

研究開発期間等の詳細な研究開発動向の把握に関する先行事例

1 調査概要

(1) 名称

民間企業の研究活動に関する調査（2020 年度調査）

(2) 実施府省

文部科学省

(3) 調査目的

民間企業の研究開発活動に関する基礎データを収集し、科学技術イノベーション政策の立案・推進に資すること

(4) 調査対象

ア 属性

2019 年科学技術研究調査によって社内で研究開発を実施していることが把握された企業のうち資本金 1 億円以上の企業

イ 対象数

3,820 社

ただし、合併・解散等による消滅、資本金変動などにより 23 社は除外

(5) 実施時期及び調査方法

2020 年 8 月に郵送又はオンラインにより実施

(6) 回収率

52.6%

2 調査結果（研究開発投資の動向に係る結果）

別紙 1 参照

3 調査票

別紙 2 参照

※出典：「民間企業の研究活動に関する調査報告 2020」, NISTEP REPORT, No. 191,
文部科学省科学技術・学術政策研究所, 2021

(「民間企業の研究活動に関する調査報告2020」より抜粋)

第 3 章 研究開発投資の動向

研究開発活動の主要なインプットである研究開発費について調査し、社内研究開発費、外部支出研究開発費、研究開発集約度についての集計結果を示すとともに、研究開発投資の背景を知るための調査項目である研究開発活動の目的や性格について、回答の集計結果を示した。

3-1. 研究開発費

本調査で収集した研究開発費に関するデータは、全社及び主要業種における社内研究開発費、及び外部支出研究開発費である。これらの定義は、総務省「科学技術研究調査」における研究費の定義に準拠して、以下のように設定した。

- 社内研究開発費とは、自社資金、社外から受け入れた資金を問わず、社内で使用した研究開発費のことで、委託研究開発(共同研究開発を含む)等のため外部(自社の海外拠点を含む)へ支出した研究開発費は含まない。
- 社内研究開発費には、研究開発にかかる人件費、原材料費、有形固定資産購入費(土地、建物、構築物、船舶、航空機並びに耐用年数 1 年以上かつ取得価額が 10 万円以上の機械、装置、車両、その他の運搬具、工具・器具及び備品の購入に要した費用)、消耗品費等のその他の経費を含む。
- 外部からの受入研究開発費とは、社外から受託した研究開発費(共同研究開発を含む)等のため受け入れた研究開発費をいう。
- 外部支出研究開発費とは、社外(外部)に委託した研究開発(共同研究開発を含む)等のため支出した研究開発費をいう。
- 研究開発支出総額とは、社内研究開発費(外部からの受入研究開発費を含む)及び外部支出研究開発費を合計した研究開発費の総額をいう。

なお、総務省「科学技術研究調査」で、研究費、社内使用研究費と記述されているものを、本調査では研究開発費、社内研究開発費と記述しているが、定義は同等である。

(1) 全社における社内研究開発費と外部支出研究開発費

表 3-1 及び表 3-2 は、全社における社内研究開発費と外部支出研究開発費の集計結果を示したものである。以下の集計において、社内や社外での研究開発を実施していると回答しているが、研究開発費の項目において不明や秘匿等の理由により回答していない企業は、集計の対象外とした。また、業種別の集計結果の特徴等について述べる際には、原則として回答企業数(N)が 10 社以上の業種を取り上げている。

社内で研究開発を実施すると回答した企業は、表 2-3 の「社内外で研究開発を実施する」と回答した企業 1,072 社と、「社内のみで研究開発を実施する」と回答した企業 817 社をあわせた 1,889 社になる。このうち、社内研究開発費に回答した企業は 1,767 社である。この企業を対象に社内研究開発費の平均値を算出すると、1 社当たり 35 億 5,066 万円であった。このうち、社外から受け入れた研究開発費は、1 社当たり平均で 9,579 万円であった。一方、国内・海外への外部支出研究開発費の両方に回答した企業(1,645 社)を対象に総外部支出研究開発費の平均値を算出すると、1 社当たり 5 億 1,587 万円であった。このうち、国内への外部支出研究開発費の平均値を算出すると、1 社当たり 2 億 8,338 万円である。また、海外への外部支出研究開発費の平均値を算出すると、1 社当たり 2 億 3,250

万円であった。

表 3-1 は、業種別の 1 社当たりの研究開発費の集計結果を示している。1 社当たりの平均社内研究開発費が最も大きい業種は、自動車・同付属品製造業、次いで情報通信機械器具製造業、医薬品製造業、その他の輸送用機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業、その他の電気機械器具製造業の順となっている。1 社当たりの平均総外部支出研究開発費が大きい業種は、自動車・同付属品製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、医薬品製造業である。また、国内への 1 社当たりの平均外部支出研究開発費が大きい業種は、自動車・同付属品製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸業・郵便業、医薬品製造業である。海外への 1 社当たりの平均外部支出研究開発費が大きい業種は、自動車・同付属品製造業、医薬品製造業である。

表 3-1. 業種別 1 社当たりの研究開発費（平均値、中央値、2019 会計年度）

業種	社内研究開発費 (全社)			うち、受入研究費 (全社)			総外部支出研究開発費 (全社)			外部支出研究開発費 (全社、国内)		外部支出研究開発費 (全社、海外)	
	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値
農林水産業	1	X	X	1	X	X	1	X	X	X	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	2	X	X	2	X	X	2	X	X	X	X	X	X
建設業	104	95147.2	23546.0	101	6133.6	0.0	93	2973.0	210.0	2837.6	210.0	135.4	0.0
食料品製造業	127	70033.4	15872.0	122	691.2	0.0	124	3407.5	0.0	1896.9	0.0	1510.5	0.0
繊維工業	31	224148.9	18383.0	30	3119.6	0.0	30	1152.4	0.0	1146.1	0.0	6.3	0.0
パルプ・紙・紙加工品製造業	27	79049.4	14915.0	25	486.2	0.0	27	4211.8	0.0	4197.0	0.0	14.8	0.0
印刷・同関連業	5	227209.0	106607.0	4	0.0	0.0	4	5531.0	217.0	5531.0	217.0	0.0	0.0
医薬品製造業	60	791283.0	72418.5	57	4524.6	0.0	50	280577.8	6612.0	70200.3	5042.0	210377.5	0.0
総合化学工業	100	308484.6	52111.0	94	4012.3	0.0	95	13638.5	170.0	7184.4	170.0	6454.1	0.0
油脂・塗料製造業	34	60854.2	21712.5	33	165.3	0.0	36	1003.7	0.0	976.9	0.0	26.8	0.0
その他の化学工業	74	185882.7	37593.5	74	3773.0	0.0	67	12502.4	88.0	4775.7	70.0	7726.6	0.0
石油製品・石炭製品製造業	13	294378.6	27668.0	13	3323.8	0.0	11	23010.4	170.0	8334.1	170.0	14676.3	0.0
プラスチック製品製造業	86	104295.7	18102.5	82	943.4	0.0	79	2432.2	0.0	983.6	0.0	1448.5	0.0
ゴム製品製造業	24	270979.7	23203.5	23	93.0	0.0	24	1885.7	0.0	1119.3	0.0	766.5	0.0
窯業・土石製品製造業	64	172534.2	14350.0	63	2050.9	0.0	58	3988.1	0.0	1559.7	0.0	2428.4	0.0
鉄鋼業	44	221636.2	15416.5	43	8874.1	0.0	43	7992.0	130.0	7335.9	130.0	656.1	0.0
非鉄金属製造業	37	163945.3	15842.0	35	6059.4	0.0	33	1309.5	50.0	861.3	0.0	448.2	0.0
金属製品製造業	67	68278.4	15568.0	63	192.9	0.0	60	701.2	0.0	698.4	0.0	2.8	0.0
はん用機械器具製造業	63	289157.8	21485.0	59	56432.7	0.0	58	44939.5	0.0	32145.1	0.0	12794.4	0.0
生産用機械器具製造業	117	206215.0	24918.0	111	835.5	0.0	107	5451.2	0.0	4136.9	0.0	1314.3	0.0
業務用機械器具製造業	70	379961.5	42641.0	65	2154.7	0.0	65	39478.3	396.0	26976.2	153.0	12502.1	0.0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	77	487321.2	44434.0	73	1997.2	0.0	73	17514.9	20.0	12931.7	0.0	4583.2	0.0
電子応用・電気計測機器製造業	40	222853.7	42405.5	37	2274.2	0.0	35	46652.1	100.0	11996.9	100.0	34655.2	0.0
その他の電気機械器具製造業	91	465088.1	24090.0	89	10296.5	0.0	82	24993.2	25.0	13899.8	5.5	11093.4	0.0
情報通信機械器具製造業	41	941719.7	62733.0	40	43857.2	0.0	40	44014.6	94.5	32960.2	94.5	11054.4	0.0
自動車・同付属品製造業	78	2636250.4	97867.5	70	20037.9	0.0	67	680389.1	0.0	373648.5	0.0	306740.6	0.0
その他の輸送用機械器具製造業	23	496248.8	49894.0	23	30339.9	0.0	21	57426.1	0.0	37478.4	0.0	19947.8	0.0
その他の製造業	51	93811.7	15764.0	49	786.0	0.0	50	4253.6	0.0	3822.0	0.0	431.6	0.0
電気・ガス・熱供給・水道業	18	203961.8	125844.0	18	7533.4	0.0	19	281283.8	112992.0	275931.8	112992.0	5352.0	0.0
通信業	3	X	X	2	X	X	2	X	X	X	X	X	X
放送業	2	X	X	2	X	X	2	X	X	X	X	X	X
情報サービス業	52	29520.4	8514.0	51	720.8	0.0	54	5345.4	0.0	3579.6	0.0	1765.7	0.0
インターネット付随・その他の情報通信業	4	51197.5	11075.0	4	0.0	0.0	4	6.3	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0
運輸業・郵便業	15	218171.5	13792.0	14	301.9	0.0	12	83508.4	1154.0	83508.4	1154.0	0.0	0.0
卸売業・小売業	60	28029.6	7772.0	58	3060.2	0.0	59	2205.6	0.0	1116.2	0.0	1089.4	0.0
金融業・保険業	4	13412.3	9230.0	4	0.0	0.0	4	28207.5	0.0	28207.5	0.0	0.0	0.0
学術・開発研究機関	26	184543.5	41660.0	23	173545.1	2500.0	25	7249.4	1085.0	4811.6	741.0	2437.8	0.0
専門サービス業	11	45898.5	16607.0	10	1788.0	0.0	9	3625.6	477.0	3625.6	477.0	0.0	0.0
技術サービス業	13	36670.8	9039.0	12	41.1	0.0	13	1194.2	0.0	1194.2	0.0	0.0	0.0
その他のサービス業	6	34727.8	25184.0	6	1459.3	0.0	5	1677.8	390.0	1677.8	390.0	0.0	0.0
その他の業種	2	X	X	2	X	X	2	X	X	X	X	X	X
全体	1767	355066.4	24192.0	1687	9579.1	0.0	1645	51587.4	0.0	28337.6	0.0	23249.8	0.0

注1: 業務名の「科学技術研究調査」(2020年調査)に回答した企業のデータを集計に含んでいる。
 注2: 社内研究開発費については、社内研究開発費に回答した企業を集計対象とした。
 注3: 受入研究費については、社内研究開発費と受入研究費に回答した企業を集計対象とした。
 注4: 外部支出研究開発費については、国内と海外への支出の両方に回答した企業を集計対象とした。

表 3-2 は、資本金階級別の 1 社当たりの研究開発費の集計結果を示している。社内研究開発費の 1 社当たりの平均は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 4 億 1,846 万円、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 10 億 3,623 万円、資本金 100 億円以上の階級では 176 億 3,134 万円となっている。このうち、受け入れた研究開発費は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 2,845 万円、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 5,965 万円、資本金 100 億円以上の階級では 3 億 7,719 万円となっている。

総外部支出研究開発費の 1 社当たりの平均は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 2,904 万円、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 6,947 万円、資本金 100 億円以上の階級では 31 億 5,339 万円となっている。このうち、国内への外部支出研究開発費の 1 社当たりの平均は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 2,463 万円、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では

4,970万円、資本金100億円以上の階級では16億7,704円となっている。一方、海外への外部支出研究開発費の1社当たりの平均は、資本金1億円以上10億円未満の階級では441万円、資本金10億円以上100億円未満の階級では1,977万円、資本金100億円以上の階級では14億7,635万円となっている。以上のように、資本金が大きいほど研究開発費が大きい。

表3-2に示した受け入れ研究費における全資本金階級の中央値、総外部支出研究開発費における資本金1億円以上10億円未満の階級の中央値、外部支出研究開発費(国内)における資本金1億円以上10億円未満の階級の中央値、外部支出研究開発費(海外)における全資本金階級の中央値は0.0円となっている。これは、平均値を算出した各資本金階級のグループにおいて半数以上の企業が0.0円であることを意味している。そこで、表3-2付表1には、資本金階級別の研究開発費総額及び構成比を、表3-2付表2には資本金階級別に金額が0円と回答した企業を除外した1社当たりの研究開発費の平均値及び中央値を示した。

表3-2. 資本金階級別 1社当たりの研究開発費（平均値、中央値、2019会計年度）

(単位:万円)

資本金階級	社内研究開発費 (全社)			うち、受入研究費 (全社)			総外部支出研究開発費 (全社)			外部支出研究開発費 (全社、国内)		外部支出研究開発費 (全社、海外)	
	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値
1億円以上10億円未満	840	41845.6	10976.5	814	2844.5	0.0	830	2903.7	0.0	2462.9	0.0	440.9	0.0
10億円以上100億円未満	628	103622.5	34580.5	601	5965.0	0.0	566	6946.9	70.0	4969.7	60.0	1977.2	0.0
100億円以上	299	1763134.1	368153.0	272	37718.6	0.0	249	315338.5	6609.0	167704.0	5013.0	147634.5	0.0
全体	1767	355066.4	24192.0	1687	9579.1	0.0	1645	51587.4	0.0	28337.6	0.0	23249.8	0.0

注1:総務省の「科学技術研究調査」(2020年調査)に回答した企業のデータを集計に含んでいる。
 注2:社内研究開発費については、社内研究開発費に回答した企業を集計対象とした。
 注3:受入研究費については、社内研究開発費と受入研究費を回答した企業を集計対象とした。
 注4:外部支出研究開発費については、国内と海外への支出の両方に回答した企業を集計対象とした。

表3-2付表1. 資本金階級別 研究開発費（総額、構成比、2019会計年度）

(総額の単位:億円)

資本金階級	社内研究開発費 (全社)			うち、受入研究費 (全社)			総外部支出研究開発費 (全社)			外部支出研究開発費 (全社、国内)		外部支出研究開発費 (全社、海外)	
	N	総額	構成比	N	総額	構成比	N	総額	構成比	総額	構成比	総額	構成比
1億円以上10億円未満	840	3515.0	5.6%	814	231.5	14.3%	830	241.0	2.8%	204.4	4.4%	36.6	1.0%
10億円以上100億円未満	628	6507.5	10.4%	601	358.5	22.2%	566	393.2	4.6%	281.3	6.0%	111.9	2.9%
100億円以上	299	52717.7	84.0%	272	1025.9	63.5%	249	7851.9	92.5%	4175.8	89.6%	3676.1	96.1%
うち100億円以上	(44)	(30208.8)	(48.1%)	(39)	(668.8)	(41.4%)	(37)	(5066.1)	(59.7%)	(2995.0)	(64.2%)	(2071.1)	(54.2%)
全体	1767	62740.2	100.0%	1687	1616.0	100.0%	1645	8486.1	100.0%	4661.5	100.0%	3824.6	100.0%

注1:総務省の「科学技術研究調査」(2020年調査)に回答した企業のデータを集計に含んでいる。
 注2:社内研究開発費については、社内研究開発費を回答した企業を集計対象とした。
 注3:受入研究費については、社内研究開発費と受入研究費を回答した企業を集計対象とした。
 注4:外部支出研究開発費については、国内と海外への支出の両方に回答した企業を集計対象とした。

表3-2付表2. 資本金階級別 1社当たりの研究開発費（金額が0でない企業の平均値、中央値、2019会計年度）

(単位:万円)

資本金階級	社内研究開発費 (全社)			うち、受入研究費 (全社)			総外部支出研究開発費 (全社)			外部支出研究開発費 (全社、国内)		外部支出研究開発費 (全社、海外)	
	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値
1億円以上10億円未満	839	41895.5	11000.0	130	17811.0	1606.0	318	7579.0	650.5	6428.3	549.0	1150.7	0.0
10億円以上100億円未満	628	103622.5	34580.5	101	35495.0	1363.0	300	13106.5	933.0	9376.2	777.0	3730.4	0.0
100億円以上	299	1763134.1	368153.0	133	77138.9	8049.0	202	388709.3	12588.5	206724.2	8933.0	181985.1	0.0
全体	1766	355267.5	24259.5	364	44395.3	2661.0	820	103489.5	1219.5	56848.0	1126.0	46641.5	0.0

注1:総務省の「科学技術研究調査」(2020年調査)に回答した企業のデータを集計に含んでいる。
 注2:社内研究開発費については、社内研究開発費を回答し、その金額が0でない企業を集計対象とした。
 注3:受入研究費については、社内研究開発費と受入研究費を回答し、受入研究費の金額が0でない企業を集計対象とした。
 注4:外部支出研究開発費については、国内と海外への支出の両方に回答し、それらの合計金額が0でない企業を集計対象とした。

(2) 主要業種における社内研究開発費と外部支出研究開発費

表 3-3、表 3-4 は、主要業種における 1 社当たりの社内研究開発費と外部支出研究開発費について示したものである。主要業種における社内研究開発費に回答した企業は 1,657 社であり、社内研究開発費の平均値は、1 社当たり 23 億 1,912 万円であった。このうち、社外から研究開発費を受け入れた企業は 1,602 社あり、1 社当たりの平均値は 6,005 万円であった。

一方、社外で研究開発を実施する企業のうち、国内・海外への外部支出研究開発費の両方に回答した企業 1,535 社の総外部支出研究開発費の平均値は、1 社当たり 4 億 6,871 万円であった。このうち、国内への外部支出研究開発費の平均値は、1 社当たり 2 億 8,266 万円である。また、海外への外部支出研究開発費の平均値は、1 社当たり 1 億 8,605 万円である。

表 3-3 は、主要業種における 1 社当たりの研究開発費の集計結果を業種別に示している。社内研究開発費において、1 社当たりの平均値が最も大きい業種は自動車・同付属品製造業であり、その他の電気機械器具製造業、医薬品製造業、総合化学工業、業務用機械器具製造業の順となっている。社内研究開発費のうち、受け入れ研究費において、1 社当たりの平均値が大きい業種は、学術・開発研究機関、その他の輸送用機械器具製造業、自動車・同付属品製造業、その他の電気機械器具製造業となっている。総外部支出研究開発費においては、1 社当たりの平均値が最も大きい業種は自動車・同付属品製造業であり、次いで電気・ガス・熱供給・水道業、医薬品製造業、運輸業・郵便業、業務用機械器具製造業の順となっている。国内への外部支出研究開発費においては、1 社当たりの平均値が大きい業種は、自動車・同付属品製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、医薬品製造業、運輸業・郵便業、金融業・保険業であり、海外への外部支出研究開発費においては、1 社当たりの平均値が大きい業種は、自動車・同付属品製造業、次いで医薬品製造業、業務用機械器具製造業の順となっている。

表 3-4 は、主要業種における 1 社当たりの研究開発費の集計結果を資本金階級別に示している。社内研究開発費の 1 社当たりの平均値は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 4 億 998 万円、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 8 億 7,897 万円、資本金 100 億円以上の階級では 118 億 7,088 万円となっている。このうち、受け入れ研究開発費は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 3,341 万円、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 6,494 万円、資本金 100 億円以上の階級では 1 億 4,049 万円となっている。

次に、総外部支出研究開発費の 1 社当たりの平均値は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 2,290 万円、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 8,763 万円、資本金 100 億円以上の階級では 29 億 2,269 万円となっている。国内への外部支出研究開発費の 1 社当たりの平均値は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 2,110 万円、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 5,797 万円、資本金 100 億円以上の階級では 17 億 2,508 万円となっている。海外への外部支出研究開発費の 1 社当たりの平均値は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 180 万円、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 2,966 万円、資本金 100 億円以上の階級では 11 億 9,761 万円となっている。以上の通り、全ての項目で資本金階級が大きいほど主要業種に対する 1 社当たりの研究開発費が大きい。

表 3-4 に示した資本金階級別の主要業種における 1 社当たりの研究開発費について、受け入れ研究費の全資本金階級の中央値、総外部支出研究開発費の資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級及び 10 億円以上 100 億円未満の階級の中央値、外部支出研究開発費(国内)の資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級及び 10 億円以上 100 億円未満の階級の中央値、外部支出研究開発費(海外)の全資本金階級の中央値は、それぞれ 0.0 円となっている。これは、平均値を算出した資本金階級の

グループにおいて半数以上の企業が 0.0 円であることを意味している。そこで、表 3-2(全社における 1 社当たりの研究開発費)と同様に、表 3-4(主要業種における 1 社当たりの研究開発費)についても、表 3-4 付表 1 には資本金階級別の主要業種における研究開発費総額及び構成比を、表 3-4 付表 2 には資本金階級別に金額が 0 円と回答した企業を除外した 1 社当たりの研究開発費の平均値及び中央値を示した。

表 3-3. 業種別 主要業種における 1 社当たりの研究開発費 (平均値、中央値)

(単位:万円)

業種	社内研究開発費 (主要業種)			うち、受入研究費 (主要業種)			総外部支出研究開発費 (主要業種)			外部支出研究開発費 (主要業種、国内)			外部支出研究開発費 (主要業種、海外)		
	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値		
		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		
農林水産業	1			1			1								
鉱業・採石業・砂利採取業	2			2			2								
建設業	102	77304.5	23178.5	102	2647.1	0.0	93	3311.6	300.0	3084.1	300.0	227.5	0.0		
食料品製造業	128	61285.1	14196.0	126	836.5	0.0	119	3785.2	0.0	2432.5	0.0	1352.8	0.0		
繊維工業	26	60175.1	15858.0	25	176.2	0.0	30	1023.4	0.0	1023.0	0.0	2.4	0.0		
パルプ・紙・紙加工品製造業	28	72144.5	14575.0	26	429.3	0.0	27	2536.5	0.0	2478.5	0.0	58.0	0.0		
印刷・同関連業	5	224377.4	99718.0	4	0.0	0.0	4	608.5	217.0	108.5	0.0	500.0	0.0		
医薬品製造業	54	453980.0	50900.0	51	4030.6	0.0	50	95038.9	4739.0	60667.1	3451.0	34371.8	0.0		
総合化学工業	96	268806.1	42322.5	95	5709.8	0.0	88	11924.7	120.0	6556.3	105.0	5368.4	0.0		
油脂・塗料製造業	31	34711.3	20875.0	31	176.0	0.0	35	871.1	0.0	871.1	0.0	0.0	0.0		
その他の化学工業	67	189432.0	32957.0	64	2358.7	0.0	63	12864.4	88.0	4443.7	70.0	8420.7	0.0		
石油製品・石炭製品製造業	11	228814.9	70900.0	10	1774.9	0.0	8	10390.0	0.0	9120.1	0.0	1269.9	0.0		
プラスチック製品製造業	79	80442.0	15413.0	74	626.9	0.0	65	591.6	0.0	487.3	0.0	104.4	0.0		
ゴム製品製造業	25	240082.4	17430.0	24	14.5	0.0	22	1980.0	0.0	1182.7	0.0	797.3	0.0		
窯業・土石製品製造業	63	89832.2	10000.0	61	27.2	0.0	54	1562.3	0.0	1367.0	0.0	194.9	0.0		
鉄鋼業	43	124827.0	9712.0	42	6734.8	0.0	40	5716.2	0.0	5329.3	0.0	386.9	0.0		
非鉄金属製造業	36	134510.3	13197.0	34	5777.5	0.0	33	901.4	0.0	705.7	0.0	195.7	0.0		
金属製品製造業	62	34953.5	10574.5	61	134.7	0.0	58	367.2	0.0	367.2	0.0	0.1	0.0		
はん用機械器具製造業	53	86561.2	16941.0	51	388.0	0.0	53	14763.8	0.0	13036.4	0.0	1727.4	0.0		
生産用機械器具製造業	111	188845.7	17809.0	104	843.3	0.0	98	12838.8	0.0	9738.1	0.0	3100.7	0.0		
業務用機械器具製造業	68	259693.6	39505.5	65	3071.4	0.0	57	32171.0	126.0	21259.9	74.0	10911.1	0.0		
電子部品・デバイス・電子回路製造業	67	166693.4	24123.0	65	508.8	0.0	63	14021.9	0.0	11054.8	0.0	2967.0	0.0		
電子応用・電気計測機器製造業	37	94142.1	28419.0	37	6864.5	0.0	31	2864.5	0.0	2288.8	0.0	574.6	0.0		
その他の電気機械器具製造業	84	457338.3	20000.0	83	10663.3	0.0	78	20958.3	0.0	12279.0	0.0	8679.2	0.0		
情報通信機械器具製造業	34	123626.5	22710.5	33	3048.2	0.0	36	1348.5	0.0	1348.5	0.0	0.0	0.0		
自動車・同付属品製造業	72	2025648.5	68551.5	67	14378.6	0.0	67	768243.1	0.0	419766.5	0.0	348476.5	0.0		
その他の輸送用機械器具製造業	17	125190.8	35922.0	15	15957.1	0.0	18	3278.7	0.0	3278.7	0.0	0.0	0.0		
その他の製造業	46	37582.2	9137.5	45	100.3	0.0	42	4884.8	0.0	4432.2	0.0	452.6	0.0		
電気・ガス・熱供給・水道業	18	205281.3	125844.0	18	7151.0	0.0	18	242405.4	87932.0	237348.3	87932.0	5057.2	0.0		
通信業	1	X	X	1	X	X	2	X	X	X	X	X	X		
放送業	2	X	X	2	X	X	2	X	X	X	X	X	X		
情報サービス業	50	29648.5	6541.0	49	750.3	0.0	52	5549.6	0.0	3711.6	0.0	1838.0	0.0		
インターネット付随・その他の情報通信業	3	X	X	3	X	X	4	6.3	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0		
運輸業・郵便業	16	210338.4	16855.5	15	264.7	0.0	14	35887.6	1366.0	35355.1	515.0	532.6	0.0		
卸売業・小売業	57	29510.2	6931.0	56	3223.8	0.0	55	2097.3	0.0	938.7	0.0	1158.6	0.0		
金融業・保険業	4	12512.3	7430.0	4	0.0	0.0	4	28207.5	0.0	28207.5	0.0	0.0	0.0		
学術・開発研究機関	26	204797.4	41660.0	26	177292.0	7654.5	22	10146.1	1114.0	7389.9	1031.5	2756.2	0.0		
専門サービス業	11	25427.7	8904.0	10	1502.2	0.0	8	3503.1	272.0	3503.1	272.0	0.0	0.0		
技術サービス業	14	35054.7	10519.5	13	128.3	0.0	12	422.2	0.0	422.2	0.0	0.0	0.0		
その他のサービス業	6	21549.0	21305.5	6	1008.0	0.0	6	1420.8	263.0	1420.8	263.0	0.0	0.0		
その他の業種	1	X	X	1	X	X	1	X	X	X	X	X	X		
全体	1657	231912.0	19925.0	1602	6004.6	0.0	1535	46870.9	0.0	28265.9	0.0	18605.0	0.0		

注1:社内研究開発費については、社内研究開発費に回答した企業を集計対象とした。
 注2:受入研究費については、社内研究開発費と受入研究費を回答した企業を集計対象とした。
 注3:外部支出研究開発費については、国内と海外への支出の両方に回答した企業を集計対象とした。

表 3-4. 資本金階級別 主要業種における 1 社当たりの研究開発費 (平均値、中央値)

(単位:万円)

資本金階級	社内研究開発費 (主要業種)			うち、受入研究費 (主要業種)			総外部支出研究開発費 (主要業種)			外部支出研究開発費 (主要業種、国内)			外部支出研究開発費 (主要業種、海外)		
	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値		
1億円以上10億円未満	818	40997.8	9093.0	802	3340.7	0.0	774	2290.1	0.0	2110.1	0.0	179.9	0.0		
10億円以上100億円未満	587	87897.2	31105.0	569	6493.5	0.0	537	8763.4	0.0	5797.1	0.0	2966.3	0.0		
100億円以上	252	1187088.4	257866.0	231	14049.4	0.0	224	292269.3	3066.5	172508.2	2069.0	119761.1	0.0		
全体	1657	231912.0	19925.0	1602	6004.6	0.0	1535	46870.9	0.0	28265.9	0.0	18605.0	0.0		

注1:社内研究開発費については、社内研究開発費に回答した企業を集計対象とした。
 注2:受入研究費については、社内研究開発費と受入研究費を回答した企業を集計対象とした。
 注3:外部支出研究開発費については、国内と海外への支出の両方に回答した企業を集計対象とした。

表 3-4 付表 1. 資本金階級別 主要業種の研究開発費 (総額、構成比)

(総額の単位:億円)

資本金階級	社内研究開発費 (主要業種)			うち、受入研究費 (主要業種)			総外部支出研究開発費 (主要業種)			外部支出研究開発費 (主要業種、国内)			外部支出研究開発費 (主要業種、海外)		
	N	総額	構成比	N	総額	構成比	N	総額	構成比	総額	構成比	総額	構成比		
1億円以上10億円未満	818	3353.6	8.7%	802	267.9	27.9%	774	177.3	2.5%	163.3	3.8%	13.9	0.5%		
10億円以上100億円未満	587	5159.6	13.4%	569	369.5	38.4%	537	470.6	6.5%	311.3	7.2%	159.3	5.6%		
100億円以上	252	29914.6	77.8%	231	324.5	33.7%	224	6546.8	91.0%	3864.2	89.1%	2682.6	93.9%		
うち100億円以上	(33)	(16619.7)	(43.2%)	(29)	(100.8)	(10.5%)	(31)	(5378.3)	(74.8%)	(3155.1)	(72.7%)	(2223.2)	(77.8%)		
全体	1657	38427.8	100.0%	1602	961.9	100.0%	1535	7194.7	100.0%	4338.8	100.0%	2855.9	100.0%		

注1:社内研究開発費については、社内研究開発費に回答した企業を集計対象とした。
 注2:受入研究費については、社内研究開発費と受入研究費を回答した企業を集計対象とした。
 注3:外部支出研究開発費については、国内と海外への支出の両方に回答した企業を集計対象とした。

表 3-4 付表2. 資本金階級別 主要業種における1社当たりの研究開発費(金額が0でない企業の平均値、中央値)

(単位:万円)

資本金階級	社内研究開発費 (主要業種)			うち、受入研究費 (主要業種)			総外部支出研究開発費 (主要業種)			外部支出研究開発費 (主要業種、国内)		外部支出研究開発費 (主要業種、海外)	
	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値
1億円以上10億円未満	796	42130.9	9595.5	118	22705.2	1626.0	244	7264.4	892.0	6693.7	760.5	570.8	0.0
10億円以上100億円未満	581	88804.9	32741.0	87	42468.9	1690.0	260	18099.8	1158.0	11973.3	876.5	6126.5	0.0
100億円以上	250	1196585.1	260095.0	96	33806.3	7219.0	167	392025.9	11473.0	231388.2	7800.0	160637.7	0.0
全体	1627	236188.2	20571.0	301	31958.2	2500.0	671	107223.2	1556.0	64661.9	1200.0	42561.3	0.0

注1:社内研究開発費については、社内研究開発費に回答した企業を集計対象とした。
 注2:受入研究費については、社内研究開発費と受入研究費を回答した企業を集計対象とした。
 注3:外部支出研究開発費については、国内と海外への支出の両方に回答した企業を集計対象とした。

表 3-5 及び表 3-6 は、主要業種における研究開発費が全社の研究開発費に占める割合を示したものである。多くの企業の状況を反映する平均値 B においては、全社の研究開発費のうち、社内研究開発費については 90.7%、社内研究開発費のうち受入研究費については 82.5%、総外部支出研究開発費では 89.1%、国内への外部支出研究開発費で 89.1%、海外への外部支出研究開発費では 87.2% が、主要業種における研究開発費として使用されている。

表 3-5 は、全社の研究開発費に占める主要業種の研究開発費の割合を業種別に示したものである。社内研究開発費における主要業種の割合の平均値 B は、全業種とも主要業種が占める割合が高い傾向にあるが、鉄鋼業(75.7%)、繊維工業(78.9%)、情報通信機械器具製造業(82.5%)、ゴム製品製造業(83.4%)、窯業・土石製品製造業(84.9%)においては、割合が相対的に低くなっている。社内研究開発費のうち、受け入れ研究費についての平均値 B は、卸売業・小売業(100.0%)、電子応用・電気計測機器製造業(99.3%)、学術・開発研究機関(94.2%)、電子部品・デバイス・電子回路製造業(90.9%)、その他の電気機械器具製造業(90.2%)において、主要業種が高い割合を占めており、自動車・同付属品製造業(60.0%)、鉄鋼業(70.7%)、生産用機械器具製造業(74.1%)が低い割合となっている。総外部支出研究開発費について、主要業種の割合が高い業種の平均値 B は、その他の製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、学術・開発研究機関(各々100.0%)、建設業(98.0%)、油脂・塗料製造業(97.2%)となっており、主要業種が占める割合の低い業種は、鉄鋼業(67.7%)、非鉄金属製造業(70.9%)、窯業・土石製品製造業(72.7%)、金属製品製造業(75.8%)、繊維工業(76.5%)となっている。国内への外部支出研究開発費では、主要業種が占める割合が高い業種の平均値 B は、その他の製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、学術・開発研究機関(各 100.0%)、建設業(98.0%)、油脂・塗料製造業(97.2%)であり、主要業種が占める割合が低い業種は、ゴム製品製造業(71.4%)、窯業・土石製品製造業(73.4%)、非金属製造業(73.8%)となっている。海外への外部支出研究開発費については、全体的に該当する企業が少ない傾向がみられ、回答企業 10 社以上で見ると、主要業種が占める割合が高い業種の平均値 B は、総合化学工業(85.4%)、医薬品製造業(85.0%)となっている。

表 3-6 は、主要業種における研究開発費が全社の研究費に占める割合を資本金階級別に示したものである。同様に平均値 B において、全社の研究開発費に占める主要業種の社内研究開発費の割合は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級で 90.0%、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 92.8%、資本金 100 億円以上の階級では 87.9%となっており、資本金 100 億円以上の企業において主要業種以外の社内研究開発費の割合がやや多い。社内研究開発費のうち、受け入れ研究費については、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 85.1%、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 83.6%、資本金 100 億円以上の階級では 78.4%が主要業種の占める割合となっている。総外部支出研究開発費における主要業種の使用割合は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 88.4%、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 91.9%、資本金 100 億円以上の階級では

84.7%となっており、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級において割合が高くなっている。国内への外部支出研究開発費のうち、主要業種で使用された割合は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 88.2%、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 91.9%、資本金 100 億円以上の階級では 86.2%となっている。海外への外部支出研究開発費の主要業種が占める割合は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 100.0%、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 90.3%、資本金 100 億円以上の階級では 82.2%となっている。主要業種における研究開発費が全社の研究開発費に占める割合は、資本金 100 億円以上の階級において全体的に低い傾向が見られる。このことから、資本金の規模が大きい企業では主要業種に限らず多角的に研究開発費を投入していることが示唆される。一方、10 億円以上 100 億円未満の階級では、当該主要業種の占める割合が相対的に高い傾向がみられる。

表 3-5. 業種別 研究開発支出総額に占める主要業種の研究開発費の割合

業種	社内研究開発費			うち、受入研究費			総外部支出研究開発費			外部支出研究開発費(国内)			外部支出研究開発費(海外)			
	N	平均値A (注2)	平均値B (注3)	中央値	N	平均値A (注2)	平均値B (注3)	中央値	N	平均値A (注2)	平均値B (注3)	中央値	N	平均値A (注2)	平均値B (注3)	中央値
農林水産業	1	X	X	X	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
鉱業・採石業・砂利採取業	2	X	X	X	1	X	X	X	1	X	X	X	1	X	X	X
建設業	98	99.0%	95.2%	100.0%	27	99.0%	88.9%	100.0%	50	99.8%	98.0%	100.0%	50	99.8%	98.0%	100.0%
食料品製造業	121	95.3%	94.2%	100.0%	15	96.7%	87.5%	100.0%	47	99.9%	96.7%	100.0%	47	99.7%	96.7%	100.0%
繊維工業	25	22.7%	78.9%	100.0%	5	81.4%	60.0%	100.0%	12	88.8%	76.5%	100.0%	12	89.1%	76.6%	100.0%
パルプ・紙・紙加工品製造業	26	70.3%	92.0%	100.0%	4	44.3%	62.5%	75.0%	11	55.8%	79.4%	100.0%	11	55.8%	79.4%	100.0%
印刷・同関連業	5	98.8%	78.7%	100.0%	0	-	-	-	1	X	X	X	1	X	X	X
医薬品製造業	51	93.1%	90.5%	100.0%	12	83.3%	78.2%	100.0%	31	99.4%	93.3%	100.0%	31	99.2%	93.5%	100.0%
総合化学工業	93	91.4%	89.3%	100.0%	20	96.8%	84.9%	100.0%	52	81.4%	88.2%	100.0%	52	83.6%	88.5%	100.0%
油断・塗料製造業	31	92.3%	92.3%	100.0%	4	100.0%	100.0%	100.0%	10	98.6%	97.2%	100.0%	10	98.6%	97.2%	100.0%
その他の化学工業	66	83.2%	93.4%	100.0%	14	89.9%	76.1%	100.0%	33	96.0%	96.2%	100.0%	31	90.4%	94.2%	100.0%
石油製品・石炭製品製造業	11	66.5%	92.2%	100.0%	1	X	X	X	3	X	X	X	3	X	X	X
プラスチック製品製造業	77	82.8%	92.4%	100.0%	16	68.6%	80.6%	100.0%	14	66.5%	84.6%	100.0%	14	70.2%	85.3%	100.0%
ゴム製品製造業	24	92.3%	83.4%	100.0%	2	X	X	X	7	98.0%	71.4%	100.0%	7	97.3%	71.4%	100.0%
窯業・土石製品製造業	61	52.0%	84.9%	100.0%	8	8.9%	37.5%	0.0%	13	65.0%	72.7%	100.0%	13	62.9%	73.4%	100.0%
鉄鋼業	40	80.9%	75.5%	100.0%	13	96.8%	70.7%	100.0%	22	70.9%	67.7%	100.0%	22	71.8%	67.3%	100.0%
非鉄金属製造業	36	80.8%	86.7%	100.0%	9	98.6%	87.5%	100.0%	15	82.1%	70.9%	100.0%	15	80.9%	73.8%	100.0%
金属製品製造業	61	54.9%	89.0%	100.0%	8	67.6%	75.0%	100.0%	15	93.7%	75.8%	100.0%	15	94.5%	76.1%	100.0%
はん用機械器具製造業	52	97.9%	88.7%	100.0%	6	100.0%	100.0%	100.0%	19	92.2%	89.5%	100.0%	18	100.0%	94.4%	100.0%
生産用機械器具製造業	107	92.3%	91.0%	100.0%	22	90.1%	74.1%	100.0%	31	92.8%	88.9%	100.0%	29	91.1%	88.1%	100.0%
業務用機械器具製造業	63	72.2%	95.2%	100.0%	9	68.7%	78.0%	100.0%	30	100.0%	96.7%	100.0%	29	100.0%	96.6%	100.0%
電子部品・デバイス・電子回路製造業	65	96.1%	91.4%	100.0%	11	99.1%	90.9%	100.0%	25	87.9%	88.7%	100.0%	24	85.5%	88.3%	100.0%
電子応用・電気計測機器製造業	35	96.8%	93.9%	100.0%	10	95.2%	99.3%	100.0%	12	76.2%	83.5%	100.0%	12	71.4%	82.8%	100.0%
その他の電気機械器具製造業	83	98.5%	90.7%	100.0%	23	97.4%	90.2%	100.0%	34	100.0%	92.0%	100.0%	33	99.9%	91.7%	100.0%
情報通信機械器具製造業	34	85.4%	82.5%	100.0%	8	78.1%	88.5%	100.0%	16	38.7%	77.3%	100.0%	16	38.7%	77.3%	100.0%
自動車・同付属品製造業	69	94.1%	89.6%	100.0%	10	92.1%	60.0%	99.9%	15	100.0%	86.7%	100.0%	14	100.0%	85.7%	100.0%
その他の輸送用機械器具製造業	17	29.0%	87.1%	100.0%	8	68.0%	69.3%	93.8%	7	2.5%	85.7%	100.0%	7	3.0%	85.7%	100.0%
その他の製造業	46	95.9%	92.7%	100.0%	7	11.7%	85.7%	100.0%	11	100.0%	100.0%	100.0%	11	100.0%	100.0%	100.0%
電気・ガス・熱供給・水道業	17	100.0%	100.0%	100.0%	7	100.0%	100.0%	100.0%	16	100.0%	100.0%	100.0%	16	100.0%	100.0%	100.0%
通信業	1	X	X	X	0	-	-	-	1	X	X	X	1	X	X	X
放送業	2	X	X	X	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
情報サービス業	46	98.1%	94.5%	100.0%	8	100.0%	100.0%	100.0%	18	84.4%	83.3%	100.0%	18	75.0%	83.3%	100.0%
インターネット付随・その他の情報通信業	3	X	X	X	0	-	-	-	1	X	X	X	1	X	X	X
運輸業・郵便業	15	98.5%	91.6%	100.0%	3	X	X	X	9	35.0%	76.7%	100.0%	9	35.0%	76.7%	100.0%
卸売業・小売業	56	98.4%	90.3%	100.0%	11	100.0%	100.0%	100.0%	18	94.0%	96.0%	100.0%	17	87.5%	95.7%	100.0%
金融業・保険業	4	93.3%	94.1%	100.0%	0	-	-	-	1	X	X	X	1	X	X	X
学術・開発研究機関	25	98.6%	92.6%	100.0%	15	98.6%	94.2%	100.0%	13	100.0%	100.0%	100.0%	13	100.0%	100.0%	100.0%
専門サービス業	11	55.4%	90.9%	100.0%	3	X	X	X	6	100.0%	100.0%	100.0%	6	100.0%	100.0%	100.0%
技術サービス業	13	100.0%	100.0%	100.0%	3	X	X	X	4	97.2%	82.9%	100.0%	4	97.2%	82.9%	100.0%
その他のサービス業	6	62.1%	74.5%	99.3%	2	X	X	X	3	X	X	X	3	X	X	X
その他の業種	1	X	X	X	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
全体	1600	88.2%	90.7%	100.0%	325	94.2%	82.5%	100.0%	627	96.6%	89.1%	100.0%	617	95.3%	89.1%	100.0%

注1:総務省「科学技術研究調査」(2020年調査)に回答した企業のデータを集計に含んでいる。
注2:平均値Aは、各業種に該当する主要業種の研究開発費総額を全社総額で除した値。
注3:平均値Bは、各企業の対全社研究開発費の比率をカテゴリごとに算出した平均値。
注4:全社、主要業種の研究開発費両方について回答し、かつ全社の研究開発費が0でない企業を集計対象としている。
注5:外部支出研究開発費については、国内と海外への支出の両方に回答した企業を集計対象としている。

表 3-6. 資本金階級別 研究開発支出総額に占める主要業種の研究開発費の割合

資本金階級	社内研究開発費			うち、受入研究費			総外部支出研究開発費			外部支出研究開発費(国内)			外部支出研究開発費(海外)			
	N	平均値A (注2)	平均値B (注3)	中央値	N	平均値A (注2)	平均値B (注3)	中央値	N	平均値A (注2)	平均値B (注3)	中央値	N	平均値A (注2)	平均値B (注3)	中央値
1億円以上10億円未満	788	91.7%	90.0%	100.0%	127	93.9%	85.1%	100.0%	235	93.9%	88.4%	100.0%	231	93.5%	88.2%	100.0%
10億円以上100億円未満	569	92.4%	92.8%	100.0%	92	98.4%	83.6%	100.0%	238	99.0%	91.9%	100.0%	235	98.8%	91.9%	100.0%
100億円以上	243	87.1%	87.9%	100.0%	106	89.7%	78.4%	100.0%	154	96.6%	85.9%	100.0%	151	95.1%	86.2%	100.0%
全体	1600	88.2%	90.7%	100.0%	325	94.2%	82.5%	100.0%	627	96.6%	89.1%	100.0%	617	95.3%	89.1%	100.0%

注1:総務省「科学技術研究調査」(2020年調査)に回答した企業のデータを集計に含んでいる。
注2:平均値Aは、各業種に該当する主要業種の研究開発費総額を全社総額で除した値。
注3:平均値Bは、各企業の対全社研究開発費の比率をカテゴリごとに算出した平均値。
注4:全社、主要業種の研究開発費両方について回答し、かつ全社の研究開発費が0でない企業を集計対象としている。
注5:外部支出研究開発費については、国内と海外への支出の両方に回答した企業を集計対象としている。

(3) 研究開発集約度

主要業種において、研究開発費の対売上高比率によって表した研究開発集約度を表 3-7、表 3-8 に示した。主要業種の社内研究開発費より集計した研究開発集約度については、回答企業の社内研究開発費の総額を売上高総額で割った値の平均(平均値 A)は 2.7%、各企業の対売上高社内研究開発費比率を平均した値(平均値 B)は 44.1%、中央値は 1.5%となった。社内研究開発費と外部支出研究開発費の合計金額(研究開発支出総額)の売上高に対する比率は、平均値 A は 3.4%、平均値 B は 34.3%、中央値は 1.4%となった。

表 3-7. 業種別 主要業種の研究開発集約度 (平均値、中央値)

業種	対売上高・社内研究開発費比率				対売上高・自社負担研究開発費支出総額比率			
	N (注1)	平均値A (注2)	平均値B (注3)	中央値	N (注5)	平均値A (注6)	平均値B (注7)	中央値
農林水産業	1	X	X	X	1	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	2	X	X	X	2	X	X	X
建設業	98	0.4%	1.7%	0.3%	88	0.6%	2.1%	0.4%
食料品製造業	124	0.9%	7.5%	0.6%	109	0.9%	8.4%	0.6%
繊維工業	25	1.7%	27.2%	2.1%	25	1.7%	28.6%	2.1%
パルプ・紙・紙加工品製造業	27	1.4%	5.8%	0.7%	24	1.5%	6.4%	0.7%
印刷・関連業	4	0.9%	0.6%	0.7%	4	0.9%	0.6%	0.7%
医薬品製造業	52	12.9%	49.6%	4.6%	45	7.9%	19.4%	5.6%
総合化学工業	93	5.6%	39.7%	3.0%	82	6.1%	39.2%	3.0%
油脂・塗料製造業	31	3.9%	32.2%	3.2%	29	3.7%	34.0%	3.3%
その他の化学工業	66	4.8%	176.5%	3.4%	60	5.2%	78.6%	3.4%
石油製品・石炭製品製造業	11	0.1%	2.0%	1.1%	8	0.2%	2.1%	1.8%
プラスチック製品製造業	77	3.3%	12.0%	1.8%	62	3.4%	2.8%	1.7%
ゴム製品製造業	23	4.4%	39.4%	2.9%	19	5.6%	47.2%	3.4%
窯業・土石製品製造業	63	2.6%	38.1%	1.5%	51	3.6%	40.8%	1.8%
鉄鋼業	42	1.3%	1.0%	0.7%	38	1.3%	0.9%	0.6%
非鉄金属製造業	34	1.9%	4.3%	0.9%	29	1.9%	4.6%	0.6%
金属製品製造業	58	0.6%	8.4%	1.2%	52	0.5%	7.1%	1.1%
はん用機械器具製造業	50	2.6%	11.9%	1.7%	48	3.2%	12.5%	1.7%
生産用機械器具製造業	107	4.7%	13.8%	1.9%	86	5.4%	16.6%	2.1%
業務用機械器具製造業	66	6.7%	69.8%	4.0%	52	8.4%	109.1%	5.2%
電子部品・デバイス・電子回路製造業	65	7.1%	76.5%	3.3%	58	5.9%	84.8%	3.1%
電子応用・電気計測機器製造業	36	9.1%	38.2%	6.3%	29	8.1%	33.3%	6.3%
その他の電気機械器具製造業	81	11.2%	155.2%	2.9%	72	12.7%	20.5%	3.0%
情報通信機械器具製造業	32	4.6%	93.5%	4.1%	30	4.3%	98.7%	3.1%
自動車・同付属品製造業	70	5.7%	31.0%	1.5%	61	7.9%	28.9%	1.5%
その他の輸送用機械器具製造業	17	1.6%	33.6%	0.7%	14	1.4%	39.8%	1.3%
その他の製造業	45	0.9%	22.7%	0.9%	38	1.0%	11.7%	1.1%
電気・ガス・熱供給・水道業	18	0.3%	4.0%	0.3%	18	0.6%	8.3%	0.4%
通信業	1	X	X	X	1	X	X	X
放送業	1	X	X	X	1	X	X	X
情報サービス業	49	1.0%	179.7%	0.8%	45	1.2%	195.9%	1.0%
インターネット付随・その他の情報通信業	3	X	X	X	3	X	X	X
運輸業・郵便業	16	0.5%	1.1%	0.1%	14	0.7%	1.3%	0.2%
卸売業・小売業	54	0.6%	7.5%	0.5%	49	0.5%	1.2%	0.5%
金融業・保険業	4	0.4%	17.6%	4.1%	4	1.2%	72.0%	4.1%
学術・開発研究機関	25	65.9%	97.2%	80.1%	19	10.5%	113.4%	7.6%
専門サービス業	11	0.5%	55.5%	2.8%	8	0.3%	1.7%	0.7%
技術サービス業	14	2.0%	8.6%	0.7%	11	1.9%	10.6%	0.7%
その他のサービス業	6	0.5%	1.6%	1.7%	6	0.5%	1.5%	1.7%
その他の業種	1	X	X	X	1	X	X	X
全体	1603	2.7%	44.1%	1.5%	1396	3.4%	34.3%	1.4%

注1: 売上高、社内研究開発費に回答し、0より大きい売上高を回答した企業を集計対象とした。

注2: 平均値Aは、各カテゴリーに該当する社内研究開発費の集計値を売上高総額の集計値で除した値。

注3: 平均値Bは、各企業の社内研究開発費の対売上高比率(各企業の比率)をカテゴリーごとに算出した平均値。

注4: 自社負担研究開発支出総額は、社内研究開発費-受入れ研究費+総外部支出研究開発費(国内+海外)とした。

注5: 売上高、社内研究開発費、受入研究費、外部支出研究開発費(国内・海外)に回答し、0より大きい売上高を回答した企業を集計対象とした。

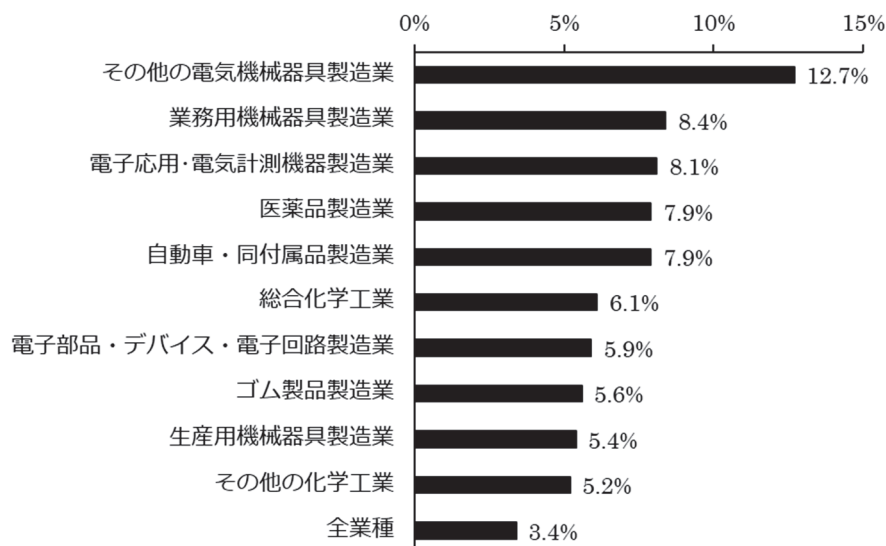
注6: 平均値Aは、各カテゴリーに該当する自社負担研究開発支出総額を売上高総額で除した値。

注7: 平均値Bは、各企業の自社負担研究開発支出総額の対売上高比率をカテゴリーごとに算出した平均値。

表 3-7 は、主要業種の研究開発集約度を業種別に示したものである。対売上高・社内研究開発費比率の平均値 A は、学術・開発研究機関(65.9%)が最も高く、次いで医薬品製造業(12.9%)、その他の電気機械器具製造業(11.2%)、電子応用・電気計測機器製造業(9.1%)の比率が高い。平均値 B は、情報サービス業(179.7%)、その他の化学工業(176.5%)、その他の電気機械器具製造業(155.2%)の比率が高くなっている。社内研究開発費と外部支出研究開発費を合計した研究開発支出総額から受入研究費を差し引いた自社負担研究開発支出額の対売上高比率については、平均値 A では、その他の電気機械器具製造業(12.7%)、学術・開発研究機関(10.5%)、業務用機械器具製造業(8.4%)、電子応用・電気計測機器製造業(8.1%)、医薬品製造業(7.9%)が高い比率となっている。平均値 B では、情報サービス業(195.9%)、学術・開発研究機関(113.4%)、業務用機械器具製造業(109.1%)が突出して高く、特に情報サービス業は、自社負担研究開発費が売上の約2倍の規模で行われている。

図 3-1 には、表 3-7 に基づき、対売上高・自社負担研究開発費支出総額比率の平均値 A の学術・開発研究機関を除いた上位 10 業種の値を示した。

図 3-1. 業種別 主要業種の研究開発集約度(対売上高・自社負担研究開発支出総額比率)



注：各企業の自社負担研究開発費支出総額を売上高総額で除した値の平均(平均値 A) 上位 10 業種を示した(学術・開発研究機関を除く)。

表 3-8 は、主要業種の研究開発集約度を資本金階級別に集計した結果を示したものである。各企業の対売上高・研究開発費比率を算出して平均した平均値 B は、社内研究開発費において、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 47.2%、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 43.3%、資本金 100 億円以上の階級では 35.3%となっている。資本金の規模が小さくなるほど売上高に対する社内研究開発費の割合が大きい傾向が示唆される。社内研究開発費と外部支出研究開発費を合計した研究開発費支出総額から受入研究費を差し引いた自社負担研究開発費支出額の対売上高比率の平均値 B は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級では 44.6%、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 21.1%、資本金 100 億円以上の階級では 30.6%となっている。資本金 10 億円以上 100 億円未満の企業は、売上高に対する自社負担研究開発費支出総額の割合が低い傾向が示唆される。

表 3-8. 資本金階級別 主要業種の研究開発集約度（平均値、中央値）

資本金階級	売上高・社内研究開発費比率				対売上高・自社負担研究開発費支出総額比率			
	N (注1)	平均値A (注2)	平均値B (注3)	中央値	N (注5)	平均値A (注6)	平均値B (注7)	中央値
1億円以上10億円未満	798	2.4%	47.2%	1.5%	706	2.9%	44.6%	1.5%
10億円以上100億円未満	575	2.0%	43.3%	1.4%	498	2.0%	21.1%	1.4%
100億円以上	230	2.8%	35.3%	2.2%	192	3.8%	30.6%	1.8%
全体	1603	2.7%	44.1%	1.5%	1396	3.4%	34.3%	1.4%

注1: 売上高、社内研究開発費に回答し、0より大きい売上高を回答した企業を集計対象とした。

注2: 平均値Aは、各カテゴリーに該当する社内研究開発費の集計値を売上高総額の集計値で除した値。

注3: 平均値Bは、各企業の社内研究開発費の対売上高比率(各企業の比率)をカテゴリーごとに算出した平均値。

注4: 自社負担研究開発費支出総額は、社内研究開発費－受入れ研究費＋総外部支出研究開発費(国内＋海外)とした。

注5: 売上高、社内研究開発費、受入研究費、外部支出研究開発費(国内・海外)に回答し、0より大きい売上高を回答した企業を集計対象とした。

注6: 平均値Aは、各カテゴリーに該当する自社負担研究開発費支出総額を売上高総額で除した値。

注7: 平均値Bは、各企業の自社負担研究開発費支出総額の対売上高比率をカテゴリーごとに算出した平均値。

(4) 研究開発者一人当たりの社内研究開発費

研究開発を実施している企業の研究開発費の規模を示す指標として、表 3-9、表 3-10 に主要業種における研究者一人当たりの社内研究開発費の平均値と中央値を示した。平均値の計算は、集計カテゴリー(業種や資本金階級)ごとに社内研究開発費と研究開発者数を集計した後に、前者を後者で除して計算する平均値 A と、各社ごとに研究開発者一人当たりの社内研究開発費を計算した後に、集計カテゴリーごとの平均値を計算する平均値 B の両方を用いている。平均値 A は、社内研究開発費や研究開発者数の大きい企業の影響を受けやすいが、それぞれの集計カテゴリー全体の状況を調べるのに適しており、一方、平均値 B は、研究開発者一人当たりの社内研究開発費の各社ごとの個別の値の状況を調べるのに適している。集計対象企業全体の研究開発者 1 人当たりの社内研究開発費は、平均値 A では 2,890 万円、平均値 B では 3,204 万円、中央値では 1,285 万円であった。

表 3-9 に示した業種別の主要業種における研究開発者一人当たりの社内研究開発費では、平均値 A は運輸業・郵便業の 5,761 万円が最も高く、続いて鉄鋼業、自動車・同付属品製造業、医薬品製造業、建設業が高い。平均値 B は、プラスチック製品製造業の 2 億 3,343 万円が最も高く、その他の輸送用機械器具製造業、電子応用・電気計測機器製造業の順に高い。一方、中央値をみると、学術・開発研究機関の 2,231 万円が最も高く、電気・ガス・熱供給・水道業、医薬品製造業が高くなっている。

表 3-10 に示した資本金階級別の主要業種における研究開発者一人当たりの社内研究開発費については、平均値 A では、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級は 1,571 万円、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 1,828 万円、資本金 100 億円以上の階級では 3,489 万円となっている。平均値 B では、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級は 1,498 万円、資本金 10 億円以上 100 億円未満の階級では 5,405 万円、資本金 100 億円以上の階級では 3,518 万円となっており、平均値 A、中央値は資本金の規模が大きいほど金額が高くなっている。

表 3-9. 業種別 主要業種における研究開発者一人当たりの社内研究開発費

(単位:万円)

業種	N	研究開発者一人当たりの社内研究開発費		
		平均値A (注2)	平均値B (注3)	中央値
農林水産業	1	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	2	X	X	X
建設業	83	3593.2	2447.4	1913.3
食料品製造業	108	1570.0	1350.9	1122.3
繊維工業	20	1702.7	2266.7	1497.4
パルプ・紙・紙加工品製造業	19	2435.5	2219.6	1565.3
印刷・同関連業	3	X	X	X
医薬品製造業	48	3604.6	2583.6	2047.8
総合化学工業	82	3039.1	2354.2	1602.7
油脂・塗料製造業	28	976.0	1135.5	962.5
その他の化学工業	59	3294.7	2261.4	1689.3
石油製品・石炭製品製造業	8	3418.7	4464.1	1452.3
プラスチック製品製造業	68	3157.0	23342.8	1281.8
ゴム製品製造業	20	3219.8	1544.3	1328.3
窯業・土石製品製造業	53	2401.1	1492.2	1251.6
鉄鋼業	34	4411.5	3378.9	1475.6
非鉄金属製造業	30	2258.5	1536.7	1291.9
金属製品製造業	53	1184.8	1644.5	1168.5
はん用機械器具製造業	44	1593.3	2638.8	1157.1
生産用機械器具製造業	93	2069.3	1968.5	1446.3
業務用機械器具製造業	53	2139.8	1723.3	1311.9
電子部品・デバイス・電子回路製造業	56	1502.8	1406.9	1273.7
電子応用・電気計測機器製造業	31	1764.3	6420.1	985.0
その他の電気機械器具製造業	73	3261.3	1799.6	1017.2
情報通信機械器具製造業	28	1290.5	1740.5	1284.5
自動車・同付属品製造業	58	4021.7	1946.2	1367.2
その他の輸送用機械器具製造業	16	1085.4	8352.5	1007.6
その他の製造業	37	1399.8	1326.7	931.3
電気・ガス・熱供給・水道業	16	2956.0	3173.0	2193.9
通信業	1	X	X	X
放送業	1	X	X	X
情報サービス業	33	565.2	1110.1	472.3
インターネット付随・その他の情報通信業	2	X	X	X
運輸業・郵便業	10	5760.7	2384.5	1480.5
卸売業・小売業	47	1484.1	1338.8	945.4
金融業・保険業	3	X	X	X
学術・開発研究機関	24	2522.4	4491.1	2230.6
専門サービス業	6	355.0	538.8	404.2
技術サービス業	8	1195.5	3427.6	955.3
その他のサービス業	5	208.3	541.0	610.0
その他の業種	1	X	X	X
全体	1365	2890.4	3203.9	1284.8

注1: 主要業種の社内研究開発費、研究開発者数に回答し、主要業種の研究開発者数が0より大きい企業を集計対象とした。

注2: 平均値Aは、各カテゴリーに該当する主要業種の社内研究開発費総額を、主要業種に係る研究開発者数で除した値。

注3: 平均値Bは、各企業における主要業種の社内研究開発費を主要業種に係る研究開発者数で除した値をカテゴリーごとに算出した平均値。

表 3-10. 資本金階級別 主要業種における研究開発者一人当たりの社内研究開発費

(単位:万円)

資本金階級	N	研究開発者一人当たりの社内研究開発費		
		平均値A (注2)	平均値B (注3)	中央値
1億円以上10億円未満	669	1570.7	1498.0	956.9
10億円以上100億円未満	489	1828.2	5405.0	1440.9
100億円以上	207	3489.2	3517.6	2377.6
全体	1365	2890.4	3203.9	1284.8

注1: 主要業種の社内研究開発費、研究開発者数に回答し、主要業種の研究開発者数が0より大きい企業を集計対象とした。

注2: 平均値Aは、各カテゴリーに該当する主要業種の社内研究開発費総額を、主要業種に係る研究開発者数で除した値。

注3: 平均値Bは、各企業における主要業種の社内研究開発費を主要業種に係る研究開発者数で除した値をカテゴリーごとに算出した平均値。

3-2. 外部支出研究開発費

(1) 研究開発支出総額に占める外部支出研究開発費の割合

外部支出研究開発費について、前述の3-1(1)において、1社当たりの平均値と中央値を表3-1、表3-2に示した。ここでは、外部支出研究開発費が研究開発支出総額に占める割合を示している。この割合は、企業において、外部での研究開発がどの程度の重みを持っているかを示す指標と考えることができる。

表3-11は、外部支出研究開発費の総額、国内への支出額、海外への支出額のそれぞれについて、研究開発支出総額に占める割合を業種別に示した。なお、この集計では、「社内外で研究開発を実施する」と回答し、かつ、国内・海外への外部支出研究開発費の両方に回答した企業1,582社を対象としている。総外部支出研究開発費の研究開発支出総額に対する割合は、集計対象企業全体の平均値Aが14.4%、平均値Bが5.6%であった。外部支出研究開発費を国内と海外に分け、それぞれの研究開発支出総額に占める割合の内訳においては、平均値Aは、国内の割合が7.9%、海外の割合が6.5%となっている。また、平均値Bでは、国内の割合が5.0%、海外の割合が0.6%であり、国内への外部支出の割合が海外よりも高い。平均値Bは、企業の研究開発規模の違いによらず、どの企業も同じ重みで集計されるため、大多数の企業において、研究開発費の外部支出先は国内中心であることが示唆される。

総外部支出研究開発費の研究開発支出総額に占める割合を業種別にみると、平均値Bの値が高い業種は、電気・ガス・熱供給・水道業(39.5%)が最も高く、運輸業・郵便業(24.3%)、医薬品製造業(17.9%)、技術サービス業(14.7%)、情報サービス業(11.0%)の順に割合が高くなっている。総外部支出研究開発費のうち、国内への外部支出研究開発費についてみると、平均値Bの割合の高い業種は、電気・ガス・熱供給・水道業(39.0%)、運輸業・郵便業(24.3%)、技術サービス業(14.7%)、医薬品製造業(14.2%)、情報サービス業(9.8%)の順となっている。総外部支出研究開発費のうち、海外への外部支出研究開発費については、平均値Bの割合の高い業種は、医薬品製造業(3.7%)、業務用機械器具製造業(2.0%)、学術・開発研究機関(1.8%)、情報サービス業(1.2%)となっている。

図3-2は、外部支出研究開発費の研究開発支出総額に占める割合について、平均値Bの割合が高い10業種を示したものである。外部支出研究開発費の内訳をみると、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸業・郵便業は、国内への外部支出研究開発費が海外への外部支出研究開発費の割合に比べて高くなっている。一方、国内への外部支出研究開発費に比べて海外への外部支出研究開発費の割合が比較的高い業種は、医薬品製造業である。

表 3-11. 業種別 外部支出研究開発費の研究開発支出総額に占める割合

業種	研究開発支出総額(全社)に占める割合						
	N	総外部支出研究開発費 (全社)		外部支出研究開発費 (全社、国内)		外部支出研究開発費 (全社、海外)	
		平均値A	平均値B	平均値A	平均値B	平均値A	平均値B
農林水産業	1	X	X	X	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	2	X	X	X	X	X	X
建設業	90	4.1%	6.3%	3.9%	6.0%	0.2%	0.3%
食料品製造業	116	5.2%	2.8%	2.8%	2.5%	2.4%	0.4%
繊維工業	29	2.7%	1.1%	2.7%	1.1%	0.0%	0.0%
パルプ・紙・紙加工品製造業	25	7.4%	3.5%	7.3%	3.5%	0.0%	0.0%
印刷・同関連業	4	2.1%	0.7%	2.1%	0.7%	0.0%	0.0%
医薬品製造業	49	27.8%	17.9%	7.0%	14.2%	20.9%	3.7%
総合化学工業	90	4.4%	2.9%	2.3%	2.4%	2.1%	0.6%
油脂・塗料製造業	32	3.8%	3.2%	3.7%	3.2%	0.1%	0.0%
その他の化学工業	67	7.9%	3.1%	3.0%	2.5%	4.9%	0.6%
石油製品・石炭製品製造業	11	6.5%	2.0%	2.3%	1.2%	4.1%	0.8%
プラスチック製品製造業	77	2.3%	2.4%	0.9%	2.2%	1.4%	0.1%
ゴム製品製造業	22	0.8%	2.7%	0.5%	2.5%	0.3%	0.3%
窯業・土石製品製造業	57	2.3%	1.4%	0.9%	1.3%	1.4%	0.1%
鉄鋼業	41	3.6%	3.4%	3.3%	3.4%	0.3%	0.1%
非鉄金属製造業	32	1.2%	3.6%	0.8%	3.2%	0.4%	0.4%
金属製品製造業	59	1.0%	1.6%	1.0%	1.6%	0.0%	0.0%
はん用機械器具製造業	57	20.5%	5.3%	14.6%	4.5%	5.8%	0.9%
生産用機械器具製造業	103	3.5%	4.0%	2.7%	3.7%	0.9%	0.3%
業務用機械器具製造業	61	9.5%	10.5%	6.5%	8.5%	3.0%	2.0%
電子部品・デバイス・電子回路製造業	70	4.1%	4.8%	3.0%	4.0%	1.1%	0.8%
電子応用・電気計測機器製造業	33	19.5%	4.8%	3.4%	4.1%	16.1%	0.7%
その他の電気機械器具製造業	81	5.0%	6.3%	2.8%	5.6%	2.2%	0.7%
情報通信機械器具製造業	38	4.4%	5.0%	3.3%	4.5%	1.1%	0.4%
自動車・同付属品製造業	63	22.1%	2.5%	12.1%	1.6%	10.0%	0.9%
その他の輸送用機械器具製造業	21	9.6%	5.9%	6.3%	4.9%	3.3%	0.9%
その他の製造業	50	4.4%	6.0%	4.0%	5.4%	0.4%	0.6%
電気・ガス・熱供給・水道業	18	58.6%	39.5%	57.4%	39.0%	1.1%	0.4%
通信業	2	X	X	X	X	X	X
放送業	2	X	X	X	X	X	X
情報サービス業	49	15.2%	11.0%	9.8%	9.8%	5.4%	1.2%
インターネット付随・その他の情報通信業	4	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%
運輸業・郵便業	12	23.7%	24.3%	23.7%	24.3%	0.0%	0.0%
卸売業・小売業	58	7.2%	6.0%	3.7%	5.3%	3.5%	0.7%
金融業・保険業	4	67.8%	19.4%	67.8%	19.4%	0.0%	0.0%
学術・開発研究機関	24	3.7%	9.5%	2.5%	7.7%	1.3%	1.8%
専門サービス業	9	10.7%	18.2%	10.7%	18.2%	0.0%	0.0%
技術サービス業	12	3.5%	14.7%	3.5%	14.7%	0.0%	0.0%
その他のサービス業	5	6.0%	3.4%	6.0%	3.4%	0.0%	0.0%
その他の業種	2	X	X	X	X	X	X
全体	1582	14.4%	5.6%	7.9%	5.0%	6.5%	0.6%

注1: 総務省の「科学技術研究調査」(2020年調査)に回答した企業のデータを集計に含んでいる。

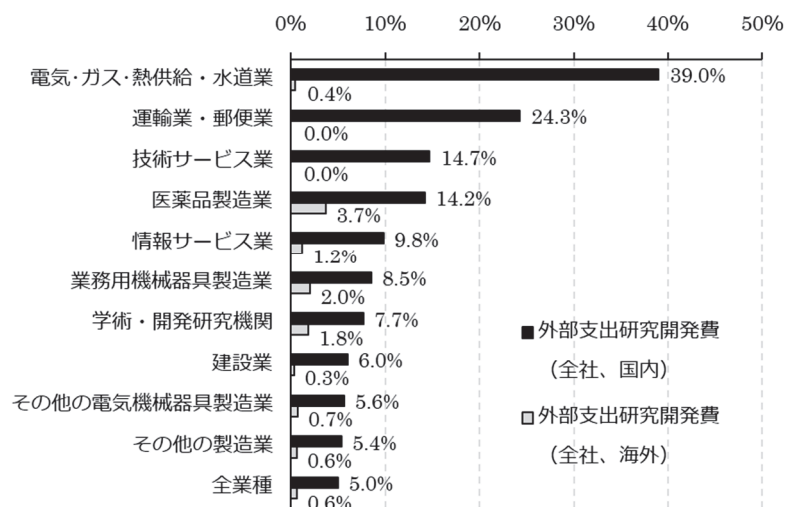
注2: 社内研究開発費、外部支出研究開発費(国内および海外)の全てに回答し、それらの合計が0でない企業を集計した。

注3: 研究開発支出総額は、社内研究開発費、外部支出研究開発費(国内および海外)の合計とした。

注4: 平均値Aは、各カテゴリーに該当する外部支出研究開発費の集計値を社内使用研究開発費の集計値で除した値。

注5: 平均値Bは、各企業の対外部支出研究開発費が社内使用研究開発費に占める比率をカテゴリーごとに算出した平均値。

図 3-2. 業種別 外部支出研究開発費の研究開発支出総額に占める割合



注：総外部支出研究開発費の研究開発支出総額に占める割合が全業種の平均値より高い 10 業種をグラフに示した (N=1,582)。

表 3-12 は、外部支出研究開発費の研究開発支出総額に占める割合を資本金階級別に示したものである。総外部支出研究開発費が研究開発支出総額に占める割合について平均値 A をみると、資本金 1 億円以上 10 億円未満の企業は 6.9%、資本金 10 億円以上 100 億円未満の企業は 7.4%、資本金 100 億円以上の企業は 15.7%となっている。平均値 B では、資本金 1 億円以上 10 億円未満の企業は 4.9%、資本金 10 億円以上 100 億円未満の企業は 4.8%、資本金 100 億円以上の企業は 9.5%となっており、資本金 100 億円以上の階級では平均値 A 及び平均値 B は、3 つの資本金階級のなかで最も高い割合となっている。研究開発費の外部支出を国内と海外に分けた場合、いずれの資本金階級においても国内への支出が海外への支出より割合が高くなっている。海外への研究開発費の支出は、一部の少数の企業に集中していることが示唆される。

表 3-12. 資本金階級別 外部支出研究開発費の研究開発支出総額に占める割合

資本金階級	N	研究開発支出総額(全社)に占める割合					
		総外部支出研究開発費 (全社)		外部支出研究開発費 (全社、国内)		外部支出研究開発費 (全社、海外)	
		平均値A	平均値B	平均値A	平均値B	平均値A	平均値B
1億円以上10億円未満	787	6.9%	4.9%	5.8%	4.5%	1.1%	0.5%
10億円以上100億円未満	551	7.4%	4.8%	5.2%	4.5%	2.2%	0.4%
100億円以上	244	15.7%	9.5%	8.3%	7.7%	7.3%	1.8%
全体	1582	14.4%	5.6%	7.9%	5.0%	6.5%	0.6%

注1:総務省の「科学技術研究調査」(2020年調査)に回答した企業のデータを集計に含んでいる。

注2:社内研究開発費、外部支出研究開発費(国内および海外)の全てに回答し、それらの合計が0でない企業を集計した。

注3:研究開発支出総額は、社内研究開発費、外部支出研究開発費(国内および海外)の合計とした。

注4:平均値Aは、各カテゴリーに該当する外部支出研究開発費の集計値を社内使用研究開発費の集計値で除した値。

注5:平均値Bは、各企業の対外部支出研究開発費が社内使用研究開発費に占める比率をカテゴリーごとに算出した平均値。

(2) 国内への外部支出研究開発費の相手先内訳

研究開発費を外部に支出する場合、対企業への支出が企業グループ内の企業に対して行われているのか、グループ外の企業に対して行われているかを調べるため、国内への外部支出研究開発費に関し、その支出した相手先を尋ねた。表 3-13、表 3-14 は、国内外外部支出研究開発費の親会社・子会社及び親会社・子会社以外への支出割合を、業種別、資本金階級別に示したものである。企業規模を考慮した平均値 B では、親会社・子会社への支出は 13.9%であり、親会社・子会社以外への支出は 86.1%となった。

表 3-13 は、親会社・子会社への支出の割合について業種別に示している。平均値 B の値が高い業種は、プラスチック製品製造業(28.8%)、生産用機械器具製造業(25.6%)、情報通信機械器具製造業(24.7%)、金属製品製造業(23.0%)、業務用機械器具製造業(21.5%)となっている。一方、親会社・子会社以外への支出割合が高い業種は、油脂・塗料製造業(99.2%)、食料品製造業(95.1%)、卸売業・小売業(94.6%)、窯業・土石製品製造業(93.6%)、非鉄金属製造業(92.9%)であった。

表 3-13. 業種別 国内外外部支出研究開発費の親会社・子会社及び親会社・子会社以外への支出割合

業種	N	親会社・子会社への支出割合 (国内外外部支出研究開発費)			親会社・子会社以外への支出割合 (国内外外部支出研究開発費)		
		平均値A	平均値B	中央値	平均値A	平均値B	中央値
農林水産業	0	-	-	-	-	-	-
鉱業・採石業・砂利採取業	1	X	X	X	X	X	X
建設業	47	2.1%	7.4%	0.0%	97.9%	92.6%	100.0%
食料品製造業	48	26.0%	4.9%	0.0%	74.0%	95.1%	100.0%
繊維工業	11	8.7%	9.1%	0.0%	91.3%	90.9%	100.0%
パルプ・紙・紙加工品製造業	11	75.5%	16.0%	0.0%	24.5%	84.0%	100.0%
印刷・同関連業	1	X	X	X	X	X	X
医薬品製造業	29	31.6%	13.0%	0.0%	68.4%	87.0%	100.0%
総合化学工業	53	39.6%	20.1%	0.0%	60.4%	79.9%	100.0%
油脂・塗料製造業	10	0.8%	0.9%	0.0%	99.2%	99.2%	100.0%
その他の化学工業	33	9.4%	7.4%	0.0%	90.6%	92.6%	100.0%
石油製品・石炭製品製造業	5	0.1%	0.0%	0.0%	99.9%	100.0%	100.0%
プラスチック製品製造業	16	54.3%	28.8%	0.0%	45.7%	71.2%	100.0%
ゴム製品製造業	7	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%
窯業・土石製品製造業	13	6.4%	6.4%	0.0%	93.6%	93.6%	100.0%
鉄鋼業	25	56.9%	18.9%	0.0%	43.1%	81.1%	100.0%
非鉄金属製造業	14	25.5%	7.1%	0.0%	74.5%	92.9%	100.0%
金属製品製造業	15	64.0%	23.0%	0.0%	36.0%	77.0%	100.0%
はん用機械器具製造業	15	36.3%	16.5%	0.0%	63.7%	83.5%	100.0%
生産用機械器具製造業	32	65.9%	25.6%	0.0%	34.1%	74.4%	100.0%
業務用機械器具製造業	28	35.7%	21.5%	0.0%	64.3%	78.5%	100.0%
電子部品・デバイス・電子回路製造業	25	51.4%	21.2%	0.0%	48.6%	78.8%	100.0%
電子応用・電気計測機器製造業	11	3.6%	19.6%	0.0%	96.4%	80.4%	100.0%
その他の電気機械器具製造業	33	32.2%	18.3%	0.0%	67.8%	81.7%	100.0%
情報通信機械器具製造業	14	48.3%	24.7%	0.0%	51.7%	75.3%	100.0%
自動車・同付属品製造業	13	51.6%	8.6%	0.0%	48.4%	91.4%	100.0%
その他の輸送用機械器具製造業	8	7.3%	16.8%	0.0%	92.7%	83.2%	100.0%
その他の製造業	12	10.9%	17.5%	0.0%	89.1%	82.5%	100.0%
電気・ガス・熱供給・水道業	17	9.0%	7.5%	0.9%	91.0%	92.5%	99.1%
通信業	1	X	X	X	X	X	X
放送業	0	-	-	-	-	-	-
情報サービス業	18	32.3%	17.9%	0.0%	67.7%	82.1%	100.0%
インターネット付随・その他の情報通信業	1	X	X	X	X	X	X
運輸業・郵便業	8	0.1%	6.3%	0.0%	99.9%	93.8%	100.0%
卸売業・小売業	19	4.3%	5.4%	0.0%	95.7%	94.6%	100.0%
金融業・保険業	1	X	X	X	X	X	X
学術・開発研究機関	13	18.8%	14.1%	0.0%	81.2%	85.9%	100.0%
専門サービス業	6	0.3%	0.1%	0.0%	99.7%	99.9%	100.0%
技術サービス業	3	X	X	X	X	X	X
その他のサービス業	3	X	X	X	X	X	X
その他の業種	1	X	X	X	X	X	X
全体	621	40.8%	13.9%	0.0%	59.2%	86.1%	100.0%

注1:国内への外部支出研究開発費、親会社・子会社への支出、親会社・子会社以外への支出に回答し、かつ国内への外部支出研究開発費が0より大きい企業を集計対象としている。

注2:平均値Aは、各カテゴリーに該当する親会社・子会社及び親会社・子会社以外へのそれぞれの支出額の集計値を国内への外部支出研究開発費の集計値で除した値。

注3:平均値Bは、各企業の対親会社・子会社及び親会社・子会社以外へのそれぞれの支出額が国内への外部支出研究開発費に占める比率をカテゴリーごとに算出した平均値。

表 3-14 に示した資本金階級別の親会社・子会社への支出割合について、平均値 B の値が高い資本金階級は、資本金 100 億円以上となっている(15.1%)。一方、親会社・子会社以外への支出割合については、資本金 1 億円以上 10 億円未満(87.2%)の階級が最も高くなっている。中央値をみると、いずれの資本金階級においても、親会社・子会社への支出の割合は 0.0%、親会社・子会社以外への支出割合は 100.0%となっており、国内外部支出研究開発費の多くは、親会社・子会社以外に支出されていることが示唆される。

表 3-14. 資本金階級別 国内外部支出研究開発費の親会社・子会社及び親会社・子会社以外への支出割合

資本金階級	N	親会社・子会社への支出割合 (国内外部支出研究開発費)			親会社・子会社以外への支出割合 (国内外部支出研究開発費)		
		平均値A	平均値B	中央値	平均値A	平均値B	中央値
1億円以上10億円未満	232	43.7%	12.8%	0.0%	56.3%	87.2%	100.0%
10億円以上100億円未満	224	21.0%	14.0%	0.0%	79.0%	86.0%	100.0%
100億円以上	165	42.0%	15.1%	0.0%	58.0%	84.9%	100.0%
全体	621	40.8%	13.9%	0.0%	59.2%	86.1%	100.0%

注1: 国内への外部支出研究開発費、親会社・子会社への支出、親会社・子会社以外への支出に回答し、かつ国内への外部支出研究開発費が0より大きい企業を集計対象としている。

注2: 平均値Aは、各カテゴリーに該当する親会社・子会社及び親会社・子会社以外へのそれぞれの支出額の集計値を国内への外部支出研究開発費の集計値で除した値。

注3: 平均値Bは、各企業の対親会社・子会社及び親会社・子会社以外へのそれぞれの支出額が国内への外部支出研究開発費に占める比率をカテゴリーごとに算出した平均値。

(3) 外部支出研究開発費の国内・海外内訳

全社における外部支出研究開発費の国内・海外への内訳を示した表 3-1 では、社外で研究開発を実施している企業の総外部支出研究開発費は、1 社当たり平均 5 億 1,587 万円であった(回答企業数 1,645 社)。全社における外部支出研究開発費の支出先の特徴をさらに詳しく調べるため、社外で研究開発を実施していると回答し、国内・海外への外部支出研究開発費に回答した企業のうち、国内・海外への外部支出研究開発費の合計が 0 円の企業を除外した 820 社を対象に、支出の内訳を調べた。

これらの企業を業種別、資本金階級別に示したものが表 3-15、表 3-16 である。外部支出研究開発費の国内への支出割合については、平均値 A は 54.9%、平均値 B は 91.6%、中央値は 100.0%であり、外部支出研究開発費の海外への支出割合については、平均値 A は 45.1%、平均値 B は 8.4%、中央値は 0.0%となっている。

表 3-15 に示した業種別において、外部支出研究開発費の国内への支出が大きい業種は、平均値 B でみると、パルプ・紙・紙加工品製造業(100%)、運輸業・郵便業(100.0%)、繊維工業(99.7%)、電気・ガス・熱供給・水道業(99.4%)、金属製品製造業(99.2%)となっている。海外への支出が大きい業種は、平均値 B でみると、その他の輸送用機械器具製造業(18.0%)、自動車・同付属品製造業(17.3%)、ゴム製品製造業(16.4%)、その他の化学工業(15.7%)、医薬品製造業(14.3%)となっている。

表 3-16 に示した資本金階級別において、外部支出研究開発費の国内への支出が大きい資本金階級は、資本金 1 億円以上 10 億円未満であり(平均値 A は 84.8%、平均値 B は 95.9%)、資本金の規模が小さいほど国内外部支出研究開発費の割合が高くなっている。外部支出研究開発費の海外への支出が大きい資本金階級は、資本金 100 億円以上であり(平均値 A は 46.8%、平均値 B は 17.7%)、資本金の規模が大きいほど海外への外部支出研究開発費の割合が高い傾向が示唆される。

表 3-17 は、海外への外部支出研究開発費の自社資金に占める割合を資本金階級別に示したものである。海外への外部支出研究開発費が 0 円の企業を除外した 161 社を対象として集計している。平均値 B では、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級において割合が最も高く(13.4%)、中央値においても高い。資本金 100 億円以上の企業では、平均値 B(4.7%)、中央値(1.1%)で割合が最も低くなっている。海外への外部支出研究開発費は、大企業において割合が低い傾向が示唆される。

表 3-15. 業種別 外部支出研究開発費の国内・海外別構成比

業種	国内外支出研究開発費割合				海外外部支出研究開発費割合		
	N	平均値A	平均値B	中央値	平均値A	平均値B	中央値
農林水産業	0	-	-	-	-	-	-
鉱業・採石業・砂利採取業	1	X	X	X	X	X	X
建設業	58	95.4%	97.7%	100.0%	4.6%	2.3%	0.0%
食料品製造業	61	55.7%	93.6%	100.0%	44.3%	6.4%	0.0%
繊維工業	12	99.5%	99.7%	100.0%	0.5%	0.3%	0.0%
パルプ・紙・紙加工品製造業	13	99.6%	100.0%	100.0%	0.4%	0.0%	0.0%
印刷・同関連業	2	X	X	X	X	X	X
医薬品製造業	39	25.0%	85.7%	100.0%	75.0%	14.3%	0.0%
総合化学工業	65	52.7%	91.9%	100.0%	47.3%	8.1%	0.0%
油脂・塗料製造業	12	97.3%	94.5%	100.0%	2.7%	5.5%	0.0%
その他の化学工業	39	38.2%	84.3%	100.0%	61.8%	15.7%	0.0%
石油製品・石炭製品製造業	6	36.2%	82.5%	100.0%	63.8%	17.5%	0.0%
プラスチック製品製造業	28	40.4%	95.4%	100.0%	59.6%	4.6%	0.0%
ゴム製品製造業	10	59.4%	83.6%	100.0%	40.6%	16.4%	0.0%
窯業・土石製品製造業	18	39.1%	90.0%	100.0%	60.9%	10.0%	0.0%
鉄鋼業	27	91.8%	98.0%	100.0%	8.2%	2.0%	0.0%
非鉄金属製造業	17	65.8%	89.5%	100.0%	34.2%	10.5%	0.0%
金属製品製造業	20	99.6%	99.2%	100.0%	0.4%	0.8%	0.0%
はん用機械器具製造業	24	71.5%	90.4%	100.0%	28.5%	9.6%	0.0%
生産用機械器具製造業	46	75.9%	91.0%	100.0%	24.1%	9.0%	0.0%
業務用機械器具製造業	41	68.3%	87.3%	100.0%	31.7%	12.7%	0.0%
電子部品・デバイス・電子回路製造業	37	73.8%	88.9%	100.0%	26.2%	11.1%	0.0%
電子応用・電気計測機器製造業	18	25.7%	92.7%	100.0%	74.3%	7.4%	0.0%
その他の電気機械器具製造業	43	55.6%	89.7%	100.0%	44.4%	10.3%	0.0%
情報通信機械器具製造業	21	74.9%	94.0%	100.0%	25.1%	6.0%	0.0%
自動車・同付属品製造業	21	54.9%	82.7%	100.0%	45.1%	17.3%	0.0%
その他の輸送用機械器具製造業	10	65.3%	82.0%	100.0%	34.7%	18.0%	0.0%
その他の製造業	18	89.9%	88.6%	100.0%	10.1%	11.4%	0.0%
電気・ガス・熱供給・水道業	17	98.1%	99.4%	100.0%	1.9%	0.6%	0.0%
通信業	1	X	X	X	X	X	X
放送業	0	-	-	-	-	-	-
情報サービス業	23	67.0%	91.5%	100.0%	33.0%	8.5%	0.0%
インターネット付随・その他の情報通信業	1	X	X	X	X	X	X
運輸業・郵便業	10	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
卸売業・小売業	23	50.6%	88.4%	100.0%	49.4%	11.6%	0.0%
金融業・保険業	1	X	X	X	X	X	X
学術・開発研究機関	19	66.4%	86.7%	100.0%	33.6%	13.3%	0.0%
専門サービス業	8	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
技術サービス業	6	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
その他のサービス業	3	X	X	X	X	X	X
その他の業種	1	X	X	X	X	X	X
全体	820	54.9%	91.6%	100.0%	45.1%	8.4%	0.0%

注1:総務省の「科学技術研究調査」(2020年調査)に回答した企業のデータを集計に含んでいる。

注2:国内、海外への外部支出研究開発費(全社)に回答し、その合計が0でない企業を集計対象としている。

注3:平均値Aは、各カテゴリーに該当する国内、海外の研究開発費の集計値をを外部支出研究開発費の集計値で除した値。

注4:平均値Bは、各企業の対外部支出研究開発費の比率をカテゴリーごとに算出した平均値。

表 3-16. 資本金階級別 外部支出研究開発費の国内・海外別構成比

資本金階級	N	国内外外部支出研究開発費割合			海外外部支出研究開発費割合		
		平均値A	平均値B	中央値	平均値A	平均値B	中央値
1億円以上10億円未満	318	84.8%	95.9%	100.0%	15.2%	4.1%	0.0%
10億円以上100億円未満	300	71.5%	93.3%	100.0%	28.5%	6.7%	0.0%
100億円以上	202	53.2%	82.3%	100.0%	46.8%	17.7%	0.0%
全体	820	54.9%	91.6%	100.0%	45.1%	8.4%	0.0%

注1:総務省の「科学技術研究調査」(2020年調査)に回答した企業のデータを集計に含んでいる。

注2:国内、海外への外部支出研究開発費(全社)に回答し、その合計が0でない企業を集計対象としている。

注3:平均値Aは、各カテゴリーに該当する国内、海外の研究開発費の集計値をを外部支出研究開発費の集計値で除した値。

注4:平均値Bは、各企業の対外部支出研究開発費の比率をカテゴリーごとに算出した平均値。

表 3-17. 資本金階級別 海外への外部支出研究開発費の自社資金に占める割合

資本金階級	N	平均値A	平均値B	中央値
1億円以上10億円未満	28	7.6%	13.4%	6.1%
10億円以上100億円未満	42	8.5%	6.1%	2.0%
100億円以上	91	9.7%	4.7%	1.1%
全体	161	9.7%	6.6%	1.8%

注1:総務省の「科学技術研究調査」(2020年調査)に回答した企業のデータを集計に含んでいる。

注2:海外への外部支出研究開発費(支出総額及び自己資金から支出した研究費)、その相手先内訳項目全てに回答し、かつ海外への外部支出研究開発費(支出総額)が0より大きい企業を集計対象としている。

注3:平均値Aは、各カテゴリーに該当する自社資金から支出した海外への外部支出研究開発費の集計値を、海外への外部支出研究開発費の集計値で除した値。

注4:平均値Bは、各企業の自社資金から支出した海外への外部支出研究開発費が海外への外部支出研究開発費総額に占める比率をカテゴリーごとに算出した平均値。

3-3. 研究開発投資の背景

本調査では、企業の研究開発投資の背景を知るために、研究開発の性格や目的別の内訳、特定分野の研究開発の実施状況について調査を行っており、本節ではこれらの項目について調査結果を示している。

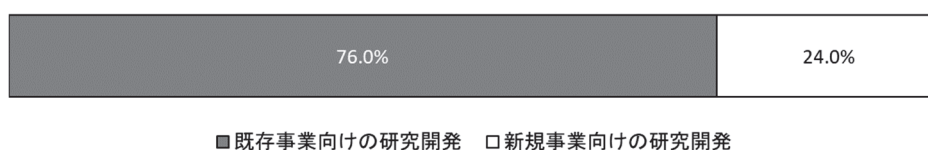
(1) 研究開発の性格、目的別の内訳

研究開発の性格や目的別の内訳について、既存事業向けと新規事業向けの比率、研究開発費に基づく短期、中期、長期的な研究開発期間における比率を調査した。この比率については、研究開発費に基づく比率の合計が100%になるように回答を求めた。

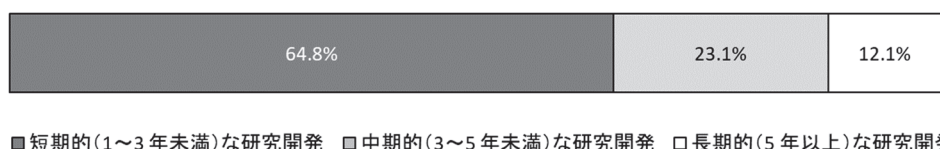
図3-3及び表3-18、表3-19は、これらの集計結果を示したものである。研究開発を行う目的別の内訳については、回答企業1,733社における「既存事業向け」の割合の平均値は76.0%、「新規事業向け」の割合の平均値は24.0%であった。研究開発期間別の内訳については、回答企業1,696社における「短期的（1～3年未満）」の割合の平均値は64.8%、「中期的（3年以上～5年未満）」の割合の平均値は23.1%、「長期的（5年以上）」の割合の平均は12.1%であった。

図3-3. 研究開発の性格や目的別の内訳

(1) 既存事業向けと新規事業向けの研究開発の比率 (N=1733)



(2) 短期的、中期的、長期的な研究開発費の比率 (N=1697)



注:本調査項目では、研究開発の性格や目的別の内訳に関して、2019年度の研究開発費に基づく比率の回答を求めており、研究開発費の金額については回答を求めている。

表3-18は、研究開発の性格や目的別の内訳を業種別に示したものである。研究開発を行う目的として、「既存事業向け」の比率が高い業種は、ゴム製品製造業(86.2%)、自動車・同付属品製造業(85.8%)、電気・ガス・熱供給・水道業及び運輸業・郵便業(各々84.5%)、その他の製造業(82.8%)であった。一方、「新規事業向け」の比率が高い業種は、専門サービス業(41.5%)、学術・開発研究機関(38.1%)、電子部品・デバイス・電子回路製造業(36.7%)、情報サービス業(33.1%)、非鉄金属製造業(32.6%)であった。

研究開発の期間については、「短期的（1～3年未満）」の比率が高い業種は、情報通信機械器具製造業（74.5%）、その他の電気機械器具製造業（71.7%）、情報サービス業（71.6%）、その他の製造業（70.8%）、食料品製造業（70.7%）、「中期的（3年以上～5年未満）」の比率が高い業種は、医薬品製造業（28.5%）、学術・開発研究機関（28.4%）、鉄鋼業（28.0%）、その他の輸送用機械器具製造業（27.7%）、建設業（27.6%）、「長期的（5年以上）」の比率が高い業種は、学術・開発研究機関（30.5%）、医薬品製造業（27.8%）、石油製品・石炭製品製造業（20.3%）、専門サービス業（19.6%）、非鉄金属製造業（18.9%）であった。

表 3-18. 業種別 研究開発の性格や目的の内訳についての研究開発費に基づく比率の平均値

業種	研究開発を行う目的			研究開発の期間			
	N	既存事業向け	新規事業向け	N	短期的 (1～3年未満)	中期的 (3～5年未満)	長期的 (5年以上)
農林水産業	1	×	×	1	×	×	×
鉱業・採石業・砂利採取業	2	×	×	1	×	×	×
建設業	104	81.1%	18.9%	101	59.7%	27.6%	12.7%
食料品製造業	129	79.5%	20.5%	126	70.7%	18.7%	10.6%
繊維工業	31	71.6%	28.4%	30	63.6%	22.4%	14.1%
パルプ・紙・紙加工品製造業	28	68.9%	31.1%	29	70.3%	20.7%	9.4%
印刷・同関連業	5	79.0%	21.0%	5	52.4%	31.8%	15.8%
医薬品製造業	54	69.2%	30.8%	54	43.8%	28.5%	27.8%
総合化学工業	100	69.8%	30.2%	96	59.6%	25.4%	15.0%
油脂・塗料製造業	35	78.0%	22.0%	34	67.4%	22.7%	9.9%
その他の化学工業	70	76.9%	23.1%	68	68.2%	21.8%	10.0%
石油製品・石炭製品製造業	12	72.7%	27.3%	12	59.2%	20.5%	20.3%
プラスチック製品製造業	82	80.9%	19.1%	81	68.1%	21.4%	10.5%
ゴム製品製造業	24	86.2%	13.8%	24	67.8%	22.6%	9.5%
窯業・土石製品製造業	64	71.2%	28.8%	63	63.2%	25.4%	11.4%
鉄鋼業	45	82.3%	17.7%	45	57.7%	28.0%	14.2%
非鉄金属製造業	39	67.4%	32.6%	39	56.0%	25.1%	18.9%
金属製品製造業	63	77.5%	22.5%	62	65.0%	22.8%	12.2%
はん用機械器具製造業	61	77.3%	22.7%	58	66.9%	24.9%	8.2%
生産用機械器具製造業	119	81.0%	19.0%	115	65.2%	24.4%	10.4%
業務用機械器具製造業	70	78.5%	21.5%	66	67.9%	23.0%	9.1%
電子部品・デバイス・電子回路製造業	70	63.3%	36.7%	70	65.4%	24.3%	10.3%
電子応用・電気計測機器製造業	40	78.3%	21.7%	40	68.7%	25.0%	6.3%
その他の電気機械器具製造業	86	72.1%	27.9%	85	71.7%	18.6%	9.7%
情報通信機械器具製造業	35	70.4%	29.6%	34	74.5%	19.6%	5.9%
自動車・同付属品製造業	77	85.8%	14.2%	75	68.0%	21.3%	10.8%
その他の輸送用機械器具製造業	20	75.8%	24.2%	20	56.1%	27.7%	16.3%
その他の製造業	48	82.8%	17.2%	48	70.8%	20.4%	8.7%
電気・ガス・熱供給・水道業	19	84.5%	15.5%	18	67.1%	18.5%	14.4%
通信業	1	×	×	1	×	×	×
放送業	2	×	×	2	×	×	×
情報サービス業	55	66.9%	33.1%	55	71.6%	18.0%	10.5%
インターネット付随・その他の情報通信業	4	82.5%	17.5%	4	48.8%	35.0%	16.3%
運輸業・郵便業	17	84.5%	15.5%	17	68.5%	23.4%	7.8%
卸売業・小売業	58	81.1%	18.9%	57	65.8%	21.2%	13.0%
金融業・保険業	4	53.3%	46.8%	4	75.0%	25.0%	0.0%
学術・開発研究機関	28	61.9%	38.1%	27	41.0%	28.4%	30.5%
専門サービス業	12	58.5%	41.5%	10	55.7%	24.7%	19.6%
技術サービス業	12	74.6%	25.4%	13	66.2%	22.7%	11.2%
その他のサービス業	6	72.7%	27.3%	5	65.4%	20.6%	14.0%
その他の業種	1	×	×	1	×	×	×
全体	1733	76.0%	24.0%	1696	64.8%	23.1%	12.1%

注：各企業が回答した比率の平均値を示した。

表 3-19 は、研究開発の性格や目的別の内訳を資本金階級別に示したものである。研究開発を行う目的については、全体的に「既存事業向け」の比率が高くなっている。

研究開発の期間については、全体的に「短期的（3年未満）」の比率が「中期的（3年以上～5年未満）」よりも約2倍以上高く、資本金1億円以上10億円未満の企業（67.9%）の比率が最も高くなっている。資本金の規模が大きくなるほど「中期的（3年以上～5年未満）」、「長期的（5年以上）」の比率が大きくなっている。

表 3-19. 資本金階級別 研究開発の性格や目的の内訳についての研究開発費に基づく比率の平均値

資本金階級	研究開発を行う目的			研究開発の期間			
	N	既存事業向け	新規事業向け	N	短期的 (1～3年未満)	中期的 (3～5年未満)	長期的 (5年以上)
1億円以上10億円未満	846	76.3%	23.7%	838	67.9%	21.5%	10.6%
10億円以上100億円未満	612	76.5%	23.5%	595	64.0%	23.3%	12.7%
100億円以上	275	74.0%	26.0%	263	57.0%	27.5%	15.5%
全体	1733	76.0%	24.0%	1696	64.8%	23.1%	12.1%

注: 各企業が回答した比率の平均値を示した。

(2) 特定分野・目的の研究開発

企業が実施する特定分野及び目的の研究開発について調査した。調査を行った特定分野及び目的は、以下の①～④の4項目である。

特定分野及び目的	調査票における注釈
① 人工知能(AI)技術、サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)の融合に関する技術(IoT等)の研究開発	「サイバー空間(仮想空間)」とは、コンピュータやネットワークの中の情報によって構成される仮想空間を意味する。サイバー空間とフィジカル空間の融合に関する技術は、政府の「第6期科学技術・イノベーション基本計画」において、目指すべき社会である「Society5.0」の実現のための中核的な技術と位置づけている。
② 人文・社会科学等の研究開発	「人文・社会科学等」とは、「文学、史学、哲学、法学・政治、商学・経済、社会学、心理学、家政、教育、芸術等」を指す。
③ 国連の持続可能な開発目標(SDGs)への対応のための研究開発	「持続可能な開発目標(SDGs)」とは、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載されたもので、国連加盟193か国が2016年～2030年の15年間で達成するために掲げた目標である。「持続可能な開発目標(SDGs)」には、持続可能な開発のための17のグローバル目標と169のターゲットが含まれており、様々な分野・領域の研究開発と関連する場合があるが、ここでは明示的にSDGsへの対応自体を目的とした研究開発を実施する場合を指す。
④ 地球規模の環境問題に関する技術の研究開発	

表 3-20 は、特定分野及び目的の研究開発を実施した割合について、回答企業 1,849 社の集計結果を示したものである。ここでは、回答企業全体の回答結果を示すとともに、回答企業を製造業、サービス業、その他の3つの産業区分に分類して、それぞれの回答結果を示した。3つの産業区分は、回答企業の41の主要業種(表 1-1 参照)に基づき、業種番号 4～28 を「製造業」、業種番号 29～40 をサービス業、それ以外(業種番号 1～3 及び 41)を「その他」に分類したものである。回答企業 1,849 社のうち、製造業は 1,501 社、サービス業は 235 社、その他は 113 社であった。

特定分野・目的の研究開発のうち、「人工知能(AI)技術、サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)の融合に関する技術(IoT等)の研究開発」を実施していると回答した企業は、全体の

30.1%となっている。これを 3 つの産業区分に分けると、製造業では 23.6%、サービス業では 54.9%、その他では 65.5%であり、製造業以外の業種における実施割合が高くなっている。

「人文・社会科学等の研究開発」を実施していると回答した企業は、全体では 1.8%と低い割合であり、製造業では 0.9%、サービス業は 6.4%、その他は 4.4%であった。

「国連の持続可能な開発目標 (SDGs) への対応のための研究開発」を実施していると回答した企業は、全体では 25.6%となっており、製造業では 25.2%、サービス業は 19.6%、その他は 43.4%であった。

「地球規模の環境問題に関する技術の研究開発」を実施していると回答した企業は、全体では 22.3%であり、製造業では 21.3%、サービス業は 19.6%、その他は 41.6%であった。

以上の特定分野・目的の研究開発を行っていない企業は、全体の 52.0%となっており、製造業では 56.6%、サービス業では 36.2%、その他は 23.9%であった。

表 3-20. 特定分野・目的の研究開発の実施率

	N	全体	製造業	サービス業	その他
AI技術、サイバー空間とフィジカル空間の融合に関する技術 (IoT等) の研究開発	557	30.1%	23.6%	54.9%	65.5%
人文・社会科学等の研究開発	33	1.8%	0.9%	6.4%	4.4%
SDGsへの対応のための研究開発	473	25.6%	25.2%	19.6%	43.4%
地球規模の環境問題に関する技術の研究開発	413	22.3%	21.3%	19.6%	41.6%
上記に該当する研究開発を行っていない	961	52.0%	56.6%	36.2%	23.9%
全体	1849	1849	1501	235	113

注1: 特定分野・目的の研究開発に関する選択肢1から5のいずれかに回答した企業を集計対象としている。
 注2: 製造業は業種番号4から28、サービス業は業種番号29から40、その他は業種番号1から3及び41とした。

図 3-4 に示した 2019 年度調査における特定分野及び目的の研究開発を実施した割合をみると、2020 年度調査の結果は、「AI 技術、サイバー空間とフィジカル空間の融合に関する技術 (IoT 等) の研究開発」及び「人文・社会科学等の研究開発」の割合は、それぞれ 1.0 ポイント、0.1 ポイント微増している。また、「SDGs への対応のための研究開発」、「地球規模の環境問題に関する技術の研究開発」は、それぞれ 4.5 ポイント、1.6 ポイント増加し、「いずれも実施していない」企業の割合は 3 ポイント減少した。

図 3-4. 特定分野・目的の研究開発の実施率 (2019 年度調査及び 2020 年度調査)

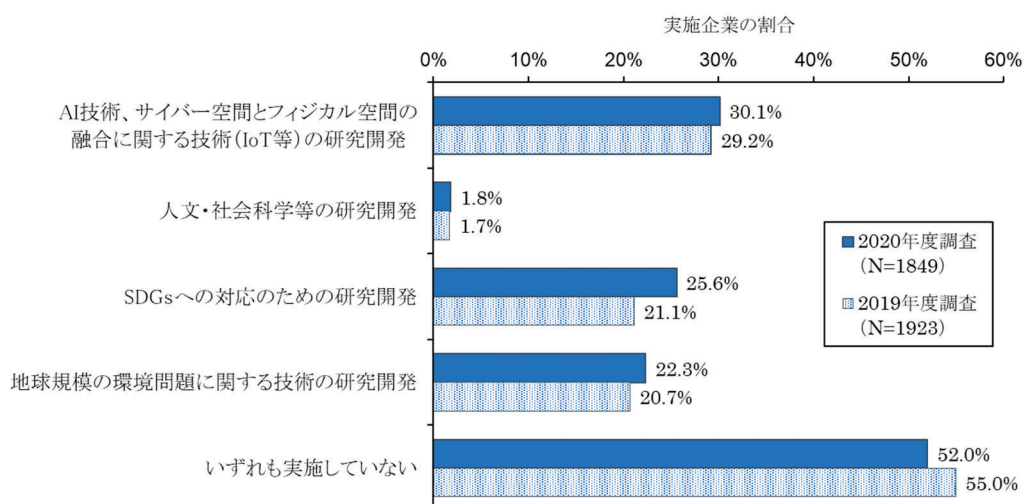


表 3-21 は、特定分野及び目的の研究開発を実施した企業の割合を業種別に示した。「人工知能 (AI) 技術、サイバー空間 (仮想空間) とフィジカル空間 (現実空間) の融合に関する技術 (IoT 等) の研究開発」を実施した割合が高い業種は、回答企業数が 10 社以上の業種では、技術サービス業 (85.7%)、情報サービス業 (79.0%)、電気・ガス・熱供給・水道業 (78.9%)、運輸業・郵便業 (70.6%)、情報通信機械器具製造業 (70.0%) であった。

「人文・社会科学等の研究開発」を実施した割合が高い業種は、学術・開発研究機関 (17.2%)、電気・ガス・熱供給・水道業 (10.5%) であった。

「国連の持続可能な開発目標 (SDGs) への対応のための研究開発」を実施した割合が高い業種は、専門サービス業 (53.8%)、石油製品・石炭製品製造業 (46.2%)、建設業 (44.4%)、総合化学工業 (43.3%)、プラスチック製品製造業 (43.0%) となっている。なお、回答企業数が 10 社未満の業種においては、印刷・同関連業 (60.0%) が専門サービス業より高くなっている。

「地球規模の環境問題に関する技術の研究開発」を実施した割合が高い業種は、専門サービス業 (46.2%)、パルプ・紙・紙加工品製造業 (43.3%)、その他の輸送用機械器具製造業及び技術サービス業 (各 42.9%)、建設業 (42.6%) であった。

4 種類の特定分野・目的のいずれの研究開発も実施していない業種は、医薬品製造業 (76.9%)、卸売業・小売業 (67.7%)、食料品製造業 (67.6%)、窯業・土石製品製造業及び金属製品製造業 (各々 66.7%) の割合が高い。

表 3-21. 業種別 特定分野・目的の研究開発の実施率

業種	N	AI技術、サイバー空間とフィジカル空間の融合に関する技術 (IoT等) の研究開発	人文・社会科学等の研究開発	SDGsへの対応のための研究開発	地球規模の環境問題に関する技術の研究開発	いずれにも該当しない
農林水産業	1	×	×	×	×	×
鉱業・採石業・砂利採取業	2	×	×	×	×	×
建設業	108	67.6%	3.7%	44.4%	42.6%	21.3%
食料品製造業	139	12.2%	2.2%	25.2%	15.1%	67.6%
繊維工業	32	18.8%	3.1%	31.3%	40.6%	40.6%
パルプ・紙・紙加工品製造業	30	10.0%	0.0%	36.7%	43.3%	46.7%
印刷・同関連業	5	60.0%	20.0%	60.0%	60.0%	20.0%
医薬品製造業	65	10.8%	0.0%	20.0%	6.2%	76.9%
総合化学工業	104	17.3%	0.0%	43.3%	30.8%	43.3%
油脂・塗料製造業	38	2.6%	0.0%	26.3%	31.6%	63.2%
その他の化学工業	74	10.8%	4.1%	17.0%	17.0%	66.2%
石油製品・石炭製品製造業	13	7.7%	0.0%	46.2%	30.8%	46.2%
プラスチック製品製造業	86	10.5%	0.0%	43.0%	24.4%	51.2%
ゴム製品製造業	26	23.1%	0.0%	26.9%	30.8%	57.7%
窯業・土石製品製造業	66	12.1%	1.5%	21.2%	25.8%	66.7%
鉄鋼業	47	17.0%	0.0%	17.0%	21.3%	61.7%
非鉄金属製造業	41	22.0%	0.0%	31.7%	26.8%	56.1%
金属製品製造業	66	19.7%	0.0%	12.1%	15.2%	66.7%
はん用機械器具製造業	64	34.4%	0.0%	17.2%	18.8%	54.7%
生産用機械器具製造業	124	44.4%	0.0%	20.2%	12.1%	46.0%
業務用機械器具製造業	74	29.7%	0.0%	12.2%	8.1%	64.9%
電子部品・デバイス・電子回路製造業	74	25.7%	1.4%	18.9%	18.9%	63.5%
電子応用・電気計測機器製造業	43	39.5%	0.0%	20.9%	14.0%	46.5%
その他の電気機械器具製造業	93	32.3%	1.1%	20.4%	23.7%	57.0%
情報通信機械器具製造業	40	70.0%	0.0%	27.5%	15.0%	27.5%
自動車・同付属品製造業	85	27.1%	2.4%	20.0%	25.9%	58.8%
その他の輸送用機械器具製造業	21	47.6%	0.0%	23.8%	42.9%	38.1%
その他の製造業	51	21.6%	0.0%	35.3%	31.4%	49.0%
電気・ガス・熱供給・水道業	19	78.9%	10.5%	31.6%	36.8%	21.1%
通信業	3	×	×	×	×	×
放送業	2	×	×	×	×	×
情報サービス業	62	79.0%	3.2%	9.7%	1.6%	21.0%
インターネット付随・その他の情報通信業	4	50.0%	0.0%	25.0%	0.0%	25.0%
運輸業・郵便業	17	70.6%	5.9%	17.6%	17.6%	29.4%
卸売業・小売業	62	17.7%	0.0%	12.9%	14.5%	67.7%
金融業・保険業	4	75.0%	75.0%	0.0%	0.0%	25.0%
学術・開発研究機関	29	34.5%	17.2%	24.1%	31.0%	44.8%
専門サービス業	13	61.5%	7.7%	53.8%	46.2%	23.1%
技術サービス業	14	85.7%	7.1%	28.6%	42.9%	7.1%
その他のサービス業	6	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	16.7%
その他の業種	2	×	×	×	×	×
全体	1849	30.1%	1.8%	25.6%	22.3%	52.0%

注: 特定分野・目的の研究開発に関する選択肢1から5のいずれかに回答した企業を集計対象としている。

表 3-22 及び図 3-5 は、特定分野及び目的の研究開発を実施した企業の割合を資本金階級別に示したものである。「人工知能 (AI) 技術、サイバー空間 (仮想空間) とフィジカル空間 (現

実空間)の融合に関する技術(IoT等)の研究開発」を実施した企業の割合については、資本金1億円以上10億円未満の企業は16.4%、資本金10億円以上100億円未満の企業は32.5%、資本金100億円以上の企業は63.6%であった。資本金の規模が大きいほど実施する企業の割合が高く、資本金100億円以上の企業の割合は、資本金1億円以上10億円未満の企業の約4倍、資本金10億円以上100億円未満の企業の約2倍の割合となっている。

「人文・社会科学等の研究開発」を実施した企業の割合については、資本金1億円以上10億円未満の企業は1.0%、資本金10億円以上100億円未満の企業は1.1%、資本金100億円以上の企業は5.4%となっている。全体的に平均値は低いが、資本金100億円以上の企業の割合が最も高い。

「国連の持続可能な開発目標(SDGs)への対応のための研究開発」を実施した企業の割合については、資本金1億円以上10億円未満の企業は13.5%、資本金10億円以上100億円未満の企業は26.7%、資本金100億円以上の企業は57.3%となっている。資本金の規模が大きくなるほど実施する企業の割合は高くなり、特に資本金100億円以上の企業は6割近くが実施していることが示唆される。

「地球規模の環境問題に関する技術の研究開発」を実施した企業の割合については、資本金1億円以上10億円未満の企業は13.3%、資本金10億円以上100億円未満の企業は24.0%、資本金100億円以上の企業は44.0%となっている。資本金の規模が大きいほど実施する企業の割合は高くなり、資本金100億円以上の企業の割合は、資本金1億円以上10億円未満の企業の割合より約3倍多く実施されている。

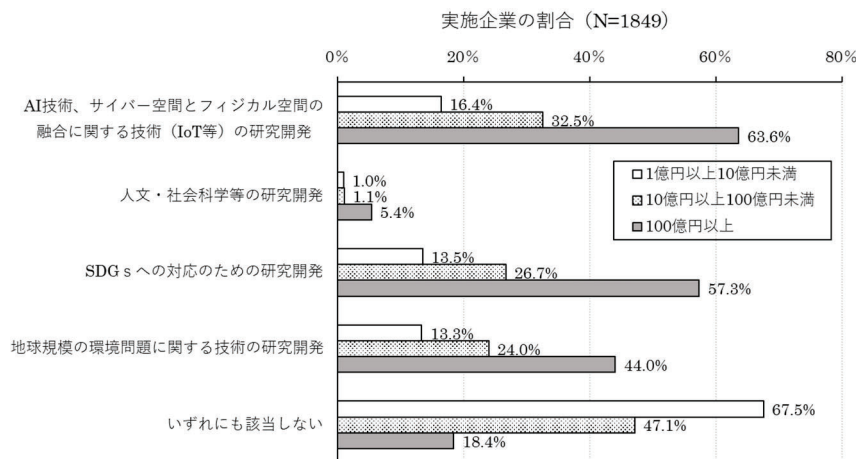
4種類の特定分野・目的のいずれの研究開発も実施していない企業の割合については、資本金1億円以上10億円未満の企業は67.5%、資本金10億円以上100億円未満の企業は47.1%、資本金100億円以上の企業は18.4%となっており、資本金の規模が小さくなるほど実施していない企業の割合が高くなっている。

表 3-22. 資本金階級別 特定分野・目的の研究開発の実施率

資本金階級	N	AI技術、サイバー空間とフィジカル空間の融合に関する技術(IoT等)の研究開発	人文・社会科学等の研究開発	SDGsへの対応のための研究開発	地球規模の環境問題に関する技術の研究開発	いずれにも該当しない
1億円以上10億円未満	884	16.4%	1.0%	13.5%	13.3%	67.5%
10億円以上100億円未満	649	32.5%	1.1%	26.7%	24.0%	47.1%
100億円以上	316	63.6%	5.4%	57.3%	44.0%	18.4%
全体	1849	30.1%	1.8%	25.6%	22.3%	52.0%

注:特定分野・目的の研究開発に関する選択肢1から5のいずれかに回答した企業を集計対象としている。

図 3-5. 資本金階級別 特定分野・目的の研究開発の実施率





総務大臣承認
統計法に基づく一般統計調査

統計法に基づく国の統計調査です。調査票情報の秘密の保護に万全を期します。



政府統計

「民間企業の研究活動に関する調査」 2020年度調査票

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

**オンラインでのご回答に
ぜひご協力をお願いします。**

- ・本調査票は、2020年9月30日(水)までにご投函ください。
- ・オンラインでのご回答の場合も、同日までをお願いします。
- ・下表に変更がありましたら二重線で取り消し、訂正してください。
- ・記載されていない箇所がありましたら、ご記入ください。

業種に変更のある場合	会社名	
	資本金 (2019年会計年度末現在)	
	主要業種 (2019年会計年度売上実績の 最も大きい事業分野) 法人番号を右の枠内に ご記入ください	
	記入者名 (所属)	部署 記入者名 電話番号 E-mail
備考 (その他連絡事項)		

注：集計結果・本調査に関連する情報の送付、回答内容に関する問合せは、上記の記入者名の欄に記載の電話番号、E-mail、担当者様宛にさせていただきます。控えをお手元に保管していただいております。

貼付ラベル記載の主要業種に変更がある場合、下表から1つ選び、番号に○を付けてください。

番号	業種	番号	業種	番号	業種
1.	農林水産業	15.	窯業・土石製品製造業	29.	電気・ガス・熱供給・水道業
2.	鉱業・採石業・砂利採取業	16.	鉄鋼業	30.	通信業
3.	建設業	17.	非鉄金属製造業	31.	放送業
4.	食品製造業	18.	金属製品製造業	32.	情報サービス業
5.	繊維工業	19.	はん用機械器具製造業	33.	インターネット付随・30～32以外の 情報通信業
6.	パルプ・紙・紙加工品製造業	20.	生産用機械器具製造業	34.	運輸業・郵便業
7.	印刷・同関連業	21.	業務用機械器具製造業	35.	卸売業・小売業
8.	医薬品製造業	22.	電子部品・デバイス・電子回路製造業	36.	金融業・保険業
9.	総合化学工業	23.	電子応用・電気計測機器製造業	37.	学術・開発研究機関
10.	油脂・塗料製造業	24.	23以外の電気機械器具製造業	38.	専門サービス業(他に分類されないもの)
11.	9～10以外の化学工業	25.	情報通信機械器具製造業	39.	技術サービス業(他に分類されないもの)
12.	石油製品・石炭製品製造業	26.	自動車・同付属品製造業	40.	29～39以外のサービス業
13.	プラスチック製品製造業	27.	26以外の輸送用機械器具製造業	41.	1～40以外の業種
14.	ゴム製品製造業	28.	4～27以外の製造業		

I. 企業の現況および研究開発活動に関する基礎情報

注1： すべての設問について**企業単位（単独決算ベース）**で集計した数値をご記入ください。（貴社が子会社等をお持ちの場合、子会社等のデータは含めず、**貴社単独のデータ**をご記入ください。）
 注2： **従業員関係事項は2020年3月31日現在**、**財務関係事項は2020年3月31日又はこの直近の決算日からさかのぼる1年間分**を記入してください。

問1-1. **昨年と同じ質問** 2019年会計年度における、企業単位の売上高と、主要業種の売上高をご記入ください。

注1： 主要業種の定義は、別紙「用語の定義および例」をご参照ください。
 注2： 金融業の場合は、経常収益を売上高の欄にご記入ください。
 注3： 保険業の場合は、正味保険料を売上高の欄にご記入ください。

□ 左記の**全社・売上高**と同じ場合、**チェック**を入れてください

<p>売上高</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">十兆</td> <td style="text-align: center;">兆</td> <td style="text-align: center;">千億</td> <td style="text-align: center;">百億</td> <td style="text-align: center;">十億</td> <td style="text-align: center;">一億</td> <td style="text-align: center;">千万</td> <td style="text-align: center;">百万</td> <td style="text-align: center;">十万</td> <td style="text-align: center;">万</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">万円</p>											十兆	兆	千億	百億	十億	一億	千万	百万	十万	万	<p>主要業種の売上高</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">十兆</td> <td style="text-align: center;">兆</td> <td style="text-align: center;">千億</td> <td style="text-align: center;">百億</td> <td style="text-align: center;">十億</td> <td style="text-align: center;">一億</td> <td style="text-align: center;">千万</td> <td style="text-align: center;">百万</td> <td style="text-align: center;">十万</td> <td style="text-align: center;">万</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">万円</p>											十兆	兆	千億	百億	十億	一億	千万	百万	十万	万
十兆	兆	千億	百億	十億	一億	千万	百万	十万	万																																
十兆	兆	千億	百億	十億	一億	千万	百万	十万	万																																

問1-2. **昨年と同じ質問** 2019年度末（2020年3月31日）時点の貴社の**正社員数**、**非正社員数**をご記入ください。

正社員数	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">万</td> <td colspan="5"></td> </tr> </table>							万						<p>注1： 役員は、正社員数・非正社員数の両方から除外してください。</p> <p>注2： 企業外に出向している正社員は、正社員数から除外してください。</p> <p>注3： 他組織から出向し、自社にきている社員は、非正社員数に含めてください。</p> <p>注4： パート、アルバイト、派遣社員、契約社員、嘱託社員は、非正社員数に含めてください。</p>
万														
非正社員数	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 10%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">万</td> <td colspan="5"></td> </tr> </table>							万						
万														

問1-3. **昨年と同じ質問** 2019年度に、貴社では研究開発活動を実施していましたか。当てはまるもの**1つ**を選び、□に✓を付けてください。

注： 社外とは、外部企業（親会社・子会社・関連会社を含む）や大学、公的研究機関等を指します。

- 1. 社内・社外の両方で実施している
- 2. 社内のみで実施している
- 3. 社外に研究開発を委託し、社内では実施していない
- 4. 社内・社外を含めて研究開発を実施していない

}

→ 問1-4にお進みください

}

→ 当調査は終了となります

問1-4. **昨年と同じ質問** 2019年度における貴社の研究開発費を、以下の内訳別に万円単位でご記入ください。研究開発を実施していない区分については「0」、研究開発を実施しているが金額が不明の区分は「N/A」をご記入ください。

- 注1：研究開発費および主要業種の定義は、別紙「用語の定義および例」をご参照ください。
 注2：外部支出研究開発費には、仲介企業等の他機関を経由して外部に支出される経費は含まれません。
 注3：受入研究費とは、外部（社外）から受け入れた研究費（受託費、補助金、交付金等名目を問わない）を指します。受託研究として「売上高」に計上されている場合でも、受入研究費に含めてください。
 注4：売上高として計上された受入研究費は、「社内研究開発費」にも含めて記入してください。

総務省の「科学技術研究調査」（2020年調査）に回答された企業については、色分けされた調査項目への記入は必要ありません。

		研究開発費（全社）								うち、主要業種の研究開発にかかる費用							
社内研究開発費		[兆 千億 百億 十億 一億 千万 百万 十万 万] 万円								[兆 千億 百億 十億 一億 千万 百万 十万 万] 万円							
	うち 受け入れ研究費	[兆 千億 百億 十億 一億 千万 百万 十万 万] 万円								[兆 千億 百億 十億 一億 千万 百万 十万 万] 万円							
外部支出研究開発費 国内 (社外に支出した研究費)		[兆 千億 百億 十億 一億 千万 百万 十万 万] 万円								[兆 千億 百億 十億 一億 千万 百万 十万 万] 万円							
		<p>付問1：社外(国内)に研究費を支出している場合、国内に対する全社の外部支出研究開発費(社外に支出した研究開発費)の内訳をご記入ください。</p> <p>a) 親会社・子会社への支出 [百億 十億 一億 千万 百万 十万 万] 万円</p> <p>b) 親会社・子会社以外への支出 [百億 十億 一億 千万 百万 十万 万] 万円</p> <p>注1：子会社とは、貴社が50%超の議決権を所有する会社を指します。50%以下であっても、貴社が実質的に支配している会社も含まれます。 注2：親会社とは、貴社の議決権を50%超所有する会社を指します。50%以下であっても、貴社を実質的に支配している会社も含まれます。 注3：付問1のa)とb)の合計は、問1-4で回答された外部支出研究開発費(社外に支出した研究費)の国内(全社)の合計と一致します。</p>															
外部支出研究開発費 海外 (社外に支出した研究費)		[兆 千億 百億 十億 一億 千万 百万 十万 万] 万円								[兆 千億 百億 十億 一億 千万 百万 十万 万] 万円							

問 1-5. 貴社の研究開発の性格や目的別の内訳について、2019 年度の研究開発費に基づく比率をご回答ください。もし、複数の区分にまたがる研究開発を実施している場合には、それぞれの区分の重みに基づいて案分してご回答ください（※）。

（※）例えば、(1) の回答において、既存事業向けと新規事業向けの研究開発が区分できる場合は、それぞれの研究開発費の割合を基準にして既存事業向けと新規事業向けの比率を算出する。既存事業向けと新規事業向けの両方を兼ねた研究開発を実施しており、それぞれの重みが定量的に明確な場合は、その重みに基づいて研究開発費の割合を案分し、両者の重みが定量的に明確でない場合は、既存事業向けと新規事業向けのそれぞれに半分に案分する。

(1) 既存事業向けと新規事業向けの研究開発費の比率

既存事業向けの研究開発費	新規事業向けの研究開発費	合計
%	%	100%

(2) 短期・中期・長期の研究開発の研究開発費の比率

短期的（1～3 年未満）な研究開発	中期的（3～5 年未満）な研究開発	長期的（5 年以上）な研究開発	合計
%	%	%	100%

問 1-6. **昨年と同じ質問** 以下の 1～4 の特定分野・目的の研究開発のうち、貴社で研究開発を実施している分野・目的、あるいは今後実施する予定の分野・目的のものがあ場合、当てはまるものすべての□に✓を付けてください（複数選択可）。1～4 に該当する項目が無い場合は、5 の□に✓を付けてください。

- 1. 人工知能（AI）技術、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）の融合に関する技術（IoT 等）の研究開発 ※注 1
- 2. 人文・社会科学等の研究開発 ※注 2
- 3. 国連の「持続可能な開発目標」（SDGs）への対応のための研究開発 ※注 3
- 4. 地球規模の環境問題に関する技術の研究開発
- 5. 上記 1～4 に該当するものは無い

注 1：「サイバー空間」は、コンピュータやネットワークの中の情報によって構成される仮想空間を意味します。サイバー空間とフィジカル空間の融合に関する技術は、政府の「第 5 期科学技術基本計画」及び「統合イノベーション戦略」において、目指すべき社会である「Society5.0」の実現のための中核的な技術と位置付けられています。

注 2：「人文・社会科学等」とは、「文学、史学、哲学、法学・政治、商学・経済、社会学、心理学、家政、教育、芸術等」を指します。

注 3：「持続可能な開発目標」（SDGs）とは、2015 年 9 月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載されたもので、国連加盟 193 国が 2016 年～2030 年の 15 年間で達成するために掲げた目標です。「持続可能な開発目標」（SDGs）には、持続可能な開発のための 17 のグローバル目標と 169 のターゲットが含まれており、様々な分野・領域の研究開発と関連する場合がありますが、ここでは、あくまで、明示的に SDGs への対応自体を目的とした研究開発を実施する場合に「3」に○を付けてください。

II. 研究開発者の雇用状況

注1：研究開発者とは「大学（短期大学を除く）の課程を修了した者、またはこれと同等以上の専門知識を有する者で、特定のテーマをもって研究開発を行っている者」をいい、かつ勤務時間の半分以上を研究開発活動に従事している者を指します。ただし、研究開発者を補助する者、研究開発者の指導に従って研究に従事する者、研究関係業務のうち庶務、会計等に従事する者は含みません。

注2：海外拠点にいる研究開発者数は除外してください。

注3：すべての設問について**企業単位での回答**をご記入ください。（貴社が子会社等をお持ちの場合、子会社等は含めず、**貴社単独の回答**をご記入ください。）

問2-1. **昨年と同じ質問** 2019年度末（2020年3月31日）時点で貴社に在籍している研究開発者の総数及び年齢階層別人数をご記入ください。また、研究開発者のうち、外国籍研究開発者数、主要業種に係わる研究開発者の人数も併せてご記入ください。人数が0人の区分については「0」、人数が不明の区分については「N/A」とご記入ください。

研究開発者の総数	人
----------	---

← 総務省の「科学技術研究調査」（2020年調査）に回答された企業については、研究開発者の総数の回答は必要ありません。

研究開発者の年齢階層別内訳	29歳以下	30歳以上 34歳以下	35歳以上 39歳以下	40歳以上 44歳以下	45歳以上 49歳以下	50歳以上 54歳以下	55歳以上
	人	人	人	人	人	人	人

外国籍研究開発者数

--	--	--	--	--	--	--	--

人

主要業種に係わる研究開発者数

--	--	--	--	--	--	--	--

人

注：「主要業種に係わる」とは、研究開発活動時間の半分以上を主要業種の研究開発活動に従事していることをいいます。

問2-2. **昨年と同じ質問** 2019年度に採用した研究開発者数およびその内訳（新卒以外、学歴）をご記入ください。人数が0人の区分については「0」、人数が不明の区分については「N/A」とご記入ください。

	採用者全体 (新卒・中途を問わず)	うち、新卒 採用者以外
採用した研究開発者数	人	人
うち、学士号取得者数(最終学歴)	人	人
うち、修士号取得者数(同上)	人	人
うち、博士課程修了者数(同上)	人	人
うち、採用時点で ポストドクターだった者の数	人	
うち、女性研究開発者数	人	人

注1：博士課程修了者は、博士課程修了者または博士課程満期退学者をいいます。

注2：ポストドクターとは、博士号取得後または博士課程満期退学後に任期付で採用される者であり、(1) 大学等の研究機関で研究業務に従事している者で教授・准教授・講師・助教・助手等の職にない者（一定期間謝金による支払いを受けながら研究を継続している者、独立行政法人日本学術振興会特別研究員（PD, SPD, RPD）、給与等の支給を受けずに研究活動が続ける者も含みます）、(2) 独立行政法人等（国立研究開発法人）の研究機関において研究業務に従事している者のうち、所属するグループのリーダー・主任研究員等でない者を指します。

問2-3. **昨年と同じ質問** 2019年度の転出研究開発者数とその転出先内訳をご記入ください。人数が0人の区分については「0」、人数が不明の区分については「N/A」とご記入ください。

転出研究開発者数	人	注1： 転出研究開発者には、退職者及び出向研究開発者を含みます。ただし、親子会社および関連会社への出向研究開発者は除外してください。 注2： 他の組織から貴社に出向してきている研究開発者が、再度出向する場合（元の組織に戻る場合も含む）も、転出となります。 注3： 同一業種および異業種については、貴社の主要業種と同一かどうかでご判断ください。
うち、他の会社（同一業種）への転出	人	
うち、他の会社（異業種）への転出	人	
社外 うち、大学・公的研究機関への転出	人	
うち、その他組織（非営利団体・業界団体）への転出	人	
社内 社内の他部署（研究開発を行わない部署）への異動	人	
その他	人	

問2-4. **昨年と同じ質問** 研究開発者のうち、過去5年間に、学士号取得者、修士号取得者、博士課程修了者、ポストドクターの採用実績がある場合、能力・資質全般における採用後の印象について、あてはまるもの1つを選び□に✓を付けてください。過去5年間に採用実績がない場合、「5. 過去5年間採用せず」を選び□に✓を付けてください。

注：ここでの能力・資質全般には、専門分野への深い知識や、専門分野以外へ展開する能力、課題を設定し解決していく能力、論理的に思考する能力、多面的・多角的に物事を追求し、総合的に判断する能力、リーダーシップまたは研究プロジェクトの進行能力、社会に対する発信能力や専門分野についてわかりやすく説明する能力、新発見・発明への高い意欲、独創性、責任感や社会性、国際感覚・語学力を含みます。

	採用後の印象				5. 過去5年間採用せず
	1. 期待を上回った	2. ほぼ期待通り	3. 期待を下回る	4. わからない	
学士号取得者	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
修士号取得者	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
博士課程修了者	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
博士課程修了者のうち、採用時点でポストドクターだった者	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問2-5. 研究開発者の採用、中途採用（新卒者以外の採用）、博士課程修了者の採用のそれぞれにおいて重視することについて、下の枠内の1～10より最大3項目を選んで、下のそれぞれの回答欄に記入してください。これらの採用を行っていない場合は、それぞれの回答欄の右側の□に✓を付けてください。

注：採用において重視することが年度や時期によって異なる場合は、「2019年度末」の状況を回答してください。

- | |
|--|
| 1. 一定レベルの研究開発人材の量的な確保 |
| 2. 自社に導入したい特定の専門知識を持っている人材の採用 |
| 3. 自社にとって重要な分野を専門としている人材の採用 |
| 4. 研究開発の即戦力として期待できる人材の採用 |
| 5. 今後の技術変化に対応する能力が高いと考えられる人材の採用 |
| 6. 研究開発者としての資質や潜在能力が高いと考えられる人材の採用 |
| 7. 社内の他部門（研究開発部門以外）との協力に関して、大きな成果をあげることが期待できる人材の採用 |
| 8. 社外の機関・組織との連携や協力に関して、大きな成果をあげることが期待できる人材の採用 |
| 9. 国際的な研究開発活動に対応する能力が高い人材の採用 |
| 10. その他（ ） |

(1) 研究開発者の採用で重視すること（上の枠内の1～10より最大3項目）

--	--	--

研究開発者の採用を行っていないため、回答できない場合は、左の□に✓を付けてください。

(2) 中途採用者の採用で重視すること（上の枠内の1～10より最大3項目）

--	--	--

中途採用を行っていないため、回答できない場合は、左の□に✓を付けてください。

(3) 博士課程修了者の採用で重視すること（上の枠内の1～10より最大3項目）

--	--	--

博士課程修了者の採用を行っていないため、回答できない場合は、左の□に✓を付けてください。

Ⅲ. 主要業種の研究開発

注1：すべての設問について**企業単位での回答**をご記入ください。(貴社が子会社等をお持ちの場合、子会社等も含めず、**貴社単独の回答**をご記入ください。)

問3-1. **昨年と同じ質問** 貴社の主要業種の特徴についてお答えください。a. b. c. のそれぞれで、選択肢より当てはまるもの1つを選び、□に✓を付けてください。

a. 主要業種の区分

注：複数の区分にまたがる場合には、売上高が最も大きい区分でご回答ください。

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. 加工・組立型(最終消費者向け、B to C) | <input type="checkbox"/> 2. 加工・組立型(企業等法人向け、B to B) |
| <input type="checkbox"/> 3. 基礎素材型(最終消費者向け、B to C) | <input type="checkbox"/> 4. 基礎素材型(企業等法人向け、B to B) |
| <input type="checkbox"/> 5. サービス・流通(最終消費者向け、B to C) | <input type="checkbox"/> 6. サービス・流通(企業等法人向け、B to B) |
| <input type="checkbox"/> 7. その他(最終消費者向け)() | <input type="checkbox"/> 8. その他(企業等法人向け)() |

b. 2019年度末時点における、日本市場での競合企業数

- | | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. 0社 | <input type="checkbox"/> 2. 1~4社 | <input type="checkbox"/> 3. 5~9社 | <input type="checkbox"/> 4. 10~19社 |
| <input type="checkbox"/> 5. 20~39社 | <input type="checkbox"/> 6. 40社以上 | <input type="checkbox"/> 7. 不明 | |

注1：日本企業のみならず外国企業も含まれます。同業他社の数だけではなく、市場で競合しているとお考えの企業の数も含めてください。

注2：競合企業の正確な数が分からない場合は、上記の選択肢のうち最も近いと考えられるものをご回答ください。

c. 2019年度の日本市場への新規参入企業数

- | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. 0社 | <input type="checkbox"/> 2. 1社 | <input type="checkbox"/> 3. 2社 | <input type="checkbox"/> 4. 3~4社 |
| <input type="checkbox"/> 5. 5~9社 | <input type="checkbox"/> 6. 10~19社 | <input type="checkbox"/> 7. 20社以上 | <input type="checkbox"/> 8. 不明 |

注1：日本企業のみならず外国企業も含まれます。新規参入後、撤退した企業も含まれます。

注2：新規参入企業の正確な数が分からない場合は、上記の選択肢のうち最も近いと考えられるものをご回答ください。

問3-2. **昨年と同じ質問** 主要業種における、国内の貴社の位置づけとして該当するものを1つ選び、□に✓を付けてください。

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> 1. 最も市場占有率が高い企業である |
| <input type="checkbox"/> 2. 最も市場占有率が高い企業と同様の製品・サービス分野で、直接的に競争している企業である |
| <input type="checkbox"/> 3. 市場占有率が自社より高い企業とは直接競争はせず、むしろニッチ市場など独自の製品・サービス分野を持ち、製品・サービス展開を行う企業である |
| <input type="checkbox"/> 4. 上記のいずれにも当てはまらない |

問3-3. **昨年と同じ質問** 主要業種における、貴社の市場の範囲として、最も適切なもの1つを選び、□に✓を付けてください。

1. 国内一部地域のみ
 2. 国内のみ全域
 3. 国内外
 4. 海外のみ

問3-4. 貴社が主要業種において2019年度に実施した研究開発プロジェクトのうち、下記の1~7のような目的を持ったものは何%を占めますか。1~7のそれぞれについて、最も当てはまるもの1つを選び、□に✓を付けてください。なお、一つのプロジェクトが複数の目的を持つことがありますので、合計は100%にならなくても結構です。

研究開発プロジェクトの目的	研究開発プロジェクト全体に占める割合				
	1. 10%未満	2. 10%~40%	3. 41%~60%	4. 61%~90%	5. 91%以上
1. 既存の製品・サービスの機能や性能の向上	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 新製品・新サービスの創出	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 生産コストの削減	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 市場シェアの維持・拡大	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 顧客ニーズへの対応	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 主として国内を対象とした新市場の開拓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 国外を含む新市場の開拓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問3-5. 2019年度に、貴社は主要業種における研究開発活動の結果として下記のような新しい製品・サービスや製造方法・ビジネスモデル等の投入・導入を行いましたか。1～7のそれぞれについて、「1. はい」か「2. いいえ」のいずれかを選び、□に✓を付けてください。
 「1. 新しいまたは大幅に改善した製品・サービスを投入した」が「はい」の場合、件数もお答えください。

新しい製品・サービスや製造方法・ビジネスモデル等の投入・導入のタイプ	件	
	1. はい	2. いいえ
1. 新しいまたは大幅に改善した製品・サービスを投入した 【新製品導入1】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 新しさや大幅な改善はないが、既存技術の軽度な改善改良による製品・サービスを投入した 【新製品導入2】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 製品の生産・供給のオペレーション（研究開発・設計、生産、配送・流通・ロジスティクスなど）において、新しい手法の導入、あるいは既存の手法の大幅な改善を行った 【新工程導入1】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 製品の生産・供給のオペレーション（研究開発・設計、生産、配送・流通・ロジスティクスなど）において、新しさや大幅な改善はないが、既存のものを軽度に改善改良した手法を導入した 【新工程導入2】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 収益性の向上を目的とした事業戦略（ビジネスモデル）について、新しい手法または大幅に改善した手法を導入した	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 製品・サービスの販売のオペレーション（販売経路や媒体、販売手法など、マーケティング手法）において、新しい手法の導入または大幅な改善を行った	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 組織マネジメント（業務慣行、職場組織、人材マネジメント、外部との関係など）において、新しい手法の導入または大幅な改善を行った	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 注1：ここでいう「新しい」とは、貴社にとっての新規性を指します。そのため、すでに市場に流通している製品が含まれる場合もあります。
- 注2：「新しいまたは大幅に改善した製品・サービス」とは、機能・性能・技術仕様・使いやすさ・原材料・構成要素・中身のソフトウェア・サブシステム・提供方法（サービスの場合のみ）について新しくしたもの、ならびにこれらについて既存の製品やサービスを大幅に改善したものを含みます。
- 注3：「新しいまたは大幅に改善した製品・サービス」の件数については、当該製品・サービスの特徴付ける新しいまたは大幅に改善した機能・性能・技術仕様・使いやすさ・原材料・構成要素・中身のソフトウェア・サブシステム・提供方法（サービスの場合のみ）が同じであれば、異なる商品名・デザインであっても1件と数えます。件数について概数しか分からない場合は、概数の回答でかまいませんが、できるだけ、考えられる件数の範囲の中央に近い値をご回答ください。
- 注4：マーケティング手法における「新しい手法の導入または大幅な改善」には、製品・サービスの機能・使用方法・技術的な特徴に影響しない、純粋に販売向上を目的としたデザインの変更や、包装・販売促進方法・価格設定などの意義ある変化を含みます。
- 注5：組織マネジメントに関する「新しい手法の導入または大幅な改善」には、新たな組織的な変化を伴わない経営戦略の変化は含みません。企業間吸収・合併も含みません。

問3-6. 過去3年間において、主要業種の新製品導入（注1）と新工程導入（注2）から貴社が得られる利益を確保する方法について、どの程度の効果があったかをお聞きします。下記の1～8の方法について、それぞれ、効果のあった研究開発プロジェクト件数が、全研究開発プロジェクト件数に占める割合を1つ選び、□に✓を付けてください（※）。

（※）例えば、「技術情報の秘匿」によって新製品導入から得られる利益を確保できた場合、当該の新製品ののための研究開発プロジェクトの件数（V）が、貴社の研究開発プロジェクトの全件数（R）のなかに占める割合（V/R）を見積もって、下記の「1. 技術情報の秘匿」の右欄より、該当する割合を一つ選択してください。

注1：「新製品導入」は、問3-5における〔新製品導入1〕と〔新製品導入2〕を合わせたものと同等です。すなわち、「新しいまたは大幅に改善した製品・サービスの投入」及び「新しさや大幅な改善はないが既存技術の軽度な改善改良による製品・サービスの投入」を指します。

注2：「新工程導入」は、問3-5における〔新工程導入1〕と〔新工程導入2〕を合わせたものと同等です。すなわち、「製品の生産・供給のオペレーション（研究開発・設計、生産、配送・流通・ロジスティクスなど）における新しい手法の導入」及び「既存の手法の大幅な改善、新しさや大幅な改善はないが、既存のものを軽度に改善改良した手法の導入」を指します。

(1) 新製品導入

利益を確保する方法	効果のあった研究開発プロジェクトの割合				
	1. 10%未満	2. 10%～40%	3. 41%～60%	4. 61%～90%	5. 91%以上
1. 技術情報の秘匿	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 特許による保護	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 他の法的保護（意匠登録、著作権など）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 製品の先行的な市場化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 製品の販売・サービス網の保有・管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 製品の製造設備やノウハウの保有・管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 生産、製品設計の複雑性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. その他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(2) 新工程導入

利益を確保する方法	効果のあった研究開発プロジェクトの割合				
	1. 10%未満	2. 10%～40%	3. 41%～60%	4. 61%～90%	5. 91%以上
1. 技術情報の秘匿	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 特許による保護	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 他の法的保護（意匠登録、著作権など）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 製品の先行的な市場化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 製品の販売・サービス網の保有・管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 製品の製造設備やノウハウの保有・管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 生産、製品設計の複雑性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. その他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問3-7. 過去 10 年間に貴社が主要業種において新技術を開発した最も重要な新製品導入および新工程導入に対して、他社が代替的な技術を導入するにはどのくらいの期間がかかるとお考えですか。貴社が当該の新技術の特許化した場合と特許化しなかった場合のそれぞれについて、選択肢のうち最も近いと考えられるものを選び、□に✓を付けてください。

注：ここでの「新製品導入」と「新工程導入」は、問3-5におけるものと同じです。

(ア) 貴社が当該の新技術の特許化した場合

	他社が代替的な技術を導入するために要する期間				
	1. 半年未満	2. 半年～ 1.5年未 満	3. 1.5年～ 3年未 満	4. 3年～5年	5. 6年以上
a. 最も重要な新製品導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. 最も重要な新工程導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(イ) 貴社が当該の新技術の特許化しない場合

	他社が代替的な技術を導入するために要する期間				
	1. 半年未満	2. 半年～ 1.5年未 満	3. 1.5年～ 3年未 満	4. 3年～5年	5. 6年以上
a. 最も重要な新製品導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. 最も重要な新工程導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. 知的財産活動への取組

注1：すべての設問について**企業単位での回答**をご記入ください。（貴社が子会社等をお持ちの場合、子会社等は含めず、**貴社単独の回答**をご記入ください。）

本項目では、貴社の知的財産活動への取組について伺います。

知的財産活動とは、特許・実用新案、意匠、商標等の知的財産権の取得、維持、評価、取引、実施許諾、係争などに関する業務、企業秘密管理等に関する業務を指します。

問 4-1. **昨年と同じ質問** 2019 年度に貴社が行った知的財産活動について、1～5 のうち、当てはまるものすべての口に✓を付けてください（複数選択可）。知的財産活動を実施していない場合は、6 の口_に✓を付けてください。

1. 特許	2. 実用新案	3. 意匠	4. 商標	5. その他	6. 実施していない
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

付問 1 にご回答ください

問 5-1 にお進みください

付問 1. **2019 年度**の貴社の特許出願件数と、それに伴う特許出願にかかる経費の金額をご記入ください。該当するものがない区分は「0」、不明の区分は「N/A」とご記入ください。

	出願件数	出願の経費 ※注
国内出願	件	万円
PCT 出願 ※注 2	件	万円
外国出願 ※注 3, 注 4	件	万円
うち、米国特許商標庁 (USPTO) への出願	件	
うち、中国国家知識産権局 (SIPO) への出願	件	

3 つの合計が、2019 年度の出願経費の合計となります。

注1：特許出願にかかる経費とは、出願料等の直接的な経費だけでなく、出願する以前の特許調査の費用や、出願のための弁理士または弁護士の費用、外注費等の間接的な経費も含まれます。なお、特許庁による補正命令や不受理処分等の特許出願以降の行為に関する経費は含みません。

注2：PCT 出願の欄には、2019 年度中に、受理官庁（日本国特許庁）へ PCT 出願をした件数およびその経費をご記入ください。

注3：外国出願に関する件数の欄には、2019 年度中に外国へ直接出願した件数と PCT 出願で各国の国内段階に移行した件数の合計値でご記入ください。なお、前年度（2018 年度）の特許出願に基づく優先権の主張を伴って 2019 年度に行った特許出願の件数は含みますが、2019 年度の特許出願に基づく優先権の主張を伴って次年度（2020 年度）に行う特許出願の件数は含みません。

注4：外国出願に関する経費の欄には、外国へ直接出願するのにかかった経費と、PCT 出願で国際出願から各国言語の翻訳文等提出までの国際段階にかかった経費の合計値で記入してください。

問 4-2. **昨年と同じ質問** 2019 年度末の貴社保有の国内特許の実施状況をご記入ください。該当するものがない区分は「0」、不明の区分は「N/A」とご記入ください。

2019 年度末の国内特許所有数	件
利用のうち、自社実施(使用)件数	件
うち、他社への実施許諾件数	件
うち、防衛目的の件数	件
未利用のうち、開放可能な件数	件
うち、自社実施予定のある件数	件
うち、上記以外の未利用件数	件

注1：利用件数については、特許を使用し始めた年度や期間にかかわらず、2019 年度中に短期間でも使用していた場合は、1 件として計上してください。

注2：国内特許所有数は、以下における各欄の件数の合計と必ずしも一致しません。

注3：他社への実施許諾においては、当該権利を自社実施しているかどうかは問いません。また、有償、無償を問いません。

注4：未利用件数とは、自社実施も他社への実施許諾も行っていない特許の件数を指します。

注5：防衛目的件数とは、未利用であって、自社事業を防衛するために他社実施させないことを目的として所有している特許の件数を指します。

注6：開放可能な件数とは、相手先企業を問わず、ライセンス契約等により他社への実施許諾が可能な特許の件数を指します。

問 4-3. **昨年と同じ質問** 2019 年度の国内特許権のライセンス状況をご記入ください。該当する取引がなかった場合は「0」、不明の場合は「N/A」とご記入ください。

注1: 貴社が企業グループに属する場合は、グループ内でのライセンスを除いてください。

注2: ライセンス・インとは、他社が持つ特許権に対し、対価を支払って自社に導入することをいいます。

注3: ライセンス・アウトとは、自社で取得した特許権を他社に売却したり、対価を受け取って使用を許諾したりすることをいいます。

注4: 無償対応の場合は金額 0 円とし、件数のみをご記入または総数に加算ください。

	金額	件数																												
ライセンス・イン	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>千億</td><td>百億</td><td>十億</td><td>一億</td><td>千万</td><td>百万</td><td>十万</td><td>万</td><td></td><td></td> </tr> </table> 万円											千億	百億	十億	一億	千万	百万	十万	万			<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>万</td><td>千</td><td>百</td><td>十</td> </tr> </table> 件					万	千	百	十
千億	百億	十億	一億	千万	百万	十万	万																							
万	千	百	十																											
ライセンス・アウト	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>千億</td><td>百億</td><td>十億</td><td>一億</td><td>千万</td><td>百万</td><td>十万</td><td>万</td><td></td><td></td> </tr> </table> 万円											千億	百億	十億	一億	千万	百万	十万	万			<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>万</td><td>千</td><td>百</td><td>十</td> </tr> </table> 件					万	千	百	十
千億	百億	十億	一億	千万	百万	十万	万																							
万	千	百	十																											

V. 他組織との連携及び外部との知識のやり取り

すべての設問について**企業単位での回答**をご記入ください。(貴社が子会社等をお持ちの場合、子会社等は含めず、**貴社単独の回答**をご記入ください。)

本項目では、2019 年度の貴社の研究開発活動における「他組織との連携及び外部との知識のやり取り」についてお聞きます。

「他組織との連携」とは、研究開発活動を促進させるために、他組織などが持つ技術・ノウハウ・情報を利用したり自社が持つこれらを他組織に提供したりすることなどであり、特定の他組織と目的を持って交流する関係のことです。この連携には、水平的な協力関係だけでなく、下請け契約およびサプライヤー、顧客との協力関係も含まれます。

問 5-1. **昨年と同じ質問** 2019 年度における「他組織との連携」の有無について、下記の 1、2 のうち該当するもの一つを選んで□に✓を付けてください。

- 1. 2019 年度に「他組織との連携」を実施した
- 2. 2019 年度に一度も「他組織との連携」を実施していない ⇒ 問 6-1 にお進みください

付問 1 にご回答ください

→ 付問 1. 問 5-1 で「1.」を選択した場合、下記の 1、2 のうち該当するものすべてを選んで□に✓を付けてください（複数選択可）。

- 1. 2019 年度に主要業種の研究開発に関して「他組織との連携」を実施した
- 2. 2019 年度に主要業種以外の研究開発に関して「他組織との連携」を実施した

問 5-2. **昨年と同じ質問** 2019 年度に貴社が研究開発活動を促進させるために連携した他組織はどこですか。1~8 のそれぞれについて「1. 連携した」、「2. 連携していない」、「3. 不明」より一つを選び、□に✓を付けてください。また、連携した他組織のうち、連携の規模の最も大きいもの1つをご回答ください。

注 1：本調査におけるベンチャー企業・新興企業とは、以下の (1) (2) (3) のすべてを満たす企業を想定しています。

- (1) 1995 年以降に設立された企業
- (2) 自社をベンチャー企業・新興企業と認識し、また他からも認識されている企業
- (3) 以下の (a) (b) (c) のいずれかに該当する企業
 - (a) 急成長をしている企業
 - (b) 急成長に至ってはいないが、新たな市場ならびに業態を開拓している企業
 - (c) 新規性の高い技術やビジネスプランに基づいて起業した企業

注 2：業種別の中小企業の定義は以下の通りです。なお大企業とは中小企業の基準を超える企業を指します。

- ・製造業その他の業種：資本金又は出資総額が 3 億円以下の企業、又は常時使用する従業員数が 300 人以下。
- ・卸売業：資本金又は出資総額が 1 億円以下の企業、又は常時使用する従業員数が 100 人以下。
- ・小売業：資本金又は出資総額が 5 千万円以下の企業、又は常時使用する従業員数が 50 人以下。
- ・卸小売業を除くサービス業：資本金又は出資総額が 5 千万円以下の企業、又は常時使用する従業員数が 100 人以下。

注 3：大学等とは、大学の学部（大学院の研究科を含む。）だけでなく、短期大学、高等専門学校、大学附置研究所、大学共同利用機関法人、独立行政法人国立高等専門学校機構も含まれます。

注 4：公的研究機関とは、国営・公営研究機関だけでなく、特殊法人や独立行政法人（国立研究開発法人を含む）の研究機関も含まれます。

	1. 連携した	2. 連携していない	3. 不明
1. 外部コンサルタントや民間研究所	□	□	□
2. ベンチャー企業・新興企業（1. を除く）※注 1	□	□	□
3. 大企業（1. 2. を除く）※注 2	□	□	□
4. 中小企業（1. 2. 3. を除く）※注 2	□	□	□
5. <u>国内</u> の大学等 ※注 3	□	□	□
6. <u>国内</u> の公的研究機関 ※注 4	□	□	□
7. <u>国外</u> の大学等・公的研究機関	□	□	□
8. その他（ ）	□	□	□
付問 1. 上の 1~8 で「1. 連携した」と回答したものがあ る 場合、そのうち連携の規模の最も大きいものを一つ 選択し、右の枠内にその番号（1~8）を記入してく ださい。 ※ 連携の規模とは、連携先の組織の規模ではなく、連携に要 した資金額や関与した従業員の人数などを指します。	1~8 より一つ： _____	/	/

問 5-3. **昨年と同じ質問** 連携した理由について、該当する項目すべてを選んで□に✓を付けてください（複数選択可）。

- 1. 技術変化に対応するため
- 2. 研究開発のコストを減らすため
- 3. 研究開発のリスクを減少するため
- 4. 顧客ニーズに対応するため
- 5. 研究開発における目標達成のための時間を短縮するため
- 6. 研究開発の範囲を広げるため
- 7. その他（ ）

問 5-5. 過去 3 年間に、貴社は主要業種の研究開発において、新規プロジェクトの提案につながるような情報、または既存プロジェクトの遂行に貢献するような情報を、下記の 1～12 の情報源から入手しましたか。1～12 のそれぞれについて、「1. はい」か「2. いいえ」のいずれかを選んで□に✓を付けてください。また、1～12 のいずれかで「はい」を選択した場合、そのうち最も効果があった項目を一つ選択して、その番号を記入してください。

	新規の研究開発プロジェクトの提案につながる情報を入手した		既存の研究開発プロジェクトの遂行に貢献する情報を入手した	
	1. はい	2. いいえ	1. はい	2. いいえ
1. 株式所有関係のある供給業者	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 株式所有関係のない供給業者	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 共同事業、ジョイント・ベンチャー	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 顧客	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 大学	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 公的研究機関	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 技術的な学会・協会等	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 競合他社	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. コンサルティング会社、研究専門の会社	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. その他の外部情報源	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 社内の他の研究開発部門	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 社内の生産・製造部門	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
付問 1. 1～12 のいずれかで「はい」を選択した場合、そのうち最も効果があった項目を一つ選択し、右にその番号を記入してください。	「はい」を選択した 1～12 より一つ: _____		「はい」を選択した 1～12 より一つ: _____	

Ⅶ. 新型コロナウイルス感染症の流行の研究開発活動への影響

すべての設問について**企業単位での回答**をご記入ください。(貴社が子会社等をお持ちの場合、子会社等は含めず、**貴社単独の回答**をご記入ください。)

問 7-1. 新型コロナウイルス (COVID-19) 感染症の流行、または、それによる社会・経済の状況の変化 (今後の見通しを含む) への、2019 年度における貴社の対応についてお聞きします。以下の 1~6 の項目それぞれについて、「1. 実施または決定した」、「2. 検討したが 2019 年度末時点では実施・決定していない」、「3. 2019 年度末時点では対応していない」のうち当てはまるもの一つを選んで□に✓を付けてください。また、1~6 以外で、新型コロナウイルス感染症の流行が貴社の研究開発活動に何らかの影響を及ぼした場合、その内容を「任意回答欄」の () 内にご記入ください。

(※) 下記の項目 1~6 において、「新型コロナウイルス感染症の流行、または、それによる社会・経済の状況の変化」とは無関係の理由で実施・対応した項目については、「3. 2019 年度末時点では対応していない」を選択してください。

新型コロナウイルス感染症の流行や、それによる社会・経済の状況の変化 (今後の見通しを含む) への貴社の対応	1. 実施 または 決定した	2. 検討したが 2019 年度末 時点では 実施・決定 していない	3. 2019 年度末 時点では 対応して いない
1. 実施中の社内の研究開発活動の縮小 (注 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 実施中の研究開発に関する外部との連携の縮小 (注 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 2019 年度または 2020 年度の研究開発費の支出額の抑制	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 2019 年度または 2020 年度に採用を決定する研究開発者の人数の抑制 (注 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 新たな研究開発プロジェクトの立ち上げ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 研究開発における、新たな外部連携の立ち上げ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
任意回答欄	新型コロナウイルス感染症の流行による、研究開発活動へのその他の影響 (注 4) ()		

注 1: 「研究開発活動の縮小」は、研究開発の規模、範囲、達成目標などの縮小 (中止を含む) を指します。

注 2: 「研究開発に関する外部との連携の縮小」は、研究開発に関する外部連携の規模、範囲、達成目標などの縮小 (中止を含む) を指します。

注 3: 「2019 年度に採用を決定する研究開発者」は、①2019 年度に入社する研究開発者、②2020 年度に入社する研究開発者、のいずれについても、2019 年度中に採用決定するのであれば該当します。また、「2020 年度に採用を決定する研究開発者」は、①2020 年度に入社する研究開発者、②2021 年度に入社する研究開発者、のいずれについても、2020 年度中に採用決定するのであれば該当します。

注 4: ここでの「影響」は、受動的な意味での影響だけでなく、研究開発活動において貴社が工夫したことなども含みます。

本調査の調査内容や調査項目数、調査実施時期についてのご意見・ご要望、あるいはその他本調査に対するご意見等がありましたら、ご自由にお書きください。

また、“自社の研究開発活動においてこのような問題に直面している”、“このような点について知りたい”などのご要望・ご希望等がありましたら、ご記入ください。



調査は以上です。ご協力、誠にありがとうございました。

短期・中期・長期別研究費の把握に関するヒアリング帳票及び結果
(令和2年第3回研究会資料(抜粋))

短期、中期、長期別研究費の把握に関するヒアリング用帳票

問1 我が国では近年、研究者に短期的な成果ばかりが求められ、長期的研究がやりにくくなっているとの指摘があることから、研究開発の動向に関する実態把握が求められています。

具体的には、研究開発期間別の研究費の支出状況について、下記の質問によって把握することを検討しておりますので、回答の可能性についてお聞かせください。

[質問文]

「社内で使用した研究費」の「総額」について、計画上の研究開発期間によって分類し、金額を記入してください。

共通経費のように、それぞれの区分にまたがる研究費がある場合は、従事する人数などにより、あん分してご回答ください。

また、特に期間を定めていない研究開発については、「期間を定めていない」に分類してください。

総 額	兆 千億 百億 十億 億 千万 百万 十万 万 円
	<input type="text"/>
1 年 未 満	<input type="text"/>
1 年 以 上 3 年 未 満	<input type="text"/>
3 年 以 上 5 年 未 満	<input type="text"/>
5 年 以 上	<input type="text"/>
期間を定めていない	<input type="text"/>

(注) 非営利団体・公的機関及び大学等用は文言を変更(「社内」→「内部」)

上記の質問案について、いずれかに○をつけてご回答ください。

ア 回答できる → 終わり

イ 回答は困難 → 以下の更問1、2にもご回答ください。

更問1 困難である理由について、以下よりお選びください。(複数回答可)

- (ア) 研究開発期間別に支出額を管理していない(できない)
- (イ) 研究開発期間別に人員を管理していない(できない)
- (ウ) 進行中の研究開発の件数が多く、分類する負担が大きい
- (エ) 費用額で管理しているため、支出額で回答できない
- (オ) その他(具体的に記入してください。)

(参考)短期・中期・長期別研究費の把握に関するヒアリング帳票及び結果
(令和2年第3回研究会資料(抜粋))

更問2 金額ではなく、大まかな割合で回答することはできますか。

研究開発期間	割合	%
1年未満		
1年以上3年未満		
3年以上5年未満		
5年以上		
期間を定めていない		
合計	100	

(ア) 回答できる

(イ) 回答は困難

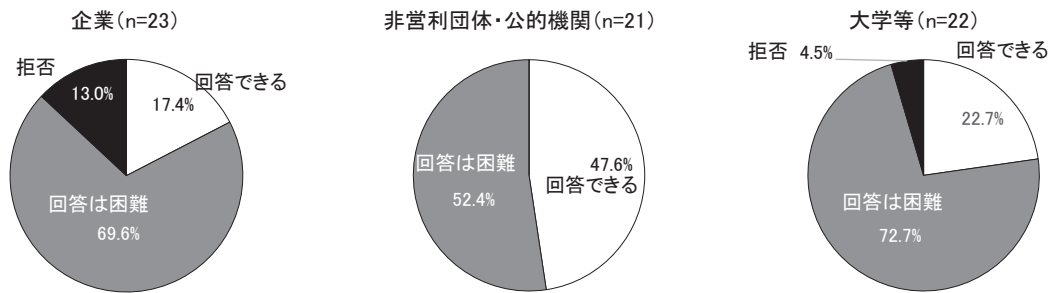
質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

短期・中期・長期別研究費の把握に関するヒアリング結果

統計局経済統計課

2020年調査で回答を得た客体の中から、企業23件、非営利団体・公的機関21件、大学等22件の計66客体にヒアリングを実施。未回答・回答拒否の客体も含めて、ヒアリングの結果は以下のとおり。

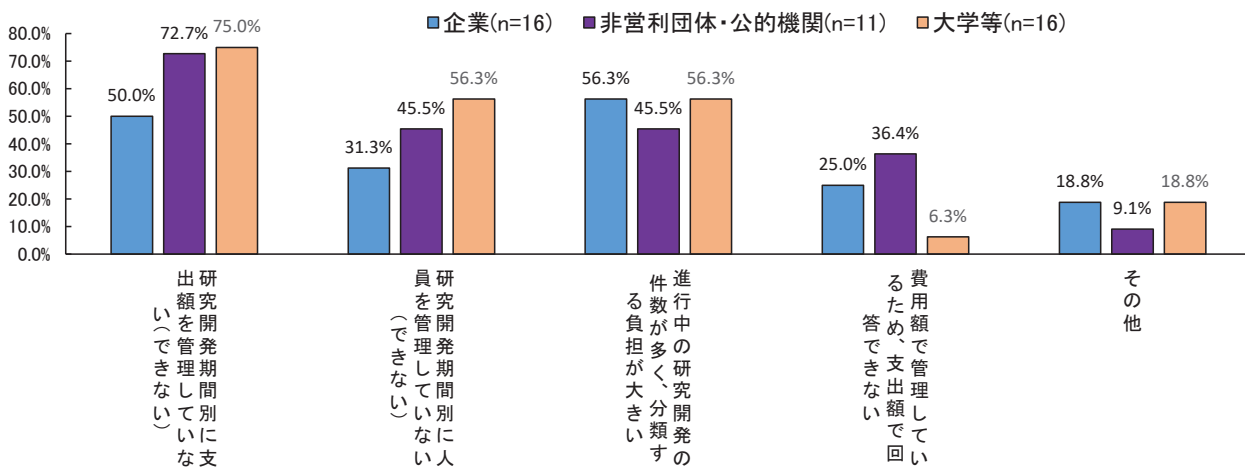
問1 研究開発期間別の研究費把握に関する回答



	企業		非営利団体・公的機関		大学等	
	客体数	割合	客体数	割合	客体数	割合
ア 回答できる	4	17.4%	10	47.6%	5	22.7%
イ 回答は困難	16	69.6%	11	52.4%	16	72.7%
拒否	3	13.0%	-	-	1	4.5%
計	23	100.0%	21	100.0%	22	100.0%

更問1 「回答は困難」とした理由 (複数回答)

「回答は困難」とする理由



(参考)短期・中期・長期別研究費の把握に関するヒアリング帳票及び結果
(令和2年第3回研究会資料(抜粋))

	企業		非営利団体・公的機関		大学等	
	客体数	割合(注1)	客体数	割合(注1)	客体数	割合(注1)
(ア) 研究開発期間別に支出額を管理していない(できない)	8	50.0%	8	72.7%	12	75.0%
(イ) 研究開発期間別に人員を管理していない(できない)	5	31.3%	5	45.5%	9	56.3%
(ウ) 進行中の研究開発の件数が多く、分類する負担が大きい	9	56.3%	5	45.5%	9	56.3%
(エ) 費用額で管理しているため、支出額で回答できない	4	25.0%	4	36.4%	1	6.3%
(オ) その他	3	18.8%	1	9.1%	3	18.8%

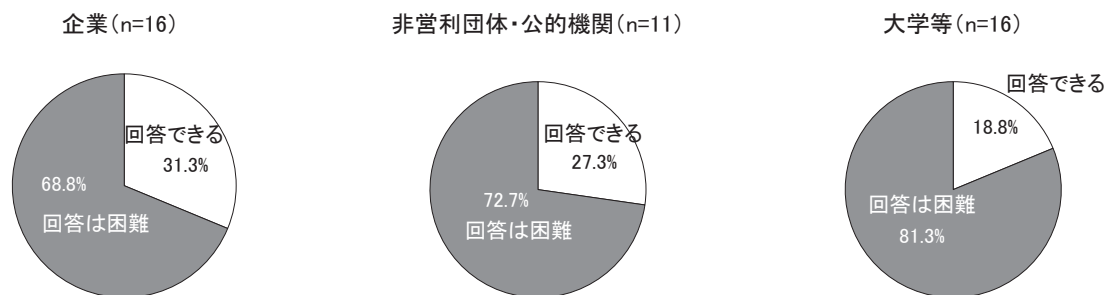
注1) 問1で「回答は困難」とした客体数に占める割合

「オ その他」の内容

- ・ 研究員は複数の調査研究を兼務しており、回答は困難。(資本金1～10億円、学術・開発研究機関)
- ・ 開発期間の定義を明確にするとともに、過去の研究開発費のうち、モノにならなかった減価償却分の取扱いを決めれば分類は可能。(資本金1～10億円、建設業)
注) 開発期間の定義や減価償却費の取扱いについては、「調査票記入上の注意」などで説明可能。
- ・ 短期と中長期という分類であれば、中央研究所の研究を中長期とし、その他の研究を短期として集計することが考えられるが、年単位での管理はしていないため、対応は困難。(資本金10億円以上、電子応用・電気計測器製造業)
- ・ 人件費、共通経費などを按分することが困難。(特殊法人・独立行政法人)
- ・ 費用額で回答しているため、支出額での回答は困難。(私立大学)
- ・ 外部から受け入れた研究費以外は、研究期間別に支出額を管理していない。(公立大学)
- ・ 外部資金に関しては、実態の把握は可能であるが、学内財源については、都度確認しなければ実態の把握が困難であり、正確な分類のための負担が大きい。(国立大学)
- ・ 民間機関等との共同研究では、事務側で詳細な研究計画が確認できず、「計画上の期間」で分類することが困難。特定時点での継続期間であれば、研究期間別分類の可能性はある。また、政府系の委託研究に関してはe-Radで管理、報告をしており、年度ごとに実績報告書を資金配分機関に提出している。資金配分機関側で保有している情報を元に管理することが合理的と考える。(国立大学)
- ・ 運営費交付金からの研究費は、各教員の裁量となり、期間別の支出や人員管理を行っていない。民間企業等との共同研究や競争的資金等の外部資金は、その課題ごとに管理しているが、課題件数が膨大なため、分類する負担が大きい。
なお、競争的資金であれば、毎年度、交付元に支出額の報告をしていることから、それを集計することで、日本全体の研究期間別の研究費の支出状況は把握できると考えられる。(国立大学)

(参考)短期・中期・長期別研究費の把握に関するヒアリング帳票及び結果
(令和2年第3回研究会資料(抜粋))

更問2 大まかな割合での回答(問1で「イ 回答は困難」とした客体)



	企業		非営利団体・公的機関		大学等	
	客体数	割合	客体数	割合	客体数	割合
(ア) 回答できる	5	31.3%	3	27.3%	3	18.8%
(イ) 回答は困難	11	68.8%	8	72.7%	13	81.3%
計	16	100.0%	11	100.0%	16	100.0%

期間別研究費(問1)又は割合(更問2)で回答可能とした客体の数

企業		非営利団体・公的機関		大学等	
客体数	割合(注2)	客体数	割合(注2)	客体数	割合(注2)
9	39.1%	13	61.9%	8	36.4%

注2)ヒアリング客体数(未回答・拒否を含む)に占める割合

(参考)ヒアリング対象企業の構成

産業	資本金規模		計
	1億円以上 10億円未満	10億円以上	
03建設業	1		1
09総合化学工業		2	2
10油脂・塗料製造業		1	1
11その他の化学工業		1	1
13プラスチック製品製造業	1		1
15窯業・土石製品製造業		1	1
16鉄鋼業		1	1
20生産用機械器具製造業	1		1
21業務用機械器具製造業		3	3
23電子応用・電気計測器製造業		1	1
28その他の製造業		1	1
29電気・ガス・熱供給・水道業		2	2
34運輸業,郵便業		1	1
35卸売業	1	1	2
36金融業,保険業	1	2	3
37学術・開発研究機関	1		1
計	6	17	23