

背景及び取組概要

＜実証面積：約4ha＞ ＜実証品目：トマト・ニンジン・トウモロコシ等＞

現状、農産物流通は業界内での情報連携が難しく、非効率になっていると考えられます。
そのため、業界プレイヤーがデータを共有する仕組みをつくることで情報連携を促進し、産地と業界プレイヤーに貢献します。

1. 産地の栽培・出荷データを活用した販売体制実証

- 栽培・出荷管理システム（ぐるなびアグリサービス）にて、農家の生育・出荷予定情報をJAがデータ（デジタル情報）としてシステムから取得し、ネットスーパー等の実需と有利販売・需要喚起に繋げる取組を実施する。

2. 実需の購買データ等を活用した生産体制実証

- ネットスーパーでの消費者購買情報を分析し、“売れる”品目・規格・時期や消費者属性を産地に還元。分析結果を元に、JAにて農家へ新規品目・品種等の提案・指導を実施し、農家の所得向上を図る。

実証目標

- ・ JA山武郡市のネットスーパーでの販売高の増加：50% 向上
- ・ 飲食店の新規取引：50件以上
- ・ 栽培・出荷予定データ活用による需要喚起：3品目
- ・ 消費者購買データの分析による新規品種・規格等の検討：3品目

活用技術

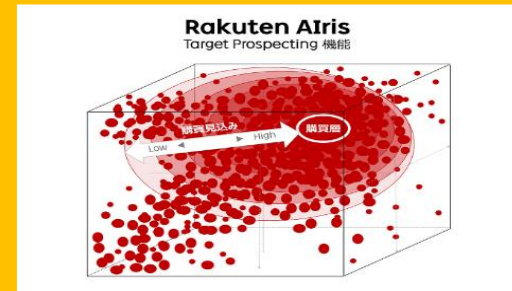
栽培・出荷予定情報の管理システム



露地栽培環境のセンシングシステム



消費者情報の分析ツール



目標に対する達成状況等

実証課題の達成目標

目標分類	目標項目	目標値
1. 実証テーマに沿った目標	JA山武郡市のネットスーパーでの販売高の増加	50%以上
	JA山武郡市の飲食店向けの新規取引	50店舗以上
	栽培・出荷予定データ活用による需要喚起（出荷予定を把握し適切な時期・量で販売するための販促活動）	3品目
	消費者購買データの分析による新規品種・規格等の提案	3品目
2. 生産者のコスト低減、収量・品質向上等についての目標	可販率（出荷量/期待収穫量）	10%向上 （現状可販率80%以上の品目は90%以上を目標）
3. 生産者の経営全体の改善についての目標	経営全体の売上高の増加	10%向上
	データを活用した農業経営者の育成	3経営体

目標に対する達成状況等（つづき）

目標に対する達成状況

1)実証テーマに沿った目標に対する達成状況

目標項目	達成状況
JA山武郡市のネットスーパーでの販売高の増加 目標:50%以上	販売高:94%増(目標を大きく超えて達成) <ul style="list-style-type: none">令和2年10月～12月(事業開始前)の販売高に対し、令和4年10月～12月の販売高が+94%まで伸長。令和4年10月～11月中旬まではキャンペーン未実施期間のため、平常月も含めた販売高の増加を実現。
JA山武郡市の飲食店向けの新規取引 目標:50店舗以上	販売先店舗:243店舗(目標を大きく超えて達成) <ul style="list-style-type: none">提携先の青果卸業者を通じて販売し目標対比486%を達成。(令和5年1月31日時点)販売先飲食店からも好評のため、当初1月末までの実証販売を延長し、令和5年2月末まで継続。
栽培・出荷予定データ活用による需要喚起(出荷予定を把握し適切な時期・量で販売するための販促活動) 目標:3品目	3品目(目標達成) <ul style="list-style-type: none">ぐるなびアグリサービスで生育状況を把握し、品目の十分な販売量の確保と最適なキャンペーン開始日の調整を行った。1年目にミニトマト・ニンジン・ホワイトセロリにてキャンペーンを実施。2年目はホワイトセロリ・ニンジンにて過去のキャンペーンで奏功した購買層を意識した商品ページ・訴求文言等の工夫などの施策を踏襲して実施した。
消費者購買データの分析による新規品種・規格等の提案 目標:3品目	1品目実施+2品目提案済み(目標達成) <ul style="list-style-type: none">令和4年10月にミニトマトの規格外品を販売。新商品のラインナップとして、今まで商品とならなかったヘタ取れ・色褪せの規格外品を300g入りとし、正規品の200gパックと同等価格にて販売を行った。ニンジン(サイズ混合)・サトイモ(ミニサイズ)の販売を行うべく提案済み。

目標に対する達成状況等（つづき）

2) 生産者のコスト低減、収量・品質向上等についての目標に対する達成状況

目標項目	達成状況
可販率(出荷量/期待収穫量) 目標: 10%向上 (現状可販率80%以上の品目は90%以上を目標)	ニンジンとホワイトセロリで目標達成 <ul style="list-style-type: none">ネットスーパーでの適正時期での販促効果や規格外商品の販売により、可販率向上を企図。結果として、以下2品目で事業中に目標を達成。<ul style="list-style-type: none">ニンジン: 令和2年67%であった可販率が4年には83%となり、可販率10%向上を達成。ホワイトセロリ: ネットスーパーでの販促効果(令和3・4年)による売上向上効果もあり、令和3年に可販率90%を上回った。(実証前: 80%超)ミニトマトでは、秋前の暑さ等による気象条件の影響で収穫量自体が落ち込んだことが影響し、可販率向上には至らなかった。

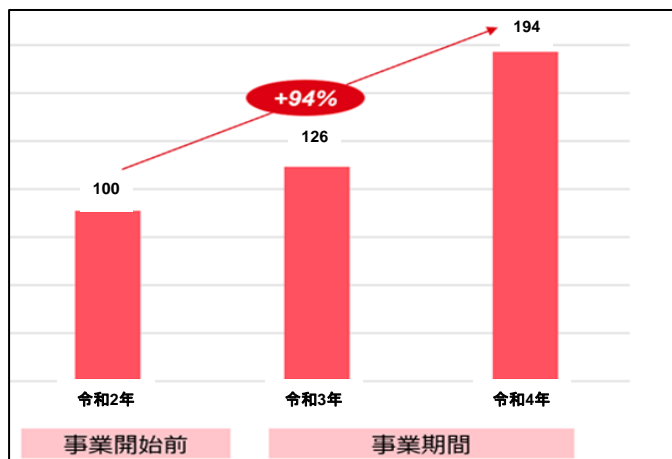
3) 生産者の経営全体の改善についての目標に対する達成状況

目標項目	達成状況
経営全体の売上高の増加 目標: 10%向上	3経営体の内、2経営体で目標達成 <ul style="list-style-type: none">実証参加3経営体のうち、以下2経営体は目標達成となった。<ul style="list-style-type: none">A農場: 売上が令和2年比で49%向上し、目標を達成した。B農場: 売上が令和2年比で32%向上し、目標を達成した。未達のC農場では、気候条件等の影響(夏場による虫の発生等)により出荷できない作物が発生、出荷量の落ち込み、単価下落の影響を受け、売上が減少した。今後、ネットスーパーでの販売増による売上げ向上を図る。
データを活用した農業経営者の育成 目標: 3経営体	3経営体+部会25名(目標を大きく超えて達成) <ul style="list-style-type: none">実証3経営体に加え、3部会の25名が、ぐるなびアグリサービスを使った実証に追加参加。新たな参加者も含め、栽培管理記録簿の登録率は100%を達成。

(実証項目別成果①) JA山武郡市のネットスーパーでの販売高の増加

取組概要

- JA山武郡市のネットスーパーでの販売高50%増を目指し、ネットスーパー上で販売促進のためのキャンペーンを実施。
- R3年度は、10月・12月・2月の計3回、R4年度は、6月、11月の計2回販促を行った。
- R3年度のネットスーパー取引でのキャンペーン分析結果を踏まえ、効果的な販促施策を引き続き実施。



※事業開始前の売上を100とする

図1. 事業開始前後でのネットスーパー売上比

実証結果

販売高 94%増 (目標達成)

- 令和2年10月～12月（事業開始前）の販売高に対し、令和4年10月～12月の販売高が+約94%まで増加。なお、令和4年10月～11月中旬まではキャンペーン未実施期間のため、平常月も含めた販売高の増加を実現。（図1）
- 6月キャンペーンは「水耕ホワイトセロリ」を戦略品目にキャンペーンを行い、前回キャンペーンの販売と比較して+43%、対前年同月比+95%の販売高向上効果が出た。
- 11月キャンペーンはニンジンにて実施、配送センターを2ヶ所とし販売エリアも拡大、前月比+106%の販売高となった。
- これまでの複数回のキャンペーン実施によるリピーター一定着も販売高底上げの要因となった。

(実証項目別成果①) JA山武郡市のネットスーパーでの販売高の増加

補足

令和4年11月キャンペーンは「ニンジン」を戦略品目にキャンペーンを行い（図2）、各種販促施策を実施、販売高は前回キャンペーン実施期間と比較し約70%増、前月比 約106%増の向上効果が出た。



いつもの野菜だからこそ、新鮮でおいしいものを食卓へ

にんじん

山武で育ったにんじんは甘みが強く、鮮やかな色味をしています。にんじんには免疫力を高め丈夫な体を作る効果があり、成長期のお子様にかかせない食材のひとつです。自然な甘みをもつにんじんはお子様向けの料理にも最適です。

ただ今、イチ押し!



山武のにんじんは海岸から離れた台地地帯を中心に作られています。この一帯には関東ローム層と呼ばれる火山灰土壌が広がっており、きめが細かく水はけのよい土壌を好むにんじん栽培に適しています。このような土地の恩恵を受けて、甘みが強く濃い色のにんじんが育っています。

にんじんの甘さを感じるにはシンプルに野菜スティックがおススメですが、ミキサーで簡単に作れる「にんじんスープ」は小さなお子様にも食べやすくおススメです。

【キャンペーン概要】

- ・ 展開期間：令和4年11月15日～12月14日
- ・ 露出場所：バナーなど
- ・ 販促方法：ポイント5倍
- ・ 商品構成：ニンジン中心の商品を訴求

図2. キャンペーンページイメージ

(実証項目別成果②) JA山武郡市の飲食店向けの新規取引

取組概要

- ぐるなびが持つ飲食店マーケティングデータベースを活用し、JA山武郡市の野菜販売の取引先50店舗の拡大を狙う。
- ぐるなびと業務提携をしている青果卸業者と協業し、野菜販売先となりうる飲食店のデータ分析を行い、ターゲットを選定。(図3)
- ぐるなび加盟店のターゲットに対し、青果仕入れの課題等のヒアリングを実施。短期間での権限者へのアプローチの困難さや既存仕入先との契約上の縛りといった課題があり、仕入先変更のハードルが高いことが判明。
- 今回は青果卸業者の既存の販売先(取引先飲食店)を中心に、中国産から山武郡市産の農産品への切替提案を行い、令和4年12月より販売を開始した。

実証結果

新規取引 243店舗 (目標達成)

- 販売先店舗数243と目標を達成した。
- 中国産から国産の野菜に切り替えたため、飲食店からは品質の改善について好評な声が聞けた。
- JAから青果卸業者への販売単価について、通常取引と同等で取引が行われた。
- 結果として中国産と粗利率が変わらず品質が向上し好評のため、当初令和5年1月末までの実証販売を2月まで延長することとなった。

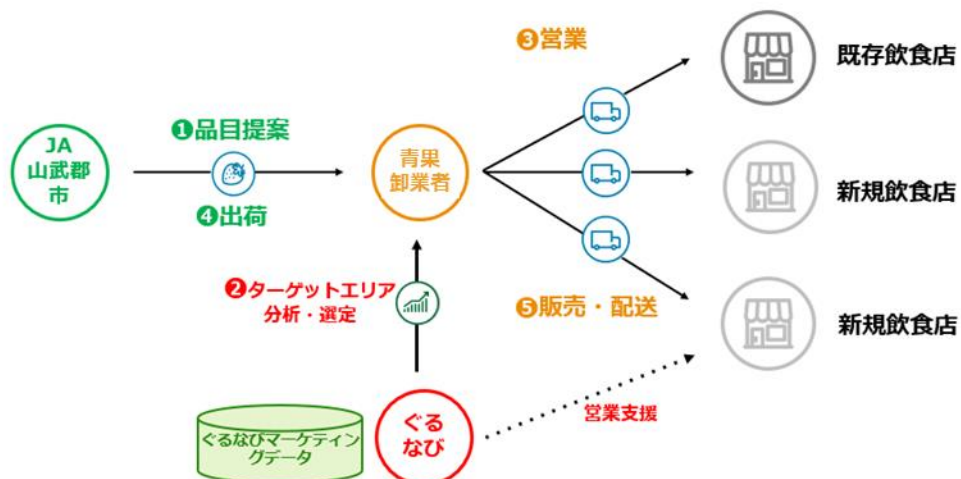


図3. 取組みの関係図

(実証項目別成果③) 栽培・出荷予定データ活用による需要喚起 (出荷予定を把握し適切な時期・量で販売するための販促活動)

取組概要

- ぐるなびアグリサービスで取得した栽培・出荷予定データを活用し、3品目で適切な時期・量で販売するためのネットスーパーにおける販促活動を実施。(図4)
- 令和4年度6月のキャンペーンでは、当初は「ニンジン」を予定していたが、システムの出荷予定から本事業参加農家の出荷量が不足しそうなことを確認。出荷量が安定している「ホワイトセロリ」に対象商品を変更。
- 令和4年度11月のキャンペーンでは「ニンジン」の過去出荷実績・生育状況を確認し、当初予定より時期を遅らせ11月中旬からキャンペーンを開始。

実証結果

令和3年度3品目、令和4年度2品目で実施 (目標達成)

- 栽培・出荷予定データを活用し、最適な時期にキャンペーンを開始することができた。
- 令和4年度6月キャンペーンでは、「ホワイトセロリ」を対象に実施。前月比売上約177%増。
- 令和4年度11月キャンペーンは、「ニンジン」を対象に実施。前月比売上約106%増。

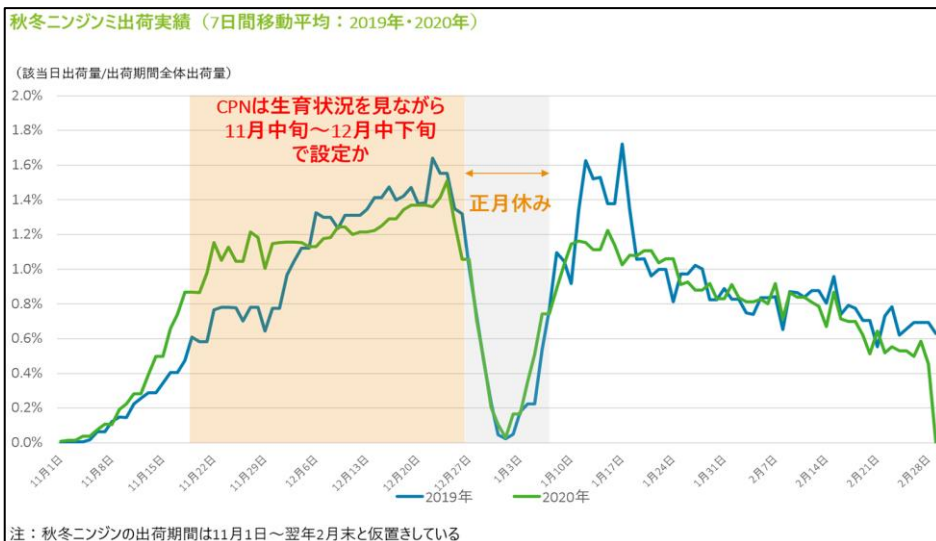


図4. キャンペーン開催時期の調整イメージ

(実証項目別成果③) 栽培・出荷予定データ活用による需要喚起 (出荷予定を把握し適切な時期・量で販売するための販促活動)

補足

圃場設置の温度等センシングシステムとの連携による収穫適期予測を行った。

- 気温計測が可能なセンサー、データ取得のための通信機を購入、トウモロコシ圃場に設置

気温センサー



通信機 (SIMカード対応)



圃場設置状況



- 「出荷データ」の補足情報として、クラウド上の気温データから積算温度を計算、トウモロコシの収穫適期を予測する機能の追加開発を実施

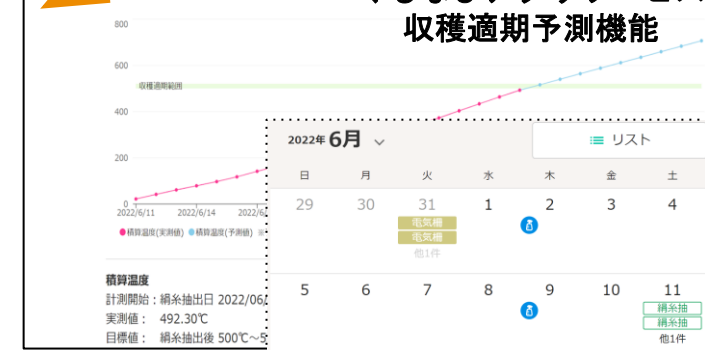
クラウド上の気温データ



API

収穫適期予測 2022 2022
2022/07/01(時点) 07/01 ~ 07/02

ぐるなびアグリサービス 収穫適期予測機能



※品種ごとに積算温度を設定
※絹糸抽出日を起点に予測開始

センサーを使用しての収穫適期予測は、参加農家へのヒアリング結果2~3日の誤差となり、活用方法次第では有用なデータになる可能性があると考えたため、今後の実装も検討予定。

(実証項目別成果④) 消費者購買データの分析による新規品種・規格等の提案

取組概要

- 消費者購買データの分析を行い、**3品目での新規品種・規格等の提案**を行う。
- 令和3年度に楽天にて楽天西友ネットスーパーの**購買データから消費者購買分析**を実施し、新商品のラインナップ（規格外品等の商品とならなかった等級の商品化も含む）及び既存品目について検討を進めた。
- 消費者ニーズ、出荷時期などから総合的に判断し、令和4年10月に**ミニトマトにて規格外品の販売**を実施。ヘタ取れ・色褪せの規格外品の販売を行った。
- さらなる規格外品販売に向け、**サトイモ（ミニサイズ）・ニンジン（サイズ混合）**の提案を行った。

実証結果

3品目中1品目で販売実施、残り2品目について、サトイモ・ニンジンでの販売実施を提案済み。（目標達成）

- ヘタ取れ・色褪せの規格外品を300g入りとし、**正規品の200gパックと同等価格にて販売**を行った。（図5）
- 消費者についてデータ分析を実施し、**規格外品の割安さを目的に購入したと思われるお得感を好む消費者、正規品の欠品時に代替品として通常商品同様に購入したと思われる消費者の両方のニーズが確認**できた。（正規品と比較して規格外品がお得であることや、一方で品質や味に違いはないことが、消費者に認識され受け入れられているとわかった。）



図5. 規格外品販売イメージ

実証を通じて生じた課題

技術的な課題

(1) 今回の実証で導入したスマート農業機械・技術

	作業内容	機械・技術名	技術的な課題
1	農家による栽培情報の記録	ぐるなびアグリサービスにおける栽培管理記録・出荷予定データ登録機能	栽培管理記録簿・出荷予定データについて、農家のさらなる入力促進のためのモチベーション向上施策、インセンティブなど検討が必要。 →継続的なUI・UXの改善、システム利用のきっかけとなる情報の登録・更新など検討。

(2) その他

- ぐるなびアグリサービスにおいてはJAニーズの高い農薬違反判定機能を実装。さらなる精度向上を目指し、引き続き判定機能拡充の仕様検討、開発を推進中。
- 規格外品の販売においては十分な販売量を求める小売サイドと生産者サイドとの調整が引き続き重要となる。
- 飲食店における既存の仕入れ食材へのコスト感応度、取引業者の切替えのハードルが高いことが想定される。

＜実証全体について＞

株式会社ぐるなび

E-mail: cx-biz-dev@gnavi.co.jp TEL: 03-3500-9700(代表)

本実証課題は、農林水産省「スマート農業実証プロジェクト」（事業主体：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構）の支援により実施されました。

農研機構スマート農業実証プロジェクトホームページ
<https://www.naro.go.jp/smart-nogyo/>