

## フィリピン：2年目を迎える3輪ガソリン・タクシーの電動化プロジェクト<sup>1</sup>

新エネルギー・国際協力支援ユニット  
新エネルギーグループ

フィリピンでは安価な公共交通機として「トライシクル<sup>2</sup>」と呼ばれる3輪ガソリン・タクシーが広く庶民の足として利用され、その数は350万台に及んでいる。一方、トライシクルからの排ガスは道路交通部門全体の排ガス量の大部分を占め<sup>3</sup>、交通渋滞が慢性化するマニラ首都圏の呼吸器系健康被害の一因と考えられている。このため、長い間、その対策が大きな課題となっていた。

2013年1月、アジア開発銀行から3億ドルの融資を得て、2017年末までに10万台のトライシクルをリチウムイオン電池搭載のEトライク（電動トライシクル）に置き換えるプロジェクトが開始された。この大規模なプロジェクトは大気汚染の緩和のみならず、トライシクル事業セクターの改革（運転手の労働環境の改善と事業収益性の向上）、更に、電気自動車産業の育成の起点となることを目的としている<sup>4</sup>。

2011年、本格的なプロジェクトの開始に先立ち、20台のEトライクによってパイロット試験が20か月間に亘って実施され、1)Eトライクは十分な走行性能がある、2)より多くの客を運ぶことができ、且つ、燃料代が安くなるので収入が倍増するという好結果が得られた。同時に、1)信頼性の高いスペア・パーツの不足、2)バッテリー、モーターの保守・修理技能が未熟、3)長期的なバッテリーの信頼性が不明との問題点も明らかになった。

このような問題点を克服するためには、スペア・パーツのサプライチェーンの育成、保守・点検・修理を担う国内産業の育成、および、高度なバッテリーと電気自動車技術を持つ外国企業の誘致が重要であるとの結論が得られている。本プロジェクトはこの考えに基づき、執行政府機関であるエネルギー省、Eトライクの導入を図る地方政府・地方自治体、および、トライシクル事業団体の緊密な連携によって進められている。更に使用済バッテ

<sup>1</sup> 本稿は経済産業省委託事業「国際エネルギー使用合理化等対策事業（海外省エネ等動向調査）」の一環として、日本エネルギー経済研究所がニュースを基にして独自の視点と考察を加えた解説記事です。

<sup>2</sup> バイクにサイドカーを取り付けたタイプ、バイクを軽三輪トラック風に改造したタイプなどがある。

<sup>3</sup> 「トライシクル」に使用されている旧式のエンジンは燃費が悪く、大量の排気ガスをだす。「トライシクル」による排ガスは、道路交通部門全体の排ガス量の67%を占める。「ジプニー」と呼ばれる乗合バス（23%）、通常のバス（6%）、自動車（4%）がこれに続く。

<sup>4</sup> アジア開発銀行資料 「Market Transformation through Introduction of Energy-Efficient Electric Vehicles Project」参照 <http://www.adb.org/sites/default/files/projdocs/2012/43207-013-phi-rrp.pdf>

リーの回収、電力グリッドからの充電ステーションの設置<sup>5</sup>、技術移転、電気自動車産業に関わる啓蒙活動も進められる予定となっている。

60 か月に亘る本プロジェクトは前期、後期に分かれ、前期で 2 万台、後期で 8 万台の導入を目指している。現在、最初の 3,000 台を導入する国際テnderが実施されており、本年 2 月にその結果が判明する予定である<sup>6</sup>。E トライクの導入は電気自動車の導入と比較すると産業規模は格段に小さいものの、新規雇用の確保、新しい産業の創出に貢献する。また、トライシクルと同様なタクシーが走っているベトナム、インドネシアなどの東南アジア諸国、更にはインドやアフリカなどの市場に向けた輸出も考えられ、フィリピンにとって重要な新エネルギー関連プロジェクトの一つとなっている。

お問い合わせ : report@tky. ieej. or. jp

---

<sup>5</sup> 太陽光発電設備から充電するパイロットテストも含む。

<sup>6</sup> テンダーには日本 (2 社)、台湾、韓国のメーカー 4 社が参加している。 次回のテンダーは本年中に実施され、12,000 台を導入する予定である。