第1部 知的財産をめぐる動向

第1章
国内外の出願・登録状況と審査・審判の現状 …… 2
第2章
企業等における知的財産活動 …… 41
第3章
中小企業・地域における知的財産活動 …… 53
第4章
大学等における知的財産活動 …… 60
第5章
分野別に見た国内外の出願動向 …… 66

第1章　国内外の出願・登録状況と審査・審判の現状

近年、研究開発や企業活動のグローバル化が大きく進展し、国内のみならず国外での知財戦略の重要性も一層増している。また、我が国企業の海外展開の進展や、新興国での経済発展や知的財産に対する認識の高まりに伴い、知的財産をめぐる社会情勢は大きく変容している。これらの状況について、本章では、特許・実用新案・意匠・商標における国内外の出願・登録状況と審査・審判の現状の観点から紹介する。

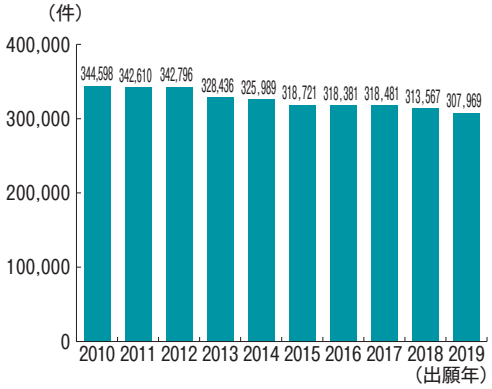
1. 特許

(1) 我が国における特許出願・審査請求等の推移及び特許審査の現状

①特許出願件数とPCT国際出願[1]件数

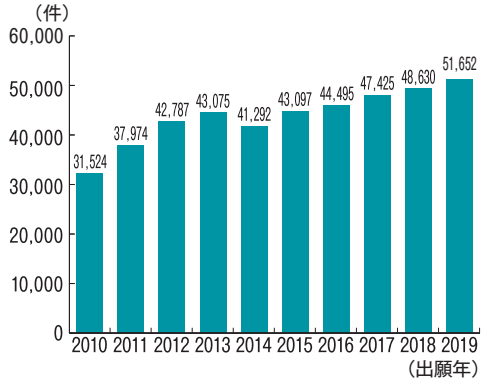
特許出願件数の推移を見ると、2015年以降31万件台で推移していたが、2019年は307,969件となった[1-1-1図]。日本国特許庁を受理官庁とした特許協力条約に基づく国際出願(PCT国際出願)の件数は、2014年を除き、一貫して増加傾向を示しており、2019年は51,652件(前年比6.2%増)となった[1-1-2図]。これは、研究開発や企業活動のグローバル化が大きく進展し、国内のみならず国外での知財戦略の重要性も一層増していることなどを背景とするものと考えられる。

1-1-1 図【特許出願件数の推移】



(備考) 特許出願件数は、国内出願件数と特許協力条約に基づく国際出願(PCT国際出願)のうち国内移行した出願件数(基準日は国内書面の受付日)の合計数である。
(資料) 統計・資料編　第1章1.

1-1-2 図【PCT国際出願件数の推移】



(資料) 統計・資料編　第3章1.

1　特許協力条約(PCT：Patent Cooperation Treaty)に基づく国際出願。一つの出願願書を条約に従って提出することにより、PCT加盟国である全ての国に同時に出願したことと同じ効果を与える出願制度となっている。

②審査請求件数

審査請求件数は2010年以降横ばいで推移しており、2019年は235,182件であった[1-1-3図]。

③審査の迅速化

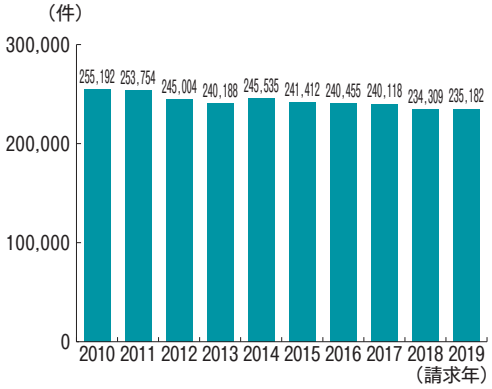
特許庁は、一次審査通知までの期間に加え、権利化までの期間の短縮を求めるニーズの高まりを受け、2014年に10年目標として、2023年度までに特許の「権利化までの期間[1]」（標準審査期間）と「一次審査通知までの期間」をそれぞれ、平均14か月以内、平均10か月以内とするという目標を設定し、着実に取り組んでいる。2019年度は、それぞれ、14.3か月、9.5か月を達成した[1-1-4図]。

④特許審査実績

2019年の一次審査件数は227,293件となった。また、特許査定件数は167,945件、拒絶査定件数は54,779件、特許登録件数は179,910件となった。

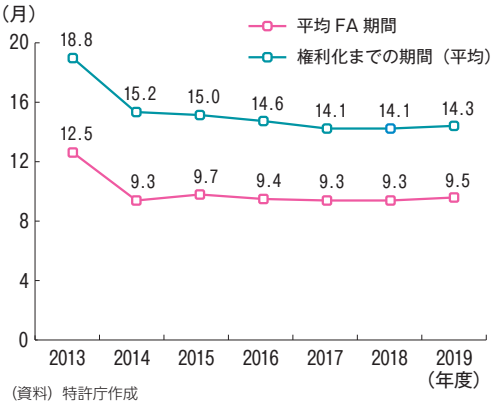
また、日本国特許庁が2019年に国際調査機関として作成した国際調査報告の件数は、過去最多の、51,666件となった[1-1-5図]。

1-1-3 図【審査請求件数の推移】



（備考）2010～2012 年の審査請求件数には審査請求料の納付繰延制度を利用しているものが含まれる。
（資料）統計・資料編　第 1 章 1.

1-1-4 図【特許審査の権利化までの期間と平均 FA 期間】



（資料）特許庁作成

1-1-5 図【特許審査実績及び最終処分実績の推移】

特許審査実績の推移

単位：件

実績	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
一次審査件数	255,001	235,809	246,879	239,236	232,701	227,293
再着審査件数	283,085	237,076	242,904	265,944	248,647	221,288
国際調査報告作成件数	40,079	43,571	44,321	45,948	47,934	51,666
国際予備審査報告作成件数	2,190	2,515	2,021	1,903	2,131	2,000
前置審査件数	22,972	20,405	18,108	17,248	15,247	15,266
合計	603,327	539,376	554,233	570,279	546,660	517,513

（備考）前置審査件数は、前置登録件数[2]、前置報告件数[3]、前置拒絶理由件数の合計。

最終処分実績の推移

単位：件

実績	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
特許査定件数	205,711	173,015	191,032	183,919	177,852	167,945
拒絶査定件数	88,467	66,599	58,638	60,613	56,701	54,779
（うち戻し拒絶査定件数）	41,477	30,173	25,448	28,409	26,693	25,494
FA後取下げ・放棄件数	2,562	2,290	2,207	1,968	1,726	1,651
特許登録件数	227,142	189,358	203,087	199,577	194,525	179,910
特許査定率	69.3%	71.5%	75.8%	74.6%	75.3%	74.9%
拒絶査定率	30.7%	28.5%	24.2%	25.4%	24.7%	25.1%

（備考）戻し拒絶査定件数とは、審査官の拒絶理由通知に対し、何ら応答されず拒絶査定された件数。
FA 後取下げ・放棄件数とは、一次審査着手後に出願の取下げ・放棄が行われた件数。
特許査定率＝特許査定件数／（特許査定件数＋拒絶査定件数＋ FA 後取下げ・放棄件数）
拒絶査定率＝（拒絶査定件数＋ FA 後取下げ・放棄件数）／（特許査定件数＋拒絶査定件数＋ FA 後取下げ・放棄件数）
（資料）特許庁作成

1 出願人が補正等をすることに起因して特許庁から再度の応答等を出願人に求めるような場合や、特許庁に応答期間の延長や早期の審査を求める場合等の、出願人に認められている手続を利用した場合を除く。
2 前置審査の結果、拒絶査定を取り消して特許査定された件数。
3 前置審査の結果、拒絶査定を維持すべきと判断された件数。

⑤出願年別で見る特許出願・審査請求・特許登録等

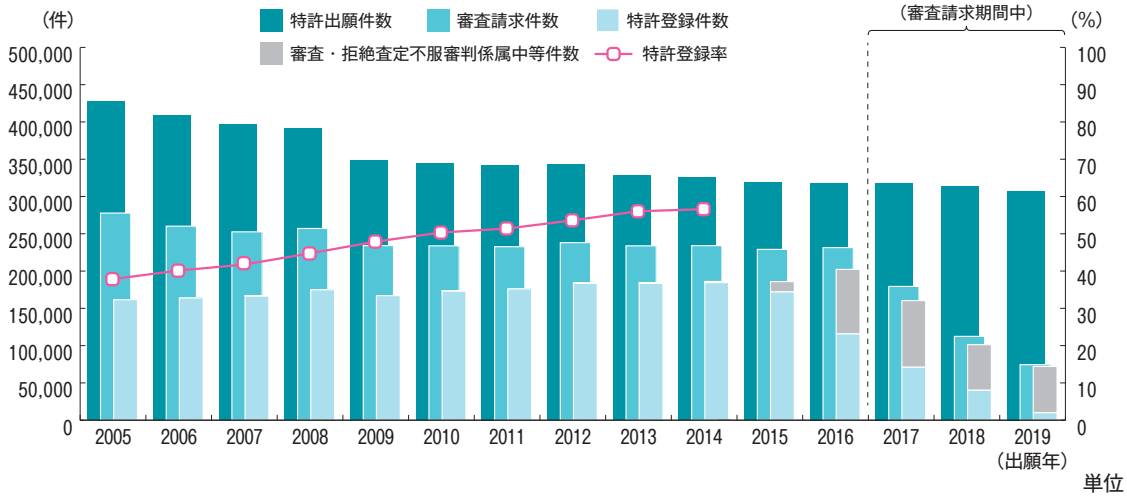
出願年別で見ると、特許登録件数は17万件前後で推移している。そして、特許出願件数に対する特許登録件数の割合（特許登録率）は増加傾向にある。これらの傾向から、出願人による特許出願の厳選が進んでいることや、企業等における知的財産戦略において量から質への転換が着実に進んでいることが窺える［1-1-6図］。

⑥特許権の現存率

我が国における特許権の設定登録からの年数ごとの現存率は、設定登録から5年後で89％、10年後で53％、15年後で14％程度に減少している［1-1-7図］。

我が国における内国出願人の特許保有件数は増加傾向にあり、2019年は約169万件であり、2010年の約126万件に比べて約1.3倍となった。外国出願人の特許保有件数も増加傾向にあり、2019年には約37万件となり、2010年の約17万件に比べて約2.2倍となった［1-1-8図］。

1-1-6 図【出願年別で見る特許出願・審査請求・特許登録等の推移】

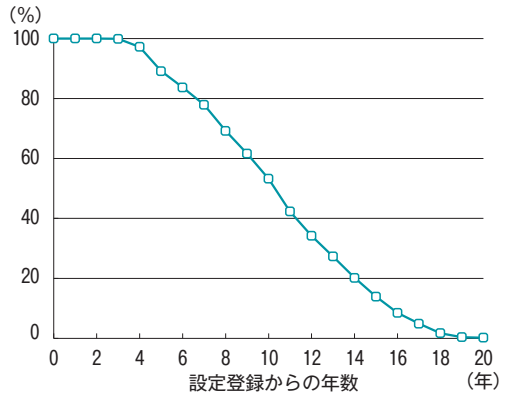


単位：件

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
特許出願件数	426,974	408,569	396,160	390,879	348,429	344,397	342,312	342,589	328,138	325,688	318,345	317,922	318,030	313,028	307,232
審査請求件数	277,797	260,221	252,485	257,116	233,901	233,780	232,471	237,906	233,708	233,963	228,917	231,357	179,365	112,306	74,105
特許登録件数	161,363	163,773	166,613	174,826	166,919	173,310	175,937	183,568	183,769	184,415	172,117	115,750	70,987	40,068	9,964

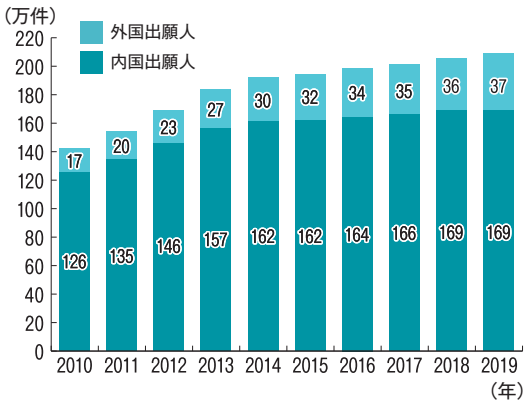
（備考）出願年別特許登録件数等は、特許権の存続期間の延長登録の出願の件数は含まれない件数。
出願年別特許登録件数は、2020年3月30日時点での暫定値。
2017年から2019年の出願における出願年別審査請求件数は、2020年3月30日時点での暫定値。
（資料）特許庁作成

1-1-7 図【特許権の現存率】



（備考）・現存率は、特許権の登録件数に対する現存件数の割合のことである。
・2019年末現在の数字である。
（資料）統計・資料編　第2章19.(2)

1-1-8 図【内外国出願人別の現存特許権数の推移】



（備考）国別内訳は筆頭出願人の国籍でカウントしている。
（資料）統計・資料編　第2章19.(1)

(2)主要国・機関における特許出願・登録動向

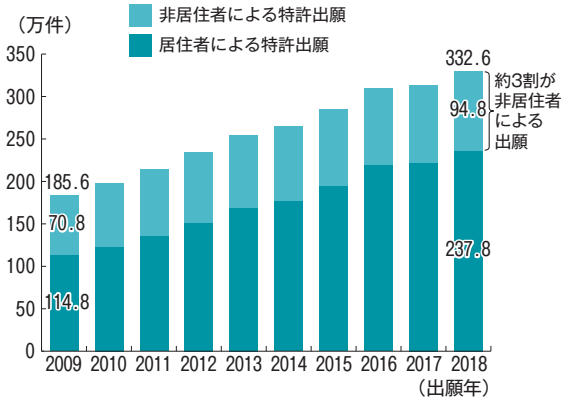
①世界の特許出願件数

2009年に185.6万件であった世界の特許出願件数は、この10年間で1.79倍に増加し、2018年には332.6万件に達した。世界の特許出願件数は、居住者、非居住者ともに2010年以降増加傾向にあり、2018年は前年比5.2％増となっている。2018年の世界の特許出願件数の伸びは、主に、中国人による中国国家知識産権局への特許出願件数の大幅な増加によるものである。2018年の世界の特許出願件数においては、米国特許商標庁、日本国特許庁がこれに続いている[1-1-9図]。

②世界の特許登録件数

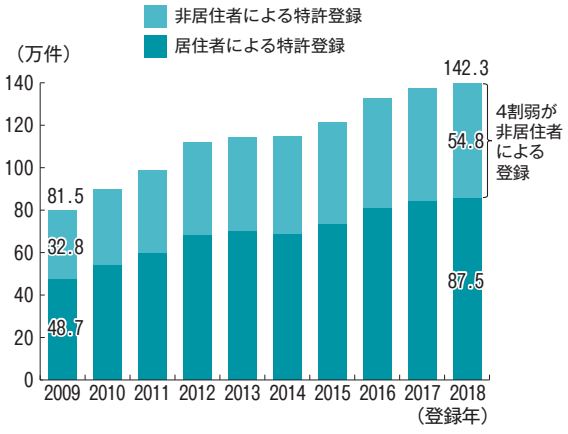
世界の特許出願件数の増加に伴い、世界の特許登録件数も増加の傾向にある。2009年には81.5万件であったが、この10年間で1.75倍に増加し、2018年には142.3万件であった[1-1-10図]。この世界の特許登録件数のうち非居住者による登録は、この10年間で1.67倍に増加し、2018年には全体の4割弱を占める状況にある。2018年の世界の特許登録件数を出願人の居住国別に見ると、中国居住者による特許登録件数は37.7万件と最も多く、米国28.9万件、日本28.4万件と続いている[1-1-11 図]。また、日本居住者による特許登録件数のうち、約半数は外国での登録であり、我が国企業の知財活動が国内外に広く行われていることが分かる[1-1-12図]。

1-1-9 図【世界の特許出願件数の推移】



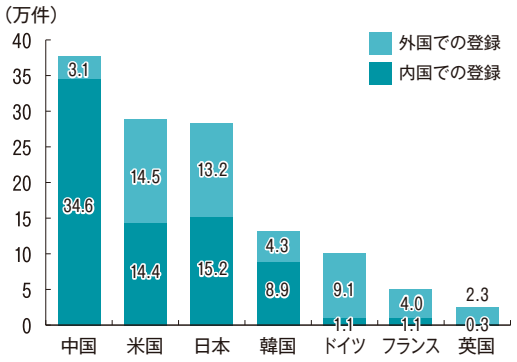
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-10 図【世界の特許登録件数の推移】



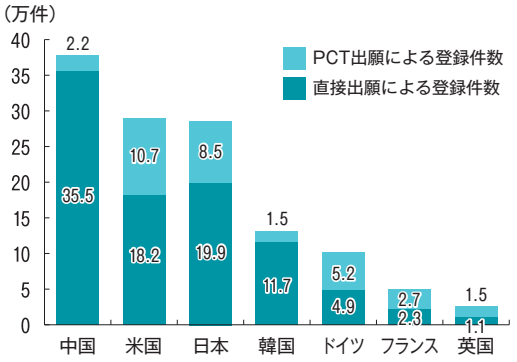
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-11 図【出願人居住国別の世界での特許登録件数（外国 / 内国）(2018 年)】



（備考）居住国は筆頭出願人の居住国である。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-12 図【出願人居住国別の世界での特許登録件数（PCT 国際出願 / 直接出願）(2018 年)】



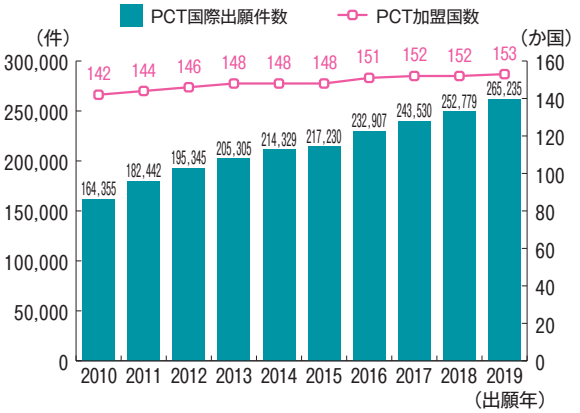
（備考）居住国は筆頭出願人の居住国である。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

③世界のPCT国際出願件数

PCT国際出願件数は2010年以降増加傾向にあり、PCT国際出願制度の利用拡大が続いている。2019年の出願件数は2018年に比べ約5%増加し、265,235件となり、過去最高を記録している[1-1-13図]。

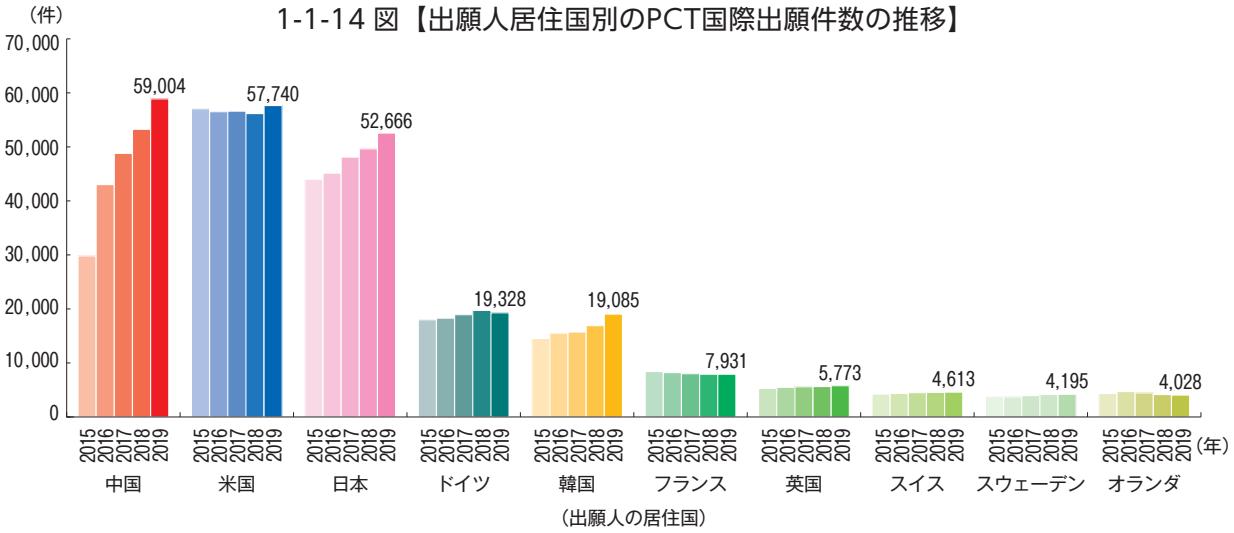
PCT国際出願件数の推移を出願人居住国別に見ると、2019年の日本からの出願件数は、2015年から19.6％増加して52,666件となり、過去最高を記録した。この日本からのPCT国際出願件数の増加の背景には、我が国企業等の活動が一層グローバル化したこと、PCT国際出願のメリットについて認識が高まってきたことなどがあると考えられる。2019年の出願件数第1位である中国は、前年比10.6％増の59,004件となり、これに57,740件の米国が続いている[1-1-14図]。また、出願人居住国別の割合を見ると、2015年と2019年のいずれにおいても上位10か国で全体の85％以上を占めており、2019年は中国(22.2％)、米国(21.8％)、日本(19.9％)の上位３か国で全体の63.9％を占めている[1-1-15図]。

1-1-13 図【PCT 加盟国数及び PCT 国際出願件数の推移】



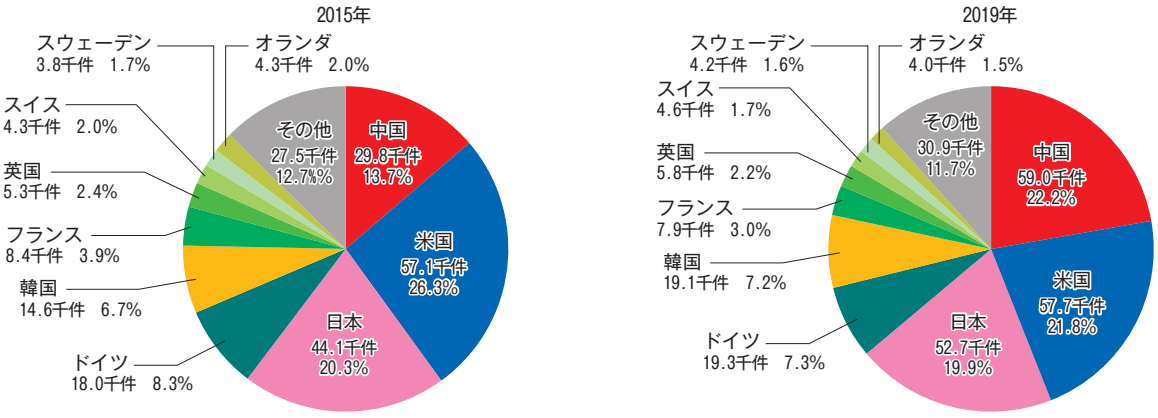
(資料) WIPO ウェブサイト、WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-14 図【出願人居住国別のPCT国際出願件数の推移】



(備考) 各年の出願件数は国際出願日によるものであり、居住国は筆頭出願人の居住国である。
(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-15 図【出願人居住国別の PCT 国際出願件数の割合（2015 年と 2019 年の比較）】



(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

④五庁における特許出願件数

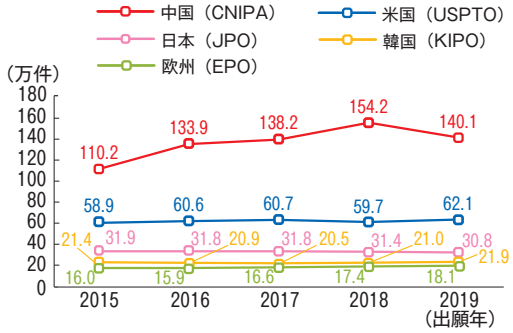
五庁(日本国特許庁(JPO)、米国特許商標庁(USPTO)、欧州特許庁(EPO)、中国国家知識産権局(CNIPA)、韓国特許庁(KIPO))における特許出願件数の動向を示す。

2019年のJPOにおける出願件数は30.8万件であり、前年からわずかに減少している。五庁の中では、CNIPAにおける出願件数は、前年比9.1%減の140.1万件となり、大きく増加した2018年に比べ、大きく減少している[1-1-16図]。

⑤五庁における特許出願構造

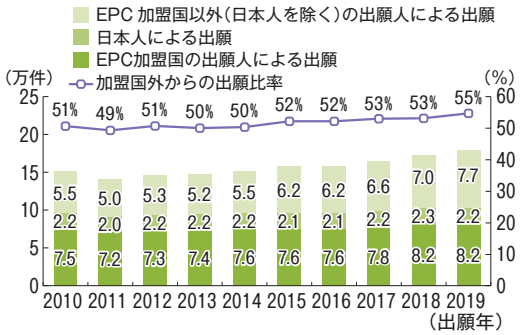
JPO、CNIPA及びKIPOでは内国人による出願が多く、USPTO及びEPOでは外国人(EPOの場合はEPC加盟国以外の出願人)による出願が50%を超えている[1-1-17図、1-1-18図、1-1-19図、

1-1-16 図【五庁における特許出願件数の推移】



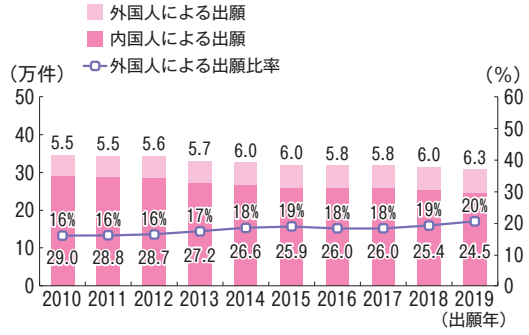
（資料）下記を基に特許庁作成
日本　統計・資料編　第1章1.
米国　米国ウェブサイト（2015～2016年）及び米国提供資料（2017－2018年、2019（暫定値））
欧州　Patent Index 2019（European patent applications）
中国　中国ウェブサイト
韓国　韓国ウェブサイト及び韓国提供資料（2019年暫定値）

1-1-19 図【EPO における特許出願構造】



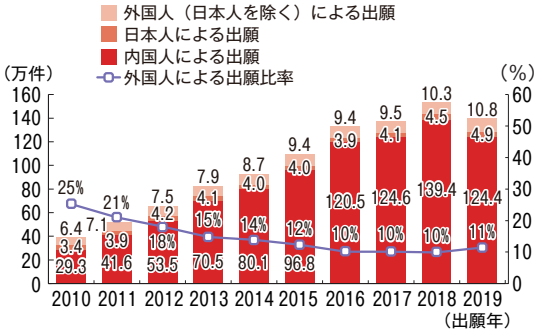
（備考）EPC 加盟国は各年末における加盟国。
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）欧州 Patent Index 2019（European patent applications）を基に特許庁作成

1-1-17 図【JPO における特許出願構造】



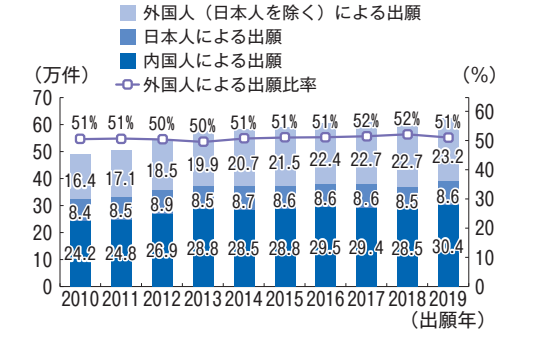
（備考）国別内訳は筆頭出願人の国籍でカウントしている。
（資料）統計・資料編　第2章4.（1）

1-1-20 図【CNIPA における特許出願構造】



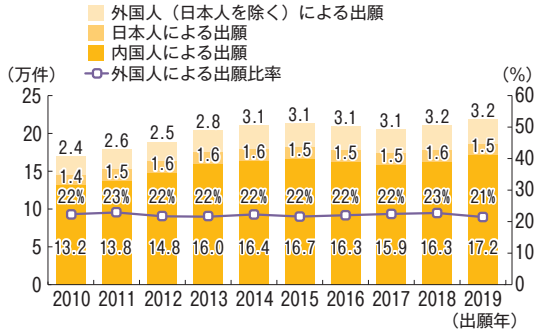
（備考）国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）中国ウェブサイト及び中国供資料を基に特許庁作成

1-1-18 図【USPTO における特許出願構造】



（備考）Utility Patent が対象。
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）米国ウェブサイト（2010年～2015年）及び米国提供資料（2016-2018年、2019年（暫定値））を基に特許庁作成

1-1-21 図【KIPO における特許出願構造】



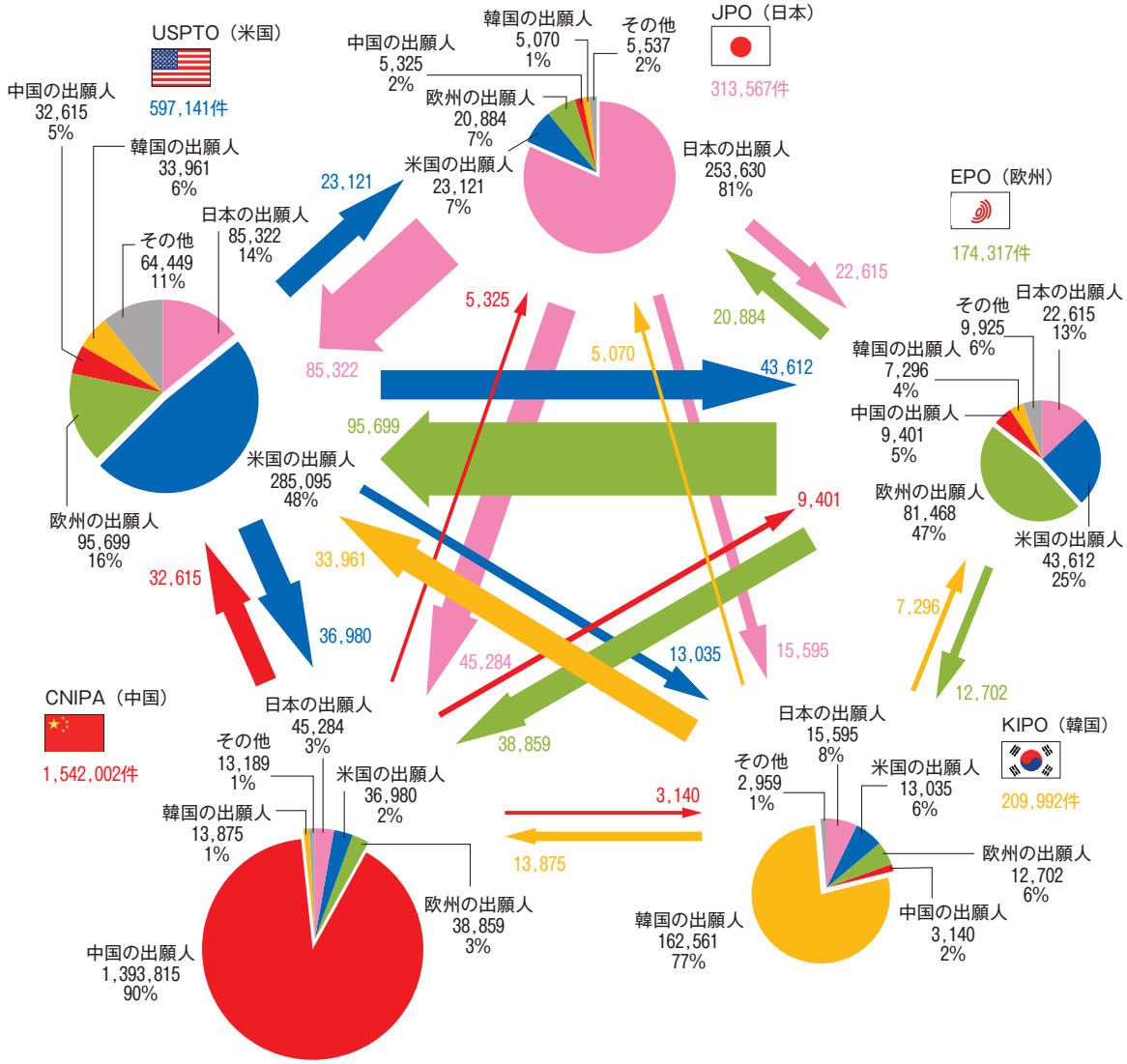
（備考）国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）韓国 Annual Report（2008～2018年）、韓国提供資料（暫定値）（2019年）を基に特許庁作成

1-1-20図、1-1-21図]。CNIPAにおける内国人による出願件数は、近年大きく増加していたが、大幅に増加した2018年に比べ、2019年は約11%減少している。

⑥五庁間の特許出願件数と特許登録件数

2018年における五庁間の特許出願件数と特許登録件数を見ると、日本からの出願・登録は、USPTO、CNIPA、EPO、KIPOの順に多く、一方で、JPOへの出願は、米国、欧州、中国、韓国の順であり、登録は、米国、欧州、韓国、中国の順となっている。特に、中国からJPOへの出願・登録の件数と比較して、日本からCNIPAへの出願・登録の件数が多い[1-1-22図、1-1-23図]。

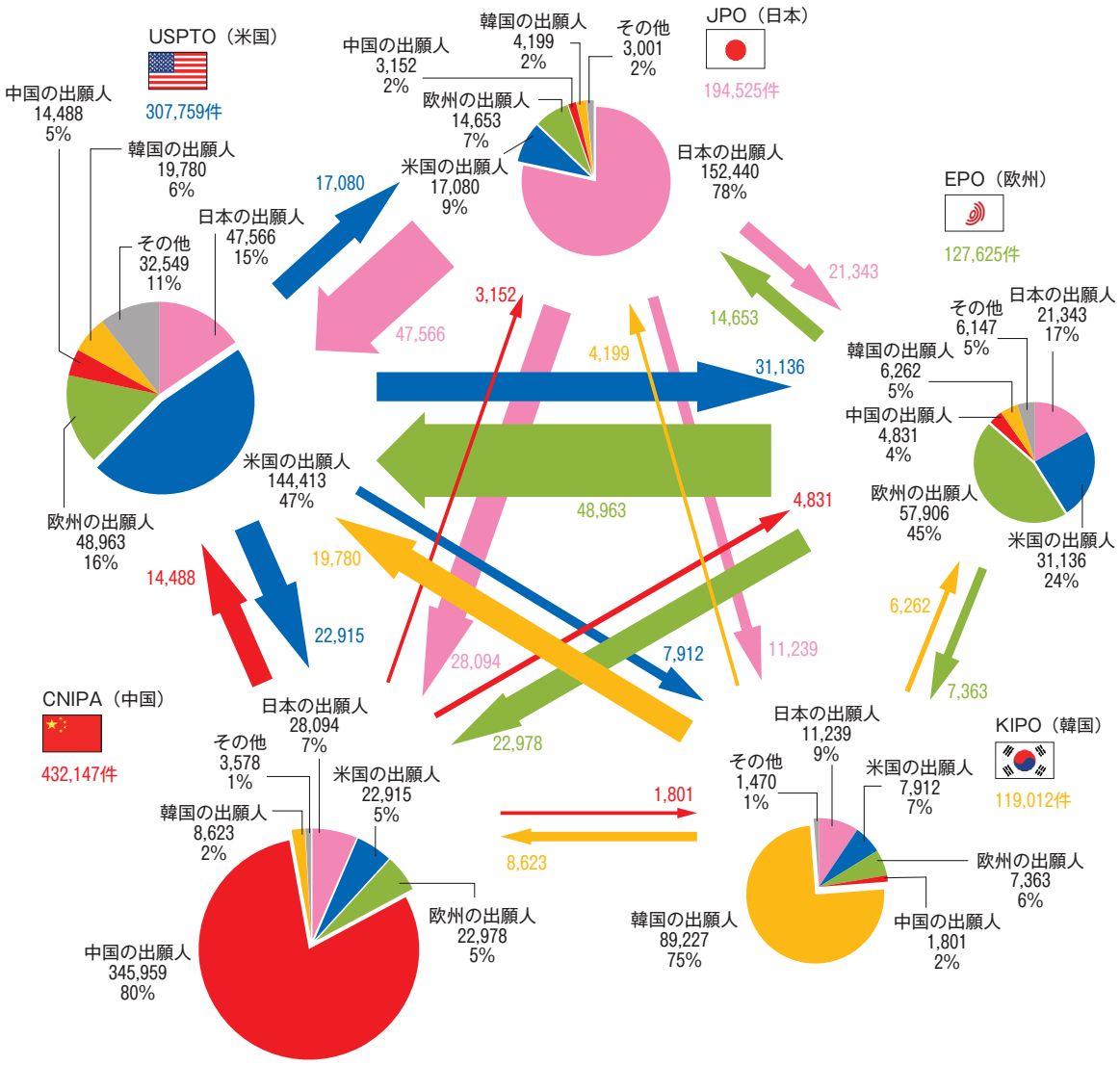
1-1-22 図【五庁間の特許出願状況 (2018 年)】[1]



（備考）・米国は Utility Patent が対象
・欧州からの件数は、2018年末時点の EPC 加盟国の出願人による出願件数を示す。
・欧州への件数は、欧州特許庁分のみを計上しており、各 EPC 加盟国への出願件数は含まれていない。
・各国特許庁における国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）下記を基に特許庁作成
日本　統計資料編 2019年版　第 4 章 2.（1）
米国　USPTO 提供資料
欧州　EPO Annual Report 2018
中国　CNIPA 年報
韓国　KIPO 年報

1　特許庁「令和元年度特許出願動向調査報告書―マクロ調査―」において、優先権主張年2015年にて一部の分野別の図を掲載
https://www.jpo.go.jp/resources/report/gidou-houkoku/tokkyo/document/index/2019_macro.pdf

1-1-23 図【五庁間の特許登録状況（2018 年）】



（備考）・米国は Utility Patent が対象
・欧州からの件数は、2018年末時点の EPC加盟国の出願人による登録件数を示す。
・欧州への件数は、欧州特許庁分のみを計上しており、各 EPC 加盟国への登録件数は含まれていない。
・各国特許庁における国別内訳は下記資料の定義に従っている。

（資料）下記を基に特許庁作成
日本　統計資料編 2019 年版　第 4 章 3.（1）
米国　USPTO 提供資料
欧州　EPO Annual Report 2018
中国　CNIPA 年報
韓国　KIPO 年報

⑦五庁の一次審査通知までの期間と最終処分期間

各庁の一次審査通知までの期間及び最終処分期間の2018年平均は、1-1-24図のとおりである。

なお、各庁の一次審査通知までの期間及び最終処分期間は、それぞれの特許制度の違いによってその定義が異なっている。例えば、一次審査通知までの期間の定義は、JPOでは審査請求日から一次審査までの平均期間であるが、EPOでは出願日から特許性に関する見解を伴う拡張欧州調査報告の発行までの期間の中央値、CNIPAでは審査請求後の実体審査開始（実体審査開始の通知書の発行）から一次審査までの平均期間となっている（1-1-24図の備考参照）。

⑧五庁の特許審査官数

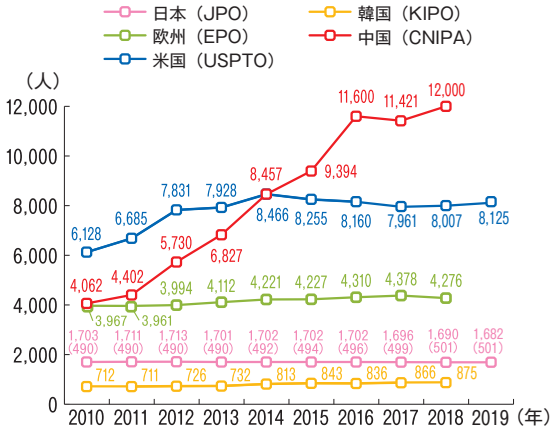
審査体制の整備を図るため、各庁は審査官の増員を行ってきた。審査官人数の推移を見ると、USPTOは2010年から2019年までの10年間で1,997人、EPO、KIPO、CNIPAは、2010年から2018年までの期間でそれぞれ309人、163人、7,938人の審査官が増員されている。JPOは2010年から2019年までの10年間で、2010年比21名減となり、2019年は1,682名となっている［1-1-25図］。

1-1-24 図【五庁の「一次審査通知までの期間」及び「最終処分期間」（2018年平均）】

	一次審査通知までの期間	最終処分期間
JPO（日本国特許庁）	9.3か月	14.1か月
USPTO（米国特許商標庁）	15.6か月	23.8か月
EPO（欧州特許庁）	4.4か月	25.1か月
CNIPA（中国国家知識産権局）	15.4か月	22.5か月
KIPO（韓国特許庁）	10.3か月	15.8か月

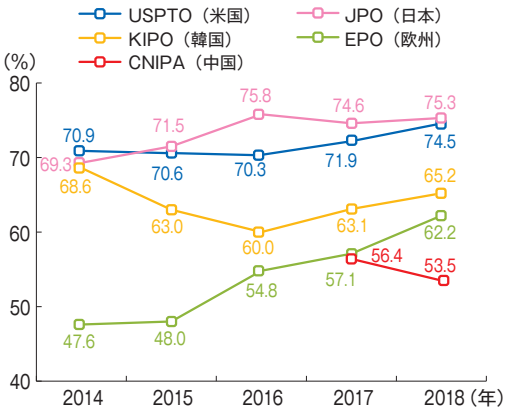
（備考）・日本国特許庁の一次審査通知までの期間及び最終処分期間の数値は、2018年度平均。
・日本国特許庁及び韓国特許庁の一次審査通知までの期間は、審査請求日から一次審査までの平均期間。
・米国特許商標庁の一次審査通知までの期間は、出願日から一次審査までの平均期間。
・欧州特許庁の一次審査通知までの期間は、出願日から特許性に関する見解を伴う拡張欧州調査報告の発表までの中央値。
・中国国家知識産権局の一次審査通知までの期間は、審査請求後の実体審査開始から一次審査までの平均期間。
・日本国特許庁の最終処分期間、すなわち権利化までの期間（標準審査期間）は、審査請求日から取下げ・放棄又は最終処分を受けるまでの平均期間（出願人が補正等をすることに起因して特許庁から再度の応答等を出願人に求めるような場合や、特許庁に応答期間の延長や早期の審査を求める場合等の、出願人に認められている手続を利用した場合を除く）。
・米国特許商標庁の最終処分期間は、出願日から放棄又は最終処分を受けるまでの平均期間（植物特許、再審査を含む）。
・欧州特許庁の最終処分期間は、実体審査開始から最終処分までの期間の中央値。
・中国国家知識産権局の最終処分期間は、実体審査開始から最終処分までの平均期間。
・韓国特許庁の最終処分期間、各年に最終処分を受けた全出願の最終処分までに要した審査期間（総月数）を各年の最終処分件数で除した値。
（資料）他国特許庁の数値はIP5 Statistics Report 2018を基に特許庁作成

1-1-25 図【五庁の審査官数の推移】



（備考）日本の2010年～2019年の括弧内は任期付審査官数
（資料）下記を基に特許庁作成
米国　Annual Report 2019
中国　SIPO A BRIEF INTRODUCTION AND REVIEW（2010～2016数値）、IP5 Statistics Report（2017～2018数値）
欧州　Annual Report 2018
日本　統計・資料編　第5章4
韓国　IP5 Statistics Report 2018

1-1-26 図【主要国特許庁の特許査定率の推移】



（備考）各庁の特許査定率の定義は以下のとおり。
（各年における処理件数が対象）
・日本　特許査定件数／（特許査定件数＋拒絶査定件数＋審査着手後の取下げ・放棄件数）
・米国　特許証発行件数／処理件数
・欧州　特許査定件数／（特許査定件数＋拒絶査定件数＋放棄件数）
・韓国　特許査定件数／（特許査定件数＋拒絶査定件数＋審査着手後の取下げ件数）
・中国　特許査定率の定義を公表していない
（資料）IP5 Statistics Report 2018を基に特許庁作成

⑨主要特許庁の特許査定率

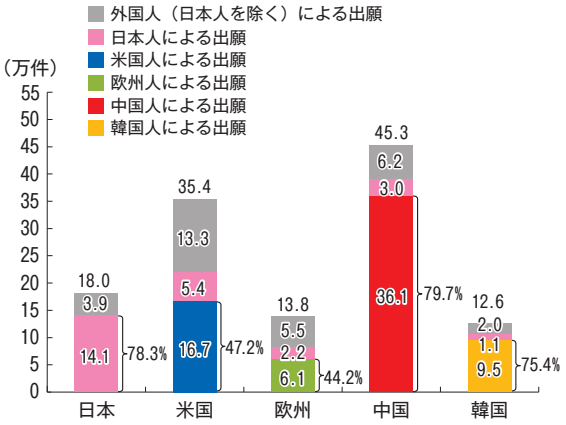
2018年の五庁の特許査定率はCNIPAを除き前年に比べて増加となった。JPOの特許査定率は、前年比0.7ポイント増の75.3%と2017年の小幅減少から増加に転じ、EPOは前年比5.1ポイント増の62.2%と大きく伸びている。他方、2018年のUSPTO、KIPOの特許査定率はそれぞれ前年比2.6ポイント、2.1ポイント増の74.5%、65.2%であった。他方、2018年のCNIPAの特許査定率は前年比2.9ポイント減の53.5%となっている[1-1-26図]。

なお、各庁の特許査定率は、それぞれの特許制度の違いによってその定義が異なっている(1-1-26図の備考参照)。

⑩主要特許庁における特許登録構造

JPO、CNIPA、KIPOでは内国人による登録はそれぞれ78.3%、79.7%、75.4%を占めているのに対し、USPTO及びEPOでは内国人による登録はそれぞれ47.2%、44.2%となっており、登録構造に大きな違いが見られる[1-1-27図]。

1-1-27 図【主要特許庁における特許登録構造(2019 年)】

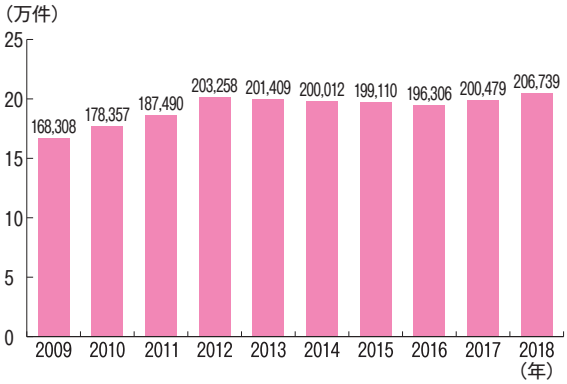


(備考) 各国特許庁における国別内訳は下記資料の定義に従っている。
(資料) 下記を基に特許庁作成
日本　統計資料編　第2章4.(1)
米国　USPTO 提供資料(暫定値)
中国　CNIPA 提供資料(暫定値)
韓国　KIPO 提供資料(暫定値)
欧州　Patent Index 2019 (Granted patents)

⑪日本から海外への特許出願件数

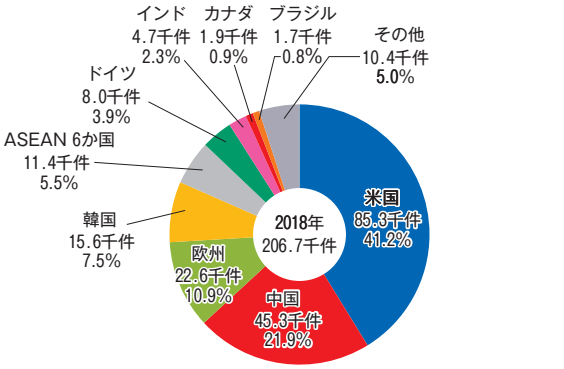
日本から海外への特許出願件数は、2012年以降ほぼ横ばいで推移しており、2018年は前年比3.1%増の206,739であった[1-1-28図]。日本から海外への特許出願件数の割合を見ると、2018年は米国への出願が41.2%を占めており、中国、欧州(EPO)、韓国への出願が、それぞれ21.9%、10.9%、7.5%と続き、合わせて全体の81.5%を占めている[1-1-29図]。

1-1-28 図【日本から海外への特許出願件数の推移】



(備考) 件数は下記資料の定義に従っている。
(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-29 図【日本から海外への特許出願件数の割合(2018 年)】



(備考) 欧州は欧州特許庁への出願。件数は下記資料の定義に従っている。
ASEAN 6か国:タイ、シンガポール、インドネシア、マレーシア、ベトナム、フィリピン
(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

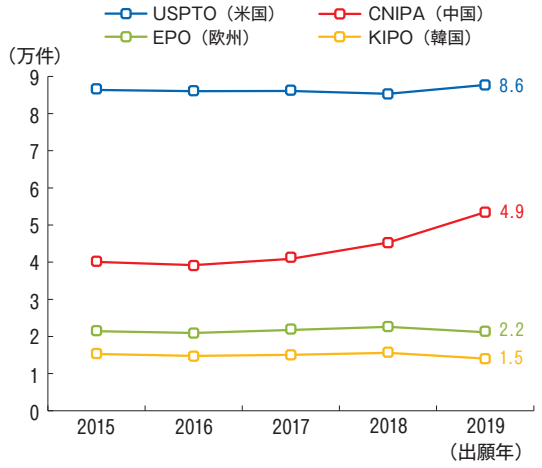
⑫日本人による主要特許庁への特許出願件数

2019年の日本人による主要特許庁への特許出願件数は、それぞれUSPTOへ85,748件（前年比0.5％増）、CNIPAへ48,867件（同7.9％増）、EPOへ22,066件（同2.3％減）、KIPOへ14,993件（同3.9％減）であった［1-1-30図］。

⑬日本人による主要特許庁での特許登録件数

2019年の日本人による主要特許庁での特許登録件数は、それぞれUSPTOにおいて53,542件（前年比12.6％増）、CNIPAにおいて30,401件（同8.2％増）、EPOにおいて22,423件（同5.1％増）、KIPOにおいて11,351件（同1.0％増）であった［1-1-31図］。

1-1-30 図【日本人による主要国・機関への特許出願件数の推移】

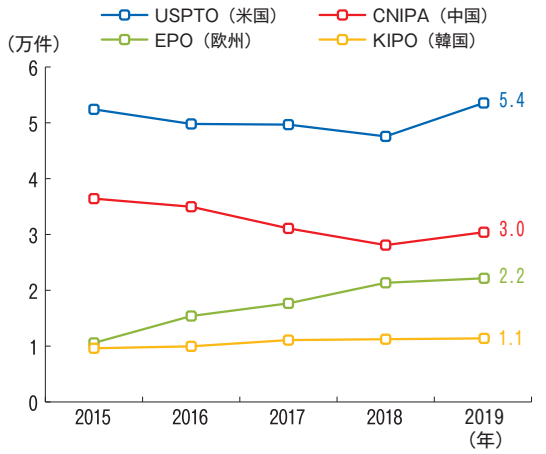


単位：件

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
USPTO（米国）	86,359	86,021	86,113	85,322	85,748
CNIPA（中国）	40,078	39,207	40,908	45,284	48,867
EPO（欧州）	21,421	20,943	21,774	22,591	22,066
KIPO（韓国）	15,283	14,773	15,044	15,595	14,993

（備考）米国 Utility Patent が対象。
各国特許庁における件数は下記資料の定義に従っている。
（資料）下記を基に特許庁作成
米国　USPTO ウェブサイト（2015年）及び USPTO 提供資料（2016～2018年、2019年（暫定値））
中国　年報（2015～2018）、CNIPA 提供資料（暫定値）（2019年）
欧州　Patent Index 2019（European patent applications）
韓国　年報（2015～2018年）及び KIPO 提供資料（暫定値）（2019年）

1-1-31 図【日本人による主要特許庁での特許登録件数の推移】



単位：件

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
USPTO（米国）	52,409	49,798	49,677	47,567	53,542
CNIPA（中国）	36,418	34,967	31,090	28,094	30,401
EPO（欧州）	10,574	15,395	17,660	21,343	22,423
KIPO（韓国）	9,615	9,962	11,081	11,239	11,351

（備考）・米国 Utility Patent が対象。
・欧州は特許査定件数を表す。
・各国特許庁における件数は下記資料の定義に従っている。
（資料）下記を基に特許庁作成
米国　USPTO ウェブサイト（2015年）及び USPTO 提供資料（2016～2018年、2019年（暫定値））
中国　年報（2015～2018）、CNIPA 提供資料（暫定値）（2019年）
欧州　Patent Index 2019（Granted Patents）
韓国　年報（2015～2018年）及び KIPO 提供資料（暫定値）（2019年）

⑭外国人による日本への特許出願件数

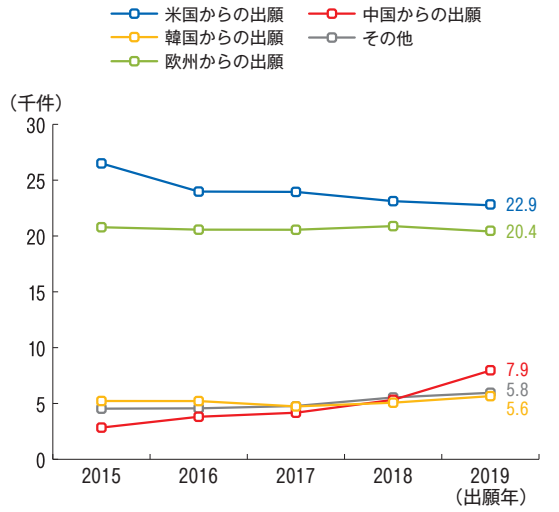
2019年の外国人による日本への特許出願件数は、前年比4.4％増の62,597件であった。このうち、米国と欧州からの出願が全体の69.1％を占め、それぞれ前年からほぼ横ばいの22,867件、20,394件であった。韓国からの出願は、前年比11.1％増の5,634件であり、全体の9.0％を占めた。また、中国からの出願は、近年増加傾向にあり、2019年は前年比49.2％増の7,947件であった。しかしながら、中国からの出願が全体に占める割合は12.7％であり、欧米からの出願と比べると依然として少ない［1-1-32図］。

⑮外国人による日本での特許登録件数

2019年の外国人による日本での特許登録件数は、前年比7.2％減の39,045件であった。

このうち、米国と欧州からの出願に基づく登録が全体の72.4％を占めた。韓国からの出願に基づく登録は3,938件であり、全体の10.1％を占めた。また、中国からの出願に基づく登録は、前年比18.6％増の3,738件であり、全体に占める割合は9.6％となっている［1-1-33図］。

1-1-32 図【外国人による日本への特許出願件数の推移】

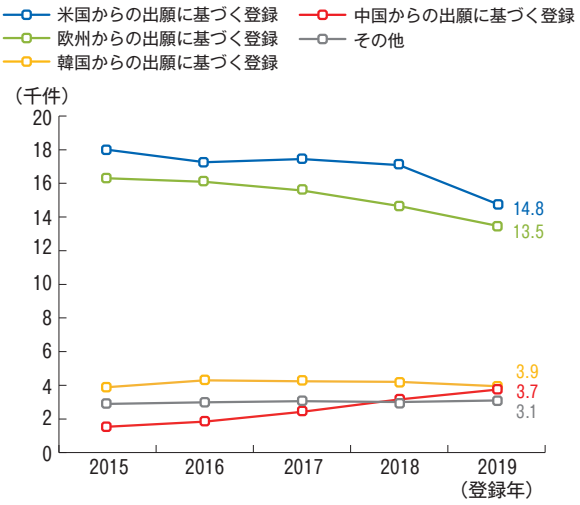


単位：件

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	対合計比（2019年）
米国からの出願	26,501	23,979	23,949	23,121	22,867	36.5%
欧州からの出願	20,784	20,568	20,559	20,884	20,394	32.6%
韓国からの出願	5,222	5,216	4,735	5,070	5,634	9.0%
中国からの出願	2,840	3,810	4,172	5,325	7,947	12.7%
その他	4,535	4,564	4,774	5,537	5,755	9.2%
合計	59,882	58,137	58,189	59,937	62,597	

（備考）・欧州とは、各年末時点における EPC 加盟国の出願人を意味する。
・表中の件数は、直接出願件数及び PCT 国内移行件数を含む。
・筆頭出願人の国籍でカウントしている。
（資料）統計・資料編　第 4 章 2.（1）を基に特許庁作成

1-1-33 図【外国人による日本での特許登録件数の推移】



単位：件

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	対合計比（2019年）
米国からの出願に基づく登録	17,995	17,248	17,451	17,080	14,789	37.9%
欧州からの出願に基づく登録	16,301	16,086	15,584	14,653	13,485	34.5%
韓国からの出願に基づく登録	3,886	4,292	4,232	4,199	3,938	10.1%
中国からの出願に基づく登録	1,535	1,832	2,415	3,152	3,738	9.6%
その他	2,892	2,986	3,051	3,001	3,095	7.9%
合計	42,609	42,444	42,733	42,085	39,045	

（備考）・欧州とは、各年末時点における EPC 加盟国の出願人を意味する。
・表中の件数は、直接出願及び PCT 国内移行に基づく登録件数を含む。
・筆頭出願人の国籍でカウントしている。
（資料）統計・資料編　第 4 章 3.（1）を基に特許庁作成

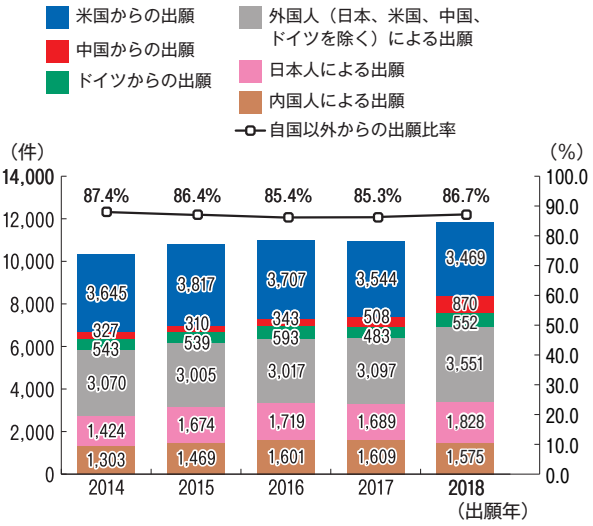
(3)新興国等における特許出願動向

①ASEANにおける特許出願動向

ASEAN主要国(シンガポール、インドネシア、タイ、マレーシア、ベトナム、フィリピン)における特許出願について見ると、2018年はいずれも増加しており、ASEAN主要国全体の出願件数で見ると前年比7.9%増の、47,414件となっている。

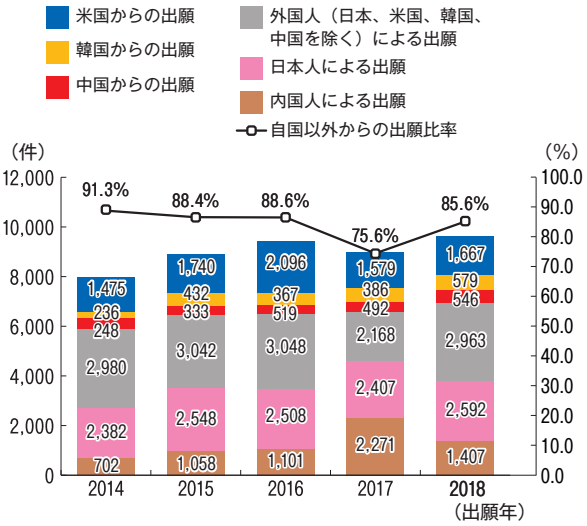
また、2018年の特許出願構造を見ると、日本はインドネシア、タイ、マレーシア、ベトナムにおいて、米国はシンガポール、フィリピンにおいて、海外からの出願件数トップの地位を占めている[1-1-34図、1-1-35図、1-1-36図、1-1-37図、1-1-38図、1-1-39図]。

1-1-34 図【シンガポールにおける特許出願構造】



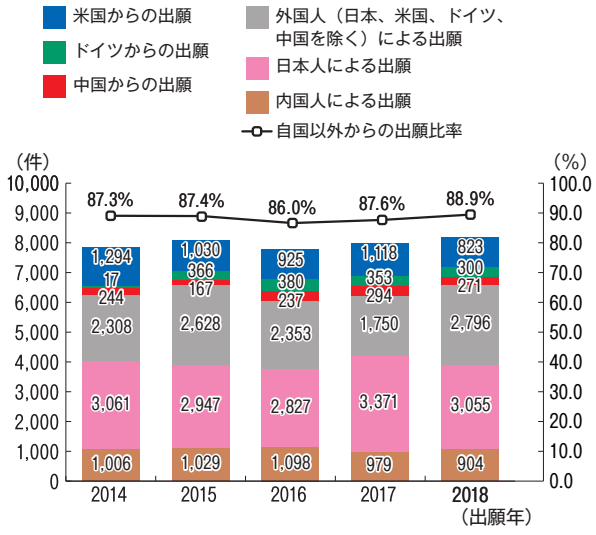
(備考) 米国、中国、ドイツは、2018年の外国人による出願のうち上位3か国(日本除く)
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-35 図【インドネシアにおける特許出願構造】



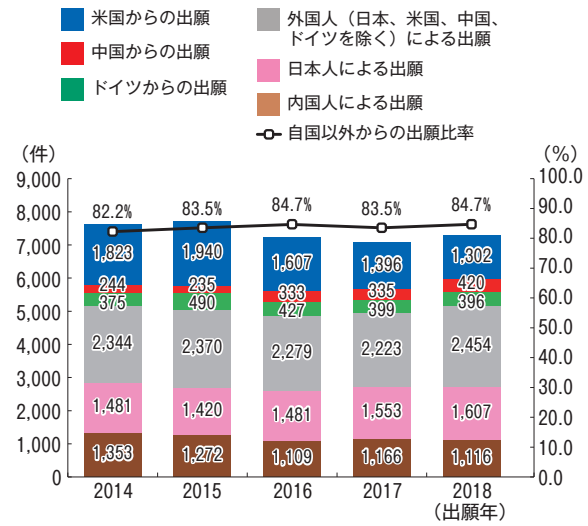
(備考) 米国、韓国、中国は、2018年の外国人による出願のうち上位3か国(日本除く)
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-36 図【タイにおける特許出願件数の推移】



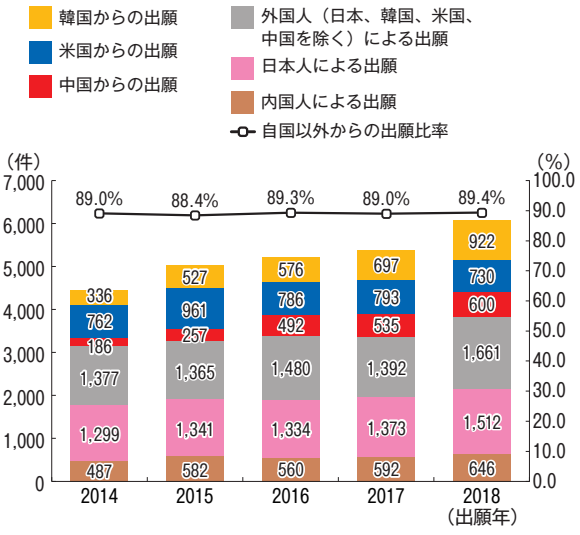
（備考）米国、ドイツ、中国は、2018年の外国人による出願のうち上位3か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-37 図【マレーシアにおける特許出願構造】



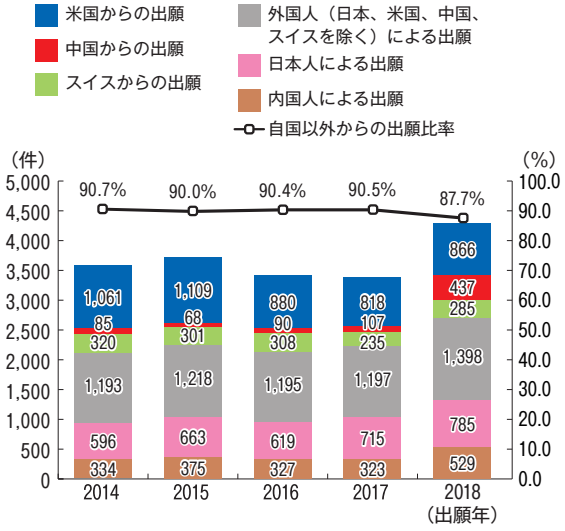
（備考）米国、中国、ドイツは、2018年の外国人による出願のうち上位3か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-38 図【ベトナムにおける特許出願構造】



（備考）韓国、米国、中国は、2018年の外国人による出願のうち上位3か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-39 図【フィリピンにおける特許出願構造】

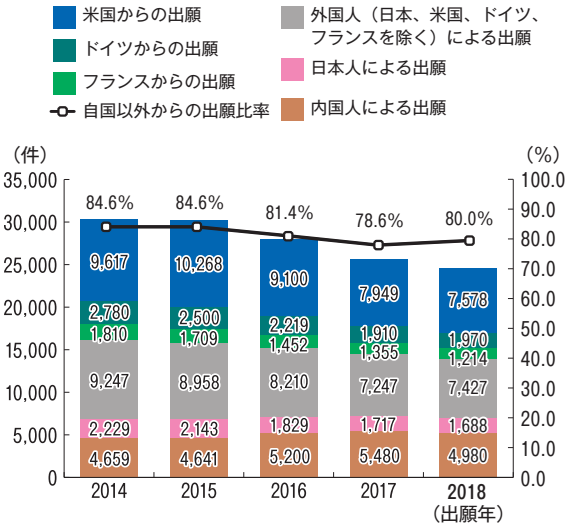


（備考）米国、中国、スイスは、2018年の外国人による出願のうち上位3か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

②ブラジル、ロシア、インド及び南アフリカにおける特許出願動向

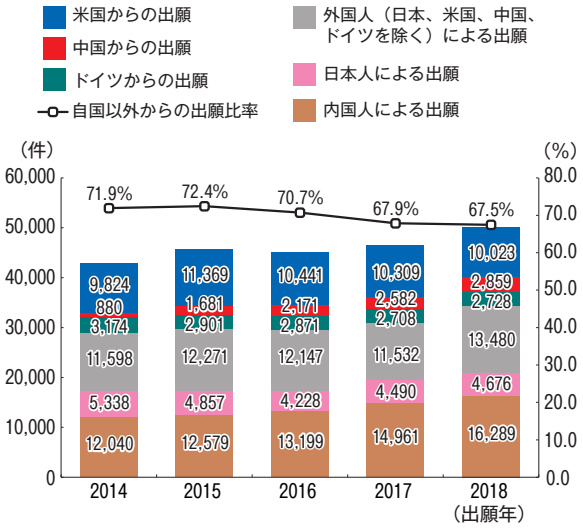
特許出願件数の推移を見ると、ブラジルでは2015年から減少傾向にあり、ロシアは2015年から減少傾向であったが、2018年に増加に転じた。インド、南アフリカでは2015年からほぼ横ばいで推移してきたが、2017年、2018年とインドは出願件数が増加する一方、南アフリカは2018年より減少に転じている。また、2018年の特許出願構造を見ると、ロシアにおいては、内国人による出願割合が過半数に達しているが、ブラジル、インド、南アフリカでは内国人による出願割合が比較的小さい。加えて、外国からの出願について見ると、4か国ともに米国からの出願が最も多く、ブラジル及びロシアではドイツと日本がこれに続き、インドでは日本と中国が、南アフリカではドイツと英国がこれに続いている[1-1-40図、1-1-41図、1-1-42図、1-1-43図]。

1-1-40 図【ブラジルにおける特許出願構造】



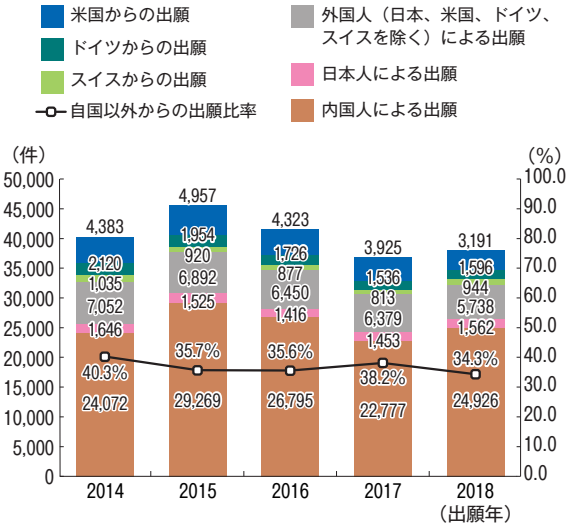
（備考）米国、ドイツ、フランスは、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-42 図【インドにおける特許出願構造】



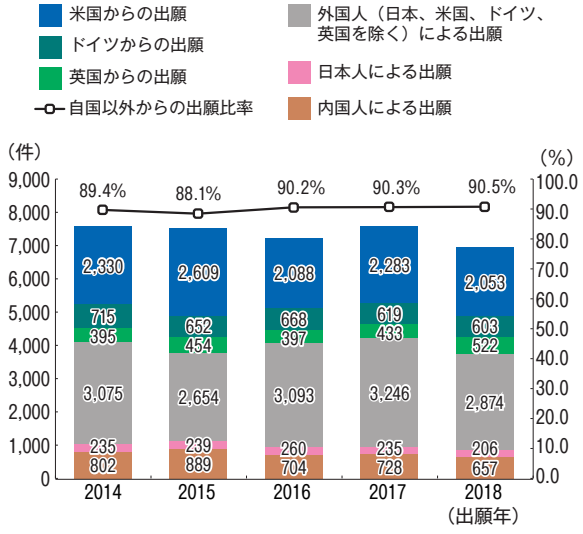
（備考）米国、中国、ドイツは、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-41 図【ロシアにおける特許出願構造】



（備考）米国、ドイツ、スイスは、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-43 図【南アフリカにおける特許出願構造】



（備考）米国、ドイツ、英国は、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

2. 実用新案

(1)我が国における実用新案登録出願・登録動向及び実用新案技術評価書作成の現状

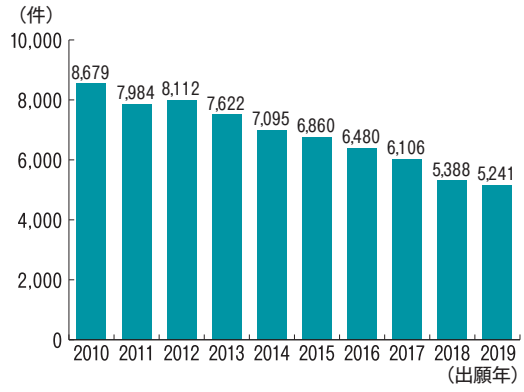
①実用新案登録出願件数及び実用新案登録件数

実用新案登録出願件数は、この10年間減少傾向にあり、2019年は5,241件であった[1-1-44図]。実用新案登録件数も同様に減少傾向にあり、2019年は5,033件であった[1-1-45図]。

②実用新案技術評価書作成件数

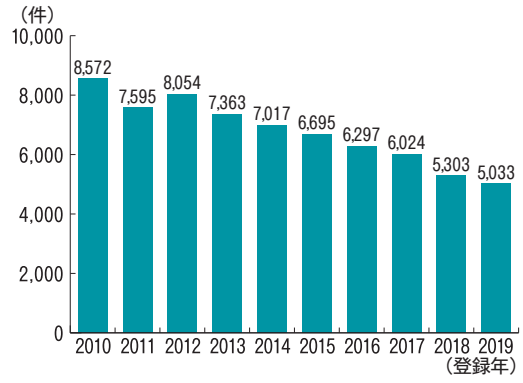
実体審査を行わない実用新案制度においては、権利を行使するにあたり、実用新案技術評価書を提示して警告を行うことが必要である。実用新案技術評価書とは、請求に基づき、権利の有効性を判断する材料として、新規性、進歩性等に関する審査官の評価を請求人に通知するものである。実用新案技術評価書の作成件数も、実用新案登録出願件数と同様に減少傾向にあるが、2019年は353件(前年比5.1％増)であった[1-1-46図]。

1-1-44 図【実用新案登録出願件数の推移】



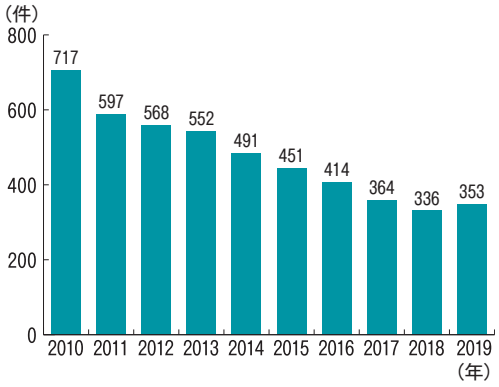
(資料) 統計・資料編　第1章3.

1-1-45 図【実用新案登録件数の推移】



(資料) 統計・資料編　第1章3.

1-1-46 図【実用新案技術評価書作成件数の推移】



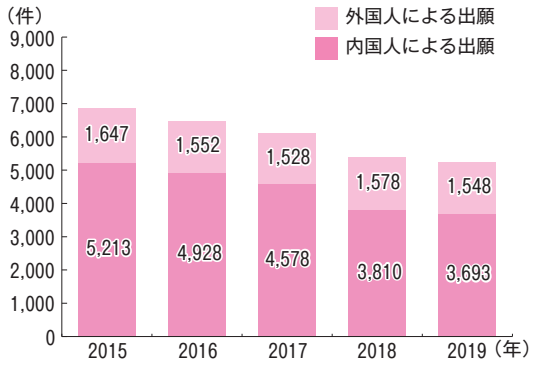
(資料) 特許庁作成

(2)日中韓における実用新案登録出願構造

2019年の内国人による実用新案登録出願件数は、日本は3,693件、中国は2,259,765件、韓国は4,975件であった。

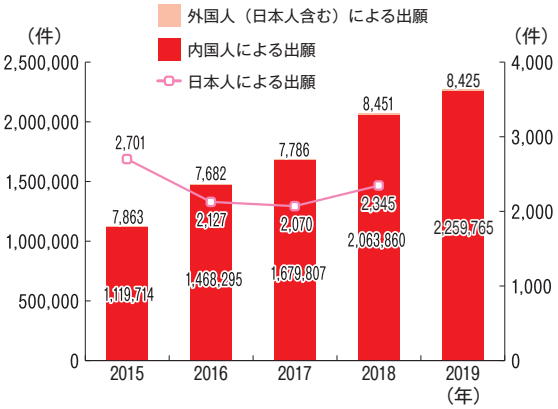
中国における外国人出願の件数は増加傾向にあるが、その割合は1％未満に過ぎない。また、2018年の日本から中国への出願件数は前年より増加している[1-1-47図、1-1-48図、1-1-49図]。

1-1-47 図【日本における実用新案登録出願構造】



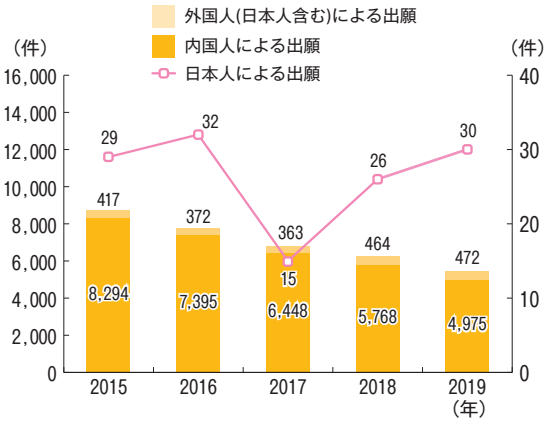
(備考) 国別内訳は筆頭出願人の国籍でカウントしている。
(資料) 統計・資料編 第2章4.(2)

1-1-48 図【中国における実用新案登録出願構造】



(備考) 国別内訳は下記資料の定義に従っている。
(資料) 中国専利業務工作及総合管理統計月報及び中国年報を基に特許庁作成

1-1-49 図【韓国における実用新案登録出願構造】



(備考) 国別内訳は下記資料の定義に従っている。
(資料) 韓国 Annual Report (2015～2018年) 及び韓国提供資料 (暫定値) (2019年) を基に特許庁作成

3. 意匠

(1)我が国における意匠登録出願・登録動向及び意匠審査の現状

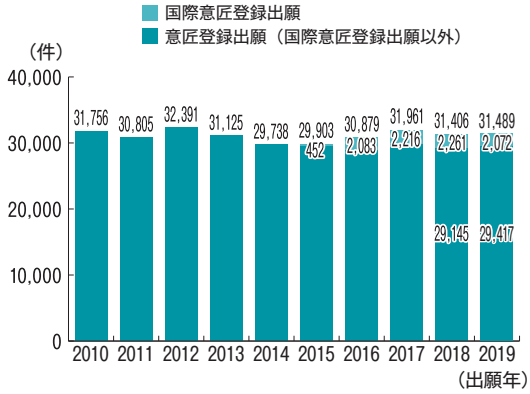
①意匠登録出願件数及び意匠登録件数

過去10年間の意匠登録出願件数の推移をみると、2010年以降多少の増減を繰り返しながらほぼ横ばいで推移しており、2019年は前年比0.3%増の31,489件であった。その内訳をみると、国際意匠登録出願[1]件数は2,072件、それ以外の意匠登録出願件数は29,417件であった。

また、関連意匠[2]の利用割合は、2015年以降、13%前後で横ばいを維持しており、2019年は12.8%となっている。

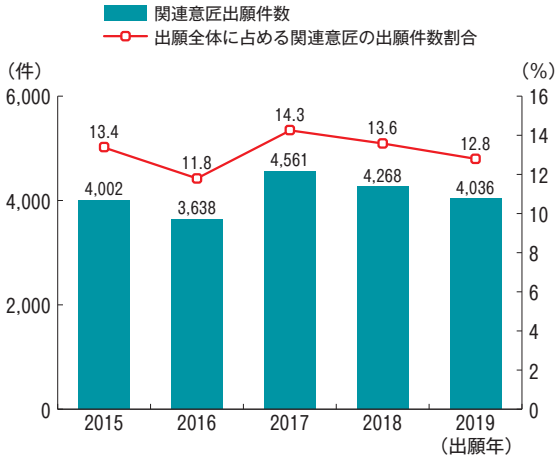
意匠登録件数は、近年は多少の増減を繰り返しながら3万件弱で推移しており、2019年は27,556件であった。

1-1-50 図【意匠登録出願件数の推移】



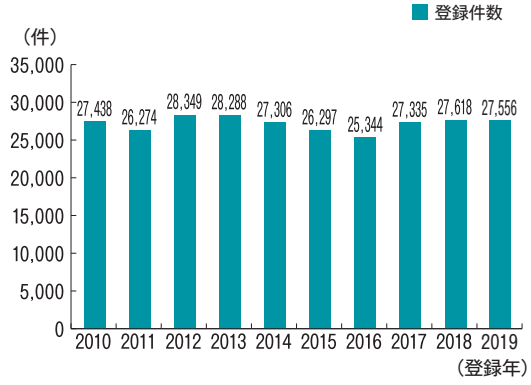
（備考）国際意匠登録出願については、国際公表日を基準としてカウントしている。日本国特許庁におけるハーグ協定のジュネーブ改正協定に基づく国際出願の取扱い開始は、2015年5月13日。
（資料）統計・資料編　第1章5.、第3章10.

1-1-51 図【関連意匠の出願件数及び出願件数割合の推移】



（資料）特許庁作成

1-1-52 図【意匠登録件数の推移】



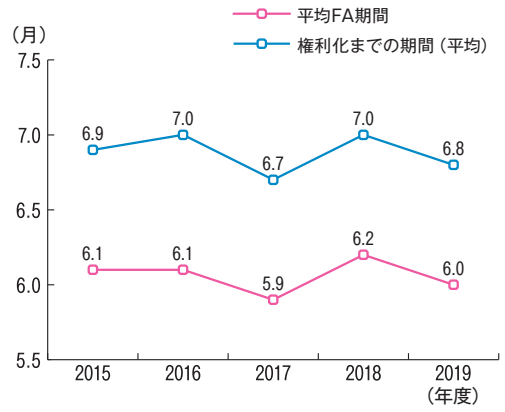
（資料）統計・資料編　第1章5.

1　国際意匠登録出願件数は、ハーグ協定のジュネーブ改正協定に基づく国際出願であって、日本国を指定締約国とし、かつ国際事務局により国際登録され、国際公表がされた出願の件数。当該件数については、国際出願の対象である意匠ごとにされた意匠登録出願として、また、国際公表の日を基準としてカウント。意匠法第60条の6参照。
2　「関連意匠制度」は、自己が出願した意匠に類似している意匠（関連意匠）が、一定期間内に出願された場合に限り、意匠登録を受けることができる制度。

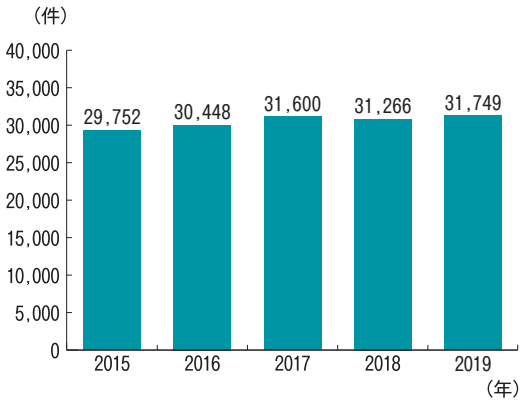
②意匠審査の現状

2019年度における出願から一次審査通知までの期間（FA期間）は平均6.0月であり、出願から最終処分までの期間[1]は平均6.8月であった。また、2019年の一次審査件数（FA件数）は31,749件と、出願件数同様にほぼ横ばいで推移しており、登録査定件数は3万件弱で推移している。

1-1-53 図【意匠審査の権利化までの期間と平均 FA 期間の推移】

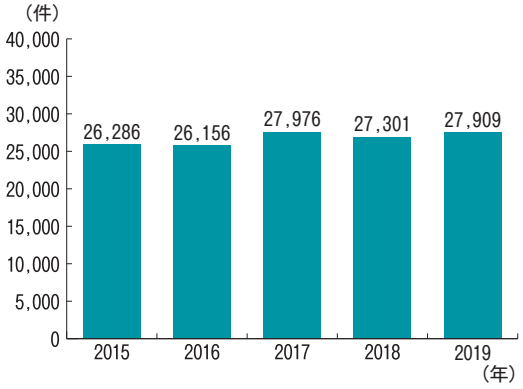


1-1-54 図【意匠審査の FA 件数の推移】



（資料）統計・資料編　第 1 章 5.

1-1-55 図【意匠審査の登録査定件数の推移】



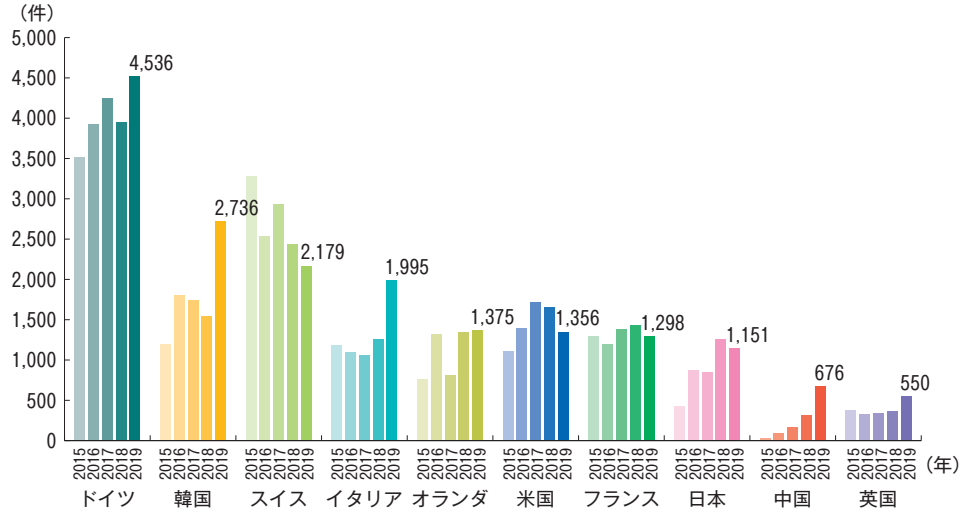
（資料）統計・資料編　第 1 章 5.

1　国際意匠登録出願を除く。また、出願人が制度上認められている期間を使い補正等を行うことによって、特許庁から再度の応答を求められる場合等を除く。

③ハーグ協定のジュネーブ改正協定に基づく国際出願件数

我が国におけるハーグ協定のジュネーブ改正協定に基づく国際出願の取扱い開始は、2015年5月13日であり、出願人居住国別にみると、2019年の韓国からの国際出願件数は、前年と比較して急増した。

1-1-56 図【出願人居住国別の国際出願に含まれる意匠数の推移】



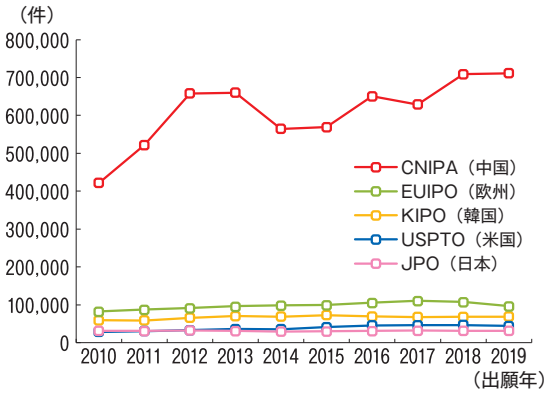
（資料）WIPO 統計

(2)主要国・機関における意匠登録出願・登録動向

①主要国・機関における意匠登録出願件数

主要国・機関における2019年の意匠登録出願件数について、米国(前年比6.3％減)欧州(EUIPO)（意匠数前年比10.4％減)は減少した一方、日本(前年比0.3%増)中国(前年比0.4％増)韓国(前年比1.3%増)は増加した。

1-1-57 図【主要国・機関における意匠登録出願件数の推移】



単位：件

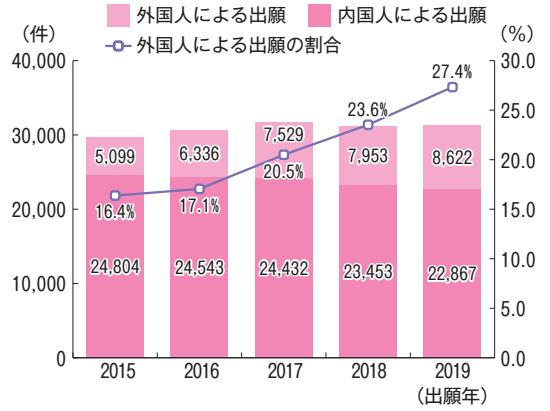
	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
CNIPA（中国）	421,273	521,468	657,582	659,563	564,555	569,059	650,344	628,658	708,799	711,617
EUIPO（欧州）	82,768	87,492	92,090	96,422	98,957	99,658	105,729	111,234	108,174	96,960
KIPO（韓国）	59,204	58,571	65,469	70,054	68,564	72,813	69,293	67,482	68,054	68,937
USPTO（米国）	29,059	30,467	32,799	36,034	35,378	40,972	45,420	46,069	47,137	44,174
JPO（日本）	31,756	30,805	32,391	31,125	29,738	29,903	30,879	31,961	31,406	31,489

（備考）欧州、韓国の数値は、それぞれ EUIPO、KIPO へ出願された意匠数を示す。
（資料）日本　統計・資料編　第１章 5.
米国　2010～2018年：WIPO 統計、2019年：USPTO 提供資料（暫定値）
欧州　2010～2018年：WIPO 統計、2019年：EUIPO 提供資料（暫定値）
中国　2010～2018年：WIPO 統計、2019年：CNIPA 提供資料（暫定値）
韓国　2010～2018年：WIPO 統計、2019年：KIPO 提供資料（暫定値）

②主要国・機関における意匠登録出願構造

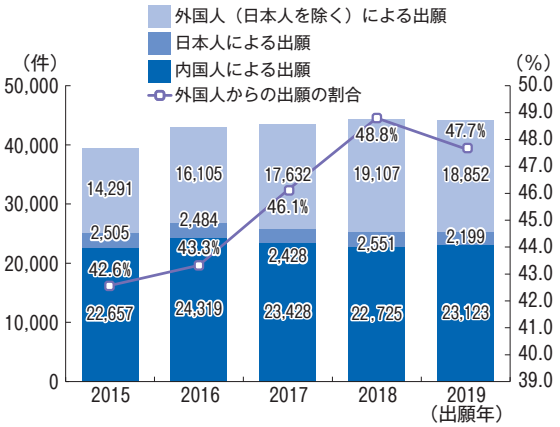
2019年の主要国・機関における内外国人別の出願割合を見ると、外国人による出願の割合は、それぞれ米国は47.7％、欧州[1]は36.6％、日本は27.4％、韓国は11.1％、中国は2.8％であった。

1-1-58 図【日本における意匠登録出願構造】



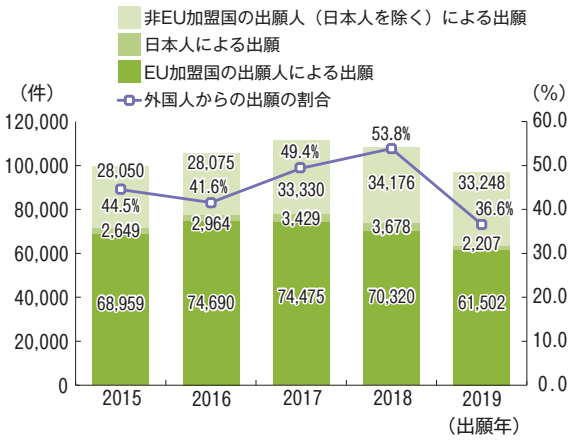
（備考）国別内訳は筆頭出願人の国籍でカウントしている（国際意匠登録出願については筆頭出願人の居住国に基づく。）。
（資料）統計・資料編　第 2 章 4.(4)

1-1-59 図【米国における意匠登録出願構造】



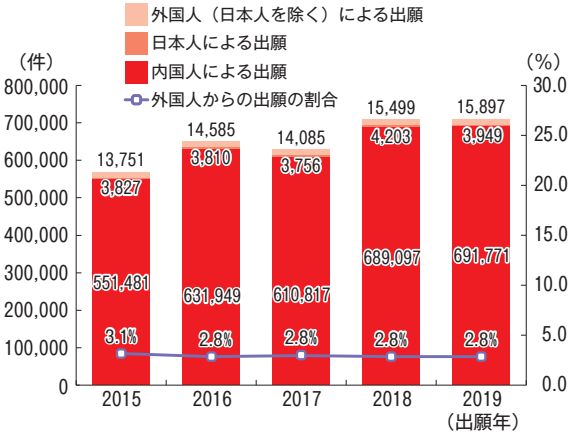
（備考）国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）2015～2018年：WIPO統計、2019年：USPTO提供資料（暫定値）

1-1-60 図【欧州における意匠登録出願構造】



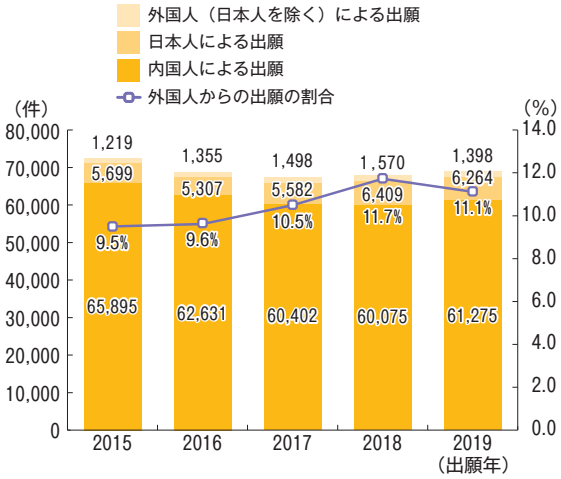
（備考）EUIPOへ出願された意匠数に基づく出願構造をあらわす。
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）2015～2018年：WIPO 統計、2019年：EUIPO 提供資料（暫定値）

1-1-61 図【中国における意匠登録出願構造】



（備考）国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）2015～2018年：WIPO統計、2019年：CNIPA提供資料（暫定値）

1-1-62 図【韓国における意匠登録出願構造】



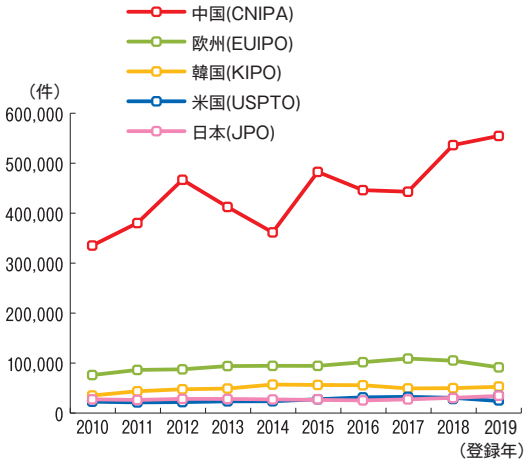
（備考）KIPOへ出願された意匠数に基づく出願構造をあらわす。
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）2015～2018年：WIPO統計、2019 年：KIPO提供資料（暫定値）

1　欧州における出願において、外国人とは非EU加盟国の出願人を指す。

③主要国・機関における意匠登録件数

実体審査を行う国における2019年の意匠登録件数を見ると、我が国では前年比0.2%減であったが、韓国[1]では前年比4.3％増、米国では前年比4.1％増であった。実体審査を行わない国・機関における2019年の意匠登録件数を見ると、欧州(EUIPO)では前年比11.4％減であったが、中国では前年比3.8%増である。

1-1-63 図【主要国・機関における意匠登録件数】



単位：件

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
中国（CNIPA）	335,243	380,290	466,858	412,467	361,576	482,659	446,135	442,996	536,251	556,529
欧州（EUIPO）	81,395	86,397	87,562	93,637	94,851	94,718	102,389	109,450	105,116	93,161
韓国（KIPO）	35,183	43,634	47,670	49,039	57,207	56,444	56,787	50,106	50,678	52,850
米国（USPTO）	22,799	21,356	21,951	23,468	23,657	27,673	33,299	34,808	33,449	34,808
日本（JPO）	27,438	26,274	28,349	28,288	27,306	26,297	25,344	27,335	27,618	27,556

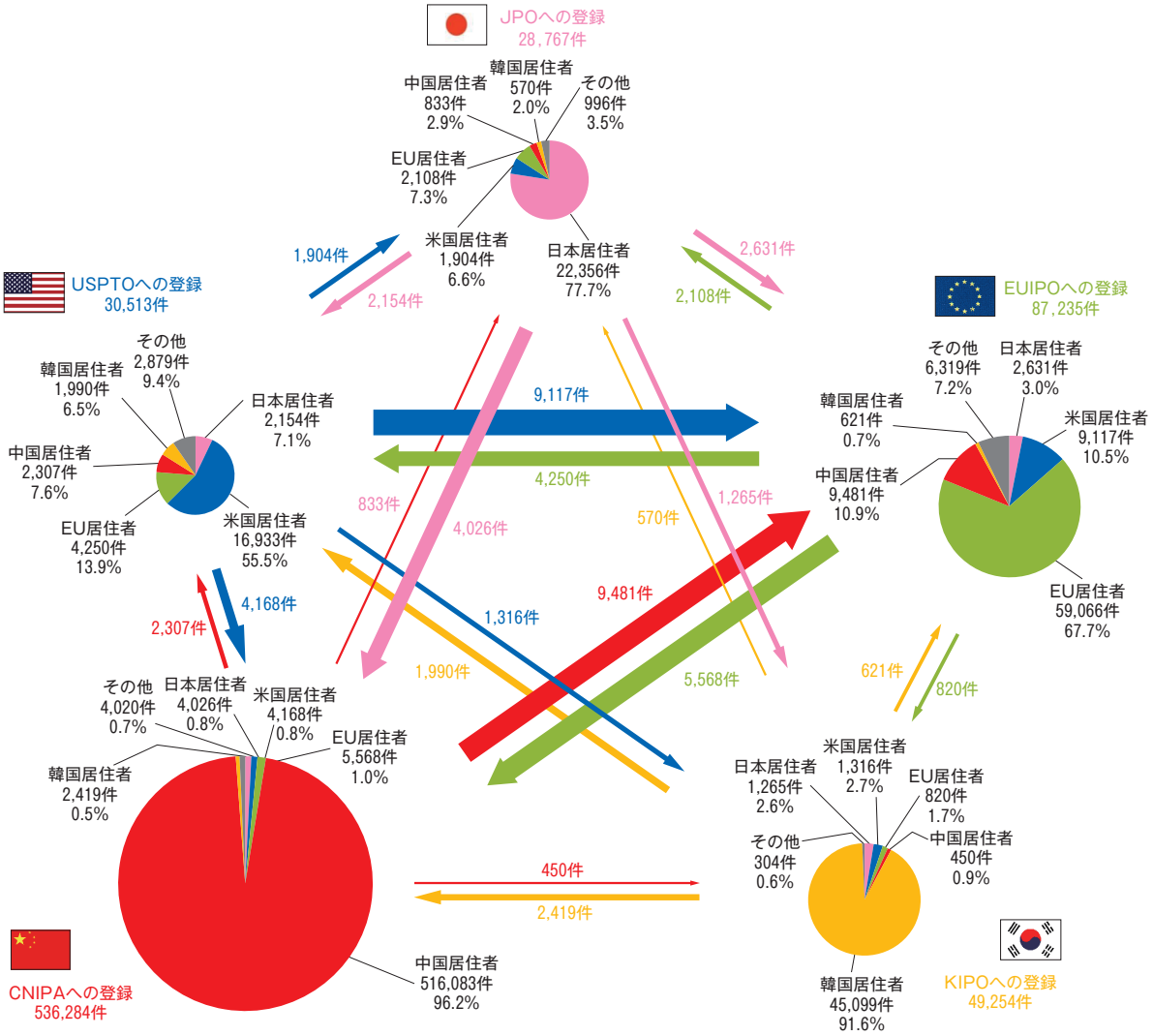
(備考) 欧州、韓国の数値は、それぞれ EUIPO、KIPO で登録された意匠数を示す。
(資料) 日本　統計・資料編　第 1 章 5.
米国　2010～2018年：WIPO 統計、2019年：USPTO提供資料（暫定値）
欧州　2010～2018年：WIPO 統計、2019年：EUIPO提供資料（暫定値）
中国　2010～2018年：WIPO 統計、2019年：CNIPA提供資料（暫定値）
韓国　2010～2018年：WIPO 統計、2019年：KIPO提供資料（暫定値）

1　一部の物品分野では、実体審査なしで登録される。

④主要国・機関間の意匠登録状況

主要国・機関間の各国居住者による他国への意匠登録状況を見ると、日本居住者、欧州居住者及び韓国居住者は中国への登録が最も多い。また、米国居住者及び中国居住者は欧州への登録が最も多い。

1-1-64 図【主要国・機関間の意匠登録状況（2018年）】

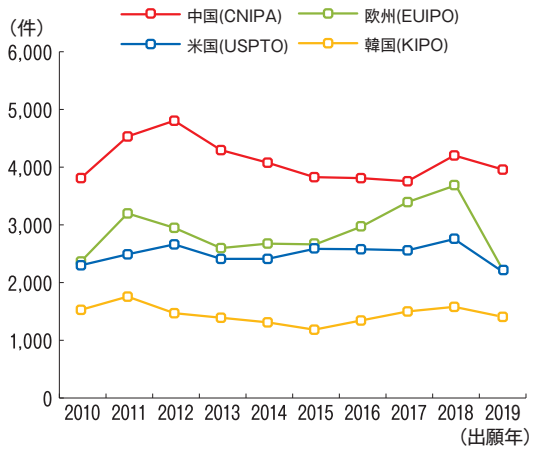


（備考）意匠登録件数は意匠公報発行年（2018年）で集計した。「欧州での登録」はEUIPOで登録された意匠数を示す。
（資料）特許庁「令和元年度意匠出願動向調査報告書－マクロ調査－」

⑤日本人による主要国・機関への意匠登録出願件数

日本人による米国、中国、韓国への出願件数は、近年横ばいとなっている。他方、2019年は欧州への出願は急減した。

1-1-65 図【日本人による主要国・機関における意匠登録出願件数の推移】



単位：件

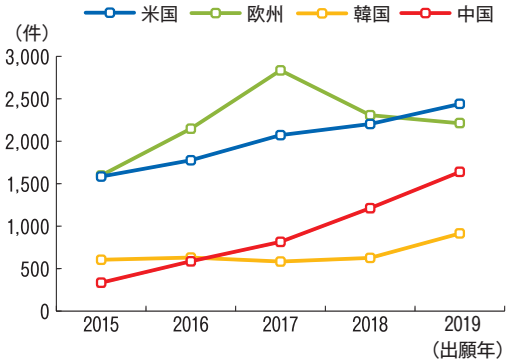
	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
中国（CNIPA）	3,811	4,532	4,805	4,296	4,078	3,827	3,810	3,756	4,203	3,949
欧州（EUIPO）	2,366	3,199	2,949	2,598	2,697	2,649	2,964	3,429	3,678	2,207
米国（USPTO）	2,300	2,490	2,662	2,411	2,411	2,573	2,601	2,551	2,744	2,199
韓国（KIPO）	1,528	1,757	1,470	1,391	1,328	1,219	1,355	1,498	1,570	1,398

（備考）欧州、韓国の数値は、それぞれ EUIPO、KIPO へ出願された意匠数を示す。
各国特許庁における件数は下記資料の定義に従っている。
（資料）米国　2010～2018年：WIPO統計、2019年：USPTO提供資料（暫定値）
欧州　2010～2018年：WIPO統計、2019年：EUIPO提供資料（暫定値）
中国　2010～2018年：WIPO統計、2019年：CNIPA提供資料（暫定値）
韓国　2010～2018年：WIPO統計、2019年：KIPO提供資料（暫定値）

⑥外国人による日本への意匠登録出願件数

2019年に米国、中国、韓国から日本へなされた意匠登録出願件数は、いずれも前年と比べて増加した。また、外国人による日本への意匠登録出願件数全体も、ここ数年増加し続けている。

1-1-66 図【外国人による日本への意匠登録出願件数の推移】



単位：件

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	対合計比（2019年）
欧州	1,597	2,148	2,835	2,308	2,214	25.7%
米国	1,584	1,776	2,072	2,203	2,440	28.3%
韓国	604	630	583	626	916	10.6%
中国	334	586	815	1,212	1,641	19.0%
その他	980	1,196	1,224	936	1,411	16.4%
合計	5,099	6,336	7,529	7,953	8,622	100.0%

（備考）欧州の数値は、各年に EU加盟国から日本になされた出願件数の合計である。
2015年以降の数値は、国内出願件数と国際意匠登録出願件数の合計である。
筆頭出願人の国籍でカウントしている（国際意匠登録出願については筆頭出願人の居住国に基づく。）。
（資料）統計・資料編　第 4 章 2.（1）

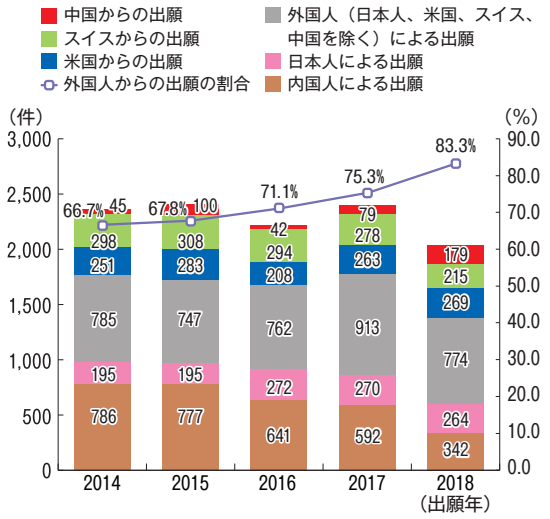
(3)新興国等における意匠登録出願動向

①ASEANにおける意匠登録出願動向

ASEAN主要国(シンガポール、インドネシア、タイ、マレーシア、ベトナム、フィリピン)における直近5年間の意匠登録出願件数の推移を見ると、タイは増加傾向にある。マレーシアでは2014年以降減少傾向にあったが、2017年に増加に転じた。

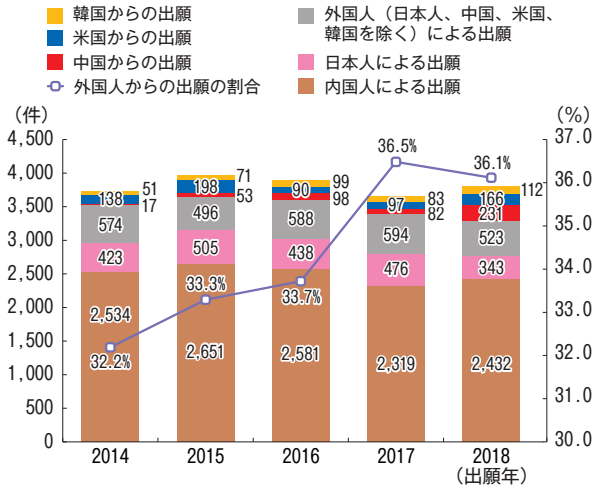
なお、インドネシア、タイ、マレーシア、ベトナム、フィリピンでは、2018年の外国人による出願のうち日本人による出願が約20～30％を占めている。

1-1-67 図【シンガポールにおける意匠登録出願構造】



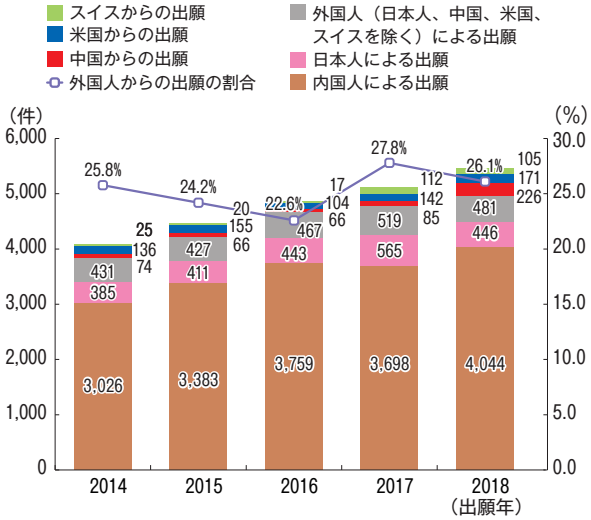
(備考) 米国、スイス、中国は、2018年の外国人による出願のうち上位3か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-68 図【インドネシアにおける意匠登録出願構造】



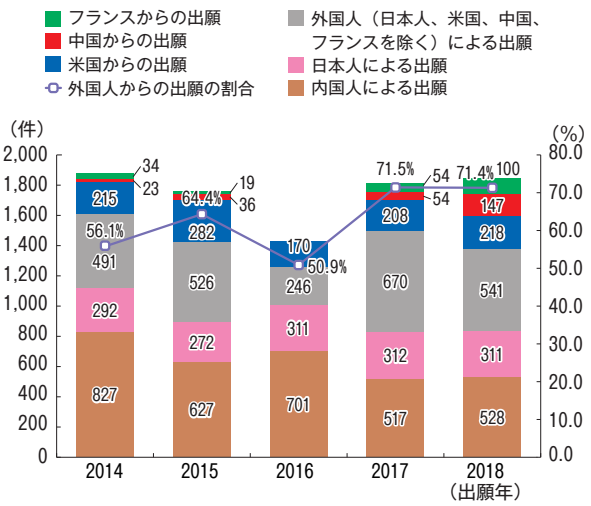
(備考) 中国、米国、韓国は、2018年の外国人による出願のうち上位3か国(日本除く)
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-69 図【タイにおける意匠登録出願構造】



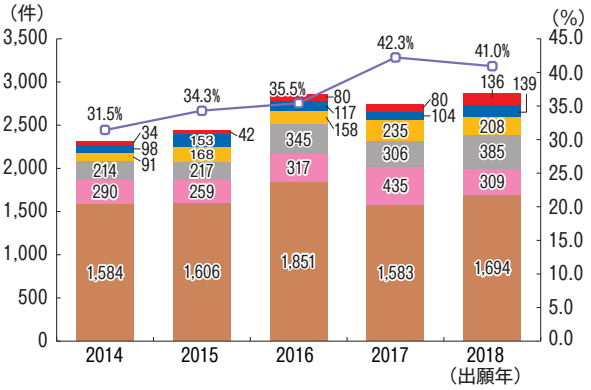
(備考) 中国、米国、スイスは、2018年の外国人による出願のうち上位3か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-70 図【マレーシアにおける意匠登録出願構造】



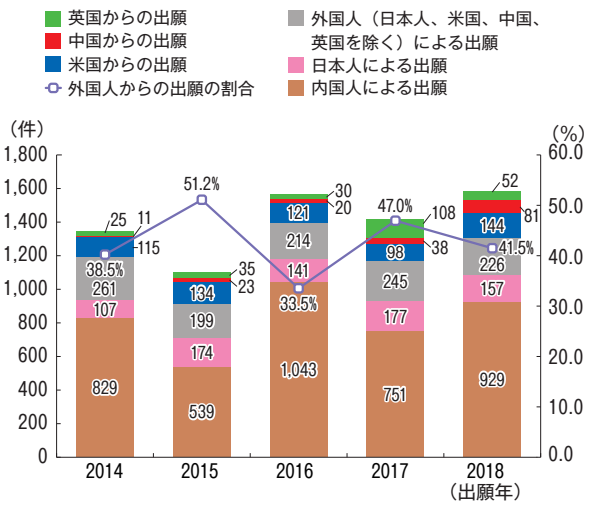
（備考）米国、中国、フランスは、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-71 図【ベトナムにおける意匠登録出願構造】



（備考）韓国、米国、中国は、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-72 図【フィリピンにおける意匠登録出願構造】

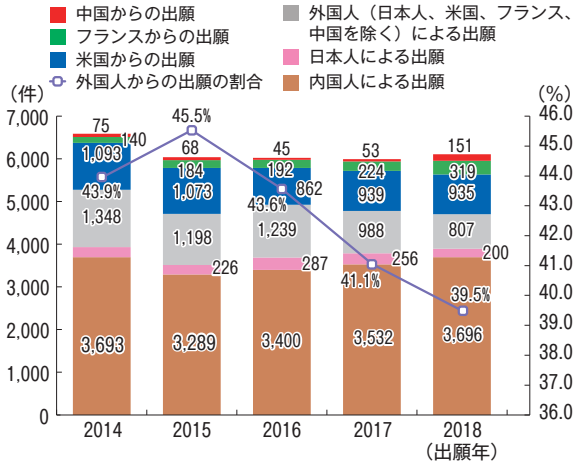


（備考）米国、中国、英国は、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

②ブラジル・インド・ロシア・南アフリカにおける意匠登録出願動向

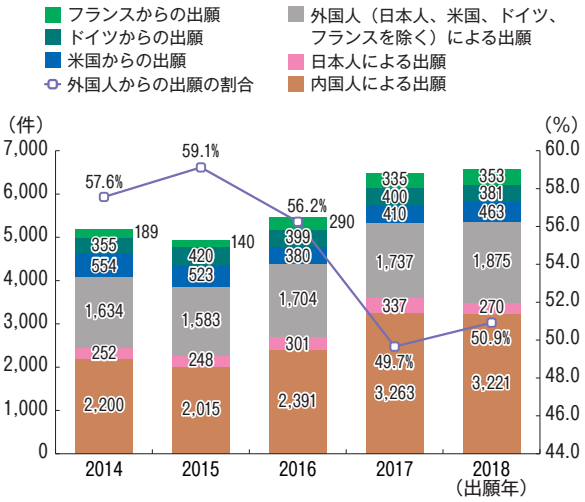
直近5年間の意匠登録出願件数の推移を見ると、インドでは2014年以降、増加を続けており、これら4か国で最大の出願件数となっている。ブラジルでは近年は横ばいを維持している。また、ロシアでは2016年以降に出願が急増している一方、南アフリカは2014年以降、2000件前後で増減を繰り返している。

1-1-73 図【ブラジルにおける意匠登録出願構造】



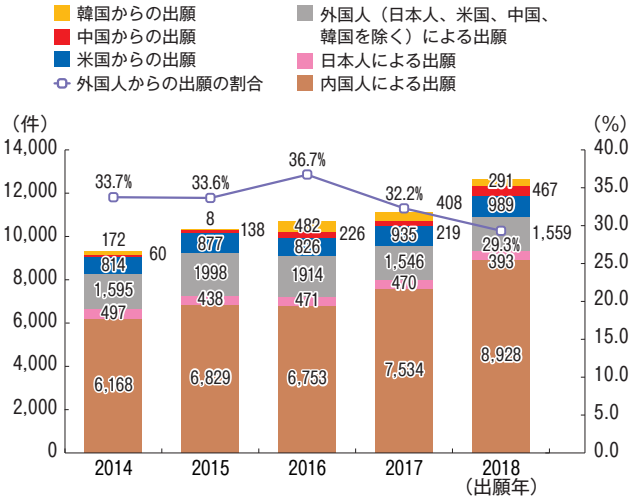
（備考）米国、フランス、中国は、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-74 図【ロシアにおける意匠登録出願構造】



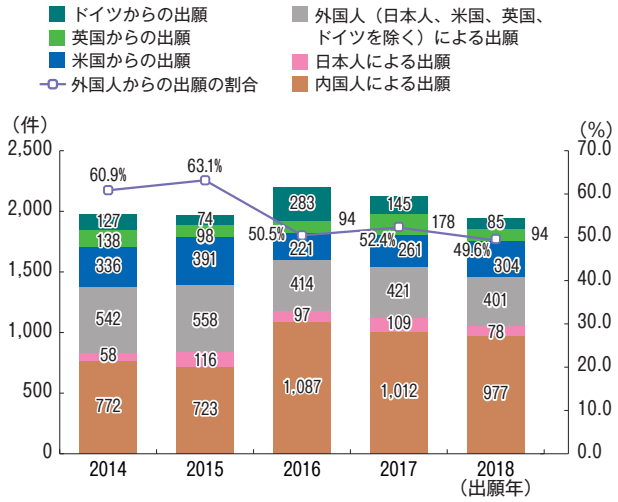
（備考）米国、ドイツ、フランスは、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-75 図【インドにおける意匠登録出願構造】



（備考）米国、中国、韓国は、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-76 図【南アフリカにおける意匠登録出願構造】



（備考）米国、英国、ドイツは、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

4. 商標

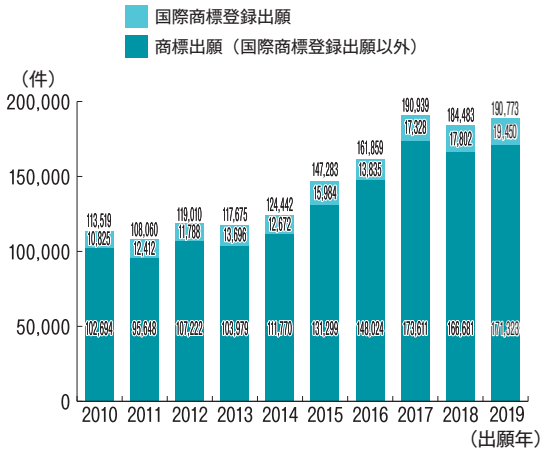
(1)我が国における商標登録出願・登録動向及び商標審査の現状

①商標登録出願件数及び商標登録件数

商標登録出願件数は、近年増加傾向が続いており、2019年は190,773件であった。内訳を見ると、国際商標登録出願[1]件数は前年比9.3％増の19,450件、それ以外の商標登録出願件数は同2.8％増の171,323件であった[1-1-77図]。

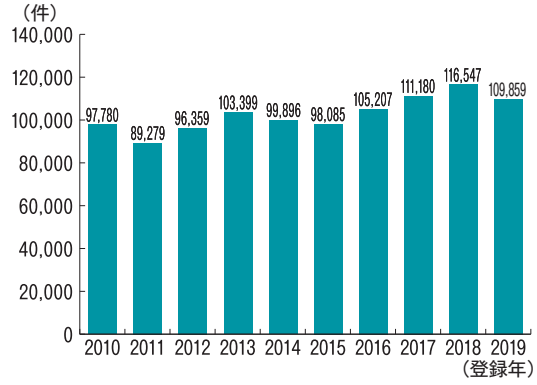
商標登録件数は、近年は10万から11万件前後で推移しており、2019年は109,859件であった[1-1-78図]。

1-1-77 図【商標登録出願件数の推移】



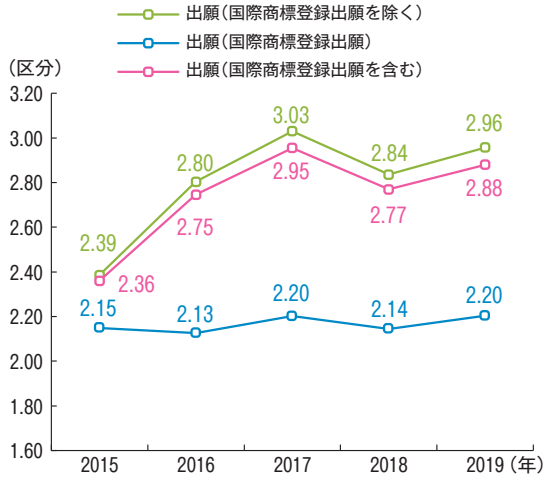
（備考）国際商標登録出願については、日本国特許庁への指定通報日を基準としてカウントしている。
（資料）統計・資料編　第1章6.、第3章17.

1-1-78 図【商標登録件数の推移】



（資料）統計・資料編　第1章6.

1-1-79 図【一出願に含まれる平均区分数（多区分率）】



（備考）平均区分数は出願区分数を出願件数で割った数値
（資料）統計・資料編　第1章6.、第2章5.(8)、第3章17.、第3章19.

1　マドリッド協定議定書に基づく国際出願であって、日本国を指定したもの。商標法第68条の9参照

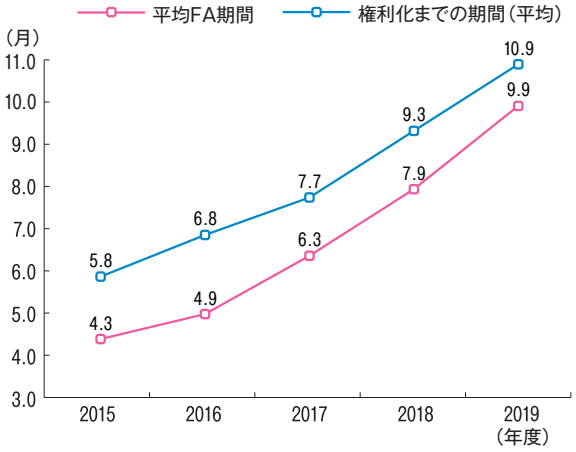
②商標審査の現状

特許庁は、電子化の推進及び民間活力の活用等により審査の効率化を進めているが、近年の出願件数増加の影響により、審査期間は延伸する傾向にある。2019年度における出願から一次審査通知までの期間（FA期間）は9.9か月、出願から権利化までの期間[1]は10.9か月であった［1-1-80図］。

③マドリッド協定議定書に基づく国際出願[2]動向

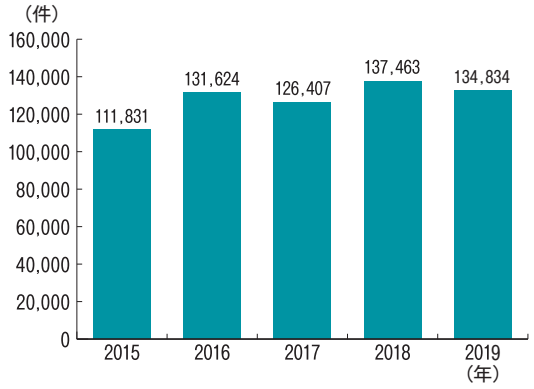
日本国特許庁を本国官庁とするマドリッド協定議定書に基づく国際出願件数は近年、増加傾向にあるが、2019年は前年比0.8％減の3,139件であった［1-1-83図］。

1-1-80 図【商標審査の権利化までの期間と平均 FA 期間の推移】



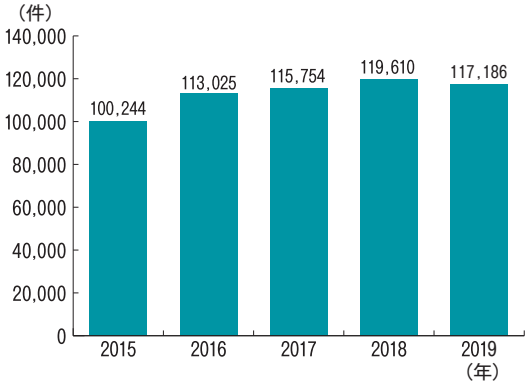
（資料）特許庁作成

1-1-81 図【商標審査の FA 件数の推移】



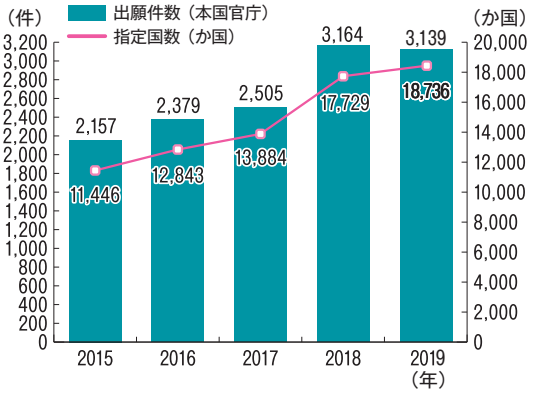
（資料）統計・資料編　第 1 章 6.

1-1-82 図【商標審査の登録査定件数の推移】



（資料）統計・資料編　第 1 章 6.

1-1-83 図【日本国特許庁を本国官庁とするマドリッド協定議定書に基づく国際出願件数の推移】



（資料）統計・資料編　第 3 章 12.

1　出願から最終処分までの期間（新しいタイプの商標及び地域団体商標に係る出願を除く。また、出願人が制度上認められている期間を使い補正等を行うことによって、特許庁から再度の応答を求められる場合等を除く。）。

2　国際登録出願制度の概要：締約国の一国の官庁（本国官庁）に出願又は登録されている商標を基礎として、保護を求める締約国官庁（指定国官庁）を指定した願書を、本国官庁を通じてWIPO国際事務局に国際登録出願する。かかる国際登録出願は、WIPO国際事務局が管理する国際登録簿に国際登録され、WIPO国際事務局から送付された指定通報に基づき、指定国官庁が1年又は各国の宣言により18か月（我が国は18か月）以内に拒絶の理由を通報しない限り、上記指定国において保護を受けることができる。

(2)主要国・機関における商標登録出願・登録動向

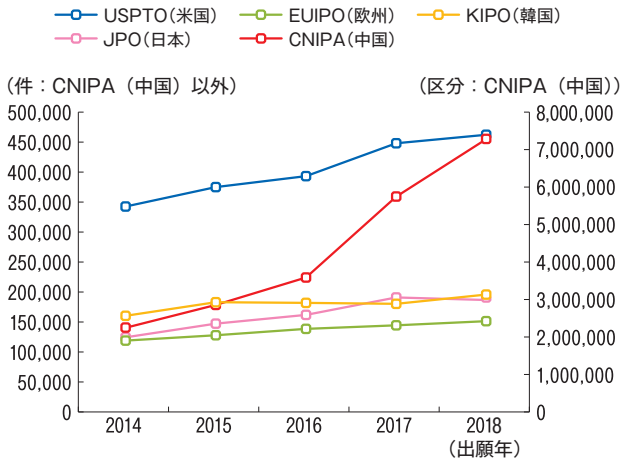
①主要国・機関における商標登録出願件数

主要国・機関における商標登録出願件数は全体的に増加傾向にある。最も出願件数の多い中国においては、2018年は前年と比べて28.2％の増加となっており、顕著な出願増加傾向が続いている[1-1-84 図]。

②主要国・機関における商標登録出願構造

2019年の日本における商標登録出願構造を見ると、内国人による出願が78.1％、外国人による出願が21.9％という構成となっている[1-1-85図]。

1-1-84 図【主要国・機関における商標登録出願件数の推移】

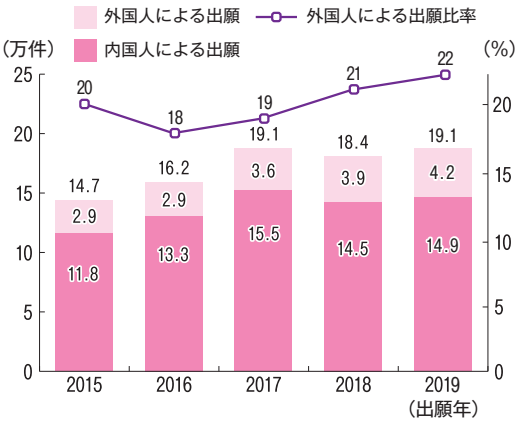


単位：件

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
CNIPA（中国）	2,285,358	2,876,048	3,691,365	5,748,175	7,370,709
USPTO（米国）	342,576	374,974	393,243	448,065	464,786
JPO（日本）	124,442	147,283	161,859	190,939	184,483
KIPO（韓国）	160,310	183,004	181,888	180,312	199,476
EUIPO（欧州）	118,978	127,894	138,543	144,456	152,938

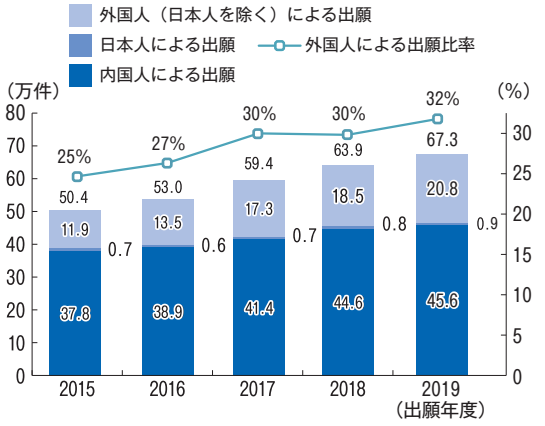
（備考）商標登録出願件数はマドリッド協定議定書に基づく国際出願を含む。
CNIPA（中国）の数値は右軸で示す。CNIPA（中国）は出願件数での公表はしていないため、数値は出願区分数である。
（資料）日本　統計・資料編　第１章 6.
中国　中国商標戦略年度発展報告（～2017年）、国家知識産権局専利業務作業および総合管理統計月報（2018年）
その他　WIPO統計

1-1-85 図【日本における商標登録出願構造】



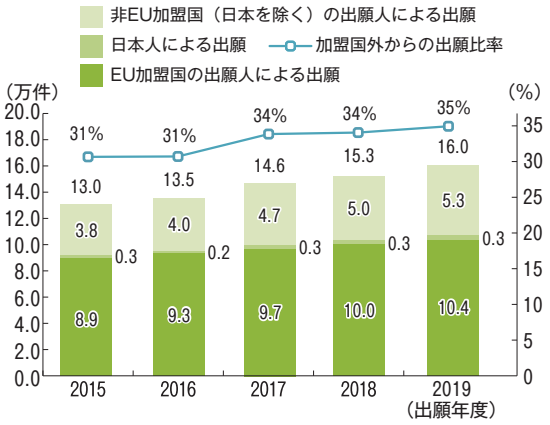
（備考）国別内訳は筆頭出願人の国籍でカウントしている（国際商標登録出願については筆頭出願人の居住国に基づく。）。
（資料）統計・資料編　第２章 4.(5)

1-1-86 図【米国における商標登録出願構造】



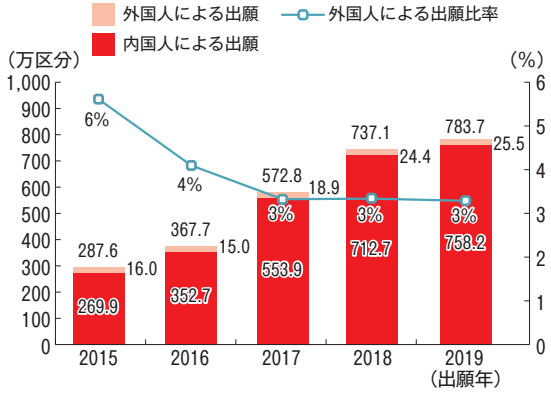
（備考）出願件数の国別内訳を公表していないため、数値は出願区分数である。
年度は各年の前年 10月からその年の 9月までを示す。
（例）2019年度：2018年 10月～2019年 9月
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）USPTO Annual Report

1-1-87 図【欧州における商標登録出願構造】



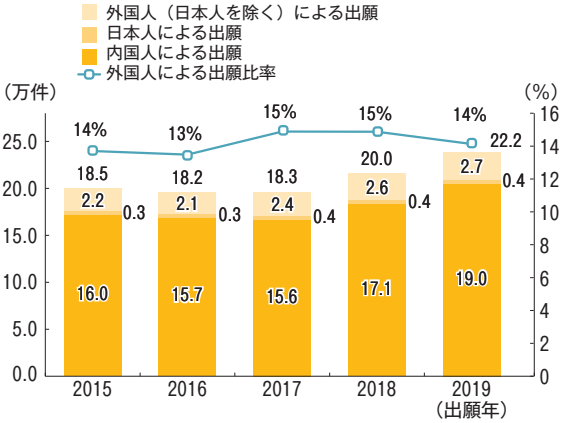
（備考）EUIPOにおける商標登録出願構造を表す。
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）EUIPOウェブサイト（データは 2020年 3 月末時点）

1-1-88 図【中国における商標登録出願構造】



（備考）出願件数での公表はしていないため、数値は出願区分数である。
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）中国商標戦略年度発展報告（～2017年）、国家知識産権局専利業務作業および総合管理統計月報（2018年～）

1-1-89 図【韓国における商標登録出願構造】

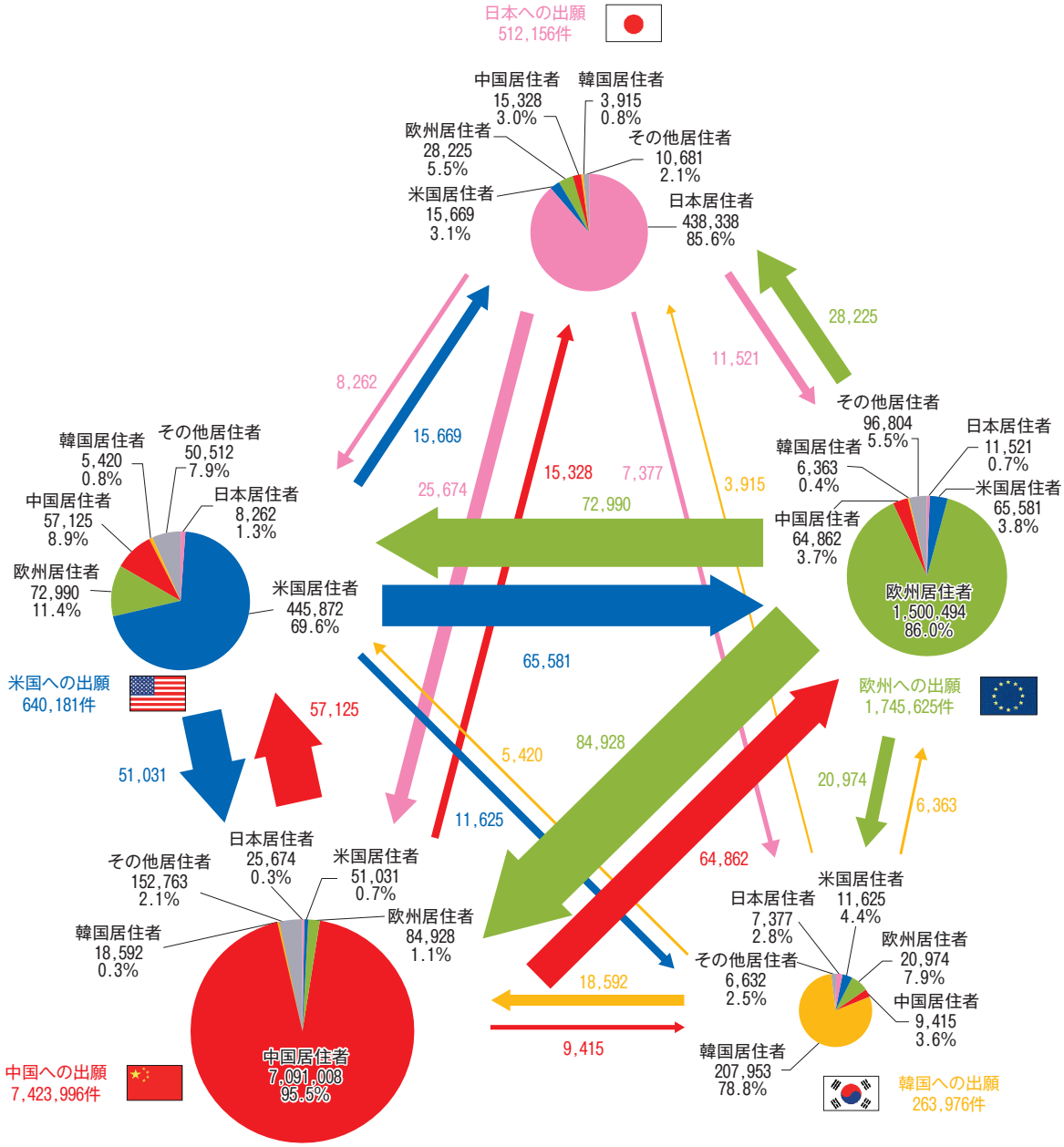


（備考）国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）2014～2017年：KIPO Annual Report、2018年及び 2019年：KIPO提供資料（暫定値）

③主要国・機関間の商標登録出願状況（区分数）

日米欧中韓間の出願人居住地別の商標登録出願区分数では、日本からは、中国への出願が最も多く、次いで欧州、米国、韓国の順となっている。日本居住者同様に、韓国からも中国への出願が最も多い。米国については、欧州への出願区分数が最も多く、次いで中国となっている。欧州については、中国への出願区分数が最も多く、次いで米国となっている。中国からは欧州への出願区分数が最も多く、次いで米国、日本、韓国の順となっている。

1-1-90 図【主要国・機関間の商標登録出願区分数の関係（区分数、2018 年）】

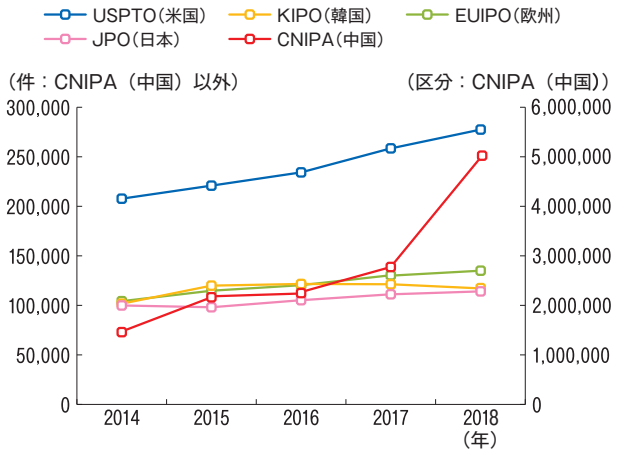


（備考）欧州は EUIPO、EU加盟各国及びイギリス、スイスへの出願区分数の合計を示し、欧州居住者は EU加盟国及びイギリス、スイスの出願区分数の合計を示す。
（資料）特許庁「令和元年度商標出願動向調査報告書－マクロ調査－」

④主要国・機関における商標登録件数

主要国・機関における商標登録件数は、同出願件数の傾向と同様、全体的に増加傾向にあり、2018年は韓国を除く国・機関において前年より増加した[1-1-91図]。

1-1-91 図【主要国・機関における商標登録件数の推移】



単位：件

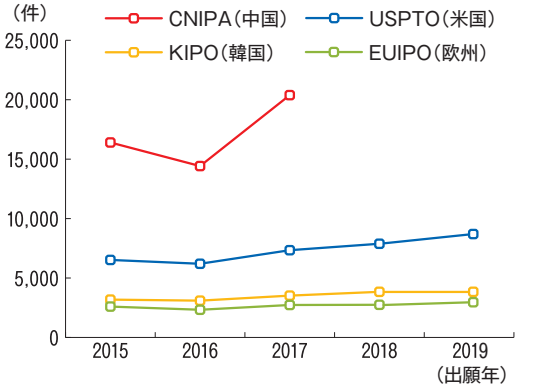
	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
CNIPA（中国）	1,347,244	2,226,441	2,254,945	2,792,072	5,007,395
USPTO（米国）	207,709	220,874	234,256	258,497	278,190
EUIPO（欧州）	104,244	114,790	120,375	130,395	136,189
KIPO（韓国）	101,680	119,918	121,616	121,305	119,999
JPO（日本）	99,896	98,085	105,207	111,180	116,547

（備考）商標登録件数はマドリッド協定議定書に基づく国際出願を含む。
CNIPA（中国）の数値は右軸で示す。CNIPA（中国）は登録件数での公表はしていないため、数値は登録区分数である。
（資料）日本　統計・資料編　第1章6.
中国　中国商標戦略年度発展報告（～2017年）、国家知識産権局専利業務作業および総合管理統計月報（2018年）
その他　WIPO統計

⑤日本人による主要国・機関への商標登録出願件数

2019年における日本人による主要国・機関への商標登録出願件数は増加傾向にある。2018年に比べ、出願件数が対米国は11.4％増、対韓国は0.6％増、対EUIPOは13.9％増となった[1-1-92図]。

1-1-92 図【日本人による主要国・機関への商標登録出願件数の推移】



単位：件

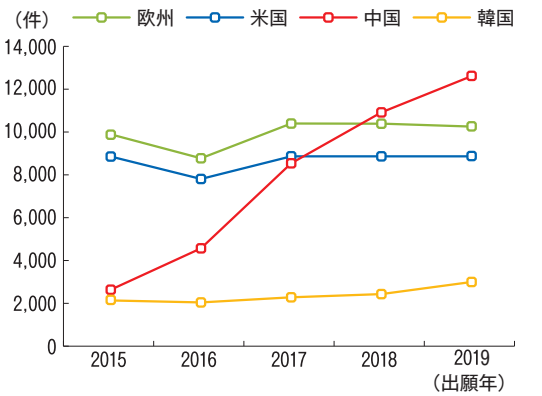
	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
CNIPA（中国）	16,403	14,419	20,387	－	－
USPTO（米国）	6,521	6,199	7,340	7,883	8,779
KIPO（韓国）	3,183	3,096	3,519	3,839	3,861
EUIPO（欧州）	2,597	2,329	2,731	2,747	3,130

（備考）中国　出願件数での公表はしていないため、数値は出願区分数である。
米国　出願件数の国別内訳を公表していないため、数値は出願区分数である。各年の値は年度データ、各年の前年10月からその年の9月までを示す。（例）2019年度：2018年10月～2019年9月
件数は下記資料の定義に従っている。
（資料）中国　中国商標戦略年度発展報告
2018年以降のデータは未公表
米国　USPTO Annual Report
韓国　2015～2017年：KIPO Annual Report、2018年及び2019年：KIPO提供資料（暫定値）
欧州　EUIPOウェブサイト

⑥外国人による日本への商標登録出願件数

2019年の外国人による日本への出願件数は、2018年に比べ、全体で6.7%増の41,860件となった。特に中国からの出願件数が増加傾向にあり、2018年に比べ、15.6％増の12,508件となった[1-1-93図]。

1-1-93 図【外国人による日本への商標登録出願件数の推移】



単位：件

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	対合計比（2019年）
中国	2,616（　819）	4,530（ 1,078）	8,464（ 1,518）	10,820（ 1,784）	12,508（ 2,602）	29.9%
欧州	9,787（ 7,820）	8,696（ 6,864）	10,304（ 8,370）	10,296（ 8,291）	10,174（ 8,289）	24.3%
米国	8,777（ 3,846）	7,739（ 3,154）	8,789（ 3,805）	8,786（ 4,060）	8,800（ 4,264）	21.0%
韓国	2,145（　549）	2,027（　471）	2,264（　662）	2,413（　679）	2,973（　843）	7.1%
その他	5,998（ 2,939）	5,530（ 2,258）	6,338（ 2,960）	6,894（ 2,977）	7,405（ 3,435）	17.7%
合計	29,323（15,973）	28,522（13,825）	36,159（17,315）	39,209（17,791）	41,860（19,433）	100.0%

（備考）欧州：統計・資料編　第4章第2.（1）から、EU加盟国及び英国を抽出。（加盟国は2020年3月時点のもの）
括弧内の数値は国際商標登録出願を内数で表したもの。件数は下記資料の定義に従っている。
（資料）統計・資料編　第4章2.（1）

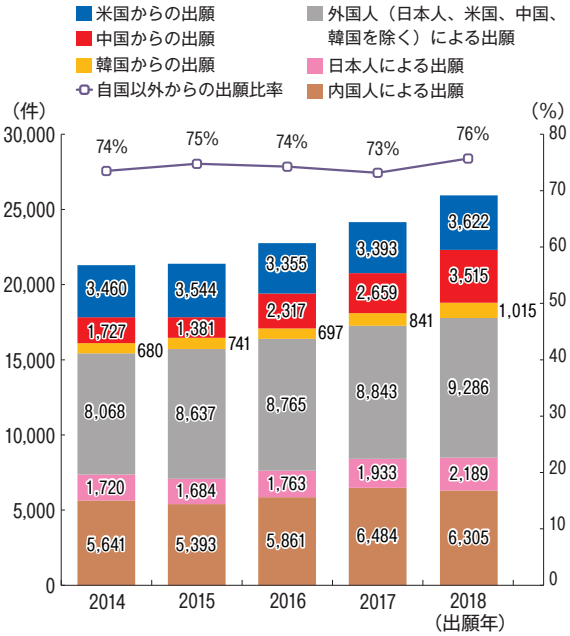
(3)新興国等における商標登録出願動向

①ASEANにおける商標登録出願動向

ASEAN主要国(シンガポール、インドネシア、タイ、マレーシア、ベトナム、フィリピン)における直近5年間の商標登録出願件数の推移を見ると、増加傾向が続いている。

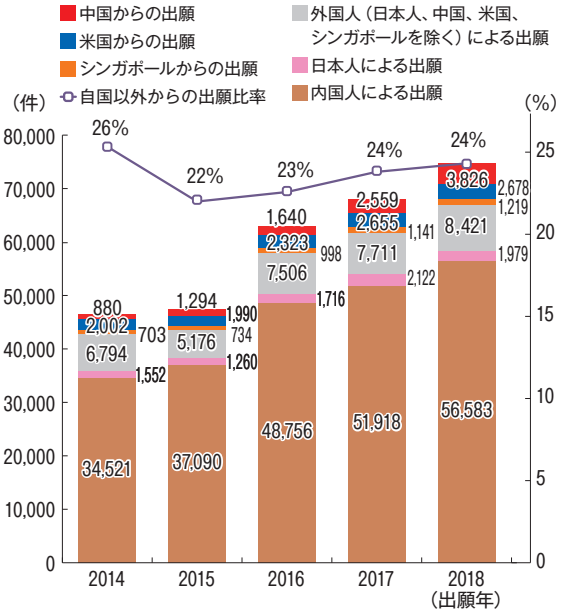
2018年の出願構造のうち、外国からの出願を見ると、米国又は中国が出願件数トップの地位を占めており、日本も上位に位置付けている[1-1-94図、1-1-95図、1-1-96図、1-1-97図、1-1-98図、1-1-99図]。

1-1-94 図【シンガポールにおける商標登録出願構造】



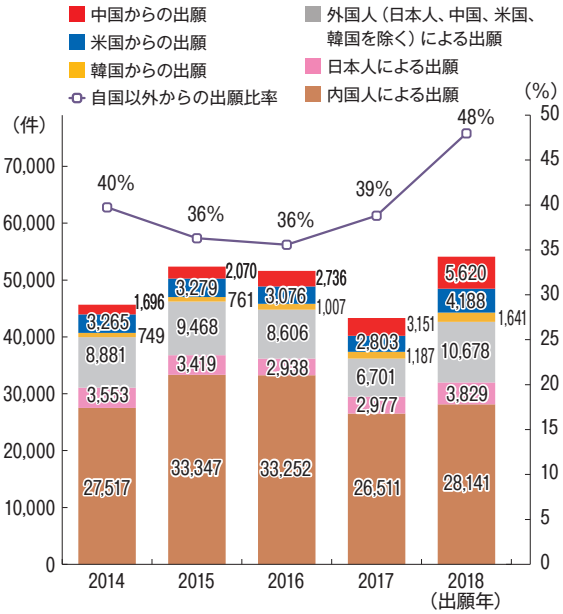
(備考) 米国、中国、韓国は、2018年の外国人による出願のうち上位3か国(日本除く)
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-95 図【インドネシアにおける商標登録出願構造】



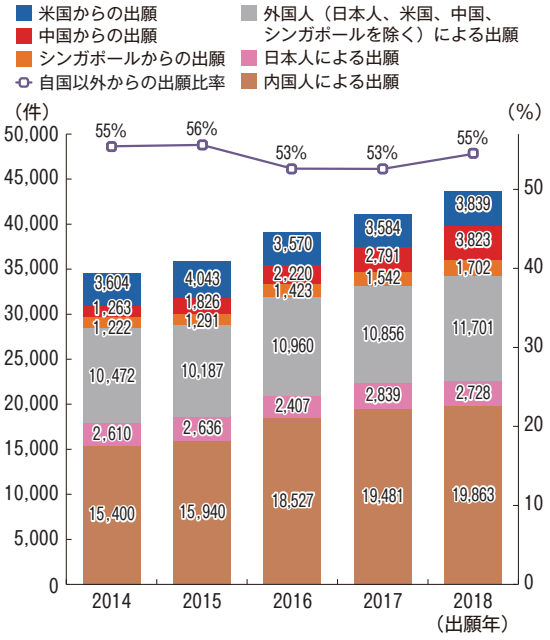
(備考) 中国、米国、シンガポールは、2018年の外国人による出願のうち上位3か国(日本除く)
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-96 図【タイにおける商標登録出願構造】



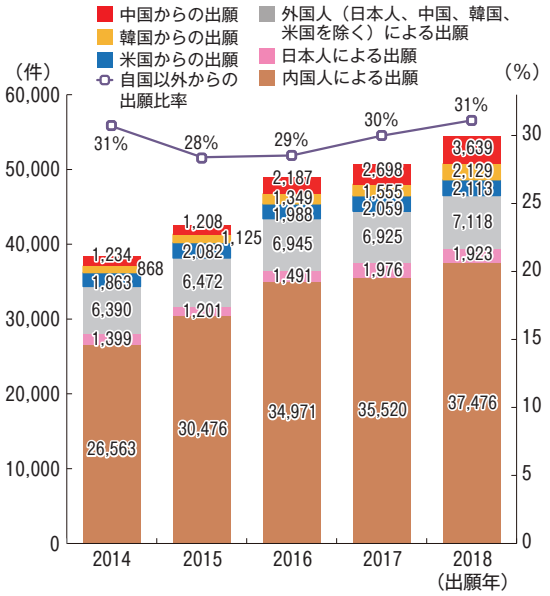
(備考) 中国、米国、韓国は、2018年の外国人による出願のうち上位3か国(日本除く)
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-97 図【マレーシアにおける商標登録出願構造】



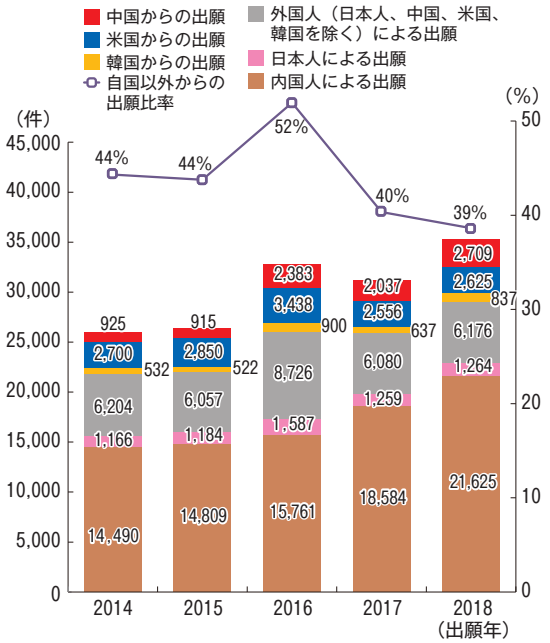
（備考）米国、中国、シンガポールは、2018年の外国人による出願のうち上位3か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-98 図【ベトナムにおける商標登録出願構造】



（備考）中国、韓国、米国は、2018年の外国人による出願のうち上位3か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-99 図【フィリピンにおける商標登録出願構造】



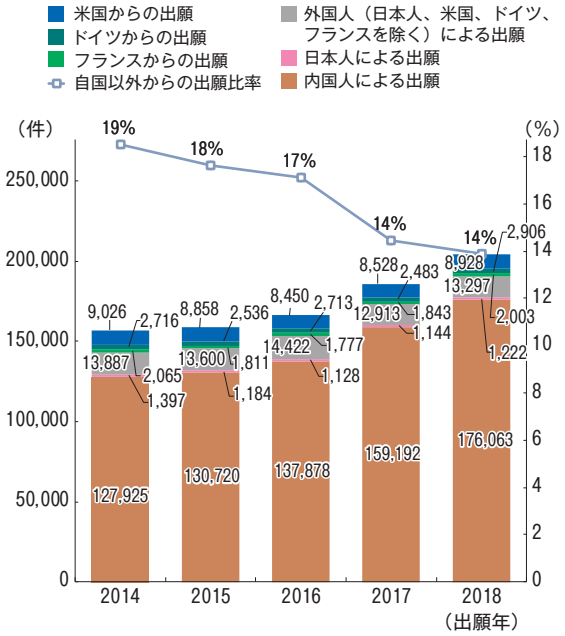
（備考）中国、米国、韓国は、2018年の外国人による出願のうち上位3か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

②ブラジル・インド・ロシア・南アフリカにおける商標出願動向

ブラジル、インド、ロシア、南アフリカにおける直近5年間の商標登録出願件数の推移を見ると、増加傾向が続いている。

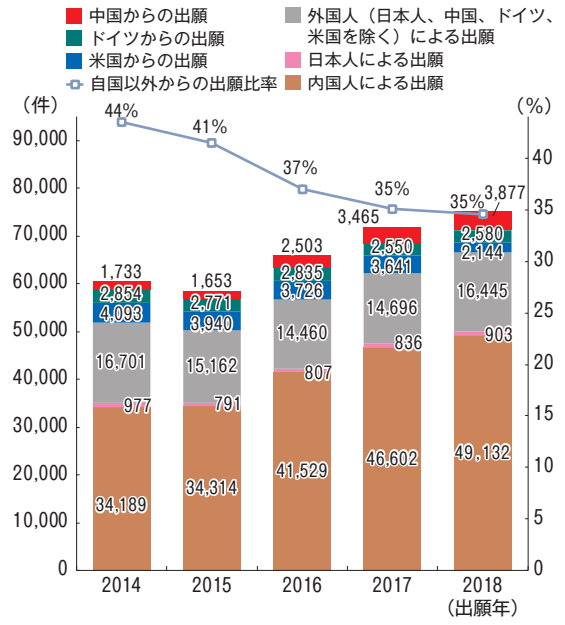
2018年の出願構造のうち、外国からの出願を見ると、米国又は中国が出願件数トップの地位を占めている[1-1-100図、1-1-101図、1-1-102図、1-1-103図]。

1-1-100 図【ブラジルにおける商標登録出願構造】



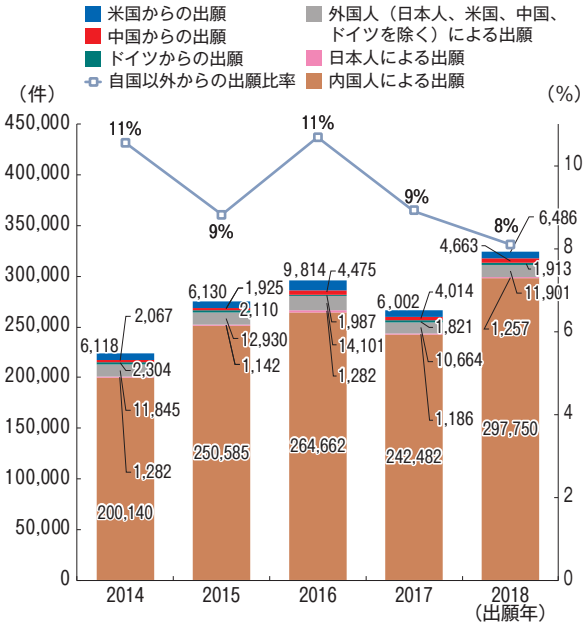
（備考）米国、ドイツ、フランスは、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-101 図【ロシアにおける商標登録出願構造】



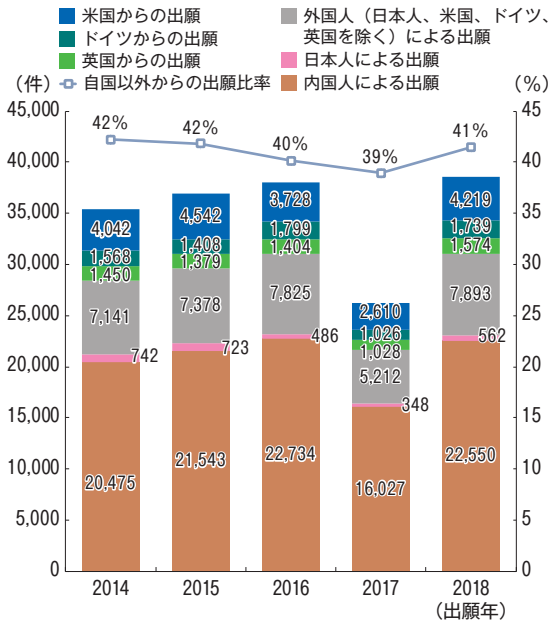
（備考）中国、ドイツ、米国は、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-102 図【インドにおける商標登録出願構造】



（備考）米国、中国、ドイツは、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

1-1-103 図【南アフリカにおける商標登録出願構造】



（備考）米国、ドイツ、英国は、2018年の外国人による出願のうち上位３か国（日本除く）
国別内訳は下記資料の定義に従っている。
（資料）WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

5. 審判

(1)審判の現状

①審判の請求動向

a. 拒絶査定不服審判[1]請求件数の推移

2019年における拒絶査定不服審判の請求件数は、特許が16,699件、意匠が389件、商標が811件であった。また、特許の前置審査[2]の結果を見ると、拒絶査定を取り消して特許査定される件数(前置登録件数)の全体に占める割合は、2010年以降、6割前後で推移している。

b. 無効審判[3]請求件数の推移

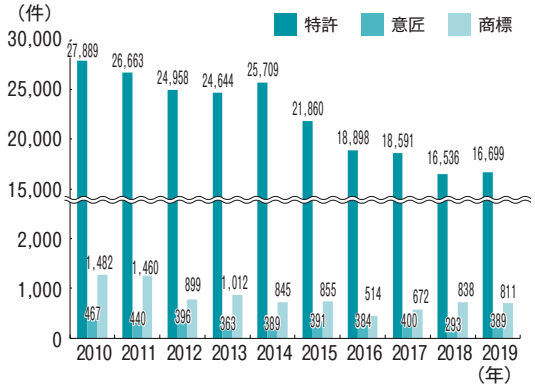
2019年における無効審判の請求件数は、特許が113件、実用新案が3件、意匠が6件、商標が88件であった。

c. 訂正審判[4]請求件数の推移

2019年における特許の訂正審判の請求件数は、129件であった。

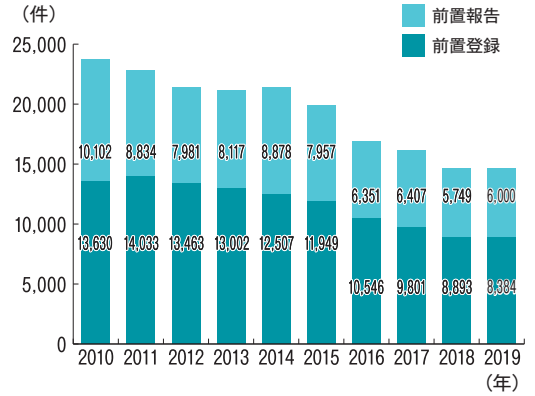
旧実用新案[5]については、近年ほとんど請求がない。

1-1-104 図【拒絶査定不服審判請求件数の推移(2010-2019)】



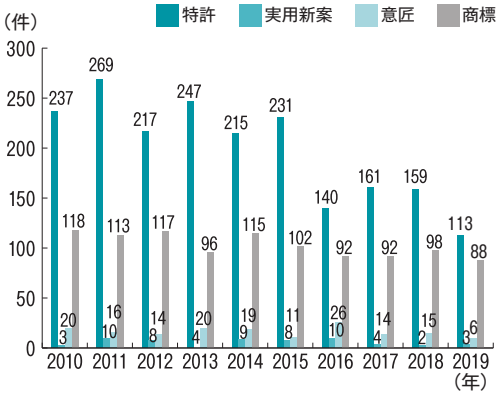
(資料) 統計・資料編　第1章7.(1)

1-1-105 図【前置審査結果の推移(特許)(2010-2019)】



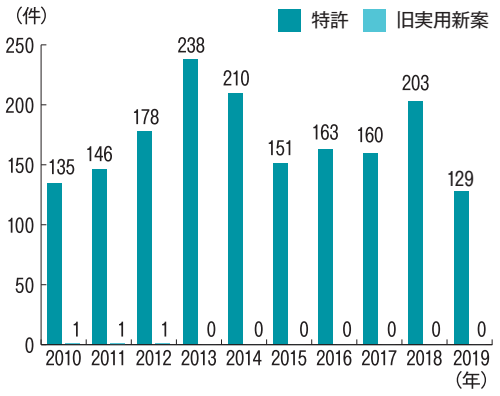
(資料) 統計・資料編　第1章7.(1)

1-1-106 図【無効審判請求件数の推移(2010-2019)】



(資料) 統計・資料編　第1章7.(3)

1-1-107 図【訂正審判請求件数の推移(2010-2019)】



(資料) 統計・資料編　第1章7.(4)

1　審査官の行った拒絶査定に対して不服を申し立てるための審判。
2　拒絶査定不服審判請求時に特許請求の範囲等の補正がなされたものについて、特許法第162条の規定により、審査官が行う審査。
3　既に登録されている特許、実用新案、意匠、商標に対して、その無効を求めるための審判。
4　特許権者が権利の取得後に特許請求の範囲等を自ら訂正するための審判。
5　平成5年改正実用新案法の施行日前(1993年以前)に出願された実用新案。

d. 異議申立[1]件数の推移(権利単位)

2019年における異議申立件数は、特許が1,073件、商標が384件であった。

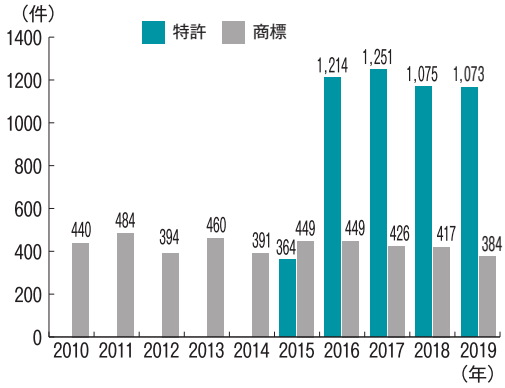
e. 取消審判[2]請求件数の推移(商標)

2019年における商標取消審判請求件数は996件であった。

②審判の審理動向

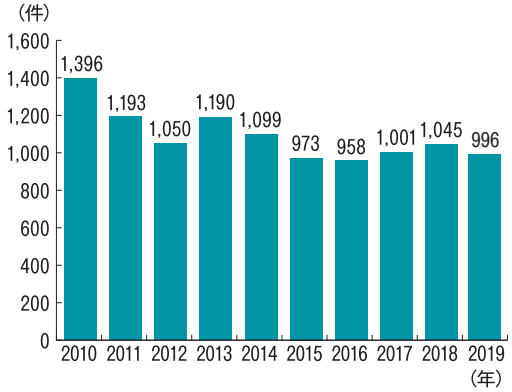
拒絶査定不服審判の、2019年の平均審理期間は、特許・実用新案では12.5か月、意匠では6.7か月、商標では9.7か月であった。また、特許・実用新案の拒絶査定不服審判の審理結果について、請求成立とした審決の割合(請求成立率)は、2008年以降上昇傾向にあり、2018年では68%であった。無効審判については、権利をめぐる紛争の早期解決に寄与するため、優先的に審理を行っており、特許・実用新案では、2019年の平均審理期間は12.2か月であり、意匠では11.9か月、商標では13.1か月であった。特許・実用新案の訂正審判は、侵害訴訟に関連して請求される場合が多いことから、優先的に審理を行っており、2019年の平均審理期間は3.0か月であった。異議申立ての、2019年における平均審理期間は、特許では7.4か月、商標では8.9か月であり、商標の取消審判では6.4か月であった。

1-1-108 図【異議申立件数の推移(権利単位)(2010-2019)】



(備考) 特許の異議申立制度は、2015年4月1日開始。
(資料) 統計・資料編 第1章7.(7)

1-1-109 図【取消審判請求件数の推移(商標)(2010-2019)】



(資料) 統計・資料編 第1章7.(5)

1-1-110 図【2019年 審理の状況】

	拒絶査定不服審判		無効審判		訂正審判		異議申立て		取消審判	
	処理件数*1	平均審理期間*2	処理件数*1	平均審理期間*2	処理件数*1	平均審理期間*2	処理件数*1	平均審理期間*2	処理件数*1	平均審理期間*2
特許・実用新案	8,024	12.5か月	166	12.2か月	164	3.0か月	1,040	7.4か月	—	—
意匠	268	6.7か月	13	11.9か月	—	—	—	—	—	—
商標	839	9.7か月	73	13.1か月	—	—	415	8.9か月	934	6.4か月

(備考)
＊1 請求成立(含一部成立)、請求不成立(含却下)、及び取下・放棄の件数の合計。異議申立ては権利単位の件数。
＊2 審判請求日(※1)から、審決の発送日(※2)、取下・放棄の確定日、又は却下の発送日までの期間の暦年平均。
(※1) 異議申立てについては異議申立日。特許拒絶査定不服審判において前置審査に係る事件については審理可能となった日(部門移管日)。
(※2) 特許異議申立てにおいて取消理由通知(決定の予告)を行うものはその発送日、特許無効審判において審決の予告を行うものはその発送日。
(資料) 特許庁作成

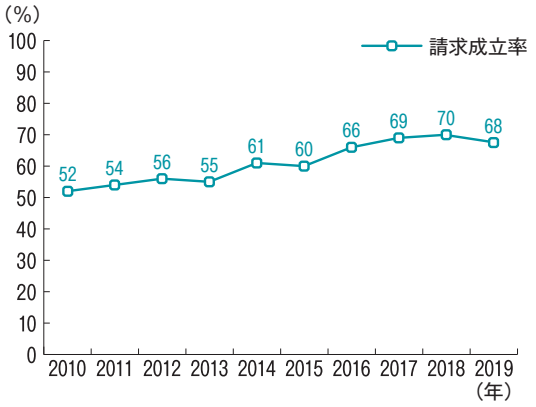
1 特許及び商標掲載公報発行後の一定期間に限り、その取消しを求めることができる制度。
2 商標権者が継続して3年以上登録商標を使用していないとき等において、商標登録を取消すための審判。

1-1-111 図【2019年　審理結果[*1]の概要】

	査定系審判[*2]		当事者系審判[*3]		異議申立て	
	請求成立	請求不成立[*4]	請求成立	請求不成立[*4]	取消決定[*5]	維持決定[*4]
特許・実用新案	4,995	2,332	162	111	140	896
意匠	186	89	1	9	—	—
商標	538	285	788	91	47	326

＊1：審決・決定に至ったもののみ。
＊2：拒絶査定不服審判、補正却下不服審判を含む。
＊3：無効審判、取消審判、訂正審判を含む。
＊4：却下を含む。
＊5：一部取消しを含む。
（資料）統計・資料編　第1章7.（1）（2）（3）（4）（5）（7）、特許庁作成

1-1-112 図【拒絶査定不服審判事件における請求成立率の推移（特許）】



（備考）請求成立率＝請求成立件数／（請求成立件数＋請求不成立（含却下）件数）
（資料）統計・資料編　第1章7.（1）

（2）審決取消訴訟の動向

①出訴件数動向

2019年の審決取消訴訟[1]の出訴件数について見ると、査定系審判では、前年に比べ特許・実用新案及び意匠が減少し、商標が増加した。当事者系審判では、前年に比べ意匠及び商標が減少した。

②判決件数動向

2019年における審決取消訴訟の判決件数を見ると、請求棄却となった件数について、査定系審判では、前年に比べ、特許・実用新案及び商標が減少した。当事者系審判では、前年に比べ、特許・実用新案、意匠及び商標が減少した。また、審決取消となった件数について、査定系審判では、特許・実用新案、意匠及び商標がいずれも前年並だった。当事者系審判では、前年に比べ、特許・実用新案及び商標で増加した。

1-1-113 図【2019年　出訴件数[*1]】

	特許・実用新案	意匠	商標
査定系審判[*2]	30（37）	1（5）	19（7）
当事者系審判[*3]	83（81）	0（4）	32（40）
異議申立て	8（5）	—	1（4）

（備考）＊1：図中括弧内は2018年。
＊2：拒絶査定不服審判、補正却下不服審判を含む。
＊3：無効審判、取消審判、訂正審判を含む。
（資料）統計・資料編　第2章17.（1）

1-1-114 図【2019年　判決件数[*1]】

	特許・実用新案		意匠		商標	
	請求棄却	審決取消	請求棄却	審決取消	請求棄却	審決取消
査定系審判[*2]	23（29）	5（6）	4（4）	0（0）	4（12）	1（0）
当事者系審判[*3]	47（72）	19（14）	2（5）	0（0）	18（26）	10（4）
異議申立て	1（3）	3（8）	—		0（3）	0（0）

（備考）＊1：図中括弧内は2018年。
＊2：拒絶査定不服審判、補正却下不服審判を含む。
＊3：無効審判、取消審判、訂正審判を含む。
（資料）統計・資料編　第2章17.（2）

1　特許庁の審決に不服のある者がその取消しを求め、知的財産高等裁判所に提訴する訴訟。

第2章 企業等における知的財産活動

企業活動の高度化・グローバル化の進展等に伴い、我が国企業の知的財産活動を取り巻く環境は大きく変化しており、また、企業規模や技術分野の違いによって、知的財産戦略は多様化しているといえる。これらの状況について、本章では、出願件数等の動向から見た知的財産活動の実態、知財担当者数・活動費から見た知的財産活動の状況、知的財産権の活用状況等を紹介する。

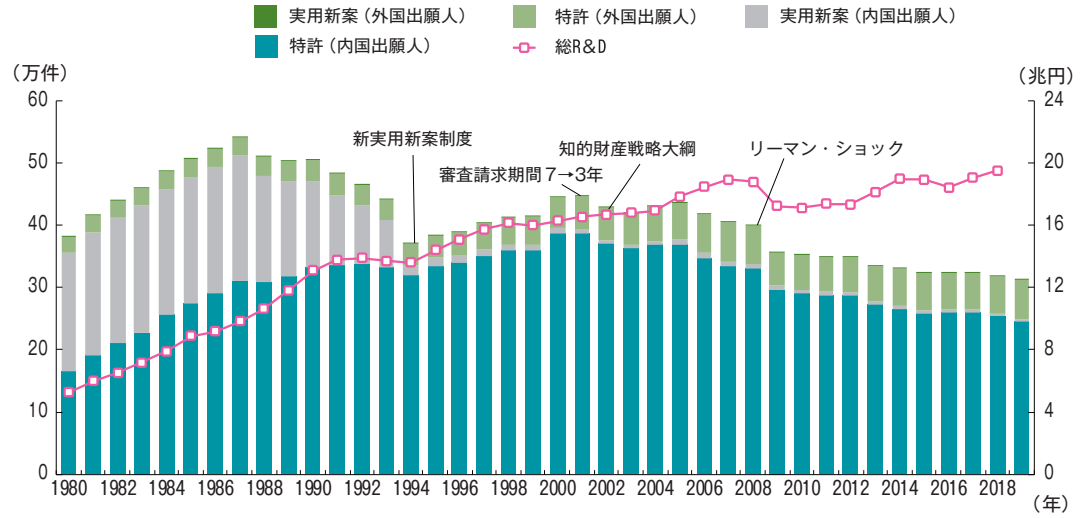
1. 知的財産活動の状況

(1)特許出願と研究開発費・出願順位グループ別に見た特許出願件数

内国出願人による特許出願件数の推移を中長期で見ると、1980年から1987年までは総R＆D費の推移に同調するように漸増している。1988年に改善多項制[1]が導入された後は、伸びは鈍化したが、引き続き漸増し、2000年にピークに達した(38.7万件)。その後は漸減傾向であり、2019年には24.5万件となった。なお、2008年から2009年にかけての大きな減少は、2008年9月に発生したリーマン・ショックの影響を受けたものと考えられる。

外国出願人による特許出願件数の推移を見ると、1980年から2007年までは堅調に漸増している。2007年にピーク(6.3万件)に達した後、2008年9月に発生したリーマン・ショックの影響を受けて、2009年には5.3万件にまで減少した。その後は漸増傾向となり、2019年には6.3万件となった[1-2-1図]。

1-2-1 図【内外国出願人による特許出願件数、実用新案登録出願件数及び総 R&D 費の推移】



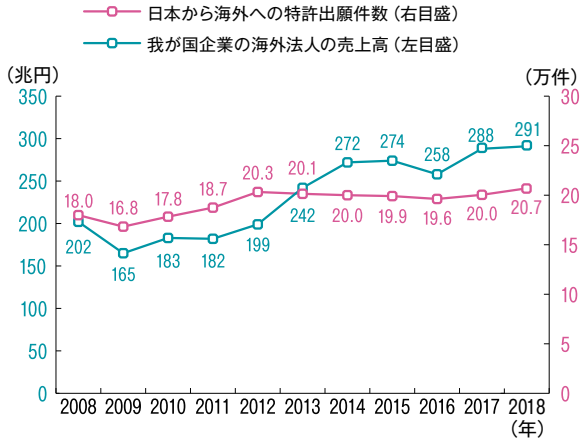
（備考）「実用新案」には、旧実用新案、及び新実用新案のいずれも含む。
（資料）・特許庁作成
・総Ｒ＆Ｄ費については科学技術研究調査報告書（総務省統計）に基づく。

1 出願の単一性を満たす複数の請求項を特許請求の範囲に記載できるようにした制度。

また、グローバル化が進展する中、我が国企業の海外法人の売上高は2009年度以降増加傾向にあるが、日本から海外への特許出願件数は、2012年以降横ばいとなっている。したがって、我が国企業による海外への特許出願が十分なものとなっているか点検しつつ、グローバルな知財戦略を強化していくことで、海外における事業活動をより一層充実していくことが必要と考えられる［1-2-2図］。

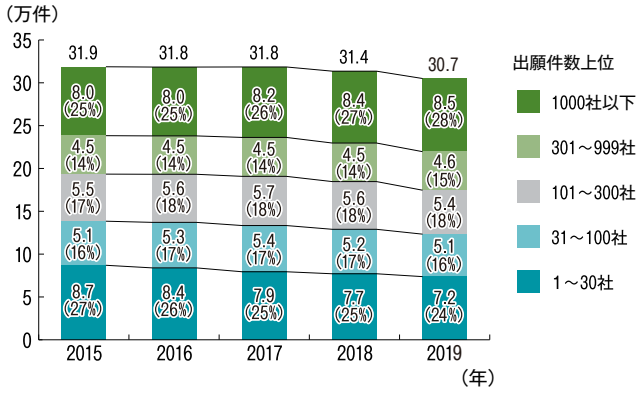
出願順位グループ別[1]［1-2-3図］でみると、出願件数上位30社で全出願件数の25％程度、出願件数上位300社で全出願件数の60％程度を占めている。全出願件数に占める出願件数上位30社による出願件数の割合は年々微減しており、2017年には、出願件数上位1000社以外による出願件数が、出願件数上位30社のそれを逆転し、2019年も同様の傾向が続いている。2015年から2019年にかけての全特許出願の減少（2015年31.9万件→2019年30.7万件）は、出願件数上位30社の出願が減っている（2015年8.7万件→2019年7.2万件）ことが影響している。

1-2-2 図【日本から海外への特許出願件数と我が国企業の海外法人の売上高の推移】



（備考）出願件数は年単位、研究開発費は年度単位で示す。
（資料）WIPO IP Statistics Data Center 及び経済産業省「海外事業活動基本調査」を基に特許庁作成

1-2-3 図【出願順位グループ別にみた特許出願の推移】



（備考）括弧内の数字は、各年の全特許出願件数に占めるそれぞれのグループによる特許出願件数の割合
（資料）特許庁作成

1　2019年における特許出願件数によって、出願人を出願件数上位1～30位、31～100位、101～300位、301～999位、1000位以下の5つにグループ分けし、それぞれのグループによる2015年から2019年までの各年の特許出願件数、及び各年の全特許出願件数に占めるそれぞれのグループによる特許出願件数の割合を示す。

(2)企業別登録件数ランキング[1]

＜特許＞

2019年の特許登録件数を企業別に見ると、国内企業の第1位はキヤノン株式会社で4,264件、第2位は三菱電機株式会社で3,543件、第3位はトヨタ自動車株式会社で2,898件であり、電機関連メーカーと自動車関連メーカーがトップ10の大部分を占めた[1-2-4図]。国外企業の第1位はクァルコム・インコーポレイテッドで904件、第2位はホアウェイ・テクノロジーズ・カンパニー・リミテッドで729件、第3位はコーニンクレッカ　フィリップス　エレクトロニクス　エヌ　ヴィで684件であった。第4位のエルジー・ケム・リミテッドは、前年に比べ出願件数を大きく増加させている[1-2-5図]。

1-2-4 図【2019 年特許登録件数上位 10 社（国内企業）】

2019順位	2018順位	出願人	登録件数 2019年(2018年)
↗ 1	2	キヤノン株式会社	4,264(4,288)
↘ 2	1	三菱電機株式会社	3,543(4,348)
↗ 3	4	トヨタ自動車株式会社	2,898(3,301)
↘ 4	3	株式会社デンソー	2,651(3,332)
→ 5	5	パナソニック IP マネジメント株式会社	2,564(2,630)
↗ 6	9	本田技研工業株式会社	1,813(1,730)
↗ 7	11	株式会社三共	1,670(1,553)
→ 8	8	富士通株式会社	1,632(1,774)
↗ 9	10	株式会社東芝	1,540(1,558)
↘ 10	6	株式会社リコー	1,495(2,004)

（備考）直接出願及び PCT 国内移行に基づく登録件数を含む。

1-2-5 図【2019 年特許登録件数上位 10 社（国外企業）】

2019順位	2018順位	出願人	登録件数 2019年(2018年)
→ 1	1	クァルコム・インコーポレイテッド［US］	904(1,331)
↗ 2	3	ホアウェイ・テクノロジーズ・カンパニー・リミテッド［CN］	729(644)
↘ 3	2	コーニンクレッカ　フィリップスエレクトロニクス　エヌ　ヴィ［NL］	684(867)
↗ 4	5	エルジー・ケム・リミテッド［KR］	661(437)
↘ 5	4	三星電子株式会社［KR］	411(565)
↗ 6	10	ザ・ボーイング・カンパニー［US］	344(360)
↘ 7	6	ゼネラル・エレクトリック・カンパニイ［US］	324(434)
↗ 8	11	ロベルト・ボッシュ・ゲゼルシャフト・ミト・ベシュレンクテル・ハフツング［DE］	305(335)
→ 9	9	スリーエム　イノベイティブプロパティズ　カンパニー［US］	296(365)
↗ 10	16	グーグル　エルエルシー［US］	276(204)

（備考）直接出願及び PCT 国内移行に基づく登録件数を含む。
各略称は次のとおり。
US（米国）、NL（オランダ）、DE（ドイツ）、CN（中国）、KR（韓国）

1　共同出願については、それぞれの出願人でカウントしている。

＜意匠＞

2019年の意匠登録件数を企業別に見ると、国内企業の第1位は三菱電機株式会社で490件、第2位はパナソニックIPマネジメント株式会社で432件、第3位は株式会社オカムラで318件であった。また、第8位の株式会社エフピコと第9位のダイキン工業株式会社は、前年から大きく順位を上げた[1-2-6図]。意匠登録出願（国際意匠登録出願以外）に基づく登録件数の国外企業の第1位はグーグル　エルエルシーで159件、第2位はアップル　インコーポレイテッドで125件、第3位はエシコン　エルエルシーで99件であった。上位5社は登録件数が前年に比べ倍増している[1-2-7図]。また、国際意匠登録出願に基づく登録件数の国外企業の第1位はコーニンクレッカ フィリップス　エヌ　ヴィで97件、第2位はザ　プロクター　アンド　ギャンブル　カンパニーで54件、第3位はマイクロソフト　コーポレーションで51件であった[1-2-8図]。グーグル　エルエルシーの登録件数は意匠登録出願と国際意匠登録出願の双方を急増させており、合計すると192件となっている。

1-2-6 図【2019 年意匠登録件数上位 10 社（国内企業）】

2019 順位	2018 順位	出願人	登録件数 2019年(2018年)
↗ 1	2	三菱電機株式会社	490(367)
↘ 2	1	パナソニック IP マネジメント株式会社	432(466)
→ 3	3	株式会社オカムラ	318(307)
→ 4	4	本田技研工業株式会社	186(184)
→ 5	5	シャープ株式会社	164(183)
→ 6	6	株式会社 LIXIL	147(179)
↗ 7	16	富士フイルム株式会社	141(103)
↗ 8	21	株式会社エフピコ	140(91)
↗ 9	48	ダイキン工業株式会社	136(59)
→ 10	10	日産自動車株式会社	134(129)

（備考）国際意匠登録出願に基づく登録件数を含まない。

1-2-7 図【2019 年意匠登録件数上位 10 社［国外企業：意匠登録出願（国際意匠登録出願以外）］】

2019 順位	2018 順位	出願人	登録件数 2019年(2018年)
↗ 1	6	グーグル　エルエルシー［US］	159(52)
↗ 2	7	アップル　インコーポレイテッド［US］	125(48)
↗ 3	14	エシコン　エルエルシー［US］	99(31)
↗ 4	12	フィッシャー　アンド　ペイケル　ヘルスケア　リミテッド［NZ］	65(32)
↗ 5	218	ジョンソン・アンド・ジョンソン・コンシューマー・インコーポレイテッド［US］	59(4)
↘ 6	3	ナイキ　イノベイト　シーブイ［US］	46(65)
↗ 7	8	三星電子株式会社［KR］	46(38)
↗ 8	53	バイトン　リミテッド［CN］	45(13)
↗ 9	53	青島海爾洗衣机有限公司［CN］	42(13)
↘ 10	5	スリーエム　イノベイティブ　プロパティズ　カンパニー［US］	40(54)

（備考）各略称は次のとおり。
US（米国）、NZ（ニュージーランド）、KR（韓国）、CN（中国）

1-2-8 図【2019 年意匠登録件数上位 10 社（国外企業：国際意匠登録出願）】

2019 順位	2018 順位	出願人	登録件数 2019年(2018年)
↗ 1	2	コーニンクレッカフィリップス　エヌ　ヴィ［NL］	97(73)
↗ 2	4	ザ　プロクター　アンド　ギャンブル　カンパニー［US］	54(56)
↗ 3	10	マイクロソフト　コーポレーション［US］	51(28)
→ 4	4	エルジー　エレクトロニクス　インコーポレイティド［KR］	45(56)
↘ 5	3	ビルケンシュトック［DE］	35(57)
↗ 6	42	パテック・フィリップ［CH］	34(6)
↗ 7	11	アルフレッド　ケルヒャー　エスエー　ウント　コンパニー　カーゲー［DE］	33(25)
↗ 8	34	グーグル　エルエルシー［US］	33(7)
↘ 9	6	アウディ　アクチェンゲゼルシャフト［DE］	26(55)
↗ 10	23	ヒルティ　アクチエンゲゼルシャフト［LI］	20(12)

（備考）各略称は次のとおり。
NL（オランダ）US（米国）、KR（韓国）、DE（ドイツ）、CH（スイス）、LI（リヒテンシュタイン公国）

＜商標＞

2019年の商標登録件数を企業別に見ると、国内企業の第1位は株式会社サンリオで470件、第2位は株式会社花王で469件、第3位は株式会社資生堂で385件であった。第4位のジャス・インターナショナル株式会社、第5位の小松マテーレ株式会社は、前年から大きく順位を上げた[1-2-9図]。国外企業の第1位はフィリップ　モリス　プロダクツ　エス　アーで81件、第2位はアマゾン　テクノロジーズ　インコーポレイテッドで63件、第3位はジョンソン　アンド　ジョンソンで61件であった。2018年にランク外であった6社が新たにランクインし、特に第10位のハー・ルンドベック・アクチエゼルスカベットは、前年から大きく順位を上げた[1-2-10図]。

1-2-9 図【2019 年商標登録件数上位 10 社（国内企業）】

2019順位	2018順位	出願人	登録件数2019年(2018年)
↗ 1	2	株式会社サンリオ	470(449)
↗ 2	3	花王株式会社	469(318)
↘ 3	1	株式会社資生堂	385(545)
↗ 4	369	ジャス・インターナショナル株式会社	271(21)
↗ 5	64	小松マテーレ株式会社	252(61)
↘ 6	5	パナソニック株式会社	217(240)
↘ 7	4	ハーベイ・ボール・スマイル・リミテッド	210(247)
↗ 8	9	株式会社コーセー	201(202)
↗ 9	14	三菱電機株式会社	186(152)
↗ 10	12	江崎グリコ株式会社	162(168)

（備考）国際商標登録出願に基づく登録件数を含まない。

1-2-10 図【2019 年商標登録件数上位 10 社（国外企業）】

2019順位	2018順位	出願人	登録件数2019年(2018年)
↗ 1	16	フィリップ　モリス　プロダクツ　エス　アー［US］	81(34)
↗ 2	9	アマゾン　テクノロジーズ　インコーポレイテッド［US］	63(46)
↘ 3	1	ジョンソン　アンド　ジョンソン［US］	61(98)
↗ 4	10	ザ　プロクター　アンド　ギャンブル　カンパニー［US］	51(44)
↗ 5	22	ノバルティス　アクチエンゲゼルシャフト［CH］	50(27)
↗ 6	14	ギリアド　サイエンシズ　アイルランド　ユーシー［US］	45(37)
↗ 7	34	ホアウェイ・テクノロジーズ・カンパニー・リミテッド［CN］	42(22)
↗ 8	12	モンスター　エナジー　カンパニー［US］	41(43)
↘ 9	8	ターゲット　ブランズ　インコーポレイテッド［US］	38(47)
↗ 10	1058	ハー・ルンドベック・アクチエゼルスカベット［DK］	38(2)

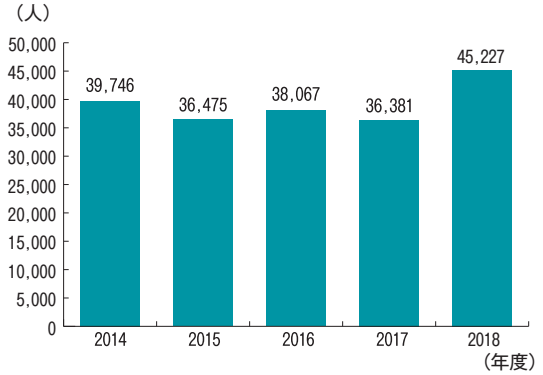
（備考）国際商標登録出願に基づく登録件数を含まない。
各略称は次のとおり。
US（米国）、CH（スイス）、CN（中国）、DK（デンマーク）

(3)我が国企業等における知的財産担当者数

2019年度の知的財産活動調査[1]の結果によると、我が国全体の知財担当者数[2]は2018年度について、例年より増加となった。なお、全体推計値については、調査票の回答結果を基に我が国全体について推計を行った数値[3]であることに留意する必要がある。

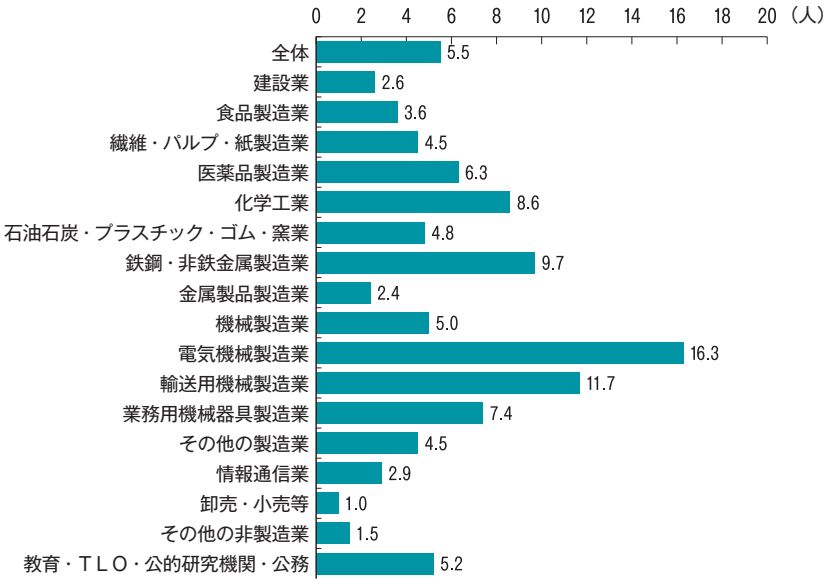
業種別1者あたりの知財担当者数では、「電気機械製造業」が116.3人と最も多く、次いで「輸送用機械製造業」が11.7人となり、全体平均5.5人を大きく上回った。

1-2-11 図【知財担当者数の推移（全体推計値）】



（資料）特許庁「令和元年度知的財産活動調査報告書」

1-2-12 図【業種別の知財担当者数（1 者当たりの平均値）】



（資料）特許庁「令和元年度知的財産活動調査報告書」

1 知的財産活動調査は、統計法に基づく一般統計調査である。2019年は、9月1日～9月30日の間に実施した。本調査は2017年に出願実績のあった我が国の個人、法人、大学等公的研究機関のうち、産業財産権（特許、実用新案、意匠、商標）のいずれかの出願件数が5件以上であった出願人（7,011件）及び産業財産権の出願件数がいずれも5件未満であった出願人（63,038件から抽出率約1/13で抽出：4,707件）を対象に行った（調査票回収率48.4%）。
知的財産活動調査結果　URL：https://www.jpo.go.jp/resources/statistics/chizai_katudo/index.html

2 企業等において、産業財産権の発掘から権利取得、権利の維持に係る業務に従事する者のみならず、知的財産権の管理、評価、取引、実施許諾、係争に係る業務に従事する者、知財に関する企画、調査、教育、会計、庶務等、知財活動を支えるために必要な業務に従事している者も含む。なお、本調査は、出願の実績があった者を対象に調査を実施しているため、調査対象となっていない弁理士、弁護士等の法曹界の人材、特許庁の審査官、登録調査機関等における先行技術文献調査人材、知財法学者等の人材は含まない。

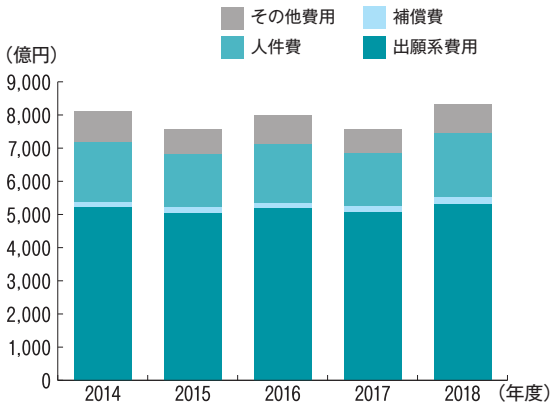
3 全体推計値は、母集団を業種別・出願件数階級に層化し、各層の推計元標本についての集計結果を標本数で除し、母集団数を乗じることによって算出した。

(4)我が国企業等における知財活動費の現状

2018年度の我が国企業等の知財活動に要する費用[1]の平均は、図に示すとおりであった。

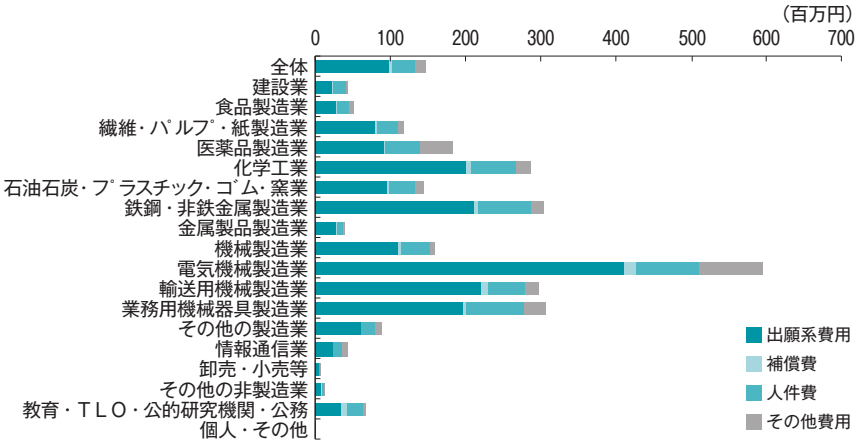
内訳を見ると、ほとんどの業種において出願系費用の占める割合が最も多く、知財活動費全体に与える影響が大きいことが分かる。

1-2-13 図【知的財産活動費の推移（全体推計値）】



(資料) 特許庁「令和元年度知的財産活動調査報告書」

1-2-14 図【業種別の知的財産活動費（1 者当たりの平均値）】



業種	標本数	平均知的財産活動費（百万円） 合計	うち出願系費用	うち補償費	うち人件費	うちその他費用
全体	3,388	145.3	98.2	3.8	29.8	15.2
建設業	129	43.5	21.7	1.6	17.1	3.1
食品製造業	160	50.6	27.4	0.5	17.1	6.3
繊維・パルプ・紙製造業	73	118.4	79.8	1.7	28.0	8.8
医薬品製造業	91	177.4	91.1	0.9	47.2	44.0
化学工業	224	266.5	200.4	5.9	60.8	19.4
石油石炭・プラスチック・ゴム・窯業	234	144.2	95.3	2.3	34.9	11.5
鉄鋼・非鉄金属製造業	73	304.8	211.4	4.7	71.1	16.1
金属製品製造業	126	38.8	27.3	0.8	8.8	1.9
機械製造業	215	157.1	110.3	3.0	38.9	7.2
電気機械製造業	293	590.9	410.3	15.8	84.0	85.2
輸送用機械製造業	144	295.1	220.6	8.1	50.2	17.7
業務用機械器具製造業	106	307.0	196.0	4.5	76.8	29.8
その他の製造業	184	93.0	60.1	1.3	18.2	8.3
情報通信業	186	44.3	22.8	0.8	11.8	7.7
卸売・小売等	432	7.1	4.4	0.3	1.9	0.5
その他の非製造業	357	12.7	7.6	0.3	3.9	0.9
教育・TLO・公的研究機関・公務	271	67.4	33.5	8.8	20.3	4.7
個人・その他	90	0.9	0.5	0	0.3	0.1

(備考) 出願系費用：産業財産権の発掘、発明届書の評価、明細書の作成（外注を含む）、明細書チェック、出願手続、審査請求手続、技術評価請求手続、拒絶理由通知対応（意見書、補正書作成）等の中間処理業務及び拒絶査定不服審判等に要する費用、権利存続要否問い合わせ、登録手続、年金納付手続等の権利維持業務に要する費用（弁理士費用等の外注費を含む。他者からの譲受は除く）。
補　償　費：企業等の定める補償制度（職務発明規定等）に基づいて発明者、創作者等に支払った補償費。
人　件　費：企業等において知財業務を担当する者の雇用にかかる費用の直近の会計年度総額。
その他費用：上記の 3 分類に含まれない費用（企画、調査、教育等のその他の経費、業務遂行に必要な固定資産の減価償却費及びリース料）。
(資料) 特許庁「令和元年知的財産活動調査報告書」

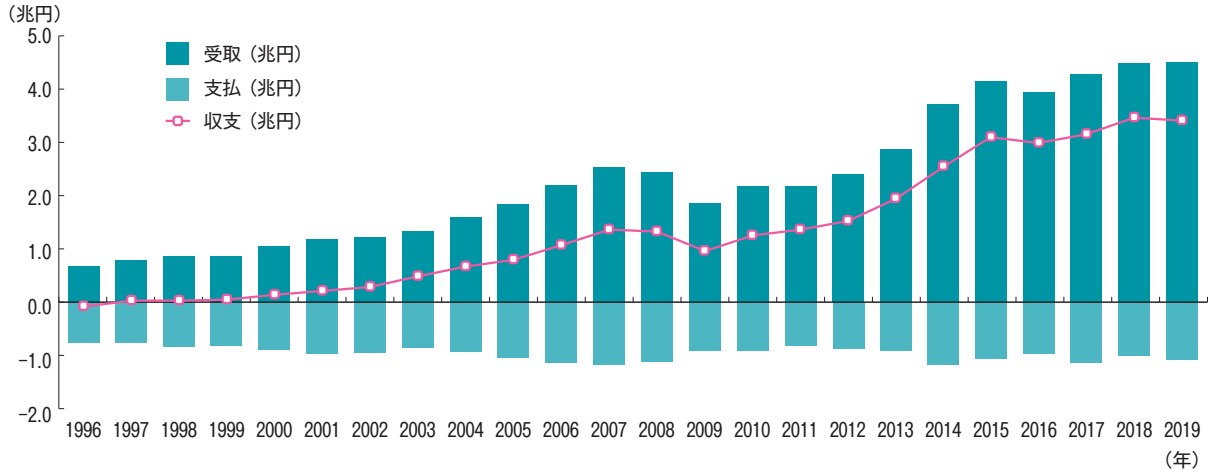
1　係争の和解金、損害賠償金、ロイヤルティ、産業財産権の購入に要した費用は含まない。

2. 知的財産権の利活用の状況

(1) 産業財産権等使用料の国際収支

我が国企業のグローバル化が進展する中で、知的財産の国際取引も活発化している。財務省・日本銀行が公表している国際収支統計によると、我が国の産業財産権等使用料[1]の国際収支は、2019年は約3.4兆円の黒字であった。

1-2-15 図【産業財産権等使用料（受取・支払）の推移】



（資料）財務省・日本銀行「国際収支統計」を基に特許庁作成

1　産業財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権）の使用料のほか、ノウハウ（技術情報）の使用料やフランチャイズ加盟に伴う各種費用、販売権の許諾・設定に伴う受払等を計上している。また、これらの権利に関する技術、経営指導料も含む。

(2)特許権の利用状況

知的財産活動調査では、知的財産権の利用状況についても明らかにしている。なお、全体推計値については、調査票の回答結果を基に我が国全体について推計を行った数値[1]であることに留意する必要がある。

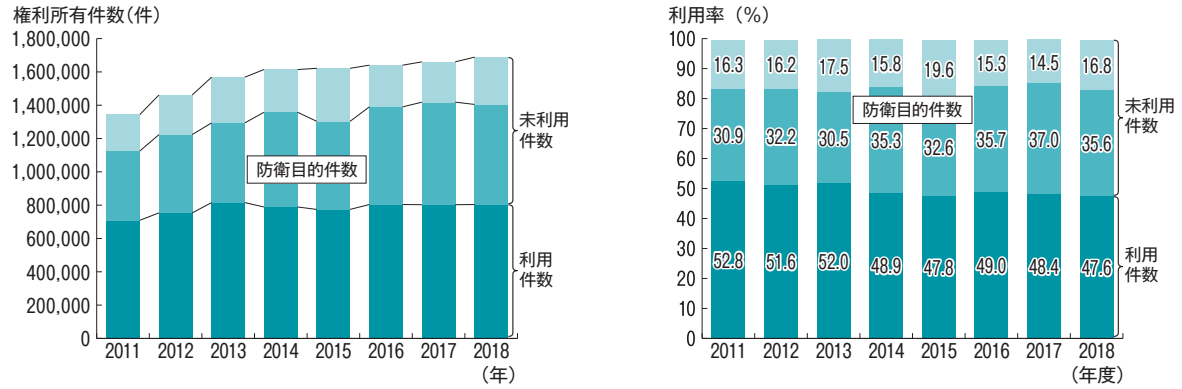
国内での利用状況としては、2017年から2018年にかけて特許権所有件数[2]は約28,000件増加している。

2018年度における利用率(利用件数[3]／所有件数)は47.6％となり、2014年度以降50％を下回っている。また、防衛目的[4]件数の割合は35.6％となっている。

特許権の利用率は業種によって異なっている。「その他の製造業」において利用割合が高く、「金属製品製造業」、「機械製造業」が続いた。

外国での利用状況としては、2018年度は47.2％となっている。

1-2-16 図【国内における特許権所有件数及びその利用率の推移（全体推計値）】

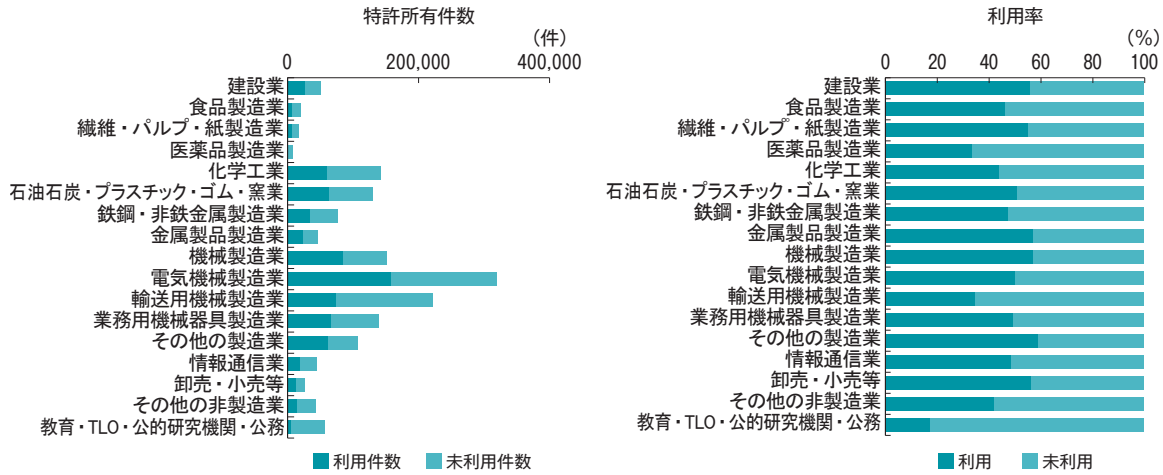


	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
国内特許権所有件数（件）	1,346,804	1,464,176	1,570,897	1,616,472	1,624,596	1,643,595	1,662,839	1,690,866
うち利用件数*1	711,773	755,209	816,825	790,752	776,358	805,519	805,018	805,351
うち未利用件数*2	635,031	708,967	754,072	825,720	848,238	838,076	857,821	885,515
うち防衛目的件数*3	415,630	471,041	479,029	569,938	529,115	586,724	615,995	601,695

(備考) ＊1：利用件数とは、権利所有件数のうち「自社実施件数」及び、「他社への実施許諾件数」のいわゆる積極的な利用件数の合計である。
＊2：未利用件数とは自社実施も他社への実施許諾も行っていない権利であり、防衛目的権利及び開放可能な権利（相手先企業を問わず、ライセンス契約により他社へ実施許諾が可能な権利）等を含む。
＊3：防衛目的件数とは、自社実施も他社への実施許諾も行っていない権利であって、自社事業を防衛するために他社に実施させないことを目的として所有している権利である。
(資料) 特許庁「令和元年度知的財産活動調査報告書」

1 全体推計値は、母集団を業種別・出願件数階級に層化し、各層の推計元標本についての集計結果を標本数で除し、母集団数を乗じることによって算出した。
2 特許権所有件数は、内国人現存権利数の確定値である。「うち利用件数」及び「うち未利用件数」は、知的財産活動調査における全体推計結果より権利利用率を算出し、確定値に乗じることで得ている。
3 利用件数とは、権利所有件数のうち「自社実施件数」及び、「他社への実施許諾件数」のいわゆる積極的な利用件数の合計である。なお、未利用件数とは自社実施も他社への実施許諾も行っていない権利であり、防衛目的権利及び開放可能な権利（相手先企業を問わず、ライセンス契約により他社へ実施許諾が可能な権利）等を含む。
4 自社実施も他社への実施許諾も行っていない権利であって、自社事業を防衛するために他社に実施させないことを目的として所有している権利。

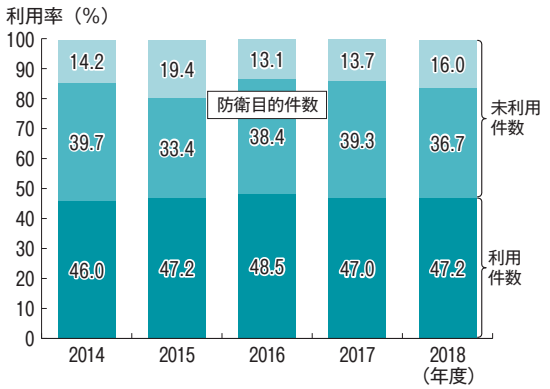
1-2-17 図【国内における業種別の特許権所有件数及びその利用率（全体推計値）】



業種	対象数	国内権利保有件数（件） 合計	うち利用件数	うち未利用件数	利用率	【参考】 2017年 度	前年度比
全体	69,876	1,690,866	805,351	885,515	47.6%	48.4%	-0.8%
建設業	2,689	55,160	30,940	24,220	56.1%	48.0%	8.1%
食品製造業	3,215	24,264	11,254	13,009	46.4%	50.6%	-4.2%
繊維・パルプ・紙製造業	1,473	20,819	11,567	9,252	55.6%	58.2%	-2.6%
医薬品製造業	416	13,461	4,525	8,936	33.6%	36.7%	-3.1%
化学工業	1,222	146,229	64,433	81,795	44.1%	39.7%	4.4%
石油石炭・プラスチック・ゴム・窯業	2,002	135,218	69,276	65,942	51.2%	52.5%	-1.3%
鉄鋼・非鉄金属製造業	393	81,078	38,575	42,503	47.6%	44.7%	2.9%
金属製品製造業	1,488	50,873	29,099	21,775	57.2%	59.7%	-2.5%
機械製造業	2,222	155,875	88,953	66,922	57.1%	49.4%	7.6%
電気機械製造業	1,960	325,423	163,129	162,294	50.1%	54.1%	-4.0%
輸送用機械製造業	702	226,441	78,996	147,446	34.9%	39.4%	-4.5%
業務用機械器具製造業	823	144,056	71,379	72,678	49.5%	55.5%	-6.0%
その他の製造業	2,402	111,875	66,264	45,611	59.2%	66.8%	-7.6%
情報通信業	3,844	49,515	24,172	25,344	48.8%	47.5%	1.4%
卸売・小売等	14,868	31,001	17,530	13,471	56.5%	52.9%	3.7%
その他の非製造業	10,937	47,771	20,149	27,622	42.2%	45.5%	-3.3%
教育・TLO・公的研究機関・公務	1,296	62,442	10,782	51,660	17.3%	20.1%	-2.8%

（資料）特許庁「令和元年度知的財産活動調査報告書」

1-2-18 図【外国における特許権利用率の推移（全体推計値）】



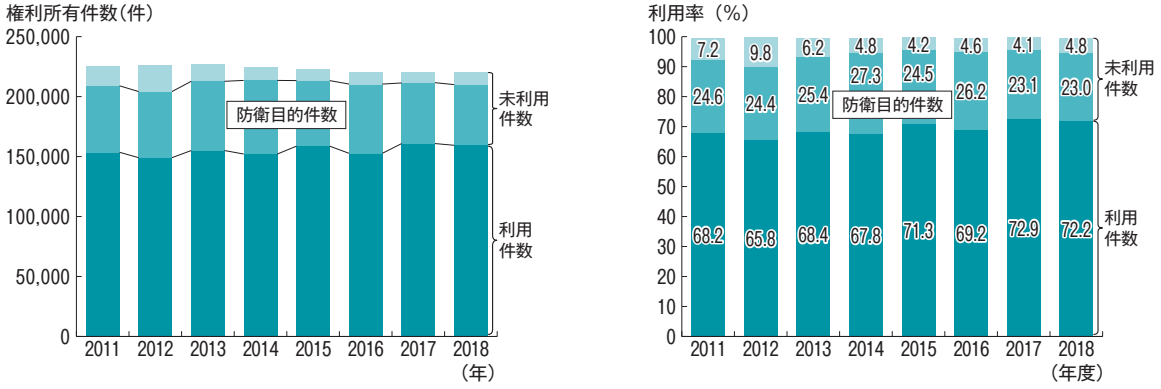
（資料）特許庁「令和元年度知的財産活動調査報告書」

(3) 意匠権の利用状況

国内での利用状況としては、2018年の意匠権所有件数は2017年から横ばいとなっている。利用率を見ると、2015年度以降70%前後で推移しており、2018年度は72.2%となっている。防衛目的件数の割合は25%前後で推移している。

外国での利用状況としては、2018年度は71.0%となっている。

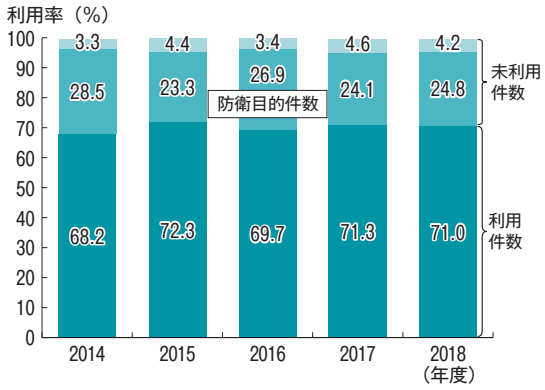
1-2-19 図【国内における意匠権所有件数及びその利用率の推移（全体推計値）】



	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
国内意匠権所有件数（件）	225,402	226,483	226,939	224,464	222,763	220,706	220,846	220,850
うち利用件数*1	153,738	149,119	155,184	152,291	158,833	152,794	160,896	159,467
うち未利用件数*2	71,664	77,364	71,755	72,173	63,930	67,912	59,950	61,383
うち防衛目的件数*3	55,358	55,185	57,710	61,319	54,663	57,816	50,929	50,688

（備考）＊1，＊2および＊3については1-2-16図の備考参照。
（資料）特許庁「令和元年度知的財産活動調査報告書」

1-2-20 図【外国における意匠権利用率の推移（全体推計値）】



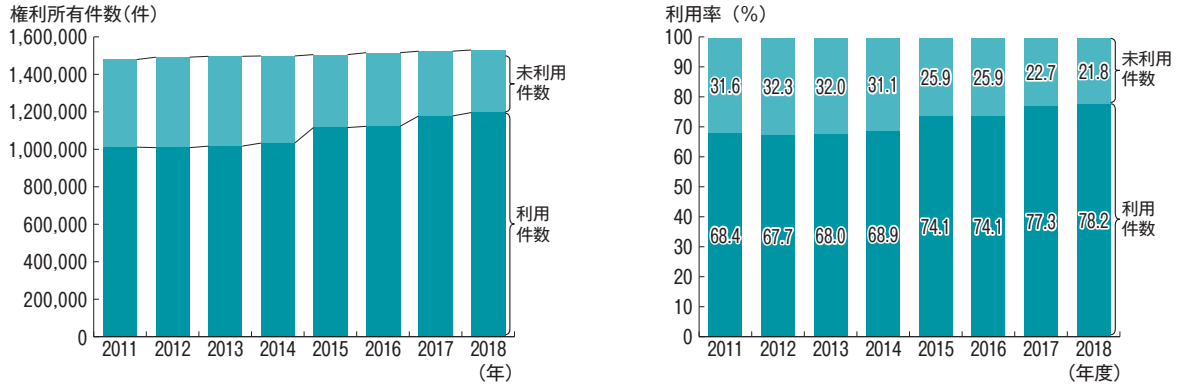
（資料）特許庁「令和元年度知的財産活動調査報告書」

(4) 商標権の利用状況

国内での利用状況としては、2017年から2018年にかけて商標権所有件数は約6,000件増加し、利用件数は約18,000件増加している。

外国での利用状況としては、2013年以降微増傾向にあり、2017年度は78.3%となっている。

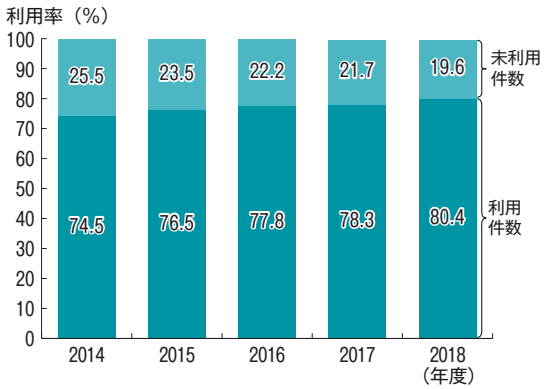
1-2-21 図【国内における商標権所有件数及びその利用率の推移（全体推計値）】



	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
国内商標所有件数（件）	1,480,363	1,492,366	1,497,283	1,499,475	1,506,109	1,516,706	1,524,919	1,531,258
うち利用件数＊1	1,011,983	1,009,603	1,017,728	1,033,468	1,116,691	1,123,365	1,179,045	1,197,089
うち未利用件数＊2	468,380	482,763	479,555	466,007	389,418	393,341	345,874	334,169

（備考）＊1，＊2 および＊3 については 1-2-16 図の備考参照。
（資料）特許庁「令和元年度知的財産活動調査報告書」

1-2-22 図【外国における商標権利用率の推移（全体推計値）】



（資料）特許庁「令和元年度知的財産活動調査報告書」

第3章 中小企業・地域における知的財産活動

我が国企業において中小企業の占める割合は大きく、また、我が国では各地域において特色ある事業が展開されている。その中で、近年、中小企業・地域における知的財産戦略の重要性に対する認識が高まってきている。これらの状況について、本章では、これらの中小企業・地域における知的財産活動の状況について紹介する。

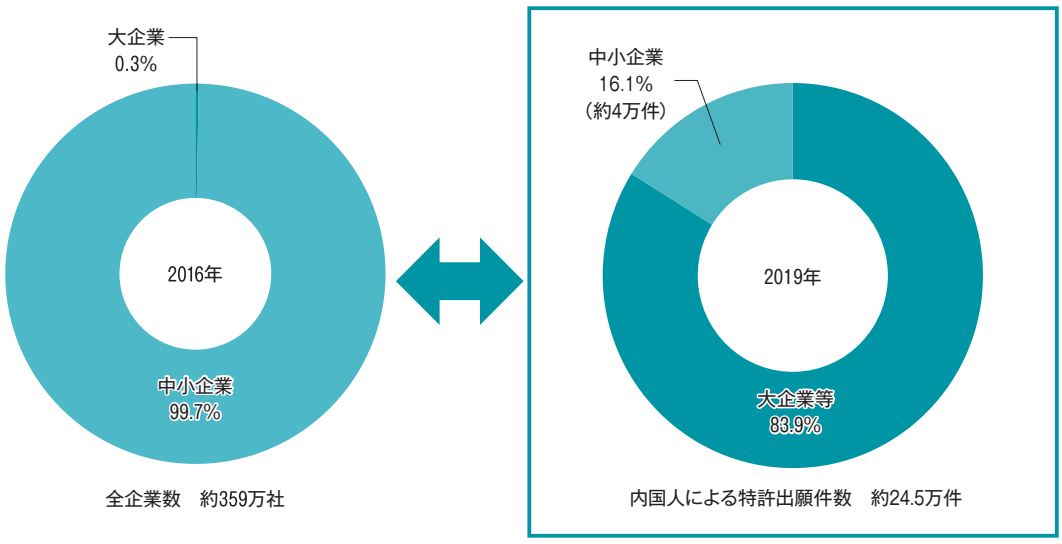
1. 知的財産活動の状況

(1) 中小企業における特許等の出願件数の状況

我が国の中小企業[1]数は、およそ358万社と全企業数の99.7％以上を占め、イノベーションを促進させる上で中小企業の果たす役割は大きい。しかし、近年の内国人[2]の特許出願件数に占める中小企業の割合は16.1%にすぎない。

ここでは、中小企業の知的財産活動の状況について、2019年の特許、実用新案、意匠及び商標の出願件数状況について示す。

1-3-1 図【企業数・特許出願件数に占める中小企業の割合】



（資料）中小企業白書 2020 付属統計資料を基に、特許庁が作成

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」。また、出願件数グラフのデータは特許庁が保有する、中小企業基本法第2条第1項において定義されている中小企業の特許、実用新案、意匠、商標、PCT国際出願及び商標国際登録出願データ（法人）と、民間の信用調査会社が保有する企業データをクロス集計させて特許庁が推計したものである。

2　本章における「内国人」とは、筆頭出願人の国籍でカウントしている（国際意匠登録出願、国際商標登録出願については、筆頭出願人の居住国に基づく。）。

①特許出願件数

2019年の中小企業における特許出願件数は、39,596件（前年比4.8%増）であり、内国人出願における中小企業の出願件数比率は、16.1%であった。

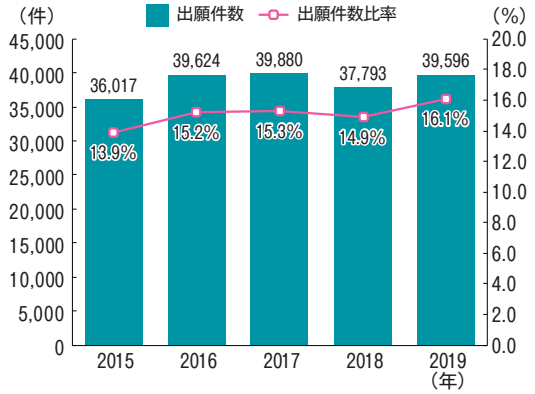
また、2019年の特許出願者数は、11,574者（前年比2.3%増）であり、内国人出願における中小企業の出願者数比率は、63.0%であった。

②実用新案登録出願件数

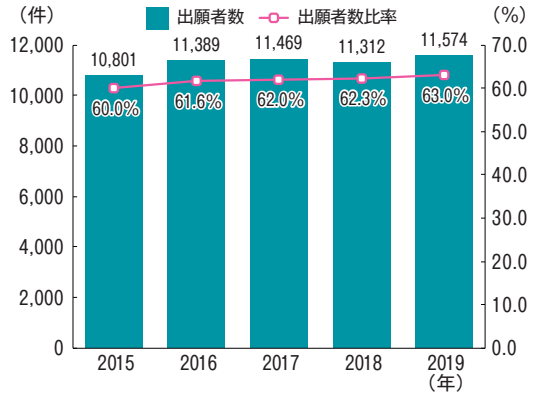
2019年の中小企業における実用新案登録出願件数は、1,888件（前年比11.2%減）であり、内国人出願における中小企業の出願件数比率は、51.1%であった。

また、2019年の実用新案登録出願者数は、1,468者（前年比8.8%減）であり、内国人出願における中小企業の出願者数比率は、53.7%であった。

1-3-2 図【中小企業の特許出願件数の推移】

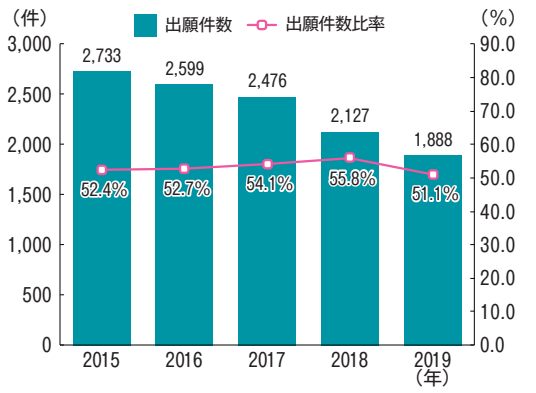


1-3-3 図【中小企業の特許出願者数の推移】

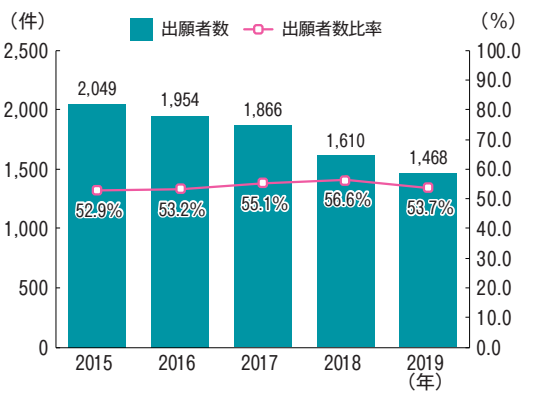


（資料）特許庁作成

1-3-4 図【中小企業の実用新案登録出願件数の推移】



1-3-5 図【中小企業の実用新案登録出願者数の推移】



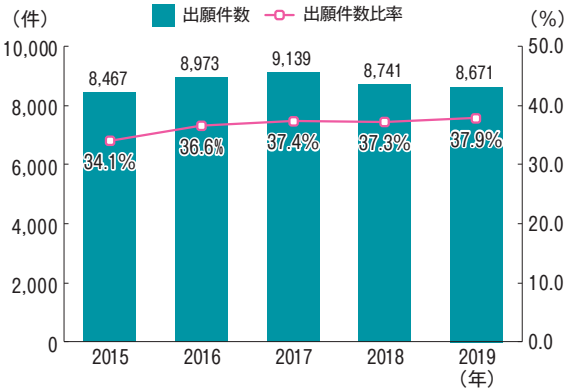
（資料）特許庁作成

③意匠登録出願件数

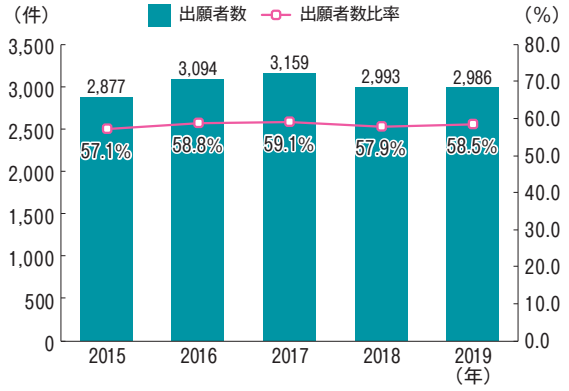
2019年の中小企業における意匠登録出願件数は、8,671件（前年比0.8%減）であり、内国人出願における中小企業の出願件数比率は、37.9%であった。

また、2019年の意匠登録出願者数は、2,986者（前年比0.2%減）であり、内国人出願における中小企業の出願者数比率は、58.5%であった。

1-3-6 図【中小企業の意匠登録出願件数の推移】



1-3-7 図【中小企業の意匠登録出願者数の推移】



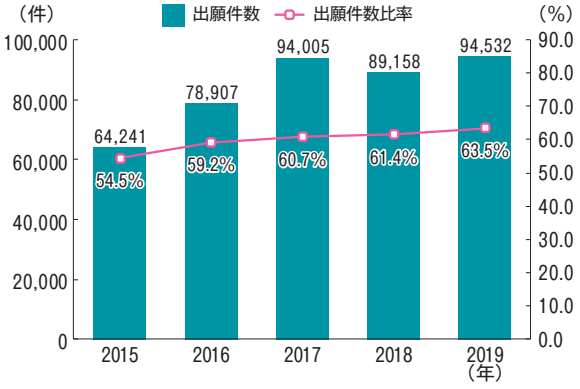
（資料）特許庁作成

④商標登録出願件数

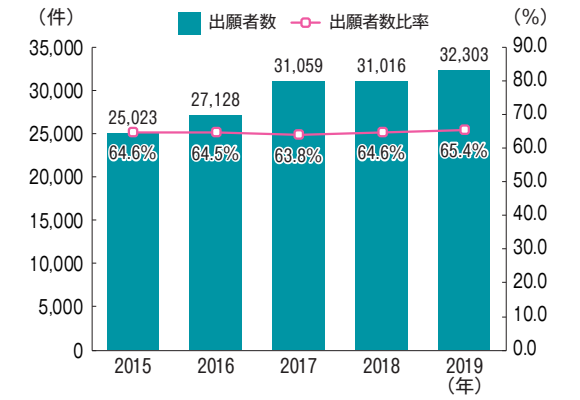
2019年の中小企業における商標登録出願件数は、94,532件（前年比6.0%増）であり、内国人出願における中小企業の出願件数比率は、63.5%であった。

また、2019年の商標登録出願者数は、32,303者（前年比4.1%増）であり、内国人出願における中小企業の出願者数比率は、65.4%であった。

1-3-8 図【中小企業の商標登録出願件数の推移】



1-3-9 図【中小企業の商標登録出願者数の推移】



（資料）特許庁作成

⑤PCT国際出願件数

2019年の中小企業におけるPCT国際出願件数は、4,744件（前年比8.3%増）であり、内国人出願における中小企業の出願件数比率は、9.3%であった。

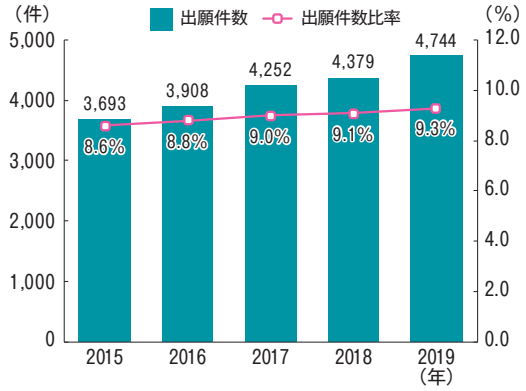
また、2019年のPCT国際出願者数は、2,330者（前年比9.2%増）であり、内国人出願における中小企業の出願者数比率は、56.6%であった。

⑥商標の国際登録出願件数

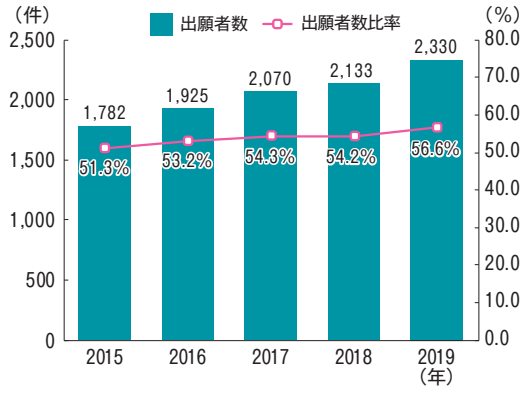
2019年の中小企業におけるマドリッド協定議定書に基づく商標の国際登録出願件数は、1,592件（前年比3.2%減）であり、内国人出願における中小企業の出願件数比率は、51.2%であった。

また、2019年のマドリッド協定議定書に基づく商標の国際登録出願者数は、1,023者（前年比1.7%増）であり、内国人出願における中小企業の出願者数比率は、64.5%であった。

1-3-10 図【中小企業の PCT 国際出願件数の推移】

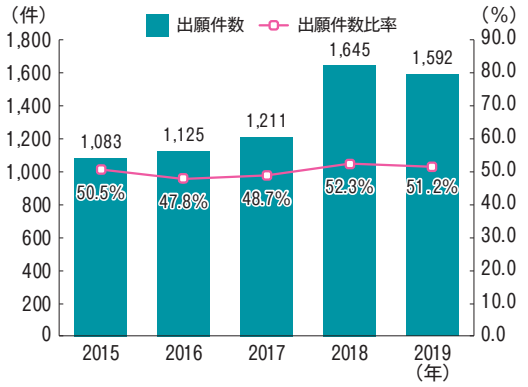


1-3-11 図【中小企業の PCT 国際出願者数の推移】

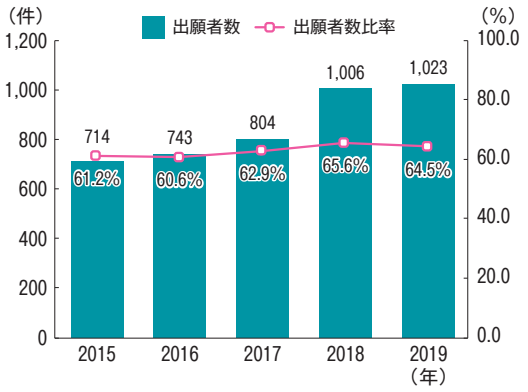


（資料）特許庁作成

1-3-12 図【中小企業の商標の国際登録出願件数の推移】



1-3-13 図【中小企業の商標の国際登録出願者数の推移】

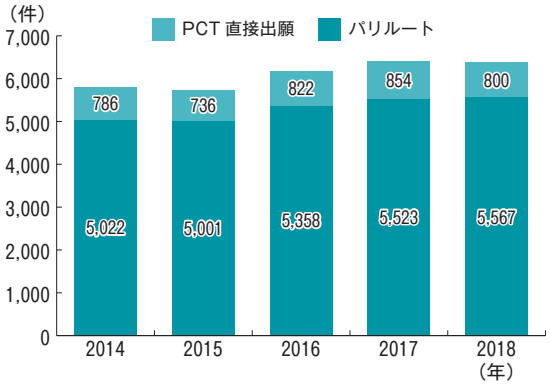


（資料）特許庁作成

(2)中小企業の海外展開の状況

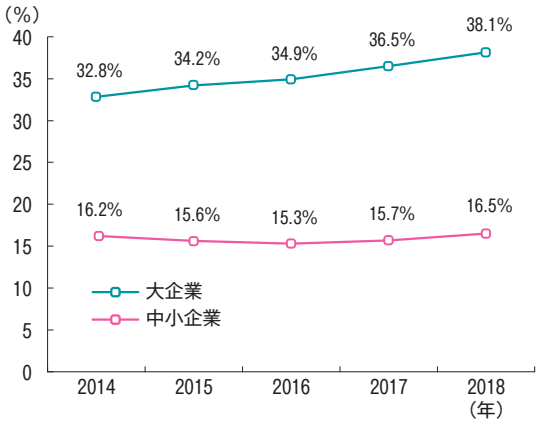
2018年の中小企業における海外への特許出願件数は、6,367件(前年比0.2%減)であり、2018年の中小企業における海外出願率は16.5%と、大企業における海外出願率38.1%に比べると低い。

1-3-14 図【中小企業の海外への特許出願件数の推移】



(備考) 国内へ出願される特許出願のうち外国にも出願される件数。
特許庁で把握できない外国に直接出願された件数を含んだものではなく、日本企業による海外全ての出願件数を意味しない。
PCT 直接出願:国際出願の受理官庁としての日本国特許庁に出願されたPCT 出願のうち、国内出願に基づかない出願。
(資料) 特許庁作成

1-3-15 図【中小企業の海外出願率】



(備考) 海外出願率 = (優先権請求件数 +PCT 直接出願) / (国内出願 +PCT 直接出願)
(資料) 特許庁作成

(3) 中小企業の知財活動における地域格差

①都道府県別の中小企業数に対する特許出願中小企業数の割合

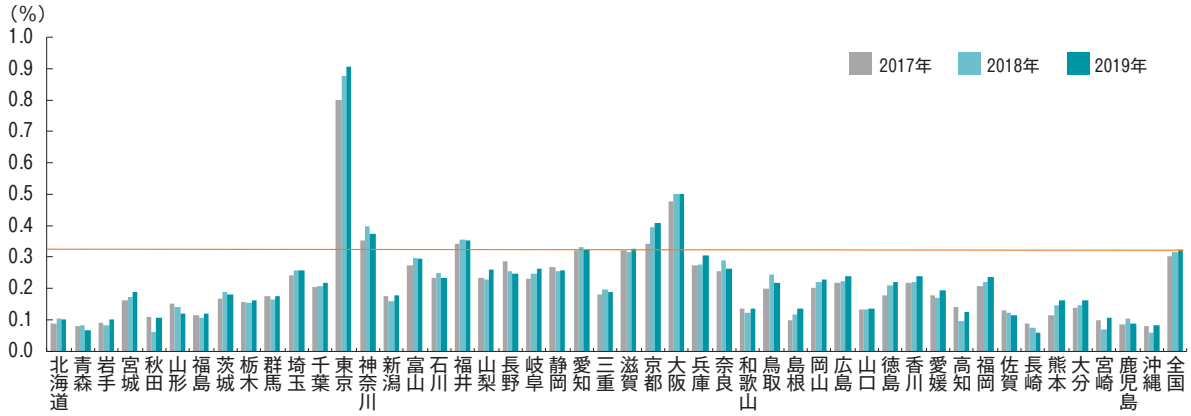
中小企業数に対する特許出願中小企業数の割合は、2019年で全国平均0.32%である。全国平均を上回る都道府県は、東京、神奈川、福井、愛知、滋賀、京都、大阪となっている。

②都道府県別の中小企業数に対する実用新案登録出願中小企業数の割合

中小企業数に対する実用新案登録出願中小企業数の割合は、2019年で全国平均0.04%と低調である。

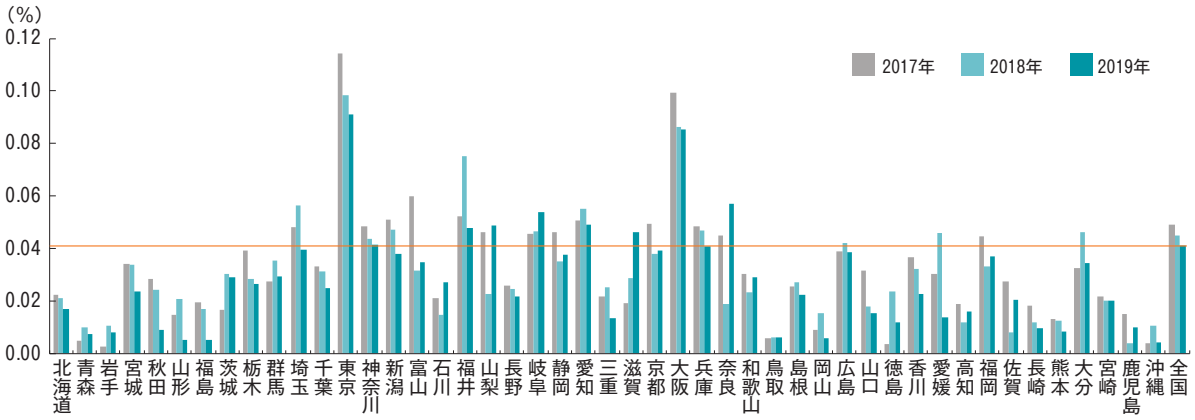
全国平均を上回る都道府県は、東京、神奈川、福井、山梨、岐阜、愛知、滋賀、大阪、奈良となっている。

1-3-16 図【都道府県別の中小企業数に対する特許出願中小企業数の割合】



(資料) 特許庁作成

1-3-17 図【都道府県別の中小企業数に対する実用新案登録出願中小企業数の割合】



(資料) 特許庁作成

③都道府県別の中小企業数に対する意匠登録出願中小企業数の割合

中小企業数に対する意匠登録出願中小企業数の割合は、2019年で全国平均0.08%と低調である。

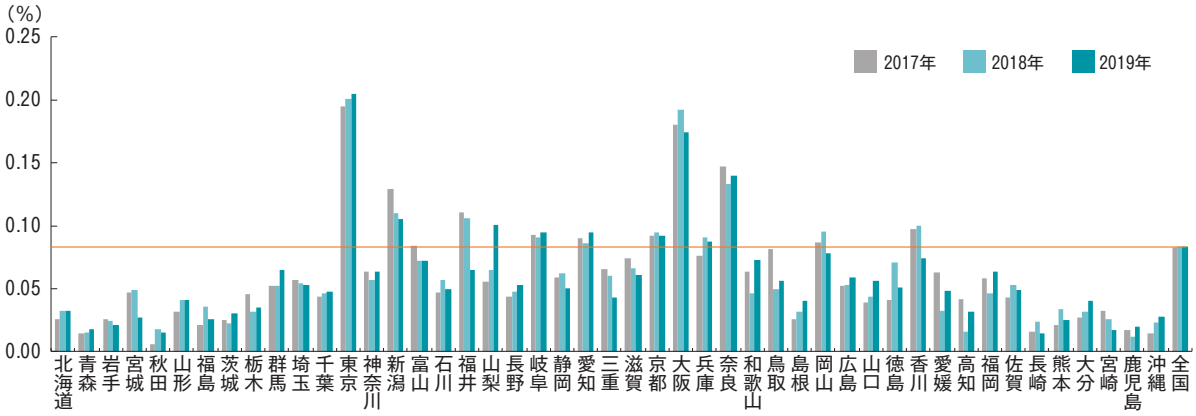
全国平均を上回る都道府県は、東京、新潟、山梨、岐阜、愛知、京都、大阪、兵庫、奈良となっている。

④都道府県別の中小企業数に対する商標登録出願中小企業数の割合

中小企業数に対する商標登録出願企業数の割合は、2019年で全国平均0.90%である。

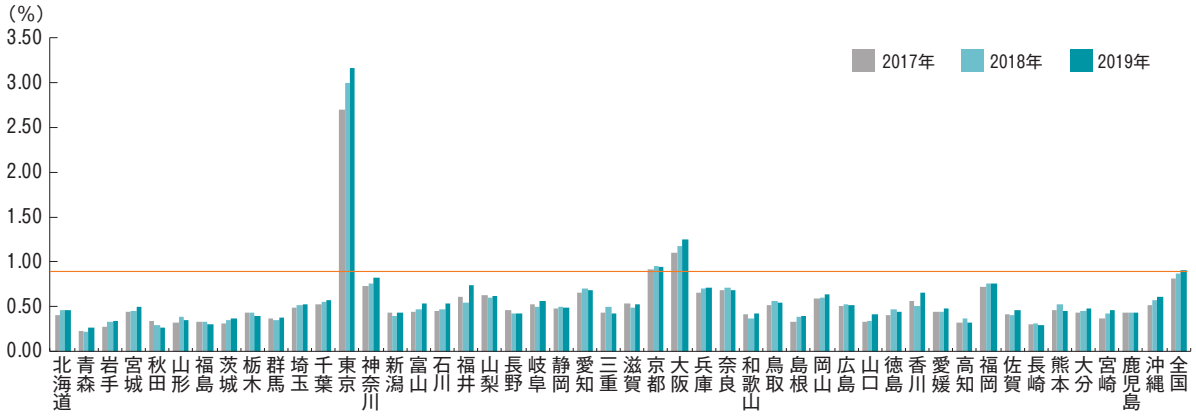
全国平均を上回る都道府県は、東京、京都、大阪のみである。

1-3-18 図【都道府県別の中小企業数に対する意匠登録出願中小企業数の割合】



(資料) 特許庁作成

1-3-19 図【都道府県別の中小企業数に対する商標登録出願中小企業数の割合】



(資料) 特許庁作成

第4章　大学等における知的財産活動

知的財産の創造において、我が国の研究資源の多くを有する大学の役割は大きい[1]。このような認識の下、全国各地で大学知的財産本部[2]や技術移転機関（TLO）が設置され、また、知財戦略デザイナーの派遣[3]（2019年度から実施）、産学連携知的財産アドバイザーの派遣[4]（2016年度から実施）や特許料・審査請求料の減免措置[5]などの施策も導入されてきた。本章では、大学等における知的財産活動の取組について紹介する。

1. 共同研究・受託研究

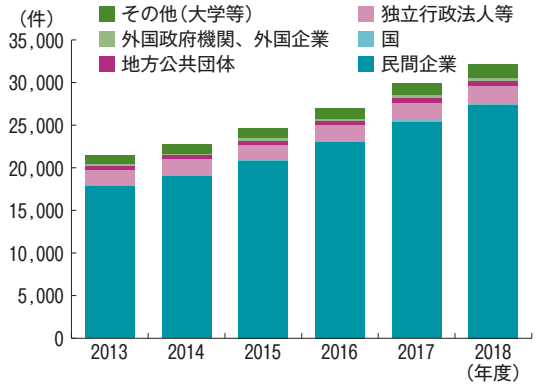
近年、産学連携の取組の推進とオープン・イノベーションを背景に、大学等における共同研究及び受託研究が活発化している。本節では、大学等[6]における共同研究・受託研究の状況について紹介する。

(1) 共同研究

2018年度の大学等における共同研究実施件数は、前年度より2,186件増加して32,092件であった。相手先別の内訳を見ると、民間企業が27,389件と最も多く、独立行政法人等が2,135件と続いている。

また、2018年度の大学等における共同研究費受入額は、前年度より増加して80,327百万円であった。相手先別の内訳を見ると、民間企業が68,425百万円と最も多く、独立行政法人等が6,040百万円と続いている。

1-4-1 図【相手先別の共同研究実施件数の推移】



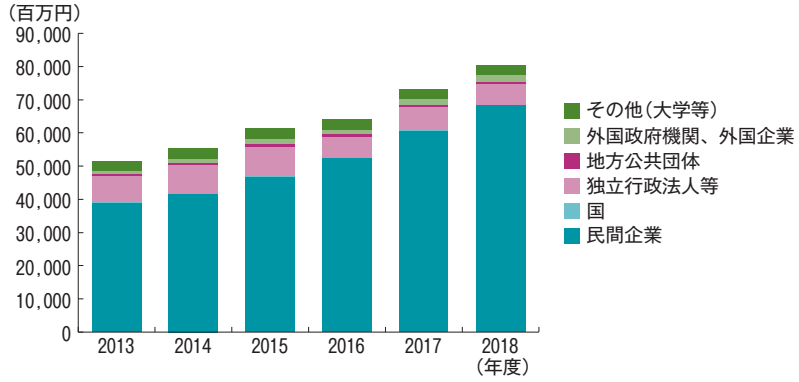
共同研究実施件数　　単位：件

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
民間企業	17,881	19,070	20,821	23,021	25,451	27,389
国	46	62	101	113	153	144
独立行政法人等	1,845	1,927	1,796	1,897	2,065	2,135
地方公共団体	382	400	450	491	532	558
外国政府機関、外国企業	265	264	291	287	351	360
その他（大学等）	917	1,032	1,158	1,185	1,354	1,506
合計	21,336	22,755	24,617	26,994	29,906	32,092

（資料）文部科学省「平成30年度　大学等における産学連携等実施状況について」を基に特許庁作成

1　総務省「2019年（令和元年）科学技術研究調査結果」によると、2018年度における我が国の科学技術研究費全体（19兆5260億円）のうち大学等の占める割合は18.8%（3兆6,784億円）に上る。
2　大学における知的財産の創出・取得・管理・活用を戦略的に実施するための大学の部局
3　第2部第7章3.（1）参照
4　第2部第7章3.（3）参照
5　第2部第7章6.（2）参照
6　本節において、大学等とは、国公私立大学（短期大学を含む）、国公私立高等専門学校、大学共同利用機関を指す。

1-4-2 図【相手先別の共同研究費受入額の推移】



共同研究費受入額　　単位：百万円

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
民間企業	39,023	41,603	46,719	52,557	60,814	68,425
国	175	258	277	203	192	254
独立行政法人等	7,725	8,479	8,919	6,119	6,767	6,040
地方公共団体	591	581	739	694	807	917
外国政府機関、外国企業	1,163	1,388	1,597	1,382	1,730	1,790
その他（大学等）	2,989	3,181	3,192	3,075	2,881	2,902
合計	51,666	55,488	61,444	64,032	73,191	80,327

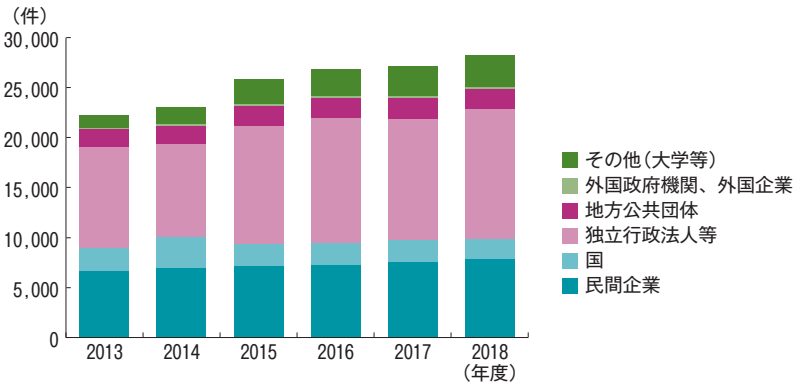
（備考）百万円未満は四捨五入
（資料）文部科学省「平成30年度　大学等における産学連携等実施状況について」を基に特許庁作成

(2)受託研究

2018年度の大学等における受託研究実施件数は、前年度より1,168件増加して28,234件であった。相手先別の内訳を見ると、独立行政法人等が13,001件と最も多く、民間企業が7,891件と続いている。

また、2018年度の大学等における受託研究費受入額は、前年度より増加して235,259百万円であった。相手先別の内訳を見ると、独立行政法人等が171,485百万円と最も多く、国が33,814百万円と続いている。

1-4-3 図【相手先別の受託研究実施件数の推移】

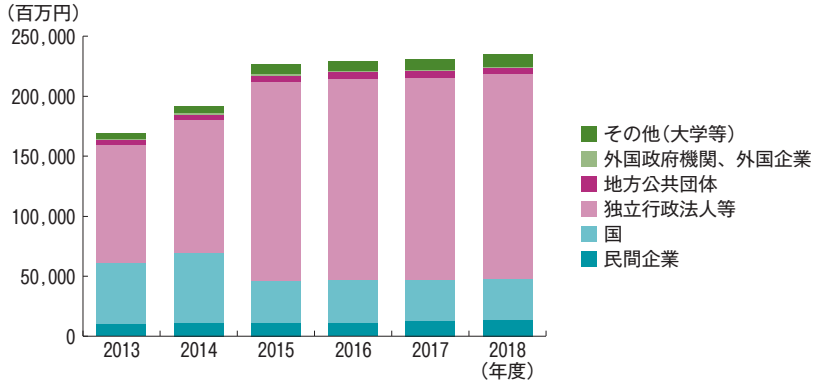


受託研究実施件数　　単位：件

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
民間企業	6,677	6,953	7,145	7,319	7,598	7,891
国	2,321	3,151	2,205	2,184	2,120	1,998
独立行政法人等	10,053	9,284	11,854	12,436	12,205	13,001
地方公共団体	1,807	1,806	1,972	2,006	2,019	1,976
外国政府機関、外国企業	117	127	157	193	229	232
その他（大学等）	1,237	1,702	2,430	2,641	2,895	3,136
合計	22,212	23,023	25,763	26,779	27,066	28,234

（資料）文部科学省「平成30年度　大学等における産学連携等実施状況について」を基に特許庁作成

1-4-4 図【相手先別の受託研究費受入額の推移】



受託研究費受入額　　単位：百万円

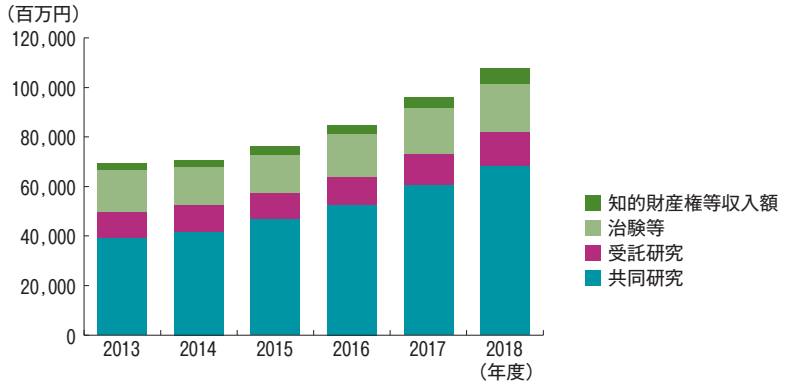
	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
民間企業	10,543	11,066	10,960	11,563	12,610	13,746
国	51,376	58,470	35,603	35,640	34,140	33,814
独立行政法人等	97,640	111,450	165,884	167,500	168,745	171,485
地方公共団体	4,418	4,163	5,029	5,368	5,553	5,067
外国政府機関、外国企業	675	722	970	1,230	1,061	798
その他（大学等）	4,419	5,566	8,175	8,170	8,891	10,349
合計	169,071	191,437	226,621	229,471	231,000	235,259

（備考）百万円未満は四捨五入
（資料）文部科学省「平成30年度　大学等における産学連携等実施状況について」を基に特許庁作成

(3) 民間企業からの研究資金等受入額

2018年度の大学等における民間企業からの研究資金等受入額は、前年度より増加して107,714百万円であった。その内訳を見ると、共同研究が68,425百万円と最も多く、治験等が19,601百万円と続いている。

1-4-5 図【民間企業からの研究資金等受入額の推移】



民間企業からの研究資金等受入額　　単位：百万円

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
共同研究	39,023	41,603	46,719	52,557	60,814	68,425
受託研究	10,543	11,066	10,960	11,563	12,610	13,746
治験等	17,206	15,193	15,240	17,079	18,281	19,601
知的財産権等収入額	2,741	2,623	3,495	3,554	4,289	5,943
合計	69,513	70,485	76,414	84,754	95,994	107,714

（備考）百万円未満は四捨五入
（資料）文部科学省「平成30年度　大学等における産学連携等実施状況について」を基に特許庁作成

2. 特許出願状況

大学等における基礎研究の成果を事業化に結び付けるためには、さらなる応用研究が必要となる。企業等が応用研究を安心して行うためには、ライセンスを受ける研究成果が特許権等で適切に保護されている必要がある。本節では、大学等における特許出願状況について紹介する。

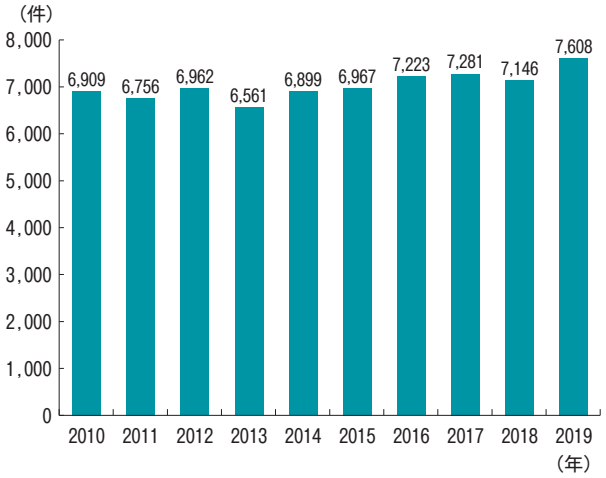
(1)特許出願件数の推移

我が国の大学等からの特許出願件数を見ると、近年7,000件前後で推移しており、2019年には7,608件となった。

(2)特許出願の審査結果の状況の推移

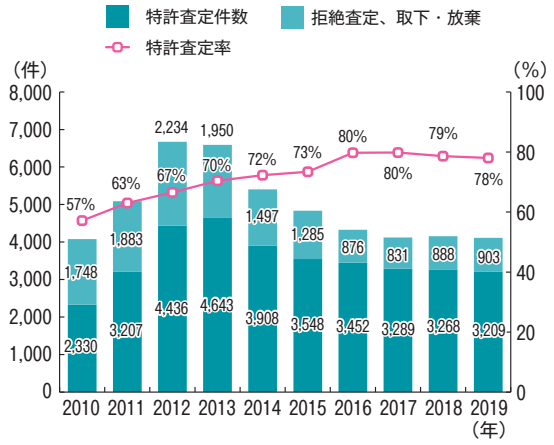
大学等からの特許出願の審査状況を見ると、2019年に審査結果が出たもののうち、特許査定されたものは全体の78%(特許査定率)であった。近年、大学等における特許査定率は、全出願人における特許査定率[1]よりも高くなっている。

1-4-6 図【大学等からの特許出願件数の推移】



(備考) 出願人が大学長又は大学を有する学校法人名の出願及び承認 TLO の出願を検索・集計。企業等との共同出願を含む。
(資料) 特許庁作成

1-4-7 図【大学等からの特許出願の審査結果の状況の推移】



1 第1部第1章1.(1)参照

(3)主要出願人

2019年における国内の特許出願公開件数上位大学を見ると、第1位は東京大学で300件、第2位は東北大学で268件、第3位は大阪大学で263件であった。上位10大学で全大学の特許公開件数の3割を超えている。

また、2019年における国内の特許登録件数上位大学を見ると、第1位は東京大学で255件、第2位は東北大学で179件、第3位は大阪大学で175件であった。上位10大学で全大学の特許登録件数の3割を超えている。

1-4-8 図【特許出願公開件数上位 10 大学（2019 年)】

順位	大学名	件数
1	東京大学	300
2	東北大学	268
3	大阪大学	263
4	名古屋大学	190
5	京都大学	173
6	東京工業大学	170
7	九州大学	136
8	北海道大学	125
9	信州大学	111
10	慶應義塾大学	110
	全大学合計	4,960

(備考) 出願人が大学長又は大学を有する学校法人名の出願及び承認 TLO の出願を検索・集計。企業等との共同出願も含む。
(資料) 特許庁作成

1-4-9 図【特許登録件数上位 10 大学（2019 年)】

順位	大学名	件数
1	東京大学	255
2	東北大学	179
3	大阪大学	175
4	京都大学	161
5	名古屋大学	111
6	東京工業大学	106
7	九州大学	96
8	北海道大学	82
9	信州大学	70
10	慶應義塾大学	68
	全大学合計	3,380

(備考) 出願人が大学長又は大学を有する学校法人名の出願及び承認 TLO の出願を検索・集計。企業等との共同出願も含む。
(資料) 特許庁作成

(4)PCT国際出願状況

2019年の国内外の大学によるPCT国際出願の公開件数ランキングを見ると、第1位から第10位にかけて、米国の大学が5校、中国の大学が4校と高い割合を占めた。また、上位30位には、中国7校の他に、日本、韓国、シンガポールの大学8校もランクインしており、アジア圏の大学も積極的に国際的な権利取得を行っている状況がうかがえた。我が国の大学は30位以内に3校含まれており、最高位は第12位の東京大学であった。

1-4-10 図【PCT 国際出願の公開件数上位 30 位にランクインした国内外の大学（2019 年)】

順位	大学名	件数
1	カリフォルニア大学（米国）	470
2	清華大学（中国）	265
3	深圳大学（中国）	247
4	マサチューセッツ工科大学（米国）	230
5	華南理工大学（中国）	164
6	テキサス大学システム（米国）	161
7	大連理工大学（中国）	141
8	ハーバード大学（米国）	140
9	ソウル大学校（韓国）	136
10	スタンフォード大学（米国）	132
11	アブデュラ王立工科大学（サウジアラビア）	123
12	東京大学	119
13	江南大学（中国）	118
14	漢陽大学校（韓国）	113
15	ミシガン大学（米国）	107
16	大阪大学	105
17	中国鉱業大学（中国）	100
18	ノースウェスタン大学（米国）	98
19	KAIST（韓国）	97
20	オックスフォード大学（米国）	96
21	フロリダ大学（米国）	94
22	高麗大学校（韓国）	93
23	東南大学（中国）	89
24	ジョンズ・ホプキンス大学（米国）	87
25	コロラド大学（米国）	85
26	コロンビア大学（米国）	84
27	コーネル大学（米国）	83
28	アリゾナ大学（米国）	80
29	シンガポール国立大学（シンガポール）	79
30	京都大学	76

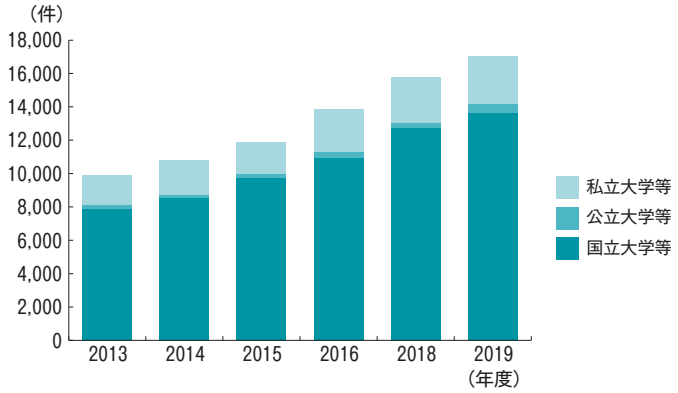
(備考) ・最初に記載された出願人名を基に件数を数えている。
・出願件数は、2019 年に国際公開された出願の件数である。
(資料) WIPO ウェブサイトの記事「China Becomes Top Filer of International Patents in 2019 Amid Robust Growth for WIPO's IP Services, Treaties and Finances」(2020 年 4 月 7 日) の項目「Annex 3 : Top PCT applicants by educational institution」を基に特許庁作成

(5)特許権実施等件数及び収入額の推移

2013年度以降の大学等における特許権実施等件数は堅調な伸びを示し、2018年度までの5年間で約1.7倍に増加し、2018年度は前年度比7.6%増の17,002件であった。

また、特許権実施等収入額も同様に伸び、同5年間で約2.0倍に増加した。2018年度は前年度比38.8%増の4,411百万円であった。

1-4-11 図【特許権実施等件数の推移】



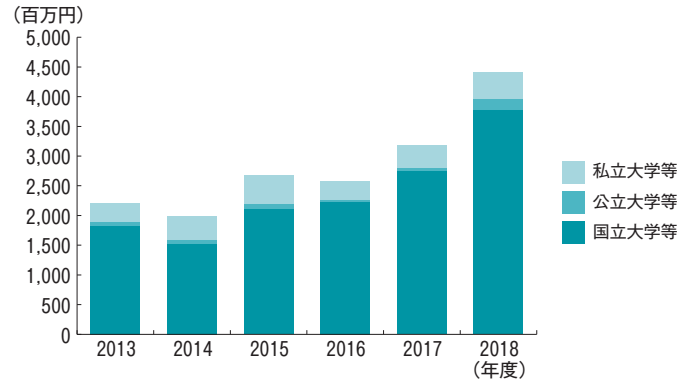
特許権実施等件数

単位：件

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
国立大学等	7,893	8,554	9,722	10,925	12,736	13,686
公立大学等	230	210	245	351	358	477
私立大学等	1,733	2,038	1,905	2,556	2,704	2,839
合計	9,856	10,802	11,872	13,832	15,798	17,002

(備考)・特許権（受ける権利を含む）のみを対象とし、実施許諾及び譲渡の件数を計上
・国立大学等は、国立大学・国立高等専門学校・大学共同利用機関を指し、公立大学等は、公立大学（短期大学を含む）・公立高等専門学校を指し、私立大学等は、私立大学（短期大学を含む）・私立高等専門学校を指す。
(資料) 文部科学省「平成30年度　大学等における産学連携等実施状況について」を基に特許庁作成

1-4-12 図【特許権実施等収入額の推移】



特許権実施等収入額

単位：百万円

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
国立大学等	1,823	1,526	2,119	2,232	2,755	3,784
公立大学等	73	72	80	36	45	176
私立大学等	316	394	485	307	379	451
合計	2,212	1,992	2,684	2,576	3,179	4,411

(備考)・特許権（受ける権利を含む）のみを対象とし、実施許諾及び譲渡による収入を計上
・百万円未満は四捨五入
・国立大学等は、国立大学・国立高等専門学校・大学共同利用機関を指し、公立大学等は、公立大学（短期大学を含む）・公立高等専門学校を指し、私立大学等は、私立大学（短期大学を含む）・私立高等専門学校を指す。
(資料) 文部科学省「平成30年度　大学等における産学連携等実施状況について」を基に特許庁作成

第5章　分野別に見た国内外の出願動向

特許出願・意匠登録・商標登録出願の内容は、公報として広く一般に公開される。特許の公開情報は、企業や大学等における研究開発テーマや技術開発の方向性を決定する上で極めて有効なものである。また、意匠・商標の公開情報は、意匠・商標出願戦略、デザイン開発戦略、ブランド戦略等の策定を支援するための有益な情報になる。そのため、特許庁では、特許・意匠・商標の出願動向を調査し、それらの調査結果を情報発信している。本章では、2019 年度に実施した特許・意匠・商標の出願動向の調査結果を示す。

1. 特許

特許庁では、日本、米国、欧州、中国、韓国等の主要各国への特許の出願動向を調査している。まず、主要各国における特許の公開情報を基に、主要国への特許出願の動向を紹介する。そして、今後の進展が予想される重要な技術テーマを選定し、特許出願の動向を調査した結果を紹介する。

(1)主要国への出願動向調査

IPC（国際特許分類）を基準にWIPO（世界知的所有権機関）が設定した技術分野（IPC AND TECHNOLOGY CONCORDANCE TABLE[1]）に基づいて、技術分野別の出願件数推移について、日本、米国、欧州各国[2]、韓国及び中国への出願を出願先国別に解析した結果を紹介する。

35の技術分野のうち、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」、「音響・映像技術」、「電気通信」、「コンピューターテクノロジー」、「光学機器」、「制御」、「医学機器」、「バイオテクノロジー」、「エンジン、ポンプ、タービン」、及び「機械部品」の10の分野について、1-5-1 図ないし1-5-10 図に示す。

日本への出願件数を見ると、2008年以降全ての技術分野において減少傾向が続いているが、「制御」、「医療機器」及び「バイオテクノロジー」の分野においては、2013年から2015年にかけて出願件数が上昇している。

中国及び韓国への出願件数は、近年、分野によらず全体として増加傾向にあり、特に中国への出願件数が急増している。中国への出願件数では「電気機械、電気装置、電気エネルギー」など、他国・地域が減少傾向であっても増加傾向を示している技術分野が多い。

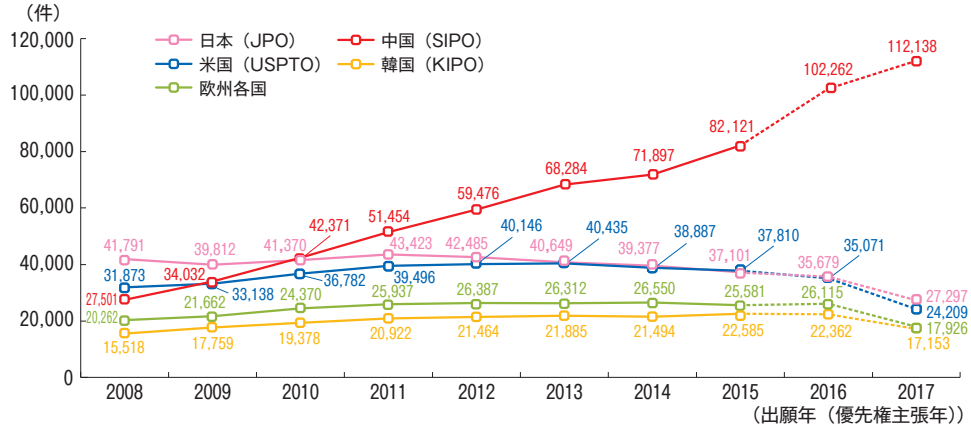
米国への出願件数は、「音響・映像技術」及び「コンピューターテクノロジー」の分野において、2014年まで他国・地域の出願件数より大きいが、2015年以降は中国への出願件数が米国への出願件数より大きくなっている。

欧州各国への出願件数は、「エンジン、ポンプ、タービン」及び「機械部品」の技術分野において、中国に次いで２番目に大きい。

1　http://www.wipo.int/meetings/en/doc_details.jsp?doc_id=117672
2　欧州への出願とは、オーストリア、ベルギー、スイス、チェコ、ドイツ、デンマーク、スペイン、フィンランド、フランス、イギリス、ハンガリー、アイルランド、イタリア、ルクセンブルク、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、ルーマニア、スウェーデン、スロバキア、ポーランド、トルコへの出願及びEPC出願としている。

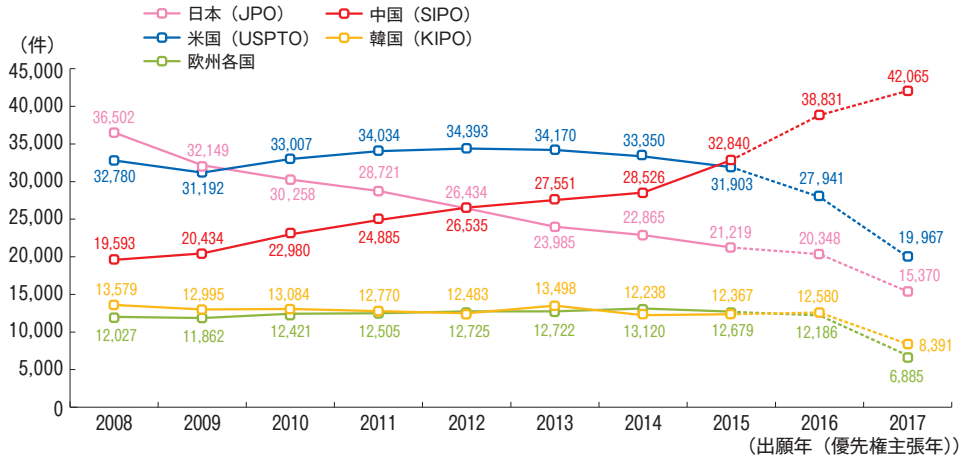
1

1-5-1 図【「電気機械、電気装置、電気エネルギー」の出願先国別出願件数の推移】



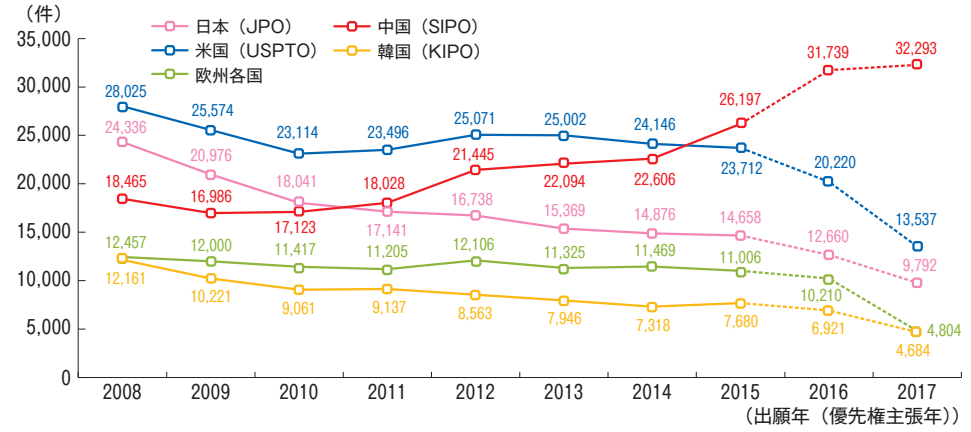
（備考）出願年（優先権主張年）2016、2017年のデータが十分でない可能性がある。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願動向調査報告書―マクロ調査―」

1-5-2 図【「音響・映像技術」の出願先国別出願件数の推移】



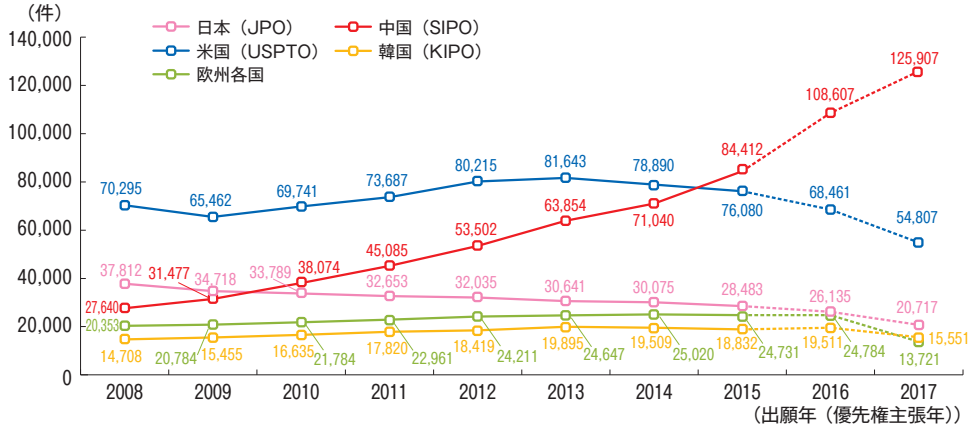
（備考）出願年（優先権主張年）2016、2017年のデータが十分でない可能性がある。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願動向調査報告書―マクロ調査―」

1-5-3 図【「電気通信」の出願先国別出願件数の推移】



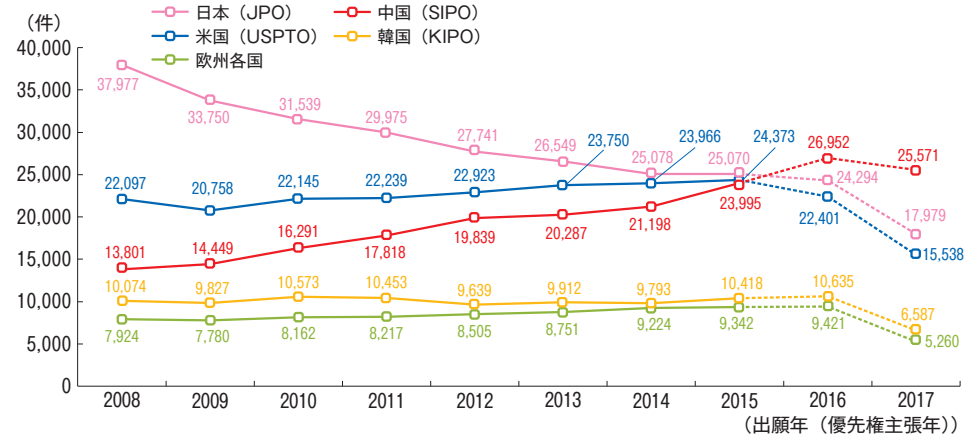
（備考）出願年（優先権主張年）2016、2017年のデータが十分でない可能性がある。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願動向調査報告書―マクロ調査―」

1-5-4 図【「コンピューターテクノロジー」の出願先国別出願件数の推移】



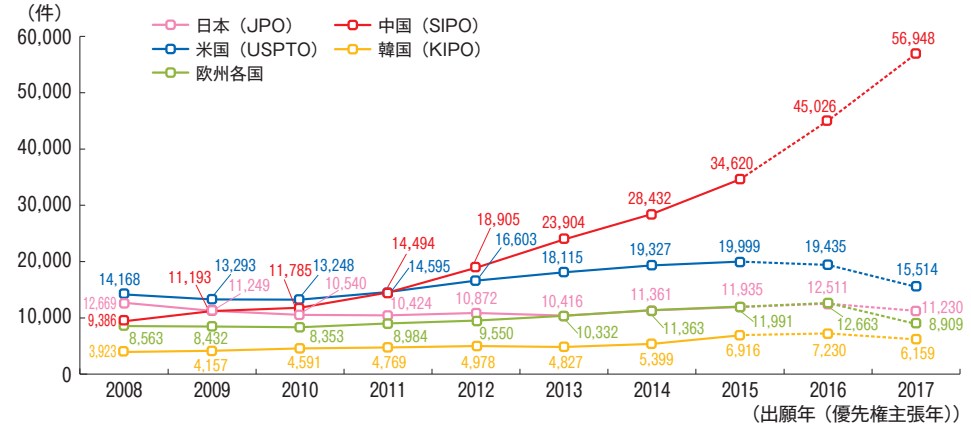
（備考）出願年（優先権主張年）2016、2017年のデータが十分でない可能性がある。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願動向調査報告書―マクロ調査―」

1-5-5 図【「光学機器」の出願先国別出願件数の推移】



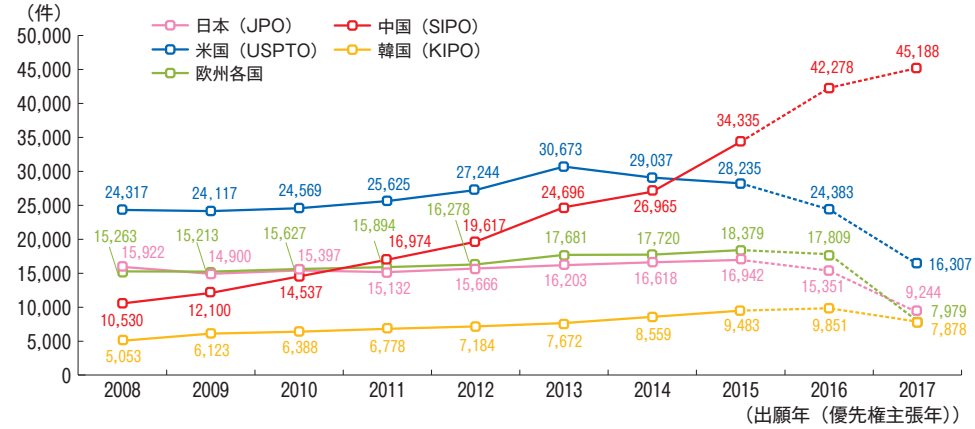
（備考）出願年（優先権主張年）2016、2017年のデータが十分でない可能性がある。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願動向調査報告書―マクロ調査―」

1-5-6 図【「制御」の出願先国別出願件数の推移】



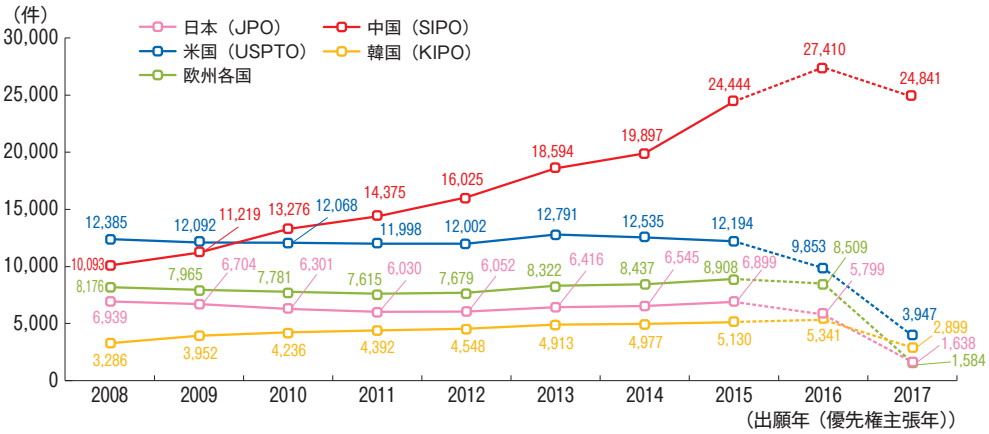
（備考）出願年（優先権主張年）2016、2017年のデータが十分でない可能性がある。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願動向調査報告書―マクロ調査―」

1-5-7 図【「医療機器」の出願先国別出願件数の推移】



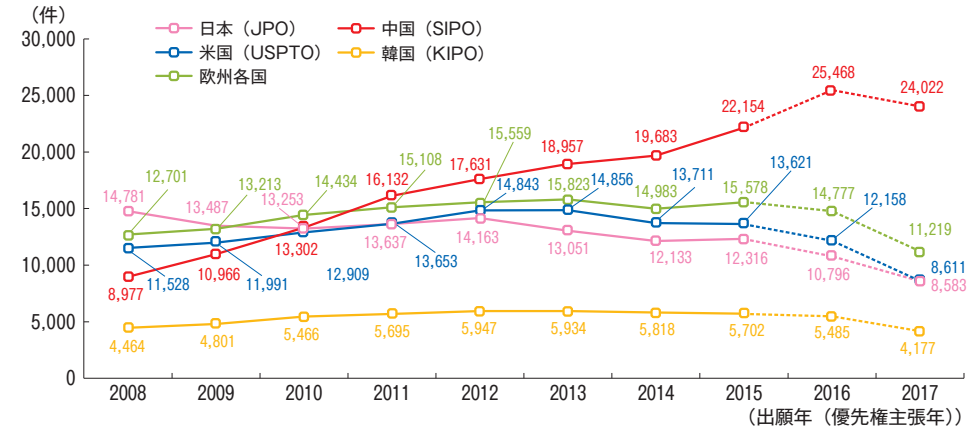
（備考）出願年（優先権主張年）2016、2017年のデータが十分でない可能性がある。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願動向調査報告書―マクロ調査―」

1-5-8 図【「バイオテクノロジー」の出願先国別出願件数の推移】



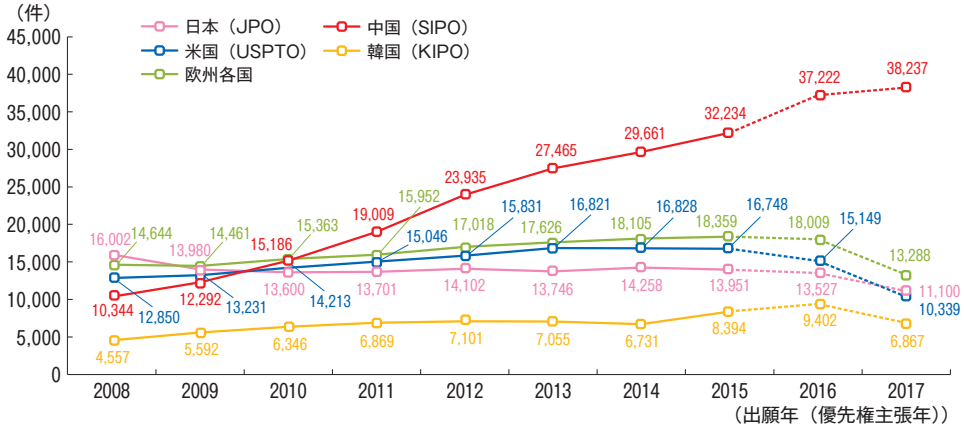
（備考）出願年（優先権主張年）2016、2017年のデータが十分でない可能性がある。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願動向調査報告書―マクロ調査―」

1-5-9 図【「エンジン、ポンプ、タービン」の出願先国別出願件数の推移】



（備考）出願年（優先権主張年）2016、2017年のデータが十分でない可能性がある。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願動向調査報告書―マクロ調査―」

1-5-10 図【「機械部品」の出願先国別出願件数の推移】



（備考）出願年（優先権主張年）2016、2017年のデータが十分でない可能性がある。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願動向調査報告書―マクロ調査―」

(2) 2019年度特許出願技術動向調査結果

市場創出に関する技術分野、国の政策として推進すべき技術分野を中心に、今後の進展が予想される技術テーマを選定し調査を実施した。

以下10テーマの調査結果について、その概要を示す。

1-5-11 図【2019 年度特許出願技術動向調査のテーマ名】

①インフラ設備の IoT を活用した維持管理技術
②スポーツ関連技術
③宇宙航行体
④福祉用具
⑤ 3Dプリンタ
⑥制御ラジカル重合関連技術
⑦マテリアルズ・インフォマティクス
⑧ AIを用いた画像処理
⑨ V2X 通信技術
⑩電子部品内蔵基板

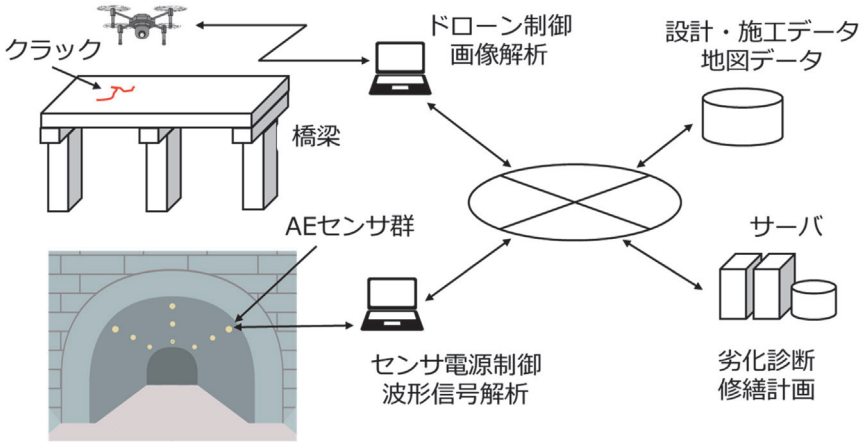
①インフラ設備のIoTを活用した維持管理技術

高度成長期以降(1960年～)に集中的に整備されたインフラ設備は、半世紀を経過して老朽化が一斉に進む一方で、設備の維持管理を担う人員の確保が容易ではないため、維持管理業務の効率的な運用が求められており、IoT技術の積極的な活用が注目されている。インフラ設備のIoTを活用した維持管理技術には、ネットワーク型センサ、遠隔モニタリング等のセンシング技術、劣化診断等のデータ分析技術、及び取得・収集・分析したデータの記録・管理・活用技術等がある[1-5-12 図]。

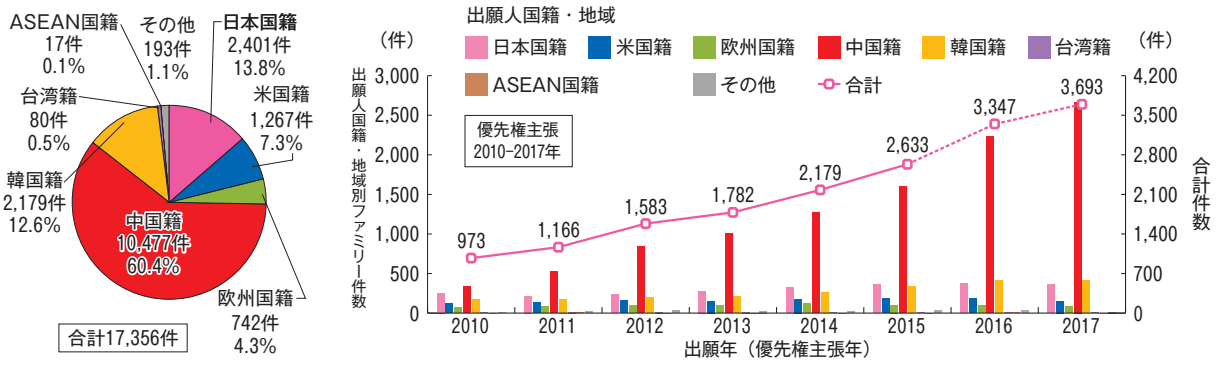
インフラ設備のIoTを活用した維持管理技術全体における出願件数のシェア及び伸びは、中国が1位で際立っており、また、2位は日本、3位は韓国である[1-5-13 図]。国内の出願動向について詳しくみると、特許出願全体の件数がほぼ横ばいであるのに対して、本調査の対象とする出願件数は大きく伸びている[1-5-14 図]。出願人を、「インフラを保有・運用する出願人」と「インフラを構築する出願人」と「インフラの構築・運用を支援する出願人」とに大別すると、「インフラの構築・運用を支援する出願人」が3/4と大きな割合を占めており、出願件数の伸びは、IoT関連技術を有する「インフラの構築・運用を支援する出願人」に属する企業によるものと考えられる。

「道路」関連のIoT技術について、国別の出願件数を調べると、他国に対して日本に強みのあるIoT技術は、「陸上走行車両」「カメラ」「画像解析」「予測・推定」と推定される。これらの要素技術をパッケージ化したソリューションビジネスによる海外展開が期待される[1-5-15 図]。

1-5-12 図【インフラ設備の IoT を活用した維持管理技術の概要】

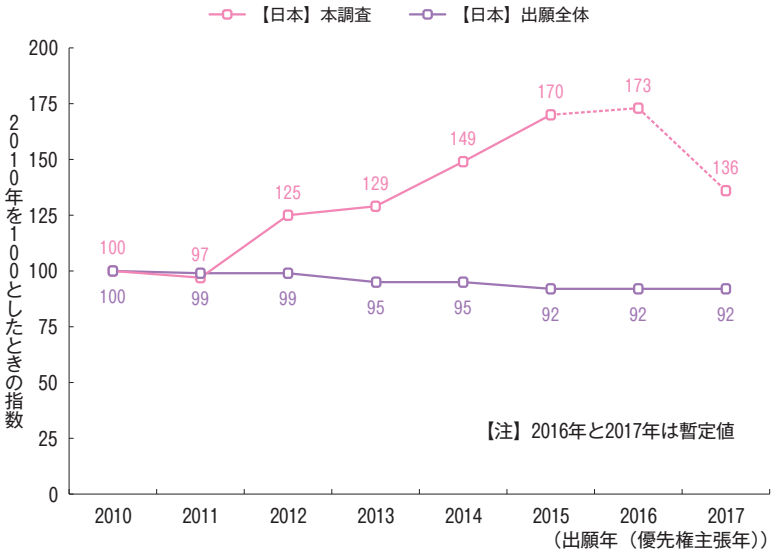


1-5-13 図【出願人国籍・地域別のファミリー件数の推移とシェア】
出願先：日米欧中韓台 ASEAN、出願年：2010-2017 年（優先権主張年）



注：2016年以降は、データベース収録の遅れや PCT 出願の各国移行のずれ等により全データを反映していない可能性がある。

1-5-14 図【日本国籍出願人の特許出願件数の推移】
出願先：日米欧中韓台 ASEAN、出願年：2010-2017 年（優先権主張年）



日本国籍		
順位	出願人	出願件数
1	東芝	186
2	日本電気	164
3	日立製作所	161
4	三菱電機	112
5	鉄道総合技術研究所	112
6	パナソニック	88
7	日本電信電話	77
8	富士通	73
9	デンソー	58
10	富士フイルム	56
11	清水建設	46
12	JR東日本	41
13	セイコーエプソン	40
14	トヨタ自動車	38
15	川崎重工業	38
16	三菱重工業	35
17	石川島播磨重工業	34
18	太平洋セメント	34
19	大成建設	31
20	リコー	30
20	積水化学	30

インフラを保有・運用する出願人
インフラを構築する出願人
インフラの構築・運用を支援する出願人
研究機関

1-5-15 図【「道路」関連で各国・地域から他国に出願したファミリー件数の技術別内訳】
出願人国籍：日米欧中韓、出願年：2010-2017 年（優先権主張年）

		日本国籍	米国籍	欧州国籍	中国籍	韓国籍
データ解析	モデル化	13	11	8	15	4
	シミュレーション	2	5	1	2	0
	人工知能（AI）	5	5	2	4	0
	予測・推定	**46**	13	20	11	6
	スクリーニング	8	5	7	3	5
	三次元解析	9	4	6	4	2
	画像解析	**23**	8	6	9	10
	周波数解析	3	1	1	0	2
	その他のデータ解析	4	1	5	1	1
データ種別	設計・施工データ	16	11	18	5	11
	点検結果データ	21	4	10	6	1
	センサデータ	**61**	60	55	12	17
	計測結果データ	39	19	20	15	11
	地図データ	28	14	14	9	5
	データベース	27	11	11	4	6
	その他のデータ蓄積	5	6	6	2	0
連結層	無線通信技術	38	49	48	16	22
	有線通信技術	11	12	13	7	8

紺色のセル：日本が他よりも件数が多く、優位と考えられる技術区分
空色のセル：各国・地域共通に件数の多い技術区分

		日本国籍	米国籍	欧州国籍	中国籍	韓国籍
計測対象	**位置・座標・距離**	**69**	55	60	22	23
	ひび・剥離	16	11	6	7	2
	速度・加速度	32	10	20	8	1
	角度・向き	27	16	18	9	6
	振動	26	6	12	4	3
	圧力・応力・ひずみ	8	10	13	8	5
	電位・電流・電気容量	12	12	15	5	6
	温度・湿度	9	16	21	11	8
	水量・流量	10	8	10	5	4
	その他の計測対象	22	11	20	10	3
計測手法	音波・超音波	8	3	12	6	4
	放射線	4	4	3	4	2
	弾性波	4	1	0	1	1
	浸透・漏れ	2	0	1	0	0
	電磁場、電磁波	14	10	10	7	6
	レーザー	16	12	17	10	6
	カメラ	**36**	21	22	12	18
	GNSS	18	16	13	8	3
	その他の計測手法	13	9	10	7	2
搭載機器入出力	ドローン	6	3	2	3	3
	陸上走行車両	**71**	39	43	21	19
	ロボット	3	2	5	2	1
	その他の搭載機器	1	1	0	0	1

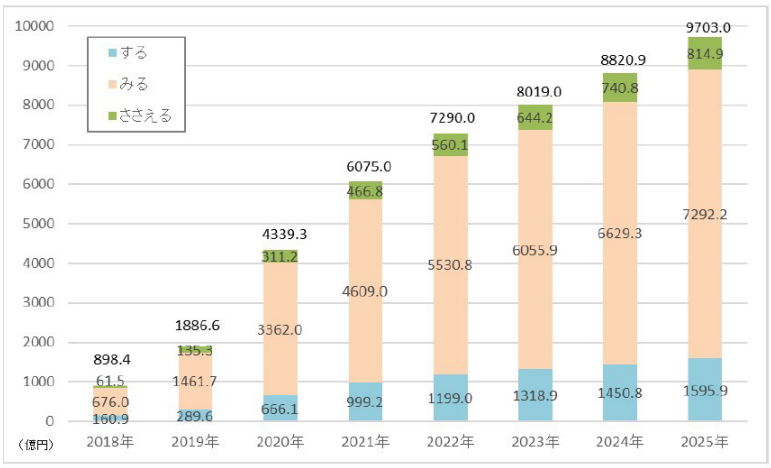
②スポーツ関連技術

国内のスポーツICT市場は2018年の約898億円から急速に拡大し、2025年には9,703億円に成長すると予測されている。また、「する(スポーツを自ら楽しむ)」「みる(スポーツを観戦する)」「ささえる(スポーツ運営を支える)」のうち、「みる」市場の規模が大きい[1-5-16 図]。

スポーツ関連技術全体の動向としては、出願人ランキングにおいて、近年、米国に代わり中国の企業が新たにランクインする一方、日本企業が継続して上位にランクインし強さを見せている[1-5-17 図]。

映像・音響の生成・編集・配信など、スポーツをより楽しく見られるようにする「提示」の技術では、「VR・AR観戦」などのVR・AR技術が、成長分野の最も近くに位置している[1-5-18 図]。また、「VR・ARトレーニング」「VR・ARスポーツ」は、中国・韓国が注力度を高めている中で日本の技術蓄積は少ない一方、「映像編集」「音響生成」は、日本の技術蓄積は多い[1-5-19 図]。これらのことから、市場規模が大きく今後5Gの活用が見込まれる「みる」市場に向けて、「VR・AR観戦」などの観戦体験の向上に資する技術の開発や、日本に優位性のある「映像編集」「音響生成」などの高度な映像サービスのための技術の活用に注力すべきである。

1-5-16 図【スポーツ ICT 市場規模予測】



(出典) シード・プランニング「2018年版スポーツ ICT 活用の現状と将来展望」(2018/9)

1-5-17 図【出願人ランキング(日米欧中韓台への出願)】

2006-2014年

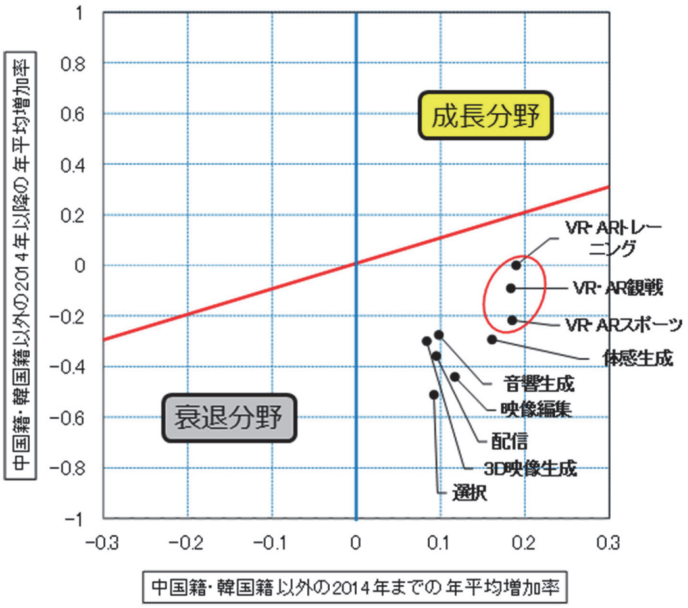
順位	出願人	件数	out
1	ナイキ(米国)	289	
2	セイコーエプソン	222	
3	カシオ計算機	152	
4	パナソニック	141	
5	ソニー	132	
6	ゴルフゾン(韓国)	125	
7	マイクロソフト(米国)	112	○
8	フィットビット(米国)	72	○
9	サムスン電子(韓国)	69	
10	住友ゴム工業	63	
11	アディダス(ドイツ)	62	○
12	ポラール・エレクトロ(フィンランド)	59	○
13	アメアスポーツ(フィンランド)	58	○
14	アップル(米国)	57	
15	ブラザー工業	55	○
16	フィリップス(オランダ)	53	
16	アイコンヘルス&フィットネス(米国)	53	○
18	セイコーインスツル	49	
19	キャロウェイゴルフ(米国)	48	○
20	インテル(米国)	45	
20	ユピテル	45	○

2015-2017年

順位	出願人	件数	in
1	セイコーエプソン	188	
2	カシオ計算機	62	
3	サムスン電子(韓国)	57	
4	ソニー	54	
5	ナイキ(米国)	43	
6	杭州Qianboテクノロジー(中国)	40	○
7	富士通	38	○
8	ゴルフゾン(韓国)	36	
9	NTT	35	
10	住友ゴム工業	32	
10	パナソニック	32	
10	IBM(米国)	32	
13	韓国電子通信研究院(韓国)	30	○
13	寧波Bulaiweierプロダクトデザイン(中国)	30	○
13	インテル(米国)	30	
16	中国科学院(中国)	29	○
17	シャオミ(中国)	27	○
17	フィリップス(オランダ)	27	
19	フィコム(中国)	25	○
20	BOEテクノロジー(中国)	24	○
21	キヤノン	22	○

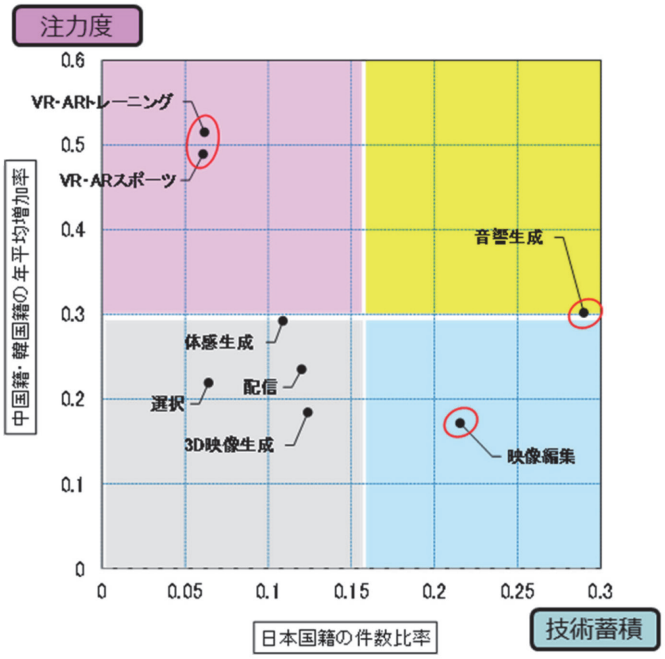
※左表の「out」欄は右表にランクインしていない出願人を、右表の「in」欄は右表で新たにランクインした出願人を示す。

1-5-18 図【中国・韓国以外の 2014 年までの年平均増加率と
2014 年以降の年平均増加率との比較】



※年平均増加率は2006-2016年（優先権主張年）のファミリー件数に基づいて算出。

1-5-19 図【日本の件数比率と中国・韓国の年平均増加率との比較】



※件数比率：国内外のファミリー件数全体に占める日本国籍によるものの比率

③宇宙航行体

本調査では宇宙航行体を調査対象とし、ロケット、ロケットエンジン、人工衛星(探査機、輸送機を含む)を調査した。ロケットとは、「ペイロード」と表現される荷物・貨物を宇宙空間に運ぶ役割を有する航行体である。また、人工衛星(探査機、輸送機を含む)とは、宇宙空間で「ミッション(役割)」を持って惑星の周りを周回する航行体、または地球からより遠い宇宙(深宇宙)や惑星等を目指す航行体である。

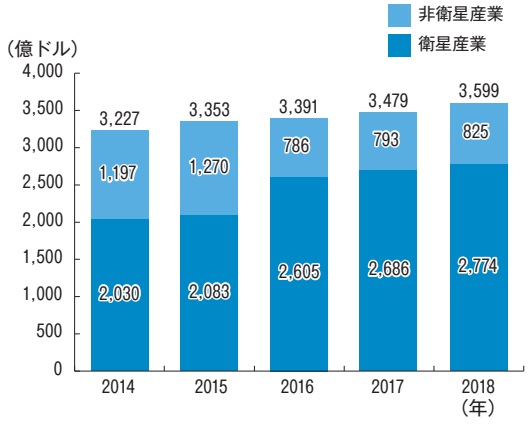
以下に、宇宙航行体の技術俯瞰図を示す[1-5-20 図]。

1-5-20 図【宇宙航行体の技術俯瞰図】

次に、市場動向としては、2018年の世界の宇宙産業市場は約3600億ドルであり、2014年以降の年平均成長率は約2.8%である[1-5-21 図]。

2018年の衛星産業(衛星サービス、衛星地上設備、衛星の製造、打上サービス)の市場規模は2774億ドル、非衛星産業(商用有人宇宙飛行、各国宇宙予算)は825億ドルであり、それぞれ拡大傾向である。加えて米国では火星・月での有人探査の推進や、宇宙軍創設もあり、一層の市場規模の拡大が予想される。

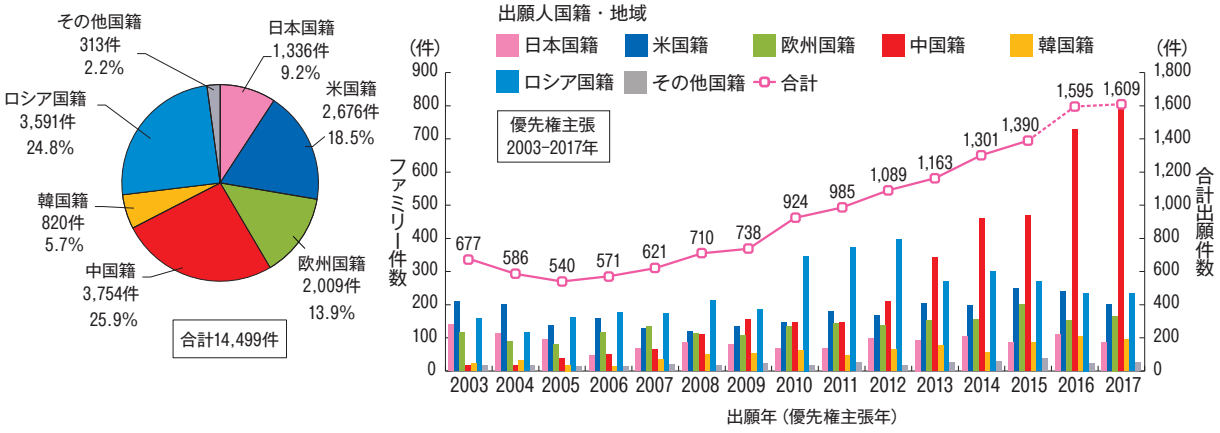
1-5-21 図【宇宙産業市場の推移(2014年～2018年)】



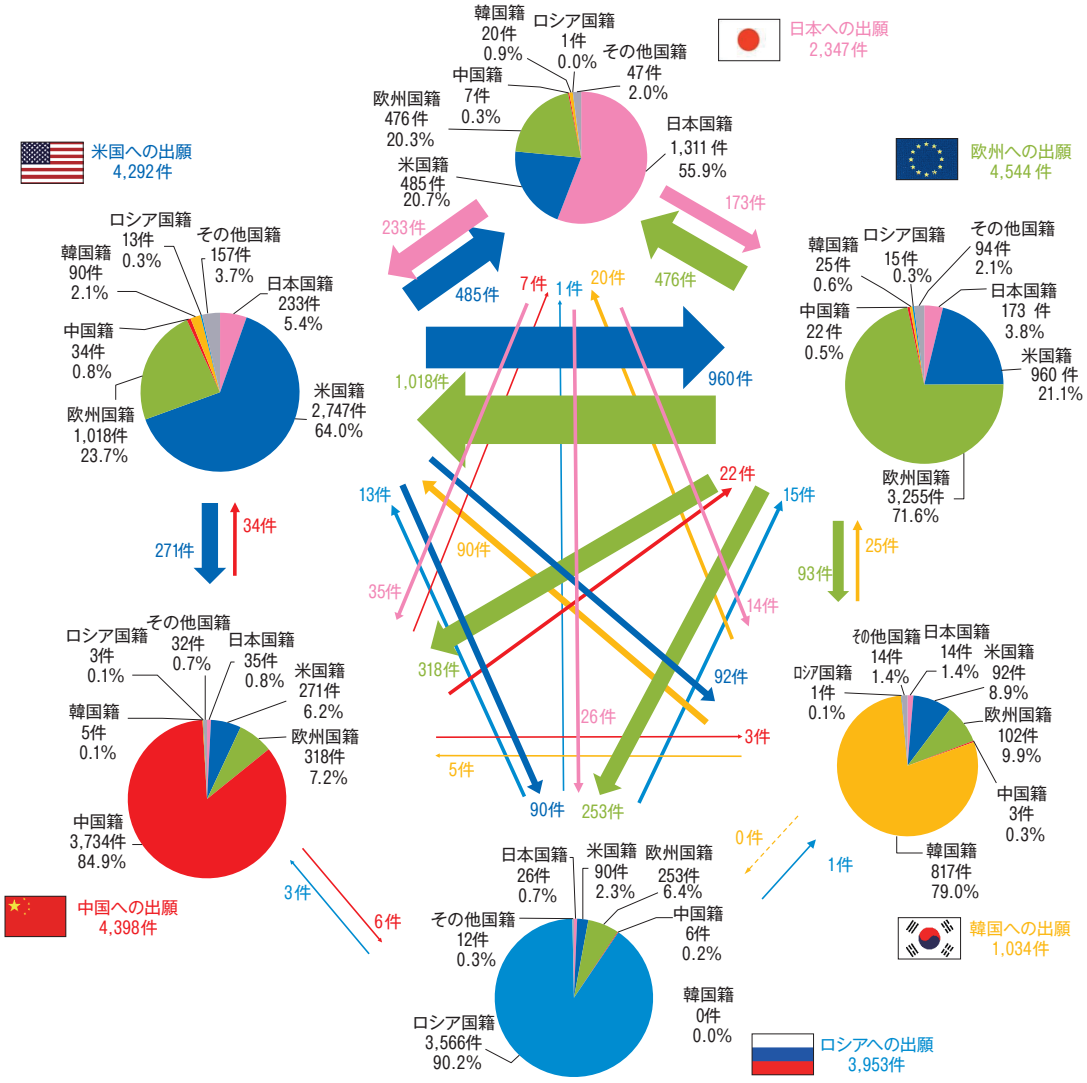
次に、特許出願動向としては、日米欧中韓露、その他に含まれるインド、カナダ、ブラジル、イスラエル、ニュージーランドの特許出願のファミリー件数の合計は14,499件で、出願人国籍・地域別では、中国籍によるファミリー件数が最も多く、直近で著しく増加している[1-5-22 図]。日本国籍の出願件数は、近年は韓国にも抜かれており、主要国の中では最も少ない。また、日米欧中韓露における出願収支でみると、特に欧米から日本に対して数多くの出願がなされている結果、日本への日本国籍の出願人による出願件数割合(55.9%)は、他国のその割合や他分野に比べて低い数値となっている[1-5-23 図]。また、中国、ロシアでは、自国への出願割合が著しく高い(それぞれ84.9%、90.2%)。

上記の出願動向に鑑みると、日本のプレーヤーは、欧米から日本に対する数多くの特許出願がなされている結果、日本のプレーヤーの出願割合が低く、国の宇宙活動やビジネスの自在性に対するリスクを抱えていることに危機感を持つべきである。特に、宇宙業界では特許出願がなされないとの従前の認識があるのであればそれを改める必要がある。そして、欧米から日本に対する数多くの特許出願がなされている現状や、他者への技術情報の開示が必要な機会が増加していること、海外企業による早い段階での権利範囲の広い特許出願が増加していること等の宇宙業界における著しい環境変化に基づき、知財戦略を検討し、適切な特許の調査、出願、出願後の対応ができる体制の構築に取り組むべきである。

1-5-22 図【出願人国籍・地域別ファミリー件数推移及びファミリー件数比率（宇宙航行体）（日米欧英独仏中韓露印加伯以新への出願、出願年（優先権主張年）：2003-2017年)】



1-5-23 図【出願先国・地域別−出願人国籍・地域別出願件数収支（宇宙航行体）
（日米欧中韓露への出願、出願年（優先権主張年）：2003-2017年）】



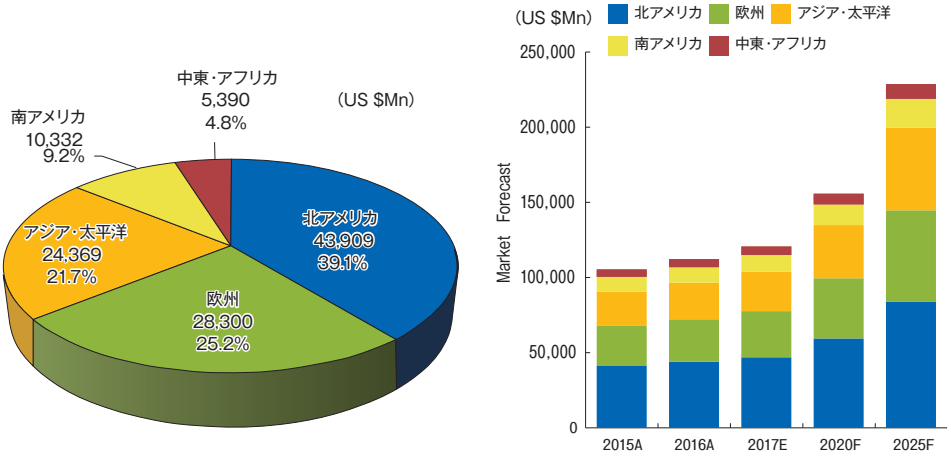
④福祉用具

本調査では福祉用具として介護生活支援用具と自立生活支援用具に着目して調査した。介護生活支援用具として、「介護用ベッド」及び「移乗支援用具」を調査対象とし、自立生活支援用具としては、「食事用自助具」と「歩行補助」を調査対象とした。以下に、福祉用具の技術概要を示す［1-5-24 図］。

次に、福祉用具全体の市場動向について述べる。地域別市場規模としては、北アメリカ地域が439億ドルで39.1％を占め、最も大きい市場となっている。次いで、欧州地域が283億ドルで25.2％となっており、次いで、アジア・太平洋地域が244億ドルで21.7％となっている［1-5-25 図］。市場規模推移としては、北アメリカ地域が最も大きい市場のままで推移する（年平均成長率（CAGR）7.5％）が、アジア・太平洋地域のCAGRは9.6％と最も大きく、2015年の264億ドルから2025年には約552億ドルに達すると予測されている。

1-5-24 図【福祉用具の技術概要】

1-5-25 図【福祉用具の地域別市場規模（2016年）と市場規模推移】

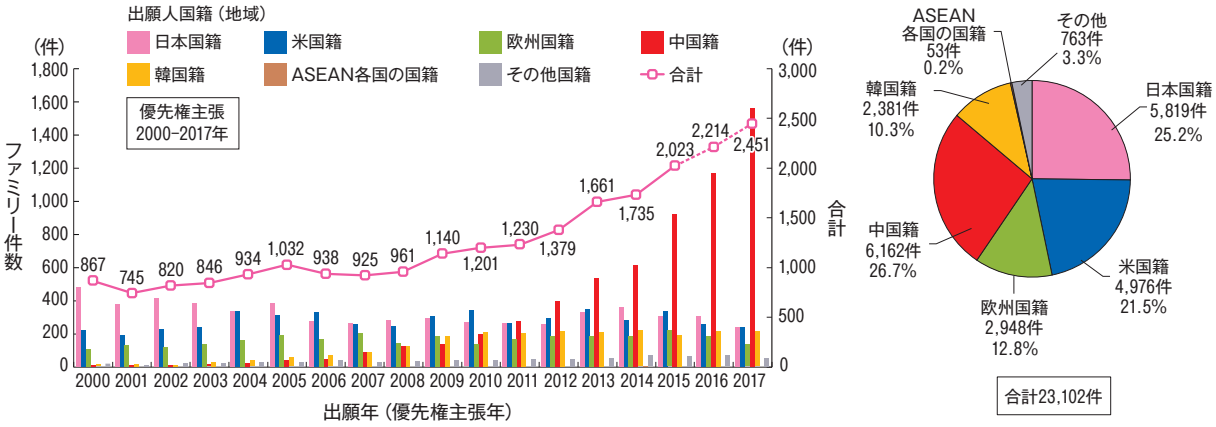


（出典）Durable Medical Equipment Market - Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends and Forecast 2017 - 2025 (Global Information, Inc.) を基に作成

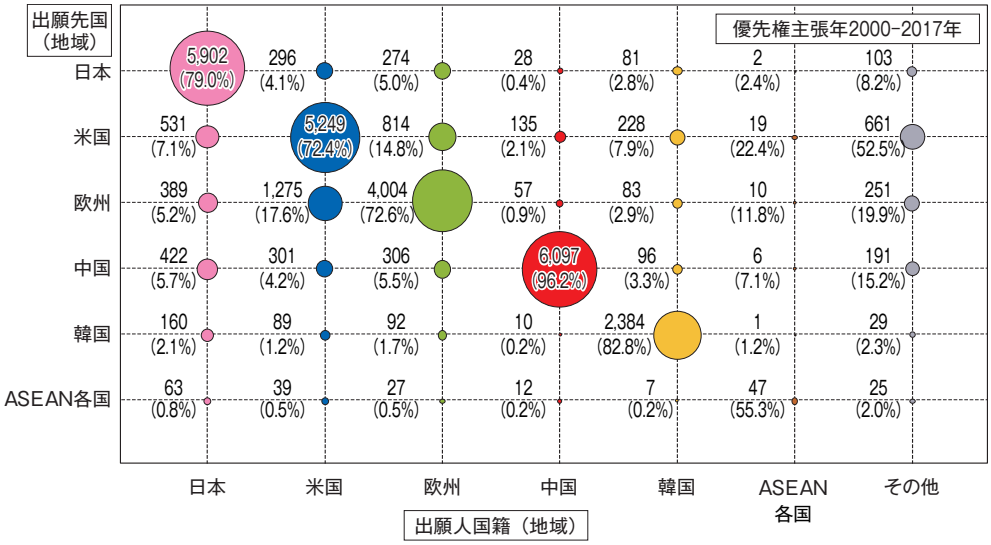
次に、特許出願動向としては、「介護用ベッド」、「移乗支援用具」、「食事用自助具」及び「歩行補助」の４分野の福祉用具に関する日米欧中韓ASEANへのファミリー件数の合計（2000年～2017年）は23,102件で、このうち出願人国籍別で最も多いのは中国籍で全体の26.7％を占めている［1-5-26 図］。次いで、日本国籍が25.2％、米国籍が21.5％、欧州国籍が12.8％であった。中国籍出願人の出願件数の近年の伸びは顕著である。

また、日米欧中韓ASEANにおける出願先国別－出願人国籍（地域）別出願件数について述べると、日米欧中韓いずれの出願人も自国への出願件数が最多である［1-5-27 図］。出願先国別－出願人国籍（地域）別出願件数比率では、日本国籍出願人の自国への出願件数比率は79.0％で、中国（96.2％）、韓国（82.8％）に次いで高い。米国籍、欧州国籍出願人の自国への出願件数比率は各々72.4％、72.6％である。

1-5-26 図【出願人国籍（地域）別出願件数推移及び出願件数比率
（出願先：日米欧中韓 ASEAN その他、出願年（優先権主張年）：2000-2017年）】



1-5-27 図【出願先国別 - 出願人国籍（地域）別出願件数（出願先：日米欧中韓 ASEAN その他、出願年（優先権主張年）：2000-2017年）】



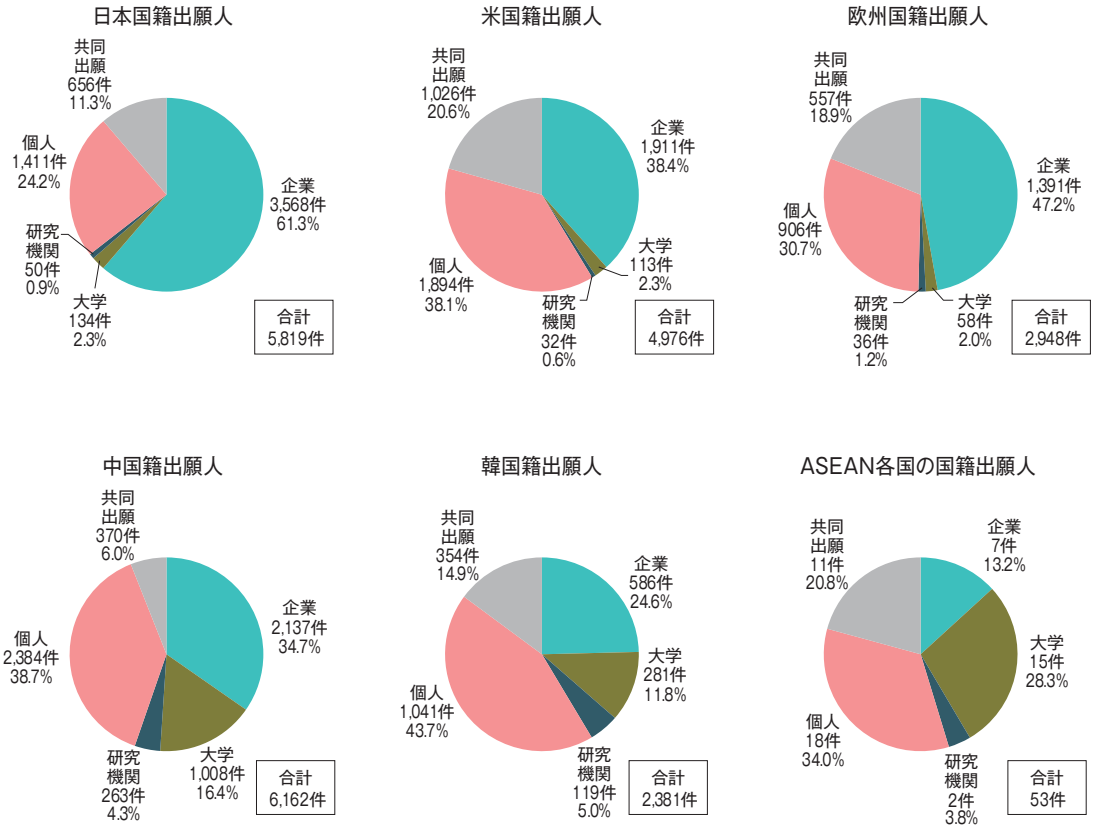
歩行補助具や食事用自助具のような福祉用具は市場が小さく、個々人のニーズに合わせた少量多品種の生産は効率が悪く、大企業が参入しにくい分野である。したがって、中小企業、ベンチャー企業が率先して自社のシーズを活用した用具開発を進めていくことが期待される分野であり、また介護現場のニーズを把握するためにも産学連携によるイノベーションが期待される分野である。

しかしながら、日本国籍出願人は、諸外国に比べ、企業単独での出願比率が多く、大学・研究機関単独や、共同出願比率が低いこと等から産学連携が十分でない可能性がある。少子高齢化が進展する中、高齢者や身体に障害のある人が使用する福祉用具へのニーズは多様化しており、利用者にとって真に役立つ福祉用具を開発するためには、開発者側が利用者のニーズを把握する必要があり、福祉用具のニーズと技術のシーズの適切な情報連携が重要である。

介護者の負担軽減、介護人手不足対応という観点から、介護用ベッドや移乗支援については、計測センサや駆動系、制御系技術など日本の強みの技術をいかし、介護負担や介助力の低減、被介護者の快適性や使用性向上に資する用具の開発が期待される。高齢者・被介護者の自立状態の維持・改善、QOLの向上という観点から、歩行補助具、食事自助具については、安全で、操作性に優れ、使用したくなる機能・デザインを有し、外出したくなる、食事をしたくなるなど、楽しみながら社会参加・自助自立を促すことが可能な用具であり、様々なニーズに対応した用具を開発すべきである。

また、高齢化が急速に進み、介護福祉サービスや介護システムへの関心が高まり、市場の拡大が見込まれる中国、ASEAN等のアジア地域をはじめとした海外進出を図るため、中小企業やベンチャー企業の参入を促す方策や日本企業の海外展開を促進する方策を講じるべきである。

1-5-28 図【出願人国籍（地域）別の出願人属性別ファミリー件数比率
（出願先：日米欧中韓 ASEAN、出願年（優先権主張年）：2000-2017年）】



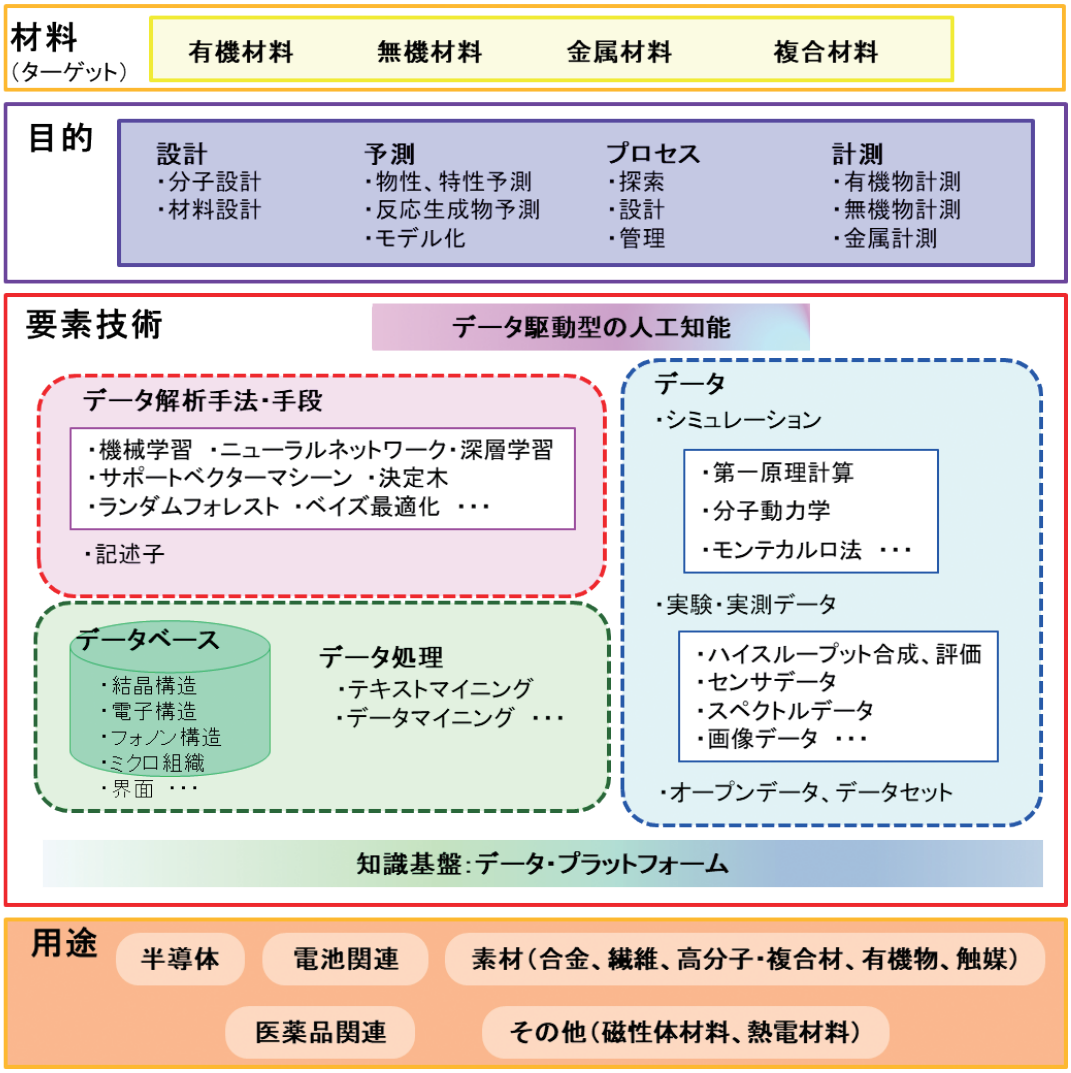
⑤マテリアルズ・インフォマティクス

マテリアルズ・インフォマティクス(MI)は、データ科学を用い、効率的に材料開発を行う手法である。従来の試行錯誤を中心とした材料開発手法に取り入れることで、材料開発の時間及びコストの大幅な低減が期待されることから、近年、化学メーカーを中心として、積極的に取り組まれている。

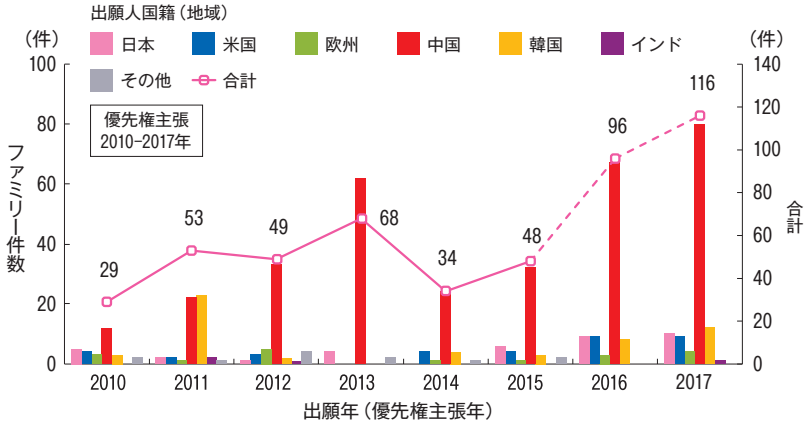
MIの特許ファミリー件数は全体として近年増加しており、プロセスの管理を目的とするものが最も多くなっている。実測データの取得が比較的容易な材料の製造プロセスにおいて、MIの社会実装が進みつつあることが分かる。製造プロセス×データ科学(プロセスインフォマティクス)は、今後、ますます重要になると考えられる。

論文発表件数では、材料設計における条件最適化(記述子、パラメータ等)や、MIの本来の目的である低コスト化、効率化に関する論文が近年急増しており、研究が盛んになっていることがうかがえる。日本企業が強みとする機能性材料の優位性を保つためにも、これらのMI技術にも注目して、継続的に技術向上を図っていくことが重要である。

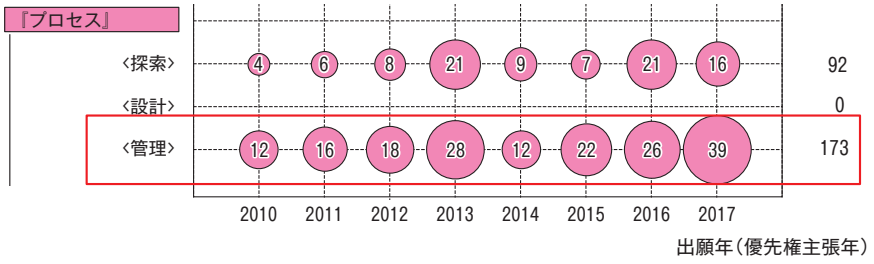
1-5-29 図【技術俯瞰図】



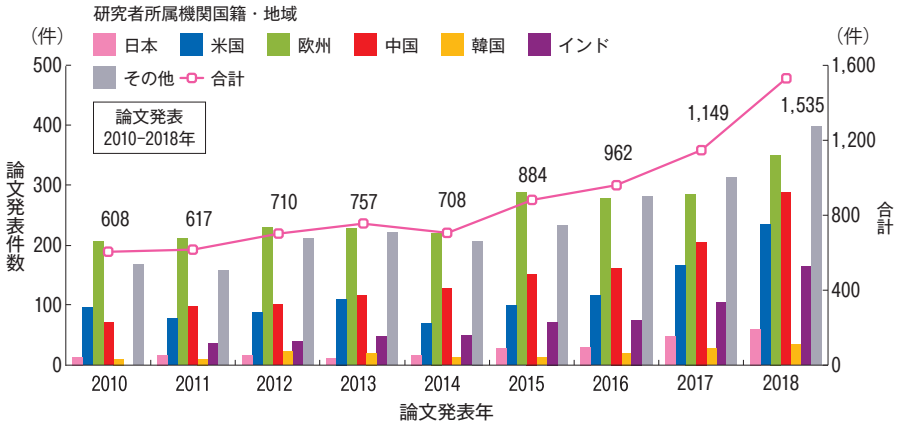
1-5-30 図【出願人国籍・地域別のファミリー件数推移】



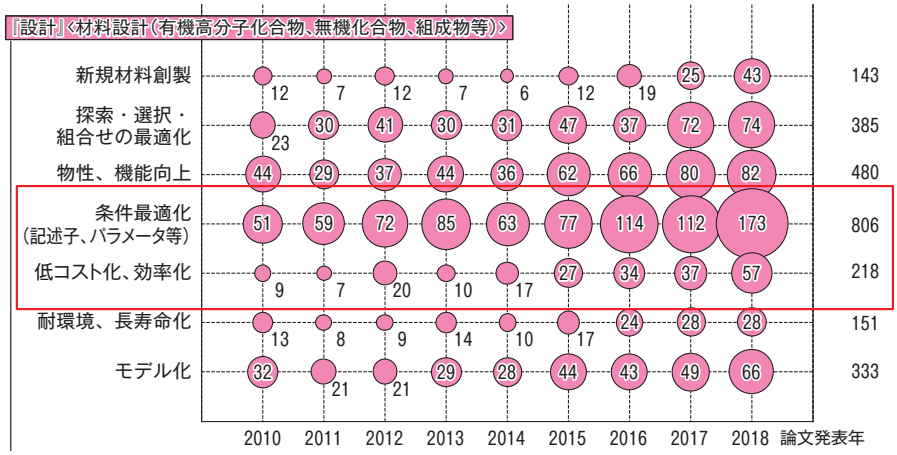
1-5-31 図【技術区分別 - ファミリー件数推移】



1-5-32 図【研究者所属機関国籍・地域別論文発表件数】



1-5-33 図【技術区分別論文発表件数推移】



⑥3Dプリンタ

3Dプリンタ（付加製造技術）は、材料を付着することによって物体を３次元形状の数値表現から作成するプロセスを指し、その構成は、「造形」工程のみならず、形状データ作成を行う「前工程」と、造形工程後のサポート除去や表面処理などを行う「後工程」からなる。

3Dプリンタに代表される三次元積層造形技術の進歩は、軽量でこれまでにない機能や複雑構造を有する製品の開発を加速してきた。また、商品企画・設計・製造プロセスのデジタル化の進展等も伴い、新たな付加価値を持つ製品の創製、商品企画から設計・生産までの時間の大幅短縮、地理的・空間的制約からの開放など、ものづくりに革命を起こす潜在力を秘めているとされる。

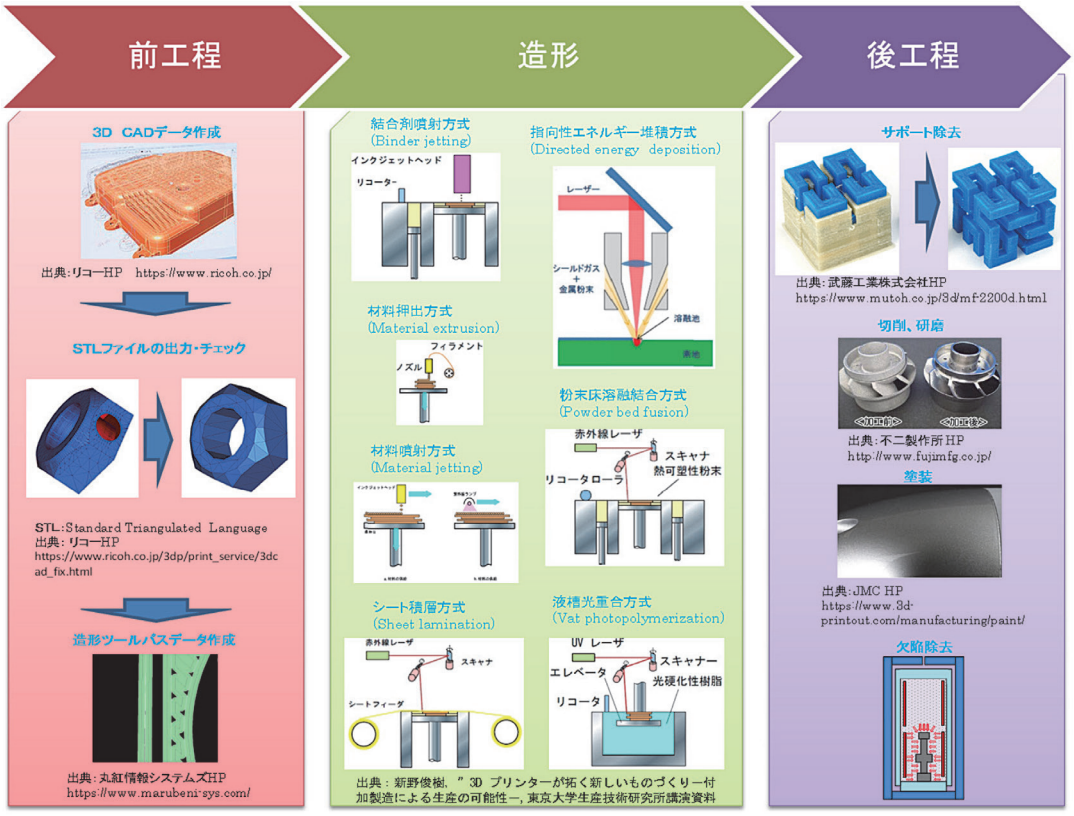
全体の出願動向については、中国籍出願人による出願が44.7%と最多で、次いで米国籍21.6%、欧州国籍14.4%、日本国籍9.6%、韓国籍6.6%、イスラエル国籍0.2%となっている。特に中国籍出願人による出願の伸びが顕著である。

2012～2017年の日米欧中韓への出願について、出願人の国籍・地域を見ると、上位20位中、米国籍出願人が7社を占めている。その他、中国籍が5社・機関、日本国籍が5社、ドイツ国籍が2社、その他国籍が1社となっている。

3Dプリンタ技術が適用される産業分野は多様で、適用目的や課題も異なる。3Dプリンタ技術の適用目的の類型を、最終製品製造とプロトタイピング（C）に分け、さらに、最終製品製造については、適用分野におけるロットサイズにより、マスプロダクション（A）、マスカスタマイゼーション（B）、一品一様製造（D）に分類し、産業分野ごとの課題について整理した。

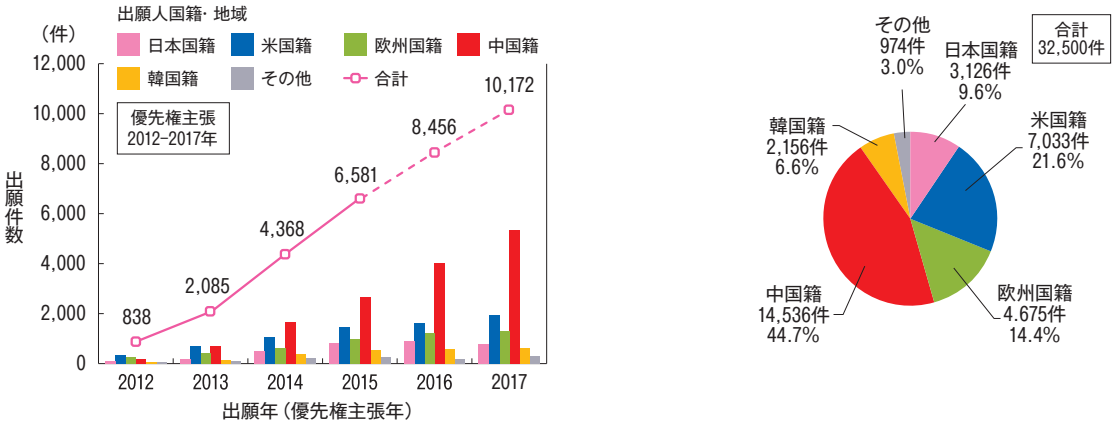
企業、大学、研究機関へのヒアリング結果を参酌して、産業分野ごとに3Dプリンタ適用の目的や課題の重み付けを行った。課題は、大きく、3Dプリンタ装置メーカーサイドの「製造技術」と3Dプリンタ技術ユーザーサイドの「応用技術」に分けられる。

1-5-34 図【技術俯瞰図】



（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書―3D プリンター」

1-5-35 図【3D プリンタの特許出願件数推移及びシェア 出願先：日米欧中韓、出願年：2012-2017年（優先権主張年）】



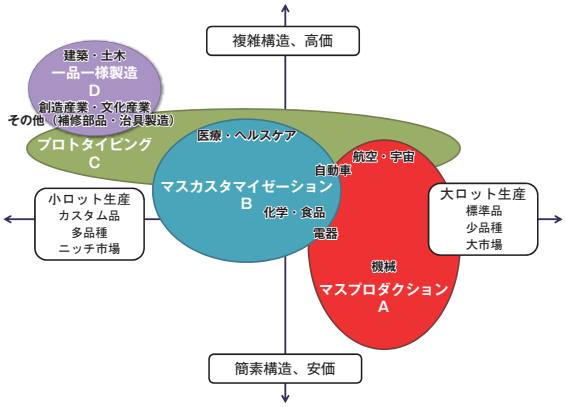
（備考）2016年以降はデータベース収録の遅れ、PCT 出願の各国移行のずれ等で、全データを反映していない可能性がある。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書―3Dプリンター」

1-5-36 図【出願人別ファミリー件数上位ランキング 出願先:日米欧中韓、出願年: 2012-2017 年（優先権主張年)】

順位	出願人名称	ファミリー件数
1	ヒューレット・パッカード（米国）	823
2	GE（米国）	567
3	シーメンス（ドイツ）	386
4	ユナイテッド・テクノロジーズ（米国）	329
5	セイコーホールディングス株式会社	301
6	株式会社リコー	289
7	キヤノン株式会社	278
8	西安交通大学（中国）	231
9	ゼロックス（米国）	221
10	Sanwei International 3d Printing Technology Co. Ltd.（台湾）	177
11	ボーイング（米国）	172
12	ストラタシス（米国）	166
13	株式会社ミマキエンジニアリング	157
13	華南理工大学（中国）	157
15	コンセプトレーザー（ドイツ）	155
16	華中科技大学（中国）	141
17	ローランド ディー . ジー . 株式会社	140
18	Changsha Yuandahua Information Technology Co. Ltd.（中国）	127
19	浙江大学（中国）	125
20	デスクトップ・メタル（米国）	124

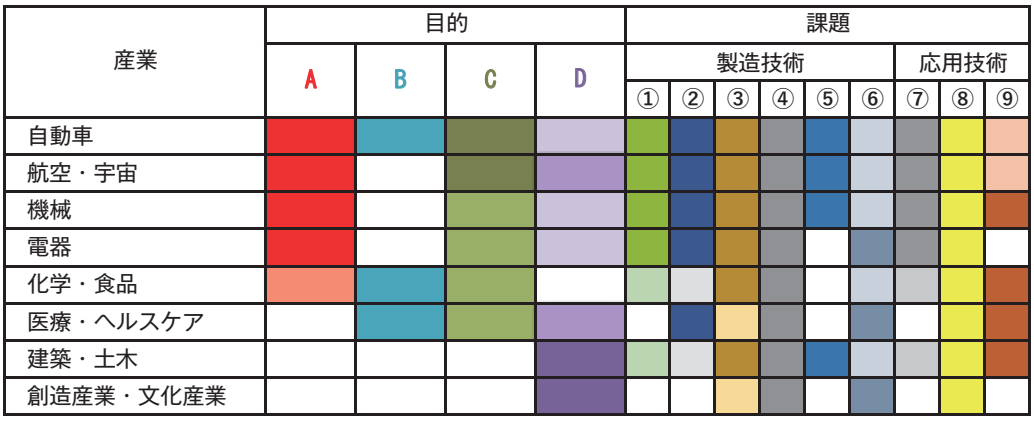
（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書―3Dプリンター」

1-5-37 図【3Dプリンタ適用目的と 適用される産業分野】



（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書―3Dプリンター」

1-5-38 図【産業別の 3Dプリンタ適用の目的と課題（濃い色ほど関係が強いことを示す）】



＜その他課題＞

〇知財戦略

・独自技術の確実で迅速な知財化

〇３Ｄプリンタ利用拠点整備

・SIP成果の拠点活用、大学・研究機関の拠点活用

【目的】

A マスプロダクション
B マスカスタマイゼーション
C プロトタイピング
D 一品一様製造

【課題】

（製造技術）

① 低コスト化
② 高信頼性
③ 材料開発
④ データ生成・処理高速化・知的処理
⑤ 大型3Dプリンタ
⑥ 高付加価値化

（応用技術）

⑦ 適用されやすい分野での用途開拓
⑧ 材料分野、装置分野、後処理分野の連携強化及び拠点の整備
⑨ 3Dプリンタを用いた新たなビジネスモデルや設計手法の考案

（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書―3D プリンター」

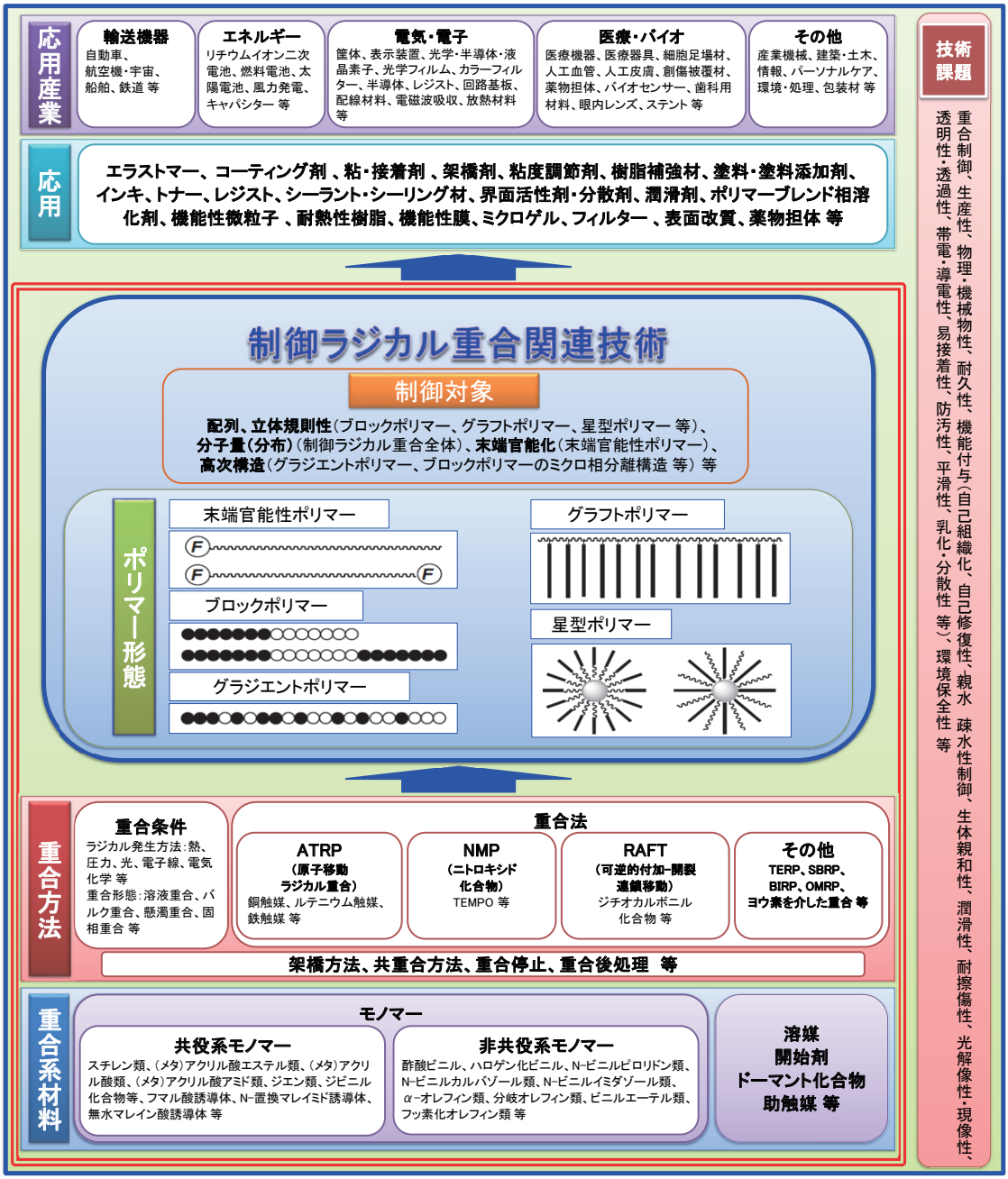
⑦制御ラジカル重合関連技術

機能性化学品を製造する技術として近年、制御ラジカル重合関連技術が注目を集めている。機能性化学品は、「Connected Industries」の重点取組分野「バイオ・素材」の一つであり、その研究開発促進は、新たな付加価値を創出し、我が国の技術・市場優位性を維持・向上させるために不可欠である。

制御ラジカル重合では、分子量分布の小さなポリマー、末端官能基ポリマー、ブロック共重合体等の合成、配列制御や立体規則性制御等の高度な高分子構造の制御が可能となる。制御ラジカル重合の応用分野としては、エラストマーやシーリング材、粘・接着剤、分散安定剤、機能性微粒子、医用材料等多岐にわたっている。

制御ラジカル重合関連技術に関する出願動向

1-5-39 図【技術俯瞰図】（本調査の対象範囲は赤色の二重線内）



（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書―制御ラジカル重合関連技術―」

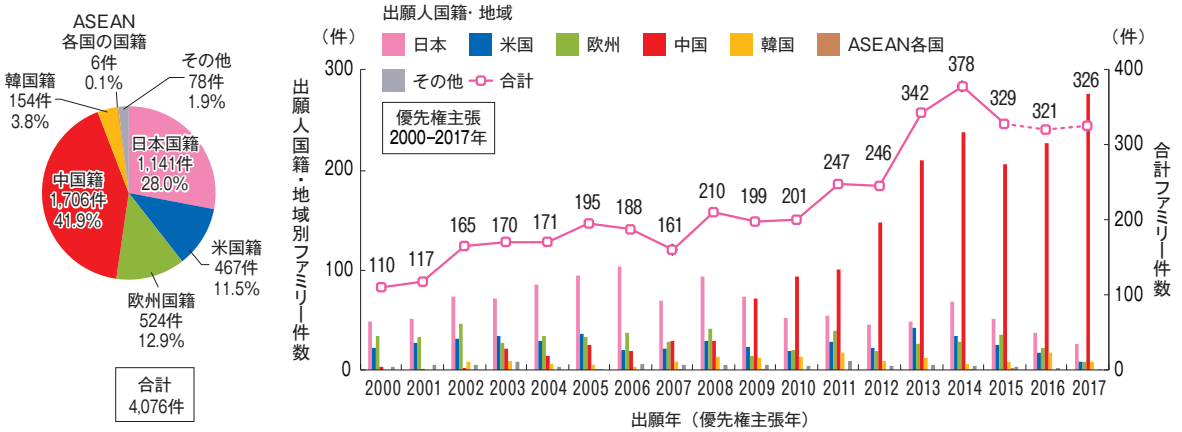
は、全体として2000年以降、増加傾向で推移している。2009年までは日本国籍の出願が最多であったが、2010年以降、中国籍の出願が急増している。

日米欧中韓国籍出願人はいずれも自国への出願が多いが、特に、中国籍出願人は自国への出願比率が非常に高く、他国への出願は少ない傾向がある。

各国・地域が技術開発において注力している応用産業分野は、日本は電気・電子分野、自動車、建築・土木分野、米国は自動車、医療・バイオ分野、欧州はパーソナルケア分野、自動車、医療・バイオ分野、中国は医療・バイオ分野、環境・処理分野、韓国はエネルギー分野、医療・バイオ分野、電気・電子分野である。

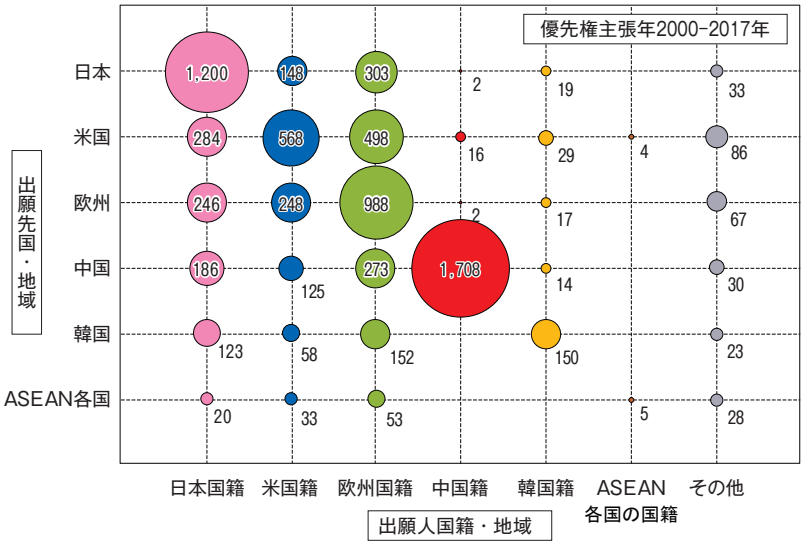
日本は、今後、高付加価値、高機能な材料の開発を目指すとともに、新たな分野として、持続的発展やサーキュラーエコノミーに適したポリマーの開発や医療・健康等のヘルスケアに関連する技術の開発に取り組むことも必要である。

1-5-40 図【制御ラジカル重合関連技術全体の件数推移（ファミリー件数※）
出願先：日米欧中韓 ASEAN 各国、出願年（優先権出張）：2000 ～ 2017年】



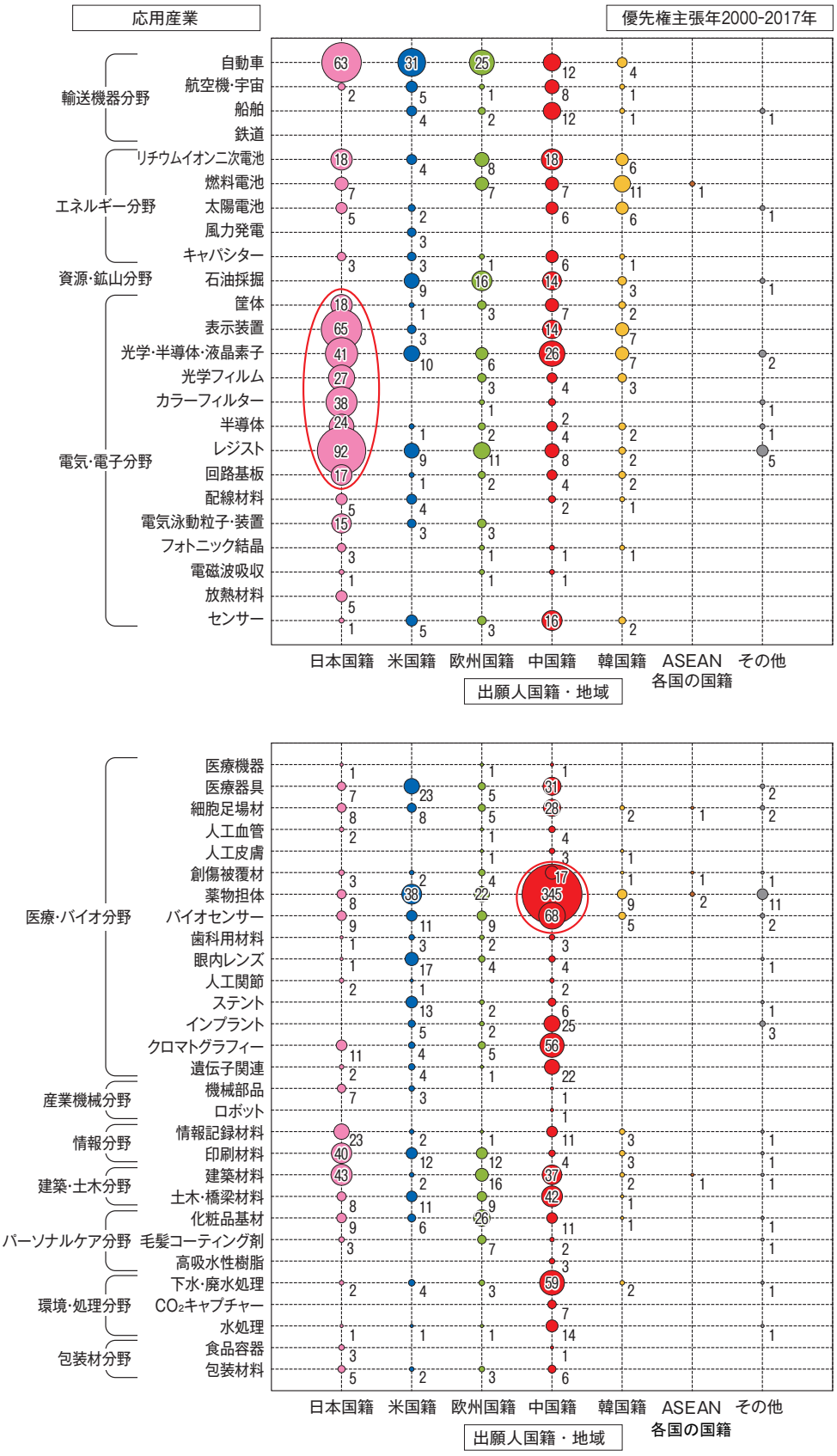
※同じ発明が複数の国へ特許出願された場合、各国（自国も含む）へ特許出願された「特許出願のまとまり」をパテントファミリーと呼ぶ。ファミリー件数とは、このパテントファミリーを１件とカウントした件数である。
（備考）2016年以降はデータベース収録の遅れ、PCT 出願の各国移行のずれ等で全出願データを反映していない可能性がある。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書―制御ラジカル重合関連技術―」

1-5-41 図【出願先国別 - 出願人国籍別出願件数（公報件数）
出願先：日米欧中韓 ASEAN 各国、出願年：2000-2017年（優先権主張年）】



（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書―制御ラジカル重合関連技術―」

1-5-42 図【応用産業 - 出願人国籍・地域別件数（ファミリー件数）
出願先：日米欧中韓 ASEAN 各国、出願年：2000-2017年（優先権主張年）】



（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書―制御ラジカル重合関連技術―」

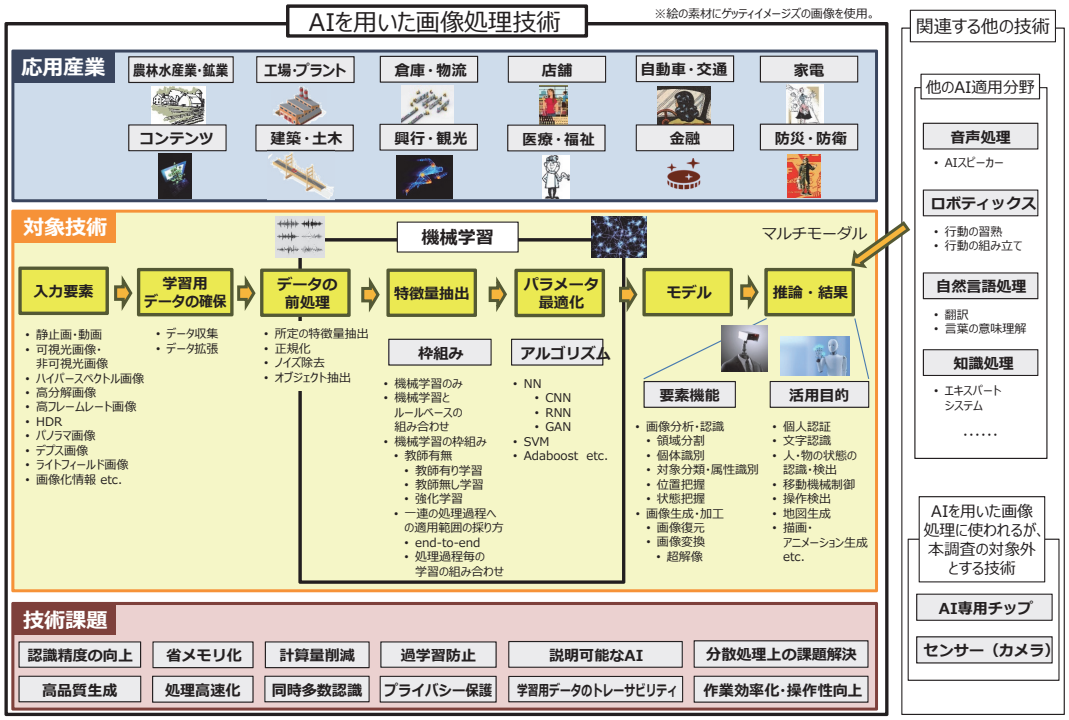
⑧AIを用いた画像処理

人工知能（Artificial Intelligence、以下AIという。）を用いた画像処理により、これまで以上に新たな知識や価値が生み出され、様々な応用分野で問題を解決することが期待される。

AIを用いた画像処理について、外国は、応用先が特定されていない出願よりも、自動車分野向け、医療分野向けなど、応用先の産業が特定された出願を早い時期から増加させている。外国は、応用先の産業特有の課題を解決するための研究開発を、早くから進めてきたと考えられる。一方、我が国は、応用先が特定されていない出願と、応用先の産業が特定された出願とが、2016年までほぼ同水準で推移している［1-5-44 図］。

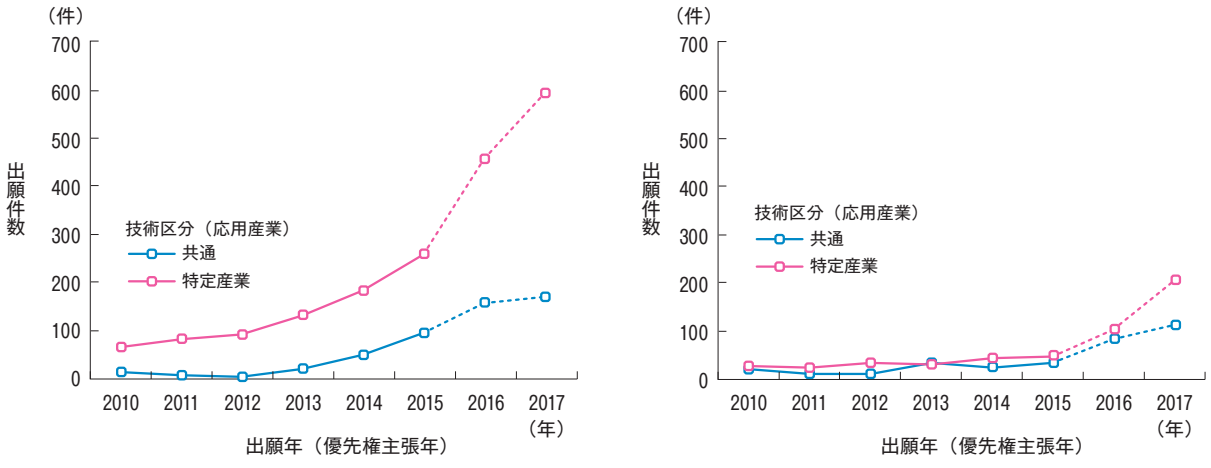
各産業における市場で優位に立つため、AIを用いた画像処理技術をそれぞれの産業に応用し、実用化を推し進めるための研究開発により注力するべきと考えられる。

1-5-43 図【AI を用いた画像処理の技術俯瞰図】



（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書―AI を用いた画像処理―」

1-5-44 図【「特定産業」向けの出願件数と応用先が特定されていない出願件数との比較
（日米欧中韓への出願、出願年（優先権主張年）：2010 ～ 2017年）
左：外国籍出願人　右：日本国籍出願人】



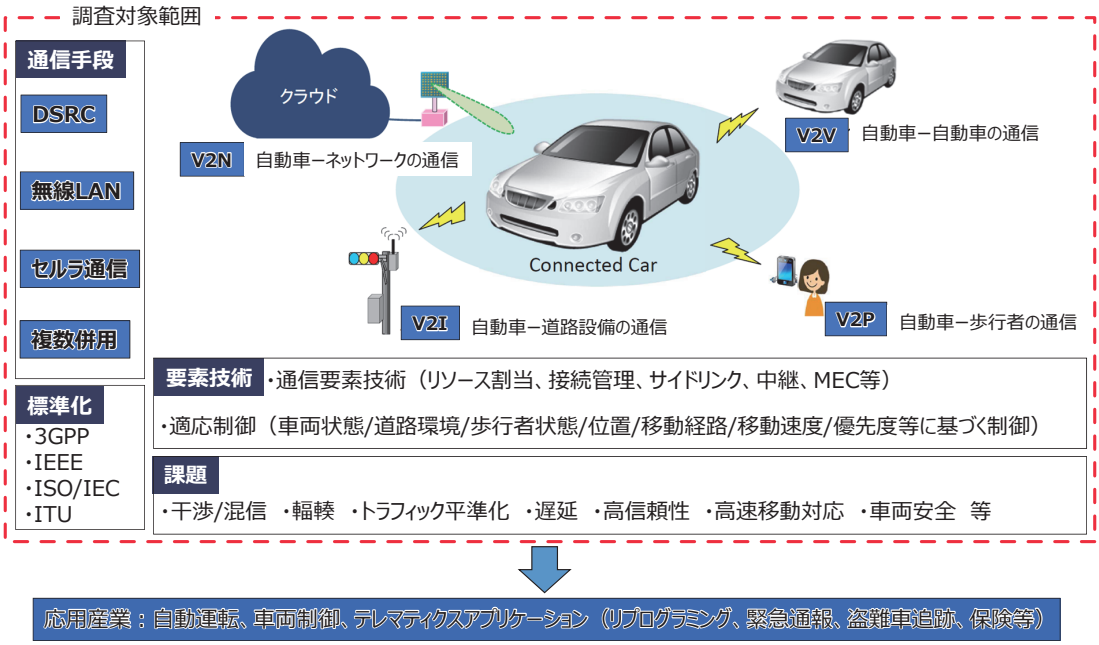
（備考）・応用先が特定されていない出願を「共通」としている。
・自国以外の国（地域）に対して行われる出願を対象としている。件数はファミリー単位でカウントしている。
・2016年以降はデータベース収録遅れ、PCT 出願の各国移行のずれなどで、全データを反映していない可能性があるため、点線にて示す。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書―AI を用いた画像処理―」

⑨V2X通信技術

V2X通信技術（Vehicle to everything）とは、IEEE802.11p方式による車車間・路車間通信や、セルラーネットワーク技術を利用した車車間・車ーサーバ間通信等、自動車とあらゆるモノを繋げる無線通信技術である［1-5-45 図］。V2X通信技術は、コネクテッドカーや自動運転車の実現のためにカギとなる技術として研究開発が進められており、V2X通信技術を利用したシステムの市場規模は今後拡大が見込まれる。

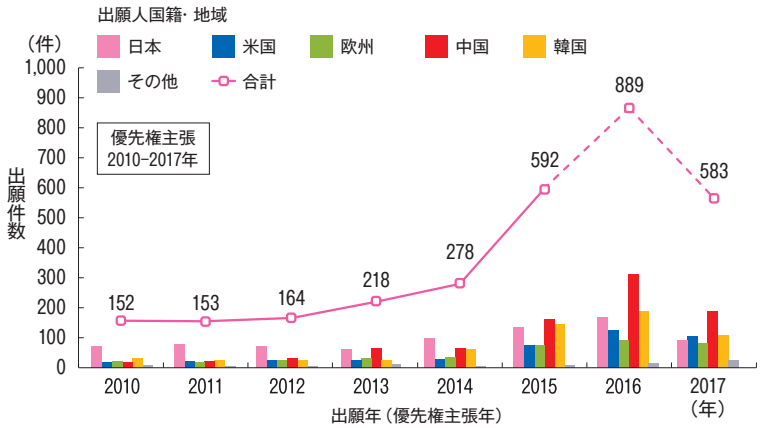
V2X通信技術に関する出願件数は増加傾向にあり、2015年以降は特に中国と韓国の出願人による出願が増加している［1-5-46 図］。主要な要素技術のうち適応制御技術[1]に着目すると、自動車システム特有の環境（車両側状態・位置・移動経路等）に適応させる制御などの自動車との関

1-5-45 図【V2X通信技術の技術俯瞰図】



（資料）総務省「Connected Car 社会の実現に向けて」（平成 29 年 7 月 13 日）より転載加工

1-5-46 図【V2X通信技術全体の特許出願件数推移
（日米欧中韓への出願、出願年（優先権主張年）：2010-2017年）】

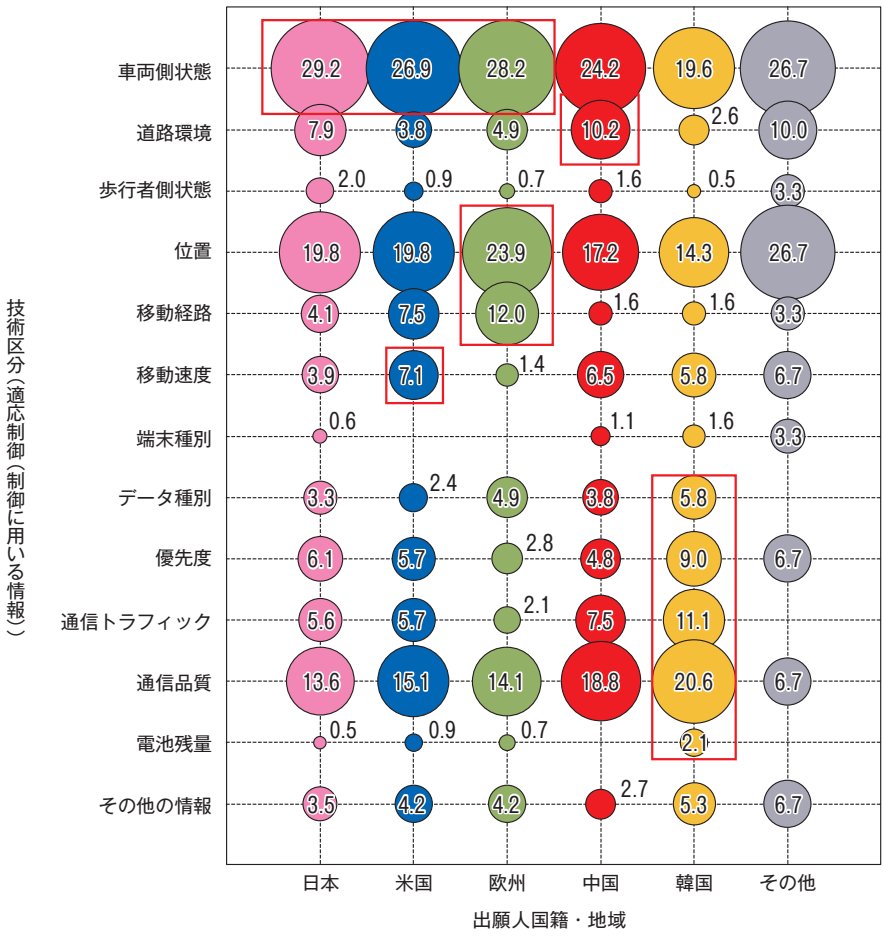


（備考）2016年以降はデータベース収録の遅れ、PCT 出願の各国移行のずれ等で全データを反映していない可能性があるため、点線にて示す。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書－ V2X 通信技術－」

1　状況に応じて種々の通信パラメータ（リソース・送信電力・通信経路等）を制御する技術。

連の強い適応制御技術に関して、現状では中国と韓国は日米欧より注力度が比較的低い［1-5-47図］。V2X通信技術は、自動車という特有の環境、特有のサービスへの適応が求められるため、こうした適応制御技術は不可欠であり、中国や韓国も、自動車との関連の強い適応制御技術をはじめとする標準化の対象とならない技術に軸足を移す可能性があり、我が国もこうした技術の研究開発を推進する必要があると考えられる。

1-5-47 図【技術区分「適応制御（制御に用いる情報）」の出願人国籍・地域別ファミリー件数比率（注力度）（日米欧中韓への出願、出願年（優先権主張年）：2010 ～ 2017年）】



（備考）・比率（注力度）は出願人国籍・地域ごとの総件数を 100 として算出
・各技術について、国（地域）間で注力度を比較し、トップ（群）のものを赤枠で囲っている。
（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書－ V2X 通信技術－」

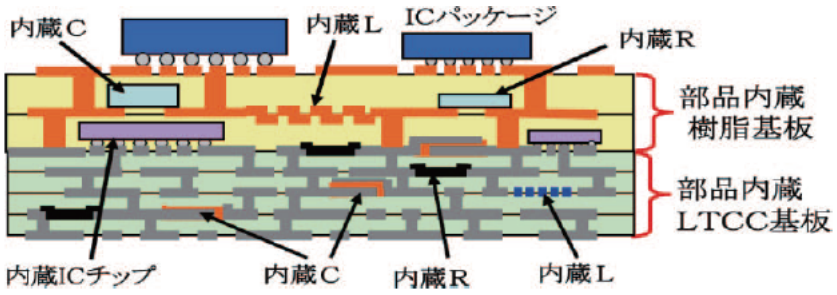
⑩電子部品内蔵基板

従来のモジュール基板上への二次元的な部品の高密度実装には限界が来ており、樹脂基板内に三次元的に部品を配置し、部品実装の表面積を減少させ、デッドスペースを削減して小型化を可能とする電子部品内蔵技術が注目されている。

電子部品内蔵基板に関する特許出願のファミリー件数では日本国籍出願人が最も多く全体の51.3％を占めており、製品開発において優位に立っていることがうかがえる[1-5-49 図]。一方、論文発表件数では、上位を欧州国籍、米国籍の研究機関が占めており、日本国籍は日米欧中韓台の中で最下位である[1-5-50 図]。

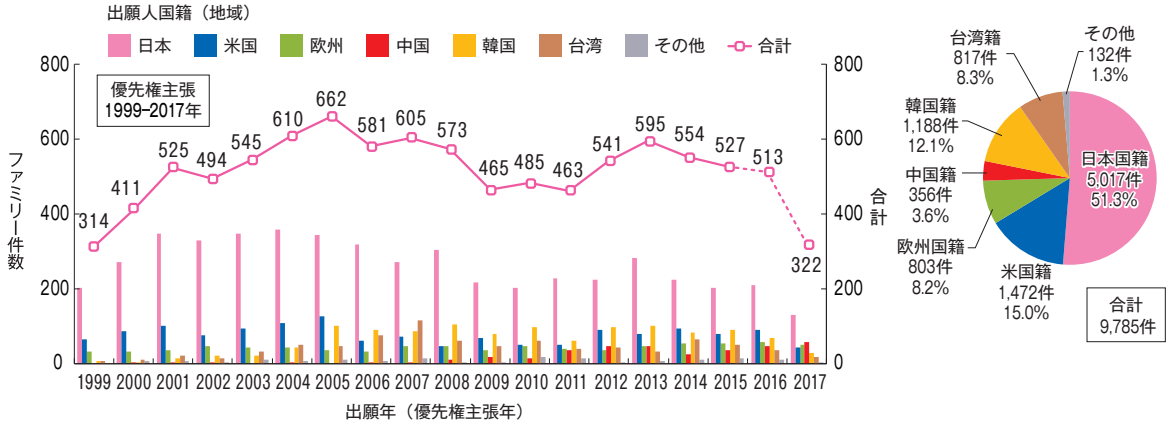
日本が今後、優位にビジネスを進めるためには、産官学の連携をとりながら、日本主導の戦略的で長期的視点に立った、国際標準化の推進と仕組み作りがきわめて重要である。

1-5-48 図【電子部品内蔵基板の構造例】



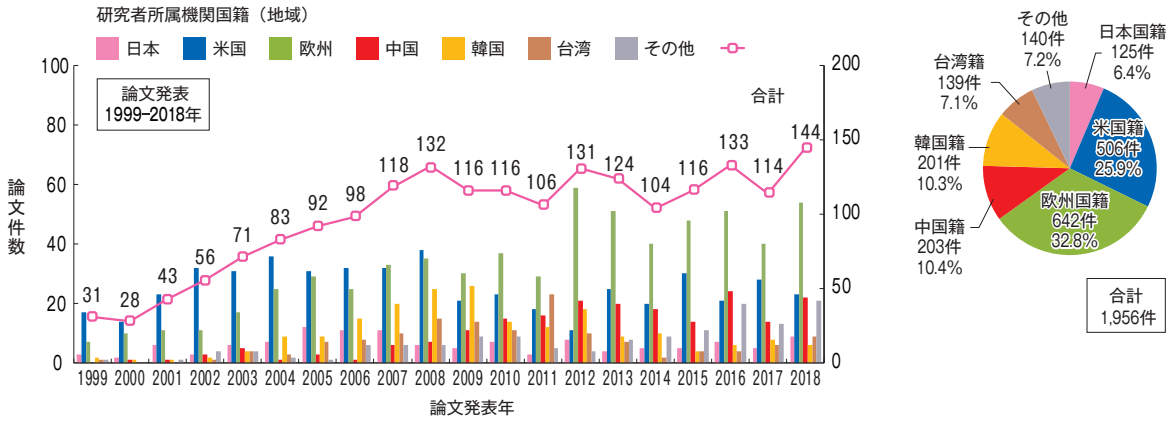
（資料）土門孝彰「デバイス内蔵基板実装技術の最新動向」エレクトロニクス実装学会誌、Vol.20, No.6（2017）

1-5-49 図【出願人国（地域）籍別ファミリー件数比率
（日米欧中韓台への出願、出願年（優先権主張年）：1999-2017年）】



（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書－電子部品内蔵基板－」

1-5-50 図【研究者所属機関国籍（地域）別論文発表件数比率】



（資料）特許庁「令和元年度特許出願技術動向調査報告書－電子部品内蔵基板－」

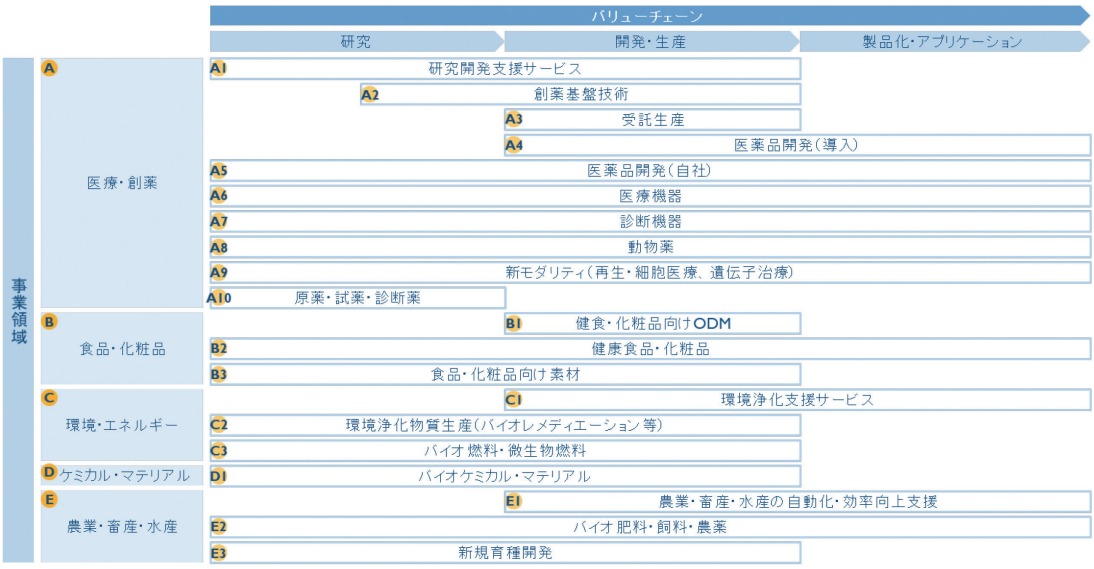
バイオベンチャー企業による出願の動向

今後、我が国でもバイオ産業が持続的に発展していくためには、新規事業の創出が不可欠であり、新興バイオベンチャー企業がその技術をベースに事業を成功させていくことが必要である。そして、新興バイオベンチャー企業では、限られた経営資源を活用してその技術優位性を確保し競争力を高めるために、効率的な知財ポートフォリオの構築が求められる。研究開発型の国内外上場バイオベンチャー企業が、IPOやM&A等の出口に到達するまでに、又は大企業となるまでに、どのような特許戦略を実践したかという特許出願戦略について、ベンチャー企業を対象にした調査を行った。

1. バイオベンチャー企業のビジネスモデル類型化

日米欧の上場バイオベンチャー[1]について、選択しているビジネスモデルの類型化を実施したところ、上場バイオベンチャーは、「A. 医療・創薬」、「B. 食品・化粧品」、「C. 環境・エネルギー」、「D. ケミカル・マテリアル」、「E.農業・畜産・水産」の5領域において事業を実施していた。また、それぞれの事業領域においては、対象とする製品・サービス及びバリューチェーン上のどこでビジネスを行っているかにより、複数のビジネスモデルが存在する。上場バイオベンチャーは合計20個の多様なビジネスモデルをとっていることが明らかになった(図1)。

図 1　事業領域・ビジネスモデルの類型化



(出典)　特許庁「令和元年度　バイオベンチャー企業出願動向調査報告書」

1　バイオに関連する事業を実施していると想定される日米欧の上場ベンチャーを抽出し、その中で、事業概要から判断し、バイオ関連事業を行っていないと思われる企業を除外した。残った企業を「上場バイオベンチャー」と定義した。

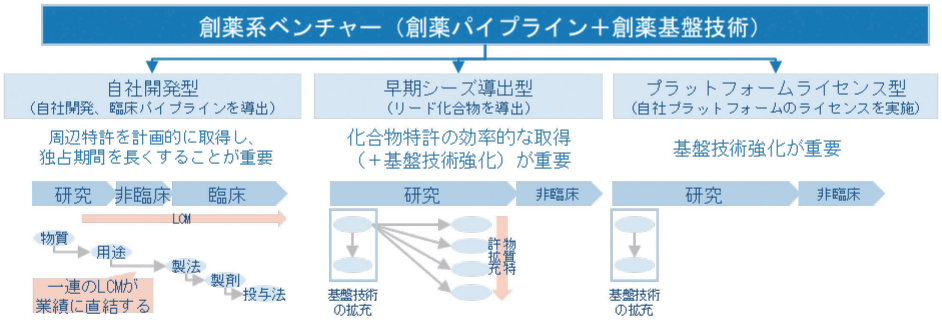
2. バイオベンチャー企業のビジネスモデルごとの特許出願戦略

バイオベンチャー 23社についてビジネスモデルごとに特許戦略を総合分析したところ、特許の展開パターンは創薬系ベンチャー（創薬パイプラインと創薬基盤技術）と創薬系ベンチャー以外で異なるものであった。

創薬系ベンチャー内でも導出モデルの違いによって特許戦略に違いが生じた（図2）。創薬系ベンチャーで、開発パイプラインの導出を行う場合は特許を計画的に取得し、独占期間を長くすることが重要である。一方、創薬系ベンチャーでリード段階での早期導出や、ライセンスビジネスを行う場合は、基盤技術の強化や、化合物特許取得が重要である。

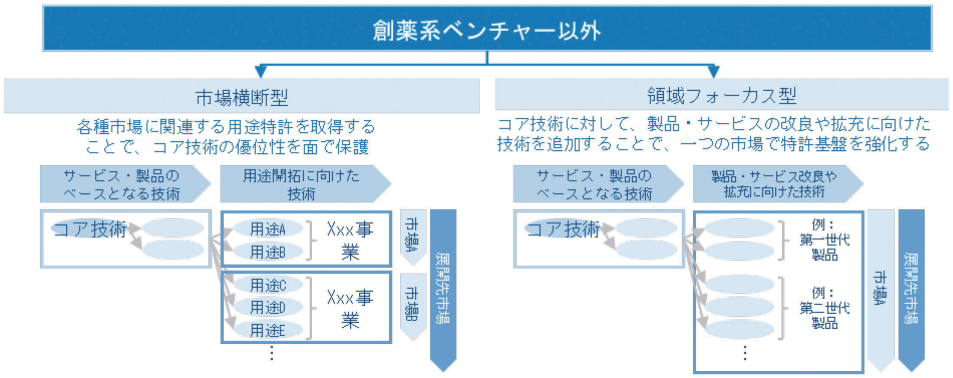
さらに、創薬系ベンチャー以外においては自社事業の展開先市場の選び方によって特許出願戦略が異なり、コア技術の展開として、多数の事業領域に展開する市場横断型と、一つの領域での強化を目指す領域フォーカス型に分かれる（図3）。コア技術が多数の市場に展開可能な素材の製造技術等の場合は、素材を多数の市場に展開する市場横断型を取ることが多い。市場横断型では、各市場に関連する用途特許を取得することでコア技術の優位性を面で保護する。一方、領域フォーカス型では、コア技術に対して、製品・サービスの改良や拡充に向けた技術開発・特許獲得を行うことで、一つの市場で特許基盤を強化する。

図２　創薬系ベンチャー　導出モデル別特許展開方法



（出典）　特許庁「令和元年度　バイオベンチャー企業出願動向調査報告書」

図３　創薬系ベンチャー以外の特許出願戦略



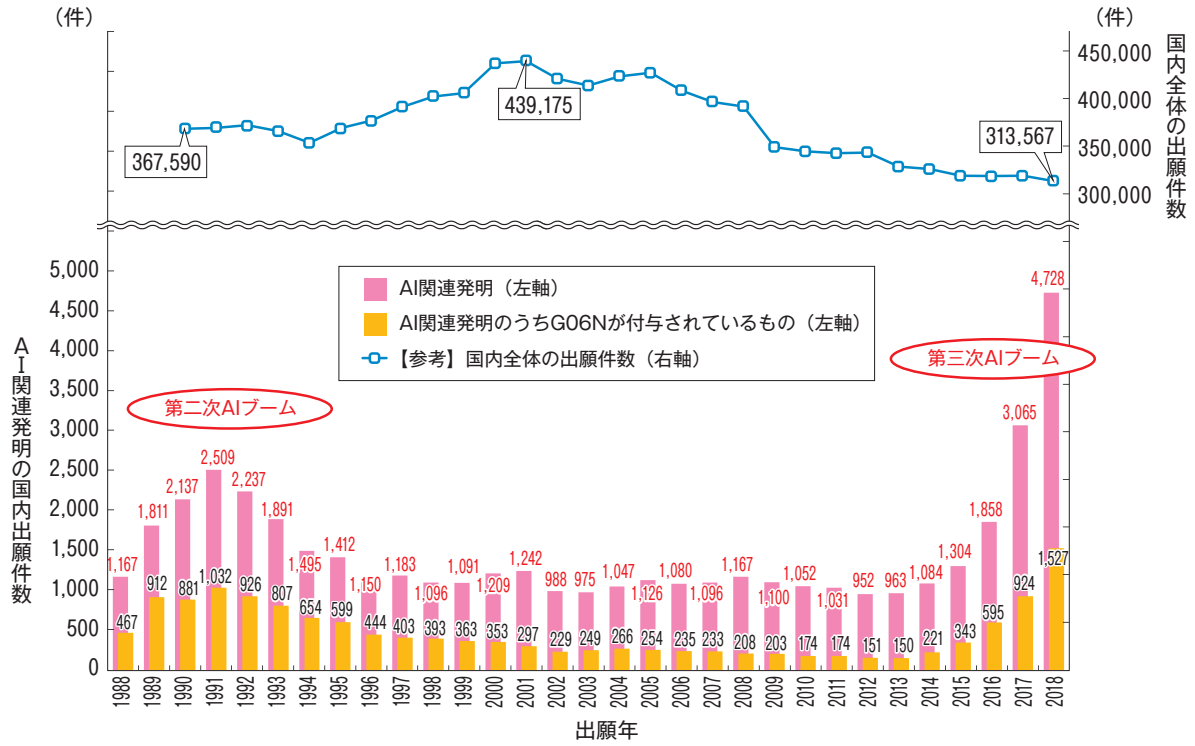
（出典）　特許庁「令和元年度　バイオベンチャー企業出願動向調査報告書」

AI関連発明の出願状況調査

近年の深層学習を中心としたAI技術の進展を踏まえ、特許庁はAI関連発明の特許出願について国内外の状況を調査し、報告書とバックデータ[1]を公開している[2]。本調査では、(1) AIコア発明(FI:G06N)、及び(2) AIを各技術分野に適用した発明を「AI関連発明」[3]と定義し、調査対象としている。本調査結果の概要は以下のとおりである。

- AI関連発明の国内特許出願は、第三次AIブームの影響で2014年以降急増している(図1)。
- 深層学習に言及するAI関連発明の出願は2014年以降急増しており、2018年のAI関連発明の国内特許出願の約半数は深層学習に言及している。
- AIの適用先として目立つ分野は、画像処理や情報検索・推薦、ビジネス関連、医学診断である。2015−2018年にかけて特に制御・ロボティクス分野、交通制御への適用が増加している。
- AIのコア技術(IPC:G06N)に関する出願は、五庁及びPCT国際出願のいずれにおいても2015年頃から爆発的に増加しており、中でもUSPTOとCNIPAへの出願件数は突出している。

図1 【AI関連発明の国内特許出願件数の推移】



1 報告書中の図表データに関するエクセルデータ、及び、2014年以降出願のAI関連発明の一覧データ
2 日本語版 https://www.jpo.go.jp/system/patent/gaiyo/sesaku/ai/ai_shutsugan_chosa.html
英語版 https://www.jpo.go.jp/e/system/patent/gaiyo/ai/ai_shutsugan_chosa.html
3 「AI関連発明」の定義は本調査内でのみ有効なものであり、特許庁として公式な定義を表明するものではない。

2 2

2. 意匠

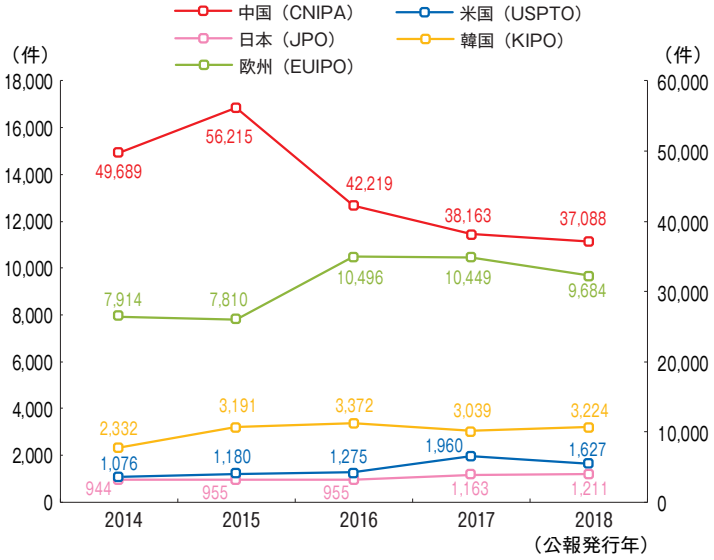
(1)日米欧中韓の物品分野別の意匠登録動向

2018年(意匠公報発行年)の日米欧中韓での登録件数が上位10クラスのロカルノ分類(クラス02・06・07・08・09・12・14・21・23・26)について、2014年～2018年(意匠公報発行年)の日米欧中韓の意匠登録件数を紹介する。

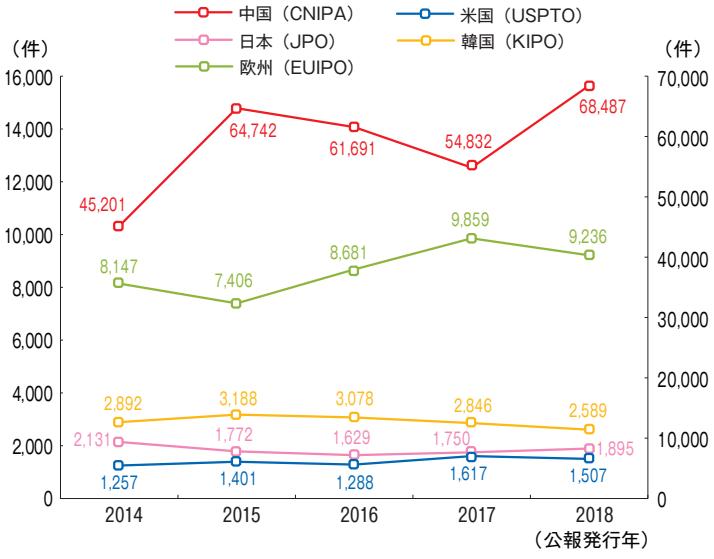
全体の登録件数の動向を見ると、10クラス全てにおいていずれの年も中国の件数が他国を大きく引き離して多く、次いで欧州の件数が多くなっている。中国の件数は、多くのクラスで増加を続けている。

日本での登録件数について見ると、クラス09(物品の輸送又は荷扱いのための包装用容器及び容器)及びクラス14(記録、通信又は情報検索の機器)が多い(1-5-55図、1-5-57図参照)。クラス09は増加傾向であり、クラス14は2016年まで減少傾向であったもののその後は増加している。

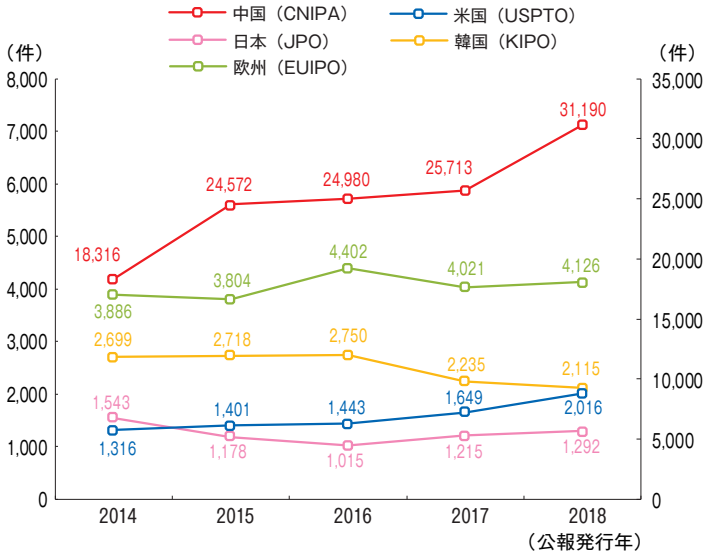
1-5-51 図【クラス 02：衣料品及び裁縫用小物】



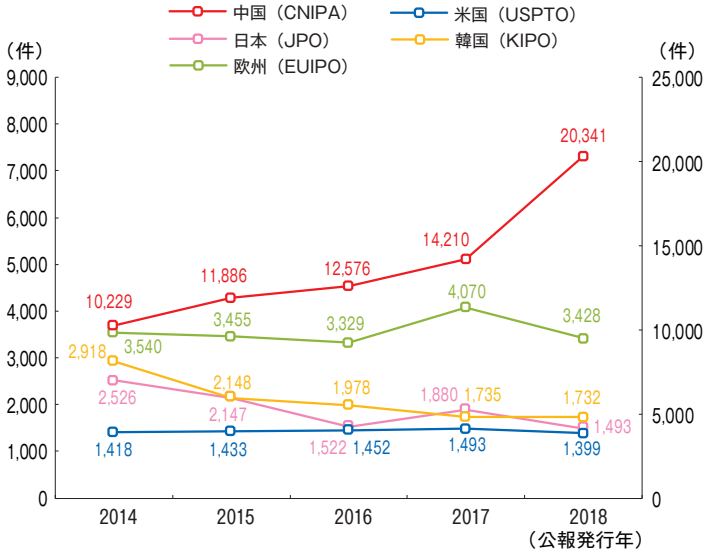
1-5-52 図【クラス 06：室内用品】



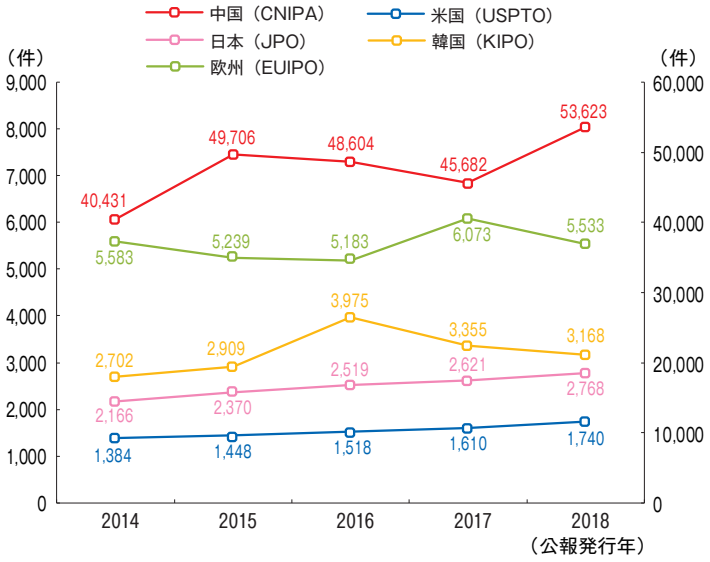
1-5-53 図【クラス 07：家庭用品、他で明記されていないもの】



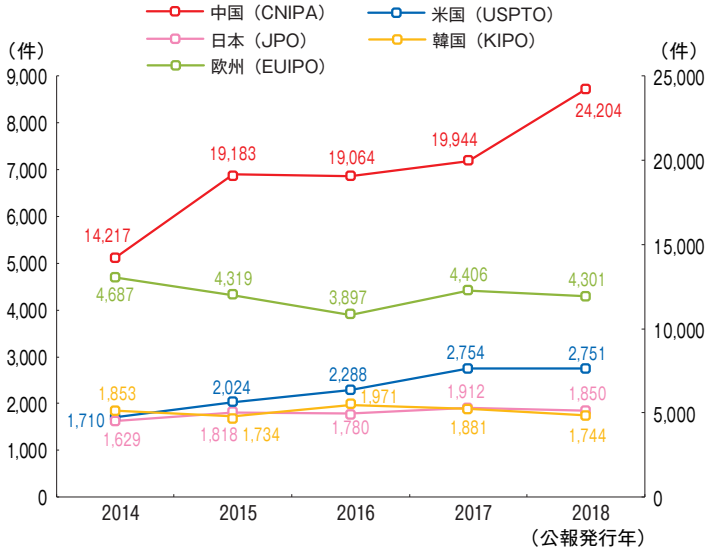
1-5-54 図【クラス 08：工具及び金物類】



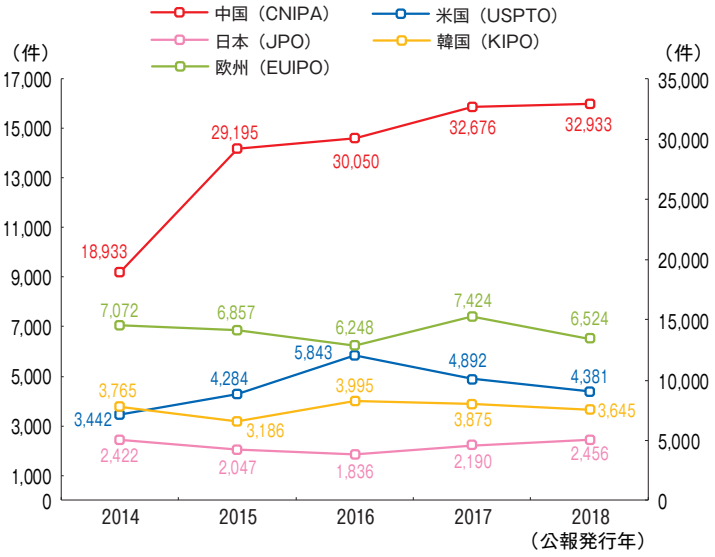
1-5-55 図【クラス 09：物品の輸送又は荷扱いのための包装用容器及び容器】



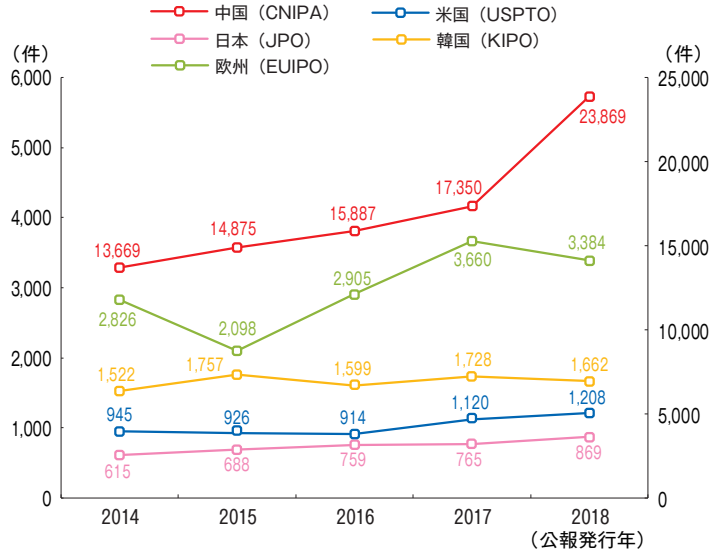
1-5-56 図【クラス 12：輸送又は昇降の手段】



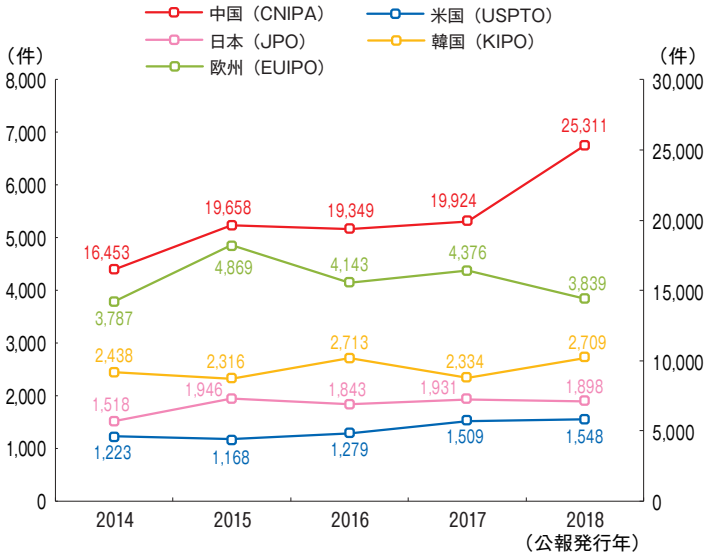
1-5-57 図【クラス 14：記録、通信又は情報検索の機器】



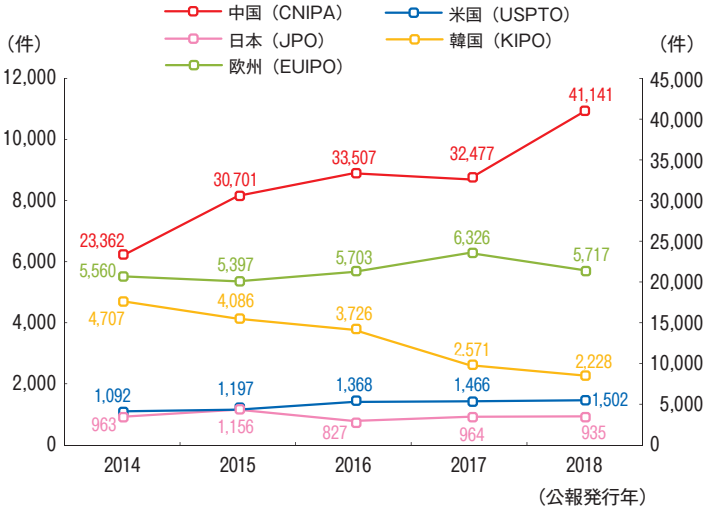
1-5-58 図【クラス 21：遊戯用具、玩具、テント及び運動用品】



1-5-59 図【クラス 23：流体供給機器、衛生用、暖房用、換気用及び空調用の機器、固体燃料】



1-5-60 図【クラス 26：照明用機器】



（備考）意匠登録件数は意匠公報発行年で集計した。
（資料）特許庁「令和元年度意匠出願動向調査―意匠マクロ調査―」

3. 商標

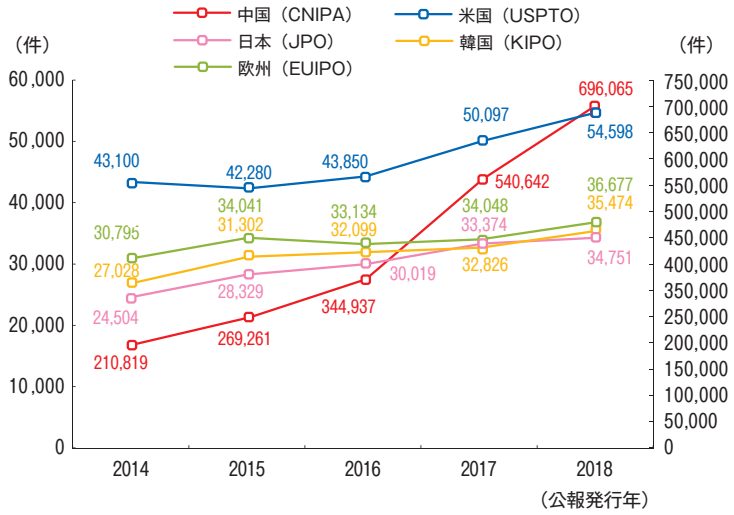
(1)分野別の商標登録出願動向

商標の国際分類を産業分野毎に6(化学、機械、繊維、雑貨、食品、役務)[1]に分け、各分野における2014年～2018年(出願年)の日米欧中韓の商標登録出願区分数を紹介する。

日本においては、2014年～2017年にかけて全ての分野において増加傾向であったが、2018年には化学以外の分野で減少している。

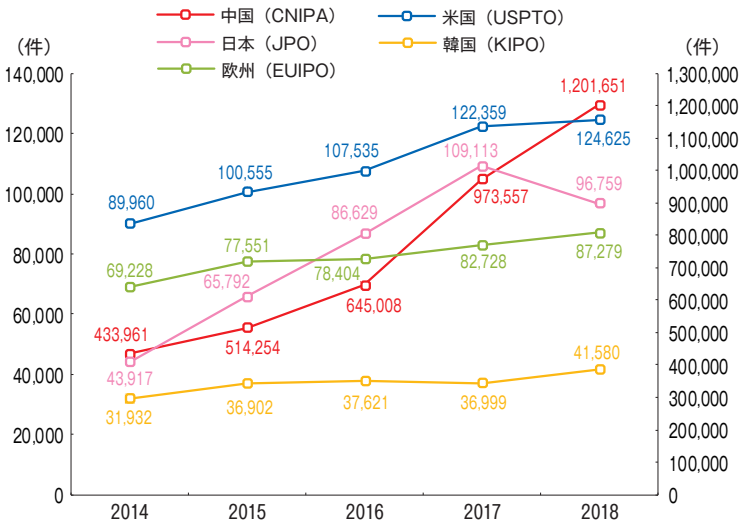
また、中国においては、2014年～2018年にかけて全ての分野で最も大きな件数を示しているとともに増加傾向を示している。米国、欧州、韓国においては、2018年に全ての分野で増加している。

1-5-61 図【化学分野における商標登録出願区分数の推移】



（備考）CNIPA（中国）については右軸で示す。
（資料）特許庁「令和元年度商標出願動向調査報告書ーマクロ調査ー」

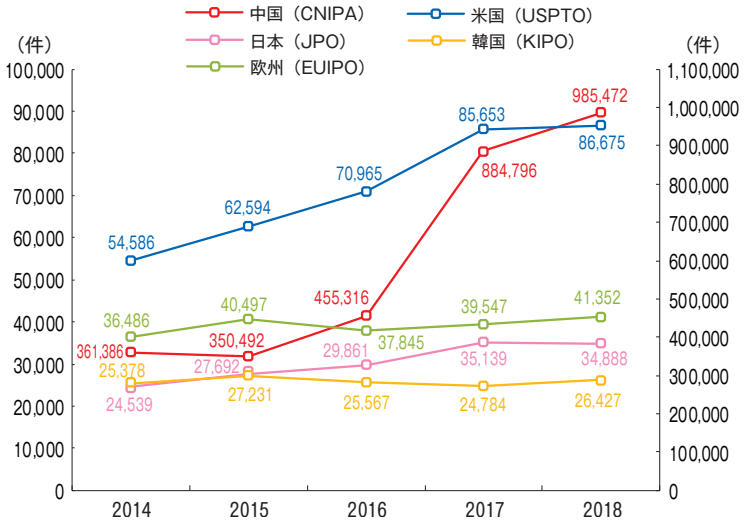
1-5-62 図【機械分野における商標登録出願区分数の推移】



（備考）CNIPA（中国）については右軸で示す。
（資料）特許庁「令和元年度商標出願動向調査報告書ーマクロ調査ー」

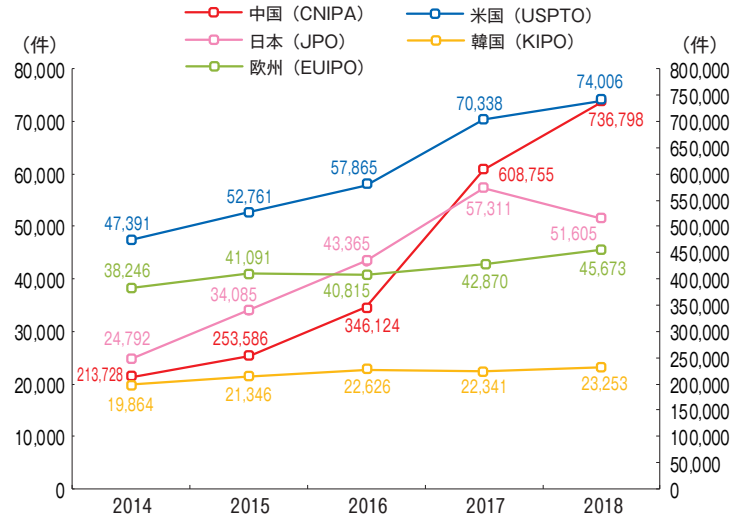
1 化学：1類～5類　機械：6類～13類、19類　繊維：14類、18類、22類～26類　雑貨：15類～17類、20類、21類、27類、28類、34類　食品：29類～33類
役務：35類～45類

1-5-63 図【繊維分野における商標登録出願区分数の推移】



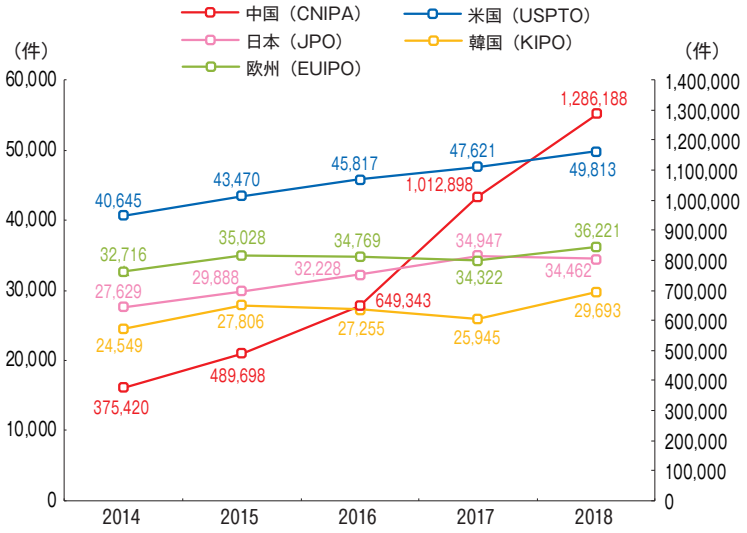
（備考）CNIPA（中国）については右軸で示す。
（資料）特許庁「令和元年度商標出願動向調査報告書ーマクロ調査ー」

1-5-64 図【雑貨分野における商標登録出願区分数の推移】



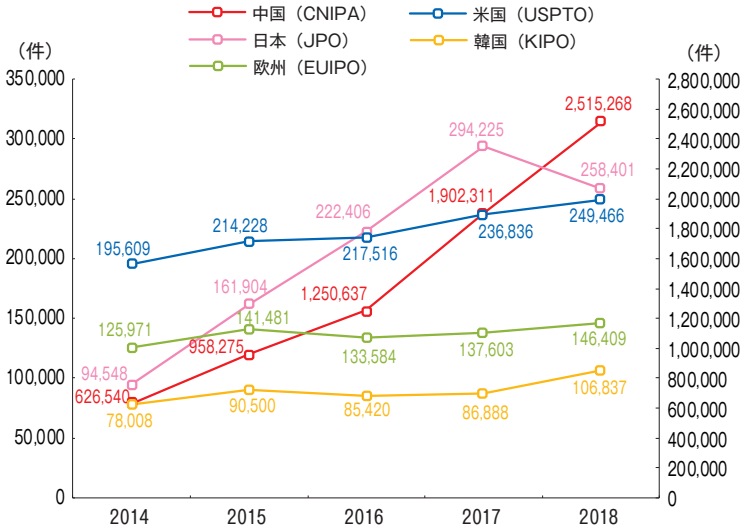
（備考）CNIPA（中国）については右軸で示す。
（資料）特許庁「令和元年度商標出願動向調査報告書ーマクロ調査ー」

1-5-65 図【食品分野における商標登録出願区分数の推移】



（備考）CNIPA（中国）については右軸で示す。
（資料）特許庁「令和元年度商標出願動向調査報告書ーマクロ調査ー」

1-5-66 図【役務分野における商標登録出願区分数の推移】



（備考）CNIPA（中国）については右軸で示す。
（資料）特許庁「令和元年度商標出願動向調査報告書ーマクロ調査ー」

(2)新しいタイプの商標の商標登録出願・商標登録の動向

日本では、2015年4月1日より新しいタイプの商標(音、色彩のみ、ホログラム、動き、位置)を保護対象として出願することが可能となったが、諸外国においては既に新しいタイプの商標(「音」「色彩」「ホログラム」「動き」「位置」「トレードドレス」)が導入されており、このうち「音」、「ホログラム」、「動き」、「位置」の日本及び諸外国における出願件数と登録件数の推移(2014年～2018年)を示す。

日本における新しいタイプの商標(音、動き、ホログラム、色彩、位置)の2019年の出願件数および登録件数を1-5-71 図に示す。

1-5-67 図【音の商標の出願件数・登録件数】

		2014	2015	2016	2017	2018
日本	出願	0	365	133	80	51
	登録	0	21	74	113	49
米国	出願	31	38	26	48	47
	登録	15	16	21	16	29
欧州	出願	14	12	15	22	23
	登録	26	14	12	11	24
韓国	出願	1	5	17	17	29
	登録	29	0	2	14	13

(資料) 特許庁「令和元年度商標出願動向調査報告書ーマクロ調査ー」
日本の件数については、統計・資料編　第2章7.

1-5-68 図【ホログラム商標の出願件数・登録件数】

		2014	2015	2016	2017	2018
日本	出願	0	14	3	0	2
	登録	0	1	8	2	1
米国	出願	2	1	1	2	0
	登録	0	0	1	0	2
欧州	出願	0	0	0	1	1
	登録	1	0	0	0	1
韓国	出願	1	2	0	1	1
	登録	0	0	1	0	0

(資料) 特許庁「令和元年度商標出願動向調査報告書ーマクロ調査ー」
日本の件数については、統計・資料編　第2章7.

1-5-69 図【動きの商標の出願件数・登録件数】

		2014	2015	2016	2017	2018
日本	出願	0	80	38	8	26
	登録	0	13	47	31	8
米国	出願					
	登録					
欧州	出願	0	0	0	10	33
	登録	0	0	0	0	16
韓国	出願	23	39	5	2	3
	登録	3	18	45	2	2

(備考) 斜線箇所は、データが取得できなかった箇所である。
(資料) 特許庁「令和元年度商標出願動向調査報告書ーマクロ調査ー」
日本の件数については、統計・資料編　第2章7.

1-5-70 図【位置商標の出願件数・登録件数】

		2014	2015	2016	2017	2018
日本	出願	0	243	80	51	41
	登録	0	5	14	21	19
米国	出願					
	登録					
欧州	出願	0	0	0	20	55
	登録	0	0	0	0	10
韓国	出願					
	登録					

(備考) 斜線箇所は、データが取得できなかった箇所である。
(資料) 特許庁「令和元年度商標出願動向調査報告書ーマクロ調査ー」
日本の件数については、統計・資料編　第2章7.

1-5-71 図【日本における新しいタイプの商標の出願および登録状況（2019年)】

	音	色彩	ホログラム	動き	位置	合計
出願	37	6	1	24	44	112
登録	32	1	2	17	16	68

(資料) 統計・資料編　第2章7.