



Green
Investment
Group

グリーン・インベストメント・ ハンドブックのご紹介

グリーン投資の評価・
モニタリング・報告



グリーン投資のパイオニアであるグリーン・インベストメント・グループは、英国政府が当初設立した世界ではじめてグリーン投資を専門とする機関です。

現在、マッコーリー・グループの傘下にある当社は、低炭素経済を促進するグリーン投資において知識、経験、実績に裏打ちされたグローバルリーダーです。

当社は、開発・建設・運営といったプロジェクトライフサイクルの各段階において、さまざまな資本ストラクチャーに対し、投資を行っています。

セクターとしては、エネルギー効率化、水力、洋上・陸上風力、太陽光、廃棄物、バイオマスなど、確立された技術を主な投資対象とし、バイオ燃料、低炭素輸送、スマートグリッド、エネルギー貯蔵、潮力発電といった新技術への投資も注目しています。

グリーン投資の意義を重視する当社は、市場の規範となるグリーン投資の原則や方針の遵守

とともに、各プロジェクトにおいて、一貫した評価・モニタリング・報告を実施するプロセスを策定しました。

当社の目標は、グローバルな低炭素経済への移行をサポートすることにあります。この移行には、グリーン投資の影響評価の改善および徹底した標準化が必要です。

当社は、こういった活動の推進に主導的な役割を果たしており、本ハンドブックもその一環として作成されました。



マーク・ドゥーリー

マッコーリー・キャピタル
グリーンエネルギー統括責任者



グリーン・インベストメント・グループ（以下、「GIG」）は、英国政府が立ち上げ、現在はマッコーリー・グループ（以下、「マッコーリー」）の傘下にある、世界初のグリーン投資の専門機関です。クリーンエネルギー・インフラへの先駆的投資機関として、世界的なグリーン経済への移行を先導しています。



マッコーリーとその運営ファンドも、世界的な再生可能エネルギー投資機関であり、グリーンエネルギー・プロジェクトに対し、数百億ポンドの投資またはアドバイザリー・サービスを提供してきました。マッコーリーの専門知識、GIGの経験および豊富なセクター知見のシナジーにより、両社は再生可能エネルギー分野において更なる躍進が期待できると確信しております。

我々が特に高い関心をよせているのは、GIGが独自に開発したグリーン投資を検討する際、低炭素経済に与える影響を評価し、投資実行後の影響をモニタリング・報告するプロセスです。

GIGはこのプロセスを開発し繰り返し改善することで、シンプルでありながら、確実にグリーン投資による影響を評価・モニタリング・報告できるプロセスを開発しました。これは、どのような地域・技術分野であるかに関わらず適用可能であることが証明されています。

「グリーン・インベストメント・ハンドブック」はこのプロセスの解説書です。GIGが日常的に利用している実践的なツールを通し、どのようにグリーン投資を定量化し、報告するかについての解説がされています。

本ガイドブックでは、「グリーン・インベストメント・ハンドブック」で解説されている方法論およびツールの概要が紹介されています。投資家や市場参加者に広く利用されることを願い、皆様のご意見を歓迎いたします。

5つのグリーン目標



01

温室効果ガス
排出量の削減



02

天然資源の
利用効率化



03

自然環境の
保護



04

生物多様性の
保護



05

持続可能な
環境の促進

7つのグリーン投資原則

	評価	モニタリング	報告
01 グリーン目標への貢献	✓	✓	
02 温室効果ガス排出量の削減	✓	✓	
03 持続的なグリーン投資効果	✓	✓	
04 明瞭かつ確固な投資基準	✓		
05 グリーン投資に対する強固な評価体制	✓		
06 実効性ある契約条項、モニタリングや取り組み		✓	✓
07 透明性の高い報告			✓

グリーン・インベストメント・ハンドブック

グリーン・インベストメント・ハンドブックはGIGが独自に開発したツールであり、グリーン投資による影響（以下、「グリーンインパクト」）を一貫して評価・モニタリング・報告するための手法です。

本ガイドブックでは、収益性の追求と低炭素社会への経済効果の双方を実現することに向け、より多くの投資家が環境に関連したファイナンスに関心を持てるよう、実践的なツールや、ベストプラクティスの概要が説明されています。

投資家や市場参加者に広く利用されることを願い、皆様のご意見を歓迎いたします。

評価

グリーンインパクトの予想

投資を決定するうえで、グリーン投資のパフォーマンスおよびリスクをどのように評価・予想するか



モニタリング

グリーンインパクトの予想と実績

投資のファイナンシャルクローズ後、予想に対する実績をどのようにモニタリングするか



報告

グリーンインパクトの予想と実績

グリーン投資のパフォーマンスの予想と実績をどのように開示・報告するか



グリーン投資評価チーム

チーム責任者



ピーター・ノット
代表取締役



ギャビン・テンブルトン
サステナブルファイナンス責任者



ヘイドン・モーガン
シニアマネージャー



エイドリアン・バーンズ
マネージャー



ブリジット・リード
エグゼクティブ

プロジェクトのグリーンインパクトとリスクを、デューディリジェンス・プロセスの一環として評価する方法。

以下の評価プロセスは、プロジェクトで予想されるグリーン投資のパフォーマンスを、一定の投資基準および考慮すべきリスクに照らして評価するものです。さらに、評価をする上で必要となるデータの入手に向けた契約条項についても言及しております。

プロジェクトの評価は、投資案件の地域、セクター、リスク、規模に適した方法で実施する必要があります。また当該投資が、二酸化炭素排出基準を含み、環境、社会、ガバナンスに関する投資基準（以下、「グリーン投資方針」）に合致しているかという点も考慮するべきです。

具体的な低炭素基準を含むグリーン投資方針の確立

投資家は、プロジェクトの評価項目となる投資方針、投資基準、目的などを策定・公開することとなります。投資方針には、投資原則書、評価基準、契約条項、モニタリング・開示方法、適用規格（IFCパフォーマンス基準¹、赤道原則²等）、シニアマネジメントのコミットメントや、定期レビュー等を含めます。

プロジェクトおよびマネジメント能力を投資方針に照らし評価

投資は、目的や投資方針に照らして評価する必要があります。投資先の管理チームにインタビューを行い、目的達成のための能力（人材、人的リソース）やコミットメントがあるかどうかを確認する必要があります。

パフォーマンスデータの入手

プロジェクトのパフォーマンスデータを投資先の管理者から入手します。データには、再生可能エネルギー発電・発熱量予想、需要見通し、存続期間といったプロジェクトのグリーン指標が含まれます。これらデータを基に、プロジェクトに関する炭素削減を予想します。この作業はコンサルタントの業務範囲（下記参照）に含めることも可能です。

コンサルタントの業務範囲

グリーン投資により想定される影響評価に加え、環境・社会影響評価の専門家にデューディリジェンスの支援依頼をすることもできます。一部の投資家（例えば赤道原則を採択した金融機関）は、グリーン投資評価項目を審査過程に取り入れた上、環境・社会影響に関する記録文書の専門的なレビューも行う場合があります。

¹ www.ifc.org/performancestandards

² www.equator-principles.com



世界でも最も活発なグリーンインフラ投資機関の一つである当社は、大小さまざまな、複雑かつ困難なプロジェクトに対し資金を提供しています。これらのプロジェクトは、持続可能な低炭素経済への移行に寄与するものです。



グリーン投資のリスク

グリーンインパクトが想定に満たない、というリスクを考慮する必要があります。考慮にあたり、プロジェクトに関する財務上の目標利回りや、場合によっては環境・社会影響等、低炭素経済とは無関係の要素も包括的に考慮するリスク評価の枠組みを設定することは有用です。

(これらを総称し、「グリーンリスク」という) このプロセスで特定されるグリーン投資にかかる重大なリスクは、アクションプラン（下記参照）の中で低減され、また、ファイナンシャルクローズ後のモニタリング（「モニタリング」の項を参照）の対象とします。

アクションプラン

デューディリジェンスにおいて投資家の投資方針またはその他の基準との乖離もしくは不一致が特定された場合は、投資先のマネジメントとアクションプランについて合意する必要があります。目的達成に必要な費用/予算（設備投資または期間）を設定することも可能です。優れたアクションプランは、具体的（Specific）、測定可能（Measurable）、達成可能（Achievable）、現実的（Realistic）、かつ期限つき（Time-bound）の内容となります（すべての頭文字をとって「SMART」）。

グリーンコベナント条項

グリーンインパクトのモニタリングやレポーティングに実効性を持たせるには、正式な財務/融資契約等にグリーンコベナント条項を組み込むことが肝要です。グリーンコベナント条項は財務関連条項と同等の法的地位を有し、強制措置の行使を含むものでなければなりません。

投資決定

予想されるグリーン投資のパフォーマンスおよびリスク評価は、デューディリジェンスの結果とともに、投資の意思決定過程（例えば投資委員会）において考慮されるべきです。プロジェクトに対する財務的なコミットメントが決定され次第、次のセクションで説明するモニタリングの対象となります。

モニタリング

ポートフォリオに含まれるプロジェクトのグリーン投資パフォーマンスを、デューディリジェンス・プロセスで特定された問題も含め、モニタリングする方法。

プロジェクトへの投資が実行された後は、プロジェクトのパフォーマンスをモニタリングします。ここでは、グリーンインパクトおよびそのリスク、合意された契約条項の順守、およびプロジェクトに関連する環境・社会影響リスクも含めてモニタリングする方法を説明します。

加えて、投資先は定期的に業務報告を行い、期待されるグリーン投資効果を継続して確認するとともに、その他の環境・社会的影響への対応についても情報提供する必要があります。具体的な要件は、投資の特性、地域、セクター、投資規模により異なります。

グリーン投資に関する年次報告

投資先は毎年、プロジェクトの予想や実績を報告書にまとめる必要があります。当該報告書には、モニタリングに必要な関連データおよび参考資料が含まれます。報告書は独立したコンサルタントが作成または検証することもできます。

重大事象の報告

投資するプロジェクトの環境・社会的影響のある重大な事象や事故については、(問題の回避・対処措置の詳細とともに)可能な限り速やかに投資家に報告する必要があります。投資家は、投資先のマネジメントとともにこれらの事象を検証し、プロジェクトの対応や回避策が必要かどうかを検討しなければなりません。

独立した機関によるモニタリング/アクセスの権利

合意条項のひとつとして、投資家は独立した環境・社会的影響に関する専門家に委託して、以下の事項の定期的なモニタリング結果を検証する必要があります。

1. グリーン投資のリスク状況
2. アクションプランの実施状況
3. グリーンインパクト、グリーンパフォーマンスの予想と実績 (CO₂ 換算削減量および発電量/節電量MWh)
4. より広範な環境・社会的影響関連条項の順守。

なお、赤道原則を採択する金融機関は、このほかにも環境・社会的影響をモニタリングする要件を求める場合もあります。

モニタリングデータの集約

プロジェクトのデータは、収集され(必要に応じて)独立したコンサルタントにより検証された後は、ステークホルダーなどに向けた対外的な報告のためにまとめることができます。これについては次で説明します。

グリーン投資および社会的責任投資のパフォーマンスに関するデータの収集、検証、報告をする方法。

グリーンインパクトの予想と実績

ステークホルダーに対してグリーンインパクトの報告を定期的かつ透明性の高い方法で行うことは、非常に重要です。グリーンインパクトの報告には、二酸化炭素換算トン (t CO₂e)、石油換算トン (toe)、その他の大気汚染物質排出量 (t)、再生可能エネルギー発電量 (GWh) などの項目を定義する必要があります。

グリーンインパクトの予想パフォーマンス（ファイナンシャルクローズ時に評価し、その後定期的に修正）および実績のどちらも、ステークホルダーに対して報告する必要があります。より広範な一般向け開示は、個別投資の非財務業績報告または包括的なセクター報告などの形で行うことができます。

グリーンインパクトを定量化する方法

透明性の高い開示

プロジェクトのグリーン投資パフォーマンスの計算方法は企業ごとに開示しなければなりません。ここには、セクター別の手法、前提、パラメータ（燃料・電力に使われる温室効果ガス排出係数、投資により創出された雇用の計算手法等）などの開示も含まれます。

一般原則

ここで説明するプロセスは、各種の国際基準および確立した報告プロセスにもとづいています。

プロジェクトのグリーンインパクトは、当該プロジェクトの関連情報・データと、プロジェクトが実施されなかった場合に想定される環境への影響に関する基準データとを比較することで求められます。

GIGの手法では、想定されるグリーンインパクトを年次およびライフタイム・ベースで算定し、プロジェクトごとに算定されたグリーンインパクトの100%を調整することなく報告します。特定のプロジェクトや特定の投資家に対する比例配分などは行わないため、各プロジェクト・投資家は同じ結果を報告することができます。

参照ガイドライン

系統に接続された発電プロジェクトの場合、当該国電力系統における限界電源のデータを基準データの前提とします。GIGの手法では、国際金融機関 (IFI) による再生可能エネルギープロジェクトのための温室効果ガス (GHG) の計算法を用いプロジェクトにおいて想定される排出量を算出し、当該国電力系統における限界電源の推定排出量と比較することでプロジェクトの影響量を算定します。エネルギー効率化プロジェクトへの投資の場合は、国際性能計測・実証議定書 (IPMVP)、および、IFIのエネルギー効率化プロジェクトのためのGHG計算法を参照します。

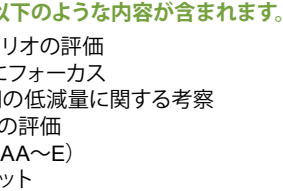
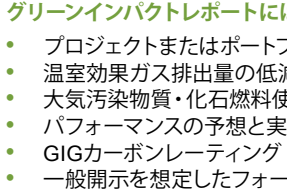
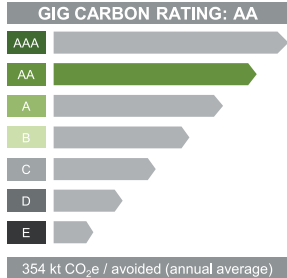
• • • • •

世界で初めてグリーン投資を専門とする当社は、革新的なグリーン投資関連プロダクトやアドバイザーサービスを開発・提供しています。当社の事業や詳しい情報については、以下のウェブサイトをご覧ください。

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 278: 1039-1044.

- 市場をリードする高い透明性
- 信頼性の高い、世界水準での開示
- 低炭素経済への移行を支援

www.greeninvestmentgroup.com/green-impact/green-impact-reports/



- プロジェクトまたはポートフォリオの評価
- 温室効果ガス排出量の低減にフォーカス
- 大気汚染物質・化石燃料使用の低減量に関する考察
- パフォーマンスの予想と実績の評価
- GIGカーボンレーティング（AAA～E）
- 一般開示を想定したフォーマット

Edinburgh Office
Atria One, Level 7
144 Morrison Street
Edinburgh
EH3 8EX
UK
+44 (0)203 037 2000

New York Office
125 West 57th Street
7th and 8th Floor
New York
NY 10019
USA
+ 1 212 231 1000

London Office
Ropemaker Place
28 Ropemaker Street
London
EC2Y 9HD
UK
+44 (0)203 037 2000

Hong Kong Office
Level 18, One International
Finance Centre
1 Harbour View Street
Central
Hong Kong
+852 392 21888

詳しくは以下のウェブサイトをご覧ください
www.greeninvestmentgroup.com

重要通知および免責事項

グリーン・インベストメント・グループ・リミテッド（その関連会社と、関連会社が運営するファンド、および、同社および関連会社それぞれの従業員、取締役、役員、承継人、代理人、およびエージェントを総称して以下「GIGI」）は、本文書に記載される情報の正確性または完全性について何らの表明または保証もせず、本文書における脱落、不十分、または不正確の結果として生じる損失または損害についてはいかなる状況においても一切の責任を負いません。本情報はいつでも変更される可能性があります。GIGIはかかる変更を通知する義務はなく、いかなる理由によってもこれらの資料を更新または改訂する義務を負いません。

これらの資料に将来の財務、経営または経済パフォーマンスに関する推定および予想が含まれている場合、GIGIは、かかる推定および予想が情報源についての現時点で可能な最良の推定および判断を反映した根拠にもつき合理的に準備されたものであるとみなしています。さらに、将来の結果を予測することは不可能であり、過去の業績は必ずしも将来の業績を指示するものではありません。本文書の受領者は、投資商品、有価証券、または取引の将来の見通しに関する記述は現実化しない可能性があることを理解する必要があります。本文書が提供する意見および推定は、GIGIの非研究従業員の見解を含んでおり、通知することなく変更される可能性があります。またこのことは、現時点の市況および多数の経済的要因にもとづいた、市場動向に関する記述についても同じです。

本文書には、将来に関する意見、期待、信念、意向、推定、または戦略を表す、現実化しない可能性のある先見の記述が含まれています。これらの記述は、「予測する」、「信じる」、「推定する」、「期待する」、「意図する」、「可能性がある」、「計画する」、「であろう」、「であるはずだ」、「追求する」、およびその他の類似の表現によって特定できます。これらの先見の記述は、本文書作成時点における見解および想定を反映しており、リスクおよび不確実性の影響を受けています。将来の実際の結果および動向は、当社のコントロールまたは予知能力を超えた様々な要因により、かかる先見の記述とは異なる可能性があり、しかもその相違は重大なものにもなり得ます。これらの不確実性を考慮するならば、先見の記述に過度の信頼をおくべきではありません。GIGIは先見の記述を、新しい情報、将来の事象、またはその他の結果であるかをかを問わず、更新または改訂する一切の義務を負いません。本文書に記載されている情報およびデータは、受領者の独立した評価および分析に代替するものではありません。

本文書は、いかなる有価証券の販売提示、その購入またはいかなる取引への参加を勧誘するものではありません。本文書は議論のための事項の概要を示す以外のものではありません。本文書を受領し、そこで検討されている取引を行うことを希望する者は、準拠法にもつきそれを行う必要があります。本文書は、配布或使用が法律または規則に反するような国における、または、GIGIが当該国の登録要件または類似の規制もしくは行政要件に従わなければならない状況での、人や事業体への配布もしくは人や事業体への使用を意図したものではありません。本文書で議論される提案を実施するいかなる取引も、正式の取引契約で定められる条件に排他的に従うものとします。提案またはオファーは、GIGIが内部承認および外部承認を得ること、および具体的な法律、税務、会計に関する助言が特に条件となります。

本文書は選択された情報のみを含んでおり、包括的である、もしくは、ここで検討されている取引に関連するすべての情報を含んでいると主張するものではありません。GIGIは、公的に入手できる情報と、信頼性が高いとされる情報源の一部もつき本文書を作成しました。GIGIは、かかる情報すべての正確性および完全性を、独立的調査または検証を行うことなく、信頼し想定しています。前述の一般性を制限することなく、本文書に記載、提示、言及されている財務上の想定、データ、結果、計算、および予想は、独立的第三者による監査またはレビューを受けていません。受領者は、状況が変化し得ること、および、結果として本文書の内容が無効になる可能性があることを承認します。

GIGIは、米国の連邦または州、もしくは米国以外の国の証券法の開示要件に関わるものを含め、法律、規制、税務、または会計上の助言を行うアドバイザーではありません。本文書に記載されている情報の妥当性、およびかかる情報の経済、財務、規制、法律、税務、投資、および会計上の意旨については、独自に調査および評価を実施する必要があります。本文書中の税務に関する記述を、納税者は、可能性のある税制上の罰則を回避する目的で使用してはなりません。受領者は、GIGIが受領者、その管理者、株主、債権者、またはその他のいかなる者の受託者として行為する、または責任を負うことを、受領者もGIGIも意図していないことを承認します。受領者とGIGIはそれぞれ、本文書を受領または提供することにより、いかなる信託関係を明示的に否認するとともに、本文書に関わる取引およびその他のいかなる事項に関しても受領者が独自の判断を行う責任を有することに同意します。

グリーン・インベストメント・グループは、FCA（金融行為規制機構）またはPRA（健全性規制機構）による承認・規制を受けていません。UKグリーン・インベストメント・バンク・リミテッドとグリーン・インベストメント・グループ・リミテッドは、1959年銀行法（オーストラリア連邦）が定める預金受入機関でなく、また、マッコーリー・バンク・リミテッドABN 46 008 583 542の預金またはその他の負債を引き受ける義務もありません。マッコーリー・バンク・リミテッドは、UKグリーン・インベストメント・バンク・リミテッドまたはグリーン・インベストメント・グループ・リミテッドの義務に関して保証やその他の約束を行いません。