

大王製紙グリーンボンド・フレームワーク

1. はじめに (Introduction)

1.1 発行体概要 (Overview of the Company)

当社は、四国紙業株式会社以下 14 企業が合同して 1943 年に設立された総合製紙メーカーで、日本の愛媛県及び東京都に本社を置いています。

当社グループは、紙・板紙製品及び家庭紙製品の製造販売を主な事業内容とし、これに関連する原材料の調達、物流及びその他事業活動を展開しています。

具体的には、紙・板紙・パルプ及びその副産物の製造加工並びに売買、日用品雑貨の製造加工並びに販売、機能性フィルム・粘着シート及び粘着剤等合成樹脂材料の製造加工並びに販売、上記業務に関連するプラントの設計・据付・売買並びに技術指導、紙・板紙及びパルプ製造加工にかかる原材料・燃料の製造加工並びに売買、山林及び木材の売買、造林、製材、木材加工並びに緑化・造園業等の事業活動を展開しています。

1.2 環境への取り組み方針 (Overview of the Company)

1.2.1 グループ経営理念

当社グループの経営理念である「世界中の人々へ やさしい未来をつむぐ」には、事業活動を通じて世界中の人々の心豊かで快適な暮らしにつながる「やさしい未来」を提供したいとの想いをこめています。当社グループは経営理念の実現に向けて、「ものづくりへのこだわり」「地域社会とのきずな」「安全で働きがいのある企業風土」「地球環境への貢献」の4つの柱に重点を置き、グループ一丸となって取り組んでいます。

特に「地球環境への貢献」については、古紙の高度利用・バイオマスイエネルギーの有効利用・省エネルギーの推進や、チリ共和国での植林活動等を通じた森林保全によるCO₂の吸収固定化など環境負荷の低減に継続して取り組んでおり、今後も地球環境と調和した事業活動を通じて、持続可能な循環型社会の形成に貢献してまいります。

また、かかる経営理念実現のため、当社では「大王製紙グループ行動規範」や「DAIO地球環境憲章」を定めています。

1.2.2 DAIO 地球環境憲章

当社では、環境に関して「DAIO 地球環境憲章」をより具体的な指針とし、8つの基本方針を規定しています。

基本方針である、①地球温暖化対策の推進、②資源の有効活用と環境に配慮した資材調達、③サプライチェーンを含めた環境負荷の低減、④森林保全の取り組み、⑤廃棄物の低減と有効利用、⑥環境負荷低減技術・商品の開発と展開、⑦サステナブルパートナー

シッフの実現、⑧積極的な環境コミュニケーションと地域社会との共生、の 8 項目に則り、地球環境と調和したグローバルな事業展開を通じて環境問題に積極的に取り組み、持続可能な社会の実現を目指します。

1.2.3 グループ長期ビジョン

上記グループ経営理念の実現に向けた事業活動を通じて社会課題の解決に取り組むことにより、環境・地域社会と共生して持続的な企業価値向上を目指し、「戦略的に事業ポートフォリオを変革し、持続的に成長し続ける企業グループへ」を長期ビジョンとして掲げています。

1.2.4 第3次中期事業計画

2018 年度から 2020 年度までの 3 年間を対象期間とする第 3 次中期事業計画では、急激な外部環境変化に対応できる強靱な企業体質への革進と共に、長期ビジョンを見据えた成長戦略を果敢に実行します。

第 3 次中期事業計画の主要戦略の一部は以下の通りです。

1) 当社の強みを活かした製紙事業の生産構造改革

当社の三島工場が持つ強みのひとつである国内屈指の難処理古紙（ビニール等が付属する、これまで再利用が困難であった古紙）の選別・パルプ化技術、及び金属・プラスチック等の自動選別技術を活かして、難処理古紙を有効活用します。

2) 持続的成長のための基盤構築

ESG（環境・社会・ガバナンス）それぞれの課題に対して、事業活動を通じて積極的に課題解決に取り組むことで、企業としての持続的な成長を実現します。

当社の ESG への取り組み内容（一部抜粋）は以下の通りです。

- (1) 環境面：FIT 制度を活用したバイオマス発電の開始（2020 年 7 月予定）
難処理古紙の有効活用・廃棄物の削減 等
- (2) 社会面：チリの植林地でのインフラ整備
「地域包括ケアシステム」の枠組みの中での在宅介護者支援 等
- (3) ガバナンス面：持続的成長の基盤となる健全なガバナンス体制の整備

1.3 グリーンボンド発行の意義（Daio Paper Green Bonds）

当社は、第 3 次中期事業計画の主要戦略の一つとして定めている、難処理古紙設備及びバイオマス発電設備を資金使途とする本グリーンボンド発行を通じて、持続可能な社会の実現を目指します。

グリーンボンドによる調達資金の用途である適格プロジェクトは、当社グループ経営理念、DAIO 地球環境憲章及びグループ長期ビジョンとも合致するものです。

2. グリーンボンド・フレームワーク (Green Bond Framework)

当社の発行するグリーンボンドは国際資本市場協会 (International Capital Market Association: ICMA) の定めるグリーンボンド原則 2018、環境省の定めるグリーンボンドガイドライン (2017 年版) 及び気候ボンドイニシアチブ (Climate Bonds Initiative: CBI) の定める気候ボンド標準 (v.2.1) の要件に従って、フレームワークを以下の通り策定します。

2.1 調達資金の用途 (Use of Proceeds)

グリーンボンドで調達された資金は、以下の適格クライテリアを満たす適格プロジェクトに関連する新規又は既存の資金拠出へ充当します。

既存支出のリファイナンスに充当する場合は、当該グリーンボンドの発行日より遡って 24 ヶ月以内に実施された支出とします。

適格クライテリア (Eligibility Criteria)

難処理古紙の有効活用 (グリーンボンド原則 2018 のカテゴリ: 汚染防止と管理)

難処理古紙設備の開発、建設、運転、改良及び拡張に関連する新規又は既存の支出。

1) 取組み内容

当社は、2018 年度から 2020 年度までの 3 年間を対象期間とする第 3 次中期事業計画において、当社三島工場が持つ強みのひとつである国内屈指の難処理古紙の選別・パルプ化技術を生かして、当社グループ会社の保有する金属・プラスチック等の自動選別技術を古紙処理設備に組み込み、難処理古紙を有効活用します。今後、更にこの技術を磨き、板紙生産における難処理古紙の使用比率を約 30%まで高めることを当面の目標としています。

* 難処理古紙とは未選別でビニール等が付属する古紙の中で、これまで再利用が困難であったものを指し、当社が独自に定義づけしているもの。

2) 詳細

- (1) 難処理古紙を段ボール原紙等の原料として再利用するための設備を新設します。
- (2) また、難処理古紙から紙原料になる部分を選別する際に、付属するビニール等のゴミが出ますが、これらを単純に焼却処分するのではなく、焼却時に発生する熱エネルギーを利用し、発電及び抄紙の際の乾燥工程へも併せて活用する計画です。
- (3) これらを実行することにより、以下の環境改善効果が見込まれます。

①廃棄物の削減

本来紙ゴミ(一般廃棄物)であったものを紙原料として再利用することで、廃棄物が削減されます。

②CO₂排出量の削減

紙ゴミとして廃棄(焼却処分)される量が減少するため、焼却時に発生していたCO₂削減が見込まれます。

③廃棄物由来燃料による発電

廃棄物の焼却で得た蒸気と電力は、工場の生産活動に利用することで、化石燃料由来の電力使用削減に繋がられます。

バイオマスボイラーによる発電設備(FIT ボイラー)の増設 (グリーンボンド原則 2018 のカテゴリー：再生可能エネルギー)

黒液(リグニン：木の樹脂由来)を100%燃料とする、バイオマスボイラー設備の開発、建設、運転、改良及び拡張に関連する新規又は既存の支出。

1) 取組み内容

当社は、持続的成長に向けた基盤構築のため、第3次中期事業計画の中でFIT制度を活用したバイオマス発電の取組みを掲げ、環境等の課題に対して、事業活動を通じて積極的に課題解決に取り組めます。今後も当社グループでは、再生可能エネルギーの有効利用を通じて、環境負荷低減の取組みを継続していきます。

2) 詳細

- (1) パルプ製造工程で発生する「黒液」を燃料として発電するボイラーを新設します。
- (2) なお、新設するボイラーは100%黒液を燃料として発電します(設備の起動・停止時を除く。)
- (3) これらを実行することにより、以下の環境改善効果が見込まれます。

①CO₂排出量の削減

化石燃料による発電を行った場合と比較して、CO₂排出量が削減されます。

2.2 プロジェクトの評価及び選定プロセス (Process for Projects Evaluation and Selection)

当社は、国際資本市場協会(ICMA)の定めるグリーンボンド原則2018、環境省の定めるグリーンボンドガイドライン(2017年版)、及び気候ボンドイニシアチブ(CBI)の定める気候ボンド標準(v.2.1)との整合性のあるプロセスを経て、当社グループ経営理念、DAIO地球環境憲章、グループ長期ビジョン、第3次中期事業計画及び適格クライテリアと合致する適格プロジェクトを選定し、グリーンボンドによる調達資金を充当します。

上記プロジェクト選定プロセスに基づき、1) 当社の財務部及び CSR 部が適格プロジェクトの候補を選出しました。2) この選出したプロジェクト候補については、関係部署等と協議した上で、代表取締役が最終決定しました。

また、適格プロジェクトに関連する環境リスクは、①設備新設・増設に伴う利用電力増加による CO₂ 排出量の増加、②板紙増産による排水量増加、③難処理古紙の搬入車両増加による構内での排気ガス増加、④古紙に付属するビニール等に含まれる塩素分が焼却処理されることによるダイオキシン類の発生可能性が想定されます。

これら想定される環境リスクに対し、当社はリスク緩和策として以下の対応策を実施しています。

1) 法令等の遵守

(1) 環境関連法令の遵守

当社グループは、コンプライアンス活動の一環として、すべての役員・社員に環境関連を含め、全ての法規制を遵守するように徹底しています。

(2) 環境アセスメント

各設備の所在する自治体の定める環境影響評価条例に従い、必要に応じて環境影響評価や大規模な開発事業の実施に伴うネガティブな環境影響の可能性低減のための調査を実施しています。

(3) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、廃棄物処理法）

廃棄物処理法に基づき、所在の都道府県知事による設置許可を取得の上、運営しています。

設置許可取得にあたっては、環境省令にて規定された周辺地域の生活環境に及ぼす影響についての調査を実施しており、いずれの適格グリーンプロジェクトも、かかる要件を充足するものとなっています。

また、当該設置許可は、大気環境基準の確保が許可の前提となっていることから、当該適格プロジェクト施設周辺は大気環境基準を満たすものとなっていると評価できます。

(4) 廃棄物処理施設生活環境影響調査

いずれの適格プロジェクトにおいても、廃棄物処理施設生活環境影響調査及び、大気質・騒音・振動・悪臭・水質・地下水関連への環境影響調査を実施しております。

(5) バイオマス発電にかかるプロジェクト

バイオマスボイラーによる発電設備は FIT 制度を活用しており、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法改正法に基づいて策定

された、事業計画策定ガイドライン(バイオマス発電)及び再生可能エネルギー固定価格買取制度を遵守しています。これら法令は、土地及び環境評価など環境保全のために必要な措置についてガイダンスを示すものです。

2) 実務的な対応

- (1) 当該設備を新設予定の工場では自家発電を行っており、使用電力増加分については自家発電で賄う計画であり、また、当社ではバイオマス燃料や廃棄物燃料を利用した発電設備による、環境負荷の低いエネルギーを積極的に活用する計画です。
- (2) 難処理古紙等のグレード(品質)の低い古紙処理では、工場排水を再利用した再生水を使用することにより、新たな排水の増加を抑制します。また、工場排水は全て排水処理設備を通じて環境に影響を及ぼさない形で排出しています。
- (3) 工場内での物流レイアウトや搬入及び効率改善策を実施し、構内移動に伴う排気ガス増加を抑制します。

2.3 調達資金の管理 (Management of Proceeds)

調達資金の充当及び管理は、当社財務部が実施します。

財務部では、関係部署と連携の下、当社にて規定した管理フローに従い対象となるプロジェクトへの投資計画(支払予定)と実際の支出を月次で追跡管理します。調達資金の充当状況についても、併せて月次で管理します。

また、調達資金の支出に関連する資料については、法令及び文書取扱規程等の社内規程に従い管理します。

なお、調達された資金の大半は発行から約2年で支出予定です。調達資金の充当が決定されるまでの間は、当社が資金と等しい額を現金又は現金同等物にて管理します。

(ご参照)

付表：調達資金管理フロー

2.4 レポーティング (Reporting)

適格プロジェクトへの資金充当状況及び環境への効果を年1回レポーティングします。

2.4.1 発行体によるレポーティング

資金充当状況レポーティング

当社は、グリーンボンドで調達した資金が償還されるまでの間、資金充当状況について、年1回コーポレートレポート及び当社ウェブサイトのいずれか(又は両方)にて開示予定です。

なお、調達資金の充当計画に大きな変更が生じた場合や、調達資金の充当開始後に大きな資金状況の変化が生じた場合は、適時に開示します。

インパクト・レポーティング

グリーンボンドで調達した資金が償還されるまでの間、資金充当された適格プロジェクトの進捗状況及び環境改善効果を示す以下の指標等について、年 1 回コーポレートレポート及び当社ウェブサイトのいずれか(又は両方)にて開示予定です。

難処理古紙の有効活用

- 1) 難処理古紙再利用による廃棄物の削減量
- 2) 古紙に付属するビニール等のサーマルリサイクルによる発電量
- 3) 上記①及び②を実施することによる CO₂ 排出量削減量

バイオマスボイラーによる発電設備(FIT ボイラー)の増設

- 1) 化石燃料使用時と比較した CO₂ の削減量

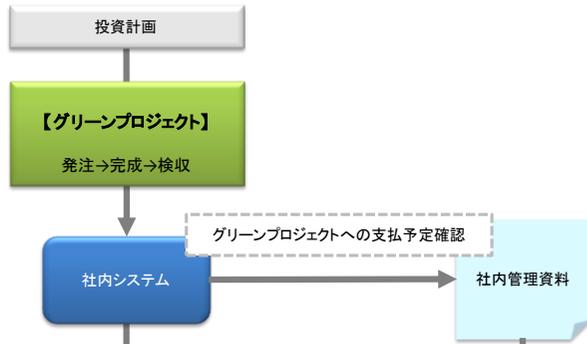
2.4.2 コンプライアンス・レビュー

当社は、第三者評価機関である DNV GL ビジネス・アシュアランス株式会社と適格プロジェクト（以下、DNV GL）が大王製紙グリーンボンド・フレームワークに適合しているかを評価するため、発行後の年次レビュー契約を DNV GL と締結します。本発行後年次レビューは、調達資金の大半の充当が完了する見込である約 2 年後まで取得します。3 年後以降については、資金の充当状況に応じて定期レビューを取得するかを判断します。

以上

付表：調達資金管理フロー

1. 支払実行前



2. 支払の実行



3. 支払実行後

