

令和3年度
特許出願動向調査報告書（概要）

－マクロ調査－

令和4年3月

特 許 庁

問い合わせ先

特許庁総務部企画調査課 知財動向班

電話：03-3581-1101（内線2155）

第1章 調査概要

第1節 調査の目的と概要

1. 調査の目的

我が国が国際経済社会の中で競争力を維持し発展を続けていくために、我が国企業等の国際市場における活動を支援する施策の実現が求められている。また、企業においては、経済のグローバル化が進展する中、世界市場を視野に入れた研究開発戦略・知的財産戦略の策定が求められている。これらのためには、技術・市場の動向を世界規模で継続的に把握していく必要があり、その指標として知的財産の一つである“特許”を用いることは非常に有効である。

そこで、本調査では、主要な特許出願先国である日本、米国、欧州、中国及び韓国を中心に技術分野別の特許出願動向を詳細に調査し、技術開発や市場の観点から分析を行うことで、これらの国の技術・市場の動向を把握する。さらに、世界各国（地域）において、特許出願の上位を占める出願人の業種・国籍を調査することで、世界規模での技術・市場の動向及び企業の知財戦略の状況を把握することを目的とする。

これらの状況を把握することは、特許庁における施策の企画立案のための基礎資料を整備する上で活用できるとともに、企業活動等においても、特許出願戦略等の策定を支援するための有益な情報となり得るものである。

2. 調査の概要

令和3年度特許出願動向調査（マクロ調査）の概要は下記のとおりである。

- (1) 日本、米国、欧州、中国及び韓国における出願動向に関して、特許出願件数、特許登録件数及び実用新案登録件数について調査を行う。
- (2) 47の国（地域）・機関及び PCT 出願（国際出願）における出願件数上位者の調査を行うとともに、出願件数上位者の業種・国籍について調査を行う。

第2節 調査・解析方法

1. 特許情報取得のためのデータベースと留意事項

第2章の日本、米国、欧州、中国及び韓国における出願動向等に関する調査では、特許情報を取得するためのデータベースとして、クラリベイト・アナリティクス・ジャパン株式会社が提供する Derwent™ Innovation^{1,2}を用い、特許出願件数の調査では Derwent™ Innovation の特許コレクション「付加価値特許データ (DWPI³と DPCI⁴)」を、特許登録件数及び実用新案登録件数の調査では「DWPI 付きの各国 (地域) 特許機関の特許コレクション」を選択してデータ抽出を行った。

DWPI は、59 以上の世界の特許発行機関と 2 つのジャーナルからの情報が収録されているデータベースで、一つの発明に関するすべての公報情報を一つに集約した特許ファミリー (DWPI ファミリー) が 1 レコードとして登録されている。DWPI では技術内容を精査してファミリーを区分しているため、DWPI ファミリー単位での調査においては、技術的な観点での発明件数の把握が可能である。また、DPCI は、DWPI ファミリー単位で訂正された引用情報を収集する引用データベースである。一つの特許ファミリーが 1 レコードで収録されていることから、ファミリーの優先権主張日での調査には有効であるが、登録公報発行年別の調査には不向きである。

一方、DWPI 付きの各国 (地域) 特許機関の特許コレクションは、欧州特許庁 (EPO⁵) の DOCDB⁶及び各国特許庁から得た書誌情報に DWPI 情報が付加 (DWPI 収録対象国の場合) されたデータベースで、一つの特許公報番号に対し一つのレコードが割り振られている。このため、登録公報発行年別の調査が可能である。

なお、第2章では、DWPI ファミリーの件数を用いて調査を行っている。

第3章の各国 (地域) ・機関における出願件数上位者に関する調査では、主として Derwent™ Innovation の「DWPI 付きの各国 (地域) 特許機関の特許コレクション」を利用し、Derwent™ Innovation では収録が無い又は不十分であったアラブ首長国連邦は PatSnap⁷を、アフリカ広域知的財産機関 (ARIPO⁸) は ARIPO が公開する Web サイト⁹の情報を、エジプトは世界知的所有権機関 (WIPO¹⁰) が公開する Web サイト¹¹の情報を利用した。

特許コレクション「付加価値特許データ (DWPI と DPCI)」と異なり、「DWPI 付きの各国 (地域) 特許機関の特許コレクション」は、公報公開年別及び登録公報発行年別の調

¹ Derwent は、Camelt UK Bidco Limited の登録商標

² Derwent™ Innovation は、Camelt UK Bidco Limited の登録商標

³ DWPI は、Derwent World Patents Index の略で、Camelt UK Bidco Limited の登録商標

⁴ DPCI は、Derwent Patents Citation Index の略で、Camelt UK Bidco Limited の登録商標

⁵ EPO は、European Patent Office の略

⁶ DOCDB は、EPO が提供する世界の約 100 の国や地域、機関の特許等の書誌情報と要約文を収録したデータベースのこと

⁷ PatSnap は、PatSnap PTE Ltd. の登録商標又は商標

⁸ ARIPO は、African Regional Intellectual Property Organization の略

⁹ <http://eservice.aripo.org/pdl/pah/advancedSearchScreen.do>

¹⁰ WIPO は、World Intellectual Property Organization の略

¹¹ <https://patentscope2.wipo.int/search/ja/search.jsf>

査に有効である。また、DWPI がカバーしていない国（地域）・機関の特許情報の収録もされていることから、より多くの国（地域）・機関の調査が可能である。

なお、第3章では、第2章とは異なり特許公報番号件数で調査を行っているため、第2章の調査結果と異なる可能性があることに注意が必要である。

2. 「日米欧中韓における出願動向に関する調査」（第2章）のデータ取得方法

日米欧中韓における出願動向に関しては、特許出願件数及び特許登録件数について、5カ国全体、出願先国別及び出願人国籍別の調査を行った。また、日中韓の実用新案登録件数についても調査を行った。なお、日米欧中韓への出願件数及び登録件数、日中韓への実用新案登録件数は、ともに、データベースに収録された発行済公報のDWPIファミリー件数を調査したものであり、各国（地域）及び機関が年次報告書等で公表している件数とは異なることに注意が必要である。また、本調査のデータは、2021年10月18日から10月21日に取得した。

本調査における欧州への出願とは、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出願とする。

また、本調査では、出願人国籍をDWPIファミリーの中で最先の優先権主張国¹²を出願人国籍とした。

なお、欧州国籍の出願とは、最先の優先権主張国がアルバニア、オーストリア、ベルギー、ブルガリア、クロアチア、キプロス、チェコ、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシア、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イタリア、ラトビア、リヒテンシュタイン、リトアニア、ルクセンブルク、マルタ、モナコ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、サンマリノ、セルビア、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、スイス、マケドニア旧ユーゴスラビア、トルコ、イギリス、及びEPC出願である出願とする。

また、技術分野別解析は、WIPOが設定した国際特許分類（IPC¹³）を基準に作成した技術分野（第2章第3節参照）に基づき、DWPIファミリーのレコードに登録されているIPCにより各DWPIファミリーの技術分野を設定し、技術分野ごとのファミリー件数をカウントした。なお、一つのDWPIファミリーに複数のIPCが付与されている場合があることから、複数の技術分野でカウントされているDWPIファミリーがあることに留意が必要である。

特許出願件数の調査では、優先権主張年が2011年から2019年のDWPIファミリーを対象とし、優先権主張年月別、出願先国別、出願人国籍別、分野別等でDWPIファミリー件数を集計し分析を行った。なお、利用した特許コレクションは、「付加価値特許データ（DWPIとDPCI）」である。

特許登録件数の調査では、登録公報発行年が2011年から2020年のDWPIファミリーを

¹² 最先の優先権主張国は、優先権主張に基づく出願においては優先権主張の基礎となった特許出願の出願先国（当該基礎となった特許出願が複数ある場合には最先の基礎出願の出願先国）のこと

¹³ IPCは、International Patent Classificationの略

対象とし、登録公報発行年別、出願先国別、出願人国籍別、分野別等で DWPI ファミリー件数を集計し分析を行った。なお、利用した特許コレクションは、「DWPI 付きの各国（地域）特許機関の特許コレクション」である。

実用新案登録件数の調査は、出願先国が日本、中国及び韓国で登録公報発行年が 2011 年から 2020 年の DWPI ファミリーを対象とし、登録公報発行年別、出願先国別、出願人国籍別、分野別等で DWPI ファミリー件数を集計し分析を行った。なお、利用した特許コレクションは、「DWPI 付きの各国（地域）特許機関の特許コレクション」である。

また、本調査では、外国出願率を以下のように設定して調査を行った。

$$\text{外国出願率 (\%)} = (\text{出願件数} / \text{ファミリー件数}) \times 100 - 100$$

3. 「各国（地域）・機関における上位出願人に関する調査」（第 3 章）のデータ取得方法

調査対象となる国（地域）及び機関として、47 の国（地域）・機関及び PCT 出願（国際出願）を選定し、選定した対象国（地域）・機関における上位出願人について調査を行った。上位出願人の抽出件数は、日米欧中韓及び PCT 出願（国際出願）では 50 者、それ以外の国（地域）・機関では原則 30 者とした。

対象国（地域）・機関の決定に当たっては、まず、先進国（地域）を抽出し、さらに、BRICs¹⁴、ネクスト 11¹⁵、MENA（ミーナ）¹⁶といった先進国（地域）に次ぐと考えられる国や地域を加える観点から、中南米諸国、東欧諸国、地中海沿岸を主とするアフリカ諸国及び東南・南西アジア諸国を選んだ。それらの国（地域）が加盟する知的所有権機関について、データ取得の可否及びデータの信頼性の観点から、以下の二つの条件を両方も満たす国（地域）・機関を、第 3 章における調査対象国（地域）・機関とした。

- 1) 毎年の特許出願（又は特許登録）件数が 1,000 件程度以上で、データの継続性及び信頼性が確認できる国（地域）・機関（信頼できる機関のデータベースにてデータが収録されている国（地域）・機関）であって、2010 年以後のデータが取得可能な国（地域）・機関
- 2) 人口が 500 万人程度以上で、WTO（世界貿易機関）加盟国（地域）

ただし、令和 2 年度の特許出願動向調査（マクロ調査）にて採用した対象国（地域）・機関において、本年度の調査期間では 1)、2) の基準を満たしていない国（地域）・機関についても、分析のためのデータ継続性の観点から、データの信頼性に明らかな瑕疵がある場合を除き、本年度も引き続き調査対象とした場合がある。

なお、アラブ首長国連邦、湾岸協力会議、オランダ、エジプト、モロッコ、アフリカ

¹⁴ BRICs は、ブラジル、ロシア、インド、中国の 4 カ国の総称

¹⁵ ネクスト 11 は、ゴールドマン・サックス社が提唱している、BRICs に続いて成長が期待できる新興国の総称でベトナム、韓国、インドネシア、フィリピン、バングラデシュ、パキスタン、イラン、エジプト、トルコ、ナイジェリア、メキシコの 11 カ国のこと

¹⁶ MINA は Middle East & North Africa の略で、主にサウジアラビア、アラブ首長国連邦、クウェート、オマーン、カタール、バーレーン、トルコ、イスラエル、ヨルダン、エジプト、モロッコの 11 カ国をさす

知的財産機関及びニュージーランドは公開公報が発行されない、若しくはデータベースに十分収録されていないため、公開特許件数の代わりに登録特許件数で調査を行った。

調査データの取得は、Derwent™ Innovation 及び PatSnap は 2021 年 11 月 3 日から 11 月 4 日に、ARIPO からは 2021 年 11 月 17 日に、WIPO からは 2022 年 1 月 6 日に行った。

第 2 章 日米欧中韓における出願動向に関する調査

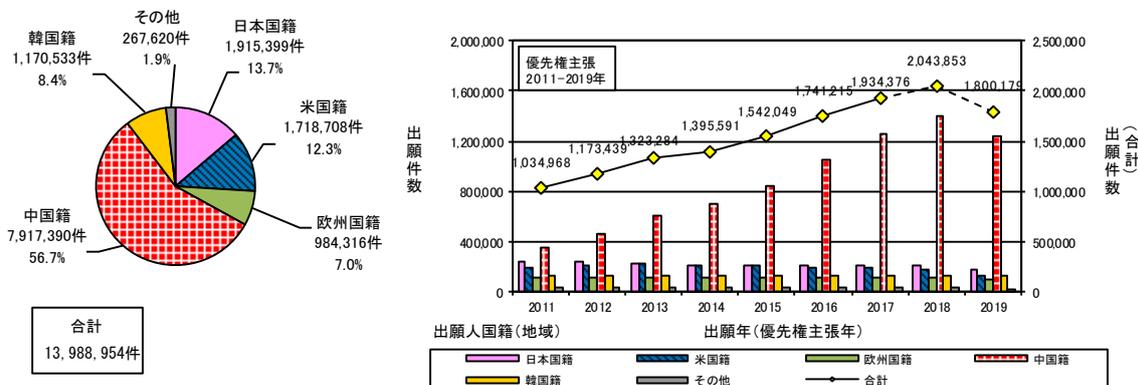
第 1 節 日米欧中韓全体のファミリー件数推移

優先権主張年 2011 年から 2019 年の特許出願ファミリー件数推移と出願人国籍（地域）別ファミリー件数推移及びファミリー件数比率を図 2-1 に示す。

優先権主張年 2011 年から 2019 年の日米欧中韓への出願件数についての調査結果では、2011 年では多い方から中国籍、日本国籍、米国籍、韓国籍、欧州国籍出願人の順であったが、その後は中国籍出願人の出願件数が継続して急増する中で、日本国籍出願人の出願件数はほぼ漸減であり、米国籍出願人の出願件数は 2013 年にかけて増加が見られたがその後は横ばい、韓国籍出願人及び欧州国籍出願人の出願件数はこの期間でほぼ横ばいであった。2017 年でも多い方から中国籍、日本国籍、米国籍、韓国籍、欧州国籍出願人の順となっており、明らかに中国籍の増加が全体の件数の増加の原因となっている。

調査期間全体の出願人国籍（地域）別のファミリー件数比率でも、中国籍が 56.7%と最も高く、次いで日本国籍が 13.7%、米国籍が 12.3%である。

図 2-1 特許出願ファミリー件数推移と出願人国籍（地域）別ファミリー件数推移及びファミリー件数比率（優先権主張年 2011 年から 2019 年）



データベース：Derwent™ Innovation

注：本調査の実施時、Derwent™ Innovation において優先権主張年 2018 年以降の収録データが十分でない可能性があるため注意が必要である。

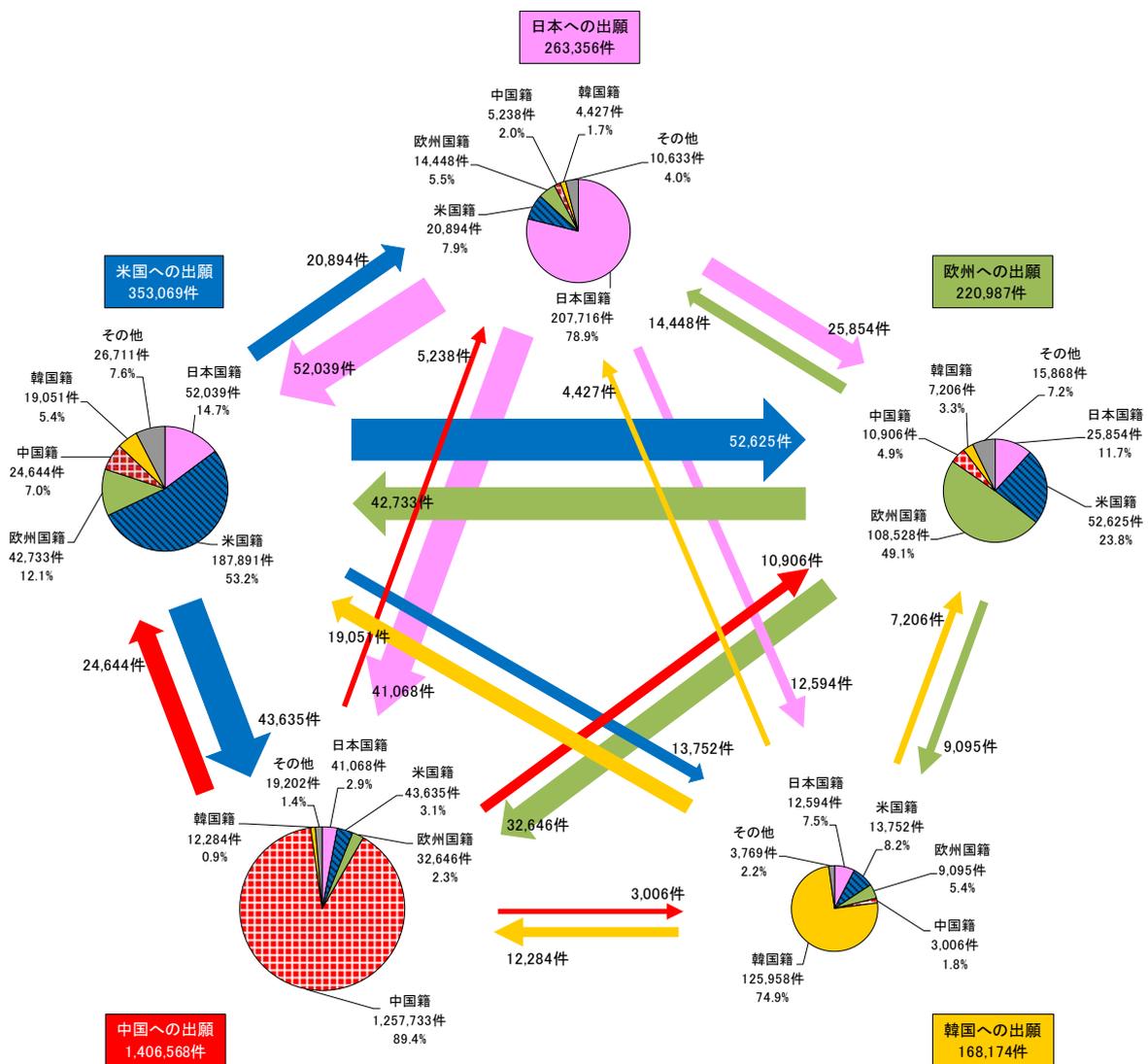
第2節 出願件数収支

日米欧中韓への出願件数に関する優先権主張年 2017 年の収支を図 2-2 に示す。この図において、円グラフの大きさは各国への出願件数に、また、各国間に引かれた矢印の太さは、各国籍出願人が他の国へ出願した件数に比例している。

日本、中国及び韓国では自国籍出願人の出願比率が 75%以上と高い。

また、日本、欧州、中国及び韓国籍出願人による他国への出願件数は、米国への出願が最も多く、米国籍出願人による他国への出願件数は欧州への出願が最も多い。中国への他国籍出願人の出願件数は、いずれの国との関係においても中国籍出願人の他国への出願件数よりも多いことが把握できる。

図 2-2 日米欧中韓の特許出願件数収支図（優先権主張年 2017 年）

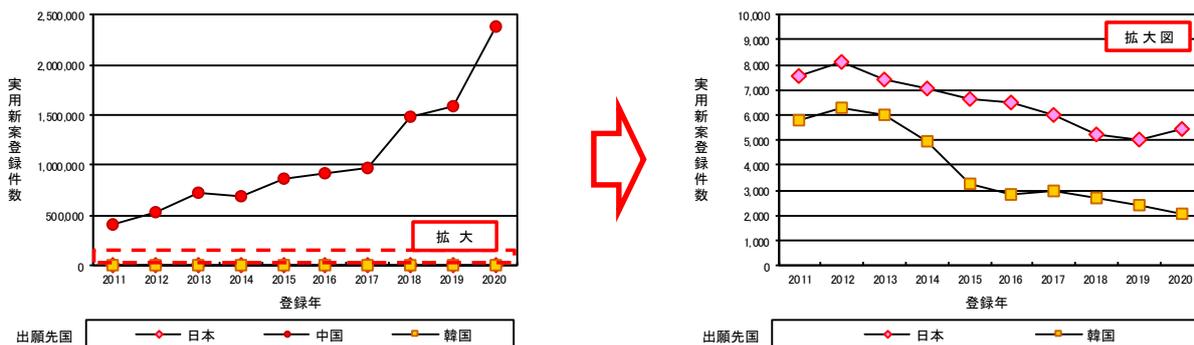


データベース：Derwent™ Innovation

第3節 日中韓での登録先国別実用新案登録件数推移

登録年 2011 年から 2020 年の日中韓での実用新案の登録件数についての調査結果を図 2-3 に示す。中国における実用新案登録件数が日韓に比べて非常に多いこと及び中国の実用新案登録件数の伸びが顕著で継続していることが分かる。また、日韓の実用新案登録件数が共に減少傾向となっていることが分かる。

図 2-3 登録先国別実用新案登録件数推移（登録年 2011 年から 2020 年）



データベース : Derwent™ Innovation

第4節 技術分野別解析

本節の技術分野別解析では、表 2-1 に示す WIPO（世界知的所有権機関）が設定した IPC（国際特許分類）を基準に作成された技術分野（IPC AND TECHNOLOGY CONCORDANCE TABLE）に基づいて、各国への出願件数及び登録件数に対する調査結果を示す。

なお、IPC は、1 公報に複数付与される場合が多いことから、複数の技術分野でカウントされているファミリー又は公報があることに留意が必要である。

表 2-1 技術分野

分類	対応 IPC
I－電気工学	
電気機械、電気装置、電気エネルギー	F21, H01B, H01C, H01F, H01G, H01H, H01J, H01K, H01M, H01R, H01T, H02, H05B, H05C, H05F, H99Z
音響・映像技術	G09F, G09G, G11B, H04N-0003, H04N-0005, H04N-0007, H04N-0009, H04N-0011, H04N-0013, H04N-0015, H04N-0017, H04N-0019, H04N-0101, H04R, H04S, H05K
電気通信	G08C, H01P, H01Q, H04B, H04H, H04J, H04K, H04M, H04N-0001, H04Q
デジタル通信	H04L, H04N-0021, H04W
基本電子素子	H03
コンピューターテクノロジー	G06(G06Qを除く), G11C, G10L, G16B, G16C, G16Z
ビジネス方法	G06Q
半導体	H01L
II－機器	
光学機器	G02, G03B, G03C, G03D, G03F, G03G, G03H, H01S
計測	G01B, G01C, G01D, G01F, G01G, G01H, G01J, G01K, G01L, G01M, G01N(G01N-0033を除く), G01P, G01Q, G01R, G01S, G01V, G01W, G04, G12B, G99Z
生物材料分析	G01N-0033
制御	G05B, G05D, G05F, G07, G08B, G08G, G09B, G09C, G09D
医療機器	A61B, A61C, A61D, A61F, A61G, A61H, A61J, A61L, A61M, A61N, H05G, G16H
III－化学	
有機化学、化粧品	C07B, C07C, C07D, C07F, C07H, C07J, C40B, A61K-0008, A61Q
バイオテクノロジー	C07G, C07K, C12M, C12N, C12P, C12Q, C12R, C12S
製薬	A61K(A61K-0008を除く), A61P
高分子化学、ポリマー	C08B, C08C, C08F, C08G, C08H, C08K, C08L
食品化学	A01H, A21D, A23B, A23C, A23D, A23F, A23G, A23J, A23K, A23L, C12C, C12F, C12G, C12H, C12J, C13D, C13F, C13J, C13K, C13B-0010, C13B-0020, C13B-0030, C03B-0035, C13B-0040, C13B-0050, C13B-0099
基礎材料化学	A01N, A01P, C05, C06, C09, C10, C11, C99Z
無機材料、冶金	C01, C03C, C04, C21, C22, B22
表面加工	B05C, B05D, B32, C23, C25, C30
マイクロ構造、ナノテクノロジー	B81, B82
化学工学	B01B, B01D-0001, B01D-0003, B01D-0005, B01D-0007, B01D-0008, B01D-0009, B01D-0011, B01D-0012, B01D-0015, B01D-0017, B01D-0019, B01D-0021, B01D-0024, B01D-0025, B01D-0027, B01D-0029, B01D-0033, B01D-0035, B01D-0036, B01D-0037, B01D-0039, B01D-0041, B01D-0043, B01D-0057, B01D-0059, B01D-0061, B01D-0063, B01D-0065, B01D-0067, B01D-0069, B01D-0071, B01F, B01J, B01L, B02C, B03, B04, B05B, B06B, B07, B08, D06B, D06C, D06L, F25J, F26, C14C, H05H
環境技術	B01D-0045, B01D-0046, B01D-0047, B01D-0049, B01D-0050, B01D-0051, B01D-0052, B01D-0053, B09, B65F, C02, F01N, F23G, F23J, G01T, E01F-0008, A62C
IV－機械工学	
ハンドリング機械	B25J, B65B, B65C, B65D, B65G, B65H, B66, B67
機械加工器具	A62D, B21, B23, B24, B26D, B26F, B27, B30, B25B, B25C, B25D, B25F, B25G, B25H, B26B
エンジン、ポンプ、タービン	F01B, F01C, F01D, F01K, F01L, F01M, F01P, F02, F03, F04, F23R, G21, F99Z

分類	対応 IPC
繊維、製紙	A41H, A43D, A46D, C14B, D01, D02, D03, D04B, D04C, D04G, D04H, D05, D06G, D06H, D06J, D06M, D06P, D06Q, D99Z, B31, D21, B41
その他の特殊機械	A01B, A01C, A01D, A01F, A01G, A01J, A01K, A01L, A01M, A21B, A21C, A22, A23N, A23P, B02B, C12L, C13B-0005, C13B-0015, C13B-0025, C13B-0045, C13C, C13G, C13H, B28, B29, B33Y, C03B, C08J, B99Z, F41, F42
熱処理機構	F22, F23B, F23C, F23D, F23H, F23K, F23L, F23M, F23N, F23Q, F24, F25B, F25C, F27, F28
機械部品	F15, F16, F17, G05G
運輸	B60, B61, B62, B63B, B63C, B63G, B63H, B63J, B64
V-その他	
家具、ゲーム	A47, A63
その他の消費財	A24, A41B, A41C, A41D, A41F, A41G, A42, A43B, A43C, A44, A45, A46B, A62B, B42, B43, D04D, D07, G10B, G10C, G10D, G10F, G10G, G10H, G10K, B44, B68, D06F, D06N, F25D, A99Z
土木技術	E02, E01B, E01C, E01D, E01F-0001, E01F-0003, E01F-0005, E01F-0007, E01F-0009, E01F-001, E01H, E03, E04, E05, E06, E21, E99Z

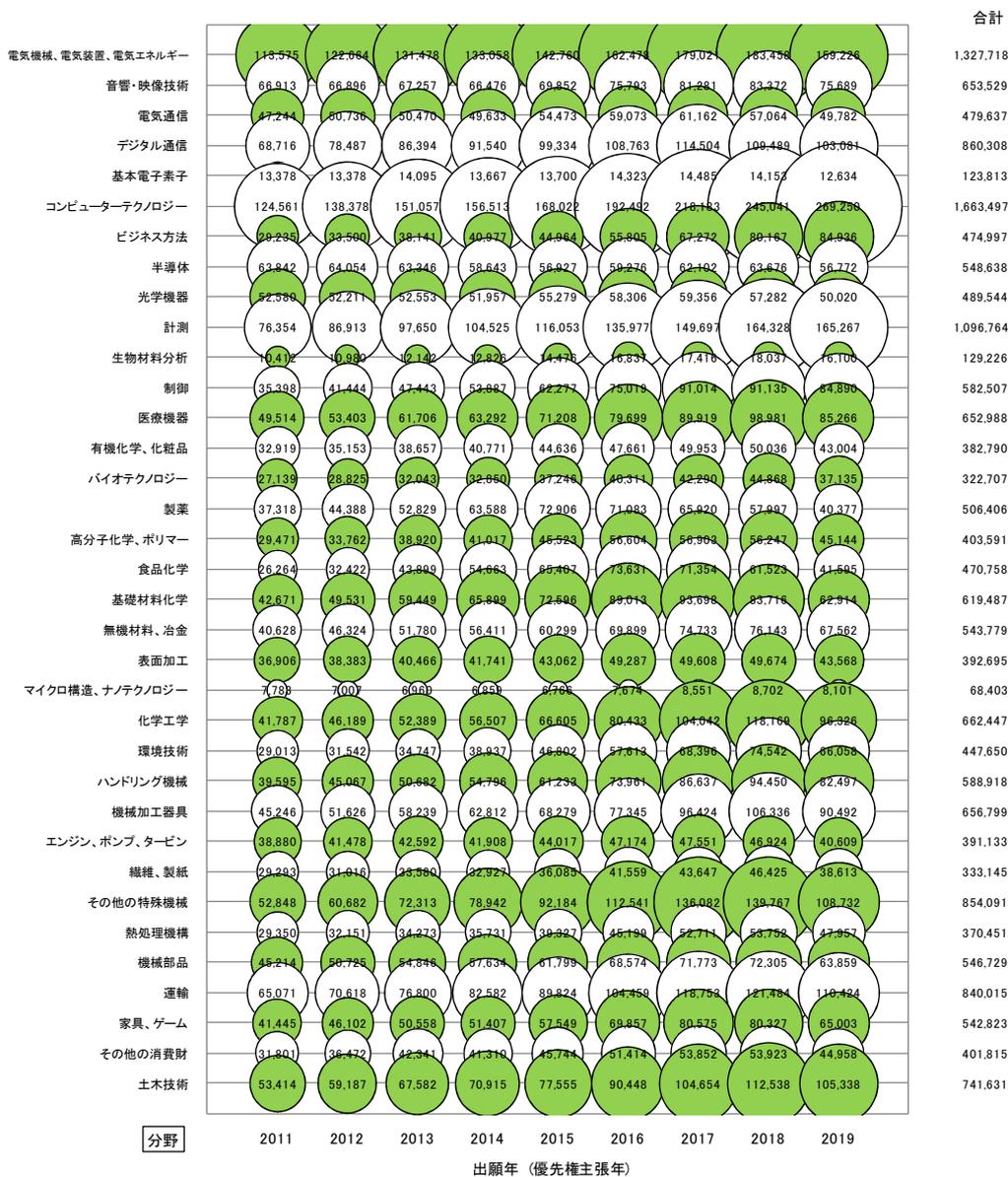
(2021年1月発行まで反映)

注：本調査の検索では、過去の調査報告書の検索データとの整合性を取る観点から、IPC第8版の分類も考慮した検索式を用いた。また、メイングループ等の表記がWIPOのそれと同一でない場合があるが、実質的に同じである。

1. 分野別の特許出願ファミリー件数推移

分野別の特許出願ファミリー件数推移を図 2-4 に示す。日米欧中韓への出願件数合計では、「コンピューターテクノロジー」分野の件数が最も多く、以下、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」、「計測」、「デジタル通信」、「その他の特殊機械」分野と続いている。

図 2-4 分野別の特許出願ファミリー件数推移（優先権主張年 2011 年から 2019 年）



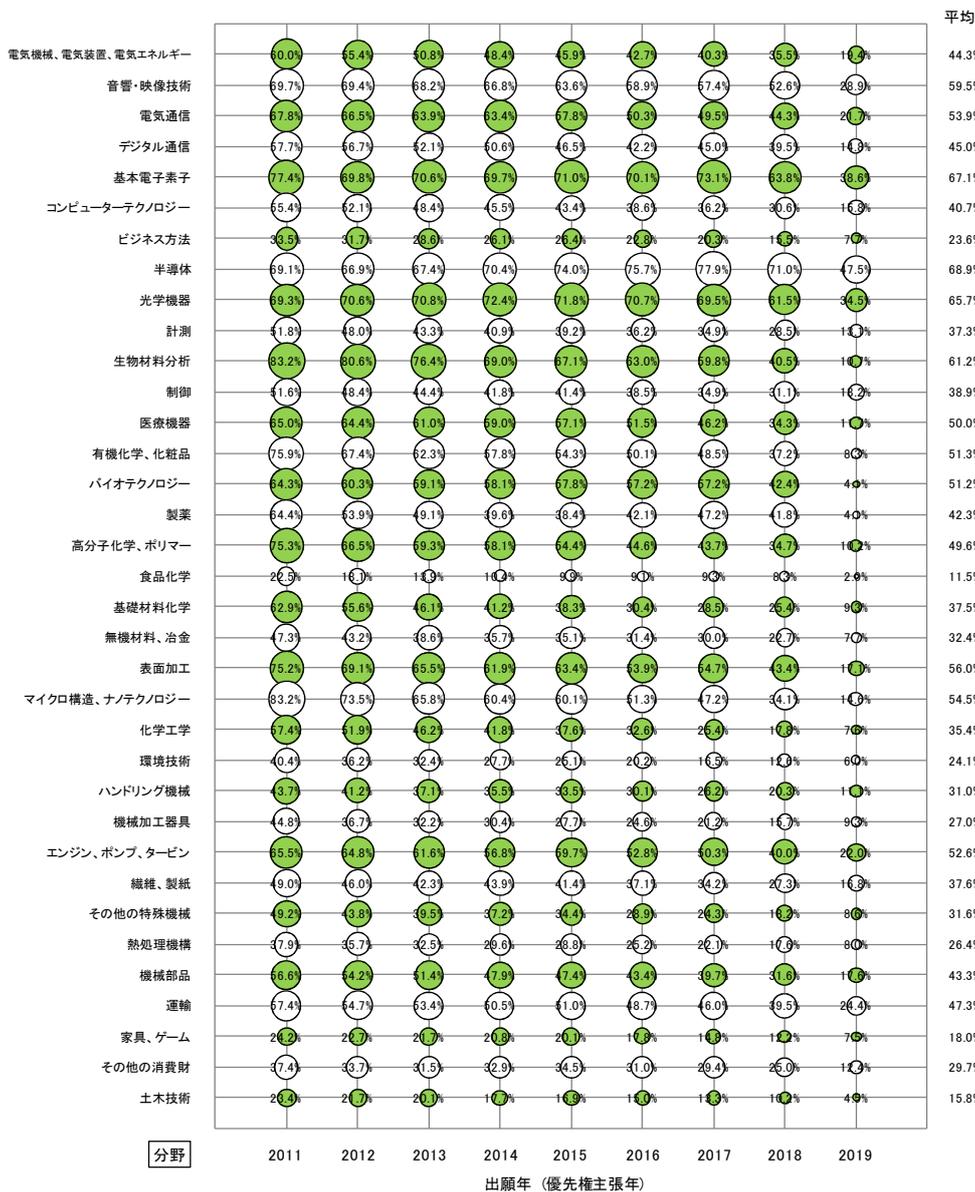
データベース：Derwent™ Innovation

注：本調査の実施時、Derwent™ Innovationにおいて優先権主張年 2018 年以降の収録データが十分でない可能性があるため注意が必要である。

2. 分野別の外国出願率推移

分野別の外国出願率推移について、図 2-5 に示す。日米欧中韓への優先権主張年 2011 年から 2019 年の平均出願率では、「半導体」分野の出願率が最も高く、以下、「基本電子素子」、「光学機器」、「生物材料分析」、「音響・映像技術」分野と続いている。

図 2-5 分野別の外国出願率推移（優先権主張年 2011 年から 2019 年）



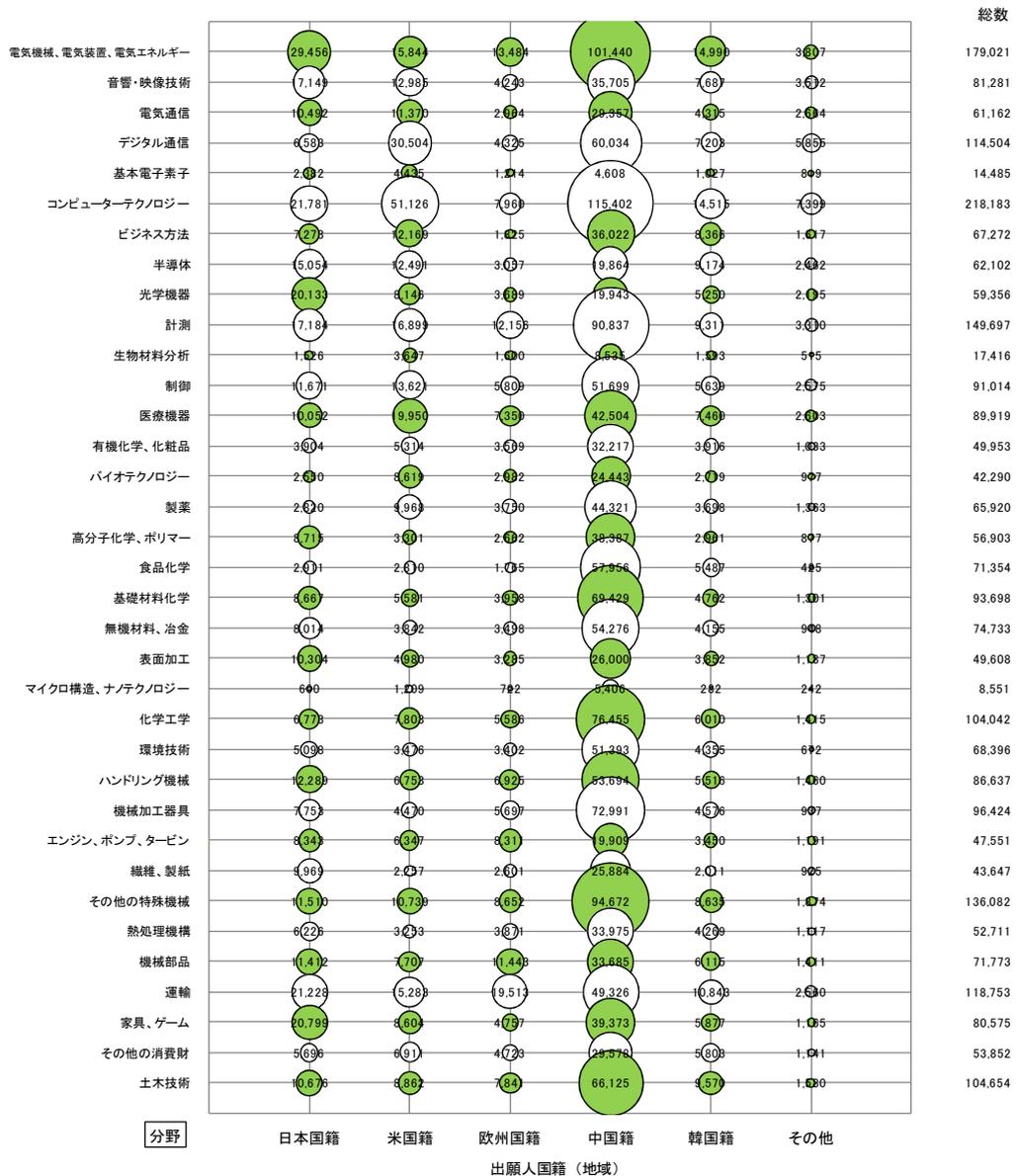
データベース：Derwent™ Innovation

注：本調査の実施時、Derwent™ Innovationにおいて優先権主張年 2018 年以降の収録データが十分でない可能性があるため注意が必要である。

3. 分野別出願人国籍（地域）別の特許出願ファミリー件数

日米欧中韓へ出願された分野別の出願人国籍（地域）別特許出願ファミリー件数を図 2-6 に示す。日本国籍出願人、韓国籍出願人は「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野への特許出願ファミリー件数が最も多い。米国籍出願人、中国籍出願人による特許出願ファミリー件数が最も多いのは「コンピューターテクノロジー」分野である。また、欧州国籍出願人では「運輸」分野への特許出願ファミリー件数が最も多い。

図 2-6 分野別出願人国籍（地域）別の特許出願ファミリー件数（優先権主張年 2017 年）

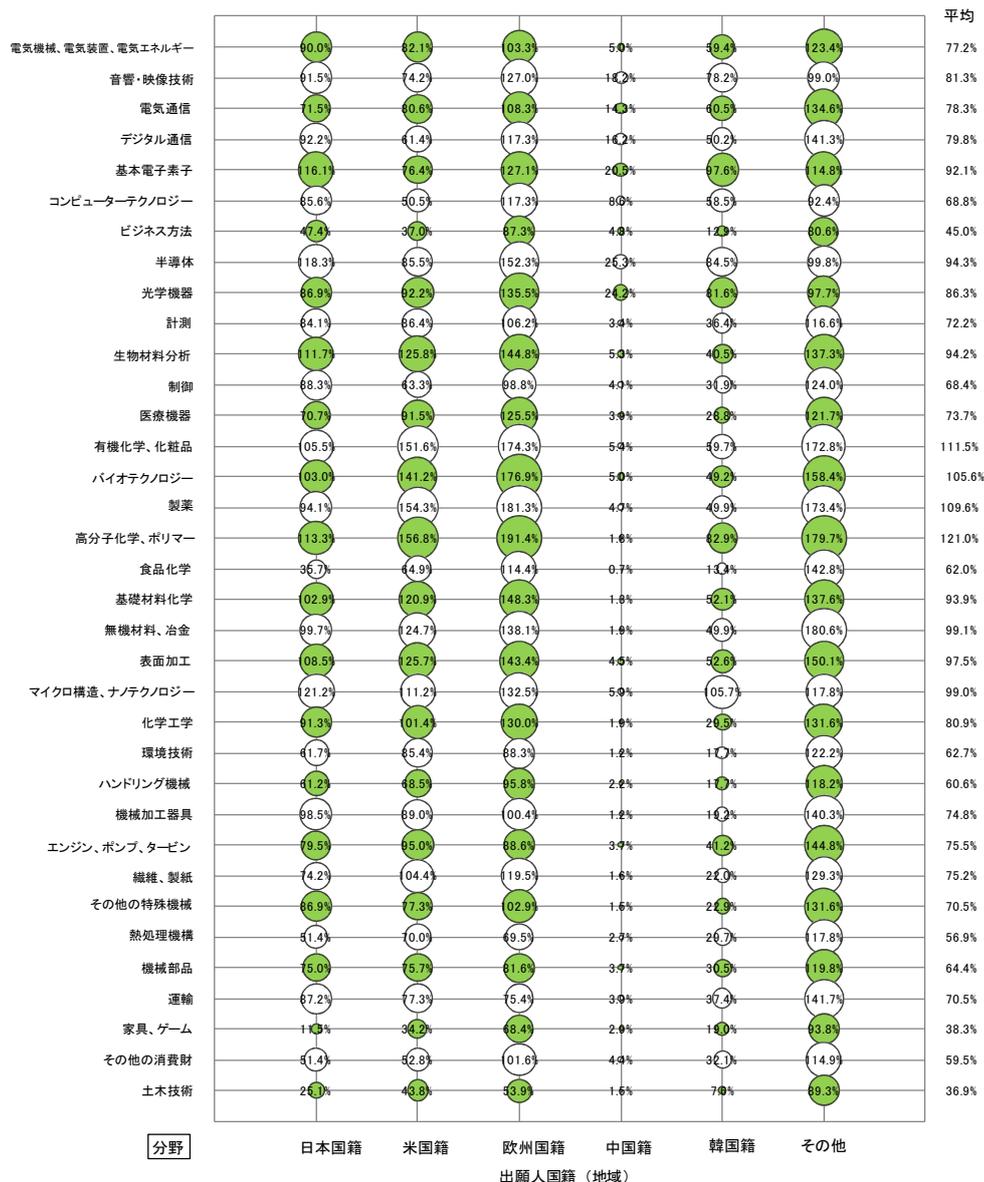


データベース：Derwent™ Innovation

4. 分野別出願人国籍（地域）別外国出願率

日米欧中韓へ出願された分野別の出願人国籍（地域）別外国出願率について、図 2-7 に示す。分野別の外国出願率について、日本国籍出願人による外国出願率が最も高いのは「マイクロ構造、ナノテクノロジー」分野であり、米国籍出願人及び欧州国籍出願人による外国出願率が最も高いのは「高分子化学、ポリマー」分野である。中国籍出願人では「半導体」分野、韓国籍出願人では「マイクロ構造、ナノテクノロジー」分野の外国出願率が最も高い。

図 2-7 分野別出願人国籍（地域）別の外国出願率（優先権主張年 2017 年）

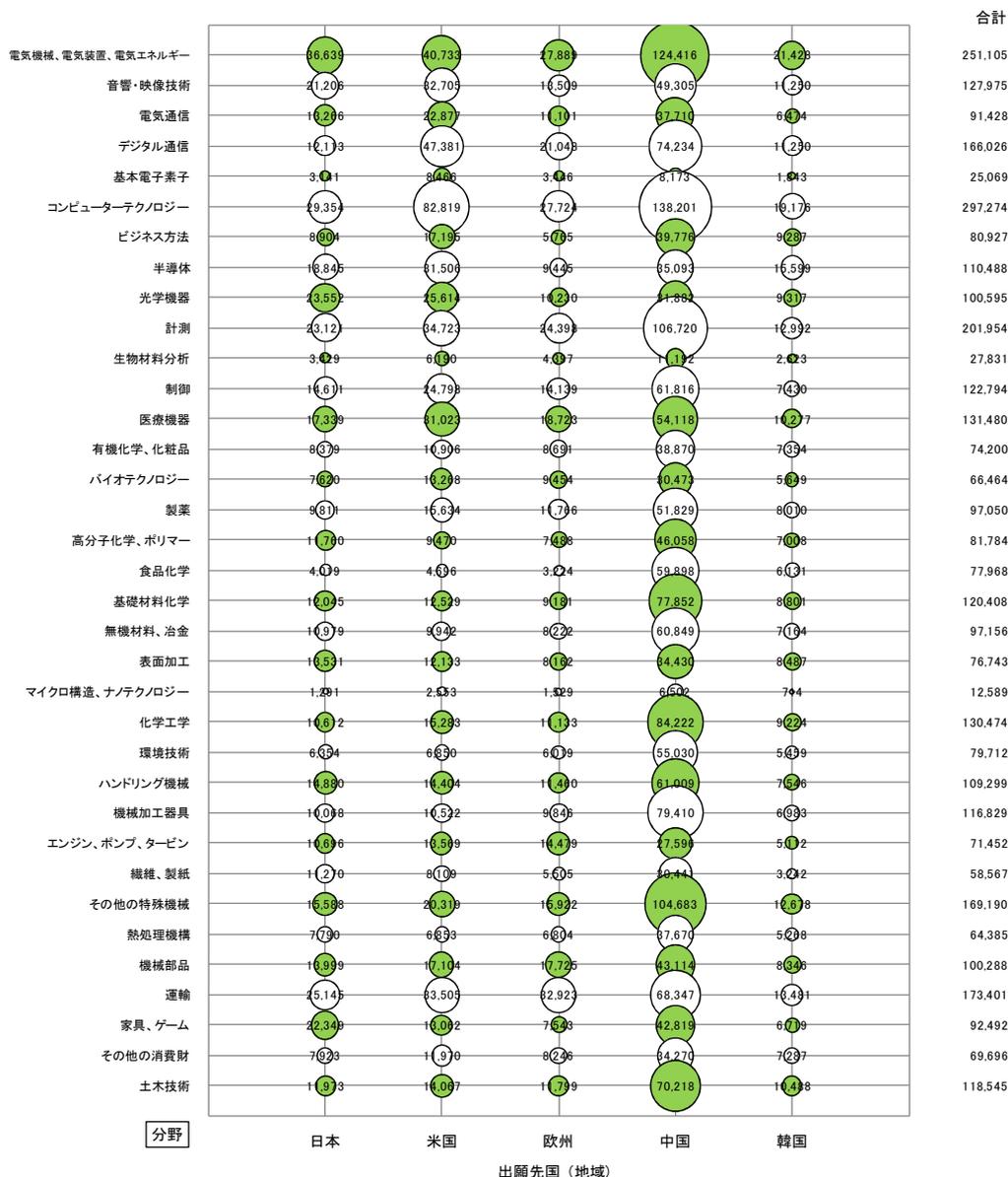


データベース：Derwent™ Innovation

5. 分野別出願先国（地域）別の特許出願件数

分野別出願先国（地域）別の特許出願件数を図 2-8 に示す。日米欧中韓の全ての国に共通して、「コンピューターテクノロジー」及び「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野への出願が多い。加えて、日本及び欧州への出願では「運輸」分野、米国への出願では「デジタル通信」分野、中国への出願では「計測」分野、韓国への出願では「半導体」分野が多い。

図 2-8 分野別出願先国（地域）別の特許出願件数（優先権主張年 2017 年）



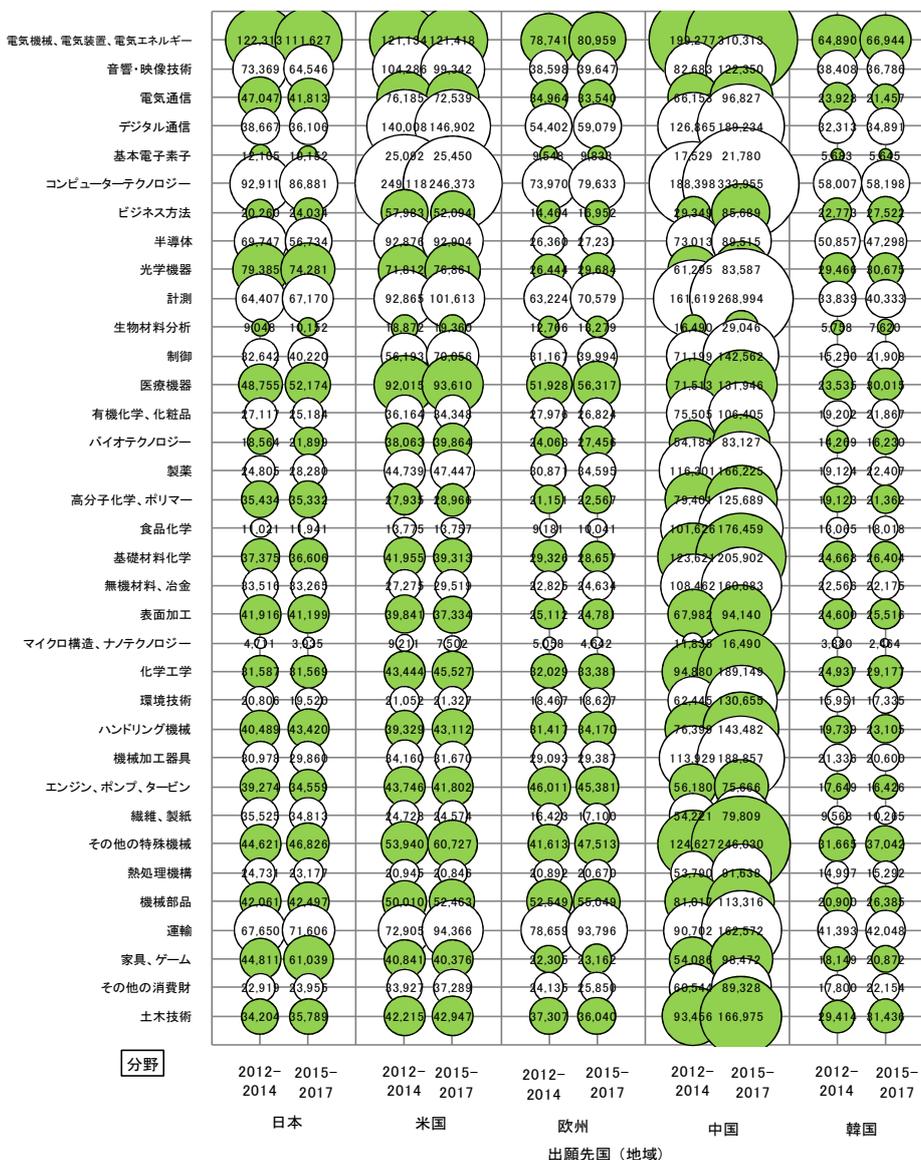
データベース：Derwent™ Innovation

6. 出願先国（地域）別分野別出願人国籍（地域）別の特許出願件数の変化

調査期間の前半と後半の平均的な出願動向の推移を調査するため、分野別出願先国（地域）別の特許出願件数の優先権主張年 2012 年から 2014 年の合計数と 2015 年から 2017 年の合計件数を図 2-9 に示す。なお、優先権主張年 2018 年以降は、Derwent™ Innovation の収録データが十分でない可能性があるため、本項目では調査に含めていない。

二つの期間の合計件数について、日本への出願では、減少が見られた分野が多いが、その中では「家具、ゲーム」分野の出願件数の増加が顕著である。米国及び欧州への出願では、増加が見られた分野が多く、その中では「運輸」分野への出願件数の増加が顕著である。中国への出願では全ての分野で増加が見られた。韓国への出願では、増加が見られた分野が多く、その中では、「制御」分野への出願件数の増加が顕著である。

図 2-9 分野別出願先国（地域）別の特許出願の 3 年間の合計件数
（優先権主張年 2012 年から 2014 年と 2015 年から 2017 年）

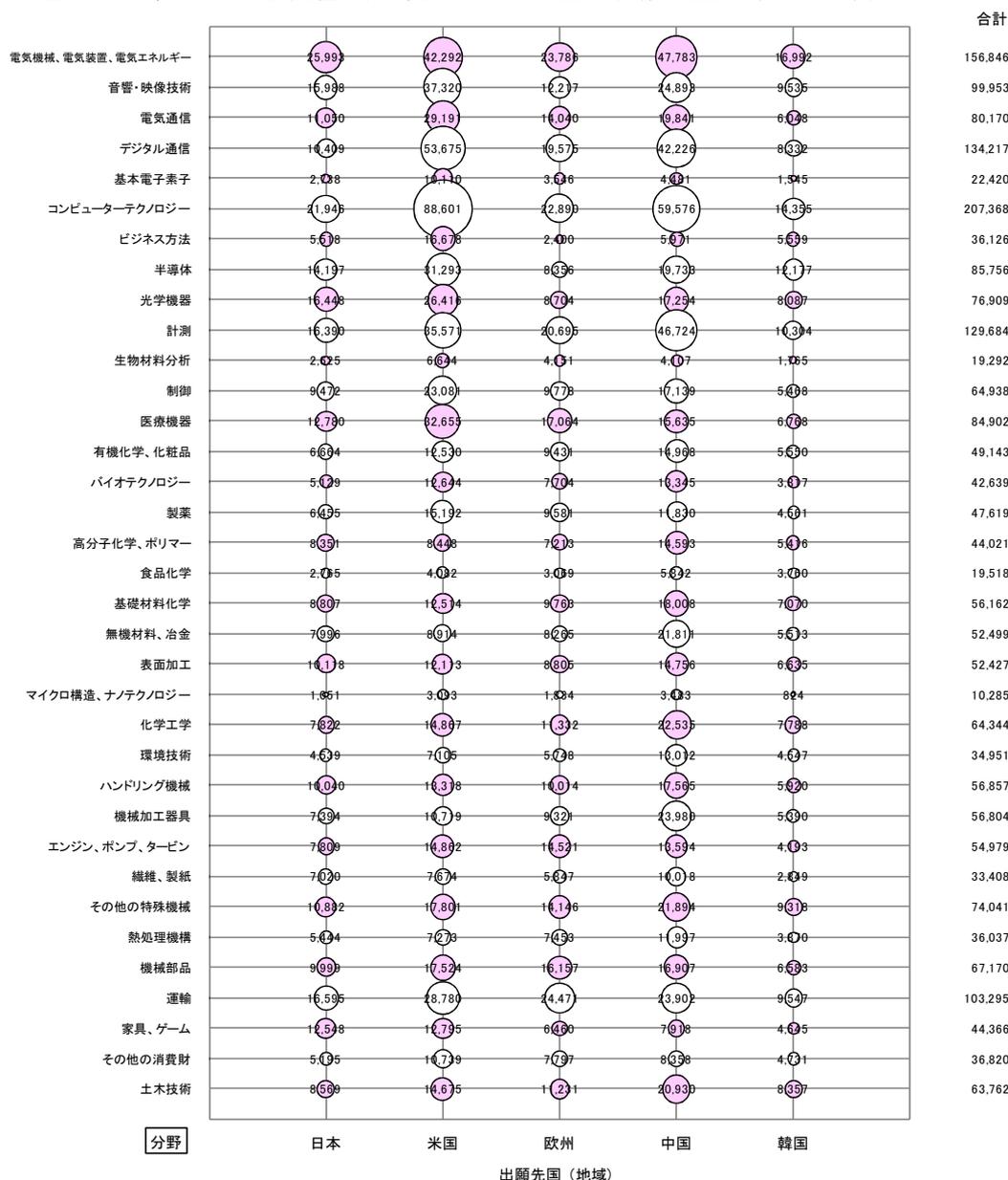


データベース：Derwent™ Innovation

7. 分野別出願先国（地域）別の登録特許件数

分野別出願先国（地域）別の特許登録件数を図 2-10 に示す。日本、韓国での登録件数が最も多いのは「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野であり、米国、中国での登録件数が最も多いのは「コンピューターテクノロジー」分野であり、欧州での登録件数が最も多いのは「運輸」分野である。

図 2-10 分野別出願先国（地域）別の特許登録件数（登録年 2019 年）

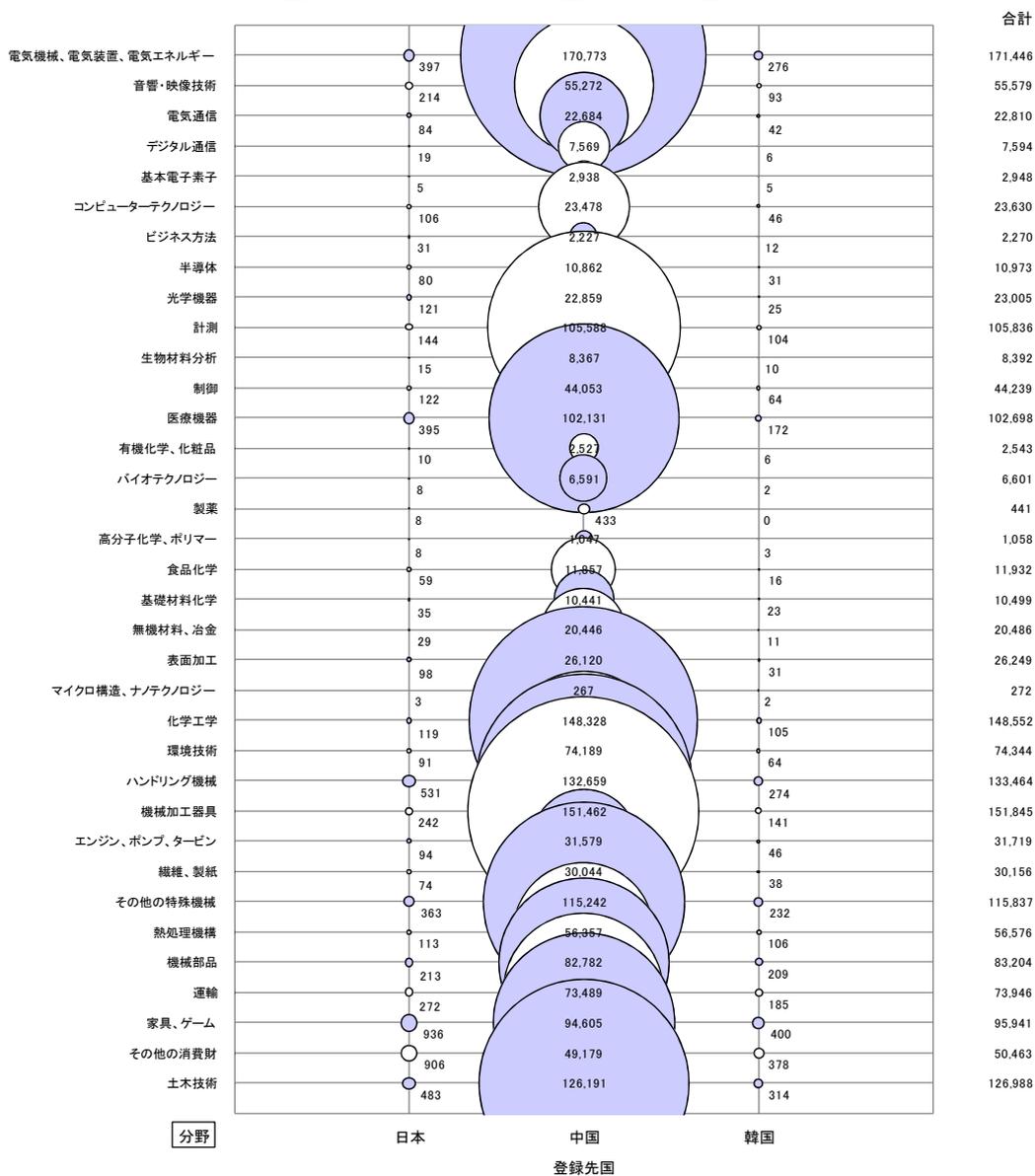


データベース：Derwent™ Innovation

8. 登録先国別技術分野別実用新案登録件数

日中韓での実用新案登録件数において、登録先国別技術分野別の実用新案登録件数を図 2-11 に示す。日本での実用新案登録では、「家具、ゲーム」及び「その他の消費財」分野が多く、中国での実用新案登録では、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」、「機械加工器具」、「化学工学」分野が多く、韓国での実用新案登録では、「家具、ゲーム」及び「その他の消費財」分野が多い。日本と韓国はかなり傾向が類似している。

図 2-11 分野別登録先国別の実用新案登録件数（登録年 2019 年）



データベース：Derwent™ Innovation

第5節 日米欧中韓への出願における月別推移に関する調査

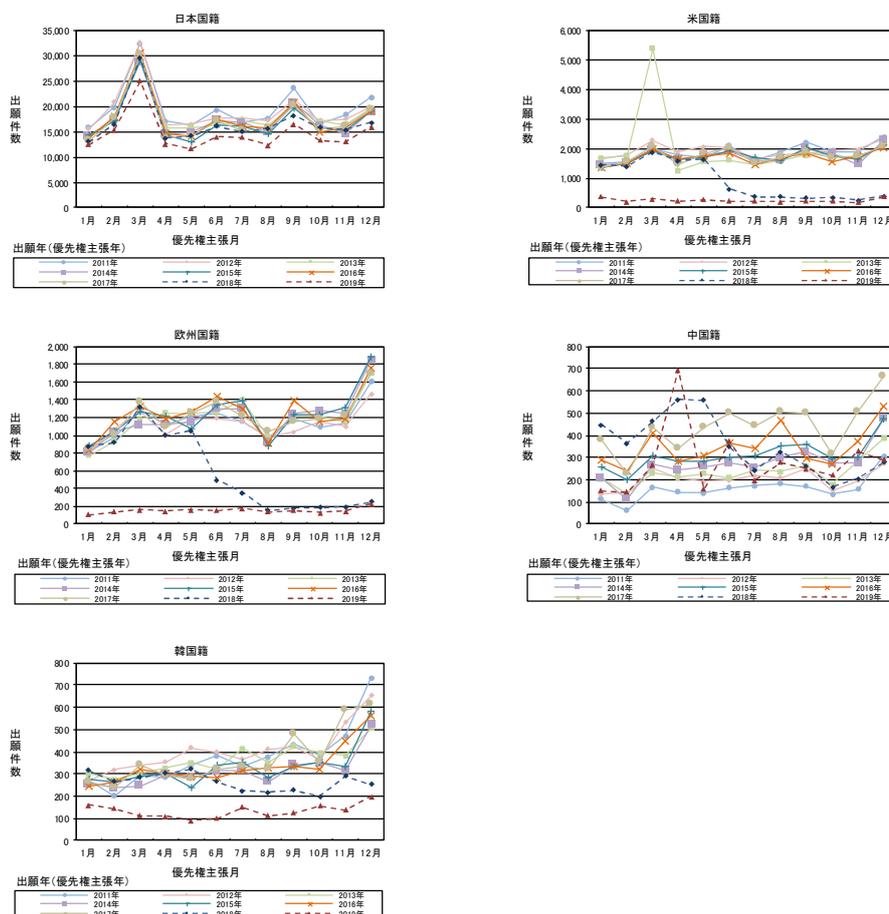
日米欧中韓への出願における月別推移に関する調査では、優先権主張年 2011 年から 2019 年の日米欧中韓への特許出願ファミリー件数について、出願人国籍（地域）別に優先権主張月¹⁷ごとの特許出願ファミリー件数を調査し、1 年間の月別のファミリー件数の推移について、優先権主張年ごとでの比較を行った。

1. 各国への出願人国籍（地域）別の特許出願件数

日本への特許出願件数の月別推移を図 2-12 に示す。日本国籍出願人の出願件数は 3 月に申請件数が最も増加し、9 月及び 12 月も増加する傾向がある。

日本では 3 月決算の企業が多いことから、日本国籍出願人の出願件数は 3 月に増加すると考えられる。

図 2-12 日本への特許出願件数の月別推移（優先権主張年 2011 年から 2019 年）



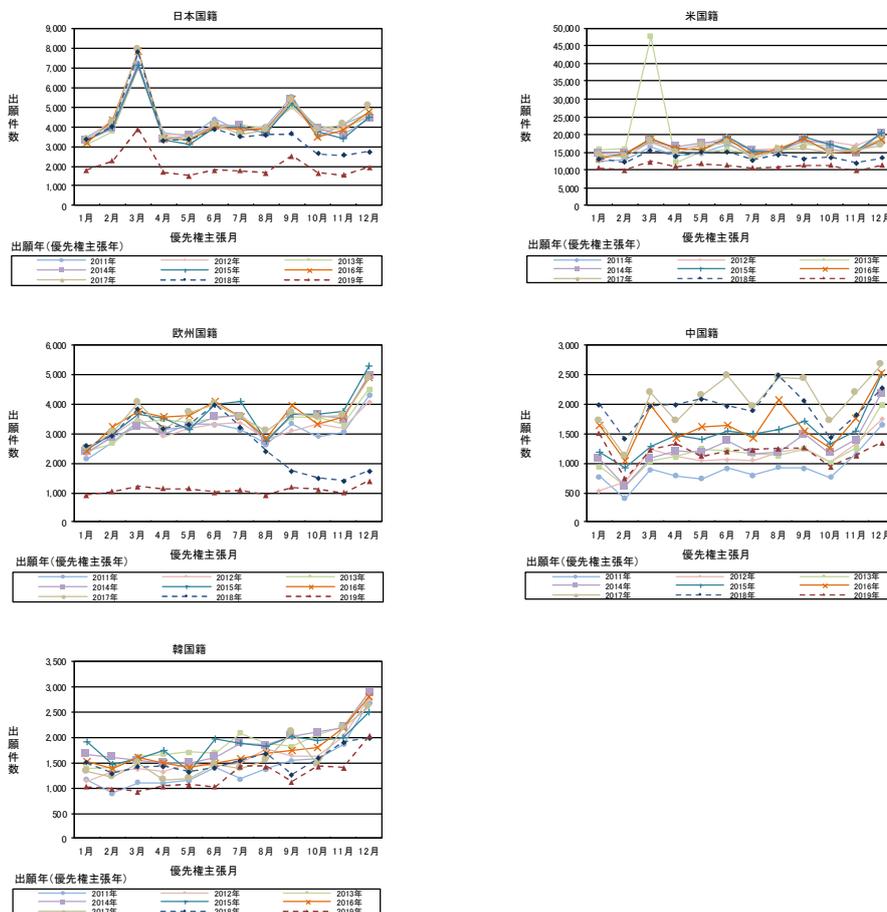
Derwent™ Innovation

注：本調査の実施時、Derwent™ Innovationにおいて優先権主張年 2018 年以降の収録データが十分でない可能性があるため注意が必要である。

¹⁷ 優先権主張月：DWPI ファミリーの特許で優先権主張日が最も先の特許の出願月

米国への特許出願件数の月別推移を図 2-13 に示す。米国籍出願人については、2013年3月を除いて、月あたりの特許出願件数がほぼ一定の傾向となっている。

図 2-13 米国への特許出願件数の月別推移（優先権主張年 2011 年から 2019 年）

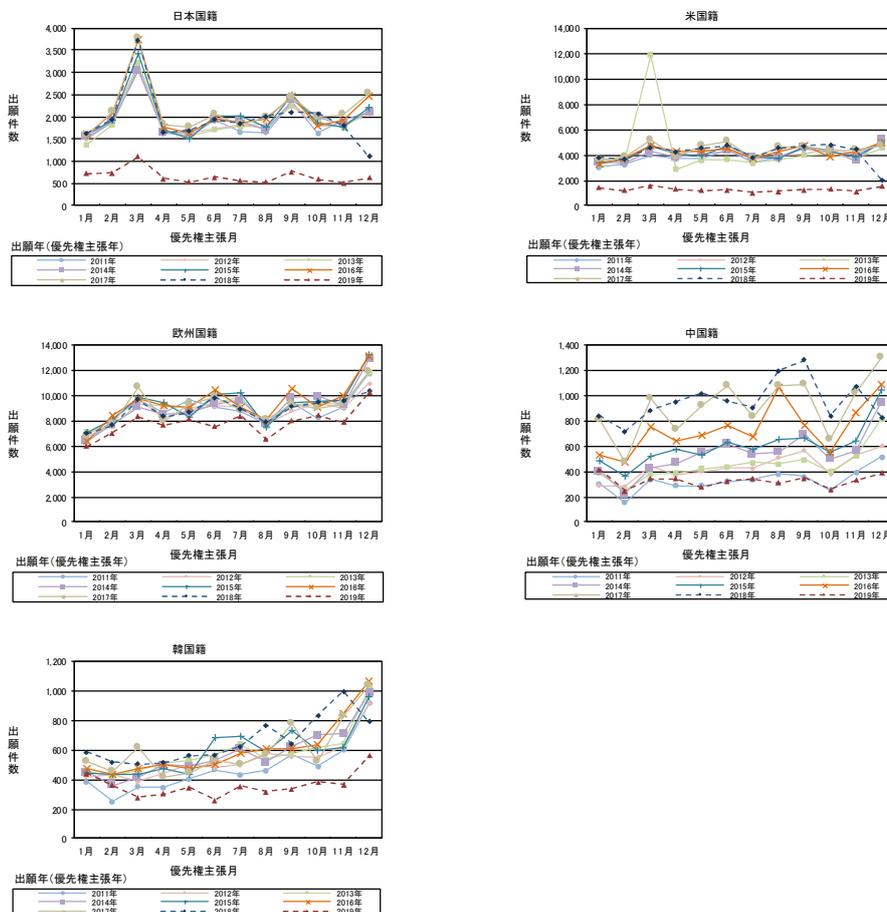


データベース：Derwent™ Innovation

注：本調査の実施時、Derwent™ Innovationにおいて優先権主張年 2018 年以降の収録データが十分でない可能性があるため注意が必要である。

欧州への特許出願件数の月別推移を図 2-14 に示す。欧州国籍出願人の出願件数は、8 月に一旦減少し、12 月に向けて増加する傾向が見られる。

図 2-14 欧州への特許出願件数の月別推移（優先権主張年 2011 年から 2019 年）

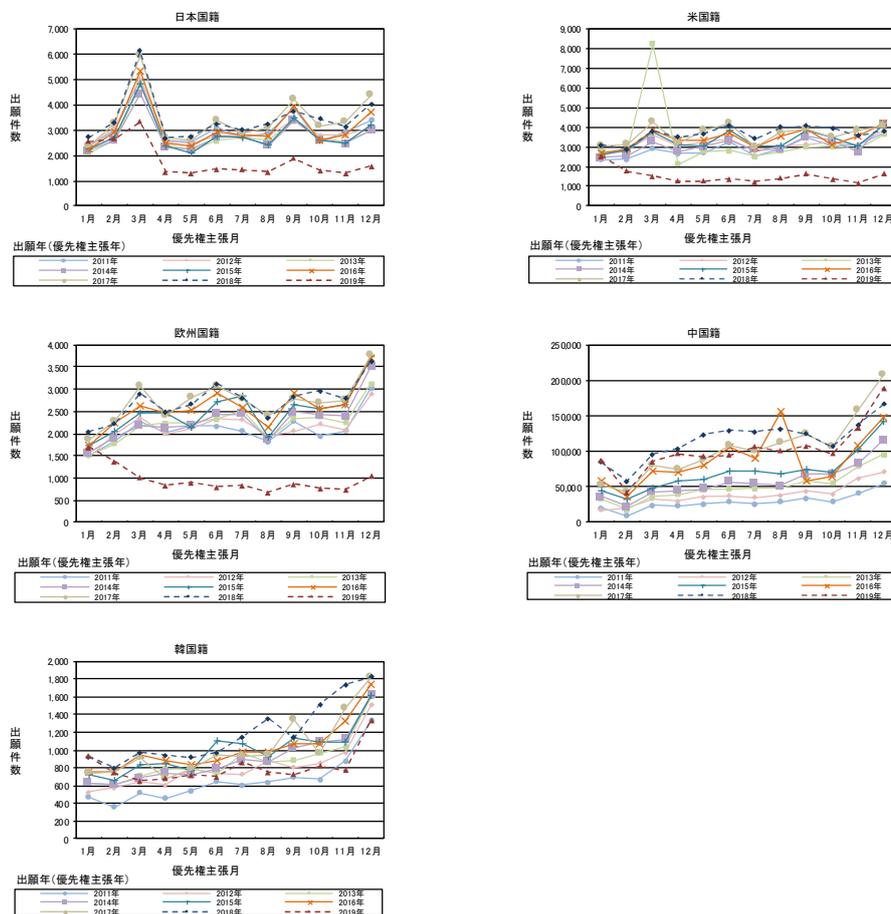


データベース：Derwent™ Innovation

注：本調査の実施時、Derwent™ Innovationにおいて優先権主張年 2018 年以降の収録データが十分でない可能性があるため注意が必要である。

中国への特許出願件数の月別推移を図 2-15 に示す。中国籍出願人の出願件数は、月別推移でも年々増加している傾向が見られる。2016 年は、8 月に一旦出願件数が急上昇し、その反動で 9 月及び 10 月は逆に減少したが、その後は漸増に転じている。

図 2-15 中国への特許出願件数の月別推移（優先権主張年 2011 年から 2019 年）



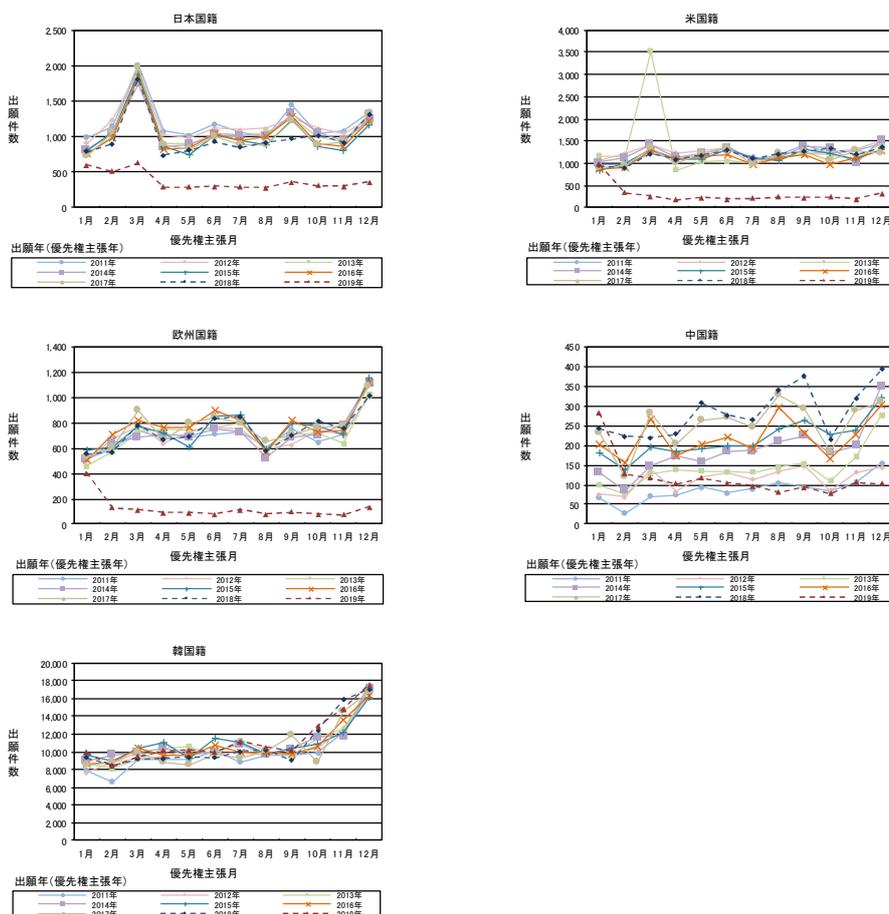
データベース：Derwent™ Innovation

注：本調査の実施時、Derwent™ Innovationにおいて優先権主張年 2018 年以降の収録データが十分でない可能性があるため注意が必要である。

韓国への特許出願件数の月別推移を図 2-16 に示す。韓国籍出願人の出願件数は、12 月に向けて増加する傾向が見られる。また、2011 年 2 月に特許出願件数の一次的な減少が見られる。

韓国には 12 月決算の企業が多く、このことが韓国籍出願人の出願件数が 12 月に向けて増加する要因と考えられる。

図 2-16 韓国への特許出願件数の月別推移（優先権主張年 2011 年から 2019 年）



データベース：Derwent™ Innovation

注：本調査の実施時、Derwent™ Innovationにおいて優先権主張年 2018 年以降の収録データが十分でない可能性があるため注意が必要である。

全ての各国への特許出願件数の月別推移において、2013 年 3 月に米国籍出願人の出願件数の増加が見られる。これは、先発明主義から先願主義への移行を規定した米国特許改正法 (AIA¹⁸) が、2013 年 3 月 16 日より施行されたことによると考えられる。

¹⁸ AIA: Leahy-Smith America Invents Act の略
https://www.uspto.gov/sites/default/files/aia_implementation/20110916-pub-1112-29.pdf

第6節 ファミリーの特許登録率及び特許状況（有効／無効）の調査

優先権主張年 2011 年から 2019 年の日米欧中韓への特許出願のファミリーについて、特許ファミリーの質を評価する別の観点として、出願した特許が登録に至った割合である特許登録率とファミリーの特許状況（有効／無効）を調査した。

1. 特許登録率の年推移

特許登録率推移の調査では、下記の式で計算した特許登録率を用いて調査を行った。

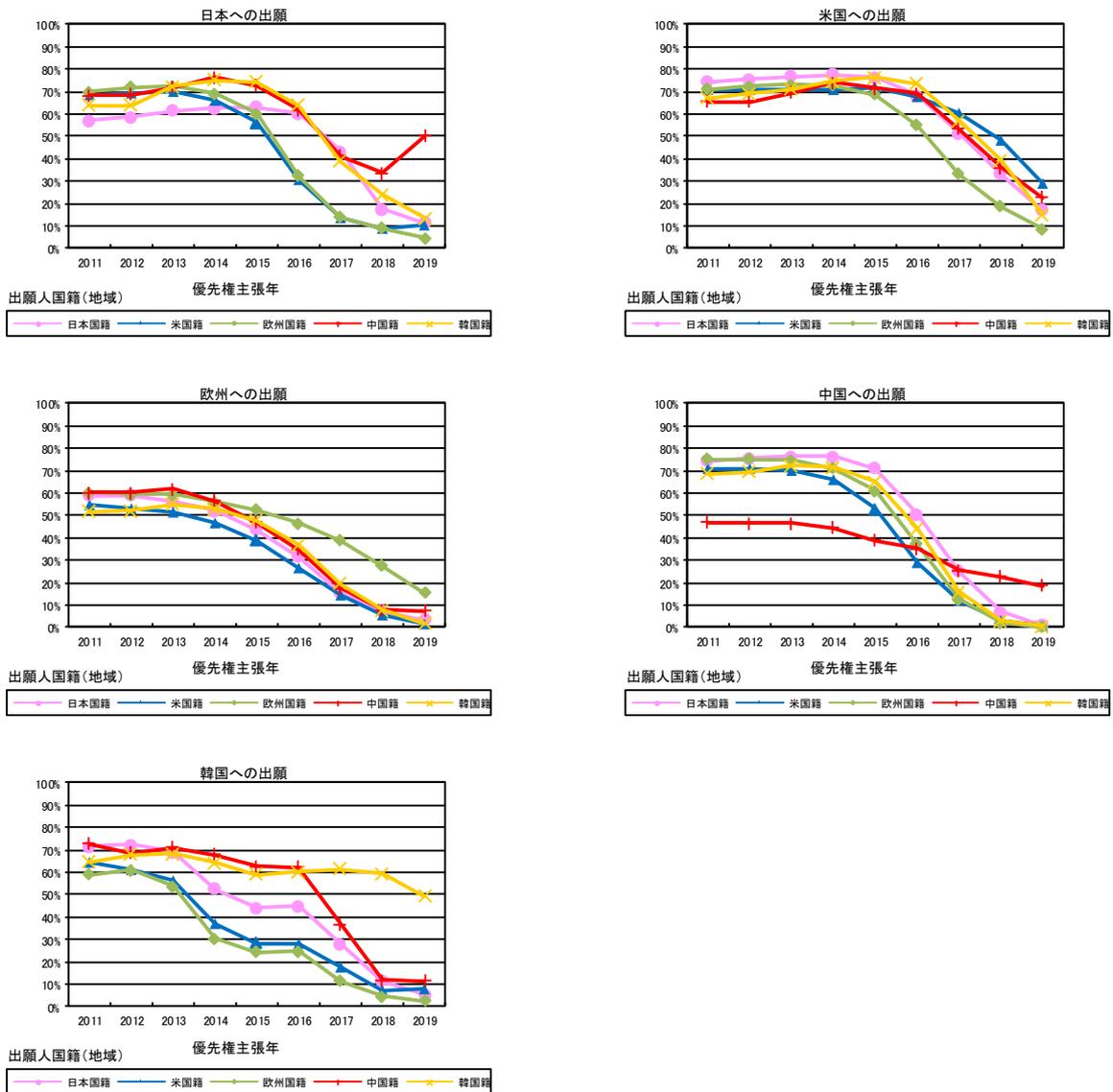
$$\begin{aligned} & \text{特許登録率 (\%)} \\ & = \text{特許登録に至ったファミリー件数} \div \text{ファミリー件数} \times 100 \end{aligned}$$

なお、特許ファミリーの出願特許のうち 1 件でも調査対象国で登録されていれば特許登録に至ったファミリーとしてカウントした。また、登録された特許が調査時点で有効であるか否かは考慮していない。

調査を行った 2021 年 11 月時点における、特許出願ファミリーの出願人国籍（地域）別の特許登録率推移について、図 2-17 に示す。特許出願から特許登録に至るまで数年間は要することを考慮すると、優先権主張年が先の年であるほど、特許出願された発明が登録に至ったか又は拒絶されたかが確定していると考えられる。そこで、2011 年の特許登録率に着目すると、日本国籍、中国籍及び韓国籍の出願人の自国での特許登録率は、外国籍の出願人の登録率に比べ低くなっている。特に、中国籍出願人の自国への出願特許の登録率は 50%以下で、70%を超える他国籍の出願人の特許登録率に比べて低くなっている。これは、外国出願を行っている特許は登録にまで至る質の高い特許が多く含まれているためと考えられる。

また、日本への出願では、日本国籍、中国籍及び韓国籍の出願人の特許登録率は、2018 年から優先権主張年を遡るにつれて同様の曲線で上昇しているのに対し、米国籍及び欧州国籍の出願人の特許登録率は 1 年半遅れて上昇している。これは、中国籍及び韓国籍の出願人は、自国への出願とほぼ同時に日本に出願している場合が多く、米国籍及び欧州国籍の出願人は、自国への出願からしばらく経過してから日本へ出願している場合が多いためと考えられる。また、2019 年の中国籍出願人の特許登録率は約 50%と高い。これは、早期審査・早期審理制度を活用している出願人が増えたためだと考えられる。

図 2-17 特許出願ファミリーの出願人国籍（地域）別の特許登録率推移
 (優先権主張年 2011 年から 2019 年)



データベース : Derwent™ Innovation

2. ファミリーの特許状況推移

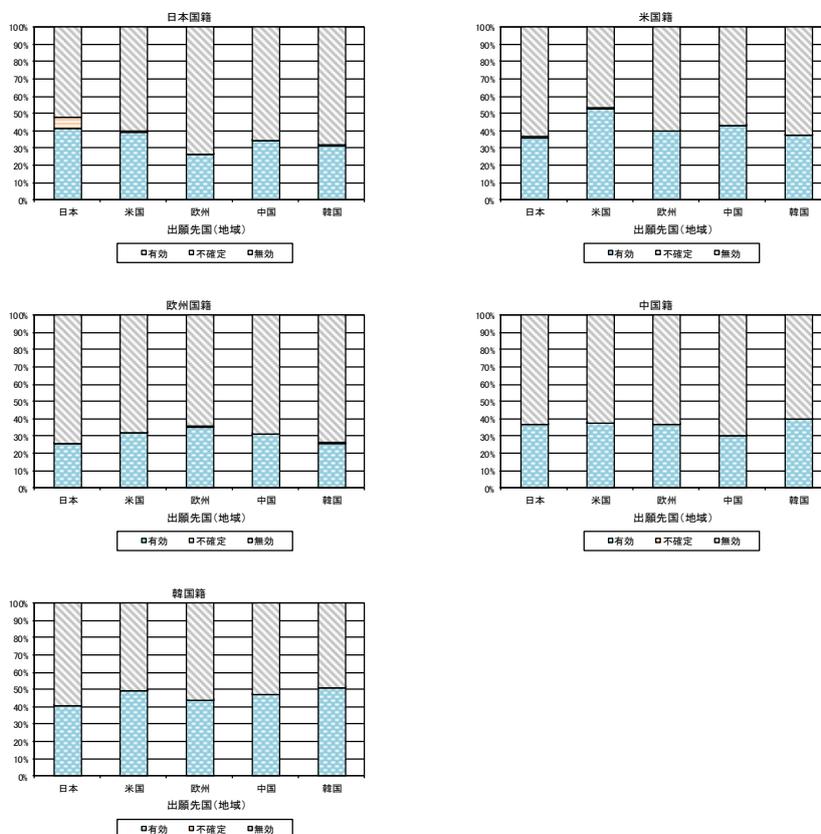
ファミリーの特許状況推移の調査では、調査時点でファミリーが有効であるか無効であるかを、Derwent™ Innovation の判定結果により調査した。

DWPI の特許状況の判定では、法的状況情報（不利な訴訟、期間延長、手数料の未払いなど）、関連登録特許の状況、有効期限及び出願日のデータを、特許発行機関の適用法に照らし合せて、特許が現在でも有効であるか、無効であるかを判定している。なお、出願先国（地域）に関わらずファミリーの特許のうち 1 つでも有効な特許があれば、そのファミリーは有効と判断される。また、有効期限、出願日、関連する法的状況のデータが得られていないファミリーは不確定と判定される。

特許状況は、特許出願日から時間が経過するほど無効の割合が高くなる。時間が経過しても有効であり続けるファミリーは長期保有に値する質の高い特許と考えられる。そこで、特許の長期保有についての出願人国籍（地域）ごとの傾向を比較するために、優先権主張年 2011 年の出願人国籍（地域）別出願先国（地域）別ファミリーの特許状況について、図 2-18 に示す。

全般的に韓国籍出願人のファミリーの有効率が、他の国籍の出願人に比べ高い。これは、韓国籍出願人は、長期間維持している特許を多く保有しているためと考えられる。逆に、欧州国籍出願人は、ファミリーの有効率が低い傾向にある。

図 2-18 優先権主張年 2011 年の出願人国籍（地域）別出願先国（地域）別ファミリーの特許状況



データベース : Derwent™ Innovation

第3章 各国（地域）・機関における上位出願人に関する調査

第1節 各国（地域）・機関の公開、登録状況

各国（地域）・機関の上位出願人調査の過程で得られた公開（登録）年が2014年から2019年の各国（地域）・機関における公開特許の件数又は登録特許の件数を表3-1に示す。なお、南アフリカの2014年から2017年の特許公開件数については、Derwent™ InnovationとPatSnapのどちらからも取得できなかったため、令和2年度の特許出願動向調査報告書（マクロ調査）のデータを用いた。

表3-1 調査対象各国（地域）・機関の特許公開・登録件数

地域	掲載順	調査対象国(地域)・機関名	記号	公開特許件数						登録特許件数					
				2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
アジア	1	日本	JP	290,239	289,402	278,018	322,427	269,639	284,134						
	2	韓国	KR	148,110	146,113	150,602	143,462	138,549	143,831						
	3	中国	CN	777,336	955,342	1,047,046	1,270,365	1,575,438	1,532,539						
	4	香港	HK	9,307	13,970	16,224	14,762	15,485	13,818						
	5	台湾	TW	48,674	47,304	44,255	43,547	43,927	47,813						
	6	インド	IN	36,970	45,572	89,892	45,660	39,278	49,541						
	7	インドネシア	ID	4,849	5,147	5,854	12,736	11,099	8,499						
	8	シンガポール	SG	9,486	10,180	10,088	10,039	10,464	11,568						
	9	タイ	TH	4,971	2,620	10,568	8,693	6,551	5,684						
	10	フィリピン	PH	3,276	2,955	3,223	2,601	2,887	3,771						
	11	ベトナム	VN	4,178	4,811	4,886	5,220	5,620	6,674						
	12	マレーシア	MY	5,312	6,083	6,221	7,078	7,662	7,112						
	13	アラブ首長国連邦	AE								58	199	221	5	663
	14	イスラエル	IL	4,810	5,368	5,074	6,913	6,872	5,699						
	15	沿岸協力会議	GC								597	565	981	2,233	2,660
欧州	1	イギリス	GB	12,324	12,018	12,167	11,898	12,138	11,236						
	2	イタリア	IT	8,714	4,031	336	9,221	8,482	6,826						
	3	オーストリア	AT	1,367	1,453	1,392	1,403	1,267	1,247						
	4	オランダ	NL								1,729	1,378	1,919	2,324	1,978
	5	スイス	CH	1,440	1,444	1,339	1,229	1,163	1,088						
	6	スペイン	ES	2,540	2,393	2,122	2,074	1,728	1,484						
	7	ドイツ	DE	54,455	55,731	56,015	56,921	58,944	58,525						
	8	フランス	FR	15,093	15,107	15,464	14,996	14,985	14,844						
	9	スウェーデン	SE	1,266	1,164	1,298	1,387	1,275	1,163						
	10	デンマーク	DK	386	467	477	540	531	542						
	11	ノルウェー	NO	963	1,118	1,315	1,431	1,136	1,102						
	12	フィンランド	FI	1,002	924	789	782	700	628						
	13	チェコ	CZ	830	845	821	763	608	599						
	14	ポーランド	PL	4,292	3,856	3,872	4,464	3,937	3,627						
	15	ロシア	RU	29,338	25,573	20,282	25,343	18,757	15,905						
	16	ユーラシア特許庁	EA	3,668	3,388	3,634	3,332	3,070	3,643						
	17	欧州特許庁	EP	141,549	141,680	148,933	151,100	157,943	165,691						
アフリカ	1	エジプト	EG								356	567	433	694	539
	2	モロッコ	MA								985	17	316	401	463
	3	南アフリカ	ZA	5,130	4,492	4,352	4,846	7,209	6,397						
	4	アフリカ広域的財産機関	AP	835	780	697	747	831	868						
	5	アフリカ知的財産機関	OA								430	550	736	300	823
北米	1	米国	US	379,417	381,393	379,827	372,135	374,831	393,667						
	2	カナダ	CA	39,953	35,258	35,659	36,708	35,682	35,196						
中南米	1	メキシコ	MX	12,334	14,077	16,346	14,962	15,654	16,805						
	2	アルゼンチン	AR	4,561	5,382	5,138	4,671	3,339	3,281						
	3	コロンビア	CO	1,975	835	69	1,249	2,671	1,875						
	4	チリ	CL	3,516	2,830	2,665	2,472	3,762	2,905						
	5	ブラジル	BR	14,825	28,903	44,961	83,567	39,882	31,664						
オセアニア	6	ペルー	PE	2,120	1,925	1,381	1,586	1,424	1,415						
	1	オーストラリア	AU	26,355	29,121	27,831	28,451	29,525	29,136						
その他	2	ニュージーランド	NZ								5,068	3,859	3,710	1,922	1,600
	1	PCT出願	WO	210,611	200,930	210,454	223,572	237,378	246,633						

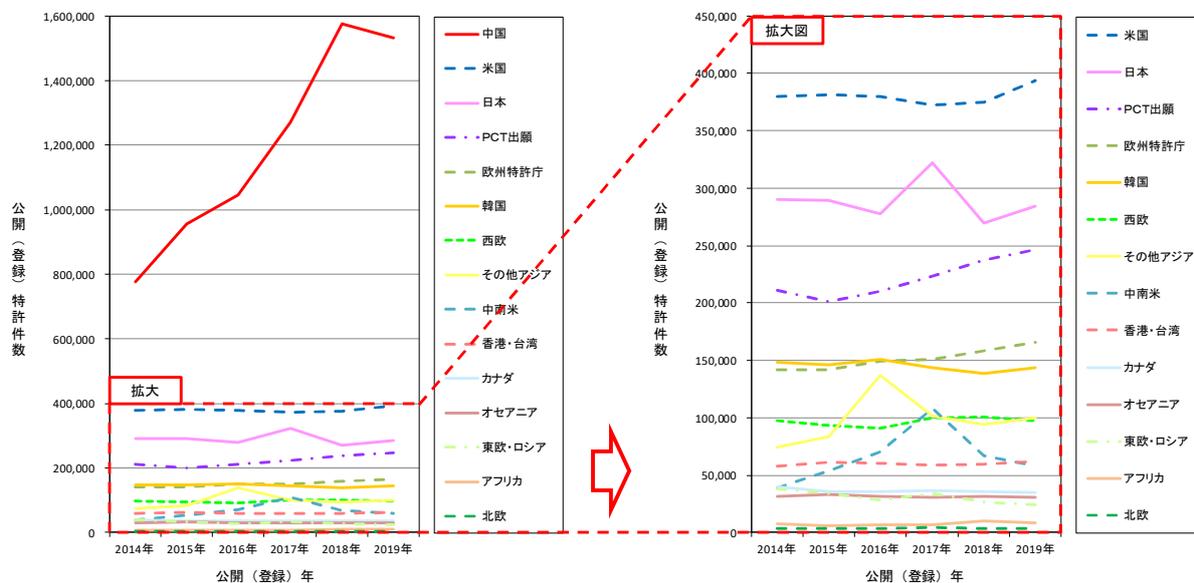
登録特許調査国・機関
令和2年度特許出願動向調査報告書(マクロ調査)のデータ

1. 主要国・機関及び地域別公開（登録）件数の推移

本調査の47の対象国（地域）・機関及びPCT出願について、2014年から2019年の6年間の公開（登録）件数の動向を地域別に把握できるようにまとめて図3-1に示す。ここで、公開件数が多い国・機関は単独とし、他を地域別に以下のようにした。

- アジア : 日本、韓国、中国、香港・台湾、その他アジア（インド、インドネシア、シンガポール、タイ、フィリピン、ベトナム、マレーシア、アラブ首長国連邦、イスラエル、湾岸協力会議）
- 欧州 : 西欧（イギリス、イタリア、オーストリア、オランダ、スイス、スペイン、ドイツ、フランス）、北欧（スウェーデン、デンマーク、ノルウェー、フィンランド）、東欧・ロシア（チェコ、ポーランド、ロシア、ユーラシア特許庁）、欧州特許庁
- アフリカ : アフリカ（エジプト、モロッコ、南アフリカ、アフリカ広域的財産機関、アフリカ知的財産機関）
- 北米 : 米国、カナダ
- 中南米 : 中南米（メキシコ、アルゼンチン、コロンビア、チリ、ブラジル、ペルー）
- オセアニア : オセアニア（オーストラリア、ニュージーランド）
- その他 : PCT出願

図3-1 主要国・機関及び地域別の6年間の公開（登録）特許件数推移（公開（登録）年2014年から2019年）



データベース : Derwent™ Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

中国の公開件数は2018年まで著しい増加傾向が続いてきたが、2019年は公開件数自体が他国に比して非常に多いものの、その増加傾向は落ち着いてきたように見える。また、PCT出願や欧州特許庁の件数はおおむね緩やかに増加しているが、その他の国・地

域はほぼ横ばい傾向である。

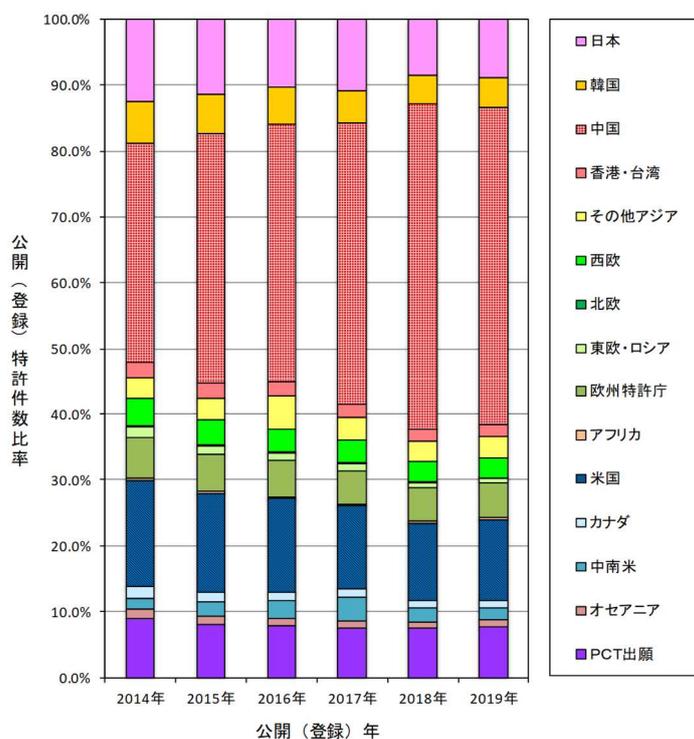
なお、その他アジア地域の公開（登録）件数が 2016 年に急激に増加し、2017 年に急減しているのは、インドの 2016 年の公開件数が他の年に比べ倍近く増えていることによるものである。インドでは 2016 年に新特許番号システム導入や特許規則改定を行っており¹⁹、これらの影響であると考えられる。

また、中南米の公開件数の増加にも、ブラジルで生じていたと考えられる公開公報発行の遅延及びその一斉の発行の結果が影響していると考えられる。

日本の 2017 年の公開件数の増加も一過性であり、2018 年や 2019 年は 2016 年以前の件数とほぼ同じような傾向になっている。

各国（地域）・機関の公開（登録）件数が全体に占める比率の推移を見ると（図 3-2）、中国の公開件数はその占める割合が上昇し、2018 年には約 50%に達し 2019 年も約 48%となっている。また、日本、米国及び PCT 出願の全体に占める比率は 2019 年では各々約 9%、12%及び 8%となっていて、2018 年とほぼ同様の比率となっている。

図 3-2 各国（地域）・機関の公開（登録）件数が全体に占める比率（%）の推移（公開（登録）年 2014 年から 2019 年）



データベース：Derwent™ Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

¹⁹ <https://system.jpaa.or.jp/patent/viewPdf/3234>

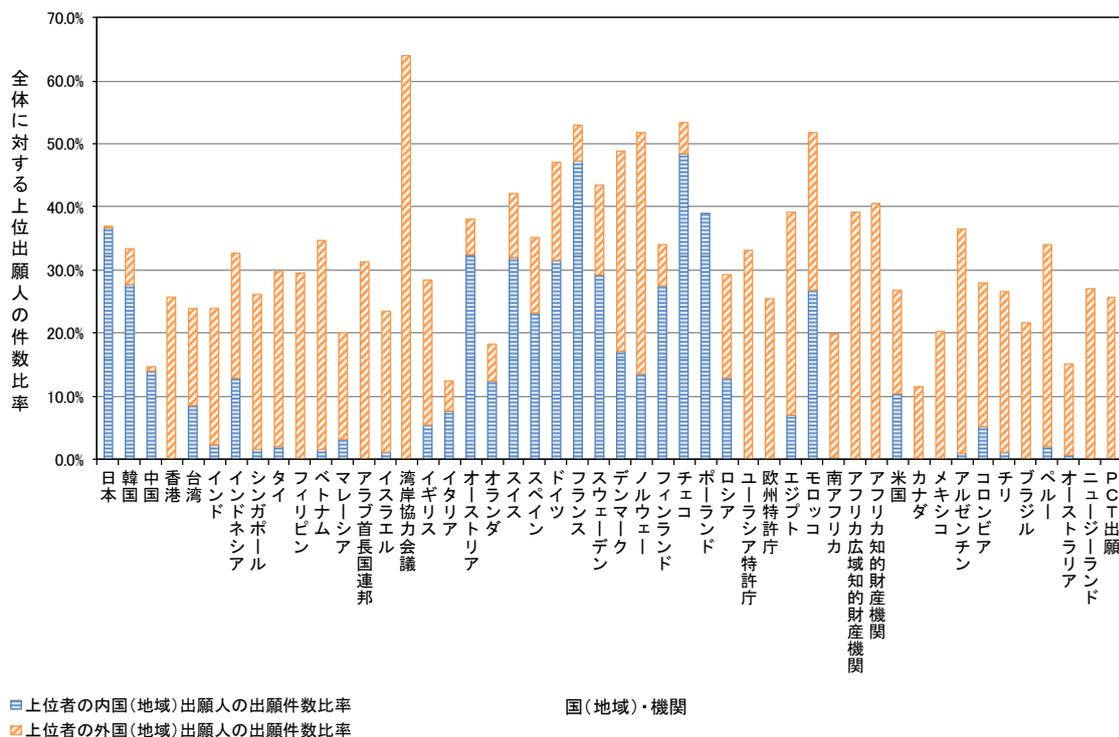
第2節 各国（地域）・機関の全体評価

各国（地域）・機関ごとの調査結果を集約し、横並びで調査結果の考察を行う。

1. 各国（地域）・機関の上位出願人の公開（登録）件数の比率

各国（地域）・機関の上位出願人の全体の公開（登録）件数に対する上位出願人の合計件数の比率及び上位者の内国（地域）出願人の出願件数比率を図 3-3 に示す。湾岸協力会議、チェコ、フランス、ノルウェー及びモロッコは、全体の公開（登録）件数に占める上位出願人の公開（登録）件数の比率が 50%以上と高い。一方、カナダ、イタリア、中国、オーストラリア、オランダ、南アフリカ及びマレーシアは、全体に占める上位出願人の公開（登録）件数比率は低く 20%以下である。上位出願人の公開（登録）件数に占める内国人の件数比率では、ポーランドが 100%と最も高く、日本、中国及びチェコも 90%以上と高い。一方、特許機関を除いて、香港、フィリピン、アラブ首長国連邦、カナダ、メキシコ、ブラジル及びニュージーランドでは、抽出した上位者は全て外国籍（地域）の出願人であった。

図 3-3 各国（地域）・機関の全体の公開（登録）件数に対する上位出願人の合計件数の比率、及び上位者の内国（地域）出願人の出願件数比率（公開（登録）年 2019 年）

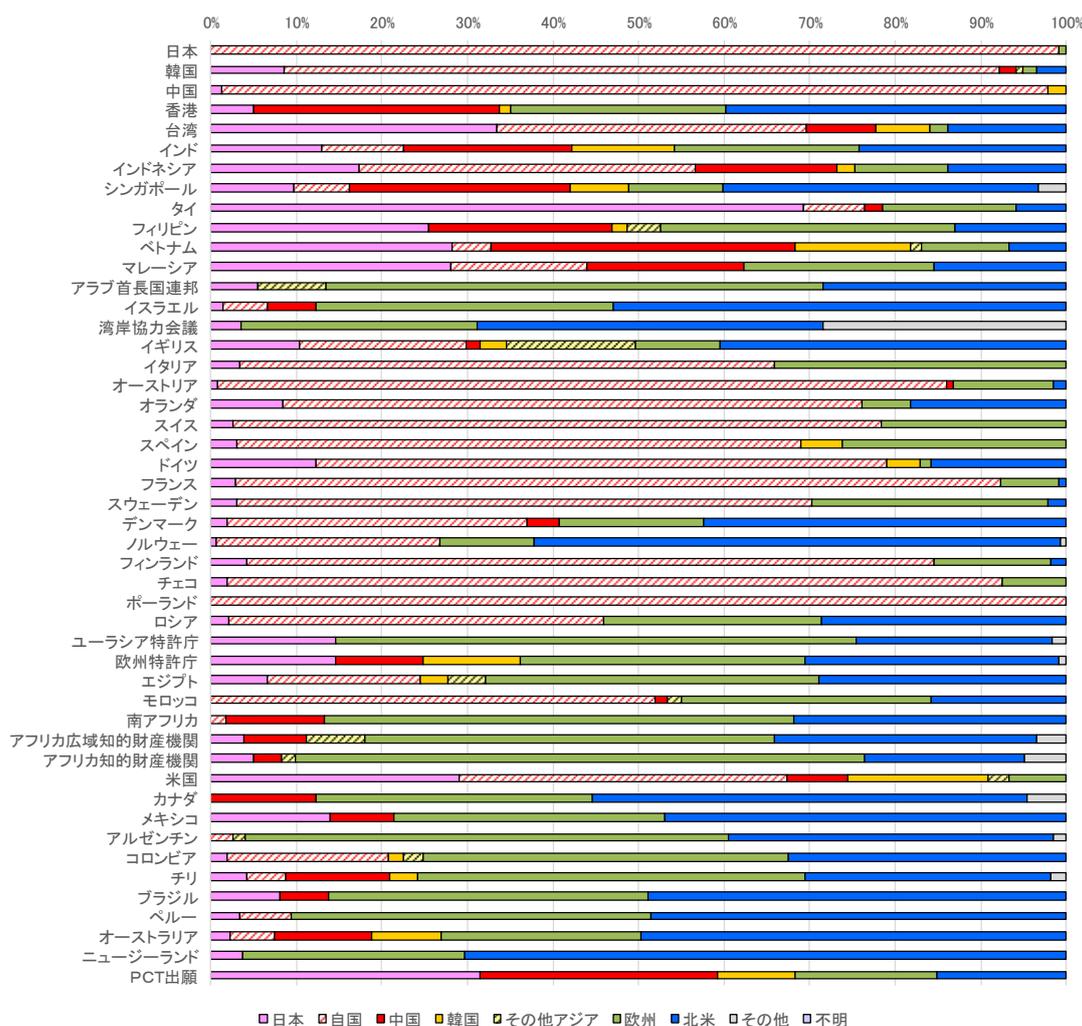


データベース： Derwent™ Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

2. 各国（地域）・機関の上位出願人の地域別比率

各国（地域）・機関の上位者全体の合計公開件数に占める公開（登録）件数の地域別比率を図 3-4 に示す。日本国籍出願人のタイでの上位者の公開件数比率は 69.3%と高く、台湾、PCT 出願（国際出願）、米国、ベトナム、マレーシア及びフィリピンでもその比率は 20%を超えている。中国籍出願人はベトナムでの上位者の公開件数比率が 35.6%と高く、香港、PCT 出願、シンガポール及びフィリピンでもその比率は 20%を超えている。韓国籍出願人は、自国以外では米国での上位者の公開件数比率の 16.4%が最も高く、20%を超える国（地域）・機関は無かった。欧州国籍出願人はアフリカ知的財産機関での上位者の公開件数比率が 66.4%と高く、ユーラシア特許庁、アラブ首長国連邦、アルゼンチン及び南アフリカでもその比率は 50%を超え、その比率が 20%を超える国（地域）・機関の数は 21 に及ぶ。北米（米国、カナダ）の出願人は、ニュージーランドでの上位者の登録件数比率が 70.4%と高く、ノルウェー、イスラエルでもその比率は 50%を超え、その比率が 20%を超える国（地域）・機関の数は 23 に及ぶ。

図 3-4 各国（地域）・機関の上位者全体の合計公開（登録）件数に占める公開（登録）件数の地域別比率（公開（登録）年 2019 年）

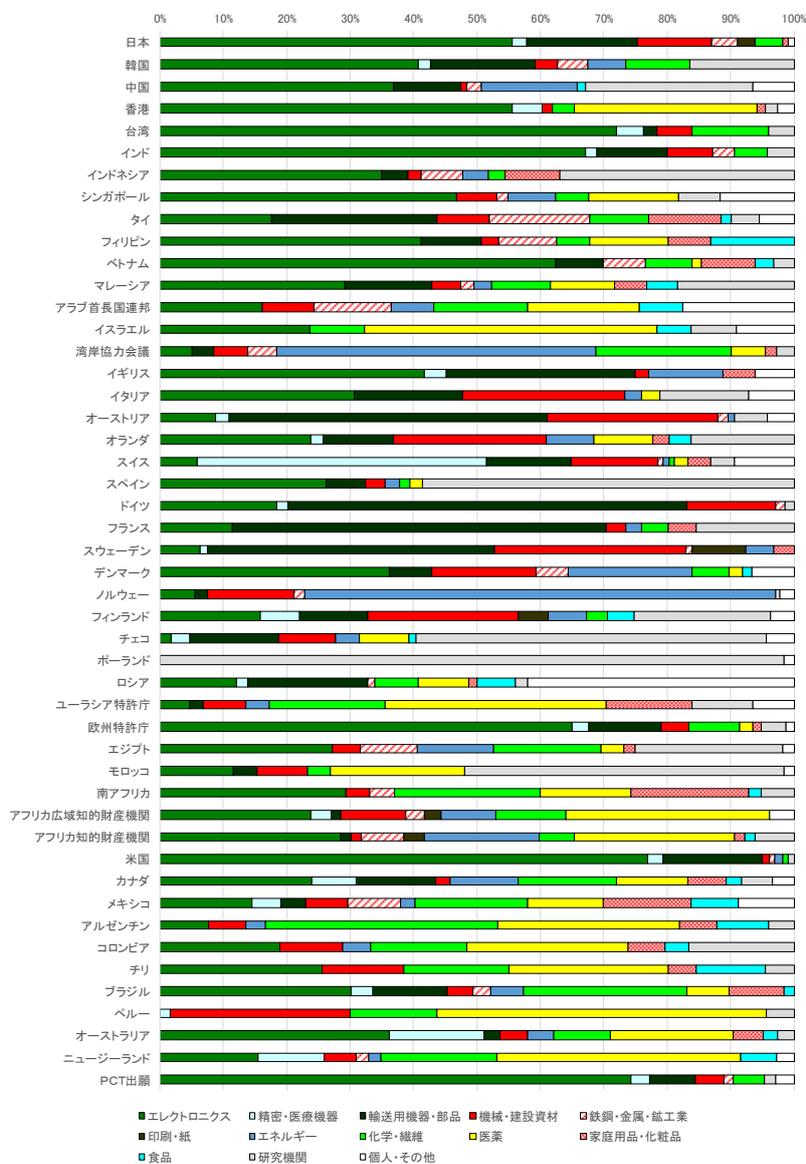


データベース：Derwent™ Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

3. 各国（地域）・機関の上位出願人の業種別比率

各国（地域）・機関の上位者全体の合計公開（登録）件数に占める公開件数の業種別比率を図 3-5 に示す。米国では上位者全体の合計公開件数に占めるエレクトロニクス分野の上位出願人の公開件数の比率は 77.0%と高く、PCT 出願、台湾、インド、欧州特許庁、ベトナム及び日本も、その比率は 50%を超える。ドイツ、フランス及びオーストリアでは、輸送用機器・部品分野の上位出願人の公開件数の比率が 50%を超えている。ノルウェー及び湾岸協力会議では、エネルギー分野の上位出願人の公開件数の比率が 50%を超えている。ペルーは医薬分野の上位出願人の公開件数の比率が 50%を超えている。ポーランド、スペイン、チェコ及びモロッコは、研究機関の上位出願人の公開件数の比率が 50%を超えている。

図 3-5 各国（地域）・機関の上位者全体の合計公開（登録）件数に占める公開（登録）件数の業種別比率（公開（登録）年 2019 年）



データベース：Derwent™ Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

第3節 3つの観点の上位出願人に関する調査

3つの観点で抽出した上位者（公開（登録）件数上位20者、外国出願の公開（登録）件数上位20者及び上位ランクイン国（地域）・機関数上位20者）計35者に対し、研究開発費対公開（登録）件数、年間売上高対公開（登録）件数及び公開（登録）件数対被引用件数の平均について、分析を行った。出願件数、外国出願件数、上位ランクイン国数の上位20者の抽出方法を以下に示す。

公開（登録）件数上位20者：

- ・抽出した上位出願人の調査対象各国（地域）・機関への特許出願件数の総数が多い順に20者を抽出

外国出願の公開（登録）件数上位20者：

- ・抽出した上位出願人が本社所在国（地域）を除く調査対象各国（地域）・機関への特許出願件数の総数が多い順に20者を抽出
- ・香港に本社を置く出願人は、本社所在国（地域）を中国ではなく香港として集計

上位ランクイン国（地域）・機関数上位20者：

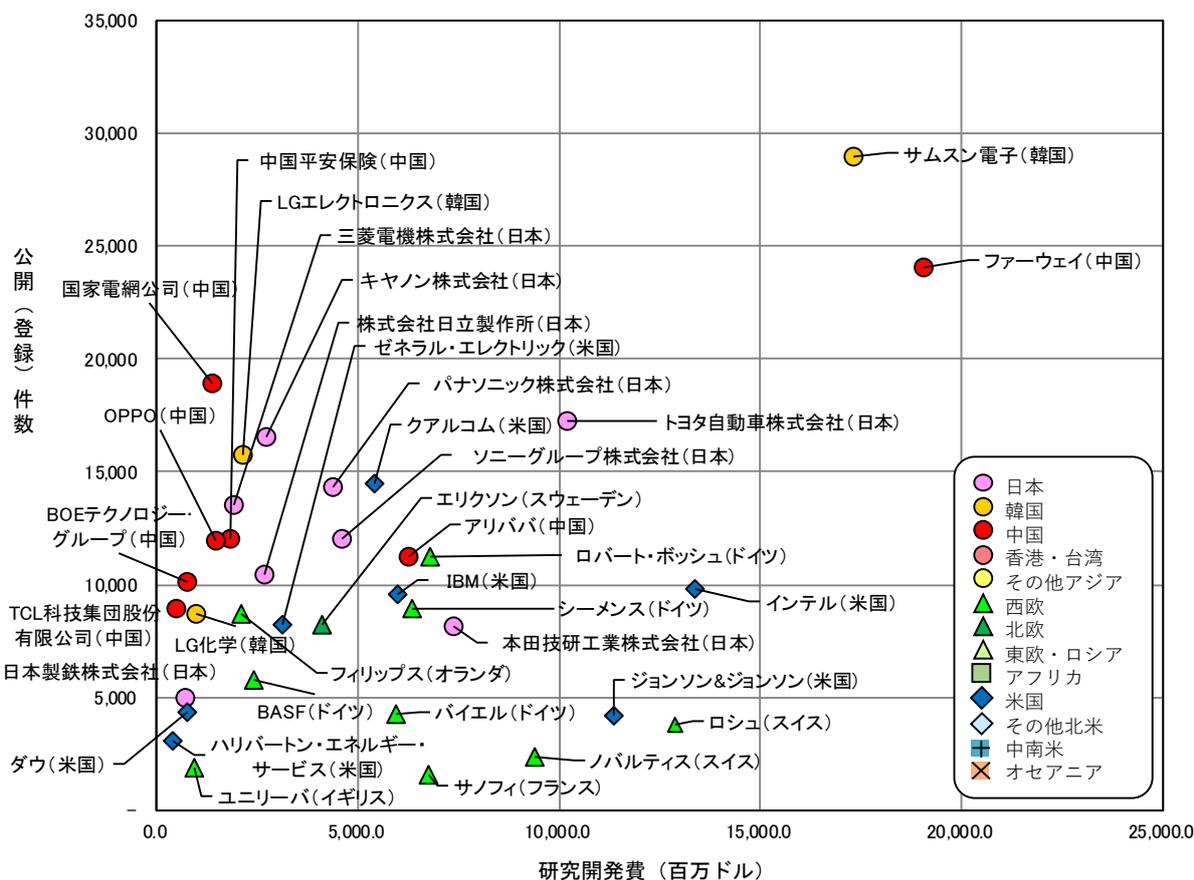
- ・抽出した上位出願人が調査対象各国（地域）・機関で上位30者（又は50者）にランクインしている数が多い順に20者を抽出

1. 研究開発費対公開（登録）件数

3つの観点で抽出した上位者（公開（登録）件数上位20者、外国出願の公開（登録）件数上位20者及び上位ランクイン国（地域）・機関数上位20者）計35者の研究開発費対公開（登録）件数を図3-6に示す。なお、研究開発費は、国際通貨基金（IMF²⁰）が掲載している2019年の為替レート²¹の平均を用いて、USドルに変換して分析を行った。

公開（登録）件数第2位のファーウェイ（中国）の研究開発費が約19,059百万ドルと最も多く、また、公開（登録）件数第1位のサムスン電子（韓国）の研究開発費も約17,324百万ドルと2番目に多く、公開（登録）件数の多いこの2者は研究開発費も群を抜いて多い。一方、公開（登録）件数第3位の国家电网公司（中国）の研究開発費は約1,397百万ドルでファーウェイの10分の1以下である。日本国籍の出願人では、トヨタ自動車及び本田技研工業は研究開発費に対する公開件数の比率は低く、逆にキヤノン、三菱電機及び日本製鉄はその比率が高い傾向が見られた。

図3-6 研究開発費対公開（登録）件数（公開（登録）年2019年）



データベース：DerwentTM Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

²⁰ IMF は、International Monetary Fund の略

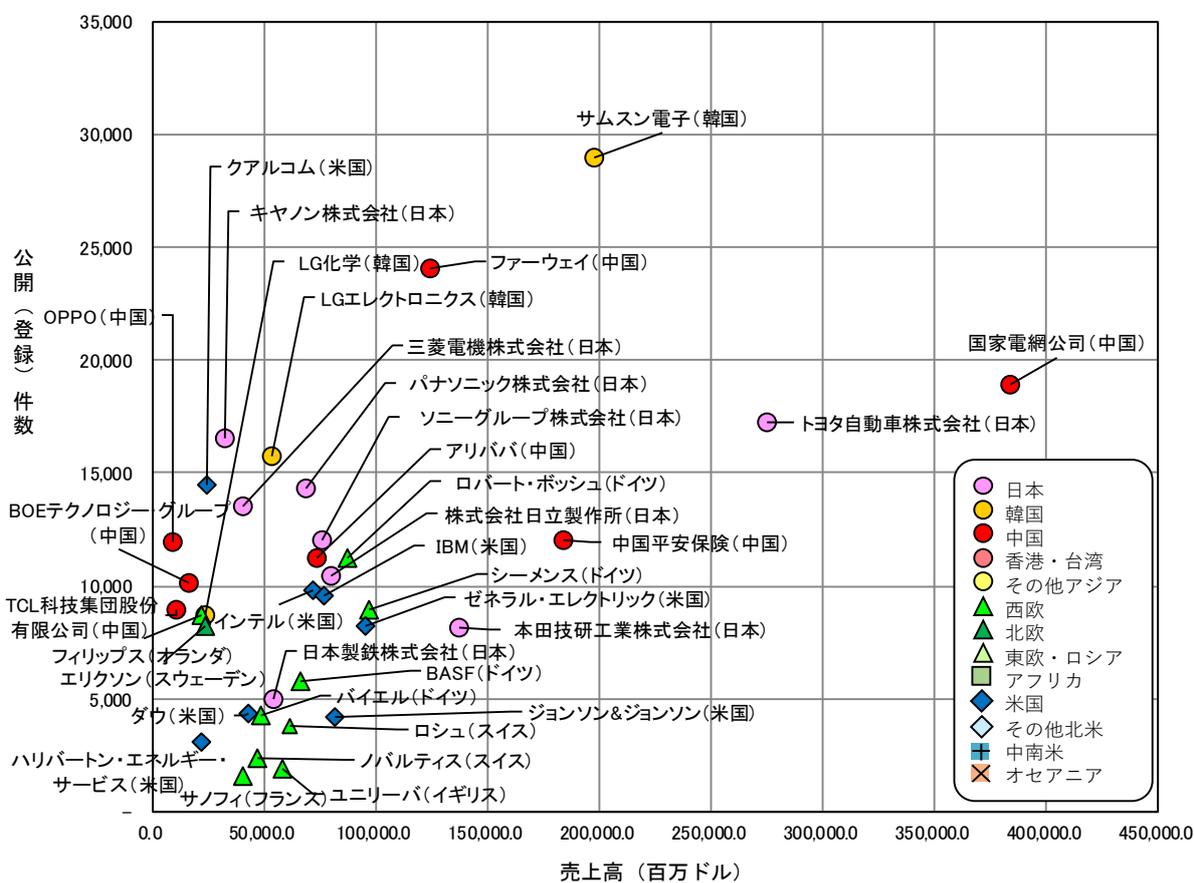
²¹ IMF 月間為替レート掲載サイト：https://www.imf.org/external/np/fin/data/param_rms_mth.aspx

2. 年間売上高対公開（登録）件数

3つの観点で抽出した上位者（公開（登録）件数上位20者、外国出願の公開（登録）件数上位20者及び上位ランクイン国（地域）・機関数上位20者）計35者の年間売上高対公開（登録）件数を図3-7に示す。

電力配送を担う国家电网公司（中国）、保険サービスを提供する中国平安保険（中国）などのサービス系企業、また、トヨタ自動車や本田技研工業などの商材単価の高い企業は、年間売上高に対する公開件数の比率が低くなる傾向がある。一方、サムスン電子（韓国）、ファーウェイ（中国）、キヤノン、LGエレクトロニクス（韓国）、クアルコム（米国）三菱電機、OPPO（中国）など、電子機器や通信機器等を商材としている企業は、年間売上高に対する公開件数の比率が高くなる傾向が見られる。

図3-7 年間売上高対公開（登録）件数（公開（登録）年2019年）



データベース：Derwent™ Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

第4章 経済等諸要因と特許公開（登録）件数との関係

本章では、各国（地域）での公開（登録）件数と人口や GDP²³などの経済等諸要因との関係について調査分析を行った結果を示す。

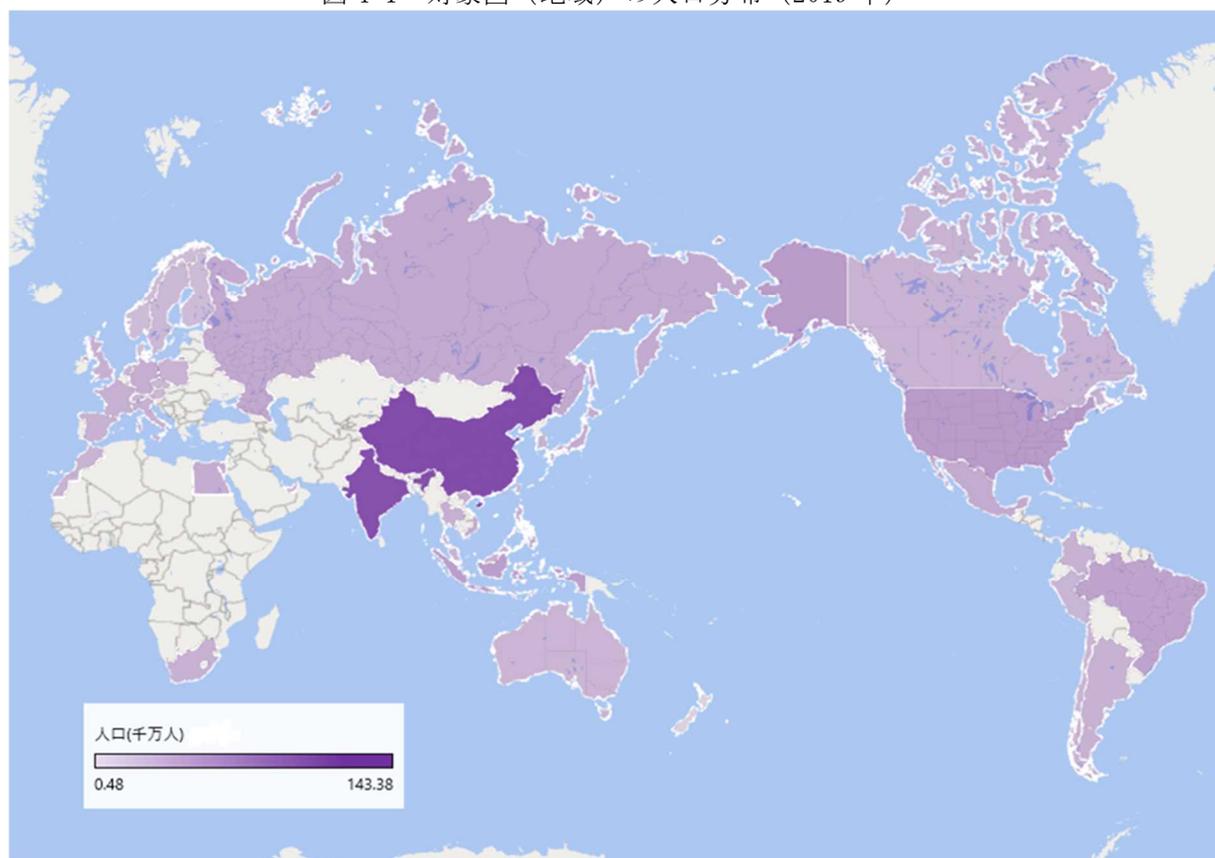
第1節 各国（地域）の公開（登録）件数と人口に関する調査

第3章で集計した2019年の各国（地域）の公開（登録）件数と人口及び労働年齢人口との関係について分析した結果を示す。

なお、労働年齢人口は、特許出願に係わる発明者等の年齢を考慮し、本調査では25歳から64歳の人口と定義している。また、人口及び労働年齢人口については、World Population Prospects 2019 Data Booklet²⁴（国連）に掲載されている2019年半ばの統計データを用いている。

まず、本調査対象国（地域）の人口の分布を図4-1に示す。

図4-1 対象国（地域）の人口分布（2019年）



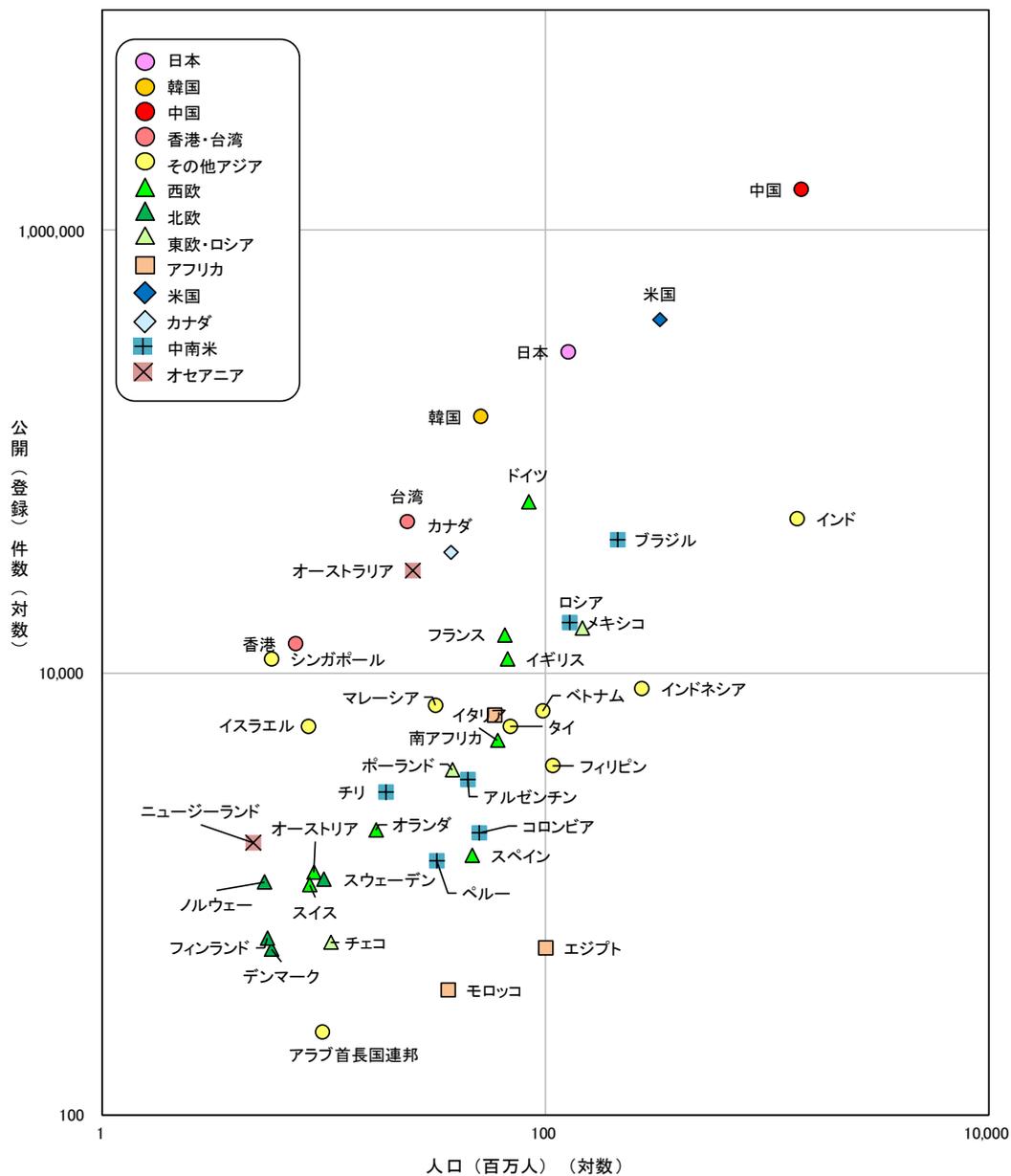
データ：World Population Prospects 2019 Data Booklet（国連）

²³ GDP は、Gross Domestic Product の略で国民総生産のこと

²⁴ https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_DataBooklet.pdf

各国（地域）の人口と公開（登録）件数の関係を図 4-2 に示す。人口と公開（登録）件数の間には相関関係が見られ、人口が多い国ほど公開（登録）件数が多い。ただし、インドは中国と人口が同等であるが、特許公開件数は中国の 30 分の 1 に満たない。

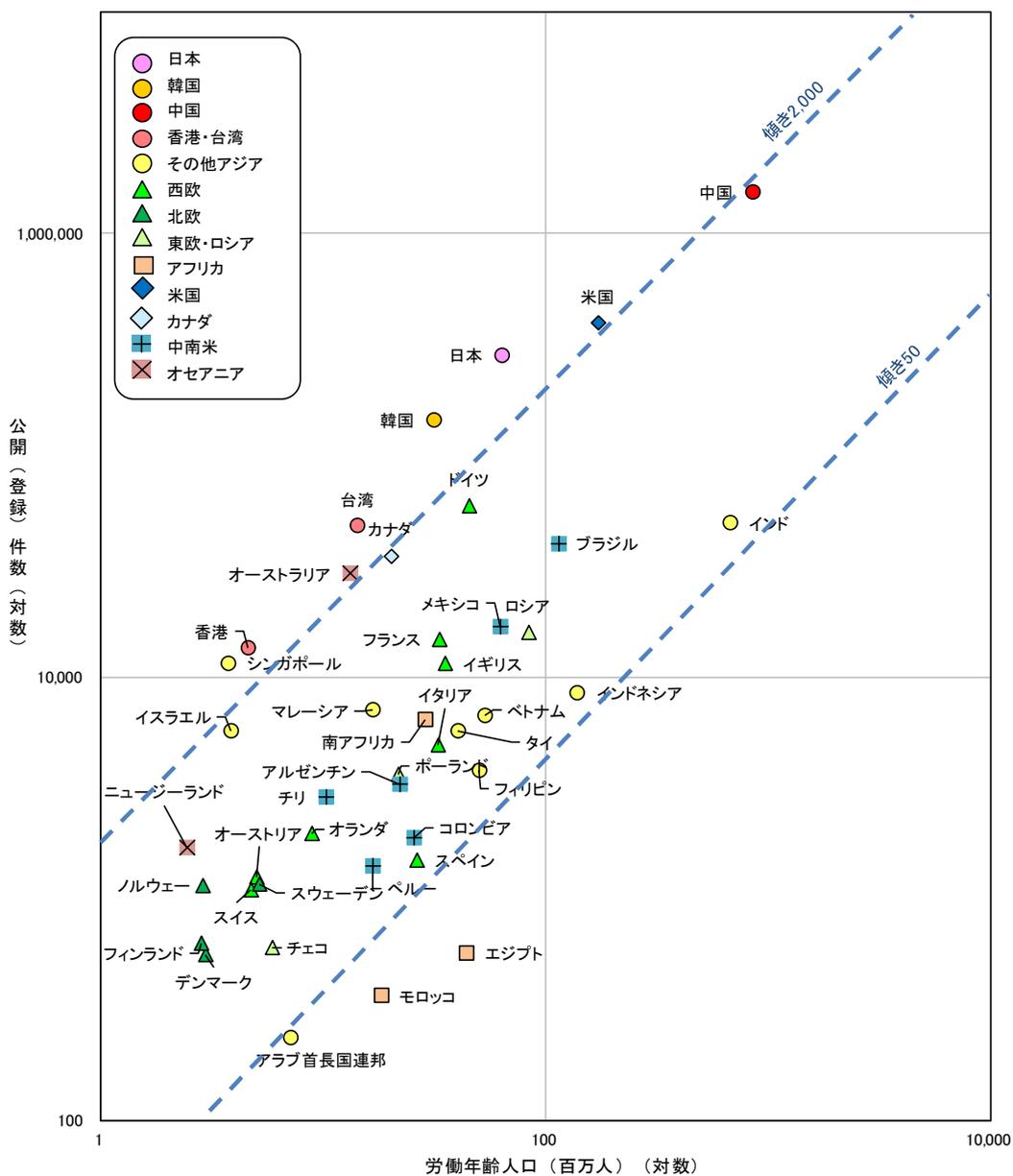
図 4-2 各国（地域）の人口（百万人、2019 年）と公開（登録）件数（2019 年）との関係



人口データ：World Population Prospects 2019 Data Booklet（国連）
 特許データ：Derwent™ Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

各国（地域）の労働年齢人口と公開（登録）件数の関係を図 4-3 に、労働年齢人口を 6 千万人以下、公開（登録）件数を 1 万 5 千件以下に絞ってプロットした図を図 4-4 に示す。なお、補助線として双方の図に、0 点を通る傾き 50 と 2,000 の直線をプロットしている。

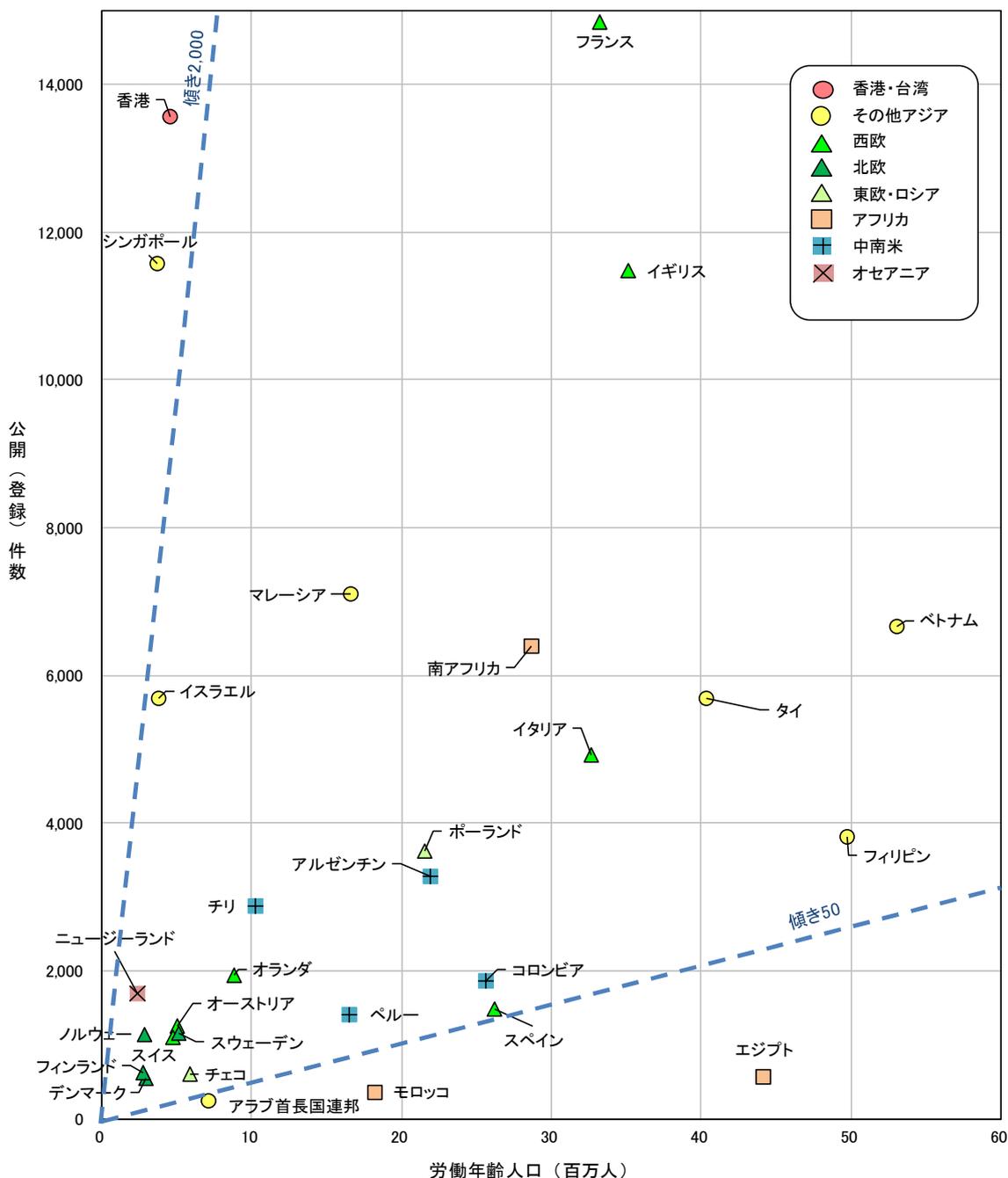
図 4-3 各国（地域）の労働年齢人口（百万人、2019 年）と公開（登録）件数（2019 年）との関係



人口データ：World Population Prospects 2019 Data Booklet（国連）
 特許データ：Derwent™ Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

図 4-3 及び図 4-4 より、中国、米国、日本、韓国、ドイツ、台湾、カナダ、オーストラリア、香港、シンガポール及びイスラエルは、労働年齢人口に対する公開（登録）件数の割合（比率）が高い。一方、インド、インドネシア、スペイン、エジプト、モロッコ及びアラブ首長国連邦は、労働年齢人口の割に公開（登録）件数が少ないことが分かる。

図 4-4 各国（地域）の労働年齢人口（百万人、2019 年）と公開（登録）件数（2019 年）との関係の拡大図



人口データ：World Population Prospects 2019 Data Booklet（国連）
 特許データ：Derwent™ Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

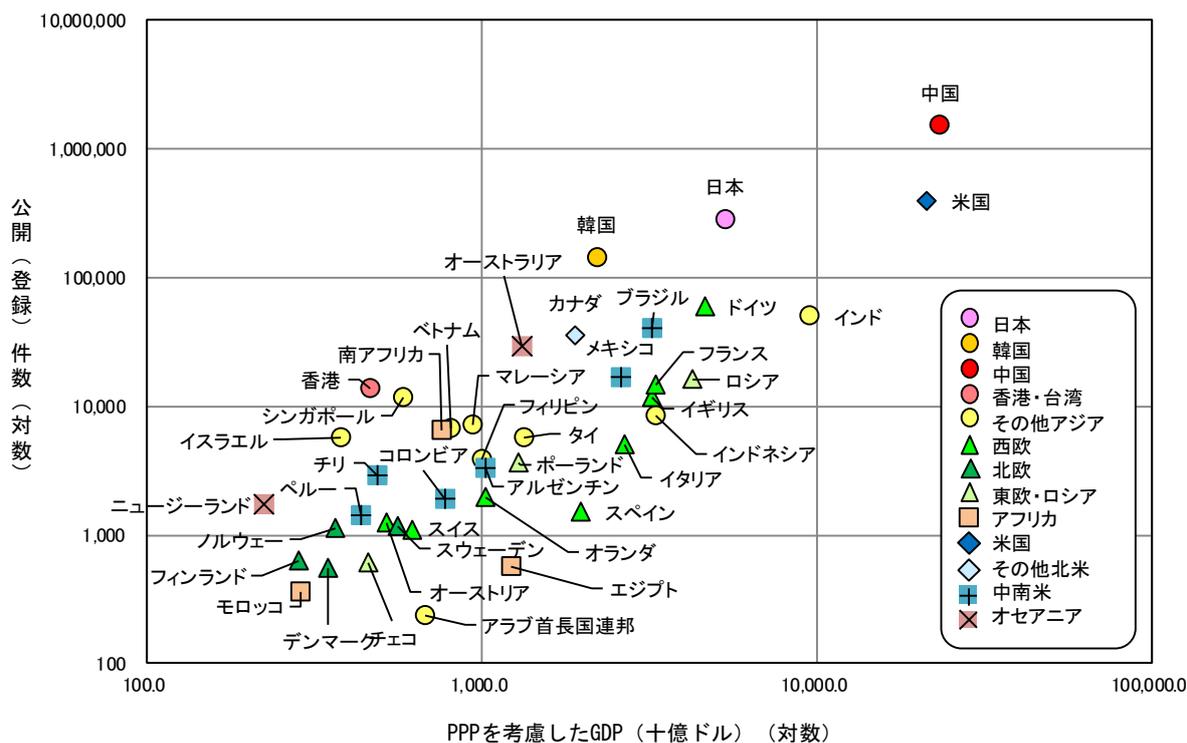
第2節 GDP (PPP) と各国 (地域) の公開 (登録) 件数に関する調査

特許と経済の関係について、過去の本調査にも用いていた購買力平価 (PPP²⁵) を考慮した GDP (以下 GDP (PPP) と表す) を経済の指標として用い、公開 (登録) 件数との関係について検討した結果を示す。

第3章で集計した2019年の各国 (地域) の公開 (登録) 件数を用い、GDP (PPP) のデータには、世界銀行が公開している World Development Indicators の2019年のGDP (PPP) のデータを、人口には第4章第1節と同様に World Population Prospects 2019 Data Booklet (国連) のデータを用いた。

GDP (PPP) と各国 (地域) の公開 (登録) 件数との関係を図4-5に示す。中国、日本、韓国及び香港は、GDP (PPP) に対する特許公開件数の割合が高くなっており、特許に関わる経済活動が活発であると推測される。一方、アラブ首長国連邦は、GDP (PPP) に対する特許登録件数の割合が低く、特許に関わる経済活動は少ないと考えられる。

図4-5 GDP (PPP) と各国 (地域) の公開 (登録) 件数との関係 (2019年)

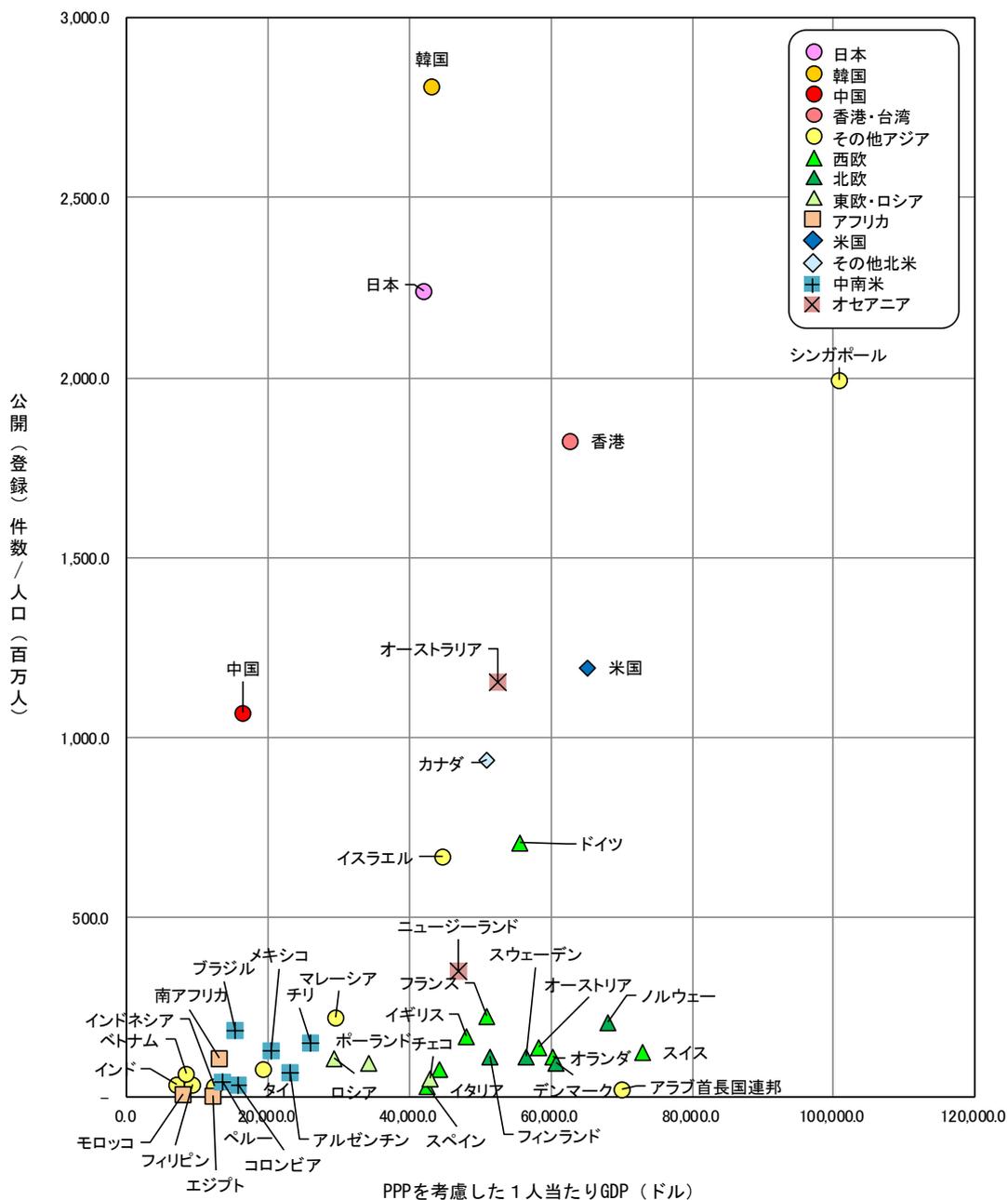


GDP (PPP) データ : World Development Indicators (世界銀行)
 特許データ : Derwent™ Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

²⁵ PPP は、Purchasing Power Parity の略

1人あたりGDP (PPP) と各国 (地域) の人口 (百万人) 当たりの公開 (登録) 件数を図 4-6 に示す。人口 (百万人) 当たりの公開件数は、韓国が最も多く、日本が2番目であり、さらに、この2国は1人当たりのGDP (PPP) に対する人口 (百万人) 当たりの公開件数も多い。また、中国は1人当たりのGDP (PPP) が低い、その割には人口 (百万人) 当たりの公開件数が多い。

図 4-6 1人あたりGDP (PPP) と各国 (地域) の人口 (百万人) 当たりの公開 (登録) 件数との関係 (2019年)



GDP (PPP) データ : World Development Indicators (世界銀行)
 人口データ : World Population Prospects 2019 Data Booklet (国連)
 特許データ : Derwent™ Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

第3節 各国（地域）・機関の出願人数に関する調査

本節では、各国（地域）・機関の出願人数に関する調査について示す。なお、第3章では、企業のグループ会社や海外法人などを一つの出願人として扱う名寄せを行い上位出願人を抽出したが、本章での出願人数の抽出では上記名寄せを行わず出願人名称のみで抽出しているため、結果に差異が生じる可能性があるため注意が必要である。

各国（地域）・機関の出願人数の抽出には、第3章の各国（地域）・機関における上位出願人に関する調査で収集した約319万レコードの特許情報を用い、下記手順で行った。

- ① 特許情報から出願人名を抽出する。なお、一つの公報に複数の出願人名が記載されている場合は、それぞれの出願人名を抽出する。
- ② 各国（地域）・機関ごとに抽出した出願人名の重複を排除して出願人数をカウントする。

出願人名の重複条件：

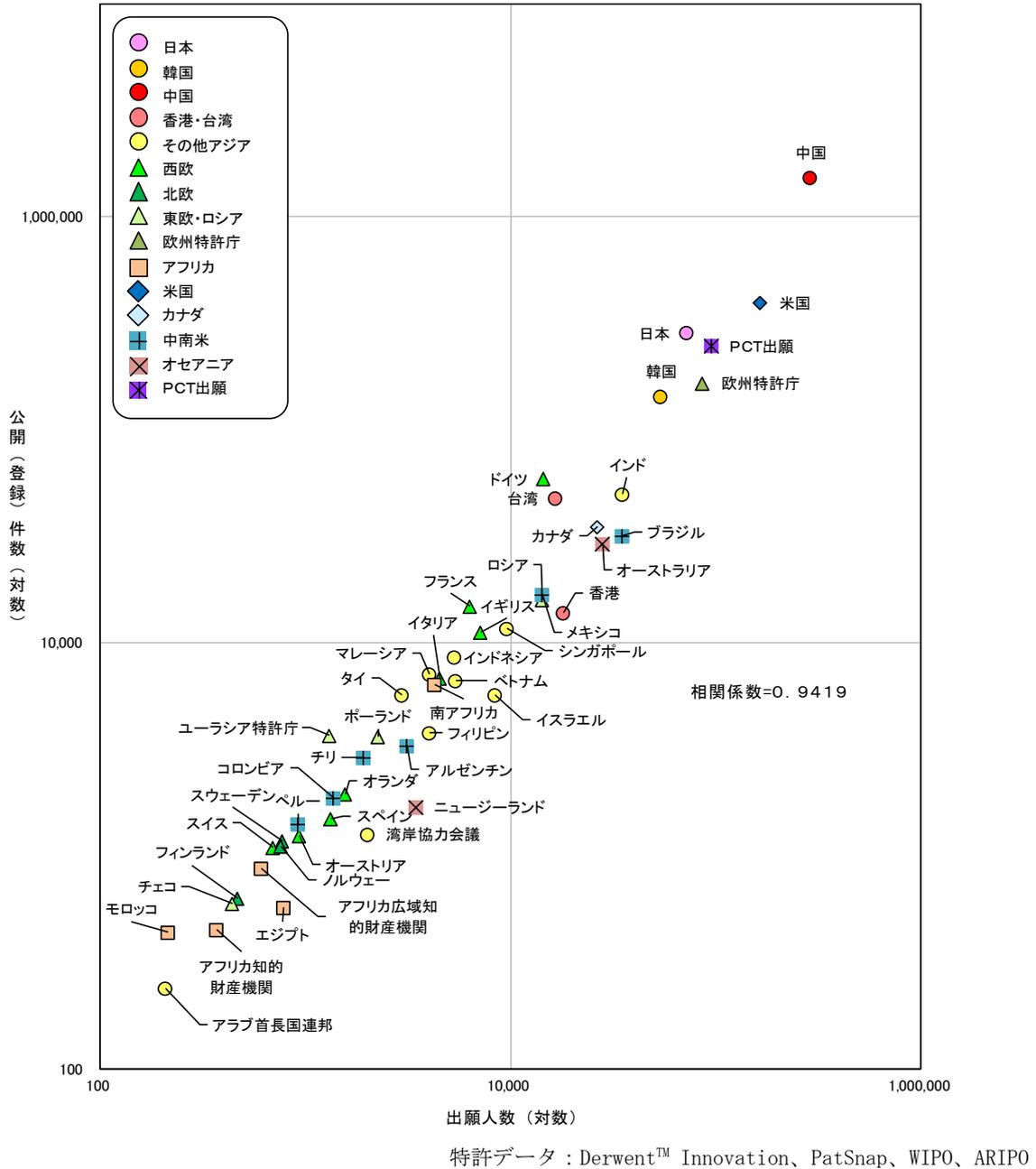
- ・ 出願人名を全て英語の大文字に変換
- ・ 変換した文字列が同一であると重複

上記出願人数のカウントでは、下記を含むため留意が必要である。

- ・ 企業のグループ会社や海外法人など別名称の出願人名で出願されている場合は、別の出願人としてカウントされる。
- ・ 社名変更がなされた場合、新旧の出願人が共にカウントされる場合がある。
- ・ 企業名、大学等の記載の誤記、略称やイニシャル表記等の不統一により出願人名が異なる場合は、別の出願人としてカウントされる。

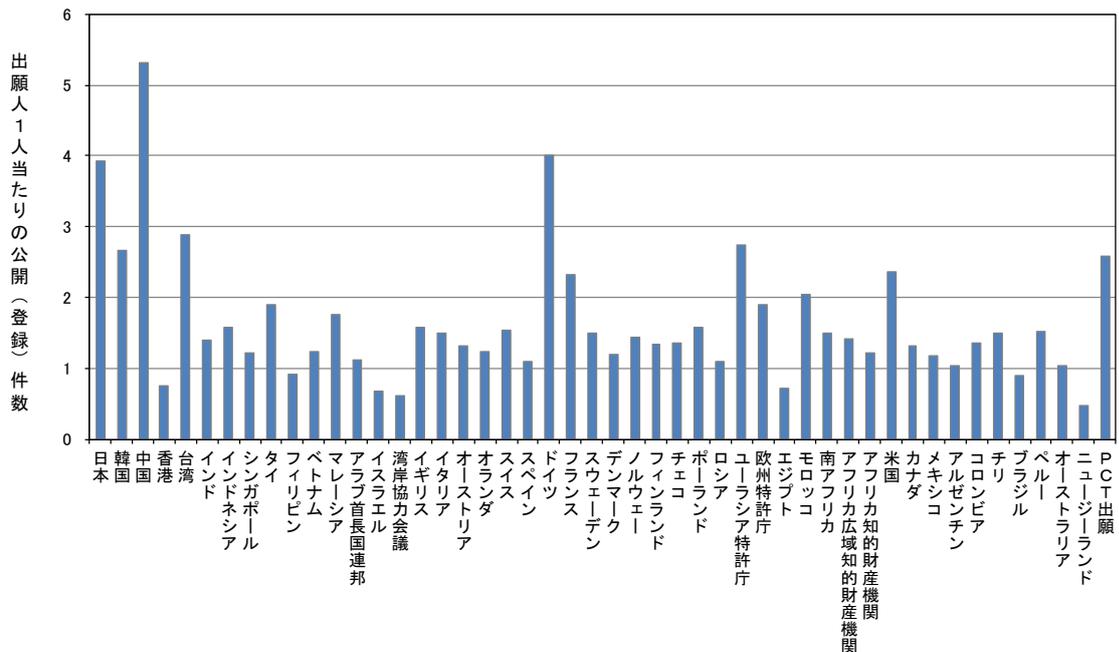
各国（地域）・機関の出願人数と公開（登録）件数の関係を図 4-7 に示す。出願人数と公開（登録）件数とでは、相関係数が 0.9419 と強い相関関係があることが分かる。

図 4-7 各国（地域）・機関の出願人数と公開（登録）件数の関係（2019 年）



出願人 1 人当たりの公開（登録）件数を図 4-8 に示す。出願人 1 人当たりの公開（登録）件数は、中国が最も多く、次いでドイツ、日本の順である。中国では、一部の出願人が自国へ多くの特許出願を行っている結果、出願人 1 人当たりの公開件数が増えていると考えられる。日本は、一社当たりの特許出願件数が多い企業が多数あることから、出願人 1 人当たりの公開件数が多くなっていると考えられる。

図 4-8 出願人 1 人当たりの公開（登録）件数（2019 年）



国(地域)・機関

特許データ：Derwent™ Innovation、PatSnap、WIPO、ARIPO

第5章 まとめ

本調査では、世界の特許出願件数の約 8 割を占める日米欧中韓への特許出願について、全体、出願人国籍別及び技術分野別に出願（登録）件数や外国出願率について年推移や月別推移などの観点から調査・分析を行った。さらに、47 の国（地域）・機関及び PCT 出願（国際出願）における公開（登録）件数について、全体傾向及び上位 30 あるいは 50 の出願人の特徴について調査・分析を行った。それぞれにデータベースへの収録状況や検索条件等、留意すべき事項がある場合もあるが、グローバルにあるいは技術分野別に詳細に内容を分析することにより、さまざまな視点からの特許出願や登録等の状況を把握することができる。本報告書は、限られた時間や原資を基に事業のグローバル化の検討が必要な状況等において、極めて有用な情報になると考えられる。

最後に、第 2 章、第 3 章及び第 4 章の調査結果から日米欧中韓における特許出願動向、各国（地域）・機関の公開（登録）件数推移及び各国（地域）・機関の上位出願人に関する調査結果、並びに経済等諸要因と特許公開（登録）件数に関する調査結果における注目を記載する。

（第 2 章から）

2011 年から 2019 年（優先権主張年）の調査期間における日米欧中韓への特許出願ファミリー件数は約 1,400 万件であり、そのうち日本国籍が約 192 万件、米国籍が約 172 万件、欧州国籍が約 98 万件、中国籍が約 792 万件、韓国籍が約 117 万件となっている。

日米欧中韓への特許出願について出願人国籍別に分野別の出願ファミリー件数を見ると、日本国籍出願人と韓国籍出願人は「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野が、米国籍出願人と中国籍出願人は「コンピューターテクノロジー」分野が、欧州国籍出願人は「運輸」分野が最も多くなっている。

日米欧中韓への特許出願における月別推移に関する調査結果を見ると、日本国籍出願人の日米欧中韓への特許出願は 3 月に増加する傾向がある。米国籍出願人では、2013 年 3 月を除いて、特許出願件数の月別変動は小さく、ほぼ一定の傾向となっている。欧州国籍出願人においては、8 月に特許出願件数が減少し、12 月に増加する傾向がある。中国籍出願人の傾向としては、2 月と 10 月に少し減少し、その後 12 月をピークに増加している。なお、2016 年だけは 8 月が特許出願数のピークとなっている。韓国籍出願人においては、10 月までは特許出願数に大きな変動はなく、11 月から 12 月にかけて増加する傾向がある。これらの出願人国籍による違いは、各国の会社の事業年度の違いや、生活様式の違い等の影響が表れていると考えられる。

（第 3 章から）

全体の公開（登録）件数に占める上位出願人の公開（登録）件数の比率は、湾岸協力会議、チェコ、フランス及びノルウェーが 50%以上で高く、逆に、カナダ、イタリア、中国、オーストラリア、オランダ、南アフリカ及びマレーシアは 20%以下であった。上位出願人の公開（登録）件数に占める内国（地域）出願人の件数比率では、ポーランドが 100%と最も高く、日本、中国及びチェコも 90%以上であった。逆に、特許機関を除いて、香港、フィリピン、アラブ首長国連邦、カナダ、メキシコ、ブラジル及びニュー

ジールランドでは、抽出した上位者は全て外国籍（地域）の出願人であった。

抽出した各国（地域）・機関の上位出願人の中で最も（登録）件数が多かったのはサムスン電子（韓国）で、次いでファーウェイ（中国）であった。サムスン電子の研究開発費は約 17,324 百万ドル、ファーウェイの研究開発費は約 19,059 百万ドルと、この 2 社は研究開発費も群を抜いて多く、潤沢な研究開発費を背景に多くの出願を行っている。また、上位者の年間売上高と公開（登録）件数の関係を見ると、電力配送を担う国家电网公司（中国）、保険サービスを提供する中国平安保険（中国）などのサービス系企業、また、トヨタ自動車や本田技研工業などの商材単価の高い企業において、年間売上高に対する公開件数の比率が低くなる傾向がある。一方、サムスン電子、ファーウェイ、キヤノン、LG エレクトロニクス（韓国）、クアルコム（米国）、三菱電機、OPPO（中国）などの電子機器や通信機器等を商材としている企業は、年間売上高に対する公開件数の比率が高くなる傾向が見られた。

（第 4 章から）

公開（登録）特許の件数と労働年齢人口との関係を見ると、中国、米国、日本、韓国、ドイツ、台湾、カナダ、オーストラリア、香港、シンガポール及びイスラエルのように、労働年齢人口に対する公開（登録）件数が多く知的財産活動の盛んな国（地域）と、インドネシア、スペイン、モロッコ及びアラブ首長国連邦のように、労働年齢人口に対して公開（登録）件数が少なく、知的財産活動が盛んではない国（地域）に大別できる。また、公開（登録）特許の件数と GDP（PPP）との関係を見ると、中国、日本、韓国及び香港では、GDP（PPP）に対して特許公開（登録）件数が多く、特許に関わる経済活動が活発であることが分かった。一方、石油資源に頼っているアラブ首長国連邦では、積極的に技術開発をしなくても大きな GDP を達成することができるために、GDP（PPP）に対して特許公開（登録）件数が少なく、経済活動における特許の位置付けは低いと言える。脱石油依存を目指しているアラブ首長国連邦は、新たな産業財産法「産業財産権の規制と保護に関する 2021 年連邦法律第 11 号」を公布するなど知財活動を活発化させており、今後の動向が注目される。

出願人 1 人当たりの公開（登録）件数の調査結果では、中国が最も多く、次いでドイツ、日本の順となった。特に中国は国策として知的財産活動に力を注いでおり、国家电网公司（中国）など国営企業が自国に多く出願していることによるものと推察される。