米穀の物流改善に向けて
── JA全農による統一フレコン普及の取組み ──

主任研究員　小針美和

1　コメを運べなくなる懸念

トラックドライバーの人手不足が深刻化するなかで、物流の安定確保が日本経済の喫緊な課題となっている。特に、食品輸送は、手荷役作業が多い、小ロット多頻度であること等から、物流業者から取扱いを敬遠されがちである。なかでも、米穀の紙袋輸送は、30kgの重量物をドライバーが手積み、手降ろしするため、近年では運賃の多寡にかかわらず引き受けてもらえない事例が散見されるなど、年々深刻さの度合いが増している。

フレキシブルコンテナ(以下「フレコン」)を利用すれば、紙袋に比べて圧倒的に手荷役が少なく、積み降ろし時間も２分の１から３分の１に短縮することが可能になるが、その普及率は４割にとどまっている(農林水産省調べ)。

また、フレコン流通であっても、その形状や量目が産地毎に異なることから、卸売業者にとっては、玄米の張込み後、産地別にフレコンを区分して保管・返送する手間が発生することも課題となっている。

2　JA全農による米穀物流改善に向けた動き

このような状況を受けてJA全農グループでは、2019年３月に全農本所米穀部と経営企画部(物流対策課)、５つ(宮城・秋田・新潟・茨城・滋賀)の全農県本部と鹿児島県経済連および全農物流株式会社による「物流改善プロジェクト」を組織、輸送力の確保に向けた取り組みについて検討を重ね、20年３月に「米穀の物流改善にかかる考え方および改善具体策」を整理した。その項目のひとつが「フレコン規格の全国統一化およびフレコン輸送の拡大」である。

また、時期を同じくして、農林水産省でもフレコン化の推進に向けて、玄米流通の合理化につながる推奨フレコンの規格を設定することとされ、農産物規格規程に「推奨規格フレキシブルコンテナ(形状が方形、かつ充てん質量が1,080kgのもので、JIS[日本産業規格]に規定された性能に適合しているもの、以下『推奨フレコン』)」が定められた(21年６月改正施行)。

そこでJA全農では、推奨フレコンの規格を満たし、リターナブルで環境に配慮した全国統一規格のフレキシブルコンテナバッグ(以下「統一フレコン」)を開発、配布・充てん→輸送→納品→回収→再配布までの一貫した玄米流通サイクルを確立することで、作業の効率化・物流改善を目指すこととした。

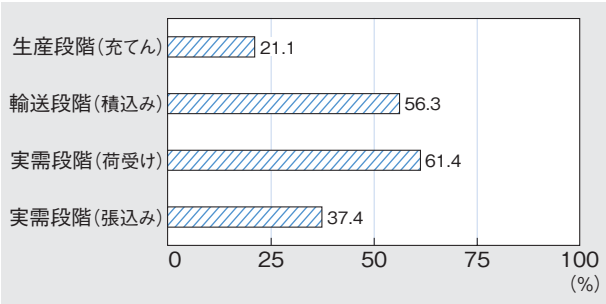
3　実証事業による統一フレコンの効果検証

まず、20年産米においては2,500枚の統一フレコンを試験導入し、農林水産省「令和２年度米穀周年供給・需要拡大支援事業のうち玄米の推奨規格フレコンを活用した物流効率化実証支援事業」を活用して統一フレコン導入の効果検証と普及に向けた課題の洗い出しを実施した。

実証支援事業では、生産・集荷段階(生産者)、保管段階(保管倉庫)、輸送段階(物流業者)、実需段階(精米工場)の各段階において、(1)統一フレコン、(2)紙袋、(3)各産地の既存フレコンについて、作業時の①安全性(荷崩れの有無や作業の危険度)、②作業性(作業時間、

農林中金総合研究所
https://www.nochuri.co.jp/

第1図　統一フレコン使用による作業時間の短縮率（紙袋との比較、1,080kgあたり）



資料　JA全農「玄米の推奨規格フレコンを活用した物流効果の測定状況」（第3回検討会資料）

作業者の負荷）、③経済性（費用）の観点から物流効率化の効果を測定。生産者、集荷団体、輸送業者、卸売業者、物流および農協米穀事業にかかる学識経験者を委員とする検討委員会による検証を行った。

その結果、安全性については、全ての段階において統一フレコンは紙袋や既存フレコンと同等であることが確認された。次に、作業性について各段階における紙袋と比較した統一フレコン利用による作業時間の短縮率をみると、全ての段階で作業時間は短縮されており、特に輸送にかかる積込み（56.3%）や精米工場での荷受け（61.4%）では大幅な短縮につながっている（第１図）。

なお、経済性に関しては、保管段階において紙袋では倉庫に５段積みで保管できるが統一フレコンだと最大で３段しか積むことができないなど、保管効率の低下が指摘された。

ただし、保管効率は低下するものの、流通工程トータルでみると全段階での作業性向上や手荷役減少による作業負担や費用の削減効果がより大きく、統一フレコンの導入は米穀の物流合理化に資することが確認された。

4　今後に向けた取組み

統一フレコンの有効性は確認されたものの、現場への普及にあたっては、特に、既存フレコンの仕様が推奨フレコンと異なる産地から課題も指摘された。例えば、保管段階において、ラック倉庫で保管している産地では、ラックの寸法とフレコンサイズが合わず保管効率が低下するケースがある。また、輸送段階においては、トラックの積載量に合わせて量目とフレコンの本数が決まっていることから、量目1,020kgでは12本積めるのに対し、1,080kgでは11本しか積めず、積載量が減ってしまう。しかし、量目や積載量は実需者からの指定によるケースもあり、産地の意向のみでは変更が難しいことなどである。

そのため、統一フレコンへの切り替えにあたっては、産地における施設改修や業務方法・商慣習やルールの見直しにより生じるコストの負担の在り方もふくめ、実需者等関係先からの理解も必要となる。JA全農では、これら課題の対応策を講じつつ、統一フレコンへの切り替えを対応可能な産地から進めていくこととしており、10年後（30年産）に統一フレコンの導入率を100%とする目標を掲げている。

21年産では、20年産の試験導入における作業者からの意見・感想を踏まえて統一フレコンの改良を行ったうえで、配布数を12万５千枚と大幅に増やすこととしており、30を超える県域での導入が見込まれている。また、農林水産省の実証支援事業を継続して受託し、物流効率化にかかる効果測定に加えて、各流通段階の玄米の製品情報、流通情報をデジタル化し、その情報を活用した新しい物流の仕組みの実現に向けて取り組むこととしている。

資材の統一や情報の共有化は、一事業者の努力だけでは実現せず、サプライチェーン全体で取り組んでいく必要がある。関係者の協力のもとこれらの取組みが奏功し、物流コスト上昇の抑制や農家所得の確保につながることを期待したい。

（こばり　みわ）