

ビエンチャン市における医療廃棄物を含む 有害廃棄物処理・管理改善に向けた普及・実証事業

加山興業株式会社(愛知県)

ラオス国の開発ニーズ

- LPPEで導入された焼却炉の処理能力を超過する医療廃棄物が搬入されている為、医療廃棄物が適切に処理されていない。
- ガイドラインが存在するものの、清掃員の理解不足等により分別された医療廃棄物が一般廃棄物と混合されている。

普及・実証事業の内容

以下の「日本式の有害廃棄物適正処分工程（運営）」を、セタティラート病院及びKM32最終処分場において、カウンターパートと共同で実証し、有害廃棄物処理の分別・管理、運搬、中間処分の各段階について技術移転する。

- 分別、保管
病院院内での医療廃棄物の分別技術、及び分別された廃棄物を安全優れた容器を活用した、保管と運搬を実施する技術。
- 焼却
大気汚染が発生しない高性能焼却炉を活用した、有害廃棄物の無害化、減容化を行う技術

提案企業の技術・製品



製品・技術名

一有害廃棄物焼却炉:1機
容量:80 kg/h
一分別管理ボックス(ダンボール計2,000個 及びプラスチック計500個、
針捨てボックス計400個)

事業概要

相手国実施機関:ビエンチャン市管理局(VCOMS)

事業期間:2018年12月~2023年3月

事業サイト:セタティラート病院 及び
KM32埋立処分場

ラオス国側に見込まれる成果

- 成果① セタティラート病院において、医療廃棄物の適切な分別・管理が行われるとともに、分別・管理された廃棄物が適切に運搬車に積載されることが実証される。
- 成果② KM32埋立処分場に運搬された有害廃棄物が、高性能焼却炉によって適切に処分されるとともに、焼却灰が適切に処分されることが実証される。
- 成果③ 本事業の実証結果、並びに今後の民間委託に向けた課題が民間企業と行政に対して共有される。
- 成果④ 受注者のラオス国内における事業展開計画が策定される。

日本企業側の成果

現状

- ラオスにおいて医療系廃棄物の適正処理技術は広く知られておらず排出事業者へのデモンストラレーションが実施できていない状態。
- 自前の適正処理拠点を構築し医療機関の他に、民間の有害廃棄物排出事業者から回収する廃棄物の品目や処理費等について十分検討する必要がある。

今後

- 実証を行うことにより医療系廃棄物や有害廃棄物の無害化データが取得できる。普及活動により提案技術の有用性を広めることができる。
- 医療系廃棄物や有害廃棄物の適正処理拠点構築や顧客創出、廃プラスチック燃料の販売ルートが確立される。

Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Improvement of Medical and Other Hazardous Waste Management in Vientiane City, Laos

Kayama Kogyo Co., Ltd (Aichi Prefecture)

Concerned Development Issues in Laos

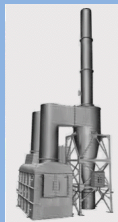
- Medical waste in Vientiane is not being treated appropriately since the existing incinerator installed at the landfill site through LPPE does not possess the capacity required to properly treat the actual volume of medical waste being disposed.
- At medical institutions, medical waste is segregated at source based on existing “guidelines”, but eventually becomes mixed with general waste due to insufficient knowledge and awareness of waste collection staff and other personnel.

Contents of Verification Survey

The “Japanese method of appropriate treatment and management of hazardous waste” as described below will be verified at Setthathirath Hospital and KM32 landfill site through cooperation with the counterpart, and technology transfer will be achieved regarding segregation, management, transportation, and treatment of hazardous waste.

- Segregation and storage
Technology to properly segregate medical waste at source and ensure proper transportation and storage through use of safe containers.
- Incineration
Technology to detoxify and reduce the volume of hazardous waste through treatment by high performance incinerators that minimizes air pollution.

Technologies / Products of Kayama



Proposed product / technology

Incinerator for treatment of hazardous waste: 1 full set of equipment, treatment capacity of 80 kg/hour

Waste segregation boxes: 2,000 cardboard boxes, 500 plastic boxes, and 400 needle boxes

Project information

Counterpart: Vientiane City Office for Management and Services (VCOMS)

Project duration: December 2018 to March 2023

Project Site: Setthathirath Hospital and KM32 landfill site

Expected Impact in Laos

- Proper segregation and management of medical waste is implemented at Setthathirath Hospital, and the waste is properly loaded and transported by waste collection vehicles.
- The waste transported to KM32 landfill site is properly treated by the high performance incinerator installed under the Survey, and the residual ash is also properly disposed.
- The Survey results as well as outstanding issues regarding the consignment of operations to the private sector is communicated to public and private sector stakeholders.
- Kayama’s business development plan in Laos is formulated.

Expected Impact to Kayama

Current Situation

- Proper skill of treating medical waste is not to be known in Laos, and the demonstration for waste management workers is yet to be implemented.
- It is in need to establish its own hub for treating wastes and consider what type of wastes should be collected from private companies emitting hazardous wastes or how much should be cost for the treatment.

Impact

- Through the verification, the data about detoxification of medical or hazardous wastes can be acquired. The effectiveness of proposed technology can be understood through the disseminating activities.
- The center for proper treatment of medical or hazardous wastes is established, and the customers are created. The supply chain of waste-plastic fuel is formulated.

As of December, 2021