

付加価値法代替推計について

1. 付加価値法代替推計の基本的な考え方（資料 2、5 ページ参照）

付加価値法代替推計においては、推計の本体部分のロジックの変更は必要なく、入力データの整備が課題となる。具体的には以下の 3 点である。

- ① 品目別産出額にコモ法代替推計値を利用する
- ② 製造業の中間投入比率の伸び率を法人企業統計により作成する
- ③ 製造業の在庫評価用データを法人企業統計より作成する

以上のデータを整備し、現行の付加価値法プロセスを実行する。すなわち、

- A) 上記前年 V 表（確々報）により産業別産出額を推計
- B) 前年 U 表（確々報）を用いて中間投入比率を計算し、上記②により当年の中間投入比率を推計する。
- C) 上記③による在庫評価を行い、当年 V 表および U 表を作成、という過程で代替推計を行った。

代替推計における法人企業統計の問題点として、現状の付加価値法の産業分類よりも法人企業統計では業種分類が粗い点が挙げられる。平成 22 年 6 月 30 日に開催された第 9 回国民経済計算部会においては、法人企業統計の分類に合わせて簡易的に試算を行ったが、今回は独自に法人企業統計分類と付加価値分類のコンバータを作成し、推計を行った。

2. 法人企業統計による中間投入比率の求め方

法人企業統計年報の以下の項目を利用して、法人企業統計の産業分類ごとに産出額及び付加価値額を算出し、その比により中間投入比率の推計を行った。基本的ロジック以下の式であらわされる。

産出額 = 売上高 + 製品又は商品（当期末流動資産） + 仕掛品（当期末流動資産）

付加価値額 = 付加価値額（法人企業） - [動産・不動産賃貸料 × 動産比率] + 減価償却費

動産比率は、コモ 8 桁分類より産出した。

法人企業統計年報は年度ベースのため、項目ごとに前年度値と当年度値を 1:3 の比率で足し合わせた値を暦年値として利用した。

前回試算においては、企業ベースの集計と産業ベースの集計の整合性をとるために、個票データにさかのぼり、1 企業 1 産業のデータのみを利用したが、今回は公表値を用い、全企業のデータを利用した。

3. 法人企業統計による在庫評価用データの求め方

現行の付加価値法の確報推計においては、工業統計調査の前期末在庫と当期末在庫のデータを利用し、在庫評価用データを作成し、在庫評価に利用している。代替推計においては、現行推計においても工業統計を使用しておらず法人企業統計を利用している分類と同様の方法で、工業統計調査利用部分（製造業）においても法人企業統計季報の在庫データを用いて同種のデータを作成し利用した。

4. 産業分類について

法人企業統計の業種分類(43 業種)は付加価値産業分類(83 産業)とは異なっているため、法人企業統計のデータを直接付加価値法に使用することはできない。そこで、法人企業統計業種分類と付加価値産業分類を1対多でつなぐコンバータ(*)を独自に作成し、上記の方法で作成した数値を各付加価値産業に適用した。さらに、国民経済計算の付表2の表章分類に集約して分析を行った。

(*)3 ページの対応表を参照のこと。

5. 今回の推計結果

次頁以降に、付加価値額の今回の代替推計値、確報値および確々報値をしめす。いずれもU表及びV表から産業別の産出額及び中間投入額を推計し、その差をとることで付加価値額を算出している。

2005年及び2007年の代替推計については確々報値からのかい離は小さく、高いパフォーマンスを示している。

2006年および2008年についてはかい離幅が大きく、特に2008年については、実額でおよそ8兆円弱、前年GDPからの成長率比でおよそ1.5%のかい離がある。産業別には、「石油・石炭製品」および「一次金属」のかい離幅が大きく、中間投入比率が確々報に比べて低く推計されている。

付加価値分類-法人企業統計分類対応表(製造業部分のみ)

付加価値83分類		法人企業統計分類(43業種)
13	畜産食料品製造業	食料品製造業
14	水産食料品製造業	食料品製造業
15	精穀・製粉業	食料品製造業
16	その他の食料品製造業	食料品製造業
17	飲料製造業	食料品製造業
19	紡績業(製糸業と紡績業を統合)	繊維工業
20	織物・その他の繊維製品製造業	繊維工業
21	身回品製造業	衣服・その他の繊維製品製造業
22	製材・木製品製造業	木材・木製品製造業
23	家具製造業	その他の製造業
24	パルプ・紙・紙加工品製造業	パルプ・紙・紙加工品製造業
25	出版・印刷業	印刷・同関連業
26	皮革・皮革製品・毛皮製品製造業	その他の製造業
27	ゴム製品製造業	その他の製造業
28	基礎化学製品製造業	化学工業
29	化学繊維製造業	化学工業
30	その他の化学工業	化学工業
31	石油製品製造業	石油製品・石炭製品製造業
32	石炭製品製造業	石油製品・石炭製品製造業
33	窯業・土石製品製造業	窯業・土石製品製造業
34	製鉄業	鉄鋼業
35	その他の鉄鋼業	鉄鋼業
36	非鉄金属製造業	非鉄金属製造業
37	金属製品製造業	金属製品製造業
38	一般機械器具製造業	一般機械器具製造業
39	産業用電気機械器具製造業	電気機械器具製造業
40	民生用電子・電気機械器具製造業	情報通信機械器具製造業
41	その他の電気機械器具製造業	情報通信機械器具製造業
42	自動車製造業	自動車・同附属品製造業
43	船舶製造業	その他の輸送用機械器具製造業
44	その他の輸送用機械製造業	その他の輸送用機械器具製造業
45	精密機械器具製造業	精密機械器具製造業
46	その他の製造業	その他の製造業

U表及びV表から算出した付加価値額

(単位:10億円)

	2005年			2006年			2007年			2008年		
	代替推計	確報	確々報	代替推計	確報	確々報	代替推計	確報	確々報	代替推計	確報	確々報
農林水産業	7,507	7,507	7,628	7,438	7,438	7,437	7,401	7,402	7,326	7,529	7,372	7,192
鉱業	494	494	488	504	504	435	409	408	348	362	408	311
食料品	13,149	12,984	12,952	12,709	12,628	12,722	12,642	12,702	12,768	13,812	12,427	12,519
繊維	787	690	751	768	700	730	707	679	725	644	650	784
パルプ・紙	2,145	2,886	2,922	3,115	2,569	2,564	2,760	2,345	2,435	2,800	2,408	2,474
化学	8,751	8,492	8,562	8,748	7,806	7,886	8,335	8,436	7,253	6,535	6,303	6,221
石油・石炭製品	7,184	5,931	6,404	7,402	6,470	6,591	7,028	6,616	6,857	11,773	7,688	7,368
窯業・土石製品	3,505	3,439	3,260	3,343	3,381	3,372	3,270	3,475	3,550	3,577	3,223	3,259
一次金属	8,771	9,084	9,329	9,956	8,766	9,081	9,346	8,850	8,675	14,226	7,254	7,566
金属製品	5,316	4,765	5,034	5,218	4,864	4,892	4,765	4,686	4,715	4,631	4,412	4,751
一般機械	11,818	11,466	12,128	13,378	13,169	12,679	13,767	13,333	13,399	11,331	13,065	13,154
電気機械	16,592	16,336	16,531	17,189	17,539	16,769	17,266	16,816	17,374	14,247	14,684	15,478
輸送用機械	13,040	13,336	13,834	14,856	15,106	14,898	15,582	15,795	15,801	12,045	13,754	14,655
精密機械	1,669	1,608	1,650	1,795	1,793	1,829	1,938	1,859	1,828	1,926	1,794	1,847
その他の製造業	14,445	14,178	14,521	15,874	13,814	13,751	12,860	13,104	13,710	12,316	12,618	12,907
建設業	31,701	31,701	31,861	32,148	32,148	31,849	31,018	31,018	31,444	30,926	30,924	29,997
電気・ガス・水道業	11,982	11,982	12,051	11,433	11,433	11,564	10,206	10,206	10,280	9,783	9,008	9,000
卸売・小売業	69,085	69,084	69,065	68,722	68,722	68,234	68,828	68,835	69,906	70,104	69,617	69,326
金融・保険業	35,174	35,174	34,940	35,218	35,218	35,207	34,345	34,345	34,317	27,635	29,394	29,852
不動産業	60,239	60,239	60,100	60,460	60,460	60,465	61,290	61,290	61,292	61,872	61,806	61,806
運輸・通信業	34,540	34,540	33,612	33,419	33,419	33,524	33,721	33,721	34,130	33,581	34,001	34,115
サービス業	107,653	107,656	107,733	108,754	108,760	110,695	113,247	113,243	113,822	114,391	114,036	113,630
合計	465,550	463,574	465,356	472,449	466,706	467,176	470,732	469,165	471,953	466,046	456,846	458,212

U表及びV表から算出した中間投入比率

(%)

	2005年			2006年			2007年			2008年		
	代替推計	確報	確々報	代替推計	確報	確々報	代替推計	確報	確々報	代替推計	確報	確々報
農林水産業	46.4%	46.4%	45.9%	46.4%	46.4%	46.2%	46.6%	46.6%	47.4%	46.7%	47.8%	49.8%
鉱業	56.2%	56.2%	56.3%	55.0%	55.0%	57.7%	59.9%	59.9%	64.9%	62.3%	57.5%	66.9%
食料品	60.2%	60.5%	60.5%	60.8%	60.8%	60.7%	61.3%	62.6%	61.4%	59.5%	62.9%	62.9%
繊維	63.7%	66.3%	63.4%	63.2%	65.1%	64.6%	65.6%	67.0%	64.8%	67.9%	66.7%	60.7%
パルプ・紙	73.6%	63.9%	63.3%	61.3%	68.2%	68.3%	66.9%	72.4%	70.7%	67.8%	72.0%	71.4%
化学	68.8%	70.3%	70.2%	70.9%	74.4%	74.1%	74.0%	73.8%	77.3%	79.5%	80.5%	80.8%
石油・石炭製品	60.7%	67.2%	65.8%	65.7%	69.6%	69.2%	68.9%	70.3%	69.8%	57.7%	72.0%	71.6%
窯業・土石製品	52.2%	50.8%	54.0%	54.8%	53.9%	54.1%	54.6%	56.5%	53.9%	52.4%	56.7%	56.3%
一次金属	71.8%	71.4%	71.7%	72.4%	75.3%	75.4%	76.7%	78.4%	79.3%	70.3%	84.6%	83.5%
金属製品	58.8%	60.0%	58.1%	57.6%	60.5%	60.6%	62.0%	63.4%	62.5%	63.3%	63.7%	61.4%
一般機械	61.0%	62.5%	60.5%	60.1%	60.0%	61.3%	60.5%	62.2%	61.4%	66.1%	61.6%	61.1%
電気機械	64.3%	63.8%	63.3%	64.3%	63.3%	64.1%	63.9%	65.8%	64.2%	69.0%	67.7%	67.1%
輸送用機械	74.0%	74.1%	73.2%	74.0%	73.3%	73.5%	74.0%	73.5%	72.3%	78.8%	75.8%	74.5%
精密機械	56.9%	55.1%	54.9%	55.5%	54.3%	53.8%	53.3%	55.4%	55.3%	54.5%	55.7%	54.8%
その他の製造業	60.0%	61.3%	59.8%	57.7%	62.3%	62.3%	64.8%	65.1%	62.7%	65.2%	64.2%	63.6%
建設業	53.6%	53.6%	53.6%	54.1%	54.1%	54.3%	56.1%	56.1%	55.0%	54.8%	54.8%	55.6%
電気・ガス・水道業	47.7%	47.7%	47.5%	50.8%	50.8%	50.3%	57.3%	57.3%	57.1%	60.8%	63.9%	64.0%
卸売・小売業	29.0%	29.0%	29.0%	29.1%	29.1%	29.1%	29.0%	29.0%	29.3%	28.9%	29.4%	29.7%
金融・保険業	23.7%	23.7%	24.6%	26.3%	26.3%	26.4%	28.7%	28.7%	28.7%	35.3%	31.2%	31.2%
不動産業	10.0%	10.0%	10.2%	10.3%	10.3%	10.3%	9.9%	9.9%	9.9%	9.8%	9.9%	9.9%
運輸・通信業	40.9%	40.9%	41.7%	43.3%	43.3%	43.2%	43.9%	43.9%	43.5%	43.4%	42.7%	42.6%
サービス業	42.1%	42.1%	42.3%	42.2%	42.2%	41.6%	41.4%	41.4%	41.2%	41.4%	41.6%	41.9%
合計	46.4%	46.6%	46.6%	47.4%	47.8%	47.8%	48.7%	49.1%	48.7%	49.4%	50.3%	50.2%

付加価値額の前年確々報からの変化率

(%)

	2005年			2006年			2007年			2008年		
	代替推計	確報	確々報	代替推計	確報	確々報	代替推計	確報	確々報	代替推計	確報	確々報
農林水産業	-6.8%	-6.8%	-5.3%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-0.5%	-0.5%	-1.5%	2.8%	0.6%	-1.8%
鉱業	2.6%	2.7%	1.5%	3.3%	3.3%	-10.9%	-5.9%	-6.1%	-20.0%	4.1%	17.2%	-10.6%
食料品	-3.4%	-4.6%	-4.9%	-1.9%	-2.5%	-1.8%	-0.6%	-0.2%	0.4%	8.2%	-2.7%	-2.0%
繊維	-3.0%	-14.9%	-7.4%	2.2%	-6.7%	-2.7%	-3.2%	-7.0%	-0.7%	-11.2%	-10.4%	8.1%
パルプ・紙	-24.0%	2.3%	3.5%	6.6%	-12.1%	-12.3%	7.6%	-8.5%	-5.0%	15.0%	-1.1%	1.6%
化学	-1.5%	-4.4%	-3.6%	2.2%	-8.8%	-7.9%	5.7%	7.0%	-8.0%	-9.9%	-13.1%	-14.2%
石油・石炭製品	18.7%	-2.0%	5.8%	15.6%	1.0%	2.9%	6.6%	0.4%	4.0%	71.7%	12.1%	7.4%
窯業・土石製品	5.8%	3.8%	-1.6%	2.5%	3.7%	3.4%	-3.0%	3.1%	5.3%	0.8%	-9.2%	-8.2%
一次金属	14.5%	18.6%	21.7%	6.7%	-6.0%	-2.6%	2.9%	-2.5%	-4.5%	64.0%	-16.4%	-12.8%
金属製品	11.1%	-0.4%	5.2%	3.7%	-3.4%	-2.8%	-2.6%	-4.2%	-3.6%	-1.8%	-6.4%	0.8%
一般機械	5.2%	2.0%	7.9%	10.3%	8.6%	4.6%	8.6%	5.2%	5.7%	-15.4%	-2.5%	-1.8%
電気機械	-0.9%	-2.5%	-1.3%	4.0%	6.1%	1.4%	3.0%	0.3%	3.6%	-18.0%	-15.5%	-10.9%
輸送用機械	0.0%	2.3%	6.1%	7.4%	9.2%	7.7%	4.6%	6.0%	6.1%	-23.8%	-13.0%	-7.3%
精密機械	0.2%	-3.4%	-1.0%	8.8%	8.7%	10.9%	6.0%	1.6%	-0.1%	5.4%	-1.9%	1.0%
その他の製造業	-2.3%	-4.1%	-1.8%	9.3%	-4.9%	-5.3%	-6.5%	-4.7%	-0.3%	-10.2%	-8.0%	-5.9%
建設業	-3.8%	-3.8%	-3.3%	0.9%	0.9%	0.0%	-2.6%	-2.6%	-1.3%	-1.6%	-1.7%	-4.6%
電気・ガス・水道業	-5.8%	-5.8%	-5.3%	-5.1%	-5.1%	-4.0%	-11.7%	-11.7%	-11.1%	-4.8%	-12.4%	-12.4%
卸売・小売業	2.0%	2.0%	2.0%	-0.5%	-0.5%	-1.2%	0.9%	0.9%	2.4%	0.3%	-0.4%	-0.8%
金融・保険業	4.5%	4.5%	3.8%	0.8%	0.8%	0.8%	-2.4%	-2.4%	-2.5%	-19.5%	-14.3%	-13.0%
不動産業	0.7%	0.7%	0.4%	0.6%	0.6%	0.6%	1.4%	1.4%	1.4%	0.9%	0.8%	0.8%
運輸・通信業	0.8%	0.8%	-1.9%	-0.6%	-0.6%	-0.3%	0.6%	0.6%	1.8%	-1.6%	-0.4%	0.0%
サービス業	2.4%	2.4%	2.5%	0.9%	1.0%	2.7%	2.3%	2.3%	2.8%	0.5%	0.2%	-0.2%
合計	1.1%	0.7%	1.1%	1.5%	0.3%	0.4%	0.8%	0.4%	1.0%	-1.3%	-3.2%	-2.9%

*項目別に前年と当年の付加価値額の変化率を示す。

代替推計の確々報からの改定寄与度

(%ポイント)

	2005年			2006年			2007年			2008年		
	代替推計	確報	絶対値差	代替推計	確報	絶対値差	代替推計	確報	絶対値差	代替推計	確報	絶対値差
農林水産業	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.07	0.03	0.03
鉱業	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	-0.01
食料品	0.04	0.01	0.03	0.00	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	0.01	0.25	-0.02	0.23
繊維	0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.03	-0.03	0.00
パルプ・紙	-0.16	-0.01	0.15	0.11	0.00	0.11	0.06	-0.02	0.05	0.06	-0.01	0.05
化学	0.04	-0.01	0.02	0.17	-0.02	0.16	0.21	0.23	-0.02	0.06	0.02	0.04
石油・石炭製品	0.16	-0.10	0.06	0.16	-0.02	0.14	0.03	-0.05	-0.01	0.85	0.06	0.79
窯業・土石製品	0.05	0.04	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.06	-0.01	0.04	0.06	-0.01	0.05
一次金属	-0.11	-0.05	0.06	0.17	-0.06	0.11	0.13	0.03	0.10	1.29	-0.06	1.23
金属製品	0.06	-0.05	0.00	0.06	-0.01	0.06	0.01	-0.01	0.00	-0.02	-0.07	-0.04
一般機械	-0.06	-0.13	-0.07	0.14	0.10	0.04	0.07	-0.01	0.06	-0.35	-0.02	0.34
電気機械	0.01	-0.04	-0.03	0.08	0.15	-0.07	-0.02	-0.11	-0.09	-0.24	-0.15	0.08
輸送用機械	-0.16	-0.10	0.06	-0.01	0.04	-0.03	-0.04	0.00	0.04	-0.51	-0.17	0.33
精密機械	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.01	0.02	0.02	-0.01	0.01
その他の製造業	-0.02	-0.07	-0.05	0.42	0.01	0.41	-0.17	-0.12	0.05	-0.11	-0.06	0.06
建設業	-0.03	-0.03	0.00	0.06	0.06	0.00	-0.08	-0.08	0.00	0.18	0.18	0.00
電気・ガス・水道業	-0.01	-0.01	0.00	-0.03	-0.03	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.15	0.00	0.15
卸売・小売業	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.00	-0.21	-0.21	0.00	0.15	0.06	0.09
金融・保険業	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.43	-0.09	0.34
不動産業	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
運輸・通信業	0.19	0.19	0.00	-0.02	-0.02	0.00	-0.08	-0.08	0.00	-0.10	-0.02	0.08
サービス業	-0.02	-0.02	0.00	-0.39	-0.39	0.00	-0.11	-0.11	0.00	0.15	0.08	0.07
合計	0.04	-0.36	-0.32	1.05	-0.09	0.96	-0.24	-0.55	-0.31	1.52	-0.27	1.25

*一国全体のGDP成長率に関する寄与度の確々報からのかい離を示す。「絶対値差」は試算値と確報値の改定寄与度絶対値の差で、負であれば代替推計が確報に比べ確々報に近いことを示す。