令和元年度 特許出願動向調査報告書(概要)

ーマクロ調査ー

令和2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(地域)である日本、米国、欧州、中国、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・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

令和元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、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) PCT 出願及び 44 の国(地域)・機関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

本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、Derwent World Patents Index (作成・提供元:クラリベイト・アナリティクス (作成・提供元:クラリベイト・アナリティクス、以下データベース名は WPI という)及び INPADOC (作成元:ヨーロピアン・パテント・オーガナイゼーション)を利用した。

ここで、第3章において、WPI 又は INPADOC のいずれか、又は両方の収録対象国ではあるが、データに関して、収録公報の種別が異なる、収録期間が短いあるいは収録率が低いと考えられるインドネシア、タイ及びマレーシアの3か国については、株式会社情報管理研究社(JKK)が提供する特許データベースを利用した。

WPI では、優先権や発明者等の情報から同じ発明と特定された各国での公開(登録) 特許を一つのパテントファミリーとして構成し、これを1件(レコード)としてカウン トしている。そのため、例えば、国内優先権による複数の日本への出願は原出願とまと めて1件としてカウントされる。

また、日本への出願1件を優先権の基礎として米国に2件の出願をした場合、優先権が同じであるので米国での2件の出願は、出願日が同年であれば日本国籍出願人からの米国への出願1件の扱いとなる。分割出願や米国における一部継続出願、あるいは欧州における域内の複数国への出願等の場合、優先権ごとにWPIの一つのレコードの中に表記され、まとめて1件としてカウントされる。WPIにおけるこのようなファミリー単位でのカウントの仕方について留意が必要である(1発明1ファミリー(1レコード)の考え方については、資料編5.参考資料を参照のこと)。

さらに、WPI による出願人国籍については、ファミリーの中で最初に出願を行った国(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))を出願人国籍とした。

INPADOC においても1発明1ファミリーを1件としてカウントしているが、各々ファミリーの考え方が WPI と同じでないことに留意が必要である(詳細については、資料編5.参考資料を参照のこと)。JKK の特許データベース(インドネシア、タイ及びマレーシア)においては、1発明1出願(1件)としてカウントしている。

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、特許出願件数及び特許登録件数について、全体及び出願人国籍別の調査を行った。

本調査でいう欧州への出願とは、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、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。

データベースには WPI を用いた。WPI を用いるのは、日米欧中韓を含む 59 の国 (地域)・機関が発行した公開特許公報 (国 (地域)・機関によっては、登録特許公報) について、1発明を1レコードとしてまとめるという方法で、収録率が高く、日米欧中韓各国 (地域)・機関における特許出願あるいは登録特許の調査に適しているからである。

調査期間は、特許出願に関しては優先権主張年 2008 年から 2017 年とし、また登録 特許に関しては登録公報発行年 2009 年から 2018 年とした。

また、実用新案登録公報は、登録公報発行年2009年から2018年とした。

さらに、日米欧中韓の出願動向における技術分野別解析として、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(第2章第2節参照)に基づき、各国(地域)・機関への特許出願件数及び特許登録件数について、それぞれ技術分野別及び出願人国籍別について調査を行った。

なお、ここでいう出願人国籍とは、1発明を1ファミリー(1件、1レコード)としてカウントする WPI において、当該ファミリーの中で最初に出願を行った国(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))をいう。

日米欧中韓(全体)への特許出願件数及び特許登録件数の調査では、昨年度までと同様に、ファミリー件数を用いた。

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。

外国出願率 (%) = (出願件数/ファミリー件数) \times 1 0 0 - 1 0 0 また、本調査のデータ取得は 2019 年 9 月から 2019 年 12 月に実施した。

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、45の国(地域)・機関を選定し、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。

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BRICs、ネクスト 11、MENA(ミーナ)といった、先進国に次ぐと考えられる国々を加える観点から、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、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とも満たす国(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の確認ができる国(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、平成 19 年度から平成 30 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、公開公報が発行されない国(地域)・機関、あるいは取得できない国(地域)・機関において、登録特許公報が発行される、あるいは件数が取得できる国(地域)・機関においては、公開特許の代わりに登録特許を収録している。

また、本調査のデータ取得は2019年9月から2019年1月に実施した。

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 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 2015 年の収支を図 2-1 に示す。この図において、円グラフの大きさは各国(地域)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(地域)籍出願人が、他の国(地域)へ出願した件数に比例している。

日本、韓国及び中国では自国籍出願人の出願が占める割合が高い。

また、日本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、 以下中国、欧州、韓国の順である。

いずれの国(地域)との関係においても、中国籍出願人の他国(地域)への出願件数よりも、他国(地域)籍出願人からの中国への出願件数が多いことが把握できる。

日本への出願 韓国籍 3,932件 256 484件 中国籍 9,660件 3.8% 14,736件 5.7% 米国籍 欧州への出願 20,620件 14,736件 韓国籍 24,274件 日本国籍 韓国籍 25,744件 中国籍 その他 48.575件 48 575件 21,361件 7.075件 15,532件 7.2% 3.601件 中国籍 日本国籍 17,507件 米国籍 欧州国籍 41,515件 49.124件 12.2% 7,075件 21,361件 33,919件 7,015件 17.507件 その他 韓国籍 15,826件 日本国籍 33,919件 3.5% 12,285件 米国籍 9,026件 1.6%-1.2% 29,989件 その他 日本国籍 3,511件 12,285件 29,989件 米国籍 13,711件 8.0% 欧州国籍 9,026件 中国への出願 977.178件 2.513件 → 5.2% 韓国への出願 **一** 11,868件 韓国籍 中国籍 2,513件

図 2-1 出願件数収支(日米欧中韓、優先権主張年 2015年)

第2節 技術分野別解析

第2章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 (地域) への出願件数及び登録件数について、調査した結果を示す。

なお、IPC は、1公報に複数付与される場合が多いので、以後の調査結果では、前節の出願件数と一致しない。

表 2-1 技術分野

表 2-1 技術分野			
分類	対応 IPC		
I 一電気工学			
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一化学			
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		
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		
•			

分類	対応 IPC		
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ーその他			
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		

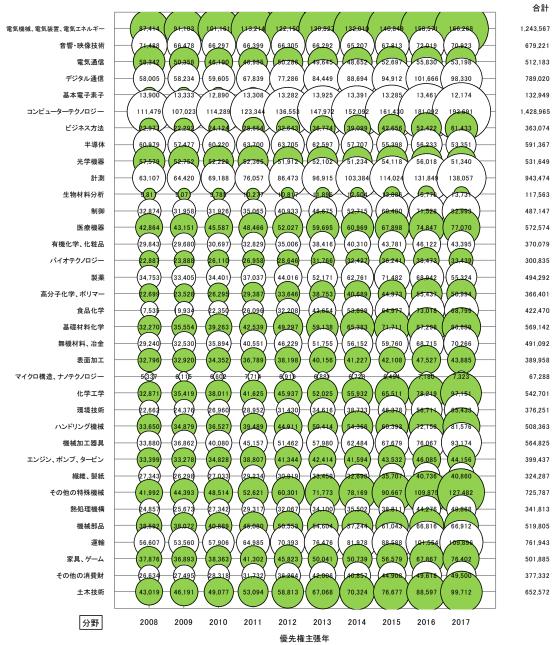
(2019年7月時点の改正まで反映)

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。

1. 日米欧中韓への技術分野別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 2-2 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」、「運輸」分野と続いている。

図 2-2 日米欧中韓への技術分野別出願ファミリー件数推移 (優先権主張年 2008 年から 2017 年)



注:本調査の実施時、WPIにおいて優先権主張年2016、2017年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. 日米欧中韓への技術分野別外国出願率の推移

分野別の外国出願率推移について、日米欧中韓への優先権主張年 2008 年から 2017 年の平均出願率では、「マイクロ構造、ナノテクノロジー」分野の出願率が最も高く、 以下、「生物材料分析」、「基本電子素子」、「半導体」、「表面加工」分野と続いている。

平均 電気機械、電気装置、電気エネルギー 50.1% 60.1% 63.4% (70.1%) (5.4%) **-3(0.7)**⊮ 68.6% 69.8% 68.8% 68.8% (63.7%) 音響・映像技術 61.9% 26.4% 59.6% 電気通信 68.3% 69.8% 63.7% 61.9% 63.1% 63.1% 7.89 **4**0.1}⊬ +∙0% 51.0% デジタル通信 基本電子素子 69.3% (5.8%) コンピューターテクノロジー €7.5% **-**(7.6)} **3**6.7) 47.3% **(**3.2%) €6.9% **(**2.6%) **(**9.1**) (**4.0**)** -1(0.1)% ビジネス方法 30.2 3(4.3) 32.6 28.2 2(7.1)6 2(2)% 27.6% (73.5%) (9.6) (6.1%) (71.7%) (72.8%) (69.2%) (67.1%) 68.1% (72.3%) (75.0%) 68.5% 半導体 69.4% (72.2%) 3(8.2) 光学機器 65.7% 3(2.7)% 43.4% 計測 83.5% 2.4% 生物材料分析 86.69 91.1% (81.1%) 66.7% 70.5% (8.29) (1.99) (8.89) 4.89 16.0% 制御 (1.29) 62.0 (3.9) (1.3) **-3**(5.4)₁ 43.7% 医療機器 **(6.59** 67.9% 57.4% 105.9% 有機化学、化粧品 (99.5%) 87.9% (76.0%) 67 6% 62.8% 69.69 €3.9% (2.3) -7**0**% 66.2% バイオテクノロジー 7.99 58.1% 製薬 (79.2%) (79.1%) ₹70.7% 64.7% €4.3% (9.79 **-(**0.7**)**--3(8.3)_F -3(4.8)_F 2.99 51.4% 高分子化学、ポリマー 87.1% 88.0% (3.2% 3(8.5) 61.8% 68.9% 食品化学 16.7% 95% 16.7% 18.8% (6.29) 3(7.6) 26.1% 基礎材料化学 80.3% 50.4% 無機材料、冶金 (3.3) **-(8.8) 3**(6.5) -3(4.6)_b 2(7.3)+ 39.8% 表面加工 75.3% 7.79 63.1% 16.7% 62.1% 66.9% マイクロ構造、ナノテクノロジー 08.0% 107.4% 95.5% (83.7%) (73.2%) 65.5% (60.7%) €8.2% (2.79) 71.2% 2(7.9) 47.2% 化学工学 環境技術 **(**0.4**)**6 3(2.4)₆ 28.8 24.7% -1€)% 31.5% **-(**2.7**) -3**(6.1**)**-ハンドリング機械 7.09 8.59 8.19 3.69 1.2 (7.2) 36.7 3(3.1) 2(7.1)% 37.4% 機械加工器具 (2.49) (2.2) (1.2%) 4.79 **-3(6.7)**--3(2.1)₁ -3(1.2)⊬ 2(7.1)% 2€.0% 35.9% エンジン、ポンプ、タービン 69.5% 69.4% 9.09 57.9% 繊維、製紙 (3.5%) €4.8% 68.4% (5.0) (9.0) **-(**6.1**)** 16.9% **-(**2.3) **-{**0.9**}**-**-3**(3.9**)**-44.1% その他の特殊機械 3(3.7) 25.1% 40.1% 熱処理機構 **(9.9) -3**(7.9) 3(5.8) 3(2.6) 28.6% -2€.7\r 1.8 **(**0.3**)** 30.9⊮ 31.9% 機械部品 9.5% 6.99 (9.7) 48.4% **€**7.3% (2.4) €5.5% 64.7% €2.5% (0.8) **4**5.4% 26.1% 48.7% **(**9.1**)** €3.6% 運輸 家具、ゲーム 2(4.1)% 21.0% (1.4) 3(7.4**)** -3(4.1**)**-その他の消費財 (2.6) **(**1.8**)**-3(3.6) 3(1.7)% 3(4.4) 2(7.7)% 土木技術 2(2.8) 2(3.3)% 2(3.3) 2(.7)% 20.1% 10.0 16.7% 18.9% 分野 2008 2017 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 優先権主張年

図 2-3 分野別の外国出願率推移(優先権主張年 2008 年から 2017 年)

データベース:WPI

注:本調査の実施時、WPIにおいて優先権主張年2016、2017年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別特許出願ファミリー件数を図 2-4 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」分野への出願件数が最も多い。

米国籍出願人、中国籍出願人による出願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」分野への出願件数が最も多い。

総数 30,441 62,845 電気機械、電気装置、電気エネルギー 3694 140,849 7,22 1(3,50) 20,886 音響・映像技術 4(22)4 8(76) 3 (1) 7 67.813 電気通信 1,56 3,🕠5 8.11 5249 2,012 52,697 31,428 4(23)+ 38,933 7(63)5 5(36)6 デジタル通信 7(31)0 94,912 4(31) 基本電子素子 2009 13.285 コンピューターテクノロジー 21,150 47,402 7(13)6 65,285 (3,77) 6(68)7 161,430 1(1,34) 4,85 5541 ビジネス方法 **180**6 1 460 42.656 (5,64) 3,004 1(2,54)8 10,03 半導体 1(1,94)6 2,022 55,398 7(09) 6(32)1 光学機器 21,86 3 (30) 2.015 54.118 (5,71) (5,15) 1(1,52)4 58,840 **(77)** 3,021 30 生物材料分析 3,637 1.461 13,886 9(23) 1(1,30)5 -5400 制御 (27 385) -5(2)+ 1 637 60.480 (82) 7,55 74) 6(74) 23,66 2,000 医療機器 67.898 3635 3007 有機化学, 化粧品 3605 5(76)4 (25 534 43.781 バイオテクノロジー 88 3,001 36,241 9(20) **3(92)**9 51,220 26)4 3**⁄7**10 製薬 71.482 高分子化学、ポリマー 8(47) 3,098 2,695 27.034 2,003 44,973 2,626 2,02 52.172 5(46)8 食品化学 1.637 64,977 8(63)2 5(75)2 4454 基礎材料化学 47,571 4,026 1.2076 71.711 3(7)9 39,089 8(20)2 3.004 4(5)0 無機材料、冶金 59.760 0,56 481)1 表面加工 3601 8,79 3407 42.108 マイクロ構造、ナノテクノロジー 3,402 6,494 53 7(01) 5(77)2 6(47) 38,417 化学工学 65.511 環境技術 5**(1)**† 3.491 3,696 (28,883 4638 46,378 ハンドリング機械 1,22 6(58) 688 29.012 5(28)0 60,393 7(47)6 4694 -5(84)5 44 482 43)5 機械加工器具 67.679 (4,25) エンジン、ポンプ、タービン 9(26) 6(17)5 8(82) 3,632 1, 🗪 8 43,532 10,406 2.01 2,00 (249) 繊維,製紙 2.044 35 707 (1,35) (85) 8(55) 51,849 7(53) その他の特殊機械 0,55 5(97)# 3(1)5 4(193 3678 熱処理機構 38.811 機械部品 1,28 7(52) 1(1,88) 22,949 6005 61,043 運輸 (8,51 1(2,36)4 (7,77) (26,077) 1(1,70) 2,050 88,588 5,04 8(50) (1,028 6042 家具、ゲーム 4(91)4 56.579 7(00)+ 5(2)2 5(64)5 その他の消費財 5(73)0 20,26 44,908

図 2-4 分野別出願人国籍別の特許出願ファミリー件数(優先権主張年 2015年)

データベース:WPI

76.677

8(08)

欧州

38.406

中国

出願人国籍

9(18)

韓国

2.007

その他

土木技術

分野

HQ,50

日本

8(38)

米国

4. 日米欧中韓への技術分野別出願人国籍別外国出願率

日米欧中韓へ出願された特許の出願人国籍別外国出願率を図 2-5 に示す。

分野別の外国出願率について、日本国籍出願人、米国籍出願人、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。

また、中国籍出願人では「光学機器」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。

平均 電気機械、電気装置、電気エネルギー (9.9) 15.49 (6.5% (12.6) 10.69 22.5% 79.6% 音響·映像技術 **(**7.79 9.2% 01.9 **6**7.19 電気通信 11/3% 131.49 77.5% デジタル通信 **6**5.8% 5(6.9)_F (02.9) **+**♦ 5(2.2) (22.2) 72.7% 96.0% 7.7% 28.39 7.09 110% 基本雷子素子 83.7% コンピューターテクノロジー (4.1%) **4**(9.8) 13.6 130% 6(4.79) 94.0% 39.5% 9.2% ビジネス方法 38.4% 182% 41.3% 96.7% 7.5% 2(1)% (1.09) 半導体 (151.1% (08.5) 88.2% 光学機器 9.7% 92.5% 135.09 26.3% 4.69 (06.8 85.8% (0.49) -(64.3%) (9.4%) 3€.4% 26.49 69.4% 04.09 17.29 133.8 33.9 141.9 89.1% 生物材料分析 (3.9%) 96.2% 25.7% 制御 **6**(3.19) **-33.8**% 66.4% 医療機器 3.6% 91.1% 23.1 3(1) 130.79 76.4% (167.3% 有機化学, 化粧品 69.0% 145.29 163.8% **5**(8.6) 106.4% バイオテクノロジー 94.2% 136.99 158.7 4(4.8) 155.1% 98.8% (93.6%) (147.0%) (165.0% 4(4.7)% (161.8% 102.4% 高分子化学、ポリマー (10.4) 169.1% 199.29 4.29 158.0% 118.8% 3€.0% (2.5%) 02.1 (134.0% 60.6% 食品化学 98.7% (28.49 56.3 基礎材料化学 147.79 19.99 92.1% 無機材料、冶金 (2.0% (134.8%) 133.5 3(5.4)% (160.3% 57.49 (157.4% 表面加工 00.7 129.49 143.29 98.6% マイクロ構造、ナノテクノロジー (97.1%) (128.1% (21.49 (4.1%) 136 89 97.2% 化学工学 9.0% 05.9 22.8 26.)% 134.09 78.5% 環境技術 5(6.7) (6.7%) €7.9% 22.8% 28.49 64.0% ハンドリング機械 5(2.9) 66.19 134.59 60.7% (8.0%) 0.1% 137.1% **(**4.2%) 193% 機械加工器具 70.0% 10.49 42.5 162.0% 80.6% エンジン、ポンプ、タービン €8.9° 14.19 13.5 20.3% (139.1% 76.3% 繊維.製紙 その他の特殊機械 (2.8% 99.7% 26.4 (132.1% 70.2% 熱処理機構 4(4.2)% (8.8) 3(6.9)% (21.4% 68.5% 57.2% 機械部品 (5.2% 7.1% 80.7% 36.5% 129.7 67 1% (136.5) 運輸 (8.4%) ₹4.19} (2.9) 36.3% 67.1% 34.0 64.19 1309% 2 (5) 家具、ゲーム 39.6% その他の消費財 4(7.6)₆ 5(2.2) (8.9% 3(5.2)% (06.9) 土木技術 85.2% 22.1% 39.1 49.1% 34.3% 分野 韓国 その他 日本 米国 欧州 中国 出願人国籍

図 2-5 分野別出願人国籍別の外国出願率(優先権主張年 2015年)

5. 分野別出願先国別の登録特許件数

分野別出願先国別の特許登録件数を図 2-6 に示す。

日本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、 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」分野である。 また、欧州、韓国での登録件数も「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野が最 も多い。

合計 (9,51) 電気機械、電気装置、電気エネルギー (37,979 20,35) 45,397 16,33 149,582 (9,78)0 1(7,15)2 64,822 9(40)8 音響・映像技術 9600e 90.162 (9,41) 電気通信 1(7)3 H(3)0 1(,8)4 6**,33**5 72,693 デジタル通信 10(,0)18 47,186 16,697 2(5,41) 8653 104,927 9024 基本電子素子 2 (049 2637 5.032 21.332 コンピューターテクノロジー 2(3,49) 76,526 16,08 (46,310) 16,394 175,778 (,6)2 4698 ビジネス方法 5 694 5.493 1.10006 28 723 1(7,05)3 1(8,60) 半導体 (0,70) 6538 **(4)***9 光学機器 18,15 2(3,11)8 6997 1(1,71)5 7546 70,479 計測 16,229 **(**0,50**)** 16,970 (39,275 9590 112,564 生物材料分析 2,082 6(1)6 4,014 3,610 18,491 18,363 16,895 8①7 7(392 制御 4.6)9 54.386 HQ,593 6,72 1(5,64)9 1(4,94)1 B.**23**2 医療機器 77,185 16,598 1(7)9 14,796 5632 有機化学 化粧品 8(12)4 53 889 バイオテクノロジー 5,405 HQ.594 8596 8164 **,0**1 7,431 16,334 H(,6**)**+9 +**(**,6**)**€7 5,000 製薬 50.161 14,900 高分子化学、ポリマー 9307 8203 7368 5,👣 9 45,357 2,04 3,619 3,**0**00 5,499 ı**,**∳5 19,167 食品化学 1(1)1 16,602 9887 18,667 6,504 基礎材料化学 57.831 無機材料、冶金 8(73)3 7(97 6**∕**0)4 2(3,43) 5,6)8 1(0)1 1(,5)2 8635 16,9)3 6.253 表面加工 51,474 マイクロ構造、ナノテクノロジー 3,🗘3 3,603 11,294 20,73 8(74)3 H(6,6)2 10,234 7395 化学工学 60.725 環境技術 5.001 6402 5.091 1(9)0 4.(99 33,713 ハンドリング機械 H**(1)**9 1(,5)14 10137 18,07)7 5,022 55,169 7934 9867 9071 **2**(6,61**)**2 4.908 機械加工器具 58.442 エンジン、ポンプ、タービン 9493 16.8)6 1(2)6 1(8)2 **.0**99 52,696 8(4)3 7096 5.436 16.896 繊維、製紙 2.528 34,489 16,693 その他の特殊機械 1(9)3 16,305 2(2,74) 8546 6091 6005 602 1(5)0 熱処理機構 33,481 3.033 16,598 16,796 機械部品 1(2)5 17,965 6.347 63,951 1(7,09)8 (3,95)2 1(9,71)8 2(3,21)2 9(84)4 運輸 93,824 16,792 166 6(42)9 7992 4.045 家具、ゲーム 43.864 その他の消費財 9337 7409 8(5)9 ,**ф**₁ 34,701 8(7)5 12,138 1 (5)+5 2(2,04)9 8084 土木技術 62.551 分野 日本 米国 欧州 中国 韓国 出願先国

図 2-6 分野別出願先国別の特許登録件数 (登録年 2017年)

6. 米国での分野別登録件数推移

米国での分野別の特許登録件数推移を図 2-7 に示す。米国での登録件数は増加傾向にあり、特に「電気機械、電気装置、電気エネルギー」、「音響・映像技術」、「デジタル通信」、「コンピューターテクノロジー」、「半導体」、「計測」分野の登録が多い。

合計 (37,979) 9,30 24,306 (26,42) (31,259) (33,779) (35,306) (37,125) 24,396 (28,562) 雷気機械、雷気装置、雷気エネルギー 298.448 (0,83 (25,353 (26,256) (31,204) (31,199) (34,053) 33,889 (33,691 34,822 (33,185) 音響・映像技術 304,487 (9 57) (31,634) 27.240 63 954 (25 479 (30 389 (32,685) 雷気通信 (30,804) 28,604 (29,411 279 777 (5,90) **(**0,30 (1,53 (26,334 (30,451 38,243 41,898 43,993 47,186 46,198 デジタル通信 8,197 基本電子素子 7(88) 9 250 9.003 92,407 コンピューターテクノロジー 40,195 52,854 54,599 65,250 71,500 77,751 75,379 75,703 76,526 73,121 662,878 4,264 6(97)8 1,68 1(88,1) ビジネス方法 7(06)6 48)2 9.70 10,35 9(36) 9,69 89,468 8.72 (30,708 64.453 24,351 23,824 (26,374 (29.351 (30.658 (28.346) 半導体 (30.210) 266.999 光学機器 (6,36) 23,118 22,31 (7.56) 21.08 62.18 25.838 (26.754 (30.500 (29.716 計測 20,413 63.832 (27.637) 245.520 5(5)1 生物材料分析 5(31)7 5476 52,997 8(45)0-1(1,03)9 1(1.28) 1(2,79)4 (3,97)2 4,94 1(5,24)6 (5,62) (8.36 9.36 制御 141.081 医療機器 10,133 (5,49) 6,78 (9,71) (2,512 (24,433 (4,209 (4,701) 26,720 (26,379) 211,072 1(3,56) 1(2,60)2 有機化学、化粧品 9(73) 1(2,42)3 1(2,69)1 1(3,87)2 (5,65) (6,27) (5,51) 4,01) 136,348 バイオテクノロジー 7(42)4 9.510 9(68) 10,607 1(1,67)2 1(2,55)9 1(2,35)0 1(2,21)9 1(2,54)4 1(2,36)5 110.937 8(58)4 1(1,46)7-1(1,48)7 1(3,08)7 4,92 (5,93) 5,315 4(4,52) 1(5,33) 135,272 4 039 6(72)2 8(15)6 8(18)6 7(74)5 6(16)0 6(21)4 7(590 8.339 8.208 高分子化学、ポリマー 71 374 食品化学 3,694 6602 9(18) 10,719 12,573 1(3,61)9 1(3,04)6 12,31)2 1(2,60)2 1(2,01)3 9(73) 基礎材料化学 112,397 無機材料、冶金 4.031 5597 -5468 6001 6474 6937 7400 7(26)B 7(79)7-7(72)2-64,695 表面加工 7(02) 10,51)5 1(1,32)5 1(2,57)7 1(3,34)9 1(3,58)9 1(2,11)5 1(1,35)8 1(1,59)2 1(1,06)9 114,510 2014 3696 4613 4652 マイクロ構造、ナノテクノロジー 2.021 3673 2.694 28.123 7(28)8-10,031 10,353 1(1,21)4 1(2,24)7 1(3,09)9 1(3,38)8 1(3,04)7 1(3,61)2 1(3,14)1 4586 4(449 4951 -5(57)4 -5967 6088 5926 6(20)5 環境技術 3474 6(40)2 53.622 ハンドリング機械 6087 8(23)9 8(42)4 9(13) 10,571 1(1,32) 1(1,02)9 10,94 1(1,58) 1(1,62)4 98,969 5(338 9,630 1(1,25)+ 1(1,02)1 機械加工器具 7(19)7-8.09B 1(1.85) 9.50 9.867 9.286 93.038 9.75 1(1,30)0 エンジン、ポンプ、タービン 6228 7642 7936 10,252 1(1,24)5 1(1,40)0 1(2,87)6 1(3,25)7 101,889 繊維、製紙 -5993 7(81)6 **8**(05)9 8(34)# **8**(69) 9(27) 8(57<u>)</u>2 7(66)0 7(096 6943 78,371 10,770 12,566 1(3,90) 13,98 4,195 1(5,30) 5,32 6899 10,261 1(1,65)4 その他の特殊機械 124.875 熱処理機構 4.202 504)1 5237 6(16)5 6(20)4 43,905 6(52)4 8(68)7 10.972 12,385 1(3,58)6 4,498 4,196 1(5,59) 5,235 機械部品 9.22 120,900 7,78 9(57) 1(2,06)0 -1(1,94)3 1(3,79)8-(5,72) (0,31) **(**1,02 (23,952) 64.387 170.559 5(75)8 10,7)4 1(1,04)0 8(13)7 8(18) 9,25 9(74) 10,795 10,723 1(1,61)6 家具、ゲーム 95.992 その他の消費財 4654 6368 6568 7(16)8-7(51)+ 7(93)0 8(37) 8(54)0 9(33) 9(33)2-75,787 土木技術 5469 7(61)8 7(28)5 8(28)7 9.499 1(0,57)9 1(1,11)9 1(1,18)9 12,158 12,250 95,448 分野 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 登録年

図 2-7 米国での分野別の特許登録件数推移 (登録年 2009 年から 2018 年)

7. 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 2-8 に示す。

日本の実用新案登録では、「家具、ゲーム」及び「その他の消費財」が多く、中国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」、「土木技術」が多く、韓国の実用新案登録では、「家具、ゲーム」及び「その他の消費財」が多い。日本と韓国はかなり出願傾向が類似している。

合計 電気機械、電気装置、電気エネルギー 448 111,825 424 112,697 31,772 音響·映像技術 32,186 289 125 15,780 123 55 6,143 6.173 デジタル通信 基本電子素子 2,157 11 コンピューターテクノロジー 18,477 18,656 129 50 2,908 ビジネス方法 2.951 37 6,412 6,544 光学機器 14,066 14,242 67,364 67,686 201 121 4,798 生物材料分析 4.816 14 制御 36.204 36,385 113 68 医療機器 39,769 40,455 499 187 有機化学、化粧品 (1,65) 1,674 13 バイオテクノロジー 3,817 3,829 280 高分子化学、ポリマー 883 3 4 食品化学 7.536 67 29 基礎材料化学 6 646 6,696 18 32 無機材料、冶金 14,008 30 14 表面加工 17.695 17.832 44 93 マイクロ構造、ナノテクノロジー 241 243 2 化学工学 73,856 74,117 146 環境技術 42.178 42,415 142 95 ハンドリング機械 O 618 78.286 77.335 機械加工器具 83 323 83,715 253 139 エンジン、ポンプ、タービン 21,750 21,899 95 54 繊維,製紙 18.864 19.017 114 その他の特殊機械 74,572 73,893 434 245 熱処理機構 39,853 39,601 136 機械部品 49 301 49.723 218 204 運輸 52,294 52,929 318 家具、ゲーム 47,231 48.758 1.047 480 その他の消費財 38,869 1,161 Q₄₇₅ 588 土木技術 84.577 85.561 396 分野 韓国 日本 中国 登録先国

図 2-8 分野別登録先国別の実用新案登録件数(登録年 2017年)

8. 中国での技術分野別実用新案登録件数推移

中国での実用新案登録の技術分野別件数推移の調査結果を図 2-9 に示す。

「電気機械、電気装置、電気エネルギー」が 17 万件以上(2018 年)と非常に多く、次いで「機械加工器具」及び「土木技術」分野が 13 万件以上であり、多くの技術分野において大幅に件数が増加していることが分かる。

合計 26,154 43,818 55.499 68.679 84.612 97.797 101.089 111,825 電気機械、電気装置、電気エネルギー 89.473 174.929 853.875 H(1,50) 7(22)1 (3,35) 6,02 53,642 音響·映像技術 0,59 (7,85) (2,70 26,386 31.77: 221,062 (3,73) 電気通信 3,999 5(99)2 808 8(93) 1(2,15) 10,1)6 1(2,47)2 (5,60) 23,61 114,622 デジタル通信 2.038 3.699 **429**9 -5(50)1 -3**(7)**35 4,896 5**(2)**0 -6(14)3 9(46) 46,372 基本電子素子 1,\$73 1,0004 2.09 2,032 20,017 コンピューターテクノロジー 364 6(51)4 8(26) **(81)** 1(2,83)7 1(1,00) (3,84)2 4,20 (8,47) 25,214 124.111 ビジネス方法 2,🗘3 14,235 -6(15)0 6(87)⊦ 5(75)3 5(74)6 5(53)2 10,288 6(41)2 1.057 3.O33 4(1)26 半導体 55.830 光学機器 3.406 504 8(17) 10.66 9.64 1144 12.06 103,898 1(1,25)9 (9,80) 24,47 32,751 44,992 44,387 52,566 58,494 67.364 105.530 461.618 計測 02 2019 t<u>79</u>6 8486 生物材料分析 300 28,155 6(O7)8 制御 (45) (5,20) 23,69 20,64 28,995 31.674 36,204 46.586 230,329 1(3,95)3 45,376 医療機器 (2,43 24,459 31,515 40.147 33.512 50 537 39.769 46.594 348 290 2 0 8 4 有機化学、化粧品 5(52)7 バイオテクノロジー 3817 1.248 1.664 1.084 2.437 3.002 22.113 製薬 2,557 高分子化学、ポリマー 6.118 **€**(78)+ 食品化学 1697 2.00 2631 3(701 -5(78)8 621)0 7(44)0 44.220 基礎材料化学 3,49 5(50)2 5**92**3 664)6 9(67) 46,980 1(2,86)0 (3,69) 1(1,68)9 1(1,82)7 無機材料、冶金 2672 -5(15)5 -686)+ 8(63)s (0,87 108 537 7(38)8 10,66 4,53 (6,50) 表面加工 4**@**1 (5,00) 26,205 128,281 310 1.437 マイクロ構造、ナノテクノロジー 7(34)6 (4,45) 26,527 37,133 41,387 54,051 65,225 464,486 5(45)1 68,899 環境技術 9(17) 42.178 265.126 10,838 ハンドリング機械 7,92 24,12 33,599 50.720 127.283 535.799 42,133 機械加工器具 1(3,05) 1,72 28,580 59.562 83.32 143,065 605,945 6,41 (3,62) 21,14 20,28 22,542 (1,75) (31,876) 6969 1(1,06)3 22,23 エンジン、ポンプ、タービン 187.899 繊維、製紙 3901 808 (5<u>.5</u>0) 32,050 148,179 920 5,93 (9,79 その他の特殊機械 27,929 40,357 43,157 56,113 66,483 73,893 119.354 472.938 1(1,70)2 熱処理機構 (6,77) 8,63 23,26 37,356 305,534 (30,000) 32,446 39,601 機械部品 1(2,30) (9,28) 25,991 (33,030 46,750 48,896 79,511 45,445 48.733 49.301 409.238 (7.81) (37,611 運輸 61.03 26,346 (36.893 44.704 48,893 376.217 (6,17) 26,40 (32,841) (36,247) 家具、ゲーム 38,699 48,168 49,520 46,211 47,231 56,014 397.509 その他の消費財 1(2,84) 20.12 26,124 31.457 38 339 38 869 54 251 322 479 (7,38) 土木技術 27,266 34,145 44,999 61,698 60,107 72,442 84,577 133,923 615,254 分野 2009 2010 2012 2014 2016 2017 登録年

図 2-9 中国での分野別の実用新案登録件数推移 (登録年 2009 年から 2018 年)

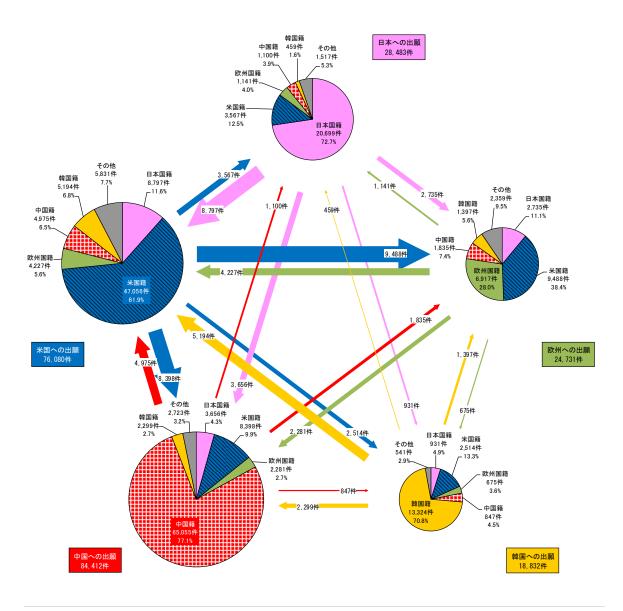
第3節 技術分野別詳細解析

Iから Vの各技術分野 (表 2-1)の中で、優先権主張年 2015 年の最も特許出願ファミリー件数が多かった5つの技術分野 (図 2-2)である、「コンピューターテクノロジー」、「計測」、「基礎材料化学」、「その他の特殊機械」及び「土木技術」分野について、各技術分野の特許出願件数収支を示す。

1. 【一電気工学 「コンピューターテクノロジー」

「コンピューターテクノロジー」分野について、日米欧中韓の間の収支を検討した結果を示す。

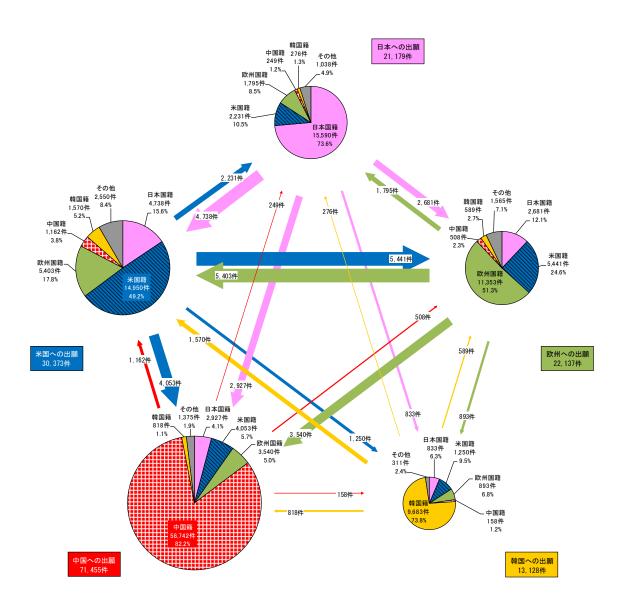
図 2-10 「コンピューターテクノロジー」分野における日米欧中韓の間の収支



2. Ⅱ 一機器 「計測」

「計測」分野について、日米欧中韓の間の収支を検討した結果を示す。

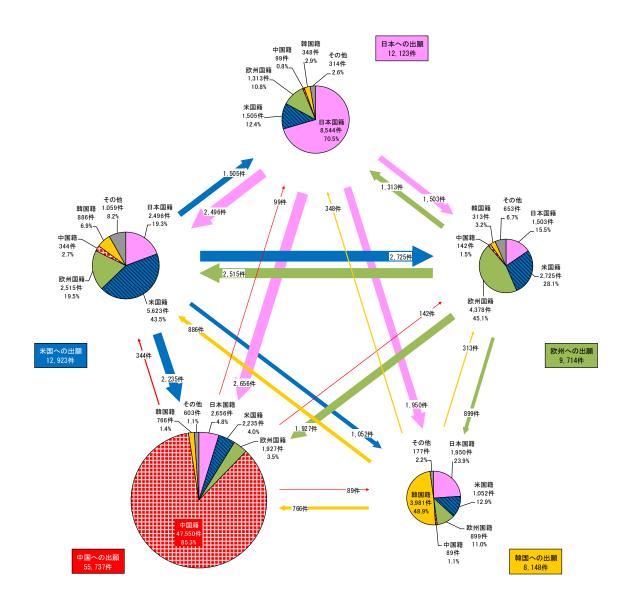
図 2-11 「計測」分野における日米欧中韓の間の収支



3. Ⅲ一化学 「基礎材料化学」

「基礎材料化学」分野について、日米欧中韓の間の収支を検討した結果を示す。

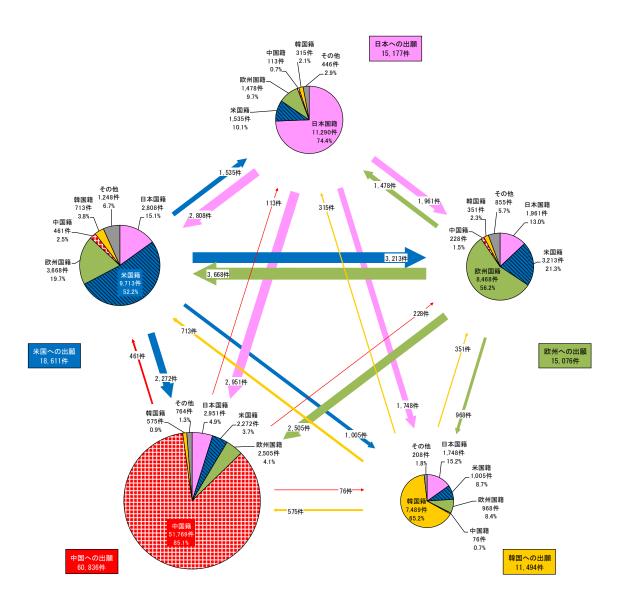
図 2-12 「基礎材料化学」分野における日米欧中韓の間の収支



4. Ⅳ-機械工学 「その他の特殊機械」

「その他の特殊機械」分野について、日米欧中韓の間の収支を検討した結果を示す。

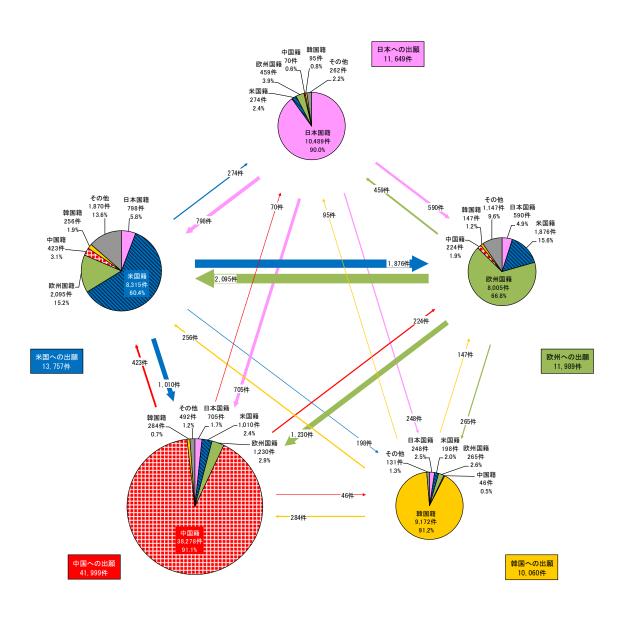
図 2-13 「その他の特殊機械」分野における日米欧中韓の間の収支



5. Vーその他 「土木技術」

「土木技術」分野について、日米欧中韓の間の収支を検討した結果を示す。

図 2-14 「土木技術」分野における日米欧中韓の間の収支



第4節 日米欧中韓への出願における、日本を出願対象国としない特許出願に関する調 査

過去の特許出願動向調査(マクロ調査)の日米欧あるいは日米欧中韓への出願動向の 調査において、欧米から中国への出願が増加する過程で、中国への特許出願の中に、日 本への特許出願がない(いわゆる日本パッシング)出願が増えているという傾向が示さ れてきた。

そこで、本年度もこの傾向が続いているかどうかについて、以下の条件で調査した。ファミリーに米欧、米欧中又は米欧中韓全てへの特許出願を有しているもの(図 2-16)に占める、日本への特許出願を有していないが米欧、米欧中又は米欧中韓全てへの特許出願があるファミリー件数の推移(図 2-15)。

次いで、米欧、米欧中又は米欧中韓全てへの特許出願件数に占める、日本への特許出願を有しない米欧、米欧中又は米欧中韓全てへの特許出願件数の割合の変化について検討した結果を示す(図 2-17)。ここで、優先権主張年 2017 年の出願は、日本への出願を有していないのではなく、日本への移行がなされていない、あるいは移行のデータがまだ収録されていない出願の割合が高いと考えられたので、グラフ作成の対象から除外したが、優先権主張年 2016 年のデータでも同様のことが起きていると考えられるので注意が必要である。

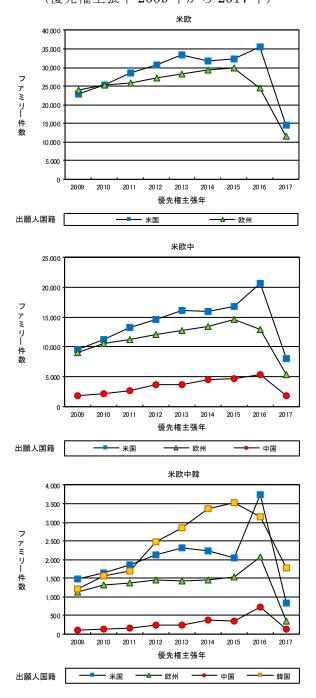
日本への特許出願を有していないが、米欧、米欧中、米欧中韓全てへの出願がある特 許出願ファミリー件数は、おおむね増加傾向が続いているが米国への出願については増 加傾向から横ばいとなっている(図 2-15)。

その割合について検討した結果からは、中国への出願、韓国への出願からは、一定の傾向は見られなかったが、米欧への出願では緩やかであるが継続した増加傾向が見られた(図 2-17)。

これらの日本への出願を有しない特許出願についての技術分野別の検討結果からは、 分野間のばらつきはあるが、多くの技術分野で特許出願ファミリー件数が増加しており (図 2-18)、その割合について示したグラフでも多くの分野で増加していた (図 2-20)。 ただし、割合の多少は技術分野によって大きく異なり、米欧中への出願における優先 権主張年 2015 年では、最も少ない製薬では約 13%であるが、デジタル通信、基本電 子素子、制御、機械部品、運輸及び土木技術分野では約 60%以上と技術分野間に大き な差が見られた。

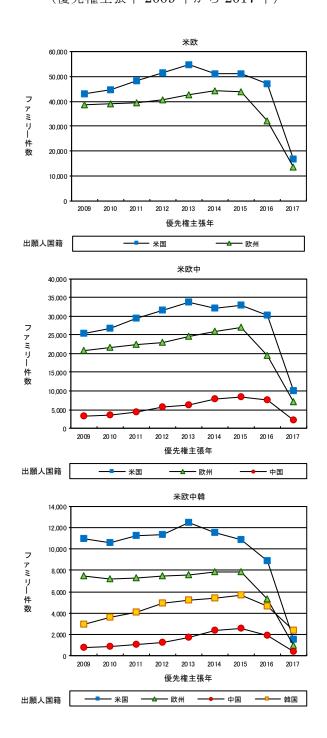
また、割合が減少傾向となっている数少ない技術分野の1つはバイオテクノロジー分野であり、優先権主張年 2015 年の割合は 22%であった。

図 2-15 米欧、米欧中又は米欧中韓全てに特許出願があるが日本への出願を有しない、米欧、 米欧中又は米欧中韓国籍出願人の出願人国籍別特許出願ファミリー件数推移 (優先権主張年 2009 年から 2017 年)



注:本調査の実施時、WPIにおいて優先権主張年 2016、2017 年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。

図 2-16 米欧、米欧中又は米欧中韓全てに特許出願がある、米欧、米欧中又は米欧中韓国籍出願人の出願人国籍別特許出願ファミリー件数推移 (優先権主張年 2009 年から 2017 年)

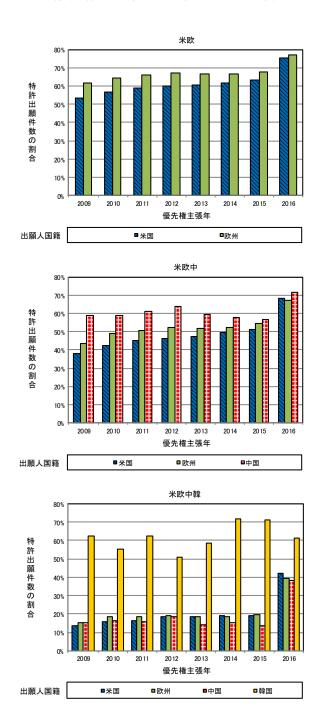


データベース:WPI

注:本調査の実施時、WPIにおいて優先権主張年2016、2017年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。

図 2-17 米欧、米欧中又は米欧中韓全てへの特許出願がある特許出願件数に占める、米欧、米欧中又は米欧中韓への特許出願はあるが日本への出願を有しない特許出願件数の割合における米欧、米欧中又は米欧中韓国籍出願人別割合の推移

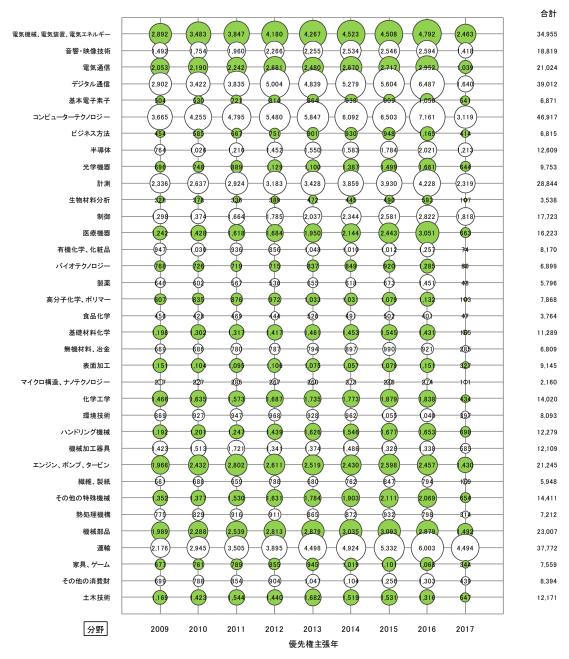
(優先権主張年 2009 年から 2016 年)



注:本調査の実施時、WPIにおいて優先権主張年 2016 年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。

(技術分野別調査)

図 2-18 米欧中全てに特許出願があるが日本への出願を有しない、技術分野別特許出願 ファミリー件数推移(優先権主張年 2009 年から 2017 年)



注:本調査の実施時、WPIにおいて優先権主張年2016、2017年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。

図 2-19 米欧中全てへの特許出願がある特許出願件数に占める米欧中への特許出願はあるが 日本への出願を有しない特許出願件数の割合の技術分野別推移 (優先権主張年 2009 年から 2017 年)



注:本調査の実施時、WPI において優先権主張年 2016、2017 年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5節 中国における特許の登録状況及び特許出願の公開状況について

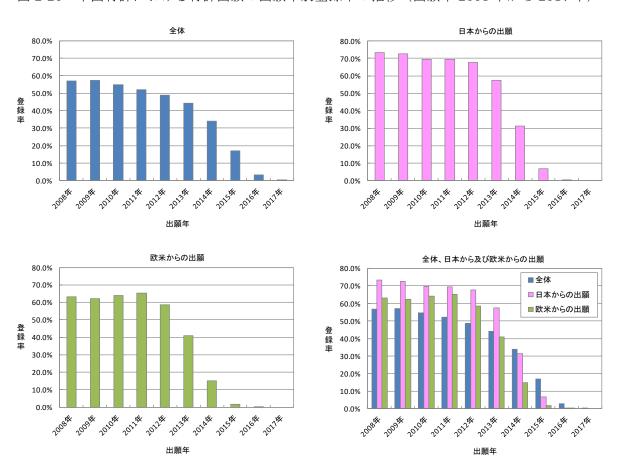
前節まででは、日米欧中韓における特許出願の出願件数及び登録件数の動向について 主に検討をしてきたが、本節では、出願件数が大きく増加している中国特許の出願年別 の登録率の推移、出願から登録までの所要期間(経過年)及びそれらに関わる出願から 公開までの所要期間の状況について報告する。

なお、この調査では、中国知識産権出版社のデータベース、CNIPR を用いて 2019 年 11 月から 12 月に調査を行った。

1. 各年の出願が調査時点で登録になった割合(登録率)及びその出願年別推移

各出願年における出願が本調査時点でどの程度登録になっているかについて、全体、日本からの出願及び欧米からの出願について調査した結果を図 2-20 に示す。出願の大部分の審査が進んでいると考えられる 2008 年から 2013 年のデータを見ると、日本からの出願の登録率が最も高く 70%程度であり、次いで欧米からの出願の 60%程度であり、全体の登録率は 50%第後半となっていた。また、全体の登録率は緩やかであるが低下傾向を示しており、2013 年の出願では 45%程度となっていた。

図 2-20 中国特許における特許出願の出願年別登録率の推移(出願年 2008 年から 2017 年)



データベース: CNIPR

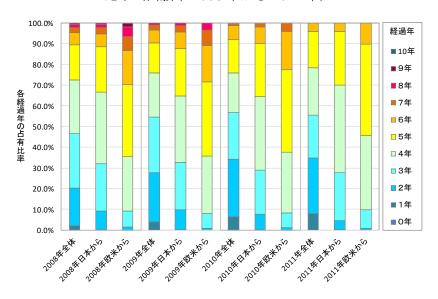
2. 出願から登録までに要している年数及びその出願年別推移

各出願年における出願が登録までに要する期間(経過年)を、全体、日本から及び欧米からの出願について、全体の登録件数に占める経過年ごとの登録件数の比率で表した結果を図 2-21 に示す。全体では2年から4年の比率が高いが、日本からの出願では3年から5年の比率が高く、欧米からの出願では4年から6年の比率が高くなっていた。

また、各々について、出願年別の動向を見てみると、全体では出願年が後になるほど、 経過年が少ない割合が高くなってきている、つまり登録までの期間が短い割合が増えて きていることが分かる。

なお、出願から登録までの経過年に関しては、審査に要する期間だけでなく、出願後 どれぐらい経過して出願が公開されるか、及び出願人がいつ審査請求を行うかの影響を 受けていることに留意する必要がある。

図 2-21 全体、日本から及び欧米からの出願の各出願年の出願に占める登録までの経過年の 比率 (出願年 2008 年から 2011 年)



データベース: CNIPR

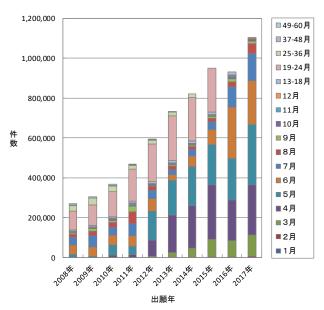
3. 出願から公開までに要している期間及びその出願年別推移

出願から登録までの所要期間に影響を与えると考えられる、出願から公開公報発行までの期間の変化について出願年別に調査した結果を図 2-22 に示す。

出願年 2008 年には約半数の公開公報の発行が1年半よりも要していたものが、2012 年には約 30%となり、2016 年には5%以下となっていた。

この理由としては、中国の特許制度にある出願の早期公開制度の利用条件が厳しくないこと、中国政府及び地方政府の知的財産権取得の奨励・推進並びに早期公開公報の短期間での円滑な発行が挙げられる。そしてこの早期公開制度の積極的な活用の結果も前項で示した全体の出願に占める出願から登録までの経過年が短いことをサポートしていると考えられる。

図 2-22 中国特許における出願から公開までの所要期間 (月数) 別件数及びその出願年別推移 (出願年 2008 年から 2017 年)



データベース: CNIPR

第3章 各国(地域)・機関における上位出願人に関する調査

本調査の 45 の対象国(地域)・機関について、2013 年から 2017 年の5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 に示した。ここで、公開 件数が多い国・機関は単独とし、ほかを地域別に以下のようにした。

アジア :日本、韓国、中国、その他東アジア(香港、台湾)、その他アジア(日本、

韓国、中国、その他東アジアを除くアジアの国・機関)

欧州 : 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)、中欧(北欧、

東欧・ロシア以外)、欧州特許庁

アフリカ : エジプト、南アフリカ、アフリカ広域工業所有権機関

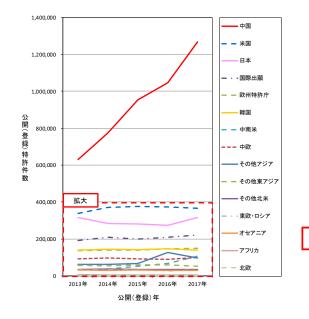
北米 : 米国、その他北米 (カナダ)

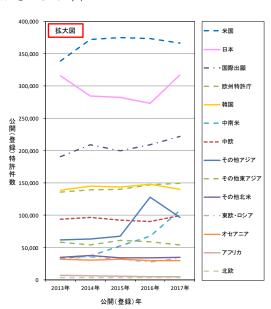
中南米 :メキシコ、アルゼンチン、コロンビア、チリ、ブラジル、ペルー

オセアニア:オーストラリア、ニュージーランド

国際出願

図 3-1 主要国・機関及び地域別の5年間の公開(登録)特許件数推移 (公開(登録)年2013年から2017年)





データベース: WPI、INPADOC

中国の公開件数の著しい増加傾向が続いていること、中南米の公開件数が増加している こと及び国際出願や欧州特許の件数がおおむね緩やかに増加していることが分かる。日本 の公開特許は増加に転じたが、韓国、その他アジアは減少に転じた。

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、インドによるものであり、インド特許庁が過去の未公開特許を 2016 年に一斉に公開した結果によるものである。

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 の遅延およびその一斉の発行の結果が影響していると考えられる。

次に、これら 45 の国(地域)・機関において発行された公開特許公報又は特許公報についての調査結果から、いわゆる BRICs を構成するブラジル、ロシア、インド、中国及び南アフリカを選択し、また 2018 年 3 月、包括的および先進的な環太平洋連携協定(CPTPP)の加盟国の署名式が行われ、本調査では初めて対象国となったチリの計 6 か国について、公開件数上位出願人の合計公開件数に占める出願人の地域別割合(日本、韓国、その他アジア、欧州、北米、その他)及び業種別割合を図 3-2 から図 3-13 に示す。

【ブラジル】

図 3-2 公開件数上位 30 出願人の合計公開 件数に占める公開件数の国籍別比率 (ブラジル、2017年)

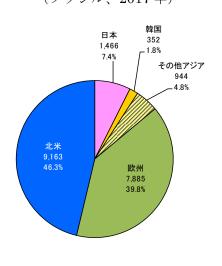
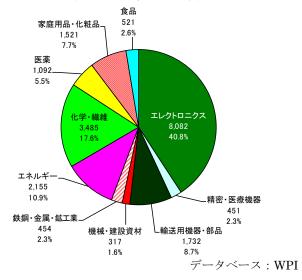


図 3-3 公開件数上位 30 出願人の合計公開件数に占める公開件数の業種別比率





【ロシア】

図 3-4 公開件数上位 30 出願人の合計公開件数に占める公開件数の国籍別比率 (ロシア、2017年)

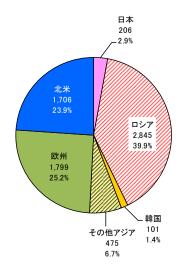
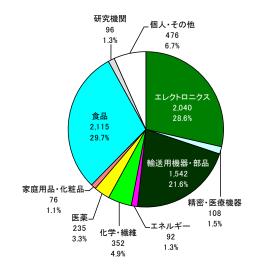


図 3-5 公開件数上位 30 出願人の合計公開件数に占める公開件数の業種別比率 (ロシア、2017年)



データベース:WPI

【インド】

図 3-6 公開件数上位 30 出願人の合計公開件 数に占める公開件数の国籍別比率 (インド、2017年)

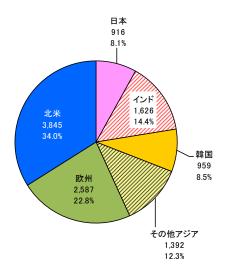
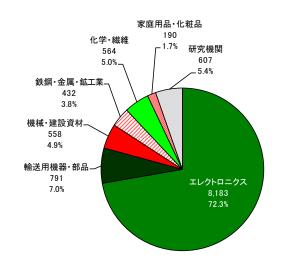


図 3-7 公開件数上位 30 出願人の合計公開件 数に占める公開件数の業種別比率 (インド、2017年)

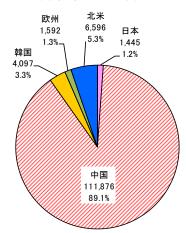


データベース: WPI

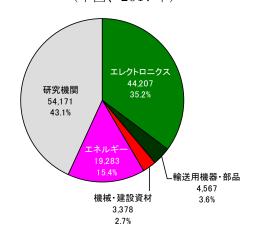
【中国】

図 3-8 公開件数上位 50 出願人の合計公開件数 図 3-9 公開件数上位 50 出願人の合計公開件 に占める公開件数の国籍別比率

(中国、2017年)

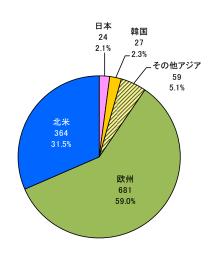


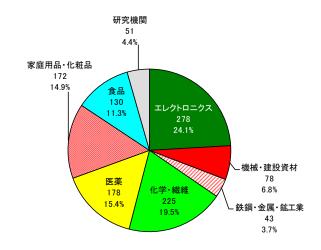
数に占める公開件数の業種別比率 (中国、2017年)



【南アフリカ】

- 図 3-10 公開件数上位 30 出願人の合計公開 図 3-11 公開件数上位 30 出願人の合計公開件数 件数に占める公開件数の国籍別比率 (南アフリカ、2017年)
 - に占める公開件数の業種別比率 (南アフリカ、2017年)





データベース:WPI

【チリ】

件数に占める公開件数の国籍別比率

(チリ、2017年)

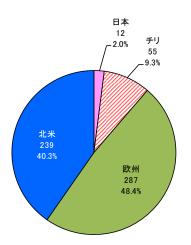
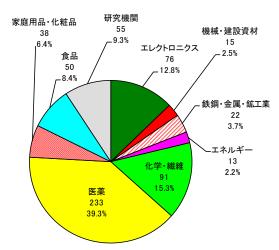


図 3-12 公開件数上位 28 出願人の合計公開 図 3-13 公開件数上位 28 出願人の合計公開件数 に占める公開件数の業種別比率

(チリ、2017年)



データベース:WPI

本調査を実施した 45 の国 (地域)・機関について、上位出願人に占める内国人出願比率及び業種の傾向を以下に示す。

なお、一部の国(地域)・機関については、国(地域)籍及び業種が特定できた出願人 のみを考慮して特徴を記している場合がある。

【上位出願人に占める内国人出願比率について】

1) 内国人出願比率が高い国(地域)・機関(40%以上)

日本、韓国、中国、オーストリア、オランダ、スイス、スペイン、ドイツ、フランス、スウェーデン、デンマーク、フィンランド、チェコ、ポーランド、ロシア、米国

2) 内国人出願比率が低い国(地域)・機関(10%以下)

香港、インドネシア、タイ、フィリピン、ベトナム、イスラエル、南アフリカ、アフリカ広域工業所有権機関、カナダ、メキシコ、アルゼンチン、コロンビア、チリ、ブラジル、ペルー、オーストラリア、ニュージーランド

【上位出願人の業種について】

- 1) エレクトロニクスの出願人比率が高い(40%以上)国(地域)・機関 日本、韓国、香港、台湾、インド、ベトナム、イギリス、欧州特許庁、米国、 ブラジル、国際出願
- 2) エレクトロニクス及び医薬の出願人比率が高い(共に 20%以上)国(地域)・機関

香港、シンガポール、フィリピン

3) 医薬及び他の1業種(エレクトロニクス以外)の出願人比率が高い(共に 20%以上)国(地域)・機関

アルゼンチン (化学・繊維)

- 4) 医薬の出願人比率が高い(30%以上)国(地域)・機関 イスラエル、ユーラシア特許庁、アフリカ広域工業所有権機関、コロンビア、 チリ、ペルー、ニュージーランド
- 5) 出願人が多業種に分散している(20%よりも高い業種無し)国(地域)・機関 (研究機関、個人・その他除く)

マレーシア、スペイン、チェコ、ポーランド

- 6)輸送用機器・部品又は機械・建設資材の出願人比率が高い(どちらかが 30%以上又は合わせて50%以上)国(地域)・機関 イギリス、イタリア、オーストリア、オランダ、ドイツ、フランス、スウェーデン
- 7)研究機関の出願人比率が高い(30%以上)国(地域)・機関(上との重複を含む) 中国、スペイン、チェコ、ポーランド

第4章 今後のグローバル出願に向けて

第1節 日米欧中韓における特許出願動向及び各国(地域)・機関の上位出願人の解析結果

第2章及び第3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に関わ る注目点を記載する。

(第2章から)

日本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、以下中国、欧州、韓国の順である。また、中国籍出願人による他国(地域)への出願は、国内出願の件数に比べるとかなり少ないものの、増加している。

日米欧中韓への出願について、出願人国籍別に出願ファミリー件数が最も多い分野を見ると、日本国籍出願人は「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野、米国籍出願人は「コンピューターテクノロジー」分野、欧州国籍出願人は「運輸」分野、中国籍出願人は「コンピューターテクノロジー」分野、韓国籍出願人は「電気機械、電気装置、電気エネルギー」分野である。

急激な増加が続いている中国の特許及び実用新案登録件数についての調査結果からは、内国人による出願件数の大幅な増加が大きく影響している一方で、日米欧韓国籍の出願人による出願件数も概ね増加傾向にあり、「半導体」、「基本光学素子」及び「光学機器」分野のように日米欧韓等の外国籍出願人の出願比率が 50%程度を占めている分野も見られた。

また、「コンピューターテクノロジー」や「音響・映像技術」分野における中国から米国への出願のように、積極的に外国出願がなされている分野や技術があること、 日本における実用新案登録の登録件数に見られたように外国への出願の増加が継続していることも確認された。

米国籍及び欧州国籍出願人の日本への出願を有しない特許出願ファミリー件数は増加傾向であったが、欧州国籍出願人においては引き続き増加しており、その比率も増加傾向であるが、米国籍出願人においては件数及び比率とも横ばいとなっていることが確認された。

中国への出願における登録率は、中国籍出願人の出願が大部分を占める全体では、 低下傾向が続いているが、日本国籍及び欧米国籍出願人の出願では全体よりも高い登 録率が維持されていることが分かった。

また、中国籍出願人は、特許の早期公開制度を積極的に活用しており、日本国籍及び欧米国籍出願人の出願に比べて早期に登録される比率が高いことも分かった。

(第3章から)

上位出願人の調査を行った 45 の国 (地域)・機関の個別あるいは広域の公開(登録) 件数の経過からは、継続的に公開(登録)公報が発行されている国(地域)・機関ばかりでなく、公報の発行が一時的にあるいは継続して確認できない国や、一時的に非 常に多数の公報を発行する国があったことが分かる。これらの現象については、理由 が分かった場合もある。各国(地域)・機関への出願を検討する場合には、対象とな る国(地域)・機関の公報発行事情についても確認することが有効と考えられる。

上位出願人の件数において、地域別に占める出願人の国(地域)の割合では、出願 先の国(地域)・機関ごとに違いが見られ、日本、韓国及び中国のように、自国籍出 願人の占める割合が高い国がある一方で、インドネシア、南アフリカ、メキシコ及び ブラジルのように、自国籍出願人の割合に較べて日米欧州国籍出願人等他の国(地 域)の出願人が占める割合が非常に高い国があることが分かる。

また、国(地域)・機関によって、上位出願人が占める業種の割合に違いがあり、「エレクトロニクス」、「輸送用機器・部品」あるいは「機械・建設資材」業種が占める割合が高い国(地域)・機関、「医薬」業種の出願人が占める割合が高い国(地域)・機関及び「研究機関」が占める割合が高い国(地域)・機関がある、等の特徴が確認できる。