

令和4年度「我が国循環産業の海外展開事業化促進業務」対象事業の選定結果について

当財団は、令和4年度我が国循環産業の海外展開事業化促進業務における統括業務請負者として、有識者で構成する「事業化促進業務対象事業選定・評価委員会」を設置し、同委員会にて当該年度の事業化促進業務へ応募のあった案件の評価・選定を行いました。令和4年4月18日から公募を行い、応募案件の審査を行った結果、令和4年10月11日までに下表の5件を採択しました。

なお、公募期間は、令和4年11月30日まででしたが、採択案件が予算の上限に達したことから、募集は終了します。

令和4年度「我が国循環産業の海外展開事業化促進業務」採択事業

番号	事業実施の団体名	対象国	申請対象の海外展開事業名
(令和4年7月4日発表分)			
1	株式会社浜田	ベトナム	中央ベトナムにおける太陽光パネルのリユース・リサイクル事業
2	株式会社事業革新パートナーズ	エクアドル	植物由来 生分解性プラスチックによる廃棄物処理・リサイクル・自然保護促進事業
3	オオノ開発株式会社	インドネシア	バンテン州 Cikande における医療廃棄物処理事業
4	豊田通商株式会社	ベトナム	ビンズン省におけるエアバッグ端材リサイクル事業
(令和4年10月11日発表分)			
5	日本ミクニヤ株式会社	コスタリカ	サンホセ市等における有機性廃棄物減容化装置導入による地域資源循環型ビジネスモデル構築検討事業

我が国循環産業の海外展開事業化促進業務

事業名：「中央ベトナムにおける太陽光パネルのリユース、リサイクル事業」

1. 事業実施の団体名

(事業実施者・共同実施者)

株式会社浜田

(連携を図る法人名)

Asia Recycle Trust JSC (ART)

天然資源環境省

2. 対象地域・対象廃棄物等

(採択年度)

令和4年度

(対象国)

ベトナム

(処理対象廃棄物種類)

太陽光パネル

3. 海外展開を計画している事業の概要

(利用技術)

太陽光パネルのリユース及び適正なリサイクルを行い、埋立に回らない方法で資源循環を実現する技術

(事業内容)

発電事業者、O&M会社、メーカー等から発生する太陽光パネルを回収する。リユースは性能評価を行い現地民間企業へ販売する。リサイクルは処理設備（処理能力：10.8トン/日）を設置し、素材ごとに分解した後に売却し、適正処理を実施する。

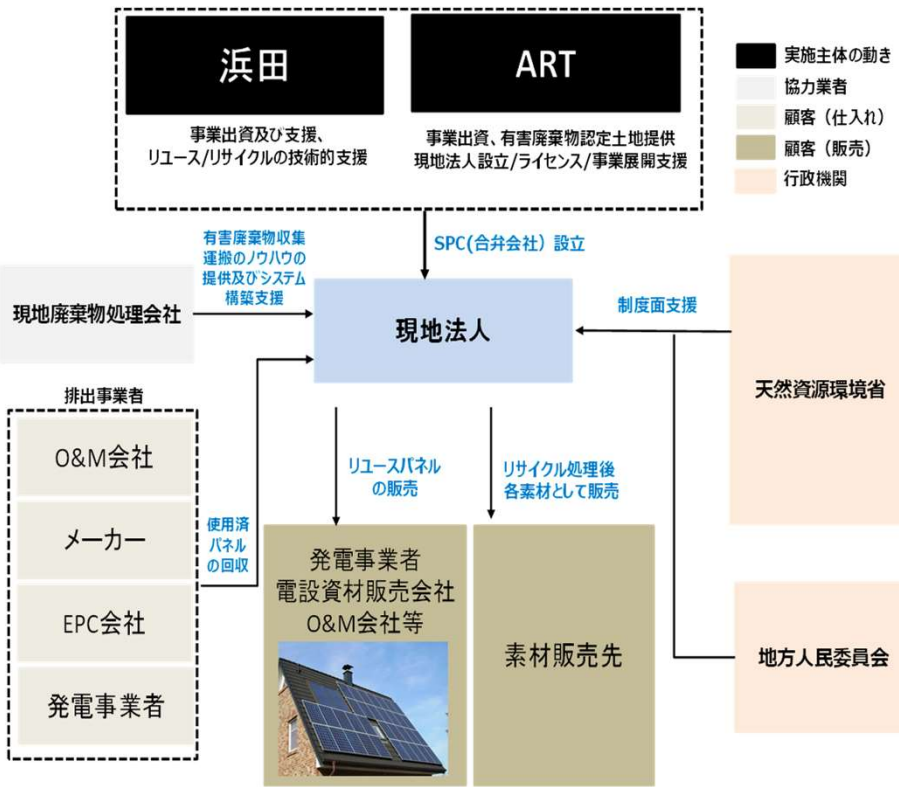
(事業の実施体制)

ARTとSPC（合併会社）を設立し、リユース及びリサイクル事業を実施する。天然資源環境省からは制度面での支援を受け、現地廃棄物処理会社からは収集回収の支援を受け、連携を図る。

(環境負荷低減効果)

リユースによる廃棄物発生量の削減、適正なリサイクルによる環境汚染や健康被害の問題解決を行うことで環境負荷低減を図る。

事業全体像のイメージ



我が国循環産業の海外展開事業化促進業務

事業名：「植物由来 生分解性プラスチックによる廃棄物処理・リサイクル・自然保護促進事業」

1. 事業実施の団体名

(事業実施者・共同実施者)

株式会社 事業革新パートナーズ

(連携を図る法人名)

Grupo Futuro社、 Trafino社

株式会社 良品計画

2. 対象地域・対象廃棄物等

(採択年度)

令和4年度

(対象国)

エクアドル

(処理対象廃棄物種類)

タグア (象牙椰子) の樹木、 (未利用部分全般)

3. 海外展開を計画している事業の概要

(利用技術)

- ① 廃棄樹木・植物から (樹脂材料の原料となる)糖成分 抽出技術
- ② 植物由来 生分解性プラスチック製造技術(セルロース・ヘミセルロース糖成分の抽出～樹脂ペレット化)

(事業内容)

エクアドルに自生しながら廃棄物扱いされ、違法に伐採されているタグア (象牙椰子) を生分解性プラスチックとして蘇らせることで廃棄物処理・リサイクル化、自然環境保護と、雇用創出を両立させる。500t/年 (量産製造時点)

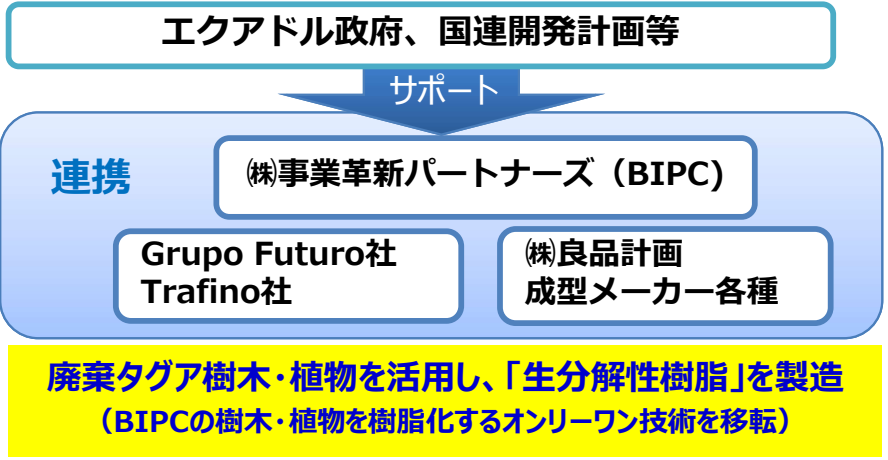
(事業の実施体制)

国連開発計画 (UNDP)やエクアドル政府のサポートを受けながら(株)事業革新パートナーズが主体となり、廃棄物アップサイクルの仕組みを構築し森林全体の保護活動にも繋げる。商品化については(株)良品計画と可能性を探る。

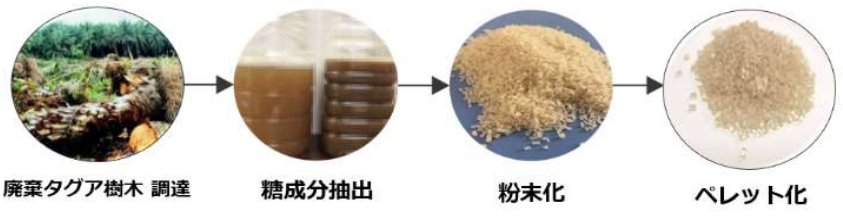
(環境負荷低減効果)

本来活用されるべき貴重な資源であるタグアの樹木や実を、廃棄・焼却・CO2排出させずに、生分解性プラスチック商品化することで、石油由来樹脂比 約30%CO2排出量を削減する。

事業全体像のイメージ



【廃棄植物処理～樹脂製造までの一貫製造プロセス】



我が国循環産業の海外展開事業化促進業務

事業名：「バンテン州Cikandeにおける医療廃棄物処理事業」

1. 事業実施の団体名

(事業実施者・共同実施者)

オオノ開発株式会社

(連携を図る法人名)

PT. Grabys Rebreth Indonesia

2. 対象地域・対象廃棄物等

(採択年度)

令和4年度

(対象国)

インドネシア

(処理対象廃棄物種類)

医療廃棄物

3. 海外展開を計画している事業の概要

(利用技術)

豎型ストーカ式焼却炉

(事業内容)

効率的かつ安定燃焼が可能な豎型ストーカ炉導入により、ジャカルタおよびジャワ州における医療廃棄物の処理を行う事業。処理量は16t/日を想定。

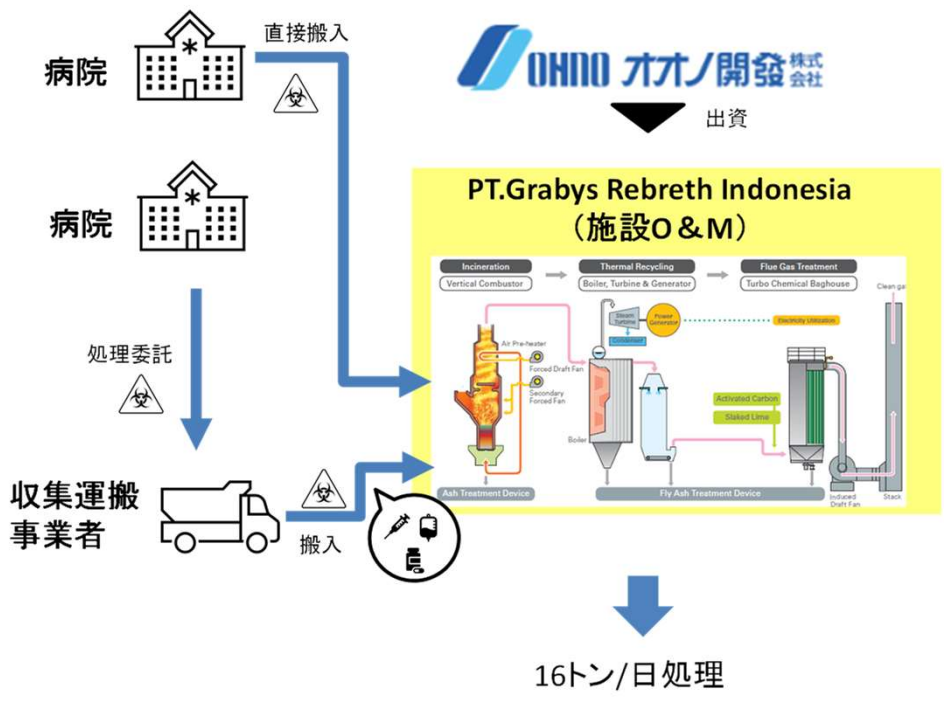
(事業の実施体制)

単体の事業として、現地法人PT. Grabys Rebreth Indonesiaを設立の上、事業を実施。

(環境負荷低減効果)

実績が豊富で大気・水質汚染等の影響が少ない豎型ストーカ炉により、医療廃棄物の適正処理を促進。

事業全体像のイメージ



我が国循環産業の海外展開事業化促進業務

事業名：「ビンズン省におけるエアバッグ端材リサイクル事業」

1. 事業実施の団体名

(事業実施者・共同実施者)

TOYOTSU SAFETY & AUTOMOTIVE
COMPONENTS VIETNAM CO.,LTD.(TSAV)
(連携を図る法人名)
TOYOTA TSUSHO VIETNAM COMPANY LTD.
(TTVN)

2. 対象地域・対象廃棄物等

(採択年度)
令和4年度
(対象国)
ベトナム
(処理対象廃棄物種類)
エアバッグナイロン基布端材

3. 海外展開を計画している事業の概要

(利用技術)

66ナイロンからシリコンコート剥離する技術
ナイロンをペレット化する技術

(事業内容)

エアバッグ工場 (TSAV他) のナイロン基布裁断工程で
使用材料の20%程度の端材が発生。これを回収、
コート剥離→ペレット化し再生66ナイロンペレットを販売。

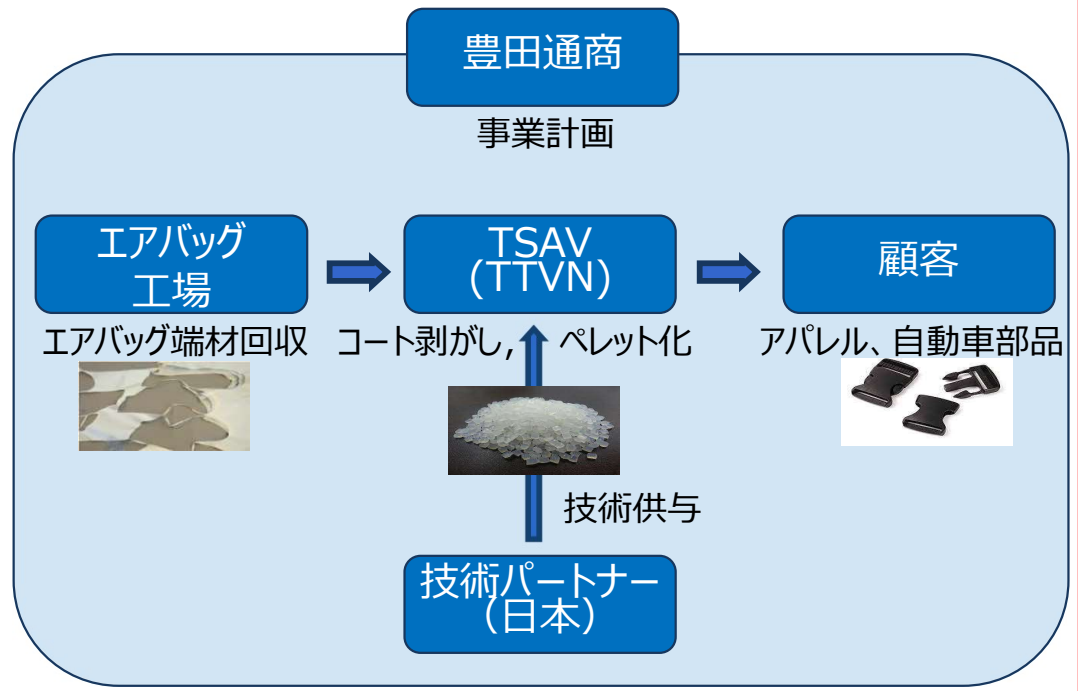
(事業の実施体制)

TSAVで端材回収、コート剥がし、ペレット化を行い、
豊田通商にて事業計画とペレット販売を行う。
(コート剥離技術はパートナーより技術供与)

(環境負荷低減効果)

バージン66ナイロン生産におけるGHG排出量との比較で
▲82%の削減が可能。(顧客のScope3削減に貢献)

事業全体像のイメージ



我が国循環産業の海外展開事業化促進業務

事業名：「サンホセ市等における有機性廃棄物減容化装置導入による地域資源循環型ビジネスモデル構築検討事業」

1. 事業実施の団体名

(事業実施者・共同実施者)

日本ミクニヤ株式会社

2. 対象地域・対象廃棄物等

(採択年度)

令和4年度

(対象国)

コスタリカ

(処理対象廃棄物種類)

有機性廃棄物 (主に食品残渣)

3. 海外展開を計画している事業の概要

(利用技術)

①有機性廃棄物を高温・好気発酵分解により24時間以内に90%以上減容化する装置。

②現地の常在菌を使用するため生態系への影響はない。

(事業内容)

食品加工業者やホテル等の食品残渣を排出する民間企業へ有機性廃棄物減容化装置の導入と維持管理を行う。装置導入者は減容後の原料を堆肥や燃料として使用・販売する資源循環型のビジネスモデル。

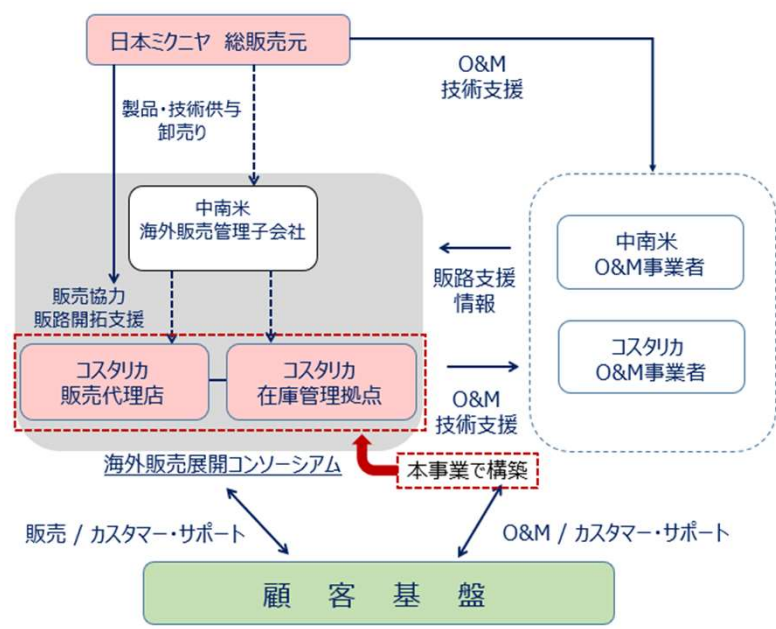
(事業の実施体制)

単体の事業として、現地販売代理店を通じて装置の販売および維持管理を行う事業。

(環境負荷低減効果)

有機性廃棄物を発生源で90%減容化することで、埋立最終処分場の負荷軽減、収集運搬から排出されるCO2を最大で約60%削減。

事業全体像のイメージ



FS on introduction waste management technology (2022)

Project name : “Feasibility Survey for Reuse and Recycling of Used Solar Panels in Central Vietnam”

1.FS implementation company

(Project developer)

Hamada Co., Ltd.

(Partner Companies/Association)

Asia Recycle Trust JSC(ART)

Ministry of Natural Resources and Environment (MONRE)

2.Country and Waste types

(Year for FS implementation)

FY2022

(Country)

Vietnam

(Waste types)

Used solar panels

3.Planned project outline

(Technology)

Technology to reuse and recycle used solar

(Project description)

Collect solar panels generated by power generators, O&M companies, and manufactures etc. For reuse, panels will be inspected for performance and sold to local private companies. For recycling, a processing facility (capacity: 10.8 tons/day) will be installed to dismantle in each materials for proper treatment.

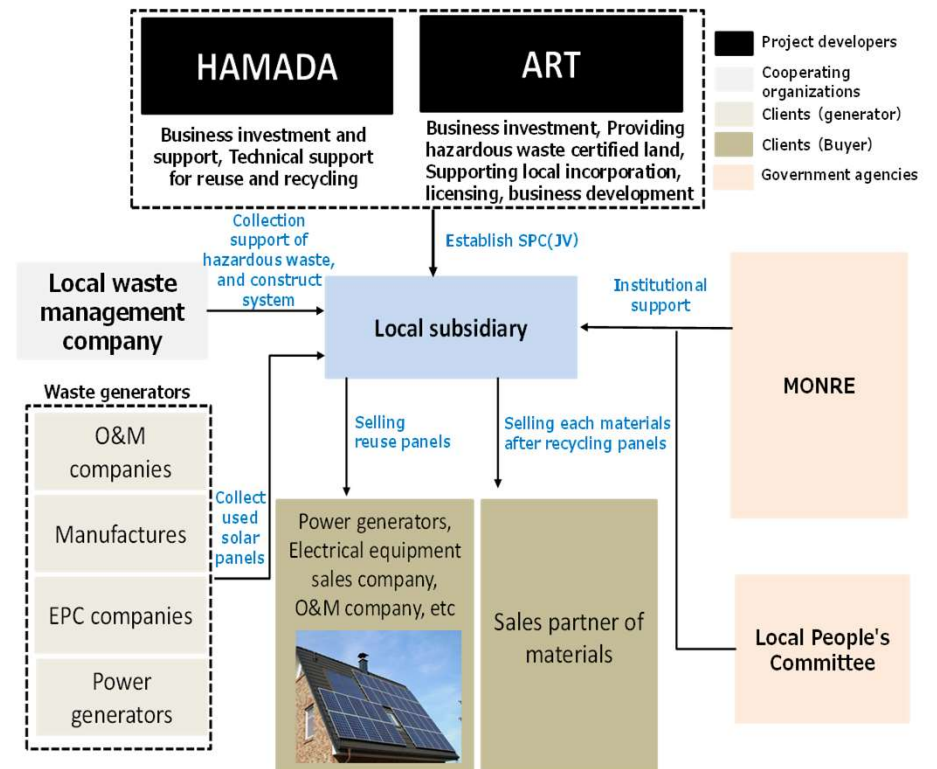
(Project implementation formation)

Establish an SPC (JV) with ART to implement reuse and recycling service. Hamada will receive institutional support from the MONRE, and collection support from a local waste management company.

(Impact of reducing environmental burden)

Reduce environmental impact by decreasing the amount of waste generated through reuse and solving problems of environmental pollution and health through recycling.

(General picture of this project)



FS on introduction waste management technology (2022)

Project name : “Waste Treatment, Recycling, and Nature Conservation Promotion Using Plant-Derived Biodegradable Plastics”

1.FS implementation company

(Project developer)

Business Innovation Partners Co.,
Ltd.(BIPC)

(Partner Companies/Association)

Grupo Futuro, Trafino,
Ryohin Keikaku Co., Ltd.

2.Country and Waste types

(Year for FS implementation)

FY2022

(Country)

Ecuador

(Waste types)

Tagua (ivory palm) trees-unused or wasted

3.Planned project outline

(Technology)

(1)Technology for extracting sugar components (raw materials for resin materials) from waste trees and plants.

(2) Plant-derived biodegradable plastic manufacturing technology (from extraction to pelletization)

(Project description)

We will regenerate tagua (ivory palm), naturally grown in Ecuador but treated as a waste, into biodegradable plastics. By doing so, we will create achieve both protection of the natural environment and job creation.

(Project implementation formation)

With the support UNDP and the Ecuador government, BIPC will take the lead in creating upcycling waste(tagua) and develop its product plan with Ryohin Keikaku Co., Ltd.

(Impact of reducing environmental burden)

Through the replacement of plant-derived plastics with petroleum-based, we will reduce CO2 emissions by about 30%.

(General picture of this project)



FS on introduction waste management technology (2022)

Project name : “Medical Waste Treatment Project in Cikande, Banten province”

1.FS implementation company

(Project developer)

OONO DEVELOPMENT CO.,LTD

(Partner Companies/Association)

PT. Grabys Rebreth Indonesia

2.Country and Waste types

(Year for FS implementation)

FY 2022

(Country)

Indonesia

(Waste types)

Medical waste

3.Planned project outline

(Technology)

Vertical stoker incinerator

(Project description)

A project that treats medical waste in Jakarta and Java by introducing a vertical stoker incinerator capable of efficient and stable combustion. The processing amount is assumed to be 16t / day.

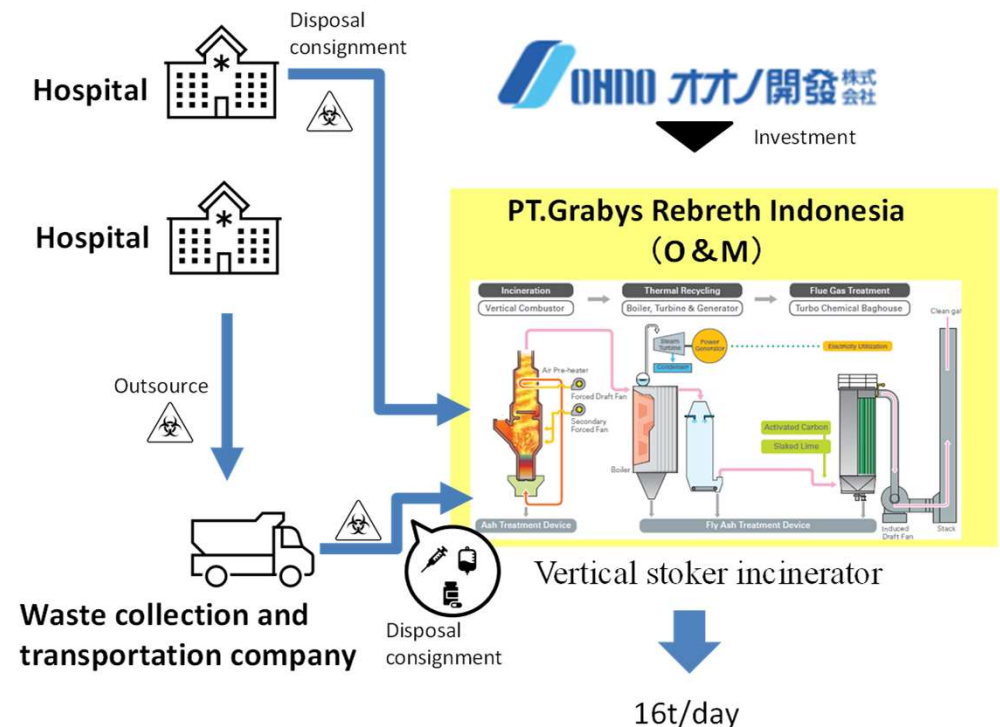
(Project implementation formation)

Established a local subsidiary, PT. Grabys Rebreth Indonesia, as a stand-alone project.

(Impact of reducing environmental burden)

Promote proper treatment of medical waste with a vertical stoker incinerator that has a wealth of experience and is less affected by air and water pollution.

(General picture of this project)



FS on introduction waste management technology (2022)

Project name : “ Recycling Business of Cut-Off pieces of Airbag Nylon Fabric in Binh Duong Province”

1.FS implementation company

(Project developer)

TOYOTSU SAFETY & AUTOMOTIVE
COMPONENTS VIETNAM CO.,LTD.(TSAV)

(Partner Companies/Association)

TOYOTA TSUSHO VIETNAM COMPANY
LTD.(TTVN)

2.Country and Waste types

(Year for FS implementation)

FY2022

(Country)

Vietnam

(Waste types)

Cut off piece of airbag nylon fabric(Fabric Piece)

3.Planned project outline

(Technology)

Peeling off silicon coating from airbag nylon fabric, and pelletize.

(Project description)

There are 20% of cut off piece loss of Airbag Nylon fabric when airbag cushion factory (TSAV etc.) produce airbag. Collecting this Fabric Pieces and peeling off silicon coating from them, and sell the recycled nylon pellet.

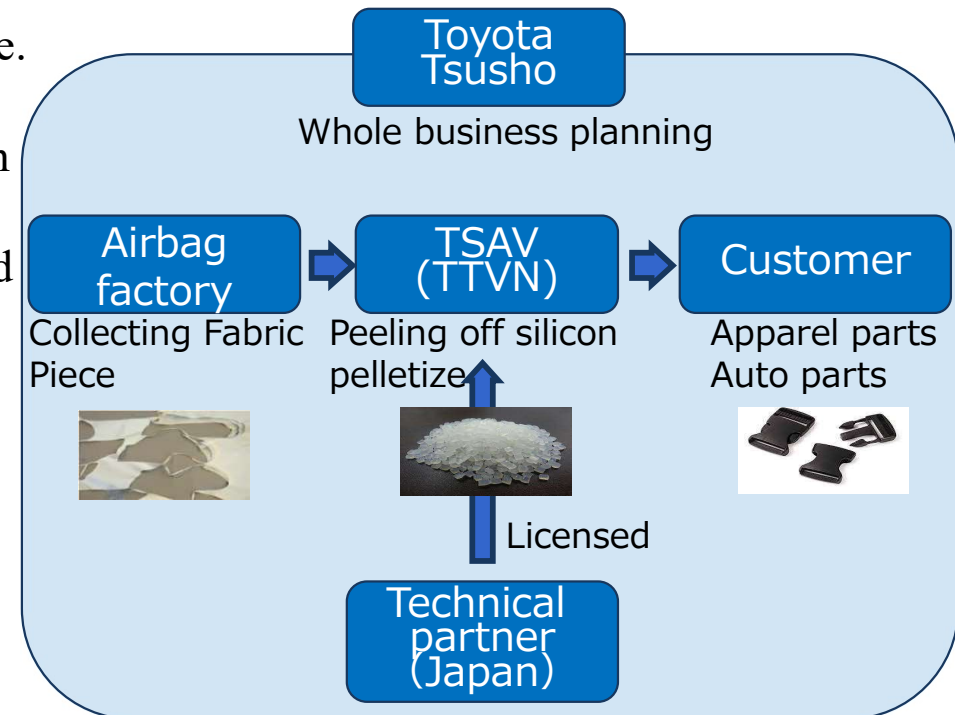
(Project implementation formation)

TSAV collect Fabric Piece, peel off silicon coating and pelletize. Toyota Tsusho make whole business plan and sell the recycled Nylon pellet.(Peeling off silicon Coating technology is licensed by partner.)

(Impact of reducing environmental burden)

GHG will be reduced 82% comparing with Virgin nylon pellet.

(General picture of this project)



FS on introduction waste management technology (2022)

Project name : “ Establishing Resource Recycling Waste Treatment System by introducing Organic Waste Volume Reduction Technology in San Jose City etc.”

1.FS implementation company

(Project developer)

Mikuniya Corporation

2.Country and Waste types

(Year for FS implementation)

FY2022

(Country)

Costa Rica

(Waste types)

Organic Waste (mainly food waste)

3.Planned project outline

(Technology)

- Reduces the volume of organic waste by more than 90% in 24 hours
- High-temperature aerobic fermentation and decomposition technology
- Activates domestic bacteria (does not use special bacteria)

(Project description)

- Introduce and maintain organic waste volume reduction system for private sector (i.e. food processors and resort hotels) discharging food waste
- Resource-recycling business model (system user can use or sell the remaining material after volume reduction as compost or biomass fuel)

(Project implementation formation)

Sales and maintenance the volume reduction system through distributor or agent in Costa Rica, single-handedly for start.

(Impact of reducing environmental burden)

Reducing 90% of organic waste on-site without incineration, CO2 emissions from transportation and incineration can be reduced by approx. 60%.

(General picture of this project)

