

ご議論頂きたい事項について

資料目次

○活力ある経済社会を目指す検討小委員会

における論点について・・・1

○論点1 産業集積を活かした新たな産業展望・・・2

- ・九州における産業の立地動向・・・3
- ・九州圏の自動車産業の現状と動向・・・4
- ・九州全域に点在する自動車関連産業・・・5
- ・九州圏の半導体産業の現状と動向・・・6
- ・産業・技術集積による関連産業への内発型成長・・・7
- ・アジアの産業集積の特徴と九州の役割・・・8
- ・進む九州企業のアジア進出・・・9
- ・自動車産業における域内調達率の向上・・・10
- ・アジアのマザー工場としての位置づけ・・・11
- ・ICT、半導体関連産業の他産業への波及効果・・・12

○論点2 新産業を核とした産業振興・・・13

- ・次世代の牽引力としての期待が高い産業群・・・14
- ・新エネルギーの導入状況（太陽光発電・風力発電）15
- ・新エネルギーの導入状況
（バイオマス発電・廃棄物発電）・・・16
- ・アジアの資源循環ネットワーク・・・17
- ・アジアに貢献し得るエネルギー・環境技術の集積・・・18
- ・循環型社会に対応した九州の技術・産業集積・・・19
- ・新たな産業を産み出すための産学連携・・・20
- ・学術研究拠点の連携推進・・・21

○論点8 農林水産業等の地域を支える

産業の振興と安定的発展・・・22

- ・多品種だが小規模な地場産品製造業・・・23
- ・1次産業と関連の深い製造業である食料品等製造業・・・24
- ・先進技術と連携し生産性を高める農業・・・25
- ・輸出産業としての農業の可能性・・・26
- ・製造現場における熟練工人材の不足と技術力の低下・・・27
- ・減少傾向の鈍化した農業産出額と新たな
担い手への期待・・・28
- ・公的投資への依存度・・・29
- ・建設業の経営環境の悪化・・・30

活力ある経済社会を目指す検討小委員会における論点について

論点1 産業集積を活かした新たな産業展望 (第2回)

論点2 新産業を核とした産業振興 (第2回)

論点3 ものづくり基盤の強化

論点4 観光資源等による魅力創出

論点5 東アジアへの玄関口としての社会基盤の整備

論点6 持続的な成長を牽引する都市圏の形成

論点7 多種多様な人材が集積する産業構造の形成 (第3回)

論点8 農林水産業等の地域を支える

産業の振興と安定的発展 (第2回)

※下線箇所は、特に検討小委員会で議論を要すると考えられる項目

論点1 産業集積を活かした新たな産業展望

■論点

- ・自動車産業や半導体産業は、九州における牽引産業であるが、アジア各国との競合と国内の長引く景気低迷により、九州圏における産業競争力の低下が懸念されている。
- ・集積産業（カーアイランド、シリコンアイランド等）を核とした国際競争力の強化やビジネス環境を整備することにより産業振興を図って行くべきではないか。

■対応の方向性(案)

①新たな価値の創造

- ・九州圏において国際競争力の比較的高い自動車産業や半導体産業を核として、東アジアにおいて認知される高付加価値化を推進するためには、**知的・産業クラスター計画の推進が重要**である。
- ・自動車産業と半導体産業の強みを活かした新たな産業の育成等、**集積産業間の連携を深め、新たな産業領域の開拓を推進**する。

②集積産業の継続的な発展

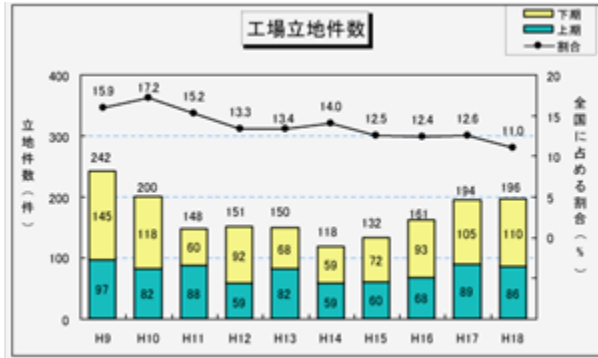
- ・これからも集積産業の継続的な発展を持続するには、九州圏での産業の連携を一層深め、**九州圏内における産業の裾野を広げていく**ことが必要である。
- ・九州圏は、マザー工場が立地する傾向を強める動きもあることから、**シームレスな物流を形成し、高度なものづくり拠点の位置づけを高める必要**がある。

③科学技術のイノベーション

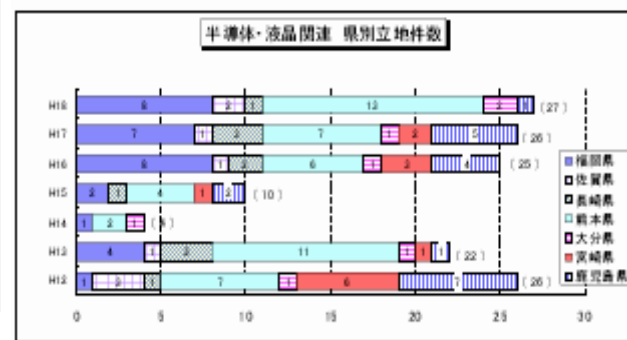
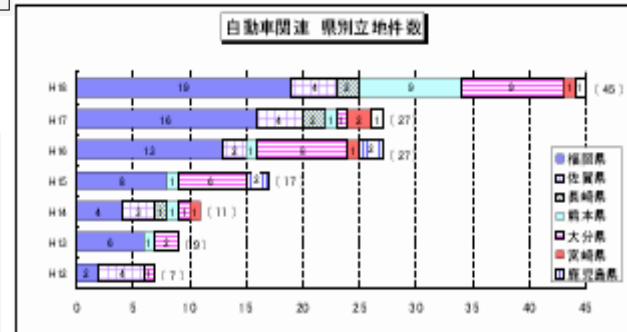
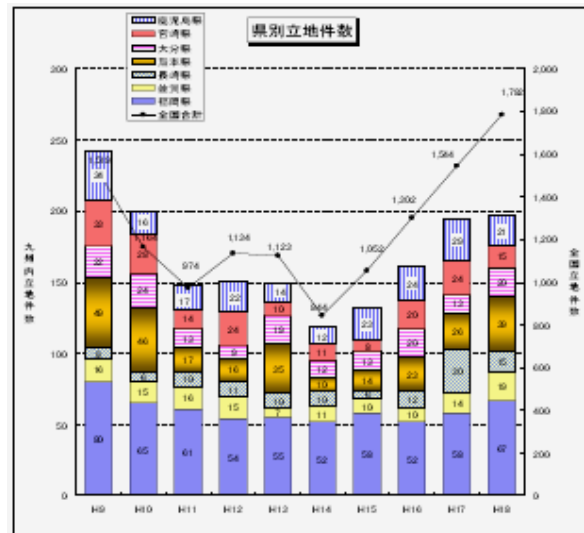
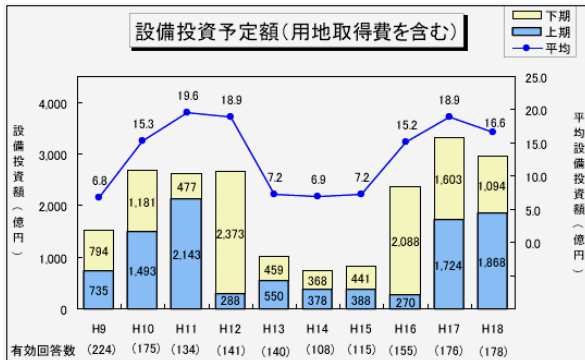
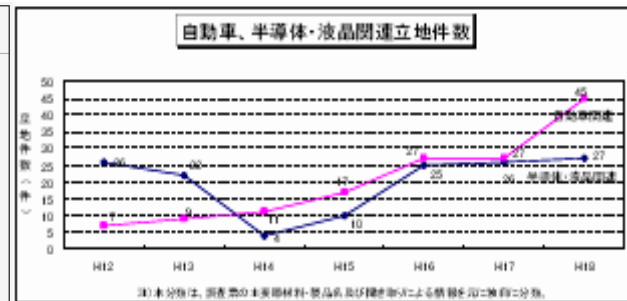
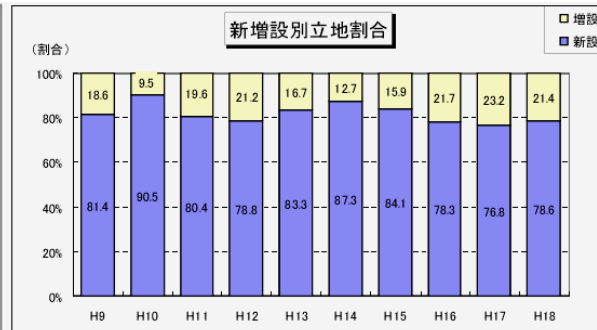
- ・自動車産業と半導体産業を環境・エネルギーの視点から捉え直し、それらの分野の技術革新を図るなど、**異業種間の連携を深める環境を構築**する必要がある。
- ・企業等と大学・研究機関等との連携による**イノベーションを加速する環境を創造**する必要がある。

九州における産業の立地動向

- 九州の工業立地件数は年間190件を超え、その8割弱は新設設備投資である。
- 自動車関連の立地が急増しており、とくに福岡県における立地が多い。



注)平成18年中に1,000㎡以上の用地取得件数

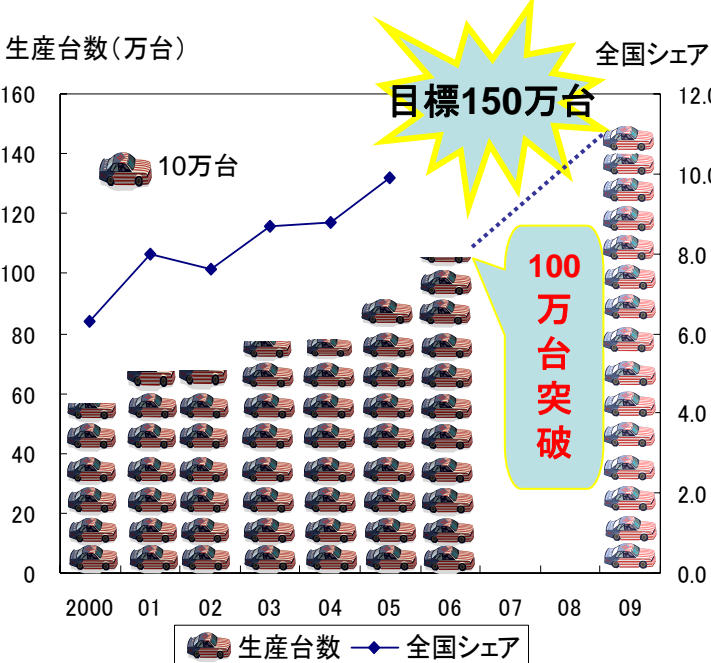


出典)「九州の工業立地動向調査平成18年」九州経済産業局

九州圏の自動車産業の現状と動向

- 近年の、九州における自動車産業の大型設備投資と、これによる生産体制の強化によって、九州地域の自動車生産能力(年間計画生産台数)は100万台を超え、平成19年度には約150万台に達する見込みである(「北部九州自動車150万台生産拠点推進会議」目標値)。
- 産業連関の裾野の広い自動車産業の立地によって、関連産業の九州への進出や地場産業の新規事業機会の拡大につながる。

【九州の自動車生産台数の推移】



中国向け輸出 07年5万台予定



日産自動車
年間生産台数 39万台(H18速報値)
生産能力 65万台(H21予定)



トヨタ自動車九州
05年9月 第二工場操業開始
年間生産台数 40万台(H18速報値)

ダイハツ工業エンジン工場
08年8月 操業開始(予定)
生産能力 年間20万基



トヨタ自動車エンジン工場
05年12月 操業開始
生産能力 年間22万基(H18.1現在)
年間44万基(H20春予定)



ダイハツ九州
04年12月 操業開始
年間生産台数 22万台(H18速報値)
2期 合計 46万台(H19d末予定)

博多港

宮若市

久留米市

北九州港

苅田港

中津港

苅田町

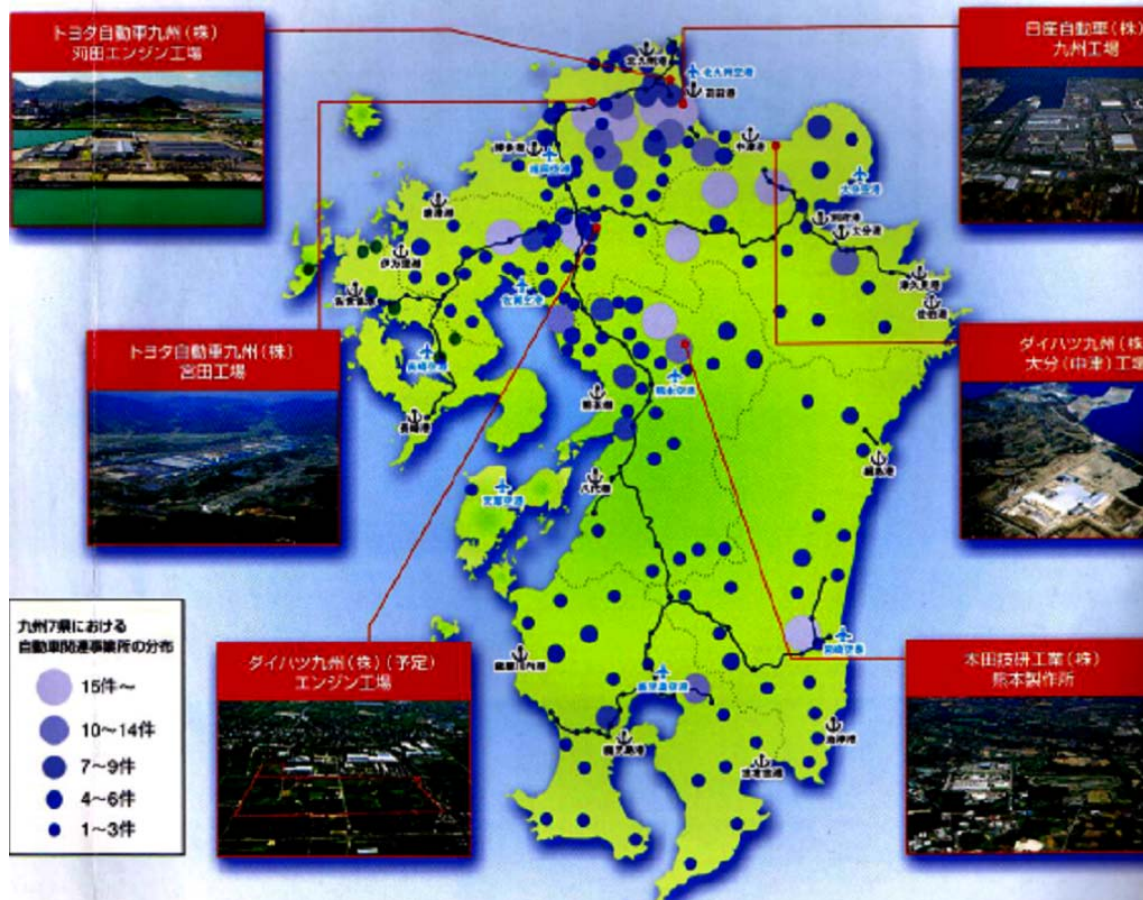
中津市

国内物流
名古屋
追浜

九州全域に点在する自動車関連産業

- ・ 自動車関連産業の多くが、完成車メーカー工場の近くに立地。
- ・ 一部、南九州・東九州にも地場あるいは進出部品メーカーが立地しており、アクセス改善等により、企業立地や既存産業の展開が可能。

九州の主要完成車メーカー工場と関連工場の位置

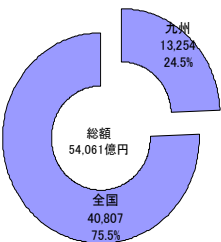


九州圏の半導体産業の現状と動向

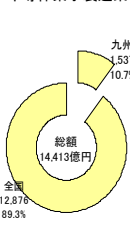
- 半導体産業は1兆円を超える九州のリーディング産業。製造装置メーカー(約90社)、部材メーカー(約250社)などの関連企業約500社が集積。
- 日本半導体産業の低迷から、九州の生産対全国比は3割を割り込み、九州は位置づけを低下させたが、相次ぐ新規大型設備投資により、今後の好影響に期待。

半導体関連産業の出荷額(2002年)

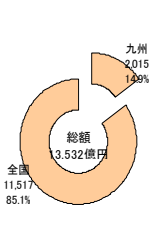
集積回路製造業



半導体素子製造業



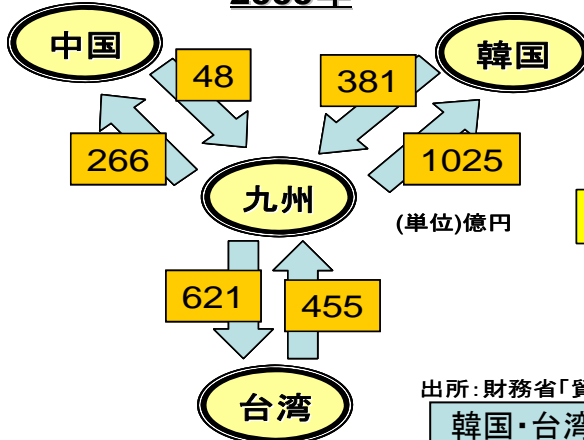
半導体製造装置製造業



出所: 経済産業省「工業統計表」

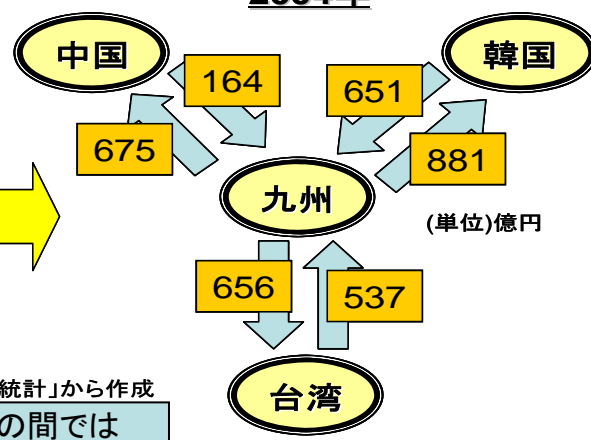
半導体等電子部品

2000年



(単位)億円

2004年

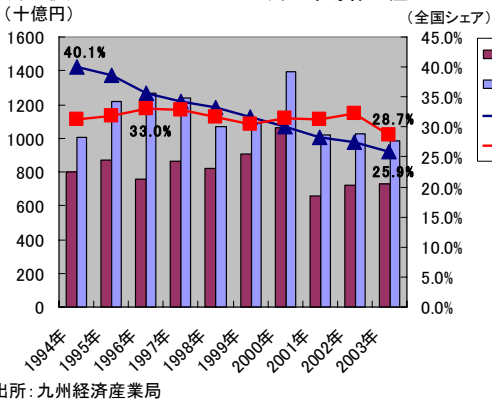


(単位)億円

出所: 財務省「貿易統計」から作成

韓国・台湾との間では相互調達が定着。一方、中国は旺盛な半導体需要に対応して取引量が拡大。

九州の半導体生産



出所: 九州経済産業局

○九州の半導体生産は長らく数量・金額ともに3割を維持してきたが、生産数量は01年に3割割れ。加えて、生産金額も03年に3割を割り込んだ。

○2003年以降、最先端技術を活用した半導体関連製品向けに、数百～数千億円規模の大型設備投資が相次いで実施されており、今後の好影響が期待される。

注) 九州経済産業局等資料より九州地方整備局作成

産業・技術集積による関連産業への内発型成長

- 九州は、かつてシリコンアイランドと称されたが、全国におけるIC生産数量のシェアは低下してきている。
- しかし、多数の機能を1個のチップ上に集積した超多機能LSI(ポータブルオーディオやデジタルカメラに組み込まれる部品)等、付加価値の高い部品への展開が見られるなど、新たな成長の核が、これまでの産業集積・技術集積から形成されている。
- その他、液晶やプラズマテレビ等パネルディスプレイの部品(フィルム等)や、太陽電池などへの展開も進んでいる。

IC生産数量の推移〈九州8県〉

Integrated Circuits Produced in Kyushu's 8 Prefectures



資料)「図説 九州経済2006」九州経済調査会

知的クラスター・クラスターコアの取り組み

シリコンシーベルト福岡構想

システムLSI設計、組込ソフト設計
〈福岡県、福岡県産業・科学技術振興財団〉

九州シンクロトロン光研究センター利用推進協議会

新材料、光デバイス等〈佐賀県〉

電子デバイス長崎構想

医工連携、太陽光等の新エネルギー創生、
シリコンウエハ再生〈長崎県〉

熊本セミコンダクタ・フォレスト構想

LSI製造プロセス、イメージセンサー等〈熊本県、
くまもとテクノ産業財団〉

かごしま電子デバイス フロンティア構想

LSI組立、農工連携、FPD高度化等〈鹿児島県〉

知的クラスター創成事業

- ・システムLSI設計開発クラスター
- ・ヒューマンテクノクラスター

北九州市エレクトロニクス産業拠点構想

LSI設計、MEMSセンサー等
〈北九州市、北九州産業学術推進機構〉

e-ZUKATライバレー構想

LSI設計等〈飯塚市〉

おおいたLSIクラスター構想

LSIテスト・評価、半導体クリニック
〈大分県、大分県LSIクラスター形成推進会議〉

みやざき産業クラスター推進協議会

農工連携、表示デバイス等
〈宮崎県、宮崎県産業支援財団〉

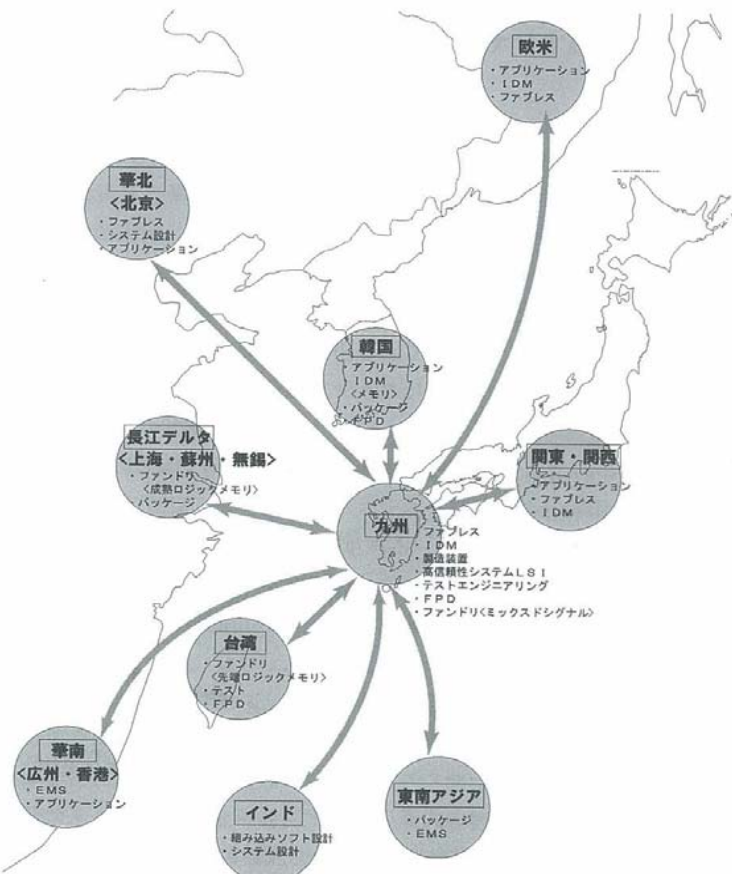


資料)パンフレット「九州シリコン・クラスター新発展戦略」
九州半導体イノベーション協議会

アジアの産業集積の特徴と九州の役割

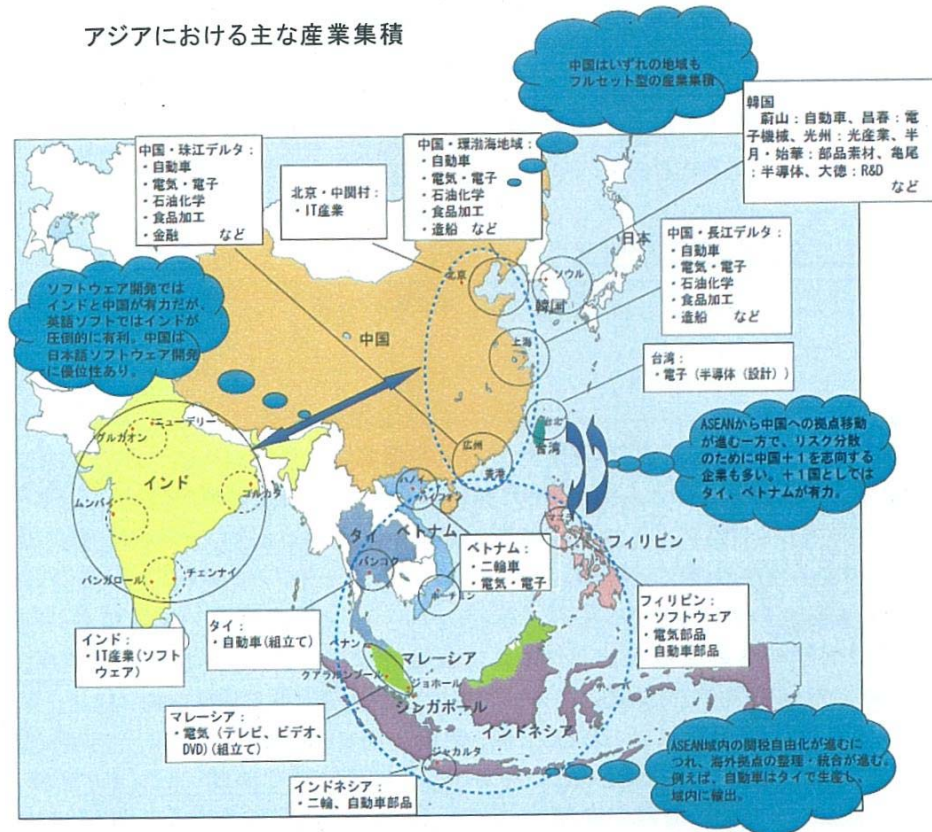
- アジアにおける水平分業の進展は、同時に生産拠点をビジネスの場としての国際競争に打ち勝っていく必要性が高まることを意味する。
- アジア域内の分業体制が進展すれば、量的な相対的地位の低下は避けられない業種から、九州の特長となる技術を活かした、質的な地位の確保を目指さねばならない。例えば半導体産業においては、高品質で特徴のあるデバイス・技術の確立が求められる。

世界における九州の役割と分業の可能性



資料)「九州シリコン・クラスター新発展戦略」2006年 九州半導体イノベーション協議会

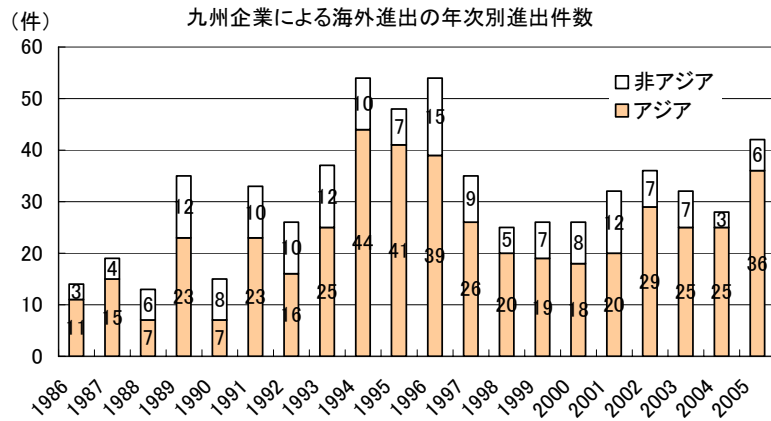
アジアにおける主な産業集積



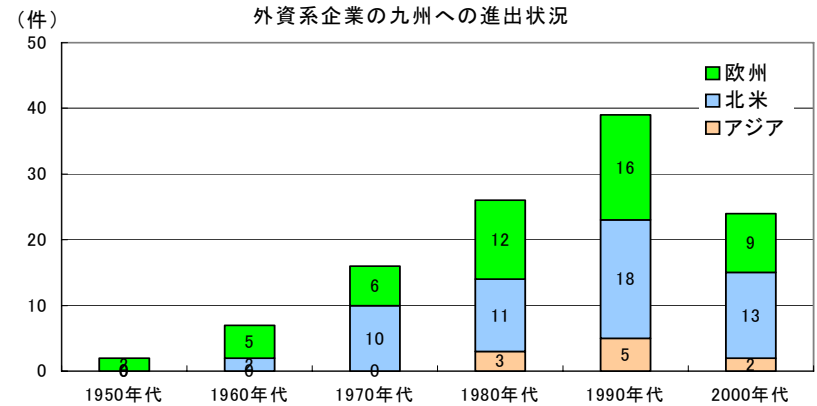
資料)「九州地域企業の国際競争力強化に向けたアジア戦略策定調査」2006年 九州経産局

進む九州企業のアジア進出

- ・ アジア通貨危機以降、毎年30件前後の進出数で推移していたが、2005年は42件に増加した。
- ・ 進出先は中国ないし台湾が多く、タイやその他のアジアを合わせると、全体の85%を超える。
- ・ 外資系企業の進出は伸び悩んでいる。また、欧米企業が大半で、進出先は福岡県が多い。

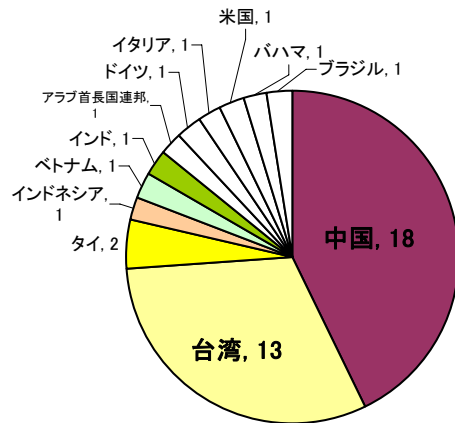


資料)「九州アジア国際化レポート」九州経済産業



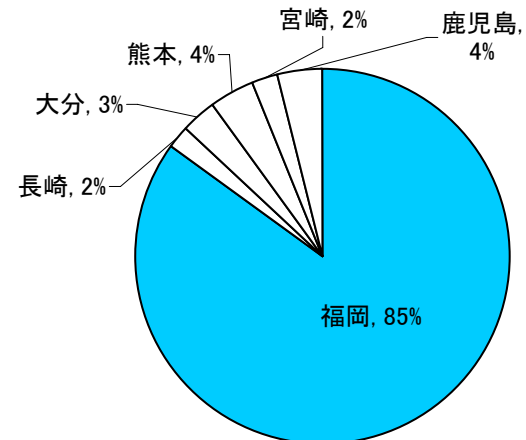
資料)「九州アジア国際化レポート」九州経済産業

2005年 九州企業の海外進出先



資料)「九州アジア国際化レポート」九州経済産業

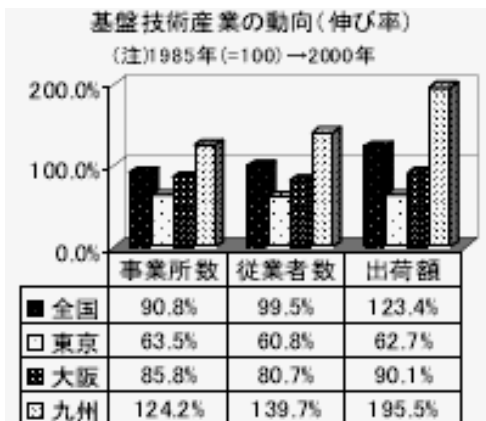
2004年以降に進出した外資企業の進出先



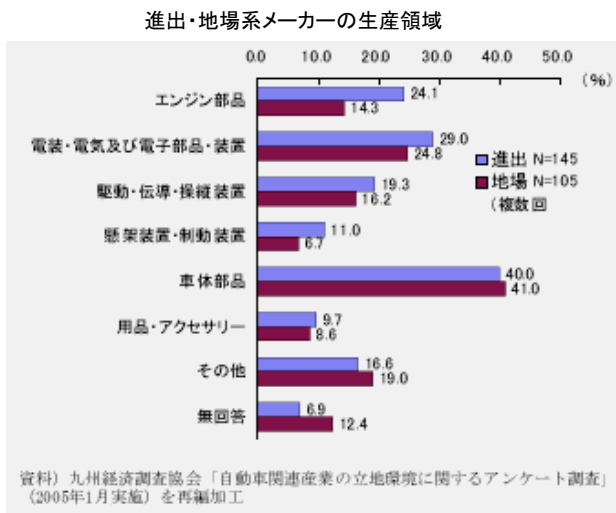
資料)「九州アジア国際化レポート」九州経済産業

自動車産業における域内調達率の向上

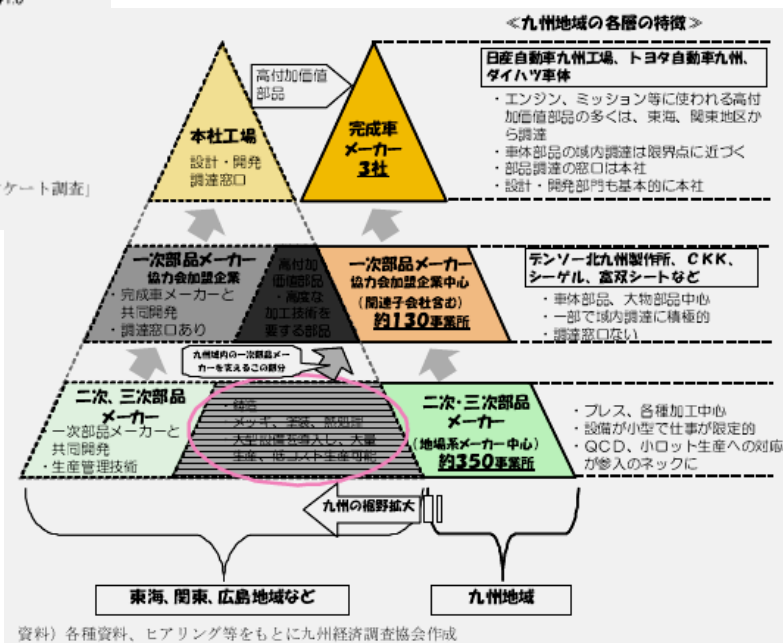
- 九州における、完成車メーカーの外注費に占める域内調達率は相対的に低い。
- 九州では重くかさばる車体部品の生産比率が高い。
- 自動車産業における域内調達率の向上、部品の高付加価値化が望まれる。



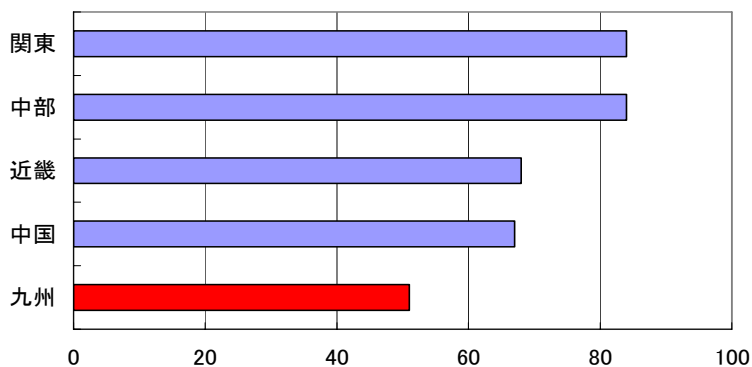
資料)「工業統計表」経済産業省



九州における部品産業の展開方向



外注費に占める域内調達率(単位%)



資料)九州経済産業局「2003-2004九州経済Review&Preview」

資料)「アジア一番国構想」九州経済産業局

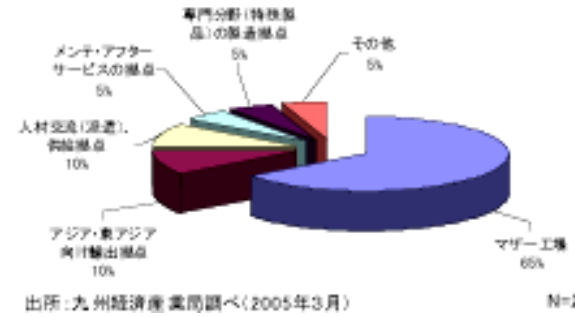
アジアのマザー工場としての位置づけ

- ・九州に立地する主要企業の多くで、大型設備投資による最新鋭生産拠点化が進められている。
- ・九州(工場)を、アジアにおける高度なものづくり拠点と位置づける動きもある。
- ・アジアにおけるマザー工場を拠点とした場合の、シームレスな物流へのニーズが高まっている。

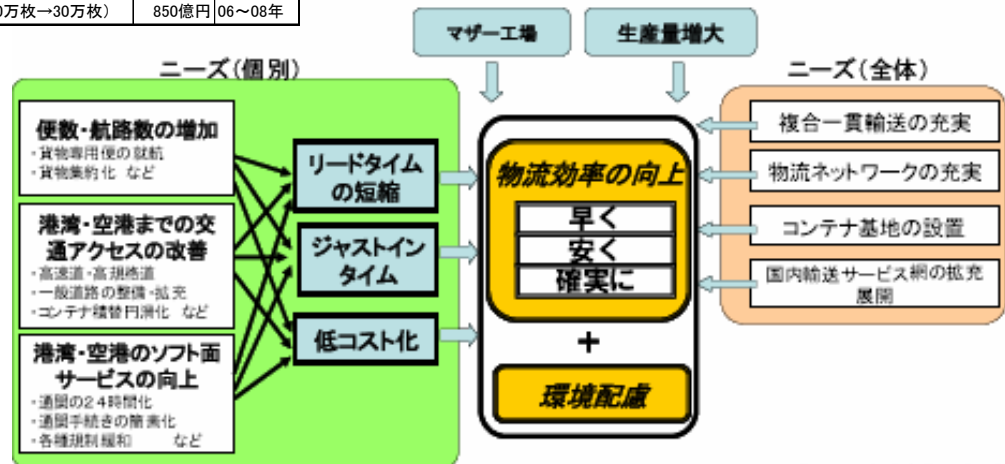
近年の大型設備投資の動向

会社名	内容	投資額	時期
自動車関連	トヨタ自動車 (福岡県宮田町) ライン増設 生産増強(生産28万台→43万台)	300億円	05年9月
	トヨタ自動車 (福岡県苅田町) エンジン工場新設 エンジン工場新設(生産22万基)	340億円	06年1月
	ダイハツ (大分県中津市) 車輜工場新設 軽自動車工場新設	400億円	04年12月
	ダイハツ (大分県中津市) 第二工場新設 生産増強(生産25万台→40万超台)	400億円	08年
	ダイハツ (福岡県久留米市) エンジン工場新設 国内第二のエンジン工場	100億円	08年
	デンソー (北九州市) 装置工場新設 ディーゼルエンジン用燃料噴射装置	200億円	06年
	小糸製作所 (佐賀県佐賀市) 機器工場新設 自動車用照明機器	100億円	06年10月
	日産 (福岡県苅田町) ライン改修 溶接ライン・塗装ライン改修	300億円	05~07年
	日産 (福岡県苅田町) 車輜工場新設 九州工場内に新設(年産能力12万台)	300億円	09年
	ブリヂストン (北九州市) タイヤ工場新設 超大型・大型建設車輜用タイヤ生産	285億円	09年
半導体	東芝 (大分県大分市) 半導体工場増設 300ミリウエハ対応新棟	2,000億円	03~07年
	ソニー・セミコンダクタ九州 (熊本県菊陽町) 部品工場増設 CCD、省電力型CMOSセンサー	500億円	06年春
	NEC九州 (熊本県熊本市) 生産能力増強 自動車向け半導体事業を増強	40億円	07年
薄型TV	キャノン (大分県大分市) 新工場建設 プリンターのトナーカートリッジ工場新設	800億円	07年
	富士写真フイルム (熊本県菊陽町) 新工場建設 偏光板保護フィルム	1,000億円	06年12月
	大日本印刷 (北九州市) ライン増設 液晶用カラーフィルター	250億円	06年
	富士通日立プラズマディスプレイ (宮崎県国富町) ライン増設 PDP生産増強(月産10万枚→30万枚)	850億円	06~08年

アンケート調査結果「10年後の九州(工場)の位置づけ」



九州の物流機能に対する企業ニーズ

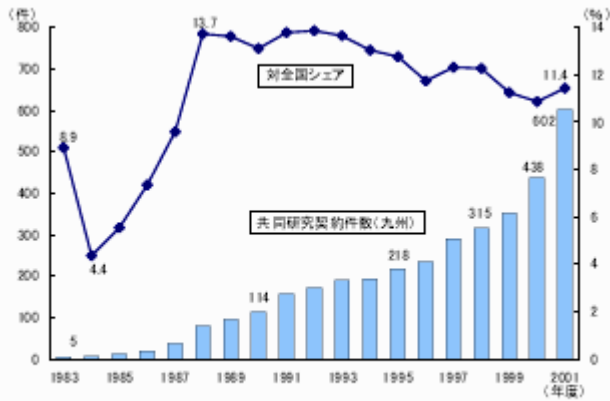


出所:ヒアリングより九州経済産業局が作成

ICT・半導体関連産業の他産業への波及効果

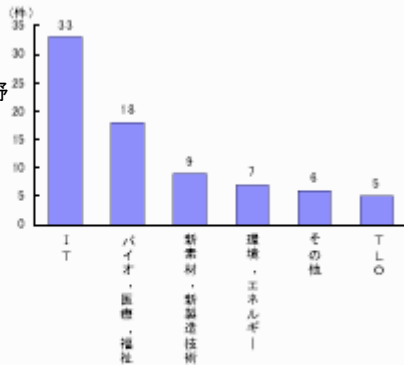
- 九州の大学の共同研究契約件数は増加傾向、全国シェアも反転上昇している。
- 全産業においてICT化が進み、半導体産業との連携による高付加価値化が期待される。
- 自動車と半導体産業の連携等、産業クラスター間の交流連携を密にすることが必要である。

九州の大学の共同研究契約件数と全国シェアの推移



資料) 文部科学省研究所「産学連携 1983-2001」

九州の大学発ベンチャーの事業分野



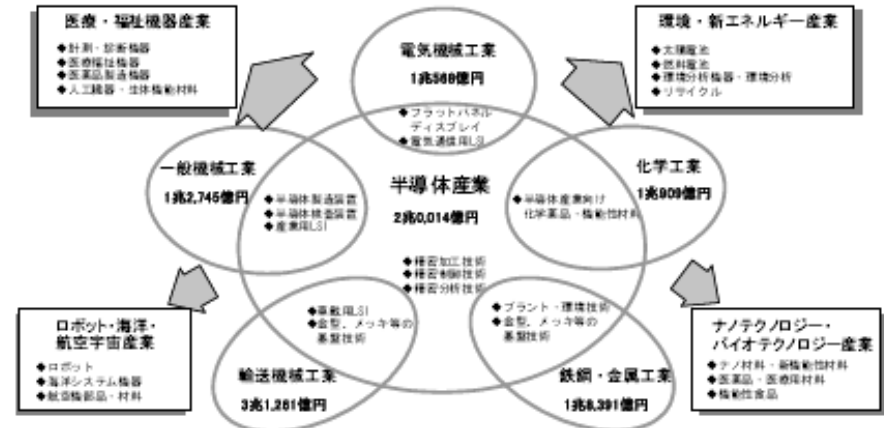
資料) 九州経済産業局資料より作成

自動車産業における半導体活用



資料) セミコン・ジャパン 2003 資料より作成

半導体産業の他産業への波及効果



(注1)金額は、九州の2003年の製造品出荷額を示す。

(注2)半導体産業の数字は、「電子部品・デバイス製造業」を示す。

資料) 経産省「産業統計表」(2003年)を元に作成

論点2 新産業を核とした産業振興

■論点

- ・九州圏の持続的な経済成長のためには、現在の牽引産業（自動車産業、半導体産業等）に続く新たな産業育成が必要ではないか。
- ・また、一体の経済交流圏を形成する東アジアにおいて、その共通課題の克服のために九州圏で貢献・協力できる産業分野を次世代の牽引力として推進する視点が必要ではないか。

■対応の方向性(案)

①次世代産業の育成

- ・更なる産業の強化を図るためには、自動車産業や半導体産業に続き次世代を担う産業となる産業群（バイオ、ロボット、太陽光等の新エネルギー産業等）の育成が必要である。

②東アジアにおける環境循環圏の形成

- ・九州各地で導入されているエコタウン計画等の先導的な取組みをモデルとして、東アジアにおける環境・リサイクル関連産業等による循環圏の形成を促進する。
- ・産業の静脈部では、東アジアとのリサイクルネットワークが形成されており（中古車、中古部品・製造装置、鉄スクラップ、古紙等）、これら既存のリサイクル産業のさらなる発展を図る。

③産学官、企業間等連携の促進

- ・企業への技術移転、企業の育成、リサーチパークの運営等で大学が積極的に役割を担い、産学官・企業間・行政間の交流連携の促進を強化する。
- ・大学間交流連携については、就学者数が減少することを前提とし、個別の大学間交流連携に加えて、主要大学が研究力、技術開発力、教育力の向上に向けて連携・協力する必要がある。

次世代の牽引力としての期待が高い産業群

- 自動車や半導体関連産業といった現在の牽引産業に続く新たな牽引役となり得る産業分野は、九州が持つ潜在力等を踏まえると、環境・リサイクル産業、燃料電池・水素エネルギー関連産業、ロボット産業、バイオ関連産業、コンテンツ産業の5つの分野が挙げられる。

▼次世代の牽引力としての期待が高い産業群

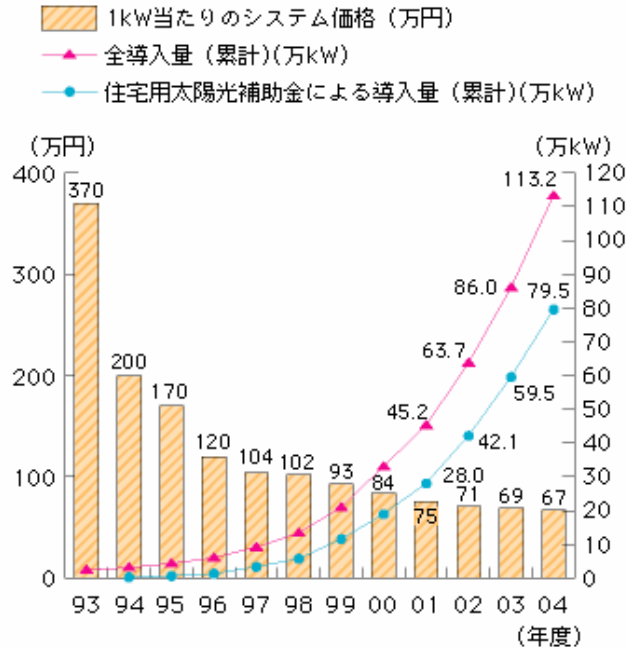
	環境関連産業	燃料電池・水素エネルギー関連産業	ロボット産業	バイオ関連産業	コンテンツ産業(デジタルコンテンツ)
我が国における市場規模予測(展望)	2001年 約52兆円 2010年 約78兆円	2010年 約1兆円 2020年 約8兆円	2003年 約0.5兆円 2010年 約1.8兆円 2025年 約6.2兆円	2001年 約1.3兆円 2010年 約25兆円	2001年 1.9兆円 2010年 6.3兆円

出所: 新産業創造戦略(経済産業省)、バイオ関連産業は「バイオテクノロジー産業の創造に向けた基本指針」(関係閣僚申し合わせ、1999年)における展望

新エネルギーの導入状況(太陽光発電・風力発電)

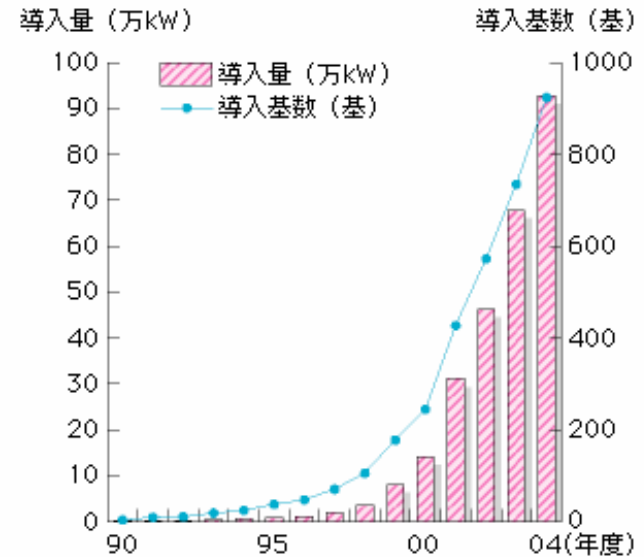
- ・ 太陽光発電、風力発電ともに導入は進みつつある。
- ・ 九州圏(沖縄を含む)にはわが国の風力発電施設の2割以上が設置されている。

◆太陽光発電の国内導入量とシステム価格の推移



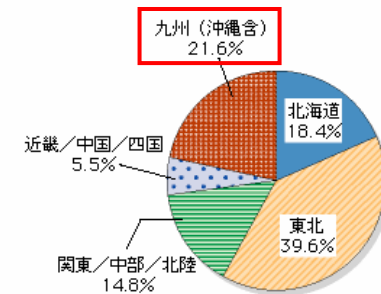
資料：資源エネルギー庁調べ

◆日本における風力発電導入の推移



資料：N

◆風力発電施設の地域別導入状況(2004年度末)



資料：NEDO調べ

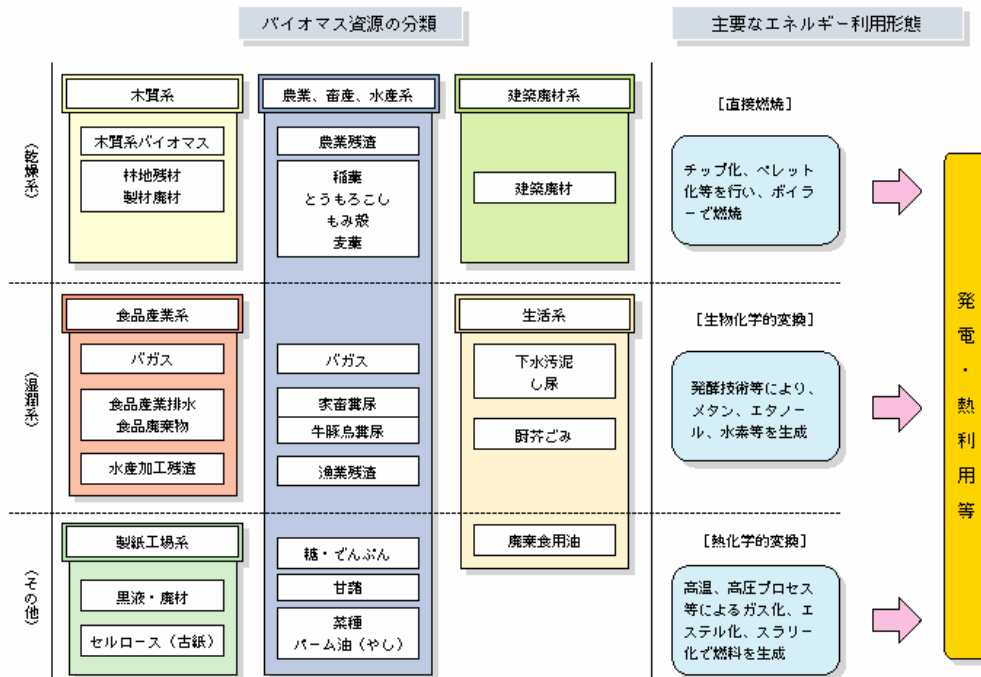
(注) 調査時点で設備容量10kW以上の施設で稼働中のもの。

資料：「エネルギー白書2006 経済産業省」

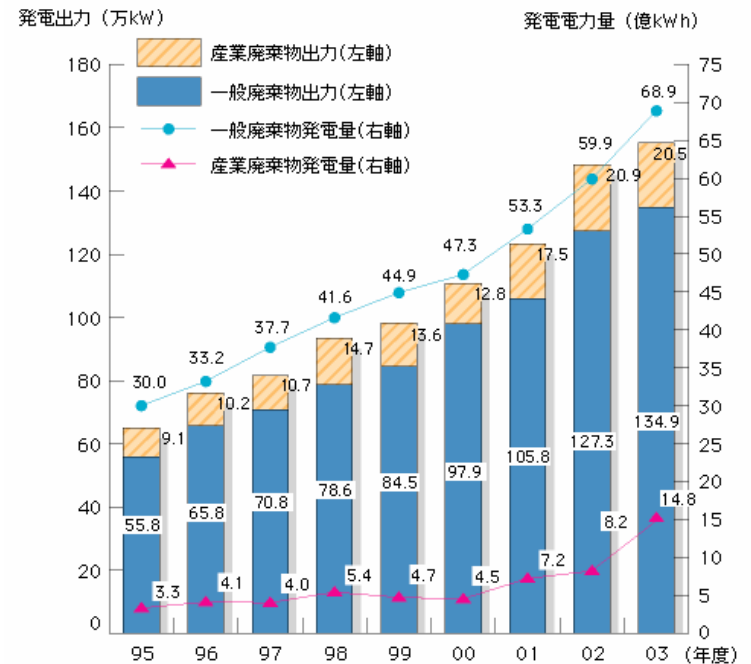
新エネルギーの導入状況(バイオマス発電・廃棄物発電)

- わが国ではバイオマス資源の活用に加え、廃棄物発電の導入がみられる。

◆バイオマス資源の分類及び主要なエネルギー利用形態



◆廃棄物発電導入量の推移



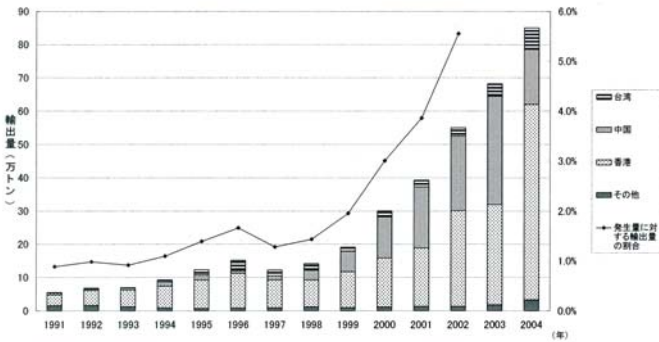
資料：資源エネルギー庁調べ

資料：「エネルギー白書2006 経済産業省」

アジアの資源循環ネットワーク

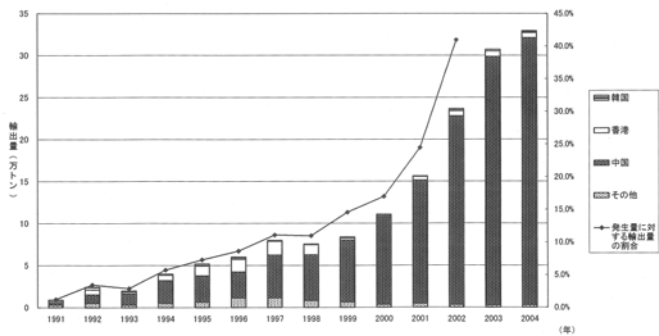
- 日本からアジアとくに中国へ、エネルギー需要等の急増を背景に、再生資源の輸出が増加している。日本とアジアとの結びつきは、動脈だけでなく静脈の面でも深まっている。
- 今後は、物流だけでなく、環境や資源循環ネットワーク構築のための、ヒトや技術(情報)の交流が盛んになり、さらに連携が進むと見込まれる。

プラスチックの輸出量の推移

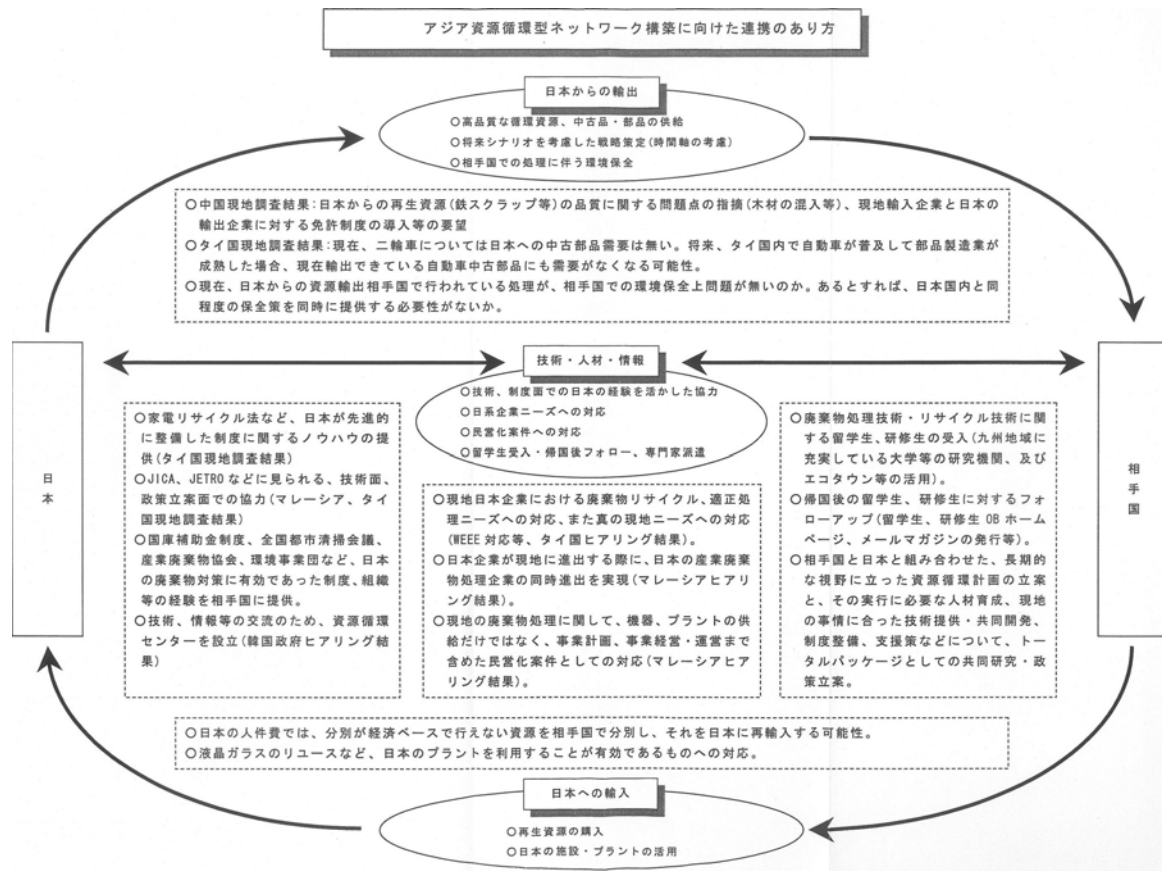


出所:財務省貿易統計およびプラスチック処理促進協会調査より作成。輸出量は貿易統計中のプラスチックのくず(HSコード3915)の数値を、国内発生量は(社)プラスチック処理促進協会調査の数値を用いた。

銅くずの輸出量の推移



出所:財務省貿易統計および資源統計年報より作成。輸出量は貿易統計中の銅のくず(HSコード7404)の数値を、国内発生量は資源統計年報の「銅の放又はくず」の供給量から輸入量を引いた数値を用いた。



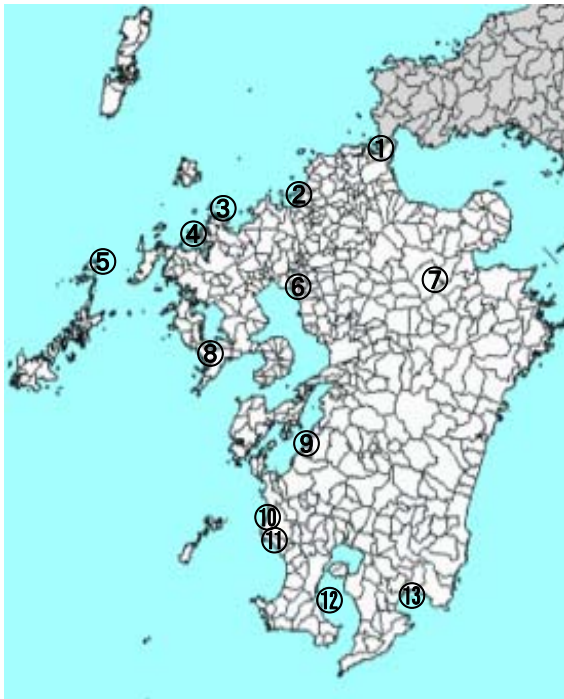
資料)「アジア地域企業の国際競争力強化に向けたアジア戦略策定調査」2006年 九州経産局

資料)「アジア資源循環型ネットワーク構築可能性調査」2002年 九州経産局

アジアに貢献し得るエネルギー・環境技術の集積

- ・九州各地には、多くのエネルギー、環境技術拠点が存在する。
- ・アジアの現下および持続的な成長に重要な役割を果たし得るポテンシャルの高い技術について、協力や人材育成が可能な既存施設がある。

九州の主要なエネルギー・環境技術拠点



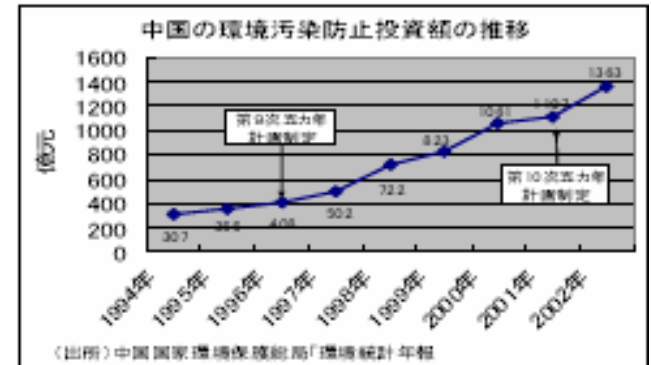
- ① 白島国家石油備蓄基地
電源開発若松研究所／クリーンコールテクノロジー研究
北九州エコタウン
- ② 九州大学／水素利用研究
- ③ 玄海原子力発電所
- ④ 福島国家石油ガス備蓄基地
- ⑤ 上五島国家石油備蓄基地
- ⑥ 大牟田エコタウン
- ⑦ 八丁原地熱発電所
- ⑧ 長崎炭鉱技術研修センター
- ⑨ 水俣エコタウン
- ⑩ 川内原子力発電所
- ⑪ 串木野国家石油備蓄基地
- ⑫ 新日本石油喜入基地
- ⑬ 志布志国家石油備蓄基地

資料) 西日本新聞2007/04/13記事より

中国の環境政策の流れ

年	内容
1984年	「水汚染防除法」採択
1987年	「大気汚染防除法」採択
1989年	「環境保護法」施行
1995年	「固体廃棄物汚染防止法」制定
2000年	「大気汚染防止法」改正
2001年	「防砂治砂法」制定
2002年	「クリーン生産促進法」制定
	「水法」制定
2003年	「環境影響評価法」制定

(出所)九州経済調査協会作成



<08年の北京オリンピック、10年の上海万博に向け、環境汚染防止・改善の動きは活発化し、投資額増加は今後継続。02年の投資レベルのままとしても2.1兆円の市場規模を有する有望市場。>

資料)「アジア一番圏構想」九州経済産業局

循環型社会に対応した九州の技術・産業集積

- ・ 環境・リサイクル関連産業は、環境問題が深刻化し循環型社会への転換が急がれるなか、有望なリーディング産業と期待される。
- ・ 九州では北九州・大牟田・水俣の3地域がエコタウンの地域指定を受けており、これらの地域を中心に環境ビジネス展開において先導的な取り組みが行われている。
- ・ 北九州エコタウンでは、地理的に近接するアジアまでを対象地域とし、リサイクルが事業として展開されている。

エコタウンマップ

大牟田エコタウン

大牟田市臨海部に、RDF発電所を中心とした施設を整備中（平成10年7月承認）

- ★RDF発電所
- ★RDF製造施設
- ★中核的支援センター(有明エコサクセンター)
- ★リサイクルプラザ

水俣エコタウン

ごみの23分別をはじめとした生活密着型のエコタウンで、全国中小都市の環境産業モデルを目指す（平成13年2月承認）

- ☆びんのリユース・リサイクル
- ☆家電リサイクル
- ☆し尿汚泥リサイクル
- ★廃油リサイクル
- ★廃タイヤリサイクル

北九州エコタウン

総合環境コンビナート内の様々なリサイクル施設と、実証研究エリアからなる全国でも先行したエコタウン（平成9年7月承認）

- 総合環境コンビナート
- ☆ペットボトルリサイクル
 - ☆OA機器リサイクル
 - ☆自動車リサイクル
 - ☆家電リサイクル
 - ☆蛍光管リサイクル
 - ★医療用具リサイクル
- 響リサイクル団地
- ★食用油リサイクル
 - ★洗浄液等リサイクル
 - ★自動車リサイクルゾーン
- 実証研究エリア
- ☆福大資環研等17の実証研究施設
 - ☆おから等リサイクル
 - ★発泡スチロールリサイクル

- ☆稼働中
- ★建設中/操業準備中

エコタウン

エコタウンとは、ゼロ・エミッション構想(産業から出るすべての廃棄物を他の分野の原料として活用し、廃棄物をゼロにすることを目指す構想)を基本とした、自然にやさしい環境と調和したまちづくりが進められている地域のこと。

国のエコタウン制度は、ゼロ・エミッション構想に基づいて、地域の振興を図りながら環境と調和したまちづくりを進めていくために、平成9年度に設けられた制度。各地でエコタウン計画が策定・申請され、全国でこれまでに24地域が承認されている。

新たな産業を産み出すための産学連携

- 九州は、各県に国立大学があり、これら学内※TLOを中心に独自の産学連携の取り組みがなされているものの、大学発ベンチャー企業数では、関東や近畿に及ばない。（※ 技術移転機関 Technology Licensing Organization の略。大学等の研究成果を産業・社会へ還元すると同時に、大学等における研究活動の活性化を図ることを目的にしている。）
- さらなる産業創発のためには、ニーズオリエンテッド型（産業の課題解決型等）産学連携が望まれる。

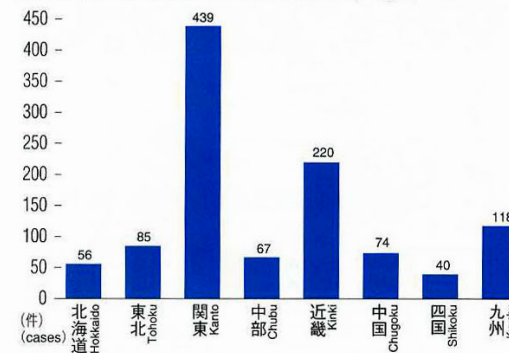
大学・TLOの特許公開件数 (F.Y.2004)
Patents Made Public By Universities & TLO (単位 件,%)

	大学および学内TLO	承認TLO	計
全 国 Japan	941	748	1,689
九州 8 県 Kyushu's 8 Prefectures	60	145	205
全国シェア Share in Japan	6.4	19.4	12.1
福岡県 Fukuoka Prefecture	33	98	131
佐賀県 Saga Prefecture	4	-	4
長崎県 Nagasaki Prefecture	8	-	8
熊本県 Kumamoto Prefecture	1	46	47
大分県 Oita Prefecture	2	1	3
宮崎県 Miyazaki Prefecture	1	-	1
鹿児島県 Kagoshima Prefecture	7	-	7
沖縄県 Okinawa Prefecture	4	-	4
山口県 Yamaguchi Prefecture	1	35	36

注) 大学本部の所在する都道府県別の集計である
※TLO=Technology Licensing Organization 特許庁「特許行政年次報告書」

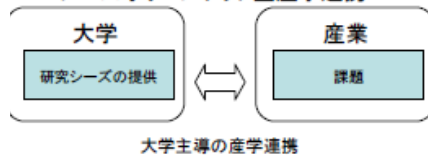
資料)「図説九州経済2007」九州経済調査会

地域ブロック別大学発ベンチャー企業数 (F.Y.2004)
Number of Venture Businesses from Universities by Region

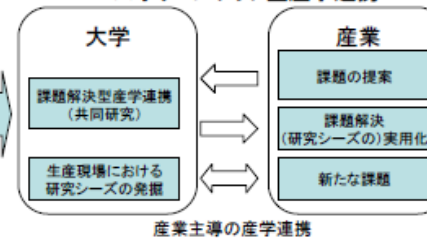


経済産業省大学連携推進課

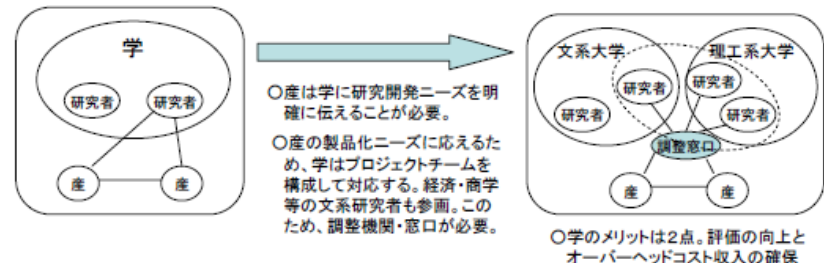
シーズオリエンテッド型産学連携



ニーズオリエンテッド型産学連携



知を再生産する産学連携システム

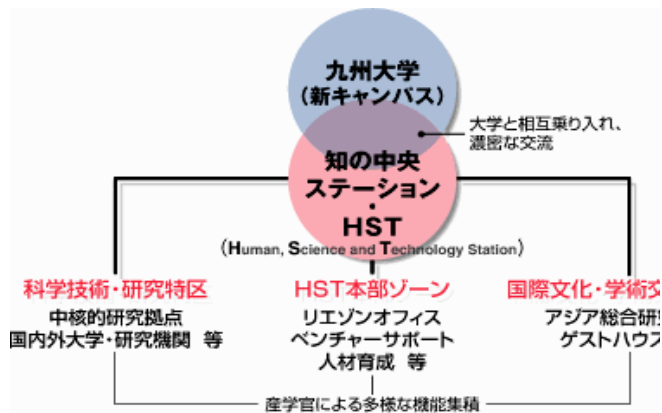


資料)「九州ものづくり懇談会」資料 九州経済産業局

学術研究拠点の連携推進

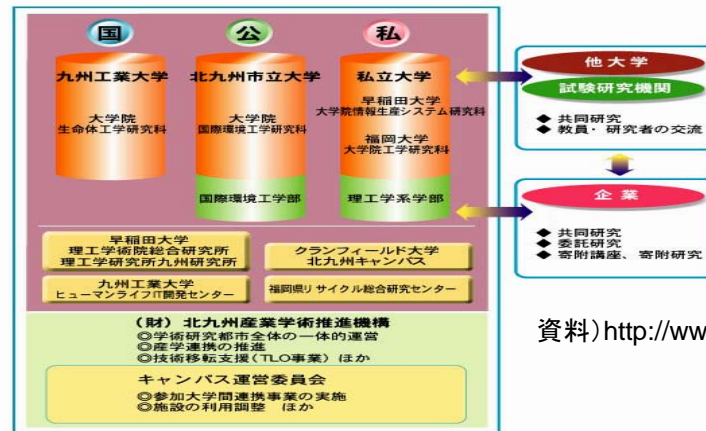
- 九州北部には、複数の高度学術研究拠点の形成を図る構想・計画がある。
- 各地の産学官連携を促進し、新たな産業の芽を育てるためには、これら拠点間を繋ぐ、ヒトの移動や情報ネットワークの実現が課題である。

九州大学学術研究都市構想



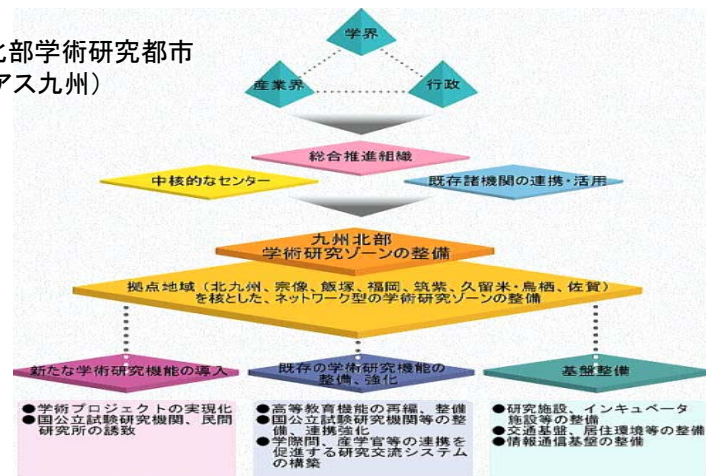
資料) <http://www.opack.jp>

北九州学術研究都市



資料) <http://www.ksrp.or.jp>

九州北部学術研究都市 (アジアス九州)



資料) <http://www.asias-kyushu.com>

論点 8 農林水産業等の地域を支える産業の振興と安定的発展

■論点

- ・ 構成比が大きく景気変動が小さい安定した産業（農業や食料品製造業等）は、これからも地域を支える産業となることが考えられる。
- ・ 地域経済の活性化のためには、これら産業の今後の発展の可能性を検討し、これら産業を軸として安定的な発展を図るべきではないか。

■対応の方向性(案)

①地域特性を活用した産業振興

- ・ 九州圏の基幹産業である農業や食料品製造業等を様々な地域資源や「農商工連携」など様々な連携により、地域経済の活力に結びつける。
- ・ 地域の商品・サービスと地域イメージを結びつける「地域ブランドづくり」を活発化し、商品等と地域の魅力の相乗効果による地域経済の活性化を図る。
- ・ 九州の温暖な気候や高い生産性を背景として、優れた栽培技術力を活用した高付加価値の農産品が多いことから、地理的に近い東アジアを主要なマーケットとした産業振興を図る。

②地場産業を担う人材の育成・確保

- ・ 九州圏の基幹産業である農業等が若者を引き付けるための条件整備、情報発信等を推進する。
- ・ 建設業と医療・福祉・介護等の産業は、これからも地域経済を支える主要な産業であることから、地域の雇用を確保する上で重要である。

多品種だが小規模な地場産品製造業

- ・ 全国で指定されている伝統的工芸品は206品目(2005.7)であるが、九州・山口にはそのうち36品目である。とくに有田、伊万里、薩摩など陶磁器や、大島紬など繊維製品の事業者数が多い。
- ・ 地場産業産地数は多いものの、1産地当たりの生産額は他地域よりも小さい。

九州・山口の伝統的工芸品一覧(2005)

List of Kyushu's Traditional Craft Products

名称 Name	県名 Prefecture	企業数 Number of Firm	名称 Name	県名 Prefecture	企業数 Number of Firm	名称 Name	県名 Prefecture	企業数 Number of Firm	名称 Name	県名 Prefecture	企業数 Number of Firm
博多織 Hakata Textile	福岡県 Fukuoka Pref.	76	三川内焼 Mikawachi Ceramics	長崎県 Nagasaki Pref.	37	川辺仏壇 Kawanabe B.A.	鹿児島県 Kagoshima Pref.	167	琉球紅型 Ryukyū Bingata Textile	沖縄県 Okinawa Pref.	40
久留米絨 Kurume Textile	福岡県 Fukuoka Pref.	48	波佐見焼 Hasami Ceramics	長崎県 Nagasaki Pref.	114	薩摩焼 Satsuma Ceramics	鹿児島県 Kagoshima Pref.	203	琉球漆器 Ryukyū Lacquer Ware	沖縄県 Okinawa Pref.	4
小石原焼 Koishiwara Ceramics	福岡県 Fukuoka Pref.	51	小代焼 Shodai Ceramics	熊本県 Kumamoto Pref.	12	久米島紬 Kumejima Textile	沖縄県 Okinawa Pref.	262	与那国織 Yonaguni Textile	沖縄県 Okinawa Pref.	61
上野焼 Agano Ceramics	福岡県 Fukuoka Pref.	28	天草陶磁器 Amakusa Ceramics	熊本県 Kumamoto Pref.	10	宮古上布 Miyako Textile	沖縄県 Okinawa Pref.	12	喜如嘉の芭蕉布 Kijoka no Bashofu Textile	沖縄県 Okinawa Pref.	25
八女福島仏壇 Yame/Fukushima B.A.	福岡県 Fukuoka Pref.	54	肥後象がん Higo Inlaid Works	熊本県 Kumamoto Pref.	10	読谷山花織 Yomianzan Textile	沖縄県 Okinawa Pref.	164	八重山ミンサー Yaeyama Thin Sash	沖縄県 Okinawa Pref.	86
博多人形 Hakata Dolls	福岡県 Fukuoka Pref.	76	別府竹細工 Beppu B. W.	大分県 Oita Pref.	79	読谷山ミンサー Yomianzan Thin Sash	沖縄県 Okinawa Pref.	(164)	八重山上布 Yaeyama Textile	沖縄県 Okinawa Pref.	(86)
八女提灯 Yame Paper Lanterns	福岡県 Fukuoka Pref.	33	都城大弓 Miyakonojo B. B.	宮崎県 Miyazaki Pref.	12	壺屋焼 Tsuboya Pottery	沖縄県 Okinawa Pref.	22	赤間硯 Akama Inkstone	山口県 Yamaguchi Pref.	7
伊万里・有田焼 Imari/Arta Ceramics	佐賀県 Saga Pref.	482	本場大島紬 Oshima Textile	宮崎県 Miyazaki Pref.	366	琉球絣 Ryukyū Kasuri Textile	沖縄県 Okinawa Pref.	64	大内塗 Onuchi Lacquer Ware	山口県 Yamaguchi Pref.	9
唐津焼 Karatsu Ceramics	佐賀県 Saga Pref.	51	本場大島紬 Oshima Textile	鹿児島県 Kagoshima Pref.	(366)	首里織 Shiriori Textile	沖縄県 Okinawa Pref.	56	萩焼 Hagi Pottery	山口県 Yamaguchi Pref.	709

注) 1.経済産業大臣指定 2.()内は、上段と重複 Note: 1. Designated by the Minister of Economy, Trade & Industry 2. Figure in () overlaps with the figure of the column above
3. B. A. → Buddhist Altars, B. B. → Big Bow, B.W. → Bamboo Ware

地場産業産地の地域別概況 (F.Y.2004)

Status of Local Industry Localities by Region

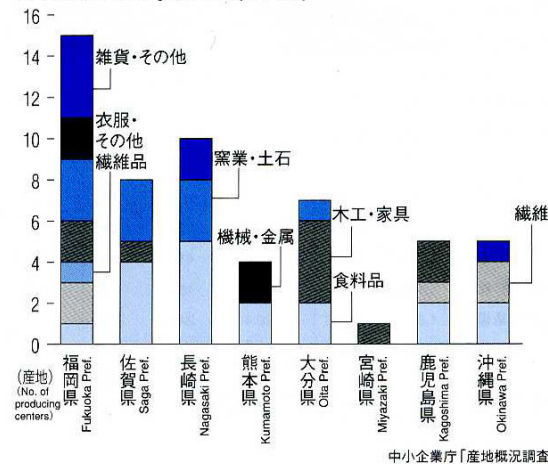
(単位 人、億円)
(people, ¥100 million)

経済産業局別 by METI Bureau	産地数 Industrial Localities	企業数 Number of Firm	従業者数 Number Employed	生産額 (F.Y.2003) Production Value	1産地当り Per Locality Production Value
全国 Japan	486	37,317	405,714	74,513	183
北海道 Hokkaido	7	250	8,408	1,358	194
東北 Tohoku	46	2,511	25,657	4,838	124
関東 Kanto	144	8,097	91,513	18,118	140
中部 Chubu	71	8,635	63,616	17,428	264
近畿 Kinki	94	11,922	119,955	13,721	174
中国 Chugoku	33	1,106	37,569	4,722	157
四国 Shikoku	36	2,108	34,058	9,839	317
九州8県 Kyushu's 8 Pref.	55	2,688	24,938	4,489	90

注) 生産額は2003年実績で、把握可能な産地を集計したもので、中小企業庁「産地概況調査」

業種別産地数 (F.Y.2004)

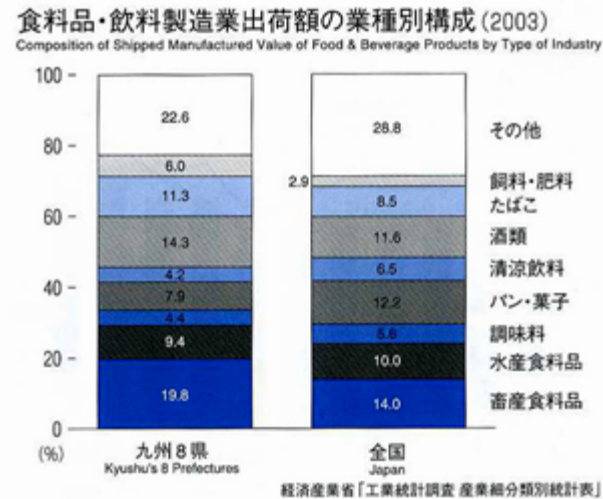
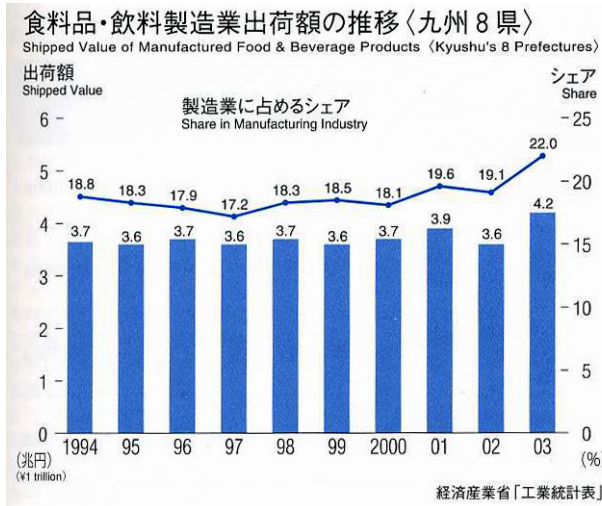
Number of Producing Centers by Industry



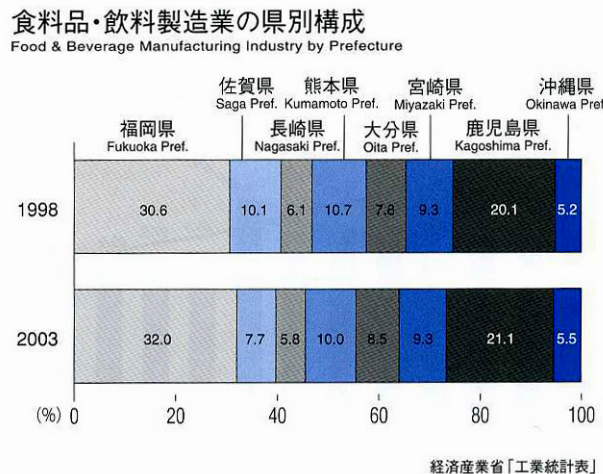
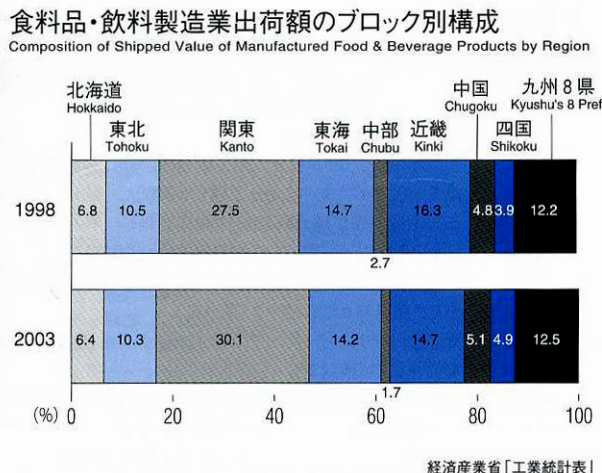
資料)「九州経済2006」九州経済調査協会

1次産業と関連の深い製造業である食料品等製造業

- 九州における食料品・飲料製造業出荷額の製造業全体に占めるシェアは2割を超える高い水準である。
- なかでも畜産食料品や酒類(焼酎)といった、南九州・東九州の産地を中心とする製造品の出荷額が全国に較べて大きい。



資料)「九州経済2006」九州経済調査協会



資料)「九州経済2006」九州経済調査協会

先進技術と連携し生産性を高める農業

- ・ 消費者ニーズに応える技術開発の進展により、安全・安心への関心に応えるトレーサビリティの確立や、リサイクル技術による環境に配慮した農業が可能となりつつある。
- ・ このような農工連携や、さらにブランド戦略など商業分野も含めた、農商工連携を促進するために、ヒト・モノ・情報交流の活性化が必要である。

農業法人における技術的課題

分類	目的	具体的ニーズの内容や現在の課題
トレーサビリティに関する技術	EANコードによるトレーサビリティシステムの開発	・国内のシステムのJANコードによる管理。EANコードで開発し、現状では不可能な情報も管理できるシステムを開発
無農薬・減農薬栽培に関する技術	化学薬品使用量の削減	・培地作成段階の薬品使用量の削減。紫外線照射による消毒 ・出荷前の牛の洗浄に使用する消毒薬の削減 ・電解水の利用によって、農薬散布回数を減らす
食味計測に関する技術	商品の格付	・食味計測機器の導入により、独自の商品企画を設定。機器の導入から成分分析まで共同研究のニーズあり
	取引業者や消費者に対して味を科学的に分析	・安全・おいしいということに対する科学的根拠のある成分の分析。分析結果は取引業者に提供するとともに、生産現場にもフィードバックすることでより品質の高い商品の開発。
機能性食品など新製品の開発に関する技術	甘藷を原料としたサプリメント商品の開発	・甘藷を加工した新たな商品の開発。有用成分などを抽出し、パウダーやエキス、サプリメントとの開発
効率化や省力化に関する技術	家畜の体重測定	・光センサーを利用して豚を立体的に計測することで家畜の体重を測定
	畜舎の開発	・母豚の寝返りによる子豚の圧死予防が課題。課題解決のためには、例えば母豚を常に立たせておくような畜舎の開発が必要
家畜排泄物等のリサイクルに関する技術	家畜の糞尿の汚泥処理	・浄化槽で汚水処理した後に発生する汚泥の適正処理・有効活用
	バイオマス発電	・豚糞をすべて堆肥として利用できないため、バイオマス発電に活用

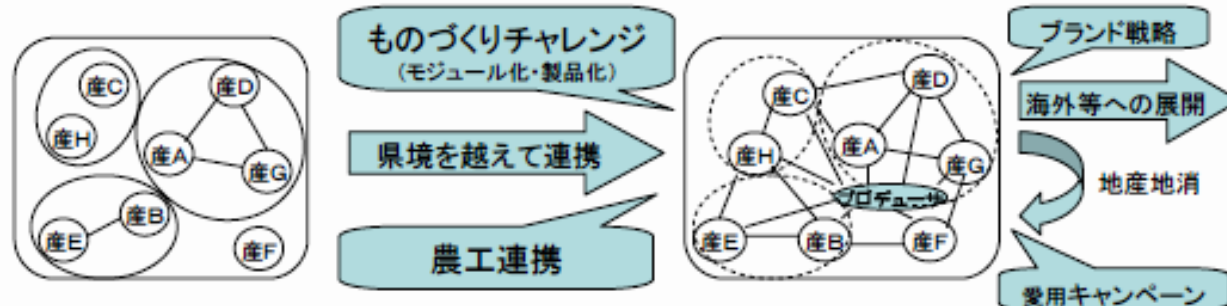
出所：「農工連携による新規産業創出に向けた技術動向調査報告書」(2005年3月、九州経済産業局を元に作成)

食品製造業・卸売業・小売業者などにおける技術的課題

分類	目的	具体的ニーズの内容や現在の課題
トレーサビリティに関する技術	トレーサビリティシステム互換性の向上	(食料品卸売業) ・現状では各システム間の互換性がなく、取引業者によっては情報を共有化することができない(運輸・倉庫業) ・システム間の互換性がないため、複数のシステム導入コストが必要
食品の安全性の確保に関する技術	細菌の検出	(食料品製造業) ・商品(食品)中に含まれる細菌を短時間かつ低コストで検出できる機器の開発
食品の機能性評価に関する技術	栄養価等の計測	(食料品小売業) ・ミネラル分など微量な栄養分などの計測
鮮度保持に関する技術	輸送効率の向上	(運輸・倉庫業) ・一台のトラックで複数の温度帯を実現
	食品保存期間の長期化	(運輸・倉庫業) ・気象管理によって青果物の生理作用を抑制し、保存期間を長期化する技術
食品残さ等のリサイクルに関する技術	食品残さの適正処理	(食料品製造業) ・製造段階で発生する食品残さの適正処理および有効活用(焼酎かすなど)

出所：「農工連携による真意産業創出に向けた技術動向調査報告書」(2005年3月、九州経済産業局)を元に作成

資料) 経済産業省「新経済成長戦略」



資料)「九州ものづくり懇談会」資料 九州経済産業局

輸出産業としての農業の可能性

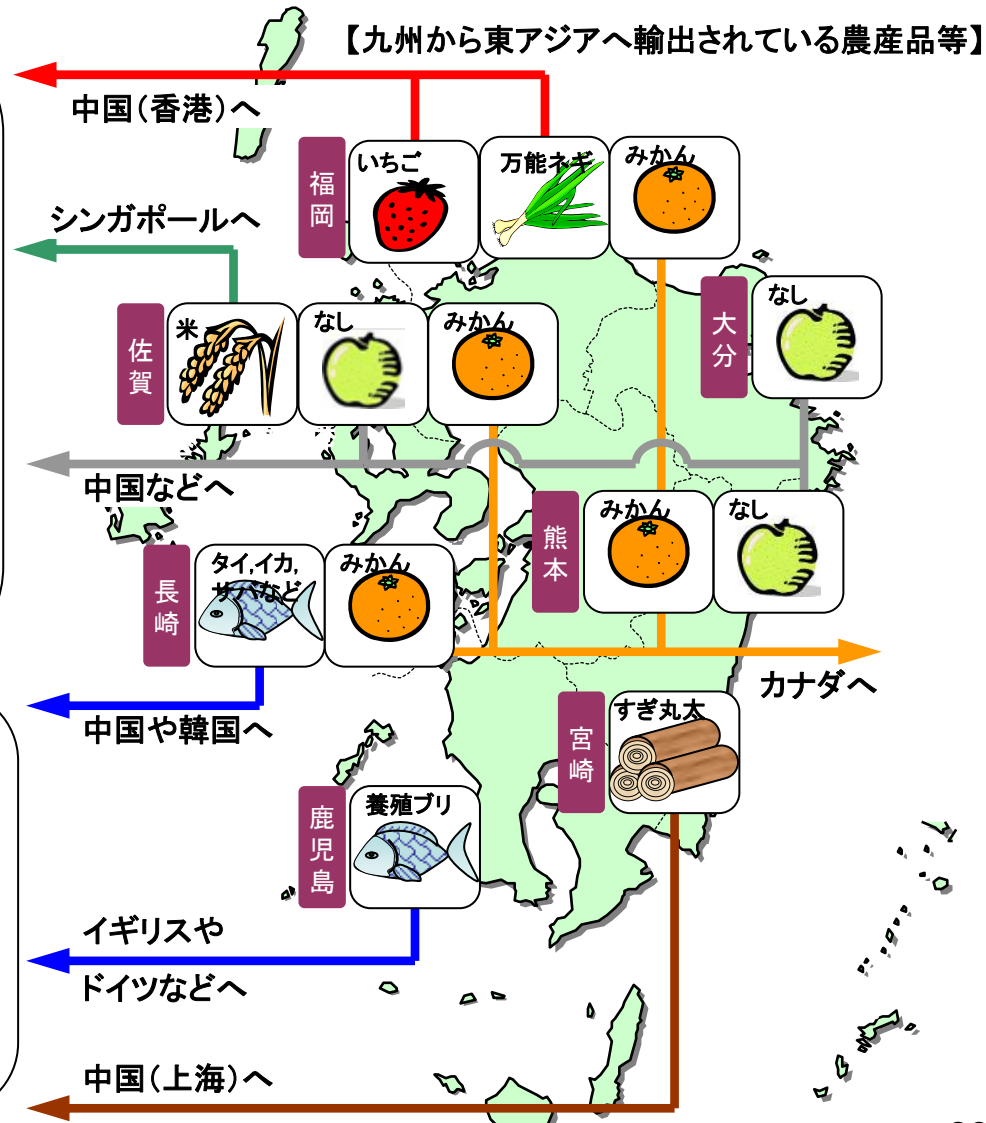
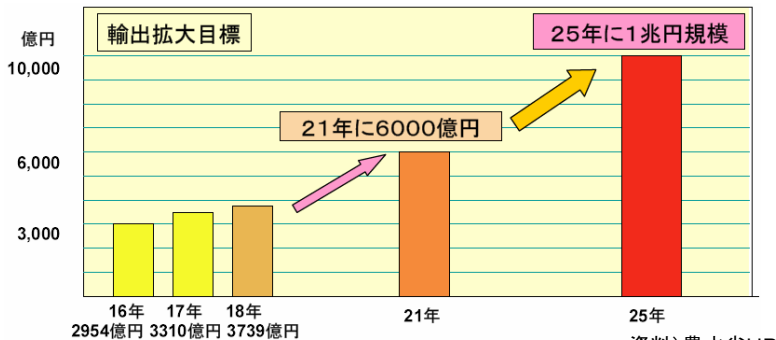
- 今後、日本政府は2009年度末迄に農林水産物、食品の輸出を現在の2倍の6,000億円に増やす目標を掲げている。

九州の農林水産物等の輸出入額2006年

区分	金額	アルコール飲料、 たばこ、真珠 を除いた金額	対前年 増減率	アルコール飲料、 たばこ、真珠 を除いた増減率
輸出				
総額	752,462		14.6	
農林水産物	4,490	3,739	12.0	13.0
農産物	2,359	1,946	8.8	9.8
林産物	90	90	△ 1.6	△ 1.6
水産物	2,040	1,703	16.7	17.7
輸入				
総額	673,443		18.3	
農林水産物	80,859	74,195	5.6	5.1
農産物	50,041	43,830	4.4	3.8
林産物	13,749	13,749	14.9	14.9
水産物	17,068	16,616	2.3	1.8
貿易収支	79,019		△ 9.2	
うち農林水産物	△ 76.370	△ 70.456	5.2	4.7

資料)九州農政局HP

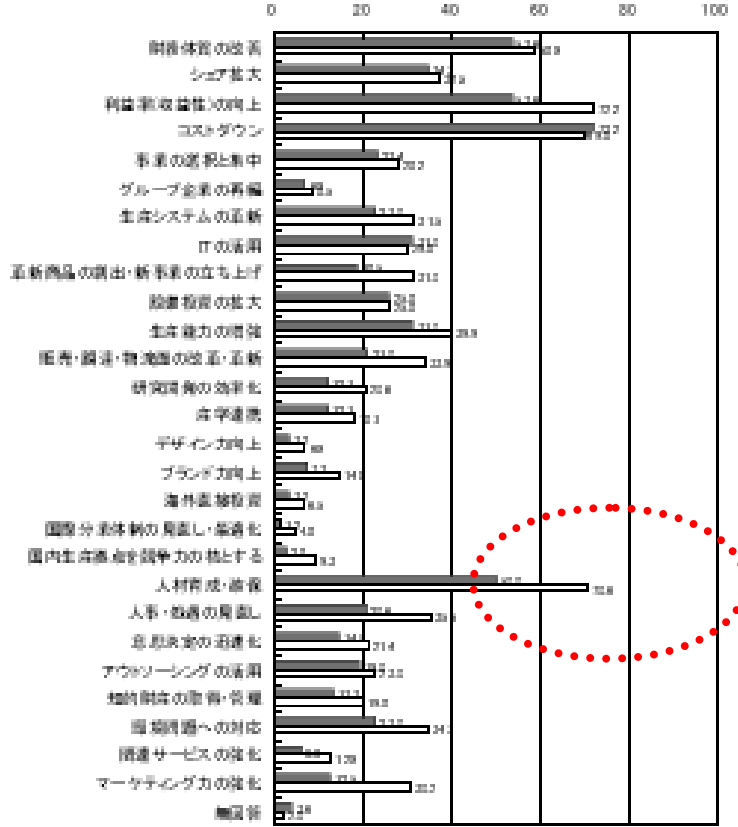
農林水産物等の輸出拡大目標



製造現場における熟練工人材の不足と技術力の低下

- ・ 2007年問題と言われる団塊世代の大量退職等によって、九州の製造業を支える熟練工人材の育成・確保が、経営課題として重要となってきた。
- ・ 製造現場の技術力の低下に危機感を持つ企業は多い。

過去と今後における重点的経営課題の比較



■過去3年間に際して取組んできた重点的経営課題 □今後3年間に取組み予定の経営課題

出所：九州地域機械製造業における高収益化戦略に関する調査報告書（平成17年3月、九州地域産業活性化センター）

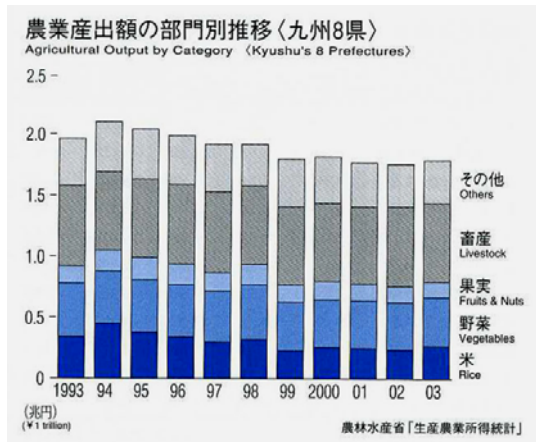
製造現場の技術レベル

	低下している	変わらないが求められるレベルが上がっている	変わらない	むしろ向上している
全体	17.10%	40.60%	28.70%	13.60%
食料品	15.60%	32.40%	39.10%	12.80%
化学	22.70%	28.30%	40.40%	8.70%
金属	20.40%	45.10%	22.80%	11.70%
一般機械	21.00%	40.50%	23.90%	14.60%
電気機械	14.90%	46.20%	26.30%	12.60%
輸送用機械	16.50%	44.50%	24.90%	14.10%

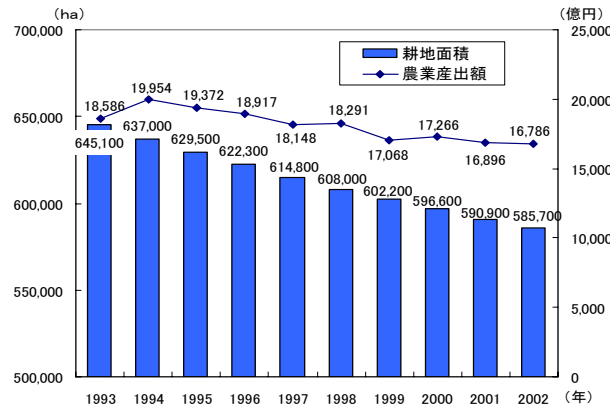
厚生労働省「ものづくりにおける技能の承継と求められる能力に関する調査(2004)

減少傾向の鈍化した農業産出額と新たな担い手への期待

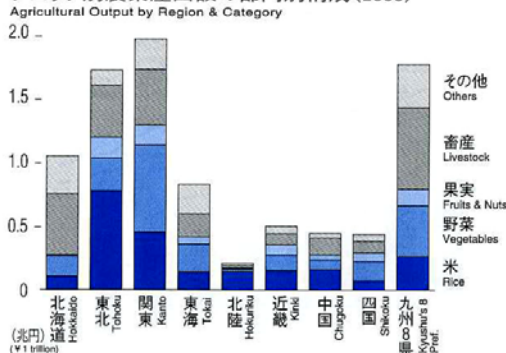
- 九州の農業産出額は、90年代減少傾向にあったが、近年は横ばいで推移（漁業は減少が続いている）。米の減反による影響が大きい。鹿児島や宮崎における畜産が、産出額を下支えしてきた。畜産の産出額シェアは35%を超えており、他地域に比して大きい。
- 法人による農業への取り組みは活発で、95年の646法人が、03年には1,065法人に増加している。有限会社や株式会社など、企業的農業経営を目指す法人化は、農業の新たな担い手として期待されている。



●九州の農業産出額と耕地面積・推移比較



ブロック別農業産出額の部門別構成（2003）



九州の農業生産法人数の推移

Number of Agricultural Production Corporations in Kyushu (単位: 法人, %) (Corporations, %)

	1995	2000	2001	2002	2003	2003/2002
合計	4,150	5,889	6,213	6,547	6,953	6.2
全						
有限会社	2,797	4,366	4,628	4,920	5,233	6.4
農事組合	1,335	1,496	1,559	1,582	1,636	3.4
国						
株式会社	18	27	—	17	52	205.9
その他	—	—	26	28	32	14.3
九州7県						
合計	646	919	972	1,017	1,065	4.7
有限会社	328	642	693	743	785	5.7
農事組合	315	273	274	265	262	△1.1
株式会社	—	—	—	4	11	175.0
その他	3	4	5	5	7	40.0

九州農政局「九州食料・農業・農村情勢報告」

資料)「九州経済2006」九州経済調査協会

公的投資への依存度

- 九州の産業全体の購買力となっている最終需要の大部分は、自地域内需要すなわち九州内の消費あるいは投資需要である。
- 最終需要のうち公的需要への依存度が全国比で相対的に高いのが、九州の特徴である。

生産に影響を与える主要な域外需要(生産誘発依存度)

	主要な域外需要				計	自地域需要	総計
	輸出	関東需要	近畿需要	隣接地域需要			
1北海道産	2.8%	14.7%	3.9%	2.5% 東北	23.9%	71.1%	95.0%
2東北産	9.8%	19.7%	4.0%	1.6% 北海道、(関東)	35.2%	58.6%	93.8%
3関東産	12.7%		5.4%	8.2% 東北、中部	26.3%	64.7%	91.0%
4中部産	20.5%	16.1%	8.0%	(関東)、(近畿)	44.6%	44.5%	89.1%
5近畿産	13.0%	12.2%		10.0% 中部、中国、四国	35.2%	57.8%	93.0%
6中国産	16.0%	12.3%	7.9%	7.6% (近畿)、四国、九州	43.8%	49.1%	92.9%
7四国産	11.7%	10.9%	8.1%	8.2% (近畿)、中国、九州	38.8%	54.7%	93.5%
8九州産	11.3%	8.7%	5.2%	4.2% 中国、四国	29.4%	66.3%	95.7%
9沖縄産	3.6%	9.0%	2.2%	3.8% 九州	18.6%	79.0%	97.6%
平均	11.3%	12.9%	5.6%	5.8%	35.6%	60.6%	96.2%

生産等の地域別シェアと需要構造等の地域特性

		1北海道	2東北	3関東	4中部	5近畿	6中国	7四国	8九州	9沖縄	計
地域別シェア	生産	3.7%	6.4%	43.1%	12.2%	16.7%	6.0%	2.7%	8.4%	0.6%	100.0%
	付加価値=域内総支出	4.0%	6.6%	43.1%	11.2%	17.1%	5.7%	2.8%	8.8%	0.7%	100.0%
	民間需要	4.2%	6.7%	43.0%	10.4%	17.5%	5.5%	2.9%	9.2%	0.7%	100.0%
	付加価値率	55.8%	54.3%	52.3%	47.8%	53.2%	49.8%	53.6%	54.9%	56.5%	52.3%
	民間需要比率	81.0%	78.0%	76.6%	71.1%	78.7%	73.1%	78.7%	80.7%	82.0%	76.9%
	公的需要比率	37.8%	30.5%	17.5%	19.4%	20.2%	28.6%	32.0%	32.2%	48.2%	22.4%
	輸入比率	4.7%	5.1%	6.1%	5.8%	5.9%	6.5%	6.2%	4.7%	4.3%	5.8%
	移入比率	23.2%	29.1%	15.0%	28.5%	23.6%	30.0%	32.3%	24.5%	23.5%	21.6%
	輸出比率	0.8%	4.5%	5.9%	9.6%	6.1%	7.0%	6.2%	6.0%	2.1%	6.2%
	移出比率	19.0%	26.6%	17.7%	27.7%	23.8%	29.0%	28.7%	18.1%	13.5%	21.5%

- (注) 1.民間需要は、民間消費+民間固定資本形成。
 2. 付加価値率、輸出比率、移出比率は、生産に対する比率。
 3. 民間需要比率、公的需要(政府消費+公的固定資本形成)比率は、域内総支出に対する比率。
 4. 輸入比率、移入比率は、域内総需要(=中間投入+域内最終需要)に対する比率。
 5. 比率は、全地域平均との乖離により、以下のように色分けした。

輸出、輸入比率	+4.5%~	+3~+4.4%	+1.5~+2.9%	-1.5~-2.9%	-3~-4.4%	~-4.5%
それ以外の比率	+15%	+10~+14.9%	+5~+9.9%	-5~-9.9%	-10~-14.9%	~-15%

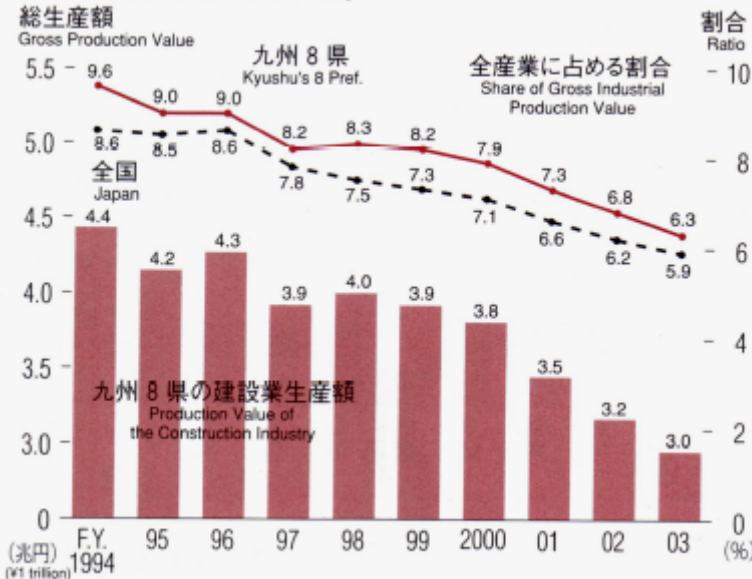
資料)「平成12年地域間産業連関表作成による地域間相互依存関係の分析」日本政策投資銀行

建設業の経営環境の悪化

- 九州の建設業の生産額は5年連続の減少となっており、GDPに占める割合も1割程度を占めていた10年前に比して大幅に低下している。
- 背景には公共工事の減少があると考えられ、厳しい経営環境から九州内の建設業事業所数および従業者数はともに減少している。とくに、南九州においてこの減少幅が大きい。

建設業生産額の推移

Production Value of the Construction Industry



内閣府「県民経済計算年報」

建設業の事業所数、従業者数

(単位 事業所、人、%)

Number of Establishments & Number Employed in the Construction Industry (establishments, people, %)

	事業所数			従業者数		
	2001	2004	04/01	2001	2004	04/01
全国	606,943	564,352	△7.0	4,943,611	4,382,413	△11.4
九州8県	71,418	66,756	△6.5	605,968	535,755	△11.6
福岡県	22,486	21,010	△6.6	195,108	175,095	△10.3
佐賀県	4,692	4,418	△5.8	37,748	33,784	△10.5
長崎県	7,449	6,952	△6.7	62,096	54,174	△12.8
熊本県	9,157	8,767	△4.3	72,213	63,825	△11.6
大分県	6,567	6,014	△8.4	58,485	51,141	△12.6
宮崎県	7,020	6,596	△6.0	52,989	46,121	△13.0
鹿児島県	8,681	8,116	△6.5	76,321	65,102	△14.7
沖縄県	5,366	4,883	△9.0	51,008	46,513	△8.8
山口県	8,672	7,989	△7.9	71,259	62,486	△12.3

注) 民営事業所の集計

総務省「事業所・企業統計調査報告」