

# ひろしま発産業イノベーション加速化に向けて ～ 資料編 ～

## 1. ひろしまの経済・産業の動向

(1) 経済動向	2
(2) 産業構造	4
(3) 主要産業の状況	6
(3)-1 自動車	7
-2 鉄鋼	9
-3 電気機械	12
-4 一般機械	15
-5 造船	18
-6 化学	21
-7 食料品製造	24
-8 商業(小売業)	27
-9 ICT産業	30

## 2. ひろしまのイノベーションリソースの検証

(1) 企業集積の状況	33
(2) 産業の担い手の状況	34
(3) 地域の強みと弱み	36

### <参考>

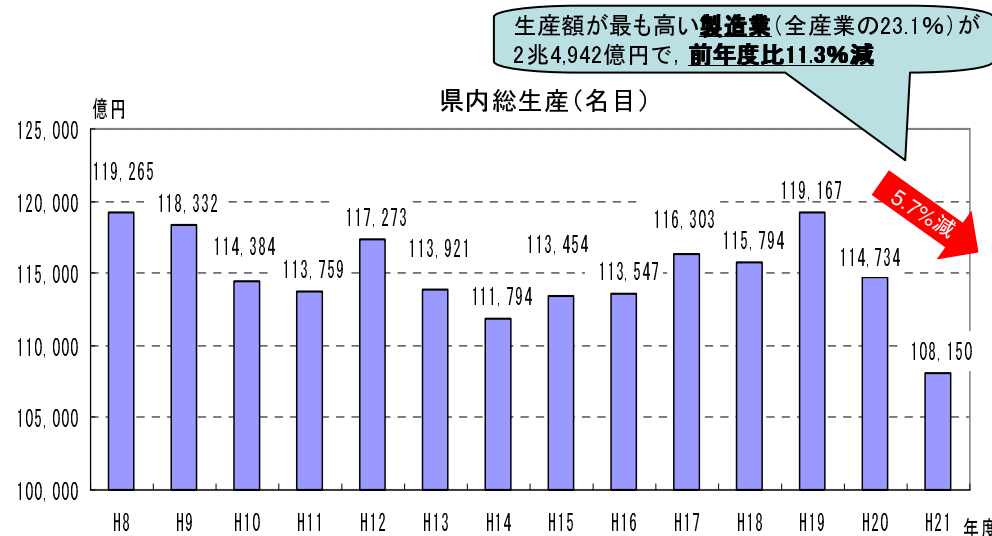
(1) 広島県の過去10年の産業施策の変遷	37
(2) 先進地域の事例	40

# 1. ひろしまの経済・産業の動向

## (1) 経済動向

### 県内総生産(名目)

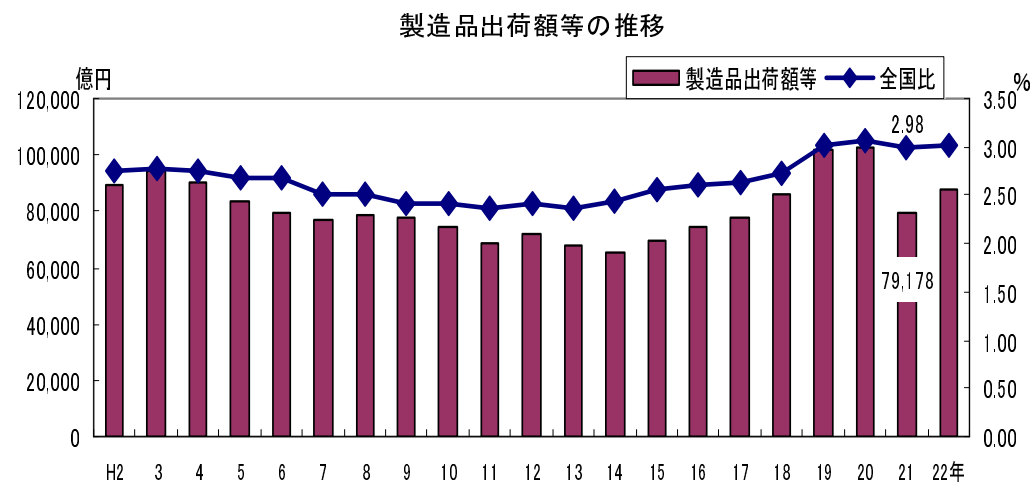
- ◎ 平成21年度の県内総生産(名目)は、**10兆8,150億円**で、**前年度に比べて6,584億円減少**。物価変動分を除いた実質は、11兆9,216億円で、前年度に比べて7,572億円減少。
- ◎ 平成21年度の経済成長率(名目)は**▲5.7%**(平成20年度=▲3.7%)、実質では**▲6.0%**(平成20年度=▲2.0%)となった。  
なお、**国の経済成長率(名目▲3.7%、実質▲2.4%)を下回っている。**



(資料)県統計課「平成21年度広島県民経済計算」

### 製造品出荷額

- ◎ 平成22年の製造品出荷額等は、**8兆7,365億円**で、リーマンショックの影響で大きく落ち込んだ前年に比べ**10.3%増加**。(全国で10位、中国・四国・九州地方では7年連続1位)
- ◎ 付加価値額は、2兆3,645億円(前年比10.3%増加)(全国で15位)

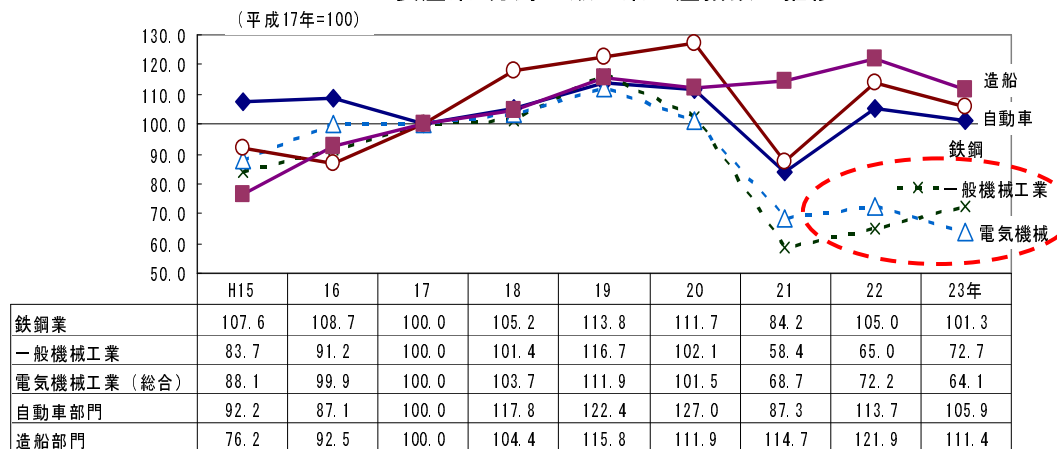


(資料)経済産業省「工業統計表」

## 鉱工業生産指数

- ◎ 平成23年の鉱工業生産指数(平成17年を100)は、平成21年(78.6)からは改善しているものの、88.8であった。
- ◎ 主要産業5分野でみると、一般機械工業及び電気機械工業(総合)において、平成21年からの落ち込みから回復していない。

主要産業5分野の鉱工業生産指数の推移



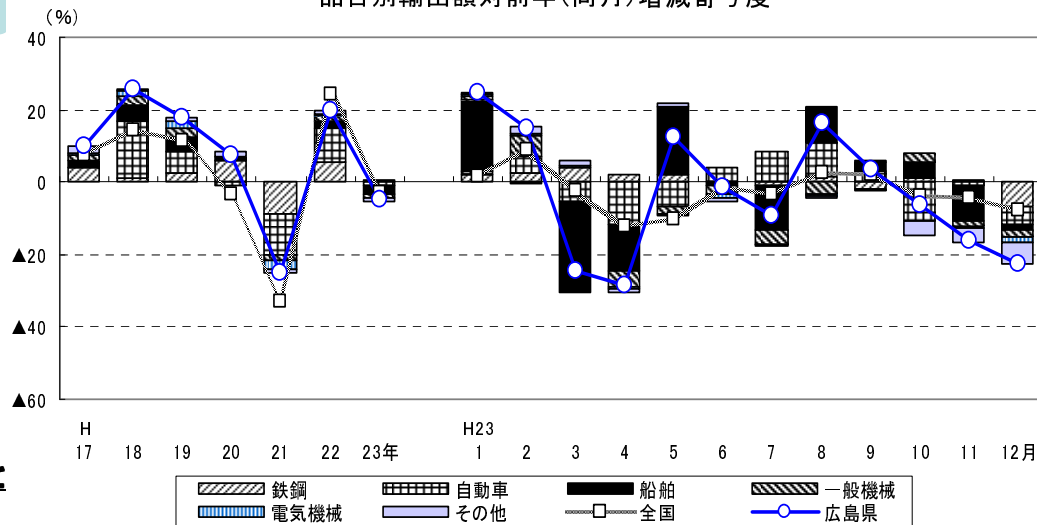
(注)年別の値は、その年の原指数の平均値。

(資料)県統計課「広島県鉱工業生産・出荷・在庫指数」

## 主要品目毎の輸出額の推移

- ◎ 平成23年の広島県内貿易港の輸出総額は、1兆8,939億円で、前年比947億円(4.8%)減少。
- ◎ 輸出先の地域別にみれば、アジア46.3%、北米17.0%、中南米15.9%、西欧7.9%等となっている。
- ◎ 主に、自動車、船舶、一般機械が減少。
- ◎ 輸出先は、国際競争が激化している中国と円高ユーロ安を背景としたEU向けが減少。

品目別輸出額対前年(同月)増減寄与度

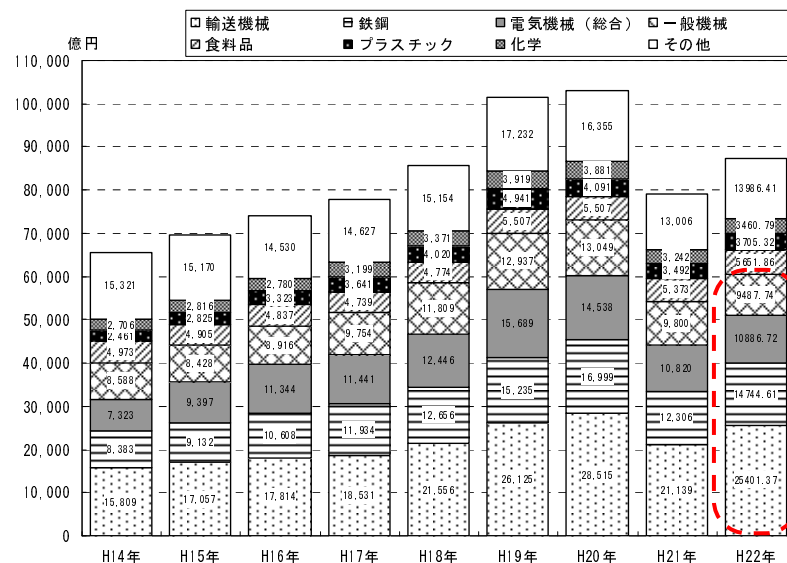


(資料)神戸税関貿易統計

## (2) 産業構造

### 県製造業主要業種の構成比

- ◎ 最も出荷額が大きいのは輸送用機械で、2兆5,401億円（全体の29.1%）
- ◎ 以下、鉄鋼業1兆4,745億円（同16.9%）、電気機械（総合）（電気機械、情報通信機械、電子部品・デバイスの合計）1兆887億円（同12.5%）、一般機械（汎用機械、生産用機械、業務用機械の合計）9,488億円（同10.9%）
- ◎ 上位4業種で県全体の約7割（69.4%）を占めている。
- ◎ 県西部地域では、自動車等の輸送用機械のウエイトが高く、一方県東部地域では、電気機械・一般機械等のウエイトが高い。

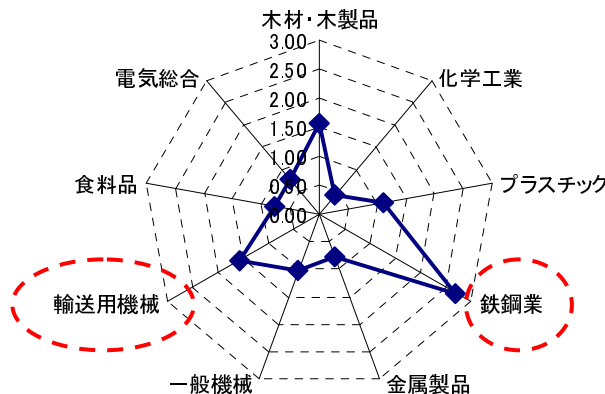


(資料)経済産業省「工業統計表」

### 県製造業主要業種の特性

- ◎ 輸送用機械、鉄鋼などが高い値を示している。
- ◎ 一方で、電気機械（総合）、食料品、金属製品、化学工業などの値は全国平均を下回っている。

#### 県製造業主要業種の特化係数(平成22年)



(参考) 特化係数とは

広島県の業種別構成比を全国の構成比と比較した指数。産業構造が全国平均と比較してどの程度偏りを持っているかを示す。

$$(\text{特化係数}) = \frac{(\text{広島県の業種別構成比})}{(\text{全国の業種別構成比})}$$

(注1) 従業者4人以上の事業所

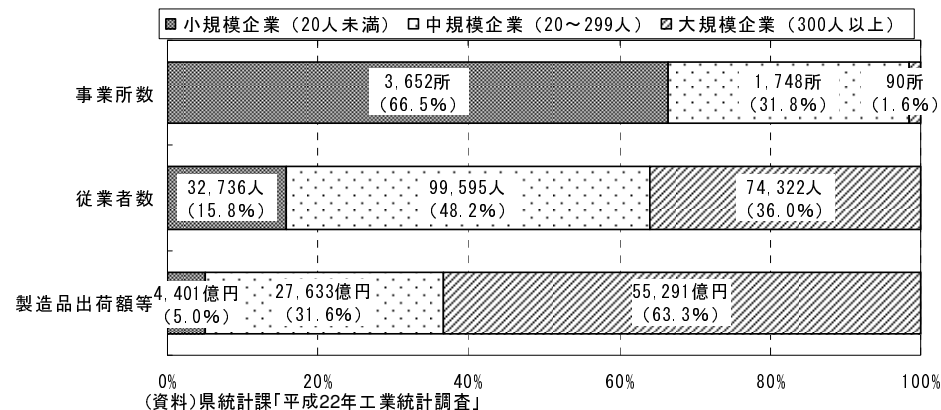
(注2) 電気機械(総合)は、「電気機械器具」「情報通信機械器具」「電子部品・デバイス」の合計

(資料)経済産業省「工業統計表」

## 県内製造業の従業者規模別の状況

- ◎ 平成22年の広島県の製造業の事業所数は5,490所で、うち、従業者数300人未満の中小企業は、5,400所(98.3%)。
- ◎ 中小企業の製品出荷額等は、全体の36.6%。
- ◎ また、従業者数20人未満の小規模企業は、全体の66.5%、3,652所となっている。

## 県内製造業の従業者規模別の状況(平成22年)



## 産業別事業所数

- ◎ 産業別には、卸売業・小売業が最も多く、37,972所(全体の26.6%)で、次いで宿泊業、飲食サービス業が17,272所(12.1%)、建設業13,555所(9.5%)となっている。
- ◎ 各産業の構成比は、全国、広島県ともほぼ同様な比率となっている。

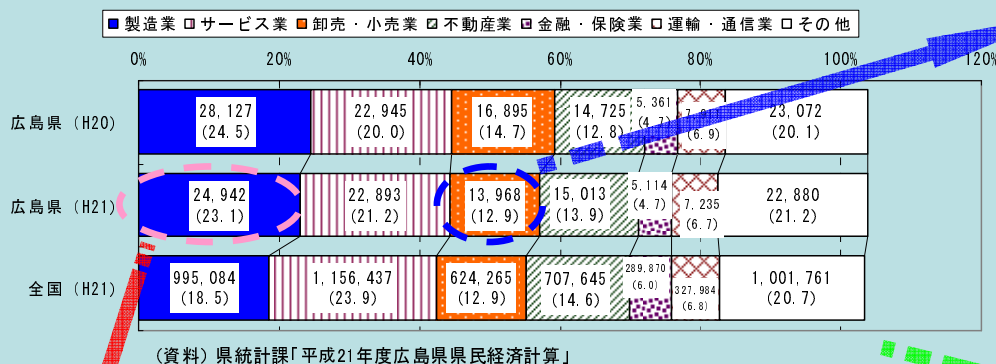
産業分類	県内事業所数		全国事業所数	
	平成21年 実数	構成比	平成21年 実数	構成比
全産業	142,589	100	6,043,300	100
農業、林業	660	0.5	29,917	0.5
漁業	106	0.1	3,994	0.1
鉱業、採石業、砂利採取業	33	0.0	2,921	0.0
③ 建設業	13,555	9.5	583,616	9.7
製造業	11,536	8.1	536,773	8.9
電気・ガス・熱供給・水道業	198	0.1	8,897	0.1
情報通信業	1,502	1.1	77,996	1.3
運輸業、郵便業	4,049	2.8	148,559	2.5
① 卸売業、小売業	37,972	26.6	1,555,486	25.7
金融業、保険業	2,229	1.6	91,982	1.5
不動産業、物品賃貸業	10,000	7.0	408,691	6.8
学術研究、専門・技術サービス業	5,820	4.1	244,174	4.0
② 宿泊業、飲食サービス業	17,272	12.1	781,265	12.9
生活関連サービス業、娯楽業	11,958	8.4	514,589	8.5
教育、学習支援業	5,540	3.9	225,434	3.7
医療、福祉	9,341	6.6	374,737	6.2
複合サービス事業	1,112	0.8	38,617	0.6
サービス業(他に分類されないもの)	8,844	6.2	375,082	6.2
公務(他に分類されるものを除く)	862	0.6	40,570	0.7

(資料)総務省統計局「平成21年経済センサス-基礎調査」

### (3) 主要産業の状況

- ◆ 全業種のうち、**製造業の占める割合は、全国平均より高い。**  
(製造業の全体に占める割合[H21]—広島県:23.1%, 全国18.5%)
- ◆ **製造業の上位2業種(自動車, 鉄鋼)で製造品出荷額等の全体額の約4割を占める。**
- ◆ サービス業の割合は、全国と比較して低い。また、卸売・小売業の割合は全国と同率。

#### ● 経済活動別県内総生産(H21)



#### ② 卸売・小売業(H19)

業種	年間商品販売 実数(百万円)	従業者数 実数(人)	事業所数 実数(所)
卸売業	875,339	85,583	8,804
小売業	311,506	177,092	27,035
百貨店・総合スーパー	38,584	11,207	58
自動車小売業	35,783	13,284	2,040
食料品小売業	41,332	21,482	990
飲食料品小売業	31,999	30,222	3,446

#### ① 製造業(H22)

業種	製造品出荷額等		従業員数		付加価値額		事業所数	
	実数 (百万円)	構成比	実数 (人)	構成比	実数 (百万円)	構成比	実数 (所)	構成比
自動車	1,893,706	21.7%	35,183	17.0%	482,242	20.4%	258	4.7%
鉄鋼	1,474,461	16.9%	9,475	4.6%	157,278	6.7%	148	2.7%
電気機械	1,088,672	12.5%	19,336	9.4%	339,345	14.4%	267	4.9%
一般機械	948,774	10.9%	31,844	15.4%	324,265	13.7%	908	16.5%
造船	589,222	6.7%	12,320	6.0%	126,993	5.4%	281	5.1%
その他	2,737,647	31.4%	98,495	47.7%	934,389	39.5%	3,628	66.1%
食料品製造	565,186	6.5%	25,418	12.3%	203,864	8.6%	659	12.0%
化学	346,079	4.0%	5,544	2.7%	85,946	3.6%	90	1.6%
合計	8,732,482	100.0%	206,653	100.0%	2,364,512	100.0%	5,490	100.0%

#### ③ 産業支援サービス業(H22)

	年間売上高 実数(百万円)	従業者数 実数(人)	事業所数 実数(所)
ソフトウェア業	98,789	7,671	298
情報処理業	29,169	1,859	110
インターネット 附属サービス業	276	29	6
デザイン業	2,151	305	86

## (3)-1 自動車

### ①概況

◆ 広島県の自動車産業も、製造品出荷額は22%、就業人口は17%を占め、いずれも県内第1位の重要産業

#### ◆ 全国

	全製造業	自動車 関連産業	構成比%
製造品出荷額等	約289兆円	約47兆円	16.3%
就業人口	約766万人	約79万人	10.3%

#### ◆ 広島県

	全製造業	自動車 関連産業	構成比%
製造品出荷額等	約8兆7,325億円	約1兆8,937億円	21.7%
就業人口	約20.7万人	約3.5万人	17.0%

(平成22年工業統計) 自動車関連産業:自動車製造業,自動車車体付随車製造業,自動車部部品・附属品製造業

### <マツダ㈱の動向>

◆ 「中長期施策枠組み」を強化する構造改革プラン(2012.2.2公表)

～ 「中長期施策枠組み」(2010年4月策定)を強化するため、SKYACTIVを挺子とした構造改革を実施

#### ① SKYACTIVによるビジネス革新

- ・5年間で8車種のフル「SKYACTIV」搭載車をグローバルに投入
- ・2016年3月期までに「SKYACTIV」搭載車の販売比率を80%に拡大 など

#### ② モノ造り革新による更なるコスト改善の加速

- ・車両コスト領域での改善目標を従来の20%から30%に拡大し、海外調達率の拡大、更なる固定費の改善とあわせて、円高環境下でも利益を創出できるコスト構造に向けて対応を強化

#### ③ 新興国事業強化とグローバル生産体制の再構築

- ・2016年3月期には海外生産比率を50% (85万台) まで引き上げ
- ・メキシコでの車両組立工場などの建設 (2014年3月稼働)、中国での生産能力増強とSKYACTIVエンジンの現地生産、ロシアでの現地生産、アセアンでの現地生産と生産能力増強など、海外生産拠点を拡充し、現地販売網も拡大

#### ④ グローバルアライアンスの推進

- ・商品/技術/地域ごとに最適な補完を行う提携戦略を積極的に推進
- ・SKYACTIV<sup>®</sup> ワートレインを含めた他社への商品・技術の供与



## ②企業から寄せられる声

### ＜自動車産業の取り組むべき課題と対応＞

#### ①新興国市場への対応

市場の成長が見込まれる小型低価格車市場の攻略が必要

開発コストや調達コストの低減を目的とした、車体や部品の共通化・標準化の推進、現地での調達率の引き上げが必要

- 世界自動車販売台数は、20年間で約1.7倍  
(1990年4300万台⇒2010年7200万台)
- 国・地域別では、日・米・欧州では停滞、新興国は大幅増

#### ②環境技術への対応

CO<sub>2</sub>削減、燃費改善への対応は、先進国・新興国双方の市場に必要な技術

未だ、どの技術がデファクトスタンダードになるか定まっておらず、各メーカーはアライアンスを活用しつつ、全方位的に次世代自動車の開発を検討する必要

- 《次世代自動車》
- ①内燃機関の改善(次世代GE,次世代DE)
  - ②ハイブリット車,プラグインハイブリット車 ③電気自動車 ④燃料電池自動車

#### ③国内生産の適正化、海外現地生産の推進

いわゆる「六重苦」により日本国内で生産活動を継続することが極めて困難との状況認識

生産体制の再編、アライアンスの強化の進展、海外生産の拡大等が必要

### ＜施策への要望＞

- マツダ(株)の取組みの側面支援  
 ～ 燃費の向上などを通じて環境への負荷を軽減する革新的次世代技術の普及促進  
 [クリーンディーゼル乗用車に係る自動車税軽減の独自措置, 国への提案]
- サプライヤーの取組みの支援  
 ～ 産学官・企業連携による研究開発、カーエレクトロニクス戦略への支援、人材育成支援の充実・強化



## (3)-2 鉄鋼

### ①概況

#### ◆ 広島県の鉄鋼産業は、製造品出荷額の17%を占め、輸送用機械に次ぐ規模(H22)

○国内：6.3%〔輸送(19.1%), 化学(9.2%), 食品(8.3%), 鉄鋼の順〕

○広島県：16.9%〔輸送(29.1%), 鉄鋼の順〕

#### ◆ 世界市場

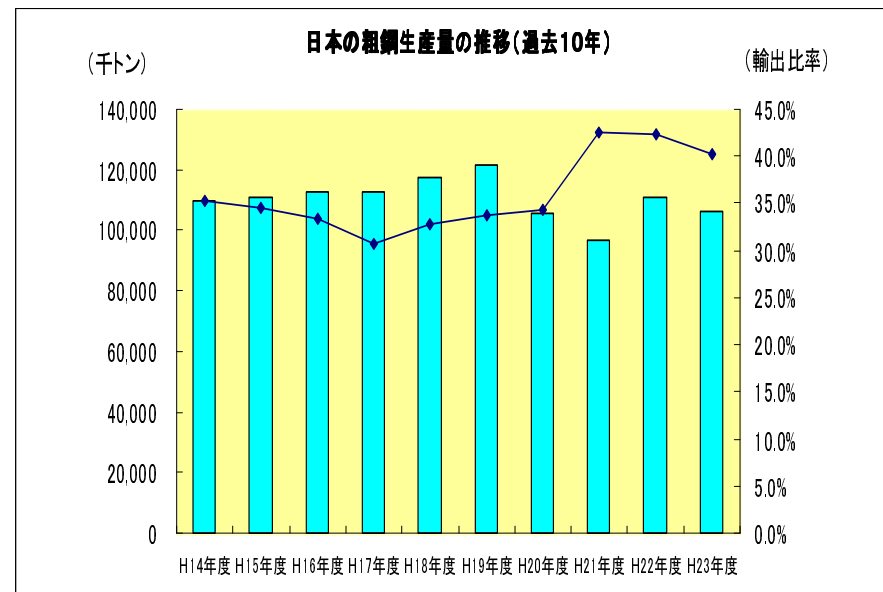
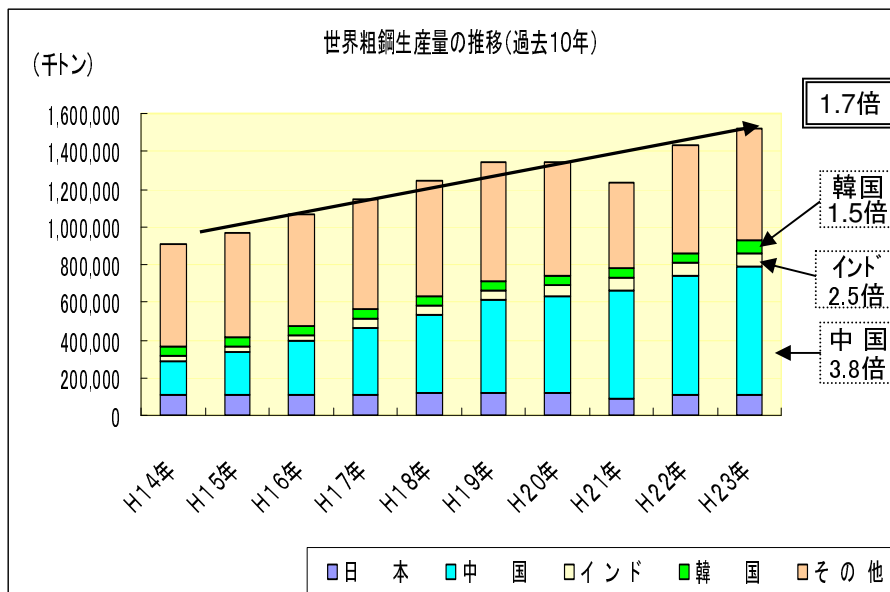
○過去10年間の世界粗鋼生産は、H21年を除き新興国における需要拡大を背景に堅調に増加

【H21年の粗鋼生産】

- ・中国 ⇒ 6.8億トンと世界生産の45%を占め、10年前の3.8倍
- ・インド ⇒ 10年前の2.5倍
- ・韓国 ⇒ 10年前の1.5倍

#### ◆ 日本市場

○粗鋼生産は、直近の数年間が減少傾向で、輸出割合が増加



## ②企業から寄せられる声 <鉄鋼業の状況>

### 中期的な環境変化

#### ◆ 内需の構造的な減少

- ・人口減少による内需向け製造業の縮小化
- ・公共土木工事等の減少

#### ◆ 輸出競争力の低下

- ・円高, 資源高騰
- ・中国, 韓国企業による最新製鉄所の建設による供給能力の増加
  - ⇒ 韓国のポスコは, インドネシアで国営会社と高炉一貫製鉄所の建設を推進
  - ⇒ 韓国は技術力を高め, 自動車分野等へ参入し, 日本の輸入が増加(技術力の差が縮小)

#### ◆ 海外生産移転

- ・自動車, 家電など川下製造業の海外生産移転に伴う対応
- ・海外移転企業における現地調達が増加

### 企業の取組課題等

#### ● 業界再編

- ・グローバル化への対応
- ・新日本製鐵(株)と住友金属工業(株)の統合〔H24.10〕
- ・日新製鋼(株)と日本金属工業の統合〔H24.10〕

#### ● コスト削減

- ・微粉炭(低品位石炭)の活用
- ・不良品率の改善
- ・液化石油ガスから天然ガスへの燃料切り替え
- ・品質を変えずにメッキ方法の簡素化等

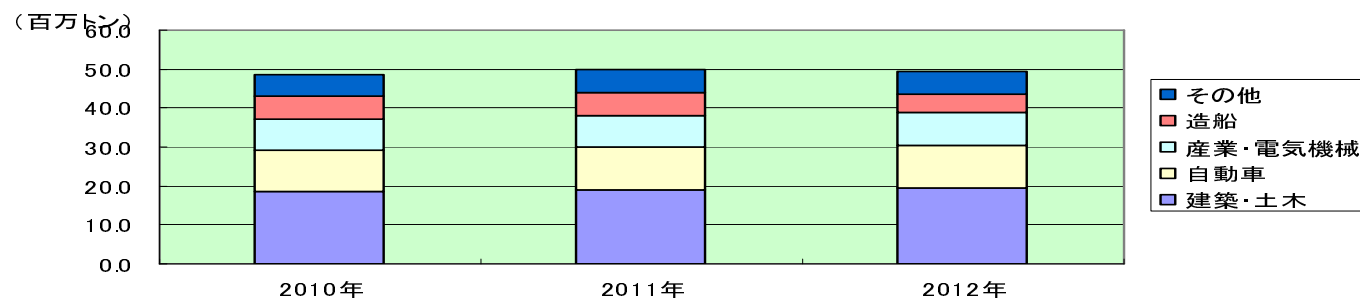
#### ● 技術優位性の確保

- ・高強度鋼板(ハイテン)⇒成形性, 強度, 軽量
- ・厚板⇒強度, 靱性(粘り強さ), 溶接特性
- ・表面処理⇒耐食性, 耐熱性, 導電・絶縁性, 抗菌性等

#### ● 海外展開の検討・実施

- ・海外企業への出資
- ・高炉一貫製鉄所の建設の検討
- ・製鉄所の共同建設の協議等

普通鋼鋼材の用途別需要

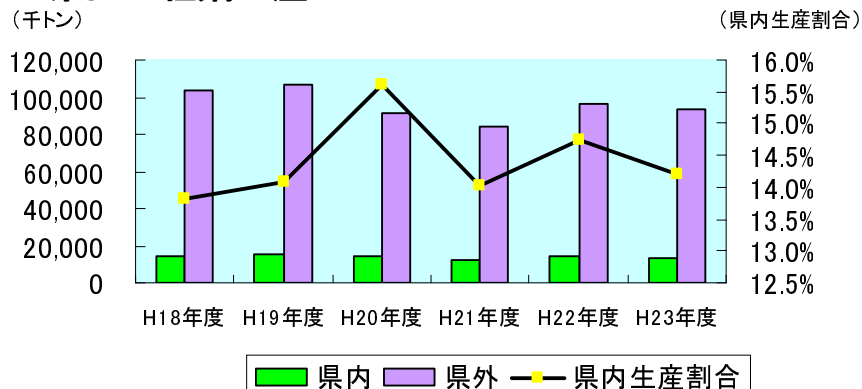


(出典) みずほコーポレート銀行 調査部

(注) 2010は実績, 2011年は見込み, 2012年は予測

## <施策への要望等>

### 1 県内の粗鋼生産



- ◎ 用途別生産割合
  - ・自動車, 家電: 60%, 造船: 15%, 建築・土木: 10%, その他: 15%
- ◎ 輸出割合
  - ・50%程度

### 2 研究開発・設備投資による競争力の強化

- ・連続鋳造備の増設による製鋼能力の向上
- ・石油など輸送用パイプラインに使用する鋼管を生産する新型プレス機を開発・設置
- ・高強度, 軽量で複雑な形状に加工可能な自動車用鋼板
- ・原料成分の調整などの上工程の設備更新によるコストダウン
- ・熱間圧延工程のリフレッシュ工事による生産能力の向上

### 3 課題・ニーズ等

- ・鉄鉱石, 製品等の輸送に係る日没後の航行規制の緩和による滞船料等のコスト削減
  - ⇒ 福山港は, 国際バルク戦略港湾に選定されて検討中
  - 〔水島港・福山港国際バルク戦略港湾計画の策定〕

### (3)-3 電気機械

#### ①概況

- ◆ 広島県の電気機械産業の製造品出荷額は、全国で第14位
- ◆ 本県製造業の上位5業種で製造品出荷額，従業者数，事業所数がいずれも第3位に位置する

本県製造業の主要業種(製造品出荷額等上位5業種，H22年)

業種	製造品出荷額等			従業者数			付加価値額			事業所数		
	実数 (百万円)	構成比 (%)	順位	実数 (人)	構成比 (%)	順位	実数 (百万円)	構成比 (%)	順位	実数 (所)	構成比 (%)	順位
自動車	1,893,706	21.7	1	35,183	17.0	1	482,242	20.4	1	258	4.7	4
鉄鋼	1,474,461	16.9	2	9,475	4.6	5	157,278	6.7	4	148	2.7	5
電気機械	1,088,672	12.4	3	19,336	9.4	3	339,345	14.4	2	267	4.9	3
一般機械	948,774	10.8	4	31,844	15.4	2	324,265	13.7	3	908	16.5	1
造船	589,222	6.8	5	12,320	5.9	4	126,993	5.3	5	281	5.1	2
その他	2,737,647	31.4	-	98,495	47.7	-	934,389	39.5	-	3,628	66.1	-
製造業計	8,732,482	100.0	-	206,653	100.0	-	2,364,512	100.0	-	5,490	100.0	-

(資料)県統計課「工業統計調査」

電気機械製造品出荷額等上位5県+広島県 (H22年)

順位	都道府県	製造品出荷額(百万円)	シェア(%)	事業所数	シェア(%)	従業員数(人)	シェア(%)
1	静岡県	2,678,732	6.0	840	5.1	62,723	5.5
2	三重県	2,498,523	5.6	341	2.1	37,476	3.3
3	長野県	2,486,454	5.6	915	5.5	60,878	5.3
4	愛知県	2,281,302	5.1	991	6.0	70,033	6.1
5	兵庫県	2,254,367	5.1	1,408	8.5	62,657	5.5
14	広島県	1,088,672	2.5	267	1.6	19,336	1.7
	全国計	44,337,886	100.0	16,564	100.0	1,149,176	100.0

(資料)経済産業省「工業統計」～対象：中分類28電子部品・デバイス・電子回路製造業，29電気機械器具製造業，30情報通信機械器具製造業

## ②企業から寄せられる声 ＜業界が直面する課題＞

### ◆今後の競争力強化に向けた対応

#### 事業の選択と集中や新興国対応を一段と加速させ、「踏み込んだ業界再編」が不可欠

個別企業によっては、事業の選択と集中が進みつつあるとはいえ、同一の製品分野に未だに多数の企業が存在し、過当競争を繰り広げている。

従来以上に踏み込んだ業界再編が不可避といえ、企業単位での再編により、国内における事業基盤の強化を図るとともに、海外企業のM&Aを含め個別事業を強化するなど、グローバルプレーヤーとして戦うために十分な経営資源を確保することが求められる

#### 【県内情報通信機械器具製造業企業】

○マザー工場としての役割～高い技術力が必要な設計・試作などの開発部門や修理・検査などのアフターサービス部門は、広島に工場を残し、量産は海外工場が担う

○円高の影響～今後、国内に海外メーカーの製品が加速的に流入すると、価格競争が激しくなる。その結果、携帯キャリアへの納入価格が下がり、日本向けモデルのコスト競争も激化し、コスト競争力の強化を図ることが最大の課題となる

### ◆グローバル展開

#### 東アジアを中心としたグローバル戦略

資本集約性の高く、各国の企業誘致が進む中、労働集約的組立て工程を中心に生産拠点を海外に移すケースが増えてきた。中国内陸部やベトナム等東南アジアへの投資を進めるとともに、拡大するグローバル市場への対応として、生産のみならず現地のR&D機能も強化するなど現地化の推進が加速化している。

国内における過当競争から脱却し、海外マーケットの開拓、世界に通用するグローバルスタンダード製品の創出。マーケティング力・システム設計力の強化を進め、ボリューム市場のアジアを攻略することが重要となる。

## <施策への要望>

○技術者に独身者が多く、メンタル面で憂慮している。社内には出会がほとんどないため、地域に出ていくような(街コンのような)機会を行政主導で要望する。【県内情報通信機械器具製造業企業】

## ③新たな取組み

◆ 製造業における国際的な競争がますます厳しさを増す中、社外の優れた技術を積極的に活用し、開発のスピードアップや開発投資の削減を可能にするオープンイノベーションに取り組む。

### (3)-4 一般機械

#### ①概況

- ◆ 広島県の一般機械産業の製造品出荷額は、全国で第11位
- ◆ 本県製造業の上位5業種で事業所数：第1位，従業者数：第2位，製造品出荷額：第4位に位置する

本県製造業の主要業種(製造品出荷額等上位5業種， H22年)

業種	製造品出荷額等			従業者数			付加価値額			事業所数		
	実数 (百万円)	構成比 (%)	順位	実数 (人)	構成比 (%)	順位	実数 (百万円)	構成比 (%)	順位	実数 (所)	構成比 (%)	順位
自動車	1,893,706	21.7	1	35,183	17.0	1	482,242	20.4	1	258	4.7	4
鉄鋼	1,474,461	16.9	2	9,475	4.6	5	157,278	6.7	4	148	2.7	5
電気機械	1,088,672	12.4	3	19,336	9.4	3	339,345	14.4	2	267	4.9	3
一般機械	948,774	10.8	4	31,844	15.4	2	324,265	13.7	3	908	16.5	1
造船	589,222	6.8	5	12,320	5.9	4	126,993	5.3	5	281	5.1	2
その他	2,737,647	31.4	-	98,495	47.7	-	934,389	39.5	-	3,628	66.1	-
製造業計	8,732,482	100.0	-	206,653	100.0	-	2,364,512	100.0	-	5,490	100.0	-

(資料)県統計課「工業統計調査」

一般機械製造品出荷額等上位5県+広島県 (H22年)

順位	都道府県	製造品出荷額(百万円)	シェア(%)	事業所数	シェア(%)	従業員数(人)	シェア(%)
1	愛知県	3,005,247	9.8	3,485	10.8	99,631	9.2
2	兵庫県	2,325,467	7.6	1,408	4.3	62,657	5.8
3	神奈川県	2,159,671	7.1	1,982	6.1	75,687	7.0
4	茨城県	2,141,912	7.0	748	2.3	51,010	4.7
5	大阪府	2,039,725	6.7	3,568	11.0	82,051	7.6
11	広島県	948,774	3.1	908	2.8	31,844	2.9
	全国計	30,618,645	100.0	32,400	100.0	1,079,540	100.0

(資料)経済産業省「工業統計」～対象：中分類25はん用機械器具製造業，26生産用機械器具製造業，27業務用機械器具製造業



## ②企業から寄せられる声

### <業界が直面する課題>

#### ◆今後の競争力強化に向けた対応

**国内製造業の海外展開が進展するなか、多様化するユーザーニーズ、変革スピードの対応する開発力を保持すること**

産業機械は、技術面で省エネ対策、耐久性の向上、排ガス規制、安全対策などが求められており、これらの課題を着実に解決していくことが、市場における競争力確保の原動力となる。

工作機械は、今後、要求が高まる超精密微細加工、セラミックスや複合材料等の新材料加工、トータルリードタイムの大幅削減に向けた多軸・複合機の技術開発を要する。

#### 【県内産業機械企業】

- ・団塊の世代の優れた技術者の大量退職後の後継者不足があり、若い人材の確保とともに技術・技能の伝承を効率よく行う人材育成が重要となる。
- ・東日本大震災復興事業の特需が、大手企業をはじめ、全国的にあるものの、広島県東部地域における需要は聞かない。

#### ◆グローバル展開

**中国を中心とする東アジア、ロシア市場は引き続き重要かつ有望な市場となる**

産業用機械は、性能面から日本製品の評価が高く、最適な生産体制の構築、アフターサービスの充実など、東アジア、インド、ロシアの市場での開拓に更に取り組む必要がある。

工作機械は、成長を続けるアジアの市場において、今後も低級・中級機を中心とした継続的な需要の拡大が見込まれる。また、国内の自動車、家電産業のユーザーもASEANを中心に生産拠点を構築しており、工作機械メーカーは、現地生産の充実やサービスセンター、販売拠点などの整備に努め、アジアでの市場拡大を進めている。

#### 【県内建設機械企業】

- ・東日本大震災復興事業の特需に加え、資源国での資源開発が進むなか、建設需要も上昇している。

## <施策への要望>

- ◆ 工場の省エネを推進するにあたり、ポンプやコンプレッサー等、機器一つ一つの省エネが効いてくる。家庭用電気製品にはエコポイントがあるため、省エネ機器が普及してきたが、産業用機械にもこのような制度があれば、工場の省エネもかなり進むと思う。【県内産業機械企業】
- ◆ 中小企業には、手厚い支援制度(補助金等)があるものの、大企業になると単独では支援を受けづらいため、制度の緩和を望む。協力企業へも波及効果が期待できる。【県内産業機械企業】

## ③新たな取組み

### 課題

多様化するユーザーニーズ, 変革スピードに対応する開発力保持

#### 工作機械

##### ◎開発段階からのデザイナーとのコラボレーション(外観・操作性の重視)

ユーザーにとって使いやすい工作機械を開発するため、インダストリアルデザイナーとのコラボによる人間工学を追求した5軸工作機械を開発 ⇒ 2010年度グッドデザイン受賞

##### ◎買収による技術と顧客の獲得, 市場獲得への工夫(業務・資本提携)

アジアと欧州の最大規模の工作機械メーカーが業務・資本提携することで、販売面・供給面ともに圧倒的地位を構築する ⇒ 共同販売・共同購買・製品の相互供給が成果を上げる

#### 産業機械

##### ◎GPS機能を搭載した建設機械(リバース・イノベーション)

GPSの盗難防止機能が、建設機械の稼働情報を販売代理店や本社が詳細に把握できるシステムを中国で開発 ⇒ 世界のどこでも売れるグローバルヒット商品

##### ◎油圧ショベルのハイブリッド化(建設機械の少エネ対策, 排ガス規制対応)

ディーゼルエンジンと電気モーターを併用したハイブリッド型ショベルカーの開発 ⇒ 燃費を16%改善

### (3)-5 造船

#### ①概況

- ◆ 造船業及びその関連産業は、本県の製造業の主要業種  
 ～ 製造品出荷額等・事業所数：県内第5位，従業者数・付加価値額：県内第6位
- ◆ 本県は、全国第一位の造船業集積地域  
 ～ 製造品出荷額等・事業所数・従業者は、いずれも全国第一位

本県製造業の主要業種(製造品出荷額等上位5業種，H22年)

業種	製造品出荷額等			従業者数			付加価値額			事業所数		
	実数 (百万円)	構成比 (%)	順位	実数 (人)	構成比 (%)	順位	実数 (百万円)	構成比 (%)	順位	実数 (所)	構成比 (%)	順位
自動車	1,893,706	21.7	1	35,183	17.0	1	482,242	20.4	1	258	4.7	4
鉄鋼	1,474,461	16.9	2	9,475	4.6	5	157,278	6.7	4	148	2.7	5
電気機械	1,088,672	12.4	3	19,336	9.4	3	339,345	14.4	2	267	4.9	3
一般機械	948,774	10.8	4	31,844	15.4	2	324,265	13.7	3	908	16.5	1
造船	589,222	6.8	5	12,320	5.9	4	126,993	5.3	5	281	5.1	2
その他	2,737,647	31.4	-	98,495	47.7	-	934,389	39.5	-	3,628	66.1	-
製造業計	8,654,260	100.0	-	203,210	100.0	-	2,359,240	100.0	-	5,465	100.0	-

(資料)県統計課「工業統計調査」

主要な造船地域(製造品出荷額等上位5県，平成22年)

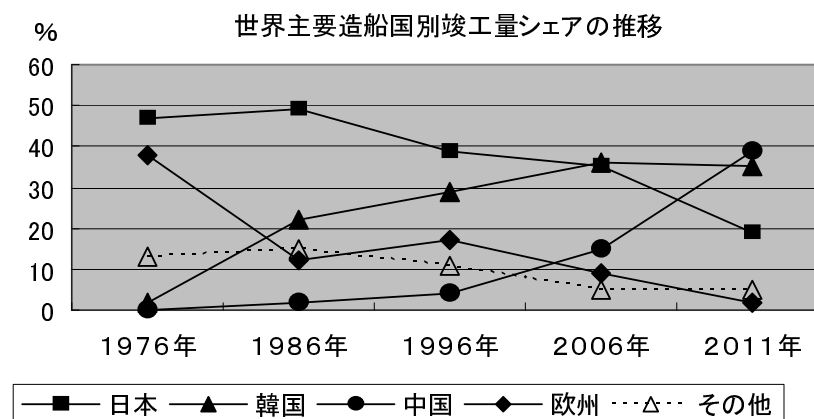
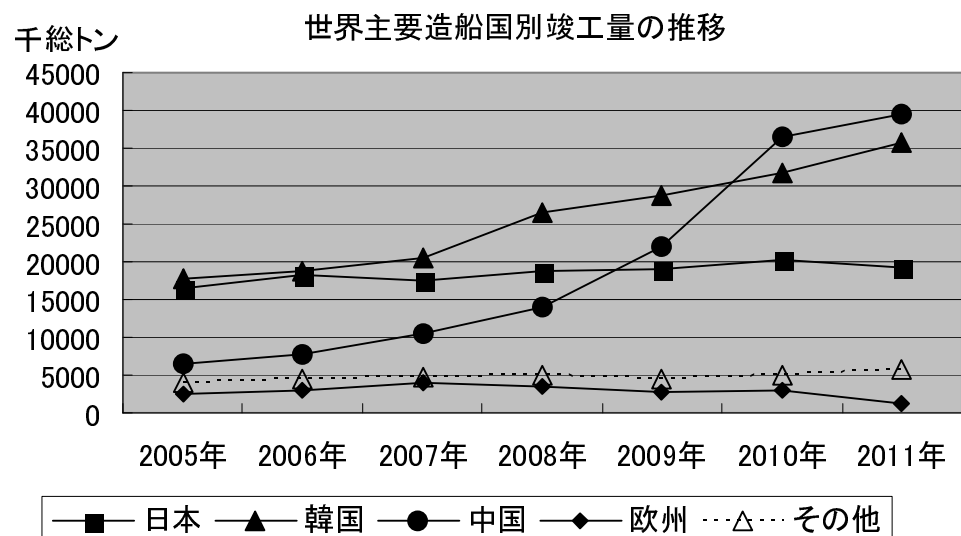
順位	都道府県	製造品出荷額(億円)	シェア	事業所数	シェア	従業者数(人)	シェア
1	広島	5,066	16.6%	125	21.8%	8,272	19.9%
2	長崎	4,832	15.9%	33	5.7%	5,098	12.3%
3	愛媛	4,797	15.8%	40	7.0%	2,896	7.0%
4	香川	2,623	8.6%	17	3.0%	2,633	6.3%
5	神奈川	1,732	5.7%	28	4.9%	3,610	8.7%
	全国計	30,436	100.0%	574	100.0%	41,609	100.0%

(資料)経済産業省「工業統計」

## ②企業から寄せられる声

### <造船業の状況>

○ 我が国造船業は、長年世界トップシェアを維持していたが、中国・韓国の台頭により、現在第3位



○ 世界の商船船腹量は約10億総トンであるが、その約4分の1にも及ぶ各国造船所の手持ち工事合計量約2.6億総トンが今後2～3年のうちに海運市場に投入される。したがって、短期的には需給ギャップは大変大きいと予想される。

このような造船市場の供給過剰の状況にあって、さらに、数年前に比べての円高、ウォン安等により、我が国造船産業の受注環境は悪化している。

【「総合的な新造船政策」(平成23年7月6日新造船政策検討会報告)より】

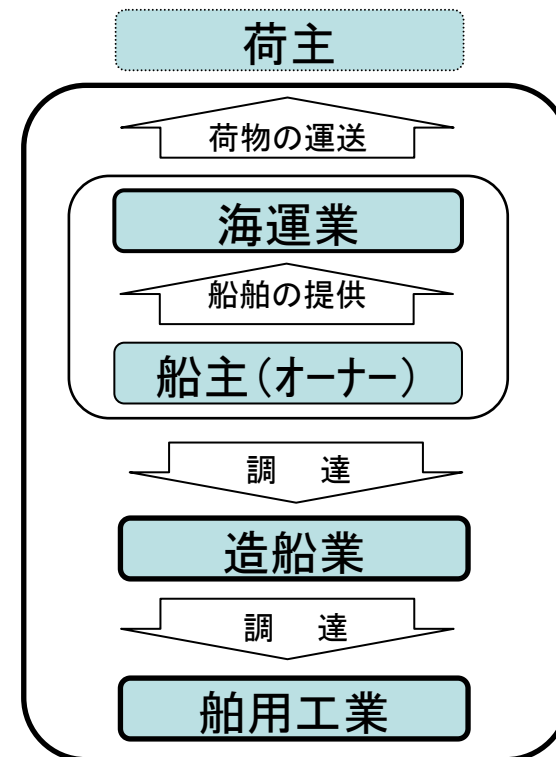
## <施策への要望>

- ◆ 我が国海運企業は、早くからグローバル化し、日本発着物流のみならず、三国間においても安定的かつ効率的な海上物流を提供しており、これを支えているのが海事クラスターである。逆に、日本海運の業容の拡大が、造船・船用工業の規模の維持と質的成長に大きく貢献しており、海事クラスターを維持・強化することは死活的に重要である。

〔出典：「総合的な新造船政策」(平成23年7月6日新造船政策検討会報告)より〕

- ◆ 円高を何とかして欲しい(中国の安値受注などにより、船価も大きく下落)[造船業]
- ◆ 造船業は、海外進出を真剣に検討せざるを得ない状況にある。  
〔国土交通省・学識経験者〕
- ◆ CO2排出規制等、環境技術では、中韓に日本が一步リードしており、取組みは緩められない[造船業]
- ◆ 法人税を国際競争力が保てる水準まで引き下げて欲しい[海運会社]
- ◆ 技能の伝承等人材育成が課題[造船会社]
- ◆ 産学連携について実用化に係る取組みが弱い。ニーズは潜在的にはあるが、コーディネートする人材がない[日本造船工業会]

## 我が国の海事クラスター



海運企業を日本船主の商船隊が支え、  
 日本船主を造船業が支え、造船業を船  
 用工業が支える産業構造

### (3)-6 化学

#### ①概況

◆ 広島県の化学産業は、製造品出荷額の4%を占め、7番目の規模(H22)

○国内:9.2%〔輸送, 化学の順〕

○広島県:4.0%〔輸送, 鉄鋼, 生産機械, 食品, 情報通信, プラスチック, 化学の順〕

◆ 世界市場

○過去8年間のエチレン生産は、堅調に増加

【H22年の生産】

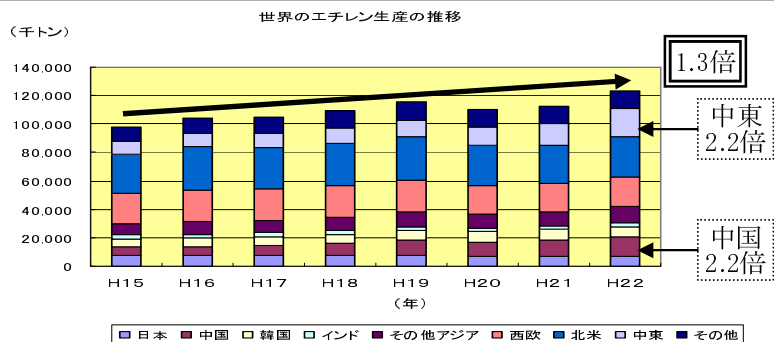
・中東 ⇒ 19.5百万トンと世界生産の16%を占め、8年前の2.2倍

・中国 ⇒ 13.4百万トンと世界生産の11%を占め、8年前の2.2倍

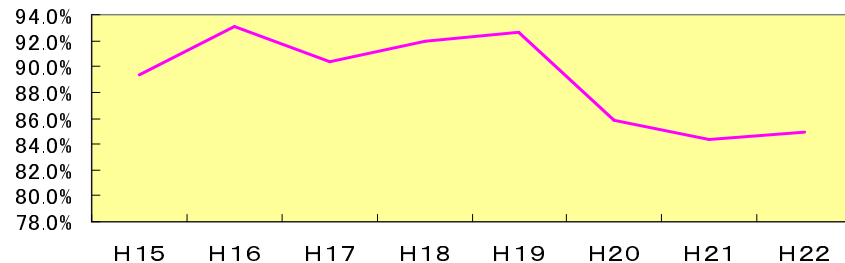
◆ 日本市場

○ここ数年は、エチレンの生産及び輸出が減少して輸入が増加

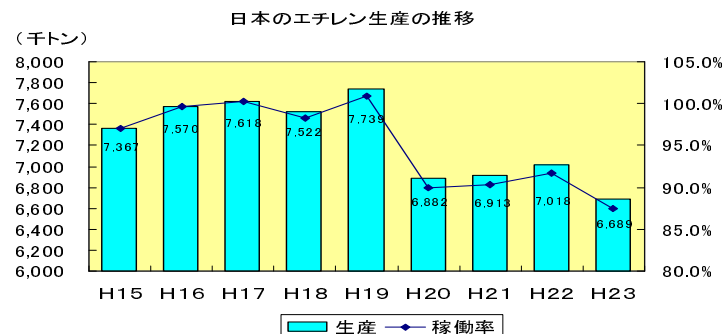
世界市場



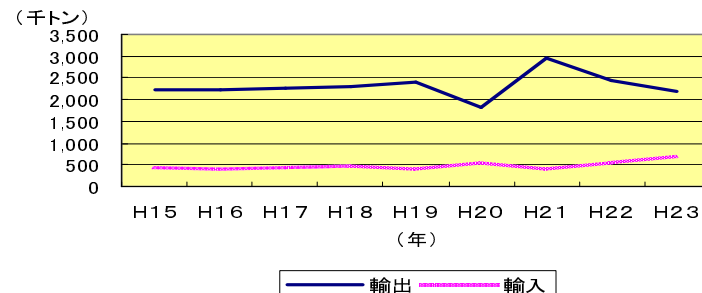
世界のエチレン生産に係る設備稼働率



日本市場



日本のエチレン輸出入状況



## ②企業から寄せられる声

### <業界が直面する課題>

#### 中期的な環境変化

##### ◆ 内需の構造的な減少

- ・人口減少による内需向け製造業の縮小化

##### ◆ 競争力の低下

- ・円高  
中国や中東の石油化学企業が増産し、価格競争力の強い製品を輸出
- ・資源高騰  
原料高の価格転嫁は困難

- ◎ 大手化学企業におけるエチレン設備の廃止計画  
(当社の生産能力の3割減)

⇒需要は新興国で増加する見通しであるが、国内需要の減少や円高で採算が悪化

⇒北米では、原油より割安な「シェールガス」からエチレンを作る設備も増加し、日本の国際競争力は更に低下する懸念あり



#### 国内企業の取組課題等

化学産業は川下に素材を提供する産業として、事業領域は非常に多岐に亘り、有望な事業分野への展開が必要

##### ● 高機能化学の追求

- 汎用素材から高機能素材等に軸足を転換
- ・電子材料分野  
フォトレジスト⇒IC・LSI回路等に使用  
封止材⇒半導体、太陽電池等に使用  
カラーフィルター⇒液晶ディスプレイ、携帯電話等に使用
- ・電気化学分野  
リチウムイオン電池部材  
正極材、負極材、電解液、セパレータ  
⇒携帯電話、ノートパソコン、電気自動車等
- ・繊維分野  
炭素繊維 ⇒ スポーツ用品から自動車へ展開
- ・医療関連分野  
在宅医療等

##### ● 独自分野の追求

- ・セルロース化学
- ・フッ素化学等

##### ● コスト削減

- ・エチレン設備の一体的運営  
三井化学と出光興産〔H22:千葉〕  
三菱ケミカルと旭化成〔H23:水島〕



## <施策への要望等>

### ◆ 県内工場を有する大手の収益状況(23年度決算)

- ◎ 円高や資源高騰等が企業利益を圧迫
    - ・東日本大震災, タイの洪水, 欧州債務問題等による景気の減速
    - ・電力不足や歴史的な円高, 原燃料高等による利益圧迫
- ⇒営業利益, 経常利益は対前期比で20~30数パーセントの減少

### ◆ 県内工場の取組等

- ◎ 研究開発・設備投資関係 ⇒ 戦略的重点分野への展開
  - ・セルロース部門の「たばこフィルター」の生産 ⇒ リーマンショックの影響も受けず売上は増加し, 生産設備を増設中
  - ・軽くて強い先端機能素材である炭素繊維の生産 ⇒ 風力発電や電気自動車への利用拡大
  - ・医療関連分野への展開 ⇒ 在宅医療用酸素を充填する関連企業を設立
- ◎ 環境配慮等
  - ・国内初となるバイオエタノールを原料とした化学製品の生産
  - ・ボイラーの設置による電力と熱を同時に供給し, コスト及びCO<sub>2</sub>を削減
- ◎ 課題等
  - ・生産設備の縮小・廃止による工場敷地内の未利用地に係る利活用策の検討

## (3)-7 食料品製造

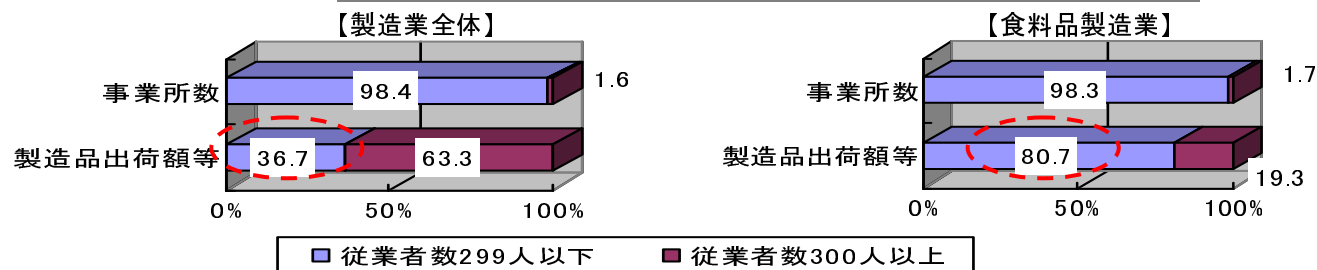
## ①概況

- ◆ 広島県の食料品製造業の状況は、産業中分類別製造品出荷額等では、輸送用機械器具製造業、鉄鋼業、生産用器具機械器具製造業に続いて第4位であるが、事業所数では金属製品製造業に、従業者数では輸送用機械器具製造業に次いでそれぞれ第2位となっている。  
(全国では、製造品等出荷額では第3位であるが、事業所数、従業者数ともに第1位である。)
- ◆ 食料品製造業の製造品出荷額等のうち、約8割が、従業者数299人以下の事業所が占める。

産業中分類別製造品出荷額，事業所数，従業者数上位5業種(2010年)【広島県】

順位	製造品出荷額等			事業所数			従業者数		
	業種	金額	構成比	業種	事業所数	構成比	業種	人数	構成比
1	輸送用機械器具	2兆5,401億円	29.1%	金属製品	707	12.9%	輸送用機械器具	48,667	23.6%
2	鉄鋼	1兆4,745億円	16.9%	<b>食料品</b>	<b>659</b>	<b>12.0%</b>	<b>食料品</b>	<b>25,418</b>	<b>12.3%</b>
3	生産用機械器具	6,329億円	7.2%	生産用機械器具	625	11.4%	生産用機械器具	21,092	10.2%
4	<b>食料品</b>	<b>5,652億円</b>	<b>6.5%</b>	輸送用機械器具	562	10.2%	金属製品	13,692	6.6%
5	情報通信機械器具	5,099億円	5.8%	繊維工業	418	7.6%	プラスチック製品	10,483	5.1%
参考	全産業	8兆7,325億円	-	全産業	5,490	-	全産業	206,653	-

従業員規模別事業所数，製造品出荷額等構成比(2010年)【広島県】

(資料)経済産業省「工業統計表」  
広島県「工業統計調査」

(資料)広島県「工業統計調査」

## ②企業から寄せられる声 ＜業界が直面する課題＞

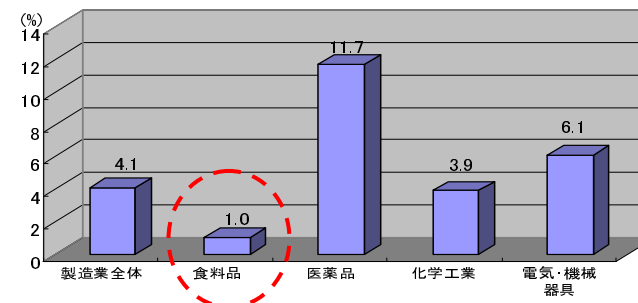
- 人口が減少するということは、それだけ“胃袋”の数が減るということなので、食料品製造業界にとっては深刻な問題である。
- 高齢者人口の増加，消費者のライフスタイルの多様化，さらには購入する商品に対して，低価格だけではなく，「信頼できる」，「安心できる」，「安全な」ものを重視する傾向が強まってきていることなどから，こうした嗜好の変化に対応した商品の開発，マーケティングに積極的に取り組む必要がある。

### 《参考》

食料品製造業界における総売上高に対する社内研究費の割合は他の製造業に比べ低く，多様化・高度化する消費者ニーズに対応するためには，研究開発への取組が今後ますます重要となる。

(資料)経済産業省「ものづくり白書」

【総売上高に対する社内使用研究費の割合(2009年度)】



## ＜施策への要望＞

- ◆ 食料品製造業界としても，地域ブランド商品の開発，製造及び販売拡大について，さらに県と緊密に連携して進めていきたい。
- ◆ 中国をはじめとした海外への販路の拡大は，今後のビジネス戦略上必須であるため，マッチングフェアの開催や出展支援，及びこれに関する情報提供を積極的に行って欲しい。

### ③新たな取組み

#### ◎商品の差別化及び高付加価値化の推進

##### 多様化する消費者ニーズ

量的拡大から質的充足へ

健康志向や食の安全、安心に対する関心の高まり

高齢化に対応した商品ニーズ

地域ブランドに対する関心の高まり

消費者視点、発想に立った

・商品開発  
・マーケティング  
がますます重要

##### 研究機関、生産者、メーカー、小売業者等と一体となった垂直的協働による取組み

###### 《取組事例》

【株あじかん】大学と共同して「ごぼう茶」の開発、製品化に取り組み、原料となるごぼうも、農家と協働してごぼうを栽培する子会社を設立。販売チャネルも、健康志向の消費者ニーズを踏まえ、通信販売にターゲットを絞り、その拡大に成功

【県食品工業技術センター】「食のバリアフリー」となる「凍結含浸技術」を開発し、その技術を活用し、メーカーにおいて、介護・医療・健康分野での商品化が進展中

#### ◎グローバル戦略の推進

人口減少、少子高齢化に伴う国内市場の量的縮小傾向

経済成長や高所得者層の人口拡大に伴い市場拡大を続けるアジア進出に着目

(追い風)

高品質な日本製食品へのニーズの高まり

##### 現地生産、販売、輸出の取組みを通じた新たな市場拡大

###### 《取組事例》

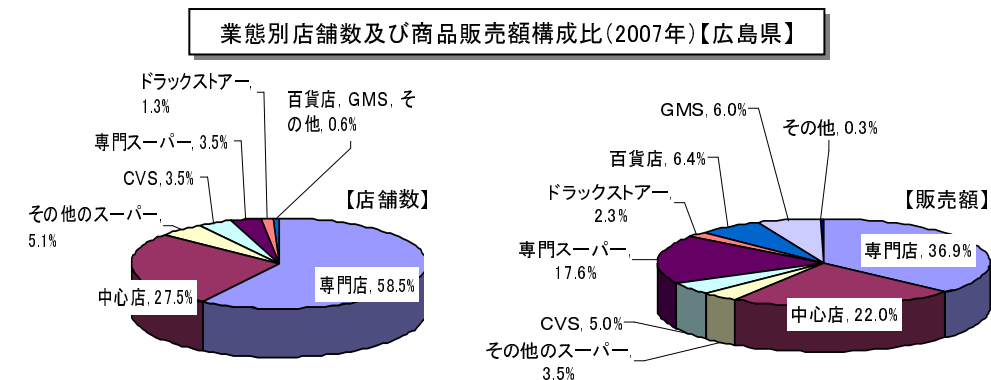
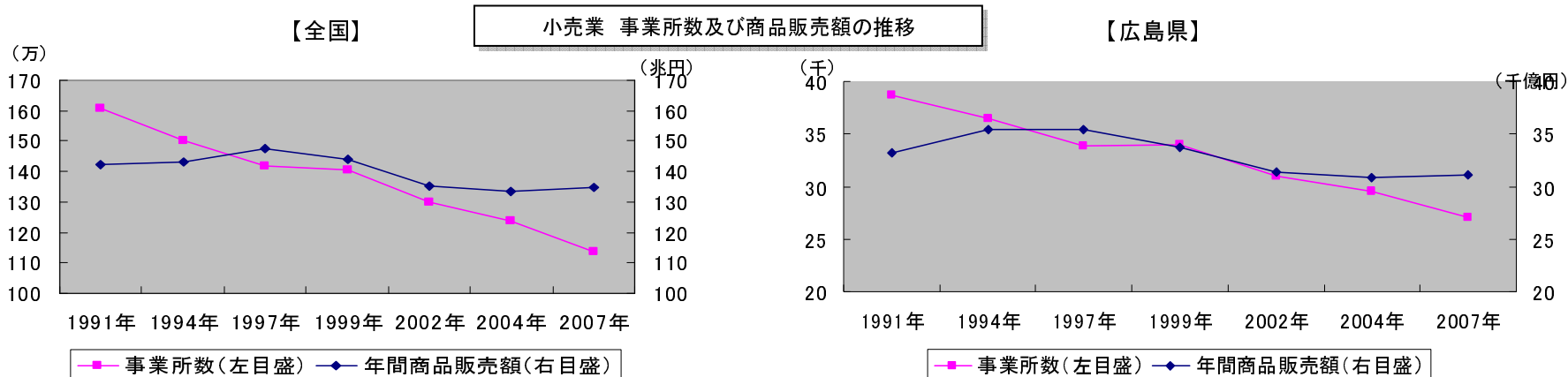
【アンデルセングループ】香港に冷凍パン生地生産工場を建設するとともに、現地企業との合弁でFC運営会社を設立し、アジアでのFC展開を加速化

【オタフクソース(株)】東日本大震災の影響で落ち込んだお好みソースの中国輸出を、14年度までの3年間で売上を10倍を目標に再開するとともに、現地での製造工場の建設を推進

### (3)-8 商業(小売業)

#### ①概況

◆ 広島県の商業(小売業)の状況は、事業所数は27,035か所、年間商品販売額は3兆1,151億円であり、全国順位ではともに第11位となっている。(平成19年商業統計調査より。)



業態別商品販売額比較(2002年, 2007年)【広島県】

区分	2002年	2007年	増減率
専門店	1,138,572	1,150,833	1.1%
中心店	657,034	685,851	4.4%
専門スーパー	517,345	546,863	5.7%
百貨店	228,824	200,188	▲12.5%
GMS	235,833	185,654	▲21.3%
CVS	133,870	155,636	16.3%
その他のスーパー	161,604	110,436	▲31.7%
ドラッグストア	54,489	71,385	31.0%
その他	6,224	8,213	32.0%

▶事業所数は年々減少傾向が続いている。また、年間商品販売額は、ピーク時(1997年)の約9割の水準にとどまっている。  
 ▶業態別の店舗数と年間商品販売額の構成比は、専門店や中心店といった一般商店は、店舗数で全体の9割近くを占めているが、販売額シェアは約6割弱となっている。  
 ▶2002年と2007年の比較では、その他のスーパー、GMS、百貨店の商品販売額が減少している一方、ドラッグストア、CVSは増加している。

## ②企業から寄せられる声

### <業界が直面する課題>

- 今後進展する人口減少により、消費需要がますます減退していく恐れがある。
- 一方で高齢者人口の増加に伴う消費者の嗜好の変化に対応していく必要がある。
- 消費者のライフスタイルの多様化に伴う新たな商品販売形態に取り組む必要がある。
- 消費者の購買嗜好が、低価格だけではなく、「信頼できる」、「安心できる」、「安全な」ものを重視する傾向が強まってきていることから、販売する商品の高付加価値化を目指す必要がある。
- こうしたことを踏まえ、地場の企業として、全国展開の企業に負けない販売戦略を立てる必要がある。
- さらに地場の企業としては、高齢者などの買物弱者対策、過疎地域対策にも取り組んでいきたい。

### <施策への要望>

- ◆ 小売業界としても、地域ブランド商品の販売拡大について、さらに県と緊密に連携して進めていきたい。【広島県スーパーマーケット協会】
- ◆ 買物弱者及び過疎地域対策については、純粋な民間主導のみでは解決できない問題もあるので、例えば地元への「口利き」的などところからでも行政に支援して欲しい。【コンビニエンスストア業】
- ◆ 県内産業の活性化＝消費マインドの向上であるので、特に地元自動車メーカーの支援には力を入れて欲しい。【百貨店業、スーパーマーケット業】



### ③新たな取り組み

#### ◎地域に根ざした店舗展開の例①(株ポプラ)

2011年11月に、グリーン入野に「ポプラ入野店」がオープン（運営は株広島県住宅管理センター）。

店内では、地元で採れた野菜の販売を行うとともに、「創建ホーム子ども図書館」も併設され、地域に密着した店舗展開が図られている。

また店舗奥には、イベントスペースも設置され、「キッズ撮影会」が開催されるなど住民の憩いの場として活用されている。



【店舗外観】



【併設の子ども図書館の様子】

#### ◎地域に根ざした店舗展開の例②(株ローソン)

2011年8月に、「ローソン神石高原町店」がオープン（運営は(有)さんわ182ステーション[町が出資する第三セクター]）。

さらに、2012年3月からは、移動販売及び注文配達販売を開始。これらサービスの際に、町から指定された高齢者へ声掛けを行う「安否確認サービス」も実施。両サービスとも町内の事業者が受託。

今後、廃校などを利用したサテライト店舗（小型売店）の設置も予定されている。



ローソン神石高原町店



ローソン号

#### ◎グローバル戦略の例(マックスバリュ西日本株)

中国山東省青島市近郊において、食品スーパー「マックスバリュ」の展開を図るため、現地のイオングループ法人との合併により新会社を設立予定。（2012年中）

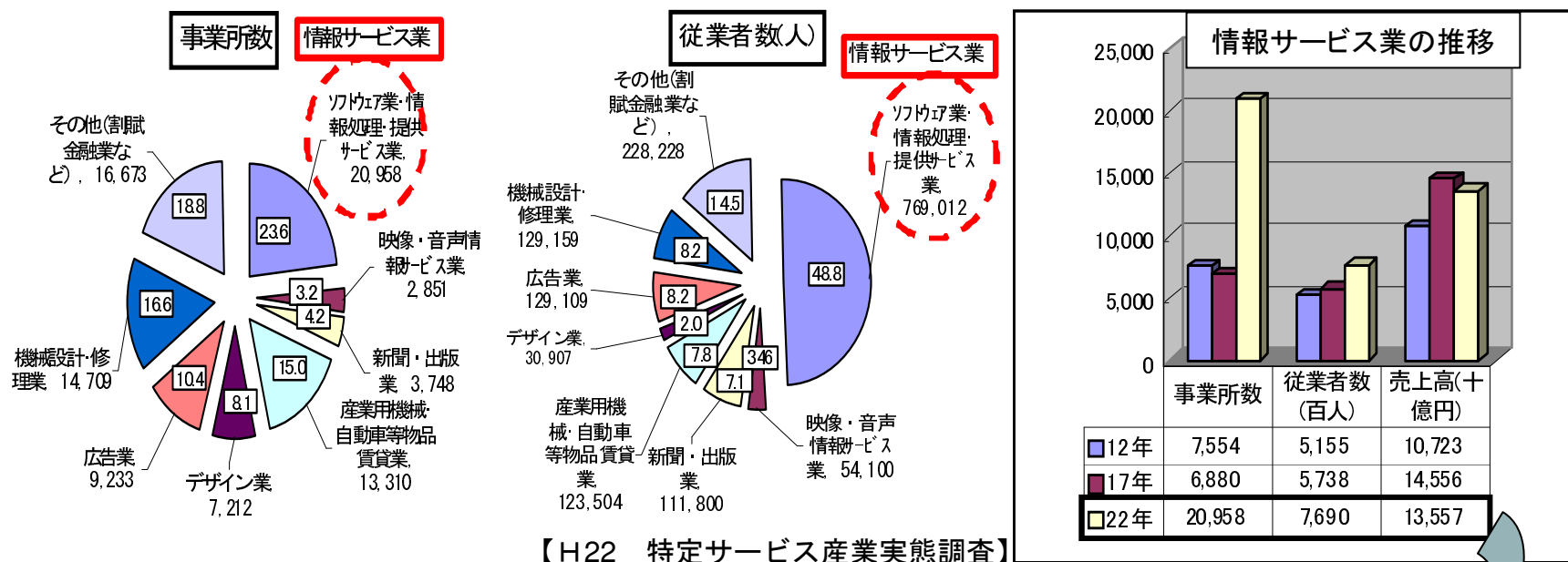
イオングループではこれまでも積極的に中国、ASEAN諸国等海外への出店を進めてきており、2012年2月時点で約500ある海外店舗・拠点を、今後4～5年の間に2,500程度にするよう展開を加速化させるとのこと。



### (3)-9 ICT産業

#### ①概況

- ◆ 国民生活や社会経済活動において、ITの利活用は必要不可欠であり、対事業所サービス業の中で「情報サービス業」は事業所、従事者も多い
- ◆ 広島県の情報サービス業の全国シェアは低く、東京、大阪など大都市へ偏在
- ◆ 全国順位は、事業所数、従業者数、売上高ともに、東京、大阪、神奈川、愛知、福岡、北海道の順



	事業所数	構成(%)	従業者数(人)	構成(%)	売上高(百万円)	構成(%)
広島県	408 ⑨	1.9	8,612 ⑫	1.1	104,999 ⑬	0.8
大阪府	2,179 ②	10.4	81,621 ②	10.6	1,161,944 ②	8.6
東京都	7,908 ①	37.7	394,773 ①	51.3	8,233,603 ①	60.7
全国計	20,958	100.0	769,012	100.0	13,557,238	100.0

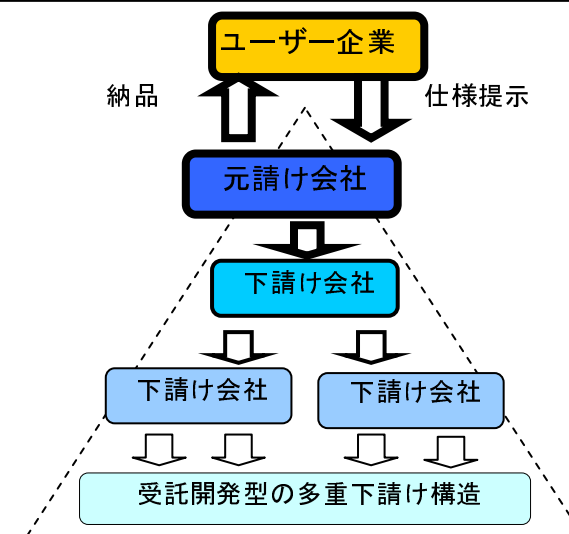
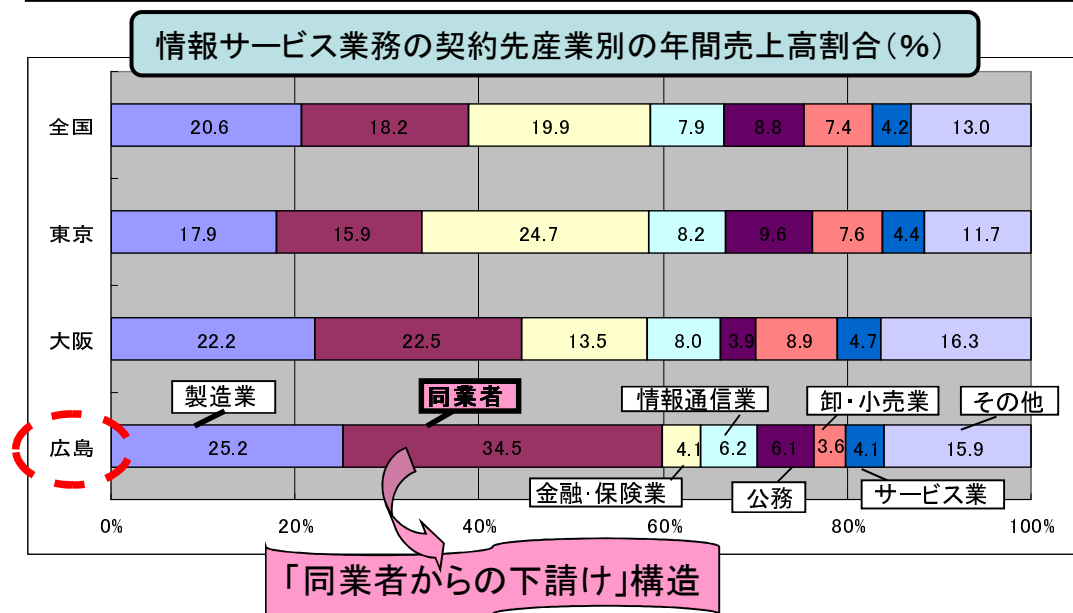
○数字は、全国順位

【H22 特定サービス産業実態調査】

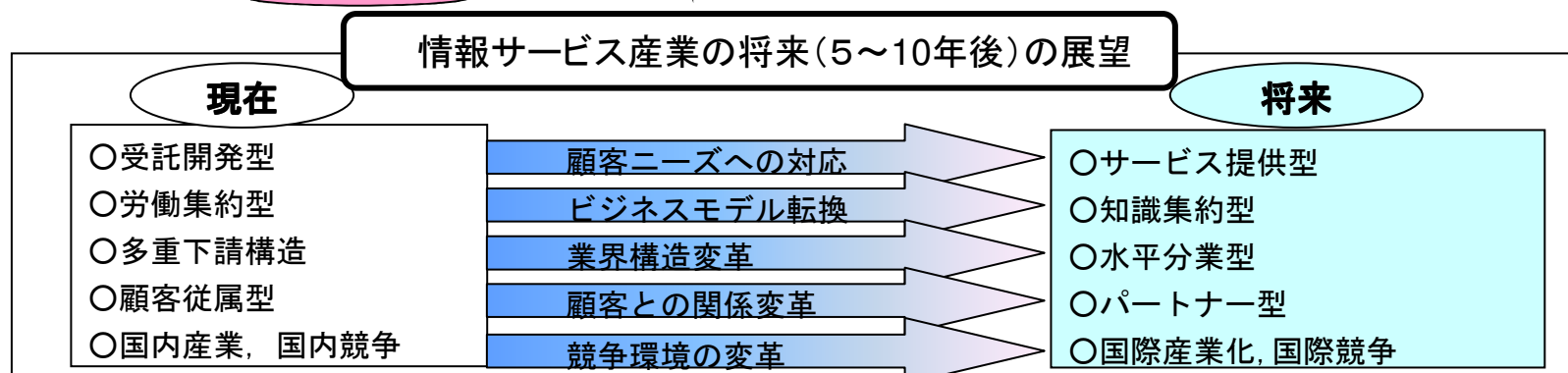
約7割

## ②企業から寄せられる声 <ICT産業の状況>

- 広島のIT関連業界は同業者との契約割合が高く、すなわち東京などの元請企業からの「下請け」で成り立っている
- 情報サービス産業の将来展望は、「受託開発型」から顧客ニーズに対応する「サービス提供型」への転換、「労働集約型」から知識や技術力の向上により収益力を高める「知識集約型」への転換、また、競争環境の変革に伴うグローバル化への対応などが必要



【H22 特定サービス産業実態調査】



【(出典) 情報サービス産業協会報告書(2009)】

## <施策への要望等>

### (企業ヒアリング)

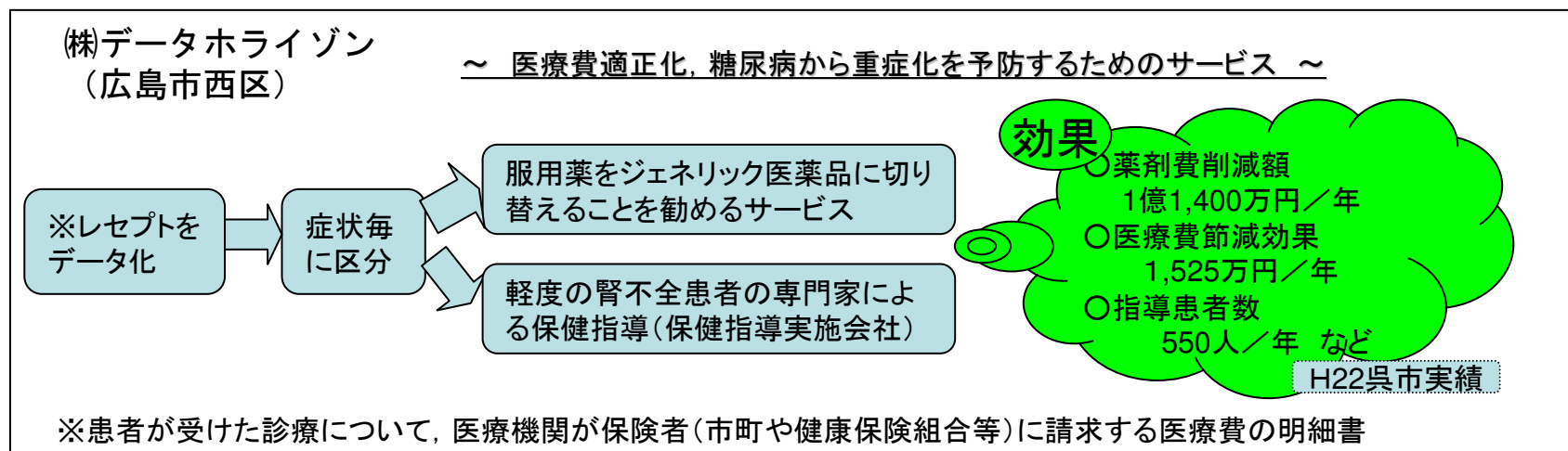
- 医療, 福祉, 介護などの業界として新たに取り組むべき分野の状況把握のための場作り
- IT関連企業の立地促進や人材育成のための支援策の充実
- 地域限定枠の設定など業務発注の際の工夫

### ※広島県情報産業協会 中期ビジョン(H24.4)

- アジア圏を主としたIT企業との連携によるグローバル化
- 高付加価値事業への転換
- 情報技術・経営力の強化に資する人材育成

## <その他>

(先進的な取組例) 行政等と連携し, 医療費の適正化と生活の質の向上サービスを提案



## 2. ひろしまのイノベーション創出環境の考察

### (1) 企業集積の状況

#### 広島県ものづくり製造業の特徴

- ◎ 県の東西に渡り各業種偏りなく分布していることが特徴(地域、業種ともに多様性のある産業集積が県内に存在)。
- ◎ 素材型産業から組立型産業まで一貫生産を支える多様な企業群が立地。
- ◎ 主要業種において、中堅・中小企業の生産性が高いなど、大企業以外に良質な地場中堅・中小企業が分布。

#### 西部地域(広島市、呉市、東広島市、廿日市市、大竹市等)

- ・戦前の軍需産業を母体に、戦後、鉄鋼、造船、機械および食品加工の産業が立地。
- ・特にマツダ、三菱重工業に関連し多くの協力企業が集積。
- ・内陸部の東広島市は、醸造業(日本酒)の集積地。佐竹製作所(農機)やシャープは早くから立地していたが、1980年代にテクノポリスの地域指定を受け、工業団地、サイエンスパークが建設。
- ・広島地域の工業集積地は、自動車、造船(航空機)といった裾野の広い関連産業集積を有する産業と、機械分野や食品加工分野等における数多くの独自企業の集積が特徴。

#### 東部地域(福山市、尾道市、三原市、府中市等)

##### <主な特徴>

- ・もともと備後絣と呼ばれる織物や府中家具、琴、履物、造船などの 地場産業の集積地。繊維産業から繊維機械へ、さらにはそこから、建設機械、産業機械、電子部品へと産業集積が拡大。
- ・機械系分野においては、特に特化した産業分野があるわけではないが、様々な分野でのオンリーワン企業、ニッチトップ企業が生まれ育っているのが特徴。企業家精神が非常に旺盛な地域。
- ※上場企業13社と10万人当たりの上場企業数は全国9位(地方圏2位)
- ・1980年代にシャープが福山市に半導体工場を建設。電子分野への参入も拡大。

#### <備後地域の産業クラスター ~『温故創新(2008年栄光社)』、『ものづくりの玉手箱:備後・井笠地域における産業発展モデル(2005政投銀)』より抜粋~>

##### ○備後・井笠流企業家精神を醸成した6つの条件

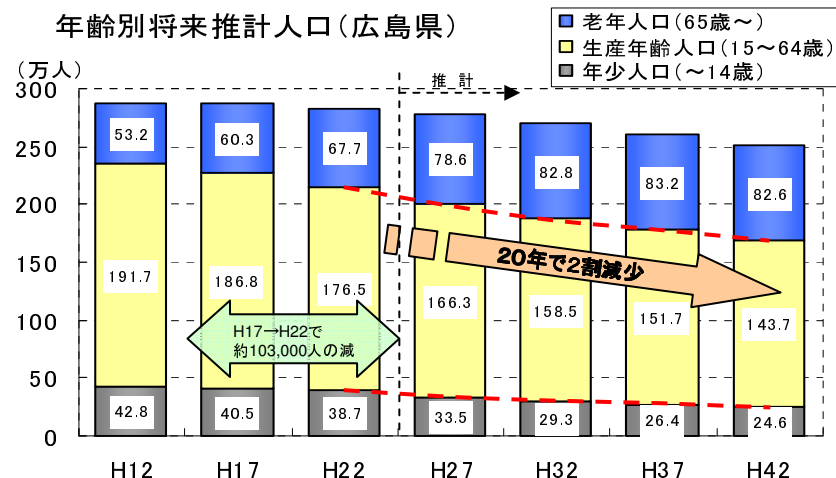
- ①地域の位置(中国地方の拠点である広島、岡山からやや離れている)に由来する危機感・独立意識の醸成
- ②交通の要衝であると同時に、情報の結節点であった
- ③地元のマーケット(人口60~70万人)が小さいため、他地域への進出を余儀なくされた
- ④譜代・天領意識が世界へ挑戦する気質を育んだ(安芸の国とは一線を画する意識)
- ⑤備後絣以来の商人気質(全国での営業経験の地域的DNA)が独立自尊の気風を育んだ
- ⑥ハングリー精神(ハワイ移民の多さ等)

○備後・井笠地域の製造業をめぐる環境は、かつて当地域で製造業の集積が進んだ時代から変化しているものの、その根底にある潜在的な優位性は存続している。引き続きこの優位性をうまく顕在化させつつ、地域の製造業集積の存続・発展を期待する。

## (2) 産業の担い手の状況

### 人口構造の推移及び将来推計

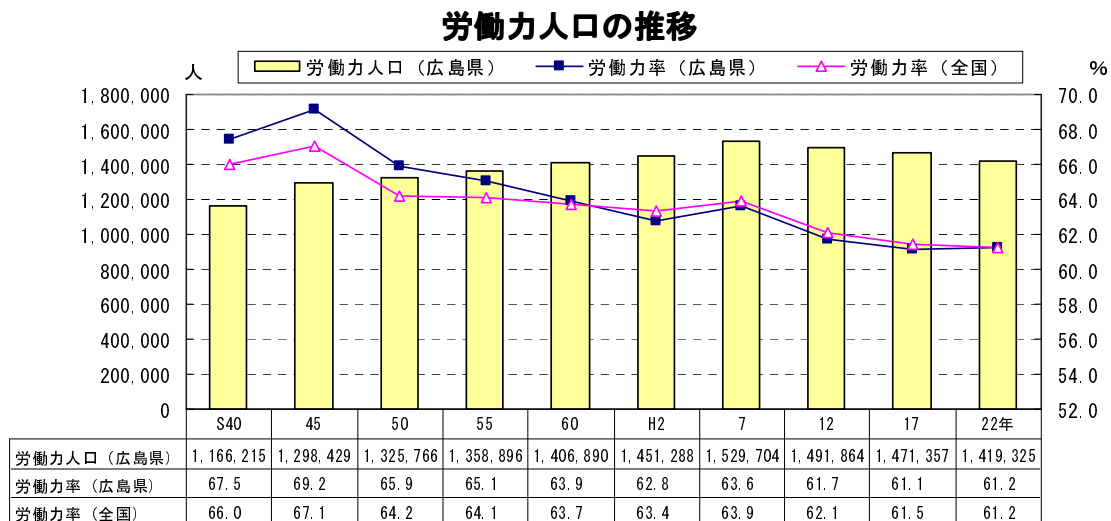
- ◎ 県内人口は平成7年をピークに、その後は減少傾向  
(H7:2,882千人, H22:2,860千人) →H27:  
2,784千人(▲2.7%) ⇒ H47:2,393千人(▲16.3%)
- ◎ 生産年齢人口(15~64歳)も、今後減少が続く見込み  
(H7:1,956千人, H22:1,765千人) →H27:  
1,663千人(▲5.8%) ⇒ H47:1,336千人(▲24.3%)
- ◎ 一方で、老年人口(65歳~)は、年々、人口・割合とも  
上昇 (H22:人口676千人, 全体に対する割合23.9%)  
→H27:786千人, 28.2% ⇒ H47:826千人, 34.5%



※H12・H17・H22年:総務省「国勢調査」, H27年以降:国立社会保障・人口問題研究所「都道府県の将来推計人口(H19.5)」

### 労働力人口の推移

- ◎ 平成22年の労働力人口は、141万9,325人で、前回調査の平成17年から52,031人(3.5%減)となった。

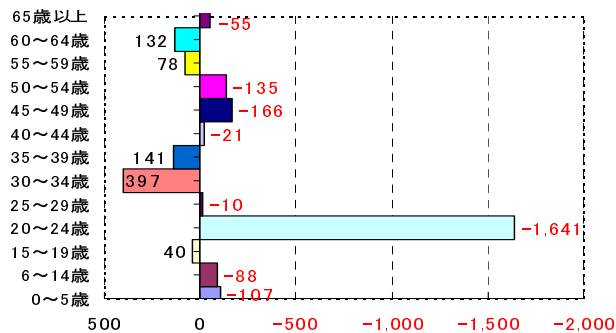


(資料)総務省統計局「平成22年国勢調査産業等基本集計結果」

## (参考)広島県ものづくり人材育成の課題

- ◎ 広島県での若年層における社会減の理由として、高校卒業時点では、就学理由での転出超過が主要因であり、大学卒業時点では、就職理由での転出超過が主要因。
- ◎ 県内理工系大学・大学院卒生のうち県内就職者の割合が28.7%と低い状況
- ◎ 企業においては、生産管理、技術開発、製品企画・開発等のスキルを有する人材が求められる一方で、企業単独では人材育成に限界がある旨が指摘されている。

### 転出超過の状況



### 県内理工系大学生等の少ない県内企業への就職

【理工系大学・大学院卒者の就職先】

就職者	うち県内	うち県外
2,338人	670人 (28.7%)	1,668人 (71.3%)

(資料: 広島県雇用人材確保課調べ)

### 新規学卒労働者の高い離職率

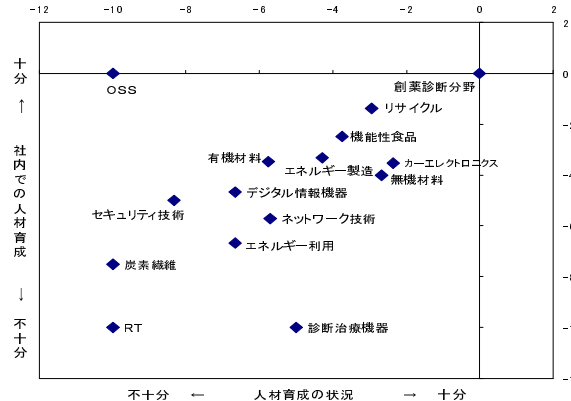
【H18.3新規学卒労働者の就職後3年間の離職率】

	中卒	高卒	大卒
離職率	75.0%	42.3%	34.2%

(資料: 新規学卒者の就職後の在職期間別離職状況(広島労働局))

### 企業単独では限界がある人材育成

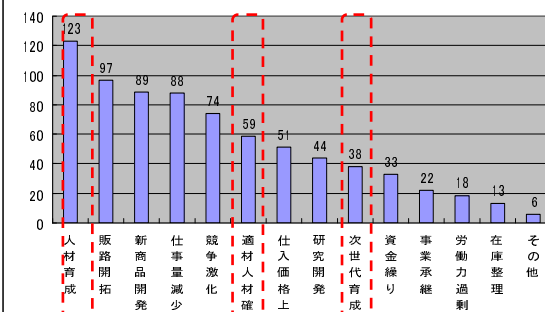
【県内企業の人材育成の動向】



(出典) 成長産業分野における技術開発・人材育成の動向調査 (H20.3 ひろしま産業振興機構)

### 企業における人材育成の高いニーズ

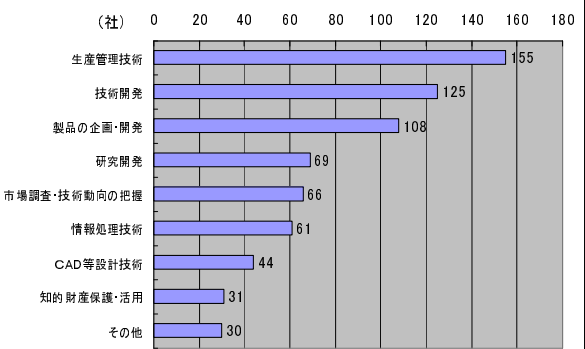
(社) 県内企業が直面している経営課題(複数回答)



(出典: 平成21年度企業訪問調査の結果)

### 企業において、求められる様々なスキルを有する人材

(社) 社員に必要なスキルアップ(複数回答)



(出典: 平成21年度企業訪問調査の結果)

### (3) 地域の強みと弱み

- ◆ 広島地域は、先進的地域と比較すれば、イノベーション創出のリソースは相対的に劣後しており、総じてイノベーション総出力が弱まっているため、再構築が必要

## 広島地域の強みと弱み

『都市地域の活力強化に係る調査検討業務 報告書』  
 (平成23年10月 財団法人森記念財団 都市戦略研究所) 等より

- ① 経済 【強み】 **ビジネス環境が良い**(⇒完全失業率が低い, 一人当たりオフィス面積が広い)  
 【弱み】 **法規制・リスクの存在**(⇒法人税率が諸外国と比べ高い) ※国内他地域も同様の条件

- ② 研究・開発 【弱み】 **研究開発成果が低い**(⇒主要科学技術賞の受賞者数ゼロ, 産業財産権(特許)登録件数が少ない)  
**受入態勢・支援制度・研究環境が悪い**(世界トップ200大学が無い[⇒広島0, 東京4, 大阪1])

- ③ 文化・交流 【弱み】 **全てにおいて弱い(交流・文化発信力, 宿泊環境, 集客, 交流実績)**  
 ・宿泊環境が乏しい(⇒ハイクラスホテル客室数が圧倒的に少ない[広島485, 東京10,193, 大阪3,691])  
 ・集客施設(文化施設)が乏しい(⇒文化劇場・コンサートホール数, 有名美術館・スタジアム数が十分でない)

- ④ 居住 【強み】 **就業環境が良い**(⇒総労働時間が短い)  
**住居コストが安い**(⇒賃貸住宅平均賃料が安い, 安全・安心な都市(人口当たり殺人件数が少ない))  
**気候が良い**(⇒年平均気温は16.3度で, 一年を通じて過ごしやすい気候)  
**自然災害が少ない**(⇒地震[過去10年で震度5強以上はゼロ], 津波[予想される高さは最大で1m]  
 台風・落雷[過去30年の台風接近数は全国でも少ない, 年間雷発生率が低い])  
**安定した電力供給**(⇒他地域と比較して, 十分に余力のある電力供給)

- ⑤ 環境 【強み】 **汚染状況が低い**(⇒SO<sub>2</sub>濃度・NO<sub>2</sub>濃度が低い, 水質汚染が少ない)  
 【弱み】 **エコロジーではない**(⇒CO<sub>2</sub>排出量が多い[広島44, 東京6, 大阪21])

- ⑥ 交通・アクセス 【弱み】 **国際交通インフラ, 都市内交通インフラが弱い**  
 ・都心から国際空港まで遠い(⇒アクセス時間[広島52分, 大阪34分, 福岡11分])  
 ・国際線直行便就航都市数が少ない, 国際線旅客数が少ない。



## <参考> (1) 広島県の過去10年の産業施策の変遷

※これまでの実績・効果、問題点について詳細検証中。

- ◆ これまで、新事業展開支援、資金供給機能の充実、人材育成等に取り組み、一定の成果を挙げているものの、単発的な支援が多く、継続的な支援システムが提供できていない。

### 支援環境(企業の新事業展開への支援)

- ◆ 新規創業・新事業展開については、広島県中小企業・ベンチャー総合支援センター及び地域中小企業支援センターにおいて、継続的に支援。
- ◆ 県内外ベンチャー企業の誘引施策は、H16～22年度で実施。
- ◆ 県内企業の新技術・新製品の開発等を支援

支援メニュー	主な内容	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
新製品・新技術の研究開発支援	ベンチャー企業のスタートアップ期の試作開発・商品化を支援												
ベンチャー企業、複数企業共同研究の支援	ベンチャー企業や複数企業の共同研究体制に対し、研究開発を支援												
基礎的・先導的分野の研究開発支援	広島県産業科学技術研究所による産学協同研究等の実施												
産学共同研究の推進	技術コーディネータを配置し、産学官の研究交流を促進												
異業種企業間での技術融合の推進	企業所有の技術を提供しあい、新技術開発を実施する組合等を支援												
起業家の創出促進	若手研究者の研究開発から創業までを一体的に支援												
県外ベンチャー企業の誘引	コンペによる優秀企業の選定及び県内創業の資金調達支援												
中小企業の情報化等支援	機器・ネットワーク活用のための研修実施、電子商取引の導入に向けた診断等												

支援メニュー	主な内容	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
新規創業・新事業展開への支援	成長段階に応じた各種支援を実施												
特許の流通・活用促進支援	特許情報等の提供・相談、マッチング等を実施												
ベンチャー企業の誘致	「ベンチャービレッジひろしま」への誘致												
支援施設の整備	生産技術アカデミー・EMC等の整備、インキュベータ整備支援												

### 支援環境(資金供給機能)

- ◆ 県費預託融資制度により、県内中小企業に金融機関を通じた長期・低利の資金供給を実施。
- ◆ 基金や投資ファンドにより、中小ベンチャー企業に対し、投資を実施

支援メニュー	主な内容	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
県費預託融資制度	県費預託融資制度による資金支援	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
高度化資金・設備貸与制度	高度化資金貸付、設備貸与等による支援	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ベンチャー企業に対する投資	基金を活用したベンチャー企業への投資促進	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
成長企業に対する投資	(株)ひろしまイノベーション推進機構による投資												■

### 支援環境(産業支援サービス業等の支援)

- ◆ 産業デザインやIT産業支援は、断片的に支援を実施

支援メニュー	主な内容	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
産業デザインの振興	デザイン情報収集・提供、セミナー開催、デザイン開発支援の実施	■	■										
IT関連企業の育成支援	アプリケーション開発等を行う企業を支援		■		■	■	■		■		■		■

### 企業集積

- ◆ 企業立地促進優遇制度等を活用し、継続的に企業誘致を実施。

支援メニュー	主な内容	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
企業立地の促進	企業誘致活動の実施、立地促進優遇措置の実施等	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

## 人材育成

- ◆ 大学内(理工系)での人材育成としては、寄附講座や出前講座を実施。特にH23年度からは、理工系博士人材の県内企業の就業支援を実施。
- ◆ 即戦力人材の確保としては、U・Iターン希望者と県内企業とのマッチング等を実施。
- ◆ 企業内の研究人材育成としては、H12・H15に技術研修を通じた研究者育成を実施。

支援メニュー	主な内容	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
高度産業人材の育成	県内理工系大学への寄附講座、出前講座、企業社員への研修等	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
即戦力人材の確保	U・Iターン希望者と県内企業とのマッチング等を実施	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
サービス産業の人材育成	情報関連産業等の高度技術者を養成	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
理工系博士人材の活用支援	理工系博士人材の県内企業への就業支援	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
企業内研究者等の養成	新分野進出等において技術研修を通じた中小企業技術者を養成	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
女性の就業支援	再就職セミナー、育児サポート等による就業支援	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

## <参考> (3) 先進地域・企業の事例

◆ 海外の先進事例(シンガポール, アメリカ, フィンランド)によれば, 各要因の活性化に向けた画期的な施策等により, 大きな効果を挙げている。

### シンガポール

#### 成功の鍵

#### 政府による知識集約型産業の集積に向けた集中的な施策展開

- 【概要】
- 労働集約型産業の集積から, 知識集約型産業への転換し, アジアの知識のハブ化を図る
  - 高度頭脳ネットワークの形成を図る。(海外の優秀人材の招聘, 国内人材の高度化等)
  - 税制優遇や規制緩和, 助成・奨学金等による多国籍企業の本部機能や高度産業人材を集積

#### 地域の概況

○東南アジアのほぼ中央, 赤道直下に位置し, 中継貿易と近隣地域の商業の中心地として繁栄

○面積: 714.3km<sup>2</sup>

○気候: 熱帯モンスーン気候

(平均気温: 最低26.8℃, 最高30.9℃)

○人口: 518万人(2011年)

※37.2%が永住者, 外国人

○労働人口: 215万人(2003年)

○物価: 安い(日本の8割程度)

○法人所得税: 17%(2010年~)

物品・サービス税: 7%(2007年~)

○GDP: 2,598億USドル(2011年)

(一人当たり50,123USドル)

#### ○危機意識・やる気

○イギリス軍の撤退等による大量の失業者の発生

○国土が狭く, 外部経済の影響を受けやすい

#### 要因

#### 事例

○支援環境	○国の産業施策により, 知識集約型産業の集積を推進 ・インキュベータによる複合的・総合的な支援を実施 ・国内企業の研究開発等を支援(特許, 専門家招聘費用等) ○規制緩和等による外国企業, 起業家, 投資家を誘引 ・破産法の改正, 外国人起業家への特別ビザ発給, ストックオプション制度の導入, 投資損失の税額控除等
○連携・ネットワーク	○産学労のネットワークを構築し, 協調を図るとともに, 業界内の様々な相違を一致させる会議を設置 ○政府と産業界, 教育機関が連携し, 共同で様々な研究会や奨学金プログラムを提供
○人材確保・育成	○人的資源開発の強化と高度人材の集積推進 ・国内の人的資源開発の強化(シンガポール国立大学, 南洋工科大学による人材育成, 外国大学院での研究者等の養成) ・海外の優秀人材の招聘等
○企業集積	○石油化学(エクソンモービル, シェル等), IT(HP, AMD等)等
○知の集積	○シンガポール国立大学の隣接地区に世界トップクラスの教育機関, ハイテク企業, 研究所を誘致し, サイエンス・ハブを構築
○住環境等	○優れた生活・居住環境(治安が良い, 物価が安い等) ○外国人が住みやすい風土

#### 【地域への経済波及効果】

●世界最高レベル研究者・労働者の集積を背景に, 主要な知識集約型産業で集積が図られている

・石油化学は, ジュロン島に100社がクラスター形成  
・ITは, 半導体製造メーカーが集積

●大学等に在籍する工学系の学生数は, 毎年順調に増加し, 高度人材の育成・確保が進む。

・米国, ヨーロッパ, アジア太平洋地域から, 世界トップクラスの研究者が集積

## <参考> (3) 先進地域・企業の事例

### オースチン (アメリカ)

#### 成功の鍵

#### リーダーの存在と大学を中心とする産学官連携による起業家支援体制の構築

#### 【概要】

- コズメツキー教授の強力なリーダーシップ
- MCC, SEMATECHの誘致成功
- テキサス大学を中心として、IC2研究所、ハンズオンのインキュベータとしてATIを設置
- 地域住民等による投資家ネットワークの結成

#### 地域の概況

○テキサス州の中央部に位置し、州都であり、1980年代初めまで、地方政府機関と学校、石油・ガス関連産業が雇用の中心の地方都市であった。

○面積(オースチン市): 669.3km<sup>2</sup>

○気候: 湿潤亜熱帯気候  
(平均気温: 最低8.9℃, 最高28.2℃)

○人口(オースチン市): 71万人(2006年)  
(オースチン都市圏): 151万人

○労働人口:(オースチン都市圏): 78万人  
(2006年)

○物価: 安い(アメリカ全土と比較して)

○法人・個人所得税: 0%(テキサス州)



#### ○危機意識・やる気

○1980年代半ばの石油価格下落により石油産業が衰退し、雇用が減少

#### 要因

#### 事例

#### ○支援環境

○コズメツキー教授の取組  
・私財で大学内に「IC2研究所」を設立  
・大学(IC2研究所)が主導でインキュベータ(ATI)を設置(ハンズオンで集中・重点的に支援)  
・エンジェルファンド(TCN: テキサス・キャピタル・ネットワーク)を設立  
→ベンチャー企業を輩出する一連の仕組みを構築。

#### ○連携・ネットワーク

○MCCの誘致において、産学官連携ネットワークの形成のタスクフォースを立ち上げ、誘致成功。(関係者の緊密な連携体制の構築)  
○ASCなど、業界内の横の連携の強化

#### ○人材確保・育成

○起業家養成の教育プログラムを実施

#### ○企業集積

○IBM, モトローラ, TI, ゼロックス, 3M, サムソン, デル 等

#### ○知の集積

○優秀な研究型大学の存在  
・全米トップクラスのテキサス大学オースチン校(UTA)からの優秀な人材を研究機関・地元企業に供給  
○半導体のR&Dコンソーシアムの誘致成功による優秀な人材の流入

#### ○住環境等

○ハイテクシティーのイメージの定着  
○生活・雇用環境の良さから、人口流入  
○優れた生活・居住環境、自然環境  
・温暖な気候、生活コストが低い、丘陵地でゆとりのある居住区  
・犯罪率が他の大都市と比べ低い  
○税制(テキサス州は個人・法人所得税が無い)  
○生活環境・起業環境向上のためのインフラ整備  
○自由で寛容な風土

#### 【地域への経済波及効果】

●MCC, SEMATECH, IBM, TI, モトローラ, デル等の大企業からのスピノフが多い。

●デルは、オースチンで2.3万人を雇用(2001年)

●ATIでは、10年間で95社を支援、うち、50社が卒業。これらの企業は、1,900人の雇用創出、7億ドルの売上を上げている。

# <参考> (3) 先進地域・企業の事例

## オウル (フィンランド)

### 成功の鍵

### 公的機関が「役所的でない」運営を強力に推進

#### 【概要】

- サイエンスパーク運営のための民間企業としてテクノポリス社が設立され、サイエンスパークでのインキュベート活動を行う
- 起業経験のある人材がCEOとなり、企業に役立つ業務支援を実施

#### 地域の概況

○北フィンランドの中心都市で州都で、17～19世紀にかけて、豊富な木材資源を背景に、紙パルプ産業等が盛んとなり、また、貿易都市としても発展。

○面積:1,511.3km<sup>2</sup>

○気候:亜寒帯湿潤夏高温気候  
(平均気温:最低-9.6℃, 最高17.8℃)

○人口(オウル市):14万人(2011)  
(オウル都市圏):23万人

○物価:安い

○法人所得税:24.5%

付加価値税:23%(標準)

※食糧品等は13%

#### ○危機意識・やる気

○1970年代後半から既存産業(紙パ産業等)で雇用が減少

○大学の優秀な技術者の就職先が地域には無く、フィンランド南部地域に流出

#### 要因

#### 事例

#### ○支援環境

○オクスマン教授、オタラ教授の取組  
・オクスマン教授が、エレクトロニクス分野重視の姿勢を打ち出す。  
・オタラ教授がサイエンスパーク建設を提唱。  
○VTTエレクトロニクス研究所が、大学と企業の研究開発の橋渡し、人材流動化を促進するハブの拠点となる  
○インキュベータ(テクノポリス、メテポリス)等の設置による技術・ノウハウの結合の場を創設  
○オウルテック社(経営支援)とテクノベンチャー社(資金投資)により、テクノポリス入居企業に対してビジネス支援を実施

#### ○連携・ネットワーク

○産学官の連携によるテクノポリスを設置  
○行政と産業界が共同して今後の経済開発戦略等を策定  
○行政による産業振興施策の展開(大学にリエゾン・オフィサーを設置、ソフトウェア産業の産学連携による振興プロジェクト等)

#### ○人材確保・育成

○行政(オウル市)による学生向けの起業セミナーの開催

#### ○企業集積

○ノキア、富士通、HP、IBM、TI、エレクトロニクス、JOTオートメーション

#### ○知の集積

○優秀な研究型大学の存在  
・優秀な人材(研究者・技術者)を企業・研究機関に供給  
○VTTエレクトロニクス研究所の誘致成功

#### ○住環境等

○「ハイテク・フィンランド」のイメージが定着  
○優れた社会福祉サービスと教育システム  
○文化芸術施設の充実(博物館・美術館、観光名所等)  
○起業家精神が旺盛な風土

#### 【地域への経済波及効果】

●情報通信、特にワイヤレス技術の中心地となり、北極のシリコンバレーとも言われる。

●サイエンスパークには、約700社が入居、約9,000人が働く。

●テクノポリス社の売上2,880万ユーロ、利益760万ユーロ、従業員95人(2004年)。1997年ヘルシンキ証券市場に上場。