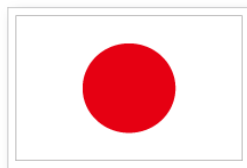




韓国におけるIT人材の状況と 日韓交流の可能性





韓国¹の現状

■ 韓国IT産業が拡大傾向にある一方、IT人材の失業率は減少していない。

Strength 強み	Weakness 弱み
■ 韓国のIT産業が毎年拡大傾向にある。 ■ IT教育に力を入れており、IT人材の量・質共に高いレベルにある。 ■ 国内のIT産業が世界で評価を得ている。	■ 失業率が拡大傾向にある。 ■ IT人材の国内での就活が難しくなっている。
Opportunity 機会点	Threat 問題点
■ 人口が拡大傾向にある。 ■ 優秀な人材を受け入れようとする外国の企業が増えている。 ■ 以前はサービス職の就職者が多かったが、現在は事務職や専門職に就職する人が増えている。 ■ 外国就職向けの教育カリキュラムが実施されている。 ■ 外国での就職を希望する人材が増えている。	■ 就職難が続いている。 ■ カリキュラムを通じて就職した人材の満足度が低くなっている。 ■ 海外就職の初給が就職者の希望金額に及ばない。

- 国際電気通信連合(ITU)が発表した「ICT発展指標(IDI | ICT Development Index)」によると、**韓国のICT分野は毎年その優秀さが認められている。**

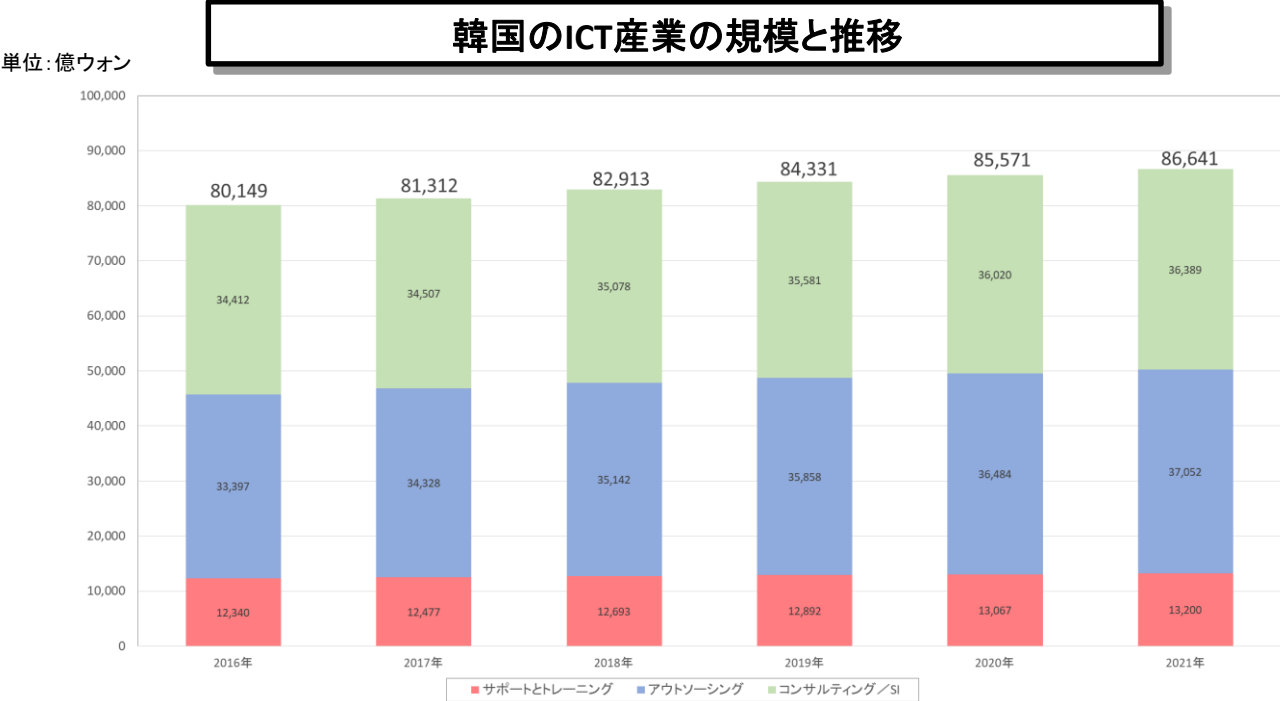
ICT発展指標

順位	2017年度	IDI 数値	2016年度	IDI数値	2015年度
1	アイスランド	8.98	韓国	8.80	韓国
2	韓国	8.85	アイスランド	8.78	デンマーク
3	スイス	8.74	デンマーク	8.68	アイスランド
4	デンマーク	8.71	スイス	8.66	イギリス
5	イギリス	8.65	イギリス	8.53	スウェーデン
6	香港	8.61	香港	8.47	ルクセンブルク
7	オランダ	8.49	ノルウェー	8.45	スイス
8	ノルウェー	8.47	スウェーデン	8.41	オランダ
9	ルクセンブルク	8.47	ルクセンブルク	8.40	香港
10	日本	8.43	オランダ	8.40	ノルウェー
11	スウェーデン	8.41	日本	8.32	日本

IDI (ICT発展指標 | ICT Development Index) とは、国際電気通信連合(ITU)が毎年公表している**ICTの普及度の指標**となる。

International Telecommunication Union (ITU)
(出典) 国際電気通信連合 2017

- 2016年より2017年に**1.5%の成長**をしており、81,312億ウォンの市場規模を形成されている。
- 平均1.5%の成長率で、2021年までに**86,641億ウォンの市場規模までの微増成長が予想される。**
- **アウトソーシング**部門の成長率が最も高くなると予想される。



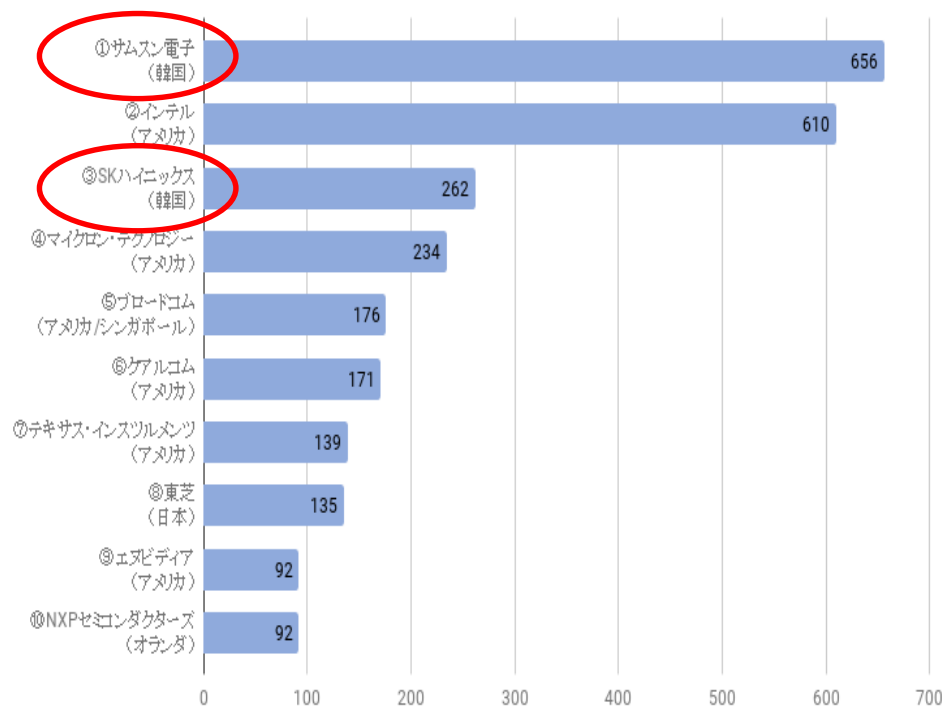
	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
サポートとトレーニング	12,340	12,477	12,693	12,892	13,067	13,200
アウトソーシング	33,397	34,328	35,142	35,858	36,484	37,052
コンサルティング/ SI	34,412	34,507	35,078	35,581	36,020	36,389

単位: 億ウォン
1 ウォン=0.1008円 ※2018年6月15日現在

韓国ICT産業の世界的な地位

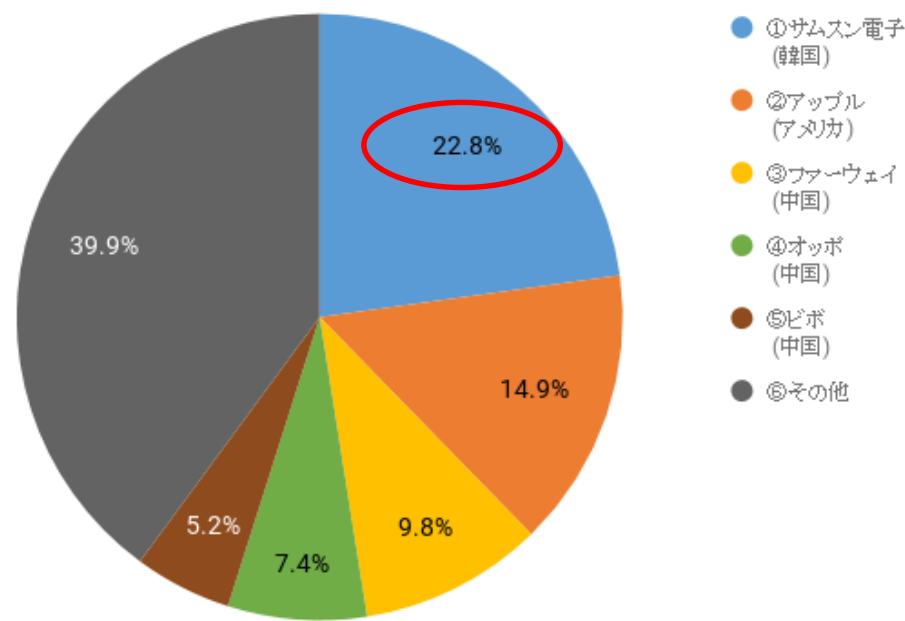
■ 半導体やスマートフォンの売上高によるグローバルランキングを見ると、アメリカ、中国、それに韓国のメーカーに占められている。その中でも、**韓国企業が上位**にきている。

半導体メーカーの世界ランキング (2017)



単位: 億米ドル

スマートフォン販売シェアランキング(2017)

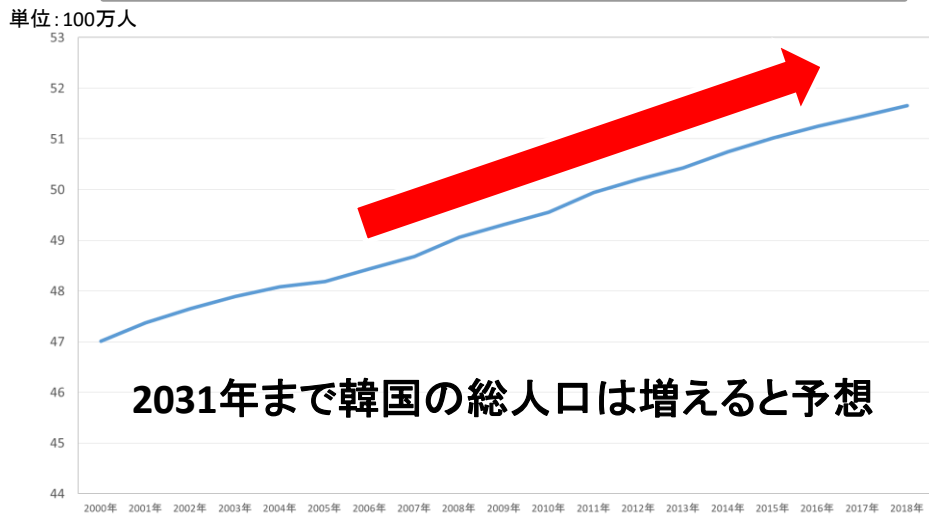


(出典) IC Insights 2018-04-10

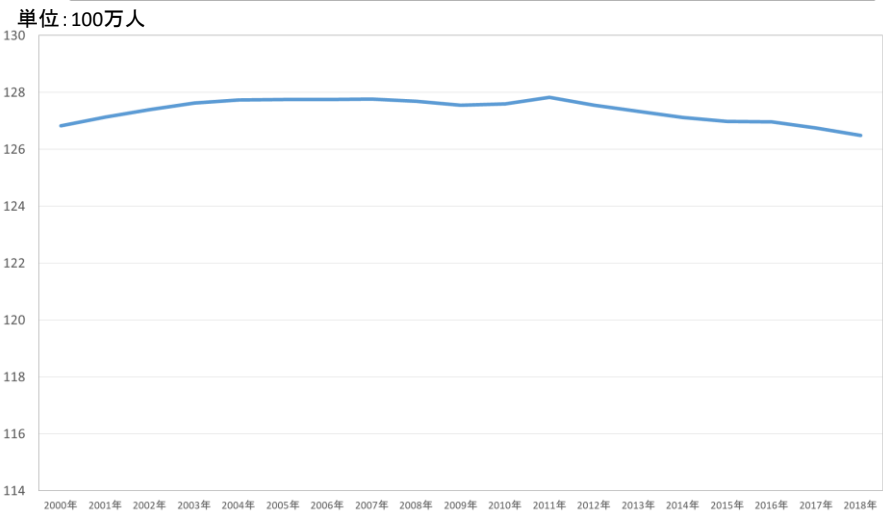
韓国人口の推移

- 韓国の人口は上昇を傾向にある。
- 一方、日本の人口は、下落傾向にある。

韓国の人口推移（2000～2018年）



日本の人口推移（2000～2018年）

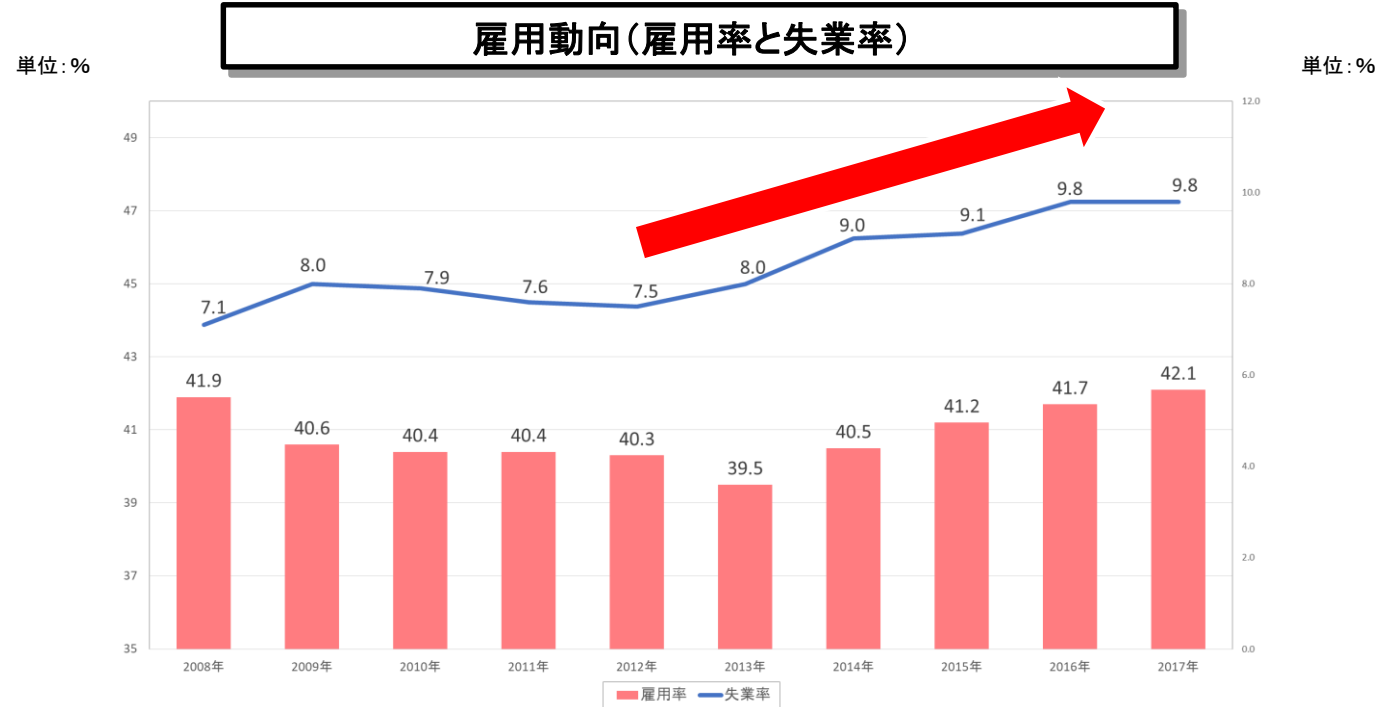


	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
韓国	47.01	47.37	47.65	47.89	48.08	48.19	48.44	48.68	49.06	49.31
日本	126.83	127.13	127.40	127.63	127.73	127.75	127.75	127.76	127.69	127.55
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
韓国	49.55	49.94	50.20	50.43	50.75	51.02	51.25	51.45	51.66	
日本	127.59	127.83	127.55	127.33	127.12	126.98	126.96	126.75	126.49	

単位：100万人

韓国の雇用率と失業率の推移

■ 韓国は人口が増えている中、長年の経済の停滞で**失業率は高くなっている**。



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
失業率	7.1	8.0	7.9	7.6	7.5	8.0	9.0	9.1	9.8	9.8
雇用率	41.9	40.6	40.4	40.4	40.3	39.5	40.5	41.2	41.7	42.1

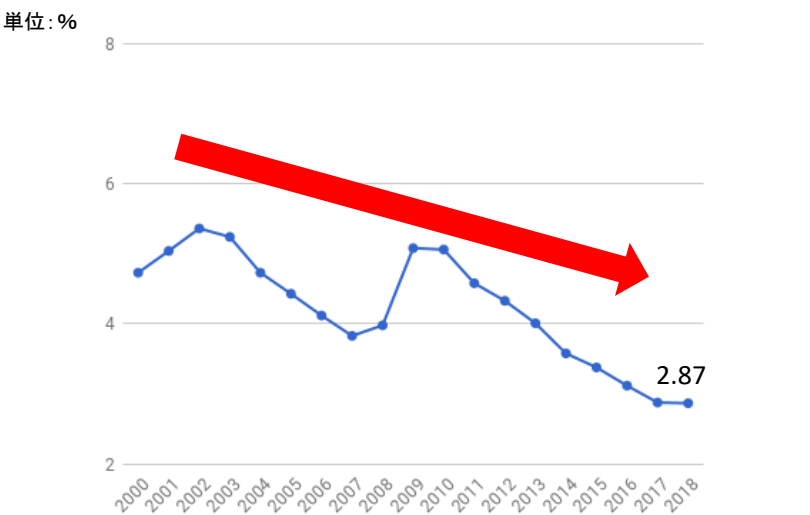
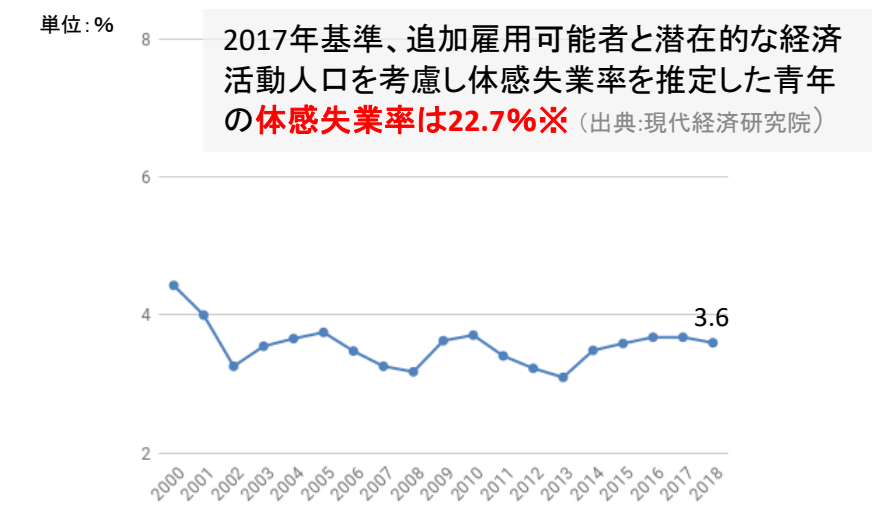
単位: %

失業率の比較(韓国・日本)

■ 韓国の失業率は若干高くなっている一方、日本の失業率が下降傾向にある。

韓国失業率の推移 (2000～2018年)

日本失業率の推移 (2000～2018年)



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
韓国	4.43	4	3.26	3.55	3.66	3.75	3.48	3.26	3.18	3.63
日本	4.73	5.04	5.36	5.24	4.73	4.43	4.12	3.83	3.98	5.08
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
韓国	3.71	3.41	3.23	3.1	3.49	3.59	3.68	3.68	3.6	
日本	5.06	4.58	4.33	4.01	3.58	3.38	3.12	2.88	2.87	

単位: %

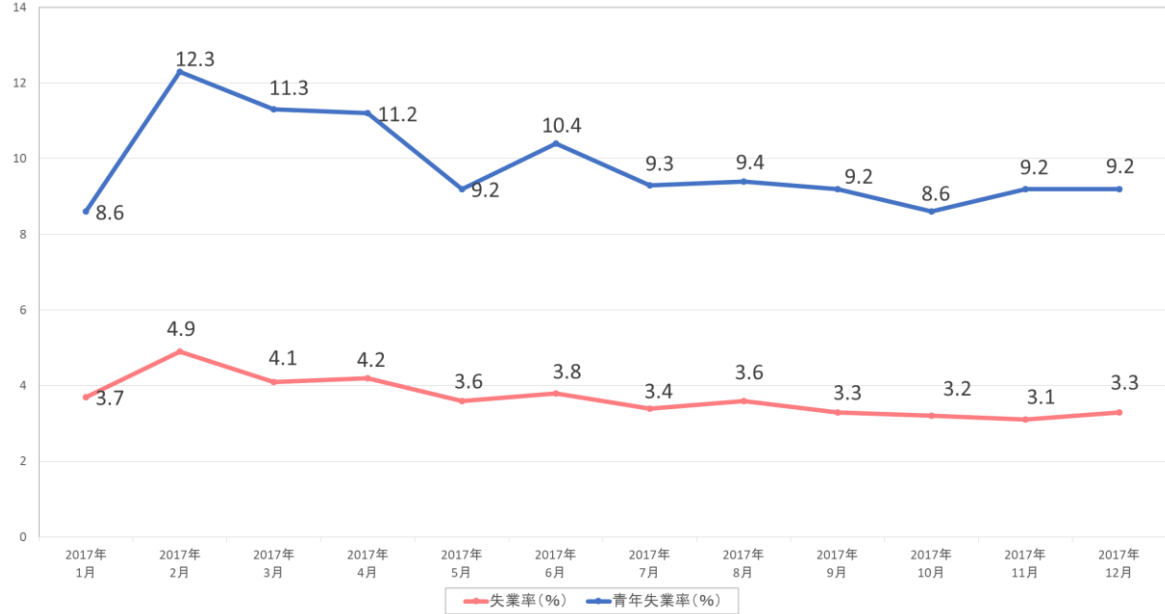
※体感失業率:「労働時間が週36時間未満でありながら、追加で雇用を希望する労働者」と「非経済活動人口のうち、過去4週間の就職活動をしたが、就職が不可能だった人」を失業者に含めて計算したもの

IMF - World Economic Outlook Databases
(出典) IMF - 世界経済展望データベース 2018-04-19

■ 青年失業率は全体の失業率の2倍以上高くなっている。
※青年: 15～29歳

単位: %

全体失業率と青年失業率 (2017)

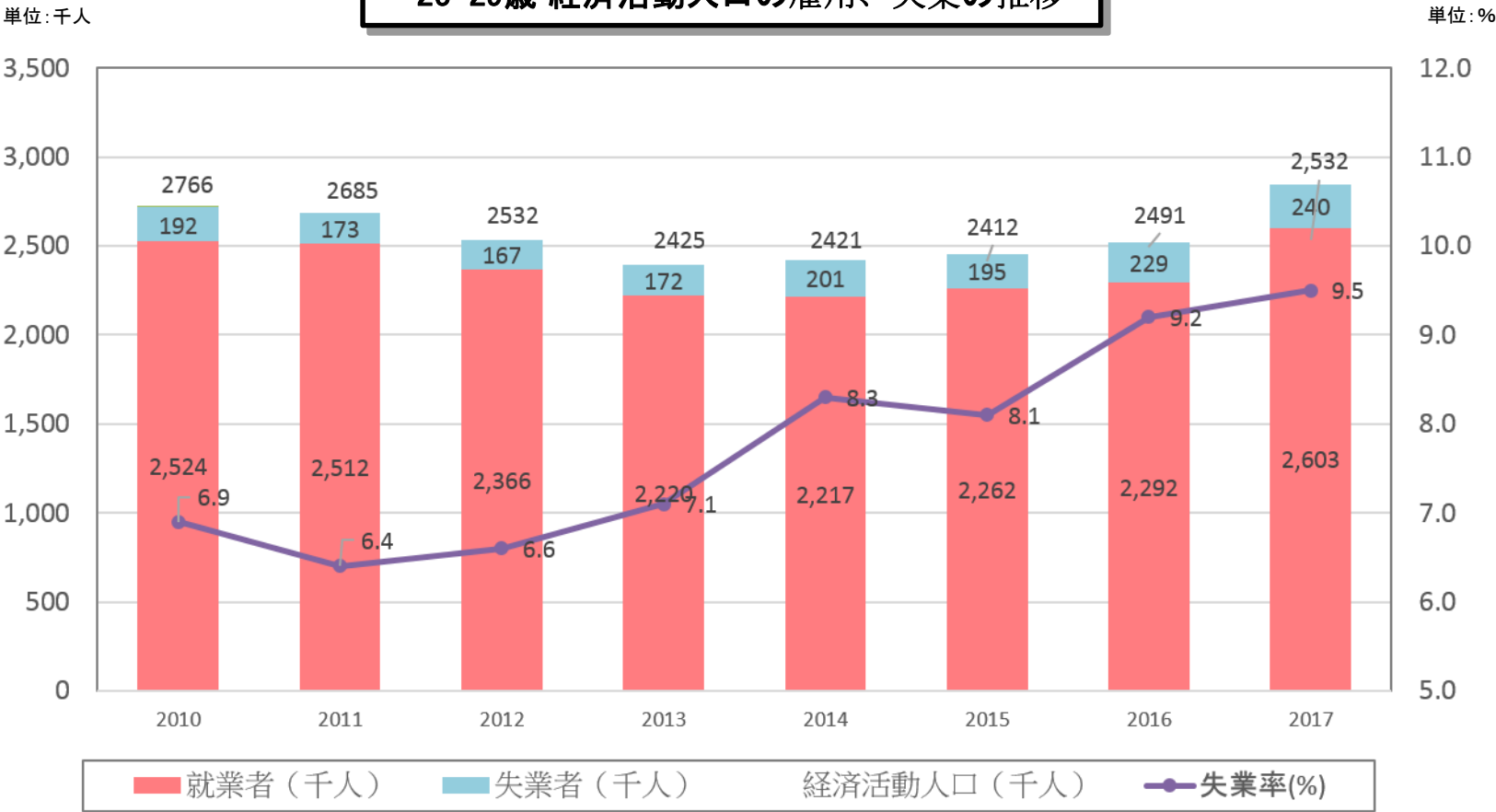


	2017年 1月	2017年 2月	2017年 3月	2017年 4月	2017年 5月	2017年 6月	2017年 7月	2017年 8月	2017年 9月	2017年 10月	2017年 11月	2017年 12月
失業率(%)	3.7	4.9	4.1	4.2	3.6	3.8	3.4	3.6	3.3	3.2	3.1	3.3
青年失業率(%)	8.6	12.3	11.3	11.2	9.2	10.4	9.3	9.4	9.2	8.6	9.2	9.2

単位: %
※青年: 15～29歳

■ 25歳から29歳の韓国青年は、失業率が上昇している状況となっている。

25-29歳 経済活動人口の雇用、失業の推移



(出典)統計庁、経済活動人口調査 (2010~2017)

韓国青年失業率が高い原因

- 15歳から29歳の韓国青年の失業率が高い原因は、雇用機会減少や人口増といった要因のほかに、安定した公務員、公企業、そして給料が高い大企業への就職を目指しているのが理由となる。
- 2017年、大企業の初任給3855万ウォン、中小企業2523万ウォン(JOB KOREA)で、年収の差が約1200万ウォンを超えている。
- 公務員を目指す就活生は44万人と集計されている。

韓国IT企業の雇用機会の減少

韓国人口の増加

雇用率の低下と失業率の上昇

韓国青年の
就職に関する要望

将来を考え大企業を希望
(低賃金でも可能)

中小企業・自営業を
回避

3D (Difficult, Dirty, Dangerous)
の仕事回避

韓国青年層の就職困難、失業率上昇

■ 総合の大学ランキングとコンピューターサイエンス専攻のみの大学ランキングを見ると、1位から10位が同じ傾向。このことから韓国内大学のIT教育が強化されているがわかる。

大学総合ランキング

韓国内 ランキング	世界 ランキング	大学名	都市
1	=74	ソウル大学校	ソウル
2	=95	韓国科学技術院 (KAIST)	大田
3	=111	成均館大学校 (SKKU)	ソウル
4	=137	浦項工科大学校	浦項
=5	201-250	高麗大学校	ソウル
=5	201-250	蔚山科学技術院 (UNIST)	蔚山
=5	201-250	延世大学校 (ソウルキャンパス)	ソウル
=8	351-400	光州科学技術院 (GIST)	光州
=8	351-400	漢陽大学校	ソウル
=10	401-500	中央大学校	ソウル
=10	401-500	慶熙大学校	ソウル
=12	501-600	梨花女子大学校	ソウル
=12	501-600	建国大学校	ソウル
=12	501-600	世宗大学校	ソウル
=12	501-600	蔚山大学校	蔚山
=16	601-800	全北大学校	全州
=16	601-800	全南大学校	光州
=16	601-800	仁荷大学校	仁川
=16	601-800	慶北大学校	大邱
=16	601-800	釜山大学校	釜山

大学ランキング (コンピューターサイエンス専攻)

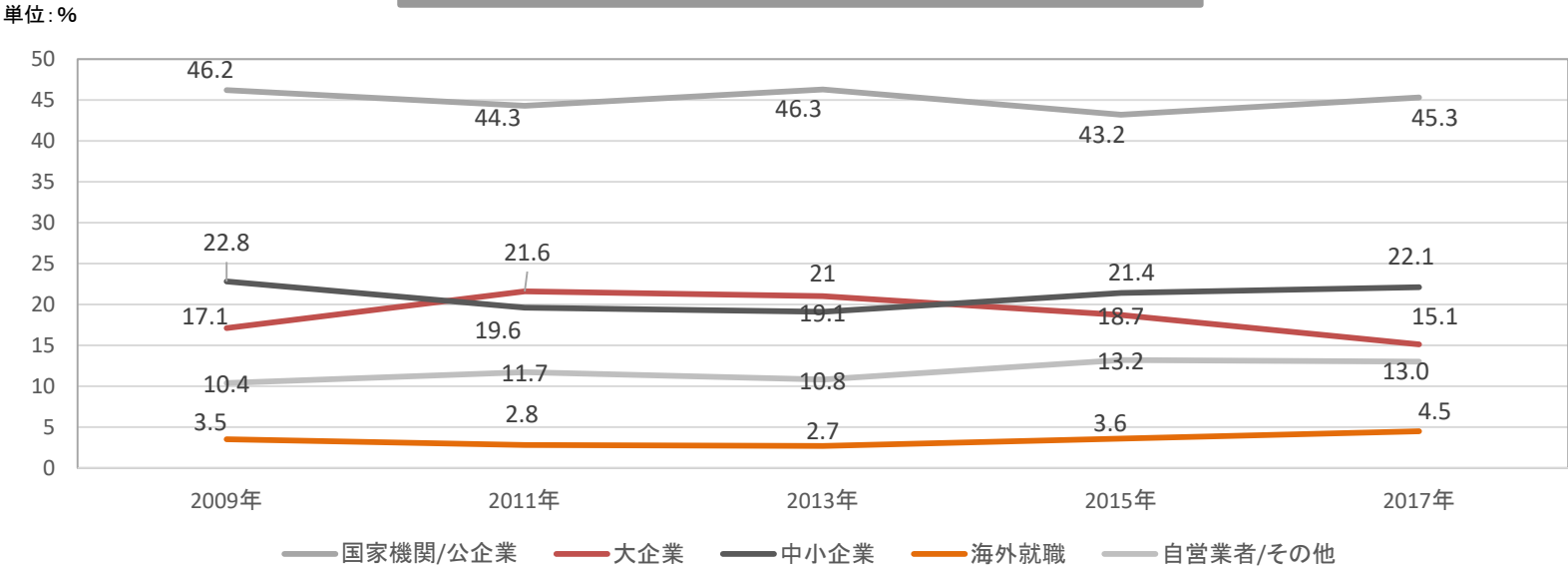
韓国内 ランキング	世界 ランキング	大学名	都市
1	=74	ソウル大学校	ソウル
2	=95	韓国科学技術院 (KAIST)	大田
3	=111	成均館大学校 (SKKU)	ソウル
4	=137	浦項工科大学校	浦項
=5	201-250	高麗大学校	ソウル
=5	201-250	蔚山科学技術院 (UNIST)	蔚山
=5	201-250	延世大学校 (ソウルキャンパス)	ソウル
=8	351-400	光州科学技術院 (GIST)	光州
=8	351-400	漢陽大学校	ソウル
=10	401-500	中央大学校	ソウル
=12	501-600	梨花女子大学校	ソウル
=12	501-600	世宗大学校	ソウル
=12	501-600	蔚山大学校	蔚山
=15	601-800	全北大学校	全州
=15	601-800	全南大学校	光州
=15	601-800	仁荷大学校	仁川
=15	601-800	慶北大学校	大邱
=15	601-800	ソウル市立大学校	ソウル
=15	501-600	西江大学校	ソウル
=15	601-800	嶺南大学校	ソウル

※ 赤字の学校は企業からのサポートがある

韓国大学生が希望する仕事の種類

■ 韓国では海外での就職を希望する韓国の新卒の割が2013年度から持続的に増えている。
(2013年 2.73% ⇒ 2017年 4.5%)

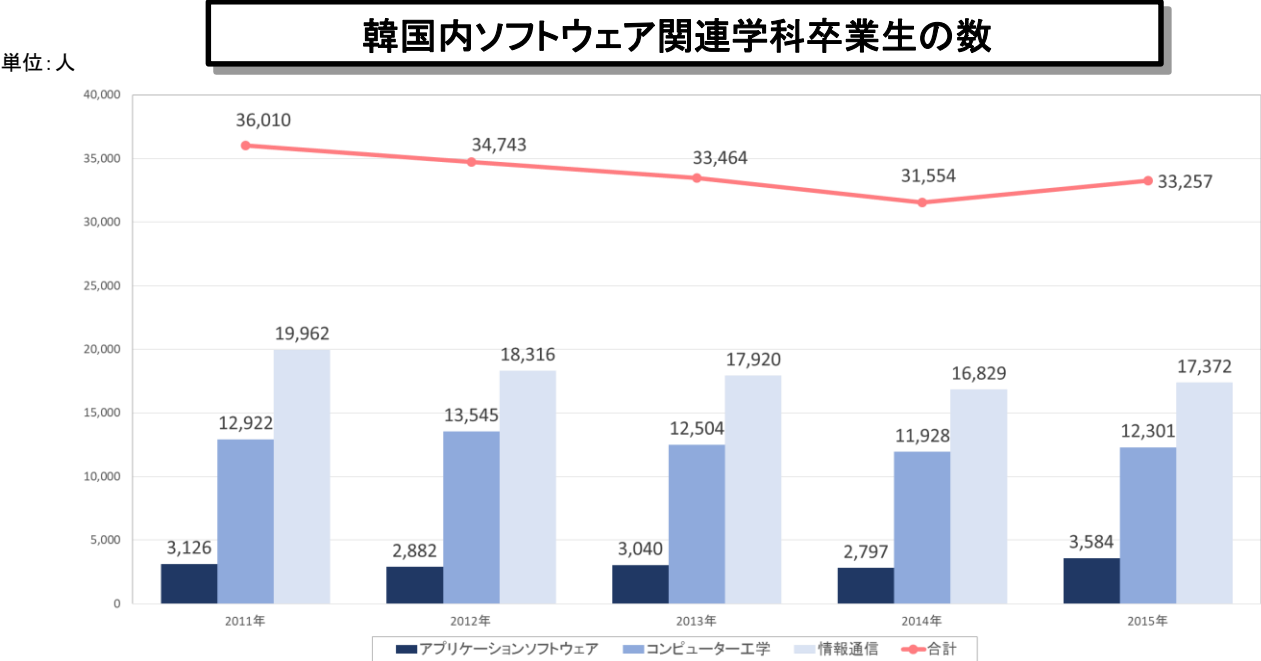
韓国の大学生が希望する就職先



希望する就職先	2009年	2011年	2013年	2015年	2017年
国家機関/公企業	46.2	44.3	46.3	43.2	45.3
大企業	17.1	21.6	21	18.7	15.1
中小企業	22.8	19.6	19.1	21.4	22.1
海外就職	3.5	2.8	2.7	3.6	4.5
自営業者/その他	10.4	11.7	10.8	13.2	13.0

単位: %

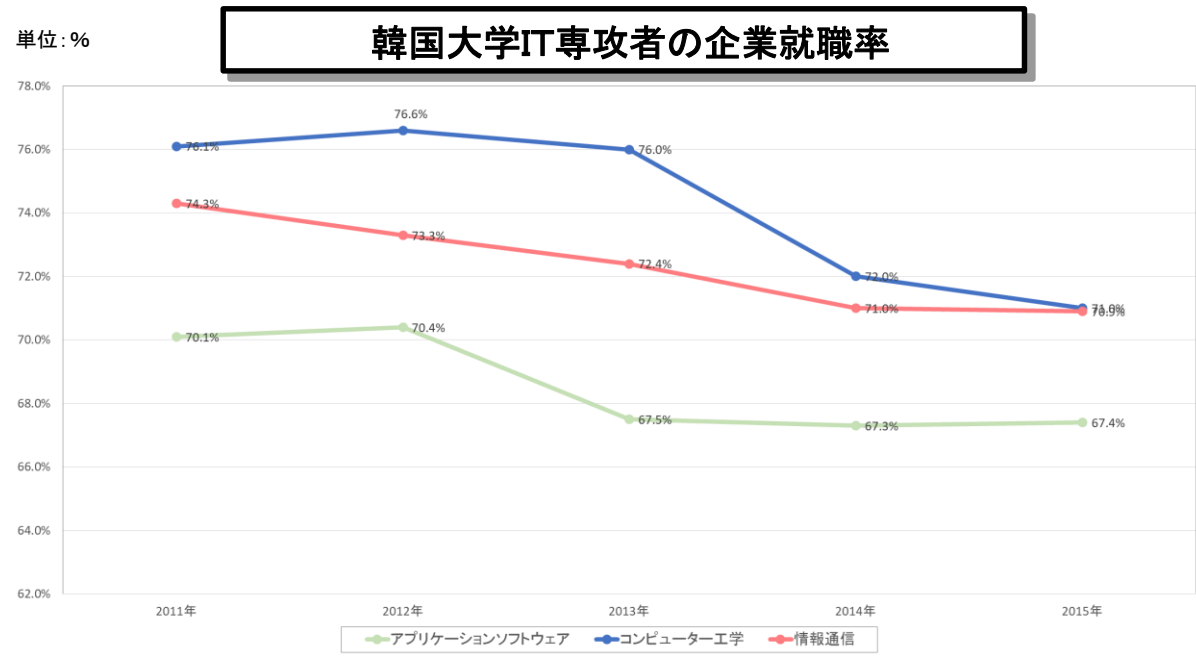
■ ソフトウェア関連学科の卒業生が年に約3万人いる。



専攻	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
アプリケーションソフトウェア	3,126	2,882	3,040	2,797	3,584
コンピューター工学	12,922	13,545	12,504	11,928	12,301
情報通信	19,962	18,316	17,920	16,829	17,372
合計	36,010	34,743	33,464	31,554	33,257

単位: 人

■ 韓国の大学にて、IT分野を専攻した卒業生の就職率は、どの分野の専攻者も2012年より急速に落ち込んでいる。

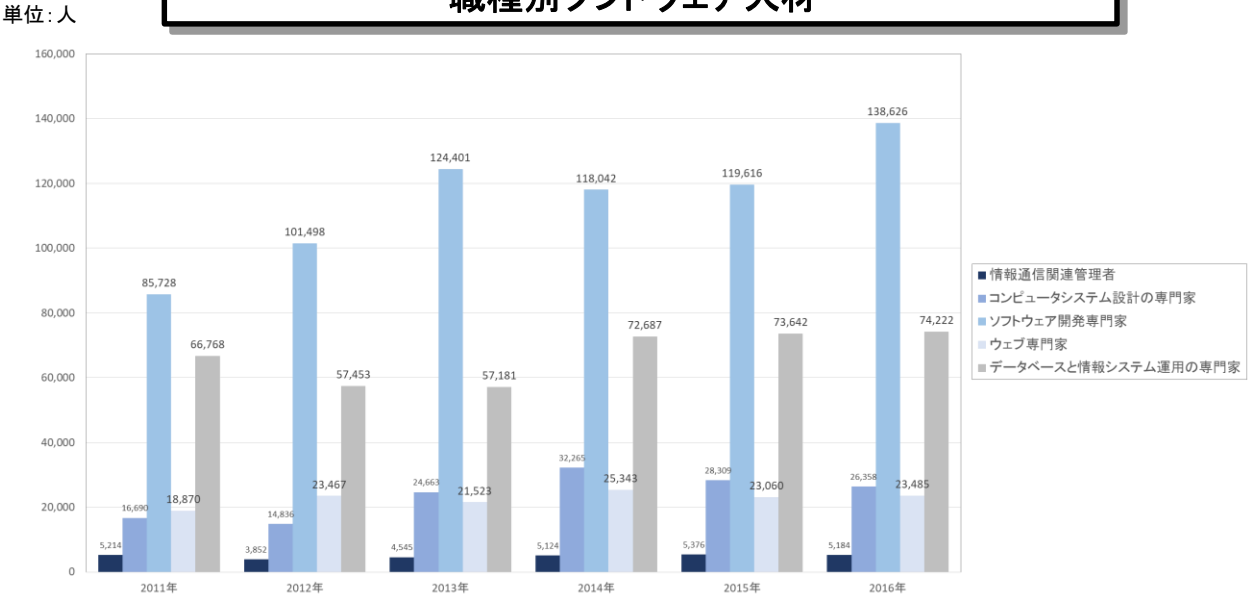


専攻	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
アプリケーションソフトウェア	70.1%	70.4%	67.5%	67.3%	67.4%
コンピューター工学	76.1%	76.6%	76.0%	72.0%	71.0%
情報通信	74.3%	73.3%	72.4%	71.0%	70.9%

単位：%

■ 韓国のソフトウェア市場規模の拡大に伴い、IT関連専攻学生が増え、**韓国のIT人材の数も増加**している。

職種別ソフトウェア人材



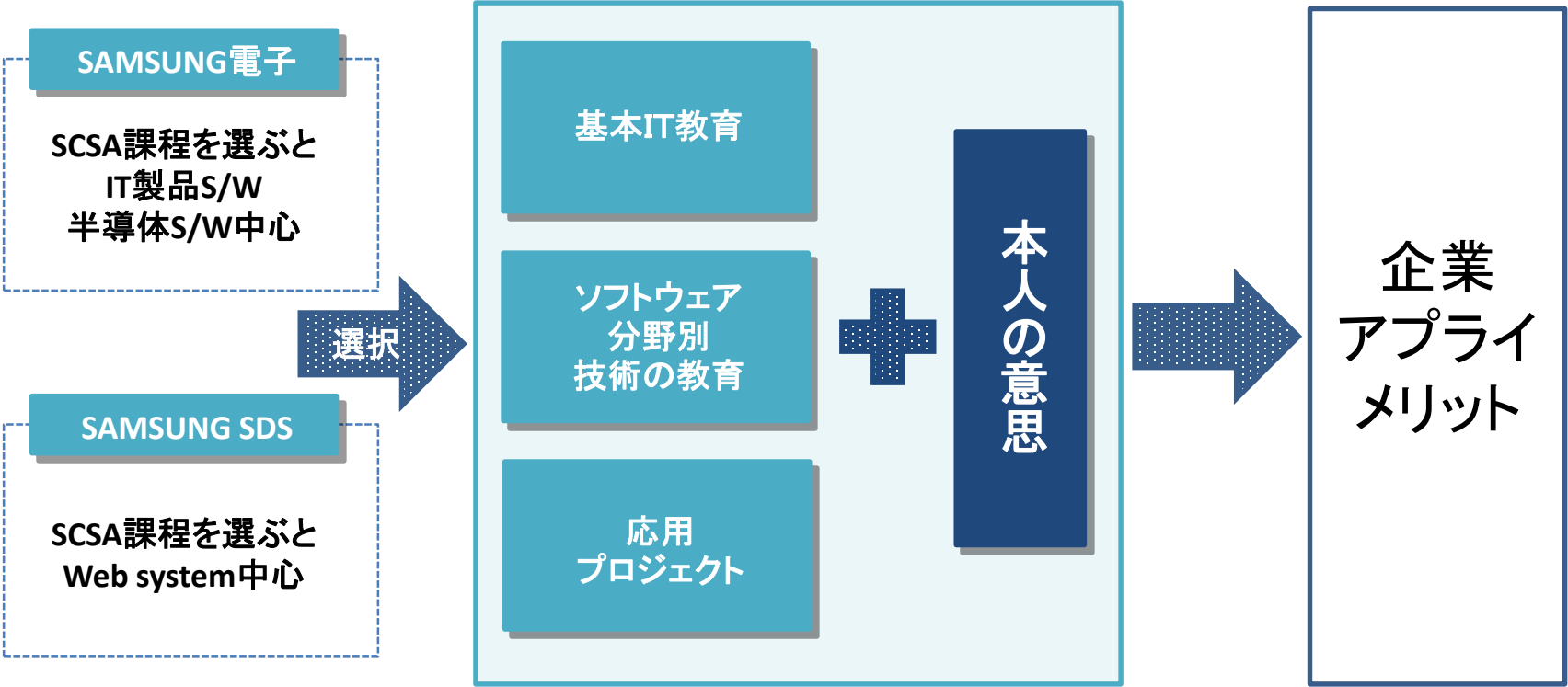
職種別	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
情報通信関連管理者	5,214	3,852	4,545	5,124	5,376	5,184
コンピュータシステム設計の専門家	16,690	14,836	24,663	32,265	28,309	26,358
ソフトウェア開発専門家	85,728	101,498	124,401	118,042	119,616	138,626
ウェブ専門家	18,870	23,467	21,523	25,343	23,060	23,485
データベースと情報システム運用の専門家	66,768	57,453	57,181	72,687	73,642	74,222

単位: 人

韓国IT企業の新入社員採用に関して①

- IT専攻のみ求職機会が開かれるので、より多様なIT分野の優秀な人材を確保しようとサムスン電子、サムスンSDSは、IT以外の専攻をする大学生にソフトウェアのトレーニングを提供し、奨学金を与えている。そして、採用時加算点を与え入社を促進をしている。

SAMSUNGのIT教育課程（SCSA: Samsung Convergence Software Academy）



韓国IT企業の新入社員採用に関して②

■ 韓国のIT企業はプログラミング能力が必要なポジションを採用する時、IT開発経験を持ち即戦力で使える人材だけを採用している。したがってIT企業を目指す人は大学からコンピューターサイエンス専攻に入り、ITスキルを勉強していなければならない。

韓国IT企業「Naver」の新入社員採用の場合

- 1) NLUエンジンの研究/開発 採用必須条件
 - C / C ++ / Pythonで開発できる方
- 2) 大規模なユーザーのモデリングと推奨システム 採用必須条件
 - 関連分野の博士号取得者、あるいは修士号の後キャリア3年以上の経験
 - C、Java、あるいはPythonなどのプログラム能力
 - Theano / Tensorflow / Caffe / Torch7などのオープンソースプラットフォームの単純ユーザーではなく、contributorレベルの能力を持つ方
- 3) 対話システムの研究開発 採用必須条件
 - プログラムの開発経験2年以上の方(大学院の期間を含む)
- 4) 音声認識技術の開発 採用必須条件
 - 音声認識技術分野の修士号以上の所持者、それに準ずる現業キャリア2年以上の方
 - 大容量の音声/言語corpusを利用したモデリング能力
 - Tensorflow / PyTorch / Caffe / Theano / Kaldiようopen source活用できる方
 - GPU、Hadoopなどparallel / distributed computing環境開発キャリア
- 5) AIサービスの開発と運用 採用必須条件
 - マシンラーニングの分野の最新技術に関心があり、関連の開発経験を積みたい方
 - サービスを開発して安定的に運営することができ、そのためのトラブルシューティングを主導的に行うことができる方
 - Hadoop / Sparkベースの大容量データ処理の経験がある方
 - Python、R、Bashスクリプトの開発可能な方
 - データ構造、アルゴリズム、OSデータベース関連の計算の知識を保持

(indeed korea 検索画面)

IT, システムプログラミング 경력무관 (계약직&기간제)
연합인포맥스 - 서울 종로구

IT, 시스템프로그래밍 경력무관 모집합니다(계약직&기간제) 모집부
문 및 자격요건 모집분야 담당업무 자격요건 및 우대사항 it 시스템
프로그래밍 - 리눅스, vi 에디터, c언어 가능자 자격요건 - 학력 : 대
졸 이상 (2,3년...
인크루트 20시간 전 [스크랩](#) [더보기](#)

(신입&경력) 컨설턴트, 금융컨설팅, IT컨설팅 정규직
한국금융공학컨설팅 - 서울 구로구

담당업무: 금융 업무 컨설턴트; 모집부문 및 자격요건 담당업무 자
격요건 및 우대사항 - 금융 업무 컨설턴트 - IT컨설팅 자격요건 - 학
력 : 대졸 이상 (4년) - 경력 : 신입/경력 2년 이상 - 성별 : 무관 - 모집
인...
사람인 4일 전 [스크랩](#) [더보기](#)

ISFnet Korea 18년 2분기 IT 인프라 정규직 신입/경력직
ISFnet Korea (한국법인) - 서울 강남구

담당업무: ISFnet Korea 18년 1분기 IT 인프라 정규직 신입/경력직
채용; ISFnet Korea 18년 2분기 IT 인프라 정규직 신입/경력직 채용
ISFnet은 서버, 네트워크 구축, 운영 및 컨설팅, 설계 등...
사람인 7일 전 [스크랩](#) [더보기](#)

ITポジションでは基本的にIT専攻者だけ採用

韓国IT人材の日本就職の流れ ～2000年代

■ 韓日IT人材交流協議会によると「日本IT企業に就職した韓国人は約5万人(2016)」。

1990年代からのIT人材交流の流れ

1998年8月から
海外就職が可能

2001年
日韓IT資格の
相互通用合意

日本JASNET
韓国産業人力公団
日韓IT人材交流事業

日韓地方自治体
および
大学からの支援事業

韓国、1998年8月から海外就職が可能となり、2004年末基準、韓国人材が一番多く就職した国は日本だった。(32.5%)

韓国貿易協会が2001年から運営を始めた貿易アカデミー「ITマスター課程」では、外国語の能力を持つIT人材の育成および海外への就職を用意させるために授業を受けた生徒の656人の中、46%の299名が海外就職に成功し、日本への就職者は294名だった。

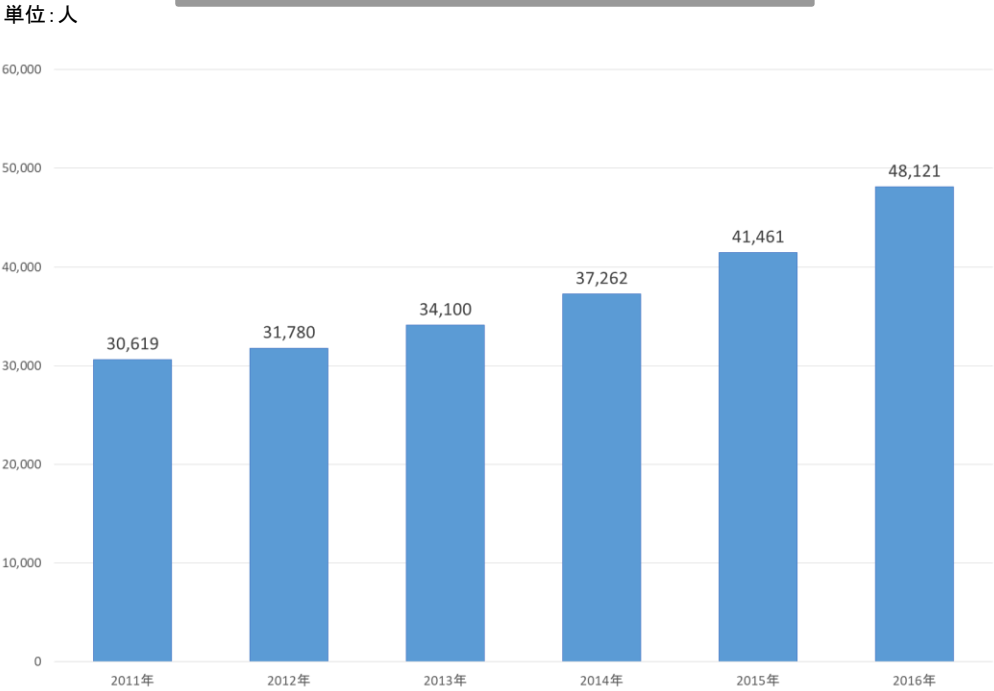
また、韓国情報通信産業協会付設の韓国情報通信人材開発センターは、日本就職のためのIT教育の支援し、371人の中で294人(79%)が日本に就職した。(2001年11月～2003年6月)

釜山情報産業振興院が2003年から施行された「グローバルスペアIT専門人材の養成」プログラム修了者100人余りの中でも、80%以上が日本に就職した。

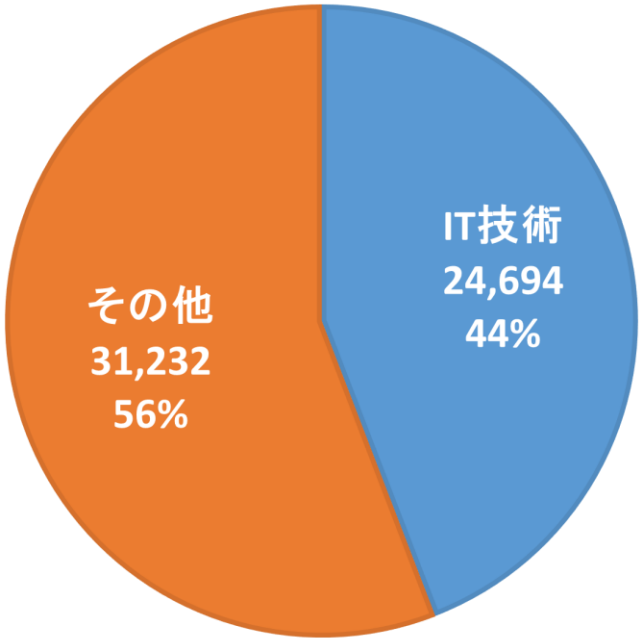
2010年代の韓国IT人材数

- 海外人材をビザで区分する際、韓国籍の中の半分に近い2万4694人(44.2%)が専門技術分野に就職している。中国(25.7%)、ベトナム(8.4%)、フィリピン(5.4%)と比べると、**韓国人は初めから就職を目的に日本に入国した割合が多い**と判断される。

韓国籍の日本での就業数



2017年韓国人の日本内就職分野



(出典)厚生労働省 18.01.26発表

2000年代～現在までの日・韓 IT人材交流の現状

- 2010年代からは、教育専門機関、人材コンサルティング会社が専門的に韓国の人材育成と日本への就職プロセスをサポートし、政府機関からもまた、海外就職のためのジョブフェアを定期的を開催している。

2010年代からのIT人材交流システムの専門化

教育専門機関

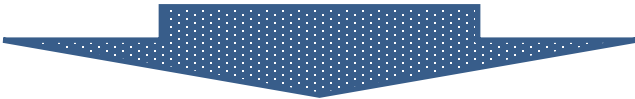
日本IT企業向け課程を運営する民間教育機関JSL人材開発院は2010～2017年の8年間、約800人の学生を教育し、就職連携を行った。

人材コンサルティング会社 JOB FAIR 開催

マイナビ・コリア
グローバルタッチ・コリア
JACリークルーベッド
パソル・コリア
社団法人韓日財団
パソナ・コリア
ワーク・イン・ジャパン

政府のサポート

貿易投資振興公社(KOTRA)
雇用労働部
外交通商部
GLOBAL JOB FAIR
+
K-MOVE プラットホーム
提供



(2018.06) 雇用労働部 – 外交通商部、今後5年間、日本への1万人就職のサポート

- 青年たちの日本の就職支援のための「イウンProject」推進を発表
- 求人企業の発掘、求職者のトレーニング、求職者・企業マッチング、事後管理まで就職全過程をサポート



韓国国家主導の海外就職サポート

■ 2013年から大韓民国の国家事業として運営を開始した「K-Move」は、KOTRA・雇用労働部・韓国産業
人力公団が協力し、青年たちの海外進出を支援する事業である。海外就職、海外インターンシップ、
海外ボランティア、海外創業の四つの分野を中心にしている。

K-MoveのWORLD JOB プラットフォーム

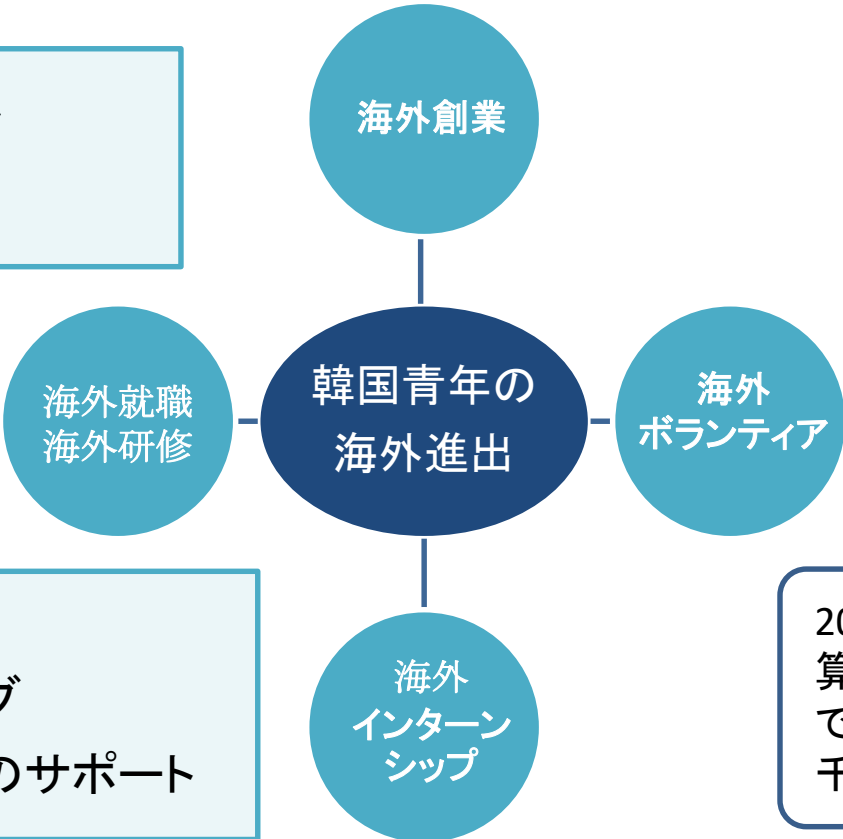


就職前のサポート

K-Move スクール
就職先の案内

就職前のサポート

現地定着金
K-moveメンタリング
現地ネットワークのサポート

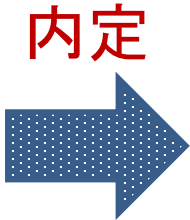
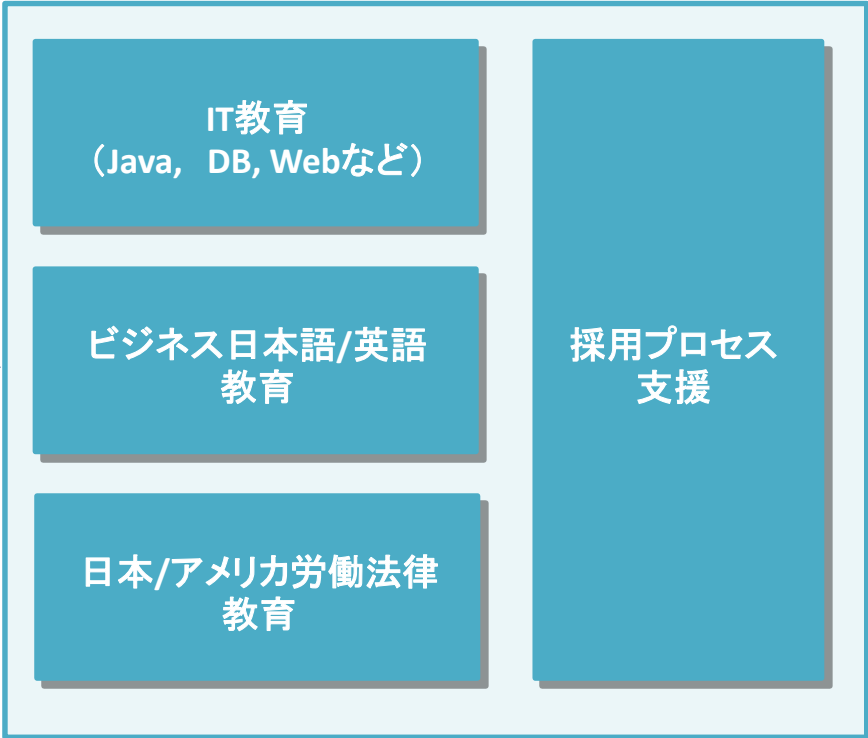


2015年のK-Move事業予
算規模は1,784億ウォン
であり、申込者は、1万2
千人いる。

■「K-Move」事業の中では、青年たちの海外就職に直結する言語能力、スキルを教える「K-Move School」プログラムがある。 K-Move School では特に海外からの需要が高いITエンジニアの教育率が一番人気がある。

K-Move School プログラム

民間IT教育機関
からの
応募と選定

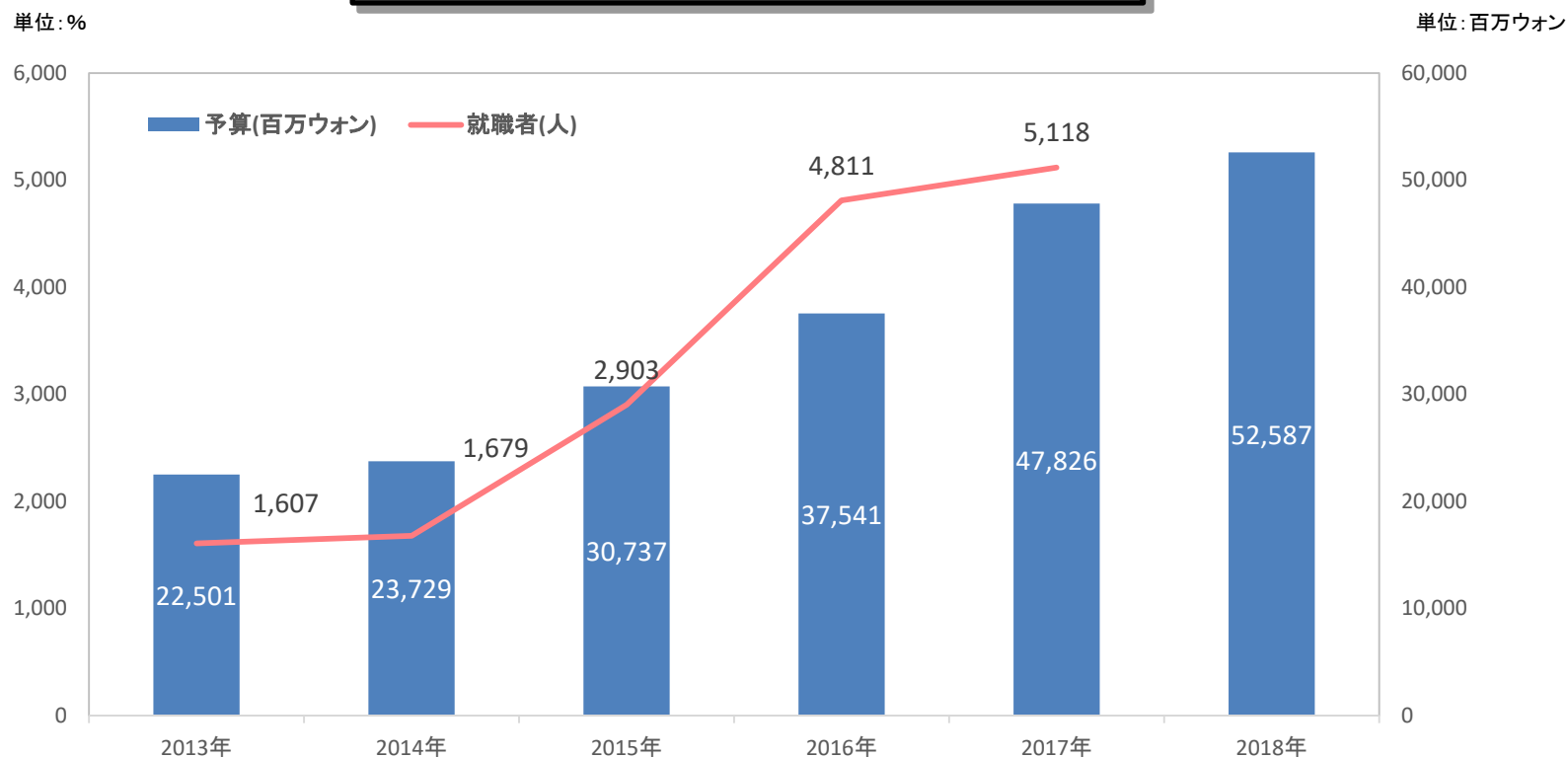


企業

K-Move の予算と就職者の推移

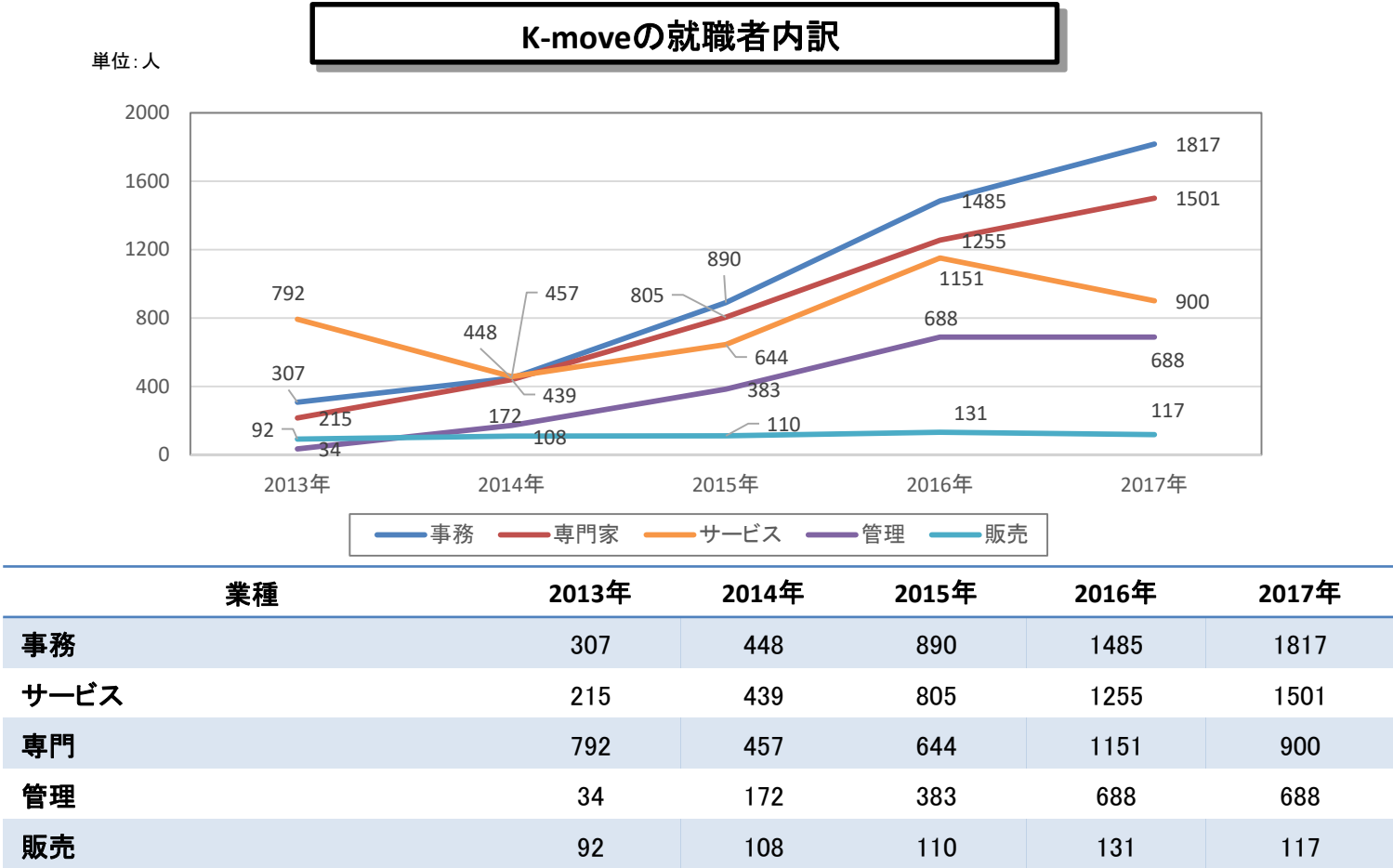
■「K-Move」事業の予算と就職者は毎年増えている。

K-moveの予算と就職者の数



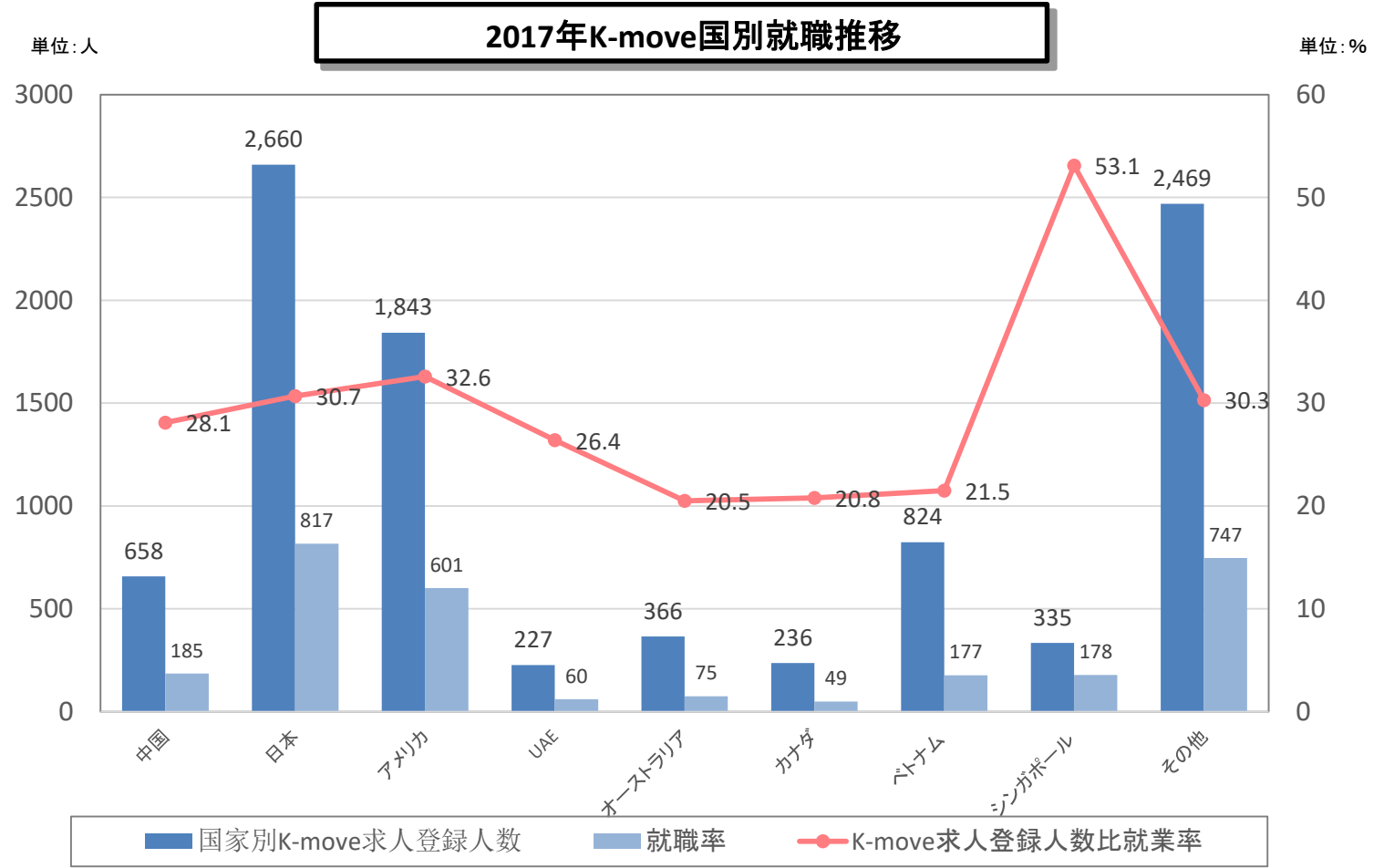
(出典) 2018予算決算特別委員会 発表

■「K-Move」が始まった時期には、サービス業への就職者が多かったが、現在は**事務や専門家のポジションで就職する割合が大きくなっている**。



K-Move の国別就職推移

- 「K-Move」は各国からの韓国人の人材需要を受け、必要な人材の採用を支援っている。
- **日本は最も就職者が多い国である。**

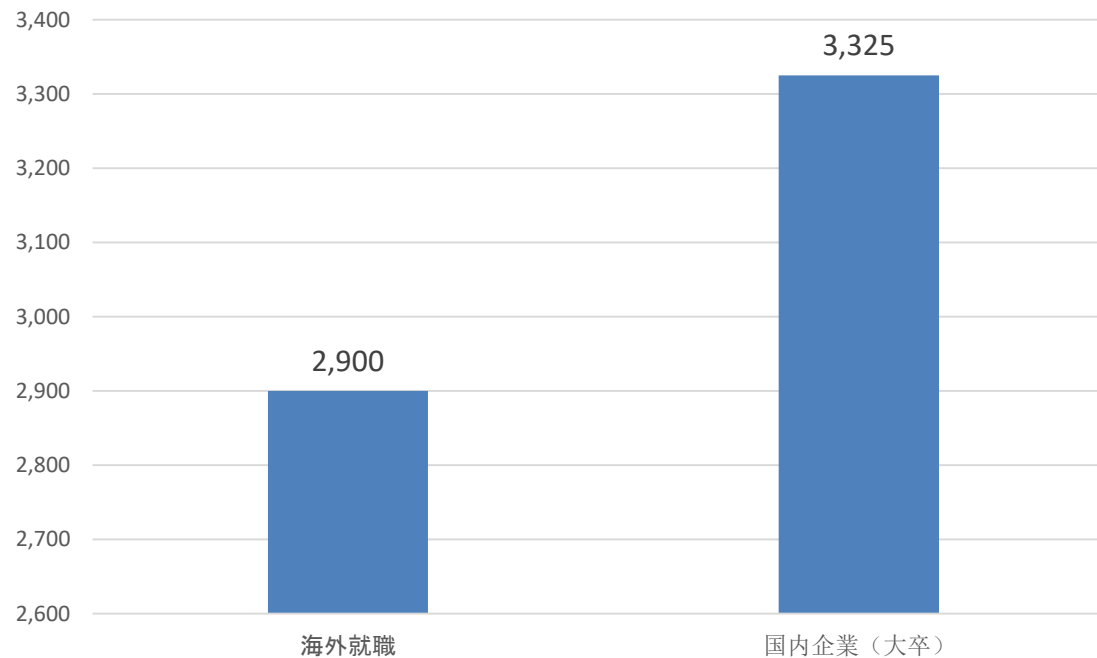


(出典) 2018予算決算特別委員会 発表

- 2017年韓国産業人力公団から「K-MOVE就職先現況調査」によると、K-MOVEを通じて就職した220人の満足度は56点（100点満点）に過ぎなかった。特に給料の面で見ると、2016年基準、海外就職の平均年俸は2,900万ウォンで、大卒の国内新入社員の平均年俸3,325万ウォンよりも低かった。

K-move の平均年俸

単位: 万ウォン

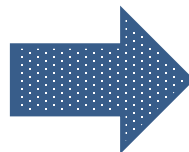


- 海外でも専門的なポジションで働けるように、既存の教育課程よりもっと時間をかけてスキルアップ出来る「K-moveトラック2」課程を2018年から開始することになった。
- 現状に合わせながら常時改善を実施している。

K-Moveのフィードバック及び改善策

既存のK-move School

- 1人当たりの教育費
最大800万ウォン
- 教育期間 約4～7ヶ月
- 就労認定基準
年収2400万ウォン

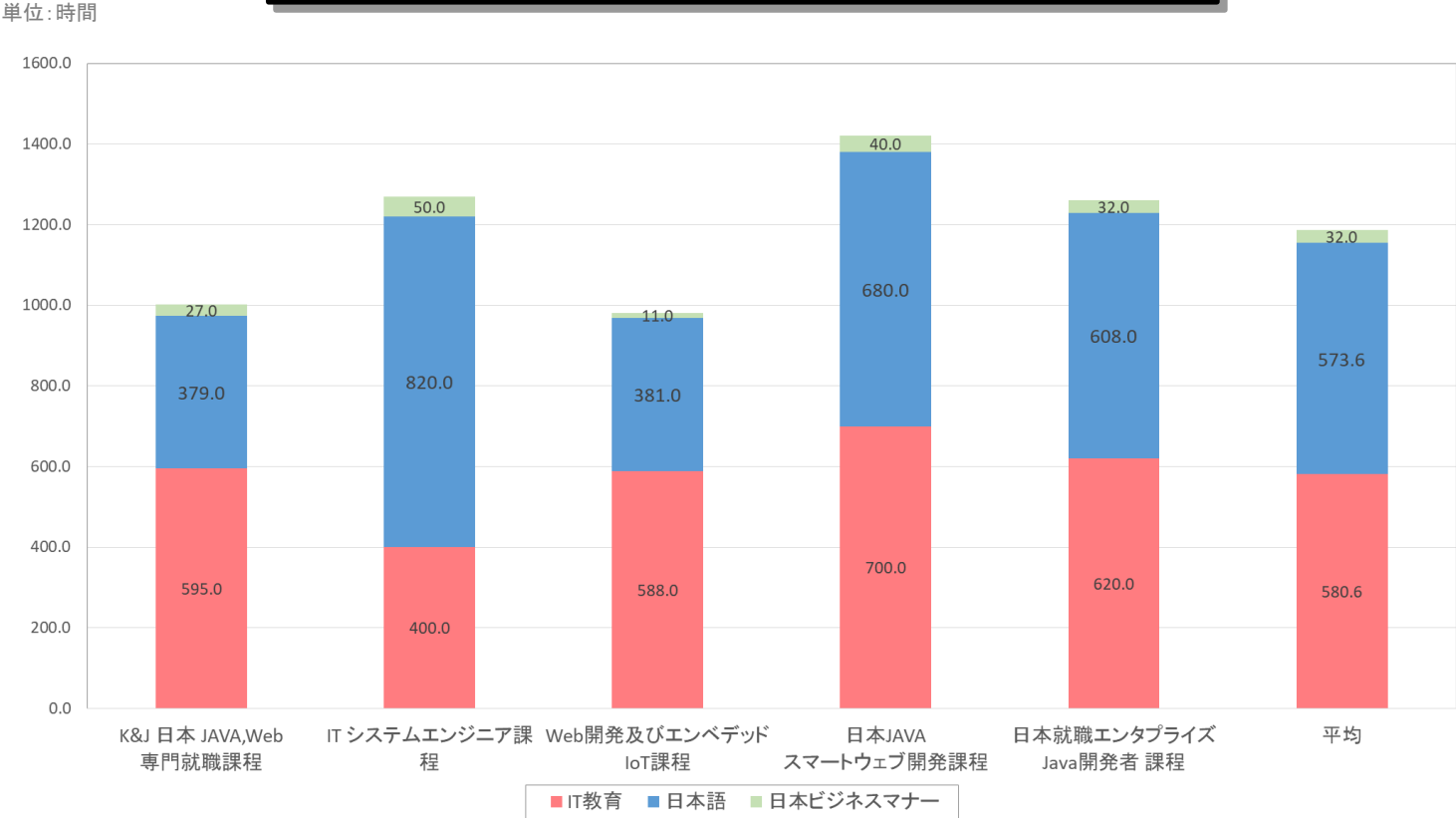


K-moveトラック2 ～新設～

- 1人当たりの教育費
最大1500万ウォン
- 教育期間 約1年
- 高級ポジションに就職するため、就労認定基準
年収3200万ウォン

- 現在、韓国産業人力公団はK-MOVE SCHOOLを運営し、日本IT企業への就職を目指している人を先発している。受かった人は平均1186時間、約8ヶ月間のIT教育を受け、日本に就職できるように指導される。

K-MOVE IT企業就職 教育カリキュラム（教育時間）

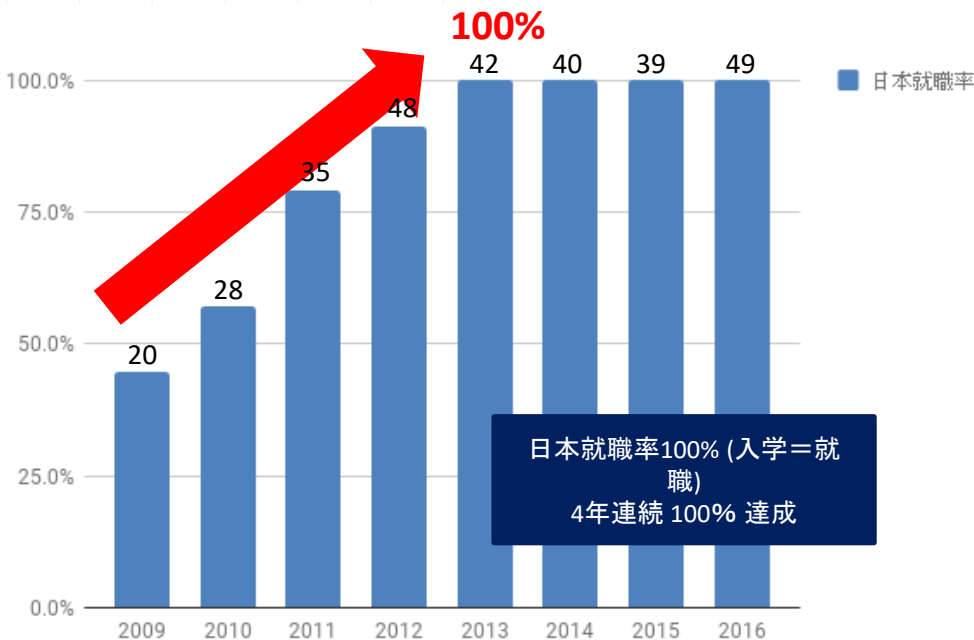


■ 韓国のヨンジン専門大学は、日本IT企業就職を希望する教育学生を募集している。

ヨンジン専門大学 日本就職クラス



주문식교육의 산실
영진전문대학



ヨンジン専門大学
コンピュータ・情報学科
日本就職クラスカリキュラム

1年生
IT専門教育、日本語教育

2年生
6週間 日本での現地課程、
JLPT N2の取得

3年生
JLPT N1の取得、日本就職コンサルタントからのコンサルティングを受けて日本IT企業にエントリー

就職先: ソフトバンク、リクルート、NTT、楽天、DeNA、アイデアクロス、ユナイテッドティア、パラダイムシフト、ISFnetなど日本のIT企業・大企業

- 日本の組み込みシステム技術協会のように、韓国にも民間部門で組み込み業界の拡散をサポートし多様な企業が協業できる基盤を造る「**組み込みソフトウェア・システム産業協会(KESSIA)**」がある。
- 本団体は政府の政策の推進状況を監視し、産業界の意見を提示して、最終的に**組み込み産業界の競争力を高め、国の経済発展に寄与できるように努力している。**

KESSIAのビジョン



<http://www.kessia.kr/main/main.php>

産業育成のための
政策の方向提示

組み込みソフトウェア
関連産業の競争力強化



産業育成のための
政策の方向提示



大・中・小企業間の
協力ネットワーク強化



組み込み業界に関する
調査・研究及び
情報提供



組み込みソフトウェア技術
の標準化/技術移転



組み込みソフトウェア
専門人材の養成

- 組込みソフトウェア産業をリードできる修士・博士以上の専門人材を育成し、関連企業と連携することによって主力産業の高付加価値を創出する。
- コースの構成は、需要企業（産業）の要件を反映して50%以上の実験、実習を中心に構成している。

人材開発スキーム

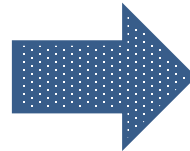
区分	産業分野	選定産業分野	備考
	学位過程	修士課程	
教育課程	基礎共通	9単位(3科目)以上	他の産業分野融合コース 1科目以上 + 標準化/認証の分野の コース1科目以上
	専攻核心	6単位(2科目)以上	
	高級検証・融合	9単位(3科目)以上	
	最小履修単位	全24単位	
	産学連携プロジェクト	2年目:プロジェクト1件	学位論文と連携可能
実務教育	インターンシッププログラム	「休暇期間中のインターンシップ 1.5ヶ月以上×2=3ヶ月以上」 の形態も可能	インターン日誌などの 結果報告書の提出

- **組込みソフトウェア開発者センター**では、クリエイティブなアイデアを持った開発者にスペース、開発装備、カスタム教育などを支援することにより、**組込みソフトウェアソフトウェア産業の裾野の拡大及び技術人材養成に貢献**している。
- **実務中心の組込み専門人材**教育を受けた優秀な人材を期待することができる。

人材開発スキーム

目的

- 防衛、自動車、航空、電子、医療、ロボット、エネルギー分野などの企業ニーズの課題に合するソフトウェア作成
- 実務中心の組込み専門人材教育を受けた優秀な人材養成



事業内容例

- アイデアを持っているプロジェクトチームにカスタマイズされた教育および試製品制作活動支援サポート
- 開発者グループやコミュニティと連携してオン・オフラインの集まりをサポート

■韓国IT産業は拡大傾向にある。

■韓国は国や学校が主体となりIT人材の育成をしており、その数が増えている。

■IT分野の失業率が拡大傾向にある。

■IT人材が海外にて就職ができるように、海外との人材共有プロジェクトが必要である。

■ 韓国IT産業が拡大傾向にある一方、IT人材の失業率は減少していない。

Strength 強み	Weakness 弱み
■ 韓国のIT産業が毎年拡大傾向にある。 ■ IT教育に力を入れており、IT人材の量・質共に高いレベルにある。 ■ 国内のIT産業が世界で評価を得ている。	■ 失業率が拡大傾向にある。 ■ IT人材の国内での就活が難しくなっている。
Opportunity 機会点	Threat 問題点
■ 人口が拡大傾向にある。 ■ 優秀な人材を受け入れようとする外国の企業が増えている。 ■ 以前はサービス職の就職者が多かったが、現在は事務職や専門職に就職する人が増えている。 ■ 外国就職向けの教育カリキュラムが実施されている。 ■ 外国での就職を希望する人材が増えている。	■ 就職難が続いている。 ■ カリキュラムを通じて就職した人材の満足度が低くなっている。 ■ 海外就職の初給が就職者の希望金額に及ばない。



日本の現状

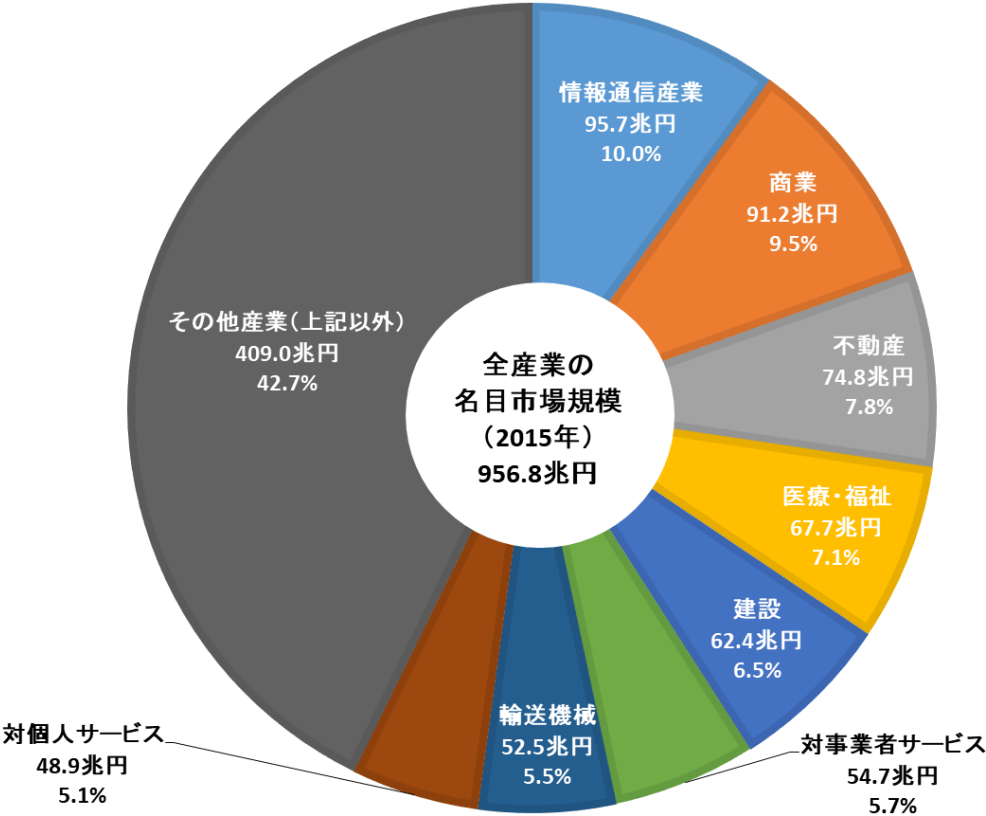
日本のIT産業のSWOT分析

- IT業態は伸長しているが、**人材の確保が急務**となっている。

Strength 強み	Weakness 弱み
■ 日本の産業の中ではITが市場規模が一番高くなっている。 ■ IT産業は市場規模、実質GDP共に拡大している。 ■ 先端IT市場は今後拡大傾向にある。 ■ IT産業で働いている外国人は増加傾向にある。 ■ 外国人IT人材の質に関しては大きな問題はない。	■ 外国人IT人材の採用は企業側のマネジメントや環境整備等の課題がある。 ■ IT人材の不足が今後考えられる。 ■ IT人材の高齢化が進んでいる。 ■ 先端IT市場の人材が不足している。 ■ 在留資格毎の海外IT人材の入国に係る課題がある。
Opportunity 機会点	Threat 問題点
■ 外国人労働者の数が急増している。 ■ 介護業態では外国人労働者の数が急増している。 ■ EPAの制度が活用されている。	■ 人口は縮小傾向にある。 ■ 人材不足の状況が続いている。

■ 2015年の情報通信産業の市場規模(実質国内生産額)は95.7兆円で全産業の10.0%を占めており、**情報通信産業は、全産業の中で最大規模の産業**となっている。

主な産業の市場規模(実質国内生産額)2015年

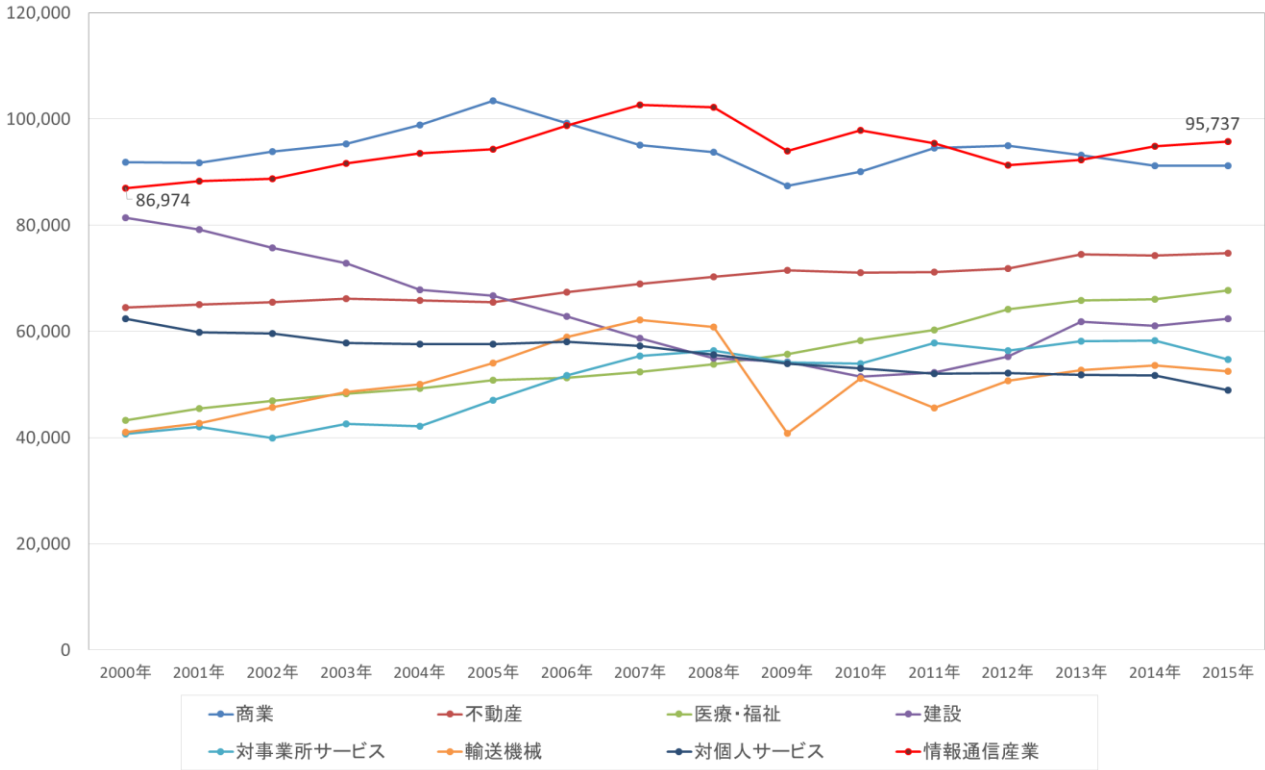


主な産業の市場規模

- 情報通信産業は、2008年～2009年にかけてリーマンショックによる落ち込みがあり、2012年には91.3兆円まで下落した。**2013年以降はゆるやかな上昇傾向**となっている。
- 2015年の情報通信産業の市場規模(実質国内生産額)は95.7兆円である。尚、2000年から2015年の年平均成長率は0.6%であった。

主な産業の市場規模(実質国内生産高)の推移

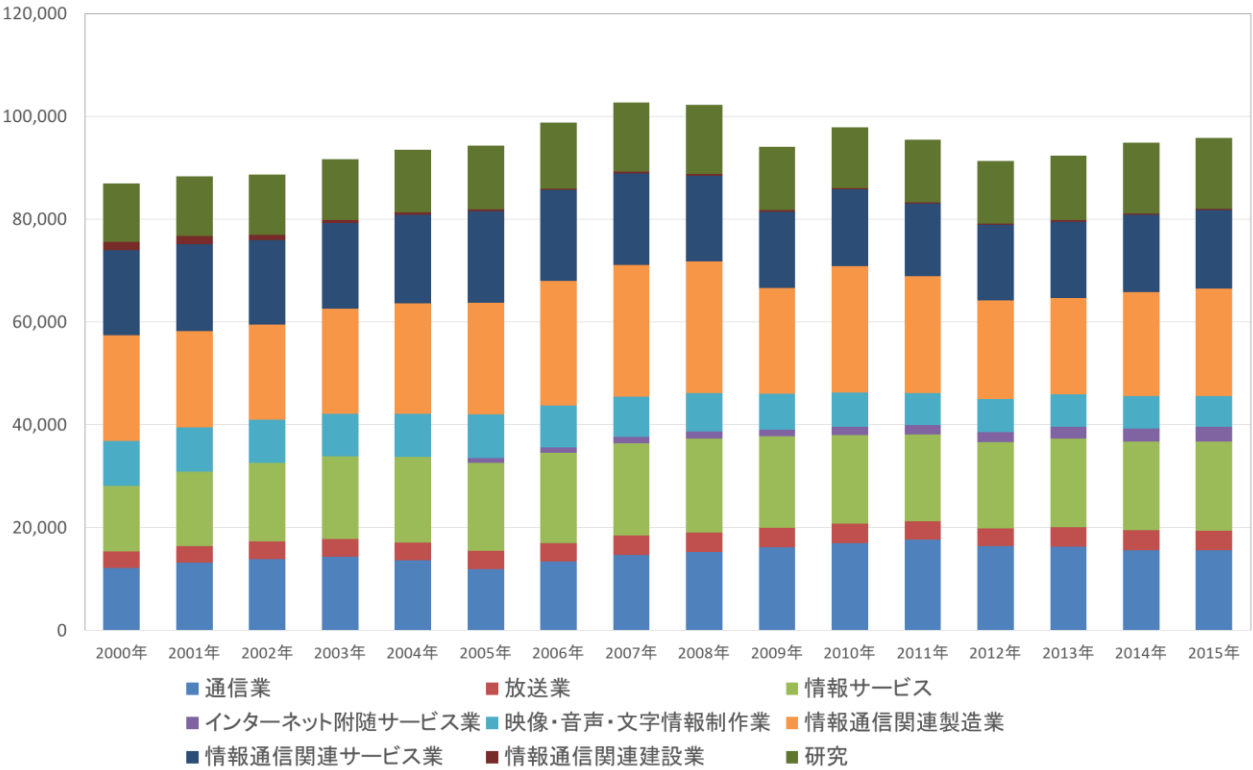
単位:十億円、2011年価格



- 情報通信産業の分野では、情報通信関連製造業、情報サービス、通信業の順で規模が大きくなっている。
- 2011年を基準とした2015年の市場規模の伸長率では、インターネット附随サービス業、情報通信関連サービス業が高くなっている。

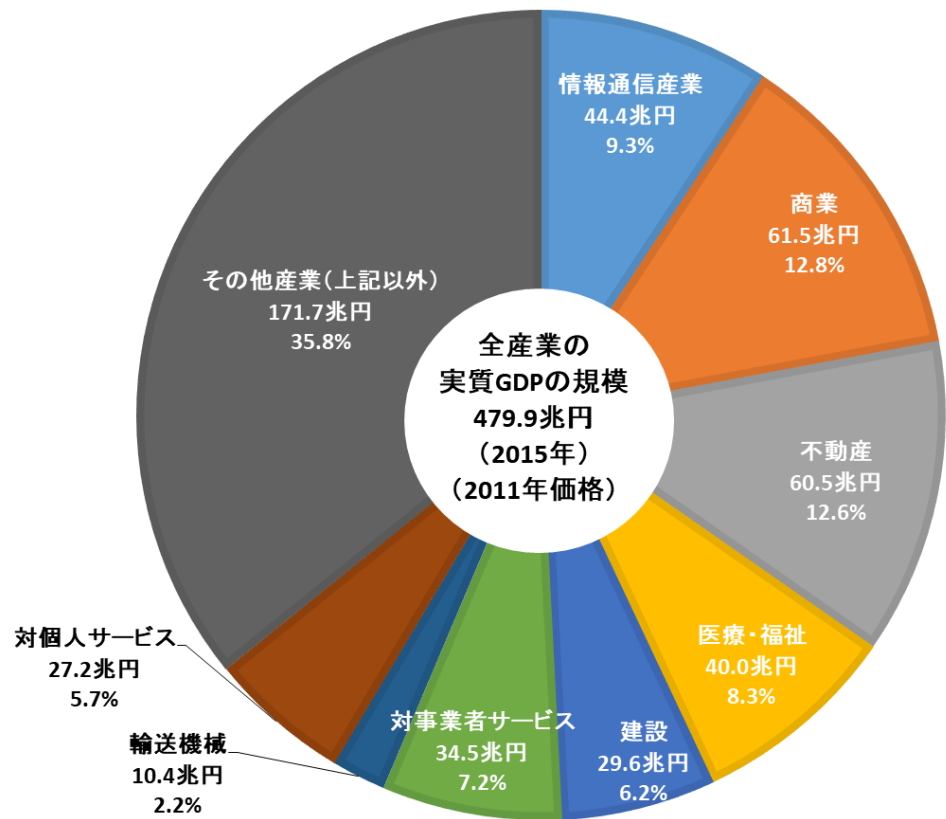
情報通信産業の市場規模(実質国内生産高)の推移

単位：十億円、2011年価格



■ 2015年の情報通信産業の実質GDP(実質国内総生産)は44.4兆円で全産業の9.3%を占めており、商業、不動産に次ぐ、全産業の中で3番目の規模の産業となっている。

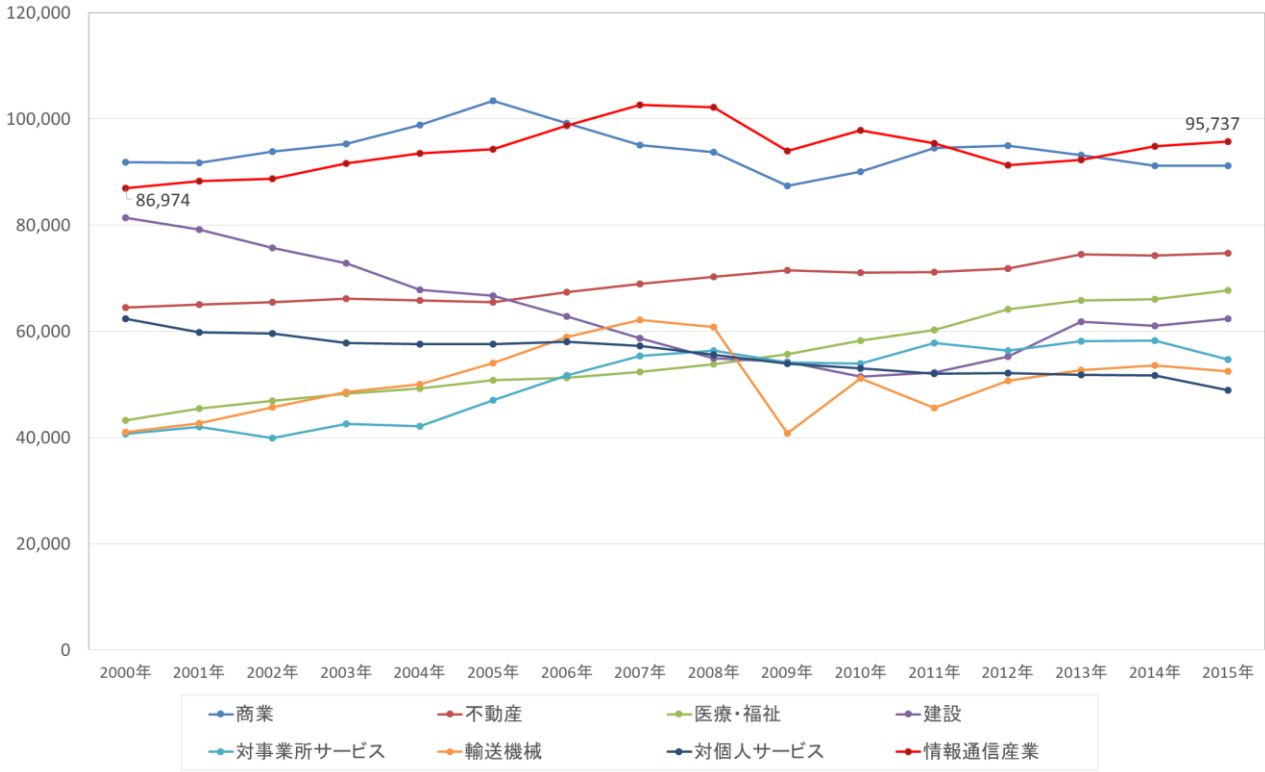
主な産業の実質GDPの規模2015年



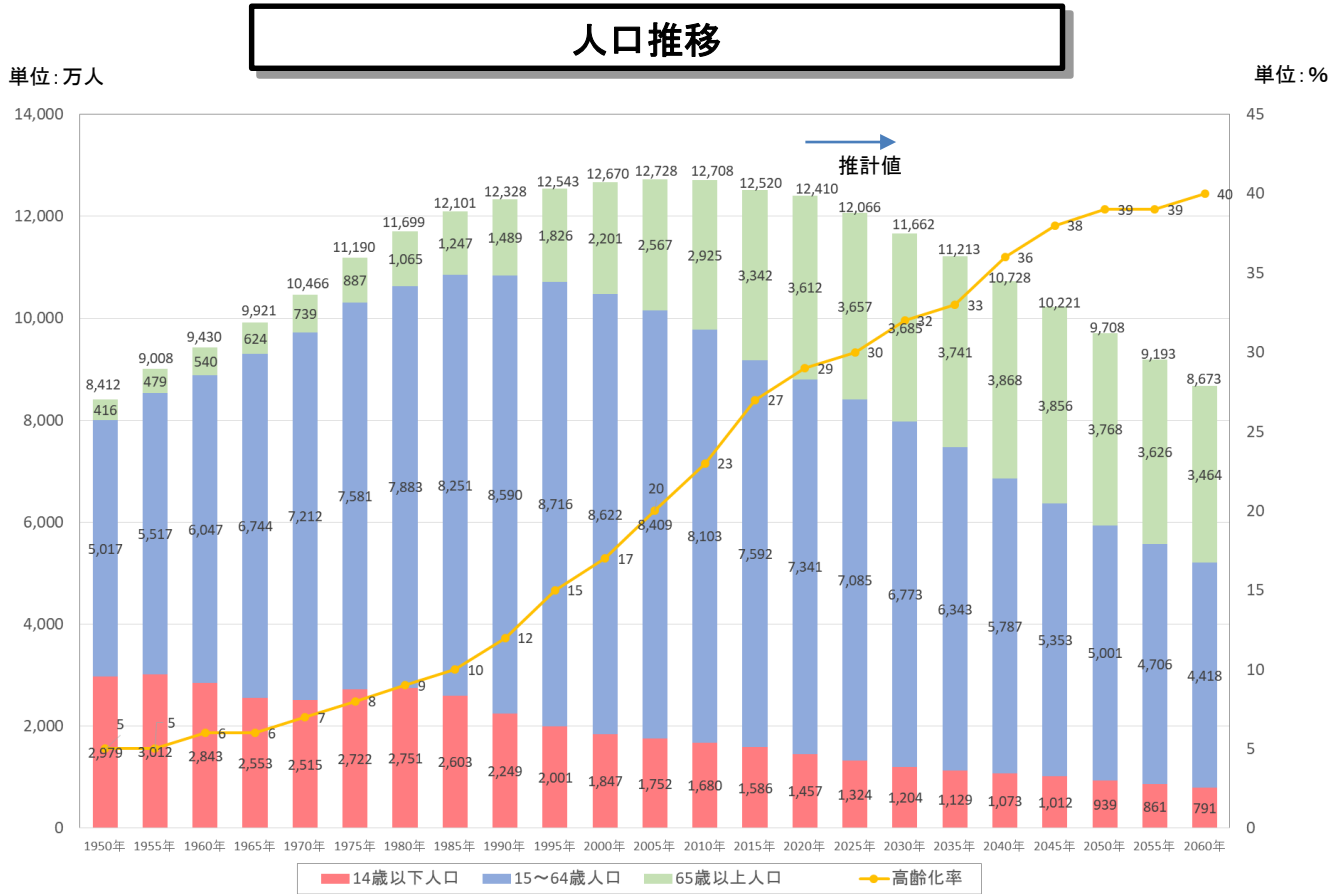
- 情報通信産業は、2008年～2009年にかけてリーマンショックによる落ち込みがあり、2012年には91.3兆円まで下落した。2013年以降はゆるやかな上昇傾向となっている。
- 2015年の情報通信産業の市場規模(実質国内生産額)は95.7兆円である。尚、2000年から2015年の年平均成長率は0.6%であった。

主な産業の実質GDPの推移

単位：十億円、2011年価格

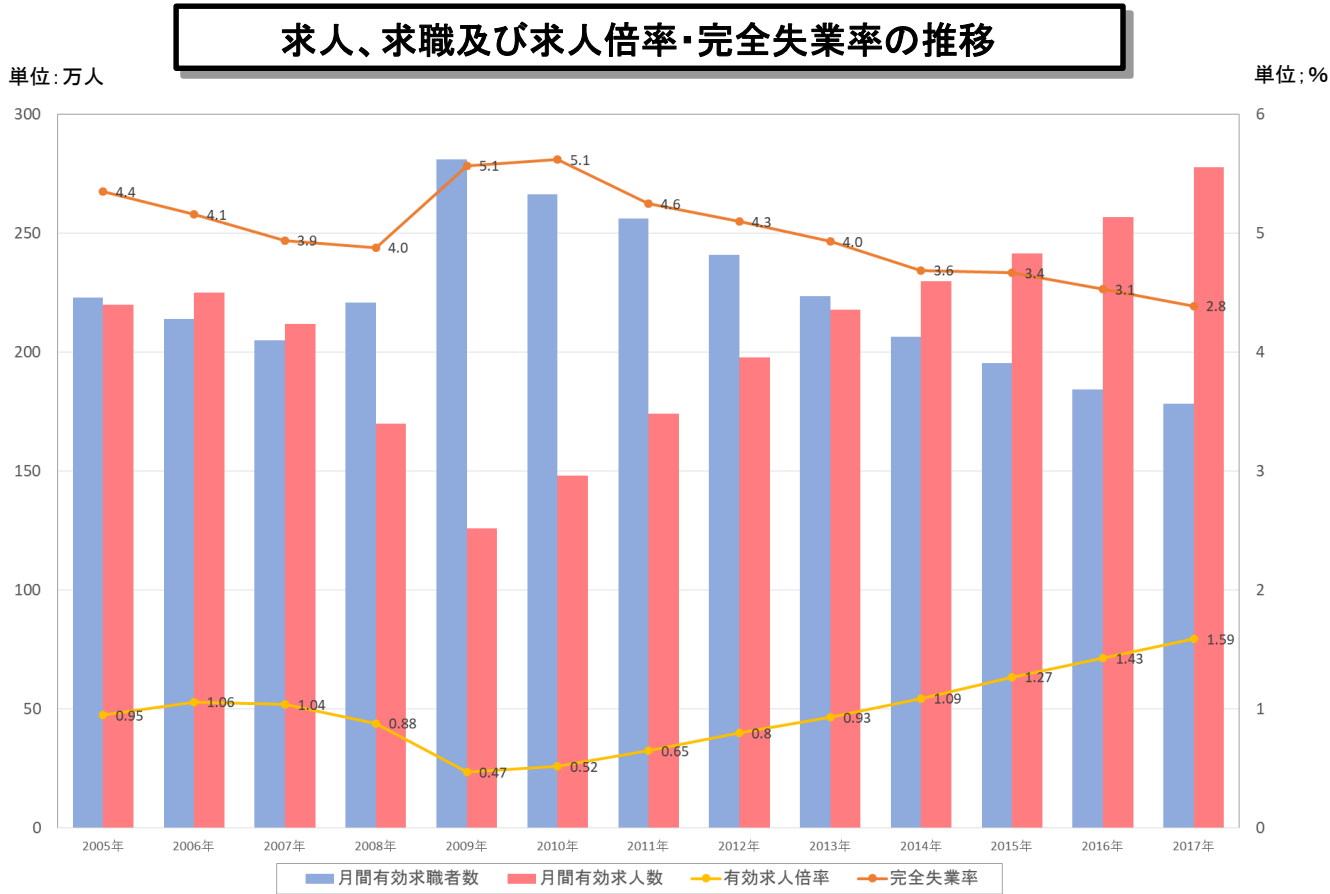


- 少子高齢化の進行により、我が国の生産年齢人口は1995年をピークに減少に転じており、総人口も2008年をピークに減少に転じている。
- 総人口は2060年には8,674万人(2010年人口の32.3%減)にまで減少すると見込まれており、生産年齢人口は2030年には6,773万人、2060年には4,418万人(同45.9%減)にまで減少すると見込まれている。



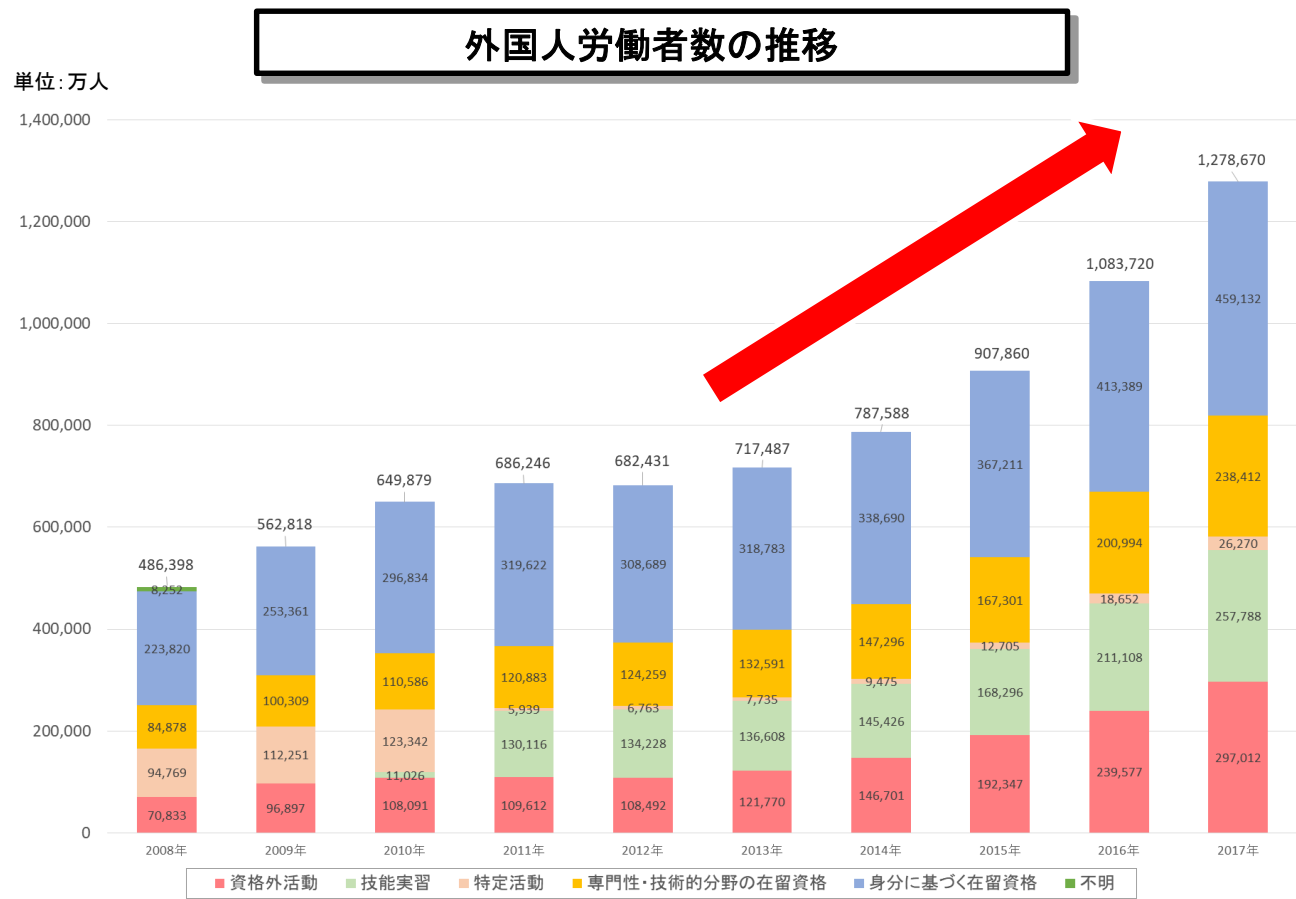
日本の求人、求職及び求人倍率・完全失業率

- 月間有効求職者数は2008年のリーマンショック以降減少傾向にある。
- 月間有効求人数と有効求人倍率は、2008年のリーマンショック以降増加にあり、**人材不足の状況が続いている。**



外国人労働者数の推移

- 外国人労働者の数は急速に増加し、2017年には、128万人と対前年比18%増となっている。
- 技能実習に関しては、2010年度に「外国人技能実習制度」の改正入管法の施行により急増している。



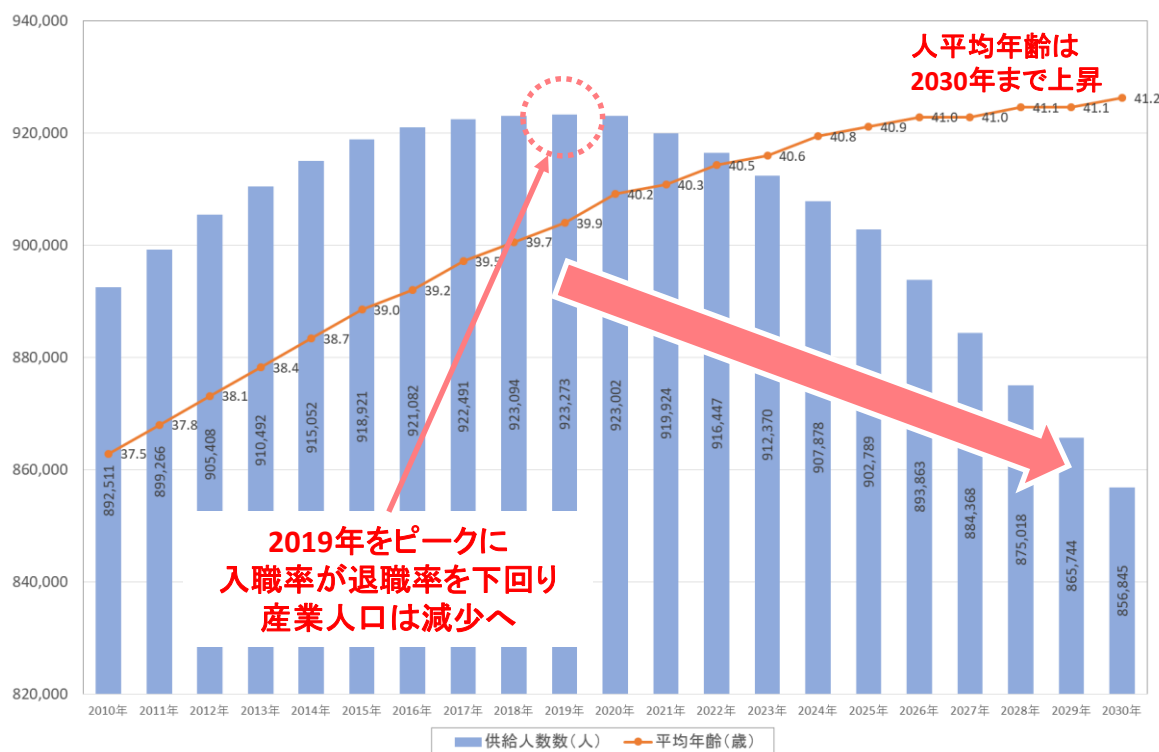
(出典)厚生労働省「外国人雇用状況」の届出状況まとめ」に基づく集計(各年10月末現在の統計)

IT人材の「将来の供給見通し」に関する推計結果

- 新卒者の規模や動向等の人材供給の条件に今後大きな変化がなければ、我が国の人口減少に伴ってIT関連産業の入職者数は減少し、IT人材供給力は低下する可能性がある。
- IT関連産業全体としての高齢化も進展する可能性がある。

IT人材の供給動向の予測と平均年齢の推移

単位：人材数

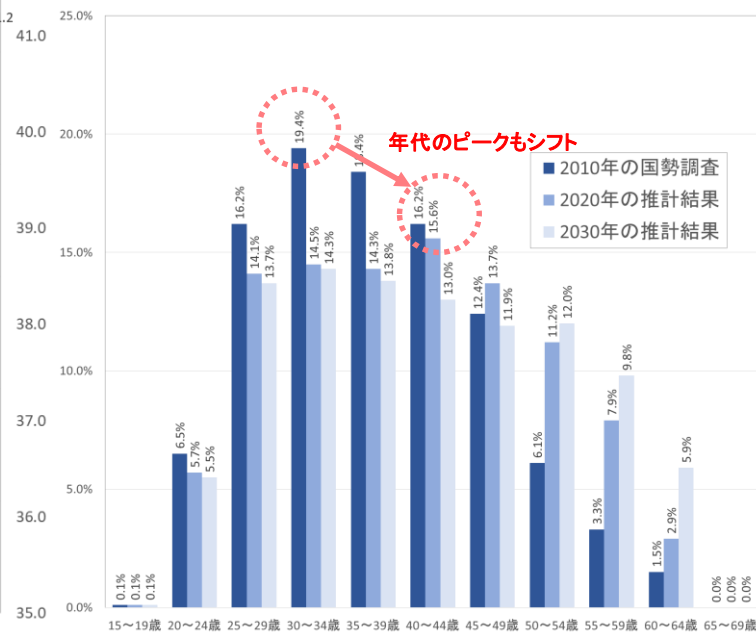


IT関連産業における年代別人口構成の変化

単位：歳

単位：%

若年層の減少とシニア層の増加により、IT関連産業の年代別人口構成はフラット化



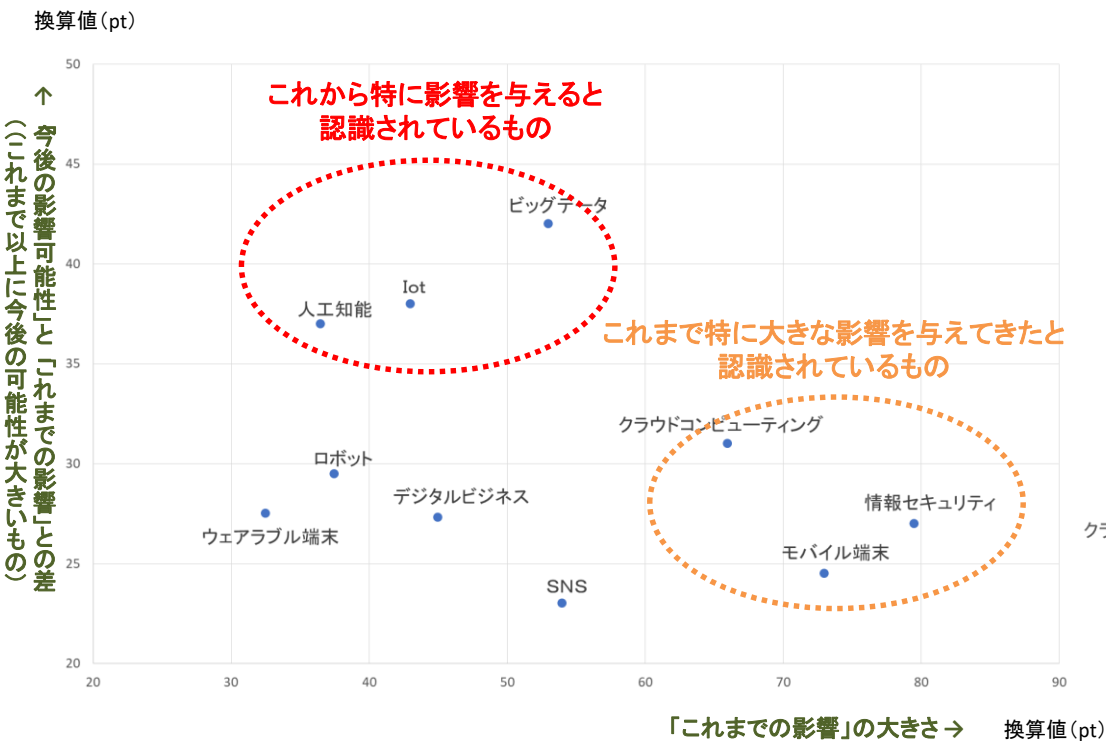
■ 2015年時点で約17万人のIT人材が不足しているという結果になった。さらに、今後IT人材の供給力が低下するにもかかわらず、ITニーズの拡大によってIT市場は今後も拡大を続けることが見込まれるため、**IT人材不足は今後ますます深刻化**し、2030年には、(中位シナリオの場合で)約59万人程度まで人材の不足規模が拡大するとの推計結果が得られた。



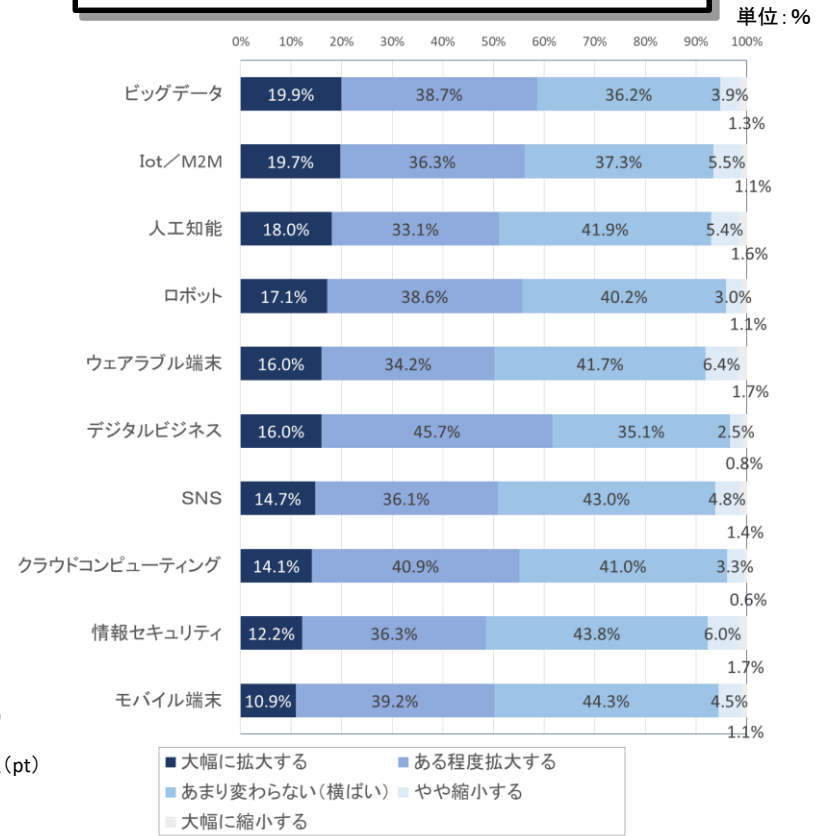
今後注目すべき先端IT技術

■「クラウドコンピューティング」、「情報セキュリティ」、「モバイル端末」などは、「これまで特に大きな影響を与えてきた」と認識されていることがわかる。また、「ビッグデータ」、「IoT(M2M)」、「人工知能」については、「これまで」よりも「これから特に大きな影響を与える」と認識されていることが読み取れる。これらの3つについては、他の項目よりも**今後大幅に市場が拡大する**という見方が強いことがわかる。

「すでに影響の大きい技術」と「今後の大きな影響を与える技術」

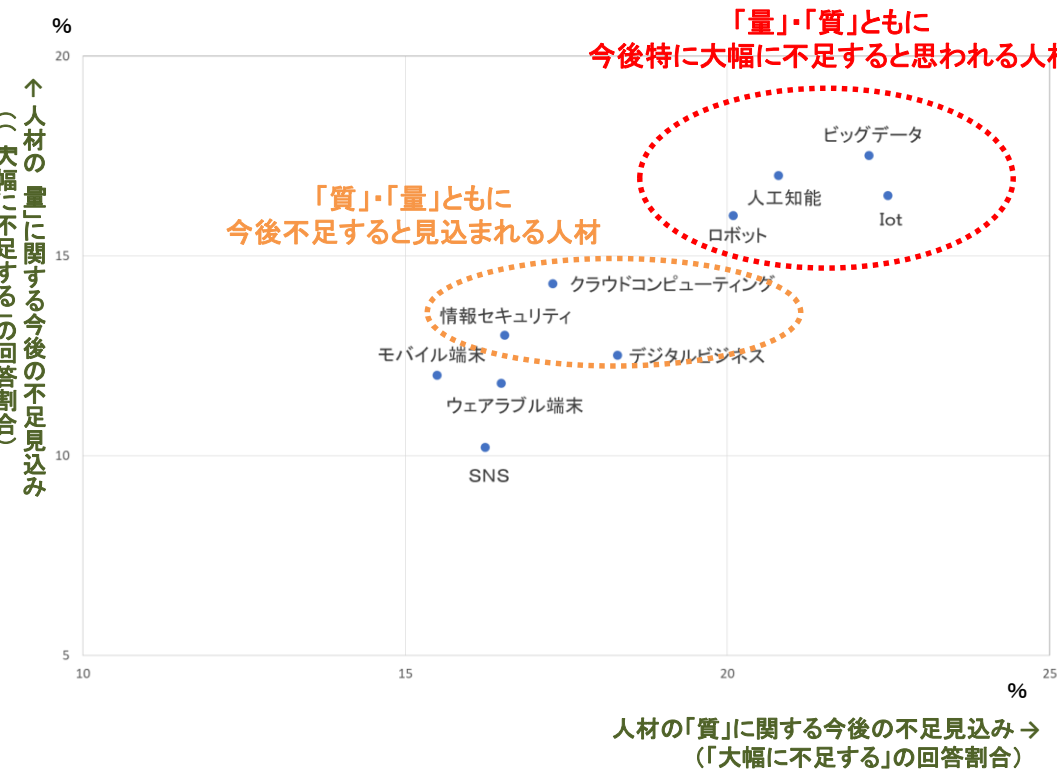


先端IT技術に関する今後の市場の拡大見込み

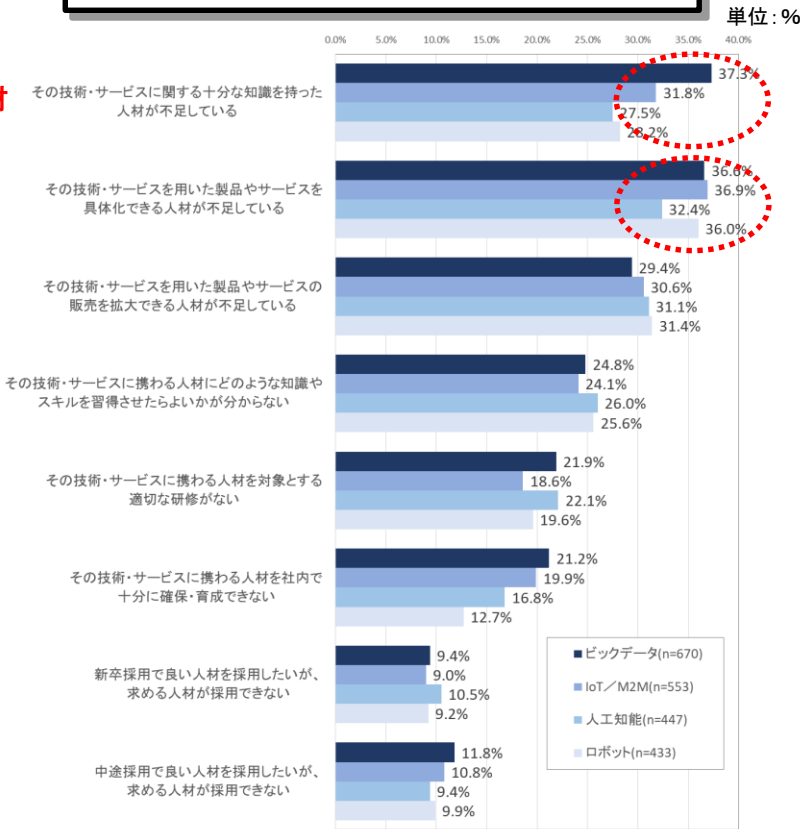


■ 今後「量」・「質」とともに「特に大幅に不足する」と見込まれる人材は、「ビッグデータ」、「IoT」、「人工知能」のほか、「ロボット」に関する人材という結果となった。これらの人材のほか、「クラウドコンピューティング」、「情報セキュリティ」、「デジタルビジネス」等を担う人材も不足感が強いという結果となっている。

今後不足する先端IT人材

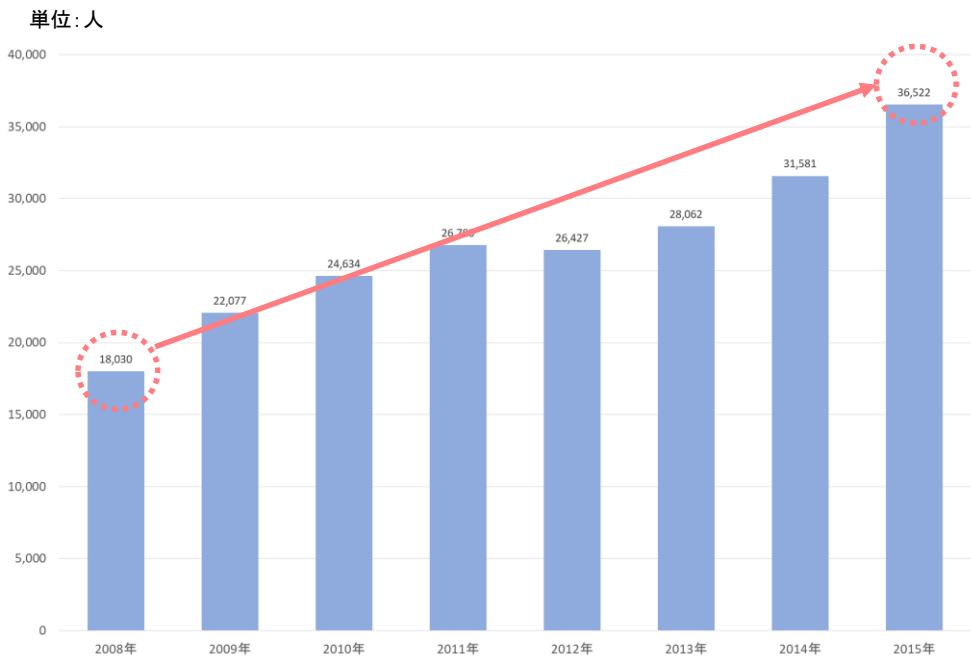


先端IT人材に関する課題



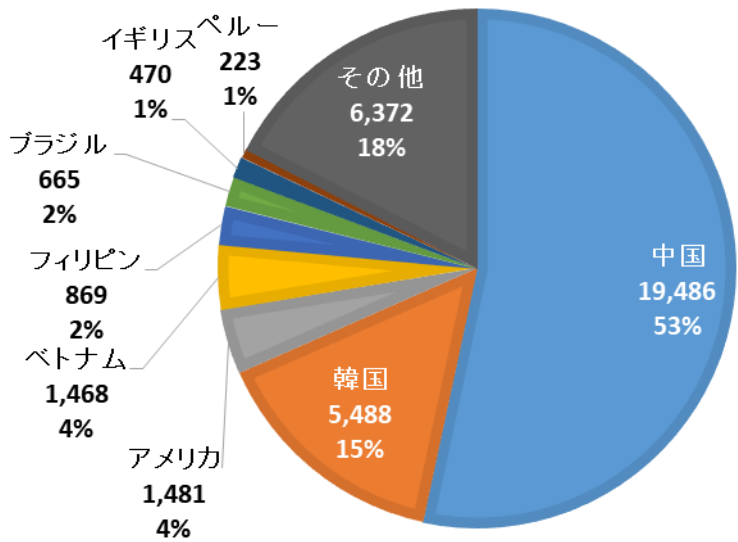
- 国内の人口が減少し、国内のみではIT人材の供給力強化が難しい状況において、今後、十分なIT人材の獲得を図るための方策の一つとして、外国人人材の獲得や活用について検討することは重要である。
- 左下図のとおり、**2008年から2015年の7年間で情報通信業に就労している外国人数は約2倍に拡大しており、外国籍IT人材はIT関連産業において、より一層存在感を強めている。**
- 我が国の情報通信業で就労している外国人を国籍別に見ると、左下図のとおり「中国」が半数以上を占め、「韓国」、「アメリカ」、「ベトナム」が続いている。

情報通信業に就労している外国人数の推移



**情報通信業で就労する外国人
は7年間で約2倍に**

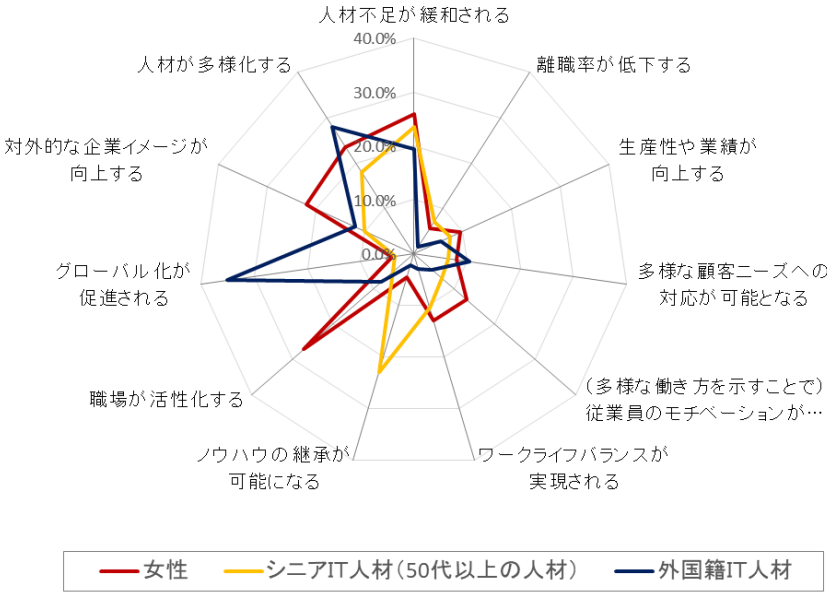
情報通信業に就労している外国人数の割合(国籍別)



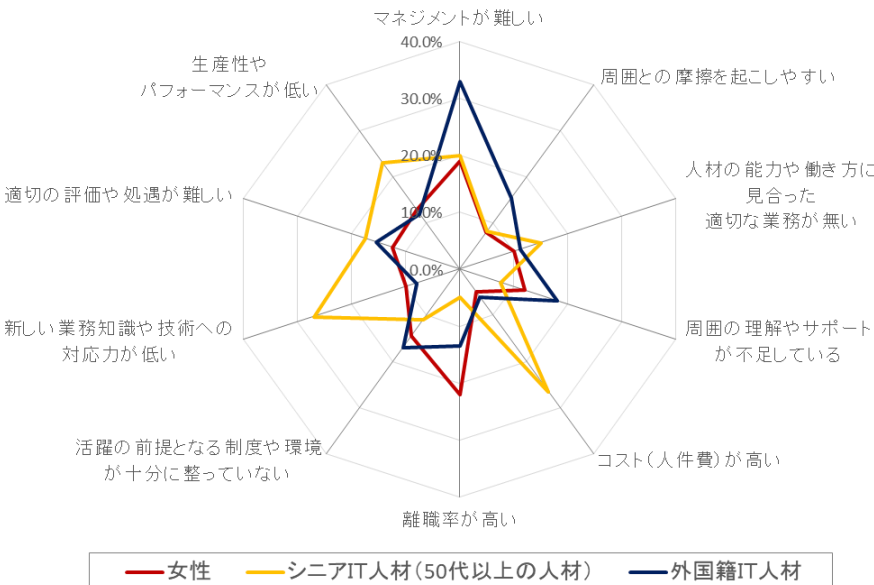
外国籍IT人材の採用によるメリット・デメリット

- 外国籍IT人材の採用によるメリットに関しては、「グローバル化が促進される」、「人材が多様化する」、「人材不足が緩和される」と回答した割合が高く、**外国籍IT人材の採用が人材不足の緩和策の一つとして捉えられていることが伺われる。**
- 外国籍IT人材の活用を推進する上での課題に関しては、**外国籍IT人材自体の課題ではなく、企業側のマネジメントや環境整備等の課題**を回答する割合が高い。

外国籍IT人材の採用によるメリット



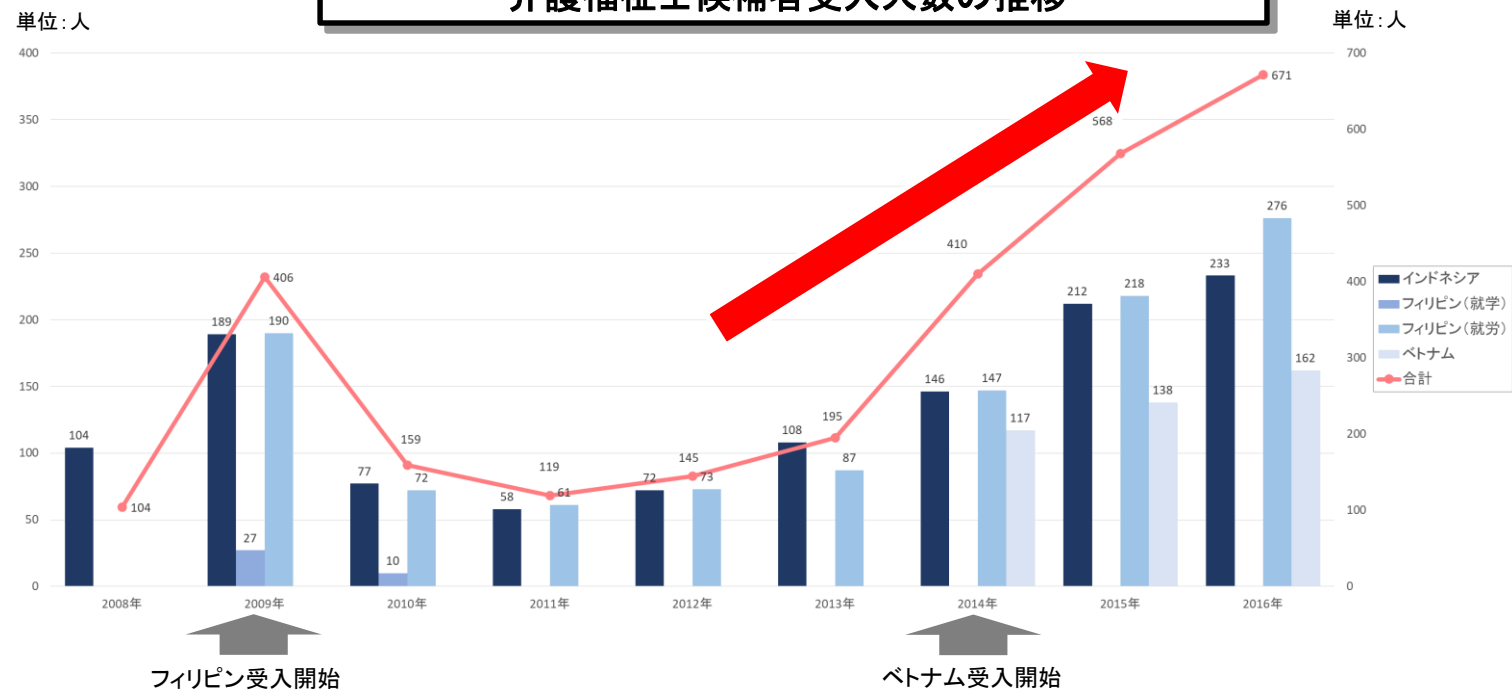
外国籍IT人材の活用の際の課題



介護福祉士候補者における外国人受け入れの実態

■ 外国人受け入れ人数は増加傾向にある。

介護福祉士候補者受入人数の推移



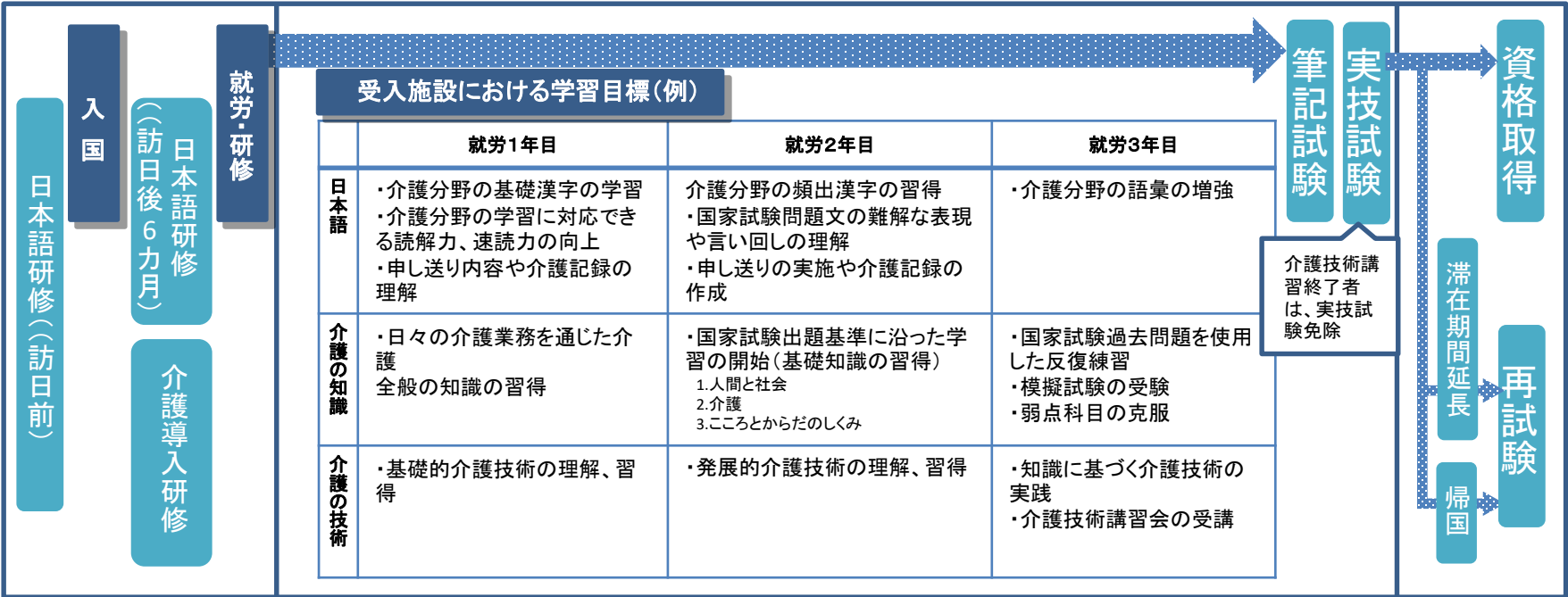
専攻	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
インドネシア	104	189	77	58	72	108	146	212	233
フィリピン(就学)	-	27	10	-	-	-	-	-	-
フィリピン(就労)	-	190	72	61	73	87	147	218	276
ベトナム	-	-	-	-	-	-	117	138	162
合計	104	406	159	119	145	195	410	588	671

単位: 人

(出典)厚生労働省「外国人介護人材受入れの在り方に関する検討会」2016年2月

外国人の介護福祉士資格取得に向けたEPA候補者の全体像

■ 厚生労働省の支援が良い影響を及ぼしている。



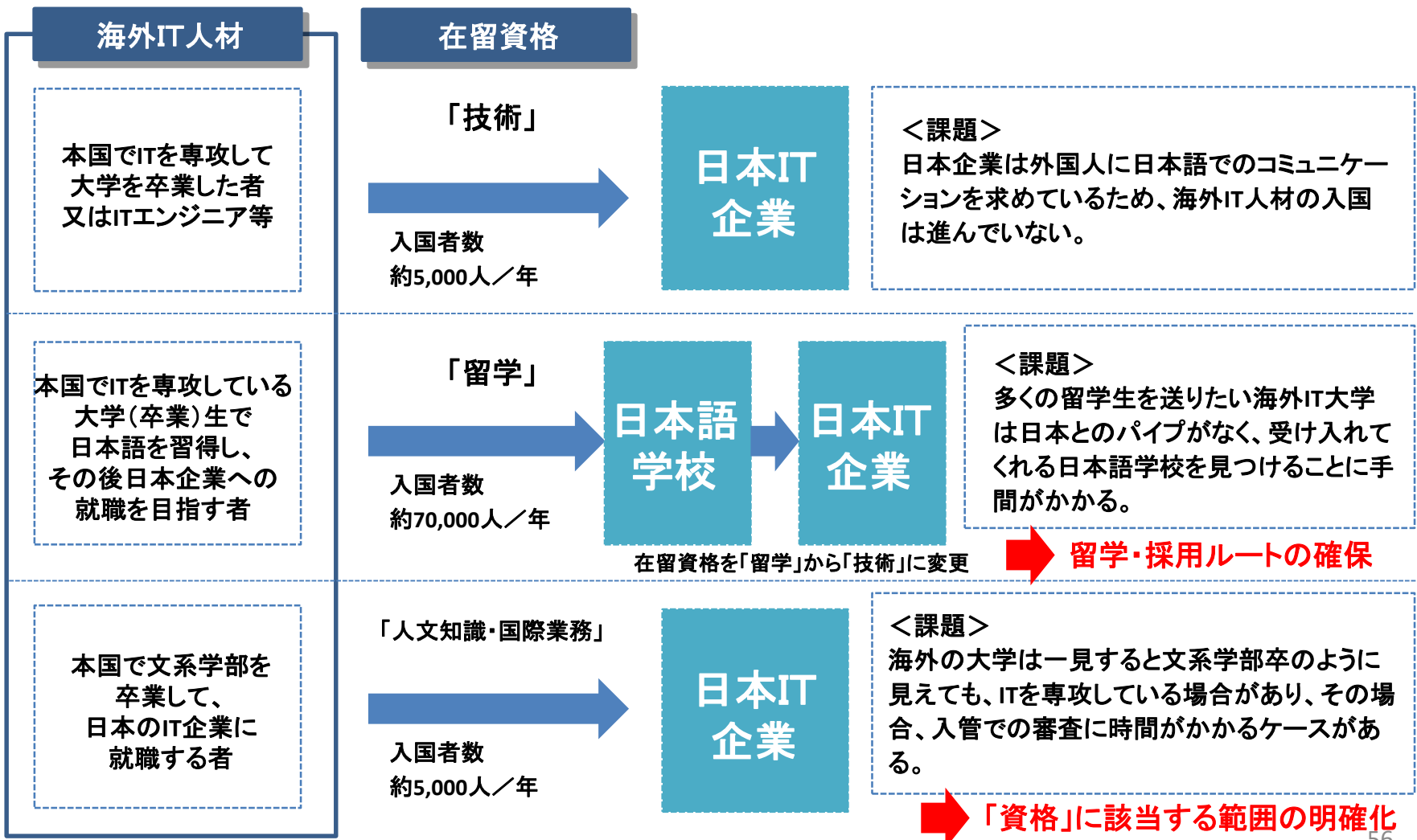
厚生労働省による候補者、受入施設に対する支援

受入支援 (国際厚生事業団)	・巡回訪問指導・相談窓口の設置・日本語・漢字統一試験・受入施設担当者向けの説明会 ・過去の国家試験問題の翻訳(インドネシア語、英語)版の提供等
学習費用の補助 都道府県	・候補者の日本語学習や介護分野の専門学習の費用を補助【候補者1人当たり23.5万円以内】 (日本語講師や養成校教員等の受入施設への派遣、日本語学校への通学、民間業者が実施する模擬試験や介護技術講習会への参加等の費用)
学習支援 (実施団体:公募)	・日本語や介護分野の専門知識と技術、日本の社会保障制度等を学ぶ集合研修 ・介護分野の専門知識に関する通信添削指導(定期的な小テスト) ・介護福祉士の資格を取得できずに帰国する候補者に対する再チャレンジ支援(模擬試験・通信添削指導の実施、学習相談窓口の設置)

(参考)23年度実績
20年度入国候補者:集合研修5回 通信添削指導7回

日本に入学するIT人材の受け入れに関して

■ 在留資格毎の海外IT人材の入学に係る課題がある。



■IT産業は市場規模、実質GDP共に拡大している

■IT人材の不足が今後考えられる。

■外国人IT人材の質は大きな問題はないが、環境整備の必要がある。

■他の業態では外国人労働者の数がEPA制度により急増している。

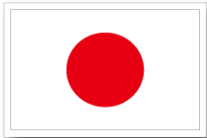
日本のIT産業のSWOT分析

- IT業態は伸長しているが、**人材の確保が急務**となっている。

Strength 強み	Weakness 弱み
■ 日本の産業の中ではITが市場規模が一番高くなっている。 ■ IT産業は市場規模、実質GDP共に拡大している。 ■ 先端IT市場は今後拡大傾向にある。 ■ IT産業で働いている外国人は増加傾向にある。 ■ 外国人IT人材の質に関しては大きな問題はない。	■ 外国人IT人材の採用は企業側のマネジメントや環境整備等の課題がある。 ■ IT人材の不足が今後考えられる。 ■ IT人材の高齢化が進んでいる。 ■ 先端IT市場の人材が不足している。 ■ 在留資格毎の海外IT人材の入国に係る課題がある。
Opportunity 機会点	Threat 問題点
■ 外国人労働者の数が急増している。 ■ 介護業態では外国人労働者の数が急増している。 ■ EPAの制度が活用されている。	■ 人口は縮小傾向にある。 ■ 人材不足の状況が続いている。



日韓交流



強み

- IT産業は市場規模、実質GDP共に上昇傾向である。

弱み

- IT人材の不足が今後考えられる。
- 日本に入国するIT人材の環境整備に課題がある。

弱み

- IT分野の失業率が拡大傾向にある。
- IT人材が海外就職できる人材共有プロジェクトが必要である。



強み

- 韓国のIT企業は発展しており、情報化レベルと競争力が世界有数の基準となっている。
- 韓国でIT人材の育成がされていて、その数が増えている。



日本と韓国ではIT人材の交流余地があるが
受け入れの環境設備を整える必要がある

Q&A