

ベトナム国廃棄物管理分野における開発ニーズ(課題)

- ・ 腐敗槽や浄化槽が適切に維持管理されていないため、生活排水がほとんど未処理のまま排出されている
- ・ 行政を巻き込んで汚泥処理を含めた浄化槽システムの普及に取り組む必要がある
- ・ 廃棄物をリサイクルして再利用する「循環型経済(サーキュラー・エコノミー)」を目指す動きが出てきている

提案製品・技術

- ・ 脱水汚泥、牛糞、木材チップを原料とし、独自のコンポスト技術(特許第5557967)で製造する
- ・ 製造工程で発生する様々なバクテリアを含んでいるため、従来の特定のバクテリアによる置換と交換という技術と比較して、より幅広い環境で効果を発揮する
- ・ 浄化槽や腐敗槽の処理機能の早期立上げ、汚泥削減、機能不調時の臭気や発泡・ミズワタの発生抑制などの効果がある

案件概要

- ・ 契約期間:2025年1月~2027年5月
- ・ 対象国・地域:ベトナム国ハノイ市
- ・ 相手国実施機関:ベトナム国 国立動物科学研究所 BaVi牛飼料研究センター、ベトナム農業・農村開発省畜産研究所
- ・ 案件概要:下水汚泥、牛糞、木材チップを原料とし独自のコンポスト法で製造する浄化槽等機能調整剤事業に関する普及・実証・ビジネス化事業。本事業後に現地パートナーと機能調整剤のビジネス展開を図り、ひいてはベトナム国の廃棄物処理・リサイクル経済と「人間の安全保障」の実現に貢献する。



シーティング剤(S剤)
(機能調整剤)

開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・ 現地パートナーと合併でS剤を現地製造する。浄化槽や腐敗槽を設置している一般住宅、ホテル、レストラン、商業施設、集合住宅、工場、臭気対策を必要とする畜産農家、農業法人等へ販売する。
- ・ S剤の製造に必要な発酵エキスなどを日本から定期的に供給することで、S剤の品質を一定に保つ。
- ・ 現地製造したS剤をベトナム国家基準(QCVN)または製造者規格(TCCS)に登録することで安全性と信頼性を見える化し、販売促進につなげる。

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- ・ 処理水の安定化と無臭化、汚泥の削減(最大30%程度)、汲取り期間の延長
- ・ 浄化槽や腐敗槽の処理機能立上の早期化により、未処理排水が河川に混入してしまうリスク軽減
- ・ S剤製造の原料となる各廃棄物の最終処分量の減容化
- ・ 中長期的には、腐敗槽から放流されるBOD年間2,579t削減、腐敗槽や浄化槽から発生する汚泥年間約6,090t削減、温室効果ガス年間約24,000t削減等の環境改善

Development Issues Concerned in Waste Management Sector

- Domestic wastewater is being discharged almost untreated because septic tanks and Johkasous are not properly maintained and managed
- It is necessary to involve the government in efforts to spread the use of Johkasou's systems, including sludge treatment.
- There is a movement toward a "circular economy" in which waste is recycled and reused.

Products/Technologies of the Company

- Manufactured from dewatered sludge, cattle manure, and wood chips using proprietary composting technology (patent 5557967)
- Because it contains various bacteria generated in the manufacturing process, it is more effective in a wider range of environments
- Effective for early start-up of treatment functions of septic tanks and Johkasous, reduction of sludge, and suppression of odor, foaming, etc.

Survey Outline

- Survey Duration: January, 2025~May, 2027
- Country/Area: Viet Nam, Hanoi city
- Name of Counterpart: Ba Vi Cattle and Forage Research Center, National Institute of Animal Science, Viet Nam
- Survey Overview: This is a project of business verification of Johkasou's function-promoting agents (S-agent) made of biomass wastes. After this project, Citic will work with local partners to expand S-agent, thereby contributing to the waste treatment and recycling economy of Vietnam and the realization of "human security" in the country.



Johkasou's function-promoting agents (S-agent)

How to Approach to the Development Issues

- S agent will be manufactured locally in a joint venture with a local partner and be sold to general residences, hotels, restaurants, commercial facilities, housing complexes, factories, livestock farmers, agricultural corporations, etc.
- The quality of S-agent will be maintained at a constant level by regularly supplying fermentation extracts and other materials from Japan.
- Registering S-agent to Vietnamese national standards (QCVN) or manufacturer's standards (TCCS) will visualize its safety and reliability and lead to sales promotion.

Expected Impact in the Country

- Stabilization and odorlessness of treated water, reduction of sludge (up to 30%), and extension of pumping period.
- Reduction of the risk of untreated wastewater mixing into rivers by speeding up the start-up of the treatment function of septic tanks and Johkasous.
- Reduction in the volume of each waste material used for S-agent production.
- In the mid- to long-term, environmental improvements such as a reduction of 2,579 tons per year of BOD discharged from septic tanks, a reduction of 6,090 tons per year of sludge generated from septic tanks and Johkasou, and a reduction of about 24,000 tons per year of greenhouse gas emissions.