

# 産業クラスターの形成

## 産業クラスターとは

### 時代背景

- IT、バイオ等の技術革新の中で、地域の中堅・中小企業が、企業間、産学、大企業等と連携して、世界市場を目指した新技術・新商品開発に取り組む時代が到来
- 国際競争の激化、系列の崩壊の中で、地域の中堅・中小企業が生き残るには、新たな事業に挑戦することが不可欠

### 産業クラスターの意義

- こうしたイノベーションを盛んにし、産業競争力の強化を図るためには、地域に集積する中堅・中小企業、大学等の研究者が活発に交流し、かつての系列に代わる水平の連携関係を構築して、共同の技術開発、新事業展開等を図る新たな産業集積（産業クラスター）の形成が大変効果的

### 政策的取り組み

- 経済産業省では平成13年度から産業クラスター計画を推進
  - 海外でも、米国、ドイツ、フィンランドなど多くの国で産業クラスターの形成が進められている
- 産業クラスターは、ハーバード・ビジネススクールのマイケル・ポーター教授が提唱した概念。

## 産業クラスター計画の推進

- 地域の研究開発能力、産業集積の特徴を踏まえ、全国19の広域的地域・産業分野について、産業クラスター形成を目指すプロジェクトを推進
- 経済産業局の職員（約500名）が、新事業に挑戦する地域の中堅・中小企業約5,000社、200校を超える大学の研究者等と緊密な協力関係を構築
- 以下の施策により新事業展開を総合的に支援し、産業クラスターの形成を促進

### 地域における産学官・企業間の交流・連携形成支援

- 研究会・交流会・セミナー等の開催
- 電子メール・ホームページによる情報の提供・交換
- コーディネータによる産学官・企業間の交流連携促進
- 専門商社の紹介等販路開拓支援
- 民間による産業クラスター形成の中核となる推進組織の活動を支援
- 大学発ベンチャー企業への経営面の支援を強化

### 地域の特性を活かした実用化技術開発の支援

- 実用化技術開発補助金3,000万円程度/件・年（148件（平成14年度））
- 地域産学共同研究委託費1億円程度/件・年（49件（平成14年度））

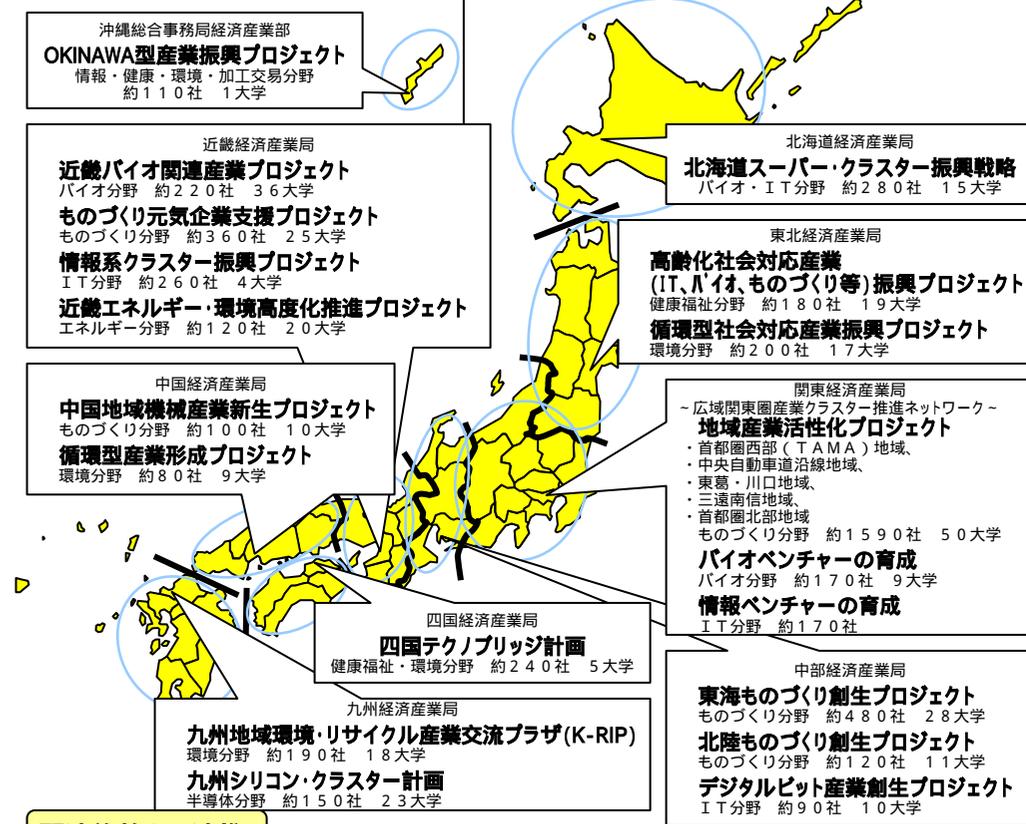
### 起業家育成施設の整備

- 産業連携の中核となる起業家育成施設を整備（早稲田大・本庄キャンパス、東大・柏キャンパス、京大・桂キャンパスの隣接地等）

### 【関連予算】

- |          |       |                    |      |
|----------|-------|--------------------|------|
| 14年度当初予算 | 353億円 | 実用化技術開発支援施策の公募競争倍率 | 5.1倍 |
| 14年度補正予算 | 91億円  | "                  | 6.4倍 |
| 15年度当初予算 | 413億円 | "                  | 7.9倍 |

- 全国19プロジェクト、約5,000社、200大学 -



## 関連施策との連携

### 文部科学省(知的クラスター創成事業)との連携

全国15地区の研究機関の集積における基礎研究の成果を、同じ地域の産業クラスターにおいて実用化・事業化  
関係地方自治体と経済産業省、文部科学省の両省が参加する「地域クラスター推進協議会」を地域ごとに設置。  
地域毎に両省の事業の成果に関する「合同成果発表会」を年1回程度開催し、関係事業の参加者の間で情報交換を行う。

### 金融庁(地域金融機関)との連携

「産業クラスターサポート金融会議」が、全国11ブロックで設立

### 地方自治体(経済構造改革特区構想)との連携

特区における規制改革の効果を活用して新事業を展開する企業を、同じ地域の産業クラスターにおいて支援

- 例) 先端医療産業特区構想（神戸市） 近畿バイオ関連産業プロジェクト  
福岡アジアビジネス特区構想（福岡県、福岡市） 九州シリコンクラスター計画

# 産業クラスター計画 先行事例

## 北海道IT・バイオクラスター (北海道スーパー・クラスター振興戦略)

### 参加企業

IT:約230社  
バイオ:約50社

小樽商科大学

旭川医科大学

帯広畜産大学

サッポロバレー  
北海道大学  
札幌医科大学  
北海道東海大学  
産総研北海道センター

### 産業・技術の集積

- ・情報関連産業（札幌駅北口周辺等）
- ・食品製造業等のバイオ関連産業
- ・糖鎖工学等の世界的な研究者

### 民間の推進組織とリーダー

「北海道情報産業クラスター・フォーラム」  
- 運営会議議長：高橋 昭憲（㈱データクラフト代表取締役）  
「北海道バイオ産業クラスター・フォーラム」  
- 会長：小砂 憲一（㈱アミノアップ化学代表取締役）

### 地域ぐるみの取り組み(参加機関等)

自治体：北海道、札幌市  
大学等：15（北海道大学、小樽商科大学等）  
公的研究機関：5（道立工業試験場、産総研北海道センター等）  
起業家支援施設：5（コラボほっかいどう、研究成果活用プラザ北海道等）  
その他連携機関：67（北海道ベンチャーキャピタル㈱、北海道TLO㈱、北海道経済連合会等）

### 活動状況 (平成14年度)

IT・バイオ企業の技術力を公表するための技術データベース等の作成（458件分）  
ビジネス交流会・技術交流会の開催（約700人が参加）  
バイオ道外パートナーズ（ ）等の多様なビジネス支援ネットワークを結成（延べ683機関）  
道外のベンチャーキャピタル等40社が参加

### 公的支援を活用した技術開発

（平成13～14年度実績）  
56件（延べ73企業、26大学）2億8千万円を投入

### 連携する知的クラスター創成事業

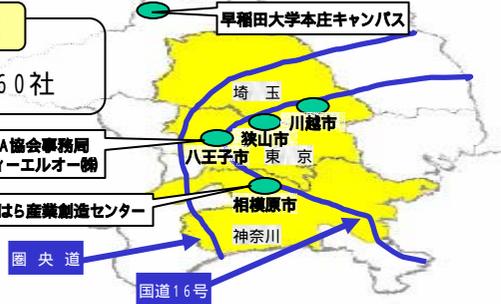
札幌ITカロッツェリアの創成（北海道）

## TAMA地域ものづくりクラスター (首都圏西部地域産業活性化プロジェクト)

### 参加企業

約260社

TAMA協会事務局  
タマティールオーブ  
さがみはら産業創造センター



### 産業・技術の集積

- ・最先端の製品開発型企業群、基盤技術型企業群
- ・約40の理工系大学、大手企業の研究所

### 民間の推進組織とリーダー

「(社)首都圏産業活性化協会」  
- 会長：古川 勇二（東京農工大学工学部教授）

### 地域ぐるみの取り組み(参加機関等)

自治体：17（狭山市、八王子市、相模原市等）  
大学等：28（東京農工大学、電気通信大学等）  
公的研究機関：3（都立産業技術研究所、神奈川県産業技術総合研究所等）  
起業家支援施設：4（富士電機起業家オフィス、さがみはら産業創造センター等）  
その他連携機関：62（西武信用金庫、タマティールオーブ、狭山商工会議所等）

### 活動状況 (平成14年度)

課題対応型コーディネータによる経営・技術支援（55企業に延べ289人を派遣）  
受発注交換会、技術発表会の開催（約900人が参加）  
地域交流会活動（ミニTAMA会）  
ホームページによる情報提供（アクセス件数2千～3千回/日、10万回/月）

### 公的支援を活用した技術開発

（平成13～14年度実績）  
37件（延べ56企業、17大学）17億3千万円を投入

## 近畿バイオクラスター (近畿バイオ関連産業プロジェクト)

### 参加企業

約220社

播磨科学公園都市  
・Spring-8

神戸医療産業都市構想  
・先端医療センター  
・理研発生・再生科学総合研究センター  
・神戸大学

産総研ティッシュエンジニアリング研究センター

京都構想  
・大阪大学

京都バイオシティ構想  
・京都大学

関西文科学術研究都市  
・奈良先端科学技術大学院大学

### 産業・技術の集積

- ・製薬大手4社、化学、食品、繊維等の関連産業
- ・バイオ関連の34の大学、約2,000名の研究者
- ・再生工学・医療分野の世界的な研究機関

### 民間の推進組織とリーダー

「近畿バイオインダストリー振興会議  
近畿バイオ産業クラスター部会」  
- 部会長：清水 當尚（大日本製薬㈱相談役）

### 地域ぐるみの取り組み(参加機関等)

大学等：36（京都大学、大阪大学等）  
公的研究機関：14（産総研関西センター、理研発生・再生科学総合研究センター等）  
起業家支援施設：20（京都リサーチパーク㈱、千里ライフサイエンスセンター等）  
その他連携機関：24（大和銀企業投資㈱、エンゼル証券㈱、(財)大阪科学技術センター、関西TLO㈱等）

### 活動状況 (平成14年度)

ワークショップ、セミナーの開催（約2,300人が参加）  
技術発表会・交流会の開催（約380人が参加）  
ホームページ・メルマガによる情報提供（メルマガ発行件数54回/年、延べ17,800件を送付）

### 公的支援を活用した技術開発

（平成13～14年度実績）  
96件（延べ81企業、93大学）3億8千万円を投入

### 連携する知的クラスター創成事業

関西広域クラスター（大阪北部地域、神戸医療都市）  
ヒューマン・エルキューブ産業創成のための研究プロジェクト（関西文科学術研究都市地域）

# 産業クラスター計画; 先行事例の成果と将来像

先行事例では、地域ぐるみの取り組みによって、産業クラスターの形成と新事業の展開が進みはじめ、我が国の将来の国際競争優位の萌芽が見えつつある。

## 北海道IT・バイオクラスター (北海道スーパー・クラスター振興戦略)

### 成功事例

**32社の大学発ベンチャーが誕生。**

(うちIT関連12社、バイオ関連15社)

**IT企業5社が株式公開を実現。**

(3年以内の公開予定企業は20社)

**肌を生き生きさせる『コンドロイチン硫酸』の商品化に成功。**(国の実用化技術開発支援策を活用し、企業4社と北海道大学等がサケの頭からの抽出技術を共同開発。)

### 新技術の萌芽

**先端ソフトウェア技術**  
(情報家電、セキュリティ、インターネット音声通話関連)

**次世代ポストゲノム**  
(糖鎖・脂質)  
動植物関連バイオ

### 将来像

**ユビキタス**  
(組み込み型システム)

**バイオマス・ヘルスケア**  
(機能性食品、創薬)

**バイオインフォマティクス**(ITとバイオの融合分野)

## TAMA地域ものづくりクラスター (首都圏西部地域産業活性化プロジェクト)

### 成功事例

**次世代DVD表面加工装置の開発に成功し売上げ急増。**(国の実用化技術開発支援策を活用し、企業1社が大学と連携して、大容量DVDを製造するために、80ナノメートル以下の間隔で微細な凸凹を作る装置を開発。)

**強力な殺菌力を持つ次亜塩素酸ナトリウムの活性化装置の商品化に成功。**(国の実用化技術開発支援策を活用し、企業3社と虎ノ門病院が、10倍以上に性能を高めた洗浄消毒装置を共同開発。)

**次世代型半導体検査機器の開発に成功。**  
(国の実用化技術開発支援策を活用し、高集積・超微細化LSI用の検査機器を開発。)

### 新技術の萌芽

ナノテク・オプト(光)・メカトロ・バイオ等の最先端技術の融合

### 将来像

最先端技術を製品化する高付加価値産業の創出拠点

## 近畿バイオクラスター (近畿バイオ関連産業プロジェクト)

### 成功事例

**大学発バイオベンチャー企業が株式公開。**  
(国の実用化技術開発支援策を活用し、企業2社と大阪大学等が、遺伝子の大量迅速解析技術の共同開発に成功。1社は、平成14年9月に株式公開。)

**食物廃油をバイオリクターで高効率・低コストで燃料化するバイオベンチャー企業が誕生。**(国の実用化技術開発支援策を活用し、企業1社と神戸大学等が共同開発。)

**タンパク質等の微量成分を高感度で検出する解析装置用基幹部品を商品化。**(国の実用化技術開発支援策を活用し、企業2社と京都大学、神戸大学、大阪大学等が共同開発。)

### 新技術の萌芽

ゲノム創薬・再生医療

### 将来像

先端的バイオ解析装置産業、創薬・再生医療産業、微生物・植物バイオを利用した環境産業

# 産業クラスター計画の今後の展開

## 産学官・企業間の人的ネットワークの拡充・濃密化

コーディネーター等関連人材の育成・活用  
秘密保持契約の普及等による企業間連携の円滑化

## 国際的なクラスター間交流の促進

(技術移転、企業間連携、外資系企業誘致・対内投資の加速)

## ネットワークの外延の拡大

(産業クラスターの多様化・多彩化)

試作品等を製造する基盤技術中小企業群とのネットワーク形成  
地域金融機関、ベンチャーキャピタル、人材派遣、経営コンサルティング、情報化支援等の新事業支援サービス産業群とのネットワーク形成  
専門商社、需要側の成長産業・企業との連携による販路開拓支援