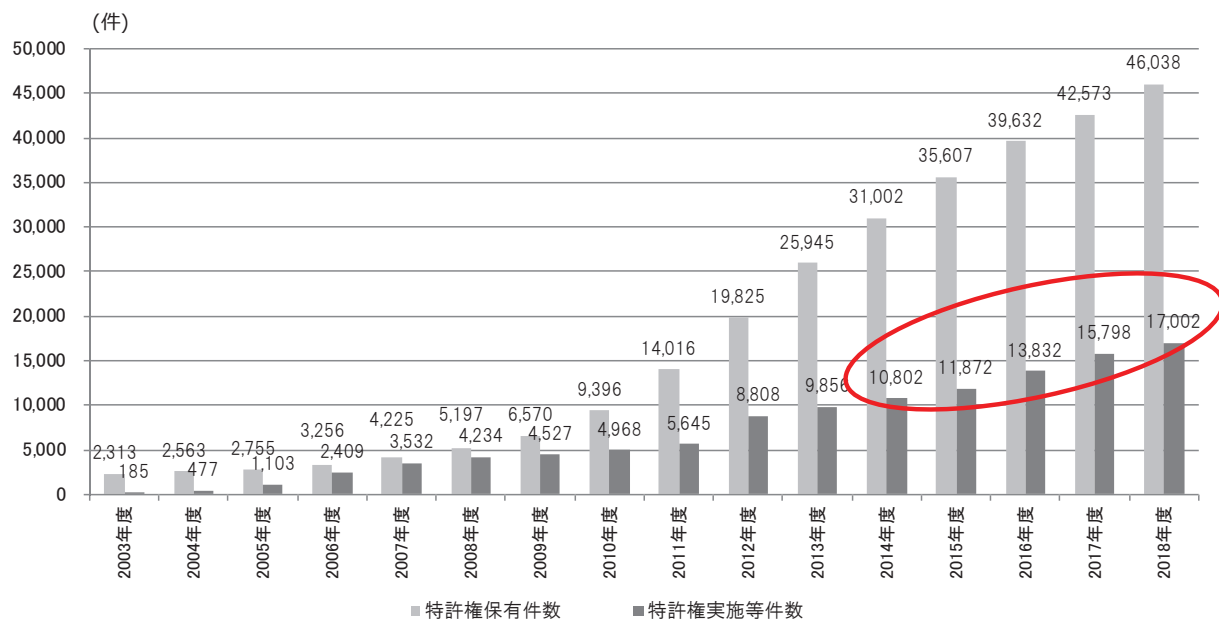


【⑧大学の特許権実施許諾件数割合】

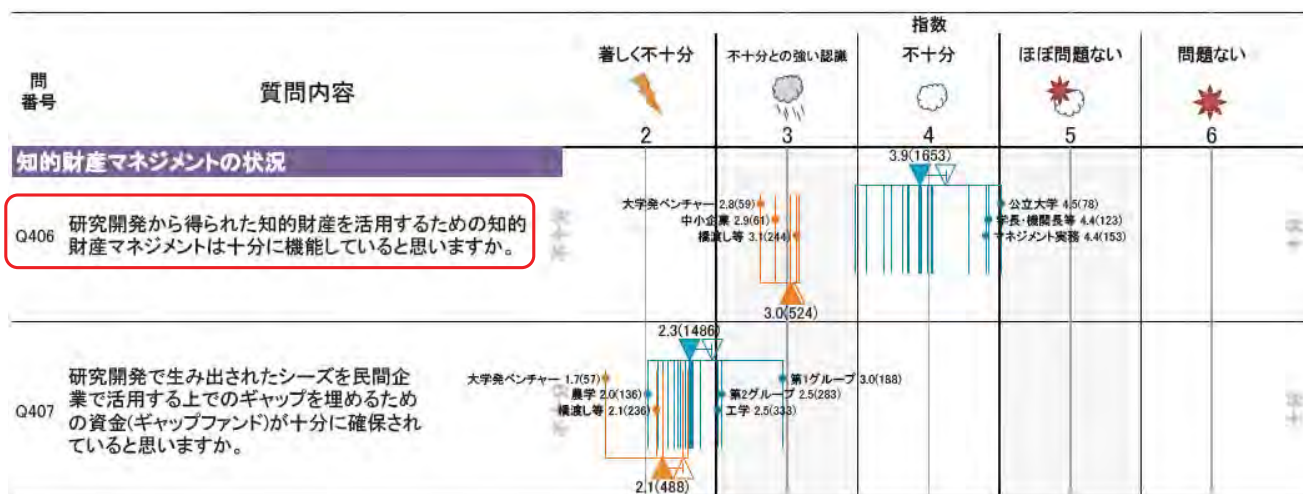
図表1 大学等における特許権保有件数及び実施等件数



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）

主要指標

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、大なる可能性の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、すく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/siryo/_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/基礎基礎研究 6件 量子計測・センシング領域 Flagshipプロジェクト 1件/基礎基礎研究 7件 次世代レーザー領域 Flagshipプロジェクト 1件/基礎基礎研究 4件

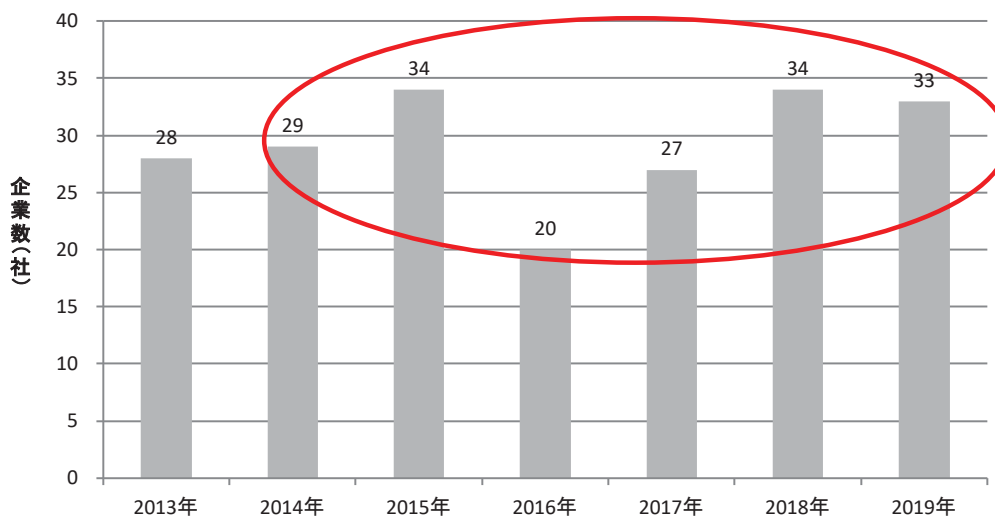
(注) ※は2020年3月時点。出典：内閣府作成

研究開発型ベンチャーの出口戦略（IPO数等）

目標値

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。また経路上場も含まれる。

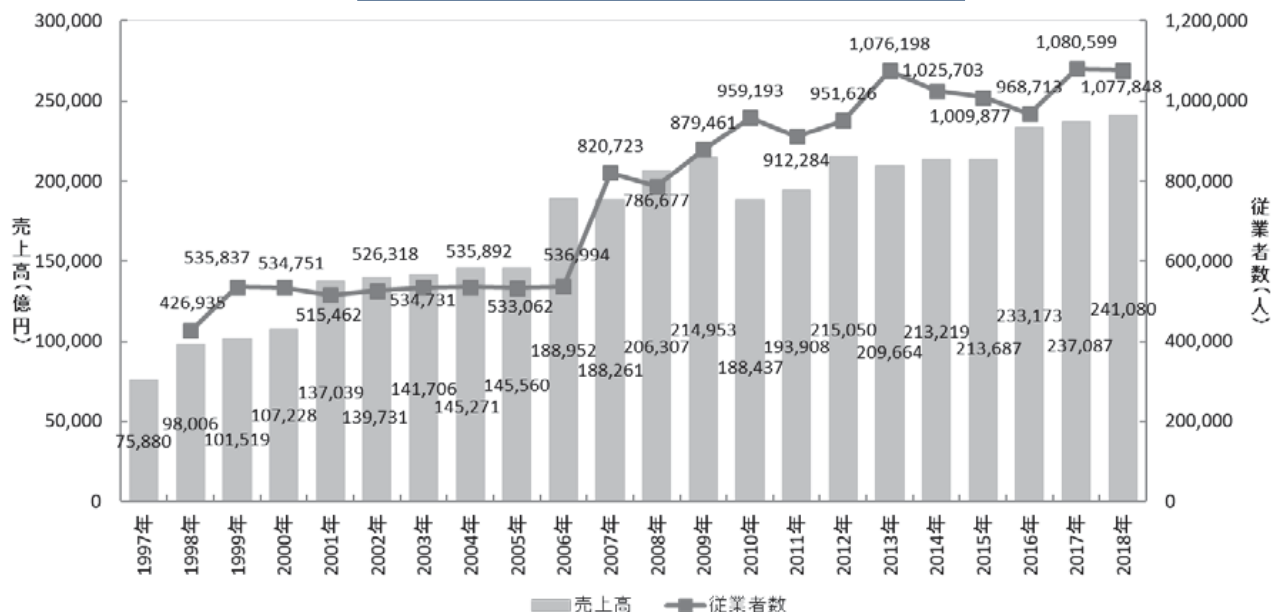
注3) IPOはInitial Public Offeringの略で株式公開とも呼ばれ、未上場会社が新規に株式を証券取引所に上場し、一般投資家でも売買を可能にすることと説明されている。

(<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。

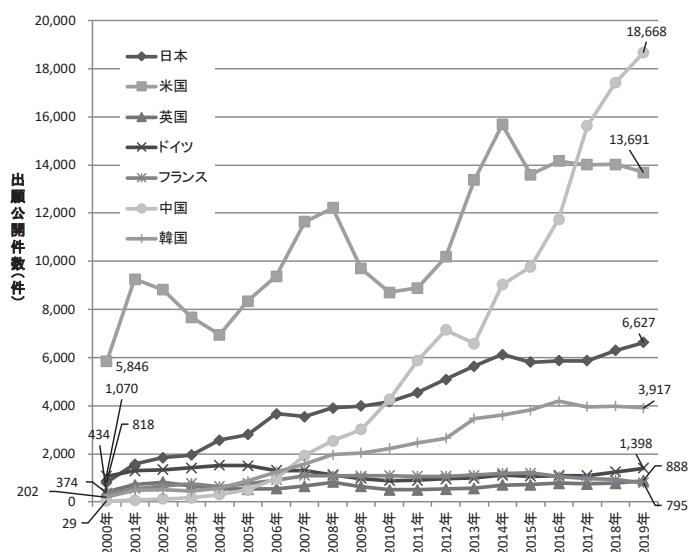
2006年・2016年の売上高には「情報サービス以外の売上げ」を含む。

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



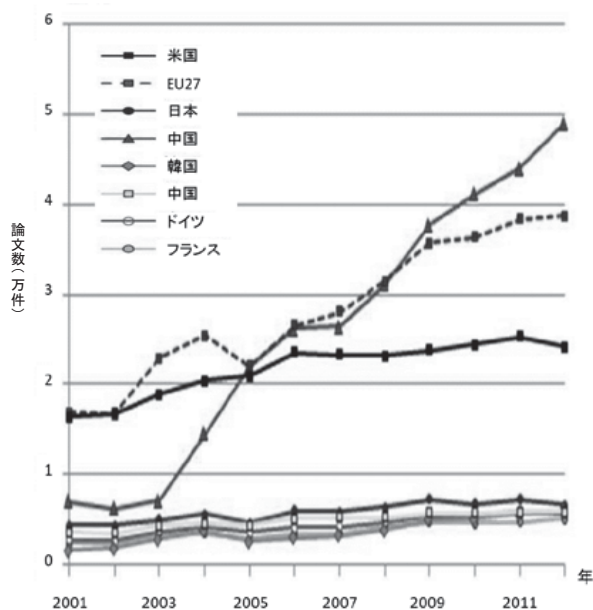
(注1) 特許のPCT出願公開件数。国際特許分類(IPC分類)のうち、Telecommunications, digital communication, computer technology, IT methods for management の和。

(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を申請したと同等の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5: 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種類に分類)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/pmindex.htm?tab=pct>)

図表2 電子情報通信分野の論文数(分数カウント)



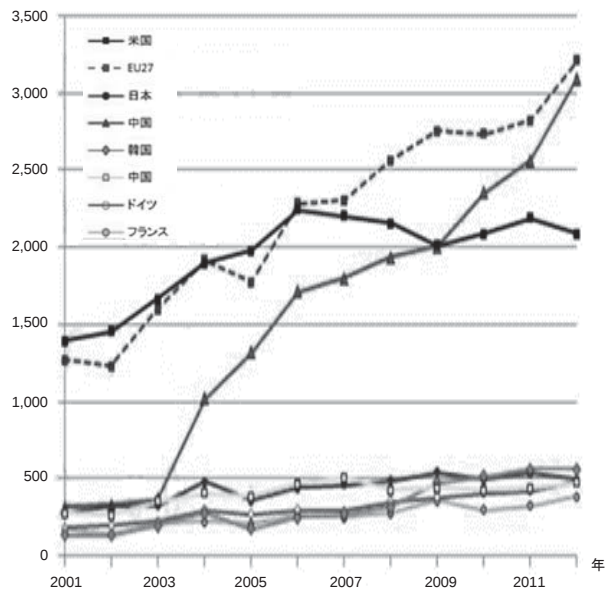
(注) 分数カウント法に基づく。

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

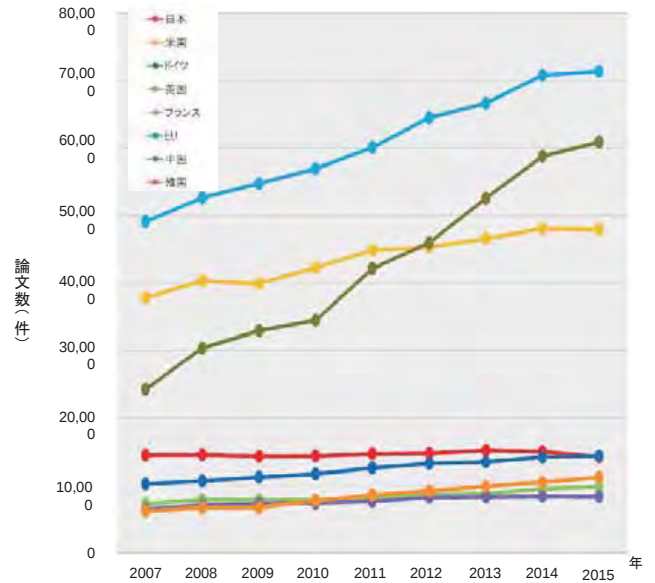
図表1 ロボティクス分野の論文数



(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。

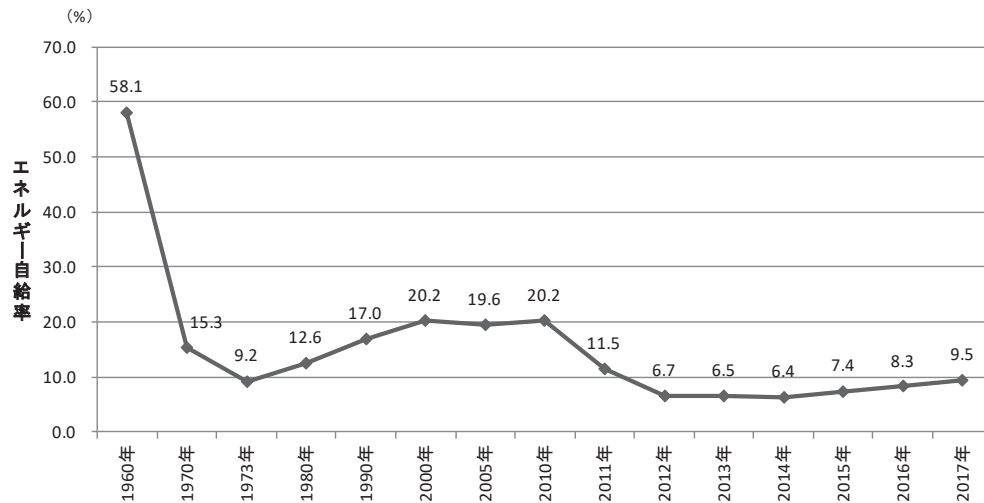
出典: 科学技術振興機構研究開発戦略センター「研究開発の俯瞰報告書 ナノテクノロジー・材料分野(2018年)」

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

主要指標

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。

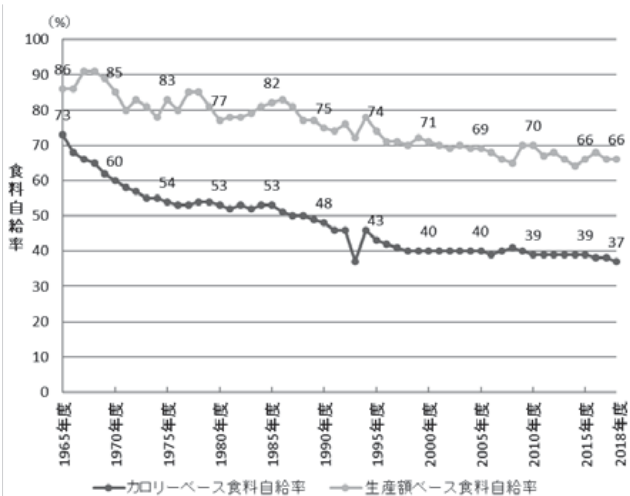
(注2) エネルギー自給率(%)=国内産出/一次エネルギー供給×100。

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。

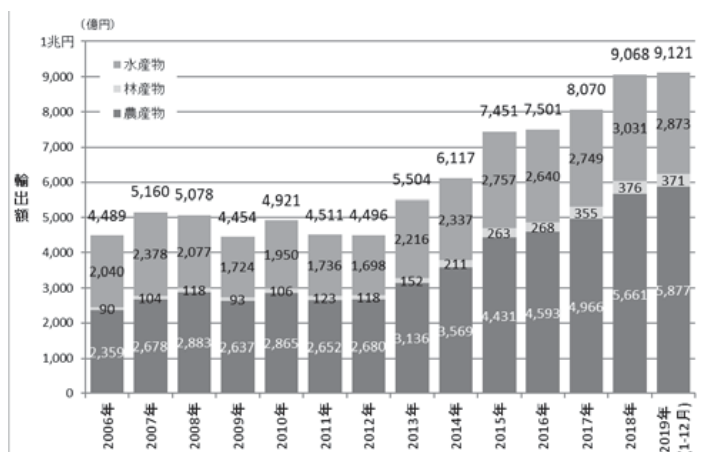
食料自給率、食料輸出額

主要指標

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。

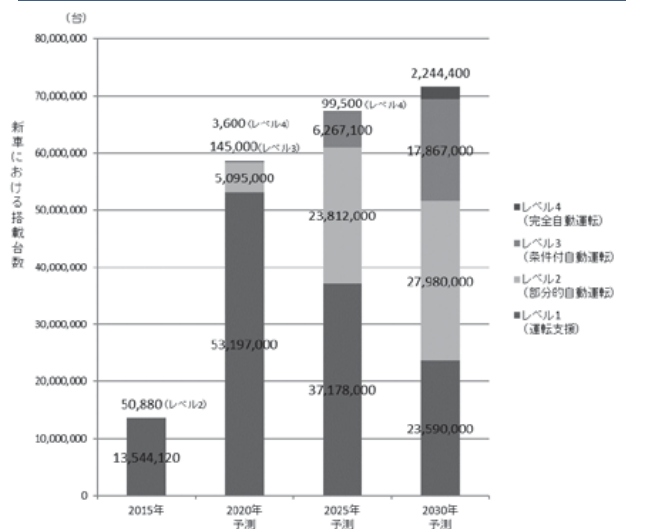
(注) 2019年(1-12月)については速報値である。

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

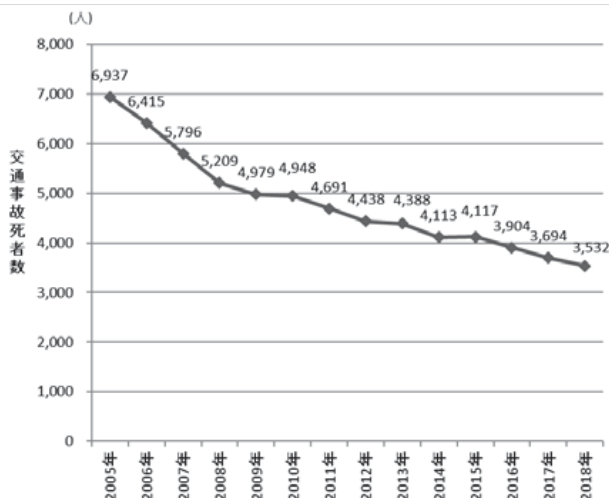
主要指標

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

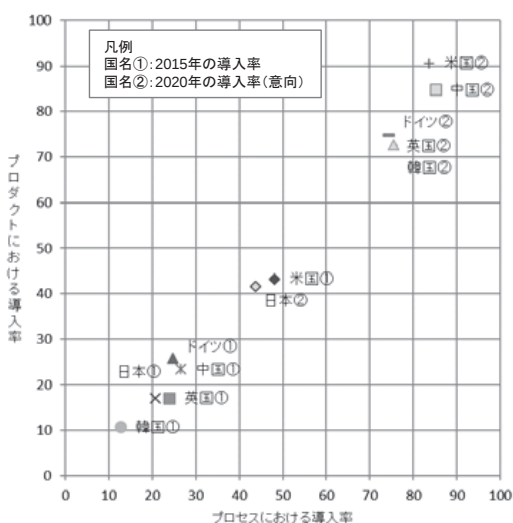


(注) 「死者数」とは、交通事故発生から24時間以内に死亡した人数をいう。
 出典: 警察庁交通局「交通事故の発生状況(平成30年中)」を基に作成。

生産・製造現場（工場）におけるIoT普及率

主要指標

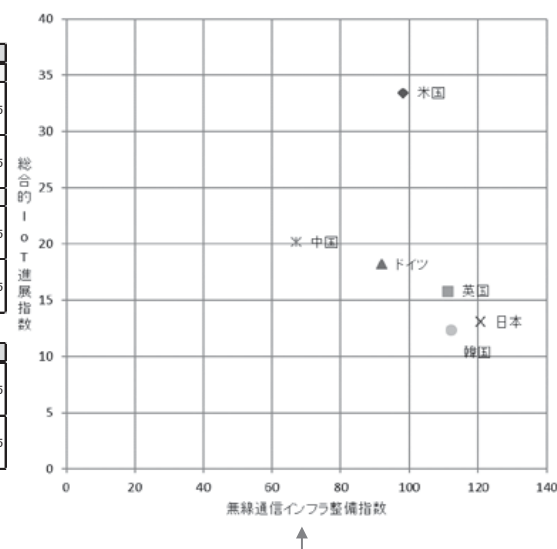
図表1 IoT導入状況(2015年)と今後の導入意向(2020年)



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)	
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*)	
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) 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ICTI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】

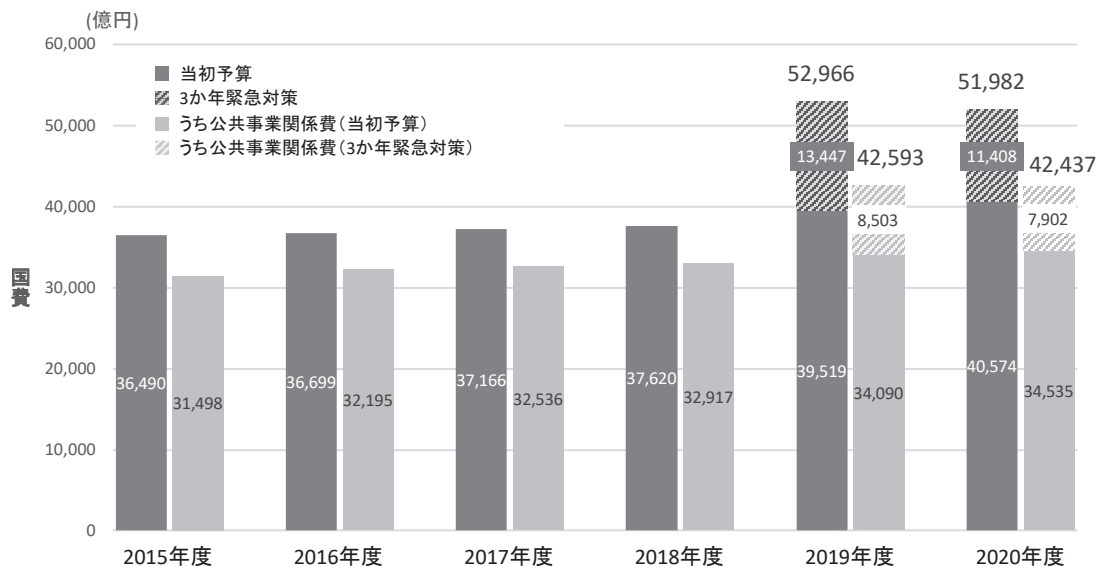
(注1) 売上比に揃えるため、生産コスト削減率ではなく設備投資型を利用。
 (注2) 2016年2月～3月に実施した「ICTの日本国内における経済貢献および日本と諸外国のIoTへの取組状況に関する国際企業アンケート」に基づく結果である。
 出典: 総務省「IoT時代におけるICT産業の構造分析とICTIによる経済成長への多面的貢献の検証に関する調査研究報告書(2016年3月)」を基に作成。

【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

主要指標

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。

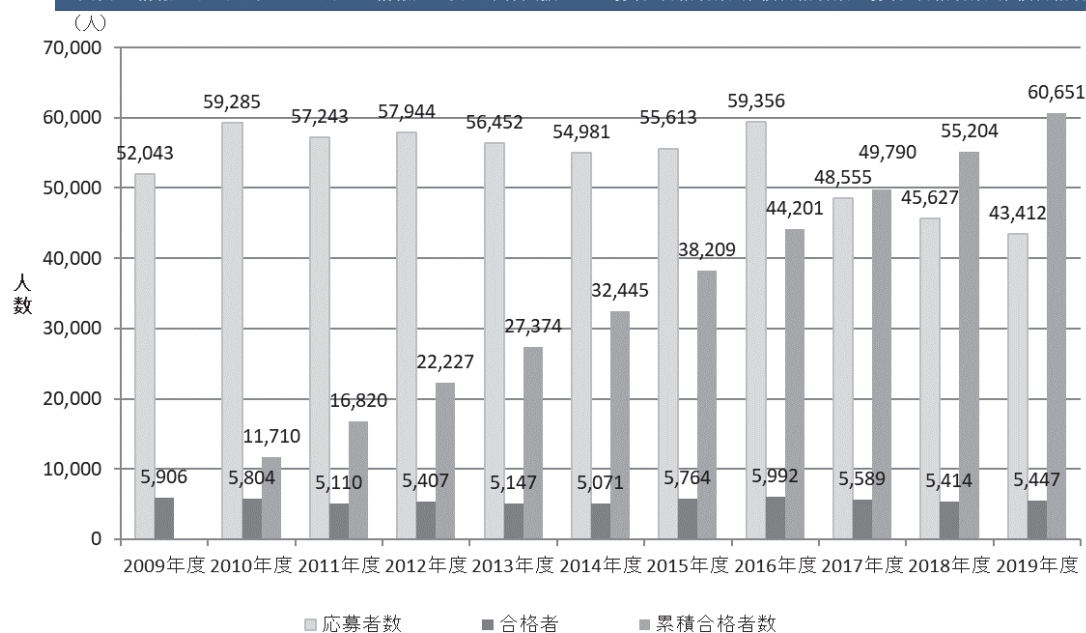
(注3) 2015年度当初予算(36,490億円)について、復興特会における全国防災事業では、被災地の復興のために真に必要な事業に重点化する観点から、2015年度限りで終了するため、該当事業を除いて算出した数値である。

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。

情報セキュリティスペシャリスト数

主要指標

図表1 情報セキュリティスペシャリスト/情報処理安全確保支援士の応募者・合格者数・累積合格者数

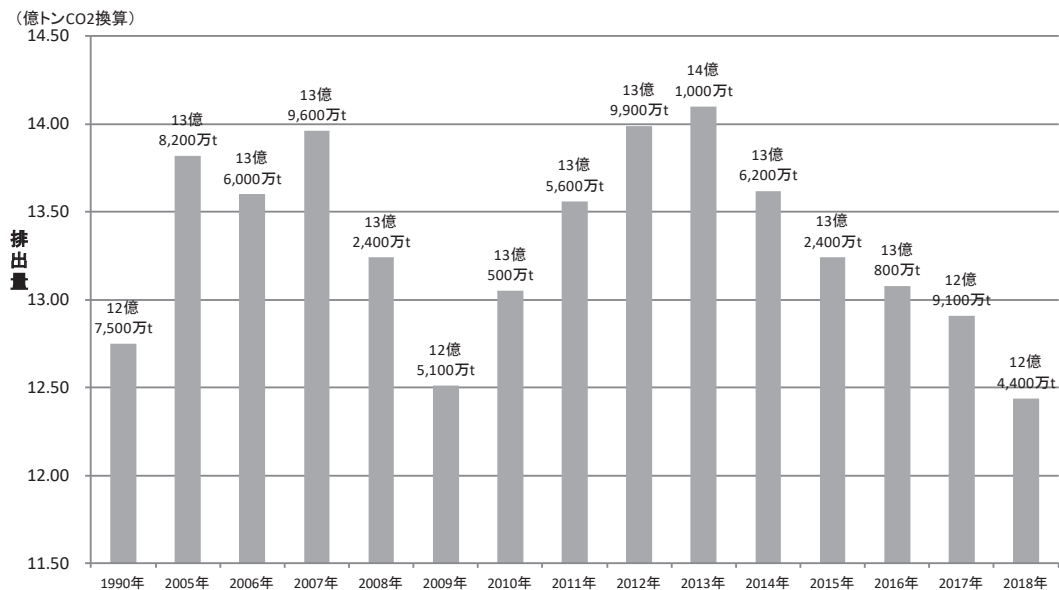


(注1) 2016年度までは情報セキュリティスペシャリスト試験、2017年度からは、情報処理安全確保支援士試験を示す。

(注2) 2011年度の応募者数、合格者数は、特別・秋期の合計を示す。2016年度は九州地方(沖縄県を除く)試験地での試験中止等で受験できなかった方を除く。

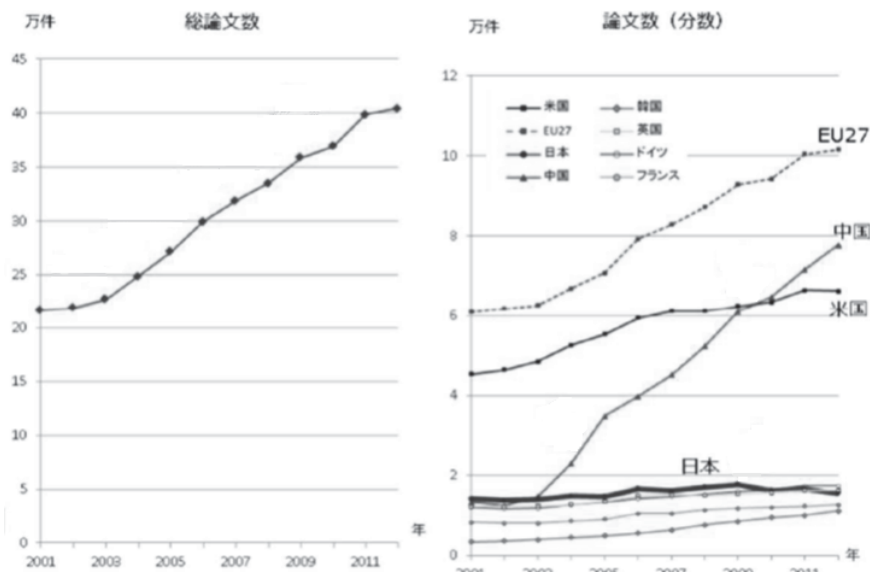
出典：独立行政法人情報処理推進機構(IPA)「統計資料」を基に作成。

図表1 温室効果ガス排出量(確報値)



(注1) 2018年度速報値の算定に用いた各種統計等の年報値について、速報値の算定時点で2018年度の値が未公表のものは2017年度の値を代用している。また、一部の算定方法については、より正確に排出量を算定できるよう見直しを行っている。このため、今回とりまとめた2018年度速報値と、2020年4月に公表予定の2018年度確報値との間で差異が生じる可能性がある。
 (注2) 各年度の排出量には、京都議定書に基づく吸収源活動による吸収量は加味していない。
 出典：環境省「2018年度(平成30年度)の温室効果ガス排出量(速報値)」を基に作成。

図表1 環境・エネルギー分野(うちエネルギー分野)の総論文数および論文数

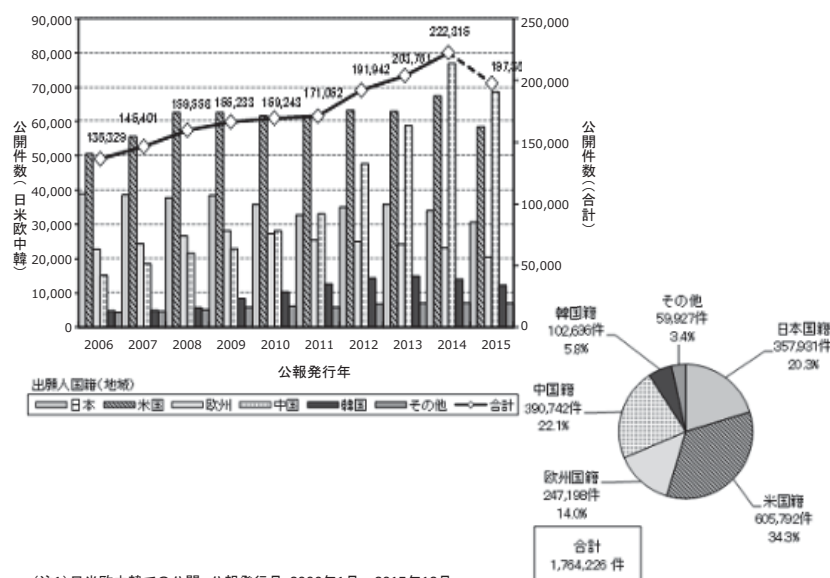


(注) 分数カウント法に基づく。
 出典：科学技術振興機構研究開発戦略センター、「研究開発の俯瞰報告書(2013年)論文の動向から見る俯瞰対象分野」

【2017年3月発表資料からグラフ変更なし】

課題・分野別の論文、知財、標準化

図表1 科学技術イノベーション政策に関連する技術全体の出願人国籍別の特許公開の比率



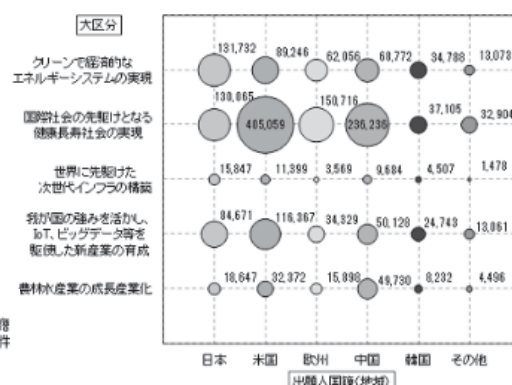
(注1) 日米欧中韓での公開、公報発行年: 2006年1月～2015年12月

(注2) 「科学技術イノベーション政策に関連する技術」とは、「科学技術イノベーション総合戦略2015」において重点を置くべきとされている5つの技術分野(①クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現、②国際社会の先駆けとなる健康長寿社会の実現、③世界に先駆けした次世代インフラの構築、④我が国の強みを活かし、IoT、ビッグデータ等を駆使した新産業の育成、⑤農林水産業の成長産業化)において、重要とされる技術について、特許庁が独自に設定したキーワード、国際特許分類(IPC)を用いて検索・抽出したものの。

出典: 特許庁「科学技術イノベーション政策に関連する技術分野の特許出願状況」

【2017年3月発表資料からグラフ変更なし】

図表2 科学技術イノベーション政策に関連する技術の出願人国籍別特許公開件数



(注1) 日米欧中韓での公開、公報発行年: 2014年

(注2) 科学技術イノベーション政策に関連する技術分野については、図表1と同様。

出典: 特許庁「科学技術イノベーション政策に関連する技術分野の特許出願状況」

【2017年3月発表資料からグラフ変更なし】

主要指標：第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化