

大阪湾岸大型設備投資の経済波及効果

関西社会経済研究所

1. 設備投資の概要

2009年から2012年にかけて、大阪湾周辺地域に4件の大型生産設備投資が次々と完工する(図表1、図表2)。まず、2009年上期には松下電器産業(パナソニック)が兵庫県尼崎市にプラズマディスプレイパネルの第5工場を稼働させる。下期には松下電器の子会社であるIPSアルファテクノロジーが兵庫県姫路市に液晶ディスプレイパネル工場を、シャープがソニーと合併で大阪府堺市に液晶ディスプレイパネル工場と太陽電池工場を稼働させる。2012年下期には、住友金属が和歌山製鉄所の新高炉を稼働させる。これらの投資額は合計1.55兆円と、関西地域での久々の大型投資であり、地域への経済波及効果も大きいと思われる。

関西大学の宮本勝浩氏と大阪府立大学の韓池氏は、シャープ堺の堺市への経済波及効果を、初期投資で約3,900億円、フル稼働時の製品出荷で約8,000億円と試算している(GRPベース)。また、日本総研関西経済研究センターは、住友金属和歌山製鉄所を除く3工場の初期投資と製品出荷を合わせた経済波及効果を約2.8兆円と試算している(GRPベース)。

以下では、これら4大プロジェクトの経済波及効果を一定の条件の下で試算する。なお、各設備投資の建設時期が異なるので、初期投資の波及効果の合計は、すべての投資が同一年に実施されたと仮定した場合の効果である。同様にまた、製品出荷による波及効果の合計も、すべての設備がフル稼働した年の効果である。

図表1 4工場の投資額の概要(土地代との合計)

シャープ堺	IPSアルファテクノロジー 姫路	松下電器尼崎 (第3・4・5工場)	住友金属 和歌山	計
液晶パネル工場 3800億円、 太陽電池工場 720億円	3000億円	3・4・5工場計で 5500億円	2500億円	1.55兆円

(注)住友金属和歌山製鉄所の投資額には土地代は含まない

図表2 4工場の製品出荷の概要

シャープ堺	IPSアルファテクノロジー 姫路	松下電器尼崎 (第3・4・5工場)	住友金属 和歌山
42型換算で 液晶パネル1300万枚、 太陽電池	32型換算で 液晶パネル1500万枚	42型換算で プラズマパネル 2140万枚	スラブ、薄板、パイプ

(注) 枚数はフル稼働年の年間出荷量

2. 前提条件

関西社会経済研究所が作成した関西2府5県(大阪府、兵庫県、京都府、奈良県、和歌山県、滋賀県、福井県)を対象とする地域間産業連関表(2000年版)を利用して、関西地域への経済波及効果を試算した。今回は、各プロジェクトの初期投資による経済波及効果と、フル稼働年の製品出荷による経済波及効果の2点に限定して試算を行った。ただし、4大プロジェクトの設備投資の総額は公表されているものの、詳細は明らかになっていないため、以下のような一定の仮定をおいた。

初期投資については、公表されている額から推定単価に面積を乗じて計算した土地代を控除した後、各プロジェクトの域内調達率を考慮した値を産業連関表の固定資本マトリックスを利用して、各部門に振り分けた。

各社の出荷額は公表されていないため、価格下落を1年あたり4.7%と仮定してフル稼働年における製品単価を推定し、それに出荷量を乗じて求めた。こうして算出した出荷額を、関西地域間産業連関表における大阪府の電子部門(シャープ)、兵庫県の電子部門(IPSアルファテクノロジー、松下電器産業)、和歌山の鉄鋼部門(住友金属)の最終需要に付加し、一次波及効果を推計した。

こうして推計した一次波及効果の値から産業ごとの雇用者所得の増加額を求め、それに近畿の平均消費性向を乗じて民間消費支出増加額を求めた。その民間消費支出増加額に産業別の民間消費支出額の構成比を乗じ、移輸入を除いた額を最終需要増加額とし、二次波及効果を推計した。

3. 試算結果

(1) 生産額への経済波及効果

4大プロジェクトの初期投資により、関西2府5県では1兆3,908億円(図表3)の経済波及効果が期待できる。また、製品出荷により、関西2府5県では3兆7,660億円(図表5)の経済波及効果が期待できる。各府県に与える影響のシェアをみると、各プロジェクトの初期投資は工場の立地する府県への経済波及効果が、関西2府5県への効果の50%を超えている(図表4)。また、出荷額における工場の立地する府県への経済波及効果は関西2府5県への効果の80%を超えている。つまり、製品出荷は初期投資よりも立地する地域への経済波及効果が大きい(図表6)。

図表3 初期投資による経済波及効果(生産額、直接+一次・二次波及)

(百万円)

	シャープ堺	IPSアルファテクノロジー 姫路	松下電器尼崎 (第3・4・5工場)	住友金属 和歌山	計
大阪	306,792	70,926	147,805	70,998	596,521
京都	15,467	6,880	13,796	6,910	43,054
兵庫	26,659	170,611	308,928	24,633	530,831
奈良	9,308	2,343	4,995	2,041	18,688
和歌山	4,080	1,902	3,809	155,736	165,527
滋賀	6,261	4,087	8,284	3,245	21,877
福井	3,787	2,781	5,513	2,203	14,284
関西計	372,354	259,531	493,131	265,767	1,390,783

図表4 初期投資による経済波及効果の構成比(生産額、直接+一次・二次波及)

(%)

	シャープ堺	IPSアルファテクノロジー 姫路	松下電器尼崎 (第3・4・5工場)	住友金属 和歌山	4大プロジェクト 平均
大阪	82.4	27.3	30.0	26.7	42.9
京都	4.2	2.7	2.8	2.6	3.1
兵庫	7.2	65.7	62.6	9.3	38.2
奈良	2.5	0.9	1.0	0.8	1.3
和歌山	1.1	0.7	0.8	58.6	11.9
滋賀	1.7	1.6	1.7	1.2	1.6
福井	1.0	1.1	1.1	0.8	1.0
関西計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

図表5 製品出荷による経済波及効果(生産額、直接+一次・二次波及)

(百万円)

	シャープ堺	IPSアルファテクノロジー 姫路	松下電器尼崎 (第3・4・5工場)	住友金属 和歌山	計
大阪	1,256,621	87,794	121,457	11,793	1,477,665
京都	24,999	16,344	22,611	928	64,883
兵庫	65,157	753,854	1,042,908	4,587	1,866,507
奈良	16,904	8,008	11,078	376	36,366
和歌山	15,989	4,433	6,132	199,260	225,814
滋賀	25,828	14,394	19,913	584	60,719
福井	16,565	6,823	9,439	1,180	34,007
関西計	1,422,063	891,650	1,233,539	218,708	3,765,960

図表6 製品出荷による経済波及効果の構成比(生産額、直接+一次・二次波及)

(%)

	シャープ堺	IPSアルファテクノロジー 姫路	松下電器尼崎 (第3・4・5工場)	住友金属 和歌山	4大プロジェクト 平均
大阪	88.4	9.8	9.8	5.4	39.2
京都	1.8	1.8	1.8	0.4	1.7
兵庫	4.6	84.5	84.5	2.1	49.6
奈良	1.2	0.9	0.9	0.2	1.0
和歌山	1.1	0.5	0.5	91.1	6.0
滋賀	1.8	1.6	1.6	0.3	1.6
福井	1.2	0.8	0.8	0.5	0.9
関西計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(2) 付加価値額への経済波及効果

4大プロジェクトは関西地域のGRP(域内総生産)にも大きな影響を及ぼす。関西地域の2005年度の名目GRPは約84兆円であるが、初期投資による経済波及効果は約7,550億円(図表7)で、0.94%に相当する。全てのプロジェクトがフル稼働に入った後の出荷による経済波及効果は1兆5,319億円(図表9)となり、名目GRPの1.9%に相当する。各府県に与える影響のシェアをみると、各プロジェクトの初期投資は工場の立地する府県への経済波及効果が、関西2府5県への効果の50%を超えている(図表8)。また、出荷額における工場の立地する府県への経済波及効果は関西2府5県への効果の70%を超えている(図表10)。

図表7 初期投資による経済波及効果(付加価値額、直接+一次・二次波及)

(百万円)

	シャープ堺	IPSアルファテクノロジー 姫路	松下電器尼崎 (第3・4・5工場)	住友金属 和歌山	計
大阪	172,131	38,772	81,879	42,485	335,267
京都	7,639	3,329	6,788	3,423	21,179
兵庫	12,106	92,676	163,706	11,618	280,105
奈良	3,682	965	2,139	945	7,731
和歌山	1,752	815	1,663	87,266	91,495
滋賀	3,171	2,019	4,166	1,624	10,980
福井	2,238	1,592	3,202	1,190	8,223
関西計	202,718	140,169	263,543	148,551	754,981

図表8 初期投資による経済波及効果の構成比(付加価値額、直接+一次・二次波及)

(%)

	シャープ堺	IPSアルファテクノロジー 姫路	松下電器尼崎 (第3・4・5工場)	住友金属 和歌山	4大プロジェクト 平均
大阪	84.9	27.7	31.1	28.6	44.4
京都	3.8	2.4	2.6	2.3	2.8
兵庫	6.0	66.1	62.1	7.8	37.1
奈良	1.8	0.7	0.8	0.6	1.0
和歌山	0.9	0.6	0.6	58.7	12.1
滋賀	1.6	1.4	1.6	1.1	1.5
福井	1.1	1.1	1.2	0.8	1.1
関西計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

図表9 製品出荷による経済波及効果(付加価値額、直接+一次・二次波及)

(百万円)

	シャープ堺	IPSアルファテクノロジー 姫路	松下電器尼崎 (第3・4・5工場)	住友金属 和歌山	計
大阪	549,091	47,906	66,274	6,215	669,486
京都	12,397	7,707	10,662	526	31,292
兵庫	27,646	279,568	386,764	1,960	695,938
奈良	7,330	3,489	4,827	171	15,817
和歌山	6,354	1,825	2,524	59,809	70,512
滋賀	12,813	7,251	10,031	288	30,383
福井	8,631	3,834	5,305	686	18,456
関西計	624,263	351,579	486,387	69,654	1,531,883

図表10 製品出荷による経済波及効果の構成比(付加価値額、直接+一次・二次波及)

(%)

	シャープ堺	IPSアルファテクノロジー 姫路	松下電器尼崎 (第3・4・5工場)	住友金属 和歌山	4大プロジェクト 平均
大阪	88.0	13.6	13.6	8.9	43.7
京都	2.0	2.2	2.2	0.8	2.0
兵庫	4.4	79.5	79.5	2.8	45.4
奈良	1.2	1.0	1.0	0.2	1.0
和歌山	1.0	0.5	0.5	85.9	4.6
滋賀	2.1	2.1	2.1	0.4	2.0
福井	1.4	1.1	1.1	1.0	1.2
関西計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(参考)

なお、今回とりあげた大型設備投資が関西を含む全国にどの程度の影響を及ぼすかについて、同様の手法で全国を対象とした産業連関表(経済産業省作成)を使用して推計した。

初期投資は生産額に対して3.2兆円、GDPベースで2.2兆円の経済波及効果をもたらす。また、フル稼働時の製品出荷は生産額に対して5.4兆円、GDPベースで3.8兆円の経済波及効果をもたらす。

参考図表1 初期投資による全国への経済波及効果(生産額、直接+一次・二次波及)

(百万円)

	シャープ堺	IPSアルファテクノロジー 姫路	松下電器尼崎 (第3・4・5工場)	住友金属 和歌山	計
生産額	814,874	612,041	1,213,567	561,529	3,202,011
付加価値額	609,204	428,627	699,947	426,123	2,163,902

参考図表2 製品出荷による全国への経済波及効果(生産額、直接+一次・二次波及)

(百万円)

	シャープ堺	IPSアルファテクノロジー 姫路	松下電器尼崎 (第3・4・5工場)	住友金属 和歌山	計
生産額	1,868,436	1,368,326	1,892,989	245,009	5,374,761
付加価値額	1,345,996	930,338	1,363,684	156,502	3,796,519

4. 考察

以上の結果から、いくつかの含意を読み取ることができる。

第一に、大型工場の立地はその府県に大きな経済波及効果をもたらす。初期投資では生産額の5割以上、出荷額の効果では同8割を超えた経済波及効果が工場の立地する府県へもたらされる。つまり、設備投資に比べて製品出荷は、工場の立地する府県により大きな経済波及効果をもたらす。設備投資の場合は様々な地域から原料・サービスを調達するので、経済効果も分散するが、完成製品は立地する府県からの出荷になるため、該当府県への経済的な影響がより大きいためである。

第二に、経済規模が大きい大阪府は兵庫県や和歌山県での大型設備投資額の影響を京都府や奈良県、滋賀県、福井県より強く受ける。また、大阪府は域内調達率が高いため、シャープの工場立地の影響を自地域内に多く取り込むことができ、初期投資の経済波及効果の構成比が唯一80%を超える。これらは、鉱工業生産指数などで阪神・淡路大震災以前の水準を回復していない大阪府にとって、今回取り上げた大型設備投資が低迷から立ち上がる契機となり得ることを示している。

第三に、滋賀県は今回の対象とした大型工場が立地していないにもかかわらず、4大設備投資から受ける影響は総額で奈良県、和歌山県を上回る場合が多い。これは滋賀県の産業構造が製造業中心で、今回取り上げた電子部品・鋼材部門の設備投資との結びつきが強いいためである。

以上