

第8回バステク in首都圏

2022年11月22日（火）幕張メッセ屋外展示場&隣接地

視察レポート

東京アールアンドデーでは、新潟市で実証運行に供される燃料電池（FCV）小型バスを始めとする、公共交通機関向け次世代車両の研究開発に取り組んでいます。今回はそうした市場や技術動向をチェックするために、最新のバスや関連機器が出展されたイベントに足を運びました。本資料では、その会場で目に止まった車両を紹介します。



国内外の最新バス車両と関連機器が集結した見本市

バス専門の情報誌「バスラマ」を発行する株式会社ぼると出版が主催するバステクフォーラムは、最新の車両や装備が一堂に会するバスの展示総合イベントです。7月に開催された大阪に続き、通算21回目となった今回は「第8回バステクin首都圏」のタイトル通り、国際的な見本市も開催されている千葉市美浜区の大型展示場「幕張メッセ」の屋外展示場と、向かい側広場が会場。国土交通省関東運輸局の後援のもと、公益社団法人日本バス協会と関東地区バス保安対策協議会の協賛も得て開催されました。

地球温暖化抑制のために世界の120カ国・地域が掲げる2050年カーボンニュートラルの目標達成に向けて、世界中で次世代バスの開発競争が始まっています。今回の催しにも、トルコと中国から日本初公開のモデルをふくむ多くの電気バスが参加。自由に触れることができるメイン会場での静的展示のほか、第二会場では試乗会や運転体験会も開催され、次世代車の選定に備える運行事業者や熱心なバスファンの注目を集めていました。

既存のエンジン車両でも市場のニーズに細やかに応える仕様の提案が見られたほか、後付けのEDSS（ドライバー異常時対応システム）などの安全装備やタイヤ/ホイール、運行管理システムなど、用品・機器メーカーもさまざまな最新アイテムを出展していました。

本資料では、主にバッテリー方式の電気バスを中心に、会場で目についた車両を紹介していきます。



BMW製の電動機構を搭載したトルコ製コミュニティバス



日本初上陸

全長5845mm、全幅2055mm、全高2850mmの使いやすいサイズ



1929年から自動車の生産を手がけるトルコのメーカー、カルサン社が2018年に初めて発売した小型電気バス。パワートレインとバッテリーは、BMWの乗用車、i3のユニットを使い、前輪を駆動。展示車は日本市場への導入を目指して、日本の機械商社、アルテック株式会社がサンプル輸入したもの。現在、本国では日本の法規に適合した右ハンドル仕様の開発が進められているそうです。航続距離は210km。

バッテリーとインバーターはリヤに、BMWでは後輪を駆動する135KWのモーターなどはそっくりフロントに搭載。充電時間は急速なら65分。普通充電で4時間。



客席のつくりは日本車と比べて簡素ですが、短距離乗車と割り切った欧州車らしい合理的な設計。天井の非常口や簡単にセットできるスロープも同様です。

日本の独自技術によるインバーターを搭載し中国で製造した中型観光バス



日本初公開

車体はステンレス製のシャシー/フレームにカーボンコンポジット素材を組み合わせたEV専用の軽量構造。座席数は運転席/助手席含めて35席。トランクルームも十分な容量を確保。



北九州市に本社を置く株式会社EVモーターズ・ジャパンは、電気系エンジニア出身の社長が2019年に興したベンチャー企業。独自技術を実装したインバーターと制御回路による、世界トップクラスの省電力性能を謳います。日本初公開となるこの展示車は、同社の設計で中国のメーカーで製造した全長8.8m級の観光仕様電気バス。最高速度100km/h、航続距離280kmとアナウンスされています。同社では、国内の組み立て工場も建設中とのことでした。

リヤオーバーハング左側に積む独自技術のインバーター（写真左）が同社の要。世界トップレベルのバッテリーマネジメント技術により、熱と劣化を抑え、通常使用で5年、50万kmのバッテリー保証を謳います。モーター（写真右）の出力は定格120kw、最高240kw。

中国のCATL製リチウムイオンバッテリーを、リヤに2個（写真左）、後輪前のボディサイド左右に2個（写真右）ずつの計6個搭載。容量は合計で210kwhで、モーターとともに水冷式となっています。

国内の標準仕様ノンステップバス認定を取得



全長10.5mのボディに二扉を備えた、日本の都市部で一般的な路線電気バス仕様は、前頁の観光仕様に先駆けてEVモーターズ・ジャパン社が2021年に発表したモデル。23年2月から四国の伊予鉄で営業運行が開始されるほか、すでに全国から100台以上の受注を得ており、同社が建設を急ぐ国内工場で生産される予定。ほかに7m級のコミュニティバスもラインアップしています。



ルーフが分厚いデザインなのは、低床フラットフロアを実現するために、観光仕様ではボディサイドに積むバッテリー4個をルーフに搭載しているため。メーターパネルはフル液晶表示。



従来車のエンジンルームに当たるリヤにバッテリー2個とインバーターを搭載。最高速度80km/h、航続距離280km。



フラットフロアの室内は、見慣れた日本のノンステップ路線バスのつくり。しかし、降車ボタンの横にスマホなどを充電できるUSBのジャックを用意しているのがEVらしいところ。乗客からは喜ばれそうです。

中国の大手バスメーカー製の日本仕様EV路線バス



中国は国策でEV化をいち早く進め、すでに多くの乗用車やバスのEVが街を走り回っています。オノエンスターEVは、そんな中国でアジアスターの愛称で知られる揚州亜星（ヤーシン）社製電気バスを、東京のオノエンジニアリングが設立した日本法人、アジアスターモーターコーチ社を通して輸入販売するブランド。日本仕様の大型路線バスでは今回の展示車の9m車のほか、都市内バスとして一般的な10.5mも用意しています。

中京車体工業 【日野リエッセⅡハイルーフ】



国内メーカー勢は、多様なニーズに応えるカスタマイズ車両の提案が目立ちました。中京車体工業が出展したこのクルマは、ハイルーフ化で広々とした室内にゆったりとシートを配置。ドイツ・レカロ社の運転席シートも装備し、安全で快適な移動をアシストします。

一充電航続距離210kmの中国製EVコミュニティバス



前頁と同じオノエンスターブランドで導入される中国製EVの7mコミュニティバス。丸みを帯びたデザインは個性的でキュート。オノエンジニアリングの手でボンネット型クラシックバスに改造された車両は、観光地として人気のある埼玉・川越の周遊バスとして運行中。展示車の2扉仕様のほか、1扉仕様も用意されています。



スペース効率は高く、低床フラットフロアの室内は広々。扉数、座席配置など、さまざまなニーズに応えた仕様が提供可能。95.3kwhのリチウムイオンバッテリーをリヤに搭載し、航続距離は約210kmと発表されています。

三菱ふそうバス・トラック 【ローザ観光仕様】



三菱ふそうが出展していたのは、観光仕様のローザ。送迎バスやコミュニティバスとして使われることの多いモデルですが、3点ベルト付きの専用シートで14～17名の乗客がゆったりくつろげます。



国内運用も始まっている中国のEV専門メーカー車



アルファバスは1999年に中国で設立された電気バス専門メーカー。展示車は中国国内はもちろん、欧州へも輸出されている路線仕様。アルミ製のボディは英国でデザインされたもので、日本の路線バスの規格にも適合しています。日本市場には、本国が設立した日本法人を通して導入され、山梨交通の路線バスで定期運用中。他社でも実証運行が進行中です。

リチウムイオンバッテリーは日産の乗用車、リーフと同じ日本製を採用し、高い信頼性を誇ります。コネクテッドシステムで運行状況や車両状態を常時遠隔モニターするシステムも搭載。航続距離は240km。2023年には、6m級のコミュニティバスも導入予定とのことです。



三菱ふそうバス・トラック 【エアロエース13列車 ボディプリント】



三菱ふそうが出展したもう一台の提案は、薄型の専用シートを開発して従来の12列に1列を加えた66人乗りの大型観光バス。じつは見どころは外装で、富山県の同社工場に備えた大型のインクジェットプリンターによって、ラッピングよりローコストで大型車の外装カラーリングが可能だそうです。