

# ZFオートマチックのメンテナンスのプロ デルオートを訪ねる

バス事業者の多くは社内やグループに独立した整備部門を持ち、安全・確実な運行を支えるため日々入念なメンテナンス作業を行っている。業務内容も日常点検の範疇に入るものから板金作業や故障・事故修理、車検、さらに事業者によってはエンジンや変速機の乗せ換えやオーバーホールに至るまで多様で、各社がそれぞれのノウハウを積んでいる。その経験を活かし、自社の車両だけでなく他の事業者や一般ユーザーの車両メンテナンスをビジネスとして手がける事業者も珍しくない。また近年のバスは各部の電子制御が著しいが、事業者も独自の診断回路の設計やテストの導入などで対応している。総じてバス事業者の整備技術のレベルは高く、内製整備の範囲も広い。そうした中、自社では対応せず、プロの手に委ねる部分がある。その典型がオートマチックトランスミッション=ATである。ATは構造が極めて複雑かつデリケートなコンポーネントであり、メンテナンスにはATに特化した工具や機器・テスター類、そしてノウハウが重要な要素となる。

長年にわたり、日本のバスでトランスミッションと言えば手動変速のギヤボックス=マニュアル (MT) だった。公共交通をはじめ一部の事業者では好んでATを採用してきたが、普及は限られていたのが実情である。その中でATを搭載するボルボのような輸入シャーシーや、デビュー当初はATがほぼ標準となったノンステップバス、さらに日産ディーゼル製大型観光・都市間路線車(尿素SCRシステム搭載車RA273/274)で変速機をATのみにするなど、それまでATに馴染みのなかった事業者にも採用されるケースが増えてきた。さらに近年では、市街地路線バスでも三菱



ふそうエアロスターがポスト新長期排出ガス規制 (LKG-) への適合を機に小排気量エンジンとATの組み合わせに一本化し、ATは珍しい存在ではなくなりつつある。

しかし、これまであまりATに馴染みのなかったユーザーにも普及を始めるようになり、ATのトラブルの話が聞こえるようになってきた。ATはMTのようなクラッチ板交換が不要で、その意味でメンテナンスフリーと言える。しかしこの認識がメーカーの意図を超えて、フルードの交換すら不要と誤解されてしまったという。MTでギヤオイルの定期的な交換が必要のように、ATフルードの交換も必要である。むしろATフルードの方が潤滑や放熱など負担が重く、交換の重要性はより高い。それを怠った結果トラブルが発生してしまったケースも、ままあったという。

## AT専門家によるメンテナンス

今回取材したデルオートは、1970年の創業以来ZFのトランスミッションやパワーステアリングポンプなどのメンテナンスを専門としている。同社は日本で唯一のZFオフィシャルサービスステーションとして、バス用ATだけでなく、小は乗用車ATから大は大型建機、ジェット機の牽引を行うトーイングトラクターなどのATに至るまで、ZFの製品(マリン=船舶用を除く)であればすべてに対応する。またトルコンATだけでなく、トラックやトラクターに搭載されるAMT、またMTも守備範囲としている。

デルオートのメンテナンス工場は東京・世田谷に1カ所と神奈川県・厚木に2カ所の3拠点体制で、大型車ATはこのうち厚木II工場を担当している。ここは国内OE(シャーシーメーカー純正品)として納められたトランスミッションのリンク用MTや、AT



↑汚れを落としたATの分解を始める。まずはオイルクーラーなどの周辺機器の取り外しから。  
➡リヤ(出力)側から外されたギヤ類、遊星ギヤ、クラッチ、ブレーキとも3セット備える。  
➡➡摩耗部品であるクラッチ板、厚みを計測し必要に応じて交換する

一般にバス用ATは整備が行き届き、酷使された状態は稀で、トラブルの場合でも比較的初期の段階で持ち込まれる場合がほとんどという。一方で建機用ATは調子が悪くなっても騙して動かし続け、無理な力が加わったためか、頑丈なギヤが破損していることさえあるそうだ

