

ミャンマー国

ヤンゴン市における交通事故対策のための反射式道路鋲導入にかかる案件化調査

企業・サイト概要

- 企業: 株式会社ミカド交設
- 本社所在地: 山口県下関市
- サイト: ミャンマー ヤンゴン市、ネピドー市、カレン州パアン、ミャワディ、バゴー管区 等 タイ国 バンコク
- C/P候補機関: 建設省高速道路局



本製品／昼

本製品／夜

ミ国の開発課題

- 急激な自動車の普及による交通事故が増加し、交通事故死亡数は登録自動車数1000台当たり2.725とASEAN平均の3.3倍、日本の23倍強となりASEANワーストとなっている。
- 事故原因は車両整備不良や運転知識・マナーの欠如もあるが、道路区画線・標識などのインフラの未整備によるものも大きい。
- インフラの未整備を原因とした交通事故は夜間時の発生が多く、長い雨季・道路照明不足・道路線形不良に課題がある。

中小企業の技術・製品

- 弊社が開発したMikadoリフレクター（反射型道路鋲）は、ミ国の使用環境（乾季の高温・雨季の降雨・重量車の踏圧・多い交通量）を想定して作られたミ国専用の商品である。
- ローカライズされた適正性能・圧倒的低価格を実現した商品で、適正性能（全天候型区画線の反射輝度以上の性能）であり、単価が従来の反射式道路鋲、もしくは視線誘導標の約1/10という低コストである。
- 設置施工も現地で調達できる資機材・労働能力で可能である。

調査を通じて提案されているODA事業及び期待される効果

- ・製品の試用（試験施工）により、①交通安全に寄与する有用性の確認 ②無街灯・多雨の中で区画線以上の道路視認性を発揮することを確認、③乾季高温時の耐久性の確認の3点を実施。
- ・交通安全に必要な区画線（当地の夜間降雨時には役に立たない）の代替物として、Mikadoリフレクター（区画線と同価格以下で高機能、特別な機械やワーカー能力を必要としないミャンマーにとって最適なツール）の地位を確立する。
- ・提案製品の設置により、ミャンマー道路安全アクションプラン2014-2020の目標上位2点である①事故死の50%削減②車両あたり死亡率の50%削減に貢献する。

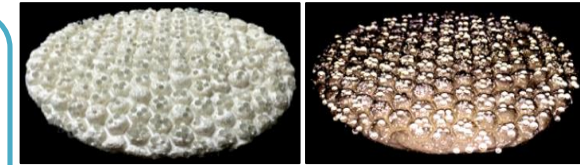
日本の中小企業のビジネス展開

- 本調査期間及び普及・実証期間中より関係行政や民間道路所有企業に試用を働きかけ、本製品の試験製造及び試験施工を行っていく。
- 本製品をミ国にて製造する事でさらなるコストダウンを図り、ヤンゴン以外の地域での採用を目指す。
- ミ国以外の国でも同様な課題（モータリゼーションが拡大・財政に余裕がない・多雨・設置に関する資機材・ワーカー能力が不十分）を抱える国や日本国内への展開も図る。

Feasibility Survey for ODA Projects about Introduction of Reflectors Taking Measures against Traffic Accidents in Yangon, Myanmar

SMEs and Counterpart Organization

- Name of SME: Mikado Kousetsu Co., Ltd.
- Location of SME: Simonoseki city, Yamaguchi Pref., JAPAN
- Survey Site : sites in Myanmar - Yangon, Naypyidaw, Pa'an in Karen State; Myawaddy; Bago Region
Site in Thailand – Bangkok
- Potential Counterpart: Ministry of Construction Highway Division



Actual product
/day time

Actual product
/evening

Concerned Development Issues

- Due to the increase in traffic accidents and the rapid spread of automobiles, the number of fatalities related to traffic accidents is 2.725 out of 1000 registered automobiles. This is 3.3 times higher than average ASEAN countries and over 23 times higher than that of Japan. The figure is the worst in ASEAN.
- Causes of accidents result from improper maintenance of vehicles or a lack of driving knowledge or good manners; however, undeveloped infrastructure including roadways and traffic signs is another possible cause of accidents.
- Traffic accidents caused by undeveloped infrastructure often happen in the evening. There are challenges in the long rainy season, a lack of road lightings and poor road design.

Products and Technologies of SMEs

- We developed Mikado reflector (reflecting road studs) considering usage environment in Myanmar (high temperature in the dry season, rainfall in the rainy season, tread power of heavy vehicles and heavy traffic). It's for Myanmar's exclusive use.
- The product achieves an optimized performance and significantly lower cost. It has better performance than roadways' reflecting performance to accommodate all weather conditions. The unit price is at one-tenth the price of conventional reflecting road studs.
- Construction of installation is feasible to use local equipment and workforce.

Proposed ODA Projects and Expected Impact

- By the trial of the product, we will carry out following 3 points, 1. Confirmation of usefulness contributing to traffic safety, 2. Confirm that we can demonstrate road visibility beyond lane marking in no street lights / heavy rain, 3. Confirmation of durability at high temperature during dry season.
- We will establish the status of Mikado reflector which is high function with the same price as the lane marking (useless at night rain here) by way of a substitute for them necessary for traffic safety.
- By installing this product, we will contribute to the top two goals of the Myanmar Road Safety Action Plan 2014-2020; 1. 50% reduction of accidental death, 2. 50% reduction in death rate per vehicle.

Business development of small and medium sized companies in Japan

- We will give trial to related administration and private road owned enterprises to conduct trial manufacture and test construction of this product during this investigation period and diffusion / demonstration period.
- We will manufacture this product in Myanmar to further reduce costs, aim for adoption in regions other than Yangon.
- We also plan to expand to countries that have similar issues in other than Myanmar (expansion of motorization, lack of finance, heavy rain, insufficient equipment and materials related to installation, insufficient worker capabilities), and in Japan.