

平成 1 7 年度
バイオ産業創造基礎調査報告書

(概 要)

平成17年度バイオ産業創造基礎調査について

平成18年3月

バイオ産業の実態を測る基礎データを収集することを目的として、政府は平成17年度に「バイオ産業創造基礎調査」を実施した。

1. 調査概要

本調査は、我が国バイオ産業の実態を明らかにし、今後のバイオ産業の振興に係る基礎資料を得ることを目的として、文部科学省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省が実施した、統計報告調整法に基づく承認を受けて実施される承認統計調査である。

1.1. 実施概要

1) 調査の対象期間

平成16年度（平成16年4月1日から平成17年3月31日まで）の一年間

2) 調査手段

調査対象企業へ調査票を郵送。回答済の調査票を郵送で返送してもらい回収。

ただし、今回調査において国内生産出荷額の回答が得られなかった企業のうち、前々回／前回調査において国内生産出荷額の回答を得ている企業について、それぞれの出荷額データに前々回、前回、今回の調査全てに出荷額回答している企業のデータ変化率を乗じ、推定出荷額を算出した。

3) 調査の対象企業

経済産業省企業活動基本調査名簿、財団法人バイオインダストリー協会会員名簿、社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム会員名簿、社団法人農林水産先端技術産業振興センター会員名簿、バイオベンチャー統計等から選定した企業。

4) 主要調査項目

- ・ 基本データ（資本金額、常時従業員数、設立年数、業種分類、生産拠点立地地域分類）
- ・ バイオテクノロジー関連製品等の利用技術別の国内生産出荷額（平成16年度実績）
- ・ 5年後（平成21年度）のバイオ産業動向予測
- ・ 海外での生産動向

5) 回答状況

調査票送付企業数：1,835社

回収企業数：1,069社

有効回答数：1,057社

回収率：57.6%

1.2. バイオ産業創造基礎調査委員会

統計およびバイオ産業関係者からなる委員会（清水雅彦委員長）を設け、そこで調査項目の検討、報告書の確認等を行っている。委員の構成は以下の通りである。

委員長	清水 雅彦	慶應義塾大学
委 員	菅 幹雄	東京国際大学
委 員	宮川 幸三	慶應義塾大学
委 員	竹内 慈実	(株)大和総研
委 員	小出 和之	協和発酵工業(株)
委 員	辻 喜良	アステラス製薬(株)
委 員	中通 慎二	明治製菓(株)

2. 調査結果

2.1. 回答企業の属性

回答企業の属性を「資本金額」、「常時従業者数」、「設立年数」、「業種分類」、「生産拠点立地地域分類」で見ると、以下のようになる。

2.1.1 資本金額別属性

図表 1 資本金額別属性

資本金額	企業数	構成比
3000万円以下	193	18.3%
3000万円を超え5000万円以下	116	11.0%
5000万円を超え1億円以下	179	16.9%
1億円を超え5億円以下	195	18.4%
5億円を超え10億円以下	52	4.9%
10億円を超え50億円以下	103	9.7%
50億円を超え100億円以下	53	5.0%
100億円を超える	162	15.3%
無回答	4	0.4%
合計	1,057	100.0%

2.1.2 常時従業者数別属性

図表2 常時従業者数別属性

常時従業者数	企業数	構成比
50人以下	338	32.0%
50人を超え100人以下	135	12.8%
100人を超え300人以下	209	19.8%
300人を超え1,000人以下	182	17.2%
1,000人を超え5,000人以下	147	13.9%
5,000人を超える	45	4.3%
無回答	1	0.1%
合計	1,057	100.0%

2.1.3 設立年数別属性

図表3 設立年数別属性

設立年数	企業数	構成比
1年以下	20	1.9%
1年を超え3年以下	80	7.6%
3年を超え5年以下	64	6.1%
5年を超え10年以下	79	7.5%
10年を超え20年以下	92	8.7%
20年を超える	722	68.3%
合計	1,057	100.0%

2.1.4 業種分類別属性

図表 4 業種分類別属性

業種分類		企業数	構成比
農業		21	2.0%
林業		1	0.1%
漁業		0	0.0%
鉱業		0	0.0%
建設業		19	1.8%
製造業	食料品製造業、飲料・たばこ・飼料製造業	224	21.2%
	繊維工業、パルプ・紙・紙加工品製造業	21	2.0%
	化学工業(医薬品製造業を除く)	119	11.3%
	医薬品製造業	125	11.8%
	石油製品・石炭製品製造業	9	0.9%
	鉄鋼業、非鉄金属製造業	5	0.5%
	一般機械器具製造業(プラント・廃水処理装置等含む)	59	5.6%
	電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業、電子部品・デバイス製造業	45	4.3%
	精密機械器具製造業	35	3.3%
	その他の製造業	103	9.7%
電気・ガス・熱供給・水道業		2	0.2%
情報通信業		17	1.6%
運輸業		0	0.0%
卸売・小売業		104	9.8%
金融・保険業		2	0.2%
不動産業		2	0.2%
飲食店、宿泊業		0	0.0%
医療、福祉		17	1.6%
教育、学習支援業		1	0.1%
複合サービス事業		4	0.4%
サービス業(他に分類されないもの)		83	7.9%
その他		39	3.7%
無回答		0	0.0%
合計		1,057	100.0%

2.1.5 生産拠点立地地域別属性

図表5 生産拠点立地地域別属性

都道府県		企業数	構成比
北海道	北海道	54	6.8%
東北	青森県	5	0.6%
	岩手県	9	1.1%
	宮城県	17	2.2%
	秋田県	6	0.8%
	山形県	7	0.9%
	福島県	19	2.4%
関東	茨城県	32	4.1%
	栃木県	13	1.6%
	群馬県	12	1.5%
	埼玉県	28	3.5%
	千葉県	45	5.7%
	東京都	100	12.7%
	神奈川県	55	7.0%
中部	新潟県	8	1.0%
	富山県	11	1.4%
	石川県	3	0.4%
	福井県	6	0.8%
	山梨県	5	0.6%
	長野県	16	2.0%
	岐阜県	11	1.4%
	静岡県	27	3.4%
	愛知県	45	5.7%
	三重県	12	1.5%
都道府県		企業数	構成比
近畿	滋賀県	12	1.5%
	京都府	29	3.7%
	大阪府	46	5.8%
	兵庫県	45	5.7%
	奈良県	6	0.8%
	和歌山県	3	0.4%
中国	鳥取県	2	0.3%
	島根県	2	0.3%
	岡山県	10	1.3%
	広島県	16	2.0%
	山口県	5	0.6%
四国	徳島県	2	0.3%
	香川県	1	0.1%
	愛媛県	6	0.8%
	高知県	1	0.1%
九州	福岡県	23	2.9%
	佐賀県	4	0.5%
	長崎県	1	0.1%
	熊本県	13	1.6%
	大分県	7	0.9%
	宮崎県	2	0.3%
	鹿児島県	3	0.4%
	沖縄県	4	0.5%
合計		789	100.0%

(注) 生産拠点数を複数回答した場合は、それぞれに加算している。

2.2. バイオテクノロジー関連製品の国内出荷額

2.2.1 製品分野別の出荷額

平成16年度のバイオテクノロジー関連製品等の国内生産年間出荷額を集計した結果、総計は約7兆6,915億円であった（図表6）。

図表6 製品分野別年間出荷額（平成16年度実績）

（単位：百万円）

	企業数	出荷額	構成比
食品	167	4,690,027	61.0%
その他の食品	130	376,323	4.9%
農業関連	79	49,132	0.6%
畜産・水産関連	52	33,536	0.4%
医薬品・診断薬・医療用具	152	1,384,353	18.0%
研究用試料・試薬	107	24,495	0.3%
繊維・繊維加工	11	1,577	0.0%
化成品	92	439,599	5.7%
バイオエレクトロニクス	16	35,558	0.5%
環境関連機器設備	88	250,001	3.3%
研究・生産用機器設備	79	80,104	1.0%
その他の製品	19	91,235	1.2%
情報処理	35	21,801	0.3%
サービス	106	204,159	2.7%
不明	126	9,619	0.1%
合計	1,259	7,691,519	100.0%

（注）「企業数」は、複数の製品分野（例えば食品とその他の食品 等）に回答した場合は、複数回加算している。ただし、同一の製品分野に複数回答した場合は、重複を除いている。

2.2.2 バイオ産業の5年後（平成21年度）の予測

図表7は、調査時（平成16年度）から5年後の平成21年度の出荷額動向を対象企業が予測したものをまとめたものである。

全体で最も多い回答は「やや増加する」で29.1%、次いで「変わらない」が27.5%、「増加する」が27.2%となっている。「増加する」と「やや増加する」で56.3%を占めた。製品分野別にみると、「増加する」と「やや増加する」を合計した割合は、「その他の製品」及び「バイオエレクトロニクス」ではともに89.5%、「サービス」では74.0%、「研究・生産用機器設備」では72.7%、「研究用試料・試薬」では70.2%にのぼる。「食品」では「変わらない」が43.5%を占めた。

図表7 製品分野別年間出荷額（平成21年度（5年後）予測）

	増加する		やや増加する		変わらない		やや減少する		減少する		合計	
	企業数	%	企業数	%	企業数	%	企業数	%	企業数	%	企業数	%
食品	18	8.1%	55	24.7%	97	43.5%	50	22.4%	3	1.3%	223	100.0%
その他の食品	45	28.1%	51	31.9%	46	28.8%	12	7.5%	6	3.8%	160	100.0%
農業関連	28	33.3%	28	33.3%	18	21.4%	7	8.3%	3	3.6%	84	100.0%
畜産・水産関連	16	27.1%	13	22.0%	18	30.5%	7	11.9%	5	8.5%	59	100.0%
医薬品・診断薬・医療用具	38	19.9%	52	27.2%	54	28.3%	27	14.1%	20	10.5%	191	100.0%
研究用試料・試薬	47	41.2%	33	28.9%	23	20.2%	5	4.4%	6	5.3%	114	100.0%
繊維・繊維加工	2	16.7%	1	8.3%	7	58.3%	1	8.3%	1	8.3%	12	100.0%
化成品	30	28.0%	33	30.8%	27	25.2%	7	6.5%	10	9.3%	107	100.0%
バイオエレクトロニクス	10	52.6%	7	36.8%	1	5.3%	1	5.3%	0	0.0%	19	100.0%
環境関連機器設備	20	18.5%	36	33.3%	34	31.5%	15	13.9%	3	2.8%	108	100.0%
研究・生産用機器設備	32	36.4%	32	36.4%	16	18.2%	6	6.8%	2	2.3%	88	100.0%
その他の製品	13	68.4%	4	21.1%	2	10.5%	0	0.0%	0	0.0%	19	100.0%
情報処理	17	34.7%	15	30.6%	9	18.4%	5	10.2%	3	6.1%	49	100.0%
サービス	52	43.7%	36	30.3%	18	15.1%	7	5.9%	6	5.0%	119	100.0%
不明	4	23.5%	3	17.6%	6	35.3%	3	17.6%	1	5.9%	17	100.0%
合計	372	27.2%	399	29.1%	376	27.5%	153	11.2%	69	5.0%	1,369	100.0%

（注）「企業数」は、複数の製品分野に回答した場合は、複数回加算している。

2.2.3 中小企業の製品分野別出荷額

本調査では中小企業基本法第2条に基づく以下の中小企業者をバイオ関連中小企業として位置づけている。

中小企業者の定義

業種	従業員規模・資本金規模
製造業・その他業種	300人以下又は3億円以下
卸売業	100人以下又は1億円以下
小売業	50人以下又は5000万円以下
サービス業	100人以下又は5000万円以下

この分類と設立年の視点でバイオ関連中小企業製品分野別年間出荷額を集計した（図表8）。

図表8 バイオ関連中小企業製品分野別年間出荷額

（単位：百万円）

	バイオ関連中小企業製品分野別年間出荷額											
	1年以下		1年を超え 3年以下		3年を超え 5年以下		5年を超え 10年以下		10年を超え 20年以下		20年を超える	
	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比
食品	8,600	98.9%	4	0.0%	0	0.0%	18,626	60.6%	2,145	3.7%	362,086	61.6%
その他の食品	6	0.1%	68	0.2%	918	7.1%	2,659	8.7%	5,081	8.7%	83,417	14.2%
農業関連	0	0.0%	2,013	5.8%	2	0.0%	7	0.0%	275	0.5%	3,858	0.7%
畜産・水産関連	0	0.0%	42	0.1%	0	0.0%	290	0.9%	516	0.9%	13,527	2.3%
医薬品・診断薬・医療用具	4	0.0%	23,372	67.6%	2,067	16.1%	1,277	4.2%	8,074	13.8%	38,063	6.5%
研究用試料・試薬	0	0.0%	1,049	3.0%	2,716	21.1%	1,226	4.0%	2,855	4.9%	4,279	0.7%
繊維・繊維加工	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	413	0.1%
化成品	5	0.1%	8	0.0%	4,006	31.2%	343	1.1%	30	0.1%	26,919	4.6%
バイオエレクトロニクス	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	315	1.0%	0	0.0%	1,784	0.3%
環境関連機器設備	50	0.6%	107	0.3%	262	2.0%	340	1.1%	25,499	43.6%	27,749	4.7%
研究・生産用機器設備	0	0.0%	221	0.6%	213	1.7%	1,921	6.3%	5,829	10.0%	20,384	3.5%
その他の製品	0	0.0%	70	0.2%	0	0.0%	19	0.1%	1,347	2.3%	238	0.0%
情報処理	15	0.2%	6,156	17.8%	227	1.8%	472	1.5%	1,116	1.9%	750	0.1%
サービス	15	0.2%	1,485	4.3%	2,444	19.0%	3,224	10.5%	4,996	8.5%	4,182	0.7%
不明	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	711	1.2%	328	0.1%
合計	8,695	100.0%	34,595	100.0%	12,855	100.0%	30,718	100.0%	58,475	100.0%	587,977	100.0%

（注）「設立年」に回答のあった企業の出荷額をクロス集計した結果である。

2.2.4 利用技術別の出荷額

本調査では、利用技術により出荷額を以下の6つの分野に分類し、製品分野別の出荷額を調査した（図表9）。

A：従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等

B：細胞融合技術、動植物細胞培養技術、染色体操作技術、組織培養技術、動物クローン技術

C：組換えDNA技術

D：固定化等特殊な培養技術（バイオリアクター等）

E：従来型の生物による環境汚染処理技術（活性汚泥処理、メタン発酵、コンポスト化処理等）

F：生体模倣技術（生体材料等）、生物学的な知識を利用した電子機器（センサー等）、解析機器、ソフト等の利用

図表9 利用技術別国内生産年間出荷額（単位：百万円）

	A: ・従来型の発酵技術、培養 技術、変異処理技術等		B: ・細胞融合技術 ・動植物細胞培養技術 ・染色体操作技術 ・組織培養技術 ・動物クローン技術		C: ・組換えDNA技術		D: 固定化等特殊な培養 技術（バイオリアクター 等）		E: ・従来型の生物による 環境汚染処理技術（活 性汚泥処理、メタン発 酵、コンポスト化処理 等）		F: ・生体模倣技術（生体 材料等） ・生物学的な知識を利用 した電子機器（セン サー等）、 解析機器、ソフト等の利 用		無回答		合計	
	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比
食品	4,680,660	99.8%	5,372	0.1%	2,229	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1,765	0.0%	4,690,027	100.0%
その他の食品	312,503	83.0%	467	0.1%	15	0.0%	47,834	12.7%	0	0.0%	242	0.1%	15,263	4.1%	376,323	100.0%
農業関連	41,277	84.0%	7,552	15.4%	78	0.2%	57	0.1%	3	0.0%	164	0.3%	1	0.0%	49,132	100.0%
畜産・水産関連	21,340	63.6%	548	1.6%	1,129	3.4%	2,011	6.0%	4,471	13.3%	199	0.6%	3,838	11.4%	33,536	100.0%
医薬品・診断薬・医療用具	618,273	43.4%	187,741	13.2%	423,057	29.7%	68,488	4.8%	12,242	0.9%	107,721	7.6%	5,969	0.4%	1,423,492	100.0%
研究用試料・試薬	3,001	11.6%	6,133	23.7%	5,973	23.1%	20	0.1%	0	0.0%	3,225	12.5%	7,492	29.0%	25,845	100.0%
繊維・繊維加工	1,015	64.4%	0	0.0%	267	16.9%	260	16.5%	35	2.2%	0	0.0%	0	0.0%	1,577	100.0%
化成品	209,936	42.1%	134,872	27.1%	152,172	30.5%	206	0.0%	495	0.1%	72	0.0%	400	0.1%	498,153	100.0%
バイオエレクトロニクス	0	0.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	35,556	100.0%	0	0.0%	35,556	100.0%
環境関連機器設備	8,385	3.3%	5	0.0%	0	0.0%	2,061	0.8%	221,272	88.4%	17,964	7.2%	640	0.3%	250,327	100.0%
研究・生産用機器設備	11,517	14.0%	25,718	31.2%	2,098	2.5%	50	0.1%	146	0.2%	39,117	47.5%	3,705	4.5%	82,351	100.0%
その他の製品	81,369	89.2%	1,300	1.4%	7	0.0%	0	0.0%	355	0.4%	8,203	9.0%	0	0.0%	91,235	100.0%
情報処理	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	162	0.7%	0	0.0%	17,105	78.5%	4,534	20.8%	21,801	100.0%
サービス	10,751	4.8%	18,840	8.4%	16,283	7.2%	832	0.4%	2,481	1.1%	135,771	60.4%	40,005	17.8%	224,962	100.0%
不明	9,056	94.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	163	1.7%	0	0.0%	401	4.2%	9,620	100.0%
合計	6,009,082	76.9%	388,550	5.0%	603,309	7.7%	121,980	1.6%	241,663	3.1%	365,339	4.7%	84,013	1.1%	7,813,937	100.0%

（注）「利用技術」に複数回答した場合は、国内生産年間出荷額を複数回加算している。

2.2.5 従来型バイオテクノロジーとニューバイオテクノロジー製品の内訳

図表9の通り、AとEで構成される「従来型バイオテクノロジー」と、B、C、D、Fで構成される「ニューバイオテクノロジー」に大きく分けられる（図表10）。バイオテクノロジー関連製品の国内出荷額のうち、従来型の発酵技術等を利用したいわゆる「従来型バイオテクノロジー」によるものは約6兆1,785億円、組換えDNA技術等を利用したいわゆる「ニューバイオテクノロジー」によるものは約1兆4,290億円であった。

「従来型バイオテクノロジー」についてみると、「食品」が最も多く75.8%、次いで「医薬品・診断薬・医療用具」が10.2%、「その他食品」が5.1%、「環境関連機器設備」が3.7%、「化成品」が2.5%であった。

「ニューバイオテクノロジー」についてみると、「医薬品・診断薬・医療用具」が最も多く52.5%と最も多く、次いで「化成品」が20.1%、「サービス」が11.2%、「研究・生産用機器設備」が4.6%、「その他の食品」が3.4%であった。

昨年度（平成15年度）の調査結果と比較すると、「従来型バイオテクノロジー」については、出荷額の構成比に大きな変化は見られないが、「ニューバイオテクノロジー」について、「サービス」は昨年の構成比は7.1%、出荷額は957億円であったが、平成16年度は、構成比11.2%、出荷額は1,603億円となり、シェア、出荷額とも大きく伸びていることが注目される。

図表10 「従来型バイオテクノロジー」、「ニューバイオテクノロジー」製品分野別
年間出荷額（単位：百万円）

	従来型バイオテクノロジー		ニューバイオテクノロジー		ニューバイオテクノロジーの 占める割合
	出荷額	構成比	出荷額	構成比	
食品	4,680,660	75.8%	7,601	0.5%	0.2%
その他の食品	312,503	5.1%	48,557	3.4%	13.4%
農業関連	41,280	0.7%	7,851	0.5%	16.0%
畜産・水産関連	25,811	0.4%	3,887	0.3%	13.1%
医薬品・診断薬・医療用具	628,233	10.2%	750,151	52.5%	54.4%
研究用試料・試薬	2,362	0.0%	14,641	1.0%	86.1%
繊維・繊維加工	1,050	0.0%	527	0.0%	33.4%
化成品	151,878	2.5%	287,321	20.1%	65.4%
バイオエレクトロニクス	0	0.0%	35,558	2.5%	100.0%
環境関連機器設備	229,331	3.7%	20,030	1.4%	8.0%
研究・生産用機器設備	10,606	0.2%	65,793	4.6%	86.1%
その他の製品	81,725	1.3%	9,510	0.7%	10.4%
情報処理	0	0.0%	17,267	1.2%	100.0%
サービス	3,866	0.1%	160,289	11.2%	97.6%
不明	9,218	0.1%	0	0.0%	0.0%
合計	6,178,523	100.0%	1,428,983	100.0%	18.8%

図表 1 1 には、製品カテゴリー別年間出荷額を示す。

分野全体についてみると、「A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産し、最終製品として出荷した製品」が 72.3%と最も多くを占め、次いで「C：バイオテクノロジーを利用して製造された生産物を購入し、加工した上、販売・出荷した製品」が 5.7%、「E：その他」が 5.1%、「B：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産し、原料として出荷した製品」が 2.5%、「D：バイオテクノロジーを利用した過程・工程をアウトソーシングした製品」が 0.5%であった。

図表 1 1 製品カテゴリー別年間出荷額

(単位：百万円)

	A: 自社で、バイオテクノロジーを利用して生産し、 最終製品として出荷した製品		B: 自社で、バイオテクノロジーを利用して生産し、 原料として出荷した製品		C: バイオテクノロジーを利用して製造された生産 物を購入し、加工した 上、販売・出荷した製 品		D: バイオテクノロジーを利用した過程・工程をア ウトソーシングした製 品		E: その他		無回答		合計	
	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比	出荷額	構成比
食品	4,271,461	90.6%	28,967	0.6%	78,110	1.7%	713	0.0%	14,561	0.3%	318,653	6.8%	4,712,465	100.0%
その他の食品	234,883	62.4%	77,867	20.7%	9,172	2.4%	615	0.2%	1,652	0.4%	52,134	13.9%	376,323	100.0%
農業関連	42,490	86.5%	203	0.4%	248	0.5%	2,512	5.1%	1,233	2.5%	2,446	5.0%	49,132	100.0%
畜産・水産関連	18,789	56.0%	2,041	6.1%	256	0.8%	1,367	4.1%	8,796	26.2%	2,287	6.8%	33,536	100.0%
医薬品・診断薬・医療用具	600,220	42.5%	21,541	1.5%	216,307	15.3%	8,546	0.6%	29,637	2.1%	535,677	37.9%	1,411,928	100.0%
研究用試料・試薬	2,867	11.4%	3,365	13.4%	1,093	4.3%	1,533	6.1%	11,521	45.8%	4,774	19.0%	25,153	100.0%
繊維・繊維加工	863	54.7%	406	25.7%	41	2.6%	0	0.0%	0	0.0%	267	16.9%	1,577	100.0%
化成品	269,759	61.3%	47,176	10.7%	76,716	17.4%	20	0.0%	1,363	0.3%	45,065	10.2%	440,099	100.0%
バイオエレクトロニクス	135	0.4%	0	0.0%	33,008	92.8%	27	0.1%	1,775	5.0%	613	1.7%	35,558	100.0%
環境関連機器設備	4,768	1.7%	30	0.0%	30,189	11.0%	12,327	4.5%	194,564	70.8%	33,123	12.0%	275,001	100.0%
研究・生産用機器設備	11,668	14.6%	0	0.0%	1,002	1.3%	814	1.0%	46,710	58.3%	19,910	24.9%	80,104	100.0%
その他の製品	81,450	89.3%	738	0.8%	10	0.0%	1,300	1.4%	7,465	8.2%	272	0.3%	91,235	100.0%
情報処理	150	0.7%	0	0.0%	90	0.4%	20	0.1%	12,826	58.8%	8,715	40.0%	21,801	100.0%
サービス	72,689	35.6%	2,147	1.1%	168	0.1%	5,129	2.5%	64,459	31.6%	59,567	29.2%	204,159	100.0%
不明	8,692	48.7%	7,225	40.5%	0	0.0%	1,192	6.7%	0	0.0%	734	4.1%	17,843	100.0%
合計	5,620,884	72.3%	191,706	2.5%	446,410	5.7%	36,115	0.5%	396,562	5.1%	1,084,237	13.9%	7,775,914	100.0%

2. 2. 6 平成 13 年度から平成 16 年度の出荷額の推移

(1) 製品分野別の出荷額の推移

図表 1 2 にみるように、製品分野別年間出荷額の合計は平成 13 年度が約 7 兆 762 億円、平成 14 年度が約 7 兆 3,656 億円（前年比 4.1%増加）、平成 15 年度が約 7 兆 6,666 億円（前年比 4.1%増加）、平成 16 年度が約 7 兆 6,915 億円（前年比 0.3%増加）であった。

分野別にみると、「食品」の構成比は平成 16 年度で 61.0%と最も高く、次いで、「医薬品・診断薬・医療用具」（18.0%）、「化成品」（5.7%）であった。

平成 15 年度から平成 16 年度にかけての出荷額の変化を製品分野別にみると、「その他の食品」、「環境関連設備機器」、「サービス」、「研究・生産用機器設備」等において構成比・出荷額の伸びが目立つ。一方、「食品」、「医薬品・診断薬・医療用具」等では構成比・出荷額とも減少している。

図表 1 2 製品分野別年間出荷額の推移

	出荷額(百万円)				構成比				増減		
	H13	H14	H15	H16	H13	H14	H15	H16	H14/H13	H15/H14	H16/H15
食品	4,542,945	4,697,357	4,798,774	4,690,027	64.2%	63.8%	62.6%	61.0%	3.4%	2.2%	-2.3%
その他の食品	130,918	160,641	227,496	376,323	1.9%	2.2%	3.0%	4.9%	22.7%	41.6%	65.4%
農業関連	80,941	44,871	62,549	49,132	1.1%	0.6%	0.8%	0.6%	-44.6%	39.4%	-21.5%
畜産・水産関連	29,915	33,517	32,378	33,536	0.4%	0.5%	0.4%	0.4%	12.0%	-3.4%	3.6%
医薬品・診断薬・医療用具	1,380,522	1,449,652	1,514,258	1,384,353	19.5%	19.7%	19.8%	18.0%	5.0%	4.5%	-8.6%
研究用試料・試薬	25,853	17,502	28,736	24,495	0.4%	0.2%	0.4%	0.3%	-32.3%	64.2%	-14.8%
繊維・繊維加工	8,079	2,711	2,642	1,577	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	-66.4%	-2.5%	-40.3%
化成品	464,333	398,377	440,413	439,599	6.6%	5.4%	5.7%	5.7%	-14.2%	10.6%	-0.2%
バイオエレクトロニクス	30,929	32,221	35,066	35,558	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	4.2%	8.8%	1.4%
環境関連機器設備	182,107	127,609	208,425	250,001	2.6%	1.7%	2.7%	3.3%	-29.9%	63.3%	19.9%
研究・生産用機器設備	51,321	32,077	64,081	80,104	0.7%	0.4%	0.8%	1.0%	-37.5%	99.8%	25.0%
その他の製品	63,897	53,502	84,442	91,235	0.9%	0.7%	1.1%	1.2%	-16.3%	57.8%	8.0%
情報処理	18,900	15,080	17,741	21,801	0.3%	0.2%	0.2%	0.3%	-20.2%	17.6%	22.9%
サービス	61,644	115,166	147,172	204,159	0.9%	1.6%	1.9%	2.7%	86.8%	27.8%	38.7%
不明	3,864	185,288	2,473	9,619	0.1%	2.5%	0.0%	0.1%	-	-	-
合計	7,076,168	7,365,571	7,666,646	7,691,519	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	4.1%	4.1%	0.3%

注)「利用技術」に複数回答した場合は、国内生産年間出荷額を複数回加算している。

(2) ニューバイオテクノロジー利用製品の出荷額の推移

ニューバイオテクノロジー利用の製品出荷額は、平成 13 年度が 1 兆 3,134 億円、平成 14 年度が 1 兆 3,290 億円（前年比 1.2%増加）、平成 15 年度が 1 兆 3,181 億円（前年比 0.8%減少）、平成 16 年度が 1 兆 4,290 億円（前年比 8.4%増加）であった。

平成 15 年度から平成 16 年度にかけての出荷額の変化を製品分野別にみると、「研究・生産用機器設備」、「情報処理」、「サービス」等では、構成比・出荷額ともに増加しているのに対して、「食品」、「その他の食品」、「畜産・水産関連」、「研究用試料・試薬」等では、構成比・出荷額ともに減少している。

図表 1 3 ニューバイオテクノロジー利用製品の分野別年間出荷額の推移

	出荷額(百万円)				構成比				増減		
	H13	H14	H15	H16	H13	H14	H15	H16	H14/H13	H15/H14	H16/H15
食品	6,355	2,275	32,280	7,601	0.5%	0.2%	2.4%	0.5%	-64.2%	1318.9%	-76.5%
その他の食品	15,756	58,780	65,641	48,557	1.2%	4.4%	5.0%	3.4%	273.1%	11.7%	-26.0%
農業関連	11,032	6,948	8,398	7,851	0.8%	0.5%	0.6%	0.5%	-37.0%	20.9%	-6.5%
畜産・水産関連	14,617	10,382	9,858	3,887	1.1%	0.8%	0.7%	0.3%	-29.0%	-5.0%	-60.6%
医薬品・診断薬・医療用具	794,657	757,483	741,325	750,151	60.5%	57.0%	56.2%	52.5%	-4.7%	-2.1%	1.2%
研究用試料・試薬	18,706	17,175	18,177	14,641	1.4%	1.3%	1.4%	1.0%	-8.2%	5.8%	-19.5%
繊維・繊維加工	280	1,017	1,160	527	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	263.2%	14.1%	-54.6%
化成品	300,061	281,398	217,146	287,321	22.8%	21.2%	16.5%	20.1%	-6.2%	-22.8%	32.3%
バイオエレクトロニクス	30,879	32,162	35,060	35,558	2.4%	2.4%	2.7%	2.5%	4.2%	9.0%	1.4%
環境関連機器設備	27,513	20,924	21,471	20,030	2.1%	1.6%	1.6%	1.4%	-23.9%	2.6%	-6.7%
研究・生産用機器設備	42,443	23,302	48,501	65,793	3.2%	1.8%	3.7%	4.6%	-45.1%	108.1%	35.7%
その他の製品	9,453	9,573	9,472	9,510	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	1.3%	-1.1%	0.4%
情報処理	16,325	12,668	12,772	17,267	1.2%	1.0%	1.0%	1.2%	-22.4%	0.8%	35.2%
サービス	25,296	94,878	96,823	160,289	1.9%	7.1%	7.3%	11.2%	275.1%	2.1%	65.5%
不明	51	24	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	-	-
合計	1,313,424	1,328,989	1,318,084	1,428,983	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	1.2%	-0.8%	8.4%

注)「利用技術」に複数回答した場合は、国内生産年間出荷額を複数回加算している。

2.2.7 海外生産の将来動向

業種別の海外生産の将来動向を図表14に示す。バイオテクノロジー関連製品等の海外生産について次年度（平成17年度）の見込みを調査したところ、「増加する」と回答した企業の割合は24.5%、「変わらない」と回答した企業の割合は74.0%、「減少する」と回答した企業の割合は1.6%であった。

図表14 業種別の海外生産の将来動向

業種分類		増加する		変わらない		減少する		合計	
		企業数	%	企業数	%	企業数	%	企業数	%
農業		4	57.1%	2	28.6%	1	14.3%	7	100.0%
林業		0	－	0	－	0	－	0	－
漁業		0	－	0	－	0	－	0	－
鉱業		0	－	0	－	0	－	0	－
建設業		1	20.0%	4	80.0%	0	0.0%	5	100.0%
製造業	食料品製造業、飲料・たばこ・飼料製造業	15	23.1%	49	75.4%	1	1.5%	65	100.0%
	繊維工業、パルプ・紙・紙加工品製造業	1	33.3%	2	66.7%	0	0.0%	3	100.0%
	化学工業（医薬品製造業を除く）	12	23.5%	39	76.5%	0	0.0%	51	100.0%
	医薬品製造業	8	18.2%	36	81.8%	0	0.0%	44	100.0%
	石油製品・石炭製品製造業	2	66.7%	1	33.3%	0	0.0%	3	100.0%
	鉄鋼業、非鉄金属製造業	1	33.3%	2	66.7%	0	0.0%	3	100.0%
	一般機械器具製造業（プラント・廃水処理装置等含む）	4	23.5%	13	76.5%	0	0.0%	17	100.0%
	電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業、電子部品・デバイス製造業	3	25.0%	9	75.0%	0	0.0%	12	100.0%
	精密機械器具製造業	2	16.7%	10	83.3%	0	0.0%	12	100.0%
その他の製造業		5	26.3%	13	68.4%	1	5.3%	19	100.0%
電気・ガス・熱供給・水道業		0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
情報通信業		4	50.0%	4	50.0%	0	0.0%	8	100.0%
運輸業		0	－	0	－	0	－	0	－
卸売・小売業		8	30.8%	16	61.5%	2	7.7%	26	100.0%
金融・保険業		0	－	0	－	0	－	0	－
不動産業		0	－	0	－	0	－	0	－
飲食店、宿泊業		0	－	0	－	0	－	0	－
医療、福祉		1	16.7%	5	83.3%	0	0.0%	6	100.0%
教育、学習支援業		0	－	0	－	0	－	0	－
複合サービス事業		0	0.0%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
サービス業（他に分類されないもの）		4	16.0%	21	84.0%	0	0.0%	25	100.0%
その他		3	33.3%	6	66.7%	0	0.0%	9	100.0%
合計		78	24.5%	236	74.0%	5	1.6%	319	100.0%