増やすことを掲げました。増産が見込まれるなかで国産大豆の安定的な物流を実現するには、保管倉庫の確保や2024物流問題（手荷役を削減した物流）などを整備しなければならないという課題があります。

全農麦類農産部では、国産大豆の物流課題の解決および流通効率化に向けて、令和５・６年度にかけて農林水産省の「新たな麦・大豆流通モデルづくり事業」を活用し、将来的に産地および流通段階で普及が見込まれる仕様のフレコンや紙袋を使った保管・輸送などの効率化試験を行ったので紹介します。

全農が取り組む3つの重点ポイント

全農では、事業の試験結果を踏まえ、令和７年度以降は、次の３つのポイントについて重点的に取り組みます。

ポイント①

輸送時の積み込みや荷下ろしの手荷役軽減・作業時間短縮が可能となるフレコン包装による流通の拡大

紙袋は、小口需要として一定数量残るものの、解体する手間や時間がかかる納品形態であることから、大型化・寡占化が進んでいるメーカーは、フレコン納品を希望する割合が増加しています。フレコン納品のメリットは①手荷役軽減②作業時間短縮③トータルの業務コストが現状の納品形態に比べ、最大で60％削減可能（試算）、などです（図１）。

フレコン包装による流通拡大への対応方向

産地では、フレコンに対応できる荷詰め施設やフォークリフトなどの設備投資を図っていく必要があります。フレコンの種類には、丸形や角形などが存在しますが、全農では、倉庫保管時の効率が紙袋と同等と見込まれる「角形隔壁型」の導入・運用を推奨しています。現在、国産大豆のフレコン流通比率は全国平均で35％程度ですが、既にフレコン化が進んでいる産地には「角形隔壁型」フレコンへの切り替え協議や、産地の集約保管倉庫、販売先および消費地倉庫などとの協議を踏まえ、令和12年度には、フレコン流通比率を50％までアップさせることを目標としています（図２）。

全農では、産地でのフレコン化検討にあたって「国産大豆流通におけるフレコン導入・運用のすすめ方」というパンフレットをつくりましたので、生産部会への対応など、さまざまなシーンでご活用いただければと思います（写真１）。

ポイント②

資材コスト抑制および環境負荷軽減の観点から使用するフレコンのリターナブル化

米穀事業では「全農統一フレコン」（全国統一規格のリターナブルフレコン）を令和４年産米から導入しています。概ね８回の使用でコストが回収でき、空き袋を一括回収できるなど、物流改善のメリットを発揮していることから、今後、大豆でもリターナブル化導入の検討を進めていきます。

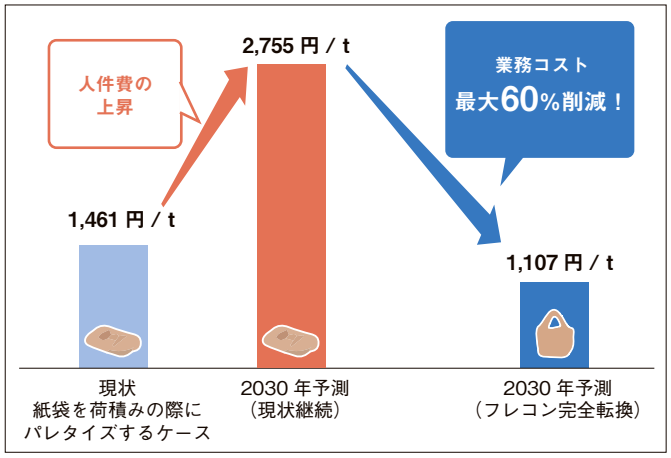

図１　フレコン化した場合の流通経費格差（イメージ）

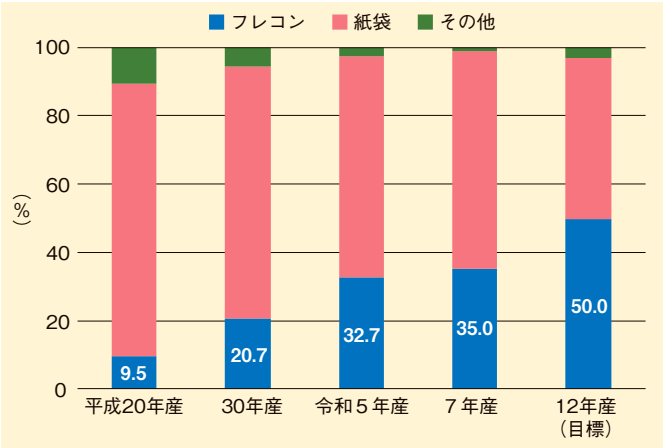

図２　国産大豆の包装形態の推移（全国平均）

令和６年度の試験では、使用済みの「角形隔壁型」フレコンを米穀のフレコンと同じ清掃工場で清掃後、大豆由来のアレルゲン残渣が検出されなかったことを確認しました。今後は、産地充填時・輸送時の安定性や複数回使用することの耐久性の試験を重ね、安全性を確認します。

写真１　「国産大豆流通におけるフレコン導入・運用のすすめ方」表紙

フレコンのワンウェイ仕様からリターナブル化への対応方向

国産大豆の取引は産地置き場渡しのため、フレコン回収スキームを確立するには、導入予定の取引先に対し①持ち込み渡しを前提に使用後のフレコン空き袋保管管理や回収頻度などの理解・協力が得られること②契約栽培取引を中心として継続的な取引ができることが求められます。また、産地とは、リターナブルフレコンの発注・購入・事前配布の確認や管理手順などの条件を整理していく必要があります。

ポイント③
輸送時の手荷役軽減・作業時間短縮が可能となるオンパレット流通の拡大

深刻なトラックドライバー不足のなか、紙袋による流通は、手作業をともなううえに法規上において長時間労働、拘束・運転時間の削減の基準が設けられており、省力化と時短、さらに「運べないリスク」への備えが必要となっています。このため、米穀事業で先行している「パレチゼーションシステム」の大豆流通への導入をめざします。

事前にパレットをＪＡ・集約保管倉庫へ送り込み、大豆をオンパレット流通にした状態で、手荷役を発生させることなく、ユーザーまで荷渡しする半貫パレチゼーション方式です。小口輸送や産地施設の整備状況によっては、今後も一定数量の紙袋ニーズがあるため、フレコンと紙袋の荷姿の双方に対応することを想定しています（写真２）。

写真２　パレットでの車上積み付け

オンパレット流通拡大への対応方向

リターナブルフレコンのスキーム同様に、集約保管倉庫への事前のパレット送付をはじめ、取引先での使用済みパレットの保管管理や回収頻度などの理解・協力を得る必要があります（図３）。

★

以上が国産大豆の流通効率化に向けた取り組みの概要となりますが、まずは、１つ目の「フレコン包装による流通の拡大」を進めていきます。リターナブルフレコン、オンパレット流通については、産地および取引先の理解・協力が必要となりますので、中間にある物流会社や先行事例のある米穀部門の支援を仰ぎながら、国産大豆が安心して増産され、取引先に届けられる流通効率化に向けて取り組んでいきます。

※フレコンは㈱ナショナルマリンプラスチックの登録商標です。

【全農　麦類農産部】

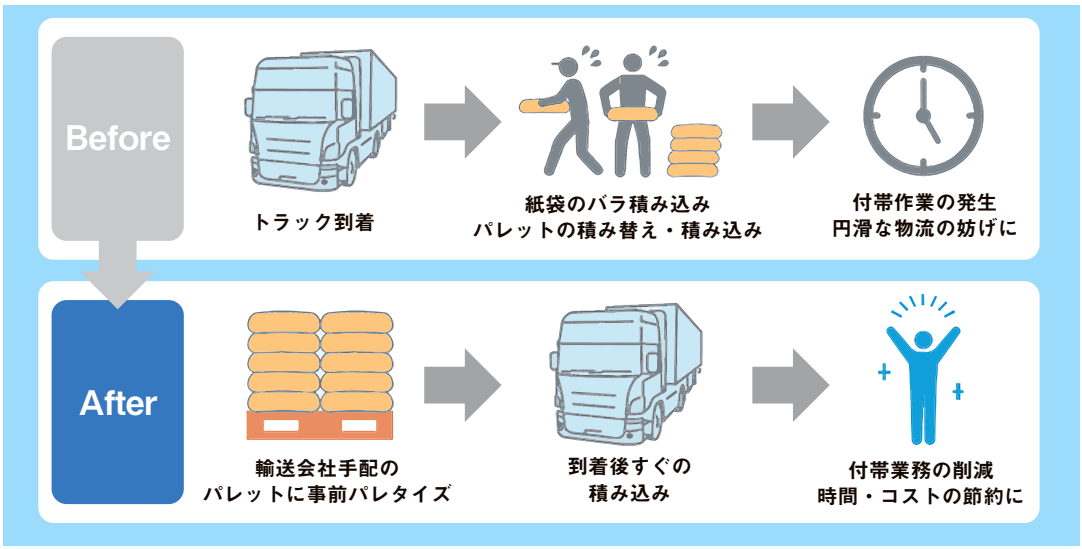

図３　事前パレタイズによりドライバーの拘束時間とコストを削減