

# やまぎん アジアニュース

経済月報  
No. 513 掲載分  
平成 30 年 2 月

●釜山支店Tel010-82-51-462-3281 ●青島支店Tel010-86-532-85766222 ●大連支店Tel010-86-411-83705288  
●香港駐在員事務所Tel010-852-2521-7194



【釜山支店】

## 韓国自動車産業戦国時代 ～第3弾（終）～

### 1. はじめに

これまで釜山支店から韓国自動車産業戦国時代というテーマで2回にわたりレポートをお届けしてきました。

第1弾では、韓国自動車産業の歩み、特徴ということで、アジア通貨危機を乗り越えながら、世界の中でプレゼンスを高めてきた韓国自動車メーカー、特に現代・起亜自動車グループにスポットを当てました。

第2弾では、電気自動車（EV）市場に注目して、奮闘する韓国自動車メーカーや中核部品であるバッテリー市場及びバッテリーメーカーについてご紹介しました。

最終回となる第3弾では、さらに発展を遂げようとしている韓国自動車業界の最新技術に焦点を当てます。

### 2. 韓国における自動車最新事情

現在、韓国ではEVはもちろん、他にも様々な分野で研究開発が進んでいます。

具体的にまず一つ目が究極のエコカーと呼ばれる燃料電池自動車（FCV:Fuel cell Vehicle）です。FCVは、燃料電池で水素と酸素の化学反応によって発電した電気エネルギーを使って、モーターを回して走る自動車です。ガソリン内燃機関自動車が、ガソリンスタンドで燃料を補給するように、FCVは水素ステーションで燃料となる水素を補給します。現代自動車が2013年に世界に先駆けて量産FCVとしてツーソン ix35を発売し、さらに2017年8月には従来型と比較して、水素燃料電池システムの効率、性能、耐久性、貯蔵能力が画期的に向上した次世代FCVを発表しました。次世代FCVでは一度の水素充填で走行可能な距離（航続距離）が現行の415キロから580キロ（韓国国内基準）以上に伸び、FCV分野においても苛烈な競争が世界で繰り広げられています。ちなみにトヨタ自動車のFCVであるMIRAI（ミライ/発売日2014年）の航続距離は650キロ（トヨタ測定値）です。



水素ステーション（現代自動車）



水素燃料電池自動車（現代自動車）

次に注目を集めている分野は自動運転車です。日本の他、世界各国も力を入れている分野ですが、韓国でも研究開発が活発に行われています。自動運転システムは運転手が運転動作に関与することなく、全ての運転を完全に自動で行うシステムを最終レベル(表1、SAE International J3016 自動運転レベルの定義)として、段階的に運転を自動化していくことを目指しています。最近では、ドライバーアシストとして自動ブレーキ、車線はみ出し防止等の機能が徐々に普及してきています。

※ SAE…Society of Automotive Engineers - アメリカの自動車技術者協会

【表1】自動運転レベルの定義（SAE International J3016）の概要

| レベル                   | 概要  | 安全運転に係る<br>監視、対応主体       |
|-----------------------|---|--------------------------|
| 運転者が全てあるいは一部の運転タスクを実施 |   |                          |
| SAE レベル0<br>運転自動化なし   | ・運転者が全ての運転タスクを実施  | 運転者                      |
| SAE レベル1<br>運転支援      | ・システムが前後・左右のいずれかの車両制御に係る運転タスクのサブタスクを実施                                      | 運転者                      |
| SAE レベル2<br>部分運転自動化   | ・システムが前後・左右の両方の車両制御に係る運転タスクのサブタスクを実施  | 運転者                      |
| 自動運転システムが全ての運転タスクを実施  |   |                          |
| SAE レベル3<br>条件付運転自動化  | ・システムが全ての運転タスクを実施（限定領域内※）<br>・作動継続が困難な場合の運転者は、システム介入要求等に対して、適切に応答することが期待される | システム<br>(作動継続が困難な場合は運転者) |
| SAE レベル4<br>高度運転自動化   | ・システムが全ての運転タスクを実施（限定領域内※）<br>・作動継続が困難な場合、利用者が応答することは期待されない                  | システム                     |
| SAE レベル5<br>完全運転自動化   | ・システムが全ての運転タスクを実施（限定領域内※ではない）<br>・作動継続が困難な場合、利用者が応答することは期待されない              | システム                     |

(官民 ITS 構想・ロードマップ 2017)

### 3. 自動運転車について

自動運転車は現在韓国において、大きなイノベーションが期待できるとして、様々な機関が実験・研究を行っており、韓国国土交通部は2017年末までに臨時運行許可を17の機関（車体30台）に与えました。臨時運行許可を受けた機関は表2の通りです。臨時運行許可制度は2016年2月、自動運転車を研究する機関が自動運転車を実際の道路で走行させることができるように導入された制度で、許可を受けた各機関の自動運転車走行距離は合計で約190,000キロに及びました。

各機関様々な取り組みを行っていますが、中でもサムスン電子は2016年に米自動車部品メーカーのハーマンを買収しましたし、現代自動車は2020年までにSAEレベル4の自動運転車を商用化し、2030年に完全自動運転車（無人車）開発を完了する目標を掲げました。また、SKテレコムは次世代通信規格「第5世代（5G）」を活用した自動運転の試作車をテストコースで走行させる等、車両向け通信技術の開発で業界をリードする存在となっています。

【表2】臨時運行許可を受けた機関

| 許可機関名   | 台数 | 許可機関名      | 台数   |
|---------|----|------------|------|
| 交通安全公団  | 2  | 自動車部品研究院   | 1    |
| 起亜自動車   | 2  | K T        | 1    |
| ネイバーラプス | 1  | 次世代融合技術研究院 | 1    |
| 万都      | 1  | 韓国科学技術院    | 1    |
| サムスン電子  | 2  | 韓国電子通信研究院  | 2    |
| ソウル大学   | 4  | 漢陽大学       | 2    |
| 双龍自動車   | 1  | 現代モービス     | 1    |
| S Kテレコム | 1  | 現代自動車      | 6    |
| L G電子   | 1  | 合計 17 機関   | 30 台 |

（韓国国土交通部資料）

### 4. 韓国政府のバックアップ

民間機関の自動運転における取り組みを紹介してきましたが、ここで韓国政府の政策を見ていきましょう。

韓国国土交通部は2018年1月、新たな政策として国土交通革新成長推進計画を打ち出しました。2020年を目処に自動運転SAEレベル3（高速道路等一定区域内自動運転走行、突発状況発生時は運転者が対応）の自動運転車を商用化し、2022年にはSAEレベル5である完全自動運転の基盤作りを目標に掲げました。また、町全体が自動運転車の実験走行都市というK-Cityを京畿道華城に32万㎡で完工しました。さらに、民間企業と共有化する自動運転データセンターの整備にも着手する等、まさに国を挙げて自動運転技術の向上・発展を目指していると言えます。

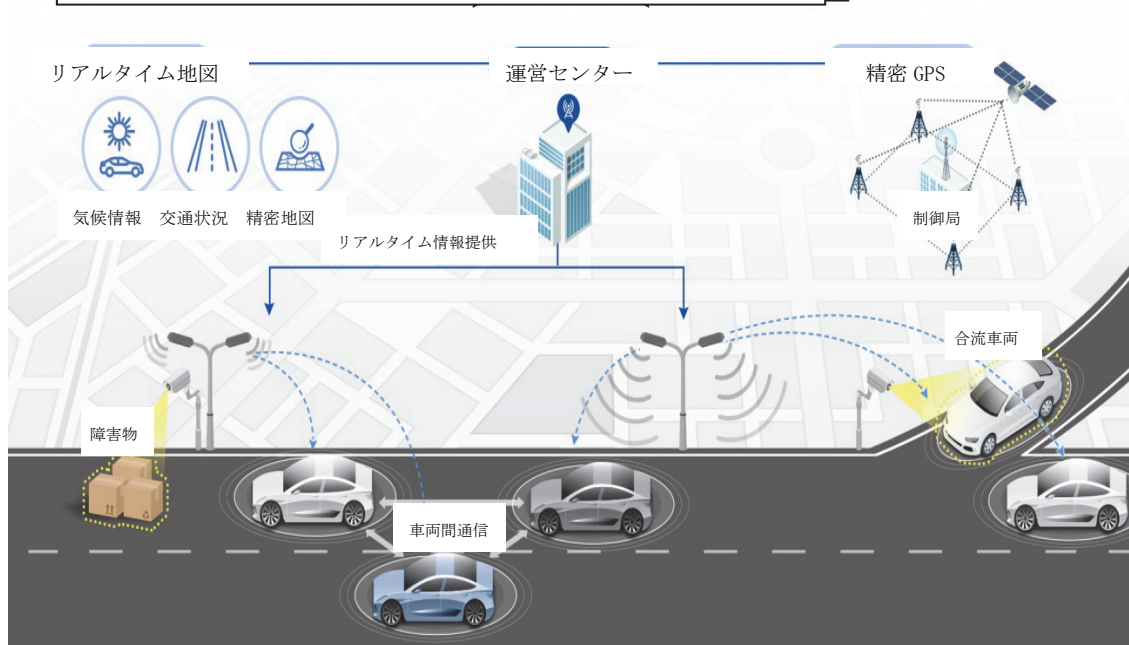
そうした政府の動きに呼応するように各機関も積極的な投資・研究・開発活動を活発化させています。今後も政府の政策動員により、その動きは加速するに違いありません。

【参考】

車両と道路がコミュニケーションを行う環境を組成し、  
自動運転の水準をさらに引き上げる

国家革新成長事業

自動運転車



(韓国国土交通部資料)

5. 終わりに

これまで、韓国における自動車産業、特に自動運転車に係る各機関の取り組み及び韓国政府の政策について紹介してきました。世界中で激しい研究・開発競争が繰り広げられる中で、韓国自動車産業の存在感を無視することは出来ません。官・民・学が一丸となって進む自動運転技術は今後ますます発展を遂げると思われます。山口フィナンシャルグループにおきましても、今後もウォッチを続けるとともに皆様のご要望・ご期待に沿えるよう情報提供等を通じて、海外進出や販路拡大のサポートを行ってまいります。韓国自動車産業戦国時代は今後も続いていきます。どんな技術や発想が生まれてくるか楽しみです。

---

## 【参考文献】

- ・現代自動車 IR 資料「HMC IR PT (2017年8月)」  
<http://pr.hyundai.com/>
- ・JHFC (Japan Hydrogen & Fuel Cell Demonstration Project) HP 燃料電池自動車 (FCV) のしくみ  
[http://www.jari.or.jp/portals/0/jhfc/beginner/about\\_fcvt/index.html](http://www.jari.or.jp/portals/0/jhfc/beginner/about_fcvt/index.html)
- ・トヨタ自動車 HP FCV (燃料電池自動車)  
<http://www.toyota.co.jp/jpn/tech/environment/fcv/>
- ・高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議 2017.5.30 「官民 ITS 構想・ロードマップ 2017」
- ・日本経済新聞 2017.7.19 記事  
「韓国の SK テレコム、自動運転車を公道で実験 5G 技術確立へ」  
[https://www.nikkei.com/article/DGXLASDX19H05\\_Z10C17A7FFE000/](https://www.nikkei.com/article/DGXLASDX19H05_Z10C17A7FFE000/)
- ・聯合ニュース 2017.8.17 記事  
「現代自が次世代 FCV 公開 エコカーでトヨタに次ぐ 2 位目指す」  
<http://japanese.yonhapnews.co.kr/headline/2017/08/17/0200000000AJP20170817001600882.HTML>
- ・ロイター 2017.9.14 記事  
「韓国サムスン電子、自動運転車市場に参入へ 14 日にも発表」  
<https://jp.reuters.com/article/autoshow-frankfurt-samsung-elec-idJPKCN1BP0Q9>
- ・韓国経済新聞／中央日報日本語版 2017.10.2 記事  
「韓経：自動車 5 位・半導体 1 位の韓国、自動運転車の協業は進まず」  
<http://japanese.joins.com/article/016/234016.html>
- ・국토교통부 (韓国国土交通部) 報道資料 2018.1.18 (韓国語サイト)  
「17 개 기관 자율주행차 30 대 주행실적 발표...19 만 km 무사고」  
「17 機関自動運転車 30 台走行実績発表...19 万キロ 無事故」  
[http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m\\_71/dtl.jsp?lcmepage=4&id=95080245](http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m_71/dtl.jsp?lcmepage=4&id=95080245)
- ・국토교통부 (韓国国土交通部) 参考資料 2018.1.24 (韓国語サイト)  
「[참고] 자율주행차, 실험도시 완공되고 평창·인천공항 달린다」  
「(参考)自動運転車、実験都市完工して平昌・仁川空港走る」  
[http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m\\_72/dtl.jsp?lcmepage=1&id=95080276](http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m_72/dtl.jsp?lcmepage=1&id=95080276)