

表 35 機械的調整前支出側バランシングのイメージ

財貨・サービス \ 経済活動	(1) 農林水産業	(2) 鉱業	(3) 製造業												
			a. 食料品	b. 繊維	c. パルプ・紙	d. 化学	e. 石油・石炭製品	f. 窯業・土石製品	g. 一次金属	h. 金属製品	i. 一般機械	j. 電気機械	k. 輸送用機械	l. 精密機械	m. その他の製造業
(1) 農林水産業	1981.2	1.5	7236.9	61.9	14.6	106.5	0.8	3.5	2.7	9.8	5.1	14.7	6.1	1.2	948.5
(2) 鉱業	0.3	8.4	0.7	0.6	56.3	250.1	6117.5	934.3	1068.1	10.1	6.8	21.2	5.8	1.3	33.9
a 食料品	1461.5	0.1	6296.2	2.4	32.7	185.6	0.8	5.5	1	0.4	2.9	7.4	3	0.8	61.7
b 繊維	38	0.1	3.6	663.1	67.7	15.7	0.1	9.6	7.8	6.9	15.5	60.6	88.3	2.1	1488.7
c パルプ・紙	233.2	0.2	724.4	33.8	2997.6	518.7	1.6	156.4	22.3	52.1	54.9	317.3	35.3	24.9	2335.1
d 化学	943.6	14.7	455.7	503.9	377.8	8279.5	156.5	254.4	316.5	194.4	291.3	796.6	556.5	46.4	4119.9
e 石油・石炭製品	385.6	174.7	256	36	174.4	1350.5	810	231	881.9	98	122.8	177.7	136.1	17.6	245.5
f 窯業・土石製品	23.2	1.5	216.1	2.2	14.3	214.6	12.6	916.9	233.3	70	219.6	729.4	393.5	76.2	234.1
g 一次金属	1.9	3.1	54.2	1.6	6.1	156.1	2.0	130.3	10912.3	3410.0	2869.2	2842.3	2852.9	155.3	502.5
h 金属製品	27.3	30.9	817.8	2.1	15.7	300.6	22.9	90.0	69.3	844.4	1072.8	976.0	491.0	78.7	509.1
i 一般機械	0.6	8.2	1.6	0.7	2.0	13.8	0.6	33.9	36.4	107.8	5760.2	721.8	754.3	66.9	134.4
j 電気機械	5.8	1.1	2.3	1.7	4.1	64.0	1.5	32.6	78.7	160.5	2092.0	17103.5	2299.2	443.2	423.6
k 輸送用機械	73.4	0.3	0.2	2.9	0.2	2.7	0.0	1.3	8.1	35.8	340.4	172.5	18431.7	42.7	55.4
l 精密機械	2.9	0.0	0.2	0.2	0.8	10.4	0.0	1.3	1.3	4.6	199.5	111.2	46.4	437.5	8.3
m その他の製造業	313.4	46.2	1246.9	78.0	699.5	956.8	28.0	255.5	302.2	338.3	1107.9	3212.4	2232.9	259.7	7840.9
(4) 建設業	85.5	9.7	70.6	8.6	81.3	213.0	31.6	124.2	199.8	120.6	94.5	225.1	74.7	17.6	148.5
(5) 電気・ガス・水道業	106.8	43.3	479.4	78.0	456.8	1231.9	152.5	347.6	980.5	267.4	388.6	884.7	490.7	64.6	699.5
(6) 卸売・小売業	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(7) 金融・保険業	137.3	42.1	127.3	28.9	54.1	169.2	89.9	66.1	129.2	58.8	153.3	186.9	158.3	18.5	178.5
(8) 不動産業	25.9	12.9	75.2	12.1	34.5	155.3	15.6	45.8	78.7	71.7	128.9	248.4	92.5	21.9	211.6
(9) 運輸・通信業	116.4	56.1	230.8	30.7	72.5	433.8	112.5	138.0	421.9	200.7	339.6	728.2	252.4	45.3	628.8
(10) サービス業	582.4	289.3	2200.0	150.2	582.2	2764.4	219.6	672.3	1162.9	1063.6	2131.3	4443.2	1736.6	282.3	3281.8
2. 政府サービス生産者	9.3	1.1	35.5	3.0	7.8	42.4	5.6	10.5	13.7	9.3	17.7	31.9	18.2	3.5	30.3
3. 対家計民間非営利サービス生産者	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
中間投入計	6690.4	547.3	20884.1	1286.6	6117.9	25801.6	19539.8	4173.9	39574.7	7677.4	20769.3	30431.4	42565.6	2237.8	22432.9

財貨・サービス \ 経済活動	(4) 建設業	(5) 電気・ガス・水道業	(6) 卸売・小売業	(7) 金融・保険業	(8) 不動産業	(9) 運輸・通信業	(10) サービス業	2. 政府サービス生産者	3. 対家計民間非営利サービス生産者	国内家計最終消費支出	総固定資本形成	総合計
(1) 農林水産業	250.1	1.7	1805.1	0	0.7	4.9	1933.7	149.5	64.4	6451.5	168.2	21110.7
(2) 鉱業	1037	2336.4	3.5	0	0	10.3	3.5	3.2	1.3	0	-5.8	33403.5
a 食料品	0.5	0.7	274.6	0	0.3	11.6	8973.6	479.9	137.7	44991.4	0	64549.0
b 繊維	106.1	1	45.8	0.4	0.1	23.8	141.4	12.2	6.7	265.1	167.1	2333.0
c パルプ・紙	327.8	4.6	706.7	84.9	12.4	235.1	558.3	78	62.4	635.1	0	10341.3
d 化学	488.9	94.7	28.3	1.1	2.2	37.9	8627.2	193.7	76.5	5165.8	0	38843.8
e 石油・石炭製品	1822.4	1133.6	1379.8	99.4	105.4	2265.8	1405.2	718.8	97	9691.7	0	38373.3
f 窯業・土石製品	6829	12.3	57.3	0.9	5.1	41.6	376.7	70.8	20.7	368.6	0	9279.8
g 一次金属	2241.3	14.4	10.0	0.0	0.0	60.0	141.4	12.2	1.0	26.5	315.6	49105.8
h 金属製品	8703.0	20.5	331.7	3.0	24.0	117.9	278.8	221.2	8.4	549.3	388.9	14985.3
i 一般機械	659.5	5.8	110.4	0.0	0.1	79.2	1701.1	51.8	0.1	140.1	21102.6	32650.7
j 電気機械	1017.4	3.0	121.8	7.2	2.0	74.0	1301.7	452.6	1.4	11155.4	11951.7	48091.8
k 輸送用機械	0.6	0.6	120.7	0.1	0.0	767.3	1823.0	1097.3	0.1	10231.9	10047.2	49440.2
l 精密機械	9.8	0.6	210.0	2.9	0.3	4.0	492.3	54.6	9.0	1432.4	2843.9	6107.3
m その他の製造業	6741.7	377.6	2305.7	1317.7	103.5	982.3	7243.4	2454.6	816.4	17179.9	2002.6	57148.0
(4) 建設業	208.1	1131.2	554.8	160.1	2831.7	590.0	867.8	1002.8	244.0	0	61196.0	68728.0
(5) 電気・ガス・水道業	500.4	1335.1	1128.4	220.5	214.0	1080.9	3922.5	2131.5	249.4	7951.8	0.0	26122.1
(6) 卸売・小売業	0.0	0.0	672.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	500.0	270.2	1985.6
(7) 金融・保険業	480.4	224.5	1723.5	1150.0	413.1	790.0	1237.2	248.4	116.2	11598.9	0.0	20346.9
(8) 不動産業	286.4	216.0	2851.6	652.3	408.4	1033.2	2296.3	96.0	95.4	59682.1	0.0	68593.8
(9) 運輸・通信業	1501.1	274.7	4587.3	1436.4	131.6	6501.3	3566.3	1788.5	285.7	21246.9	0.0	40556.1
(10) サービス業	7504.1	2651.1	10636.1	7233.4	2257.5	7782.8	24875.1	5756.8	1182.8	62976.1	10855.0	163528.3
2. 政府サービス生産者	86.1	32.8	195.3	41.5	43.1	410.5	1114.8	113.5	26.6	3118.5	0.0	5566.4
3. 対家計民間非営利サービス生産者	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	8591.3	0.0	8592.0
中間投入計	37169.5	15777.7	28716.0	13215.7	6732.8	25056.8	80324.4	16650.2	4038.4	281229.3	120140.8	879782.3

注：中間投入計と総合計に開差(中間投入-中間消費)を割り振っている。背景部分は開差を割り振っていない。銀行の帰属サービスは、対象としていない。

表 36 機械的調整後支出側バランシングのイメージ

財貨・サービス、経済活動	(1) 農林水産業	(2) 鉱業	(3) 製造業												
			a. 食料品	b. 繊維	c. パルプ・紙	d. 化学	e. 石油・石炭製品	f. 窯業・土石製品	g. 一次金属	h. 金属製品	i. 一般機械	j. 電気機械	k. 輸送用機械	l. 精密機械	m. その他の製造業
(1) 農林水産業	1947.1	1.0	7330.8	50.0	15.3	144.3	0.9	2.5	4.6	8.8	5.7	12.8	8.1	1.2	894.3
(2) 鉱業	0.7	13.7	1.8	1.2	145.6	837.7	17175.7	1639.0	4459.2	22.4	18.9	45.6	19.0	3.3	79.0
a 食料品	1462.0	0.1	6491.7	2.0	34.8	255.9	0.9	4.0	1.7	0.4	3.3	6.5	4.0	0.8	59.2
b 繊維	28.5	0.1	2.8	408.1	54.0	16.2	0.1	5.2	10.0	4.7	13.3	40.2	89.0	1.7	1070.4
c パルプ・紙	228.5	0.1	731.6	27.2	3126.0	700.6	1.8	110.6	37.5	46.6	61.4	275.0	46.5	25.7	2195.0
d 化学	1009.7	10.5	502.6	442.7	430.3	12211.9	193.5	196.5	581.8	190.0	355.9	753.9	800.9	52.3	4229.2
e 石油・石炭製品	580.6	176.0	397.3	44.5	279.5	2803.1	1409.2	251.1	2281.4	134.8	211.2	236.6	275.6	27.9	354.6
f 窯業・土石製品	20.8	0.9	199.9	1.6	13.7	265.5	13.1	594.0	359.7	57.4	225.1	578.9	474.9	72.1	201.6
g 一次金属	2.7	2.9	78.1	1.8	9.1	300.8	3.2	131.5	26208.7	4354.9	4580.4	3514.2	5363.9	228.9	673.9
h 金属製品	26.6	20.1	821.5	1.7	16.3	403.8	25.8	63.3	116.0	751.8	1194.0	841.3	643.6	80.9	476.0
i 一般機械	0.6	5.4	1.5	0.6	2.1	18.6	0.7	24.0	61.3	96.5	6446.9	625.7	994.3	69.1	126.4
j 電気機械	5.8	0.7	2.4	1.4	4.3	87.5	1.7	23.4	134.2	145.5	2370.6	15010.5	3068.5	463.7	403.3
k 輸送用機械	72.1	0.2	0.2	2.3	0.2	3.7	0.0	0.9	13.7	32.1	381.9	149.9	24357.1	44.2	52.2
l 精密機械	2.9	0.0	0.2	0.2	0.9	14.4	0.0	0.9	2.2	4.2	228.1	98.5	62.5	461.8	8.0
m その他の製造業	288.8	28.5	1184.4	59.0	686.2	1215.5	29.8	170.0	478.5	284.8	1166.0	2618.5	2767.7	252.4	6932.7
(4) 建設業	80.4	6.1	68.5	6.6	81.4	276.3	34.4	84.4	323.0	103.7	101.5	187.3	94.5	17.5	134.1
(5) 電気・ガス・水道業	101.5	27.5	469.5	60.9	462.0	1613.6	167.4	238.4	1600.7	232.1	421.7	743.5	627.1	64.7	637.7
(6) 卸売・小売業	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(7) 金融・保険業	138.2	28.4	132.1	23.9	58.0	234.8	104.6	48.0	223.4	54.1	176.2	166.4	214.3	19.6	172.4
(8) 不動産業	25.5	8.5	76.3	9.8	36.1	210.7	17.7	32.5	133.1	64.5	144.9	216.2	122.4	22.7	199.8
(9) 運輸・通信業	100.7	32.5	205.8	21.8	66.7	517.2	112.4	86.2	627.0	158.6	335.5	557.1	293.6	41.3	520.2
(10) サービス業	552.0	183.5	2149.3	116.9	587.4	3612.0	240.5	460.0	1893.8	921.0	2307.0	3724.9	2213.9	282.1	2984.4
2. 政府サービス生産者	9.2	0.7	36.0	2.4	8.2	57.5	6.4	7.5	23.2	8.4	19.9	27.8	24.1	3.6	28.6
3. 対家計民間非営利サービス生産者	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
中間投入計	6690.4	547.3	20884.1	1286.6	6117.9	25801.6	19539.8	4173.9	39574.7	7677.4	20769.3	30431.4	42565.6	2237.8	22432.9

財貨・サービス、経済活動	(4) 建設業	(5) 電気・ガス・水道業	(6) 卸売・小売業	(7) 金融・保険業	(8) 不動産業	(9) 運輸・通信業	(10) サービス業	2. 政府サービス生産者	3. 対家計民間非営利サービス生産者	国内家計最終消費支出	総固定資本形成	総合計
(1) 農林水産業	218.6	2.0	1558.6	0.0	0.7	5.3	2137.3	147.1	76.0	6367.0	170.6	21110.7
(2) 鉱業	2241.3	6656.7	8.4	0.0	0.0	27.8	9.6	7.8	3.8	0.0	-14.5	33403.5
a 食料品	0.4	0.8	271.4	0.0	0.3	12.9	10095.5	480.6	165.5	45194.2	0.0	64549.0
b 繊維	70.7	0.9	33.9	0.3	0.1	19.8	119.2	9.2	6.0	199.5	129.2	2333.0
c パルプ・紙	285.7	5.3	684.1	93.5	13.0	255.5	615.2	76.5	73.5	624.9	0.0	10341.3
d 化学	446.3	118.8	29.9	1.3	2.5	45.0	10381.7	207.5	98.3	5550.5	0.0	38843.6
e 石油・石炭製品	2440.7	2001.3	2052.7	168.2	170.2	3784.0	2379.6	1083.6	175.5	14653.9	0.0	38373.3
f 窯業・土石製品	5291.4	12.9	50.8	0.9	4.9	41.4	380.2	63.6	22.3	332.2	0.0	9279.8
g 一次金属	2786.8	23.6	13.8	0.0	0.0	93.0	222.3	17.1	1.7	37.2	455.2	49105.8
h 金属製品	7544.1	23.4	319.4	3.3	25.1	127.4	305.6	215.8	9.8	537.6	391.0	14985.3
i 一般機械	574.9	6.7	106.9	0.0	0.1	86.1	1875.0	50.8	0.1	137.9	21338.6	32650.7
j 電気機械	898.0	3.5	119.4	8.0	2.1	81.4	1452.7	449.7	1.7	11115.6	12236.2	48091.6
k 輸送用機械	0.5	0.7	117.2	0.1	0.0	836.2	2014.4	1079.5	0.1	10095.2	10185.3	49440.2
l 精密機械	8.7	0.7	207.7	3.3	0.3	4.4	554.3	54.7	10.8	1440.0	2937.6	6107.3
m その他の製造業	5526.4	408.0	2099.5	1364.5	102.3	1004.1	7507.7	2265.0	904.0	15899.3	1904.2	57148.0
(4) 建設業	174.2	1248.0	515.8	169.3	2856.7	615.7	918.3	944.7	275.8	0.0	59409.8	68728.0
(5) 電気・ガス・水道業	422.9	1487.4	1059.4	235.4	218.0	1139.2	4191.7	2027.8	284.7	7587.3	0.0	26122.1
(6) 卸売・小売業	0.0	0.0	909.1	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	687.5	381.7	1985.6
(7) 金融・保険業	430.1	265.0	1714.0	1300.6	445.8	882.0	1400.5	250.3	140.5	11723.7	0.0	20346.9
(8) 不動産業	250.7	249.2	2772.5	721.2	428.8	1127.7	2541.3	94.6	112.8	58974.5	0.0	68593.8
(9) 運輸・通信業	1154.9	278.6	3920.5	1396.1	122.0	6237.3	3469.3	1548.9	296.9	18455.0	0.0	40556.1
(10) サービス業	6326.6	2946.4	9960.9	7703.8	2294.2	8182.2	26517.2	5463.4	1347.0	59942.0	10615.9	163528.3
2. 政府サービス生産者	75.4	37.9	190.0	45.9	45.5	448.2	1234.0	111.9	31.5	3082.8	0.0	5566.4
3. 対家計民間非営利サービス生産者	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	8591.7	0.0	8592.0
中間投入計	37169.5	15777.7	28716.0	13215.7	6732.8	25056.8	80324.4	16650.2	4038.4	281229.3	120140.8	879782.3

## 6-6 最終需給バランス

最終需給バランスは、不突合は残すものの、中間投入と中間消費の開差を解消するための最終的な計数調整のプロセスである。支出側バランスで機械的調整を利用した場合、もしくは支出側バランスの後で、中間投入と中間消費が一致するところまで調整された場合、推計結果は、クロスセクションチェック、時系列チェックにかけられる。

中間消費と中間投入が一致していないなど、計数の不整合は、クロスセクションチェックで判明する。

時系列チェックをかけた結果、時系列データにおいて明らかにファンダメンタルズと乖離した計数が実現している場合、異常値の再調整を行って一部の再計算を繰り返さざるをえない。(配分比率を活用する将来も含めて) GDPの多くが、このバランスにおいて確定するため、時系列チェックは入念に行われなければならない。時系列チェックは、当時の事実を列挙してグラフを

何度も書くという原始的なチェックが重要となる。A1やA2で行われる時系列チェックと同じ作業である。

例えば、表37は平成12年(基準年)において支出側バランスの突合結果を受けて、調整した使用表の一部をイメージして作成した表である。実際に多くの計数が、バランス前使用表に基づいている。

このように不整合な計数は、繰り返し調整サイクルの中で計数が修正され、支出側バランスで突合される。非常に厄介な問題として、GDP(支出側)とGDP(生産側)の開差が、大きい場合でも支出側を調整せざるを得ない課題が生じる。時系列データとしてGDP(支出側)が不連続になる課題が出てきた場合、中間投入や営業余剰・混合所得の計数に課題が残っていると判断せざるを得ない。事前に調整する際の上限値の設定やノウハウの蓄積を十分に行って、産出額を修正する事態だけは防がなければならない<sup>50</sup>。

支出側バランスにおいて、不整合な計数の出現は、

表37 支出側バランス後の使用表の一部(本稿付表3抜粋)

財貨・サービス、経済活動	中間投入・ 産出計(B)	不突合 (C)=(A-B)	中間消費 計(A)	政府最終 消費支出	民間最終消費支出		総固定資 本形成	在庫品 増加	輸出 (F.O.B.価 格)	総需要	
					国内家計最 終消費支出	対家計民間非営利 団体最終消費支出					
1. 産 業	433101.9	0.0	433101.9	27292.0	263536.4	263536.4	0.0	129033.6	1373.6	55241.3	909578.9
(1) 農林水産業	14405.2	0.0	14405.2	0.0	7295.8	7295.8	0.0	205.8	794.9	83.4	22784.7
(2) 鉱 業	11053.3	0.0	11053.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	53.7	20.3	11122.8
(3) 製 造 業	225089.5	0.0	225089.5	46.3	108516.4	108516.4	0.0	51659.1	525.0	49422.0	435258.3
a. 食 料 品	17941.0	0.0	17941.0	0.0	49077.8	49077.8	0.0	0.0	618.7	215.0	67852.5
b. 織 維	2805.2	0.0	2805.2	0.0	247.7	247.7	0.0	188.8	-12.5	625.6	3854.8
c. パルプ・紙	9577.7	0.0	9577.7	0.0	1812.2	1812.2	0.0	0.0	41.6	294.6	11726.1
d. 化 学	26838.3	0.0	26838.3	0.0	5399.2	5399.2	0.0	0.0	-44.6	3796.3	35989.2
e. 石油・石炭製品	14125.3	0.0	14125.3	0.0	4806.1	4806.1	0.0	0.0	455.4	308.6	19485.4
f. 窯業・土石製品	10571.7	0.0	10571.7	0.0	587.2	587.2	0.0	0.0	-96.2	693.6	11756.3
g. 一次金属	26380.1	0.0	26380.1	0.0	-6.2	-6.2	0.0	-4.9	-36.6	2619.4	28951.8
h. 金属製品	15057.1	0.0	15057.1	0.1	657.5	657.5	0.0	466.8	-70.5	559.1	16670.2
i. 一般機械	10251.2	0.0	10251.2	0.0	151.5	151.5	0.0	19130.1	-410.0	7869.4	37092.3
j. 電気機械	25695.0	0.0	25695.0	0.0	12856.9	12856.9	0.0	17363.2	591.8	16894.6	73401.5
k. 輸送用機械	22977.4	0.0	22977.4	0.0	9234.2	9234.2	0.0	8964.3	-51.1	12110.4	53235.2
l. 精密機械	1608.2	0.0	1608.2	0.0	1651.2	1651.2	0.0	2438.2	-34.8	1391.6	7054.4
m. その他の製造業	41261.5	0.0	41261.5	46.2	22862.0	22862.0	0.0	2491.1	-426.1	1943.7	68178.5
(4) 建 設 業	9095.7	0.0	9095.7	0.0	0.0	0.0	0.0	68881.2	0.0	0.0	77976.9
(5) 電気・ガス・水道業	17455.0	0.0	17455.0	0.0	7139.2	7139.2	0.0	0.0	0.0	10.5	24604.7
(6) 卸売・小売業	677.2	0.0	677.2	0.0	905.9	905.9	0.0	495.2	0.0	252.9	2331.2
(7) 金融・保険業	31275.9	0.0	31275.9	0.0	11697.4	11697.4	0.0	0.0	0.0	353.9	43327.2
(8) 不動産業	9164.5	0.0	9164.5	0.0	55242.9	55242.9	0.0	0.0	0.0	79.3	64486.7
(9) 運輸・通信業	23878.7	0.0	23878.7	0.7	18795.8	18795.8	0.0	0.0	0.0	2888.6	45563.8
(10) サービス業	91007.0	0.0	91007.0	27245.0	52464.2	52464.2	0.0	9276.0	0.0	2130.4	182122.5
2. 政府サービス生産者	2303.9	0.0	2303.9	57849.7	3207.9	3207.9	0.0	0.0	0.1	4.4	63166.0
3. 対家計民間非営利 サービス生産者	0.4	0.0	0.4	0.0	12444.0	7051.2	5392.8	0.0	0.0	10.1	12454.5
居住者家計の海外での直 接購入	0.0	0.0	0.0	0.0	2819.4	2819.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2819.4
非居住者家計の国内での 直接購入	0.0	0.0	0.0	0.0	-262.9	-262.9	0.0	0.0	0.0	262.9	0.0
中間投入計	435406.2	0.0	435406.2	84941.7	280266.0	274873.2	5392.8	130512.5	1373.7	55518.7	988018.8

<sup>50</sup> ノウハウを蓄積することで、豊富にデータが存在する産出額を事後的に修正するケースの発生は必ず避けなければならない。産出額を修正する場合、多くの係数について修正に次ぐ修正となるため、作業に時間がかかりすぎておそらく係数の公表はできない。そうしたケースが出現する可能性は、否定できないが、おそらくその場合でも産出額は正しいと判断して、他の計数の修正を試みる以外に推計部局の判断は無いだろう。産出額の係数に不備があるというのは、例えば、基礎統計において消費税込みの申告と消費税抜き申告の度合いが短時間に変わった場合や、産出額の報告データに深刻な誤差が含まれるといった、通常発生が考えにくい場合である。産出額の係数を修正せざるを得ない場合、バランスシステムの全作業を最初に戻ってやり直さざるを得ない。つまり、ノウハウを蓄積していない場合は、係数を公表できない恐れがある。一定期間のノウハウの蓄積を行って、産出額の修正を絶対に行わないように調整することが、バランスシステムの設計上重要となる。

運輸・商業マージンにおける計測誤差が原因と考えることも可能である。運輸・商業マージンは、法人企業統計の計数で全体を捕捉し、個別の計数は商業販売統計などで捉えている。しかし、非常に粗い推計をしているので、個別の計数に相当な計測誤差が存在している恐れがあると考えられる<sup>51</sup>。しかし、仮に事実がそうだとした場合も運輸・商業マージンを調整する選択肢を残しつつも、実際に調整することは極力避けるべきだ。一次統計が少ない対象について調整すると、結局真値から離れた結論に至る確率もかなり高く、調整がさらなる不整合な計数を生む泥沼の状況を招く可能性があるからである。

通常は、支出側バランスの結果、不整合な計数は、配分比率を修正して家計最終消費支出と総固定資本形成を変更する。このようにSUTは、どうしてもGDP（生産側）がメインとなるので、支出側に慣れ親しんだ日本人ユーザーの不満につながる結果が起ることが多くなること、短所と言えよう。支出側バランスの結果、ファンダメンタルズに基づかない時系列段差が多く発生するようであれば、中間投入と営業余剰の改定以外に選択肢がないと考えることが良いだろう。

### 6-7 最終バランス

ここまでで中間投入と中間消費が一致して、使用表の

計数はすべて確定しているとしよう。ここからの最後のバランスの工程を最終バランスと呼ぶ。

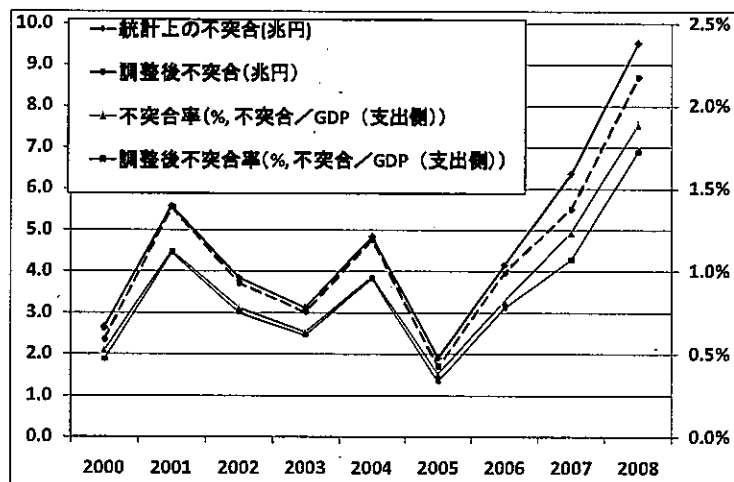
産業連関表では、すべて手による調整であり、最終的なバランスは分類不明と営業余剰において、計数調整を行うというルールとなっている。この作業と同じように、最終的な計数確定には、生産＝分配＝支出が成り立つように分類不明産業の分類不明生産物の中間投入、分類不明産業の - 営業余剰・混合所得の修正を行う。

以上のバランスシステムに関する議論は、公表値に基づいてデータ制約の厳しい条件下で取り上げている上に作業量も膨大となることから、本稿では延長年においてバランス後のSUTを実際に計算することは難しい。しかし、内閣府の年次推計に用いる計数を利用する場合、作業量は膨大でいつまでかかるか分からないが、バランス前SUT及びバランス後SUTを毎年作成することは論理的に可能である。

### 6-8 不突合の発生問題

図22は、日本の不突合と不突合率について平成12年からの推移をまとめたものである<sup>52</sup>。平成12年から年々GDP（支出側）が、GDP（生産側）よりも大きくなり、不突合が拡大している。ここでは不突合の原因のうち、輸出入の問題と配分比率が事実上基準年固定となっている問題、コモ法と付加価値法の差、概念の差という4点

図22 不突合の推移



<sup>51</sup> 仮に支出側バランスにおける調整の結果、設定している上限を超えて改定がされている係数や明らかな不整合の箇所が見つかった場合、その一部を運輸・商業マージンの改定につなげるとしよう。運輸・商業マージン全体の係数は、法人企業統計から外生的に与えられるので、内訳の変化を（手調整、機械的調整法などで）再改定する。その結果、全体としての総供給が変化しないが、財・サービス毎の総供給が変化する。このような係数変更をコモ法で実現した係数に織り込んで、係数を上書きすることによって供給使用表はすべての係数が確定する。避けるべきだが、このようなケースは全く生じないとは言えない。

<sup>52</sup> 本来は、中間消費も最終需要も総需要の内訳であるので、不突合率を見る際に総需要に占める不突合率を見るのが正しいように思う。しかし、不突合をGDPで割った数値を見るのが、国際比較上便利なことから用いられる。総需要は、国によって定義が異なることから比較の対象とはなりにくい。

を取り上げる。

**輸入による不突合発生原因**

A コモ法では、現在 CIF/FOB 調整を行っていない。  
B コモ法のサービスの輸入は、BOP に基づく支出側推計の輸入よりも大きい。

**不突合発生メカニズム**

- ・プロセス1：Aによって総供給は、本来よりも運賃保険料分だけ過大推計となる。同様にBと総供給の過大推計につながる。
- ・プロセス2：総供給をベースに配分比率を通じて、家計消費や総固定資本形成、在庫品増加が過大推計となる。
- ・プロセス3：GDP（支出側）がGDP（生産側）に比べて大きくなる。

第1に不突合の一部は、輸出入におけるCIF/FOB調整の概念差、支出側推計とコモ法という2つの輸出入推計方法の差に基づいている（つまり、ファンダメンタルズに基づく輸出入の影響はこの中に含めていない）。

付加価値法で用いる産出額もコモ法で推計するが、これには輸入が全く含まれていないのでGDP（生産側）はCIF/FOB調整による影響や輸出入の推計に関する影響はない。結果として輸入において推計上の問題は、家計消費などを通じてGDP（支出側）の過大推計を招く。輸入による問題だけで少なくない不突合が生じていると考えられる。ただし、輸出入で示される不突合は、不突合全体の傾向と一致していない。またこれはあくまで上位品目の配分比率を用いて簡易に試算したものであることから、実際にどの程度不突合を縮小できるか厳密には分からない。表38は、輸出入における問題によって発生したと考えられる不突合を簡易試算したものである。年々拡大するグローバル経済の影響によって、輸入推計

から発生する不突合は、年々拡大を続けている。ただ、今日でも輸出入の推計を原因とする不突合は、あまり大きくないので、不突合の発生の主要原因ではない。

第2に基準年に固定された配分比率でも実際の計数とずれて、不突合を生んでいる。例えば2000年段階での半導体や液晶テレビのような製品は、付加価値率が高く、その段階での配分比率を用いるとGDPが高くなりすぎる可能性がある。配分比率が高すぎる結果、GDP（支出側）を必要以上に高くしている可能性がある。逆に付加価値率の低下を反映している、GDP（生産側）から計算される一連の勘定では、計数が低く評価されている可能性もある。このように、財・サービス別に配分比率発生状況は全く状況異なることから、配分比率の調整が定期的実施されることが望ましい。

平成12年基準改定のように新たな配分比率を用いてGDP（支出側）が下方修正され、消費支出が下方改定されることで家計貯蓄率が上方改定されるという動きが出ることは避けるべきである。本来使用表のバランスシステムによって不突合分析を行うべきところを、日本はX表上でのバランスに任せている。バランスシステムを持っていないことが、不突合が大きくなる問題を放置せざるを得ない状況を生んでいる。

ここまでバランスシステムを検討してきて、不突合が大きくなる最大の原因は、おそらく配分比率の設定にあると推測できる。先に支出側バランシングにおいて、サービス業で巨額の不突合が発生している可能性を指摘した。つまり、基準改定において配分比率を産業連関表に合わせて十分設定していないことが原因であろう。幸い不突合を相殺する開差が多く出ていることで、巨額の不突合を回避できている。

第3にコモ法と付加価値法の推計上の扱いが異なる推計項目がある場合、その対処に応じて巨額の不突合が生

表38 輸出入による不突合の簡易試算（金額の単位：10億円）

暦年	輸出入の推計による不突合(A=B+C)			不突合(D)	概念と推計方法の差で説明できる程度(A/D)	調整後不突合(D-C)
	輸入を原因とする不突合(B)	(控除)輸出を原因とする不突合(C)				
2000	279.8	1000.6	-720.7	2621.9	10.7%	2342.1
2001	23.1	1114.0	-1090.9	5563.4	0.4%	5540.3
2002	127.1	1167.2	-1040.1	3828.7	3.3%	3701.6
2003	92.0	1210.6	-1118.6	3107.3	3.0%	3015.3
2004	66.4	1270.6	-1204.2	4826.5	1.4%	4760.1
2005	212.7	1235.3	-1022.7	1902.1	11.2%	1689.4
2006	182.8	1334.7	-1151.8	4137.7	4.4%	3954.9
2007	841.4	1279.7	-438.3	6346.7	13.3%	5505.3
2008	824.1	1409.8	-585.7	9512.8	8.7%	8688.7

まれる原因となる<sup>53</sup>。実はその不突合が生まれる程度はこれまで実証されていないため分からないが、それらの金額が巨額であるだけに不突合が生まれる余地も小さくない。基準年に限らず、延長年においてもコモ法と付加価値法の対処の違いがあれば、不突合が生じる余地ができる。

第4に生産側、分配側と支出側では、計測誤差に加えて概念の開差も存在している。この概念の差は、それほど大きいものではなく、本稿が基準年の計数を簡易的に試算した限りでは4348億円生じている。この差は、本稿最終バランシングにおいて調整し、本稿付表3では開差として生じていない扱いをしている。

以上4つの不突合の発生原因を検討してきた。このように不突合という形で整合性が確保されないことを通じて、営業余剰・混合所得、可処分所得、貯蓄、貯蓄投資差額、資金過不足といった、後の勘定に連なるバランス項目が上方、又は下方に（基準改定後に）改定される可能性がある。日本は現在当該期間終了後10年程度で基準改定を実施している。このうち産業連関表作成に4年以上かかるため、短期での対応は難しい状況となっている。計数の大きな変更は、多くの政策上の対応にも影響することから、バランスシステムを整備して正確な実態の把握に努めることが望ましい。整合性を見る上でSUTの推計フレームの整備が重要となっているのである。

ただし、日本の不突合は国際的に突出して大きいわけではなく、むしろ小さいと考えてよい。例えばイギリスは、ビジネスレジスター制度、VATなどの行政記録を収集する能力を持ち、SNAの研究やシステムの点でも世界を大きくリードする国として知られている。ところがMahajan[2006]9ページでは、バランス処理する不突合は最大でGDP（生産側）2.8%に達していることを報告しており、精度の点で大きな問題を抱えている。GDPの3%近くが誤差だという事実は、0.7%や0.9%程度で社会問題となる日本に当てはめた場合にとても受け入れられない結果である。イギリスの場合、3年目のSUTでバランスしてしまうため、日本が10年近くかけてGDP比2%に達した事実に対してイギリスの2.8%は短期間に達している。我々は産業連関表上で一度バランスした結果を用いて推計するため、厳密な意味で単純比較が難しいが、日本の不突合が主要国の中では比較的小さいという一例である。これは成長率が低いということと、統計の作成環境が充実しているという2つの特徴に支え

られている。

## 6-9 バランスシステムと公表値への影響

JSNAのバランス前表を改善し、バランスシステムを導入した場合、JSNAにおける公表系列の影響は広範囲に出ると予想される。表39は、JSNAにおける勘定とバランス項目を示している。バランス項目は、勘定において残差として示されるため、所属する勘定の変動によって改定される。本稿の私案では、総供給、国内家計最終消費支出など支出側項目、営業余剰・混合所得などの計数を大きく変更した場合の議論を行っている。計数のバランス項目を通じて、経常勘定、蓄積勘定、貸借対照表まで計数変更が行われる。

本稿が、バランス前SUTを作成し、バランスシステムを簡易的に計算した限りでは基準年から一貫して配分比率の誤差が問題となっている。2000暦年バランス前SUTから支出側バランシングまでの計数を概観すると、サービス業生産物のように配分比率が実態と離れている場合、延長年推計を行った個所は、後になって巨額の不突合が発生している。また経済のグローバル化が著しく進んでいるにもかかわらず、輸入財が中間投入として利用される場合、中間投入が過小に計上され、逆に不突合を相殺することとなる。

サービス業生産物のケースは、要するに基準改定作業の簡素化に原因がある。つまり、基準改定において中間需要と最終需要といった複数の配分先に行く項目は、配分比率を設定することが難しい。その場合、過去に利用した配分比率を利用して十分に実相を反映しないままで、改定作業を終えるケースが生じている。本来は、産業連関表に合わせて丁寧に配分比率を調整するならば、今日のような巨額の不突合は生じなかったと考えられる。

ただし、仮にサービス業の配分比率だけを調整した場合でも、他の生産物によって不突合に悩まされていたことだろう。1979年のコモ法導入以来、基準改定作業を丁寧に行うだけでは対応できない時代には、仮にバランスシステムではなくても部分的な配分比率修正を行うことが望ましい。

ここまで私案をベースにバランスシステムの手順を説明してきた。バランスシステムの要点をまとめると、未知の変数を追いかけて詰将棋のような作業を繰り返していくうちに、体系の内外から必要な情報が生み出され、いつの間にか現在の不整合な公表系列が、正確な計数に置き換わるというものである。基礎統計が年々劣化し、

<sup>53</sup> 佐藤勢津子氏は、仮説部門や補正率の調整によって不突合が生じうることを指摘している。

表 39 バランス項目と JSNA

93SNAマニュアル	制度部門の完全勘定系列				日本の勘定	バランス項目	主要集計値
経常勘定	生産勘定	生産勘定			生産勘定(一国のみ推計)	付加価値	国内生産物 (GDP/NDP)
	所得分配勘定	所得の第1次分配勘定	所得の発生勘定		所得の発生勘定(一国のみ推計)	営業余剰・混合所得	
			第1次所得の配分勘定	企業所得勘定	第1次所得の配分勘定	第1次所得バランス	
		その他の第1次所得の配分勘定	所得の第2次分配勘定	所得の第2次分配勘定			可処分所得
	使用勘定	現物所得の再分配勘定			現物所得の再分配勘定	調整可処分所得	国民可処分所得
		所得の使用勘定	可処分所得の使用勘定	調整可処分所得の使用勘定	所得の使用勘定 a. 可処分所得の使用勘定	貯蓄	
				用勘定 b. 調整可処分所得の使用勘定	貯蓄		
蓄積勘定	資本勘定	資本勘定			資本調達勘定	実物取引	総貸出(+)/総借入(-)
		金融勘定			金融取引	総貸出(+)/総借入(-) (資金過不足)	
	蓄積勘定	その他の資産変動勘定	その他の資産量変動勘定				
			再評価勘定	中立保有利得または損失 実質保有利得または損失			
貸借対照表	貸借対照表	期首貸借対照表			期末貸借対照表	正味資産	国富
		貸借対照表における変動			資本調達勘定	純貸出(+)/純借入(-) 純貸出(+)/純借入(-) (資金過不足)	
		期末貸借対照表			その他の資産量変動勘定	調整勘定	その他の資産量変動による正味資産の変動
			再評価勘定	中立保有利得または損失 実質保有利得または損失			名目保有利得による正味資産の変動
		その他	中立保有利得による正味資産の変動	実質保有利得による正味資産の変動			

出典：United Nations[1994] (93SNA マニュアル) を参考に筆者作成。

外部から情報が取れなくなる時代には、このような手法の利用は不可欠である。ある年のバランスによってバランス対象年以降の系列も不整合な問題の多くが解消した系列となる。代替推計の導入を行う場合、不安定な系列に悩み続けることを避けるために、バランスシステムを魔法の杖としていくことは、JSNA の推計維持可能性を高める上で有効な武器となる。

バランス前表の改善とバランスシステムを通じて、筆者が最も主張したいことは、既存の推計システムを再編するだけで、現行 SUT の機能を大きく高め、推計環境の改善につなげることが可能となるということである。バランスシステムは、現行にはない推計であるが、これも現在のフレームの延長線上に位置する推計過程である。

## 7 JSUT の完全フレームの整備に向けた課題

### 7-1 バランスシステム導入と JANA 公表への影響

仮に日本が SUT バランスを導入する場合、これまでの公表系列、推計体制や推計の手順に大きな影響が出ると思われる。そこで、導入時の想定について触れることとする。

SUT を運用する上で推計に関する対象とそれにかか

る時間を把握する必要がある。日本が、SUT の完全フレームを導入する場合、ANA フロー編付表 4 及び 5 に関連して各年の供給表、使用表を 2 種類(バランス前・後)作成することとなる。バランス前表の作業方法は、現行の公表物を少し修正するだけで済むので、それほど難易度は高くない。しかし、バランスシステムは、試行錯誤と共に試算までにかかなりの手間と時間がかかると考えられる。バランスシステムのフレームを厳密に詰めてから欧米諸国と同程度に運用するまでの時間は、ベテラン担当者 2 名を程度配置した場合でも最短でも 10 年、通常であれば 15 年程度かかると考える。

欧米並みの運用という要件は、例えば balanサー 2 名にバランス後の SUT を公表するまでの推計作業をやらせ、1 ヶ月半という期間で公表まで終わらせるといふ大雑把な想定である。開発に際して注意すべきことが 2 点ある。第 1 に開発当初は試行錯誤に時間がかかって半年程度はかかるかもしれない、厳密さを追求すると 1 年以上かかるかもしれない。部分的にマニュアル化と機械化を徹底し、プログラムを改善する作業を 15 年続ければ、ノウハウの蓄積が進み、1 ヶ月から 1 ヶ月半という期間でできると考える。

バランスシステムは、現行システムの推計の維持可能

性を高め、拡張性を持たせるためにあるものである。現行推計のリソースが、著しく不足する状況において無理に導入を行うことは、現行システムの機能の低下を招くため避けるべきである。バランスシステムは、十分なリソースと準備期間がなければ、導入することは難しい。そして、バランスシステムは推計リソースが確実に準備できる場合と十分でないケースに応じて全く運用ルールを変えなければならない。そこで、ここではリソースの配分状況や導入過程に応じて表40の通り4段階の運用ルールを紹介する。

これまでのシステムを前提とすれば、第1段階を採用し、バランスシステムを利用しない選択肢は最も省力的で有効な方法となる。本来産業連関方式は、バランスを産業連関表の中だけで行って基準改定作業で産業連関表のパラメータを多く利用するという前提に立っていた。本来は、非常に丁寧な基準改定作業を行って、補正率や配分比率の調整がなされるということが望ましい。基準改定作業が十分に機能している状況では、現行推計の不備が無くなるため、バランスシステムを利用するメリットは小さくなる。

ところが、これまでの前提条件を組織体制上満たすことは年々厳しくなっている。これまで基準改定は非常に俗人的なノウハウが必要とされる上に、新たな体系の拡張に合わせて作業量も年々増大してきた。つまり、補正率や配分比率を産業連関表に合わせて丁寧に調整するためには、常に十分なノウハウを有する人材が多く作業に従事することが前提となっている。この要件を年々満たすことが組織体制上厳しくなっている。バランスシステムの検討でも見てきたように十分なパフォーマンスを発揮した過去と異なって、近年の基準改定は以前ほど丁寧ではなくなってきた。また1980年代くらいまでは商品流通調査や家計調査の動向に合わせて、毎年配分比率を変化させてきたが、近年の延長年推計ではほとんど配分比率の調整を行わなくなってきた。こうした方向性はSNAの生産の境界が広がるにつれて、今後も続くだろう。

第2段階と第3段階は現行のSUTシステムを維持しながら、バランスシステムを部分的に利用する選択肢で、第4段階がすべての機能を満たす方法である。第2段階と第3段階は、機能や頻度に違いがある。第2段階の方法は、サテライトとして1～2人でSUTバランスシステムを運用する方法である。サテライトとするのは、現行の推計作業自体にほとんど影響を与えないようにするためである。第2段階は、リソースの配分に応じて機械的調整を多く取り入れ、ごく最低限のバランス機能に絞

表40 考えられる運用ルール

段階	内容	リソース(人員+質)
1	バランス機能の一部を現行推計作業で消化する	×
2	サテライト的運用とする	△
3	5年に1回の運用する	○
4	毎年A3を運用する	◎

ることもできる。リソースが無い場合は、精度の粗い計数が出るリスクを高めるが、研究目的のサテライトなのだから大目に見てもらえることができる。バランス後表の推計と公表は、参考試算や研究資料として公表し、ANA本体の運用と切り離す。この場合でも各推計システムの年次推計手交計画に、サテライトの運用を組み込まなければならないが、各推計担当者がサテライトに合わせて何度も推計作業をやり直すことは想定しない。つまり、不突合の発生と分析を行う機能に絞ってバランスシステムを導入するが、バランスシステムの結果を受け入れる際の作業は無理のない範囲で行うということが可能となる。通常バランスシステムを導入する場合でも、この第2段階に相当する過程を数年は経なければ、正式導入までに頓挫することとなろう。バランスシステムを運用してこなかった、JSNAにおいて第2段階はノウハウを蓄積し、システム開発に結び付けてリソースのかからないバランスシステムを実現することができるため、極めて重要なプロセスと言える。ただし、第2段階のデメリットはバランス結果を公表できても、現行ANAの不突合の解消に直接結びつかないということである。

第3段階は、バランスシステムを5年に一回だけ運用する場合である。JSNAは、5年のうち基準改定に2年間、遡及推計に2年間を設けて運用している。通常基準改定と遡及推計の間に1年程度の空きがあり、システムメンテナンスなどを行っている。つまり、第3段階は5年のうち1回だけやってくるこの空きの期間を利用する。遡及改定を基準改定の後に前倒し実施して、その後でバランスするという方法はあるかもしれない。

バランスシステムの運用において、輸出入推計のように延長年推計で導入できる部分は現行システムの改善を行うことが検討事項となる。これが、バランスシステムへの過大な負荷を下げることにつながる。そして、第2段階と第3段階の大きな違いは、第2段階がサテライトとしてANAから独立的に運用したのに対し、第3段階はバランスした結果、配分比率や補正率を調整するという作業が現行の推計システムに発生することである。基準改定をもう一度やり直す作業というよりも、A2(確々報)の計数を部分的に上書きする作業と考えた方