

電子・電機産業の生産特性と給与水準における課題と地域対応

調査研究ディレクター 千葉 雄 二

【要旨】

本論は県内電子・電機産業の付加価値金額産出要因と給与決定要因の分析から県内電子・電機産業の課題と地域特性を考察し地域としての対応を提示したものである。県内の製造業の中心である電子・電機産業は、国内では高付加価値・高給与業種である。しかし鳥取県や東北諸県の一部ではその給与水準は全国に比べ低く、電子・電機産業のなかで地域給与格差が存在する。

給与の源泉は一人当たり付加価値金額であり、給与水準は本来これと相関性があるはずだが、地域固有の特性がある。たとえば都市圏の給与は平均的付加価値金額比率以上であり、地方諸県はそれ以下である。大企業傘下の地方事業所は、本社の研究開発費や販売・管理費などの負担や、企業内の役割によって実際の付加価値金額は低くなる。しかしそれ以上の格差の存在が指摘できる。いわば地方は地方であるために給与水準が低い。

電子・電機産業の生産現場では2000年前後から製造請負、製造業派遣が増加してきた。この結果地方の製造拠点は、大企業であってもその企業内の給与水準との連動が切断され、地方の派遣従業員等の給与は地域の給与水準に連動するようになった。特に地方の電子・電機産業は、製造特化型の事業所でありその影響を強く受ける。労働形態の変化と鳥取県の給与が全国に比べ下方乖離し始めた時期はほぼ一致する。県内電子・電機産業は、大企業傘下の地方事業所の経営形態、労働制度の二面から地域に大きな問題を投げかけている。

これに対する地域の対応は、地域に活動拠点を持つ中小事業者が電子・電機産業の世界的潮流である生産体制へ適合した形態へ転換を促すことにある。電子・電機産業ではパソコンや各種の電子・電機製品の完成品組み立てはすでに労働集約型、低付加価値分野となっている。現在の高付加価値分野は特化技術と生産性に基づき部品、複合部品を、規格化された世界市場に販売するオープンアーキテクチャー形態にある。これに適応していくためには、鳥取県は県内中小企業の基盤として販売組織や技術支援体制を地域内にとどまらず、国内外の広域的ネットワークを活用し形成すべきである。これによって特化技術をもった中小企業の誘致環境も整う。

一方で、大企業傘下の地域事業所は既存のものも、今後誘致していく対象としても重要である。同時に地域への成果として給与を確保していくことが求められる。大企業傘下の事業所への悪影響を防ぎつつ鳥取県の給与を適正化するためには、全国的な法制度のなかで派遣労働の高給与化や待遇向上を地方諸県と共同して中央政府に働きかけるべきである。さらに低給与の理由となっているグローバル化に対しても不当、不正な低賃金諸国への国際的制度改革も視野に入れるべきである。競争条件を適正化することで地域的デメリットを是正することが重要である。地方分権時代にあっては、時代の潮流に対応できる能力を地域は自ら案出し実践していくことが求められる。

1. 製造業活性化の地域的意義

製造業は地域に新たな価値をもたらし、しかも地域内の資源、人口規模に制約されず、知識と生産設備の融合によって新たな市場を創造し、世界に市場を拡大することができる。一人当たりの付加価値生産額や従業者一人当たりの給与も地域内の市場を対象とする商業・サービス業に比べ高い。東京都や大阪府以外のほとんどの県の県民所得は製造業比率との相関関係が深く、製造業は地域活性化効果が大きい。

地域にとって理想的な製造業は、地域内の企業が高額な付加価値額を産出し、その成果として多くの従業者を雇用し、高水準の給与を従業者に分配し、さらに利益を地域内で再投資し、地域の運輸業や金融業などの地域内関連産業への波及効果が高く、グローバル化に対する耐性を持ち、事業所が持続的に地域に存続する、といった特徴を持つ。

一方で企業は、社会に有用な財を供給することにより利益を得ることを目的としている。より多くの利益獲得を目的とする企業にとって、事業所の立地する地域は製品の市場規模が大きく、安価で豊富な労働力があり、原材料購入先が近くにあり購入販売の輸送コストが安い、といった立地上的優位性を持つことが望ましい。事業環境次第では事業所撤退も簡単に行えることを好む。

地域と企業は、販売金額と原材料投入等の差額である付加価値金額の拡大という目的では一致する。この付加価値金額は県民所得として地域の実力を測る基本指標となっている。しかし、付加価値金額を企業の利益と従業者の給与に分配する段階で、地域と企業の利益は相反する。

電子・電機産業の県内製造業に占める比率は高い。しかし給与水準は電子・電機産業に属する三つの業種とも47都道府県中では極めて低い。その原因は付加価値金額の高低に起因するだけではなく、地域事業所の経営形態、労働政策など地域性を反映したものである可能性がある。給与水準が一般的な決定要因に従わない県が複数ある。それは好成果をもたらしているケースとその逆がある。鳥取県は低成果ケースである。地域の主産業である電子・電機産業の付加価値および給与を引き上げていくためには、この地域性、さらにその背景を確実に把握していかなければ確な対応は難しい。

本論はこうした問題意識のもとで県内最大の製造業である電子・電機産業に関し、47都道府県の集積度、従業員一人当たり付加価値金額および給与金額の一般的決定要因、例外要因を分析し、鳥取県の地域特性を明らかにし、そのうえで県内電子・電機産業の活性化策とその成果を地域に反映させるための地域対応を論じたものである。

2. 県内製造業の付加価値金額と給与

鳥取県の産業に占める製造業比率は、47都道府県中ではほぼ平均レベルである¹。しかし2005年工業統計表の県内製造業の平均給与は47都道府県中44位である（以下特に断りのない限り経済産業省「工業統計表」の2005年データを用いて分析を行う）。県内製造業は期待される地域への効果が必ずしも確保されていない。この原因は、製造業が低賃金型の業種構成に偏っているか、各業種の賃金レベルが他県に比べ低いか、あるいはこれらの混合によるものと推測される。

製造業の業種別従業者一人当たりの付加価値・給与水準は、大きく三つに分けられよう²。付加価値・給与水準が最も高い業種は装置産業でかつ寡占の進んでいる石油化学、鉄鋼などの素材産業であり、これに自動車産業、電子・電機産業などの総合的組み立て産業が次ぎ、最も低いのは食品加工、繊維、衣服、木材加工など労働集約的な比較的小規模な製造業である。繊維や紙・パルプは、装置型・寡占型の大規模メーカーと地場の小規模メーカーに分化する。

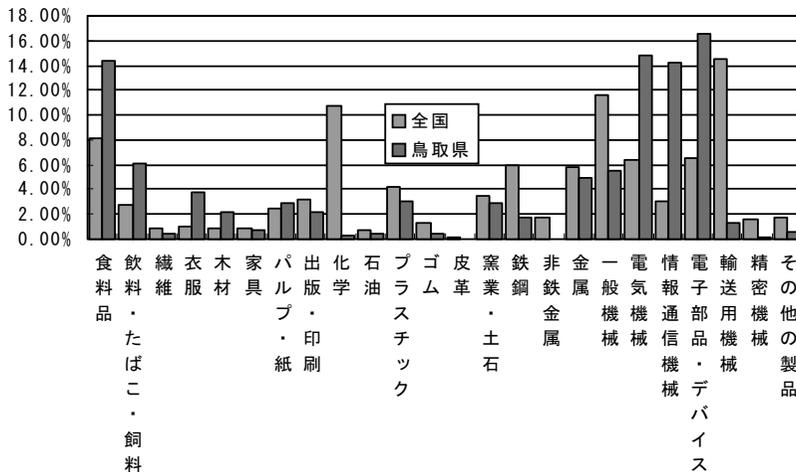
県内製造業は、電子・電機産業、食品製造業、飲料・たばこ製造業の構成比が高い。特に電子・電機産業の構成比は47都道府県中では最も高く、鳥取県は同産業の特化が進んでいる。県内には付加価値の多い装置型寡占産業は無く、また総合組み立て産業である自動車産業も部品メーカーが多少存在

¹ 鳥取県県民経済および国民経済計算の産業に占める製造業比率。

² 千葉（2006）で論及。

している程度である。こうした県内製造業の構成比からは高付加価値金額、高給与に大きな期待はできないといえよう。

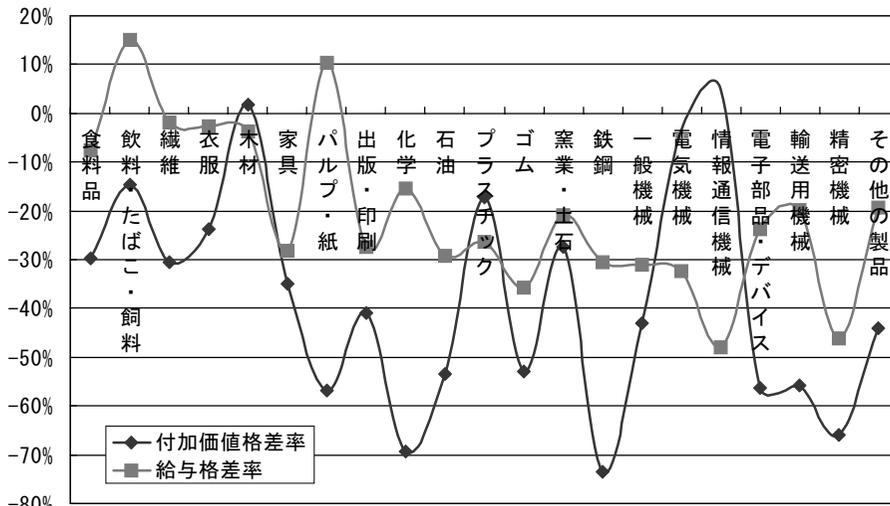
図1 鳥取県の製造業構成比



出所：経済産業省「工業統計表」2005年データ

産業構成比とともに、個々の産業の付加価値金額と給与水準の格差も大きな影響を与える。特に県内構成比の高い電子・電機産業の付加価値金額、給与水準は影響度が大きい。県内で付加価値金額、給与水準で特異な動きを示す業種に飲料・たばこ産業と紙・パルプ産業がある。鳥取県の飲料・たばこ紙・パルプ産業は給与レベルが全国を上回るものの、出荷金額に対する付加価値金額の率は全国平均を下回る。これは、出荷生産性が高いことと大企業の製造ラインが中心でありその企業内の給与水準は維持されているものの、出荷額は企業内の他事業所への中間材料、販売用在庫であり最終的な販売価格ではなく利益を含んでいないためとみられる。食品製造業や衣料等製造業などの付加価値金額は全国平均に比べ低い、給与水準格差は小さい。

図2 鳥取県の産業別給与と付加価値金額の対全国格差



出所：経済産業省「工業統計表」2005年データ

電子・電機産業は比較的高度な産業であると理解され、この比率が高いことは、地域にある程度の付加価値産出額の高さや、給与水準をもたらすことが予想される。実際、国内での電子部品・デバイス産業の給与水準は比較的高い部類に属する。しかし、鳥取県はそうではない。鳥取県の給与水準が低いのはすべての産業の付加価値金額や給与が全国平均を下回っているのではなく、構成比の高い電子・電機産業が全国平均の給与水準に比べ低いことにありそうである。

3. 鳥取県の電子・電機産業の国内的位置

3.1 電子部品・デバイス産業の都道府県間の特性

3.1.1 集積程度、付加価値金額、給与水準

表1 電子・電機産業の都道府県別特化度

	事業所数	従業員数 (人)	製造品出荷額等 (百万円)	付加価値額 (百万円)	一人当たり 現金給与額 (万円)	一人当たり 付加価値額 (万円)
1	東京	555	長野 30,709	三重 1,335,905	三重 603,195	京都 670.0
2	長野	508	神奈川 21,168	長野 1,121,245	長野 506,759	奈良 665.9
3	神奈川	507	福島 20,126	愛知 1,082,400	東京 421,525	愛媛 636.1
4	埼玉	394	埼玉 18,555	東京 924,697	愛知 386,374	神奈川 612.2
5	福島	297	三重 18,237	埼玉 662,420	新潟 257,926	福岡 589.8
6	大阪	287	新潟 17,672	兵庫 635,753	富山 250,730	千葉 585.3
7	新潟	212	東京 16,702	群馬 610,629	広島 237,430	群馬 565.2
8	群馬	204	宮城 16,574	新潟 586,860	埼玉 226,578	長崎 562.3
9	茨城	177	群馬 16,499	広島 583,989	大分 194,194	滋賀 555.1
10	山梨	173	秋田 16,065	神奈川 555,974	京都 189,037	愛知 547.5
11	静岡	158	鹿児島 15,441	千葉 539,934	群馬 176,331	東京 540.4
12	栃木	154	愛知 15,209	福島 529,875	宮城 173,155	三重 532.8
13	山形	153	山形 14,878	秋田 528,662	福島 164,629	大分 527.4
14	愛知	153	滋賀 14,061	大阪 469,421	山形 161,028	兵庫 523.3
15	三重	144	京都 13,034	山形 458,761	秋田 160,396	福井 513.7
16	宮城	141	千葉 12,993	大分 448,076	茨城 152,810	岐阜 510.9
17	秋田	140	茨城 12,753	宮城 436,615	滋賀 152,324	栃木 506.3
18	兵庫	133	岩手 11,969	福岡 429,503	神奈川 147,212	徳島 506.0
19	千葉	128	熊本 11,413	富山 426,192	千葉 145,826	富山 493.3
20	岩手	121	山梨 11,045	岡山 412,490	熊本 144,733	広島 491.6
21	富山	121	山梨 10,911	滋賀 397,580	鹿児島 144,416	長野 488.8
22	京都	100	兵庫 10,220	山梨 377,343	福岡 138,632	茨城 482.0
23	滋賀	93	栃木 10,120	熊本 376,271	兵庫 130,623	静岡 473.1
24	岐阜	85	大阪 10,006	茨城 364,140	静岡 127,379	鹿児島 471.1
25	鳥取	83	福井 9,660	鹿児島 352,402	山梨 127,219	山梨 469.6
26	青森	79	静岡 9,424	福井 332,807	栃木 118,771	熊本 466.6
27	鹿児島	70	広島 9,181	京都 327,569	岩手 116,024	石川 461.0
28	福井	66	福岡 8,535	岩手 325,215	大阪 108,275	埼玉 454.7
29	北海道	57	石川 8,475	静岡 314,818	岐阜 105,521	山口 454.1
30	熊本	56	大分 8,223	栃木 296,181	福井 102,382	佐賀 449.4
31	岡山	55	鳥取 8,167	鳥取 263,186	岡山 99,928	新潟 443.7
32	広島	53	岡山 7,072	岐阜 256,965	長崎 96,839	北海道 434.6
33	福岡	52	北海道 6,729	長崎 252,665	山口 72,891	大阪 433.7
34	石川	44	宮崎 6,551	石川 245,379	石川 69,052	山形 432.1
35	島根	40	青森 6,454	宮崎 214,070	愛媛 68,875	岡山 429.6
36	宮崎	36	岐阜 6,430	奈良 206,496	宮崎 59,340	宮城 425.8
37	大分	34	山口 6,391	山口 181,447	北海道 57,953	島根 417.8
38	山口	19	島根 5,185	徳島 158,401	徳島 56,388	高知 416.7
39	愛媛	18	奈良 4,471	北海道 139,599	高知 51,286	岩手 415.7
40	高知	16	長崎 3,432	青森 119,255	鳥取 49,979	宮崎 410.1
41	佐賀	16	愛媛 2,952	愛媛 116,923	島根 39,619	福井 399.3
42	奈良	15	徳島 2,236	高知 113,526	青森 38,425	秋田 382.1
43	和歌山	14	佐賀 1,896	島根 112,505	奈良 24,390	和歌山 377.8
44	長崎	14	高知 1,864	佐賀 41,557	佐賀 13,512	鳥取 373.8
45	徳島	13	香川 1,733	和歌山 22,238	和歌山 8,025	青森 346.8
46	香川	8	和歌山 1,052	香川 X	香川 X	香川 X
47	沖縄	1	沖縄 39	沖縄 X	沖縄 X	沖縄 X

出所：経済産業省「工業統計表」2005年データ

電子・電機産業は電子部品・デバイス、電気機械、情報通信機器に分けられる。鳥取県はこれらのなかでも電子部品・デバイス産業が出荷額、付加価値金額で最も大きい。しかし県内からみて大きくとも、国内的にみればその存在は大きいものではない。地域特性を明らかにするためには、国内における位置づけ、特性を明らかにしなくてはならない。

電子部品・デバイス産業は、表1にあるように、事業所数は基本的には都市圏とその周辺県の多さが目立つ。長野県は地方県であるが電子・電機産業では東京都、大阪府に並ぶ規模を持つ。従業員数では地方県が目立つようになり、出荷額は地方県が大規模工場、量産性という特徴で上位を占める。これは、長野県のような例外もあるが歴史的に東京都や大阪府周辺に集積していた電機産業が、電子関連の開発技術や生産プロセスの革新に伴い地方に大型の工場を展開させていったことによる。

従業員一人当たりの付加価値金額、給与水準など質の面では、集積上位県のうち付加価値金額1位は三重県であるが、長野県は11位、秋田県、福島県など地方の出荷額の多い県で後退が目につくようになる。従業員一人当たりの付加価値金額では、事業所数、従業員数、出荷額の小さい長崎県、高知県、徳島県などが上位に来る。徳島県の日亜化学のように突出した企業がある場合、県単位の集積規模が小さくとも一人当たりの付加価値額が高まることが理由と考えられる。

従業員一人当たり給与は三重県が12位、長野県は21位と地方諸県は付加価値金額に比べさらに後退し、福島県41位、秋田県42位と出荷額の大きい地方県が下位になる。1位は京都府、2位は奈良県、3位愛媛県、4位神奈川県、東京都は11位である。電子部品・デバイス産業は、その集積が従業員一人当たりの付加価値金額を必ずしも高めるとはいえない。従業員一人当たりの付加価値金額と給与は基本的には比例するはずであるが給与水準が低位の県と高い県で例外が生じる。

3.1.2 従業員一人当たり付加価値金額の決定要因

給与と付加価値金額の関係を論じる前に、その基礎となる従業員一人当たり付加価値金額の決定要因を明らかにしておく。工業統計表上の付加価値金額の定義は「付加価値金額 = 生産額 - 原材料使用額 - 減価償却額」であり、付加価値金額は基本的にはコストである原材料使用額と販売・出荷額に従う生産額との差分によって決まる。販売・出荷総額は販売・出荷量と単価に分解できる。従業者一人当たりの付加価値金額はこれらの要素を組み合わせるによって決まる。この要素をすべて最適化できなくともいずれかが優れていれば他の要素が劣っていても生産性を向上できる。減価償却額は定義上大きいほど付加価値金額を減らすことになるが、装置産業にみられるように従業員一人当たりの設備額を示す労働装備率が高ければ一人当たりの生産性をむしろ増大させる効果がある。その小ささが付加価値金額を増大させるとは言い切れない。以下分析では、従業者一人当たり付加価値生産額を「付加価値額生産性」、従業者一人当たり出荷額を「出荷額生産性」、県内出荷額に対する原料使用額を「原材料使用率」、従業員一人当たり減価償却額の代理変数として「従業者一人当たり固定資産額」を使用し、これらを「付加価値額生産性要素」と称する。

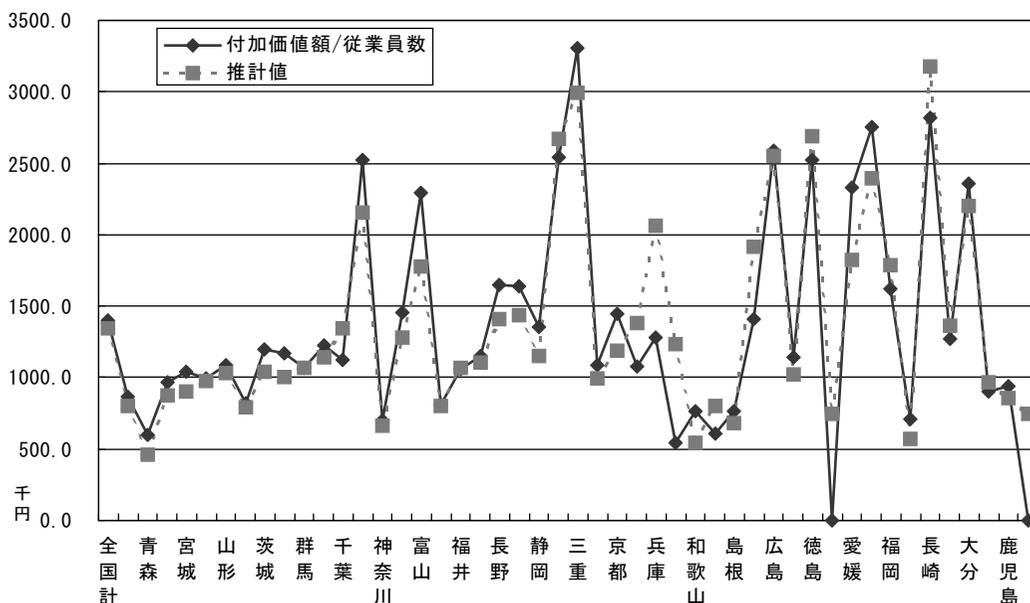
47都道府県の電子部品・デバイス産業の付加価値額生産性を原材料使用率と出荷額生産性で回帰分析を行うと、決定係数は0.83698である(図3)。一県単位では出荷額の多さに加え、原料使用率における県外原材料購入率が低く、地域内での購買、販売が累積できる垂直的集積が進んでいるほど、地域の付加価値は大きくなる。定義どおりであるが決定係数が0.84とやや低いのは、各地域で二要因以外の影響力が大きい場合や、付加価値額生産性と出荷額生産性の平均としての係数、定数項がその背後にある地域固有の事情によって乖離しているためと思われる。例えば三重県、広島県、長崎県、大分県は大型設備の存在による突出した出荷額生産性を持ち、徳島県は開発技術による価格優位性によって高い付加価値額生産性を示している。付加価値額生産性の低い東北諸県では出荷額生産性が低く、鳥取県はいずれも引下げ要因だが特に原材料使用率の高さ、県外依存の高さが目立つ。

二要因のほか、地域的な事業所規模をある程度示す事業所当たりの従業員数と付加価値金額との間では相関は見られず、事業所当たりの従業員数が地方県より少ない東京都や大阪府の付加価値金額が

むしろ高い。従業員一人当たり固定資産額が高い県で、高付加価値金額生産性を実現している県もあるが、鳥取県並みの低い水準で高付加価値金額を実現している県もある。

鳥取県は原材料使用率が高く、出荷額生産性も低く、従業者一人当たり固定資産額も全国平均を下回り、付加価値額生産性が低い条件が備わっている。47都道府県を平均的にみれば、付加価値額生産性は原材料使用率と出荷額生産性によって説明できる。

図3 電子部品・デバイス産業の付加価値額生産性要因



$$\text{推計値} = 745.06585 + \text{原材料使用率} * (-1783.31) + \text{一人当たり出荷額} * 71.980176$$

$$t \quad (4.418) \quad (-5.848) \quad (15.171)$$

$$R^2 \quad 0.83698$$

注：経済産業省「工業統計表」2005年データから作成

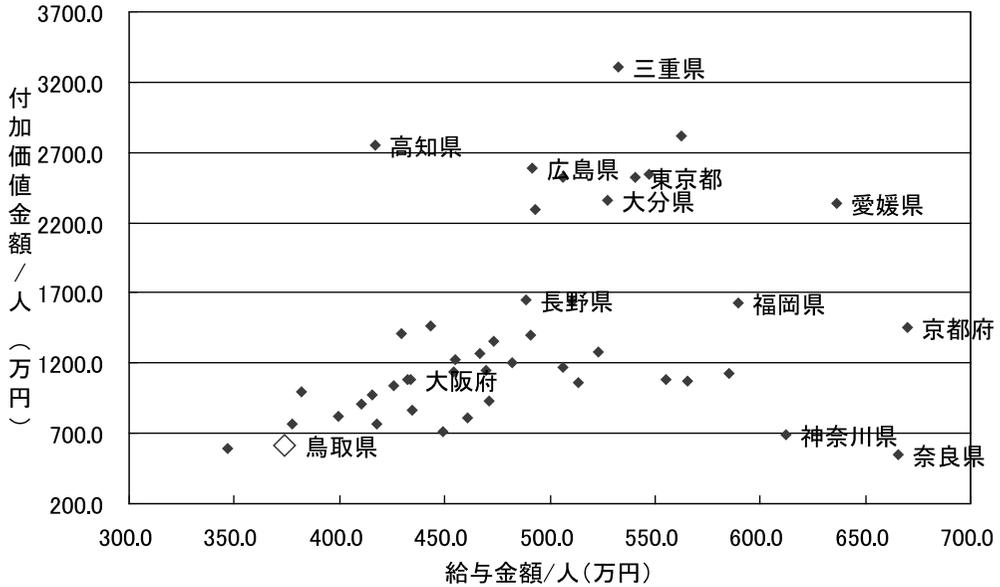
3.1.3 従業者一人当たり付加価値金額と従業者一人当たり給与

電子部品・デバイス産業の従業員一人当たり付加価値金額と給与水準はある程度の相関があるが、都市圏と地方圏ではその関係が異なる。また地方、都市の区分とは別に付加価値額生産性が低いにもかかわらず従業員一人当たり給与水準が高い京都府や奈良県といった例がある。また、電子部品・デバイス産業が製造業に占める比率の高い県は、給与水準が低い傾向もある。電子部品・デバイス産業では都市圏から地方への歴史的展開経緯、経営組織、地方事業所の位置付けによって地域固有の機能やこれに応じた給与水準の存在が浮かび上がってくる。

京都府や奈良県の従業員一人当たり付加価値金額は高くはない。特に奈良県の場合、付加価値総額を超える給与が支払われている。これは奈良県にシャープの三箇所の基幹的研究所が所在し、生産は行わないが研究部門では相応の給与が支払われているためといえる。こうした研究費用は、知識労働の正当な報酬であるが、統計上は地方の生産拠点の付加価値金額から支払われることになる。企業の本社、研究所、生産拠点はその機能に応じた立地戦略がとられ、企業内の給与政策によって再配分される。一方地方の生産工場では現業部門として給与は企業利益最大化のためにコストの一部として徹底的に抑制の対象となり、しばしば給与と付加価値の乖離が生じる。地域からみた電子部品・デバイ

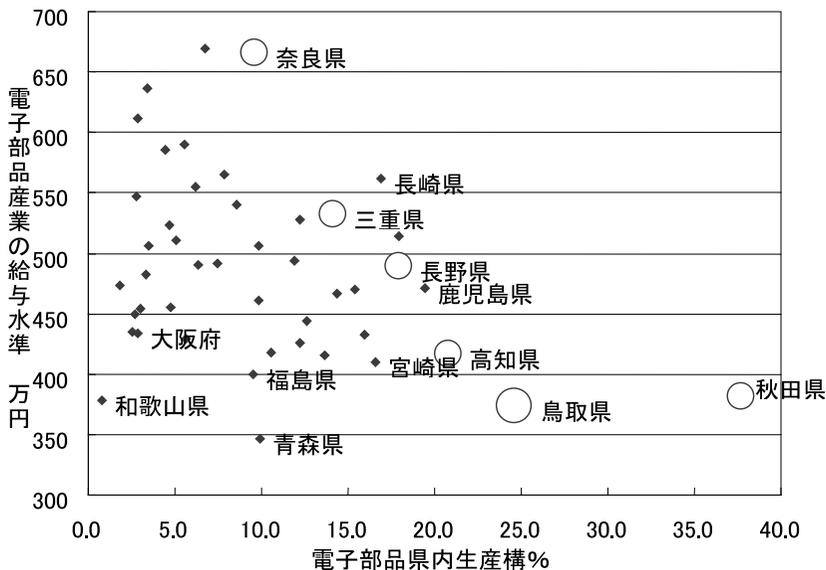
ス産業はこうした枠組みの中で動いている。実際、地方県に立地する電子部品・デバイス産業は、付加価値が高くても高額な給与が支払われているわけではない。地方諸県では一般に付加価値金額に対する給与比率（分配率）が低い。ただし三重県、広島県、長崎県は付加価値に対する給与比率は小さいが、これらの県は従業者一人当たり固定資産額、すなわち労働装備率が高く、膨大な付加価値金額を生産することで分配率の低さを補っている。

図4 電子部品・デバイス産業の付加価値金額と給与水準



注：経済産業省「工業統計表」2005年データから作成

図5 電子部品・デバイス産業の製造業構成比と給与水準



注：経済産業省「工業統計表」2005年データから作成

3.2 鳥取県の電子部品・デバイス産業の付加価値金額と給与

3.2.1 47都道府県間比較

鳥取県の電子部品・デバイス産業は、事業所数は47都道府県中25位、従業者数は31位、給与総額は32位、出荷金額31位である。4人以上の事業所数は中国、四国、九州諸県の17県中、最も多い。従業者数は中国諸県で鳥取県を上回る県が5県、出荷額は6県が上回る。ところが付加価値総額は12県が鳥取県の上位にあり、従業員一人当たり付加価値金額は工業統計表で実績が表示されている全14県中最低である。事業所数は中国、四国、九州諸県中最多であるが付加価値額生産性は最低である。47都道府県中付加価値額生産性は43位、従業者一人当たり給与は44位である（表1）。

付加価値金額の低さの原因を付加価値額生産性要素別にみると、まず他県に比べ原材料使用率が極めて高いことが指摘できる。産業連関表によれば電子部品・デバイス産業の中間素材購入先は同一産業が過半を占める。付加価値が低いのは自県内での購買、販売関係が弱く、県外からの部品調達が多いことによる。県外からの部品調達が多くとも出荷額が多ければ付加価値額生産性は高くなるが、従業者一人当たり出荷額も47都道府県中では最下位クラスであり、この結果として一人当たりでは付加価値金額が43位にと低位にとどまっている。この背景には県内の生産品目、事業構造がある。

3.2.2 鳥取県の電子部品・デバイスの生産品目

表2に示した電子部品・デバイス産業の生産品目を大別すると、第一にダイオード・トランジスタなどのシリコン素子、各種の半導体集積回路、第二に抵抗器・コンデンサー、電子回路基板などの汎用部品、第三に液晶素子やブラウン管などの表示装置、第四にその他の部品に分けられる。鳥取県の電子部品・デバイス産業は、シリコン素子や半導体集積回路の生産事業者は少なく、音響部品や電子回路基板などの汎用部品生産事業所が多い。電子応用であっても電気部品に近いものが多い。これらの製品は技術優位性が小さく、装置産業でもないため、低生産性、低付加価値とならざるを得ない。

2005年の鳥取県の電子部品・デバイス産業の出荷金額は2,632億円である。このうち出荷金額が判明しているもので最も多いのは、プリント回路板で6事業所が608億円出荷し、全国シェアの約10%を占める。その他電子部品は5社で400億円、発光ダイオードが3社で122億円、小型モーター3社77億円、把握できる17社だけで1212億円の出荷となり、出荷総額の50%弱にのぼる。このほか、磁性材部品2社、スイッチ2社、液晶2社など県内では比較的規模の大きな事業所の出荷がある。他県との比較では出荷額に比べ事業所数が多く小規模事業所の存在も無視できないが、県内で相対的に大きな事業所が付加価値金額、給与に大きな影響を及ぼしている可能性が高い。

表2 電子部品・デバイス産業の生産品目

マイクロ波管、ブラウン管、その他の電子管、ダイオード、整流素子（100ミリアンペア以上）、シリコントランジスタ、トランジスタ（シリコントランジスタを除く）、光電変換素子、発光ダイオード、その他の半導体素子、パイポーラ型IC、モス型IC、線形回路、その他の半導体集積回路、厚膜集積回路、その他の混成集積回路、その他の集積回路、抵抗器、固定コンデンサ、コンデンサ（固定コンデンサを除く）、変成器、複合部品、音響部品、磁気ヘッド、小型モータ（3W未満のもの）、プリンタ配線板用コネクタ、コネクタ（プリント配線板用コネクタを除く）、スイッチ、リレー、スイッチング電源、テレビジョン用チューナー（ビデオ用を含む）、その他の高周波組立部品、コントロールユニット、リジット配線板、その他のプリント配線板、プリント回路板、磁性材部品（粉末や金によるもの）、水晶振動子（時計用を除く）、液晶素子、他に分類されない通信機械器具の部分品・附属
--

注：マーク品目が鳥取県で生産されているもの。

出所：経済産業省「工業統計表」2005年データ。

3.2.3 鳥取県電子部品・デバイス産業の課題

鳥取県の電子部品・デバイス産業の課題は、47都道府県中、付加価値額生産性と従業者一人当たり給与金額が最低水準であることに集約される。その理由を整理すれば以下になる。

- 電子部品・デバイス製品の内容が、先端的電子産業、装置産業的なものとなっていない。これが装置指向型の九州諸県との差となっている。
- 比較的規模の大きい電子部品・デバイス生産工場は、同一企業の他事業所間との取引が販売価格ではないため付加価値金額が実際の製品価値に比べ低位に設定される可能性がある。
- 企業内での役割分担が外部で決められるために³、市場を自由に選択できず、生産量は社内向け出荷に限定される可能性がある。
- 県内電子部品・デバイスは、県内での部材購買販売・出荷が可能な生産品目になっていないため、県外調達、県外販売・出荷が基本となっている。
- 付加価値金額は低いが分配率が他県に比べ高く、給与水準は付加価値金額とは別の基準で設定されている可能性がある。

これらの現象の背景にはさらに深層的要因があり後述するが、その前に電気機械、通信情報機器の国内、鳥取県動向を分析する。

3.3 電気機械

電気機械は東京都、大阪府などの大都市とその周辺県および愛知県、静岡県での集積が目立つ。大都市周辺では群馬県、茨城県、滋賀県、岐阜県などの生産が多く、地方県では長野県が上位にある。電気機械産業は電子・電機産業のなかでも歴史が古く、大都市では小規模事業者も多く存続している。電子部品・デバイス産業のように技術革新が活発で資本集約的ではないために地方に急速に展開する必要性が低かったためと考えられる。

生産品種別では、電動機などの重電系は静岡県、愛知県が目立つ。両県は自動車用電装品の生産が多く、自動車の集積との関係が強い。発電機などの大型の重電機器は総合電機の拠点である関東諸県が多い。冷蔵庫やエアコンなどの白物家電は大阪府や滋賀県が集積の中心となっている。佐賀県は電気機械の集積規模は必ずしも大きくは無いが、シリコンウエファー⁴製造事業所が3社あり、高額の設定備投資による高付加価値産出を実現している。

付加価値額生産性を要素別に回帰すると、47都道府県がほぼ例外無く原材料利用率と出荷額生産性によって説明でき、決定係数も0.9を上回る（図6）。電気機械は旧来型の家電、重電機器が中心であり、先に述べたように技術革新を反映した大規模投資による地域差が現れやすい電子部品・デバイス産業や通信情報機器などとは異なり、市場、技術とも安定しているためといえよう。

鳥取県は、全国平均と比べると原材料利用率が平均並みで、出荷額生産性がやや低い、付加価値額生産性はほぼ全国水準を維持している。全国並みの県内調達率を可能とする地域内での集積は確保されている。これは鳥取県が家電の生産から電子・電機産業が発展してきたことによるものであろう。県内電気機械の生産品目は、電気釜、アイロン、コタツなど小物の家電製品が多く、特に電気釜は全国生産の七分の一を占める。鳥取県は家電生産中心の大阪圏との関係が深く、大型家電以外の製品の生産を担っていると位置づけられよう。

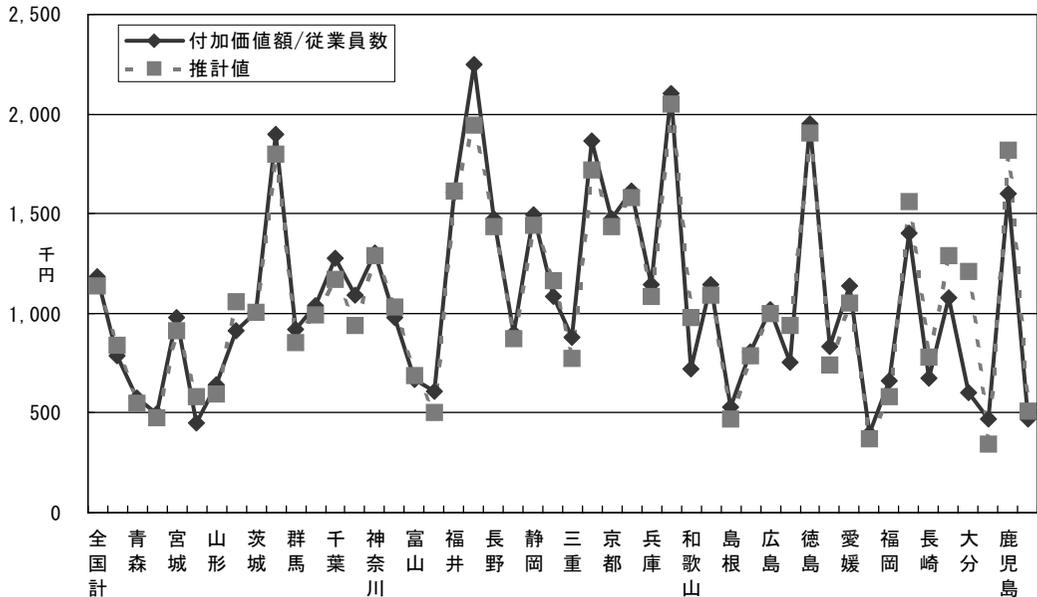
鳥取県の電気機械の付加価値額生産性は、全国並みであるが給与水準は低く、付加価値金額に対する給与分配率が低い。給与の源泉となる付加価値額生産性がほぼ全国並みであり、しかも労働装備率がそれほど高くなく、人的要素によって付加価値が獲得されているため労働の本来価値は低くはない。東北諸県の給与レベルは鳥取県と近いが、労働分配率はむしろ高い。賃金レベルだけが同水準である。

³ 企業はコスト競争力、生産性に従い事業所の生産品目、生産量を決定する。

⁴ シリコンウエファーは電子製品の素材であるが、研磨されたものは工業統計表上電気機械に計上される。

電子部品・デバイス産業と同様に特定地域の給与は付加価値とは関係なく、地域性によって決定されている可能性がある。

図6 電気機械の付加価値金額生産性要因



推計値 = 2028.0799 + 原材料使用率 * (-3370.09) + 一人当たり出荷額 * 34.672479
 t (14.323) (-13.806) (19.696)
 R^2 0.9113
 注：経済産業省「工業統計表」2005年データから作成。

3.4 情報通信機器

3.4.1 47都道府県比較

情報通信機器の事業所数、従業員は神奈川県、東京都、長野県、福島県、埼玉県が上位を占める。出荷総額は栃木県、静岡県がこれらに加わり、付加価値額では福島県、静岡県が上位にある。早くから工業が発展した都市圏周辺の工業集積地と地方県の一部が上位の生産地域を形成している。事業所数は他の二業種に比べて少ない（付表1参照）。

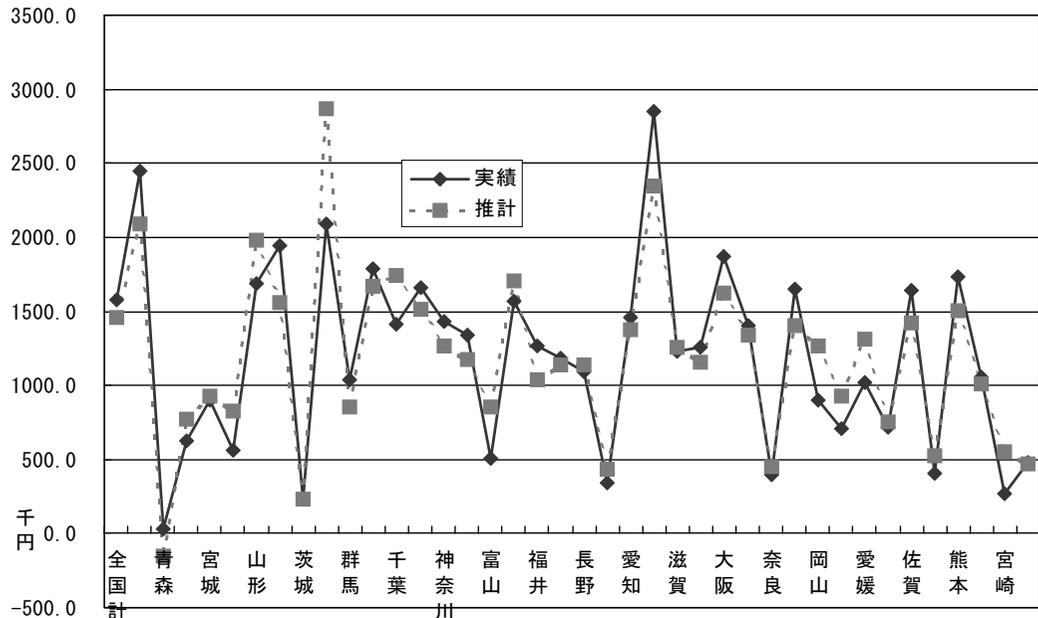
鳥取県の情報通信機器は、電子・電機産業の主要な三業種のなかで特化度が最も高い。事業所数は47都道府県中24位、従業者数23位、出荷総額22位、従業者一人当たりの付加価値金額は1654万円で12位に位置し、東京都の1663万円と大差は無い。しかし給与は47都道府県中生産実績の無い15県を除くと下から5位である。給与は東京都が全国3位の664万円であるのに対して鳥取県は268万円である。情報通信機器でも先の二業種と同様鳥取県の給与水準は低い。鳥取県の電子・電機産業にとっての最大課題は給与の低さにあるといえよう。

3.4.2 付加価値金額、給与水準の要因分析

情報通信機器産業の付加価値額生産性を47都道府県すべてについて原材料使用率と出荷額生産性で回帰分析を行うと、その決定係数は0.27と説明力は低い。しかし実績値が極端な動きを示す静岡県、島根県、広島県を除くと、決定係数は0.8を超える（図7）。一般的要因、関係から外れる県の影響が情報通信機器では大きい。一般条件に従わない県では、静岡県が高出荷額生産性、広島県が他県とか

け離れた従業者一人当たり固定資産額による高付加価値額生産性を確保している。鳥根県は推計では労働装備率が高く高付加価値額生産性が予想されるが、原材料使用率99%と高く現実には低付加価値額生産性となっている。

図7 情報通信機器の付加価値金額生産要因



推計=1760.721+原材料使用率* -2448.585+一人当たり出荷額* 24.433

t (8.252) (-7.005) (14.212)

R2 0.847

注：経済産業省「工業統計表」2005年データから作成。一部県を除く。

情報通信機器の付加価値額生産性は、出荷額生産性すなわち従業員一人当たり出荷額の影響度が強く、原材料使用率の影響度は小さい⁵。情報通信機器に分類される携帯電話、液晶テレビ、パソコンといった商品は、原材料は電子部品・デバイス産業から供給され、一般に原材料使用率は高い。このため原材料使用率の影響は小さい。一方、これら情報通信機器の市場は数量、シェア競争が厳しく、各地域の出荷額生産性はその地域に事業所を持つメーカーの市場競争力によって決まる。しかも情報通信機器の商品は大規模な設備投資競争も伴うため、企業の投資によって地域間関係が大きく変動する⁶。地域の付加価値額生産性が共通要因で説明しきれないのはこうした市場の不安定性にあるためとみられる。鳥取県は、出荷額生産性は全国平均以下であるが原材料使用率が全国に比べ低いことからほぼ全国並みの付加価値額生産性を確保している。

3.4.3 生産品目と付加価値金額、給与への影響度

情報通信機器の生産品目は、固定・携帯電話、テレビ・音響製品、汎用コンピューター・パソコン、情報通信装置用設備などが中心である。鳥取県はこのなかで固定・携帯電話、音響機器や同部品など

⁵ 説明要因の影響度は説明変数の係数から計測できる。

⁶ 薄型テレビで優位な技術、市場評価を持つ企業事業所立地地域や設備投資が実施された地域は付加価値額生産性が高まる。

消費者向け最終製品の比率が比較的高い。これらの生産品目のうち携帯・PHSの出荷額は全国で2兆1829億円と情報通信機器のなかでは最大生産項目である。鳥取県にはこの携帯・PHSの生産事業所は2社ある。テレビは、液晶テレビの生産規模が6309億円で、その他テレビを合わせた出荷規模は約1兆円である。液晶テレビの生産を行っている県は10県であり、岩手県、山形県、新潟県など地方県でも生産が行われている。鳥取県では音響メーカーが比較的多く、カーステレオ、デジタルディスクプレーヤーなどの生産を行っている。パソコンなど情報通信装置の部品は多くの県が生産を行っているが、鳥取県ではこれらの部品生産を手がけている事業所は少ない。また情報通信機器に関する設備関連製品の生産は県内にはほとんど無い。設備関連製品では神奈川県、東京都などNEC、富士通、東芝などの通信装置メーカーが存在する地域が主体である。鳥取県は関西家電メーカーの傘下で情報通信機器の消費者向け最終商品の生産を担っている。鳥取県の情報通信機器は全国に比べ付加価値額生産性はそれほど低くはない(付表1参照)。これに対して賃金がきわめて低い。県内情報通信機器の主体は、消費者向け製品の組み立てであり必ずしも零細企業ではないが、低給与である。

3.5 全国と鳥取県の電子・電機産業の三業種

3.5.1 電子・電機産業の三業種の関係

電子・電機産業の三業種のうち、電気機械、情報通信機器は、部品も含まれるが多くは消費財、資本財のいずれかの最終製品として生産されるものが多い。これに対して電子部品・デバイスは最終製品ではなく上記産業や自動車等の構成部材として位置づけられる。

表3 鳥取県の電子・電機産業三業種の特性

	電子部品・デバイス		電気機械		情報通信機器	
	全国	鳥取県	全国	鳥取県	全国	鳥取県
事業所数(4人以上)	5,997	83	12,388	92	2,368	28
従業者数(4人以上)	492,512	8,167	559,413	3,898	205,331	2,602
出荷金額(百万円)	18,720,153	263,186	19,028,503	117,623	11,759,653	121,432
付加価値金額(百万円)	6,982,067	49,979	6,635,542	44,601	3,239,993	43,029
事業所当たり出荷金額(万円)	3,122	3,171	1,536	1,279	4,966	4,337
事業所当たり従業者数(人)	82.1	98.4	45.2	42.4	86.7	92.9
従業者一人当たり付加価値金額(万円)	1,399	612	1,186	1,144	1,578	1,654
出荷金額に対する原材料使用率	56%	73%	61%	59%	69%	61%
従業者一人当たり固定資産額(百万円)	3.84	2.00	1.38	0.51	1.95	0.83
従業者一人当たり給与金額(万円・年)	491	374	479	324	516	268
付加価値金額に対する給与分配率	35%	61%	40%	28%	33%	16%
従業者一人当たり出荷額(万円)	3,801	3,223	3,402	3,018	5,727	4,667
従業者一人当たり体全国付加価値格差		44%		96%		105%
従業者一人当たり対全国給与格差		76%		68%		52%
従業者一人当たり対全国出荷額格差		85%		89%		81%

注：経済産業省「工業統計表」2005年データから作成。

情報通信機器は、携帯電話、薄型テレビ、ナビゲーションなど最新の電子部品を応用した最終製品が中心であり、新製品開発による市場拡張傾向が強く、しかも大規模な技術開発投資と設備投資を要することから、全国ベースでは三業種中、従業員一人当たり付加価値金額と給与額は最も高い。電気機械は旧来型の白物家電や重電機器、その構成部品が中心であり技術、市場の成熟程度も進んでおり、従業員一人当たり付加価値金額、給与金額は三業種のなかで最も低い。電子部品・デバイス産業の製品は半導体のように大規模設備によって生産されるものや、小規模な事業所で労働集約的に生産されるものが混在する。一般的には、設備・開発両面で資金力を要する装置的なものや、特殊製造技術が多く、従業員一人当たり付加価値額や給与は情報通信機器に次ぐ。

これら三業種について鳥取県と全国を比較すると、従業員一人当たり付加価値額生産性やこれに対する給与比率は異なるが、共通するのは、従業員一人当たり給与が各業種においてほぼ最低水準に属することである。

3.6 電子・電機産業の給与水準の決定要因

3.6.1 47都道府県の動向

これまでの分析結果から電子・電機産業の給与は、生産力とは別に地域の固有性をもつことが明らかである。地域ごとの給与差を示すものに都道府県別最低賃金がある。この都道府県別最低賃金を独立的に決まる変数と仮定して、各都道府県の従業員一人当たり給与を、地域の生産力を示す従業員一人当たり付加価値金額とによって回帰分析を行うことで、業種別地域別での付加価値金額と都道府県別最低賃金の影響力の大小が測定できる。

表4 電子・電機産業の都道府県給与への影響要因

原料投入率		電子部品・デバイス	電気機械	情報通信機器
t	都道府県別最低賃金	3.2388	5.1032	2.9710
値	一人当たり付加価値金額	2.1028	4.6547	3.1733
決定係数 (R2)		0.2831	0.6320	0.4500

注：経済産業省「工業統計表」2005年データ、厚生労働省「平成18年度地域別最低賃金改定状況」から作成。

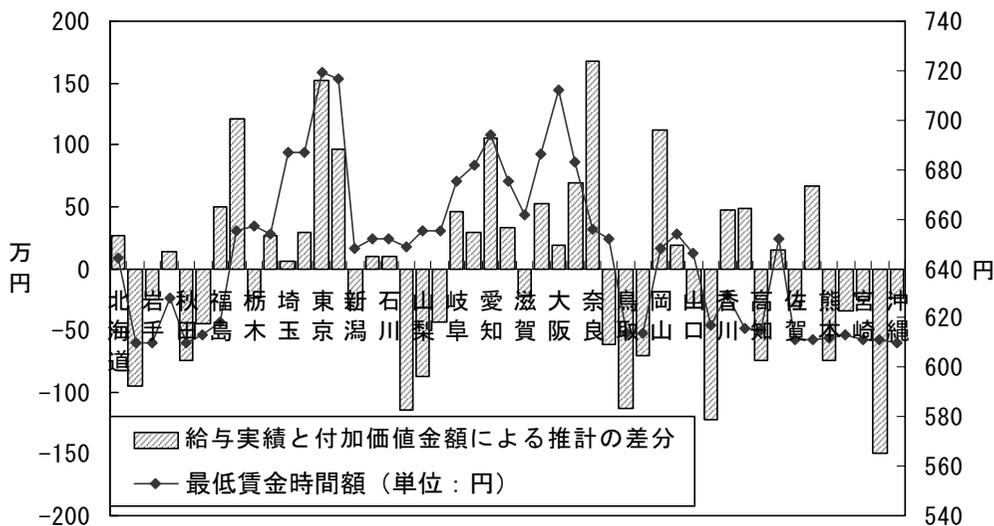
電子・電機産業のうち電子部品・デバイスと電気機械は最低賃金の影響が高い(表4)。両者の都道府県別影響度をさらに明確にするために、従業員一人当たり付加価値金額だけで給与を推計し、これと給与水準実績の差分をとり最低賃金と比較したものが、図8である。付加価値金額で説明できない給与の差分と最低賃金水準との関係が観察できる。都市圏では付加価値金額で説明できる以上の給与水準であり、東北諸県、山陰二県、九州は付加価値金額で説明できる金額を下回る。なお、決定係数が低いのは県による特殊性、例外的背景による影響が大きいことによる⁷。各説明要因の係数が平均的なものであり、その影響度が県によって異なるためである。

電子部品・デバイス産業を、47都道府県を対象として回帰すると、京都府や奈良県など特殊要因の強い府県の影響で決定係数は低いが、給与への影響要因は最低賃金が付加価値金額を大きく上回る。奈良県や京都府はシャープ、京セラなど研究所や本社があり、愛媛県には三菱と日立の半導体生産メーカールネサンステクノロジーが立地し、佐賀県ではシリコンメーカーSUMCOが生産工場を有し半導体事業所などの集積がある。一方で東北諸県、山陰二県は電子部品・デバイス産業の生産比率が高く、大小の事業所は存在しているもののコスト削減を求められる単なる生産工場となっている可能性が高い。

電子・電機産業はその従業員が最低賃金で働いているわけではないが、鳥取県や東北諸県などの低給与県では、最低賃金が影響しやすい独自の事業構造、賃金決定プロセスの存在が考えられる。

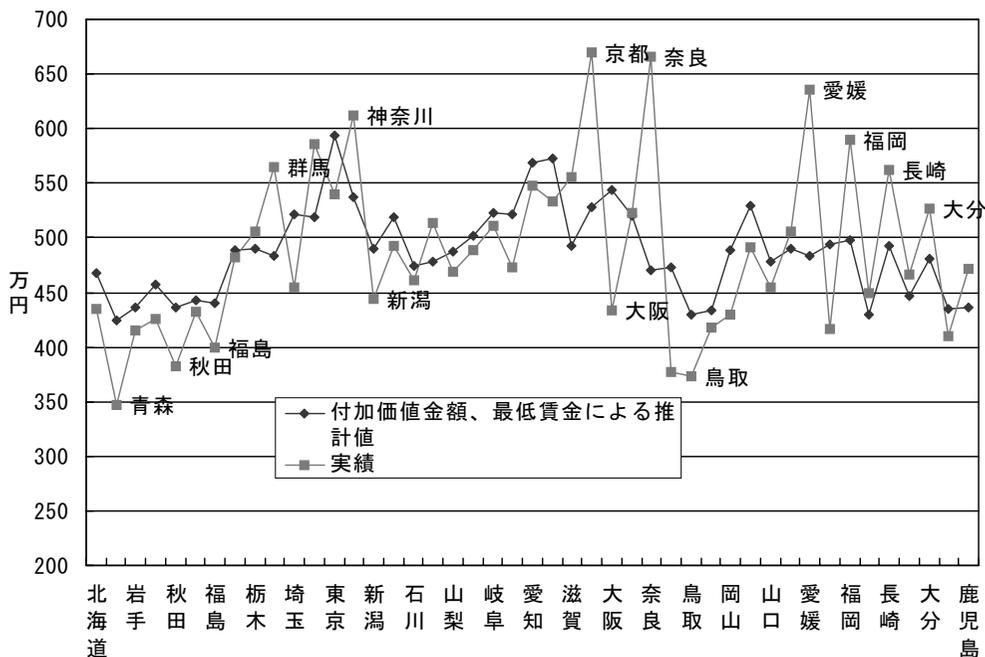
⁷ 例外県を除くと当然説明力は高くなる。

図8 電気機械の給与水準決定に対する影響要因



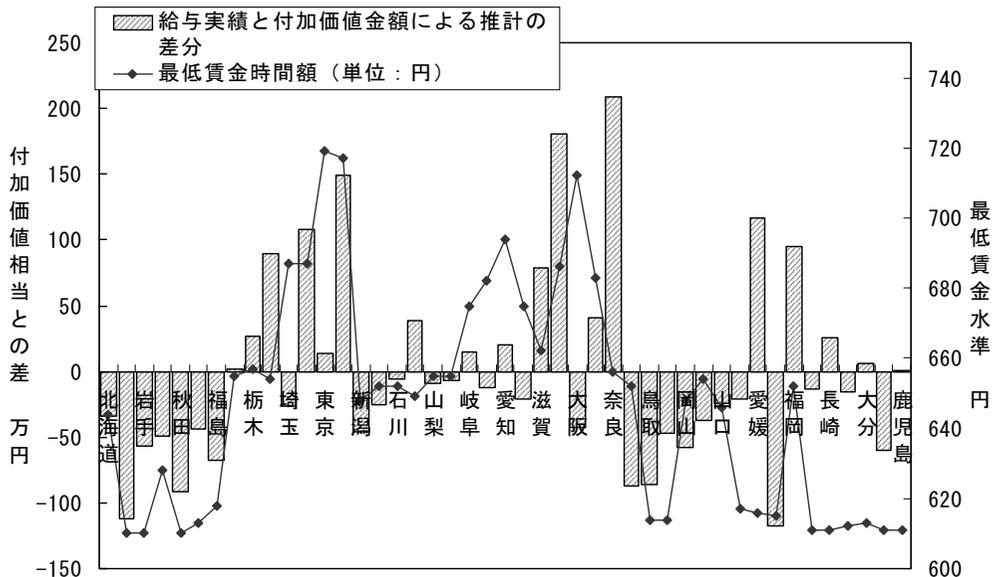
注：経済産業省「工業統計表」2005年データ、厚生労働省「平成18年度地域別最低賃金改定状況」から作成

図9 電子部品・デバイス産業の給与水準推計



注：経済産業省「工業統計表」2005年データ、厚生労働省「平成18年度地域別最低賃金改定状況」から作成

図10 電子部品・デバイスの給与水準決定に対する影響要因



注：経済産業省「工業統計表」2005年データから作成

3.6.2 鳥取県の地域特性の背景

県内電子部品・デバイス産業には、大企業傘下の事業所が複数ある。オムロン倉吉株式会社、エプソンイメージングデバイス株式会社、シャープ米子株式会社、鳥取三洋株式会社などである。大企業傘下の地方事業所は、グループ内の他事業所に部材等を出荷する役割が中心であり、出荷価格に利益等が含まれず従業員一人当たり付加価値金額が低いケースが多い。ところが紙・パルプ、飲料・たばこでは、既に述べたように従業員一人当たり付加価値金額が低くとも給与は高かった。これはそのグループ企業の給与水準が反映されたためといえる。一般に地方の事業所でも基幹的な工場や装置型の事業所では、従業員は正社員を中心としその企業の給与水準が適用される比率が高い傾向がある。九州諸県のなかで大規模な半導体の生産事業所が立地しているところでは、最低賃金が低いにもかかわらず給与水準が高い県が見られたとおりである。

鳥取県の電子・電機産業では、大手企業傘下で従業員の多い事業所では派遣労働者の比率が極めて高いことが指摘できる⁸。この場合大手企業といえどもその企業内の給与水準から切り離され、その地域の派遣労働の給与水準が基準となる。

一方、独立型の中小規模事業所では派遣労働者の比率は低い⁹傾向がある。これらの事業所は、付加価値金額は大きくはないが、地域それぞれの業種水準に見合った給与以上を支払わなければ従業員を確保できなくなる。鳥取県の電子・電機産業三業種の給与水準は、いずれもその業種内では47都道府県中ほぼ最低水準であるが、それでも電子部品・デバイス産業と情報通信機器の差があるのは、業種間の事情を反映したものであろう。電子部品・デバイス産業に比べ、情報通信機器は事業所数が少なく、しかも最終組み立て製品が多く一定の事業規模が必要である。こうした組立てラインほど派遣労働比率が高いことが多く、場合によっては独立型で正社員中心の中小企業の給与水準を下回ること

⁸ ヒヤリング等から判明。

⁹ ヒヤリングによる。中小事業所の派遣が少ないのは人材派遣会社の大規模事業所と小規模事業所に対する対応差の可能性がある。

も否定できないであろう。

電子・電機産業では付加価値金額の産出構造は全国的な条件に従うが、付加価値金額から給与に分配される過程はより複雑である。就業形態、地域における特定企業の事業所の位置づけ、業種が関係するが、これらの基礎には地域の給与水準がある。循環論法に陥ってしまうが、鳥取県の給与水準は、地域固有の給与水準によって決まるということになる。問題は地域固有の給与水準は何かということになる。

付加価値額生産性が高くても公的な最低賃金格差が県ごとにあれば、ある県での給与水準の決定手続きにこれが基準指標として影響することは避けられないであろう。一方で大企業の研究者、管理者などは、地域の付加価値金額とは関係なく業種、企業業績、能力などによって決まり、最低賃金からの影響は及ばない。しかし地方の工場のラインなどで働く一般従業者や派遣従業者は最低賃金に現れる給与差の影響が強く出る。こうした事業所が多い地域である東北諸県や山陰二県はその影響を相対的に強く受けることになる。最低賃金水準は地域にとって予想以上に重要な意味を持つ可能性がある。

3.7 地域が対応すべき課題

県内電子・電機産業のなかでは電子部品・デバイス産業が最も大きい。その問題は、従業員一人当たり付加価値金額と給与が極めて低いことに集約される。その直接的原因は従業員一人当たり出荷金額が低く、県内調達率が低いことにある。従業員一人当たり出荷金額の低さは、市場展開力の弱さと大企業傘下の事業所の出荷価格の配分率の低さに分けられる。大企業傘下の事業所は、企業内での役割に応じた部材、最終製品出荷が中心であり、世界を含めた市場へのアプローチは企業の戦略次第であり、企業のトータル競争力の結果である。出荷額の配分率は、本社の研究開発費や営業費などの管理費相当分が出荷額から差し引かれるものであり、さらに地域事業所に帰属する利益等が本社に移転されるのは企業戦略の一環として当然のことであり、現行制度下で地域が関与できることではない。

一方、県内中小事業者の多くは、営業力、技術開発力の不足によって、市場展開ができないとの声が強い。市場拡大等において地域が対応すべきターゲットは中小事業者である。付加価値金額拡大において地域が対応すべき第一の課題はここにある。この点では既存の事業構造を踏まえ、これを発展的に拡大していくことが必要となる。第二の課題は、電子部品・デバイス産業、情報通信機器、電気機械の給与水準の引き上げである。この問題は、最低賃金を含めた賃金・雇用制度の問題であり、全国的視点からの取り組みが必要となる。他県との比較で大企業傘下の地域事業者が経営上不利な立場に立たされたり、撤退に至ったりすることのないように、対応を進める必要がある。

4. 電子・電機産業の付加価値金額拡大

4.1 電子部品・デバイス産業および電子・電機産業の基本方向

県内電子・電機産業の付加価値金額拡大は県内生産力の拡大が基本となる。これを実現するためには県内既存企業の生産能力拡充と誘致・起業等による能力増強に取り組む必要がある。同時に県内電子・電機産業、電子部品・デバイス産業が日本および世界の市場や技術との適合性をもつことが求められる。

電子部品・デバイス産業は、部品産業である。素材、部品を購入し、一定の加工組み立てを行って新たな価値を付加し次工程部品や完成品用の部品として出荷する。県内の電子部品・デバイス産業は家電製品向けの部品加工、生産を契機として発展してきた。鳥取県に電機産業の集積が進んだ時期は、家電製品の普及期にあり、しかも生産技術は地域内での分業で対応可能な技術レベルにあって最終組立工場を頂点として地域内に関連産業が立地する古典的集積効果を発揮できた¹⁰。その後の電子技術

¹⁰ 一定の地域内に当該関連産業が集まることで輸送費の低減、情報交換コストの引き下げ、製造技術・知識の共用によるメリットが受けられる状況にあることを意味する。

を中心とした技術の高度化、グローバル化による生産拠点や市場の国際的展開によって工程は細分化され、部品生産、組み立てを地域内で完結的に行う集積効果は低下してきた¹¹。

電子技術を基礎とした現代の電子・電機産業では技術を工程ごとに細分化し、特定の部材、部品、これらを一定の機能部品とするモジュールの製造に特化し、それ以外については他企業の資源を活用するオープンアーキテクチャー型が主流となってきた。オープンアーキテクチャーとは、部品間の接合部やサイズなどを世界的に規格化し、どこの国のどこの工場で製造したものでも、部品として使用できるシステムである。こうしたシステムでは部品を集めて最終製品を組み立てることよりも、技術的に特化、差別化した部品に生産を集中し、これを全世界に販売することのほうが企業の付加価値生産性をより高める。高度な素材、部品、これを組み合わせたユニークな組み付け用部品は、最終製品以上に高付加価値を獲得するようになってきている¹²。例えば三洋電機は家電市場での自社ブランド評価の低さに対して、ブランド力あるデジカメや携帯電話メーカーに優れたモジュール部品を提供するビジネスモデルが、高く評価されていた。九州諸県や愛媛県では、付加価値金額と最低賃金では説明のつかない高給与を維持しているが、これらの地域にはシリコンウエファァーや半導体など世界的に寡占度の高い特定の部品を生産している事業所が存在する。この点で電子・電機産業、電子部品・デバイス産業は、自動車産業と大きく異なる。自動車は商品の個別性が重視され、商品に応じた部品供給が求められ特定の素材加工、部品組み立てが必要となる。近接性の利益、一定の地域内で購入販売が可能な集積が有効性を持つ。自動車メーカーが海外に生産拠点を設ける場合、部品メーカーの集積形成は不可欠となる。

鳥取県の電子部品・デバイス産業や製品組み立てを行う情報通信機器は、県外から素材、部品を購入し、国内・海外へ販売するオープンな製造システムになっている。鳥取県は最終製品が小型のものが多く、生産量も限定されているために県内で購買と販売を集積していくことは地域適格的ではない。問題は、その製品の多くが汎用の低価格部品が多いことにある。中小企業でも世界市場へ向けて販売できる高度技術に裏打ちされた高付加価値部品やモジュール製品への転換を進め、オープンアーキテクチャー型に適合した電子・電機産業を形成していくことが、求められる。

4.2 付加価値金額増大の実行策

4.2.1 県内の既存中小企業の強化

県内中小企業に不足しているものは、技術開発力とマーケティング力である。県内の大手事業者が世界的にニーズの高い高度加工発注を県内で行おうとしても、これに対応できる企業が無くやむなく県外の企業に発注せざるを得ないケースがある。地域内に世界に展開できる技術開発ニーズがあり、しかもこうした技術を獲得できれば、県外、世界の他メーカーに対して販売可能となる。世界市場をターゲットとするオープンアーキテクチャーにおいて、県内市場の規模は限定されたものであり大きな期待はできないが、一方で技術ニーズ発見の場、試作品の実用化の場として活用できる。上記事例では試作品の評価確認が県内で行える。技術ターゲットが明確となれば、課題は研究支援組織を探すことである。技術ニーズ発見、技術開発、製品検証、マーケティングなど一連の開発事業化プロセスの実行にかかわる支援体制が地域内に整えば中小企業でも新たな展開ができる。個々の中小企業がこれを持つことは不可能であるが、県域で共通した経営基盤とすれば可能となる。これは、県内ですべての能力を持つことなく、県外から支援を受けられる窓口を整えるという意味も含む。個別企業の申請を待つ補助金や融資制度を整えるだけの地域政策では、地域の中小企業の総合的活性化の効果は薄い。不足している能力、ニーズの高い基盤を整備することが重要である。鳥取県固有の中小企業の活動基盤、共通のインフラの整備は、中小企業の誘致促進の基盤にもなる。

¹¹ 県内企業に対するヒヤリングからは県内調達率、県内企業向け出荷率は一部の企業を除き低率である。

¹² インテルのCPUと低価格パソコンが典型例である。

4.2.2 誘致による生産力拡大

電子・電機産業、電子部品・デバイス産業に限らず、資本、技術、新たな雇用をもたらす県外からの企業の立地は、鳥取県にとって歓迎すべきことである。地域との適合性が問題にならない限りより多くの産業に門戸を開き、地域が積極的に企業の地方立地ニーズをサーチし、多少とも鳥取県に興味をもつ企業があれば鳥取県を選択できるような体制、条件を民、官が協力して整えていく必要がある。

一方で鳥取県が、県内の電子・電機産業の重要性から、これを誘致によって主体的に強化する戦略も重要である。ただし他県で大きな経済効果を発揮している電子技術の基礎となる寡占度の高いシリコン関係、半導体生産などは魅力的であるが、対象企業は限られているため競争条件は厳しい。電子部品・デバイス産業の活性化の基本方向からは、小規模であっても世界的な技術をもつ中小企業群の集積を進め、高度なモジュール対応製品によって着実に付加価値増大を目指すという戦略が導かれる¹³。これによって国内外の電子・電機産業や自動車産業が求める高機能諸製品の供給を拡大し、こうした集積を進めることでより規模の大きな産業の進出を促すことも可能となる¹⁴。このために、高度技術を持つ中小企業を対象に、そのニーズに見合った条件を整えることが求められよう。県内での立地を進めた中小企業には、都市圏での立地、拡張が困難となり鳥取県を拠点とした例がある。また、価格の上昇した土地を設備資金や債務返済に充当し新規立地を行う企業もある。こうした立地ニーズに対応した誘致であればその実現可能性は高まる。

なお、地域が自ら特定業種・商品への特化を打ち出し、そこに限られた資金や人材などをインフラ整備として事前的に投入することはリスクが大きい。特定業種に先行的に地域資源を事前投入し、なんら成果がなければ無駄な投資となってしまう。事前的に地域が投資を行う場合、市場の安定性、技術の安定性が重要となってくる。業種特定での戦略はリスクを踏まえ、交渉における誘致促進条件の提示を中心として行う必要がある。本来事前的投資は産業インフラ整備であり、県内の産業活性に広く、持続的に活用できるものにすべきといえる。

4.3 既存企業の生産能力拡大と企業誘致を促進するための基盤整備

鳥取県の電子・電機産業、電子部品・デバイス産業のオープンアーキテクチャー戦略を推進するためには、以下のような産業基盤が必要となる。

第一に集積・活性化の実行推進組織また経営支援組織として、内外に広く情報網を展開する県固有の商社的機能の整備を推進する。この組織は、誘致企業のサーチ、交渉、技術情報の把握、県内中小企業の高度技術製品を国内外に販売するなど経営機能を備えたものとし、大手商社等専門的組織との提携、人材活用によって形成する。同時に地域の企業がこれら機能を活用できる体制として、県内の専任人員を抱える経済団体・産業支援組織の機能を同時に強化し一体的に運用活用できるものとする。

第二に技術開発の実行組織、また支援組織として県内の大学、県研究組織などを統合的に運用する体制を整え、県内の技術ニーズの把握、県外への支援連絡機能等を整え、必要な技術支援を国内外から得られる体制を形成する。技術支援では、県内の大学、研究組織のカバー範囲がニーズすべてに対応できるわけではない。県内組織の機能強化において特に求められるのは、国内、世界から開発を支援できる研究者、組織を企業ニーズに応じて紹介することであろう。

第三に県内で人材、機能が不足している電子関連等の設計、高度な情報ソフト開発機能を誘致や新組織設立によって整備する。専門人材の確保では、県内の小規模事業者が高度な電子回路設計者、情報関連技術者、国内外のマーケットに通じた営業担当者を単独で確保することは難しい。電子関連の

¹³ 県の人口・財政規模から補助金の多寡によって他県と対抗することは実質的には困難である。大企業による集積はもとより望ましいが、中小企業であっても高度なデバイス製造、加工技術を有する企業の誘致を中心に、県内での新たな産業集積を重視する。

¹⁴ 中小企業を誘致対象として、そのニーズに即した支援を行えば地域の支援金額が規模の大きな都道府県ほどなくとも、支援比率は高くなる。

設計会社やシステム開発会社を事業所として誘致することに加え、第一の経営組織や県内技術支援組織において相応の処遇によって県内外から高度な人材を確保することも必要である。

これらの基盤整備では人、もの両面での県外資源の活用が重要な鍵となる。鳥取県の限界性を認識しフルセット主義、自前主義から脱却し、持てる資源を集中し技術開発、不得手なマーケティングに外部の組織、人材を活用することが重要となる。またこうした組織運営では、既存の意思決定システムからの独立を確保し、独立した目的指向型の意思決定システムによるべきことが重要である。こうした意味では港湾、空港などインフラも同様であり、鳥取県にあるから使うのではなく、コスト、利便性に基づいて、県外資源を活用することも考慮する必要がある。そのためにはインフラ整備などでも特化戦略が必要となる。

以上のような地域産業活性化の形態は、愛知県の自動車産業による地域集積強化型でもなく、特定地域内での金融機能、技術開発機能、販売機能が一体となったクラスターでもなく、限定的な資源にとどまる鳥取県が開放的、広域ネットワークを活用した、鳥取県固有の特性の基づく形態である。

鳥取県内の電子・電機産業が地域内で購入するのは日常サービスやダンボール程度というケースも聞かれる。オープンアーキテクチャーでは直接的にこうした面での地域内効果はかならずしも強くはないが、コア価値を強化し優位性をもつ産業が発展すれば、地域の関連サービスの需要拡大、活性化が期待できる。特化した産業は、地域内で技術開発、製品の実証確認を行い、量産体制はあくまで県内の拠点をもって継続してこれを行うことが重要となる。県域は、技術ニーズのサーチ、把握、技術の実証確立の場として、世界への生産・販売を展開するための拠点であることを強く意識すべきである。高度な技術を持つ生産ラインの海外移転は、技術のコア、地域の付加価値額、雇用の流失につながる。地域への効果をさらに高めるためには、県内企業からの調達率の向上、生産ラインの県内での維持、県内外への販売拡大が求められ、これに国、県、市町村は固有の優遇措置を設けることも考えられる

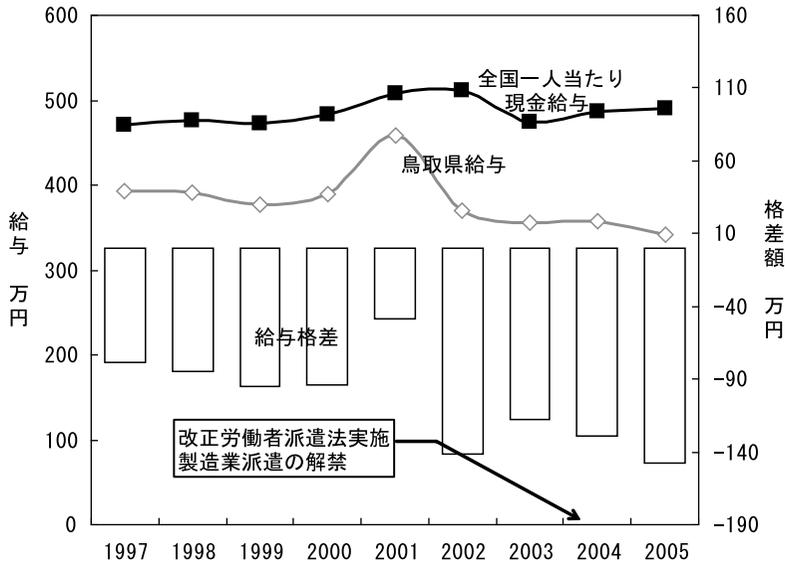
5. 付加価値金額拡大成果の地域への確保

企業の付加価値産出金額を高める一方で、この成果を地域の給与として確保することは、鳥取県にとっては最も重要な課題である。これは鳥取県は鳥取県であるがために低賃金であることをどのように改めるかということである。

本分析で、県内の大手企業ほど派遣労働者の比率が高く、これが給与を引き下げている可能性を指摘した。労働者派遣法では製造業派遣は禁止されていた。これが改正労働者派遣法によって2004年3月1日に解禁されたが、それ以前にも請負形式によって従業者と企業の関係は変質しつつあった。鳥取県の場合2001年前後に雇用形態が変化したことが図11からもうかがえる。この時期以降、企業の直接雇用が請負そして派遣へとシフトした可能性が高い。同時に付加価値金額に占める給与比率引き下げが起きている。鳥取県を含め労働集約型の生産事業所が多い県では、就労形態を転換することで給与引き下げが行われた可能性が高い。経営状況が厳しい企業では特にその流れが加速することが予想される。こうした傾向が継続する限り、地域からの人材の流失は避けられず、特に優秀な人材ほど流失する。この結果として、付加価値産出の要素である人材が不足する地域では地域間格差がさらに広がる。

以上のような状況では低賃金型の地方諸県にとっては、数年前まで実施されていた製造業での派遣禁止の復活や、雇用期間を企業が自由にできる対価として正社員以上の給与水準確保や社会保障の負担を、法律によって全国一律に引き上げることがむしろ格差解消には有効となる。ただしこうした対応を地域単位で行っても、地域間競争になり実効性は確保できない。地域の大企業傘下の事業所が不利にならないためにも全国一律の対応が必要である。県別最低賃金も、これが低いために付加価値金額にかかわらず給与が低く抑えられている可能性があることは指摘した。地域の付加価値額生産性が低ければ、最低賃金がある程度低くなるのは妥当性がある。また物価水準などの生計費を含めてこれ

図11 電子・電機産業の鳥取県と全国の給与格差



注：経済産業省「工業統計表」2005年データ等から作成

が低い県は、生活の質において地域と格差のない水準を維持できるならば、一定の給与差の理由となる。しかし業種別・規模別の付加価値金額や働く側の個人的背景などの事情を考慮せず一県単位で最低賃金水準を決めることは、低位に地域間格差を固定するものとなる。主たる生計収入や社会保障が別にある主婦のパートや学生アルバイトは最低賃金でも、社会生活の継続性を維持できるが、主たる生計者としての生活を成り立たせることは困難である。最低賃金は就業者の立場、職種、業種、企業の付加価値産出力を反映したものとなる必要がある。地域の賃金が安ければ企業が活性化するというものではない。能力ある人材の確保、適正な消費需要の確保は、社会が持続していくために必要不可欠であり、これは企業の活動基盤でもある。地域は、地域の生活と企業活性化の両面から付加価値金額の最適配分を考えていく必要がある。そのためには、地域諸県は積極的に国の制度設計に関与し、方向性を提案していくことが求められる。地方政府は移転資金や補助金確保以上に、制度形成への役割を一段と強めるべきといえる。地方分権の時代にあって、地域政府は制度全般に関して中央政府と対等な交渉力が求められよう。

さらに製造業賃金の引き下げの理由に、グローバル化があげられることが多い。グローバル化は外的環境として働きかける対象ではないと認識されている。しかし不当に安い給与、違法労働、社会保障が不備な低賃金国、環境汚染の対策を怠っている国に対しては、各国が輸入禁止をとりえるような国際的制度を通じて対処できる。地域は国に対してこうした制度対応を求めていくべきである。

6. おわりに

本論においては、電子・電機産業の付加価値産出構造と給与水準の決定要素を技術、市場、経営構造から解明を試み、これにもとづいて鳥取県固有の生産力拡大策を提示した。産業の高度化、付加価値金額増大は、県内の既存企業の活性化、誘致の増大の両面を通じて進める必要がある。これは鳥取県の位置、産業構造、経営特性、地域の持てる力を冷静に判断し進めることが求められる。主観的見解や思いつきや他県のまねでできるものではない。

さらに地域が企業の活性化を進めるのはあくまで、地域の生活基盤を充実することに目的がある。

そのためには地域は雇用・賃金制度やグローバル化の動きを見据え、企業活動の成果が適正に地域の生活に還元できる体制を追及していかなければならない。地域政策はこれらを総合して企業の活性化と生活基盤の充実の両立を目指すべきものである。政策決定における因果関係、影響度の把握を間違えれば、地域格差を自ら広げることになりかねない。地域に求められる能力、政策力は高度、広範囲に及び、かつ目的に即応した実践的なものではなくてはならない。

付表1 情報通信機器の都道府県別特化度

	事業所数	従業者数		製造品出荷額等		付加価値額		一人当たり				
		(人)	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(万円)	(万円)	(万円)			
1	神奈川	275	神奈川	24,461	東京	1,100,702	神奈川	349,355	佐賀	746.2	広島	4122.2
2	東京	251	長野	19,659	長野	1,012,337	神島	304,113	神奈川	673.6	静岡	3490.8
3	長野	209	東京	17,534	神奈川	902,146	静岡	298,712	東京	664.2	三重	2848.7
4	福島	181	福島	15,651	福島	856,970	東京	291,657	千葉	626.9	北海道	2450.4
5	埼玉	143	埼玉	12,725	埼玉	821,929	埼玉	228,070	大阪	609.8	栃木	2215.3
6	大阪	124	兵庫	12,177	静岡	797,048	長野	214,292	広島	603.1	福島	1943.1
7	群馬	103	大阪	11,065	栃木	795,831	大阪	206,704	埼玉	576.8	大阪	1868.1
8	静岡	92	静岡	8,557	大阪	660,456	栃木	179,837	愛知	564.7	埼玉	1792.3
9	兵庫	86	栃木	8,118	山形	642,065	兵庫	171,141	兵庫	546.7	熊本	1733.2
10	山形	78	山形	7,360	兵庫	634,814	三重	136,626	栃木	537.5	山形	1684.1
11	新潟	78	愛知	5,415	三重	399,847	山形	123,953	熊本	537.1	東京	1663.4
12	栃木	60	新潟	4,896	広島	387,661	広島	107,878	静岡	529.1	鳥取	1653.7
13	山梨	60	三重	4,796	愛知	309,826	愛知	79,089	愛媛	512.4	佐賀	1641.1
14	岩手	53	群馬	4,268	石川	228,458	新潟	65,764	長野	477.1	石川	1565.4
15	茨城	52	岩手	3,884	島根	225,141	石川	48,198	宮城	475.3	愛知	1460.6
16	愛知	49	山梨	3,831	千葉	201,052	山梨	45,419	山梨	456.2	神奈川	1428.2
17	宮城	48	宮城	3,607	新潟	176,639	群馬	44,393	福島	444.7	千葉	1413.1
18	千葉	38	茨城	3,365	岩手	160,626	鳥取	43,029	北海道	436.8	兵庫	1405.4
19	三重	36	石川	3,079	山梨	146,378	千葉	39,001	滋賀	435.3	新潟	1343.2
20	青森	31	秋田	2,866	群馬	141,893	熊本	38,026	三重	428.4	福井	1263.4
21	秋田	31	千葉	2,760	宮城	135,480	宮城	32,446	山形	426.3	京都	1254.6
22	京都	31	広島	2,617	鳥取	121,432	北海道	26,048	石川	417.5	滋賀	1231.5
23	石川	29	鳥取	2,602	滋賀	104,136	滋賀	24,396	京都	406.0	山梨	1185.6
24	鳥取	28	青森	2,594	茨城	90,103	岩手	24,363	群馬	398.7	長野	1090.0
25	岐阜	21	熊本	2,194	熊本	77,190	京都	23,749	茨城	397.9	大分	1054.6
26	福岡	19	滋賀	1,981	北海道	75,963	秋田	16,133	新潟	381.0	群馬	1040.1
27	岡山	17	京都	1,893	京都	54,343	岡山	15,868	岡山	380.9	愛媛	1022.0
28	広島	17	岡山	1,758	青森	48,859	愛媛	15,125	島根	346.0	岡山	902.6
29	富山	16	愛媛	1,480	愛媛	36,812	佐賀	12,538	岐阜	344.1	宮城	899.5
30	熊本	14	岐阜	1,187	秋田	35,672	茨城	7,858	徳島	342.4	福岡	720.5
31	滋賀	13	北海道	1,063	佐賀	30,026	福岡	6,398	福岡	337.0	徳島	712.8
32	愛媛	12	福岡	888	岡山	26,901	福井	5,837	岩手	334.3	岩手	627.3
33	北海道	11	佐賀	764	福岡	21,285	岐阜	4,083	長崎	326.2	秋田	562.9
34	福井	10	島根	745	岐阜	20,294	大分	4,018	福井	317.3	富山	508.5
35	奈良	9	富山	528	福井	13,843	富山	2,685	大分	308.9	鹿児島	476.1
36	島根	7	鹿児島	482	大分	9,369	鹿児島	2,295	鹿児島	288.8	長崎	407.4
37	佐賀	6	福井	462	鹿児島	8,927	島根	2,048	秋田	279.4	奈良	398.2
38	長崎	6	長崎	408	長崎	5,010	長崎	1,662	鳥取	268.2	岐阜	344.0
39	鹿児島	6	大分	381	富山	4,840	奈良	1,079	宮崎	265.3	島根	274.9
40	大分	4	和歌山	330	奈良	3,006	徳島	891	青森	261.3	宮崎	269.5
41	宮崎	4	奈良	271	宮崎	1,847	青森	818	富山	248.5	茨城	233.5
42	徳島	3	宮崎	259	徳島	1,804	宮崎	698	奈良	248.0	青森	31.5
43	和歌山	2	高知	175	和歌山	X	和歌山	X	和歌山	X	和歌山	X
44	山口	2	徳島	125	山口	X	山口	X	山口	X	山口	X
45	香川	2	山口	43	香川	X	香川	X	香川	X	香川	X
46	高知	1	香川	27	高知	X	高知	X	高知	X	高知	X
47	沖縄	-	沖縄	-	沖縄	-	沖縄	-	沖縄	-	沖縄	-

出所：経済産業省「工業統計表」2005年データ

付表2 電気機械の都道府県別特化度

	事業所数	従業者数 (人)	製造品出荷額等 (百万円)	付加価値額 (百万円)	一人当たり 現金給与額 (万円)	一人当たり 付加価値額 (万円)	
1	大阪	1221	愛知 50,674	愛知 2,335,685	静岡 701,653	奈良 729.4	山梨 2246.3
2	東京	1118	静岡 46,899	静岡 1,771,753	愛知 548,188	東京 582.4	奈良 2106.4
3	愛知	951	大阪 39,393	兵庫 1,215,825	大阪 447,797	神奈川 554.0	徳島 1951.8
4	神奈川	932	兵庫 33,976	大阪 1,083,252	兵庫 387,946	茨城 539.7	栃木 1897.3
5	静岡	822	東京 29,498	東京 870,594	神奈川 361,157	愛知 534.9	滋賀 1867.8
6	埼玉	739	神奈川 27,735	神奈川 848,715	東京 321,147	京都 531.7	福井 1607.5
7	兵庫	585	茨城 26,664	茨城 804,594	長野 305,003	大阪 517.3	鹿児島 1603.7
8	長野	504	埼玉 23,313	長野 771,738	滋賀 286,173	静岡 512.1	静岡 1496.1
9	茨城	463	長野 20,642	栃木 712,619	茨城 267,233	栃木 510.0	長野 1477.6
10	群馬	427	群馬 17,268	滋賀 675,442	栃木 265,658	滋賀 507.6	京都 1474.4
11	三重	337	三重 16,378	埼玉 606,251	埼玉 241,639	兵庫 505.6	佐賀 1400.1
12	京都	277	岐阜 15,344	岐阜 578,439	京都 195,621	岡山 505.1	神奈川 1302.2
13	岐阜	273	滋賀 15,321	群馬 520,551	山梨 167,911	山梨 491.7	千葉 1276.2
14	福岡	254	栃木 14,002	三重 513,766	群馬 159,218	愛媛 484.6	鳥取 1144.2
15	新潟	247	福島 13,467	福島 494,411	三重 143,826	千葉 483.4	兵庫 1141.8
16	福島	240	京都 13,268	京都 475,416	岐阜 137,569	福島 457.0	大阪 1136.7
17	栃木	237	福岡 12,750	大分 457,553	千葉 125,861	岐阜 450.8	愛媛 1134.6
18	広島	228	新潟 12,087	山梨 353,838	福島 123,177	香川 444.3	東京 1088.7
19	千葉	214	千葉 9,862	千葉 353,289	新潟 118,213	長崎 442.7	愛知 1081.8
20	滋賀	208	岡山 8,881	新潟 284,214	奈良 98,117	佐賀 440.0	熊本 1076.7
21	山形	196	山形 8,072	福岡 273,282	福岡 84,292	広島 439.6	埼玉 1036.5
22	岡山	172	山梨 7,475	奈良 268,963	佐賀 74,399	長野 436.9	広島 1019.4
23	山梨	156	大分 7,445	岡山 267,065	岡山 71,416	三重 435.0	茨城 1002.2
24	石川	121	宮城 7,157	宮城 253,324	宮城 70,253	群馬 434.6	宮城 981.6
25	宮城	115	広島 6,791	佐賀 192,648	広島 69,226	宮城 430.0	新潟 978.0
26	岩手	107	熊本 5,995	愛媛 176,572	熊本 64,547	埼玉 428.8	群馬 922.0
27	富山	105	佐賀 5,314	広島 172,461	愛媛 58,956	徳島 418.9	福島 914.7
28	鳥取	92	愛媛 5,196	徳島 162,361	福井 57,419	北海道 416.5	岐阜 896.6
29	大分	86	岩手 4,909	山形 147,583	徳島 55,276	福岡 389.8	三重 878.2
30	北海道	85	石川 4,794	熊本 126,348	山形 51,566	富山 385.5	香川 834.4
31	香川	78	奈良 4,658	福井 120,166	大分 44,679	福井 382.8	岡山 804.1
32	福井	76	青森 4,580	鳥取 117,623	鳥取 44,601	新潟 381.9	北海道 785.2
33	熊本	72	香川 4,521	香川 111,082	鹿児島 42,018	石川 377.6	山口 756.7
34	山口	71	鳥取 3,898	石川 88,513	香川 37,725	山口 359.5	和歌山 723.6
35	秋田	68	福井 3,572	青森 74,007	石川 29,179	熊本 354.4	長崎 675.0
36	佐賀	63	宮崎 3,344	長崎 71,134	青森 26,479	鹿児島 346.6	富山 668.6
37	愛媛	61	富山 3,331	宮崎 70,448	北海道 24,798	大分 332.5	福岡 661.1
38	青森	54	長崎 3,190	岩手 67,742	岩手 24,399	岩手 328.4	山形 638.8
39	鹿児島	53	北海道 3,158	鹿児島 65,196	富山 22,272	山形 327.3	石川 608.7
40	奈良	51	徳島 2,832	北海道 62,903	長崎 21,534	沖繩 325.9	大分 600.1
41	徳島	50	山口 2,770	富山 57,703	山口 20,960	宮崎 324.2	青森 578.1
42	島根	43	鹿児島 2,620	山口 54,611	宮崎 15,741	鳥取 323.8	島根 528.0
43	長崎	43	秋田 2,392	島根 30,097	秋田 10,749	和歌山 321.3	岩手 497.0
44	宮崎	34	島根 2,007	秋田 25,140	島根 10,597	島根 286.7	宮崎 470.7
45	和歌山	26	和歌山 911	和歌山 14,696	和歌山 6,592	秋田 272.2	沖繩 468.4
46	高知	24	高知 812	高知 9500	高知 3222	青森 268.1	秋田 449.4
47	沖縄	9	沖縄 247	沖縄 3277	沖縄 1157	高知 266.3	高知 396.8

出所：経済産業省「工業統計表」2005年データ

【参考文献】

中村麻美．2006．『労働ダンピング』岩波書店．
 青木昌彦・安藤晴彦（編）．2002．『モジュール化』東洋経済新報社．
 山崎朗（編）．2002．『クラスター戦略』有斐閣．
 藤原貞夫．2007．『日本自動車産業の地域集積』東洋経済新報社．
 千葉雄二．2005．「県経済の発展方向性」『TORCレポート』No.25．
 2006．「地域の自立と鳥取県」『TORCレポート』No.26．
 2007．「鳥取県の経済・産業格差と地方制度の諸影響」『TORCレポート』No.28．