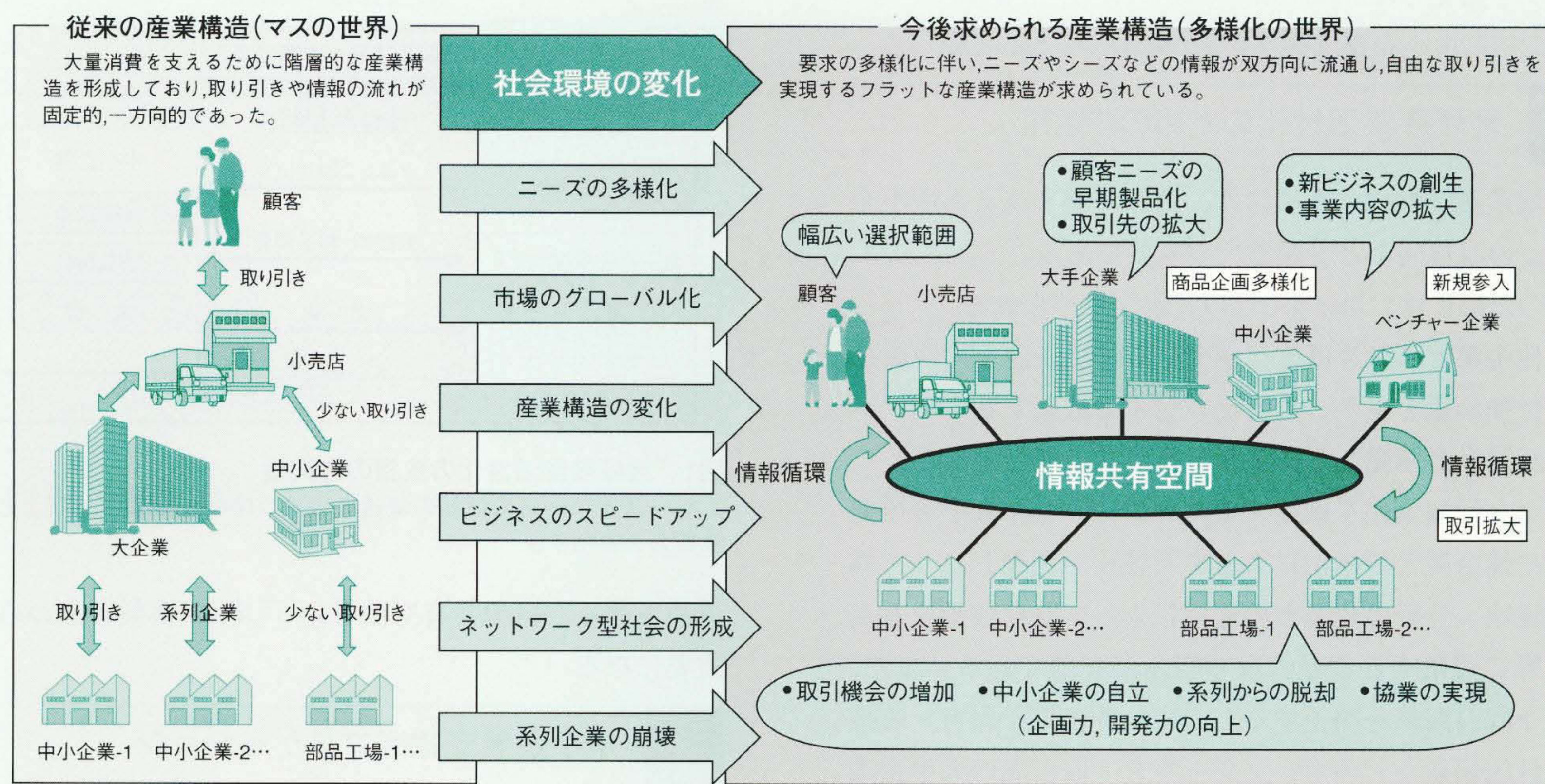


地域産業の活性化を支えるITソリューション

—中小企業支援アプリケーション—

IT Solutions for Activating Regional Industries

赤津昌幸 Masayuki Akatsu 万中哲夫 Tetsuo Manchû
山崎 治 Osamu Yamazaki 川崎健治 Kenji Kawasaki



今後求められる産業構造のイメージ

中小企業や大手企業、顧客との間で情報共有空間という「場」を形成し、さまざまな情報をシームレスに流通、循環させることによって産業を活性化し、ベンチャー企業などの新ビジネス創造を支援する。

地域産業を支える中小企業を取り巻く環境は、中国などへの製造拠点のシフトや、系列企業の崩壊など、大きく変化している。このような厳しい状況の中で中小企業を活性化するには、付加価値の創造を支えるエンジニアリング力が欠かせない。同時に、自社が保有する技術・人材などの資産を的確に取引先に伝えることにより、新規取引先を開拓するセールス力を身に付けることが重要となる。中小企業や地域の産業を活性化するには、新製品や新事業を創出するプランニング力も求められる。

現在、自治体や第三セクターなどが進めているさまざまな産業活性化策の中では、特にIT(Information Technology)による活性化の気運が高まっている。IT活用により、顧客と大手企業、中小企業をネットワークで連携し、情報共有空間という「場」を介して情報流通・循環を行うことが可能となり、顧客ニーズの把握や新たな取引機会の創出、新技術導入促進などによる、地域産業活性化が期待される。

日立製作所は、経済産業省の認可団体財団法人ニューメディア開発協会の指導の下で、中小企業のシーズと大手企業が求める情報を流通させることにより、中小企業を支援する「中小企業支援アプリケーション」を開発した。

1 はじめに

近年、製造拠点の海外シフトや系列企業の崩壊などが進み、中小企業が集中している地域では、地域そのものの地盤沈下にもつながるため、中小企業活性化対策が急務となっている。このため、自治体や第三セクターなどの産業支援機関による支援が実施されている。産業活性化支援策には、業務効率の向上や製造コストの低減を目的とした中小企業のIT(情報技術)化支援などがある。ま

た、加工や鋳造シミュレーションシステムなど、高価な設備の共同利用サービスの提供や、地域企業の情報発信を行う「場」の構築などの取り組みもある。

このような地域産業活性化を支援するために、国家レベルでもITを活用した支援策が進められている。代表例として、経済産業省と財団法人ニューメディア開発協会による、中小企業のシーズと大手企業のニーズなどの情報を流通させて中小企業を支援する「中小企業支援アプリケーション」の開発事業をあげることができる。

日立製作所は、従来、財団法人ニューメディア開発協会の指導の下で研究開発を進めてきた、情報の流通と循環を実現するために必要とされるデータベースやサービスの連携技術などを活用し、中小企業支援アプリケーションを開発した。

ここでは、中小企業支援アプリケーションについて述べる。

2 地域産業活性化のためのIT活用

地域産業活性化のためには、地域産業を支える中小企業などの収益向上と受注拡大が重要である。

そのためには、以下の3点の実現が求められる。

- (1) 他企業との競合優位化ができる付加価値を持つこと
- (2) 付加価値を生かして新規の受注を拡大すること
- (3) 新製品の開発などにより、新事業を創出すること

新たな付加価値を創造するためには、大学などの研究機関や他企業との連携によって新技術を開発したり、異なる地域・分野の企業との連携によって既存技術を新たな分野に適用するなどの取り組みが有効である。また、新たな取引関係を開拓するために、各企業が保有する技術や付加価値などのポテンシャルを、取引先の大手企業などに対して、効果的にPRすることが重要となる。新製品開発を行ううえでは、製品企画や設計を行う会社との連携や、専門分野を持つ会社どうしの協業などが有効である。

これらを実現するためには、中小企業と、大手企業、研究機関、ほかの中小企業などの間で、シーズとニーズの情報を流通させる必要がある(図1参照)。

したがって、自治体や産業支援機関によるITを活用した地域産業活性化の実現には、シーズとニーズの情報を

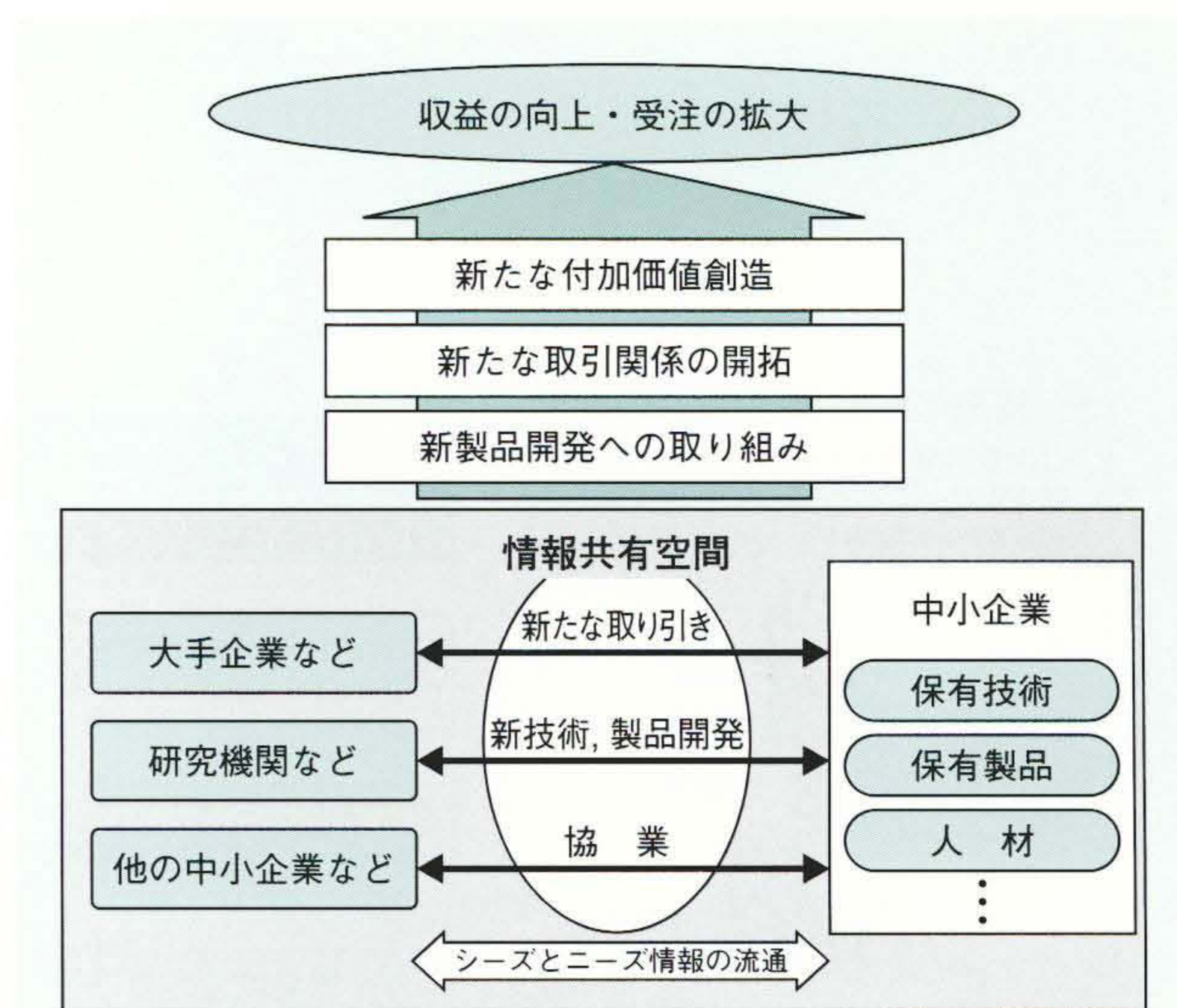


図1 地域産業活性化の支援の方向性

シーズとニーズの情報の流通により、中小企業の収益向上と受注拡大を目指す。

流通させる、情報共有空間という「場」の構築がきわめて重要になる。

3 中小企業支援アプリケーション

情報共有空間という「場」を作り、利用者のニーズと提供者のシーズを流通させることで産業の活性化を支援する具体例が、財団法人ニューメディア開発協会の指導の下で日立製作所が開発した「中小企業支援アプリケーション」である。

3.1 概要

中小企業支援アプリケーションの概要を図2に示す。

中小企業や大学など研究機関は、ネットワークを介して保有製品や技術、設備、人材などを登録し、情報共有

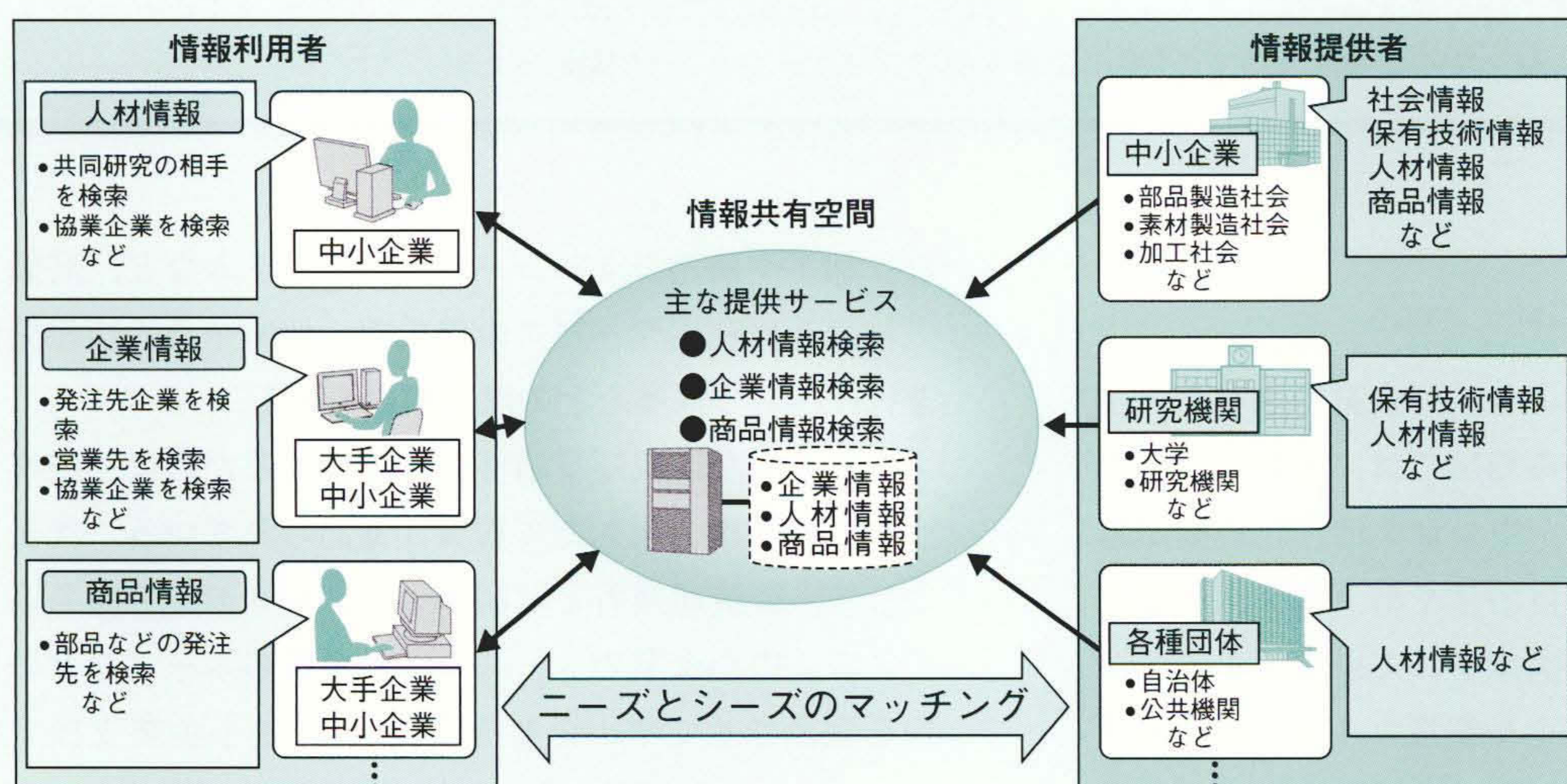


図2 中小企業支援アプリケーションの概要

情報共有空間という「場」を作り、情報利用者のニーズと情報提供者のシーズをマッチングさせることにより、産業活性化を支援する。

空間という「場」を介して情報発信を行う。

取引先を探す大手企業や、協業相手を探す中小企業などは、ニーズを発信することで、必要な情報とのマッチングを行うことができる。

3.2 提供する主な機能

中小企業支援アプリケーションで提供する主な機能は以下のとおりである。情報提供画面の例を図3に示す。

(1) 人材情報提供サービス

大学や研究機関の研究者が持つ情報や、企業が持つ人材情報などを提供し、製品や技術を開発する際に連携する相手を探す支援を行う。

(2) 企業情報提供サービス

企業の特徴や保有技術、設備などの情報を提供し、企業の新たな取引先や研究者が共同研究を行うときに、相手企業を探す支援を行う。

(3) 商品情報提供サービス

企業が持つ商品や部品の情報を流通させ、製品などの発注先を探す際の支援を行う。

3.3 システムアーキテクチャ

産業支援機関などがこのようなアプリケーションを導入する際、システム導入コストがネックとなることが多いので、システムを効率よく構築することが重要となる。また、情報流通の「場」の付加価値を高めるためにも、異なる地域、分野との連携を容易にすることが重要になる。

そのため、中小企業支援アプリケーションは、図4に

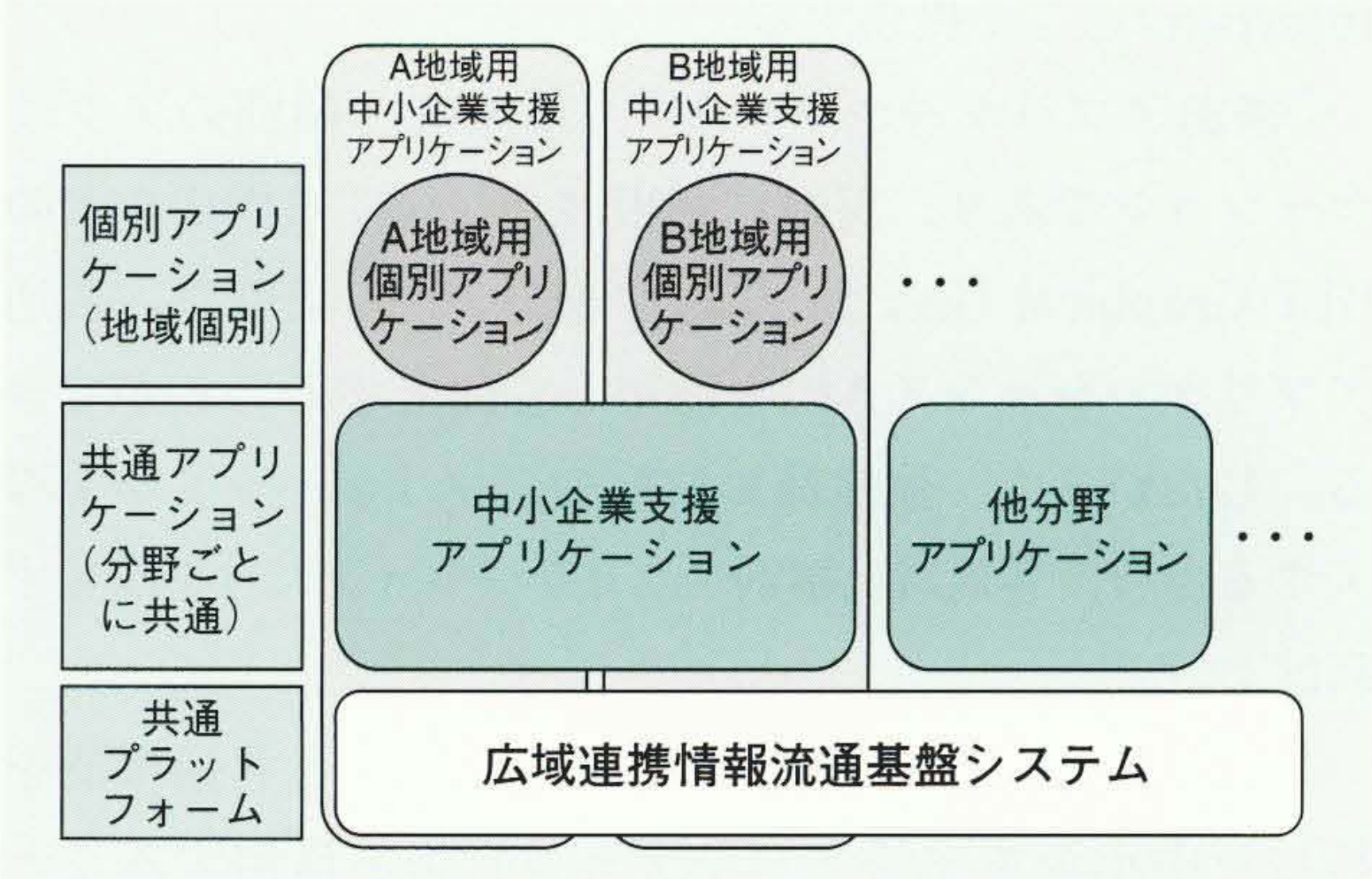


図4 中小企業支援アプリケーションのシステムアーキテクチャ
このシステムは、「共通プラットフォーム」、「共通アプリケーション」、および「個別アプリケーション」の3階層のアーキテクチャを持ち、開発効率と拡張性に優れている。

示すように、「共通プラットフォーム」、「共通アプリケーション」、および「個別アプリケーション」の3階層のアーキテクチャとした。

「共通プラットフォーム」は、地域や分野に依存せずに使える情報流通の基盤となるもので、データベース連携などの機能を提供する。

「共通アプリケーション」は、中小企業支援、環境関連産業支援、福祉関連産業支援などの分野ごとに共通となる機能を提供するミドルウェアである。中小企業支援アプリケーションの場合、企業情報、人材情報などの登録機能や、人材、企業、商品などの情報検索機能、利用者管理など共通的な機能をAPI(Application Program

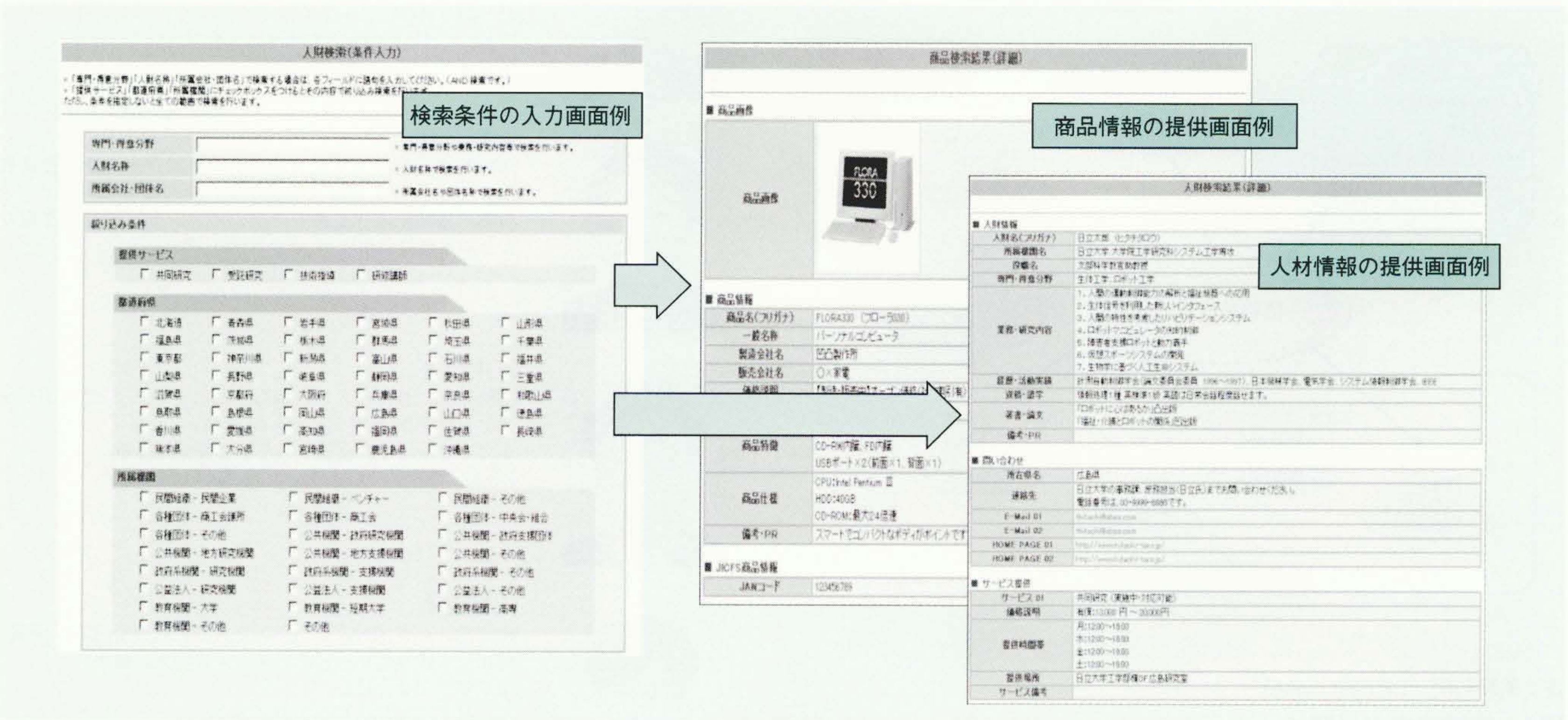


図3 中小企業支援アプリケーションの画面例
利用者は、情報検索を行ってビジネス活動に利用する。

Interface)として提供する。

「個別アプリケーション」は、地域ごと個別のアプリケーションであり、実際に利用者が目にする画面などのGUI(Graphical User Interface)部分が中心となり、共通アプリケーションのAPIを活用して開発することができる。したがって、他地域で同様のアプリケーションを導入する場合、各地域は個別アプリケーションだけを開発すればよい。

以上のように、3階層のアーキテクチャと共通機能を持った中小企業支援アプリケーションを活用することで、効率よくシステム構築が実現できるとともに、拡張性のよい情報流通基盤を構築することができる。

4 広域での中小企業連携への展開

中小企業支援アプリケーションは、情報共有空間という「場」の活性化によって効果を高めることができる。そのためには、1地域だけで「場」を構築するよりも、広域に分散する複数地域を連携した「場」とすることが有効である。また、異なる特徴を持つ複数の地域や、異なる分野の産業活性化を支援する地域間を連携することにより、既存シーズと新たなニーズとの出会い場が生まれ、新技術開発や新製品開発などの取り組みを促進することが期待できる。

中小企業支援アプリケーションは、広域連携情報流通基盤システムという共通プラットフォームの上で構築し

ているため、広域に分散する情報の連携を容易に実現することができる。したがって、中小企業支援を行う地域間を連携した広域中小企業支援の実現や、異なる分野の中小企業を支援する地域を連携した新たな支援アプリケーションの実現が可能となる(図5参照)。

以上のように、広域を連携した展開を図ることにより、利用者増加による販路拡大や多様なユーザーニーズの収集、異なる分野の企業間の協業など、中小企業活性化に必要な機会を与えることができる。

5 おわりに

ここでは、中小企業の支援を目的に、さまざまな地域や事業者が持っている情報を流通させる「中小企業支援アプリケーション」について述べた。

各地域の自治体や産業支援機関は、現在もさまざまな中小企業の支援策を打ち出している。しかし、景気の低迷は続いており、今後も中小企業に対する支援策をいっそう強化する必要があると考える。そのため、日立製作所は、複数地域や異業種を連携した情報流通による地域産業の活性化を展開していく考えである。

参考文献

- 1) 宮澤：広域連携事業のご紹介，財団法人ニューメディア開発協会 研究成果レポート No.3(2001.3)

執筆者紹介



赤津昌幸

1991年日立製作所入社，システム事業部 社会第二システム部 所属
現在，地域活性化支援システムのエンジニアリング取りまとめ業務に従事
E-mail：akatsu @ siji. hitachi. co. jp



山崎 治

1999年株式会社日立システムテクノロジー入社，日立製作所 システム事業部 社会第二システム部 所属
現在，地域活性化支援システムのエンジニアリング取りまとめ業務に従事
E-mail：o-yamazaki @ siji. hitachi. co. jp



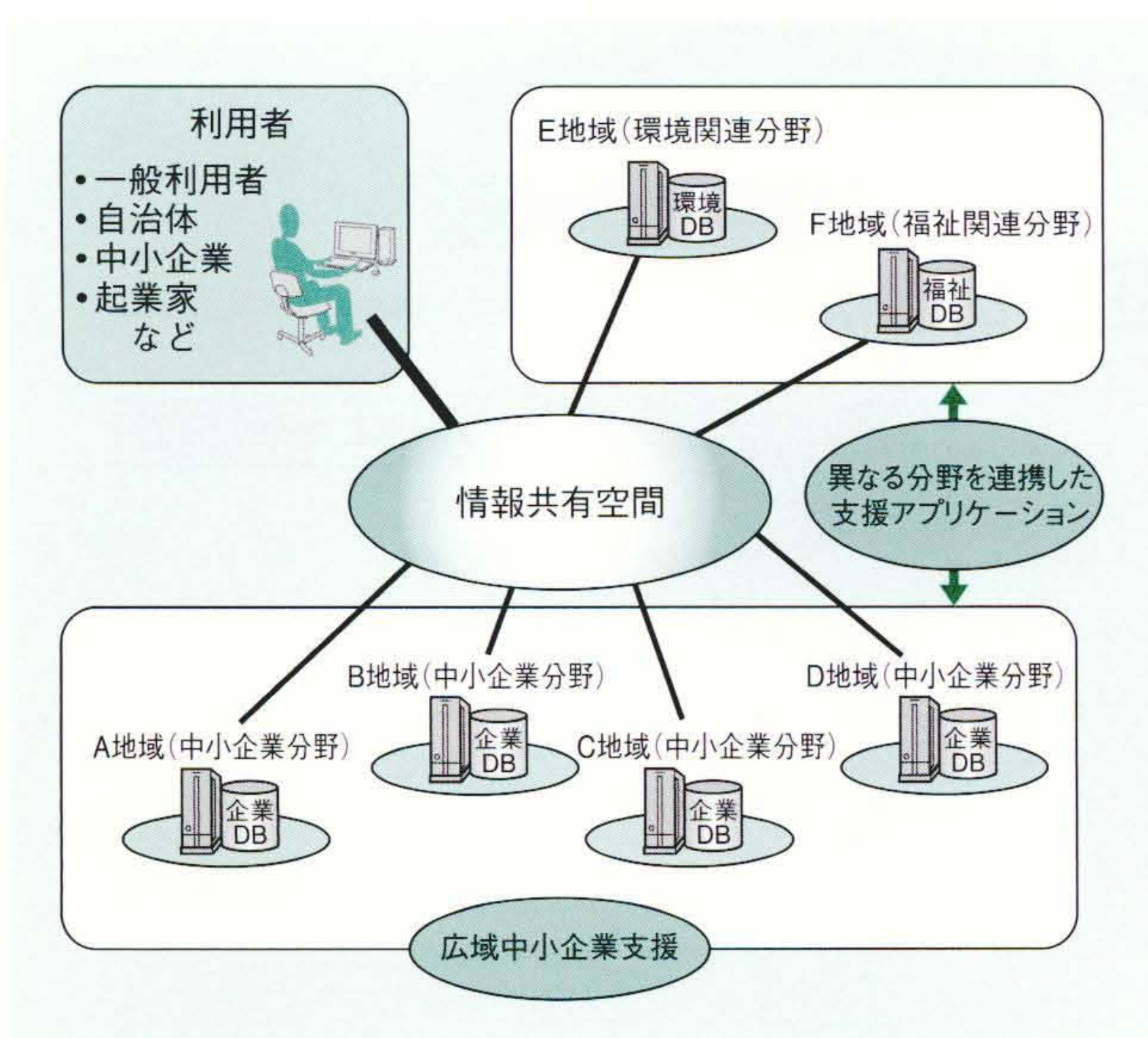
万中哲夫

1981年日立製作所入社，情報・通信グループ 情報制御システム事業部 汎用システム部 所属
現在，地域活性化支援システムの開発に従事
E-mail：Tetsuo. Manchu @ itg. hitachi. co. jp



川崎健治

1993年日立製作所入社，システム開発研究所 第5部 所属
現在，自律分散サービスシステムの研究に従事
情報処理学会会員
E-mail：k-kawasa @ sdl. hitachi. co. jp



注：略語説明 DB(Database)

図5 広域連携の展開イメージ

広域を連携した情報流通により、情報共有空間の「場」の付加価値が向上し、中小企業活性化を実現することができる。