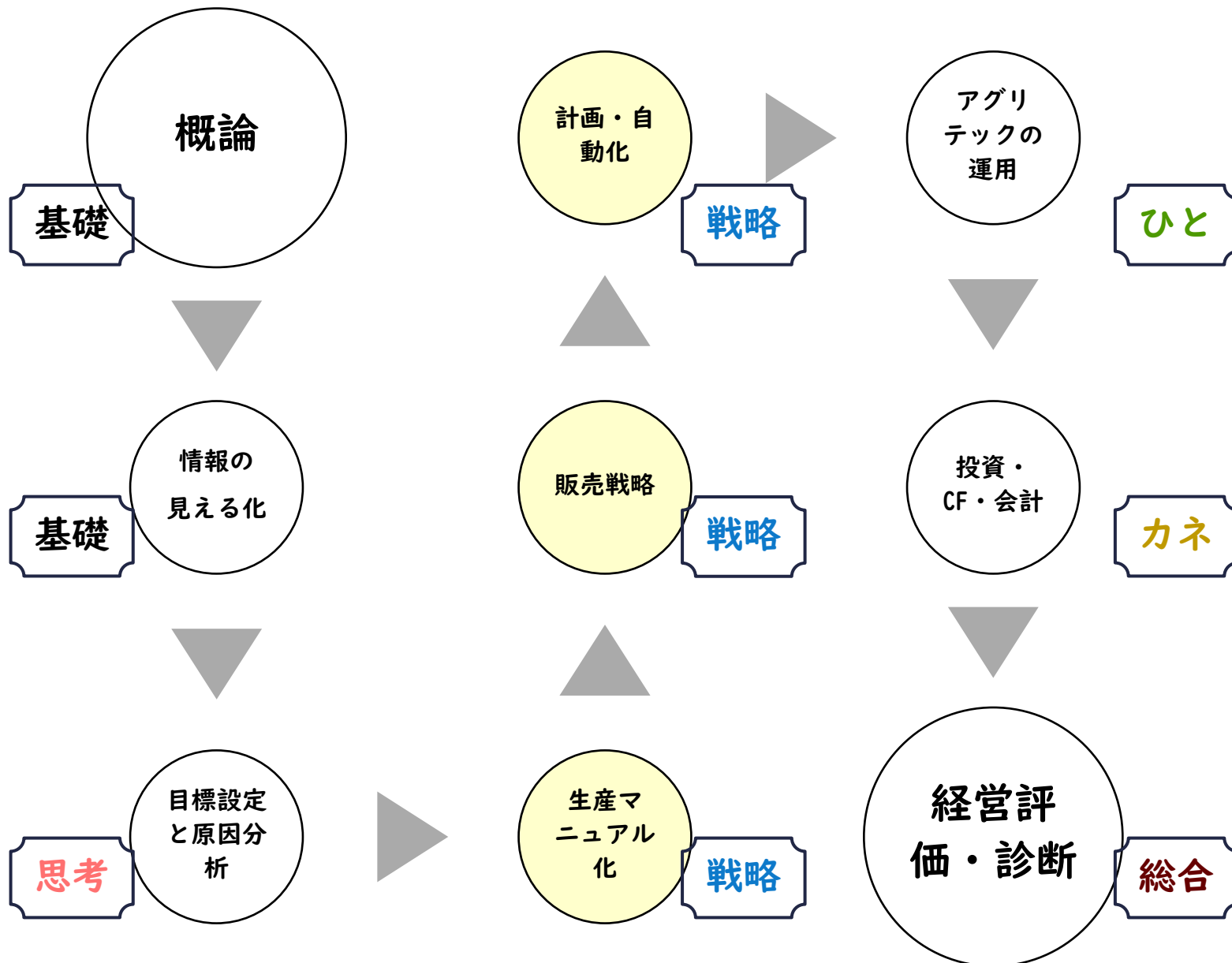


農業MBA
生産計画・自動化
生産工程のマニュアル化
販売戦略

講師：テラスマイル株式会社
生駒 祐一

農業MBA スマート農業カリキュラムマップ



カリキュラムタイトル

項番	系統	タイトル	キーワード
1	基礎(全体像)	スマート農業概論	未来の経営者像、政策、サプライチェーン、国内外のプラットフォームビジネス(WAGRI、アグミル、他メーカーなど)、スマート農業実証事業など
2	基礎(情報の見える化)	農業経営に関わるデータを見える化する	3C、RightARM 10pointフレームワーク
3	思考	目標設定と原因分析	RightARM目標設定・原因分析フレームワーク
4	戦略	生産戦略(生産工程のマニュアル化)	環境制御、炭酸ガス発生装置、養液栽培、自動灌水、自動開閉、環境モニタリング、土壌センシングなど
5	戦略	単価交渉力を見据えた販売戦略	GAP、出荷予測AI、自動選果機
6	戦略	生産計画(自動化)	生産計画・生産指示・気象予測・ドローン防除、収穫シミュレータ・自動トラクターなど
7	人材	アグリテックの運用	今まで学んだスマート農業の設備やシステム、その他農業のサプライチェーンに関わるアグリテック
8	カネ	費用対効果・資金繰り・管理会計	県経営指針、融資申請、会計ソフト
9	総合	経営評価・診断	経営診断、RightARM経営分析など

カリキュラムの概要

項番	タイトル	概要
1	スマート農業（アグリテック）概論	<ul style="list-style-type: none"> 今後起こりうる外部環境の変化から、農業経営者の未来像を創造します。サプライチェーンの全体像から情報蓄積の種類、近年の情報プラットフォームの変化を学びます。 国の次期政策である「強い農業交付金」と「スマート農業実証事業」から、今後の可能性を探ります。国の情報プラットフォームWAGRIについても学びます。 カリキュラムの全体像に関する説明も行います。
2	農業経営に関わるデータを見える化する	<ul style="list-style-type: none"> 次世代の農業経営に関わる情報の「見える化」について学びます。 データを活用し、農業経営を様々な角度から可視化します。
3	目標設定と原因分析	<ul style="list-style-type: none"> 「目標設定」「原因分析」という両輪について学びます。 目標設定→可視化→仮説設定→（可視化）→課題抽出→原因特定までの流れを学びます。
4	生産戦略（生産工程のマニュアル化）	<ul style="list-style-type: none"> 環境モニタリング、土壌センシングなど、世の中の製品や機能を体系的に学びます。 マニュアル化に向けたスマート農業の活用方法について議論します。
5	単価交渉力を見据えた販売戦略	<ul style="list-style-type: none"> 農作物のサプライチェーンについて学びます。 単価交渉力を高めるための選択肢とデータ活用について学びます。
6	生産計画（自動化）	<ul style="list-style-type: none"> 人の手に依存しやすい作業計画や作業指示の自動化について検討します。 瞬間的に労力が必要な収穫工程について自動化の可能性を検討します。
7	アグリテックの運用	<ul style="list-style-type: none"> 今まで学んだスマート農業技術（アグリテック）について、改めて整理します。 その他、サプライチェーンに関わる新しい技術について学び、運用を検討します。
8	費用対効果・資金繰り・管理会計	<ul style="list-style-type: none"> 費用対効果の算出方法や、融資のための資金繰り表の作成方法について学びます。 農業経営指針をベースに、「管理会計」の手法を学びます。
9	経営評価・診断	<ul style="list-style-type: none"> 今までの学びをもとに、アグリテックを当たり前のように活用する未来を想像した、農業経営の在り方について、未来の経営計画書を一緒に作成します。 ケーススタディをベースに、経営の評価方法、診断方法、データやアグリテックを活用した解決案の作成などを行います。

本日のアジェンダ

1. 令和3年度概算要求についてディスカッションする
2. スマート農業のコストインパクトを共有する
3. 生産のマニュアル化を考える
4. 販売戦略の立て方考える

タイムスケジュール

・ 一限目

1. 令和3年度概算要求についてディスカッションする
2. 情報技術のコストインパクトを共有する
3. 3つのサービスについてコストインパクトを考えてみよう(3グループ)
4. 自社に必要な「情報技術」を考える

・ 二限目

1. フレームワークを用いて現場の経験値を共有する
2. ケーススタディを通じて
 - A) 堀口製茶
 - B) 西都ハッピーマン
3. 自社のマニュアル化を考える

・ 三限目

1. 販売戦略の立て方を考える(フレームワークを用いた考え方)
2. 現場経験値を共有する
3. ケーススタディを通じて
 - A) 門川町高糖度トマト部会
 - B) 自社の戦略を考える
4. 全体を通しての質疑応答

農業MBA

スマート農業のコストインパクト

その1 環境モニタリング

【キャッチボール】
環境モニタリングセンサーを紹介された。
このデータをあなたは何に使う？

コメントに書き込んでみましょう。
「対象外」でも構いません。

【キャッチボール】
ハウスの気温が見えると何が分かる？

【キャッチボール】
ハウスの湿度が見えると何が分かる？

【キャッチボール】
ハウスのCO₂が見えると何が分かる？

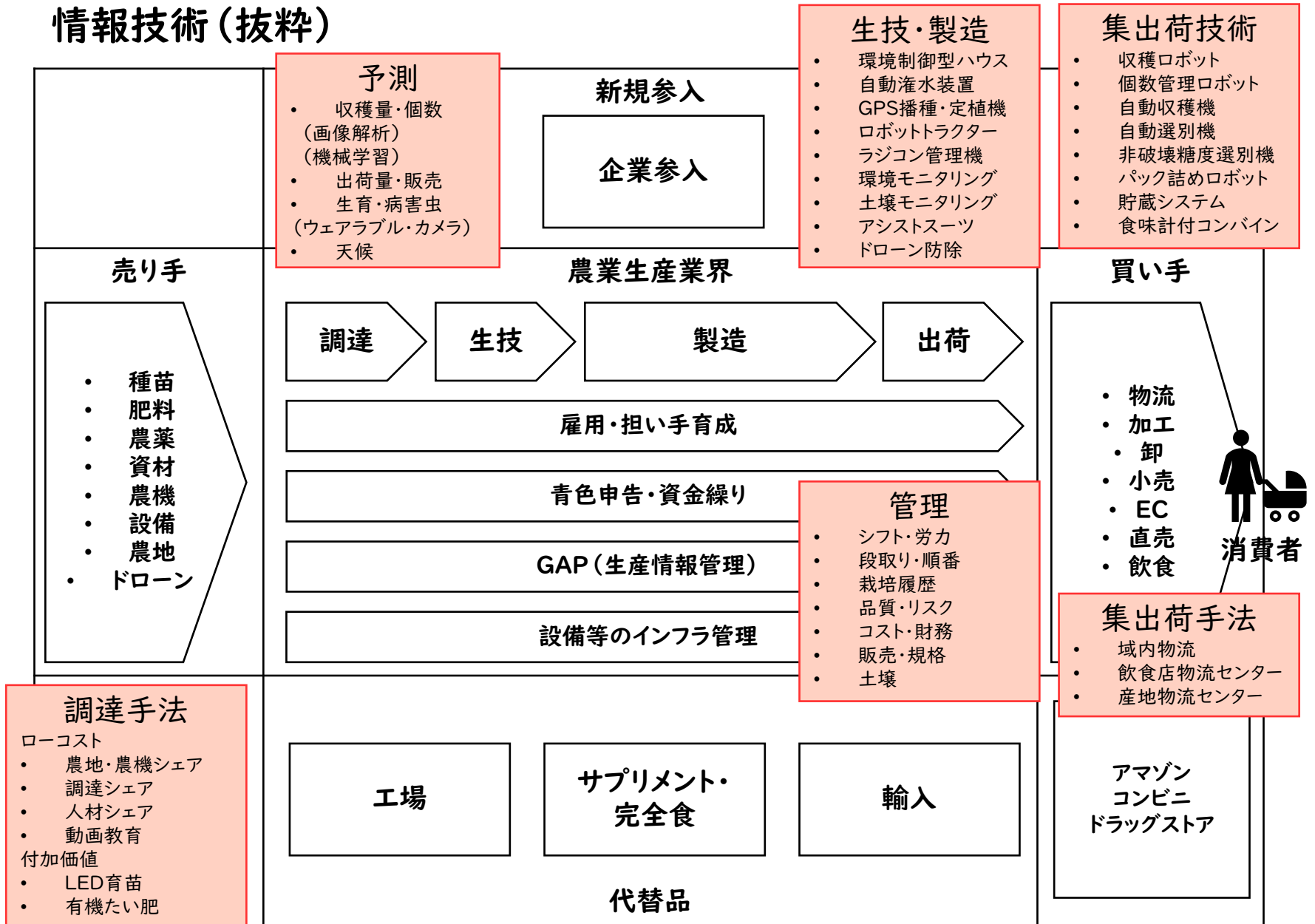
【キャッチボール】
ハウスの日照が見えると何が分かる？

3つのサービスについて コストインパクトを考えてみよう (3グループに分かれて)

<教材提供>

- アグリノート
- アグリネット
- ゼロアグリ

情報技術(抜粋)



参考 スマート農業サービスマップ

調達手法

<シェア>

- ・ ファーマリー(農機)
- ・ シェアグリ(人材)
- ・ アグミル(土地)

<付加価値>

- ・ ベルグアース(苗)
- ・ エルム(LED苗)
- ・ ムスカ(堆肥)

<海外>

- ・ FBN

予測・診断

- ・ 農研機構(予測)
- ・ 富士通(予測)
- ・ NTTデータ(予測)
- ・ ファームアイ(米)
- ・ AgriLook(米・畑作)
- ・ PLANTDATA(施設)
- ・ 栽培ナビドクター(土壌)

収穫/伴走ロボット

- ・ inaho(アスパラ)
- ・ AGRIST(ピーマン)
- ・ パナソニック(トマト)
- ・ Donkey
- ・ 銀座農園
- ・ CuboRex(果樹)
- ・ エムスクエア・ラボ

自動化

<環境制御>

- ・ Next80
- ・ ネポン
- ・ エアロビート
- ・ PRIVA
- ・ プロファーム

<その他制御>

- ・ Paditch(水位調整)
- ・ ゼロアグリ(自動灌水)
- ・ Sensprout(自動灌水)

調達

生産
準備

生産

出荷

育成/コンサル

- ・ マイファーム(担い手)
- ・ アグリメディア(経営)
- ・ アグリコネクト(経営)
- ・ デルフィジャパン(栽培)

社員教育・担い手育成

経理・資金繰り

GAP(生産情報管理)

データ活用

- ・ AkisaiPF
- ・ RightARM(弊社)
- ・ Ekレシビ

経理・品質

- ・ ソリマチ(会計)
- ・ Freee(会計)
- ・ ファームオーエス(労務)
- ・ NEC-SI(GAP)
- ・ ファームレコース(GAP)

集出荷手法

- ・ やさいバス
- ・ 農業総合研究所
- ・ イーサポートリンク
- ・ FARMBOX(農協)
- ・ Happy Quality

ドローン

- ・ Drone JAPAN
- ・ スカイマティクス
- ・ ナイルワークス
- ・ OPTIM
- ・ トルズビオン

生産管理

<農業>

- ・ アグリノート(米・露地)
- ・ アグリオン(野菜果樹)
- ・ アグリハブ(小規模)
- ・ Z-GIS/Z-BFM
- ・ KSAS(米・露地)
- ・ 栽培ナビ(施設)

<畜産>

- ・ ファームノート(酪農)
- ・ Umotion(肉牛)
- ・ Eco-Pork(養豚)

モニタリング

<環境モニタリング>

- ・ プロファインダー
- ・ アグリネット
- ・ あぐりログ
- ・ House NAVI ADVANCE
- ・ みどりクラウド
- ・ ラピスセミコンダクタ
- ・ E-KAKASHI
- ・ グリーンラボ

<運転支援>

- ・ AgriBus-NAVI

その他

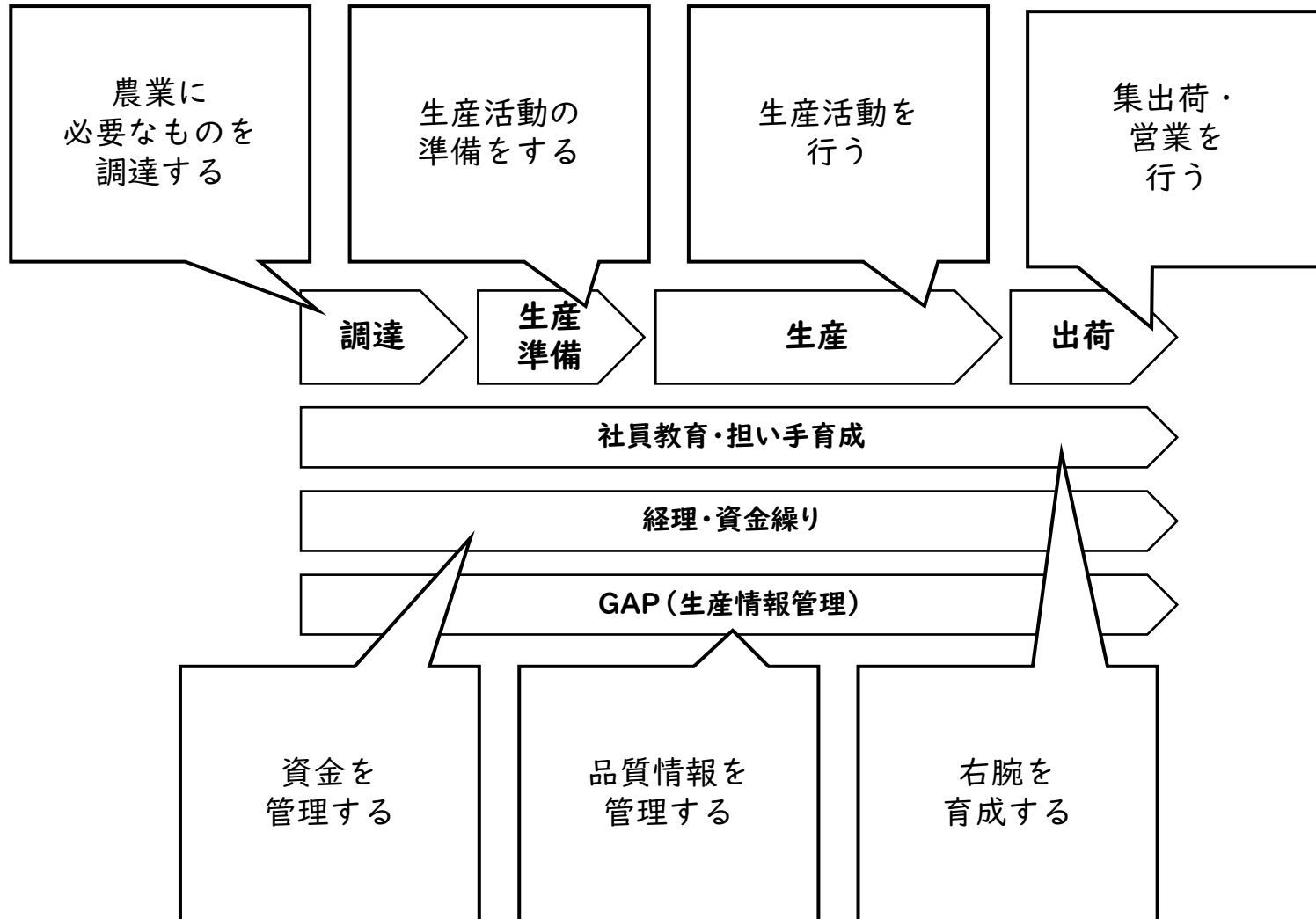
- ・ Sagri(衛星)
 - ・ イノフィス(スーツ)
- <自動トラクター>
- ・ クボタ・キセキ・ヤンマー
 - ・ コマツ/OPTIM
 - ・ 松本機工(茶)
 - ・ 日本計器鹿児島製作所

**自社に必要な
情報技術を考えてみよう**
(経営収支・労働時間・粗収益の観点から)

農業MBA

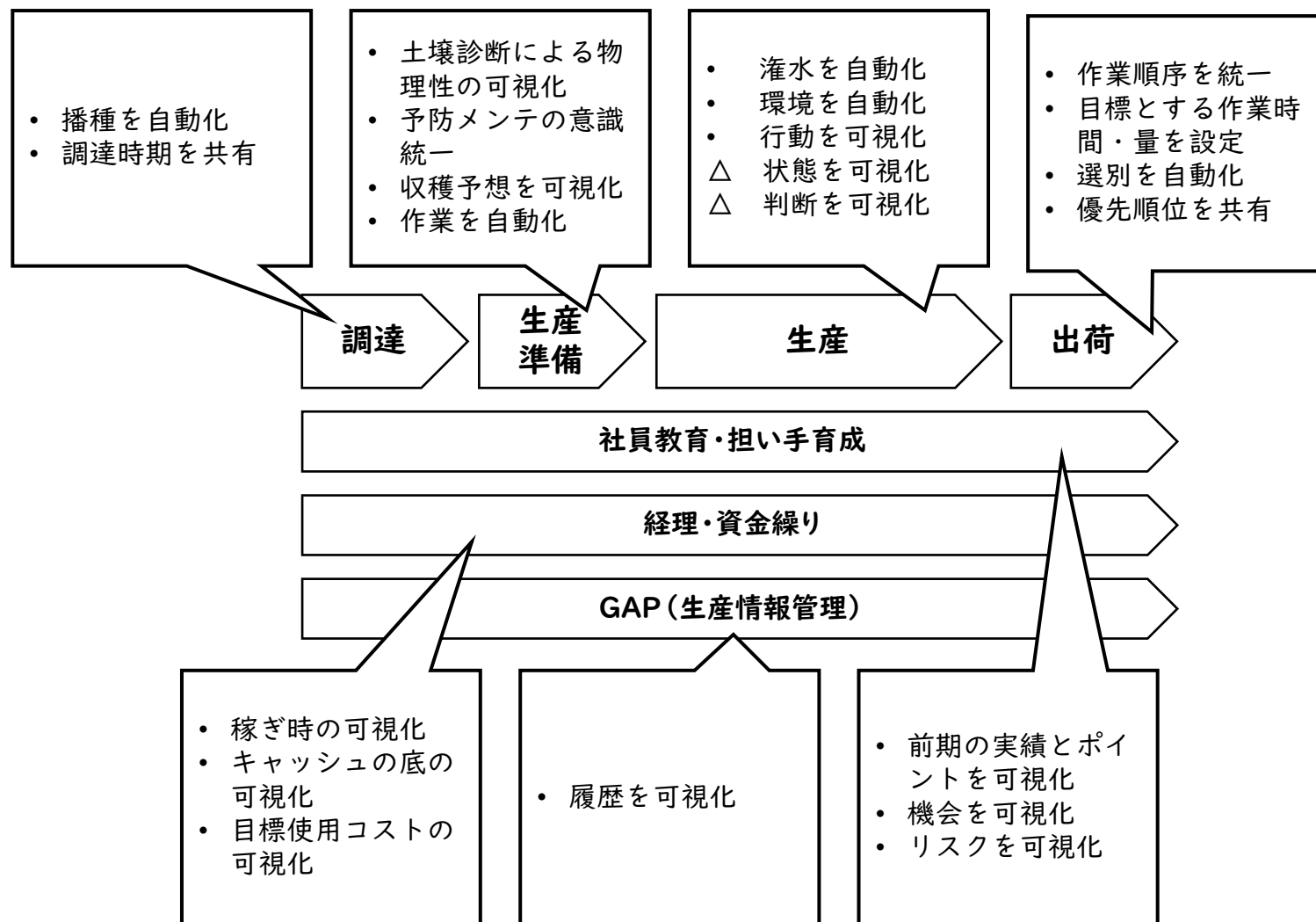
生産工程のマニュアル化

フレームワークを用いて現場の経験値を共有する



どこをマニュアル化するのか？

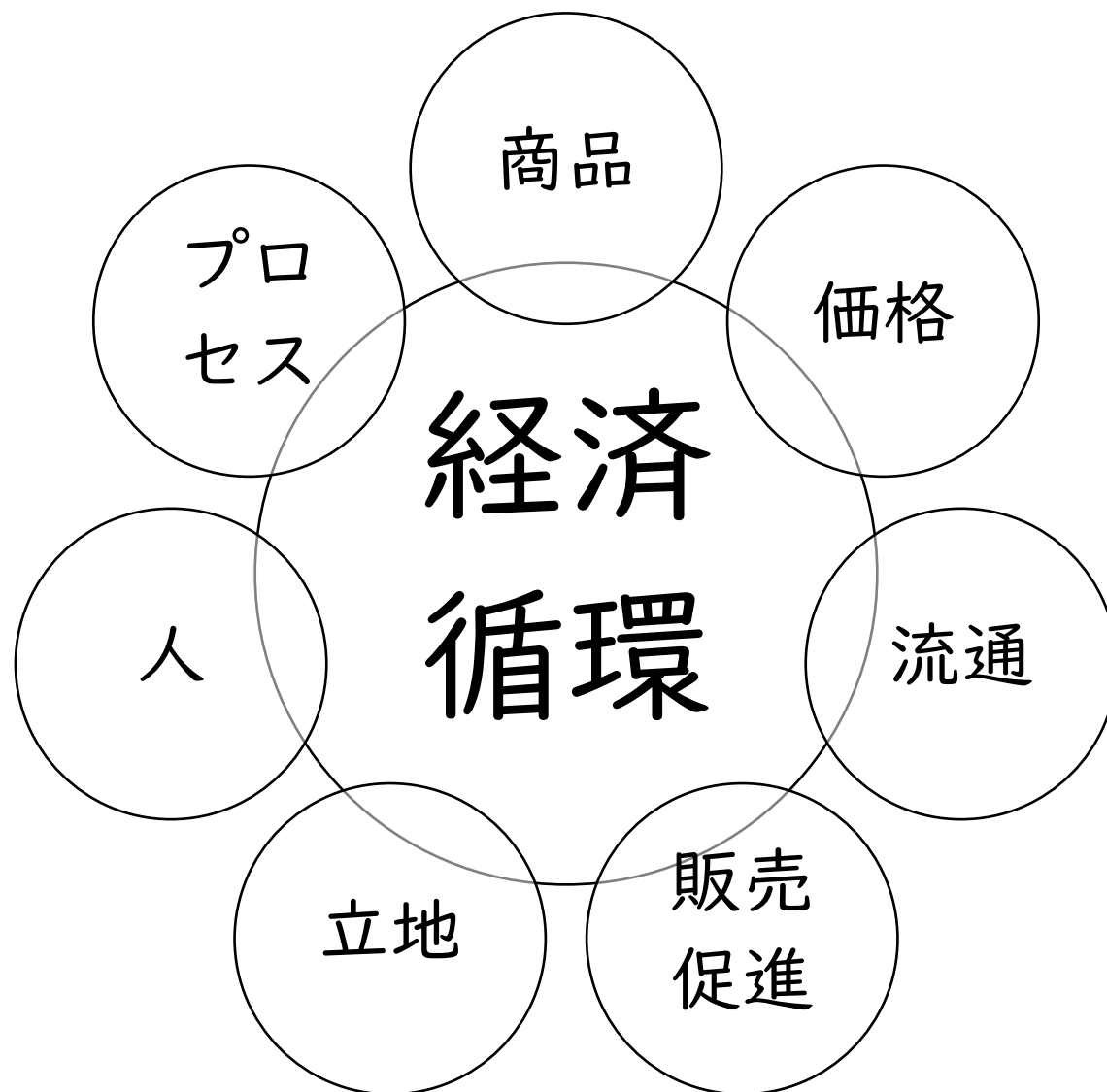
生産工程のマニュアル化（マニュアル＝自動化・可視化/見える化）



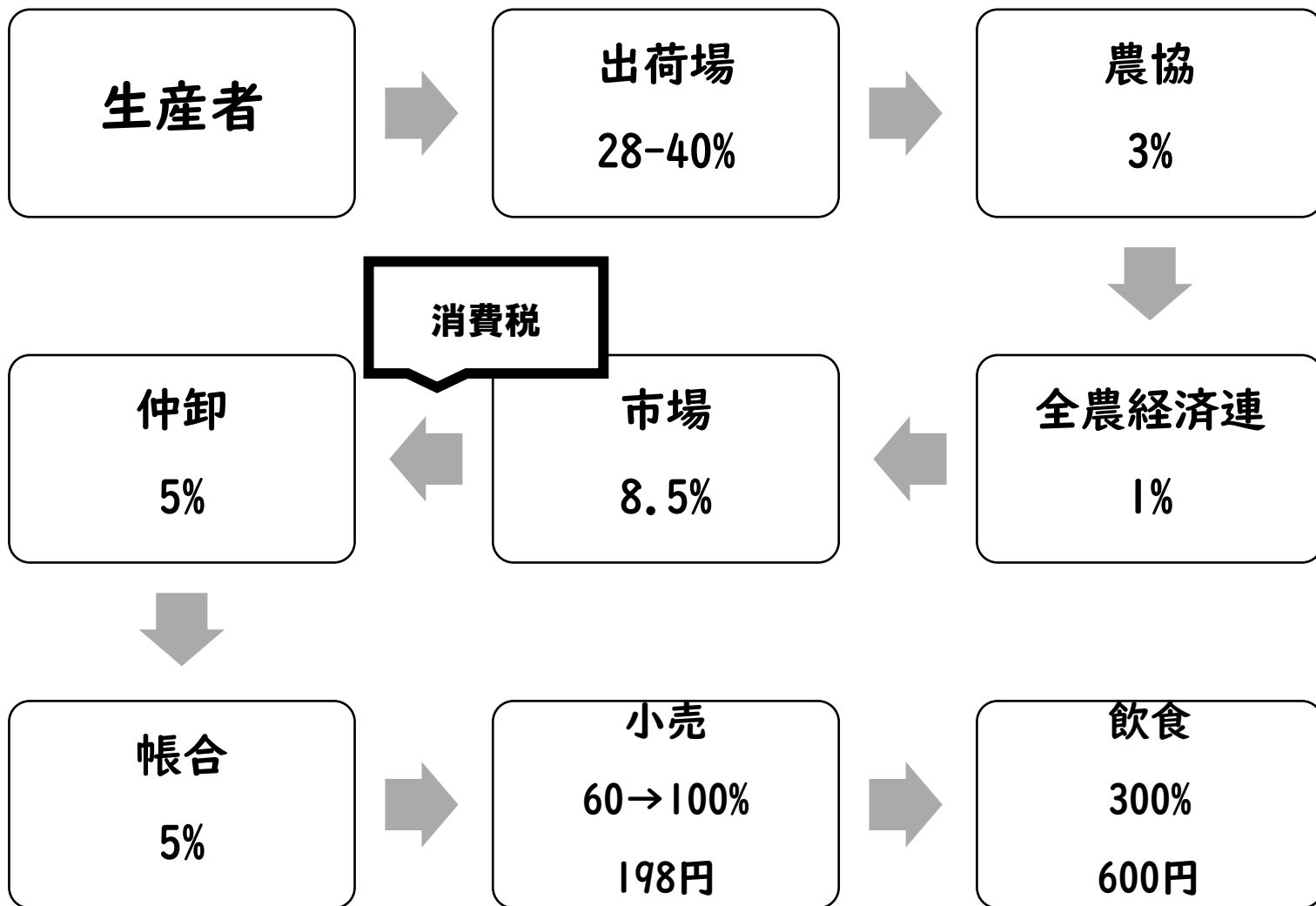
どこをマニュアル化するのか？

農業MBA 販売戦略

販売戦略の立て方を考える(フレームワークを用いた考え方)

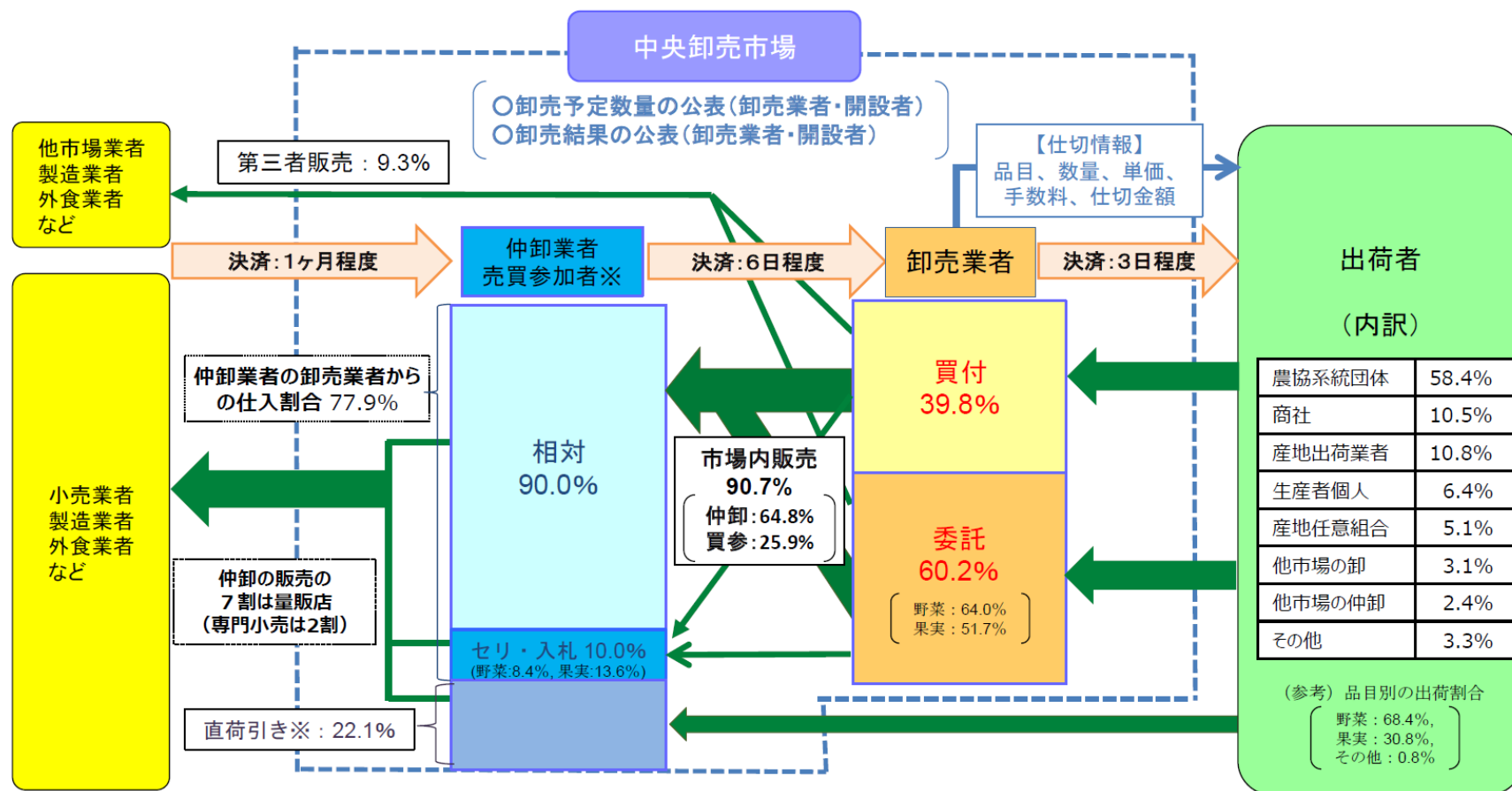


農作物のサプライチェーンの構造（手数料及びマージン）



卸売市場の取引構造

○中央卸売市場の取引構造(青果:経由率57%、国産青果物:経由率80%)



農林水産省 食料産業局 令和元年8月
「卸売市場をめぐる情勢について」より抜粋

※1 経由率は平成28年度。その他割合は平成29年度(金額ベース)

※2 直荷引き部分は、仲卸業者のみ

現場経験値を共有する

商品	高糖度/品質安定/美味しい、安定出荷、小分け対応（ミールキットなどの消費者ニーズに対応）
価格	定額で販売する 先方の工程を請け負うことで価格を維持する
流通	中抜き 時間によって販売場所を変える
販売促進	出荷予測を行い、先方を安心させる 時代を先読みして、先行優位でマーケットを獲得する
立地	空港のお土産を優先する（客が流れるところをとる） 閲覧するキーワードで仮想的な立地を確保する
人	コーディネータが状態を把握 手間暇かけて消費者が直接評価
プロセス	顧客が最も満足できるようなアプローチ方法 アフターフォローの手法