

株式会社商工組合中央金庫が実施する 株式会社ゼロフィールドに対する 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、株式会社商工組合中央金庫が実施する株式会社ゼロフィールド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10月3日
株式会社 日本格付研究所

評価対象：

株式会社ゼロフィールドに対するポジティブ・インパクト・ファイナンス

貸付人：株式会社商工組合中央金庫

評価者：株式会社商工中金経済研究所

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、株式会社商工組合中央金庫（「商工中金」）が株式会社ゼロフィールド（「ゼロフィールド」）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、株式会社商工中金経済研究所（「商工中金経済研究所」）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。商工中金は、中小企業向けの PIF の実施体制整備に際し、商工中金経済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、商工中金及び商工中金経済研究所にそれを提示している。なお、商工中金は、本ファイナンス実施に際し、中小企業の定義を、中小企業基本法の定義する中小企業等(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。

商工中金及び商工中金経済研究所は、本ファイナンスを通じ、ゼロフィールド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、ゼロフィールド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、商工中金が 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。

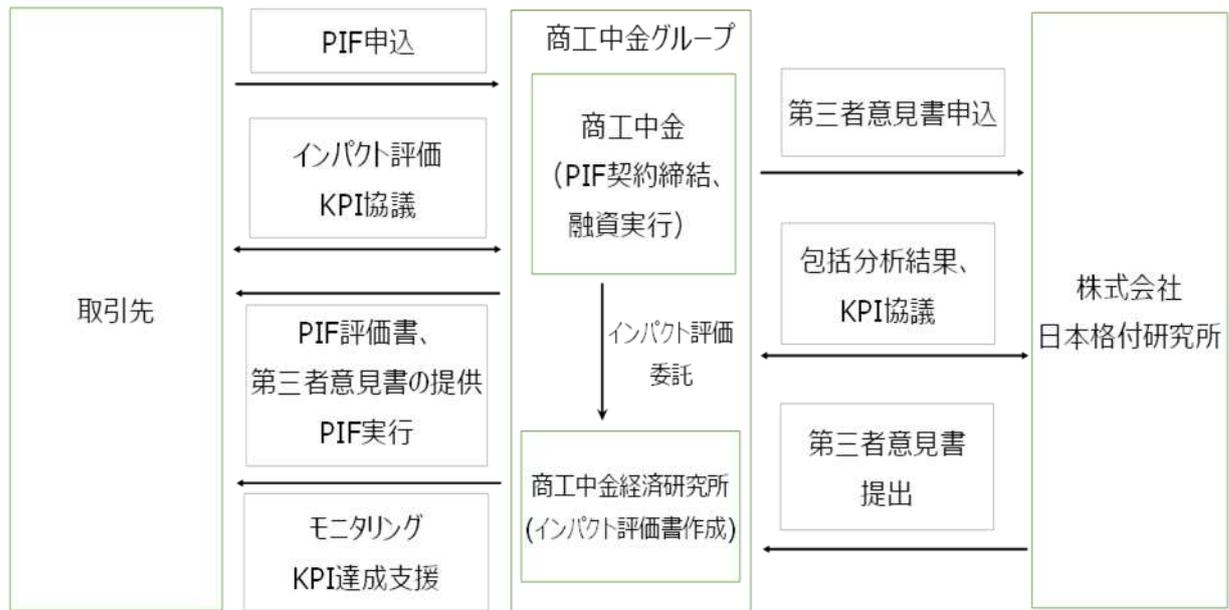
¹ 経済センサス活動調査（2016年）。中小企業の定義は、中小企業基本法上の定義。業種によって異なり、製造業は資本金 3 億円以下または従業員 300 人以下、サービス業は資本金 5 千万円以下または従業員 100 人以下などだ。小規模事業者は製造業の場合、従業員 20 人以下の企業をさす。



JCR Sustainable PIF for SMEs

(1) 商工中金は、本ファイナンス実施に際し、以下の実施体制を確立した。

PIF体制図



(出所：商工中金提供資料)

(2) 実施プロセスについて、商工中金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、商工中金からの委託を受けて、商工中金経済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、全て商工中金経済研究所が作成した評価書を通して商工中金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、商工中金経済研究所が、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ゼロフィールドから貸付人である商工中金及び評価者である商工中金経済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。

(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

2022年 10月 3日

株式会社商工中金経済研究所

商工中金経済研究所は株式会社商工組合中央金庫（以下、商工中金）が株式会社ゼロフィールド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、株式会社ゼロフィールドの活動が、環境・社会・経済に及ぼすインパクト(ポジティブな影響及びネガティブな影響)を分析・評価しました。

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」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」に則った上で、中堅・中小企業^{※1}に対するファイナンスに適用しています。

※1 中小企業基本法の定義する中小企業等（会社法の定義する大会社以外の企業）

目次

1. 評価対象のファイナンスの概要
2. 株式会社ゼロフィールドの概要
 - 2.1 基本情報
 - 2.2 企業理念、経営方針等
 - 2.3 事業活動
3. 株式会社ゼロフィールドの包括的インパクト分析
4. 本ファイナンスの実行にあたり特定したインパクトと設定した KPI 及び SDGs との関係性
5. サステナビリティ管理体制
6. モニタリング
7. 総合評価

1. 評価対象のファイナンスの概要

企業名	株式会社ゼロフィールド
借入金額	100,000,000 円
資金使途	運転資金
借入期間	5 年
モニタリング実施時期	毎年 6 月

2. 株式会社ゼロフィールドの概要

2.1 基本情報

本社所在地	東京都港区芝浦 3-4-1 グランパークタワー32 階
創業・設立	2017 年（平成 29 年）4 月 14 日
資本金	12,560,000 円
従業員数	32 名（2022 年 8 月末現在：正社員数）
事業内容	多用途高性能パソコンの組立・販売（80%） 多用途高性能パソコンの販売管理・運用（20%）
主要取引先	管理・運用顧客数 約 300 先 内、事業会社 70% 個人事業主 30%

【業務内容】

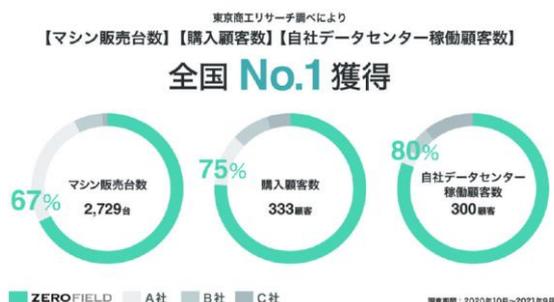
ゼロフィールドは2017年4月創業のテクノロジー企業で、多用途高性能パソコンの組立・販売とその販売管理・運用を行っている。

ブロックチェーン関連のシステム受託開始を起点として、現在は暗号資産（仮想通貨）のマイニング用機械学習高性能パソコン（マイニングマシン）の開発・運用を軸に、AI・ビッグデータ関連システムや、業務管理の可視化ツール「Qasee（カシー）」の開発・運営（2020年7月Qasee株式会社として分社化）など、事業領域を拡大している。

パソコンの組立・販売事業においては、日本で初めて暗号資産（仮想通貨）のマイニングマシンを法人として開発・商品化し、2017年からの累計販売台数は2,700台超、累計販売顧客数は330先超の実績となっている。ゼロフィールド開発のマイニングマシンの特色は、独自のハードウェアとソフトウェアを組み合わせることで既存品に比べ電気効率が20%以上向上することと、採掘時に収益性の高い通貨を自動的に選定する自動スイッチングシステム（特許出願中）を標準搭載することで安定した採掘量を維持できることである。

パソコンの販売管理・運用事業においては、データセンターでの稼働プランと顧客オフィス等にて稼働させるプランの2つを用意している。また、独自のマイニング採掘状況可視化システム「ZERO-Checker」を開発し、スマートフォンやパソコンからリアルタイムで採掘状況の確認等ができるサービスを提供しており、約300先の自社データセンター稼働顧客数を有している。なお、東京商工リサーチの調査（調査期間：2020/10～2021/9）では、「マシン販売台数」「購入顧客数」「自社データセンター稼働顧客数」において全国No.1を獲得している。

データセンターの拠点としては、国内4拠点（東京2拠点・熊本1拠点・福井1拠点）と米国1拠点の合計5拠点を運営しており、福井の拠点では北陸第二データセンターが9月から新たに稼働している。福井県への進出にあたっては県と敦賀市の支援を受けるとともに、北陸第二データセンターでは、空調設備を使用せずに事業用排気のみで室温を下げるシステムを福井大学と共同で開発し（特許出願中）、このシステムを採用することで建物自体の省エネを実現する。



【沿革】

2017年4月	株式会社ゼロフィールド創業
2017年5月	ブロックチェーン関連のシステム受託開発を開始
2017年11月	国内で初めて高性能パソコンを法人向けに開発・商品化
2017年12月	スイッチングシステムの開発に成功(特許出願中)
	高性能パソコンの消費電力 20%カットに成功
2018年1月	大田区多摩川にデータセンター開設
2018年8月	足立区入谷にデータセンター開設
2019年8月	生産性を可視化する「Qasee」のサービスを開始
2020年7月	「Qasee(カシー)事業」を分離独立し、Qasee 株式会社を設立
2020年8月	熊本データセンター開設
2020年12月	アメリカ・ワシントン州 MINERS UNITED 社と業務提携
2021年7月	北陸第一データセンター開設（敦賀市のオフィス誘致補助金第一号）
2022年9月	北陸第二データセンター開設

<GPU マシン : Z2>



GPUマシン
Z2

ゼロフィールドが開発したマイニングマシン。機械学習や 3D レンダリングなどの用途にも使用できる。

<ゼロフィールドでは最大規模の熊本データセンター>



©2021 ZEROFIELD, INC

【事業拠点】

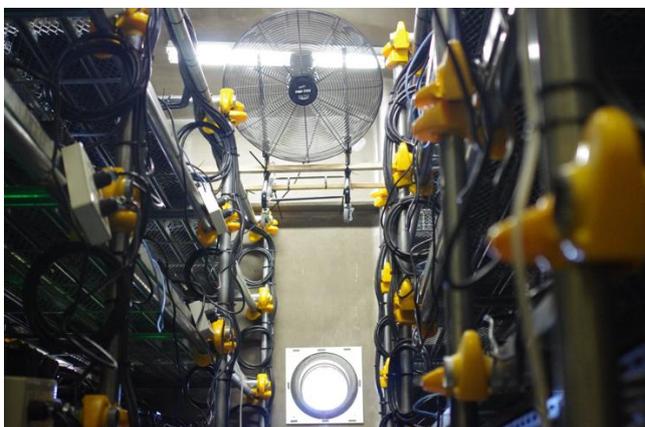
	主要用途	サーバー台数/最大容量
(東京都大田区) 多摩川データセンター	多用途高性能パソコンの 管理・運用	23台/最大 25台
(東京都足立区) 足立データセンター	〃	473台/最大 1,500台
(熊本県菊池郡) 熊本データセンター	〃	997台/最大 1,800台
福井 (敦賀市) 北陸第一データセンター	〃	30台/最大 100台
	(敦賀市) 北陸第二データセンター	多用途高性能パソコン、 及びモジュールの管理・運用
(米国) ワシントン州データセンター	多用途高性能パソコンの 管理・運用	613台/最大 650台

<多摩川データセンター>



- ・2018年1月開設。
- ・主に、マシンの組立・構築、研究・開発、データ集約・解析などを行っている。

<足立データセンター>



- ・2018年8月開設。
- ・マシン稼働の本工場。管理だけでなく、全国のマシンの修理対応を行っている。

<熊本データセンター>



- ・2020年8月開設。
- ・ゼロフィールドのデータセンターでは最大規模。発電会社との提携により、低コストかつ安定稼働が可能となっている。

<北陸第一データセンター>



- ・2021年7月開設。
- ・国内有数の地震の少ない地域のため、災害リスクの軽減ができる最適な立地。
- ・比較的電気料金が安価で、敦賀市の手厚いサポートを受け、敦賀市が創設したオフィス誘致補助金第一号となった。

<北陸第二データセンター>



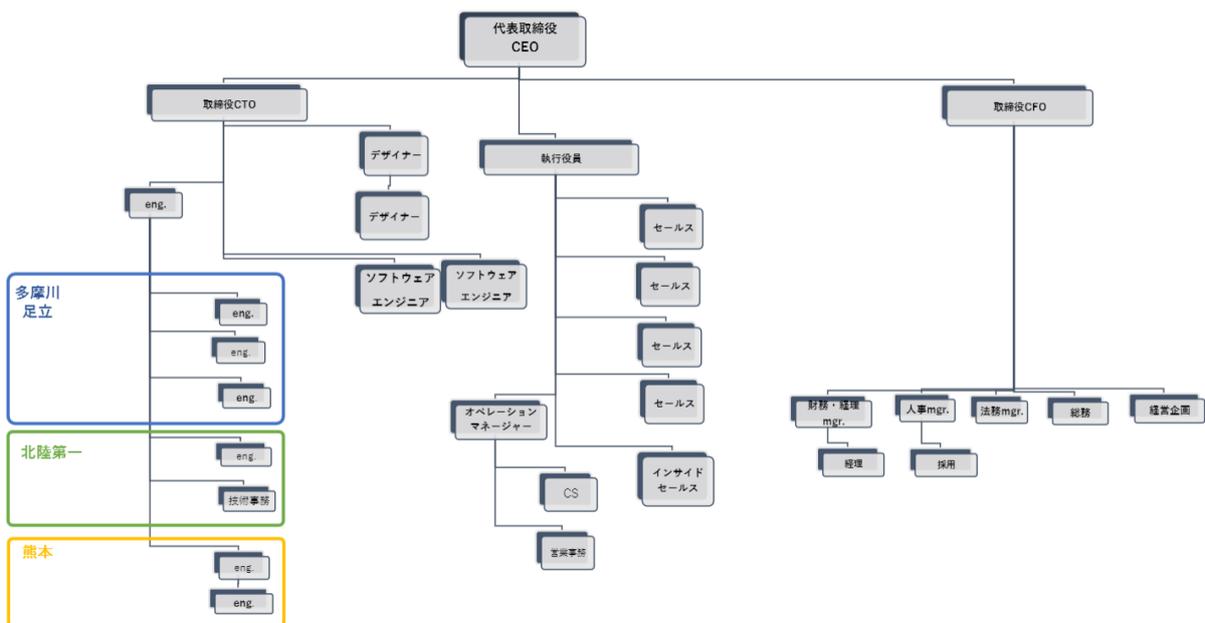
- ・2022年9月開設。
- ・ゼロフィールド初となる、モジュール型データセンター。気温に応じて自動で空調をコントロールするシステム（エアフロー）を採用し、低消費電力化を実現している。

<ワシントン州データセンター>



- ・2020年12月開設。
- ・ワシントン州に本拠地を置く MINERS UNITED 社と業務提携したことにより、より効率的かつ安定的な稼働環境を実現し、データセンターのインフラにおける電力効率を飛躍的に向上させることに成功した。

<組織図>



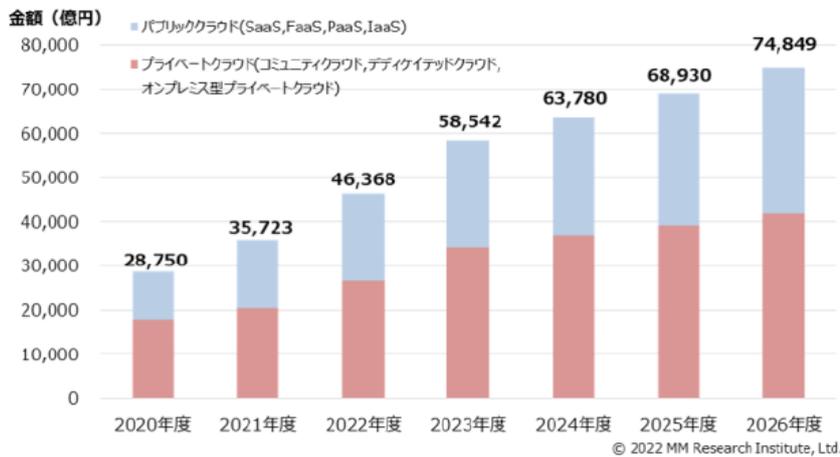
【業界動向】

○市場規模

MM 総研の調査では（下記 A 参照：2022 年度以降は予測値）、国内クラウド市場の規模は 2021 年度（実績 3.57 兆円）から 2026 年度（予測 7.48 兆円）の 5 年間で約 2.1 倍へ拡大すると予測している。国内クラウド市場は新型コロナウイルス感染症拡大の影響によって成長が鈍化した 2020 年度から大きく回復してきている。また富士キメラ総研の予測によれば（下記 B 参照）、現在ゼロフィールドが事業領域としているハウジング市場は 4 年間で 8.6%（年平均 2.1%）の成長が予測されており、データセンター市場全体では 4 年間で 24.0%（年平均 6.0%）とより高い成長を予測している。

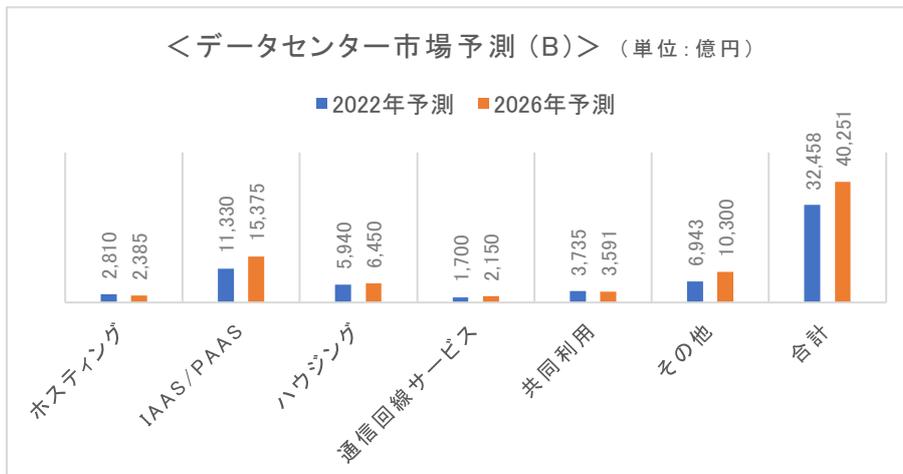
ゼロフィールドとしては、成長が見込まれるクラウド市場・データセンター市場において、その安定供給の一翼を担っていくとともに、リスク分散の観点からデータセンターの関東集中立地を改善すべく、北陸データセンターの稼働状況をみたとともに今後とも地方への立地を推進していく考えである（候補地：北海道、九州）。

<国内クラウドサービスの市場規模の推移と予測 (A)>



出典：MM 総研「国内クラウドサービス需要動向調査」（2022 年 6 月時点）

<データセンター市場予測 (B)> (単位：億円)



出典：富士キメラ総研「データセンタービジネス市場調査総覧 2022 年版」より、商工中金経済研究所が作成

2.2 企業理念、経営方針等

社名のゼロフィールドという名称は、ゼロの状態からでも「これからどんどん価値のあるものを生み出していく」という思いが込められている。ゼロフィールドは、AI や機械学習、ブロックチェーンといった最先端の技術をより発展させていくべく、ハードウェア・ソフトウェア両面の開発力を武器に、世の中になくてはならない価値の提供を目指している。経営理念等は以下の通りである。

【経営理念】	
<p>技術で全ての人をワクワクさせる 世の中を、今よりもっと便利で楽しくしていく。 そのために誰もがワクワクする IT サービスとシステムを生み出していくことが、 私たちの存在意義だと思っています。 思考を止めずに、常に進化し続ける。 我々は、そんな誰もが想像し得なかったものを生み出し続けられる企業をめざします。</p>	
【行動指針】	
VISION : 「自由を作る」	VALUE : 「共感」
<p>～一緒に笑えて一緒に悩む～ 様々な思いを共有し、共に成長しよう</p> <p>～第一線に立ち続けよう～ 何事に対しても失敗を恐れず 挑戦する姿勢を大切にし、 結果に関わらず周囲もそれを賞賛しよう</p> <p>～誠実に向き合おう～ 良い事も悪い事も、 出た結果に対しては真摯に向き合い、 前進していこう</p> <p>～唯一無二の存在であろう～ 「〇〇さんだから」と言われる仕事をしよう 社内でも世の中でも、自分の"価値"を上げていく</p>	

2.3 事業活動

ゼロフィールドは以下のような環境・社会・経済へのインパクトを生む事業活動を行っている。

【デジタルインフラ構築と分散立地による地域経済への貢献】

2017年4月の創業後、多機能高性能パソコンの組立・販売とその販売管理・運用事業にて業容を拡大し、創業5年目（2022年2月期）で売上高23億円を超える企業へ急成長した。なお、日本で初めて暗号資産（仮想通貨）のマイニングマシンを法人として開発・商品化し、マイニングマシン関連では業界最大手となっている。

当初データセンターは、「優秀な技術者の確保」と「スピーディな連携」を目的として本社のある東京主体に立地してきた（大田区・多摩川、足立区・入谷）が、昨今全国的に自然災害が発生している状況からリスク分散を図るため、以後のデータセンター立地は熊本・米国（ワシントン州）・福井への分散化を図っている。今回の福井への進出は、地震等の自然災害発生リスクが低いことに加え、福井県・敦賀市のサポート体制が整っていることが大きな要因となっており、今回の進出により敦賀市には6名の雇用創出が予定されている（2022年7月：3名採用済、2023年9月：3名採用予定）。

従来多くのデータセンター事業者が採用してきたのは、大規模施設を先行して建設し、その後高性能パソコン用ラック・スペースを段階的に販売する事業モデルである。これに対し、今回の北陸第二データセンター建設では、顧客需要に合わせてモジュール型のデータセンターを同じ敷地内に段階的に建設していく事業モデルを採用している。モジュール型データセンターは、敷地内にあるデータセンター主棟の周辺に輸送コンテナ大の小規模データセンターを建設する構図となり、中小企業をターゲットとした事業戦略では初期投資額の削減、データセンター全体の稼働率向上等が利点となる。

また、データセンターの建設においては、建築基準法・環境対応事項（汚染・騒音・産業廃棄物等）・職場環境（5S・安全等）・情報セキュリティ・BCP実効性などを勘案しながら遂行する必要がある。このため、以前から外部の弁護士体制に加え、社内にも専門の法務チームを立ち上げて取り組んできた結果、熊本データセンター開設・ワシントン州データセンター開設を計画通りに遂行、持続可能な事業として成し遂げてきた。今回の北陸第二データセンターの建設においてもこれまで同様適切に取り組んでいる。

今後、デジタル化・クラウド化等の進展に伴いますデータセンターの需要が高まることは確実であり、デジタル社会の重要なインフラであるデータセンターについて、引き続き分散立地による安定供給に努めていく考えである。

これらの取り組みによって、デジタルインフラ構築と地域経済活性化に貢献している。

【環境への取り組み】

事業におけるCO2排出は電力使用に係るものが大半であり、以下の取り組みを行っている。

・省エネへの取り組み

自社開発のマイニングマシンは独自のハードウェアとソフトウェアを組み合わせることで既存品に比べ電気効率を20%向上させることに成功。現在更なる電力削減に向け、GPUファンの個数削減による消費電力削減に取り組んでいる。

・エアフローの導入

空調関連設備の電気量を減らす施策として、冷たい外気をデータセンターに取り込み、サーバールーム内の高性能パソコンから排出される温かい空気を天井から自然に流していくエアフローをすることで、従来必要であった冷房設備に頼らず、データセンター全体の電気消費量を大幅に削減することが可能となった。

福井県敦賀市への進出に際し、福井大学と共同開発した省エネ型排気システム（特許申請中）を北陸第二データセンターへ導入している。この排気システムは、外気を利用することで空調に係る消費電力を削減しようとするもので、消費電力削減効果は約 40%である。

・グリーンエネルギーの導入・推進

2020 年 12 月、データセンター設計に豊富な知識と経験を有する米国の MINERS UNITED 社と提携しワシントン州に進出した。これは、同社のノウハウを吸収することに加え、ワシントン州が水力発電の盛んな地域であることが大きな要因となっている。ワシントン州でデータセンター事業を展開することにより、100%グリーンエネルギーでの電力確保が可能となっている。

ゼロフィールドは 5 年後のカーボンニュートラルを目指している。具体的には、使用電力のうち 90%をグリーンエネルギーで調達、残り 10%をカーボンオフセット活用（J-クレジット、再生エネ電力証書購入等）によりカーボンニュートラル達成を図る方向で検討している。

・廃棄物（リサイクル等）への取り組み

事業から発生する主な廃棄物はマシンが主で、廃棄物が発生した場合は専門業者に委託し適切に廃棄処分を行っている。マシンの廃棄は GPU ファンの故障によるものが多く、マシンの故障を削減するため使用する GPU ファンの個数を減らせないか研究中である。また梱包用段ボールのリサイクルに取り組んでおり、2021 年 3 月から毎月回収を開始し 1 年間で約 3,000kg の回収実績となっている。

【雇用、職場環境への取り組み】

会社方針として、人柄を重視した採用等により「未来を創造する」という同じ目標を共有し、一体感が持てる環境づくり」を心掛けていることから、スタートアップ企業の離職率は高いと言われている中で、創業 5 年のテクノロジー企業としては離職率が低いのが特徴である（直近期実績 14.3%）。前期末時点における従業員に占める女性比率は 47.6%、女性の管理職登用率も 40.0%（マネージャーに占める女性比率は 80.0%）と高い水準を維持しており、総じて働きがいの感じられるエンゲージメントの高い企業であると言える。時間外勤務についてはみなし残業制（30 時間の時間外込み）を採用しており月間の時間外超過者は 2 名以内と少数、リモート勤務も積極的に取り入れており、休暇取得状況についても特段問題ない水準である。

また、個人の幸福度と組織のパフォーマンスを向上させる取り組みとして商工中金が提供する「幸せデザインサーベイ」の活用を予定しており、更なる働きがいのある職場づくりに向けて取り組む方針である。

なお、データセンター内で働く従業員の暑さ対策（飲料水・空調ファンベスト・アームカバー・ネッククーラー等の無料配布）や社員の家族に対する支援策（看護休暇・育児休暇・介護休暇制度を導入

済、総合家族保険への加入を検討中)にも取り組んでいる。

- ※ 幸せデザインサーベイは、従業員アンケートの実施により中小企業の幸せを可視化するサービス。会社の幸せを、組織としての「コミュニティ・コミュニケーション」、「チームパフォーマンス」、「マネジメント」と、個々の従業員の「カラダ」、「マインド（幸福度）」の5つの要素から構成。総合点を幸せ指数として算定する（100点満点）。

【情報セキュリティへの取り組み】

会社の業容拡大に伴い約 5,000 先（見込客を含む）の顧客情報を保有するに至っており、情報セキュリティは当社にとって重要な課題である。

情報セキュリティに関しては、関係会社（Qasee株）が取得している ISMS に準拠した取り扱いを行うとともに、情報セキュリティポリシーを策定し、人的セキュリティ・物理的セキュリティ・技術的セキュリティの観点から対策を講じている。特に人的セキュリティにおいては、毎月社内研修を実施しており（受講率 100%、テストは合格するまで繰り返す）、内容は IT セキュリティに加え個人情報の取り扱いや著作権・商標権の取り扱いに関することまで幅広く実施し徹底を図っている。以上の対策の結果、これまでのところ情報セキュリティに関する違反はなく、今後は P マーク等の取得に向けても取り組んでいく考えである。

【教育・人材育成への取り組み】

地方へ設置するデータセンターの従業員は原則現地採用の方針である。現地採用従業員に対しては本社で教育研修を行うとともに、研修後は現地ヘリドエンジニアを出張派遣することにより知識移転を行っていく予定である。また、国内にはマイニング等のデジタル教育を行う大学がないため、創業時よりインターンシップを導入して大学生のデジタル教育に力を入れている。創業以来 9 名のインターン生を受け入れており、卒業後インターン生が希望すれば採用される仕組みも取り入れている。仮に、インターン生が同業他社に就職したとしても業界全体の底上げになるとの考えから、今後ともインターン生受け入れに積極的に取り組んでいく方針である。

3. 株式会社ゼロフィールドの包括的インパクト分析

UNEP FI のインパクトレーダー及び事業活動などを踏まえて特定したインパクト

入手可能性、アクセス可能性、手ごろなさ、品質（一定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	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		
質（物理的・科学的構成・性質）の有効利用		
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		
包括的で健全な経済	経済収束	

（緑：ポジティブ増大 青：ネガティブ緩和 黄：ポジティブ/ネガティブ双方 のインパクト領域を表示）

本ファイナンスでは、ゼロフィールドの事業についての国際標準分類は、多用途高性能パソコン組立・販売事業が「コンピュータ及び周辺装置製造業」、多機能高性能パソコン販売管理・運用事業が「コンピュータ・コンサルタント及びコンピュータ設備管理業」にそれぞれ分類された。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、多機能高性能パソコン組立・販売事業についてはポジティブ・インパクトとして「包括的で健全な経済」、ポジティブ/ネガティブ両面でのインパクトとして「雇用」、ネガティブ・インパクトとして「水」「大気」「土壌」「資源効率・安全性」「気候」「廃棄物」に整理され、多機能高性能パソコンの販売管理・運用事業についてはポジティブ・インパクトとして「包括的で健全な経済」、ポジティブ/ネガティブ両面でのインパクトとして「雇用」、ネガティブ・インパクトとして「人格と人の安全保障」に整理された。

事業活動を踏まえ、本ファイナンスで特定されたインパクトは以下の通りとなった。

社会面では、従業員の女性比率向上・女性マネージャー登用率向上と低離職率並びに幸せデザインサーベイへの取り組みによる働きがいのある職場作りに努めていることから「雇用」に関するポジティブ・インパクトに特定した。また、インターンシップを活用したデジタル人材の育成に努めていることから「教育」に関するポジティブ・インパクトに追加した。

一方、データセンターの高温対策等の労働環境改善へ取り組んでいること、従業員家族への不安解消に向け取り組んでいることから「雇用」に関するネガティブ・インパクト（緩和の取り組み）に特定した。また、情報セキュリティに関する違反ゼロや P マーク等の認証取得に向けて取り組んでいることから「情報」に関するネガティブ・インパクト（緩和の取り組み）に追加した。

環境面では、多用途高性能パソコンの電気効率向上や外気を利用した排気システム導入による省エネに取り組んでいること、グリーンエネルギーの導入に取り組んでいくことから「資源効率・安全性」「気候」に関するネガティブ・インパクト（緩和の取り組み）に特定した。

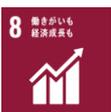
経済面では、データセンターの分散立地による雇用創出等地域経済の活性化に貢献していることから「包摂的で健全な経済」に関するポジティブ・インパクトに特定した。また、データセンターの開設を通して今後ますます需要が増大するデータセンターのインフラ整備に貢献していることから「経済収束」に関するポジティブ・インパクトに追加した。

なお、同社事業では水質汚染につながる排水や大気汚染につながる汚染物質の排出はなく、UNEP FI のインパクト分析で発出された「水」「大気」「土壌」に関してはネガティブ・インパクトとして特定しない。個人情報の取り扱いについても限定的であることから「人格と人の安全保障」について、また廃棄物の発生量が少なく適切に専門業者に処理を委託していること、梱包用段ボールの回収リサイクルが徹底されていることから「廃棄物」について、それぞれネガティブ・インパクトに特定しない扱いとした。

4. 本ファイナンスの実行にあたり特定したインパクトと設定した KPI 及び SDGs との関係性

ゼロフィールドは商工中金と共同し、本ファイナンスにおける重要な以下の管理指標（以下 KPI という）を設定した。

➤ ポジティブ・インパクト

社会面	特定したインパクト	雇用（働きがいのある職場）		
	取組内容	幸せデザインサーベイを活用した従業員エンゲージメントの向上		
	KPI の内容	・幸せデザインサーベイを 2022 年度中に導入し、以後のスコアアップに取り組む。		
		・離職率 15%以下を維持する。		
	SDGs との関係性	ターゲット		
		4.5	2030 年までに、教育におけるジェンダー格差をなくし、障害者、先住民及び脆弱な立場にある子どもなど、脆弱層があらゆるレベルの教育や職業訓練に平等にアクセスできるようにする。	
		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。	
		・個人の幸福度と組織のパフォーマンスを向上する取り組みとして「幸せデザインサーベイ」を活用することにより、より働きやすい・働きがいのある職場づくりに取り組む。		
	特定したインパクト	教育（デジタル人材の育成）		
	取組内容	インターンシップ活用によるデジタル人材の育成		
KPI の内容	・業界全体のレベルアップを図るため、各事業所の所在地を対象に学生向けの短期インターンシップとして年 5 名以上の受け入れプログラムを実施する。			
SDGs との関係性	ターゲット			
	4.3	2030 年までに、すべての人々が男女の区別なく、手の届く質の高い技術教育・職業教育及び大学を含む高等教育への平等なアクセスを得られるようにする。		
	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		

経済面		増加させる。		
		・国内の大学でのデジタル教育が不足している部分について、インターンシップを活用した学生向けのデジタル人材育成を通して業界全体の底上げに取り組んでいる。		
	特定したインパクト	包摂的で健全な経済（地域経済活性化）		
	取組内容	データセンター地方立地による雇用創出		
	KPI の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・地方データセンター開設による現地採用を積極的に実施する。 ・北陸データセンター開設による敦賀市の雇用を 6 名創出する。 		
	SDGs との関連性	ターゲット		
		8.3	生産活動や適切な雇用創出、起業、創造性及びイノベーションを支援する開発重視型の政策を促進するとともに、金融サービスへのアクセス改善などを通じて中小零細企業の設立や成長を奨励する。	
		17.17	さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する。	
		<p>・当社は新規データセンター開設に当たっては、地方立地を推進していく方針である。これは、データセンター開設に当たり地方公共団体の支援や電力会社の協力（電力安定供給）が得やすいことに加え、進出地域の雇用創出に資するとの考えからである。今回の北陸データセンター（第一、第二）の開設に当たっては 6 名の雇用創出を予定しているが、計画通りにモジュール棟の設置が進めば、追加の雇用創出も期待できる。</p>		
	特定したインパクト	経済収束（デジタルインフラ構築への貢献）		
取組内容	データセンター取扱容量の拡大			
KPI の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・北陸第二データセンターについて、5 年後のモジュール棟数を 14 棟（サーバー管理台数ベースで 1,680 台）にする。 			
SDGs との関連性	ターゲット			
	9.1	すべての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱（レジリエント）なインフラを開発する。		

	11.3	2030年までに、包摂的かつ持続可能な都市化を促進し、すべての国々の参加型、包摂的かつ持続可能な人間居住計画・管理能力を強化する。	11 住み続けられる まちづくりを 
	<p>・当社は2022年9月に稼働する北陸第二データセンターについて、5年後のモジュール棟数を14棟にする計画である。モジュール型データセンターは顧客として中小企業をターゲットとした事業モデルであり、今後増大するデータセンター需要に対し、その安定供給の一翼を担うべく取り組んでいる。また、ソフト開発にも積極的に取り組み、マシンの性能向上を通じてのインフラ構築へも貢献していく考えである。</p>		

➤ ネガティブ・インパクト

社会面	特定したインパクト	雇用（労働環境の改善・福利厚生の実現）	
	取組内容	従業員の安全・健康管理と福利厚生への取り組み	
	KPIの内容	<p>・データセンターの高温対策として、全データセンターに空調付き休憩室を設置する（開設済データセンターについては設置済）。</p> <p>・データセンター内で働く全従業員に対しネッククーラー、アームカバーや空調ファンベスト等の配布を継続するとともに更なる改善への取り組みを継続する。</p>	
		・総合家族保険等加入制度を2023年に導入する。	
	SDGsとの関連性	ターゲット	
		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。
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。	8 働きがいも 経済成長も 
		<p>・データセンター内は室温が高く、点検・修理等の作業環境は過酷である。そのため、データセンターに空調付き休憩室を設置するとともに、作業員に対してネッククーラー、アームカバーや空調ファンベスト等を配布することにより、従業員の安全・健康管理に取り組んでいる。</p>	

環境面		<p>・従業員に「経営理念」に向け取り組んでもらうには、従業員家族への支援強化が欠かせない。当社は創業 6 年目の新しい企業であるが、福利厚生充実の充実に取り組み、従業員やその家族の不安解消を目指していく。</p>		
	特定したインパクト	情報（情報セキュリティの徹底）		
	取組内容	情報セキュリティ等への取り組み		
	KPI の内容	・情報セキュリティに関する違反ゼロを継続する。		
		・P マーク等の情報セキュリティ・プライバシーに関連する公的認証を 2025 年までに取得する。		
	SDGs との関連性	ターゲット		
		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>・顧客データを扱う当社にとっては、情報セキュリティへの取り組みは重要な課題である。情報セキュリティポリシーに従い適切に管理運用することで（毎月実施している社内研修継続を含む）情報セキュリティに関する違反ゼロを継続する。また、2025 年までに P マーク等の情報セキュリティ・プライバシーに関連する公的認証取得を目指して取り組んでいく。</p>		
	特定したインパクト	資源効率・安全性、気候（CO2 削減への取り組み）		
	取組内容	カーボンニュートラル等への取り組み		
	KPI の内容	・2027 年カーボンニュートラル達成（グリーンエネルギー調達 90%、オフセット活用 10%）		
		・2027 年までに新型マシンの開発により、マシン 1 台当たりの電気効率を 10%向上させる。		
	SDGs との関連性	ターゲット		
		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。	
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り組みを行う。		

	<p>・データセンター運営を行う当社にとって、カーボンニュートラルと省エネへの取り組みは最重要課題である。カーボンニュートラルに関する当社の目標設定は、2030年に再生エネ率60%というRE100の設定値を大きく上回る意欲的な取り組みとなっている。また、新規マシン開発による電気効率向上にも引き続き取り組んでいく。</p>
--	---

5. サステナビリティ管理体制

ゼロフィールドでは、本ファイナンスに取り組むにあたり、村田代表取締役を最高責任者として、自社の事業活動とインパクトリーダー、SDGsにおける貢献などとの関連性について検討を行った。本ファイナンス実行後も、村田代表取締役を最高責任者、マーク タン取締役副社長をプロジェクト・リーダーとし、KPI 毎に選任されたリーダーを中心として、全従業員が一丸となって KPI の達成に向けた活動を管理・推進していく。

(最高責任者)	代表取締役 CEO	村田 敦
(プロジェクト・リーダー)	取締役副社長兼 CFO	マーク タン
(事務局)	財務・経理マネージャー	白澤 伶佳
(KPI 推進リーダー)	設定した KPI ごとにリーダーを選任	

6. モニタリング

本ファイナンスに取り組むにあたり設定した KPI の進捗状況は、ゼロフィールドと商工中金並びに商工中金経済研究所が年 1 回以上の頻度で話し合う場を設け、その進捗状況を確認する。モニタリング期間中は、商工中金は KPI の達成のため適宜サポートを行う予定であり、事業環境の変化等により当初設定した KPI が実状にそぐわなくなった場合は、ゼロフィールドと協議して再設定を検討する。

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。ゼロフィールドは、上記の結果、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、商工中金は年に 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、商工中金経済研究所が商工中金から委託を受けて作成したもので、商工中金経済研究所が商工中金に対して提出するものです。
2. 本評価書の評価は、依頼者である商工中金及び申込者から供与された情報と商工中金経済研究所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。また、商工中金経済研究所は本評価書を利用したことにより発生するいかなる費用または損害について一切責任を負いません。
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。

〈本件に関するお問い合わせ先〉

株式会社商工中金経済研究所

事業・経営戦略部

主任コンサルタント 吉岡 幸一

〒105-0012

東京都港区芝大門 2 丁目 12 番 18 号 共生ビル

TEL: 03-3437-0182 FAX: 03-3437-0190