

要約

本レポートでは全国と各地域の産業連関表を用いて、主に関西と、関西の公益事業に関する基礎的な経済分析を行う。

第一に産業連関表に関する簡単な解説、第二に影響力係数など基本的な指標を用いた分析、第三に産業連関表とマクロモデルを併用した産業構造の予測を行う。

結論は以下の通り。第一に東京が全国とほぼ同様の構造をしているのに対し、関西が素材産業の影響力が大きいなどの特徴を持つ。第二に関西の中でも大阪、京都などの地域別で見てかなりの差異があり、政策等を考える場合には地域の独自性を十分に考慮する必要がある。第三にガス産業と比較して電力産業の持つ影響力が大きい。第四に2010年ビジョンでのガス需要予測は産業連関分析の試算とほぼ整合的であるが、それには様々な前提が背景で成り立っていないければならず、それらを常にウォッチしておくことで2010年ビジョンの妥当性を評価することができる。

1. はじめに

21世紀を目前にして、関西のビジョンづくりが相次いでいる。関西経済連合会が関西経済再生シナリオ(1999年12月)を、日本経済新聞社は関西21世紀戦略委員会の提言(2000年1月)を発表した。当社の2010年ビジョンも、不可欠な前提として、関西経済の将来性に対して予測を試みている。関西経済の将来が展望されているこの時期に、本レポートでは地域産業連関表を用いて主にガス、電気、水道業などの公益事業との関わりを中心に関西経済を論ずる。具体的には第一に、「産業連関表」とは何かを簡単に説明したうえで、第二に、産業連関表の中でも都道府県レベルの表を用い、基礎的な諸係数(影響力係数、生産誘発係数など)を計算することにより、関西経済の特徴、関西におけるガス・電力・水道業の特徴を明らかにする。最後に産業連関表とマクロモデルを組み合わせ、産業構造の予測を行う。さらに昨年、当社の2010年ビジョンで長期のガス需要予測を行っているが、それとの比較検討を行う。以上、全体としてファクト・ファインディングを中心としたレポートである。

産業連関表とは

産業連関表に関して総務庁のホームページでは次のように解説している。

私たちの日常生活に必要な各種の消費財や企業の設備の拡充に使用される資本財は、農林水産業、製造業、サ

ービス業など多くの産業によって生産されています。これらの産業はそれぞれ単独に存在するものではなく、原材料、燃料等の取引を通じてお互いに密接な関係を持っています。

例えば、最近、急速に生産が増大しているパソコンメーカーをみますと、パソコンという商品を生産するために、プラスチック、ガラス、半導体、電気コード、ネジなど多くの製品が原材料として必要です。細かい材料を得るためには、さまざまな産業から購入したり、外国から輸入したりしなければなりません。また、これらの原材料や出来上がった製品を運ぶ輸送機関も必要です。

このようにパソコンメーカーは、直接・間接にさまざまな産業と取引関係を持っており、パソコンの需要が増加すると、次々と関連する各産業の需要も増加することになりますし、逆に需要が減ると関連する各産業の需要も減ることになります。

つまり、各産業間の密接な取引関係の中で、ある産業の需要の増減は、その産業の需要の増減にとどまらず、各関連産業に直接・間接の影響を与えることになります。

また、各産業の生産活動は、私たち消費者の最終的な需要が影響を受けるとともに、各産業で働く従業員の賃金にも影響を与えます。さらに、消費者でもある従業員の賃金から新たな需要が生み出されるなど、経済活動は、ひとり孤立したものではなく、産業相互間、あるいは産業と家計などの間で密接に結びつき、互いに影響を及ぼし合っているのです。このような経済取引を特定の1年間について一覧表にしたものが「産業連関表」です。

図表 - 1 産業連関表の例

		内生部門				外生部門		輸 入 C	生産額 A + B - C
		(買手) 需要		中間需要		最終需要			
供給 (売り手)		農 業	林 業	漁 業	計 A	消 費	投 資	輸 出 B	
内生部門	中間投入	1. 農 業	2. 林 業	3. 漁 業	計 D	販路構成 (→行:産出)			産出計
	粗付加価値	雇用者所得	営業余剰	資本減耗引当	計 E				
外生部門		費用構成 (↓列:投入)							
生産額 D + E		投入計							

(出所) 「はじめよう地域産業連関分析」

これをもう少し厳密に定義すると、「基本的に産業連関表は、産業部門間、および産業

部門と最終需要部門の間で一定期間内に行われた財・サービスの取引を記録する会計表である。GDPのような最終需要だけでなく、中間生産物の循環を把握できる点に特色がある。通常、最終需要が増加した時、各産業、物質別にどのように波及するかについて一定期間に行われたすべての経済取引を1つの表にまとめ上げる。国全体の経済活動は、1つの巨大な勘定組織によって覆われている。その収支勘定を見ることでいろいろな企業・家計・政府などの間の財貨やサービスの流れをつかみ、1国の経済構造を分析することができる。これを投入（費用・支出）と産出（収入）の関係を示すものとして投入・産出分析といい、産業相互間の関連を示すものとして産業連関分析ともいう。

ほとんどの主要国で作成されており、わが国ではほぼ5年毎に作成され、産業構造の分析や予測等に広く利用されている。」

（経済学基本用語辞典、経済新語辞典2000年版などから作成）簡単な解説は総務庁ホームページ（<http://www.stat.go.jp/data/io/index.htm>）を参照のこと。

2.47 都道府県産業連関表を用いた地域分析 - 基礎的な係数分析 -

本節では、47都道府県産業連関表と総務庁の産業連関表（全国）を用いて、基礎的な係数を計算し検討を行う。産業連関表の欠点の一つに速報性に欠けるといふものがあり、特に地域レベルではそれが顕著である。そのため、現在、全地域を取り扱うことができるのは90年表である。10年前の経済構造の分析に意味があるのかという疑問はもっともであるが、その大まかな傾向を把握することは可能である。産業連関分析は基本的には中長期の経済構造分析が主要な目的である。さらに、近々95年表もオペレート可能になるので、それとの比較を見るためにも90年表での検討は意義があると思われる。

（1）影響力係数・感応度係数

影響力係数とは、その産業の生産が他産業の生産に波及する効果の大きさを表わす。ある産業に1単位の需要があったとき、それが他の産業に生産波及効果をもたらす。まずその大きさを各産業ごとに計測し、さらにそれが産業の平均と比較してどの程度大きいかを見るものである。簡単に言えば1以上の係数を持つ産業は、その産業に対する需要が増えることによって、他産業への生産波及効果が平均よりも大きいと考えることができる。

一方、感応度係数とは、その産業の他産業の生産から受ける影響の大きさを表わす。全産業に均等に1単位の需要が発生したと仮定し、それによって誘発される生産を各産業ごとに求める。それが他産業と比較して大きい小さいかを見るものである。すなわち感応度係数が1より大きければ、他産業の需要から誘発される程度が大きい産業であるという

ことができる。もちろんこれはあくまで平均的な概念であることには注意が必要である。

(詳しくは各種参考書を参照のこと)

まず、産業数が大きすぎると見づらくなるので産業連関表を19の産業に集約した上で、影響力係数、感応度係数を関西(二府四県)、全国、東京都で比較したものが図表-2である。

図表 - 2

影響力・感応度係数	関西	全国	東京	関西	全国	東京
	影響力係数			感応度係数		
1農林水産	0.8902	0.8758	0.8812	0.7650	0.7707	0.7502
2鉱業	1.0444	0.9066	0.8772	0.9636	0.6345	0.5993
3紙パルプ	1.0088	1.1550	1.1262	0.8563	0.9150	1.0983
4化学	1.0115	1.0503	1.1746	0.8461	0.8116	1.1123
5石油・石炭	1.0285	0.9130	0.6879	0.8589	1.1962	0.7922
6窯業・土石	1.0275	0.9555	0.9924	0.7671	0.6959	0.7176
7鉄鋼	1.1691	1.3817	1.3699	1.1159	1.5877	1.5654
8非鉄金属・金属製品	1.0217	1.1099	1.1217	0.8208	0.9589	0.9503
9一般機械	0.9968	1.1258	1.1516	0.7403	0.7140	0.7237
10電気機械	0.9920	1.1596	1.1995	0.7726	0.8581	0.8831
11輸送機械	1.0132	1.4176	1.4399	0.7823	0.9425	0.9426
12その他製造業	1.0039	1.0666	1.1173	0.9054	1.3766	1.1999
13建設・土木	0.9993	1.0081	1.0619	0.8449	0.6841	0.6972
14電力	1.0302	0.8017	0.8052	0.8979	0.8409	0.8897
15ガス・水道	0.9531	0.7937	0.5105	0.7961	0.6077	0.5105
16金融・保険・不動産・商業	0.8979	0.7328	0.7790	2.1719	1.8205	1.8232
17運輸・通信	1.0187	0.8278	0.9312	1.4461	1.0966	1.3590
18公共サービス	0.9063	0.8114	0.8274	0.9241	0.8038	0.7701
19民間サービス	0.9869	0.9074	0.9453	1.7248	1.6848	1.6154
20中間投入計	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
21家計外消費	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

ここで網掛けの部分は数値の大きいものから順に5番目(感応度係数は4番目)までの産業を表している。これを見ると、影響力係数に関しては、全国や東京において、1以上の数値をとっている産業が製造業全体に分散しているのに対し、関西では鉱業、石油・石炭、窯業・土石など、素材産業に偏った形となっている。また電力が1以上の値をとっており、関西における産業としての影響力を見て取ることができる。また、関西では突出して高い値をとるものがなく、生産波及効果が大きいという意味でのリーディング産業が不在であることも示している。

これに対し感応度係数に関しては、関西、全国、東京で傾向として大きな違いはない。金融・商業、運輸・通信、サービス業などが他の産業の影響を受けやすいと言うことは容易に理解できる。その中で、関西は金融・保険・不動産・商業の値が特に大きく、これはおそらく商都(大阪)としての特徴が出ているものと考えられる。

関西を県別に細かく見たのが図表-3、図表-4である。

図表 - 3

影響力・感応度係数	大阪	京都	兵庫	大阪	京都	兵庫
	影響力係数			感応度係数		
1農林水産	0.8527	0.9228	0.9138	0.7064	0.7956	0.8331
2鉱業	1.0384	1.0819	1.0843	0.7288	0.7922	0.7917
3紙パルプ	1.0472	1.0264	0.9769	0.8313	0.9874	0.8657
4化学	1.0384	0.9941	0.9805	0.8217	0.8199	0.8349
5石油・石炭	0.9376	0.9468	0.8761	0.8370	0.7509	0.8750
6窯業・土石	1.0097	1.0047	1.0298	0.7453	0.8424	0.8332
7鉄鋼	1.1252	0.9688	1.2670	0.9906	0.8066	1.3707
8非鉄金属・金属製品	1.0230	0.9829	1.0588	0.7987	0.8292	0.8731
9一般機械	1.0139	0.9913	1.0122	0.7262	0.7756	0.7886
10電気機械	1.0429	1.0637	0.9985	0.7749	0.8688	0.7996
11輸送機械	1.0258	1.0993	1.0209	0.7953	0.8926	0.7915
12その他製造業	1.0161	1.0392	0.9959	0.8458	1.0326	0.9012
13建設・土木	1.0238	1.0046	1.0003	0.8497	0.8669	0.9082
14電力	0.9806	0.9034	0.9691	0.8743	0.8962	1.0208
15ガス・水道	0.9464	0.9765	0.9554	0.8195	0.8437	0.8440
16金融・保険・不動産・商業	0.9163	0.9700	0.9164	2.5906	2.2162	1.7087
17運輸・通信	1.0227	1.0468	1.0498	1.3908	1.3614	1.4284
18公共サービス	0.9302	0.9574	0.9205	0.9306	1.0153	0.9865
19民間サービス	1.0091	1.0194	0.9737	1.9427	1.6065	1.5451
20中間投入計	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
21家計外消費	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

図表 - 4

影響力・感応度係数	滋賀	奈良	和歌山	滋賀	奈良	和歌山
	影響力係数			感応度係数		
1農林水産	1.0290	0.9740	0.8866	0.9042	0.8939	0.8072
2鉱業	1.1209	1.1166	1.0508	0.8856	0.8135	0.7627
3紙パルプ	1.0247	1.0326	0.9521	0.9426	1.0446	0.8481
4化学	1.0157	1.0209	1.0332	0.8863	0.8307	0.9502
5石油・石炭	0.9590	0.9305	0.8373	0.8659	0.9003	1.0150
6窯業・土石	1.0373	1.0558	1.0380	0.8770	0.8548	0.8406
7鉄鋼	0.8318	1.0533	1.5073	0.7259	1.0199	1.8279
8非鉄金属・金属製品	0.9693	1.0100	1.1033	0.9197	0.9084	0.8257
9一般機械	0.9800	1.0259	1.0205	0.8648	0.8268	0.7580
10電気機械	0.9366	1.0838	0.9452	0.8270	0.9328	0.7426
11輸送機械	0.9579	0.9189	1.0428	0.8461	0.7639	0.7269
12その他製造業	1.0219	1.0367	0.9701	0.9771	0.9466	0.8639
13建設・土木	1.0255	1.0147	0.9963	0.9653	0.9285	0.8846
14電力	0.9748	0.9633	0.9638	0.8190	0.8334	0.7584
15ガス・水道	0.9831	0.9343	0.8897	0.8693	0.8481	0.7900
16金融・保険・不動産・商業	0.9768	0.9225	0.8886	2.0149	1.7424	1.6784
17運輸・通信	1.1184	1.0273	1.0176	1.5212	1.4914	1.4777
18公共サービス	0.9745	0.9113	0.8818	0.9451	1.0273	0.9310
19民間サービス	1.0627	0.9679	0.9750	1.3431	1.3928	1.5112
20中間投入計	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
21家計外消費	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

これを見ると同じ関西といっても、影響力係数で見た産業構造は各県でかなりの特色を持っていることが分かる。感応度係数に関して言えば、大阪における「金融・商業」の値は2.5を超えている。このように見ると、関西ビジョンの策定に置いて「各地域」の概念をより明確に意識することが重要であろう。

より詳細な関西46産業分類産業連関表でガス・電力・水道業の両係数を見たのが図表-5である。影響力・感応度係数ともに電力は1を超えており、影響力の大きさと共に、他産業の需要による反応が大きいことがわかる。

図表 - 5

	影響力係数	感応度係数
32電力	1.0061	1.1761
33ガス	0.9796	0.7819
34水道	0.9821	0.7756

(2) 生産誘発係数・生産誘発依存度

生産誘発係数は、各需要項目ごとの各産業の生産に与える影響を表わしている。民間消費などの最終需要項目が1単位増加した場合に、各産業にどの程度の生産波及効果があるかを数値で表している。いわゆる“最終需要”の「生産波及効果」がこれに当たり、財政出動での効果などを計測することに用いられる。但し、「投資乗数」とは異なる概念であることには注意が必要である。投資乗数とは、公共投資などの財政出動や、民間投資などの1単位の需要増加によって、付加価値が(言い換えればGDPが)どの程度増加するか、それが1.5単位なら投資乗数は1.5とされるものである。前者は「生産」の概念、後者は「付加価値」の概念であるから明らかに異なる。(乱暴に言えば、前者が売上、後者が利益に該当する。)

生産誘発依存度は、産業ごとに、どの需要項目によってより生産が誘発されるかを表すものである。需要項目とは消費や投資、公共投資、輸出などであり、どのような種類の最終需要により大きく生産が誘発されるかを見るものである。

図表-6は関西の生産誘発係数を表している。

図表 - 6

最終需要生産誘発係数	1民間消費	2政府消費	3公的投資	4民間投資	5在庫純増	6輸出	合計
1農林水産	0.0095	0.0019	0.0018	0.0024	0.0333	0.0148	0.0105
2鉱業	0.0036	0.0039	0.0074	0.0049	0.0066	0.0123	0.0080
3紙パルプ	0.0126	0.0130	0.0056	0.0050	0.0055	0.0553	0.0311
4化学	0.0076	0.0159	0.0035	0.0027	0.0058	0.0879	0.0444
5石油・石炭	0.0087	0.0042	0.0064	0.0048	0.0130	0.0545	0.0292
6窯業・土石	0.0015	0.0010	0.0245	0.0155	0.0112	0.0220	0.0137
7鉄鋼	0.0017	0.0008	0.0195	0.0154	0.0333	0.1104	0.0548
8非鉄金属・金属製品	0.0023	0.0012	0.0272	0.0188	0.0305	0.0868	0.0447
9一般機械	0.0016	0.0007	0.0101	0.0413	0.0456	0.1187	0.0618
10電気機械	0.0068	0.0012	0.0291	0.0344	0.0417	0.1372	0.0717
11輸送機械	0.0093	0.0019	0.0032	0.0243	0.0364	0.0504	0.0300
12その他製造業	0.0713	0.0155	0.0284	0.0261	0.0926	0.1913	0.1171
13建設・土木	0.0095	0.0124	0.8074	0.5007	0.0030	0.0094	0.1033
14電力	0.0163	0.0147	0.0067	0.0056	0.0046	0.0205	0.0164
15ガス・水道	0.0195	0.0618	0.0047	0.0038	0.0022	0.0080	0.0133
16金融・保険・不動産・商業	0.3885	0.0819	0.1431	0.1914	0.0870	0.2070	0.2541
17運輸・通信	0.0806	0.0336	0.0428	0.0364	0.0207	0.0903	0.0754
18公共サービス	0.1456	0.9290	0.0078	0.0077	0.0069	0.0431	0.1081
19民間サービス	0.2107	0.0798	0.0962	0.0783	0.0286	0.1332	0.1461
20中間投入計	1.0071	1.2742	1.2755	1.0194	0.5084	1.4532	1.2335

最終行・中間投入計を見ると、明らかに関西は輸出・移出によって生産が誘発される程

度が大きいことが分かる。移出とは他地域への製品・サービス提供である。これは既存の分析において、関西の輸出依存がしばしば指摘されていることと整合的である。また消費需要は民間サービスの生産を促し、公的投資などは建設・土木や不動産の生産を促す結果、平均的な需要構造に対する生産誘発係数も民間サービス、建設・土木、不動産などの数値が大きくなっていることが分かる。

図表 - 7 は生産誘発係数の需要合計（図表 - 6 で言えば右端の数値）のみを地域比較したものである。

図表 - 7

最終需要生産誘発係数	関西	全国	東京	大阪	京都	兵庫
	合計	合計	合計	合計	合計	合計
1農林水産	0.0105	0.0362	0.0364	0.0017	0.0077	0.0099
2鉱業	0.0080	0.0044	0.0029	0.0009	0.0011	0.0009
3紙パルプ	0.0311	0.0200	0.0475	0.0382	0.0354	0.0207
4化学	0.0444	0.0325	0.0579	0.0447	0.0181	0.0465
5石油・石炭	0.0292	0.0436	0.0229	0.0317	0.0004	0.0125
6窯業・土石	0.0137	0.0207	0.0234	0.0065	0.0198	0.0125
7鉄鋼	0.0548	0.0542	0.0549	0.0473	0.0042	0.0857
8非鉄金属・金属製品	0.0447	0.0495	0.0510	0.0537	0.0267	0.0369
9一般機械	0.0618	0.0647	0.0675	0.0604	0.0361	0.0655
10電気機械	0.0717	0.1033	0.1092	0.0627	0.0780	0.0587
11輸送機械	0.0300	0.0919	0.0943	0.0201	0.0510	0.0315
12その他製造業	0.1171	0.2025	0.1877	0.0777	0.1884	0.1146
13建設・土木	0.1033	0.1813	0.1960	0.0920	0.0999	0.1174
14電力	0.0164	0.0276	0.0454	0.0126	0.0101	0.0165
15ガス・水道	0.0133	0.0161	-	0.0150	0.0127	0.0123
16金融・保険・不動産・商業	0.2541	0.3329	0.3611	0.3270	0.2633	0.1698
17運輸・通信	0.0754	0.0925	0.1159	0.0796	0.0582	0.0754
18公共サービス	0.1081	0.1622	0.1644	0.1036	0.1214	0.1136
19民間サービス	0.1461	0.2204	0.2344	0.1812	0.1554	0.0903
20中間投入計	1.2335	1.7565	1.8730	1.2566	1.1880	1.0914

産業ごとの係数を見ると、その相対的な構造は地域ごとに大きく異ならないが、特徴的なのは中間投入計の数値である。大阪、京都、兵庫を含む関西はせいぜい1.2程度であるのに対して、全国では1.75、東京では1.9近くある。これは関西が輸出・移出依存であると共に輸入・移入額も大きいことが主な原因である。これにより需要が他地域・他国に流出し、生産波及効果を抑制する方向で働くのである。これに対して東京はかなり自己完結的な経済圏を形成していることが数値から判断できる。

図表 - 8

図表 - 8 は生産誘発係数と生産誘発依存度の中間投入計（図表

	関西	全国	東京	関西	全国	東京
	生産誘発係数			生産誘発依存度		
1民間消費	1.0071	1.6039	1.7163	0.2588	0.4908	0.4926
2政府消費	1.2742	1.5540	1.6181	0.0452	0.0689	0.0673
3公的投資	1.2755	1.9335	2.0764	0.0353	0.0710	0.0715
4民間投資	1.0194	1.9546	2.0849	0.1120	0.2421	0.2421
5在庫純増	0.5084	2.0126	2.1164	0.0025	0.0061	0.0060
6輸出	1.4532	2.1870	2.3205	0.5463	0.1212	0.1206
合計	1.2335	1.7565	1.8730	1.0000	1.0000	1.0000

- 6での最終行)のみを取り出して表にしたものである。生産誘発係数では全ての需要項目で関西が低い値をとっていることが分かる。これは前にも述べた輸入・移入の大きさが原因と考えられる。一方、生産誘発依存度では関西の輸出・移出依存が顕著に表れている。全国や東京では生産誘発における輸出・移出のシェアは12%程度であるのに対し、関西では50%を超えている。

最後に関西におけるガス・電力・水道業の生産誘発係数、生産誘発依存度を46分類産業連関表で計算した。それを表したのが図表-9である。 図表-9

これを見ると、電力の生産誘発効果がガスや水道と比較して3倍近いことがわかる。生産誘発依存度を見ると、電力が輸

	電力	ガス	水道	電力	ガス	水道
	生産誘発係数			生産誘発依存度		
1家計外消費	0.0092	0.0037	0.0053	0.0138	0.0193	0.0273
2民間消費	0.0171	0.0101	0.0080	0.3085	0.6288	0.4914
3政府消費	0.0129	0.0026	0.0172	0.0347	0.0246	0.1577
4公的投資	0.0075	0.0010	0.0015	0.0157	0.0069	0.0105
5民間投資	0.0053	0.0012	0.0013	0.0442	0.0340	0.0378
6在庫純増	0.0051	0.0008	0.0007	0.0019	0.0011	0.0009
7輸移出	0.0204	0.0029	0.0028	0.5812	0.2854	0.2746
合計	0.0163	0.0047	0.0048	1	1	1

出・移出からの誘発効果が大きいものに対し、ガス・水道は民間消費からの誘発が大きい。特にガスは顕著である。三業種とも、政府投資や民間投資からの誘発はそれほど大きくないことが分かる。

(3) 価格分析

次に産業連関表を用いた価格分析を行う。投入された物量と価格の関係を用いて価格分析を行うが、理論的な説明は他書に譲り、ここではその結果のみを提示する。具体的には特定の産業の価格が変化した場合に、それが産業の相互依存関係を通じて、他産業の価格にどのような影響を及ぼすかを計算するものである。

ここではまず、46分類の関西と全国の産業連関表を用い、ガス、電力・水道の価格が30%低下した場合に他産業にどのような価格低下効果が波及するのを見る。次に各県別に、より詳細な分類(90~94分類)を用いて同様の試算を試みる。最後に参考として、最新の連関表である97年の全国表を用いて同じように試算する。

図表-10は46分類の関西表を用いて、ガス・電力・水道がそれぞれ30%価格低下した場合の、他産業の価格低下率を大きいもの順に1~10位までランキングしたものである。最終行の単純合計とは全業種の下落率を単純に合計したものである。顕著なのは電力の影響力の大きさである。1位の粗鋼の下落率は2.8%となり、ガスの1位の鉄鋼製品と単純に比較しても7倍強、水道の対個人サービスと比較すると10倍以上の差がある。

図表 - 1 0

46分類 関西		%				
	ガス	下落率	電力	下落率	水道	下落率
1	16鉄鋼製品	-0.3847	15粗鋼 銑鉄	-2.8074	45対個人サービス	-0.2760
2	14ガラス等	-0.2244	34水道	-2.6654	43医療 保健	-0.2197
3	45対個人サービス	-0.1934	16鉄鋼製品	-1.9200	9石油化学	-0.2178
4	18金属製品	-0.1808	14ガラス等	-1.3819	35廃棄物処理	-0.2022
5	9石油化学	-0.1801	17非鉄金属	-1.2527	42公務 教育	-0.1926
6	43医療 保健	-0.1799	10その他化学	-1.2289	5食料品	-0.1600
7	27印刷 出版	-0.1761	2石炭	-1.2194	10その他化学	-0.1593
8	17非鉄金属	-0.1655	28プラスティ	-1.1163	15粗鋼 銑鉄	-0.1514
9	46 その他サービス	-0.1632	9石油化学	-1.0913	46 その他サービス	-0.1502
10	10その他化学	-0.1617	13セメント	-1.0847	17非鉄金属	-0.1497
単純合計		-4.7847		-37.3506		-4.9767

次に上位産業を比較すると、ガスでは鉄鋼、ガラスに次いで対個人サービスが3位にランクされ、ここでも消費との関連性を明確に示している。一方、電力は産業用の比重が大きいことを示唆しているが、その中で水道業への影響が非常に大きいことが興味をそそる。また、45産業（自産業を除く）への影響を下落率の単純合計で表すと、ガスは電力の8分の1、水道業と比較しても小さい。産業界が電力の価格低下にことのほか熱心であるのは、このような産業構造上の差異、すなわち影響の大きさの違いが原因である。

次に同じ分類で全国の場合を示したのが図表 - 1 1である。

図表 - 1 1

46分類 全国		%				
	ガス	下落率	電力	下落率	水道	下落率
1	14ガラス等	-0.1215	15粗鋼 銑鉄	-3.4276	9石油化学	-0.2921
2	45対個人サービス	-0.1016	34水道	-2.9747	45対個人サービス	-0.2781
3	43医療 保健	-0.0854	2石炭	-2.8212	43医療 保健	-0.2163
4	16鉄鋼製品	-0.0822	16鉄鋼製品	-2.5878	35廃棄物処理	-0.1888
5	17非鉄金属	-0.0798	9石油化学	-2.0306	42公務 教育	-0.1820
6	10その他化学	-0.0795	12石炭製品	-2.0115	10その他化学	-0.1799
7	9石油化学	-0.0768	8紙 パルプ	-1.9284	46 その他サービス	-0.1700
8	8紙 パルプ	-0.0655	3原油 天然ガ	-1.7161	8紙 パルプ	-0.1666
9	46 その他サービス	-0.0645	10その他化学	-1.6618	5食料品	-0.1636
10	28プラスチック製品	-0.0601	17非鉄金属	-1.6378	28プラスチック製品	-0.1537
単純合計		-1.9314		-51.6735		-5.3800

全国ベースになると、ガスと電力、水道との影響力の差がより明確に出ることとなる。電力の1位である粗鋼の製品価格が3.4%下落するのに対し、ガスの1位であるガラスは0.12%で比較にならない程小さい。実際、これは電力の影響力順位で最下位の不動産(-0.16%)よりも小さい。全国ベースになると水道業にも水をあげられることとなる。上位ランクの産業は、関西のそれと大きく異なる。

それでは県別に見た場合どの様になるか。図表 - 1 2 ~ 1 7はそれぞれ大阪、京都、兵庫、滋賀、奈良、和歌山の別に、より詳細な産業分類を用いて30%価格下落の効果を試算し、15位までランキングしたものである。

図表 - 1 2

大阪			%			
	ガス	下落率	電力	下落率	水道	下落率
1	32ガラス・ガラス製	-1.0234	22無機化学基礎製	-3.8962	25化学繊維	-0.5916
2	37鋼材	-0.6769	36銑鉄・粗鋼	-3.3789	21化学肥料	-0.3892
3	21化学肥料	-0.3994	37鋼材	-2.1263	88旅館・その他の宿	-0.3371
4	88旅館・その他の宿	-0.3968	61水道	-2.0868	89その他の対個人サ	-0.3367
5	87飲食店	-0.3878	38鑄鍛造品・	-1.6470	87飲食店	-0.3008
6	23有機化学基礎・中	-0.3534	67鉄道輸送	-1.4956	23有機化学基礎・中	-0.2764
7	89その他の対個人サ	-0.3417	21化学肥料	-1.3631	77教育	-0.2630
8	42その他の金属製品	-0.3301	24合成樹脂	-1.1371	22無機化学基礎製	-0.2492
9	18パルプ・紙	-0.3286	32ガラス・ガラ	-1.1206	80社会保障	-0.2451
10	38鑄鍛造品・その他	-0.3242	23有機化学基礎	-1.1111	24合成樹脂	-0.2320
11	22無機化学基礎製	-0.3210	18パルプ・紙	-1.0828	73運輸付帯サービ	-0.2240
12	91分類不明	-0.3174	25化学繊維	-1.0410	86娯楽サービス	-0.2183
13	24合成樹脂	-0.3082	42その他の金属	-1.0291	79医療・保健	-0.2156
14	80社会保障	-0.2981	29プラスチック製	-0.9200	62廃棄物処理	-0.2067
15	30ゴム製品	-0.2925	72倉庫	-0.9173	91分類不明	-0.1882
単純合計		-15.6742		-60.3359		-11.6816

図表 - 1 3

京都			%			
	ガス	下落率	電力	下落率	水道	下落率
1	23有機化学基礎・中	-0.3391	60水道	-4.0045	23有機化学基礎・中	-0.5121
2	86飲食店	-0.3177	34その他の窯業	-3.4969	24合成樹脂	-0.5020
3	13繊維工業製品	-0.2840	21化学肥料	-2.8425	25化学繊維	-0.4752
4	21化学肥料	-0.2789	22無機化学基礎	-2.5609	76教育	-0.3778
5	24合成樹脂	-0.2526	18パルプ・紙	-2.4117	86飲食店	-0.3640
6	22無機化学基礎製	-0.2524	25化学繊維	-2.3874	87旅館・その他の宿	-0.3603
7	26化学最終製品(除	-0.2220	66鉄道輸送	-2.1691	88その他の対個人サ	-0.3522
8	78医療・保険	-0.2208	35銑鉄・粗鋼	-2.0020	79社会保障	-0.3457
9	79社会保障	-0.2105	24合成樹脂	-1.9761	35銑鉄・粗鋼	-0.3152
10	9食料品	-0.1968	71倉庫	-1.8656	21化学肥料	-0.3150
11	14絹織物	-0.1945	39非鉄金属加工	-1.6695	22無機化学基礎製	-0.2970
12	87旅館・その他の宿	-0.1881	77研究	-1.5451	61廃棄物処理	-0.2787
13	31ガラス・ガラス製	-0.1832	23有機化学基礎	-1.4963	78医療・保険	-0.2609
14	29ゴム製品	-0.1774	37鑄鍛造製品	-1.4580	13繊維工業製品	-0.2481
15	33陶磁器	-0.1772	47電子・通信機	-1.4326	72運輸付帯サービ	-0.2146
単純合計		-9.1813		-94.5221		-13.2207

図表 - 1 4

兵庫			%			
	ガス	下落率	電力	下落率	水道	下落率
1	91旅館・その他の宿	-0.1608	22無機化学基礎	-9.2149	91旅館・その他の宿	-0.3511
2	37鋼材	-0.1569	36銑鉄・粗鋼	-3.2157	90飲食店	-0.3250
3	90飲食店	-0.1494	62水道	-3.0652	23有機化学基礎・中	-0.3079
4	34陶磁器	-0.1467	25化学繊維	-2.8654	24合成樹脂	-0.3030
5	23有機化学基礎・中	-0.1154	37鋼材	-2.8233	92その他の対個人サ	-0.2800
6	92その他の対個人サ	-0.1108	23有機化学基礎	-2.6123	83社会保障	-0.2636
7	22無機化学基礎製	-0.1101	21化学肥料	-2.4208	80教育	-0.2324
8	21化学肥料	-0.0992	32ガラス・ガラ	-2.2702	82医療・保健	-0.2032
9	26化学最終製品(除	-0.0948	18パルプ・紙	-2.2226	21化学肥料	-0.2001
10	83社会保障	-0.0943	24合成樹脂	-2.1557	11飲料	-0.1984
11	18パルプ・紙	-0.0933	38鑄鍛造品・	-1.9303	63廃棄物処理	-0.1966
12	24合成樹脂	-0.0915	70鉄道輸送	-1.7386	76運輸付帯サービ	-0.1945
13	82医療・保健	-0.0903	29プラスチック製	-1.6992	18パルプ・紙	-0.1899
14	38鑄鍛造品・その他	-0.0819	35その他の窯業	-1.6968	89娯楽サービス	-0.1862
15	32ガラス・ガラス製	-0.0818	26化学最終製	-1.5898	70鉄道輸送	-0.1841
単純合計		-4.5065		-98.5239		-10.6127

図表 - 1 5

滋賀		%					
	ガス	下落率	電力	下落率	水道	下落率	
1	32ガラス・ガラス製品	-0.1509	61水道	-3.3235	24合成樹脂	-0.2215	
2	23有機化学基礎・中	-0.0800	39非鉄金属製錬	-2.3379	23有機化学基礎・中	-0.1889	
3	37鋼材	-0.0738	35その他の窯業	-2.1100	88旅館・その他の宿	-0.1888	
4	88旅館・その他の宿	-0.0618	37鋼材	-1.9750	89その他の対個人	-0.1839	
5	87飲食店	-0.0571	21化学肥料	-1.8863	87飲食店	-0.1725	
6	22無機化学基礎製品	-0.0568	40非鉄金属加工	-1.7827	80社会保障	-0.1708	
7	21化学肥料	-0.0527	67鉄道輸送	-1.7304	21化学肥料	-0.1571	
8	24合成樹脂	-0.0507	32ガラス・ガラス	-1.6679	79医療・保健	-0.1358	
9	26化学最終製品(除	-0.0459	24合成樹脂	-1.6558	77教育	-0.1333	
10	89その他の対個人	-0.0454	33セメント・セメ	-1.5655	62廃棄物処理	-0.1239	
11	34陶磁器	-0.0443	29プラスチック製	-1.5310	39非鉄金属製錬・精	-0.1234	
12	11飲料	-0.0411	18パルプ・紙	-1.4535	78研究	-0.1190	
13	80社会保障	-0.0407	42その他の金属	-1.4326	67鉄道輸送	-0.1154	
14	42その他の金属製品	-0.0395	14繊維工業製品	-1.4166	18パルプ・紙	-0.1136	
15	79医療・保健	-0.0387	72倉庫	-1.3905	14繊維工業製品	-0.1126	
単純合計		-2.0150		-76.5955		-6.4310	

図表 - 1 6

奈良		%					
	ガス	下落率	電力	下落率	水道	下落率	
1	32陶磁器	-0.2850	61水道	-3.0225	89その他の対個人	-0.3882	
2	23有機化学基礎・中	-0.2343	25化学繊維	-2.1913	88旅館・その他の宿	-0.3530	
3	34セメント・セメント製	-0.1714	23有機化学基礎	-2.0922	87飲食店	-0.3393	
4	87飲食店	-0.1495	40非鉄金属加工	-1.7914	80社会保障	-0.2805	
5	89その他の対個人	-0.1474	22無機化学基礎	-1.7803	77教育	-0.2616	
6	37鋼材	-0.1441	39非鉄金属製錬	-1.7534	25化学繊維	-0.2392	
7	21化学肥料	-0.1409	32陶磁器	-1.7220	11飲料	-0.2222	
8	88旅館・その他の宿	-0.1371	67鉄道輸送	-1.6835	23有機化学基礎・中	-0.2184	
9	22無機化学基礎製品	-0.1366	37鋼材	-1.6665	79医療・保険	-0.1994	
10	30ゴム製品	-0.0953	21化学肥料	-1.5805	86娯楽サービス	-0.1854	
11	38鋳鍛造製品・その	-0.0919	50その他の電気	-1.4577	22無機化学基礎製品	-0.1817	
12	26化学最終製品(除	-0.0899	38鋳鍛造製品	-1.4127	67鉄道輸送	-0.1796	
13	80社会保障	-0.0863	35その他の窯業	-1.3545	10食料品	-0.1774	
14	79医療・保険	-0.0848	72倉庫	-1.2981	62廃棄物処理	-0.1688	
15	10食料品	-0.0811	45その他の一般	-1.2481	21化学肥料	-0.1686	
単純合計		-4.1583		-71.0311		-9.3284	

図表 - 1 7

和歌山		%					
	ガス	下落率	電力	下落率	水道	下落率	
1	34陶磁器	-0.1435	22無機化学基礎	-9.7805	88旅館・その他の宿	-0.3547	
2	88旅館・その他の宿	-0.0864	61水道	-3.1175	87飲食店	-0.3298	
3	87飲食店	-0.0781	39非鉄金属製錬	-2.9918	89その他の対個人	-0.3107	
4	21化学肥料	-0.0690	21化学肥料	-2.8868	24合成樹脂	-0.2978	
5	89その他の対個人	-0.0688	18パルプ・紙	-2.6338	25化学繊維	-0.2832	
6	26化学最終製品(除	-0.0601	36銑鉄・粗鋼	-2.4981	80社会保障	-0.2805	
7	22無機化学基礎製品	-0.0591	37鋼材	-2.2793	21化学肥料	-0.2766	
8	79医療・保健	-0.0500	25化学繊維	-2.1303	11飲料	-0.2759	
9	30ゴム製品	-0.0480	67鉄道輸送	-1.7274	23有機化学基礎・中	-0.2476	
10	80社会保障	-0.0478	19紙加工品	-1.6781	73運輸付帯サービス	-0.2253	
11	23有機化学基礎・中	-0.0476	50その他の電気	-1.6398	77教育	-0.2184	
12	37鋼材	-0.0442	38鋳鍛造製品・	-1.5576	86娯楽サービス	-0.2073	
13	14繊維工業製品	-0.0427	24合成樹脂	-1.5574	79医療・保健	-0.1967	
14	42その他の金属製品	-0.0408	29プラスチック製	-1.4943	78研究	-0.1833	
15	40非鉄金属加工製品	-0.0396	40非鉄金属加工	-1.4659	62廃棄物処理	-0.1831	
単純合計		-2.0933		-93.6906		-10.4746	

各県について詳細に論ずる余裕はないが、県ごとに、上位ランクの産業はもとより、その影響力の大きさにも顕著な差が表れている。これらのことから産業全体のみならず、公益事業の政策を論ずる際にも、地域の特性を十分鑑みた上で議論をすることが重要であると言えよう。

3. 47都道府県産業連関表を用いた地域分析 - 産業構造予測 -

最後に産業連関表とマクロモデルを連携させた産業構造予測を行う。ここでは特にガス・電力・水道業に焦点を絞り、その需要構造を試算してみる。そしてその結果と当社の発表した2010年ビジョンの結果を比較することにより、現時点で何が言えるのかを考える。

(1) 予測方法

予測は以下のようにして行う。まず、47都道府県産業連関表から合成して作成した46分類関西産業連関表(90年表)を用いる。これに対し、全国表は97年まで作成されており、それを用いて、産業構造の変化を予測する。具体的にはRAS法という手段を用い、産業連関表の行方向の変化と列方向の変化を組み合わせ、それによって投入計数(生産の投入構造)を修正していく。より詳細に言えば、全国表の90-95年表の変化を関西の90年表に反映させた上で、さらに95-2000年は90年代前半と同様の変化が起こり、2000-2010年まではその変化が半分になりながらも継続するとの「仮定」において産業構造を表す投入計数を決定する。

次に最終需要の項目別産業別需要構造(需要額ではない)、輸入の産業別需要構造を予測しなければならないが、これは簡単に、大きな変化なしとの「仮定」をおく。最後に2000年、2010年の最終需要構造(GDP)を予測しなければならないが、これはマクロモデルを用いて推計を行う。今回は既存の民間研究機関予測を関西経済に読み替えて用いたものと、2010年ビジョンにおける前提の「2つ」を用いた。

このような仮定の下で2010年の産業構造を予測し、ガス・電力・水道に関してとりまとめた。

(2) 試算 - 2010年の関西経済・ガス・電力・水道

まず、既存の民間研究機関のマクロ経済予測(東洋経済新報社・エコノメイト)を用いて試算した。その前提が図表-18である。ここでは2000年から2010年までのGDPの伸び率を年率2.1%と、やや当社の前提よりも高く見込んでいることが特徴であ

る。これは全国ベースの予想をそのまま関西経済に当てはめたため、やや高めに想定せざるを得なかったことによる。

図表 - 1 8

前提	十億円			伸び率 (年率)		
最終需要	1990 (実績)	2000	2010	2000/1990	2010/2000	2010/1990
1家計外消費	3,080	3,610	3,882	1.6	0.7	1.2
2民間消費支出	36,880	43,226	46,488	1.6	0.7	1.2
3一般政府消費支出	5,512	6,431	6,964	1.6	0.8	1.2
4公的固定資本形成	4,300	6,374	7,392	4.0	1.5	2.7
5民間固定資本形成	17,081	15,687	19,106	-0.8	2.0	0.6
6在庫純増	759	93	237	-19.0	9.8	-5.7
7輸移出	58,466	89,892	116,984	4.4	2.7	3.5
8最終需要計	126,077	165,312	201,053	2.7	2.0	2.4
9輸入	-46,254	-57,450	-68,689	2.2	1.8	2.0
国内総支出	79,823	107,863	132,364	3.1	2.1	2.6

これを用いて試算した結果が図表 - 1 9、図表 - 2 0である。

図表 - 1 9

計算結果	百万円			伸び率 (年率)		
国内生産額	1990 (実績)	2000	2010	2000/1990	2010/2000	2010/1990
32電力	1,770,599	2,739,548	3,340,212	4.5	2.0	3.2
33ガス	581,530	1,011,767	1,431,803	5.7	3.5	4.6
34水道	580,671	744,846	857,762	2.5	1.4	2.0

図表 - 2 0

		百万円					
	需給バラ	中間需要	最終需要	総需要	国内生産	輸入	総供給
1990	32電力	1,571,401	763,047	2,334,448	1,770,599	351,135	2,121,734
	33ガス	282,678	301,063	583,741	581,530	2,211	583,741
	34水道	313,413	277,139	590,552	580,671	4,599	585,270
2000	32電力	2,195,971	1,017,385	3,213,356	2,739,548	473,808	3,213,356
	33ガス	660,261	355,358	1,015,619	1,011,767	3,852	1,015,619
	34水道	418,422	332,225	750,646	744,846	5,800	750,646
2010	32電力	2,697,734	1,211,105	3,908,839	3,340,212	568,627	3,908,839
	33ガス	1,052,725	384,533	1,437,259	1,431,803	5,456	1,437,259
	34水道	499,207	365,195	864,402	857,762	6,640	864,402

一方、2010年ビジョンのマクロ経済動向を前提とすると図表 - 2 1、結果が図表 - 2 2、2 3のようになる。

図表 - 2 1

前提	十億円			伸び率 (年率)		
最終需要	1990 (実績)	2000	2010	2000/1990	2010/2000	2010/1990
1家計外消費	3,080	3,610	4,189	1.6	1.5	1.6
2民間消費支出	36,880	43,226	50,166	1.6	1.5	1.6
3一般政府消費支出	5,512	6,431	7,463	1.6	1.5	1.5
4公的固定資本形成	4,300	6,374	7,398	4.0	1.5	2.8
5民間固定資本形成	17,081	15,687	18,205	-0.8	1.5	0.3
6在庫純増	759	93	108	-19.0	1.5	-9.3
7輸移出	58,466	89,892	104,323	4.4	1.5	2.9
8最終需要計	126,077	165,312	191,852	2.7	1.5	2.1
9輸入	-46,254	-57,450	-65,743	2.2	1.4	1.8
国内総支出	79,823	107,863	126,109	3.1	1.6	2.3

図表 - 2 2

前提	百万円			伸び率 (年率)		
国内生産額	1990 (実績)	2000	2010	2000/1990	2010/2000	2010/1990
32電力	1,770,599	2,739,548	3,164,055	4.5	1.5	2.9
33ガス	581,530	1,011,767	1,406,657	5.7	3.4	4.5
34水道	580,671	744,846	862,784	2.5	1.5	2.0

図表 - 2 3

		百万円					
	需給バラ	中間需要	最終需要	総需要	国内生産	輸入	総供給
1990	32電力	1,571,401	763,047	2,334,448	1,770,599	351,135	2,121,734
	33ガス	282,678	301,063	583,741	581,530	2,211	583,741
	34水道	313,413	277,139	590,552	580,671	4,599	585,270
2000	32電力	2,195,971	1,017,385	3,213,356	2,739,548	473,808	3,213,356
	33ガス	660,261	355,358	1,015,619	1,011,767	3,852	1,015,619
	34水道	418,422	332,225	750,646	744,846	5,800	750,646
2010	32電力	2,529,948	1,180,717	3,710,665	3,164,055	546,610	3,710,665
	33ガス	999,614	412,407	1,412,021	1,406,657	5,365	1,412,021
	34水道	483,941	385,560	869,502	862,784	6,718	869,502

(3) 大阪ガス 2 0 1 0 年ビジョンとの比較検討

ここでは 2 0 1 0 年ビジョンとの比較を行うため、図表 - 2 1 及び図表 - 2 2 , 2 3 を中止に論ずる。まず 1 9 9 0 年の数値は当然実績である。2 0 0 0 年 2 0 1 0 年の数値は金額ベースで表されているが、産業連関表自体は物量の概念であるため、量的変数として考えることが適当である。すると 2 0 0 0 年までは需要量のベースで年率 5 . 7 % 増 (図表 - 2 2) で推移する。需要も 9 0 年の中間需要と最終需要が 1 対 1 であった時代から 2 0 0 0 年には 2 対 1 に変化する。(前者が工業用、業務用、後者が家庭用の概念に近い。) 2 0 1 0 年にはその傾向がより顕著になることが予測される。

需要の伸び率で言えば 2 0 1 0 年までの伸び率が年率 3 . 4 % で、2 0 1 0 年ビジョンの 2 0 1 0 / 9 8 比年率 3 . 4 % の伸びとほぼ対応している。

以上、産業連関分析の立場から 2 0 1 0 年ビジョンのガス販売量想定を評価すると、「9 0 年表をベースに、全国的な産業構造変化が 9 0 年代続き、2 0 1 0 年にかけてもマイルドな形で傾向が持続すると仮定し、それが関西経済にもほぼ平行な形で反映すると想定した上で、需要構造、輸入・移入構造は大きく変化しないことを見込んで、年率 1 . 5 % 程度のマクロ経済成長を織り込んだ場合の産業連関予測とほぼ整合的である」といえる。

逆に ~ の想定が変化すれば当然結果は異なってくる。9 5 年基準の都道府県表が近々オペレート可能になることを考えれば、産業連関表ベースでの分析をフォローし続け、上に述べた前提がどの様に変化していくのかをフォローしていくことは有効な方法である

と思われる。

ここで産業連関表での試算と2010年ビジョンでの予測が比較的整合的である理由を考えよう。2010年ビジョンでの予測は、マクロ経済の前提のもとで、用途別の負荷率等をさらなるモデルを組んで計算し、それらを積み上げて算出したものである。対して産業連関表は、ガス事業に対する需要構造を産業別に分別し、それぞれの需要を合計したものである。その意味では産業連関表での試算は2010年で行った予測の簡易版と見ることができ、一方で需要が他の産業に与える影響もガス需要へフィードバックしているという意味で、2010年のモデルよりも一歩踏み込んだものとも考えることもできる。マクロ・ミクロモデルと産業連関分析には、各々短所長所があり、それを理解し、うまく使い分けることが必要である。

4. 結論

以上、様々な方法で関西経済、公益事業の構造を分析した。繰り返すが、分析に用いた表は90年表であり、2000年現在の産業構造とはかなり異なったものであることが予想される。これに対しては、95年表の利用を待つという消極的な方法の他にも、様々な対処法が存在する。今回は基本的な分析にとどめ、そのような複雑な計算には踏み込まなかった。よって結果は非常にラフなものであったことは否めないが、それなりに興味深い結果が得られた。

今回の分析で明らかになったことを簡単にまとめれば、第一に東京が全国とほぼ同様の構造をしているのに対し、関西が素材産業の影響力が大きいなどの特徴を持つこと、第二に関西の中でも大阪、京都などの地域別で見てかなりの差異があり、政策等を考える場合には地域の独自性を十分に考慮する必要があること、第三にガス産業と比較してやはり電力産業の持つ影響力が大きいこと。特に値下げの他産業に与える影響は、ガスとは比べものにならないくらい大きく、世論が電気料金に注目するのも当然である。第四に2010年ビジョンでのガス需要予測は産業連関分析の試算とほぼ整合的であるが、それには様々な前提が背景で成り立っていないければならず、それらを常にウォッチしておくことで2010年ビジョンの妥当性を評価できることである。

以上

<参考文献>

土居英二他「はじめよう地域産業連関分析」,日本評論社,1996

日本経済新聞社データバンク局「産業連関分析と予測」,日本経済新聞社,1982