

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報告



令和4年4月
全国農業協同組合連合会

1. 事業目的と実証事業の概要

【事業目的】

1. 推奨フレコンを活用した玄米流通による物流合理化の実証をおこなう。
2. 推奨フレコンの普及拡大に係る検討をおこなう。

【実証事業の概要】

実証事業の概要は以下のとおり。

また、関係先（生産者・産地・物流業者・卸）および学識経験者で構成する実証に係る検討会を実施した。

1. 玄米流通における生産から保管、輸送、納品先の各段階における「安定性」「作業性」「経済性」について、推奨フレコンと紙袋を比較し検証をおこなった。
2. QRコードを活用し、玄米の推奨フレコンに玄米の製品データを電子化して付記し、産地、流通、卸段階で閲覧、抽出および追加情報入力をおこなうことによる「コスト削減」「労働時間の短縮」「リスク低減」「販売拡大」への寄与について検証をおこなった。
3. QRコードの活用で取得した製品・在庫・輸送・納品等のデータをAI分析することにより、将来的な流通コスト削減への寄与について検証をおこなった。
4. 推奨フレコンの普及拡大に向けた検討をおこなった。



保管（新潟県）



保管（埼玉県）



荷受（神奈川県）



荷受（沖縄県）

2-1. 効果測定の手法（推奨フレコンと紙袋の比較）

生産、保管、輸送、実需の各段階で以下の内容について、計測・記録をおこなった。

効果測定の視点	I. 生産段階 (充填・検査)	II. 保管段階 (保管)	III. 輸送段階 (出庫)	IV. 実需段階 (納品・検品・張込み)
①安定性	充填作業時の傾きや荷崩れ	保管時の傾きや荷崩れ	輸送時の傾きや荷崩れ	納品・張込み時の傾きや荷崩れ
②経済性	(1) 充填・検査作業人数 (2) 資材費	(1) 入出庫の作業人数 (2) 保管料 (3) 保管資材費	(1) 運賃 (2) 輸送資材費	検品・張込みにおける作業人数
③作業性	充填・検査作業時間	入庫作業時間	出庫作業時間	納品・張込み作業時間

【充填・保管・輸送状況】



充填（秋田県）



保管（新潟県）



保管（青森県）



内航船輸送（青森県）

2-2. 効果測定の手法（QRコードを活用した情報入力および読取りの効果測定）

QRコードを活用し、玄米の推奨フレコンに玄米の製品データを電子化して付記し、産地、流通、卸段階で閲覧、抽出および追加情報入力をおこなうことによる「コスト削減」「労働時間の短縮」「リスク低減」「販売拡大」への寄与について、次の計測および関係者への聞き取り調査をおこなった。

効果測定の視点	I. 生産段階 (検査)	II. 保管段階 (保管)	III. 輸送段階 (出庫)	IV. 実需段階 (納品・検品・張込み)
①コスト削減（聞き取り）	検査管理コスト	在庫管理コスト	輸送情報管理コスト	荷受情報管理コスト
②労働時間短縮（計測）	検査時間	荷受確認作業時間	出庫確認作業時間	荷受・張込み確認作業時間
③リスクの低減（聞き取り）	検査記録ミスの減少	誤出荷の防止	貨物とり違い防止	原料張込み間違い等の防止
④販売拡大（聞き取り）	販路拡大への寄与	—	—	販路拡大への寄与

【検査・保管・輸送・荷受状況】



検査・保管（埼玉県）



出庫（埼玉県）



※QRコードを読取ることで事前情報（注文データ）と商品の自動照合が可能。

- ・事前情報と一致：緑
- ・事前情報と不一致：赤

荷受（沖縄県）