

グリーンボンド年度レポート

[2023 年度]

対象期間: 2023 年 4 月 ~ 2024 年 3 月

2024 年 5 月 9 日

AREホールディングス株式会社

神戸市中央区加納町四丁目 4 番 17 号

1. 調達資金の充当

1-1. 資金充当対象のプロジェクト

本社債による調達資金は、以下のプロジェクトが対象となります。

プロジェクト	名称	事業区分
1	「ジャパンウェイスト新門司工場」への廃棄物焼却炉更新・発電施設新設炉新設	・省エネルギーに関する事業 ・汚染の防止と管理に関する事業
2	「ジャパンウェイスト谷山臨海工場」への廃棄物焼却炉新設	・省エネルギーに関する事業 ・汚染の防止と管理に関する事業
3	「ジャパンウェイストひびき工場」への廃棄物焼却炉更新	・汚染の防止と管理に関する事業

1-2. プロジェクト概要

各プロジェクトの概要は、以下の通りです。

【プロジェクト1】「ジャパンウェイスト新門司工場」への廃棄物焼却炉更新・発電施設新設

事業主体	ジャパンウェイスト株式会社
事業主体と当社との関係	子会社
事業実施場所	福岡県北九州市門司区新門司 3-81-5
事業の進捗状況	2020年6月試運転開始、10月送電開始
事業概要	廃棄物処理施設の焼却炉を更新するとともに、廃棄物焼却時に発生する廃熱を利用した発電設備を新たに導入することで、九州における廃棄物の適正処理および効率的なごみ処理を推進します。 発電施設により生じる電力で、グリッド電力を代替することによってCO2削減を企図します。

【プロジェクト2】「ジャパンウェイスト谷山臨海工場」への廃棄物焼却炉新設

事業主体	ジャパンウェイスト株式会社
事業主体と当社との関係	子会社
事業実施場所	鹿児島市谷山港 3丁目 2-10
事業の進捗状況	2018年4月完工

事業概要	<p>医療機関から排出される感染性廃棄物、各種工場から排出される廃プラ類、廃油その他の産業廃棄物を受入品目とする廃棄物処理施設に対して、焼却用大型炉を新設することで、九州における廃棄物の適正処理および効率的なごみ処理を推進します。</p> <p>高効率な新炉導入により燃料使用量を削減することで CO2 排出削減を企図します。また、廃プラなどの受入量を大幅に増加することや災害廃棄物への対応など環境・社会への貢献を企図します。</p>
------	---

【プロジェクト 3】:「ジャパンウエストひびき工場」への廃棄物焼却炉更新

事業主体	ジャパンウエスト株式会社
事業主体と当社との関係	子会社
事業実施場所	福岡県北九州市若松区響町 1-111-2
事業の進捗状況	2021 年 4 月完工
事業概要	廃棄物処理施設を新設することで、九州における廃棄物の適正処理および効率的なごみ処理を推進します。

1-3. 資金充当の状況

本社債による調達資金は、2019 年度と 2020 年度に各プロジェクトへ充当済みです。具体的には以下の通りです。

プロジェクト	プロジェクト総額	本社債による調達資金からの充当状況	
1	3,035 百万円 (補助金控除後)	リファイナンス	2,021 百万円(2019 年度)
		新規	1,014 百万円(2020 年度)
2	1,823 百万円	リファイナンス	1,823 百万円(2019 年度)
3	1,650 百万円	新規	142 百万円(2020 年度)
合計	6,508 百万円	リファイナンス	3,844 百万円
		新規	1,156 百万円
		合計	5,000 百万円

調達資金については、グリーンボンドフレームワークに則り、適切に管理しています。

2. 環境改善効果

各プロジェクトによる環境改善効果の実績値は、以下の通りです。なお、環境改善効果は、グリーンボンドフレームワークに記載した算定方法に則り算定しています。対象期間は、2023年4月～2024年3月となります。

プロジェクト	環境改善効果	実績値
1	<p>①CO2 排出量削減 廃棄物焼却によって生じた廃熱を回収し利用する発電設備を導入し、電力を発電することでグリッド電力を代替します。</p> <p>②排ガスの排出量削減 排ガス処理設備の増強により、排出濃度上限値を従前の設備に比して低減させます。</p>	<p>① ▲2,522tCO2(補助金による貢献を差し引いた正味 CO2 削減量) ▲3,245tCO2(プロジェクト全体のCO2 削減量)</p> <p>②-</p>
2	<p>③CO2 排出量削減 効率性の高い新型炉導入によって、廃棄物焼却に必要な単位当たり燃料使用量を、従前の焼却炉に比して減少させます。</p> <p>④廃棄物処理量増加 焼却炉新設によって廃棄物処理能力を増加し、廃プラスチック受入量、災害廃棄物の受入量を増加させます。</p>	<p>③ ▲1,744tCO2</p> <p>④-</p>
3	<p>⑤廃棄物処理量増加 焼却炉新設によって廃棄物処理能力を増加します。災害時の対応ならびに、自治体焼却施設において焼却が難しい廃棄物の処理を目的とし、一般廃棄物の取扱許可を取得しています。</p>	<p>⑤-</p>

算定方法の詳細

プロジェクト 1. ①CO2 排出量削減	
前提条件	発電量(構内利用電力量+送電量): 7,009,790kWh 電力 CO2 排出係数: 0.463kg-CO2/kWh(※1) 総事業費: 3,905 百万円 補助金受領額: 869.7 百万円
算定式	$[\text{CO2 削減量}(\text{tCO2}/\text{年})] = \text{発電量}(\text{kWh}/\text{年}) \times \text{電力 CO2 排出係数}(\text{kgCO2}/\text{kWh}) \div 1,000$ $[\text{正味 CO2 削減量}(\text{tCO2}/\text{年})] = \text{CO2 削減量}(\text{tCO2}/\text{年}) \times (\text{プロジェクト 1 の総事業費} - \text{補助金受領額}) \div \text{プロジェクト 1 の総事業費}$
備考	※1 「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)ー平成 29 年度実績ー」H30.12.27(環境省・経済産業省)より九州電力(株)の調整後排出係数を採用
プロジェクト 2. ③CO2 排出量削減	
前提条件	既存炉における廃棄物処理量: 9,000t/年 既存炉における重油使用量: 278kL/年 既存炉における再生油使用量: 0kL/年 新炉における廃棄物処理量: 21,727 t 新炉における重油使用量: 4.2 kL 新炉における再生油使用量: 23.8 kL 重油排出係数: 2.71tCO2/kL(※1) 再生油排出係数: 2.63tCO2/kL(※2)
算定式	$[\text{CO2 排出量の削減量}(\text{tCO2}/\text{年})] = [\text{既存炉による CO2 排出量}(\text{tCO2}/\text{年})] - [\text{新炉による CO2 排出量}(\text{tCO2}/\text{年})]$ $[\text{既存炉による CO2 排出量}(\text{tCO2}/\text{年})] = \text{既存炉の CO2 原単位}(\text{廃棄物重量単位})(\text{tCO2}/\text{t}) \times \text{新炉における廃棄物処理量}(\text{t}/\text{年})$ <p>[既存炉の CO2 原単位(廃棄物重量単位)(tCO2/t)の算出方法]</p> $(\text{既存炉における重油使用量}(\text{kL}/\text{年}) \times \text{重油排出係数}(\text{tCO2}/\text{kL}) + \text{既存炉における再生油使用量}(\text{kL}/\text{年}) \times \text{再生油排出係数}(\text{tCO2}/\text{kL})) \div \text{廃棄物処理量}(\text{t})$ $[\text{新炉による CO2 排出量}(\text{tCO2}/\text{年})] = \text{新炉における重油使用量}(\text{kL}/\text{年}) \times \text{重油排出係数}(\text{tCO2}/\text{kL}) + \text{新炉における再生油使用量}(\text{kL}/\text{年}) \times \text{再生油排出係数}(\text{tCO2}/\text{kL})$
備考	※1 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.4)」(環境省)より、「A 重油」の値を採用 ※2 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.4)」(環境省)より、「廃油(植物性のもの及び動物性のものを除く。)から製造される燃料」の値を採用

3. レポーティング体制

本レポートは、グリーンボンドフレームワークに記載したレポーティング方針に則り、当社企画部を主管として作成されました。また、本レポートとグリーンボンド原則等の要件との適合性に関するレビューを、独立した第三者機関である株式会社格付投資情報センターより取得しております。