

ブロックチェーンの産業界での利用の可能性 ～バリューチェーンのスマートに向けて～

2018年1月



松島桂樹

<http://www.smb-cloud.org/>

 一般社団法人 Cloud Service Promotion Agency
クラウドサービス推進機構



SOFTOPIA JAPAN

<http://www.softopia.or.jp/>

団体概要



- 所在地: 東京都文京区本駒込2-28-8文京グリーンコートセンターオフィス9F(ITCA内)
- WWW: <http://www.smb-cloud.org/>
- 設立日: 設立2013年8月
- 理事長: 松島 桂樹



【政府関係機関】

- 経済産業省
- 中小企業庁
- 情報処理推進機構(IPA)
- 中小企業基盤整備機構



【諸団体】

- 日本商工会議所
- 全国商工会連合会
- 全国中小企業団体中央会
- ITコーディネータ協会
- 日本情報経済社会推進協会(JIPDEC)
- クラウド利用促進機構(CUPA)
- クラウドビジネスアライアンス(CBA)

クラウドサービス推進機構(CSPA) クラウドサービス認定プログラム

クラウドのメリット

- 安い
- 身近
- すぐ使える
- データの安全性

中小企業が安心できる
クラウドサービスを提案



クラウドは中小企業に効果がある
といっているのに、
普及しない

たくさんあるクラウド

どれがいいか
わからない

サービス情報の提供
サービス内容がわかりやすい

稼働環境が保証
運用が安心

中小企業の視点
で審査し認定



ITCの活
動を支援

公益財団法人ソフトピアジャパン

Connect Next ITでつなく、持続可能な地域産業へ

公益財団法人ソフトピアジャパンは、「暮らしよい岐阜県」の実現を目指すため、ソフトピアジャパンエリアを県内産業の生産性の向上、高度化の拠点とします、

また、IT 導入・活用による地域産業の持続的発展と、地域の特徴を活かすIT 技術の創出を促進します。



公益財団法人ソフトピアジャパンの三本柱

産業の高度化

- 情報化による競争力向上を支援する

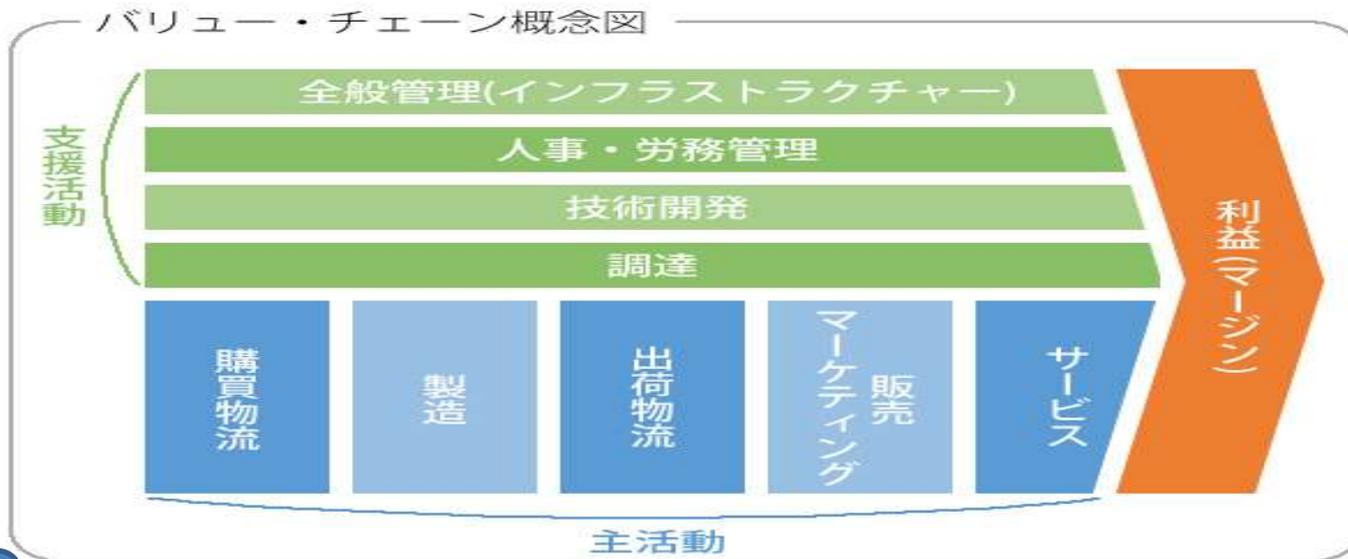
人材の育成

- 産業人材を育成・供給する

新商品・新サービスの創出

- 情報技術を活用した開発、連携を支援する

スマート・バリューチェーン



サプライヤー

顧客

外注先

発注企業

共同開発企業

輸送業者

金融機関

- 企業間、組織間のつなぐ化による価値最大化
- 企業間の情報交換の効率化が成功要因

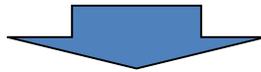
未来投資戦略2017

-Society5.0の実現に向けた-



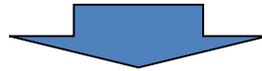
中長期的な成長を実現していく鍵は、近年急激に起きている第4次産業革命(IoT、ビッグデータ、人工知能(AI)、ロボット、シェアリングエコノミー等)のイノベーションを、あらゆる産業や社会生活に取り入れることにより、様々な社会課題を解決する「Society 5.0」を実現することにある。

重要成果指標(KPI)



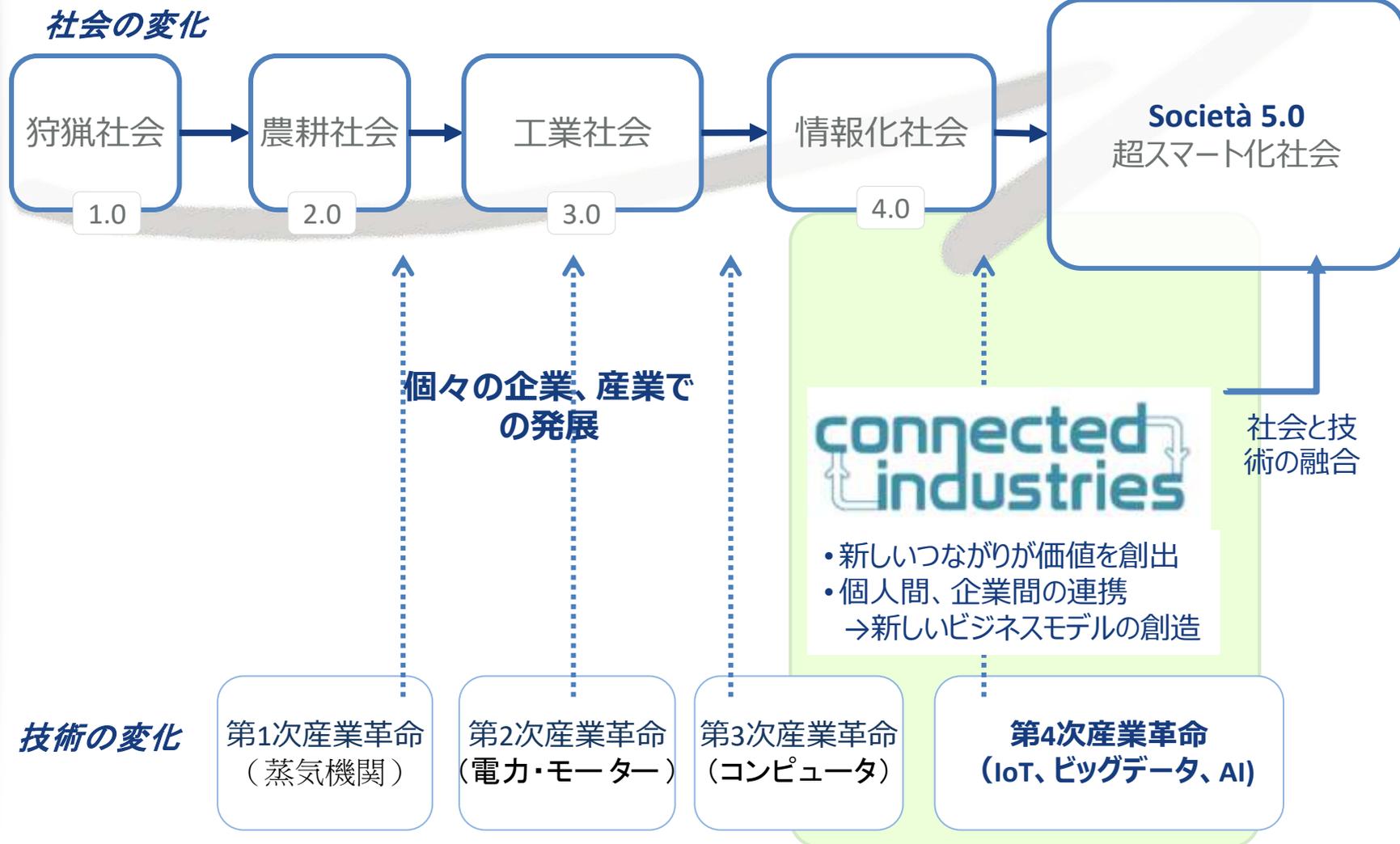
- 中堅企業・中小企業・小規模事業者の革新／サービス産業の活性化・生産性向上、2020年までに**黒字中小企業・小規模事業者を70万社から140万社**に増やす

具体的施策



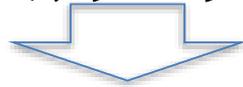
- 中小企業のデータ利活用やIoT・ロボット導入を支援する「**スマートものづくり応援隊**」に相談できる拠点を整備、**2年以内に全国40か所程度**設置
- 中堅・中小製造業の新サービス・付加価値創出に向け、IT・ロボット導入に関する**専門家の支援を本年度末までに1万社以上**に行う
- 中小企業にロボット導入を提案・支援する「**システムインテグレータ**」を2020年までに**3万人に**倍増

Connected Industries と Society 5.0



Connected Industries とは？

様々な業種、企業、人、データ、機械などがつながって



新たな付加価値や製品・サービスを創出、生産性を向上



高齢化、人手不足、環境・エネルギー制約などの社会課題を解決



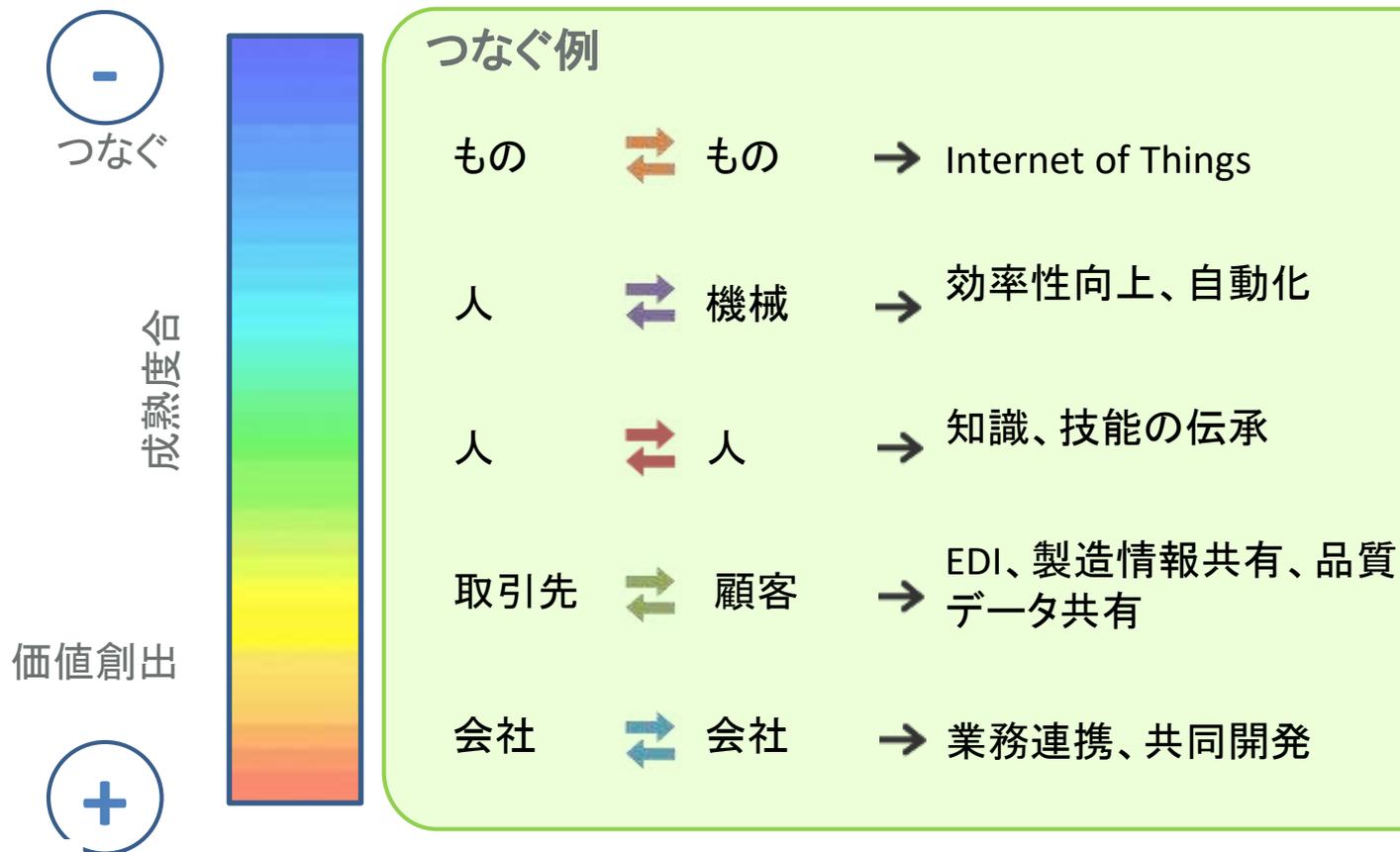
これらを通じて、産業競争力の強化

→国民生活の向上・国民経済の健全な発展

Connected Industries

未来の産業社会へのビジョン

人、機械、企業、技術をつなげることで、新しい阿智を創出する



経営力向上・IT基盤整備支援事業

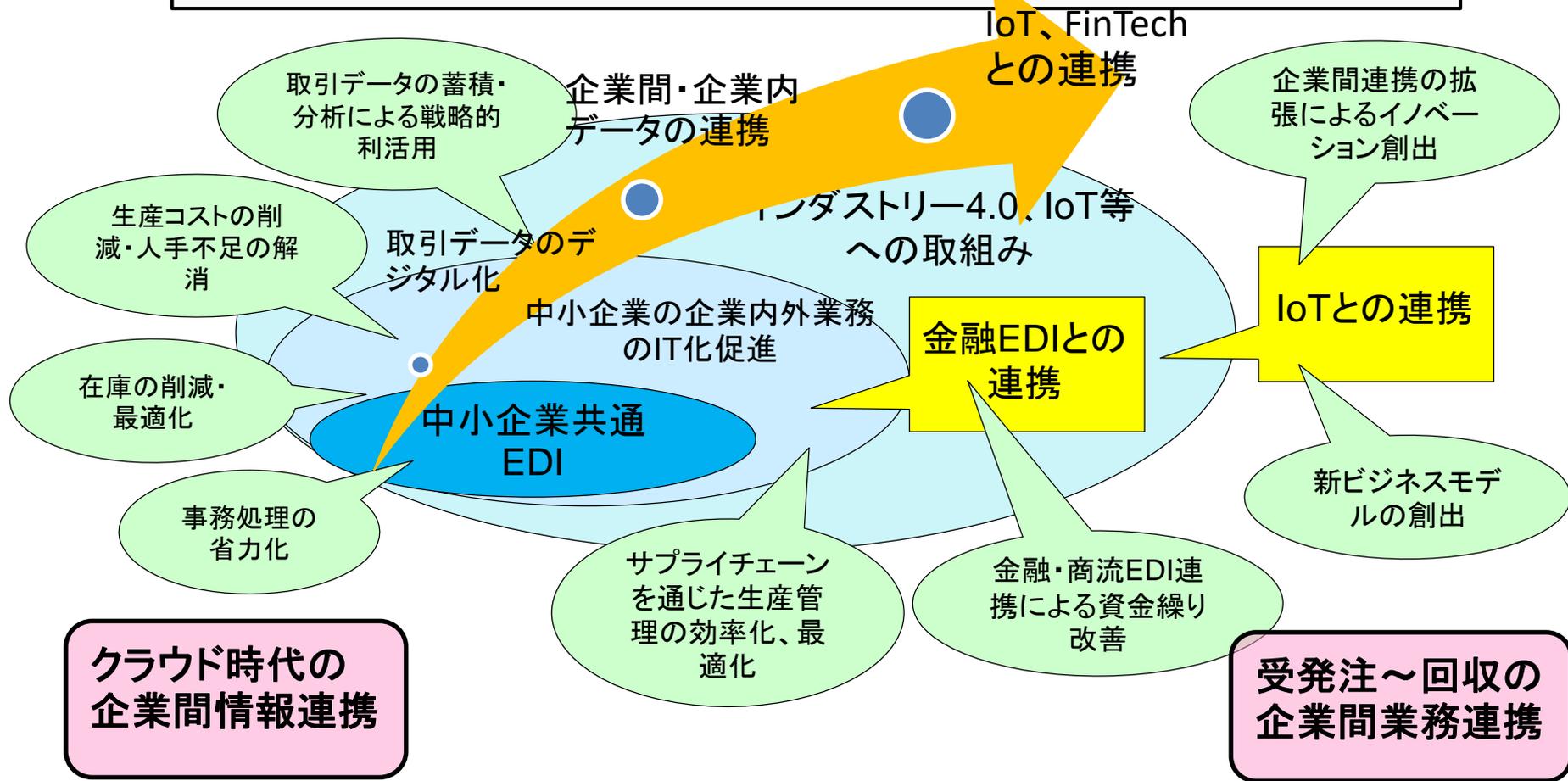
(次世代企業間データ連携調査事業)

◆本事業において「**企業間ビジネスデータ連携基盤**」整備のために以下の2点を実施

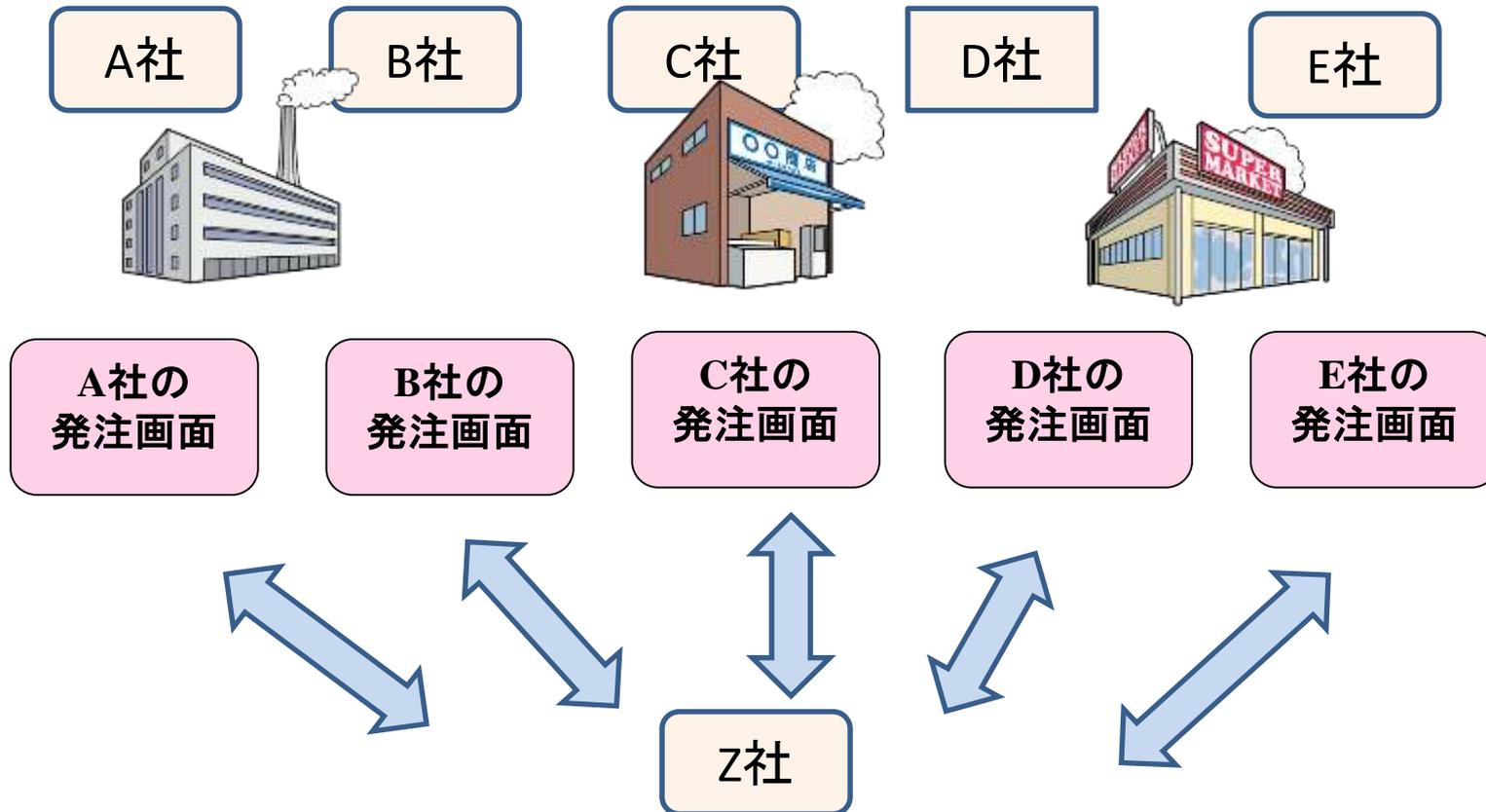
1. 実証プロジェクトを通じて企業間データ連携による企業の**生産性向上効果を実証検証**
2. データ連携プロバイダ経由で企業の業務アプリ間で容易にデータ交換できることを実証

◆**受発注業務**をスタートとしてビジネスデータ連携基盤の普及と自走化のための**体制整備**

1. 中小企業全体へ普及させ、**中小企業トータル**の生産性向上底上げの方策を立案
2. 中小企業が**第4次産業革命の一翼を担い**新しいビジネスモデル構築へ取り組む



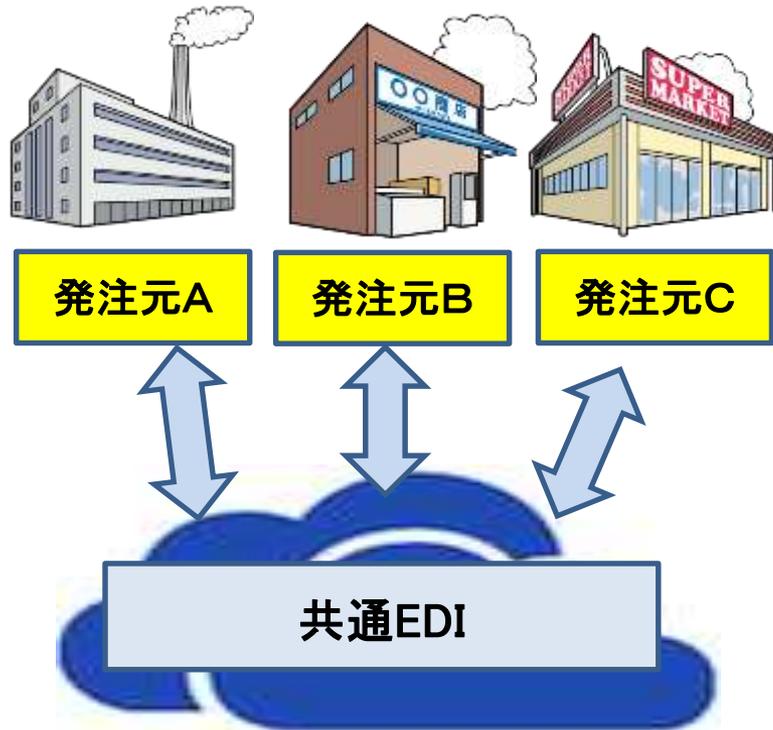
受発注はEDIよりFAXが便利



- 各社ごとのログイン、操作方法、セキュリティの仕組み
- 発注者が作ったわかりにくいメニュー画面とシステムを強制

新しい仕組み、金融EDI連携

金融EDI連携導入



伝票チェック
時間減少

発注・納品ス
ピードアップ

運転資金確保

リアルタイム
情報更新

【受注から入金までの一貫処理】

- ・一つの画面で受注
- ・受注即融資審査実行
- ・納品即、売掛債権融資
- ・入金即、消込
- ・業務自動化。
- ・リアルタイムの情報更新可能。
- ・経営の見える化

業務効率化↑

発注ミス減少↑

資金効率向上
↑

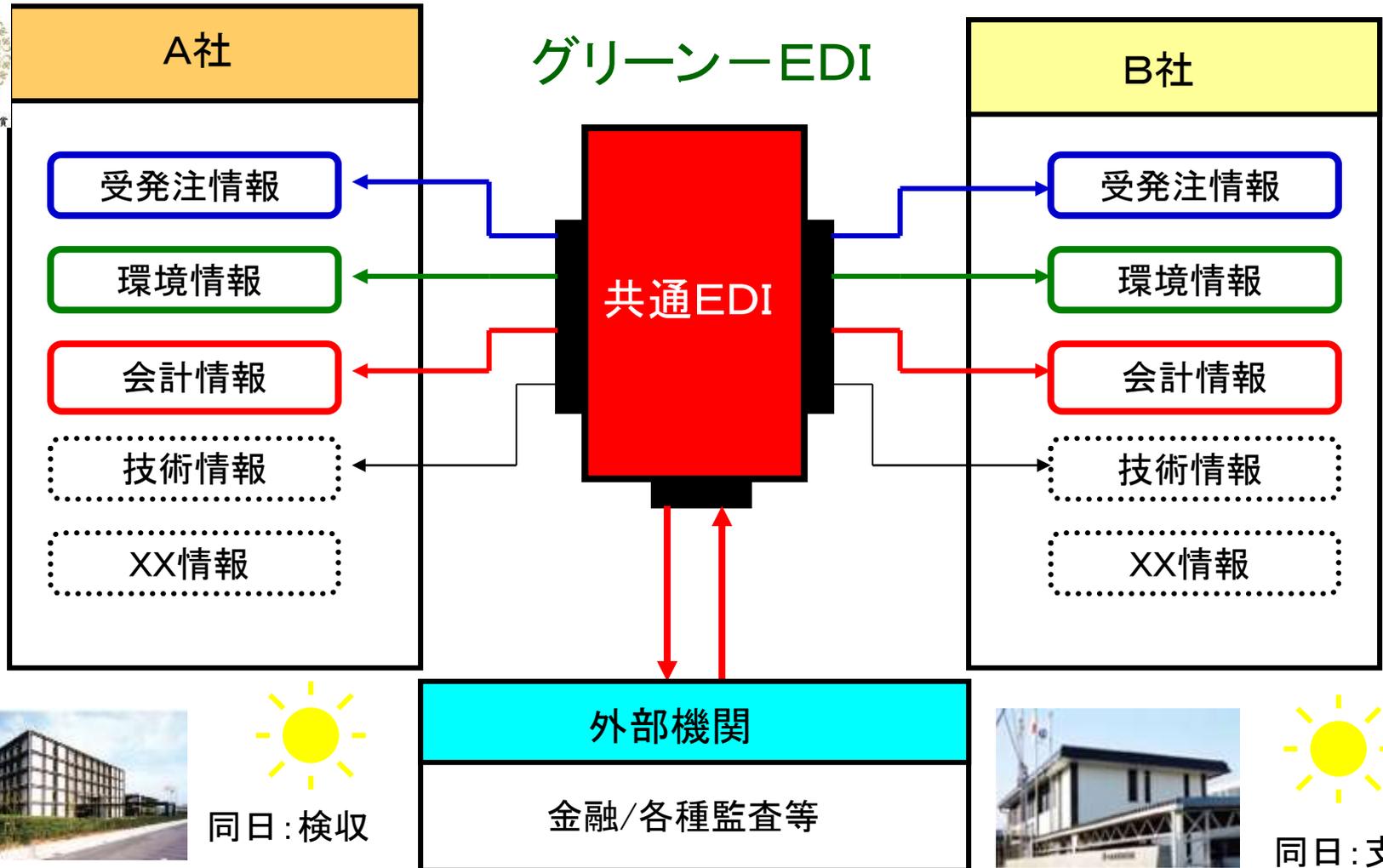
利益増

金融EDI-商流と資金流の結合

～小島プレス工業(株)～自動車部品業



中小企業IT経営力大賞



同日:検収



同日:支払

・共通EDIの整備による「金融EDI連携の実証実験」

国際EDI標準(国連CEFACT準拠)

全銀協「決済インフラの抜本的機能強化への取組みについて」を公表(平成28年12月15日)

- 国内金融機関、18年をめぐりに送金情報の新ネットワーク構築へ
- 国内大手銀行と地銀、信金・信組は、2018年をめぐりに送金情報をやりとりする企業間の新たな情報網をつくる
- 金融 EDI の利用促進に向けた取組み
銀行界としての金融 EDI 利用促進に向けた取組みは、全国銀行協会(以下「全銀協」という。)が関係省庁や産業界と協働して進める。



金融EDIによる中小企業インターネット バンキングの普及

金融業界のニーズ
不正送金の増大による
ネット利用の安全性、
セキュリティ強化

矛盾

中小企業のICT活用
使いやすい安価な
サービスの提供

- 中小企業用フィンテックサービスによる解決



金融APIサ
ービス

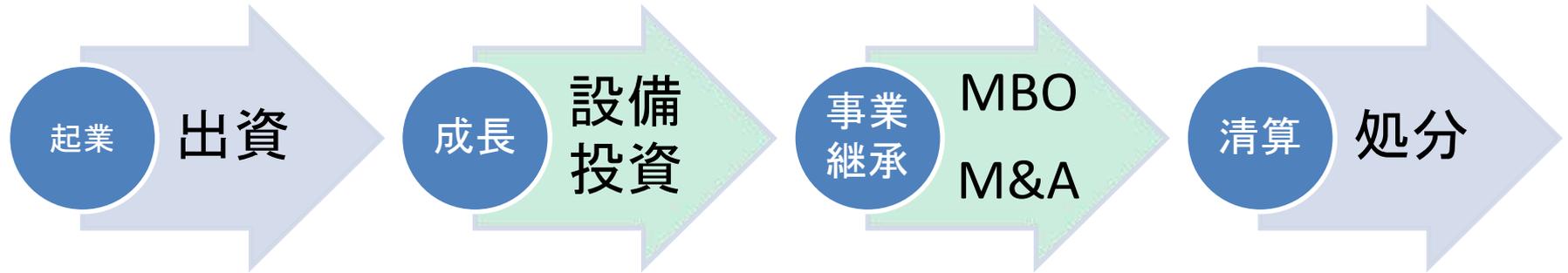
中小企業経
営サービス



ライフステージに合わせた資金支援

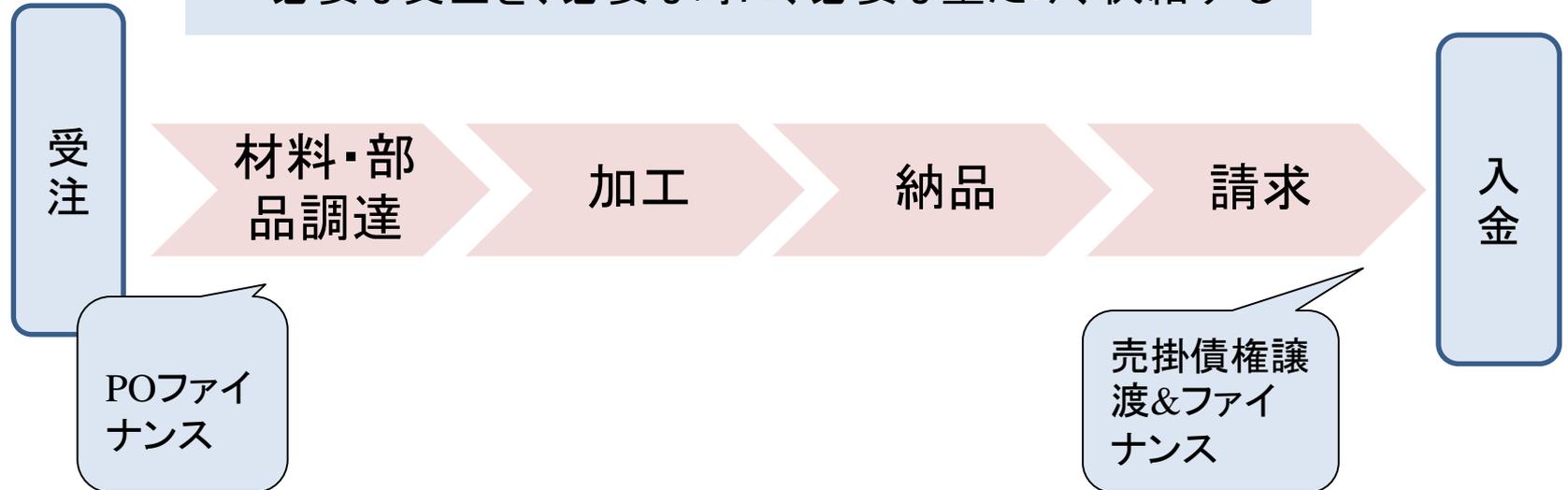
～起業、事業運営、事業投資、事業承継、清算～

～受注から手配、請求、入金～



金融JIT

- 必要な資金を、必要な時に、必要な量だけ、供給する

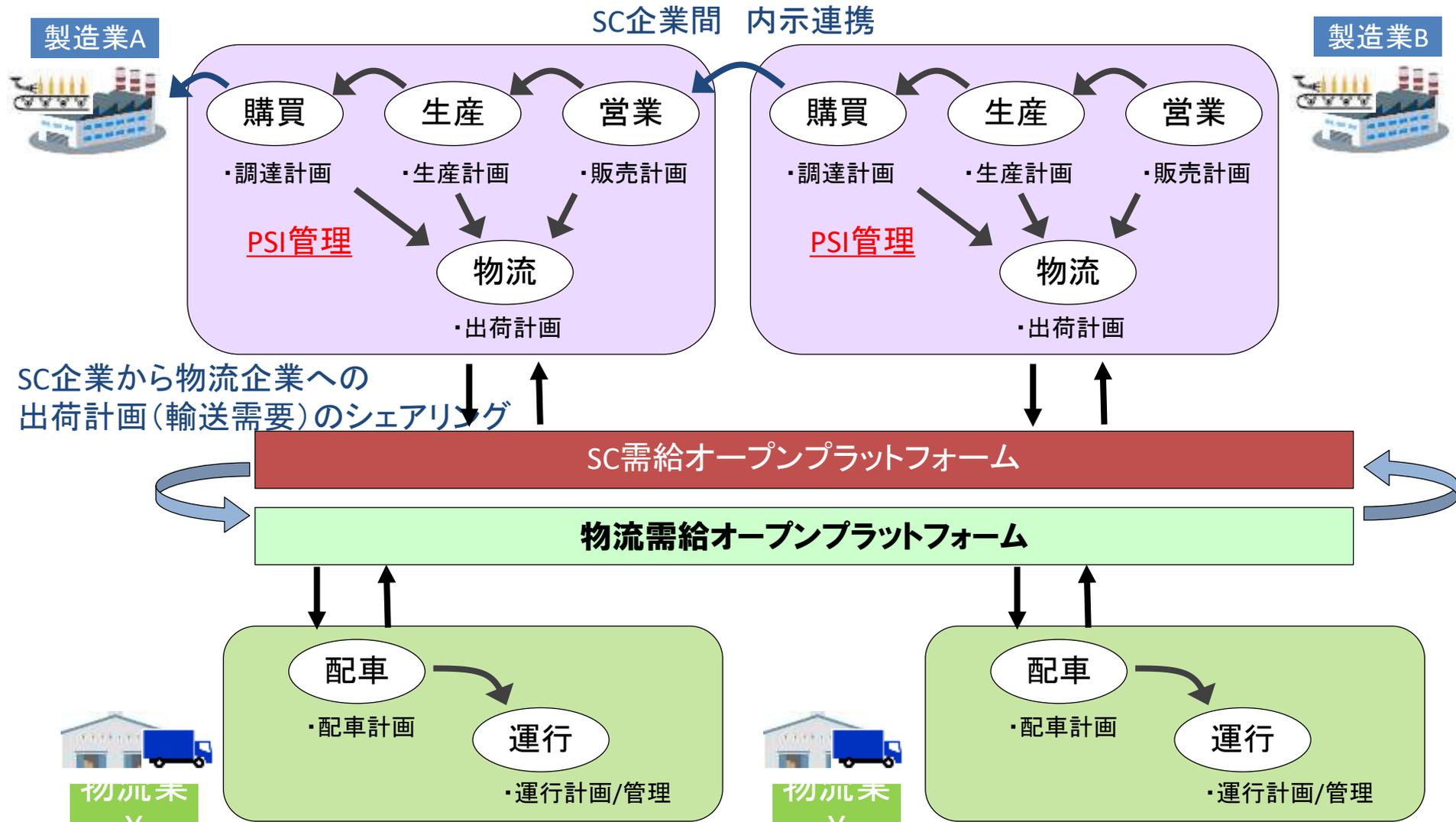


金融EDIで何ができるようになるのか

- 共通EDIによる受注データ入手
 - 複数発注企業と同画面表示、自社システムとの自動連携
- 金融機関とのデータ連携
 - 中小企業用基幹アプリとつながる
 - リアルタイム残高収集
 - 入出金データの自動収集
 - 自動記帳、自動仕訳
- 決済業務の自動化
 - 売掛の自動消込
 - 納品データの自動収集による納品確認と与信枠設定



シェアリングトラック構想

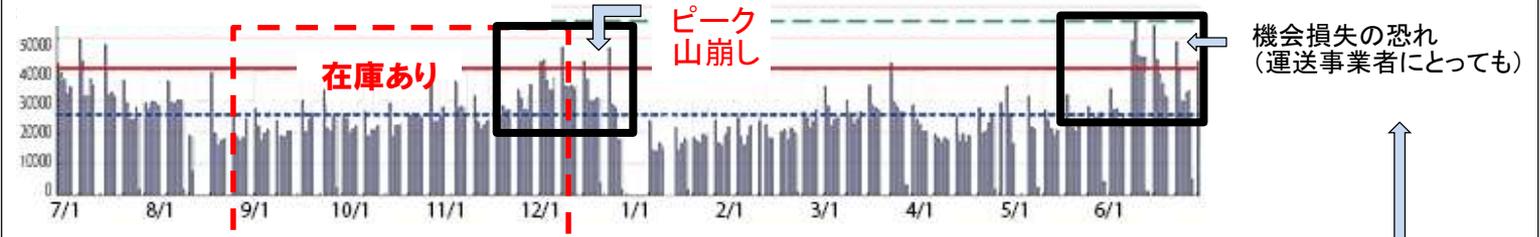


予約情報による配車計画(輸送リソース予約)



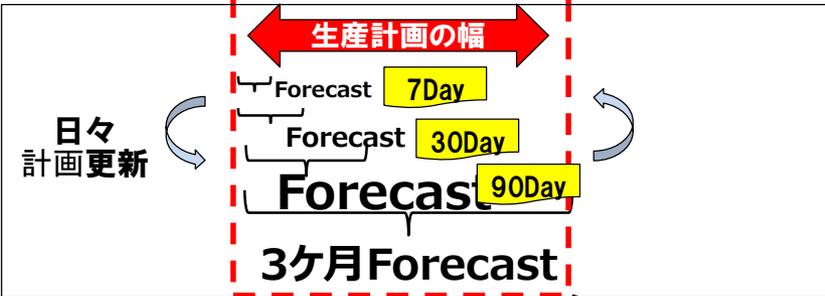
実際の需要

製造業における需要の実際例 (1年間)

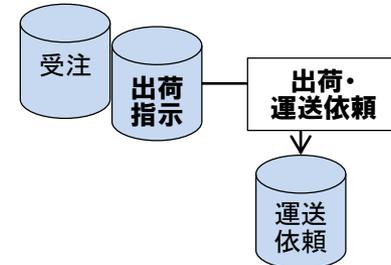


製造業

生産・輸送計画

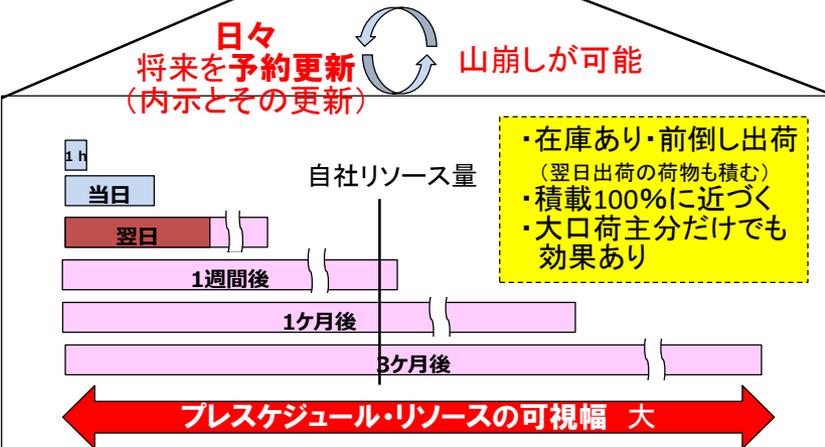


出荷・運送依頼



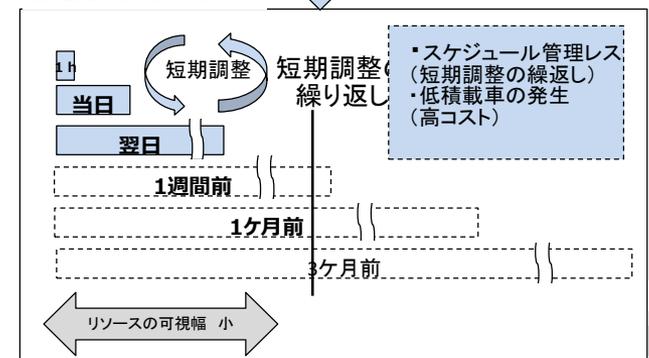
物流業 (運送事業者)

配車計画



都度 確定運送依頼のみ

山崩しが不可能

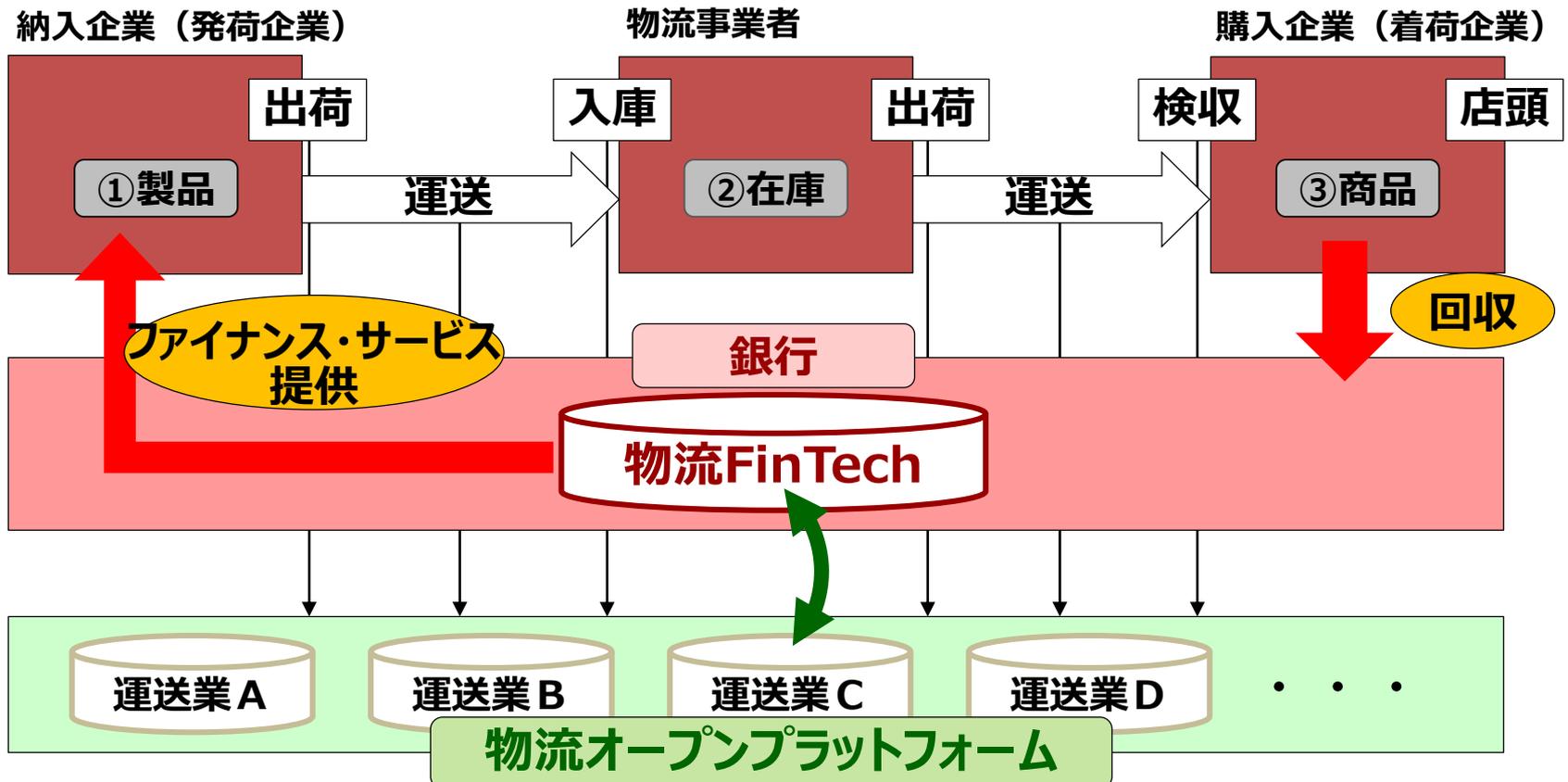


確定分

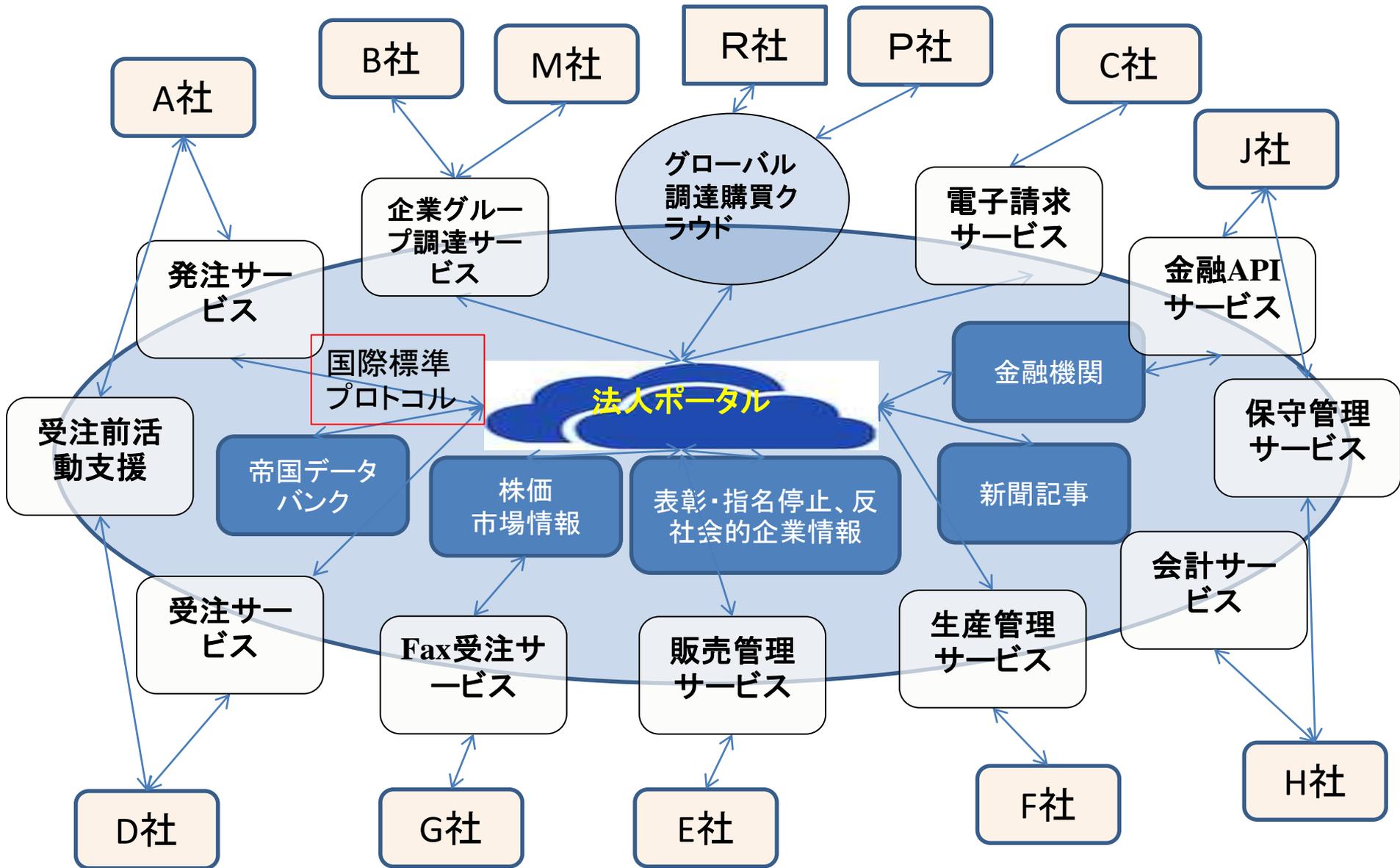
見込分

配送と金融EDIとのつなぐ化

- ・着荷企業に商品が到着即日、銀行から発荷企業に支払い(ファイナンス・サービス)が実行される
- ・融資に必要な着荷企業の与信情報として、着荷企業のリアルな荷動き情報(Big Data)が物流オープンプラットフォームより提供される

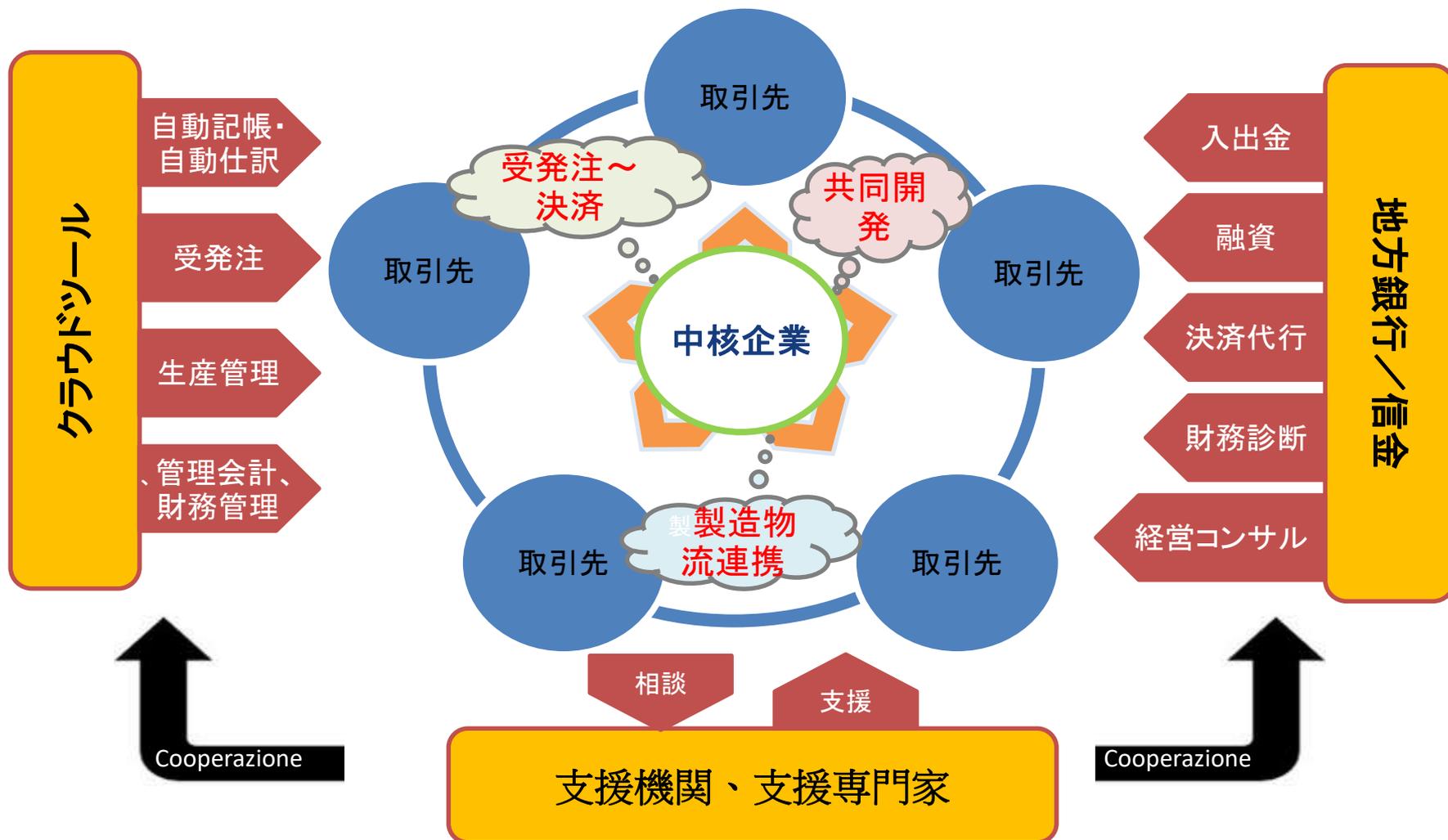


クラウドによる基幹業務連携



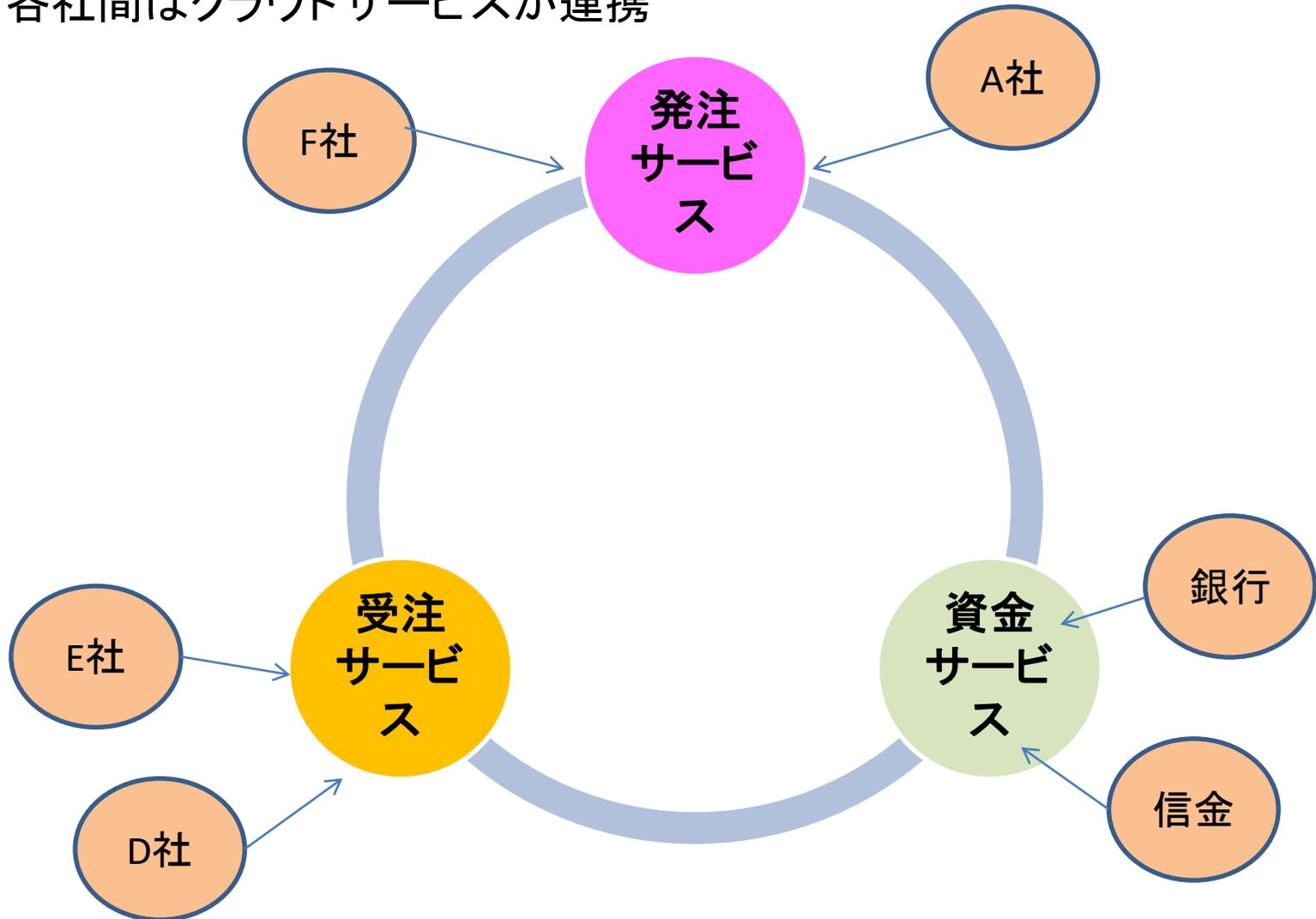
地方版コネクテッドインダストリーズ

- 中核企業、主力銀行、取引先、支援機関による連携モデル
- 受発注から決済、共同製品開発、製造情報、物流情報の共有などにおけるデータ連携



クラウドサービスによる業務連携

- 各社が自社に必要なサービスだけを選択
- 各社間はクラウドサービスが連携



従来型 EDI から クラウド型EDIへ

- 従来型EDIは伝統的な電子データ交換の仕組み継承
 - 企業間付加価値ネットワークVAN技術の延長
 - 複雑なフォーマット変換、マッピング中心
- 課題
 - 業界縦割りのEDI中心
 - WebEDI偏重、発注者中心、受注者おきざり
- 共通EDIによる解決への努力
 - 国際標準準拠への道筋
 - 業界横断への可能性
 - クラウドサービス活用へのチャレンジ
- 新たな課題
 - モバイル時代への対応
 - 相互の信頼性への担保
 - データ活用、新規データビジネスの創造

クラウドサービスの動向

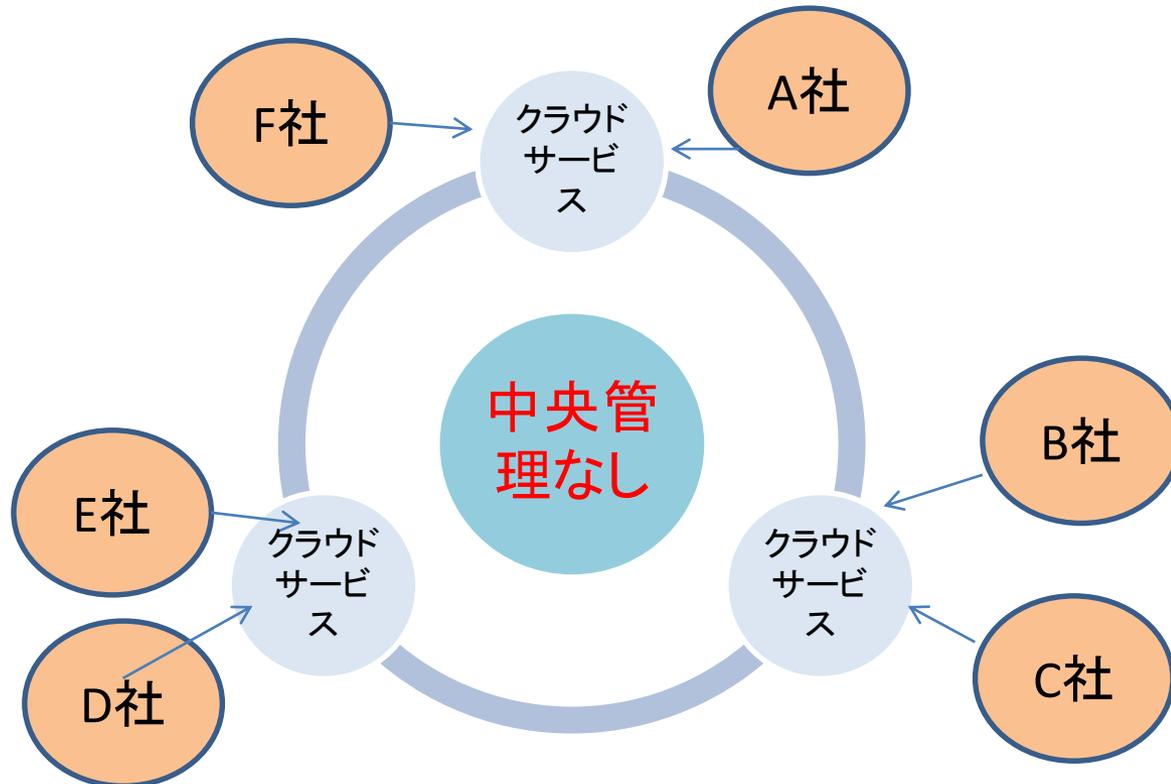
- 基幹系サービスの増大、個別業務サービスの増大
- 本格的普及の好機
- 業務系、情報系(オフィス)、開発系、各分野で幅広くクラウドサービスが提供
- 従来のパッケージにクラウドサービスが実装
- 多くの機能を組み込む(パッケージング)から、必要な機能を選べる小規模サービスへ
 - 着手小局
- クラウドサービスを組込んだシステム開発が増大



クラウドサービス間連携が喫緊の課題

ブロックチェーンによる信頼あるEDIへ

- 中央にデータを集中管理しない
- トランザクションデータを相互に保持し認証
- 金融機関連携APIによりマルチベンダーでデータ連携を実現
- トランザクションレンディングモデルの開発
- 中小企業の債権債務をブロックチェーンで記録



クラウドサービスとブロックチェーン

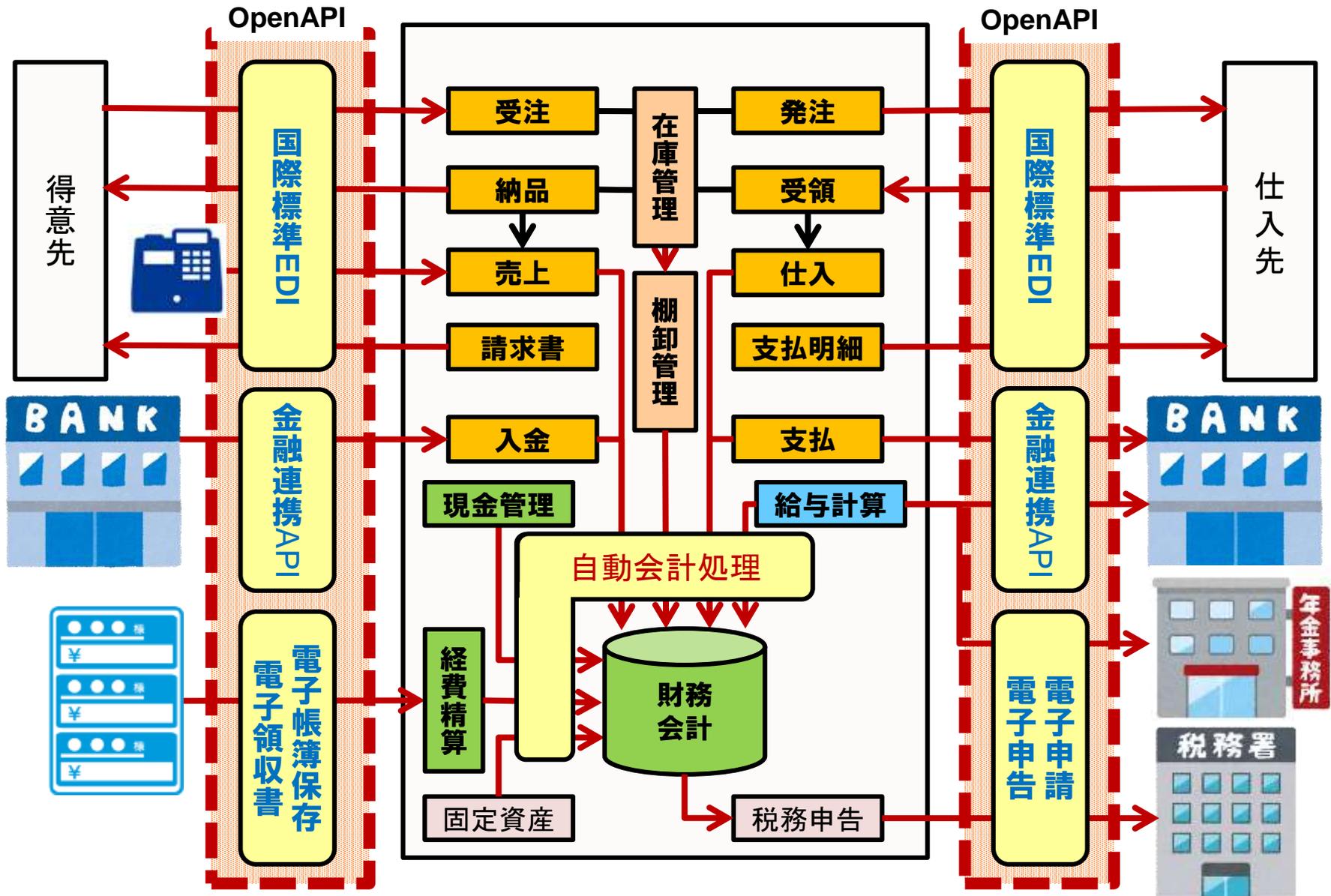
● 企業間認証モデルと金融機関連携

- 金融機関連携APIによりマルチベンダーでデータ連携を実現
- トランザクションレンディングモデルの開発
 - トランザクション(取引)情報と会計情報を一体で管理する
 - トラックレコードの積み上げによる実証検証を実施
 - レンディングモデル自体をオープンにすることでOpen-Innovationを促す
- RDAPの拡張などをROBINSに実装させ相互認証基盤を確立

● 国連データ連携標準規格「CEFACT」ベースのクラウドEDI

- 中小企業の債権債務をブロックチェーンで記録
 - 改ざんができない(売上の水増しなどができない)
 - 取引内容に対する監査性が高い(循環取引などの防止)
 - 債権の実在性が担保できる(早期資金化が可能)

クラウドERP標準プロセス(スマイルワークス社開発中)



ブロックチェーン活用の展望

1. クラウドサービスの参入促進
 - アプリ拡充
2. 全銀協システム更新における中小企業向けオープンAPIの事業化促進
3. クラウドサービス間の信頼性確保の必要性
 - ブロックチェーン活用による相互認証
4. 地域未来投資促進
 - 地域中核企業＋主力銀行＋取引中小企業のコンソーシアム化