

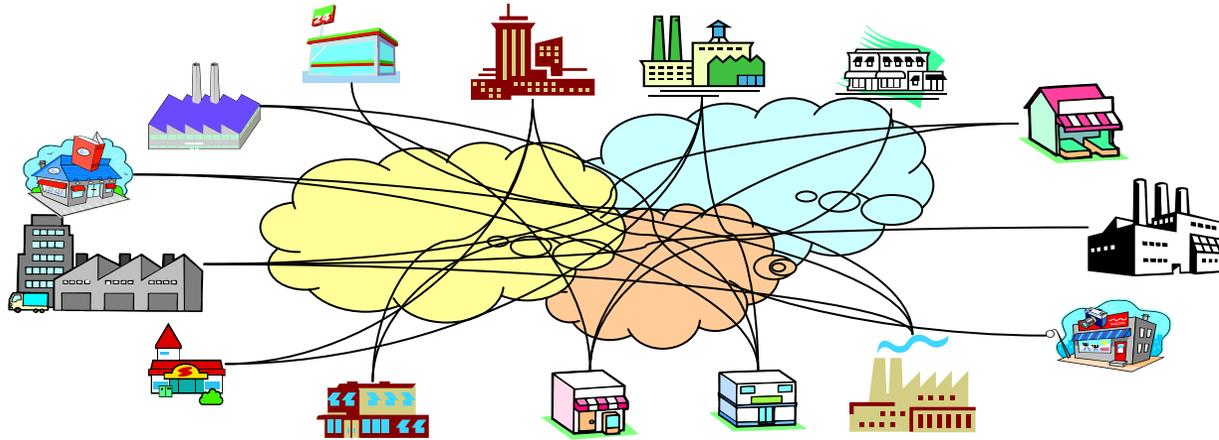
ジャパン・クラウド・コンソーシアム

**『業務連携クラウドWG』
— 地域活性支援クラウド —**

提案書

平成23年7月20日

『業務連携クラウド：必要に応じて誰とでも業務連携ができる環境を提供するクラウド』



1. 製造業におけるメーカーと系列企業の安定したピラミッド構造が変革期を迎えており、系列企業もメーカーに依存しない業務連携ができる環境が必要になっている。
2. クラウドは運用コストが安価なため、従来情報化投資が出来なかった中小企業に向いている。
3. クラウドを効果的に活用し、中小企業の業務支援ができれば、地域経済の活性化に繋がる。

上記の3つの要件を元に仮説を立て、関係各所へヒアリングを行い、成果を踏まえてWGで検討いたしました。

1. 仮説：業務連携クラウドWGで検討する内容

【業務連携クラウドの対象】

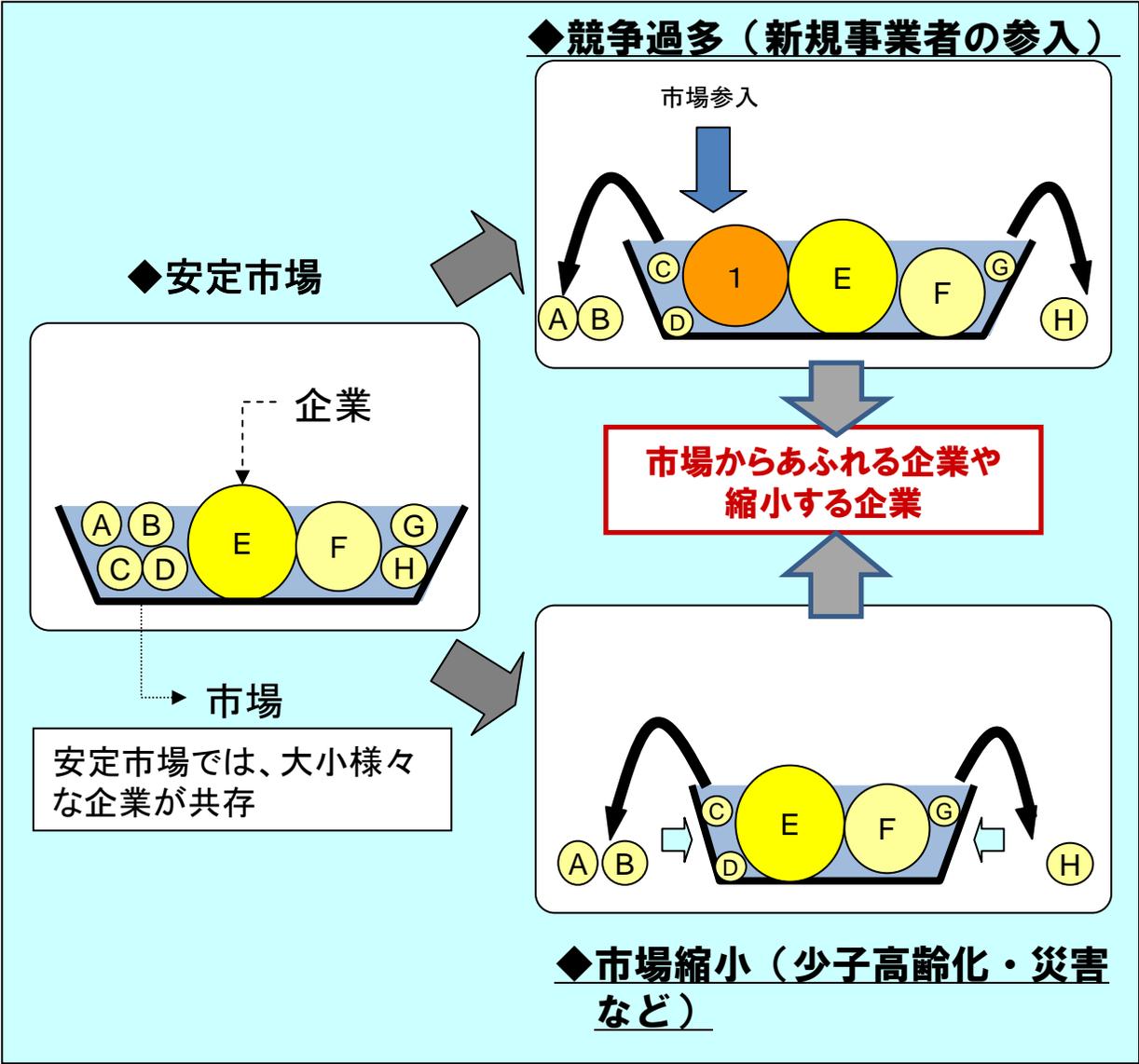
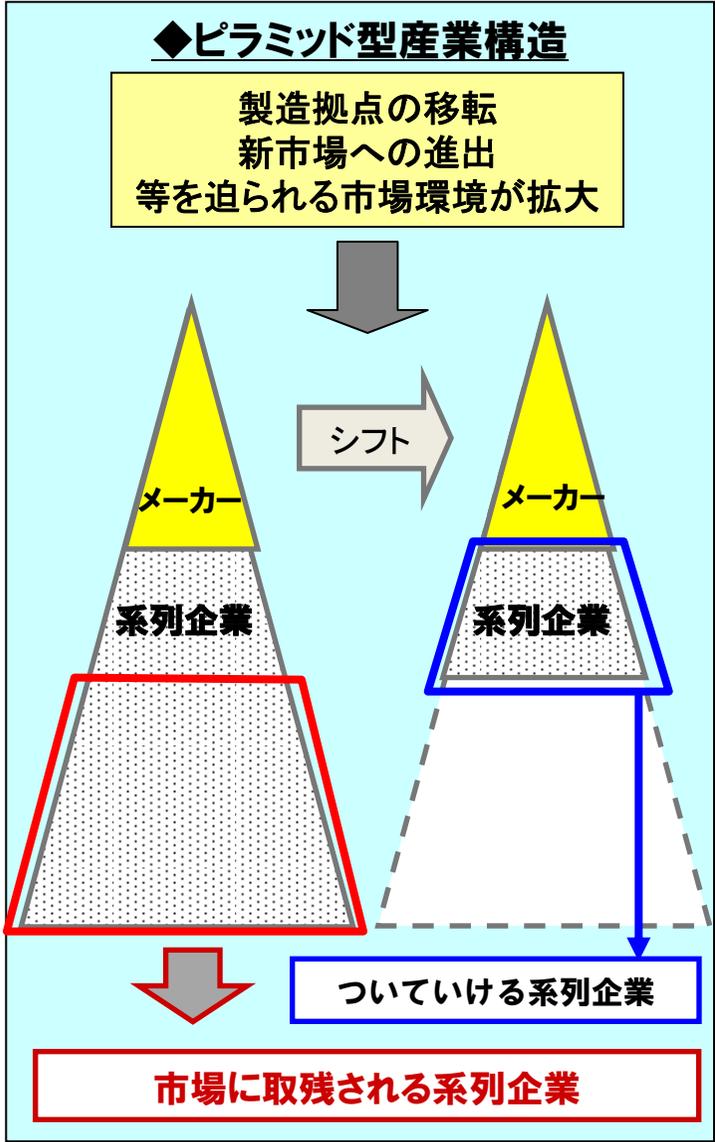
企業全体の約97%を占めている、約420万社の中小企業を支援するためのクラウド

【業務連携クラウドで検討内容】：以下、第1回総会にて報告した内容

- 1)従来企業系列にとらわれない企業間の業務連携を、効率的に実現できる「クラウド」について検討する。
- 2)市場の状況によって、いつでも業務連携の組み換えが可能で、且つ、業務継続に支障をきたすことのない「クラウド」について検討する。
- 3)企業支援のために、自治体がエリア内の企業状況を把握することを可能とする「クラウド」について検討する。
- 4)海外進出する場合にも利活用可能な「クラウド」として検討する。
(クラウド自体の海外展開「普及」も含めて検討する)

業務連携クラウド 仮説検証

2. 市場と企業の相関関係



市場から受ける影響は、体力のない中小企業の方が大きい

3. 中小企業の倒産件数及び開業・廃業比率

業種別倒産状況

産業別分類	合計件数	合計金額 (単位:億円)	建設業	製造業	卸売業	小売業	金融・保険	不動産	運輸業	情報通信業	サービス業・その他 (一次産業含む)
18年	13,245	55,006	29.1	14.0	14.2	13.5	0.5	3.5	3.2	2.5	19.5
19年	14,091	57,280	28.5	14.3	14.6	13.1	0.5	3.3	3.2	2.7	19.9
20年	15,646	122,920	28.6	15.0	14.2	11.8	0.7	3.7	4.0	3.0	19.2
21年	15,480	69,301	26.4	16.9	14.2	10.9	0.6	3.9	3.7	3.8	19.7
22年	13,321	71,608	26.4	15.7	13.1	11.4	0.5	3.3	3.6	4.2	21.7

中小企業庁統計白書抜粋 比率(%)

業種分類	中小企業基本法の定義
製造業その他	資本金の額又は出資の総額が3億円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が300人以下の会社及び個人
卸売業	資本金の額又は出資の総額が1億円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が100人以下の会社及び個人
小売業	資本金の額又は出資の総額が5千万円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が50人以下の会社及び個人
サービス業	資本金の額又は出資の総額が5千万円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が100人以下の会社及び個人

**年間1.3万～1.5万件の倒産があり
負債総額は5.5兆円～12.2兆円**

開業・廃業比率

	年	99～01	01～04	04～06
非1次産業全体	開業率	6.7	4.2	6.4
	廃業率	7.2	6.4	6.5
	差	-0.5	-2.2	-0.1
製造業	開業率	3.9	2.2	3.4
	廃業率	6.6	5.7	5.4
	差	-2.7	-3.5	-2.0
卸売業	開業率	6.6	3.9	5.6
	廃業率	7.5	7.0	6.4
	差	-0.9	-3.1	-0.8
小売業	開業率	6.1	3.9	5.7
	廃業率	7.2	6.7	6.8
	差	-1.1	-2.8	-1.1
サービス業	開業率	7.3	4.4	6.4
	廃業率	6.3	5.5	5.9
	差	1.0	-1.1	0.5

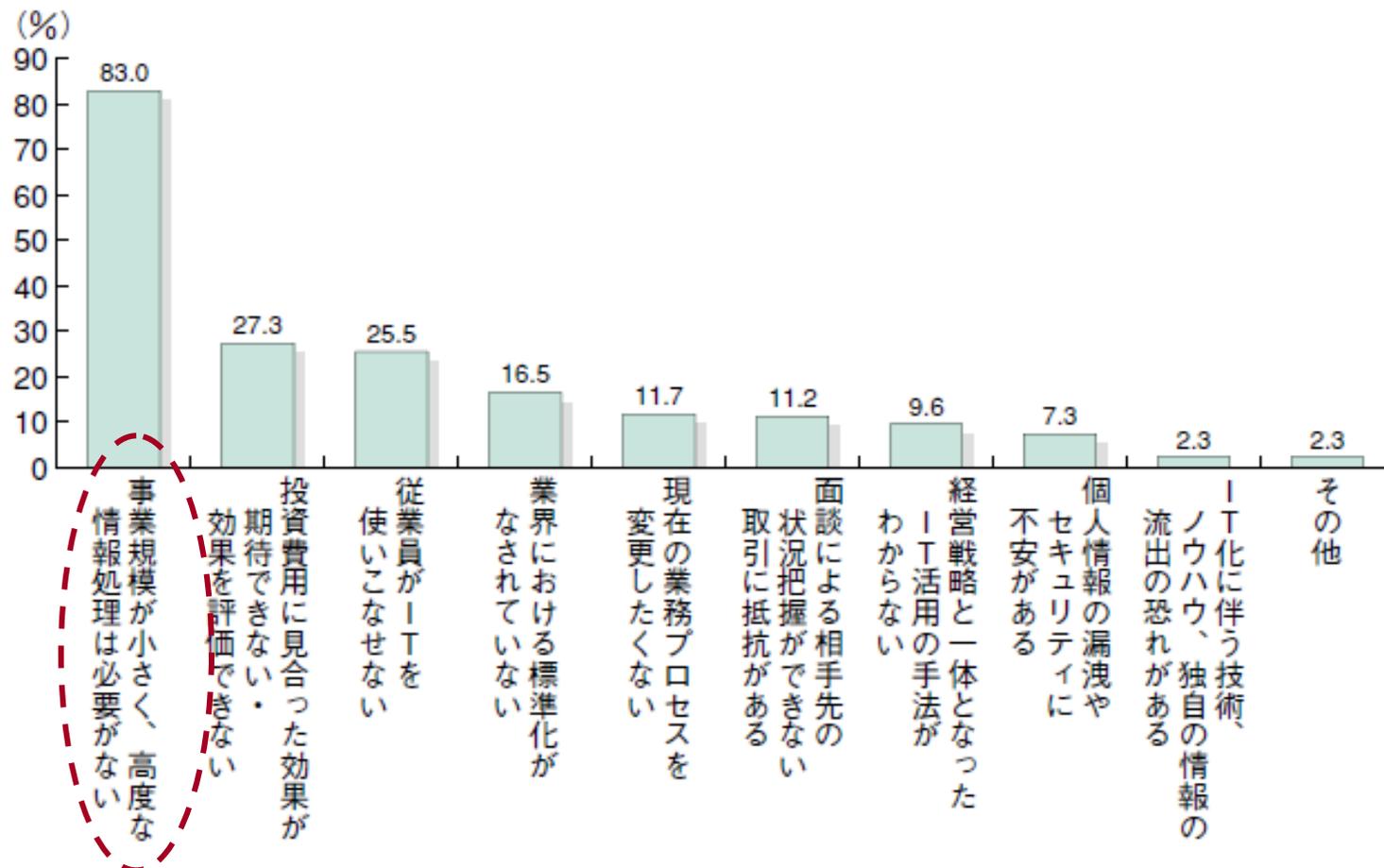
資料:総務省「事業所・企業統計調査」
 (注) 1.事業所を対象としており、支所や工場の開設・閉鎖
 2.91年までは「事業所統計調査」、89年及び94年は「
 3.開業率、廃業率の計算方法については、4表を参照
 4.01～04年、04～06年の年平均開廃業率は2002年3
 5.01～04年、04～06年の「サービス業」は「サービス業

廃業率が開業率を上回り中小企業が減少傾向にある

4. ICTを活かしきれない中小企業の現状

第2-3-9図 IT資本の蓄積の必要がない理由

～事業規模が小さく、高度な情報処理は必要がないと考えている企業が多い～



資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)「ITの活用に関するアンケート調査」(2007年11月)

(注) 1. 複数回答のため合計は100を超える。

2. 中小企業のみ集計している。

ここでいう中小企業とは、従業員300人以下(卸売業、サービス業では100人以下、小売業では50人以下)の企業を指す。

3. ハードウェアあるいはソフトウェアのいずれかでIT資本の蓄積が必要ないと回答した企業に聞いている。

5. 業務連携により業績をあげている中小企業の事例

ジャパン・フード&リカー・アライアンス(株):JFLA

19社の地酒、地醤油などの企業が連携して作った事業体
19社で1つのブランドを形成。
各社毎に所有していた瓶詰めラインを減らし共有することでラインの維持コストを削減

益田建設(株):アイデアホーム

高価なCADを多くの工務店と共有利用することで維持コストを削減
多くの工務店と住宅建材を共同購入し価格を下げることで、住宅の価格引下げを実現

アトム電器チェーン

750店の街の電気店が加盟する組合で、メーカーへの一括発注で仕入れコストを削減
顧客管理システムを共同で利用し、マーケティングデータとして活用

野田金型

鉄の固まりからパイプの曲げ部分(エルボ)を削りだす特殊技術を開発
他の金型企業と提供して共同生産体制を確立

たびお(株):靴下屋

靴下卸業者で、店舗のPOS端末情報を製造工場に提供し、工場がPOS情報に基づき、製造・納品する仕組みをとっており、在庫・返品のリスクが少ない

6. 仮説検証のまとめ：目指すべきクラウド環境

今後、クラウドが普及すれば、企業間の情報共有や業務連携はクラウドを介在して行われるようになる。そのためには、クラウドの利用環境の標準化が必要とされる。しかし、既に、様々な事業者による、クラウドサービスは始まっており、標準化への調整は時間を要するともと思われる。

グローバル化した市場環境では、中小企業においても企業間の効率的な情報共有や業務連携は欠かせない。

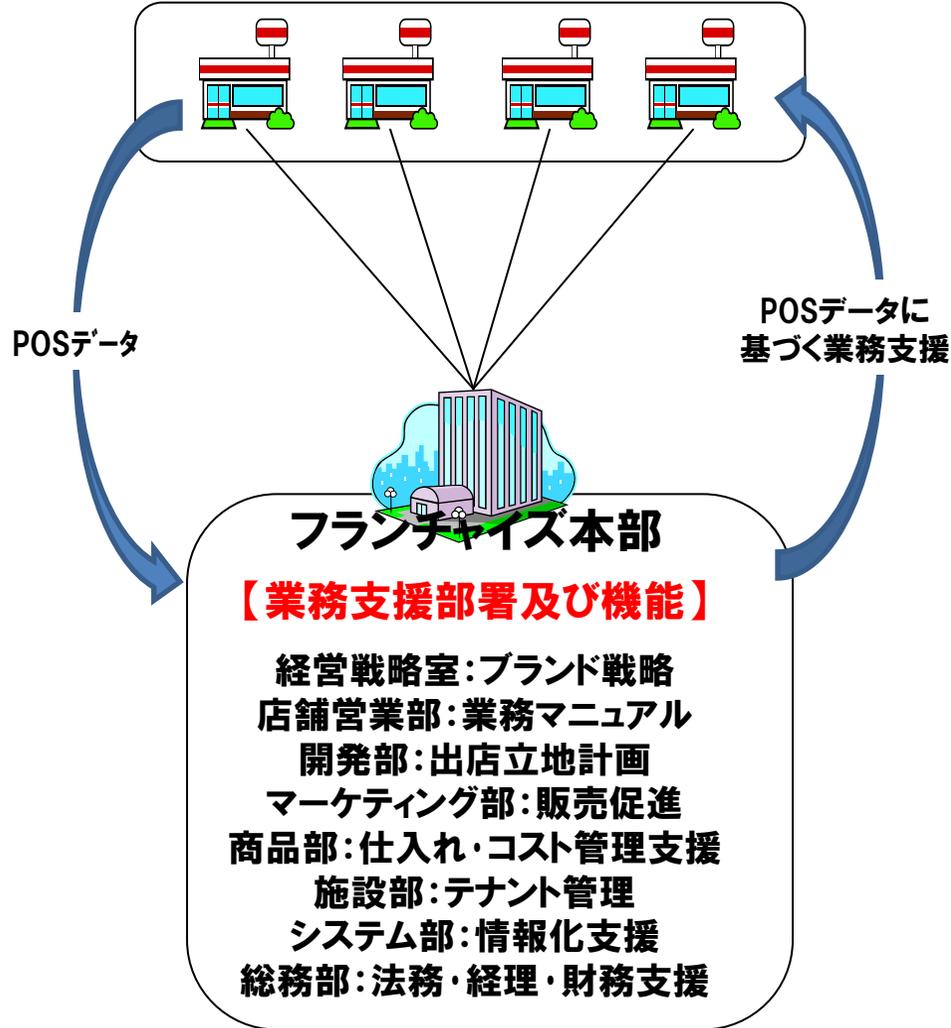
以上の仮説検証をまとめ、目指すべきクラウド環境は・・・

- ◆異なるクラウド間におけるデータ連携を可能にし、企業の情報共有や業務連携(=**中小企業でも高度な情報処理**)ができる環境を提供する。
- ◆クラウド事業者が業務停止しても、ユーザーが蓄積してきたデータを、新たなクラウドで活用できる環境を提供する。
- ◆地域で地元企業の情報化を進めてきた中小ITベンダーが、ASPやSaaS等としてクラウドを活用できる環境を提供する。

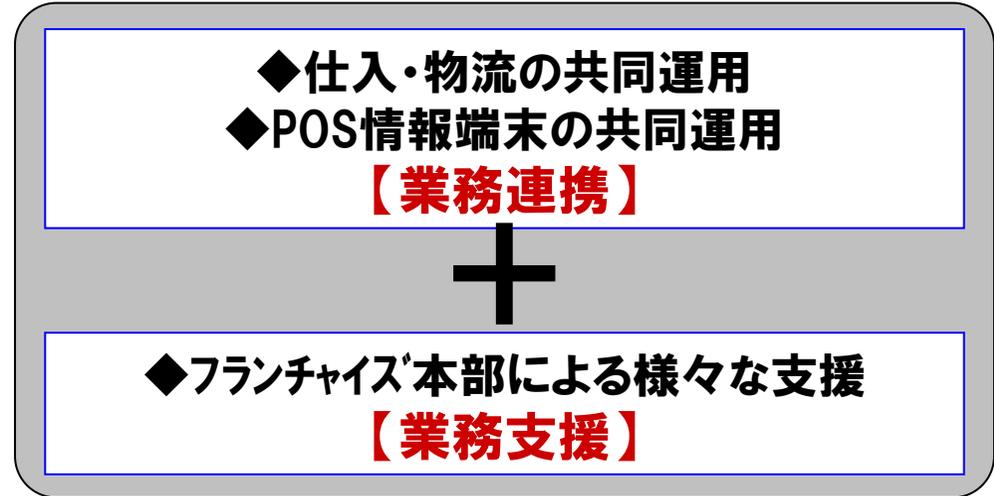
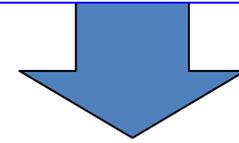
中小企業の支援に向けた クラウド構築の参考事例

7. 中小企業支援の参考事例

【コンビニ=個人商店・小規模店舗の連携】



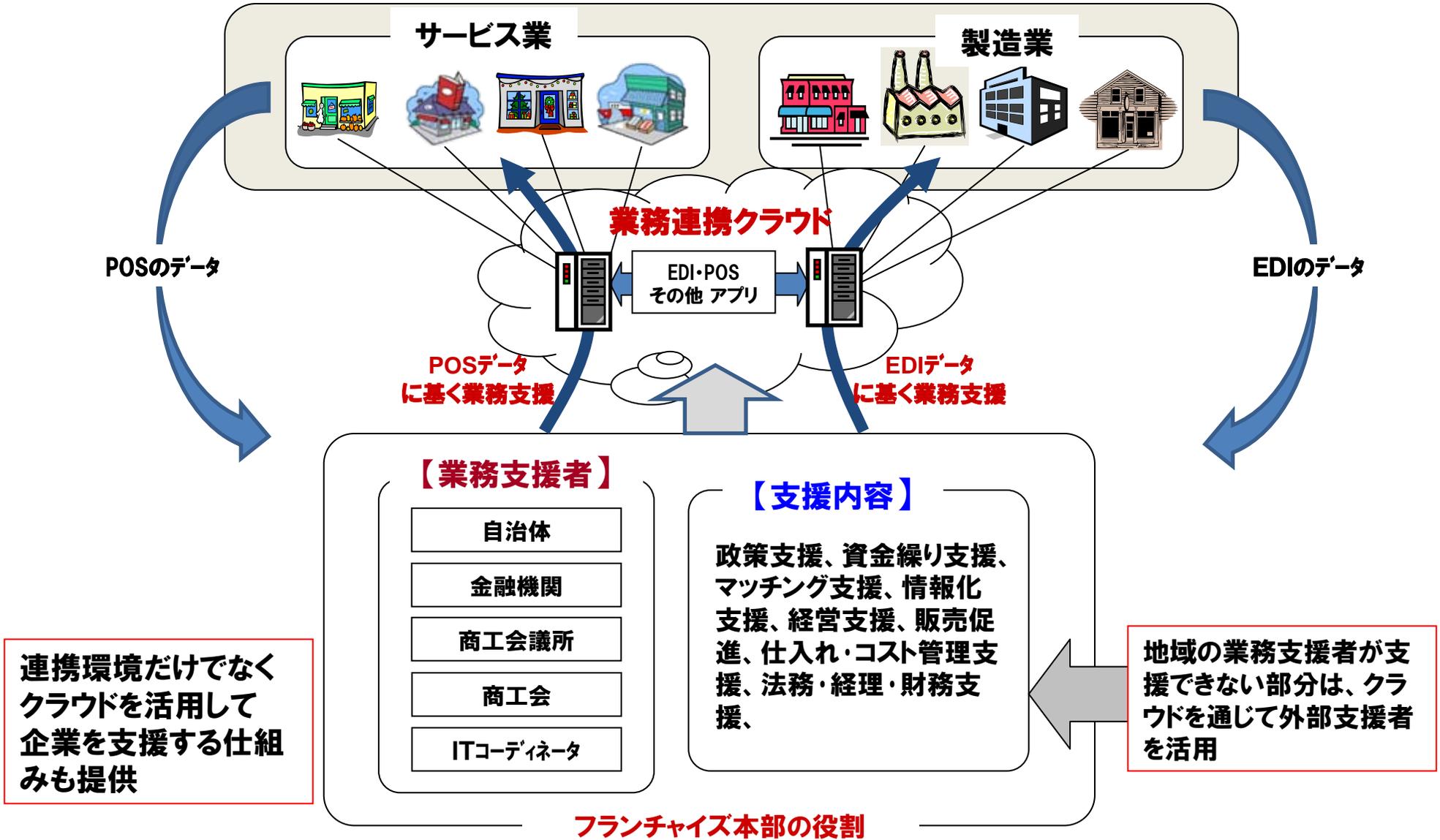
1店舗でも1日45万円~80万円の売上をするコンビニ



コンビニの仕組みを参考に情報化を構築

8. 目指す業務連携クラウド

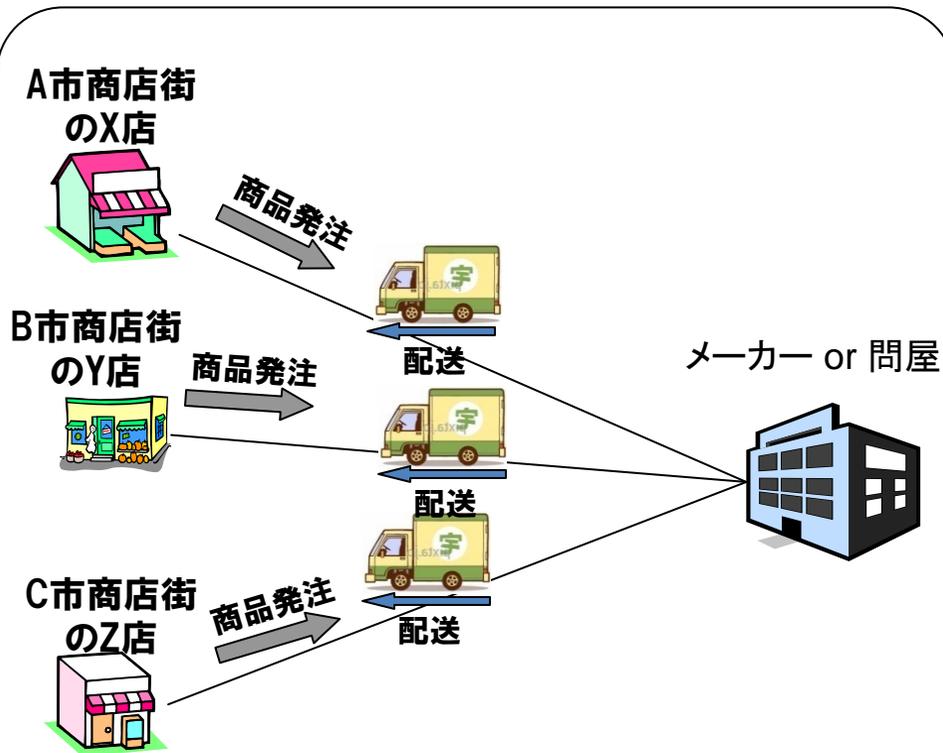
【様々な中小企業をクラウドで連携】



業務連携クラウド活用例

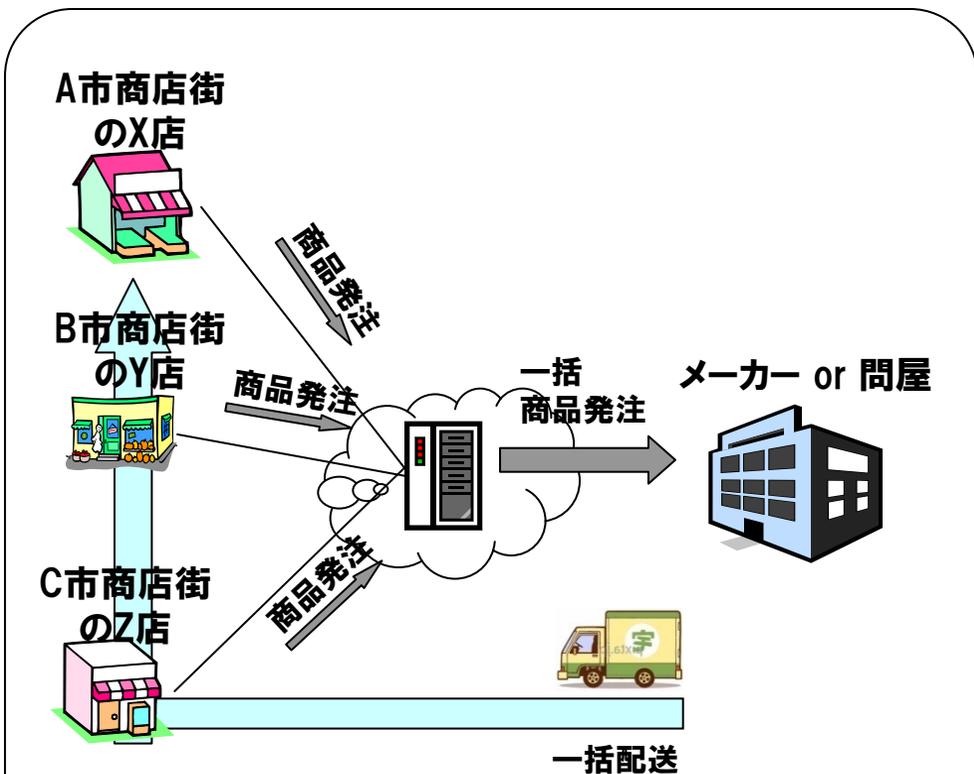
9. 業務連携クラウド活用例

【従来の商品発注形態】



個別に問屋へ発注 ⇒ 個別に配達
運送費が個別にかかる。
商品単価もお店毎の個別取引価格。

【クラウドを使った商品発注形態】

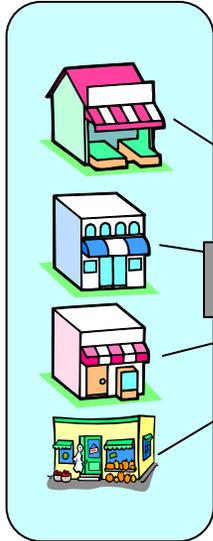


クラウドがまとめて問屋へ発注 ⇒ まとめて配達
運送費が安くなる。
商品単価も個数が増えるので単価が下がる。

10. 業務連携クラウド活用例

【クラウドを使った販売管理】

A市商店街



B市商店街



POS
データ



POS
データ

C市商店街



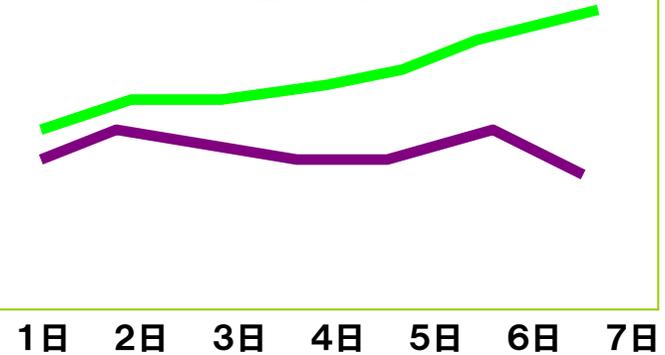
POSデータ
分析

「自店舗」商品の分析

複数商店街からの比較データによって「自店舗」の売り方や商品の減衰期などを判断

POSデータ共有による商品管理

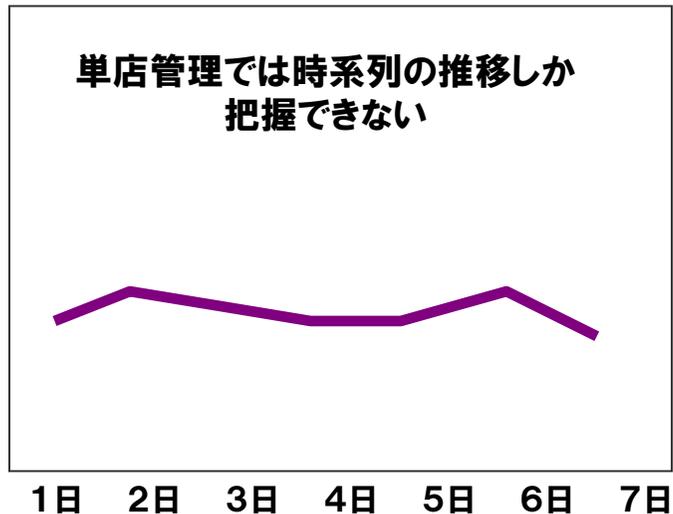
平均販売数と比較することで
もっと売れる商品であることが
確認できる



自店売上数
平均売上数

POSデータの単店利用による商品管理

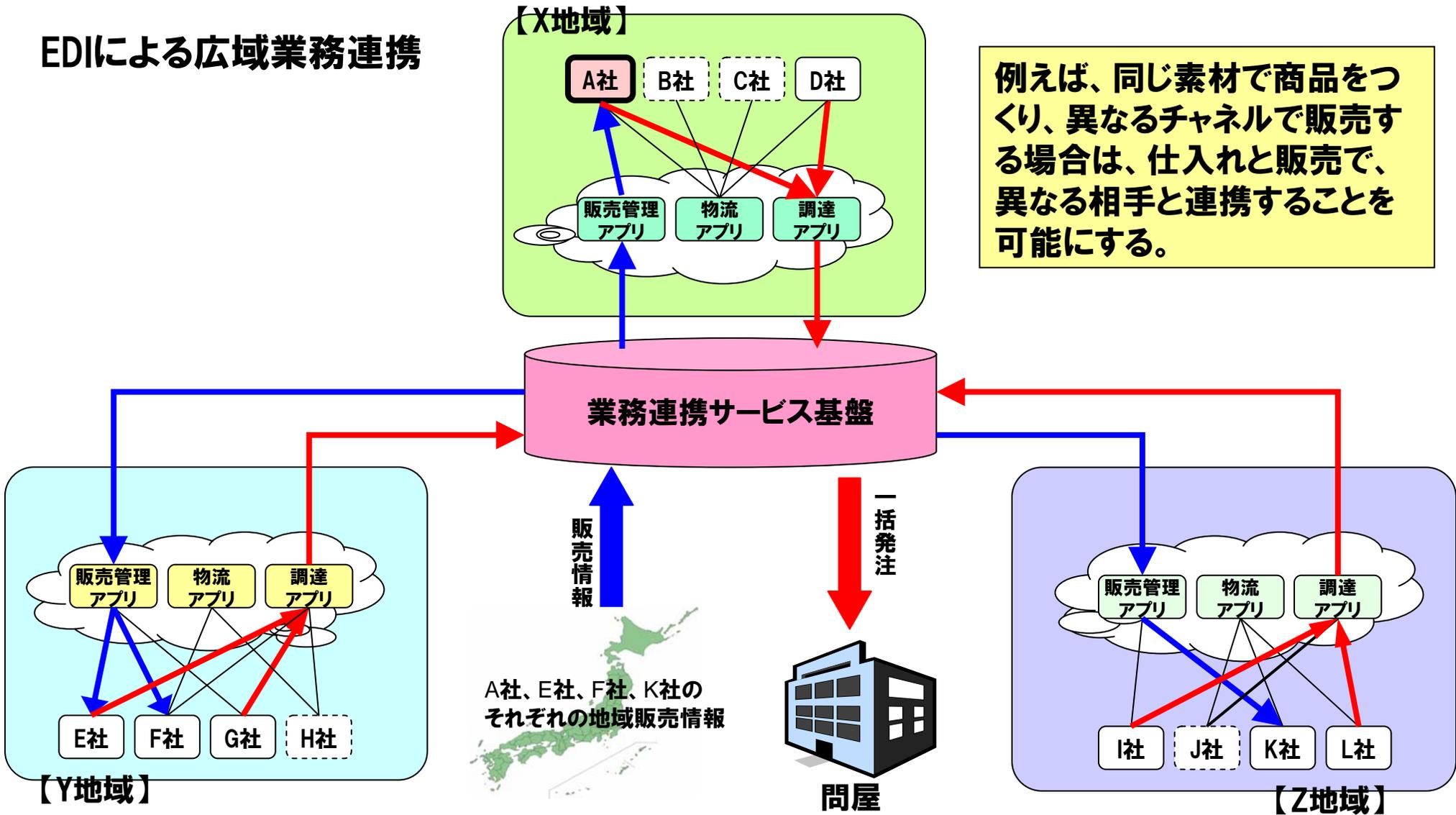
単店管理では時系列の推移しか
把握できない



自店売上数

11. 業務連携クラウド活用例

EDIによる広域業務連携



例えば、同じ素材で商品をつくり、異なるチャネルで販売する場合は、仕入れと販売で、異なる相手と連携することを可能にする。

場所を選ばず、必要な相手と必要な業務連携を可能にする

12. 業務連携の事例

◆業務の効率化

仕入れの連携 : 同じ問屋や工場等から仕入れの場合は共同調達を行う

物流の連携 : 同じ方面への出荷であれば共同物流を行う

在庫の連携 : 同様の製品を作っているのであれば在庫を流通し合う

製造ライン連携:稼働率の悪い製造ラインを共有する

人材の連携 : 指導者などの人材を共有する

◆業務の補完

開発・製造・販売等、自社が不得意な分野を得意な企業と連携する

繁忙期で断る業務を連携先へ依頼する

◆合理的な市場の構築

同じ市場の取り合いより、各社の得意な分野で市場をシェアする

◆スケールメリット創出

設備投資を共同で行う

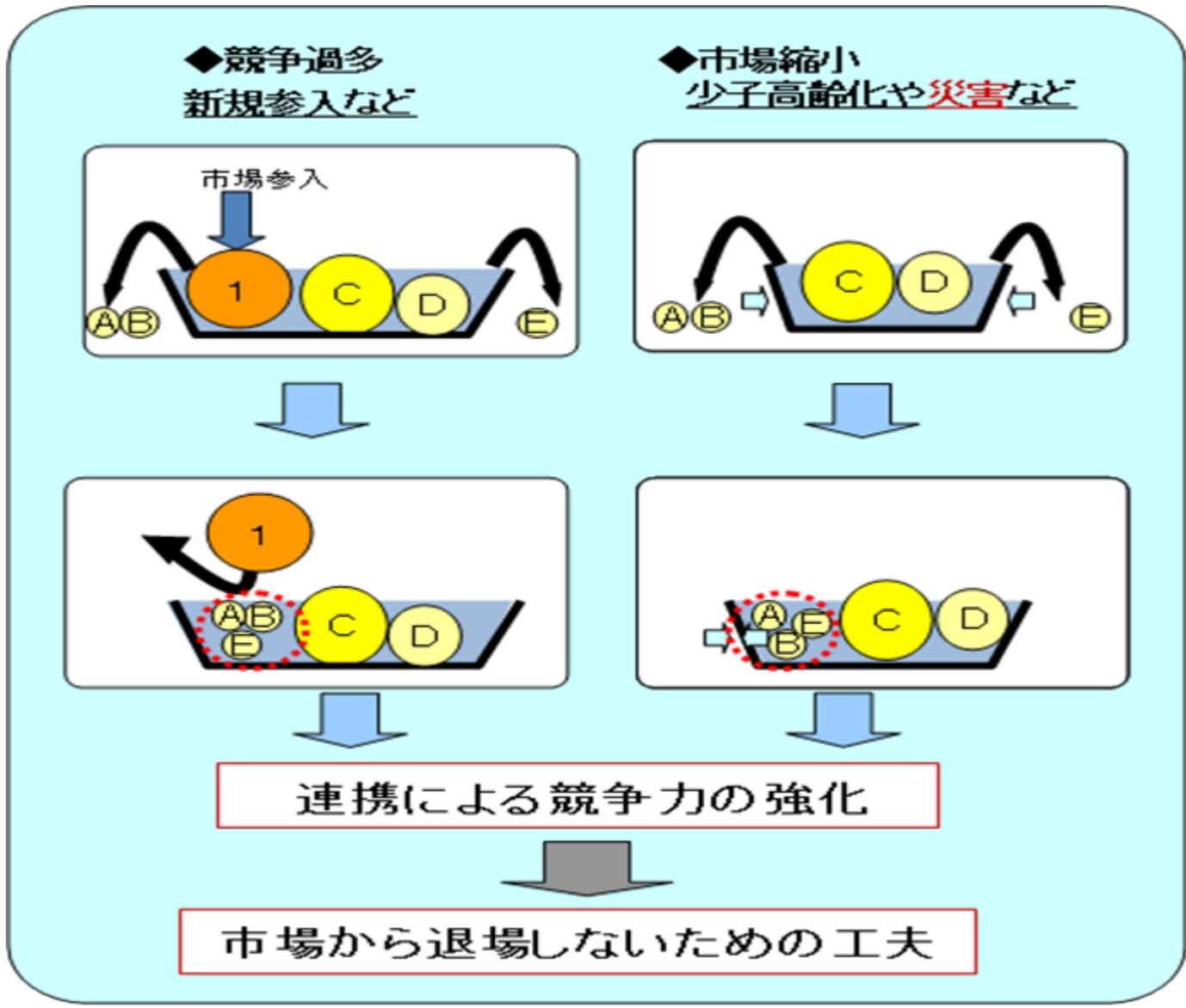
加工機械などを共同発注する

使用頻度の低い機器を共有する

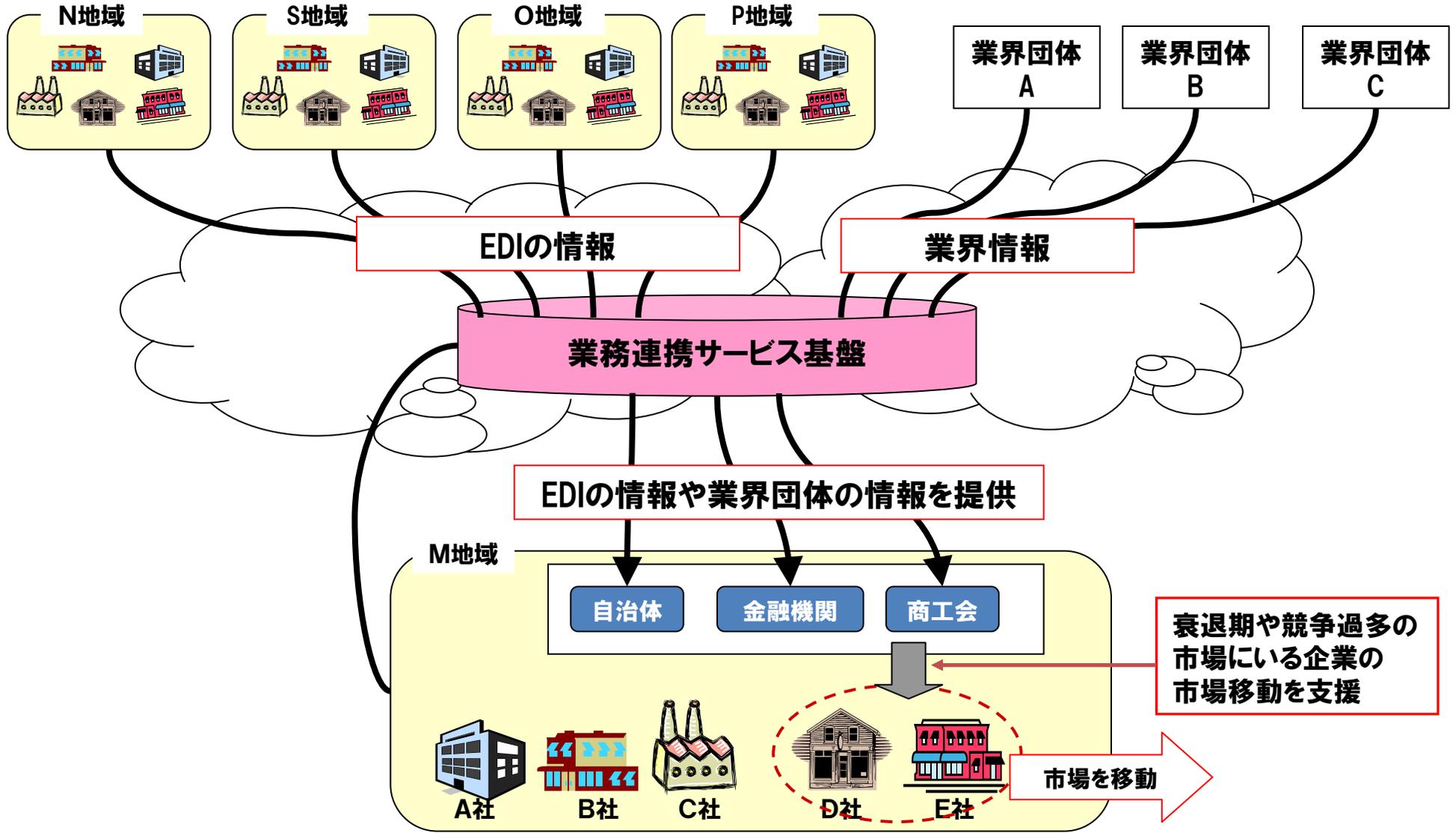
海外展開に向けての連携する

13. 業務連携クラウドの狙いと効果

【競争力の強化】

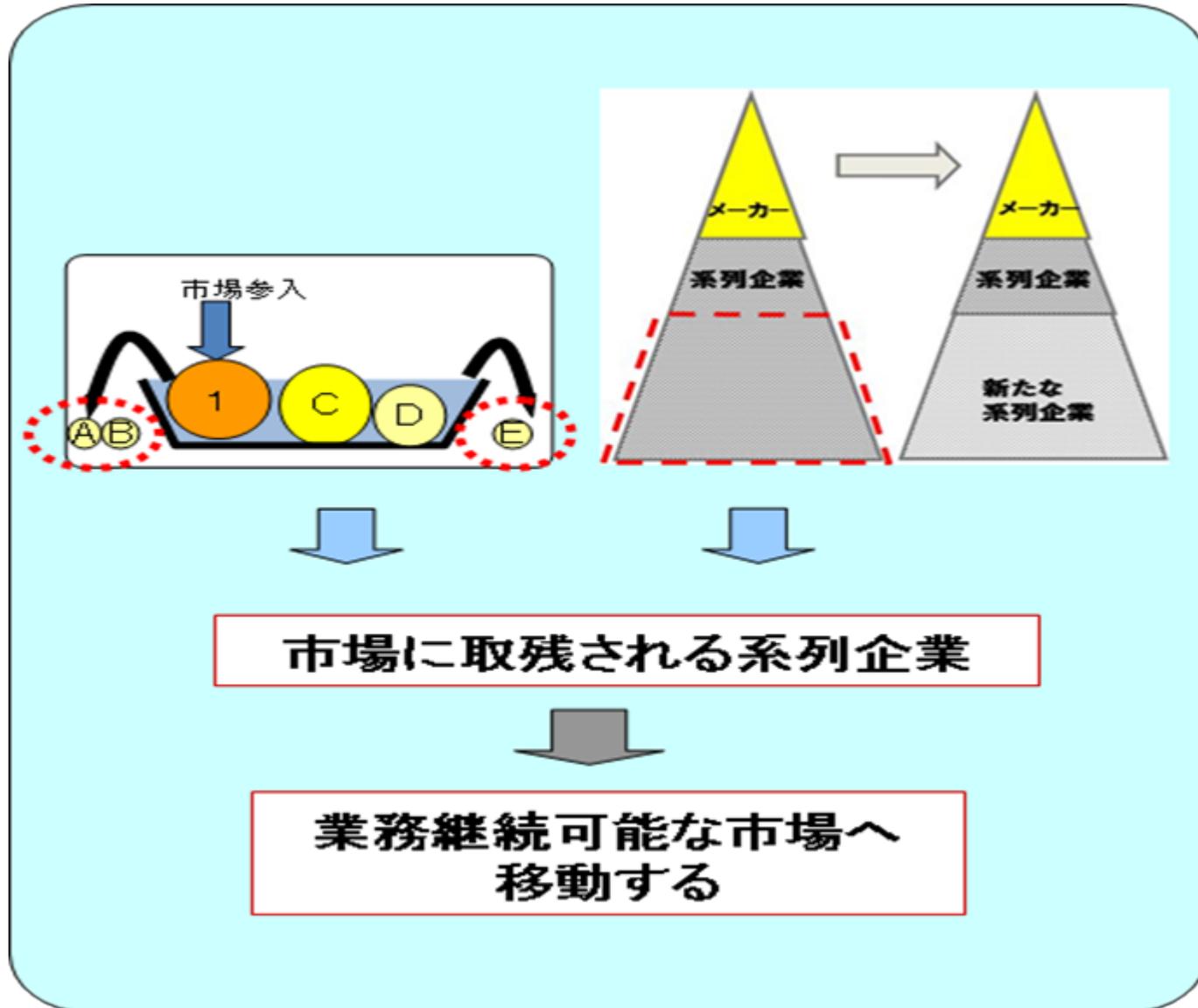


14. 市場移動支援のための業務連携クラウドの概要



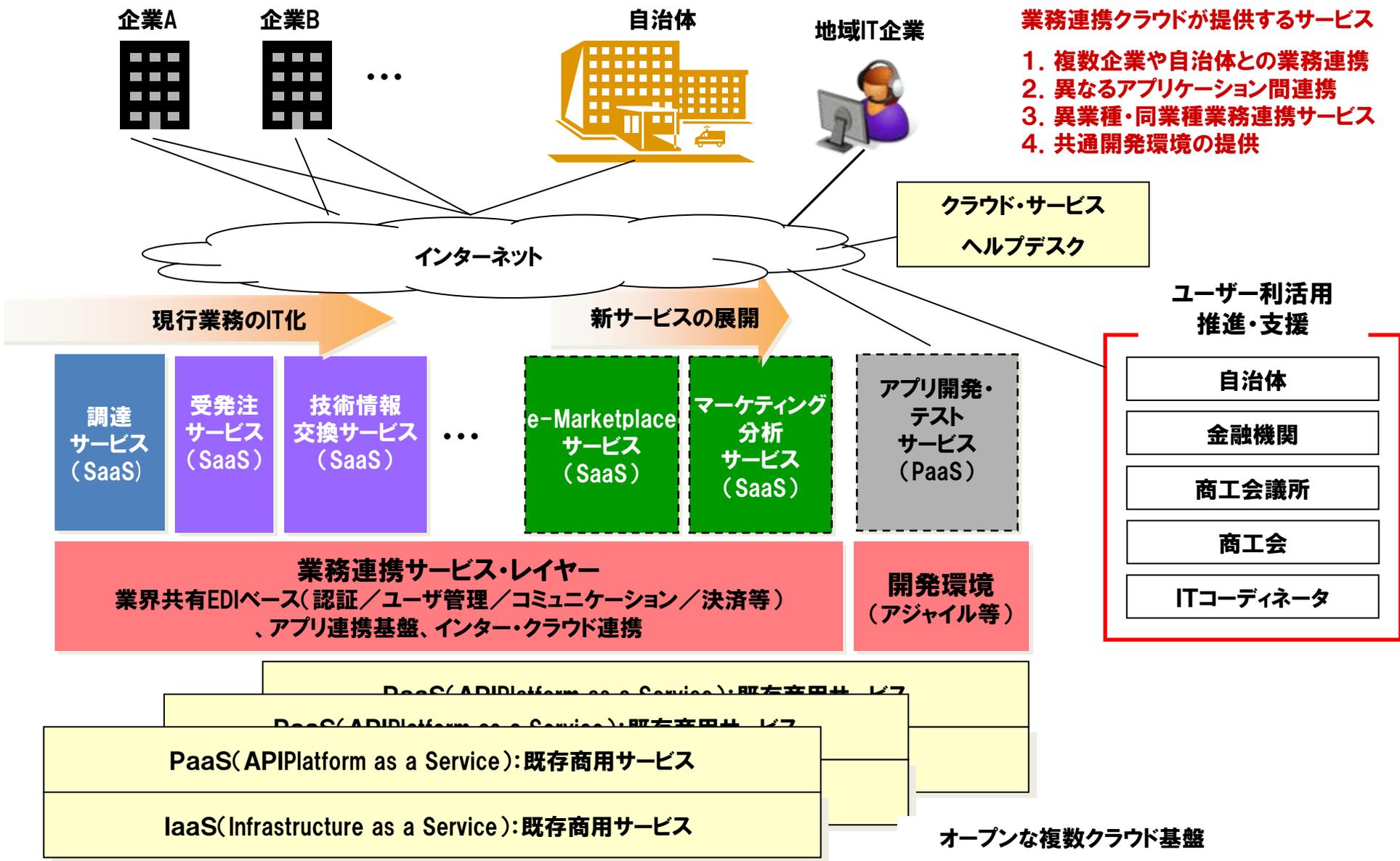
15. 業務連携クラウドの狙いと効果

【市場の移動】



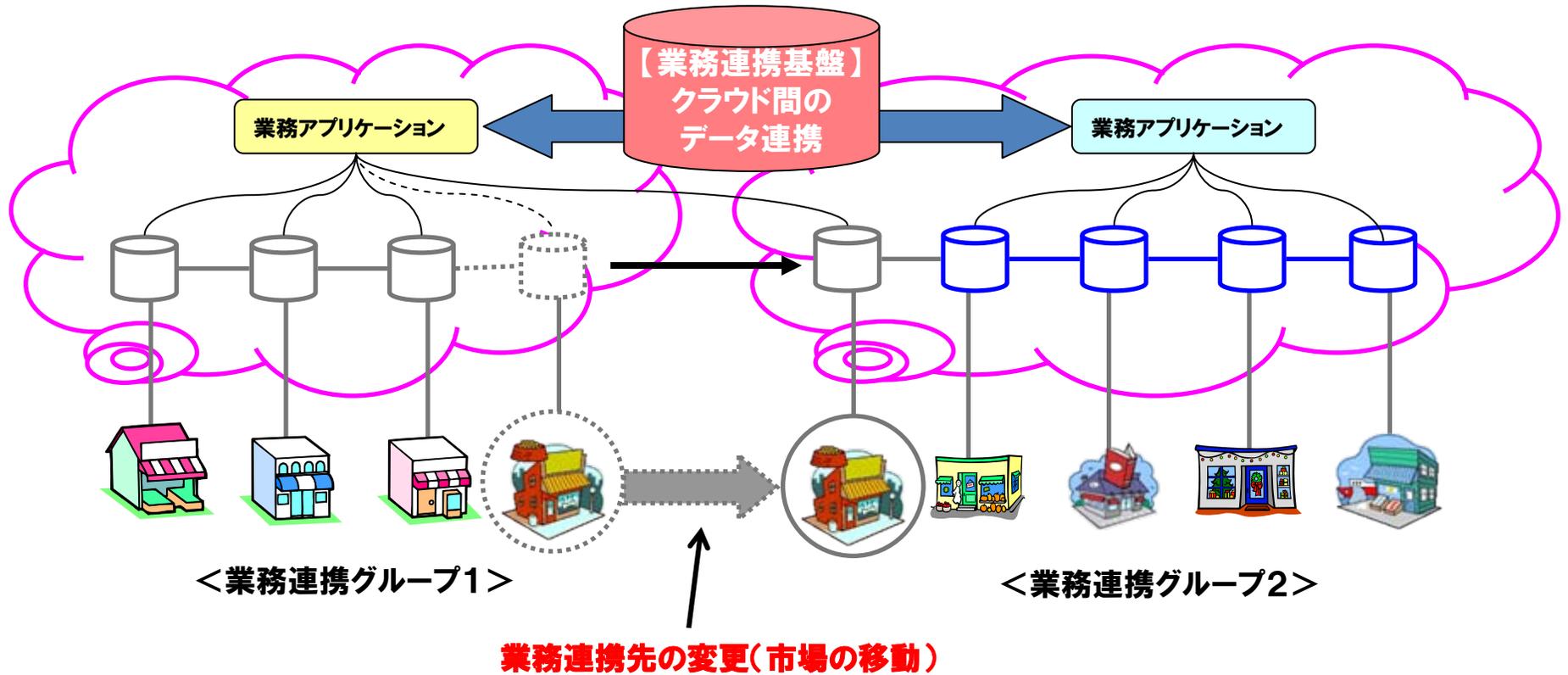
業務連携クラウドの概要

16. 業務連携クラウドの全体像



- 業務連携クラウドが提供するサービス**
1. 複数企業や自治体との業務連携
 2. 異なるアプリケーション間連携
 3. 異業種・同業種業務連携サービス
 4. 共通開発環境の提供

17. 市場の変化に即した業務連携の実現



クラウドに影響されない、シームレスな業務連携を目指す。

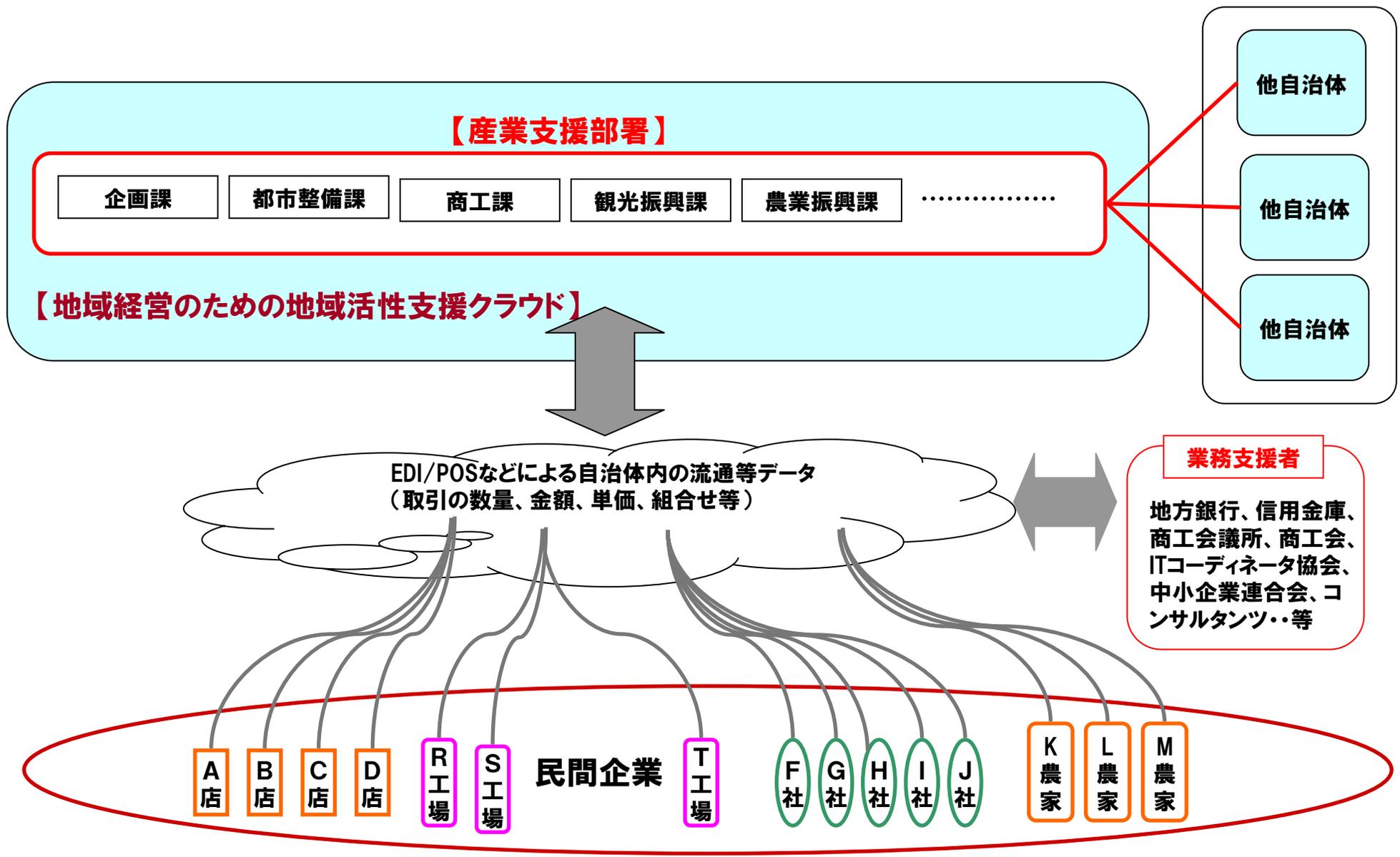
※1つの市場が飽和状態になっても、他の市場へ移動を可能にする。

18. 業務連携クラウドの特徴

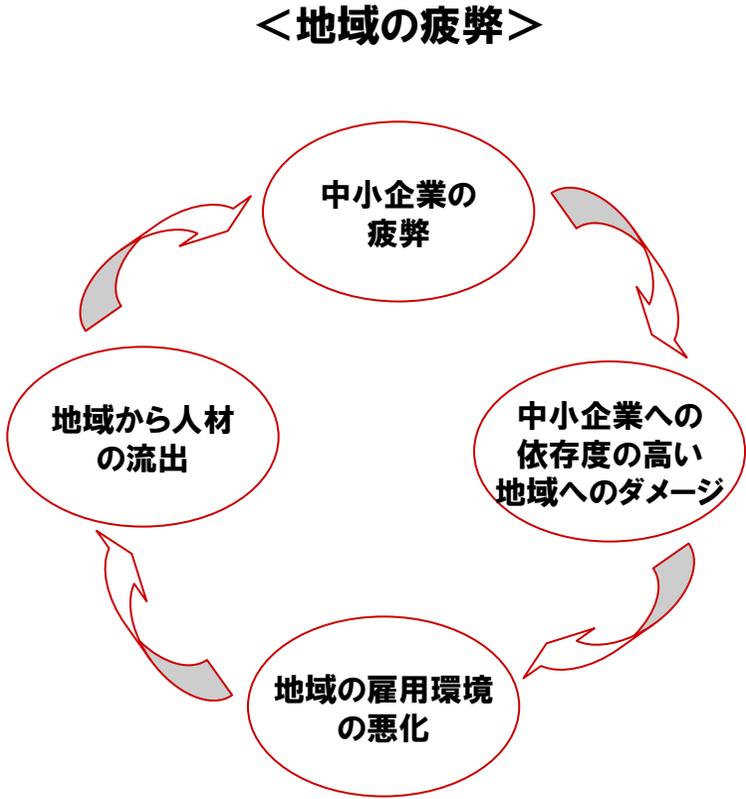
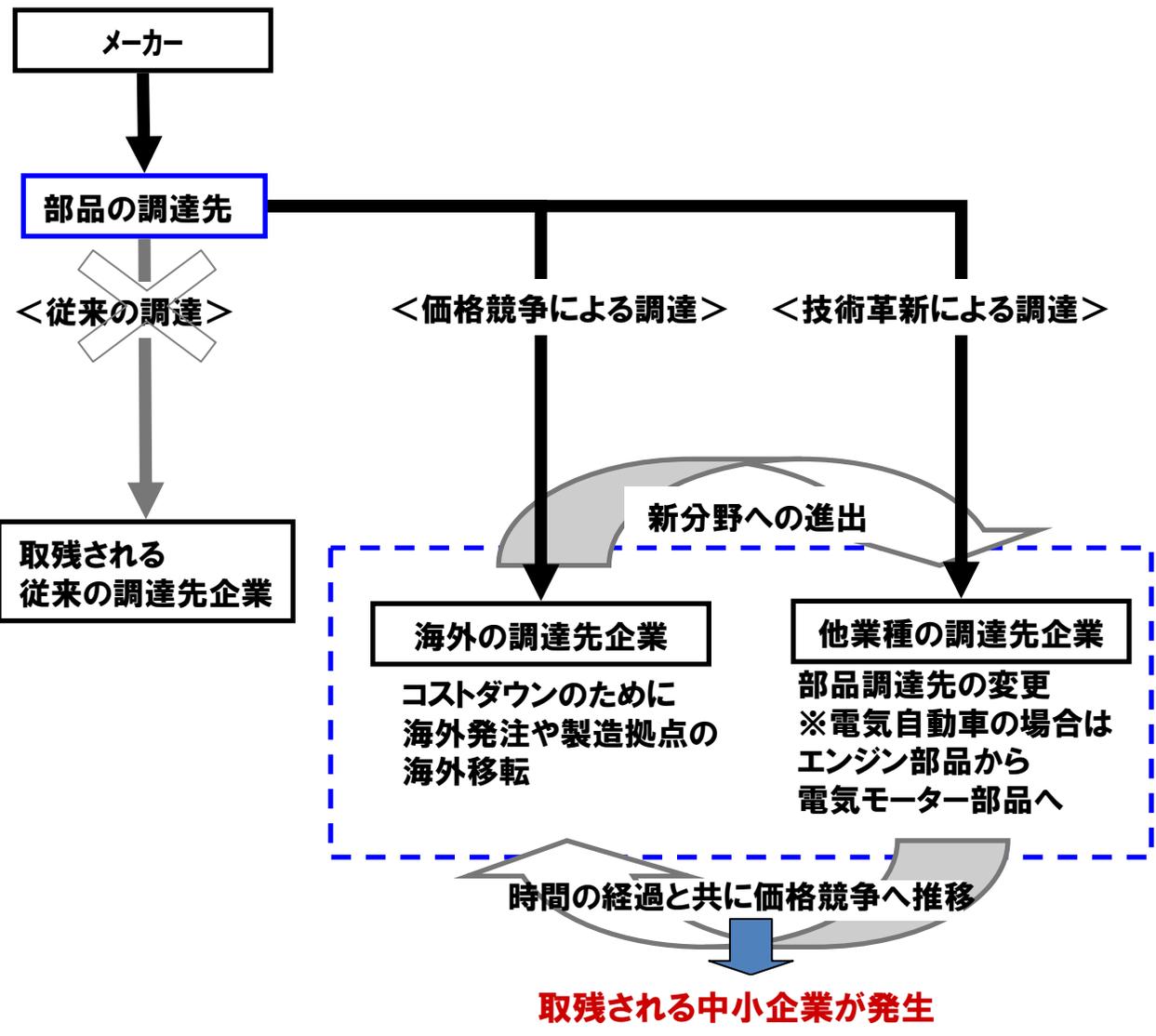
- 1. パソコンと通信環境だけで情報化を活用できる環境を提供**
⇒ 安価なコストで無駄の削減、業務の効率化を実現させる
- 2. 系列以外でも業務取引できる情報化活用環境を提供**
⇒ 複数企業の業務連携によるスケールメリットを創出させる
- 3. 市場を先取りできる情報環境を提供**
⇒ マーケティングデータ活用による業務支援を実現させる

『産業を支援する地域活性支援クラウド』(案)

19. 地域活性支援クラウド(案)



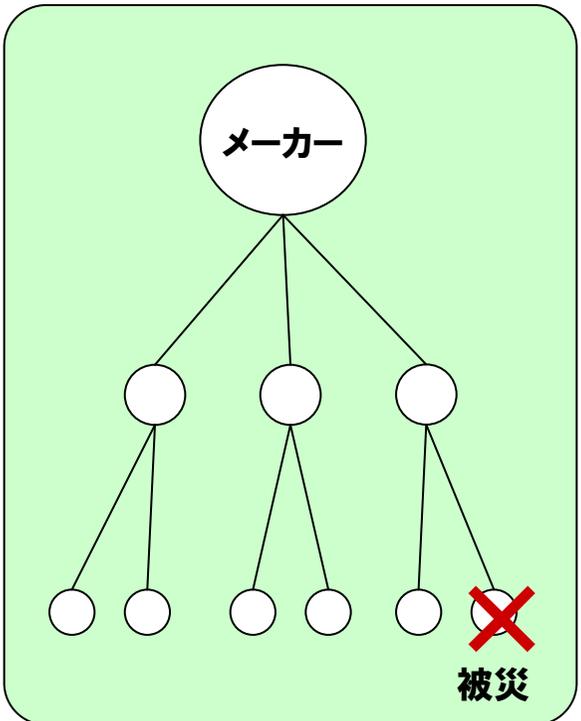
20. 業務連携クラウド活用で目指す地域の課題解決



これらの悪循環を断つために、「業務連携」の促進や「市場の移動」に業務連携クラウドを活用する

業務連携クラウドを活用した 中小企業の災害対策

21. 被災後の中小企業の現状



系列企業を絞りこんでいるために、系列企業が被災しても、メーカーの生産が止まる

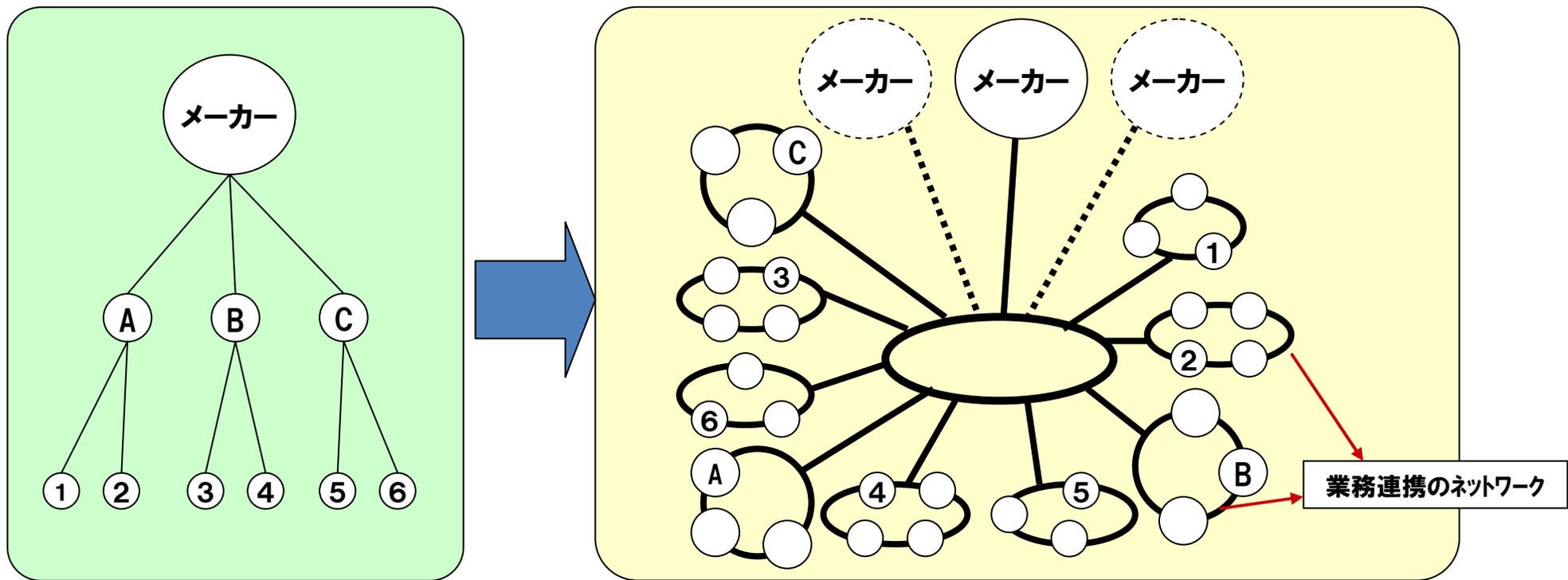
国内メーカーは、生産拠点を海外へ移転する

海外のメーカーは、日本以外からパーツを輸入する

被災によって業務を失う可能性が大きい

中小の製造業の空洞化 ⇒ 地方の地盤沈下

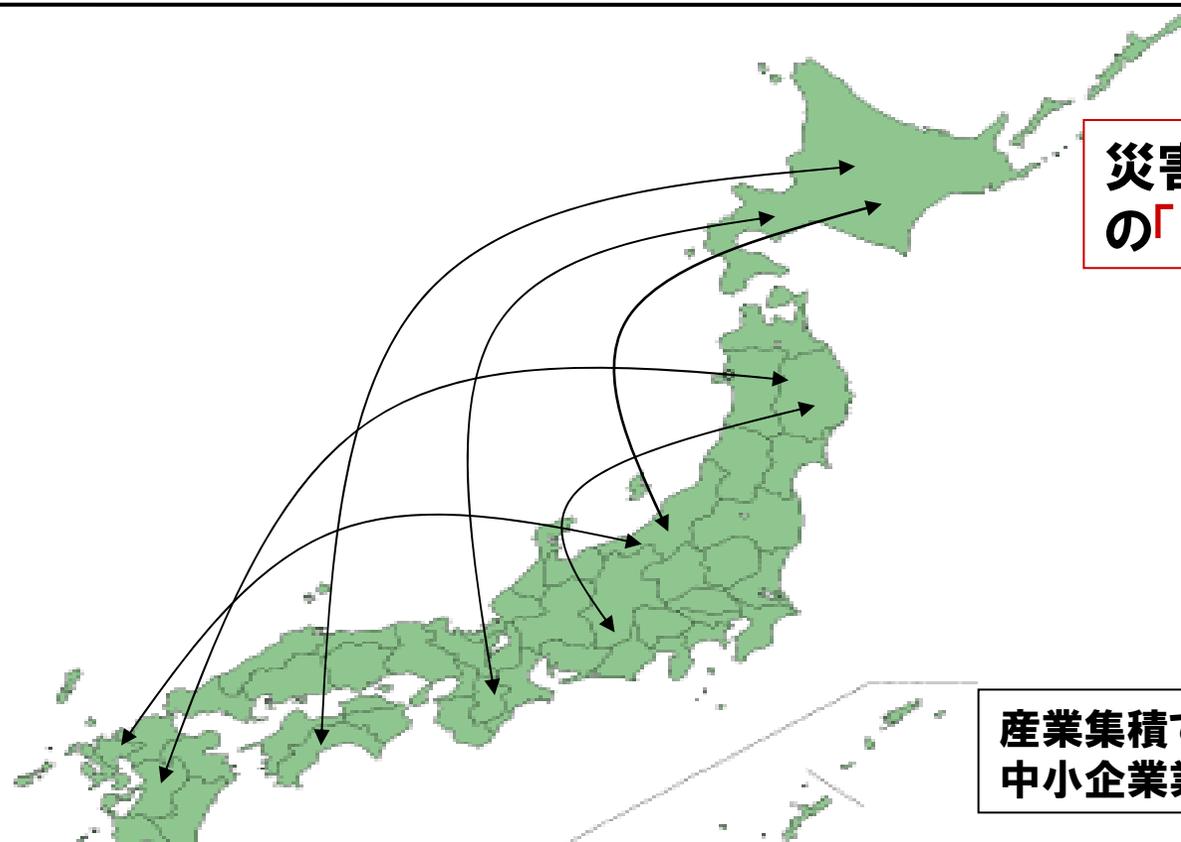
22. 業務連携クラウド活用による災害に強い中小企業づくり



タコ足型の産業構造から、ネットワーク型の産業構造に転換する

ネットワーク型産業構造 ⇒ 被災しても業務連携のネットワークでカバー

ネットワーク型産業構造 ⇒ 日常業務でのスケールメリットが活きる



災害における「自助」「共助」「公助」の「**共助**」の環境を作る

産業集積ではなく、広域でのリスク分散を考慮した
中小企業業務連携

災害時は業務連携している企業が被災した企業を支援する
復興の目処が立つまで、被災企業の社員を預かり、代行生産し被災企業を支援する

《メリット》

1. 被災地復興までの企業社員の雇用の場を作る
2. 国内でサプライチェーンをつくり、**海外への業務流出を防ぐ**
3. 日常の業務連携で信頼感・安心感があれば業務が円滑に行える

業務連携クラウドの構築に向けた進め方

<地域協議会>

クラウドのユーザー(中小企業各団体代表)及び業務支援者(自治体、金融機関、経済連、商工会議所、商工会、商店街連合会、ITコーディネータ等)とオブザーバー(地方総合通信局・経済産業局等)で構成。

クラウドのサービス及びアプリケーションの仕様、普及促進等について検討。

地域協議会:「愛知県・豊田市」4・20設立準備会 「京都府・京都市」4・14設立 「四国」5・31設立

<タスクフォースチーム>

ワーキングメンバーから公募:検討テーマ毎の発案者及技術提供者・作業員等で構成。

クラウドのプラットフォーム、ネットワーク、データマイニング、提供サービス等について検討。

<有識者>

井堀幹夫(東京大学客員研究員・元市川市情報政策監)、小川高志(東京工科大学コンピュータサイエンス学部教授)、上野保(東成エレクトロビーム代表取締役社長、元IT戦略本部有識者)、兼子邦彦(小島プレス工業技術企画室参事)、川内晟宏(ITコーディネーター協会フェロー)、久保寺良之(ITコーディネーター協会常務理事・事務局長)

専門分野におけるアドバイス

<アドバイザー>

グローバルクラウド基盤連携技術フォーラム、中小企業家同友会全国協議会、次世代EDI推進協議会、流通システム開発センター

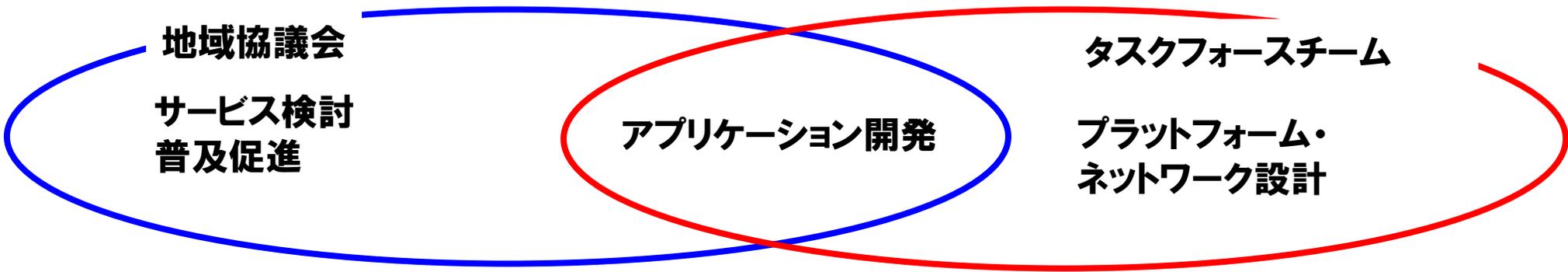
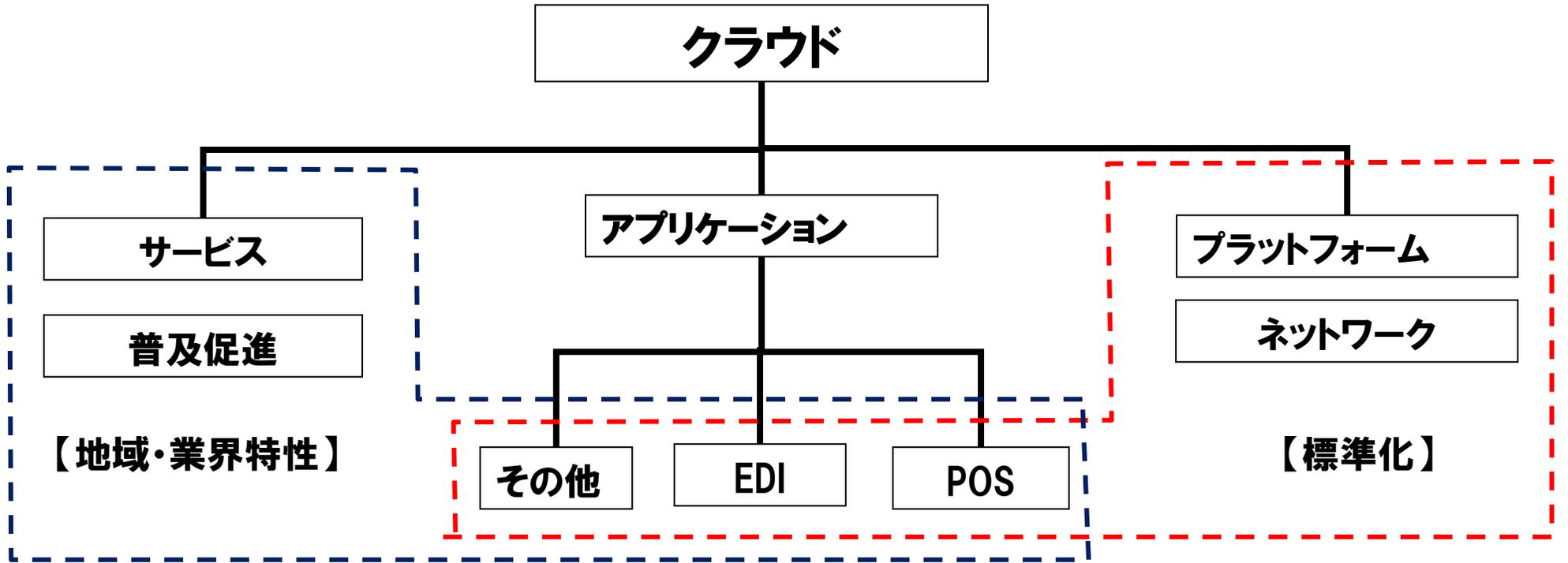
関連分野におけるアドバイス

<オブザーバー>

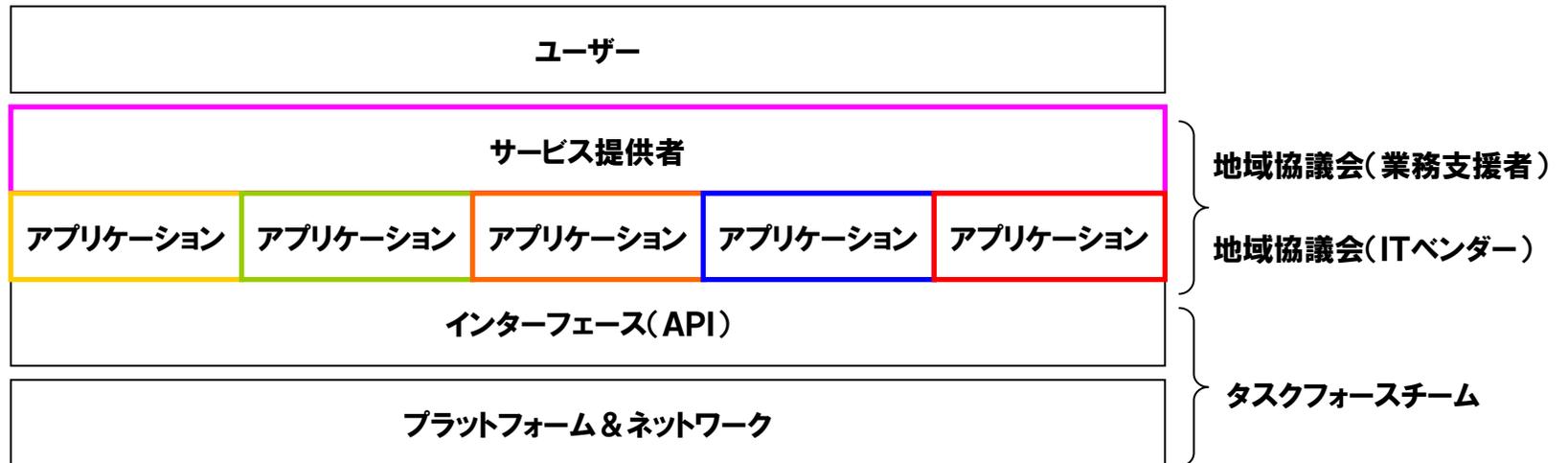
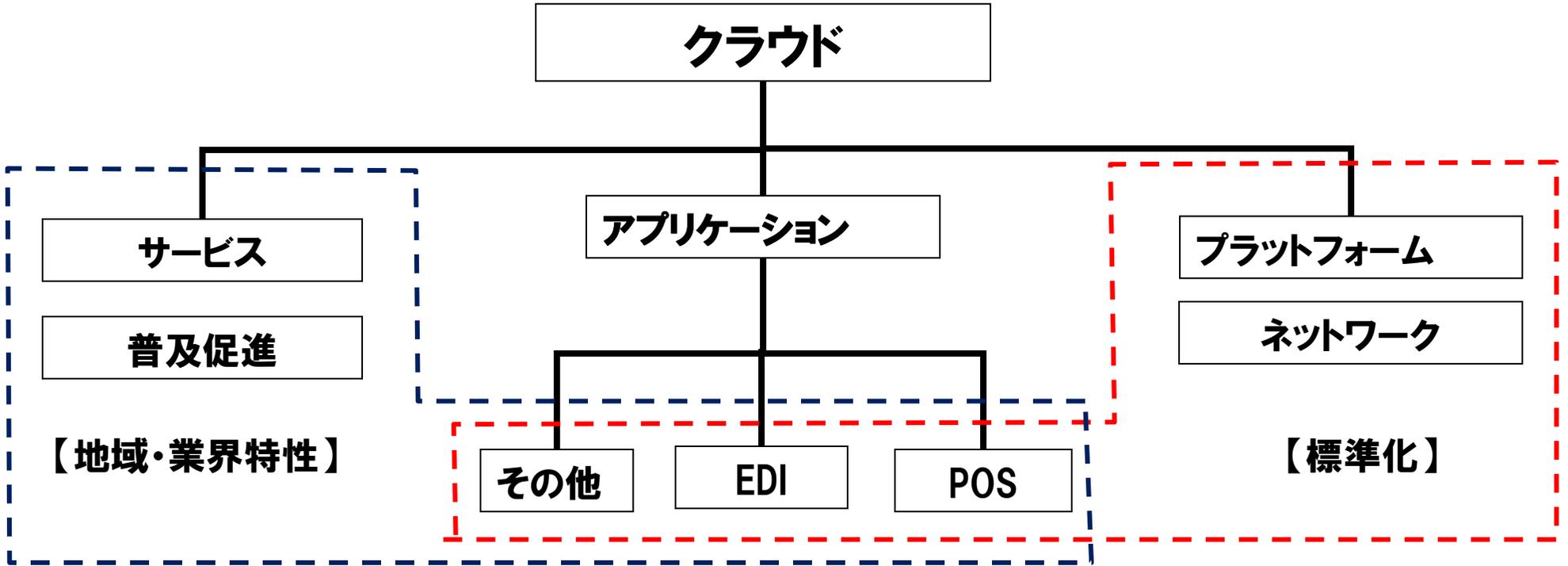
総務省情報通信国際戦略局 情報通信政策課

経済産業省商務情報政策局 情報処理振興課

政策提言に関するアドバイス

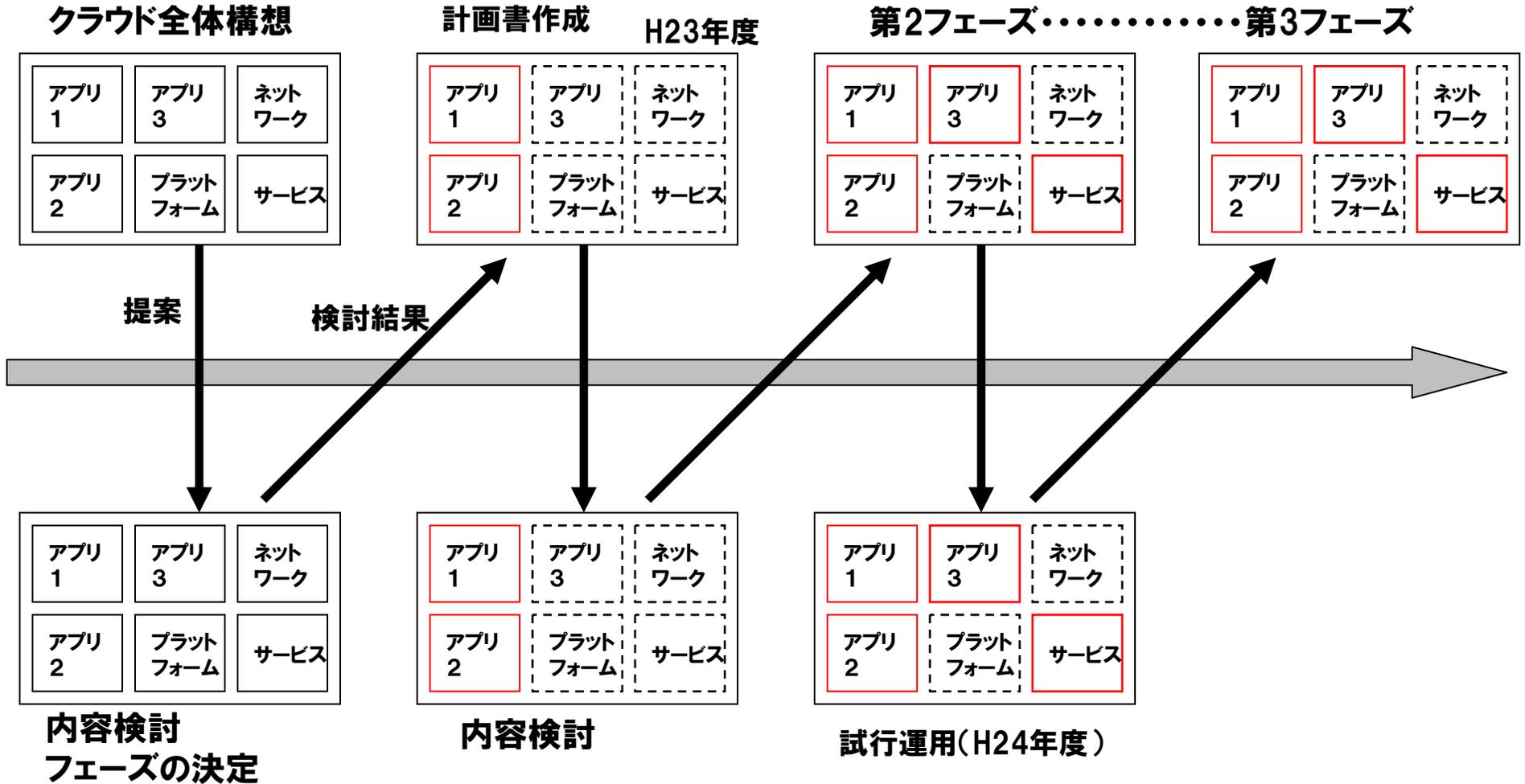


26. 検討の役割分担



27. 検討ステップ

タスクフォースチーム: プランニング



地域協議会: 検討・検証現場

<ステップ1>

業務の改善(ミスの防止、ロスの削減)に向けた業務ごとに必要なアプリケーションの抽出



<ステップ2>

業務ごとに必要なアプリケーションを連携させる業務連携サービスレイヤーの開発



<ステップ3>

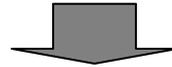
データマイニング機能の開発

地域協議会においてユーザーとなる製造業やサービス業や業務支援者のニーズを聞きながら、段階的に業務連携サービスレイヤーを開発

<フェーズ1>

単独利用に対するメリットの創出

安価な情報化コストによる業務の効率化



<フェーズ2>

業務連携効果の創出

仕入れ、販売、業務補完などの連携効果



<フェーズ3>

マーケティング効果の創出

クラウドデータ活用による販売促進、流通等の効率化

30. ワーキングロードマップ

