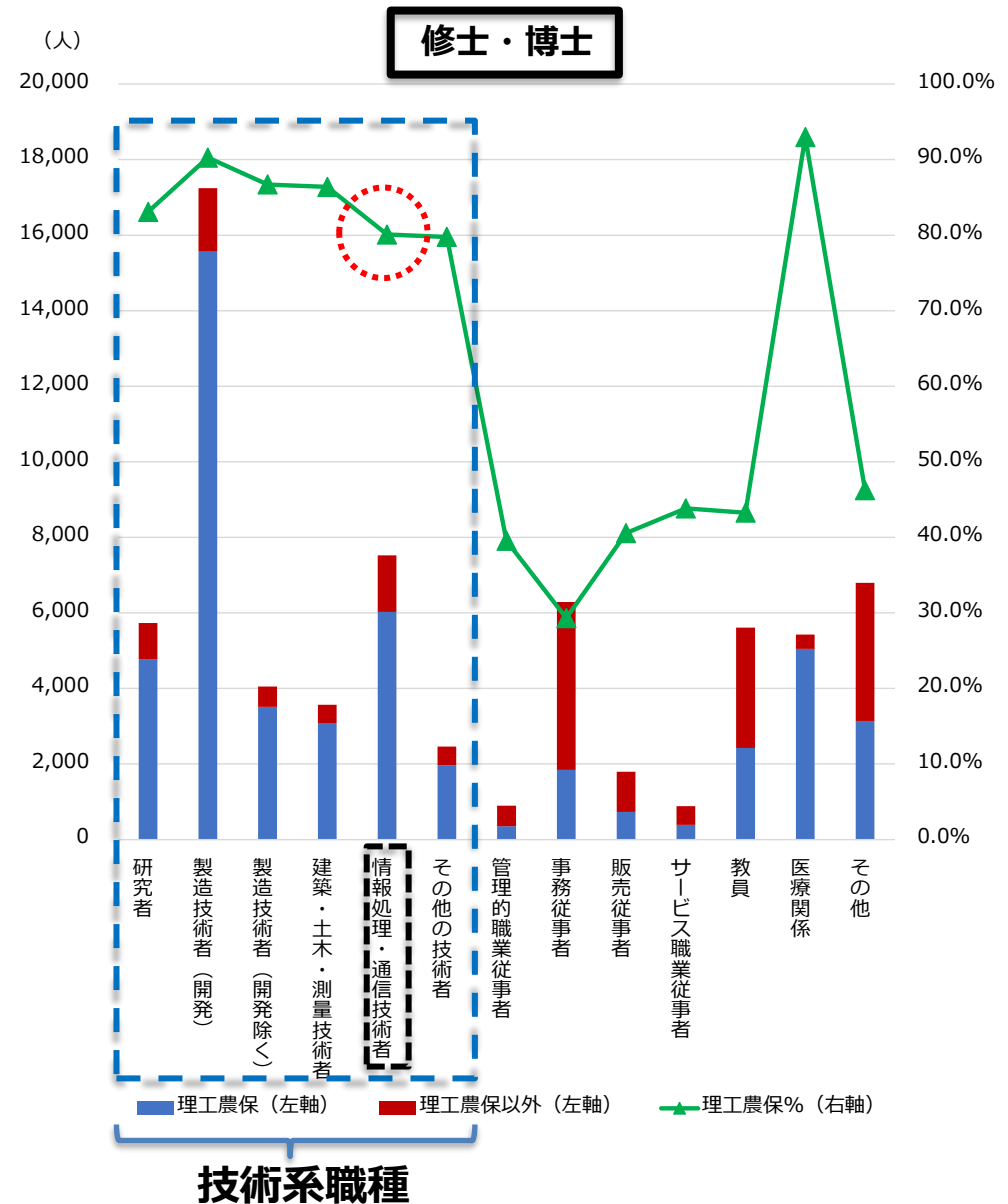
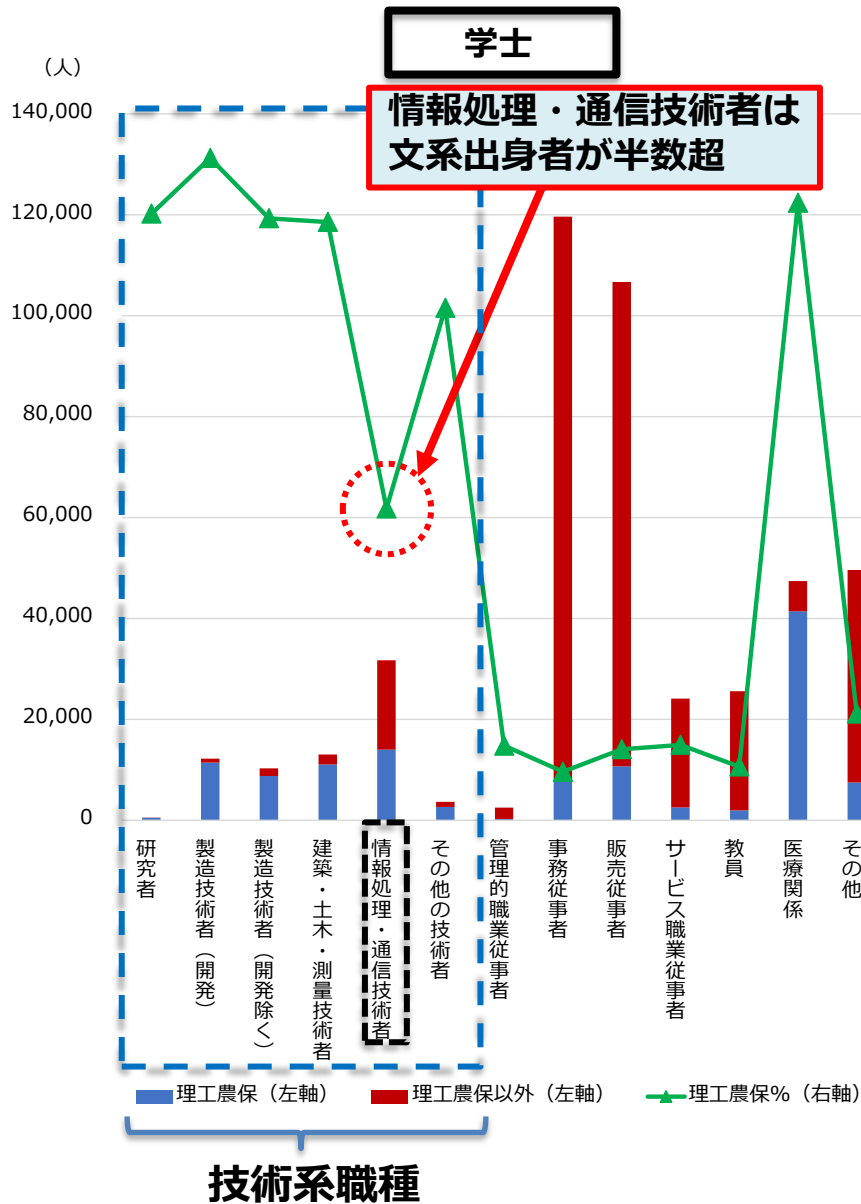


産業人材ニーズと大学教育内容の関係 の見える化の試み

2024年3月
宮本 岩男

学士および修士・博士学生の産業界への就職先の動向分析 (2019年度、学校基本調査を活用)



出典：文部科学省 令和元年度（2019年度）「学校基本調査」より内閣府作成

エビデンスシステム (E-CSTI) の概要

目指すべき
将来像と目標

- ・民間投資の呼び水となるよう**政府研究開発投資をエビデンスに基づき配分**することにより、官民合わせたイノベーションを活性化
- ・**国立大学・研究開発法人がEBMgtで経営を改善**し、そのポテンシャルを最大限発揮
- ・我が国の大学・研究開発法人等における「研究」「教育」「外部資金獲得」状況のエビデンスを収集・整理することにより、**インプットとアウトプットの関連が分析可能**

	エビデンスシステムの分析	具体的内容
1.	科学技術関係予算の見える化	行政事業レビューシートを活用し、関係各省の予算の事業内容、分野等の分類を可能とすることにより、科学技術関係予算を見える化する。
2.	国立大学・研究開発法人等の研究力の見える化	効果的な資金配分の在り方を検討するため、政府研究開発投資がどのように論文・特許等のアウトプットに結びついているかを見える化する。
3.	大学・研究開発法人等の外部資金・寄付金獲得の見える化	大学・国立研究開発法人等への民間研究開発投資3倍増達成を促進するため、①各法人の外部資金獲得実態を見える化するとともに、②各法人が用途の自由度の高い間接経費や寄付金をどのように獲得しているかを見える化する。
4.	人材育成に係る産業界ニーズの見える化	各大学等が社会ニーズを意識しつつ教育改善を図ることを可能とするため、産業界の社会人の学びニーズや産業界からの就活生への採用ニーズを産業分野別、職種別に見える化する。
5.	地域における大学等の目指すべきビジョンの見える化	イノベーション・エコシステムの中核となる全国の大学等が、今後目指すべきビジョンの検討を進めるため、地域毎の大学等の潜在的研究シーズや地域における人材育成需給を見える化する。

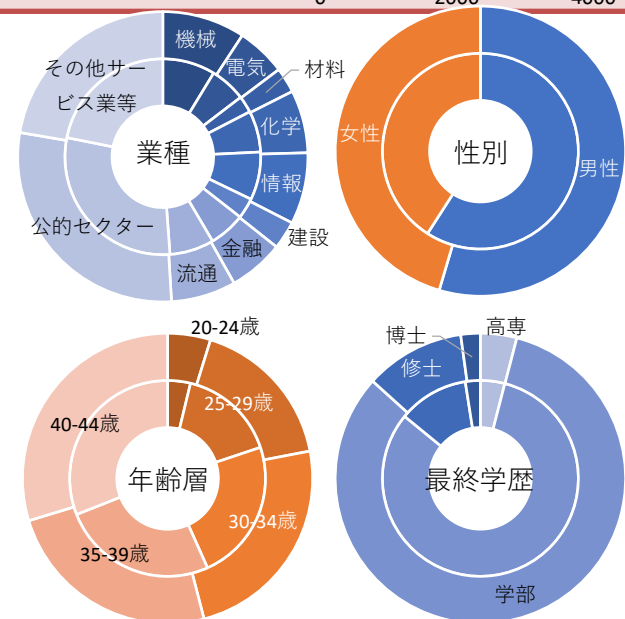
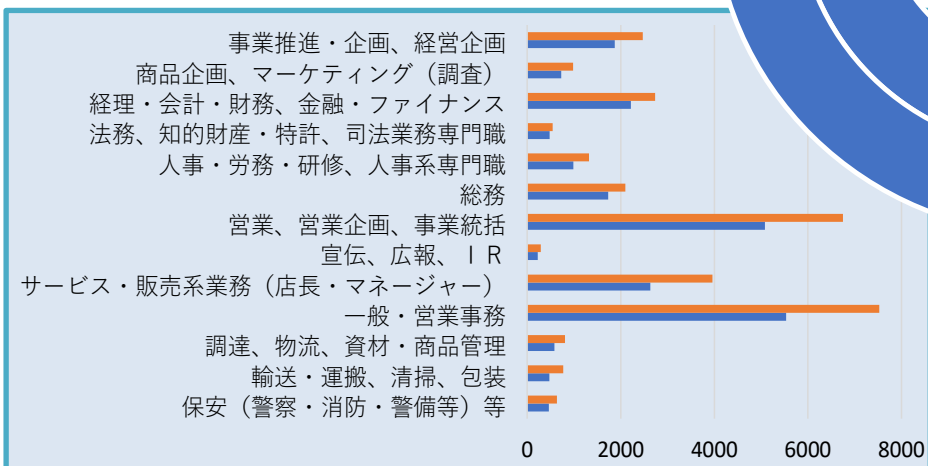
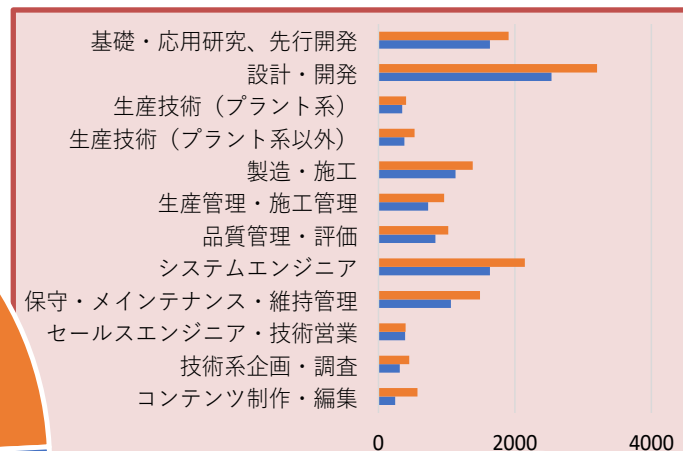
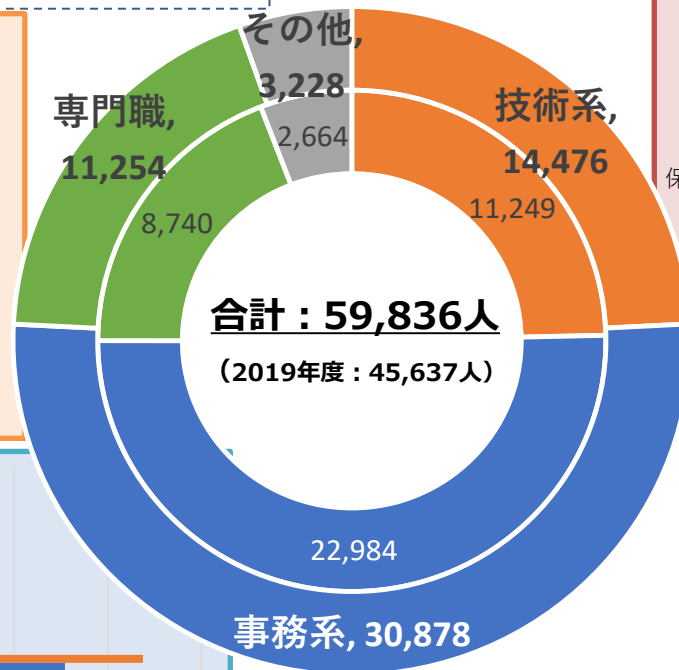
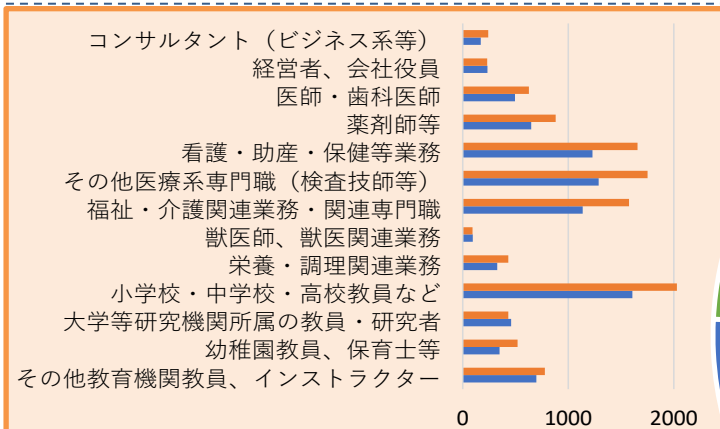
産業界からの学習ニーズの見える化に関する調査概要

- 20歳以上～45歳未満で、高等専門学校、大学、大学院を卒業した、正社員、契約、自営業等の雇用形態で働く社会人にWEBアンケートを実施（2014年、2016年、2019年、2021年）。

円グラフ

棒グラフ

- 外側：2021年度調査の回答者数
- 内側：2019年度調査の回答者数
- オレンジ：2021年度調査の回答者数
- 青：2019年度調査の回答者数



調査事業・WEBアンケート時期

- 経済産業省 平成26年度(2014年度) 産業技術調査事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給ミスマッチ調査」2015年1月下旬～2月上旬に実施。
- 経済産業省 平成28年度(2016年度) 産業技術調査事業「理工系人材を中心とする産業人材に求められる専門知識分野と大学等における教育の状況に関する実態調査」2017年1月に実施。
- 内閣府 平成31年度(2019年度) 科学技術基礎調査等委託事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」2019年12月～2020年1月上旬に実施。
- 内閣府 令和3年度 (2021年度) 科学技術基礎調査等委託事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」2021年6月に実施。

情報産業における質的ギャップの問題点

- 情報産業には、技術系の職種であっても文系学部出身者が多く就職。

出身学科(SC7) 【情報系業種】

Sc7	出身学部・学科(..)	2019年度	2021年度
13	情報系（情報学..	10.60%	13.19%
4	電気・電子系（..		
43	経済学系		
44	経営学・商学系		
40	法学系		
39	社会学系・教養..		
1	機械系（工学）		
34	文学系		
17	数学（理学）		
35	語学・外国語系		
9	経営・管理工		
37	心理学		
32	芸術・デザイン		

出身学科(SC7) 【機械系、電気系業種】

Sc7	出身学部・学科(..)	2019年度	2021年度
1	機械系（工学）	11.54%	14.18%
4	電気・電子系（..	8.33%	10.05%
13	情報系（情報学..		
6	応用化学・物質..		
5	材料系<金属>..		
43	経済学系		
3	航空・宇宙系（..		
2	造船・海洋系（..		
44	経営学・商学系		
7	化学工学系		
18	物理（理学）		
9	経営・管理工		
34	文学系		
40	法学系		

出身学科(SC7) 【化学系業種】

Sc7	出身学部・学科(..)	2019年度	2021年度
6	応用化学・物質..	5.225%	5.980%
23	農学系（バイオ..		3.903%
14	生物工学、生命..		
26	薬学系		
19	化学（理学）		
7	化学工学系		
1	機械系（工学）		
43	経済学系		
31	家政・生活科学..		
4	電気・電子系（..		
44	経営学・商学系		
20	生物（理学）		
40	法学系		
24	農学系（バイオ..		

情報関連業務で求められる「IT履修ニーズ」の可視化

- 情報関連業務（ユーザー側含む）に従事する約4千人に対して、「学んでおくべき科目」を聴取。
- 重要科目のパターンごとにクラスタリング。それぞれから想定される職種ごとに14のクラスタに分割。情報産業で求められる人材の構成比を反映している可能性がある。

プロジェクトマネジメント
信号処理
ヒューマンインタフェース
数値解析（計算力学等）
マーケティング
言語理論
簿記・会計（全般）
情報理論
組込みシステム
通信工学（伝送工学含む）
コンピュータアーキテクチャ
デザイン学
コンパイラ
分散処理
統計学
データサイエンス統計学
人工知能（機械学習等）
情報システム／情報サービス
Web技術
ソフトウェア工学
情報セキュリティ
オペレーティングシステム
アルゴリズム
情報通信ネットワーク
コンピュータ概論
データベース
プログラミング

クラスタNo（※）	主たる職種・業務領域	人数（人）	構成比	情報学部 比率（％）																												
1	アプリ開発（ソフトウェア工学）	257	6.6%	35.1	0.56	0.53	0.32	0.21	0.33	0.18	0.16	0.99	0.09	0.14	0.11	0.04	0.02	0.12	0.05	0.05	0.04	0.03	0.11	0.03	0.02	0.03	0.02	0.00	0.02	0.00	0.05	
2	基本ソフト、ミドルウェア	347	8.9%	33.1	0.63	0.16	0.46	0.27	0.25	0.84	0.12	0.33	0.05	0.03	0.03	0.01	0.00	0.20	0.12	0.02	0.22	0.03	0.29	0.01	0.01	0.05	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	
3	アプリ開発（アルゴリズム）	271	7.0%	33.1	0.73	0.38	0.33	0.16	0.83	0.37	0.07	0.28	0.06	0.04	0.06	0.03	0.03	0.34	0.25	0.02	0.19	0.01	0.04	0.03	0.01	0.04	0.00	0.02	0.03	0.02	0.01	
4	保守・メンテナンス全般	290	7.5%	30.1	0.61	0.29	0.94	0.28	0.28	0.27	0.20	0.14	0.06	0.08	0.06	0.04	0.05	0.12	0.03	0.02	0.12	0.09	0.04	0.10	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01	0.08	0.00	
5	アプリ開発（プログラミング）	119	3.1%	27.1	1.00	0.61	0.16	0.04	0.46	0.01	0.02	0.48	0.04	0.00	0.03	0.05	0.00	0.02	0.08	0.02	0.03	0.01	0.05	0.03	0.05	0.03	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	
6	アプリ開発（情報システム）	266	6.8%	26.7	0.63	0.58	0.20	0.25	0.21	0.14	0.20	0.27	0.32	0.73	0.03	0.07	0.03	0.06	0.02	0.04	0.04	0.01	0.02	0.02	0.06	0.01	0.03	0.00	0.09	0.00	0.15	
7	セキュリティ	235	6.0%	25.6	0.50	0.37	0.26	0.72	0.15	0.20	1.00	0.10	0.11	0.16	0.14	0.06	0.02	0.09	0.05	0.02	0.02	0.03	0.01	0.06	0.01	0.02	0.00	0.01	0.03	0.03	0.01	
8	基本ソフト、アプリ開発	138	3.5%	24.1	0.84	0.01	0.71	0.01	0.80	0.06	0.00	0.10	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.03	0.62	0.01	0.06	0.01	0.01	0.07	0.00	0.64	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	
9	アプリ開発（データベース）	165	4.2%	22.9	0.57	1.00	0.23	0.25	0.22	0.16	0.19	0.13	0.16	0.11	0.12	0.13	0.08	0.07	0.05	0.04	0.04	0.01	0.01	0.03	0.05	0.03	0.03	0.01	0.04	0.01	0.02	
10	ネットワーク	405	10.4%	22.7	0.35	0.18	0.34	0.93	0.11	0.34	0.53	0.07	0.08	0.08	0.06	0.02	0.02	0.05	0.01	0.02	0.04	0.36	0.02	0.13	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.10	0.01	
11	コンテンツ制作・編集	380	9.8%	20.4	0.64	0.39	0.16	0.14	0.26	0.11	0.14	0.14	0.70	0.23	0.05	0.14	0.29	0.05	0.03	0.31	0.02	0.02	0.02	0.04	0.01	0.03	0.02	0.10	0.04	0.01	0.01	
12	アプリ開発（コンピュータ概論）	135	3.5%	20.3	0.99	0.46	0.61	0.26	0.52	0.07	0.15	0.00	0.02	0.02	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	
13	データ集計・可視化（研究・企画・営業）	412	10.6%	17.2	0.48	0.32	0.17	0.09	0.22	0.04	0.10	0.06	0.08	0.08	0.60	0.62	0.33	0.04	0.01	0.03	0.02	0.01	0.00	0.04	0.01	0.01	0.03	0.13	0.03	0.01	0.00	
14	データ集計・可視化（一般営業事務）	471	12.1%	9.3	0.27	0.15	0.08	0.13	0.06	0.05	0.08	0.04	0.09	0.09	0.08	0.09	0.12	0.01	0.01	0.14	0.01	0.03	0.01	0.03	0.23	0.00	0.25	0.03	0.03	0.02	0.07	

※クラスタNoは、CSTIが公表するクラスタの番号と対応

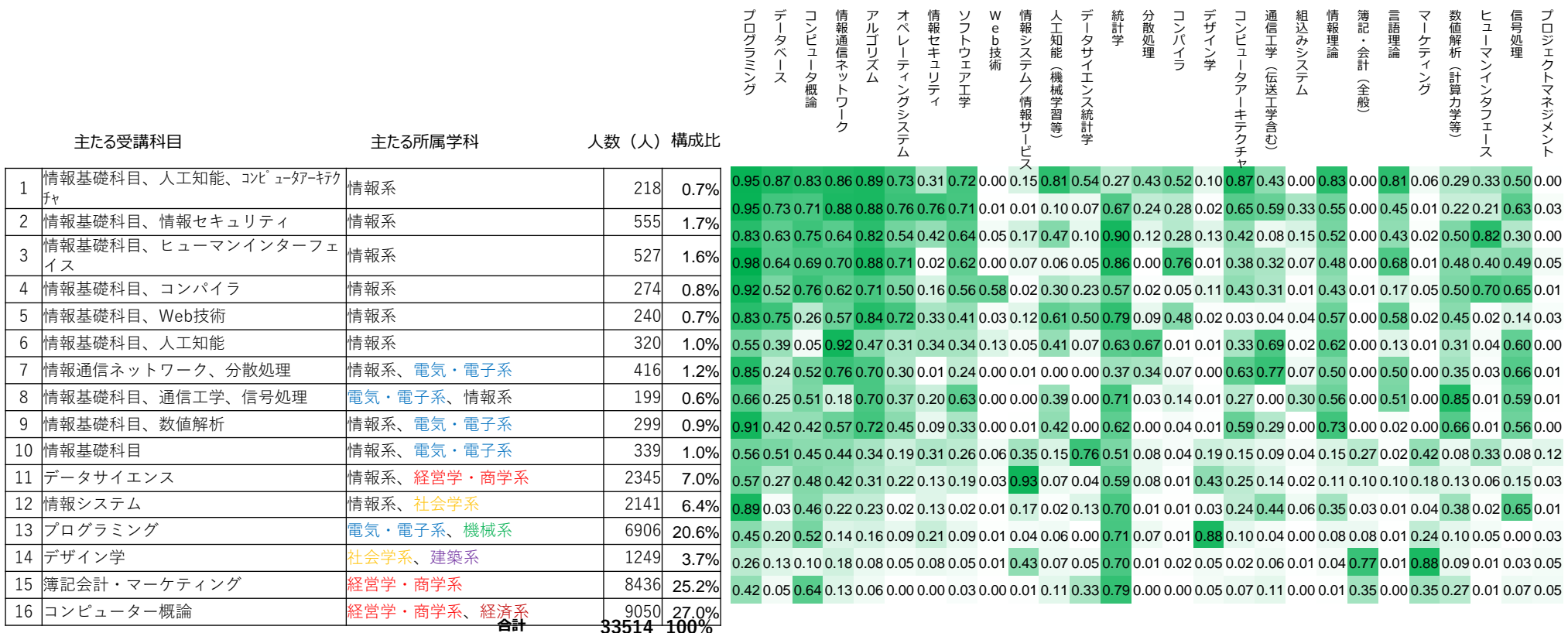
＜出典：内閣府のe-CSTIデータ(令和3年度(2021年度)科学技術基礎調査等委託事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」)を基に経済産業省が作成＞

就活学生の「IT履修状況」の可視化（情報系重要科目3科目以上履修者）

- 就活学生12万人のうち、情報産業における“重要科目”を3科目以上履修している学生3.4万人の履修科目データを用い、ITに関する学びの状況を分析・可視化。

※民間企業就職希望者数45万人（リクルートワークス調べ）

- 履修パターンが似ている学生ごとに、16のクラスタに分割。



< 出典：内閣府のe-CSTIデータ(令和3年度(2021年度)科学技術基礎調査等委託事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」)を基に経済産業省が作成 >

比較分析（人工知能関連スキルに需給のミスマッチが存在）

- 産業界では「人工知能」をツールとして使う業務（データ集計・可視化）において人工知能のニーズが高い一方、就活学生において「人工知能」を学んでいる者は情報学科出身者に集中しており、輩出人数も圧倒的に少ない。

クラスタNo	主たる職種・業務領域	人数 (人)	構成比	情報学部 比率 (%)
1	アプリ開発(ソフトウェア工学)	257	6.6%	35.1
2	基本ソフト、ミドルウェア	347	8.9%	33.1
3	アプリ開発(アルゴリズム)	271	7.0%	33.1
4	保守・メンテナンス全般	290	7.5%	30.1
5	アプリ開発(プログラミング)	119	3.1%	27.1
6	アプリ開発(情報システム)	266	6.8%	26.7
7	セキュリティ	235	6.0%	25.6
8	基本ソフト、アプリ開発	138	3.5%	24.1
9	アプリ開発(データベース)	165	4.2%	22.9
10	ネットワーク	405	10.4%	22.7
11	コンテンツ制作・編集	380	9.8%	20.4
12	アプリ開発(コンピュータ概論)	135	3.5%	20.3
13	データ集計・可視化(研究・企画・営業)	412	10.6%	17.2
14	データ集計・可視化(一般営業事務)	471	12.1%	9.3

↑ 社会人 4千人クラスタ分析の結果
↓ 学生 3.4万人クラスタ分析の結果

クラスタNo	主たる職種・業務領域	人数 (人)	構成比	情報学部 比率 (%)	プログラミング	データベース	コンピュータ概論	情報通信ネットワーク	アルゴリズム	オペレーティングシステム	情報セキュリティ	ソフトウェア工学	Web技術	情報システム情報サービス	人工知能(機械学習等)	データサイエンス統計学	統計学	分散処理	コンパイラ	デザイン学	通信工学(放送工学含む)	組込みシステム	情報理論	簿記・会計(全般)	言語理論	マーケティング	数値解析(計算法学等)	ヒューマンインタフェース	信号処理	プロジェクトマネジメント		
1	アプリ開発(ソフトウェア工学)	257	6.6%	35.1	0.56	0.53	0.32	0.21	0.33	0.18	0.16	0.99	0.09	0.14	0.11	0.04	0.02	0.12	0.05	0.05	0.04	0.03	0.11	0.03	0.02	0.03	0.02	0.00	0.02	0.00	0.05	
2	基本ソフト、ミドルウェア	347	8.9%	33.1	0.63	0.16	0.46	0.27	0.25	0.84	0.12	0.33	0.05	0.03	0.03	0.01	0.00	0.20	0.12	0.02	0.22	0.03	0.29	0.01	0.01	0.05	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	
3	アプリ開発(アルゴリズム)	271	7.0%	33.1	0.73	0.38	0.33	0.16	0.83	0.37	0.07	0.28	0.06	0.04	0.06	0.03	0.03	0.34	0.25	0.02	0.19	0.01	0.04	0.03	0.01	0.04	0.00	0.02	0.03	0.02	0.01	
4	保守・メンテナンス全般	290	7.5%	30.1	0.61	0.29	0.94	0.28	0.28	0.27	0.20	0.14	0.06	0.08	0.06	0.04	0.05	0.12	0.03	0.02	0.12	0.09	0.04	0.10	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01	0.08	0.00	
5	アプリ開発(プログラミング)	119	3.1%	27.1	1.00	0.61	0.16	0.04	0.46	0.01	0.02	0.48	0.04	0.00	0.03	0.05	0.00	0.02	0.08	0.02	0.03	0.01	0.05	0.03	0.05	0.03	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	
6	アプリ開発(情報システム)	266	6.8%	26.7	0.63	0.58	0.20	0.25	0.21	0.14	0.20	0.27	0.32	0.73	0.03	0.07	0.03	0.06	0.02	0.04	0.04	0.01	0.02	0.02	0.06	0.01	0.03	0.00	0.09	0.00	0.15	
7	セキュリティ	235	6.0%	25.6	0.50	0.37	0.26	0.72	0.15	0.20	1.00	0.10	0.11	0.16	0.14	0.06	0.02	0.09	0.05	0.02	0.02	0.03	0.01	0.06	0.01	0.02	0.00	0.01	0.03	0.03	0.01	
8	基本ソフト、アプリ開発	138	3.5%	24.1	0.84	0.01	0.71	0.01	0.80	0.06	0.00	0.10	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.03	0.62	0.01	0.06	0.01	0.01	0.07	0.00	0.64	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	
9	アプリ開発(データベース)	165	4.2%	22.9	0.57	1.00	0.23	0.25	0.22	0.16	0.19	0.13	0.16	0.11	0.12	0.13	0.08	0.07	0.05	0.04	0.04	0.01	0.01	0.03	0.05	0.03	0.03	0.01	0.04	0.01	0.02	
10	ネットワーク	405	10.4%	22.7	0.35	0.18	0.34	0.93	0.11	0.34	0.53	0.07	0.08	0.08	0.06	0.02	0.02	0.05	0.01	0.02	0.04	0.04	0.36	0.02	0.13	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.10	0.01
11	コンテンツ制作・編集	380	9.8%	20.4	0.64	0.39	0.16	0.14	0.26	0.11	0.14	0.14	0.70	0.23	0.05	0.14	0.29	0.05	0.03	0.31	0.02	0.02	0.02	0.04	0.01	0.03	0.02	0.10	0.04	0.01	0.01	
12	アプリ開発(コンピュータ概論)	135	3.5%	20.3	0.99	0.46	0.61	0.26	0.52	0.07	0.15	0.00	0.02	0.02	0.05	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	
13	データ集計・可視化(研究・企画・営業)	412	10.6%	17.2	0.48	0.32	0.17	0.09	0.22	0.04	0.10	0.06	0.08	0.08	0.60	0.62	0.33	0.04	0.01	0.03	0.02	0.01	0.00	0.04	0.01	0.01	0.03	0.13	0.03	0.01	0.00	
14	データ集計・可視化(一般営業事務)	471	12.1%	9.3	0.27	0.15	0.08	0.13	0.06	0.05	0.08	0.04	0.09	0.05	0.08	0.09	0.12	0.01	0.01	0.14	0.01	0.03	0.01	0.03	0.00	0.25	0.03	0.03	0.02	0.07	0.00	

主たる受講科目	主たる所属学科	人数 (人)	構成比
1	情報基礎科目、人工知能、コンピュータ・ネットワーク	218	0.7%
2	情報基礎科目、情報セキュリティ	555	1.7%
3	情報基礎科目、ヒューマンインタフェース	527	1.6%
4	情報基礎科目、コンパイラ	274	0.8%
5	情報基礎科目、Web技術	240	0.7%
6	情報基礎科目、人工知能	320	1.0%
7	情報通信ネットワーク、分散処理	416	1.2%
8	情報基礎科目、通信工学、信号処理	199	0.6%
9	情報基礎科目、数値解析	299	0.9%
10	情報基礎科目	339	1.0%
11	データサイエンス	2345	7.0%
12	情報システム	2141	6.4%
13	プログラミング	6906	20.6%
14	デザイン学	1249	3.7%
15	簿記会計・マーケティング	8436	25.2%
16	コンピュータ概論	9050	27.0%

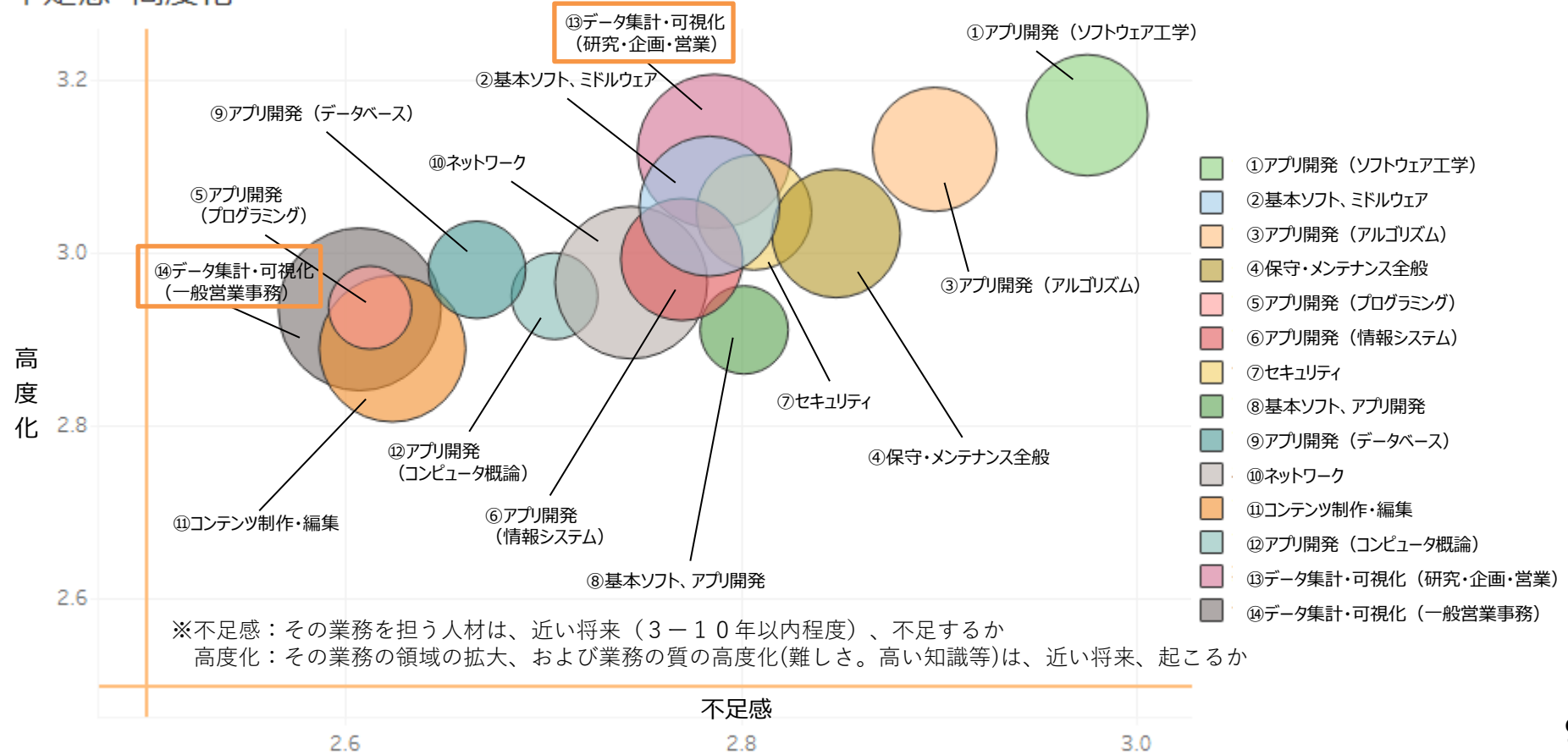
1	情報基礎科目、人工知能、コンピュータ・ネットワーク	0.95	0.87	0.83	0.86	0.89	0.73	0.31	0.72	0.00	0.15	0.81	0.54	0.27	0.43	0.52	0.10	0.87	0.43	0.00	0.83	0.00	0.81	0.06	0.29	0.33	0.50	0.00	0.00	
2	情報基礎科目、情報セキュリティ	0.95	0.73	0.71	0.88	0.88	0.76	0.76	0.71	0.01	0.01	0.10	0.07	0.67	0.24	0.28	0.02	0.65	0.59	0.33	0.55	0.00	0.45	0.01	0.22	0.21	0.63	0.03	0.00	
3	情報基礎科目、ヒューマンインタフェース	0.83	0.63	0.75	0.64	0.82	0.54	0.42	0.64	0.05	0.17	0.47	0.10	0.90	0.12	0.28	0.13	0.42	0.08	0.15	0.52	0.00	0.43	0.02	0.50	0.82	0.30	0.00	0.00	
4	情報基礎科目、コンパイラ	0.98	0.64	0.69	0.70	0.88	0.71	0.02	0.62	0.00	0.07	0.06	0.05	0.86	0.00	0.76	0.01	0.38	0.32	0.07	0.48	0.00	0.68	0.01	0.48	0.40	0.49	0.05	0.00	
5	情報基礎科目、Web技術	0.92	0.52	0.76	0.62	0.71	0.50	0.16	0.56	0.58	0.02	0.30	0.23	0.57	0.02	0.05	0.11	0.43	0.31	0.01	0.43	0.01	0.17	0.05	0.50	0.70	0.65	0.01	0.00	
6	情報基礎科目、人工知能	0.83	0.75	0.26	0.57	0.84	0.72	0.33	0.41	0.03	0.12	0.61	0.50	0.79	0.09	0.48	0.02	0.03	0.04	0.04	0.57	0.00	0.58	0.02	0.45	0.02	0.14	0.03	0.00	
7	情報通信ネットワーク、分散処理	0.55	0.39	0.05	0.92	0.47	0.31	0.34	0.34	0.13	0.05	0.41	0.07	0.63	0.67	0.01	0.01	0.33	0.69	0.02	0.62	0.00	0.13	0.01	0.31	0.04	0.60	0.00	0.00	
8	情報基礎科目、通信工学、信号処理	0.85	0.24	0.52	0.76	0.70	0.30	0.01	0.24	0.00	0.01	0.00	0.00	0.37	0.34	0.07	0.00	0.63	0.77	0.07	0.50	0.00	0.50	0.00	0.35	0.03	0.66	0.01	0.00	
9	情報基礎科目、数値解析	0.66	0.25	0.51	0.18	0.70	0.37	0.20	0.63	0.00	0.00	0.39	0.00	0.71	0.03	0.14	0.01	0.27	0.00	0.30	0.56	0.00	0.51	0.00	0.85	0.01	0.59	0.01	0.00	
10	情報基礎科目	0.91	0.42	0.42	0.57	0.72	0.45	0.09	0.33	0.00	0.01	0.42	0.00	0.62	0.00	0.04	0.01	0.59	0.29	0.00	0.73	0.00	0.02	0.00	0.66	0.01	0.56	0.00	0.00	
11	データサイエンス	0.56	0.51	0.45	0.44	0.34	0.19	0.31	0.26	0.06	0.35	0.15	0.76	0.51	0.08	0.04	0.19	0.15	0.09	0.04	0.15	0.27	0.02	0.42	0.08	0.33	0.08	0.12	0.00	
12	情報システム	0.57	0.27	0.48	0.42	0.31	0.22	0.13	0.19	0.03	0.93	0.07	0.04	0.59	0.08	0.01	0.43	0.25	0.14	0.02	0.11	0.10	0.10	0.18	0.13	0.06	0.15	0.03	0.00	
13	プログラミング	0.89	0.03	0.46	0.22	0.23	0.02	0.13	0.02	0.01	0.17	0.02	0.13	0.70	0.01	0.01	0.03	0.24	0.44	0.06	0.35	0.03	0.01	0.04	0.38	0.02	0.65	0.01	0.00	
14	デザイン学	0.45	0.20	0.52	0.14	0.16	0.09	0.21	0.09	0.01	0.04	0.06	0.00	0.71	0.07	0.01	0.88	0.10	0.04	0.00	0.08	0.08	0.01	0.24	0.10	0.05	0.00	0.03	0.00	
15	簿記会計・マーケティング	0.26	0.13	0.10	0.18	0.08	0.05	0.08	0.05	0.01	0.43	0.07	0.05	0.70	0.01	0.02	0.05	0.02	0.06	0.01	0.04	0.77	0.01	0.88	0.09	0.01	0.03	0.05	0.00	0.00
16	コンピュータ概論	0.42	0.05	0.64	0.13	0.06	0.00	0.03	0.00	0.01	0.11	0.33	0.79	0.00	0.00	0.05	0.07	0.11	0.00	0.01	0.35	0.00	0.35	0.01	0.03	0.01	0.07	0.00	0.00	

情報関連業務に関するスキルレベルと不足感

- 今後、業務が高度化すると認識されているクラスターは概ね人材不足感も高い傾向が見られる。
- 情報学科出身者比率が低い「データ集計・可視化」業務（⑬、⑭）についてみると、一般営業事務に携わる⑭は「不足感」「高度化」ともに低いが、人工知能の学びニーズの高い「研究・企画・営業業務に携わる⑬は特に「高度化」が高く「不足感」も高めの傾向となっており、将来の人材ニーズが大きく異なるものと認識されている。

不足感×高度化

<出典：内閣府のe-CSTIデータ(令和3年度(2021年度)科学技術基礎調査等委託事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」)を基に経済産業省が作成>



年収レベルのクラスター間比較

- 情報関連人材について、ほとんどの職種・業務領域のクラスターで、平均年収に大きな差がない。今後業務が高度化すると考えられる①、⑬のクラスターは、少し平均年収が高い傾向が見られる。
- 産業界においては職種・業務領域の違いに応じた処遇のメリハリ付けが小さく、また人材不足感よりも業務の高度化のレベルに応じた処遇を行う傾向が見られる。

No.	主たる職種・業務領域	平均年収	No.	主たる職種・業務領域	平均年収
①	アプリ開発 (ソフトウェア工学)	651万円	⑧	基本ソフト、アプリ開発	540万円
②	基本ソフト、ミドルウェア	549万円	⑨	アプリ開発 (データベース)	535万円
③	アプリ開発 (アルゴリズム)	541万円	⑩	ネットワーク	550万円
④	保守・メンテナンス全般	570万円	⑪	コンテンツ制作・編集	533万円
⑤	アプリ開発 (プログラミング)	534万円	⑫	アプリ開発 (コンピューター概論)	523万円
⑥	アプリ開発 (情報システム)	579万円	⑬	データ集計・可視化 (研究・企画・営業)	673万円
⑦	セキュリティ	581万円	⑭	データ集計・可視化 (一般営業事務)	555万円

産業界の学習ニーズの見える化により得られる効果

- 産業界の学びニーズを定量的に可視化することにより、産学の教育ミスマッチのギャップを縮小していくことが可能となるのではないか。
- 大学は、こうした産業界のニーズの分析結果を参照することにより、学部学科のあり方、カリキュラム内容に関するアイデアを得ることが可能となる。
- 産業界は、
 - 処遇のあり方を改善することにより、学生に対する履修インセンティブを高め、採用に当たって履修履歴を参照することで即戦力のある人材を獲得することが可能となる。
 - 入社後に、職員の履修履歴に対応したリカレント教育を体系的に実施することにより、変化する産業ニーズに対応することが可能となる。
- 学生は、産業界への就職を検討するにあたり、産業ニーズとして求められる学びの内容に合わせ履修科目を選択することが可能となる。