

## 株式会社西日本シティ銀行が実施する 山口重工業株式会社に対する 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、株式会社西日本シティ銀行が実施する山口重工業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。



**JCR Sustainable**  
PIF for SMEs

## 第三者意見書

2023年9月15日

株式会社 日本格付研究所

評価対象：

山口重工業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：株式会社西日本シティ銀行

評価者：公益財団法人九州経済調査協会

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、株式会社西日本シティ銀行（「西日本シティ銀行」）が山口重工業株式会社（「山口重工業」）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、公益財団法人九州経済調査協会（「九州経済調査協会」）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。西日本シティ銀行は、中小企業向けの PIF の実施体制整備に際し、九州経済調査協会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、西日本シティ銀行及び九州経済調査協会にそれを提示している。なお、西日本シティ銀行は、本ファイナンス実施に際し、中小企業の定義を、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。<sup>1</sup>
  - 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。

---

西日本シティ銀行及び九州経済調査協会は、本ファイナンスを通じ、山口重工業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、山口重工業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。

---

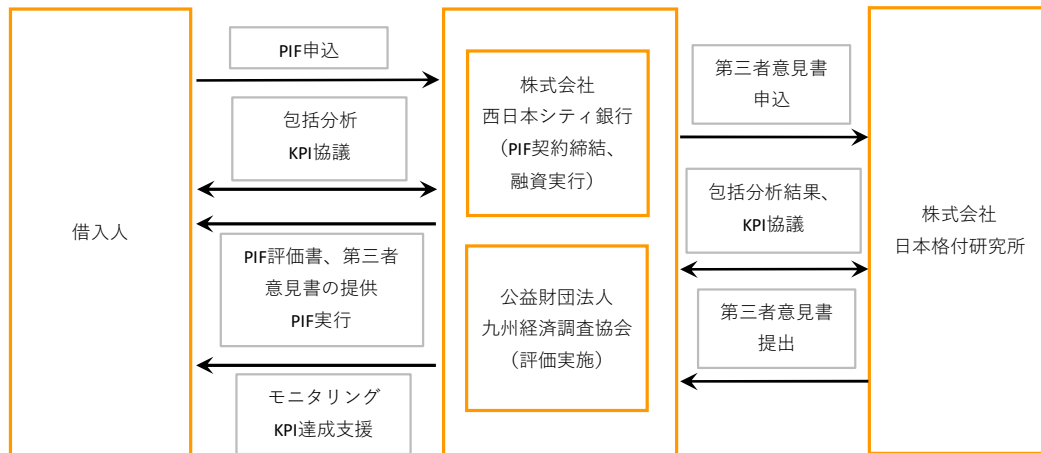
JCR は、西日本シティ銀行が PIF を実施するために適切な実施体制とプロセス、評価方法及び評価ツールを確立したことを確認した。

---

<sup>1</sup> 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。



(1) 西日本シティ銀行は、本ファイナンス実施に際し、以下の実施体制を確立した。



(出所：西日本シティ銀行提供資料)

(2) 実施プロセスについて、西日本シティ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、西日本シティ銀行からの委託を受けて、九州経済調査協会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、全て九州経済調査協会が作成した評価書を通して西日本シティ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、九州経済調査協会が、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山口重工業から貸付人である西日本シティ銀行及び評価者である九州経済調査協会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



# JCR Sustainable PIF for SMEs

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。

(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

川越 広志

川越 広志

担当アナリスト

望月 幸美

望月 幸美



### 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、また、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 (気候債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  
評価報告書  
(山口重工業株式会社)

2023年9月15日  
公益財団法人 九州経済調査協会

# 目次

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <要約> .....                            | 3  |
| 1. 業界動向 .....                         | 8  |
| 2. サステナビリティ活動と KPI の設定 .....          | 12 |
| 2-1 環境面での活動と KPI .....                | 12 |
| 2-2 社会面での活動と KPI .....                | 14 |
| 2-3 経済面での活動と KPI .....                | 18 |
| 2-4 社会・経済面での活動と KPI .....             | 20 |
| 3. 包括的分析 .....                        | 23 |
| 3-1 UNEP FI のインパクト分析ツールを用いた分析 .....   | 23 |
| 3-2 個別要因を加味したインパクト領域の特定 .....         | 23 |
| 3-3 特定されたインパクト領域とサステナビリティ活動の関連性 ..... | 24 |
| 3-4 インパクト領域の特定方法 .....                | 24 |
| 4. 地域経済に与える波及効果の測定 .....              | 25 |
| 5. マネジメント体制 .....                     | 26 |
| 6. モニタリングの頻度と方法 .....                 | 26 |

(公財)九州経済調査協会は、(株)西日本シティ銀行が、山口重工業(株)(以下、山口重工業)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当たって、山口重工業の企業活動が、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)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<sup>1</sup>に対するファイナンスに適用している。

## <要約>

山口重工業は、鉄骨を中心とした鋼構造物の製造および施工(建て方<sup>2</sup>)を行う事業者である。福岡県福岡市に本社機能を置き、倉庫や工場、商業施設など多種多様な中～大型建築物の鋼構造物の設計・製造および施工(建て方)を一貫して請け負っている。福岡県田川郡川崎町で1949年に創業し、その後1975年に法人化した。

同社の強みは、製造の難しい大型で特殊な構造物の設計、鋼構造物製造、施工まで一貫して生産できる体制を有している点であり、業界でも先駆けて、BIM(ビルディングインフォメーションモデリング)とよばれる建物の情報管理システムの認証を2021年に取得した。さらに、商圏の拡大を目的に栃木宇都宮工場、東京オフィスや京都オフィスを開設するなど、近年事業を拡大させている。

山口重工業は、「情報革命のその先を。生産革命で人々を幸せに。」という経営理念を掲げている。また、コーポレートスローガンは「夢をカタチにしていく」である。社是としては、「1.最大の社会貢献は雇用の創出であること、2.世の中でなくてはならぬ製品を供給すること、3.一番にこだわり、何事においても世界トップを目指すこと」を掲げており、三大精神は、「情熱、熱意、執念」、「知的ハードワーキング」、「すぐやる、必ずやる、出来るまでやる」である。

山口重工業のサステナビリティ活動などを分析した結果、ポジティブ面では「教育」、「雇用」、「包摂的で健全な経済」、「経済収束」を、ネガティブ・インパクトとして「健康・衛生」、「雇用」、「人格と人の安全保障」、「資源効率・安全性」、「気候」、「廃棄物」を特定し、そのうち、環境・社会・経済に対して一定の影響が想定され、山口重工業の経営の持続可能性を高める7つの領域について、KPIが設定された。

### 今回実施予定の「ポジティブ・インパクト・ファイナンス」の概要

|          |              |
|----------|--------------|
| 金額       | 100,000,000円 |
| 資金用途     | 運転資金         |
| モニタリング期間 | 5年0カ月        |

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 現場で建物の主要な構造材を組み立てること。

企業概要

|      |   |
|------|---|
| 企業名  | 山口重工業株式会社   |
| 所在地  | <p>福岡本社<br/>〒812-0034<br/>福岡県福岡市博多区下呉服町1-1 日通ビル3F</p> <p>福岡川崎工場(本店所在地)<br/>〒827-0004<br/>福岡県田川郡川崎町大字田原 336-10</p> <p>東京オフィス<br/>〒105-7510<br/>東京都港区海岸 1-7-1 東京ポートシティ竹芝オフィスタワー10F</p> <p>京都オフィス<br/>〒604-0847<br/>京都府京都市中京区烏丸二条下ル秋野々町518 前田エスエヌビル 2F</p> <p>福岡添田工場<br/>〒824-0601<br/>福岡県田川郡添田町大字庄 748-2</p> <p>栃木宇都宮工場<br/>〒321-0404<br/>栃木県宇都宮市芦沼町 3510-1</p> |
| 従業員数 | 55名 (2023年7月現在)   |
| 資本金  | 5,500万円   |
| 業種   | <p>構造用金属製品製造業、建築工事業</p> <p>※産業格付は国際標準産業分類(ISIC)による</p>  |
| 事業内容 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 鋼構造物工事業</li> <li>2) 鉄骨工事業</li> <li>3) 鉄構製品の製造及び販売</li> <li>4) 建築工事の設計、施工、監理および請負</li> <li>5) 不動産の売買、賃貸、仲介、監理</li> <li>6) BIMソフトウェアのシステム開発及び販売</li> <li>7) AI、IoTのシステム開発及び販売</li> <li>8) 前各号に付帯関連する一切の事業</li> </ol>  |

|       |  |   |
|-------|--|---|
| 沿革    | 1949年  | 山口繁造氏が飼料販売業務で創業   |
|       | 1975年  | 有限会社山口製作所設立 代表取締役 山口繁造氏   |
|       | 1985年  | 山口幸一氏 代表取締役に就任  |
|       | 1991年  | 新社屋建設 鋼材一次加工開始  |
|       | 1992年  | CADシステム導入   |
|       | 1993年  | 屋外ヤードクレーン設置(2.8T)<br>建設大臣認定工場取得 認定番号02R0268<br>福岡川崎工場 全国鉄構工業協会 Rグレード認定<br>工場取得  |
|       | 1998年  | 工場内CAD室設置LANシステム設置 建屋増築   |
|       | 2002年  | 国土交通大臣認定 Rグレード認定工場更新  |
|       | 2007年  | 国土交通大臣認定 Mグレード認定工場へ昇格   |
|       | 2012年  | 国土交通大臣認定 Mグレード更新  |
|       | 2014年  | 山口重工業株式会社に社名変更<br>福岡川崎工場(土地2,500m <sup>2</sup> 不動産取得)   |
|       | 2017年  | 国土交通大臣認定 Mグレード更新  |
|       | 2018年  | 福岡添田工場(土地5,700m <sup>2</sup> 不動産取得)<br>福岡事務所開設<br>本社・福岡事務所ISO 9001 認定取得<br>本社・福岡事務所ISO 14001 認定取得   |
|       | 2019年  | 山口豊和氏 代表取締役に就任<br>宇都宮工場(土地4,145m <sup>2</sup> 不動産取得)  |
|       | 2020年  | 国土交通大臣 一般建築業許可取得<br>福岡川崎工場 国土交通大臣認定 Hグレード認定<br>工場へ昇格<br>福岡添田工場(土地3,000m <sup>2</sup> ・建物810m <sup>2</sup> 取得)   |
|       | 2021年  | 栃木宇都宮工場 国土交通大臣認定 Mグレード認<br>定工場取得<br>福岡本社ISO 19650認定取得<br>福岡本社ISO 9001認定取得<br>福岡本社ISO 14001認定取得<br>※ISO9001及びISO14001は米国適合認定機関<br>より認定証を交付<br>(一社)日本SDGs協会よりSDGs事業認定書 授与<br>東京オフィス開設<br>栃木宇都宮工場 第2工場取得 |
| 2022年 | バーチャルオフィス開設<br>非化石証書「グリーン電力証書」による電力需給開始<br>第1回SDGs認証支援型「地域応援私募債」発行 <sup>3</sup><br>第2回「次世代ワークスタイル応援私募債」発行 <sup>4</sup> |   |
| 2023年 | 京都オフィス開設<br>第3回「東京大学産学連携イノベーション創生金融機<br>関保証付寄付型私募債」発行  |   |

<sup>3</sup> 私募債引受銀行は西日本シティ銀行。

<sup>4</sup> 私募債引銀行は北九州銀行。

## 事業概要

### 事業概況

#### 【事業の特長】

山口重工業は、鉄骨を中心とした鋼構造物の製造および施工(建て方)を行う事業者であり、同社の売上の多くを2事業が占めている。同社は、福岡県福岡市に本社機能を置き、倉庫や工場、商業施設など多種多様な中～大型建築物の鋼構造物の設計・製造および施工(建て方)を一貫して請け負っている。これまでに九州国立博物館や海水淡水化施設などの建設にも携わった実績がある。

同社は2019年に栃木宇都宮工場を同業者からの譲渡により取得し、首都圏での事業を開始した。2020年には福岡県の筑豊地域で初めてとなる、国土交通大臣認定工場・Hグレードへの昇格を果たし、2021年には、BIM(ビルディングインフォメーションモデリング)とよばれる建物に関する情報管理システムの国際規格ISO19650を日本の鉄工所として初めて取得するなど、鉄骨製造及び工事を行う同業者のなかでも先んじた取り組みを行っている。

同社の強みは、上記のような技術面の他、製造の難しい、大型で特殊な構造物の設計、鋼構造物製造、施工までを一貫して生産できる体制を有している点にあり、近年は、カーボンニュートラルの取り組みが求められるなか、CO<sub>2</sub>排出量が抑制された鋼構造物の製造も積極的に進めている。

#### 【創業の経緯】

同社は、初代社長の山口繁造氏により1949年に福岡県田川郡川崎町で創業された。戦後の食糧難のなかで鳥飼育の需要を見込んだ飼料販売業務を中心としていたが、鳥小屋などを製造するようになり、筑豊地域の産炭地での建設需要や、公共工事の需要増加を受けて、1963年に鉄骨・製缶・金物などの設計・制作・組立業務に参入した。1975年には山口重工業の前身となる(有)山口製作所を設立し、1985年に山口幸一氏が二代目社長に就任した。1993年に福岡川崎工場が国土交通大臣認定のRグレードを取得したのち、2007年にはMグレードへと昇格するなど、技術力の向上を図り、事業を展開・拡大してきた。2019年には、山口豊和氏が三代目社長に就任し、栃木宇都宮工場の取得や、東京オフィスや京都オフィスを開設するなど商圏を広げ、事業拡大に積極的に取り組んでいる。

#### 【今後の展望】

同社では世界トップのファブリケーターになるという目標を立て、まずは2030年には売上100億円企業となることを目指している。そのために、国内での事業拡大だけでなく、グローバル展開も見据え、2026年度までにアメリカに現地法人を設立し、海外での事業拠点を設ける予定である。

山口重工業の各拠点



福岡本社



東京オフィス



京都オフィス



福岡川崎工場



福岡添田工場



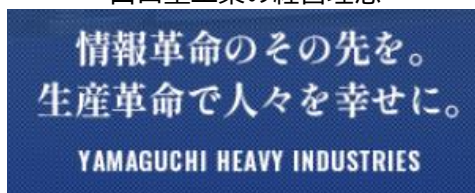
栃木宇都宮工場

資料)山口重工業 HP

## 経営理念

山口重工業は、「情報革命のその先を。生産革命で人々を幸せに。」という経営理念を掲げている。これは、同社の存在意義を表すパーパス<sup>5</sup>であり、AI・IoTの積極的な活用や、業界内でも先んじて導入したBIMに基づいた国際規格の情報管理システムの活用などにより、情報革命の先を行くことで、自社の生産性向上だけではなく、今後は取引先を含めたサプライチェーン全体での情報共有なども可能となり、業界活性化に向けて取り組んでいく意図が込められている。それらによって生産革命を起こし、社会・人々を幸せにすることを目指している。

### 山口重工業の経営理念



資料)山口重工業 HP

また、コーポレートスローガンは「夢をカタチにしていく」であり、同社が実現させたいビジョンとして位置付けられている。同社では、世界トップのファブリケーターになるという目標を立て、事業規模を近年拡大させており、今後もさらなる事業成長に取り組んでいく。

さらに、同社の社是は、「1.最大の社会貢献は雇用の創出であること、2.世の中でなくてはならぬ製品を供給すること、3.一番にこだわり、何事においても世界トップを目指すこと」を掲げている。これは、同社のミッション(果たすべき使命)として設定された。

三大精神は、「情熱、熱意、執念」、「知的ハードワーキング」、「すぐやる、必ずやる、出来るまでやる」である。これは、同社のバリュー(行動規範・価値観)を示している。

これらの山口重工業の経営理念およびコーポレートスローガン、社是、三大精神は、三代目社長である山口豊和氏が2019年に就任した後に、それぞれ策定された。

### 山口重工業の三大精神(うち一部)



資料)山口重工業 HPより抜粋

<sup>5</sup> 企業の存在意義のこと。この企業がなぜ社会に存在するのか、人々にどう役に立っているかなどを表す。

## 1. 業界動向

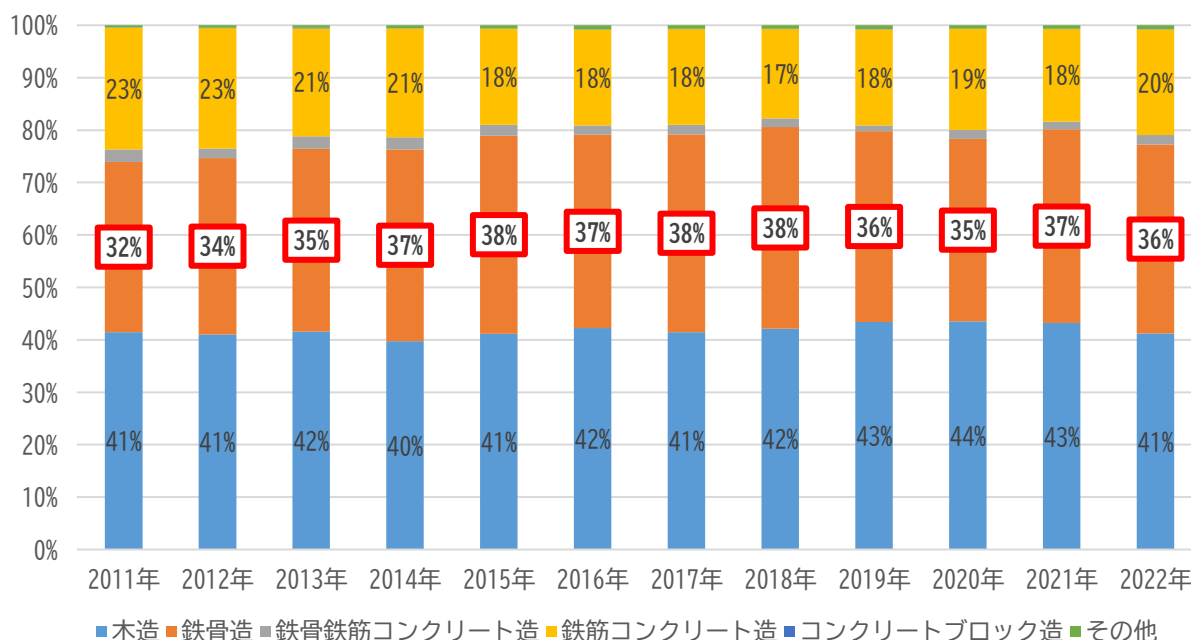
本項では、山口重工業が事業を展開する、鉄骨を中心とした構造用金属製品製造業および建築工事業の業界動向をまとめた。

### 【高い強度と加工性を備える鉄骨】

鉄骨とは、高い強度と加工性を備えた建物の構造体である。近年、建物の高層化や大規模化が顕著となり、鉄骨に求められる製作技術も、高度なものとなっている。鉄に炭素を加えた鋼を原料とする鉄骨で組まれた構造体は、粘り強く、変形能力に優れており、エネルギー吸収能力も高いという特性があり、地震に対する高い安全性を有する。鉄骨造の建物は、鉄筋コンクリート造と比較しても、引っ張り力が強く間取りの自由度が高い他、短工期という長所もあり、学校や病院、商業施設などでも、鉄骨造の建物が増えている。<sup>6</sup>

国土交通省の建築着工統計によると、建築着工床面積における鉄骨でできた建物の割合は、2022年には36%を占め、約4割を占める木造に次いで多い。さらに非木造の着工建築物に限定すると、その割合は6割を超え、中高層建物の構造体材料としての鉄骨の重要性は極めて大きい。

建築着工床面積の推移



資料)国土交通省「建築着工統計」より九経調作成

### 【鉄骨製作工場のグレード】

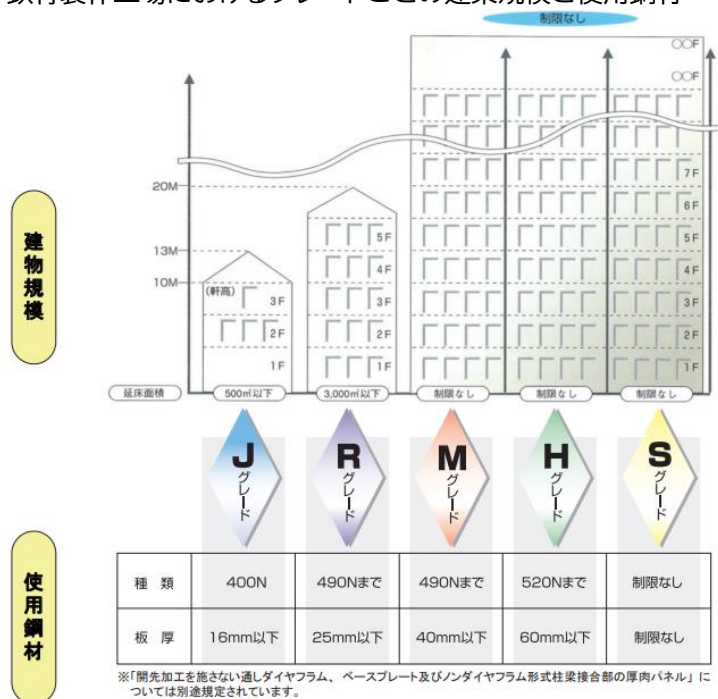
鉄骨製造を行う工場は、建築基準法に基づいて国土交通大臣のグレード認定があり、建築物の規模(階数、延床面積)や使用鋼材(鋼種、板厚)などによりグレードが高い順に S、H、M、R、J の5種類に分かれている。各グレードは、国土交通大臣が指定する「指定性能評価機関」の評価に基づき大臣が認定するもので、S、H、Mグレードにおいては建物規模の高さと延床面積の広さに制限がない。グレードが高い工場ほど、板厚が厚い鋼材を使用した鉄骨を製造できる工場であると国土交通省に認められているため、大規模な建物へ対応でき、発注元が求めるより高い技術水準に応えられる。

2020年、山口重工業は福岡県筑豊地域で初めて H グレードの認定を受け、その品質の高さが公に認められるものとなった。H グレードの場合、鋼材の強度を示す種類が520N 級、厚板が 60mm 以下の鋼材を使用して鉄骨を製作できることから、高層で大規模な建物の建築が可能である。

<sup>6</sup> 鉄骨製作管理技術登録機構「信頼で築く、建築鉄骨の未来～日本の建設を支える鉄骨加工業～」参照。



## 鉄骨製作工場におけるグレードごとの建築規模と使用鋼材

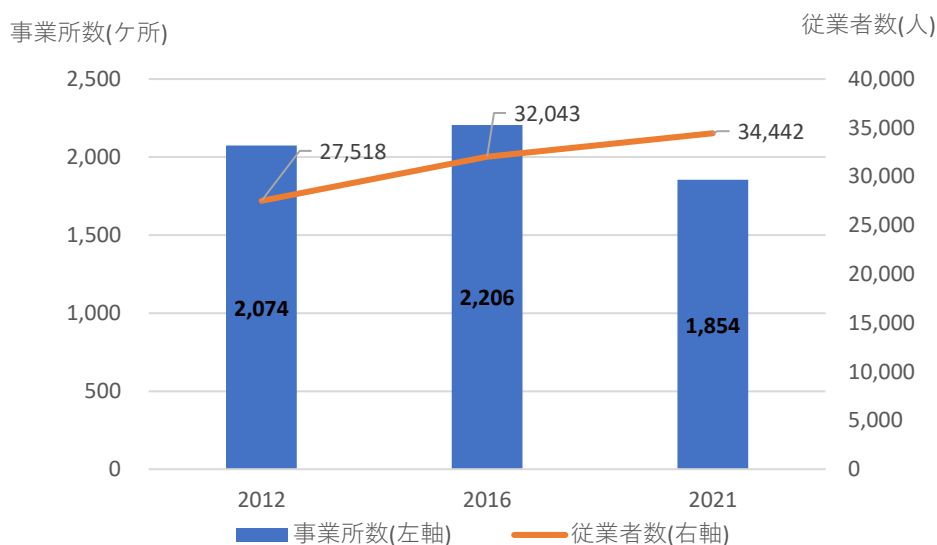


資料)(一社)全国鉄構工業協会

### 【鉄骨製造業の産業規模】

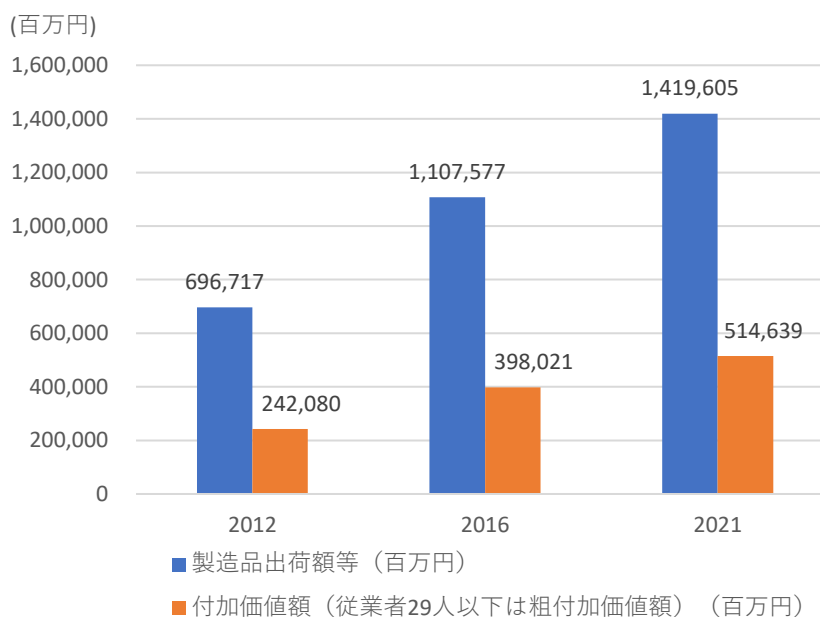
次頁のグラフは、鉄骨製造業の事業所数と従業者数の推移を示している。2012年の事業所数は2,074ヶ所であったが、2021年は1,854ヶ所へ減少している。一方で、従業者数は27,518人から34,442人へと増加している。また、鉄骨製造業の製造品出荷額および付加価値額の推移を見ると、製造品出荷額は2012年の696,717百万円から2021年の1,419,605百万円へ、付加価値額も242,080百万円から514,639百万円へと、それぞれ2倍以上の伸びを示している。事業所数は減少しているものの、従業者数や製造品出荷額、付加価値額は増加している。事業所数の減少の背景には近年、他業界と同様、経営者の高齢化による廃業や、同業者や他業者への事業承継などの他、原材料や人件費の高騰による収益力低下圧力で、再編が進んでいる点が挙げられる。その一方で、都市部の再開発や東京オリンピックや関西・大阪万博に伴い、建設投資が好調であることが従業者数や製造品出荷額、付加価値額の増加要因として挙げられる。

### 鉄骨製造業の事業所数および従業者数の推移



資料)経済産業省「令和3年・平成28年・平成24年経済センサス」より九経調作成  
(※従業者4人以上の事業所)

### 鉄骨製造業の製造品出荷額および付加価値額の推移



資料)経済産業省「令和3年・平成28年・平成24年経済センサス」より九経調作成  
(※従業者4人以上の事業所)

#### 【鉄骨製造業の課題と対策】

鉄骨製造業および建築工事業の業界では、従業員の高齢化や、労働時間の長時間化が課題となっている。高齢化の進展への対策として、若手の確保・育成が喫緊の課題となっており、また、女性の活躍推進も担い手確保の観点から重要である。

こうした状況のなかで、同業界では、人の手で行われてきた作業をコンピューターやロボットの活用により、生産効率性を高める取り組みが行われてきた。例えば設計段階における鉄骨専門 CAD<sup>7</sup>

<sup>7</sup> コンピューター上で設計や製図を行うツール。

(Computer Aided Design の略)・CAM<sup>8</sup>(Computer Aided Manufacturing の略)の活用、組立段階における溶接ロボットを使った自動化などである。すでに CAD などを用いた設計工程を担う女性が増えてきているものの、今後は働き手を維持・確保するため、工場での加工・組立や、現場での施工をデジタル化、ロボットによるオートメーション化し、男性・女性を問わず、働きやすい環境にしておくことが課題となっている。

### 【BIM を活用した建物の情報管理手法の推進】

また、最近では、BIM(ビルディングインフォメーションモデリング)とよばれる建物の情報管理手法が注目されている。BIMとは、コンピューター上に作成した3D CAD モデルによって複数の図面が自動生成され、設計から施工、さらには維持管理までのあらゆる情報を一元化して活用・管理し、建築生産の品質管理を効率化できる他、建物空間を構成するすべてのものに属性情報が付されているため、将来的には効率的な資産評価・資産管理を実現できる蓋然性が高い。その点で BIM による建物管理は、脚注資料<sup>9</sup>に挙げられている建築確認申請の効率化による建築業界への効果のみならず、持続可能なまちづくりを進めるうえでも重要な情報基盤となるだろう。

国土交通省では、BIM データの利用拡大に向けたロードマップ<sup>10</sup>を発表するなど、建築業界全体での導入拡大を促している。山口重工業は、国内の鉄骨製造を行う工場では全国に先駆けて、BIM を対象とした国際規格である ISO19650 を 2021 年に取得した。BIM によって、建築に使用される鋼構造物の製造データ(使用される鋼材、その製造方法など)を将来にわたって記録、保存、活用することが可能になる。このことで、発注元や建築の設計や施工、その後の維持管理まで関係者間でスムーズな情報共有・活用ができ、将来的にはサプライチェーン全体での作業効率化や情報共有が円滑化できるといったメリットがある。

### 建築 BIM の活用による将来像

| 高品質・高精度な<br>建築生産・維持管理の実現   | 高効率なライフサイクルの実現  | 社会資産としての<br>建築物の価値の拡大   |
|--|---|---|
| <p><b>いいものが</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 3Dモデルの形状と属性情報により空間を確認できることで、建築のプロでない人でもイメージを共有</li> <li>➢ 設計・施工時の情報が一元管理されることで、建築生産の効率的な品質管理を実現</li> <li>➢ 完成後も活用可能なデータにより、最適な維持管理、資産管理、エネルギーマネジメントを支援</li> </ul> | <p><b>無駄なく、速く</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 投資効果の可視化(コストマネジメント)による迅速な意思決定</li> <li>➢ 設計・施工・維持管理段階の円滑な情報の伝達により、無駄のない建物のライフサイクルを実現</li> <li>➢ 設計・施工の各工程の作業効率化</li> <li>➢ 維持管理の省力化の実現</li> <li>➢ 海外との共通・競争基盤としてのBIMの確立</li> </ul> | <p><b>建物にも、データにも価値が</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 適正かつリアルタイムな資産評価・資産管理の実現</li> <li>➢ センサー等との連携による建築物へのサービスの拡大</li> <li>➢ ビッグデータ・AIの活用による建築物を起点とした新たな産業の創出</li> <li>➢ インフラプラットフォームとの融合による最適なリスク管理の実現</li> </ul> |

資料)国土交通省「建築BIMの将来像と工程表」(2019年9月 建築BIM推進会議資料)

<sup>8</sup> 製品や部品の製造・加工を行う際、CAD で作成した図面を基に、工作機械での加工に必要な NC(数値制御)プログラムなどを作成するツール。

<sup>9</sup> 資料)国土交通省「建築BIMの将来像と工程表(増補版)」。

<sup>10</sup> 脚注6同上。

## 2. サステナビリティ活動とKPIの設定

### 2-1 環境面での活動とKPI

#### (1)脱炭素に向けた取り組み

山口重工業では、脱炭素に向けた取り組みを積極的に行っている。

取り組みの一つは、製造工程において発生するCO<sub>2</sub>を大幅に削減した“脱炭素鋼構造物”の製造である。そのための機械装置の導入には、経済産業省の補助金を活用している。具体的には、鋼構造物製作工程のなかで最もCO<sub>2</sub>排出量が多いとされる溶接工程において、熔融金属と空気との接触を断つためのシールドガスとして用いていたCO<sub>2</sub>(炭酸ガス)を、アルゴン・酸素混合ガスへ代替することで、CO<sub>2</sub>の大幅削減を目指している。今後、5年をかけて、この溶接工程による脱炭素鋼構造物の量産体制を拡大する予定である。同社では、“脱炭素鋼構造物”の製造と、後述のBIM(ISO19650)認証による3D CADを活用した情報管理手法を掛け合わせることで、付加価値の高い事業を推進していく計画である。

加えて、自社で排出している温室効果ガスを可視化しモニタリングするために(株)ゼロボード(東京都港区)と契約し、自社3工場(福岡川崎工場、福岡添田工場、栃木宇都宮工場)で、その測定を行う予定である。2023年度中に現状の温室効果ガスの排出量を測定したうえで、2028年度までの温室効果ガス削減目標を設定する計画としている。

さらに、同社は2023年度中に、建築物やインフラ開発における炭素管理の規格のPAS2080を取得する予定を立てている。PAS2080は、英国の認証機関BSIによる国際認証であり、建築物やインフラ開発におけるプロジェクトでの炭素削減を目的とした取り組みを推進するものである。

また、同社栃木宇都宮工場は、2022年4月より「非化石証書」(環境価値購入証書)のある電力を購入しており、工場での使用電力のうち10%は、再生可能エネルギーで発電された電力を使用している。このように、環境負荷の少ない方法で発電された電気を使うことで、CO<sub>2</sub>の削減に寄与する取り組みを行っている。

#### 電力の非化石証書



#### (2)ISO14001の取得とペーパーレス化の取り組み



山口重工業では、2021年にISO14001を取得し、自社の活動による環境負荷を削減する取り組みを積極的に行っている。なかでも、ペーパーレス化に向けて、社内での紙の使用量の定量的なモニタリングを行っている。従来は、購入した紙の枚数で把握していたところ、さらに実態に合わせる目的で、各拠点で使用するコピー機の使用枚数での管理に変更した。

近年の事業拡大に伴って、必要となる紙の使用量は増えているものの、削減できるところは積極的にペーパーレスに取り組んでおり、勤怠管理や給与明細は電子化されている。

#### (3)鉄の端材リサイクル推進の取り組み

山口重工業では、工場での鉄骨製造において生じる、鉄の端材や鉄くずのリサイクルを積極的に行っている。近年の事業成長により、端材や鉄くずの量は増加傾向にあるものの、全体の売上に占める割合は、年々低下しており、今後も産業廃棄物の削減に向けて取り組んでいく予定である。

## 環境面の KPI

|                |   |
|----------------|---|
| インパクトレーダーとの関連性 | 気候  |
| インパクトの別        | ネガティブ・インパクトの抑制  |
| テーマ            | 温室効果ガスの削減   |
| 取組内容           | 温室効果ガス(特にCO <sub>2</sub> )排出量の削減に向けた計測・目標設定および認証の取得   |
| SDGs との関連性     | <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>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p> <p>13.2 気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。</p>  <p>13 気候変動に具体的な対策を</p>                      |
| KPI(指標と目標)     | <p>同社では、CO<sub>2</sub>排出量の削減に向けた取り組みとして、以下を行う。</p> <p>①2023年度以降、毎年同社の持つ3工場(福岡川崎工場、福岡添田工場、栃木宇都宮工場)の温室効果ガス(特にCO<sub>2</sub>)排出量の測定を行った上で、2028年度までのCO<sub>2</sub>削減目標を設定し、CO<sub>2</sub>削減に努める。</p> <p>②2023年度までにPAS2080(建築物・インフラ開発における炭素管理規格)を取得し、2026年度まで維持する。2026年度以降は、PAS2080の維持あるいはその他の脱炭素の促進に向けた上位の認証等の取得を行い、2028年度まで維持する。</p> |

## 2-2 社会面での活動とKPI

### (1)社員教育について

近年、事業成長に併せ、新卒採用を積極的に行ってきた結果、社員の育成が重要な課題となっている。そのため、若手・新人の育成を重視し、従業員の教育水準が均等になるように、マニュアルを作成した。新入社員は入社後、まずは設計の方法やPCの使い方の研修を受け、3か月ほどで習得する。その後は、年数に応じたカリキュラムを用意し、社員のスキルアップなどを目指している。社内の教育レベルを上げていくために、2019年には役職ごとに取得が求められる資格を明示化した、新たな人事評価制度を導入した。

同社ではまた、大学3年生の学生インターンを毎年10人ほど受け入れており、職場体験の機会を提供している。インターンを経験した後に、同社に入社したケースもある。

今後は、社員のリーダーシップ育成のため、自社負担での外部セミナーへの参加者数の割合を、全社員の10%以上とする。主な受講対象者は課長級・部長級以上を想定し、2022年度の参加実績3名のところ、2024年度に6名、2028年度には15名以上の参加を目指す。

新入社員の教育の様子



### (2)人的資本の開示のためのエンゲージメント調査

同社では人的資本の開示に取り組んでおり、2023年度中に人的資本レポートの開示とISO30414(人的資本に関する情報開示のガイドライン)の認証取得を目指す。2022年度から既に、エンゲージメント調査の一環として「幸せデザインサーベイ<sup>11</sup>」を実施し、同社ホームページで結果を公開している。今後も、社員のエンゲージメント調査を継続して行い、結果は都度開示していく予定である。

### (3)社内DXの推進

同社では、生産性向上のため、積極的にAIやITツール、溶接ロボットなどを導入している。

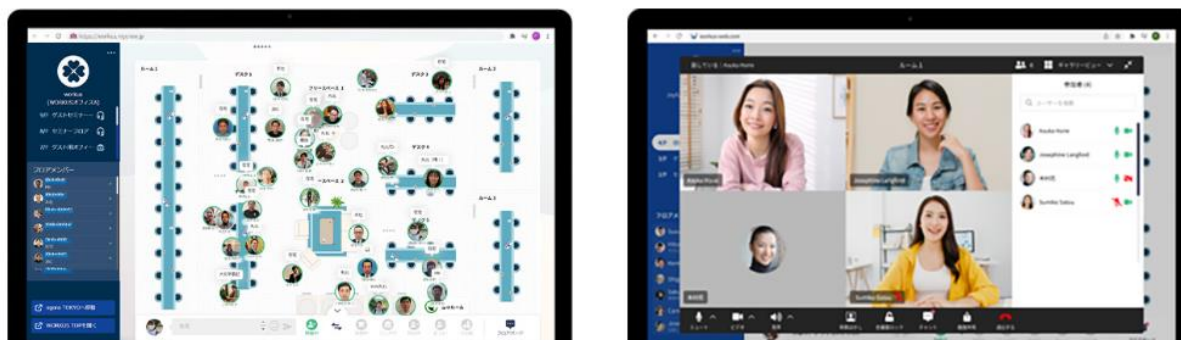
間接部門においては、2023年度中に生成AIによる作業効率化システムを導入する予定である。まずは間接部門の業務を簡略化させる目的で、メールの自動生成などを行い、将来的には、間接部門のみならず全社に、範囲を広げていく予定である。

製造部門においても、作業の自動化・ロボットオートメーションを実施している。具体的には鉄骨溶接ロボットシステムを導入することで、高温下での作業も安全・正確に執り行うことができる。

さらに、社内のコミュニケーションツールとして、バーチャルオフィスを開設している。(株)オフアーズ(東京都港区)の提供するWORKUSというアプリを使い、リモートワーク・出社問わず、オンライン上のバーチャル空間では同じ執務スペースで作業ができ、同じ空間にいるような感覚でコミュニケーションできるシステムである。すでに効果はあがっており、同社福岡本社オフィスの他、東京や京都などオフィス間での離れた拠点同士で共同作業が容易になったという。

<sup>11</sup> 従業員を対象としたアンケートを行い、チームパフォーマンスやコミュニティ・コミュニケーション、マネジメント、健康や幸福度などの観点から、会社の幸せを数値化するもの。商工組合中央金庫が提供している。

## オンラインオフィスのイメージ図および音声・ビデオ通話



資料)㈱オフアーズ HPより抜粋

加えて、Flexible Working制度によるサテライトオフィスの導入を行っており、2021年に開設した東京オフィスは、WeWork東京ポートシティ竹芝内にサテライト拠点を置いている他、出張時などで全国のWeWork<sup>12</sup>オフィスの利用を可能にしている。

### (4) 従業員の健康を守るための取組み

同社では、2023年8月より新たな福利厚生の一環で、全社員を対象とした団体定期保険に会社負担で加入している。通常の保険では持病のある社員などは加入できないが、この取組みでは、全社員が加入でき、従業員全員の福利厚生の向上につながっている。

また、鉄骨の製造において発生する粉塵から従業員の健康を守るため、マスクの着用などを義務づけており、法律に順守した作業環境を提供している。

### (5) 従業員の働きやすい環境の整備

同社では、同業他社より多い125日の年間休日を設けている。正社員の平均残業時間は21時間/月、パート社員の平均残業時間は0時間/月で、労働基準法における時間外労働の上限規制である月45時間を超えていないことを確認した。

また、有給休暇の取得については、正社員の平均取得日数が11.7日/年、パート社員の平均取得日数は10.5日/年で、いずれも5日以上となっていることを確認した。

また、基本的には地域限定で転勤のない採用を行っていることは、家族が離れて暮らなければならなくなる状況をつくらないように配慮しているためであり、従業員の働きやすさや、働き方の満足度を高める取組みとして評価できる。なお、本人が希望する場合には、異なる拠点への異動を行う場合もある。これらの取組みは、従業員のエンゲージメントの向上にもつながり得る。

### (6) 大学・研究機関との連携強化

同社では、教育・研究機関との交流や連携強化を目的として、教育機関への寄付・投資を行っている。2020年10月には、日本の国立大学初となる東京大学の「東京大学FSI債<sup>13</sup>」を購入した。また、2022年12月に九州大学へモバイルプロジェクターなど5点を寄贈した。このような連携をきっかけに、将来的には、知財などの分野での研究協力や人材交流を目指したいと考えている。また、従業員にも、学会などの場への積極的な参加を促していく予定である。

### (7) 従業員を対象とした「人権教育・研修」

同社では、2023年度以降、社員に対する人権教育・研修を毎年1回以上実施する他、様々なハラスメント対策を行い、人と人格の安全保障に資する取組みを行う予定である。


<sup>12</sup> WeWork Japan (同)(東京都港区)。ニューヨークに本社を置き、全世界でコミュニティ型ワークスペースを提供・運営する企業。

<sup>13</sup> 大学債とは、大学が資金調達のために発行する公募債のこと。東京大学 FSI 債は 2020 年に国立大学で初めて発行。東京大学が進める FSI(Future Society Initiative)活動を加速させるもので、SDGs との親和性が特徴的。

#### (8)サステナビリティ推進体制の強化


同社は今後、さらなるサステナビリティ活動の推進のために、社内にサステナビリティ委員会を設置し、CSV<sup>14</sup>の観点から事業を展開すると同時に、人材育成や多様な人材の活躍、従業員のエンゲージメントの向上などの幅広い取り組みを推進していく方針である。



#### 社会面の KPI

|                |   |
|----------------|---|
| インパクトリーダーとの関連性 | 教育  |
| インパクトの別        | ポジティブ・インパクトの増大  |
| テーマ            | 人材の育成   |
| 取組内容           | リーダーシップ育成のため、外部セミナーなどへの積極的な参加を促す  |
| SDGs との関連性     | <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>4.7 2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。</p> |
| KPI(指標と目標)     | 社員のリーダーシップ育成のため、外部セミナーへの参加者数の割合を、全社員の10%以上とする。主な受講対象者は課長級・部長級以上を想定し、2022年度の参加実績3名のところ、2024年度に6名、2028年度には15名以上の参加を目指す。   |

<sup>14</sup> Creating Shared Value の略で自社のビジネスを通し、社会貢献をして共通価値を創造すること。



|                |   |
|----------------|---|
| インパクトリーダーとの関連性 | 雇用  |
| インパクトの別        | ポジティブ・インパクトの増大  |
| テーマ            | エンゲージメント調査の実施および結果の開示   |
| 取組内容           | 社員のエンゲージメント調査を実施し、結果を毎年開示する   |
| SDGs との関連性     | <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、ならびに同一価値の労働についての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、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> |
| KPI(指標と目標)     | 2022年度以降実施している従業員のエンゲージメント調査を2028年度まで継続して実施し、結果は自社ホームページにおいて開示する。   |

|                |   |
|----------------|---|
| インパクトリーダーとの関連性 | 人格と人の安全保障   |
| インパクトの別        | ネガティブ・インパクトの抑制  |
| テーマ            | 「人権教育・研修」の開催  |
| 取組内容           | 従業員を対象とした「人権教育・研修」の毎年開催   |
| SDGs との関連性     | <p>4.7 2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。</p>  <p>10.2 2030年までに、年齢、性別、障害、人種、民族、出自、宗教、あるいは経済的地位その他の状況に関わりなく、すべての人々の能力強化及び社会的、経済的及び政治的な包含を促進する。</p>  |
| KPI(指標と目標)     | 2023年度以降、従業員を対象とした「人権教育・研修」を毎年1回以上開催する。   |

## 2-3 経済面での活動とKPI

### (1) BIMのISO19650取得と取り組み(経済収束)

同社は2021年に、鉄骨製造を行う工場では全国に先駆けて、前述のBIM(ビルディングインフォメーションモデリング)とよばれる建物の情報管理手法の国際規格であるISO19650を取得した。BIMによって、建築に使用される鋼構造物の製造データ(使用される鋼材、その製造方法など)を将来にわたって記録、保存し、活用することが可能になる。同社ではBIMを導入したことで社内での一連の作業が共有言語化され、作業効率の向上につながっている。

今後さらに業界全体でのBIM導入が進めば、発注元や建築の設計や施工、その後の維持管理など関係者間でのスムーズな情報共有・活用ができ、サプライチェーン全体での作業効率化・生産性の向上につながることで、人手不足などの課題にも貢献しうる取り組みである。BIMの普及は国土交通省も方針として掲げており、今後さらなる普及が予想される。中期的には、同業同規模の他社でもBIMシステムの導入が進むものと思われるが、同社はBIM×脱炭素鋼構造物の製作(前述の通り)に力を入れることで、他社との差違を図りながら、付加価値の高い事業を展開していく予定である。

その他、ISO14001やISO9001も取得しており、環境面や品質面で管理された製造を行っている。

### BIMの認証取得





### (2) アメリカ進出とグローバル展開

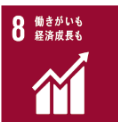

同社は、世界トップの鉄骨ファブrikレーターになることを目指しており、今後、グローバル進出を行う計画である。具体的には、2030年度以降にグローバルでの本格的な事業開始を目指すため、2023年度にアメリカ進出を担当するチームを立ち上げ、2024年度に進出エリアの選定・現地視察、現地マーケティング調査を実施、2025年度に進出エリアの決定、法人設立準備を行う。2026年度にはアメリカ現地法人を設立し、販路開拓を行う。2027年度には海外向け展示会などに出展する予定である。

### (3) 国土交通大臣認定工場・Hグレードの取得

鉄骨製造を行う工場は、前述の通り、建築基準法に基づいて国土交通大臣のグレード認定があり、建築物の規模(階数、延床面積)や使用鋼材(鋼種、板厚)などによりグレードが高い順にS、H、M、R、Jの5種類に分かれている。グレードが高い工場ほど、引張強度が高く、板厚が厚い鋼材を使用した鉄骨を製造できる工場であると国土交通省に認められているため、大規模な建物へ対応でき、発注元が求めるより高い技術水準に応えられる。2020年、山口重工業は福岡県筑豊地域では初となるHグレードの認定を受け、その品質の高さが公に認められるものとなった。Hグレード認定工場では、鋼材の強度を示す種類が520N級、厚板が60mm以下の鋼材を使用して鉄骨を製作できるため、高層で大規模な建物の建築が可能である。

## 経済面の KPI

|                |  |
|----------------|--|
| インパクトレーダーとの関連性 | 経済収束   |
| インパクトの別        | ポジティブ・インパクトの増大   |
| テーマ            | 世界マーケットへの事業拡大に向けた取り組み  |
| 取組内容           | アメリカ進出のための現地法人を設立し、事業開始に向けた取り組みを進める  |
| SDGs との関連性     | <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>                              |
|                | <p>9.2 包摂的かつ持続可能な産業化を促進し、2030年までに各国の状況に応じて雇用及びGDPに占める産業セクターの割合を大幅に増加させる。後発開発途上国については同割合を倍増させる。</p>              |
| KPI(指標と目標)     | <p>アメリカへの事業進出のため、以下のロードマップを設定する。</p> <p>2023年度 アメリカ進出を担当するチームの立ち上げ</p> <p>2024年度 進出エリアの選定・現地視察、現地マーケティング調査実施</p> <p>2025年度 進出エリアの決定、法人設立準備</p> <p>2026年度 現地法人設立、販路開拓</p> <p>2027年度 海外向け展示会等に出展</p> |

|                |  |
|----------------|--|
| インパクトレーダーとの関連性 | 経済収束   |
| インパクトの別        | ポジティブ・インパクトの増大   |
| テーマ            | BIM(ビルディングインフォメーションモデリング)の継続   |
| 取組内容           | 作業の共通言語化による生産性の向上に寄与するBIM認証(ISO19650)の継続   |
| SDGs との関連性     | <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>                  |
|                | <p>9.2 包摂的かつ持続可能な産業化を促進し、2030年までに各国の状況に応じて雇用及びGDPに占める産業セクターの割合を大幅に増加させる。後発開発途上国については同割合を倍増させる。</p>  |
|                | <p>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。</p>   |
| KPI(指標と目標)     | BIM認証(ISO19650)の継続。  |

## 2-4 社会・経済面での活動とKPI

### (1) 従業員の安全を守るための取り組み

製造や施工現場での安全管理は、最重要課題である。そこで同社では、毎月、3Q6S会議とよばれるミーティングを行っている。3Qとは、「Quality Worker(良い社員)」、「Quality Company(良い会社)」、「Quality Products(良い製品)」を表し、6Sは、「整理・整頓・清潔・清掃・作法・躰」のことで、ニデック㈱(京都市)(旧・日本電産㈱)での取り組みを参考に、工場だけでなく、本社も含めた全社員が一体となって品質管理、安全管理、納期管理、コスト管理、生産管理の話し合いを行っている。この取り組みが高く評価され、2022年6月に同社は(一社)田川労働基準協会より、優良安全事業場表彰を受けた。

加えて、同社では年1回、安全大会を開催している。全社で大会を開催したうえで、各工場でも改善点を実施するもので、工場の不安全な箇所の有無や、環境改善、生産工程の見直しなど、日々の作業を別の視点で見直すことで、改善点を見つける取り組みを行っている。また、安全パトロールでは、各工場が改善を行った内容に対し、社長が評価を行っている。

このように、同社は工場および施工現場を含めて、労働災害を起こさないよう全社を挙げて取り組んでおり、今後も労災事故件数ゼロ件の目標を継続する予定である。2022年度末時点で労働災害件数1件である。

3Q6S 会議の様子



優良安全事業場表彰



### (2) 多様な人材活躍


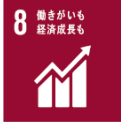
同社では、若手人材を積極的に登用している。業界では高齢化が進んできているなか、社員の平均年齢は28歳と若く、全従業員の6割以上を25歳以下の若手社員が占めている。特に近年は、理系工学部の人材を積極的に採用しており、若手の採用に力を入れている。



同社では、新卒採用のために工夫している点が3つある。一つは、会社のブランディングに注力し、学生だけでなく保護者からの信頼度を高めるための取り組みである。同社は、福岡市に拠点を置くプロ野球チームである福岡ソフトバンクホークスのスポンサー企業になっており、同社の広告が試合などで放映されることで認知度を高めることができている。さらに、同社ホームページでは、就職活動を行う学生の保護者向けにも、同社のことを知って安心感を得てもらうための情報提供を行っている。二つ目は、面接の方法である。同社では、入社2~3年目の若手社員が一次面接の面接官になっており、学生は親近感を持つことができ、またお互いに聞きたいことを聞ける雰囲気づくりをしている。そして、

最後が若手・新人の育成システムにある。詳細は前述の通りであるが、入社まもない若手社員が均一な教育を受けられるよう、マニュアルを作成して3か月ほどかけて新人研修を行っている。

その他、同社従業員における女性の割合が約4割に達しており、鉄骨製造業界の同業他社に比べて女性比率が高い。しかし、設計部門と間接部門においては女性が多いものの、工場部門は男性が多い。将来は、現在推進しているDX(詳細は後述)により、男性女性問わず、やる気のある人材ならば、工場や施工現場でも活躍できる職場環境づくりを進めたいと考えている。また、管理職についても、課長級・部長級以上の役職における女性比率を、2023年度の20%から2028年度の35%まで高める目標を立てている。

### 社会・経済面のKPI

|                |  |
|----------------|--|
| インパクトレーダーとの関連性 | 健康・衛生、経済収束   |
| インパクトの別        | (健康・衛生)ネガティブ・インパクトの低減<br>(経済収束) ポジティブ・インパクトの増大   |
| テーマ            | 職場環境の改善による安全確保および生産性向上に向けた取り組み   |
| 取組内容           | 3Q6Sの徹底による労働災害件数ゼロの目標継続および生産性向上の取り組み   |
| SDGs との関連性     | <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>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>  |
| KPI(指標と目標)     | 労災事故件数ゼロの目標を継続する。<br>(2022年度発生件数1件)  |

|                |   |
|----------------|---|
| インパクトリーダーとの関連性 | 雇用、包摂的で健全な経済  |
| インパクトの別        | ポジティブ・インパクトの増大  |
| テーマ            | 多様な人材が活躍できる職場づくり  |
| 取組内容           | 課長職以上の女性管理職の増加  |
| SDGs との関連性     | <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、ならびに同一価値の労働についての同一賃金を達成する。</p>  |
| KPI(指標と目標)     | <p>課長級・部長級以上の女性管理職比率を、2023年度時点の20%から2028年度までに35%へ高める。<br/>(2023年度現在の課長・部長級以上の女性管理職は、10名中2名)</p>   |

### 3. 包括的分析

#### 3-1 UNEP FIのインパクト分析ツールを用いた分析

UNEP FIのインパクト分析ツールを用いて、網羅的なインパクト分析を実施した。その結果、ポジティブ・インパクトとして「住居」、「健康・衛生」、「雇用」、「エネルギー」、「包摂的で健全な経済」、「経済収束」が、ネガティブ・インパクトとして「健康・衛生」、「雇用」、「エネルギー」、「文化・伝統」、「人格と人の安全保障」、「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」が特定された。

#### 3-2 個別要因を加味したインパクト領域の特定

山口重工業の個別要因を加味して、同社のインパクト領域を特定した。その結果、同社のサステナビリティ活動に関連のあるポジティブ・インパクトとして「教育」を追加した。また、ポジティブ・インパクトの「住居」、「健康・衛生」、ポジティブおよびネガティブ・インパクトの「エネルギー」、ネガティブ・インパクトの「文化・伝統」については、同社の事業内容から、社会面に与える影響は限定的であることから削除した。合わせて、「水(質)」、「大気」、「土壌」、「生物多様性と生態系サービス」についても、事業との関わりがないことから削除した。

#### 【特定されたインパクト領域】

|   | UNEP FI のインパクト分析ツールにより抽出されたインパクト領域 |       | 個別要因を加味し特定されたインパクト領域 |       |
|---|------------------------------------|-------|----------------------|-------|
|   | ポジティブ                              | ネガティブ | ポジティブ                | ネガティブ |
| 入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質<br>(一連の固有の特徴がニーズを満たす程度) |                                    |       |                      |       |
| 水   | ○                                  | ○     | ○                    | ○     |
| 食糧  | ○                                  | ○     | ○                    | ○     |
| 住居  | ●                                  | ○     | ○                    | ○     |
| 健康・衛生   | ●                                  | ●     | ○                    | ●     |
| 教育  | ○                                  | ○     | ●                    | ○     |
| 雇用  | ●                                  | ●     | ●                    | ●     |
| エネルギー   | ●                                  | ●     | ○                    | ○     |
| 移動手段 (モビリティ)                                  | ○                                  | ○     | ○                    | ○     |
| 情報  | ○                                  | ○     | ○                    | ○     |
| 文化・伝統   | ○                                  | ●     | ○                    | ○     |
| 人格と人の安全保障                                     | ○                                  | ●     | ○                    | ●     |
| 正義・公正   | ○                                  | ○     | ○                    | ○     |
| 強固な制度・平和・安定                                   | ○                                  | ○     | ○                    | ○     |
| 質 (物理的・化学的構成・性質) と有効利用                        |                                    |       |                      |       |
| 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   | ○                                  | ●     | ○                    | ●     |
| 人と社会のための経済的価値創造                               |                                    |       |                      |       |
| 包摂的で健全な経済                                     | ●                                  | ○     | ●                    | ○     |
| 経済収束  | ●                                  | ○     | ●                    | ○     |

### 3-3 特定されたインパクト領域とサステナビリティ活動の関連性

山口重工業のサステナビリティ活動のうち、ポジティブ面のインパクト領域としては、同社の社員教育の取り組みが「教育」、若手や女性など多様な人材活躍の取り組みが「雇用」、「包摂的で健全な経済」、エンゲージメント調査の継続実施および結果の公開、積極的なDXの推進による生産性の向上が「雇用」、BIMの国際規格ISO19650の取得およびBIM活用に伴う生産性の向上、アメリカへの事業進出、福岡県筑豊地域で初めての国土交通大臣認定工場・Hグレードの認定が「経済収束」に資する取り組みと評価される。

一方、ネガティブ面においては、全従業員を対象とした団体定期保険への加入が「健康・衛生」、「雇用」、工場における適切な粉塵対策が「健康・衛生」、従業員の働きやすい職場環境の醸成が「雇用」、従業員を対象とした「人権教育・研修」の開催が「人格と人の安全保障」、ペーパーレスや鉄のリサイクルの取り組みが「資源効率・安全性」、「廃棄物」、脱炭素鋼構造物の製造や、CO<sub>2</sub>排出量の測定・削減の促進、PAS2080の取得や「非化石証書」の電力の購入などの脱炭素に向けた取り組みは「気候」に該当する。

ポジティブ面およびネガティブ面の両方にかかるインパクトとして、工場での作業の安全性や生産効率性を高める3Q6S会議を通じた労災事故件数ゼロの目標継続などの取り組みは「健康・衛生」、「経済収束」に資する取り組みと評価される。

### 3-4 インパクト領域の特定方法

UNEP FI のインパクト評価ツールを用いたインパクト分析結果を参考に、山口重工業のサステナビリティに関する活動を同社のHP、提供資料、ヒアリングなどから網羅的に分析するとともに、同社を取り巻く外部環境を勘案し、同社が環境・社会・経済に対して最も強いインパクトを与える活動について検討した。そして、同社の活動が、対象とするエリアやサプライチェーンにおける環境・社会・経済に対して、ポジティブ・インパクトの増大やネガティブ・インパクトの低減に最も貢献すべき活動を、インパクト領域として特定した。



## 4.地域経済に与える波及効果の測定

山口重工業が本ポジティブ・インパクト・ファイナンスのKPIを達成することによって、現在の売上高40.03億円を、5年後に売上高90億円とすることを目標とする。

このような同社の事業による地域経済への効果を、「福岡県産業連関表」を用いて試算すると、現在の売上高(40.03億円)によっても、雇用増や所得創出による消費増なども含め、計67.95億円の経済波及効果があるものと試算される。

さらに、上記の売上高90億円の目標を実現した場合、年間152.56億円の経済波及効果を福岡県内に生み出す企業となるものと見込まれる。このうち、売上高90億円は同社に帰属する効果であるが、62.56億円(152.56億円－90億円)は社外への経済波及効果である。

なお、この152.56億円の経済波及効果(生産誘発額)は、63.08億円の付加価値を生み、そのうち31.95億円は雇用者への所得となる。このようなメカニズムによって、地域内に各種需要が喚起され、その経済効果は幅広い産業へ及ぶこととなる。

(百万円)

|         | 生産誘発額  | うち粗付加価値誘発額 |            |
|---------|--------|------------|------------|
|         |        | うち粗付加価値誘発額 | うち雇用者所得誘発額 |
| 第1次波及効果 | 13,722 | 5,307      | 2,806      |
| 第2次波及効果 | 1,535  | 1,001      | 389        |
| 合計      | 15,256 | 6,308      | 3,195      |

第一次波及効果は同社の売上と同社の生産増に必要な原材料やサービス需要による効果

第二次波及効果は、第一次波及効果で誘発される生産増に伴い増加する雇用者所得がもたらす消費需要による効果

波及効果の倍率 **1.70** 倍

※波及効果の倍率は、生産誘発額の合計/同社の売上

産業別にみた経済波及効果は、同社の主な事業である「建設用・建築用金属製品」が大きく、次いで「鋼材」、「その他の鉄鋼製品」となっている。その他、「商業」、「建築」、「鉄鉄・粗鋼」など、同社がもたらす生産と需要が広く波及するものとみられる。

| 順位 | 産業部門        | 金額<br>(百万円) | 順位 | 産業部門         | 金額<br>(百万円) |
|----|-------------|-------------|----|--------------|-------------|
| 1  | 建設用・建築用金属製品 | 8,563       | 6  | 鉄鉄・粗鋼        | 418         |
| 2  | 鋼材          | 1,119       | 7  | その他の対事業所サービス | 279         |
| 3  | その他の鉄鋼製品    | 802         | 8  | 金融・保険        | 264         |
| 4  | 商業          | 548         | 9  | 住宅賃貸料(帰属家賃)  | 228         |
| 5  | 建築          | 450         | 10 | 電力           | 223         |

## 5. マネジメント体制

山口重工業では、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、プロジェクトチームを結成した。最高責任者として山口 豊和 代表取締役を中心に、自社の事業活動とインパクトとの関連性、KPIの設定など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、山口 豊和 代表取締役を最高責任者とし、山口 和也 専務取締役を実行責任者とした経営管理部内に設置されたプロジェクトチームを中心として、全従業員が一丸となり、KPIの達成に向けた活動を実施していく。

|       |             |
|-------|-------------|
| 最高責任者 | 山口 豊和 代表取締役 |
| 実行責任者 | 山口 和也 専務取締役 |
| 担当部署  | 経営管理部       |

## 6. モニタリングの頻度と方法

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、西日本シティ銀行と山口重工業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回実施する他、日頃の情報交換や営業活動の場などを通じて実施する。

西日本シティ銀行は、KPI達成に必要な資金およびその他ノウハウの提供、あるいは西日本シティ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、西日本シティ銀行と山口重工業が協議の上、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、九州経済調査協会が、西日本シティ銀行から委託を受けて実施したもので、九州経済調査協会が西日本シティ銀行に対して提出するものです。
2. 九州経済調査協会は、依頼者である西日本シティ銀行および西日本シティ銀行がポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施する山口重工業から供与された情報と、九州経済調査協会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評価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ます。なお、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。

<評価書作成者および本件問い合わせ先>

公益財団法人 九州経済調査協会  
調査研究部 研究主査 平松朋子

〒810-0004

福岡市中央区渡辺通2-1-82電気ビル共創館5階  
TEL 092-721-4905 FAX 092-721-4904