

対象国における開発ニーズ(課題)

【廃棄物管理にかかる課題】

- ・ 廃バッテリーの不法投棄による鉛汚染の発生。
- ・ リサイクル技術不足による最終処分場の許容量が短寿命。

提案製品・技術

- ・ バッテリーリユース技術は、バッテリーに電流を流し、鉛蓄電池の劣化原因である硫酸鉛の結晶を取り除き、新品の容量まで回復することが可能。
- ・ 外側の破損等による物理劣化の場合はリユースせず、廃液(希硫酸)の無害化処理の後、鉛と外枠のプラスチックを資源リサイクルすることが可能。

本事業の内容

- ・ 契約期間：2020年1月～2024年2月
- ・ 対象国・地域：コートジボワール国アビジャン自治区、ラギュヌ地方、ゴー・ジブア地方、ラック地方、ヤムスクロ自治区、コモエ地方
- ・ カウンターパート機関(候補)：アビジャン自治区/アボボ市の廃棄物管理部門
- ・ 案件概要：廃バッテリーのリユース・リサイクル技術導入による循環産業振興構築に関する事業計画立案と、提案事業者のコートジボワール国進出計画の策定について調査を実施。

蓄電池装置
(小型)



蓄電池装置
(大型)

開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

本事業では、廃バッテリーのリユース及びメンテナンス契約をパッケージ化した蓄電池装置のレンタル事業を軸としつつ、鉛やプラスチックなどをコートジボワール国内のメーカーに販売する。販売先として

- ① 病院や行政機関、物流会社、化学工場、製造設備などを有している民間事業者、未電化地域の住民を想定。
- ② リサイクル事業の顧客は、リサイクルされた鉛やプラスチックを原料として使用する加工会社を想定。

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

【廃棄物管理にかかる課題】

- ・ 鉛汚染による健康被害を抑止
- ・ 不法投棄の減少
- ・ 廃棄物の減容化及び埋立地の稼働寿命拡大
- ・ 新規(リユース・リサイクル)事業の創出

Development Issues Concerned

【Issue of waste management】

- Illegal dumping of used batteries leading to pollution
- Lack of recycling technologies leading to reduced lifespan of existing final landfill sites

Survey Outline

- **Period** : From January 2020 to February 2024
- **Survey Area** : Abidjan district, Lagunes district, Gôh-Djiboua district, Lacs district, Yamoussoukro district, Comoé district.
- **Counterpart Organization(candidate)** : Abidjan district /Abobo city department of waste management.
- **Purpose of the Survey** : Information gathering to develop a project related to establishment of recycling Industry by Introducing waste battery reuse and recycling technology and business planning in Cote d'Ivoire.

Approach Towards Development Issues (Business Model)

Rental business of reused and regenerated storage batteries packaged with ongoing maintenance service, and sales of recycled lead and plastic materials.

- ① Potential users of rental business include hospitals and government organizations, logistics and chemical companies, manufacturers, and rural communities lacking electricity supply.
- ② Potential users of material sales business include manufacturing business that use lead and plastic as input material.

Products/Technologies of the Company

Battery reuse technology

Use high-frequency pulse currents to remove crystalized lead sulfate from the electrode surface, which is one of the main sources of battery deterioration. After regeneration, it is possible to restore capacity to that of a brand-new battery.

Battery recycle technology

For physically degraded batteries, conduct appropriate detoxification treatment of sulfuric acid waste liquid, and recycle lead and plastic components

Regenerated Battery (smaller type)



Regenerated Battery (Bigger type)

Expected Impact in Cote d'Ivoire

- Reduction of health hazards caused by lead pollution
- Reduction of illegal dumping
- Reduction of volume of waste, extending the lifespan of existing final landfill sites.
- Job creation through development of a reuse and recycling industry.