

外国人留学生の受け入れと日本経済・ 日本企業に対する貢献に関する調査

富士通総研経済研究所

主席研究員 柯 隆

上級研究員 趙 偉琳

2017年5月31日

1. 問題意識

■ なぜ外国人を受け入れるのか

→ 少子高齢化説、人手不足説 → 高度人材の受け入れ

■ どういう人材を受け入れるのか

→ 高度人材

■ なぜ外国人高度人材は日本に来ないのか

→ 投資環境、生活環境、ビザなどの手続き、研究環境など

■ 今まで受け入れた外国人は足りないのか

→ 最先端の人材不足

■ 諸外国はどのようにして外国人を受けれているのか

→ 米・英・オーストラリア・ニュージーランド、中韓

2. 世界経済を左右する人口動態

$$\ln(\text{実質GDP}) = \alpha + \beta * \ln(\text{人口})$$

3. G7各国の実質GDP予測(2100年)

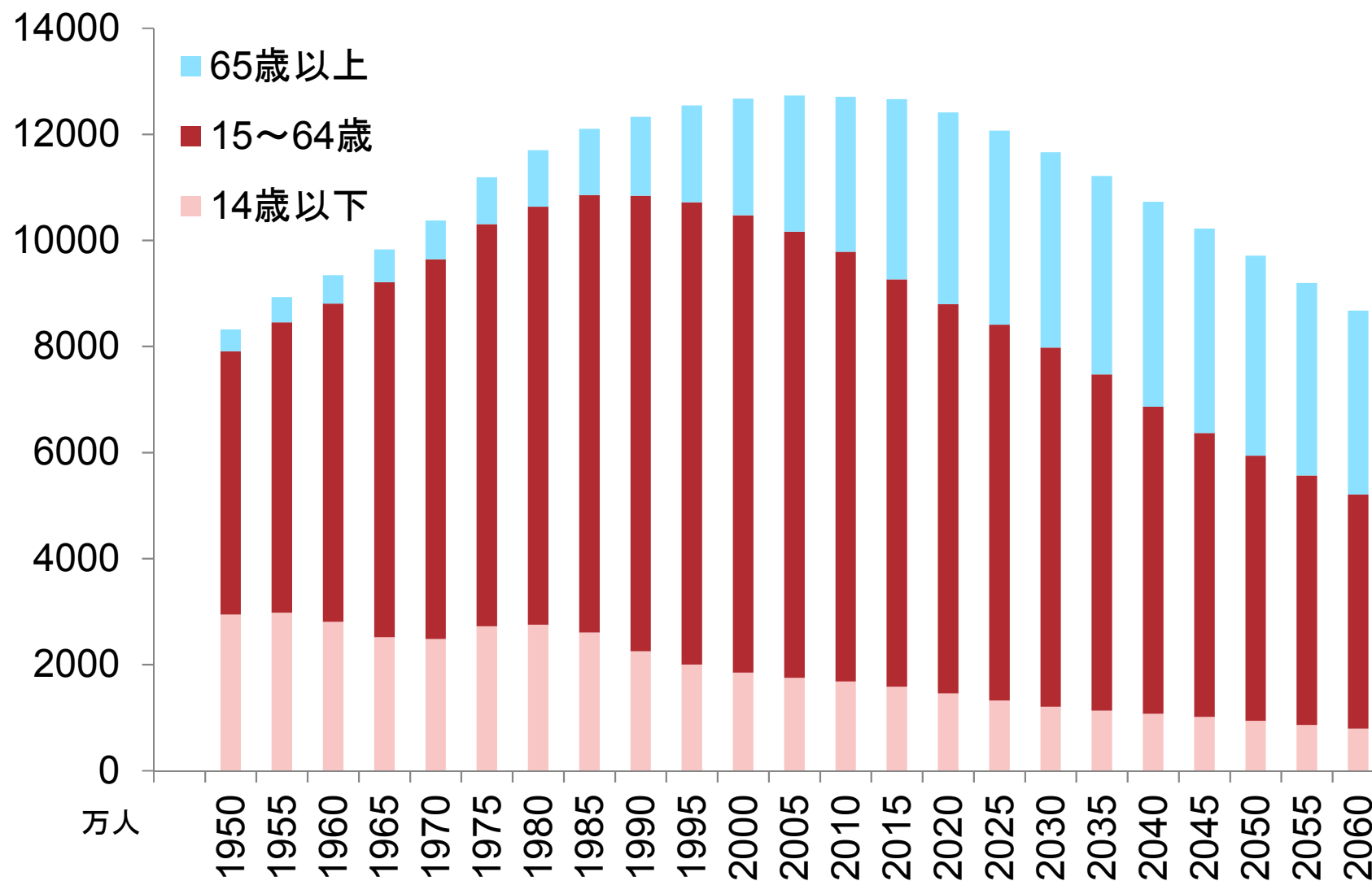
	2010	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
フランス	2,134	2,749	3,265	3,705	4,056	4,356	4,675	5,019	5,337	5,616
ドイツ	2,944	2,775	2,578	2,299	1,973	1,668	1,470	1,385	1,374	1,406
イタリア	1,778	1,871	1,816	1,733	1,605	1,385	1,182	1,103	1,106	1,163
日本	4,324	4,121	3,584	2,894	2,216	1,594	994	553	316	197
イギリス	2,181	2,625	3,038	3,299	3,452	3,536	3,602	3,664	3,718	3,788
米国	14,527	17,402	20,048	22,393	24,507	26,439	28,296	29,982	31,409	32,572
カナダ	1,334	1,603	1,833	2,007	2,157	2,282	2,382	2,461	2,522	2,555

資料:IMF

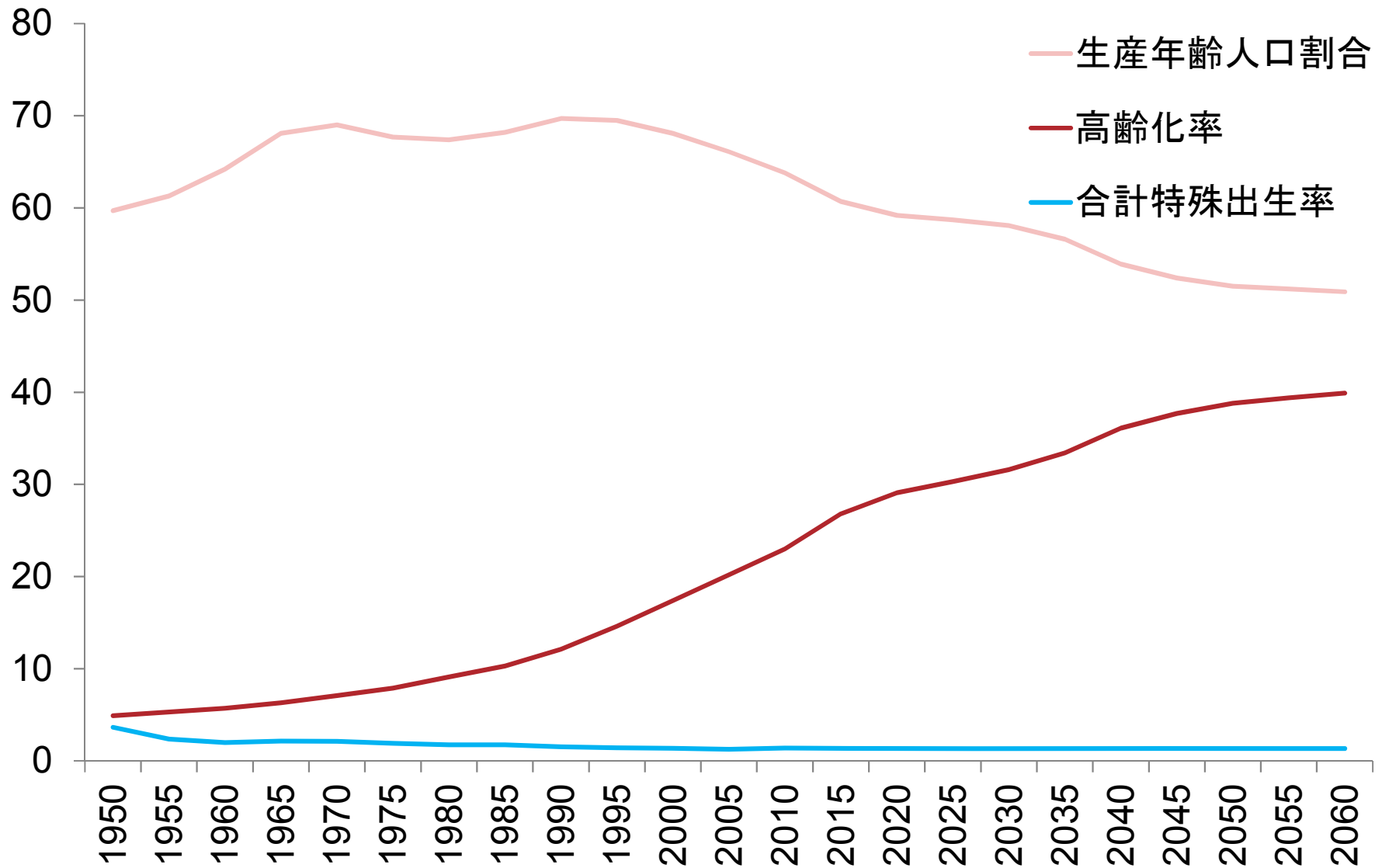
4. 日本が直面している課題

- 出生率をいかにして上げるか(△)
- 移民に門戸を開放するか(×)
- 高度人材をいかに引き付けるか(○)

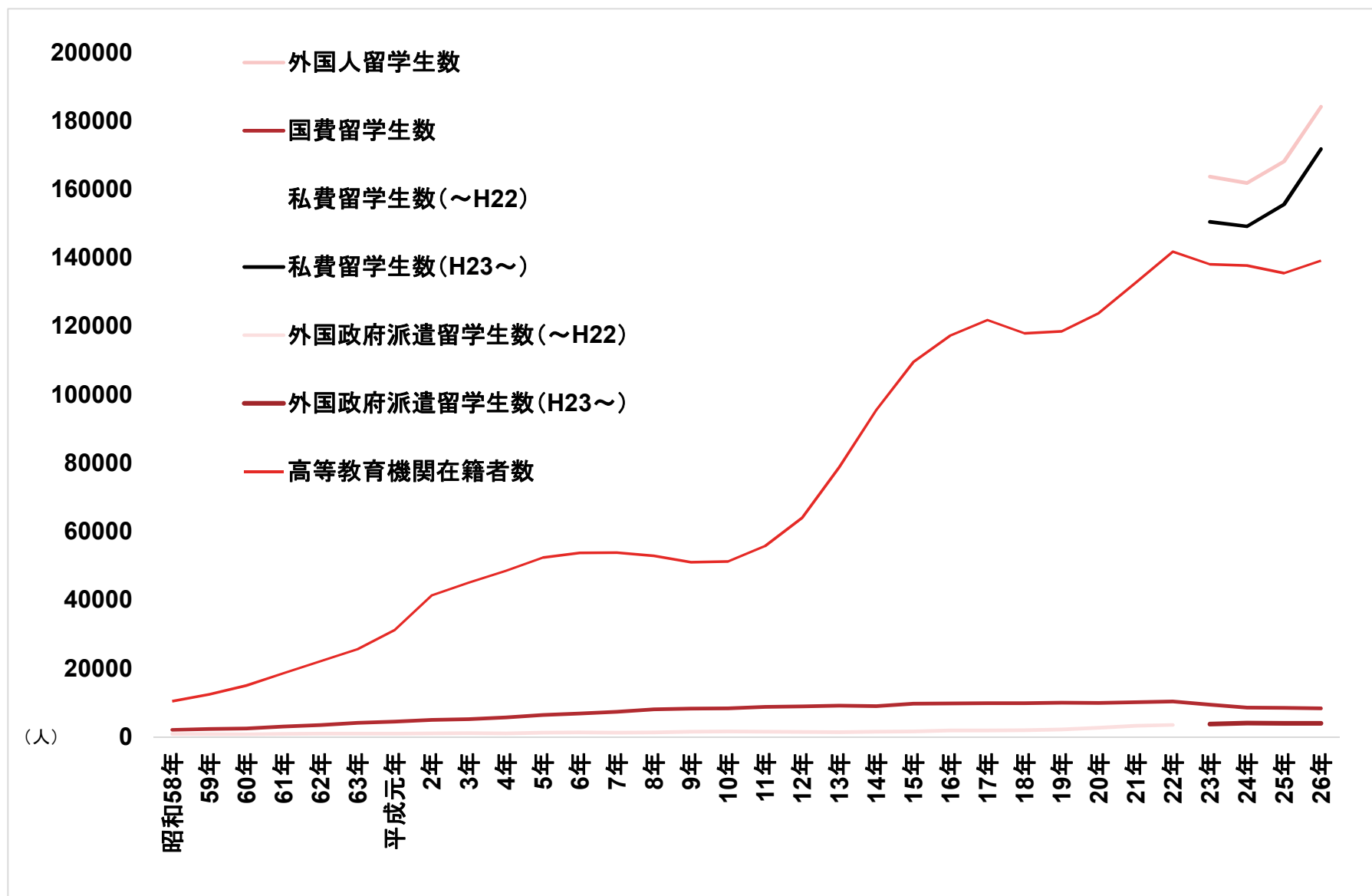
5. 日本の人口推計



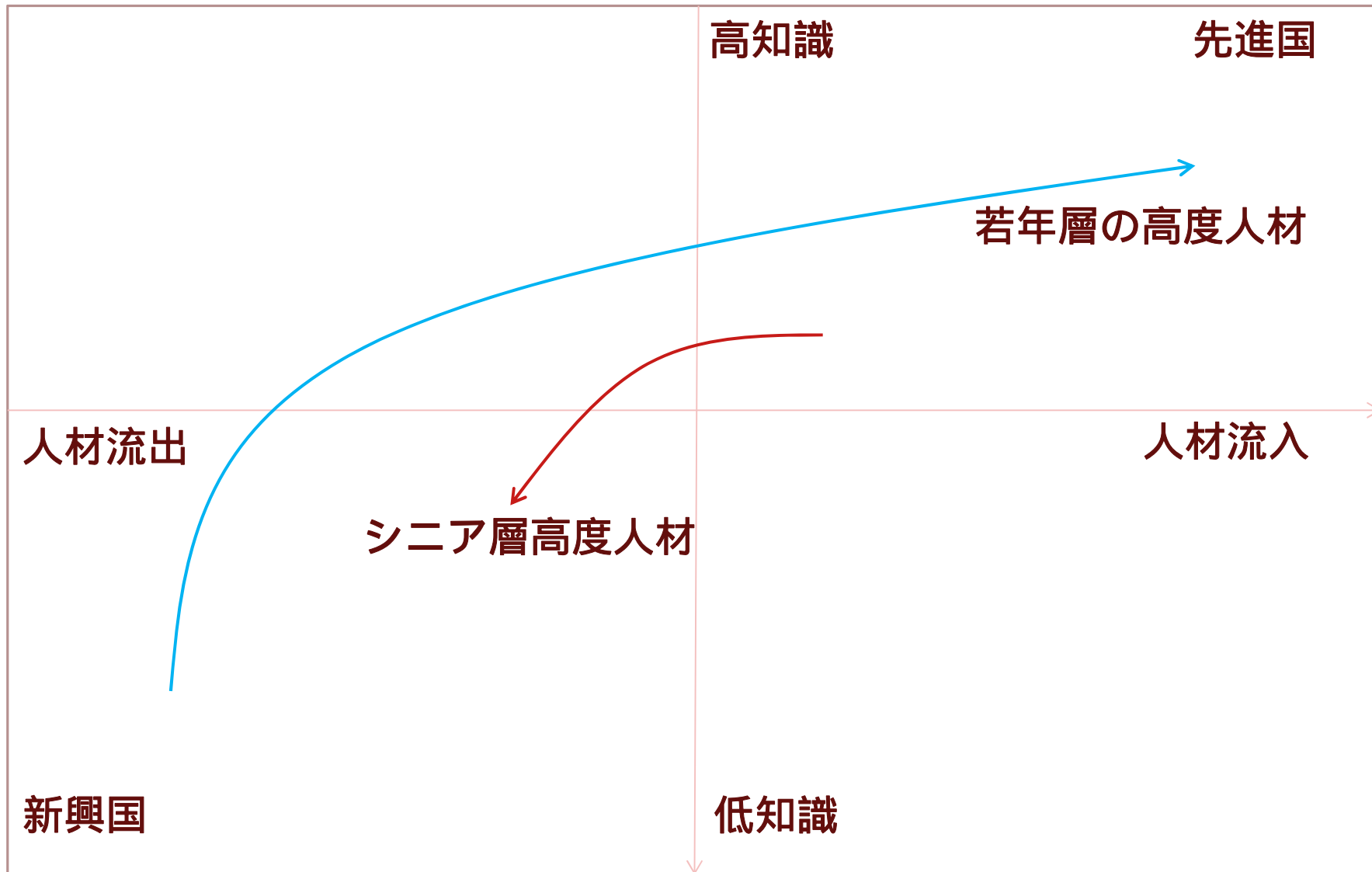
6. 日本の少子高齢化の進展



7. 日本が受け入れた外国人留学生の推移



8. 知識の流れと人材の流れの相関関係



9. 日本の教育改革の課題

- 教育投資を増やすこと
- 留学生を受け入れる体制の充実
- 奨学金制度の構築と強化
- 入国手続きの簡素化
- 企業の意識改革

10. 主要国のGDPに占める教育支出の割合

	1995	2000	2009	2010	2011	2012
米国	2.3	2.7	2.6	2.6	2.7	2.8
カナダ	2.1	2.3	2.5	2.7	2.6	2.5
英国	1.1	1.0	1.3	NA	NA	1.8
ドイツ	1.1	1.1	1.3	1.2	1.2	1.2
フランス	1.4	1.3	1.5	1.5	1.5	1.4
日本	1.3	1.4	1.6	1.5	1.6	1.5
韓国	NA	2.2	2.6	2.4	2.4	2.3

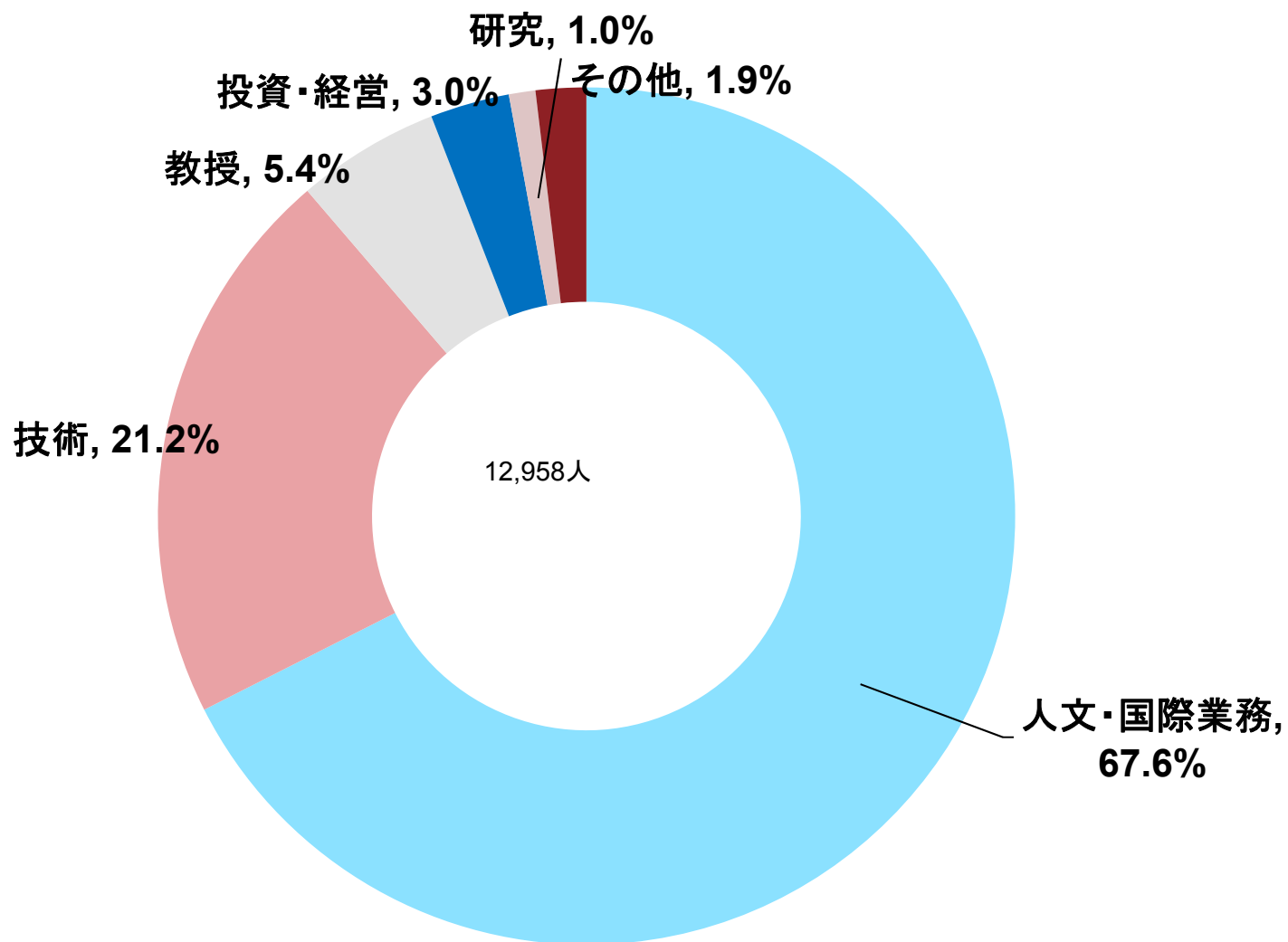
11. 日本が受け入れた外国人研究者の推移(人)

	技術＋教授＋研究	教授＋研究	合計
2004	1,735	532	5,264
2005	1,627	427	5,878
2006	2,225	505	8,272
2007	2,817	503	10,262
2008	3,066	541	11,040
2009	2,695	541	9,584
2010	1,995	605	7,831
2011	2,167	497	8,586
2012	2,934	707	10,969
2013	3,169	741	11,647
2014	3,576	828	12,958

12. 主要国大学の外国人留学生の割合

	学士相当	修士相当	博士相当
オーストラリア	14	38	33
オーストリア	20	19	28
カナダ	7	13	26
デンマーク	6	18	30
フィンランド	5	11	17
フランス	8	13	40
ドイツ	4	12	7
日本	3	8	19
オランダ	8	17	38
ニュージーランド	13	20	43
ノルウェー	2	7	21
スウェーデン	2	9	32
スイス	10	27	52
イギリス	13	36	41
アメリカ	3	8	32
OECD平均	6	14	24

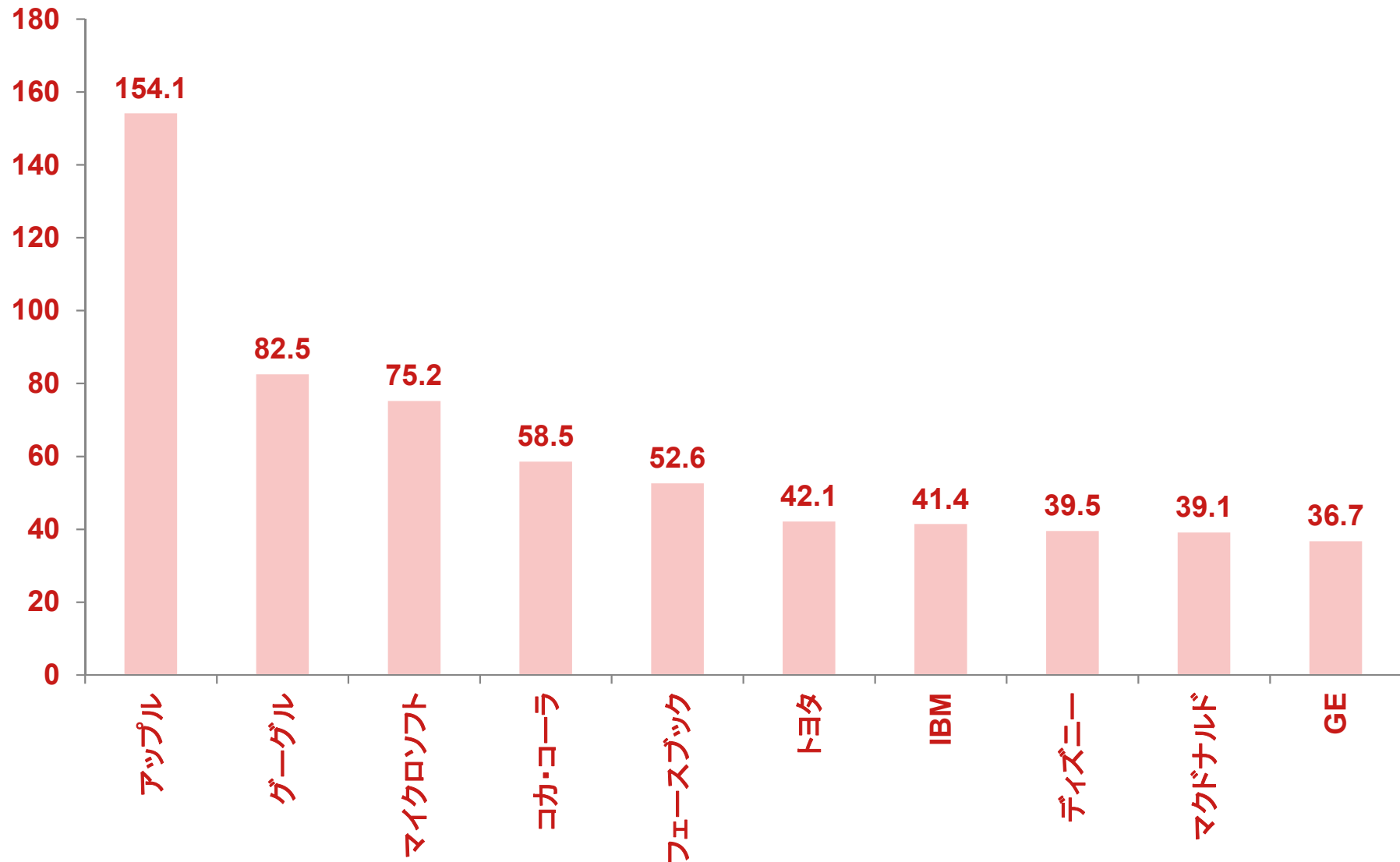
13. 日本で資格変更された留学生の割合



14. 外国人にとり日本起業のメリットとデメリット **FUJITSU**

メリット	デメリット
1. 豊富な経営資源: 優秀な人材	1. 日本人コミュニティへのアクセス: やや難しい
2. 取引先との距離: 近い	2. VCに対する日本社会の理解: 不十分
3. 経営コスト: 安い(人件費、不動産賃料)	3. 個性の富んだユニークな人材: 不足
4. ビジネス契約: 信頼できる	4. 地方でのビジネス展開: 東京より難しい
5. ネットインフラ環境: 安くて質が良い	5. 日本企業のサプライチェーン: 入りにくい
6. 従業員の定着率: 高い	6. 法人税など: 比較的高い
7. ビジネス戦略: 安定、安心、長期化	7. 円の為替レート: ボラティリティが高い
8. 生活環境: 安心、安全	
9. 交通インフラ: 便利、快適	

15. 多国籍企業のブランドバリューランキング (2016年)



16. IMD国際競争力ランキング構成要素と順位

分野	中分類	日本順位	指標
経済状況 29位	国内経済	17	GDP、家計消費支出
	国際貿易	43	経常収支、貿易収支
	国際投資	15	FDI、海外移転
	雇用	8	雇用成長率、失業率
	価格	59	消費者物価、オフィス賃料
政府の 効率性 42位	財政	61	財政収支、政府負債
	財政政策	40	租税負担、社会保障負担
	組織の枠組み	15	政府の透明性、通貨レート の 安定性
	企業法制	31	企業への規制、起業
	社会制度	26	司法制度、所得分布
ビジネス効 率性 25位	生産性	43	一人当たりGDP、企業の効率
	労働市場	37	コスト、技能
	金融	12	銀行、株式市場の効率性
	経営管理	23	企業の対応力、起業家精神
	態度と評価	36	社会の価値観、国の文化
インフラ 13位	基礎インフラ	29	道路網の整備、エネルギー価格など
	技術インフラ	23	情報通信技術の普及、ハイテク輸出
	科学インフラ	2	研究開発費、特許
	健康、環境	15	保健医療費、寿命
	教育	38	教育水準、教育関連の総公共支出

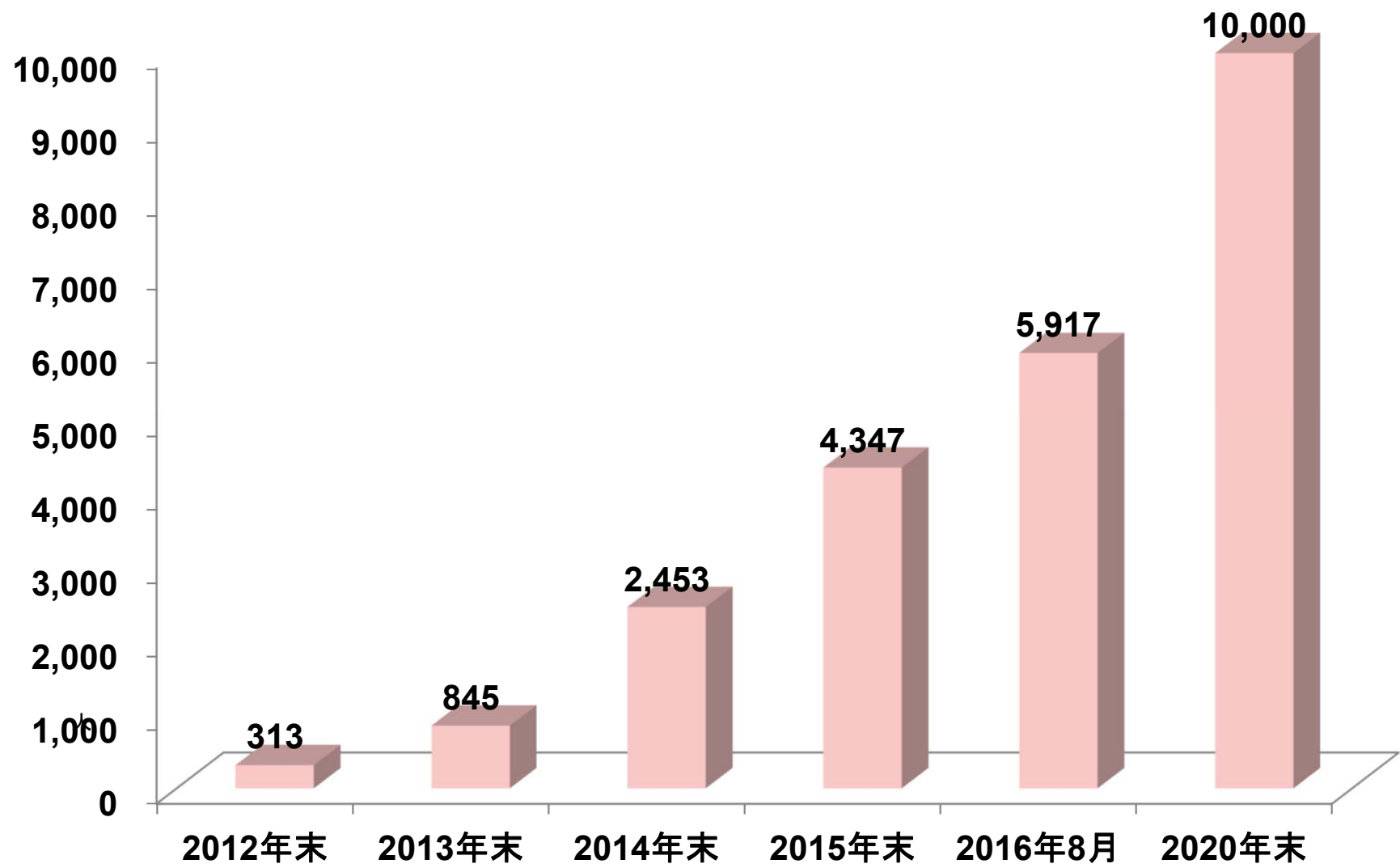
17. 東アジア進出の日本企業の比較

	A社(半導体)	B社(電子機器)	C社(自動車部品)	D社(システム)
アジア拠点数 (箇所)	25	39	9	5
現地総責任者	日本人	日本人	日本人	外国人
開発責任者	日本人	日本人	日本人	外国人
開発サブリーダー	外国人	外国人	外国人	日本人
現地従業員	3500人	2800	1500	230
日本人従業員	12人	9人	11人	3人
日本人人件費	本社負担	本社負担	本社負担	現地負担
ビジネスモデル	輸出内販	輸出内販	内販	内販輸出
経営業績	減益	減益	横這い	増益増収
マネジメント	本社決済	本社決済	本社決済	現地決済
ビジネス展望	規模縮小	規模縮小	拡大	拡大

18. 高度人材誘致の条件

1. 一流の研究・教育施設
2. 一流の研究者・教育者
3. 自由な研究・教育環境
4. 治安の良さ
5. 統計など研究資源にアクセスする利便性
6. ビザの要件
7. 生活環境
8. 交通などインフラ施設の利便性

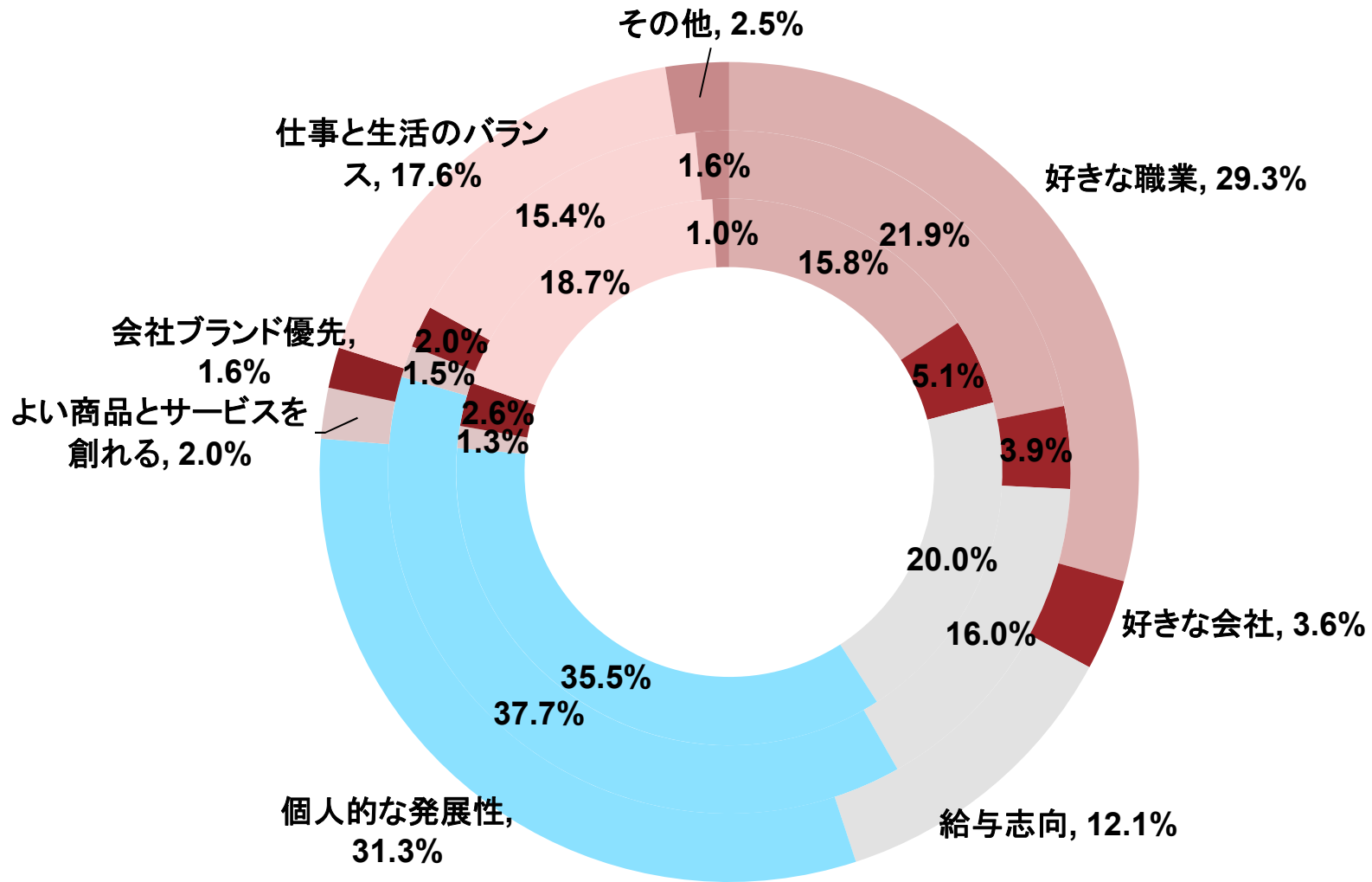
19. 日本における高度人材認定件数(累計、人)



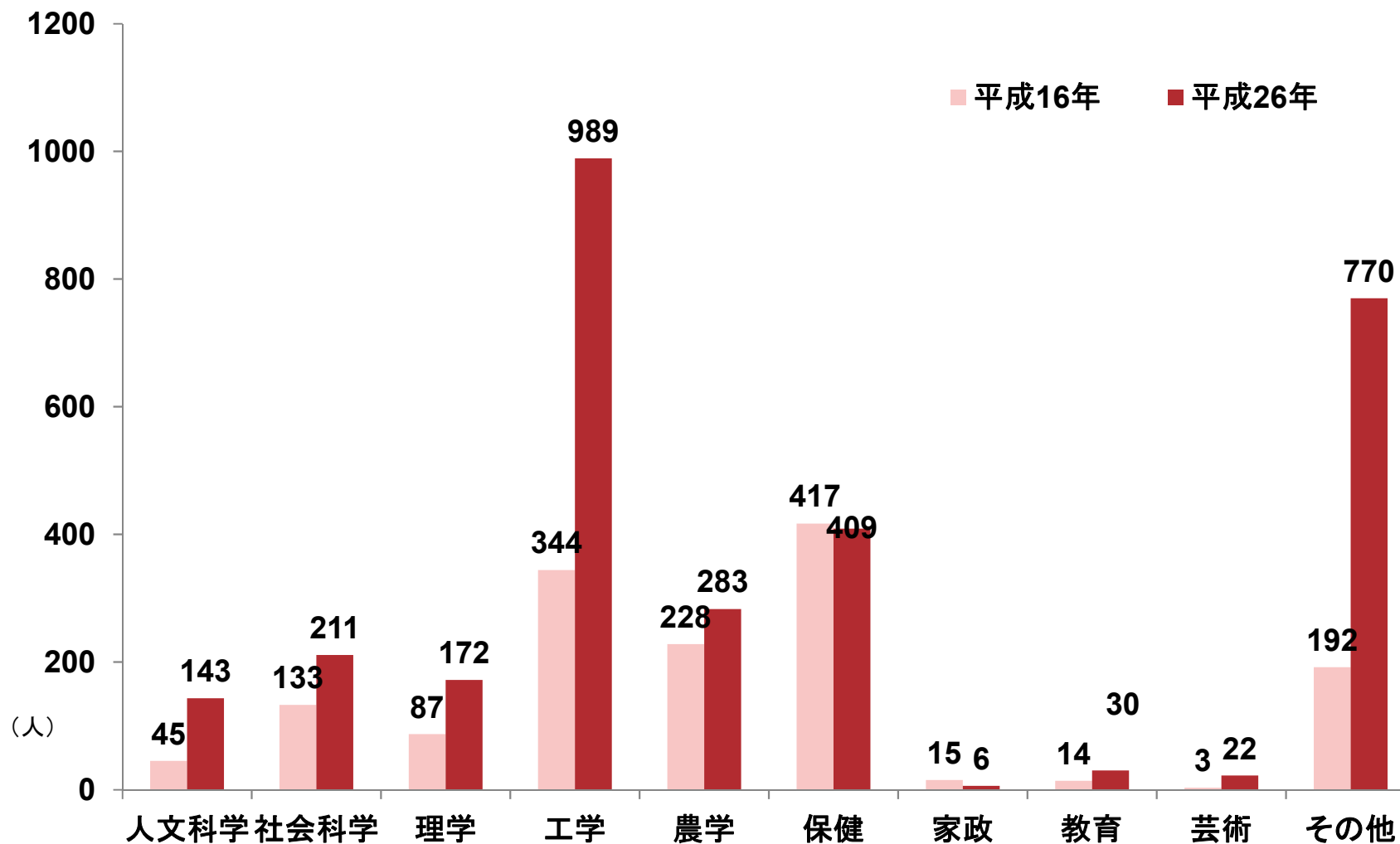
20. 中国で設立されている外国大学の分校 (2016年)

	中国人学生 (人)	外国人学生 (人)	合計 (人)	授業料 (元)
ノッティンガム大学寧波分校	4,615	682	5,297	80,000
香港浸会大学北京分校	5,140	10	5,150	80,000
リバプール大学=西安交通大学分校	9,600	400	10,000	88,000
ニューヨーク大学上海分校	450	400	850	100,000
米キーン大学温州分校	1,296	0	1,296	45,000
デューク大学昆山分校	118	31	149	160,000
香港中文大学深セン分校	1,080	20	1,100	95,000

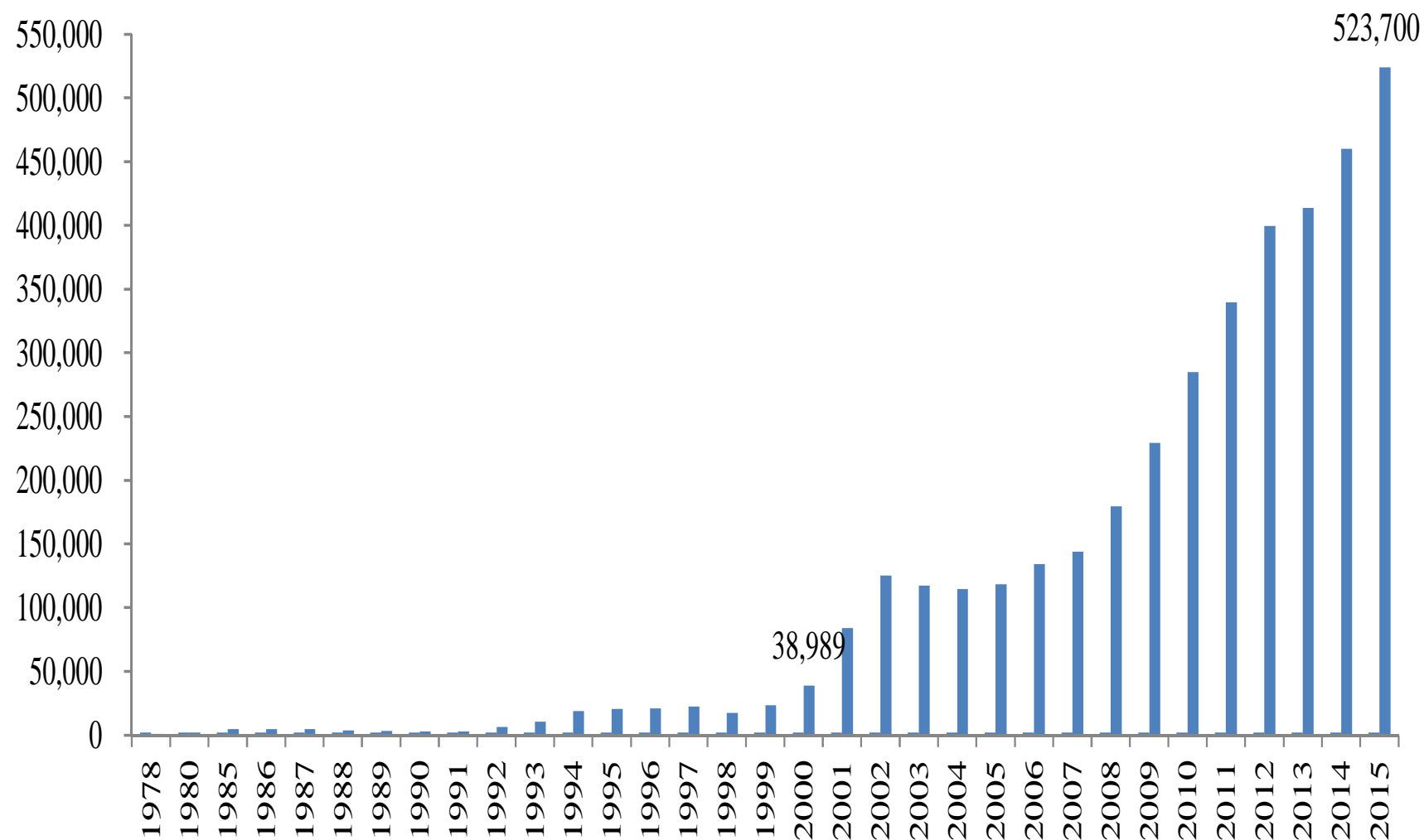
21. 中国人若者の就職選好志向



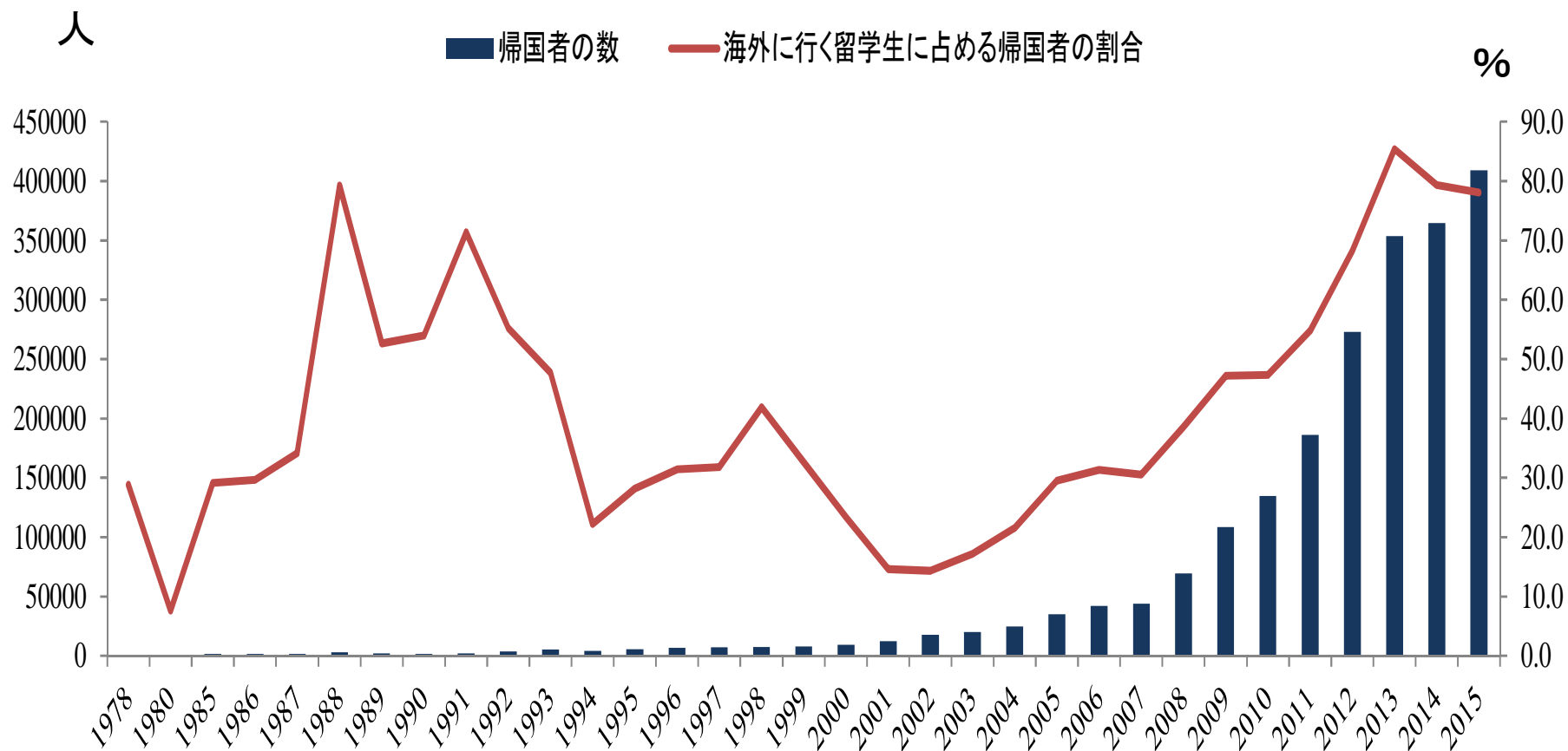
22. 日本の大学で博士号を取得した留学生



23. 中国人留学生の推移(1978-2015年)



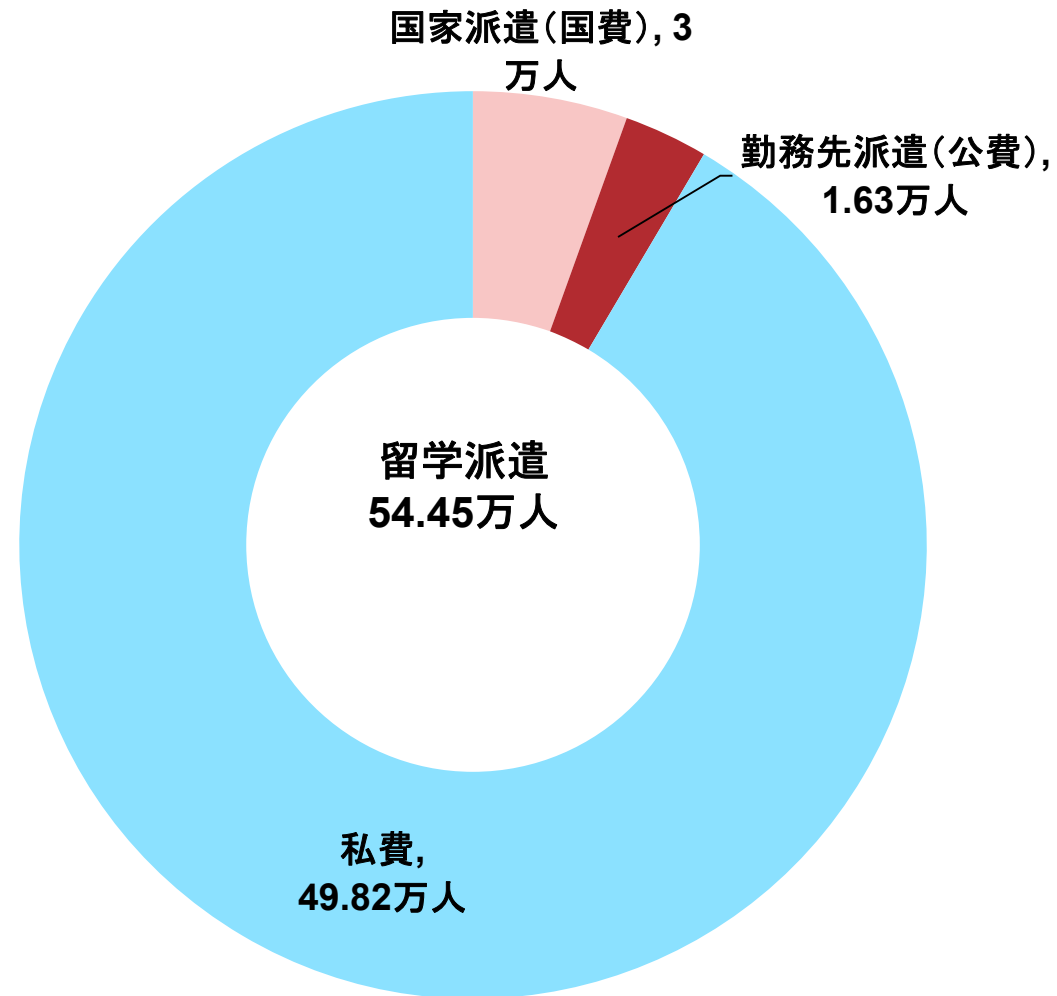
24. 中国人留学生の帰国者数の推移



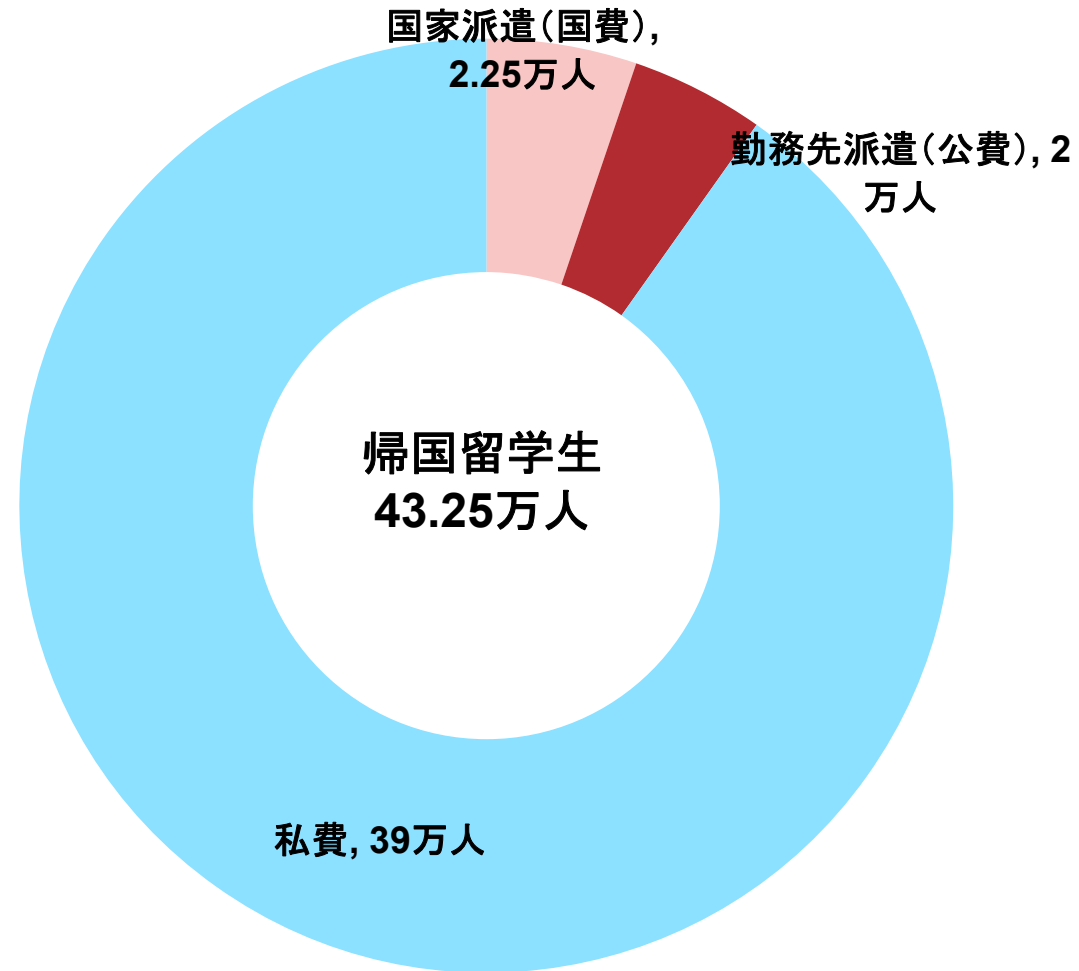
25. 中国の留学生派遣の5段階論

段階	特徴	内容
第1段階 (1978-84年)	公費留学	「改革・開放」政策以降の留学生派遣は1979年からであり、研修生と研究生を中心に、英語試験さえ合格すれば、留学が許可された。
第2段階 (85-89年)	私費留学の 始まり	1985年、中国政府は、「留学を支持し、(卒業後)帰国を奨励し、行き来は自由である」の基本方針を打ち出した。80年代半ばから私費留学が自由化したのは、オーストラリア、イギリス、アメリカと日本だった。1988年中国留学サービスセンターが設立された。
第3段階 (90-91年)	公費留学生 帰国しない	1989年天安門事件以降、公費留学生は約束通りには帰国しない事案が多発。中国政府は公費留学の選考基準を厳しくした。
第4段階 (92-99年)	留学仲介業の始 まり	1992年からイギリス、オーストラリアとアメリカは中国人留学生の受け入れの選考基準を緩和し、96年にカナダ、98年にニュージーランドも加わった。これを受けて、留学生派遣の仲介業者が現れた。なかには、金目当ての悪質業者も一部において現れた。
第5段階 (2000年-)	留学仲介業の定 着	2000年から中国政府は留学生派遣の仲介業者に対する許認可制を制定し、現在、その資格が認められた仲介業者は全国に398か所存在するといわれている。留学生派遣の仲介業者は留学生に留学先の留学情報と生活情報などを提供する。現在、約60%の中国人留学生は仲介業者により派遣されているといわれている。

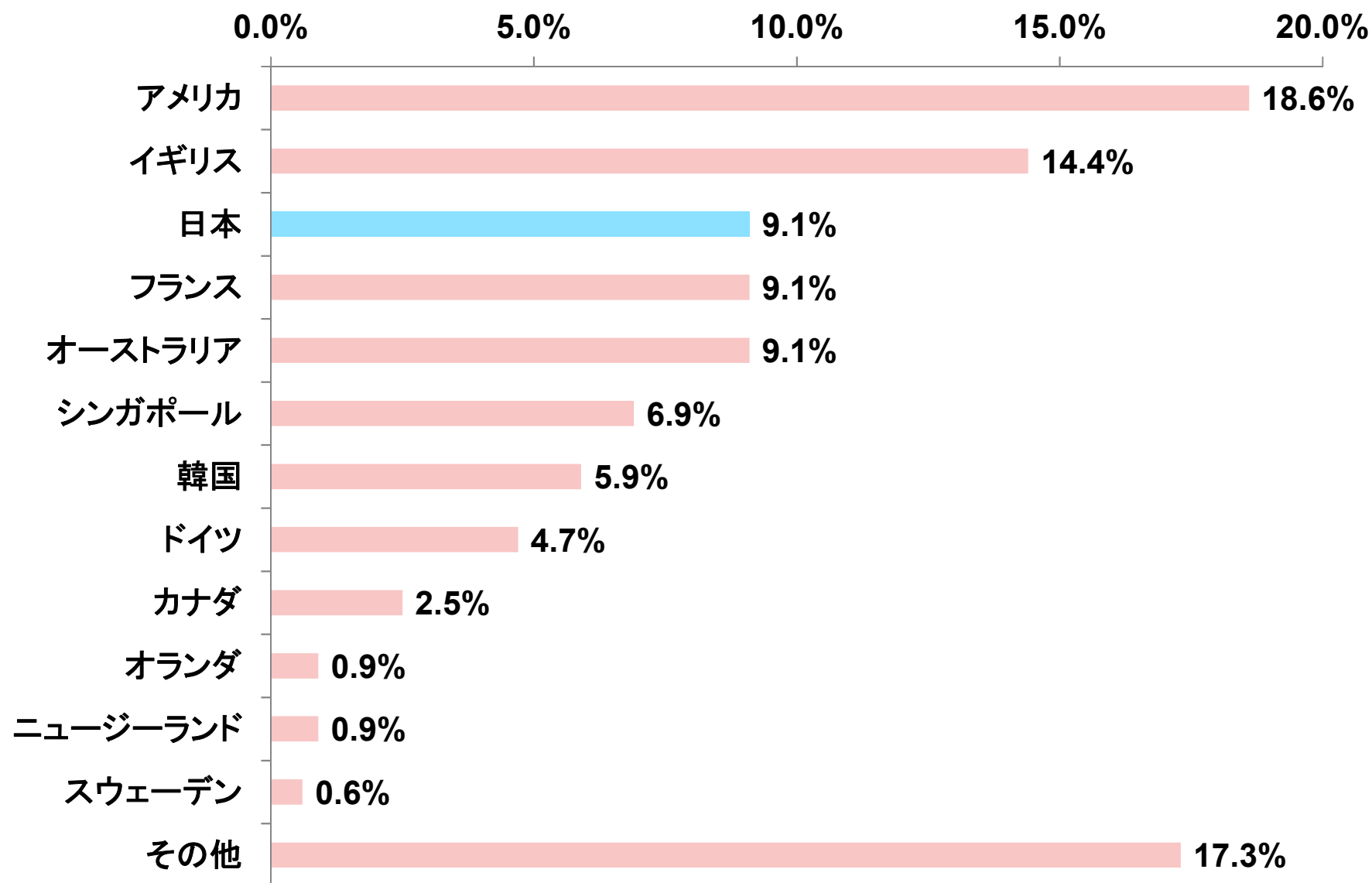
26. 中国人留学生の内訳(2016年)



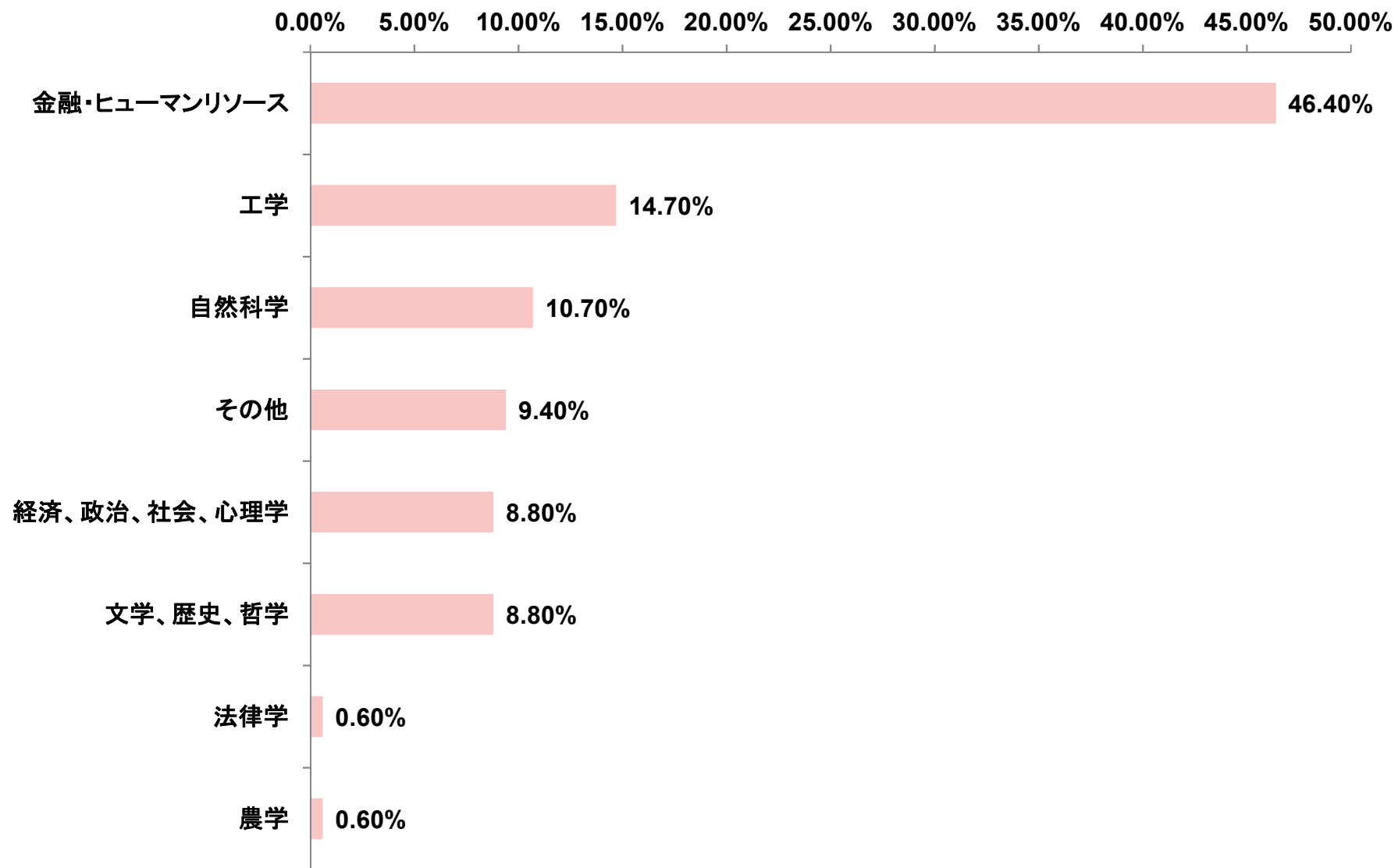
27. 2016年帰国した中国人留学生



28. 中国人留学生の留学先分布(2015年)



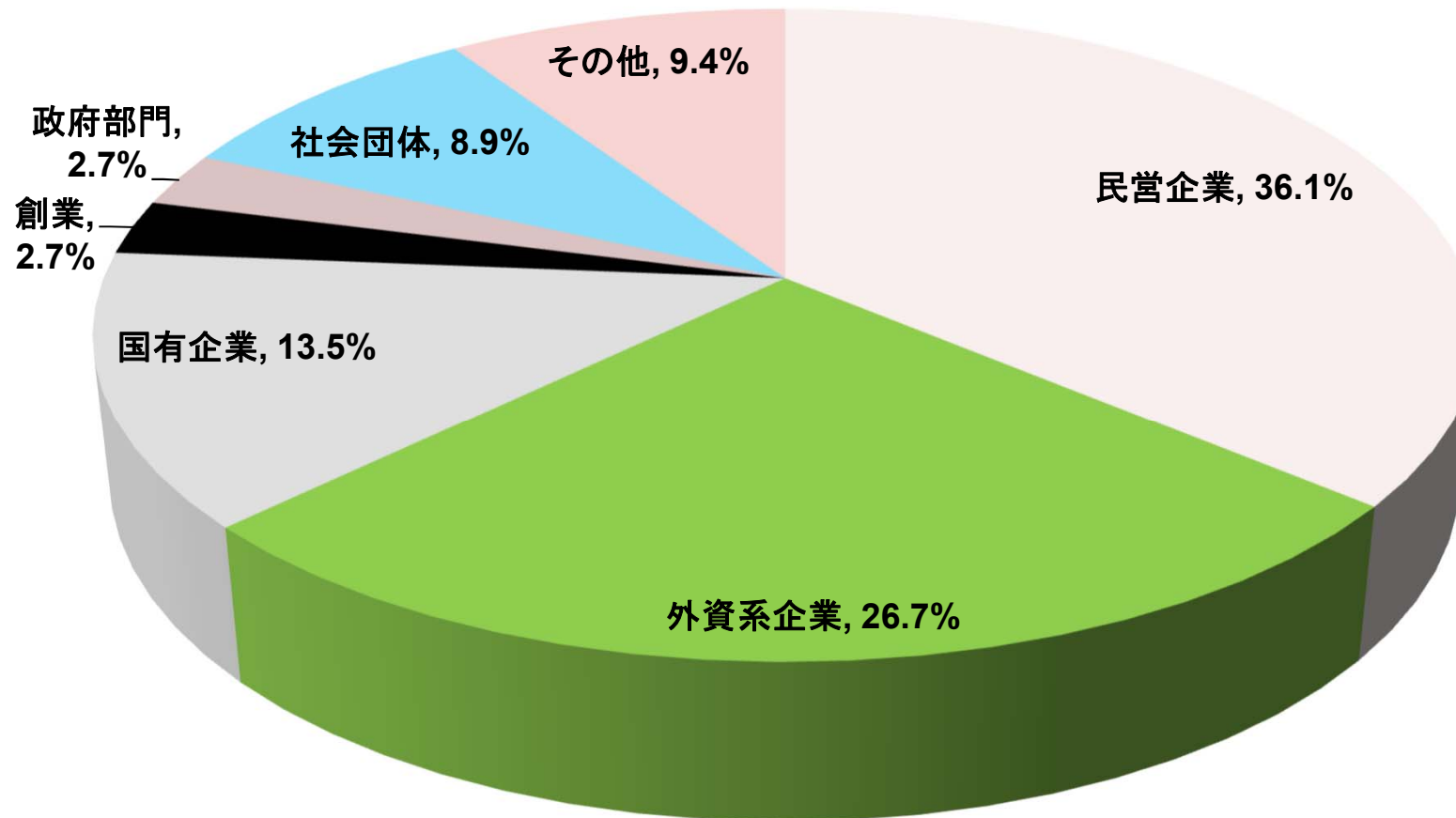
29. 中国人留学生の専攻(2015年)



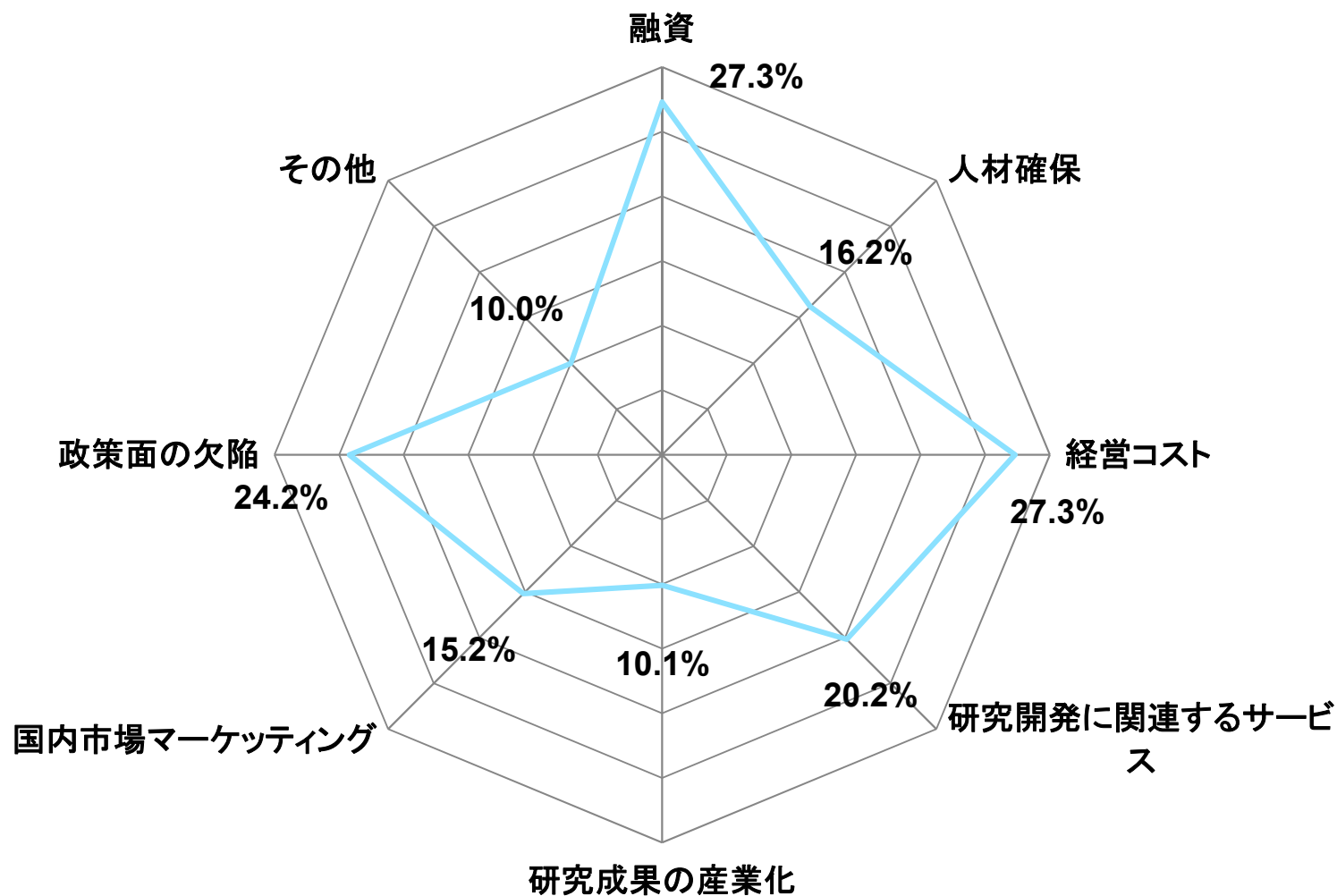
30. 国別留学費用の比較(2015年)

国名	費用概算
アメリカ	20-35万元(約340—600万円)
イギリス	22-45万元(約374—765万円)
オーストラリア	22—45万元(約374—765万円)
カナダ	17万元—20万元(約289万円—340万円)
ドイツ フランス オランダ	11万元—20万元(約187万円—340万円)
ニュージーランド	12万元—15万元(約204万円—255万円)
イタリア	8万元—10万元(136万円—170万円)
日本	3万元—8万元(約51万円—136万円)
韓国	1.5万元—4万元(25.5万円—68万円)

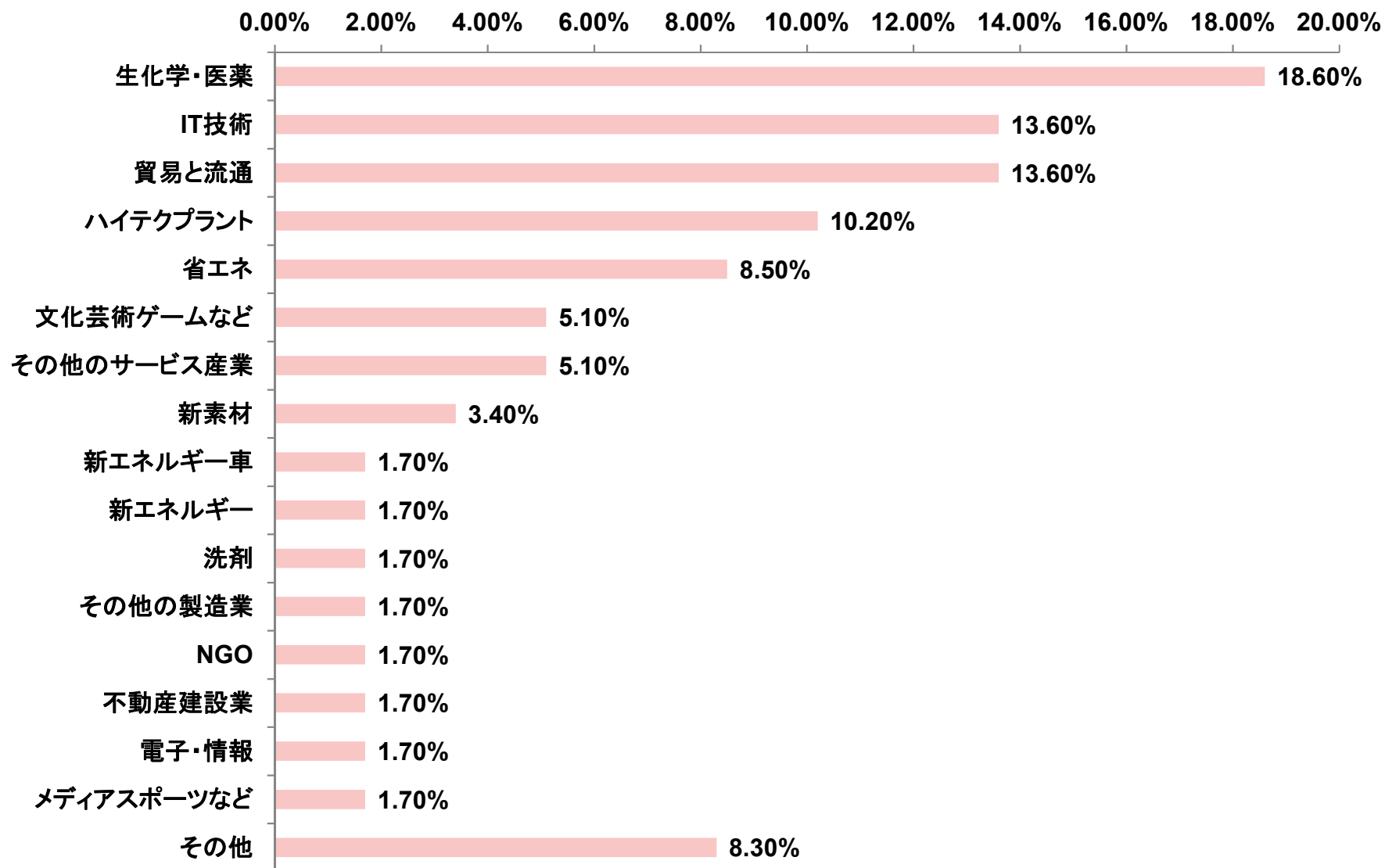
31. 中国の帰国留学生の就職先(2015年)



32. 帰国留学生の創業における困難(2015年) FUJITSU



33. 中国人留学生による創業分野(2015年)



34. 事例：中国人帰国留学生の創業

役員	プロフィール
2009年創業	ビジネス内容：環境エンジニアリング、環境対策、環境コンサル、設計、施工管理までのワンストップ環境サービスの提供 グローバル経営の視点から、省エネ、汚水処理、地域の環境ビジネスなどに特化したビジネスモデル
創業者王邁氏	中国出身、高校卒業後、メルボルン大学留学・卒業、環境エンジニアリングと金融論専攻 担当分野：対外協力、投融資、工業省エネおよびESCO事業統括
共同創業者安碩氏	中国出身、高校卒業後、ケンブリッジ大学留学、大学院卒業、工学専攻 技術、エンジニアリング、プロジェクト運営を担当
ディレクター劉麗輝氏	中国出身、オランダサクシオン大学卒業、環境科学専攻 国際技術移転と応用センター（ITTIC）統括
海外ビジネスマネージャー佐野史明氏	日本出身、東京大学卒業、農学専攻 日中技術移転担当

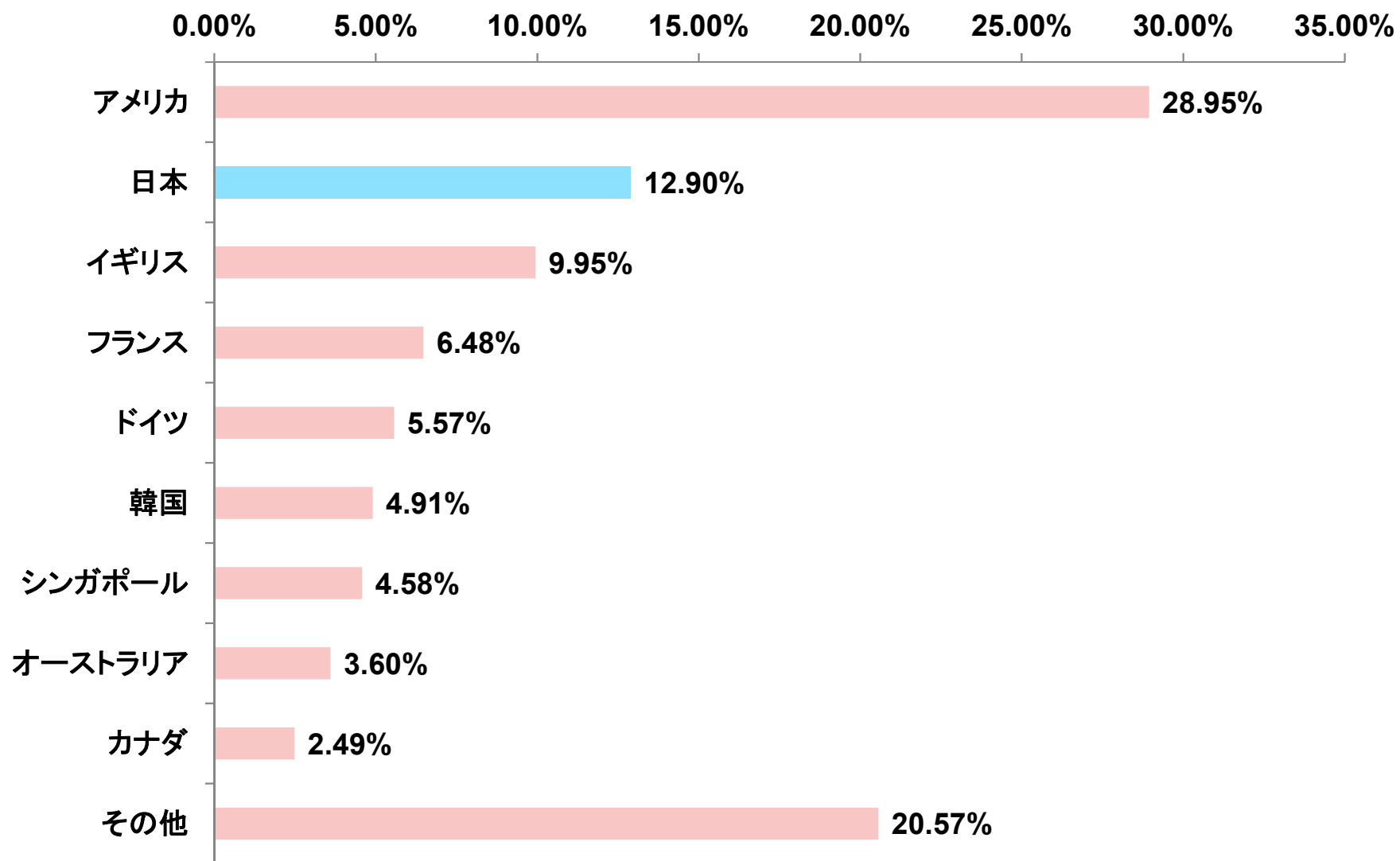
35. 日中ベンチャー投資の比較

	中国(件) A	中国(億円) B	B/A (億円)	日本(件) C	日本(億円) D	C/D (億円)
2011	1,505	15,927	10.58	1,017	1,240	1.22
2012	1,071	8,924	8.33	824	1,026	1.25
2013	1,148	7,779	6.78	1,000	1,818	1.82
2014	1,917	20,137	10.50	969	1,171	1.21
2015	3,445	25,084	7.28	1,162	1,302	1.12

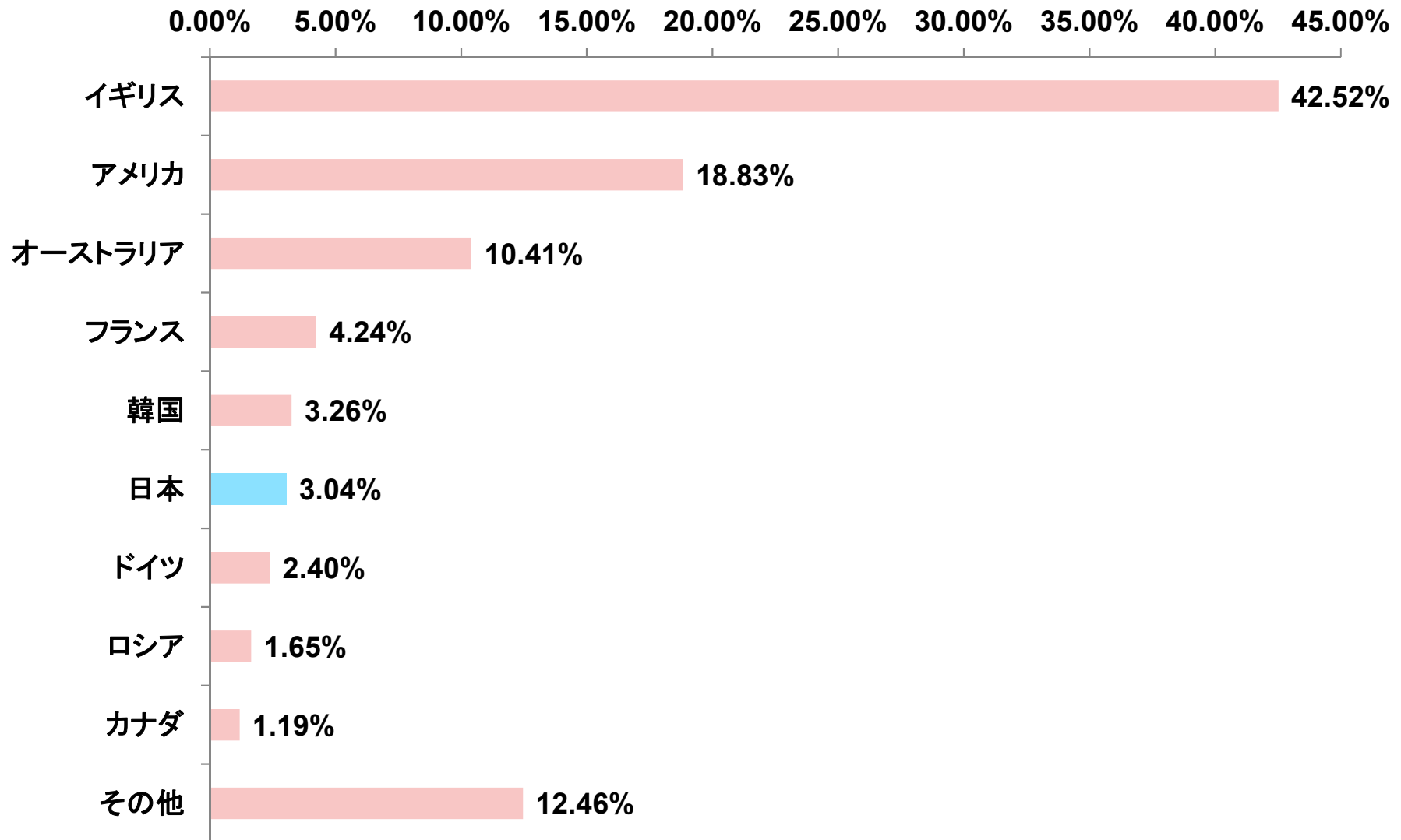
36. 中国における4回にわたる創業ブーム

第1回	1978-89年	都市周辺農村地帯の農民による起業「郷鎮企業」
第2回	1992-2000年	「下海」-政府役人が辞職しビジネスマンに転身し、起業する
第3回	2001-2010年	2001年WTO加盟をきっかけに外資が流入し、IT関連の起業が主役
第4回	2010年-	ニューエコノミーのさらなる発展(IOT、クラウドコンピューティング、3D印刷、自動運転、省エネなど)。その主役は「海帰」(帰国留学生)

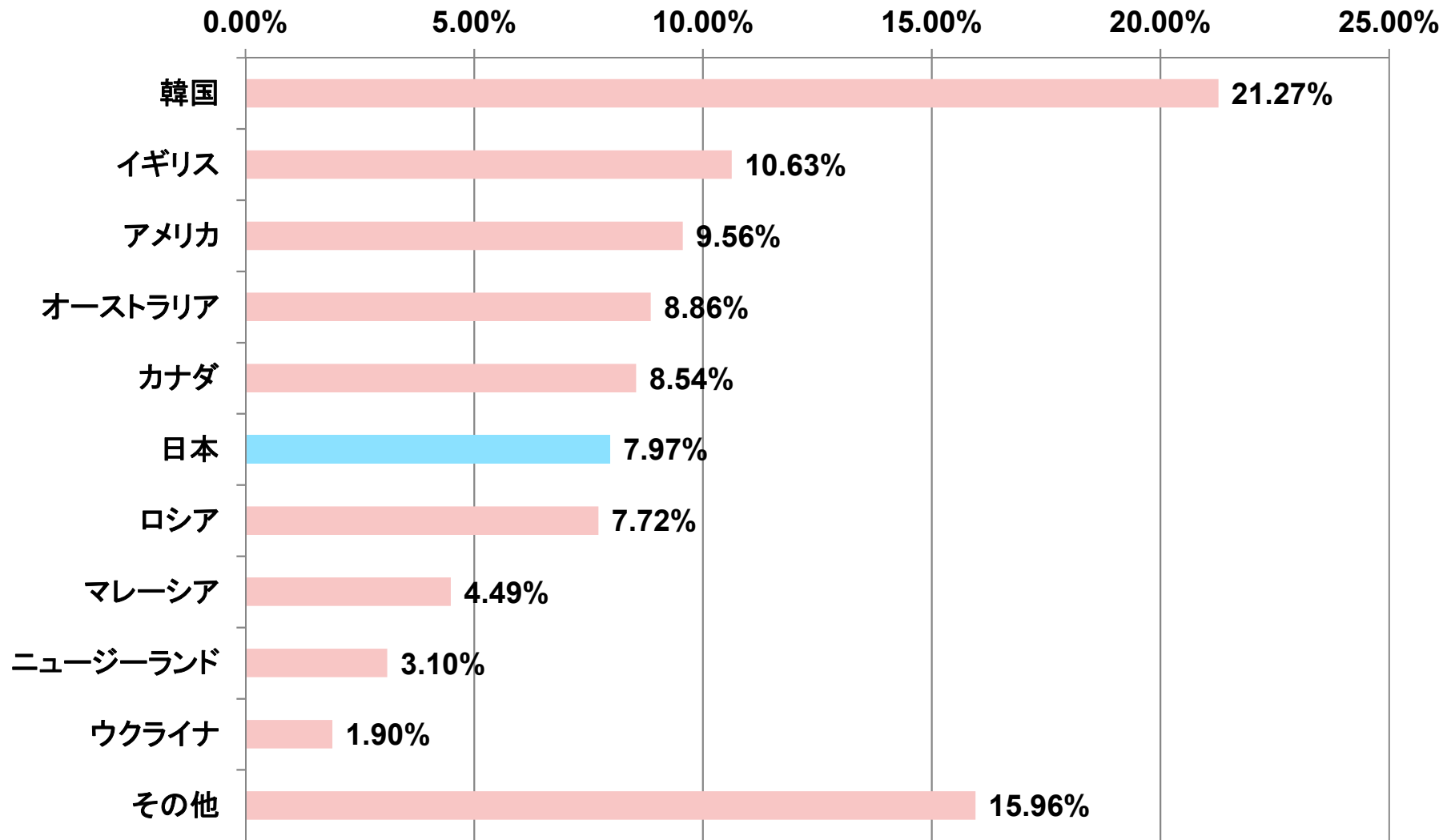
37. 帰国の博士号取得者の留学先分布(2015年)



38. 帰国の修士号取得者の留学先分布(2015年)



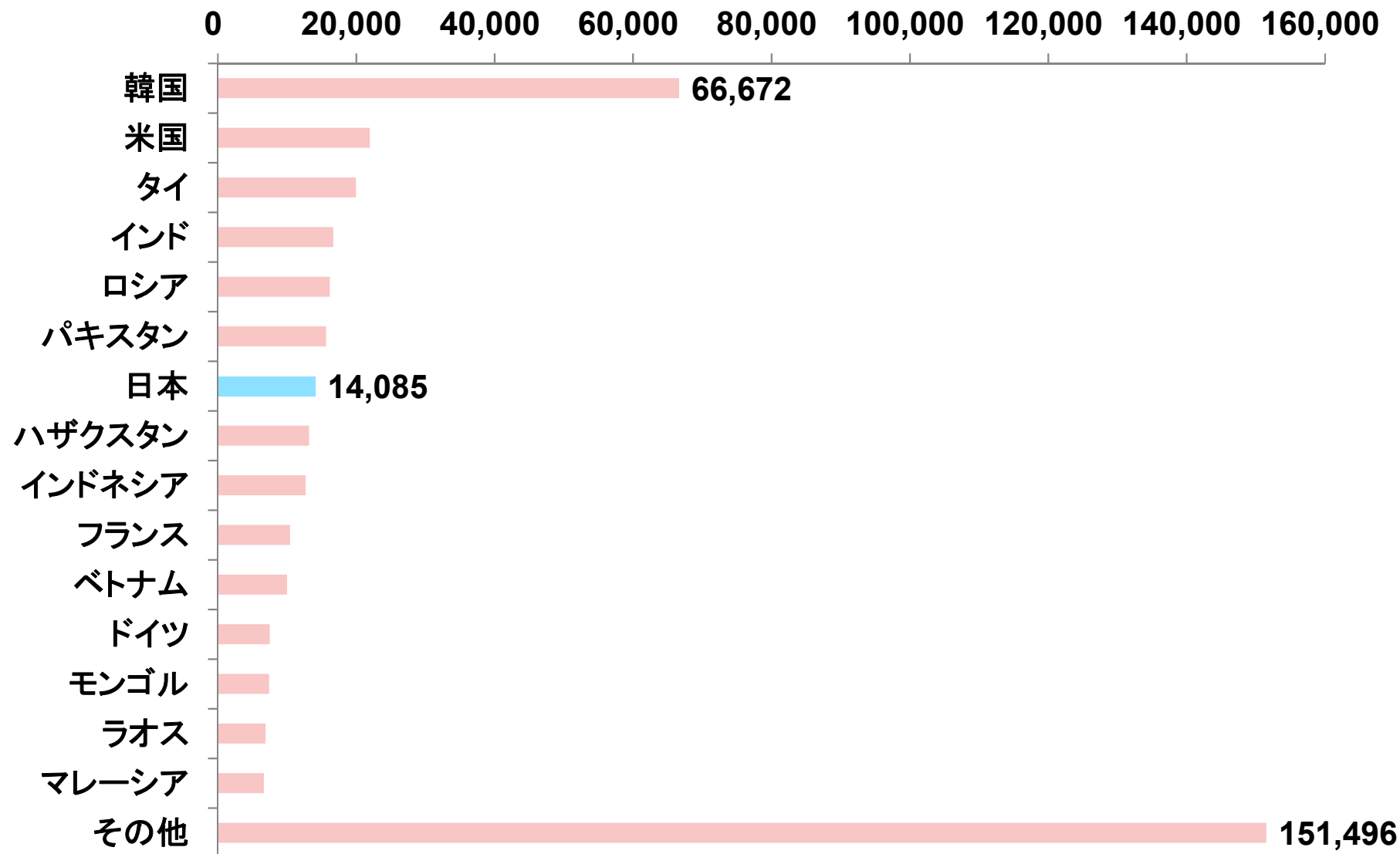
39. 帰国の学部卒留学生の地域分布(2015年)



40. 中国が受け入れた外国人留学生(2015年)

	留学生人数 (人)	割合(%)	前年比(人)	前年比(%)
アジア	240,154	60.4%	14,664	6.5%
ヨーロッパ	66,746	16.8%	-729	-1.1%
アフリカ	49,792	12.5%	8,115	19.5%
南米と北米	34,934	8.8%	-1,206	-3.3%
オセアニア	6,009	1.5%	-263	-4.2%

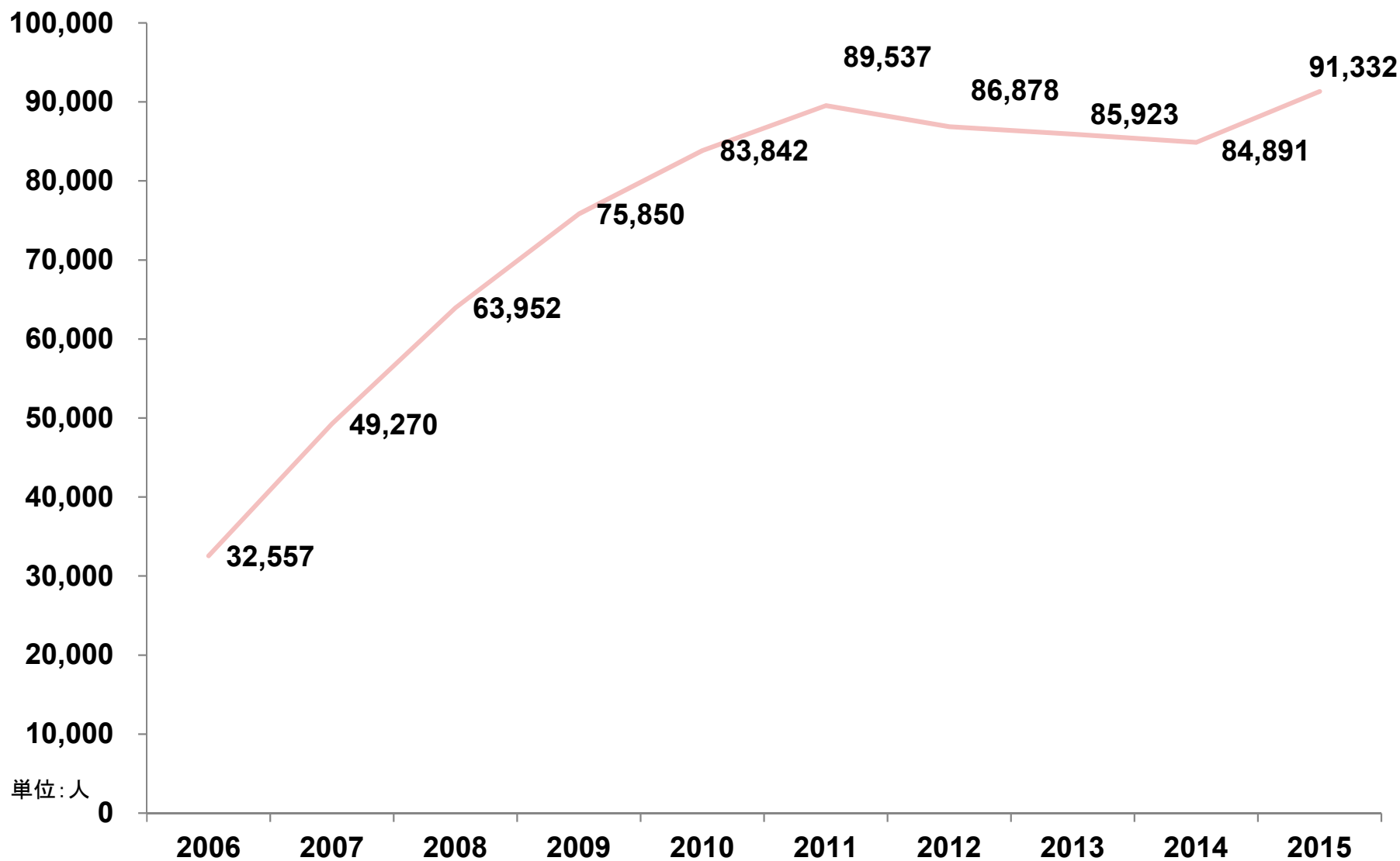
41. 中国で留学する留学生の国別構成(2015年)



42. 世界主要国の安全指数比較(2016年)

	安全指数(Safety Index Score)	不安指数(Crime Index Score)
韓国	83.10	16.90
シンガポール	82.92	17.08
カタール	80.00	20.00
日本	79.16	20.84
台湾	78.78	21.22
香港	78.14	21.86
ジョージア	77.25	22.75
アラブ首長国連盟	77.69	23.31
デンマーク	74.97	25.31
マルタ	74.45	25.03

43. 韓国が受け入れる外国人留学生の推移

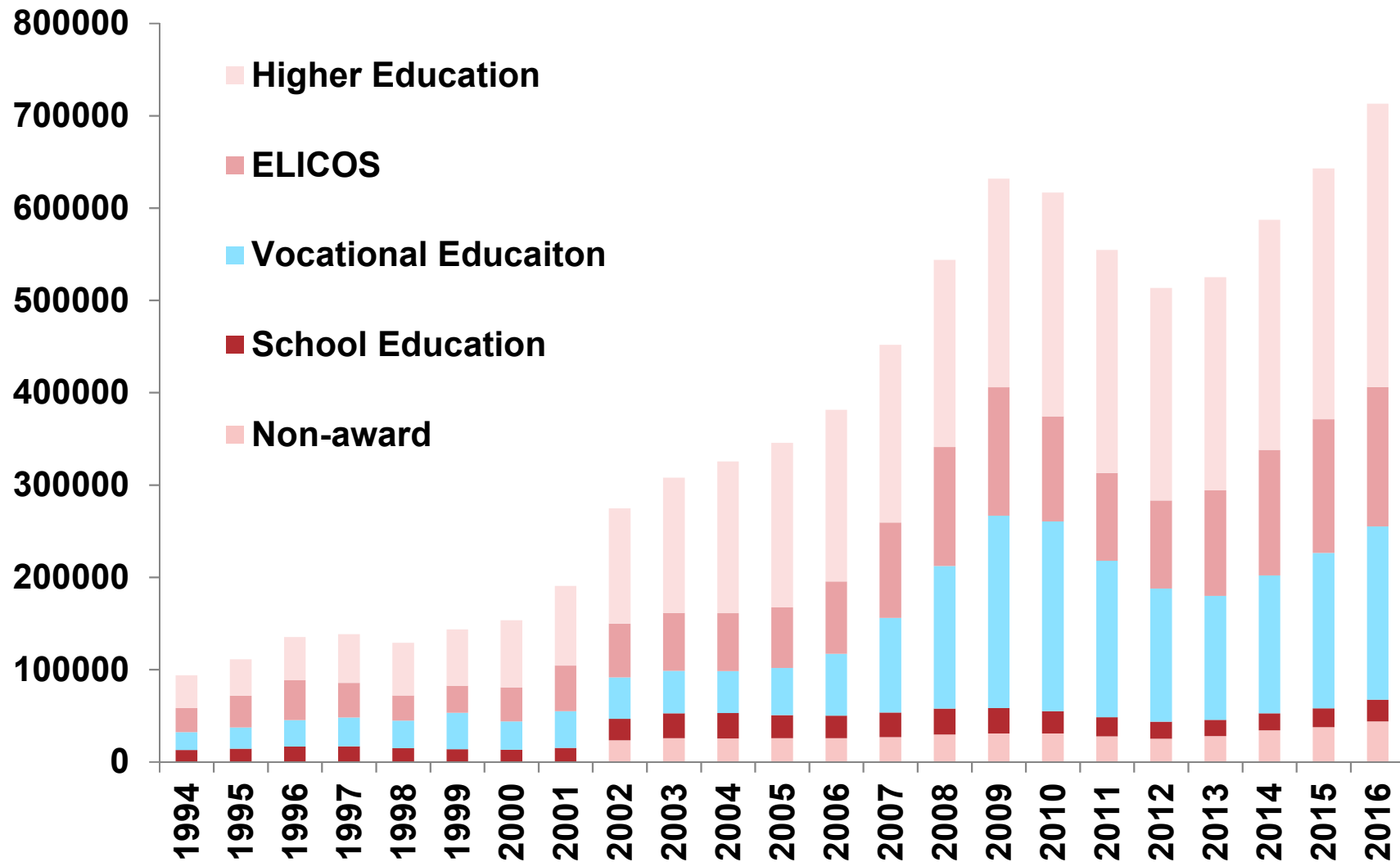


単位:人

44. 米国が留学生を受け入れるメリット

経済的	政治的	社会的
<ul style="list-style-type: none">・経済のグローバル化における米国主導地位の維持・高等教育市場の拡大・米国の競争力維持のための高等人材の獲得	<ul style="list-style-type: none">・国際社会におけるプレゼンスの確保・米国価値観の輸出・米国との友好関係の架け橋の育成	<ul style="list-style-type: none">・多様性のある社会の強化・国際交流と相互理解の向上・人的ネットワークの形成・国際協力、発展途上国支援の一環

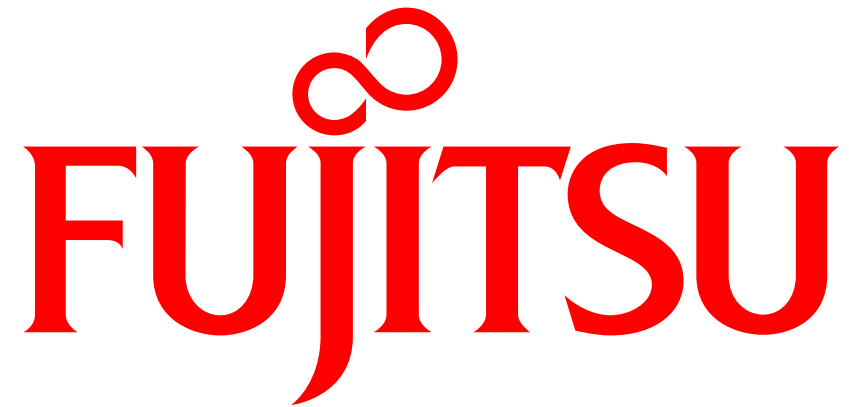
45. オーストラリアによる留学生の受け入れ



46. オーストラリアの留学生受入れ

	2015(人)	2016(人)	伸び率(%)	構成(%)
中国	169,687	196,315	15.7	27.5
インド	71,992	78,424	8.9	11.0
韓国	28,610	30,595	6.9	4.3
タイ	27,765	30,451	9.7	4.3
ベトナム	29,362	29,766	1.4	4.2
その他の国・地域	315,533	347,333	10.1	48.7
全体	642,949	712,884	10.9	100.0

1. アジアの教育ハブになるための日本の国際教育戦略
2. 大学・教育機関・研究機関のブランド化
3. 教育機関と企業との連携強化
4. 国際教育にかかわる情報発信の強化
5. 教育研究に対する公的支援の強化と企業の研究拠点の開放
6. 教育に関する規制緩和と大学教育機関の国際化



shaping tomorrow with you