

兵庫県民経済計算の諸勘定及びサテライト勘定の到達点と利用上の課題

芦谷 恒憲（兵庫県企画県民部）

はじめに

県民経済計算は県内の企業、家計等の経済活動により新たに生み出された付加価値の流れを総合的にとらえた統計であり、地域経済の分析データとして利用されている。地域統計の制約から簡易な推計手法や未整備の勘定表が存在する。兵庫県では、データの活用に向け、地域経済の早期把握や環境や観光等のサテライト勘定の整備などに取り組んでいる。兵庫県民経済計算により現行の推計手法の問題点、利用上の課題について考察した。

1 県民経済計算作成の意義と問題点

県民経済計算は、4月から翌年3月までの1年間に、県内で生み出された付加価値の大きさと中身を測定して、包括的に経済の動きをとらえる。この付加価値は、生産活動によって生み出された新しい価値のことであり、生産されたすべての財貨・サービスの値段の合計額である産出額から原材料費などの物的経費である中間投入額を差し引いた金額で求める。内閣府が示した「県民経済計算標準方式」及び「県民経済計算標準方式推計方法」に基づき毎年度作成し、都道府県が公表している。（表1）

SNAは、国際基準に基づいて作成されるため、SNA基準に沿った推計を行えば、データの国際比較が可能である国際比較が可能なデータであることが保証される。この経済指標から経済力、経済的豊かさ、就業など産業構造の現状や景気動向の現状がわかる。県民経済計算は、国民経済計算と同じ概念、定義による推計が原則であり、データ比較の観点から基準改定は国民経済計算に準拠する。県民経済計算は、都道府県が地域経済の実態を把握するため毎年度作成し、データが提供されているが、他の個別分野の経済指標を組み合わせた新しい指標を作成も可能である。地域経済指標間の格差やデータの分布状態により、経済活動の状況や特徴が明らかになる。さらに、時系列データにより足元の成長速度、中期的な産業構造変化や県民に分配された付加価値額の動きなどが確認できる。

表1 県民経済計算統計表の概要

項 目	内 容
所得支出勘定	制度部門別（非金融法人企業、金融機関、一般政府、家計（個人企業を含む）、対家計民間非営利団体）に作成 一般政府（中央政府と地方政府）、国出先機関も含む。
主要系列表	県内総生産（生産側）、県内総生産（支出側）、県民所得（分配）、デフレーター（生産側：連鎖方式、支出側：固定基準年方式）
統合勘定	各制度部門を統合して県全体での取引を記録する勘定 県内総生産勘定（生産側及び支出側）、県民可処分所得と使用勘定、資本調達勘定（実物取引）、県外勘定（経常取引）
付 表	経済活動別就業者数・雇用者数（居住地ベース、就業地ベース）、社会保障負担の明細表

生産活動によって新たに生み出された付加価値額は、生産に参加したそれぞれの生産要素に分配される。資本・用地の提供者には利子・配当・地代が、労働者には賃金が、企業には利潤が分配される。この分配された価値である分配所得によって、それぞれの経済主体は、消費や投資などの支出を賄う。経済活動は生産、分配、支出という循環を繰り返しているが、これらは、同一の価値の流れを異なった側面から把握したものである。価格評価や推計ベースの統一など概念上の調整を加えると、生産＝分配＝支出という「三面等価の原則」が成立するが、県民経済計算では、生産側データが一次統計において比較的整備されており、他の系列と比べ精度が高いため、生産側に不突合を設けて処理している。国民経済計算とは異なり支出側に統計上の不突合を設け一致させている。

県民所得を総人口で割った一人当たり県民所得は、個人が受け取った雇用者報酬のほか、企業が受け取った所得も含まれているため、地域の所得水準をあらわす指標の一つとして利用されている。

県内総生産は、地域経済の実態や動きをあらわし、総合的な県経済の動向を捉えることができる経済指標であるが、確報は年1回の公表であり、兵庫県での公表は、年度終了後、約20ヶ月後と遅い。これは、大規模統計の集計結果の公表が通常約1年かかること、国民経済計算が年度終了後9ヶ月後の公表であり、これらのデータを活用したデータ加工と3系列間の計数調整等に6ヶ月程度を要していることなどが公表時期の理由である。そのため、県民経済計算確報値は、足元の経済動向を把握するというより、経済の決算書として経済活動の結果を事後的にデータにより確認する性質が強い。足元の経済の動きを把握した地域経済指標として活用するため、県内各方面のユーザーへ速報値を作成し早期の情報提供を行っている。^{注1)}

県民経済計算は、経済の規模や構造、動向を総括的に記録するため経済規模の比較、景気変動に伴う地域経済の全体動向、産業別所得や所得分配の動向、消費や投資などの県内需要の構造と変化が概観できるデータを提供している。地域経済の現況を早期に把握できるため、迅速な政策判断や政策実績評価に関する基礎資料の早期提供が可能となる。金融政策や財政政策などを発動してから実態経済に及ぶまで時間の遅れを伴う。過去から現在

にかけての実態経済をもとに将来の経済がどうなるかを考慮して景気の判断をする場合、マクロ経済指標として利用されている。

1.1 県内総生産速報・見通し及び将来推計の現状

県内総生産の速報・見通し推計については、兵庫県立大学地域経済指標研究会（2010年度～現在）では県内総生産の足元及び1～2年後の見通しを試算し、兵庫県立大学政策科学研究所ホームページで公表している。^{注2）}

見通し推計では、兵庫QEの推計データを用いて、内閣府の経済見通し、（財）アジア太平洋研究所の関西経済見通しの推計結果の項目別のトレンドなどにより推計した。

将来推計では、神戸大学地域政策統計研究会（2009年度～現在）では現存する労働力、資本設備が平均的な稼働状態にある場合に達成されるGDPについてマクロ生産関数（コブ・ダグラス関数）により推計した。労働投入（労働投入量増減×労働分配率）、資本投入（資本ストック増減×資本分配率）、技術進歩（全要素生産性：資本労働貢献分を除くデータの残差推計）について「市町民経済計算」（兵庫県）を用いて回帰分析により推計（2010年度～2040年度）した。

表2 兵庫県民経済計算データの推計状況

項目 年度	県民経済計算		推計主体	環境サテライト		観光サテライト
	基本勘定	生産・分配・支出		環境経済統合勘定	県民勘定行列	観光GDP等
2000	2000年基準	接続指数による	統計課	確報	2000年基準	2000年基準
2001	2005年基準	確報		—	確報	確報
2002		確報		—	確報	確報
2003		確報		確報	確報	確報
2004		確報		—	確報	確報
2005		確報		—	確報	確報
2006		確報		—	確報	確報
2007		確報		—	確報	確報
2008		確報		—	確報	確報
2009		確報		—	確報	確報
2010		確報		—	確報	確報
2011	—	四半期速報	統計課	—	—	確報
2012	—	四半期速報	統計課	—	—	速報
2013	—	速報試算	兵庫県立大学	—	—	—
2020	—	生産関数試算	神戸大学	—	—	—
2030	—	生産関数試算	神戸大学	—	—	—
2040	—	生産関数試算	神戸大学	—	—	—

1.2 県民経済計算推計の課題

県民経済計算データは、地域経済力指標、県民所得指標、地域産業構造指標、県内景気動向指標などとして利用されている。

(1) データ推計のための実査上の課題

地域の経済力は県内総生産総額で比較し、所得は家計部門で把握する。地域産業は農業、製造業、卸売小売業などは特定地域で生産活動を行う産業と地域を超える産業は運輸業など地域の境界を越えて生産活動を行う産業が存在する。

県内総生産を把握するための売上額や付加価値額などのデータは、会計処理が組織外にアウトソーシング化し、地域内の生産活動を的確にとらえるデータの入手が困難である。

売上高の把握は事業所単位で把握するが、事業所単位で把握を行わない産業では売上（収入金額）を表章されない。特に企業集計は地域別集計が困難なため、地域分割情報により加工行う。統計調査の基準等が異なる場合は、基準を統一し、部門ごと接続係数等により断差を確認し補正する。時系列の断層要因は、GDPの構成比が高いサービス業（2010年度サービス業の兵庫県内総生産比 24.7%）の対象事業所数が多い。民営企業事業所では短期間の変動は頻繁、新しいサービス業は事業形態変化が速く、5年周期の統計調査では調査客体の正確な業態把握が困難である。複合的産業や事業の多角化により製造業や建設業で付帯サービス業の経済活動が増加し脱漏事業所が発生しているため、他の統計調査の集計データ比較の場合は、この点を考慮する必要がある。

(2) 地域単位のデータ把握と課題

事業所の経済活動を把握する地域単位は、家計、地方政府、事業所、非営利団体では、主な中心が1地域で把握される。多地域単位の企業や非営利団体等は主な中心が1地域以上のため、関連指標を用いて加工する。全国単位の中央政府や全国規模の公的企業等では、主要な経済的利害の中心が存在しないため、付加価値の地域別把握が困難である。地域で生産活動を行う産業（農業、製造業等）は、データ集計により地域の実態が把握可能である。地域の境界を超えて活動する産業（運輸業、情報通信業等）は、地域の生産活動の定義をした上、関連指標（乗降客数、通信量等）による推計をしている。

地域で生み出された（法人）企業所得は、本社が配当など所得配分を決めるため、必ずしもその地域の所得として還元されない。地域の所得をあらわす指標として、雇用者1人当たり県民雇用者報酬（2010年度 407万9千円）、1人当たり県民可処分所得（同 338万9千円）、1人当たり県民所得（同 268万7千円）がある。地域所得分析では、地域比較や時系列比較等を行う場合は、分析目的によりどの指標を利用するかについて検討している。

(3) データ精度の把握と課題

調査拒否事業所等による欠測値は「経済センサス」（総務省）等では集計には反映されない。近年、統計環境の悪化により、調査票提出事業所においても調査票データ不記載により不詳数や分類不明数が増加している。不詳の増加は小項目別の時系列比較分析が困難になる。地域特有の問題として非公表データである秘匿値の推定が必要となり地域分析の制約になっている。企業所得のうち個人企業の推計は他の推計項目との残差推計のため、推計上の誤差が入り込みやいためデータ分析上の説明力が弱い。税務統計は本社所在地域集計や複雑な税務制度と絡み正確な地域別集計が困難で関連指標による加工を行っている。

1.3 県民経済計算からみた兵庫県経済

経済活動別（2001年度～2012年度）に見ると、経済のサービス化が進展し、第2次産業の構成比（2001年度 30.2%→2012年度 25.2%）は低下し、第3次産業の構成比（同 69.0%→同 73.9%）は上昇した。（表3）

表3 経済活動別県内総生産(名目)の推移

(単位:億円、%)

項目／年度	2001	2005	2010	2011	2012
第1次産業	1,143	1,026	1,012	946	947
うち農業	806	739	763	733	735
第2次産業	59,467	57,049	48,486	47,530	44,591
うち製造業	46,015	46,460	46,621	40,696	37,257
基礎素材型	14,558	15,687	12,590	12,188	10,776
加工組立型	17,809	18,188	17,722	18,408	16,212
生活関連その他型	13,648	12,699	10,274	10,099	10,269
うち建設業	12,026	9,999	7,781	6,703	7,233
第3次産業	135,801	132,598	133,293	127,890	130,974
うち卸売・小売業	22,484	20,115	18,798	18,247	18,361
うちサービス業	36,973	33,723	36,690	35,528	38,288
公共サービス業	9,834	10,967	13,016	12,719	14,268
対事業所サービス業	12,669	9,833	10,908	10,460	10,714
対個人サービス業	14,469	12,923	12,766	12,349	13,305
輸入品に課される税・関税等	425	779	671	648	649
名目県内総生産	196,837	191,450	183,462	177,014	177,160

構成比(%)

第1次産業	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5
第2次産業	30.2	29.8	26.4	26.9	25.2
第3次産業	69.0	69.3	72.7	72.2	73.9
合計(輸入税等を含む)	99.8	99.6	99.6	99.6	99.6

水準

製造業(01年度=100)

基礎素材型	100.0	107.8	86.5	83.7	74.0
加工組立型	100.0	102.1	99.5	103.4	91.0
生活関連その他型	100.0	93.0	75.3	74.0	75.2

サービス業(01年度=100)

公共サービス業	100.0	111.5	132.4	129.3	145.1
対事業所サービス業	100.0	77.6	86.1	82.6	84.6
対個人サービス業	100.0	89.3	88.2	85.3	92.0

県民所得(分配)(2001年度～2010年度)では、県民雇用者報酬は実数では、6.2%低下したが、労働分配率(2001年度 68.4%→2010年度 70.7%)は上昇した。(表4)

表4 県民所得(分配)の推移

(単位:億円)

項目／年度	2001	2005	2010	2011	2012
県民雇用者報酬	113,268	107,057	106,207	108,010	106,648
財産所得	8,210	10,191	8,841	—	—
企業所得	44,168	45,758	35,112	—	—
県民所得(分配)	165,645	163,007	150,161	—	—
その他の経常移転(純)	20,668	22,130	24,615	—	—
県民可処分所得	202,614	201,505	189,392	—	—

構成比(%)

県民雇用者報酬	68.4	65.7	70.7	—	—
財産所得	5.0	6.3	5.9	—	—
企業所得	26.7	28.1	23.4	—	—
県民所得(分配)	100.0	100.0	100.0	—	—
その他の経常移転(純)	12.5	13.6	16.4	—	—
県民可処分所得	122.3	123.6	126.1	—	—

水準(01年度=100)

県民雇用者報酬	100.0	94.5	93.8	95.4	94.2
財産所得	100.0	124.1	107.7	—	—
企業所得	100.0	103.6	79.5	—	—
県民所得(分配)	100.0	98.4	90.7	—	—
その他の経常移転(純)	100.0	107.1	119.1	—	—
県民可処分所得	100.0	99.5	93.5	—	—

地域の所得水準の比較に用いられる県民所得を総人口で割った一人当たり県民所得は、個人が受け取った雇用者報酬のほか、企業が受け取った所得も含まれていることから「地域の所得水準」をあらわす指標の一つである。1人当たり県民所得をみると、県民雇用者報酬、企業所得は減少した。その他経常移転は減少後増加し、県民可処分所得は減少傾向にある。内閣府「県民経済計算年報(2012年版)」では、一人当たり県民所得は、47都道府県中で22位(2010年度)である。近年の推移を見ると、20位前後で推移している。県民所得の源泉である県内総生産が伸び悩んでいるのは、企業所得、特に民間法人所得が低迷しているためである。(表5)

表5 項目別人口1人当たり県民所得の推移

項目	兵庫県民所得		雇用人報酬		財産所得		企業所得		その他の経常 移転(純)(千円)	県民可処分所得	
	(千円)	順位	(千円)	順位	(千円)	順位	(千円)	順位		(千円)	順位
2001年度	2,973	11	2,033	15	147	22	793	12	371	3,636	7
2002年度	2,924	14	2,009	14	129	24	787	17	426	3,639	7
2003年度	2,890	16	1,993	12	118	24	779	24	440	3,600	9
2004年度	2,908	17	1,936	17	132	21	840	20	429	3,614	10
2005年度	2,916	17	1,915	17	182	15	818	18	396	3,604	10
2006年度	2,987	14	1,966	15	226	10	795	23	361	3,637	8
2007年度	2,951	17	1,991	13	220	10	740	31	338	3,577	13
2008年度	2,807	14	1,970	12	180	11	657	25	315	3,411	13
2009年度	2,654	19	1,922	10	176	8	556	38	412	3,326	17
2010年度	2,687	22	1,901	11	158	11	628	35	440	3,389	16

一人当たり県民所得を算出する分母である総人口には、無職の高齢者や学生等の非就業者が含まれており、この割合が高くなると一人当たり県民所得は低くなる。近年、増加している年金等の社会保障給付などの移転所得は、当該年度の生産活動によって新たに生み出された付加価値ではないため、県民所得（分配）には含まれない。そこで、経常移転所得が含まれる県民可処分所得の比較分析を行った。

1人当たり県民所得を生産面や県外からの所得や人口増減からみると、県内生産面からの寄与が比較的大きく、県外からの所得の寄与や人口増減の寄与は比較的小さい。（表6）

表6 人口1人当たり県民所得生産面・人口増減からの寄与度の推移

（単位：％）

年度	県民所得・生産面・人口増減からの寄与度					備考
	1人当たり県民所得	県民所得増減寄与分	うち県内純生産寄与分	うち県外からの純所得寄与分	人口増減寄与分	
	A=B+E	B=C+D	C	D	E	
2002年度	▲ 1.6	▲ 1.6	▲ 1.9	0.3	▲ 0.1	デジタル景気
2003年度	▲ 1.2	▲ 1.2	▲ 0.7	▲ 0.5	▲ 0.2	
2004年度	0.6	0.6	0.7	▲ 0.1	▲ 0.1	
2005年度	0.3	0.3	▲ 1.3	1.6	0.0	
2006年度	2.4	2.4	2.2	0.2	▲ 0.03	
2007年度	▲ 1.2	▲ 1.2	▲ 1.6	1.6	▲ 0.01	金融危機
2008年度	▲ 4.9	▲ 4.9	▲ 3.5	▲ 1.4	0.0	
2009年度	▲ 5.5	▲ 5.5	▲ 5.9	0.4	0.0	
2010年度	1.2	1.2	1.7	▲ 0.5	0.0	

（注）県民所得（分配）寄与＝県民純生産寄与＋人口増減寄与

＝県民純生産寄与（県内純生産寄与＋県外からの純所得寄与）＋人口増減寄与

支出面（2001年度～2012年度：2005年固定基準）からみると、県際収支（＝移輸出－移輸入）は移入超過（▲3,601億円→▲7,863億円）で、公的資本形成のウェイト（6.6％→3.6％）は減少傾向にある。（表7）

表7 実質(2005年固定基準年方式)

(単位:億円)

項目／年度	2001	2005	2010	2011	2012
民間最終消費支出	103,180	107,064	114,701	116,124	114,785
政府最終消費支出	32,653	34,340	35,933	36,630	37,019
民間固定資本形成	32,723	33,474	36,231	37,287	39,755
公的固定資本形成	12,571	8,940	7,048	6,266	7,320
純移出入(移出－移入)	▲ 3,601	361	▲ 501	▲ 5,827	▲ 7,863
統計上の不突合	12,635	11,227	10,752	10,273	10,292
県内総生産(支出側)	190,161	195,407	204,163	200,752	201,308
デフレーター(2005年基準)	103.6	97.4	89.3	88.2	88.0

構成比(%)

民間最終消費支出	54.3	54.8	56.2	57.8	57.0
政府最終消費支出	17.2	17.6	17.6	18.2	18.4
民間固定資本形成	17.2	17.1	17.7	18.6	19.7
公的固定資本形成	6.6	4.6	3.5	3.1	3.6
純移出入(移出－移入)	▲ 1.9	0.2	▲ 0.2	▲ 2.9	▲ 3.9
統計上の不突合	6.6	5.7	5.3	5.1	5.1
県内総生産(支出側)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

3 県民経済計算の利用と課題

3.1 SNA統計基準

SNA (System of National Accounts : 国民経済計算体系) は世界共通の統計体系で、国際比較が可能であり、国内の経済政策の調整や海外援助の策定のデータとして利用されている。統計を経済実態に合わせるため、国際連合では統計基準を定期的に見直し、統計基準が作成された年が記載された名称になっている。1953年SNAではマクロ経済体系、1968年SNAでは5つのサブシステムで記録された。1968年SNAでは所得統計から生産統計へデータの見方が転換された。生産分野では、所得率を用いて推計する物的接近手法、サービス分野では、賃金等から推計する人的アプローチにより推計された。1993年SNAは、主要系列表等の中枢体系から地域経済計算などサテライト勘定の作成が提唱された。

内閣府から国民経済計算 2005年基準改定値が2011年12月に公表された。この改定の目的は1993年SNAの完全移行であった。たとえば、金融機関の帰属利子からFISIM (間接的に計測される金融仲介サービス) に移行し、自社内ソフトウェア推計で、現在、公表されている最新の統計基準である2008年SNAは2005年基準改定では取り込まれていない。2000年基準改定では10次(1993年10月改定)産業分類が使用されたが、2005年基準改定では11次(2002年3月改定)及び12次(2007年11月改定)産業分類を使用す

る。たとえば、新聞・出版は、製造業から情報通信業に格付変更された。

また、2016年度に内閣府が導入を検討している2008年SNAは、1993年SNAの一次改定として小幅な改定となる見込みである。2008年SNAは、1993年SNAの1次改定であり、軍事費を資本サービスで推計、R&D（research and development：研究開発）は資本移転などが新しい推計対象としてGDPに加算予定である。

県民経済計算では、国の基準の見直しに併せ、公的部門の見直しが行われるが、対象となる団体等について2001年度からの長期時系列の推計資料が得るのは困難である。データの速報性の追求には、入手可能なデータの制約と加工の割合が高くなるため誤差拡大のリスクが伴い、データの安定性を確保できず、説明力も弱まるため、シンプルなデータ加工が求められる。

1993年SNAでは、地域勘定がサテライト勘定として位置づけられた。地域は地域の境界により区分され、付加価値や営業余剰は、地域で決めることができるが、地域内に立地する企業は地域内ですべてが意思決定できない。そのため、地域経済計算の推計方法は、統計調査を集計した一次統計データの制約から地域の境界を超える産業は按分法、事業所等の活動が把握できる積み上げ法が採用されている。

地域の経済活動は、生産されている地域で、財貨・サービスがすべて消費されているとはいえない。防衛サービスは、どの地域にも属さない集合的消費であり、受益者を特定できないが、域内人口比率などによる地域配分などにより推計が行われている。運輸業や通信業などネットワーク産業は、管理運営主体は、従業者等による配分、ケーブルやレールなどの延長距離により地域配分しデータを作成している。

3.2 基準改定の概要

県民経済計算は、地域の経済活動を包括的に把握し、関連する各種統計より作成される。基礎統計作成やの加工方法などに統計データの精度が依存し、一次統計データによりのデータの精度の水準が変化している。新しい統計基準である1993年SNAへの移行の背景としては、経済のグローバル化の進展や金融市場の発展に伴う経済社会の成熟化、社会制度の変化や国際データとの比較可能性の必要性の増大のほか、新しい統計基準への国際的要望やベンチマークデータである「産業連関表」（総務省）が公表によるためである。

経済社会の変化や複雑化に対応し、統計表の表章形式、項目の名称や概念、主な集計量であるGDP等について経済の分析可能性を高める観点からデータの更新や詳細化が行われた。1993年SNAでは、IT化など経済社会の変化に対応してソフトウェアを含めるなどGDPの推計範囲の拡大や社会保障を始めとする所得再配分を表す勘定の設定や内訳の詳細化などである。これは、経済構造の変化や社会制度の複雑化に対応した勘定の詳細化、制度部門ごとの所得の使用や分配勘定の多段階化である。

1953年SNAでは、国民所得勘定は、分配フロー面中心の推計方法であった。1968年SNAでは、産業連関表を取り入れ生産面を体系の中心におき、従来のフロー統計からストック統計に推計が拡大された。

経済環境の変化に伴い生産境界の範囲を広く設定したサテライト勘定が提示された。たとえば、市場外取引である家事活動について家庭内の活動はGDPに含まれないが、民間家事サービスの活動はGDPに含まれる。市場外取引など拡張概念をGDPの中に入れる

ことは可能であるが、推計結果は市場経済から距離が出てくるため、現実経済の動きとは離れた数値になる場合があるため、景気指標であるという点から見ると望ましくない。

制度部門別分類では、公的、非営利、政府部門のそれぞれのバランスや公的部門の経済規模の変化が明らかになる。制度部門別統計表の活用事例は少ないが、経済活動部門別表と制度部門別表の作成により各部門別の経済活動の比較分析が可能である。県民経済計算では、標本調査データの利用が多く地域データの制約から国民経済計算並みの統計表の作成は困難である。

県民経済計算の 1968 年 SNA へ移行は、分配面中心の推計から生産面中心の推計への移行に約 10 年を要したが、1993 年 SNA は、1968 年 SNA から実質的な変更は少なく短期間での移行が求められた。県民経済計算 1993 年 SNA 改定では、新たに追加した面を中心に改定が行われ、2002 年度に改定値が公表された。生産系列では、受注型ソフトウェアの中間投入から固定資本形成への取り扱いの変更などである。分配系列では、用語の名称変更が主で、推計方法に大幅な変更はない。支出系列では、単身者世帯の推計方法や受注型ソフトウェアの追加など推計方法が変更された。公的部門の範囲について政府が支配あるいは政府の持ち分 50% 以上の場合、公的機関の格付することとし範囲が拡大された。推計資料収集に当たり各県が国出先機関などを対象に実施する「財政状況調査」の調査対象が見直された。

生産系列では、ソフトウェアの推計など時代にあった統計に合わせるなど推計手法が変更された。分配系列では、統計表は用語の変更を除き、雇用者報酬の総計は改定前と同じで、項目の組替えによる表章となった。支出系列では、主な改定は受注ソフトウェア及び社会資本減耗推計である。最終消費支出では、医療保険や介護保険を誰が負担したかで区分され、自己負担は給付金が政府から個別消費として取り扱われる。消費支出の多様化に伴い、消費支出費目が 12 大費目に推計項目が拡大された。政府サービスでは、個人を対象とした個別支出、集団を対象とした集合支出に区分変更が行われた。社会資本減耗は、1968 年 SNA では社会資本は永久に使用できる、すなわち社会資本減耗がないと仮定して処理していたが、耐用年数の存在を認め、定額法により新規に社会資本減耗が計上された。資産統計などストック統計は、データの制約から都道府県レベルでは推計されていない。

3.3 推計データと推計手法の課題

景気はデータ把握の問題から経済量の変化による需要側のデータが主に使用される。そのため需要側データが全国ベースでは比較しやすいが、地域では、需要側推計項目ではデータが限られ、地域別移出入の推計が困難である。地域の経済分析には、生産側のデータが主として用いられるが、地域別営業余剰などの個別データの積み上げは困難であるため、データ加工により作成する。地域データは、個々のデータの積み上げによる作成、全国値などのデータ加工により作成する方法のほか、業務上集計された業務統計を利用する方法や関係機関への照会によりデータを利用する方法がある。たとえば、全数調査である地域別集計がある「国勢調査」(総務省)などの一次統計から地域別の就業者数や雇用者数などが推計される。このほか、関連団体等の決算関係資料など業務統計から地域別に集計したデータから推計される。(表 8)

表 8 県民経済計算推計方法

項 目	内 容
積み上げ方式 (市町データから県データを推計)	① 県別一次統計公表データを用いた推計（就業者数、雇用者数など地域別統計を集計して推計） ② 県別業務データを用いた推計） ・ 社会負担・給付など地域別にまとめられた業務データを利用 ・ 関係機関への照会、財政状況調査で得た数字を利用
按分方式 (国データから県データを推計)	国民経済計算データの利用、準用 ① 県別データが取れないものについて、関連指標により国値を地域別に分割して推計 ② 県民経済計算で求められた比率を準用する（就業者二重雇用比率など）

県民経済計算では、地域別集計がない項目について国民経済計算データを準用し、全国値を「国民経済計算」(内閣府)を関連指標により分割し推計する。概念が異なるデータは、データ補正が行われる。たとえば、雇用者数は副業者数を含めて推計するが、一次統計では推計できないため、国民経済計算で推計したデータで副業者を含む就業者比率である二重雇用比率を用いて推計する。

2000 年以降、国の省庁再編や大学や政府機関の独立行政法人化など社会制度が変化しており、県民経済計算においても統計の概念変更に対応する。基礎データである一次統計の産業分類等の改定や農林水産統計等では調査項目の廃止が行われており、これに伴い現行の推計方法が適用できなくなるため、推計方法の変更が必要となる。推計項目において地域別に該当する一次統計がない場合、標本調査データを用いて関連指標による全国値を按分推計するが、推計値が経済実態に合致しているかなどの検証が必要である。地域別の集計データがない場合は、関連統計のトレンドを指数化したデータによる延長推計や関連データを用いて推計した間接推計である残差推計がある。このほか、前年度の分割比率を固定した推計や改訂時に統計データが得られない場合の推計方法の検討が必要である。

また、推計概念上の項目として、他の項目との残差として推計された統計上の不突合や貯蓄額などバランス項目について、不規則変動により増減寄与など説明が困難な場合は、推計過程における誤りや推計漏れが生じている可能性が考えられるため、関連する一次統計データの動きと整合性がとれるか十分な精査が必要である。

生産拠点の海外への移転が加速し、産業空洞化による製造業の総生産に占める構成比が低下する中、サービス産業の構成比が上昇し、経済のサービス化が進展している。特にサービス業の推計は、国値に従業者比率で按分し推計するものが多く、この推計方法では、地域間の差は、部門を統合したときの国と地域との産業の構成比による加重平均による差でしかあらわせない。従業者 1 人当たりの総生産が比較的高い都市と比較的低い農村地域の労働生産性を十分に考慮したものとはなっていないため、地域性をあらわすためには、地域別の労働生産性などの調整が必要となる。「2012 年経済センサスー活動調査」(総務省・経済産業省)の集計結果の利用により全産業の売上高等の経理項目データ利用により、

推計誤差の縮小が期待される。

3.4 県民経済計算の推計上の課題

「公的統計の整備に関する基本的な計画」（2009年3月13日閣議決定）では、「国民経済計算については、推計の枠組みとなる国際基準に準拠」することが定められ、「国際基準への準拠のうち、速やかな対応が必要なものとして、①自社開発ソフトウェアの取扱い、②公的部門の分類基準、③F I S I M（Financial Intermediation Services Indirectly Measured：間接的に推計する金融サービス）などが挙げられる」とされた。

県民経済計算は、地域の経済活動を包括的に把握し、関連する各種統計より作成される。基礎統計作成やの加工方法などに統計データの精度が依存し、一次統計データによりのデータの精度の水準が変化している。1993年SNAへの移行の背景としては、経済のグローバル化の進展や金融市場の発展に伴う経済社会の成熟化、社会制度の変化や国際データとの比較可能性の必要性の増大のほか、新しい統計基準への国際的要請やベンチマークデータである「産業連関表」（総務省）の公表による。1993年SNAでは、IT化など経済社会の変化に対応してソフトウェアを含めるなどGDPの推計範囲の拡大や社会保障を始めとする所得再配分を表す勘定の設定や内訳の詳細化などである。これは、経済構造の変化や社会制度の複雑化に対応した勘定の詳細化、制度部門ごとの所得の使用や分配勘定の多段階化である。2005年度基準改定では、国民経済計算の基準改定に準じた改定作業の検討が行われ、2010年度確報推計時に実施された。

県民経済計算では、SNA推計の基本的な推計単位において国際基準とは異なる扱いがなされてきており、生産勘定における推計単位である経済活動別単位（事業所単位）とした推計が行われている。基礎統計の信頼性等から生産系列を中心に整備され、支出系列に統計上の不突合が設定されている。

県民経済計算の推計にあたっては、国民経済や都道府県経済の比較や県民経済の統計表相互の比較など利用分析面からの諸要請にこたえるため、国民経済計算が2011年12月に金融仲介サービスに関する概念変更（F I S I Mの導入）、資産推計の充実・改善（固定資本減耗への時価評価の導入ほか）などの項目で2005年基準改定（2010年度確報推計時）が行われた。これらは、必ずしも国民経済計算の推計方法に合致したものではないが、国民経済計算と正確な比較をする上で、推計値の精度確認が必要である。

(1) 2005年基準改定の概要

主な内容は、産業分類の変更、公的部門の分類基準の変更など、経済構造の変化を適格に反映した推計への変更である。F I S I Mの導入や自社開発ソフトウェアの固定資本形成への計上など新たな概念の取り込みである。新概念導入により生産系列の金融業の推計、分配系列及び支出系列の変更である。

共通の項目では、産業分類の変更は、2005年以降は2002年改定産業分類による表章、2004年以前は、2000年基準のままの表章となる。表章レベルだけではなく、推計作業でも異なる分類で推計する。公的部門の格付け変更では、公的・民間部門の区分を、従来の「政府による所有かつ支配」から、「政府による所有又は支配」に変更された。政府諸機関の格付けは毎年変更となるため、留意が必要である。

生産系列の改定では、金融業の推計変更では、「F I S I M産出額」、「手数料」及び「日銀の産出額」をそれぞれ推計する。このうち「F I S I M産出額」は、国値を各金融機関の預金及び貸出の県別残高で按分して推計する。仲介型公的金融機関の県別残高の推計においては、分配系列側との連携が重要である。情報通信業では、2000年基準までの「運輸・通信業」から「情報通信業」を独立させ、「電信・電話業」、「郵便業」、「放送業」、「情報サービス業」、「映像・文字情報制作業」に分割して推計「電信・電話業」には「インターネット付随サービス業」が、「映像・文字情報制作業」には製造業だった「新聞・出版業」が含まれるため、2005年度以降は、「情報通信業」は新たな産業として扱われる。このため、時系列上の断裂により「情報通信業」の2005年度値の対前年増減率は表章できない。

固定資本減耗の推計方法の変更では、国連の推計マニュアルでは、企業の財務諸表による簿価評価ではなく、時価評価を推奨している。改定マニュアルでは2つの方法を提示し、国の時価評価の固定資本減耗比率を準用し、簿価評価で推計後、関連データから簿価・時価比率で時価評価に転換する。

分配系列の改定では、F I S I M導入に伴う財産所得の推計方法の変更では、預金・貸出の平均金利から受取・支払額を推計する方法から、参照利子率による推計に変更した。変更後の参照利子率から推計した受取・支払利子をF I S I M調整後として表章するが、従来の推計方法による受取・支払利子をF I S I M調整前として参考として表章する。

制度変更による「その他の経常移転」の見直しでは、社会保障制度の改革により老人保健から後期高齢者医療への移行、子ども手当の創設や制度変更による二重推計や推計漏れなどの推計上の過不足がないよう留意する。

支出系列の改定では、家計最終消費支出の推計方法の変更（SNAベースへの変更）では、家計のF I S I M消費額を補正推計後に加算する。コンピュータソフトウェアの推計では、コンピュータソフトウェアを無形資産として推計する点に注意が必要である。財務諸表から総固定資本形成を推計する場合、既にソフトウェアも資産計上されている。受注型ソフトウェアも自社開発ソフトウェアも、国値を按分して推計する。F I S I M導入により「財貨・サービスの移出入（純）」を新たに表章する。これは、「財貨・サービスの移出入（純）」は「F I S I Mを含めた財貨・サービスの移出」、「（控除）F I S I Mを含めた財貨・サービスの移入」の計である。

(2) 経済センサスデータの活用と推計精度向上について

「経済センサス」の実施により、農林水産業を除く事業所の売上、経費等のデータが得られる。現在、県民経済計算の推計において、国民経済計算の推計に利用した統計データが地域別には集計や提供されていなため利用できないことは推計上の大きな障害となっている。業種により調査票回収率が低い業種があり、県民経済計算の推計に当たって、推計精度が低い項目についてふくらし推計等原データの補正の検討が必要である。経済センサスの経理項目データとこれまでの推計値と調査方法の相違等から時系列データ上で断層があるため、経済センサスデータの利用に当たり、新たな推計方法の検討が必要になる。

「経済センサスー活動調査」により特にサービス分野の統計調査、全産業包括的な産業構造統計調査が整備されるが、統計環境の悪化のもと業種ごとの精度のばらつきが懸念される。長期時系列データの整備のため、「経済センサスー活動調査」をベンチマークとして

用できる新たな推計方法の検討が必要である。

経済センサスデータを加工した指標（対全国従業者比率など）として使用する場合は、実数の使用と比較して問題が小さいが、金融危機（2009年9月）以降の経済構造変化の考慮や母集団変更や、調査方法の変更の影響がある。全数データの利用は積み上げが基本であるが回収率等から部門によってはデータ精度に懸念があるため何らかの補正の検討が必要である。

「経済センサス基本調査」、「経済センサス活動調査」で利用する場合、地域データの積み上げが基本である。地域をつなぐネットワーク産業は地域分割方法が課題である。

「2009年経済センサス基礎調査」について按分比率として用いるのであれば接続性はそれほど問題にならない。「経済センサス」と「事業所・企業統計」とのデータ接続については、「2009年経済センサス」産業分類を、細分類レベルで「2006年事業所・企業統計調査」における産業分類に組み替えして各産業の従業者数を再集計による検証が必要である。断層が見られる部門は補正を行う必要があるが、回答率低下による影響の排除は困難である。

また、企業単位で売上高を把握は電気・ガス・水道・熱供給業、通信業などネットワーク産業では地域ごとの正確な経済活動の把握は困難である。複数の事業を営んでいる事業は売上高の最も多い業種に格付されるが、多次元の業種は、いろいろな尺度を使って多面的に比較検討する必要がある。

「経済センサス」データは、行政記録から新たに把握した分が増加した可能性が高く、「2009年経済センサス基礎調査」は、「2006年事業所・企業統計」との比較では、増加ではなく横ばいであると考えられる。これまで「国勢調査」の就業者数等で把握されていた経済のサービス化が確認された。加工統計は、複雑な推計方法を採用している場合、「経済センサス」の結果をそのまま推計値として使用できるため、推計値の仮定の妥当性の検証ができる。「国勢調査」、「商業統計」、「工業統計」による地域分析で経済の発展を分析してきたが、「経済センサス」データの分析により地域の特色が出せる。「経済センサス」に追加的調査を加えると、地域経済分析の範囲の広がりが期待できる。

調査区等小地域データにより経済圏地域の特定、モデル地域推計の分析が可能である。「経済センサス」は、全数調査の利点を活かした地域分析が期待できる。データの精度を確保し、説明するためにシンプルな加工で指標を作成することが重要である。過去との断層については、経済指標との相関結果から都道府県レベルでは見える断層はないと考えられる。地域別集計は市区町村集計が基本で、限られたサンプル数で一定の精度を確保するため、欠測データの補完が必要であり、事業所別の推計では従業者比率により按分した補完データが作成されている。事業所数や従業者数を除く売上額等経理関係の秘匿情報の取り扱いについては、たとえば、ある数字で丸める方法や階級標記（推計値の最小及び最大区間の表示）や全産業集計値の内訳についてはノイズを加えた標記によるデータ公表など加工や表章の工夫が必要である。

4 サテライト勘定の推計と課題

4.1 兵庫県民勘定行列（兵庫県NAM）の概要

全国の都道府県では、県内の経済活動を体系的に記録する統計体系として県民経済計算

が推計されている。しかし、それは県内の経済活動の全容把握を目的としているため、各種経済活動に伴う体系的に把握している。所得支出勘定や資本調達勘定データを用いて作成し、経済循環を一覧表にまとめた「兵庫県民勘定行列」である。

経済循環は、まず経済活動として、生産活動、所得の分配・使用活動を行う。そして、蓄積活動を行う。ストック勘定があれば、期首ストックと期末ストックが経済循環の一部として記録される。県民勘定行列（National Accounting Matrix）は、生産勘定、蓄積勘定、県外勘定における県内経済循環構造のフロー部分を一覧表にしたものである。

経常勘定は、財貨・サービス生産消費、所得の発生、分配、使用である。財貨・サービス生産、消費は、財貨・サービス勘定（県内産出額）、生産勘定（経済活動別県内総生産＝産出額－中間投入）、消費目的勘定（最終消費支出）である。所得の発生、分配、使用は、所得の発生勘定（県民純発生所得）、所得の第一次分配勘定（県民純所得＝県民純発生所得＋財産所得（純受取））、所得の第二次分配勘定（県民純可処分所得＝県民純所得＋その他の経常移転（純受取））、所得の使用勘定（最終消費支出、純所得）である。

蓄積勘定は、資本勘定（県内総固定資本形成）、貯蓄投資差額、（控除）固定資本減耗であり、県外勘定は、県外（財貨・サービスの純移出入、県外からの雇用者報酬、財産所得、県外からの経常移転）である。

4.2 県民勘定行列作成の意義

(1) 経済循環の把握

財貨・サービスの生産および需要の把握である。産業連関表は産業別に詳細に記録するが、付加価値と最終需要の間にある所得循環を記録対象としない。この統計表は、付加価値の生産・分配・再分配・支出の経済循環の把握である。県民経済計算は完全接合性を持つ勘定体系で把握するが、それらをT型勘定群で示すことが多く、勘定間のつながり、取引を通じた所得の流れなどを明示しない。県民勘定行列は、経済循環をひとつの行列上に体系的に記録したものであり、県民勘定行列は、それと整合的に移輸入、域外で得た雇用者報酬の域内での支出などを計上するため、域外との取引額が大きい地域における経済循環を把握、表示する。

この統計表は、詳細な部門分割の可能性であり、行列の持つ伸縮性により、県民勘定行列は全体の経済循環を壊すことなく、一部の取引を集計・分割できる。関連統計を用いて、第1次産業、第2次産業、第3次産業など産業別の生産勘定の分割、常用雇用、臨時雇用など雇用形態別の雇用者報酬の分割、収入金額など所得階層別の家計の分割することができる。これにより様々な産業、雇用形態、家計が一つの経済循環のなかに整合的に位置づけられ、産業構造の変化と家計の所得格差の関連性などの分析が可能となる。

(2) モデル分析への適用

このモデルによる経済分析への適用可能性は、行列演算を用いて、県民勘定行列をSAM乗数モデルと言われる経済モデルに展開することにより、移輸出の増加など外生変化が、一定の仮定のもと、経済循環を通して生産、家計所得、税収など県経済に及ぼす影響を考察できる。県民勘定行列はCGE（Computable General Equilibrium；計算可能な一般均衡）モデルのデータセットとしても活用できる。県民勘定行列の行は当該部門の受取を、

列は支払を示している。行和と列和はそれぞれの部門において等しいため、各取引を変数で表示し、行部門の取引と列部門の取引を等式でつないだ式はC G Eモデルにおける各部門の収支バランスを示す。県民勘定行列における各取引額は当該経済の初期状態を示しており、同モデルにおけるパラメーター推計に用いられる。

4.3 県民勘定行列の構造

県民経済計算体系に合わせて、地域版NAM (National Accounting Matrix) の構造を示す。ここで使用する県民経済計算の統計表は、基本勘定、制度部門別所得支出勘定である。基本勘定には、県内総生産勘定、県民可処分所得と使用勘定、資本調達勘定（実物取引）、県外勘定（経常取引）がある。県民勘定行列は、同じ名称のついた行と列の組が1つの勘定を構成し、行にその勘定にとっての収入項目が、列にその勘定にとっての支出項目がそれぞれ記帳される。そのため、同じ勘定名を持つ行と列について、常に行和＝列和が成立する。（表9）

県民勘定行列の内容（表9①～⑨）は次のとおりである。

①財貨・サービス勘定（供給と需要）

県内における財貨・サービスの供給は、産出額、統計上の不突合及び移輸入の合計で表され、これが中間投入額、最終消費支出、総資本形成及び移輸出の合計で表される需要に等しくなる。（産出額＋統計上の不突合＋移輸入＝中間投入額＋最終消費支出＋総資本形成＋移輸出）

② 生産勘定：中間投入により産出を生み出し、県内総生産（粗付加価値の合計）が発生した。（産出額－中間投入額＝県内総生産）

③消費目的勘定（最終消費支出）：消費目的別×制度部門別に分類された最終消費支出は、財貨・サービス別×消費目的別に分類され、財貨・サービス勘定に記帳される。

④所得の発生勘定（県民純発生所得）：県内総生産に県外からの雇用者報酬（純）を加え固定資本減耗を控除することにより県民純所得（純付加価値の合計）となる。（県内総生産＋県外からの雇用者報酬（純）－固定資本減耗＝県民純発生所得）

⑤所得の第1次分配勘定（県民第1次純所得・県民純所得）：県民純所得に財産所得（受取）を加え、財産所得（支払）を控除することにより県民第1次純所得を得る。（県民純所得＋財産所得（受取）－財産所得（支払）＝県民第1次純所得（県民純所得））

⑥所得の第2次分配勘定（県民純可処分所得）：県民第1次純所得に、その他の経常移転の受取を加え、その他の経常移転の支払を控除することにより県民純可処分所得を得る。（県民第1次純所得＋その他の経常移転（受取）－その他の経常移転（支払）＝県民純可処分所得）

⑦所得の使用勘定（最終消費支出と純貯蓄）：県民純可処分所得から最終消費が行われ、その残額が純貯蓄となる。（県民純可処分所得－最終消費支出＝純貯蓄）

⑧資本調達勘定（県内総資本形成と貯蓄投資差額）：純貯蓄に県外からの資本移転等（純受取）を加え、そこから県内総資本形成を行い、その残額が貯蓄投資差額となる。但し統計上の不突合調整済みである。（純貯蓄＋統計上の不突合＋県外からの資本移転等（純）－県内総資本形成－固定資本減耗＝貯蓄投資差額）

⑨県外勘定（県外収支と県内貯蓄投資差額）：移輸出、県外からの雇用者所得（純）、県外

からの財産報酬（純）、県外からのその他の経常移転（純）、および県外からの資本移転等（純）の合計から、移輸入を控除したものが、県外の収支となり、県内の貯蓄投資差額に等しくなる。（移輸出＋県外からの雇用者報酬（純）＋県外からの財産所得（純）＋県外からのその他の経常移転（純）＋県外からの資本移転等（純）－移輸入＝貯蓄投資差額）

表9 兵庫県民勘定行列(簡略版)(平成22年度)

(単位:億円)

行:収入項目 列:支出項目 (行和=列和)		経常勘定							蓄積勘定	県外勘定	行和	
		財貨・サービスの勘定	生産勘定	消費目的勘定	所得の発生勘定	所得の第1次分配勘定	所得の第2次分配勘定	所得の使用勘定	資本勘定	県外		
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
経常勘定	財貨・サービスの勘定	①	169,724 中間投入額	138,636 最終消費支出					41,892 県内総資本形成	146,321 移出	496,573	
	生産勘定	②	353,186 産出額								353,186	
	消費目的勘定	③						138,636 最終消費支出			138,636	
	所得の発生勘定	④	183,462 県内総生産					▲ 43,601 (控除)固定資本減耗	11,482 県外からの雇用者報酬(純)	151,342		
	所得の第1次分配勘定	⑤			151,342 県民純発生所得	13,434 財産所得(純)			13,434 県外からの財産所得(純)	178,211		
	所得の第2次分配勘定	⑥				164,777 県民第1次純所得(県民純所得)	24,615 その他の経常移転(純)		24,615 県外からのその他の経常移転(純)	214,007		
	所得の使用勘定	⑦					189,392 県民純可処分所得			189,392		
蓄積勘定	資本勘定	⑧	▲ 10,895 (控除)統計上の不突合				50,756 純貯蓄	41,892 県内総資本形成	1,052 県外からの資本移転等(純)	82,806		
県外勘定	県外	⑨	154,282 移入					42,622 貯蓄投資差額		196,904		
列和			496,573	353,186	138,636	151,342	178,211	214,007	189,392	82,806	196,904	2,001,056

(資料)兵庫県統計課「2010年度兵庫県民経済計算」

4.4 兵庫県民勘定行列の活用

県民経済計算に基づく部門の設定である。県民勘定行列には、「生産勘定」「所得の発生勘定」「第1次所得の配分勘定」「所得の第2次分配勘定」「所得の使用勘定」などが設定されている。それらにより財貨・サービスの生産および需要、生産活動に伴う付加価値の発生と各制度部門への分配など兵庫県における経済循環を整合的に行列上に記述する。

また、県民経済計算データによる経済循環の他県との比較、接続や制度部門ごとの勘定（所得・支出状況）の明示ができる。第1次所得の配分勘定、所得の第2次配分勘定に5つの制度部門（非金融法人企業、金融機関、一般政府、対家計民間非営利団体、家計（個人企業を含む））及び財産所得など取引を示すダミー勘定を設定することにより、制度部門間の再分配・移転を明示できる。

(1) 経済循環の比較分析

県民勘定行列の行は当該部門の受け取りを、列は支払いを示す。行構成比は所得の源泉に関する比率を、列構成比は所得の支出に関する比率を表わす。それらを時系列的に比較することにより、各部門の取引構成がどのように変化したのかについて考察できる。

経済循環の横断面比較では、県民勘定行列は県民経済計算を基礎統計としているため、各県の経済循環を同一の部門概念で把握することができる。各部門の行構成比、列構成比を他県と比較することにより兵庫県の取引構成の特徴を把握する。乗数を横断面的に比較することにより、兵庫県経済が外生変化より受ける影響が他県と比べてどのような特徴を持っているのかについて考察できる。

財政収支問題を、地方政府で見た場合の時系列分析として、財政収支と経済成長との関係などがあげられる。国民経済計算では 2005 年度推計から基礎的財政収支（プライマリーバランス）を新規項目として設けている。従来の県民経済計算統計表では推計できないが、財政収支を見ることは重要な分析の一つになる。基礎的財政収支の指標として名目 GDP 比（＝基礎的財政収支／名目県内総生産）が用いられ、算出式は次のとおりである。

基礎的財政収支＝貯蓄投資差額＋支払財産所得（純）で、支払財産所得（純）＝支払財産所得－受取財産所得である。

貯蓄投資差額は、部門別のバランスを示している。一般政府の貯蓄投資差額は、政府が購入する土地は投機目的ではないので、将来の売却を前提とせず、貯蓄投資差額は土地を含むものと考えられる。兵庫県 NAM（県民勘定行列）の行構成比の変化を見ると、制度部門別の所得源泉比較ができる。県民勘定行列の列構成比の変化を見ると、制度部門別の所得支出比率の比較ができる。

(2) 県民勘定行列の拡充

県民勘定行列は、経済循環をより詳細に記述できる。現行の県民勘定行列は経済循環の枠組みを示しており、関連統計を用いて産業別生産勘定、雇用形態別雇用者報酬、所得階層別家計所得を分割することにより産業構造の変化と家計の所得格差の関連性などを分析することができる。SAM乗数モデル分析では、行列の特性を利用し、これらをSAM（Social Accounting Matrix）乗数モデルで分析すること、県民勘定行列をもとにCGEモデルの構築、分析が可能となる。

SAM乗数モデルは列構成比を一定とし、各部門は受取額に比例してそれぞれの支出を行う（勘定行列から得られる支出係数が一定）とする。乗数を時系列的に比較することにより、前述の支出構成の変化が複合され、移輸出の増加など外生変化が家計にもたらす影響をどのように変化させたのかについて考察ができる。SAM乗数分析について記号であらわすと次のとおりである。

それぞれの取引を支出側の勘定を列、収入側の勘定を行にした交点に計上する。

$$X = S \cdot X + F$$

X：内生部門_iについて行和、列和から成る列ベクトル

S：支出係数 S_{ij} から成る正方行列

F：外生部門からの支出額 F_j から成る列ベクトル

これをXについて解くと、 $X = (I - S)^{-1} \cdot F$ を得る。（I：単位行列）

ここで、乗数 $(I - S)^{-1}$ は、外生ベクトルFの変化が、内生化した取引を通じ、各産業の生産額、付加価値額、（制度部門別）所得額などの各内生部門の受取額にもたらす乗数効果である。外生部門は、①分析目的に応じた部門（消費目的勘定、政府最終消費、県外勘定）、②列和に対し比例の仮定になじまない部門（生産勘定仮設部門）、③列和がゼロで

支出係数を計算できない部門（固定資本減耗など）である。政府最終消費支出はコストオーバー分を自己消費する場合、医療費の保険負担分が政策的に決まると考える場合は外生扱いする。制度部門別資本調達勘定から域外勘定への支払には、各部門の資金過不足が含まれる。県民勘定行列では、資本調達勘定を制度部門ごとに設定、それぞれの部門の資本調達構成と投資構成を示す。資本調達勘定が一部門である場合、域内各部門の資金過不足が相殺され、域外からの資本移転等のみが行列上に記録されるが、当該勘定を制度部門別に分割すると、行列上で各部門の資金過不足を処理することが必要になる。金融取引がその役割を果たすが、現段階では基礎統計の制約によりそれらを県民勘定行列に記録することは困難である。ここでは各部門の資金過不足を域外勘定に計上、当該勘定の行部門でそれらを合計、相殺し、行和として域外への純資本移転等のみを算出する形を採用している。経済循環の記録上、この計上方式で問題はない。県民勘定行列をSAM乗数モデルなどモデル分析に適用する場合、これが結果に及ぼす影響についても留意する。

5 サテライト勘定の推計と課題

1993年SNAで導入された生産境界の範囲を広く設定した勘定で、研究会で試算した。

環境サテライト勘定は、環境と経済の相互関係を体系的に把握するための統計表（推計年次：1990年、1995年、2000年、2003年）で内閣府研究会（2005年度～2008年度）において推計した。経済活動を貨幣単位（円）、環境負荷を物量単位（トン等）、廃棄物処理過程（排出－投入－蓄積）を物量表示し、内部的処理活動（事業所内の廃棄物処理活動）を明示している。分析関連指標：環境効率改善指標（＝環境改善率／GDP改善率）、県民勘定行列に産業連関分析手法を応用したSAM乗数分析では、外生化された乗数を変化させ経済循環を通じ財・サービスなどに与える経済効果と環境負荷への影響など分析ワークシートを作成し兵庫県ホームページ（統計）で公表した。^{注3）}

観光サテライトは、観光分野の経済統計に関する国際基準（TSA）に沿った観光GDP（観光関連産業付加価値額）を推計し、観光産業の時系列（1990年度～2011年度）を比較分析した。推計方法は、観光消費額（A）＝消費単価×観光客数＋旅行会社収入、観光GDP＝観光消費額（A）×付加価値比率である。観光データの調査対象の定義が施設で不統一（観光客入込客数、消費単価）など一次統計の利用上の課題がある。

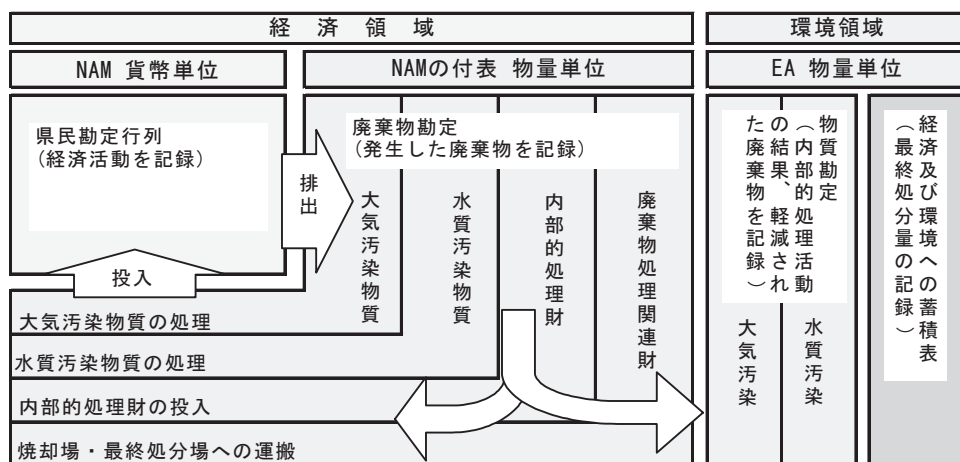
5.1 環境経済統合勘定の推計

兵庫県では、内閣府が2005年度に設置した「地域における環境経済統合勘定の推計作業に関する研究会」に参画した。そこでは、パイロットスタディとして兵庫県を対象に「地域版ハイブリッド統合勘定」の開発と試算が行われた。地域における環境と経済の相互関係を体系的にまとめた「2000年度兵庫県環境経済統合勘定」が2006年6月に公表された。この環境経済統合勘定の中に県民勘定行列が組み込まれている。（図1）

県民勘定は作成それ自体が目的ではなく、政策に利用されることを目的に作成されるものである。県民経済計算により県の経済循環をあらわすことができるが、環境分野の詳細な循環状況はわからない。ライフサイクルにおいて循環する資源には、新規に使用する資源（＝使用する資源－リユース（再使用）・リサイクル資源）と廃棄する資源（＝使用する

資源－リユース（再使用）・リサイクルできる資源）がある。リサイクル資源や廃棄する資源の流れを環境経済統合勘定において把握が可能となる。

図1 地域版環境経済統合勘定基本表の概念図



(1)環境経済統合勘定の概要

地域における環境と経済の相互関係を体系的に把握した「兵庫県環境経済統合勘定」が作成された。これは環境と経済の相互の関係を明らかにし、大気、水質、廃棄物などの環境データを経済活動と結合することにより環境分野のデータを一覧表にしたものである。

この統合勘定の作成により、地球温暖化や酸性雨などの大気分野、水質汚濁負荷量などの水質分野、廃棄物最終処分量などの廃棄物分野における経済活動と政府や民間の環境サービスと環境負荷の関係を統合的に見ることが可能となった。

経済活動から生まれる経済的効用（付加価値額の増加）に対して環境負荷がどのように改善されたかを見るため、温室効果、酸性化、富栄養化、廃棄物の最終処分など環境分野別の指標である環境効率改善指標を新たに作成した。これはGDPの増加率に比べて環境負荷がどのように変化しているかを見ることができる。環境負荷の増加率が経済的効用の増加率と比べ小さいことは、経済の持続可能性から見て望ましいことである。この指標の改善が持続可能な社会づくりに向けての政策目標の重要な指標の一つとなる。

経済活動分類をより詳細に記録することで、どの経済活動からどの程度廃棄物が発生しているといった経済と環境の相互関係が把握できる。特に生産活動・消費活動により排出された廃棄物などの環境負荷物質が内部的処理活動への投入により軽減され、その後最終処分された環境に蓄積されるといった過程を記録できることが特徴である。

この統合勘定において環境に関する情報は、環境負荷物質は地球温暖化問題としてCO₂、大気汚染防止法で規制されている大気汚染物質（窒素酸化物NO_x、硫酸酸化物SO_x）、水質汚濁防止法で規制されている水質汚濁物質（化学的酸素要求量COD、総リンT-N、総窒素T-P）である。なお、廃棄物処理の内部的処理活動については、軽減量（除去量）データが把握できないため、発生量＝排出量として推計している。

この環境経済統合勘定は、持続可能な社会の実現に向けた環境政策の決定を行う上で必

要な情報を提供することができる。兵庫県環境経済統合勘定は経済活動を貨幣単位で表示する一方で、環境負荷を物量単位で表示しており、環境負荷を貨幣換算する際の推計上の曖昧さを排除している。実際に行われている各種の環境対策だけでなく、環境対策が講じられていない環境負荷（社会的環境費用）についても記録の対象にしているため、兵庫県における経済と環境の相互関係の詳細かつ体系的な把握や対策が講じられていない潜在的な環境問題の発見などがこの統合勘定のメリットとして考えられる。

(2) 環境効率改善指標

環境と経済との関連指標を作成することにより環境負荷や環境効率などを客観的なデータで明らかにすることができる。指標は環境効率改善指標（デカップリング指標）と環境と経済の費用対効果分析指標である。この経済と環境の持続可能性を測る環境効率改善指標はOECD（経済協力開発機構）などではこれをデカップリング指標と呼んでいる。

この環境効率改善指標の計算式は、次式のとおりである。

$$\text{環境効率改善指標} = \left(1 - \frac{\text{期末環境負荷 (EP)} / \text{期首環境負荷 (EP)}}{\text{期末経済的駆動力 (DF)} / \text{期首経済的駆動力 (DF)}} \right) \times 100$$

DF（Driving Force）は経済的駆動力（県内総生産など）を、EP（Environmental Pressure）は環境負荷をそれぞれ表している。たとえば、GDPの増加率より環境負荷の増加率が小さく、その結果としてこの指標がプラス値をとるときに、環境効率は改善しているとみなし、マイナス値の場合は、環境効率は悪化しているとみなす。

兵庫県環境経済統合勘定の時系列データをもとに環境効率改善指標を推計した。（表 10）

兵庫県において環境効率の高い改善を示した項目は、対前期比では、破棄物最終処分量のうち生産活動分（1995 年度／1990 年度、2000 年度／1995 年度）、民間最終消費分（2000 年度／1995 年度）、1990 年度比ではCOD総排出量、総リン排出量である。

これとは逆に環境非効率性が中規模の非改善を示した項目は、対前期比では温室効果ガス排出量計（廃棄物処理活動分 2000 年度／1995 年度）、1990 年度比では温室効果ガス排出量計（民間最終消費分 2000 年度／1990 年度、2003 年度／1990 年度）である。（表 10）

表10 環境効率改善指標の推移

(単位:%)

項目		対前期比						1990年度比			
		1995/1990年度		2000/1995年度		2003/2000年度		2000/1990年度		2003/1990年度	
		兵庫県	全国	兵庫県	全国	兵庫県	全国	兵庫県	全国	兵庫県	全国
大気	温室効果ガスCO ₂ 等排出量計	16.58	1.25	▲ 17.10	0.87	▲ 1.75	▲ 3.04	2.31	2.11	0.60	▲ 0.87
	生産活動分	17.17	▲ 3.02	▲ 19.12	2.48	▲ 1.46	▲ 5.44	1.33	▲ 0.47	▲ 0.11	▲ 5.94
	民間最終消費分	▲ 18.15	0.85	▲ 14.50	▲ 5.93	5.44	2.65	▲ 35.28	▲ 5.04	▲ 27.91	▲ 2.25
	廃棄物処理活動分	▲ 21.90	▲ 7.50	▲ 26.14	▲ 5.70	7.77	▲ 7.21	▲ 53.76	▲ 13.63	▲ 41.81	▲ 21.82
	窒素酸化物Nox総排出量	21.29	7.50	▲ 5.95	4.89	▲ 8.82	0.24	16.60	12.03	9.25	12.24
	硫黄酸化物Sox総排出量	29.37	17.00	▲ 0.56	9.74	▲ 11.91	▲ 2.59	28.98	25.09	20.53	23.15
水質	化学的酸素要求量COD総排出量	32.69	22.99	5.59	11.90	19.96	6.92	36.45	32.16	49.14	36.85
	総リン-T-P総排出量	23.14	17.24	▲ 1.20	23.74	34.95	13.73	22.22	36.88	49.40	45.55
	総窒素T-N総排出量	16.08	11.86	7.85	5.04	19.55	▲ 0.78	22.67	16.30	37.79	15.65
廃棄物	最終処分量計	28.65	30.86	24.56	33.60	27.56	28.13	46.18	54.09	61.01	67.00
	生産活動分	30.52	27.78	23.75	35.72	27.98	30.23	47.02	53.58	61.84	67.61
	民間最終消費分	▲ 1.94	32.62	25.77	26.90	31.60	19.74	24.33	50.74	48.24	60.47

(出所)内閣府「環境経済統合勘定」、「兵庫県環境経済統合勘定」

このほか、温室効果関連の指標ではGDP当たりCO₂排出量比率、エネルギー消費当た

りCO₂排出量比率等で廃棄物はGDP当たり廃棄物最終処分量の比率などが考えられる。

(3) 経済モデル（SAM乗数）による分析

経済活動と環境負荷の関連性を分析する手法としてSAM乗数分析がある。この経済モデル分析は、移輸出の変化などが中間取引、所得循環、貯蓄および投資を通じ、各産業の生産額、汚染物質・廃棄物の処理活動にもたらす経済波及効果を分析する手法である。

環境経済統合勘定をもとにした環境・経済モデルにより、外生変化が経済循環を通じ産業の生産活動、民間の消費活動にもたらす影響やそれによりもたらされる大気汚染物質・水質汚染物質・廃棄物の発生、内部的処理活動・再生利用活動への投入及び環境に蓄積される汚染物質・廃棄物の量などが計測できる。

この経済モデル（乗数モデル）は、経済活動をSAM（Social Accounting Matrix：社会会計行列）を用いて、大気汚染物質、水質汚染物質及び廃棄物処理財等の発生、処理、蓄積を経済活動とリンクした係数を用いて推計する。ただし、環境負荷は大気汚染物質等の発生・蓄積、大気汚染物質等の投入・処理、大気汚染物質等の発生・蓄積量は生産、消費などそれぞれの経済活動（100万円毎）に一定と仮定する。それらに関する規模の経済または不経済は考慮しない。

SAM乗数を用いたモデル分析に基づき算出される生産額、消費額の増加は、地域に汚染物質・廃棄物をより発生させる。SAM乗数の結果にハイブリッド勘定から得られる汚染物質・廃棄物の発生・蓄積係数を組み合わせ、経済活動の活性化がもたらすそれらの発生量や環境への蓄積量を推計できる。

環境指標の一つである環境効率の向上は、現在の指標と基準年の指標の比較による環境効率向上倍率による指標が一般的である。基準年をいつにするかでこの指標の意味合いが変化する。環境関連データの一部は整備途上であり、基準年を古くしすぎると環境データの存在が現時点のデータと比較して粗野であることから、環境指標の精度が低下し環境改善指標の厳密な比較はできないという問題がある。地域版環境経済統合勘定は、地域経済統計の総合的指標である県民経済計算における環境関連データの新たな整備につながるとともに、地域経済統計を活用した地域経済分析の新たな応用を生み出すと考えられる。

5.2 観光GDPの推計

観光は、運輸、宿泊、小売、飲食など非常に広範囲にわたる経済活動の領域を横断し、複数産業部門によって構成される分野であることから、産業分類上、独立した産業として取り扱うことは難しい。国際連合世界観光機関では、観光統計の国際基準であるTSA（Tourism Satellite Account）の作成手法や定義づくりに取り組んでおり、国土交通省では、2000年よりTSAの作成に取組み、現在は国連世界観光機関が定めた定義に合わせて作成、公表されている。観光庁では観光政策において精度の高い、統一した基準を持ち分析に必要な多くの種類の観光統計の量と質の向上に向けて取り組み、「観光入込客統計に関する共通基準」（2009年）が作成された。

地域TSAは、北海道や沖縄において作成の試みがなされているが、地域内の観光客入込み客数を正確に測ることが困難なためその他の地域ではほとんど作成されていない。観光産業に関する定義・分類や統計手法・推計手法の統一を図り、海外や地域

で比較可能な観光データを作成する必要がある。観光産業の経済規模は、売上から経費を控除した付加価値額（以下、観光GDP）による推計が必要であり、今回、兵庫県及び兵庫県内10地域（10県民局）を対象に観光GDPを試算した。

(1) 観光GDPの試算方法

観光は余暇、ビジネス、その他の目的のため、日常生活圏を離れ、継続して1年を超えない期間の旅行をし、また滞在する人々の諸活動である。観光関連産業を産業部門別に見ると、運輸・通信業、商業（商業マージン額の合計）、個人サービス業（飲食・宿泊業など）のうち観光にかかる部門である。観光産業について定義・分類や統計手法や推計手法の統一を図り、国や地域で比較可能な観光の経済計算が行われている。付加価値ベースで観光経済を推計することで、経済の総合指標であるGDPや他産業総生産と比較ができる。観光は、運輸、宿泊、小売、飲食など非常に広範囲にわたる経済活動の領域を横断し、複数産業部門によって構成される分野であるため、産業部門分類で独立した産業として扱うことは難しい。観光産業の特徴に着目して作成されたサテライト勘定がTSAであり、各産業のGDPのうち観光によってもたらされた部分を測るための国際基準では10表の統計表で構成される。

観光産業は、運輸、宿泊、小売、飲食など複数の産業部門によって構成されている。観光産業を構成する産業のうち観光に対応する産出額（売上高）から中間投入額（経費）を控除した付加価値額の合計額が、観光GDP（観光産業県内総生産）である。

観光GDPは、県内総生産のうち観光によってもたらされた部分を関連統計により推計したものである。観光産業の付加価値額を推計することで、経済の総合指標であるGDPなどと比較できる。観光GDPの内訳を分析することにより観光客消費の県内経済活動への関わりや観光産業の現況や動向がわかる。観光庁が作成した全国版の観光GDP等の指標と比較し、兵庫県の観光産業の現況や特徴が把握できる。

(2) 観光GDPの推計方法

観光産業を構成する各産業のうち観光に対応する付加価値額を推計した。観光産業の産出額（売上高）に付加価値率を乗じ、観光産業が生み出す付加価値（観光GDP）を推計した。

推計方法の概略は次のとおりである。

観光消費額＝観光客数×観光消費単価

（内訳）交通費、宿泊費、飲食費（食事、飲食、飲酒）、土産代、施設入場料等

観光産業付加価値額＝観光消費額×付加価値比率

観光GDPの推計対象は、旅行中及び旅行前後の支出額である。観光消費には、旅行消費額、観光産業の売上高のほか、旅行前後に旅行のために購入した商品やサービスが含まれる。関連する項目の詳細な地域データが得られないため、観光庁「宿泊旅行統計調査」の全国値データ（平均単価等）を用いて推計した。国内日帰りや国内宿泊分について全国ベースの旅行前後支出比率（＝旅行前後支出計／旅行中支出計）を年度ごとに推計し、旅行中支出総額に乗じて推計した。

推計項目・資料の概略は次のとおりである。

①宿泊者数（資料：兵庫県観光交流課「兵庫県観光動態調査報告」）

ホテル、旅館、民宿・ペンション、公的宿泊施設、ユースホステル、寮・保養所、その他

②交通利用者（資料：兵庫県観光交流課「兵庫県観光動態調査報告」）

JR・私鉄・路線バス、貸し切りバス、自家用車、その他

③飲食費（資料：兵庫県観光交流課「兵庫県観光動態調査報告」）

日帰り客、宿泊客別に推計

④消費支出単価：（社）日本観光協会「観光の実態と志向」等から推計

⑤中間投入比率（資料：兵庫県統計課「兵庫県民経済計算」）

旅行会社収入（その他の運輸業）、交通費（運輸業）、宿泊費（旅館業）、宿泊費（寮保養所差額帰属計算）（旅館業）、飲食費その他（個人サービス）、買物代（商業マージン額）（小売業）

推計対象は、①旅行中消費額（宿泊旅行、日帰り旅行、別荘・保養所の消費額）、②旅行前後消費額（旅行用品の購入、写真プリントなど）、③間接消費額（産業連関分析により経済波及効果を推計、原材料波及効果（第1次間接効果）は宿泊施設の食材（農業等）の調達など、家計迂回効果（第2次間接効果）は所得増による家計消費増が新たな売上増）である。企業等の保養所や会員制宿泊施設を利用する宿泊旅行は、企業福利厚生費からの負担額や所有権の購入分は旅行中の消費行動としてあらわれないため、通常宿泊料金との差額について帰属計算し、当初推計データに加算した。（表11）

表11 観光消費額推計項目及び推計方法

項 目	推 計 方 法
1 旅行会社収入	旅行・運輸付帯サービス生産額×観光消費産出額比
2 交通費	利用交通機関別入込数×単価（1人当たり訪問回数補正）
3 宿泊費	利用施設別入込数×単価（1人当たり宿泊日数補正）
4 宿泊費（寮保養所差額帰属家賃）	寮保養所入込数×単価差額（ホテル－寮保養所）
5 飲食費その他	①日帰り客：入込数×その他費用単価－買物代（商業マージン額） 1人当たり訪問回数補正（1回当たり訪問場所による補正） ②宿泊客：入込数×その他費用単価－買物代（商業マージン額） 1人当たり宿泊日数補正（1回当たり宿泊日数補正）
6 買物代（商業マージン額）	飲食費その他消費支出額×小売業マージン率

推計データには、観光庁が作成した宿泊旅行統計や兵庫県が推計した観光客入込客統計など（1990年～2010年度）を収集し作成した。2010年度観光客入込統計のデータは、従前の統計基準が変わったため、時系列データの調整を行った。2010年度から新基準により集計されたデータであるため、今後は時系列比較のため、新しい統計作成基準を合わせた調整が必要がある。

(4) 兵庫県観光GDP推計結果

2011年度観光消費額（名目）（直接効果）は1兆274億円で、名目兵庫県内観光GDPは5,770億円で前年度比2.2%減、名目GDP比3.2%である。

2011年度実質兵庫県内観光GDP（2000年固定基準）は、6,078億円で前年度比2.1%減増である。2011年度名目観光GDPを項目別に構成比を見ると飲食費その他1,868億円（構成比32.4%）、交通費1,776億円（同30.8%）、買物費827億円（同14.3%）である。（表12）

表12 兵庫県内観光消費総生産統計表

（単位：億円、%）

項目	平成17年度 2005年度	平成18年度 2006年度	平成19年度 2007年度	平成20年度 2008年度	平成21年度 2009年度	平成22年度 2010年度	平成23年度 2011年度
県内観光消費額（名目）	10,307	10,705	10,822	10,834	10,279	10,497	10,274
うち旅行中観光消費額（名目）	8,859	9,098	9,194	9,205	8,726	8,910	8,719
対前年度比（%）	▲2.8	3.9	1.1	0.1	▲5.1	2.1	▲2.1
県内観光消費総生産（名目）	5,750	6,004	6,054	5,957	5,758	5,899	5,770
1 旅行会社収入	4	4	5	4	4	4	4
2 交通費	1,756	1,776	1,780	1,693	1,576	1,802	1,776
3 宿泊費	331	354	418	390	421	423	438
4 宿泊費（寮保養所差額帰属計算）	8	13	12	12	8	8	8
5 飲食費その他	1,957	2,047	2,039	2,058	2,009	1,938	1,868
6 買物代（商業マージン額）	902	928	906	922	896	858	827
7 旅行前後消費額	791	881	895	878	844	866	848
対前年度比（%）	▲4.3	4.4	0.8	▲1.6	▲3.3	2.5	▲2.2
県内総生産（名目）	190,493	195,407	192,565	190,301	178,259	184,729	181,521
対前年度比（%）	0.3	2.6	▲1.5	▲1.2	▲6.3	3.6	▲1.7
県内総生産比（%）	3.0	3.1	3.1	3.1	3.3	3.2	3.2
観光消費総生産（実質：H12年固定基準）	5,983	6,248	6,293	6,186	6,055	6,211	6,078
対前年度比（%）	▲3.5	4.4	0.7	▲1.7	▲2.1	2.6	▲2.1
民間最終消費支出デフレーター	96.1	96.1	96.2	96.3	95.1	95.0	94.9
県内総生産（実質）	208,622	215,312	213,833	213,405	200,796	211,859	212,241
対前年度比（%）	0.3	2.6	▲1.5	▲1.2	▲6.3	3.6	▲1.7
県内総生産比（%）	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0	2.9	2.9

（資料）兵庫県統計課「兵庫県県民経済計算」、兵庫県観光交流課「兵庫県観光動態調査報告」、国土交通省「旅行・観光動向調査」、（社）日本観光協会「観光の実態と動向」

(5) 観光統計の活用と課題

観光庁では、精度の高く統一した基準で多種類の観光データが作成されており、地域比較が可能となる観光統計の量とデータ精度の向上に向けて検討が行われた。2010年度に観光統計に新基準が導入され、ホテル等の宿泊者数の確認方法の変更や道の駅など新たな調査対象の確保など項目によってはデータが大幅に改定された。

観光客にとっては、観光施設の性質やタイプにより観光客にとって施設の魅力度は異なる。経済的に影響を与える項目は、観光支出の大きさや水準、観光支出の観光地内の歩留まり率や地域内循環の程度などである。観光産業の経済におけるウェートの高まりに伴い、観光地の経済構造に与える影響も大きくなっている。観光の社会的文化的影響は、旅行者の行動様式やライフスタイルの変化や表現方法、社会の価値体系の変化、地域の変化などがあげられる。

一方、経済的マイナス面は、外部地域からの観光客の流入による伝統的な価値観やライフスタイルの変化、観光客増加に伴う居住環境の悪化などである。近年、観光は経済や社会活動に相互依存するなど重要性が増してきたため、定量的把握が必要となった。観光の経済規模を客観的に把握することにより、観光が地域へもたらす貢献度を明確化できる。

地域観光データにより観光施策の企画・立案及び成果検証等が可能となる。（表 13）

表 13 観光統計の活用分野例

項 目	内 容
観光産業の付加価値額の推計 （産業構造の特徴把握等）	域内他産業への影響比較など
観光振興の目標設定・評価	観光関連産業時系列データ比較、地域間比較など
観光施策・公的プロジェクトの 基礎データの提供	観光PR、観光施設整備計画、交通計画、イベント計画、地産地消計画、環境保全計画など
民間観光事業者マーケティング データの提供	観光客層、旅行内容、費目別消費額、来訪動機、満足度、ブランド・ロイヤルティなど

（5）観光統計の活用に向けて

観光イベントは、地域活性化の有力な手段の一つである。事業が適正かつ効果的な支出の説明するためには、費用対効果を明示する必要がある。観光イベントを一過性のものではなく継続させるため、費用対効果や事後的検証など定量的評価を行い、今後の政策に反映させることが不可欠である。企業の売上高に相当する生産誘発額は比較的大きな値が算出されるため付加価値誘発額と比べ注目される。観光イベントの効果としては、参加者の関心が高まることや地域の人々の関心の深まりがイベントの個性の確立につながり、イベント開催により参加者を中心とした関連消費を拡大する。この効果を継続し、地域内の経済効果を高めていくためには、新たなイベント参加者の確保や参加者や県民の関心やニーズに見合った魅力あるソフトやサービスの維持や充実などが求められる。さらに経済効果を高めるためには、幅広く裾野が広い産業部門への経済効果がある地域経済へのバランスのとれた貢献、地域内への投資効率が高い、地域内自給率が高い経済効果がある持続可能な地域づくりへの貢献、関連分野への新たな分野の消費需要が創出できる豊かな県民生活への貢献などを進めていく必要がある。

兵庫県が策定した「ひょうごツーリズム戦略」（2011）によるとツーリズムの目標は、地域資源を掘り起こし活かしつなぐこと、ブランド力のあるまちづくり、交流の里づくり、継続的、効果的に魅力を伝えることとしている。その上で、ツーリズム振興の具体化のための実践的な行動プログラムづくりの方向を示し、その主体的な活動を促進する。観光関連産業の育成やツーリズムの振興には、観光関連産業の振興が不可欠である。観光情報の活用度について数値目標を設定し、その達成を通じて地域の活性化と県民の満足度の向上を図ることが重要である。さらに、計画の推進及び実施状況、成果の点検や評価をすることにより観光振興の効果的推進に結びつけることができる。

6 経済統計の地域政策への利用と課題

6.1 経済統計のデータ利用の現状

地方公共団体において政策づくりのための合意形成は、課題設定の後、解決方法の設計である政策立案を行う。政策の公式決定した後、細目を定め具体化する政策を実施した後、政策の効果判定である政策評価により事業評価が行われる。地域課題の検討項目について個別情報が欠けている場合、既存データや調査集計データを活用し事業評価を行う。個別課題に対するニーズ調査を実施し、県民満足度に関する効果を測定し現状把握を行い、課題解決策を検討する。関連する他のデータと比較するため、共通の基準で定義したもので集計された指標が必要であり、今後の事業を継続するための判断材料でもある。

地域経済の政策目標は、域内総生産（G R P :Gross Regional Product）をどう増加させるか、一人一人の生活をどう向上させるかなどであるが、経済の活性化は、地域に住む人々の生活の質を改善することである。政策目標達成度の確認のため、G R P による地域経済の状況把握が行われている。生産活動に参加する生産年齢人口の減少により、地域の経済活動が停滞する。さらに、人口が一定の限度を超えて減少すると、道路、公共施設など資本ストックの維持が困難な地域も出てくる。生産年齢人口の減少速度は地域により異なるため、政策目標で使用する統計指標が、共通の地域比較データとはならない。地域の将来ビジョンで用いられる指標は、地域の経済社会事情により異なる。たとえば、地域の1人当たり県民所得の水準を全国平均並みにするという目標設定の場合、県民所得という経済指標の時系列変化や全国値を基準とした水準を比較分析する。客観的な指標を手がかりにして県民とのコミュニケーションを図ながら評価する。一般的に全国平均値との比較により地域の水準や格差など地域の特徴や課題を見ることができると、県民とのコミュニケーションのよりデータでは表現しにくい定性的な情報との実感の乖離を縮小することが政策課題の解決には求められる。経済運営については、これまでG R P 総額や増加率などマクロ経済の動きに重きをおかれてきたが、今後は、市場経済を推計対象とするG R P では表現できない個人の暮らしの状態や所得の大きさに重点をおかれる場合が想定される。地域において一定の活力を維持するためには、経済の現状をあらわす統計のほか、地域の活力や魅力を直接計測するデータの作成収集が求められる。

S N A の統計体系は、経済構造変化に応じて事後的に変更されるため、統計データによる新産業の経済構造の検証には利用できない。潜在的なニーズの掘り起しは、新分野は標準産業分類では、その他部門に分類され、現行の部門分類にはあらわれにくい。既存の統計調査では個別項目としてデータ入手が困難なため、ヒアリング調査でデータを入手し、新しい分野のデータを先行的に入手できる。5年ごとに実施される「国勢調査」（総務省）は、全数調査であるが、たとえば、「労働力調査」（総務省）などの標本調査は、標本数の制約等から地域によっては誤差が大きい場合があり、不規則変動があらわれやすいため安定的なデータとはならない場合がある。

6.2 地域経済統計による政策評価

地域経済統計の政策評価への活用のため、現状把握や事後評価が可能なデータの収集、作成が求められている。環境や福祉など単一の産業部門で把握しにくいデータは、関連データによるデータ加工により使いやすいものにすることが、指標への関心を持たせる。政

策評価指標の一つとしてGDPなどの経済統計が利用されるが、GDPで豊かさのすべてをあらわすことはできない。地域の豊かさをあらわす指標として、暮らしやすさなど地域の魅力が把握可能な指標、他地域と比較可能な指標、将来の地域の魅力向上のための施策づくりにつながる指標の作成が兵庫県などで検討されている。新たな課題の取り組みに向けて実施される調査は、対象者の個別ニーズをタイムリーに吸い上げることができるため、新しい指標の作成には不可欠である。一般的に、新しい指標作成の目的は、地域課題の認知度の向上や新しいニーズの発掘である。政策担当者や県民は、指標により分析テーマや問題意識を持ち、指標作成プロセスに当たり情報を共有することにより地域への共生意識を持つことができ、地域に対する意識が高揚する。地域力をあらわす指標の作成、分析を通じ、新しい情報を入手できる。さらに、情報の仲介による情報の循環から新たな情報や付加価値が生まれ、政策を評価する指標として活用が可能である。

6.3 地域経済統計の政策への活用に向けて

データは全体の見取り図を提示でき、分析項目の全体的な位置を示すデータ提供する。客観的数字による現状把握とともに、予測値の作成により各項目間の関係性から変化の兆しの先取りも可能である。新しい分野の発見と特徴把握とともに、利用に応じたデータ加工により政策課題の問題解決に役立てることができる。データの推計手法の課題として、ボトムアップ方式と地域統計データの脆弱性や運輸、情報サービス等ネットワーク型産業の県域をまたぐ産業活動の推計がある。このほか、地域推計の課題として地域事業所の把握のため、産出の場所は、労働投入された場所か、資本設備がある場所かの把握方法、本社サービス活動の推計や本社支社間の地域間取引の推計などの課題があり、地域単位の把握が困難な場合、サービス等の活動単位の擬制的推計である帰属計算を行うため、景気の変動が余り反映されない推計値が経済活動実態と乖離する場合がある。

地域経済統計は、県内の経済水準や生活や社会水準を明らかにする。これまで地域経済統計は、各種経済統計データの共有化に重点がおかれ、各種統計の時系列データを中心としたデータベースが構築されてきた。作成する側の考え方で作成されているため、前例踏襲により統計表が作成されている。統計データの活用を進めるためには、経済のサービス化や情報化の進展など社会経済情勢の変化やそれに対応する政策ニーズが大きく変わりつつあるため、ニーズにあった経済統計を作成しなければならない。

地域経済分析に必要な視点は、地域における人的資産や無形資産の有無、施策の実施効率の問題、地域経済活性化に欠けている項目の洗い出しなどである。地域の政策目標を所得水準の向上とすると、その目標を達成するためにどの地域に、どの分野の産業を育成するかなどの優先順位を決定するための指標が必要である。

地域の施策目標は、地域住民の所得や利便性の最大化である。標準的な地域活性化の処方箋が必要であるが、地域により資源や人材の量や質が異なる。経済指標は、社会の出来事や活動を定められた定義に基づき再構成し、調査票個票の集計またはデータ加工により数値化したものである。統計データは客観性、信頼性を持っている。統計データをもとに作成した経済指標の存在意義の一つは地域の比較であり、そのデータから政策等意思決定するための客観的事実を読み取ることができる。兵庫県では、施策の検討時にデータを用いて課題を議論すべき土壌をつくるため、経済効果分析ワークシートなど分析ツールを作

成し、兵庫県ホームページ（統計）で公表している。^{注4)}

地域経済データの作成目的は、公的統計等による客観的データに基づく分析により、問題を把握し、提案事業の存在意義につなげることである。関連する各種データから指標作成により問題や特性要因の構造分析や政策課題の設定や解決すべき課題の抽出ができる。地域経済統計の活用を進めるため、政策に活用可能な統計表の作成や関連指標の整備によりデータの活用を進め、加工されたデータから地域経済の特徴や課題を発見し、政策に反映することが求められる。

（本文中の意見はあくまでも筆者の個人的な意見であり、組織の意見を代表するものではない。）

【参考文献】

- (1) 芦谷恒憲・有吉範敏・宮近秀人(2006)「兵庫県環境経済統合勘定の開発と推計」『産業連関』第14巻第3号、pp. 58-69、知泉書館。
- (2) 芦谷恒憲(2008)「地域における環境と経済の新たな統計について－兵庫県環境経済統合勘定の概要と活用－」、『季刊ひょうご経済』第99号、(財)兵庫経済研究所。
- (3) 芦谷恒憲(2009)「県民経済計算推計の現状と課題」、『統計学』第96号、経済統計学会。
- (4) 芦谷恒憲(2010)「兵庫県における地域経済統計作成の現状と課題」、『法政大学日本統計研究所報』No40。
- (5) 芦谷恒憲(2012)「1990年代以降の兵庫県経済の構造と変化－兵庫県民経済計算の利用と課題－」、『経済学論究』、第66巻1号、関西学院大学経済学部研究会。
- (6) 榊エス・アール・シー(2007)「地域における環境経済統合勘定の推計作業地域版ハイブリッド型統合勘定（プロトタイプ）作成マニュアル。
- (7) 中村洋一(1999)「SNA統計入門」、日本経済新聞社。
- (8) 中村洋一(2010)「新しい国民経済計算体系 2008 SNAについて」、(財)日本統計協会。
- (9) 牧野好洋(2005)「経済循環における郵便貯金の位置づけ－勘定行列、乗数モデルによる分析－」、『ECO-FORUM』Vol. 23、統計研究会。

(注)

(注1) 兵庫県（統計）URL 参照

<http://web.pref.hyogo.lg.jp/stat/index.html>

(注2) 兵庫県立大学政策科学研究所URL 参照

<http://www.ips.u-hyogo.ac.jp/project/20130710.html>

(注3) 県民経済計算分析ワークシートURL 参照

http://web.pref.hyogo.lg.jp/ac08/ac08_2_000000052.html

(注4) 産業連関表分析ワークシートURL 参照

http://web.pref.hyogo.lg.jp/ac08/ac08_2_000000016.html