

構造調整下の国内産業集積の再生

- 機械産業集積のアジアリンケージとの関係構築 -

報告日:平成16年3月26日

報告場所:JILPT

報告者:天野倫文(東洋大学)

* 本報告は著者が客員研究員として関与した(財)中小企業総合研究機構の産業集積の調査研究(平成14年度・15年度)の結果を反映しております。その成果は中小企業総合研究機構編『産業集積の新たな胎動』同文館(2003年)に所収されています。

報告内容(目次)

- 全国統計に見る国内産業集積の趨勢
- 特定地域の産業集積の再編プロセス
 - 新潟県中越地域の事例
- 考察:国際分業と産業集積の再編
 - 地域資源の活用とアジアリンケージへの関与

本報告の基本的主張

- **アジア・リンケージの二面性**
 - 大規模企業の生産シフトと空洞化
 - 大規模な「新興市場」と成長の源
- **国際分業体制と産業集積の再編**
 - アジアシフトは構造再編の契機(技術、分業体系)
 - アジアへの市場の広がり、アジアリンケージへの深い関与と成長力の獲得
 - 国際分業体制の中で産業集積を再編成し、地域資源を育成する

全国統計に見る趨勢

統計分析の方法

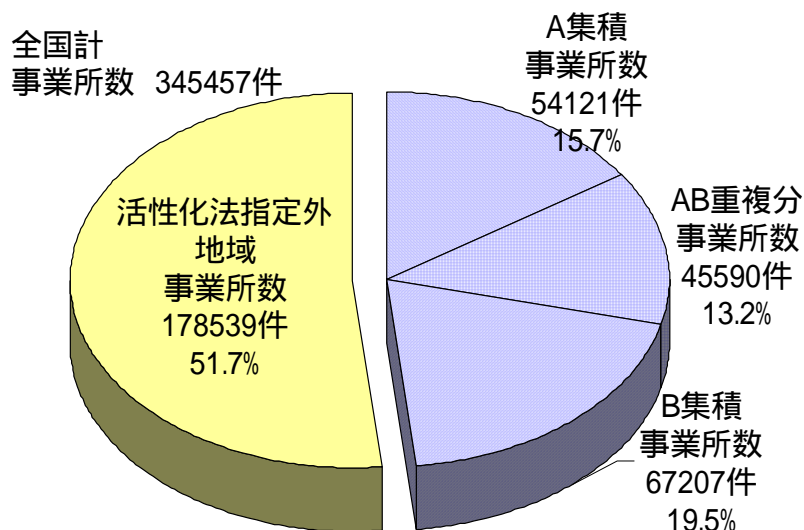
- 全国統計と地域産業集積活性化法に基づく二つの集積群の動向(集計ベース)
 - A集積:基盤的技術産業集積:99,493事業所(29.2%)
 - B集積:特定中小企業集積:110,645事業所(32.4%)
- 主要集積地域の動向
 - 集積の分類: 大都市機械金属集積、 地方機械金属集積、 企業城下町型集積、 産地型集積、 新興地域
- 統計値と分析期間
 - 事業所数、雇用、出荷額、付加価値、生産性など
 - 1985年、1990年、1995年、2000年の定点観測

全国統計の動向(1)

<統計調査対象地域>

地域産業集積活性化法

基盤的技術産業集積 (A集積)	25 地域
特定中小企業集積 (B集積)	112 地域



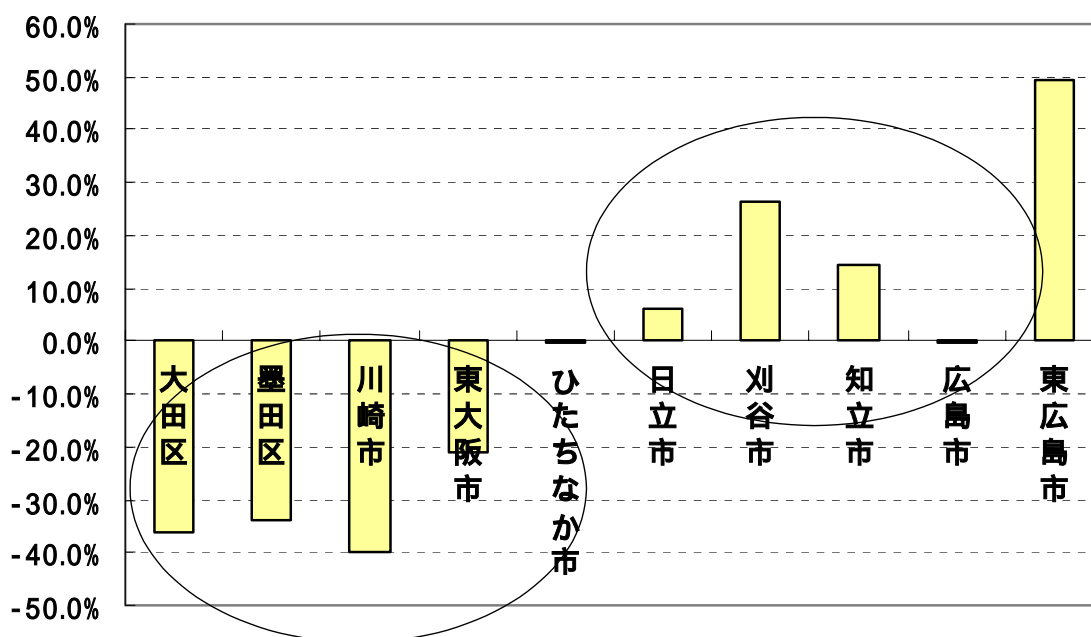
全国統計の動向(2)

	00 / 85の伸び率				
	事業所数 (件)	従業者数 (人)	製品出荷額 (百万円)	付加価値額 (百万円)	付加価値 生産性
全国計	-22.1%	-15.7%	13.3%	23.9%	46.9%
A集積計	-24.5%	-21.2%	0.3%	8.9%	38.3%
B集積計	-25.7%	-18.8%	4.6%	17.4%	44.6%
繊維・衣類	-30.0%	-21.9%	0.6%	15.1%	47.4%
機械金属	-28.3%	-25.5%	-8.5%	1.1%	35.7%
食料品	-18.7%	-12.8%	-0.6%	24.9%	43.3%
その他	-23.3%	-16.8%	8.5%	22.5%	47.2%

出所) 工業統計表(市区町村編)より作成

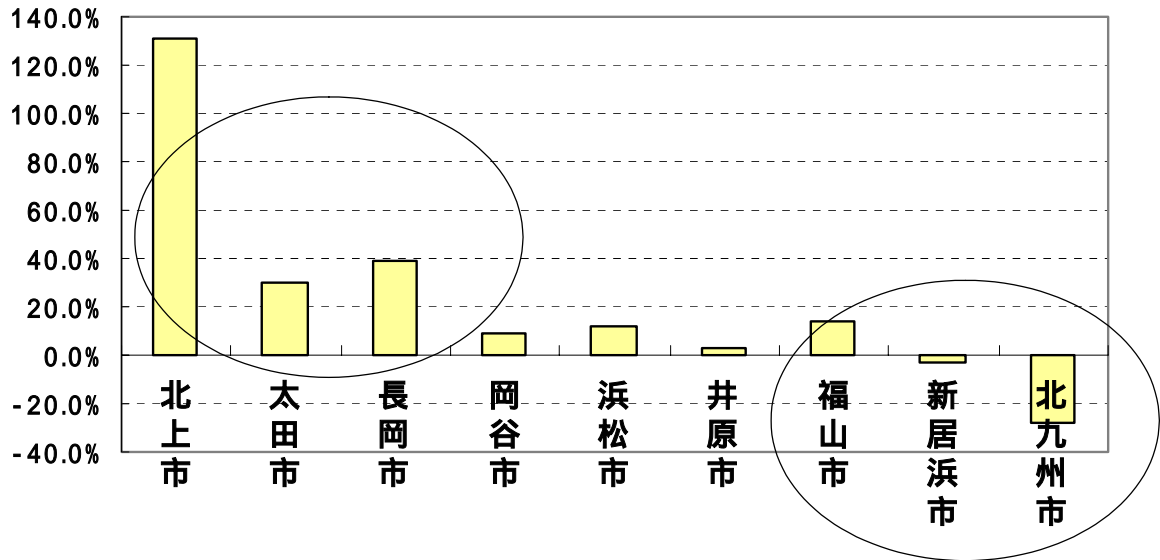
製造品出荷額に見る主要地域の動向(1) - 大都市機械金属集積と企業城下町 -

製造出荷額伸び率(00 / 85)



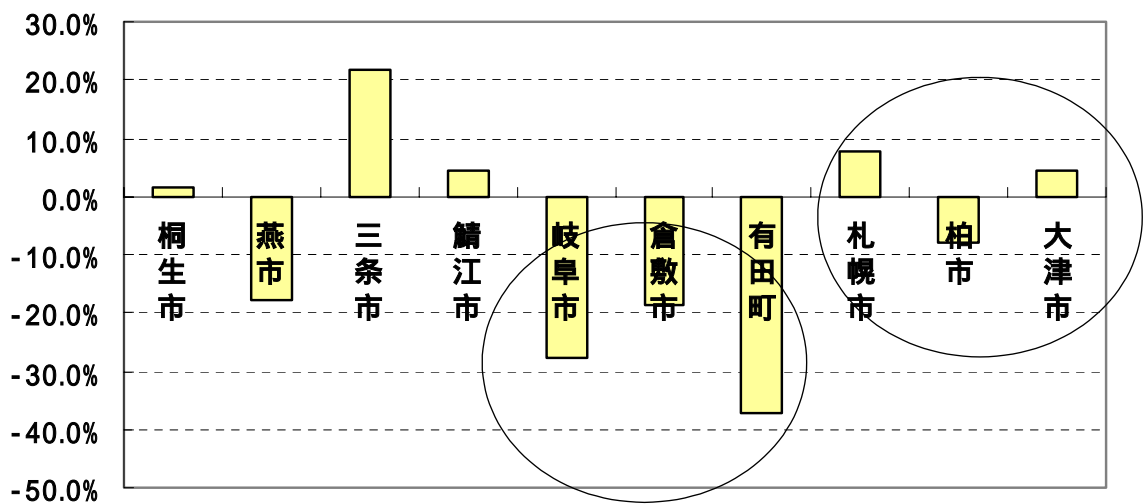
製造品出荷額に見る主要地域の動向(2) - 地方機械金属集積 -

製造出荷額伸び率(00 / 85)



製造品出荷額に見る主要地域の動向(3) - 産地型集積と新興地域 -

製造品出荷額伸び率(00 / 85)



統計から観察されること

- 集積地域の全体的低迷(対全国比)
- 主要集積地域の動向
 - 大都市機械金属集積地域の大幅な縮小
 - 産地型集積(繊維・地場産地)の縮小
 - 企業城下町は親企業の動向に左右されている
 - 地方機械金属集積にはばらつきが見られるが、集積規模は維持
 - 幾つかの新興地域
- 製造出荷額伸び率20%以上の地域
 - 刈谷市、東広島市、北上市、太田市、長岡市、三条市

新潟県中越地域の産業集積の再編

中越地域の特色

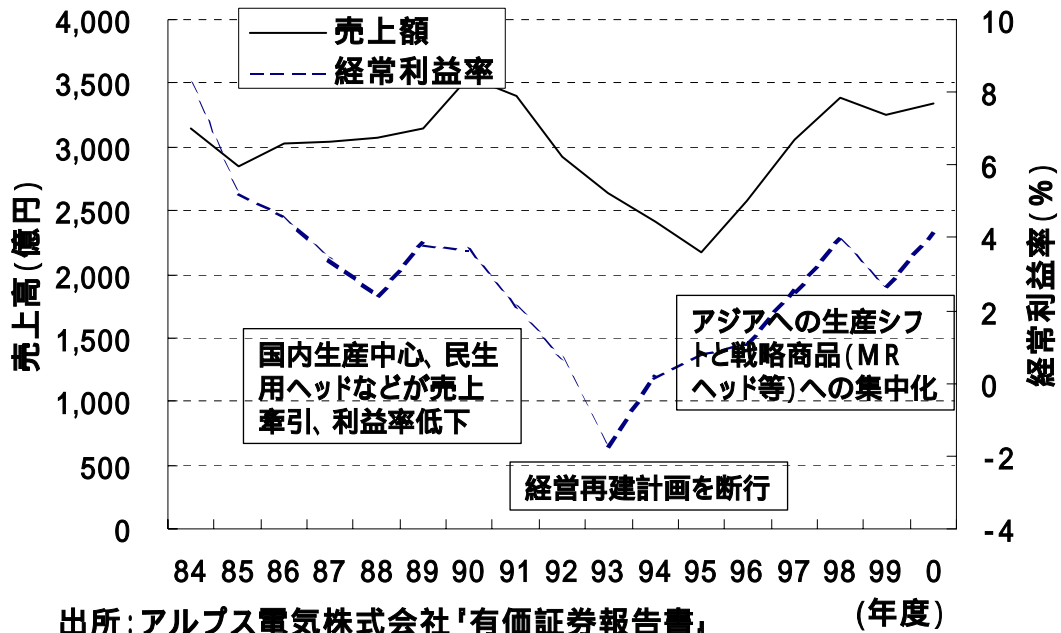
- 伝統のある複合型の地方集積
 - 戦前から機械・金属工業、繊維等の生活関連産業が発達
 - 戦後、長岡を中心に工作機械、精密機械、電子機械などが発達
 - 金属洋食器や金属工業の燕・三条市がある
- 科学技術との係り
 - 1977年まで新潟大学工学部、それ以後は長岡技術科学大学が基礎研究の担い手、東北大学等とも連携
- 公的機関の支援体制
 - 信濃川テクノポリス開発機構、振興公社や工業技術研究所、「にいがた産業創造機構」

大手企業の経営再編

- 工作・産業機械メーカー
 - 新潟鉄工所の経営不振
 - ツガミ、玉川マシナリー：IT不況後需要縮小、近年回復、外注体制の見直しと内製化の傾向
- 自動車部品メーカー
 - ホンダ系列の日本精機：ホンダの2輪海外展開に併せて2輪用メーターは海外移管、4輪も対中国で検討
 - メーターの液晶化等で外注が減少
- 電子部品メーカー
 - アルプス電気：VTR・音響ヘッド中国移管とHDD用ヘッドへの事業再編 下請協力会を閉鎖

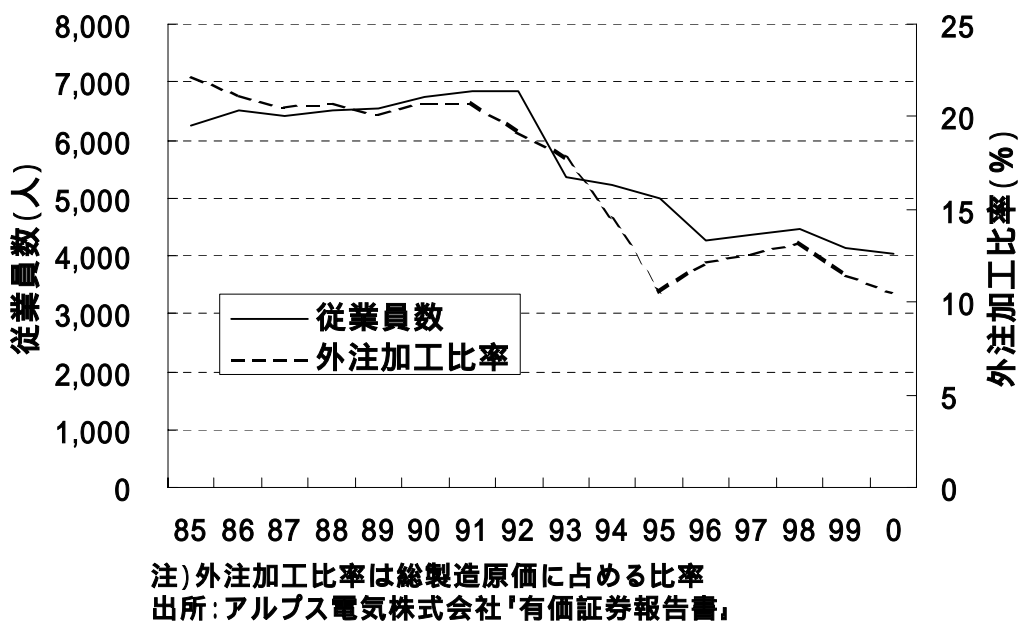
アルプス電気の経営再編(1)

アルプス電気の売上高と経常利益率(単体)



アルプス電気の経営再編(2)

アルプス電気の従業員数と外注加工比率



電子下請企業の動向

■ 1990-95年(表4A)

- 専属下請15社の従業員数が軒並み低下
- 事業閉鎖が3社
- 多角化と販路開拓・広域化に向けた努力

■ 1995-00年(表4B)

- 移動体通信や液晶モジュールなどに多角化進む
- 取引先広域化が進む(三星や大宇、LGなどの韓国企業を含む)
- 雇用の維持ならびに増加の傾向も(力のある企業)

中堅工作・産業機械メーカーの台頭

■ 太陽工機

- タテ型研削盤のベンチャー企業、社長がツガミから独立、国内90%のシェアを持ち、森精機とタイアップして海外に展開、受注・雇用増加

■ クリーンテクノロジー

- 液晶・PDPの洗浄・照射装置のベンチャー企業、社長がアルプス電気より独立、UVを使うとパネルの歩留まりが向上
- 台湾・韓国に受注を伸ばす(80%以上)、雇用の増加

■ サンシン

- 1955年創業、現社長に交替、装置のOEMビジネスから液晶・PDP用のラップ研磨装置に転換、商社経由で国内外に受注拡大

機械加工・鋳造業者の動向

■ 革新的な業者の取り組み

- 地域の中堅工作・産業機械メーカーとの取引
- 地域外からの積極的な受注獲得
- 老舗業者との取引の継続(ITブーム再来を期待)
- 垂直統合に向けた動き
 - 機械加工と装置組立の一貫受注
 - 鋳物と機械加工の一貫受注
- 技術開発と研究開発への取り組み(検査装置の本格的導入など)、公的サービスの利用
- 大学からのスピンアウト(東京ロストワックス)

設計業者: ネットワーカーとしての機能

■ 廣井工機の場合

- 外部から受注を獲得し、設計を行い、機械加工・鋳造・装置組立業者をコーディネートする
- 外部の業者、地域資源、学会の動向、海外の動向などを把握している
- 地方自治体の産業支援や産学連携にも関与

公的機関・大学の支援・連携体制

■ 長岡市の支援体制(表6)

- 不況分野の受注促進活動
- 研究開発や技術開発への公募型補助金

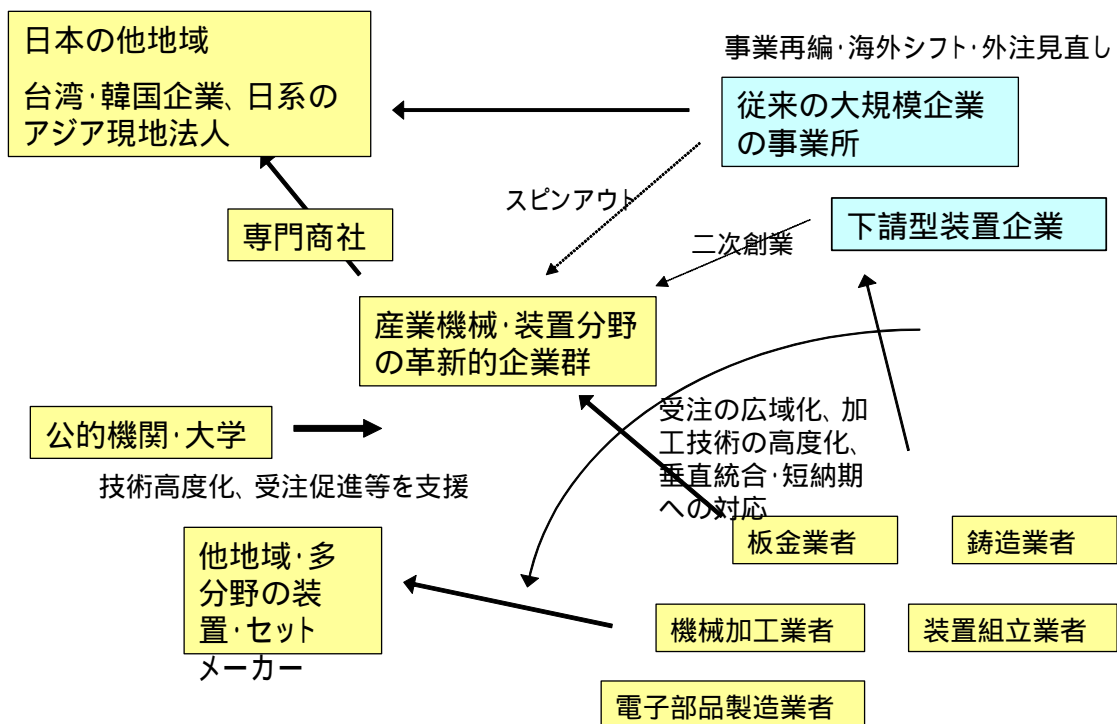
■ 新潟県の支援体制

- 「にいがた産業創造機構」の設置: 振興公社に支援機能を集中化、中小企業のニーズを把握、専門機関との連携、ベンチャーキャピタルの関与
- テクノポリス開発機構等を利用した産学連携の支援

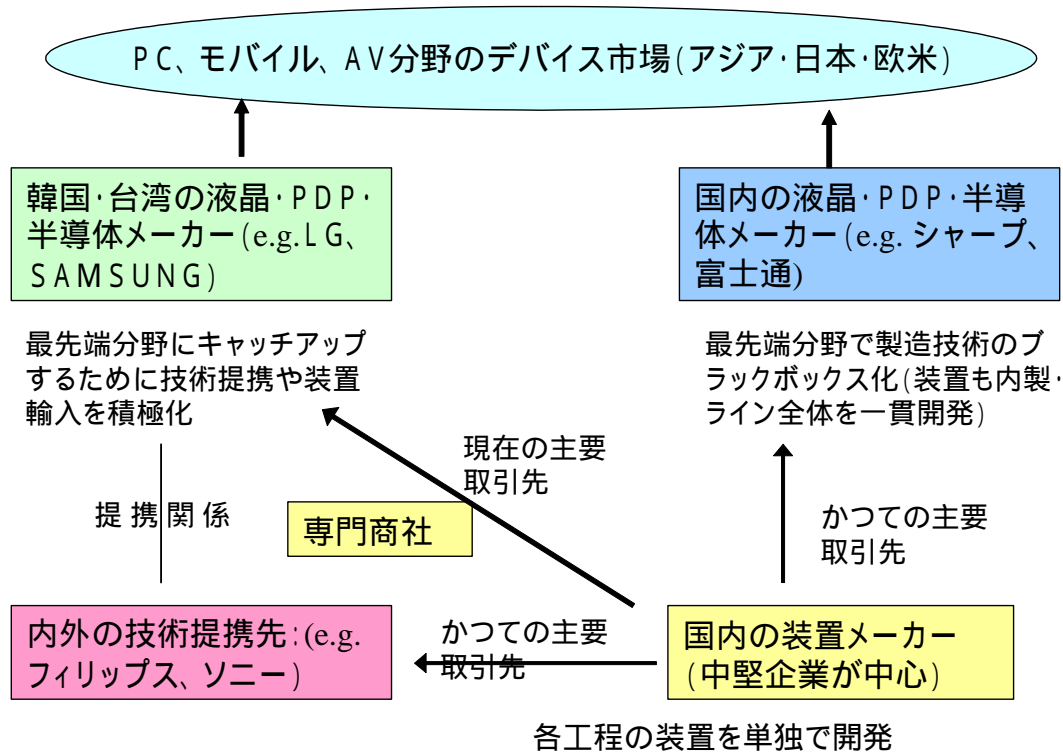
■ 長岡技術科学大学の取り組み(表7)

- 産学リエイゾンを設置、シーズの公開と共同研究の推進、民間人の活用

集積地域内の分業体系の再編



デバイスと装置を巡る国際分業の全体像



考察：国際分業と産業集積の再編

示唆と課題

■ 3つの示唆

- 中核企業の東アジアにおける国際分業体制への関与と成長力の獲得
- 地域の分業体系と技術資源の利用による中核企業のイノベーション促進 関連支援企業の技術力の底上げにもつながる
- 地方自治体や大学の支援・連携枠組みの見直し

■ 1つの課題

- 東アジア化によるドメスティックな産業システムの崩壊 新たな企業間連携のかたちとは？

雇用問題への示唆

■ グローバルな枠組み

- 「東アジア化」時代における産業・技術システムや競争・協業体制に関する枠組みの検討
 - E.G. 日韓台のFPD(フラットパネルディスプレイ)の技術ロードマップの検討(国際半導体製造装置材料協会: SEMI)

■ ローカルな取り組み

- 地域における中核企業の育成と波及効果の創出
- 関連支援企業が技術力と経営能力を高める
- 産学連携や企業内教育等を通じて若手を育てる
- 行政がそれらをサポートする