

セカンドオピニオン

株式会社キャストアンドー
SDGs リンク・ファイナンス

発行日:2025 年 6 月 24 日

発行者:第四北越

リサーチ&コンサルティング株式会社

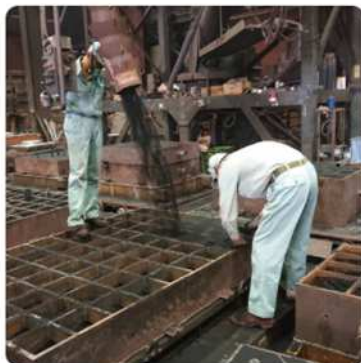
本文書は、SDGsリンク・ファイナンスに関するセカンドオピニオンである。

1. 借入人の概要

(1) 事業概要

- 株式会社キャストアンドー（以下、同社）は 1914 年に創業して以来、ものづくりの基盤となる鋳物部品の製造を行っている。また、鋳物工場のほか機械加工工場も併設し、製造する部品の高付加価値化に取り組んでいる。

【同社の作業工程①～③】



① 主型造型

主型とは、鋳物本体を作るための型です。金型の中に木型を入れて砂を詰め、砂型（鋳型）を作ります。



② 中子造型

中子とは、鋳物の中に空洞を作る為の型です。まず木型に砂を詰め、鋳型を作ります。



③ 型被せ

前工程で作成した主型と中子型を組み合わせ、鋳型を完成させます。
砂の周りは熱した鉄で崩れないよう塗装がしてあります。

資料:キャストアンドーの Website <https://www.cast-andoh.jp/setsubi/>

【同社の作業工程④～⑧】



④ 溶解

鉄やカーボンなど配合した材料を溶解炉で溶かします。
溶かす鉄には様々な材質があり、材質に合わせて配合を変えています。



⑤ 注湯

溶かした鉄を鋳型に流し込みます。



⑥ 型バラシ

鉄を冷ました後、鋳型と鋳物をバラします。振動・ハンマー・ショットなどを使用して砂を落としていきます。



⑦ 仕上

グラインダーなどの工具で、製品の出っ張り（バリ）を取り除き丁寧に整えます。



⑧ 機械加工

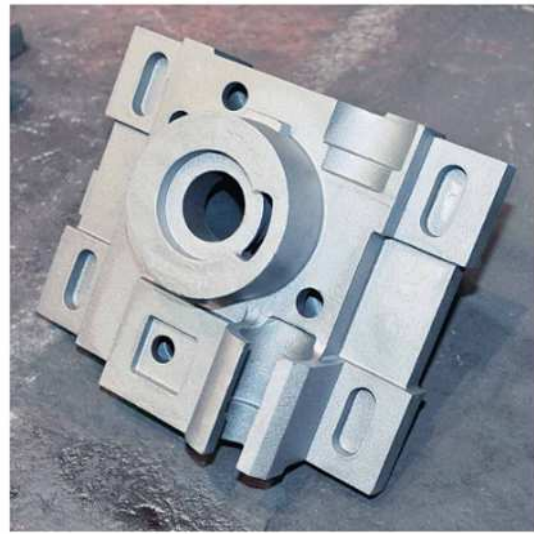
工作機械・ポンプ部品の一部は自社にて機械加工を行います。

【同社の製品例】



ポンプケーシング

FCD450 500kg



工作機械 スピンドルヘッド

FC300 300kg

資料:キャストアンドーの Website <https://www.cast-andoh.jp/seihin/>

(2) 基本理念

同社は、経営理念として「安定した品質と納期で製品を提供する」を掲げている。この理念を具現化するため、ISO9001 を基にした品質マネジメントシステムの構築および運用を行っている。また、徹底した納期管理を行うことで、顧客からの信頼を獲得している。

同社では、旧来からの伝統に慢心することなく、顧客の多様化する要求に応えるため、新しいことにチャレンジし、品質、納期の向上に日々努めている。

【同社の基本理念】

安定した品質と納期で製品を提供する

資料:キャストアンドー提供

(3) SDGs達成に向けた取り組み

同社は SDGs達成に向けて、「CO₂ 排出量の削減」などの環境対応をはじめ、さまざまな取り組みを実行している。また同社は、2024 年 11 月に産業界の脱炭素化を支援し市場での競争力を高めるために設立された「長岡市省エネ・再エネ産業振興プラットフォーム」の「長岡市カーボンニュートラル推進パートナー企業」に認定されており、脱炭素に向けた取り組みを行うことによって地域に貢献していく方針である。

【同社のSDGs達成に向けた取り組み】

テーマ	具体的な取り組み	関連するゴール
CO ₂ 排出量の削減	【太陽光発電システムの設置】 2023 年 6 月に鋳造業では設置が難しいとされるソーラーパネルを 276 枚設置。 - 電力の自家消費量を 2.65%削減。 【CO₂ 排出係数の低い電気契約に変更】 2025 年 4 月より、従来の電気使用料金はそのままに、CO₂ 排出係数が低い契約に変更。 - これにより、従来 CO₂ 排出係数 約 0.4 kg/kWh を新契約 約 0.3 kg/kWh 以下に変更。	    
リサイクル	【資源の再利用】 - 溶けた金属を流し込む「鋳型」に使用する砂を95%再生、再利用。 - 鋳物の主材料としてスクラップを50%以上使用。 - 社内で発生した不良品や次工程の製品機械加工で発生する金属の削りカス(切粉)も材料として再利用。	
働きやすい職場づくり	【従業員が働きやすい職場へ】 - 資格取得支援。 65 歳以上の従業員の再雇用実施、技術・技能の伝承。 - 年間休日の日数を増加、年次有給休暇の取得促進、長時間労働の抑制。(2025 年 4 月より従来年間休日 116 日から、年間休日 120 日へ変更)	   
地域貢献	【地域発展への貢献】 - 地元の新潟県中越地区にて活躍する鋳造企業が集まった中越鋳物青年研究会への支援。共に情報交換や鋳造業界の向上を目指している。 - 長岡市の行事等で鋳物製作体験教室の協賛、支援。 【交通安全への貢献】 - 長岡市「幼児の交通安全キャンペーン2024年度版」に協賛。	   

資料:キャストアンドーの Website <https://www.cast-andoh.jp/sdgs-andoh/>

2. KPI の選定

KPI の選定は、以下の観点から適切である。

(1) KPI の概要

KPI(重要業績評価指標)は、「鋳物製品の製造工程における売上あたり CO₂ 排出量」である。同社は一般社団法人日本鋳造協会の要請に基づき、製造工程で発生する CO₂ 排出量を算定している。そこで、今後は「鋳物製品の製造工程における売上あたり CO₂ 排出量」の数値目標を定め、その達成を通じて企業として地球温暖化の抑制に貢献することを目指すこととする。

なお、「鋳物製品の製造工程における売上あたり CO₂ 排出量」は、定量的に確認できるものである。

(2) KPI の重要性

同社が KPI として定めた「鋳物製品の製造工程における売上あたり CO₂ 排出量」の削減は、地球温暖化の抑制に貢献する。

地球温暖化は大気中の温室効果ガスの濃度上昇が原因であり、温室効果ガスの排出削減に取り組むことは世界的な課題となっている。2015 年に開催された国連気候変動枠組条約締約国会議(COP21)では、温室効果ガスの削減に関する国際的な枠組みであるパリ協定が採択され、主要排出国を含む全ての国が排出削減に取り組むことが合意された。

日本国内においても、2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルと脱炭素社会の実現を目指すことを 2020 年 10 月に政府が宣言している。さらに鋳物業は、溶解工程を中心にその製造過程で大量の温室効果ガスが排出されているため、業界全体でその抑制に取り組んでいるところである。

温室効果ガスは個人の日常生活や企業の経済活動に伴って排出されるため、あらゆる人々や企業が主体的に取り組む必要があるなか、企業として温室効果ガスの排出削減に積極的に取り組むことは国や業界の目指す脱炭素社会づくりに寄与するものであり、有意義であるといえる。

また同社は、前掲した「SDGs 達成の取り組み」のなかで「CO₂ 排出量の削減」を掲げ、太陽光発電システムの設置や CO₂ 排出係数の低い電気契約への変更などの取り組みを行うなど、CO₂ 排出量の削減に向けて積極的な取り組みを行い、今後も継続して行う方針である。同社が目指すべき方向と KPI の内容は合致しており、有意義なものとなっている。

なお、KPI は同社の取締役会で、その達成状況を定期的に確認・協議するなど、経営陣が適切に管理していく方針にある。

3. 年次別目標の設定

年次別の目標は、以下の観点から適切である。

(1) 年次別目標の内容

同社は KPI である「鋳物製品の製造工程における売上あたり CO₂ 排出量」を年次別目標に設定した。製造工程で発生する排出量（単位：t-CO₂）を年間売上高（単位：百万円）で除した排出量原単位である「鋳物製品の製造工程における売上あたり CO₂ 排出量」を指標として使用し、2024 年 1 月期の排出量原単位を基準として、2031 年 1 月期までの以下の目標を設定している。達成目標は年度ごとに設定されており、毎年度の達成状況をみて判定する。

また、排出量原単位を算定するために使用する排出量が鋳物製品の製造工程にかかるものであることから、年間売上高も同社の製造工程が寄与する「鋳物売上高」および「機械加工売上高」の合計の値とし、「その他の売上高（木型保管料等）」は含めないものとする。

なお、同社は第四北越銀行の協力を得て、年次別目標を設定している。

【鋳物製品の製造工程における売上あたり CO₂ 排出量の年次別目標値（白抜きの数値）】

判定期	売上あたり CO ₂ 排出量 (単位：t-CO ₂)	2024 年 1 月期比 削減率
2024 年 1 月期 (実績)	1.572	—
2025 年 1 月期 (見込)	1.506	4.2%
2026 年 1 月期	1.440	8.4%
2027 年 1 月期	1.374	12.6%
2028 年 1 月期	1.308	16.8%
2029 年 1 月期	1.242	21.0%
2030 年 1 月期	1.176	25.2%
2031 年 1 月期	1.110	29.4%

(2) 年次別目標の適切性

① 同業他社等との比較

同社は温室効果ガスの排出削減に取り組む国際的な枠組みである SBT (Science Based Targets) の認定基準をベンチマークとした削減率をもとに年次別目標を定めている。

SBT は近年、企業が高いレベルで温室効果ガスの排出削減に取り組んでいることを対外的に示す国際スタンダードとなっており、国内でも大企業等を中心に参加する企業が増加している。参加を希望する企業は、自社の削減目標を定めて SBT 事務局より認定を受ける仕組みとなって

いる。認定の要件は厳しく、自社の直接の排出量 (Scope1と Scope2) では、パリ協定が目指す 1.5℃目標^(注1)と整合的な年 4.2%以上の削減の継続が求められる。

同社は製造工程で排出する温室効果ガスについて、2024 年 1 月期を基準として2031 年 1 月期までの 7 年間に排出量原単位ベースで 29.4%を削減する「鋳物製品の製造工程における売上あたり CO₂ 排出量」を定め、年次別目標に設定している。売上あたりの基準ではあるものの、2031 年 1 月期までの 7 年間で年平均 4.2%の削減継続は国際的に高いレベルとされている SBT の水準と同水準であり、同社の年次別目標は適切であると判断できる。

【SBT の要件】

目標年	申請時から5年以上先、10年以内の任意年
基準年	2015年以降、最新のデータが得られる年での設定を推奨
削減対象範囲	Scope1,2,3排出量 ただし、Scope3がScope1～3の合計の40%を超えない場合には、Scope3目標設定の必要は無し
目標レベル	下記水準を超える削減目標を任意に設定 ■Scope1,2 少なくとも年4.2%削減 (1.5℃目標と整合性をとる) ■Scope3 少なくとも年2.5%削減 (2℃を十分に下回る目標と整合性をとる)

資料:環境省「グリーン・バリューチェーンプラットフォーム」発表の資料をもとに当社作成

②達成方法と不確実性要因

同社では、今回の KPI である「鋳物製品の製造工程における売上あたり CO₂ 排出量」を把握するために、製造工程で発生する CO₂ 排出量を自社で計測している。また、太陽光発電システムの設置や CO₂ 排出係数の低い電力への切り替えることなどで、CO₂ 排出量を削減するように努めている。

一方、受注の増加にともない、今後同社のエネルギー使用量が増加することも想定される。同社では、さらなる省電力に努めるとともに、エネルギー源の転換や高効率な設備の導入・更新を実施していくことを検討している。今後も先を見据えた迅速な意思決定を重視し、不確実な要因に対して対処していく方針である。

(注1) 世界が取り組むべき温暖化対策の国際的な枠組みであるパリ協定で合意された産業革命以来の平均気温 2℃よりも十分低く保ち、1.5℃に抑えることを目指す目標。

③SDGsへの貢献

KPIとして定めた「鋳物製品の製造工程における売上あたりCO₂排出量」を削減することは、SDGsの17の目標のうち、具体的には「7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに」のターゲット「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。」や、「13. 気候変動に具体的な対策を」のターゲット「13.1 すべての国々で、気候関連の災害や自然災害に対するレジリエンスと適応力を強化する。」の達成に貢献することが期待される。

【SDGsの目標】

SDGsの目標	ターゲット
	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。
	13.1 すべての国々で、気候関連の災害や自然災害に対するレジリエンスと適応力を強化する。

資料:「SDGsとターゲット新訳」制作委員会「SDGsとターゲット新訳 Ver.1.2」
https://xsdg.jp/pdf/SDGs169TARGETS_ver1.2.pdf

4. ローンの特性

ローン特性は、以下の観点から適切である。

同社は第四北越銀行との間で協議の上、借入条件を決めている。同社は年次別目標の達成状況について、報告期限までに第四北越銀行に対し書面にて報告し、目標数値を達成したことが確認できれば、借入期間中に適用される金利が引き下げられることとなっている。

したがって、借入条件と同社の年次別目標に対するパフォーマンスは連動しており、年次別目標達成の動機付けとなっている。

5.レポーティング

「レポーティング」は、以下の観点から適切である。

同社は年次別目標の達成状況について、目標達成状況に関する報告書を報告期限までに第四北越銀行に対し、年に1回提出することになっている。

第四北越銀行は、これにより年次別目標の達成状況に関する最新の情報を入手できるとともに、目標達成状況に関する報告書の内容から年次別目標の達成の判定について評価し、達成した際には金利を引き下げる。

以上

第四北越リサーチ&コンサルティング 会社概要

社名	第四北越リサーチ&コンサルティング株式会社
代表者	代表取締役 柴山圭一
所在地	〒950-0087 新潟市中央区東大通2丁目1番18号 だいし海上ビル
業務内容	経営コンサルティング事業、経済調査・研究事業、人財育成支援事業
電話	025-256-8110
FAX	025-256-8102

留意事項

1. 第四北越リサーチ&コンサルティングの第三者意見について

本文書については、貸付人が借入人に対して実施するSDGs リンク・ファイナンスについて、設定する目標や取り組みに対する第三者意見を述べたものです。

その内容は現時点で入手可能な公開情報、借入人から提供された情報や借入人へのインタビューなどで収集した情報に基づいて、現時点での状況を評価したものであり、当該情報の正確性、実現可能性、将来における状況への評価を保証するものではありません。

第四北越リサーチ&コンサルティングは本文書のあらゆる使用から生じる直接的、間接的損失や派生的損害については、一切責任を負いません。

2. 第四北越銀行との関係、独立性

第四北越リサーチ&コンサルティングは第四北越フィナンシャルグループに属しており、第四北越銀行および第四北越フィナンシャルグループとの間および第四北越フィナンシャルグループのお客さま相互の間における利益相反のおそれのある取引等に関して、法令等に従い、お客さまの利益が不当に害されることのないように、適切に業務を遂行いたします。

また、本文書にかかる調査、分析、コンサルティング業務は第四北越銀行とは独立して行われるものであり、第四北越銀行からの融資に関する助言を構成するものでも、資金調達を保証するものでもありません。

3. 第四北越リサーチ&コンサルティングの第三者性

借入人と第四北越リサーチ&コンサルティングとの間に利益相反が生じるような、資本関係、人的関係などの特別な利害関係はございません。

4. 本文書の著作権

本文書に関する一切の権利は第四北越リサーチ&コンサルティングが保有しています。本文書の全部または一部を自己使用の目的を超えて、複製、改変、翻案、頒布等を行うことは禁止されています。