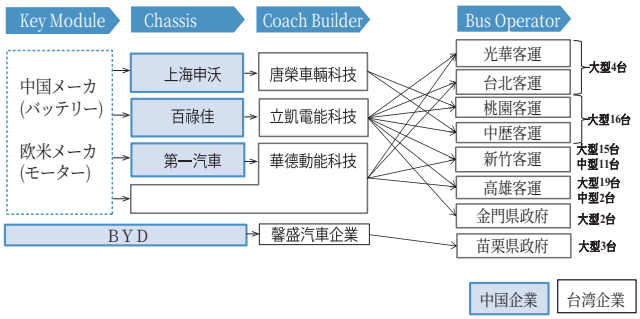
台湾電動バス産業活性化への試みと日台連携の機会(下)

先月号では、台湾における電動バス運用状況を含めた市場概要及び台湾政府の試みについて紹介した。本稿では、引き続き台湾電動バス産業について、特に台湾内における電動バス関連のサプライチェーンの状況と今後の台湾電動バス産業の発展に向けた日台連携のモデル及び日本企業の参入機会について紹介する。

台湾内の部品サプライヤーの状況

前稿で紹介した通り、台湾では立凱電能、華徳動能などに代表される地場系コーチビルダー（バスの組立を行う企業）が育つ中、電動バスを製造する上で依然として台湾国内で調達が難しい部品・モジュールや台湾企業が提供できない機能が数多くある。具体的には、電動バスの生産コストの大部分を占めるリチウムイオンバッテリーは、現時点において主に中国からの輸入に依存している。また、電動バスのエンジンに当たる大型車両用モーターは一部の台湾企業（富田電機、東元電機など）が製造しているが、実際に電動バスに搭載されているケースは少なく、大部分を欧米企業に依存、車両構造の基礎に当たるシャシも華徳動能が一部自社開発するものの、大部分を同じく海外からの輸入に依存している。また部品・モジュールの技術だけでなく、部品の全体の整合を取り、細かい調整などを行うエンジニアリングサポートを提供できる台湾企業は極めて少ないと言わざるを得ない。

図1：台湾電動バスメーカのサプライチェーンと台湾内納入状況



出所）車輛中心資料、ヒアリングの内容を基にNRI作成

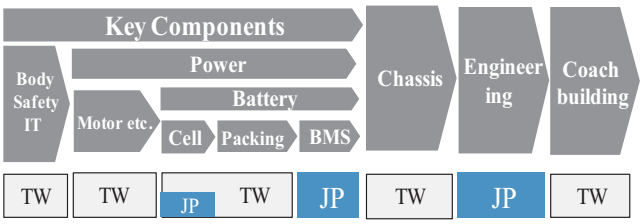
日本企業の参入機会

上述の通り、台湾では今後一定の電動バスの需要がある一方で、台湾の生産リソースは依然として限定的である。また、台湾市場だけを検討した場合、政府の路線バス6,200台の電動バス化という市場規模が限定されてしまい、一見日本企業にとって魅力的に映らないかもしれない。しかし、華徳動能がフィリピン大手のVictory Lineに電動バスを納入出来たように、台湾で生産し海外輸出につながる可能性も十分考えられる。

もちろん電動バスの輸出を検討する際には、国内以上に他国の電動バス事業者と競争における差異化要素を強く意識する必要がある。最近では中国製で価格競争力が高い電動バスを積極的に海外展開しているBYDなども登場してきており、単純な低コストだけでは勝負にならない市場になりつつある。

その際に、日本のエンジニアリング技術やバッテリー技術を導入することで、品質やランニングコストも踏まえたライフサイクルコストで差異化を図ることはできるはずである。例えば、キーコンポーネントの一つであるバッテリーの部分についても、パッケージングを行う台湾企業は多数存在するため、そのような企業をうまく活用しながらコストを下げるなど、連携の余地はあるはずである。

図2：電動バス産業における日台連携のイメージ



出所）NRI作成

日本の高いエンジニアリング技術と台湾の品質を一定に保った上でのコストダウン技術が合わさることで、コスト競争力のある品質の高い電動バスを生み出し、共同で海外へと事業展開することは可能ではないだろうか。

（平山直人：n-hirayama@nri.co.jp）