

令和3年12月16日
公益財団法人 廃棄物・3R研究財団

令和3年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（我が国循環産業の戦略的国際展開による海外でのCO2削減支援事業）に係る補助事業の公募の審査結果について

当財団は、令和3年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（我が国循環産業の戦略的国際展開による海外でのCO2削減支援事業）について、令和3年5月11日から公募を行い、応募案件の審査を行った結果、令和3年12月16日までに下表の3件を採択しました。

我が国循環産業の戦略的国際展開による海外でのCO2削減支援事業
採択件数：3件

番号	事業実施の団体名	申請対象の海外展開事業名
(令和3年7月20日発表分)		
1	日立造船株式会社	モルディブ国マレ首都圏における統合型廃棄物処理事業
2	住友重機械工業株式会社	インドネシア共和国におけるパーム残渣を活用した発電事業
(令和3年12月16日発表分)		
3	JFEエンジニアリング株式会社	シンガポール国における再生プラスチック製物流パレット事業

令和3年度我が国循環産業の戦略的国際展開による海外でのCO2削減支援事業

事業名：モルディブ国マレ首都圏における統合型廃棄物処理事業

1. 事業実施の団体名

(事業実施者)

日立造船株式会社

(連携を図る法人名)

横河電機株式会社

2. 対象地域・対象廃棄物等

(採択年度)

令和3年度、令和2年度

(対象国)

モルディブ

(処理対象廃棄物種類) 一般廃棄物、事業廃棄物

3. 海外展開を計画している事業の概要

(利用技術) ストーカ式廃棄物焼却発電技術・ごみ収集運搬モニタリングシステム・マイクログリッドシステム
電力利用施設(廃棄物管理施設、海水淡水化施設、ペットボトル工場、スラリーアイス、野菜工場等)

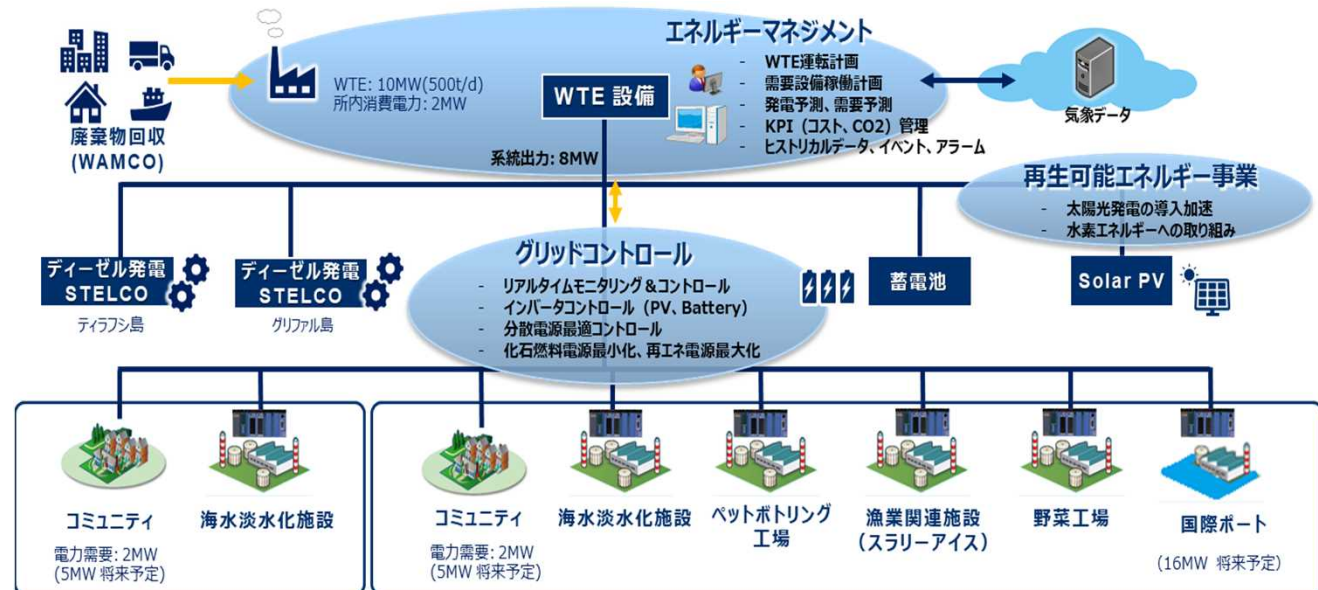
(事業内容) 廃棄物発電施設(250t/日x2炉、8MW(発電量))、最終処分場、主灰処理施設等の施設建設、15年間の運転委託。

(事業の実施体制) モ国環境省とのDBO契約

(環境負荷低減効果)

WTEからの余剰電力(6MW)をマレ工業エリアに供給することで、本来これらの施設稼働で消費される予定であったディーゼル発電所の化石燃料を代替することができる。

温室効果ガス排出削減効果
388,760t-CO2/15年



令和3年度我が国循環産業の戦略的国際展開による海外でのCO2削減支援事業

事業名：インドネシア共和国におけるパーム残渣を活用した発電事業

1. 事業実施の団体名

住友重機械工業株式会社

2. 対象地域・対象廃棄物等

(採択年度)

令和3年度

(対象国)

インドネシア共和国

(処理対象廃棄物種類)

パーム残渣(空果房、パーム古木等の未利用の残渣)

3. 海外展開を計画している事業の概要

(利用技術)

循環流動層 (CFB : Circulating Fluidized Bed)

(事業内容)

インドネシア共和国では2025年までに一次エネルギー供給に占める再生可能エネルギーの比率を23%に引き上げる事を、パリ協定における国が決定する貢献(NDC)として掲げている。住友重機械工業株式会社はバイオマス発電におけるリーディングカンパニーとして、CFB技術を活用し同国の脱炭素化とNDC目標の達成に貢献する為、同国におけるパーム残渣を活用したバイオマス発電事業の形成を目的とし、事業形成に向けた活動を実施する。

(事業の実施体制)

- 事業体(日本) : 商社等の本邦デベロッパ
- 事業体(現地) : IPP企業又はパーム製造企業
- テクノロジープロバイダー : 住友重機械工業株式会社
- コンサルタント : 科学技術評価応用庁(BPPT)

(環境負荷低減効果)

- GHG削減量 : 32,551(5MW)、53,853(10MW)/tCO₂eq()
- 廃棄物削減量 : 100,000 ton/ 年間 (概算)

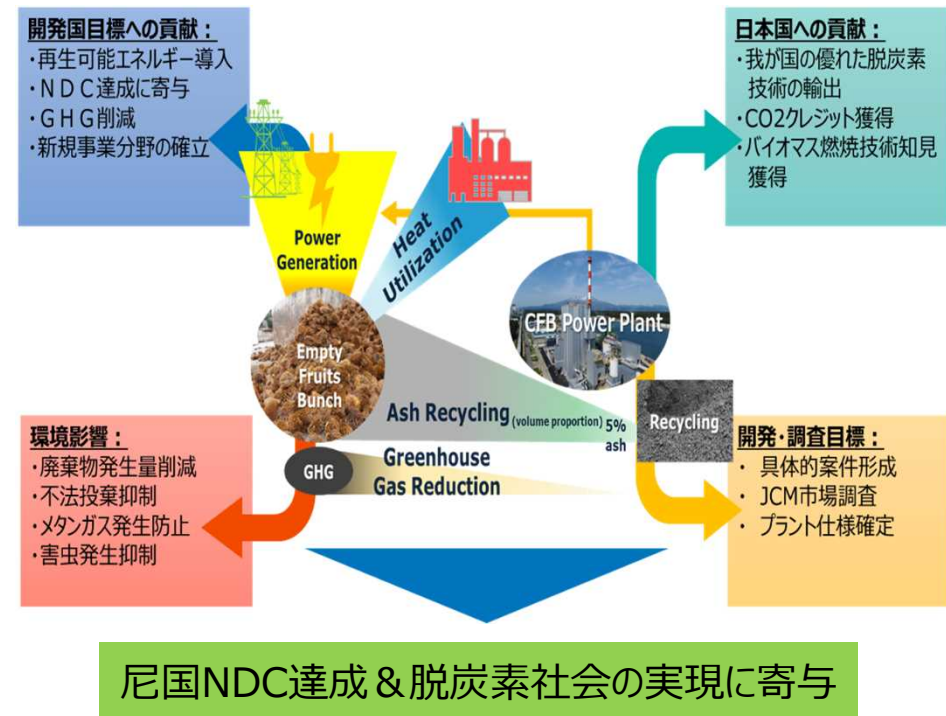


図1. プロジェクト全体像

令和3年度我が国循環産業の戦略的国際展開による海外でのCO2削減支援事業

事業名：シンガポール国における再生プラスチック製物流パレット事業

1. 事業実施の団体名

(事業実施者)

JFEエンジニアリング株式会社

(連携を図る法人名)

JFE Engineering (S) Pte Ltd

2. 対象地域・対象廃棄物等

(採択年度)

令和3年度

(対象国)

シンガポール

(処理対象廃棄物種類)

廃プラスチック

3. 海外展開を計画している事業の概要

(利用技術)

廃プラスチック選別機、パレット製造射出成型機

(事業内容)

シンガポール共和国にて廃プラスチック年間3千トン为原料とし射出成形機で加工、再生プラスチック製物流パレットを製造する。それにより、廃プラスチックの利用を高め、現地リサイクル産業の成長を促進し、資源循環型社会の構築を推進する。

(事業の実施体制)

JFEエンジニアリングおよびそのグループ会社、ならびに現地のパートナー企業で実施する。

(環境負荷低減効果)

- ・同国全体の廃プラスチックのリサイクル率を約0.5%向上
- ・バージンプラスチック製パレットに代わりに廃プラスチック製にする事で石油消費を削減。また、それに伴いCO2排出削減に寄与。(年間10,801CO2-トン)
- ・地産地消型パレットの利用促進で、パレットの輸入による運送等の環境負荷を削減

(プロジェクトに関する概要図等)



FS on energy recovery from waste management (2021)

Project name : Integrated Waste Management Business in Greater Male Capital Region, Maldives

1.FS implementation company

(Project developer)

Hitachi Zosen Corporation

(Partner)

Yokogawa Electric Corporation

2.Country and Waste types

(Year for FS implementation)

FY 2020, FY2021

(Country)

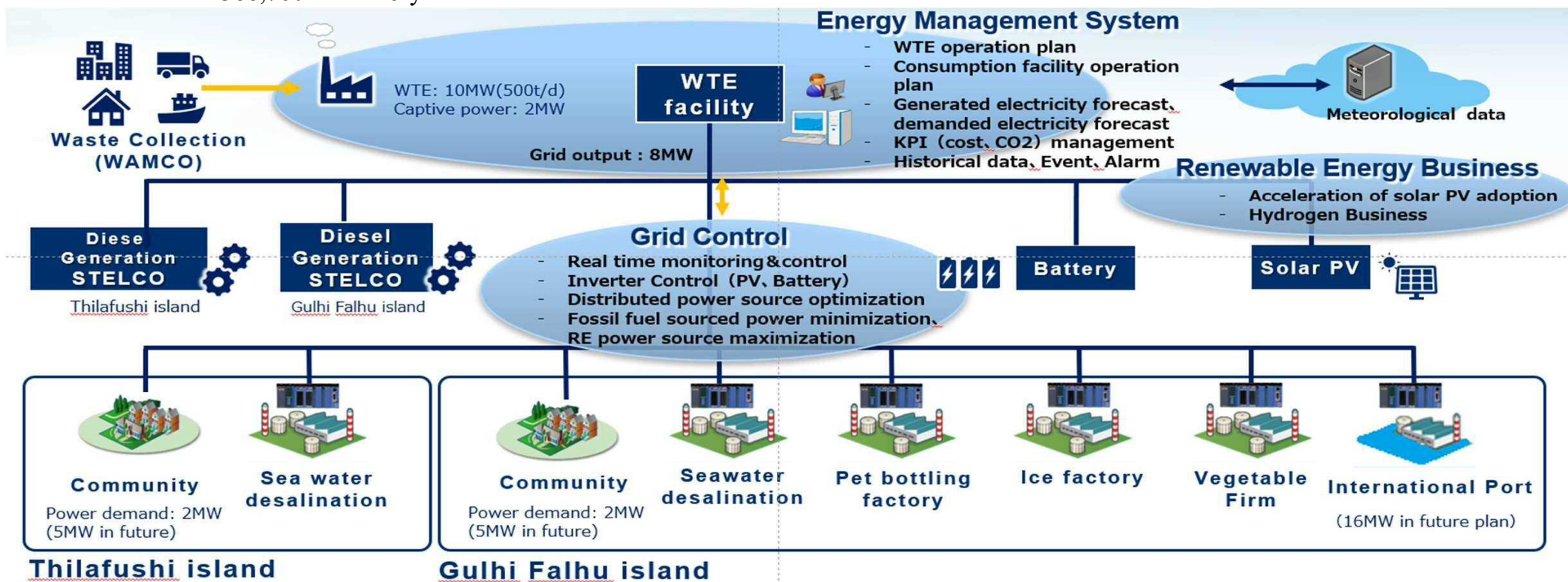
Maldives

(Waste types)

Municipal waste, industrial waste

3.Planned project outline

- To propose a proper renewable energy distribution system from Waste to Energy plant to Male' industrial Zone using Microgrid system.
- To conduct a capacity building program for waste sampling survey and waste monitoring
- To propose Low carbon facilities for Seawater Desalination, Pet Bottling, Slurry-Ice, Vegetable Firm, Hydrogen Demo system, etc.
- GHG Reduction : 388,760t-CO2/15 years



FS on energy recovery from waste management (2021)

Project name : Biomass Power Generation Project utilizing Palm Residues in the Republic of Indonesia

1.FS implementation company

Sumitomo Heavy Industries, Ltd. (SHI)

2. Country and Waste types

(Year for FS implementation)

2021-Feb, 2022

(Country)

The Republic of Indonesia

(Waste types)

Palm Residues (Mainly Empty Fruits Bunch with other residues)

3.Planned project outline

(Technology)

Circulating fluidized bed (CFB)

(Project description)

Indonesia aims to increase the renewable energy share in the primary energy mix to 23% by 2025 as committed in the NDC. SHI as a leading company in the field of biomass power generation, we aim to realize a biomass power generation project using palm residues in Indonesia, which will contribute to the realization of decarbonization and NDC's target in Indonesia by utilizing CFB technology.

(Project implementation formation)

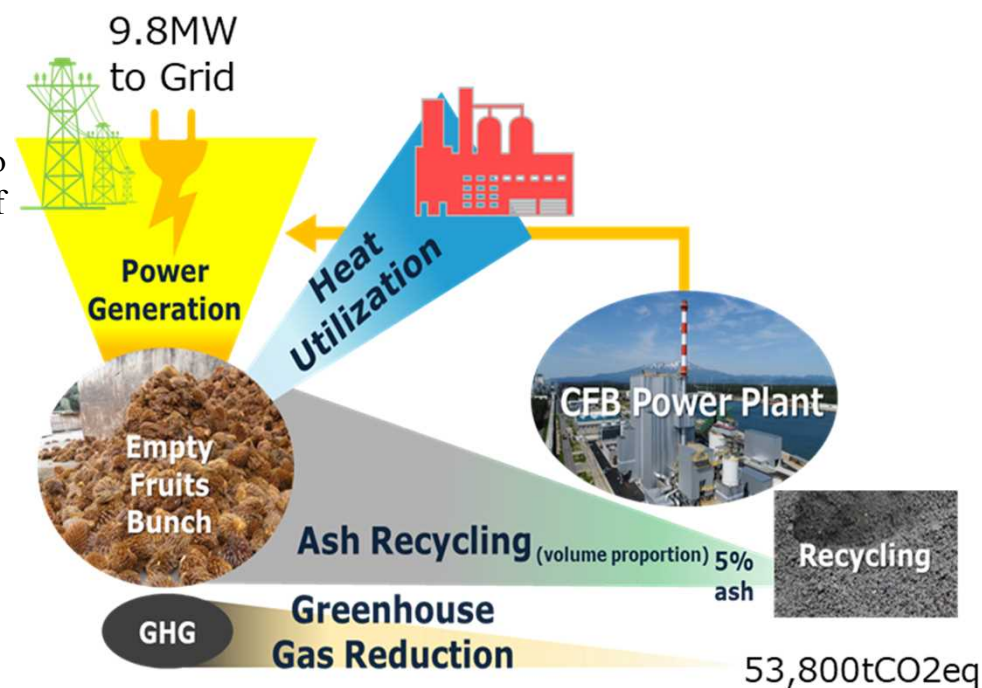
- PP(Japan): Japanese Trading Company
- PP(Indonesia): Indonesian IPP company and Palm Oil Mil Company
- Technology Provider: SHI
- Local Consultant: BPPT(Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi)

※PP: Project Participants

(Impact of reducing environmental burden)

- GHG Reduction Amount (Expected) : 32,551/(5MW)/53,853(10MW)/tCO₂eq
- Waste Volume Reduction (Expected) :100,000 ton/annual

(General picture of this project)



FS on energy recovery from waste management (2021)

Project name : Recycled Plastic Logistics Pallet Business in Singapore

1.FS implementation company

(Project Development)

JFE Engineering Corporation

(Partner)

JFE Engineering (S) Pte Ltd

2. Country and Waste types

(Year for FS implementation)

FY2021

(Country)

Republic of Singapore

(Waste types)

Waste Plastic

3.Planned project outline

(Technology)

Waste Plastic Separation Machinery, Plastic Injection Molding Machinery

(Project description)

The proposed business will produce pallets from recycled plastic waste. 3,000 metric tons of plastic waste will be used as raw materials every year, and processed using injection molding machinery. The increase in recycled plastic consumption will encourage the growth of the local recycling industry, and help develop a circular economy in Singapore.

(Project implementation formation)

JFE Engineering and its group companies will develop and implement this project with a local partner.

(Impact of reducing environmental burden)

- Increase in recycling rate of plastic waste in Singapore (approx. 0.5%)
- Reduce oil consumption by replacing virgin plastic pallets, and reduce CO2 emissions (10,801 t/year)
- Local production of pallets will remove the environmental impact of importing pallets from overseas

(General picture of this project)

