

2021 年度  
環境省請負業務

# 令和 3 年度グリーンファイナンスモデル事例創出事業に係るモデル事例の適合性確認等業務

(Z エナジー株式会社によるインパクトファイナンス)

## 調達前報告書

2021 年 12 月

株式会社格付投資情報センター  
株式会社グリーン・パシフィック

## 目次

- 1 本適合性確認等業務の背景、目的
- 2 適合性確認等業務の概要
  - 2.1 参照する原則・ガイドライン等
  - 2.2 適合性確認の枠組み
  - 2.3 結論要約
- 3 インパクトファイナンスの概要
  - 3.1 運営者の概要
  - 3.2 ファンドの概要
  - 3.3 インパクト戦略の立案
  - 3.4 インパクトの特定
  - 3.5 インパクトの事前評価
  - 3.6 インパクトのモニタリング
  - 3.7 インパクトの測定・管理の体制
- 4 適合性確認
  - 4.1 投資戦略
  - 4.2 組成・ストラクチャリング
  - 4.3 モニタリング・エンゲージメント
  - 4.4 売却判断
- 5 適合性確認機関

## 1 本適合性確認等業務の背景、目的

地球温暖化対策や自然資本の劣化の防止に資する企業等の事業活動への民間資金を導入するための有効な枠組みの一つとして、2019年3月に「サステナビリティ・リンク・ローン原則」(以下「SLLP」という。)が策定された(2021年5月改訂)。これは、借り手となる企業等のサステナビリティ経営の高度化をコーポレートファイナンスと結びつけた枠組みである。近年、国際的には企業等の借り手が野心的なサステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット(SPTs)を達成することを奨励するローンである「サステナビリティ・リンク・ローン(以下「SLL」という。)」が活発になってきている。

また、SLLと同様のフレームワークによる「サステナビリティ・リンク・ボンド(以下「SLB」という。)」について、ICMA(国際資本市場協会)が2020年6月に「サステナビリティ・リンク・ボンド原則」(以下「SLBP」という。)を発表し、国内外でSLBの発行も進んでいる。加えて、金融機関・投資家が環境・社会・経済へのインパクトを明確な意図を持って追求する「インパクトファイナンス」の取組が様々なイニシアティブによって進められている。しかし、現状、パリ協定で掲げられた目標、SDGsのような国際目標や、2020年10月に菅義偉首相が表明した2050年までのカーボンニュートラルの実現に向け民間資金を大量に導入していく必要がある中で、我が国におけるSLL、SLB、インパクトファイナンスの普及は海外と比べ、十分とはいえない。

環境省は、2020年3月に「グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン 2020年度版」(以下「GL・SLLガイドライン」という。)、2020年7月に「インパクトファイナンスの基本的考え方」(以下「IF基本的考え方」という。)及び2021年3月に「グリーンから始めるインパクト評価ガイド」(以下「IF評価ガイド」という。)を策定した。そして、GL・SLLガイドライン、IF基本的考え方、IF評価ガイド及びその他各種原則・ガイドライン(以下「本件ガイドライン等」)に適合し、かつ、特に環境面においてモデル性を有すると考えられるSLL、SLB又はインパクトファイナンスといったグリーンファイナンスの調達又は発行事例について環境省が公募を行い、選定されたモデル事例に関して適合性確認等を実施し、情報発信することで、国内においてグリーンファイナンスをさらに普及させることを目的として、「令和3年度グリーンファイナンスモデル事例創出事業」(以下「モデル創出事業」という。)を実施することとした。

今回インパクトファイナンスの事例としてZエナジー株式会社(以下「Zエナジー」という)から、再生可能エネルギー(以下「再エネ」という)の普及・拡大を意図して再エネ設備等に出資する「カーボンニュートラルファンド」(以下「CNF」という)の応募があった。応募案件を審査委員会で審議した結果、以下の点を評価してモデル事例に選定した。

- ① 投資戦略:意図したインパクトの実現のために、再エネの需要家を含めた多様な市場・業界関係者を広く巻き込んだ長期戦略をバックキャストिंगで描いている点が、

様々な関係者の協力を必要とする領域においてインパクト戦略を立案する際の参考になる。

- ② 組成・ストラクチャリング：本年度運用を開始する第1号ファンドは25年の長期の運用期間を設定しており、5年から10年程度の運用が一般的な再エネ投資ファンドに比べて投資判断が極めて難しくなるところ、インパクトの実現を投資家と共有することにより資金を集めるという点で、長期のインパクトファイナンスのモデルケースとなり得る。
- ③ モニタリング・エンゲージメント：再エネの技術、調査、開発、小売、需要家、マネジメント、ファイナンスなど多方面の企業から成るZエナジーの株主が知見を共有・活用することにより、意図したインパクトの発現を早めようとする能動的なファンド運営に新規性がある。

インパクトファイナンスに関する応募案件の審査にあたり、審査委員会の審議においては、以下の点について指摘があった。

- ・ インパクトファイナンスは金融機関・投資家等における投融资の戦略や管理方法・体制を評価するという点が、グリーンボンドやSLL・SLBのような調達先の取り組みなどが評価対象となる商品の評価とは本質的に異なる。
- ・ インパクトファイナンスを実施する前にインパクトの測定・管理（Impact Measurement & Management：IMM）の方法にモデル性を認めたとしても、実際にその通り運用されるという確証はない。
- ・ モデルに選定されたからには金融機関・投資家等は応募内容に沿って誠実にIMMを実施すべきである。

環境省の請負業者である株式会社格付投資情報センター（R&I）は株式会社グリーン・パシフィックとの協力体制の下、モデル事例として選定された案件の本件ガイドライン等への適合性確認等を目的として、審査委員会の上記指摘事項を踏まえて本業務を実施する。

## 2 適合性確認業務の概要

### 2.1 参照する原則・ガイドライン等

本件は再エネの普及・拡大を狙うことを明確にしたファンドであるため、IF 基本的考え方における「インパクト特定型」にあたる。インパクト評価の流れの中では「インパクト戦略の策定」「モニタリング・エンゲージメント」のプロセスに重点が置かれている。戦略やエンゲージメントについて具体的に検討されたガイドラインとしては、GSG 国内諮問委員会 IMM ワーキンググループが2021年5月に策定した「インパクト測定・マネジメントに係る指針」及び「インパクト投資におけるインパクト測定・マネジメント実践ガイドブック」

(以下それぞれ「IMM 指針」「IMM ガイドブック」という。)がある。

IMM ワーキンググループは 2009 年 9 月に発足したグローバル・インパクト投資ネットワーク (GIIN) によるインパクト投資のコンセプトを基礎に置き、IMM 指針においてインパクト投資は「財務的リターンと並行して、ポジティブで測定可能な社会的及び環境的インパクトを生み出すことを『意図』とする投資行動」と定義して、IMM の実践において重要な要素を 5 つの指針として示している。これらの要素は IMM ガイドブックを策定する過程でワーキンググループが検討した IMM プロセスの 4 つのステップ「投資戦略」「組成・ストラクチャリング」「モニタリング・エンゲージメント」「売却判断・レポートイング」——から派生している。ワーキンググループは GIIN の考え方のほかに、インパクトマネジメントプロジェクト (IMP) の提供するツールの紹介や、業務ステップの下地として国際金融公社 (IFC) が主導的な役割を果たして策定された「インパクト投資の運用原則」を参照するなど、現時点で国際的に標準となっている考え方や国内外の実務の知見を集約したものとと言える。

#### <IMM 指針と IMM ガイドブックの業務ステップ>

IMM 指針	IMM ガイドラインの業務ステップ
<b>指針 1</b> 機関投資家は、自社の経営戦略にインパクトの創出を明確に位置づけたうえでインパクト・ファンドの投資戦略を立案すること。	1.投資戦略
<b>指針 2</b> 機関投資家は、インパクト・ファンドの投資戦略に沿った投資の実行ができるよう、グローバルで採用されている考え方や手法を考慮しながら適切な IMM プロセスを設計すること。	2.組成・ストラクチャリング
<b>指針 3</b> 機関投資家は、企業価値の持続的な向上に資するよう、投資先企業の創出するインパクトについての深い理解に基づき、当該企業の状況を的確に把握(モニタリングという)し、投資先企業との建設的な目的を持った対話(エンゲージメントという)を実施すること。	3.モニタリング・エンゲージメント
<b>指針 4</b> 機関投資家が投資先企業の持分株式を売却するにあたっては、投資先企業が生み出すインパクトが失われることがないように、その持続性への影響を考慮しながら判断すること。	4.売却判断・レポートイング
<b>指針 5</b> 機関投資家は、企業価値の持続的な向上に資するようどのようにインパクトの意図を実現したのか、最終投資家に対して定期的に報告すること。	

[出所：IMM 指針、IMM ガイドブックより R&I 作成]

## 2.2 適合性確認の枠組み

応募案件は IF 基本的考え方及び IF 評価ガイドに示されるインパクトファイナンスの基本的フローを IMM 指針及び IMM ガイドブックを参照して実践している。本調達前報告書では、IMM ガイドブックに示されるステップごとに検討すべき実施内容との適合性を確認する。

### ＜IMM ガイドブックのステップ別実施内容＞

1. 投資戦略
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ファンド・マネージャーは、自社の経営戦略にインパクト投資の推進を掲げ、それに沿ったインパクト・ファンドの投資戦略を立案する。</li> <li>✓ インパクト・ファンド投資戦略の立案にあたっては、ファンド・マネージャーのインパクトの意図を実現するために、1) インパクト・テーマの設定やその戦略への組み込み、2) 経済性と社会性の両立の程度、3) 適切な IMM の実施体制（投資意思決定プロセスやチーム組成）を検討する。</li> <li>✓ ファンド・マネージャーは、ファンドの資金調達に際し、インパクト・ファンド投資戦略の実現に向けて、IMM のプロセスやインパクト・パフォーマンス、海外の市場調査報告等を参考にしながら最終投資家候補に対して丁寧な説明を行う。</li> </ul>
2. 組成・ストラクチャリング
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ファンド・マネージャーは、インパクト・ファンド投資戦略に沿った投資を実行できるよう、適切な IMM プロセスを導入する。その際、インパクト・ファンドとして一定レベルの IMM の質を担保するため、インパクト・ファンドから投資する全ての投資案件に当てはめることのできる、一貫した IMM プロセスを導入する。</li> <li>✓ IMM プロセスの設計にあたり、各投資案件を通じてファンド・マネージャーがインパクトの実現にどのように貢献するかについて検討する。</li> <li>✓ IMM プロセスの一般的な流れは次のとおりである。国内外の各種手法を参考にしながら各インパクト・ファンド投資戦略に照らし合わせて、適切なプロセスの設計を行う。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ファンド・マネージャーは、まず投資先の事業が生み出す「アウトカム」を特定し、インパクトを多面的に分析する。</li> <li>・ 当該事業のアウトカムを表す「インパクト指標」を設定する。</li> <li>・ 「インパクト指標」の中でも重要なインパクト指標（「インパクト KPI」という）を特定したうえで、「インパクト KPI の目標値」を定める。</li> <li>・ 投資先やマクロ経済データ等から情報収集を行い、投資判断に活用する。</li> </ul> </li> <li>✓ ファンド・マネージャーは、各投資案件について、ポジティブ・インパクトに加え、企業活動が環境・社会に与えるネガティブ・インパクトを特定し、評価する。</li> </ul>
3. モニタリング・エンゲージメント
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ファンド・マネージャーは、ステップ 2 で設計した IMM プロセスに基づき投資を実行し、投資期間中モニタリング及びエンゲージメントを行う。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ファンド・マネージャーは、財務 KPI やインパクト KPI の達成状況を管理する。</li> <li>・ エンゲージメントのやり方やその深度はアセットクラス、ファンド・マネージャー、投資先の事業ステージによって異なるので、自社のインパクト・ファンド戦略に沿って適切に実施する。</li> </ul> </li> </ul>
4. 売却判断・レポートニング
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ファンド・マネージャーは、投資先が創出しているインパクトを継続することができるよう、売却判断を行う。またインパクト・パフォーマンスに関する報告を最終投資家に行う。</li> <li>✓ ファンド・マネージャーは、投資先のインパクトが失われることがないよう、その持続性への影響を考慮しながら、また受託者責任を勘案しつつ売却の時期、ストラクチャー及びプロセスを検討する。</li> <li>✓ ファンド・マネージャーは、インパクトのパフォーマンスについて予想されていたインパクトと実際のインパクト、そしてポジティブ及びネガティブのインパクトを比較検証し、報告を行う。</li> <li>✓ これらの結果を IMM の改善に活かす。</li> </ul>

[出所：IMM ガイドブックより R&I 作成]

「1 本適合性確認等業務の背景、目的」に記載した審査委員会の指摘事項にあるように、インパクトファイナンスの実施前の段階では IMM プロセスの運用の有効性までは確認できない。このため、本調達前報告書では、①インパクト戦略が IMM ガイドブックに示される内容に適合していること、②IMM プロセスが IMM ガイドブックに示される内容を実施するために十分にデザインされていること——を確認する。

適合性確認の手続きはモデル創出事業の公募要領に記載した通り、応募者から提出され

た応募書類等の内容に基づき、必要に応じ応募者及び関係者にヒアリングを実施し、実地調査は実施しない。今回の応募案件に関しては IMM プロセスの運用実務への適用を確認する手続きは実施していない。

確認手続きにおいて、応募案件のインパクト管理の手法が IMM ガイドラインで想定されているものとは異なる次のような特徴を持つことを考慮している。すなわち Z エナジーは再エネの普及・拡大を意図するものの、投資対象は再エネの発電・送配電・小売を手掛ける事業会社ではなく、個別の発電設備の開発・運用事業への出資であることから、投資先に対するインパクト管理だけではインパクトを実現できない。このためインパクト管理は再エネ電力の需要家となる Z エナジーのパートナーや CNF の投資家への働きかけ、パートナーとの連携による投資対象の選定などの活動までが含まれる。

### 2.3 結論要旨

R&I は Z エナジーの応募書類とそれに関連する情報、同社のウェブサイトなどを閲覧し担当者への質問を実施した。R&I はこれらの情報と手続きの範囲において、応募案件のインパクト戦略と IMM プロセスのデザインが IMM 指針と IMM ガイドブックに適合していることを確認した。主な確認内容は下表の通りである。

＜IF 基本的考え方、IMM ガイドブックと確認内容の関係＞

インパクトファイナンスの基本的フロー	IMM ガイドラインの業務ステップ	確認内容
インパクト戦略の策定	1.投資戦略	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネの普及・拡大に向けた課題解決を通じて日本の脱炭素に貢献することを目指し、インパクト戦略 (Theory of Change) を策定している。</li> <li>意図したインパクトの実現のために、再エネの需要家を含めた多様な市場・業界関係者を広く巻き込んだ長期戦略をバックキャスティングで描いている。</li> <li>再エネの制度・技術の進展に合わせて 4 つの STAGE を計画している。</li> </ul>
インパクトの特定	2.組成・ストラクチャリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>戦略に基づき各 STAGE においてファンドを設定し、SDGs に関連付けてインパクト・アウトカムを特定し、KPI を定めている。目標値は再エネ市場に関する政策や市場動向などを勘案して妥当な水準を定める予定である。</li> </ul>
インパクトの事前評価		<ul style="list-style-type: none"> <li>IMM プロセスは再エネ電力の供給・需要の両面から設計され、内部では開発やファイナンスの実務経験者を配置し、外部ではパートナー企業との連携を図る体制を構築している。</li> <li>投資対象アセットの決定にあたり、ポジティブインパクトの発現を確認する。</li> <li>ネガティブインパクトの緩和管理では必要に応じて赤道原則等のノウハウを活用した対応をとる体制となっている。</li> </ul>

インパクトのモニタリング	3.モニタリング・エンゲージメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネの発電量や供給状況を KPI として管理する準備をしている。</li> <li>重大なネガティブインパクトの管理状況をモニタリングする予定である。</li> <li>Z エナジーの株主や投資家を中心に再エネ需要家の育成・拡大を図る方針である。</li> </ul>
インパクトの情報開示	4.売却判断・レポートイング	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPI の実績と必要な場合は変動要因などを投資家に報告する。</li> </ul>
投融資終了時におけるインパクトの持続可能性の考慮		<ul style="list-style-type: none"> <li>第1号ファンドでは FIT 期間満了後も発電設備を稼働させ再エネ電力の供給を継続すべく、FIT 期間の終了を迎える投資アセットから、25年の運用期間を満了するまでに順次、CNF の後続ファンドに引き継ぐ方針である。</li> </ul>

[出所：IF 基本的考え方、IMM ガイドブック、応募書類より R&I 作成]



### 3 インパクトファイナンスの概要

#### 3.1 運営者の概要

Z エナジーは日本における再エネ拡大の課題を解決し、再エネ主力電源化を進めるために三菱 UFJ 銀行、NTT アノードエナジー、大阪ガスなど 9 社を株主として 2021 年 9 月に設立されたファンド運営会社。

パートナー企業が持つ再エネ分野の事業開発やファイナンス実績、案件精査ノウハウやネットワークを活用し、自立した再エネ市場構築に向けて主導的・能動的な貢献を目指し、カーボンニュートラルファンド（CNF）を創設する。

#### <Z エナジーの概要>

名称	Z エナジー株式会社（以下、Z エナジー）
設立日	2021 年 9 月 1 日
代表取締役社長	安岡克己
資本金	2 億円（資本準備金含む）
株主	【コアパートナー】 NTT アノードエナジー株式会社、大阪ガス株式会社、株式会社三菱 UFJ 銀行 【パートナー】 株式会社常陽銀行、東京海上日動火災保険株式会社、株式会社百五銀行、三菱重工業株式会社、株式会社三菱総合研究所、株式会社ゆうちょ銀行
事業内容	再生可能エネルギーファンドの設立、事業運営
所在地	東京都千代田区大手町二丁目 2 番 1 号
ウェブサイト	<a href="https://zet.energy/">https://zet.energy/</a>

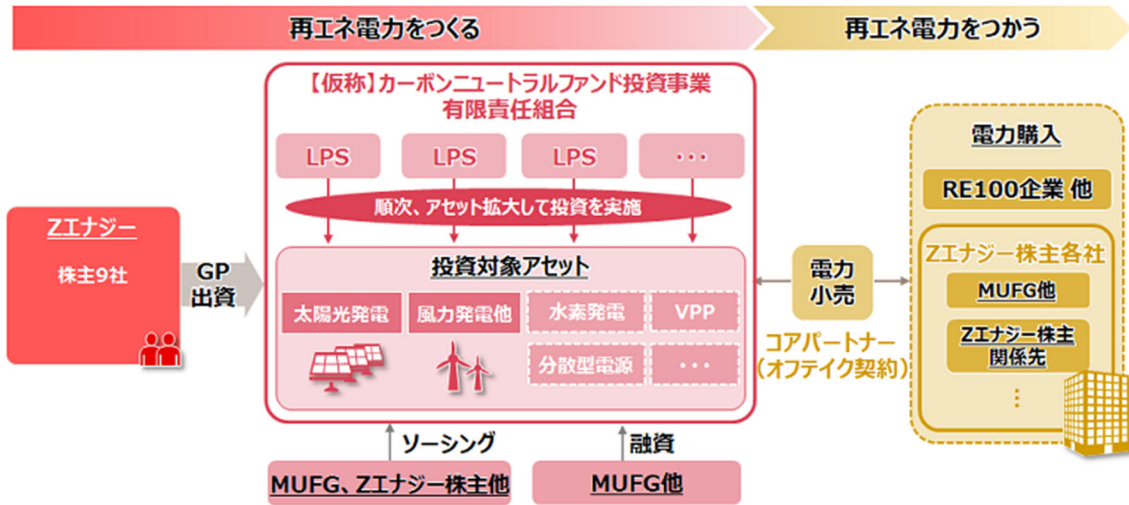
[出所：Z エナジーのウェブサイト]

#### 3.2 ファンドの概要

CNF は再エネ電力を「つくる」発電事業に投資すると同時に Z エナジーのパートナー、CNF の投資家やその関係先が「つかう」段階までを一気通貫して推進することを運営コンセプトとする。

ファンドは再エネの発電事業に対する出資を目的とする投資事業有限責任組合（Limited Partnerships：LPS）として組成する。Z エナジーは LPS の無限責任組合員（General Partner：GP）として CNF に出資して運営を担う。投資家は有限責任組合員（Limited Partner：LP）として CNF に出資する。

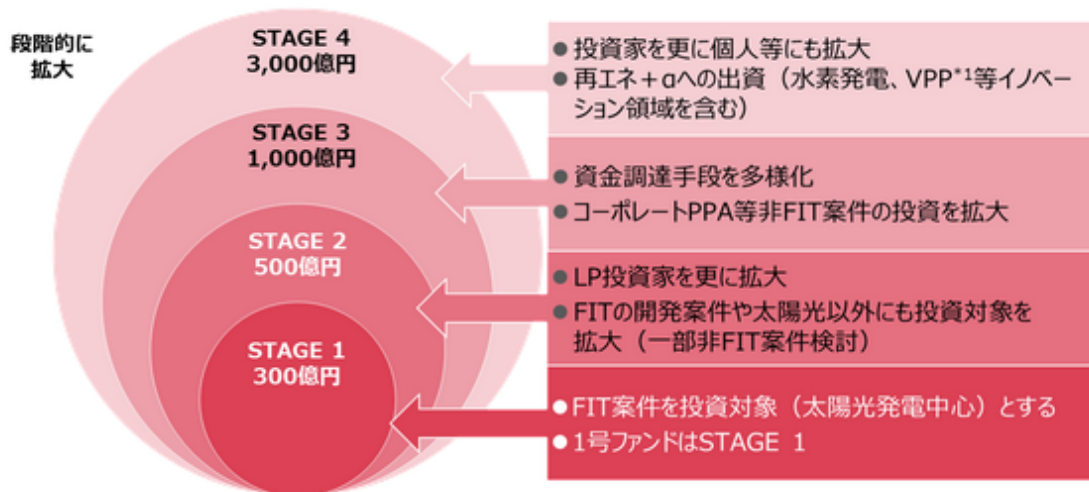
<Z エナジーによるファンド運営の概念図>



[出所：Z エナジー]

CNF は成長戦略として再エネの制度・技術の進展に合わせて4つの STAGE を計画しており、STAGE の拡大に沿った LPS を設定する予定である。第1号ファンドは太陽光発電を中心とした FIT 案件を投資対象として金額300億円(予定)、運用期間25年として2021年12月に設定する。

<Z エナジーの成長戦略>



[出所：Z エナジー]

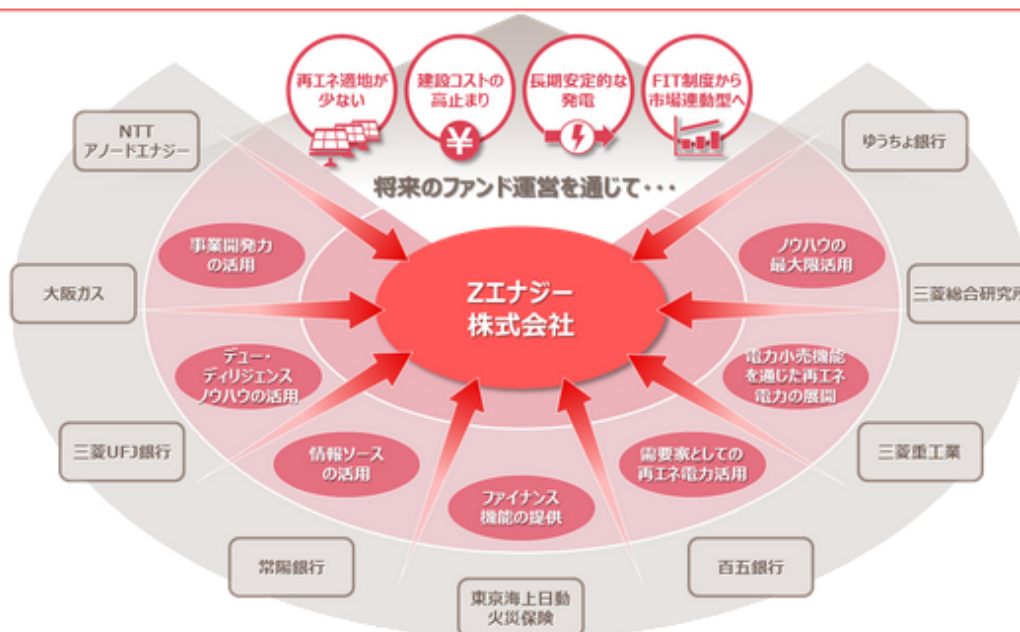
3.3 インパクト戦略の立案

Z エナジーは、再エネ普及・拡大に向けた課題を解決していくためには、政府が2050年のカーボンニュートラルを目指し検討を進める施策を最大限理解し活用しながら、再エネ

電力の需要家の拡大を図ることが重要と考えている。特に本格普及に向けて FIT 制度から市場価格連動型へ移行するためには価格を下支えする十分な再エネ電力の需要が必要となる。他にも高止まりする建設コストへの対処、発電コストを抑えた長期安定的な稼働、少ない適地の有効活用——などの複合的な課題がある。Z エナジーは再エネの技術、調査、開発、小売、需要家、マネジメント、ファイナンスなど多方面の企業から成る株主の知見を共有・活用することによってこれらの課題を解決すると共に、日本の脱炭素に貢献することを目指す戦略（Theory of Change）を立案している。

### <Z エナジーの戦略立案（Theory of Change）>

## 再エネ普及・拡大にあたっての課題解決を実現



[出所：Z エナジー]

### <主な課題への対応>

FIT 制度から市場価格連動型への移行	
✓	第 1 号ファンドは FIT 案件を投資対象とするものの、FIT 期間後も発電設備を稼働させ再エネ電力の供給を継続することを資産価値に織り込む。
✓	FIT 電気と共にトラッキング付き非化石証書を需要家に展開し、再エネ電力の需要家の育成、拡大を図る。同時に非 FIT 電源への需要も確認し第 2 号ファンド以降、需要家のニーズに即した投資対象の選定につなげる。需要家層は Z エナジーのパートナー企業、CNF の投資家、それらの取引先へと広げていく。
高止まりする建設コストへの対処	
✓	パートナーやデベロッパーと連携して建設コストを最小化していくとともに、FIT 期間を超えて運営できる電源への投資、開発を進める。
✓	民間企業のみでは解決できない課題（系統、事業環境）に対しては、官公庁、自治体と協働して、地域と一体となったプロジェクト開発を実施する。

発電コストを抑えた長期安定的な稼働	
✓	パートナーが持つ事業評価のノウハウや開発能力を活用して運営コストを抑制しながら FIT 期間後も運営可能なプロジェクトへの投資を実施する。
✓	再エネの主力電源化への貢献やより一般に社会課題解決を指向する投資家に働きかけて投資需要を増やすことにより調達コストを抑える
✓	これらが好循環を生むことにより発電コストを低位安定させる。
少ない適地の有効活用	
✓	第1号ファンドが投資する発電設備を FIT 期間後に CNF の後続ファンドに引き継いで保有する方針を掲げることにより、FIT 制度に依らない再エネ案件の受け皿として CNF を拡大する。
✓	再エネ発電設備を長期間運営して限られた土地を有効に活用すると共に、太陽光パネルの廃棄を抑制する。
✓	将来、地域活用電源、バーチャルパワープラント (VPP) や水素発電などへの投資も目指す。

[出所：応募資料より R&I 作成]

### 3.4 インパクトの特定

#### ① ポジティブインパクト

各 STAGE においてファンドを設定する際に持続可能な開発目標 (SDGs) を戦略に組み込む。STAGE の目標を SDGs の 17 のゴールに関連づけることにより、期待される環境的・社会的インパクトをより具体的に特定する

STAGE 1 では太陽光発電を中心とする FIT 案件を投資対象としてポジティブインパクトを特定した。

#### <特定したポジティブインパクト STAGE 1>



投資対象 (予定)	期待される主なインパクト	
	環境的側面	社会的側面
Stage 1: 太陽光発電を中心とする FIT 案件	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネ電力の活用による二酸化炭素排出量の抑制 (SDGs 7, 13)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネ需要家への安定した電力の供給の実現 (SDGs 7)</li> <li>発電所の継続的な操業に伴う地方都市等における雇用の創出 (SDGs 8)</li> <li>再エネ電気が生み出す産地価値等の活用を通じた地方創生や自治体との連携による地域活性化 (SDGs 11)</li> </ul>

[出所：応募書類より R&I 作成]

STAGE 2 以降についても同様の方法を用いて、現段階で考え得るポジティブインパクトを特定している。

<特定したポジティブインパクト STAGE 2~4>



投資対象（予定）	期待される主なインパクト	
	環境的側面	社会的側面
Stage 2: FIT 開発案件 や太陽光以外を含む再 エネ案件	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たな再エネ電力の創出による追加的な二酸化炭素排出量の削減 (SDGs 7, 13)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネ電源需要家への安定した電力の供給の実現 (SDGs 7)</li> <li>開発案件による地方都市等における雇用の創出 (SDGs 8)</li> <li>太陽光以外の再エネ電源の普及拡大 (SDGs 9)</li> <li>再エネ電気が生み出す産地価値等の活用を通じた地方創生や自治体との連携による活性化 (SDGs 11)</li> </ul>
Stage 3: コーポレート PPA 案件等の非 FIT 案 件	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たな再エネ電力の創出による追加的な二酸化炭素排出量の削減 (SDGs 7, 13)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネ電源需要家への安定した電力の供給の実現 (SDGs 7)</li> <li>開発案件による地方都市等における雇用の創出 (SDGs 8)</li> <li>コーポレート PPA 等新たな再エネ拡大を通じた産業技術基盤の構築 (SDGs 9)</li> <li>再エネ電気が生み出す産地価値等の活用を通じた地方創生や自治体との連携による地域活性化 (SDGs 11)</li> </ul>
Stage 4: 水素発電、イノ ベーション領域等を含 む再エネ+α 案件	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たなグリーン電力（再エネ含む）の創出による追加的な二酸化炭素排出量の削減 (SDGs 7,13)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネ電源需要家への安定した電力の供給の実現 (SDGs 7)</li> <li>開発案件による地方都市等における雇用の創出 (SDGs 8)</li> <li>太陽光以外の再エネ電源の普及拡大 (SDGs 9)</li> <li>再エネ電気+α が生み出す産地価値等の活用を通じた地方創生や自治体との連携による活性化 (SDGs 11)</li> </ul>

[出所：応募書類より R&I 作成]

②ネガティブインパクト

FIT 案件への投資では付随して発現し得る重大なネガティブインパクトは想定されないものの、投資アセットのデューデリジェンス・決定段階において十分精査し投資判断を行うと共に、投資期間中も管理する

開発案件では環境省「グリーンボンドガイドライン 2020 年版」（付属書 2 事業別の重大なネガティブインパクトの例）に例示されるような潜在的なネガティブインパクトが想定される。開発の事前評価においてネガティブインパクトを特定の上、適切に緩和・管理すると共に、必要に応じて Z エナジーのコアパートナーである三菱 UFJ 銀行が有する赤道原則

に基づくインフラ・資源開発等のプロジェクトに対する環境社会リスク評価のノウハウ等も活用する。

＜再エネ開発案件に想定されるネガティブインパクトの例＞

事業例	付随して発現し得る重大なネガティブインパクトの例
再生可能エネルギーに関する事業	
太陽光発電事業	農地の他用途への転換、生態系の破壊、濁水の流出、表土等土壌の流出、景観への悪影響、関連設備からの騒音・振動
風力発電事業	農地の他用途への転換、生態系への悪影響（バードストライク等）、景観への悪影響、低周波騒音、振動
環境配慮製品、環境の配慮した製造技術・プロセスに関する事業	
GHG削減に資する技術や製品の研究開発及び導入	農地の他用途への転換、水ストレスの高い地域での大量の水の使用、エネルギー使用量の増大、大規模な土地造成に伴う生態系への悪影響、製造段階において使用される有害物質の漏洩、廃棄物量の増加や有害化学物質の不適正な処理による悪影響

[出所：環境省「グリーンボンドガイドライン」（2020年版）付属書2より抜粋]

3.5 インパクトの事前評価

各 STAGE において設定するファンドにおいて、特定したインパクトに関してポジティブな面を増大しネガティブな面が適切に管理できる投資アセットを順次選定していく。

個別アセットの投資を決定する段階でデューディリジェンスを実施する。ポジティブインパクトに関しては、発電設備の設計・施工・運用の状況とキャッシュフロー予想を精査することにより安定的に発電し適切なリターンを生み出せることを確認する。ネガティブインパクトに関しては、重大なネガティブインパクトの有無について十分精査し、開発案件などで必要に応じて赤道原則のノウハウ等を活用して再エネ開発案件に想定される環境社会リスクの評価を実施する。

各ファンドの投資ポートフォリオのインパクトを測定・管理するためにアウトカムを特定し KPI を選定する。

第1号ファンドは FIT 再エネ発電所の取得を通じて安定的な再エネ発電事業を営むことを目的としており、主に下表のような KPI の設定を検討している。KPI の目標値については再エネ市場に関する政策や市場動向などを勘案して妥当な水準を定める予定である。

＜アウトカムと KPI の検討 第1号ファンド＞

(アウトプット)	アウトカム		インパクト
		KPI	
取得した再エネ発電所	再エネ電力の供給	投資した再エネ発電設備容量 (MW)	再エネ発電の長期安定稼働
〃	〃	需要家に供給された再エネ電力量 (MWh/期間 i)	〃
〃	〃	再エネ電力の販売による収支 (円/期間 i)	〃
〃	温室効果ガス排出の抑制	回避された温室効果ガス排出量(tCO2/期間 i)	気候変動の緩和

[出所：応募書類より R&I 作成]



第2号ファンド以降については現時点で STAGE 2~4 に特定したインパクトに対応するアウトカムを特定し KPI を選定する予定である。

#### ＜アウトカムと KPI の想定 第2号ファンド以降＞

(アウトプット)	アウトカム		インパクト
		KPI	
再エネ発電事業の建設	グリーン電力（再エネ含む）の供給	投資したグリーン電力（再エネ）発電設備容量（MW）	グリーン電力の長期安定稼働
〃	〃	需要家に供給されたグリーン電力（再エネ含む）の量（MWh/期間 i）	〃
〃	〃	グリーン電力（再エネ含む）の販売による収支（円/期間 i）	〃
〃	温室効果ガスの排出削減	新たなグリーン電力（再エネ含む）の創出による追加的な温室効果ガス排出削減量（tCO2/期間 i）	気候変動の緩和
〃	地域雇用の創出	新たな雇用人数（人/期間 i）	地方都市等における雇用の創出
〃	地方創生	産地価値を有するグリーン電力（再エネ含む）と需要家のマッチング（件/期間 i）	地方創生や自治体との連携による活性化
〃	技術革新・産業基盤の構築	イノベーションに伴う新たなグリーン電力（再エネ含む）創出技術の確立	産業技術基盤の構築

[出所：応募書類より R&I 作成]

### 3.6 インパクトのモニタリング

設定した KPI の計測方法を具体化してモニタリング業務を実施する。第1号ファンドについては以下の内容を検討している。

#### ＜モニタリング方法の検討＞

KPI	モニタリング方法	モニタリング頻度
投資した再エネ発電設備容量（MW）	売買契約書の記録	半年ごとに集計
需要家に供給された再エネ電力量（MWh/期間 i）	サイトごとに設置されている電力メーター	常時。累積データを月ごとに集計
再エネ電力の販売による収支（円/期間 i）	売電伝票・領収書の記録	月ごとに集計
回避された温室効果ガス排出量（tCO2/期間 i）	回避された温室効果ガス排出量（tCO2/期間 i）	一年ごとに集計

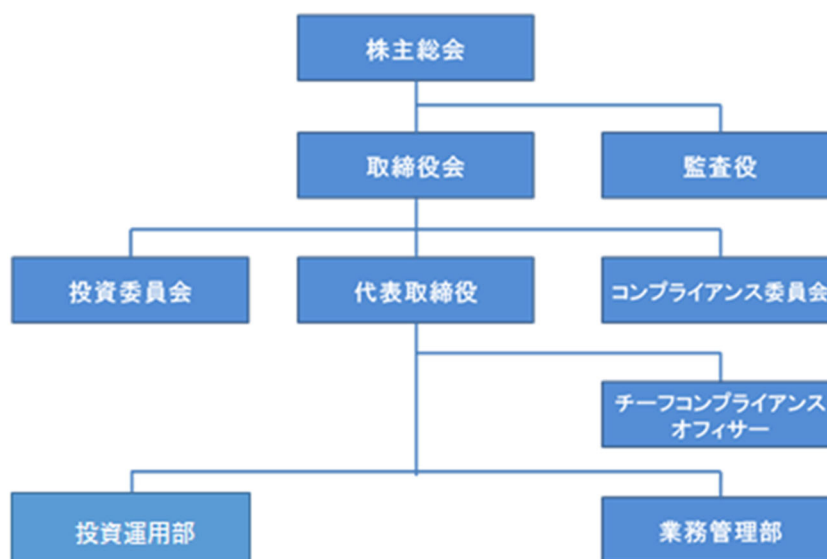
[出所：応募書類より R&I 作成]

### 3.7 インパクトの測定・管理の体制

#### ①体制

Z エナジーは CNF の設立・運営事業を遂行するために以下の組織体制を持つ。

<Z エナジーの組織体制>

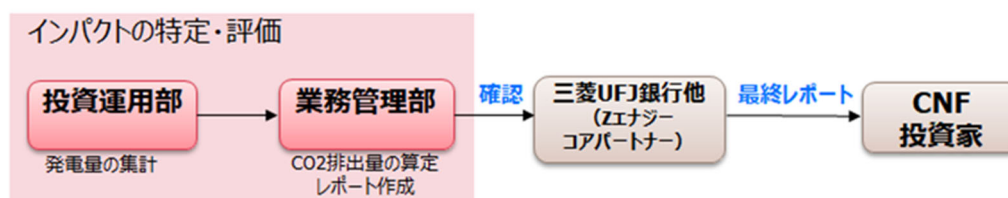


[出所：Z エナジー]

投資運用部と業務管理部は連携して、意図したポジティブインパクトの発現やネガティブインパクトの緩和・管理を確実に実施するためのインパクトの評価・管理体制を構築する。

<Z エナジーによるインパクトの評価・管理体制>

Z エナジー株式会社



[出所：応募書類]

②インパクト投資サイクル

各 STAGE において設定するファンドにおいて投資アセットを決定した後、投資から期待される環境的・社会的インパクトの特定及び事前評価を行い、投資期間を通じてモニタリング、具体的な成果について事後評価を実施し投資家へ開示する「インパクト投資サイクル」を、ファンドの運営期間を通して回していく。

<Z エナジーのインパクト投資サイクル>



[出所：応募書類]



事後評価ではインパクト投資の効果を最大化するために、重大なネガティブインパクトが発生し得ると判断されたコアインパクト領域について、リスクが顕在化しないよう適切に管理されること、またはその影響が適切な水準まで緩和されるよう十分な措置が取られていることを確認する。

### ③情報開示

KPI のモニタリングを踏まえて投資家向けの年次レポートを提供することを予定している。モニタリング結果の変動（発電量等）等が著しい場合は、その要因を分析し、対応可能な施策がないかアセットマネージャーや O&M 事業者と検討し、併せて投資家に開示することを検討する。

第 1 号ファンドの運用は FIT 期間を前提とするものの、FIT 期間満了後も稼働させ再エネ電力の供給を継続すべく、FIT 期間の終了を迎える投資アセットから、25 年の運用期間を満了するまでに順次、後続の CNF のファンドへ引き継ぐことを想定している。CNF 以外への売却を検討するような場合には、応札者に対して CNF の投資方針やモニタリング実績等を踏まえた事業運営の方針・戦略・プロセスの提案を求める等の対応を検討する。

## 4 適合性確認

「2.2 適合性確認の枠組み」に示したように、応募案件について IMM ガイドブックに示されるステップごとに検討すべき実施内容との適合性を確認した。

R&I は Z エナジーの応募書類とそれに関連する情報、同社のウェブサイトなどを閲覧し担当者への質問を実施した。R&I はこれらの情報と手続きの範囲において、応募案件のインパクト戦略と IMM プロセスのデザインが IMM 指針と IMM ガイドブックに適合していると確認した事項は以下の通りである。

なお IMM ガイドブックにおける「ファンド・マネージャー」を CNF の運営者である Z エナジーとするなど適宜読み替えて確認している。

### 4.1 投資戦略

- ✓ ファンド・マネージャーは、自社の経営戦略にインパクト投資の推進を掲げ、それに沿ったインパクト・ファンドの投資戦略を立案する。
- ✓ インパクト・ファンド投資戦略の立案にあたっては、ファンド・マネージャーのインパクトの意図を実現するために、1) インパクト・テーマの設定やその戦略への組み込み、2) 経済性と社会性の両立の程度、3) 適切な IMM の実施体制（投資意思決定プロセスやチーム組成）を検討する。
- ✓ ファンド・マネージャーは、ファンドの資金調達に際し、インパクト・ファンド投資戦略の実現に向けて、IMM のプロセスやインパクト・パフォーマンス、海外の市場調査報告等を参考にしながら最終投資家候補に対して丁寧な説明を行う。

- Z エナジーは日本における再エネ拡大の課題を解決し、再エネ主力電源化を進めるために CNF を設立・運営する。Z エナジーの経営戦略が CNF の運営戦略である。

- 運営戦略は成長戦略とインパクト戦略からなり、中長期の経済的リターンとインパクトの実現の両立を目指している。
- インパクト戦略は再エネ普及・拡大の意図を実現するために、再エネの需要家を含めた多様な市場・業界関係者を広く巻き込んだ長期戦略（Theory of Change）をバックキャストイングで描いている。再エネの制度・技術の進展に合わせて4つのSTAGEに分けて戦略を検討している。
- Z エナジーは第1号ファンドにおいて出資を検討する投資家に対して再エネ電気の調達方法を説明するなど、発電事業へ投資するとともに需要家を拡大するというインパクト戦略を丁寧に説明している。
- IMM ガイドブックには代表的な戦略立案手法として「ロジック・モデル」と「セオリー・オブ・チェンジ（Theory of Change : ToC）が紹介されている。それぞれの特徴は下表の通りである。応募案件が目標とする再エネの普及・拡大に向けた課題解決の道筋は複雑で多くの関係者の協力が必要であることから、戦略立案の手法としては ToC が適している。

#### <インパクト・ファンドの代表的な戦略立案手法>

ロジック・モデル	セオリー・オブ・チェンジ
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業や組織が最終的に目指す変化・成果の実現に向けた道筋を体系的に図示化したもので、事業がどのような道筋で目的を達成しようとしているのかの戦略を示したもの</li> <li>・ 因果の連鎖を明示することに適している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業や組織が生み出したインパクト目標について、関係する主体を巻き込みながらどのように実現していくか、包括的な見取り図を表したもの</li> <li>・ 事業が取り組む事象を広範な観点から捉え、その関係性をゆるやかに示すものである場合が多い</li> </ul>

[出所：ロジック・モデルはIMMガイドブックp20-21を基にR&I作成、セオリー・オブ・チェンジはThe Bridgespan Group 資料及びIMMガイドブックを基にR&I作成]

#### 4.2 組成・ストラクチャリング

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ファンド・マネージャーは、インパクト・ファンド投資戦略に沿った投資を実行できるよう、適切なIMMプロセスを導入する。その際、インパクト・ファンドとして一定レベルのIMMの質を担保するため、インパクト・ファンドから投資する全ての投資案件に当てはめることのできる、一貫したIMMプロセスを導入する。</li> <li>✓ IMMプロセスの設計にあたり、各投資案件を通じてファンド・マネージャーがインパクトの実現にどのように貢献するかについて検討する。</li> <li>✓ IMMプロセスの一般的な流れは次のとおりである。国内外の各種手法を参考にしながら各インパクト・ファンド投資戦略に照らし合わせて、適切なプロセスの設計を行う。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ファンド・マネージャーは、まず投資先の事業が生み出す「アウトカム」を特定し、インパクトを多面的に分析する。</li> <li>・ 当該事業のアウトカムを表す「インパクト指標」を設定する。</li> <li>・ 「インパクト指標」の中でも重要なインパクト指標（「インパクトKPI」という）を特定したうえで、「インパクトKPIの目標値」を定める。</li> <li>・ 投資先やマクロ経済データ等から情報収集を行い、投資判断に活用する。</li> </ul> </li> <li>✓ ファンド・マネージャーは、各投資案件について、ポジティブ・インパクトに加え、企業活動が環境・社会に与えるネガティブ・インパクトを特定し、評価する。</li> </ul>
--

- Z エナジーは再エネの普及・拡大を意図するものの、投資対象は再エネの発電・送配電・小売を手掛ける事業会社ではなく、個別の発電設備の開発・運用事業への出資であることから、投資先に対するインパクト管理だけではインパクトを実現できない。そのため

IMM プロセスには再エネ電力の需要家となる Z エナジーのパートナーや CNF の投資家への働きかけ、パートナーとの連携による投資対象の選定などの活動までが含まれる。

- Z エナジーは戦略の STAGE の拡大に沿って設定するファンドの運営において、各 STAGE で特定するインパクトの実現のために、STAGE ごとに SDGs に関連づけてインパクト、アウトカムを特定し KPI を選定する。
- すべての STAGE を通じて環境的側面のアウトカムとして再エネ電力の供給量の増加とそれによる温室効果ガスの排出抑制を特定している。KPI には投資した発電設備容量に加え、運用期間における電力供給量の増加度合いや温室効果ガスの削減貢献量を特定している。目標値は再エネ市場に関する政策や市場動向などを勘案して妥当な水準を定める予定である。STAGE 2 以降は社会的側面のアウトカムとして、地域雇用の創出、地方創生、技術革新・産業基盤の構築——を想定している。
- インパクトの管理体制は供給と需要の両面から設計されている。
- 供給に関しては、Z エナジーは個別の投資アセットを決定する際に、発電設備の設計・施工・運用の状況とキャッシュフロー予想を精査することにより安定的に発電し適切なリターンを生み出せることを確認すると共に、重大なネガティブインパクトの有無について十分精査し、開発案件などで必要に応じて赤道原則等のノウハウを活用して再エネ開発案件に想定される環境社会リスクの評価を実施する体制を構築している。
- 供給から需要までの全体を通して環境的側面と社会的側面のインパクトを創出するために、Z エナジーは設立の段階で再エネの技術、調査、開発、小売、需要家、マネジメント、ファイナンスなど多方面の企業がパートナーとして参画する体制を構築している。
- Z エナジーの社長は 400MW 以上の太陽光発電プロジェクトの開発を主導した経験を活かし、供給サイドと需要サイドに渡ってパートナー企業と連携して戦略を実行するための体制の充実を図る。投資アセットを決定する投資運用部に再エネの開発やファイナンスの実務経験者を配置している。今後も増員を予定するなど IMM プロセスを実施するために適切な人員配置に努める。

### 4.3 モニタリング・エンゲージメント

✓ ファンド・マネージャーは、ステップ 2 で設計した IMM プロセスに基づき投資を実行し、投資期間中モニタリング及びエンゲージメントを行う。

- ・ ファンド・マネージャーは、財務 KPI やインパクト KPI の達成状況を管理する。
- ・ エンゲージメントのやり方やその深度はアセットクラス、ファンド・マネージャー、投資先の事業ステージによって異なるので、自社のインパクト・ファンド戦略に沿って適切に実施する。

- Z エナジーは第 1 号ファンドに設定した KPI について、計測対象となる記録やデータ、計測頻度などを具体化してモニタリング業務の実施に向けて準備している。
- Z エナジーは重大なネガティブインパクトが発生し得ると判断されたコアインパクト領域について、リスクが顕在化しないよう適切に管理されること、またはその影響が適切な水準まで緩和されるよう十分な措置が取られていることをモニタリングする予定である。確認にあたって赤道原則等のノウハウの活用が期待できる。
- Z エナジーはパートナーや CNF の投資家を中心に再エネ需要家の育成・拡大を図る。

KPI の達成状況を見ながら多方面の企業から成るパートナーが知見を共有・活用することにより、早期にインパクトが発現するように取り組む方針である。

#### 4.4 売却判断・レポーティング

- ✓ ファンド・マネージャーは、投資先が創出しているインパクトを継続することができるよう、売却判断を行う。またインパクト・パフォーマンスに関する報告を最終投資家に行う。
- ✓ ファンド・マネージャーは、投資先のインパクトが失われることがないよう、その持続性への影響を考慮しながら、また受託者責任を勘案しつつ売却の時期、ストラクチャー及びプロセスを検討する。
- ✓ ファンド・マネージャーは、インパクトのパフォーマンスについて予想されていたインパクトと実際のインパクト、そしてポジティブ及びネガティブのインパクトを比較検証し、報告を行う。
- ✓ これらの結果を IMM の改善に活かす。

- Z エナジーは KPI の実績と必要に応じてその変動要因などを投資家に年次レポートで報告する。
- Z エナジーは第 1 号ファンドに関して FIT 期間満了後も発電設備を稼働させ再エネ電力の供給を継続すべく、FIT 期間の終了を迎える投資アセットから、25 年の運用期間を満了するまでに順次、CNF の後続ファンドに引き継ぐ方針である。
- Z エナジーは再エネ電力の需要家の育成、拡大を図る中で、非 FIT 電源への需要も確認し第 2 号ファンド以降、需要家のニーズに即した投資対象の選定につなげる。

## 5 適合性確認機関

本適合性確認等業務の全体管理・統括は株式会社格付投資情報センターが務め、また業務に付随する専門的な調査と科学的な情報・知見を確保するため、株式会社グリーン・パシフィックがその専門性を踏まえて実務を分担して業務を遂行した。

- 株式会社格付投資情報センター  
<https://www.r-i.co.jp/index.html>
- 株式会社グリーン・パシフィック  
<https://hq-greenpacific.co.jp/>

## 確認資料リスト

- Z エナジー株式会社  
ウェブサイト <https://zet.energy>  
インタビュー記事 「『再エネを増やし安定供給まで、調整機能にも投資』Z エナジー安岡社長、三菱 UFJ 銀行・西山部長に聞く」メガソーラービジネス、日経 BP  
<https://project.nikkeibp.co.jp/ms/atcl/19/feature/00007/00046/?ST=msb&P=1>  
(参照 2021 年 12 月 17 日)
- GSG 国内諮問委員会  
「インパクト測定・マネジメントに係る指針」(2021 年 5 月)  
「インパクト投資におけるインパクト測定・マネジメント実践ガイドブック」  
(2021 年 5 月)
- The Bridgespan Group  
“How to Develop Your Intended Impact and Theory of Change”  
<https://www.bridgespan.org/forms/download/intended-impact-theory-of-change-templates> より PDF をダウンロード (参照 2021 年 12 月 17 日)