

令和4年度  
特許出願動向調査報告書

－ マクロ調査 －

令和5年3月

特 許 庁



# 要 約



## 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・地域である日本、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・地域の技術・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及び国籍・地域を調査することで、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。また、世界各国・地域における、特許出願公開（登録）件数と、労働年齢人口、国内総生産（GDP）等との関係を調査し、人口・経済規模に対して知的財産活動がどれだけ活発に行われているか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、特許庁における特許審査・審判業務や特許関連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4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) 51の国・地域及び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及び国籍・地域について調査を行う。
- (3) 51の国・地域及びPCT出願（国際出願）における、経済等諸要因と特許出願公開（登録）件数との関係について調査を行う。

なお、本資料は、「令和4年度特許出願動向調査－マクロ調査－」の調査結果の抜粋である。

### 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<sup>1,2</sup>を用い、特許出願ファミリー件数及び IPF (International Patent Family) 率の調査では Derwent™ Innovation の特許コレクション「付加価値特許データ (DWPI<sup>3</sup>と DPCI<sup>4</sup>)」を、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。1 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 (EPO<sup>5</sup>) の DOCDB<sup>6</sup>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。

本調査では、特許出願ファミリー件数に関わる調査は、全て DWPI ファミリー件数を用いて調査を行なっている。

第3章の各国・地域における出願件数上位者に関する調査及び第4章の経済等諸要因と特許出願公開 (登録) 件数との関係の調査では、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 PatSnap<sup>7</sup>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査に有効である。また、DWPI がカバーしていない国・地域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ので、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。

<sup>1</sup> Derwent は、Camelt UK Bidco Limited の登録商標

<sup>2</sup> Derwent™ Innovation は、Camelt UK Bidco Limited の登録商標

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

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

<sup>5</sup> EPO は、European Patent Office の略

<sup>6</sup> 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

<sup>7</sup> PatSnap は、PatSnap PTE Ltd. の登録商標又は商標

## 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特許出願及び日中の実用新案の登録動向について調査を行った。本調査では、特許出願件数及び実用新案登録件数について、全体及び出願人国籍・地域別、また、技術分野別の調査を実施した。特許出願件数及び実用新案登録件数は、共にデータベースに収録された発行済公報から調査した結果であり、各国・地域が年次報告書等で公表している件数とは異なるので注意が必要である。なお、本調査のデータは、2022年10月11日から12月16日に取得した。

本調査でいう欧州への出願とは、EPC（欧州特許条約）加盟国のうち DWPI<sup>3</sup> に収録されているアイルランド、イタリア、オーストリア、オランダ、スイス、スウェーデン、スペイン、スロバキア、チェコ、デンマーク、ドイツ、トルコ、ノルウェー、ハンガリー、フィンランド、フランス、ベルギー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、ルクセンブルク、英国への出願及び欧州特許庁への出願とする。

また、本調査における欧州籍の出願とは、出願人国籍・地域が EPC（欧州特許条約）加盟国であるアイスランド、アイルランド、アルバニア、イタリア、エストニア、オーストリア、オランダ、キプロス、ギリシア、クロアチア、サンマリノ、スイス、スウェーデン、スペイン、スロバキア、スロベニア、セルビア、チェコ、デンマーク、ドイツ、トルコ、ノルウェー、ハンガリー、フィンランド、フランス、ブルガリア、ベルギー、ポーランド、ポルトガル、北マケドニア共和国、マルタ、モナコ、ラトビア、リトアニア、リヒテンシュタイン、ルーマニア、ルクセンブルク、英国とする。

出願人国籍・地域は、DWPI ファミリーの中で優先権主張出願が行われた特許出願のうち出願日が最先の特許出願の出願先国・地域と本調査では設定した。ただし、最先の優先権主張出願が PCT 出願の場合は、DWPI ファミリーの基礎出願番号（データベースに最初に登録された出願番号）に含まれる国コードの国・地域を、出願先国・地域と設定した。

本調査では IPF を、複数（2以上）の国・地域への出願を含む特許出願ファミリー、又は欧州特許庁への出願若しくは PCT 出願を含む特許出願ファミリーと設定し、IPF 率は、下記の計算式で調査を行った。

$$\text{IPF 率 (\%)} = (\text{IPF 件数} / \text{特許出願ファミリー件数}) \times 100$$

また、技術分野別解析は、WIPO が設定した国際特許分類（IPC<sup>8</sup>）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。

本調査では、特許出願ファミリー件数及び IPF 率は優先権主張年ベースの調査とし、優先権主張年が 2012 年から 2020 年の DWPI ファミリーを対象とした。また、実用新案登

<sup>8</sup> IPC は、International Patent Classification の略

録件数は公報発行年ベースの調査とし、公報発行年 2012 年から 2021 年の登録実用新案を対象とした。

### 3. 「各国・地域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・地域として、51 の国・地域及び PCT 出願（国際出願）を選定し、選定した対象国・地域における上位出願人について調査を行った。

対象国・地域の決定に当たっては、まず、日米欧中韓に加え、BRICs<sup>9</sup>、ネクスト 11<sup>10</sup>、MENA（ミーナ）<sup>11</sup>等の主要国・地域を、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・南西アジア諸国から選んだ。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とも満たす国・地域を、第3章における調査対象国・地域とした。

- 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（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）であって、2012 年以後のデータが取得可能な国・地域
- 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3年度特許出願動向調査－マクロ調査－にて採用した対象国・地域において、本年度の調査期間では①及び②の基準を満たしていない国・地域についても、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、スペイン、ポルトガル、デンマーク、ウクライナ、ポーランド、アフリカ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、又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。

本調査のデータ取得は、2022 年 10 月 24 日から 11 月 11 日に行った。

### 4. 「経済等諸要因と特許出願公開件数との関係に関する調査」(第4章)のデータ取得方法

第4章の調査対象国・地域は、第3章の調査で選定した国・地域と同じで、利用するデータベース及び検索式も同様である。

データ集計で用いる公開（登録）件数は、第3部で集計した結果を用いている。ただし、第4部第1章「自国籍・地域の特許出願公開（登録）件数と労働年齢人口に関する

<sup>9</sup> BRICs は、ブラジル、ロシア、インド、中国の4カ国の総称

<sup>10</sup> 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

<sup>11</sup> MENA 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



調査」の自国籍・地域の特許出願公開（登録）件数は、第3部とは別に検索を行った。

自国籍・地域の特許出願公開（登録）件数の調査における国籍・地域の判別方法は、第2部「日米欧中韓における出願動向等に関する調査」と同様に、DWPI ファミリーの中で優先権主張出願が行われた特許出願のうち、出願日が最先の特許出願の出願先国・地域を用いた。ただし、DWPI がカバーしていない国・地域もあることから、出願人住所情報や基礎出願番号の国・地域コードを併用して国籍・地域を抽出した。

なお、本調査のデータは、2022年10月24日から11月11日に、自国籍・地域の特許出願公開（登録）件数は、2023年2月10日に取得した。

## 第2章 日米欧中韓における出願動向に関する調査

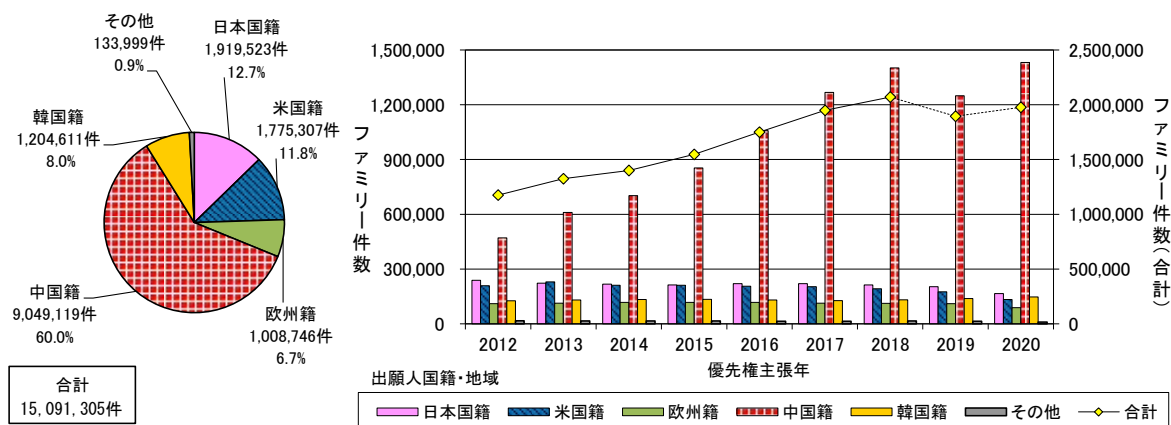
### 第1節 日米欧中韓全体のファミリー件数及び IPF 率推移

優先権主張年 2012 年から 2020 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 2012 年から 2020 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 15 百万件であり、そのうち日本国籍が約 192 万件、米国籍が約 178 万件、欧州籍が約 101 万件、中国籍が約 905 万件、韓国籍が約 120 万件となっている。優先権主張年 2012 年から 2020 年の年推移では、日本国籍、米国籍及び欧州籍出願人の特許出願ファミリー件数は漸減傾向を示す一方、韓国籍出願人の特許出願ファミリー件数は微増、中国籍出願人の特許出願ファミリー件数は 2018 年にかけて急増し、2019 年に一旦減少したものの、2020 年には 2018 年の件数まで回復している。

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 60.0%と最も高く、次いで日本国籍が 12.7%、米国籍が 11.8%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 2012 年から 2020 年）



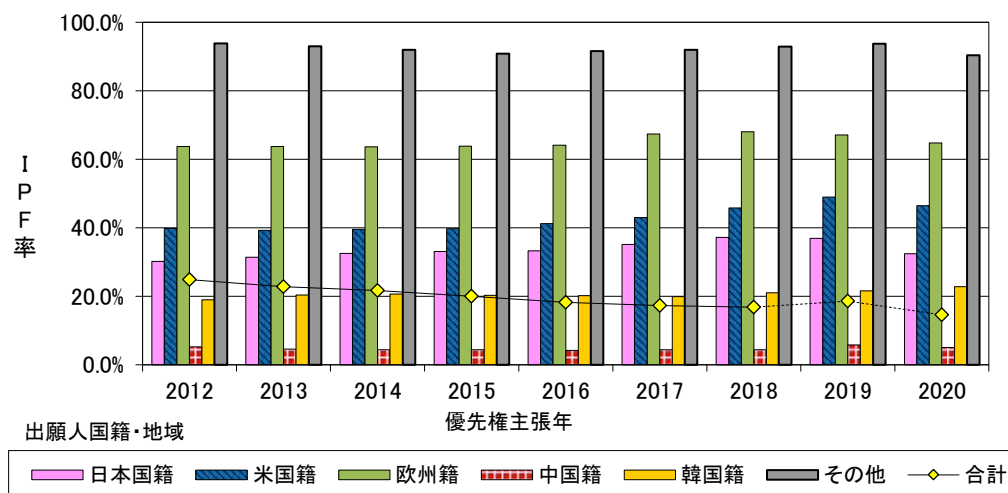
データベース：Derwent™ Innovation

注：本調査の実施時、Derwent™ Innovationにおいて優先権主張年 2019 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。そのため 2019 年以降は点線で表示している。

日米欧中韓への出願の IPF 率の推移及びそれに占める出願人国籍・地域別の IPF 率推移について、図 2-2 に示す。

優先権主張年 2012 年以降、その他を除いて、IPF 率が高い方から欧州籍、米国籍、日本国籍、韓国籍、中国籍出願人の順となっている。日本国籍及び米国籍出願人の IPF 率が上昇する中、欧州籍、韓国籍及び中国籍出願人の IPF 率はほぼ横ばいである。図 2-1 で、中国籍出願人の特許出願ファミリーは急増しているが、IPF 率は 5%程度に留まっており、中国籍出願人による特許出願は、自国内中心であることがうかがえる。

図 2-2 IPF 率推移及び出願人国籍・地域別 IPF 率推移  
(優先権主張年 2012 年から 2020 年)



データベース：Derwent™ Innovation

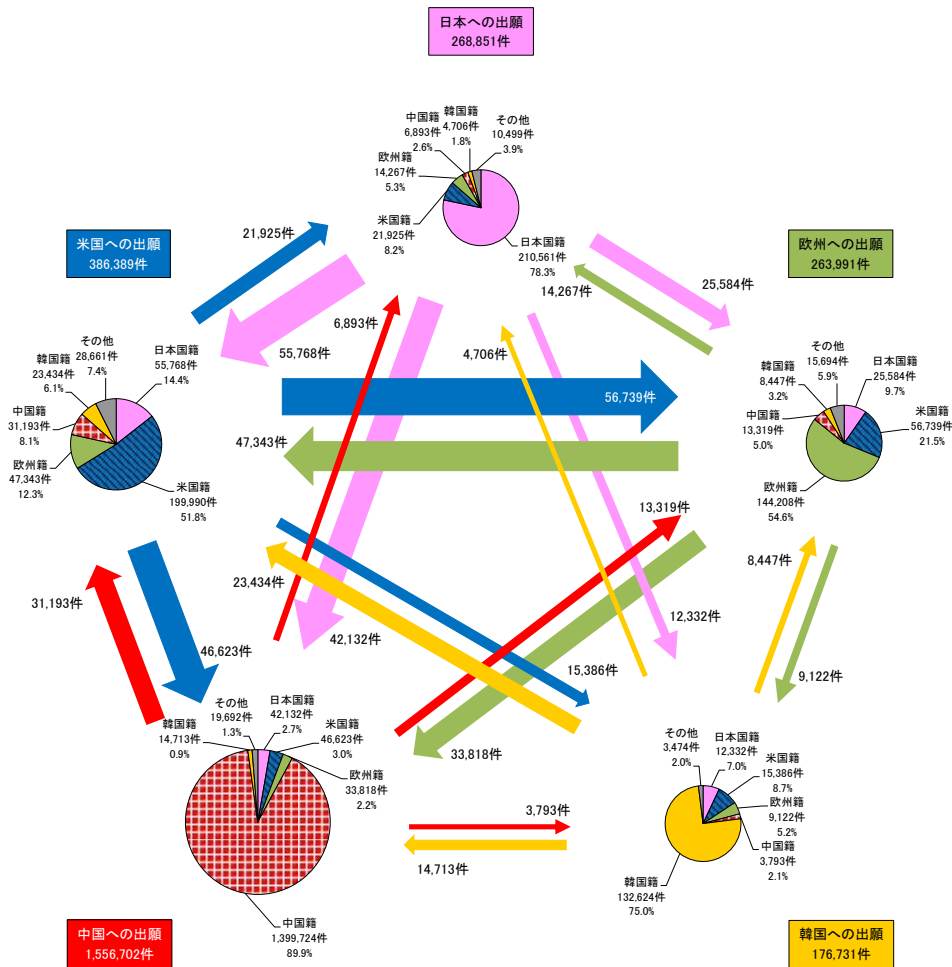
注：本調査の実施時、Derwent™ Innovationにおいて優先権主張年 2019 年以降の収録データが十分でない可能性があるため注意が必要である。そのため 2019 年以降は点線で表示している。

## 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 2018 年の収支を図 2-3 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・地域間に引かれた矢印の太さは、各国籍・地域出願人が他国・地域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、日本国籍、欧州籍、中国籍及び韓国籍出願人による他国・地域への出願件数は、米国への出願が最も多く、米国籍出願人による他国・地域への出願件数は欧州への出願が最も多い。

図 2-3 日米欧中韓の特許出願件数収支図（優先権主張年 2018 年）



データベース：Derwent™ Innovation

## 第3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、1 つの公報に複数の IPC が付与される場合が多いため、複数の技術分野で重複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, H04N3, H04N5, H04N7, H04N9, H04N11, H04N13, H04N15, H04N17, H04N19, H04N101, H04R, H04S, H05K
電気通信	G08C, H01P, H01Q, H04B, H04H, H04J, H04K, H04M, H04N1, H04Q
デジタル通信	H04L, H04N21, H04W
基本電子素子	H03
コンピューターテクノロジー	G06C, G06D, G06F, G06G, G06J, G06K, G06M, G06N, G06T, G06V, 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, G01N1, G01N3, G01N5, G01N7, G01N9, G01N11, G01N13, G01N15, G01N17, G01N19, G01N21, G01N22, G01N23, G01N24, G01N25, G01N27, G01N29, G01N30, G01N31, G01N35, G01N37, G01P, G01Q, G01R, G01S, G01V, G01W, G04, G12B, G99Z
生物材料分析	G01N33
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, A61K8, A61Q
バイオテクノロジー	C07G, C07K, C12M, C12N, C12P, C12Q, C12R, C12S
製薬	A61K6, A61K9, A61K31, A61K33, A61K35, A61K36, A61K38, A61K39, A61K41, A61K45, A61K47, A61K48, A61K49, A61K50, A61K51, A61K101, A61K103, A61K125, A61K127, A61K129, A61K131, A61K135, 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, C12K, C13D, C13F, C13J, C13K, C13B10, C13B20, C13B30, C03B35, C13B40, C13B50, C13B99
基礎材料化学	A01N, A01P, C05, C06, C09B, C09C, C09D, C09F, C09G, C09H, C09J, C09K3, C09K5, C09K8, C09K11, C09K13, C09K15, C09K17, C09K19, C09K21, C09K101, C09K103, C09K105, C09K107, C09K109, 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, B01D1, B01D3, B01D5, B01D7, B01D8, B01D9, B01D11, B01D12, B01D15, B01D17, B01D19, B01D21, B01D24, B01D25, B01D27, B01D29, B01D33, B01D35, B01D36, B01D37, B01D39, B01D41, B01D43, B01D57, B01D59, B01D61, B01D63, B01D65, B01D67, B01D69, B01D71, B01F, B01J, B01L, B02C, B03, B04, B05B, B06B, B07, B08, D06B, D06C, D06L, F25J, F26, C09K23, C14C, H05H
環境技術	B01D45, B01D46, B01D47, B01D49, B01D50, B01D51, B01D52, B01D53, B09, B65F, C02, F01N, F23G, F23J, G01T, E01F8, A62C
IV－機械工学	
ハンドリング機械	B25J, B65B, B65C, B65D, B65G, B65H, B66, B67

分類	対応 IPC
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
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, C13B5, C13B15, C13B25, C13B45, 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ーその他	
家具、ゲーム	A43B3/28, A47, A63
その他の消費財	A24, A41B, A41C, A41D, A41F, A41G, A42, A43B1, A43B3/00-3/26, A43B3/30-3/50, A43B5, A43B7, A43B9, A43B11, A43B13, A43B15, A43B17, A43B19, A43B21, A43B23, 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, E01F1, E01F3, E01F5, E01F7, E01F9, E01F11, E01F13, E01F15, E01H, E03, E04, E05, E06, E21, E99Z

(2022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. 技術分野別の特許出願ファミリー件数推移

日米欧中韓に出願された優先権主張年 2012 年から 2020 年における技術分野別の特許出願ファミリー件数推移を表 2-2 に示す。なお、表においてデータバーの長さは、件数の多さに比例して変えている。日米欧中韓への特許出願ファミリー件数合計では、「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」、「その他の特殊機械」、「デジタル通信」分野と続いている。

また、年推移を見ると、ほとんどの技術分野の特許出願ファミリー件数で増加傾向が見られ、特に「ビジネス方法」、「化学工学」、「環境技術」、「コンピューターテクノロジー」分野の特許出願ファミリー件数が大きく増加している。一方、「製薬」分野の特許出願ファミリー件数は、優先権主張年 2015 年をピークに漸減している。

表 2-2 技術分野別の特許出願ファミリー件数推移（優先権主張年 2012 年から 2020 年）

分野	優先権主張年										合計
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
I - 電気工学	電気機械、電気装置、電気エネルギー	123,038	131,936	133,728	143,802	164,312	182,129	189,065	170,673	178,862	1,417,545
	音響・映像技術	67,206	67,718	67,032	70,704	77,616	84,623	89,535	86,083	84,607	695,124
	電気通信	51,016	50,797	49,972	55,038	60,323	63,137	60,663	56,196	49,112	496,254
	デジタル通信	78,949	87,002	92,435	100,690	110,804	117,457	114,900	116,880	110,984	930,101
	基本電子素子	13,430	14,175	13,782	13,905	14,779	15,411	15,587	14,492	13,067	128,628
	コンピューターテクノロジー	139,053	152,068	157,846	170,093	195,857	224,111	256,156	288,460	316,212	1,899,856
	ビジネス方法	33,883	38,734	41,804	45,938	57,104	68,899	82,559	89,128	96,291	554,340
	半導体	64,357	63,648	59,004	57,528	60,504	64,422	68,035	64,670	60,383	562,551
II - 機器	光学機器	52,395	52,812	52,349	55,848	59,503	61,587	60,983	56,841	49,062	501,380
	計測	87,183	98,057	105,069	116,946	137,735	152,719	169,709	175,404	185,504	1,228,326
	生物材料分析	11,028	12,226	12,915	14,684	17,077	17,792	19,144	19,219	18,904	142,989
	制御	41,657	47,814	54,414	63,030	76,323	93,022	94,727	90,889	88,514	650,390
	医療機器	53,861	62,338	64,022	72,315	81,311	92,275	103,028	96,364	103,317	735,831
III - 化学	有機化学、化粧品	35,219	38,820	41,018	44,961	48,219	50,595	51,443	49,447	41,794	401,516
	バイオテクノロジー	28,954	32,289	33,144	37,717	40,890	43,015	47,025	45,986	41,225	350,245
	製薬	44,536	53,119	63,921	73,495	71,835	66,845	60,326	51,458	44,020	529,555
	高分子化学、ポリマー	33,790	38,988	41,111	45,721	56,981	57,346	57,367	50,769	47,142	429,215
	食品化学	32,445	44,007	55,072	66,302	74,093	71,641	62,140	44,011	41,777	491,488
	基礎材料化学	49,473	59,498	65,984	72,753	89,345	94,219	85,205	69,068	65,131	650,676
	無機材料、冶金	46,361	51,965	56,694	60,689	70,536	75,304	77,386	71,649	72,748	583,332
	表面加工	38,459	40,586	41,930	43,419	49,864	50,441	51,392	48,453	49,072	413,616
	マイクロ構造、ナノテクノロジー	7,038	6,980	6,889	6,825	7,839	8,765	9,121	9,098	8,861	71,416
	化学工学	46,321	52,559	56,777	66,993	81,104	105,219	120,598	102,164	133,620	765,355
	環境技術	31,604	34,800	39,069	46,995	57,966	68,905	75,617	68,562	78,920	502,438
IV - 機械工学	ハンドリング機械	45,177	50,857	55,083	61,733	75,105	88,473	97,359	87,121	99,333	660,241
	機械加工器具	51,735	58,406	63,066	68,608	78,152	97,850	108,620	93,597	111,705	731,739
	エンジン、ポンプ、タービン	41,591	42,736	42,115	44,396	47,798	48,598	49,011	43,573	43,674	403,492
	繊維、製紙	31,067	33,658	33,072	36,367	42,127	44,494	47,808	41,169	41,995	351,757
	その他の特殊機械	60,848	72,499	79,290	92,691	113,571	137,808	142,964	116,349	126,175	942,195
	熱処理機構	32,236	34,414	35,922	39,606	45,756	53,760	55,412	50,607	52,805	400,518
	機械部品	50,843	55,005	57,926	62,244	69,377	73,189	74,688	67,815	72,897	583,984
	運輸	70,812	77,087	83,157	90,607	105,805	120,894	125,031	117,437	113,458	904,288
V - その他	家具、ゲーム	46,285	50,804	51,817	58,260	71,157	83,179	83,007	68,654	68,697	581,860
	その他の消費財	36,564	42,481	41,553	46,094	52,110	54,878	55,700	48,736	54,103	432,219
	土木技術	59,343	67,750	71,184	78,005	91,582	106,574	115,907	109,223	126,042	825,610

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 2019 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. 技術分野別の IPF 率推移

日米欧中韓に出願された優先権主張年 2012 年から 2020 年における技術分野別の IPF 率推移を表 2-3 に示す。なお、表においてセルの色は、50%を白として、数値に比例した濃さで青（50%未満）又は赤（50%超え）に塗っている。

日米欧中韓へ出願された特許出願ファミリーの合計の IPF 率では、「基本電子素子」分野が最も高く、以下、「半導体」、「光学機器」分野と続いている。一方、「食品化学」分野が最も低く 10%を切っている。

また、「製薬」、「半導体」分野の IPF 率はわずかに増加傾向を示しているが、他は減少傾向を示しており、特に「環境技術」、「化学工学」分野が大きく減少している。

表 2-3 技術分野別の IPF 率推移（優先権主張年 2012 年から 2020 年）

分野	優先権主張年										合計
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
I - 電気工学	電気機械、電気装置、電気エネルギー	34.2%	31.8%	30.9%	28.4%	26.6%	25.1%	25.1%	26.5%	20.9%	27.2%
	音響・映像技術	44.0%	42.9%	43.3%	41.5%	38.3%	37.5%	38.5%	39.0%	30.9%	39.2%
	電気通信	41.4%	40.6%	40.9%	37.7%	34.6%	33.2%	33.8%	35.0%	29.1%	36.1%
	デジタル通信	38.7%	36.8%	36.2%	34.2%	31.0%	30.6%	31.4%	32.9%	26.5%	32.8%
	基本電子素子	46.0%	43.9%	44.4%	44.5%	45.4%	45.3%	44.6%	43.6%	38.8%	44.1%
	コンピューターテクノロジー	36.0%	34.0%	32.7%	31.1%	27.8%	26.3%	25.4%	23.6%	18.8%	26.9%
	ビジネス方法	26.8%	24.9%	23.7%	22.9%	19.5%	18.7%	17.2%	15.5%	12.4%	18.6%
II - 機器	半導体	40.4%	40.8%	43.0%	44.1%	44.1%	45.0%	44.9%	46.0%	44.4%	43.6%
	光学機器	43.6%	44.4%	45.4%	44.6%	43.6%	43.7%	44.0%	43.6%	37.7%	43.5%
	計測	31.1%	28.6%	27.9%	25.7%	24.0%	23.0%	22.1%	20.6%	15.4%	23.2%
	生物材料分析	49.4%	47.3%	45.1%	40.4%	36.6%	35.3%	32.9%	32.4%	19.2%	36.2%
III - 化学	制御	32.7%	30.1%	29.0%	27.4%	25.9%	24.0%	23.8%	23.6%	18.6%	25.2%
	医療機器	40.1%	38.0%	37.8%	35.6%	32.7%	29.8%	27.8%	30.2%	20.0%	31.2%
	有機化学、化粧品	34.4%	31.9%	30.0%	27.8%	25.5%	25.2%	25.2%	26.7%	17.6%	26.9%
	バイオテクノロジー	36.2%	34.6%	34.5%	31.9%	30.8%	31.1%	31.2%	31.4%	18.7%	30.8%
	製薬	29.1%	26.1%	21.6%	20.1%	21.7%	24.5%	29.3%	35.0%	20.8%	25.0%
	高分子化学、ポリマー	30.4%	27.4%	27.2%	24.7%	20.7%	20.9%	21.0%	24.1%	15.5%	23.0%
	食品化学	11.9%	9.2%	7.4%	6.5%	6.1%	6.6%	8.0%	11.5%	7.5%	7.9%
	基礎材料化学	29.2%	25.2%	23.1%	20.8%	16.8%	16.0%	17.7%	21.5%	14.4%	19.9%
	無機材料、冶金	22.4%	20.2%	18.9%	18.1%	16.4%	15.8%	15.2%	16.2%	11.4%	16.8%
	表面加工	36.3%	35.0%	33.2%	32.1%	27.9%	28.7%	27.6%	28.2%	20.0%	29.5%
IV - 機械工学	マイクロ構造、ナノテクノロジー	43.6%	37.1%	36.3%	34.7%	30.7%	28.7%	25.6%	26.2%	18.1%	30.5%
	化学工学	30.8%	27.6%	25.8%	22.6%	19.4%	15.7%	13.8%	16.1%	8.9%	17.7%
	環境技術	23.9%	21.8%	19.8%	17.0%	13.8%	11.8%	11.1%	12.0%	7.9%	13.9%
	ハンドリング機械	28.4%	26.4%	25.3%	23.3%	21.2%	19.1%	17.5%	19.3%	12.8%	20.3%
	機械加工器具	22.8%	20.0%	18.6%	16.6%	15.2%	13.2%	11.7%	13.2%	8.4%	14.5%
	エンジン、ポンプ、タービン	39.1%	38.7%	37.4%	36.3%	33.3%	33.2%	31.0%	29.9%	22.0%	33.3%
	繊維、製紙	27.8%	25.9%	27.4%	25.1%	22.7%	21.7%	20.8%	22.5%	15.9%	22.9%
	その他の特殊機械	26.6%	24.2%	23.2%	20.7%	17.9%	15.6%	15.0%	18.5%	11.5%	18.1%
	熱処理機構	26.3%	24.3%	23.2%	21.4%	20.0%	18.6%	17.9%	18.7%	14.3%	19.9%
	機械部品	34.8%	33.3%	32.6%	30.8%	29.1%	27.5%	25.4%	26.2%	17.9%	28.1%
V - その他	運輸	33.9%	34.0%	33.3%	32.7%	32.2%	30.6%	29.6%	29.9%	24.4%	30.8%
	家具、ゲーム	20.0%	18.8%	18.9%	17.1%	15.6%	13.3%	13.0%	16.0%	12.8%	15.7%
	その他の消費財	24.4%	23.5%	24.9%	23.5%	22.5%	21.5%	21.7%	25.8%	18.1%	22.7%
	土木技術	21.9%	21.2%	20.1%	17.8%	16.0%	14.1%	13.2%	13.3%	9.0%	15.3%

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 2019 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. 技術分野別出願人国籍・地域別の特許出願ファミリー件数

優先権主張年 2018 年に日米欧中韓へ出願された技術分野別及び出願人国籍・地域別の特許出願ファミリー件数を表 2-4 に示す。なお、表においてデータバーの長さは、出願人国籍・地域別に、件数の多さに比例して変えている。また、分野別に特許出願ファミリー件数が上位 3 位の出願人・国籍のセルを黄色で塗っている。

中国籍出願人は、「基本電子素子」以外の技術分野で、他の国籍・地域の出願人に比べて多く出願を行っている。特に、「コンピューターテクノロジー」、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」、「計測」分野が多い。日本国籍出願人は、大方の技術分野の特許出願ファミリー件数で、上位 3 位に入っており、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」、「コンピューターテクノロジー」、「運輸」分野が多い。米国籍出願人は、「コンピューターテクノロジー」分野が多く、欧州籍出願人は、「運輸」分野が多い。韓国籍出願人は、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野が多い。

表 2-4 技術分野別出願人国籍・地域別の特許出願ファミリー件数（優先権主張年 2018 年）

分野	出願人国籍・地域						合計
	日本国籍	米国籍	欧州籍	中国籍	韓国籍	その他	
I - 電気工学	電気機械、電気装置、電気エネルギー	32,615	15,490	14,730	108,669	15,745	189,065
	音響・映像技術	20,375	13,718	4,469	41,041	8,088	89,535
	電気通信	10,943	10,496	3,364	30,784	4,187	60,663
	デジタル通信	7,117	30,402	5,341	63,503	6,793	114,900
	基本電子素子	2,902	4,973	1,421	4,858	964	15,587
	コンピューターテクノロジー	25,118	55,541	9,089	147,520	14,987	256,156
	ビジネス方法	8,703	12,231	2,050	48,610	9,969	82,559
	半導体	16,678	13,327	3,213	23,577	10,032	68,035
II - 機器	光学機器	20,559	8,990	3,730	21,369	5,234	60,983
	計測	20,092	17,288	12,985	107,991	9,827	169,709
	生物材料分析	1,638	3,684	1,602	10,508	1,454	19,144
	制御	13,614	13,297	6,119	54,265	6,288	94,727
	医療機器	10,988	20,232	7,886	54,113	8,441	103,028
III - 化学	有機化学、化粧品	4,029	5,441	3,679	33,753	4,002	51,443
	バイオテクノロジー	2,988	8,751	3,180	28,724	2,831	47,025
	製薬	2,942	10,734	4,050	37,962	3,754	60,326
	高分子化学、ポリマー	9,084	3,163	2,696	38,699	3,324	57,367
	食品化学	3,208	2,903	1,880	48,656	5,185	62,140
	基礎材料化学	8,770	5,306	3,941	61,718	4,848	85,205
	無機材料、冶金	8,258	3,418	3,591	57,475	4,230	77,386
	表面加工	10,588	4,664	3,439	27,901	4,278	51,392
	マイクロ構造、ナノテクノロジー	643	1,245	665	6,141	316	9,121
	化学工学	7,377	7,449	5,725	92,581	6,671	120,598
	環境技術	5,303	3,609	3,584	58,218	4,490	75,617
IV - 機械工学	ハンドリング機械	13,696	7,014	7,049	63,075	5,786	97,359
	機械加工器具	9,297	4,242	5,374	84,541	4,674	108,620
	エンジン、ポンプ、タービン	9,023	5,626	7,957	22,626	3,281	49,011
	繊維、製紙	10,537	2,699	2,765	29,429	2,062	47,808
	その他の特殊機械	11,991	10,682	8,869	101,663	8,827	142,964
	熱処理機構	7,236	3,303	3,733	36,465	4,273	55,412
	機械部品	11,760	6,972	11,069	37,945	6,192	74,688
	運輸	22,728	14,624	20,345	55,269	10,963	125,031
V - その他	家具、ゲーム	21,008	8,033	4,469	42,771	5,963	83,007
	その他の消費財	6,358	6,585	4,876	31,274	6,038	55,700
	土木技術	12,704	8,619	7,713	76,491	9,554	115,907

データベース：Derwent™ Innovation

#### 4. 技術分野別出願人国籍・地域別の IPF 率

優先権主張年 2018 年に日米欧中韓へ出願された技術分野別及び出願人国籍・地域別の IPF 率を表 2-5 に示す。なお、表においてセルの色は、50%を白として、数値に比例した濃さで青（50%未満）又は赤（50%超え）に塗っている。

欧州籍出願人は、どの技術分野においても IPF 率が高い。逆に中国籍出願人は、全ての技術分野で IPF 率が低い。日本国籍出願人は、「Ⅰ－電気工学」、「Ⅱ－機器」、「Ⅲ－化学」分野で IPF 率が高いのに対し、「Ⅳ－機械工学」及び「Ⅴ－その他」分野は低い。米国籍出願人は、「Ⅲ－化学」分野が高く、「Ⅰ－電気工学」及び「Ⅴ－その他」分野がやや低い。また、韓国籍出願人は、「基本電子素子」及び「半導体」分野以外は低い。なお、その他には日米欧中韓国籍・地域以外の出願人や出願人国籍が特定できなかった PCT 出願が含まれるため、IPF 率が高くなっている。

表 2-5 技術分野別出願人国籍・地域別の IPF 率（優先権主張年 2018 年）

分野	出願人国籍・地域						合計	
	日本国籍	米国籍	欧州籍	中国籍	韓国籍	その他		
Ⅰ－電気工学	電気機械、電気装置、電気エネルギー	48.7%	54.1%	71.6%	5.8%	28.6%	95.8%	25.1%
	音響・映像技術	53.9%	50.9%	81.4%	18.0%	46.0%	94.7%	38.5%
	電気通信	48.3%	50.6%	82.5%	15.1%	40.0%	93.6%	33.8%
	デジタル通信	60.7%	40.0%	86.5%	17.3%	36.2%	90.0%	31.4%
	基本電子素子	59.6%	45.8%	82.7%	17.4%	55.7%	83.8%	44.6%
	コンピューターテクノロジー	52.7%	37.2%	82.0%	9.8%	37.4%	91.8%	25.4%
	ビジネス方法	31.4%	39.0%	75.0%	6.5%	10.8%	94.3%	17.2%
	半導体	61.7%	49.5%	85.1%	20.4%	50.6%	87.4%	44.9%
Ⅱ－機器	光学機器	51.8%	57.3%	79.2%	22.1%	44.0%	94.6%	44.0%
	計測	48.1%	58.4%	73.2%	4.2%	22.1%	96.5%	22.1%
	生物材料分析	57.3%	75.7%	85.0%	5.2%	28.6%	98.1%	32.9%
	制御	47.0%	48.0%	74.1%	5.5%	18.7%	94.6%	23.8%
医療機器	46.4%	56.5%	81.0%	4.8%	21.8%	96.7%	27.8%	
Ⅲ－化学	有機化学、化粧品	49.1%	79.0%	82.8%	5.1%	34.2%	98.1%	25.2%
	バイオテクノロジー	53.9%	81.7%	86.1%	6.1%	30.5%	96.4%	31.2%
	製薬	50.0%	79.4%	85.4%	5.8%	31.5%	96.2%	29.3%
	高分子化学、ポリマー	52.4%	77.0%	88.9%	2.6%	33.0%	97.8%	21.0%
	食品化学	25.2%	46.2%	76.6%	1.1%	11.3%	97.7%	8.0%
	基礎材料化学	52.3%	73.4%	83.5%	2.1%	28.8%	97.9%	17.7%
	無機材料、冶金	45.6%	70.8%	79.0%	2.3%	23.1%	98.3%	15.2%
	表面加工	50.8%	68.2%	81.0%	4.3%	27.2%	95.6%	27.6%
	マイクロ構造、ナノテクノロジー	57.9%	68.3%	78.3%	5.4%	47.5%	97.3%	25.6%
	化学工学	46.7%	64.0%	79.9%	2.0%	17.8%	97.7%	13.8%
環境技術	34.6%	56.6%	68.3%	1.8%	13.0%	97.8%	11.1%	
Ⅳ－機械工学	ハンドリング機械	35.1%	51.1%	76.6%	2.7%	14.7%	96.9%	17.5%
	機械加工器具	43.6%	56.0%	72.1%	1.5%	13.5%	97.2%	11.7%
	エンジン、ポンプ、タービン	42.9%	66.1%	66.6%	4.6%	24.3%	95.8%	31.0%
	繊維、製紙	43.3%	67.8%	81.3%	2.2%	16.3%	95.6%	20.8%
	その他の特殊機械	42.8%	54.5%	74.5%	1.7%	13.9%	97.5%	15.0%
	熱処理機構	37.9%	50.9%	70.1%	4.6%	18.8%	96.0%	17.9%
	機械部品	40.8%	56.2%	63.1%	4.3%	15.2%	95.5%	25.4%
運輸	47.6%	53.6%	60.5%	5.0%	20.5%	96.5%	29.6%	
Ⅴ－その他	家具、ゲーム	8.6%	35.0%	65.1%	3.9%	14.4%	96.6%	13.0%
	その他の消費財	33.3%	41.3%	73.2%	5.9%	21.5%	95.4%	21.7%
	土木技術	19.8%	51.7%	67.0%	2.2%	6.4%	96.6%	13.2%

データベース：Derwent™ Innovation

5. 技術分野別出願先国・地域別の特許出願件数

技術分野別及び出願先国・地域別に、優先権主張年 2018 年の特許出願件数を表 2-6 に示す。なお、表においてデータバーの長さは、出願先国・地域別に件数の多さに比例して変えている。また、分野別に特許出願件数が上位 3 位の出願先国・地域のセルを黄色で塗っている。

中国への出願は、「基本電子素子」以外の技術分野が他の国・地域に比べて多い。米国への出願は、ほとんどの技術分野で、出願件数が 3 位以内である。日本及び韓国への出願は、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野が多く、欧州への出願は、「運輸」分野が多い。

表 2-6 技術分野別出願先国・地域別の特許出願件数（優先権主張年 2018 年）

分野	出願先国・地域					合計	
	日本	米国	欧州	中国	韓国		
I - 電気工学	電気機械、電気装置、電気エネルギー	40,362	45,099	35,817	133,889	23,279	278,396
	音響・映像技術	25,589	38,902	17,065	57,662	12,845	152,063
	電気通信	13,878	24,536	13,022	39,061	6,547	97,044
	デジタル通信	12,190	51,433	23,646	76,641	10,555	174,465
	基本電子素子	3,738	9,745	4,174	8,670	1,838	28,165
	コンピューターテクノロジー	34,252	95,092	35,212	173,000	21,134	358,690
	ビジネス方法	10,695	18,802	7,322	52,687	11,220	100,726
	半導体	20,889	35,704	11,042	41,411	17,281	126,327
II - 機器	光学機器	24,703	27,917	12,098	34,299	9,632	108,649
	計測	26,875	38,886	31,264	125,710	14,402	237,137
	生物材料分析	3,568	6,511	5,076	13,171	2,600	30,926
	制御	17,018	26,399	17,485	64,693	8,595	134,190
	医療機器	18,757	33,509	23,278	66,573	12,049	154,166
III - 化学	有機化学、化粧品	9,153	12,019	10,502	40,943	7,926	80,543
	バイオテクノロジー	9,157	14,884	11,505	35,659	6,595	77,800
	製薬	11,137	18,296	14,247	46,570	9,068	99,318
	高分子化学、ポリマー	12,560	9,807	8,739	46,467	7,562	85,135
	食品化学	4,515	5,250	4,023	50,897	5,993	70,678
	基礎材料化学	12,490	12,931	10,778	70,373	9,156	115,728
	無機材料、冶金	11,199	10,114	9,725	63,923	7,315	102,276
	表面加工	14,166	12,347	9,689	36,464	9,213	81,879
	マイクロ構造、ナノテクノロジー	1,297	2,569	1,714	7,269	796	13,645
	化学工学	11,652	16,133	14,045	100,943	10,412	153,185
	環境技術	6,721	7,627	7,723	61,950	5,802	89,823
IV - 機械工学	ハンドリング機械	16,710	15,925	15,361	70,928	8,104	127,028
	機械加工器具	11,771	11,088	12,029	91,279	7,126	133,293
	エンジン、ポンプ、タービン	10,949	13,739	16,265	30,122	4,867	75,942
	繊維、製紙	12,303	8,848	7,093	34,251	3,425	65,920
	その他の特殊機械	16,462	21,048	20,242	111,818	13,065	182,635
	熱処理機構	8,534	7,602	8,392	40,384	5,453	70,365
	機械部品	14,350	16,997	20,938	47,283	8,579	108,147
	運輸	27,113	34,912	40,383	74,805	13,758	190,971
V - その他	家具、ゲーム	22,987	13,305	9,291	46,494	7,277	99,354
	その他の消費財	9,007	12,560	10,614	36,550	7,962	76,693
	土木技術	14,364	15,147	15,460	81,117	10,703	136,791

データベース：Derwent™ Innovation

## 6. 出願人国籍・地域別の特許出願ファミリー件数の変化

ここでは、優先権主張年 2019 年から 2020 年での特許出願ファミリー件数の変化について、出願人国籍・地域別に調査した結果を示す。

調査には Derwent™ Innovation を用いたが、2019 年以降、特に 2020 年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。これが要因となって、2019 年と 2020 年を単純に比較した場合、2020 年の特許出願ファミリー件数が減少して見えることが容易に想定される。

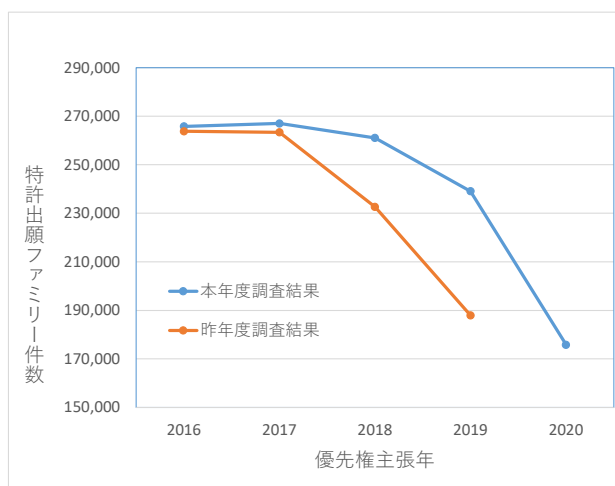
日本への特許出願ファミリー件数の推移について、昨年度の調査データとの比較結果を図 2-4 に示す。

優先権主張年 2018 年及び 2019 年共に、今年度の調査結果は昨年度に比べ増加しており、昨年度の調査時には全出願データが反映されていなかったことが読み取れる。これは、本年度調査にも当てはまり、本年度調査の優先権主張年 2019 年及び 2020 年の特許出願ファミリー件数結果でも全出願データが反映されていないと考えられる。

特許出願ファミリーの収録が十分ではないが、昨年度の 2018 年から 2019 年の特許出願ファミリー件数の直線の傾きと今年度の 2019 年から 2020 年の特許出願ファミリー件数の直線の傾きを比較することで、2019 年から 2020 年での特許出願ファミリー件数の変化を推定することができる。データベースへの収録遅れ等の影響が今年度も昨年度同様である前提ではあるが、今年度の直線の傾きが昨年度より大きい場合は、昨年度より特許出願ファミリー件数は減少していると考えられ、逆に傾きが小さい場合は、特許出願ファミリー件数は増加していると考えられる。特許の変化を捉える計算式を以下に示す。

$$\text{推定増加率} = \frac{\text{2020 年の件数(本年度)} - \text{2019 年の件数(本年度)}}{\text{2019 年の件数(本年度)}} - \frac{\text{2019 年の件数(昨年度)} - \text{2018 年の件数(昨年度)}}{\text{2018 年の件数(昨年度)}}$$

図 2-4 日本への特許出願ファミリー件数  
(昨年度の調査結果との比較)



優先権主張年 2019 年から 2020 年における特許出願ファミリーの推定増加率の技術分野別及び出願人国籍・地域別で調査した結果を表 2-7 に示す。なお、表においてセルの色は、0%を白として、数値に比例した濃さで青（0%未満）又は赤（0%超え）に塗っている。

全ての国籍・地域の出願人の合計では、ほとんどの技術分野で増加傾向を示しているが、「有機化学、化粧品」、「光学機器」、「コンピューターテクノロジー」分野は減少傾向を示している。日本国籍出願人は、「その他の消費財」、「環境技術」、「医療機器」、「製薬」、「高分子化学、ポリマー」、「基礎材料化学」、「有機化学、化粧品」分野で増加傾向を示しているが、それ以外の技術分野は減少傾向を示している。また、米国籍出願人は 35 分野中 10 分野で、欧州籍出願人は 35 分野中 5 分野で増加傾向を示したが、ほとんどの技術分野は減少傾向を示している。一方、中国籍出願人は、「基本電子素子」及び「コンピューターテクノロジー」分野が減少傾向を示し、それ以外の技術分野は増加傾向を示している。また、韓国籍出願人は、35 分野中 25 分野で増加傾向を示している。

表 2-7 技術分野別出願人国籍・地域別の特許出願ファミリーの優先権主張年 2019 年から 2020 年の推定増加率

分野	出願人国籍・地域						合計
	日本国籍	米国籍	欧州籍	中国籍	韓国籍	その他	
I - 電気工学	電気機械、電気装置、電気エネルギー	-7.6%	-1.3%	-5.2%	32.7%	8.2%	18.0%
	音響・映像技術	-10.4%	-9.1%	-15.3%	19.4%	9.7%	7.5%
	電気通信	-7.2%	-12.4%	-12.1%	6.5%	-16.6%	34.9%
	デジタル通信	-15.5%	-3.5%	-25.2%	3.2%	-10.7%	25.5%
	基本電子素子	-5.2%	0.6%	-9.2%	-4.2%	5.4%	20.5%
	コンピューターテクノロジー	-12.1%	-7.0%	-11.2%	-0.3%	2.6%	19.9%
	ビジネス方法	-4.9%	-6.4%	-6.4%	3.9%	5.0%	-1.1%
II - 機器	半導体	-7.7%	10.0%	-7.4%	7.6%	2.6%	12.2%
	光学機器	-11.7%	-3.7%	-9.5%	8.6%	-6.4%	12.0%
	計測	-8.1%	-3.5%	-13.2%	8.2%	12.5%	21.4%
	生物材料分析	-11.0%	3.8%	-8.1%	18.1%	-8.4%	6.6%
III - 化学	制御	-13.8%	-5.8%	-15.0%	13.8%	-13.6%	12.1%
	医療機器	3.0%	4.7%	7.2%	48.3%	14.2%	14.0%
	有機化学、化粧品	0.5%	-4.4%	-10.5%	1.3%	-11.9%	2.3%
	バイオテクノロジー	-3.1%	2.8%	4.6%	9.0%	14.5%	-6.2%
	製薬	2.7%	1.5%	5.6%	26.7%	15.8%	-6.9%
	高分子化学、ポリマー	1.1%	-6.8%	-12.2%	20.1%	6.8%	23.2%
	食品化学	-8.6%	-17.5%	2.1%	38.2%	0.2%	-11.3%
	基礎材料化学	0.9%	-1.5%	-8.7%	26.4%	20.5%	14.7%
	無機材料、冶金	-6.7%	-7.8%	-11.9%	18.3%	14.6%	16.5%
	表面加工	-6.0%	-1.4%	-8.1%	24.8%	20.8%	17.9%
IV - 機械工学	マイクロ構造、ナノテクノロジー	-25.0%	-6.0%	0.5%	8.3%	39.1%	-6.4%
	化学工学	-4.4%	-0.8%	-4.5%	66.6%	2.4%	18.4%
	環境技術	3.8%	6.2%	-6.8%	34.9%	-10.1%	21.4%
	ハンドリング機械	-16.0%	0.0%	-7.4%	46.8%	-3.1%	2.6%
	機械加工器具	-15.0%	-2.1%	-15.5%	47.7%	1.3%	-4.5%
	エンジン、ポンプ、タービン	-7.4%	-6.9%	-7.5%	30.8%	15.0%	19.5%
	繊維、製紙	-12.9%	-8.5%	-18.8%	37.4%	7.2%	49.7%
V - その他	その他の特殊機械	-8.1%	-5.5%	-16.6%	48.5%	1.3%	18.7%
	熱処理機構	-10.2%	9.4%	-13.7%	24.8%	-2.5%	29.9%
	機械部品	-12.6%	-8.1%	-11.3%	45.4%	0.1%	16.4%
	運輸	-7.8%	-8.4%	-21.1%	24.0%	4.9%	24.8%
	家具、ゲーム	-18.4%	1.5%	-6.2%	51.9%	-7.0%	10.9%
V - その他	その他の消費財	8.4%	7.5%	-3.3%	44.8%	15.1%	0.1%
	土木技術	-5.3%	-2.8%	-9.0%	33.7%	4.7%	9.6%

データベース：Derwent™ Innovation



## 第4節 技術分野別実用新案登録件数解析

### 1. 日本での技術分野別の実用新案登録件数推移

日本での技術分野別登録件数推移を表 2-8 に示す<sup>12</sup>。なお、表においてデータバーの長さは、件数の多さに比例して変えている。

日本での実用新案登録件数推移合計では、「その他の消費材」分野の件数が最も多く、以下、「家具、ゲーム」、「土木技術」、「ハンドリング機械」、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野と続いている。また、年推移の観点で見ると、2019年まで全ての技術分野で減少傾向を示しているが、「その他の消費材」、「家具、ゲーム」、「医療機器」、「環境技術」分野では2021年に向けて増加傾向を示している。

表 2-8 日本での技術分野別の実用新案登録件数推移（登録年 2012 年から 2021 年）

分野	登録年										合計	
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
I-電気工学	電気機械、電気装置、電気エネルギー	814	603	644	551	541	453	394	401	402	413	5,216
	音響・映像技術	433	415	385	345	318	295	209	216	219	222	3,057
	電気通信	165	169	144	119	118	123	87	84	79	80	1,168
	デジタル通信	18	20	19	16	19	22	10	19	26	12	181
	基本電子素子	16	18	19	10	16	11	4	6	4	13	117
	コンピューターテクノロジー	205	224	211	158	129	131	95	106	117	101	1,477
	ビジネス方法	36	35	38	34	36	37	30	31	35	28	340
	半導体	206	188	128	132	77	91	84	81	57	53	1,097
II-機器	光学機器	145	195	187	189	158	129	101	123	128	111	1,466
	計測	263	215	227	184	187	203	164	145	143	168	1,899
	生物材料分析	9	9	12	12	16	14	9	16	15	12	124
	制御	162	132	165	133	122	114	116	122	112	93	1,271
	医療機器	554	524	520	466	503	500	427	396	461	470	4,821
III-化学	有機化学、化粧品	14	17	10	7	10	14	9	10	9	7	107
	バイオテクノロジー	8	9	16	9	12	8	7	8	11	7	95
	製薬	6	11	14	6	2	4	9	8	16	19	95
	高分子化学、ポリマー	2	5	5	5	4	3	5	8	5	7	49
	食品化学	86	89	113	75	83	72	79	60	65	48	770
	基礎材料化学	58	47	41	38	35	32	33	39	30	40	393
	無機材料、冶金	36	38	34	44	31	30	28	31	20	36	328
	表面加工	111	101	93	118	138	94	99	98	100	84	1,036
	マイクロ構造、ナノテクノロジー	0	1	0	1	0	2	3	3	0	1	11
	化学工学	189	179	176	144	144	149	129	120	147	164	1,541
IV-機械工学	環境技術	185	158	150	143	149	144	119	92	121	152	1,413
	ハンドリング機械	726	666	675	654	663	618	555	534	554	553	6,198
	機械加工器具	305	354	298	320	285	255	238	244	215	223	2,737
	エンジン、ポンプ、タービン	194	156	141	131	102	95	110	94	137	111	1,271
	繊維、製紙	138	146	180	107	103	113	105	74	99	93	1,158
	その他の特殊機械	477	482	465	482	502	438	339	368	278	359	4,190
	熱処理機構	223	177	167	144	109	137	156	115	139	160	1,527
	機械部品	317	344	291	260	256	219	226	214	195	233	2,555
	運輸	469	360	456	391	324	319	270	273	279	292	3,433
	V-その他	家具、ゲーム	1,372	1,254	1,232	1,128	1,150	1,050	958	940	987	1,036
その他の消費材		1,443	1,256	1,219	1,162	1,207	1,169	980	913	1,287	1,206	11,842
土木技術		818	737	681	655	696	591	542	483	494	527	6,224

データベース：Derwent™ Innovation

<sup>12</sup> 実用新案登録件数推移については、本調査本編では日米欧中韓の出願人国籍・地域別に集計しているが、本要約に掲載したデータは、出願人国籍に関わらず登録された全ての実用新案を対象としている。

2. 日本での技術分野別、出願人国籍・地域別の実用新案登録件数

優先権主張年 2018 年における日本での技術分野別出願人国籍・地域別の実用新案登録件数を表 2-9 に示す。なお、表においてデータバーの長さは、出願人国籍・地域別に、件数の多さに比例して変えている。また、分野別に特許出願ファミリー件数が上位 3 位の出願人・国籍のセルを黄色で塗っている。

日本国籍出願人の実用新案登録件数は、「その他の消費財」分野の件数が最も多く、以下、「家具、ゲーム」、「ハンドリング機械」、「土木技術」、「医療機器」分野と続いている。また、米国籍及び中国籍出願人の登録件数は、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野が最も多く、欧州籍出願人は、「ハンドリング機械」分野が多い。韓国籍出願人は、「家具、ゲーム」分野が最も多い。

表 2-9 日本での技術分野別出願人国籍・地域別の実用新案登録件数（登録年 2018 年）

分野	出願人国籍・地域						合計	
	日本国籍	米国籍	欧州籍	中国籍	韓国籍	その他		
I - 電気工学	電気機械、電気装置、電気エネルギー	223	11	12	95	3	50	394
	音響・映像技術	147	2	1	27	1	31	209
	電気通信	59	1	1	14	1	11	87
	デジタル通信	0	2	0	2	0	6	10
	基本電子素子	2	0	0	1	0	1	4
	コンピューターテクノロジー	50	2	2	11	2	28	95
	ビジネス方法	20	1	0	1	0	8	30
	半導体	20	6	2	41	2	13	84
II - 機器	光学機器	60	3	3	20	1	14	101
	計測	126	5	6	11	1	15	164
	生物材料分析	7	1	0	1	0	0	9
	制御	82	7	0	10	0	17	116
	医療機器	339	8	4	32	3	41	427
III - 化学	有機化学、化粧品	8	0	0	0	0	1	9
	バイオテクノロジー	4	2	0	0	0	1	7
	製薬	9	0	0	0	0	0	9
	高分子化学、ポリマー	2	1	1	0	0	1	5
	食品化学	64	0	3	6	3	3	79
	基礎材料化学	26	1	0	2	0	4	33
	無機材料、冶金	16	1	0	4	0	7	28
	表面加工	59	2	4	12	0	22	99
	マイクロ構造、ナノテクノロジー	0	0	1	1	0	1	3
	化学工学	85	3	3	7	2	29	129
IV - 機械工学	環境技術	94	1	2	3	1	18	119
	ハンドリング機械	466	3	19	30	6	31	555
	機械加工器具	199	2	3	12	2	20	238
	エンジン、ポンプ、タービン	65	2	5	16	0	22	110
	繊維、製紙	77	1	6	5	0	16	105
	その他の特殊機械	285	2	6	22	2	22	339
	熱処理機構	100	3	2	23	2	26	156
	機械部品	154	2	8	27	3	32	226
	運輸	189	3	4	34	4	36	270
	V - その他	家具、ゲーム	823	6	6	52	12	59
その他の消費財		842	6	11	64	5	52	980
土木技術		478	5	3	35	2	19	542

データベース：Derwent™ Innovation

## 3. 中国での技術分野別の实用新案登録件数推移

中国での技術分野別登録件数推移を表2-10に示す<sup>12</sup>。なお、表においてデータベースの長さは、件数の多さに比例して変えている。

中国での实用新案登録件数推移合計では、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野の件数が最も多く、以下、「機械加工器具」、「化学工学」、「土木技術」、「ハンドリング機械」分野と続いている。年推移の観点で見ると、全ての技術分野で増加傾向を示している。

表2-10 中国での技術分野別の实用新案登録件数推移（登録年2012年から2021年）

分野	登録年										合計	
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
I-電気工学	電気機械、電気装置、電気エネルギー	68,738	89,570	84,665	97,835	101,152	111,921	175,207	171,024	236,893	297,996	1,435,001
	音響・映像技術	16,084	20,630	17,878	22,712	26,427	31,838	53,858	55,452	94,202	129,471	468,552
	電気通信	8,961	12,182	10,133	12,485	13,758	15,638	23,719	22,766	29,369	33,918	182,929
	デジタル通信	4,268	5,510	3,755	4,896	5,221	6,152	9,494	7,590	10,226	12,651	69,763
	基本電子素子	1,711	2,488	2,275	2,540	2,132	2,146	3,123	2,961	4,259	4,719	28,354
	コンピューターテクノロジー	9,859	12,882	11,030	13,849	14,250	18,510	25,386	23,595	33,524	39,973	202,858
	ビジネス方法	790	1,150	850	1,846	2,380	2,910	3,338	2,233	2,809	2,660	20,966
II-機器	半導体	6,185	6,907	5,770	5,767	5,552	6,448	10,411	10,953	12,796	14,673	85,462
	光学機器	8,214	10,703	9,656	11,458	12,082	14,112	22,944	22,996	30,657	37,126	179,948
	計測	32,775	45,006	44,441	52,581	58,518	67,409	105,667	105,731	173,670	227,937	913,735
	生物材料分析	1,391	2,034	2,159	3,154	3,765	4,803	8,503	8,377	15,968	23,051	73,205
III-化学	制御	15,217	23,724	20,660	29,004	31,692	36,217	46,661	44,126	68,871	80,014	396,186
	医療機器	31,520	40,178	33,545	50,556	45,422	39,807	46,656	102,262	152,083	233,764	775,793
	有機化学、化粧品	1,070	1,267	1,356	1,676	1,571	1,657	2,266	2,527	3,381	4,830	21,601
	バイオテクノロジー	1,252	1,669	1,794	2,488	3,173	3,818	5,535	6,598	9,091	13,806	49,224
	製薬	287	293	234	323	288	276	278	436	596	721	3,732
	高分子化学、ポリマー	490	672	608	709	769	878	1,266	1,048	1,369	2,018	9,827
	食品化学	2,878	3,825	4,262	5,862	6,317	7,536	8,928	11,861	14,374	19,825	85,668
	基礎材料化学	3,452	4,742	4,720	5,506	5,929	6,652	9,685	10,446	14,529	19,798	85,459
	無機材料、冶金	8,638	11,697	11,829	12,859	13,700	13,976	20,901	20,461	30,603	41,211	185,875
	表面加工	10,670	15,017	12,489	14,542	16,509	17,722	26,251	26,143	41,135	60,582	241,060
IV-機械工学	マイクロ構造、ナノテクノロジー	92	146	129	153	190	245	314	271	372	531	2,443
	化学工学	26,545	37,155	41,433	54,056	65,245	73,892	127,032	148,446	255,551	399,815	1,229,170
	環境技術	14,536	20,956	22,827	31,079	38,347	42,191	68,949	74,245	129,053	185,300	627,483
	ハンドリング機械	33,615	50,753	54,177	66,281	73,563	77,375	127,388	132,780	212,531	299,109	1,127,572
	機械加工器具	42,147	59,601	62,492	73,453	78,583	83,336	143,138	151,542	248,041	337,744	1,280,077
	エンジン、ポンプ、タービン	16,428	21,183	20,306	22,245	22,569	21,765	31,925	31,646	45,326	60,028	293,421
	繊維、製紙	12,012	15,510	15,346	16,866	18,796	18,877	32,084	30,065	51,654	71,302	282,512
V-その他	その他の特殊機械	27,957	40,378	43,175	56,147	66,519	73,935	119,429	115,314	181,131	243,233	967,218
	熱処理機構	23,273	30,030	32,456	35,347	37,364	39,645	60,502	56,456	85,574	106,310	506,957
	機械部品	33,065	46,813	45,490	48,909	48,752	49,366	79,671	82,908	143,981	222,713	801,668
	運輸	26,364	36,922	37,636	44,711	48,914	52,338	78,730	73,595	107,072	136,650	642,932
	家具、ゲーム	38,728	48,230	36,277	49,537	46,226	47,270	56,114	94,818	121,378	145,215	683,793
	その他の消費財	31,472	37,561	27,061	35,903	38,354	38,894	54,308	49,278	84,824	111,511	509,166
	土木技術	45,067	61,786	60,174	72,715	78,730	84,594	134,000	126,299	223,271	301,329	1,187,965

データベース：Derwent™ Innovation



4. 中国での技術分野別、出願人国籍・地域別の実用新案登録件数（優先権主張年 2018 年）

優先権主張年 2018 年における中国での技術分野別出願人国籍・地域別の実用新案登録件数を表 2-11 に示す。なお、表においてデータバーの長さは、出願人国籍・地域別に、件数の多さに比例して変えている。また、分野別に特許出願ファミリー件数が上位 3 位の出願人・国籍のセルを黄色で塗っている。

日本国籍出願人の実用新案登録件数は、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野の件数が最も多く、以下、「光学機器」、「音響・映像技術」、「半導体」、「電気通信」分野と続いている。また、欧州籍、中国籍及び韓国籍出願人の登録件数は、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」が最も多く、米国籍出願人は、「運輸」が最も多い。

表 2-11 中国での技術分野別出願人国籍・地域別の実用新案登録件数  
(優先権主張年 2018 年)

分野	出願人国籍・地域					合計		
	日本国籍	米国籍	欧州籍	中国籍	韓国籍		その他	
I - 電気工学	電気機械、電気装置、電気エネルギー	449	338	250	173,755	153	262	175,207
	音響・映像技術	224	246	80	53,034	92	182	53,858
	電気通信	132	106	35	23,330	54	62	23,719
	デジタル通信	7	39	19	9,401	3	25	9,494
	基本電子素子	52	61	44	2,953	7	6	3,123
	コンピューターテクノロジー	75	171	80	24,836	65	159	25,386
	ビジネス方法	5	12	4	3,299	2	16	3,338
	半導体	165	224	79	9,754	98	91	10,411
II - 機器	光学機器	230	134	46	22,308	109	117	22,944
	計測	124	182	109	105,154	30	68	105,667
	生物材料分析	3	14	5	8,467	1	13	8,503
	制御	22	120	46	46,396	25	52	46,661
III - 化学	医療機器	49	90	61	46,345	34	77	46,656
	有機化学、化粧品	7	2	2	2,248	1	6	2,266
	バイオテクノロジー	1	11	2	5,515	1	5	5,535
	製薬	2	2	1	266	0	7	278
	高分子化学、ポリマー	5	4	1	1,247	4	5	1,266
	食品化学	1	15	6	8,894	1	11	8,928
	基礎材料化学	23	11	8	9,620	9	14	9,685
	無機材料、冶金	21	24	26	20,812	7	11	20,901
	表面加工	58	55	22	26,032	29	55	26,251
	マイクロ構造、ナノテクノロジー	2	6	16	288	0	2	314
IV - 機械工学	化学工学	52	80	76	126,705	44	75	127,032
	環境技術	43	33	35	68,767	18	53	68,949
	ハンドリング機械	131	107	110	126,834	90	116	127,388
	機械加工器具	80	81	59	142,784	49	85	143,138
	エンジン、ポンプ、タービン	93	117	62	31,575	28	50	31,925
	繊維、製紙	89	27	50	31,866	6	46	32,084
	その他の特殊機械	82	73	51	119,078	47	98	119,429
	熱処理機構	58	53	47	60,211	18	115	60,502
	機械部品	120	174	156	79,048	39	134	79,671
	運輸	150	420	159	77,805	85	111	78,730
V - その他	家具、ゲーム	75	142	67	55,631	71	128	56,114
	その他の消費財	57	103	115	53,730	86	217	54,308
	土木技術	47	104	83	133,670	19	77	134,000

データベース：Derwent™ Innovation

### 第3章 各国・地域における上位出願人に関する調査

#### 第1節 各国・地域の公開、登録状況

各国・地域の上位出願人調査の過程で得られた公開（登録）年が2012年から2020年の各国・地域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。

表3-1 調査対象国・地域の公開（登録）件数

地域	調査対象国・地域		種別	公開（登録）年								
	掲載順	国・地域		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
アジア	1	日本	公開件数	327,050	341,749	310,117	309,358	298,194	342,785	289,241	303,045	290,988
	2	韓国	公開件数	139,465	141,194	148,110	146,113	150,602	143,462	138,549	143,831	146,030
	3	中国	公開件数	543,297	632,585	777,336	955,342	1,047,095	1,270,565	1,575,589	1,532,842	1,517,075
	4	香港	公開件数	22,728	21,142	19,265	15,049	16,709	21,330	27,469	17,149	34,856
	5	台湾	公開件数	51,551	52,066	48,674	47,305	44,255	43,548	43,928	47,813	46,784
	6	インド	公開件数	18,522	23,155	22,444	37,002	72,289	45,591	39,250	49,486	51,537
	7	インドネシア	公開件数	5,505	4,346	4,849	5,112	6,593	14,307	14,261	11,061	7,678
	8	シンガポール	公開件数	9,515	9,556	9,486	10,180	10,088	10,039	10,464	11,568	13,198
	9	タイ	公開件数	5,204	8,264	5,932	3,970	11,806	10,650	12,663	13,002	6,348
	10	フィリピン	公開件数	1,536	1,992	3,276	2,955	3,223	2,601	2,887	3,771	2,794
	11	ベトナム	公開件数	3,611	4,272	4,178	4,811	4,886	5,220	5,620	6,674	7,452
	12	マレーシア	公開件数	3,543	3,933	5,313	6,088	6,280	7,282	7,870	7,171	6,469
中東	13	アラブ首長国連邦	登録件数	31	60	58	199	220	5	663	237	1,321
	14	イスラエル	公開件数	7,013	6,723	6,673	7,543	8,124	9,302	10,006	10,478	12,343
	15	湾岸協力会議	登録件数	409	424	597	565	981	2,233	2,660	1,264	775
欧州	1	欧州特許庁	公開件数	179,398	181,613	189,030	196,651	201,811	203,543	194,141	195,287	203,216
	2	ドイツ	公開件数	52,184	52,102	54,540	55,827	56,088	56,987	59,024	58,597	59,051
	3	フランス	公開件数	15,114	15,392	15,093	15,107	15,464	14,996	14,985	14,844	14,666
	4	英国	公開件数	30,334	30,226	32,172	30,436	27,893	29,880	29,735	26,937	28,032
	5	イタリア	公開件数	9,421	9,250	8,715	4,067	1,187	9,222	8,482	6,827	6,702
	6	オーストリア	公開件数	1,752	1,572	1,519	1,657	1,526	1,561	1,467	1,399	1,418
	7	オランダ	登録件数	1,895	2,029	1,730	1,398	1,995	2,384	2,017	1,975	1,962
	8	スイス	公開件数	1,512	1,290	1,439	1,444	1,338	1,227	1,163	1,088	1,069
	9	スペイン	登録件数	22,565	22,028	21,829	20,954	19,994	31,364	27,444	22,669	28,203
	10	ポルトガル	登録件数	197	193	157	164	2,789	5,251	5,436	5,850	5,547
	11	スウェーデン	公開件数	1,178	1,150	1,266	1,164	1,298	1,387	1,275	1,163	1,258
	12	デンマーク	登録件数	6,789	7,236	6,657	7,198	8,059	10,331	10,037	12,121	10,511
	13	ノルウェー	公開件数	1,127	1,083	996	1,145	1,342	1,501	1,178	1,149	1,010
	14	フィンランド	公開件数	837	1,039	1,002	924	789	782	758	753	815
	15	ウクライナ	登録件数	3,405	3,635	3,319	3,014	2,813	2,590	2,470	2,255	2,161
	16	チェコ	公開件数	722	778	830	845	821	763	608	599	643
	17	トルコ	公開件数	3,555	3,882	4,897	5,924	6,132	10,724	10,891	10,664	11,393
	18	ハンガリー	公開件数	484	514	456	369	4,264	5,421	5,692	5,719	5,131
	19	ポーランド	登録件数	9,476	9,935	10,141	10,321	12,155	16,083	15,608	16,782	16,011
	20	ロシア	公開件数	23,127	26,719	29,338	25,573	20,282	25,343	23,357	20,375	15,356
	21	ユーラシア特許庁	公開件数	3,477	3,997	3,669	3,388	3,634	3,332	3,070	3,643	3,761
アフリカ	1	エジプト	公開件数	189	146	147	276	449	492	722	394	505
	2	モロッコ	公開件数	0	1	0	562	992	1,357	1,776	1,776	1,897
	3	南アフリカ	公開件数	3,303	4,543	3,004	3,831	3,054	3,398	3,858	5,894	8,019
	4	アフリカ広域的財産機関	公開件数	434	436	502	482	448	608	794	863	748
	5	アフリカ知的財産機関	登録件数	366	170	430	550	736	300	823	450	619
北米	1	米国	公開件数	331,506	347,040	380,332	382,371	381,645	374,472	376,384	394,786	413,445
	2	カナダ	公開件数	36,514	36,956	40,222	35,595	35,934	36,884	35,926	35,485	38,194
中南米	1	アルゼンチン	公開件数	3,451	3,665	4,429	5,190	4,956	4,476	3,259	3,276	2,416
	2	コロンビア	公開件数	2,349	2,520	1,975	835	69	1,249	2,671	1,875	2,056
	3	チリ	公開件数	3,136	3,024	4,092	3,202	3,019	2,877	4,162	3,461	3,206
	4	ブラジル	公開件数	7,207	13,304	19,190	30,931	45,223	83,794	40,102	31,562	30,467
	5	ペルー	公開件数	1,745	1,277	2,175	1,964	1,397	1,600	1,430	1,418	712
	6	メキシコ	公開件数	12,692	12,756	12,578	14,245	16,504	14,965	15,849	17,355	3,365
オセアニア	1	オーストラリア	公開件数	26,643	29,116	26,757	29,450	28,120	28,626	29,661	29,333	29,215
	2	ニュージーランド	登録件数	6,109	4,419	4,734	3,859	3,710	1,922	1,600	1,693	1,921
その他	1	PCT出願	公開件数	194,499	207,446	222,488	211,209	215,767	226,661	240,697	249,903	268,111

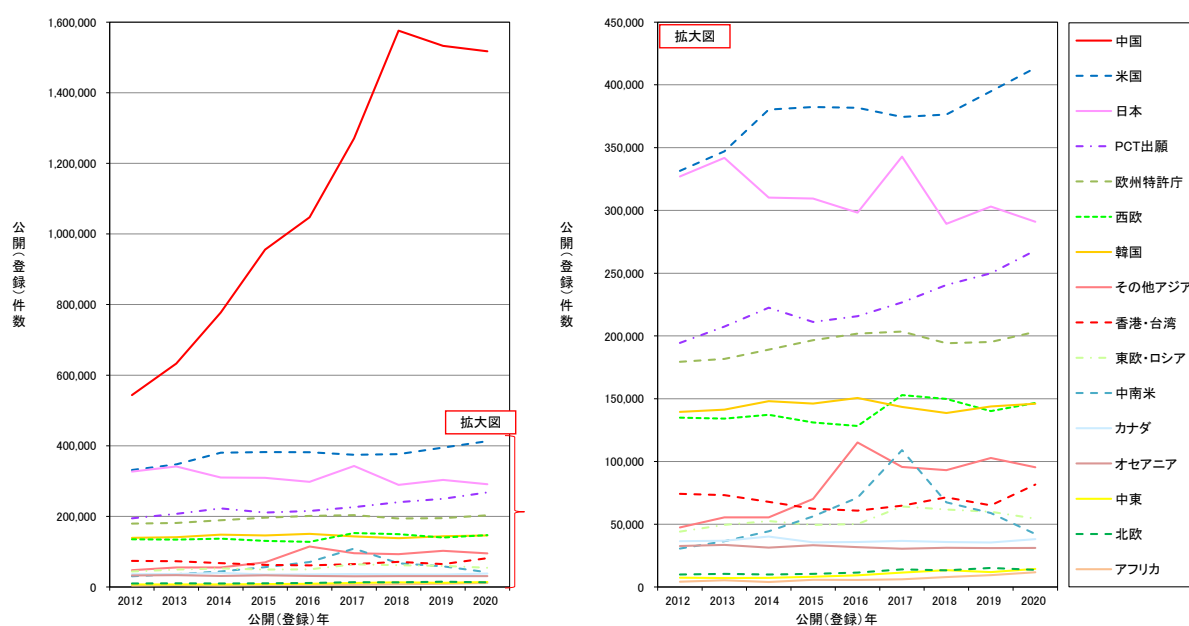
データベース：Derwent<sup>TM</sup> Innovation、PatSnap Analytics

## 1. 主要国・地域グループ別特許出願公開（登録）件数の推移

本調査の 51 の対象国・地域及び PCT 出願について、2012 年から 2020 年の 9 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集計した結果を、図 3-1 に示す。なお、図では以下のように公開（登録）件数が多い国・地域は単独で、公開（登録）件数が少ない国・地域は地域グループとしてまとめて集計している。

- 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）
- 中東 : 中東（アラブ首長国連邦、イスラエル、湾岸協力会議）
- 欧州 : 欧州特許庁、西欧（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、ポルトガル、英国）、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（ウクライナ、チェコ、トルコ、ハンガリー、ポーランド、ロシア、ユーラシア特許庁）
- 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（アルゼンチン、コロンビア、チリ、ブラジル、ペルー、メキシコ）
- 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・地域グループ別の特許出願公開（登録）件数の推移



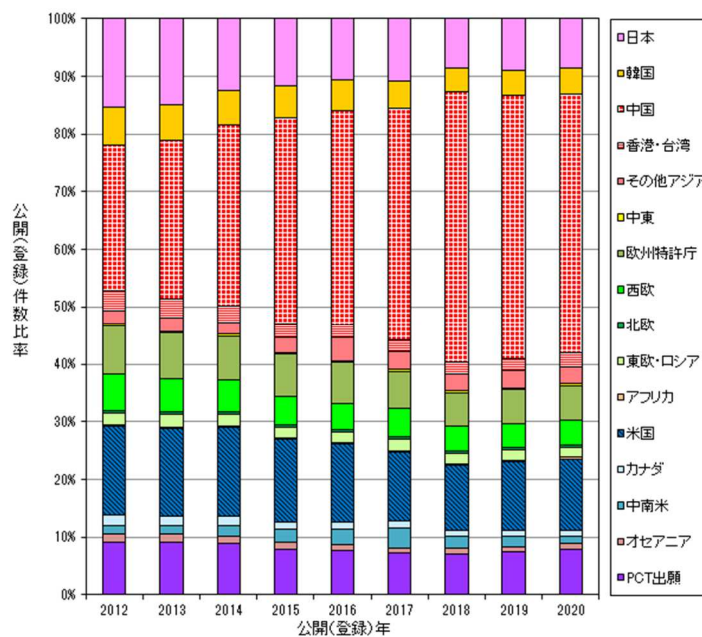
データベース : Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

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・地域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、米国出願、PCT出願及び欧州特許庁の公開件数はおおむね緩やかに増加している。一方、日本の公開件数は緩やかな減少傾向を示している。

また、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。

主要国・地域グループの公開（登録）件数の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50%近くに達したが、その後やや減少し、2020年は約45%となっている。また、中国の公開件数増加が落ち着いた2018年から2020年にかけては、ほとんどの主要国・地域グループの公開（登録）件数の比率は横ばいであるが、米国及びPCT出願は増加傾向にある。また、中南米は減少傾向にある。

図3-2 主要国・地域グループ別の特許出願公開（登録）件数の全体に占める比率の推移



データベース：Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

公開（登録）年2012年から2019年<sup>13</sup>の調査対象国・地域の公開（登録）件数の増加率（年率）を図3-3に、その分布を図3-4に示す。なお、増加率の算出は、下記手順で行った。

- ① 2012年から2019年の公開（登録）件数の回帰直線を計算
- ② 上記回帰直線の傾きを2012年から2019年の公開（登録）件数の平均で割り、増加率を算出

<sup>13</sup> 公開（登録）年2020年の登録（公開）件数は、データベースの収録データが不十分である可能性があるため、増加率の計算から除外している。

図 3-3 を見ると、ポルトガルの増加率が最も高く、年率 39.8%で増加しており、次いで、モロッコ、ハンガリー、アラブ首長国連邦と続いている。ポルトガルは、2012 年の登録件数が 197 件であったが、2020 年には 5,547 件に増加している。なお、モロッコは、2012 年から 2014 年の公開件数が 0 件又は 1 件であるため、データベースの収録の問題も考えられるが、2015 年の公開件数が 562 件であるのに対し、2020 年には 1,897 件に増加しており、急増していることに変わりはない。

一方、ニュージーランドの登録件数は年率 18.2%で減少しており、減少率が 2 桁の国・地域はニュージーランドのみである。

日本の公開件数は年率 1.3%で減少しており、増加率の順位は、52 カ国・地域中 39 位である。

図 3-3 調査対象国・地域の特許出願公開（登録）件数の増加率

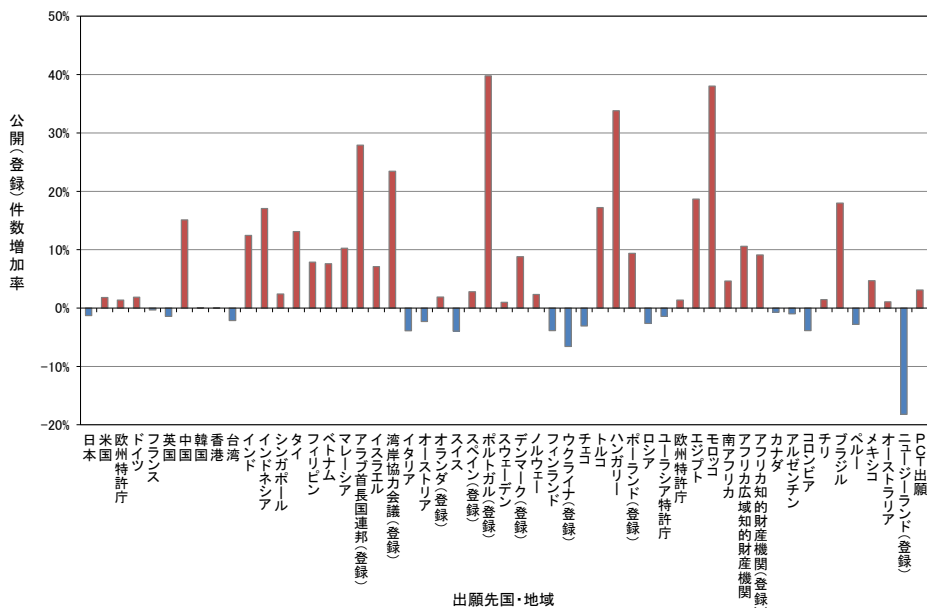
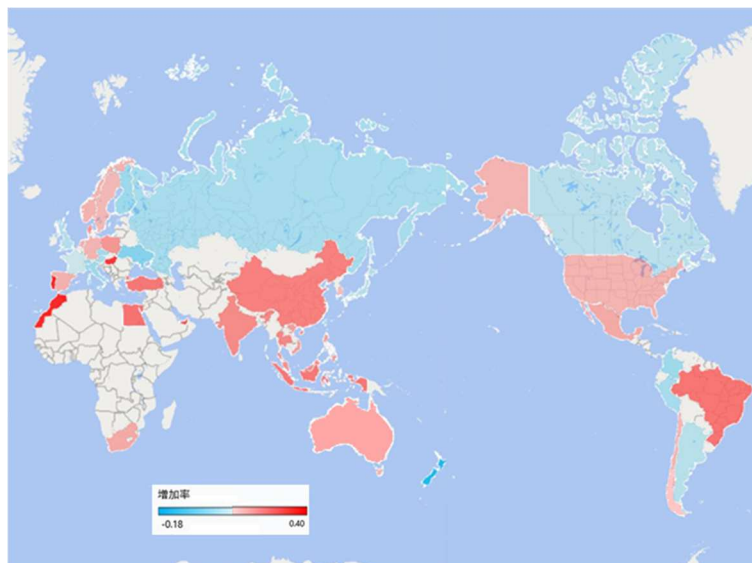


図 3-4 調査対象国・地域の特許出願公開（登録）件数の増加率の分布



データベース : Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

## 第2節 各国・地域の全体評価

各国・地域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。

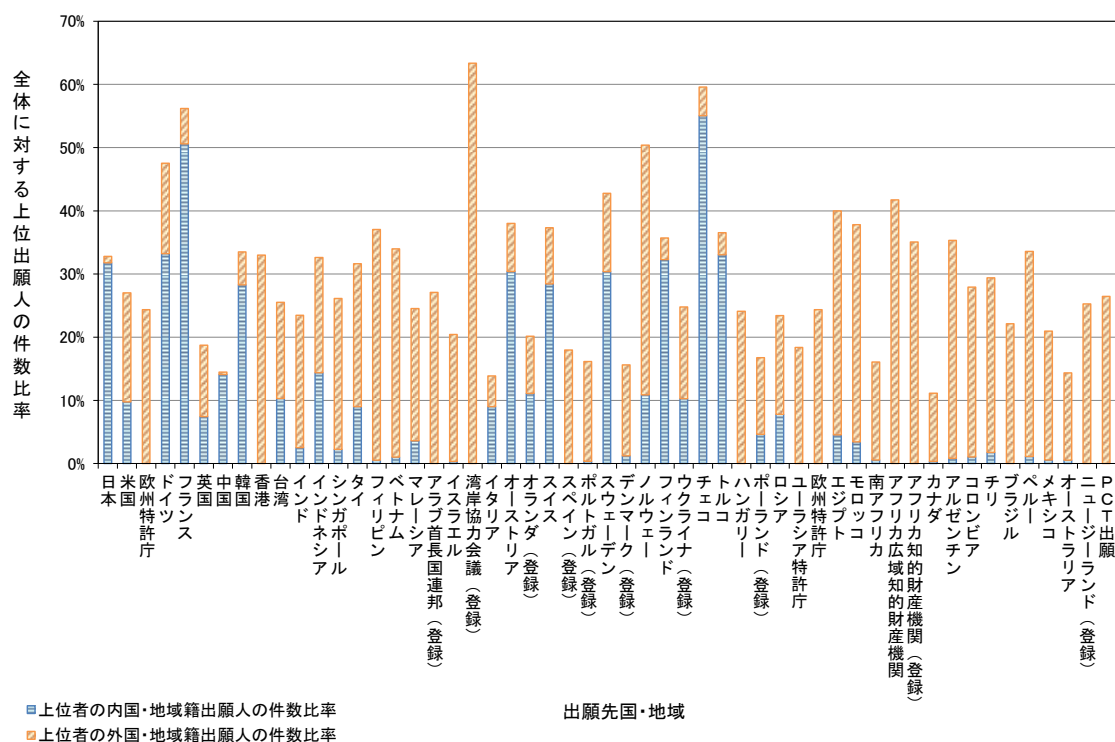
### 1. 各国・地域の上位出願人の特許出願公開（登録）件数の比率

各国・地域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外国籍・地域出願人の出願件数比率を図 3-5 に示す。また、各国・地域の上位出願人全体の公開（登録）件数に対する内国籍・地域出願人の出願件数比率の分布を図 3-6 に示す。

湾岸協力会議、チェコ、フランス及びノルウェーは、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、オーストラリア、中国、デンマーク、南アフリカ、ポルトガル、ポーランド、スペイン、ユーラシア特許庁及び英国は、全体に占める上位出願人の公開（登録）件数比率は 20%以下と低い。

上位出願人の公開（登録）件数に占める内国籍・地域出願人の件数比率では、中国が 97.3%と最も高く、次いで日本の 97.0%、チェコの 92.4%と続いている。一方、特許機関を除いて、香港、アラブ首長国連邦、スペイン、ハンガリー、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・地域出願人であった。

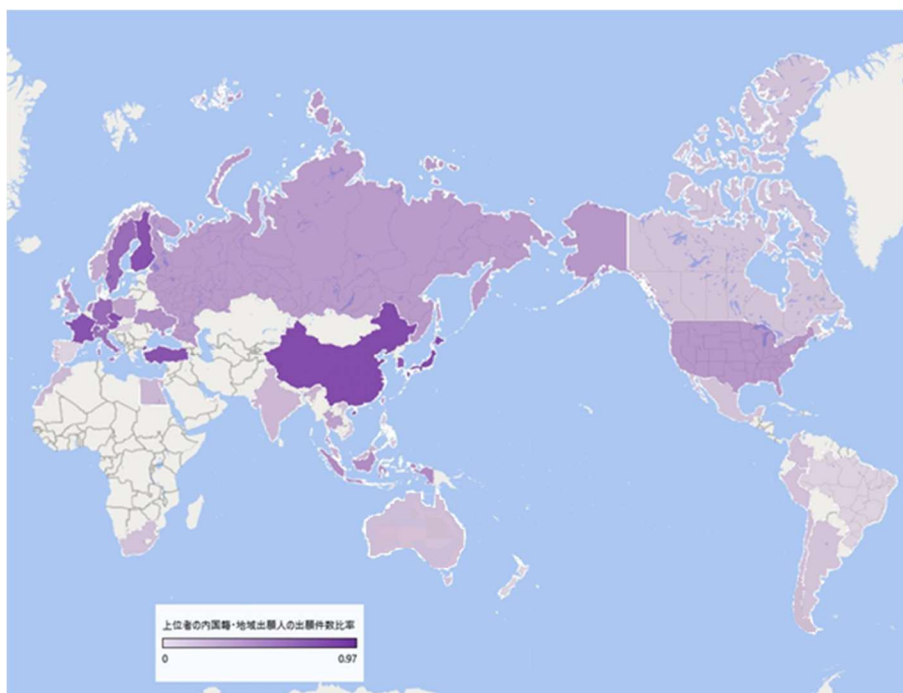
図 3-5 各国・地域の全体の公開（登録）件数に対する上位出願人の合計件数の比率、及び上位者の内外国籍・地域出願人の出願件数比率（公開（登録）年 2020 年）



データベース : Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics



図 3-6 各国・地域の上位出願人全体の公開（登録）件数に対する  
内国籍・地域出願人の出願件数比率の分布（公開（登録）年 2020 年）



データベース：Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

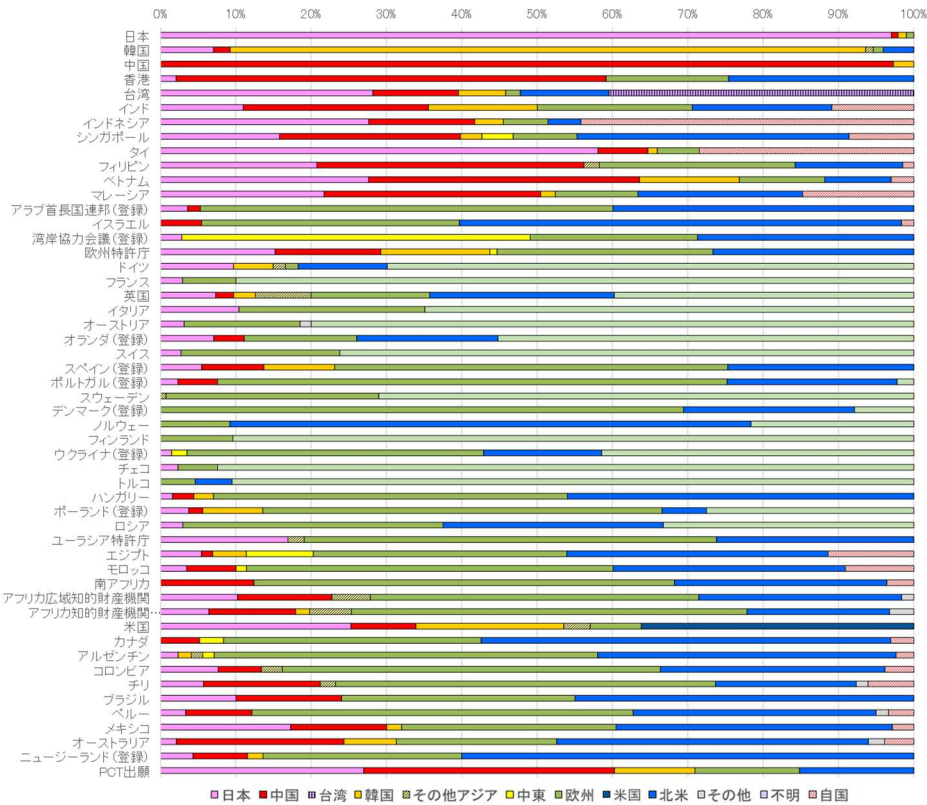
## 2. 各国・地域の上位出願人の地域別比率

各国・地域における上位出願人の合計公開（登録）件数に占める公開（登録）件数の国籍・地域別比率<sup>14</sup>を図 3-7 に示す。また、日本国籍、中国籍、韓国籍、欧州籍及び北米籍の各国・地域の全体の公開（登録）件数に対するそれぞれの上位出願人の合計件数の比率の分布を図 3-8 から図 3-12 に示す。

日本国籍出願人は、自国以外ではタイでの上位者の公開件数比率が 58.9%と最も高く、台湾、インドネシア、ベトナム、PCT 出願、米国、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（香港籍を含む）出願人は、自国以外ではベトナムの 35.9%が最も高く、フィリピン、PCT 出願、マレーシア、インド、シンガポール及びオーストラリアでもその比率は 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 19.6%が最も高く、20%を超える国・地域は無かった。欧州籍出願人は、欧州以外では南アフリカでの上位者の公開件数比率が 55.82%と高く、アラブ首長国連邦、アフリカ知的財産機関、アルゼンチン、ペルー、チリ及びコロンビアでもその比率は 50%を超え、また、その比率が 20%を超える国・地域の数は 19 に及んでいる。北米の出願人は、北米を除くと、ノルウェーでの上位者の登録件数比率が 69.2%と最も高く、ニュージーランド、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・地域の数は 26 に及んでいる。

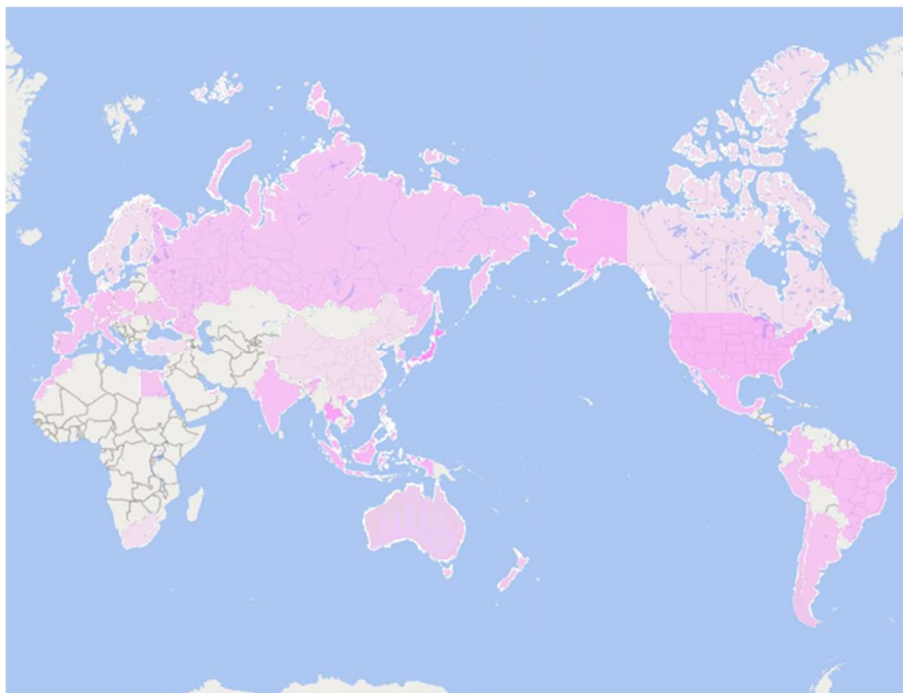
<sup>14</sup> 国籍・地域について日米欧中韓台、その他の国・地域の出願人を区別できるように色分けを行っている。

図 3-7 各国・地域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 2020 年）



データベース：Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

図 3-8 各国・地域の全体の公開（登録）件数に対する日本国籍上位出願人の合計件数の比率の分布（公開（登録）年 2020 年）



データベース：Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

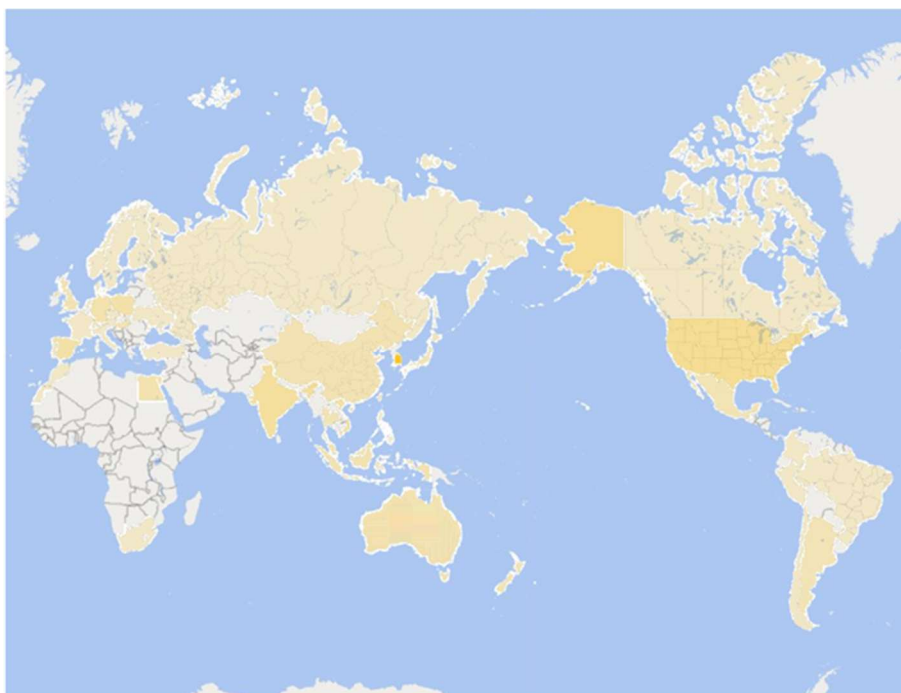


図 3-9 各国・地域の全体の公開（登録）件数に対する中国籍上位出願人の合計件数の比率の分布（公開（登録）年 2020 年）



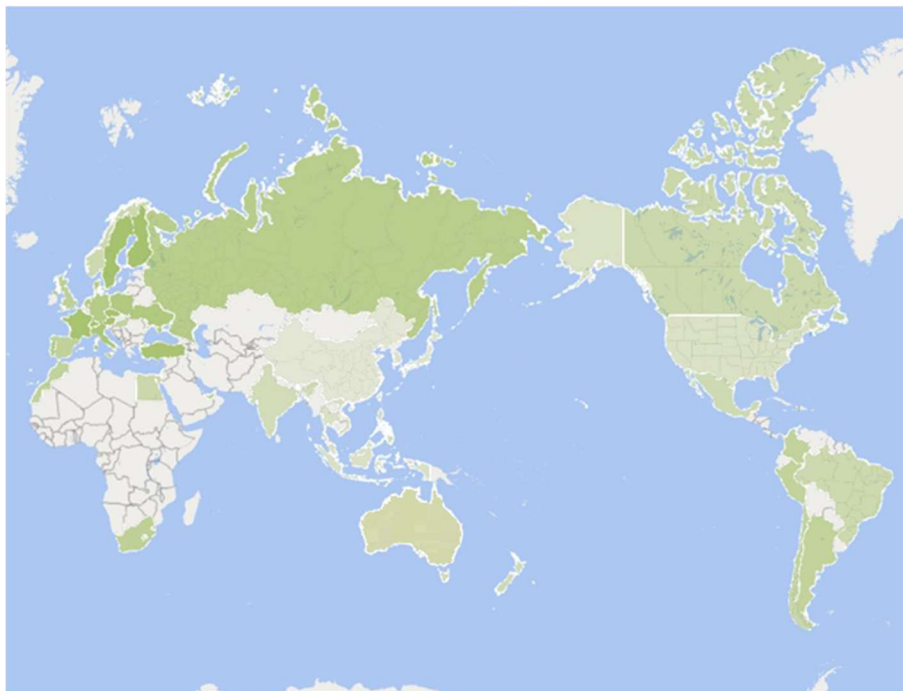
データベース : Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

図 3-10 各国・地域の全体の公開（登録）件数に対する韓国籍上位出願人の合計件数の比率の分布（公開（登録）年 2020 年）



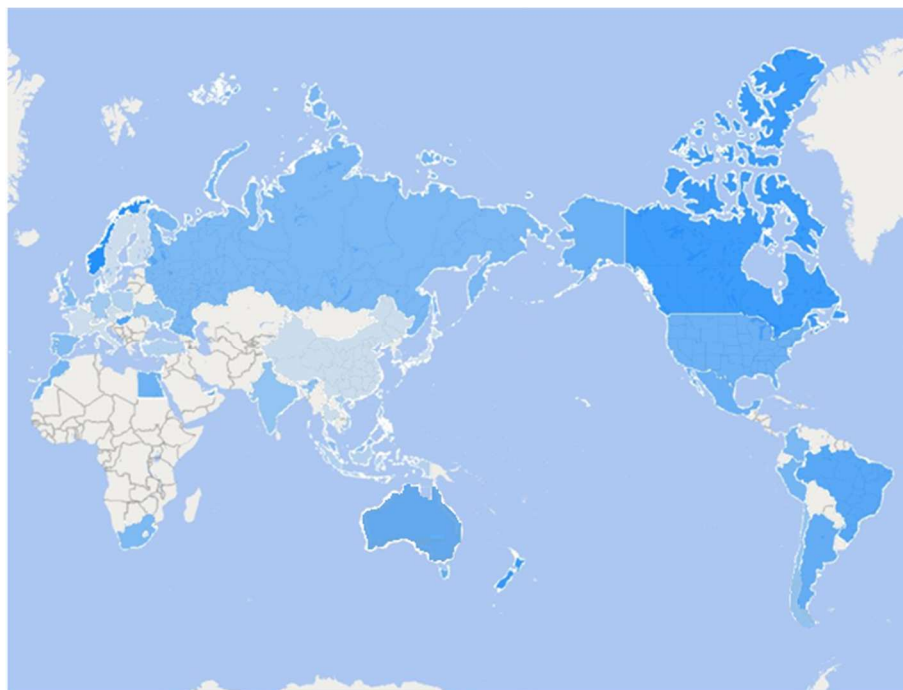
データベース : Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

図 3-11 各国・地域の全体の公開（登録）件数に対する欧州籍上位出願人の合計件数の比率の分布（公開（登録）年 2020 年）



データベース : Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

図 3-12 各国・地域の全体の公開（登録）件数に対する北米籍上位出願人の合計件数の比率の分布（公開（登録）年 2020 年）

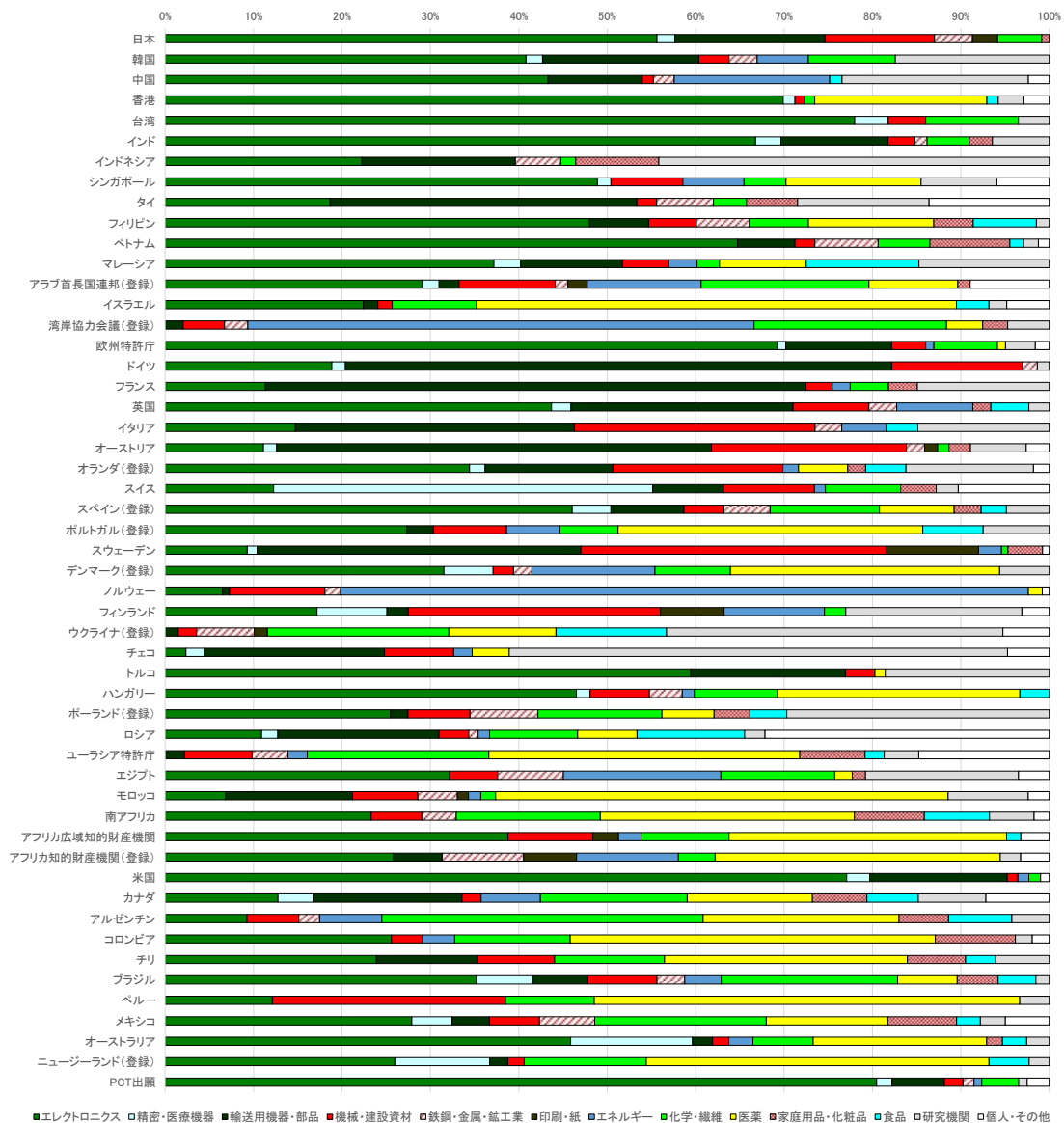


データベース : Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

### 3. 各国・地域の上位出願人の業種別比率

各国・地域における上位出願人の合計公開（登録）件数に占める公開（登録）件数の業種別比率を図 3-13 に示す。エレクトロニクス分野における上位出願人の合計公開（登録）件数が業種全体に占める割合は、出願先国・地域全体では 54.3%である。各国・地域別にみると、特に PCT 出願では 80.5%であり、台湾、米国、香港、欧州特許庁、インド、ベトナム、トルコ及び日本でも、その比率は 50%を超えている。また、ドイツ及びフランスでは輸送用機器・部品分野において、ノルウェー及び湾岸協力会議ではエネルギー分野において、イスラエル及びモロッコでは医薬分野において、その比率は 50%を超えている。チェコにおいては、研究機関における上位出願人の公開（登録）件数の比率が 50%を超えている。

図 3-13 各国・地域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 2020 年）



データベース：Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

### 第3節 全体上位出願人に関する調査

本節では、第2節の国・地域別の上位出願人について、公開（登録）件数の合計上位20の出願人の分析結果を示す。

#### 1. 特許出願公開（登録）件数全体上位20の出願人

特許出願公開（登録）件数上位20者及びその件数を表3-2に示す。なお、公開（登録）年2019年の上位出願人及びその件数は、「令和3年度特許出願動向調査ーマクロ調査ー」の報告書より転記した値である。

特許出願公開（登録）件数1位はサムスン電子（韓国）で、2位にファーウェイ（中国）、3位に国家电网公司（中国）で、この順位は公開（登録）年2019年の調査結果と同様である。日本国籍の出願人は6者がランクインしており、上位は、キヤノンが5位、トヨタ自動車（日本）が6位、パナソニックが9位であった。公開年2019年と比較すると、順位の変動はあるものの、公開年2020年も、同じ日本国籍出願人がランクインしている。国籍別に見ると、中国籍出願人が7者、日本国籍出願人が6者、韓国籍出願人が3者、米国籍及び欧州籍出願人は2者がランクインしている。

表3-2 特許出願公開（登録）件数上位20者及びその件数

公開年 2020年			公開年 2019年		
順位	出願人名	公開(登録)件数	順位	出願人名	公開(登録)件数
1	サムスン電子(韓国)	35,966件	1	サムスン電子(韓国)	28,996件
2	ファーウェイ(中国)	25,832件	2	ファーウェイ(中国)	24,038件
3	国家电网公司(中国)	20,617件	3	国家电网公司(中国)	18,947件
4	LGエレクトロニクス(韓国)	17,447件	4	トヨタ自動車株式会社(日本)	17,221件
5	キヤノン株式会社(日本)	15,874件	5	キヤノン株式会社(日本)	16,517件
6	トヨタ自動車株式会社(日本)	15,172件	6	LGエレクトロニクス(韓国)	15,738件
7	OPPO(中国)	14,853件	7	クアルコム(米国)	14,459件
8	クアルコム(米国)	14,583件	8	パナソニック株式会社(日本)	14,284件
9	パナソニック株式会社(日本)	13,469件	9	三菱電機株式会社(日本)	13,496件
10	ソニーグループ株式会社(日本)	13,068件	10	中国平安保険(中国)	12,066件
11	三菱電機株式会社(日本)	12,952件	11	ソニーグループ株式会社(日本)	12,024件
12	ロバート・ボッシュ(ドイツ)	12,566件	12	OPPO(中国)	11,980件
13	テンセントテクノロジー(中国)	11,781件	13	ロバート・ボッシュ(ドイツ)	11,265件
14	アリババ(中国)	11,723件	14	アリババ(中国)	11,237件
15	LG化学(韓国)	11,119件	15	株式会社日立製作所(日本)	10,442件
16	株式会社日立製作所(日本)	10,529件	16	BOEテクノロジー・グループ(中国)	10,115件
17	IBM(米国)	9,945件	17	インテル(米国)	9,813件
18	TCL科技集团股份有限公司(中国)	9,794件	18	IBM(米国)	9,597件
19	BOEテクノロジー・グループ(中国)	9,613件	19	シーメンス(ドイツ)	8,975件
20	シーメンス(ドイツ)	9,402件	20	TCL科技集团股份有限公司(中国)	8,911件

データベース：Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

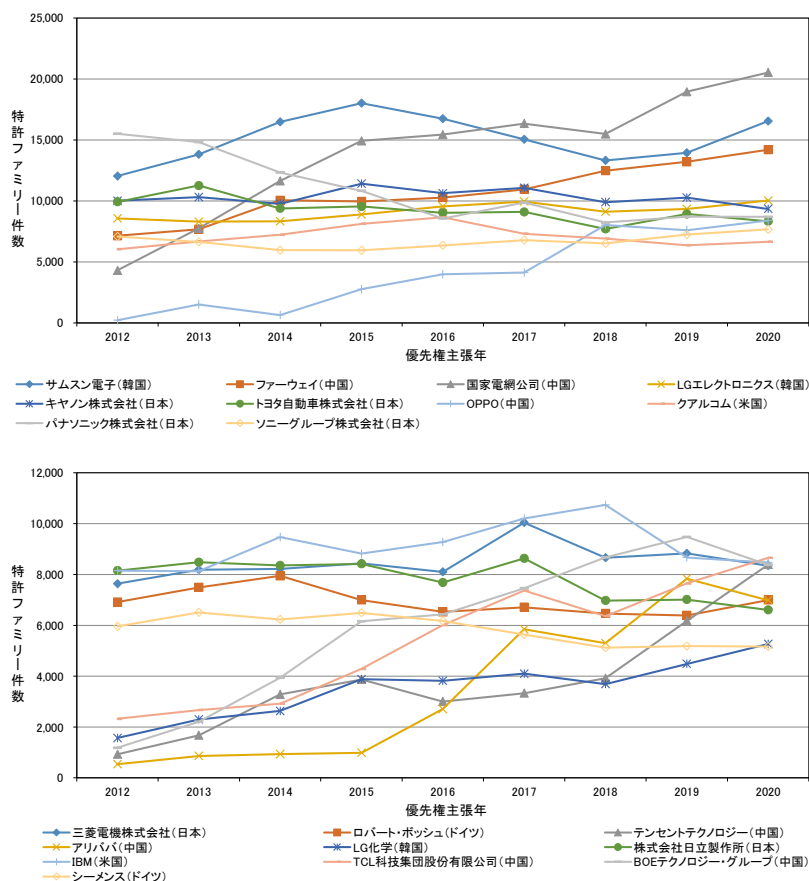
## 2. 全体上位出願人の特許出願ファミリー件数推移

全体上位出願人（1位から10位）の特許出願ファミリー件数推移を図3-14に示す。なお、この調査は優先権主張年ベースの特許出願ファミリー件数で行っており、他の公開（登録）年ベースの特許出願公開（登録）件数の調査と異なるので注意が必要である。

特許出願ファミリー件数で見ると、優先権主張年2020年は国家电网公司（中国）が最も多く、次いでサムスン電子（韓国）、ファーウェイ（中国）であり、海外にファミリー出願をあまり行っていない国家电网公司が1位となった。国家电网公司の優先権主張年2012年の特許出願ファミリー件数は4千件程度であったが、優先権主張年2020年には2万件を超えており、この8年間で急増している。また、他の中国籍出願人も増加傾向にあり、中国籍以外の出願人で増加傾向にあるのはLG化学（韓国）のみである。

図3-14 全体上位出願人の特許出願ファミリー件数推移（優先権主張年2012年から2020年）

上図：1位から10位、下図：11位から20位



データベース：Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

### 3. 全体上位出願人の研究開発費対特許出願公開（登録）件数

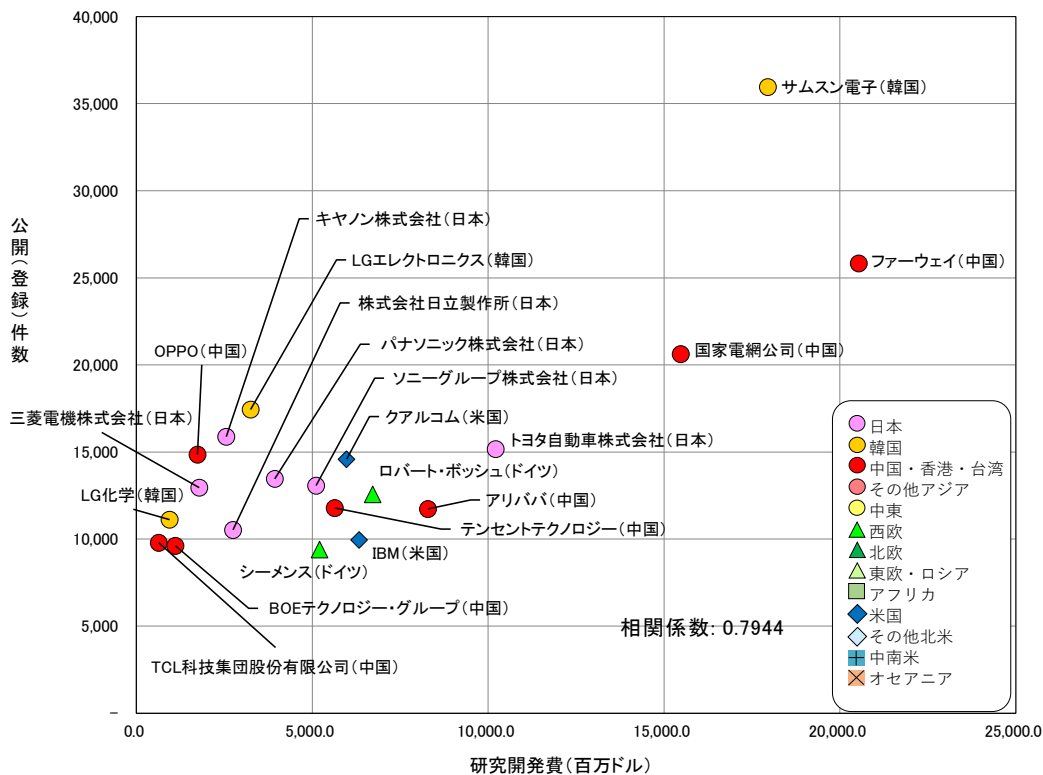
全体上位出願人の研究開発費対公開（登録）件数を図 3-15 に示す。なお、研究開発費は、国際通貨基金（IMF<sup>15</sup>）が掲載している 2020 年の為替レート<sup>16</sup>の平均を用いて、US ドルに変換して分析を行った。

全体を見ると、研究開発費と公開（登録）件数の相関係数は 0.7944 で、全体上位 20 者では、研究開発費と公開（登録）件数は強い相関関係にあることが分かる。

出願人別に見ると、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 205 億ドルと最も多く、第 1 位のサムスン電子（韓国）は約 179 億ドル、第 3 位の国家电网公司（中国）は 155 億ドルと、この 3 者は公開（登録）件数も多いが、研究開発費も群を抜いて多い。

ただし、公開（登録）特許 1 件あたりの研究開発費は、ファーウェイ及び国家电网公司在 75～80 万ドルであるのに対し、サムスン電子は約 50 万ドルである。また、アリババ（中国）、トヨタ自動車及び IBM（米国）の公開（登録）特許 1 件あたりの研究開発費は 60 万ドル以上であるのに対し、TCL 科技集团股份有限公司（中国）、LG 化学（韓国）、BOE テクノロジー・グループ（中国）、OPPO（中国）、三菱電機、キヤノン及び LG エレクトロニクス（韓国）の公開（登録）特許 1 件あたりの研究開発費は 20 万ドル未満である。

図 3-15 全体上位出願人の研究開発費対公開（登録）件数（公開（登録）年 2020 年）



データベース : Derwent™ Innovation、PatSnap Analytics

<sup>15</sup> IMF は、International Monetary Fund の略

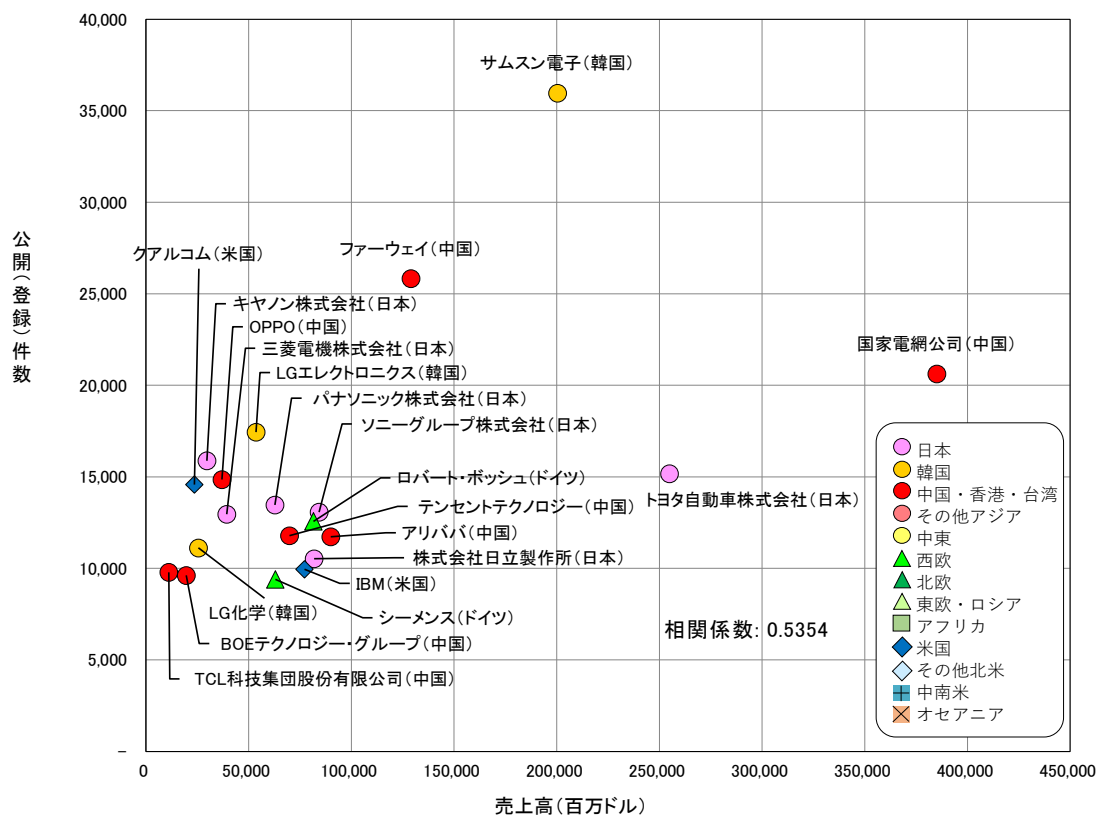
<sup>16</sup> IMF 月間為替レート掲載サイト : [https://www.imf.org/external/np/fin/data/param\\_rms\\_mth.aspx](https://www.imf.org/external/np/fin/data/param_rms_mth.aspx)

#### 4. 全体上位出願人の年間売上高対特許出願公開（登録）件数

全体上位出願人の年間売上高対公開（登録）件数を図 3-16 に示す。なお、年間売上高は、国際通貨基金（IMF<sup>17</sup>）が掲載している 2020 年の為替レート<sup>18</sup>の平均を用いて、US ドルに変換して分析を行った。

全体を見ると、年間売上高と公開（登録）件数の相関係数は 0.5354 であり、相関関係はあるものの、研究開発費ほど強くはない。

図 3-16 全体上位出願人の年間売上高対公開（登録）件数（公開（登録）年 2020 年）



データベース : Derwent<sup>TM</sup> Innovation、PatSnap Analytics

<sup>17</sup> IMF は、International Monetary Fund の略

<sup>18</sup> 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](https://www.imf.org/external/np/fin/data/param_rms_mth.aspx)



## 第4章 経済等諸要因と特許出願公開（登録）件数との関係

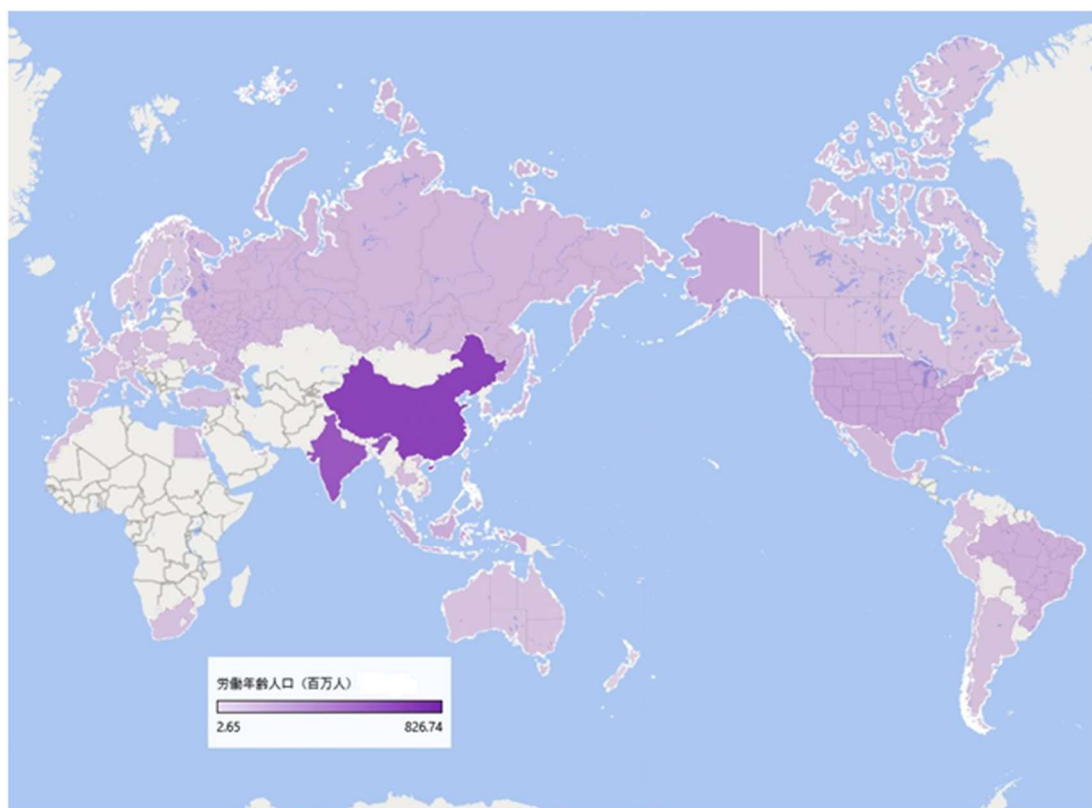
本章では、各国・地域での公開（登録）件数と人口や GDP<sup>19</sup>などの経済等諸要因との関係について調査分析を行った結果を示す。

### 第1節 自国籍・地域の特許出願公開（登録）件数と労働年齢人口に関する調査

本節では、2020年の自国籍・地域での公開（登録）件数と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、労働年齢人口については、World Population Prospects 2020 Data Booklet<sup>20</sup>（国連）に掲載されている2020年半ばの統計データを用いている。本調査対象国・地域の労働年齢人口の分布を図4-1に示す。

図4-1 調査対象国・地域の労働年齢人口分布（2020年）



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

労働年齢人口（百万人）当たりの自国籍・地域での公開（登録）件数を図4-2に、公開（登録）件数の分布を図4-3に示す。自国籍・地域の特許出願公開（登録）件数の調査における国籍・地域の判別方法は、『第1章 第2節 4. 「経済等諸要因と特許出願公開件数との関係に関する調査」（第4章）のデータ取得方法』を参照のこと。

<sup>19</sup> GDPは、Gross Domestic Productの略で国民総生産のこと

<sup>20</sup> <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>



労働年齢人口（百万人）当たりの自国籍・地域の公開（登録）件数は、日本と韓国が多い。

なお、欧州各国については、自国への出願に加えて、欧州特許庁への出願、PCT 出願（国際出願）を用いる出願等が考えられ、これらの出願が自国の出願として反映されるまでの手続きやそれに要する時間により、特許の件数規模が少なくなっていることも考えられるので、注意が必要である。

図 4-2 労働年齢人口（百万人、2020 年）当たりの自国籍・地域の公開（登録）件数（2020 年）

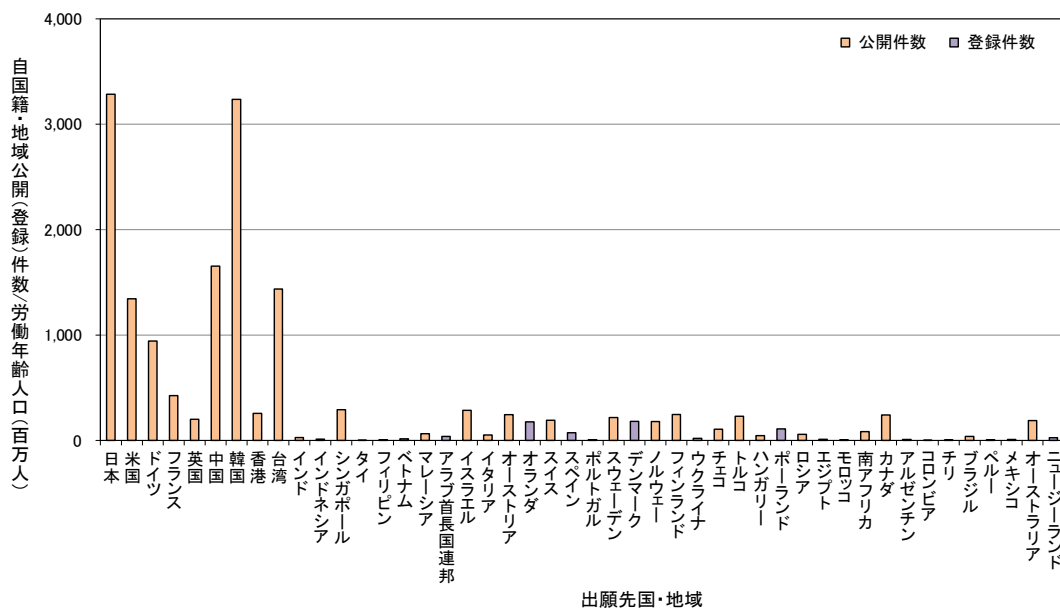
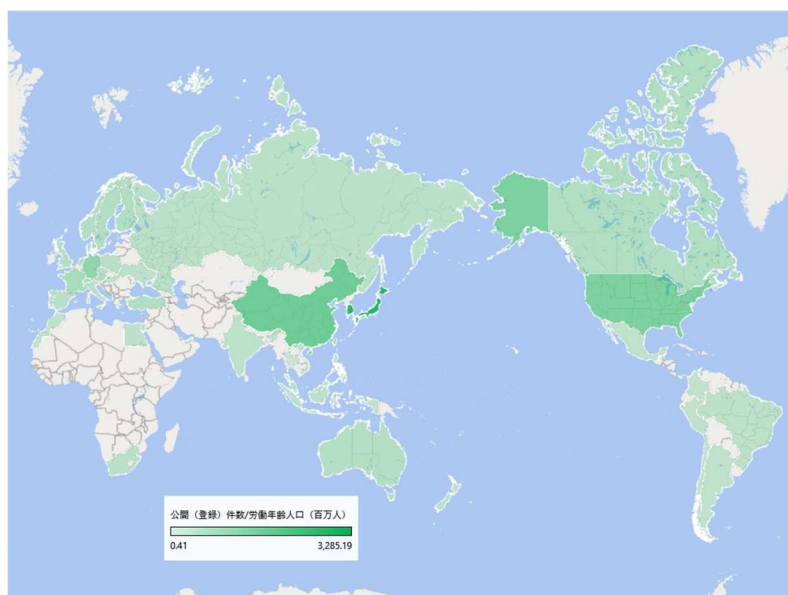


図 4-3 出願先国・地域別の労働年齢人口（百万人、2020 年）当たりの公開（登録）件数（2020 年）の分布



人口データ：World Population Prospects 2020 Data Booklet（国連）  
特許データ：Derwent™ Innovation、PatSnap

## 第2節 各国・地域の出願人数に関する調査

本節では、各国・地域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って上位出願人を抽出しているが、本章では、このような名寄せを行わずに出願人名称のみで出願人数を抽出しているため、結果に差異が生じる可能性があり、注意が必要である。

各国・地域の出願人数の抽出では、各国・地域別に公開（登録）特許の書誌情報をダウンロードし、そのデータから出願人数を計数した。ただし、利用データベースのダウンロード数の制約等から、公開（登録）件数が多い中国、米国、日本、PCT 出願、欧州特許庁、韓国及びドイツは、無作為に 1,000 件の公開（登録）特許の書誌情報をダウンロードし、そのデータから出願人数を推定した。

### (1) 全件ダウンロードによる出願人数の計数方法

全件ダウンロードによる出願人数の計数は、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・地域ごとに抽出した出願人名の重複を排除して出願人数を計数する。  
出願人名の重複条件：
  - (A) 出願人名を全て英語の大文字に変換
  - (B) 「.」「,」「」などの記号を削除
  - (C) 出願人名に「, JP」などの国・地域コードが含まれている場合は国・地域コードを削除
  - (D) (A) ～ (C) の変換及び削除した文字列を比較して同一の場合、重複と判定

調査対象国・地域：

アフリカ広域知的財産機関、アフリカ知的財産機関、アラブ首長国連邦、アルゼンチン、イスラエル、イタリア、インド、インドネシア、ウクライナ、エジプト、オーストラリア、オーストリア、オランダ、カナダ、コロンビア、シンガポール、スイス、スウェーデン、スペイン、タイ、チェコ、チリ、デンマーク、トルコ、ニュージーランド、ノルウェー、ハンガリー、フィリピン、フィンランド、ブラジル、フランス、ベトナム、ペルー、ポーランド、ポルトガル、マレーシア、メキシコ、モロッコ、ユーラシア特許庁、ロシア、英国、台湾、香港、南アフリカ、湾岸協力会議

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。

(2) サンプルによる出願人数の推定方法

サンプルによる出願人数の推定は、下記手順で行った。

- ①国・地域ごとに無作為に 1,000 件の公開（登録）特許の書誌情報をダウンロードし、出願人名を延べ 1,000 件取得（出願人名が重複した場合も除外せず抽出）
- ②国・地域ごとに抽出した出願人名で公開（登録）件数を検索
- ③得られた検索結果から、下記計算式で出願人 1 者当たりの平均公開（登録）件数を算出

計算式：

国・地域全体の公開（登録）件数： $A$

サンプル数： $n$ ， 公開（登録）件数： $a_i (i = 1 \sim n)$

$$\text{出現確率: } p_i = \frac{a_i}{A}$$

$$\text{平均公開（登録）件数: } A_{avg} = \sum_{i=1}^n a_i \times \frac{1}{p_i} \div \sum_{i=1}^n \frac{1}{p_i} = n \div \sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i}$$

計算式の考え方：

公開（登録）件数が多い出願人は、①の無作為抽出時にヒットしやすいため、②の公開（登録）件数  $a_i$  をそのまま平均すると実際の値より大きくなる。このため、検索した公開（登録）件数  $a_i$  に、①の無作為抽出時の出現確率（公開（登録）件数  $a_i \div$  国全体の公開（登録）件数  $A$ ）の逆数を掛ける。また、平均を求める際の分子（公開（登録）件数  $a_i$ ）に出現確率の逆数を掛けているので、分母に対しても同様に出現確率の逆数を掛けて平均値を算出する。

- ④ダウンロードした 1,000 件の公開（登録）特許の 1 出願当たりの平均出願人数  $N_{avg}$  を算出
- ⑤国・地域全体の公開（登録）件数  $A$  に 1 出願当たりの平均出願人数  $N_{avg}$  を掛けて、延べ公開（登録）件数  $A_t$  を算出

$$\text{延べ公開（登録）件数: } A_t = A \times N_{avg}$$

- ⑥延べ公開（登録）件数  $A_t$  を平均公開（登録）件数  $A_{avg}$  で割って推定出願人数  $N_{total}$  を算出

$$\text{推定出願人数: } N_{total} = A_t \div A_{avg}$$

対象国・地域：

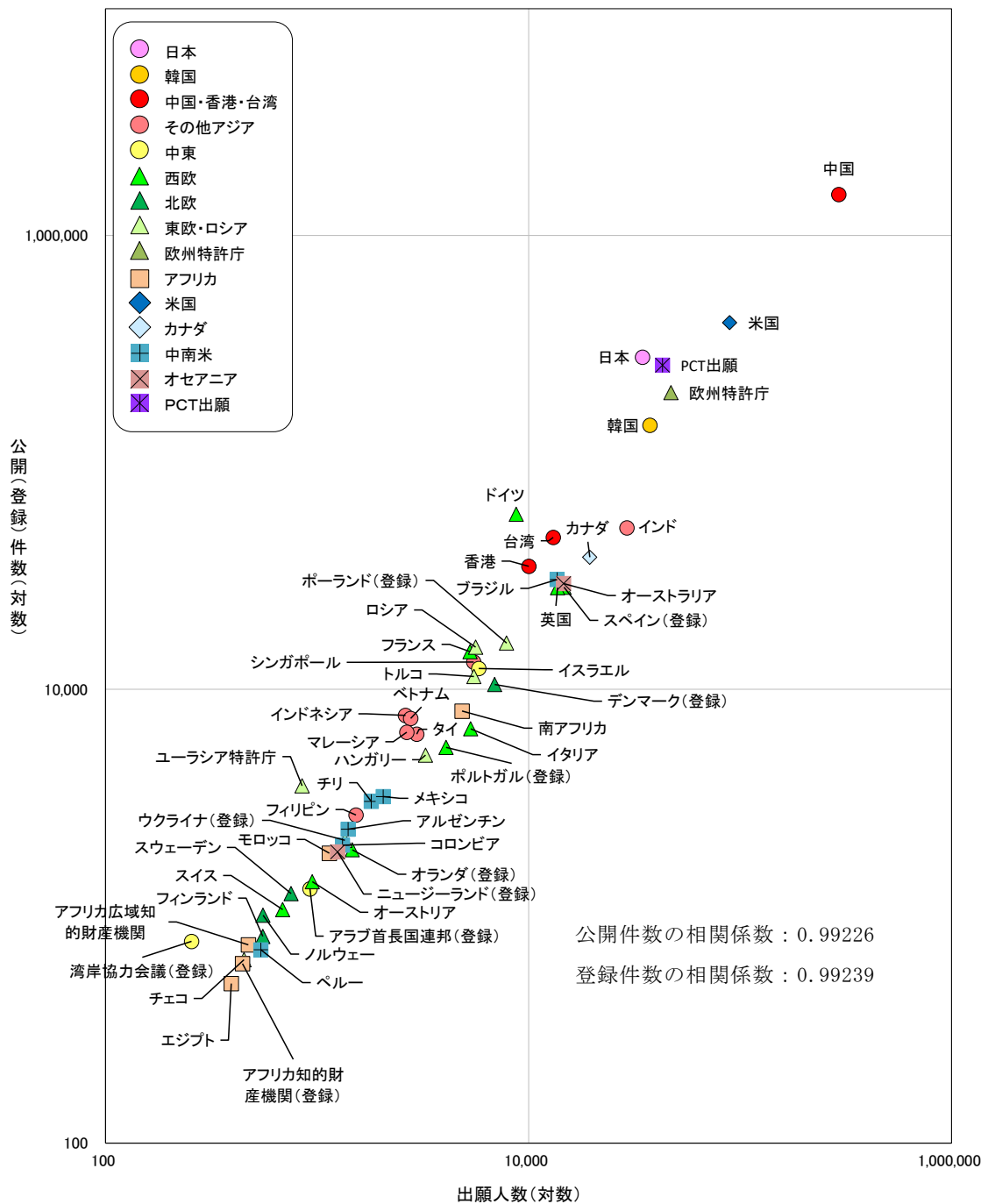
日本、米国、欧州特許庁、ドイツ、中国、韓国、PCT 出願

上記で算出した推定出願人数は、1,000 件のサンプル数から推定した値であり、実際の出願人数とは異なる場合があり、留意が必要である。

各国・地域の出願人数と公開（登録）件数の関係を図 4-4 に示す。

出願人数と公開（登録）件数の相関関係を見ると、公開件数の相関係数が 0.99226 で、登録件数の相関係数が 0.99239 であり、出願人数と公開（登録）件数は、強い相関関係にあることが分かる。なお、出願人数は、内国籍・地域による出願人のほか、外国籍・地域からの出願人を含んでいる。同様に、公開（登録）件数についても、内国籍・地域による件数に加え、外国籍・地域による件数も含んでいる。

図 4-4 出願先国・地域別の出願人数と公開（登録）件数の関係（2020 年）



出願人 1 者当たりの公開（登録）件数を図 4-5 に、その分布を図 4-6 に示す。

なお、出願人数は、内国籍・地域による出願人のほか、外国籍・地域からの出願人を含んでいる。同様に、公開（登録）件数についても、内国籍・地域による件数に加え、外国・地域籍による件数も含んでいる。

その上で、出願人 1 者当たりの公開（登録）件数は、日本が最も多く、次いでドイツ、中国の順である。

図 4-5 出願人 1 者当たりの公開（登録）件数（2020 年）

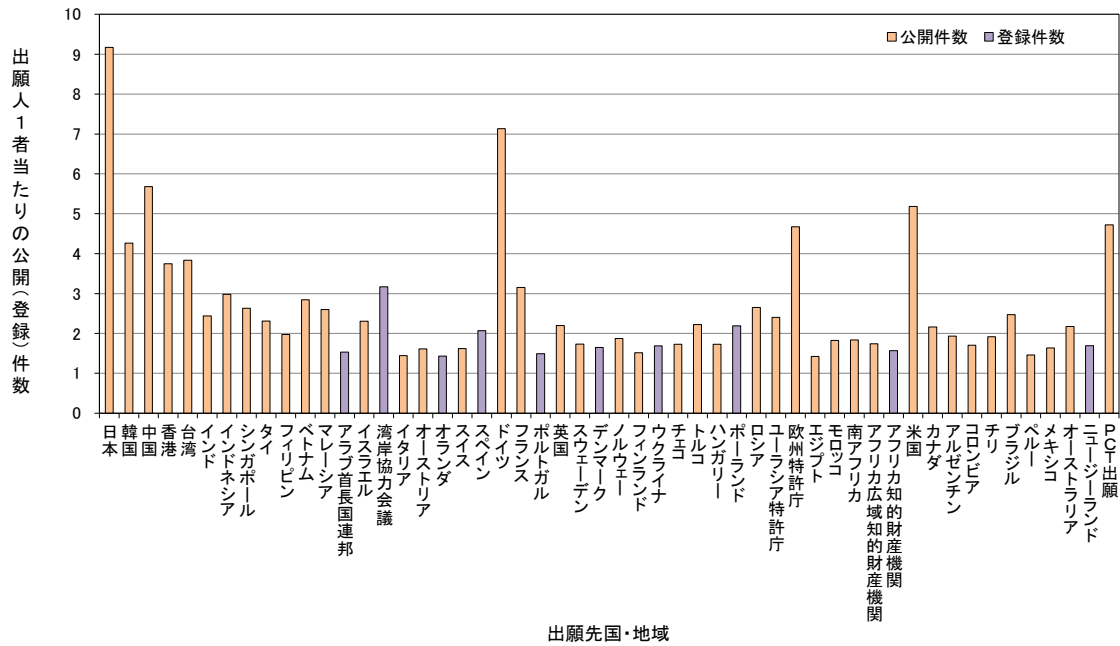
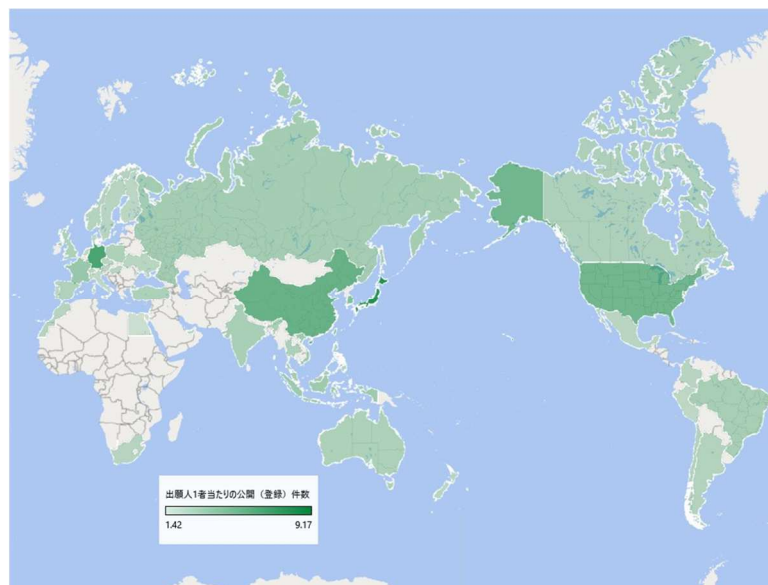


図 4-6 出願先国・地域別の出願人 1 者当たりの公開（登録）件数（2020 年）の分布



特許データ：Derwent™ Innovation、PatSnap

### 第3節 GDP（PPP）と各国・地域の特許出願公開（登録）件数に関する調査

本節では特許と経済の関係について、購買力平価（PPP<sup>21</sup>）を考慮した GDP（以下 GDP（PPP）と表す）及び GDP 成長率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。なお、台湾は、GDP（PPP）が得られなかったため調査対象から外している。

第3章で集計した2020年の各国・地域の公開（登録）件数及び増加率を用い、GDP（PPP）のデータには世界銀行が公開している World Development Indicators<sup>22</sup>の2020年のGDP（PPP）のデータを、GDP 成長率には国際通貨基金が公表している Real GDP growth<sup>23</sup>のデータの2012年から2019年の平均値を、労働年齢人口には第1章と同様に World Population Prospects 2020 Data Booklet（国連）のデータを用いた。

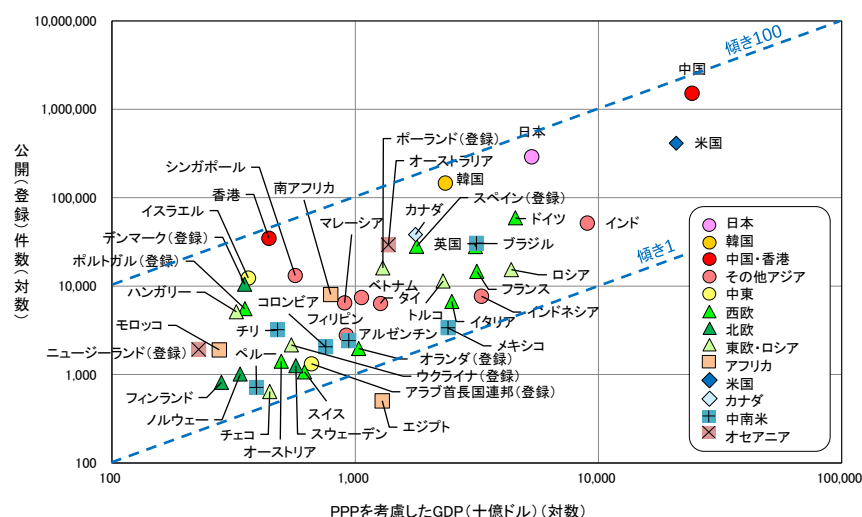
GDP（PPP）と各国・地域の公開（登録）件数との関係を図4-7に示す。

日本、米国、ドイツ、中国及び韓国のような内国籍・地域からの出願が多い国・地域では、GDP（PPP）に対する公開（登録）件数の比率が高くなる傾向にある。一方で、香港やシンガポールのような外国籍・地域からの出願が多い国・地域では、GDP（PPP）に対する公開（登録）件数の比率が低くなる傾向にある。

なお、国・地域によって産業構造が異なるため、単純な国・地域間の比較には注意が必要である。

また、欧州各国については、自国への出願に加えて、欧州特許庁への出願、PCT 出願を用いる出願等が考えられ、これらの出願が自国の出願として反映されるまでの手続きやそれに要する時間により、特許の件数規模が少なくなっていることも考えられるので、注意が必要である。

図4-7 各国・地域のGDP（PPP）と公開（登録）件数との関係（2020年）



GDP（PPP）データ：World Development Indicators（世界銀行）  
特許データ：Derwent<sup>TM</sup> Innovation、PatSnap

<sup>21</sup> PPP は、Purchasing Power Parity の略

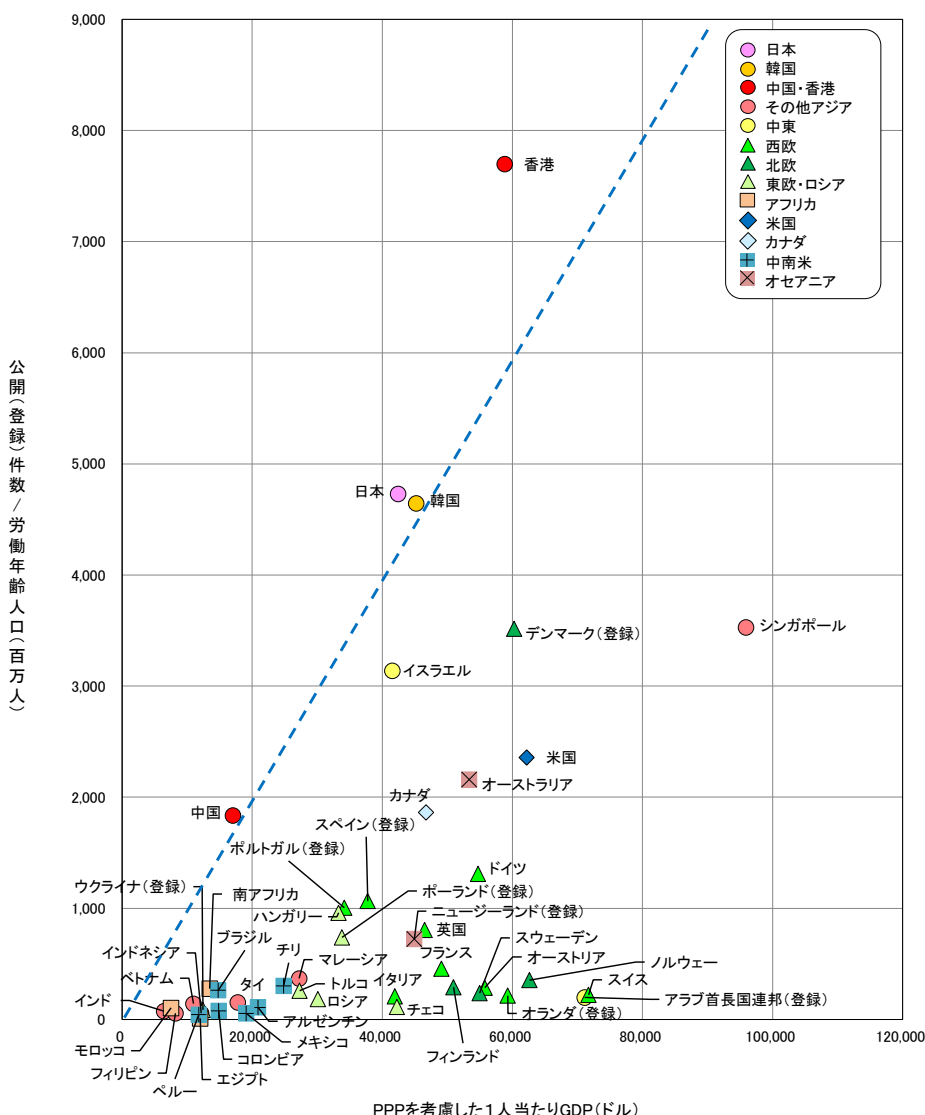
<sup>22</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.CD>

<sup>23</sup> [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD)

1人当たりGDP (PPP) と各国・地域の労働年齢人口 (百万人) 当たりの公開 (登録) 件数を図 4-8 に示す。公開 (登録) 件数は、その国・地域に出願された件数を示しており、内国籍・地域による出願のほか、外国籍・地域からの出願を含んでいる。

その上で、労働年齢人口 (百万人) 当たりの公開 (登録) 件数は、日本、米国、ドイツ、中国及び韓国のような内国籍・地域からの出願が多い国・地域に限っても異なる傾向が見られた。また、外国籍・地域からの出願が多い香港やシンガポールの間でも異なる傾向が見られた。他にも、アラブ首長国連邦やノルウェーといった石油資源の豊富な国・地域では、GDP (PPP) に対する公開 (登録) 件数は少ないという特徴が見られた。

図 4-8 各国・地域の1人当たりGDP (PPP) と労働年齢人口 (百万人) 当たりの公開 (登録) 件数 (2020年) との関係



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

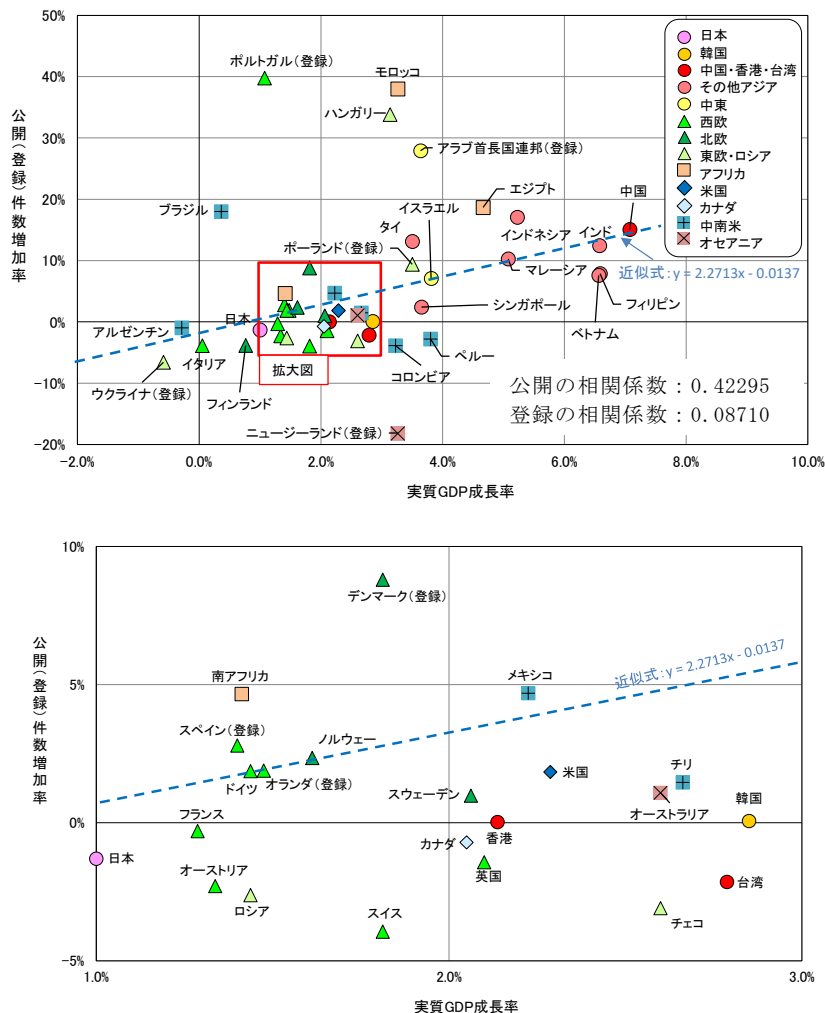
各国・地域の実質 GDP 成長率（2012 年から 2019 年の平均）<sup>24</sup>と公開（登録）件数増加率<sup>25</sup>（優先権主張年 2012 年から 2019 年の区間）の関係を図 4-9 に示す。図中の青点線は、各国・地域の実質 GDP 成長率と公開（登録）件数増加率から求めた回帰直線である。なお、トルコは、実質 GDP 成長率が得られなかったため調査対象から外している。

実質 GDP 成長率と公開（登録）件数増加率の相関関係を見ると、公開件数増加率の相関係数が 0.42295、登録件数増加率の相関係数が 0.08710 と低く、後者はほとんど相関関係が無いことが分かる。

実質 GDP 成長率が 4.0%以上に位置した、経済成長率の高い国・地域（ASEAN 諸国等）においては、公開（登録）件数が増加している傾向が見られ、経済成長率と公開件数の増加率に一定の相関が見られた。

なお、上位出願人に限るが中国と ASEAN 諸国とでは出願構造が異なる（図 3-7 参照）ため、留意が必要である。

図 4-9 各国・地域の実質 GDP 成長率と公開（登録）件数増加率の関係



GDP 成長率データ：国際通貨基金  
特許データ：Derwent™ Innovation、PatSnap

<sup>24</sup> 国際通貨基金が公表している 2012 年から 2019 年の実質 GDP 成長率の平均値。

<sup>25</sup> 増加率の算出方法は、第 3 部第 3 節を参照のこと。



## 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、全体及び技術分野別の特許出願ファミリー件数やIPF率について、年推移や出願人国籍・地域別の観点から調査・分析を行った。さらに、51の国・地域及び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。また、各国の特許出願公開（登録）件数と経済等諸要因との関係についても調査を行なった。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、調査結果を分析することにより、さまざまな視点から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の中で、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。

本章では、第2章の日米欧中韓における出願動向等に関する調査、第3章の各国・地域における出願件数上位者に関する調査及び第4章の経済等諸要因と特許出願公開（登録）件数との関係に関する調査の注目点について取りまとめる。

### （第2章から）

優先権主張年2012年から2020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15百万件であり、そのうち日本国籍が約192万件、米国籍が約178万件、欧州籍が約101万件、中国籍が約905万件、韓国籍が約120万件となっている。優先権主張年2012年から2020年の年推移では、日本国籍、米国籍及び欧州籍出願人の特許出願ファミリー件数が漸減傾向を示す一方、韓国籍出願人の特許出願ファミリー件数は微増の傾向である。中国籍出願人の特許出願ファミリー件数は2018年にかけて急増し、2019年には一旦減少したものの、2020年には2018年の件数まで回復している。

外国への出願率を表すIPF率に関しては、5カ国・地域の出願人では、欧州籍出願人が65.1%と最も高く、次いで米国籍出願人が42.3%、日本国籍出願人が33.5%、韓国籍出願人が20.2%となり、中国籍出願人は僅か4.7%であった。中国籍出願人を見ると、IPF率は低いものの、他国・地域への出願は増加傾向にあり、その中でも特に米国や欧州に多く出願している。

技術分野別の出願ファミリー件数を見ると、日本国籍及び韓国籍出願人は「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野が、米国籍及び中国籍出願人は「コンピューターテクノロジー」分野が、欧州籍出願人は「運輸」分野が最も多くなっている。最も高いIPF率を示した分野を見ると、日本国籍出願人が「半導体」分野で、米国籍出願人が「バイオテクノロジー」分野となり、欧州籍出願人は「高分子化学、ポリマー」分野、中国籍出願人は「光学機器」分野、韓国籍出願人は「基本電子素子」分野となった。

優先権主張年2012年から2020年の技術分野別出願ファミリー件数の年推移では、「ビジネス方法」分野の増加率が最も高く、次いで「化学工学」、「環境技術」分野と続いている。中国籍出願人による出願件数が増加している影響で、全ての技術分野が増加傾向を示しているが、出願人国籍・地域別の調査では、技術分野により増減傾向は異なっている。増加率を見ると、日本国籍及び中国籍出願人は「ビジネス方法」分野が、米国籍及び欧州籍出願人は「運輸」分野が、韓国籍出願人は「制御」分野が最も高い。

登録年 2018 年における日本国籍出願人の日本への実用新案登録件数は、「その他の消費材」分野の件数が最も多く、以下、「家具、ゲーム」、「ハンドリング機械」、「土木技術」、「医療機器」分野と続いている。また、日本国籍出願人の中国への実用新案登録件数では、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野の件数が最も多く、以下、「音響・映像技術」、「光学機器」、「運輸」、「機械部品」分野と続いている。

### （第 3 章から）

主要国・地域グループ別の特許出願公開（登録）件数の推移では、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・地域に比べ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、米国、PCT 出願及び欧州特許庁の公開件数は、おおむね緩やかに増加している。一方、日本の公開件数は緩やかな減少傾向を示している。

公開（登録）年 2012 年から 2019 年の増加率では、ポルトガルが年率 39.8%と最も高く、次いで、モロッコ、ハンガリー、アラブ首長国連邦と続いている。一方、ニュージーランドでは、登録件数が大きく減少しており、減少率が年率 18.2%となっている。減少率が 2 桁の国・地域はニュージーランドのみである。日本の公開件数は年率 1.3%で減少しており、増加率の順位が 52 개국・地域中 39 位となっている。

各国・地域における上位出願人の合計公開（登録）件数に占める公開（登録）件数の国籍・地域別比率を見ると、日本国籍出願人は、自国以外ではタイでの上位者の公開件数比率が 58.9%と最も高く、台湾、インドネシア、ベトナム、PCT 出願、米国、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（香港籍を含む）出願人は、自国以外ではベトナムの 35.9%が最も高く、その比率が 20%を超えている国・地域は 7 である。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 19.6%が最も高く、20%を超える国・地域は無かった。欧州籍出願人は、欧州以外では南アフリカでの上位者の公開件数比率が 55.82%と高く、アラブ首長国連邦、アフリカ知的財産機関、アルゼンチン、ペルー、チリ及びコロンビアでもその比率は 50%を超え、また、その比率が 20%を超える国・地域は 19 に及んでいる。北米の出願人は、北米を除くと、ノルウェーでの上位者の公開件数比率が 69.2%と最も高く、ニュージーランドとイスラエルでもその比率は 50%を超えており、その比率が 20%を超える国・地域は 26 に及んでいる。

各国・地域における上位出願人の合計公開（登録）件数に占める公開（登録）件数の業種別比率を見ると、エレクトロニクス分野における上位出願人の合計公開（登録）件数が業種全体に占める割合は、出願先国・地域全体では 54.3%であった。各国・地域別にみると、特に高いのは PCT 出願の 80.5%であり、台湾、米国、香港、欧州特許庁、インド、ベトナム、トルコ及び日本でも、その比率は 50%を超える。また、ドイツ及びフランスでは輸送用機器・部品分野において、ノルウェー及び湾岸協力会議ではエネルギー分野において、イスラエル及びモロッコでは医薬分野において、その比率が 50%を超えている。チェコにおいては、研究機関における上位出願人の公開件数の比率が 50%を超えている。

各国・地域で抽出した上位出願人全体で公開（登録）件数が多い出願人上位 20 者の調査では、1 位にサムスン電子（韓国）、2 位にファーウェイ（中国）、3 位に国家电网公司（中国）がランクインした。この順位は公開（登録）年 2019 年の調査結果と同様である。日本国籍の出願人は 6 者がランクインしており、上位はキヤノンが 5 位、トヨタ自動車が

6位、パナソニックが9位であった。公開年2019年と比較すると、順位の変動はあるものの、公開年2020年も、同じ日本国籍出願人がランクインしている。

(第4章から)

労働年齢人口(百万人)当たりの自国籍・地域の公開(登録)件数は日本と韓国が多い。出願人1者当たりの公開(登録)件数は、日本が最も多く、次いでドイツ、中国の順である。

GDP(PPP)と各国・地域の公開(登録)件数との関係では、日本、米国、ドイツ、中国及び韓国のような内国籍・地域からの出願が多い国・地域では、GDP(PPP)に対する公開(登録)件数の比率が高くなる傾向にある。一方で、香港やシンガポールのような外国籍・地域からの出願が多い国・地域では、GDP(PPP)に対する公開(登録)件数の比率が低くなる傾向にある。なお、国・地域によって産業構造が異なるため、単純な国・地域間の比較には注意が必要である。

1人当たりGDP(PPP)と各国・地域の労働年齢人口(百万人)当たりの公開(登録)件数との関係では、日本、米国、ドイツ、中国及び韓国のような内国籍・地域からの出願が多い国・地域に限っても異なる傾向が見られた。また、外国籍・地域からの出願が多い香港やシンガポールの間でも異なる傾向が見られた。他にも、アラブ首長国連邦やノルウェーといった石油資源の豊富な国・地域では、GDP(PPP)に対する公開(登録)件数は少ないという特徴が見られた。

実質GDP成長率と公開(登録)件数増加率の関係では、実質GDP成長率が4.0%以上に位置した、経済成長率の高い国・地域(ASEAN諸国等)においては、公開(登録)件数が増加している傾向が見られ、経済成長率と公開件数の増加率に一定の相関が見られた。なお、上位出願人に限るが中国とASEAN諸国とでは出願構造が異なる(図3-4-3参照)ため、留意が必要である。

(日本国籍出願人の特許出願動向)

優先権主張年2012年から2020年の日本国籍出願人の特許出願ファミリー件数は、192万件で、中国籍出願人に次いで世界第2位であるが、年推移では漸減傾向である。IPF率は、欧州籍、米国籍に次いで3位であるが、年推移は漸増傾向にあり日本国籍出願人の特許出願のグローバル化が進んでいることが分かる。

日本の公開件数における上位50出願人の特許公開件数に占める日本国籍出願人の公開(登録)件数比率は97.0%を占める。タイの公開件数における上位30出願人の特許公開件数に占める日本国籍出願人の件数比率は58.1%を占め、日本国籍出願人が積極的に特許出願活動を行っていることが窺える。また、台湾、インドネシア、ベトナム、PCT出願、米国、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。

優先権主張年2018年における日本国籍出願人の技術分野別特許出願ファミリー件数は、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野が最も多く、次いで「コンピューターテクノロジー」分野、「運輸」分野と続いている。また、日本の公開件数における上位50出願人の業種別比率を見ると、「エレクトロニクス」分野が約55%であり、次いで「輸送用機器・部品」が約15%となっており、日本の公開特許は、大半が「エレクトロニクス」分野に関わる特許であることが窺える。

## 注意事項：

- ・ 欧州特許庁への出願や PCT 出願を多く用いる出願人が多い欧州の多くの国では、自国での出願に関わる公開公報が発行されずに登録公報のみが発行される場合や、あるいはどちらの公報も発行されない場合があり、実際の出願（公開）件数よりも少なく集計されている場合がある。
- ・ 制度上あるいは調査に用いたデータベースの収録状況の関係から登録特許をカウントしている国・地域では、公開件数をカウントしている国・地域より件数が少なく集計される。
- ・ PCT 出願を利用する出願人が多い国・地域において、公開制度がある場合でも、PCT 出願が国内に移行するまでの期間及びデータベースへの収録のタイミング及び公報発行情形等によって、公開件数が少なく集計されている場合がある。

非 売 品  
禁無断転載

令和4年度  
特許出願動向調査報告書  
－ マクロ調査 －

発 行 令和5年3月

発行者 特 許 庁  
〒100-8915 東京都千代田区霞が関3-4-3  
電 話 03-3581-1101 (代表)

請負先 エヌ・ティ・ティ・アドバンステクノロジー株式会社

乱丁、落丁がございましたら、上記までご連絡下さい