
「平成30年度生鮮食料品等の代金決済に関する調査委託事業」

報告書

日本経営システム株式会社

平成31年3月15日

報告書目次

【実態調査・事例調査】

- 1 中央卸売市場及び地方卸売市場 4
- 2 市場間ネットワーク（3事例） 12
- 3 市場外流通（直接取引）の事例調査（9事例） 13
- 4 プラットフォームに関する事例調査 30

【国内事例】

- （1）インフォーマート社
- （2）ラクーン社

【海外事例】

- （3）Amazon
- （4）アリババグループ（アリペイ等）

- 5 「決済プラットフォーム」のモデル仮説 50
 - （1）「決済プラットフォーム」の対象範囲
 - （2）「決済プラットフォーム」モデル仮説の全体像
 - （3）「決済プラットフォーム」の基本機能
 - （4）「決済プラットフォーム」の導入効果・メリット
 - （5）想定されるパターン
 - （6）モデル仮説の具体例

今次委託調査の目的

「平成30年度生鮮食料品等の代金決済に関する調査委託事業」

■調査の背景・目的

- ・ 今後、合理的な決済プラットフォームの構築・導入を促進し、ひいては生鮮食料品等の流通コスト軽減の促進を目的とする。

■主な調査内容

- ・ 卸売市場流通や直接販売などの生鮮食料品等流通における代金決済の実態や国内外のICTを活用した先進的な決済システムの事例について調査し、各流通段階における代金決済に係る支払い・事務処理の方法やコスト等の実態を明らかにする。
- ・ 検討会において、国内の生鮮食料品等流通に導入可能なICTを活用した決済プラットフォームのモデル構築及びその導入に向けて必要な要件や取組等について検討する。
(ペーパーレス化、キャッシュレス化等の視点を想定。)

今次委託調査の全体像

【卸売市場の実態調査】

＜内容（例）＞

平均決済期間、事務処理工数、与信管理方法、システム概要等

＜対象＞

- 中央卸売市場：10事例
- 地方卸売市場：5事例
- 市場間ネットワーク：3事例

東京4市場（青果・花き、水産、食肉）にて
インタビュー調査を試行
（アンケート票を設計・確認）

【市場外流通（直接取引等）の事例調査】

3パターン×3事例（計9事例）

【先進事例調査】

BtoBプラットフォーム（食品業界以外も対象）
・国内2事例・海外2事例

国内：インフォマート社、ラクーン社
海外：Amazon、アリペイ

【「決済プラットフォーム」の モデル仮説の検討】

- ・基本機能
- ・システム構成図
- ・導入効果
- ・利用シーン

【検討委員会等での話し合い】

- ・実態調査・課題等の共有
- ・モデル仮説の検証、具体化
- ・先進技術の活用可能性
- ・実務面・運用面の課題や要件の
具体化 など

必要に応じて追加調査

- ・コード関係
- ・新たな決済サービス
- ・ブロックチェーン

1 中央卸売市場及び地方卸売市場の実態調査

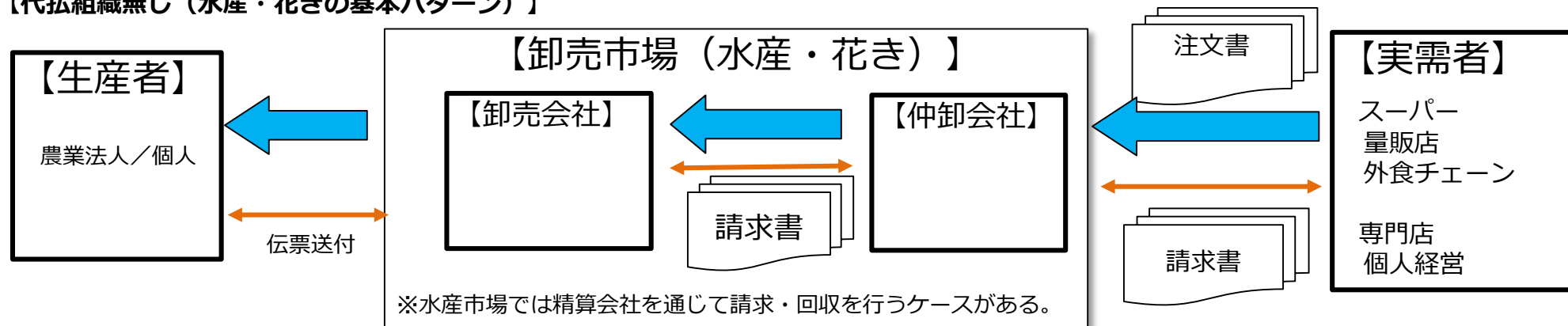
- (1) 卸売市場の実態調査の進め方・・・・・・・・・・ 5
- (2) 卸売市場の基本パターン・・・・・・・・・・ 6
- (3) 調査結果の要旨・・・・・・・・・・ 7
 - ①卸売会社
 - ②仲卸会社
 - ③代払組織

（１）卸売市場の実態調査の進め方

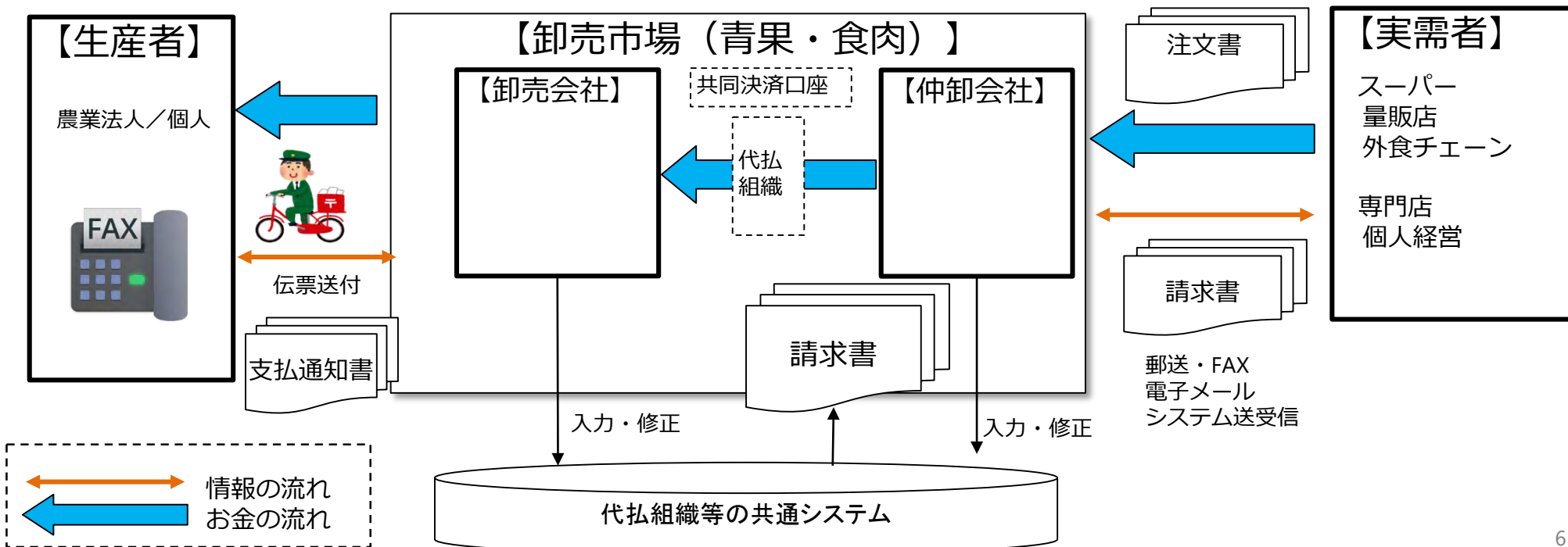
調査の目的	各流通段階における代金決済に係る支払い・事務処理の方法やコスト等の実態を明らかにする。
調査項目	仕様書の項目を中心に調査 ・ 決済の方法、請求書等の作成・送付方法 ・ 平均決済期間 ・ 決済事務に要する人員数及び平均処理時間 ・ システムの導入状況、システムの概要 ・ 未払いや返品等における対応 ・ 代払制度の概要
調査対象	・ 中央卸売市場・10市場 （立地都市の規模や地域等のバランスを考慮し、抽出） ・ 地方卸売市場・5市場（主要な地方卸売市場） ・ 市場内の卸売会社・仲卸会社・代払組織に確認、回答依頼

(2) 卸売市場の基本パターン

【代払組織無し（水産・花きの基本パターン）】

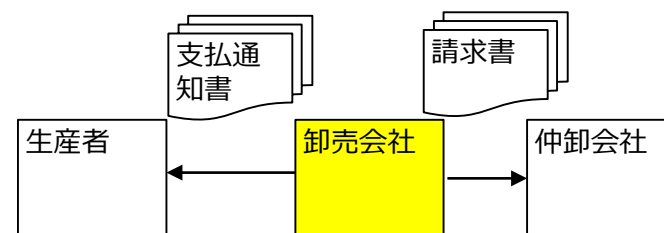


【代払組織あり（青果・食肉の基本パターン）】



(3) 調査結果の要旨 ①卸売会社

調査項目	主な内容
決済方法	銀行振込中心、現金比率は10%未満（9割以上）
決済条件 （生産者への支払サイト）	・個人生産者：「4～10日」が多い ・出荷団体：「11～20日以内」が多い
（入金サイト）	・仲卸会社：「4～10日以内」が多い ・売買参加者：「11日～20日以内」が多い
要員数	経理部門：「6～10人」「11人以上」が多い 経理部門以外：「6人以上」が多い
請求書等の作成・ 送付方法	郵送が50%以上、次にFAXが多い ※メール・WEB閲覧等は10%未満が多数
与信管理	「決算書、民間の信用調査報告書等をもとに個別設定」 「保証金積立」が多い
システム概要 ・投資規模 ・ランニングコスト ・管理要員	・1億円未満が多い（大手は数億円規模あり） ・5000万円未満が大半 ・管理要員は「3～5人」が多い
返品等の対応	「修正伝票をやりとりし、都度情報システムへ 入力・修正」が多い
負荷業務 （上位1つ）	仕切書（又は「支払通知書」「送金通知」）の印刷・郵 送が上位 ※「月100時間以上」が多い
優先度の高い改善テーマ （上位2つ）	「ペーパーレス化」と「手入力業務の効率化」が多い



【アンケートの設問例】

社内及び卸売市場において、**特に困っている課題、今後優先的に取り組みたい改善テーマ**等をご選択下さい。
（上位2つまで）

【選択肢】

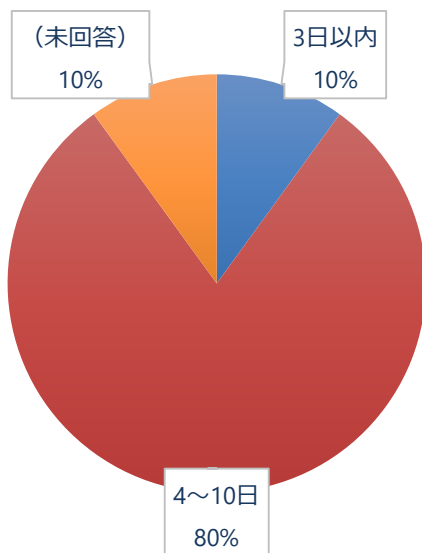
- 手入力業務の効率化
- ペーパーレス化
- キャッシュレス化
- 与信管理、未入金管理等の効率化
- タイムリーな情報共有
- セキュリティ強化
- 資金繰りの改善、短期間の審査
- その他（自由記入）

(3) 調査結果の要旨 ②仲卸会社・代払組織

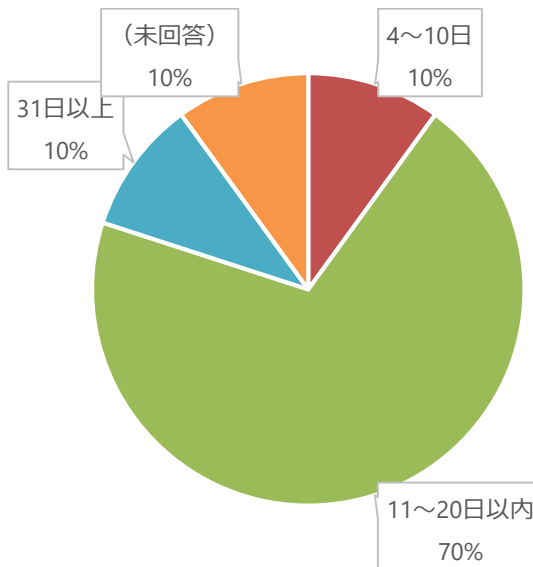
調査項目	仲卸会社	代払組織
決済方法	銀行振込中心 現金比率は20%未満が多い（個人の一部は20～30%）	組合員→代払組織において一部現金払いあり
決済条件 （支払サイト）	（10日以内が大半）	卸売会社への支払いは「4日～10日以内」が多い
（入金サイト）	専門小売店：「11日～20日以内」多い 量販店：「1ヶ月超～2ヶ月（60日）」が多い	—
要員数	経理部門：「3人未満」が多い 経理部門以外：「6人以上」が多い	経理部門：「3人未満」が多い
請求書等の 作成・送付方法	郵送・FAXと手渡しが多い ※メール・WEB閲覧等は10%未満が多数	—
与信管理	「決算書、民間の信用調査報告書等をもとに個別設定」 「平均月商に一定係数」が多い	「決算書、民間の信用調査報告書等をもとに個別設定」 「保証金積立」が多い
システム概要 ・投資規模 ・ランニングコスト ・管理要員	・1億円未満が大半（9割以上） ・「年間1000万円未満」が大半 ・管理要員は「3人未満」が多い	・1億円未満が大半（9割以上） ・「年間1000万円未満」が大半 ・管理要員は「3人未満」が多い
返品対応 完納奨励金等	「修正伝票をやりとりし、都度情報システムへ 入力・修正」が多い	完納奨励金の使途は「組合員等への歩戻し」が多い （5割以上が大半）
負荷業務 （上位1つ）	「手書き伝票の仕分け・確認」「請求書の印刷及び販売先 への郵送・FAX」が多い（8割以上） ※「傷み・返品等による金額修正・チェック」もあり	「手書き伝票の仕分け・確認」「請求書の印刷及び 販売先への郵送・FAX」が多い ※「傷み・返品等による金額修正・チェック」あり
優先度の高い改善 テーマ（上位2つ）	「ペーパーレス化」と「手入力業務の効率化」が多い ※「タイムリーな情報共有」が次点	「ペーパーレス化」「手入力業務の効率化」が多い ※「資金繰りの改善など」もあり

(参考) 決済条件の回答状況

【個人生産者への支払サイト】



【出荷団体への支払サイト】

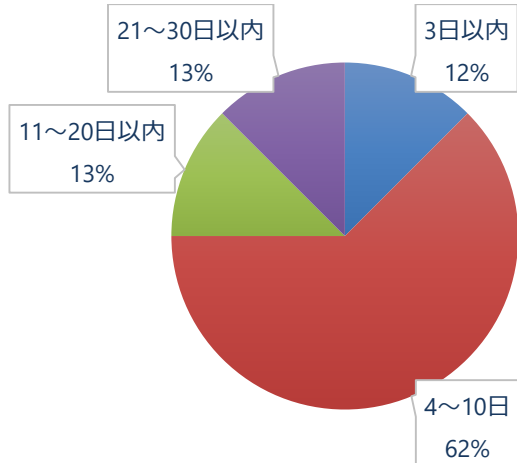


生産者
・個人
・出荷団体
など

卸売会社

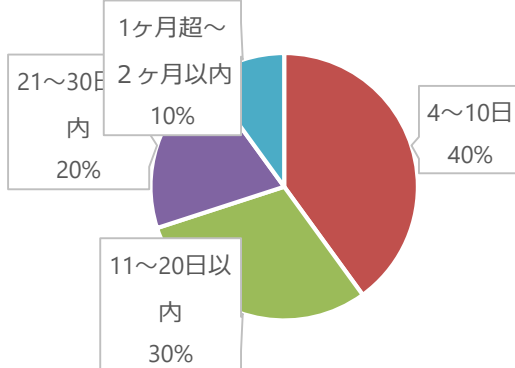


【仲卸会社から卸売会社への支払い】

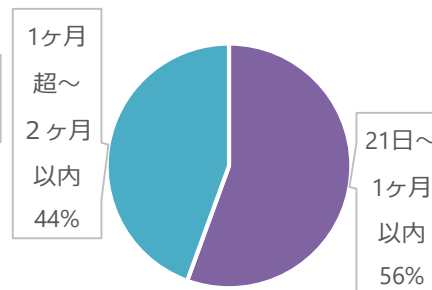


【実需者からの入金】

<専門小売店>



<量販店>



卸売会社

仲卸会社

実需者
・専門店
・量販店
など

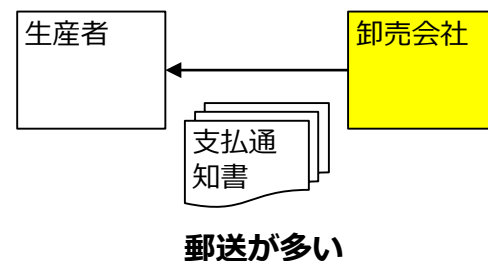
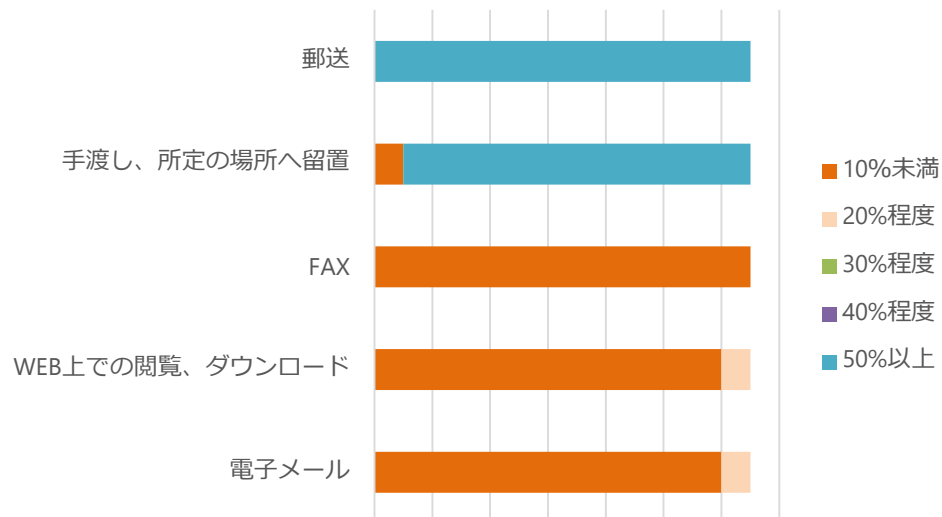


生産者への支払条件

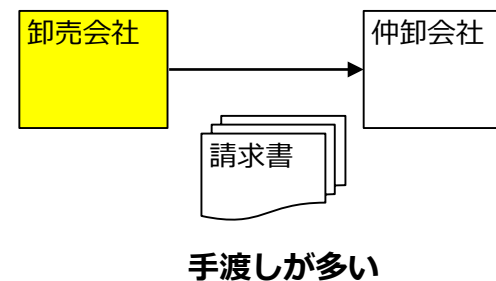
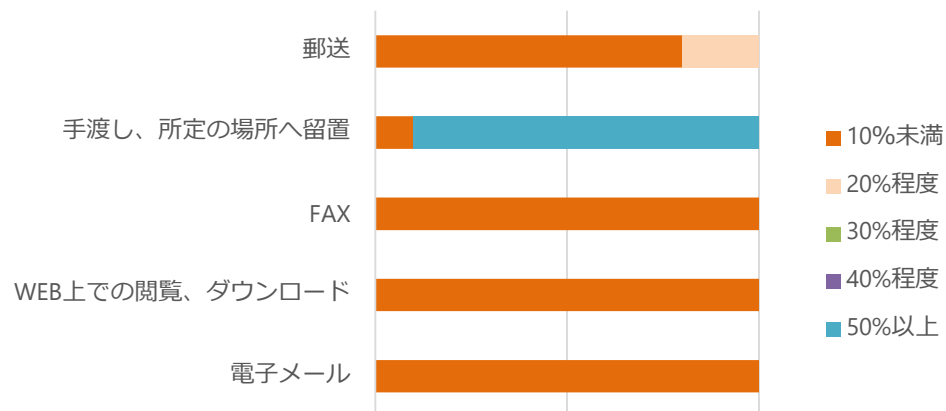
販売先からの入金条件

(参考) 請求書等の作成・送付方法に関する回答状況

【生産者への「支払通知書」等の送付方法】

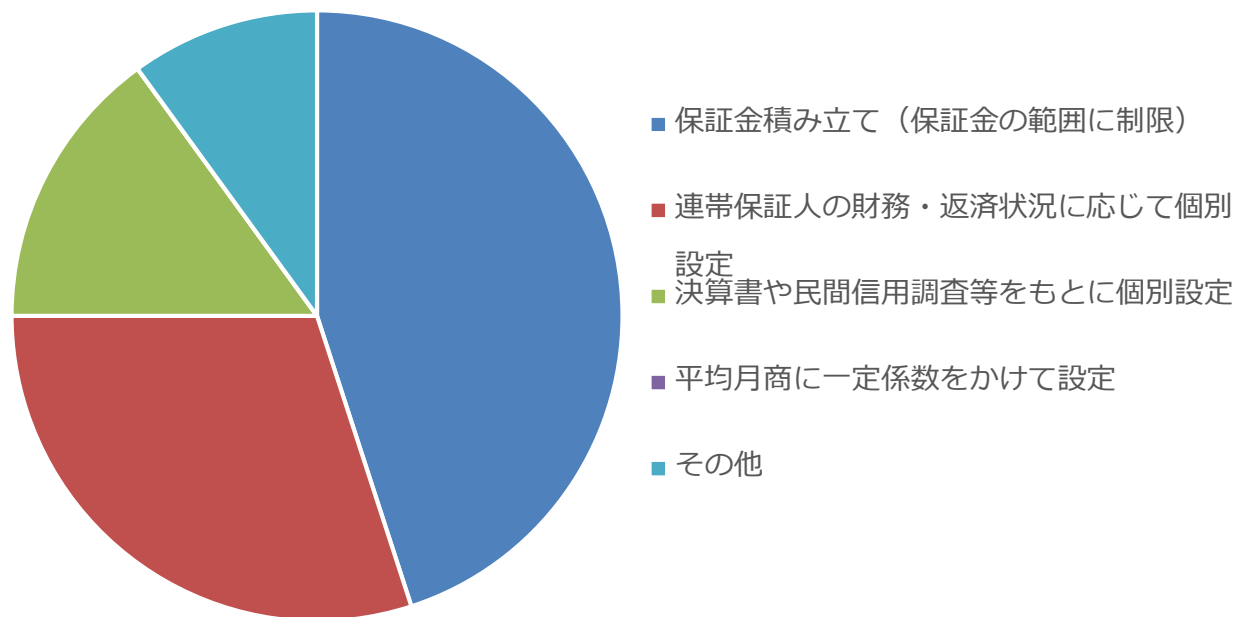


【仲卸会社への「請求書」等の送付方法】



（参考）与信管理に関する回答状況

【与信限度額の管理・設定の方法・基準等】



2 市場間ネットワーク（3事例）

社名	参考となる視点（例）
青果X社	グループ会社（買収・資本提携等）を通じて複数の卸売市場に参入。 グループとして共通のシステム（せり即時入力システム、荷受システム）を導入し、業務を効率化。
水産Y社	複数市場に支社やグループ会社があり、グループ(系列)全体として共通システム（基幹系・情報系）を導入。
花きZ社	グループ全体で共通システムを導入。 （せりシステムは市場別に開発・導入）

3 市場外流通の事例調査（9 事例）

区分	対象社名	主な選定理由
ア 生産者と実需者との直接取引の事例	(1) プラネット・テーブル株式会社 (2) 阿部梨園（宇都宮市） (3) 楽天グループ（「Ragri」）	・ 農業分野のプラットフォーム展開、スマホ活用 ・ 農家での先進事例（クラウドサービス活用等） ・ 個人による前払いスキーム、スマートフォン活用
イ 中間流通事業者が 介在する取引の事例	(4) 八面六臂株式会社 (5) 青果A社 (6) 青果B社	・ 水産、食肉等の複数品目を対象、取引先を拡大中 ・ 加工事業者の中から選定 ・ 複数市場で展開、青果向けシステムを自社開発
ウ 直売所等における運営者から 生産者への支払い事例	(7) ファーム滝山（東京都八王子市） (8) グリーンファーム（長野県） (9) 山武郡市農業協同組合（千葉県）	・ 携帯電話・パソコン上での情報共有 ・ 支払い方法の工夫（土日まとめて現金払い） ・ クラウドサービスの導入事例（WEB閲覧等）

※ 3 区分は仕様書の内容を抜粋、一部の社名は非公表

(1) プラネット・テーブル社 会社概要・サービス概要

【会社概要】

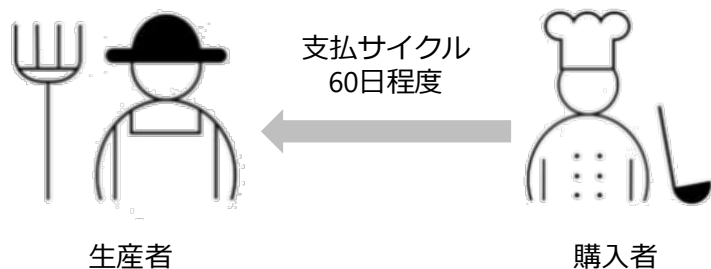
創業 2014年5月
事業内容 食料生産支援・流通支援プラットフォームの
開発・提供

2015年8月 農産物流通プラットフォームSENDリリース
2017年8月 決済サービスFarmPayリリース
2018年6月 SENDの登録レストラン数が5,000店を突破

「FarmPay」は、農業者・畜産者等の資金繰りの改善を支援するサービス

【課題】

確実な代金回収・支払サイクルの短縮化



【提供サービス】

生産者向けの入金を短縮化



FarmPayのスキーム

**取引があった場合のみ支払手数料が発生
登録料は無料**

通常設定（月末締め 翌月末日払い）

月末締め（月末締め 翌々日払い）

15日毎締め（締め日：15日,末日）

10日毎締め（締め日：10日,20日,末日）

5日毎締め（締め日：5日,10日,15日,20日,25日,末日）

手数料 ￥0

手数料 1%

手数料 1.5%

手数料 1.8%

手数料 2.3%

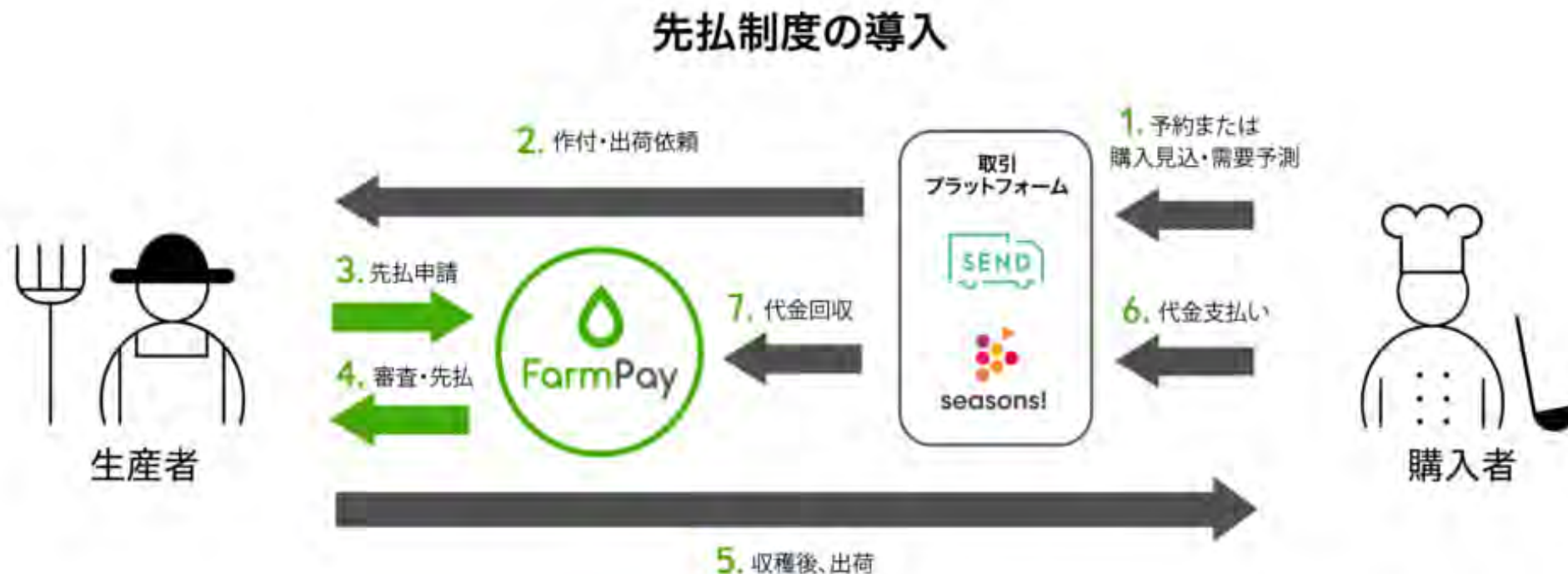


「SEND」の概要

SEND: 産地と消費地を繋ぐ、農畜水産物の流通支援プラットフォーム



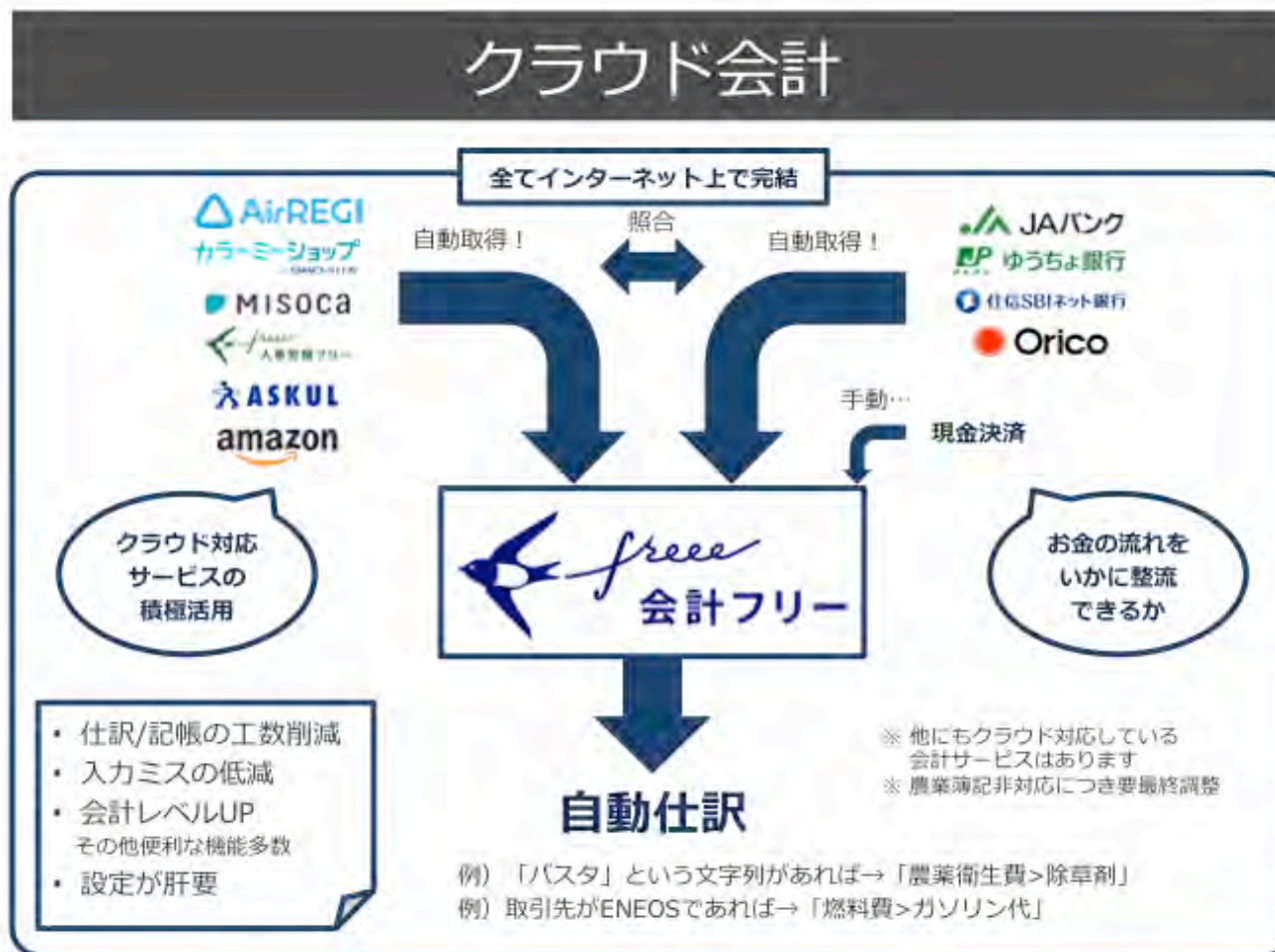
(参考) Farm Pay・SEND等の導入後イメージ (全体像)



(2) 阿部梨園 ～クラウド会計、複数のデータ連携の事例

＜クラウド会計等の導入メリット＞

- ・端末を選ばずに操作、閲覧できる ～PC(Windows/Mac)、スマートフォン、タブレット
- ・レシートなどを画像認識→自動読込できる
- ・スムーズに電子申告できる



(参考) Airレジ、Airペイ (リクルート社提供) の概要

【導入後の画像 (iPad2とレシートプリンタ等)】



出所) 「阿部梨園の知恵袋」ブログより抜粋



【モバイル決済 for AirREGI】



出所) リクルート社のWebサイトより抜粋

(3) 楽天グループ 「Ragri」

【基本情報】

リリース	2017年4月
事業者	楽天、テレファーム
サービス内容	インターネットを介した地域支援型農業(CSA)サービス
決済方法	楽天ペイ（各種クレジットカードに対応した楽天会員IDによる決済サービス）

※ CSA(Community Supported Agriculture) は、生産者が消費者から特定の生産物の発注を前払いの形で受けてから作付をすることで、計画的な生産と収入の安定化を図る、新たな農業の仕組み

農家さんと育てる、二人三脚の**契約栽培**

Rakuten Ragri



※同社HPより抜粋

「Ragri」のサービス概要①



※同社HPより抜粋



“ゲーム感覚で野菜を育て、宅配してもらえるサービス”

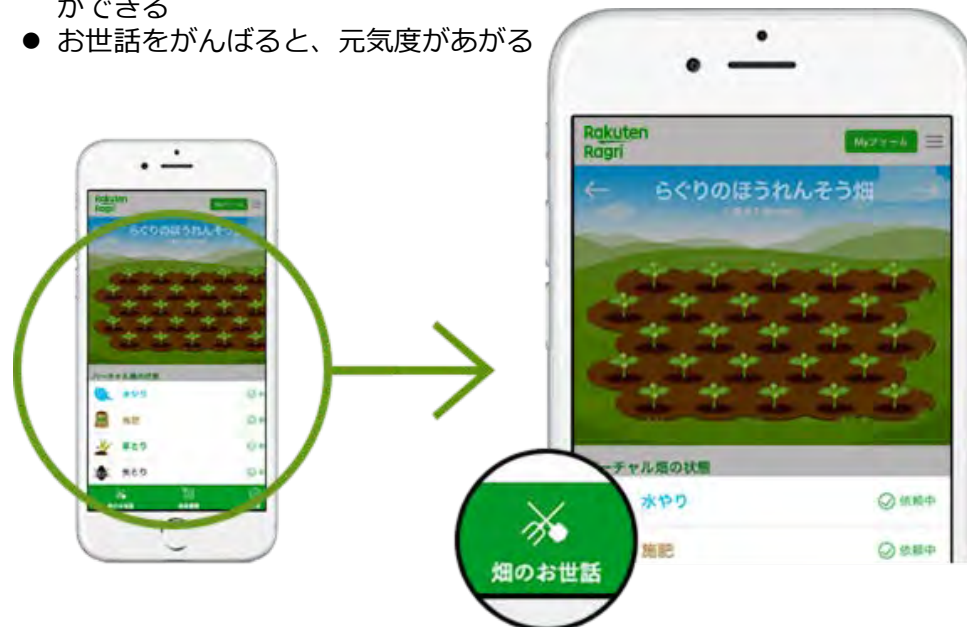
- 利用者はスマホ内のバーチャル農園で農作物をお世話して、自身が育てた農作物が宅配される。
- リアルとバーチャルが連動しており、バーチャル農園と実際の畑の生育状況がリンクしている。

「Ragri」のサービス概要②

- リアル畑の様子は、農家さんから写真とコメントでお知らせがくる



- バーチャル畑では、水や肥料をあげたり、草・虫をとる「畑のお世話」ができる
- お世話をがんばると、元気があがる



- バーチャル畑のお世話をがんばると、お届け量の割振りが多くなる
 - 同日に同じ作物を育てはじめた人たちの中で、元気に応じて収穫量を分配する
- ※ バーチャル畑の元気が低くても、各作物に設定している最低保証数は届ける



Ragriの事業スキーム（支払条件、メリット等）

【メリット】

- 産直の新鮮なこだわりの農作物（無農薬・無化学肥料）
- バーチャル畑で疑似農業体験（食育も）

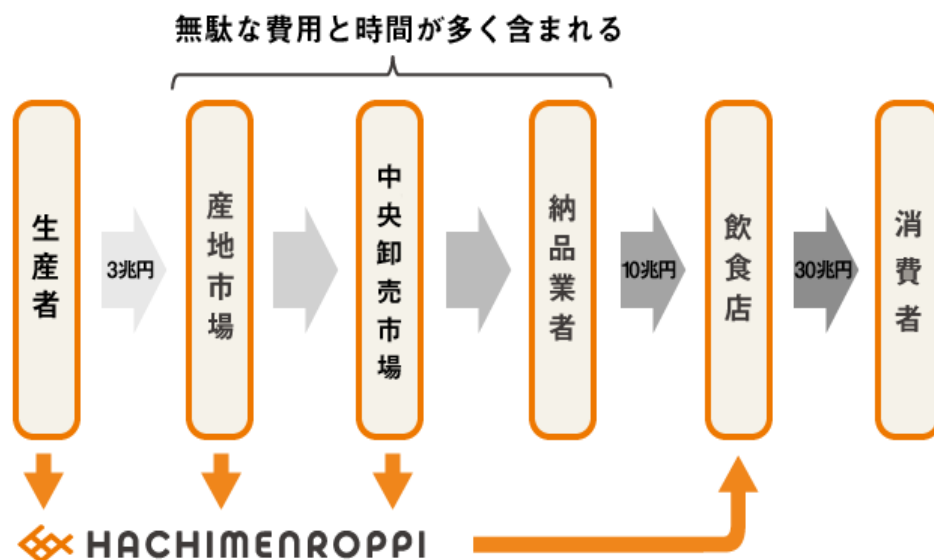
【メリット】

- 農作物の収穫量によらない安定した収入

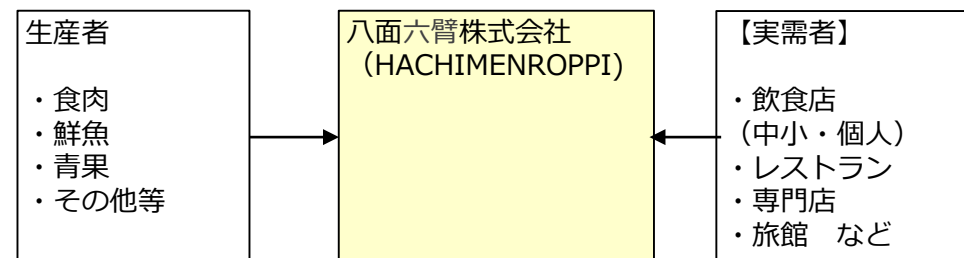


(4) 八面六臂株式会社 事業概要

- ・生産者と実需者を直接つなぐサービスを提供。
- ・魚・肉・青果等の複数品目を対象としている。3000品目以上を対象に、取引先は1000店舗以上に拡大。
- ・自前の物流網を持ち、物流費を低減。

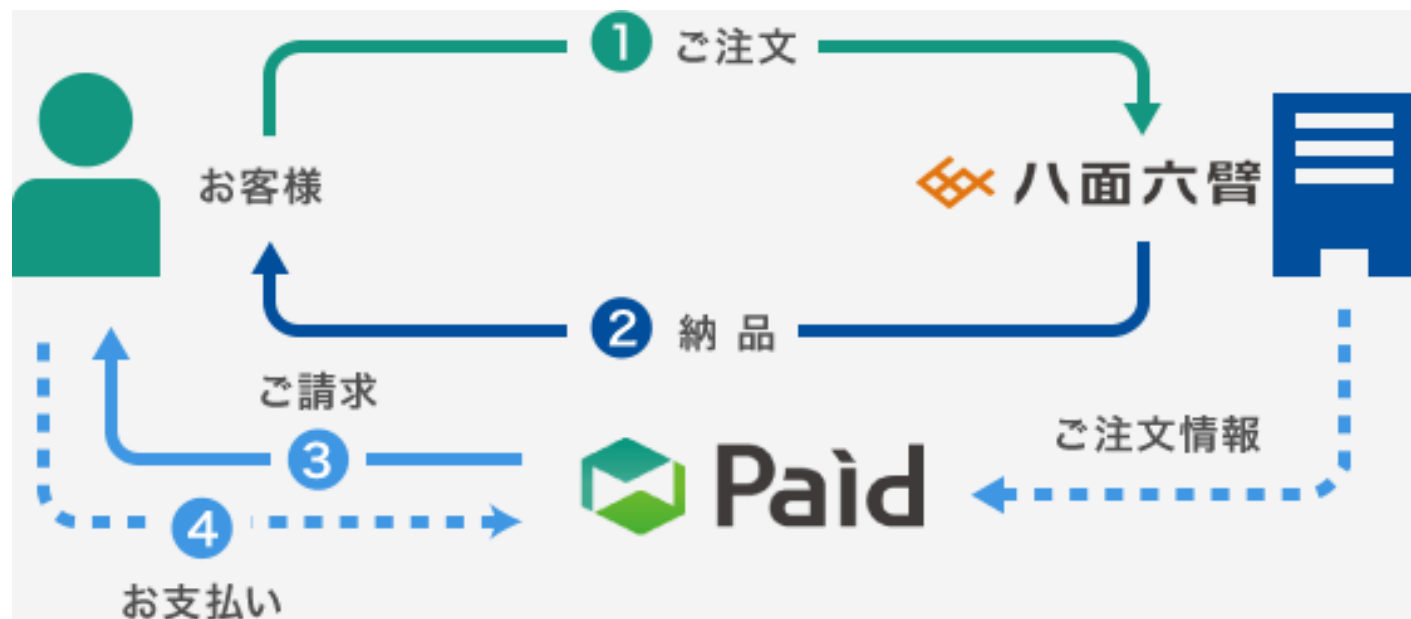


当初は専用アプリを組み込んだiPadを無償で提供



※同社HPより抜粋

「Paid」 （ラクーン社の決済サービス） の活用



- ・ 午前 2 時まで注文を受ける
- ・ 社員・アルバイトは朝 6 時出社
- ・ 15 時までに配送

- 登録料・利用料などの負担無し
 - ・ ただし、振込手数料はお客様の負担
- 毎月の売掛決済で、一括のお支払いが可能
 - ・ 支払方法：「銀行振込」「口座振替（指定口座からの引き落とし）」
 - ・ 締め日：「20日」「月末」から、ご希望のものを選択可能
- 初回から掛払い（後払い）が可能
決済システムPaidを通じて取引を行うと、取引が初めてのお客様でも掛け（後払い）でお支払い可能

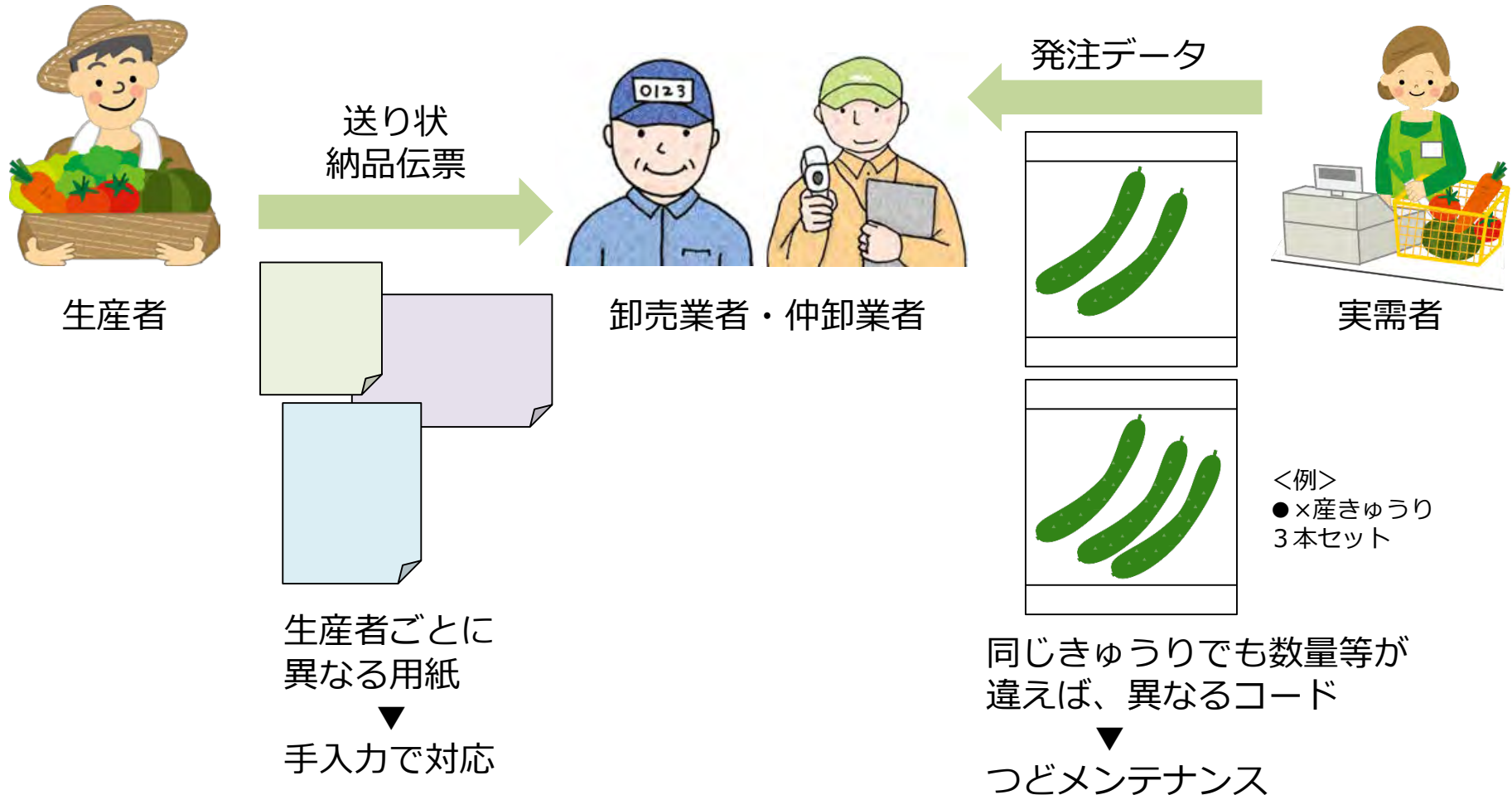
(5) 青果A社

調査項目	主な内容
決済方法	銀行振込中心
決済条件 (販売先からの入金サイト)	量販店からの入金については、1ヶ月以上のケースあり
請求書等の作成・送付方法	大手量販店については、各社専用の情報システム上で入力・送受信
与信管理	・4区分（上場企業、個人・自営業者等）を設定 ・必要に応じて決算書、民間の信用調査報告書等をもとに個別設定
システム概要	自社開発（大手IT会社が開発）
返品等の対応	青果生鮮品においては傷み等による返品が多く、当社側の請求金額と販売先が認識している金額にズレが生じる。その確認・チェックや修正、販売先との交渉などに工数がかかっている。

※訪問調査結果をもとに弊社整理

プレイヤーごとに一貫しないコード

上流から下流まで商品コードが一貫していない。一貫するには上下にそれぞれ課題がある



(6) 青果B社

調査項目	主な内容
決済方法	銀行振込中心
決済条件 (仕入方法) (販売先からの入金サイト)	・仕入れは輸入品が中心 ・量販店からの入金については、1ヶ月以上のケースあり
請求書等の作成・送付方法	大手量販店については、各社専用の情報システム上で入力・送受信 ※B社としては「ペーパーレス化」をすすめたいと思っているが、確定申告の必要性等から紙での伝票を希望する取引先が一定数いる。
与信管理	必要に応じて、決算書、民間の信用調査報告書等をもとに個別設定
システム概要	自社開発（金額は非公表）
返品等の対応	青果生鮮品においては傷・いたみ等による返品が多く、当社側の請求金額と販売先（大手スーパー等）が認識している金額とのズレが生じることがよくある。その確認・チェックや修正、販売先との交渉などに工数がかかっている。 （店舗ごとの仕入れ・返品状況などをリアルタイムで処理・判断する必要があり、難しい面あり。）

※訪問調査結果をもとに弊社整理

【参考：電子帳簿保存法】

- ・ 国税関係帳簿書類の全部又は一部を電子データによる保存を認めた法律。
- ・ 2005年3月に改正され、紙媒体の書類をスキャナで電子化しての保存の規定が追加。
→所轄税務署長等が認めた場合、「所定の要件」のもとで電磁的記録での保存が可能

直売所・道の駅等

対象名	主な要点（決済条件・システム導入状況等）	備考
(7) ファーム滝山 (東京都八王子市) (農産物直売所) - 来場者数130万人 - 売上高：約10億円	- レジにPOSシステムを導入しており、売上データは15分おきに自動的に集計され、出荷者は携帯電話又はパソコンから在庫状況等を確認できる。 →若手の農業者は随時携帯電話でチェックし、自発的に再出荷。 →概ね1日平均10名程度の出荷者が再出荷に応じており、小規模の直売所によく見られるような品切れ状態を回避 - 非常勤の駅長含めて指定管理者の社員5名で管理。	
(8) グリーンファーム (長野県)	出荷者への支払いは、その週の土日にまとめて現金払い。 (理由1) その週の努力がよく理解できる (理由2) 土日は来店者が多く、品物を大量に必要とする。 支払いの日が土日であれば、売上の回収にあわせて品物を持ってくることが期待されていた。(→土日の集荷をスムーズに行う) <pre> graph LR A[直売所 (道の駅)] -- "土日に現金払い" --> B[生産者 (農家等)] </pre>	手数料は20% (平均は15%程度)
(9) 山武郡市農業協同組合 (千葉県・道の駅)	- 富士通のクラウドサービス（NetSeed）を導入。 - 道の駅ではPOS端末に入力・管理し、販売データ等を同サービス上で連携。 - 生産者は販売データ等はWEB上で確認可能。 (紙ではなくメール等でやりとり)	

5 プラットフォームに関する事例調査（４事例）

区分	社名	サービス名等
国内事例	(1) インフォマート社	BtoBプラットフォーム請求書 BtoBプラットフォーム受発注 BtoBプラットフォーム規格書 など
	(2) ラクーン社	Paid、T & G売掛保証
海外事例	(3) Amazon	AWS（クラウドサービス）、AmazonPay Amazonレンディング等
	(4) アリババグループ	アリペイ、芝麻信用 SBアリババクラウド

(1) インフォマート

インフォマート社が提供する「B to Bプラットフォーム」等のサービスは、複数の業界で多数の導入実績あり。



インフォマート社のBtoBプラットフォームの概要、導入効果

調査項目	概要
登録者数 (ユーザー数)	「BtoB請求書」は28万社以上 (利用者は47万人以上)
収支状況	売上高76億円(2018年12月期) 経常利益23億円(2018年12月期)
利用料	月額・数万円から利用可能

【導入事例（コスト削減効果等）】

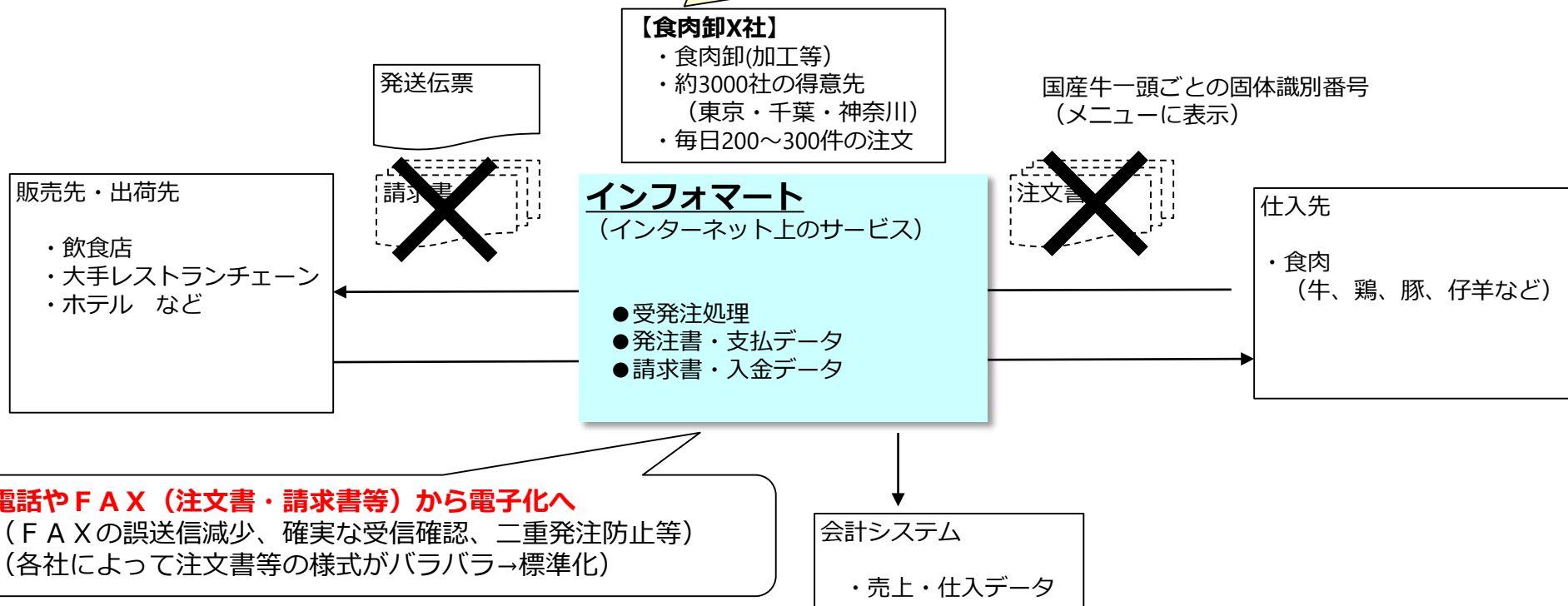
導入会社	主な導入効果	備考
A社（大手飲料メーカー）	月約15万通の請求書を発行。人件費以外に印刷代、封筒代、郵送費等で月間1,000万円以上の経費がかかっていた。 →同システム導入・ペーパーレス化により年間1億円以上のコスト削減を想定	
B社（広告・メディア）	- 毎月の月初に約5時間かかっていた「支払通知書」の作成・送付（100社以上）が2～3分に大幅削減。 - 電子メールの送信ミス、金額転記ミス等も減少。	今後は銀行の振込みデータとの連動も検討中。
C社（生活サービス）	- 月5万通以上の請求書を電子化。 - 年間約400万円のコスト低減効果あり。	
D社（食品スーパー）	- 支払通知書の完全電子化で、仕入先への書類作成・郵送業務がゼロへ。 - 年間1,000時間以上の“時短”で、経理の生産性向上に貢献。	

インフォマート 【食肉卸会社での導入事例】

「B to Bプラットフォーム」について、食肉卸会社での導入事例あり。

【主な改善効果】

- ・きめ細やかなで確実な対応（電話・FAXから電子受発注）
- ・ペーパーレス化による効率化、コスト低減
- ・注文データにコメント入力、双方でリアルタイムに情報共有
- ・蓄積データからの迅速な検索（1ヶ月前の個体識別番号等）
- ・入力及びチェック作業の軽減（システム上の商品マスタの活用、数量・納品日のみの入力）
- ・複数の冷蔵倉庫内にある在庫状況のリアルタイム確認（スマートフォンで閲覧・発注可能）



※インフォマートHP掲載の導入事例をもとに弊社整理

(2) ラクーン社 「Paid」の基本機能

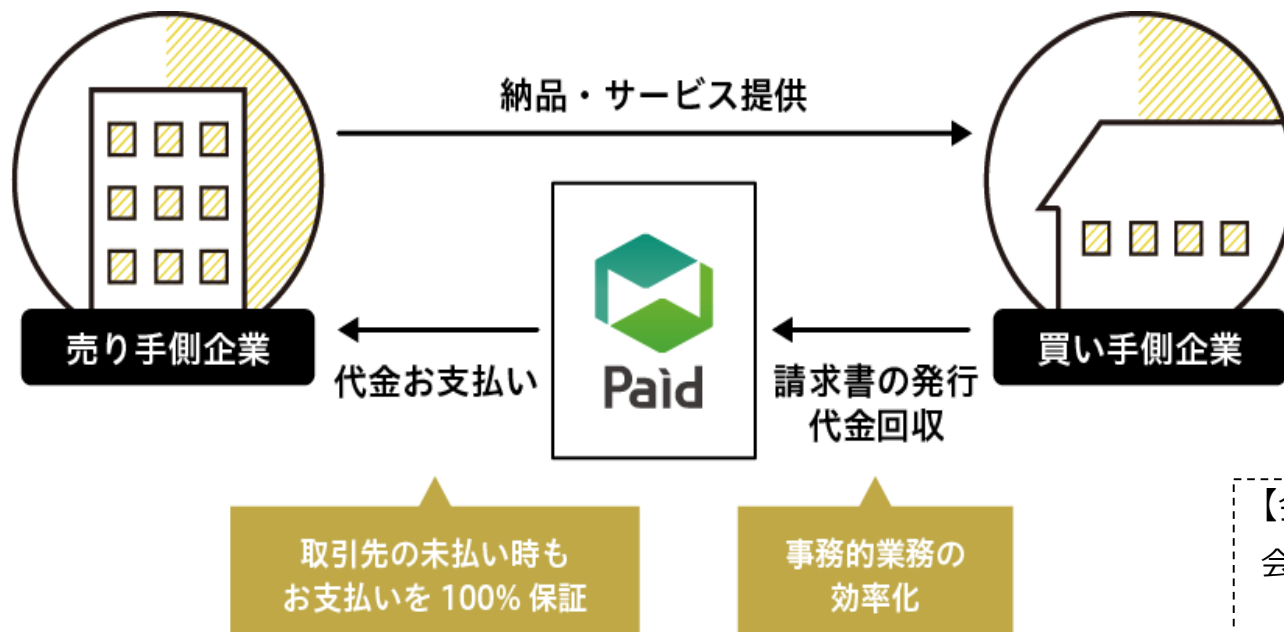
ラクーン社は、BtoB後払い決済サービス(「Paid」)や売掛金保証サービス(「T&G売掛保証」)等のサービスを提供している。

・「Paid」の基本機能

売り手側の企業に代わって与信管理から代金回収業務までをすべて代行し、未入金が発生した際はPaidが100%代金を支払う。

【掛売り取引の手間とリスクを解消するBtoB後払いサービス】

～代金回収を代行し、請求業務の効率化と取引先の拡大を実現～



【Paidの概要】

- ・導入実績3000社以上
- ・限度額：1000万円以下
- ・保証料1～3%程度
- ・初期費用・月額利用料等は0

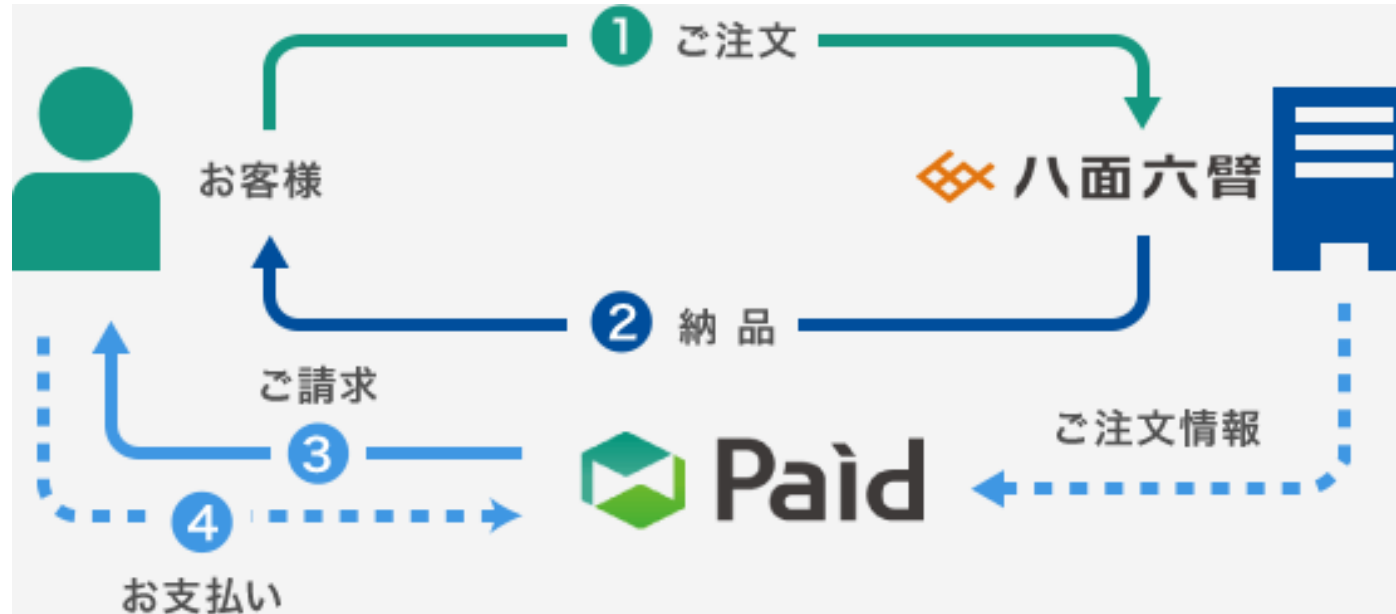
【会社概要】

会社名 株式会社ラクーンホールディングス
(東証一部上場)

所在地 東京都中央区日本橋

設立 1995年9月(法人登記)

（２）「Paid」（ラクーン社の後払いサービス）の活用



- ・午前2時まで注文を受ける
- ・社員・アルバイトは朝6時出社
- ・15時までに配送

- 登録料・利用料などの負担無し
 - ・ただし、振込手数料はお客様の負担
- 毎月の売掛決済で、一括のお支払いが可能
 - ・支払方法：「銀行振込」「口座振替（指定口座からの引き落とし）」
 - ・締め日：「20日」「月末」から、ご希望のものを選択可能
- 初回から掛払い（後払い）が可能
決済システムPaidを通じて取引を行うと、取引が初めてのお客様でも掛け（後払い）でお支払い可能

(参考) 「坂ノ途中」社でのPaid導入事例・効果

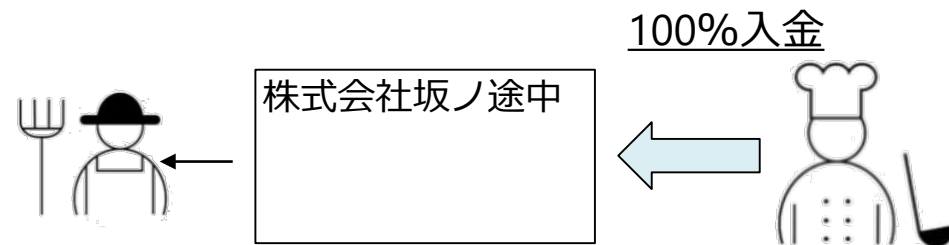
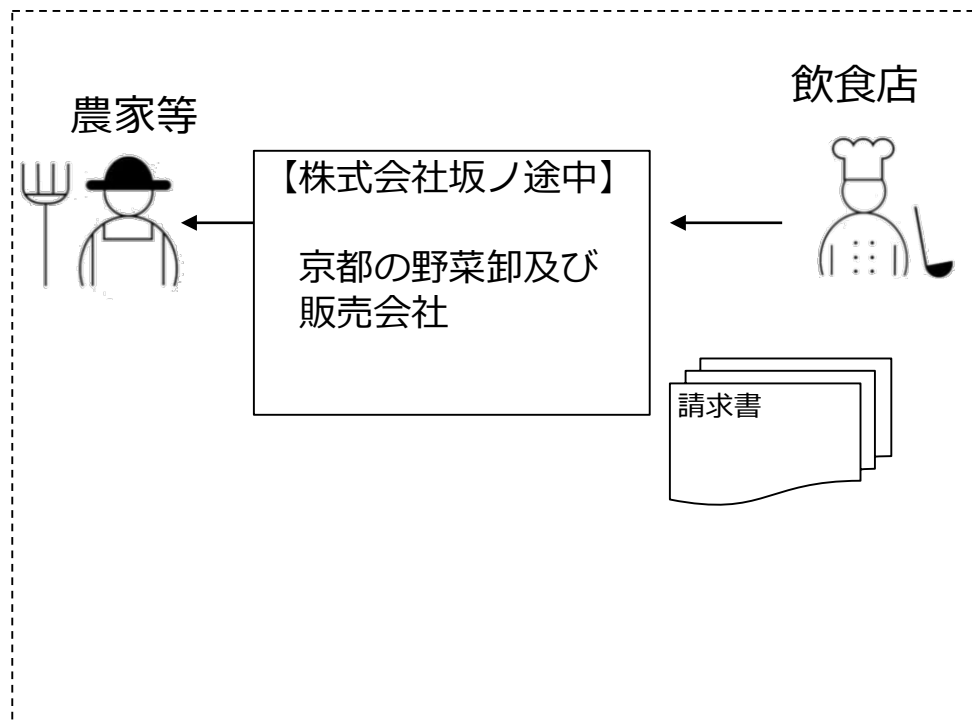
抱えていた課題

- ・未回収リスクが不安で積極的取引できない
- ・新規取引先との取引が疑心暗鬼



Paid導入後の効果

- ・未回収リスクを気にせずに、売上に集中できる
- ・継続的な取引が増加



【ユーザーの声】

- 「未回収の不安がないので、売上に集中できます！」
- 「紙の管理がなくなり共有も可能に」
- 「店舗間の管理・共有がかんたんに！」
- 「クレジットカードよりも低利率で、お得」

(参考) 「T & G 売掛保証」の概要



売上保証

— 毎月の売上変動が大きい取引先へ —
売上確定後に、その都度保証を掛けられるので無駄がありません。

保証料率 **1.2 ~ 3.0 %**

課金対象：売上金額

支払条件が60日以内の債権が対象
最低保証期間はなし

極度保証

— 毎月安定的に売上のある取引先へ —
1回の手続きで最大1年間の保証が掛けられます。

保証料率 **0.2 ~ 0.65 % / 月**

課金対象：設定いただいた保証金額

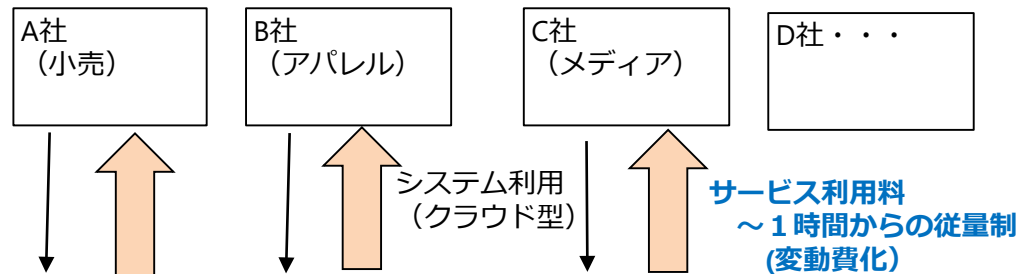
最低保証期間6ヵ月から

(3) Amazon ①BtoBプラットフォーム（「AWS」）

- 利用者のメリット：初期投資が不要、必要な分だけ利用できる（1時間からの従量制の料金）
- バージョンアップ等については、各社の個別対応が不要、最新機能・共通機能をユーザーがすぐに利用可能

【イメージ図】

- 2006年から同サービス開始 2010年に日本語サイト開設
- グローバルで拡大中(190ヶ国・数百万のユーザー)



AWS(Amazon Web Services)

「B to Bプラットフォーム」 (クラウドサービス)

【基本機能】 125のサービスあり

- ・受発注
- ・在庫管理、物流・配送 (アウトソーシング)
- ・ストレージ、データベース、分析、ネットワーキング

決済サービス：「AmazonPay」

- ・IDでひもづけ、クレジットカード番号入力不要

【システム開発・サーバー保有】

- ・高速・堅牢なサーバーを多国籍で保有 (リスク分散)
- ・大量・リアルタイムのデータ処理にも対応可能

※随時バージョンアップ (2017年で1430回のバージョンアップ)

<同サービスの導入先例>

国 エリア	導入先例	備考
アメリカ	GE マクドナルド Airbnb ネットフリックス ※CIAもIBMから切り替え	
日本	ローソン ドンキホーテ ココカラファイン ユニクロ (ファストリ) ZOZOTOWN アオキ (紳士服等) 毎日新聞 官公庁 教育機関 金融機関	国内で10万以上 のユーザー

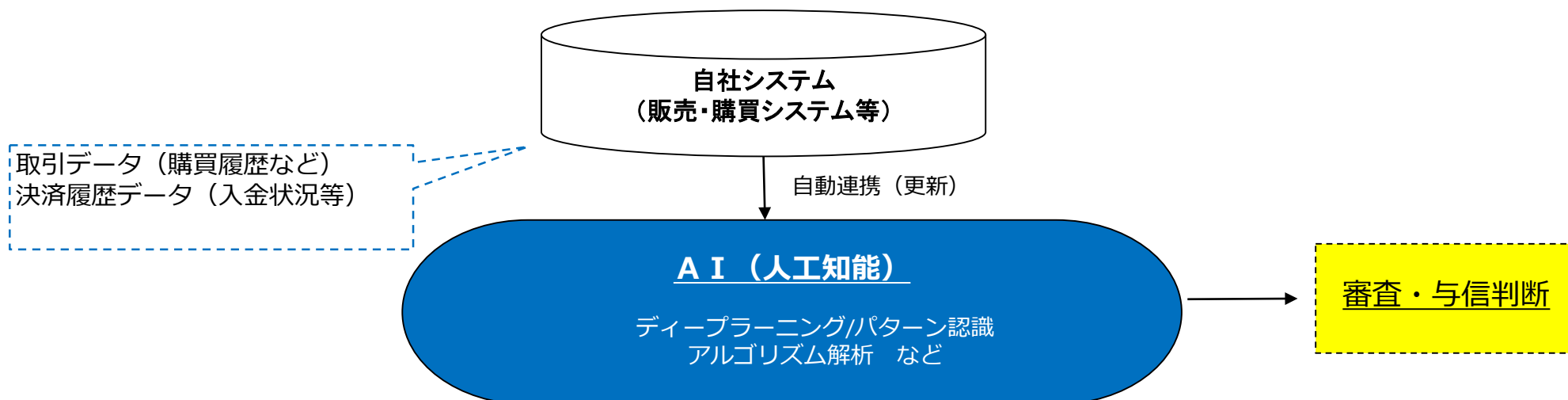
(3) AmazonのBtoBプラットフォーム（「AWSクラウド」）

調査項目	概要
登録者数 （ユーザー数）	190カ国で数百万のユーザーが活用 ※国内で10万以上のユーザー
システム開発費	（非公表） ※数千億円規模と推測される
システムの利用料 徴収方法	従量制の料金体系 （初期投資は不要）
システム運営事業に係る収支状況	数千億円の営業利益を計上
利用者のシステム導入費用、導入によるコスト削減の効果	従量制の料金体系 （利用料に応じて課金・支払い）
未払い等の対応	・ Amazon Payはクレジットカードの初期登録が必要であり、カード会社による確認・督促あり。 ・ （法人取引の場合）過去の取引履歴、支払い（未回収）状況はAIで管理・分析されている。Amazonレンディングの審査・融資条件等にも影響する。
セキュリティ対策	高速・堅牢なサーバーを多国籍で保有（リスク分散） Amazon PayではIDのみで決済可能 （クレジットカード情報の入力不要）

(参考) Amazon等の融資サービス

- ✓ 中小企業が活用しづらかった短期小額の資金調達について、ECサイト事業者は出店企業に対して**商流（取引）データを元に無担保・無保証で融資を行うサービス（「トランザクションレンディング」）**を提供している。
- ✓ また、受発注段階で電子記録債権を発生させ、これを担保とすることで、金融機関による速やかな融資判断や信用保証協会による債務保証を可能とする**POファイナンス**というスキームも登場している。

	利用可能企業	限度額	利率（年率）	審査期間
Amazonレンディング	Amazonマーケットプレイス 出店事業者（20万者以上）	5000万円	8.9%～13.9%	最短 5 営業日
楽天スーパービジネス	楽天市場出店事業者 （4万者以上）	500万円	8.5%～14.5%	最短翌日
レンディングワン （住信SBIネット銀行）	決済代行サービス・ゼウス 加盟店（1万者以上）	1 億円	1%～18%	最短当日



(4) アリババグループ アリババグループの概要、主なサービス内容

グループ会社	サービス名	サービス概要
アントフィナンシャル (決済・金融サービス 子会社)	アリペイ	世界有数のモバイルとオンライン決済のプラットフォーム。単なる電子ウォレットから生活必需品へと進化を遂げている。ユーザーは、タクシーやホテル予約、映画チケットの購入、公共料金の支払い、病院の予約、振込みや資産運用商品の購入をアプリから直接行うことが可能。
	ユエバオ	預金額にかかわらず、通常より高い利回りを提供するオンライン資産管理サービス。
	ジーマ信用 (芝麻信用)	ビッグデータに基づき、個人の信用度をファイリング、スコアリングするサービス。消費者金融、旅行代理店、ホテル、レンタカー会社、賃貸不動産会社などで広く使用されている。
	マイバンク	オンラインバンキングとして中小企業向けのローンを提供。
	アントクレジットペイ	返済を翌月まで延期できる個人ユーザー向けサービス。購買頻度や支払い習慣といった一連の指標に基づき、クレジットラインを拡張。
	保険	保険会社と協力し、配送における損傷保険や返品時の送料を保証する保険を提供。同時にプラットフォームを介して、自動車保険を含む保険商品も販売。
アリババクラウド	アリババクラウド コンピューティング	19 か国、56 か所のアベイラビリティゾーンを運営し、100万以上のお客を支えるアリババのクラウドサービス。 (ソフトバンクグループと連携)

(4) アリババグループ（アリペイ等）

調査項目	概要	備考
登録者数 （ユーザー数）	アリペイの年間アクティブユーザー数は 5億5200万人（前年同期比22%増） ※日本国内の加盟店4万店以上(2018年1月時点)	
収支状況	クラウドコンピューティングの売上高は133億元 （前年同期比101%増）	
コスト削減効果	無人レジの店舗を複数開発中 ※ある飲食店では、店員が13人→6人に削減可能 （1店舗で年間35万元・約600万円の削減効果あり）	
未入金時の対応	芝麻信用で一定のスコア以下になった場合や、 最長1年間の旅券購入の停止などの措置あり	
セキュリティ対策	顔認証技術の活用 （スマホがなくても、初期登録時の身分証の写真情報と 携帯番号入力により、決済・支払いが可能）	

※出所：「QR決済」（日経BPムック）より抜粋

（４）アリババグループ（「芝麻信用」等）

アリペイの購買履歴データを蓄積・活用し、個人の信用情報（格付け）に応じて、各種特典（ローン金利の優遇、手続き省略）などを個人に付与している。



区分	内容例
身分	学歴、勤務先など
歴史	何を購入し、何を楽しんだかという歴史
行為	モラルはあるか （例えば、シェア自動車を借りてきちんと返却しているか）
人脈	アリペイ上の交友関係はどうか
履约	約束を履行しているかどうか （例えば、ローン返済を怠らないなど）

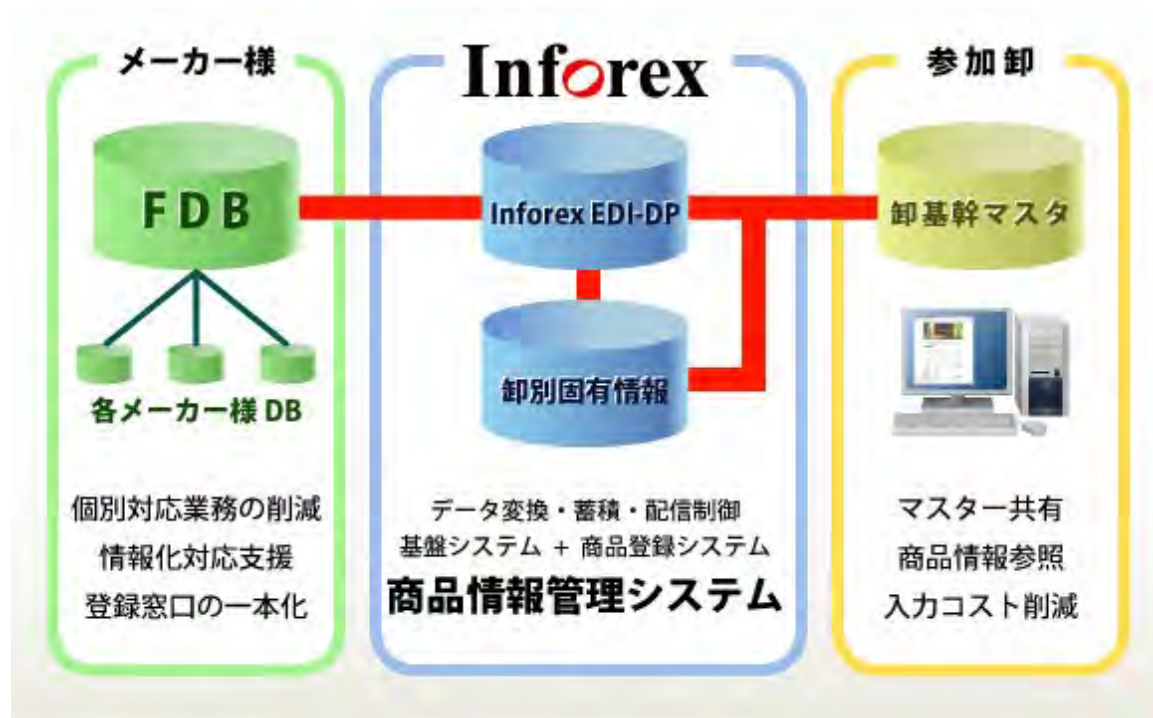
【データ関係等に関する追加事例調査】

事例 1: ジャパン・インフォレックス社

事例 2: サイバーリンクス社

Inforex社の会社概要、サービス概要

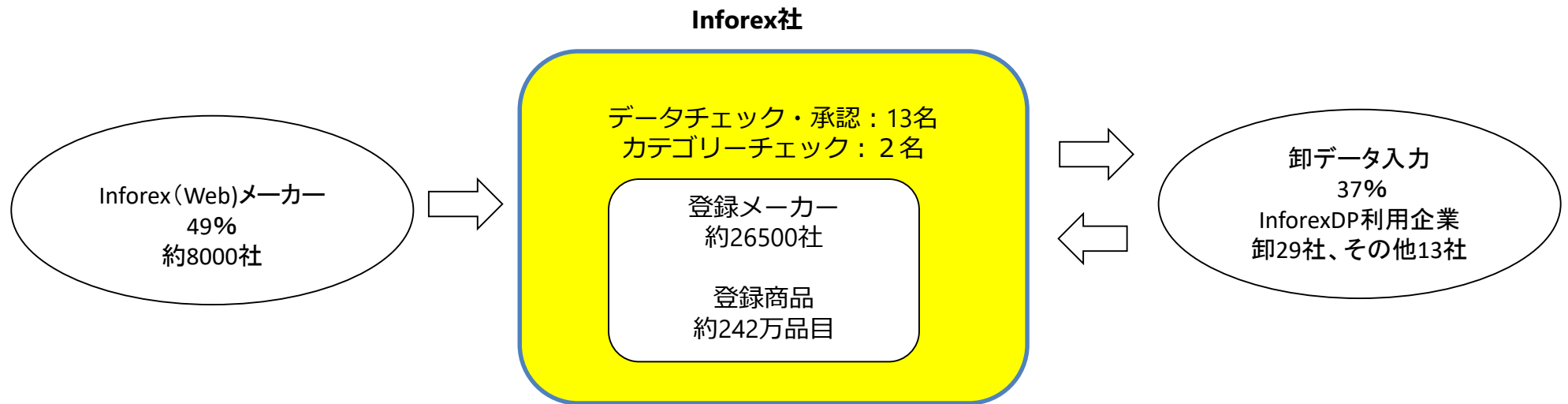
会社名	株式会社ジャパン・インフォレックス
設立時期 設立の趣旨	2006年4月 ※業界全体の商品データ管理における業務効率化のため、 食品卸9社で出資して設立
出資企業 9社	国分グループ本社、日本アクセス、三菱食品、加藤産業、三井食品、 伊藤忠食品、トークン、日本酒類販売、ファイネット



【参加企業・保有マスタ数等】(2019年1月現在)

- ・保有する商品マスタ件数: 約242万件
(毎日1000件程度新規登録)
- ・Inforex加盟メーカー 約8000社
- ・FDB加盟メーカー 264社

(参考) マスタ登録状況、要員体制



参考事例：サイバーリンクス社の主な事業内容、サービス概要

食品スーパーの基幹業務システム等を「[シェアクラウド](#)」で提供。



主要
事業

【ITクラウド事業】

- 卸売業向けクラウドEDIサービス
- 卸売業・メーカー向けEDI業務支援サービス
- 食品小売業向け基幹業務クラウドサービス
- 棚割マネジメントシステム
- 小売業向けEDI業務支援サービス
- 商品画像データベース提供サービス
- 専門店向け販売管理システム
- 地域医療連携プラットフォーム など

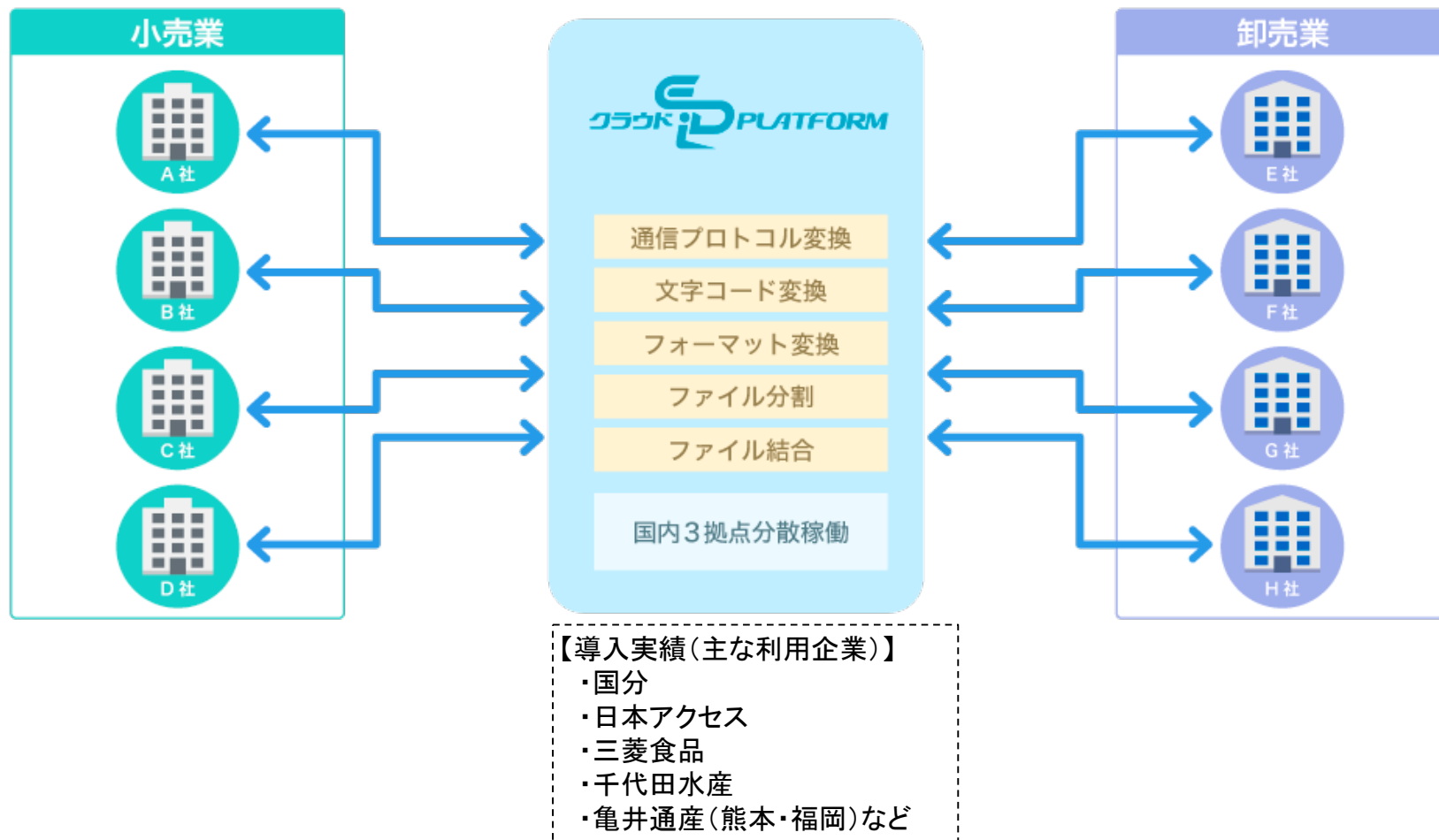
参考事例：サイバーリンクス社のクラウドサービスの概要①

流通BMSやWeb-EDI、旧来のJCAなどレガシーシステムにも対応（FAXにも対応）。

共同利用型クラウドサービス「シェアクラウド」は、コストメリットだけでなく、将来にわたり高品質なサービスを安全に安心して利用。

国内3拠点で常時稼働しており、災害時の業務継続（BCP対策）およびデータのバックアップ体制も万全。

24時間・365日のサポート体制あり。

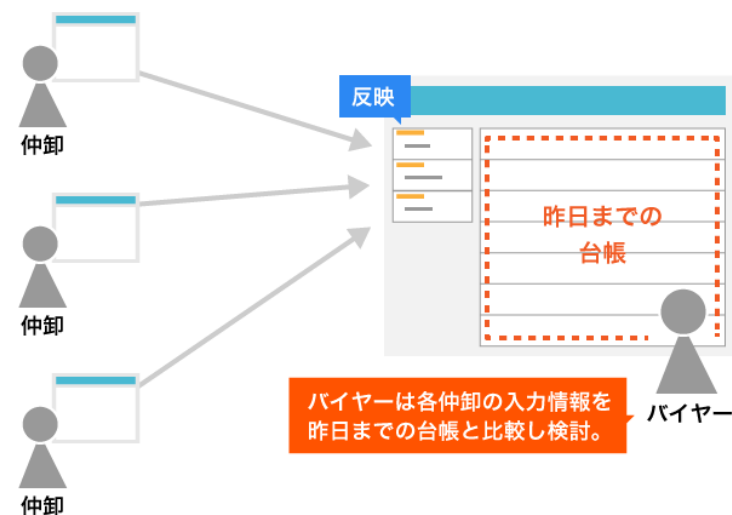


参考事例：サイバーリンクス社のクラウドサービスの概要②

サイバーリンクス社は「arms生鮮」「シェアクラウドEDIサービス」等の共同利用型クラウドサービスを複数提供している。
仲卸会社、食品スーパー等の受発注・出荷・請求業務等をサポートする各種機能を保有（返品処理・赤伝入力等の機能あり）

■「arms生鮮」の機能一覧（「取引先」メニュー）

商品（相場）提案	取引先様による相場品、商品提案がおこなえます。
週間・月間計画リスト	本部 週間・月間計画を参照・印刷できます。
受注照会／受注明細書	日々の受注（発注）状況を確認・印刷できます。
出荷訂正／確定／追加	出荷状況により訂正・追加をおこない、確定をします。
出荷明細書	出荷明細書（伝票レス）を印刷します。
納品照会／クレーム照会	検品された確定納品情報を照会、またクレーム状況を確認します。
赤伝入力	クレームに対し、修正伝票（赤伝）の入力をおこないます。
納品データダウンロード	納品データをダウンロードできます。



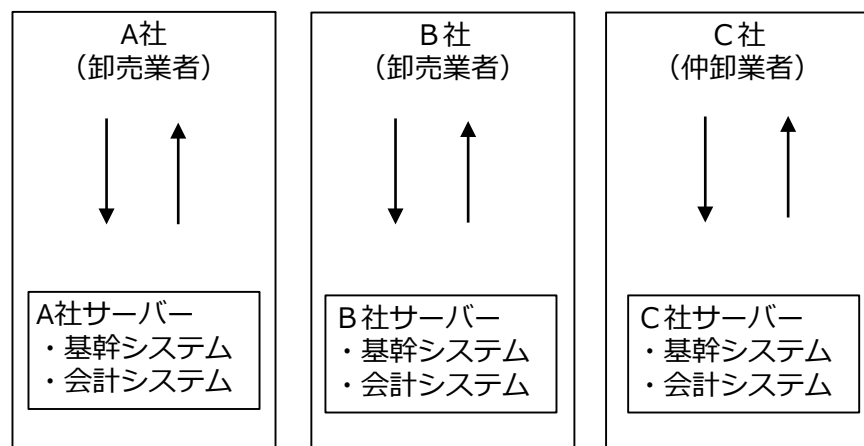
6 「決済プラットフォーム」のモデル仮説

- (1) 「決済プラットフォーム」の対象範囲
- (2) 「決済プラットフォーム」モデル仮説の全体像
- (3) 「決済プラットフォーム」の基本機能
- (4) 「決済プラットフォーム」の導入効果・メリット
- (5) 想定されるパターン
- (6) モデル仮説の具体例

※次頁以降の「決済プラットフォーム」のモデル仮説については、
「決済プラットフォーム等に係る検討委員会」での話し合いを通じて
検討・具体化を行った。

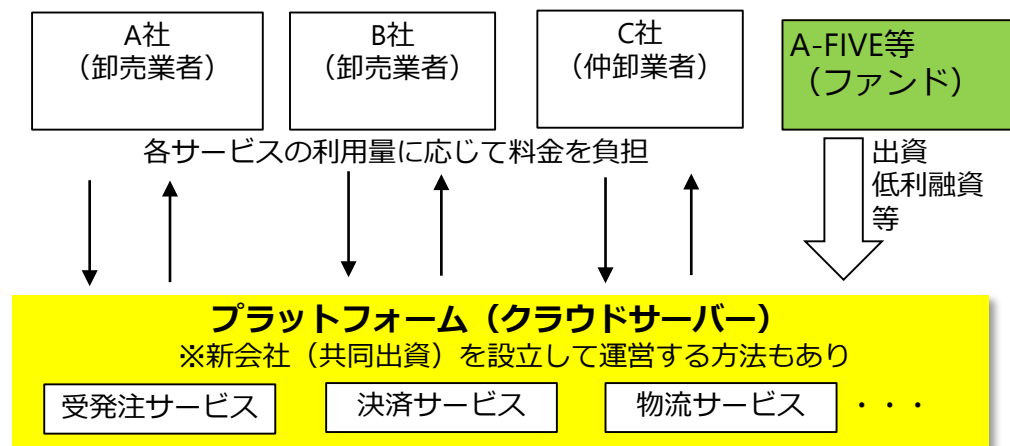
プラットフォーム導入の意義、メリット

旧 来 型 (各社が独自・個別にシステム開発)



- サーバー等を各社が個別に投資・メンテナンスする必要あり。
- 各社にそれぞれ（少人数でも）管理要員が必要となる。
- バージョンアップ等について各社が個別対応
- 各社がそれぞれ保有しているデータが自己完結かつ記録管理にとどまっており、業者間のデータ連係が行いにくい。

プラットフォーム型のイメージ (各社が共通のプラットフォームを利用)

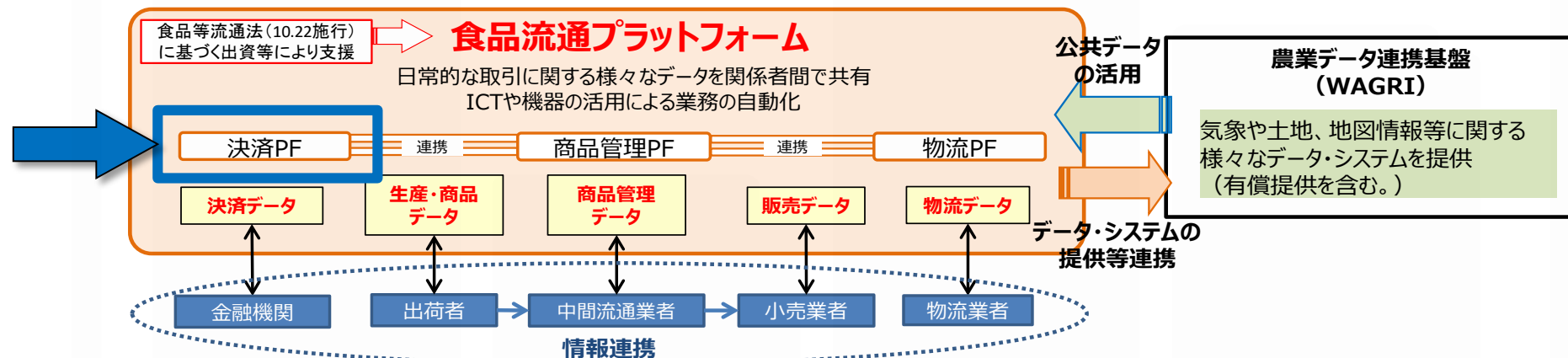


- 共通のプラットフォームとすることで、各社の投資負担・メンテナンス負担、管理要員等を抑制可能。（従量制→変動費化が可能）
- 制度改正やコード変更等への対応、バージョンアップ等の共通の負荷を低減できる。
- 平準化・共通化することで、ビッグデータの蓄積・活用、業者間のデータ連係が容易になる。

(参考) 食品流通におけるプラットフォーム構築の推進

○H30.11.22未来投資会議構造改革徹底推進会合「地域経済・インフラ」会合 農林水産省提出資料

- 少子高齢化に伴い、予測では2025年に労働生産人口は60%を下回り、75歳以上人口は約18%。
現状、75歳以上人口の23%が要介護認定を受けており、その数は今後増加。
- 食品流通は、**情報技術の導入**や**データの利活用**により、**省人化・省力化**が期待される分野。
商慣習（3分の1ルール^注、多頻度・少量配送）の見直しと併せて、更なる効果も発揮。
注）製造日から賞味期限までを「納品期限」「販売期限」で3等分する商慣行。期限ごとに食品ロスが発生・回収。
- ICT技術を活用した**食品流通プラットフォーム**と**WAGRIとの連携**により、**需要等のデータに基づく農業生産**に寄与。



■ 食品流通プラットフォームにおける先端技術の活用例と将来像

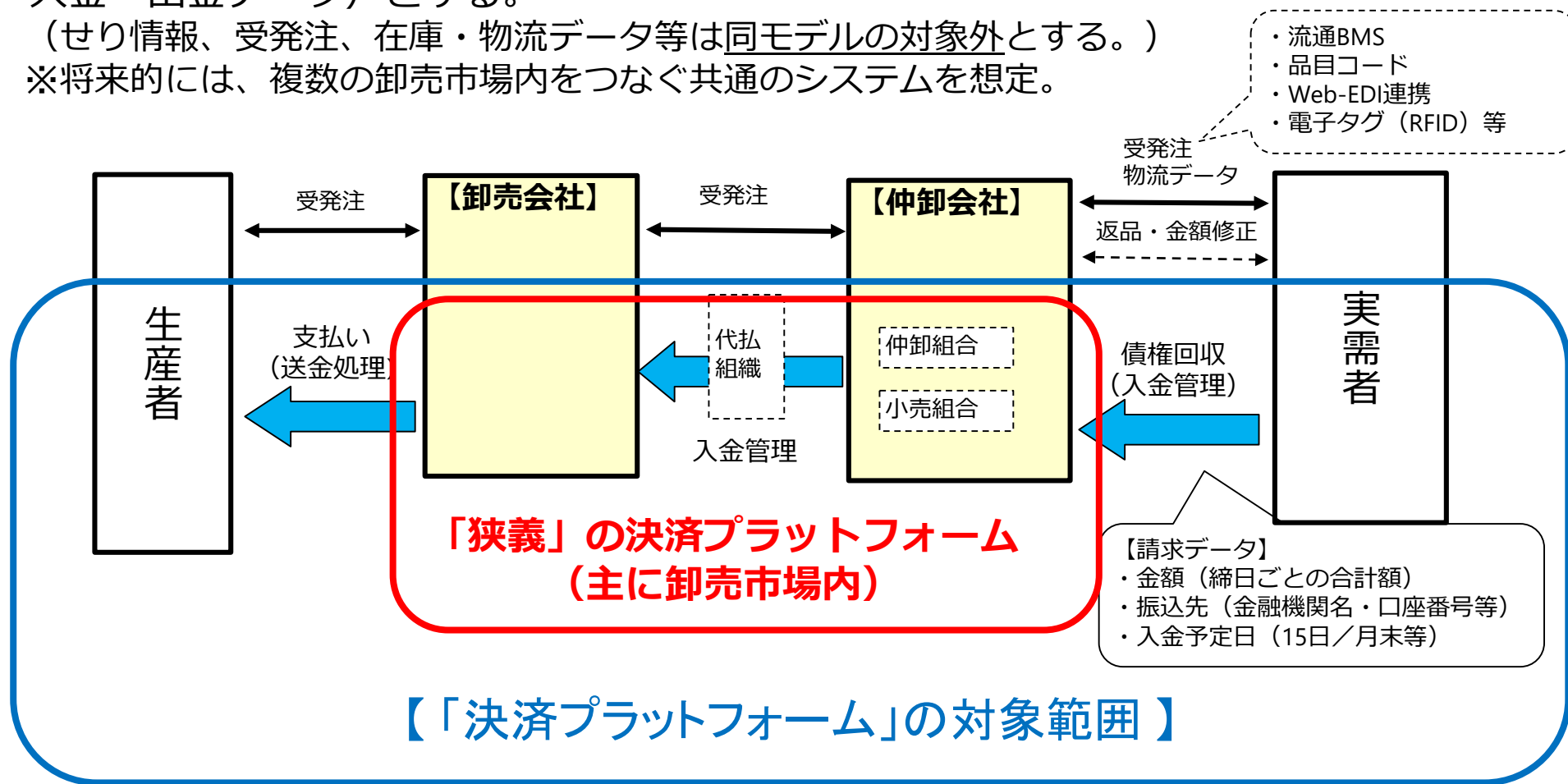
技術・データ	活用方法のイメージ	将来像
RFID 電子タグ	商品やパレットに貼付し、生産工程・使用資材等の 商品情報 や、温度・湿度等の 流通履歴を管理 。 検品・仕分けを自動化 。	➢ サプライチェーン全体の最適化 流通のリアルタイム管理、生産・販売情報の共有、AIでの需要予測、パレット等のマッチング等により最適化
ブロック チェーン	商品管理や決済の プロセスを透明化 し、データ改ざんリスクを低減。商品管理・決済の データを関係者間で共有 。	➢ 流通過程の省人化・省力化 輸送の無人化、受発注・決済・与信管理の自動化のほか、画像認識技術により仕分け作業を省人化
AI (人工知能)	流通・販売データを基に 需給予測 。 受発注や配送ルート を自動生成。決済データに基づく 与信管理を自動化 。	➢ 新しい価値の創出 共有データを活用し、顧客ニーズに即した新たな商品・サービスを創出
自動運転 ドローン	大型トラックによる 幹線輸送を無人化 。 コンビニ等から 個別配送を無人化 。	

(1) 「決済プラットフォーム」の対象範囲

「決済プラットフォーム」の対象範囲としては、支払い・入金管理等の決済業務（主に入金・出金データ）とする。

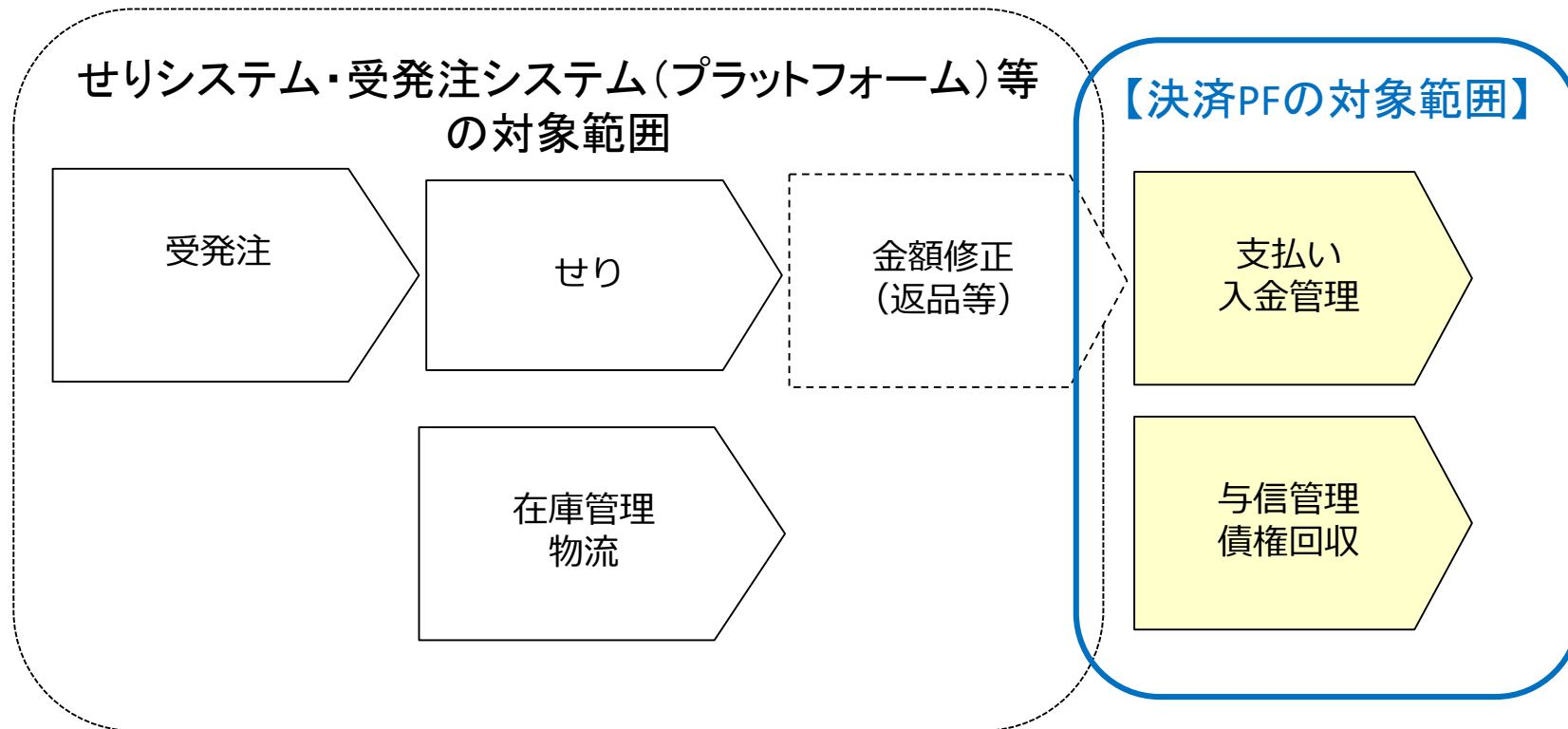
（せり情報、受発注、在庫・物流データ等は同モデルの対象外とする。）

※将来的には、複数の卸売市場内をつなぐ共通のシステムを想定。



「決済プラットフォーム」の対象範囲（基本機能・業務）

「決済プラットフォーム」の対象範囲としては、支払い・入金管理等の決済業務（主に入金・出金データ）とする。



(2) 「決済プラットフォーム」モデル仮説の全体像

想定される課題

【課題①】
手作業部分の効率化

【課題②】
印刷・郵送コスト等の
低減（ペーパーレス化）

【課題③】
タイムリーな情報共有
・複数端末（PC・スマホ等）での閲覧

【課題④】
送金手数料の低減
（又はキャッシュレス化）

【課題⑤】
与信管理・債権回収等の
効率化

【その他課題】
・融資・審査の迅速化
・商物分離取引等の把握

改善メニュー・具体例

例①データ連係（コード標準化、自動連携等）
例②AI-OCRの活用（請求書等の自動読取）

例③請求書等の自動配信（電子化）
（WEB閲覧、メール等の自動配信等）

例④クラウド化
～既存システムのWEB閲覧機能等の活用

例⑤スマホでの決済・送金サービス等の活用
（J-Coin Pay等の新サービス、ネットバンキング）

※海外送金(手数料)・為替リスク等の低減

例⑥AI活用(与信枠自動計算、アラート配信等)
例⑦第三者サービス活用（アウトソーシング）

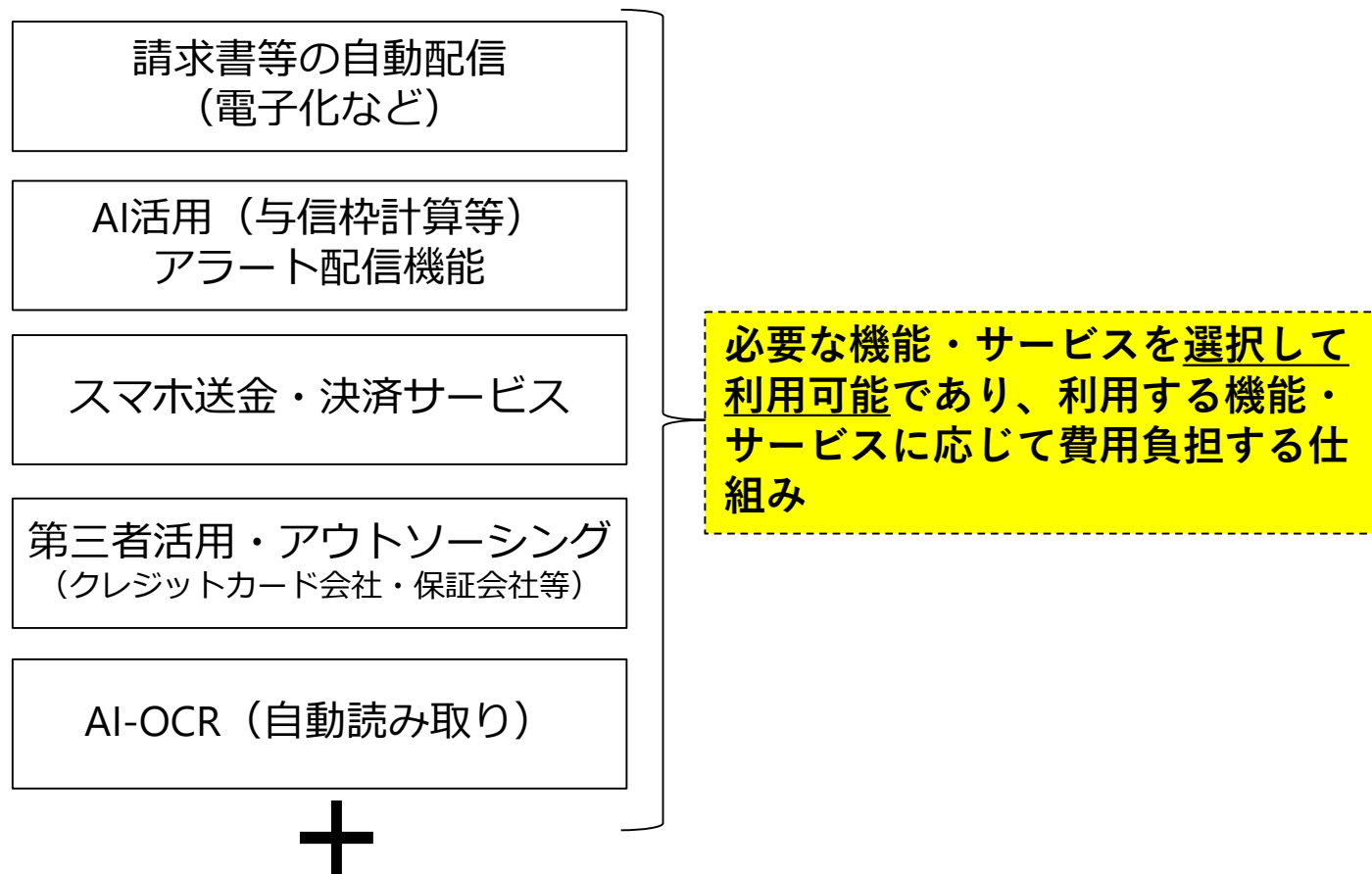
（短期融資審査のスピードアップ）

例⑧ブロックチェーン技術の活用

モデル仮説に関する検討委員会における主なご意見

大区分	機能・メニュー例	検討委員会等で出された主なご意見（要旨）
手作業業務の 効率化 ペーパーレス化 （電子化）	データの連携 （コードの変換プログラム活用） （二重入力業務の低減）	・データ連携を行うためには、各社の商品コードを標準化してくれる機能が必須。 ・ブロックチェーンを活用して、幹事会社数十社で標準コードを共同管理する手法も考えられる。メンテナンス・更新が重要となる。
	請求書等の自動配信 （電子化など）	・現在情報処理センターが大量に紙で配布している請求書については、ペーパーレス化の効果は大きい（データの場合、すぐに閲覧可能） ・紙にQRコードを表示するといった移行措置も考えられる。
	AI-OCR	・読み取る伝票の様式・項目等がバラバラだと、効果が限定される可能性がある。
タイムリーな 情報共有	クラウド化	・全ての情報をオープンにするのではなく、各関係者間で情報開示範囲を設定し制御することが必要。 ・コスト負担、データ保護の観点から、クラウド化だけでなくバックアップサーバーの強化等の手法も考えられる。
キャッシュレス化	スマホ決済・送金サービス	・上限枠（100万円）があると、法人間・大口取引では活用が難しい。
与信管理	AI活用（自動計算） アラート配信機能	・AIに計算させるには既存データの移行や蓄積が必要。 ・季節変動や一時的な単価の増減等の業界特性を考慮する必要あり。 ・アラート配信は、公開範囲や判断基準等の運用ルールが重要となる。
	第三者活用 （カード会社・保証会社等）	・代払制度があるため、今後とも活用する方がよいのではないか。 ・手数料率が1～3%と高く、1%以下でないとコストが高くなる。
取引履歴管理	ブロックチェーン技術の活用 （商物分離取引への対応） （不正防止等）	・産地から小売等への商物分離取引（ものが先行して動くケース）やトレーサビリティ強化において、ブロックチェーン（取引履歴管理）の技術を活用できる可能性あり。

(3) 「決済プラットフォーム」の基本機能



ベースとなる技術等

クラウド化・サーバー強化

データの連係
(コードの変換プログラム活用)

ブロックチェーン技術の活用

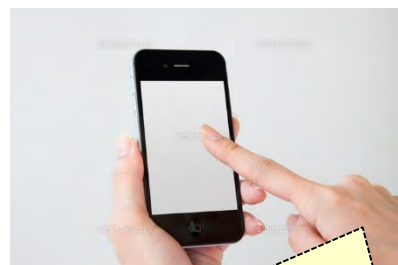
(4) 「決済プラットフォーム」の導入効果（プレイヤーごとのメリット）

【市場関係者（卸売業者・仲卸業者等）のメリット】

- ✓ ペーパーレス化による効率化、郵送料やFAX代等のコスト低減
- ✓ システム開発・運用コスト等の低減(変動費化による負担減)
- ✓ システム等の管理要員の削減
- ✓ 現金管理業務・管理要員等の節減
- ✓ 市場間での情報共有

特に自社単独でのシステム投資余力、管理要員等が限られている中小企業等にとっては、決済プラットフォーム（システム共同利用）のニーズは高いと想定される。

【生産者】



【生産者のメリット】

- ✓ ペーパーレス化による効率化
- ✓ 入金の早期化・多様化
- ✓ 送金手数料の低減（生産者負担のケース）
- ✓ スマートフォン対応等による利便性向上（農作業中や外出先でも入力・確認できる）

「決済プラットフォーム」

ペーパーレス化／キャッシュレス化／標準化／変動費化

卸売業者

仲卸業者
売買参加者

【実需者】

- ・スーパー
- ・外食チェーン
- ・飲食店
- ・専門店 など

【実需者のメリット】

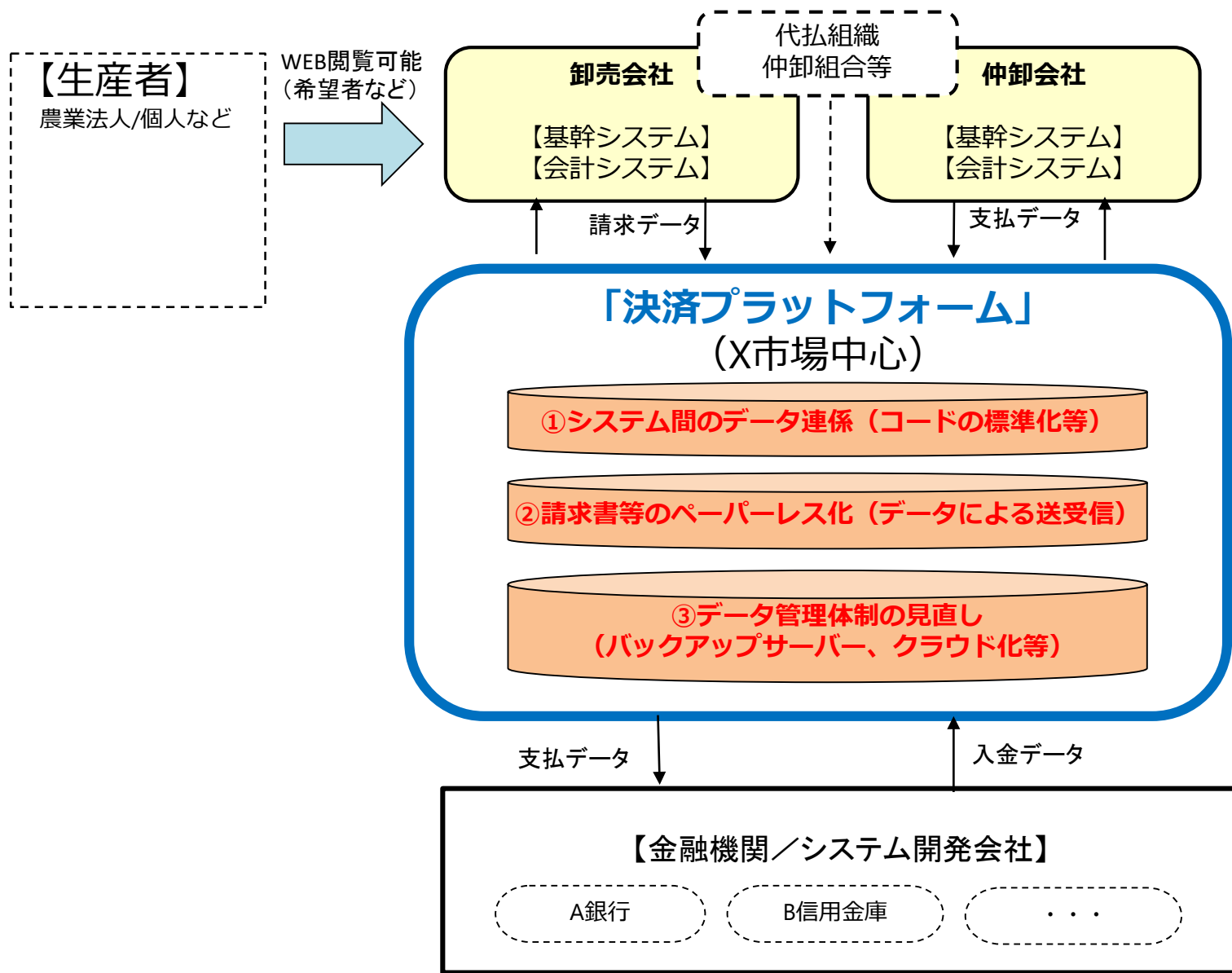
- ✓ ペーパーレス化による効率化
- ✓ スマートフォン対応等による利便性向上
- ✓ 標準化による効率化、品目データ等の有効活用（ビックデータ蓄積・活用）
- ✓ 現金準備・現金管理等の手間低減
- ✓ 新規取引・売上拡大の促進

(5) 想定されるパターン

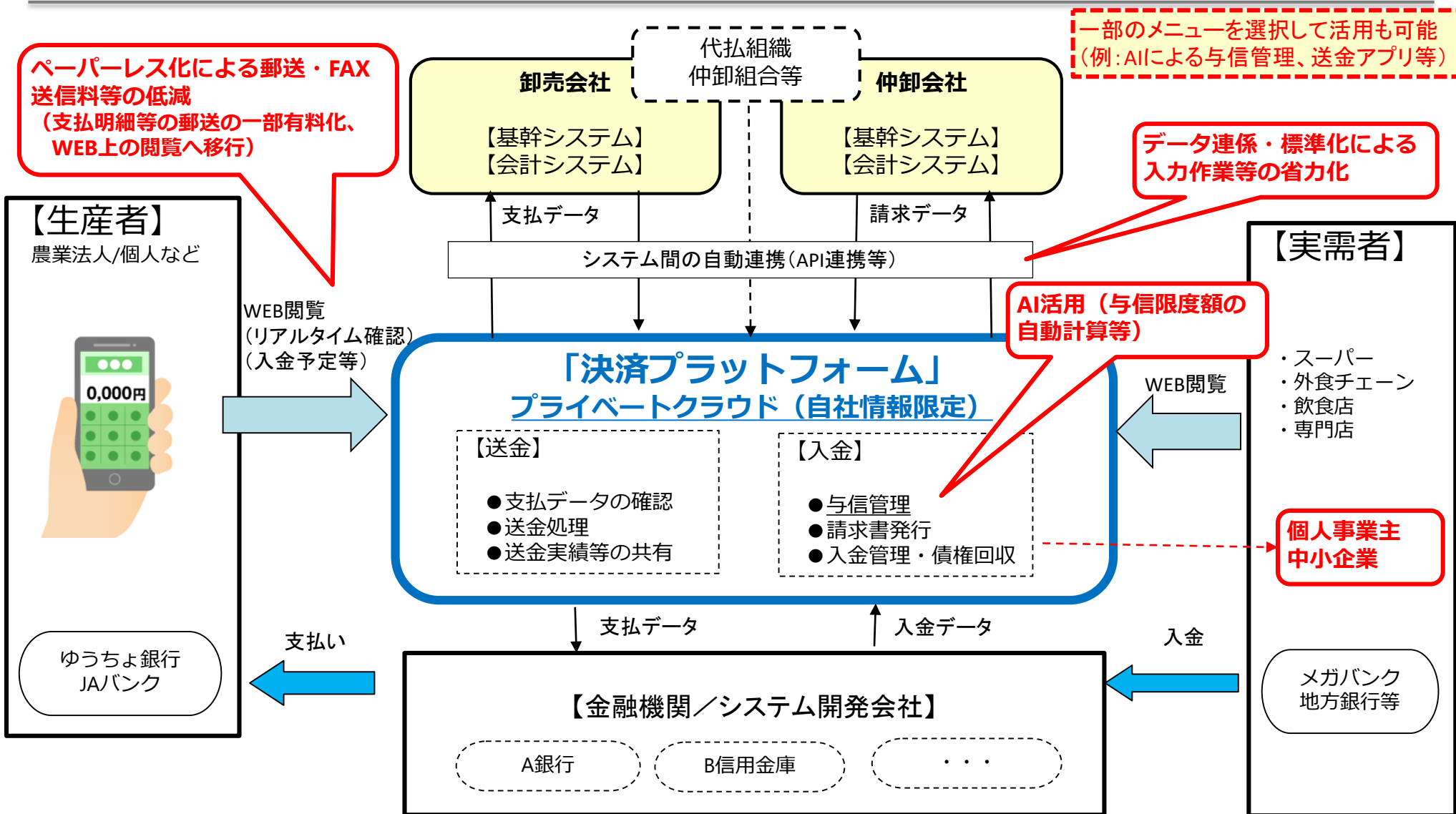
「決済プラットフォーム」の基本機能（メニュー）の導入・選択においては、各市場の状況・ニーズ等によって、複数パターンが想定される。（下表参照）

大区分	機能・メニュー例	パターンA (初期段階)	パターンB	パターンC (将来形)
手作業業務の効率化	データの連係 (コードの変換プログラム活用) (二重入力業務の低減)	◎	◎	◎
ペーパーレス化 (電子化)	請求書等の自動配信	(各社が選択可)	◎	◎
	AI-OCR	(各社が選択可)	◎	◎
タイムリーな 情報共有	クラウド化	◎ (自社情報に限定)	◎	◎ (情報共有・有効活用)
キャッシュレス化	スマホ決済・送金サービス		(各社が選択可)	(各社が選択可)
与信管理	第三者活用 (クレジットカード会社・保証会社等)	(小口・自営業中 心に部分導入)	(小口・自営業中 心に部分導入)	◎
	AI活用(与信枠自動計算) アラート配信機能	(分析プログラムを 試行・開発)	(決済データから 一部試行)	◎ 将来的には取引データ 等とも連携
取引履歴管理	ブロックチェーン技術の活用 (商物分離取引の把握、不正防止等)			(○)
※他のPFとの連携	ブロックチェーン技術の活用			(○)

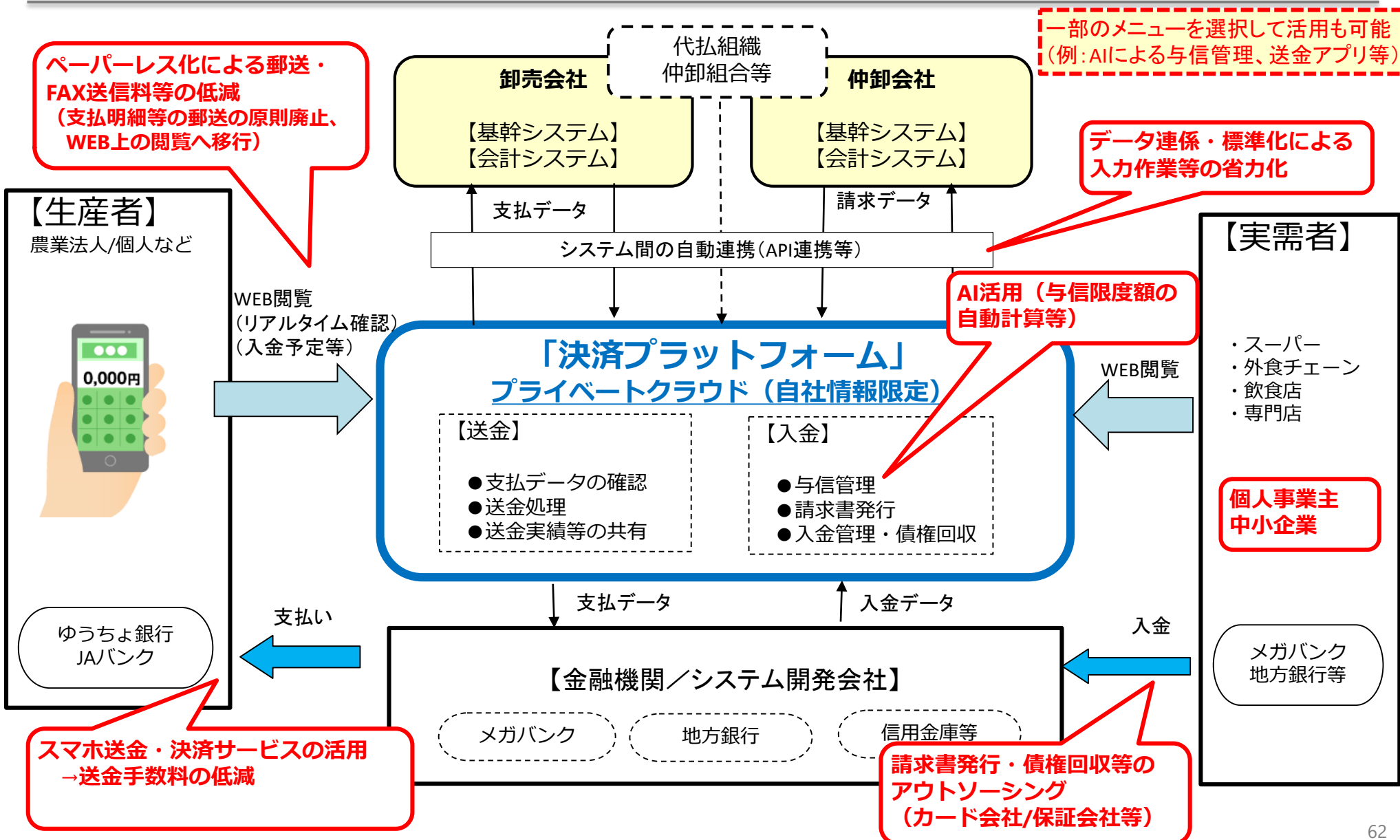
「決済プラットフォーム」の基本機能（パターンA：初期段階）



「決済プラットフォーム」の基本機能（パターンB）



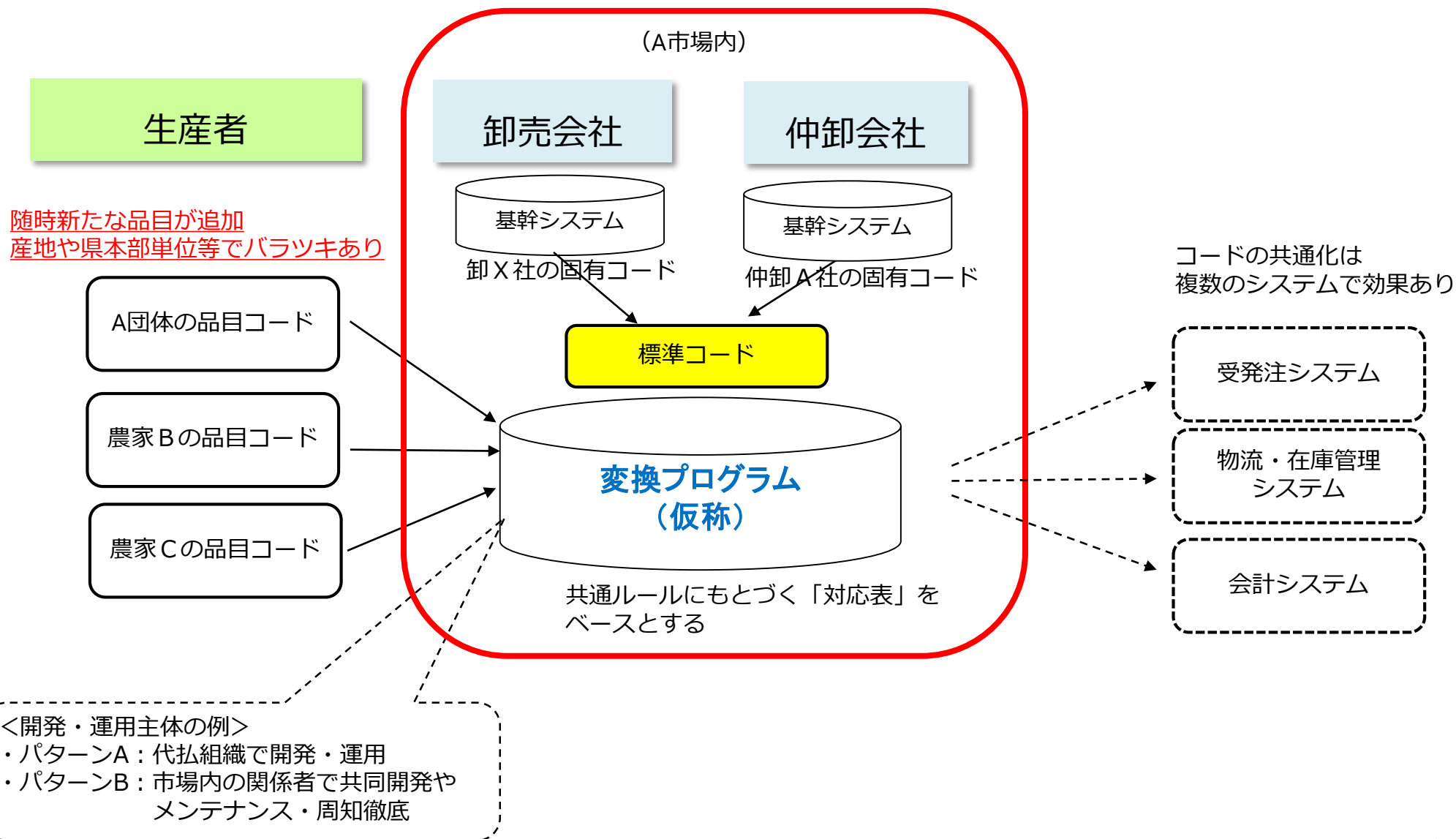
「決済プラットフォーム」の基本機能（パターンC・将来形）



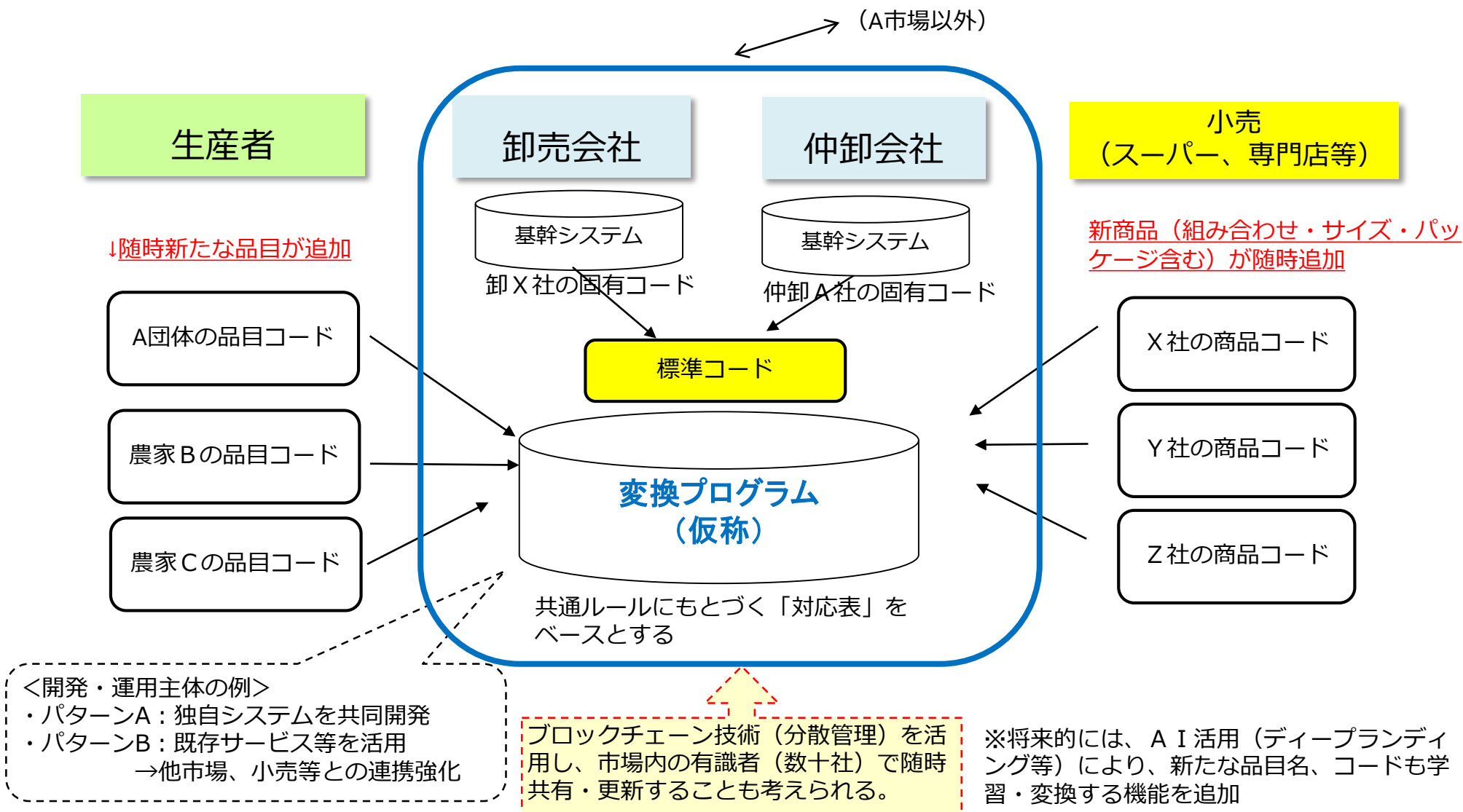
(6) モデル仮説の具体例

- ①データの連携(変換プログラム)
- ②請求書の自動配信
- ③AI-OCR(自動読み取り等)
- ④クラウド化(バックアップサーバ強化等)
- ⑤スマートフォン決済・送金サービス
- ⑥AI活用(与信枠の自動計算、アラート配信)
- ⑦第三者活用(保証会社等)
- ⑧ブロックチェーン技術の活用

具体例①：データ連係（変換プログラム） ～第一段階（品目コード等）



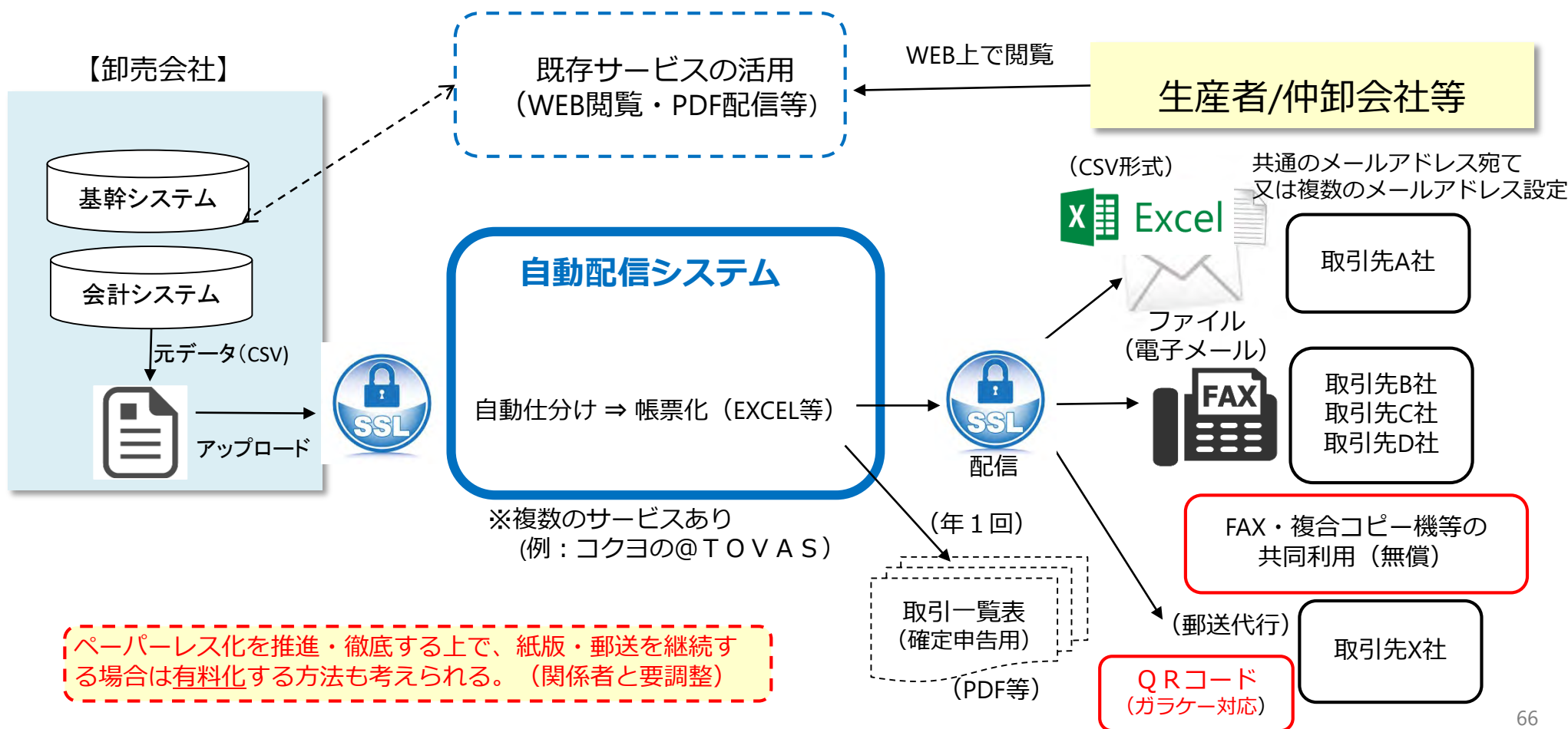
具体例①：データ連係（変換プログラム）～発展系（生産者及び小売）



具体例②：請求書等の自動配信（又はWEB上での閲覧）

- ・既存のシステムの機能（WEB閲覧機能）を活用してもらう方法もあり。
- ・ペーパーレス化をすすめるにあたっては、生産者（特にシニア層）へのサポート体制や移行措置等も重要な課題である。

（例：複合コピー機の「無償」シェアリングサービス、QRコード活用・ガラケー対応等）



具体例③：A I－O C R（手書き伝票等の自動読み取り）

A I－O C R・自動読み込み機能を活用し、手作業業務（手入力、手書き伝票のシステム入力、入力後のチェック業務等）の効率化が期待できる。

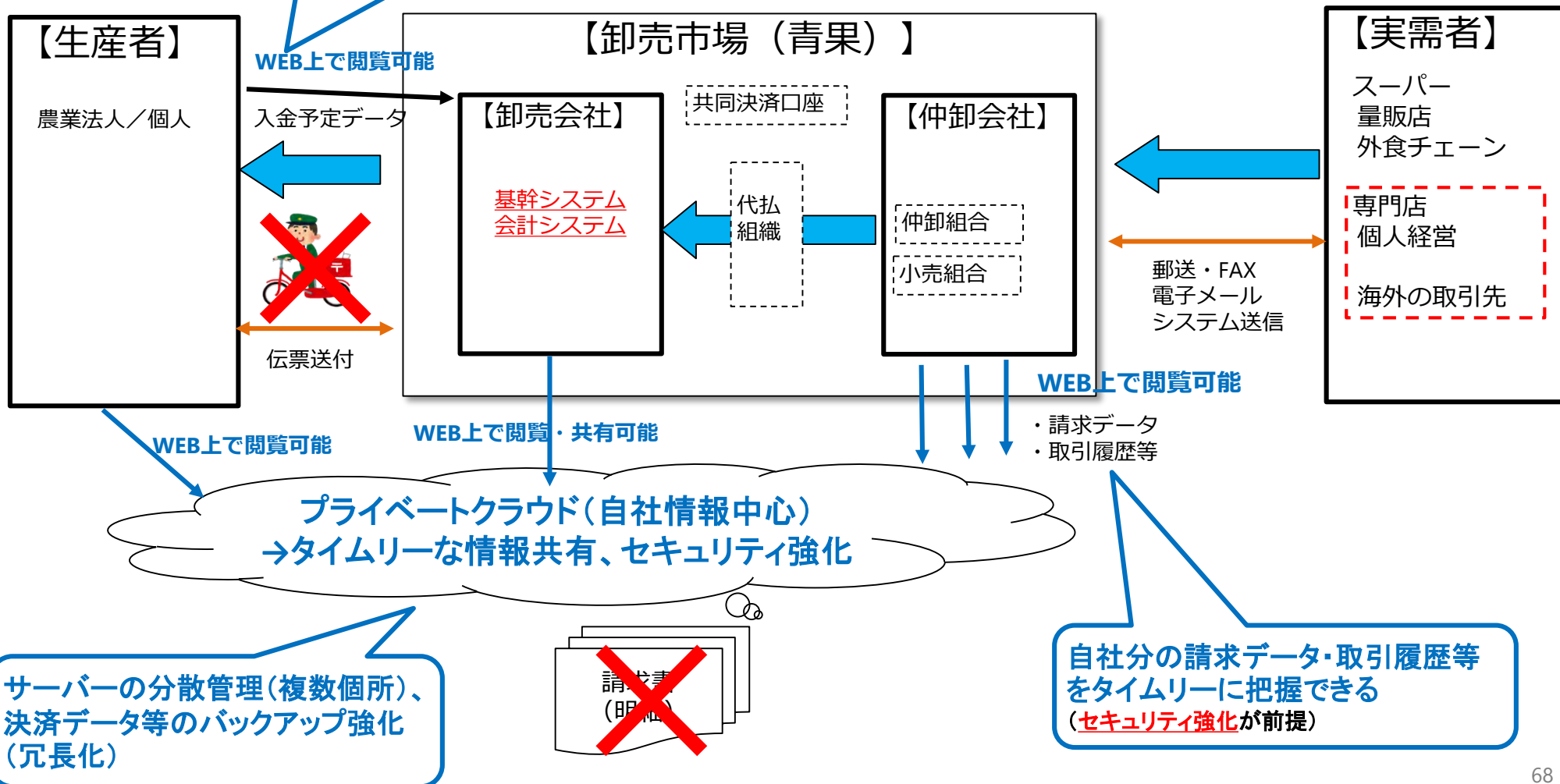
- ・対象例：生産者から受領する手書きの伝票や、取引先（個人事業主等）から受領する注文書等
- ・対応システム例：みずほA O Rソリューション、キャノンなど

生産者（又は販売先）



具体例④ クラウド化

自身の入金予定金額(及び実績)を
事前に把握可能。
(PC及びスマホ対応等)



具体例⑤：スマートフォン決済・送金サービスの活用

農家はスマホ等で入金予定、実績額などをリアルタイムで把握可能

【詳細データ（例）】

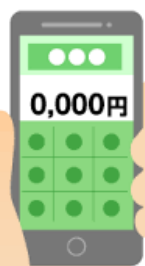
- ・委託手数料（定率）
- ・各種手数料の差し引き分
- ・運賃負担
- ・振込手数料（銀行間）負担など

【必要データ（例）】

- ・支払日（カレンダー機能）
- ・金額データ
- ・支払先マスタ（口座名、口座番号等）

【生産者】

農業法人/個人など



ゆうちょ銀行
JAバンクなど

卸売会社

【会計システム等】

振込データ

仲卸会社

【会計システム等】

入金データ

自動連携（API連携等）

送金処理

WEB閲覧
履歴確認

スマホアプリ
（外部システム）

WEB閲覧
履歴確認

送金処理

共同決済口座
（A銀行等）

入金

データ上の処理（手入力不要）

銀行間振込でも送金手数料無料
夜間・土日でも対応可能

銀行間振込でも送金手数料無料
現金持ち込みは不要で、スマホで簡単に送金

【小売】

専門店（個人経営）
個人事業主

（小口・多頻度の取引中心）

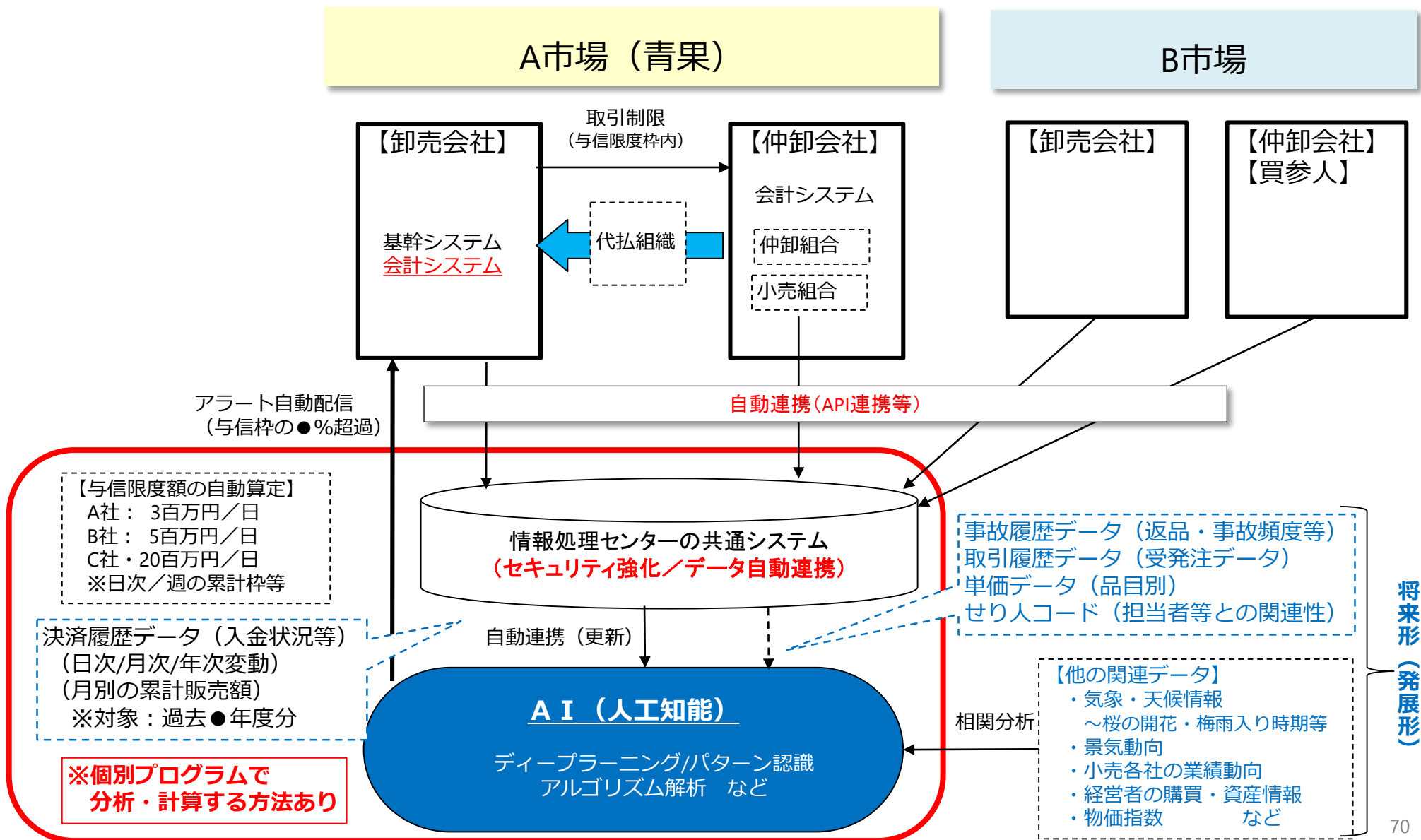
「おくる」「もらう」「はらう」

の3つの操作で簡単！

スマホ送金アプリの活用

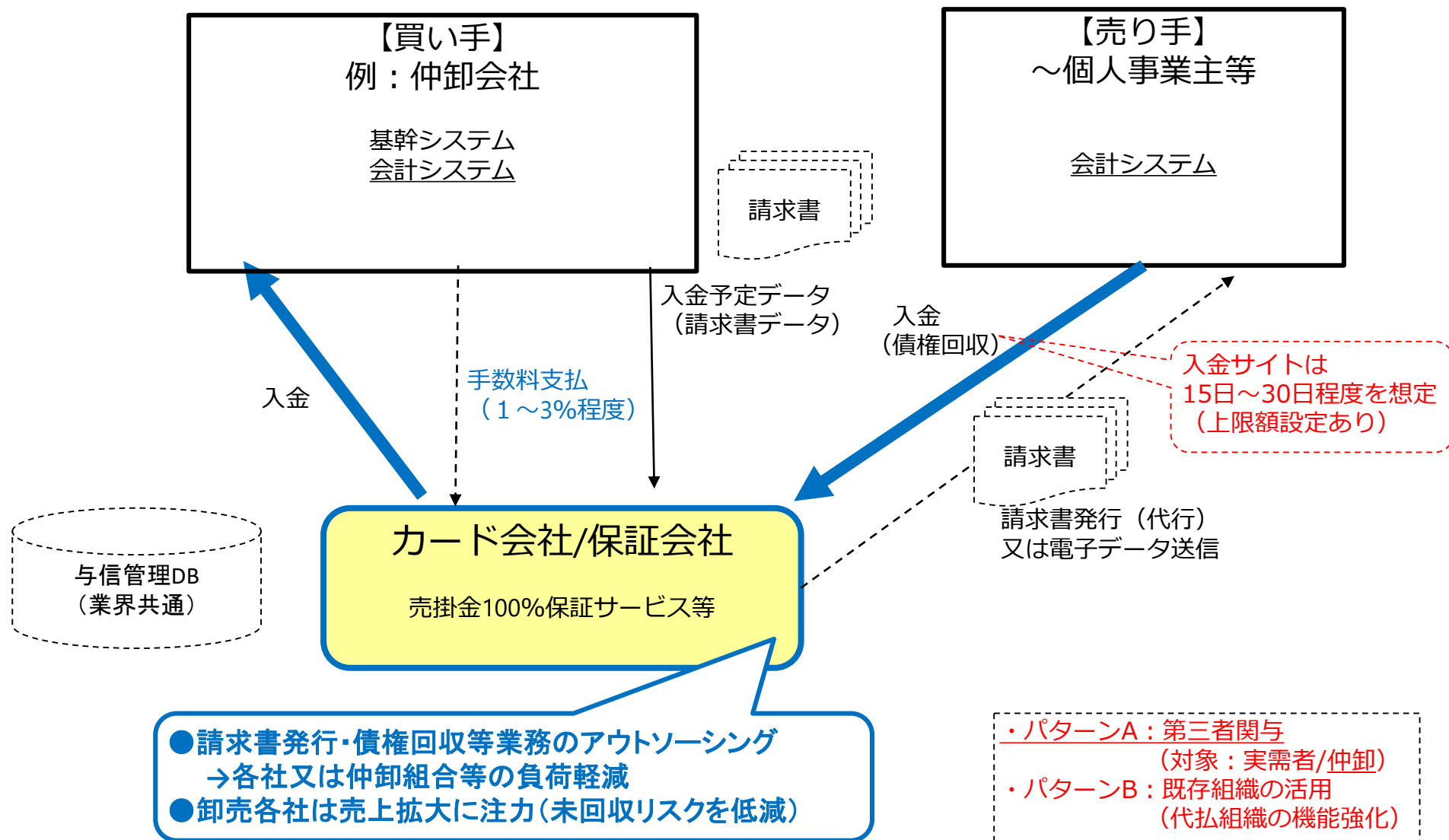


具体例⑥：AI活用（与信限度額の自動計算、データの利活用）



具体例⑦：与信管理・第三者サービスの活用

ケース例：仲卸会社が主体（中小企業・小口先等からの債権回収中心・代払組織が無いケース）



具体例⑧：ブロックチェーン技術の活用例 ～将来構想

