

血漿分画製剤の製造が、医薬品産業の一部とみなし、総務省「2005 年 産業連関表」をもと血漿分画製剤事業の経済影響について解析した。作成した医薬品分野の産業連関表は、後述の表5に示している。

C.結果

C-1 事業規模の拡大による生産性の変化と生産性の決定要因

コブ・ダグラス型生産関数を用いて、事業規模の拡大と生産量の変化との関係を見た。
この関数では、生産量（Y）は、下記の変数を式①に代入することにより得られる。

Y：生産量

A：技術進歩

K：資本

L：労働

α：資本分配率

β：労働分配率

$\beta=1-\alpha, 0 < \alpha < 1, 0 < \beta < 1$ を満たす

$$Y=A\times K^{\alpha}\times L^{\beta} \quad \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \quad \textcircled{1}$$

式①を偏微分すると限界生産性が求められる（図1）。

図1 限界生産性

資本の限界生産性(MPK) : Marginal Productive of Capital

労働の限界生産性(MPL) : Marginal Productive of Labor

$$Y=A \times K^{\alpha} \times L^{\beta}$$

$$\begin{aligned} MPK &= \frac{\partial Y}{\partial K} = A \times \alpha \times K^{\alpha-1} \times L^{1-\alpha} \\ &= \alpha \times A \times \left[\frac{L}{K} \right]^{1-\alpha} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MPL &= \frac{\partial Y}{\partial L} = A \times K^{\alpha} \times (1-\alpha) \times L^{-\alpha} \\ &= (1-\alpha) \times A \times \left[\frac{K}{L} \right]^{\alpha} \end{aligned}$$

「 α : 資本分配率」と「 β : 労働分配率」とは、たとえば、ある企業が 1,000 円で原材料を購入し 5,000 円で販売することができれば、4,000 円の経済価値が新たに創出されたことになる。これを付加価値と称する。資本分配率は、付加価値のうち設備投資、株主配当、内部留保等に分配される割合のことである。労働分配率は、付加価値のうち人件費が占める割合（労働分配率＝人件費÷付加価値）を言う。

資本と労働投入量とそれに伴う限界生産性の変化に関する算定は、下記の 2 つのケースに分け、図 1 の計算式に基づき偏微分を行った。その結果は、表 2 と 表 3 に示している。

(1) α （資本分配率）＝2/3、 β （労働分配率）＝1/3、但し、 A （技術進歩）＝1 で進歩なしとする。

(2) α （資本分配率）＝1/4、 β （労働分配率）＝3/4、但し、 A （技術進歩）＝1 で進歩なしとする。

表 2 資本と労働投入量とそれに伴う限界生産性の変化 ($\alpha=2/3$ 、 $\beta=1/3$ 、 $A=1$)

A1	資本 K1	$K1^{2/3}$	資本K1の限界生産性	労働 L1	$L1^{1/3}$	労働L1の限界生産性	生産量 P1
1	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0
1	1	1.00	0.67	1	1.00	0.33	1
1	2	1.59	1.06	2	1.26	0.42	2
1	3	2.08	1.39	3	1.44	0.48	3
1	4	2.52	1.68	4	1.59	0.53	4
1	5	2.92	1.95	5	1.71	0.57	5
1	6	3.30	2.20	6	1.82	0.61	6
1	7	3.66	2.44	7	1.91	0.64	7
1	8	4.00	2.67	8	2.00	0.67	8
1	9	4.33	2.88	9	2.08	0.69	9
1	10	4.64	3.09	10	2.15	0.72	10
1	11	4.95	3.30	11	2.22	0.74	11
1	12	5.24	3.49	12	2.29	0.76	12
1	13	5.53	3.69	13	2.35	0.78	13
1	14	5.81	3.87	14	2.41	0.80	14
1	15	6.08	4.05	15	2.47	0.82	15
1	16	6.35	4.23	16	2.52	0.84	16
1	17	6.61	4.41	17	2.57	0.86	17
1	18	6.87	4.58	18	2.62	0.87	18
1	19	7.12	4.75	19	2.67	0.89	19
1	20	7.37	4.91	20	2.71	0.90	20
1	21	7.61	5.07	21	2.76	0.92	21
1	21	7.61	5.07	21	2.76	0.92	21
1	21	7.61	5.07	21	2.76	0.92	21
1	21	7.61	5.07	21	2.76	0.92	21
1	21	7.61	5.07	21	2.76	0.92	21
1	21	7.61	5.07	21	2.76	0.92	21
1	21	7.61	5.07	21	2.76	0.92	21
1	21	7.61	5.07	21	2.76	0.92	21
1	21	7.61	5.07	21	2.76	0.92	21

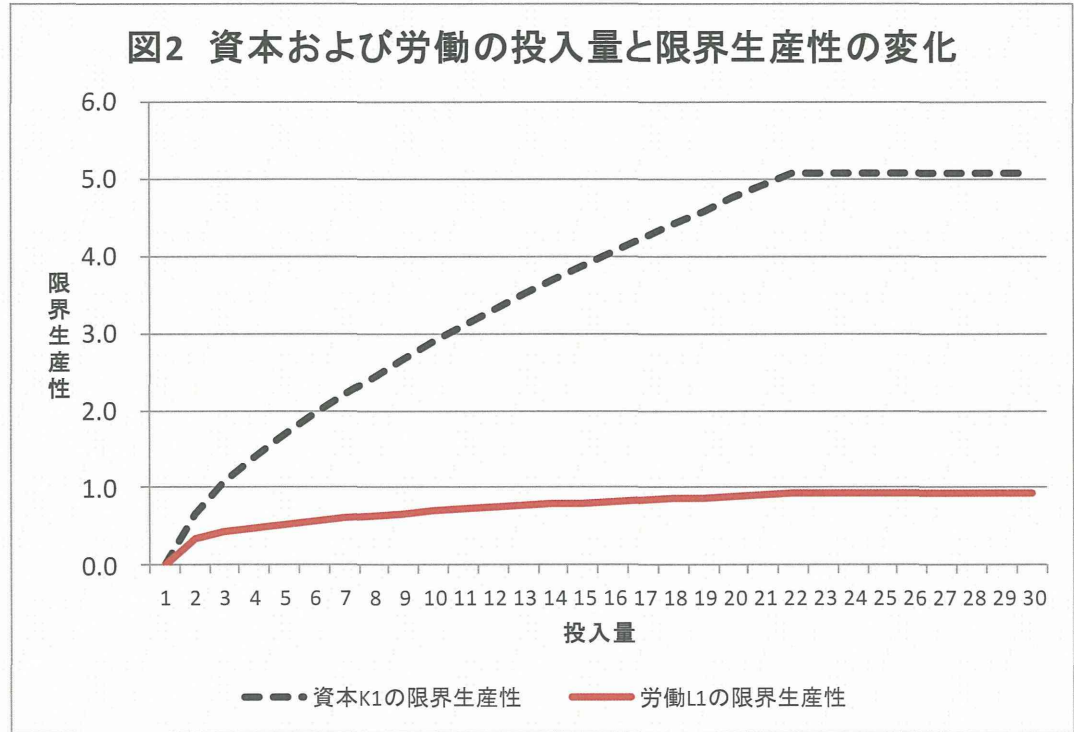
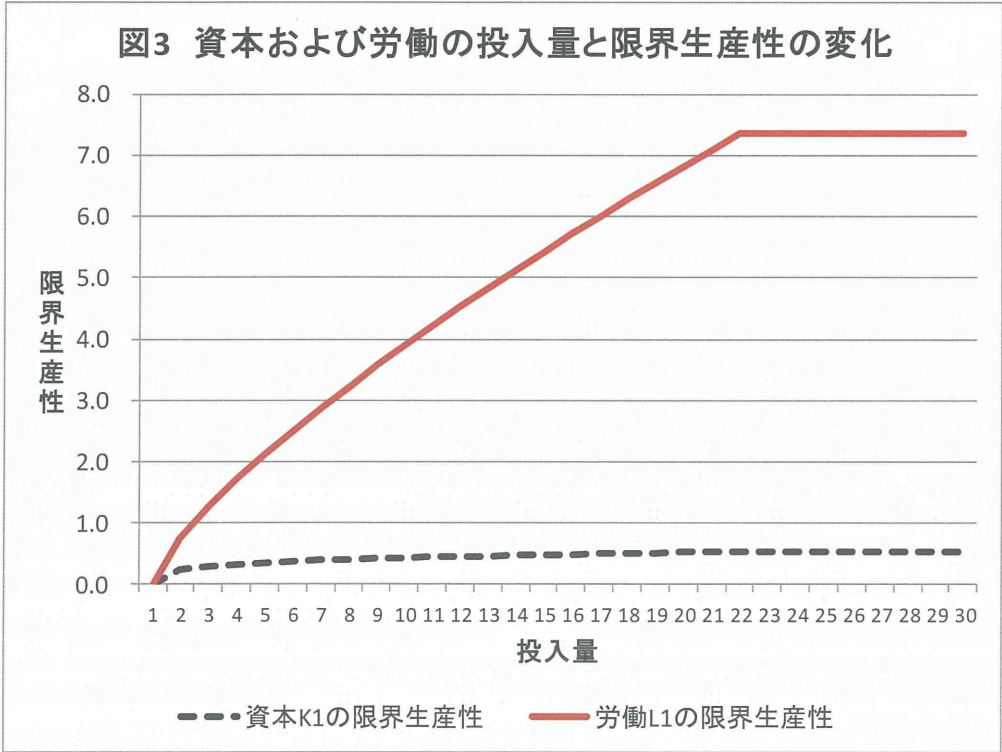


表 3 資本と労働投入量とそれに伴う限界生産性の変化 ($\alpha=1/4$ 、 $\beta=3/4$ 、 $A=1$)

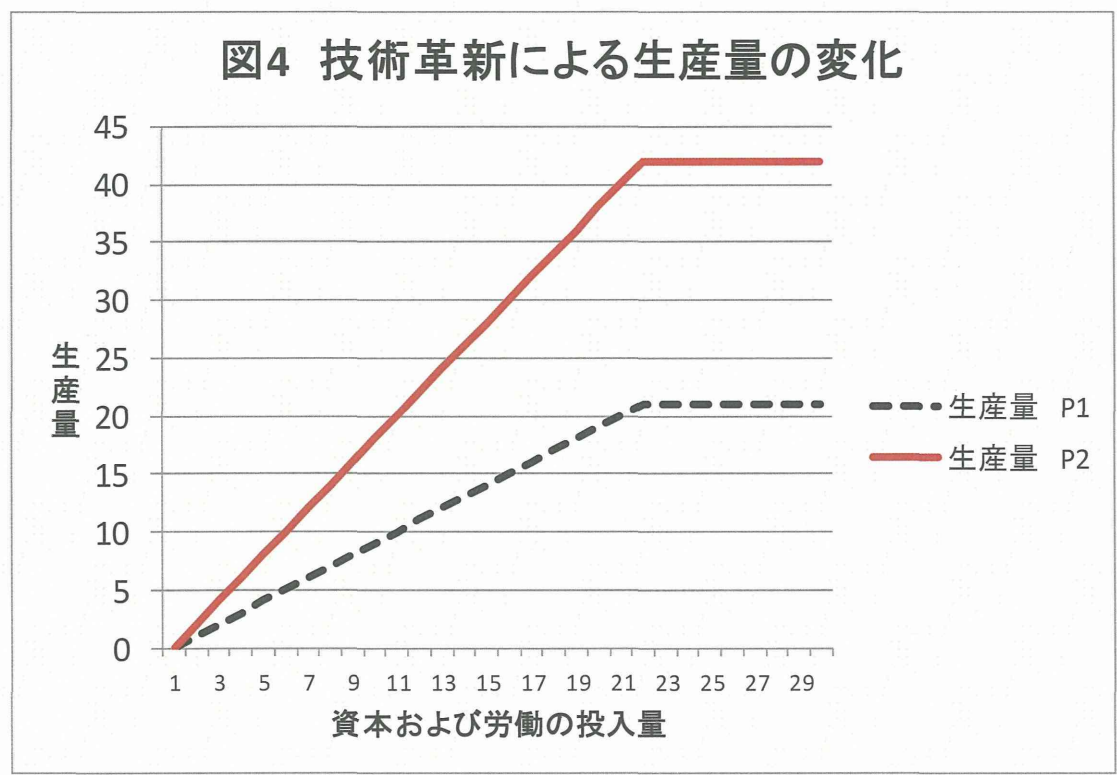
A1	資本 K1	$K1^{1/4}$	資本K1の限界生産性	労働 L1	$L1^{3/4}$	労働L1の限界生産性	生産量 P1
1	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0
1	1	1.00	0.25	1	1.00	0.75	1
1	2	1.19	0.30	2	1.68	1.26	2
1	3	1.32	0.33	3	2.28	1.71	3
1	4	1.41	0.35	4	2.83	2.12	4
1	5	1.50	0.37	5	3.34	2.51	5
1	6	1.57	0.39	6	3.83	2.88	6
1	7	1.63	0.41	7	4.30	3.23	7
1	8	1.68	0.42	8	4.76	3.57	8
1	9	1.73	0.43	9	5.20	3.90	9
1	10	1.78	0.44	10	5.62	4.22	10
1	11	1.82	0.46	11	6.04	4.53	11
1	12	1.86	0.47	12	6.45	4.84	12
1	13	1.90	0.47	13	6.85	5.13	13
1	14	1.93	0.48	14	7.24	5.43	14
1	15	1.97	0.49	15	7.62	5.72	15
1	16	2.00	0.50	16	8.00	6.00	16
1	17	2.03	0.51	17	8.37	6.28	17
1	18	2.06	0.51	18	8.74	6.55	18
1	19	2.09	0.52	19	9.10	6.83	19
1	20	2.11	0.53	20	9.46	7.09	20
1	21	2.14	0.54	21	9.81	7.36	21
1	21	2.14	0.54	21	9.81	7.36	21
1	21	2.14	0.54	21	9.81	7.36	21
1	21	2.14	0.54	21	9.81	7.36	21
1	21	2.14	0.54	21	9.81	7.36	21
1	21	2.14	0.54	21	9.81	7.36	21
1	21	2.14	0.54	21	9.81	7.36	21
1	21	2.14	0.54	21	9.81	7.36	21
1	21	2.14	0.54	21	9.81	7.36	21
1	21	2.14	0.54	21	9.81	7.36	21



(1)の場合は、資本分配率が高いケースであるが、資本をより多く投入することにより生産性が向上する。このケースでは生産性の向上は、資本投入に主として依存し、労働投入はさほど効果的ではない。いずれにしても資本（K1）および労働（L1）の限界生産性は、投入量が増えても停滞していく（図2）。

(2)の場合は、労働分配率が高いので労働（L1）をどんどん投入することで生産性は向上する。資本（K1）を投入しても生産性の向上には繋がらないことから、雇用をどんどん行わなければならないことになる。この場合も、(1)と同様に労働と資本の限界生産性は次第に低減していく（図3）。

①の「コブ・ダグラス型生産関数」は、生産量に寄与するもう一つの因子としてA（技術進歩）がある。(1)および(2)のケースはA=1として技術進歩に変化なく、資本（それぞれK1とK2）と労働（それぞれL1とL2）の投入量の変化のみで計算した。そこで、A=2と倍増させ、技術進歩により生産性が2倍に向上した場合を算定した。その結果、図4のように生産量は2倍となる。



C-2 血漿分画製剤事業の経済波及効果

例示として医療費および薬剤費にそれぞれ1兆円の新規需要があれば、どの程度の経済波及効果や雇用誘発効果があるのかを、2005年の産業連関表を用いて推計した結果は、表4の如くである。また、産業連関の流れは図5に示すとおりである。

表4 分析結果

	医療費	薬剤費
第1次生産波及誘発額	1.7兆円	2.1兆円
第2次生産波及誘発額	0.7兆円	0.5兆円
第3次生産波及誘発額	0.2兆円	0.1兆円
累積生産波及誘発額	2.6兆円	2.7兆円
雇用誘発数 (特に誘発効果の高い部門)	17.3万人 ・医療 8万6,400人 ・その他の対事業所サービス 1万900人	10.6万人 ・医薬品 1万9,900人 ・その他の対事業所サービス 9,300人 ・小売 9,200人 ・企業内研究開発 9,100人

日本血液製剤機構の収支等の概要は、ホームページ上で公開されている。それによれば2013年3月期決算報告では、「売上高：141億4,700万円」である。産業連関の概要は、図5に示している。この数字を表5の産業連関表に代入すれば、周辺の産業に経済波及効果は「累積生産波及誘発額（円）：381億7,000万円」、「雇用誘発数（人）：1,503人」となる。日本血液製剤機構の存在により周辺にこれだけの影響を及ぼしている。他の2社を合計すれば、血漿分画製剤部門の売り上げは、ほぼ同額と考えられる。国内3社の経済活動により、763億4,000万円の経済影響と3,006人の雇用創出効果がある。

図5 産業連関の流れ

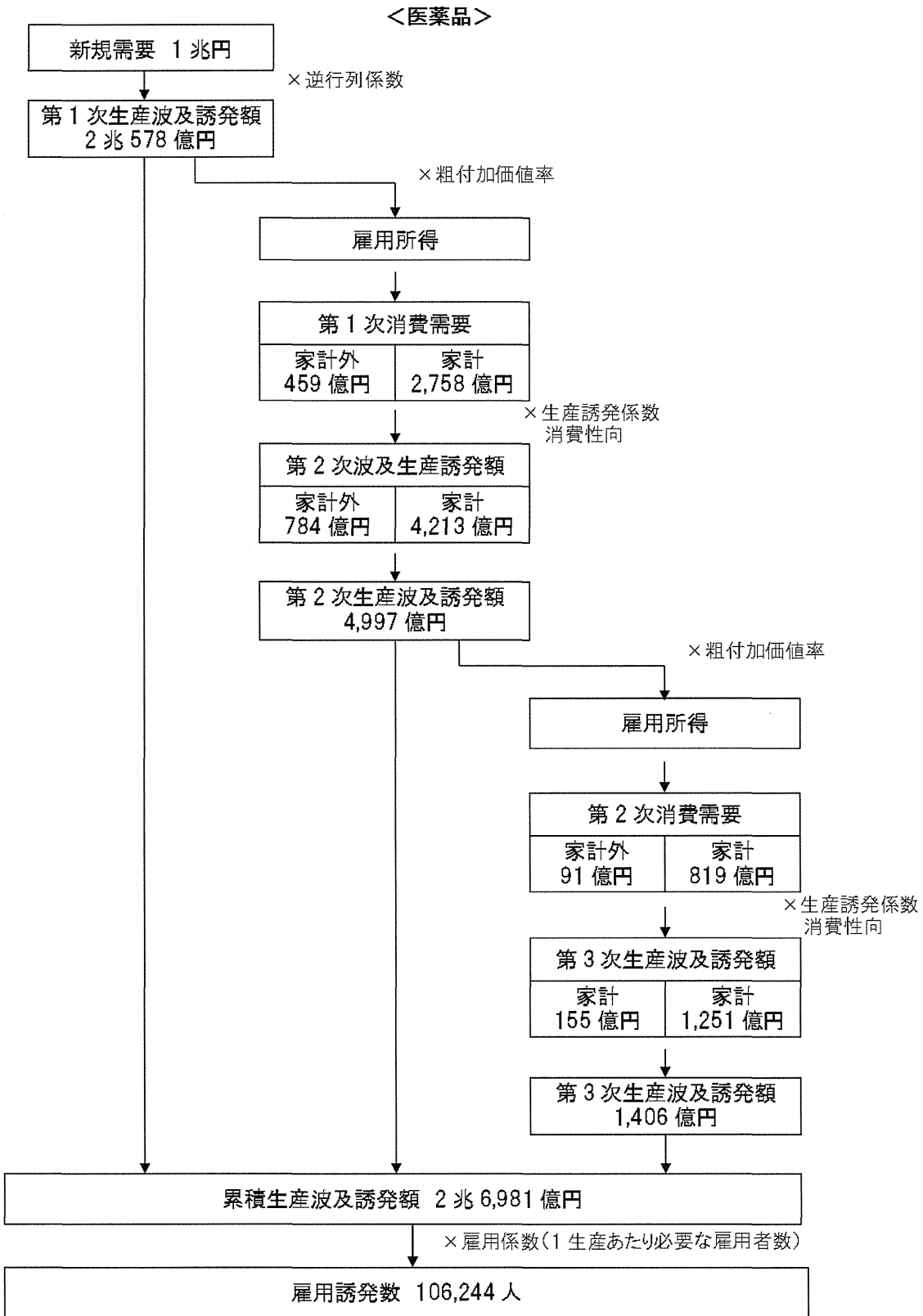


表5 産業連関表を用いた経済効果分析

産業連関表を用いた経済効果分析(医薬品)																					
		新規需要 (億円)	141			消費性向 (2005)	0.744														
	逆行列係数表	第1次波及 生産誘発額	粗付加価値率		第1次消費需要(億円)		生産波及係数		第2次生産波及誘発額(億円)		第2次生産 波及誘発額 (億円)	第2次消費需要(億円)		第3次生産波及誘発額(億円)		第3次生産 波及誘発額 (億円)	累積生産 波及誘発額 (億円)	生産額 (億円)	雇用者数 (人)	雇用係数	雇用誘発数 (人)
			家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出		家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出				
穀類	0.0002	0.02	0.0000	0.0395	0.00	0.00	0.0076	0.0070	0.05	0.27	0.32	0.00	0.01	0.01	0.08	0.09	0.43	21,882.79	52,615	2,404,401	1
いも・豆類	0.0003	0.04	0.0000	0.0587	0.00	0.00	0.0014	0.0009	0.01	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.09	2,929.88	10,508	3,586,495	0
野菜	0.0001	0.01	0.0000	0.0874	0.00	0.00	0.0077	0.0066	0.05	0.26	0.31	0.00	0.02	0.01	0.08	0.09	0.40	20,355.09	78,579	3,860,410	2
果実	0.0000	0.00	0.0000	0.0520	0.00	0.00	0.0030	0.0023	0.02	0.09	0.11	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.14	7,557.03	41,365	5,473,711	1
その他の食用作物	0.0002	0.03	0.0000	0.0647	0.00	0.00	0.0010	0.0007	0.01	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.07	2,288.92	11,780	5,146,532	0
非食用作物	0.0021	0.29	0.0021	0.0928	0.00	0.02	0.0032	0.0023	0.02	0.09	0.11	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	0.44	8,783.01	60,191	6,853,118	3
畜産	0.0019	0.27	0.0000	0.0507	0.00	0.01	0.0160	0.0087	0.10	0.34	0.44	0.00	0.02	0.02	0.10	0.12	0.83	30,284.06	73,375	2,422,892	2
農業サービス	0.0001	0.02	0.0119	0.3270	0.00	0.00	0.0023	0.0028	0.02	0.11	0.13	0.00	0.03	0.00	0.03	0.04	0.18	8,675.91	88,696	10,223,250	2
育林	0.0001	0.01	0.0048	0.1473	0.00	0.00	0.0001	0.0001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	8,327.32	26,938	3,234,894	0
畜材	0.0002	0.02	0.0154	0.1033	0.00	0.00	0.0002	0.0002	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	2,290.60	15,699	6,853,663	0
特用林産物	0.0000	0.01	0.0000	0.1268	0.00	0.00	0.0009	0.0006	0.01	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.04	2,069.46	20,484	9,898,234	0
海面漁業	0.0001	0.02	0.0307	0.1647	0.00	0.00	0.0083	0.0043	0.05	0.17	0.22	0.01	0.03	0.01	0.05	0.06	0.30	15,003.73	58,805	3,919,359	1
内水面漁業	0.0000	0.00	0.0047	0.1145	0.00	0.00	0.0010	0.0003	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1,097.95	5,053	4,602,213	0
金属鉱物	0.0000	0.00	0.0187	0.2294	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	224.76	973	4,329,062	0
非金属鉱物	0.0003	0.04	0.0640	0.2050	0.00	0.01	-0.0002	0.0001	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.04	1,500.78	5,699	3,797,359	0
砂利・砕石	0.0001	0.01	0.0540	0.1429	0.00	0.00	0.0000	0.0001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	7,050.67	22,868	3,243,380	0
その他の非金属鉱物	0.0000	-0.00	0.0304	0.2070	-0.00	-0.00	-0.0000	-0.0000	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	77.89	335	4,300,937	-0
石炭・原油・天然ガス	0.0002	0.02	0.0260	0.2333	0.00	0.00	0.0002	0.0003	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	1,229.71	3,826	3,111,303	0
土産	0.0005	0.07	0.0013	0.0297	0.00	0.00	0.0103	0.0047	0.07	0.19	0.25	0.00	0.01	0.01	0.05	0.07	0.39	15,731.49	16,615	1,056,162	0
畜産食料品	0.0039	0.55	0.0091	0.1012	0.00	0.04	0.0105	0.0090	0.07	0.35	0.42	0.00	0.03	0.01	0.10	0.12	1.09	27,799.08	76,405	2,748,472	3
水産食料品	0.0001	0.01	0.0142	0.1147	0.00	0.00	0.0124	0.0101	0.08	0.39	0.47	0.01	0.04	0.02	0.12	0.13	0.61	32,179.67	143,964	4,473,758	3
精穀・穀粉	0.0001	0.01	0.0075	0.0259	0.00	0.00	0.0103	0.0102	0.07	0.40	0.47	0.00	0.01	0.01	0.12	0.13	0.61	31,397.61	18,095	0,576,318	0
めん・パン・菓子類	0.0000	0.00	0.0213	0.2033	0.00	0.00	0.0154	0.0160	0.10	0.62	0.72	0.02	0.11	0.02	0.18	0.20	0.93	47,522.31	378,909	7,973,287	7
農産保存食料品	0.0000	0.00	0.0206	0.1822	0.00	0.00	0.0019	0.0019	0.01	0.07	0.09	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	0.11	5,753.56	39,215	6,815,780	1
砂糖・油脂・調味料類	0.0060	0.85	0.0120	0.1302	0.01	0.08	0.0135	0.0078	0.09	0.31	0.39	0.00	0.04	0.02	0.09	0.11	1.35	26,189.98	78,977	3,015,543	4
その他の食料品	0.0001	0.01	0.0101	0.2102	0.00	0.00	0.0206	0.0169	0.13	0.66	0.79	0.01	0.12	0.03	0.20	0.22	1.02	54,955.33	474,018	8,625,515	9
酒類	0.0002	0.02	0.0128	0.0740	0.00	0.00	0.0334	0.0103	0.22	0.40	0.62	0.01	0.03	0.04	0.12	0.16	0.81	34,741.95	47,352	1,362,963	1
その他の飲料	0.0000	0.01	0.0179	0.1086	0.00	0.00	0.0201	0.0144	0.13	0.56	0.69	0.01	0.06	0.03	0.17	0.19	0.89	45,105.64	107,958	2,393,448	2
飼料・有機質肥料(除別掲)	0.0010	0.14	0.0069	0.0590	0.00	0.01	0.0057	0.0041	0.04	0.16	0.20	0.00	0.01	0.01	0.05	0.05	0.40	13,927.28	15,852	1,138,198	0
たばこ	0.0000	0.00	0.0047	0.0338	0.00	0.00	0.0068	0.0082	0.04	0.32	0.36	0.00	0.01	0.01	0.10	0.10	0.47	23,589.60	12,241	0,518,915	0
紡績	0.0001	0.01	0.0104	0.1466	0.00	0.00	0.0003	0.0003	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1,614.57	7,508	4,650,155	0
織物	0.0001	0.01	0.0098	0.1821	0.00	0.00	0.0003	0.0005	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.04	5,228.68	25,722	4,919,406	0
ニット生地	0.0000	0.00	0.0103	0.2047	0.00	0.00	0.0001	0.0002	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1,087.09	6,357	5,847,722	0
染色整理	0.0002	0.02	0.0221	0.2921	0.00	0.01	0.0005	0.0008	0.00	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.07	4,593.22	36,211	7,883,576	1
その他の繊維工業製品	0.0003	0.04	0.0119	0.2070	0.00	0.01	0.0012	0.0013	0.01	0.05	0.06	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.12	8,525.84	46,548	5,459,766	1
衣服	0.0008	0.11	0.0145	0.2227	0.00	0.02	0.0012	0.0042	0.01	0.17	0.17	0.00	0.03	0.00	0.05	0.05	0.33	14,617.79	126,513	8,654,728	3
その他の衣服・身の回り品	0.0000	0.00	0.0138	0.2168	0.00	0.00	0.0006	0.0007	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.04	2,085.03	14,902	7,147,139	0
その他の繊維既製品	0.0001	0.01	0.0192	0.2333	0.00	0.00	0.0029	0.0015	0.02	0.06	0.08	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	0.11	5,995.89	42,699	7,121,378	1
製材・合板・チップ	0.0010	0.14	0.0125	0.1579	0.00	0.02	0.0008	0.0008	0.01	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.19	14,970.44	66,142	4,418,173	1
その他の木製品	0.0004	0.05	0.0140	0.2194	0.00	0.01	0.0011	0.0007	0.01	0.03	0.03	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.10	10,083.34	62,935	6,241,483	1
家具・装備品	0.0028	0.39	0.0118	0.2284	0.00	0.07	0.0047	0.0031	0.03	0.12	0.15	0.00	0.03	0.01	0.04	0.04	0.59	24,202.84	146,211	6,041,068	4
パルプ	0.0020	0.29	0.0048	0.0419	0.00	0.01	0.0000	0.0007	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.32	5,622.49	4,436	0,788,974	0
紙・板紙	0.0097	1.37	0.0191	0.0868	0.03	0.09	0.0069	0.0048	0.04	0.19	0.23	0.00	0.01	0.01	0.06	0.06	1.67	28,419.16	39,577	1,392,617	2
加工紙	0.0074	1.05	0.0288	0.0853	0.03	0.07	0.0022	0.0018	0.01	0.07	0.08	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	1.16	11,706.42	18,932	1,617,232	2
紙製容器	0.0188	2.66	0.0182	0.2234	0.05	0.44	0.0054	0.0043	0.04	0.17	0.20	0.00	0.03	0.01	0.05	0.06	2.92	19,420.52	108,317	5,577,451	16

	逆行列係数表	第1次波及 生産誘発額	額付加価値率		第1次消費需要(億円)		生産波及係数		第2次生産波及誘発額(億円)		第2次生産 波及誘発額 (億円)	第2次消費需要(億円)		第3次生産波及誘発額(億円)		累積生産 波及誘発額 (億円)	生産額 (億円)	雇用者数 (人)	雇用係数	雇用誘発数 (人)	
			家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出		家計外消費 支出	家計消費 支出								
穀類	0.0002	0.02	0.0000	0.0395	0.00	0.00	0.0076	0.0070	0.05	0.27	0.32	0.00	0.01	0.01	0.08	0.09	0.43	21,882.79	52,615	2,404,401	1
いも・豆類	0.0003	0.04	0.0000	0.0587	0.00	0.00	0.0014	0.0009	0.01	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.09	2,929.88	10,508	3,586,495	0
野菜	0.0001	0.01	0.0000	0.0874	0.00	0.00	0.0077	0.0066	0.05	0.26	0.31	0.00	0.02	0.01	0.08	0.09	0.40	20,355.09	78,579	3,860,410	2
果実	0.0000	0.00	0.0000	0.0520	0.00	0.00	0.0030	0.0023	0.02	0.09	0.11	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.14	7,557.03	41,365	5,473,711	1
その他の食用作物	0.0002	0.03	0.0000	0.0647	0.00	0.00	0.0010	0.0007	0.01	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.07	2,288.92	11,780	5,146,532	0
非食用作物	0.0021	0.29	0.0021	0.0928	0.00	0.02	0.0032	0.0023	0.02	0.09	0.11	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	0.44	8,783.01	60,191	6,853,118	3
畜産	0.0019	0.27	0.0000	0.0507	0.00	0.01	0.0160	0.0087	0.10	0.34	0.44	0.00	0.02	0.02	0.10	0.12	0.83	30,284.06	73,375	2,422,892	2
農業サービス	0.0001	0.02	0.0119	0.3270	0.00	0.00	0.0003	0.0028	0.02	0.11	0.13	0.00	0.03	0.00	0.03	0.04	0.18	8,675.91	88,696	10,223,250	2
育林	0.0001	0.01	0.0048	0.1473	0.00	0.00	0.0001	0.0001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	8,327.32	26,938	3,234,894	0
その他の紙加工品	0.0019	0.27	0.0199	0.1984	0.01	0.04	0.0074	0.0026	0.05	0.10	0.15	0.00	0.02	0.01	0.03	0.04	0.46	13,870.39	64,033	4,616,525	2
印刷・製版・製本	0.0183	2.58	0.0259	0.2933	0.07	0.56	0.0118	0.0112	0.08	0.44	0.51	0.01	0.11	0.02	0.13	0.15	3.24	62,959.03	420,539	6,679,566	22
化学肥料	0.0012	0.18	0.0374	0.1023	0.01	0.01	0.0009	0.0008	0.01	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.22	3,096.48	5,360	1,730,998	0
ソーダ工業製品	0.0118	1.68	0.0223	0.0501	0.04	0.06	0.0008	0.0006	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	1.71	5,225.51	3,598	0,688,845	1
その他の無機化学工業製品	0.0138	1.96	0.0231	0.1120	0.05	0.16	0.0017	0.0014	0.01	0.06	0.07	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	2.04	14,232.57	25,688	1,804,874	4
石油化学基礎製品	0.0153	2.17	0.0046	0.0139	0.01	0.02	0.0022	0.0019	0.01	0.07	0.09	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	2.28	29,254.25	4,345	0,148,525	0
脂肪族中間物・環式中間物	0.0266	3.76	0.0108	0.0395	0.04	0.11	0.0025	0.0021	0.02	0.08	0.10	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	3.89	35,529.22	17,685	0,497,759	2
合成ゴム	0.0004	0.06	0.0192	0.0764	0.00	0.00	0.0003	0.0004	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09	5,235.37	5,002	0,955,424	0
その他の有機化学工業製品	0.0234	3.31	0.0197	0.1127	0.07	0.28	0.0018	0.0015	0.01	0.06	0.07	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	3.40	13,862.55	22,967	1,656,766	6
合成樹脂	0.0069	0.98	0.0199	0.0764	0.02	0.06	0.0031	0.0025	0.02	0.10	0.12	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	1.13	29,205.46	29,124	0,997,211	1
化学繊維	0.0002	0.02	0.0369	0.1290	0.00	0.00	0.0005	0.0006	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.06	4,958.41	10,816	2,181,344	0
医薬品	1.0393	147.02	0.0236	0.1219	3.47	13.33	0.0087	0.0060	0.06	0.24	0.29	0.01	0.03	0.01	0.07	0.08	147.40	66,467.66	127,355	1,916,045	282
石けん・界面活性剤・化粧品	0.0014	0.20	0.0265	0.0826	0.01	0.01	0.0060	0.0070	0.04	0.27	0.31	0.01	0.02	0.01	0.08	0.09	0.60	23,434.82	38,839	1,657,320	1
塗料・印刷・インキ	0.0016	0.22	0.0256	0.1253	0.01	0.02	0.0013	0.0013	0.01	0.05	0.06	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	0.30	12,810.99	24,908	1,944,268	1
写真感光材料	0.0002	0.03	0.0259	0.1529	0.00	0.00	0.0003	0.0004	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	6,040.83	12,791	2,117,424	0
農薬	0.0002	0.02	0.0119	0.0918	0.00	0.00	0.0011	0.0010	0.01	0.04	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.08	3,874.42	6,191	1,597,917	0
その他の化学最終製品	0.0118	1.66	0.0205	0.1382	0.03	0.17	0.0028	0.0023	0.02	0.09	0.11	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	1.80	21,640.96	48,300	2,231,879	4
石油製品	0.0202	2.86	0.0022	0.0104	0.01	0.02	0.0178	0.0326	0.12	1.27	1.39	0.00	0.01	0.02	0.38	0.40	4.65	156,740.17	18,296	0,116,728	1
石炭製品	0.0012	0.18	0.0113	0.0539	0.00	0.01	0.0009	0.0008	0.01	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.22	12,461.53	10,852	0,870,840	0
プラスチック製品	0.0436	6.17	0.0191	0.1901	0.12	0.87	0.0177	0.0137	0.11	0.53	0.65	0.01	0.09	0.02	0.16	0.18	7.00	106,351.71	487,427	4,583,161	32
タイヤ・チューブ	0.0002	0.03	0.0080	0.1343	0.00	0.00	0.0003	0.0010	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.08	10,569.93	23,724	2,244,480	0
その他のゴム製品	0.0016	0.23	0.0170	0.2420	0.00	0.04	0.0018	0.0023	0.01	0.09	0.10	0.00	0.02	0.00	0.03	0.03	0.36	19,439.66	106,327	5,469,592	2
革製品	0.0000	0.00	0.0273	0.1898	0.00	0.00	0.0000	0.0007	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.04	2,034.33	11,573	5,688,851	0
なめし革・毛皮・その他の革製	0.0000	0.01	0.0158	0.1895	0.00	0.00	0.0007	0.0008	0.00	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.05	2,724.14	16,255	5,967,021	0
板ガラス・安全ガラス	0.0002	0.03	0.0150	0.1525	0.00	0.00	0.0003	0.0006	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.07	6,485.47	18,130	2,795,480	0
ガラス繊維・同製品	0.0002	0.03	0.0184	0.1874	0.00	0.00	0.0002	0.0001	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	1,999.73	6,749	3,374,956	0
その他のガラス製品	0.0086	1.21	0.0206	0.2049	0.02	0.18	0.0024	0.0009	0.02	0.04	0.05	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	1.28	8,627.96	35,009	4,057,622	5
セメント	0.0001	0.01	0.0185	0.0784	0.00	0.00	0.0000	0.0001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	4,049.40	6,019	1,486,393	0
生コンクリート	0.0002	0.02	0.0124	0.1861	0.00	0.00	0.0002	0.0003	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	13,473.48	58,416	4,335,628	0
セメント製品	0.0002	0.02	0.0204	0.2444	0.00	0.00	0.0002	0.0003	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	12,459.20	69,496	5,577,886	0
陶磁器	0.0001	0.02	0.0191	0.2250	0.00	0.00	0.0018	0.0005	0.01	0.02	0.03	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.06	7,336.97	39,506	5,384,512	0
その他の窯業・土石製品	0.0018	0.26	0.0238	0.2017	0.01	0.04	0.0010	0.0013	0.01	0.05	0.06	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.33	17,127.08	75,495	4,407,932	1
鉄鉄・粗鋼	0.0023	0.33	0.0049	0.0739	0.00	0.02	0.0022	0.0027	0.01	0.11	0.12	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	0.49	75,820.80	79,203	1,044,608	1
鉄屑	0.0000	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.0000	-0.0002	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0	0.000000	0
熱間圧延鋼材	0.0024	0.33	0.0073	0.0624	0.00	0.02	0.0022	0.0027	0.01	0.11	0.12	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	0.49	74,765.30	55,982	0,748,770	0
鋼管	0.0003	0.04	0.0122	0.1022	0.00	0.00	0.0002	0.0003	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	12,822.81	17,923	1,397,744	0
冷延・めっき鋼材	0.0027	0.38	0.0095	0.0530	0.00	0.01	0.0026	0.0029	0.02	0.11	0.13	0.00	0.01	0.00	0.03	0.04	0.55	50,712.98	38,554	0,760,239	0
鋳造品	0.0004	0.05	0.0169	0.1782	0.00	0.01	0.0004	0.0009	0.00	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.10	19,008.26	633		

	逆行列係数表	第1次波及 生産誘発額	組付加価値率		第1次消費需要(億円)		生産波及係数		第2次生産波及誘発額(億円)		第2次生産 波及誘発額 (億円)	第2次消費需要(億円)		第3次生産波及誘発額(億円)		第3次生産 波及誘発額 (億円)	累積生産 波及誘発額 (億円)	生産額 (億円)	雇用者数 (人)	雇用係数	雇用誘発数 (人)
			家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出											
穀類	0.0002	0.02	0.0000	0.0395	0.00	0.00	0.0076	0.0070	0.05	0.27	0.32	0.00	0.01	0.01	0.08	0.09	0.43	21,882.79	52,615	2,404,401	1
いも・豆類	0.0003	0.04	0.0000	0.0587	0.00	0.00	0.0014	0.0009	0.01	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.09	2,929.88	10,508	3,586,495	0
野菜	0.0001	0.01	0.0000	0.0874	0.00	0.00	0.0077	0.0068	0.05	0.26	0.31	0.00	0.02	0.01	0.08	0.09	0.40	20,355.09	78,578	3,860,410	2
果実	0.0000	0.00	0.0000	0.0520	0.00	0.00	0.0030	0.0023	0.02	0.09	0.11	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.14	7,557.03	41,365	5,473,711	1
その他の食用作物	0.0002	0.03	0.0000	0.0647	0.00	0.00	0.0010	0.0007	0.01	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.07	2,288.92	11,780	5,146,532	0
非食用作物	0.0021	0.29	0.0021	0.0928	0.00	0.02	0.0032	0.0023	0.02	0.09	0.11	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	0.44	8,783.01	60,191	6,853,118	3
畜産	0.0019	0.27	0.0000	0.0507	0.00	0.01	0.0160	0.0087	0.10	0.34	0.44	0.00	0.02	0.02	0.10	0.12	0.83	30,284.06	73,375	2,422,892	2
農業サービス	0.0001	0.02	0.0119	0.3270	0.00	0.00	0.0023	0.0028	0.02	0.11	0.13	0.00	0.03	0.00	0.03	0.04	0.18	8,675.91	88,696	10,223,250	2
育林	0.0001	0.01	0.0048	0.1473	0.00	0.00	0.0001	0.0001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	8,327.32	26,938	3,234,894	0
その他の紙加工品	0.0019	0.27	0.0199	0.1984	0.01	0.04	0.0074	0.0026	0.05	0.10	0.15	0.00	0.02	0.01	0.03	0.04	0.46	13,870.39	64,033	4,616,525	2
印刷・製版・製本	0.0183	2.58	0.0259	0.2933	0.07	0.56	0.0118	0.0112	0.08	0.44	0.51	0.01	0.11	0.02	0.13	0.15	3.24	62,959.03	420,538	6,679,566	22
化学肥料	0.0012	0.18	0.0374	0.1023	0.01	0.01	0.0009	0.0008	0.01	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.22	3,096.48	5,360	1,730,998	0
ソーダ工業製品	0.0118	1.68	0.0223	0.0501	0.04	0.06	0.0008	0.0006	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.71	5,225.51	3,598	6,688,545	1
その他の無機化学工業製品	0.0138	1.96	0.0231	0.1120	0.05	0.16	0.0017	0.0014	0.01	0.06	0.07	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	2.04	14,232.57	25,688	1,804,874	4
石油化学基礎製品	0.0153	2.17	0.0046	0.0139	0.01	0.02	0.0022	0.0019	0.01	0.07	0.09	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	2.28	29,254.25	4,345	0,148,525	0
脂肪・炭水化物・脂質・糖類	0.0266	3.76	0.0108	0.0395	0.04	0.11	0.0025	0.0021	0.02	0.08	0.10	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	3.89	35,529.22	17,685	4,097,759	2
合成ゴム	0.0004	0.06	0.0192	0.0764	0.00	0.00	0.0003	0.0004	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09	5,235.37	5,002	0,955,424	0
その他の有機化学工業製品	0.0234	3.31	0.0197	0.1127	0.07	0.28	0.0018	0.0015	0.01	0.06	0.07	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	3.40	13,862.55	22,967	1,656,766	6
合成樹脂	0.0089	0.98	0.0199	0.0764	0.02	0.06	0.0031	0.0025	0.02	0.10	0.12	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	1.13	29,205.46	29,124	0,997,211	1
ガス・石油機器及び暖房用機器	0.0003	0.04	0.0082	0.1454	0.00	0.00	0.0004	0.0010	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09	8,021.21	26,087	3,252,252	0
その他の金属製品	0.0158	2.23	0.0181	0.3227	0.04	0.54	0.0104	0.0072	0.07	0.28	0.35	0.01	0.08	0.01	0.08	0.10	2.67	70,089.84	500,994	7,147,883	19
原動機・ボイラ	0.0005	0.07	0.0217	0.1496	0.00	0.01	0.0003	0.0003	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	18,847.22	41,294	2,190,886	0
蒸気機械	0.0002	0.02	0.0141	0.1879	0.00	0.00	0.0001	0.0001	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	12,820.55	45,103	3,518,024	0
冷凍機・温度調整装置	0.0002	0.02	0.0097	0.1496	0.00	0.00	0.0002	0.0003	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	12,389.09	32,895	2,655,159	0
その他の一般産業機械	0.0010	0.15	0.0151	0.2233	0.00	0.02	0.0008	0.0008	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.19	51,208.47	215,616	4,210,553	1
建設・鉱山機械	0.0003	0.04	0.0084	0.1159	0.00	0.00	0.0002	0.0002	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	22,648.21	48,662	2,148,602	0
化学機械	0.0001	0.01	0.0188	0.2008	0.00	0.00	0.0001	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	9,174.55	32,964	3,592,983	0
産業用ロボット	0.0000	0.00	0.0170	0.1496	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	7,191.40	17,820	2,477,960	0
金属加工・工作機械	0.0006	0.08	0.0151	0.2433	0.00	0.01	0.0004	0.0004	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	30,671.71	143,016	4,662,798	0
その他の特殊産業用機械	0.0006	0.08	0.0191	0.2013	0.00	0.01	0.0004	0.0004	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.10	60,060.50	224,621	3,739,912	0
その他の一般機械器具及び部材	0.0008	0.11	0.0200	0.2959	0.00	0.02	0.0008	0.0009	0.01	0.04	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.16	38,789.34	219,354	5,855,007	1
事務用機械	0.0009	0.13	0.0072	0.0944	0.00	0.01	0.0010	0.0008	0.01	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.17	17,765.34	28,871	1,625,131	0
サービス用機器	0.0001	0.02	0.0189	0.0945	0.00	0.00	0.0004	0.0002	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	22,218.52	44,487	2,002,249	0
産業用電気機器	0.0006	0.09	0.0192	0.2147	0.00	0.01	0.0011	0.0018	0.01	0.07	0.08	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	0.19	68,557.65	297,312	4,336,671	1
電子応用装置	0.0001	0.01	0.0314	0.1351	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	16,527.37	37,058	2,242,220	0
電気計測器	0.0000	0.00	0.0155	0.2341	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,020.75	41,088	4,100,292	0
その他の電気機器	0.0003	0.04	0.0188	0.1455	0.00	0.00	0.0024	0.0028	0.02	0.11	0.13	0.00	0.01	0.00	0.03	0.04	0.20	36,708.20	97,843	2,665,426	1
民生用電気機器	0.0002	0.03	0.0212	0.1106	0.00	0.00	0.0035	0.0073	0.02	0.29	0.31	0.01	0.03	0.00	0.09	0.09	0.43	26,506.92	57,684	2,176,186	1
民生用電子機器	0.0001	0.02	0.0173	0.1349	0.00	0.00	0.0041	0.0052	0.03	0.20	0.23	0.00	0.02	0.01	0.06	0.07	0.32	34,643.74	80,785	2,331,879	1
通信機械	0.0003	0.05	0.0211	0.1306	0.00	0.00	0.0647	0.0027	0.42	0.10	0.53	0.01	0.05	0.08	0.03	0.11	0.69	38,658.06	80,009	2,069,659	1
電子計算機・同付属装置	0.0000	0.00	0.0369	0.0937	0.00	0.00	0.0000	0.0011	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.06	36,814.44	59,746	1,622,896	0
半導体素子・集積回路	0.0003	0.04	0.0181	0.1695	0.00	0.01	0.0039	0.0011	0.03	0.04	0.07	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.13	52,420.12	156,422	2,984,007	0
その他の電子部品	0.0032	0.46	0.0165	0.1552	0.01	0.05	0.0187	0.0058	0.12	0.22	0.35	0.01	0.04	0.02	0.07	0.09	0.90	109,697.44	361,777	3,297,953	3
乗用車	0.0000	0.00	0.0081	0.0642	0.00	0.00	0.0000	0.0147	0.00	0.57	0.57	0.00	0.03	0.00	0.17	0.17	0.74	146,214.08	131,672	0,900,543	1
トラック・バス・その他の自動車	0.0000	0.00	0.0085	0.0671	0.00	0.00	0.0000	0.0028	0.00	0.11	0.11	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	0.14	34,145.98	37,589	1,100,832	0
二輪自動車	0.0000	0.00	0.0041	0.0825	0.00	0.00	0.0000	0.0002	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	6,813.83	8,033	1,178,926	0
自動車部品・同付属品	0.0017	0.24	0.0059	0.1302	0.00	0.02	0.0029	0.0251	0.02	0.88	1.00	0.01	0.10	0.00	0.29	0.29	1.				

	逆行行列係数表	第1次波及 生産誘発額	粗付加価値率		第1次消費需要(億円)		生産波及係数		第2次生産波及誘発額(億円)		第2次生産 波及誘発額 (億円)	第2次消費需要(億円)		第3次生産波及誘発額(億円)		第3次生産 波及誘発額 (億円)	累積生産 波及誘発額 (億円)	生産額 (億円)	雇用者数 (人)	雇用係数	雇用誘発数 (人)
			家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出		家計外消費 支出	家計消費 支出								
かん具・運動用品	0.0001	0.02	0.0144	0.1432	0.00	0.00	0.0012	0.0009	0.01	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.07	6,705.99	24,472	3.649275	0
その他の製造工業製品	0.0027	0.39	0.0219	0.1910	0.01	0.05	0.0083	0.0048	0.05	0.19	0.24	0.01	0.03	0.01	0.06	0.07	0.69	36,457.83	165,166	4.530330	3
再生資源回収・加工処理	0.0009	0.13	0.0046	0.2737	0.00	0.03	0.0009	0.0008	0.01	0.0043	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.17	8,705.86	55,519	6.377199	1
住宅建築	0.0000	0.00	0.0177	0.3297	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	193,843.20	1,415,066	7.300055	0
非住宅建築	0.0000	0.00	0.0171	0.3215	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113,310.38	806,516	7.117759	0
建設補修	0.0104	1.47	0.0135	0.3194	0.02	0.35	0.0099	0.0207	0.06	0.81	0.87	0.01	0.21	0.01	0.24	0.25	2.59	91,197.13	641,599	7.035296	18
公共事業	0.0000	0.00	0.0133	0.3022	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162,059.99	1,073,357	6.623208	0
その他の土木建設	0.0000	0.00	0.0113	0.3456	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71,962.54	541,708	7.527639	0
電力	0.0244	3.45	0.0163	0.0958	0.06	0.25	0.0242	0.0344	0.16	1.34	1.50	0.02	0.11	0.03	0.40	0.43	5.38	157,833.67	167,006	1.058114	6
都市ガス	0.0023	0.32	0.0167	0.1305	0.01	0.03	0.0069	0.0073	0.04	0.28	0.33	0.01	0.03	0.01	0.08	0.09	0.74	27,746.68	44,006	1.607544	1
熱供給業	0.0007	0.10	0.0055	0.0949	0.00	0.01	0.0005	0.0003	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	1,563.31	1,928	1.233281	0
水道	0.0070	0.98	0.0149	0.1464	0.01	0.11	0.0106	0.0124	0.07	0.48	0.55	0.01	0.06	0.01	0.14	0.16	1.70	45,584.90	99,671	2.186492	4
廃棄物処理	0.0041	0.58	0.0241	0.4638	0.01	0.20	0.0096	0.0043	0.06	0.17	0.23	0.01	0.08	0.01	0.05	0.06	0.88	37,479.81	304,733	8.130591	7
卸売	0.0686	9.71	0.0255	0.3238	0.25	2.34	0.1199	0.1099	0.78	4.29	5.07	0.13	1.22	0.15	1.27	1.43	16.20	703,100.14	4,164,828	5.923520	96
小売	0.0067	0.94	0.0165	0.4403	0.02	0.31	0.0770	0.1097	0.50	4.28	4.78	0.08	1.57	0.10	1.27	1.37	7.09	359,644.98	6,591,140	18.326795	130
金融	0.0440	6.22	0.0220	0.2029	0.14	0.94	0.0439	0.0617	0.29	2.41	2.69	0.06	0.41	0.06	0.71	0.77	9.68	300,609.03	866,350	2.881983	28
保険	0.0029	0.41	0.0363	0.3855	0.02	0.12	0.0038	0.0374	0.02	1.46	1.49	0.05	0.43	0.00	0.43	0.44	2.34	115,258.82	729,728	6.331212	15
不動産仲介及び賃貸	0.0165	2.34	0.0101	0.1753	0.02	0.31	0.0184	0.0162	0.12	0.63	0.75	0.01	0.10	0.02	0.19	0.21	3.30	85,973.25	302,497	3.518501	12
住宅賃貸料	0.0000	0.00	0.0080	0.0388	0.00	0.00	0.0000	0.0433	0.00	1.69	1.69	0.01	0.05	0.00	0.50	0.50	2.19	119,297.91	95,435	0.799972	2
住宅賃貸料(帰属家賃)	0.0000	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.0000	0.1661	0.00	6.48	6.48	0.00	0.00	0.00	1.92	1.92	8.40	456,788.19		0.000000	0
鉄道旅客輸送	0.0064	0.91	0.0150	0.2142	0.01	0.14	0.0052	0.0178	0.03	0.69	0.73	0.01	0.12	0.01	0.21	0.21	1.85	63,908.64	201,409	3.151514	6
鉄道貨物輸送	0.0003	0.04	0.0267	0.3109	0.00	0.01	0.0003	0.0003	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	1,424.82	5,879	4.126135	0
道路旅客輸送	0.0032	0.45	0.0374	0.5636	0.02	0.19	0.0079	0.0102	0.05	0.40	0.45	0.02	0.19	0.01	0.12	0.13	1.03	37,387.30	625,637	16.733944	17
道路貨物輸送(除自家輸送)	0.0159	2.25	0.0180	0.4652	0.04	0.78	0.0350	0.0233	0.23	0.91	1.14	0.02	0.39	0.04	0.27	0.31	3.70	133,011.70	1,624,081	12.210061	45
自家輸送(旅客自動車)	0.0072	1.02	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.0110	0.0098	0.07	0.38	0.46	0.00	0.00	0.01	0.11	0.13	1.61	64,225.86	0	0.000000	0
自家輸送(貨物自動車)	0.0031	0.44	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.0055	0.0054	0.04	0.21	0.25	0.00	0.00	0.01	0.06	0.07	0.75	35,381.82	0	0.000000	0
外洋輸送	0.0000	0.00	0.0040	0.0152	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27,167.16	6,563	0.241578	0
沿海・内水面輸送	0.0015	0.22	0.0182	0.1744	0.00	0.03	0.0012	0.0017	0.01	0.07	0.07	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	0.31	9,203.49	36,131	3.925793	1
港湾運送	0.0008	0.11	0.0308	0.3857	0.00	0.03	0.0007	0.0008	0.00	0.03	0.03	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.15	14,704.76	90,018	6.121555	1
航空輸送	0.0038	0.54	0.0116	0.1218	0.01	0.05	0.0020	0.0059	0.01	0.23	0.24	0.00	0.02	0.00	0.07	0.07	0.85	28,671.62	49,634	1.731119	1
貨物利用運送	0.0008	0.11	0.0436	0.4537	0.00	0.04	0.0010	0.0009	0.01	0.04	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.16	5,269.57	49,080	9.313853	2
倉庫	0.0026	0.37	0.0261	0.3353	0.01	0.09	0.0034	0.0030	0.02	0.12	0.14	0.00	0.03	0.00	0.03	0.04	0.55	18,790.20	124,453	6.623293	4
梱包	0.0021	0.30	0.0396	0.3510	0.01	0.08	0.0015	0.0019	0.01	0.07	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02	0.41	10,858.22	109,606	10.094288	4
その他の運輸付帯サービス	0.0036	0.52	0.0269	0.2177	0.01	0.08	0.0088	0.0126	0.06	0.49	0.55	0.01	0.09	0.01	0.15	0.16	1.22	57,438.84	259,954	4.525753	6
郵便・信書便	0.0040	0.56	0.0125	0.6444	0.01	0.27	0.0036	0.0035	0.02	0.14	0.16	0.00	0.08	0.00	0.44	0.05	0.76	19,038.30	284,842	14.961525	11
電気通信	0.0344	4.87	0.1015	0.1339	0.49	0.49	0.0223	0.0383	0.14	1.50	1.64	0.17	0.16	0.03	0.44	0.47	6.98	143,798.32	261,758	1.820313	13
その他の通信サービス	0.0001	0.01	0.0114	0.3069	0.00	0.00	0.0001	0.0002	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	745.32	5,486	7.360597	0
放送	0.0155	2.19	0.0154	0.1772	0.03	0.29	0.0079	0.0091	0.05	0.35	0.40	0.01	0.05	0.01	0.10	0.12	2.71	36,784.29	72,541	1.972065	5
情報サービス	0.0248	3.51	0.0275	0.3135	0.10	0.82	0.0127	0.0177	0.08	0.69	0.77	0.02	0.18	0.02	0.21	0.22	4.51	174,030.51	957,553	5.502213	25
インターネット附随サービス	0.0060	0.85	0.0033	0.1972	0.00	0.12	0.0024	0.0025	0.02	0.10	0.11	0.00	0.02	0.00	0.03	0.03	1.00	12,163.01	53,324	4.384112	4
映像・文字情報制作	0.0265	3.74	0.0327	0.2403	0.12	0.67	0.0154	0.0150	0.10	0.59	0.69	0.02	0.12	0.02	0.17	0.19	4.63	72,799.82	261,589	3.593264	17
公務(中央)	0.0012	0.16	0.0192	0.3629	0.00	0.04	0.0008	0.0011	0.01	0.04	0.05	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.23	121,334.10	596,263	4.914224	1
公務(地方)	0.0017	0.23	0.0118	0.3652	0.00	0.06	0.0011	0.0035	0.01	0.14	0.14	0.00	0.04	0.00	0.04	0.04	0.42	264,044.67	1,278,501	4.841988	2
学校教育	0.0000	0.00	0.0045	0.6477	0.00	0.00	0.0000	0.0196	0.00	0.76	0.76	0.00	0.37	0.00	0.23	0.23	0.99	203,315.17	1,958,811	9.634357	10
社会教育・その他の教育	0.0008	0.11	0.0167	0.3991	0.00	0.03	0.0008	0.0031	0.01	0.12	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.04	0.27	28,075.53	258,054	9.191420	3
学術研究機関	0.0129	1.83	0.0232	0.3770	0.04	0.51	0.0009	0.0009	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	1.88	22,589.30	120,144	5.318624	10
企業内研究開発	0.1660	23.49	0.0173	0.4072	0.41	7.12	0.0160	0.0096	0.10	0.0											

	逆行列係数表	第1次波及 生産誘発額	粗付加価値率		第1次消費需要(億円)		生産波及係数		第2次生産波及誘発額(億円)		第2次生産 波及誘発額 (億円)	第2次消費需要(億円)		第3次生産波及誘発額(億円)		第3次生産 波及誘発額 (億円)	累積生産 波及誘発額 (億円)	生産額 (億円)	雇用者数 (人)	雇用係数	雇用誘発数 (人)
			家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出		家計外消費 支出	家計消費 支出	家計外消費 支出	家計消費 支出						
機械修理	0.0149	2.11	0.0191	0.1733	0.04	0.27	0.0103	0.0089	0.07	0.35	0.42	0.01	0.05	0.01	0.10	0.12	2.64	62,218.52	184,513	2,965,564	8
その他の対事業所サービス	0.0494	6.99	0.0244	0.4521	0.17	2.35	0.0365	0.0403	0.24	1.57	1.81	0.04	0.61	0.05	0.47	0.51	9.32	299,071.36	4,212,391	14,084,903	131
娯楽サービス	0.0017	0.24	0.0235	0.2090	0.01	0.04	0.0630	0.0318	0.41	1.24	1.65	0.04	0.26	0.08	0.37	0.45	2.34	100,250.61	757,694	7,557,999	18
飲食店	0.0000	0.00	0.0199	0.2687	0.00	0.00	0.4150	0.0500	2.70	1.95	4.65	0.09	0.93	0.53	0.58	1.11	5.76	209,491.07	3,598,945	17,179,467	99
宿泊業	0.0000	0.00	0.0207	0.2436	0.00	0.00	0.1098	0.0150	0.71	0.59	1.30	0.03	0.24	0.14	0.17	0.32	1.61	65,558.22	605,109	9,230,101	15
洗濯・理容・美容・浴場業	0.0002	0.03	0.0355	0.3081	0.00	0.01	0.0046	0.0206	0.03	0.80	0.83	0.03	0.19	0.01	0.24	0.24	1.11	63,354.15	782,194	12,346,374	14
その他の対個人サービス	0.0011	0.16	0.0219	0.2894	0.00	0.03	0.0056	0.0281	0.04	1.10	1.13	0.02	0.24	0.01	0.33	0.33	1.62	81,566.04	986,965	12,100,195	20
事務用品	0.0030	0.42	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.0027	0.0025	0.02	0.10	0.12	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.57	15,178.09	0	0.000000	0
分類不明	0.0101	1.43	0.0045	0.0246	0.01	0.03	0.0070	0.0062	0.05	0.24	0.29	0.00	0.01	0.01	0.07	0.08	1.80	39,680.19	18,158	0,457,809	1
列和	2.0578	291.12			6.50	39.01			11.09	59.61	70.70	1.28	11.58	2.19	17.70	19.89	381.70	9,720,146.32	55,303,614	0,056,896	1,503

D.考察

わが国の血漿分画製剤製造主体の「 α ：資本分配率」と「 β ：労働分配率」の比率がわからない。国内企業においても α と β の比率はまちまちである。70%～75%程度とされている。前述の(2)のケースに近いが、一方で α の比率が高い(1)のケースも設定した。一般に、労働分配率が低い企業は機械化やIT化が進み生産性の高いところと考えられる。

国内3社(A社、B社、C社とする)を考えた場合、(1)のケースでは、たとえば3社が合併した場合、資本投入量の合計が22を超えれば、さらに資本を投入しても生産性は向上しない。22未満の場合でも資本投入量が倍加しても生産性は倍加しない。また、労働の投入は生産性の向上にほとんど寄与しないことから、解雇等を行い人員調整することも予想される。(2)のケースは、合併して資本を注入してもほとんど生産性の向上には寄与しない。生産性の向上は、労働投入に主として依存する結果となる。しかし、この場合も3社の労働投入量の合計が22を超えれば、さらに労働を投入しても生産性は向上しない。同じく、22未満の場合でも労働投入量が倍加しても生産性は倍加しない。投入量の合計が22を超えれば労働を投入しても生産性は向上しないことから、この場合も人員整理も問題が出てくる。A(技術進歩)が増加することが最も効率的に生産量を増加させる手段となる。

血漿分画事業に限らず、生産性を向上させて売上高が上がる成長産業にすることは、周辺産業にも大きな影響を及ぼす。狭い範囲で事業の将来性を判断するのではなく、周辺産業も含めた産業育成を考えていく視点が重要である。

E.まとめ

今後、血漿分画製剤事業の効率性を指向するには、 α (資本分配率) $>$ β (労働分配率)の(1)のケースで、しかもA(技術進歩)の係数が高いことが求められる。しかも、 α 、 β 、Aはそれぞれ互いに影響を与え合っている。技術進歩によりAが増大し、これは β を小さくして α の比率を高めていく。

仮に国内の血漿分画製剤製造3社が一体化するとしても、前述のように規模が大きくなり、生産要素の投入量が増えるにつれて限界生産力は逡減していく「限界生産力逡減の法則」の罠に陥る可能性も考えられる。

国内市場のみを対象として運営されている血漿分画製剤事業であるが、その存在が周囲に経済的な恩恵を与えることも示された。もし、わが国から自前の血漿分画事業がなくなれば、これだけの経済損失が生じることになる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

(1)論文発表

[原著論文]

1. Tomoko FUJIMOTO, Kazuo KAWAHARA, Hiroo YOKOZEKI. Epidemiological study and considerations of primary focal hyperhidrosis in Japan : From questionnaire analysis. *Journal of dermatology* 2013; 40: 1-5
2. Tareque MI, Hoque N, Islam TM, Kawahara K, Sugawa, M.: Relationships between the active aging index and disability-free life expectancy: A case study in the Rajshahi district of Bangladesh. *Canadian Journal on Aging*. S. Okamoto, K. Kawahara, A. Okawa, and Y. Tanaka. Values and risks of second opinion in Japan's universal health care system. *Health Policy* in publication, January 2013.
3. S. Okamoto, K. Kawahara, A. Okawa, & Y. Tanaka. "Values and risks of second opinion in Japan's universal health care system," accepted by *Health Expectation*, online published on February, 2013.

[総説]

2. 河原和夫、菅河真紀子. 医療計画の効果と課題. お茶の水医学雑誌 61 : 129—138 (2013)

(2)学会発表

1. Tareque MD Ismail Kawahara K, Sugawa, M, Hoque N.: Healthy Life Expectancy and the Correlates of Self-rated Health for the Elderly in Rajshahi District of Bangladesh International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP), Venue: BEXCO Convention Hall Lobby, Busan, South Korea, August 28th 2013
2. Tareque MD Ismail Kawahara K, Sugawa, M, Hoque, Changes in Healthy Life Expectancy and the Correlates of Self-rated Health in Bangladesh between 1996 and 2002 Wednesday, International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP), Venue: BEXCO Convention Hall Lobby, Busan, South Korea, August 28th 2013
3. Islam TM, Tareque MI, Kawahara K, Sugawa, M, Hoque N.: *The most important factor needs attention in intimate partner violence: A case of Bangladesh.* Presented in Session 233: Intimate partner violence, organized by International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP), Venue: BEXCO Convention Hall Lobby, Busan, South Korea, August 31, 2013.
4. Islam TM, Tareque MI, Rahman KMM, Sugawa M, Kawahara K.: Violence against women. In Titumir RAM (ed.) *Institutions Matter: State of Women in Bangladesh 2013*. The Unnayan Onneshan, Dhaka-1215, Bangladesh.
5. 河原和夫、菅河真紀子、杉内善之、野崎慎仁郎、上原鳴夫. アジア諸国における血漿分画製剤の製造体制およびわが国の国際貢献の可能性について(第2報). 第37回 日

本血液事業学会総会。札幌市。

6. 菅河真紀子、河原和夫、杉内善之、野崎慎仁郎、上原鳴夫。アジア諸国における血漿分画製剤の製造体制およびわが国の国際貢献の可能性について(第1報)。第37回 日本血液事業学会総会。札幌市。 2013。
7. 菊池雅和、河原和夫。社会医療法人の制度リスクについて 第51回日本医療・病院管理学会総会。京都。平成25年9月27日。
8. 熊澤大輔、菅河真紀子、島陽一、竹中英仁、村田正夫、河原和夫。セーフコミュニティ活動における科学的な状況把握に基づく行政の政策立案の取り組み 第72回日本公衆衛生学会総会。津市。2013年10月25日。
9. 菅河真紀子、島陽一、菊池雅和、村田正夫、熊澤大輔、竹中英仁、河原和夫。医療計画における精神疾患の課題認識の実態と施策策定過程の分析(第1報) 第72回日本公衆衛生学会総会。三重県津市。2013年10月23日~25日。
10. 島陽一 菅河真紀子 菊池雅和 村田正夫 熊澤大輔 竹中英仁 河原和夫。医療計画における精神疾患の課題認識の実態と施策策定過程の分析(第2報) 第72回日本公衆衛生学会総会。三重県津市。2013年10月23日~25日。
11. 村田正夫、菅河真紀子、竹中英仁、島陽一、熊澤大輔、河原和夫。東京23区のうちで平日準夜間等小児初期救急を病院で行う区での受診件数、子ども医療費補助及び子ども人口との相関。第72回日本公衆衛生学会総会。津市。 2013年10月24日。
12. 竹中英仁、熊澤大輔、村田正夫、島陽一、菅河真紀子、河原和夫。献血固定施設における献血者数と固定施設の立地条件と献血ベッド数に関する研究。第72回日本公衆衛生学会総会。三重県津市。平成25年10月23日。
13. 清水央子、河原和夫。日本薬剤疫学会第19回学術総会 一般演題 「患者数」の推定と医療情報 データベースの評価 2013年11月16日

(3)著書

1. 田中平三、河原和夫、他。これからの公衆衛生、社会・環境と健康。地域保健・衛生行政。p.239-244。南江堂 2013。
2. 河原和夫。アジア諸国の血液事業について。血液製剤調査機構だより。血液製剤調査機構。 No. 134、 p.11-18。 2013年。
3. 菅河真紀子、河原和夫。「献血者確保のための採血基準の見直しと環境整備」『公衆衛生』第77巻 第8号,pp 619-623。医学書院 2013年
4. Tareque MI, Hoque N, Islam TM, Kawahara K, Sugawa M.: Active aging index and healthy life expectancy in Bangladesh. In N. Hoque, M. McGehee, B. Bradshaw (eds.), *Applied Demography and Public Health*. NY: Springer. 2013.
5. *Applied Demography and Public Health* : Chapter 16 Md. Ismail Tareque, Nazrul Hoque, Towfiqua Mahfuza Islam, Kazuo Kawahara, and Makiko Sugawa. Active Aging Index and Healthy Life Expectancy in Rajshahi District of Bangladesh. pp.257-276. 2013 Springer

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む)

1. 特許取得
特になし
2. 実用新案登録
特になし
3. その他
特になし

参考文献:

1. 長澤優「国民医療費に占める薬剤費の推計 -2001年～2009年-」2012年7月政策研ニュース No.36
2. 前田由美子「医療・介護の経済波及効果と雇用創出効果 -2005年産業連関表による分析」日医総研ワーキングペーパー NO.189(2009年)

厚生労働科学研究費補助金 地球規模保健課題推進研究事業	
アジア諸国における血漿分画製剤の製造体制の構築に関する研究	
平成 23~25 年度 総合総括・分担研究報告書 平成 26 年 3 月 31 日発行	
事務局	東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 政策科学分野 研究代表者 河原 和夫 〒113-8519 東京都文京区湯島 1-5-45 TEL (03)5803-4030 FAX(03)5803-0358 e-mail address kk.hcm@tmd.ac.jp

