

# 分析ツールの構成

分析ツールは、4つのシートから成っています。  
各シートで分析できる主な内容は次の通りです。使い方次第でさまざまなことがわかります。

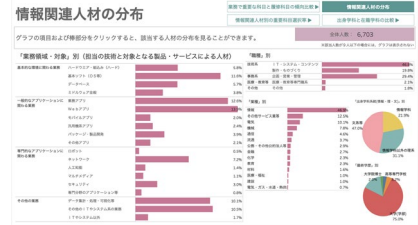
## ① 業務で重要な科目と履修科目の傾向比較



情報関連人材（※1）が「業務で重要」と考える科目の選択率と、学生（※2）の科目の履修状況（履修率）を比較し、ミスマッチを見ることができます。

情報関連人材については業務領域別、職種別、業種別、出身学科系統別、最終学歴別に、学生は学科系統別にフィルタをかけて見ることができるため、たとえば学生や、リスキングやスキルアップを目指す社会人は、目指す職種や業界のニーズに対し、自分はどんな科目の学びが足りず、何を学ぶとよいかを考える参考になります。大学や企業は、どんな科目を提供すればよいかといったことを検討するのに役立ちます。

## ② 情報関連人材の分布



情報関連人材が、業務領域、職種、業種、出身学科系統、最終学歴、それぞれどのような比率で構成されているかを見ることができます。各項目でフィルタをかけることで、比率を集計する対象を絞り込むこともできます。

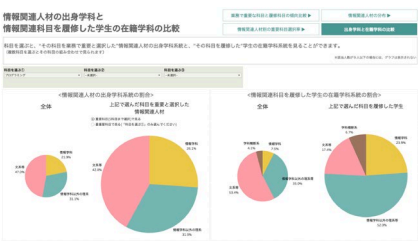
## ③ 情報関連人材別の重要科目選択率



情報関連人材が「業務で重要」と考える科目（情報系科目を中心に、通信や経営・会計科目など）について、業務領域、職種、業種、出身学科系統、最終学歴別に、その科目を重要と回答した人の割合を見ることができます。科目は3つまでの組み合わせでも見られます。

たとえば学生や社会人は、自分が学んでいる（学びたい）科目や得意とする科目を使って活躍できる業務の領域や職種、業種を見ることができます。その科目を使って活躍する人が多い出身学科や最終学歴を見ることができます。

## ④ 出身学科と在籍学科の比較



特定の科目に着目し、「業務で重要」と回答した情報関連人材の出身学科系統と、その科目を履修した学生の在籍学科系統の構成比を比較することができます。科目は3つまでの組み合わせでも見られます。

たとえば「この科目は社会人は情報系学科出身者、理系学科出身者、文系学科出身者ともに『重要』と回答しているが情報系学科の学生しか履修していない」といったことがわかり、情報関連人材が重要と考える科目と、学生の履修状況のミスマッチを見ることができます。

※1  
2021年度アンケートに回答した約6万人（20-44歳、高専・短大・大学・大学院卒の就業者）のうち、IT・システム系の職種、または業務が情報分野に関連していると回答した社会人（全体で約6,700人）。

※2  
株式会社履修データセンターから提供された約12万人（2022年卒業予定（21年7月時点））のうち、情報関連人材が回答した「業務で重要な科目（回答数上位27科目）」に相当する科目を1つ以上履修した学生（全体で約8.2万人）。

# 分析ツールの使い方・見方【1】

4つの各項目をクリックするとそのシートに移動。  
白抜き文字が現在見ているシート。

業務で重要な科目と履修科目の傾向比較

情報関連人材の分布 ▶

情報関連人材別の重要科目選択率 ▶

出身学科と在籍学科の比較 ▶

## 「情報関連人材」の業務で重要な科目と「学生」の履修科目の傾向を比較する

ボタンメニューの  
①業務領域、  
②職種  
プルダウンメニューの  
③業種  
④出身学科系統  
⑤最終学歴  
からそれぞれ見たい項目を選択すると、右のオレンジの棒グラフが選択した項目に該当する人材のグラフに変わる。

⑥は、業務で重要な科目について、5科目まで選択した結果を集計するか、最重要とした科目のみ集計するかを切り替えるボタン。

**「情報関連人材」の業務で重要な科目を見る** 該当人数 6,703  
情報関連人材を対象に、担当する業務で重要な科目を伺いました。以下の中から、見たい情報関連人材を選んでください。

**業務領域別**

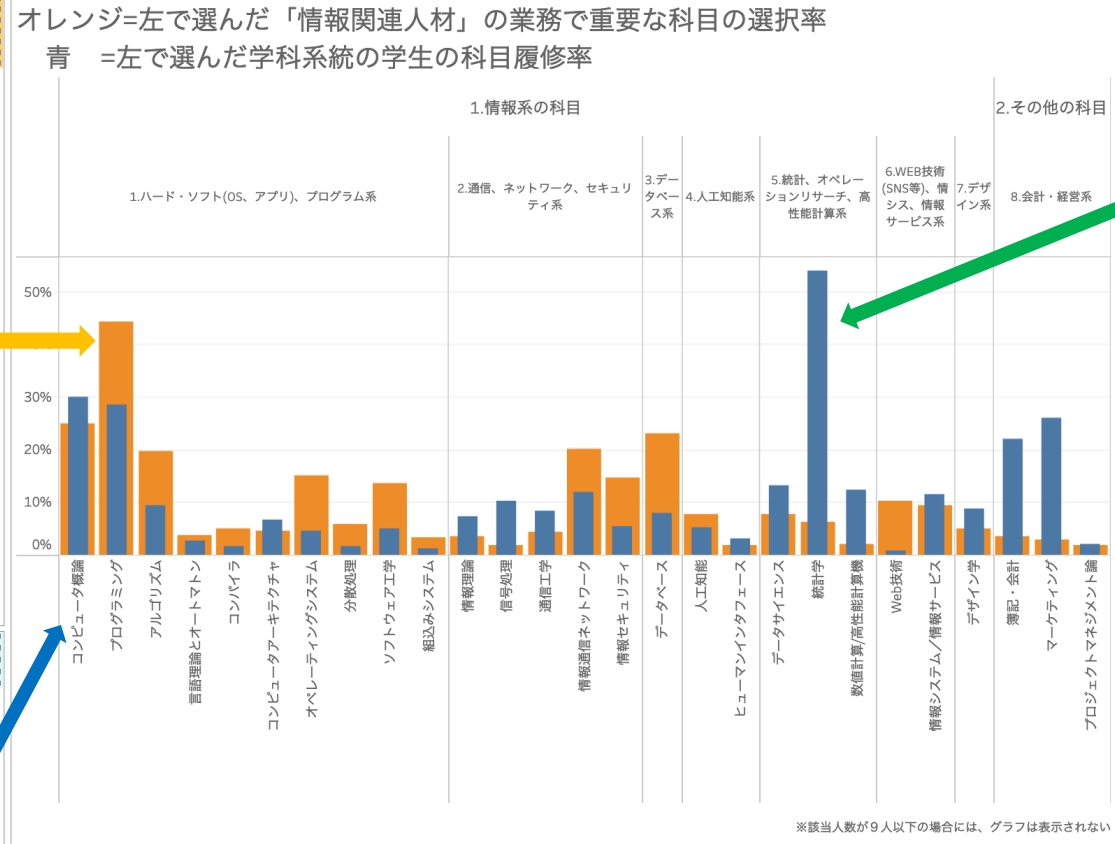
- ① 基本的な環境に関わる業務
  - すべて
  - ミドルウェア全般
  - ハードウェア・組込み（ハード）
  - 基本ソフト（OS等）
  - データベース
  - 業務アプリ
  - Webアプリ
  - モバイルアプリ
  - 汎用機系アプリ
  - パッケージ・製品開発
  - その他アプリ
- ② 一般的なアプリケーションに関わる業務
  - 重要科目(5科目まで選択)で見る
  - 最重要科目で見る
  - 「職種」別に見る
  - ③ (すべて)
  - IT・システム・コンテンツ
  - 製作・ものづくり
  - 企画・営業・管理
  - ④ 医療・教育等専門職系
  - ⑤ その他
- ③ 専門的なアプリケーションに関わる業務
  - 「業種」別に見る
  - ④ (すべて)
  - 「出身学科系統(情報・理・文)」で見ると見る
  - ⑤ (すべて)
  - ネットワーク
  - 人工知能
  - マルチメディア
  - セキュリティ
  - 専門分野のアプリケーション等
  - データ集計・処理・可視化等
  - ⑥ その他のITやシステム系の業務
  - ⑦ ITやシステム以外
- ④ その他の業務
  - 「最終学歴」別に見る
  - ⑤ (すべて)

**学生の履修科目の傾向を見る** 該当人数 82,126  
見たい学科系統を選んでください

- ① すべて
- ② 情報学科
- ③ 情報学科以外の理系
- ④ 文系等
- ⑤ 学科横断系

メニューで選択した項目の該当者数。上の「情報関連人材」も同じ。

ボタンメニューの学科系統を選択することで、右の青の棒グラフが選択した学科系統の学生の履修状況に変わる。



棒グラフにカーソルを合わせると%が表示される。

オレンジのグラフと青のグラフは指標が異なるため、そのまま比較するのは適切ではないが、社会人にとって重要な科目と学生の履修状況のギャップを把握することができる。

「情報関連人材」が「業務で重要」とした科目。

# 【1の見方の例】

例1：  
全ての情報関連人材が「業務で重要」とする科目と  
学生の科目履修率

「情報関連人材」の業務で重要な科目を見る  
情報関連人材を対象に、担当する業務で重要な科目を伺いました。  
以下の中から、見たい情報関連人材を選んでください。  
該当人数 6,703

業務領域別

- すべて
- ミドルウェア全般
- ハードウェア・組み込み（ハード）
- 基本ソフト（OS等）
- データベース
- 業務アプリ
- Webアプリ
- モバイルアプリ
- 汎用機系アプリ
- パッケージ・製品開発
- その他アプリ
- ロボット
- ネットワーク
- 人工知能
- マルチメディア
- セキュリティ
- 専門分野のアプリケーション等
- データ集計・処理・可視化等
- その他のITやシステム系の業務
- ITやシステム以外

○ 重要科目(5科目まで選択)で見える

○ 最重要科目で見える

「職種」別に見る

○ (すべて)

- IT・システム・コンテンツ
- 製作・ものづくり
- 企画・営業・管理
- 医療・教育等専門系
- その他

その他の要素で見える

「業種」別に見る

○ (すべて)

「出身学科系統(情報・理・文)」で見える

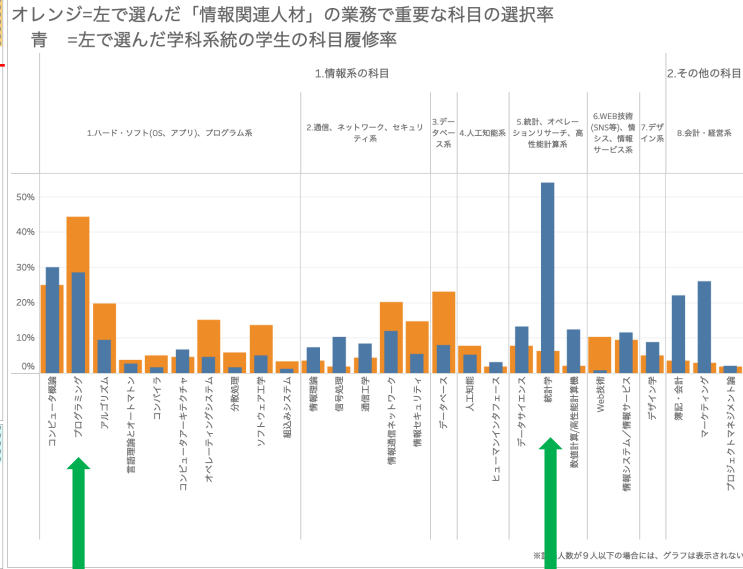
○ (すべて)

「最終学歴」別に見る

○ (すべて)

学生の履修科目の傾向を見る  
見たい学科系統を選んでください  
該当人数 82,126

- すべて
- 情報学科
- 情報学科以外の理系
- 文系等
- 学科横断系



業務領域とその他の要素は「すべて」、重要科目は5科目までを選択。該当人数は6,703人。  
→右のオレンジの棒グラフはすべての情報関連人材を対象に集計したグラフ。

学生の履修も「すべて」の学科系統を選択。  
→右の青の棒グラフはすべての学科系統の学生対象に集計したグラフ。

「プログラミング」は、情報関連人材の44%が「業務で重要」としているが、学生の履修率は30%弱。

他方「統計学」を「業務で重要」とした情報関連人材は6%だが、学生の履修率は53.9%と高い。

例2：  
Webアプリ業務にかかわるIT・システム・コンテンツ職の人材が  
「業務で重要」とする科目と文系学科の学生の科目履修率

「情報関連人材」の業務で重要な科目を見る  
情報関連人材を対象に、担当する業務で重要な科目を伺いました。  
以下の中から、見たい情報関連人材を選んでください。  
該当人数 584

業務領域別

- すべて
- ミドルウェア全般
- ハードウェア・組み込み（ハード）
- 基本ソフト（OS等）
- データベース
- 業務アプリ
- Webアプリ
- モバイルアプリ
- 汎用機系アプリ
- パッケージ・製品開発
- その他アプリ
- ロボット
- ネットワーク
- 人工知能
- マルチメディア
- セキュリティ
- 専門分野のアプリケーション等
- データ集計・処理・可視化等
- その他のITやシステム系の業務
- ITやシステム以外

○ 重要科目(5科目まで選択)で見える

○ 最重要科目で見える

「職種」別に見る

○ (すべて)

- IT・システム・コンテンツ
- 製作・ものづくり
- 企画・営業・管理
- その他

その他の要素で見える

「業種」別に見る

「出身学科系統(情報・理・文)」で見える

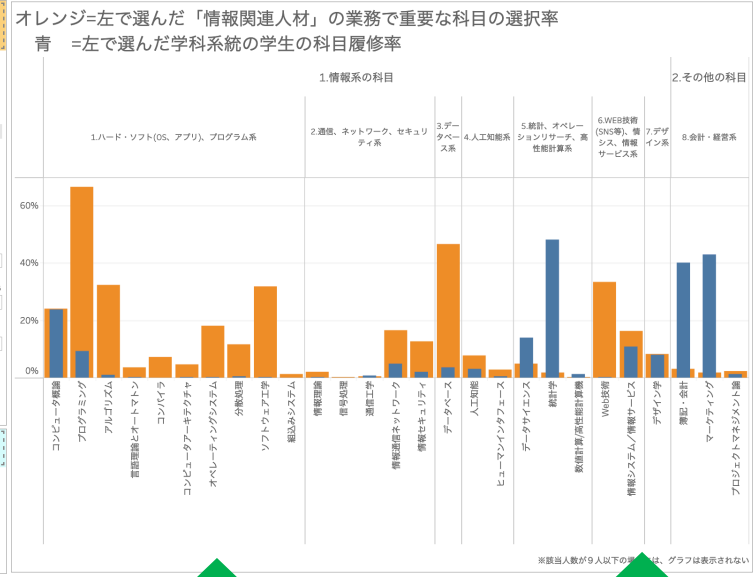
○ (すべて)

「最終学歴」別に見る

○ (すべて)

学生の履修科目の傾向を見る  
見たい学科系統を選んでください  
該当人数 43,855

- すべて
- 情報学科
- 情報学科以外の理系
- 文系等
- 学科横断系



情報関連人材については業務領域は「Webアプリ」、職種は「IT・システム・コンテンツ」、業種は「情報」を選択。該当人数は584人。学生の学科系統は「文系等」の学生を選択。他は「例1」と同じ条件。

現在の文系の学生は、情報業種でWebアプリに関する業務に就く人が「業務で重要」とした科目を、大学では「コンピュータ概論」以外ほとんど学んでいない。

「情報システム／情報サービス」や「デザイン学」は「重要科目選択率」と「履修率」が類似している。

# 分析ツールの使い方・見方【2】

現在見ているシート

## 情報関連人材の分布

業務で重要な科目と履修科目の傾向比較 ▶

情報関連人材の分布

情報関連人材別の重要科目選択率 ▶

出身学科と在籍学科の比較 ▶

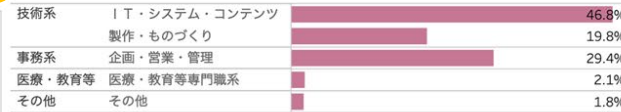
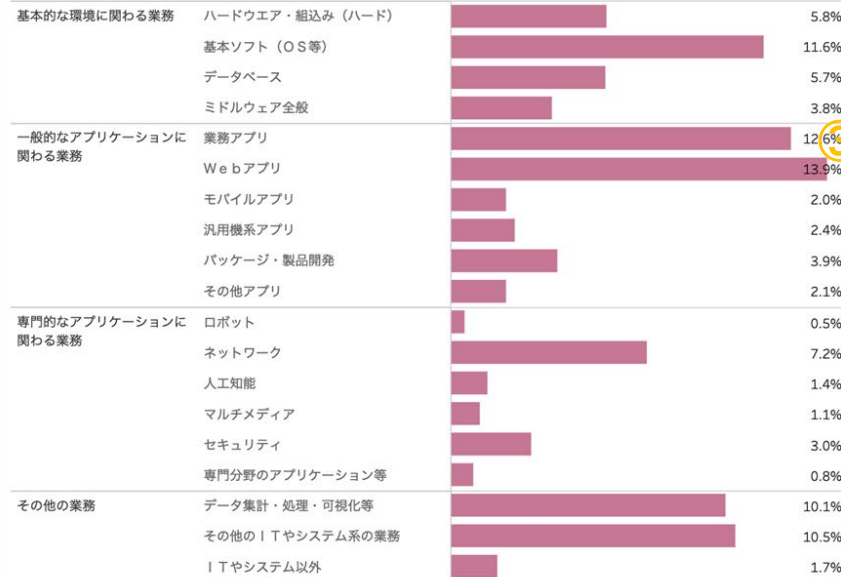
グラフの項目および棒部分をクリックすると、該当する人材の分布を見ることができます。

全体人数：6,703

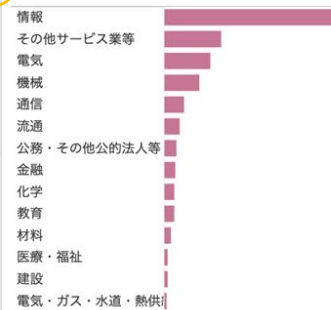
※該当人数が9人以下の場合には、グラフは表示されない

### ①「業務領域・対象」別（担当の技術と対象となる製品・サービスによる人材）

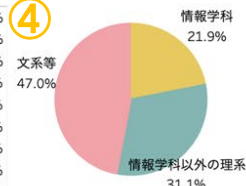
### ②「職種」別



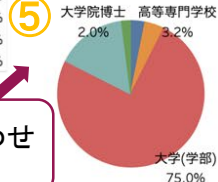
### ③「業種」別



### ④「出身学科系統（情報・理・文）」別



### ⑤「最終学歴」別



各グラフにカーソルを合わせると%が表示される。

メニューで選択した項目の該当者数。

②、③のグラフについても、文字または棒グラフを選択すると、選択した項目に連動して他のグラフや該当する人数が変化する。

④、⑤の円グラフも各項目を選択できる。

①の棒グラフは「業務領域・対象」の区分と、情報関連人材全体に対する、その「業務領域・対象」に携わる人材の比率。

各「業務領域・対象」の文字または棒グラフを選択すると、選択した人材についての

②「職種」別

③「業種」別

④「出身学科系統（情報・理・文）」別

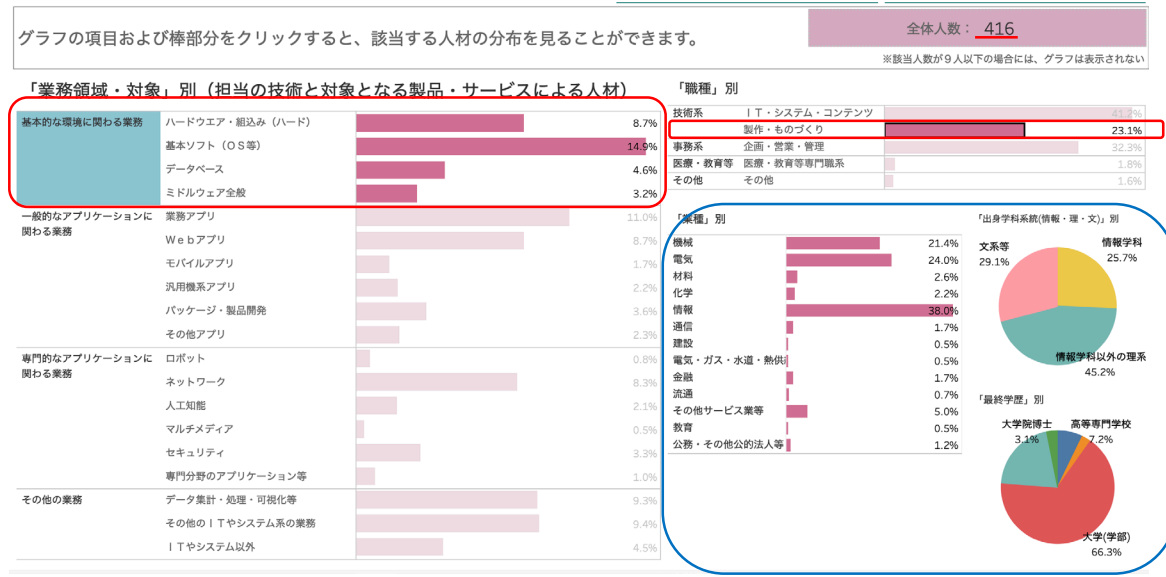
⑤「最終学歴」別

の棒グラフが表示される。→フィルタの機能をもつ

1つのグラフの項目を選択した後、別のグラフの項目を選択していくと、集計対象の人材を絞ることができる。

## 【2の見方の例】

例1：  
「基本的な環境に関わる業務」に就く「製作・ものづくり職」人材の分布

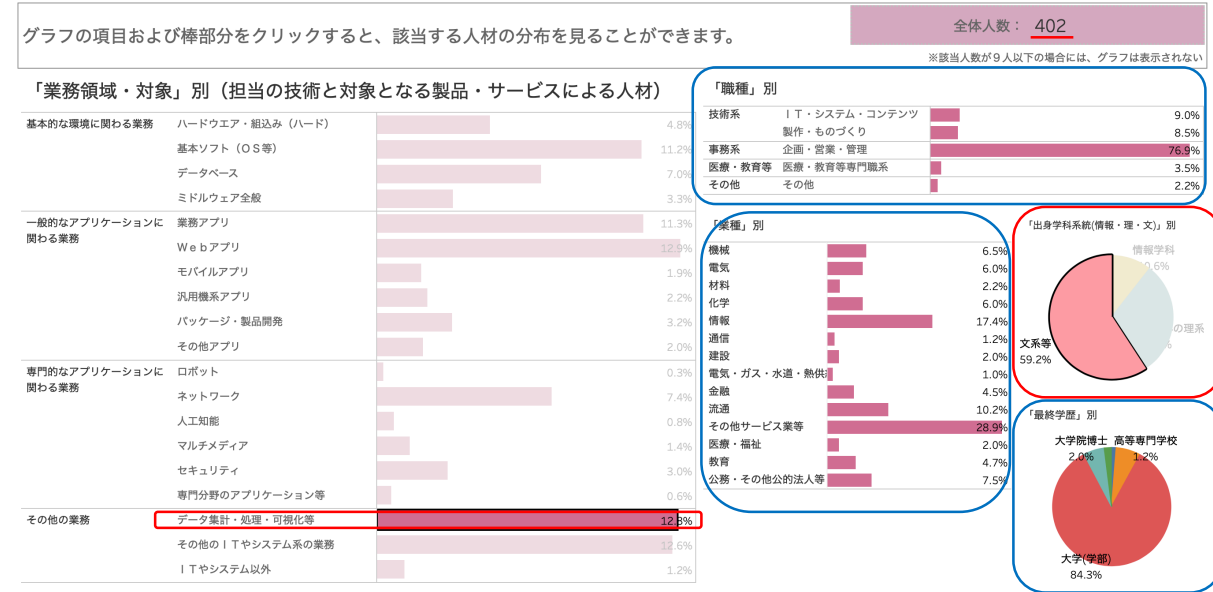


「業務領域・対象」と「職種」は赤枠の項目を選択。該当する人数は416名。

青枠内のグラフから、「基本的な環境に関わる業務」に就く「製作・ものづくり職」人材は、

- \* 「業種」は「情報業種」が38%と最も多く、続いて電気、機械業種。
- \* 「出身学科系統」は、「情報学科以外の理系」が多い。
- \* 「最終学歴」は大学学部卒が半数以上を占めるが、修士も20%強いる。

例2：  
「データ集計・処理・可視化等」の業務に就く「文系等学科」出身の人材の分布



「業務領域・対象」と「職種」は赤枠の項目を選択。該当する人数は402名。

青枠内のグラフから、「データ集計・処理・可視化等」の業務に就く「文系等学科」出身の人材は、

- \* 「職種」は「企画・営業・管理」が76.9%とほとんどを占める。
- \* 「業種」は「その他サービス業」が30%弱を占め、「情報」業種が続く。
- \* 「最終学歴」は大学学部卒が84.3%とほとんどを占める。

# 分析ツールの使い方・見方【3】

業務で重要な科目について、5科目まで選択した結果を集計するか、最重要とした科目のみ集計するかを切り替えるボタン。

プルダウンメニューで科目を選ぶと、その科目を「業務で重要」とした回答者の割合を、  
 ①～⑤の棒グラフで  
 ①業務領域・対象  
 ②職種  
 ③業種  
 ④出身学科系統  
 ⑤最終学歴  
 別に見ることができる。

重要科目（5科目まで選択）を選択すると、単独科目（①のみ）で見ること、①②の2科目、①②③の3科目の組み合わせで見こともできる。  
 →例

※選んだ科目は、【4】のシートと連動する。

## 情報関連人材別の重要科目選択率

科目を選ぶと、「情報関連人材」別の「業務で重要」と選択した比率を見ることができます。  
 (複数科目を選ぶとその科目の組み合わせで見られます)

重要科目として選択した人数: 2,973  
 情報関連人材全体の人数: 6,703  
 重要科目として選択した比率: 44.4%

※該当人数が9人以下の場合には、グラフは表示されない

① 重要科目(5科目まで選択)で見る  
 ② 最重要科目で見る(「科目を選ぶ①」のみ選んでください)

「最終学歴」別に見る (すべて)

科目を選ぶ①: プログラミング  
 科目を選ぶ②: --未選択--  
 科目を選ぶ③: --未選択--

① 「業務領域・対象」別 (担当の技術と対象となる製品・サービスによる人材)

基本的な環境に関わる業務	ミドルウェア全般	41.7%
	ハードウェア・組み込み (ハード)	32.8%
	基本ソフト (OS等)	47.5%
	データベース	38.4%
一般的なアプリケーションに関わる業務	業務アプリ	57.4%
	Webアプリ	58.9%
	モバイルアプリ	51.8%
	汎用機系アプリ	62.3%
	パッケージ・製品開発	61.0%
	その他アプリ	43.5%
専門的なアプリケーションに関わる業務	ロボット	50.0%
	ネットワーク	27.8%
	人工知能	39.1%
	マルチメディア	16.7%
	セキュリティ	26.6%
	専門分野のアプリケーション等	48.2%
その他の業務	データ集計・処理・可視化等	37.7%
	その他のITやシステム系の業務	34.2%
	ITやシステム以外	23.5%

② 「職種」別

技術系	IT・システム・コンテンツ	53.1%
	製作・ものづくり	44.2%
事務系	企画・営業・管理	32.1%
医療・教育等	医療・教育等専門職系	41.5%
その他	その他	24.4%

③ 「業種」別

機械	43.8%
電気	42.0%
材料	43.3%
化学	31.4%
情報	53.3%
通信	23.6%
建設	32.8%
電気・ガス・水道・熱供給	34.0%
金融	34.3%
流通	35.9%
その他サービス業等	32.4%
医療・福祉	30.4%
教育	44.1%
公務・その他公的法人等	30.4%

④ 「出身学科系統(情報・理・文)」別

情報学科	52.8%
情報学科以外の理系	45.5%
文系等	39.7%

⑤ 「最終学歴」別

高等専門学校	38.7%
短期大学	46.0%
大学(学部)	43.6%
大学院修士	48.5%
大学院博士	46.3%

プルダウンメニューで選んだ科目に該当する人数と比率。

プルダウンメニューで最終学歴を選ぶと、回答者の最終学歴を絞り込んだ結果を見ることができる。

選択した科目、重要科目/最重要科目 最終学歴に応じてグラフが変化する。  
 ※このシートでは、文字や棒グラフはフィルタとしては機能しない。

### 【見方の例】

科目を選ぶと、「情報関連人材」別の「業務で重要」と選択した比率を見ることができます。  
 (複数科目を選ぶとその科目の組み合わせで見られます)

重要科目として選択した人数: 189  
 情報関連人材全体の人数: 6,703  
 重要科目として選択した比率: 2.8%

※該当人数が9人以下の場合には、グラフは表示されない

① 重要科目(5科目まで選択)で見る  
 ② 最重要科目で見る(「科目を選ぶ①」のみ選んでください)

「最終学歴」別に見る (すべて)

科目を選ぶ①: プログラミング  
 科目を選ぶ②: 情報通信ネットワーク  
 科目を選ぶ③: 情報セキュリティ

① 「業務領域・対象」別 (担当の技術と対象となる製品・サービスによる人材)

基本的な環境に関わる業務	ミドルウェア全般	6.3%
	ハードウェア・組み込み (ハード)	1.0%
	基本ソフト (OS等)	1.9%
	データベース	1.0%
一般的なアプリケーションに関わる業務	業務アプリ	3.0%
	Webアプリ	2.4%
	モバイルアプリ	4.4%
	汎用機系アプリ	3.1%
	パッケージ・製品開発	2.7%
	その他アプリ	1.4%
専門的なアプリケーションに関わる業務	ロボット	5.9%
	ネットワーク	7.0%
	セキュリティ	6.0%
その他の業務	データ集計・処理・可視化等	0.7%
	その他のITやシステム系の業務	3.1%
	ITやシステム以外	0.9%

② 「職種」別

技術系	IT・システム・コンテンツ	3.2%
	製作・ものづくり	2.4%
事務系	企画・営業・管理	2.3%
医療・教育等	医療・教育等専門職系	0.7%
その他	その他	0.8%

③ 「業種」別

機械	1.3%
電気	2.8%
材料	4.2%
化学	3.0%
情報	3.0%
通信	2.0%
建設	2.0%
電気・ガス・水道・熱供給	2.0%
金融	2.9%
流通	1.9%
その他サービス業等	1.7%
医療・福祉	1.3%
教育	2.0%
公務・その他公的法人等	0.9%

④ 「出身学科系統(情報・理・文)」別

情報学科	2.8%
情報学科以外の理系	2.8%
文系等	2.8%

⑤ 「最終学歴」別

高等専門学校	2.7%
短期大学	2.7%
大学(学部)	2.7%
大学院修士	3.3%
大学院博士	2.2%

重要科目（5科目まで選択）で、「プログラミング」、「情報通信ネットワーク」、「情報セキュリティ」の3科目とも選択した人の場合。人数は189人。

上記3科目をともに重要と回答した人数は、全体的には少ないが  
 ①「業務領域」別にみると「セキュリティ」、「ネットワーク」など、  
 ②「職種」別にみると「IT・システム・コンテンツ」、  
 ③「業種」別にみると「電気・ガス・水道・熱供給」と「材料」が比較的多く、  
 ④「出身学科系統」、⑤「最終学歴」は多様であることがわかる。

# 分析ツールの使い方・見方【4】

現在見ているシート

業務で重要な科目と履修科目の傾向比較▶

情報関連人材の分布▶

情報関連人材別の重要科目選択率▶

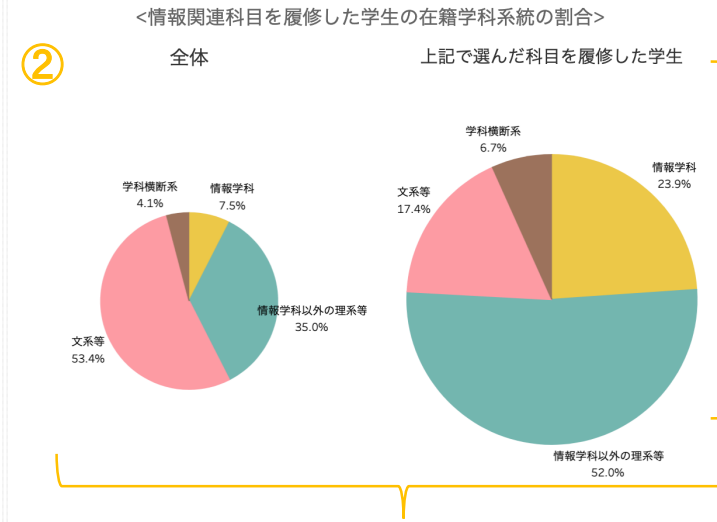
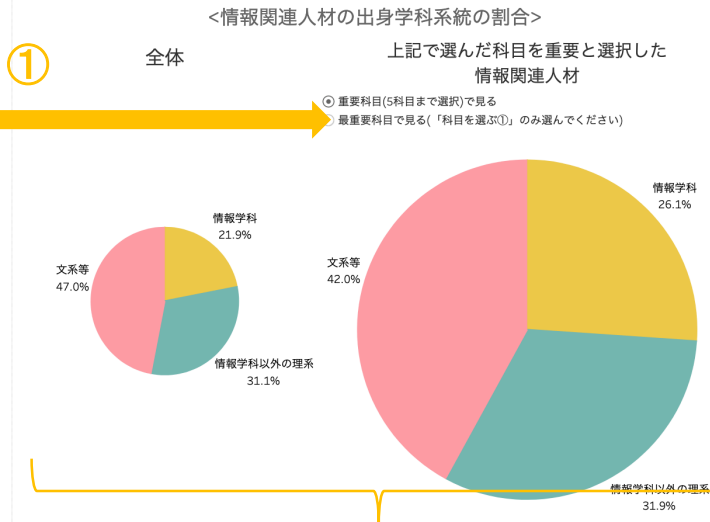
出身学科と在籍学科の比較

## 情報関連人材の出身学科と 情報関連科目を履修した学生の在籍学科の比較

科目を選ぶと、“その科目を業務で重要と選択した”情報関連人材の出身学科系統と、“その科目を履修した”学生の在籍学科系統を見ることができます。  
(複数科目を選ぶとその科目の組み合わせで見られます)

※該当人数が9人以下の場合には、グラフは表示されません

科目を選ぶ① プログラミング | 科目を選ぶ② --未選択-- | 科目を選ぶ③ --未選択--



プルダウンメニューで科目を選ぶと、  
①の円グラフでその科目を「業務で重要」とした回答者の出身学科系統  
②の円グラフでその科目を履修している学生の在籍学科系統  
をみることができる。

重要科目（5科目まで選択）を選択すると、単独科目（科目を選ぶ①のみ）で見ること、3科目までの組み合わせで見することもできる。

※選んだ科目は、【3】のシートと連動する。

円グラフはプルダウンメニューで選択した科目、重要科目／最重要科目のどちらを選択したかに応じて変化する。

※このシートでは、文字や棒グラフはフィルタとしては機能しない。

業務で重要な科目について、5科目まで選択した結果を集計するか、最重要とした科目のみ集計するかを切り替えるボタン。

「全体」の小さい円グラフは、情報関連人材全体の出身学科系統の割合で常に固定。大きな円グラフは、プルダウンメニューで選んだ科目を「業務で重要」と回答した人の出身学科系統の割合。

「全体」の小さい円グラフは、情報関連人材が「業務で重要」と回答した科目（プルダウンメニューにある27科目）に相当する科目を1科目以上履修した学生全体の在籍学科系統の割合で常に固定。大きな円グラフは、プルダウンメニューで選んだ科目を履修した学生の在籍学科系統の割合。

このグラフの場合「プログラミング」を業務で重要とした人の比率。全体とほぼ同じ傾向。

このグラフの場合「プログラミング」を履修した人の比率。文系の学生の履修者は少ない傾向。

【見方の例】

「業務でプログラミングが重要」と回答した情報関連人材のうち文系学科出身者の割合は42%であるのに対し、「プログラミングを履修」した学生のうち文系学科出身者は17.4%にとどまる。  
→ 文系学科出身者の「プログラミング」の履修が足りていない可能性がある、といった見方ができる。