

電動パワーステアリング世界市場に関する調査を実施(2017年)

【調査要綱】

矢野経済研究所では、次の調査要綱にて電動パワーステアリングシステムの世界市場の調査を実施した。

1. 調査期間: 2017年5月～9月
2. 調査対象: EPSシステムメーカー、EPS構成部品メーカー等
3. 調査方法: 当社専門研究員による直接面談、電話・e-mailによるヒアリング、ならびに文献調査併用

<電動パワーステアリングとは>

ステアリングのアシストに、電気モータを利用する技術を電動パワーステアリング(EPS: Electric Power Steering)という。ドライバーの操舵力をトルクセンサで検出し、ECU(電子制御ユニット)でモータを制御することで操舵をアシストする。基本的な構成に違いは無いが、アシストする箇所(モータの取り付け位置)によって、コラムアシスト・ピニオンアシスト・ラックアシストの3つの方式が存在している。旧来の油圧式システムと比較し、燃費と制御面で優れるため、急速に普及してきた。本調査では、電動モータで油圧を発生させ操舵アシストに利用する電動油圧パワーステアリング(EHPS: Electronic Hydraulic Power Steering)も対象としている。

【調査結果サマリー】

- ◆ **EPSの2016年世界市場規模は5,000万台、EHPSは370万台で合計5,370万台の見込、2020年には合計で6,940万台、2025年には8,410万台に拡大すると予測**

2016年のEPS(電動パワーステアリング)世界市場規模はメーカー出荷数量ベースで5,000万台、EHPS(電動油圧パワーステアリング)は370万台で、合計5,370万台の見込である。燃費規制の厳格化やADAS(Advanced Driving Assistant System)搭載車への普及を要因として世界市場でEPSの搭載が進むと考えられ、特にEPSの搭載が遅れていた北米や中国において今後の伸びが期待される。また、EHPSについては、より燃費効果の高いEPSの高出力化に伴い、今後は縮小傾向になると予測する。2016年は370万台の見込だが、2025年には190万台程度まで需要が低減するものとする。

- ◆ **自動運転と冗長設計に対応したハイエンドとコスト重視のローエンドで需要が2極化傾向に**

2016年のEPS市場をタイプ別で見ると、コラムアシストタイプ(コラムタイプ)が市場の過半数を占める。中期的にはコスト性に優れるコラムアシストタイプが、小型車の多い中国、アジア地域を中心に需要を獲得していくと予測する。一方、大型車へ搭載される高出力EPSや、制御回路を2系統化した冗長設計のEPSが登場している。長期的には自動運転時を想定したEPSが求められており、こうしたハイエンドとコスト重視のローエンドといった、市場における2極化が進んでいくと考える。

- ◆ **資料体裁**

資料名:「電動パワーステアリングシステム市場の最新動向と将来展望 2017」
 発刊日:2017年9月29日
 体裁:A4判 188頁
 定価:130,000円(税別)

- ◆ **株式会社 矢野経済研究所**

所在地:東京都中野区本町2-46-2 代表取締役社長:水越 孝

設立:1958年3月 年間レポート発刊:約250タイトル URL: <http://www.yano.co.jp/>

本件に関するお問合せ先(当社HPからも承っております <http://www.yano.co.jp/>)

(株)矢野経済研究所 マーケティング本部 広報チーム TEL:03-5371-6912 E-mail: press@yano.co.jp

本資料における著作権やその他本資料にかかる一切の権利は、株式会社矢野経済研究所に帰属します。
 本資料内容を転載引用等されるにあたっては、上記広報チーム迄お問合せ下さい。

【 調査結果の概要 】

1. 市場概況

世界各国で燃費規制の厳格化が進んでいる。主要国の燃費基準をガソリン 1L あたりの走行距離で見ると、2020 年は、欧州が最も厳しく 24.4 km/L に設定されている。米国は欧日と比べると緩やかになっているが、2025 年には同等レベルまで規制が強化される予定である。また、中国では第 4 段階規制の最終年である 2020 年の規制値を 20.0 km/L と厳しく設定している。このように、地域を問わず燃費向上に向けた目標が設定される中、EPS (電動パワーステアリング) は低コストで一定の燃費改善が図れる技術として、これまで搭載率が低かった地域でも普及が拡大している。

また、既に EPS 搭載が進んでいる日本や欧州では、求められる機能が燃費向上から自動運転を見据えたものに進展しつつある。国際的な機能安全規格 (ISO 26262) への対応を果たした EPS や、制御回路を 2 系統化した EPS も市場投入されており、EPS の高出力化とともに、今後は自動運転時を想定し、EPS システム故障時にも操舵アシストを継続させるシステムが求められるものと考えられる。

2. EPS タイプ別／地域別動向と予測

2016 年の EPS (電動パワーステアリング) 世界市場規模はメーカー出荷数量ベースで 5,000 万台、EHPS (電動油圧パワーステアリング) は 370 万台で、合計 5,370 万台の見込である。EPS をタイプ別にみると、2016 年は市場の過半数がコラムアシストタイプである。同タイプは低コストで搭載性に優れる特徴を持つため、小型車の多い中国やその他地域を中心に今後も搭載が拡大すると予測する。また、ラックアシストタイプは、これまで欧米 EPS メーカーが積極的に供給していたが、近年では日系 EPS メーカーでも開発・製品化が相次いでおり、ピックアップトラック等の大型車の比率の高い北米市場を中心に大きな成長が期待される。

地域別では大型車比率の高い北米や、厳しい燃費規制が課せられた中国において、今後 EPS の搭載が急増することが見込まれる。さらに、南米やアジア地域を含むその他地域でも自動車市場の伸びが期待されるため、EPS 市場はさらに拡大していくものと考えられる。一方、日本市場は自動車生産台数の低減が想定されることから需要数量は頭打ちになることが予測される。

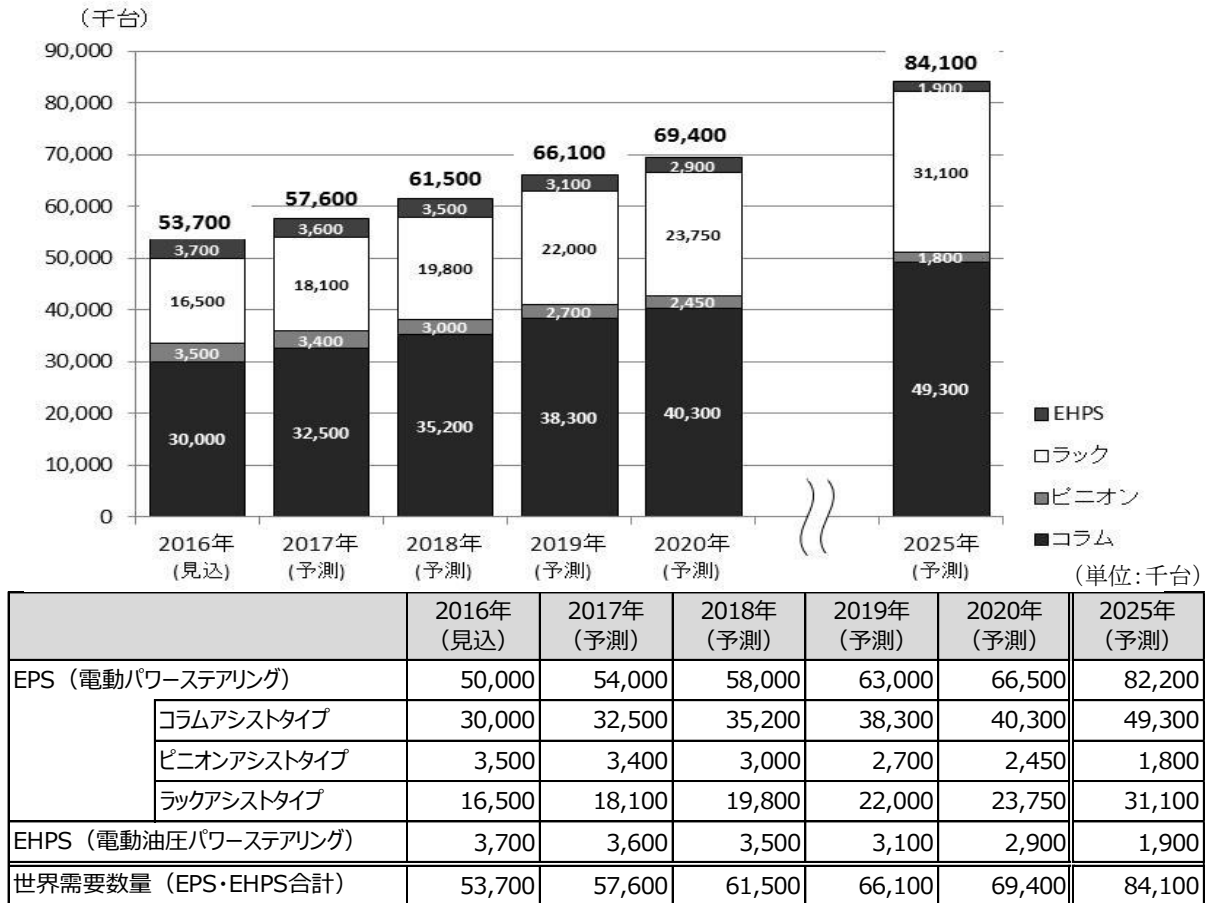
以上のことから EPS と EHPS の地域別需要構成比をみると、日本は 2016 年の 13.9% から 2020 年には 10.8% まで低下しているのに対し、中国は 2016 年の 19.6% から 2020 年には 22.7% まで拡大するとみられ、成長を牽引する市場になると予測する。

3. 主要構成部品の技術動向と予測

EPS システムは燃費改善、安全性向上、快適・利便性向上の観点から様々な開発が進められている。このうち、技術開発の主軸となるのが、モータと ECU の一体化 (機電一体化)、機能安全対応、冗長設計 (システム故障時を想定し制御回路を 2 系統化する) である。機電一体化は、小型軽量化や低コスト化、高効率化といった複数の利点があり、既に多くのモーターメーカーが量産を開始している。自動車メーカーによっては、一体化を前提に設計や購入の検討を進めている状況であることから今後機電一体化は、必須の技術として求められるものと考えられる。

冗長設計は、自動車向け機能安全規格 (ISO26262) への対応に留まらず、本質的な安全へと進化しようとしている。すなわち故障の検出率を上げるだけでなく、万が一異常が発生した場合でも、ある程度の操舵アシストを継続して、乗員の安全を確保できるシステムを目指している。その実現のため、回路やセンサの多重化が進められており、各構成部品の需要量も増加する傾向にある。

図表 1. EPS&EHPS のタイプ別世界需要数量予測

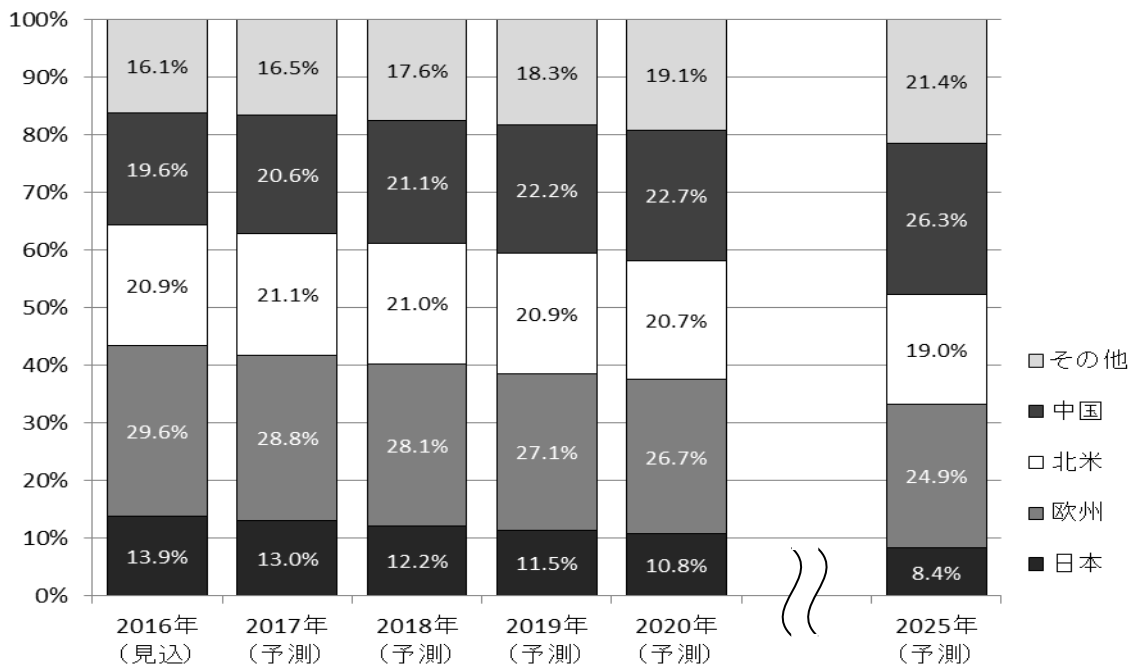


矢野経済研究所推計

注1. メーカー出荷数量ベース

注2. (見込)は見込値、(予測)は予測値

図 2. 地域別 EPS&EHPS 世界需要数量の構成比



矢野経済研究所推計

注3. メーカー出荷数量ベース

注4. (見込)は見込値、(予測)は予測値