

株式会社商工組合中央金庫が実施する 株式会社ライトハウスに対する 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ライトハウスに対するポジティブ・インパクト・ファイナンス（PIF）について、国連環境計画金融イニシアティブのポジティブ・インパクト・ファイナンス原則への適合性に対する第三者意見書を提出しました。

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

* 詳細な意見書の内容は次ページ以降をご参照ください。

第三者意見書

2023年9月29日
株式会社 日本格付研究所

評価対象：

株式会社ライトハウス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」）が株式会社ライトハウス（「ライトハウス」）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、ライトハウス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、ライトハウス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。



(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。



(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ライトハウス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

川越 広志

川越 広志

担当アナリスト

安部 将希

安部 将希



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を問わず、また、当該損害が予見可能であると予見不可能であるとを問わず、一切責任を負いません。本第三者意見は、評価の対象であるポジティブ・インパクト・ファイナンスにかかる各種のリスク（信用リスク、価格変動リスク、市場流動性リスク、価格変動リスク等）について、何ら意見を表明するものではありません。また、本第三者意見は JCR の現時点での総合的な意見の表明であって、事実の表明ではなく、リスクの判断や個別の債券、コマー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・ファイナンス評価書

2023年9月29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）が株式会社ライトハウス（以下、ライトハウス）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、ライトハウスの活動が、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 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. 企業概要・事業活動
 - 2.1 基本情報
 - 2.2 業界動向
 - 2.3 企業理念等
 - 2.4 事業活動
3. 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	株式会社ライトハウス
借入金額	100,000,000 円
資金使途	運転資金
借入期間	3 年
モニタリング実施時期	毎年 7 月

2. 企業概要・事業活動

2.1 基本情報

本社所在地	福岡県福岡市中央区天神 1 丁目 15-5
設立	2017 年 9 月 4 日
資本金	100,000,000 円
従業員数	19 名 (2023 年 8 月現在)
事業内容	情報システム・ソフトウェアの企画、開発及び販売
主要取引先	全国のまき網・ひき網等の漁業者

【業務内容】

- ライトハウスは、漁業・水産業界の DX（*2）化をサポートするため、IT ツールの開発・サービスの提供を行っているスタートアップ企業である。漁船をはじめあらゆる船舶の操業データや漁獲データを収集、蓄積し、各データの IoT（*3）を通じた共有と分析を実現する「船舶プラットフォーム」の構築に取り組んでいる。主力サービスである船団運営支援システム「ISANA」や水産業特化型の人材最適化サービス「WaaF」の運営のほか、漁獲記録のデータを活用したサービスの拡充やメーカーと連携し機器異常検知まで実現する漁船統合管理の高度化に向けた開発に取り組んでいる。

（*2）DX（Digital Transformation）：経済産業省では「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」と定義している。

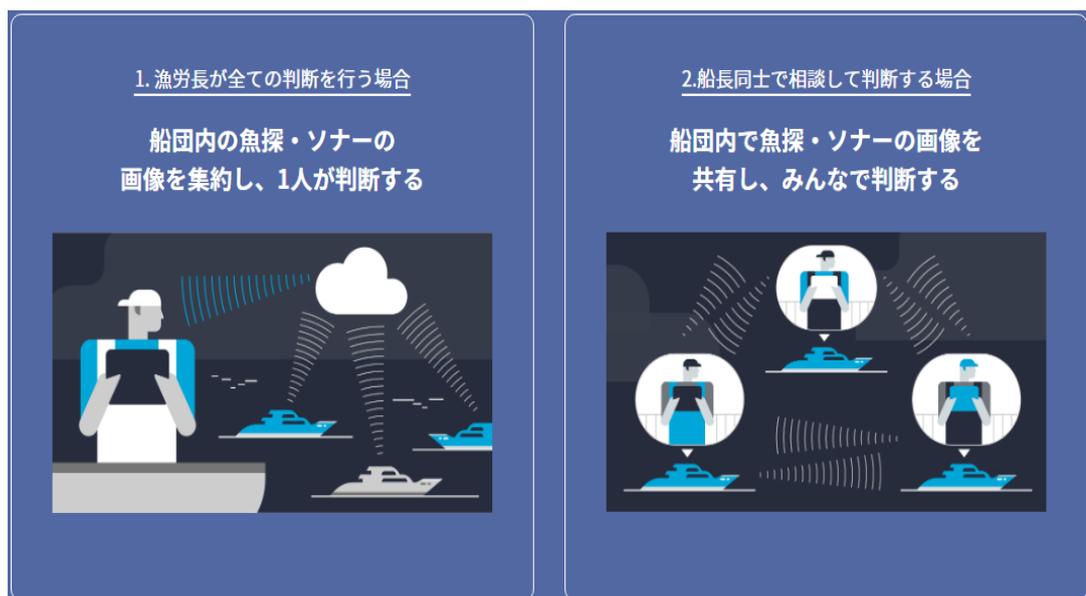
（*3）IoT（Internet of Things）：あらゆるモノをインターネットに接続する技術。

- 「ISANA」の概要

「ISANA」は、複数の船でまき網漁やひき網漁に出る船団を主なターゲットに、船同士の情報共有を助けるサービスである。従来、船団内のやりとりは音の悪い無線で行われていたため、コミュニケーションロスが多く、「他船の魚群反応や位置の把握が難しい」、「操業中に思うように船団運営ができない」等の課題を抱えていたが、「ISANA」を使うことで各船に取り付けたデバイスを通じて、魚群探知機やソナーの情報をリアルタイムで共有でき、コミュニケーションロスを防ぎ、漁の効率を上げることが可能にしている。今後は、関係機関との連携により、トレーサビリティや資源管理・漁獲管理等の機能を拡充する予定で、開発・試行に取り組んでいる。

- 「ISANA」の機能

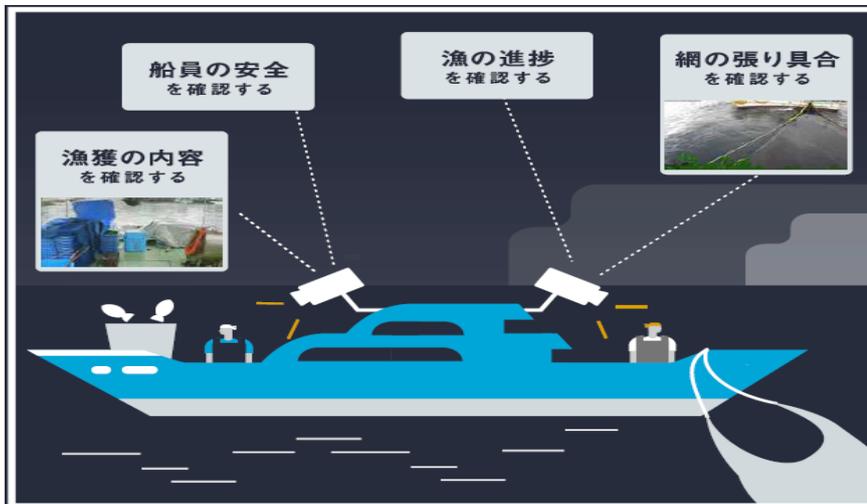
- ① **画面共有機能**：デバイスを取り付けた船の魚群探知機とソナーの画像をタブレットでリアルタイムで一覧して見ることができる。



- ② **マップ機能**：他の船のリアルタイムの位置を GPS で共有することができ、操業中に通った航路も記録されている。



- ③ **船上カメラ機能**：船上のどこにでも取り付けられ、カメラからの映像をタブレットで共有することができる。船員の安全確認や漁獲の内容・魚の進捗・網の張り具合を確認する際に使われている。



- ④ **操業ログ機能**：これまで自動的に蓄積されたデータを動画を巻き戻して再生するよう見返したり、改めて気になった反応を保存したりすることができる。他の船がどのように動いていたかを改めて見て、船団内で共有すれば、無駄な操業をなくすことができる。

- ⑤ **漁獲記録機能**：各操業日の水揚げの魚種・漁獲量・投網位置などを Web 上に入力し保存することができる。過去のデータを見返して漁に活かしたり、データを蓄積して次の世代へ引き継ぐこともできる。



● 「WaaF」の概要

「WaaF」は TRITON PROJECT（*4）との連携プロジェクトで、漁師や水産加工業の人手不足を解消するために、水産業界に特化した人材採用支援サービスである。様々な媒体や各方面から応募のあった漁業（水産業）に興味のある潜在者層、漁業の経験を持つ経験者層をプールする仕組みを構築し、1,000 人規模の漁業人材プールを組成している。

（*4）TRITON PROJECT は、一般社団法人フィッシャーマン・ジャパンが運営する、新世代のフィッシャーマン（水産業の仕組みに関わるすべての人）を増やし、未来へ向かってこの国の水産業を変えていくプロジェクト。

【事業拠点】

拠点名	住所	特徴
本社	福岡県福岡市中央区天神 1 丁目 15-5	ミーティング時に利用
東京オフィス	東京都江東区亀戸 4-11-9 AHAVA ビル 6F	活動拠点（開発）
広島オフィス	広島県広島市南区京橋町 1-7	ミーティング時に利用

【沿革】

2017 年 9 月	新藤克貴氏・松野洋介氏・神戸慎央氏の 3 名で株式会社ライトハウスを設立。
2019 年 3 月	ISANA サービス開始
2020 年 5 月	WaaF サービス開始
2021 年 11 月	東京オフィス開設
2021 年 12 月	広島オフィス開設
2022 年 5 月	衛星通信サービス開始
2022 年 5 月	東京オフィス移転

【受賞歴】

- ジャパン・サステナブルシーフード・アワード（*5）2年連続受賞（2019・2020年）
 （第1回コラボレーション部門）日本初の次世代トレーサビリティシステム構築プロジェクト
 海光物産(株)、(株)大傳丸、(有)中仙丸、ライトハウス
 （第2回コラボレーション部門）ブロックチェーンを活用した非対面型ビジネスモデルへの転換
 海光物産(株)、日本IBM(株)、アイエックス・ナレッジ(株)、ライトハウス
 （*5）ジャパン・サステナブルシーフード・アワード
 東京サステナブルシーフード・サミットにて、国内で広がるサステナブル・シーフード・ムーブメントをより一層活性化させるために、その年に功績を残したプロジェクトを表彰するもの。

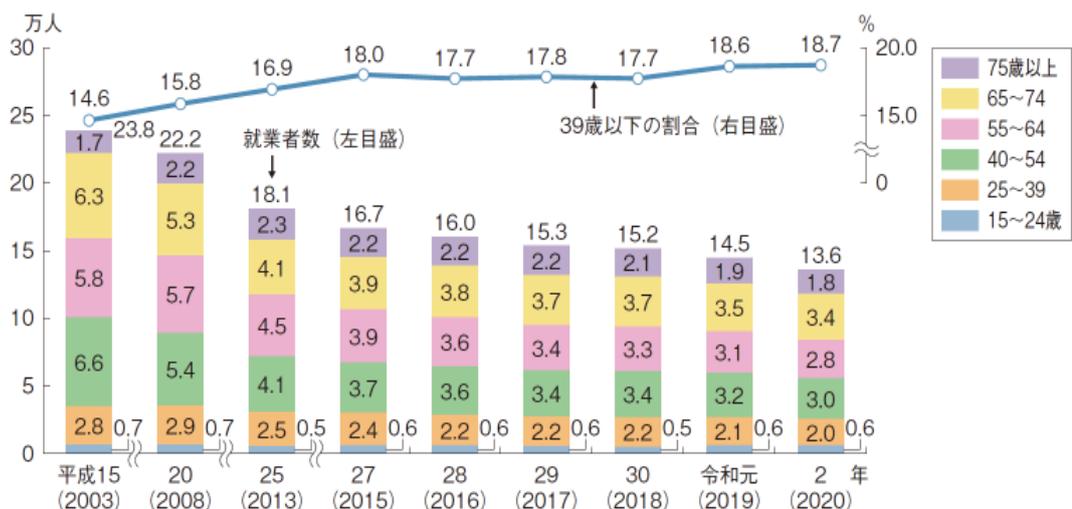
2.2 業界動向

■ 水産業界の取り組みについて（ライトハウスがDX化をサポートしている業界）

● スマート水産業界の取り組み

水産業界・漁業では人手不足が深刻化しており、その解消策としてITによる効率化・省力化（スマート水産業界）が注目されている。水産業界・漁業を管轄する水産庁の「スマート水産業界の展開について（令和5年1月）」によると、「水産資源の持続的な利用」と「水産業界の成長産業化」を両立させ、漁業者の所得向上と年齢のバランスのとれた漁業就業構造を確立させることを目指す将来像としている。「水産資源の持続的な利用」に向けて資源評価の高度化・適切な管理措置の実施に取り組み、「水産業界の成長産業化」に向けて漁業・養殖業の生産性向上や流通構造の改革に取り組むこととしている。

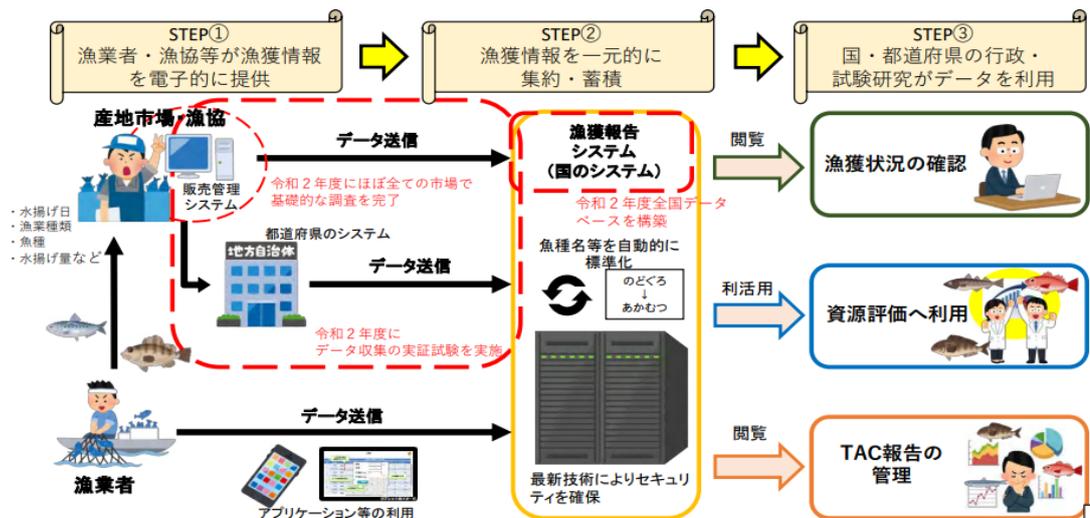
（漁業就業者数の推移）



（水産庁「令和3年度水産白書」より）

- 資源評価の高度化・適切な管理措置の実施
 漁業協同組合や産地市場から産地市場情報を収集する体制の普及が課題となっており、標本船（沿岸漁船）から操業情報や漁場環境情報を IT を用いて電子データとして収集する体制の構築、画像解析技術を活用したデータ収集手法の開発、調査船の IT 化を進め沖合域の資源・環境データ収集を高度化、大臣許可漁業の電子的な漁獲報告体制の構築への取り組みを推進している。

(資源評価の高度化と適切な管理措置の実施に向けた取り組み)



(水産庁「スマート水産業の展開について」より)

- 漁業の生産性向上
 これまでの漁業では、経験や勘による操業が行われ、情報記録は紙媒体、情報共有は無線等に頼っておりデータの活用が進んでおらず、若手漁業者への技術継承や市場のニーズに基づく効率的な操業が行われていない等の課題があることから、魚海況情報・魚海況予測情報・操業支援アプリケーションを活用することで、効率的な漁業と技術継承の実現を目指している。また、洋上で操業する漁業者と市場関係者がシステムの導入を進め、漁獲や市況の情報を共有し、流通との連携による操業の効率化を目指している。
- ライトハウスが提供しているサービス「ISANA」は、漁業の生産性向上や後継者育成の面において水産業のスマート化に貢献しており、水産業のスマート化推進支援事業における助成対象とする機械等にも選定されている。また、関係機関との連携によるトレーサビリティや資源管理・漁獲管理等の機能拡充への取り組みは、水産庁が目指すスマート水産業の推進に資する取り組みである。

2.3 企業理念等

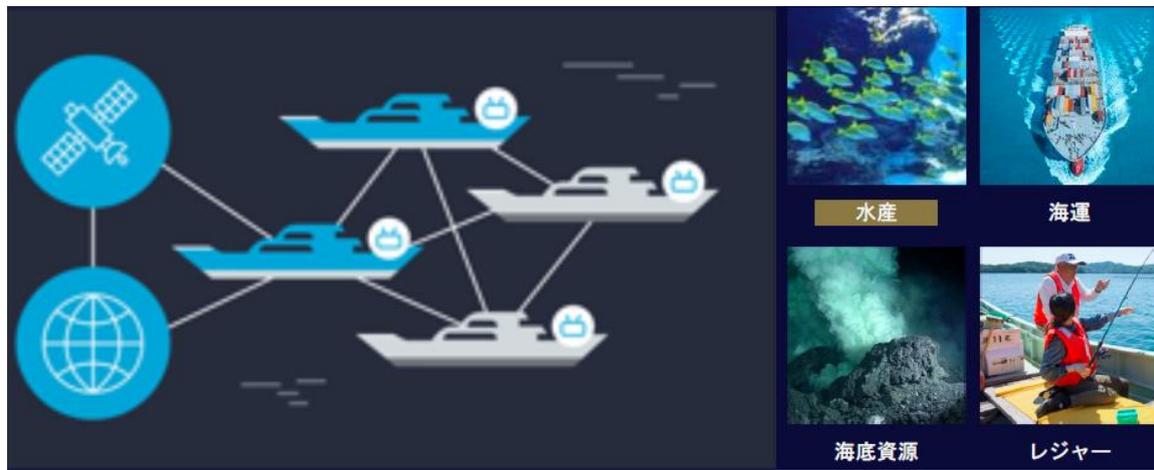
企業理念
<p>未知を拓く</p> <p>私たち Lighthouse は、不幸で非効率だ。</p> <p>今の時代、知らないこと、わからないことがあったとき、誰でも簡単に正解まで辿りつくことができる。しかし、誰も答えを持たないことを知りたいと思ったとき、一体どうすればよいのだろうか。</p> <p>疑問に思ったことすら忘れるか。悶々とした日々を過ごすか。答えを誰かが出してくれるまでただ待つか。</p> <p>私たちは不幸で非効率だ。知らないことを知らないままにできない。そして自ら行動し自ら答えを見つけ出すことしか、フラストレーションを解消する術を知らない。</p> <p>未消化のまま煩悶する日々を過ごすのはやめよう。羅針盤を持ち、船団を組む。そして未知へ帆を張り、出発しよう。</p> <p>Lighthouse for your Frontier 船舶への IT とデータ活用を通じた、海洋資源探索の最適化を目指して。</p>

行動指針

<p>1</p> <p>未知へ帆を張ろう</p> <p>Raise Your Sail</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自分の意志で未知の領域に挑戦する ● 自分の頭で問いを立てる ● 自分の手足で現地現物現場を感じる 	<p>2</p> <p>羅針盤を持とう</p> <p>Find our compass</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 誰よりも頭を使って核心を見極め、仮説を立てる ● 誰よりも手足を使ってより多くの打ち手を打つ ● 誰よりも高速で学習する 	<p>3</p> <p>船団を組んで進もう</p> <p>Quest in a fleet</p> <ul style="list-style-type: none"> ● あらゆる境界や目的の違いを超え船団を組む ● あらゆるトレードオフを解消し全体最適をめざす ● あらゆる個性を活かしあい世界を変える
---	--	--

ビジョン

船舶の Connected 化を通じた、海洋資源の探索の最適化



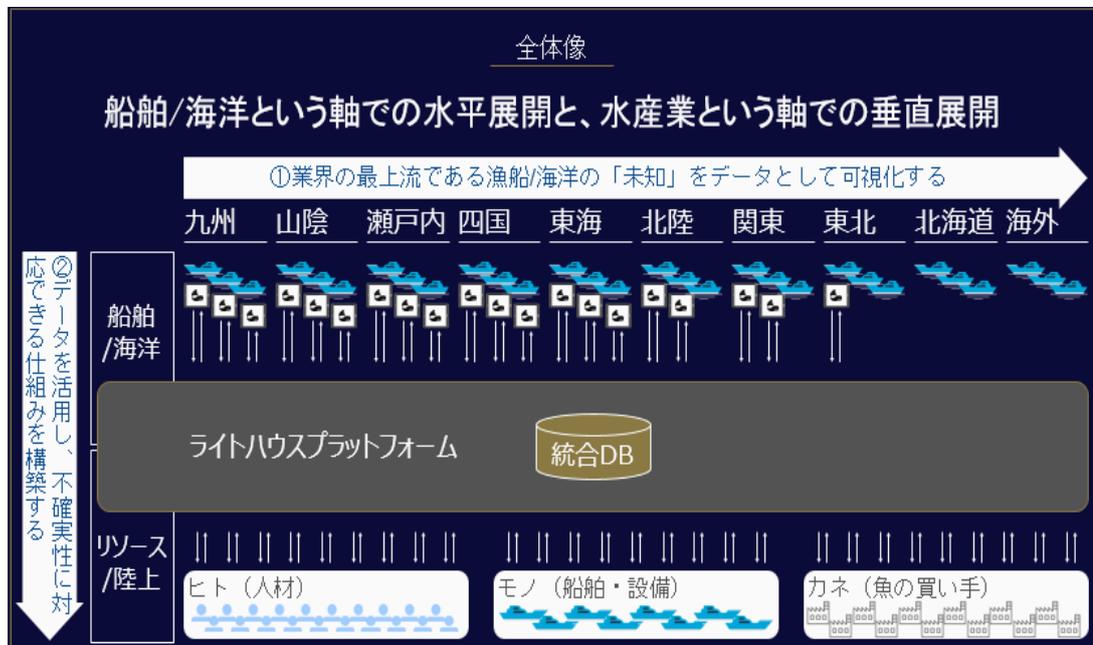
2.4 事業活動

ライトハウス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。

【スマート水産業への貢献】

- 事業方針の全体像

水産業界は、グローバルでは需要成長が見込める有望市場であるが、一方で不確実性の高い市場で、資源変動が予測できず、各地でヒト・モノ・カネのミスマッチが発生している。この業界の最上流である漁船・海洋の「未知」をデータとして可視化すること、データを活用し不確実性に対応できる仕組みを構築することを方針として掲げ、外部の関係機関とも連携し、船舶プラットフォームの構築に取り組んでいる。



（ライトハウス提供資料より）

- 漁業のDX化による効率的な漁業の実現

船団運営支援システム「ISANA」は、現在、約 1,000 隻の漁船に導入されている。「ISANA」を導入することで船団の連携がスムーズになり、水揚げ向上が期待できる。また、探索範囲の重複がなくなり、漁獲までの燃料代や所要時間の低減を実現できる。さらに、操業データを若手に渡したり、漁の振り返りをしたりすることで、後継者育成にも活用できる。この導入効果は、水産庁が目指す効率的な漁業と技術承継に貢献している。今後、2026 年までに「ISANA」サービスを新規に導入する船舶数を 300 隻増加させることを目標に取り組んでいる。

- ソリューション・サービス拡充に向けた取り組み

ライトハウスは、「ISANA」で収集したデータを活用して、関係機関との連携により、トレーサビリティや資源管理・漁獲管理等の機能を拡充する予定で、開発・試行に取り組んでいる。

① 漁獲記録から漁獲成績報告書まで一貫して実現する機能

2021年1月から特定水産資源の漁獲量等の報告が義務化されたが、漁船側は日報や漁況の入力に手間がかかり、事務所側は日報や漁況の回収や転記に手間がかかっており、データとして有効活用ができていない状況にあることから、漁獲記録のデジタル化により漁獲成績報告書作成を自動化する機能の開発に取り組んでおり、2026年までにサービス開始を目指している。

② メーカーと連携し機器異常検知まで実現する統合管理機能

操業中に機器の異常を察知した場合、電話による不十分なコミュニケーション手段しかなく、原因究明に時間が掛かる上に、原因不明で寄港せざるを得なくなると機会損失も生じることとなる。オンラインで船舶データを可視化してモニタリングを実現することで、エンジンや油圧機器等、複数の機器からデータを収集し、遠隔で不具合・故障の対応や現場への指示だしが可能となる機能の開発に取り組んでいる。

③ ドローンボートを活用した自動での資源可視化の研究開発

ドローンボートで漁場探索を行うことで、広範囲を効率的に探索することができ、また、養殖漁業や定置網の網の状況を陸にいながリアルタイムで確認することができるようになる。現在、実用化に向けての実験を行っており、低価格で個人漁業者でも手軽に購入できるものを目指して開発を進めている。



(ライトハウス提供資料より)

④ Ocean To Table プロジェクトへの参加

ジャパン・サステナブルシーフード・アワード受賞（2020年第2回コラボレーション部門）メンバーの他、賛同する企業と共同で、サステナブルな漁業の実現に寄与することを目的とした協議会を設立し、IoTの利活用により漁獲情報を正確に消費者まで届ける魚のトレーサビリティシステムを構築し、実証を開始している。更なるシステムの発展に協力し、漁場から食卓まで（Ocean To Table）の水産資源管理の高度化に貢献していきたいと考えている。

【働きがいのある組織づくり】

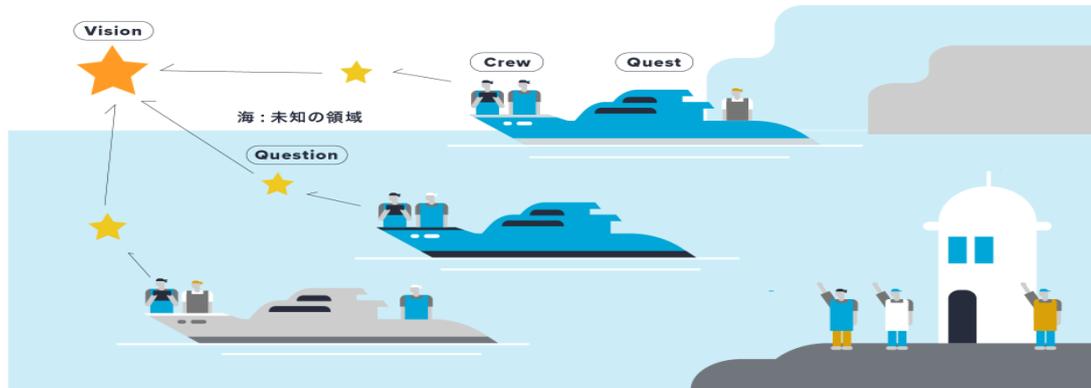
● 探索型組織・フラットな組織

ライトハウスは、自らを探索型組織と定義し、自律的に内部構造を変化させ未知の領域に適応していく組織づくりに取り組んでいる。階層のないフラットな組織で、各自の判断で事業を進めることを可能にしている。また、時間や場所に縛られない働き方を行っており、社員が自律的にさまざまな地域で活動している。

探索型組織

Quest Based Organization

自律的に内部構造を変化させ未知の領域に適応していく組織



Question & Quest

問いや課題を設定し、Questを通じて解決

Self-Organized

Quest毎に独立した責務権限とPDCA執行体制

Fleet-Form

共通Visionの下、独立したQuestの集合共生体

- ワーク・ライフ・バランス

社員の働き方は、フルリモートワーク・フルフレックスタイム制が基本となっており、ワーク・ライフ・バランスを実現させるための制度を取り入れている。また、勤怠管理システムで社員の労働時間や有給休暇取得状況を確認し、指導・是正を行うことで、有給休暇取得率の向上に努めている。有給休暇の取得率の向上を働きかけ、より働きやすい環境を整えていく意向である。（2022年の全社平均時間外労働時間約9時間、有給休暇の平均取得日数5日・平均取得率42%）

- エンゲージメントの可視化

社員の働きがいを保ち、継続的な組織力向上を図る目的で、Wevox（*4）を導入し、毎月社員のエンゲージメントを可視化して、組織全体の状態の把握に努めている。前回比減点項目等については要因を分析し、対応策を検討している。

（*4）Wevox は、(株)アトラエが提供するサービスで、社員アンケートの実施により定期的に測定を実施し、社員の仕事や会社とのエンゲージメントを可視化するサービス。ワークエンゲージメントとして「職務」「自己成長」「支援」「人間関係」「承認」「健康」と、従業員エンゲージメントとして「理念戦略」「組織風土」「環境」の9つの指標から構成されている。

【雇用の創出】

- ライトハウスは、2026年までに「ISANA」サービスを新規に導入する船舶数を300隻増加させることを目標に取り組んでいる。事業拡大に合わせて、全国の港を管轄する社員を新規採用する予定で、性別・年齢を問わない雇用機会を設けることにしている。今後3年間で5名以上新規採用する予定で、地域雇用の創出が見込まれる。

3.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、手ごろさ、品質（一定の固有の特徴がニーズを満たす程度）		
水（アクセス）	食糧	住居
保健・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（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		
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	

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

【UNEP FI のインパクト分析ツールを用いた結果】

国際標準産業分類	他に分類されないその他の情報サービス業
ポジティブインパクト	雇用、情報、強固な制度・平和・安定、包摂的で健全な経済
ネガティブインパクト	雇用、人格と人の安全保障

【当社の事業活動を踏まえ特定したインパクト】

■ポジティブインパクト

インパクト	取組内容
雇用	➢ 働きがいのある組織づくり（社員のエンゲージメントの維持・向上）
雇用、包摂的で健全な経済	➢ 事業拡大による雇用創出 ➢ 「WaaF」サービスによる人材採用支援
情報	➢ 「ISANA」サービスによる船団の情報共有
生物多様性と生態系サービス、 経済収束	➢ 資源評価・漁獲管理の高度化に寄与するサービスの拡充に向けた取り組み
経済収束	➢ 「ISANA」サービス提供による、漁業の生産性向上

■ネガティブインパクト（緩和の取組み）

インパクト	取組内容
雇用	➤ 有給休暇取得率向上
人格と人の安全保障	➤ クラウドでの情報管理（データ、個人・企業情報）

同社事業では平和・ガバナンス強化に資する事業活動を行っていないため、UNEP FI のインパクト分析で発出された「強固な制度・平和・安定」はポジティブ・インパクトとして特定していない。

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

ライトハウス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】

特定したインパクト	雇用（働きがいのある職場づくり）		
取組内容（インパクト内容）	Wevox を活用した社員のエンゲージメントの維持・向上		
KPI	● 毎月 Wevox を活用した社員アンケートを実施し、組織全体の状態を把握する。内容を分析し、事業運営に反映させる。		
KPI 達成に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Wevox を活用して、毎月社員のエンゲージメントを可視化して、経営陣は組織全体の状態を把握する。 ➢ 経営陣は会議において、前回比減点項目等について要因を分析し、事業運営に反映させて、社員のエンゲージメントの維持・向上を図る。 		
貢献する SDGs ターゲット	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。	
	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、全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。	

特定したインパクト	雇用、包摂的で健全な経済（雇用創出）		
取組内容（インパクト内容）	事業拡大による雇用創出		
KPI	● 2026 年までに、事業拡大に合わせて、地域雇用を中心に従業員を 5 名以上採用する。		
KPI 達成に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 事業拡大に合わせて、全国の港を管轄する社員の新規採用を計画している。 ➢ 性別・年齢を問わない雇用機会を継続して設ける。 		
貢献する SDGs ターゲット	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。	

	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。	
	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、全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。	

特定したインパクト	生物多様性と生態系サービス、経済収束		
取組内容（インパクト内容）	資源評価・漁獲管理の高度化に寄与するサービスの拡充に向けた取り組み		
KPI	● 2026年までに、「漁獲記録」から「漁獲成績報告書」作成まで一貫して実現する機能を開発し、サービスを開始する。		
KPI 達成に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 漁獲記録データを活用し、デジタル化した漁獲情報や操業における一連の情報を集約した漁獲成績報告書作成を自動化できる機能開発に取り組む。 ➢ データを蓄積し、各漁業協同組合や都道府県と共有できるフォーマット・機能の開発に取り組む。 		
貢献する SDGs ターゲット	9.1	全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。	
	14.2	2020年までに、海洋及び沿岸の生態系に関する重大な悪影響を回避するため、強靱性（レジリエンス）の強化などによる持続的な管理と保護を行い、健全で生産的な海洋を実現するため、海洋及び沿岸の生態系の回復のための取組を行う。	

特定したインパクト	経済収束		
取組内容（インパクト内容）	「ISANA」サービス提供による、漁業の生産性向上		
KPI	● 2026年までに、「ISANA」サービスを新規に導入する船舶数を300隻増加させる。		
KPI 達成に向けた取り組み	➢ 漁業のDX化に向けた漁港での営業・サポートを推進し、		

	「ISANA」サービスの新規契約獲得に取り組む。		
貢献する SDGs ターゲット	9.1	全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。	

【ネガティブ・インパクト】

特定したインパクト	雇用		
取組内容（インパクト内容）	働きやすい職場環境への取り組み		
KPI	<ul style="list-style-type: none"> ● 2026年までに、有給休暇取得率を60%以上とする。 (2022年実績：有給休暇取得率42%) 		
KPI 達成に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 勤怠管理システムで社員の労働時間や有給休暇取得状況を確認し、指導・是正を行うことで、有給休暇取得率の向上に努める。 		
貢献する SDGs ターゲット	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。	

なお、「情報」「人格と人の安全保障」の取り組みは、インパクトとして特定しているものの、現在の取り組みを継続する方針のため KPI は設定していない。

5.サステナビリティ管理体制

ライトハウスでは、本ファイナンスに取り組むにあたり、新藤 CEO 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、新藤 CEO を最高責任者とし、岩熊氏が管理担当者となり関係各部と連携を取りながら、全従業員が丸となって KPI の達成に向けた活動を推進していく。

(最高責任者)	代表取締役 CEO 新藤 克貴
(管理担当者)	岩熊 桂一郎

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、ライトハウス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、ライトハウス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。ライトハウスは、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

主任コンサルタント 前田浩彦

〒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