

# 平成13年度 バイオ産業創造基礎調査報告書

平成14年3月

文部科学省研究振興局ライフサイエンス課  
厚生労働省医政局経済課  
農林水産省農林水産技術会議事務局先端産業技術研究課  
経済産業省製造産業局生物化学産業課

# 目 次

利用上の注意 .....	1
. バイオ産業創造基礎調査の概要 .....	1
. 統計表の作成及び利用上の注意 .....	2
1. 回答企業の属性 .....	5
1.1. 資本金額別属性 .....	5
1.2. 常時従業者数別属性 .....	7
1.3. 設立年数別属性 .....	8
1.4. 業種分類別属性 .....	9
2. バイオテクノロジー関連製品について .....	10
2.1. 製品分野別年間出荷額（平成 12 年度実績） .....	10
2.2. 製品分野別年間出荷額（平成 17 年度（5 年後）予測） .....	15
2.3. 製品分野別年間出荷額（設立年別） .....	21
2.4. 製品分野別企業数（設立年別） .....	22
2.5. バイオ関連中小企業製品分野別年間出荷額 .....	23
2.6. 利用技術別年間出荷額 .....	25
2.7. 「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 別年間出荷総額 .....	41
2.8. 製品カテゴリー別年間出荷額 .....	43
2.9. 製品分野別（中・小分類）年間出荷額（平成 12 年度実績） .....	59

## 利用上の注意

本報告書は、平成13年3月31日現在で実施した「平成13年度バイオ産業創造基礎調査」について集計したものである。

バイオ産業創造基礎調査の概要及び統計表の利用上の注意は、以下のとおりである。

### ・バイオ産業創造基礎調査の概要

#### 1．調査の目的

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する。

#### 2．調査の根拠

本調査は、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。

#### 3．調査の対象及び範囲

本調査は、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等から選定した企業を調査対象としている。

#### 4．調査期日及び期間

- (1) 平成13年度調査の調査期日は、原則として平成13年3月31日現在である。
- (2) 調査期間は、原則として平成12年度（平成12年4月1日から平成13年3月31日まで）の一年間である。

#### 5．調査事項（詳細は巻末「調査票」参照。）

- (1) 企業の名称及び所在地
- (2) 企業の資本金額
- (3) 企業の常時従業者数
- (4) 企業の設立年
- (5) 企業の業種分類

- (6) バイオテクノロジー関連製品等の製品分野
- (7) バイオテクノロジー関連製品等の国内生産年間出荷額(平成12年度実績)
- (8) バイオテクノロジー関連製品等の国内生産年間出荷額(平成17年度(5年後)予測)
- (9) バイオテクノロジー関連製品等の主な利用技術
- (10) バイオテクノロジー関連製品等の主なカテゴリー

## 6. 調査方法

調査方法は、報告者の自計報告方式により、郵送にて調査を実施した。

## 7. 調査結果の公表

本調査の集計結果は、「平成13年度バイオ産業創造基礎調査報告書」として公表する。

### . 統計表の作成及び利用上の注意

#### 1. 企業の業種分類とその決定方法

本調査の業種分類は、日本標準産業分類を適用しているが、製造業については一部分類を統合している。

#### 2. 用語並びに統計表及び集計項目の説明

##### (1) バイオテクノロジー

本調査において「バイオテクノロジー」とは、生体が有する物質変換機能、情報変換・処理・伝達機能、エネルギー変換機能を利用し、又は模倣する技術をいう。これらの技術は、例えば以下のような面で利用・実用化されている。また、組換えDNA技術、細胞融合、動植物細胞培養等のいわゆる「ニューバイオテクノロジー」だけでなく、従来型の発酵・醸造技術、培養技術、変異処理技術等を含んでいる。

- 1) 生物化学的プロセス(有用物質の生産、エネルギーの発生、環境浄化等)
  - 2) 優れた新性能を持つ物質、物体、酵素、微生物、動植物の創出
  - 3) 高度の生命現象の利用(遺伝子治療、診断技術、人工臓器等)
  - 4) 生体機能を利用または模倣した鋭敏かつ特異性の高い検知、測定、情報伝達技術(バイオセンサー、バイオコンピュータ等)
  - 5) 有用物質の評価、解析技術:医薬品など生理活性物質の評価
  - 6) 生命現象の解明の研究
- ##### (2) バイオテクノロジー関連製品等

本調査において「バイオテクノロジー関連製品等」とは、次のものをいう。

- 1) 自社で、バイオテクノロジーを利用した工程で生産した製品
  - 2) 自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
  - 3) 自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
  - 4) 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、販売した製品
  - 5) バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
  - 6) バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- (3) 「資本金額」は、平成13年3月末現在又は直近時点のものである。
- (4) 常時従業者
- 1) 「常時従業者数」は、平成13年3月末現在又は直近時点の数である。
  - 2) 「常時従業者」とは、有給役員、常時雇用者（正社員、準社員、アルバイト等の呼称にかかわらず、1か月を超える雇用契約者及び当該年度末の前2か月においてそれぞれ18日以上雇用した者）をいう。
- (5) 「設立年数」は、企業が設立されてから平成13年3月末現在又は直近時点までの年数である。
- (6) 国内生産年間出荷額
- 1) 「国内生産年間出荷額」は、国内で生産されたバイオテクノロジー関連製品等に係る出荷額（消費税額を含む。）である。この出荷額は、輸出額を含んでいる。
  - 2) 「国内生産年間出荷額」は、自社で生産し、販売した製品の出荷額であり、他企業に原材料、半製品、部品を支給して製造させた委託生産品の出荷額及び加工賃収入額並びに自社使用されたものを含んでいる。また、この出荷額は、農林水産畜産業、建設業、サービス業等の事業による収入額を含んでいる。
- (7) 製品分野（詳細は巻末「(別表1)製品分野分類表」参照。）  
「製品分野」は、バイオテクノロジー関連製品等を大分類14、中分類91、小分類296に分類したものである。
- (8) 利用技術（詳細は巻末「(別表2)主な利用技術」参照。）  
「利用技術」は、バイオテクノロジー関連製品等に利用されている技術を6つに区分したものである。
- (9) 製品カテゴリー（詳細は巻末「(別表3)主な製品等のカテゴリー」参照。）  
「製品カテゴリー」は、バイオテクノロジーの利用形態を6つに区分したものである。
- (10) 製品分野別国内生産年間出荷額  
「製品分野別年間出荷額」は、国内生産年間出荷額を製品分野別に集計したも

のである。

(11) 利用技術別国内生産年間出荷額

「利用技術別年間出荷額」は、国内生産年間出荷額を主な利用技術別に集計したものである。

(12) 製品カテゴリー別国内生産年間出荷額

「製品分野別年間出荷額」は、国内生産年間出荷額を製品等の主なカテゴリー別に集計したものである。

3. 注 記

(1) 各項目の金額・構成比の積み上げは、単位未満を四捨五入しているので合計と内訳が一致しない場合がある。また、金額は原則として百万円単位で表章している。

(2) 「製品分野別国内生産年間出荷額」、「利用技術別国内生産年間出荷額」、「製品カテゴリー別国内生産年間出荷額」において、「製品分野」、「利用技術」、「製品カテゴリー」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。

(3) この統計表に掲載された数値を他に転載する場合は、「平成13年度バイオ産業創造基礎調査報告書」による旨を記載してください。

4. 問い合わせ先

この統計表についての問い合わせは、経済産業省製造産業局生物化学産業課あてに御連絡ください。

郵便番号 100-8901 東京都千代田区霞が関一丁目3番1号

電話 03-3501-8625

## 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」で整理した結果を以下に示す。

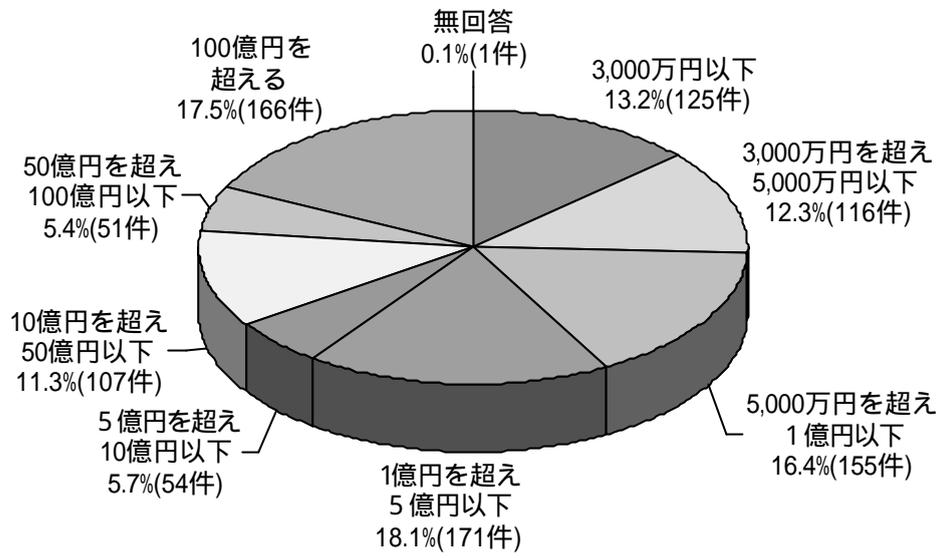
### 1.1. 資本金額別属性

資本金額別属性の回答結果を表 1-1 に示す。回答企業の資本金額についてみると、「1 億円を超え 5 億円以下」が 171 社（18.1%）と最も多く、次いで「100 億円を超える」が 166 社（17.5%）、「5,000 万円を超え 1 億円以下」が 155 社（16.4%）となっている。

**表 1-1 資本金額別属性**

資本金額	企業数	構成比
3,000万円以下	125	13.2%
3,000万円を超え5,000万円以下	116	12.3%
5,000万円を超え 1 億円以下	155	16.4%
1 億円を超え 5 億円以下	171	18.1%
5 億円を超え10億円以下	54	5.7%
10億円を超え50億円以下	107	11.3%
50億円を超え100億円以下	51	5.4%
100億円を超える	166	17.5%
無回答	1	0.1%
合 計	946	100.0%

图 1-1 資本金額別属性



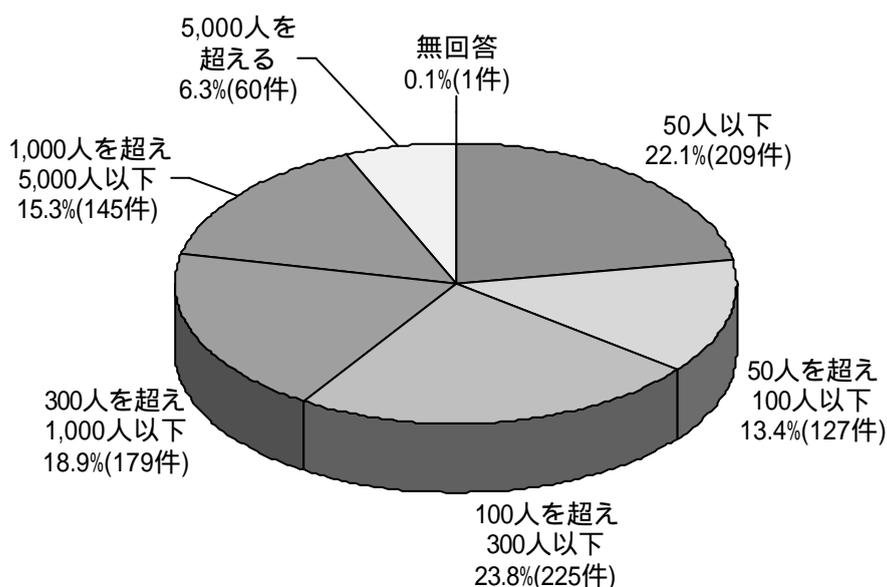
## 1.2. 常時従業者数別属性

常時従業者数別属性の回答結果を表 1-2 に示す。回答企業の常時従業者数についてみると、「100 人を超え 300 人以下」が 225 社( 23.8% )と最も多く、次いで「50 人以下」が 209 社( 22.1% )、「300 人を超え 1,000 人以下」が 179 社( 18.9% )となっている。

表 1-2 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	209	22.1%
50人を超え100人以下	127	13.4%
100人を超え300人以下	225	23.8%
300人を超え1,000人以下	179	18.9%
1,000人を超え5,000人以下	145	15.3%
5,000人を超える	60	6.3%
無回答	1	0.1%
合計	946	100.0%

図 1-2 常時従業者数別属性



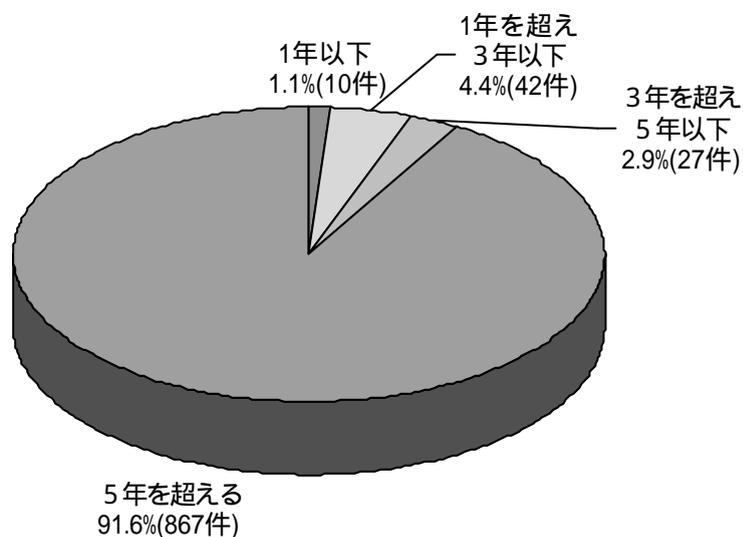
### 1.3. 設立年数別属性

設立年数別属性の回答結果を表 1-3 に示す。回答企業の設立年数についてみると、「5年を超える」が 867 社（91.6%）と最も多く 9 割以上を占め、次いで「1年を超え 3 年以下」が 42 社（4.4%）、「3年を超え 5 年以下」が 27 社（2.9%）となっている。

**表 1-3 設立年数別属性**

設立年数	企業数	構成比
1 年以下	10	1.1%
1 年を超え 3 年以下	42	4.4%
3 年を超え 5 年以下	27	2.9%
5 年を超える	867	91.6%
合 計	946	100.0%

**図 1-3 設立年数別属性**



#### 1.4. 業種分類別属性

業種分類別属性の回答結果を表 1-4 に示す。回答企業の業種分類についてみると、「食料品製造業，飲料・たばこ・飼料製造業」が 203 社（21.5%）と最も多く約 5 分の 1 を占める。次いで「医薬品製造業」が 115 社（12.2%）、「化学工業（医薬品製造業を除く）」が 110 社（11.6%）となっている。

表 1-4 業種分類別属性

業種分類		企業数	構成比
農業		28	3.0%
林業		0	0.0%
漁業		1	0.1%
鉱業		1	0.1%
建設業		23	2.4%
製造業	食料品製造業，飲料・たばこ・飼料製造業	203	21.5%
	繊維工業，パルプ・紙・紙加工品製造業	30	3.2%
	化学工業（医薬品製造業を除く）	110	11.6%
	医薬品製造業	115	12.2%
	石油製品・石炭製品製造業	11	1.2%
	鉄鋼業，非鉄金属製造業	6	0.6%
	一般機械器具製造業（プラント・排水処理装置等含む）	53	5.6%
	電気機械器具製造業	41	4.3%
	精密機械器具工業	28	3.0%
	その他の製造業	96	10.1%
電気・ガス・熱供給・水道業		1	0.1%
運輸・通信業		1	0.1%
卸売・小売業，飲食店		91	9.6%
金融・保険業		1	0.1%
不動産業		5	0.5%
サービス業		54	5.7%
その他		40	4.2%
無回答		7	0.7%
合 計		946	100.0%

## 2. バイオテクノロジー関連製品について

### 2.1. 製品分野別年間出荷額（平成12年度実績）

平成12年度分野別国内生産年間出荷額の回答結果を表2-1に示す。国内生産年間出荷額の回答をいただいた企業（546社）の集計結果である。

平成12年度国内生産年間出荷額の合計は約6兆7,793億円となっている。分野別にみると、「食品」が約4兆4,735億円（66.0%）と最も多く約7割を占め、次いで「医薬品・診断薬・医療用具」が1兆978億円（16.2%）となっている。

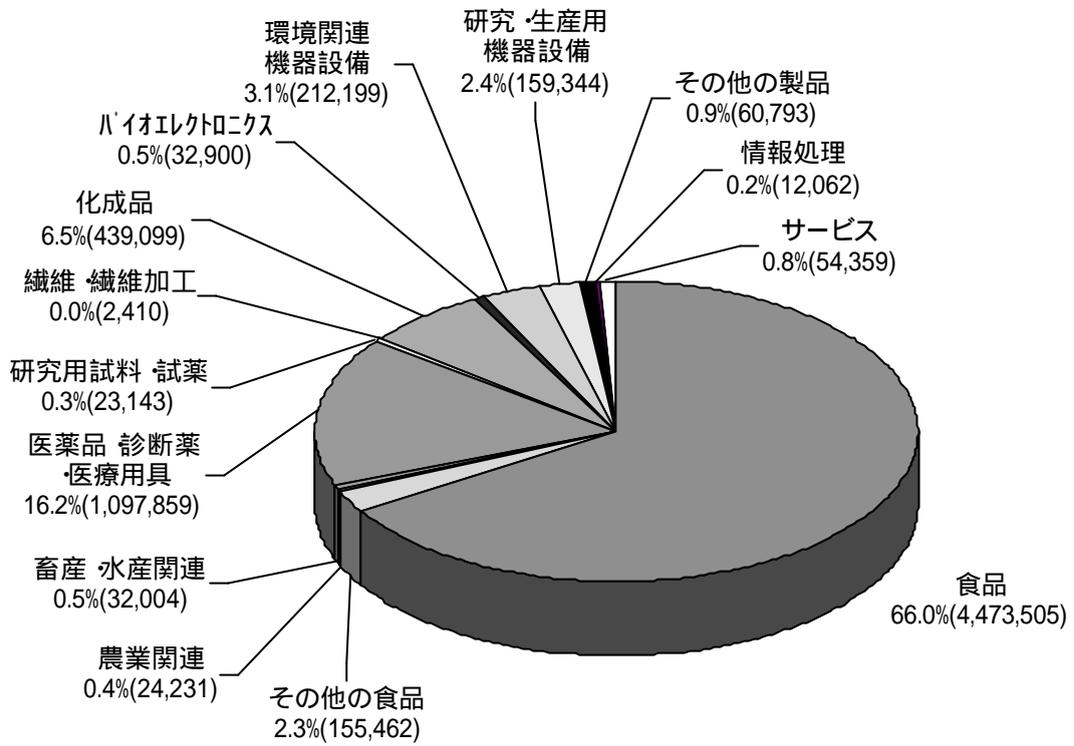
**表 2-1 製品分野別年間出荷額（平成12年度実績）**

（単位：百万円）

	平成12年度国内出荷額		企業数
	実績	構成比	
食品	4,473,505	66.0%	117
その他の食品	155,462	2.3%	72
農業関連	24,231	0.4%	55
畜産・水産関連	32,004	0.5%	36
医薬品・診断薬・医療用具	1,097,859	16.2%	105
研究用試料・試薬	23,143	0.3%	62
繊維・繊維加工	2,410	0.0%	8
化成品	439,099	6.5%	58
バイオエレクトロニクス	32,900	0.5%	9
環境関連機器設備	212,199	3.1%	57
研究・生産用機器設備	159,344	2.4%	60
その他の製品	60,793	0.9%	8
情報処理	12,062	0.2%	20
サービス	54,359	0.8%	44
合計	6,779,371	100.0%	711

（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。

図 2-1 製品分野別年間出荷額（平成 12 年度実績）



( 1 ) 食品分野

食品分野における平成 12 年度出荷額の実績として 117 社より 4 兆 4,735 億円との回答があった。

( 2 ) その他食品分野

その他食品分野における平成 12 年度出荷額の実績として 72 社より 1,554 億円との回答があった。

( 3 ) 農業関連分野

農業関連分野における平成 12 年度出荷額の実績として 55 社より 242 億円との回答があった。

( 4 ) 畜産・水産関連分野

畜産・水産関連分野における平成 12 年度出荷額の実績として 36 社より 320 億円との回答があった。

( 5 ) 医薬品・診断薬・医療用具関連分野

医薬品・診断薬・医療用具関連分野における平成 12 年度出荷額の実績として 105 社より 1 兆 978 億円との回答があった

( 6 ) 研究用試料・試薬関連分野

研究用試料・試薬関連分野における平成 12 年度出荷額の実績として 62 社より 231 億円との回答があった。

( 7 ) 繊維・繊維加工関連分野

繊維・繊維加工関連分野における平成 12 年度出荷額の実績として 8 社より 24 億円との回答があった。

( 8 ) 化成品関連分野

化成品関連分野における平成 12 年度出荷額の実績として 58 社より 4,390 億円との回答があった。

( 9 ) バイオエレクトロニクス分野

バイオエレクトロニクス分野における平成 12 年度出荷額の実績として 9 社より 329 億円との回答があった。

( 10 ) 環境関連機器設備分野

環境関連機器設備分野における平成 12 年度出荷額の実績として 57 社より 2,121 億円との回答があった。

( 11 ) 研究・生産用機器設備分野

研究・生産用機器設備分野における平成 12 年度出荷額の実績として 60 社より 1,593 億円との回答があった。

( 12 ) その他の製品関連分野

その他の製品関連分野における平成 12 年度出荷額の実績として 8 社より 607 億円との回答があった。

( 13 ) 情報処理分野

情報処理分野における平成 12 年度出荷額の実績として 20 社より 120 億円との回答があった。

( 1 4 ) サービス分野

サービス分野における平成 12 年度出荷額の実績として 44 社より 543 億円との回答があった。

## 2.2. 製品分野別年間出荷額（平成17年度（5年後）予測）

平成17年度(5年後)における各分野別国内生産年間出荷額の予測結果を表2-2に示す。全体で最も多い回答は「やや増加する」で31.9%、次いで「変わらない」が27.9%、「増加する」が27.6%となっている。「増加する」と「やや増加する」で約6割を占めている。

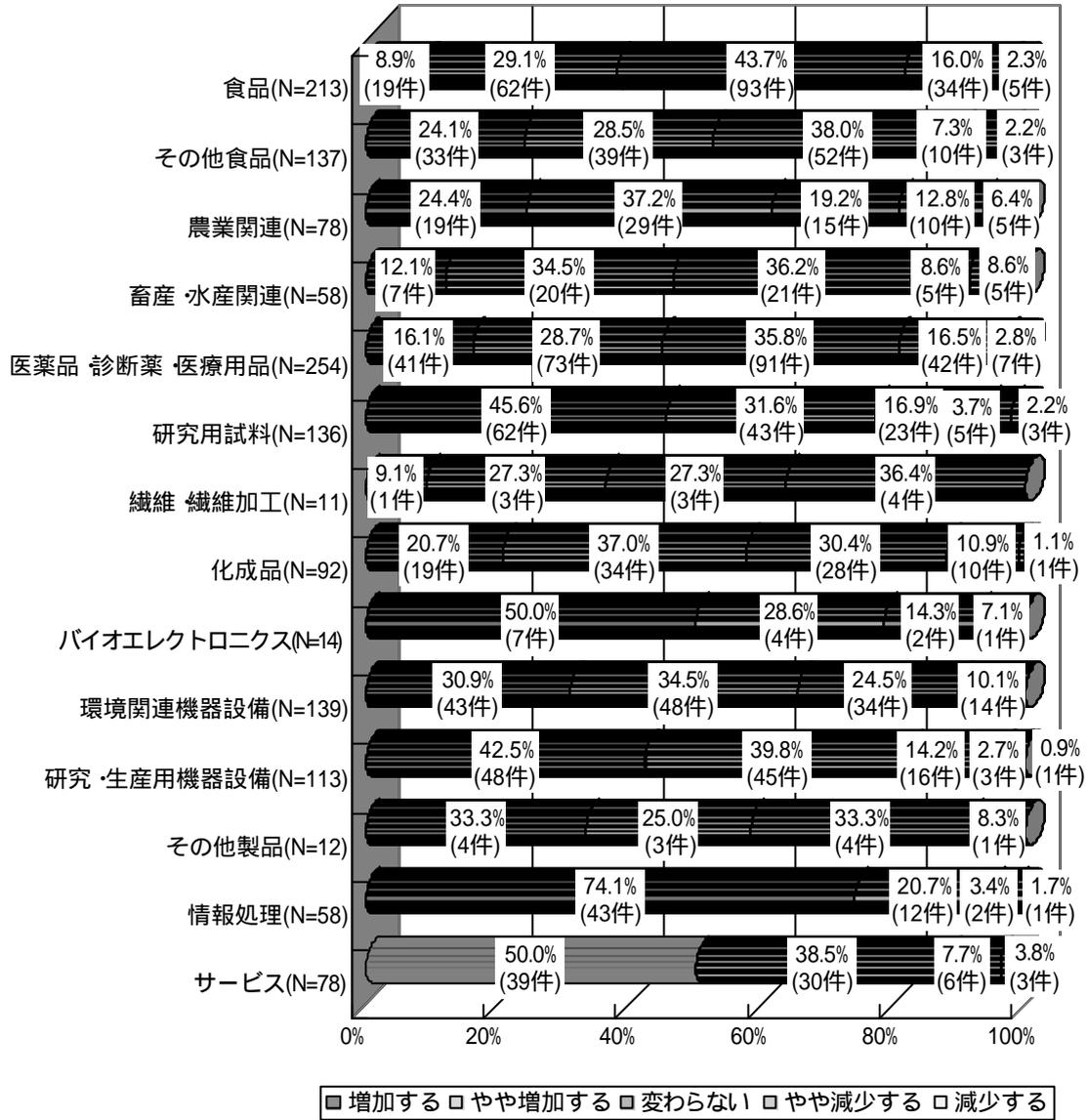
製品分野別にみると、「増加する」と「やや増加する」を合計した割合は、情報処理では94.8%、サービスでは88.5%、研究・生産用機器整備では82.3%、バイオエレクトロニクスでは78.6%、研究用試料では77.2%にのぼる。食品では「変わらない」が43.7%を占めている。

表 2-2 製品分野別年間出荷額（平成17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	19	8.9%	62	29.1%	93	43.7%	34	16.0%	5	2.3%	213	100.0%
その他の食品	33	24.1%	39	28.5%	52	38.0%	10	7.3%	3	2.2%	137	100.0%
農業関連	19	24.4%	29	37.2%	15	19.2%	10	12.8%	5	6.4%	78	100.0%
畜産 水産関連	7	12.1%	20	34.5%	21	36.2%	5	8.6%	5	8.6%	58	100.0%
医薬品 診断薬 医療用具	41	16.1%	73	28.7%	91	35.8%	42	16.5%	7	2.8%	254	100.0%
研究用試料 試薬	62	45.6%	43	31.6%	23	16.9%	5	3.7%	3	2.2%	136	100.0%
繊維 繊維加工	1	9.1%	3	27.3%	3	27.3%	4	36.4%	0	0.0%	11	100.0%
化成品	19	20.7%	34	37.0%	28	30.4%	10	10.9%	1	1.1%	92	100.0%
バイオエレクトロニクス	7	50.0%	4	28.6%	2	14.3%	1	7.1%	0	0.0%	14	100.0%
環境関連機器設備	43	30.9%	48	34.5%	34	24.5%	14	10.1%	0	0.0%	139	100.0%
研究 生産用機器設備	48	42.5%	45	39.8%	16	14.2%	3	2.7%	1	0.9%	113	100.0%
その他の製品	4	33.3%	3	25.0%	4	33.3%	1	8.3%	0	0.0%	12	100.0%
情報処理	43	74.1%	12	20.7%	0	0.0%	2	3.4%	1	1.7%	58	100.0%
サービス	39	50.0%	30	38.5%	6	7.7%	3	3.8%	0	0.0%	78	100.0%
合計	385	27.6%	445	31.9%	388	27.9%	144	10.3%	31	2.2%	1393	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。

図 2-2 製品分野別年間出荷額（平成 17 年度（5 年後）予測）



( 1 ) 食品分野

食品分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 38.0%を占めている。

( 2 ) その他食品分野

その他食品分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 52.6%を占めている。

( 3 ) 農業関連分野

農業関連分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 61.6%を占めている。

( 4 ) 畜産・水産関連分野

畜産・水産関連分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 46.6%を占めている。

( 5 ) 医薬品・診断薬・医療用品関連分野

医薬品・診断薬・医療用品関連分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 44.8%を占めている。

( 6 ) 研究用試料・試薬

研究用試料分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 77.2%を占めている。

( 7 ) 繊維・繊維加工関連分野

繊維・繊維加工関連分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 36.4%

を占めている。

#### ( 8 ) 化成品関連分野

化成品関連分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 57.7%を占めている。

#### ( 9 ) バイオエレクトロニクス

バイオエレクトロニクス分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 78.6%を占めている。

#### ( 10 ) 環境関連機器設備分野

環境関連機器設備分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 65.4%を占めている。

#### ( 11 ) 研究・生産用機器設備分野

研究・生産用機器設備分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 82.3%を占めている。

#### ( 12 ) その他製品関連分野

その他製品関連分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 58.3%を占めている。

#### ( 13 ) 情報処理関連分野

情報処理関連分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 94.8%を占めている。

#### (14) サービス分野

サービス分野において、「増加する」「やや増加する」の合計が 88.5%を占めている。

### 2.3. 製品分野別年間出荷額（設立年別）

設立年別の製品分野別国内生産年間出荷額を表 2-3 に示す。設立が 1 年以下についてみると、「医薬品・診断薬・医療用品」が 91.8%と最も多く、全体の 9 割を占める。設立が 1 年を超え 3 年以下についてみると、「医薬品・診断薬・医療用品」が 79.9%と最も多い。設立が 3 年を超え 5 年以下についてみると、「サービス」が 27.7%と最も多い。設立が 5 年を超えるについてみてみると、「食品」が 66.8%と最も多く、次いで「医薬品・診断薬・医療用品」が 15.3%となっている。

**表 2-3 製品分野別年間出荷額（設立年別）**

（単位：百万円、％）

	1 年以下		1 年を超え 3 年以下		3 年を超え 5 年以下		5 年を超える	
	実績	構成比	実績	構成比	実績	構成比	実績	構成比
食品	0	0.0%	50	0.3%	532	8.4%	4,472,923	66.8%
その他の食品	1,610	2.5%	315	2.2%	1,076	17.0%	152,461	2.3%
農業関連	0	0.0%	4	0.0%	30	0.5%	24,197	0.4%
畜産・水産関連	0	0.0%	600	4.2%	0	0.0%	31,404	0.5%
医薬品・診断薬・医療用具	58,670	91.8%	11,423	79.9%	1,423	22.5%	1,026,343	15.3%
研究用試料・試薬	0	0.0%	386	2.7%	551	8.7%	22,206	0.3%
繊維・繊維加工	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2,410	0.0%
化成品	0	0.0%	0	0.0%	90	1.4%	439,009	6.6%
バイオエレクトロニクス	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	32,900	0.5%
環境関連機器設備	430	0.7%	0	0.0%	1	0.0%	211,768	3.2%
研究・生産用機器設備	3,185	5.0%	908	6.4%	870	13.8%	154,381	2.3%
その他の製品	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	60,793	0.9%
情報処理	0	0.0%	49	0.3%	0	0.0%	12,013	0.2%
サービス	0	0.0%	558	3.9%	1,749	27.7%	52,052	0.8%
合計	63,895	100.0%	14,293	100.0%	6,322	100.0%	6,694,861	100.0%

（注）「設立年」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。

## 2.4. 製品分野別企業数（設立年別）

設立年別の製品分野別企業数を表 2-4 に示す。設立が 1 年以下についてみると、「医薬品・診断薬・医療用品」と「研究・生産用機器整備」が 2 企業ずつと、「環境関連機器整備」と「その他の食品」1 企業ずつである。設立が 1 年を超え 3 年以下についてみると、「サービス」が 6 企業（21.4%）と最も多く、次いで「医薬品・診断薬・医療用品」と「研究用試料・試薬」が 5 企業（17.9%）、「研究・生産用機器整備」が 4 企業（14.3%）となっている。設立が 3 年を超え 5 年以下についてみると、「研究用試料・試薬」が 7 企業（26.9%）と最も多く、次いで「サービス」が 5 企業（19.2%）、「その他食品」が 4 企業（15.4%）となっている。設立が 5 年を超えるについてみてみると、「食品」が 114 企業（17.5%）と最も多く、次いで「医薬品・診断薬・医療用品」が 96 企業（14.7%）、「その他の食品」が 65 企業（10.0%）、「化成品」が 57 企業（8.8%）となっている。

表 2-4 製品分野別企業数（設立年別）

	1 年以下		1 年を超え 3 年以下		3 年を超え 5 年以下		5 年を超える	
	企業数	%	企業数	%	企業数	%	企業数	%
食品	0	0.0%	1	3.6%	2	7.7%	114	17.5%
その他の食品	1	16.7%	2	7.1%	4	15.4%	65	10.0%
農業関連	0	0.0%	1	3.6%	1	3.8%	53	8.1%
畜産・水産関連	0	0.0%	2	7.1%	0	0.0%	34	5.2%
医薬品・診断薬・医療用品	2	33.3%	5	17.9%	2	7.7%	96	14.7%
研究用試料・試薬	0	0.0%	5	17.9%	7	26.9%	50	7.7%
繊維・繊維加工	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	8	1.2%
化成品	0	0.0%	0	0.0%	1	3.8%	57	8.8%
バイオエレクトロニクス	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	9	1.4%
環境関連機器設備	1	16.7%	0	0.0%	1	3.8%	55	8.4%
研究・生産用機器設備	2	33.3%	4	14.3%	3	11.5%	51	7.8%
その他の製品	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	8	1.2%
情報処理	0	0.0%	2	7.1%	0	0.0%	18	2.8%
サービス	0	0.0%	6	21.4%	5	19.2%	33	5.1%
合計	6	100.0%	28	100.0%	26	100.0%	651	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。

## 2.5. バイオ関連中小企業製品分野別年間出荷額

本調査では、中小企業基本法第 2 条に基づく中小企業者のうち、設立からの年数の少ない企業（5 年、10 年、20 年以内）をバイオ関連中小企業として位置づけている。

表 2-5 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

バイオ関連中小企業製品分野別年間出荷額を表 2-6 に示す。設立が 5 年以内についてみると、「サービス」が 35.8%と最も多く、次いで「その他の食品」が 25.1%、「農業関連」が 11.1%、「研究・生産用機器設備」が 10.9%、「食品」が 10.6%となっている。

設立が 10 年以内についてみると、「サービス」が 30.6%と最も多く、次いで「その他の食品」が 23.6%、「医薬品・診断薬・医療用具」が 17.3%、「農業関連」が 8.7%、「研究・生産用機器設備」が 6.2%となっている。

設立が 20 年以内についてみると、「医薬品・診断薬・医療用具」が 21.8%と最も多く、次いで「サービス」が 18.3%、「その他食品」が 18.2%、「研究・生産用機器設備」が 17.6%、「食品」が 10.9%となっている。

表 2-6 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							
	全体		5年以内		10年以内		20年以内	
	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	250,974	59.3%	582	10.6%	582	6.1%	1,777	10.9%
その他の食品	41,201	9.7%	1,376	25.1%	2,257	23.6%	2,964	18.2%
農業関連	10,102	2.4%	610	11.1%	828	8.7%	931	5.7%
畜産・水産関連	19,478	4.6%	0	0.0%	30	0.3%	366	2.3%
医薬品・診断薬・医療用具	16,811	4.0%	57	1.0%	1,657	17.3%	3,549	21.8%
研究用試料・試薬	4,247	1.0%	49	0.9%	51	0.5%	108	0.7%
繊維・繊維加工	418	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
化成品	49,035	11.6%	0	0.0%	0	0.0%	38	0.2%
バイオエレクトロニクス	1,764	0.4%	80	1.5%	80	0.8%	83	0.5%
環境関連機器設備	8,548	2.0%	11	0.2%	71	0.7%	72	0.4%
研究・生産用機器設備	14,920	3.5%	595	10.9%	595	6.2%	2,868	17.6%
その他の製品	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
情報処理	2,346	0.6%	156	2.8%	481	5.0%	531	3.3%
サービス	3,390	0.8%	1,963	35.8%	2,920	30.6%	2,975	18.3%
合計	423,234	100.0%	5,479	100.0%	9,552	100.0%	16,262	100.0%

(注)「設立年」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。

## 2.6. 利用技術別年間出荷額

利用技術別の国内生産年間出荷額を表 2-7 に示す。

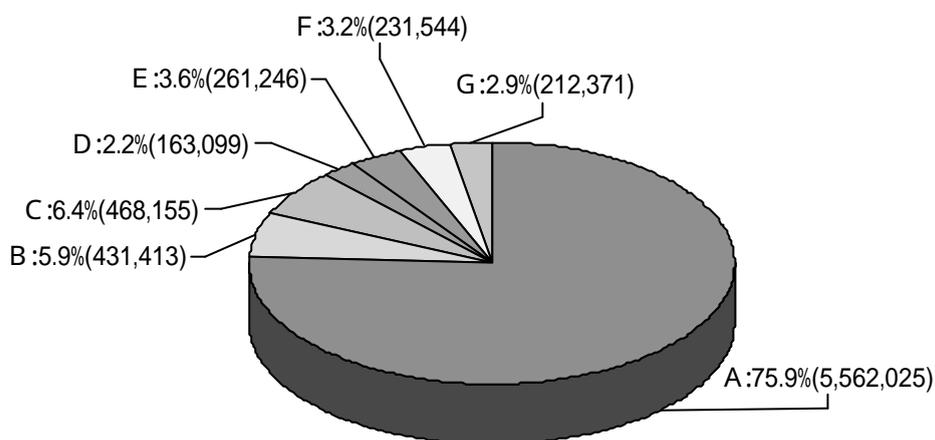
表 2-7 主な利用技術

	A:		B:		C:		D:		E:		F:		無回答		合計	
	従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等		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		組換え DNA 技術		固定化等特殊な培養技術(バイオリアクター等)		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)		生体模倣技術(生体材料等)・生物学的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					
食品	4,473,418	100.0%	87	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4,473,505	100.0%
その他の食品	147,617	90.0%	294	0.2%	0	0.0%	9,937	6.1%	2,010	1.2%	0	0.0%	4,150	2.5%	164,008	100.0%
農業関連	15,796	24.8%	9,154	14.4%	485	0.8%	0	0.0%	6	0.0%	0	0.0%	38,330	60.1%	63,771	100.0%
畜産・水産関連分野	15,191	24.0%	5,696	9.0%	542	0.9%	0	0.0%	5,316	8.4%	3,358	5.3%	33,164	52.4%	63,267	100.0%
医薬品・診断薬・医療用具	554,204	38.4%	272,622	18.9%	305,807	21.2%	118,387	8.2%	40,300	2.8%	44,304	3.1%	109,180	7.6%	1,444,804	100.0%
研究用試料・試薬	8,049	32.9%	6,602	27.0%	8,115	33.2%	20	0.1%	0	0.0%	1,558	6.4%	100	0.4%	24,444	100.0%
繊維・繊維加工	1,702	60.6%	0	0.0%	313	11.1%	0	0.0%	95	3.4%	300	10.7%	400	14.2%	2,810	100.0%
化成品	277,067	47.0%	127,091	21.6%	148,975	25.3%	32,311	5.5%	117	0.0%	0	0.0%	3,470	0.6%	589,031	100.0%
バイオエレクトロニクス	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	108	0.2%	0	0.0%	32,792	73.0%	12,000	26.7%	44,900	100.0%
環境関連機器設備	755	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	2,181	1.0%	208,264	92.8%	4,010	1.8%	9,150	4.1%	224,360	100.0%
研究・生産用機器設備	12,386	8.8%	6,159	4.4%	1,620	1.1%	150	0.1%	50	0.0%	119,343	84.7%	1,195	0.8%	140,903	100.0%
その他の製品	53,942	88.7%	0	0.0%	759	1.2%	0	0.0%	950	1.6%	5,142	8.5%	0	0.0%	60,793	100.0%
情報処理	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	12,062	91.8%	1,083	8.2%	13,145	100.0%
サービス	1,898	9.4%	3,708	18.4%	1,539	7.7%	50	0.0%	4,138	20.6%	8,675	43.1%	149	0.7%	20,112	100.0%
合計	5,562,025	75.9%	431,413	5.9%	468,155	6.4%	163,099	2.2%	261,246	3.6%	231,544	3.2%	212,371	2.9%	7,329,854	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。

分野全体についてみると、「A：従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等」が75.9%と最も多くを占め、次いで「C：組換えDNA技術」が6.4%、「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」が5.9%、「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）」が3.6%、「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」が3.2%、「D：固定化等特殊な培養技術（バイオリクター等）」が2.2%となっている。

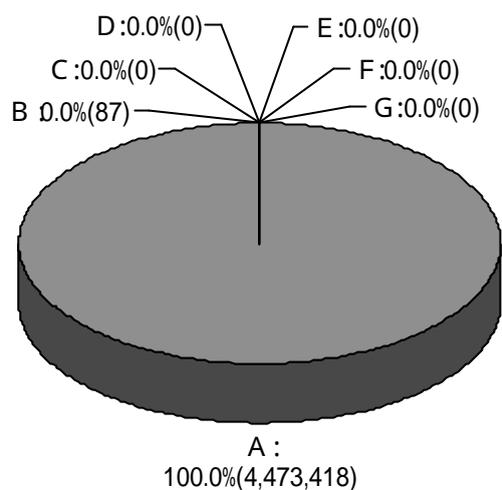
図 2-3 利用技術別年間出荷額（全体）



- 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
- G:無回答

食品分野についてみると、「A：従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等」が100.0%と全てを占めている。

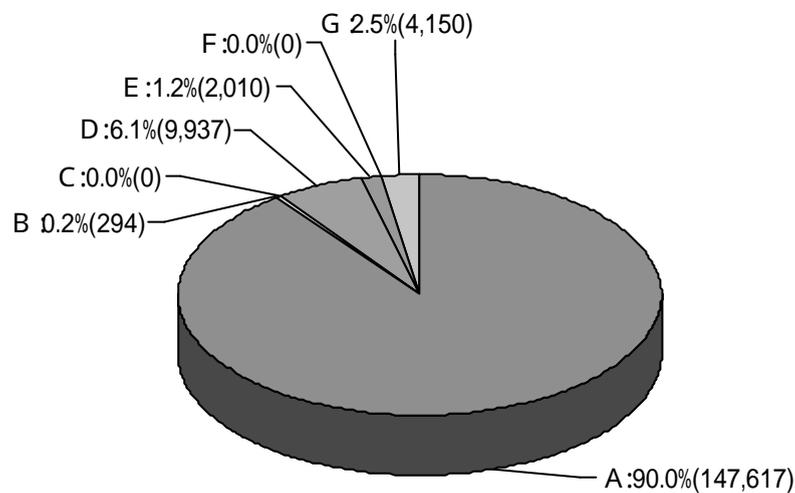
図 2-4 食品分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G 無回答

その他の食品分野についてみると、「A：従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等」が90.0%と9割超を占め、次いで「D：固定化等特殊な培養技術（バイオリクター等）」が6.1%、「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）」が1.2%となっている。

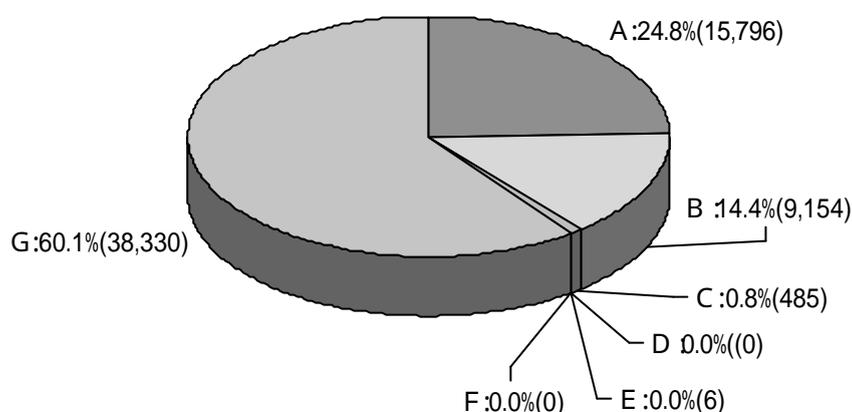
図 2-5 その他食品分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G 無回答

農業関連分野についてみると、「A：従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等」が24.8%と2割を占め、次いで「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」が14.4%となっており、2つのカテゴリーで4割を占めている。

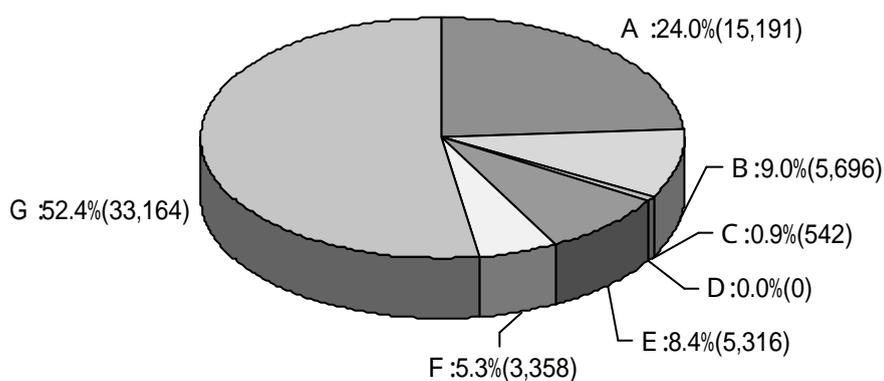
図 2-6 農業関連分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G:無回答

畜産・水産関連分野についてみると、「A：従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等」が2割の24.0%と最も多くを占め、次いで「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」が9.0%、「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）」が8.4%となっている。

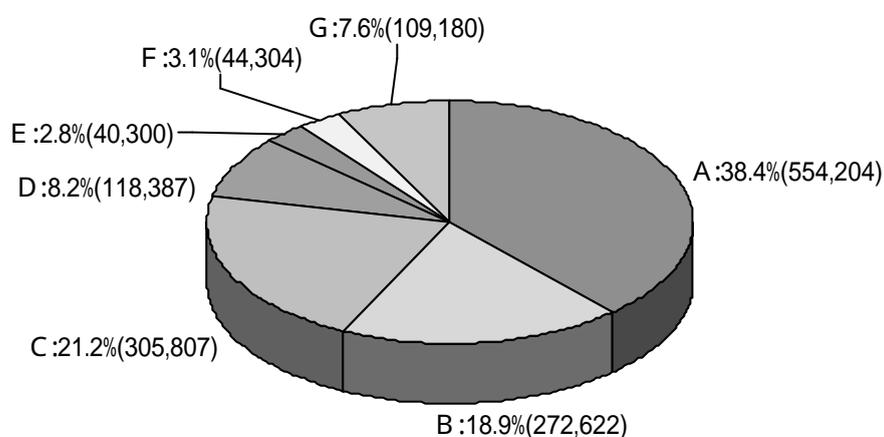
図 2-7 畜産・水産関連分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G 無回答

医薬品・診断薬関連分野についてみると、「A：従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等」が38.4%と最も多くを占め、次いで「C：組換えDNA技術」が21.2%、「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」が18.9%となっている。

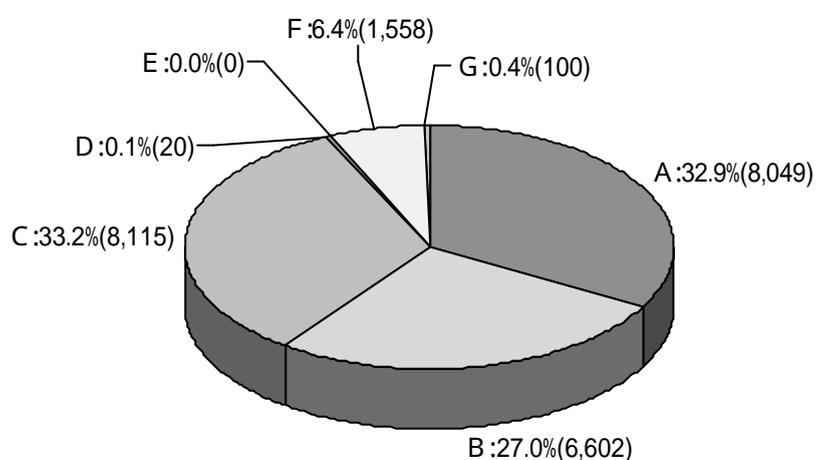
図 2-8 医薬品・診断薬関連分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G:無回答

研究用試料・試薬関連分野についてみると、「C：組換えDNA技術」が33.2%と最も多くを占め、次いで「A：従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等」が32.9%、「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」が27.0%となっている。

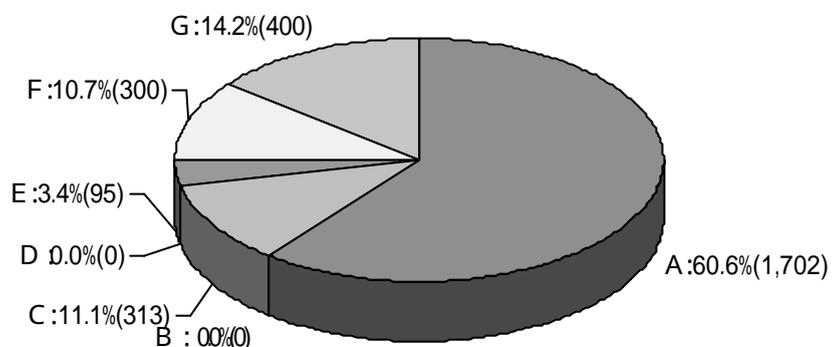
図 2-9 研究用試薬関連分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G:無回答

繊維・繊維加工関連分野についてみると、「A：従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等」が60.6%と6割を占め、次いで「C：組換えDNA技術」が11.1%、「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」が10.7%となっている。

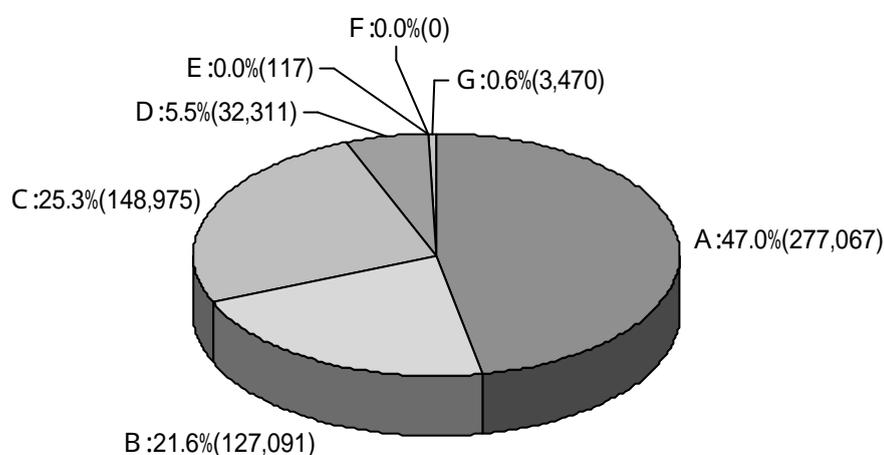
図 2-10 繊維・繊維加工関連分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G:無回答

化成品関連分野についてみると、「A：従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等」が47.0%と最も多くを占め、次いで「C：組換えDNA技術」が25.3%、「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」が21.6%となっている。

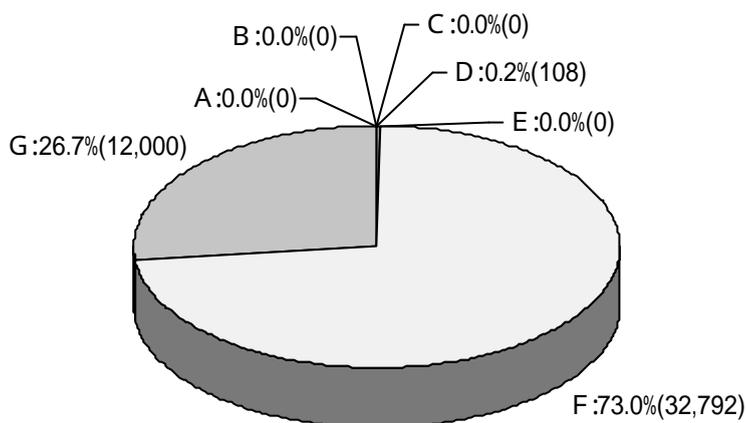
図 2-11 化成品関連分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G 無回答

バイオエレクトロニクス関連分野についてみると、「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」が73.0%とほぼ全体を占めている。

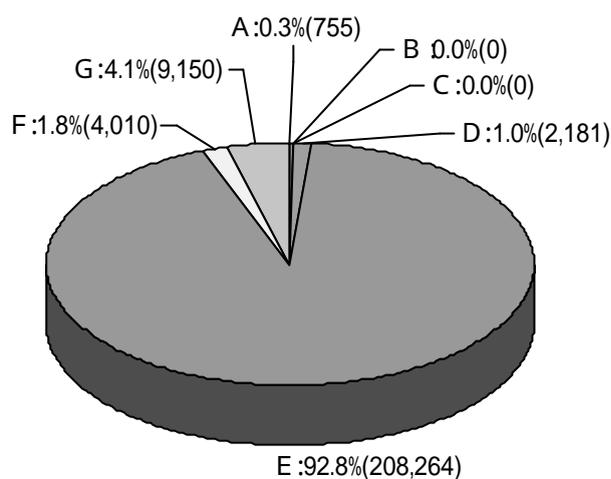
図 2-12 バイオエレクトロニクス関連分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G 無回答

環境関連機器設備関連分野についてみると、「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）」が92.8%と最も多くを占めている。

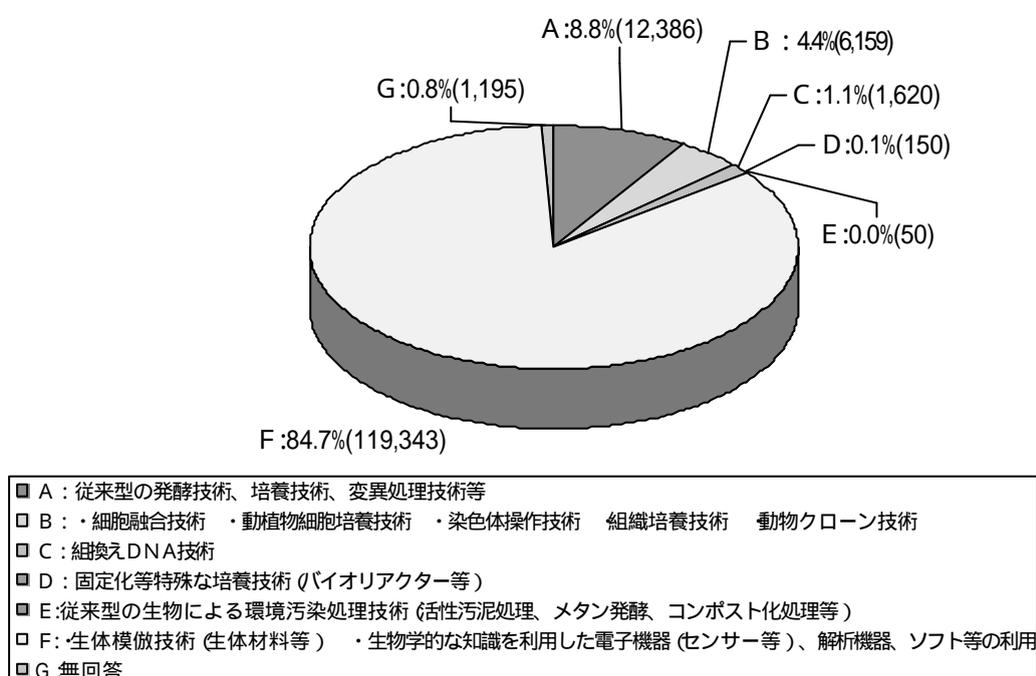
図 2-13 環境関連機器設備関連分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G：無回答

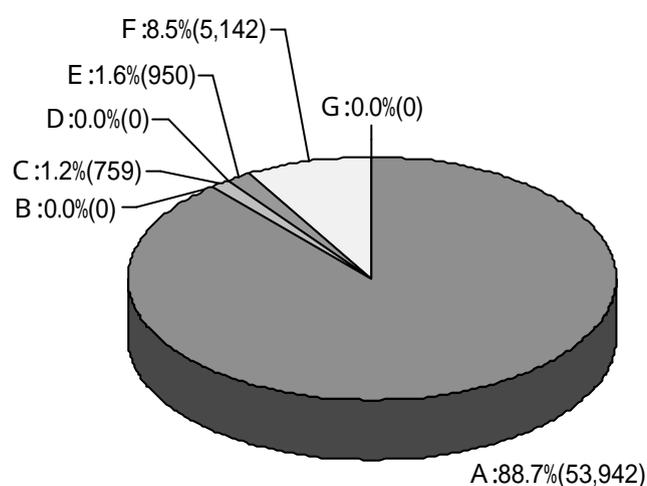
研究・生産用機器設備関連分野についてみると、「F：生体模倣技術（生体材料等）、生物学的な知識を利用した電子機器（センサー等）、解析機器、ソフト等の利用」が84.7%と最も多くを占め、次いで「A：従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等」が8.8%、「B：細胞融合技術、動植物細胞培養技術、染色体操作技術、組織培養技術、動物クローン技術」が4.4%となっている。

図 2-14 研究・生産用機器設備関連分野における利用技術別年間出荷額



その他の製品関連分野についてみると、「A：従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等」が88.7%と最も多くを占め、次いで「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」が8.5%となっており、2つのカテゴリーでほとんど全てを占めている。

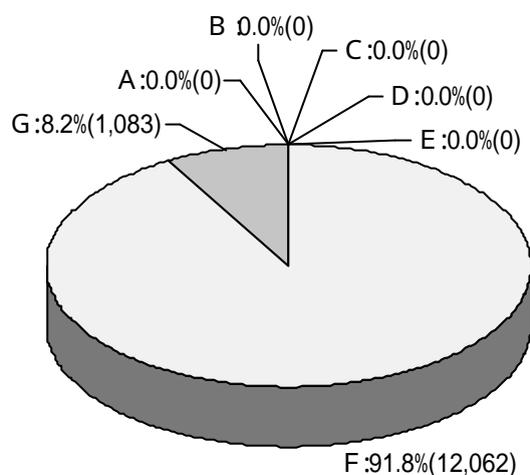
図 2-15 その他製品関連分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G 無回答

情報処理関連分野についてみると、「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」が91.8%を占めている。

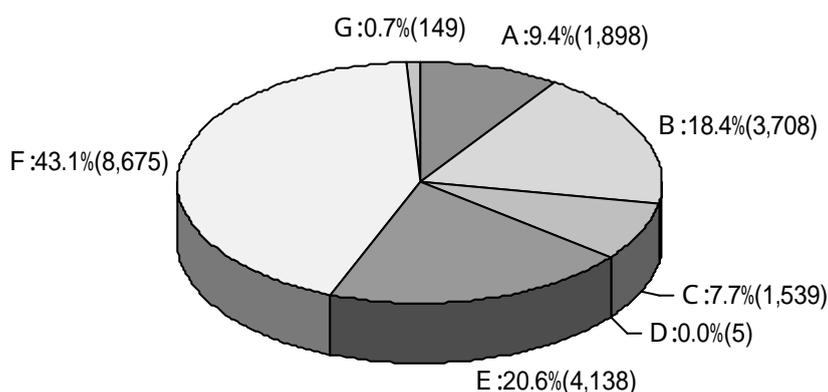
図 2-16 情報処理関連分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G 無回答

サービス関連分野についてみると、「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」が43.1%と最も多くを占め、次いで「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）」が20.6%、「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」が18.4%となっている。

図 2-17 サービス関連分野における利用技術別年間出荷額



- 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
- G 無回答

## 2.7. 「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総額

本調査では、バイオテクノロジーの主な利用技術を下記のように分類しており、それらは、従来型バイオテクノロジー製品（ + ）とニューバイオテクノロジー製品（ + + + ）に整理することができる。

**表 2-8 主な利用技術**

	・従来型の発酵技術、培養技術、変異処理技術等
	・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
	・組換えDNA技術
	・固定化等特殊な培養技術（バイオリクター等）
	・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）
	・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

「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を表 2-9 に示す。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 76.8%、次いで「医薬品・診断薬・医療用具」が 10.2%、「化成品」が 4.8%、「環境関連機器設備」が 3.6%、「その他の食品」が 2.6%となっている。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 57.3%と最も多く、次いで「化成品」が 23.8%、「研究・生産用機器設備」が 9.8%、「バイオエレクトロニクス」が 2.5%、「研究用試料・試薬」が 1.3%となっている。

表 2-9 「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	
	出荷額	構成比	出荷額	構成比
食品	4,473,418	76.8%	87	0.0%
その他の食品	149,627	2.6%	10,231	0.8%
農業関連	15,802	0.3%	9,639	0.7%
畜産・水産関連	20,507	0.4%	9,596	0.7%
医薬品・診断薬・医療用具	594,504	10.2%	741,120	57.3%
研究用試料・試薬	8,049	0.1%	16,295	1.3%
繊維・繊維加工	1,797	0.0%	613	0.0%
化成品	277,184	4.8%	308,377	23.8%
バイオエレクトロニクス	0	0.0%	32,900	2.5%
環境関連機器設備	209,019	3.6%	6,191	0.5%
研究・生産用機器設備	12,436	0.2%	127,272	9.8%
その他の製品	54,892	0.9%	5,901	0.5%
情報処理	0	0.0%	12,062	0.9%
サービス	6,036	0.1%	13,927	1.1%
合計	5,823,271	100.0%	1,294,211	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。

## 2.8. 製品カテゴリー別年間出荷額

製品カテゴリー別の国内生産年間出荷額を表 2-10 に示す。

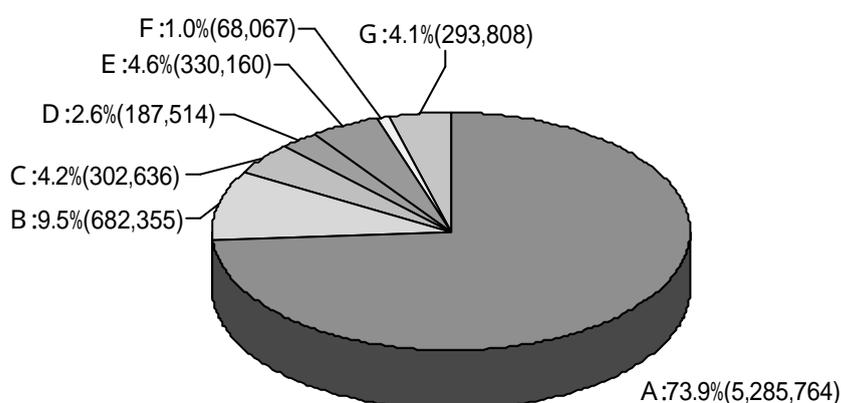
表 2-10 製品カテゴリー別年間出荷額

	A:		B:		C:		D:		E:		F:		無回答		合計	
	金額	割合	金額	割合	金額	割合	金額	割合	金額	割合	金額	割合	金額	割合	金額	割合
食品	4,297,437	94.5%	214,881	4.7%	16,868	0.4%	16,003	0.4%	74	0.0%	0	0.0%	47	0.0%	4,545,310	100.0%
その他の食品	88,724	55.6%	56,390	35.4%	3,434	2.2%	5,313	3.3%	1,540	1.0%	151	0.1%	3,939	2.5%	159,491	100.0%
農業関連	15,570	64.2%	5,865	24.2%	767	3.2%	2,012	8.3%	17	0.1%	17	0.1%	0	0.0%	24,248	100.0%
畜産・水産関連分野	20,263	30.6%	10,694	16.2%	0	0.0%	1,997	3.0%	0	0.0%	0	0.0%	33,164	50.2%	66,118	100.0%
医薬品・診断薬・医療用具	705,367	54.2%	208,626	16.0%	219,974	16.9%	87,338	6.7%	5,454	0.4%	1,600	0.1%	72,840	5.6%	1,301,199	100.0%
研究用試料 試薬	8,996	38.7%	2,488	10.7%	144	0.6%	9,857	42.4%	329	1.4%	1,452	6.2%	0	0.0%	23,266	100.0%
繊維 繊維加工	1,478	61.3%	931	38.6%	0	0.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2,410	100.0%
化成品	81,018	15.7%	152,635	29.5%	47,471	9.2%	61,961	12.0%	1	0.0%	0	0.0%	174,000	33.7%	517,086	100.0%
バイオエレクトロニクス	236	0.7%	28,000	85.1%	0	0.0%	172	0.5%	3,100	9.4%	1,392	4.2%	0	0.0%	32,900	100.0%
環境関連機器設備	6,559	3.0%	1,845	0.8%	11,965	5.4%	2,247	1.0%	188,556	85.2%	1,009	0.5%	9,155	4.1%	221,336	100.0%
研究・生産用機器設備	1,120	0.7%	0	0.0%	418	0.3%	542	0.3%	118,704	75.2%	37,060	23.5%	0	0.0%	157,844	100.0%
その他の製品	55,100	90.6%	0	0.0%	0	0.0%	11	0.0%	3,950	6.5%	1,732	2.8%	0	0.0%	60,793	100.0%
情報処理	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	8,142	64.0%	3,920	30.8%	663	5.2%	12,725	100.0%
サービス	3,896	15.2%	0	0.0%	1,595	6.2%	60	0.2%	293	1.1%	19,734	77.2%	0	0.0%	25,578	100.0%
合計	5,285,764	73.9%	682,355	9.5%	302,636	4.2%	187,514	2.6%	330,160	4.6%	68,067	1.0%	293,808	4.1%	7,150,304	100.0%

(注)「製品カテゴリー」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。

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た製品」が 73.9%と最も多くを占め、次いで「B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品」が 9.5%、「E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係わる機器、設備、プラント」が 4.6%、「C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品」が 4.2%、「D：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、販売した製品」が 2.6%、「F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業」が 1.0%となっている。

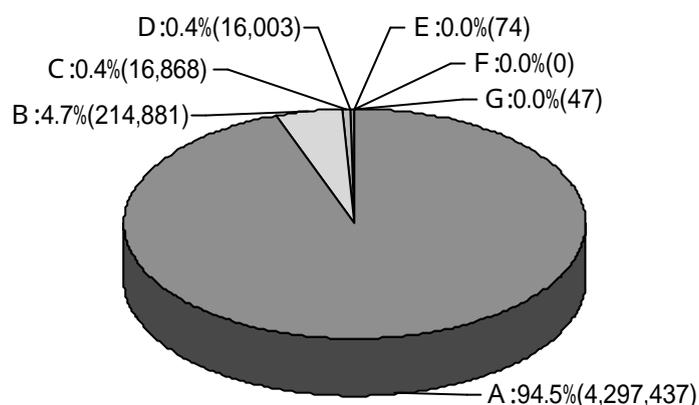
図 2-18 製品カテゴリー別年間出荷額（全体）



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

食品分野についてみると、「A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品」が94.5%とほぼ全体を占めている。

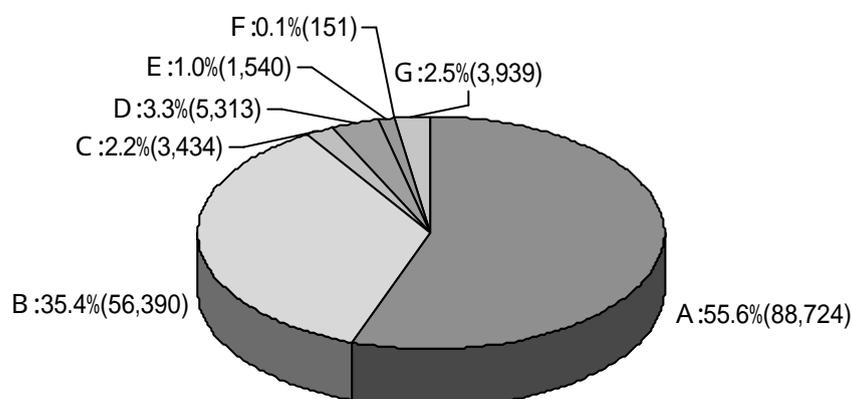
図 2-19 食品分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A:自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C:バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D: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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F:バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

その他の食品分野についてみると、「A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品」が 55.6%と最も多くを占め、次いで「B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品」が 35.4%、「D：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、販売した製品」が 3.3%となっている。

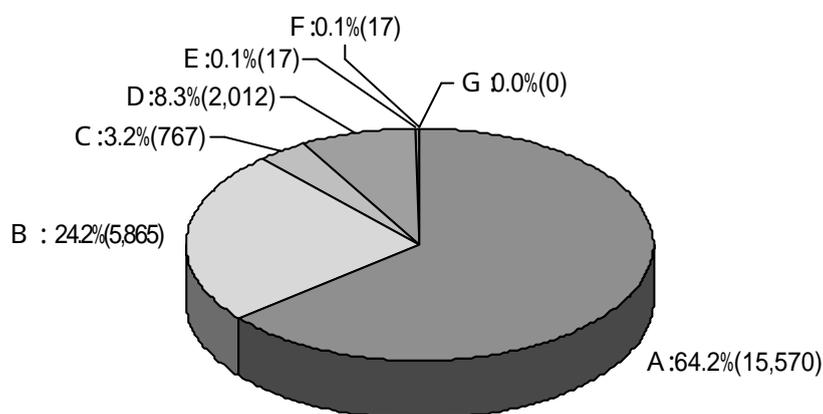
図 2-20 その他食品分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

農業関連分野についてみると、「A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品」が64.2%と最も多くを占め、「B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品」が24.2%、「D：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、販売した製品」が8.3%となっている。

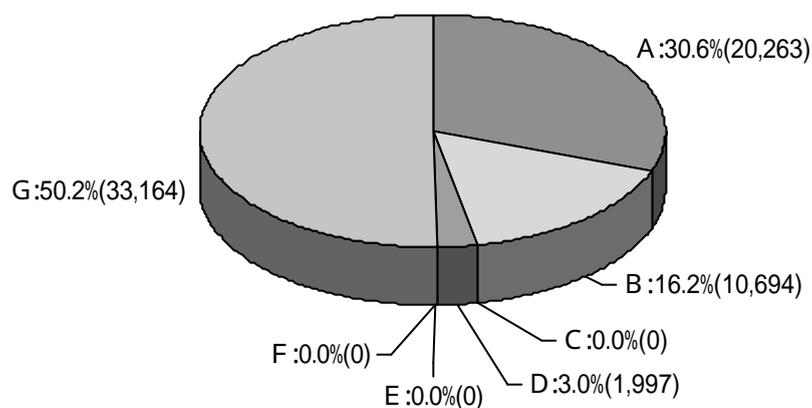
図 2-21 農業関連分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

畜産・水産関連分野についてみると、「A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品」が 30.6%と最も多くを占め、次いで「B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品」が 16.2%、「D：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、販売した製品」が 3.0%となっている。

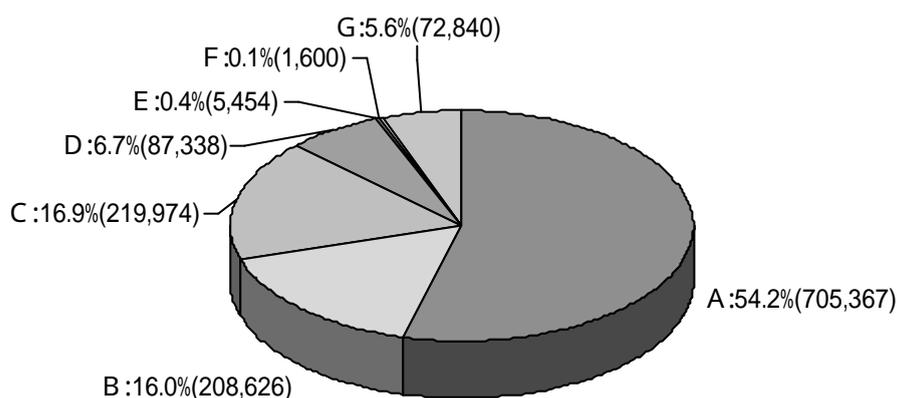
図 2-22 畜産・水産関連分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

医薬品・診断薬関連分野についてみると、「A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品」が 54.2%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た工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品」が 16.9%、「B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品」が 16.0%となっている。

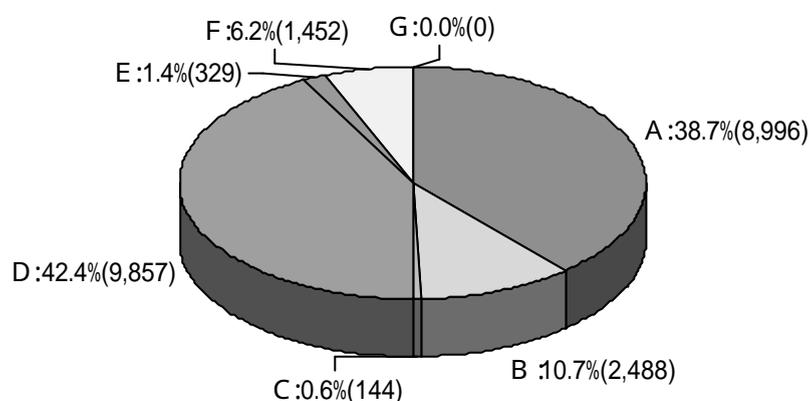
図 2-23 医薬品・診断薬関連分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

研究用試料・試薬関連分野についてみると、「D：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、販売した製品」が 42.4%と最も多くを占め、次いで「A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品」が 38.7%、「B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品」が 10.7%となっている。

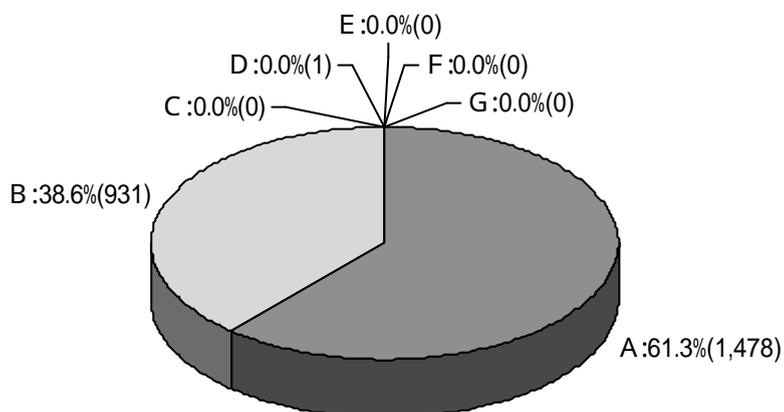
図 2-24 研究用試薬関連分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

繊維・繊維加工関連分野についてみると、「A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品」が61.3%と最も多くを占め、「B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品」が38.6%となっており、両カテゴリーで全てを占めている。

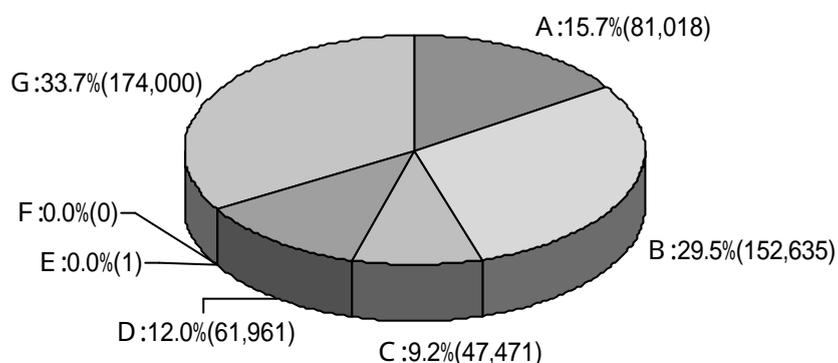
図 2-25 繊維・繊維加工関連分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

化成品関連分野についてみると、「B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品」が 29.5%と最も多くを占め、次いで「A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品」が 15.7%、「D：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、販売した製品」が 12.0%となっている。

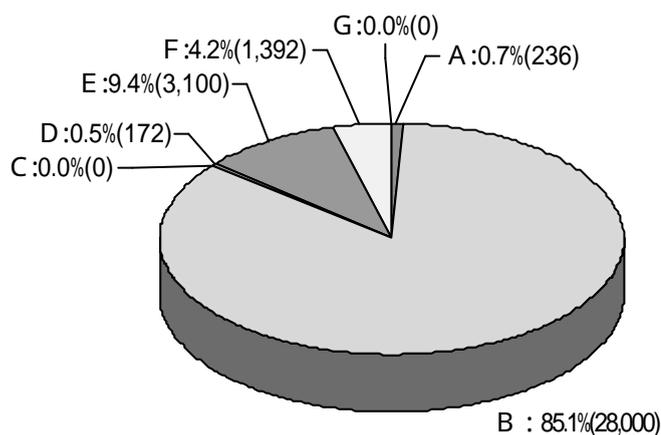
図 2-26 化成品関連分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

バイオエレクトロニクス関連分野についてみると、「B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品」が 85.1%と最も多くを占め、次いで「E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係わる機器、設備、プラント」が 9.4%となっており、2つのカテゴリーで9割以上を占めている。

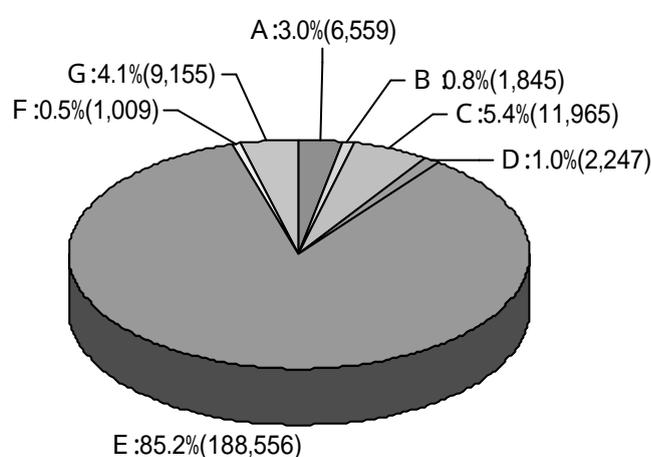
図 2-27 バイオエレクトロニクス関連分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

環境関連機器設備関連分野についてみると、「E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係わる機器、設備、プラント」が 85.2%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た工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品」が 5.4%となっており 2 つのカテゴリーで 9 割以上を占めている。

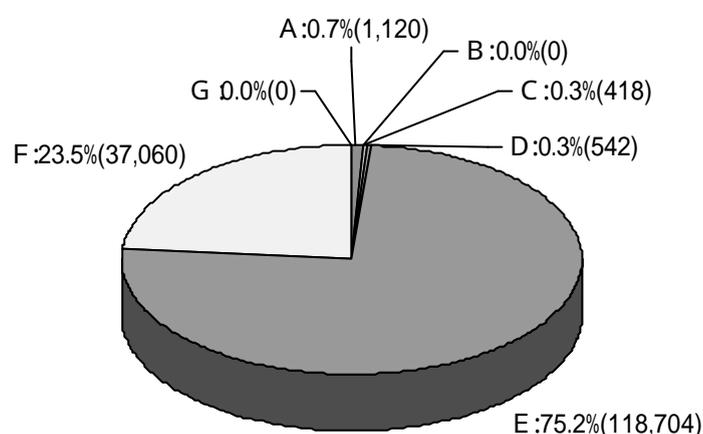
図 2-28 環境関連機器設備関連分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

研究・生産用機器設備関連分野についてみると、「E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係わる機器、設備、プラント」が75.2%と最も多くを占め、次いで「F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業」が23.5%となっており、2つのカテゴリーで9割以上を占めている。

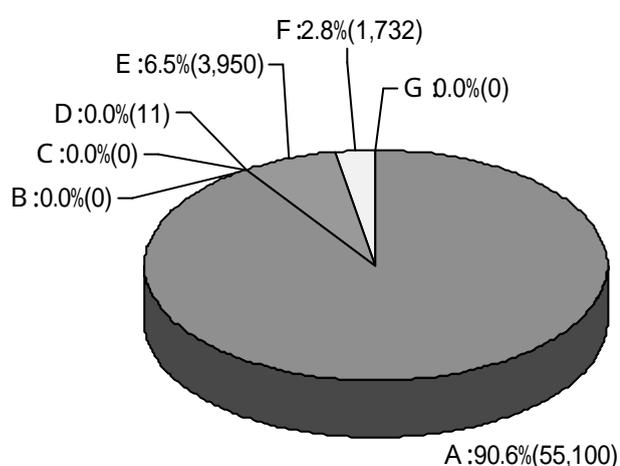
図 2-29 研究・生産用機器設備関連分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

その他の製品関連分野についてみると、「A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品」が 90.6%と最も多くを占め、次いで「E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係わる機器、設備、プラント」が 6.5%となっており、2つのカテゴリーで9割以上を占めている。

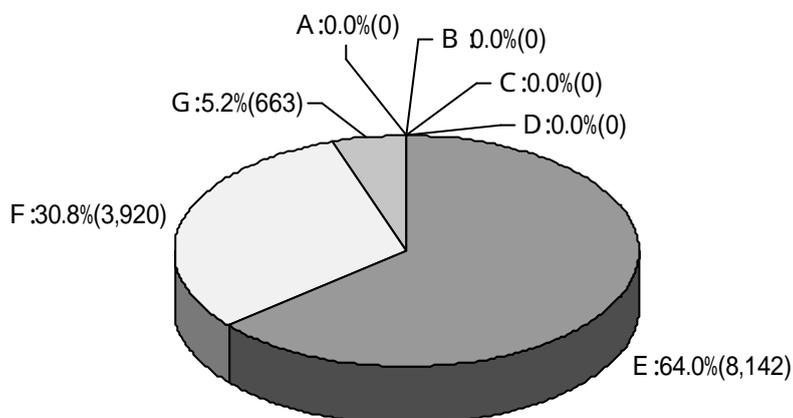
図 2-30 その他製品関連分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A:自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C:バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D: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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F:バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

情報処理関連分野についてみると、「E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係わる機器、設備、プラント」が64.0%と最も多くを占め、次いで「F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業」が30.8%となっている。

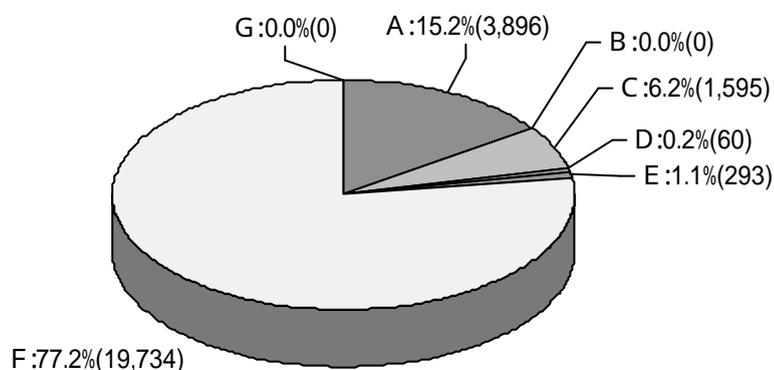
図 2-31 情報処理関連分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

サービス関連分野についてみると、「F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業」が 77.2%と最も多くを占め、次いで「A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品」が 15.2%となっており、2つのカテゴリーで9割以上を占めている。

図 2-32 サービス関連分野における製品カテゴリー別年間出荷額



- A：自社で、バイオテクノロジーを利用して生産した製品
- B：自社ではバイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、バイオテクノロジーを利用して製造された原料を使用している製品
- C：バイオテクノロジーを利用した工程で生産していないが、研究開発段階でバイオテクノロジーを主技術として利用した製品
- D：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、販売した製品
- E：バイオテクノロジー分野の研究開発及びバイオテクノロジーを利用した生産工程に係る機器、設備、プラント
- F：バイオテクノロジーを利用した分析、検査、ソフト等のサービス業
- G：無回答

2.9. 製品分野別（中・小分類）年間出荷額（平成12年度実績）

製品分野別（中・小分類）年間出荷額は以下のとおりである。

表 2-11 製品分野別（中・小分類）年間出荷額（平成12年度実績）

（単位：百万円）

大分類	中分類	小分類	平成12年度国内出荷額 （実績）
1.食品	酒類	清酒	311,364
		ビール(発泡酒を含む)	2,702,286
		洋酒	252,824
		焼酎	203,231
		果実酒(ワインを除く)	1,261
		ワイン	96,498
		アルコール(酒類原料用)	8,310
		その他	33,052
		小計	3,608,826
	天然調味料	味噌	28,292
		醤油	71,424
		食酢	22,797
		みりん	17,709
		その他	32,125
		小計	172,347
	うま味調味料	グルタミン酸	4,120
		イノシン酸	260
		グアニル酸	160
		その他	544
		小計	5,084
	発酵食品	チーズ	104,045
		ヨーグルト	148,665
		乳酸菌飲料	47,273
		低乳糖牛乳	2,308
		納豆	40,652
		その他	10,518
		小計	353,461
	油脂類	改質油脂	1,500
		バイテク利用抽出食用油	8,750
		その他	365

大分類	中分類	小分類	平成 12 年度国内出荷額 (実績)
		小 計	10,615
	パン・菓子類 (従来のパンを含む)		323,172
	合 計		4,473,505
2. その他の食品	甘味料	異性化糖	13,023
		オリゴ糖 (マルトース、トレハロースを除く)	8,126
		マルトース	4,565
		トレハロース	5,000
		アスパルテーム	0
		糖アルコール (エリスリトールを除く)	26,769
		エリスリトール	1,812
		その他	10,134
		小 計	69,429
	賦形剤、増粘剤等		1,600
	ビタミン	ビタミンC	0
		ビタミンD	0
		ビタミンE	2
		ビタミンB2	0
		ビタミンB12	30,002
		その他	1,949
		小 計	31,953
	脂肪酸	- リノレン酸	300
		DHA	118
		EPA	20
		その他	72
		小 計	510
	有機酸、酸味料	クエン酸	1,000
		コハク酸	0
		その他	3,841
		小 計	4,841
	酵母、麹	パン酵母	11,612
酒母		25	
麹カビ		987	
その他		1,701	
小 計		14,325	

大分類	中分類	小分類	平成 12 年度国内出荷額 (実績)
	特殊栄養食品	特殊栄養食品（特定保健用食品を除く）	3,108
		特定保健用食品	11,180
		強化食品	3
		その他	1,119
		小 計	15,410
	食品用酵素	プロテアーゼ	759
		キモシン	794
		トリプトファナーゼ	0
		グルコースイソメラーゼ	92
		グルコアミラーゼ	398
		アルファアミラーゼ	1,876
		トランスグルタミナーゼ	600
		その他	10,900
		小 計	15,419
	食品検査薬		261
その他		1,714	
合 計		155,462	
3. 農業関連 (交配等、従来の育種による種苗、生産物を除く)	穀物	米	5,502
		大麦	0
		小麦	0
		トウモロコシ	0
		大豆、ナタネ、ヒマワリ（油糧植物）	0
		その他	0
		小 計	5,502
	花き		104
	野菜	ジャガイモ	0
		サツマイモ	0
		トマト	230
		その他	5
		小 計	235
	果実		1
	キノコ		1,462
	タバコ		0
	種苗	穀物	4
花き		8,320	

大分類	中分類	小分類	平成 12 年度国内出荷額 (実績)	
		野菜	1,325	
		その他	3,090	
		小 計	12,739	
	農薬	生物農薬	1,188	
		誘因物質、忌避物質	0	
		その他	2,285	
		小 計	3,473	
	微生物資材(根瘤菌、菌根菌等)			338
	植物診断薬			0
	その他			377
合 計			24,231	
4. 畜産・水産関連 (従来の育種等による品種 及び生産物を除く)	家畜	ウシ	32	
		ブタ	0	
		ニワトリ	0	
		その他	5,000	
		小 計	5,032	
	魚介類			0
	ペット			0
	海藻			1,729
	飼料・餌料(従来の飼料を除く)			832
	飼料・餌料用添加物	アミノ酸	226	
		ビタミン	851	
		抗生物質	4,900	
		その他	4,452	
		小 計	10,429	
	動物薬	治療薬	3,441	
		診断薬	106	
		その他	569	
		小 計	4,116	
	動物ワクチン、ホルモン			4,668
その他			5,198	
合 計			32,004	
5. 医薬品・診断薬・医療 用具	抗微生物抗生物質	ペニシリン系	1,847	
		セフェム系	136,565	
		その他 ラクタム系	17,803	
		アミノグリコシド系	38,802	
		キノロンカルボン酸系	0	

大分類	中分類	小分類	平成 12 年度国内出荷額 (実績)
		マクロライド系	18,504
		テトラサイクリン系	29
		ホスホマイシン系	0
		グリコペプチド系	4,805
		ポリミキシン系	171
		抗結核薬	13
		抗真菌薬	45
		その他	384
		小 計	218,968
	抗がん抗生物質	アンスラサイクリン	13,000
		ブレオマイシン	0
		マイトマイシン	1,233
		その他	1,937
		小 計	16,170
	発酵生産物医薬品	HMG-CoA 還元酵素阻害薬 (プラバスタチン等)	57,100
		タクロリムス	7,300
		イノバン	5,215
		セラペプターゼ	9,055
		消化酵素	12,236
		アミノ酸等輸液	21,256
		その他	50,873
		小 計	163,035
	生体抽出由来医薬品 (植物抽出を含む)	抗体	23,517
		ワクチン	23,709
		ヒアルロン酸	6,068
		アルブミン	4,589
		コンドロイチン	6,808
		(プロ)ウロキナーゼ	84
		ウシ肝臓水解物	17,444
		その他	41,711
		小 計	123,930
	酵素変換利用医薬品	ジルチアゼム	21,044
		その他	0
		小 計	21,044
	遺伝子組換え医薬品	エリスロポエチン	77,750
		ヒト成長ホルモン	41,932

大分類	中分類	小分類	平成 12 年度国内出荷額 (実績)
		顆粒球コロニー刺激因子	40,650
		ヒト・インスリン	33,481
		インターフェロン( 、 )	46,785
		血液凝固第 ・ 因子	1,912
		グルカゴン	8,541
		T P A	2,525
		インターロイキン	6,291
		骨形成因子( B M P )	0
		ナトリウム利尿ペプチド	4,895
		B型肝炎ワクチン	541
		インターフェロン	391
		インスリン様成長因子	245
		グルコセレブロシダーゼ	0
		血液幹細胞成長因子	0
		その他	1,653
		小 計	267,592
	モノクロナール抗体医薬品		14
	遺伝子医薬品	遺伝子治療医薬品	0
		アンチセンス医薬品	0
		その他	0
		小 計	0
	上記以外の医薬品		136,091
	診断・診断薬	診断薬用酵素	22,835
		DNAプローブ	583
		モノクロナール抗体診断薬	20,176
		遺伝子増幅法( P C R法等)	531
		組換え抗原	2,100
その他		8,907	
小 計		55,132	
医療用具		29,525	
その他		66,358	
合 計		1,097,859	
6. 研究用試料・試薬	研究用試料・試薬	酵素	4,384
		抗体	6,067
		ベクター	497
		DNAクローン	521

大分類	中分類	小分類	平成 12 年度国内出荷額 (実績)
		蛍光プローブ	172
		シーケンサー用試薬	125
		PCRキット	1,417
		DNAチップ	329
		その他	3,834
		小 計	17,346
	生体試料	実験動物(薬効・薬理の動物試験を除く)	3,910
		カルチャーコレクション	352
		その他	100
		小 計	4,362
	その他		1,435
合 計		23,143	
7.繊維・繊維加工	素材	木綿	105
		絹	5
		羊毛	0
		セルロース	1,190
		その他	0
		小 計	1,300
	染料		0
	加工用酵素		1,110
	その他		0
	合 計		2,410
8.化成品	バイオ化粧品		139,582
	香料		173
	洗剤		179,083
	工業原料	有機酸(アミノ酸、核酸を除く)	2,483
		アミノ酸	20,316
		核酸	4,218
		酵素	4,040
		界面活性剤	311
		アクリルアミド	7,571
		アルコール(酒類以外原料)	260
		上記以外の医薬中間体	44,749
		その他	7,590
	小 計		91,538

大分類	中分類	小分類	平成 12 年度国内出荷額 (実績)
	バイオレメディエーション資材		1
	生分解性プラスチック		243
	その他		28,479
	合 計		439,099
9. バイオエレクトロニクス	センサー	食品分析用センサー	80
		医療用センサー	29,425
		環境計測用センサー	3,395
		その他	0
		小 計	32,900
	その他	0	
	合 計	32,900	
10. 環境関連機器設備	水処理関係	活性汚泥法	129,737
		生物膜法	4,868
		膜式活性汚泥法	4,279
		河川浄化システム	708
		湖沼浄化システム	50
		鉱山廃水処理	200
		窒素除去	2,103
		リン除去	10
		嫌気性流動床	6,500
		嫌気性固定床	1,110
		浄化槽	25,642
		微生物製剤	10,461
		その他	8,972
		小 計	194,640
	空気処理関係	VOC除去	1
		脱臭	3,361
		脱硝	3
		脱硫	600
		その他	300
		小 計	4,265
	固形物関係	生ゴミコンポスト化装置	3,971
		その他固形物コンポスト化装置	1,707
		好気性消化(汚泥処理)	260
		嫌気性消化(汚泥処理)	2,768

大分類	中分類	小分類	平成 12 年度国内出荷額 (実績)
		その他	0
		小 計	8,706
	土壌関係	石油系物質 on-site 処理	4,453
		石油系物質原位置処理	70
		石油系物質-抽出ガス処理	20
		塩素化物質 on-site 処理	0
		塩素化物質原位置処理	20
		塩素化物質-抽出ガス処理	0
		重金属処理	0
		有用微生物添加処理	20
		その他	5
		小 計	4,588
	その他	0	
合 計	212,199		
11. 研究・生産用機器設備	発酵・分離精製設備		13,720
	クリーンベンチ		2,064
	クリーンルーム		16,558
	シーケンサー	DNA	37,504
		ペプチド	156
		その他	7
		小 計	37,667
	合成機	DNA	0
		ペプチド	74
		P C R	509
		その他	4
		小 計	587
	遺伝子導入装置		74
	遺伝子機能解析装置 (DNAチップ等)		3,053
	アイソトープ関連	放射能分析装置 (シンチレーションカウンターを除く)	0
		シンチレーションカウンター	100
		その他	3
小 計		103	
物理的封じ込め装置	P 1、P 2、P 3	621	
	その他	0	
	小 計	621	
その他		84,898	

大分類	中分類	小分類	平成 12 年度国内出荷額 (実績)
	合 計		159,344
12. その他の製品	皮革処理用酵素		11
	製紙産業用酵素		0
	医療関連材料	生体適合材料	2,142
		人工臓器用材料	3,000
		その他	0
		小 計	5,142
	バイオマス	メタン発酵ガス	950
		その他	0
		小 計	950
	バイオパルプ		53,861
その他		829	
合 計		60,793	
13. 情報処理	ハードウェア	スーパーコンピュータ・汎用機	3,900
		ワークステーション	1,109
		パソコン	2,426
		その他	62
		小 計	7,497
	ソフトウェア	解析ソフトウェア	1,538
		データベース	590
		その他	373
		小 計	2,501
	サービス	情報検索サービス	55
		解析サービス	1,050
		教育サービス	0
		その他	919
		小 計	2,024
	その他		40
合 計		12,062	
14. サービス (技術支援を含む)	検査	医療診断検査	34,878
		遺伝子診断検査	136
		その他	3,739
		小 計	38,753
	その他	分析サービス	3,697
		実験・試験	4,328
		DNA合成	2,437

大分類	中分類	小分類	平成 12 年度国内出荷額 (実績)
		ペプチド合成	556
		排水処理	4,123
		バイオレメディエーション	5
		機器レンタル	0
		その他	460
		小 計	15,606
	合 計	54,359	
総 計	合 計		6,779,371