

~ Kyushu Regional Land Sustainability Plan ~
活力ある経済社会を目指す検討小委員会

第3回活力ある経済社会を目指す検討小委員会に関する補足参考資料
(論点5・論点7)

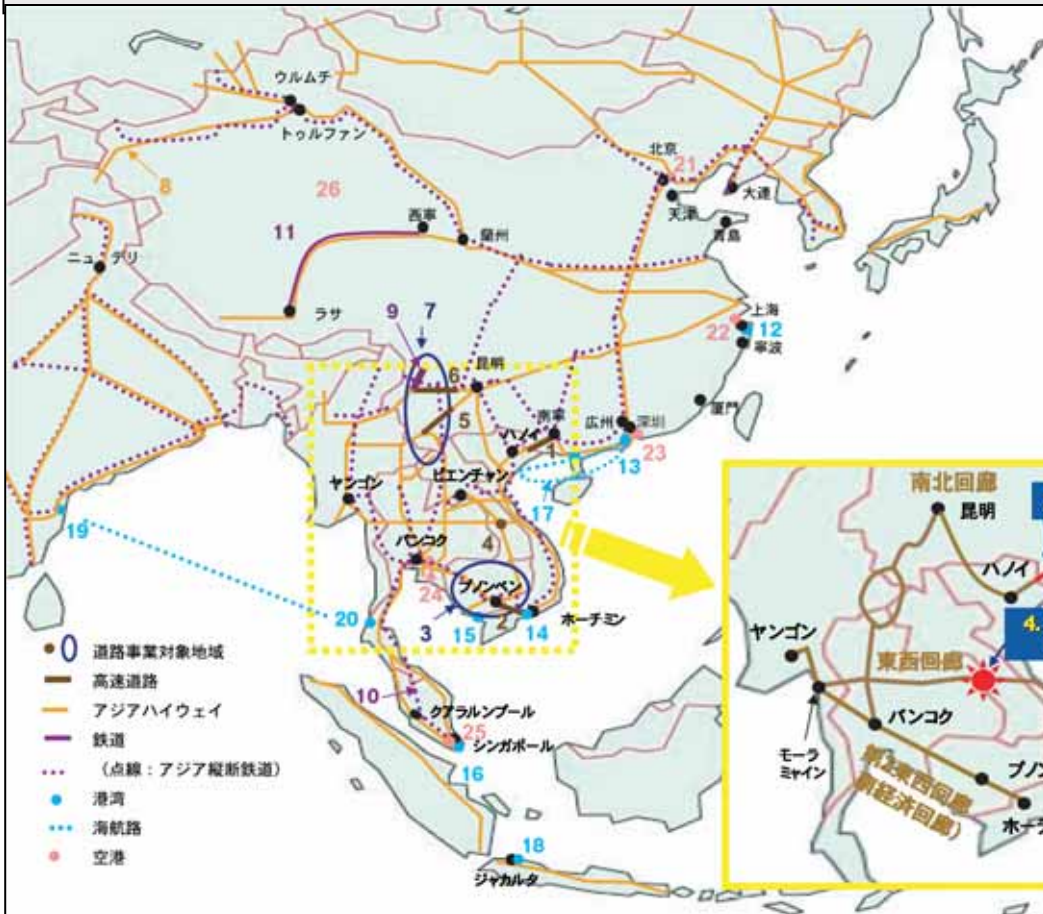
論点5 (東アジアへの玄関口としての社会基盤の整備) 補足資料

- 東アジアのシームレス化が進み、多国間工程分業の進展など事業ネットワークに深化が見られる中で、東アジア各国に展開された各拠点間の物流ニーズが高まっている。
- 東アジア各国が自国経済の活性化に取り組む上でも、利用者のニーズに対応できる物流インフラを整備することで、立地拠点としての魅力を高めることが重視されている。

東アジアにおける物流インフラ整備状況

中国～ASEAN間、ASEAN域内各国、ASEAN各国～インド、中国～インドをつなぐ高速道路、鉄道、航路等、国境をまたぐ面的な整備が進んでいる。

資料：経済産業省「通商白書2007」



項目	インフラ	所在国	概要
1	高速道路建設	中国	高速—支線型網、179,2km、2006年開通。
2	フロンティア—チベット 高速道路整備	カンボジア、ベトナム	第3号国際空港の一角、ADBにより、1998年11月カンボジア—ベトナム国境140kmの建設が承認。うち、ネアツクシム—ホーチミン間は開通済み。フロンティア—ネアツクシム間は2010年に開通予定。
3	カンボジア道路整備	カンボジア	ADBにより、2002年11月に50kmの建設が承認。2007年3月開通済み。
4	東に—タイ—カンボジア 第二支線1号線	カンボジア、タイ	東に—カンボジア間の建設。日本の円借款が承認。2006年開通。
5	北に—タイ—カンボジア 第二支線2号線	カンボジア、タイ	147km、ADBにより、1999年2月に250kmの建設が承認。2003年12月開通。
6	大連—青島間高速道路建設	中国	200km、ADBにより、1994年9月に150kmの建設が承認。開通済み。
7	雲南省内高速道路建設	中国	ADBにより、2003年10月に250kmの建設が承認。2007年3月開通済み。
8	アジアハイウェイ建設	日本、シンガポール、タイ、インドネシア、カンボジア、ベトナム、中国、他	東アジア太平洋経済社会理事会(ASEAN)が推進。アジア—欧州間の道路網を建設。第3号国際空港。日本も2003年11月に参加。総延長は141,000km。(地上ではその一部を占める)。
9	統一—大連間高速道路建設	中国	全長167km、2008年12月事業終了予定。
10	アジア—カンボジア道路建設	カンボジア、ベトナム、タイ、カンボジア、ベトナム、中国、他	ASEANが推進。アジア—欧州間をつなぐ全長約5,000kmを計画(地上ではその一部を占める)。
11	南越高速道路	中国	貴州省、西寧市とチベット自治区、ラサ(拉萨)市を結ぶ。2006年7月開通開始。将来的に支線を整備。うち1号はインド支線の延伸(1号)まで延長する見込み。
12	上海—山頂間道路整備	中国	第3号は30パーセント、南越高速道路1,500万TEU以上に相当。2012年完成予定。2020年の全工事業計画。合計53パーセント、総延長2,500万TEUまで拡張する計画。
13	広州—香港間道路整備	中国	2004年9月、4パーセント開通。第2号工事開始。第1号パーセントとする計画。2007年9月完成予定。
14	カンボジア—タイ—カンボジア道路整備	ベトナム	カンボジアでカンボジア—タイ間、タイ—カンボジア間で建設。第2号工事開始。2011年完成予定。
15	カンボジア—タイ—カンボジア道路整備	カンボジア	カンボジア—タイ間の延長など。カンボジア側の延長については2007年11月完了予定。日本が円借款提供。
16	カンボジア—タイ—カンボジア道路整備	カンボジア	新たに15パーセント増設を計画。
17	広州—香港間道路整備	中国、ベトナム	毎週一度が運行。カンボジア船には360隻の標準コンテナが積載可能。2007年3月から定期航路。
18	カンボジア—タイ—カンボジア道路整備	インドネシア	航路。第2号工事の1号工事との延長など。2011年事業終了予定。日本が円借款提供。
19	カンボジア—タイ—カンボジア道路整備	インド	第2号カンボジア—タイ間延長など。
20	カンボジア—タイ—カンボジア道路整備	タイ	12,000トン以上の貨物船にも対応できるように拡張。
21	北京—香港間道路整備	中国	3,800m×1本を建設。2007年完成予定。
22	上海—香港間道路整備	中国	3本の建設を計画。2007年完成予定。
23	上海—香港間道路整備	中国	3,800m×2本、3,600m×1本を建設。2010年完成予定。
24	スロバニア—中国間道路整備	タイ	日本が円借款提供。2006年9月開通。第2号工事の1号工事。全長計画では4本にする予定。
25	カンボジア—タイ—カンボジア道路整備	シンガポール	第3号工事の1号工事。2006年完成予定。これにより年間輸送能力2,000万人を追加。また、第3号工事の2号工事の延長も計画。
26	中国西部地域の道路整備	中国	2010年までに37新道路の建設に着手する予定。



中国においては2007年の完成を目標に、南北・東西に延びる高速道路を主とした道路網である「五縦七横」を中心に、急速に整備されている。

論点5 (東アジアへの玄関口としての社会基盤の整備) 補足資料

- 中国東北部においては、中国政府が上海などの長江デルタなどに続く経済発展地区と位置づけ、総合的な振興計画を打ち出している。（「東北振興」計画）
- 「五点一線」と呼ばれる沿海重点発展区域を含む全省の沿海地区を結び、渤海地区、黄海地区を一体的に発展させることを提起している。



「五点」とは（地図参照）

渤海側では

- ・ 遼西錦州湾沿海経済区（錦州西海工業区と葫蘆島北港工業区を含む）
- ・ 遼寧（営口）沿海産業基地
- ・ 大連の長興島の臨港工業区

黄海側は

- ・ 大連の荘河花園口工業園区
- ・ 遼寧丹東産業園区

「一線」とは（地図参照）

西は葫蘆島市の綏中県から東の丹東の東港市までの全長1443キロの海浜道路で、5カ所の沿海重点発展区域を含む全省の沿海地区を結ぶ。

論点5 (東アジアへの玄関口としての社会基盤の整備) 補足資料

- ・ 今後、F T Aの進展など東アジア経済圏の形成にむけて、東アジア諸国相互の交流が一層活発化すると予想されている。こうした中で、東アジアにおいても日本国内同様のモビリティを確保して、一体的な経済活動を行っていくことが持続的発展に必要と考えられる。
- ・ 航空や海運の国際ネットワークの充実や国内交通との円滑な接続、物流情報基盤の整備等を通じ、東アジアにおけるシームレスな複合一貫輸送体系を確立する。

○東アジアを重視した対応

東アジア地域との国際分業を支えるSCM(サプライ・チェーン・マネジメント)形成のためのシームレス輸送プラットフォームを整備。

○特長

対欧米と比べて

- ・ 近距離、少量輸送
- ・ 高頻度、フレキシブルな対応
- ・ RORO船や小型コンテナ船の活用

注)

SCM: 電子化の推進や商慣行の見直し、取引単位の標準化等により商品をスピーディーに適正価格で提供する仕組み

RORO船:トラック等の車両が貨物を積んだまま走行して上下船し輸送できる船舶

東アジアスタンダードの導入

例えば

- ・ 人・貨物車等の自由移動
- ・ アジアブロードバンド構想
- ・ アジアハイウェイのITS導入 等

東アジアにおける物流ネットワーク (イメージ)



東アジア複合一貫輸送網

☆ 高速フェリー、RORO船と鉄道、高速道路等の既存ストックの有効活用

- ・ 出入国手続きの簡略化
- ・ シャーシのダブルライセンス化
- ・ 鉄道・道路と海運の結節機能強化

(凡例)

- フェリー、RORO船航路
- 将来
- アジアハイウェイ

↔ 鉄道、道路輸送等による国内基幹輸送ネットワーク

→ 東アジア内航空輸送ネットワーク

東アジアコンテナ航路網

☆ 既存ストックを活用して、東アジア各都市に向けて、全国各地域から直接コンテナを輸送(濃い青で示した圏域)

基幹的航路ネットワークの維持

☆ わが国港湾のゲートウェイ機能の強化

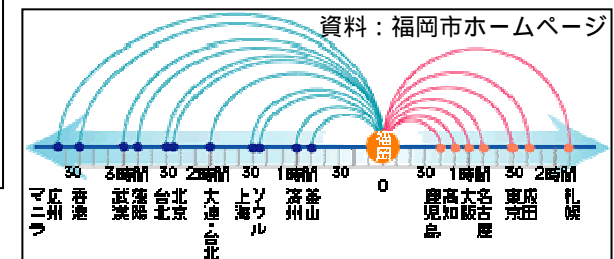
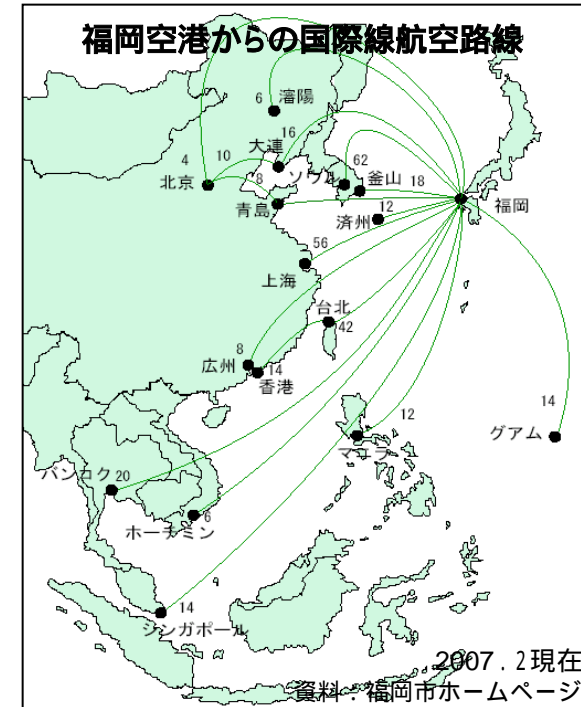
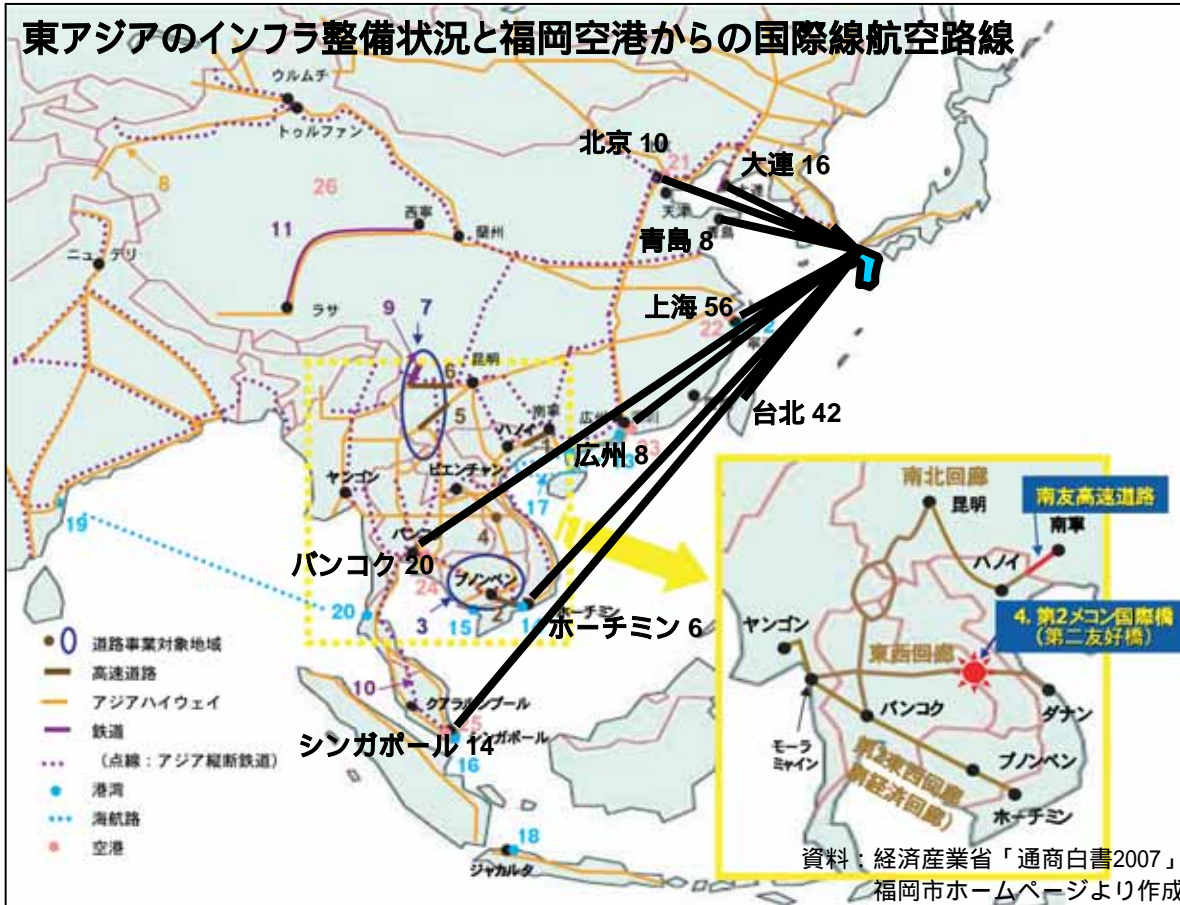
- ・ スーパー中核港湾の育成
- ・ 内航海運輸送の強化

(凡例) → 港湾から欧米への物流

(出典): 国土交通省国土計画局作成

論点5 (東アジアへの玄関口としての社会基盤の整備) 補足資料

- ・ 航空ネットワークについて、福岡空港からは、東アジアとくに中国の地方都市との定期航空路線が多い。



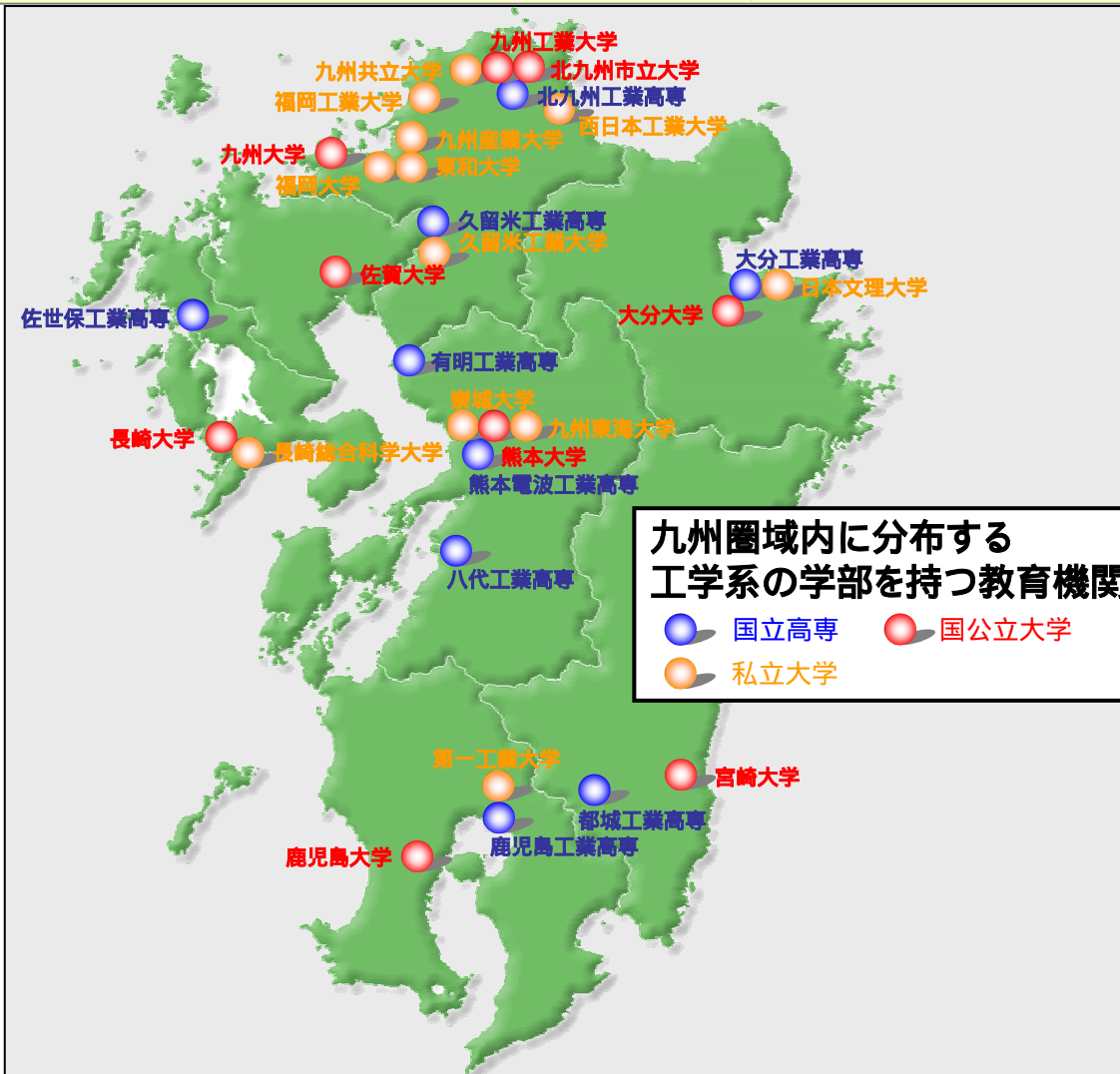
福岡空港の国内・国際航空路線

- 2007.2現在 - 福岡市HPより

- ・ 国内航空ネットワークの地域拠点、アジアとのゲートウェイとして重要な役割を果たしている。
- ・ 国内線 24路線 東京（羽田）、大阪（伊丹、関空）、中部、那覇等 1日最大320便
- ・ 国際線 18路線 韓国（ソウル、プサン）、台湾（台北）、中国（香港、上海等）シンガポール、タイ、フィリピン等 週298便

論点7(多種多様な人材が集積する産業構造の形成) 補足資料

- ・ 圏内には9校の高等専門学校、54校の工業科を持つ高等学校がある。また、工学系の学部を持つ国公立大学や私立大学も圏域内において適度に分散している。次代のものづくり産業を担う人材の育成機会には十分にある。
- ・ 高等専門学校についても広く全域に立地しており、ものづくりの担い手を育成する機関として期待される。
- ・ 高校卒業生の就職率を産業別に比較すると、製造業は圏外への就職によって人材が流出傾向である。



学生(校)数	高等専門学校	高校(工業科)
福岡県	3,339人(3校)	12,657人(12校)
佐賀県	-	4,135人(2校)
長崎県	881人(1校)	4,864人(5校)
熊本県	1,787人(1校)	7,078人(7校)
大分県	836人(1校)	4,554人(8校)
宮崎県	853人(1校)	5,239人(6校)
鹿児島県	1,130人(1校)	7,319人(14校)
計	8,826人(9校)	45,846人(54校)

高校卒業生 県外就職率	産業 平均	製造業 (対平均差)	医療・福祉 (対平均差)
福岡県	19.4%	28.7% (9.3%)	8.1% (11.3%)
佐賀県	42.5%	48.6% (6.1%)	13.9% (28.6%)
長崎県	44.1%	61.0% (16.9%)	37.6% (6.6%)
熊本県	34.4%	40.5% (6.1%)	16.0% (18.4%)
大分県	24.4%	32.9% (8.6%)	10.4% (13.9%)
宮崎県	41.2%	46.7% (5.5%)	21.4% (19.9%)
鹿児島県	44.6%	56.0% (11.5%)	26.8% (17.8%)
計	34.3%	42.9% (8.6%)	20.0% (14.3%)

論点7 (多種多様な人材が集積する産業構造の形成) 補足資料


- ・ 地域産業を担う中小企業において、個別に技術・技能の継承について施策を展開することは困難であり、行政や地域の産業界が一体となった取り組みが必要。
- ・ NPO法人をはじめとする幅広い主体による技術・技能の伝承が必要。
- ・ 人材の早期育成をはかるためのインセンティブとして、「マイスター制度」のような独自の社会的地位を確立することが重要。

地域が一体となった基幹産業の技術・技能継承

造船業界では、団塊世代の定年退職者による2007年問題を迎え、次世代人材育成と熟練技能の伝承が大きな課題となってきていますが、特に中小造船所においては個別の対応が困難な状況である。


世界的に優れた高いレベルの造船技能を新人職員や経験の浅い若者に対して教育・実技訓練を行い、造船技術の伝承を行うことにより、造船業の安定的な企業経営を図り、業界の発展及び地域経済の発展に寄与していくことを目的として、造船造機技術センターを設立。

大分地域造船技術センター 平成18年4月開設



鉄板の曲げ(ぎょう鉄) 訓練風景

長崎地域造船造機技術研修センター 平成19年4月開設



鉄板の曲げ(ぎょう鉄) 溶接訓練風景

資料：九州運輸局プレス発表資料

幅広い主体による基幹産業の技術・技能伝承

NPO法人 技術サポートネットワーク大分

TSNO(テスノ)はこのような活動をしています



工場改善 (5S指導) 製造現場の利益伴質化と実現



啓発・普及活動 人材育成講座 講演会・講習会



ISO認証取得 品質ISO(9000) 環境ISO(14001)



設備開発 工場の改善・設備の開発



新技術・新商品開発 異業種交流による新技術開発等



産学官連携 研究・特許の商品化



国際協力 東アジア輸出促進事業等



環境・CBビジネス



その他

高度な技術と豊富な経験を有する会員相互の協力により、物づくりの分野で、工業関係の調査研究および教育普及活動を行うとともに、不特定多数の市民・団体等に助言・協力をを行い、工業会の技術・品質水準の向上、人材の育成を推進し、社会教育、健全なまちづくり、環境の保全、地域安全、国際協力等の公益の増進に寄与。

資料：技術サポートネットワーク大分HP

技術・技能伝承(インセンティブ)

「北九州マイスター」制度(北九州市)

全県屈指の卓越した技能者として認定された「北九州マイスター」が、その「匠の技」を伝授します。

第11回北九州マイスター「匠塾」塾生募集

個人の技能レベルに応じた少人数制、実技中心の密着の指導で、習熟に合わせた学びを行います。

- ・ 専攻分野の技術を身に付けようとしている方
- ・ マイスターの「匠の技」を学びたい方
- ・ 今まで習得できなかった新しいやり方にも挑戦してみたい方



溶接技能コース **精密加工技能コース**

今日、国産は製造現場で欠かさない技能と取っています。この訓練では、受講者の希望する各種訓練方法(旋盤・アーク溶接、炭素ガス溶接、TIG溶接)に応じた実技指導を行い、技能の向上をめざします。日頃の業務で習得させている具体的な技能に応じた指導にも応じます。(材料・設備等の持ち込み可能)

この制度では高機能かつ迅速な加工を実現するため、実習を始める方法、旋盤加工手技、基礎技術の応用実習を学びます。溶接・フライス加工が中心の訓練を行い、各種の機械加工に活用できる精密加工のノウハウを本人の北九州マイスターよりわかりやすく伝授します。また、受講の題材として受講者が日頃の業務で習得を求めている具体的な内容についても取り上げ、丁寧にアドバイスします。(材料・設備等の持ち込み可能)

【注目】(企業マイスター) 溶接・フライス加工による精密加工ノウハウを伝授 (水下マイスター) 溶接および半導体製造現場加工ノウハウ

北九州マイスターとは――

高度熟練技能者とは――

資料：北九州市HP

「モノづくり」に関わる高度技能者を「北九州マイスター」として認定し、表彰している。さらに、これらの貴重な技能を次代に継承し、地域産業の振興に貢献するための活動を支援。

論点7(多種多様な人材が集積する産業構造の形成)補足資料

- ・ 将来のものづくりを担う子供達に対して、九州・沖縄の高等専門学校が2003年度より取り組みに関する情報共有や連携を行っている。
- ・ 地域の雇用を支える中小企業やNPO等と地元の学生が交流し、教育と産業の連携を強化することが重要。
- ・ 地元学生のアイデアを活かした商品開発等により、地元企業の活性化も期待される。

高等専門学校による 出前講座等の取り組み

(八代工業高等専門学校、佐世保工業高等専門学校)

【八代工業高等専門学校】



産業界との連携

「技術セミナー」等の開催

八代工業高等専門学校では、豊富な人材がもつ研究開発や教育技術の力を、地域の産業界や教育界、ならびに地域の公的機関や住民に有効活用してもらうために、地域連携センターを設立。



教育界との連携

「科学技術支援事業」等



地域向けの活動

「公開講座」等の開催

資料: 八代工業高等専門学校HP

【佐世保工業高等専門学校】



親子おもしろ実験教室



おもしろ化学実験

資料: 佐世保工業高等専門学校HP

【宮崎県延岡】 体験学習の場となる「高校生の店」が 商店街の空き店舗にオープン



資料)「九州まちづくりBOOK」
九州経済産業局

広い視野で不足業種・業態を補う。

「小売り」に限らず、
広範囲に出店希望者を
募り、学校やNPOとの
連携も視野に入れる。



平成14年、延岡商業高校流通経済学科からインターンシップへの協力要請を受けたTMOは、市の中心商店街の空き店舗利用施設を借り上げることで学校側へ家賃負担なく提供。

同年9月から12月までの4ヶ月間、週2日営業する高校生の店「和(なごみ)」がオープン。商店街に若々しい活気を呼び込んだ。

仕入れから、接客、販売まですべてを学生が行う「高校生の店」は注目を浴び、マスコミでも報道された結果、翌年からはさらに2校(延岡学園高校、聖心ウルスラ学園高校)から協力要請があり、市の中心商店街には計3店の高校生の店が開店することとなった。

【鹿児島県阿久根市】 教育と産業の連携 ～高校生の実習活動事例～



阿久根農業高校 加工品

道の駅など地元物産館等での販売に支えられていたが、人気が高まるにつれ販路が広がり、今では、電車の車内販売や北九州空港など県外拠点のほか、インターネット販売も行っている。

鹿児島・宮崎両県のコンビニエンスストアにおいては、加世田常潤高校の「黒豚みそおむすび」、阿久根農業高校の「3年A組の豚みそおむすび」、鹿屋農業高校の「黒豚みそおむすび」、が販売されるなど、高校生のアイデアは、企業経営に取り入れられている。



阿久根農業高校 実習風景

資料:九州経済産業局「環」2005秋号