

株式会社三十三銀行が実施する 戸松冶金株式会社に対する ポジティブ・インパクト・ファイナンスに係る 第三者意見

株式会社日本格付研究所（JCR）は、株式会社三十三銀行が実施する戸松冶金株式会社に対するポジティブ・インパクト・ファイナンス（PIF）について、国連環境計画金融イニシアティブのポジティブ・インパクト・ファイナンス原則への適合性に対する第三者意見書を提出しました。

本件は、環境省 ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第2項（4）に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」への整合性も併せて確認しています。

* 詳細な意見書の内容は次ページ以降をご参照ください。



第三者意見書

2023年3月31日
株式会社 日本格付研究所

評価対象：

戸松冶金株式会社に対するポジティブ・インパクト・ファイナンス

貸付人：株式会社三十三銀行

評価者：株式会社三十三総研

第三者意見提供者：株式会社日本格付研究所（JCR）

結論：

本ファイナンスは、国連環境計画金融イニシアティブの策定したポジティブ・インパクト・ファイナンス原則に適合している。

また、環境省のESG金融ハイレベル・パネル設置要綱第2項（4）に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」と整合的である。



JCR Sustainable

PIF for SMEs

I. JCR の確認事項と留意点

JCR は、三十三銀行が戸松冶金株式会社（「戸松冶金」）に対して実施する中小企業向けのポジティブ・インパクト・ファイナンス（PIF）について、株式会社三十三総研による分析・評価を参照し、国連環境計画金融イニシアティブ（UNEP FI）の策定した PIF 原則に適合していること、および、環境省の ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第 2 項（4）に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」と整合的であることを確認した。

PIF とは、SDGs の目標達成に向けた企業活動を、金融機関が審査・評価することを通じて促進し、以て持続可能な社会の実現に貢献することを狙いとして、当該企業活動が与えるポジティブなインパクトを特定・評価の上、融資等を実行し、モニタリングする運営のことをいう。

PIF 原則は、4 つの原則からなる。すなわち、第 1 原則は、SDGs に資する三つの柱（環境・社会・経済）に対してポジティブな成果を確認できるかまたはネガティブな影響を特定し対処していること、第 2 原則は、PIF 実施に際し、十分なプロセス、手法、評価ツールを含む評価フレームワークを作成すること、第 3 原則は、ポジティブ・インパクトを測るプロジェクト等の詳細、評価・モニタリングプロセス、ポジティブ・インパクトについての透明性を確保すること、第 4 原則は、PIF 商品が内部組織または第三者によって評価されていることである。

UNEP FI は、ポジティブ・インパクト・ファイナンス・イニシアティブ（PIF イニシアティブ）を組成し、PIF 推進のためのモデル・フレームワーク、インパクト・レーダー、インパクト分析ツールを開発した。三十三銀行は、中小企業向けの PIF の実施体制整備に際し、三十三総研と共同でこれらのツールを参照した分析・評価方法とツールを開発している。ただし、PIF イニシアティブが作成したインパクト分析ツールのいくつかのステップは、国内外で大きなマーケットシェアを有し、インパクトが相対的に大きい大企業を想定した分析・評価項目として設定されている。JCR は、PIF イニシアティブ事務局と協議しながら、中小企業の包括分析・評価においては省略すべき事項を特定し、三十三銀行及び三十三総研にそれを提示している。なお、三十三銀行は、本ファイナンス実施に際し、中小企業の定義を、PIF 原則等で参照している IFC（国際金融公社）の定義に加え、中小企業基本法の定義する中小企業、会社法の定義する大会社以外の企業としている。

JCR は、中小企業のインパクト評価に際しては、以下の特性を考慮したうえで PIF 原則との適合性を確認した。

- ① SDGs の三要素のうちの経済、PIF 原則で参照するインパクト領域における「包括的で健全な経済」、「経済収れん」の観点からポジティブな成果が期待できる事業主体である。ソーシャルボンドのプロジェクト分類では、雇用創出や雇用の維持を目的とし



JCR Sustainable

PIF for SMEs

- た中小企業向けファイナンスそのものが社会的便益を有すると定義されている。
- ② 日本における企業数では全体の 99.7%を占めるにもかかわらず、付加価値額では 52.9%にとどまることからわかるとおり、個別の中小企業のインパクトの発現の仕方や影響度は、その事業規模に従い、大企業ほど大きくはない。¹
 - ③ サステナビリティ実施体制や開示の度合いも、上場企業ほどの開示義務を有していないことなどから、大企業に比して未整備である。

II. PIF 原則への適合に係る意見

PIF 原則 1 定義

SDGs に資する三つの柱（環境・社会・経済）に対してポジティブな成果を確認できるかまたはネガティブな影響を特定し対処していること。

SDGs に係る包括的な審査によって、PIF は SDGs に対するファイナンスが抱えている諸問題に直接対応している。

三十三銀行及び三十三総研は、本ファイナンスを通じ、戸松冶金の持ちうるインパクトを、UNEP FI の定めるインパクト領域および SDGs の 169 ターゲットについて包括的な分析を行った。

この結果、戸松冶金がポジティブな成果を発現するインパクト領域を有し、ネガティブな影響を特定しその低減に努めていることを確認している。

SDGs に対する貢献内容も明らかとなっている。

PIF 原則 2 フレームワーク

PIF を実行するため、事業主体（銀行・投資家等）には、投融資先の事業活動・プロジェクト・プログラム・事業主体のポジティブ・インパクトを特定しモニターするための、十分なプロセス・方法・ツールが必要である。

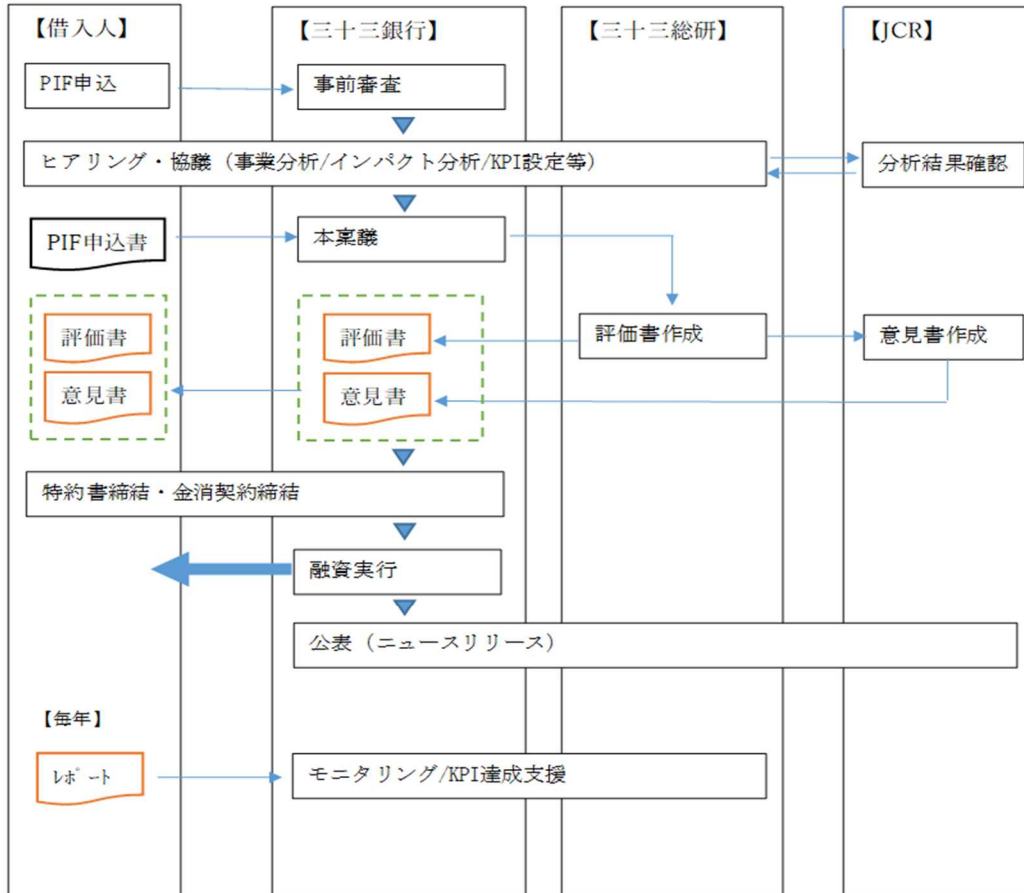
JCR は、三十三銀行が PIF を実施するために適切な実施体制とプロセス、評価方法及び評価ツールを確立したことを確認した。

- (1) 三十三銀行は、本ファイナンス実施に際し、以下の実施体制を確立した。

¹ 経済センサス活動調査（2016年）。中小企業の定義は、中小企業基本法上の定義。業種によって異なり、製造業は資本金 3 億円以下または従業員 300 人以下、サービス業は資本金 5 千万円以下または従業員 100 人以下などだ。小規模事業者は製造業の場合、従業員 20 人以下の企業をさす。



JCR Sustainable PIF for SMEs



(出所：三十三銀行提供資料)

- (2) 実施プロセスについて、三十三銀行では社内規程を整備している。
- (3) インパクト分析・評価の方法とツール開発について、三十三銀行からの委託を受けて、三十三総研が分析方法及び分析ツールを、UNEP FI が定めた PIF モデル・フレームワーク、インパクト分析ツールを参考に確立している。

PIF 原則 3 透明性

PIF を提供する事業主体は、以下について透明性の確保と情報開示をすべきである。

- ・本 PIF を通じて借入人が意図するポジティブ・インパクト
- ・インパクトの適格性の決定、モニター、検証するためのプロセス
- ・借入人による資金調達後のインパクトレポート



PIF 原則 3 で求められる情報は、全て三十三総研が作成した評価書を通して銀行及び一般に開示される予定であることを確認した。

PIF 原則 4 評価

事業主体（銀行・投資家等）の提供する PIF は、実現するインパクトに基づいて内部の専門性を有した機関または外部の評価機関によって評価されていること。

本ファイナンスでは、三十三総研が、JCR の協力を得て、インパクトの包括分析、特定、評価を行った。JCR は、本ファイナンスにおけるポジティブ・ネガティブ両側面のインパクトが適切に特定され、評価されていることを第三者として確認した。

III. 「インパクトファイナンスの基本的考え方」との整合に係る意見

インパクトファイナンスの基本的考え方は、インパクトファイナンスを ESG 金融の発展形として環境・社会・経済へのインパクトを追求するものと位置づけ、大規模な民間資金を巻き込みインパクトファイナンスを主流化することを目的としている。当該目的のため、国内外で発展している様々な投融資におけるインパクトファイナンスの考え方を参照しながら、基本的な考え方をとりまとめているものであり、インパクトファイナンスに係る原則・ガイドライン・規制等ではないため、JCR は本基本的考え方に対する適合性の確認は行わない。ただし、国内でインパクトファイナンスを主流化するための環境省及び ESG 金融ハイレベル・パネルの重要なメッセージとして、本ファイナンス実施に際しては本基本的考え方に整合的であるか否かを確認することとした。

本基本的考え方におけるインパクトファイナンスは、以下の 4 要素を満たすものとして定義されている。本ファイナンスは、以下の 4 要素と基本的には整合している。ただし、要素③について、モニタリング結果は基本的には借入人である戸松冶金から貸付人である三十三銀行及び評価者である三十三総研に対して開示がなされることとし、可能な範囲で対外公表も検討していくこととしている。

要素① 投融資時に、環境、社会、経済のいずれの側面においても重大なネガティブインパクトを適切に緩和・管理することを前提に、少なくとも一つの側面においてポジティブなインパクトを生み出す意図を持つもの

要素② インパクトの評価及びモニタリングを行うもの

要素③ インパクトの評価結果及びモニタリング結果の情報開示を行うもの

要素④ 中長期的な視点に基づき、個々の金融機関/投資家にとって適切なリスク・リターンを確保しようとするもの

また、本ファイナンスの評価・モニタリングのプロセスは、本基本的考え方で示された評



JCR Sustainable PIF for SMEs

価・モニタリングフローと同等のものを想定しており、特に、企業の多様なインパクトを包括的に把握するものと整合的である。

IV. 結論

以上の確認より、本ファイナンスは、国連環境計画金融イニシアティブの策定したポジティブ・インパクト・ファイナンス原則に適合している。

また、環境省の ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第 2 項 (4) に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」と整合的である。



JCR Sustainable

PIF for SMEs

(第三者意見責任者)

株式会社日本格付研究所

サステナブル・ファイナンス評価部長

梶原 敦子

梶原 敦子

担当主任アナリスト

梶原 敦子

梶原 敦子

担当アナリスト

川越 広志

川越 広志



JCR Sustainable

PIF for SMEs

本第三者意見に関する重要な説明

1. JCR 第三者意見の前提・意義・限界

日本格付研究所（JCR）が提供する第三者意見は、事業主体及び調達主体の、国連環境計画金融イニシアティブの策定したポジティブ・インパクト金融(PIF)原則への適合性及び環境省 ESG 金融ハイレベル・パネル内に設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」への整合性に関する、JCR の現時点での総合的な意見の表明であり、当該ポジティブ・インパクト金融がもたらすポジティブなインパクトの程度を完全に表示しているものではありません。

本第三者意見は、依頼者である調達主体及び事業主体から供与された情報及び JCR が独自に収集した情報に基づく現時点での計画又は状況に対する意見の表明であり、将来におけるポジティブな成果を保証するものではありません。また、本第三者意見は、PIF によるポジティブな効果を定量的に証明するものではなく、その効果について責任を負うものではありません。本事業により調達される資金が同社の設定するインパクト指標の達成度について、JCR は調達主体または調達主体の依頼する第三者によって定量的・定性的に測定されていることを確認しますが、原則としてこれを直接測定することはありません。

2. 本第三者意見を作成するうえで参照した国際的なイニシアティブ、原則等

本意見作成にあたり、JCR は、以下の原則等を参照しています。

国連環境計画 金融イニシアティブ ポジティブ・インパクト金融原則

環境省 ESG 金融ハイレベル・パネル内ポジティブインパクトファイナンスタスクフォース
「インパクトファイナンスの基本的考え方」

3. 信用格付業にかかるとの関係

本第三者意見を提供する行為は、JCR が関連業務として行うものであり、信用格付業にかかるとは異なります。

4. 信用格付との関係

本件評価は信用格付とは異なり、また、あらかじめ定められた信用格付を提供し、または閲覧に供することを約束するものではありません。

5. JCR の第三者性

本 PIF の事業主体または調達主体と JCR との間に、利益相反を生じる可能性のある資本関係、人的関係等はありません。

■留意事項

本文書に記載された情報は、JCR が、事業主体または調達主体及び正確で信頼すべき情報源から入手したものです。ただし、当該情報には、人為的、機械的、またはその他の事由による誤りが存在する可能性があります。したがって、JCR は、明示的であると黙示的であるとを問わず、当該情報の正確性、結果、的確性、適時性、完全性、市場性、特定の目的への適合性について、一切表明保証するものではなく、また、JCR は、当該情報の誤り、遺漏、または当該情報を使用した結果について、一切責任を負いません。JCR は、いかなる状況においても、当該情報のあらゆる使用から生じうる、機会損失、金銭的損失を含むあらゆる種類の、特別損害、間接損害、付随的損害、派生的損害について、契約責任、不法行為責任、無過失責任その他責任原因のいかんを問わず、また、当該損害が予見可能であると予見不可能であるとを問わず、一切責任を負いません。本第三者意見は、評価の対象であるポジティブ・インパクト・ファイナンスにかかる各種のリスク（信用リスク、価格変動リスク、市場流動性リスク、価格変動リスク等）について、何ら意見を表明するものではありません。また、本第三者意見は JCR の現時点での総合的な意見の表明であって、事実の表明ではなく、リスクの判断や個別の債券、コマースパルーパー等の購入、売却、保有の意思決定に関して何らの推奨をするものでもありません。本第三者意見は、情報の変更、情報の不足その他の事由により変更、中断、または撤回されることがあります。本文書に係る一切の権利は、JCR が保有しています。本文書の一部または全部を問わず、JCR に無断で複製、翻案、改変等を行うことは禁じられています。

■用語解説

第三者意見：本レポートは、依頼人の求めに応じ、独立・中立・公平な立場から、銀行等が作成したポジティブ・インパクト・ファイナンス評価書の国連環境計画金融イニシアティブのポジティブ・インパクト金融原則への適合性について第三者意見を述べたものです。

事業主体：ポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施する金融機関をいいます。

調達主体：ポジティブ・インパクト・ビジネスのためにポジティブ・インパクト・ファイナンスによって借入を行う事業会社等をいいます。

■サステナブル・ファイナンスの外部評価者としての登録状況等

- ・国連環境計画 金融イニシアティブ ポジティブインパクト作業部会メンバー
- ・環境省 グリーンボンド外部レビュー者登録
- ・ICMA (国際資本市場協会に外部評価者としてオブザーバー登録) ソーシャルボンド原則作業部会メンバー
- ・Climate Bonds Initiative Approved Verifier (気候変動イニシアティブ認定検証機関)



JCR Sustainable

PIF for SMEs

■本件に関するお問い合わせ先
情報サービス部 TEL : 03-3544-7013 FAX : 03-3544-7026

株式会社 **日本格付研究所**

Japan Credit Rating Agency, Ltd.
信用格付業者 金融庁長官（格付）第1号

〒104-0061 東京都中央区銀座 5-15-8 時事通信ビル

ポジティブ・インパクト・ファイナンス評価書

2023年3月31日
株式会社三十三総研

三十三総研は、三十三銀行が、戸松冶金株式会社に対してポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施するにあたって、戸松冶金株式会社の活動が、環境・社会・経済に及ぼすインパクト(ポジティブな影響およびネガティブな影響)を分析・評価しました。

分析・評価にあたっては、株式会社日本格付研究所の協力を得て、国連環境計画金融イニシアティブ(UNEP FI)が提唱した「ポジティブ・インパクト金融原則」及び ESG ハイレベル・パネル設置要綱第2項(4)に基づき設置されたポジティブ・インパクト・ファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」に則ったうえで、中小企業^{※1}に対するファイナンスに適用しています。

※1 IFC(国際金融公社)または中小企業基本法の定義する中小企業、会社法の定義する大会社以外の企業

目次

1. 評価対象の概要.....	2
2. 戸松冶金株式会社の概要.....	4
2-1. 基本情報	
2-2. 経営方針と事業内容	
2-3. サステナビリティに関連する活動	
3. UNEP FI インパクトレーダーとの関連性.....	23
3-1. 経済面のインパクト	
3-2. 社会面のインパクト	
3-3. 環境面のインパクト	
4. 測定する KPI と SDGs との関連性.....	27
4-1. 経済面(ポジティブ)	
4-2. 経済面・社会面(ポジティブ)	
4-3. 社会面(ポジティブ)	
4-4. 社会面(ネガティブ)	
4-5. 環境面(ネガティブ)	
4-6. その他 KPI を設定しないインパクトと SDGs との関連性	
5. サステナビリティ管理体制.....	32
6. モニタリング.....	32
7. 総合評価.....	32

1. 評価対象の概要

企業名	戸松冶金株式会社
借入金額	100,000,000 円
資金使途	運転資金
契約日及び返済期限	2023 年3月 31 日 ~ 2028 年3月 31 日

2. 戸松冶金株式会社の概要

2-1. 基本情報

本部	愛知県名古屋市瑞穂区二野町 9 番 16 号
支店 工場	<ul style="list-style-type: none"> ◆東京支店 東京都中央区銀座 2 丁目 14 番 14 号パレステュディオ銀座二丁目 703 号室 ◆刈谷工場 愛知県刈谷市泉田町東沖ノ河原 1 番地 ◆故銅部 愛知県刈谷市泉田町東沖ノ河原 1 番地 ◆犬山工場 愛知県犬山市字味加田 1 番地 ◆大府工場 愛知県大府市北崎町 2 丁目 91 番地 ◆高岡出張所 富山県高岡市永楽町 2-4 ◆加工センター 愛知県名古屋市港区金船町 2-1
従業員数	82 名(2023 年2月末現在)
資本金	100 百万円
業種	非鉄金属製品及び屑(アルミ、伸銅品、銅屑等)販売及び非鉄金属地金(鉛錫、アルミ)製造販売
事業内容	軽金属製品・伸銅製品の製造販売 非鉄金属(アルミ・銅等)・使用済バッテリー・使用済ハンダのリサイクル など

沿革	1937年3月	(株)戸松商店設立
	1947年2月	戸松物産(株)と社名変更
	1951年1月	東京支店設立
	1952年12月	戸松冶金(株)と社名変更
	1971年5月	刈谷工場設立
	1990年8月	高岡出張所開設
	1994年4月	関名軽金属(株)を吸収合併し、戸松冶金(株)犬山工場とする
	1996年3月	資本金 249 百万円になる
	2005年7月	資本金 100 百万円に減資
	2006年2月	加藤産機(株)を吸収合併し戸松冶金(株)加工センターとする
2007年11月	(有)中部金属精錬所を吸収合併し、戸松冶金(株)大府工場とする	

2-2. 経営方針と事業内容

【企業理念等】

社長メッセージ

資源の少ない日本で、資源を循環させ、必要とされる企業であり続けます。

戸松冶金は、まだ我が国の物資が乏しかった時代、金属スクラップの回収・販売業として発足し、非鉄金属を中心とした「資源の循環」を核として事業を展開して参りました。その中には、保有設備と技術を活かし、時代のニーズに応じて変化させてきた事業もあります。リサイクル事業部が手がける、自動車および産業用バッテリーのリサイクルは、もとは新聞印刷の活版用鉛の融解に使っていた設備を活用したものです。またアルミ合金事業部が製造するアルミ母合金も、自動車エンジン用材料として需要の高かったアルミリサイクル素材の製造設備を応用してつくられる製品です。いずれの事業も、現在では東海エリア、あるいは国内で No.1 の実績を誇ります。

ご存じの通り、日本は資源の少ない国です。その中で、地球環境に配慮しながら円滑な経済活動を続けていくには、資源を適切に循環させねばなりません。当社は今後も、創業以来の社業の基本を忠実に守り、一方でこれまで行ってきたように、持てる設備や技術力を柔軟に活用して、時代が求めるものに応じていく所存です。また従業員の労働環境整備にも力を入れ、「三方よし」を体現します。この先も世の中に必要とされる企業であるために、現状を最終形とはせず、いっそうの努力を続けて参ります。



代表取締役社長 戸松 利徳

社是

和敬

理念

非鉄金属の供給とリサイクルを通じて

循環型社会に貢献します

私たちの使命

限りある資源を「循環」させ、新しい価値につなげていきます。

金属スクラップを価値ある製品に

戸松冶金の「冶金」とは、鉍石などから金属を精製することです。我々が扱うのは鉍石ではなく、さまざまな製品の製造過程で排出される端材や製品寿命を終えた金属スクラップ。それらを自社工場で加工、あるいは再利用する、様々なメーカーに「素材」として販売し、蘇らせることを事業の核としています。素材となった金属は、国内各地はもちろん海外にも送られ、再び製品として生命を吹き込まれます。



金属市場を知り尽くした我々だからこそ

金属はリサイクルという面で非常に優れた素材ですが、取引価格には相場があり、日々変動します。当社は創業以来80年以上にわたって、相場を注視し、タイミングを見きわめて廃材を仕入れ、適切な価格で大手金属材料メーカーに販売するノウハウを蓄えてきました。資源の循環と同時に、金属製品が適正価格で供給されることにも私たちは貢献しています。

同社の製品が使用されている分野

リサイクル鉛地金



バッテリー
電極材料

アルミ母合金



航空機



鉄道車両



自動車



硬貨

伸銅



水栓



自動車部品



アルミホイル



PC



スマート
フォン

アルミ軽金属



建材



自動車部品



搬送用
パレット



看板



医療機器



額縁

【事業活動】

同社は以下の3点を強みとして事業活動を行っている。

「循環」を担う非鉄金属サプライヤー

同社は非鉄金属のサプライヤーとして、伸銅(黄銅・青銅の棒材・管材)やアルミ、鉛の各種製品の製造・販売を担っている。

素材メーカーからの仕入販売も行っているが、創業時から受け継がれる同社事業の根幹は、廃棄されるスクラップや端材を回収し、再び価値ある資源として甦らせる「資源の循環」にある。80年以上に及ぶ技術の蓄積と、相場の変動する金属市場での売買ノウハウが強みとなっている。



アルミ母合金の製造で国内トップシェア

同社は売買によって「資源の循環」を行うほか、自社工場も保有している。

主力製品の一つが「アルミ母合金」であり、これは素材メーカーが用途に応じた各種成分を含むアルミ材を効率的に製造するために、不可欠な材料となっている。

アルミ母合金は大規模設備での大量生産には向いていないため、大手企業が参入しない分野となっており、全国的に見ても手がける企業は稀少である。この分野において同社は国内随一の生産量であり、トップシェアを誇っている。



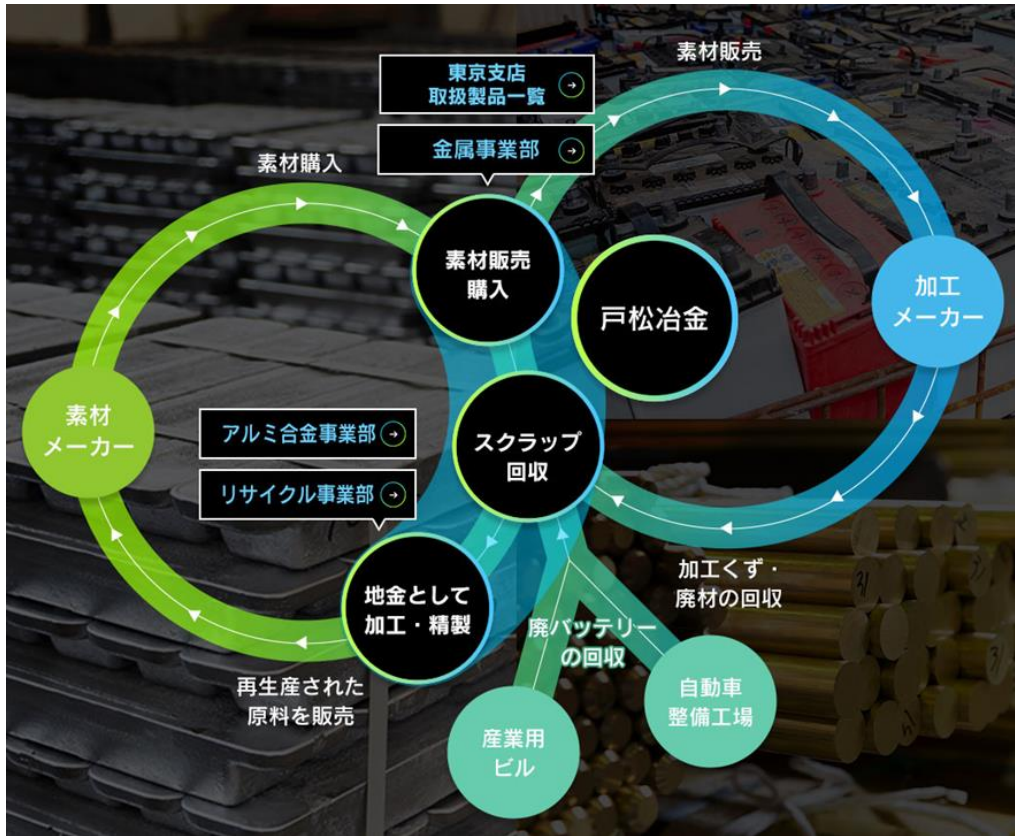
国内有数の自動車用バッテリーリサイクル実績

自動車用バッテリーは電極に鉛が使用されており、同社は新聞の活版印刷用の鉛リサイクルに使用していた設備と技術を活用して、1965年からバッテリーリサイクル事業に参入し、国内有数の実績を築いてきた。

この分野では非常に厳しい環境対策が求められるため、新規参入を検討する企業が少なく、現在ではバッテリーリサイクル事業者は全国にわずか数社ほどしかない。東海地区においては、同社と同等規模の事業者は他にない状況となっている。



＜同社事業分野の全体像＞



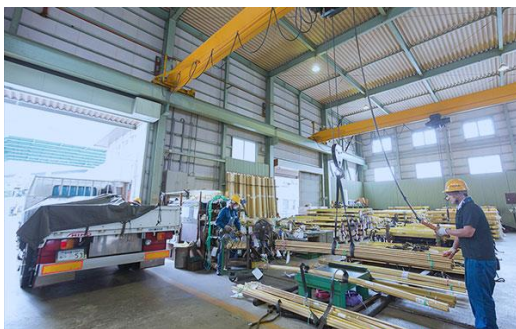
【各部門の事業内容】

金属事業部

伸銅・アルミ製品の販売、および、非鉄金属のリサイクル回収を行っている。

伸銅(黄銅・青銅)製の棒材や管材を、おもに水栓や自動車部品などのメーカーに販売している。

アルミは UAGJ 製の棒材・管材・板材を建材メーカーや自動車部品メーカーに提供するほか、加工品にも対応している。



製品情報



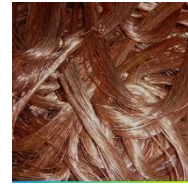
伸銅の棒材や管材は、自社倉庫に多品種の在庫を取り揃えており、愛知県内であれば午前中の注文に対して基本的に注文当日に届けることが可能である。これにより顧客の管理の手間と保管スペースの削減に貢献している。



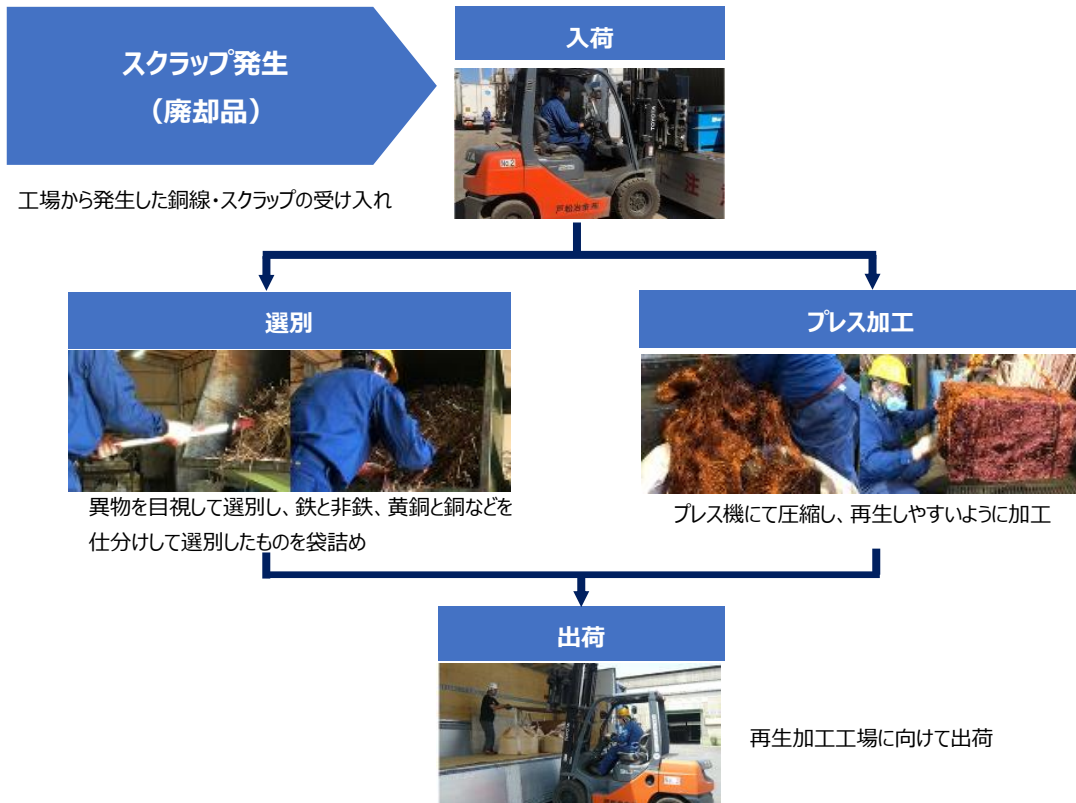
品質・精度の高い UACJ 製品を取り扱っており、看板や搬送用パレット、額縁など、多種多様な形状のアルミ加工品にも対応している。切断・曲げ・溶接といった基本的な加工は自社工場で行うため、きめ細かい品質管理ができ、短納期対応も可能としている。



主に銅のリサイクルを行い、持込・引取した商品を選別・加工し、銅精錬メーカーに販売している。同社周辺はものづくり企業が集積しスクラップ発生が多いため安定した仕入が可能。長年培った知識・技術の継承、従業員の高い品質選別能力、日々進化する商材変化への対応などに強みがある。



＜出荷までの流れ＞



アルミ合金事業部

素材メーカーがアルミ合金製造時に効率的に作業できるよう、あらかじめアルミに各種成分を配合した製品がアルミ母合金である。同社は国内では数少ないアルミ合金の専門メーカーであり、トップシェアを誇っている。

アルミと他の材料の組合せにより、16種類の母合金を提供している。顧客が必要とするあらゆる種類を網羅しているのに加え、使用時に計算・管理しやすい濃度を取り揃えている。

混合する成分の特性に応じて、10t・15tの反射炉と1tの電気炉を使い分けている。一般的には高温の電気炉で少量製造する製品についても、独自の温度管理技術により、反射炉での大ロット製造を実現している。



製品情報

■アルミニウム二次合金

同社で製造しているアルミニウム二次合金地金は、主に砂型鑄造に使用される「鑄造用アルミニウム合金」である。アルミニウムは金属元素を添加することで、鑄造性、耐食性、強度などが向上するが、規格で定められた範囲を超えて金属元素を添加すると性能が低下する。

主原料であるアルミニウム地金とアルミニウムスクラップに必要となる金属元素を JIS 規格に定められた範囲で配合添加、鑄造し、鑄塊にする。同社では JIS 規格範囲内で化学成分を微調整し、顧客の求める特性やスペックに合わせたアルミニウム二次合金地金を提供している。

■アルミニウム母合金

アルミニウムに必要な金属元素を純金属として添加すると、蒸発、酸化などで規格に必要な濃度にならない。また、アルミニウムより融点が高い純金属は直接添加ができないなどの問題があり、その問題を解決するのが「母合金」である。アルミニウム母合金は、合金添加用として必要となる金属元素をあらかじめ添加した合金であり、中間合金、マスターアロイなどとも呼ばれている。

近年は、アルミニウムに必要な金属元素を純金属として単体で添加する方法も使われているが、最終的な成分調整に同社のアルミニウム母合金は必要不可欠な存在となっている。アルミニウムの融点は 660℃であるが、必要となる金属元素(添加金属)の中には 660℃の 2 倍以上の融点のものもある。これまでに蓄積したノウハウで、納入先企業の要望にあった母合金を提供している。

製造工程 (Manufacturing process)

原材料

地金・スクラップ



配合

規格に収まるよう計算



原料は、アルミ新塊やアルミスクラップ、添加金属で、仕入先は国内外あり、規格や納入期限や相場などを考慮して仕入先を選定。原料と製品の在庫や注文状況を確認しながら仕入れる。

溶解

材料を加熱



金属添加

添加金属を投入



母合金は、高温や高品質の製品規格が多く、温度管理や作業手順に従い安全に作業を実施。金属添加作業では添加前に重量が合っているか、金属が安全な状態かなどを確認。投入前の溶湯を分析してから決められた投入温度にて安全で確実に実施。

溶湯処理

異物除去



鑄造

鑄型にアルミを流し込み



溶湯処理では適切な温度やフラックス(物質の融解を促進する添加物質)の量、攪拌などを実施。鑄造中は温度管理や重量と製品の見た目が良くなるように心がけている。

最終検査

最終分析確認



梱包

顧客要望に合わせた梱包



メンテナンスの行き届いた信頼ある国内メーカーの分析装置を使用し、全項目が規格内に入っているか、金属添加前、金属添加後、鑄込みの前半、中、後半の全てにおいて、品質チェック。複数のチェック体制で検査して荷姿の基準に合格したものを出荷。

リサイクル事業部

自動車ユーザーから回収された自動車用バッテリーや、通信設備の非常用電源の産業用バッテリーを解体・リサイクルする。主に硬鉛(品名:アンチ鉛合金)に精製し、再びバッテリー電極材料として電池メーカーに納入している。

炉で融解した後、前炉で純度の高い鉛に精製するのが特徴で、バッテリーの電極に使われる巢鉛(すなまり)と、それ以外の箇所に使用される鉛滓やペーストは、巢鉛と混合せず、別々の炉で処理することで、顧客の製造ロス低減につながる、高純度の製品を実現している。

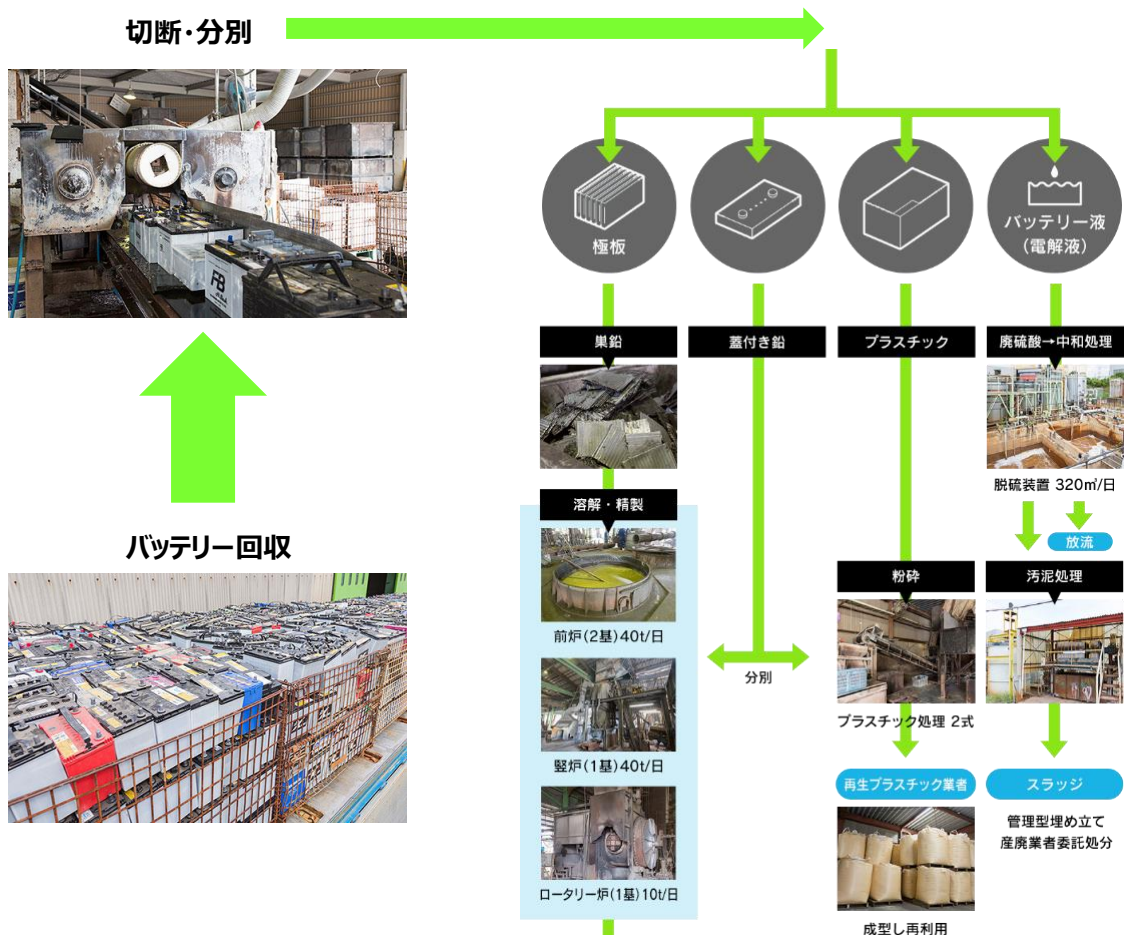
製品情報

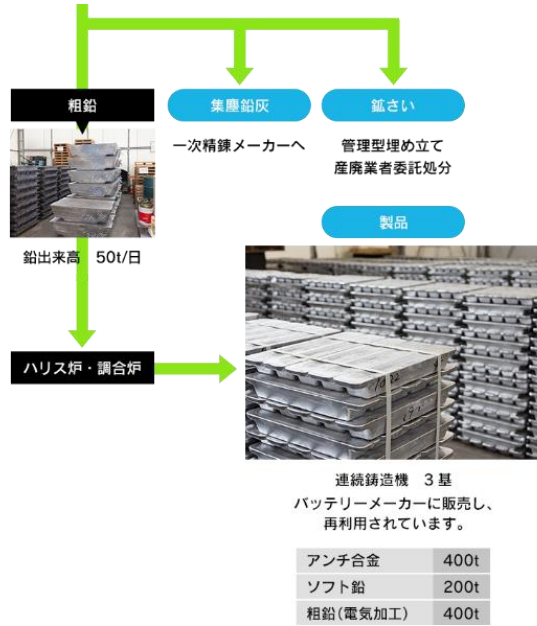
■リサイクル鉛地金

自動車・産業用バッテリー電極の鉛をリサイクルした、自社製造による硬鉛(品名:アンチ鉛金/鉛 97.5%・アンチモン 2.5%)、およびソフト鉛(鉛 99.99%以上)を提供している。

同社の刈谷工場は鉛2次精錬メーカーとしては最大級の敷地である 8,000 坪を有し、バッテリー処理機は 2 台で処理能力は鉛換算で 1 日当たり最大 50t となっている。

リサイクル工程





リサイクル品の再生利用例

一号銅線

電気銅

上銅

エアコン銅管

青銅屑

青銅インゴット→水洗関係

真鍮棒コロ

真鍮加工製品→水道蛇口

【工場】

刈谷工場

■営業品目

バッテリーリサイクル、ハンダ地金、低融点合金、減摩合金、鉛地金、錫地金、非鉄金属スクラップ（銅合金、アルミニウム）



■資格

特別管理産業廃棄物収集運搬
特別管理産業廃棄物処分

■主要設備

竪炉	1基
ロータリー炉	1基
40トン前炉	2基
精製炉	7基
連続鑄造機	3基
60トン秤量器	1基
20トン秤量器	1基
バッテリー処理機	2基
プラスチック処理	1式
水処理	1式



犬山工場・大府工場

■営業品目

アルミ母合金（チタン、ニッケル、クロム、マンガン、鉄、銅、ケイ素、マグネシウム、亜鉛、カルシウム、バナジウム、ジルコニウム、鉛、アンチモン、ストロンチウム）



■主要設備

反射炉	3基
電気炉	1基
連続鑄造機	4基
40トン秤量器	1基



2-3. サステナビリティに関連する活動

【ダイバーシティ経営の推進】

(1) 女性の活躍推進

同社では女性従業員の積極的な活躍を推進している。これまでは通例的に女性従業員の管理職(課長代理以上)への登用はなされていなかったが、現社長の就任以降は女性従業員の能力開発と責任ある職務への登用を行っている。2023年2月時点では、女性従業員12名のうち課長1名、課長代理3名の計4名が管理職として登用されている。

(2) 障がい者雇用の推進

同社では障がい者の雇用についても積極的に取り組んでいる。現在、障がい者1名を雇用しているほか、2023年4月にはさらに1名の雇用を行う予定としている。

なお、雇用している障がい者1名は、アルバイトとして3年間の継続雇用を行っている。障がい者を雇用する際には雇用する障がい者の状況に応じて都道府県労働局長の許可により最低賃金法の賃金より低い賃金で雇用することが認められる(最低賃金額の減額特例措置)場合があるが、同社では最低賃金の特例措置を利用せずに、一般の最低賃金以上の時給で雇用し、賞与を支給している。なお、現在、雇用している障がい者については、今後はアルバイトから正社員として雇用することを検討している。

(3) 高齢者雇用の積極化

同社では高齢者に対する雇用も積極的に推進している。同社の定年年齢である60歳を迎えた従業員については、当該従業員が再雇用を希望する場合には65歳まで雇用を行っている。現在、同社では60歳以上の従業員を10名雇用している。

【決算状況に応じた賞与の積極支給】

同社では従業員の業務へのモチベーションを高めるため、業績に応じて従業員の貢献度合いに応じて、賃金を積極的に支給している。具体的には同社の経常利益の一定割合を賞与として支給しており、これにより従業員が一丸となって同社の業績向上に向けてそれぞれの職務所の役割を十分に発揮できる環境づくりを行っている。

【高品質・短納期の追求による経済活性化】

同社の金属事業部では、主に銅製品を伸銅メーカーから仕入れ、水栓金具や自動車部品メーカーなどのユーザーに直接販売している。同社では品質・精度の高いUACJ製品を取り扱っており、看板や搬送用パレット、額縁など、多種多様な形状のアルミ加工品にも対応している。切断・曲げ・溶接といった基本的な加工については自社工場で行っているため、きめ細かい品質管理を行うことができるとともに、ユーザーへの短納期納品対応も可能となっている。具体的には、ユーザーから当日の午前中に受けた注文については、愛知県内の企業であれば、製品を当日中に納

品する「即日即納」を実施している(運送会社の事情に影響を受けない自社配送便に限る)。

こうした取り組みにより顧客企業の管理の手間と保管スペースの削減を支援するとともに、顧客の生産工程の短期化を通じた経済活動の活性化に貢献している。

【災害対策への取り組み】

同社の刈谷工場は東側に逢妻川、西側に境川に挟まれた地域に隣接しており、台風や豪雨等の気象災害による影響が懸念されている。2000年9月に発生した東海豪雨災害時には刈谷工場の事務所棟において床上70cmのところまで浸水被害の影響があったこともあり、隣接する河川の氾濫時への社内業務の継続および従業員の安全確保などが課題となっていた。

現在、刈谷工場の事務所棟の老朽化に伴い建て替え計画を進めているが、こうした災害時における従業員の安全確保の観点から、事務所棟の建物を現在の2階建てから3階建てにすることを計画しており、新たにできる3階部分を災害時に従業員が緊急避難場所として活用することを検討している。

【工場見学の受け入れ】

同社では犬山工場において、地元の中学生や大学生の工場見学等の受け入れを行っている。特に犬山市、犬山商工会議所、地元金融機関等が協力して発行した「犬山市企業マップ」の作成にあたっては、犬山市内の中学生・大学生が地元企業の魅力について実際に工場見学等を行って調査し、生徒・学生の体験レポートを取りまとめており、同社もその協力企業として工場見学を受け入れて冊子作成に協力している。



工場見学の様子

【従業員の資格取得の支援】

同社では従業員が様々な資格を取得することを奨励しており、従業員には国家資格、民間資格を合わせて多くの資格取得者が在籍している。

また、業務上必要な大気および排水に関する資格(公害防止管理者)を有する従業員については、資格手当を給与に盛り込んで支給している。

さらに、将来的には従業員からの申請により本業に関する資格にかかわらず、取得した資格に応じて手当を支給する制度の創設を検討している。

＜従業員的主要資格取得者の状況＞

資格名	取得人数
危険物取扱者(乙種第一類～第四類)	7名
公害防止管理者(大気第二種)	2名
公害防止管理者(水質第二種、第四種)	2名、1名
毒劇物取扱者	1名
特別管理産業廃棄物管理責任者	3名
産業廃棄物中間処理施設技術管理士	1名
産業廃棄物中間処理施設技術管理者	1名
特定高圧ガス取扱主任者(液化酸素)	3名
鉛作業主任者	11名
特定化学物質作業主任者	2名
普通第一種圧力容器取扱作業主任者	2名

【ワークライフバランスの推進】

同社では、従業員が仕事とプライベートのバランスを取りながら、心身ともに健全で安定して働ける環境整備を進めている。

従業員は業務の繁忙期を除き、基本的に定時に退社することを奨励しており、今後はさらなる業務効率化を進めることにより、従業員の時間外労働の削減を進めていく。

また、有給休暇については通常の有給休暇に加え、一定の期間内に最低5日間の休暇を取得することを徹底しており、2022年度は全従業員がその5日間の有給休暇を取得できている。

【労働災害防止への取り組み】

同社では業務の継続性の確保および従業員の安全管理体制の構築の視点から、労働災害防止に向けた取り組みを進めている。工場ごとに月1回のペースで安全委員会を開催し、外部の専門家を招き、工場内の危険施設や製造工程の点検を実施している。専門家から改善の指摘があった箇所については、その場で即座に改善を行うこととしている。

点検後には工場の責任者や安全管理の担当者が集まり、情報の共有や安全管理面からの対策について協議を行い、必要に応じて現場へのフィードバックを行っている。

【ISO 認証の取得による環境面・品質面重視の経営】

同社では製造現場において、製品の品質向上と環境面に配慮した取り組みを推進している。

その取り組みを具体化する手段として国際的な基準に基づいた生産体制の構築を進めており、刈谷工場(リサイクル事業部)において、2017年12月にISO14001とISO9001を、犬山工場(アルミ合金事業部)において2021年7月にISO9001の認証を取得しており、資源循環型社会の形成に貢献すべく国際標準から見ても高いレベルでの品質管理と環境問題に対応する仕組みが構築されている。

＜刈谷工場(リサイクル事業部)における ISO 認証取得状況＞

登録証番号	C2022-00492	C2022-00491
発効日	2022/3/25	
適用規格	ISO 14001:2015	ISO 9001:2015
登録範囲	鉛・錫などの製造、販売及び銅・アルミニウム・プラスチックなどのリサイクル	
審査機関	ペリージョンソンレジストラー株式会社	



＜ISO 方針＞

【刈谷工場(リサイクル事業部)】

I 基本理念

地球環境保全が人類共通の重要な使命であることを認識して、非鉄金属のリサイクル活動を通じて、循環型社会の形成に寄与すべく、社訓の「和敬」と事業の調和を図りながら、顧客もよし、社員もよし、会社もよしの三方良しの実現を図ります。

II 方針

当工場の事業活動が環境に与える影響を的確に捉え、汚染予防に努めます。法規制及び県、市、業界、地域との協定の遵守はもとより、自主管理基準を制定して、一層の環境保全に努めます。

品質マネジメントシステムの変更の必要性も評価し、変更が必要な場合は経営の理念に照らして適切性を維持するためにレビューします。

重点テーマ

- ①ものづくりからリサイクルまで金属を通じた資源循環型社会へ貢献できる事業部を目指します。
- ②社員、家族、会社、の幸せを目指し社会貢献するにあたり利益確保に努めます。
- ③環境問題に取り組み、継続可能な企業を目指します。

組織で働く又は組織のために働くすべての人が、この ISO 方針に基づいて自らの責任を自覚し、行動するように教育・訓練に努めます。

この ISO 方針は、組織で働く又は組織の為に働くすべての人に、内容の周知と外部への公表を行います。

＜犬山工場(アルミ合金事業部)における ISO 認証取得状況＞

登録証番号	C2021-02070
発効日	2021/7/10
適用規格	ISO 9001:2015
登録範囲	アルミ母合金・二次合金の製造
審査機関	ペリー・ジョンソンレジストラ株式会社



＜ISO 方針＞

【犬山工場(アルミ合金事業部)】

I 基本理念

地球環境保全が人類共通の重要な使命であることを認識して、非鉄金属のリサイクル活動を通じて、循環型社会の形成に寄与すべく、社訓の「和敬」と事業の調和を図りながら、顧客もよし、社員もよし、会社もよしの三方良しの実現を図ります。

II 方針

当工場の事業活動が環境に与える影響を的確に捉え、汚染予防に努めます。

法規制及び県、市、業界、地域との協定の遵守はもとより、自主管理基準を制定して、一層の環境保全に努めます。

品質マネジメントシステムの変更の必要性も評価し、変更が必要な場合は経営の理念に照らして適切性を維持するためにレビューします。

重点テーマ

- ①ものづくりからリサイクルまで金属を通じた資源循環型社会へ貢献できる事業部を目指します。
- ②社員、家族、会社、の幸せを目指し社会貢献するにあたり利益確保に努めます。
- ③環境問題に取り組み、継続可能な企業を目指します。

地球温暖化防止・二酸化炭素削減が騒がれる時代を迎え、当事業所においても ISO 活動を利用した方法で社会貢献します(リターン材の使用率向上・不適合品の発生防止・燃料使用量削減・作業時間の短縮・輸送効率の向上)。アルミ業界の一翼を担える工場、社会奉仕活動推進に向け、社員一丸となり邁進していきます。

【水資源の利用状況の管理】

同社では製造工程における水道水の使用量を適切に管理しているほか、地下水の適切な処理に取り組むなど、水資源の適切な利用状況を管理している。

また、刈谷工場において製造工程で生じる排水を隣接する河川に排出しているが、その際には硫酸を中和して流すなど下水に排出する場合よりも厳しい基準をクリアしている。また、排水管理については、公害防止管理者(水質二種・四種)などの国家資格取得者を設置して、法規制に基づき適正に管理を行っている。

【有害大気汚染物質の適切な管理】

同社はアルミ合金事業部のある犬山工場において、主にアルミニウム母合金の製造を行っており、反射炉や電気炉を用いて原料を溶解している。この工程において発生する排煙に関しては、大気汚染防止法および県民の生活環境の保全等に関する条例に基づき、公害防止管理者(大気)を設置して適正に管理している。

【環境・エネルギーに配慮した生産業務環境の整備】

(1)リジェネレーションバーナーの導入

同社では犬山工場において反射炉や電気炉などの溶解炉を用いて原料の溶解をしているが、2013年からは同工場でより高い効率性を持って廃熱回収を行うことができるリジェネレーションバーナー(廃熱加熱システム)を導入し、それに伴い動力源として使用する燃料を石油系燃料から天然ガスに変更している。

リジェネレーションバーナーの導入効果としては、①省エネルギー・省コスト、②CO₂削減、③NO_x排出量削減、④炉内温度分布の均一化などが挙げられ、よりエネルギー効率が高く、環境配慮に優れた生産設備により事業を行うことが可能となっている。



リジェネレーションバーナーが導入された溶解炉

(2)LED照明への変更や太陽光発電設備の設置

同社では2020年に刈谷、犬山、大府の全ての工場および事務所棟と本社事務所内の全ての照明をLED照明に切り替えており、環境やエネルギーに配慮した照明設備の導入を行っている。これにより、電力使用量の削減効果がみられている。

また、本社事務所には太陽光発電設備を設置することで年間13,000kWhの電力を発電し、その電力を電力会社に売却している。



本社事務所のLED照明

【リサイクル事業モデルを通じた資源効率化への貢献】

(1)金属リサイクル事業

一般的に「冶金」とは原料である鉱石から金属を精製することを指すが、同社では原料に鉱石を用いず、製品の製造過程で排出される端材や金属スクラップを加工・再利用して様々なメー

カーに素材として販売し、甦らせることを事業の核としている。このように限りある資源を「循環」させて、新しい価値につなげていくビジネスモデル自体が環境にやさしい形の事業構造となっている。



一号銅線



上銅



青銅屑



真鍮棒コロ

(2) 廃棄バッテリーのリサイクル事業

同社では本来は廃棄されることになる自動車・産業用のバッテリーを回収し、バッテリーの電極の鉛をリサイクルした、自社製造による硬鉛(品名:アンチ鉛合金/鉛 97.5%・アンチモン 2.5%)、およびソフト鉛(鉛 99.99%以上)をユーザーに提供している。

同社がバッテリーのリサイクルにより提供する鉛は、独自の工程により不純物の少ない高品質な製品となっており、本製品を使用する事業者においても製造ロスの低減につながっている。



リサイクルされた鉛製品

【廃棄物の適切な処理】

同社では、製造過程で最終的に排出される「鉛」については、特別管理産業廃棄物に該当するため、これらの保管、収集運搬、中間処理、再生、最終処分については環境影響を最小限に抑えるべく適切に処理を行っている。具体的には、鉛を融解した際に浮く^{こうさい}鉍滓(スラッジ)と呼ばれる不純物は、産業廃棄物として厳格な基準に基づき処理し、処理過程で発生する煙灰や亜硫酸ガスは、集塵機や脱硫装置で確実に除去を行っている。

廃棄バッテリーのリサイクル事業で発生する廃棄物についても、月に 1,500t のバッテリーが回収されていることもあり、適切な廃棄処理を確立している。例えば、回収した廃棄バッテリーのうち鉛の製造に用いることができないバッテリー筐体のプラスチック部分は、自動車用の場合は洗浄して専門業者に販売し、バンパーなどに再生利用されている。また、産業用については、(株)GSユアサエナジー、昭和電工マテリアルズ(株)などの取引先と定期契約を結び、常に安定した廃棄処理を行っている。



プラスチック処理



再生プラスチック業者にて成型し再利用

廃棄バッテリーに含まれるバッテリー液の硫酸についても、自社で中和処理を行っている。

こうした事業モデルにより、同社では有効な資源の最大限の活用と最小の廃棄物にとどめており、資源効率の向上や廃棄物の最小化を同時に進めている。

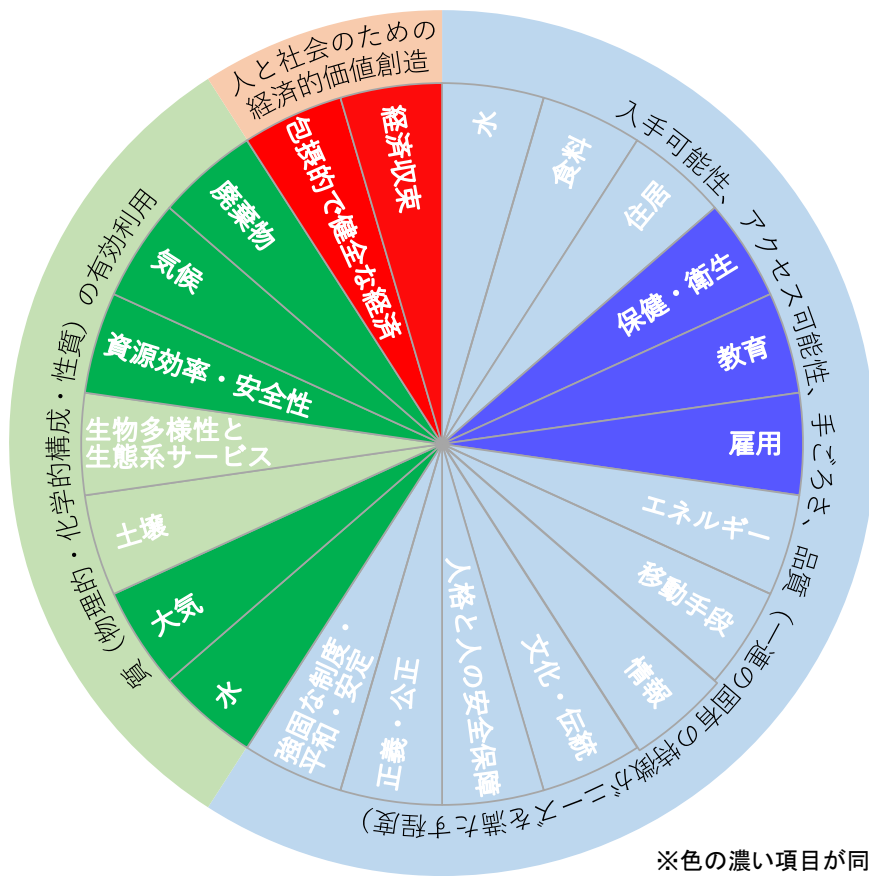


脱硫装置

3. UNEP FI インパクトレーダーとの関連性

本ファイナンスでは、戸松冶金の事業を、国際標準産業分類における「材料再生業」および「金属及び金属鉱石卸売業」として整理した。その前提のもとでの UNEP FI のインパクト分析ツールを用いた結果、「包摂的で健全な経済」「保健・衛生」「雇用」「水(質)」「大気」「土壌」「生物多様性と生態系サービス」「資源効率・安全性」「気候」「廃棄物」に関するポジティブ・インパクト、「経済収束」「水(質)」「雇用」「大気」「土壌」「生物多様性と生態系サービス」「資源効率・安全性」「気候」「廃棄物」に関するネガティブ・インパクトが分析された。

一方、事業活動等を踏まえ、本ファイナンスで特定された同社のインパクトは以下の通りである。



3-1. 経済面のインパクト

インパクト領域	テーマ	活動内容
〈ポジティブ〉 包摂的で健全な経済	ダイバーシティ経営の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・女性の活躍推進 ・障がい者雇用の推進 ・高齢者雇用の積極化

	決算状況に応じた賞与の積極支給	・同社の決算状況に応じて従業員への効果の還元として経常利益の一定額を決算賞与として積極的に支給
経済収束	高品質・短納期の追求による経済活性化への貢献 ISO 認証の取得による環境面・品質面重視の経営	・金属事業部では午前中に受けた注文を当日中に納品する「即日即納」を実施し、顧客企業の生産工程の短期化を通じた経済活動の活性化に貢献 ・刈谷工場（リサイクル事業部）においてISO9001の認証を取得し、国際標準から見ても高いレベルでの品質管理に対応する仕組みを構築

3-2. 社会面のインパクト

インパクト領域	テーマ	活動内容
〈ポジティブ〉 教育	工場見学の受け入れ	・犬山工場で中学生や大学生の工場見学の受け入れ
	従業員の資格取得の支援	・従業員の資格取得を奨励するとともに資格取得支援制度の創設を検討
雇用	ダイバーシティ経営の推進	・「包摂的で健全な経済」を参照
〈ネガティブ〉 保健・衛生	災害対策への取り組み	・刈谷工場の近隣河川の氾濫時に緊急避難場所を確保するため、事務所棟を現在の2階建てから3階建てに建替えて新たにできる3階を活用
	労働災害防止への取り組み	・安全委員会を月1回開催するなど労働環境の安全体制の確保
雇用	ワークライフバランスの推進	・従業員が仕事とプライベートのバランスを取りながら、心身ともに健全で安定して働ける環境の整備

3-3. 環境面のインパクト

インパクト領域	テーマ	活動内容
<p>〈ポジティブ〉</p> <p>資源効率・安全性</p>	<p>リサイクル事業モデルを通じた資源効率化への貢献</p>	<p>(1) 非鉄金属のリサイクル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・端材や金属スクラップを加工・再利用し素材として販売しており、ビジネスモデル自体が環境にやさしい循環型の事業構造を構築 <p>(2) 廃棄バッテリーのリサイクル事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本来は廃棄される自動車・産業用のバッテリーを回収し、バッテリーの電極の鉛をリサイクルした自社製造による硬鉛およびソフト鉛の提供
<p>〈ネガティブ〉</p> <p>水(質)</p>	<p>水資源の利用状況の管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・製造工程における水道水の使用量を適切に管理や地下水の適切な処理への取り組み
<p>大気</p>	<p>有害大気汚染物質の適切な管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・電炉や精製炉の使用時に発生する排煙に関しては、公害防止管理者(大気)を設置して適正に管理
<p>資源効率・安全性</p>	<p>ISO 認証の取得による環境面・品質面重視の経営</p> <p>廃棄物の適切な処理</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・刈谷工場において ISO14001 の認証を取得しており、資源循環型社会の形成に貢献すべく国際標準から見ても高いレベルで環境問題に対応する仕組みを構築 ・廃棄バッテリーのリサイクル事業で発生する廃棄物の適切な廃棄処理とバッテリー筐体のプラスチック部分の再生利用
<p>気候</p>	<p>環境・エネルギーに配慮した生産業務環境の整備</p>	<p>(1) リジェネレーションバーナーの導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・溶解炉にて使用する燃料を 2013 年より石油系燃料から天然ガスに変更し、リジェネレーションバーナー(高い効率の廃熱回収を行える廃熱加熱システム)の導入によるエネルギー効率化と CO₂ 排出の削減

		(2)LED 照明への変更や太陽光発電設備の設置
廃棄物	廃棄物の適切な処理	<ul style="list-style-type: none"> ・製造過程で最終的に排出される「鉛」について、特別管理産業廃棄物に該当するため、環境影響を最小限に抑えるべく適切に処理 ・廃棄バッテリーのリサイクル事業で発生する廃棄物の適切な廃棄処理とバッテリー筐体のプラスチック部分の再生利用 ・バッテリー液の硫酸についても、自社で中和処理

なお、インパクト分析ツールで発出したネガティブ・インパクトのうち、同社のインパクトと特定しなかったものについては、以下記載の理由に基づく。

「経済収束」「土壌」「生物多様性と生態系サービス」については、同社がそれらに直接的な影響を与える事業活動を行っていないことから、同社のネガティブ・インパクトとして特定しない。

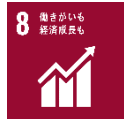
4. 測定する KPI と SDGs との関連性

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS




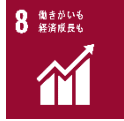
戸松冶金は本ファイナンス期間において以下の通り KPI を設定する。

4-1. 経済面(ポジティブ)


特定インパクト	経済収束
取組、施策等	<p>【高品質・短納期の追求による経済活性化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・きめ細かい品質管理で短納期対応を進め、顧客の事業活動のスムーズな進捗を通じて経済の活性化に寄与する
借入期間における KPI	<ul style="list-style-type: none"> ・納品先企業の生産工程の短期化に資するため、愛知県内の取引企業について、当日午前中に注文のあった製品を当日中に納品する「短納期納品率」100%を維持する(自社配送便に限る)
関連する SDGs	<p>8.2 高付加価値セクターや労働集約型セクターに重点を置くことなどにより、多様化、技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を達成する。</p> 

4-2. 経済面・社会面(ポジティブ)

特定インパクト	包摂的で健全な経済 雇用
---------	-----------------

取組、施策等	【ダイバーシティ経営の推進】 ・女性従業員の積極的な活躍を推進する	
借入期間における KPI	・2027 年度までに女性管理職を 2022 年度の4名から6名まで増加させる	
関連する SDGs	<p>5.5 政治、経済、公共分野でのあらゆるレベルの意思決定において、完全かつ効果的な女性の参画及び平等なリーダーシップの機会を確保する。</p> <p>8.5 2030 年までに、若者や障害者を含むすべての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、ならびに同一労働同一賃金を達成する。</p>	 

4-3. 社会面(ポジティブ)

特定インパクト	教育	
取組、施策等	【従業員の資格取得の支援】 ・従業員が様々な資格を取得することを奨励し、資格取得を支援する社内体制の構築を図る	
借入期間における KPI	・2027 年度までに従業員からの申請により本業に関する資格にかかわらず、従業員が取得した資格に応じて手当を支給する制度を創設する	
関連する SDGs	<p>4.4 2030 年までに、技術的・職業的スキルなど、雇用、働きがいのある人間らしい仕事及び起業に必要な技能を備えた若者と成人の割合を大幅に増加させる。</p>	

4-4. 社会面(ネガティブ)

特定インパクト	保健・衛生	
取組、施策等	<p>【災害対策への取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害時における自社従業員の安全確保の取り組み推進 <p>【労働災害削減への取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全委員会の開催など職場の安全管理体制を積極的に構築していく(外部講師(安全衛生士)を招いての講習) 	
借入期間における KPI	・刈谷工場の近隣河川の氾濫時に緊急避難場所を確保するため、2027 年度までに事務所棟を現在の2階建てから3階建てに建替えて、新たにできる3階を緊急避難場所として	

	<p>活用する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2027 年度まで1日以上 of 休業を要する労働災害0件を維持する(2021 年 9 月8日以降0件) 	
関連する SDGs	<p>8.8 移住労働者、特に女性の移住労働者や不安定な雇用状態にある労働者など、すべての労働者の権利を保護し、安全・安心な労働環境を促進する。</p>	

特定インパクト	雇用	
取組、施策等	<p>【ワークライフバランスの推進】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従業員が仕事とプライベートのバランスを取りながら、心身ともに健全で安定して働ける環境を整備していく 	
借入期間における KPI	<ul style="list-style-type: none"> ・2027 年度までに有給休暇取得を推進する制度を創設する(パースデイ休暇やメモリアル休暇など) 	
関連する SDGs	<p>8.5 2030 年までに、若者や障害者を含むすべての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、ならびに同一労働同一賃金を達成する。</p>	

4-5. 環境面(ネガティブ)

特定インパクト	気候	
取組、施策等	<p>【環境・エネルギーに配慮した生産業務環境の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・反射炉や電気炉などの溶解炉において、リジェネレーションバーナー(高い効率の廃熱回収を行える廃熱加熱システム)を導入し、動力源として使用する燃料を石油系燃料から天然ガスに変更することで、CO₂ 排出量の削減やエネルギー使用量の抑制など環境とエネルギーに配慮した生産システムを構築していく 	
借入期間における KPI	<ul style="list-style-type: none"> ・さらなる環境とエネルギーに配慮した生産システムの構築を進めるために、2027 年度までに犬山工場にリジェネレーションバーナー1基を増設する 	
関連する SDGs	<p>7.3 2030 年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。</p> <p>8.4 2030 年までに、世界の消費と生産における資源効率を漸進的に改善させ、先進国主導の下、持続可能な消費と生産に関する 10 年</p>	

	計画枠組みに従い、経済成長と環境悪化の分断を図る	
--	--------------------------	--

特定インパクト	廃棄物
取組、施策等	<p>【廃棄物の適切な処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄バッテリーに含まれるバッテリー液の硫酸(廃硫酸)について、適切で効果的な処理を行っていく
借入期間における KPI	<ul style="list-style-type: none"> ・硫酸を自社で中和処理後に廃棄している仕組みを、2027年度までに以下のリサイクルおよび処理手法の検討を社内外で連携して進める <ul style="list-style-type: none"> ①硫酸を廃棄するのではなく、硫酸中に含まれる鉛を除去してリサイクル活用する仕組みを検討する ②硫酸(酸性)を中和する際に必要となるアルカリ性の物質を他社の廃棄アルカリ物質を活用することで廃棄物全体を削減する仕組みを検討する
関連する SDGs	<p>12.4 2020 年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質やすべての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。</p> <p>12.5 2030 年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。</p>

その他、同社がインパクトとして特定した項目の中でKPIとして目標を設定しなかったものについては以下の通りであり、引き続きそれぞれの取り組みを確認していく。

4-6. その他 KPI を設定しないインパクトについて SDGs との関連性

事業活動	関連する SDGs のターゲット	SDGs のゴール
〈経済面〉 決算状況に応じた賞与の積極支給	8.5 2030 年までに、若者や障害者を含むすべての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、ならびに同一労働同一賃金を達成する。	
〈社会面〉 工場見学の受け入れ	4.4 2030 年までに、技術的・職業的スキルなど、雇用、働きがいのある人間らしい仕事及び起業に必要な技能を備えた若者と成人の割合を大幅に増加させる。	
リサイクル事業モデルを通じた資源効率化への貢献	9.4 2030 年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。すべての国々は各国の能力に応じた取組を行う。	
〈環境面〉 水資源の利用状況の管理	12.4 2020 年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質やすべての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。 14.1 2025 年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。	 
有害大気汚染物質の適切な管理	12.4 2020 年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質やすべての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。	
ISO 認証の取得による環境面・品質面重視の経営	9.4 2030 年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。すべての国々は各国の能力に応じた取組を行う。	

5. サステナビリティ管理体制

戸松冶金では、本ポジティブ・インパクト・ファイナンスに取り組むにあたり、総務部を中心に他部門(工場)が連携して組織横断的に対応している。戸松社長を責任者とし、戸松総務部長が日々の業務やその他活動を棚卸することで、自社の事業活動とインパクトレーダーとの関連性について検討をした。

本ポジティブ・インパクト・ファイナンスの実行後、返済期限までの間においても、戸松社長や戸松総務部長が関係部署などとの連携体制を構築することでKPIの達成を図っていく。

最高責任者	代表取締役社長 戸松利徳
管理責任者	取締役総務部長 戸松憲利
担当部署	総務部

6. モニタリング

本件で設定した KPI の進捗状況は、戸松冶金と三十三銀行の担当者が年に1回以上の会合を設けることで確認する。モニタリングの結果、当初想定と異なる点があった場合には、三十三銀行は、同社に対して適切な助言・サポートを行い、KPI の達成を支援する。

7. 総合評価

本件は UNEP FI の「ポジティブ・インパクト金融原則」に準拠した融資である。戸松冶金は、上記評価の結果、本件融資期間を通じてポジティブな成果の発現とネガティブな影響の低減に努めることを確認した。また、三十三銀行は年に1回以上その成果を確認する。

本評価書に関する重要な説明

1. 本評価書は、三十三総研が、三十三銀行から委託を受けて作成したもので、三十三総研が三十三銀行に対して提出するものです。
2. 三十三総研は、依頼者である三十三銀行および三十三銀行がポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施する戸松冶金から供与された情報と、三十三総研が独自に収集した情報に基づく、現時点での計画または状況に対する評価で、将来におけるポジティブな成果を保証するものではありません。
3. 本評価を実施するに当たっては、国連環境計画金融イニシアティブ(UNEP FI)が提唱した「ポジティブ・インパクト金融原則」に適合させるとともに、ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第2項(4)に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」に整合させながら実施しています。なお、株式会社日本格付研究所から、本ポジティブ・インパクト・ファイナンスに関する第三者意見書の提供を受けています。

〈本件問合せ先〉

株式会社三十三総研

調査部長 主席研究員 別府 孝文

〒510-0087

三重県四日市市西新地 10 番 16 号

第二富士ビル4階

TEL: 059-354-7102 FAX: 059-351-7066