

JA京都やましろにおける 送り状の電子化の取り組み

第2回コード・情報分科会
2023年2月2日（木） 15:00-17:30

株式会社kikitori



1. 会社及び弊社事業のご紹介
2. 青果流通分野におけるデータ連携の課題とnimaruのアプローチ方法
3. JA京都やましろ及び取引先事業者とのデータ連携の取り組み



1. 会社及び弊社事業のご紹介

2. 青果流通分野におけるデータ連携の課題とnimaruのアプローチ方法

3. JA京都やましろ及び取引先事業者とのデータ連携の取り組み



運営会社① ～会社概要～

会社名	株式会社kikitori
所在地	〒113-0022 東京都文京区千駄木2丁目30-1
代表者	代表取締役 上村聖季
設立日	2015年3月27日
決算期	2月
資本金	89,250,000円（資本準備金を含む）
従業員数	26名（パート・アルバイトを含む）
電話番号	03-3783-1315
事業内容	農業分野向けアプリケーションシステムの開発・運営 農業現場のシステムコンサルティング 果実小売・加工店舗の運営（都内2店舗） （※ 東京豊島中央卸売市場の買参権を有する）
取引先	全国の卸売事業者、農業協同組合、産地商社 他

会計監査人	SBCパートナーズ税理法人
弁護士事務所	プロコミットパートナーズ法律事務所
ウェブサイト	https://kikitori.jp
所属団体	一般社団法人全国青果卸売市場協会（参助会員） 市場流通ビジョンを考える会（役員幹事）

ミッション

農とテクノロジーを通じて世界中の人々を笑顔にする

農業の持つ可能性をテクノロジーの力で最大限に引き出し、活かすことで世界中の人々が笑顔で幸せな社会を実現したい。そんな想いを胸に、私たちは新しい農業の形にチャレンジしています。



JAグループからの出資及び事業連携により、JAを含む基幹流通のDXに取り組んでいます



2020/11/30

日本経済新聞 印刷画面

日本経済新聞

記事利用について

JAグループ、指名型で農業企業支援

2020/11/27 18:12 | 日本経済新聞 電子版

JAグループの一般社団法人「AgVenture Lab（アグベンチャーラボ）」（東京・千代田）は11月から、食や農業分野のスタートアップを支援する指名型「アクセラレータープログラム」を始めた。ラボでは公募型プログラムを2回実施しているが、指名型は初めて。

新プログラムは「Plant&Grow」。JAが抱える課題を解決してくれそうなスタートアップを指名。JAが持つ農家との関係を生かしながら、約4カ月間実証実験し実用化を目指す。金融面でも支援する。

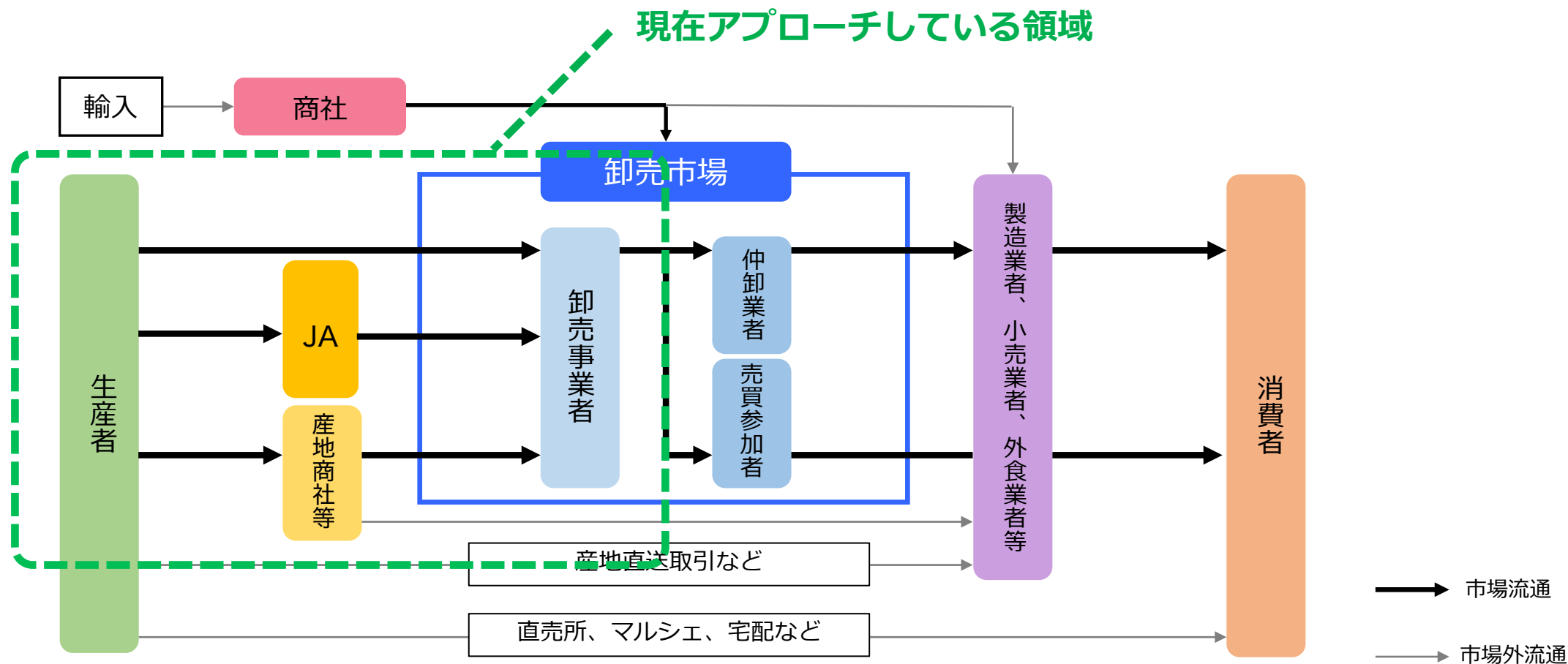
第1弾は生産・流通現場の「見える化・データ化」をテーマに、営農データの管理システムを手掛けるテラスマイル（宮崎県新富町）と、青果の入出荷連絡などができるアプリを提供するkikitori（キキトリ、東京・文京）を選んだ。

テラスマイルは全国農業協同組合連合会（JA全農）の営農指導員向けに、先端技術を使ったスマート農業のシステムを導入してもらい効果を検証する。キキトリは青果の流通実態を把握したうえでデジタル化できる領域を検討する。1社につきJA全農や農林中央金庫の担当者が支援に入る。



デジタル化が遅れている川上・川中領域における流通現場のデジタル化、流通のデータ化に取り組んでいます

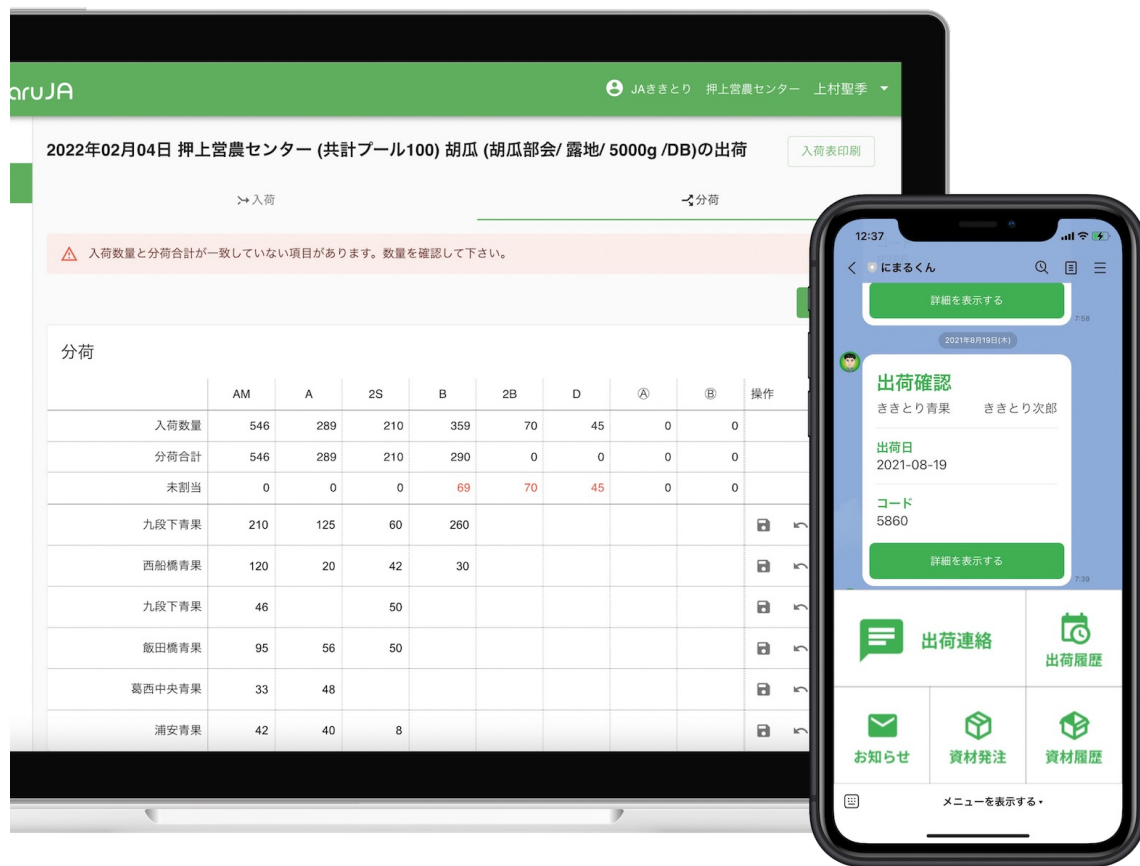
＜国内における青果物の流通経路＞



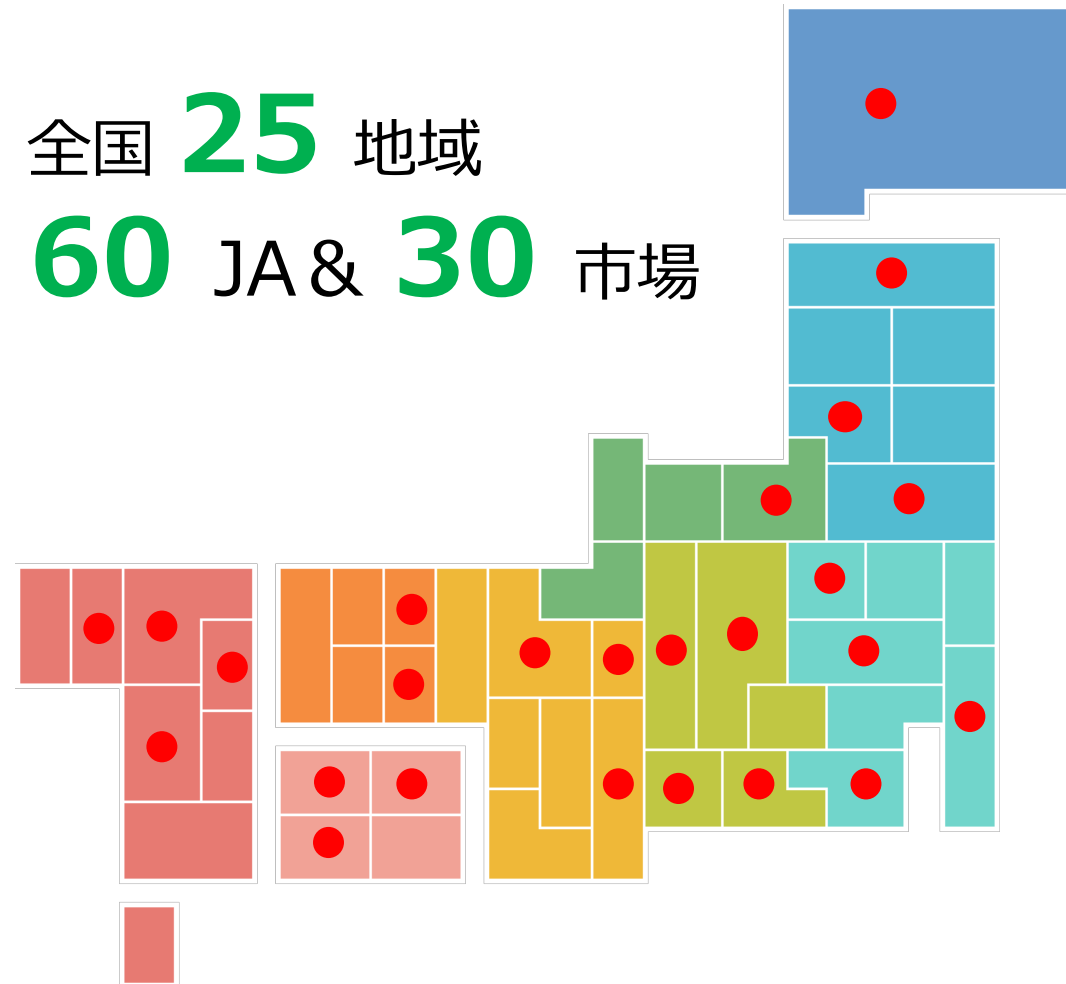


nimaru（にまる）とは

nimaruは、電話やFAXなど農業流通分野のアナログなインフラをアップデートするプラットフォームです



全国 **25** 地域
60 JA & **30** 市場



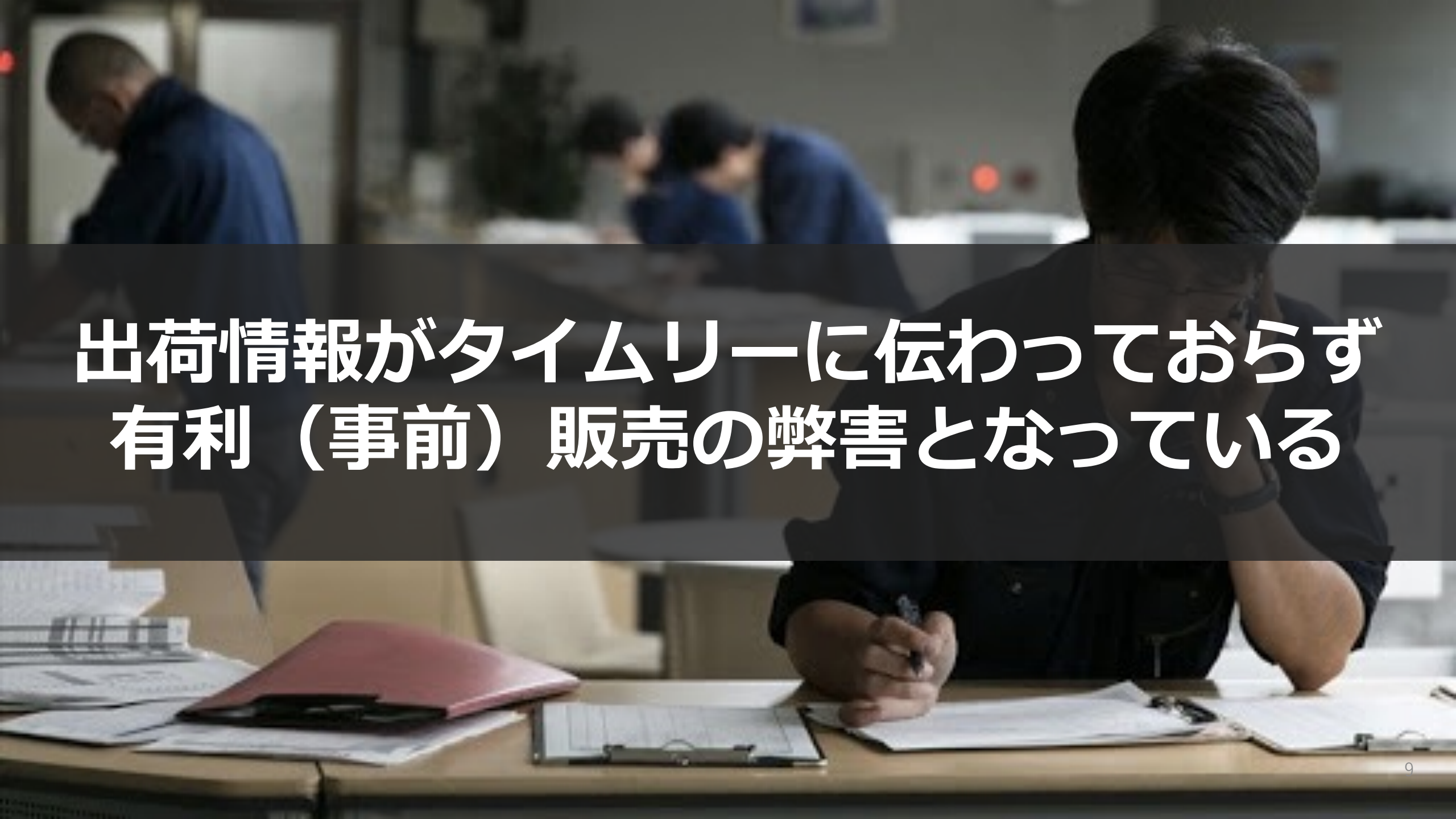


1. 会社及び弊社事業のご紹介

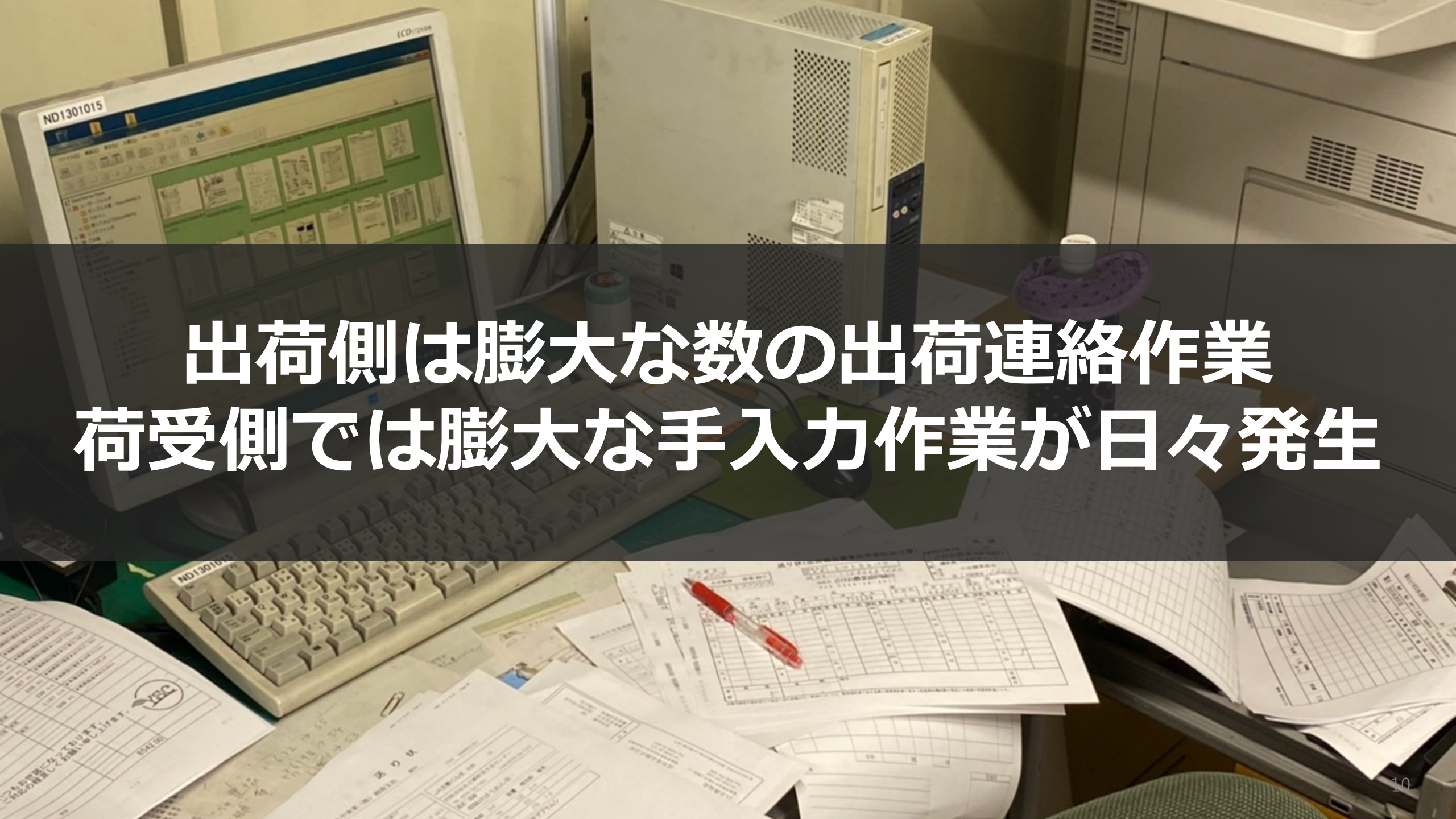
2. 青果流通分野におけるデータ連携の課題とnimaruのアプローチ方法

3. JA京都やましろ及び取引先事業者とのデータ連携の取り組み

事業者間における出荷情報の連絡手段は 未だFAXと電話が中心



**出荷情報がタイムリーに伝わっておらず
有利（事前）販売の弊害となっている**

A photograph of a cluttered office desk. In the background, a CRT computer monitor displays a software interface with a grid of small images. To its right is a beige desktop computer tower. In the foreground, a beige keyboard sits on a desk covered with various papers, including forms and spreadsheets. A red pen lies on one of the papers. The scene is dimly lit, suggesting an indoor office environment.

**出荷側は膨大な数の出荷連絡作業
荷受側では膨大な手入力作業が日々発生**



- 工業製品と異なり農産物は全国的な基準の統一が原理上不可能に近い（業界標準コードが実質上存在しておらず、各事業者のシステムが持つ**マスタがそれぞれ異なる**）
- 各地域、事業者、品目ごとに**現場で様々な処理方法が存在**するため、独自仕様のシステムとなりやすい（Sierによる外部連携を前提としない個別システムの乱立）
- 需給が天候により変動するため、業界内の**パワーバランスが常に不安定**（システム連携を主導する事業者が不在）
- 年配の生産者（流通事業者の担当者も高齢化）が多く、**ITツールの利用が苦手**な人が多い



- 事業者のシステムを全て標準コードに統一させることは現実的ではないため、第1ステップとして各事業者が持つ**マスタの変換**が可能な仕組みを提供（第2ステップとして業界共通のマスタから順次標準コードを導入）
- 出荷側が先か荷受側が先かという観点においては『出荷側』が先。出荷者側（特に産地）からデータを出す仕組み/**インセンティブづくり**。

具体的には、JAなど産地の事業者の課題は生産者からの荷受処理。荷受の効率化が可能な仕組み（システム）の延長線上に、出荷先へのデータ送信が可能な仕組みを提供。

- 業界で**汎用的**に利用が可能なシステム（SaaS）の**徹底**（高い現場及び業界の解像度と複雑な業界のオペレーションを共通化してモデリングする技術力の両方が必要）



1. 会社及び弊社事業のご紹介
2. 青果流通分野におけるデータ連携の課題とnimaruのアプローチ方法
- 3. JA京都やましろ及び取引先事業者とのデータ連携の取り組み**



令和4年度食品等流通持続化モデル総合対策事業のうち
デジタル化・データ連携による効率的食品流通モデル構築事業（調査・実証事業）



申請者



検討会メンバー

藤島廣二農学博士

- 流通全体に関するアドバイス

京都やましろ農業協同組合

卸売会社（京都青果合同、京印京都南部
青果、東果大阪、東京シティ青果）

出荷

荷受

荷受

出荷

運送委託

請負契約

（システム及びアプリケーションの開発・利用）

株式会社kikitori

生産者（組合員）
2～3名

運送会社（五嶋水急、安東運輸）
2社

※ オブザーバー：全農京都府本部



各事業者間において出荷情報は全てFAX（紙）及び電話でやり取りされており
非効率な荷受及び販売業務のベース要因となっている



- 送り状の**手書き**作成
- 検品・評価結果の紙での受け取り

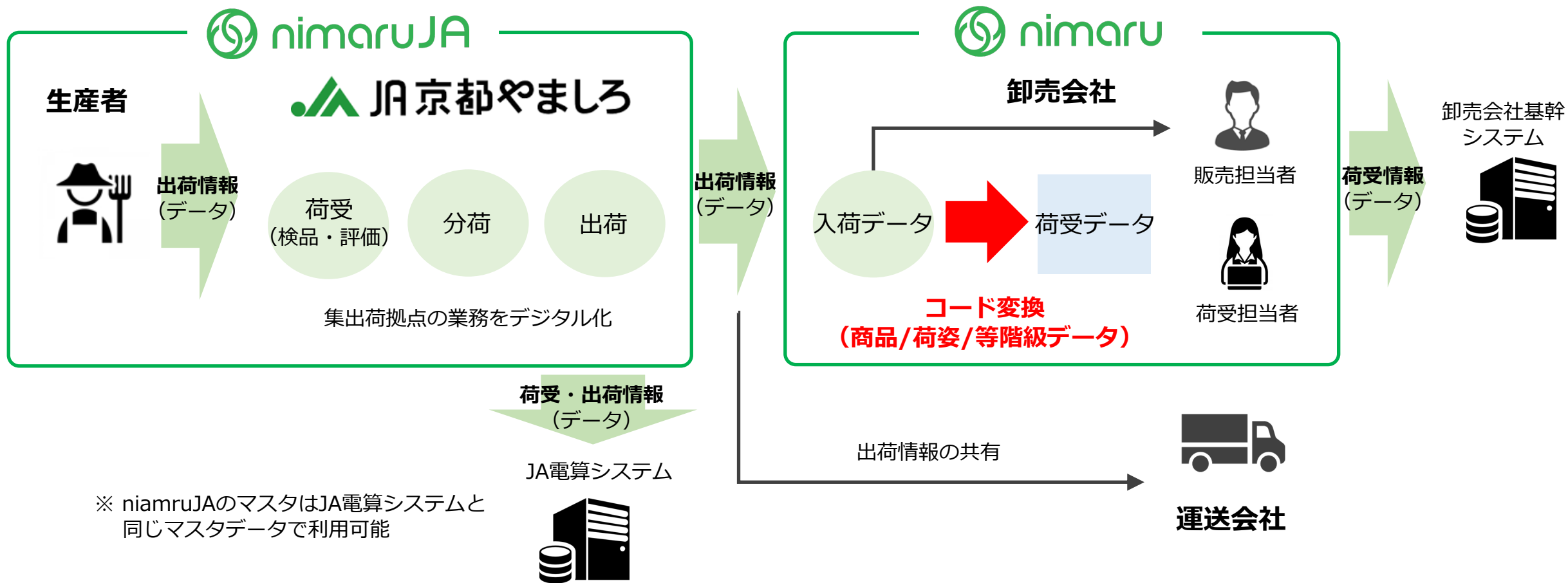
- **紙**をもとにした荷受（検品）作業
- **電卓**や**エクセル**による荷物の集計・分荷作業
- **FAX**による出荷先及び運送会社への連絡
- 電算システムへの**手入力**による登録作業

- **FAX**による情報の受け取り
- **情報の遅れ**による有利販売の機会喪失、非効率な配車・集荷
- 販売システムへの**手入力**による登録作業



事業者間における出荷データ連携の仕組み

事業者間で出荷情報をデータ共有。同一データをコードマッピングを通して各事業者の基幹システムへ取り込みが可能なプラットフォームを提供



『nimaruJA』及び『nimaru』は、クラウドの仕組みにより情報の共有や全ての処理がスマホやタブレット、PCで可能



出荷データ (JA)

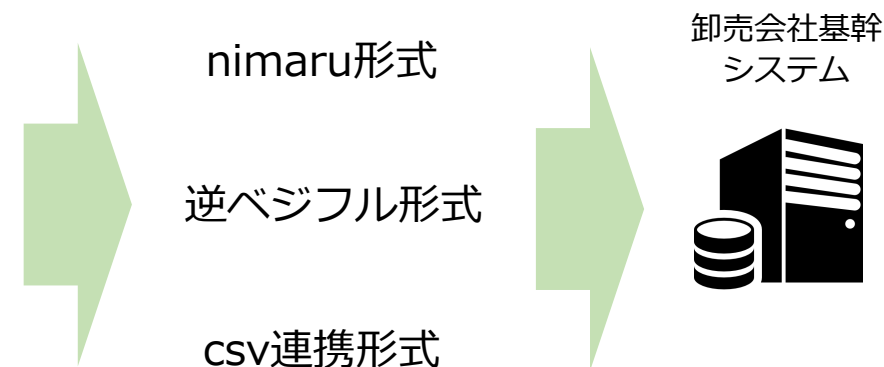
- 出荷日
- 支店
- 共計プール
- 商品
- 等級
- 階級
- 荷姿
- 量目
- 出荷先
- 送り状番号
- 運送事業者
- 運賃単価
- 市場手数料
- 系統手数料
- 農協手数料
- 備考

- 商品 (袋詰め胡瓜 → 胡瓜)
- 等級 (○ → B)
- 階級 (L → L)
- 荷姿 (中袋 → 袋)



荷受データ (卸売会社)

- 出荷日
- 支店
- 共計プール
- 商品
- 等級
- 階級
- 荷姿
- 量目
- 出荷先
- 送り状番号
- 運送事業者
- 運賃単価
- 市場手数料
- 系統手数料
- 農協手数料
- 備考



卸売事業者様は自社の販売システムに合わせて
nimaruとの柔軟なシステム連携が可能です



出荷データのマスタマッピング①

卸売会社は『nimaru』のカスタムフィールド機能を使ってマスタ情報に様々な情報の紐付けが可能です

出荷連絡

出荷履歴

出荷予約表

出荷量分析

入荷情報

入荷情報 (商品別)

入荷予約表

メッセージ配信

お知らせ

資材発注

資材発注履歴

資材受注

販売価格

出荷者管理

メンバー

各種登録

ユーザー設定

登録済み商品一覧

+ 商品の追加

CSV出力

商品を検索する

+ 絞り込むタグを追加する

商品名	商品コード	商品カナ	ベジフルコード
にんじん	104560	ニンジン	30300
青首大根	100833	ダイコン	30100
青菜	101100	セイイ	31401
キャベツ	300836	キャベツ	31700
かぶ	220045	カブ	30200
小松菜	133673	コマナ	31500
巨峰	400222	キョウホウ	45230
Gデラ	400244	デラリア	45220
いちご	400101	イチゴ	46000

基幹システムとの連携の際にキーとなる情報を柔軟にマスタに紐付けすることが可能です



出荷データのマスタマッピング②

卸売会社の荷受担当者はnimaru上で自社システムの商品、等級、階級、荷姿への紐付けが可能です

23:49

nimaru
app.trial.nimaru.jp

入荷情報の詳細

2022/10/25
JAやさい

☐ 担当商品のみ表示

等級	階級	荷姿	量目	入数	数量
秀	2L	DB	10kg	8	30
秀	L	DB	10kg	10	25
秀	M	DB	10kg	12	12
合計					67

連絡済の出荷内容を変更する

上村 聖季 JAききとり 2022/10/25 23:49
出荷連絡しました

上村 聖季 JAききとり 2022/10/25 23:49
確認しました

メッセージを送信する

nimaru

ききとり中央青果
間取 太郎

nimaru コネクト

Q 送り状番号, 商品, 等級, 階級, 荷姿で検索

日付: 2022/08/23

出荷者

☐ 未登録の入荷のみ

入荷情報

入荷情報 (商品別)

nimaru コネクト

入荷予約表

出荷者管理

ユーザー

ユーザー設定

JAやさい 1023445

商品	等級	階級	荷姿	入数	量目	数量
聖護院大根	秀	2L	DB	8	10kg	30
聖護院大根	秀	L	DB	10	10kg	25
聖護院大根	秀	M	DB	12	10kg	12

JAかじつ 1023486

商品	等級	階級	荷姿	入数	量目	数量
南水	赤秀	2L	DB	10	10kg	156
南水	赤秀	L	DB	12	10kg	135
南水	青秀	2L	DB	10	10kg	45

2022/10/23

商品	等級	階級	荷姿
大根	A	2L	DB
大根	A	L	DB
大根	A	L	DB

リセット 登録

2022/10/23

商品	等級	階級	荷姿
ナシ	赤秀	2L	DB
ナシ	赤秀	L	DB
ナシ	青秀	2L	DB

リセット 登録

JAからの出荷データ

卸売会社の荷受データ

卸売会社の販売担当者は、JAから受け取ったオリジナルの荷受情報（販売業務用）を確認することが可能です



荷受データの販売システムへの取り込み

マッピング後のデータを逆ベジフル、nimaruフォーマット、csvの形式で出力、データ連携が可能です


ききとり中央青果
上村 聖季

入荷情報

入荷日
2022/10/25

↓ 逆ベジフル形式で出力

CSV出力

入荷情報の作成

未確認

確認済

☐ 担当商品のみ表示

出荷者	商品名	入荷日
ききとり中央青果	聖護院大根	2022-10-25

出荷連絡

出荷履歴

出荷予約表

出荷量分析

入荷情報

入荷情報 (商品別)

nimaru コネクト

入荷予約表

メッセージ配信

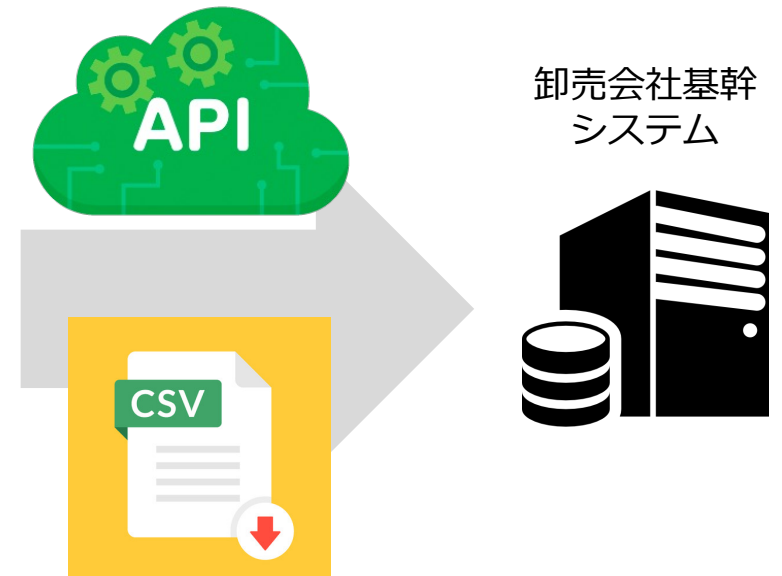
お知らせ

資材発注

資材発注履歴

資材受注

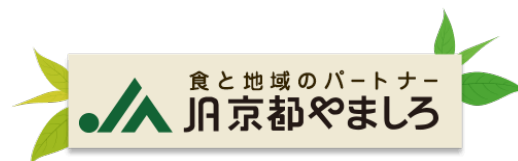
販売価格



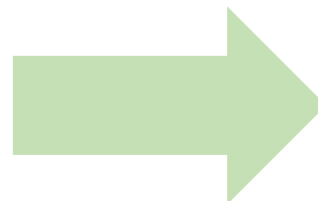
荷受事業者側 nimaru



JAの出荷情報をより早く、より手軽（データ）に出荷先事業者へ共有することで最適な販売、流通を実現



荷受・出荷データの
共通システム（電算システム）
への取り込み



出荷データ

卸売会社（荷受）



システム連携による
基幹システムへの取り込み



販売先への
事前提案販売の強化



出荷データ連携のメリット② 荷受業務のDX

産地との連携により、荷受事業者における荷受登録業務の省力化、及び標準化が実現できます

初回入荷時

荷受毎にフォーマットの異なる紙やFAXの送り状から登録項目探して、それぞれ該当する自社システムのマスタを選択し、一つずつ手入力していく。



紙・FAX



このJAの商品Aはうちのシステムの商品A'で、等級○は○、階級8Mは8玉で、荷姿は・・・

その他、数量、入数、量目などを手入力

2回目以降

同じ荷受登録作業を毎日荷受入力担当者が繰り返す



初回入荷時

出荷明細をそれぞれ同じ形式でデータで受け取り。新しい情報はnimaru上で必要項目を手軽にマッピング。数量や入数、量目などの手入力作業も発生しません。



データ



nimaru上で整理された情報の各項目を手軽にマッピング

その他、数量、入数、量目などは自動入力

2回目以降

一度マッピングされた情報は2回目以降、自動でマッピングされるため、取り込み処理のみで荷受登録が完了。



既存の荷受登録

新しい荷受登録



デモをご覧ください

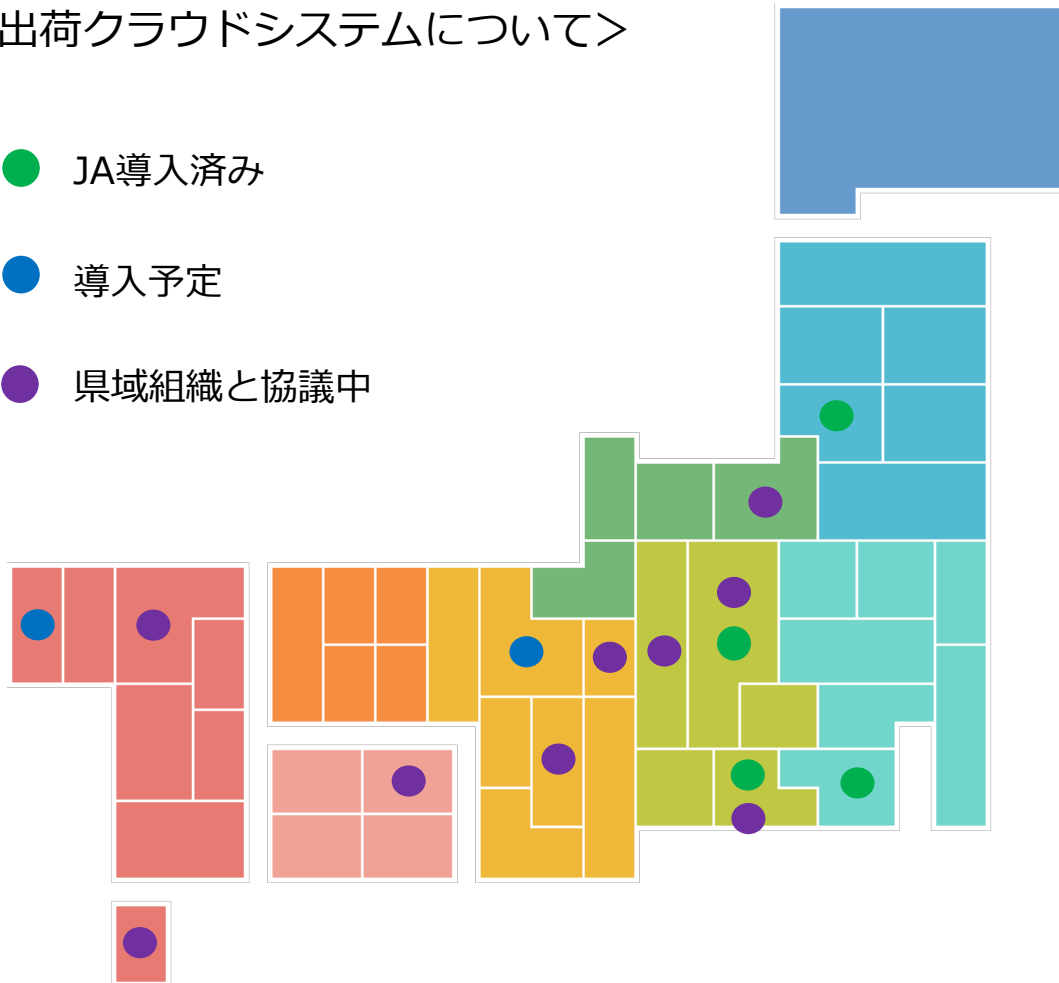


今後のプラットフォーム普及に向けた戦略 ～nimaruJAの導入推進～

昨年度からシステムリリース後、主要産地における県域単位での導入についてもお検討をいただいております

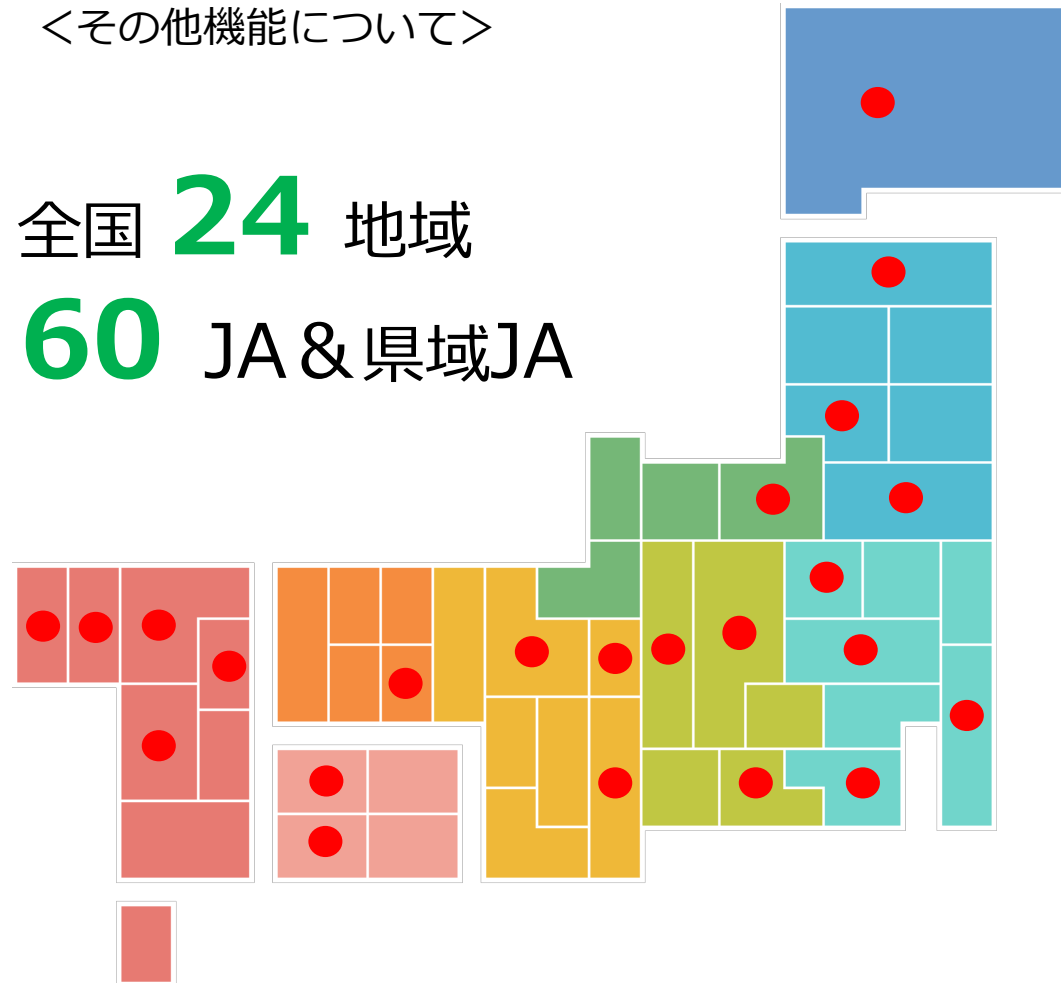
＜集出荷クラウドシステムについて＞

- JA導入済み
- 導入予定
- 県域組織と協議中



＜その他機能について＞

全国 **24** 地域
60 JA & 県域JA

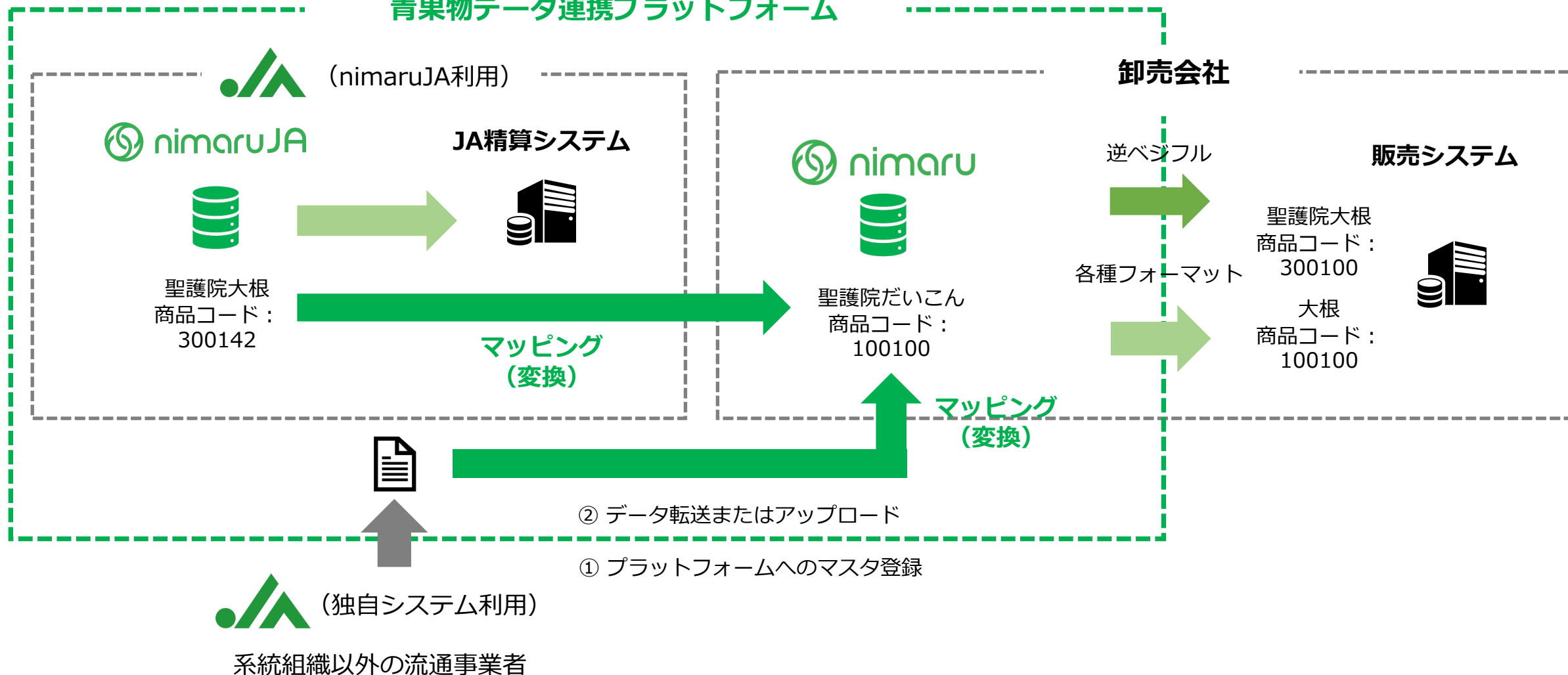




今後のプラットフォーム普及に向けた戦略② ～外部システムとの連携～

外部システムからのデータ転送（またはアップロード）によるマッピングの機能提供

青果物データ連携プラットフォーム

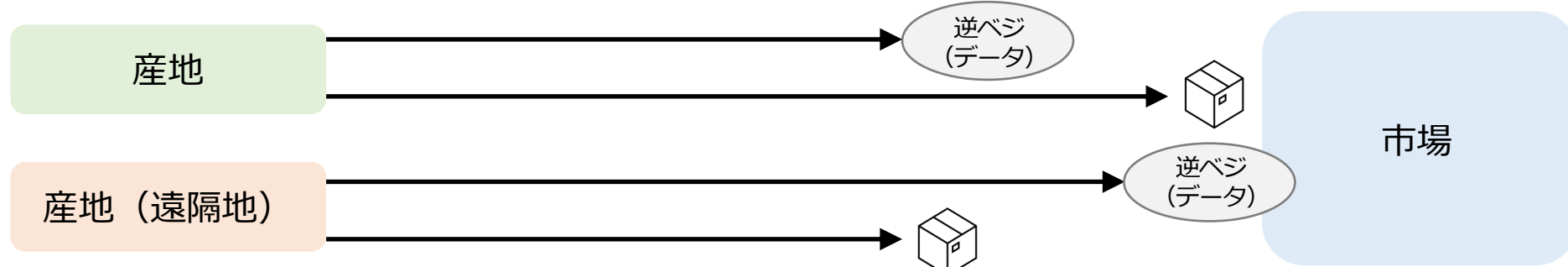




参考 ～逆ドレスシステム（逆ベジ）の課題～

系統出荷の出荷データ連携手段の一つである逆ベジの利用率は全国で1-2割程度にとどまる

- 遠隔地を除くJAについては、逆ベジの情報が荷物の到着よりも遅い



- 産地および市場の双方で専用端末による入力が必要なケースが多く、現場の担当者が利用していない（または実際の分荷のタイミングと入力のタイミングに時間差があることが）場合も多い

とりあえず現場では紙やExcel、電話とFAXで処理して、後でまとめて事務所でシステムに入力しよう



JA現場担当者

事務所に上がらないと（専用端末）情報が見れないので、産地に電話（LINE）で確認しちゃおう



卸売会社営業担当者

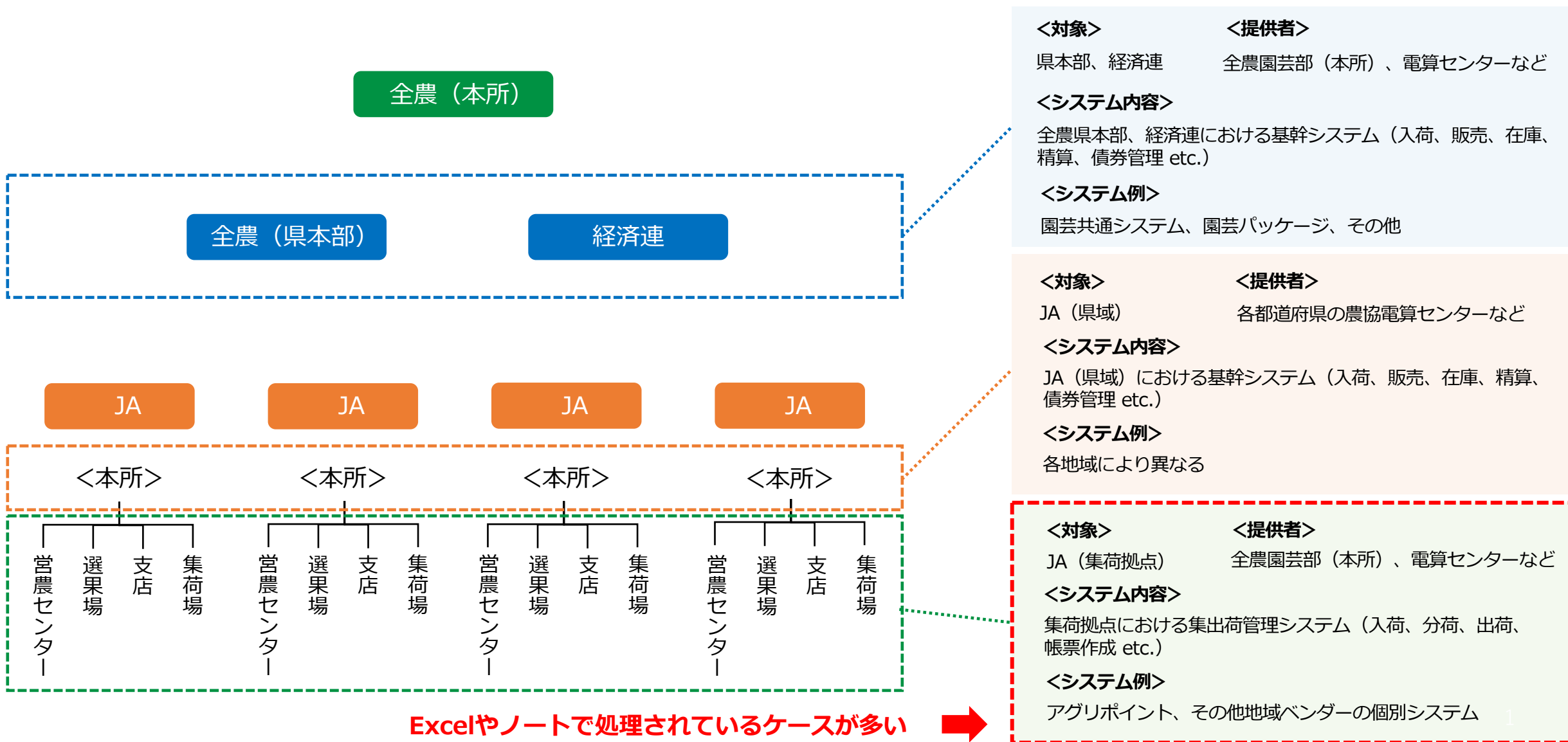
データが実際の荷物と異なっていることも多いので、取り込みは行っていない



そもそもベジフルネットは精算情報のやり取りをベースに40年以上前に構築されたネットワークであり
情報の性質が異なる出荷の情報を同じネットワークで行うことに限界がある？



参考 ～JAグループにおけるシステムの整理と課題～



皆様からのご意見・ご質問などございましたら
お願いします