

2-3 推計結果

推計結果を以下に示す。

2-3-1 定員数ベースの推計結果

大学院(博士+修士)に大学を含めた定員数は、コア領域のみに限ると、情報通信が最も多く、87千人で、総定員の14%を占めている。

各分野の定員数が各校種の総定員に占める割合を校種間で比較すると、大学院博士及び修士における各分野の総定員に占める割合は、情報通信分野の大学院博士を除くと、いずれも大学における当該分野のそれよりも高くなっている。

表 2-3-1-1 重点分野別人材供給力(定員数ベース)

	校種	総定員数 (人)	人材供給力(定員数ベース)(人)			
			ライフ サイエンス	情報通信	環境	ナノテクノ ロジー・材料
コアのみ	大学院博士	22,129	900 (4%)	3,000 (14%)	2,000 (9%)	1,200 (5%)
	大学院修士	67,457	2,900 (4%)	12,000 (18%)	4,800 (7%)	3,800 (6%)
	大学	543,319	9,500 (2%)	71,600 (13%)	18,500 (3%)	7,100 (1%)
	合計	632,905	13,400 (2%)	86,600 (14%)	25,400 (4%)	12,000 (2%)
コア+周辺	大学院博士	22,129	8,500 (39%)	3,400 (15%)	11,000 (50%)	2,400 (11%)
	大学院修士	67,457	10,400 (15%)	14,000 (21%)	32,700 (48%)	8,400 (12%)
	大学	543,319	51,800 (10%)	78,200 (14%)	129,700 (24%)	26,600 (5%)
	合計	632,905	70,700 (11%)	95,500 (15%)	173,300 (27%)	37,400 (6%)

注: 表中の括弧内は総定員に対して当該分野の占める割合を示す。

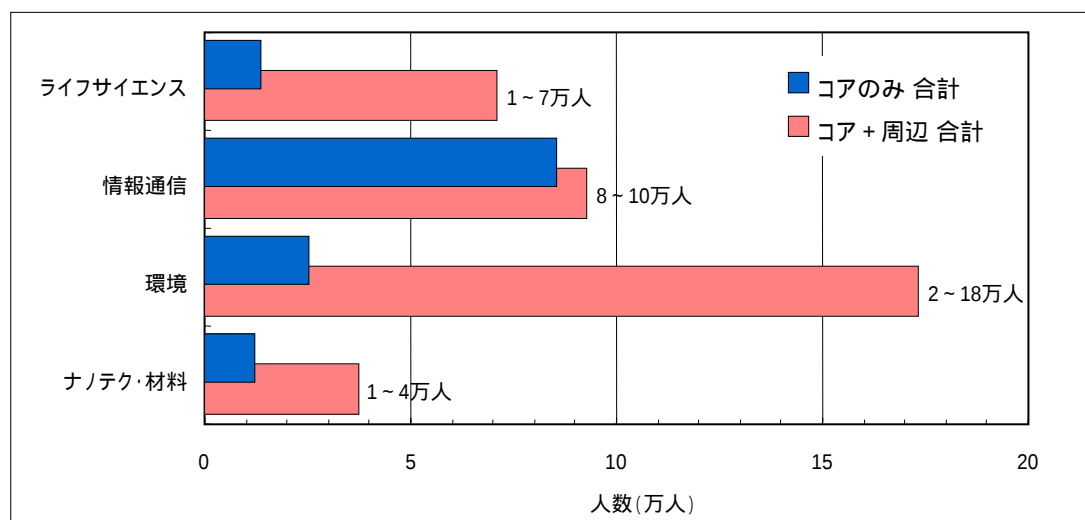


図 2-3-1-1 重点分野別人材供給力(定員数ベース)

図2-3-1-2は、コア領域を対象とした分野別定員数の校種(大学院博士・修士、大学)構成を示す。ナノテクノロジー・材料分野は、大学院博士、修士の構成比がそれぞれ、10%、31%を占め、他分野に比べ、ともに最も高くなっている。逆に、情報通信分野は、大学の構成比(83%)が他分野に比べると最も高くなっている。

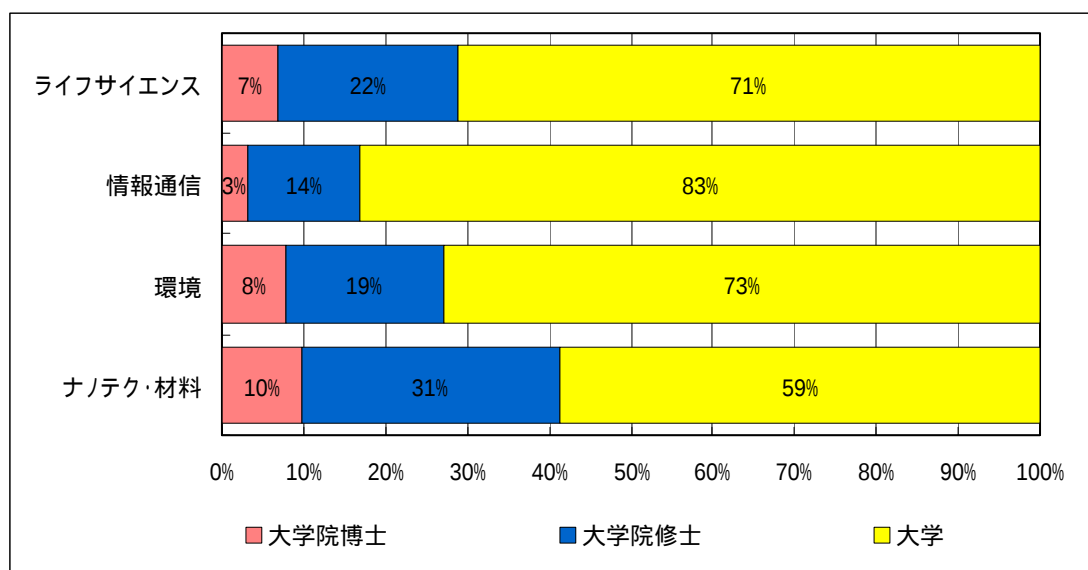


図 2-3-1-2 コア領域を対象とした重点分野別人材供給力(定員数ベース)の校種構成

2-3-2 卒業者数ベースの推計結果

大学院博士から高専までを含めた卒業者数は、コア領域のみに限ると、情報通信が最も多く、94 千人で、総卒業者数の 12%を占めている。

各分野の卒業者数が各校種の総卒業者数に占める割合を校種間で比較すると、大学院博士及び修士における各分野の総卒業者数に占める割合は、情報通信分野の大学院博士を除くと、いずれも大学における当該分野のそれよりも高くなっている。また、高専における情報通信分野の卒業者数の総卒業者数に占める割合は約 50%と極めて高いことが特筆される。

表 2-3-2-1 重点分野別人材供給力(卒業者数ベース)

	校種	総卒業者数 (人)	人材供給力(卒業者数ベース)(人)			
			ライフ サイエンス	情報通信	環境	ナノテクノ ロジー・材料
コアのみ	大学院博士	13,642	600 (4%)	1,500 (11%)	1,000 (7%)	800 (6%)
	大学院修士	65,275	2,700 (4%)	12,800 (20%)	4,500 (7%)	4,500 (7%)
	大学	547,711	10,300 (2%)	69,200 (13%)	11,500 (2%)	7,200 (1%)
	短期大学	130,597	0 (0%)	6,200 (5%)	300 (0%)	<100 (0%)
	高専	9,780	0 (0%)	4,800 (49%)	600 (7%)	1,100 (11%)
	合計	767,005	13,600 (2%)	94,400 (12%)	18,000 (2%)	13,600 (2%)
コア + 周辺	大学院博士	13,642	6,100 (44%)	1,700 (12%)	5,800 (43%)	1,600 (12%)
	大学院修士	65,275	9,300 (14%)	14,900 (23%)	33,700 (52%)	10,100 (15%)
	大学	547,711	50,800 (9%)	74,300 (14%)	118,300 (22%)	27,400 (5%)
	短期大学	130,597	11,500 (9%)	6,300 (5%)	9,200 (7%)	700 (1%)
	高専	9,780	100 (1%)	6,700 (69%)	5,400 (55%)	2,600 (27%)
	合計	767,005	77,800 (10%)	103,900 (14%)	172,400 (22%)	42,400 (6%)

注: ライフサイエンス分野では、短期大学及び高専は、コア領域の人材供給源には該当しないと判断した。

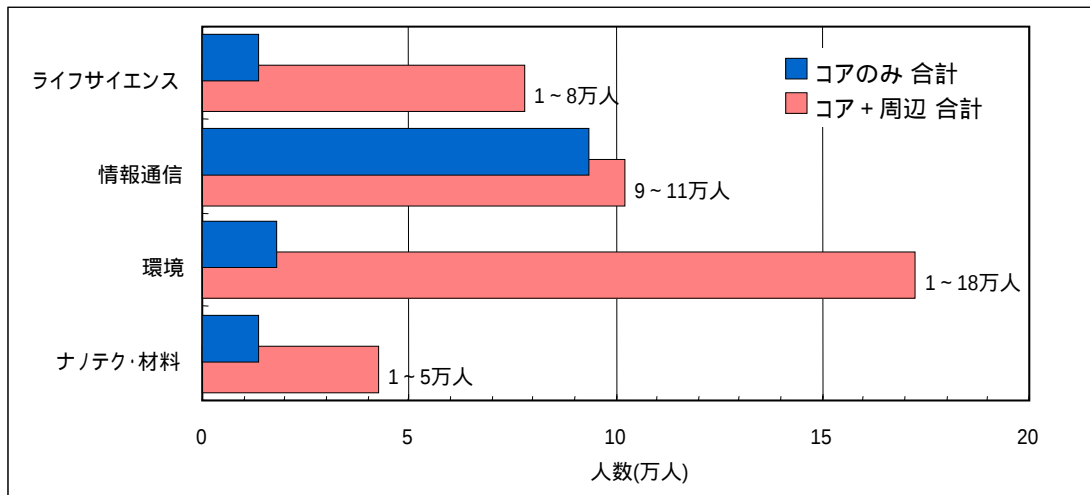


図 2-3-2-1 重点分野別人材供給力(卒業者数ベース)

2-3-3 卒後進路を考慮した推計結果

(1) 進学者数及び就職者数

前項で示した卒業者の内訳として、進学者数及び就職者数並びにこれらが卒業者数に対して占める割合を表 2-3-3-1 に示す。

コア領域のみに着目すると、大学における進学者の占める割合は、ナノテクノロジー・材料分野が 44%と高く、ライフサイエンス、環境、情報通信の順に低くなっている。言い換えると、ナノテクノロジー・材料分野では、進学者、就職者の規模がほぼ同数であるのに対して、情報通信分野では、進学者は就職者の 3 分の 1 程度となっている。

表 2-3-3-1 重点分野別進学者数・就職者数

		卒後の進路(進学者等、就職者)(人)							
		ライフサイエンス		情報通信		環境		ナノテクノロジー・材料	
		進学者等	就職者	進学者等	就職者	進学者等	就職者	進学者等	就職者
コアのみ	大学院博士	<<100 (0%)	300 (58%)	<<100 (0%)	800 (57%)	<<100 (0%)	500 (51%)	<<100 (0%)	400 (54%)
	大学院修士	700 (25%)	1,800 (66%)	1,200 (9%)	10,700 (84%)	700 (16%)	3,200 (69%)	600 (12%)	3,700 (82%)
	大学	3,200 (31%)	5,300 (52%)	14,100 (20%)	42,400 (61%)	3,200 (28%)	5,700 (50%)	3,200 (44%)	3,100 (44%)
	短期大学	0 -	0 -	600 (10%)	3,600 (58%)	<100 (26%)	100 (52%)	0 (0%)	<100 (81%)
	高专	0 -	0 -	1,700 (36%)	2,800 (58%)	300 (43%)	300 (51%)	500 (47%)	500 (48%)
コア + 周辺	大学院博士	<100 (0%)	4,100 (68%)	<<100 (0%)	900 (57%)	<100 (0%)	3,000 (52%)	<<100 (0%)	900 (56%)
	大学院修士	2,200 (24%)	6,000 (64%)	1,300 (9%)	12,500 (84%)	4,800 (14%)	24,100 (72%)	1,200 (12%)	8,300 (82%)
	大学	10,700 (21%)	24,300 (48%)	15,900 (21%)	45,200 (61%)	28,800 (24%)	64,500 (55%)	10,400 (38%)	13,500 (49%)
	短期大学	1,600 (13%)	8,200 (71%)	600 (10%)	3,600 (58%)	1,600 (17%)	5,300 (58%)	200 (21%)	400 (51%)
	高专	<100 (46%)	<100 (46%)	2,400 (36%)	3,900 (58%)	2,100 (38%)	3,000 (55%)	1,100 (43%)	1,400 (52%)

注 1: 下段は、卒業者数に対して占める割合

注 2: 大学院博士の進学者 + 就職者の割合が他の校種に比べ低くなっているが、これはポストドクターが別の区分にカウントされているためである。

注 3: 表中、「<<100」は 1 以上 10 未満、「<100」は 10 以上 100 未満を表す。

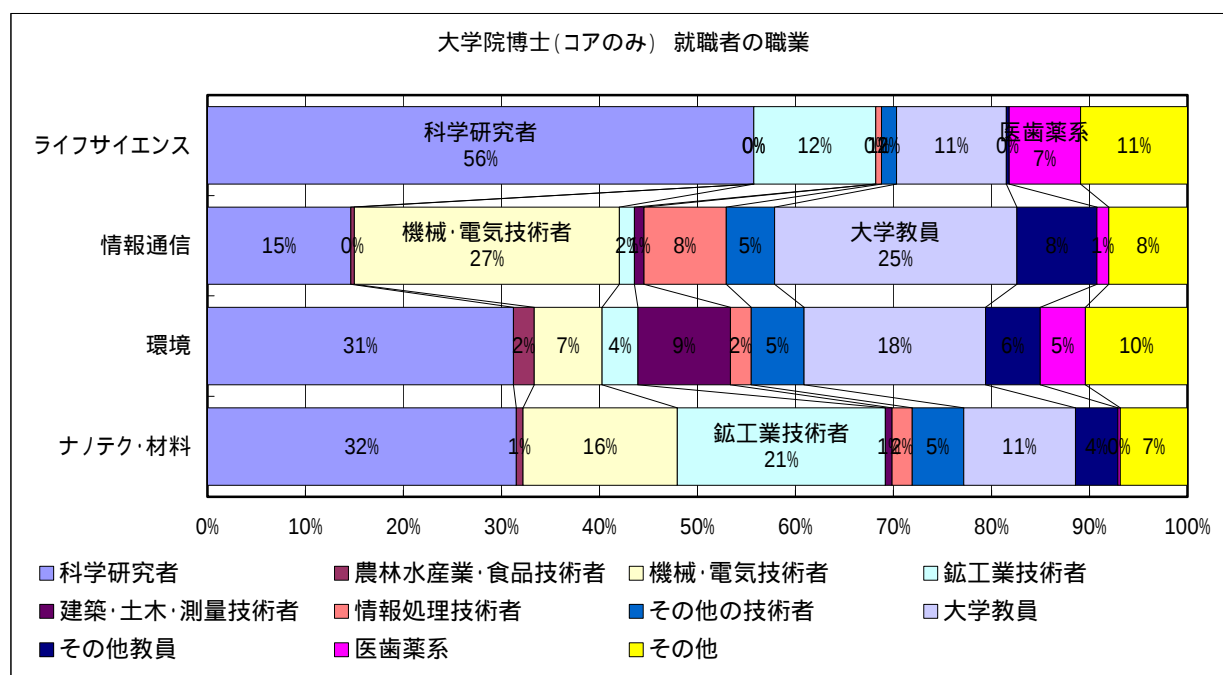
(2)業種別就業状況

業種別就業状況を以下に示す。ここでは、コア領域のみに着目した。

a.大学院博士

大学院博士からの就職者を見ると、ライフサイエンス分野では科学研究者となる者が全体の56%と高い割合を占めている。科学研究者となる者は、他の重点分野でも環境、ナノテク・材料で30%を超え、情報通信は15%である。また、分野共通の特徴として、大学院博士では大学教員となる割合が高くなっている。

分野毎の特徴を見ると、ライフサイエンス分野は上述のとおり科学研究者の割合が高く、情報通信分野は機械・電気技術者が27%と高い。環境分野は科学研究者及び大学教員が一定の割合を占める他分野と共通の特徴はあるものの多方面に分散している傾向がある。ナノテクノロジー・材料分野は、鉱工業技術者及び機械・電気技術者が目立つのが特徴である。



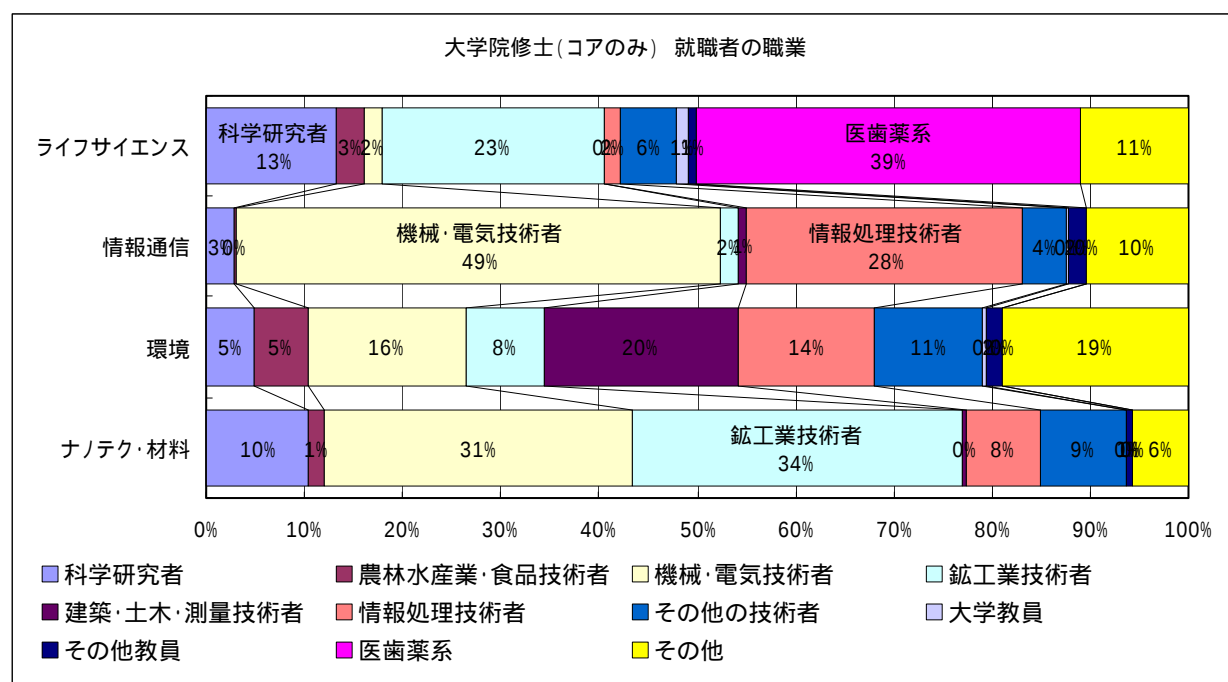
分野	科学研究者	農林水産業・食品技術者	機械・電気技術者	鉱工業技術者	建築・土木・測量技術者	情報処理技術者	その他の技術者	大学教員	その他教員	医歯薬系	その他	分野別合計
ライフサイエンス	56%	0%	0%	12%	0%	1%	2%	11%	0%	7%	11%	100%
情報通信	15%	0%	27%	2%	1%	8%	5%	25%	8%	1%	8%	100%
環境	31%	2%	7%	4%	9%	2%	5%	18%	6%	5%	10%	100%
ナノテク・材料	32%	1%	16%	21%	1%	2%	5%	11%	4%	0%	7%	100%

図 2-3-3-1 大学院博士の就職者の職業構成

b.大学院修士

大学院修士から科学研究者になる者の割合は、ライフサイエンス分野で 13%を占め、分野間では最も高く、これにナノテクノロジー・材料、環境、情報通信と続いている。

分野毎の特徴を見ると、ライフサイエンス分野では医歯薬系への就職者の割合が 39%と高く、これに、鉱工業技術者が 23%で続いている。情報通信分野では機械・電気技術者が 49%、情報処理技術者が 28%を占めている。環境分野は様々な職種に分散し、構成比で見ると建築・土木・測量技術者が 20%と最も高くなっている。ナノテクノロジー・材料分野は機械・電気技術者及び鉱工業技術者となる者がともに 30%に達している。



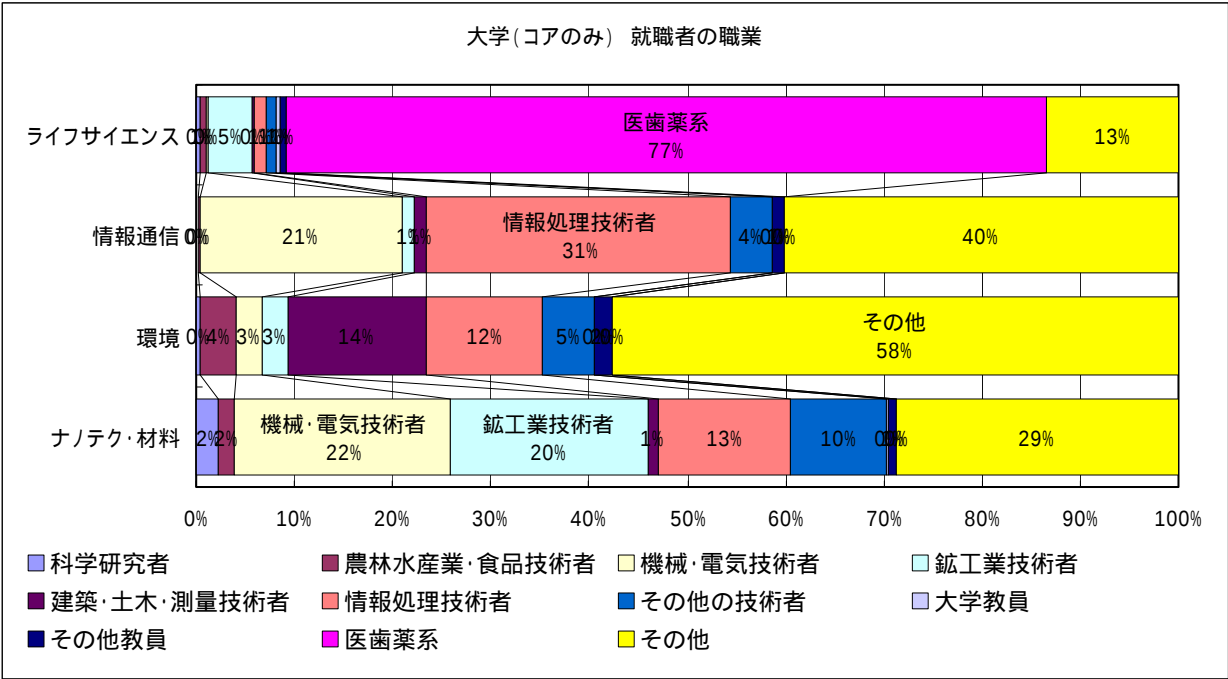
分野	科学研究者	農林水産業・食品技術者	機械・電気技術者	鉱工業技術者	建築・土木・測量技術者	情報処理技術者	その他の技術者	大学教員	その他教員	医歯薬系	その他	分野別合計
ライフサイエンス	13%	3%	2%	23%	0%	2%	6%	1%	1%	39%	11%	100%
情報通信	3%	0%	49%	2%	1%	28%	5%	0%	1%	0%	10%	100%
環境	5%	5%	16%	8%	20%	14%	11%	0%	2%	0%	19%	100%
ナノテク・材料	10%	1%	31%	34%	0%	8%	9%	0%	1%	0%	6%	100%

図 2-3-3-2 大学院修士の就職者の職業構成

c.大学

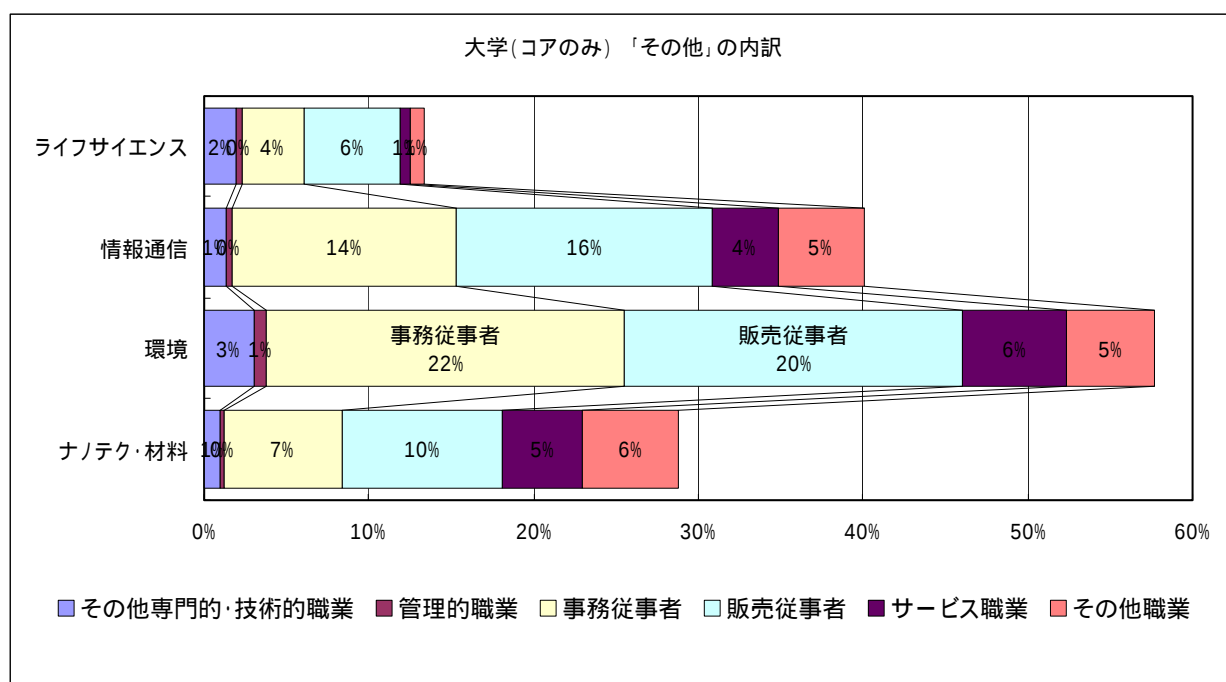
大学からの就職者を見ると、科学研究者となる者は、ナノテクノロジー・材料分野で 2%いるものの、他の分野では、僅かとなっている。

分野別に見ると、ライフサイエンス分野では医歯薬系への就職者の割合が 77%と高くなっている。情報通信分野では、情報処理技術者が 31%、機械・電気技術者が 21%と高いが、研究・技術系以外への就職者も 40%を占めている。環境分野では、研究・技術系の中では、建築・土木・測量技術者が 14%を占めているが、総じて、研究・技術系への就職者の割合は低く、「その他」への就職者が 58%を占めており、内訳としては、事務従事者、販売従事者の割合が高くなっている。情報通信分野及び環境分野に見られる職業が多様化した傾向は、他の研究領域との融合が進んだり、基盤的な研究領域となっており、これらの素養を持つ者が、様々な職業分野で必要とされているためと推察される。ナノテクノロジー・材料分野では、機械・電気技術者及び鉱工業技術者となる者がともに 20%に達している。



分野	科学研究者	農林水産業・食品技術者	機械・電気技術者	鉱工業技術者	建築・土木・測量技術者	情報処理技術者	その他の技術者	大学教員	その他教員	医歯薬系	その他	分野別合計
ライフサイエンス	0%	1%	0%	5%	0%	1%	1%	1%	1%	77%	13%	100%
情報通信	0%	0%	21%	1%	1%	31%	4%	0%	1%	0%	40%	100%
環境	0%	4%	3%	3%	14%	12%	5%	0%	2%	0%	58%	100%
ナノテク・材料	2%	2%	22%	20%	1%	13%	10%	0%	1%	0%	29%	100%

図 2-3-3-3 大学の就職者の職業構成



分野	その他専門的・技術的職業	管理的職業	事務従事者	販売従事者	サービス職業	その他職業
ライフサイエンス	2%	0%	4%	6%	1%	1%
情報通信	1%	0%	14%	16%	4%	5%
環境	3%	1%	22%	20%	6%	5%
ナノテク・材料	1%	0%	7%	10%	5%	6%

図 2-3-3-4 大学の就職者の「その他」の内訳