



NEWS HEADLINES

TOP NEWS

異なるメーカー間でセルラーV2X
クアルコムとアウディなどが試験

2

新エネルギー車

EV販売、今年は160万台を超える見通し
バッテリー管理CTEK、チャージストームを買収
米AVM、イスラエルで電気バス58台受注
EV需要見据え、英国で古代鉱山を再開発
EV用モーター市場、2025年に2千万個超も

2
5
5
5
6
6

自動運転/コネクテッドカー/ITS

コネクテッドヘルメット、緩やかに市場拡大
フォード、技術開発で米ミシガン大学と提携
VTS、フリート管理アプリのiOS版投入
トヨタ、ミシガン州に自動運転のテスト施設開設へ
中連重科、自動運転の清掃車両をお披露目

7
7
7
8
8

テレマティクス/車載情報機器

エアリス、三菱自にIoTプラットフォーム提供

8

新モビリティ

住友三井オートサービス、社用車の私用可能に
シティーリフト、米で新設計の立体駐車場を導入
独南西部で自動運転車のテストコースが開設
フォード、衆泰とフリート事業者向けEV合弁
セアト、バルセロナでEVのカーシェア実証実験

9
9
9
10
10

新技術・新素材

TEコネクティビティ、充電ケーブルを新発売
GM、部品軽量化へ3Dプリント技術応用
ブロックチェーンで自動車・IT企業が連携

10
11
11

政策・規制動向

EU、排ガス試験の強化で合意
デンマーク政府、EV購入支援の再導入を検討

12
12

今週の統計

フランスのEV/HV新車登録台数

4

Editor's Diary

12

連載コラム

クルマ産業の行方

3

第2回

ウーバー事故で米の自動運転開発は
どうなる



クローズアップ

Zircotec、耐熱コーティングの
新技術を開発

6



新製品・サービス情報

フェデックス、米2社が
配達用FCVバン納入

11



異なるメーカー間でセルラーV2X クアルコムとアウディなどが試験

携帯電話用チップで世界最大手の米クアルコムと自動車大手フォルクスワーゲン(VW)の高級車部門アウディ、米フォード・モーターは、異なる自動車メーカーの車両間で、セルラー技術を使用したセルラーV2X(車車間・路車間通信)の実証試験を世界で初めて行った。試験には、第5世代(5G)移動通信技術を利用したコネクテッドカー(つながる車)の開発企業連合で、これら3社も参画する「5Gオートモーティブ・アソシエーション(5GAA)」が協力している。

試験では、いかなる移動体通信事業者のネットワークの関与や認証情報、カバー率に左右されることなく、V2V(車車間)衝突の回避や道路安全の向上に向けて、5.9ギガヘルツの高度道路交通システム(ITS)帯域でセルラーV2Xのリアルタイム直接通信を使用するメリットを示した。また、セルラーV2Xリアルタイム直接通信の通信範囲や信頼性、パフォーマンスが従来から大幅に改善したことを証明す



5GAAが開発を進めるセルラーV2X技術(クアルコム提供)

るフィールドテストの結果を明らかにしている。

5GAAは、早ければ2020年にもセルラーV2Xを実用化したい考えだ。

なお5GAAには3社のほか、独高級車大手BMW、独タイムラーの高級車部門メルセデス・ベンツ、英高級車大手ジャガー・ランドローバー(JLR)、通信機器大手のエリクソン(スウェーデン)、華為技術(中国)、ノキア(フィンランド)、半導体世界最大手の米インテルなどが参加している。

新エネルギー車

EV販売、今年は160万台を超える見通し

2018年の電気自動車(EV)の販売台数は、世界全体で160万台を超える見通しだ。英市場調査会社リポートバイヤー(Reportbuyer)が明らかにした。

EV市場は昨年、120万台に初めて到達。165車種余りが販売されている。最大市場は中国で全体の48%を占め、欧州が26%でこれに続いた。

過去半年の間には、10社以上の自動車メーカーがEVの投入計画を発表。こうした動きを踏まえると、2025年までにEVモデルは400車種を超え、市場規模は2,500万台程度に

達する可能性もある。EVのシェアが自動車市場全体の2割に拡大する格好だ。

またEVの価格は、2020年までに従来の車並みに低下する見通し。このため各国政府が補助金を通じEVの購入支援を行う必要はなくなりそうだ。

こうした中、ドイツポストDHL傘下のDHLエクスプレス、DPD、オランダのTNTエクスプレスといった物流会社は、使用車両を全面的にEVに移行する計画を進めている。



欧州経済ビジネス情報を
スマートフォンで!

有料Webサイト「NNA POWER」がパワーアップ。今すぐ使って便利さ実感



詳しくはこちら

※一部の機種・地域においては、仕様や通信状況により正しく表示されない場合や一部の機能が使用できない場合がございます。

クルマ産業の行方



第2回 ウーバー事故で米の自動運転開発はようになる

さまざまな自動車メーカーやハイテク企業が、自動運転技術(ロボットカー、ドライバーレスとも呼ぶ)の完成を目指すレースでしのぎを削る中、この3月に大きな障害物が現れた。世間の耳目を集めることになった、米国アリゾナ州のテンピ(Tempe)、そしてサンフランシスコの南で死者を出した2件の衝突事故だ。(ドロン・レビン)

3月19日に起こったテンピの最初の事故では、配車アプリ運営会社ウーバー(Uber)が走らせていた自動車が、暗い路上で自転車を押していた歩行者に衝突し、歩行者は亡くなった。このウーバーの車両は自動運転モードに設定したボルボ「XC90」で、安全のため運転席にはウーバーの従業員が乗っていた。しかし動画に映っていた従業員は衝突の瞬間、前ではなく下を見ていたようだ。ウーバーはテスト走行を中断し、その後アリゾナ州はウーバーに与えた同州の道路で走行テストを行う許可を一時停止にした。

3月23日には、シリコンバレーの心臓部であるカリフォルニア州マウンテンビューのルート101で自家用車のテスラ「モデルX」を運転していた人が、コンクリート製の中央分離帯に衝突して死亡した。そのとき、車両は自動運転モードで走行していた。テスラは、コンクリートの分離帯から衝突緩衝用の交通安全防護柵が取り除かれていたことが、少なくとも事故の原因の一端を担ったと主張している。

2016年6月、オハイオ在住者が自家用車のテスラ「モデルS」をフロリダで運転中、けん引自動車に衝突して死亡している。これは、いわゆるドライバーレス機能がその一因となった初めての死亡事故となった(ちなみに調査結果により、ドライバーがその使い方を誤っていたことが判明している)。ソフトウェアの解析により、事故発生時、ドライバーの手がハンドル上になかったことが示された。テスラはこの事故以来、自社のオートパイロットが完全自律運転ではないことをドライバーに喚起するほか、ソフトウェアのセーフガードを強化してドライバーが数秒以上ハンドルから手を離すことがないようにしていた。

業界支持の法案が棚上げ

自動運転技術に関わるここ最近の2件の事故、すなわち米国で2番目と3番目の死亡事故となった先述の2件がきっかけとなり、国や州の機関が果たすべき規制的作用に関する議論が激化した。これらの事故はまた、公道

での自動運転技術のテスト走行の妥当性に関しても疑問を投げ掛けた。そこまでハイテクな自動車に人を乗せ、公共の場で安心して走行させる日がいつになったら来るのか、果たしてそんな日は来るのかと、一部の人がいぶかしく思っていることは言うまでもない。

その一方で官僚たちは、自動運転技術の開発を抑えつけ、やたらと厳しく締め付けることに対して慎重になっている。自動運転技術には経済的将来性が詰まっているとみられており、また世界規模の厳しい競争について行かなければならないからだ。

従来の走行形態の車両の仕様と安全基準を厳しく取り締まっている連邦規制も、今のところ、自動運転車に関してはほとんど対応できていない。実は、米上院で提案され、業界も支持している法案がある。これが通るとメーカーは年間8万台まで自動運転車両を販売できるようになるというものだ。予定では、この法案と米下院の似たような別の提案によって枠組みが作られ、米国運輸省による規則策定と取り締まりの基盤が固まるはずだった。これらの法案を支持する人々は満場一致での可決を期待していたのだが、3月の事故が発生した今、多くの上院議員が異議を表明し、法律制定にこぎ着けるかどうかは不透明になってしまった。

運転免許、交通規則、その他の規則の取り扱いは各州に委ねられているため、試運転プログラムの許可となると州によって若干スタンスが異なる。例えばウーバーは、カリフォルニア州で行っていた走行テストを、同州と監視や許可の面でもめたことから、2016年にアリゾナ州に移した。しかし3月の事故を受け、アリゾナ州は州内の公道で技術テストを行う許可を一時停止している。

開発に積極的なミシガン州

ミシガン州は、フォード・モーター、トヨタ自動車、スバル、マイクロソフト、その他の複数の企業とパートナーを組んで、デトロイト郊外イプシランティ(Ypsilanti)のゼネラルモーターズ(GM)の工場跡地に「アメリカン・センター・フォー・モビリティ(ACM)」と称する自動運転研究試験走行場を建設する1億3,500万ドルのプロジェクトに取り組んでいる。同センターでは、都心も含め、ほとんどの道路状況を再現することができるため、一般人を危険にさらすことなく車両やソフトの開発ができる。

4月の初めに行われたセンターの開所式では、ミシガンのリック・シュナイダー州知事が「アリゾナでの事故を

“学習体験”として捉えなければならず、ACMのような所でそれを精査して学ぶべきだ」と述べた。

アリゾナ州のダグ・デュシー知事は3月の終わりに、自動運転車のテスト実施の規則を見直す行政命令に調印した。新しい制度では、管理された環境下での徹底したテストに合格し、その証明書を州に提出した車両でないと公道でのテスト資格が与えられないことになった。

グーグルの自律走行プロジェクトであるウェイモ(Waymo)のジョン・クラフチック最高経営責任者(CEO)は、テンピの事故の後、自社の技術であれば、ウーバー車の衝突の原因となった状況に安全に対処できていただろうと述べた。そのウェイモが、本部のあるマウンテンビュー近隣の道路上で「レベル5」、すなわち最高レベルの完全自動走行車をテストする許可を申請したという報道が流れた。たいていの専門家の見解では、ドライバーが操作するためのコントロール類が車両に装備されていない完全自動化を意味するレベル5車両の商業的展開は、何年も先の話だということになっている。

ウェイモ、インテル、GMは、アリゾナ州都フェニックスの郊外地帯であるチャンドラーの通りで自律走行車のテスト走行を継続している。チャンドラーの都市設計者たち

は、ドライバーレスカーが主流となり、その結果ライドシェアやライドヘイリング(共有型配車サービス)が幅を利かせる未来を見据えつつ、駐車場のスペースを減らし乗客乗降のためのスペースを増やすことを想定しての土地区画規程を、ここ数週間で提案している。

以上のように、米国では一連の事故をきっかけに自動運転技術に対する慎重論が台頭しているものの、開発自体は着々と進んでいる。今後、連邦レベルや州レベルでどのように規制枠組みづくりが進められていくのか、注意深く見守っていきたい。

筆者紹介

ドロン・レビン (Doron Levin)

1980年代半ばより、ウォール・ストリート・ジャーナルやニューヨーク・タイムズ、ブルームバーグなどで世界の自動車産業を取材。現在はフリーとしてMITテクノロジーレビューやフォーブスなどに技術系の自動車記事を寄稿するほか、Sirius XM Radio 121のラジオ番組『In the Drivers Seat』でホストを務める。米デトロイト在住。



今週の統計

フランスのEV/HV新車登録台数

カテゴリー	3月		前年同月比	1~3月累計		前年同期比
	2018年	2017年		2018年	2017年	
EV	4,214	2,976	41.6	7,660	7,641	0.2
電気バン	756	n/a	26.2	1,957	1,313	49.1
PHV	n/a	n/a	40.0	3,233	1,704	89.7

上位5モデル(2018年3月)

順位	EV			電気バン			PHV		
	モデル名	メーカー	販売台数	モデル名	メーカー	販売台数	モデル名	メーカー	販売台数
1	ゾエ	ルノー	2,245	カンゲー	ルノー	369	GLC	メルセデス	133
2	リーフ	日産	719	パートナー	プジョー	122	XC90	ボルボ	105
3	i3	BMW	319	ゾエ	ルノー	95	XC60	ボルボ	102
4	モデルS	テスラ	162	ベルランゴ	シトロエン	69	アウトランダー	三菱	83
5	アイオニック	現代	127	-	-	-	アイオニック	現代	79

出典: Avere-France

ビジネスメルマガ 知らない損をする新鮮ビジネス情報メールマガジン

NNA BUSINESS MAIL EU版

お申込み・サンプル http://europe.nna.jp/europe_contents/corp/mailmagazine/

ヨーロッパの経済ビジネス情報を中心に月曜から金曜まで無料でお届けします。ヨーロッパ全域の記事の見出しが一覧できるほか、社会の話題を取り上げた「Big Eye」などを掲載しています。配信登録はメールマガジン配信スタンドの「まぐまぐ!」で行っています。

無料
配信

バッテンフォール、家庭用EV充電でボルボと提携

スウェーデンの電力大手バッテンフォールは5月3日、家庭用の電気自動車(EV)充電インフラ拡充に向け、中国の自動車大手、浙江吉利控股集团傘下の高級車メーカー、ボルボ・カー・コーポレーション(ボルボ・カーズ、スウェーデン)と提携すると発表した。

ボルボ・カーズのプラグインハイブリッド車(PHV)を保有するスウェーデン国内の顧客はこれにより、同社のオンラインサイト「Min Volvo」を通じて充電ソリューション「InCharge Smart home」を注文することができる。

バッテンフォールは、車両の充電作業の90%が家庭もしくは職場で行われていると説明。スウェーデンのPHV市場におけるボルボ車のシェアは18%で、同社は先に、2025年までに世界販売台数の50%をEVにする目標を掲げている。

バッテンフォールの公共施設向けEV充電網「InCharge」は現在、スウェーデン国内で570カ所、欧州北西部では4,000カ所以上に設置されている。同社のeモビリティ担当責任者、スザンナ・フルティグ氏は「ボルボはこの国で最も人気の車。今回のコラボレーションは多くの人にとってスマートで便利かつ安全な家庭での充電オプションがあることを知る



家庭向け充電ソリューション「InCharge Smart home」(バッテンフォール提供)

きっかけになる」と喜びを示した。

バッテンフォールは2050年までにカーボンニュートラルを実現する目標に向け、昨年には太陽光発電・蓄電事業部門を新設するなど、再生可能エネルギー事業に軸足を移す計画を進めている。充電インフラや蓄電池といった新事業に30億クローナ(3億4,000万ドル)を投資する方針で、先には充電インフラ部門を新設すると発表している。

バッテリー管理CTEK、チャージストームを買収

自動車用バッテリーの管理製品を手掛けるスウェーデンのCTEKは、電気自動車(EV)向け充電設備のチャージストーム(Chargestorm、スウェーデン)を買収したと発表した。今後の成長が期待されるEV市場に参入する狙い。

CTEKはこれにより、EV向け充電技術に関する専門知識を手に入れ、新たに同分野で開発に乗り出す計画。一方、チャージストームは、世界中に顧客を持つCTEKの販売網

を活用し、自社製品の販路拡大を目指す。

CTEKは1997年の創業。新製品の開発に定評があり、70カ国以上で大手自動車メーカーなどに充電器を供給している。充電器の年間販売台数は100万台を超える。

チャージストームは2009年の創業。これまでに国内向けに約2万2,000基の充電設備を製造している。顧客は政府機関や電力会社など幅広い。

米AVM、イスラエルで電気バス58台受注

電動商用車を手掛ける米アドバンスド・ビークル・マニュファクチャリング(AVM)は5月2日、イスラエルおよびパレスチナの運輸大手UBSIから電気バス58台を受注したと発表した。

AVMはこのほか、電気バスを10分以内に充電できる350キロワットの急速充電設備、一元管理型フリートマネジメントシステム、人工知能(AI)を用いた最適化ソフトウェア、ブルートゥース発信機も提供する。納入は2019年第1四半

期(1~3月)の開始を見込む。

UBSIは今回の発注について、統合型の技術と10分という充電時間が運輸ソリューションとして魅力的だったと説明している。同社は、イスラエルおよびパレスチナにおけるAVMの公式代理店契約を結ぶ件で交渉に入っているという。

AVMは米ロサンゼルスに拠点を置く。チタン酸リチウム(LTO)をバッテリーに採用することで、わずか10分で充電できる電気バスの開発に成功している。

E V 需要見据え、英国で古代鉱山を再開発

世界的な電気自動車（EV）需要の拡大を見据え、英国で古代鉱山の再開発の動きが広がっている。ロイター通信が伝えた。

イングランド南西部コーンワル州やその周辺地域はスズの埋蔵量で世界有数の規模を誇るが、価格の急落を受け1990年代に採掘が中止された。しかしここへ来て世界的な供給不足を背景に、スズ価格はかつての4倍に急騰。英政府が再開発を後押ししているほか、リチウムの存在が確認されたこともあり、鉱山会社の進出が相次いでいる。

ただ今後の採掘プロジェクトが採算を確保できるかは不透明だ。再開発が進んでも、電池原料の生産規模では中国、オーストラリア、チリなどに太刀打ちできそうもない。

こうした中、ドイツはザクセン州南部でのリチウム生産を模索。フィンランドは2020年までに東部ソトカモ（Sotkamo）のニッケル鉱山でEV向けの原料生産の開始を目指すほか、西部カウスティネン（Kaustinen）で電池向けのリチウムを生産する計画だ。

E V 用 モーター市場、2025 年に 2 千万個 超も

電気自動車（EV）向け主機モーター市場の規模は、2025年までに2,080万個に拡大する——。矢野経済研究所が、5月1日に公表したレポートでこうした見通しを明らかにした。

それによると、車載モーターの世界需要は2016年に約29億9,900万個に到達。うちパワーウィンドーなどボディー領域が全体の73.6%と最大の比重を占める。主機モーターなど、次世代自動車システム領域は1%に満たないが、2025年には2%に上昇する見込みだ。

主機モーターの需要は、基本的には次世代自動車の普及と

連動する。しかし価格動向はモーターの出力や特性、冷却方法の違いによっても大きな差が生じるため予測は困難だ。またプラグインハイブリッド車（PHV）やEV用はハイブリッド車（HV）と比べ高度な耐久性や信頼性が要求されるため、より高価になる。

現状では、2モーター方式のHVが市場の大部分を占めるが、今後はEVやPHVの需要増に伴い、1モーター方式の普及が拡大しそうだ。

Zircotec、耐熱コーティングの新技术を開発



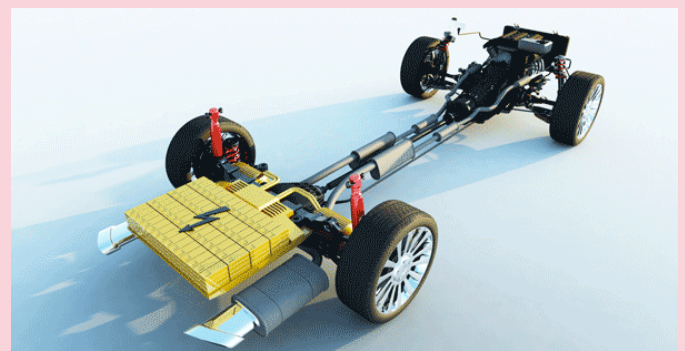
耐熱セラミック・コーティングや耐熱製品などを手掛ける英Zircotecは、導電性を持つ新たなセラミックコーティング技術の開発に成功した。これを使えば、電磁場や無線周波干渉（RFI）などの遮断機能を持たない複合素材を電動車両のバッテリーケース向け素材として活用することが可能になる。自動車業界の情報サイト、ジャストオート・ドットコムが5月2日伝えた。

カーボンやプラスチックなどの複合素材はこれまで、バッテリーや精密な電子部品を妨害要素から保護する機能が不十分なため、ハイブリッド車（HV）や電気自動車（EV）のバッテリーケース向けには使われていなかった。ただ、一般的に用いられている金属製のバッテリーケースは重量が大きく、軽量化の観点から新たなアプローチが求められていた。

これまででは複合素材と、導電性のあるホイルまたはインクを併用することで課題を解決する試みがあったが、耐

久性が低い上に、軽量化の効果も薄かった。これに対し、Zircotecのコーティングを施した複合素材製バッテリーケースは耐久性と軽さに優れ、アルミ製に比べて重量を1平方メートル当たり最大4キログラム抑えることができる。

このコーティングは2層式で、下層の金属結合層が素材に導電性を与え、上層のセラミック層は金属を腐食や摩耗から保護する。コーティングの含有成分は用途に合わせて調整でき、遮熱層を追加することも可能。同技術は既に提供を開始しており、現在、複数の自動メーカーが試験導入している。



Zircotecが開発した導電性を持つセラミックコーティング（同社提供）

自動運転 / コネクテッドカー / ITS

コネクテッドヘルメット、緩やかに市場拡大

オートバイのコネクテッドヘルメットの市場は、2023年までに緩やかに拡大する。英市場調査会社レポートバイヤー(Reportbuyer)がまとめた報告書でこうした見通しが示された。

それによると、二輪車分野ではツーリングや娯楽活動の拡大を背景に、高級オートバイの需要が世界的に増加。これに伴い、コネクテッドヘルメットの販売も伸びると予想される。

レポートバイヤーはコネクテッドヘルメット市場の成長を後

押しする他の要因として、安全性やコネクティビティーを強化した新製品の登場や、ハイテク機能が充実した製品の人気の高さを挙げた。

コネクテッドヘルメットを手掛ける主な企業には、ショーエイ(SHOEI、東京都台東区)、独シューベルト(Schuberth)、米オニール(O'Neal)、H&Hスポーツ・プロテクション、ベル・パワースポーツ、イボリューション(Ivolution)・スポーツ、韓国のHJCヘルメッツ、伊AGVなどがある。

フォード、技術開発で米ミシガン大学と提携

米自動車大手フォード・モーターは、米ミシガン大学のアーナー(Ann Arbor)キャンパスでロボティクスの研究開発(R&D)施設を開設する。投資額は7,500万ドルで、自動運転技術を含むロボット機能の開発を行う方針。ミシガン大学が発表した。

新施設は4月中旬に着工しており、2020年初めの完工を予定。4階建ての施設の延べ床面積は約1万3,000平方メートルで、教室や協業スペース、オフィス、専門の研究スペースなどを設ける。また、遠隔操作可能なロボット向けの屋外の障害コースや自動運転ドローン用の3階建ての飛行ゾーン、リハビリロボの専用スペースなども設置される見込み。フォードにとり、大学キャンパス内に研究施設を設けるのは今回が初めて。

なお新施設は、ミシガン州政府が設置した自動運転車や

コネクテッドカー(つながる車)の試験場であるMシティー(M City)からも近い。



フォードのロボティクス施設は2020年の開所を予定する(ミシガン大学提供)

VTS、フリート管理アプリのiOS版投入

テレマティクス技術を手掛ける米ビークル・トラッキング・ソリューションズ(VTS)は5月2日、フリート管理アプリ「サイレント・パッセンジャー(Silent Passenger)」の新バージョンを投入した。

同アプリはこれまで、米インターネット検索エンジン大手グーグルの基本ソフト(OS)「アンドロイド」の搭載端末でしか使用できなかったが、今後は米アップルのOS「iOS」でも使えるようになる。

「サイレント・パッセンジャー」は管理車両の通行ルートをリアルタイムで更新。各車両の現在地を表示し、ドライバーの安全や燃料の使用状況、メンテナンスの状態などを確かめることができる。

さらにグーグルの地図サービス「グーグルマップ」のストリートビュー機能を用いて、走行ルート環境を視覚的に確認したり、バッテリーの残量を調べることも可能だ。

トヨタ、ミシガン州に自動運転のテスト施設開設へ

トヨタ自動車は5月4日、人工知能(AI)研究を行う米子会社「トヨタ・リサーチ・インスティテュート(TRI)」が米ミシガン州に自動運転開発用の新たな施設を建設すると発表した。

新施設は、オタワレイク市のテストコース「ミシガン・テクニカル・リソース・パーク(MITRP)」にある楕円形テストコース(約2.8キロメートル)内に建設される。敷地面積は約24万平方メートルで、10月の運用開始を予定。混雑した都市部の交通状況や、滑りやすい路面、入口・出口のある片側4車線の高速道路などを再現する計画だ。TRIはこの施設を専有で使用し、公道上では危険を伴い、特異な状況下で発生する事例の運転シナリオを、安全な環境で再現しながらテストを行うとしている。

TRIはMITRPと土地のリース契約を締結したほか、同パークが所有・管理し他の顧客にも提供している既存の楕円形コースやその他施設を使用することも可能となった。TRIは既に、カリフォルニア州のゴーメンタム(GoMentum)ステーションやミシガン州のMシティ(M City)など自動運転車



新たなテスト施設が設置されるミシガン・テクニカル・リソース・パーク(トヨタ提供)

やコネクテッドカー(つながる車)の試験場と提携しており、今回の新施設追加によって公道外でのテストをより広範に行えると説明する。

なお、トヨタは米配車サービス大手ウーバー(Uber)の自動運転車が歩行者をはねて死亡させる事故が起きたことを受け、米国で行なっている自動運転の公道実験を一時中止している。[日本企業の動向]

中連重科、自動運転の清掃車両をお披露目

中国の建設機械大手、中連重科傘下の長沙中連重科環境産業(中連環境)はこのほど、自動運転の道路清掃車両2台をお披露目した。この車両は、自ら路上のごみを探知して拾い上げるほか、道路脇の生垣を刈り込むこともできるという。中国日報などが伝えた。

それによると、この清掃車両は路上の障害物を識別して避け、周辺の映像を遠隔操作向けのクラウド・コンピューティングのプラットフォームに送信する。中連環境の陳培亮執行

総裁は「環境衛生産業は人工知能(AI)の時代に突入した」と話す。同社の自動運転車両はオートパイロットシステムを搭載したインテリジェントロボットで、これらが道路清掃人の代わりになるとしている。

中連環境は今後、同車両の量産化や異なるモデルの開発を進める方針。将来的にスマートシティなどでの需要を見込んでいる。

テレマティクス / 車載情報機器

エアリス、三菱自にIoTプラットフォーム提供

自動車通信サービスを手掛ける米エアリス(Aeris)・コミュニケーションズは5月2日、モノのインターネット(IoT)プラットフォーム「エアリス・モビリティ・プラットフォーム(AMP)」を市場投入したと発表した。まずは三菱自動車のコネクテッドサービス「三菱コネク」に採用されている。

AMPはクラウドおよびマイクロサービスベースのIoTプラットフォームで、企業や自動車メーカー向けのIoTを実現するために不可欠な基礎的要素を提供する。

「三菱コネク」は2月に米国で導入され、第4四半期(10

～12月)には欧州にもお目見えする予定。最初の搭載モデルは新型スポーツ多目的車(SUV)「エクリプスクロス」で、米オンライン販売大手アマゾンの音声アシスタントソフト「アレクサ(Alexa)」搭載機器、米グーグルの「グーグルアシスタント」と「グーグルホーム」、米アップルの「iPhone(아이폰)」に対応する。

エアリスはカリフォルニア州に本拠を置く。2016年には、ソフトバンクと合弁で「エアリス・ジャパン」を設立している。

[日本企業の動向]

新モビリティ

住友三井オートサービス、社用車の私用可能に

住友三井オートサービス(東京都新宿区)は5月1日、企業の従業員がリース社用車を業務用と私用に円滑に使い分けできる「企業-従業員間カーシェアリングサービス“Scash(スカッシュ)”」を開始した。従来は、社用車の私的利用は公私の区分が難しく、燃料代などの費用の精算、事故の責任の区分などに課題があり、車両を企業と従業員がシェアすることは難しいとされていた。

同社は、取り付けしたテレマティクス車載器から送信される車両稼働データと、スマホやタブレット用アプリの利用データなどをひも付けし、公私利用区分を判定するメカニズムを

開発。1台の車両を企業と従業員が効率的にシェアできる仕組みを考案した。

「スカッシュ」では車両利用時における公私の利用区分が明確となり、利用実態に即した費用負担や、事故時の責任負担(公私別の保険対応)を実現。これにより企業側が負担を軽減できるほか、従業員側もマイカーより調達コストや維持コストを削減でき、利用目的ごとに車両を乗り換える必要もなくなる。

新サービスは、既にビジネスモデル特許登録済み。11月ごろに本格版を導入し、2020年度末までに1万5,000台の契約を目指す。[日本企業の動向]

シティーリフト、米で新設計の立体駐車場を導入

機械式立体駐車場システムを手掛ける米シティーリフト(CityLift)は5月1日、都市部での立体駐車場導入プロジェクトを、カリフォルニア州オークランドとサンフランシスコで完了したと発表した。共に、階数やシステム設計では北米で前例がないという。

オークランドでは、小売店と住居が混在するビルに4階建て(地上3階、地下1階)で52台収容可能なパズル式の駐車場を設置。車両を載せたパネルが上下左右に移動し、ボタン操作で車両を呼び寄せることができる仕組みだ。一方、サンフランシスコでは33戸を擁するマンションに、3階建てで1列に2台収容する設計のパズル式の駐車場を設けた。

スコット・ゲブル最高経営責任者(CEO)は、「北米のエレベーター式駐車場に革新をもたらしている」とコメント。

土地やコストの面で従来の駐車場が機能しなくなっている中、その解決に貢献できると強調した。



オークランドに設置した4階建てパズル式立体駐車場(シティーリフト提供)

独南西部で自動運転車のテストコースが開設

独南西部バーデンビュルテンベルク州で5月3日、公道に設けられた自動運転車向けテストコースの利用が始まった。全長は30キロメートル。高速道路や市街地、住宅街などに設けることで、あらゆる条件を想定した試験を可能にしている。

テストコースは、同州の研究機関や自治体、大学などから成るコンソーシアムが計画から設置までの実務を行い、カールスルーエ交通局(KVV)が運営を担っている。同州による総投資額は約1,000万ユーロ。将来的には全長を200キロ

メートルに伸ばす計画だ。

テストコースはカールスルーエ(Karlsruhe)、ブルッフザール(Bruchsal)、ハイルブロン(Heilbronn)の一部公道を利用するもので、道路脇や信号機などにはテスト用のカメラやセンサーを設置する。新しいシステムやビジネスモデルを検証する場として、主に中小企業に開放される見通しだ。

また、同プロジェクトは近距離の公共交通機関にも注目しており、来春にも自動運転マイクロバスの試験を行う計画だ。

フォード、衆泰とフリート事業者向けEV合併

米自動車大手フォード・モーターは5月3日、スマート・モビリティ子会社を通じ、中国・衆泰汽車(旧安徽衆泰汽車)とフリート事業者向け電気自動車(EV)ソリューションを手掛ける折半出資の合併会社を設立する内容の覚書(MOU)を結んだと発表した。資本金は計2,000万ドル。中国でライドシェア・配車サービス市場が急拡大する中、事業者や運転手にスマートかつカスタマイズされたEVソリューションを提供する狙い。

フォードと衆泰汽車は既に、中国でEVを新たなブランド名で合併生産することで合意しており、当局の承認を待っている状態。新たな合併会社はこの生産合併と提携し、当初は浙江省のライドシェア市場に専念する予定だ。

サービス内容は、EVのリース、データに基づくフリート管理ソリューション、車載デジタルサービス、コネクティビティー、車両のカスタム化など多岐にわたる。新会社はまた、自治体と提携して、交通状況の改善や大気汚染の低減に向けたデータコネクティビティーやソフトウェアアシストシステム面でのソリューション開発を行う方針を示している。



フリート事業者向けEVソリューションの合併設立の署名式(フォード提供)

中国では、EVフリートの拡大を目指すライドシェア事業者が増えている。米コンサルティング大手ボストン・コンサルティング・グループ(BCG)によると、中国のライドシェア・配車サービス市場は2022年まで年間19%前後のペースで成長するとみられ、パートタイムのサービスを含めると、同市場では最大2,600万台の車両が稼働すると見込まれている。

セアト、バルセロナでEVのカーシェア実証実験

独自動車フォルクスワーゲン(VW)のスペイン子会社セアトは、バルセロナで電気自動車(EV)「eMii」のフリートを用いたカーシェアリングサービスの実証実験を開始した。まずは「セアト・メトロポリス:ラボ・バルセロナ」と「ピア(Pier)01バルセロナ・テック・シティー」の従業員1,000人超が対象で、「eMii」のカーシェアにおける利便性を試す。

利用者は携帯電話のアプリを使って車両を予約し、受信したデジタルキーで解錠する。「eMii」の航続距離は160キロメートルで、急速充電器では35分、比較的遅い充電器では8時間でフル充電が可能だ。今回の実験では10台を用意し、両施設の駐車場に充電設備を備えた。

セアトは、2025年までにカーシェアサービスの利用者が3,600万人に拡大すると見込む。



カーシェアサービスの実証実験に使われるEV「eMii」(セアト提供)

新技術・新素材

TEコネクティビティ、充電ケーブルを新発売

接続技術を手掛けるスイスのTEコネクティビティは、電動車両向け充電用ケーブルとインレットの次世代型製品を発売した。従来より充電時間が大幅に早まるという。自動車業界の情報サイト、ジャストオート・ドットコムが5月5日伝えた。

充電ケーブルは、北米・日本向けのタイプ1と欧州向けのタイプ2があり、いずれもドイツ規格協会が発行する欧州統

一規格「DIN EN 61851」を満たす。壁の差し込み口と高性能充電ステーションの両方に対応しており、タイプ2は国際電気標準会議が定める「IEC 62196」にも準拠する。

この充電ソリューションは特別な付属品を必要とせず、一般家庭のコンセントに接続可能。プリント回路板が温度を監視し、内蔵のインターフェースがエラーやステータスを表示する。また、外枠が改良され、高い耐久性を実現している。

GM、部品軽量化へ3Dプリント技術応用

米自動車大手ゼネラルモーターズ(GM)は、3Dデザインのソフトウェアを手掛ける米オートデスク(Autodesk)と提携し、3Dプリント技術を応用した部品の軽量化を進めている。製品ラインアップに代替燃料車(AFV)を加える目標の達成に向けた動き。両社が5月3日発表した。

GMは、クラウドコンピューティングと人工知能(AI)ベースのアルゴリズムを用いたオートデスクの技術を駆使して3Dプリントした、ステンレスの座席用ブラケットを披露。従来は部品8個と複数のサプライヤーを必要としていたが、1個の部品として仕上げることが可能になった。また、40%の軽

量化と20%の高強度化を実現したという。

GMは昨年、2023年までに新たに電気自動車(EV)もしくは燃料自動車(FCV)20モデルを世界市場に投入する方針を発表した。軽量部品のプリント生産は、EV産業に大きな変革をもたらす可能性がある。車両の軽量化により燃料効率が上がり、航続距離が伸びるからだ。

同社はこれまで、3Dプリント技術をプロトタイプ向けに利用してきた。今後は向こう1年で新たな3Dプリント部品をハイエンドのモータースポーツに応用するほか、5年以内に数千個もしくは数万個規模の大量生産にこぎ着けるとしている。

ブロックチェーンで自動車・IT企業が連携

ブロックチェーン技術の自動車分野への活用に向け、数々の大手自動車メーカーとIT(情報技術)企業が新たなコンソーシアム「モビリティ・オープン・ブロックチェーン・イニシアチブ(MOBI)」を立ち上げた。MOBIが5月2日発表した。

参加企業は米ゼネラルモーターズ(GM)、仏ルノー、独BMW、独自動車部品大手ロバート・ボッシュ、ZFフリードリヒスハーフェン(Friedrichshafen)、米コンピューター大手IBM、米総合コンサルティング大手アクセンチュアなど。

舵取り役を務めるのは、4月までトヨタ自動車の米子会社「トヨタ・リサーチ・インスティテュート(TRI)」の最高財務責任者(CFO)で、モビリティサービスの代表者でもあったクリス・バリンガー氏だ。

自動車産業におけるブロックチェーンの現実的用途としては、道路料金所や電気自動車(EV)の充電ステーションでの支払いのほか、車両データやサプライチェーンにおける部品の追跡に役立つ共有記録の作成などが想定されている。

フェデックス、米2社が配達用FCVバン納入



水素燃料電池セルなどを手掛ける米プラグ・パワーと、商用電気自動車(EV)メーカーのワークホース・グループは5月1日、米国際宅配大手フェデックス(FedEx)に北米で初の燃料電池車(FCV)の配達用バンを納入したと発表した。

ワークホースは、独高級車大手BMWのエンジンやパナソニックの電池を使用した「クラス5」のゼロエミッション配達バン「E-GEN」を生産しており、今回はこれにプラグ・パワーの水素エンジン「ProGen」を搭載。FCVの配達バンはニューヨーク州メナズ(Menands)のフェデックス施設に納入され、通常の配達ルートを走行している。水素燃料の充電ステーションは同州レイサム(Latham)に設置された。

プラグ・パワーによると、「ProGen」をEVに追加搭載することで、1回の配達サイクル当たりの航続距離は通常の電池だけの場合と比べて166%多い160マイル(257キロメートル)に延びるといふ。今回導入された入されたFCVは、試験時に既に3,000マイル以上を走行。向こう6カ月で累計走行距離は2万7,000マイルに達する見込みだ。



フェデックスが導入したゼロエミッション車「E-GEN」のオリジナルモデル(ワークホース提供)

政策・規制動向

EU、排ガス試験の強化で合意

欧州委員会は5月3日、自動車技術委員会(TCMV)において、欧州連合(EU)加盟国が排ガス試験の強化案で合意したと発表した。EUは既に、域内で販売される新型車を対象に新たな排ガス試験を導入しているが、さらに厳格化する。

EUは独自動車大手フォルクスワーゲン(VW)の排ガス不正問題を受け、2017年9月に台上試験を厳格な国際基準「WLTP」に移行するとともに、「RDE」と呼ばれる実走時の試験を世界で初めて導入した。今回はこれらを強化する内容で、RDEの技術的不確実性を減らすほか、既に流通している車両の排ガスチェックや独立系の第三者認証機関による試

験を増やす。

さらに、試験での小細工を排除してWLTPの手続きを改善し、燃料・エネルギー消費量監視装置を車内に取り付けて実際の走行時と試験場でのCO2排出量を初めて比較できるようにする。

欧州委のエルジュビエタ・ビエンコフスカ域内市場・産業・起業・中小企業担当委員は、「排ガス試験の方法を継続的に厳格化することで、われわれは健康と環境を守り、消費者の信頼を回復し、ゼロエミッション車(ZEV)への迅速な移行を一層促すことを目指す」と述べた。提案は向こう3カ月にわたり欧州議会で審議され、2019年1月1日に発効する運びだ。

デンマーク政府、EV購入支援の再導入を検討

デンマーク政府は、電気自動車(EV)向け購入支援策の再導入を検討している。税制優遇措置の段階的廃止を決めて以来、EVの販売台数が著しく落ちているため。ラスムセン首相の話として、オートモーティブ・ニュース・ヨーロッパが伝えた。

同首相は「EV向け税制優遇措置は既に存在するが、その規模を拡大すべきかについては議論の余地がある」とコメント。新たな措置を導入する場合は、クリーンエネルギーの利用促進策と併せて今秋に発表する方針を示した。

デンマークのEV販売台数は2015年に5,000台近くに達したが、政府が同年秋に発表した税制優遇措置の段階的廃止

に伴い、2017年には約700台に激減。政府はこの状況を受けて、2017年4月に方針を変更し、2016～2018年の累計販売台数が5,000台に達するまでEVの登録税を通常の20%に抑える措置を継続することを決めた。ただし、遅くとも2019年1月1日にはこれを40%にし、2020年に65%、2021年に90%、2022年に100%に引き上げる計画だ。

ラスムセン首相率いる与党・自由党は、EV向け税制優遇措置の廃止について批判を受けているほか、最大野党で議会第1党の社会民主党が2019年6月の総選挙に向けた公約として、2030年までにディーゼル車の販売を禁止する計画を発表したことで、EV普及政策の見直しを迫られている。

「ゴールデンウィーク」はもともと映画業界用語だったそうで、NHKなどは今もなお「大型連休」と呼んでいるとか。日本は仕事を休みづらいせいか、お上の定めた祝日が多いイメージがあり、これを機に各国の祝日数を調べてみました。

日本は15日と、韓国の16日に次いで世界で3番目に多い。やはり韓国も有給休暇を取りにくいのでしょうか。一方、英国はわずか8日と2番目に少なく、ドイツは州によって9～13日、フランスとイタリアは共に11日となっ

ています。欧州人はそもそも、あの手この手で休むので、祝日など関係ない気もしますが。

ロンドンの友人に、そんなにしょっちゅう皆が休んで仕事回るのか尋ねたことがあります。その答えは「必要な人から代わりの人を臨時で雇えばいいじゃん」と実にシンプル。日本も祝日に頼らずとも、全社員が有給休暇を100%消化できる社会になるといいですね。

Editor's Diary

