

# 中国における特許出願動向及び実用新案登録動向について

## —平成 26 年度特許出願動向調査—マクロ調査—、平成 26 年度特許出願技術動向調査—鉄道車両—の調査結果の紹介—

Trends of Patent and Utility Model Application in China

特許庁 総務部企画調査課知財動向班技術動向係長 **松本 淳**

**PROFILE** 平成 21 年 4 月 特許庁入庁（特許審査第三部高分子 配属）  
平成 24 年 4 月 審査官昇任  
平成 26 年 10 月より現職

✉ PA0930@jpo.go.jp

☎ 03-3581-1101 (内線 2155)

### 1 はじめに

特許情報は、企業、大学等における研究活動の成果に係る技術情報及び権利情報であり、この特許情報を多面的に分析することは、今後の研究開発戦略や知的財産戦略のために有益である。

特許庁では、日本、米国、欧州、中国、韓国をはじめとして世界各国（地域）・機関での出願動向を調査し、産業の動向を把握することを目的としたマクロ調査（特許・意匠・商標）を実施している。また、市場創出に関する技術分野、国の政策として推進すべき技術分野を中心に、今後の進展が予想される技術テーマを選定し、技術全体を俯瞰すること及び日本の技術・産業競争力、技術開発の発展状況・方向性を把握することを目的とした分野別出願動向調査（特許・意匠・商標）等の調査も実施している。平成 26 年度は従来行っている調査に加えて、中国において出願が活発に行われている技術分野を中心に中国特許文献を読み込む中国特化型の特許出願技術動向調査を実施した（図 1）。

これらの調査結果は、①産業界・学界においては、研究開発戦略、知的財産戦略策定のため、②関係府省においては、産業政策、科学技術政策策定のため、③特許庁においては、迅速かつ確かな審査処理のための基礎資料として、それぞれ活用されている。

本稿では、近年の出願件数の伸びが著しいことが知られる中国への特許出願及び実用新案登録の動向に関して、平成 26 年度特許出願動向調査—マクロ調査—、及び、中国特化型の特許出願技術動向調査—鉄道車両—の

#### マクロ調査(特許・意匠・商標) (平成18年度より実施)

世界規模での出願動向を調査し、産業の動向を把握

#### 分野別出願動向調査

◆ 特許出願技術動向調査(通常型) (平成11年度より204テーマ実施)

市場創出に関する技術、国の政策として推進すべき技術分野を中心に特許出願動向の調査を実施

◆ 特許出願技術動向調査(中国特化型) (平成26年度より6テーマ実施)

中国において出願が活発に行われている技術分野を中心に中国特許文献を読み込む中国特化型の調査を実施

◆ 意匠・商標出願動向調査(平成14年度より実施、意匠19テーマ、商標21テーマ)

意匠、商標についても出願動向を調査することで、デザイン開発の方向性やブランド戦略を把握

図 1 出願動向調査の概要

調査結果から紹介する。

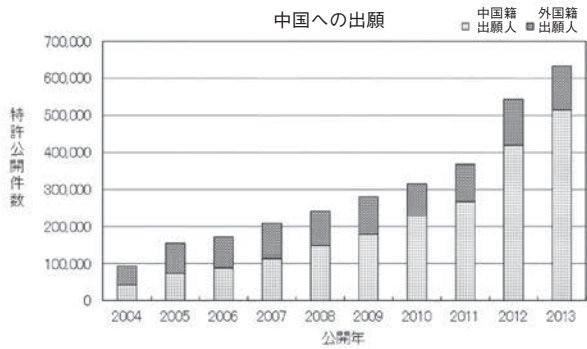
## 2 平成 26 年度特許出願動向調査 —マクロ調査—の調査結果の紹介

### 2.1 中国における出願人国籍別出願動向

中国での特許出願の出願人について、中国籍出願人、外国籍（中国以外の国籍）出願人の占める割合を図 2 に示す。また、外国籍出願人の国籍別内訳を図 3 に示す。

次に、中国における登録実用新案の出願人について、中国籍出願人・外国籍出願人の占める割合を図 4 に示す。また、外国籍出願人の国籍別内訳を図 5 に示す。

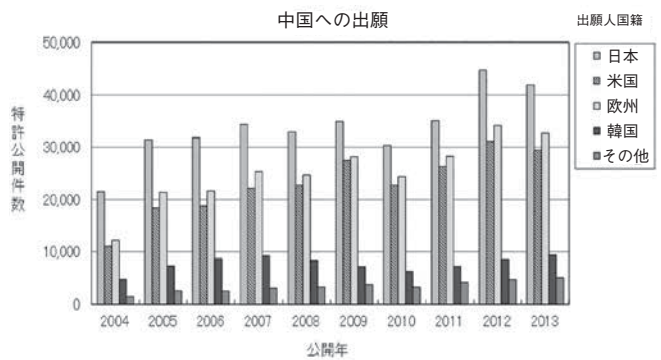
中国籍出願人の出願件数は、特許、実用新案のいずれについても継続的に増加しており、全体件数の増加を牽引してきたのが中国籍出願人であることがわかる。また、実用新案については、中国籍出願人の登録がほとんどを占めており、外国籍出願人の実用新案登録件数は少なかった。



データベース：CNIPR

出典：平成 26 年度特許出願動向調査—マクロ調査—

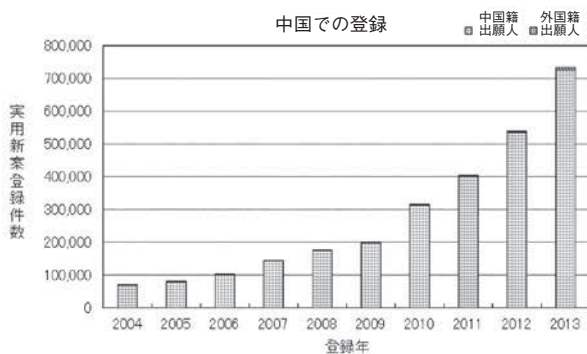
図 2 中国の特許公開件数に占める中国籍出願人・外国籍出願人別件数推移（公開年 2004 年から 2013 年）



データベース：CNIPR

出典：平成 26 年度特許出願動向調査—マクロ調査—

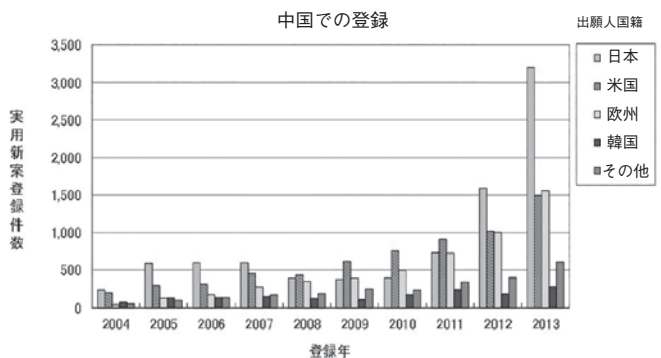
図 3 中国の特許公開件数に占める日米欧韓国籍出願人の件数推移（公開年 2004 年から 2013 年）



データベース：CNIPR

出典：平成 26 年度特許出願動向調査—マクロ調査—

図 4 中国の実用新案登録件数に占める中国籍出願人・外国籍出願人別件数推移（登録年 2004 年から 2013 年）



データベース：CNIPR

出典：平成 26 年度特許出願動向調査—マクロ調査—

図 5 中国の実用新案登録件数に占める日米欧韓国籍出願人の件数推移（登録年 2004 年から 2013 年）

外国籍出願人の中では、特許に関して、日本国籍出願人の出願が他国籍よりも多い。実用新案に関しては、登録年が 2008 年から 2011 年の間は米国籍出願人の登録件数が最も多かったが、2012 年、2013 年は日本国籍出願人の登録件数が米国籍出願人の登録件数を上回った。日本国籍出願人について実用新案制度を従前より積極的に利用しようという動きがあることがうかがえる。

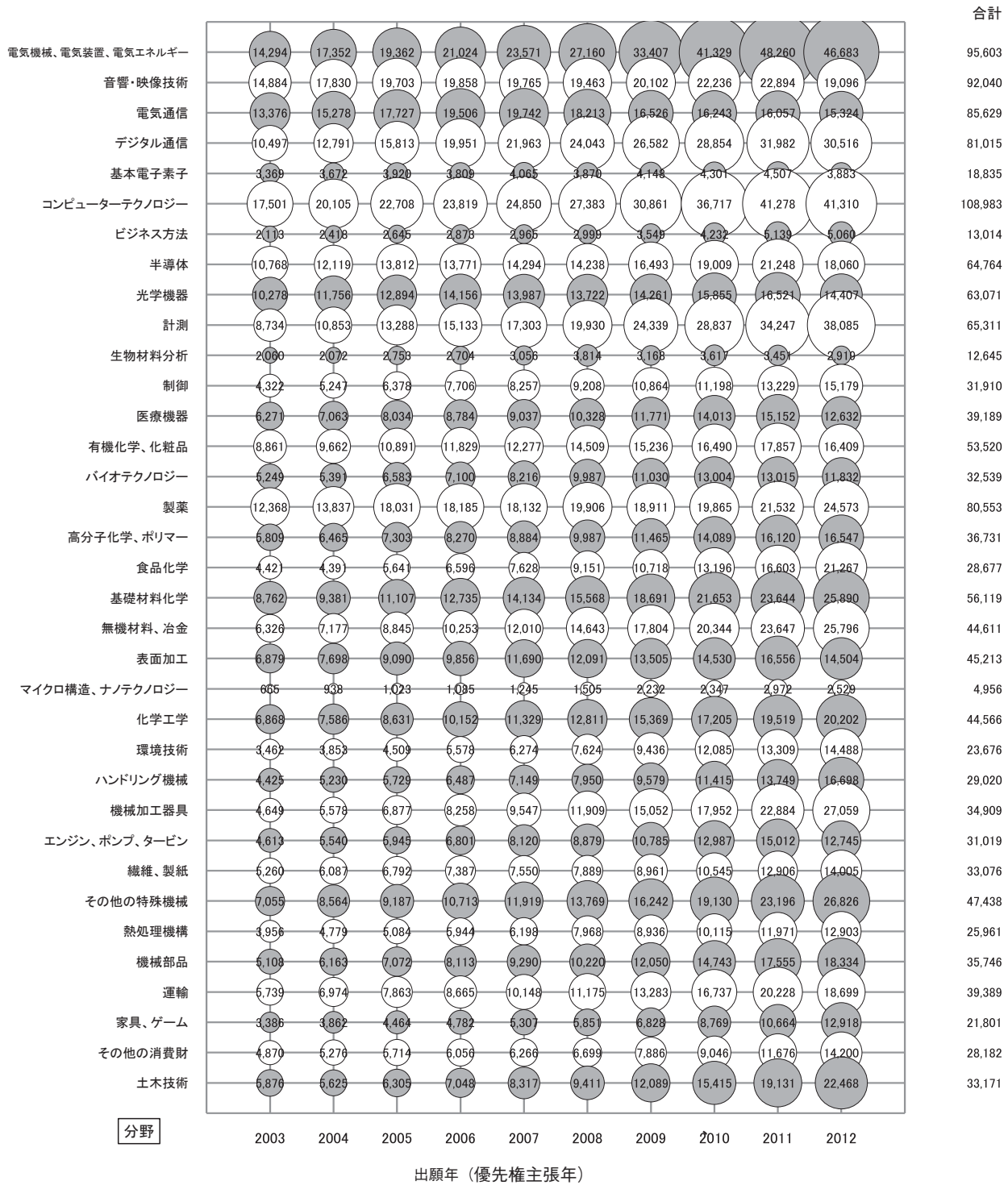
## 2.2 中国における技術分野別出願動向

図 6 に中国における技術分野別特許出願件数推移を示す。図中の技術分野は、IPC（国際特許分類）に基づいて 35 の分類を設定したもの<sup>1</sup>である。2012 年には、

「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」、「計測」、「デジタル通信」の順で多くの出願がなされた。

図 7 に中国における実用新案登録の技術分野別登録件数推移（登録年 2009 年から 2013 年）を示す。2013 年には、「電気機械、電気装置、電気エネルギー」、「土木技術」、「運輸」の順で多くの登録がなされた。

1 WIPO（世界知的所有権機関）が設定した IPC AND TECHNOLOGY CONCORDANCE TABLE から引用した。

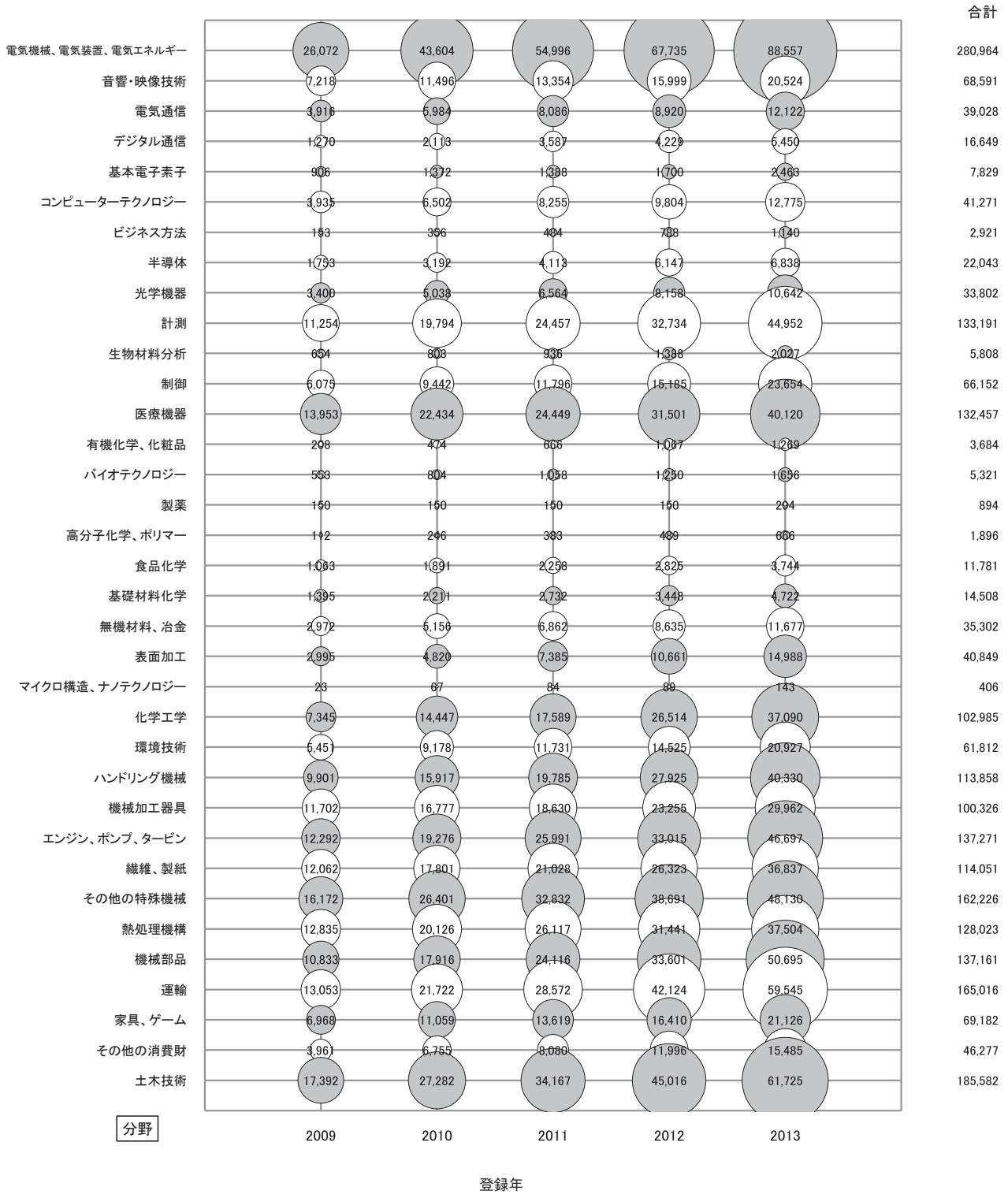


データベース：WPI

出典：平成 26 年度特許出願動向調査—マクロ調査—

注：本調査の実施時、WPIにおいて優先権主張年 2011、2012 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 6 中国における技術分野別特許出願件数（優先権主張年 2003 年から 2012 年の合計件数推移）



出典：平成 26 年度特許出願動向調査—マクロ調査—

図 7 中国での実用新案登録の技術分野別登録件数推移（登録年 2009 年から 2013 年）



### 3 中国特化型特許出願技術動向調査 —鉄道車両—の調査結果の紹介

平成 26 年度は鉄道車両等の中国において出願が活発に行われている技術分野を中心に中国特許文献を読み込む中国特化型の特許出願技術動向調査を実施した。

中国特化型の調査は、日本企業の中国における事業展開を支援すること、中国で事業を行う世界各国の企業の技術開発動向や知財戦略を明らかにして日本企業のグローバルなビジネス展開を支援すること等を目的としている。調査を進めるにあたっては、学識経験者及び産業界有識者から構成される委員会を設置し、委員会で技術、分析手法、提言等について助言をいただきながら、主に中国の市場動向、政策動向、特許出願動向等について多面的に調査・分析を行っている。

表 1 に平成 26 年度に中国特化型の調査を行った 6 のテーマを示す。

本稿では、中国特化型調査の一つである「鉄道車両」の調査結果概要を紹介する。

表 1 平成 26 年度中国特化型の特許出願技術動向調査テーマ一覧

平成 26 年度中国特化型の特許出願技術動向調査テーマ
・ 収穫・脱穀機
・ 空気調和機（エアコン）
・ 鉄鋼材料（圧延、合金、熱処理）
・ 鉄鋼材料（鋼板等の被覆）
・ パワー半導体デバイス
・ 鉄道車両

#### 3.1 調査背景と調査対象

中国では、鉄道分野のうち車両購入・更新・改造への投資額が、2004 年の 370 億元から 2008 年には 770 億元にまで伸びるなど、鉄道関連の市場が急速に成長しており、今後も市場の拡大が予想される。中国市場は、欧州等の主要車両メーカー、日本の車両や機器メーカーが参入する一方で、中国の車両メーカー等も売上を伸ばしており、今後一段と競争が激しくなることが予想される。

中国企業が日本、フランス、ドイツ等から導入した技術をベースに、高速鉄道の運行を実現したことは周知の

事実だが、その後、中国企業が導入技術の改良を行い、それに伴う改良発明や周辺技術に関わる知的財産の取得を目指すことが予想され、日本および日本企業は中国企業の知的財産活動を想定した戦略を持つことが必要だと考えられる。

本調査では鉄道に関連する技術のうち、鉄道車両を対象として調査を行った。鉄道車両に関する技術俯瞰図を図 8 に示す。

なお、本調査では 2007 年から 2012 年に中国に出願された特許出願・登録実用新案 16488 件を 1 件ずつ読み込み、本調査の対象技術に含まれないノイズを除去しつつ、あらかじめ本調査のために独自に設定した技術区分に分類した。

#### 3.2 市場動向

鉄道関連市場は現在 16 兆円規模とされ、2020 年には 22 兆円規模になると推計されている<sup>2</sup>。市場拡大の要因として、新興国地域での成長が見込まれていることが挙げられている。

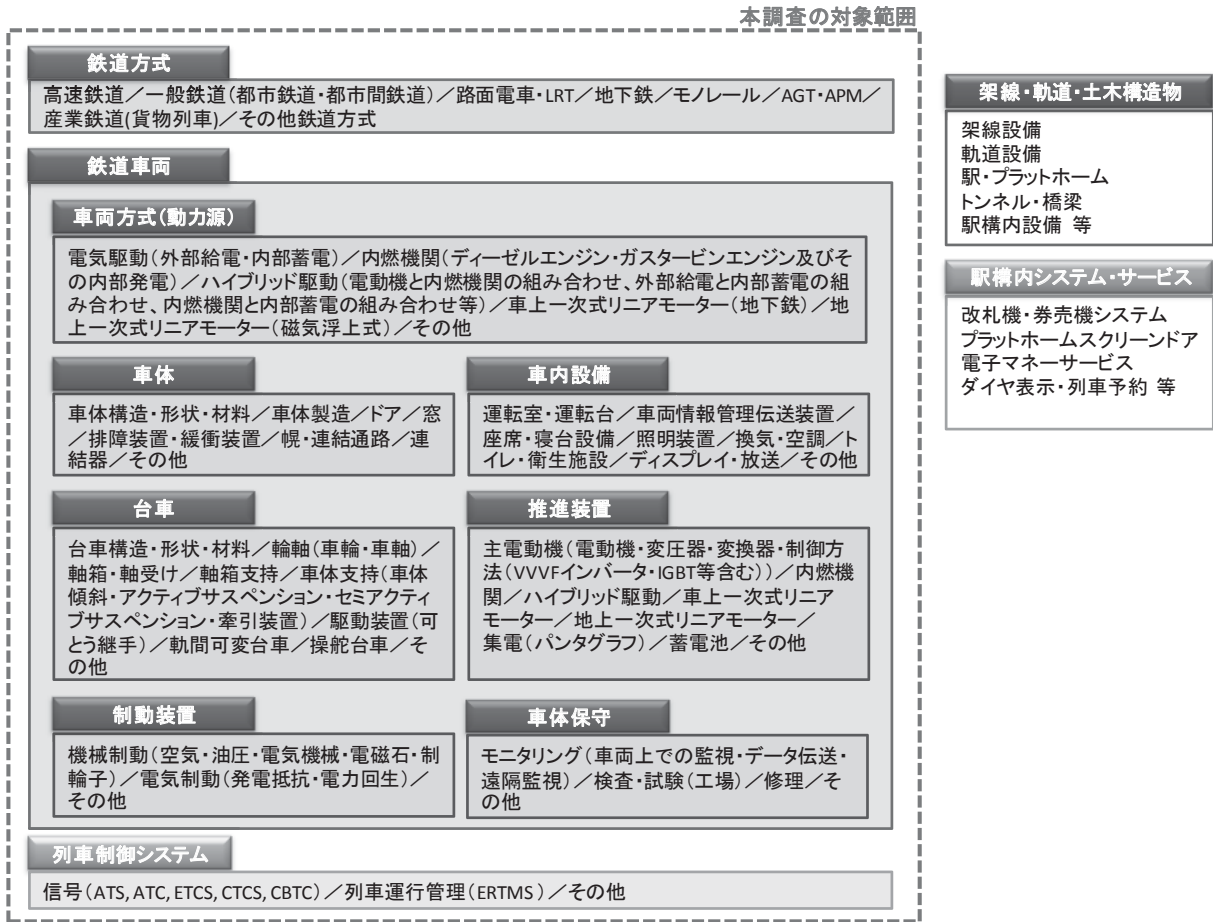
鉄道市場の拡大を支えるメーカーとして「ビッグ 3」と称されるボンバルディア、シーメンス、アルストムといった欧州企業、日立製作所、川崎重工業等の日本企業に加えて、近年中国の巨大な自国市場を背景に急速に事業規模を拡大し、現在世界市場シェアの首位、第二位を占める中国南車および中国北車が世界的なメーカーとして認知されている。図 9 に示すように中国の鉄道車両市場は中国南車および中国北車の複占市場となっており、両者のシェアは拮抗している。

#### 3.3 特許出願・実用新案登録動向

中国への特許出願、中国での登録実用新案について、出願人国籍別の件数推移及び比率を図 10 及び図 11 に示す。中国への特許出願は増加傾向にあり、中国籍出願人の出願が 2011 年以降急増している。出願人国籍別では中国籍が最も多く、欧州国籍、日本国籍が続いている。中国での実用新案登録は増加傾向にあり、98.8% が中国籍の登録である。

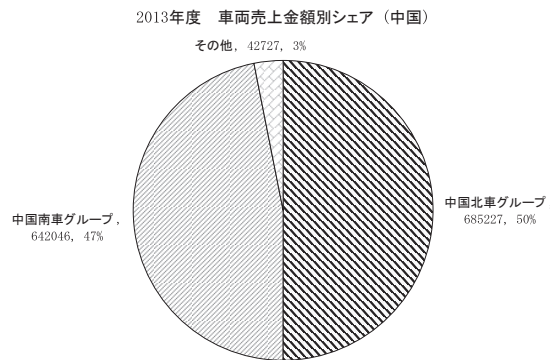
技術区分別—出願人国籍別の出願件数を図 12 に示

2 (出典)Unife「Worldwide RailMarketStudy2012」(2012 年 9 月 18 日発表)



出典：平成 26 年度特許出願技術動向調査—鉄道車両—

図 8 鉄道車両の技術俯瞰図



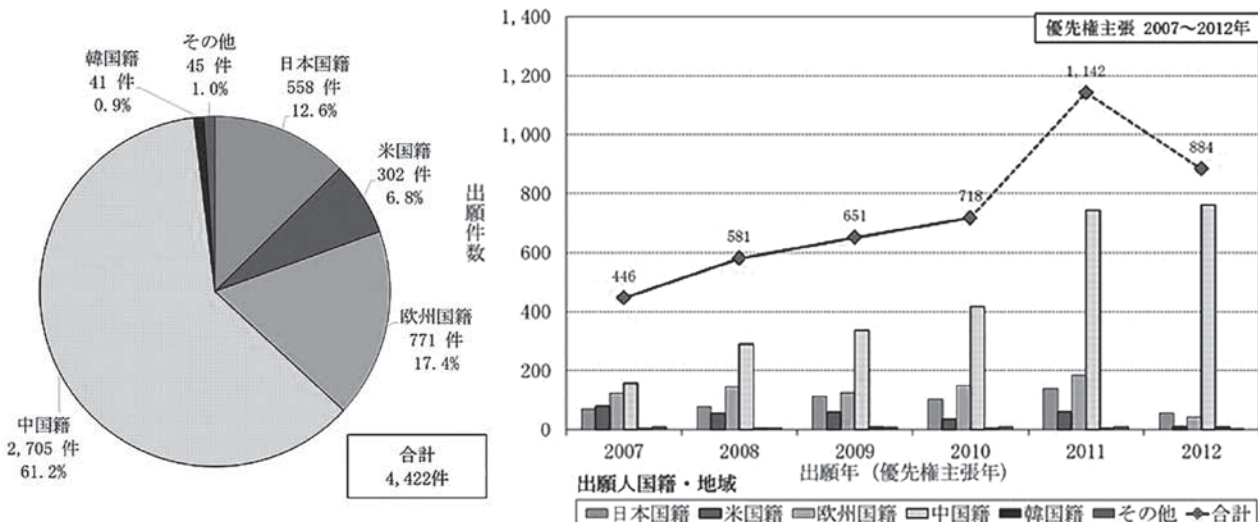
出典：平成 26 年度特許出願技術動向調査—鉄道車両—

図 9 2013 年度中国における車両売上金額別シェア (十万元)

す。多くの要素技術において中国籍出願人の出願が最も多い中、日本国籍出願人は主電動機の出願件数が多く、中国籍出願人の出願件数を上回っている。主電動機内の制御部分は解析が難しく、日本の優位性が維持できていることが考えられる。

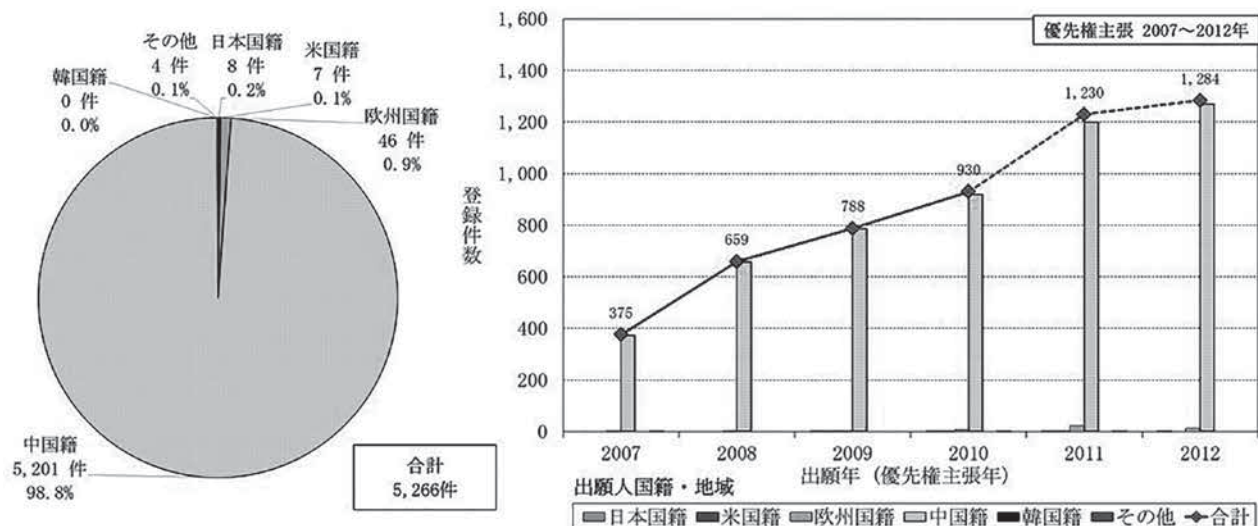
### 3.4 提言

パワーエレクトロニクス分野など日本企業が優位性を有する技術領域において、今後も継続的な研究開発によって常に技術で先行しておくという研究開発戦略と、特許出願等による知的財産の適切な保護が望まれる。



出典：平成 26 年度特許出願技術動向調査—鉄道車両—

図 10 出願人国籍別出願件数推移及び出願件数比率 (中国への出願 (特許)、出願年 (優先権主張年) 2007-2012年)  
注) 2011 年以降はデータベース収録の遅れ、PCT 出願の各国移行のずれ等で全データを反映していない可能性があるため、点線にて示しています。



出典：平成 26 年度特許出願技術動向調査—鉄道車両—

図 11 出願人国籍別実用新案登録件数推移及び登録件数比率 (中国での登録 (実用新案)、出願年 (優先権主張年) 2007-2012年)  
注) 2011 年以降はデータベース収録の遅れ、PCT 出願の各国移行のずれ等で全データを反映していない可能性があるため、点線にて示しています。

## 4 まとめ

中国における特許出願動向及び実用新案登録動向について平成 26 年度特許出願動向調査—マクロ調査—、平成 26 年度特許出願技術動向調査—鉄道車両—を例に紹介を行った。

マクロ調査では中国以外の国 (地域) での特許出願動向に関する調査も行っている。また、鉄道車両の調査についてもより詳細な出願人別動向調査等の調査も行っている。興味のあるテーマについては是非ご一読いただければ幸いである。

れば幸いである。

なお、特許出願技術動向調査の要約版は特許庁ウェブサイト (<http://www.jpo.go.jp/shiryuu/gidou-houkoku.htm>) に掲載しており、報告書については、国立国会図書館、特許庁図書館、各道府県の知財総合支援窓口等で閲覧可能である。

我が国の企業や研究開発機関等が、これらの出願動向調査を有効に活用することにより、効率的な技術開発を進め、結果として我が国の国際競争力強化につながれば幸甚である。

技術区分



出典：平成 26 年度特許出願技術動向調査—鉄道車両—

図 12 技術区分別—出願人国籍別出願件数（中国への出願（特許）、出願年（優先権主張年）：2007-2012 年）