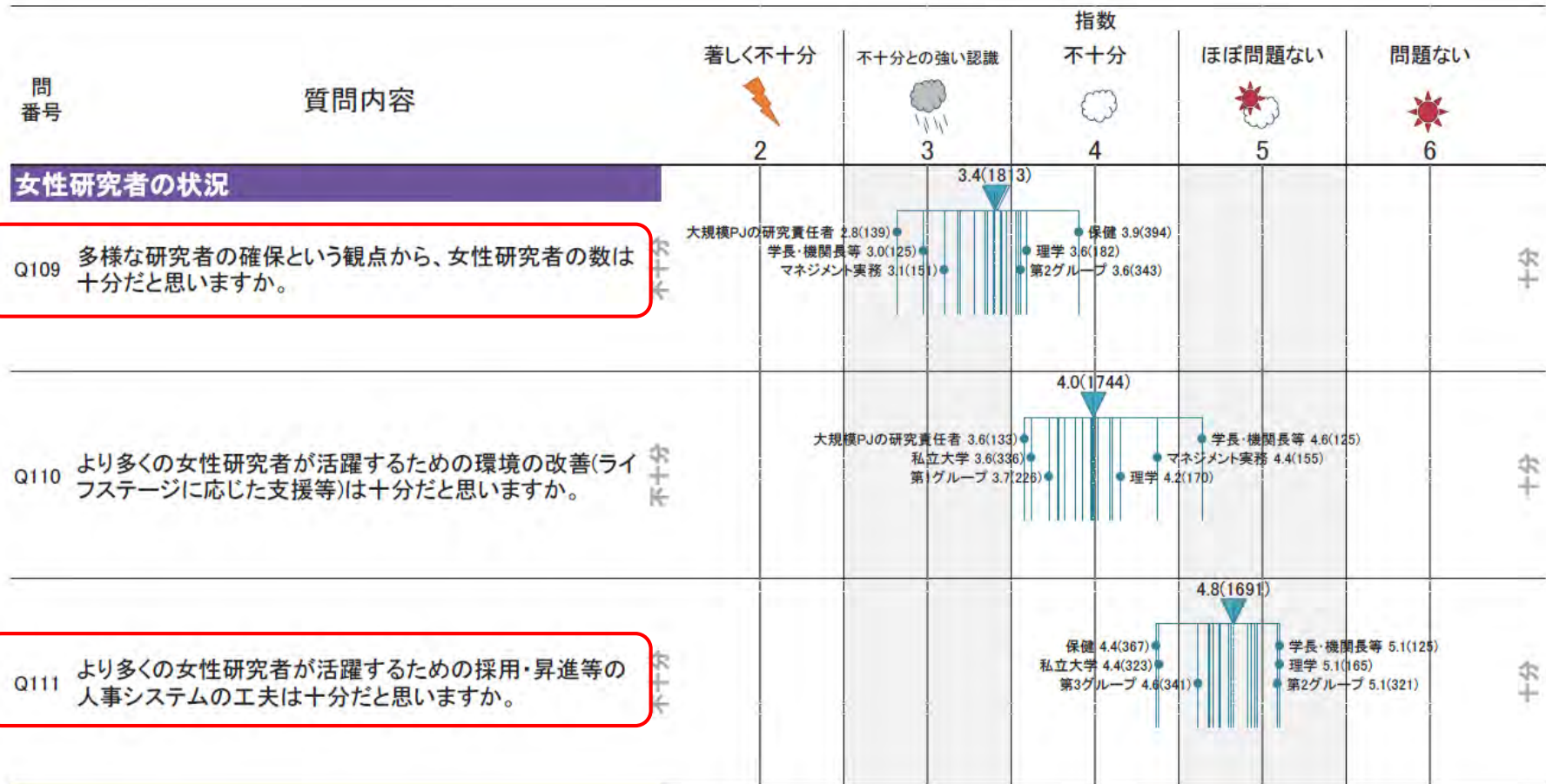


【②女性研究者の新規採用割合】に関連する参考データ

図表6 女性研究者の状況（NISTEP定点調査2018より）



注) 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体の指数を示している。白抜き三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

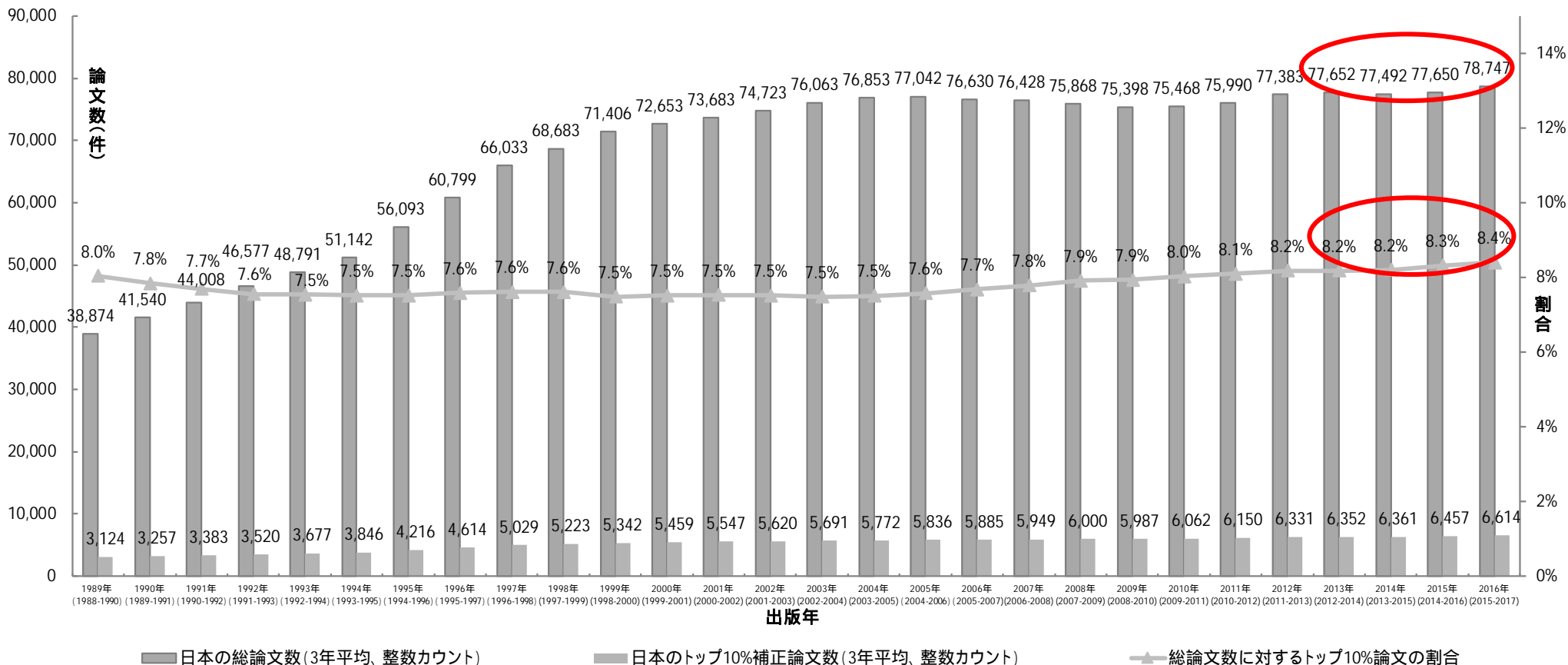
出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2018）」

③

我が国の総論文数を増やしつつ、我が国の総論文数に占める被引用回数トップ10%論文数の割合が10%となることを目指す。

【③論文数】の目標値

図表1 我が国の総論文数及び総論文数に占める被引用回数トップ10%（補正）論文数の割合（整数カウント）



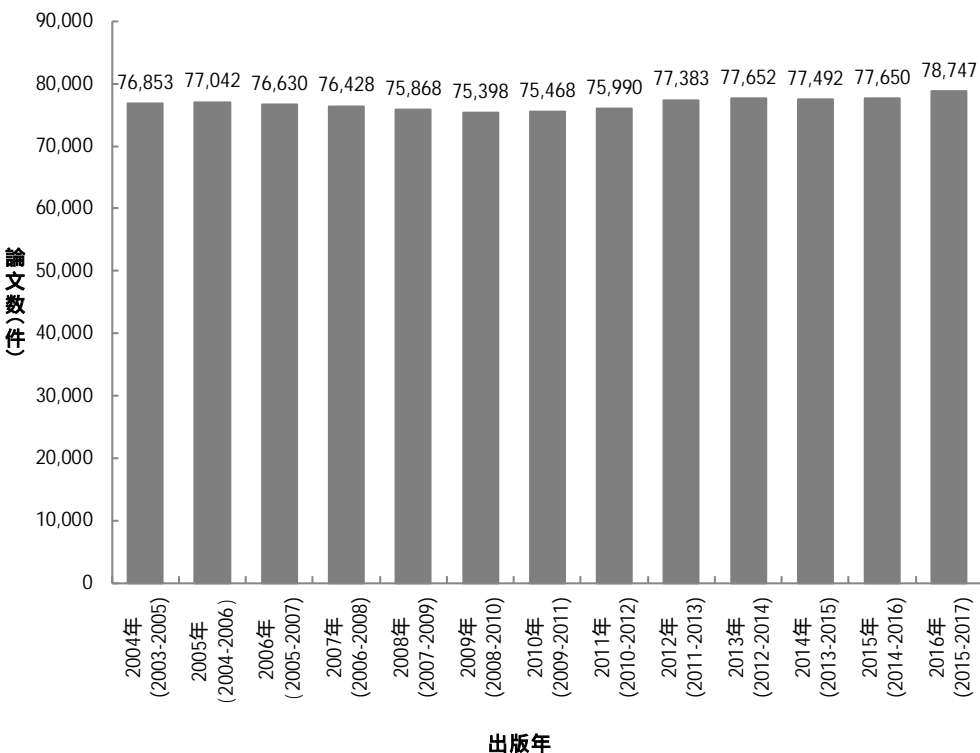
注1) 論文の被引用数（2018年末の値）が各年各分野（22分野）の上位10%に入る論文数がTop10%論文数である。Top10%補正論文数とは、Top10%論文数の抽出後、実数で論文数の1/10(1/100)となるように補正を加えた論文数を指す
 注2) 分析対象は、Article、Reviewである。年の集計は出版年（Publication year, PY）を用いた。全分野での論文数の単年、整数カウント法である。被引用数は、2018年末の値を用いている。Top10%補正論文数は22分野ごとに抽出しているため、分野分類できない論文は除外して算出している。
 注3) データベース収録の状況により単年の数値は揺れが大きいため、3年移動平均値を用いている。クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2018年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

出典：文部科学省科学技術・学術政策研究所、調査資料-283、科学技術指標2019、2019年8月

【③論文数】に関連する主要指標

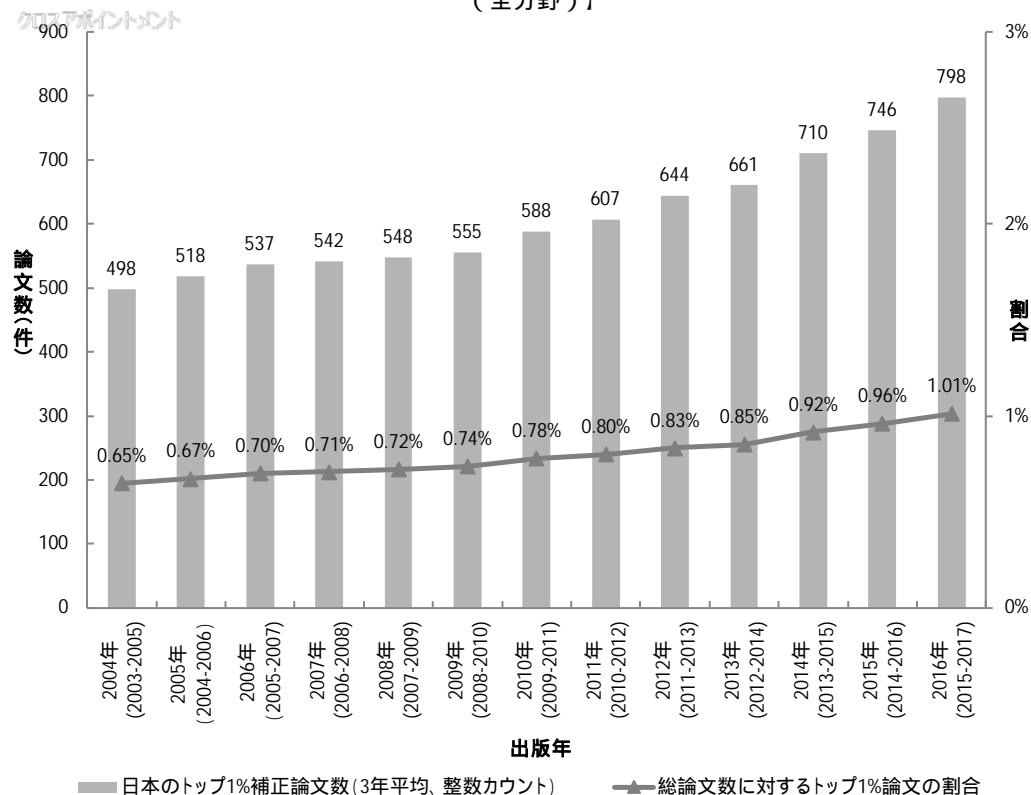
図表2 日本の総論文数の推移

【総論文数（3年平均、整数カウント法）（全分野）】



図表3 日本の被引用回数トップ1%論文数及び総論文数に占める割合

【日本のトップ1%補正論文数と総論文数に占める割合の推移（3年平均、整数カウント法）（全分野）】



注1) 論文の被引用数（2018年末の値）が各年各分野（22分野）の上位1%に入る論文数がTop1%論文数である。Top1%補正論文数とは、Top1%論文数の抽出後、実数で論文数の1/100となるように補正を加えた論文数を指す。

注2) 分析対象は、Article、Reviewである。年の集計は出版年（Publication year, PY）を用いた。全分野での論文数の単年、整数カウント法である。被引用数は、2018年末の値を用いている。Top10%補正論文数は22分野ごとに抽出しているため、分野分類できない論文は除外して算出している。

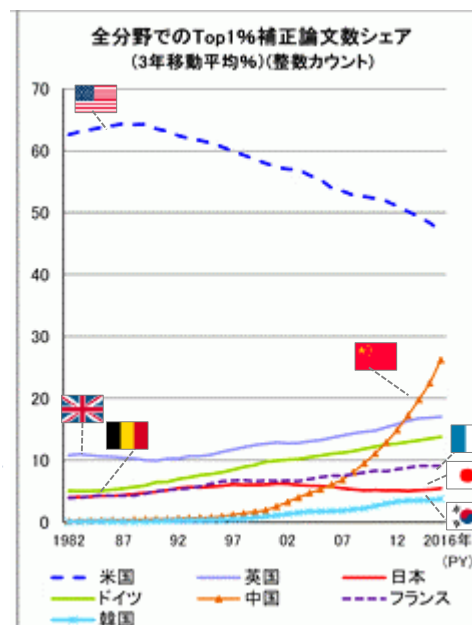
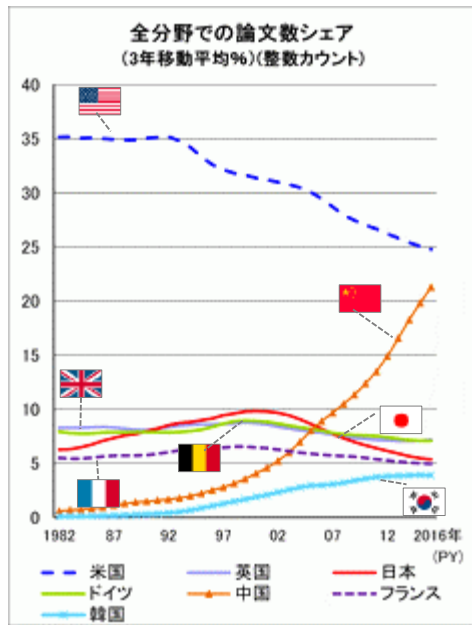
注3) データベース収録の状況により単年の数値は揺れが大きいため、3年移動平均値を用いている。クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2018年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

出典：文部科学省科学技術・学術政策研究所、調査資料-283、科学技術指標2019、2019年8月

【③論文数】に関連する主要指標

図表4 主要国の論文数シェア及びトップ1%補正論文数シェア

トップ1%補正論文数シェア（3年移動平均、整数カウント）



全分野 国・地域名	1995 - 1997年 (PY) (平均)			全分野 国・地域名	2005 - 2007年 (PY) (平均)			全分野 国・地域名	2015 - 2017年 (PY) (平均)		
	Top1%補正論文数				Top1%補正論文数				Top1%補正論文数		
	論文数	シェア	順位		論文数	シェア	順位		論文数	シェア	順位
米国	4,024	60.6	1	米国	5,047	54.0	1	米国	6,903	47.0	1
英国	752	11.3	2	英国	1,275	13.6	2	英国	3,854	26.2	2
ドイツ	534	8.0	3	ドイツ	1,034	11.1	3	ドイツ	2,500	17.0	3
フランス	439	6.6	4	フランス	703	7.5	4	フランス	2,024	13.8	4
カナダ	398	6.0	5	カナダ	648	6.9	5	フランス	1,340	9.1	5
日本	388	5.8	6	中国	567	6.1	6	カナダ	1,314	8.9	6
オランダ	253	3.8	7	日本	536	5.7	7	オーストラリア	1,306	8.9	7
イタリア	223	3.4	8	イタリア	503	5.4	8	イタリア	1,146	7.8	8
スイス	202	3.0	9	オランダ	466	5.0	9	オランダ	1,021	7.0	9
オーストラリア	189	2.8	10	オーストラリア	402	4.3	10	スペイン	948	6.5	10
スウェーデン	150	2.3	11	スイス	366	4.1	11	スイス	905	6.2	11
スペイン	113	1.7	12	スペイン	363	3.9	12	日本	798	5.4	12
イスラエル	96	1.4	13	スウェーデン	253	2.7	13	スウェーデン	629	4.3	13
デンマーク	94	1.4	14	ベルギー	221	2.4	14	ベルギー	554	3.8	14
ベルギー	90	1.4	15	デンマーク	184	2.0	15	韓国	551	3.8	15
ロシア	67	1.0	16	韓国	167	1.8	16	デンマーク	488	3.3	16
中国	63	0.9	17	イスラエル	143	1.5	17	インド	455	3.1	17
フィンランド	61	0.9	18	インド	138	1.5	18	サウジアラビア	414	2.8	18
オーストラリア	54	0.8	19	オーストラリア	130	1.4	19	ブラジル	402	2.7	19
ノルウェー	44	0.7	20	ノルウェー	110	1.2	20	シンガポール	391	2.7	20
ニュージーランド	36	0.5	21	シンガポール	99	1.1	21	オーストラリア	373	2.5	21
ブラジル	34	0.5	22	ブラジル	99	1.1	22	ノルウェー	290	2.0	22
ポーランド	30	0.5	23	フィンランド	98	1.1	23	イスラエル	277	1.9	23
台湾	28	0.4	24	ポーランド	94	1.0	24	ポーランド	277	1.9	24
				ポーランド	93	1.0	25	イラン	267	1.8	25

注1) 論文の被引用数(2018年末の値)が各年各分野(22分野)の上位1%に入る論文数がTop1%論文数である。Top1%補正論文数とは、Top1%論文数の抽出後、実数で論文数の1/100となるように補正を加えた論文数を指す。

注2) 分析対象は、Article、Reviewである。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。全分野での論文数シェアの3年移動平均(2016年であればPY2015、PY2016、PY2017年の平均値)。整数カウント法である。被引用数は、2018年末の値を用いている。

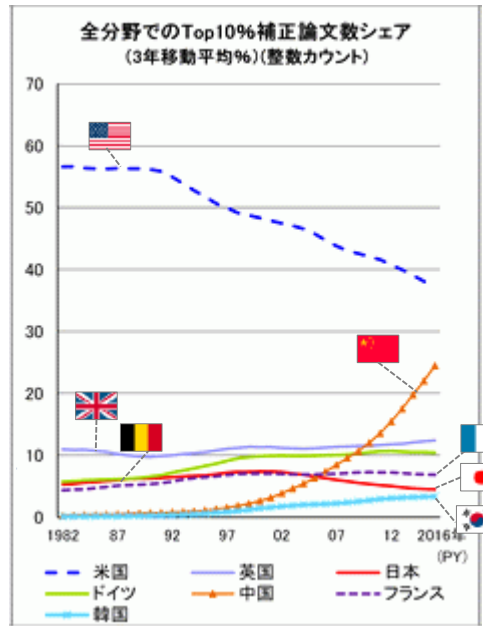
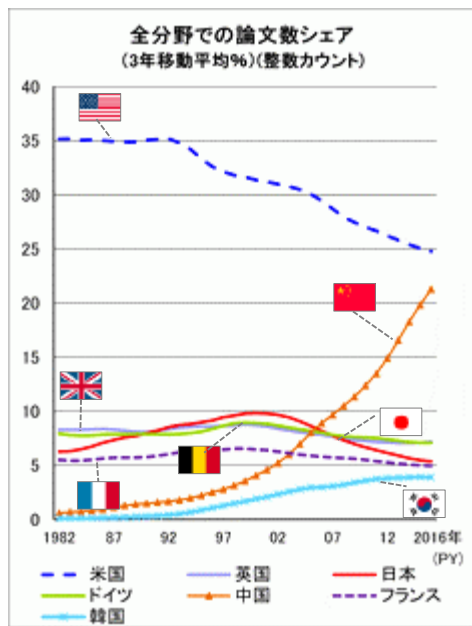
注3) クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2018年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

出典: 文部科学省 科学技術・学術政策研究所、科学技術指標2019、調査資料-283、2019年8月

【③論文数】に関連する参考データ

図表5 主要国の論文数シェア及びトップ10%補正論文数シェア

トップ10%補正論文数シェア（3年移動平均、整数カウント）

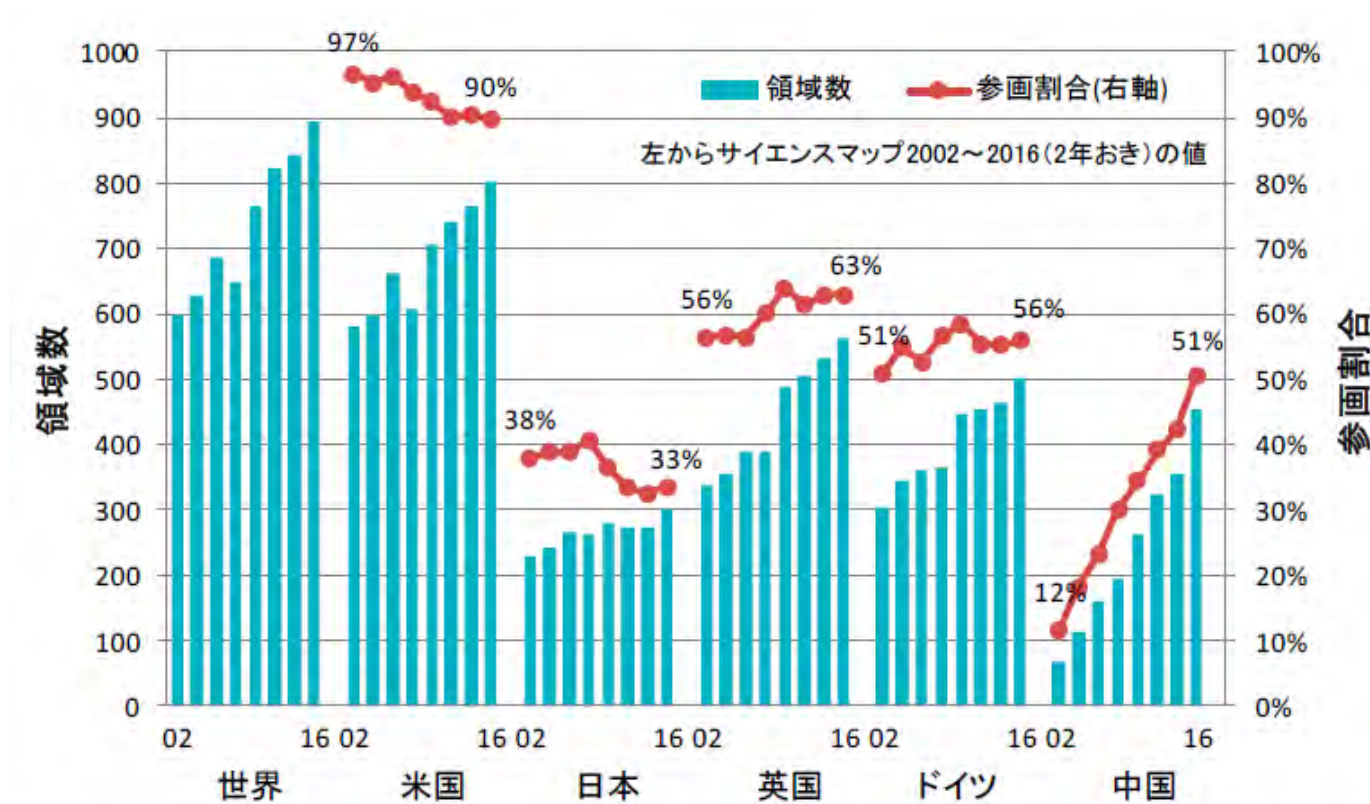


全分野 国/地域名	1995 - 1997年 (PY) (平均) Top10%補正論文数			順位	全分野 国/地域名	2005 - 2007年 (PY) (平均) Top10%補正論文数			順位	全分野 国/地域名	2015 - 2017年 (PY) (平均) Top10%補正論文数			順位
	論文数	シェア	順位			論文数	シェア	順位			論文数	シェア	順位	
米国	29,957	45.1	1	米国	24,775	37.2	1	米国	28,547	39.1	1			
英国	5,556	8.4	2	英国	6,373	7.2	2	英国	28,266	18.0	2			
ドイツ	4,231	6.4	3	ドイツ	5,849	6.2	3	ドイツ	8,717	5.9	3			
日本	3,936	5.9	4	日本	5,481	5.9	4	ドイツ	7,591	8.0	4			
フランス	2,888	4.3	5	日本	4,206	4.8	5	イタリヤ	3,014	3.4	5			
カナダ	2,070	3.1	6	フランス	4,552	4.3	6	フランス	4,716	3.2	6			
イタリヤ	1,787	2.7	7	カナダ	3,882	3.8	7	ポーランド	4,550	3.1	7			
オランダ	1,655	2.5	8	イタリヤ	2,887	3.1	8	カナダ	4,455	3.0	8			
オーストラリア	1,440	2.2	9	スペイン	2,287	2.4	9	日本	3,827	2.7	9			
スウェーデン	1,134	1.7	10	オランダ	2,241	2.4	10	スペイン	3,342	2.4	10			
スイス	1,150	1.7	11	オーストラリア	2,229	2.4	11	中国	2,987	2.1	11			
ロシア	1,154	1.7	12	ロシア	1,629	1.7	12	韓国	2,900	2.0	12			
中国	635	1.0	13	韓国	1,475	1.6	13	オランダ	2,865	2.0	13			
イタリア	617	0.9	14	インド	1,405	1.6	14	ロシア	2,228	1.5	14			
ベルギー	614	0.9	15	スウェーデン	1,266	1.4	15	イタリヤ	2,151	1.5	15			
デンマーク	598	0.9	16	台湾	1,071	1.1	16	スウェーデン	1,671	1.1	16			
フィンランド	500	0.8	17	ベルギー	984	1.1	17	スウェーデン	1,541	1.0	17			
インド	478	0.7	18	シンガポール	817	0.9	18	ベルギー	1,343	0.9	18			
ロシア	454	0.7	19	イスラエル	725	0.9	19	シンガポール	1,245	0.9	19			
台湾	436	0.7	20	ブラジル	719	0.9	20	デンマーク	1,315	0.8	20			
オーストラリア	351	0.5	21	トルコ	657	0.7	21	台湾	1,122	0.8	21			
韓国	348	0.5	22	シンガポール	608	0.6	22	ポーランド	885	0.7	22			
ベルギー	334	0.5	23	フィンランド	582	0.6	23	トルコ	850	0.6	23			
ニュージーランド	256	0.4	24	オーストラリア	581	0.6	24	オーストラリア	837	0.6	24			
スロバキア	236	0.4	25	ギリシャ	511	0.5	25	ウクライナ	817	0.6	25			

注1) 論文の被引用数(2018年末の値)が各年各分野(22分野)の上位10%に入る論文数がTop10%論文数である。Top10%補正論文数とは、Top10%論文数の抽出後、実数で論文数の1/100となるように補正を加えた論文数を指す。
 注2) 分析対象は、Article、Reviewである。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。全分野での論文数シェアの3年移動平均(2016年であればPY2015、PY2016、PY2017年の平均値)。整数カウント法である。被引用数は、2018年末の値を用いている。
 注3) クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2018年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。
 出典: 文部科学省 科学技術・学術政策研究所、科学技術指標2019、調査資料-283、2019年8月

【③論文数】に関連する参考データ

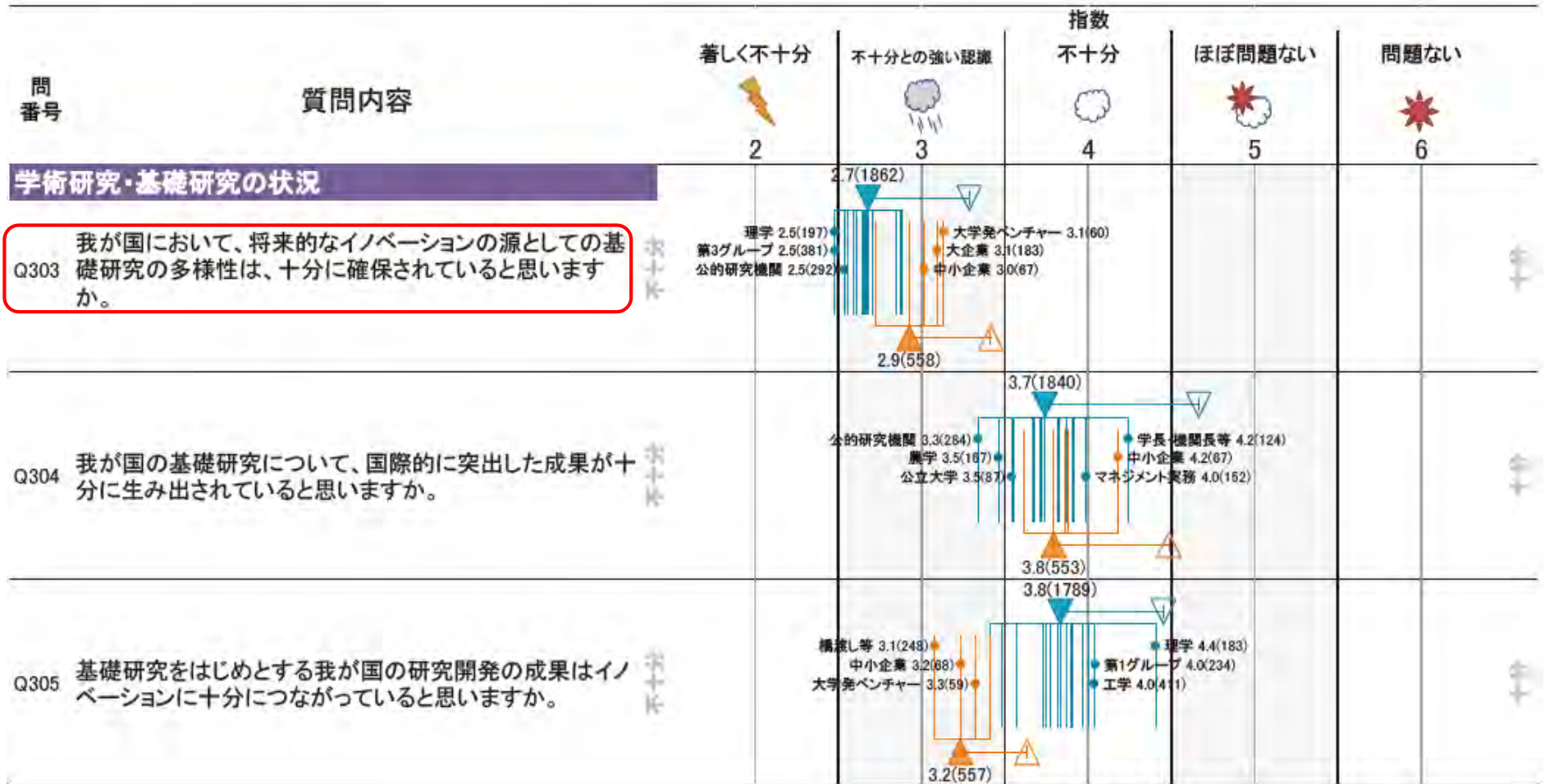
図表5 主要国の参画領域数と参画領域割合



注) 研究領域を構成するコアペーパーに当該国の論文が1件以上含まれている場合、研究領域に参画しているとしている。
 科学技術・学術政策研究所「サイエスマップ2016」NISTEP REPORT No.178 (平成30年10月) (クラリベイト・アナリティクス社Essential Science Indicators (NISTEP ver.) 及びWeb of Science XML (SCIE, 2017年末バージョン) を基に科学技術・学術政策研究所作成)
 出典: 令和元年版「科学技術白書」、第1-1-2図/主要国の参画領域数と参画領域割合

【③論文数】に関連する参考データ

図表6 学術研究・基礎研究の状況（NISTEP定点調査2018より）



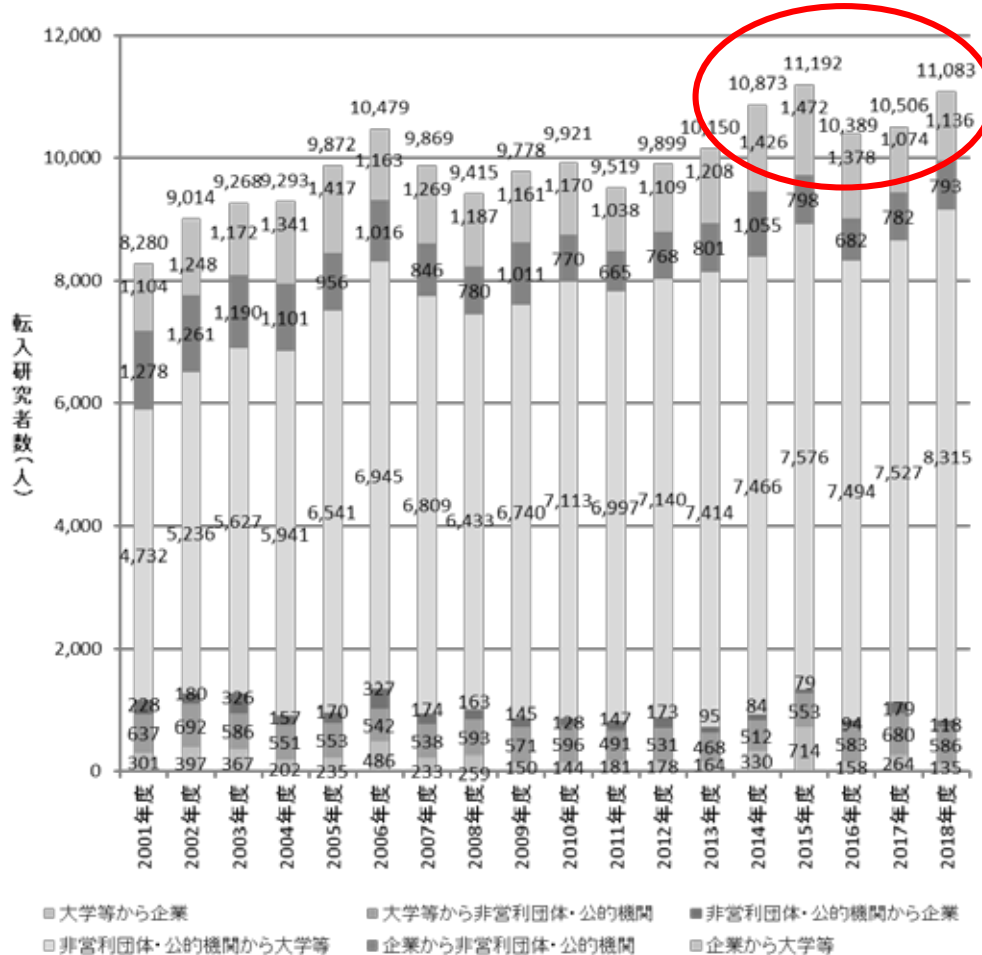
注) 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体、オレンジ色の三角形はイノベーション俯瞰グループ全体の指数を示している。白抜き三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2018）」

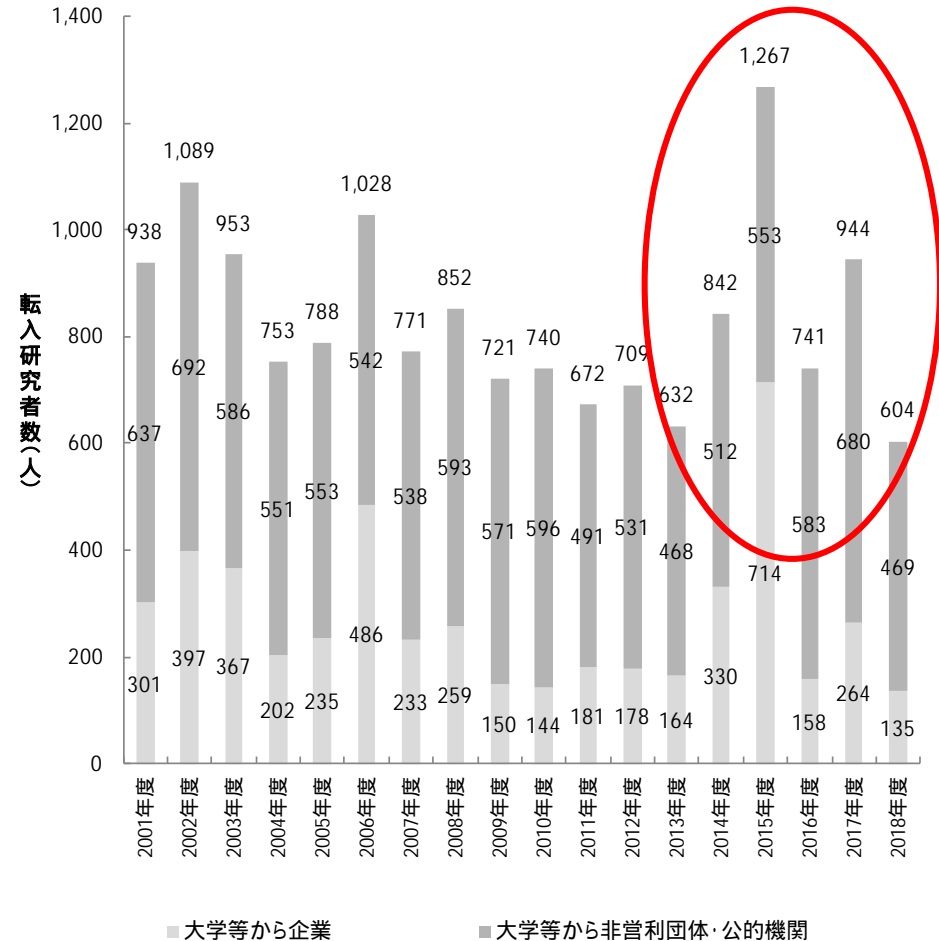
④ 我が国の企業、大学、公的研究機関のセクター間の研究者の移動数が2割増加となることを目指すとともに、特に移動数の少ない大学から企業や公的研究機関への研究者の移動数が2倍となることを目指す。

【④セクター間の研究者移動数】の目標値、関連する主要指標

図表1 セクター間の研究者の移動数



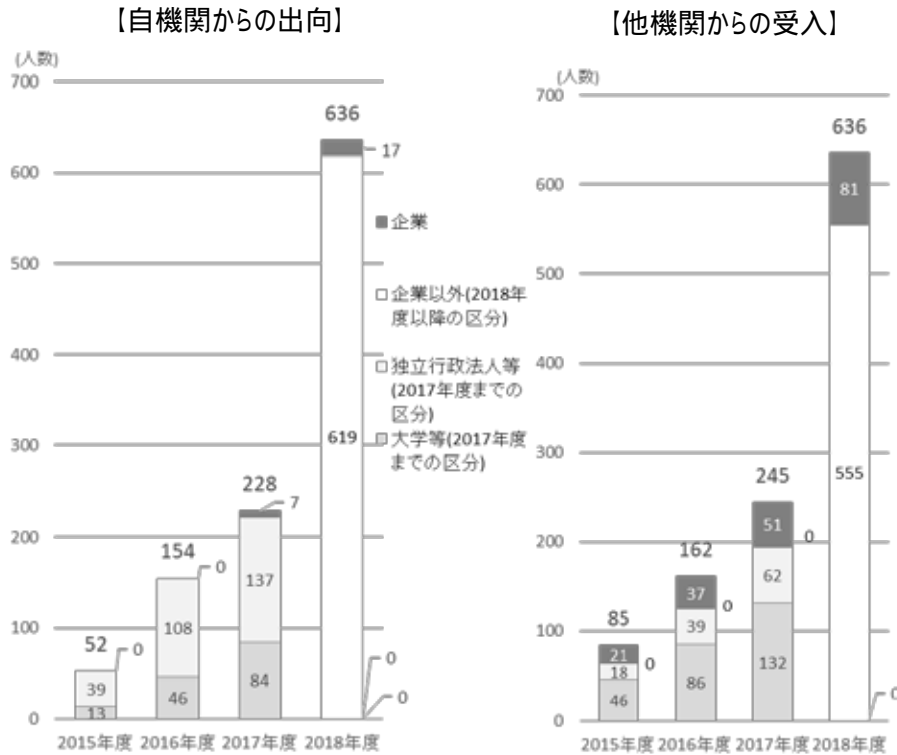
図表2 大学等から企業、または大学等から非営利団体・公的機関への研究者の移動数



注1) 数値は当該年度に移動した者(「2017年度」の場合は2017年4月1日から2018年3月31日の間に移動した者)。
 注2) 大学等には、大学(大学院、附置研究所及び附置研究施設を含む)、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関を含む。
 出典：総務省「科学技術研究調査」を基に作成。

【④セクター間の研究者移動数】に関連する参考データ

図表3 クロスアポイントメント制度の利用者数（大学等）



注1) 2018年度からは、「企業」「企業以外」の区分になっており、「大学等」と「独立行政法人等」の区分はない。

注2) 大学等とは、大学、高等専門学校、大学共同利用機関を指す。

注3) 独立行政法人等の定義については以下のとおり変更されている。

2015年度: 独立行政法人、公益法人、海外病院

2016年度: 独立行政法人、公益法人、海外研究機関

2017年度: 独立行政法人、公益法人、研究機関、病院

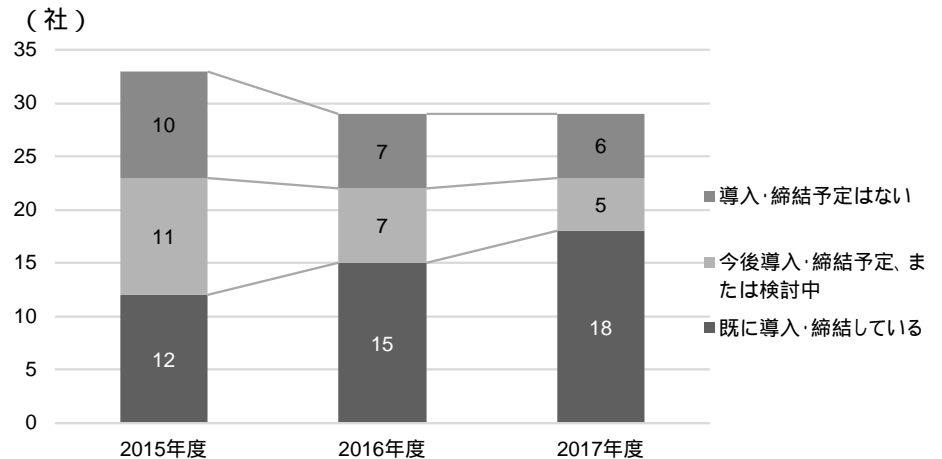
出典: 文部科学省「平成28年度大学等における産学連携等実施状況について」、「平成29年度大学等における産学連携等実施状況について」を基に作成。

図表4 クロスアポイントメント制度の利用者数（研究開発型法人）



出典: 内閣府データを基に作成。

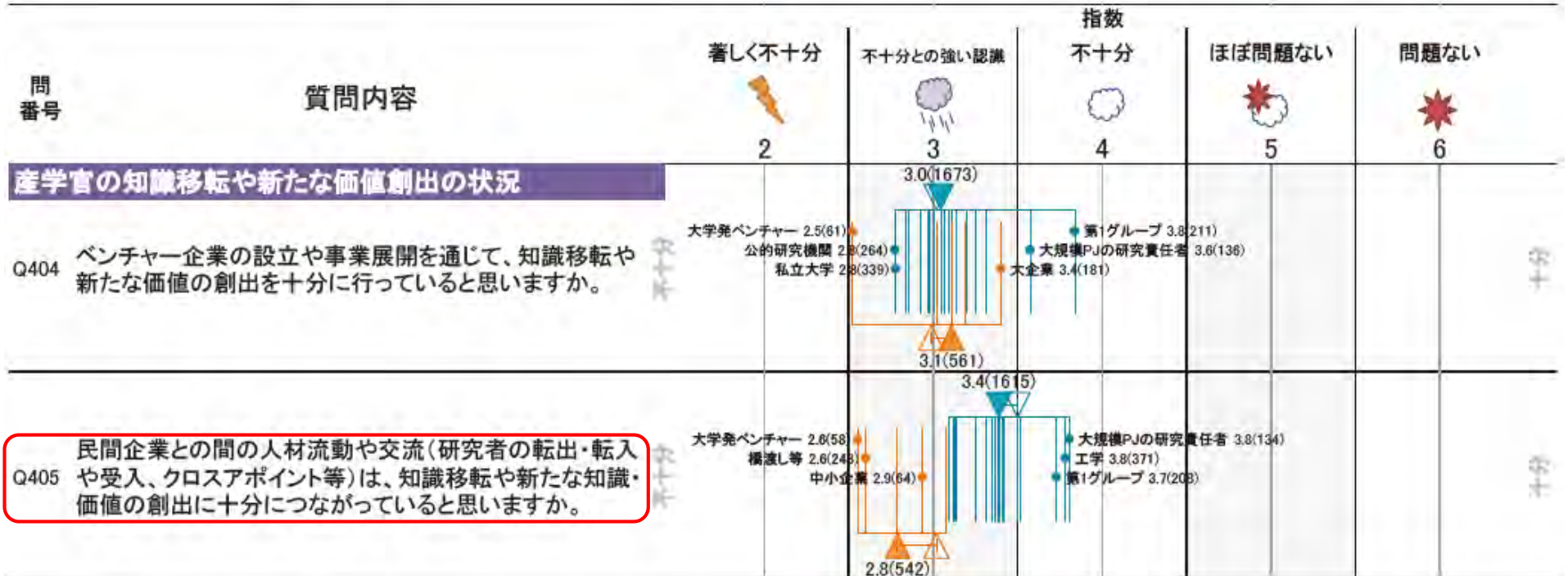
図表5 クロスアポイントメント制度に関する協定活用状況（研究開発型法人）



出典: 内閣府「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を基に作成。

【④セクター間の研究者移動数】に関連する参考データ

図表6 産学官の知識移転や新たな価値創出の状況（NISTEP定点調査2018より）



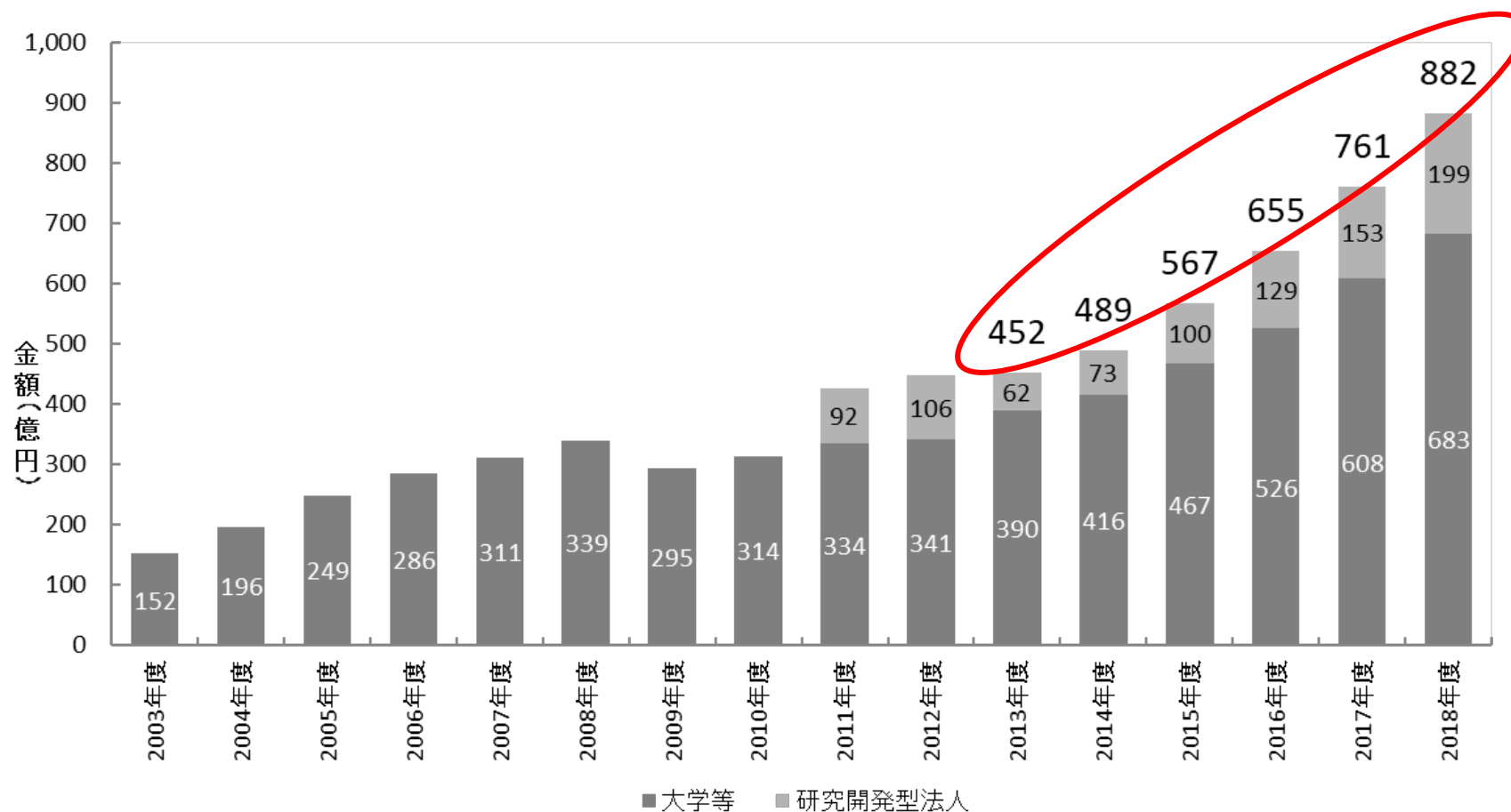
注) 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体、オレンジ色の三角形はイノベーション俯瞰グループ全体の指数を示している。白抜き三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2018）」

-
- ⑤ 大学及び国立研究開発法人における企業からの共同研究の受入金額が5割増加となることを目指す。
-

【⑤企業からの共同研究受入金額】の目標値、関連する主要指標

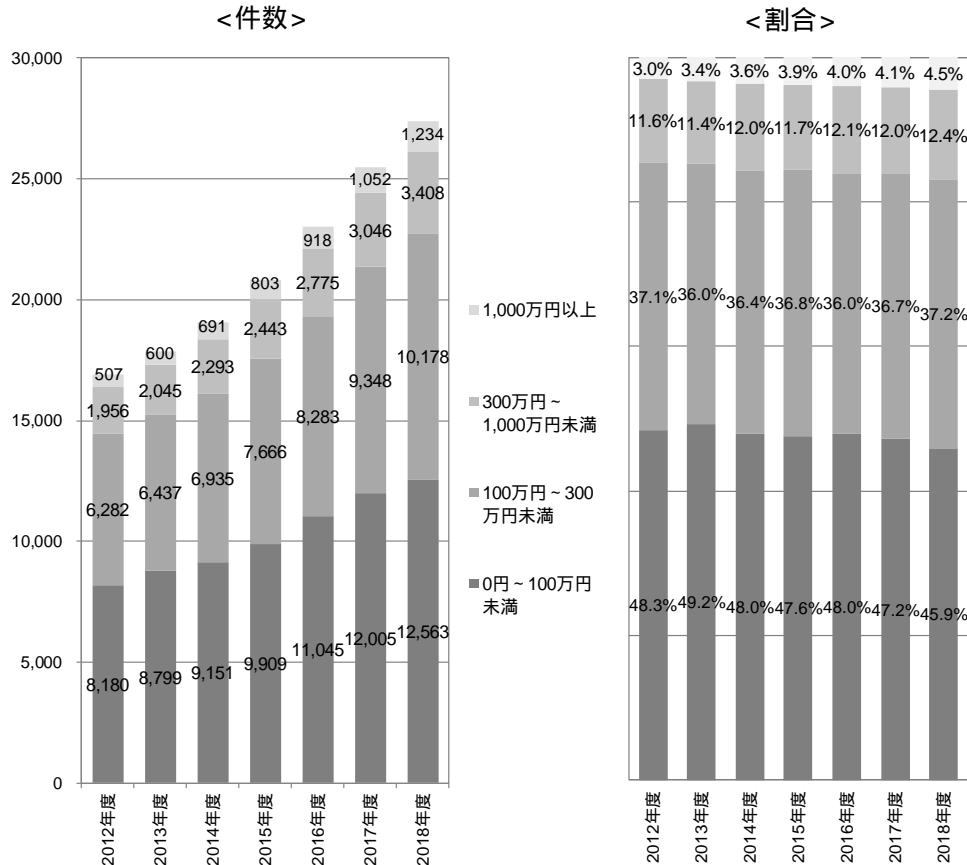
図表1 大学等及び研究開発型法人における民間企業からの共同研究の受入額の推移



注) 研究開発型法人のデータは、2011年度以降のみ。
 出典：大学等：文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」を基に作成。
 研究開発型法人：内閣府「研究開発機能に関する調査」を基に作成。

【⑤企業からの共同研究受入金額】に関する参考データ

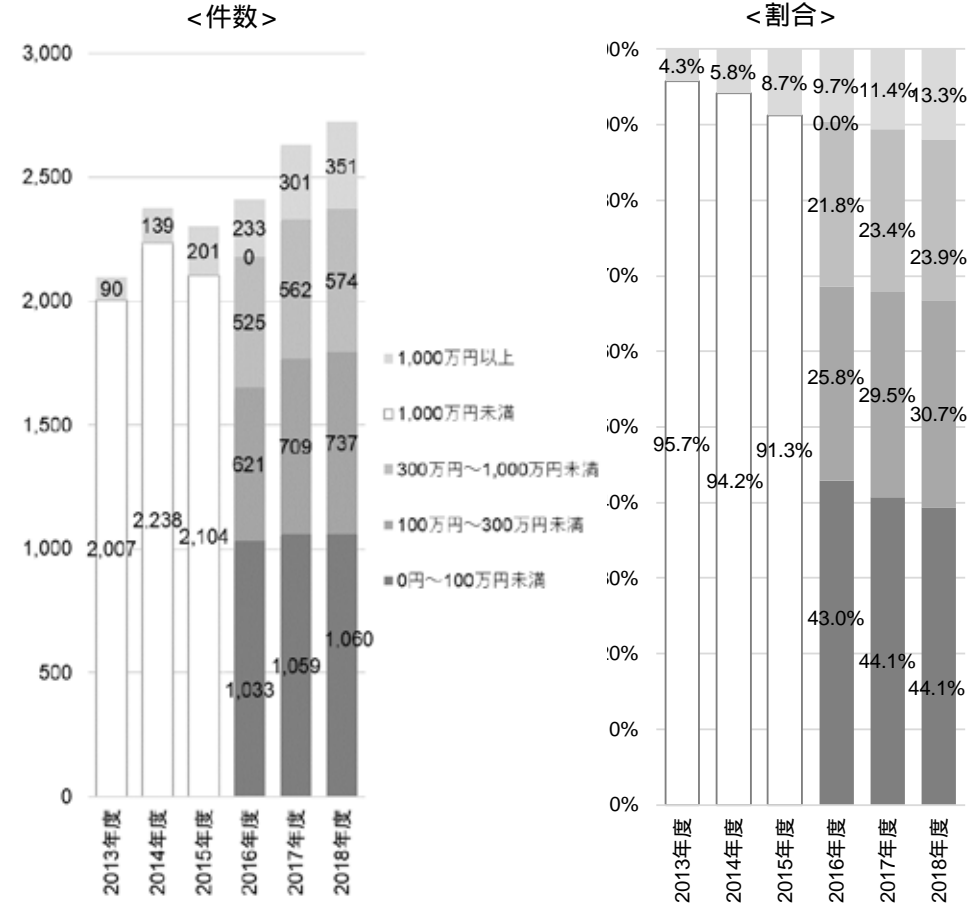
図表2 民間企業との共同研究件数（受入額規模別）（大学等）



注) 大学等には、大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関を含む。
出典：文部科学省「大学等における産学連携等実施状況調査」を基に作成。

本調査における共同研究とは、大学等と民間企業等とが共同で研究開発を行い、かつ、大学等が要する経費を民間企業等が負担しているものを指す。

図表3 民間企業との共同研究件数（受入額規模別）（研究開発型法人）



注1) 自ら研究開発を行う研究開発法人29法人に関する集計結果。

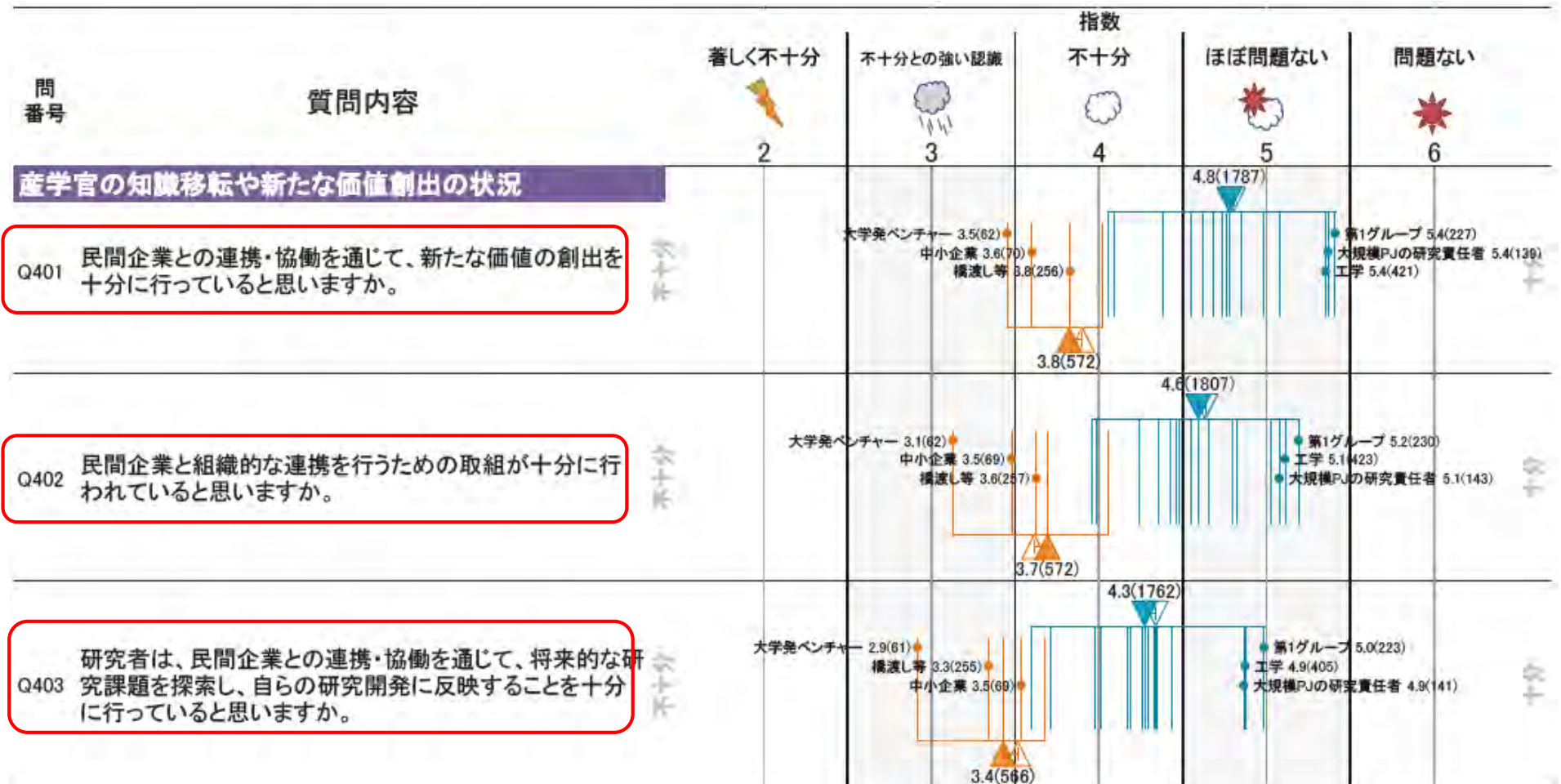
注2) 国内の民間企業。

注3) 2012～2015年度は0円～100万円未満、100万円～300万円未満、300万円～1,000万円未満の内訳データを取得できなかったため、1,000万円未満のみを示している。

出典：内閣府「研究開発機能に関する調査」を基に作成。

【⑤企業からの共同研究受入金額】に関連する参考データ

図表4 産学官の知識移転や新たな価値創出の状況（NISTEP定点調査2018より）

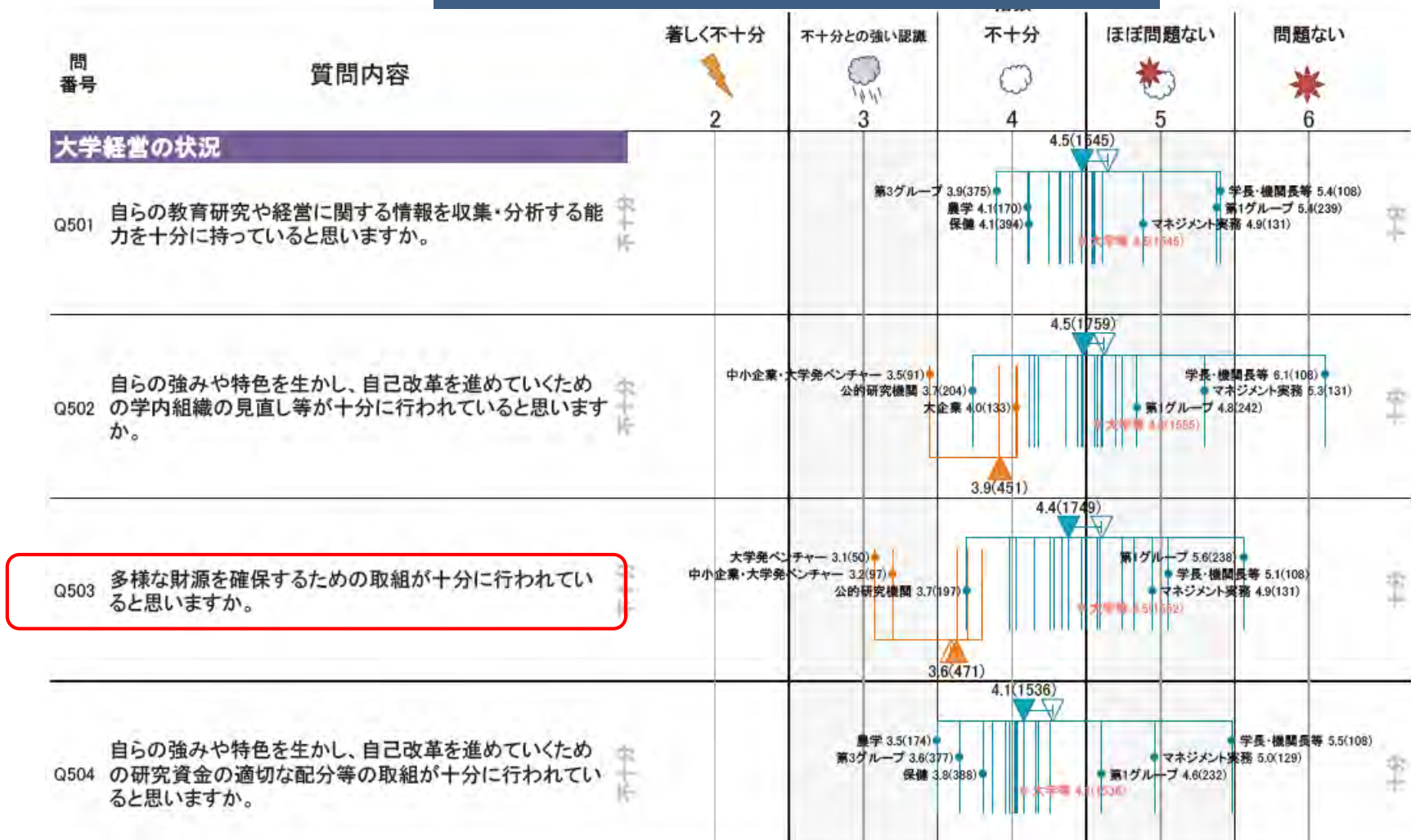


注) 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体、オレンジ色の三角形はイノベーション俯瞰グループ全体の指数を示している。白抜き三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2018）」

【⑤企業からの共同研究受入金額】に関連する参考データ

図表5 大学経営の状況（NISTEP定点調査2018より）

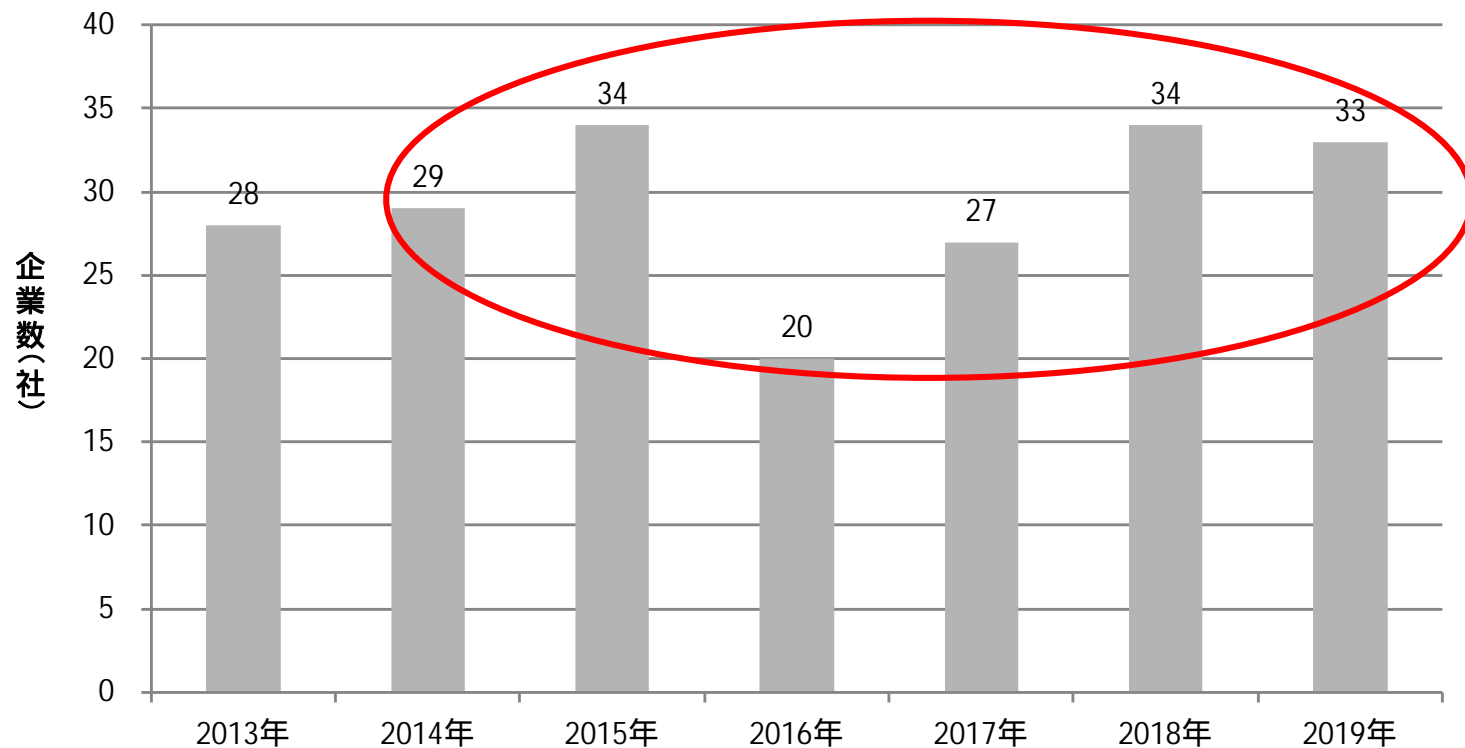


注) 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体、オレンジ色の三角形はイノベーション俯瞰グループ全体の指数を示している。白抜き三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。
 出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2018）」

⑥ 研究開発型ベンチャー企業の起業を増やすとともに、その出口戦略についてM&A等への多様化も図りながら、現状において把握可能な、我が国における研究開発型ベンチャー企業の新規上場（IPO等）数について、2倍となることを目指す。

【⑥研究開発型ベンチャーの新規上場】の目標値、関連する主要指標

図表1 研究開発型企業の新規上場（IPO等）数の推移



注1) 「新規上場のための有価証券報告書」を参照し、研究開発の状況から研究開発の有無を確認した。有価証券報告書の「研究開発活動」において、研究活動内容の記載があるものを対象とした。

注2) 企業の設立から株式新規上場までの年数は考慮していない。また経由上場も含まれる。

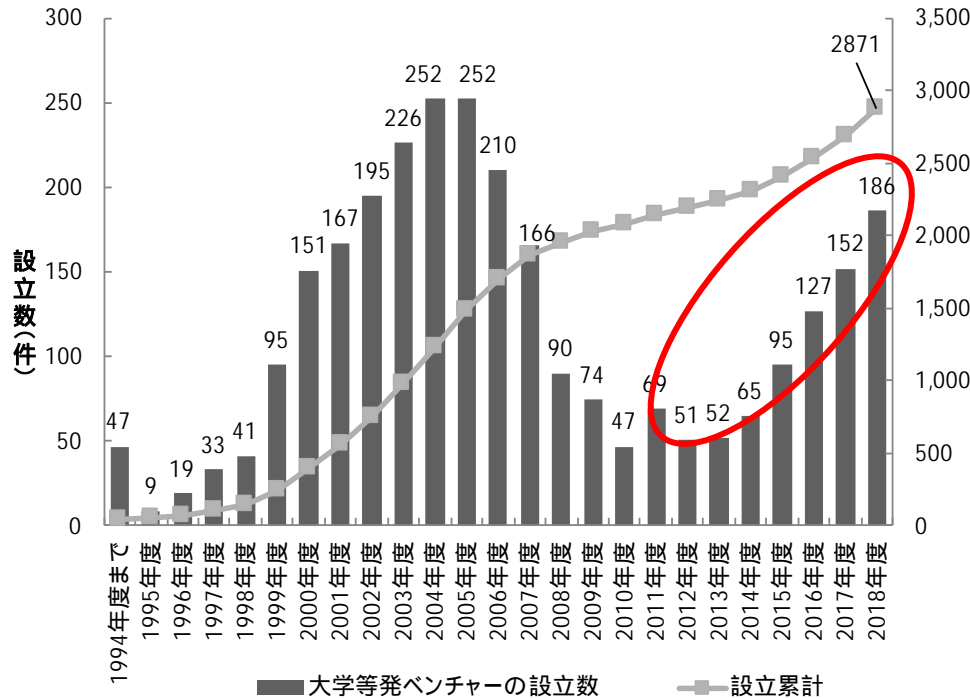
注3) IPOはInitial Public Offeringの略で株式公開とも呼ばれ、未上場会社が新規に株式を証券取引所に上場し、一般投資家でも売買を可能にすることと説明されている。

(<http://j-net21.smrj.go.jp/features/2015012600.html>による)

出典：日本取引所グループ 新規上場会社情報 (<http://www.jpx.co.jp/listing/stocks/new/index.html>) を基に作成。

【⑥研究開発型ベンチャーの新規上場】の目標値、関連する主要指標

図表2 大学発ベンチャーの設立数の推移（大学等）



注) 2009年度実績までは文部科学省科学技術・学術政策研究所の調査によるものであり、2010年度以降の実績は本調査によるものである。

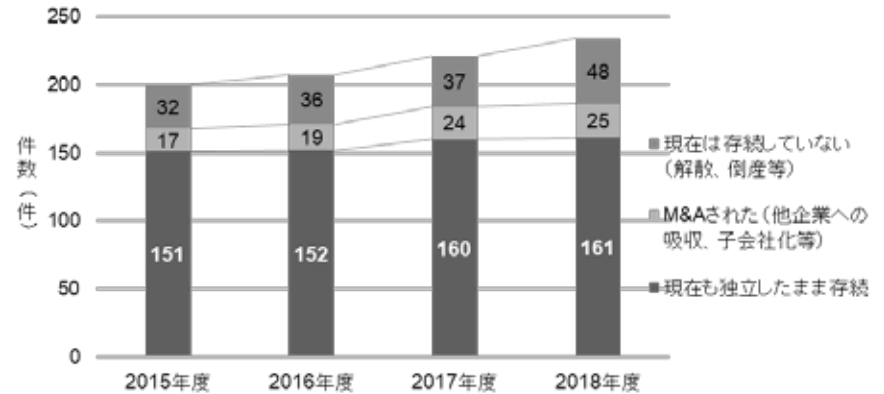
2009年度までの大学等発ベンチャーの設立数は、「活動中かつ所在が判明している大学等発ベンチャー」に対して実施された設立年度に対する調査結果に基づき集計を行っている。なお、各年度の調査で当該年度以前に設立されたことが新たに判明した大学等発ベンチャーについては、年度をさかのぼってデータを追加している。2010年度以降のデータについては、当該調査年度に設立されたことと大学等から回答がなされた大学等発ベンチャー数のみを集計している。

設立年度は当該年の4月から翌年3月までとし、設立月の不明な企業は4月以降に設立されたものとして集計した。

設立年度の不明な企業9社が2009年度実績までにあるが、除いて集計した。

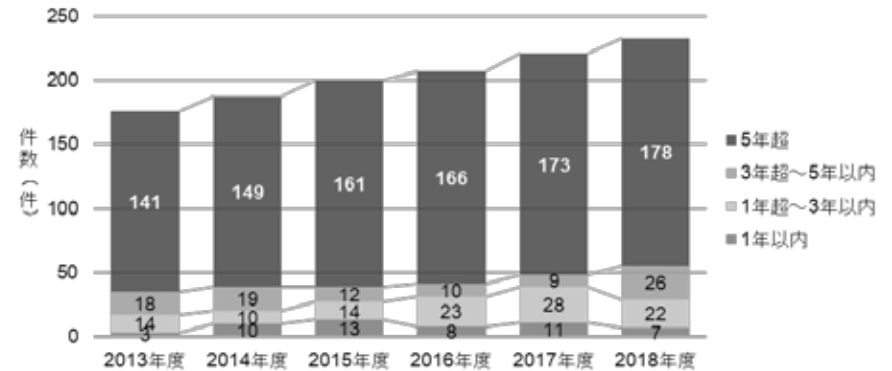
出典：文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」を基に作成。

図表3 これまでに設立された法人発ベンチャーの件数（研究開発型法人）



出典：内閣府「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を基に作成。

図表4 法人発ベンチャーの設立数と現在の状況（設立後の経過年数別）（研究開発型法人）



注1) 自ら研究開発を行う研究開発法人29法人に関する集計結果。

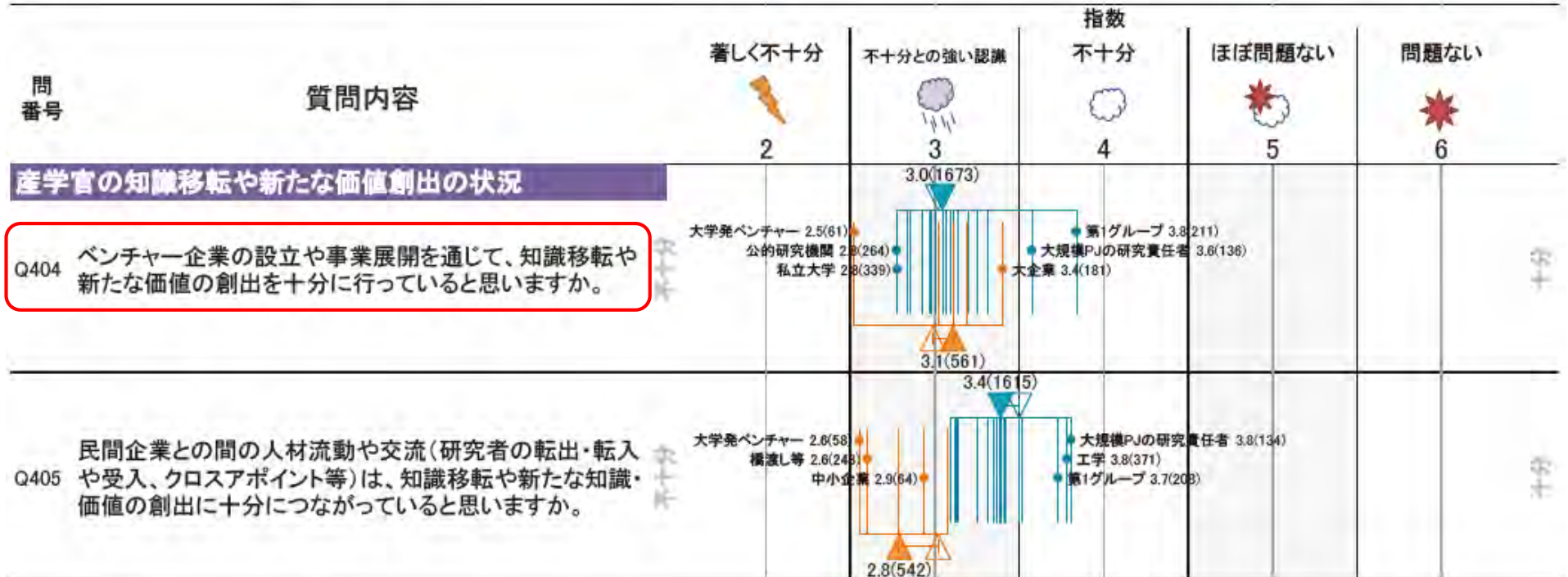
注2) 当該時点で存続していない法人発ベンチャーも含む。

注3) 2017年度については労働者健康安全機構及び石油天然ガス・金属鉱物資源機構が、2018年度については国際農林水産業研究センターが含まれていない。

出典：内閣府「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を基に作成。

【⑥研究開発型ベンチャーの新規上場】に関連する参考データ

図表5 産学官の知識移転や新たな価値創出の状況（NISTEP定点調査2018より）

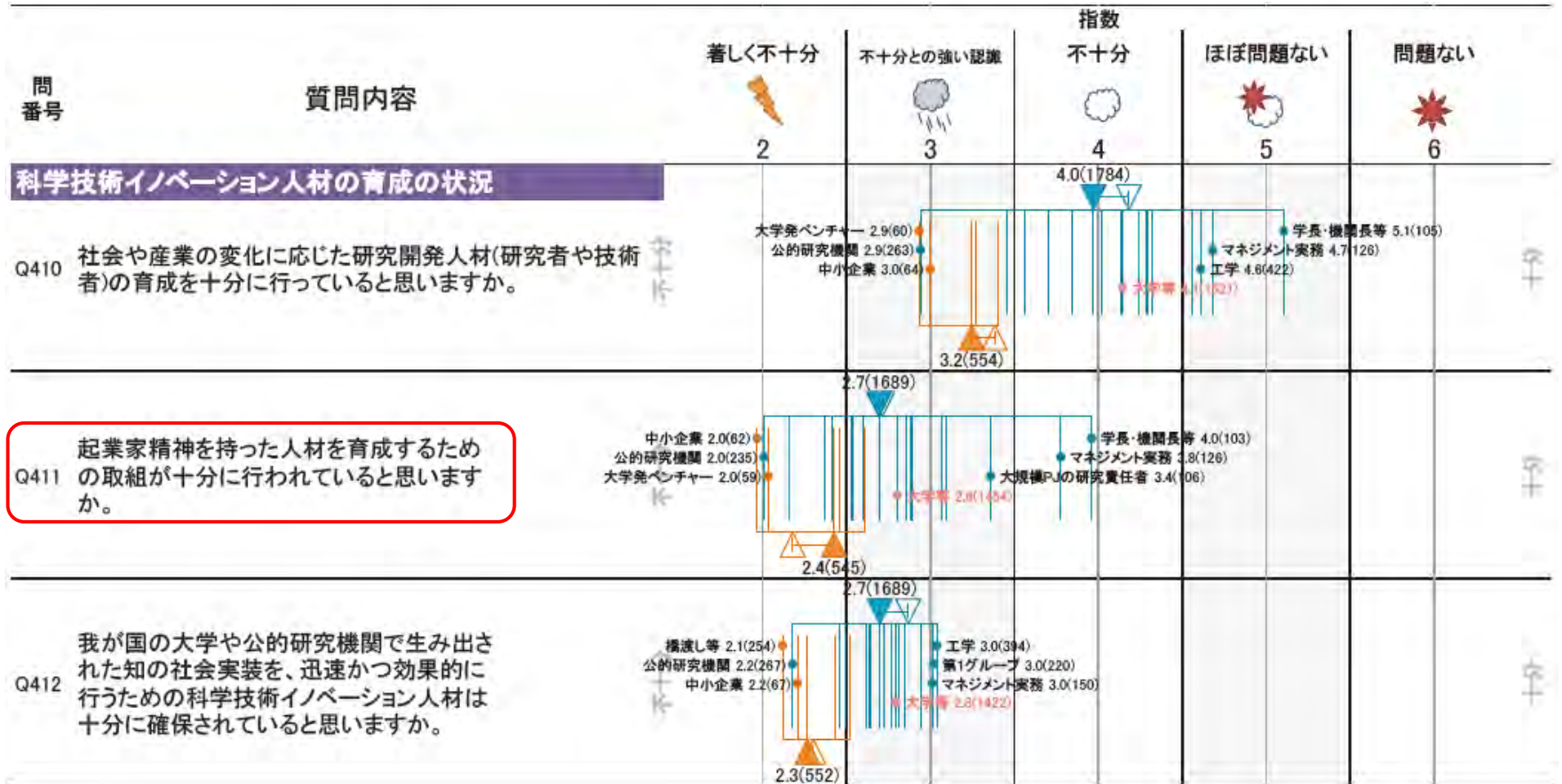


（注）青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体、オレンジ色の三角形はイノベーション俯瞰グループ全体の指数を示している。白抜き三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2018）」

【⑥研究開発型ベンチャーの新規上場】に関連する参考データ

図表6 科学技術イノベーション人材の育成の状況 (NISTEP定点調査2018より)



注) 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体、オレンジ色の三角形はイノベーション俯瞰グループ全体の指数を示している。白抜き三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP定点調査2018)」

【⑥研究開発型ベンチャーの新規上場】に関連する参考データ

図表7 イノベーションシステムの構築の状況（NISTPE定点調査2018より）

問 番号	質問内容	指数				
		著しく不十分 2	不十分との強い認識 3	不十分 4	ほぼ問題ない 5	問題ない 6
イノベーションシステムの構築の状況						
Q413	イノベーションを促進するために、規制の導入や緩和、制度の充実や新設等の手段が、十分に活用されていると思いますか。					
Q414	科学技術をもとにしたベンチャー創業への支援(リスクマネーの確保、挑戦や失敗を許容する環境の整備等)は十分だと思いますか。					
Q415	科学技術の社会実装に際しての特區制度の活用、実証実験等の先駆的な取組の場の確保が十分に行われていると思いますか。					

注) 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体、オレンジ色の三角形はイノベーション俯瞰グループ全体の指数を示している。白抜き三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2018）」

【⑥研究開発型ベンチャーの新規上場】に関連する参考データ

図表8 イノベーションシステムの構築の状況（NISTPE定点調査2018より）

問 番号	質問内容	指数				
		著しく不十分 2 	不十分との強い認識 3 	不十分 4 	ほぼ問題ない 5 	問題ない 6
イノベーションシステムの構築の状況						
Q416	金融財政支援（政府調達、補助金、税制優遇等）を通じた、市場の創出・形成に対する国の取組状況は十分だと思いますか。		2.7(110) 学長・機関長等 2.7(110) 中小企業 2.8(61) 横渡し等 2.7(236) 大企業 2.9(157) 大学発ベンチャー 2.7(80) 大学等 2.8(98)			
Q417	産学官が連携して、国際標準化機構（ISO）、国際電気通信連合（ITU）等の標準化機関へ国際標準を提案し、世界をリードするような体制の整備が十分に行われていると思いますか。		2.8(514) 2.8(227) 横渡し等 2.5(222) 大企業 2.9(165) 中小企業 2.5(63) 大学等 2.9(184) 中小企業・大学発ベンチャー 2.6(119) 大規模PJの研究責任者 2.9(116)			
Q418	急速に進展する人工知能技術やIoT技術（インターネットを媒介して様々な情報が「もの」とつながる技術）を活用した、新しい製品やサービスを創出・普及させる上での環境の整備が十分に行われていると思いますか。		3.0(119) 2.9(550) 中小企業 2.4(67) 大企業 2.9(178) 大学等 3.1(103) 学長・機関長等 3.0(119) 大学発ベンチャー 3.1(57) 横渡し等 3.0(248)			

注）青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体、オレンジ色の三角形はイノベーション俯瞰グループ全体の指数を示している。白抜き三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

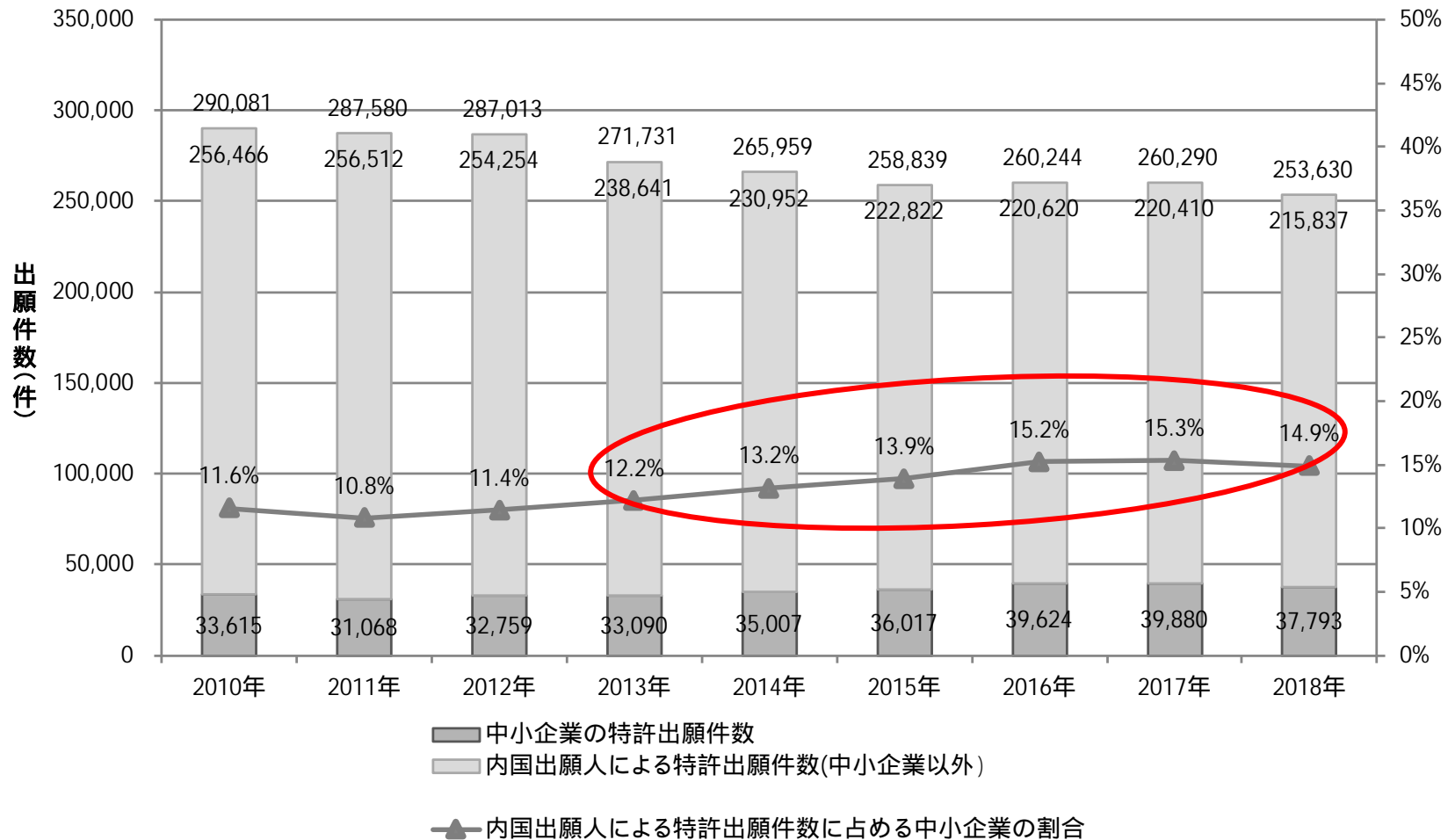


7

我が国の特許出願件数（内国人の特許出願件数）に占める中小企業の割合について、15%を目指す。

【⑦中小企業の特許出願件数割合】

図表1 内国人の特許出願件数に占める中小企業の割合



注1) 中小企業基本法第2条第1項の規定に基づく「中小企業者」を指す。

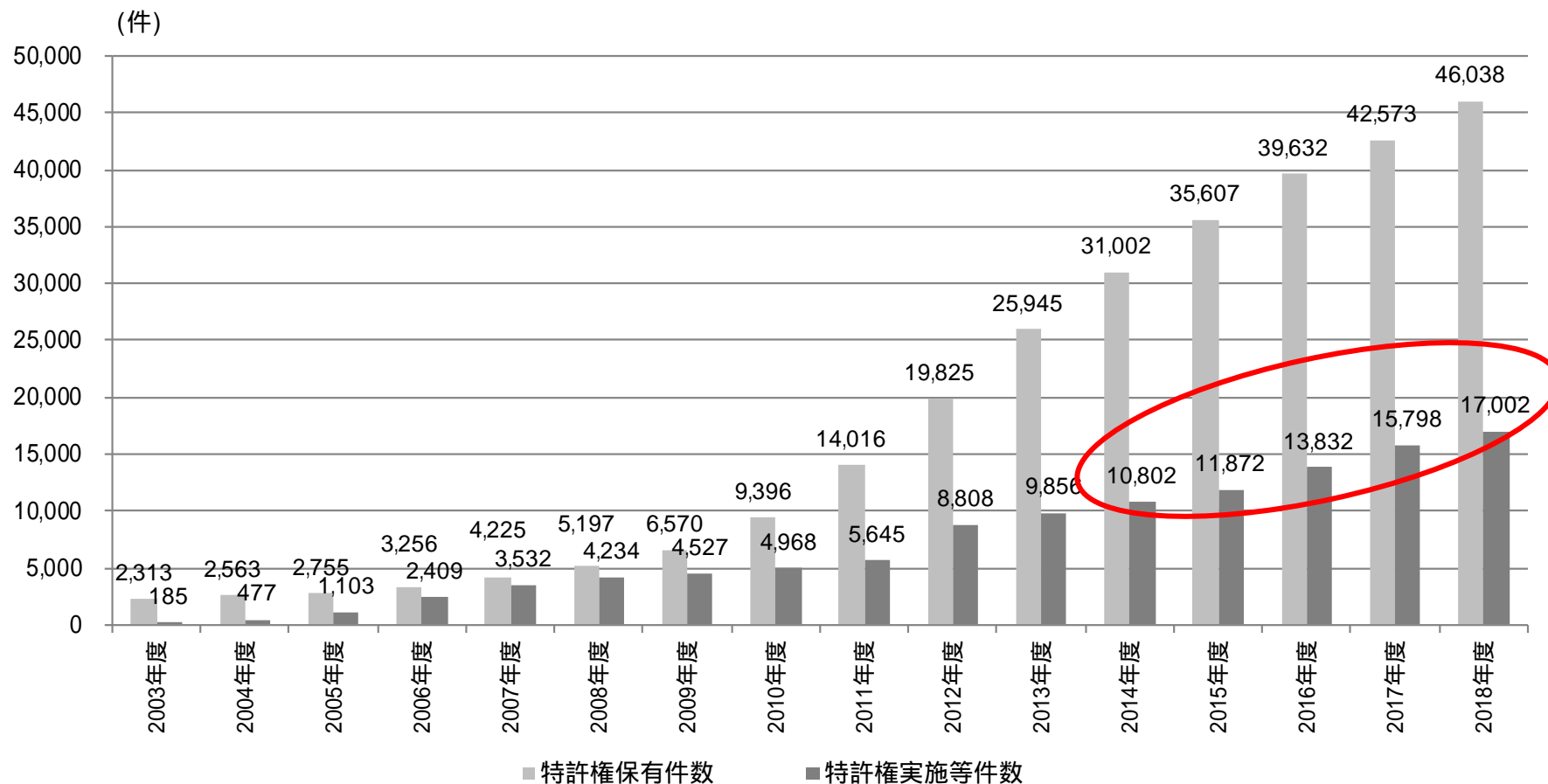
注2) 内国出願人は、特許法第二十五条 日本国内に住所又は居所（法人にあつては、営業所）を有しない外国人（以下省略）以外の出願人を指す。

出典：特許庁「特許行政年次報告書2019年版」を基に作成。

⑧ 大学の特許権実施許諾件数が5割増加となることを目指す。

【⑧大学の特許権実施許諾件数割合】

図表1 大学等における特許権保有件数及び実施等件数

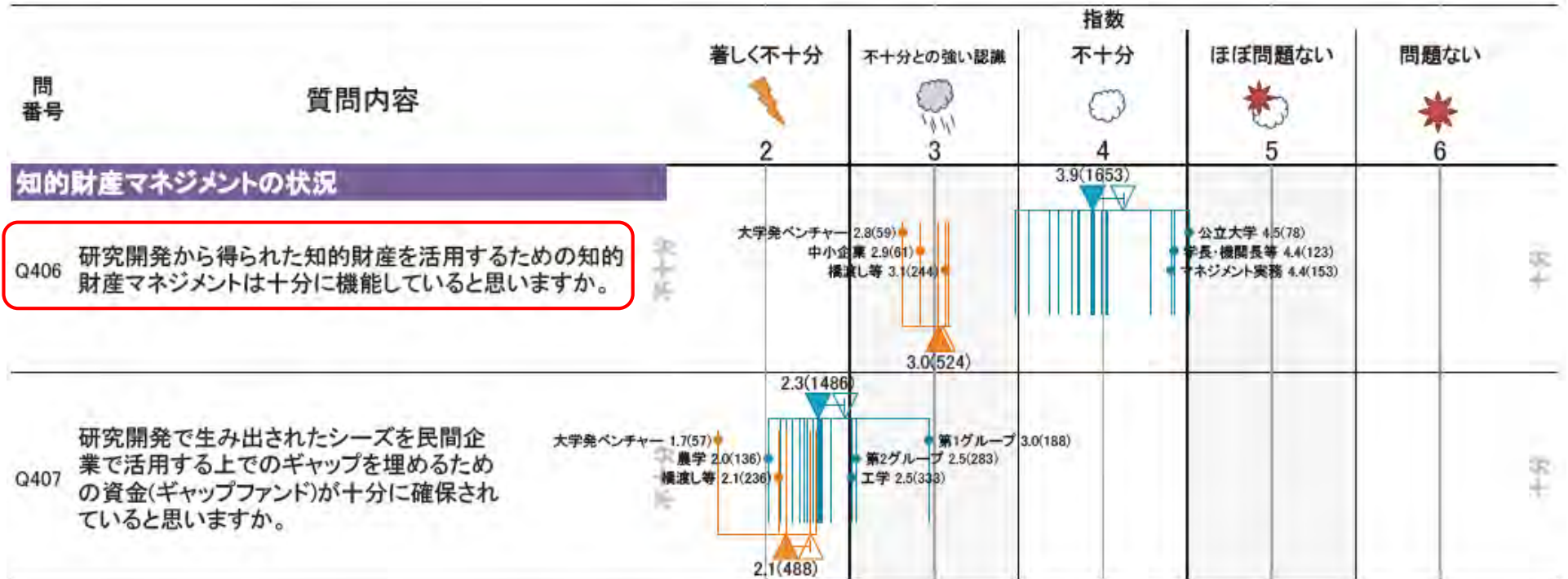


注) 特許権実施等件数とは、実施許諾または譲渡した特許権(「受ける権利」の段階のものも含む。)の数(契約件数)を指す。国立大学等(国立大学、大学共同利用機関及び高等専門学校を含む)、公立大学等、私立大学等を含む。

出典: 文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」を基に作成。

【⑧大学の特許権実施許諾件数割合】の参考データ

図表2 知的財産マネジメントの状況（NISTEP定点調査2018より）



注) 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体、オレンジ色の三角形はイノベーション俯瞰グループ全体の指数を示している。白抜き三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2018）」

主要指標

主要指標：第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値
創出の取組

非連続なイノベーションを目的とした政府研究開発プログラム（数/金額/応募者数/支援される研究者数）

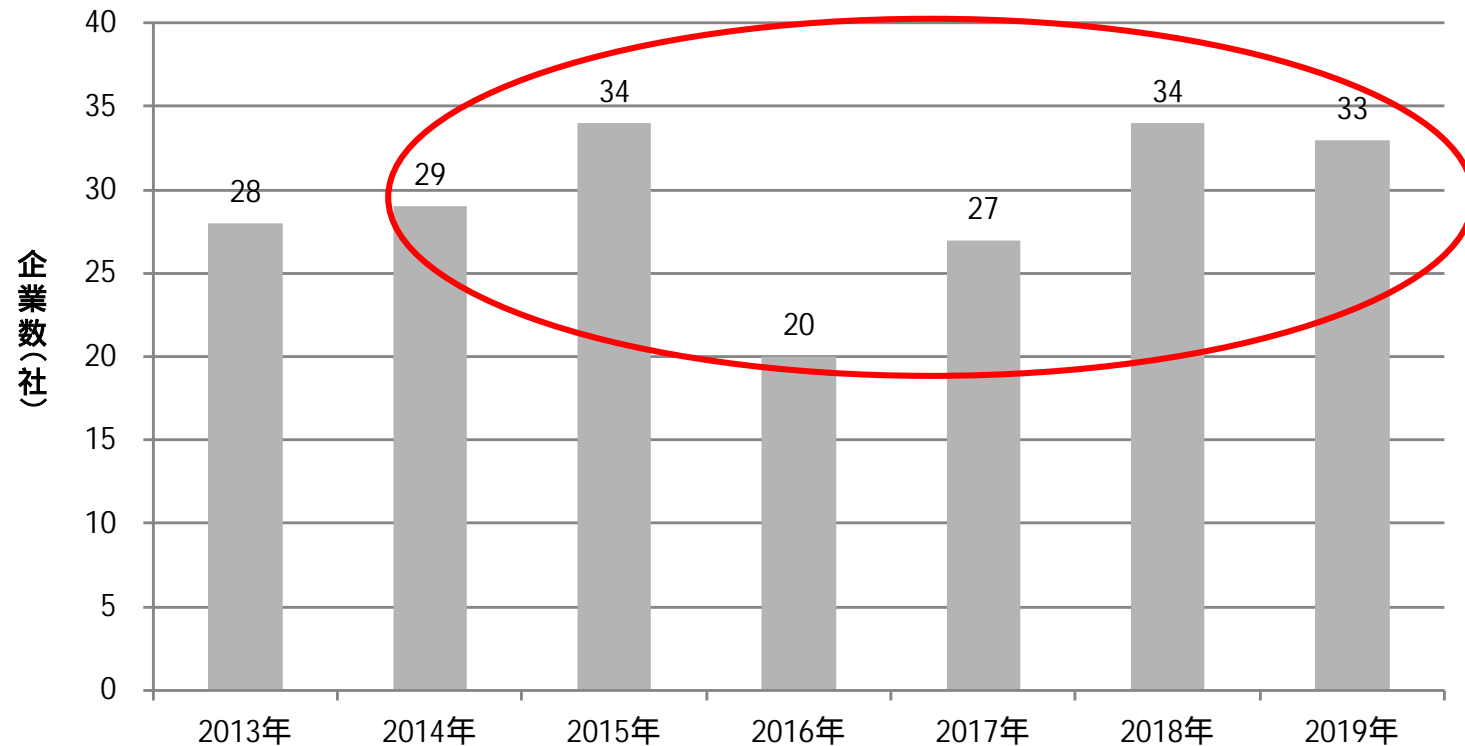
図表1 非連続なイノベーションを目的とした政府研究開発プログラム

施策名	府省名	予算/制度	特徴	指標			コメント
				令和元(2019)年度政府予算(百万円)	応募件数(件)	採択件数(件)	
革新的研究開発推進プログラム (ImpACT)	内閣府	予算	実現すれば産業や社会のあり方に大きな変革をもたらす革新的な科学技術イノベーションの創出を目指し、ハイリスク・ハイインパクトな挑戦的研究開発を推進する	-	-	-	平成25年度補正予算で550億円を基金化。 【平成26年度】180件の応募があり、12件を採択。 【平成27年度】75件の応募があり、4件を採択。
戦略的情報通信研究開発推進事業 (SCOPE) 独創的な人向け特別枠異能 (innovation)	総務省	予算	ICT分野において、破壊的な地球規模の価値創造を生み出すために、大いなる可能性がある奇想天外で野心的な技術課題に挑戦する人を支援する	2,440の内数	1,301	9	https://www.inno.go.jp/hakai/2019/ 応募・採択件数はICT分野の「破壊的な挑戦」部門のみの数字。
プログラムマネージャーの育成・活躍推進プログラム	文部科学省	予算	知識の履修にとどまらない実践的な研修プログラムを通じて、研究開発プログラムの企画・実行・管理を行う上で必要となる能力を持つ者を育成し、プログラム・マネージャーとしての活躍を推進することを目的とする	117	-	20名程度	応募件数、採択件数の値はそれぞれ、応募者数、支援者数。
戦略的創造研究推進事業 (新技術シーズ創出) イノベーション指向のマネジメントによる先端研究の加速・進化プログラム (ACCEL)	文部科学省	予算	戦略的創造研究推進事業 (CREST・さきがけ・ERATOなど) 等で創出された世界をリードする顕著な研究成果のうち、有望なもの、すぐには企業などではリスクの判断が困難な成果を抽出し、プログラムマネージャー (PM) のイノベーション指向の研究開発マネジメントにより、技術的成立性の証明・提示 (Proof of Concept : POC) および適切な権利化を推進することで、企業やベンチャー、他事業などに研究開発の流れをつなげることを目指す	6,500	-	-	2017年度採択分から「未来社会創造事業」に統合。 「未来社会創造事業」では、 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu25/siryu/___icsFiles/afieldfile/2019/02/13/1413504_4.pdf 探索加速型の重点公募テーマを2~9件程度 大規模プロジェクト型技術テーマを1件程度
ムーンショット型研究開発プログラム	内閣府	予算	我が国発の破壊的なイノベーションの創出を目指し、従来技術の延長にない、より大胆な発想に基づく挑戦的な研究開発 (ムーンショット) を推進する新たな事業である。未来社会を展望し、困難だが実現すれば大きなインパクトが期待される社会課題等を対象として、研究開発を実施する。	1,600	-	-	令和元年度からの新規事業のため、採択件数等は今後の経過待ち。
光・量子飛躍フラッグシッププログラム (Q-LEAP)	文部科学省	予算	経済・社会的な重要課題に対し、量子科学技術 (光・量子技術) を駆使して、非連続的な解決 (Quantum leap) を目指す研究開発プログラム	2,200	-	20	量子情報処理領域 Flagshipプロジェクト 1件/基礎基盤研究 6件 量子計測・センシング領域 Flagshipプロジェクト 1件/基礎基盤研究 7件 次世代レーザー領域 Flagshipプロジェクト 1件/基礎基盤研究 4件

(注) は2020年3月時点。出典：内閣府作成

研究開発型ベンチャーの出口戦略（IPO数等）

図表1 研究開発型企業の新規上場（IPO等）数の推移



注1) 「新規上場のための有価証券報告書」を参照し、研究開発の状況から研究開発の有無を確認した。有価証券報告書の「研究開発活動」において、研究活動内容の記載があるものを対象とした。

注2) 企業の設立から株式新規上場までの年数は考慮していない。また経由上場も含まれる。

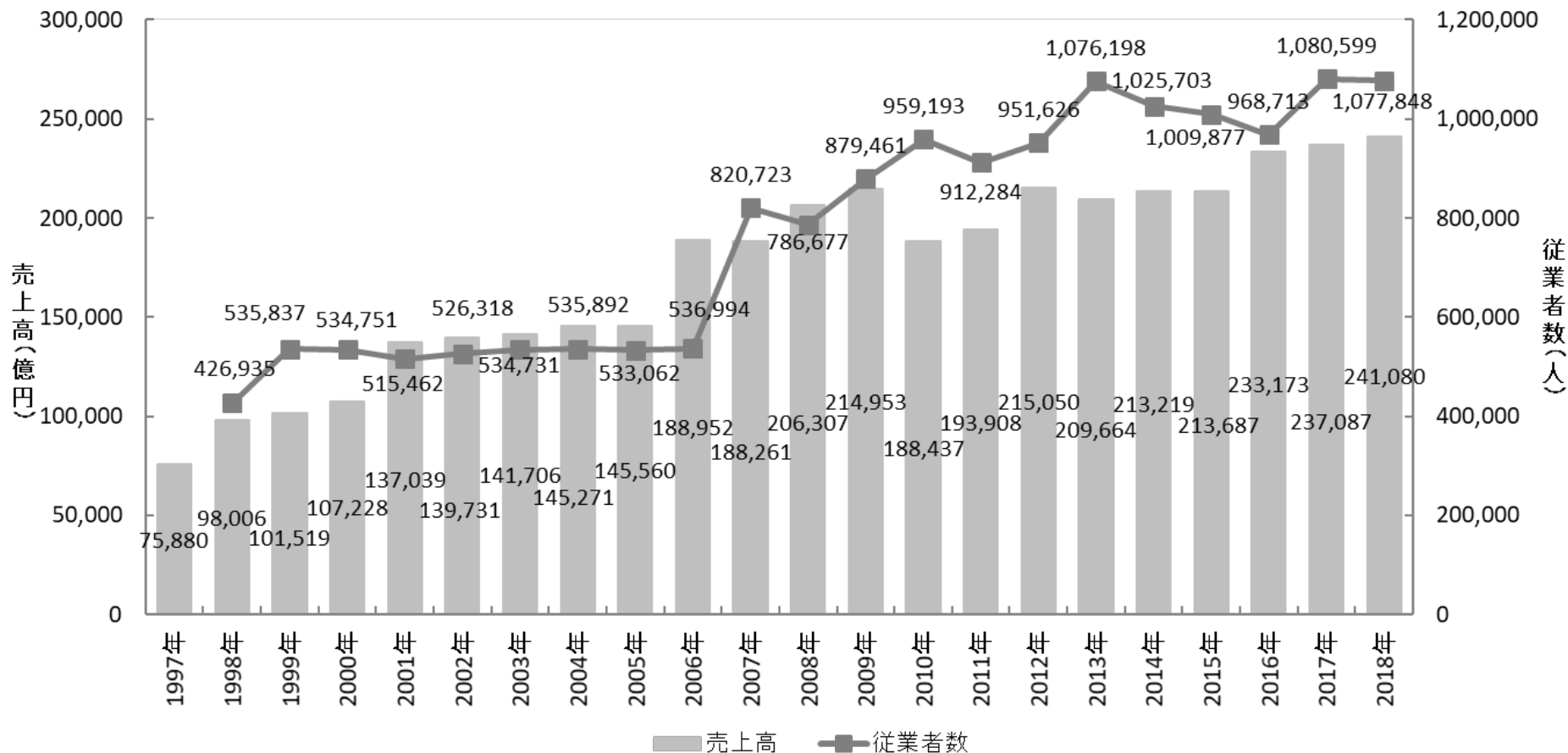
注3) IPOはInitial Public Offeringの略で株式公開とも呼ばれ、未上場会社が新規に株式を証券取引所に上場し、一般投資家でも売買を可能にすることと説明されている。

(<http://j-net21.smrj.go.jp/features/2015012600.html>による)

出典：日本取引所グループ 新規上場会社情報 (<http://www.jpx.co.jp/listing/stocks/new/index.html>) を基に作成。

ICT関連産業の市場規模と雇用者数

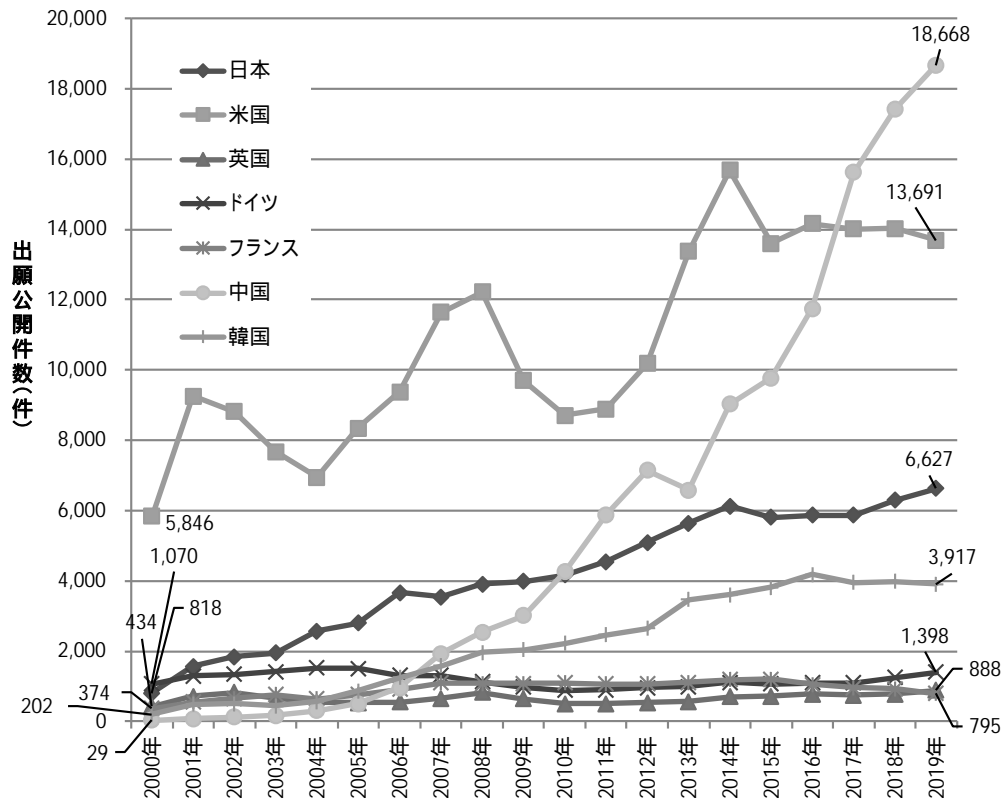
図表1 情報サービス産業の市場規模と雇用者数の推移



(注) 情報サービス産業：日本標準産業分類・中分類39「情報サービス業」と中分類40「インターネット付随サービス業」
 2006年、2008年、2009年、2011年、2012年は調査対象の見直し/拡大等があった。
 2011年は経済センサス - 活動調査(確報) 詳細編 企業に関する集計の値を使用している。
 2006年-2016年の売上高には「情報サービス以外の売上げ」を含む。
 2008年-2018年は「インターネット付随サービス業」を含む。
 出典：経済産業省「平成30年特定サービス産業実態調査(確報)」を基に作成。

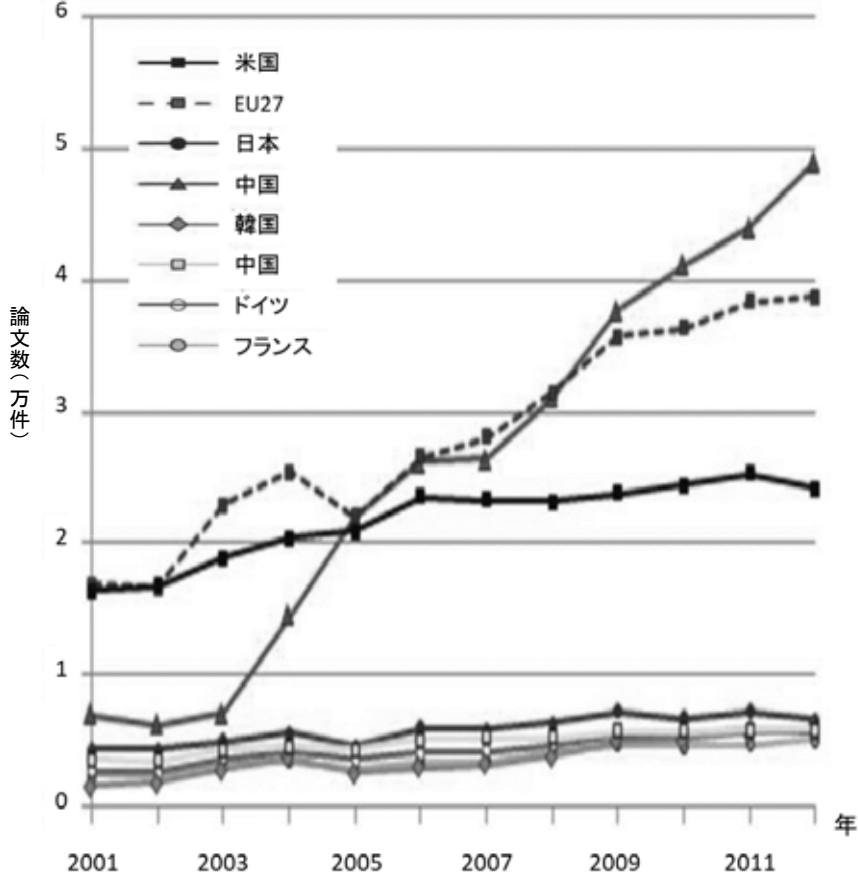
ICT分野の知財、論文、標準化

図表1 電子・情報通信分野における特許のPCT出願公開件数



(注1) 特許のPCT出願公開件数。国際特許分類(IPC分類)のうち、Telecommunications, digital communication, computer technology, IT methods for managementの和。
 (注2) PCT: Patent Cooperation Treaty; 特許協力条約。PCTに基づく国際特許出願とは、ひとつの出願願書を条約に従って提出することによって、PCT加盟国であるすべての国に同時に特許したることと同じ効果を与える出願制度。
 (注3) 2020年より、WIPO statistics databaseの区分変更(旧5a: 出願人居住国・国籍別→新5a: 出願人居住国・国籍別及び5b: 受理官庁別の2種類に分岐)があったため、新区分5aに従って全年分データを遡及更新した。従って昨年度資料と当該資料とは連続性が無くなっている。
 出典: WIPO statistics database (<http://ipstats.wipo.int/ipstatv2/pmhindex.htm?tab=pct>)

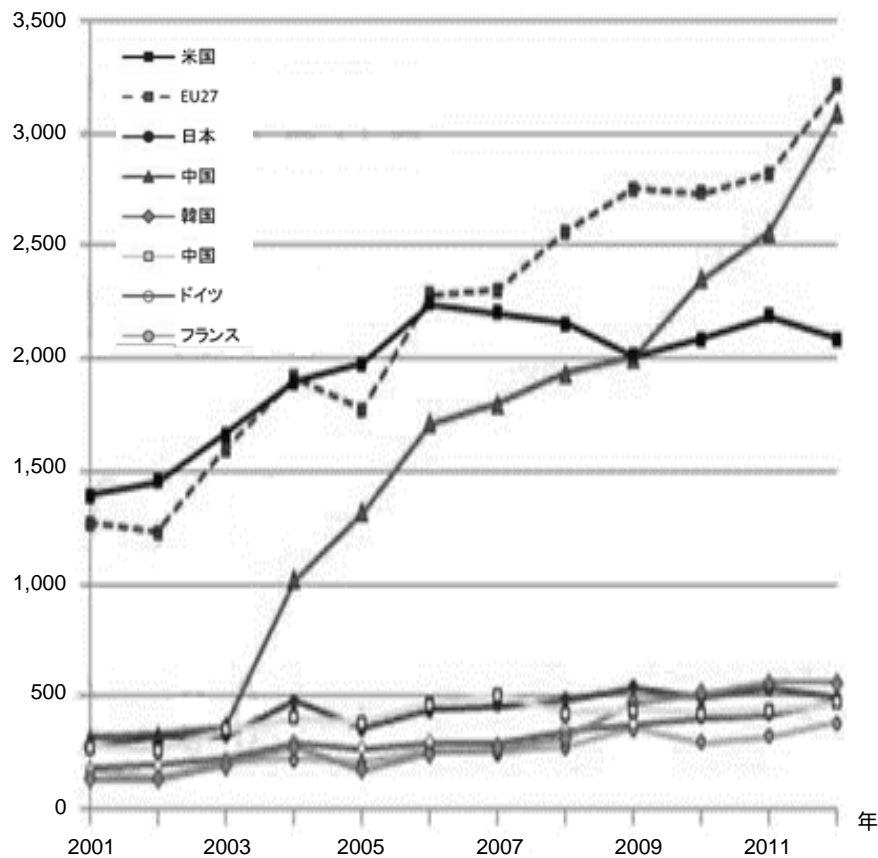
図表2 電子情報通信分野の論文数(分数カウント)



(注) 分数カウント法に基づく。
 出典: 科学技術振興機構研究開発戦略センター「研究開発の俯瞰報告書(2013年)論文の動向から見る俯瞰対象分野」
 [2017年3月発表資料からグラフ変更なし]

ロボット技術の論文数、素材・ナノテクノロジーの論文数

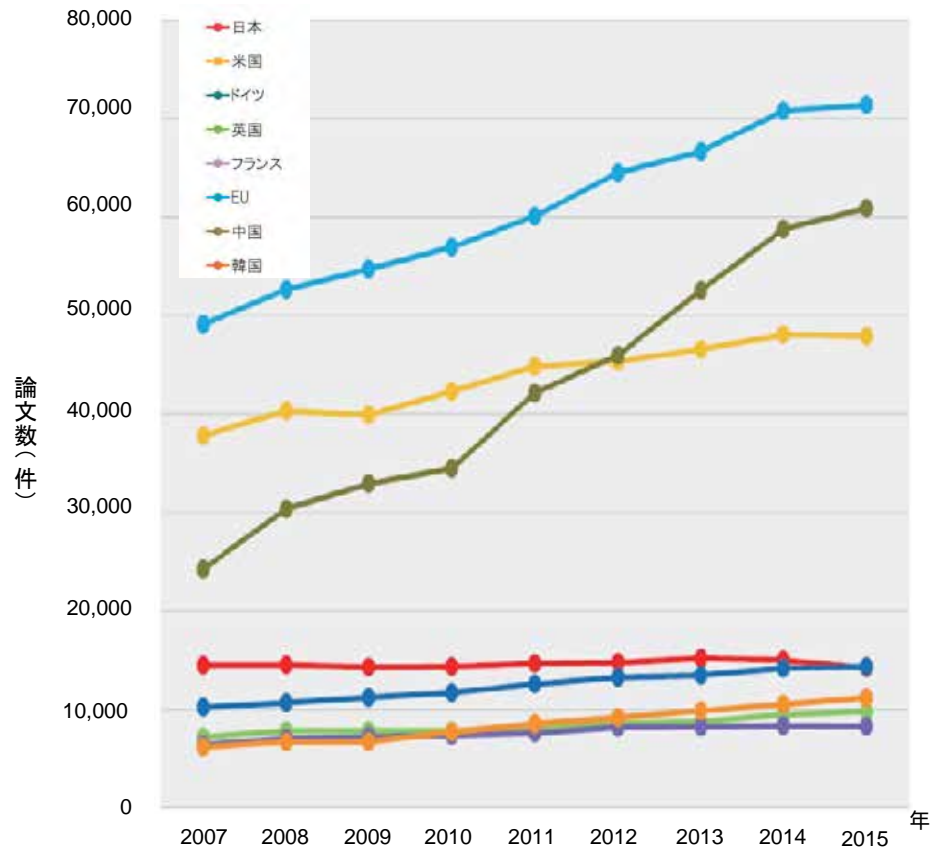
図表1 ロボティクス分野の論文数



(注) 分数カウント法に基づく。
 出典: 科学技術振興機構研究開発戦略センター「研究開発の俯瞰報告書(2013年)論文の動向から見る俯瞰対象分野」

[2017年3月発表資料からグラフ変更なし]

図表2 ナノテクノロジー・材料分野の論文数



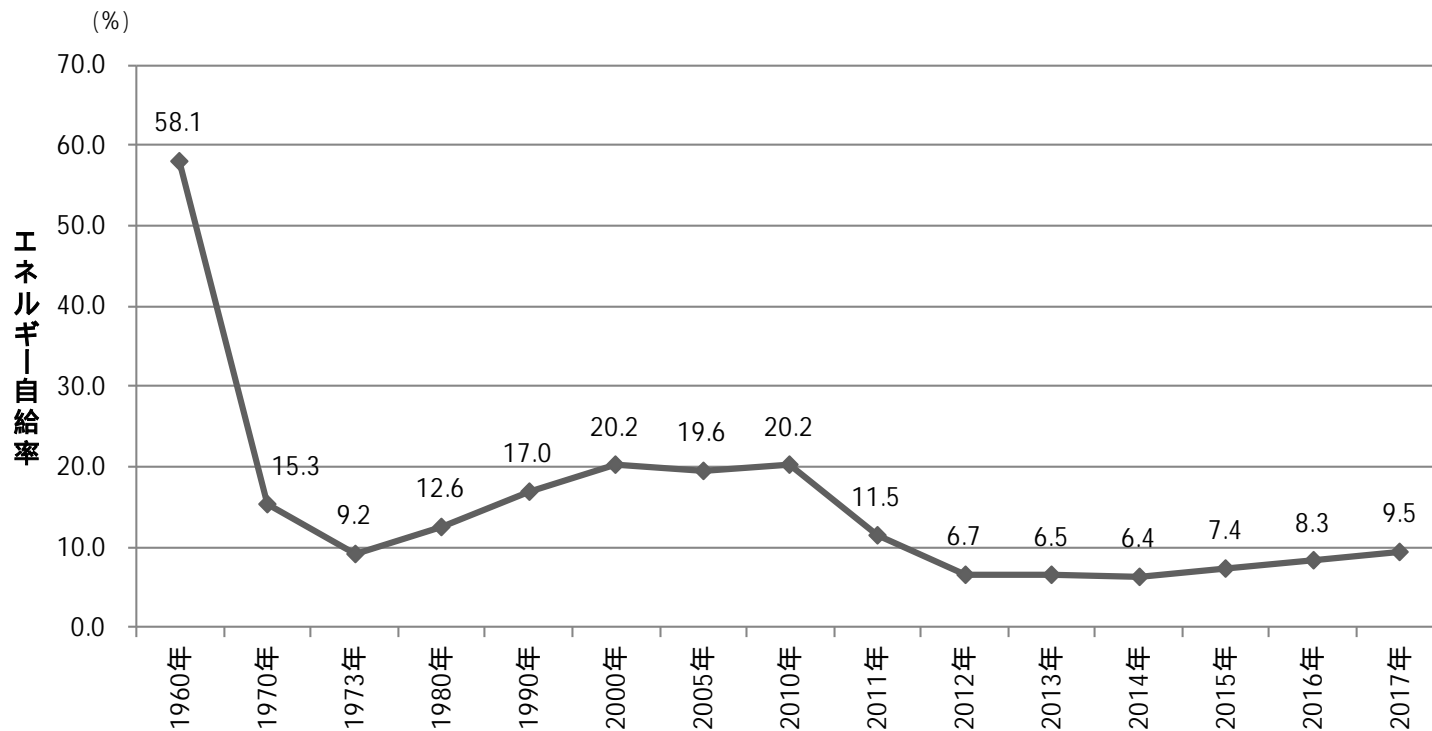
(注) エルゼビア社のScopus を基に科学技術振興機構プログラム戦略推進室・研究開発戦略センターが加工した。論文数は分数カウント(例えばA国とB国の共著の場合、それぞれの国に1/2とカウントすること)である。

出典: 科学技術振興機構研究開発戦略センター「研究開発の俯瞰報告書 ナノテクノロジー・材料分野(2018年)」

主要指標：第3章 経済・社会的課題への対応

エネルギー自給率

図表1 日本の一次エネルギー自給率



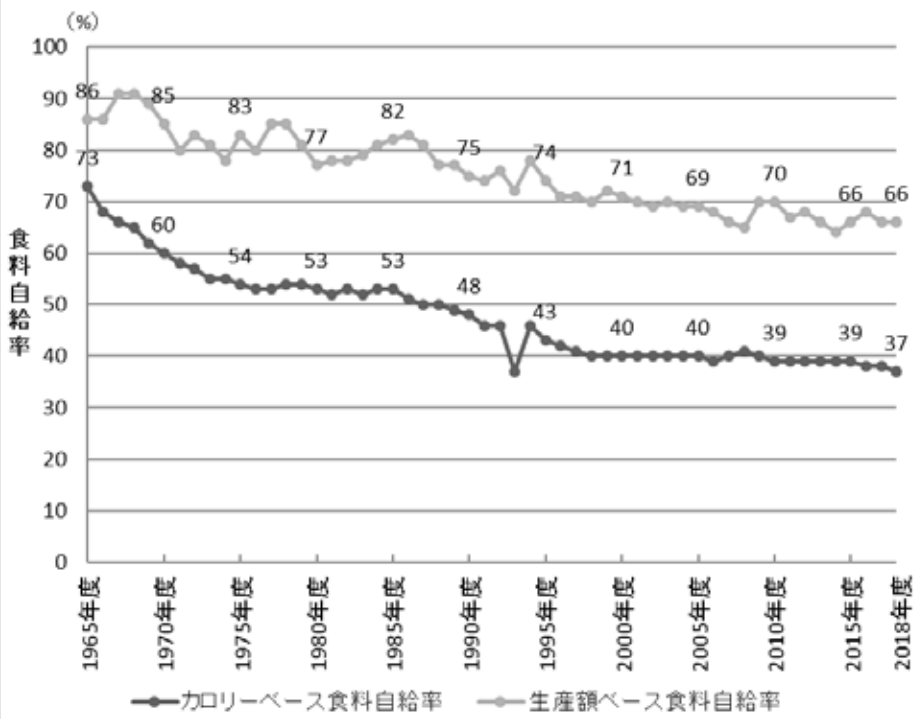
(注1) IEAは原子力を国産エネルギーとしている。

(注2) エネルギー自給率(%) = 国内産出/一次エネルギー供給 × 100。

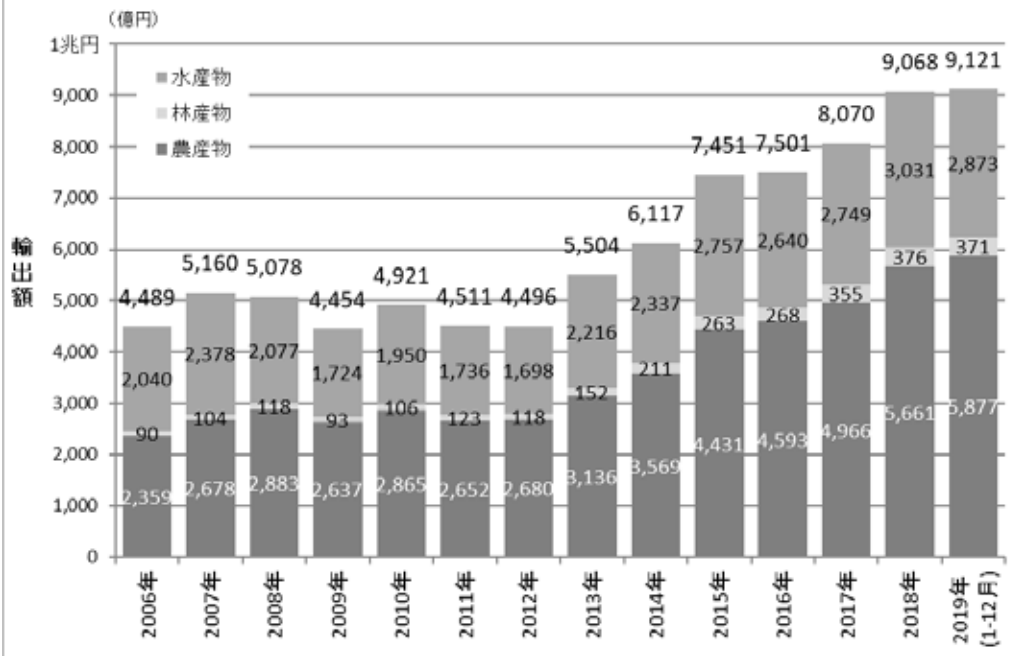
出典: 経済産業省資源エネルギー庁「エネルギー白書2018(IEA「World Energy Balances 2017 Edition」)」を基に作成。

食料自給率、食料輸出額

図表1 1965年度(昭和40年度)以降の食料自給率



図表2 農林水産物・食品の輸出額



(注1) 食料自給率とは、国内の食料消費を、国内の農業生産でどの程度賄えるかを示す指標である。食料全体における自給率を示す指標として、供給熱量(カロリー)ベース、生産額ベースの2通りの方法で算出。畜産物については、国産であっても輸入した飼料を使って生産された分は、国産には算入していない。

(注2) カロリーベース食料自給率は「日本食品標準成分表2015」に基づき、重量を供給熱量に換算したうえで、各品目を足し上げて算出する。これは、1人1日あたり国際供給熱量(912kcal)を1人1日あたり供給熱量(2,443kcal)で除した値に相当する。(カッコ内の値は2018年度の数値を例としている)

(注3) 生産額ベース食料自給率「農作物価統計」の農家庭先価格等に基づき、重量を金額に換算したうえで、各品目を足し上げて算出する。これは、食料の国内生産額(10.6兆円)を食料の国内消費仕向額(16.2兆円)で除した値に相当する。(カッコ内の値は2018年度の数値を例としている)

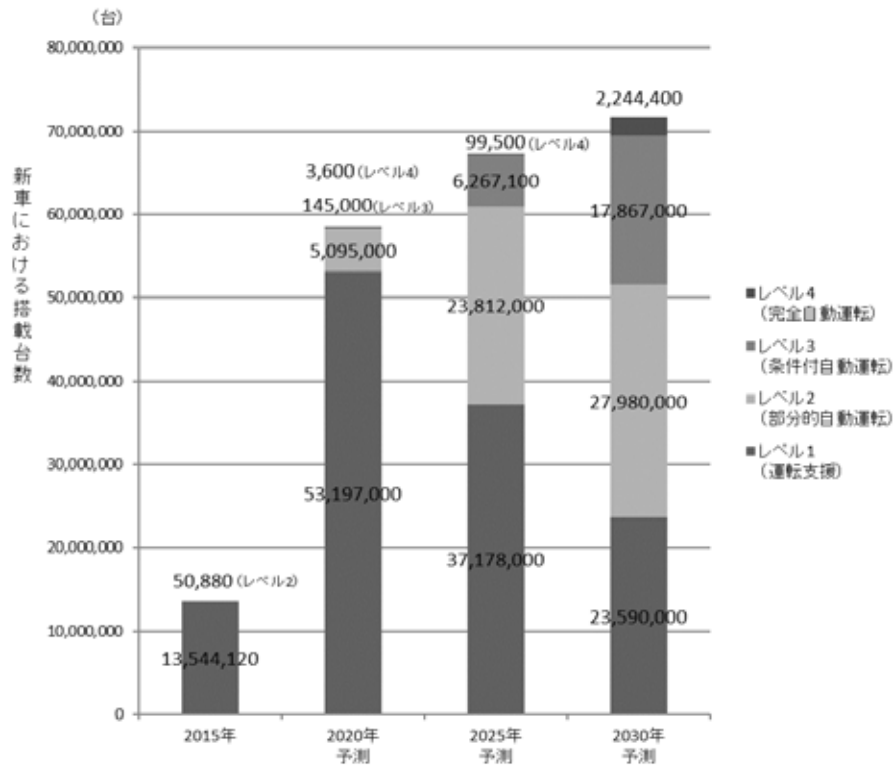
(注4) 2018年度は概算値。

出典：農林水産省「平成30年度食料自給率について」、「食料自給率とは」を基に作成。

(注) 2019年(1-12月)については速報値である。
出典：農林水産省「農林水産物・食品の輸出額の推移」を基に作成。

自動走行車普及率、交通事故死者数

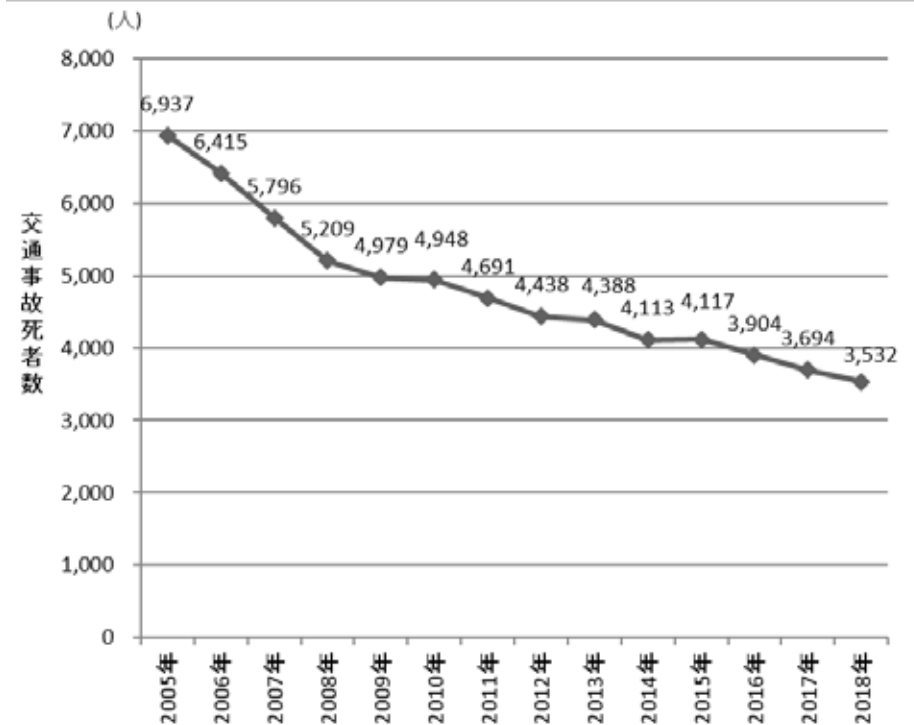
図表1 自動運転システムの世界市場規模予測



(注1) 株式会社矢野経済研究所による推計である。
 (注2) 新車における乗用車および車両重量3.5t以下の商用車に搭載される自動運転システムの搭載台数ベース
 (注3) 2015年実績値、2020年～2030年予測値
 (注4) 本調査では米国運輸省高速道路交通安全局(NHTSA; National Highway Traffic Safety Administration)の自動運転システムの自動化レベル0～4までの5段階の分類に準じて、レベル1(運転支援)、レベル2(部分的自動運転)、レベル3(条件付自動運転)、レベル4(完全自動運転)としている。
 出典: 株式会社矢野経済研究所「プレスリリース 自動運転システムの世界市場に関する調査を実施(2016年)」

[2017年3月発表資料からグラフ変更なし]

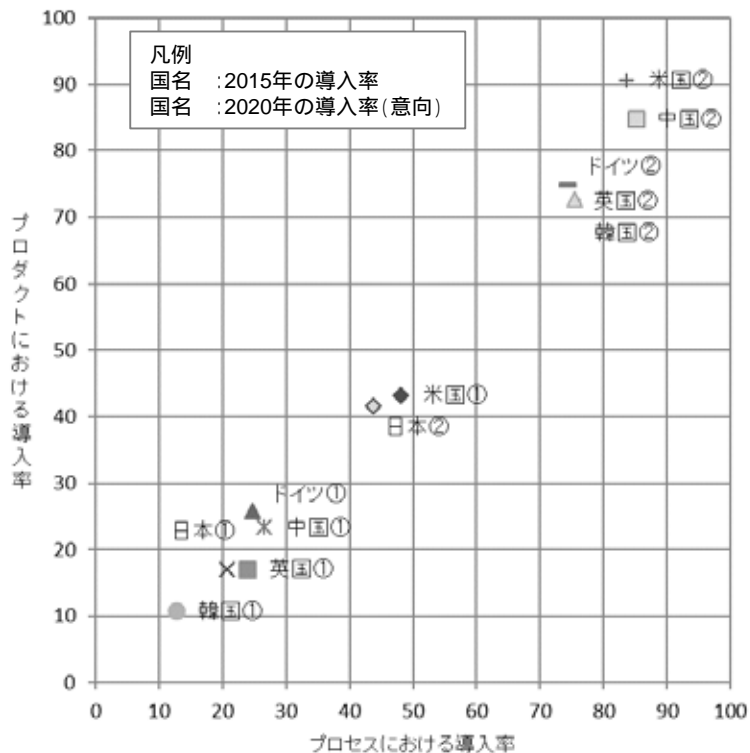
図表2 交通事故死者数



(注) 「死者数」とは、交通事故発生から24時間以内に死亡した人数をいう。
 出典: 警察庁交通局「交通事故の発生状況(平成30年中)」を基に作成。

生産・製造現場（工場）におけるIoT普及率

図表1 IoT導入状況（2015年）と今後の導入意向（2020年）



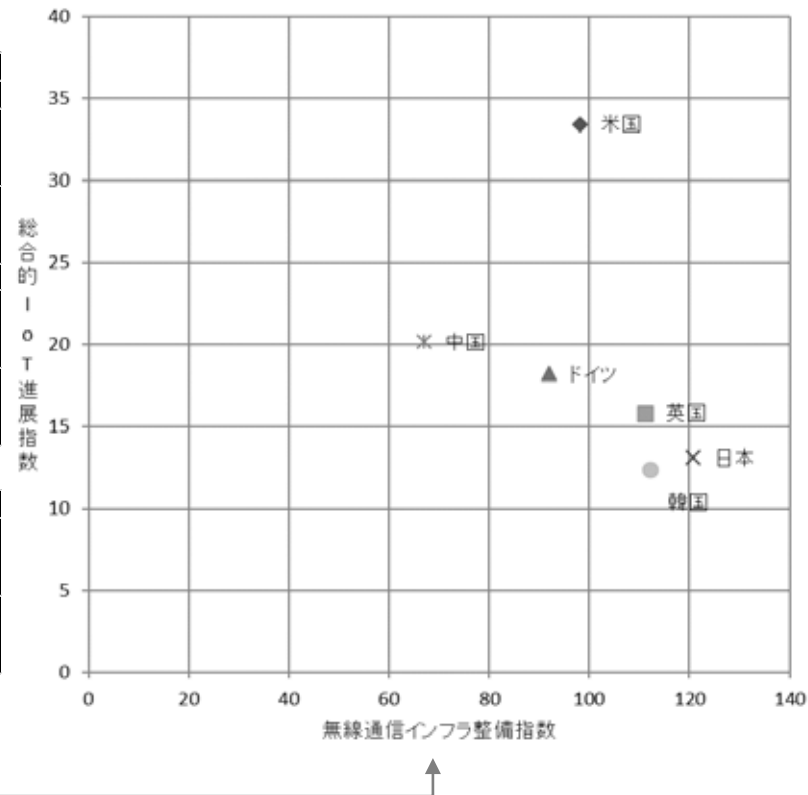
(注) 2016年2月～3月に実施した「ICTの日本国内における経済貢献および日本と諸外国のIoTへの取組状況に関する国際企業アンケート」に基づく結果である。
 出典：総務省「IoT時代におけるICT産業の構造分析とICTによる経済成長への多面的貢献の検証に関する調査研究報告書（2016年3月）」を基に作成。

【2017年3月発表資料からグラフ変更なし】

図表2 IoTの進展に係る指標化と国際比較

IoT進展指数(アンケートより)	重み
プロセス	
IoTソリューション導入率	0.25
IoTソリューション導入済みの企業のIoT関連設備投資額(売上比)	0.25
プロダクト	
IoT財・サービス提供率	0.25
IoT財・サービス提供中の企業のIoT財・サービスの売上(売上比)	0.25

無線通信インフラ関連指数 (ITU*)	重み
人口100人当たりの携帯電話契約数	0.5
人口100人当たりのモバイルBB契約数	0.5

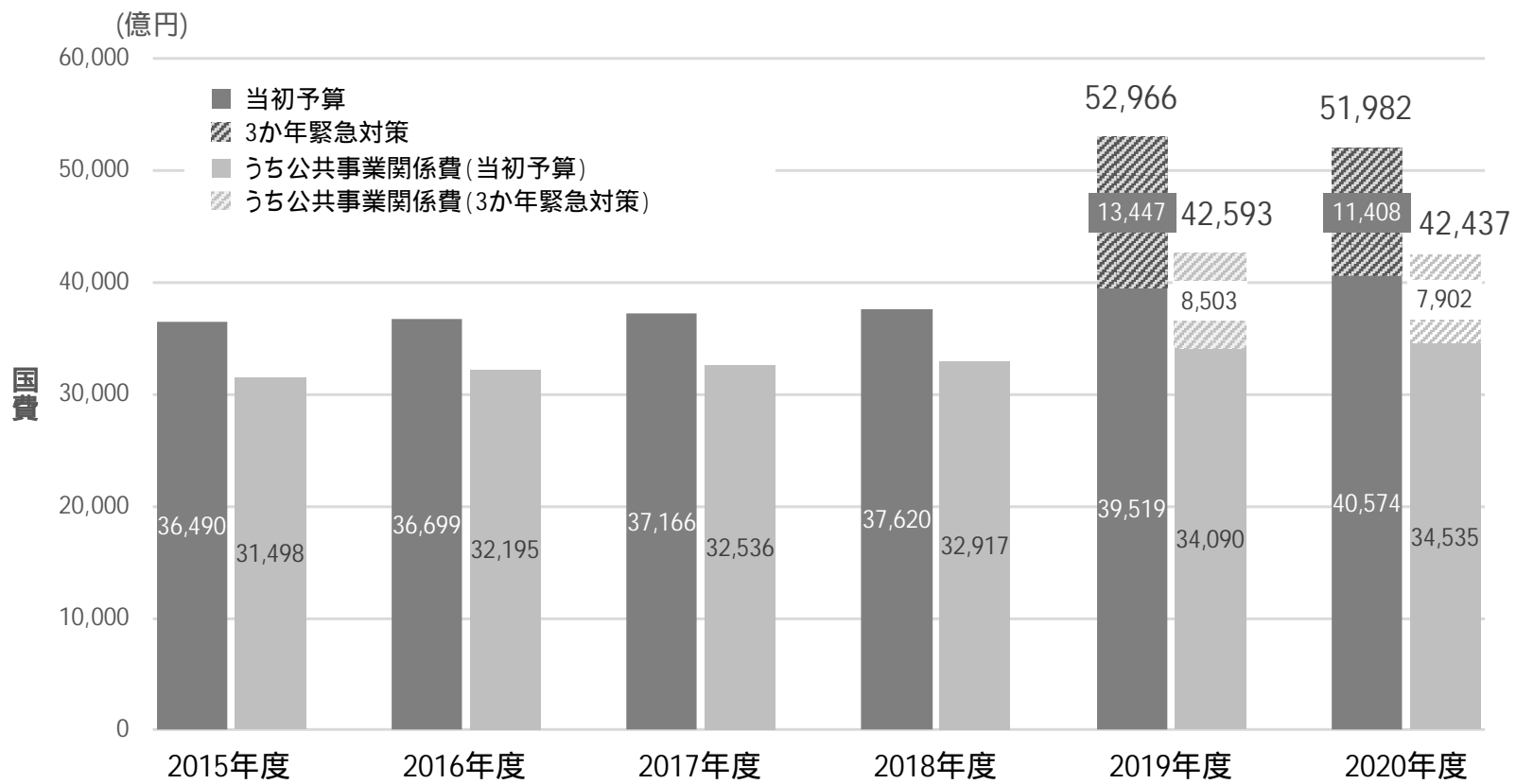


(注1) 売上比に揃えるため、生産コスト削減率ではなく設備投資型を利用。
 (注2) 2016年2月～3月に実施した「ICTの日本国内における経済貢献および日本と諸外国のIoTへの取組状況に関する国際企業アンケート」に基づく結果である。
 出典：総務省「IoT時代におけるICT産業の構造分析とICTによる経済成長への多面的貢献の検証に関する調査研究報告書（2016年3月）」を基に作成。

【2017年3月発表資料からグラフ変更なし】

防災に関する公的支出額

図表1 防災に関する公的支出額



(注1) 国土強靱化基本計画における重点化すべきプログラム等の推進のための関係府省庁の予算額を集計。
 (注2) 計数は、整理の結果、異同を生じることがある。
 (注3) 2015年度当初予算(36,490億円)について、復興特会における全国防災事業では、被災地の復興のために真に必要な事業に重点化する観点から、2015年度限りで終了するため、該当事業を除いて算出した数値である。
 出典：内閣官房国土強靱化推進室「令和2年度国土強靱化関係予算案のポイント」及び「国土強靱化関係予算案の概要(各年度)」を基に作成。