

|             |   |                      |          |            |            |    |      |
|-------------|---|----------------------|----------|------------|------------|----|------|
| 概要          | 生産者名  | 株式会社 H社 （和歌山県）       |          |            |            |    |      |
|             | 品目  | レタス（施設栽培）、ニンジン（広域流通） |          |            |            |    |      |
|             | 従業員   | 社員13名                |          |            |            |    |      |
|             | 導入ICT   | Kintone              |          |            |            |    |      |
|             | ICT<br>製品概要   | 主な管理対象               |          | 主な栽培形態     |            |    |      |
|             |   | 経営<br>(収益)           | 経営<br>資源 | 栽培<br>プロセス | 圃場環境<br>情報 | 稲作 | 露地栽培 |
| ICT<br>導入背景 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・経費承認プロセス簡略化のために導入</li> <li>・Kintoneでは自由に管理内容をアレンジし共有できるため、生産現場や営業にも活用したい</li> </ul> |                      |          |            |            |    |      |
| 推進体制        | ・社員全員が必要な情報を日々入力し共有   |                      |          |            |            |    |      |

## 取組内容

- 独自の成果指標を設計し、担当者ごとの予定(目標)と実績(現状)の差が見える化
- 収量に影響する環境データを研究しデータ蓄積することで出荷日と出荷量を予測

## 成果

- 収量・品質向上
- 作業効率化(拡大対応)
- 生産コスト削減
- ミス削減
- 人材育成
- 販売単価向上
- 作業効率化(人件費削減)
- 技術向上・承継
- マネジメント・改善
- 事務業務効率化

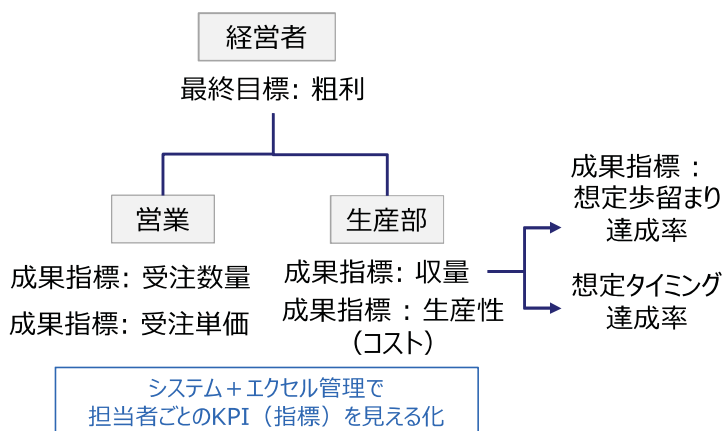
## コスト

- 利用コスト：月額1,500円/1ユーザー（初期費用無料・5ユーザーから利用可能）

## 取組 独自の成果指標を設計し、担当者ごとの予定(目標)と実績(現状)の差が見える化

経営者・管理者・作業担当者が異なる拠点で業務することが多いため、**部門ごとの成果指標**を明確にし、成果指標の達成状況を基本的な確認事項とすることで、**管理にかかると業務（圃場訪問による栽培状況の確認・作業進捗の確認 等）を省力化**

### 【役割に応じた体系的な成果指標の設計】



### 【システムを活用した生産現場の成果指標見える化】

予定収量と実績収量の差を明確にして管理

コメント・ディスカッションが記録と同画面で実施可能

## 成果

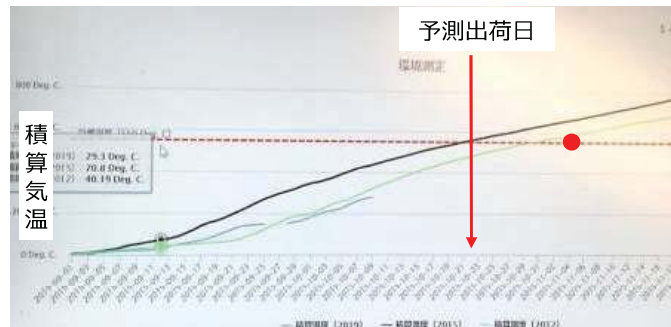
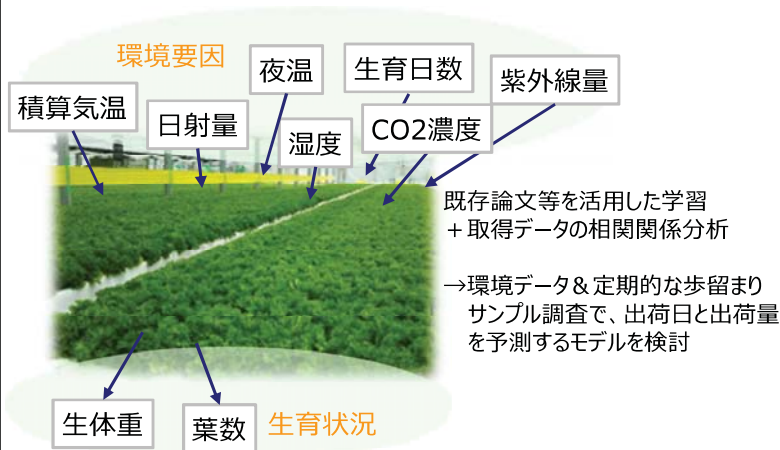
**成果指標を社員に浸透させることで、それぞれの現場に責任をもって取り組む仕組みを構築**  
**システムで成果指標等の情報共有し、事務業務やコミュニケーションコスト（会議や準備時間）を50%低減**

- ・独自の成果指標体系を構築し、各部門に数値の責任を持たせることで、組織的な生産性向上活動が可能に
- ・テーマ（品目、部門、成果指標）ごとの管理画面に数値とともにコメント記録があり、全員が同時に閲覧可能なため、対面での会議を実施する回数が低減（対面での会議は月一回）

**取組** 収量に影響する環境データを研究しデータ蓄積することで出荷日と出荷量を予測

既存論文等から収量と相関があるデータ（ハウス内環境データと歩留実績値）を対象に**ビッグデータ（過去数年分）**として蓄積し、**出荷日と日々の収穫量（＝出荷量）を予測し、安定供給と販売機会ロスの最小化**に活用している。

栽培環境データと生育データを取得・分析し、数年間かけて出荷日・出荷量予測ロジックを構築



現場では、管理・運用のしやすさも考慮し、  
シンプルな環境データで予測するロジックを構築

**成果** 予測された生育状況をリアルタイムに共有し営業活動を展開 → 販売機会のロスを削減

- ・ 日々の予測出荷量を確認しながら販売先との調整を実施することで機会ロスのない販売へ（1か月前には作物の売り先が決まっている状態）

事例の  
ポイント

- 担当者ごとの成果指標を設定し、組織的な生産性向上活動を実施
- 事務手続きや情報共有もシステムで対応し、コミュニケーションコストは50%低減
- 環境データと生育データの関係を研究
- 出荷日及び出荷量を予測するモデルを構築
- システムを通じて営業と生産が連携し、販売機会ロスを削減

システムへの  
要望・期待

- （一般的な農業ICTシステムに関して）
- 作業記録に加えて、経営者向けに管理項目(成果指標等)が見えるシステムに
  - 予実管理機能も必須
  - 一般的な植物生理を捉えられるような機能も必要では（ただし地域ごとに個別に補正出来るような機能対応も必要）

|         |   |                                     |  |  |  |                            |  |  |
|---------|---|-------------------------------------|--|--|--|----------------------------|--|--|
| 概要      | 生産者名  | 農業生産法人 I 社（青森県）                     |  |  |  |                            |  |  |
|         | 品目  | りんご 9.7ha                           |  |  |  |                            |  |  |
|         | 従業員   | 社員 8 名                              |  |  |  |                            |  |  |
|         | 導入ICT   | Agrion果樹（もりやま園とシステムベンダーの協同開発システム）   |  |  |  |                            |  |  |
|         | ICT製品概要   | 主な管理対象<br>経営(収益) 経営資源 栽培プロセス 圃場環境情報 |  |  |  | 主な栽培形態<br>稲作 露地栽培 施設栽培 果樹他 |  |  |
| ICT導入背景 | ・樹木の品種情報や作業内容が社長の頭の中になく、将来性に不安を感じた<br>・社員を雇用するためにも、実績を記録し生産計画を立てられるシステムの必要性を感じていた<br>・樹木単位で実績を記録できるシステムがなかったため、協業しながら開発を試みた |                                     |  |  |  |                            |  |  |
| 推進体制    | ・従業員がスマホ(会社貸与)で作業時に実績入力、社長が分析・活用  |                                     |  |  |  |                            |  |  |

## 取組内容

- 樹木単位の作業管理、作業ノウハウの見える化
- 作業内容の見直しと収益アップ戦略

## 成果

- 収量・品質向上
- 作業効率化(拡大対応)
- 生産コスト削減
- ミス削減
- 人材育成
- 販売単価向上
- 作業効率化(人件費削減)
- 技術向上・承継
- マネジメント・改善
- 事務業務効率化

## コスト

- コスト(Agrion果樹)：初期費用50,000円+55,000円/年～

## 取組 樹木単位の作業・コスト管理、作業ノウハウの見える化

1つの圃場に複数品種が栽培されている中で、「この樹木は何の品種か、使用薬剤はなにか、何の作業をすべきか」がツリータグから指示情報として入手できるため、**作業間違い防止**につながり、担当者別の作業記録から**樹木単位での生産性見える化**にもつながっている。

### 【ツリータグとスマホで作業実績入力】



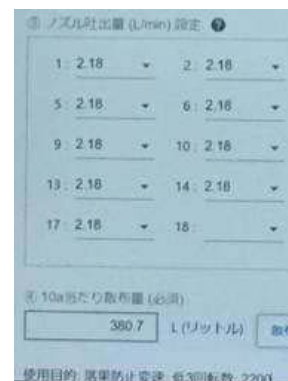
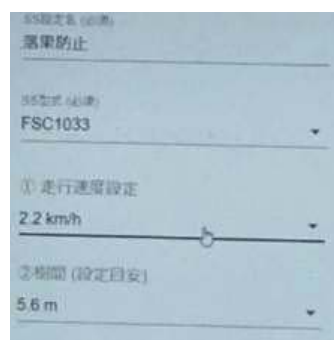
従業員

- ・場所コード/樹木IDで作業の指示
- ・タグの色 = 品種、模様 = 使用薬剤
- ・誰でも直感的に判断できるように

管理者

- ・どこまで作業が完了しているか？（進捗管理）
- ・各作業者の仕事量/生産性はどうか？

### 【熟練者の作業ノウハウを見える化（防除設定）】



- ① 農薬散布時の走行速度/吐出量を記録
- ② 前回作業時の結果（防除効果）を振り返り
- ③ 環境/予兆/前回設定を見ながら、次期作業時に設定・指示

## 成果

・品種や作業場所・作業内容が明確化され、規模拡大、雇用増にも対応可能な体制を構築

- ・これまででは管理者の頭の中だけにあった情報がオープンになり、誰にでもわかりやすく判断できるように
- ・新入社員への指示も明確になり、将来的な規模拡大にも対応できる体制づくりの基盤に

**取組** 作業内容の見直しと収益UP戦略

品種別収益性情報をもとに、収益性が良くない品種に対しては、**商品価値につながらない作業の廃止**（直接販売比率の高い品種では葉取りをしない 等）や改善案を検討し、**生産性向上と収益拡大**につなげている。

【2016年の作業実績詳細レポート】



着色管理の「葉取・実回」作業が3割

→本当に必要な作業??  
食味には影響はない、と判断

葉取・実回 → やめる(販売先変更)  
選果 → 一部のみ実施  
収穫 → 収穫がごなど改善し、効率化

**成果** 生産効率[kg/時間]は、2年間で3.6倍UP・作業時間当たり売上高UP

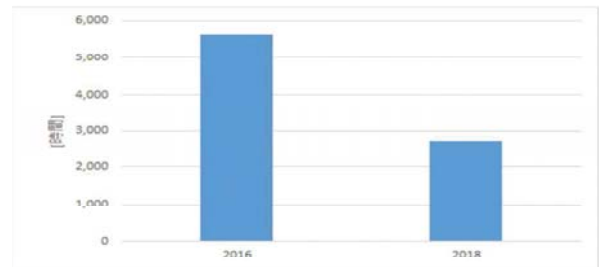
- ・実績の見える化により、現状の収益性が明確になり、問題が認識できるようになった
- ・収益UPのために、どの程度の作業(コスト)で、どの程度の単価で販売すればよいか検討
- ・単価に対して、収益の出るコスト水準まで改善を進めることで収益UP



【改善の成果確認】

| 項目    | 単位    | 2016年実績 | 2020年実績 |
|-------|-------|---------|---------|
| 総作業時間 | 時間    | 5,645   | 2,785   |
| 作業効率  | Kg/時間 | 9.6     | 34.5    |

【総作業時間】



事例の  
ポイント

- 樹木単位の作業・コスト管理  
→ 現状の作業を数値で正確に把握し、改善の基盤に
- 作業ノウハウの見える化  
→ 誰にでも品種や作業場所・内容が明確に  
→ 規模拡大、雇用増にも対応
- 作業の見直し・改善  
→ 本当に必要な/付加価値のある作業か? ムダ作業はないか?
- 収益アップの戦略  
→ どんな作業(コスト)でつくり、どんな単価で販売したら、収益が出るか?

今後の  
自社の課題

- これまで社長が取り組んできたデータ分析をノウハウ化すること
- 従業員を育成し、改善意識を醸造させること
- それぞれの従業員の役割を明確にしたチーム作り



# 六次産業化における栽培-加工計画の見える化

|        |                   |  |  |  |  |                            |  |  |
|--------|-------------------|--|--|--|--|----------------------------|--|--|
| 取り組み概要 | 生産者名              | 農業生産法人 J社（宮崎県）   |  |  |  |                            |  |  |
|        | 品目                | ほうれんそう、こまつな、枝豆、葉大根、ケール、サトイモ、ごぼう：(冷凍加工)直営農場200ha 延栽培面積400ha   |  |  |  |                            |  |  |
|        | 従業員               | 160名   |  |  |  |                            |  |  |
|        | 導入ICT             | フロンティア（ソフトビル）  |  |  |  |                            |  |  |
|        | ICT製品概要           | 主な管理対象<br>経営(収益) 経営資源 栽培プロセス 圃場環境情報  |  |  |  | 主な栽培形態<br>稲作 露地栽培 施設栽培 果樹他 |  |  |
|        | ICT導入背景           | ・作業実績を紙の日報からエクセルに落とし込んでいたが、簡易化しなかった<br>・畑の枚数が多くなり管理しきれなくなった（作業忘れが発生していた）<br>・他農園のシステム活用事例を聞き、自分たちも取り組んでみようと思った |  |  |  |                            |  |  |
| 推進体制   | 実績入力・分析活用担当1名（専任） |  |  |  |  |                            |  |  |

## 取組内容

- 圃場別作業計画は、進捗一覧表（ガントチャート）で見える化し、一目で進捗を把握
- 播種-収穫までの日数と予定反収を登録し、5日ごとの想定収量が見える化

## 成果

|         |              |         |           |         |
|---------|--------------|---------|-----------|---------|
| 収量・品質向上 | 作業効率化(拡大対応)  | 生産コスト削減 | ミス削減      | 人材育成    |
| 販売単価向上  | 作業効率化(人件費削減) | 技術向上・承継 | マネジメント・改善 | 事務業務効率化 |

## 取組 進捗一覧表（ガントチャート）で計画が見える化、作業遅れ・作業忘れはアラート機能で明示

多品種を多圃場で栽培しており、日々の栽培作業が複雑化する中で、**圃場別の作業進捗を計画と実績で見える化**したことで、**作業遅れ・作業忘れを削減**、また圃場別の目標収量を設定しているため、**作業品質維持**にも活用している



|      |       |            |      |
|------|-------|------------|------|
| 80a  | サヤニシキ | 2019/11/07 | 49   |
| 80b  | サヤニシキ | 2019/11/07 | 2.53 |
| 120a | サヤニシキ | 2019/11/08 | 53   |
| 100a | サヤニシキ | 2019/11/08 | 51   |
| 18a  | サヤニシキ | 2019/12/05 | 0.21 |
| 28a  | よかつた菜 | 2019/12/19 | 1.31 |

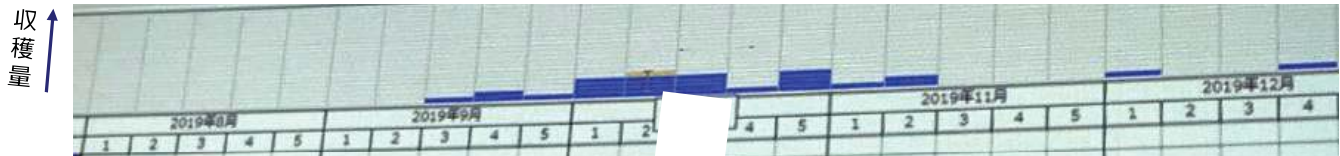
計画通りに進んでいない圃場は赤色で表示される  
→作業忘れ等によるロスを未然防止

## 成果 システムチックな進捗・目標管理で、作業間違い・作業遅れを削減し、大規模経営を実現

- ・個別作業の進捗は、日々管理者が確認し管理
- ・圃場別の想定出荷量・年間の目標出荷量に対する達成度も見える化され、目標を常に意識
- ・現場の細かなメッセージもシステムから共有し、常に最新情報を共有(新規圃場追加/農薬使用可否等)

**取組** 5日ごとの想定収穫量を見る化し、加工場の仕事量とバランスをチェック

想定収穫量の見える化により、日々の収穫量に対する加工場の仕事量（配置人員×出勤時間での加工可能数量）の過不足を調整、その結果、**加工しきれないことによる廃棄量と作業量過不足による労務費増加を抑制**した。



【圃場別収量の基準値】

|      |               |
|------|---------------|
| 収穫時期 | 播種・移植から 70 日後 |
| 予定収量 | 500 kg/10a    |

圃場別収量の基準値と実際の生育状況を考慮して5日ごとの圃場別収量を予測

【生育状況を加味した修正値】

|       |           |            |
|-------|-----------|------------|
| 収穫量補正 | 100 %     | 500kg/10a  |
|       | 0 %       | 500kg/10a  |
| 収穫日補正 | 播種から 70 日 | 2019/10/07 |
|       | 0 日       | 2019/10/07 |

**成果**

加工場の仕事量を考慮しながら、**ムリ・ムダ・ムラのない作付計画を立案**  
栽培段階では生育状況に合わせた収量予測を立てることで、**加工場人員を適正化しムダを排除**

- ・想定収穫量が見える化されることで、加工場の仕事量が過不足のない計画を検討
- ・栽培状況によって、収穫時期や想定収穫量を微修正することができ、作付期間中での計画変更も可能

事例の  
ポイント

- 進捗一覧表（ガントチャート）で圃場別作付計画が見える化
- 大規模経営でも作業進捗を確実に把握
- 圃場別/年間の出荷量目標もトップに常に表示することで、経営目標意識も醸造
- 5日ごとの全体の想定出荷量が見える化し、加工場と情報共有
- 加工場の仕事量をムリ・ムラ・ムダのないよう作付計画を検討

今後の  
自社の課題

- 作業効率/反収の圃場バラつきを評価し改善する仕組みを構築する
- 生産、営業、各チームごとに数値目標を持たせ、振り返りの中心とする
- 経営者、管理者、作業担当者ごとに、ICTを有効活用し改善に活かす
- ICTデータをもとに、各職場が自主改善できるサイクルを構築する

システムへの  
要望・期待

- システム上で成果指標等を設定したい

## 本資料に関する問い合わせ

### <連絡先>

株式会社 日本能率協会コンサルティング  
企画営業本部 寺脇 悟

〒105-0011  
東京都港区芝公園 3-1-22  
日本能率協会ビル7F

電話番号 : 03-4531-4316  
FAX番号 : 03-4531-4301



日本能率協会コンサルティング(JMAC)は  
「儲かる農業経営」を応援しています。

『知って得する農業カイゼン』ホームページ→  
<https://nogyo-kaizen.maff.go.jp/>

