

## 道路維持・廃棄物管理分野における開発ニーズ(課題)

- 輸送の約9割を道路運輸に依存するケニアでは、交通量の多さや過積載等により、轍掘れ、ひび割れ、ポットホール等の路面損傷が発生。道路維持管理の課題に直面している。
- 持続可能な開発目標により国家的優先事項である廃棄物管理に係る社会課題の克服に向け、クリーンな資源管理とリサイクルの重要性が高まっている。

## 調査概要

- **調査期間**: 2025年5月～2027年11月
- **対象国・地域**: ケニア国ナイロビ市及びその近郊
- **調査概要**: 現地の廃PET素材を活用したニュートラック、それを利用したPETアスコンを現地で製造することを目指し、その技術的実現可能性を検証する。同時に、持続可能なビジネスモデルの設定に向け、顧客のニーズを把握し、製品の実証を通して技術的課題や製品の導入効果を分析・評価し、最適な製品の提供および流通戦略に関する可能性を確認する。

## ビジネスモデル

- 現地廃PETリサイクル会社から購入する廃PET素材を活用し、ニュートラックを現地企業の化学プラントでOEM製造(花王)
- 現地アスファルト合材製造・販売企業とパートナー契約(又はJV契約)を締結し、上記のニュートラックを活用して製造したPETアスコンを販売(日本道路と清水建設)

## 提案製品・技術

PETアスコン: 廃PET素材を再利用して製造するアスファルト改質剤(ニュートラック)を混合し、道路舗装の耐久性・耐水性を向上させた革新的なアスファルト合材。環境負荷低減に貢献し、道路舗装の長寿命化を図る製品。



## 対象国に対し見込まれる成果(開発インパクト)

- 道路の路面損傷という課題に対して、PETアスコンの導入により舗装の長寿命化を促し、道路舗装のライフサイクルコスト低減とケニアの持続可能な道路インフラ整備に貢献する。
- 廃PET素材の再利用・再資源化により、100%現地材料を活用した循環型社会の実現を目指す。

## Development issues in the country/sector

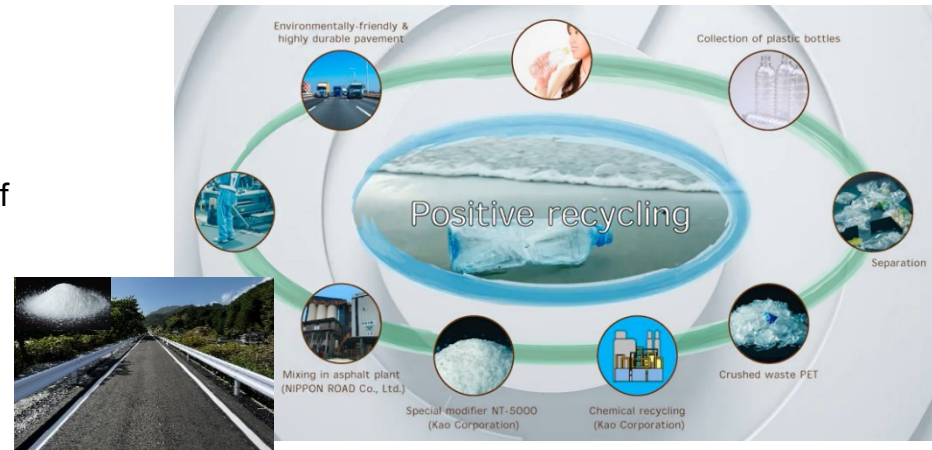
- In Kenya, about 90% of transportation depends on road transport, leading to ruts, cracks, and potholes due to heavy traffic and overloading.
- Sustainable waste management is a national issue, with a focus on proper waste management and resource recycling.

## Products/Technologies of the Company

PET asphalt concrete is an innovative asphalt mixture that incorporates a modifier made from recycled PET materials (hereinafter NEWTLAC). This product enhances the durability and water resistance of road pavements, contributing to reduced environmental impact and extended lifespan of road surfaces.

## Survey Outline

- Survey period: May 2025 to November 2027
- Country/Area: Nairobi City, Kenya and its surrounding areas
- Survey Overview: We aim to verify the technical feasibility of using local waste PET materials to manufacture NEWTLAC and PET asphalt concrete on-site. Additionally, we will identify customer needs to establish a sustainable business model and evaluate technical challenges and product benefits through demonstrations, while exploring optimal product offerings and distribution strategies.



## Business Model

- Utilize waste PET materials from local recycling companies to manufacture NEWTLAC at a local chemical plant. (Kao Corporation)
- We will partner (or form a JV) with local asphalt manufacturers to sell PET asphalt concrete with NEWTLAC. (Nippon Road and Shimizu Corporation)

## Expected Social Impact in the Country

- We aim to address road surface damage by introducing PET asphalt concrete to improve pavement durability and reduce life cycle costs, contributing to sustainable road infrastructure in Kenya.
- By reusing and recycling waste PET materials, we seek to create a circular economy that utilizes 100% local resources.