

株式会社常陽銀行が実施する 株式会社諸岡に対する 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、株式会社常陽銀行が実施する株式会社諸岡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

2022年6月30日
株式会社 日本格付研究所

評価対象：

株式会社諸岡に対するポジティブ・インパクト・ファイナンス

貸付人：株式会社常陽銀行

評価者：株式会社常陽産業研究所

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。

I. JCR の確認事項と留意点

JCR は、常陽銀行が株式会社諸岡（「諸岡」）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、株式会社常陽産業研究所による分析・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。常陽銀行は、中小企業向けの PIF の実施体制整備に際し、常陽産業研究所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、常陽銀行及び常陽産業研究所にそれを提示している。なお、常陽銀行は、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

- 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

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。

常陽銀行及び常陽産業研究所は、本ファイナンスを通じ、諸岡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、諸岡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

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。

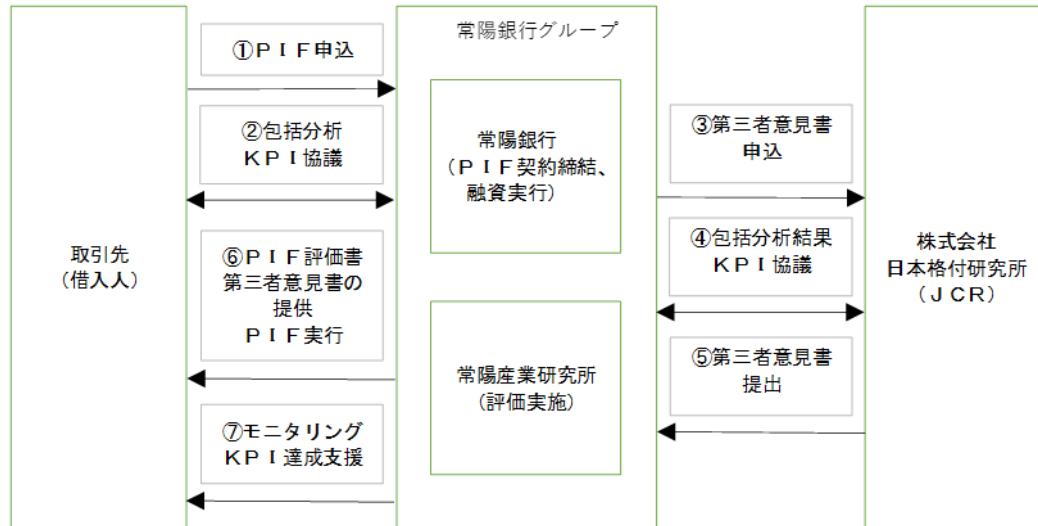
JCR は、常陽銀行が PIF を実施するために適切な実施体制とプロセス、評価方法及び評価ツールを確立したことを確認した。

- (1) 常陽銀行は、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：常陽銀行提供資料)

- (2) 実施プロセスについて、常陽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、常陽銀行からの委託を受けて、常陽産業研究所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、全て常陽産業研究所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、常陽産業研究所が、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諸岡から貸付人である常陽銀行及び評価者である常陽産業研究所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



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、明示的であると暗示的であると問わず、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なるものも、当該損害が予見可能であると予見不可能であると問わず、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、コマーシャルペーパー等の購入、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。本書に係る一切の権利は、JCR が保有しています。本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、依頼者の求めに応じ、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)

■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

株式会社 諸岡



2022年6月28日

株式会社常陽産業研究所

目次

1. はじめに.....	1
2. 会社概要	2
(1)会社概要.....	2
(2)沿革.....	3
(3)経営理念.....	5
(4)事業概要.....	7
(5)環境・社会活動	15
3. 包括的なインパクト分析	16
(1)インパクト領域の特定.....	16
(2)テーマの設定	18
(3)事業活動エリアにおけるインパクトニーズとの関連性.....	19
4. インパクトの評価	21
(1)自然環境にやさしいものづくり.....	21
(2)生き生きと働くことができる職場環境の提供.....	25
(3)成長分野・市場への参入による地域経済への貢献	30
5. 管理体制	33
6. 常陽銀行によるモニタリング	34

1. はじめに

常陽産業研究所は、常陽銀行が株式会社諸岡(以下、諸岡)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、同社の企業活動が、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・評価した。

分析・評価に当たっては、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」および 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」に則った上で、中小企業¹に対するファイナンスに適用している。

資金調達者の名称	株式会社諸岡
調達金額	300,000,000 円
調達形態	私募社債
契約期間(モニタリング期間)	2022 年 6 月 28 日～2027 年 6 月 30 日
資金用途	運転資金

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、会社法の定義する企業。

2. 会社概要

(1) 会社概要

諸岡は創業以来、茨城県龍ケ崎市に本社を構え、キャリアダンプを主体とする各種建設用機械および林業用機械の製造販売やリース・レンタルを行っている。国内においては生産拠点として本社と美浦(茨城県美浦村)の2工場、営業拠点7拠点、代理店・サービス工場約110ヵ所のネットワークを有し、海外においては米国とドイツにそれぞれ生産子会社と販売子会社を設立し、活動している。また、諸岡ホールディングス株式会社をはじめとした関連会社7社からなる諸岡グループの中核企業である。

同社が世界で初めて開発した本格的なゴムクローラは不整地での運搬作業に劇的な効率化をもたらし、諸岡の名を世に知らしめることとなった。その後も、全油圧駆動のトレンチャー、林業用のフォワーダ、破碎機など、これまでは困難であった山岳地や雪原等での作業を可能とする製品を生み出し、多くのユーザーを獲得している。現在、同社製品は日本国内のみならず、欧米を中心に南極を含む世界各国で様々な用途で使用されており、これまで延べ約80,000台が出荷されている。

社名	株式会社諸岡
代表者	諸岡 正美
本社	〒301-0031 茨城県龍ケ崎市庄兵衛新田町 358
創業年月	1958(昭和33)年3月
事業内容	1.建設機械、土木機械、環境機器、農業機械などの製造販売 2.上記機械のリース業及びレンタル業 3.農業機械の輸入販売 4.不動産の売買、仲介及び管理 5.古物営業法による古物の販売及び委託販売 6.発電及び売電に関する業務 7.前各号に付帯する一切の業務
資本金	100百万円
売上高	182億円(2022(令和4)年3月期) 220億円(連結ベース)
従業員	245名(2022(令和4)年4月)

(2) 沿革

諸岡が創業した 1958(昭和 33)年当時は、国内各所で米や野菜を増産するために耕作地の開墾が進められていた。龍ヶ崎市周辺でも盛んに耕作地の開墾が行われ、同社は農業用水確保のための井戸掘りや配管を敷設する鑿井(さくせい)工事会社としてスタートした。

当時同社が行っていた工事は、湿地帯での作業も多く、途中で工事車両が沈んでしまい、身動きできなくなるケースが頻発した。そこで創業者である諸岡一雄氏(元会長)が、工事に使用する掘削機械トレンチャーや資材を運ぶための土木建設機械を自社で開発したことが同社におけるものづくりの原点となっている。

同社が世界で初めて開発に成功したゴムクローラは更なる軽量化と湿地走行を可能とし、油圧式の無段変速機である HST(ハイドロ・スタティック・トランスミッション)システムの考案により操作性を大幅に向上させた。他に類がなく、実用的で使いやすい同社製品は評判となり、1975(昭和 50)年から本格的に製造業へとシフトし、全油圧式トレンチャー、ブルドーザー、不整地運搬車などを次々と世に送り出していった。

1977(昭和 52)年には、南極昭和基地向けにクローラショベルの納入を開始、1978(昭和 53)年には、ブリヂストンと幅 500mm のジャンボクローラを共同開発し、超湿地用運搬車 MST-500 型を発表した。また、2000(平成 12)年には、木材破砕機を発表、2003(平成 15)年に米国現地法人の Morooka USA Corporation を設立するなど新たな市場・分野へのチャレンジを続け、業容を拡大していった。

業容の拡大に伴い、2007(平成 19)年に本社工場、2014(平成 26)年に美浦工場を開設したほか、2011(平成 23)年に技術・研修センター(茨城県龍ヶ崎市)、2019(平成 31)年に試験・開発デモ(R&I)センター(茨城県阿見町)をそれぞれ開設するなど、生産力・技術力の強化にも注力し、現在は米国、ドイツにも拠点を有するグローバル企業へと成長している。

年	概要
1958(昭和 33)年	茨城県龍ヶ崎市で独自考案による鑿泉工事業開始
1966(昭和 41)年	諸岡鑿泉株式会社設立
1971(昭和 46)年	株式会社諸岡に社名変更
1975(昭和 50)年	全油圧式トレンチャー、ブルドーザー・不整地運搬車の製造販売開始
1977(昭和 52)年	南極昭和基地向けクローラショベル、不整地運搬車の納入開始
1978(昭和 53)年	ブリヂストンと幅 500mm のジャンボクローラを共同開発し、超湿地用運搬車 MST-500 型を発表
1986(昭和 61)年	小松製作所に不整地運搬車 OEM 供給開始
1988(昭和 63)年	中国営業所開設
1989(平成元)年	大型運搬車 MST-2200 発表 日立建機に不整地運搬車の OEM 供給開始

年	概要
1990(平成 2)年	苫小牧工場完成 ゴムクローラ式農業トラクタの製造販売開始 防衛省向け資材運搬車納入開始
1993(平成 5)年	九州熊本工場開設
1994(平成 6)年	東北営業所開設
2000(平成 12)年	環境機器の木材破砕機発表
2003(平成 15)年	Morooka USA Corporation 設立 北信越営業所開設
2005(平成 17)年	本社を現在地に移転
2007(平成 19)年	新本社工場完成
2008(平成 20)年	九州営業所開設
2011(平成 23)年	自走式木材破砕機を防衛省に納入開始 技術・研修センター開設
2012(平成 24)年	米国での現地生産開始 ISO14001 取得
2014(平成 26)年	美浦工場開設 本社部品倉庫完成
2015(平成 27)年	ISO9001 取得
2016(平成 28)年	米国生産工場 Morooka America 100%子会社化
2017(平成 29)年	ドイツフランクフルトに販売会社 Morooka Europe GmbH 設立
2019(平成 31)年	試験・開発デモ(R&I)センター開設
2020(令和 2)年	米国バージニア州に土地建物を取得 美浦工場に新組立棟完成

(3) 経営理念

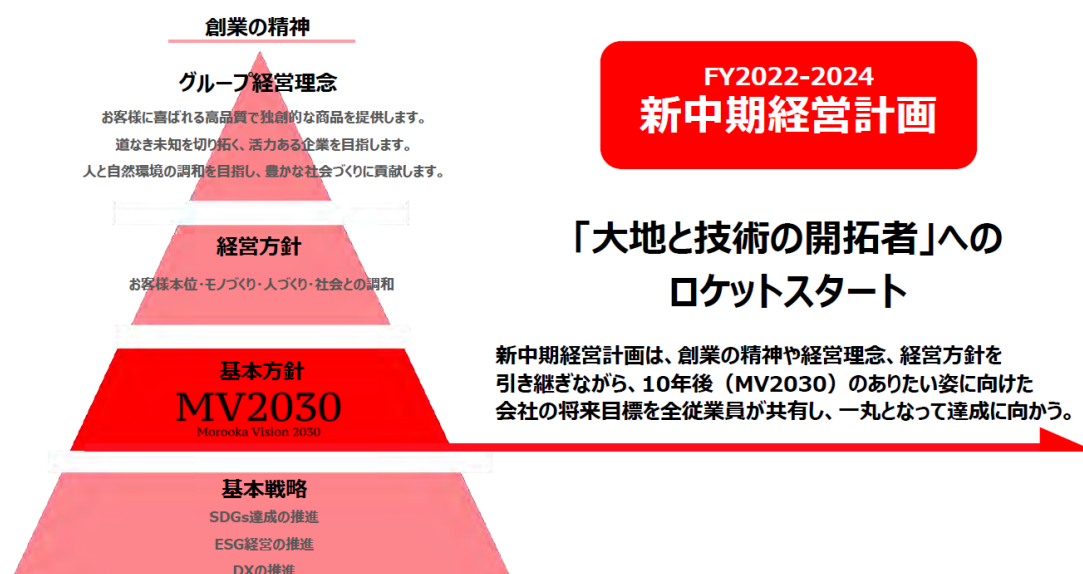
諸岡は、常に斬新でユニークな発想を基に、高品質で高性能な製品を生み出し続けているが、その源泉は経営理念にある。経営理念の「お客様に喜ばれる高品質で独創的な商品を提供します」「道なき未知を切り拓く、活力ある企業を目指します」「人と自然環境の調和を目指し、豊かな社会づくりに貢献します」は、常に「お客様本位」で考え、これまでに世にはない新たな価値を持つ製品を生み出す、そのためには失敗を恐れずチャレンジをし続けるという諸岡イズムとして、全従業員に根付いている。

同社は 2022(令和 4)年度開始の新中期経営計画策定にあたり、長期的なビジョンである『MV2030(Morooka Vision 2030)』を策定した。MV2030 は 10 年後の同社を担う若手社員 7 名を抜擢し、未来のありたい姿から現在に遡った問題解決を考える「バックキャストイング」の手法によって、経営の将来像を描いたものである。MV2030 では創業の精神、経営理念、経営方針を引き継ぎ、同社のありたい姿(基本方針)である「大地と技術の開拓者」に向かって、「SDGs 達成の推進」「ESG 経営の推進」「DX の推進」の 3 つを基本戦略として定めた。

新中期経営計画は MV2030 における「躍進への基盤づくり」の期間と位置づけ、「新たな成長市場・分野への積極的参入」「顧客事業への積極的提案と対応による顧客満足度の向上」「既存ビジネスの深化と深堀り」「ガバナンス強化と持続可能な社会の実現」「社内資源の質と量の向上」の 5 つのテーマと「5 つのテーマを網羅するデジタル・トランスフォーメーション実現」を合わせた 6 つの柱を掲げ、将来の同社のありたい姿である「大地と技術の開拓者」に向かって全社一丸となってロケットスタートを切っている。

<MV2030 と新中期経営計画(2022 年度～2024 年度)>

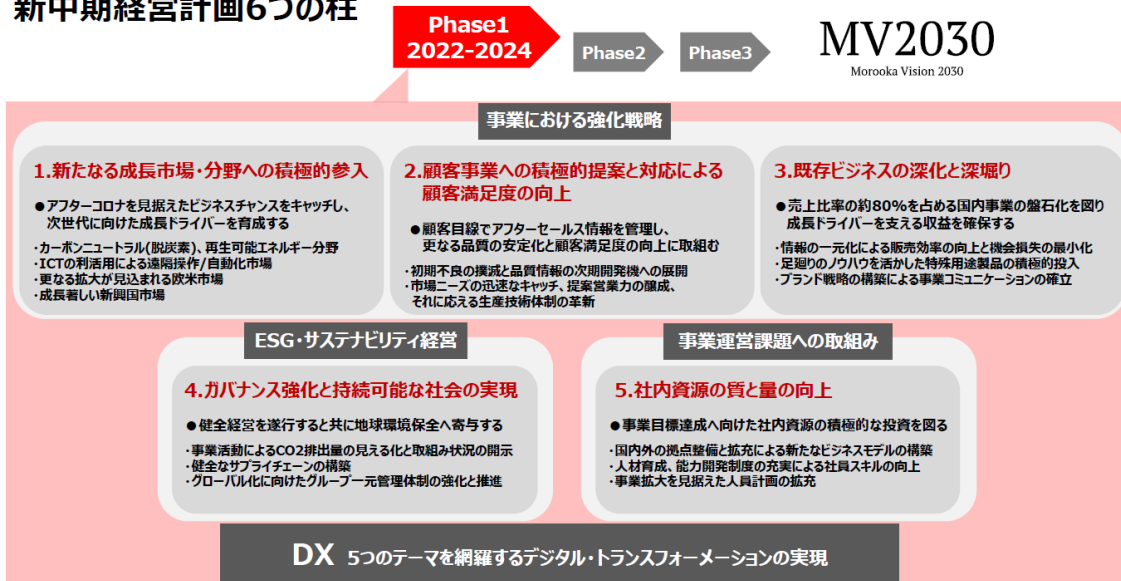
新中期経営計画の方針全体像



出所: 諸岡 WEB サイト

<新中期経営計画の6つの柱>

新中期経営計画6つの柱



出所: 諸岡 WEB サイト

(4) 事業概要

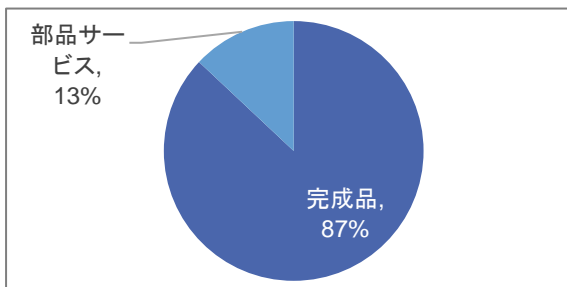
① ビジネスモデル

A) 事業構成

諸岡の事業は「完成品販売」と部品販売やメンテナンスなどのアフターサービスによる「部品サービス販売」に大別される。2022(令和4年)3月期の事業別売上構成比は完成品販売が87%、部品サービス販売が13%となっている。

同社が製造するキャリアダンプ等の製品は、オリジナルで特殊であり、少量多品種生産が求められるため、大量生産を主とする建機大手には対応しづらいニッチな分野と言える。同社製品に使用されるゴムクローラは、1978(昭和53)年にブリヂストンと共同開発し、大型重機向けでは世界で初めて製品化に成功するなど、ゴムクローラにおいては業界内で先駆的な立場にある。ゴムクローラは長年のノウハウが蓄積された独自の形状のものを製品に採用しており、このことがニッチな分野においても他社の参入障壁を極めて高くし、業界内のポジションを確立するに至る大きな要因となっている。

<売上構成比>



出所: 諸岡提供資料より常陽産業研究所作成

<ゴムクローラ>



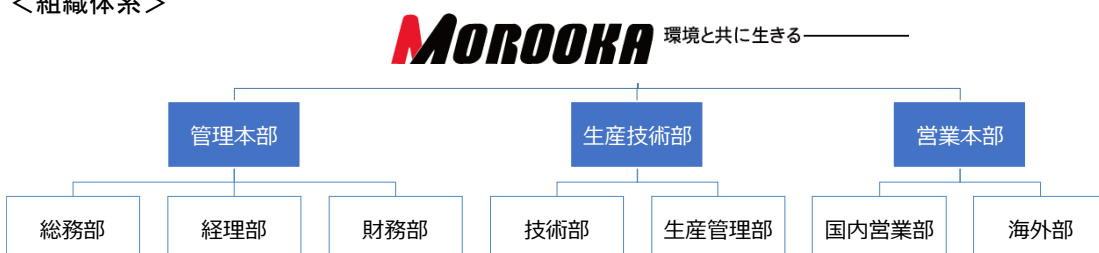
出所: 諸岡 WEB サイト

B) 社内構成

同社は管理本部、生産技術部、営業本部の3部門で事業活動を行っており、生産技術部が同社の「ものづくり」の基盤となるセクションである。

同部署の技術部は不整地運搬車や木材破砕機などの製品設計を行う設計部門と先端技術を取り入れた研究開発部門とに分かれている。また、生産管理部は生産計画、部材調達、製品の生産を担当している。

<組織体系>



出所: 諸岡 WEB サイトより常陽産業研究所作成

C) 生産から販売までの流れ

前述のゴムクローラをはじめエンジン、HST システム、フォークリフトなど製品に使用する部品は基本的に外部より調達している。ゴムクローラ同様、調達先と共同開発などの連携を行い、同社の要望を反映させた部品を調達している。

外部調達した部品は本社工場において各種部品の組立、取付、塗装など 6 つの工程を経て製品化し、中間検査、最終検査を経て出荷する。生産工程においては、生産計画に沿った生産を行うため、専用の治具・工具の使用等による効率化を図っている。

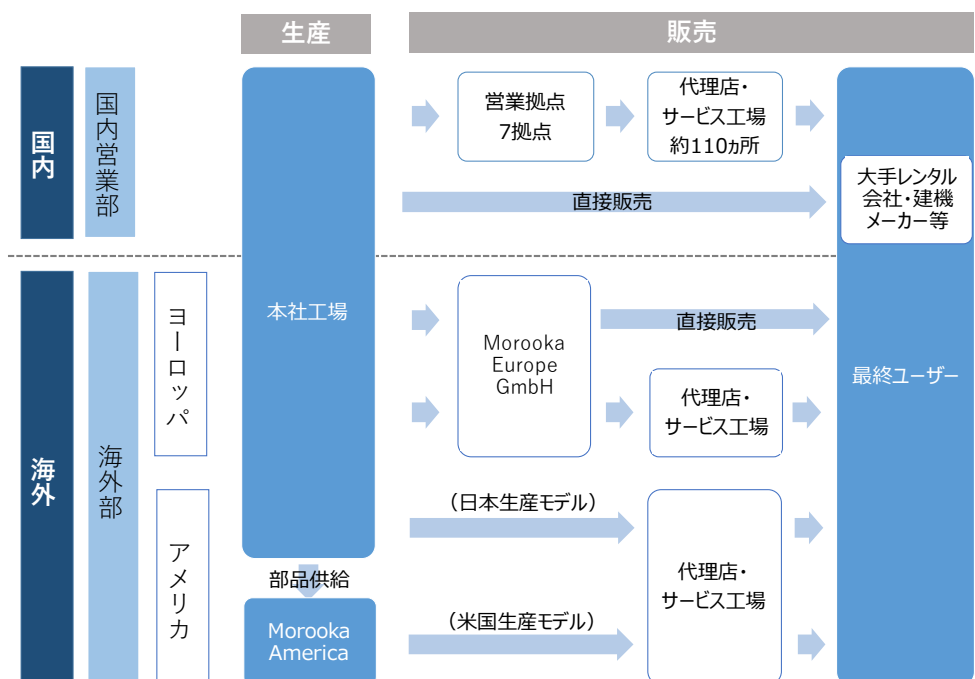
<生産工程>



出所: 諸岡 WEB サイトより常陽産業研究所作成

製品は国内においては本店営業本部を含め北海道や九州など 7 つの営業拠点と約 110 カ所の代理店・サービス工場で国内全域をカバーし、販売する。大手レンタル会社・建機メーカー等には直接販売をする。海外においてはヨーロッパ向けは、国内で組み立て製品化したものを船便で輸出し、ドイツの販売会社 Morooka Europe GmbH を通じて直接販売するほか、代理店を通して販売する。アメリカ向けは、2016 (平成 28) 年に子会社とした Morooka America で米国生産モデルの製品を現地生産し、代理店を通じて販売するが、現地生産していない日本生産モデルの製品の受注があった場合には、国内から製品を輸出し、販売する。その他、僅少ではあるが、東南アジア等でも販売している。

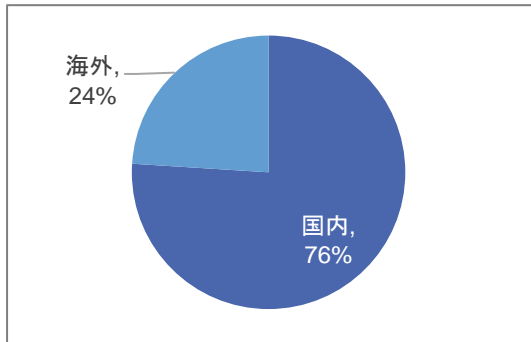
<販売ルート>



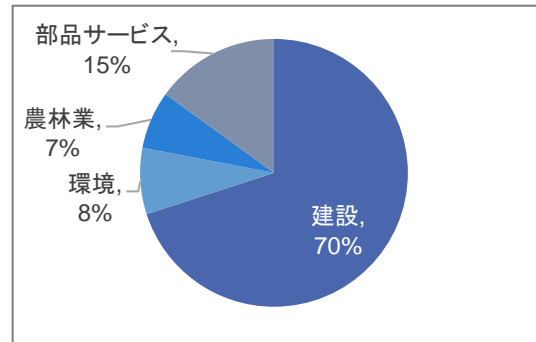
出所: 諸岡提供資料より常陽産業研究所作成

グループ全体の販売比率は国内が76%、海外が24%で、最終ユーザーは建設関連が70%、環境関連が8%、農林業関係が7%、部品サービスが15%の比率となっている。

<国内・海外販売比率>



<最終ユーザー比率>



出所: 諸岡提供資料より常陽産業研究所作成

D) アフターサービス他

これまでメンテナンスなどのアフターサービスは、全て代理店・サービス工場に対応してきたが、近年は大手レンタル会社や建機メーカー等の直接販売先を中心に諸岡本体でのアフターサービスに力を入れている。同社では2016(平成28)年に特定自主検査²の業務を開始し、美浦工場に開設したサービスセンターで、常駐の整備スタッフが大口の修理を中心に、機械のオーバーホールによるフルメンテナンスなどのアフターサービスを行っている。

また、試験・開発デモ(R&I)センターでは、試験開発グループが開発段階の製品の試験場として活用しているほか、アップダウンの坂道走行や、破砕機で木片等を破砕する実演など、同社の製品をアピールする場としても活用している。



出所: 諸岡 WEB サイト

² 定期自主検査を行う機械のうち、建設機械(油圧ショベルなど)や荷役運搬機械(フォークリフトなど)等、特定の機械を対象に1年以内に1回(不整地運搬車は2年に1回)実施する検査。検査は一定の資格を持つ検査者が行う。

② 製品

諸岡製品の大きな特長はゴムクローラとHSTシステムの搭載にある。ゴムクローラは畑や湿地等の軟弱な地盤に対応するため、鉄に変えてゴムを採用したキャタピラーのことである。同社がブリヂストンと共同開発したゴムクローラは繋ぎ目がなく、耐久性に優れており、接地圧が低いことから高速走行を可能としている。走行可能時間は、2,000 時間を超えることもあり、時速は鉄製の倍のスピードである 10 km/h 超を実現し、同社製品の競争優位性の源泉と言える。

また、HSTシステムは、エンジンのパワーで油圧ポンプ・油圧モーターを駆動させるため非常に経済的であり、不整地での走破性を高める船型構造の足回りと戦車同様に路盤のショック吸収効果を持つ転輪ボギーシステムとあわせ、コストを抑えつつ滑らかで安定した走行を実現している。

同社製品は、操縦席でスピード調節が可能となっているなど操作性にも優れている。また、シンプルな構造で、点検・修理や部品交換などのメンテナンスが容易であり、ランニングコストを抑えられることも特長である。

同社の製品は下記の通り、主力製品の A) キャリアダンプ、B) フォワーダ、C) 破碎機の 3 つと D) その他に大別される。

A) キャリアダンプ

主に不整地・軟弱地での土砂・資材の運搬などに使用され、オフロード対応の MST-600VD、MST-800VD、MST-1500VD、MST-2200VD 等が物資運搬のほか、基盤整備、遺跡発掘調査など様々な用途で使用されている。

また、クルクルキャリア (VDR) シリーズはキャブ (運転室) などの上部が 360 度回転することにより方向転換、切り返し作業を省略でき、作業効率の大幅な向上を実現している。同シリーズの MST-2200VDR は最大積載量 11t でありながら小回りが利き、災害復旧のための河川改修やメガソーラー開発、陸上風力発電の取付道路建設など様々な現場で利用されている。

その他の特装車として、ドリルマシン、トンネル吹付仕様、パイプライン工事、高所作業車、土壌改良仕様などがあり、全世界の様々な不整地・軟弱地で活躍している。

<MST-2200VD>



クルクルキャリアシリーズ
<MST-2200VDR>



ドリルマシン
<MST-2500VDL>



出所: 諸岡 WEB サイト、Morooka America WEB サイト

B) フォワーダ

キャリアダンプで培った不整地運搬車両の技術をフォワーダに応用した製品で、主に森林整備等の間伐材の伐採作業等、林内での集材、運搬作業などに使用される。

同社のフォワーダは、林業用強化荷台とダンプアップ機能を標準装備しており、林道工事等での土砂運搬や、残材の運搬・荷下ろしを容易にしている。またダンプアップすることにより、グラップル³での荷下ろしを省け、作業効率を向上させている。エンジンを大幅に前に出すことで重量バランスを最適に保ち、長材積載時においても安心・快適な運搬を実現している。また、オプションとしてウインチやグラップル、滑り止めクローラチェーンなどを取り付けることで、様々な用途に対応できる。

売れ筋の MST-1000VDL は日本の狭い林道づくりや間伐材の搬出に最適な製品である。特装フォワーダのバイオマス対応型フォワーダ MST-800VDL は、荷台の拡幅・圧縮を繰り返すことで運搬量を柔軟に調整できるため、大量の森林資源の運搬も可能である。通常荷台の他にグラップル仕様も選べ、林地残材の収集・運搬を 1 台で行うことができる。



出所: 諸岡 WEB サイト、提供資料

C) 破碎機

主に木質系廃棄物や林地残材を短時間で細かく破碎し、減容化はもちろんチップ生産や堆肥生産をする際に使用される。以前は建築廃材の破碎への利用が多かったが、現在は間伐材の破碎に利用されることが多く、バイオマス向けの利用が拡大している。

同社の破碎機は自走式と定置式に大別される。自走式は森林整備で排出される林地残材やダム流木、生木等を破碎し資源化する用途を持ち、MC-2000、MC-4000、MC-6000 などがある。横投入型破碎機の MRC-3000 は最大処理径 450 mm の木材の破碎が可能であり、木材を長尺のままコンベアで投入口に送るため、これまでネックであった処理前に木材を短尺にカットする手間が省け、現場の作業効率を大幅に改善している。

³ 油圧ショベルなどの建設機械に取り付けて使用するアタッチメントの一つで物を掴むための装置。

一方、定置式の MC-2500T は自走式の足回りを取り払うことで、破碎性能をそのままに、低価格を実現している。

自走式破碎機
 <MC-6000>



自走式横投入型破碎機
 <MRC-3000>



定置式破碎機
 <MC-2500T>



出所: 諸岡 WEB サイト

D) その他

ロータリースクリーンは、破碎後のチップの選別、木屑混廃の選別・土砂除去に使用する機械である。自走式であることから、作業現場において自走式破碎機との同時使用により、効率的に木質チップなどを生産することができる。

また、田畑や耕作地などの軟弱地盤で力を発揮するゴムクローラ式フォークリフト、除雪・運搬作業に用いられるショベルローダーなどのほか、樹木・竹・剪定枝などの粉碎処理用の樹木粉碎機、スイング式電動草刈機、スイング式法面草刈機などの提携商品がある。

ロータリースクリーン
 <MRS-24>



ゴムクローラ式フォークリフト
 <MFD-20>



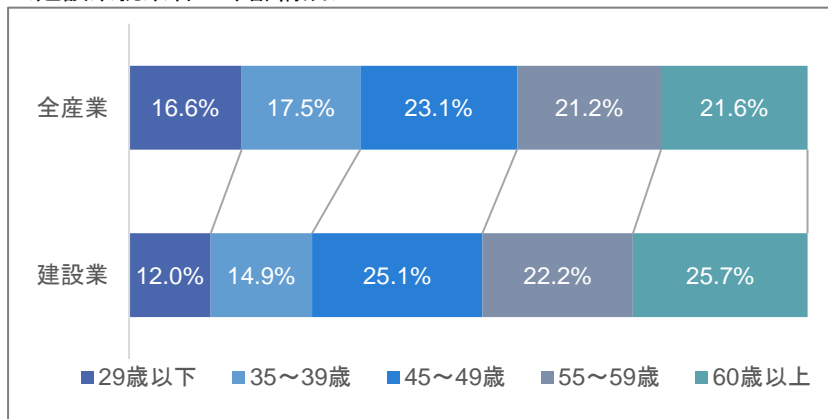
出所: 諸岡 WEB サイト、製品カタログ

③ 業界の課題への取組み

諸岡製品が活躍する建設現場は従来より「きつい、危険、汚い」の3Kの職場と言われており、その大きな要因は、労働時間の長さや休日確保の難しさにある。建設需要が拡大すると、発注側の要求により、無理な工期で工事を行わざるを得ないケースが発生し、更に、悪天候で工期が遅れた場合などは、遅れを挽回するために長時間労働、休日返上の勤務を強いられることとなる。

このようなイメージは、特に若者の入職者の減少と離職者の増加を招く要因となり、建設業就業者に占める30歳未満（「29歳以下」）の割合は12.0%と全産業と比べても低い。一方、55歳以上（「55～59歳」と「60歳以上」の合計）は47.9%と高く、作業員の高齢化が深刻な問題となっている。

<建設業就業者の年齢構成>



出所：総務省「労働力調査」より常陽産業研究所作成

国土交通省は、建設現場を「きつい、危険、汚い」の古い3Kから「給与、休暇、希望」の新たな3Kに変えることで、若者の就業率アップを目指している。目標として、「①1人ひとりの生産性向上による、企業の経営環境改善」「②建設現場に携わる人の賃金水準の向上」「③建設現場での死亡事故ゼロ」の3つを掲げ、従業員の労働条件の見直しや処遇改善の取組みを促進している。

特に促進しているのがICTの活用である。「i-Construction」は調査・測量から設計・施工・維持管理までのあらゆるプロセスでICTを活用することで建設現場の生産性向上を図る新しい取組みであり、ドローンによる3次元測量やICT建機による施工等によって工期の短縮と省人化が期待できる。これらのICTの活用によって、生産性が向上し、企業の経営環境が改善し、従業員の賃金水準が上昇するという好循環を生み出すことが期待されている。また、省人化により、人と建機との接触の危険性が減り、事故発生リスクを軽減することもメリットとして挙げられる。

このような流れから、今後遠隔操作や3Dの地形データをもとにした自動運転等に対応した建設機械の開発が進むと考えられ、建設機械業界においてもこれまで培ってきた機器製造技術だけでなく、ICTを活用した新たな製品開発のため、様々な企業との連携が課題となっている。

同社では、これらの課題に対応すべく、既にGPSを活用した遠隔管理システム『M-eye』を導入し、建設現場の作業効率化や自社製品のメンテナンスへの活用を始めるなど i-Construction を実践している。また、東京大学発のスタートアップ企業である ARAV 株式会社とキャリアダンプの遠隔操作に関する実証実験を行うなど、最先端の ICT 建機導入も計画している。

<i-Construction の活用事例>



出所:国土交通省「i-Construction 委員会報告書 概要資料」

(5) 環境・社会活動

諸岡は ESG (環境面、社会面、ガバナンス面) に関する戦略的な取組みを推進している。

環境面においては、2012(平成 24)年に ISO14001 を取得し、同年策定した環境方針のもと、継続的な PDCA サイクルを構築し、全社的な環境マネジメントを実施している。また、太陽光発電を行い、再生可能エネルギーの利用を促進しているほか、木材破砕機やロータリースクリーンなどの開発により、廃木材のリサイクルを推進するなど、本業を通して地球環境保全へ貢献している。

社会面においては、働き方改革宣言を表明し、労働時間の短縮、有給休暇取得推進などの施策を積極的に推進しているほか、社員の健康増進を図るため、健康経営企業宣言を行い、従業員が少しでも長く働き続けられるよう職場環境の整備を行っている。また、安全衛生委員会にて、年度計画の策定やパトロール、機器の点検等を定期的実施し、労働安全衛生に注力している。これらの取組みにより茨城県の「茨城県働き方改革優良企業」と日本健康会議認定の「健康経営優良法人 2022」の認定を受けている。

ガバナンス面では、役員と幹部社員をメンバーとしてリスク管理・コンプライアンス委員会を設立するなど、ガバナンス強化に向けて積極的な取組みを行っているほか、内部監査室(現在は内部統制室)を設立して社内ガバナンスの強化を推進している。

<ESG の取組み>



出所: 諸岡 WEB サイト

3. 包括的なインパクト分析

(1) インパクト領域の特定

UNEP FI が提供するインパクトレーダーを用いて、諸岡の属する業種のポジティブインパクト(以下 PI)とネガティブインパクト(以下 NI)が社会面、環境面、経済面の 22 のインパクト領域のどの領域に発現するのか、包括的なインパクト分析を実施した。なお、同社の業種については、国際産業標準分類に則り、「282 特殊産業用機械製造業」としている。

インパクトレーダーでのインパクト分析結果に、同社ならびに同社の川上・川下の事業活動についての影響等を加味し、同社のインパクト領域を特定した。特定したインパクト領域は、「健康・衛生 (PI) (NI)」「教育 (PI)」「雇用 (PI) (NI)」「エネルギー (PI)」「資源効率・安全性 (NI)」「気候 (NI)」「廃棄物 (NI)」「包括的で健全な経済 (PI)」「経済収束 (PI)」となっている。

なお、インパクトレーダーでの分析において発現した「水 (NI)」「大気 (NI)」「土壌 (NI)」は同社の製造工程において水使用量が少ないこと、大気汚染につながる化学物質の使用は少ないこと、土壌に悪影響のある汚染物質の排出はなされていないことを確認し、インパクト領域から除外した。

■ 特定したインパクト領域

側面	インパクト領域	PI	NI
＜社会＞	水		
	食糧		
	住居		
	健康・衛生	●	●
	教育	●	
	雇用	●	●
	エネルギー	●	
	移動手段		
	情報		
	文化・伝統		
	人格と人の安全保障		
	正義		
強固な制度・平和・安定			
＜環境＞	水		
	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		●	
＜経済＞	包括的で健全な経済	●	
	経済収束	●	

① 社会面のインパクト

社会面ではインパクト領域として「健康・衛生 (PI) (NI)」「教育 (PI)」「雇用 (PI) (NI)」「エネルギー (PI)」を特定した。

「健康・衛生」の PI は、働きやすい労働環境により従業員が心身ともに健全に働くことができることであり、NI は労働環境によっては従業員の罹患や事故につながることである。これらの PI を拡大し、NI を緩和するためには、従業員が快適に作業できる労働環境の整備や健康増進のための取り組みが有用であると考えられる。

「教育」の PI は、技術的、専門的教育を通し、知識を習得する機会を公平に提供することである。自社の社員への自己啓発への補助や社外関係者に対する講習会等学習機会の提供が、この PI を拡大させると考えられる。

「雇用」の PI は、労働によって従業員の生活が支えられることであり、NI は労働条件によっては従業員の離職を誘発することである。これらの PI を拡大し、NI を緩和するためには働きがいの向上や労働条件の整備が有用であると考えられる。

「エネルギー」の PI は、再生可能エネルギー発電施設の建設が進むこと等による発電量の増加である。同施設の建設を促進する諸岡製品を販売すること自体が、この PI を拡大させると考えられる。

② 環境面のインパクト

環境面ではインパクト領域として「資源効率・安全性 (NI)」「気候 (NI)」「廃棄物 (NI)」を特定した。

「資源効率・安全性」「気候」「廃棄物」の NI は、製造工程や作業現場における温室効果ガス(以下、GHG)の排出による大気汚染、再利用されない廃棄物の排出等である。これらの NI を緩和するためには、全社的な環境マネジメント意識の向上や廃棄物のリサイクル促進、再生可能エネルギーの利用促進などが有用であると考えられる。

③ 経済面のインパクト

経済面ではインパクト領域として「包括的で健全な経済 (PI)」「経済収束 (PI)」を特定した。




「包括的で健全な経済」の PI は、誰もが公平公正な評価を受け、適正な報酬を受け取ることによる個人間の不平等の縮小である。この PI を拡大させるためには、柔軟な働き方の提供や性別、年齢、国籍等の属性に関わらず、個人の成果、能力、貢献度合いに基づいた人材を活用することなどが有用であると考えられる。

「経済収束」の PI は製品による経済の活性化、社会発展等である。諸岡製品の販売を促進し、ユーザーの利用を加速させること自体が、この PI を拡大させると考えられる。

(2) テーマの設定

特定したインパクト領域のうち、PIを拡大し、NIを緩和することが想定され、諸岡の経営の持続可能性を高めるテーマとして、「①自然環境にやさしいものづくり」「②生き活きと働くことができる職場環境の提供」「③成長分野・市場への参入による地域経済への貢献」の3つを設定した。

設定したテーマと特定したインパクト領域、関連するSDGsのゴールとの対応は下表の通りである。

テーマ	インパクト領域	関連するSDGsのゴール
①自然環境にやさしいものづくり	<社会>エネルギー(PI) <環境>資源効率・安全性(NI)、気候(NI)、廃棄物(NI)	  
②生き活きと働くことができる職場環境の提供	<社会>健康・衛生(PI)(NI)、教育(PI)、雇用(PI)(NI) <経済>包括的で健全な経済(PI)	   
③成長分野・市場への参入による地域経済への貢献	<経済>経済収束(PI)	

(3) 事業活動エリアにおけるインパクトニーズとの関連性

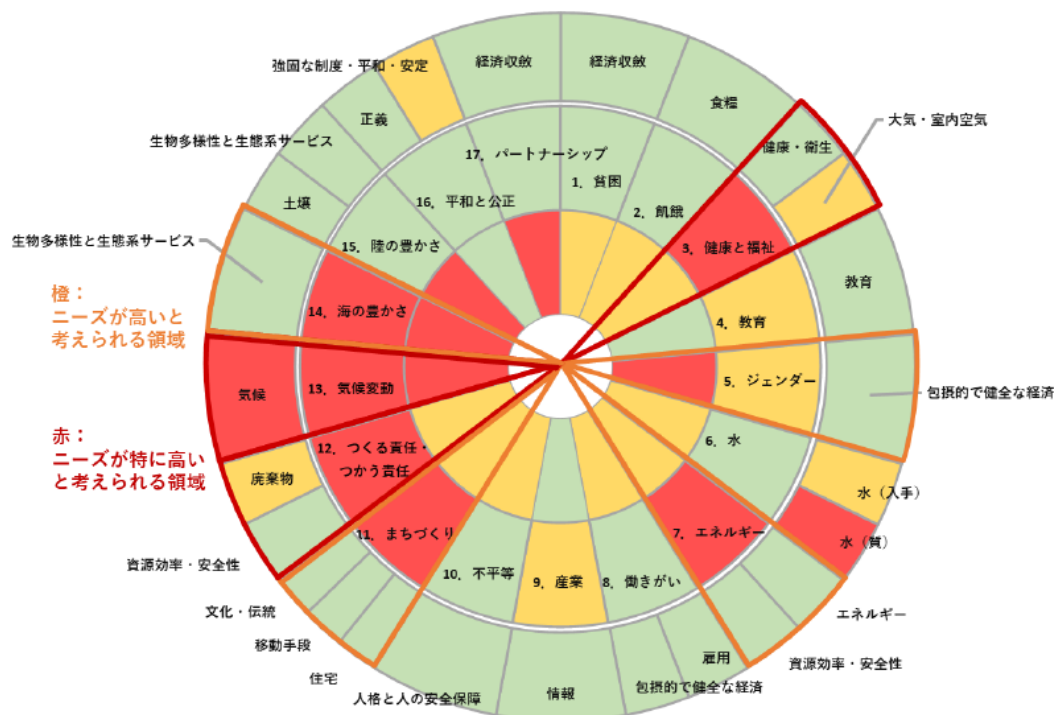
特定したインパクト領域に関して、その重要性を判断するにあたり、諸岡の事業活動エリアにおけるインパクトニーズとの関連性について検証する。

① 国内におけるインパクトニーズ

環境省が策定した「インパクトファイナンスの基本的考え方」における国内のインパクトニーズは下図によって示される。下図の同心円最内層と中間層の色区分は、日本が特に取り組むべきSDGsのゴールを赤色、取り組むべきではあるが不十分なSDGsのゴールを黄色、その他を緑色としており、最外層の色区分はUNEP FIのインパクト領域のうち、最もニーズが高いと評価されたものを赤色、最もニーズが低いとされたものを緑色、その他を黄色としている。

特定したインパクト領域と関連付けられるSDGsのゴールは「3、4、5、7、8、12、13」であり、全てのゴールが赤色もしくは黄色に該当している。したがって同社のインパクトは国内ニーズと整合していると考えられる。

<国内のインパクトニーズマップ>



出所:環境省「インパクトファイナンスの基本的考え方」

② 地域におけるインパクトニーズ

ここでは、諸岡が地域に根差した企業活動を行っていることを鑑み、特定したインパクト領域が地域の課題とどのように関連しているのかを分析する。

茨城県は2022(令和4)年度スタートの第2次総合計画において、基本理念を「活力があり、県民が日本一幸せな県」とし、ウィズコロナ・ポストコロナ時代を見据え「Ⅰ 新しい豊かさ」「Ⅱ 新しい安心安全」「Ⅲ 新しい人材育成」「Ⅳ 新しい夢・希望」の4つのチャレンジによる「新しい茨城」づくりを推進している。

「Ⅰ 新しい豊かさ」においては、政策として「新産業育成と中小企業等の成長」を掲げ、活力ある中小企業・小規模事業者の競争力強化のために、ICTを活用した新たな事業活動を促進している。同社がi-Constructionを実践し、建設現場の作業効率化や自社製品のメンテナンスへの更なる活用を検討していること、ベンチャー企業と連携し最先端のICT建機導入を開発していることなどは、本政策に合致している。また、政策として「自然環境の保全・再生」を掲げ、脱炭素社会の実現のため、事業所が取り組む省エネルギー対策、再生可能エネルギーの利活用促進などカーボンニュートラルの取組みを推進している。同社の全社的な環境マネジメントによる再生可能エネルギーの利用や廃棄物リサイクルの推進は、本施策の趣旨に合致している。

「Ⅲ 新しい人材育成」においては、政策として「多様性を認め合い、一人ひとりが尊重される社会づくり」「女性が輝く社会の実現」を掲げ、性別・人種・価値観等の多様性を受容するとともに女性人材や女性リーダーの育成、女性の働きやすい環境の整備などに取り組んでいる。諸岡の積極的な女性従業員の採用や女性管理職の登用は本施策の趣旨に合致している。


以上のことから、同社のインパクトは地域のニーズと整合していると考えられる。

<4つのチャレンジによる「新しい茨城」づくり>

第3部 基本計画

第1章 基本的な考え方

「活力があり、県民が日本一幸せな県」の実現に向け、ウィズコロナ・ポストコロナ時代を見据え、5つの視点で4つの「チャレンジ」を推進します。

<p>【NEXT チャレンジ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新型コロナウイルス感染症対策の強化 ● 「新しい豊かさ」へのチャレンジ ● 「新しい安心安全」へのチャレンジ ● 「新しい人材育成」へのチャレンジ ● 「新しい夢・希望」へのチャレンジ 	<p>【5つの視点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ウィズコロナ・ポストコロナ時代への対応 ● 挑戦できる環境づくり ● 高付加価値体質への転換 ● 世界から選ばれる茨城 ● 誰一人取り残さない社会づくり 
---	--

第2章 4つのチャレンジによる「新しい茨城」づくり

4年間に挑戦する政策・施策・取組等を総合的かつ体系的に示します。

<p>「新しい豊かさ」へのチャレンジ</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 質の高い雇用の創出 ◆ 新産業育成と中小企業等の成長 ◆ 強い農林水産業 ◆ ビジット茨城 ～新観光創生～ ◆ 自然環境の保全・再生 	<p>「新しい安心安全」へのチャレンジ</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 県民の命を守る地域保健・医療・福祉 ◆ 健康長寿日本一 ◆ 障害のある人も暮らしやすい社会 ◆ 安心して暮らせる社会 ◆ 災害・危機に強い県づくり
<p>「新しい人材育成」へのチャレンジ</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 次世代を担う「人財」 ◆ 魅力ある教育環境 ◆ 日本一、子どもを産み育てやすい県 ◆ 学び・文化・スポーツ・遊びを楽しむ茨城 ◆ 自分らしく輝ける社会 	<p>「新しい夢・希望」へのチャレンジ</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 魅力発信No.1プロジェクト ◆ 世界に飛躍する茨城へ ◆ 若者を惹きつけるまちづくり ◆ デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進 ◆ 活力を生むインフラと住み続けたいくなるまち




出所: 第2次茨城県総合計画(2022年度～2025年度)

4. インパクトの評価

ここでは、先に設定した3つのテーマに対して、SDGs17のゴールと169のターゲットのいずれに該当するのかを明示するとともに、具体的な取組み内容について記載する。

また、3つのテーマにおけるインパクトの発現状況を今後も測定可能なものとするため、それぞれについて目標とKPIを設定する。

(1) 自然環境にやさしいものづくり

項目	内容
インパクト領域	<社会>エネルギー(PI) <環境>資源効率・安全性(NI)、気候(NI)、廃棄物(NI)
関連するSDGs	 エネルギーをみんなに そしてクリーンに  つくる責任 つかう責任  気候変動に 具体的な対策を 7.2 2030年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる。 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。 13.1 全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性(レジリエンス)及び適応の能力を強化する。
取組み内容	A) 全社的な環境マネジメント体制構築 B) 再生可能エネルギーの利用促進 C) 廃棄物リサイクル推進
目標とKPI	目標:バリューチェーン全体でのGHG排出量削減 KPI:2030年度までにスコープ1、2のGHG排出量の2020年度比50%削減(2020年度実績値:706t) KPI:2030年度までにスコープ3のGHG排出量算定を可能とする体制整備 KPI:カーボン・オフセット(J-クレジット)付きリース、レンタルサービスの導入と継続 KPI:環境マネジメントISO14001の主管部門設定と継続推進 目標:メンテナンス過程における廃棄物の削減 KPI:2027年度までにゴムクローラの新たなリサイクル手法確立 KPI:2027年度までに油圧機器の新たなリサイクル手法確立

項目	内容
目標と KPI	目標: 廃木材リサイクルによる廃棄物の削減 KPI: 2027 年度までに、木材破砕機を累計 766 台販売 (2021 年度実績値: 37 台)

① 取組み内容

A) 全社的な環境マネジメント体制構築

諸岡は、2012 年に ISO14001 を取得し、EMS (Environmental Management System: 環境マネジメントシステム) による全社的な環境マネジメント体制を構築している。同年定めた環境方針では、「①作業工程の効率化によるエネルギー消費の削減」「②再利用の促進による省資源化」「③木材のリサイクルに関わる製品等環境機械の開発製造及び利用促進」「④製品の製造から廃棄に至るまでを考慮した環境負荷低減型の製品開発」「⑤エコ商品の購入」の 5 つを環境汚染予防のための重点取組みとしている。

2022 (令和 4) 年 4 月には品質統括本部を設立し、ISO14001 の主管部門として、環境マネジメントを継続して推進している。

B) 再生可能エネルギーの利用促進

同社製品は、メガソーラー、陸上風力発電等の丘陵地や原野の建設現場で活躍しており、発電施設建設が、結果として再生可能エネルギーの利用促進につながっている。また、リース利用者に対し、1年につき 24t の Jクレジットを付与する「カーボンオフセット付き環境配慮型リースパッケージ」を導入しており、このパッケージの利用が、CO₂排出の削減に貢献する仕組みとなっている。

自社においては、本社工場、本社部品倉庫、美浦工場の屋根に太陽光発電パネルを設置し、太陽光発電を行っており、発電量は合計 500kW/日となっているほか、「CO₂ゼロ自販機」を本社及び本社工場に設置し、自動販売機の消費電力に相当する CO₂ゼロ排出分をオフセットしている。また、2021 (令和 3) 年には石岡市森林カーボンオフセット協議会より、森林管理により生み出された森林吸収クレジット (CO₂排出権) を購入したほか、同年より同社の全電力消費量の 90% を占める本社・本社工場・美浦工場においてトラッキング付非化石証書⁴を活用した電力調達も行っている。更にサプライチェーンの GHG 排出量を自動算定するシステムを導入し、スコープ 3 の GHG 排出量測定に取組み始めている。

2023 年度の本格稼働予定の GHG 排出量削減に向けた投資を行いつつ、野心的な炭素削減目標の達成に向けた自主的な排出量の取引を行う枠組みである「GX⁵リーグ」にも賛同企業として名を連ねている。

⁴ 非化石電源である太陽光発電・風力発電・バイオマス発電などによって発電された電気の環境配慮の価値を証書化したもの。

⁵ 「グリーントランスフォーメーション」の略。

2021.08.19 カーボン・オフセット(CO₂ ゼロ自販機) 本社・本社工場 屋外 自動販売機



出所: Morooka Group 中期経営計画書、諸岡 WEB サイト

C) 廃棄物リサイクル推進

同社主力製品の木材破砕機は、ゴムクローラと HST システムにより効率的な破砕を実現し、使いやすく経済的で、あらゆる場所で破砕処理ができるのが特徴である。木材破砕機で木質系廃棄物や林地残材を破砕することは、減容化はもちろんチップ生産や堆肥生産など資源やエネルギーとしての再利用につながっている。

一方で多くの同社製品で使用されるゴムクローラは 1 年半から 2 年の使用期間で、ゴムが劣化し、交換が必要となるため、同社製品使用分だけでも年間約 2000 本の使用済ゴムクローラが廃棄物として排出されている。排出されたゴムクローラは一部電炉メーカーに熱源として供給されているものの、多くが最終処分場で埋め立て処分されている状況である。同社は MV2030 において「ESG サステナビリティ経営」を掲げ、再エネ・脱炭素の取組みとして「ゴムクローラのリサイクル」等を掲げており、サステナビリティ推進室において、その具体的手法について検討を始めている。また、メンテナンスの際に交換される油圧機器についても、オーバーホール技術の確立と品質チェック体制の強化を行い、将来的には再生部品として販売する計画である。

<木材破砕機を使った資源・エネルギーの再利用>



出所: 諸岡 WEB サイト

このテーマにおけるインパクトは、UNEP FI のインパクトレーダーでは「エネルギー (PI)」「資源効率・安全性 (NI)」「気候 (NI)」「廃棄物 (NI)」に該当すると考えられ、SDGs では「7.2」「12.5」「13.1」に影響を与えると考えられる。

② 目標と KPI

バリューチェーン全体での GHG 排出量削減を目標とし、KPI は 2030 年度までにスコープ 1、2 の GHG 排出量を 2020 年度比 50%削減すること、2030 年度までにスコープ 3 の GHG 排出量算定を可能とする体制を整備すること、カーボン・オフセット(J-クレジット)付きリース、レンタルサービスを導入し、継続すること、環境マネジメント ISO14001 の主管部門を設定し、継続推進することの 4 つを設定した。

また、メンテナンス過程における廃棄物の削減の目標に対し、KPI は 2027 年度までに使用済ゴムクローラの新たなリサイクル手法を確立すること、ならびに 2027 年度までに油圧機器の新たなリサイクル手法を確立することを設定した。

更に、廃木材リサイクルによる廃棄物の削減を目標とし、KPI は 2027 年度までに木材破砕機を累計 766 台販売することを設定した。

(2) 生き生きと働くことができる職場環境の提供

項目	内容	
インパクト領域	<社会>健康・衛生(PI)(NI)、教育(PI)、雇用(PI)(NI) <経済>包括的で健全な経済(PI)	
関連するSDGs	   	<p>3.4 2030年までに、非感染性疾患による若年死亡率を、予防や治療を通じて3分の1減少させ、精神保健及び福祉を促進する。</p> <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> <p>5.1 あらゆる場所における全ての女性及び女兒に対するあらゆる形態の差別を撤廃する。</p> <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全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> <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、全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>
取組み内容	A) 「働き方」「休み方」の改善 B) 労働環境の改善 C) 従業員等の能力向上に対する支援 D) 女性従業員の活躍促進	
目標とKPI	目標:従業員の健康増進 KPI:2027年度までに有給休暇取得率90%以上を達成し、その水準を維持(2021年度実績値:79.3%) KPI:2027年度までに平均時間外労働時間6.6時間/月以下を達成し、その水準を維持(2021年度実績値:7.6時間/月) KPI:「健康経営優良法人」の認定を維持 目標:安心・安全な労働環境の提供 KPI:2027年度まで労災事故ゼロを継続	

項目	内容
目標と KPI	目標:従業員、ステークホルダーの能力向上(資格取得の促進) KPI:2030年度までに安全管理者、ISO14001 内部監査員、フォークリフト技能講習、玉掛け技能講習、車両系建設機械技能講習、不整地運搬車技能講習の累計資格取得者、修了者 2021 年度比 20%以上増加 (2021 年度実績値:累計 484 名)
	KPI:2030 年度までに「Morooka ドローン School」でのドローンオペレーター資格所有者累計 20 名以上 (2021 年度実績値:累計 9 名)
	目標:女性が活躍できる風土の醸成 KPI:2030 年度までに女性管理職比率 25%以上 (2021 年度実績値:11.8%)

① 取組み内容

A) 「働き方」「休み方」の改善

諸岡は、「働き方改革推進宣言」を行い、仕事の効率化・最適配分により時間外労働を抑制する「働き方」改善と全社員が年次有給を取得できる「休み方」改善の 2 つの改善に取り組んでいる。

「働き方」改善では、ICT を活用した業務効率化、フレックスタイムの効率的な運用、長時間労働抑制のための環境プロセス見直しを行い、「休み方」改善では、記念日などの年次有給休暇制度の整備を行い、休暇取得状況を職場単位で管理することで、休暇の取得を促進している。また、職場内でのコミュニケーションが図られるよう、各部署にレクリエーション補助金を年 2 回支給したり、リラックスした雰囲気のできる環境を作るため、事業所内の一角にリフレッシュルームを設置するなど、福利厚生面を充実させている。

実施内容については、独自の漫画を自社 WEB サイトに掲載し、積極的に社内外に発信している。これらの取組みにより、茨城県から「茨城県働き方改革優良企業」として認定され、更に日本健康会議認定の「健康経営優良法人 2022」にも認定されている。



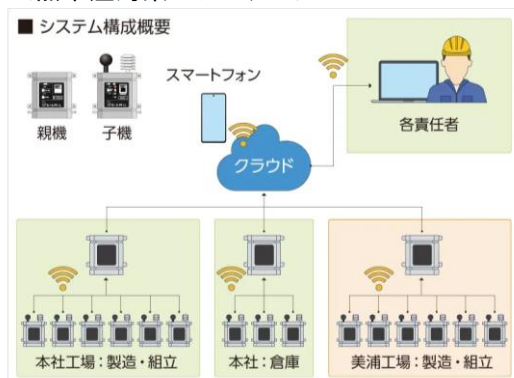
出所: 諸岡 WEB サイト

B) 労働環境の改善

同社では安全対策として、安全衛生管理委員会において、年に数件発生する軽微な事故に対する再発防止策を講じているほか、毎月のパトロールや新入社員研修、安全衛生講習の実施、安全対策ビデオの作成などにより、重大事故発生を未然に防ぐ作業環境の整備に努めている。また、熱中症対策として、工場内の温湿度をタイムリーに把握するシステムを導入している。これにより、事務所において複数現場の状況が一括確認できるため、危険な状況の早期察知が可能であるほか、所定の数値を超えた際の通知メールは現場での休憩や水分補給などに活用されている。

これらの取組みによって、同社は2018(平成30)年より労災事故ゼロを継続している。

<熱中症対策のシステム>

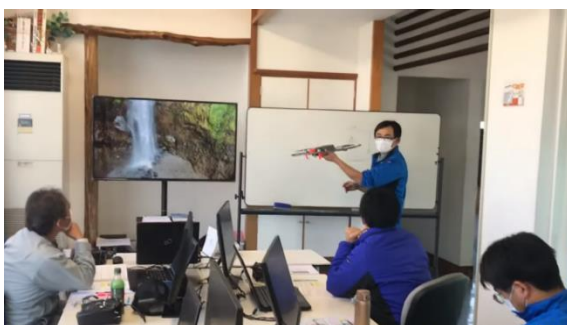


出所：株式会社オーク情報システム WEB サイト

C) 従業員等の能力向上に対する支援

同社は世にはない未知の製品を生み出すことを使命としており、業務に必要な資格・技能は多岐にわたる。同社では従業員のフォークリフト、床上操作式クレーン、小型移動式クレーン、玉掛け、ガス溶接、アーク溶接などの技能講習や建設機械レンタル管理士、第三級陸上特殊無線技士、ドローン操縦資格などの資格取得を推奨し、そのための必要な費用を負担することで、従業員の能力向上を図っている。また、2021(令和3)年より人材育成プロジェクトを開始し、2022(令和4)年度中に新卒採用から管理職研修までの一貫した育成プログラムを構築予定である。

更に、業界の課題であるICTの活用に対して、2019(平成31)年に「Morooka ドローン School」を開講し、ドローンオペレーターの養成を進めている。当初は自社社員を対象としていたが、現在は近隣の建設事業者や農林業事業者も対象としている。将来的には空撮により、作業状況を把握し、同社製品を使用した作業プランを提案するコンサルティングなど、建設業や農林業での新たなビジネス分野創出に取り組んでいく考えである。



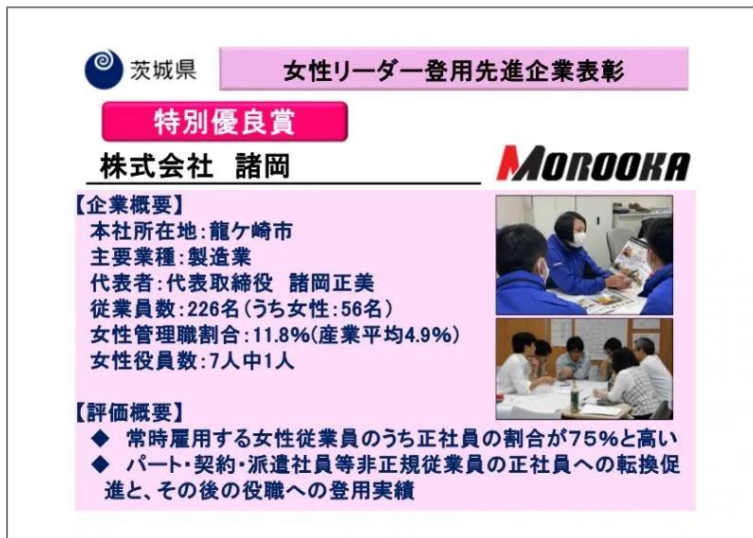
出所：諸岡 WEB サイト

D) 女性従業員の活躍促進

一般的に男性が多いと言われる業界において、同社は男女平等な環境の形成を推進し、女性従業員の積極的な採用により、女性比率は25%となっている。また、パート・契約・派遣社員等非正規従業員の正社員への転換を促進しており、女性従業員の正社員割合は75%と高い。性別にこだわらず、個人の能力・実績を正当に評価し、管理職へ登用する仕組みの導入と、昇格昇進への意欲を引き出すキャリア支援も行い、女性管理職割合は11.8%と産業平均の4.9%を大きく上回っている。現在、監査役と執行役員の各1名は女性であり、役員への登用も進めている。

これらの取組みもあり、茨城県が職場においてリーダーとなる女性人材の育成や管理職・役員への登用促進に積極的に取組み、登用実績が優れている企業等を表彰する「女性リーダー登用先進企業表彰」において特別優良賞を受賞している。

<令和3年度茨城県女性リーダー登用先進企業表彰>



茨城県 **女性リーダー登用先進企業表彰**

特別優良賞

株式会社 諸岡 **MOROOKA**

【企業概要】
 本社所在地: 龍ヶ崎市
 主要業種: 製造業
 代表者: 代表取締役 諸岡正美
 従業員数: 226名(うち女性: 56名)
 女性管理職割合: 11.8%(産業平均4.9%)
 女性役員数: 7人中1人

【評価概要】
 ◆ 常時雇用する女性従業員のうち正社員の割合が75%と高い
 ◆ パート・契約・派遣社員等非正規従業員の正社員への転換促進と、その後の役職への登用実績

出所: 茨城県 WEB サイト

このテーマにおけるインパクトは、UNEP FI のインパクトリーダーでは「健康・衛生 (PI) (NI)」「教育 (PI)」「雇用 (PI) (NI)」「包括的で健全な経済 (PI)」に該当すると考えられ、SDGs では「3.4」「4.4」「5.1」「5.5」「8.5」「8.8」に影響を与えると考えられる。

② 目標と KPI


従業員の健康増進を目標とし、KPI は 2027 年度までに有給休暇取得率 90%以上を達成し、その水準を維持すること、2027 年度までに平均時間外労働時間 6.6 時間/月以下を達成し、その水準を維持すること、「健康経営優良法人」の認定を維持することの 3 つを設定した。

安心・安全な労働環境の提供の目標に対しては、KPI は 2027 年度まで労災事故ゼロを継続することを設定した。

また、従業員、ステークホルダーの能力向上(資格取得の促進)を目標とし、KPIは2030年度までに安全管理者、ISO14001内部監査員、フォークリフト技能講習、玉掛け技能講習、車両系建設機械技能講習、不整地運搬車技能講習の累計資格取得者、修了者を2021年度比20%以上増加させること、ならびに2030年度までに「Morookaドローン School」でのドローンオペレーター資格所有者を累計20名以上とすることを設定した。

更に、女性が活躍できる風土の醸成を目標とし、KPIは2030年度までに女性管理職比率25%以上とすることを設定した。

(3) 成長分野・市場への参入による地域経済への貢献

項目	内容
インパクト領域	<経済> 経済収束 (PI)
関連する SDGs	 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。
取組み内容	A) 新興国での市場拡大 B) ICT を活用した新製品開発 C) アフターサービスの強化
目標と KPI	目標: アジア市場への進出 KPI: 2027 年度までにアジア市場の売上高 2021 年度比 200% 以上 (2021 年度実績: 1.5 億円)
	目標: 作業の効率化・省人化・高品質化への貢献 KPI: 2027 年度までに ICT を活用した新製品を 2 型式以上販売
	目標: アフターセールス市場での新たな価値の提供 KPI: 2027 年度までにメンテナンス事業の売上高 2021 年度比 1200% 以上 (2021 年度実績: 1.3 億円)

① 取組み内容

A) 新興国での市場拡大

諸岡は、品質・価格帯でニーズの高かった米国や欧州で展開を進めてきたため、新興国での販売は僅少で、いわば「空白地帯」となっている。特に、東南アジアは高温多湿で湿地帯が多く、不整地で力を発揮する同社製品の潜在ニーズは高いと考えられる。

同社は、『MV2030』の基本戦略として「アジア・新興国への本格展開」を掲げており、現地企業や大手レンタル企業、商社等との連携を強化し、2025 年を目途にタイ・マレーシア・インドネシアのいずれかに販売拠点を設立する考えである。まずは特装車と中古車の販売で、現地のニーズをキャッチし、その後本格的に完成車の販売にシフトしていく構想である。

<新興国戦略イメージ>

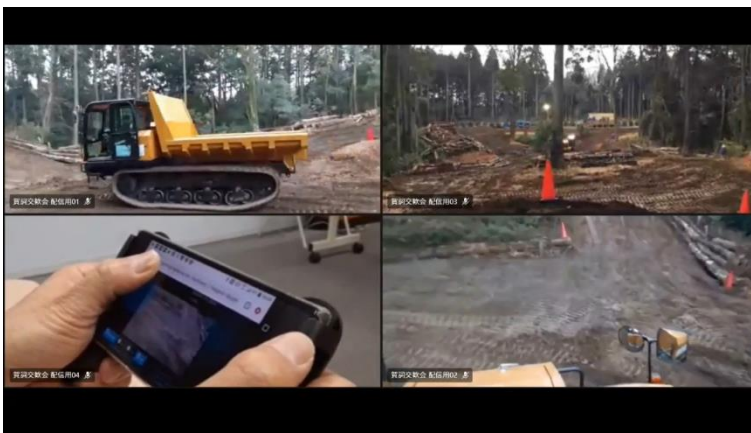


出所: Morooka Group 中期経営計画書より常陽産業研究所作成

B) ICT を活用した新製品開発

同社は、東大発スタートアップの ARAV 株式会社との共同開発により、土砂等を運ぶ土木現場向けのキャリアダンプ(不整地運搬車)をスマートフォンで遠隔操作する実証実験に成功している。遠隔操作システムは、建機のメーカー、機種を問わず搭載可能で、本体に通信用 SIM を内蔵しているため、携帯電話回線が通じるエリアであればどこでも利用可能となっている。更に個人のスマートフォンからも操作できることから、効率化・省人化を実現でき、業界の喫緊の課題である生産性向上や人手不足への貢献が期待されている。

このような、ICT を活用した新製品は、業界の課題である効率化・省人化・高品質化へ貢献し、同社の収益力を強化するものと考えられる。



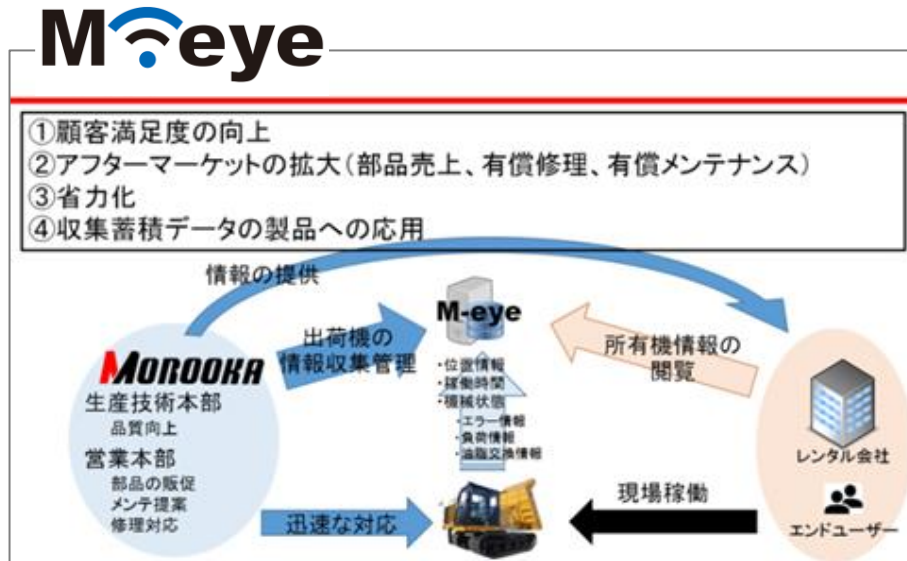
出所: 諸岡 WEB サイト

C) アフターサービスの強化

同社ではメンテナンスや部品販売等のアフターサービスは、これまで大口直販先も含め全て代理店・サービス工場に対応してきた。そこで大口直販先のアフターサービス要望に応えるために、2016(平成 28)年に特定自主検査の業務を開始し、美浦工場のサービスセンターを中心に同社本体でのメンテナンス事業を開始した。特定自主検査は 1~2 年に 1 回のサイクルで行うことが義務付けられているため、一度メンテナンスを請け負えば固定客になりやすく、更に部品販売にもつながるため、今後長期安定的な収益の確保が期待できる。

また、同社は GPS を活用して事前にメンテナンス情報が取得可能な遠隔管理システム『M-eye』を一部機種に標準搭載し、i-Construction を実践している。M-eye によって同社製品の稼働状況などを現場に行くことなく把握することができ、エレメントの交換時期になるとアラームを自動的に発出してくれるため、計画的に、交換期限前にパーツを交換することが可能となっている。M-eye によりこれまで、故障や不具合が生じてから行う「事後保全」になりがちであったメンテナンスを、機械に故障が起きる兆候を事前に検知して、対応する「予知保全」へと転換することができる。更には、M-eye の進化により定期的にメンテナンスを行う「予防保全」へと発展させることができれば、ユーザーの満足度向上につながるのと同時に、アフターサービス関連の収益強化につながるものと考えられる。

<M-eye>



出所: Morooka Group 中期経営計画書

このテーマにおけるインパクトは、UNEP FI のインパクトレーダーでは「経済収束(PI)」に該当すると考えられ、SDGs では「8.2」に影響を与えると考えられる。

② 目標と KPI

アジア市場への進出を目標とし、KPI は 2027 年度までにアジア市場の売上高を 2021 年度比 200%以上とすることを設定した。

また、作業の効率化・省人化・高品質化への貢献の目標に対し、KPI は 2027 年度までに ICT を活用した新製品を 2 型式以上販売することを設定した。

更に、アフターセールス市場での新たな価値の提供を目標とし、KPI は 2027 年度までにメンテナンス事業の売上高を 2021 年度比 1200%以上とすることを設定した。

5. 管理体制

諸岡は、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、経営企画室を中心とした組織横断的なプロジェクトチームを結成した。諸岡代表が陣頭指揮を執り、社内の制度や計画、日々の業務や諸活動等を棚卸しすることで、自社の事業活動とインパクトリーダーやSDGsとの関連性について検討を重ねた。

本ポジティブ・インパクト・ファイナンス実行後においても、諸岡代表を最高責任者、鶴岡取締役を実行責任者とし、経営企画室内に設置されたプロジェクトチームを中心に、全従業員が一丸となって、KPIの達成に向けた活動を実施する。

最高責任者	代表取締役 諸岡 正美
実行責任者	取締役 経営企画室長 鶴岡 裕
担当部署	経営企画室

6. 常陽銀行によるモニタリング

本ポジティブ・インパクト・ファイナンスで設定した KPI の達成および進捗状況については、常陽銀行と諸岡の担当者が定期的に会合の場を設け、共有する。会合は少なくとも年に1回実施するほか、日頃の情報交換や営業活動の場等を通じて実施する。

常陽銀行は、KPI 達成に必要な資金およびその他ノウハウの提供、あるいは常陽銀行の持つネットワークから外部資源とマッチングすることで、KPI 達成をサポートする。

モニタリング期間中に達成した KPI に関しては、達成後もその水準を維持していることを確認する。なお、経営環境の変化などにより KPI を変更する必要がある場合は、常陽銀行と諸岡が協議の上、再設定を検討する。

以上

本評価書に関する重要な説明

1. 本評価書は、常陽産業研究所が、常陽銀行から委託を受けて作成したもので、常陽産業研究所が常陽銀行に対して提出するものです。
2. 常陽産業研究所は、依頼主である常陽銀行および常陽銀行がポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施する諸岡から提供された情報と、常陽産業研究所が独自に収集した情報に基づき、現時点での計画または状況に対して評価を実施しており、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。
3. 本評価を実施するにあたっては、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きます。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>

株式会社常陽産業研究所
経営コンサルティング部 次長 長嶋 敏宏
〒310-0011
茨城県水戸市三の丸 1 丁目 5 番 18 号
TEL:029-233-6733 FAX:029-233-6724