

(独) 情報処理推進機構 ITスキル標準センター

IT人材市場動向予備調査

【調査結果報告】

本資料の構成

- ◆ p.03 調査の背景と目的
 - ◆ p.04 調査内容
 - ◆ p.08 実施体制
-

p. 9 IT人材動向調査結果

調査の背景と目的

IT人材政策の効果的な展開のためには、IT人材の現状や将来動向についての俯瞰的な把握が重要。そのため、IT人材に影響を与える環境要因を含めた“IT人材市場”に関する総合的な統計・データの整備が必要とされている。IT人材市場動向に関する情報は、IT企業の経営・人材戦略策定における参照情報として、産業界における活用ニーズも高い。

- 上記を背景として、IT人材（原則、組込み人材を除く）に関する総合的な調査体系の確立を目指し、今回、予備調査を実施。既存の統計・調査における課題から見た、今回の調査の狙いは下記のとおり。

1

日本の「IT人材」は、何人なのか？

【特サビ】 57万人(H17) → 84万人(H18)

→ 情報サービス業以外のIT人材は含まれない

【国勢調査】 85万人(H17)

→ SE・PG以外の人材(コンサルタント等)は含まれない可能性有

2

「IT人材」の職種・レベル分布は？

【スキル実態調査】（個人を対象とする調査）

→ 唯一の調査であるため、他に比較対象が無く、IT人材全体の縮図となっているかどうか分からない



「企業を対象とする新しい調査」によって「IT人材」の規模・分布の把握を試みる

3

「IT人材」の変動要因とは？

→ オフショア動向や外国人人材の活用が、国内のIT人材の活用に影響を与える可能性は？

→ 大学における情報系学科の人気低下や、情報サービス産業に対する就業人気の低下により、優秀な人材の確保が困難に



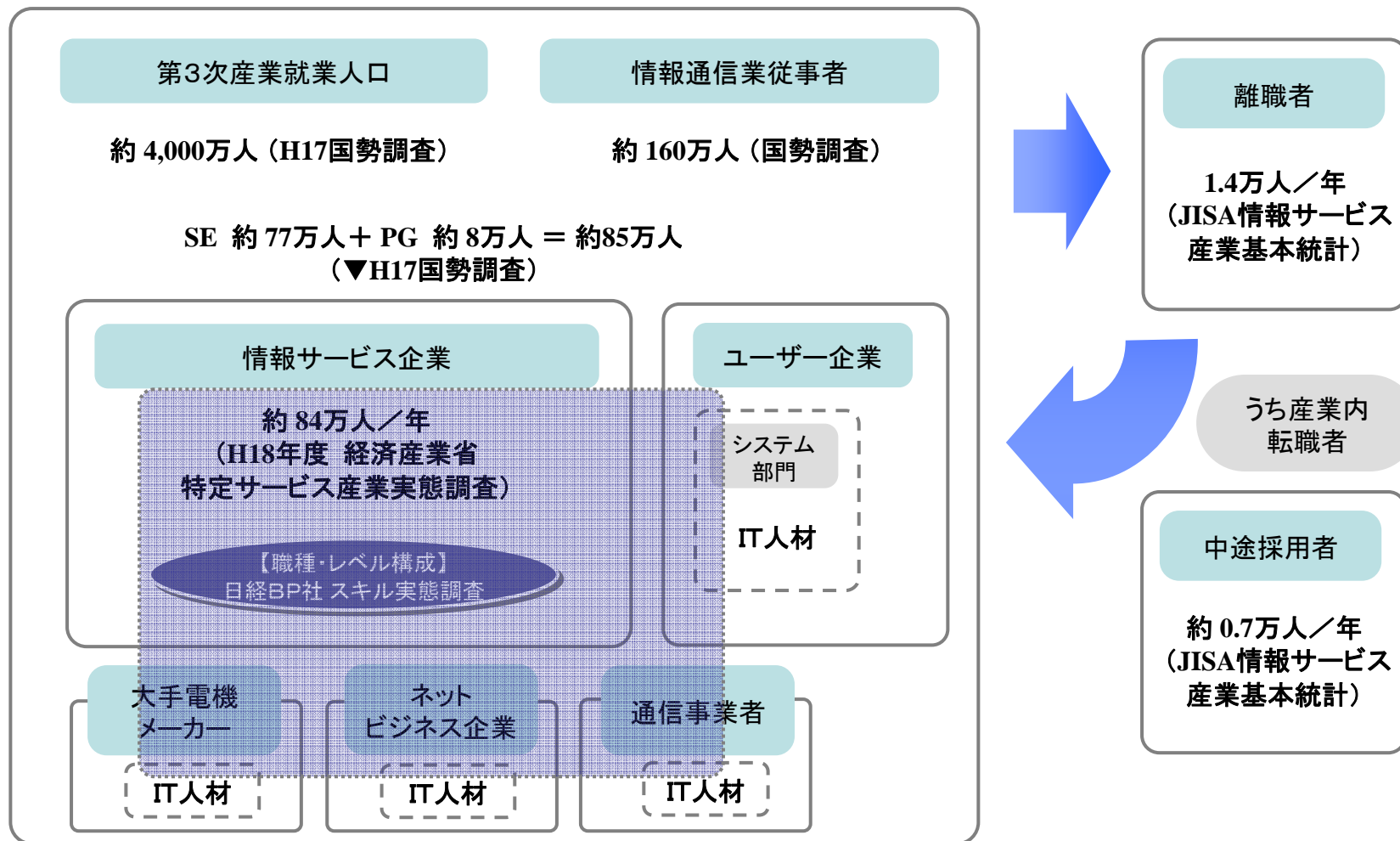
「IT人材」に関する今後の需給や動向を分析・予測し、
IT人材育成施策立案のための情報を提供する

調査内容

「IT人材市場動向予備調査」として実施された分析・調査は、以下のとおり。

- 1 【IT企業向け】 IT人材動向調査／オフショア開発・ソフトウェア海外取引動向
- 2 【派遣企業／IT人材個人向け】 派遣IT人材／個人事業主／転職者の動向
- 3 【ユーザー企業向け】 IT人材動向調査／海外ITサービス利用動向調査
- 4 【大学向け】 情報系学科在籍学生数調査／情報系学生動向調査
- 5 【学生向け】 情報サービス・ソフトウェア産業の就業人気に関するWEB調査

調査内容(補足) ～ IT人材市場イメージ (人材の分布・構成とフロー)



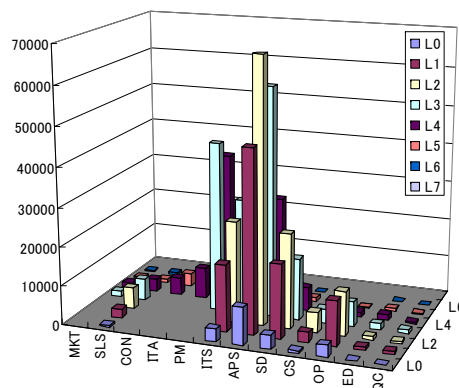
調査内容（補足）～ IT人材市場イメージ（人材構成と動向予測）

市場の伸び

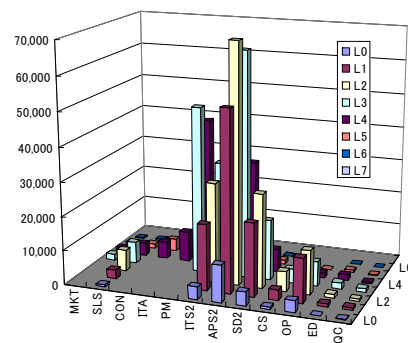
人材動向

オフショア開発の進展

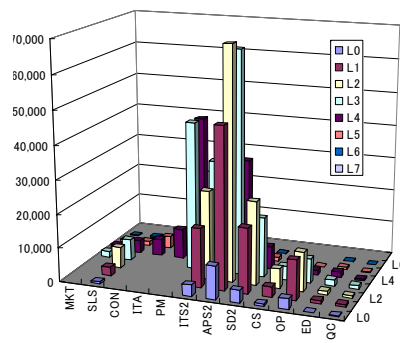
外国人IT人材の活用



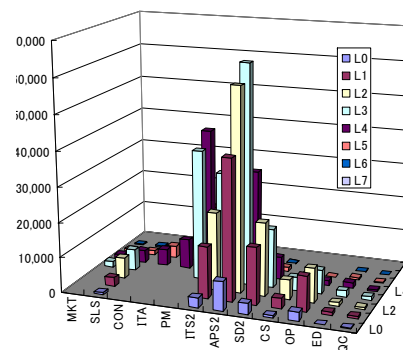
現在の分布



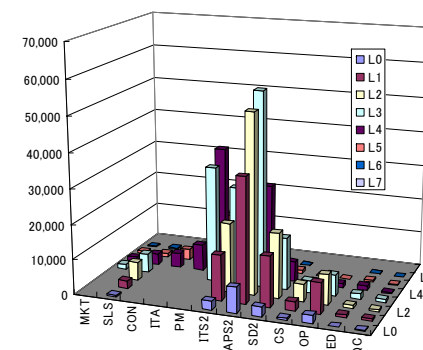
Case A



Case B

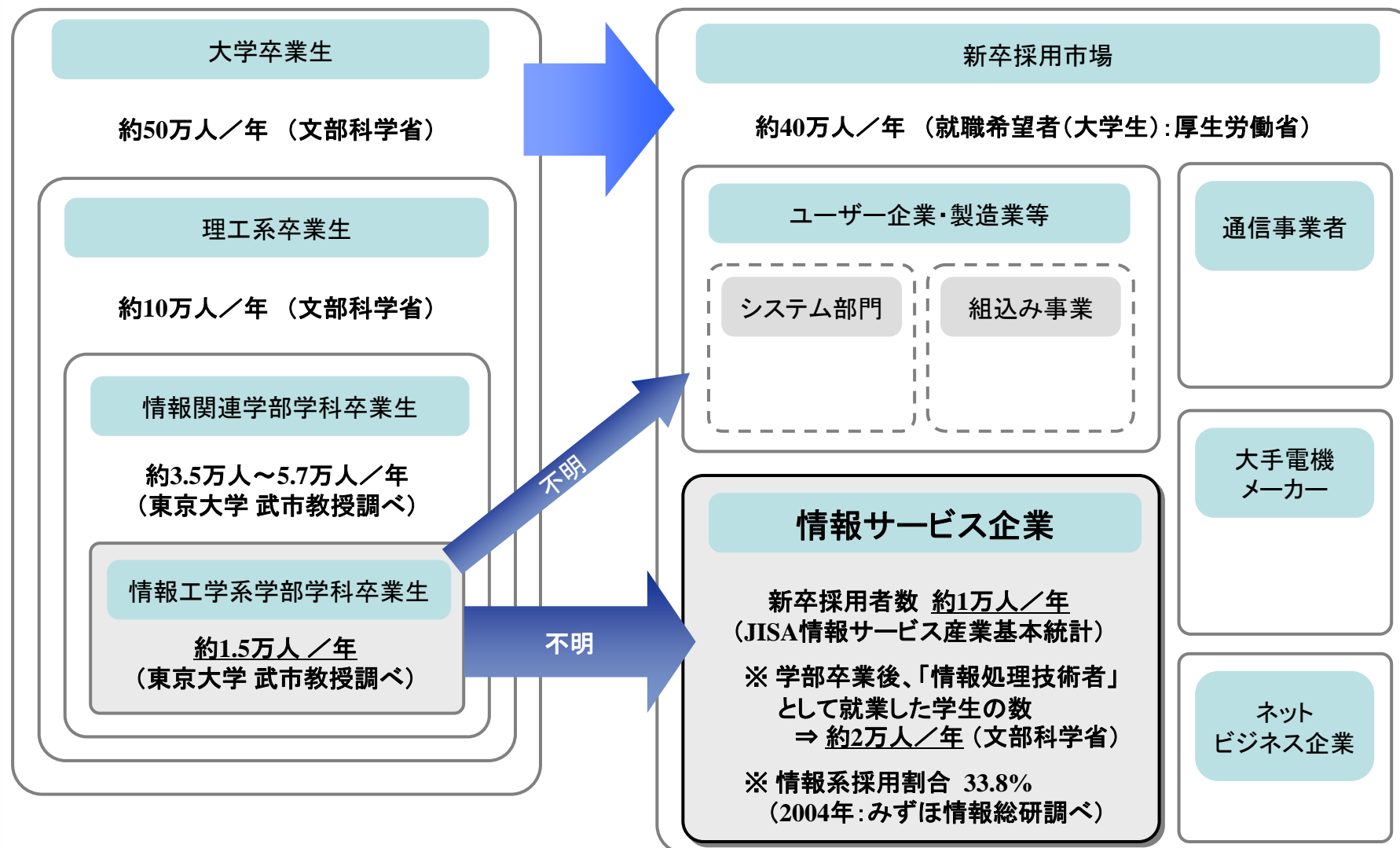


Case C



Case D

調査内容（補足）～ IT人材市場イメージ（新卒採用市場）



実施体制

調査機関および連携体制

本調査は、みずほ情報総研株式会社が、独立行政法人情報処理推進機構（IPA）殿からの委託により実施した。

調査は、経済産業省ほか、情報産業関連4団体の連携・協力のもとに実施された。

アンケート調査実施にあたっては、経済産業省情報処理振興課 八尋課長名での調査協力依頼書面も添付した。

検討委員会メンバー

（敬称略）

氏名	所属機関	所属・役職
梅澤 隆（座長）	国土舘大学	政経学部 教授（情報産業論）
鈴木晴久	社団法人電子情報技術産業協会（J E I T A）	インダストリ・システム部長
田口 潤	株式会社日経B P	コンピュータ・ネットワーク局 企画編集部 部長
田原幸朗	社団法人情報サービス産業協会（J I S A）	調査企画部長
角田千晴	社団法人日本情報システム・ユーザー協会（J U A S）	事業企画推進部長
高部美紀子	社団法人コンピュータソフトウェア協会（C S A J）	理事・事務局長
山本英己	社団法人情報サービス産業協会（J I S A）	国際部 次長
オブザーバー		
経済産業省 商務情報政策局 情報処理振興課		
独立行政法人情報処理推進機構（I P A） I Tスキル標準センター、情報処理技術者試験センター		

第1章

「IT人材動向調査」結果

「IT人材動向調査」の概要

ヒアリング調査

- ◆ 主に大手企業に対して、アンケート調査票に対するレビューヒアリングを実施
→ レビュー結果を受けて、アンケート調査票を作成

アンケート調査

	< I > IT企業向け	< II > ユーザー企業向け
調査対象	ITベンダー 2,000社 (業界団体加盟企業 約1,100社+その他企業 約900社)	上場企業 3,000社
調査期間	2007年9月10日～28日(約3週間)	2007年9月11日～28日(約3週間)
回収率	17.9% (回答企業 357社)	7.9% (回答企業 237社)
内容	<ul style="list-style-type: none"> - ITSS・UISSの活用状況 - ITSSに基づく職種別人材数・レベル分布 - 拡大・削減したいITSS職種 - 人材の変動要因 - 新卒人材に対する満足度・課題 等	<ul style="list-style-type: none"> - UISS・ITSSの活用状況 - UISSに基づく職種別人材数・レベル分布 - 拡大・削減したいUISS職種 - 人材の変動要因 - (海外ITサービスの利用に関する設問) 等

第1章

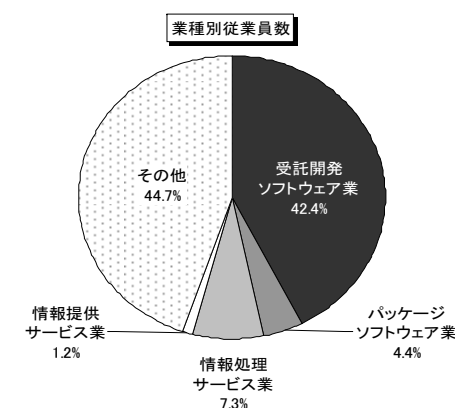
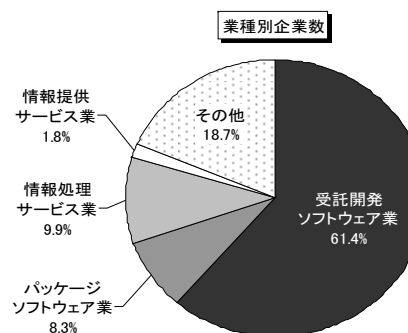
1. 「IT人材動向調査」(IT企業向け調査) 結果

調査結果① 企業属性

アンケート配布先企業の業種

主業種名	企業数	構成比	従業員数	構成比
受託開発ソフトウェア業	1,228	61.4%	433,277	42.4%
パッケージソフトウェア業	166	8.3%	44,653	4.4%
情報処理サービス業	198	9.9%	74,520	7.3%
情報提供サービス業	35	1.8%	12,139	1.2%
その他	373	18.7%	456,575	44.7%
合計	2,000	100.0%	1,021,164	100.0%

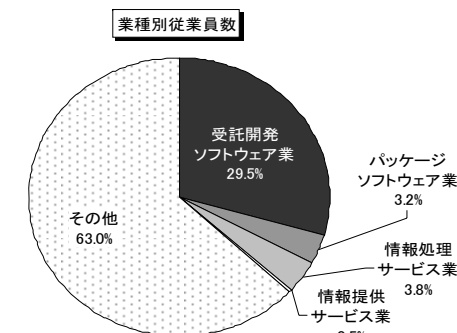
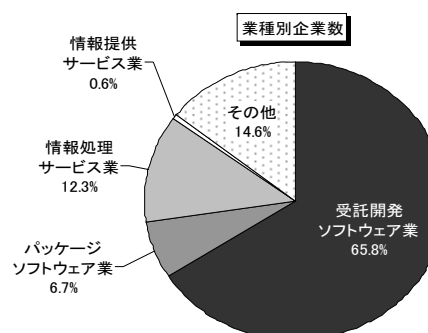
- ◆ 配布先の業種のうち、「その他」については、「ソフトウェア業」「情報サービス業」以外の企業のうち、ITに関連すると考えられる企業（ネットビジネス企業、コンピュータメーカー等）を、実施側にて抽出



アンケート回答企業の業種

主業種名	企業数	構成比	従業員数	構成比
受託開発ソフトウェア業	235	65.8%	106,582	29.5%
パッケージソフトウェア業	24	6.7%	11,657	3.2%
情報処理サービス業	44	12.3%	13,904	3.8%
情報提供サービス業	2	0.6%	1,812	0.5%
その他	52	14.6%	227,688	63.0%
合計	357	100.0%	361,643	100.0%

- ◆ 今回の大きな焦点である「その他」企業も比較的多数回答。
- ◆ 「その他」企業は、大手コンピュータメーカー等、大企業が多いため、従業員数の割合が高くなっている（右下図）。

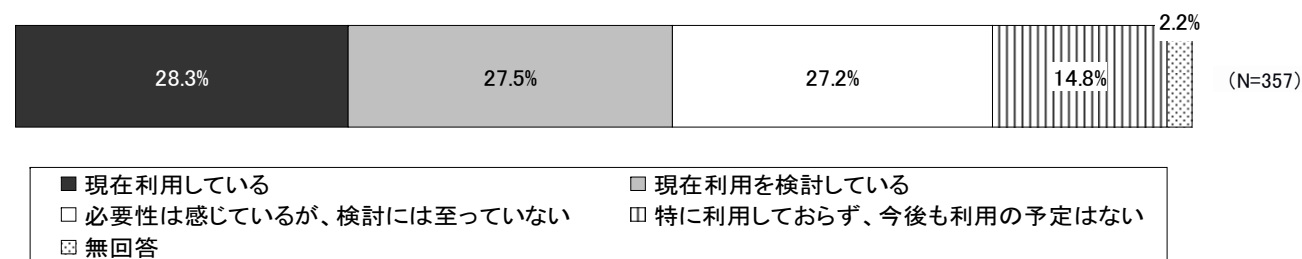


調査結果② ～ 職種・レベル別 IT人材分布状況 ～

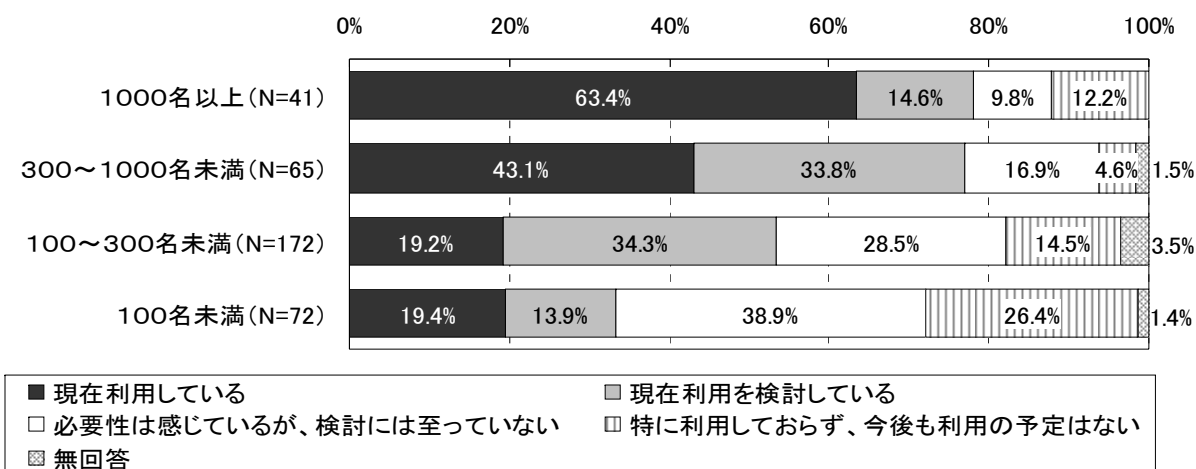
ITスキル標準(ITSS)の利用状況

- ITスキル標準を「現在利用している」企業は、全体の約3割程度。特に、大企業で利用が進んでいる。
- 「今後も利用の予定はない」との回答割合が低いことから、必要性に対する認識は浸透しているとみられる。

全体



企業規模別



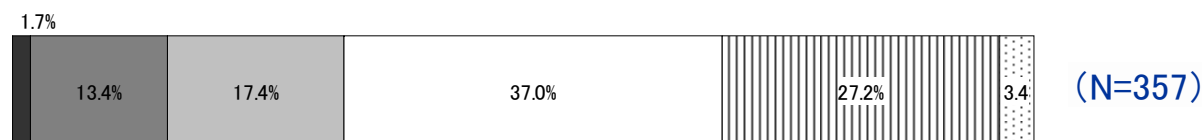
調査結果② ～ 職種・レベル別 IT人材分布状況 ～

参考

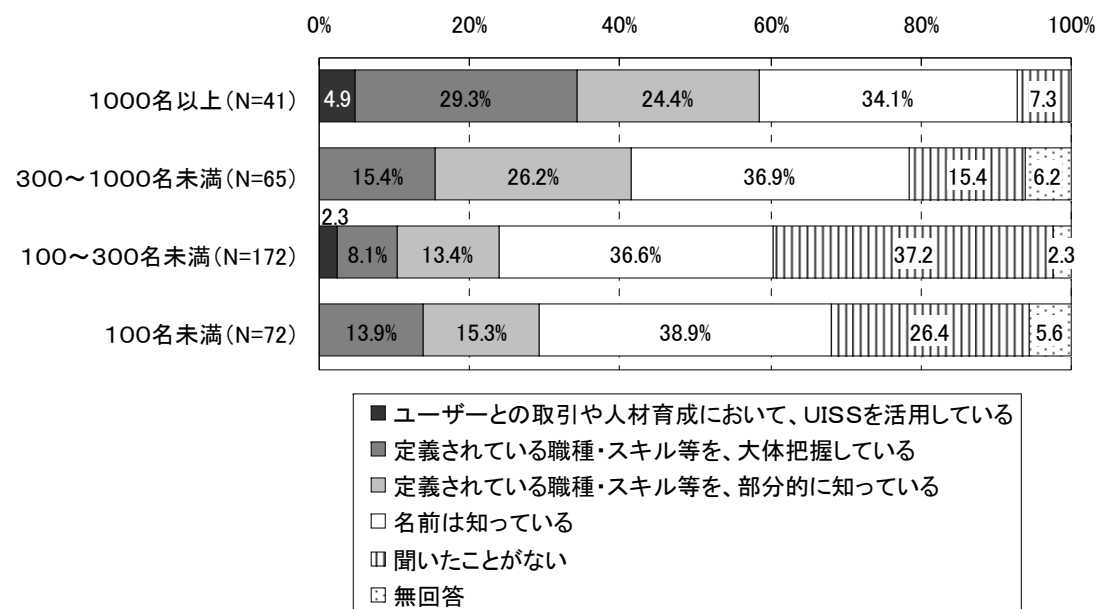
情報システムユーザースキル標準(UISS)の利用状況

- ◆ UISSを少なくとも「知っている」企業は7割近くに上るが、3割近くは「聞いたことがない」と回答している。
- ◆ IT企業におけるUISSの活用率は、1.7%という結果となった。

全体



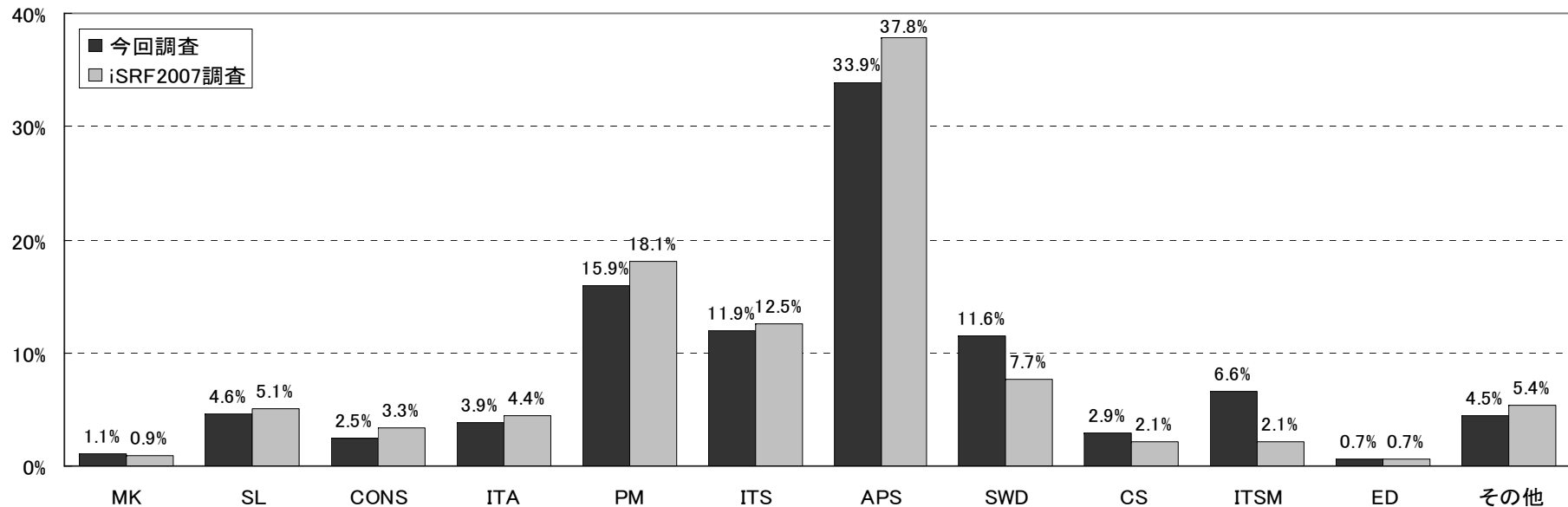
企業規模別



調査結果② ～ 職種・レベル別 IT人材分布状況 ～ IPA[®]

ITスキル標準に基づく職種分布

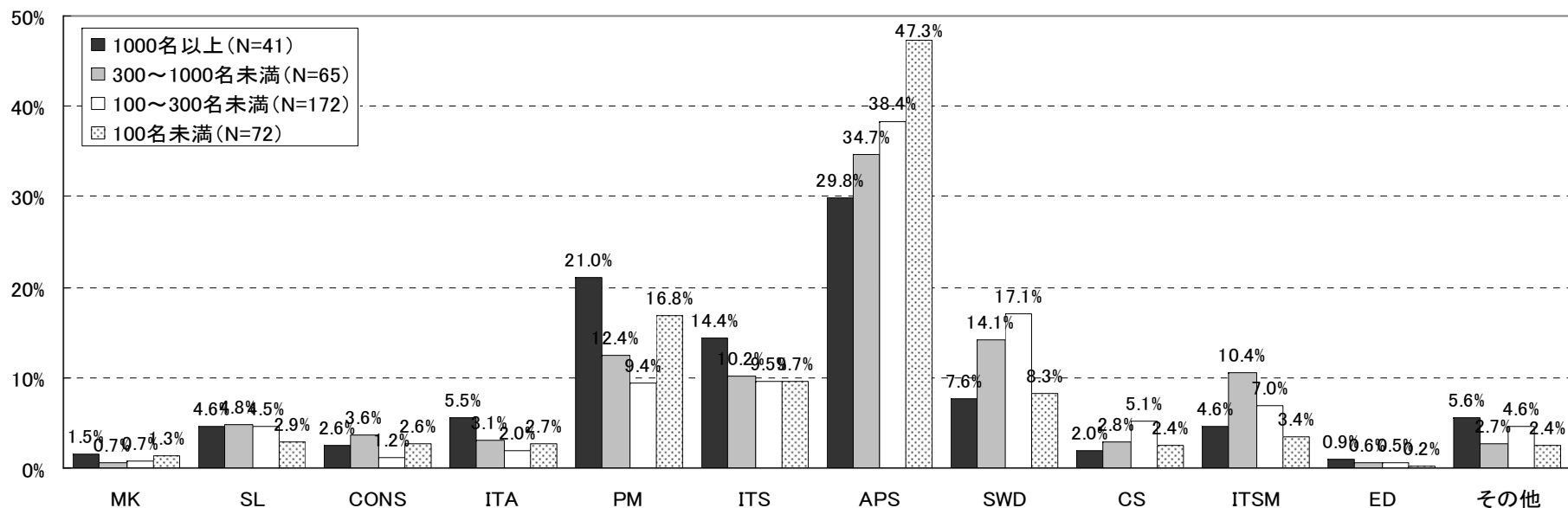
- ◆ 下図は、今回の調査と、ITスキル研究フォーラム (iSRF: 日経BP社／日経BPマーケティング社／ザ・ネット) により実施されている「スキル実態調査」の結果 (2007年度最新) を比較したもの。
- ◆ 多少の差が見られる職種はあるが、職種分布の状況は概ね一致している。



調査結果② ～ 職種・レベル別 IT人材分布状況 ～ IPA[®]

企業規模別職種分布

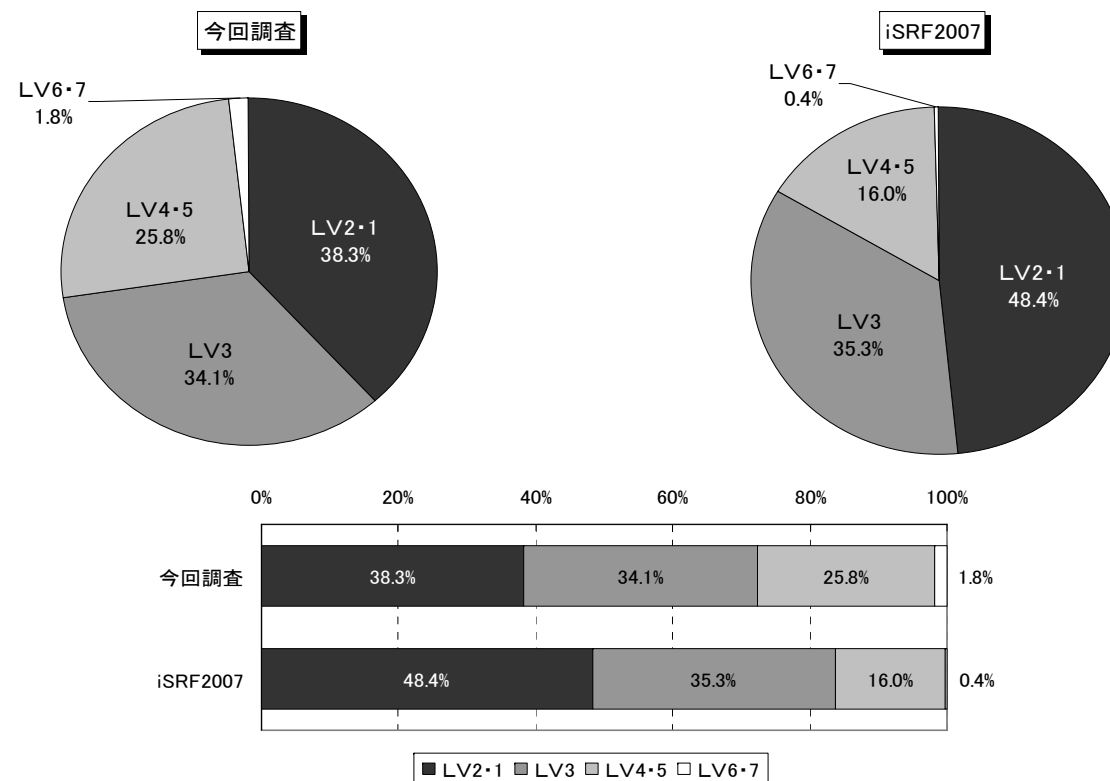
- ◆ 下図は、本調査の職種分布の結果を、企業規模別に見たもの。
- ◆ 企業規模の違いで、職種分布には大きな差が見られる結果となった。
- ◆ 規模の大きな企業ほど、PMの割合が高い。また、ITAやITSなどの人材は、100名以上の企業において割合が高い。逆に、規模の小さい企業では、APSやSWDの割合が高くなっている。



調査結果② ～ 職種・レベル別 IT人材分布状況 ～IPA[®]

ITスキル標準に基づく人材のレベル分布

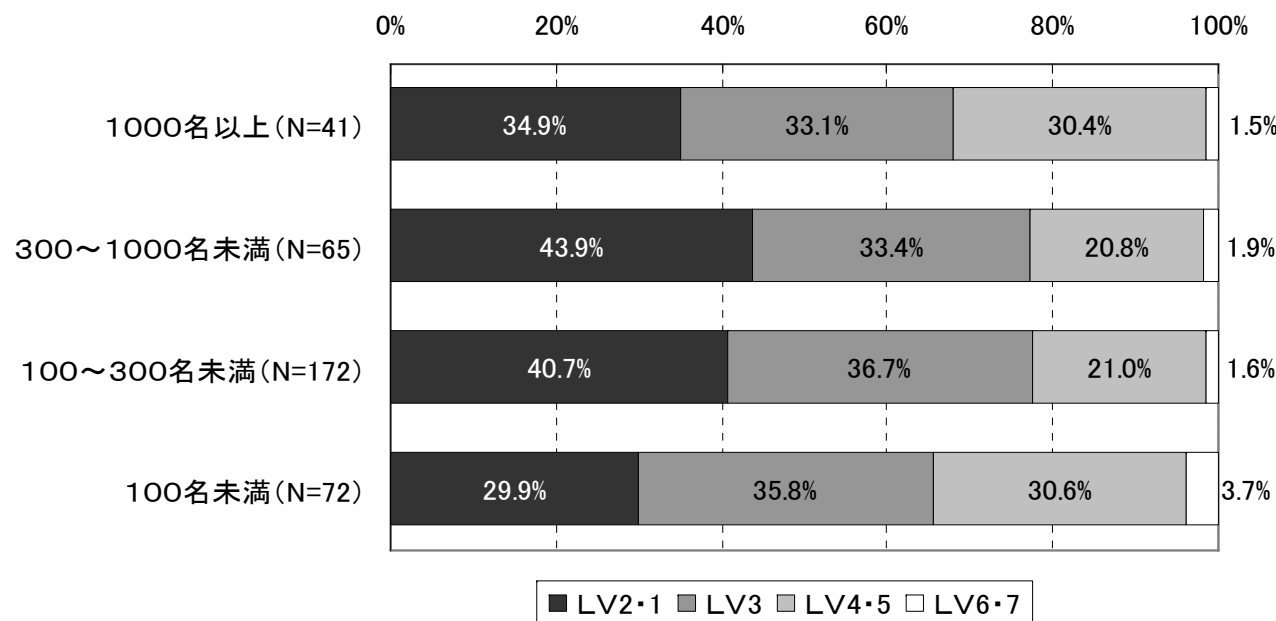
- ◆ 下図は、調査対象人材のレベル分布を、最新の「スキル実態調査」と比較したもの。
- ◆ 今回の調査結果では、「スキル実態調査」の結果と比較して、レベルが高めに表れる結果となった。



調査結果② ～ 職種・レベル別 IT人材分布状況 ～

企業規模別：ITSSレベル分布

- ◆ 下図は、企業規模別に、人材のレベルの分布を示したもの。
- ◆ 大企業ほどレベルの高い人材が多い、とは言えない結果となった。
- ◆ 100名未満の小規模の企業において、レベル6・7の人材の割合が高いが、これは、アンケートの記入方法によるものとも考えられる。(100名未満の企業において、1名と記入すれば、割合としては、1%以上の数値になる。)

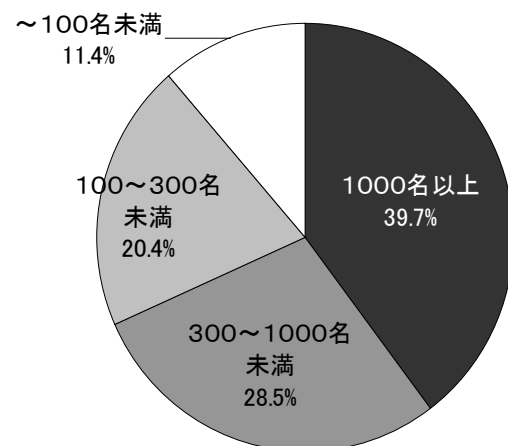


調査結果② ～職種・レベル別 IT人材分布状況～

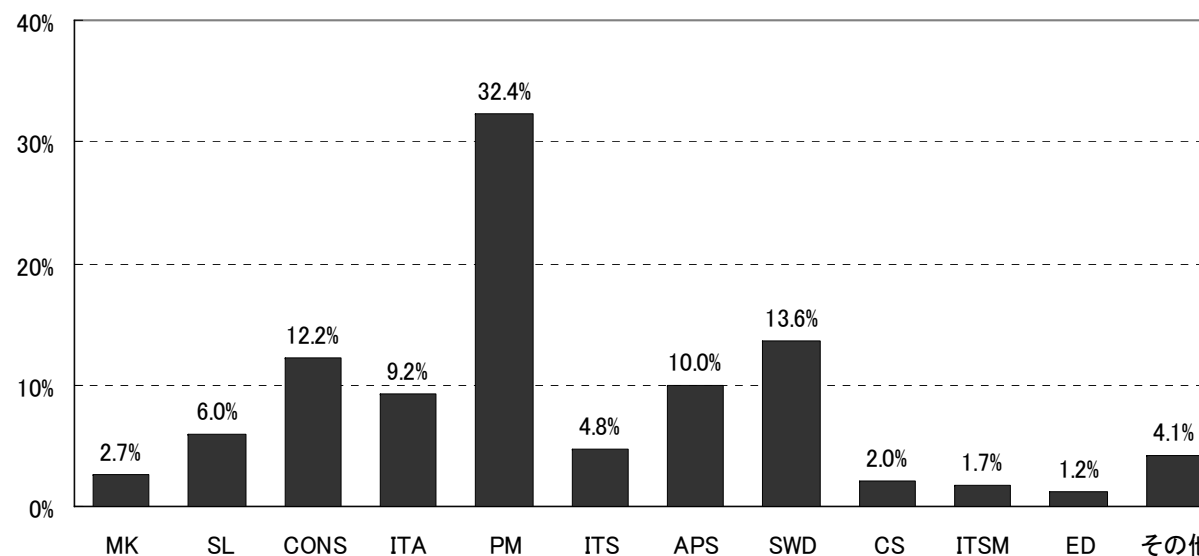
LV6・7人材の分布

- ◆ 左下図は、LV6・7人材が所属する企業を示したもの。所属する人材の多くは、中～大企業に所属している。
- ◆ LV6・7人材全体を100としたときの職種分布を示したのが右下図。PMの占める割合が非常に高い。続いて、CONS(コンサルタント)やAPS、ITAなどの割合も高くなっている。

LV6・7人材の所属企業



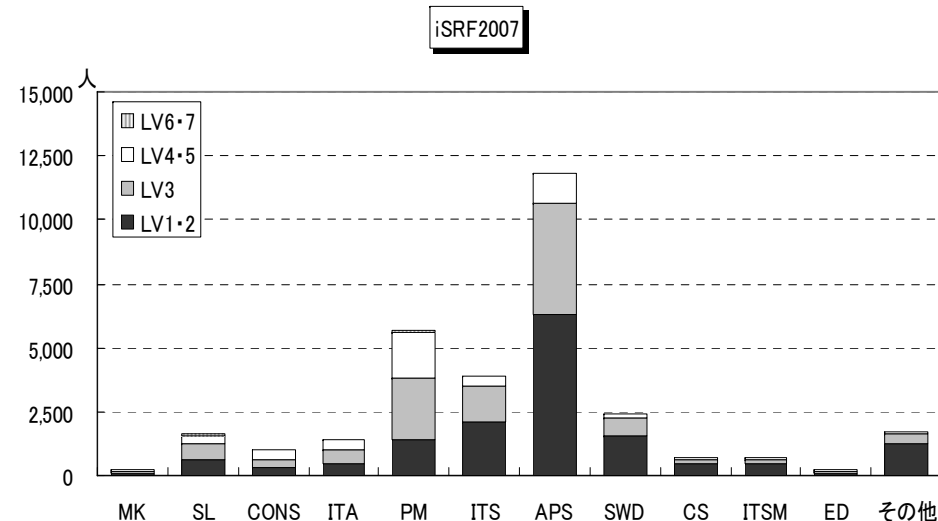
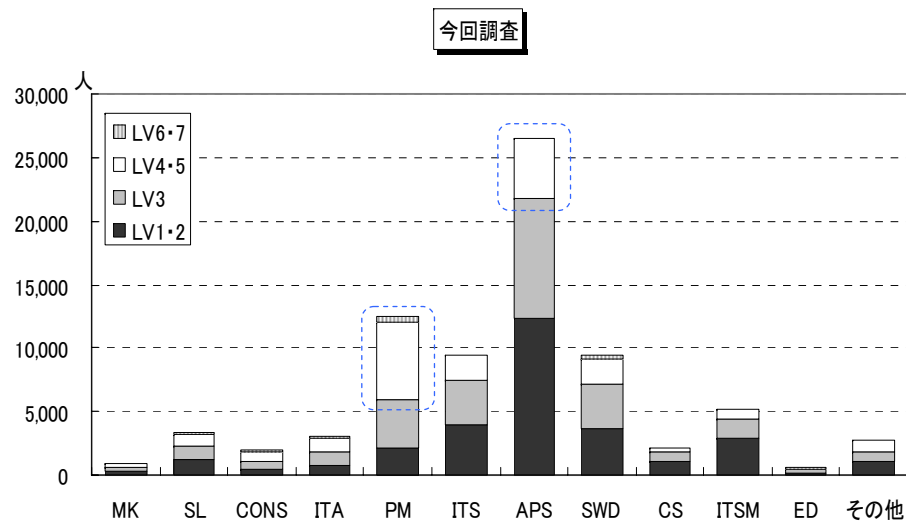
LV6・7人材の職種分布



調査結果② ～ 職種・レベル別 IT人材分布状況 ～

職種・レベル分布

- ◆ 下図は、ITSSに基づく職種・レベル別の人材数を、「スキル実態調査」と比較したもの。
- ◆ ハイレベルの人材の割合などに違いは見られるが、全体の分布は、概ね類似している。
- ◆ 今回調査(左下図)では、ハイレベルのPMの割合が高くなっている。



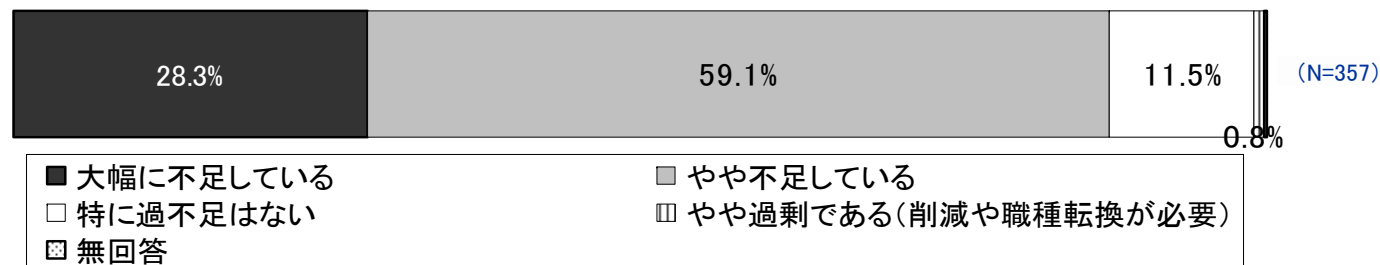
調査結果③～人材の過不足感/人材育成に関する課題～



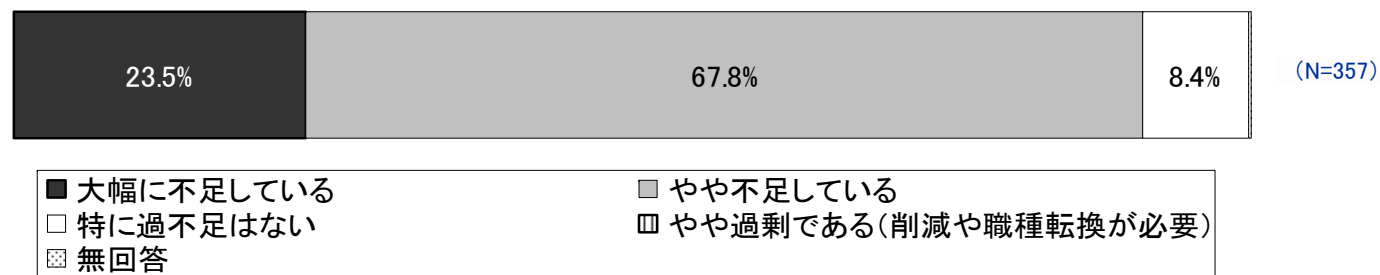
人材の「量」と「質」に対する過不足感

- ◆ 以下は、自社の人材の「量」と「質」に対する過不足感を、それぞれ尋ねた設問の結果。
- ◆ 「量」「質」どちらについても、「不足している」と答えた企業が、全体の約9割にも上っている。

人材の「量」



人材の「質」

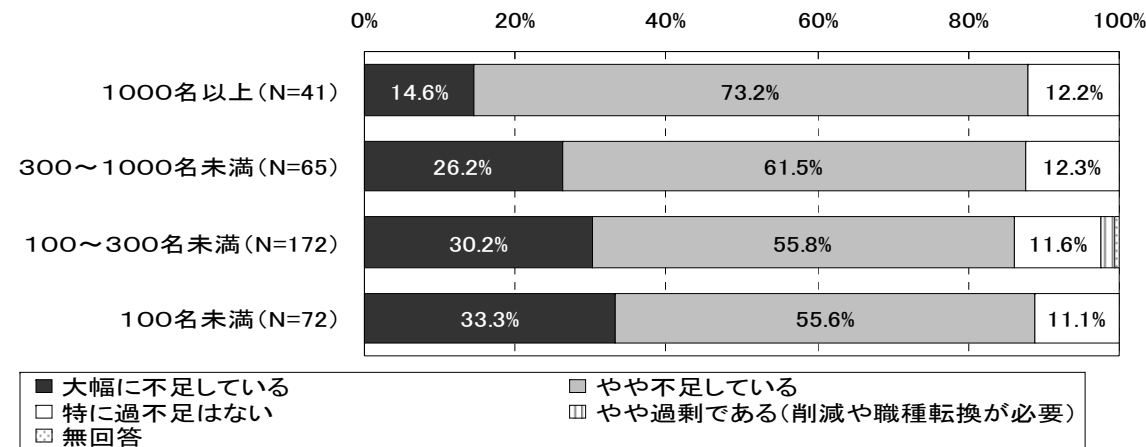


調査結果③～人材の過不足感/人材育成に関する課題～

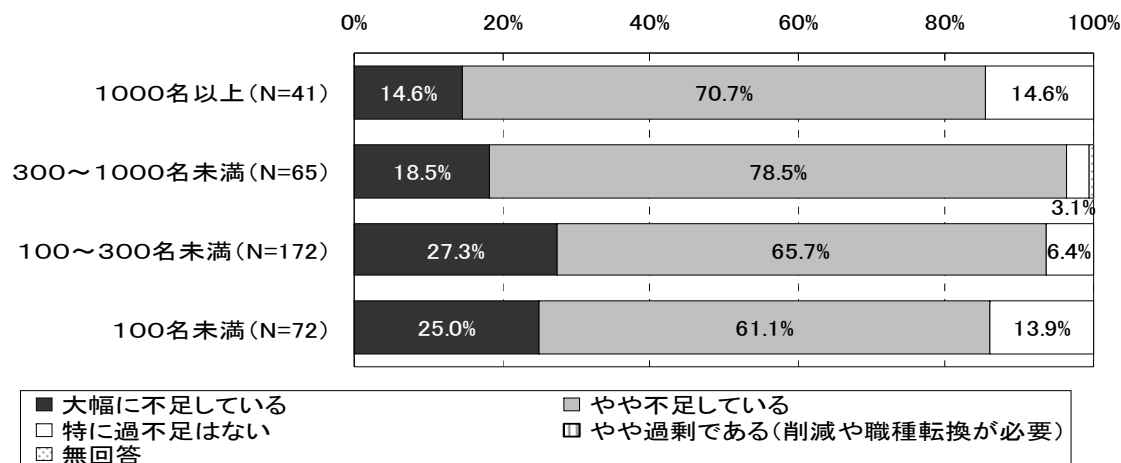
企業規模による過不足感の違い

- ◆ 下図は、前頁の過不足感を企業規模別に見たもの。全体的に、企業規模が小さくなるほど、不足感が強い。

人材の「量」



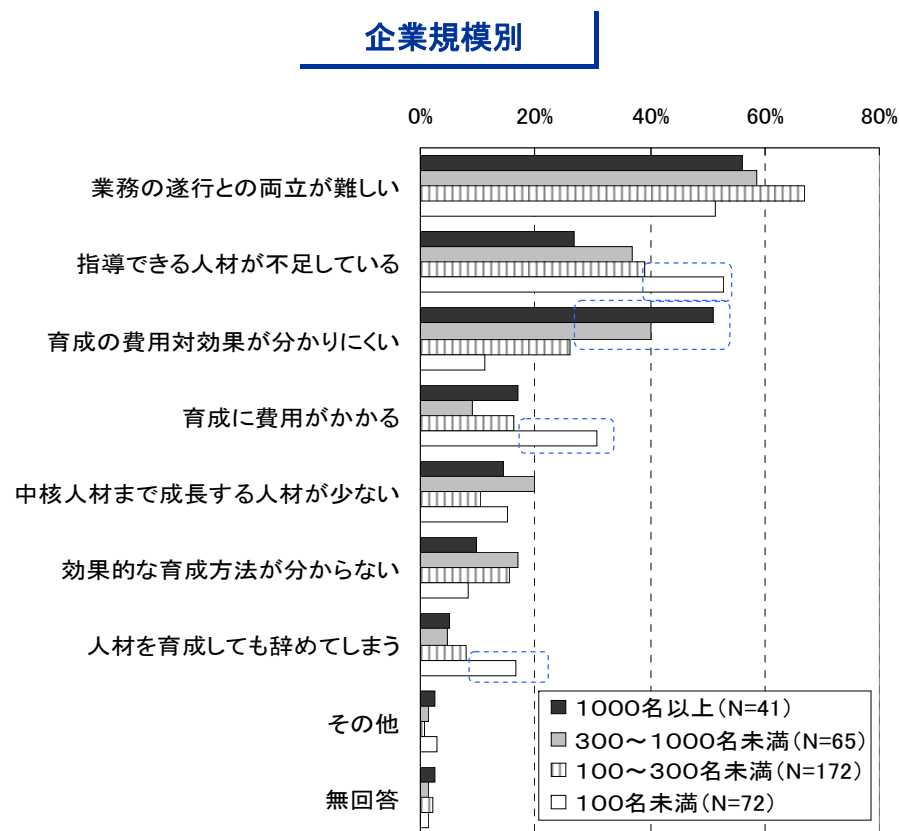
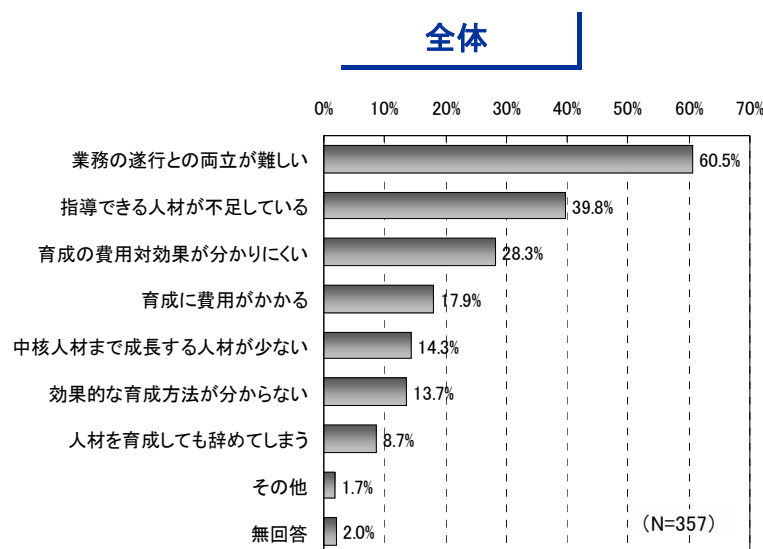
人材の「質」



調査結果③～人材の過不足感/人材育成に関する課題～

人材育成に関する課題

- ◆ 「人材育成に関する課題」を複数回答する設問の結果は、以下のようになった。
- ◆ 全体の結果(左下図)と、企業規模別の結果(右下図)には、明確な差が見られる。
- ◆ 大企業では、「育成の費用対効果の明確化」が課題となっている。対する中小企業では、「育成の費用そのもの」や「指導人材の不足」が課題とされている。
- ◆ 100名未満の企業では、「人材を育成しても途中で辞めてしまう」との回答割合が、他よりも高い。

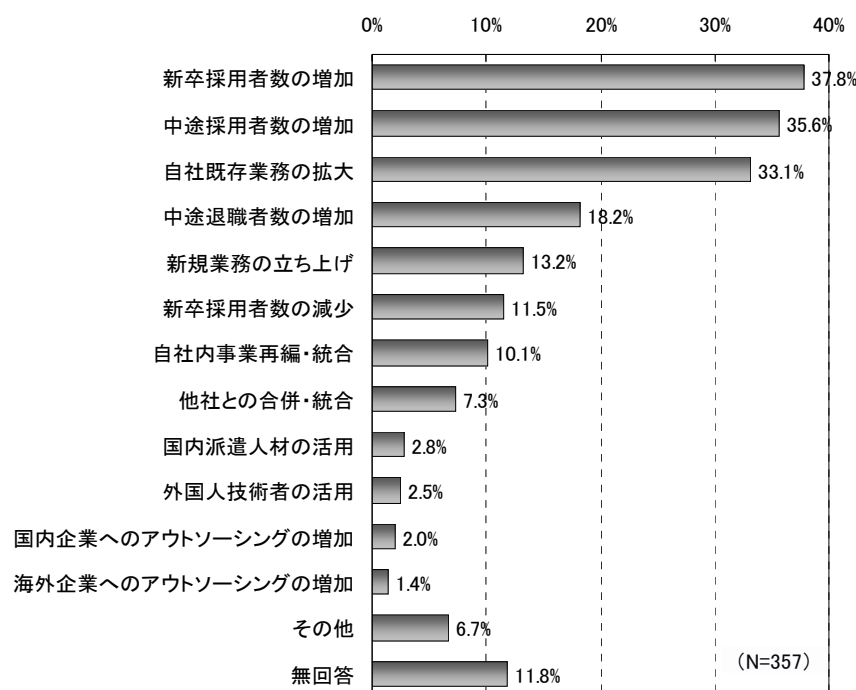


調査結果④ ～ 人材変動の状況 ～

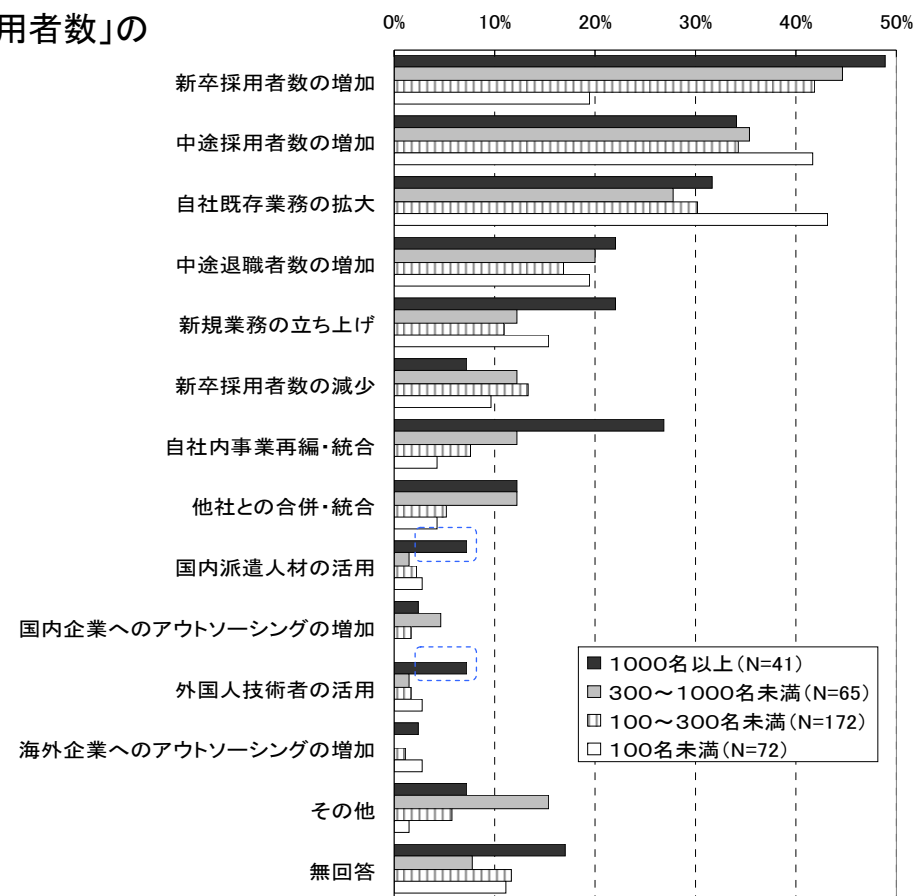
IT人材の変動要因

- ◆ 下図は、2年前からのIT人材数が変化した要因を尋ねた設問の結果。
- ◆ 長期的な影響が懸念されることが多いオフショアやアウトソーシング等の波及よりも、人材数に直接的な影響を与えるのは「採用者数」の増減や「退職者数」の増加であることが分かる。

全体



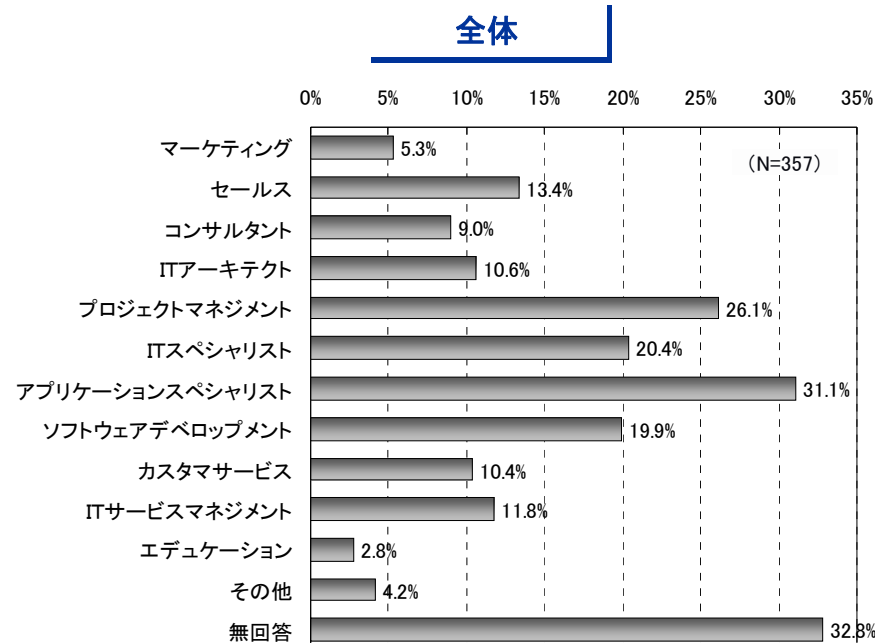
企業規模別



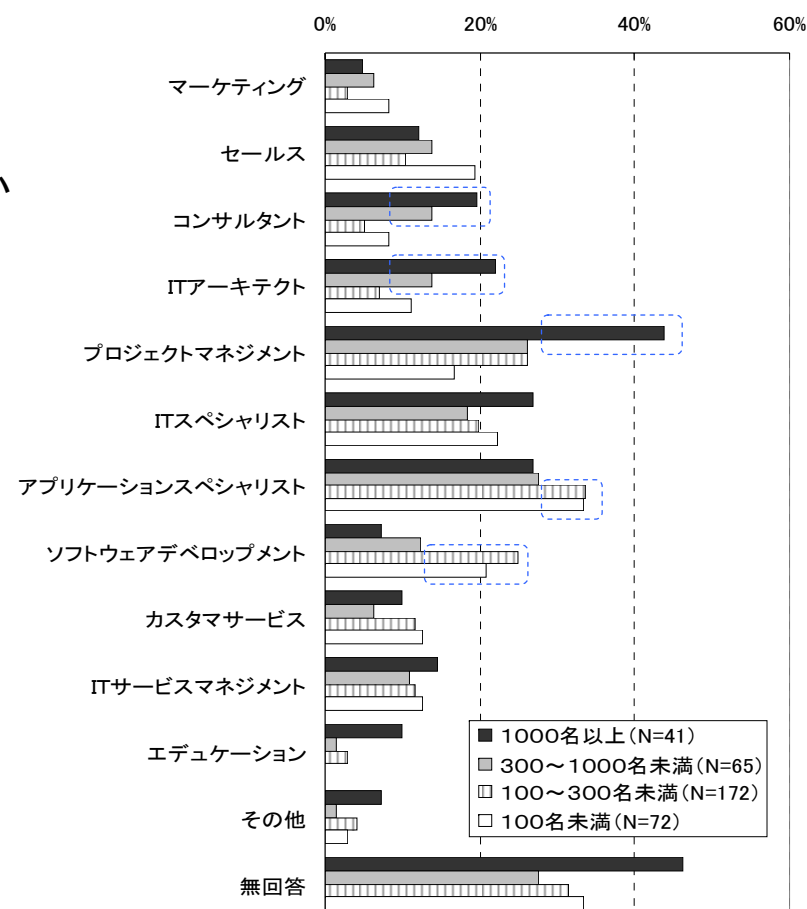
調査結果④ ～ 人材変動の状況 ～

過去2年間で増加した職種

- ◆ 下図は、過去2年間で、人材数が増加した職種を集計したもの。
- ◆ APS、PM、ITSの順に増加したとの回答が多くなっている。SL（セールス）の伸びも、比較的高め。
- ◆ 増加した職種については、企業規模によって、大きな差が見られる（右図）。大企業では、PMやCONS（コンサルタント）、ITA、中小企業では、開発系職種が多い。



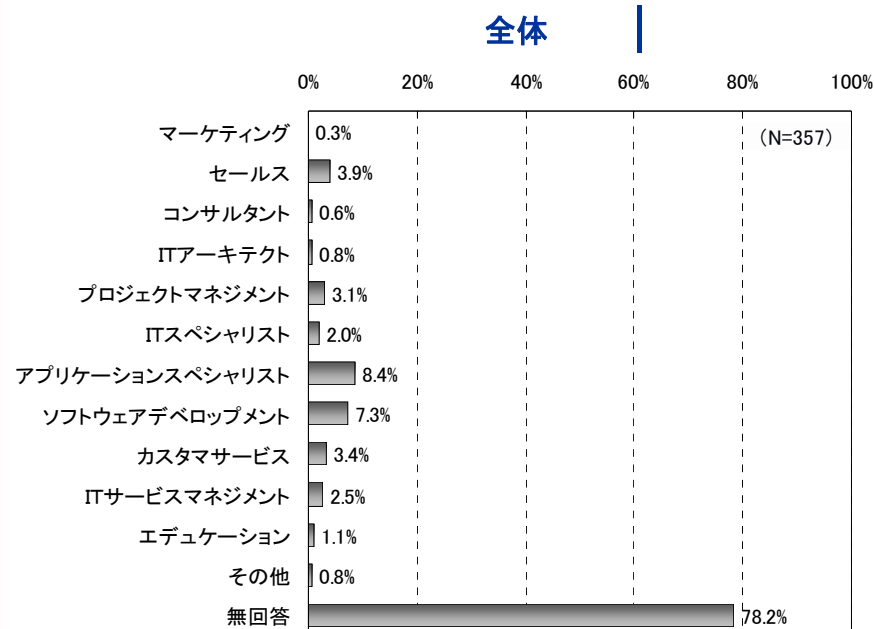
企業規模別



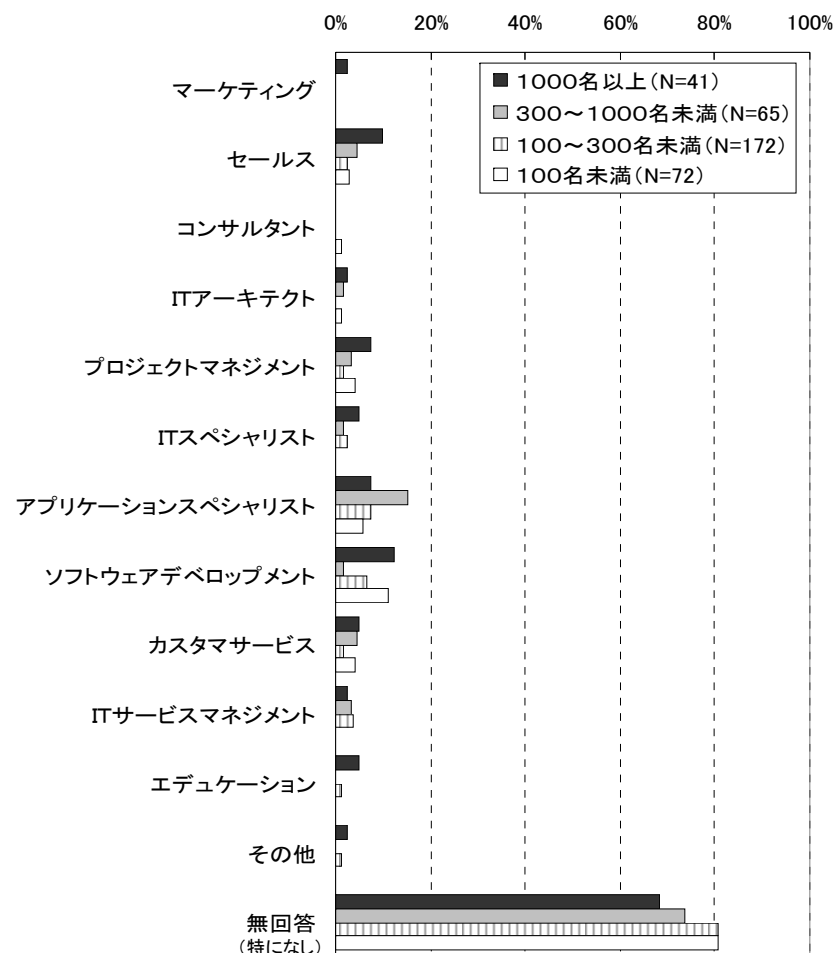
調査結果④ ～ 人材変動の状況 ～

過去2年間で減少した職種

- ◆ 過去2年間で減少した職種を尋ねる設問の結果は、以下のとおり。全体的には、減少した職種自体がないとの回答（無回答）が多い。
- ◆ 強いてあげるならば、APSが減少したとの答えが最も多いが、回答した企業数自体は、それほど多くはない。
- ◆ 職種は、企業規模によって多少差が見られる。



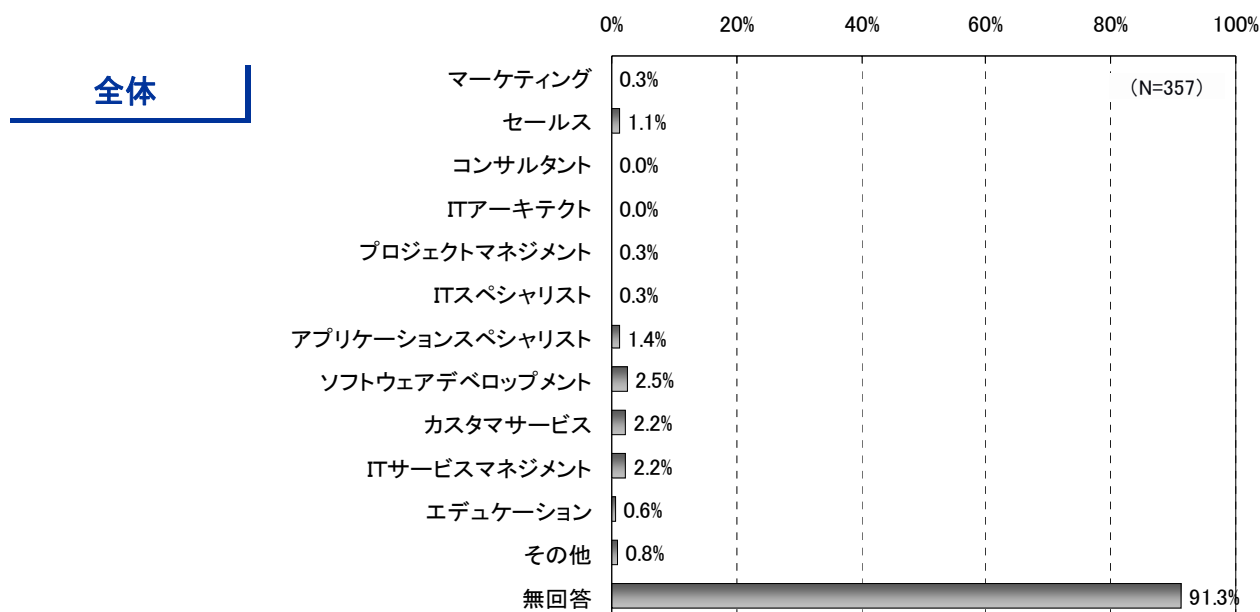
企業規模別



調査結果④ ～ 人材変動の状況 ～

直接雇用する人材の削減を図りたい職種

- ◆ 下図は、今後、派遣人材やアウトソース先の活用などによって、直接雇用する人材の削減を図りたいと考えている職種を示したもの。
- ◆ どのような職種においても、直接雇用する人材の削減を考えている企業は少ない。

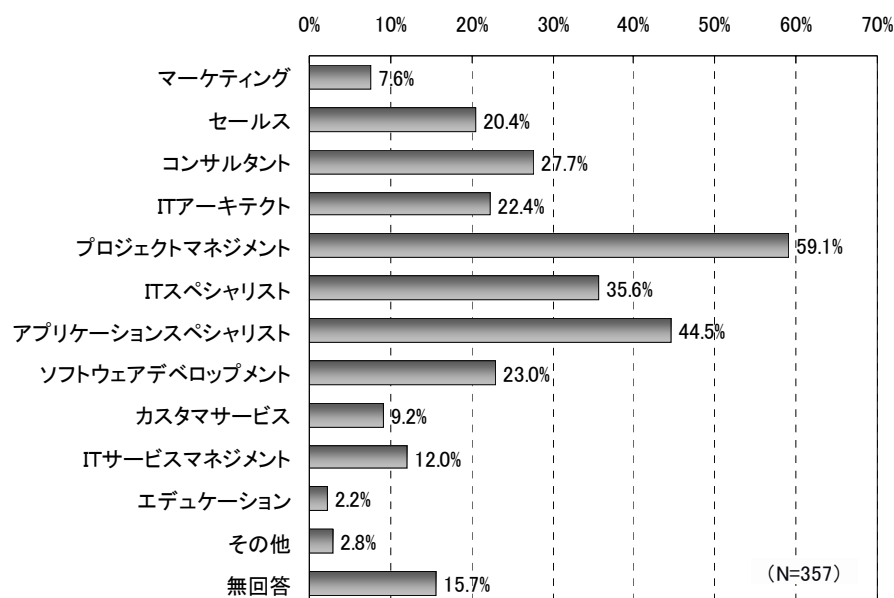


調査結果④ ～ 人材変動の状況 ～

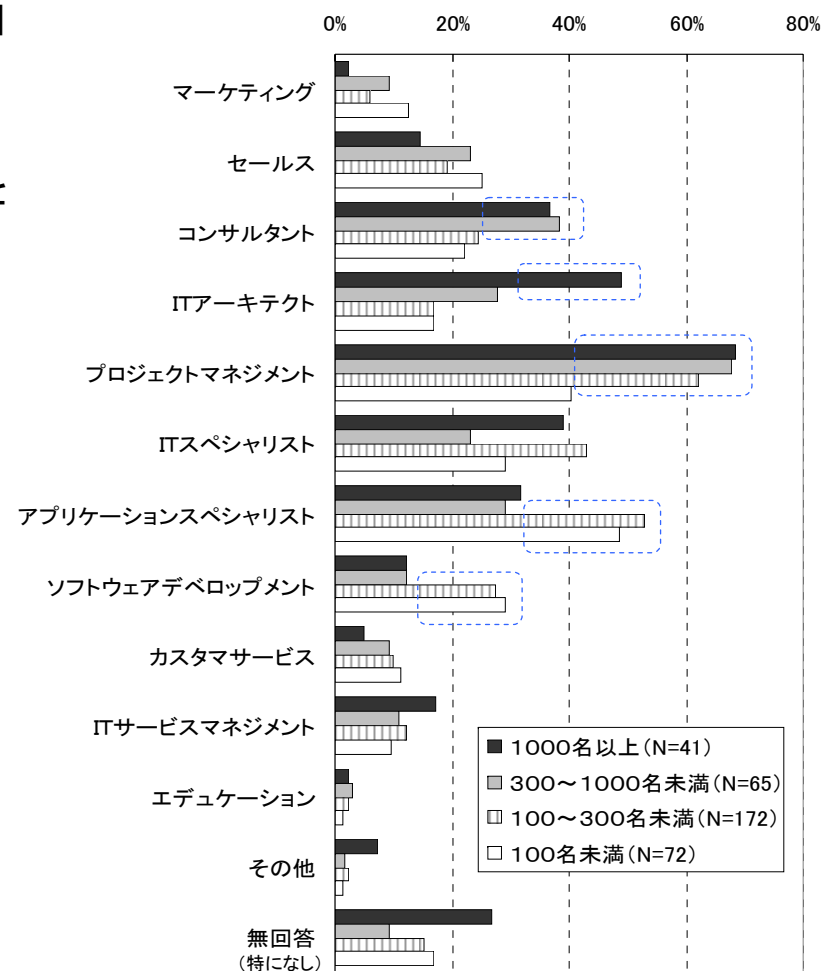
特に重点的に確保・育成を図りたい職種

- ◆ 今後、特に重点的に確保・育成を図りたい職種として最も回答が多かったのは、PM。APS、ITSがそれに続いている。CONS(コンサルタント)を挙げる企業も多い。
- ◆ この設問も、企業規模によって、明確な差が見られる結果となった。

全体



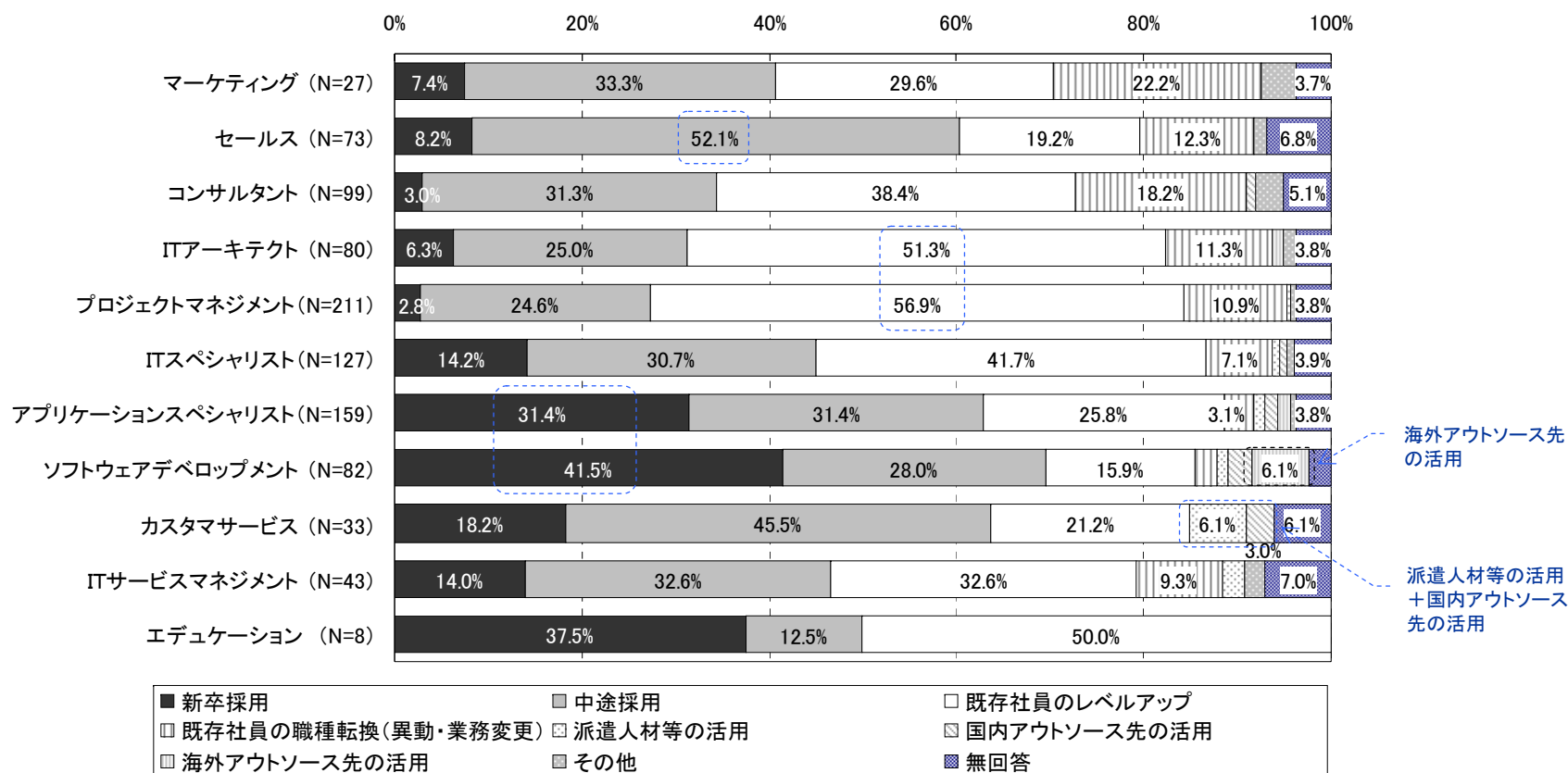
企業規模別



調査結果④ ～ 人材変動の状況 ～

職種別：最も重点を置く確保・育成の手段

- ◆ 下図は、前頁の職種について、その確保・育成の手段を答える設問の結果。SWDやAPSは、新卒採用への期待が高い。
- ◆ 「派遣人材の活用」や「国内外のアウトソース先の活用」を最重要手段とする企業は、ほとんどない。

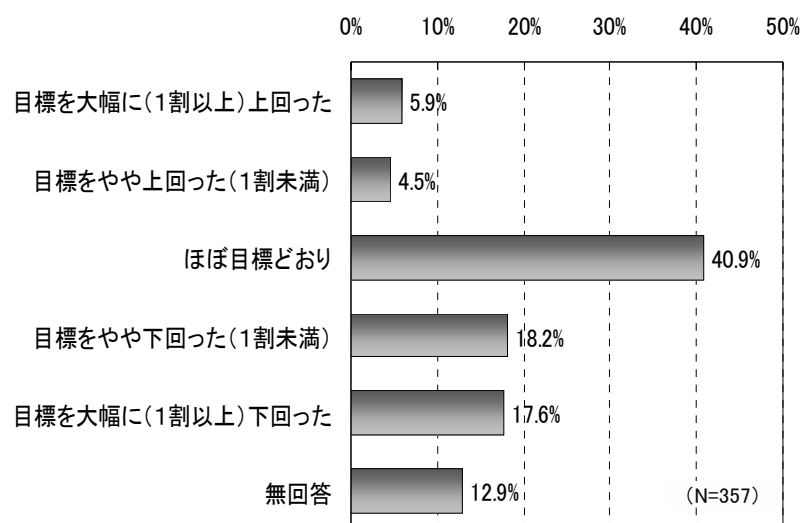


調査結果⑤ ～ 新卒採用の状況 ～

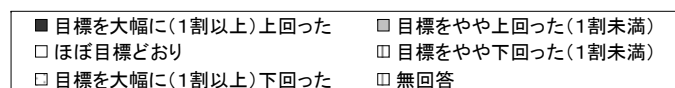
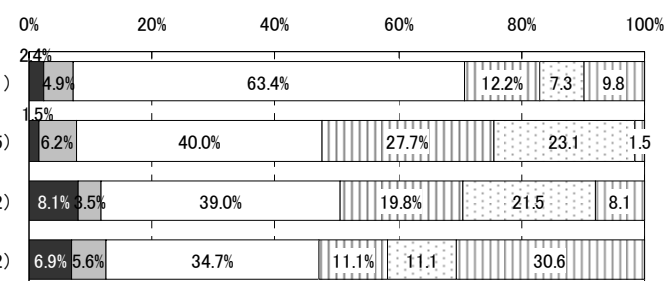
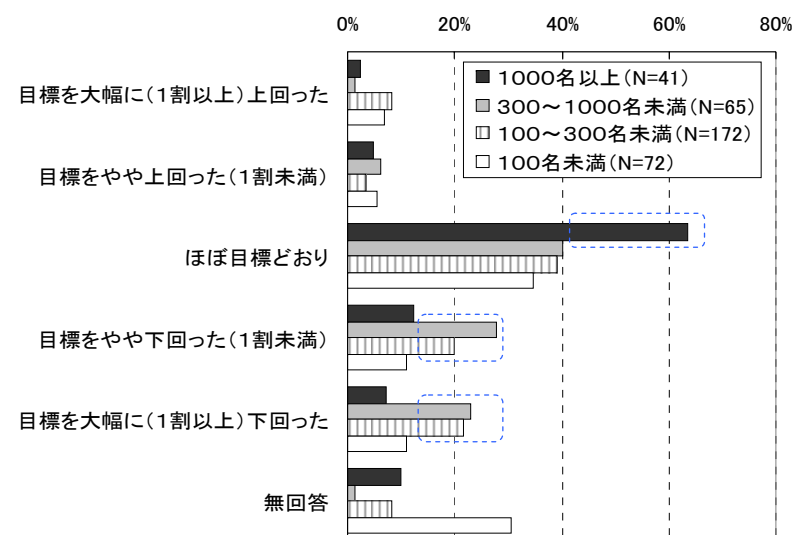
今年度新卒採用の目標達成度

- 下図は、今年度の新卒採用の目標達成度を尋ねた設問の結果。最も多い回答は、「ほぼ目標どおり」だが、「目標を下回った」と回答する企業も3割近くに上り、昨今の採用市場の厳しさがうかがえる。
- 目標達成度は、企業規模によって差が見られる。大企業では、目標どおりと答えている企業が多いが、中小企業では、目標を下回っている企業の割合が高い。

全体



企業規模別

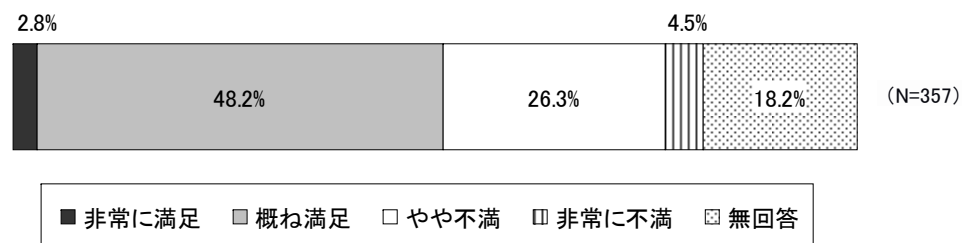


調査結果⑤ ～ 新卒採用の状況 ～

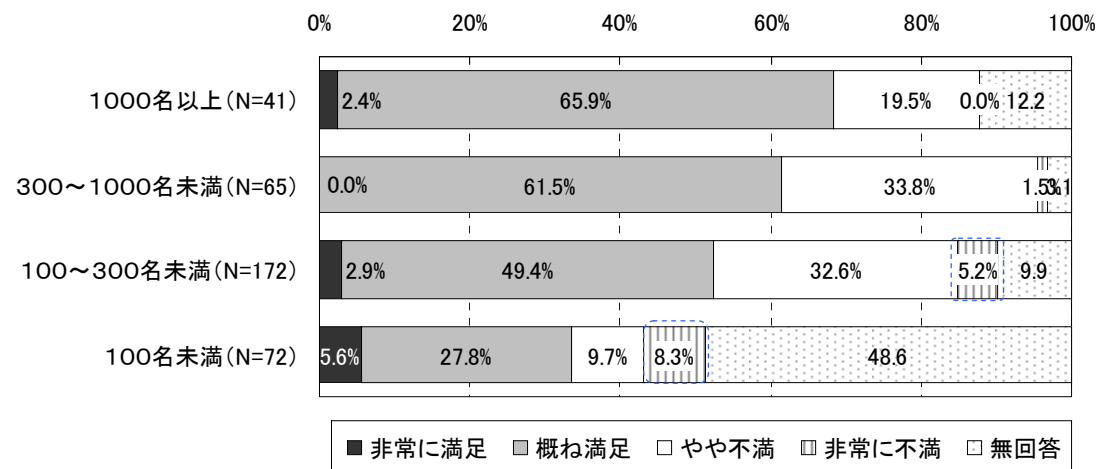
新卒採用人材に対する満足度

- ◆ 採用した新卒人材に対して、「満足している」と答えた企業は半数程度。約3割は、「不満」と答えている。
- ◆ 企業規模によって、新卒人材に対する満足度には差が見られ、大企業ほど、「満足」と答えている割合が高い。

全体



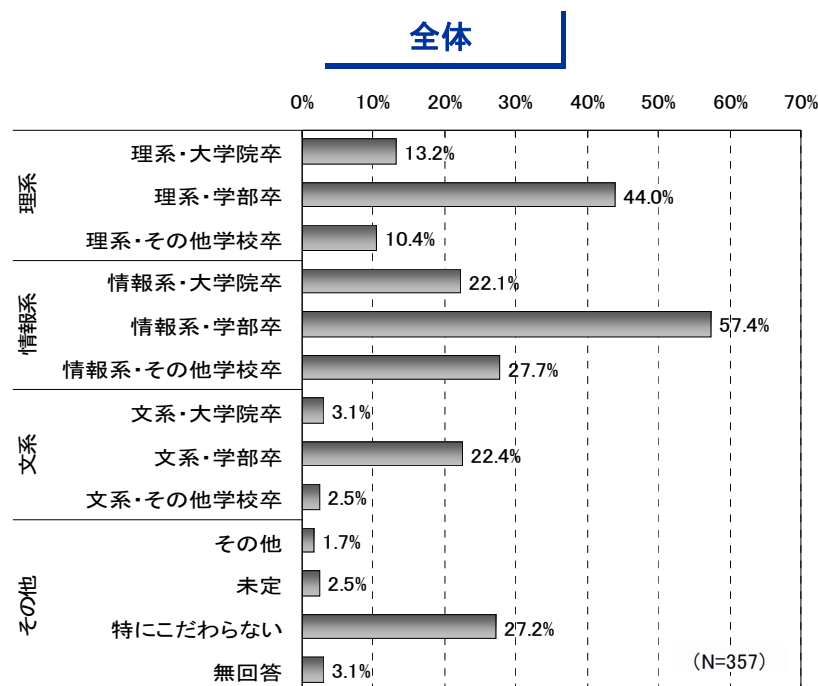
企業規模別



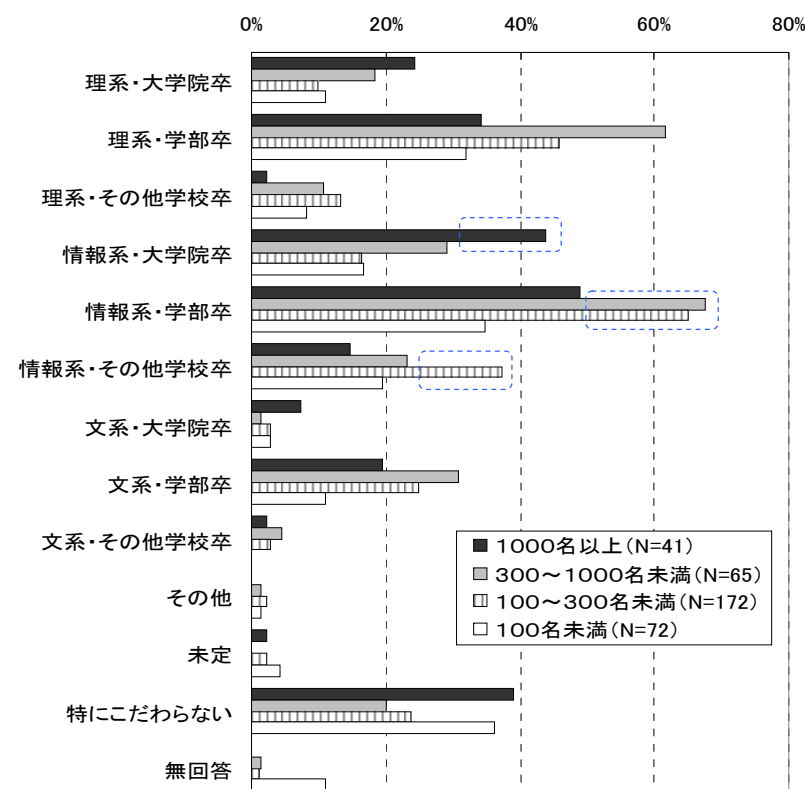
調査結果⑤ ～ 新卒採用の状況 ～

重点的に採用したい学生

- ◆ 今回のアンケートでは、新卒人材の学歴や専攻を、「理系」「情報系」「文系」、「院卒」「学部卒」「その他学校卒」に分け、今後、重点的に採用したい人材を明らかにした。
- ◆ 全体的に、「情報系」の学生に対するニーズは、他専攻の学生よりも高い。
- ◆ 企業規模により、「院卒」「学部卒」「その他学校卒」に対するニーズの違いが見られる。



企業規模別

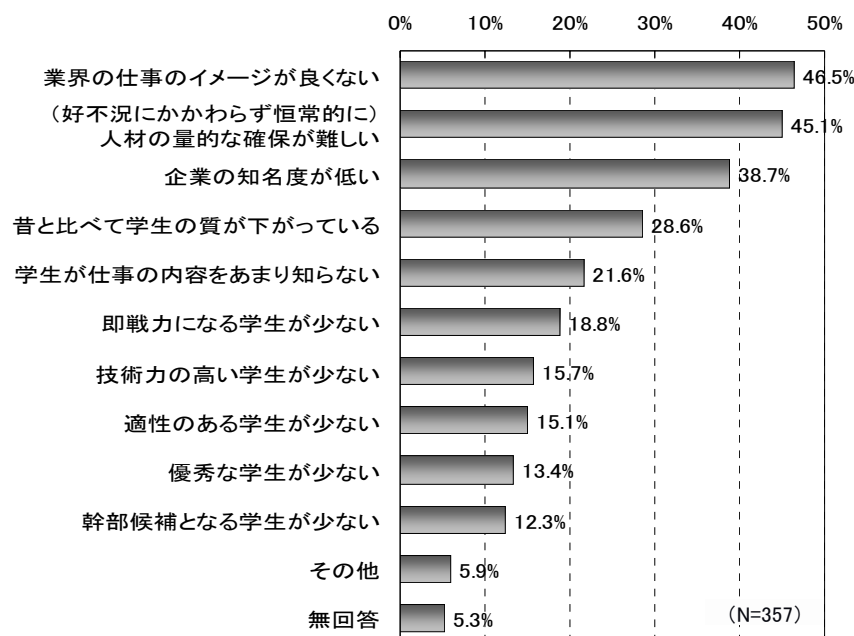


調査結果⑤ ～ 新卒採用の状況 ～

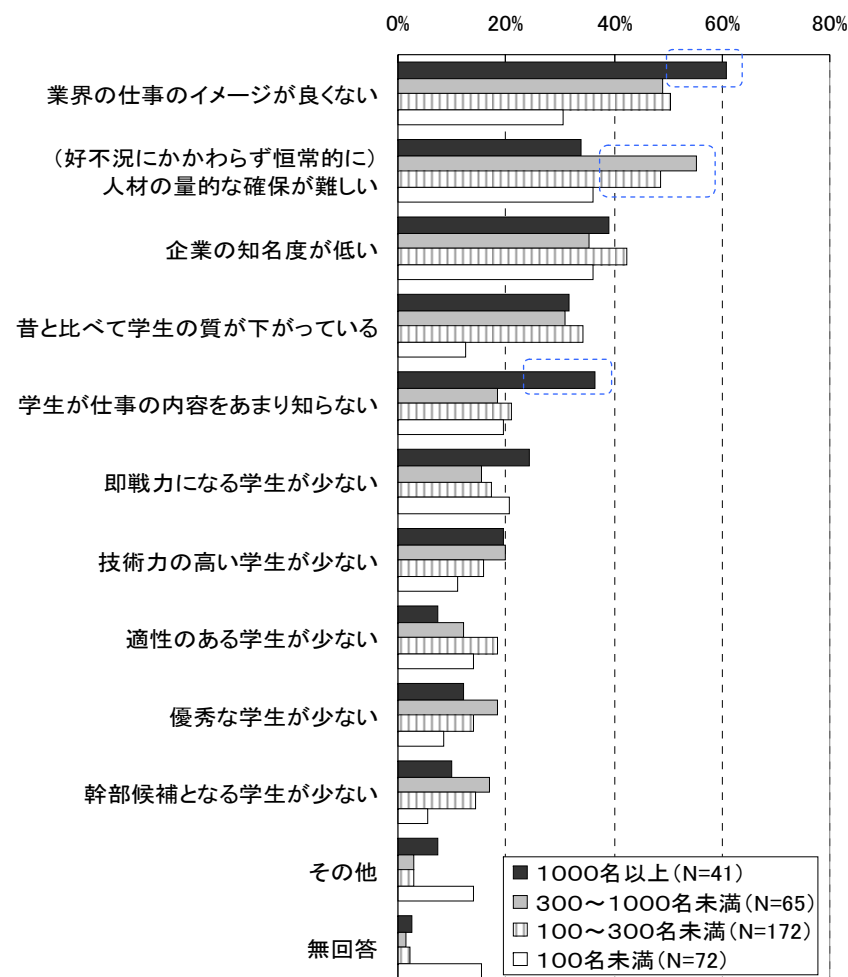
新卒採用に関する課題

- ◆ 新卒採用に関する課題として、最も回答が多く挙げられたのは、「業界の仕事のイメージが良くない」。特に、大企業において、この回答割合が高い。
- ◆ 続く「人材の量的な確保が難しい」は、中小企業において、回答割合が多くなっている。

全体



企業規模別

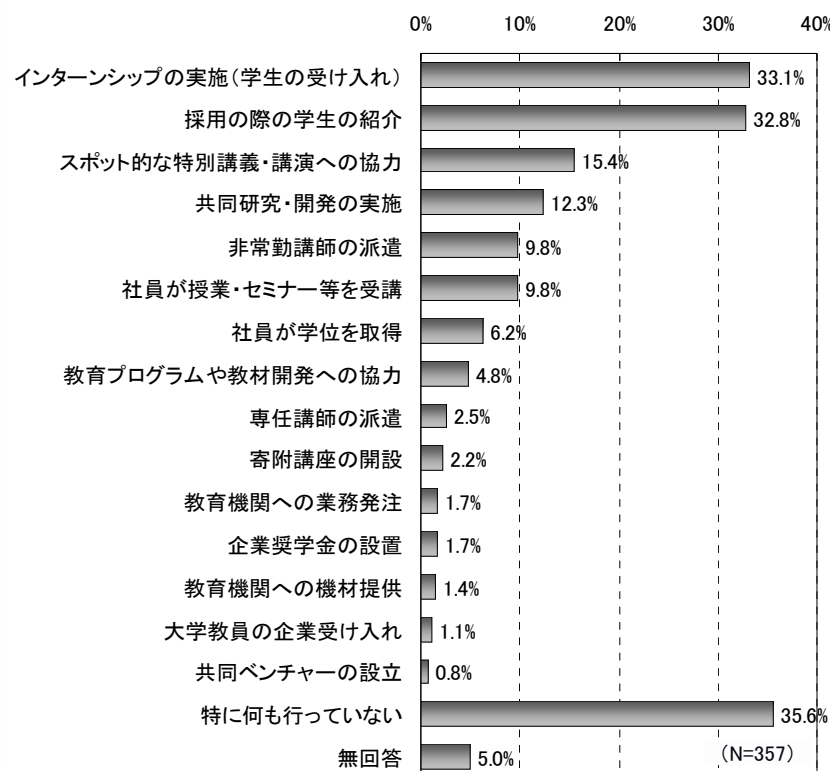


調査結果⑥ ～ 産学連携の状況 ～

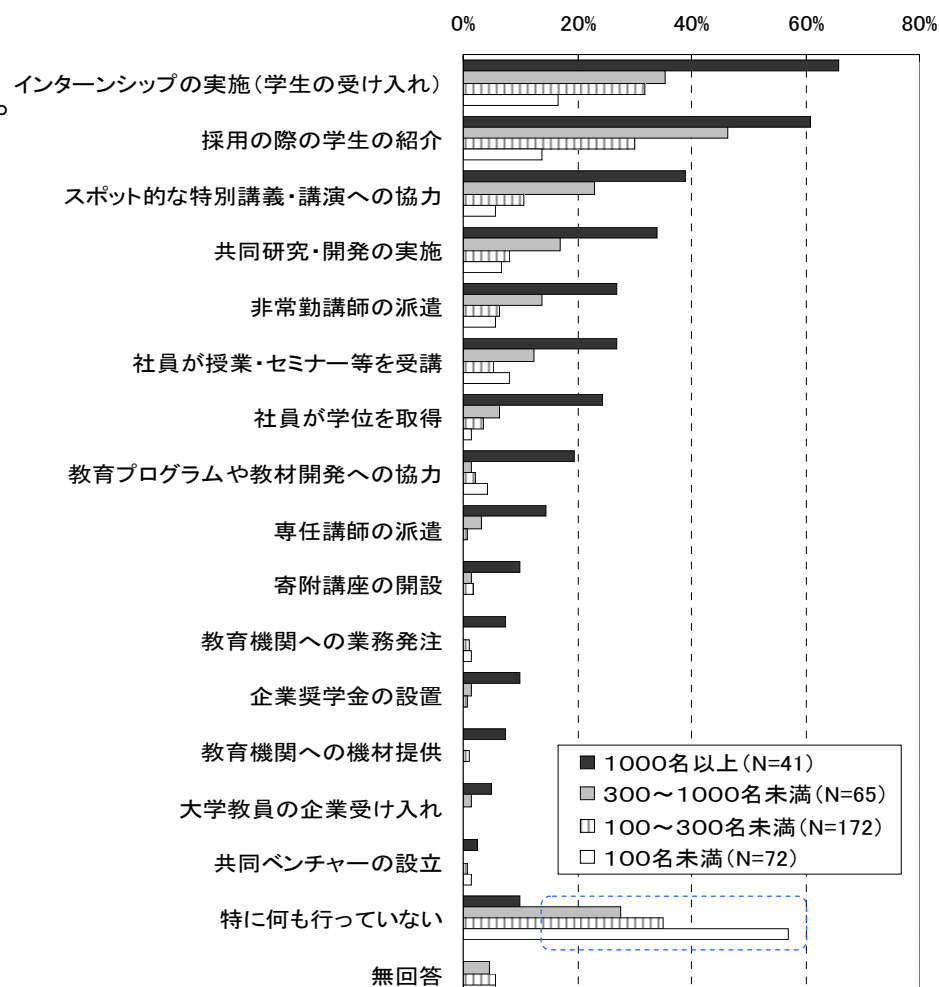
実施している産学連携の取り組み

- ◆ 産学連携の取り組みの実施率は、1000名以上の企業と、それ以外の企業で、明確な差が見られる。

全体



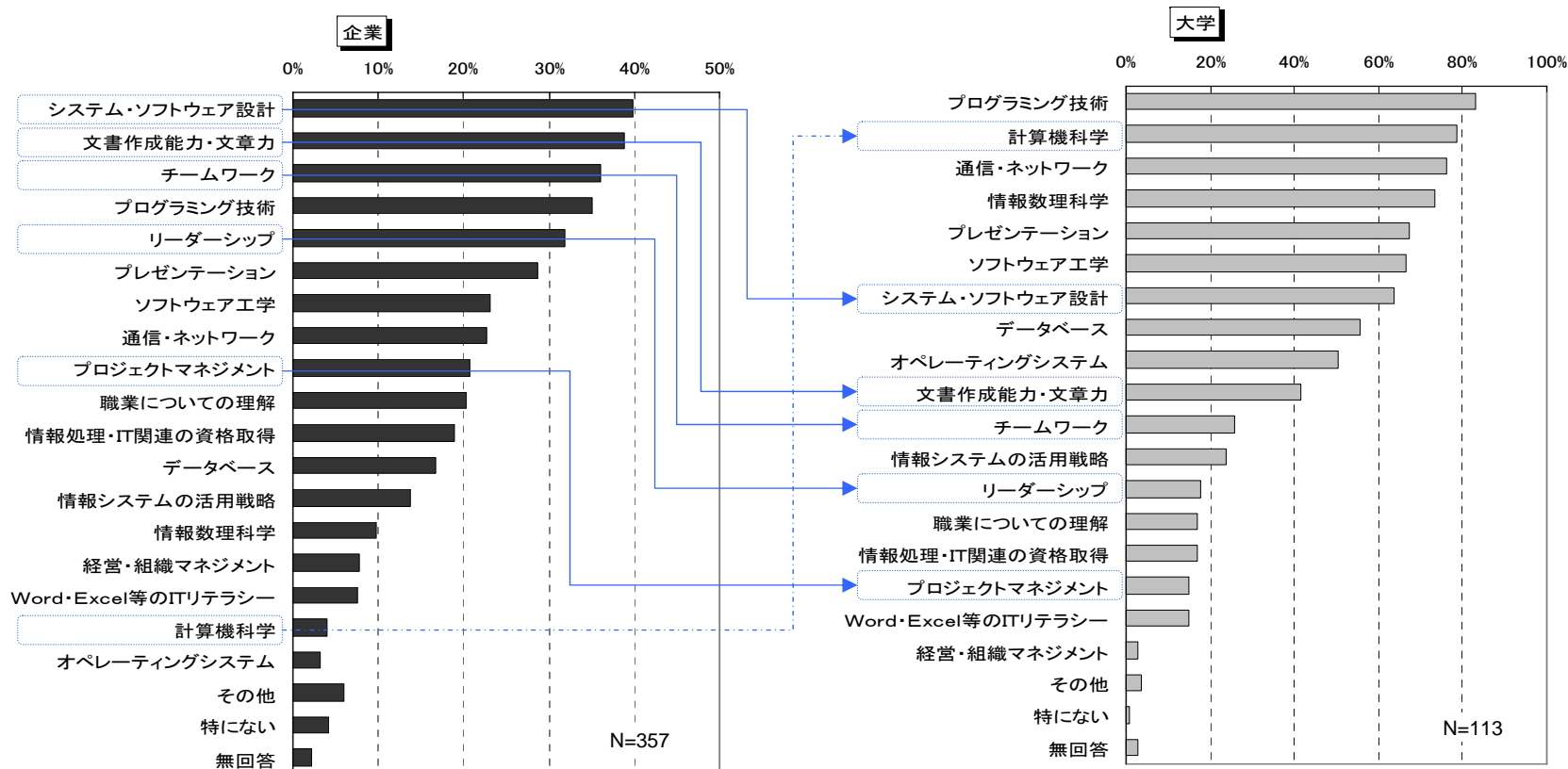
企業規模別



調査結果⑥ ～ 産学連携の状況 ～

大学教育に期待するもの

- ◆ 左は、「大学教育に期待する教育内容」に関するIT企業の回答結果。右は、同様の選択肢の設問を、「重視している教育」として、大学側に尋ねた設問の結果。
- ◆ 企業の期待と、大学が実際に重視する教育との間には、一部ギャップが見られる。

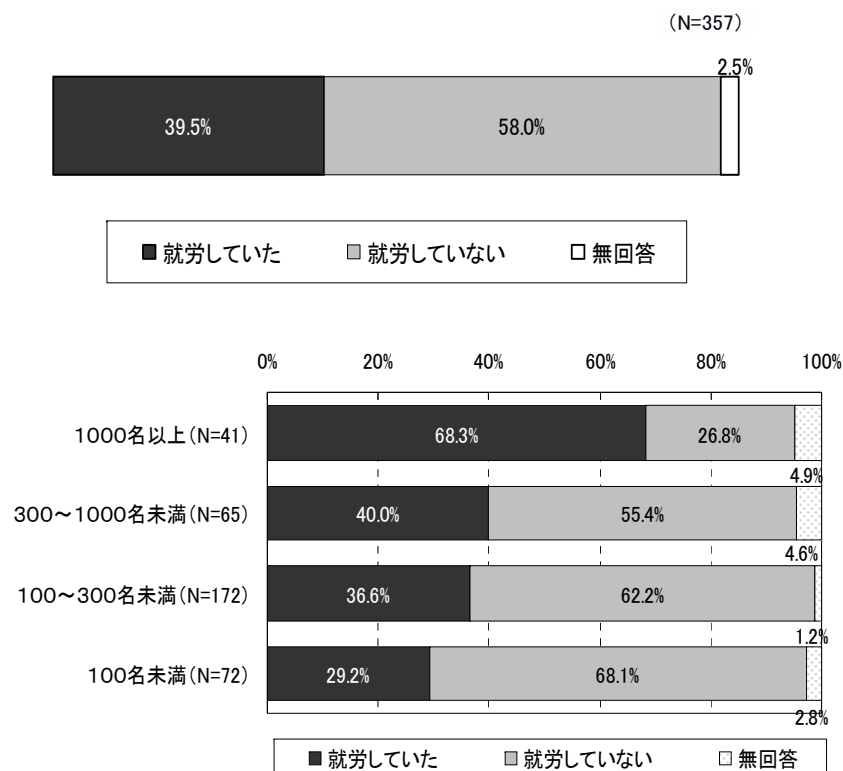


調査結果⑦ ～ 外国人IT人材の状況 ～

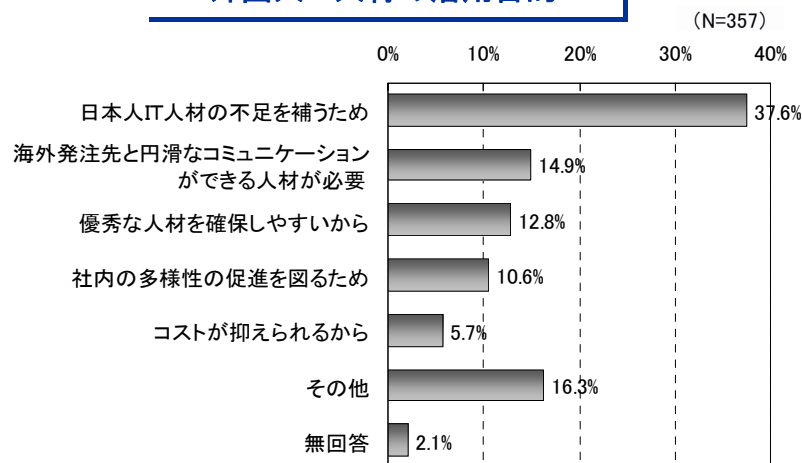
外国人IT人材の就労状況

- 外国人IT人材の就労状況(2007年3月時点)は、以下のとおり。右は、その目的を尋ねた設問の結果。
- JISA等の2004年調査では、「就労していた」と回答した企業が、37.4%であった。

外国人IT人材の就労状況



外国人IT人材の活用目的



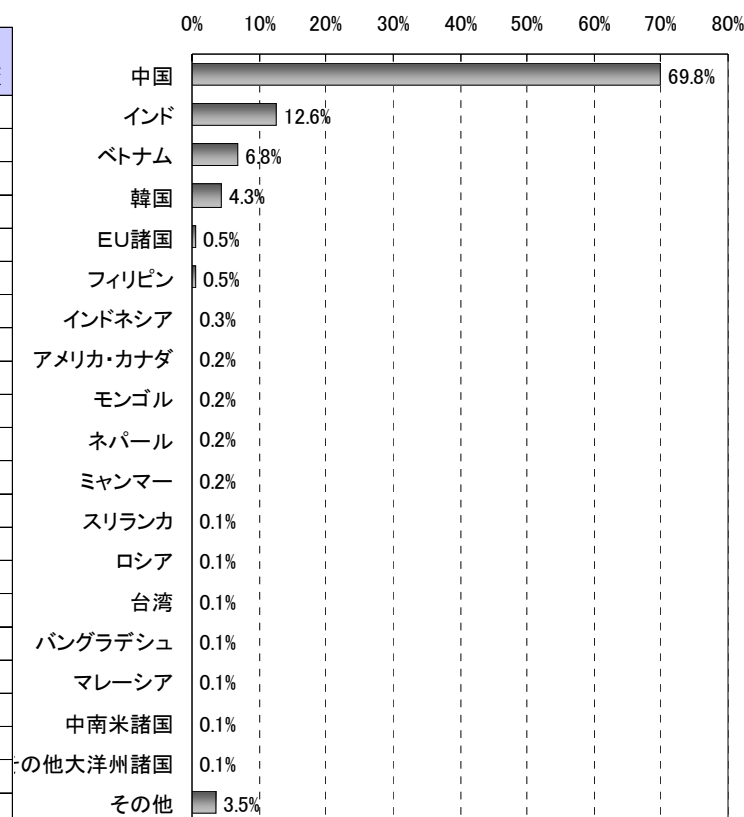
- 企業規模間で、外国人IT人材の活用目的に大きな差はない。
- 企業規模にかかわらず、「コストが抑えられるから」という理由は、第一の理由にはなっていない。

調査結果⑦ ～ 外国人IT人材の状況 ～

外国人IT人材の数と国籍

- 外国人IT人材の数に関する集計結果は以下のとおり。
- JISA等による過去の調査と異なり、2位がインド、3位がベトナムという結果になった。

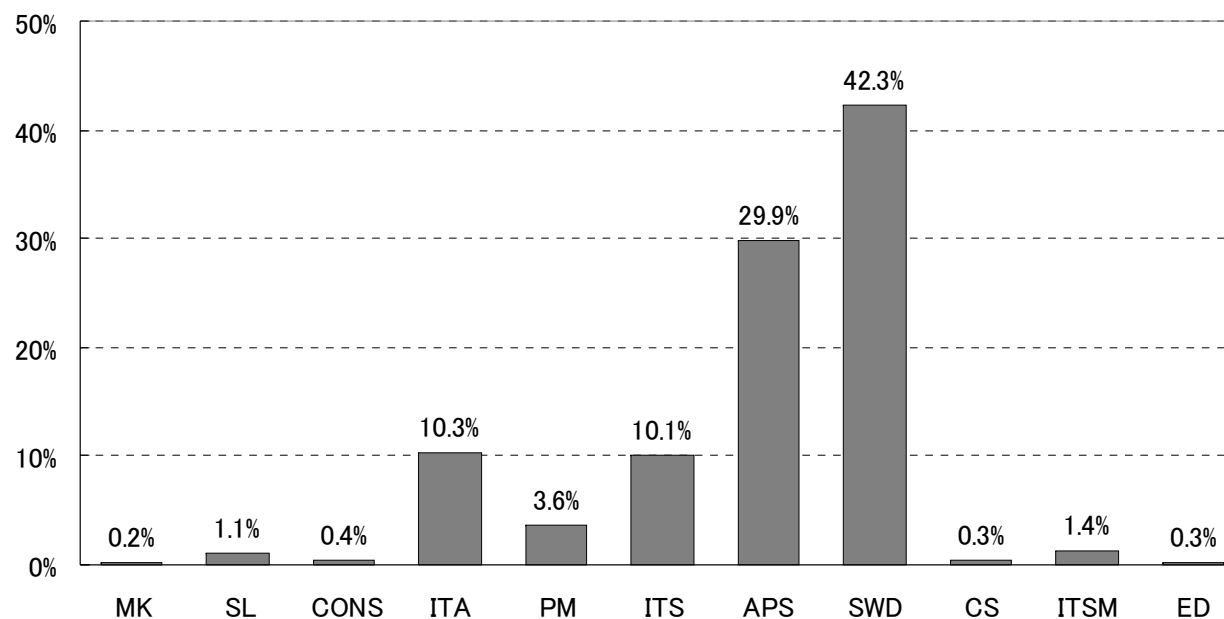
	正社員	契約社員 パート・アルバイト	派遣社員 ・常駐社員	国別合計	割合	(参考) 2005年調査
中国	956	52	585	1,593	69.78%	924
インド	251	1	36	288	12.61%	91
ベトナム	9	3	143	155	6.79%	17
韓国	50	20	29	99	4.34%	451
EU諸国	9	3	-	12	0.53%	10
フィリピン	2	10	-	12	0.53%	53
インドネシア	5	1	-	6	0.26%	9
アメリカ・カナダ	3	1	-	4	0.18%	20
モンゴル	4	-	-	4	0.18%	2
ネパール	3	-	1	4	0.18%	2
ミャンマー	4	-	-	4	0.18%	-
スリランカ	3	-	-	3	0.13%	1
ロシア	-	-	3	3	0.13%	-
台湾	2	1	-	3	0.13%	13
バングラデシュ	2	-	-	2	0.09%	1
マレーシア	-	2	-	2	0.09%	8
中南米諸国	-	3	-	3	0.13%	1
その他大洋州諸国	3	-	-	3	0.13%	-
オーストラリア	1	-	-	1	0.04%	4
シンガポール	-	1	-	1	0.04%	-
その他	63	7	11	81	3.55%	24
合計	1,370	105	808	2,283	100.0%	1,631



調査結果⑦ ～ 外国人IT人材の状況 ～

外国人IT人材の就労状況

- 外国人IT人材の職種の分布は、以下のとおり。
- 開発系の職種が多い。ITSやITAなどの職種としても活躍している。



第1章

2. 「IT人材動向調査」(ユーザー企業向け調査) 結果

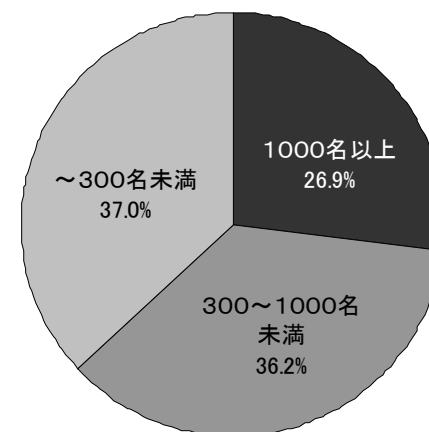
調査結果① ～ 企業属性 ～

アンケート配布先企業の属性

- ◆ 東証1部、東証2部、マザーズ、ジャスダック
上場企業計3000社に送付

	企業数	構成比
1000名以上	806	26.9%
300～1000名未満	1,085	36.2%
～300名未満	1,109	37.0%
全 体	3,000	100.0%

送付企業:企業数

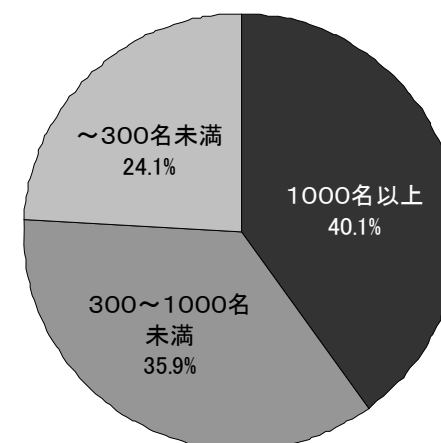


アンケート回答企業の属性

- ◆ 大企業の回収率が高い。
- ◆ 製造業と非製造業の割合は、ほぼ50%ずつ。

	企業数	構成比
1000名以上	95	40.1%
300～1000名未満	85	35.9%
～300名未満	57	24.1%
全 体	237	100.0%

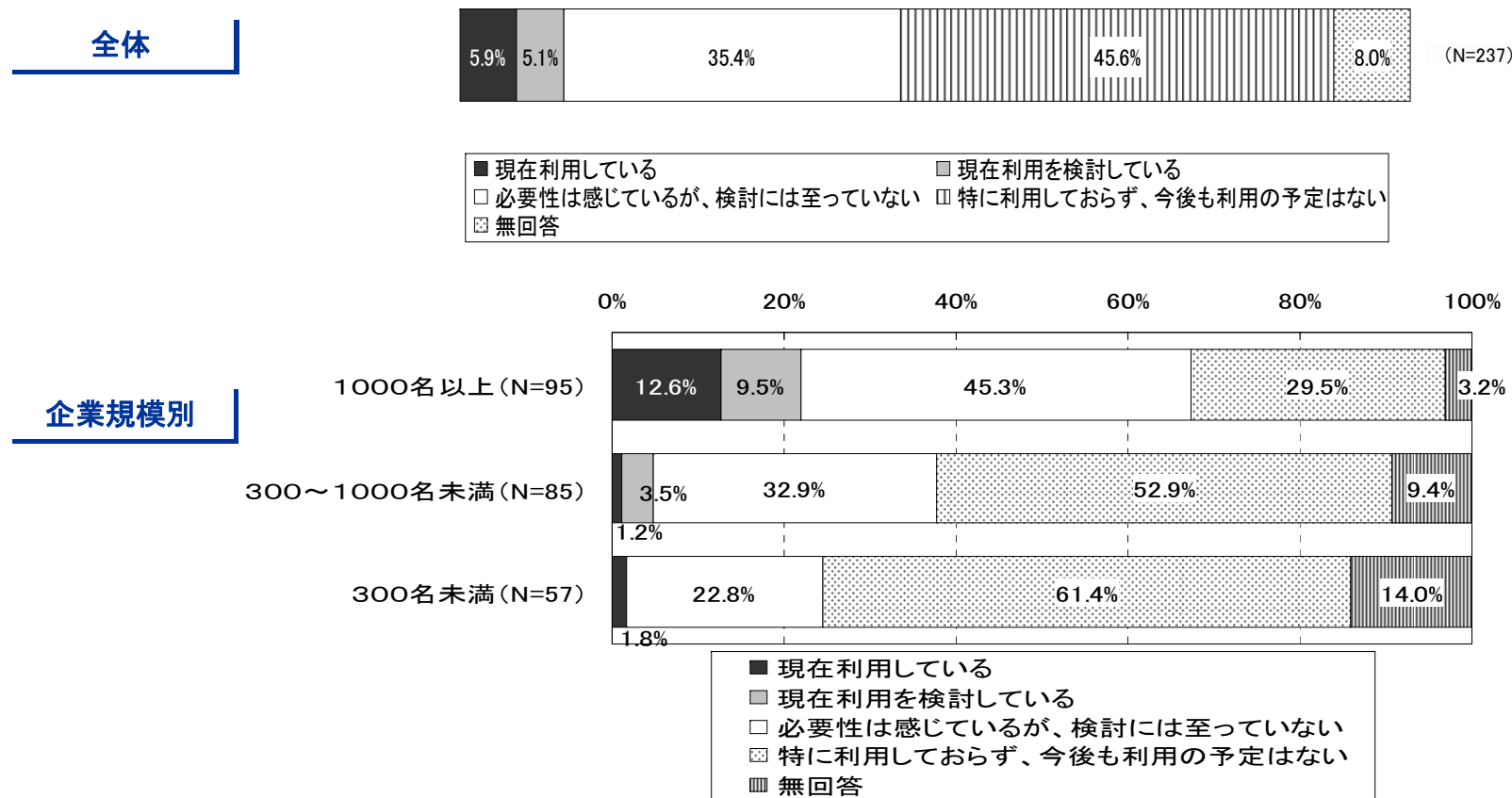
回答企業:企業数



調査結果② ～職種・レベル別 IT人材分布状況～

ユーザー企業におけるITSSの利用状況

- ◆ ITSSを「現在利用している」企業は、全体の1割未満。その多くは、1000名以上の企業であるとみられる。

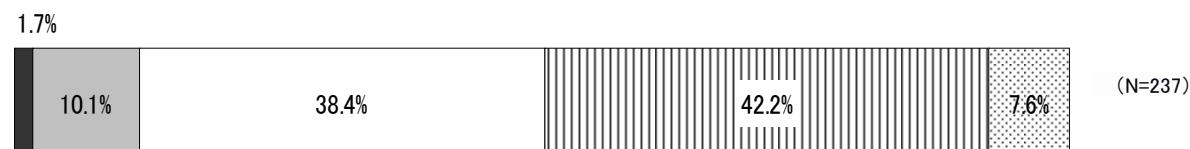


調査結果② ～職種・レベル別 IT人材分布状況～

ユーザー企業におけるUISSの利用状況

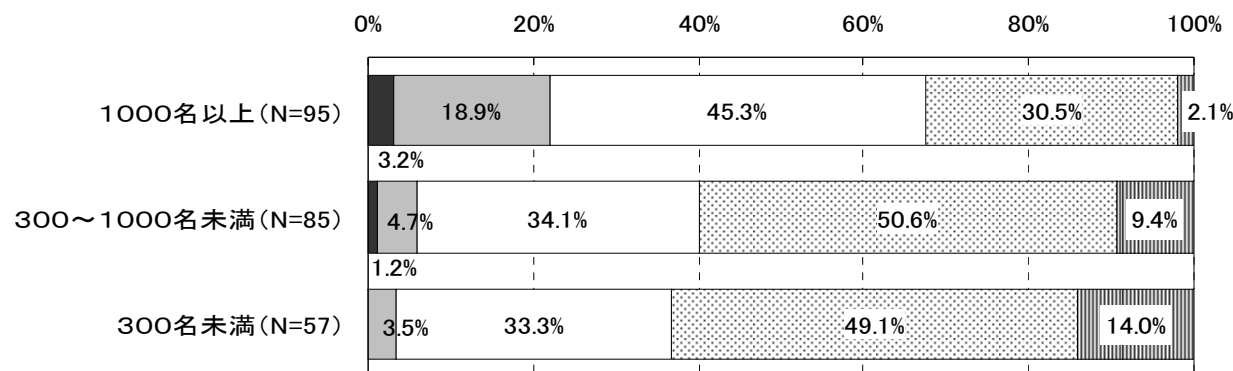
- ◆ UISSの活用率は、ITSSよりも低いという結果に。1000名以上の企業でも、活用はそれほど進んでいない。

全体



■ 現在利用している
 ■ 現在利用を検討している
 □ 必要性は感じているが、検討には至っていない
 ▨ 特に利用しておらず、今後も利用の予定はない
 ▩ 無回答

企業規模別

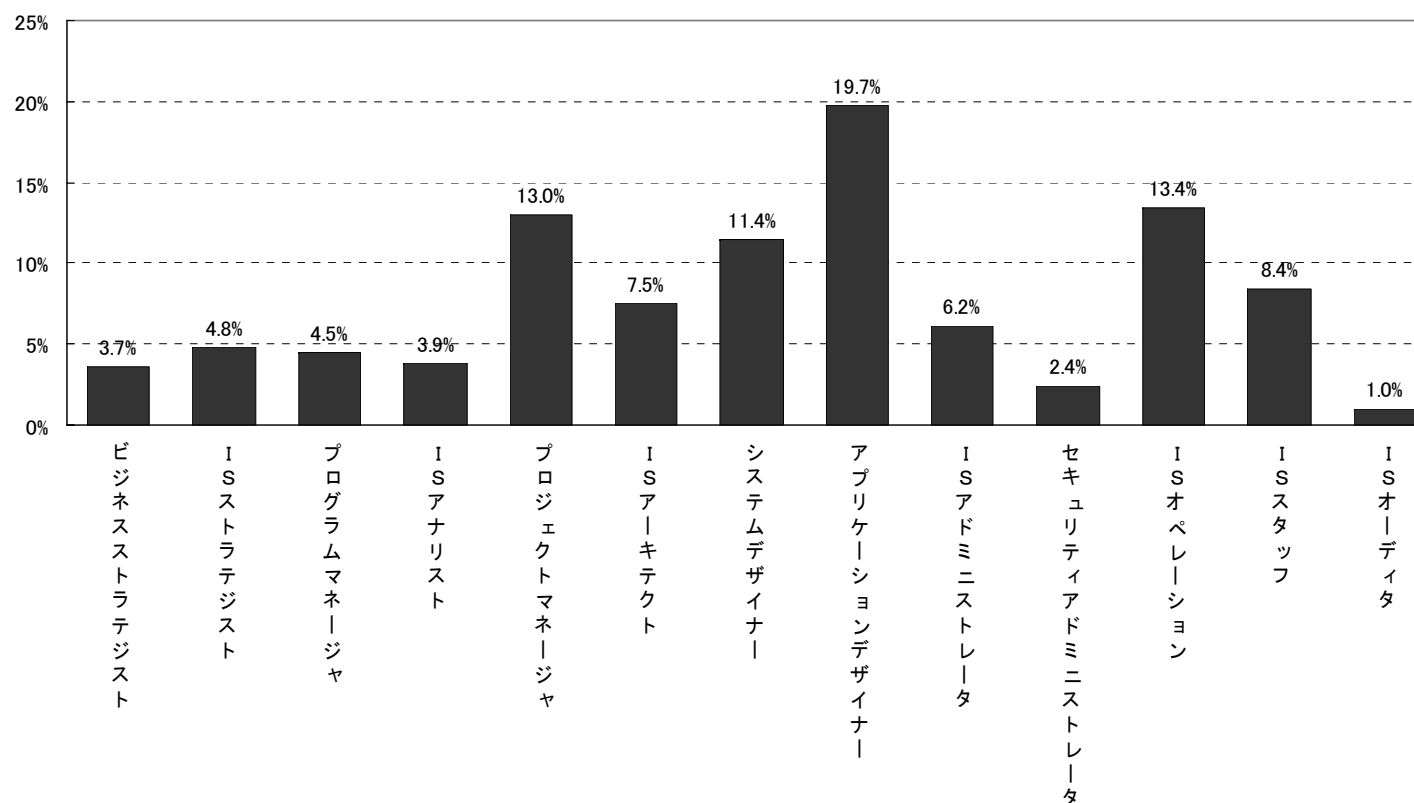


■ 現在利用している
 ■ 現在利用を検討している
 □ 必要性は感じているが、検討には至っていない
 ▨ 特に利用しておらず、今後も利用の予定はない
 ▩ 無回答

調査結果② ～ 職種・レベル別 IT人材分布状況 ～

UISSに基づく職種分布の状況

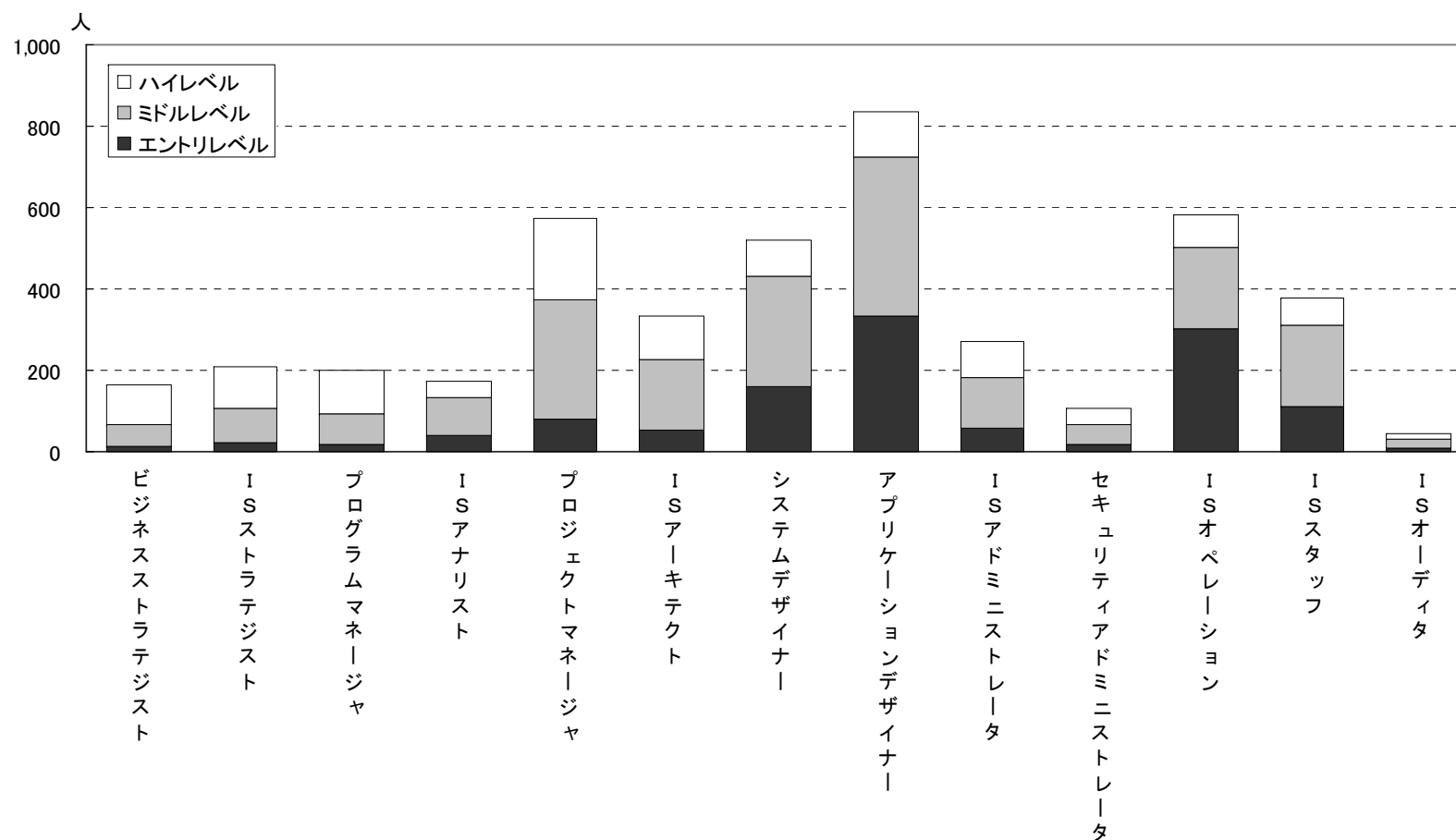
- ◆ 今回の調査によるUISS職種分布の状況は、下図のとおり。
- ◆ 「アプリケーションデザイナー」が最も多く、次に「プロジェクトマネージャ」が続いている。
(➔ UISS職種の人材像とタスクについては、[p.45参照](#))



調査結果② ～ 職種・レベル別 IT人材分布状況 ～

UISSに基づく職種・レベル分布

◆ UISS職種・レベル別の人材の分布状況は、以下のとおり。



調査結果② ～ 職種・レベル別 IT人材分布状況 ～

参考

UISS職種の人材像とタスク

- ◆ UISSの人材像とタスクは、以下のように定義されている。
- ◆ 前頁で最も高い割合を示した「アプリケーションデザイナー」は、IS戦略の策定に向けてアプリケーションコンポーネントの導入・保守を担当する職種。

人材像 \ タスク	ビジネスストラテジスト	ISストラテジスト	プログラムマネージャ	プロジェクトマネージャ	ISアナリスト	アプリケーションデザイナー	システムデザイナー	ISオペレーション	ISアドミニストレータ	ISアーキテクト
事業戦略策定										
IS戦略策定										
IS戦略実行マネジメント										
プロジェクトマネジメント										
IS企画										
IS導入（アプリケーションコンポーネント）										
IS導入（システムコンポーネント）										
IS企画評価										
IS保守（アプリケーションコンポーネント）										
IS保守（システムコンポーネント）										
IS運用										
IS活用										
IS戦略評価										
事業戦略評価										
IT基盤構築・維持・管理										

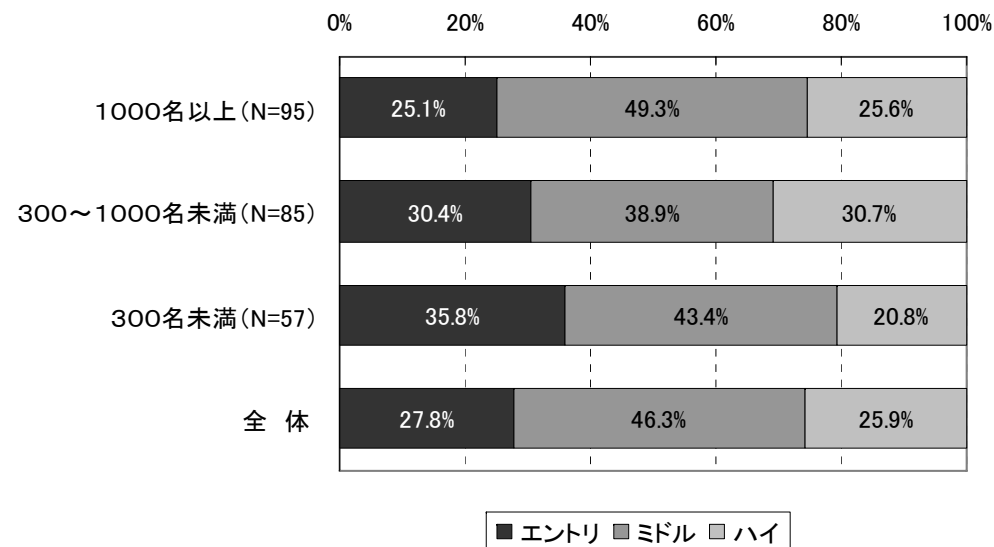
【凡例】 主たる領域 従たる領域

調査結果② ～ 職種・レベル別 IT人材分布状況 ～

企業規模別 人材レベル分布

- ◆ 企業規模別に見た人材のレベル分布は、以下のとおり。
- ◆ 大企業ほど、エントリレベルの人材の割合が少なくなっているが、ミドルレベル・ハイレベルについては、相関は弱い。

企業規模別



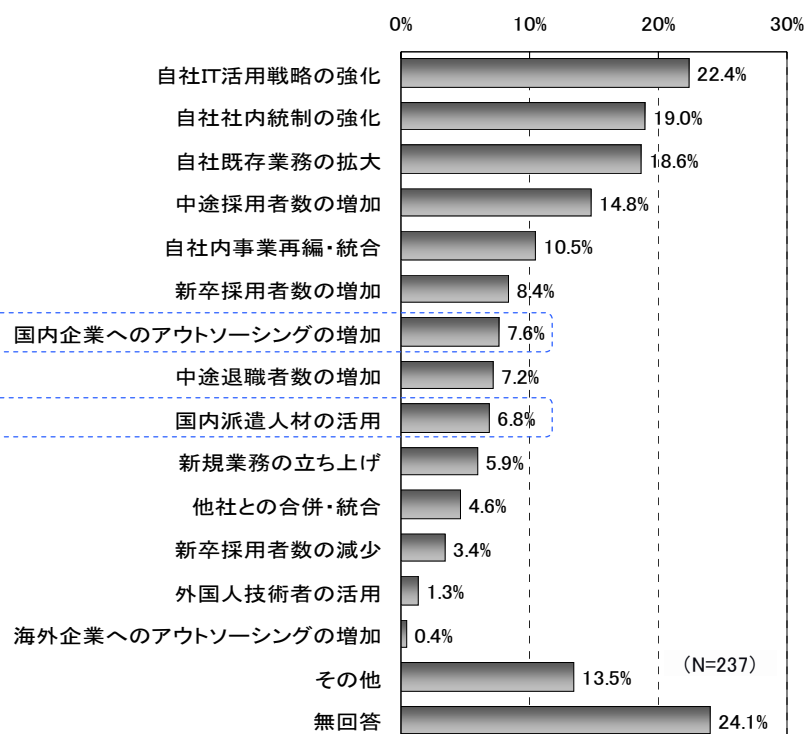
今回のアンケートにおける
レベル定義

レベル表記	人材イメージ
エントリ	上位者の指導の下で、業務を遂行できる者（または、その候補となる者）
ミドル	当該業務に関する十分な知識を有し、独力で業務を遂行できる者
ハイ	当該業務に精通し、他の者を指導できる者

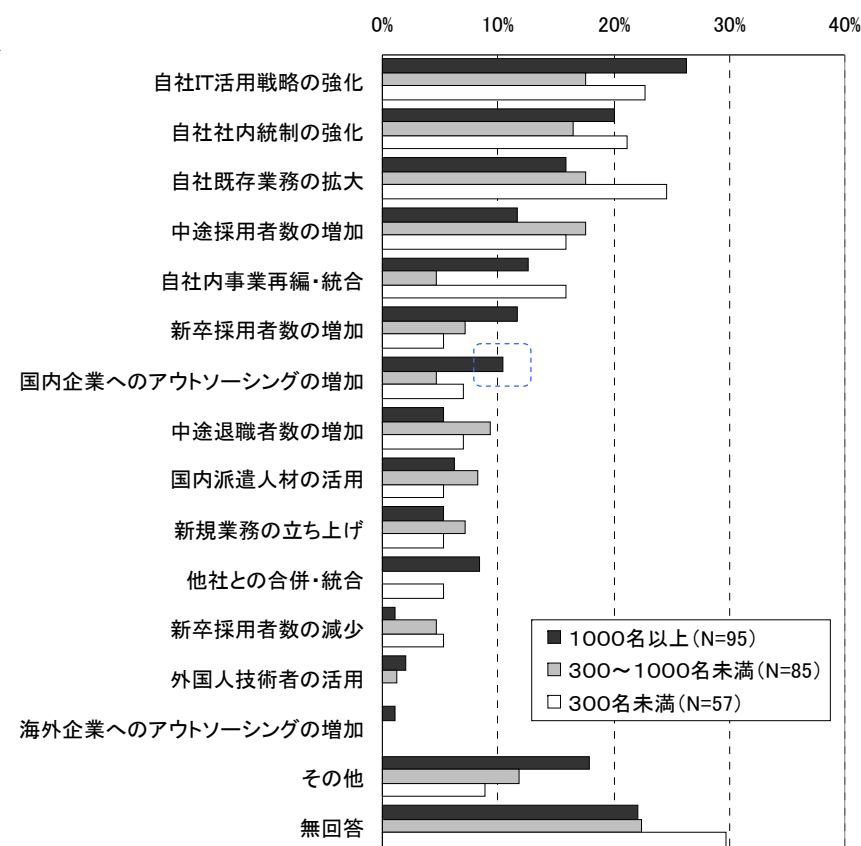
調査結果③ ～ 人材変動の状況 ～

ユーザー企業IT人材の変動要因

- ◆ ユーザー企業のIT人材の変動要因としては、「自社IT戦略の変化」や「自社社内統制の強化」などの影響が大きい。
- ◆ 「国内企業へのアウトソーシング」や「派遣人材の活用」も、IT企業より影響度が高いとみられる。



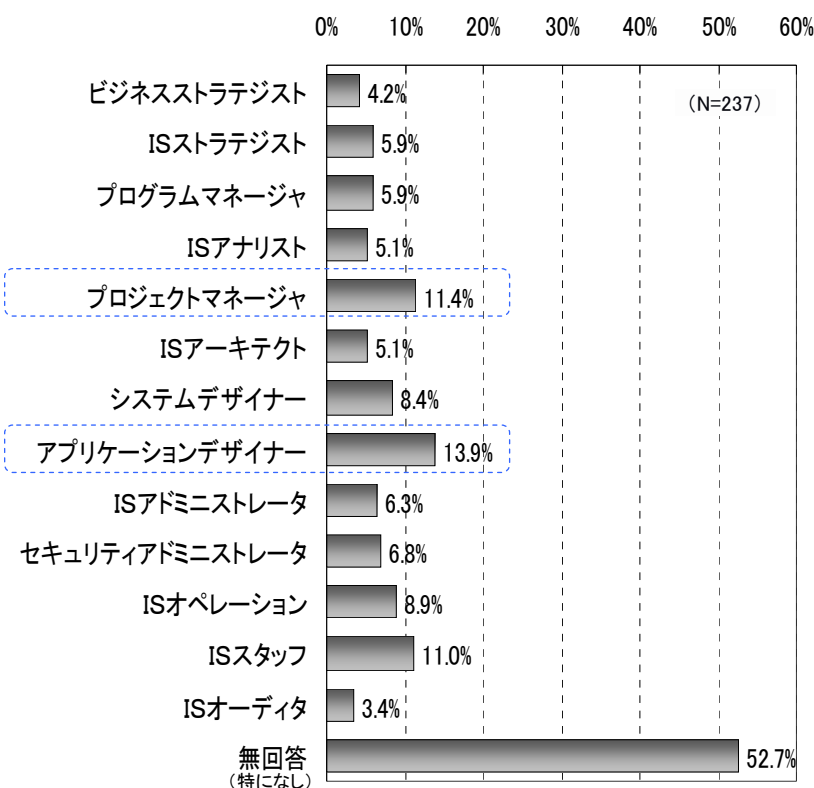
企業規模別



調査結果③ ～ 人材変動の状況 ～

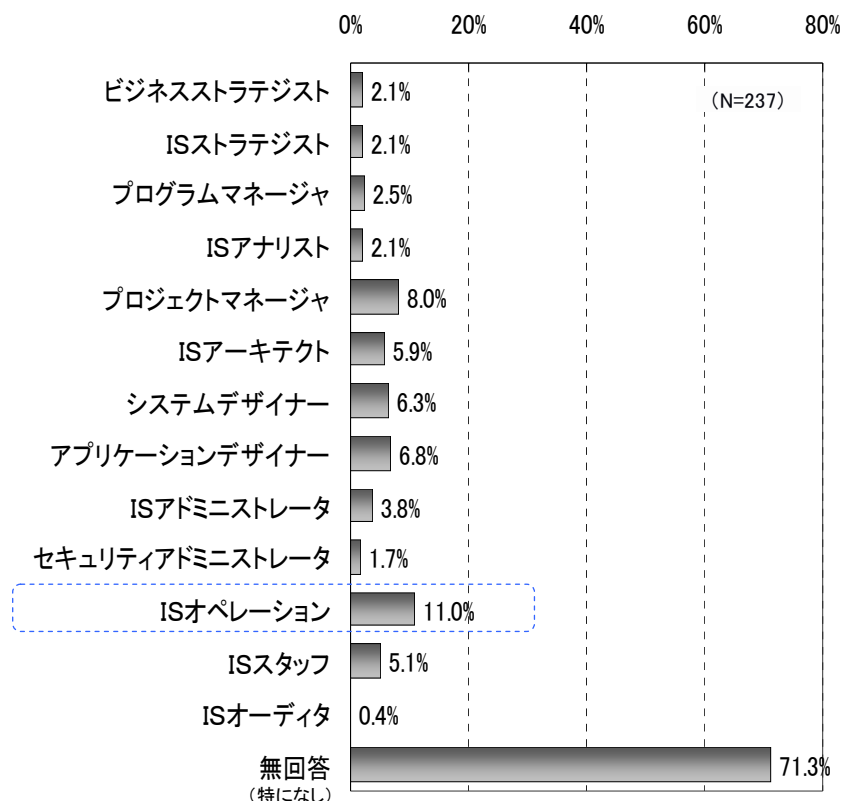
人材数が増加した職種

- ◆ 過去2年間で人材数が増加した職種は、現在、人材数が多い職種と類似。



人材数が減少した職種

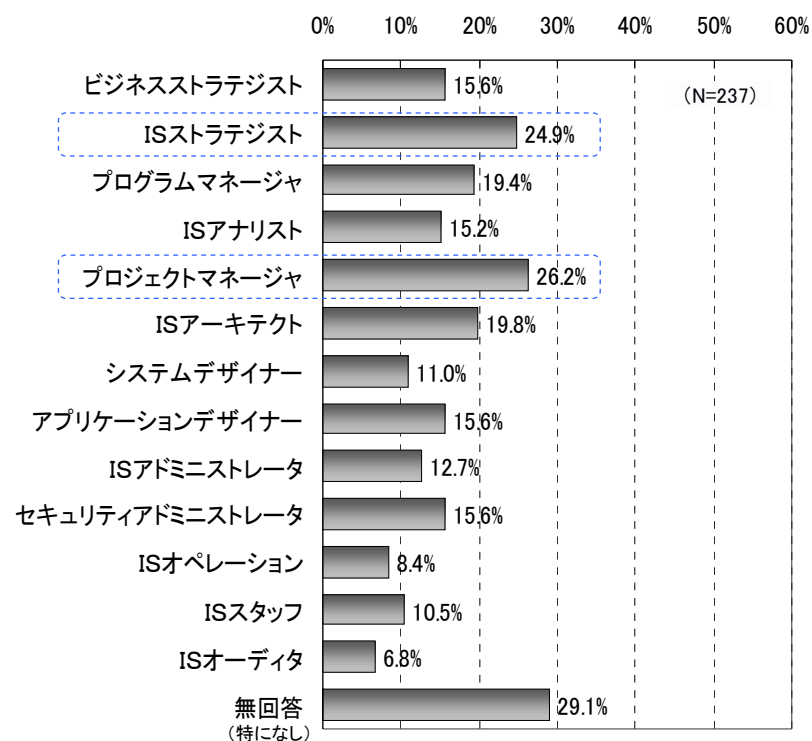
- ◆ 人材数が減少した職種として最も多かったのは、「ISオペレーション」。



調査結果③ ～ 人材変動の状況 ～

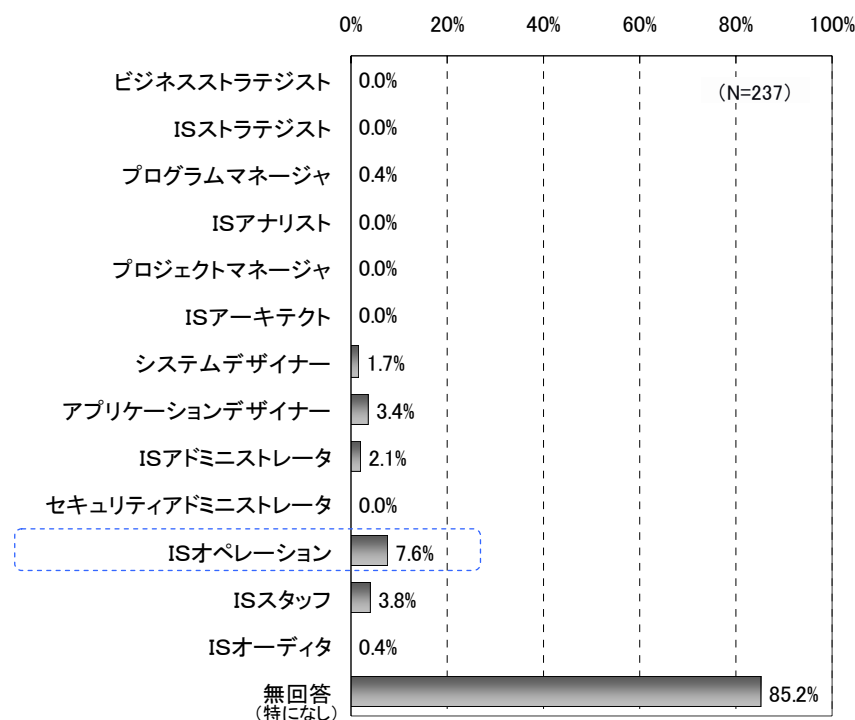
重点的に確保・育成を図りたい職種

- ◆ 確保・育成を図りたい職種として最も多かったのは、「プロジェクトマネージャ」。
- ◆ 次に、「ISストラテジスト」「ISアーキテクト」が続いている。



直接雇用人材の削減を図りたい職種

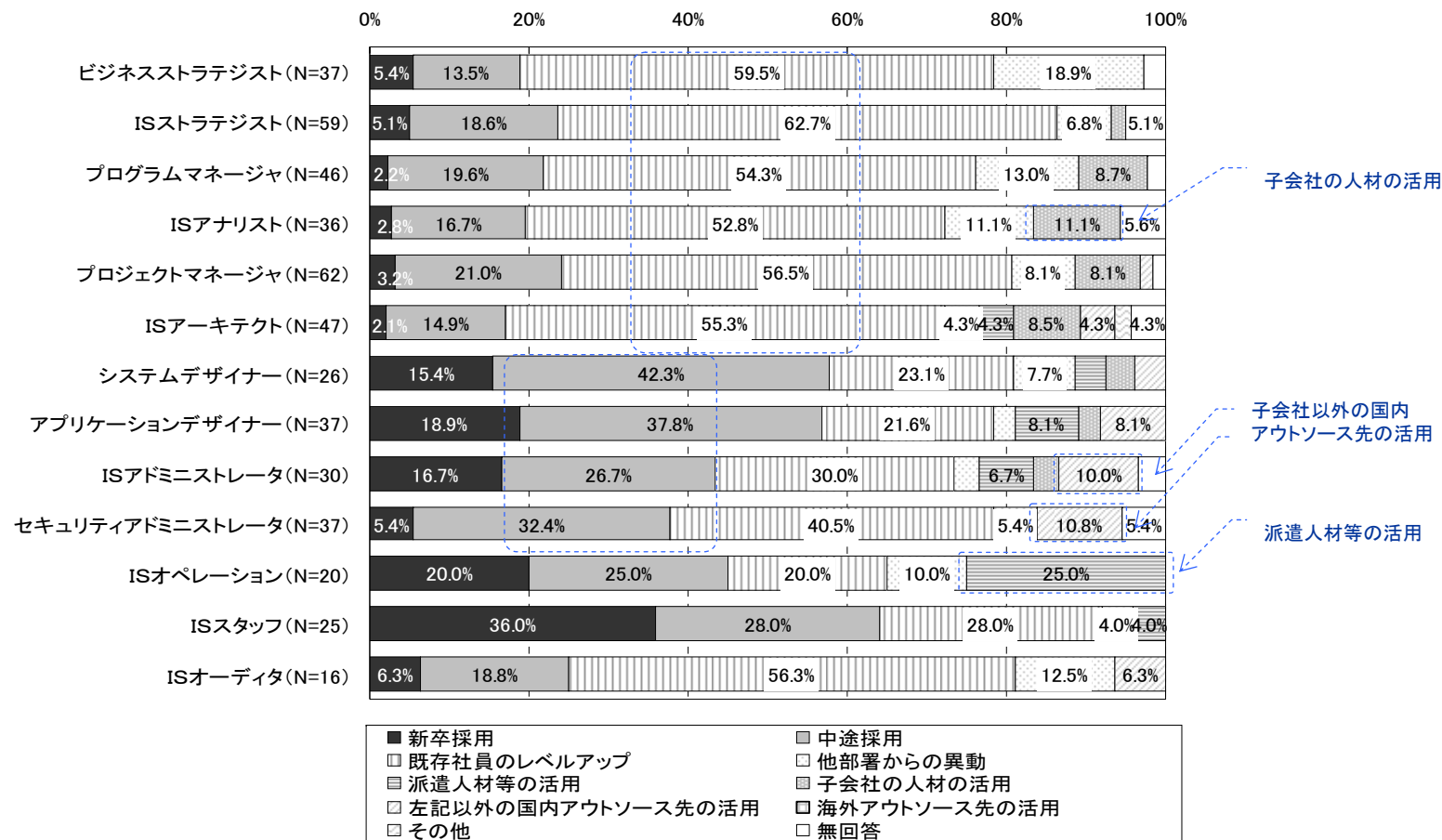
- ◆ 直接雇用する人材の削減を図りたい職種として最も多かったのは、「ISオペレーション」。



調査結果③ ～ 人材変動の状況 ～

職種別 最も重要な確保・育成の手段

- 「システムデザイナー」以下の職種においては、「中途採用」が重要な人材確保手段となっている。
- 「ISオペレーション」では、「派遣人材等」の活用割合が高い。



第1章

3. IT人材の総数推計と今後の人材動向の把握に向けて

「IT人材動向調査」の人材把握規模

今回調査で把握されたIT人材規模

- ◆ 今回の調査で把握されたIT人材の総数は、約11.2万人（右図参照）。下表は、この人材規模を既存の統計調査と比較したもの。
- ◆ 既存調査の中では、IPA・経営実態調査とほぼ同規模の人材が把握された。
- ◆ 今回の調査では、IT人材数を回答していない企業も多いため（約3割が無回答）、人材数の回答率が上がれば、より大きな規模の人材把握が可能になるとみられる。

	調査回答企業	IT人材数回答企業	
	従業員数 合計	従業員数 合計	IT人材数
IT企業向け調査	361,643	207,297	108,037
ユーザー企業向け調査	509,305	370,476	4,147
合 計	870,948	577,773	112,184

番号	調査名称	実施機関	調査 対象	最新 年度	発送数	回収数	回収率	根拠法令等	全数調査 (推計不要)	IT人材 把握規模
①	特定サービス産業実態調査 (ソフトウェア業、情報処理・提供サービス業)	経済産業省	企業	H18 (速報)	約30,000	(未公表)	約85%	「統計法」に基づく 指定統計調査 (指定統計第113号)	○	84万人
②	情報処理産業経営実態調査	IPA		H18	4,000	861	21.5%	(協力ベース)	○	12万人
③	情報サービス産業基本統計調査	JISA		H19	632	374	59.2%	(協力ベース)	○	24万人
④	情報処理実態調査	経済産業省		H18	9,500	4,641	38.4%	「統計報告調整法」に 基づく承認統計調査	× (サンプル調査)	18万人
⑤	企業IT動向調査	JUAS		H19	3,962	802	20.2%	(協力ベース)	○	(総数非公表)
⑥	スキル実態調査	ITスキル研究 フォーラム (iSRF)	個人	H19 (未公表)	—	31,334	—	(自由参加)	× (サンプル調査)	3万人
⑦	国勢調査	総務省		H17	—	—	—	「統計法」に基づく 指定統計調査 (指定統計第1号)	○	85万人
★	今回調査	IPA	企業	H19	5,000	594	11.9%	(協力ベース)	× (サンプル調査)	11万人

IT提供側人材数 ～ IT企業の IT人材総数推計 ～

既存の統計結果から

<経済産業省:平成18年度特定サービス産業実態調査>

- ソフトウェア業 57万2,644人 + 情報処理・提供サービス業 26万8,532人 = 84万1,176人
- 管理・営業部門の割合は、ソフトウェア業 17.2%、情報処理・提供サービス業 19.1%
- $57万2,644人 \times (100\% - 17.2\%) + 26万8,532人 \times (100\% - 19.1\%) = 69万1,392人 < ?$



情報サービス産業以外のIT人材数は？(大手コンピュータメーカ等)

<総務省:平成17年度国勢調査>

- システムエンジニア 77万3,600人 + プログラマ 7万5,900人 = 84万9,500人 > ?



この数字には、IT企業(IT提供側)の人材もユーザー企業(IT利用側)の人材も含まれる。
ただし、SE・PG等の開発系ではない職種が含まれていない可能性がある。

… 開発系以外のITSS職種(コンサルタント等)も含んだ、IT提供側のIT人材数は？

IT提供側人材数 ～ IT企業のIT人材総数推計 ～

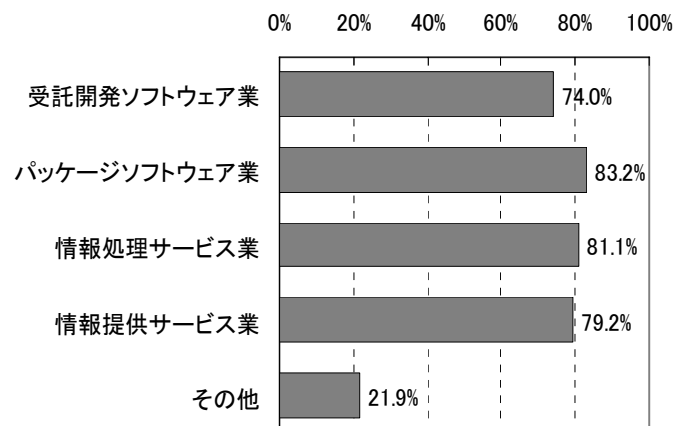
商工リサーチデータベースを用いた推計

約86万人：H18特サビと同規模

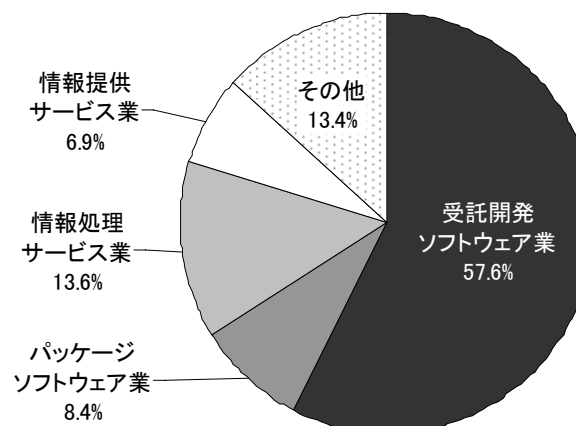
商工RDB			本調査結果		
主業種名	企業数	従業員数	企業内 IT人材割合	推定 IT人材数	構成比
受託開発ソフトウェア業	10,072	592,649	74.0%	438,463	57.6%
パッケージソフトウェア業	2,165	77,196	83.2%	64,260	8.4%
情報処理サービス業	1,885	127,680	81.1%	103,504	13.6%
情報提供サービス業	2,026	66,368	79.2%	52,563	6.9%
その他	4,012	466,946	21.9%	102,280	13.4%
合計	20,160	1,330,839	-	761,070	100.0%

IT提供側の人材数(推計)
= 76万1,070人

業種別：企業内IT人材割合



業種別：IT人材割合



IT提供側人材数 ～職種・レベル別人材分布状況～

ITSS職種・レベル別：IT人材分布状況推計

- ◆ 下表は、前頁で推計したIT提供側（IT企業）の人材の総数と、今回の調査で把握された職種分布の状況から、ITSSに定義された職種・レベルの人数を推計したもの。
- ◆ LV1・2の約30万人に対して、LV3のみでも約26万人という結果になっており、人材分布は、ピラミッド型よりも台形に近い状態になっている可能性がうかがえる。
- ◆ 人材のボリュームゾーンは、APSのLV1・2とLV3に加えて、PMのLV4・5という結果になった。

ITスキル標準職種	職種別割合	推計人数	LV6・7	LV4・5	LV3	LV1・2	合計
マーケティング	1.1%	8,220	344	2,901	2,315	2,659	8,220
セールス	4.6%	34,771	860	10,336	11,594	11,982	34,771
コンサルタント	2.5%	19,000	1,635	7,358	6,064	3,942	19,000
ITアーキテクト	3.9%	29,715	1,244	11,071	9,680	7,720	29,715
プロジェクトマネジメント	15.9%	120,798	4,326	59,286	36,429	20,757	120,798
ITスペシャリスト	11.9%	90,712	629	19,460	33,571	37,051	90,712
アプリケーションスペシャリスト	33.9%	258,285	1,332	45,611	91,359	119,983	258,285
ソフトウェア開発	11.6%	88,031	1,752	18,792	33,828	33,659	88,031
カスタマサービス	2.9%	22,432	294	3,036	7,323	11,778	22,432
ITサービスマネジメント	6.6%	49,967	232	6,926	14,792	28,015	49,967
エデュケーション	0.7%	5,149	151	1,320	2,084	1,594	5,149
その他	4.5%	33,991	702	10,485	10,300	12,505	33,991
IT人材数（計）	100.0%	761,070	13,461	196,087	259,836	291,686	761,070

IT利用側人材数 ～ユーザー企業のIT人材総数推計～

既存の統計調査から

<経済産業省：平成18年情報処理実態調査>

- 情報処理要員数： 社内の雇用者数 12万4,969人 + 外部要員数 5万9,087人 = **18万4,056人** < ?
- ただし、この調査の回答企業の従業員数を合わせると、366万3,270人
→ 国内の従業員総数を考えると、人材規模はもっと大きい可能性が高い

商工リサーチデータベースを用いた推計

記号	業種	100名～ 300名未満	300名～ 1000名未満	1000名以上	合計
A	農業	6,533	8,396	0	14,929
B	林業	261	1,485	0	1,746
C	漁業	4,814	0	0	4,814
D	鉱業	2,654	2,542	2,175	7,371
E	建設業	217,421	187,140	336,786	741,347
F	製造業	1,243,290	1,140,094	2,012,220	4,395,604
G	電気・ガス・熱供給・水道業	8,372	7,812	145,514	161,698
H	情報通信業（※今回調査対象業種を除く）	49,707	34,803	49,627	134,137
I	運輸業	479,597	334,662	669,290	1,483,549
J	卸売・小売業	847,607	761,844	719,037	2,328,488
K	金融・保険業	97,731	154,424	908,473	1,160,628
L	不動産業	81,345	74,331	92,718	248,394
M	飲食店・宿泊業	120,819	89,357	69,614	279,790
N	医療・福祉	489,636	381,379	326,427	1,197,442
O	教育・学習支援業	109,502	118,909	253,297	481,708
P	複合サービス事業	71,755	129,050	307,588	508,393
Q	サービス業（他に分類されないもの）	625,677	584,825	647,600	1,858,102
R	公務（他に分類されないもの）	741	944	0	1,685
合 計		4,457,462	4,011,997	6,540,366	15,009,825
合 計（※AからDまでを除く）		4,443,200	3,999,574	6,538,191	14,980,965
I T人材率		2.6%	2.2%	0.9%	—
I T人材数（推計）		116,623	89,788	61,979	268,390

◆ 今回のアンケート配布対象とした業種以外の業種（農林漁業・鉱業を除く）における、従業員数100名以上の企業の従業員総数に、本調査で得られた下記の「IT人材割合」を掛けると・・・

▼ 従業員規模別：IT人材割合（従業員数に占めるIT人材の割合）

人数	企業数	従業員数	IT人材数	IT人材割合
1000名以上	41	323,432	3,066	0.9%
300～1000名未満	70	40,491	909	2.2%
～300名未満	71	6,553	172	2.6%
全 体	182	370,476	4,147	1.1%
I T人材数無回答企業		55	138,829	
合 計		237	509,305	



IT利用側の人材数（推計）
= **26万8,390人**

IT利用側人材数 ～ユーザー企業の IT人材総数推計～

UISS職種・レベル別:IT人材分布状況推計

- ◆ 下表は、前頁で推計したIT利用側(ユーザー企業)の人材の総数と、今回の調査で把握された職種分布の状況から、UISSに定義された職種・レベルの人数を推計したもの。
- ◆ 人材のレベル分布は、ミドルレベルが最も多い形となった。
- ◆ 職種・レベル別に見た人材のボリュームゾーンとしては、「アプリケーションデザイナー」のエントリ・ミドルレベルと、「ISオペレーション」のエントリレベル、「プロジェクトマネージャ」のミドルレベルなどが挙げられる。

UISS職種	職種別割合	推計人数	ハイ	ミドル	エントリ	合計
ビジネスストラテジスト	3.7%	9,799	5,962	3,069	767	9,799
ISストラテジスト	4.8%	12,906	6,235	5,175	1,496	12,906
プログラムマネージャ	4.5%	12,129	6,339	4,571	1,219	12,129
ISアナリスト	3.9%	10,396	2,418	5,561	2,418	10,396
プロジェクトマネージャ	13.0%	34,774	12,116	17,690	4,968	34,774
ISアーキテクト	7.5%	20,255	6,651	10,279	3,325	20,255
システムデザイナー	11.4%	30,711	5,039	16,304	9,367	30,711
アプリケーションデザイナー	19.7%	52,937	7,037	24,852	21,048	52,937
ISアドミニストレータ	6.2%	16,550	5,455	7,417	3,678	16,550
セキュリティアドミニストレータ	2.4%	6,572	2,379	3,192	1,001	6,572
ISオペレーション	13.4%	36,028	4,829	12,567	18,633	36,028
ISスタッフ	8.4%	22,645	4,123	11,890	6,632	22,645
ISオーディタ	1.0%	2,689	688	1,563	438	2,689
合計人数	100.0%	268,390	69,530	124,249	74,611	268,390

わが国のIT人材総数 ～新しい人材類型に基づく人材推計～

経済産業省の新しい人材類型に基づく人材数の推計

- ◆ 前頁までの、IT提供側とIT利用側の人材推計を合わせると、わが国のIT人材数は、約103万人と推計される。(右表)
- ◆ この103万人を、本調査から得られた人材の分布状況に基づき、産業構造審議会では発表された、新しい人材類型に当てはめると...

I T 提供側人材	761, 070
I T 利用側人材	268, 390
I T 人材合計	1, 029, 460

人材類型	ハイ	ミドル	エントリ	推計人数	(構成比)	ハイ比率
マーケッター	3, 621	24, 728	14, 641	42, 990	4. 2%	8. 4%
ストラテジスト	21, 514	24, 894	7, 425	53, 833	5. 2%	40. 0%
システムアーキテクト	19, 372	59, 420	34, 511	113, 303	11. 0%	17. 1%
プロジェクトマネージャ	27, 270	102, 577	25, 724	155, 571	15. 1%	17. 5%
テクニカルスペシャリスト	24, 069	243, 608	200, 061	467, 739	45. 4%	5. 1%
I T サービスマネージャ	19, 819	66, 888	70, 176	156, 883	15. 2%	12. 6%
その他	3, 009	22, 033	14, 099	39, 140	3. 8%	7. 7%
合計	118, 675	544, 147	366, 637	1, 029, 460	100. 0%	

- ◆ 右は、産業構造審議会情報経済分科会情報サービス・ソフトウェア小委員会人材育成ワーキンググループ報告書(「高度IT人材の育成をめざして」)で発表された人材類型。
- ◆ 一部差が見られる職種もあるが、概ね類似していると考えられる。

<我が国IT人材の内訳>

	情報サービス業務従事者 (平成17年国勢調査より推計)		うち基礎 注2	うち高度	高度比率
	注1	構成比			
ストラテジスト(戦略企画)	56,677	6.7%	32,192	24,484	43.2%
アーキテクト・デザイン(設計)	182,672	21.5%	132,437	50,235	27.5%
プロジェクトマネージャ	60,147	7.1%	42,765	17,382	28.9%
テクニカルスペシャリスト	318,943	37.5%	288,112	30,831	9.7%
品質マネジメント	4,469	0.5%	3,830	639	14.3%
運用マネジメント	121,821	14.3%	117,497	4,325	3.6%
クリエイター	29,798	3.5%	24,747	5,051	17.0%
その他	74,973	8.8%	49,882	25,091	33.5%
合 計	849,500	100.0%	691,463	158,039	18.6%

(注1)「平成17年国勢調査」に、「平成18年度情報処理技術者試験統計」による業務別構成比を用いて推計

(注2)「ITpro 1万人調査」(06年1月。日経BP社)の基礎人材と高度人材の割合を用いて推計

IT人材の伸び率 ～現在増加しているIT人材とは？～

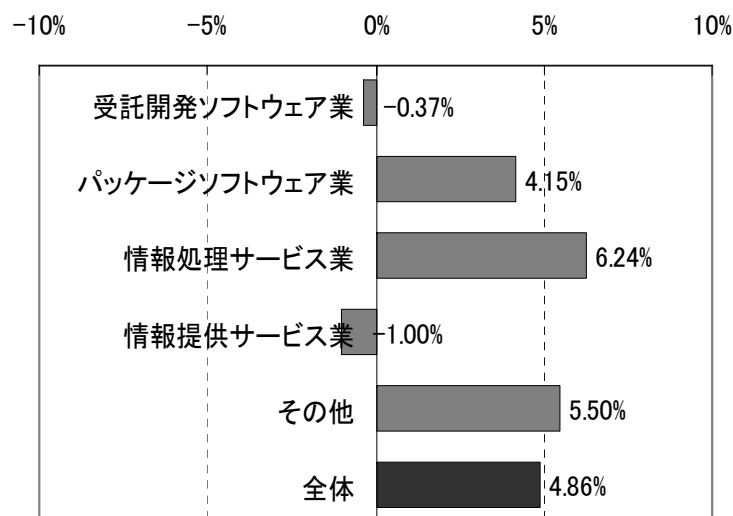
IT人材の伸び率

- ◆ 特サビ就業者数伸び率 平成16年度:57.0万人 → 平成17年度:57.4万人（伸び率:0.7%）
- ◆ 国勢調査SE・PG合計数伸び率 平成12年:77.7万人 → 平成17年:85.0万人（年平均:約1.9%）
- ◆ 本調査におけるIT人材伸び率 2年前の人材数:75,649人 → 現在の人材数:79,330人（年平均:2.4%）

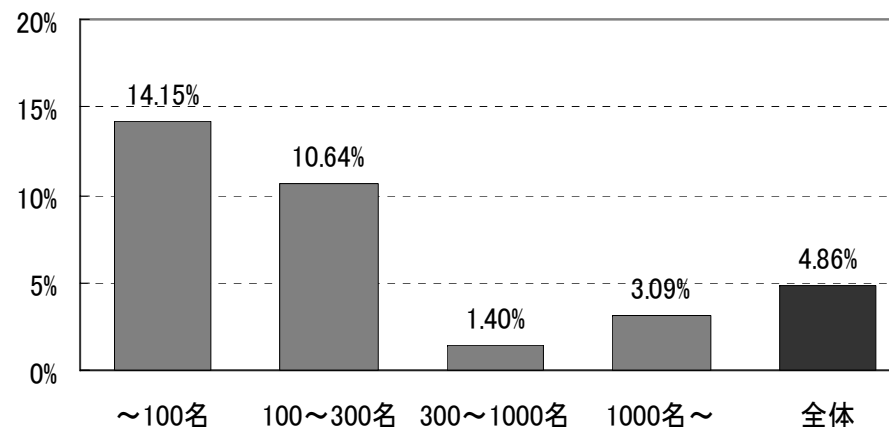
業種別・従業員規模別人材の伸び率

- ◆ 業種別では「情報処理サービス業」や「その他」、従業員規模別では300名未満の規模の企業の人材の伸び率が高くなっている。

業種別:2年前からのIT人材数伸び率



企業規模別:2年前からのIT人材数伸び率



今後のIT人材動向の把握に向けて

今回の調査によって把握されたポイント

- ◆ 情報サービス・ソフトウェア産業以外（ネットビジネス企業、大手コンピュータメーカー等）に分布するIT人材の数は、推定約10万人。しかも、それらの産業に分布するIT人材の伸び率は高い。



今後も、情報サービス・ソフトウェア産業以外の産業に分布するIT人材の動向を把握するための調査が必要

- ◆ 企業向けの調査でも、ITスキル標準に基づく職種分布を、かなりの程度把握することができることが新たに判明。ただし、既存の他調査の結果等を参考にしながら、レベルの上振れの傾向等に留意することが必要。



留意点を明確にすれば、企業向けに、ITスキル標準ベースの調査を実施することは可能

- ◆ 本調査を継続すれば、本年度の調査結果との比較によって、IT人材の変動要因や、職種別の増減傾向・割合等について、さらに詳細な分析が可能になる。



IT人材の変動要因や、職種別の増減傾向を、より正確に把握するためには、継続的な調査が有効