

**2024**  
**クリーンエネルギー・**  
**インフラ・サステナビリティ**  
**報告書**



# 内容

## 1 私たちについて

- Nuveen Infrastructure の概要紹介
- Nuveen Infrastructure からのメッセージ

## 2 環境

- 再生可能エネルギーの発電量および回避された温室効果ガス排出量
- 事業活動由来のカーボンフットプリント
- 投資に起因するカーボンフットプリント
- 物理的気候リスク – エクスポージャー、脆弱性、インパクト
- 生物多様性：将来を見据えて
- リデュース、リユース、リサイクル
- 持続可能な成長に向けたクレジット戦略

## 3 社会

- ジェッソルンゴ (Gessolungo) :
- 電力購入契約 (PPA) とサプライチェーン
- 安全な未来の構築
- 地域貢献のための資金提供
- 世代を超えた投資と太陽光技術
- 雇用の創出
- 私たちが考える価値

## 4 ガバナンス

- デジタル防衛
- サステナビリティ委員会
- 研修
- SFDR およびEUタクソノミー
- 会員組織とパフォーマンス
- 国連の持続可能な開発目標 (SDGs) への貢献

## 5 2025 年のロードマップ

## 6 データ一覧

3

4

5

6

7

9

10

13

18

22

24

26

27

29

31

33

35

37

39

41

42

43

44

45

48

49

50

52



# 私たちについて

Nuveen Infrastructure の概要紹介 ▶

Nuveen Infrastructure からのメッセージ ▶

# Nuveen Infrastructure の概要紹介

Nuveen Infrastructure（以下、「当社」）は、17 年以上にわたってクリーンエネルギー・インフラに特化した投資を行っており、投資プロセスの一環として、洋上風力発電、陸上風力発電、太陽光発電、バッテリー貯蔵、小規模水力発電所を含む発電プロジェクト向けに長期資金をレイズしています。

当社が厳選し、徹底したリスク管理を行う投資は、10 年以上の期間にわたって持続的なパフォーマンスと予測可能なリターンを提供することを目指しています。私たちは、「誠実さ」「確実性」「団結」「パフォーマンス」という 4 つのコアバリューに基づいて投資を行っており、クリーンエネルギー投資のリーディングプロバイダーとなること ― 投資家やインフラ開発事業者と協力し、強固な関係を築いて資産ポートフォリオを構築し、安定した事業を生み出すことをミッションとしています。

70 名を超えるクリーンエネルギーの投資プロフェッショナル、アセット・マネージャー、エンジニアからなる当社のチームは、集約化戦略を採用し、欧州、アジア太平洋地域、米国などの先進国市場において相互に補完的な資産への投資を行っています。当社のポートフォリオは、技術面・資源面・規制面のリスクを低減するために多様化されており、コストシナジーの創出やリファイナンス機会の獲得を目的として統合的に構築されています。最終的には、収益性の高い売却（エグジット）を目指しています。クリーンエネルギー・チームは、Nuveen の広範なインフラ投資プラットフォーム内に位置し、現在、エクイティとクレジットの両分野でグローバルに350 億ドルを超える運用資産を管理しています。





# Nuveen Infrastructure からのメッセージ



**ビフ・オルソ**  
(Biff Ourso)  
グローバル・  
インフラストラクチャー部門責任者

世界のエネルギー情勢が進化を続ける中で、持続可能性は、経済成長、社会的発展、環境保全を推進する原動力となっています。

私たちは、クリーンエネルギーを、強靱かつ将来にわたって持続可能なエネルギーシステムの中核と捉えています。太陽光発電、風力発電、蓄電池などの技術に投資することで、私たちは二酸化炭素排出量の削減にとどまらず、エネルギーインフラの信頼性と柔軟性の強化も目指しています。

サステナビリティは、単なる指針にとどまらず、戦略的な優位性そのものです。財務上の意思決定が環境および社会の優先課題と整合することで、リスクをより効果的に管理し、新たな機会を見出し、ステークホルダーに持続的な価値を提供することが可能になります。

当社のクリーンエネルギー・インフラチームは、長期的なインパクトの創出に注力しています。資本の慎重な配分とサステナビリティへの揺るぎないコミットメントを通じて、投資家と地球の未来に対して、より包摂的で再生的な社会の実現に貢献しつつ、強固な財務パフォーマンスの達成を目指しています。



**ヨースト・ベルグスマ**  
(Joost Bergsma)  
グローバル・  
クリーンエネルギー部門責任者

COP29 において、世界のリーダーたちは、パリ協定の目標達成に向けて、再生可能エネルギーの拡大とエネルギー効率の向上に新たに重点を置きながら、エネルギー移行の加速に取り組む決意を改めて確認しました。こうした国際的な目標を後押ししているのが、気候変動、エネルギー、生物多様性の各分野の目標を整合させることを目的とした、各国および地域レベルの政策枠組みです<sup>1</sup>。

同時に、生物多様性に関する COP16 では、気候変動対策に自然の要素を統合することの重要性が強調され、エネルギー開発は生態系の保護と両立して進められるべきだという認識が改めて確認されました。これら二つの政策アジェンダは、気候変動の緩和、自然の再生、持続可能な開発を相互に結びつけた目標として捉える、より包括的な環境ガバナンスへの移行を示唆しています<sup>2</sup>。

EU では、改訂された再生可能エネルギー指令により、2030 年までに再生可能エネルギーの消費割合を少なくとも 42.5% とする法的拘束力のある目標が設定され、2050 年の気候中立達成に向けた明確な道筋が示されています。この目標を達成するためには、再生可能エネルギーインフラの大規模な導入に加え、土地利用、許認可手続き、送電網との統合における制度全体の抜本的な見直しが不可欠です。再生可能エネルギーは、この移行における中心的な存在であり、脱炭素化の手段

にとどまらず、経済の強靱性と技術革新を促進する原動力としても重要な役割を果たします<sup>3</sup>。

国連の持続可能な開発目標（SDGs）の達成や、国際的な気候変動と自然関連の枠組みの実現に向けて、ESG の統合は今や戦略的に不可欠な要素となっています。Nuveen Infrastructure では、投資ライフサイクル全体に ESG の視点を組み込んでおり、適切に管理された ESG リスクと機会が財務パフォーマンスに直接寄与すると認識しています。気候レジリエンスや生物多様性への影響、サプライチェーンの透明性、ガバナンス基準の確立に至るまで、ESG は長期的な価値創出とリスク軽減のための重要なレバー（手段）です<sup>4</sup>。

2025 年、当社は ESG 統合プロセスのさらなる高度化に取り組み、変化する政策動向やステークホルダーの期待に即した活動を継続してまいります。本報告書では、2024 年の実績を振り返るとともに、2025 年以降におけるインパクト創出を加速するための先進的な戦略を提示しています。ESG は当社の事業運営の中核を成すものであり、投資家、ステークホルダー、そして地球環境に対してより良い成果をもたらすという、当社の揺るぎないコミットメントに不可欠な要素です。

持続可能かつ包摂的なエネルギーの未来の実現に向け、皆さまとの継続的な対話と連携を心より歓迎いたします。



# 環境

再生可能エネルギーの  
発電量および回避  
された温室効果ガス  
排出量 ▶

事業活動  
由来のカーボ  
ンフットプリ  
ント ▶

投資に起因  
するカーボン  
フットプ  
リント ▶

物理的気候  
リスク ▶

生物多様性：  
将来を見据えて ▶

リデュース、  
リユース、  
リサイクル ▶

持続可能な成長に  
向けたクレジット  
戦略 ▶

# 再生可能エネルギーの発電量および回避された温室効果ガス排出量

Nuveen Infrastructure のクリーンエネルギー・チームは、再生可能エネルギーの発電データを自社が保有するエクイティ資産から直接収集しており、このデータは、排出回避量や雇用創出をはじめとする多様な ESG ソリューションの基盤となっています。

## 単なる計算では見えないもの： 回避排出量の算出に潜む複雑性を読み解く

回避排出量（Avoided emissions）とは、ある製品やサービスを使用することで、基準となるシナリオと比較して防止されたと推定される二酸化炭素排出量を示すものです。当社の場合、回避排出量とは、当社の再生可能エネルギー資産が存在しなかった場合に発生していたと想定される二酸化炭素排出量を指します。

当社が算出する回避排出量は、資産が接続されている電力網の平均炭素強度（carbon intensity）を基準としています。これは、小規模な需要の変化に応じてオン / オフされる特定の発電所の排出量ではなく、電力網全体の発電構成比を反映した炭素フットプリントに基づいていることを意味します。当社では、このアプローチがより適切であると考えています。なぜなら、このアプローチは電力網全体における脱炭素化の進捗を反映し、回避排出量を評価するうえで、より安定的かつ予測可能な基準値を提供できるからです。また、投資の成果や進捗を継続的に把握・評価するうえでも、高い有効性を発揮します。当社では、運用中の資産から得られる発電データに、最新の年次 EMBER レポート（OWID 経由）に基づく排出係数を乗じることで、回避排出量を算出しています<sup>5</sup>。

再生可能エネルギーが電力網の主要な電源としてますます利用されるようになると、電力網の平均炭素強度（＝1 単位の電力あたりに排出される二酸化炭素の量）は一般的に低下し、それに伴い、発電量あたりの回避排出量も減少していきます。これは非常に好ましい傾向です。エネルギーシステムがよりグリーン化されることで、そもそも排出を回避できる余地自体が小さくなっており、それはすなわち、排出削減が進んでいることの表れでもあるからです。

“ 回避排出量の算出方法を明確にし、その手法を一貫して適用することが重要です。たとえば、実際の排出量と回避排出量のいずれに対しても、同じ計算手法を用いることが求められます”



チャーリー・プラムリー  
(Charlie Plumley)

デジタル化とパフォーマンス  
の主任エンジニア  
Nuveen Infrastructure



図 1：戦略別に見た再生可能エネルギーの発電量と回避排出量  
(2024 年 12 月 31 日現在)

戦略	指標	単位	総量ベース	戦略保有比率で調整した後の値
European Core Renewable Infrastructure strategy (ECRI 戦略)	回避排出量	年間実績または 回避排出量 (tCO <sub>2</sub> e)	623,429	104,027
	再生可能エネルギー発電量	年間実績 (MWh)	2,501,383	560,578
Clean Energy Fund IV* (クリーンエネルギー・ファンド IV)	回避排出量	年間実績または 回避排出量 (tCO <sub>2</sub> e)	11,949	11,949
	再生可能エネルギー発電量	年間実績 (MWh)	32,340	32,340
Clean Energy Fund III* (クリーンエネルギー・ファンド III)	回避排出量	年間実績または 回避排出量 (tCO <sub>2</sub> e)	659,221	260,708
	再生可能エネルギー発電量	年間実績 (MWh)	2,424,000	1,300,212
Energy Transition Enhanced Credit Fund II*	回避排出量	年間実績または 回避排出量 (tCO <sub>2</sub> e)	9,306,945	130,033
	再生可能エネルギー発電量	年間実績 (MWh)	41,403,640	556,678
Renewable Energy Backed Securities Fund I*	回避排出量	年間実績または 回避排出量 (tCO <sub>2</sub> e)	1,050,021	45,700
	再生可能エネルギー発電量	年間実績 (MWh)	3,301,254	143,756

\* Clean Energy Fund IV、Clean Energy Fund III、Energy Transition Enhanced Credit Fund II、Renewable Energy Backed Securities Fund I の新規投資の受付は終了しております。

プロジェクト・カリヨン：  
テキサス州に100万枚の  
ソーラーパネル



当社が最近取得した資産は、テキサス州に位置する 3 つの太陽光発電所からなるポートフォリオで、約 100 万枚のソーラーパネルを備え、合計発電容量は 430MW に達します。これは、約 10 万世帯の電力需要を賄える規模です。当社は、太陽光発電施設の運用における豊富な経験を活かし、高度なデータ分析を通じて発電所のパフォーマンスを向上させるための複数の施策を特定しています。さらに、発電量を最大化するため、蓄電池の導入についても検討を進めています。





# 事業活動由来のカーボンフットプリント

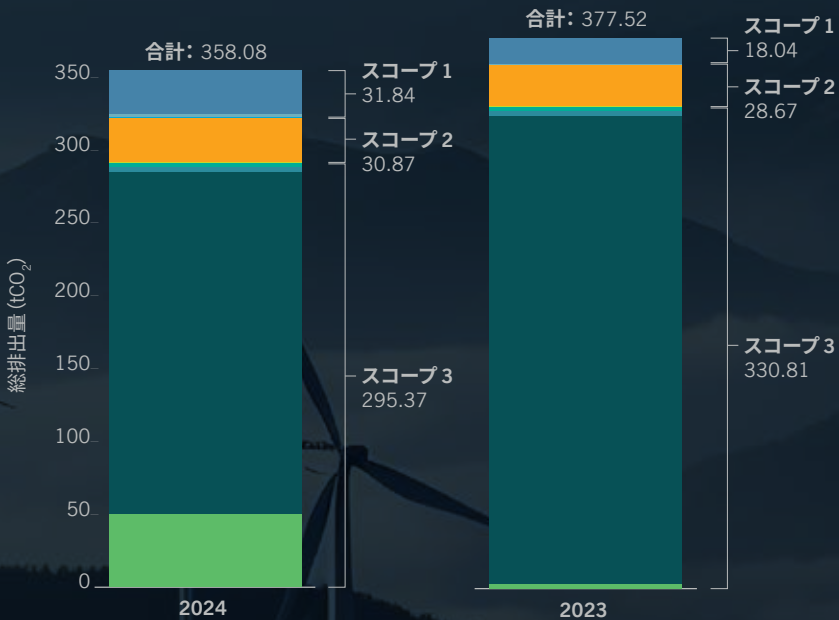
Nuveen Infrastructure のクリーンエネルギー・チームは、親会社である TIAA の社内 GHG（温室効果ガス）専門家と連携し、GHG 排出量の測定を行っています。これらの排出量は、カーボン会計財務パートナーシップ（PCAF）のガイドラインに基づいて測定されており、ロンドンおよびマドリードにおけるオフィス業務やチームの活動に関連するスコープ 1～3 の排出量が対象です。これには、出張や購入した商品・サービスによる排出も含まれます。

2024 年には、通勤による CO<sub>2</sub> 排出量が 3.36 トンから 18.63 トンへと大きく増加しており、これは在宅勤務ではなく、オフィス出勤日数が増えたことによるものです。ただし、当社のビジネス出張による二酸化炭素排出量は、2023 年の 321 トン（tCO<sub>2</sub>）から 2024 年には 272.18 トン（tCO<sub>2</sub>）へと減少しました。これは、2023 年の計算には含まれていなかった WTT 排出量（Well-to-Tank）の 30.51 トンを、今回新たに含めているにもかかわらずです。今後は、より正確な事業報告の一環として、また英国環境・食料・農村地域省（DEFRA）の推奨に基づき、WTT 排出量も算入していく予定です。この WTT 排出量を含めた場合、2023 年から 2024 年にかけての当社の総排出量は 5% 減となります。一方、WTT 排出量を含めない場合、減少率は 13%\* となります。

\* 「Well-to-Tank」（WTT）排出量は、天然ガスなどの燃料に関して、採掘、製造、輸送、流通といった上流工程で発生する間接的な温室効果ガス排出量を指します。また、購入した電力における配電時の損失による排出量も含まれます。スコープ 1 およびスコープ 2 に関連する WTT 排出量は、スコープ 3 のカテゴリ 3「燃料およびエネルギー関連活動」として報告されます。WTT 排出量のうち、出張に関連するものは、スコープ 3 のカテゴリ 6「出張」に含まれます。

図 2：事業活動に関するデータ（2024 年 12 月 31 日現在）

項目	2024 年 (tCO <sub>2</sub> )	2023 年 (tCO <sub>2</sub> )
スコープ 1		
● 燃料	30.87	17.50
● 発電設備	0.02	0.03
● 漏えい排出	0.95	0.51
スコープ 1 の合計：	31.84	18.04
スコープ 2		
● 電力	30.87	28.67
スコープ 2 の合計：	30.87	28.67
スコープ 3		
● カテゴリ 1：水の使用	0.25	0.18
● カテゴリ 3：エネルギーの WTT 排出 *	2.65	3.06
● カテゴリ 5：廃棄物	1.66	3.21
● カテゴリ 6：出張	272.18	321.00
● カテゴリ 7：従業員の通勤	18.63	3.36
スコープ 3 の合計：	295.37	330.81
合計：	358.08	377.52



# 投資に起因するカーボンフットプリント

2023 年、当社は企業向けサステナビリティ・プラットフォームのリーダーである Watershed と提携し、投資におけるカーボンフットプリントの算定を実施しました。Watershed は、PCAF（カーボン会計財務パートナーシップ）の初の認定パートナーであり、同ガイドラインに基づいて、投資活動に関連する排出量の算出および開示を行っています。

図 3A：ECRI エクイティ戦略ポートフォリオデータ（2024 年 12 月 31 日現在）

以下の表は、Watershed を用いて算出した当社 ECRI 戦略における推定排出量データを示しています。Watershed は、国、業種、残高、売上高、資産価値などの要因に基づいて、排出量を推定しています。

ECRI 戦略	数値	単位	定義
総排出量：すべてのスコープ	49,964.5	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 1・2・3 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 1	143.3	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 1 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 2	22,866.1	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 2 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 3	26,955.1	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 3 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
投融資先排出量：すべてのスコープ	31,542	tCO <sub>2</sub> e	借入先または投資先の排出量に、金融機関の持分比率を乗じた値であり、tCO <sub>2</sub> e（CO <sub>2</sub> 換算トン）で表されます。この数値は、PCAF パート A に準拠して算出されており、ファンド全体の排出量に占める割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいています。
経済インテンシティ	87	tCO <sub>2</sub> e/\$M	融資または投資による排出量（Financed emissions）を、融資額または未返済残高（ユーロまたは米ドル）で除した値で、tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M の単位で表されます。この数値は、PCAF パート A に準拠して算出されています。
加重平均炭素強度（WACI）－ スコープ 1 ～ 3	247	tCO <sub>2</sub> e/\$M	ポートフォリオにおける温室効果ガス排出強度の高い企業へのエクスポージャーを、企業の収益あたりの排出量（tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M）で表した指標。この値は、各資産のスコープ 1、2、および 3 の収益の強度（排出量 / 収益）を、ファンド内での構成比で加重平均して合算したもので、PCAF パート A および TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に準拠して算出されています。
加重平均炭素強度（WACI）－ スコープ 1 ～ 2	181	tCO <sub>2</sub> e/\$M	ポートフォリオにおける温室効果ガス排出強度の高い企業へのエクスポージャーを、企業の収益あたりの排出量（tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M）で表した指標。この値は、各資産のスコープ 1 および 2 の収益の強度（排出量 / 収益）を、ファンド内での構成比で加重平均して合算したものです。PCAF パート A および TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に準拠して算出されています。
保有資産	3	件	保有資産の総数
未返済残高	376	\$M	保有資産の未返済残高（現地通貨から米ドル換算）
カーボン会計に関する金融パートナーシップ（PCAF=Partnership for Carbon Accounting Financials）のスコア	4	評価点	ポートフォリオの本区分に対する PCAF スコア（加重平均で算出）。PCAF スコアは、PCAF Part A の 129 ページに定義される未払金額に応じて加重されます。



図 3B：ECRI FUND III のエクイティ戦略ポートフォリオデータ（2024 年 12 月 31 日現在）

以下の表は、Watershed を用いて算出した当社の Fund III の戦略における推定排出量データを示しています。Watershed は、国、業種、残高、売上高、資産価値などの要因に基づいて、排出量を推定しています。

Fund III*	数値	単位	定義
総排出量：すべてのスコープ	38,645.1	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 1・2・3 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 1	84.6	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 1 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 2	21,714.3	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 2 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 3	16,846.1	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 3 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
投融資先排出量：すべてのスコープ	29,106	tCO <sub>2</sub> e	借入先または投資先の排出量に、金融機関の持分比率を乗じた値であり、tCO <sub>2</sub> e で表されます。この数値は、PCAF パート A に準拠して算出されており、ファンド全体の排出量に占める割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいています。
経済インテンシティ	34	tCO <sub>2</sub> e/\$M	融資または投資による排出量（Financed emissions）を、融資額または未返済残高（ユーロまたは米ドル）で除した値で、tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M の単位で表されます。この数値は、PCAF パート A に準拠して算出されています。
加重平均炭素強度（WACI）	287	tCO <sub>2</sub> e/\$M	ポートフォリオにおける温室効果ガス排出強度の高い企業へのエクスポージャーを、企業の収益あたりの排出量（tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M）で表した指標。この値は、各資産のスコープ 1、2、および 3 の収益の強度（排出量 / 収益）を、ファンド内での構成比で加重平均して合算したものです。PCAF パート A および TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に準拠して算出されています。
加重平均炭素強度（WACI）－スコープ 1 ～ 2	145	tCO <sub>2</sub> e/\$M	ポートフォリオにおける温室効果ガス排出強度の高い企業へのエクスポージャーを、企業の収益あたりの排出量（tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M）で表した指標。この値は、各資産のスコープ 1 および 2 の収益の強度（排出量 / 収益）を、ファンド内での構成比で加重平均して合算したものです。PCAF パート A および TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に準拠して算出されています。
保有資産	7	件数	保有資産の総数
未返済残高	904	\$M	保有資産の未返済残高（現地通貨から米ドル換算）
カーボン会計に関する金融パートナーシップ（PCAF=Partnership for Carbon Accounting Financials）のスコア	4	評価点	ポートフォリオの本区分に対する PCAF スコア（加重平均で算出）。PCAF スコアは、PCAF Part A の 129 ページに定義される未払金額に応じて加重されます。

\* Clean Energy Fund III の新規投資の受付は終了しております。



図 3C：ECRI FUND IV のエクイティ戦略ポートフォリオデータ (2024 年 12 月 31 日現在)

以下の表は、Watershed を用いて算出した当社の Fund IV の戦略における推定排出量データを示しています。Watershed は、国、業種、残高、売上高、資産価値などの要因に基づいて、排出量を推定しています。

Fund IV*	数値	単位	定義
総排出量：すべてのスコープ	490.3	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 1・2・3 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 1	48.6	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 1 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 2	207.7	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 2 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 3	234.0	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 3 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
投融資先排出量：すべてのスコープ	352	tCO <sub>2</sub> e	借入先または投資先の排出量に、金融機関の持分比率を乗じた値であり、tCO <sub>2</sub> e で表されます。この数値は、PCAF パート A に準拠して算出されており、ファンド全体の排出量に占める割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいています。
経済インテンシティ	0.44	tCO <sub>2</sub> e/\$M	融資または投資による排出量（Financed emissions）を、融資額または未返済残高（ユーロまたは米ドル）で除した値で、tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M の単位で表されます。この数値は、PCAF パート A に準拠して算出されています。
加重平均炭素強度（WACI）－ スコープ 1 ～ 3	323	tCO <sub>2</sub> e/\$M	ポートフォリオにおける温室効果ガス排出強度の高い企業へのエクスポージャーを、企業の収益あたりの排出量（tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M）で表した指標。この値は、各資産のスコープ 1、2 および 3 の収益の強度（排出量 / 収益）を、ファンド内での構成比で加重平均して合算したものです。PCAF パート A および TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に準拠して算出されています。
加重平均炭素強度（WACI）－ スコープ 1 ～ 2	105	tCO <sub>2</sub> e/\$M	ポートフォリオにおける温室効果ガス排出強度の高い企業へのエクスポージャーを、企業の収益あたりの排出量（tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M）で表した指標。この値は、各資産のスコープ 1 および 2 の収益の強度（排出量 / 収益）を、ファンド内での構成比で加重平均して合算したものです。PCAF パート A および TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に準拠して算出されています。
保有資産	8	件数	保有資産の総数
未返済残高	829	\$M	保有資産の未返済残高（現地通貨から米ドル換算）
カーボン会計に関する金融パートナーシップ（PCAF=Partnership for Carbon Accounting Financials）のスコア	4	評価点	ポートフォリオの本区分に対する PCAF スコア（加重平均で算出）。PCAF スコアは、PCAF Part A の 129 ページに定義される未払金額に応じて加重されます。

\* Clean Energy Fund IV の新規投資の受付は終了しております。





# 物理的気候リスク－エクスポージャー、脆弱性、インパクト

物理的気候リスクとは何か、そしてなぜ重要なのでしょうか？

クリーンエネルギー投資における意思決定では、他のリスク分析と同様に、気候リスク分析が重要な役割を果たすと私たちは考えています。そのため Nuveen Infrastructure では、Nuveen と TIAA の枠を超えて組織された中央集約型の気候リスク専門チームを活用し、気候変動に関する専門知識を投資判断に取り入れることで、常に先手を打つ体制を整えています。

気候リスクのモデリングや分析は、急速に進化を続けている分野です。そのため、当社の物理的気候リスクフレームワークでは、分析の基盤として外部ベンダーのモデルを活用していますが、それを唯一の判断根拠とはしていません。当社の中央集約型の気候リスクチームでは、グローバルなリスクインテリジェンス企業である Verisk Maplecroft のモデルを基礎に、物理的気候リスクへのエクスポージャーを評価する独自のスクリーニングツールを開発・運用しています。以下に、フィルタレーションプロセス・フレームワークの例を3つご紹介します（詳細は16ページの図をご参照ください）。

## 気候関連の物理的リスクの カテゴリ



**急性物理的リスク**とは、サイクロン、ハリケーン、熱波・寒波、洪水など、極端な気象現象の発生頻度や強度の増加といった突発的なイベントに起因するリスクを指します。



**慢性物理的リスク**とは、長期的な気候パターンの変化に関連するリスクであり、持続的な気温の上昇、海面上昇、降水パターンの変化などが含まれます。





### エクスポージャー：気候リスクにさらされているのでしょうか？

Nuveen Infrastructure では、Verisk Maplecroft のデータを用いてポートフォリオ全体の物理的気候リスクに対する年次レビューを実施していますが、その中で BNZ ポートフォリオに含まれるポルトガルの太陽光発電所「Famalicao」が、河川氾濫（河川が堤防を越えて氾濫する洪水）に関する「高リスク」閾値を超えたことが判明しました。



### 脆弱性：気候リスクへのエクスポージャーによってどのように損害を受ける可能性があるのでしょうか？

洪水は突発的な災害です。発生頻度は低いものの、太陽光発電所や交通インフラを含む物理的構造物に深刻な損害をもたらす可能性があります。インフラが損傷すると、修復に時間がかかることで事業の停止期間が長引くおそれがあります。しかし、ポルトガルの太陽光発電所では、水を迅速に排出する排水システムの整備を進めており、これにより洪水に対する資産の脆弱性を低減させています。



### 財務的影響：気候リスクに対する資産の脆弱性は、ポートフォリオにどのような財務的影響をもたらす可能性があるのでしょうか？

BNZ のポートフォリオには、スペイン、イタリア、ポルトガルに合計 15 の太陽光発電所が含まれています。モデルの結果によると、洪水リスクにさらされているのはポルトガルの 2 資産のみです。資産の地理的な分散により、ポートフォリオ全体としての洪水による財務的影響は限定的といえます。

急性の物理的気候リスクを軽減するうえで、適切な保険の確保は不可欠です。BNZ の保険契約には自然災害条項が盛り込まれており、洪水による設備損失や操業停止に対する補償が適用されるため、洪水リスクによる財務的影響は保険会社へと転移されます。



### エクスポージャー：気候リスクにさらされているのでしょうか？

Gode Wind 1 は、ドイツの北海に位置する、発電容量 330MW の完全稼働中の洋上風力発電所です。洋上風力における気候リスク分析は、他のインフラとは異なります。一般に評価対象となる気候リスク（水ストレス、洪水、山火事、干ばつなど）の多くが、洋上施設にとっては実質的な影響を及ぼさないためです。とはいえ、気温や降水量の変化、風速の慢性的な変動といった要素の影響については、Verisk Maplecroft のモデルによって評価することが可能です。



Gode Wind 1 に関しては、当該モデルにおいて高リスクの閾値を超える項目は確認されませんでした。ただし、このモデルは洋上資産に対する海面上昇リスクを評価対象としていないため、海面上昇リスクの評価には、NASA が提供する「海面上昇予測ツール（Sea Level Projection Tool）」のような公開ツールを利用しています<sup>6</sup>。このツールによると、北海では 2050 年までに 27cm、2100 年までに 73cm の海面上昇が予測されています。<sup>\*</sup>



### 脆弱性：気候リスクへのエクスポージャーによってどのように損害を受ける可能性があるのでしょうか？

この資産が大きなエクスポージャーを持っている気候リスクは、海面上昇のみです。しかし、構造設計において海面上昇が暗黙的に織り込まれているため、海面上昇に対する脆弱性は低いと評価されています。Gode Wind 1 は、洋上風力発電所の設計基準である Det Norske Veritas (DNV) 規格に準拠しており、50 年に一度の暴風や波の影響を想定して設計されています。設計上の許容範囲は、今後予想される海面上昇の水準を十分に上回っています。



### 財務的影響：気候リスクに対する資産の脆弱性は、ポートフォリオにどのような財務的影響をもたらす可能性があるのでしょうか？

Gode Wind 1 は気候リスクへのエクスポージャーおよび脆弱性が低いと評価されていますが、技術チームでは依然として、極端な気象条件に対するレジリエンス（耐性）を強化するための技術的強化を検討しています。たとえば、ジョイントベンチャー・パートナーである洋上風力発電事業者の Ørsted は、既存の「ハイウィンド・ライドスルー（HWRT）」システムの改善を目的とした出力特性曲線（パワーカーブ）のアップグレードを検討しています。このアップグレードが実施されれば、これまで発電停止の原因となっていた高風速下でもタービンの稼働が可能となり、年間発電量が最大で 1% 増加する可能性があります<sup>7</sup>。

<sup>\*</sup> 予測には実現しない可能性のある仮定が含まれており、想定外の出来事が実際の結果に大きな影響を及ぼすことがあります。





## エクスポージャー：気候リスクにさらされているでしょうか？

Sirocco Winco ポートフォリオは、スペイン南部および南東部に4つの風力発電所を保有しています。Nuveen Infrastructure が Verisk Maplecroft を用いて実施した物理的気候リスクの年次レビューにおいて、これら4つの風力発電所はすべて、「干ばつ」および「水ストレス」に関する「非常に高い」リスク閾値、および「温度エクスポージャー」に関する「高い」リスク閾値をそれぞれ超過しました。



干ばつと水ストレスは別の現象です。干ばつは、一定期間にわたって降水量と湿度が低下した状態であり、通常は標準化降水蒸発散指数（SPEI：Standardised Precipitation-Evapotranspiration Index）を用いて評価されます。水ストレスは、水需要が供給を上回る社会経済的状态であり、水資源が過剰に抽出されたり汚染されたりすると、非常に湿潤な地域でも発生する可能性があります。

Verisk Maplecroft の温度指数は、全地球規模で温度の平均値と極端値の相対的な変化を測定します。平均温度と極端な温度の両方の上昇は、気候変動の本質であり、そのため、温度エクスポージャーのリスク閾値はモデルで頻繁に超過します。この影響の程度は、資産の温度に対する脆弱性によって異なります。



## 脆弱性：気候リスクへのエクスポージャーによってどのように損害を受ける可能性があるのでしょうか？

Sirocco Winco ポートフォリオ内の4つの資産は地理的に近接しており、同じリスク要因によって影響を受けるため、これらのリスクには相関性があります。例えば、熱波や干ばつなどの単一の事象が4つすべての資産に同時に影響を及ぼす可能性があります。このように同一プロジェクト内の資産が地理的に近接している場合、気候リスクに対する脆弱性は高まります。

温度上昇や干ばつといった慢性的なリスクは、例えば水コストの増加や部品交換の頻度上昇を通じて、主に運営コストに影響を及ぼします。風力発電所は水の使用量が非常に少ないため、水ストレスや干ばつに対する脆弱性は低いとされています。一方で、極端な高温に対しては一定の脆弱性があり、タービンの出力低下や稼働停止、メンテナンス作業の日中の実施制限、さらには機器の寿命短縮などが生じる可能性があります。

風力タービンは、通常 40 ～ 50°C の周囲温度で運転可能です。ただし、タービン内のコンバーターやオイルクーラーの冷却能力に応じて、発電量の制限（デレーティング）が始まる場合があります。現在まで、Sirocco Winco の資産では、出力の制限はほとんど発生していません。しかし、このリスクが現実化した場合には、既存の風力タービンに高温気候対応のアドオンを導入し、冷却システムをより高温環境に適応させることが可能です。これにより、出力低下が始まる温度の閾値を引き上げ、高温によるエネルギー損失を抑制できます。



## 財務的影響：気候リスクに対する資産の脆弱性は、ポートフォリオにどのような財務的影響をもたらす可能性があるのでしょうか？

ステップ1（エクスポージャー）では、このプロジェクトの資産が物理的気候リスクへの大きなエクスポージャーにさらされていると評価されましたが、ステップ2（脆弱性）によって明らかになったのは、こうしたリスクのうち温度リスクのみが実質的な脆弱性を伴うという点です。すでに述べたとおり、高温に対する資産の耐性を強化するための対策が講じられていることから、このプロジェクトにおける気温上昇の財務的影響は限定的であると予想されます。

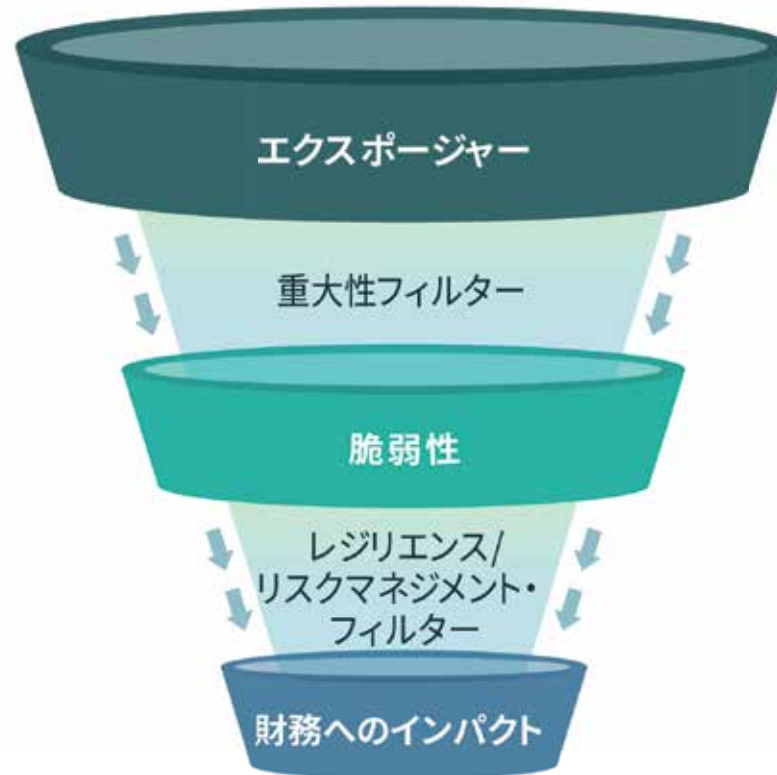




### フィルタレーションプロセス

BNZ、Gode Wind 1、Sirocco の各事例は、当社が現在採用している定性的な「フィルタレーションプロセス」の枠組みを示すものです。このプロセスは、エクスポージャーデータに基づき、資産の脆弱性および財務的影響を評価するために用いられています。財務的影響を定量化するプロセスの精緻化を進める中で、当社は現時点ではこの定性的な手法を運用しています。

市場価値の観点では、ポートフォリオ全体におけるエクスポージャーの把握が有用ですが、気候リスク分析をより深めていくには、財務的影響を正確に理解するための、より適切で個別化された指標が求められます。例えば、事業中断や代替コストといったオペレーショナルリスクの方が、気候災害による財務的影響を示す指標としては、市場価値よりも適切です。市場価値は、自然災害が発生した際に事業価値全体が失われることを意味しますが、実際にはそのような極端な事態になることはほとんどありません。



“グッドハートの法則は、「指標が目標になると、その指標はもはや有効な指標ではなくなる」と述べています。そのため Nuveen Infrastructure のクリーンエネルギー気候リスクフレームワークでは、定量的なエクスポージャー・モデルと定性的な脆弱性・影響分析とを組み合わせることで、各資産に対する気候リスクを総合的に評価しています”



マッケンジー・マンディッチ  
(McKenzie Mandich)  
シニア・クライメート・  
リスク・アソシエイト、  
Nuveen





以下の表は、気候リスクにさらされている資産の数と、それぞれの市場価値を示したものです。ただし、これは資産価値の実際の損失額を示すものではありません。実際の財務的影響を把握するには、脆弱性評価を行い、一連の仮定を適用する必要があります。これらの仮定には、たとえば災害による損害の程度や、当社の風力発電所に与える財務的影響（タービンやブレードの交換コスト、事業中断による損失など）に関する分析が含まれます。仮定の設定は、当社の技術チームの専門知識や、太陽光・風力発電に影響を及ぼした気象事象のケーススタディに基づいて行われます。

図 4：物理的気候リスクに関するエクイティ・ポートフォリオ分析（2024 年 12 月 31 日現在）\*

カテゴリ	ハザード	年 / シナリオ	高リスク (件数)	高リスク (市場価値)	非常に高リスク (件数)	非常に高リスク (市場価値)
慢性	干ばつ	現在	0	—	0	—
急性	洪水（河川）	2050 RCP 8.5	2	€43,638,666	0	—
急性	極端な降水	2040 SSP5-8.5	14	€84,405,880	0	—
急性	極端な高温	2040 SSP5-8.5	0	—	0	—
慢性	海面上昇	2040 SSP5-8.5	0	—	0	—
慢性	平均気温	2040 SSP5-8.5	3	€14,824,510	0	—
慢性	水ストレス	2040 SSP3-8.5	7	€111,206,450	19	€179,608,519
急性	山火事	現在	4	€87,277,332	0	—
慢性	平均風速	2040 SSP5-8.5	0	—	3	€262,000,000
総拠点数：69						

\* 本表はリスクマッピング分析を示したものであり、損失の概要ではありません。したがって、場所やリスクの数値を単純に合計しないようご注意ください。一部の場所は複数のリスクにさらされており、重複してカウントされています。たとえば、洪水リスクが高い場所は、極端な降水リスクも高い傾向にあります。

“Nuveen Infrastructure では、社内の気候リスク専門家と連携し、気候リスクの評価手法の改善、脆弱性の見直し、および影響を示す最適な財務指標の策定に取り組んでいます”



ジョルディ・フランチェシュ  
(Jordi Francesch)  
グローバル・アセット・  
マネジメント責任者  
Nuveen Infrastructure



# 生物多様性：将来を見据えて

## Sirocco Winco 2：

### 陸上風力発電における鳥類のバードストライクの防止策

Sirocco Winco 2 は、スペインのカスティーリャ・ラ・マンチャ州およびアンダルシア州に位置する陸上風力発電所のポートフォリオで、総発電容量は 100MW です。すべての再生可能エネルギープロジェクトと同様に、陸上風力発電所も環境に一定の影響を与えるため、風車との衝突から野生生物を保護することは極めて重要です。毎年秋になると、スペインとモロッコの間にあるジブラルタル海峡を約 110 万羽の渡り鳥が通過し、ピーク時には 1 日あたり最大 9,000 羽の鳥が飛翔します<sup>8</sup>。その中には、35 種におよぶ猛禽類のほか、ツミタカ（ブーツドイーグル）、エジプトハゲワシ、そして絶滅寸前とされるバレアリックシアードウォーターといった希少種も含まれています<sup>9</sup>。

Sirocco 風力発電プロジェクト（全 34 基）の開始以来、当社は鳥類への環境影響を軽減するために、環境許可の要件を超える積極的な対策を講じてきました。実施している主な対策は以下の通りです：

- 鳥類監視員を雇用し、対象種の保護を確実にするため、風車を毎日監視。必要に応じて風車を停止させる措置も講じています。鳥類監視員の配置は以下のとおり：バラックスに 2 拠点、チンチラ、ラ・エスカレータ II、ラ・エスタンシアにはそれぞれ 1 拠点ずつ、合計 5 拠点の監視体制を設置。各拠点には 2 名の技術者が配備され、午前・午後の両シフトに対応。
- 自動鳥類監視・検知システム (DTBird) を設置し、鳥の接近を検知して忌避音を発生させ、必要に応じてタービンを停止する機能を導入。
- 鳥が装置内部にとまるのを防ぐため、DTBird システムに忌避液を実装。
- 環境当局や専門アドバイザーと定期的に連携し、影響の最小化に尽力。

2024 年には、4 つの風力発電所において、5 分から 2 時間にわたるタービンの停止を 2,500 回以上実施しました。

“ 私たちの目標は、自然環境への影響を最も効果的かつ意義深く測定する方法を見出すことです。そして、毎年着実に改善を重ねています。タービンを正常に運転し続けることは非常に重要ですが、周囲の環境が適切に保護されていることも同様に重要です ”



**ポーラ・ペレツ (Paula Perez)**  
シニア・エンジニア、  
Nuveen Infrastructure



陸上風力発電における鳥類のバードストライクを当社チームがどのように防止しているかについての詳細は以下のリンクをご覧ください

<https://bcove.video/4iSxD2G>





# スペインとポルトガルの太陽光発電プロジェクト：

## BNZ による長期的な生物多様性イニシアチブ

当社のポートフォリオ企業である BNZ は、生息地の回復、種の保護、生態系の改善を統合した、科学的根拠に基づく積極的な生物多様性アプローチを採用しています。2024 年には、生物多様性戦略をさらに強化するための長期的なイニシアチブを立ち上げ、科学的手法とデータに基づくインサイトを活用して、各サイトにおける生物多様性指標の評価、監視、改善を可能にしました。

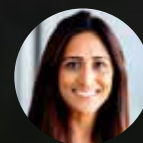
スペイン、ムルシア（Murcia）の Moratalla ソーラー・プロジェクトにおける環境モニタリングと検証計画（EMVP）の一環として、BNZ は、生息地の回復、野生動物（特に鳥類）の保護、在来種による再植林、農業の多様化を目的とした包括的な施策を実施しています。

BNZ は、スペインのメリダ（Mérida）にある Emérita 太陽光発電所に養蜂箱を設置し、地元のミツバチの個体群と受粉活動を支援しています。これは、気候変動や農薬の使用、生息地の減少により世界的に危機に瀕している問題に対する取り組みの一環です。

また、ポルトガル北部の Armamar PV プロジェクトは現在開発段階にあり、イベリアオオカミの保護に特に重点を置いています。2024 年、BNZ はイベリアオオカミの生息地保護協会とのパートナーシップを継続し、生息地の効果的な監視と保護を推進しました。この取り組みの一環として、オオカミの監視が強化されました。現地調査により、サイト内および周辺に複数のイベリアオオカミが生息していることが確認され、授乳中の幼獣を育てる雌の明確な証拠も見つかりました。

これらの取り組みの詳細については、[Powering Europe - BNZ](#) をご覧ください。

“ 私たちの目標は、自然環境への影響を最も効果的かつ意義深く測定する方法を見出すことです。そして、毎年着実に改善を重ねています。この取り組みは数年にわたる継続的な努力であることを認識しており、パートナーと協力しながら、データと手法の洗練に取り組み続けています”



イシャ・シャルマ (Isha Sharma)

ESG 部門ディレクター、  
Nuveen Infrastructure



# Gode Wind 1 :

## 海洋生物成長データの共有

Gode Wind 1 (GOW1) は、ドイツの東フリジア諸島ノルダーネイ島の北西沖合に位置する3つの洋上風力発電所の1つです。2018年から2021年にかけて、GOW1 パートナシップは特定の風車設置地点から海洋生物の付着成長に関するサンプルを採取し、ドイツ連邦海洋・水文局 (BSH) の許可条件に従って、同局にデータを提出しました。これには、種の種類、沈殿物の種類、水温に関する情報が含まれていました。本報告書作成時点において、GOW1 の開発業者である Ørsted は、ドイツのワゲニンゲン海洋研究機関 (Wageningen Marine Research) と協議中で、同機関はこれらのデータを洋上インフラが海洋底生生物に与える影響を研究するために利用したいと考えています<sup>10</sup>。

海洋生物の付着成長に関するサンプルは、国際海洋探査評議会 (ICES) が管理するオープンアクセス・データベースにアップロードされます。この既存のデータベースは、人工構造物に生息する底生生物の生物多様性情報を提供しています。Ørsted は、このプラットフォームで GOW1 の海洋データを共有することは、洋上風力発電所の寿命延長を支持する主張の信頼性を高める可能性があるとの見解を示しています。さらに、このデータ共有にはコンプライアンスや財務上のリスクは伴いません。なぜなら、これらの情報は商業的に機密性が高いとは見なされていないためです。これらのサンプルは、数年前ダイバーによって収集され、環境コンサルタントによって分析され、BSH に報告されています。したがって、追加の費用は発生しません。





# ロンドン野生生物信託でのボランティア活動：

## 生物多様性保護団体を支援する

2025 年、Nuveen Infrastructure のクリーンエネルギーチームは、生物多様性保護団体を支援するためのボランティア活動に時間を割きます。8 名のチームが、ロンドン野生生物保護信託 (London Wildlife Trust) およびハックニー区議会の代表者と協力し、ストーク・ニューイングトンのクリスソルド・パークに「ビーバンク (Bee Bank)」を建設する予定です。単独で生きる「ソリタリービー (solitary bees)」は、英国のミツバチ種の約 90% を占めており、気候変動や異常気象の影響を受けやすいため、その数が減少しています。こうした状況を受けて、ハックニー区議会は区内の複数の公園にビーバンクを設置するプログラムを進め、ミツバチとその卵を守る取り組みを推進しています。

ビーバンクは、砂や土を使った曲線状の盛り土で、熱をより多く蓄え、日光を長時間浴びられるよう、東南向きに設計されています。その建設には、レンガ、砂、小石などの資材を運び入れ、排水用の基礎としてレンガを砕いて敷き詰め、砂を盛ってバンクの形を整え、さらに熱の保持を助ける小石を上から敷くという工程が含まれます。最終的には、周囲を草花で彩り、自然な景観を整える予定です。

“単独で生きるミツバチの保護を目的とするこうしたボランティア活動は、減少の一途をたどる重要な種を守るだけでなく、自然とのつながりを取り戻し、地域社会との関わりを深めるきっかけにもなります”



リジー・ベンサ (Lizzie Bensa)

インベストメント・アソシエイト、  
Nuveen Infrastructure





# リデュース、リユース、リサイクル

## 風力発電所の循環型経済の構築

陸上風力発電所の開発または取得にあたっては、資産の寿命終了時や解体・撤去の段階、特にリサイクルの可能性を十分に考慮しています。その一環として、運用期間を通じて、構成部品のリサイクル性、耐久性、再製造の可否などを評価する場合があります。解体・撤去の際や寿命終了時には、製造元（OEM）が、風力発電所に使用された技術や素材に応じた明確な解体計画を策定しておくことが求められます。この計画には、有害・無害を問わずすべての廃棄物が、業界標準に従って適切にリサイクル・処理されるよう、関連する廃棄物管理手順を含める必要があります。





### 「ゼロ・ウェイスト」を目指す – VÅSBERGET（ヴォースベルゲット）陸上風力発電所

スウェーデンのユースダール（Ljusdal）にある当社の陸上風力発電所「Våsberget（27.6 MW）」では、Vestas 社が OEM（設備メーカー）および運転・保守の指定プロバイダーを務めています。

本発電所の開発にあたり、大規模風力発電事業者である Nordisk Vindkraft が策定した環境要件に基づき、下請け業者は可能な限り持続可能な資源から調達した素材を使用することが求められています。また、一般廃棄物の管理においては、下請け業者は「リデュース（削減）」「リユース（再利用）」「リサイクル（再資源化）」のプロセスに従うことが義務付けられており、廃棄物の焼却は禁止されています。さらに、風力発電所の運用終了後の解体についても計画が策定されており、Vestas 製タービンの撤去に伴う環境負荷の最小化が重視されています。

ノルディスク・ヴィンドクラフト（Nordisk Vindkraft）の評価に加え、Våsberget 風力発電所の環境影響評価書では、建設、運用、廃止の各段階で発生する廃棄物について、現地の法令に従って適切に処分されるとともに、可能な限り再利用・再資源化されるべきであると記されています。この方針は、発電所の許可申請書にも明記されています。当局による許可の取得は、プロジェクト開発者が作成した解体計画の提出および承認を前提としており、許可申請書では、経済的に実現可能な範囲で、風力タービンのすべての再利用可能な部品を解体後にリサイクルすることが定められています。

なお、現時点で Nuveen Infrastructure のクリーンエネルギー・チームは、いかなる資産の解体も実施しておらず、したがって解体に伴う廃棄物もまだ発生していません。ただし、メンテナンス時および製品の寿命終了時におけるリサイクルや再利用を実現するため、Vestas は、自社のオペレーションおよび直接サプライヤーを対象に、製品ライフサイクル全体を網羅する包括的な「ゼロ・ウェイスト」戦略を策定しています。同社の目標は、2040 年までに「ゼロウェイスト・タービン」を実現することです。現在、Vestas 製の平均的な風力タービンの 85% が再利用またはリサイクル可能です<sup>11</sup>。解体された部品の適切な処分または再利用については、運用・保守サービス提供者との技術・商業管理契約に基づくモニタリングによって確保されています。

“風力タービンにおける循環型経済の主要な焦点のひとつは、ブレードのリサイクルです。この分野の進展により、陸上風力発電の運用において、循環型経済の原則がさらに浸透していくことになります。風力タービンのブレードは複合素材で構成されているため、従来はリサイクルが困難とされてきました。しかし、この課題は今後の数年間でイノベーションの機会となる可能性を秘めています。当社では、こうした解決策の検討を進めるとともに、ブレードのライフサイクルを延ばし、埋立廃棄物を削減する方法を模索しています”



ジェフ・ホフハインツ  
(Geoff Hoffheinz)

チーフ・エンジニア、  
Nuveen Infrastructure



# 持続可能な成長に向けたクレジット戦略

過去 15 年間、NUVEEN INFRASTRUCTURE は、欧州インフラ市場におけるギャップを埋めることを目指し、クリーンエネルギーへの移行に関わる中規模のプロジェクトやポートフォリオに対して、ファイナンスソリューションを提供してきました。

2022 年以降、当社は市場のニーズと課題に応えるために、ポートフォリオの多様化・規模拡大・環境へのポジティブな影響の強化を通じて、Energy Transition Enhanced Credit strategy (ETEC) を進化させてきました。当社のグリーンクレジット戦略は、SFDR の第 8 条 (Article 8) に分類されており、再生可能エネルギーの発電・送電・蓄電、二酸化炭素排出量の削減、持続可能なインフラへの移行に取り組む厳選されたプロジェクトや資産ポートフォリオに対して、革新的な資金提供を行い、クリーンエネルギーへの移行を推進することを目的としています。

プロジェクト・ケインズ – ETEC II における 3 件目<sup>12</sup> の SRT (Significant Risk Transfer = 重大リスク移転) 取引 – は、2024 年 5 月 31 日にクローズし、GlobalCapital European Securitization Awards にて「SRT of the Year」を受賞しました。当社は、英国の大手銀行のエネルギー移行関連プロジェクト・ファイナンス・ローン・ポートフォリオを基盤とする、総額 11 億ポンドの SRT 取引のジュニア・トランシェに 1,660 万ポンド (1,950 万ユーロ相当) を投資しました。この SRT ポートフォリオは、英国 (75%) および EU 加盟国 (25%) に所在するエネルギー移行資産に紐づく、37 件のシニア・セキュアード・プロジェクト・ファイナンス・ローンで構成されています。ポートフォリオは欧州 9 カ国に分散されており、英国の比率が最も高く、太陽光発電 (PV)、風力、水力、廃棄物発電、バイオエネルギー、スマートメーター、電気自動車 (EV) など、多様なエネルギー移行資産が含まれています。投資時点における総設置容量は、2,194 施設で合計 9.6GW に達していました。

図 5A：クレジット戦略ポートフォリオデータ (2024 年 12 月 31 日現在)

ETEC II 戦略 *					
	投資	1	2	3	ETEC II 合計
取引概要	クローズ日	28/08/22	03/05/2023	24/05/2024	該当なし
	地域	欧州全域	欧州全域	英国および欧州	欧州全域
	テクノロジー（発電方法）	混合	混合	混合	混合
基礎ポート フォリオ	エネルギー移行インフラに関連する貸付 件数	61	42	37	140
	再生可能エネルギーの総設置容量（MW）	2,491	1,745	9,597	13,833
	再生可能エネルギー発電施設数	110	527	1,863	2,500
	ポートフォリオの再生可能エネルギー年間 発電量（MWh）	6,839,653	3,240,425	31,224,562	41,403,640
	ポートフォリオの平均グリッド炭素強度 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	0.166	0.320	0.229	該当なし
	年間総 CO <sub>2</sub> 削減量（トン）	1,134,120	1,035,933	7,136,892	9,306,945
Nuveen の 投資	Nuveen による ETEC II の再生可能エネ ルギー発電分担（MWh/ 年）	159,346	140,401	256,932	556,678
	Nuveen による ETEC II の年間総 CO <sub>2</sub> オフ セット分担（トン）	26,422	44,885	58,726	130,033

\* ETEC II の新規投資の受付は終了しております。





図 5B：クレジット戦略ポートフォリオデータ（2024 年 12 月 31 日現在）

REBS Europe Fund I*						
投資		1	2	3	4	ファンドの合計
取引概要	クローズ日	12/18/20	11/23/20	10/05/20	01/25/19	該当なし
	地域	欧州全域	イタリア	スペイン	イタリア	欧州全域
	テクノロジー（発電方法）	混合	陸上風力発電と太陽光発電	太陽光発電	陸上風力発電と太陽光発電	混合
基礎ポートフォリオ	エネルギー移行インフラに関連する貸付件数	42	4	1	3	50
	再生可能エネルギーの総設置容量（MW）	1,745	4	23	12	1,785
	再生可能エネルギー発電施設数	527	4	1	4	536
	ポートフォリオの再生可能エネルギー年間発電量（MWh）	3,240,425	5,515	38,515	16,800	3,301,254
	ポートフォリオの平均グリッド炭素強度（tCO <sub>2</sub> /MWh）	0.320	0.331	0.174	0.331	0.318
	年間総 CO <sub>2</sub> 削減量（トン）	1,035,933	1,825	6,702	5,561	1,050,021
Nuveen の投資	Nuveen による REBS I の再生可能エネルギー発電分担（MWh/ 年）	140,401	1,475	1,880	0	143,756
	Nuveen による REBS I の年間総 CO <sub>2</sub> オフセット分担（トン）	44,885	488	327	0	45,700

\* REBS Fund I の新規投資の受付は終了しております。



# 社会

ジェッソルンゴ  
(Gessolungo) :  
アグリボルタイ  
クスの役割 ▶

電力購入契約  
(PPA) とサプラ  
イチェーン ▶

安全な未来の  
構築 ▶

地域貢献の  
ための資金  
提供 ▶

世代を超えた投資と  
太陽光技術 ▶

雇用の  
創出 ▶

私たちが考える  
価値 ▶



# ジェッソルンゴ (Gessolungo) :

アグリボルタイクスが歴史の保存と、より持続可能な未来の実現に果たす役割

アグリボルタイクスは、農業活動と太陽光発電所による電力生産を組み合わせた複合的なシステムであり、両者の機能を強化し、バランスを取る仕組みです。これには、作物の栽培、家畜の飼育、さらには受粉を促す野生植物の活用などが含まれます。こうした土地の二重利用は、農業による食料生産を維持しつつ、再生可能エネルギーの発電量を増やすことができます。農地の保全や地域雇用の創出といった経済的・社会的利点に加え、アグリボルタイクスは気候変動への適応力を高め、極端な気温から作物や土壌を保護する役割も担っています。

シチリア島カルタニッセッタ近郊に位置するジェッソルンゴ・プロジェクトは、Nuveen Infrastructure 傘下の独立系発電事業者 Verdian Power によって開発が進められています。このプロジェクトは、再生可能エネルギーの発電と土地の再生を組み合わせるとともに、かつてこの地で操業していたジェッソルンゴ硫黄鉱山の歴史を保存することにも配慮しています。計画には、最先端技術を活用した 72MW 規模のアグリボルタイクス発電所の建設と、36MW/72MWh の蓄電システムの導入が含まれています。

ジェッソルンゴ・プロジェクトにおける当社の主要な ESG 目標は、以下の 2 点です：

- ・ 鉱山開発により過剰に利用され損傷を受けた農地の再生を支援すること。

- ・ 地域のアイデンティティの大切な一部であるジェッソルンゴ鉱山の記憶を継承し、地域社会との強固な関係を築くこと。これには、鉱山が地域にもたらした長期的な社会経済的影響を認識するとともに、そこで発生した悲惨な事故の記憶を風化させないことが含まれます。

プロジェクトは現在、許認可の初期段階にあるため、現時点での ESG の取り組みは地域コミュニティとの関係構築に重点を置いています。私たちは、地域開発パートナーである Amato Consulting と緊密に連携しています。同社の知見と地域に根差した存在は、公共イベントや広報活動を通じて地域の行政機関や住民との関係を築く上で欠かせない存在となっています。

“ジェッソルンゴ・プロジェクトは、クリーンエネルギー生産の先端技術、農業活動の再活性化、そしてこの地域に根付いた深い歴史と文化の継承という目標を組み合わせた取り組みです。これは、当社にとってイタリア初のアグリボルタイクス（農業型太陽光）プロジェクトであり、私たちの起業家的アプローチと、将来を見据えてこうした地域にもたらしたい価値を体現するものでもあります”



フランチェスコ・  
フィリベルト  
(Francesco Filiberto)

Nuveen Infrastructure  
ビジネス開発責任者兼  
Verdian Power 新規事業  
開発責任者





## 文化遺産

### ジェッソルンゴ鉱山の歴史を守るために

このプロジェクトは、歴史的なジェッソルンゴ硫黄鉱山の跡地で実施されています。この場所は地域社会にとって重要な歴史的意義を持ち、「カルーシの墓地」や、過酷な労働環境の中で働いた鉱山労働者の忍耐と強さに敬意を表した記念碑が残されています。

シチリアでは150年以上にわたって硫黄採掘が行われ、数百人の労働者が事故で命を落しました。その中には、「カルーシ」と呼ばれる、鉱山で奴隷のように働かされていた8歳から14歳の子どもたちも数多く含まれていました。最も悲惨な事故は1881年に発生し、ジェッソルンゴ鉱山で65人の労働者が犠牲となりました。そのうち19人がカルーシでした。現在、この墓地は、当時の鉱山主たちによって誘拐され、奴隷として強制労働させられたシチリアの労働者や子どもたちの搾取の歴史を今に伝える、重要な記憶の場となっています。こうした搾取には、当時の宗教機関や政治機関の一部関係者が関与していたことも明らかになっています。

ジェッソルンゴのアグリボルタイクス・プロジェクトには、かつての農村小学校を「鉱山と奴隷制の博物館」へと改装する計画が含まれており、この博物館と墓地を巡る自転車観光ルートの整備も併せて進められています。

## 廃鉱山の再生

### イノベーションと適切な計画がもたらす社会・経済・環境への影響

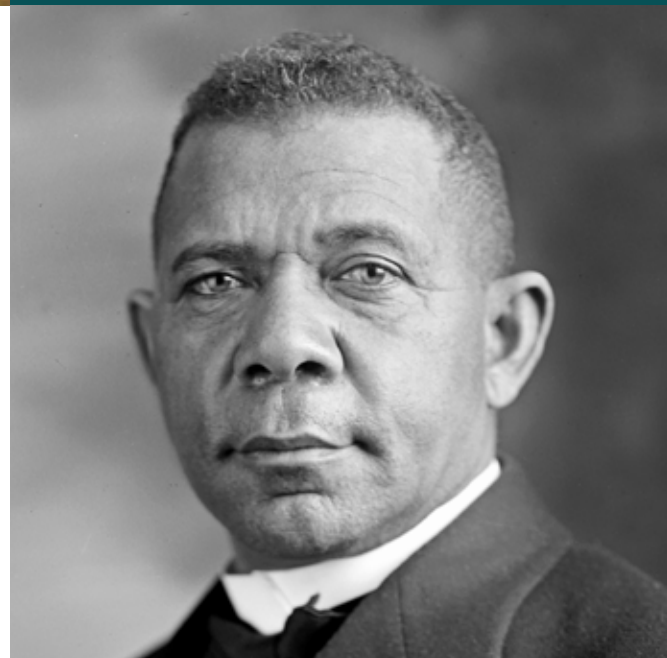
シチリアのジェッソルンゴ・アグリボルタイクス発電所の建設予定地は、シチリア中央部鉱山公園内に位置しています。1世

紀以上にわたる鉱山開発により蓄積された硫化物粉塵が、当地の土壌劣化や生物多様性の損失の一因となっています。かつてこの地域では、鉱山業に加え、主に穀物栽培を中心とした農業も行われてきました。しかし、集約的な農業の実践により土壌の栄養分と構造が損なわれ、生産性は徐々に低下していました。こうした状況に対応するため、カタニア大学およびパレルモ大学との連携のもと、太陽光発電所のライフサイクル期間を通じて土壌の肥沃度を回復させることを目的とした「適応型作物プログラム」が策定され、継続的にモニタリングされる予定です。

ジェッソルンゴの広大な敷地では、複合的なアグリボルタイクス・システムにより、新たな農業活動が創出され、既存の活動の拡大も可能になります。これらの活動は、持続可能かつ競争力のある形で展開され、慢性的な農地放棄や、カルタニッセッタ県からの人口流出の傾向を逆転させることが期待されています。

ジェッソルンゴのアグリボルタイクス発電所は、以下の目標を掲げています：

1. 土壌を消費せずに農業利用を維持すること
2. 長年にわたり硫化物粉塵の堆積によって汚染された表土を回復すること
3. 島全体で進行する砂漠化に歯止めをかけること
4. 景観を保護し、鉱山地域の社会文化的資源を豊かにすること
5. 農業・林業・牧畜と再生可能エネルギー発電を組み合わせること



“私は、来世に物理的な地獄があるかどうかを今ここで断言することはできません。しかし、この世で地獄に最も近い場所があるとすれば、それはシチリアの硫黄鉱山でしょう”

ブッカー・タリアフェロ・ワシントン  
(Booker Taliaferro Washington)

元奴隷、アフリカ系アメリカ人の作家



# 電力購入契約（PPA）とサプライチェーン

## 電力の変化：PPA 案件に対して高まる ESG の影響

**再生可能エネルギーセクターにおける PPA の交渉において、ESG がますます考慮されるようになっており、長期契約を締結する際に ESG の基準を組み込むことが、企業がサステナビリティ目標を達成する上で重要な鍵になっています。**

企業は PPA を通じて特定の再生可能エネルギー資産からエネルギーを調達することができ、そうすることで自社のカーボンフットプリントを削減し、環境スチュワードシップへの長期的なコミットメントを示すことができます。しかしながら、PPA の適用範囲は環境への影響にとどまらず、社会やガバナンスの要素にも拡大しています。最も先進的なオフテイク（電力購入者）は、発電事業者の労働慣行、地域社会との関わり、倫理的な調達についても評価しています。この変化は、投資家や消費者を含むステークホルダーが企業活動に透明性と責任を強く求めるという広範な傾向を反映したものです。

最近の契約案件を見ると、産業界のオフテイクが持続可能なエネルギーソリューションを追求するばかりか、サプライチェーン全体における倫理的・社会的な実践、特に人権問題や強制労働といった重大な問題についても厳しく精査していることがわかります。これは、太陽光・風力発電業界の企業が、ESG の懸念に対処する包括的な戦略を採用せざるを得ない状況を生み出しており、前向きな進展といえるでしょう。これには、サプライチェーンに対する厳格なプロセスとチェック体制の整備に加え、現代奴隷の根絶に向けた連携強化も含まれています。

## 現代奴隷への対応

再生可能エネルギー業界、特に太陽光発電分野は、強制労働に関する報告、とりわけ中国・新疆ウイグル自治区におけるポリシリコン生産に関連した問題について精査を受けています。ポリシリコンは太陽光パネルの主要部材であり、その製造過程での人権侵害の疑いは、深刻な懸念を呼び起こしています。こうしたリスクを軽減し、ESG の原則に沿った事業運営を進めるため、企業は次のような対策を講じております。

- ・ サプライチェーンの監査およびトレーサビリティ（追跡可能性）の確保
- ・ サプライヤー行動規範の策定
- ・ サプライヤーの多様化および人権問題が報告されている地域に対する依存度の低減
- ・ 業界全体に通用する基準の策定に向けた業界イニシアチブとの連携

このようなアプローチを採れば、強制労働に関連したリスクを緩和するだけでなく、企業が再生可能エネルギーへの責任ある移行のリーダーとしての地位も確立することができます。







## パネルから電力まで：太陽光発電業者としてのサプライチェーンにおける責任ある取り組み

欧州委員会が提案した「企業サステナビリティ・デューデリジェンス指令（directive on Corporate Sustainability Due Diligence）」提案に対応する形で、当社のポートフォリオ企業である BNZ は、同業他社の事例を調査して比較し、自社のサプライチェーン管理の改善に取り組みました。この検討を通じて、BNZ は次のような主要な対策を行いました。

- 非倫理的慣行の排除：BNZ は、現代奴隷、贈収賄、不正行為および詐欺の防止を明文化した条項を、すべてのサプライヤーや請負業者との契約書に取り入れることを必須としました。
- コンプライアンス文書の整備：すべての締結済み契約に対して、BNZ は自己認証文書および「現代奴隷に関するステートメント（Modern Slavery Statement）」を用意しています。

2024 年に、BNZ はモジュール・サプライチェーン手順および自己認証を更新し、ESG デューデリジェンスに関するアンケート項目に追加しました。これらは、サプライチェーン内で特定されるギャップの多くを対象にしています。BNZ は、太陽電池メーカーおよび設計・調達・建設（EPC）請負業者に対して、自己認証を同社のサプライチェーン手順書の付属文書として組み込み、契約の一部として記入・署名を求める予定です。その他の請負業者については、自己認証を独立した文書として署名する必要があります。

**BNZ は、自社の倫理的調達基準およびサステナビリティ指針への準拠を確実にするため、モジュールサプライヤーが遵守すべき具体的な手順を開発しました。**

**必要書類および認定書の提出** — サプライヤーは、労働慣行、公正な労働条件、人権への配慮など、社会的説明責任に関する規格への適合を示す書類および認定書を提出する必要があります。また、モジュールプロバイダーのマッピング、地理的エクスポージャー、第三者に

よるトレーサビリティ証明書など、BNZ への製品提供に関するトレーサビリティの確保も求められます。

**法令および倫理基準への準拠** — サプライヤーは、国際および各国の法令（腐敗防止、贈収賄、人権尊重、および環境責任など）を遵守する機構を備えている必要があります。また、内部通報者を保護するチャネルの整備も求められます。

**監査およびトレーサビリティ** — サプライヤーは、監査体制を導入した上で、自社のサプライチェーン全体でトレーサビリティ基準を必須要件にする必要があります。

**リスクの管理および軽減措置** — このプロセスを通して、または BNZ とサプライヤーの関係性の中にリスクが確認された場合、BNZ はサプライヤーに対し、当該リスクを調査して理解し、必要な軽減措置を講じるよう要請します。

**違反事項の報告** — あらゆる違反事項は BNZ へ報告する必要がある、その内容を踏まえて BNZ が対応策を判断します。

“ **ESG はもはや並行して語られるトピックではなく、商業的な意思決定の中に組み込まれています。強固な ESG アプローチは、信頼される長期的なパートナーシップを構築するための重要な基盤になりつつあります**”



**ピエール・バルトリン（Pierre Bartholin）**  
電力ヘッジ・組成部門責任者、  
Nuveen Infrastructure





# 安全な未来の構築

持続可能な慣行の中心にある健康と安全

当社は、健康と安全が持続可能な投資および責任ある資産運用の基本的な要素であると認識しております。2024年には、健康・安全管理システム（HSMS）を投資および資産運用業務に正式に導入し組み込みました。このシステムは、当社のリスクマネジメントアプローチが規制基準への準拠にとどまらず、当社のグローバルな投資の長期的なレジリエンス（耐性）、パフォーマンス、および持続可能性を積極的に改善することを目的としています。

## 2024年における主な進展

過去1年間にわたり、当社は健康と安全に関するパフォーマンス基準を策定し、リーダーシップのコミットメント、リスクマネジメント、コンプライアンスの確保、研修と能力開発、請負業者の管理、継続的な改善に関する明確な期待内容を定義しました。これらの基準により、健康と安全（H&S）は投資ライフサイクル全体を通じて意思決定の中核に位置づけられています。

サードパーティの請負業者に依存する部分が多いことを踏まえ、体系的なパフォーマンス監視、安全報告に関する期待事項、法令遵守に関する証明メカニズムなど請負業者管理プロトコルを改善しました。これらの対策により、プ

ロジェクト全体において高い安全基準を維持するための監督体制強化と説明責任の確保が図られています。

社内機能を構築するため、資産運用者および投資チームに求められるH&S要件を特定する能力評価を実施しました。没入型のH&Sリーダーシップ研修を含むテラーメードの研修プログラムのほか、IOSHやNEBOSHのリーダーシップコースも開始しております<sup>13</sup>。これにより、投資を監督する者がH&Sリスクを効果的に特定し管理する体制を整えております。

2024年には、Nuveen Infrastructure 健康と安全フォーラムを立ち上げ、協働、知識共有および継続的改善のため

のプラットフォームを創り上げました。この取り組みは、H&Sが共有された責任であるという文化を強化し、当社の組織全体および投資先のあらゆるレベルで積極的な関与が奨励されています。当社の健康・安全管理システム（HSMS）は、コンプライアンス義務を果たすだけでなく、リスクの積極的な管理、デューデリジェンスの強化、そしてグローバル投資全体に及ぶ安全性向上を実現しています。進化を続ける当社は、引き続き継続学習、パフォーマンス監視、リーダーシップの関与を通じて、このアプローチを強化してまいります。





## ケーススタディ

### 安全で持続可能な未来の構築 – フィンランド、Ainola 蓄電池エネルギー貯蔵システム (BESS)

フィンランドにおける Ainola プロジェクトは、当社の健康・安全管理システム (HSMS) が実務にどのように応用されているかを示す好例です。この出力 30 メガワット (MW)、蓄電容量 42 メガワット時 (MWh) の蓄電池エネルギー貯蔵システム (BESS) は、2025 年 6 月の稼働開始を予定していて、送電網の安定性を支えることを目的としています。

再生可能エネルギーの導入が進む中、送電網の信頼性は効果的なエネルギー貯蔵ソリューションに依存するようになっています。Ainola BESS は、電力需要の少ない時間帯に余剰電力を蓄え、需要が高まる時間帯に放電することで、効率的なエネルギー管理を実現します。従来は化石燃料ベースの発電設備が担っていた周波数制御や迅速な電力供給といったバランシングサービスを提供することで、BESS はよりクリーンで低排出なエネルギーシステムの実現に寄与しています。これにより、炭素集約型エネルギー源への依存が軽減され、電力ネットワーク全体の持続可能性が強化されます。

本プロジェクトを通じて、当社はサードパーティの請負業者と緊密に連携しながら、Ainola の安全で責任ある実現を監督しました。建設期間中には、請負業者全体における高い安全パフォーマンスを反映して、作業停止を伴う事故は一件も報告されていません。契約段階で明確な期待事項を設定し、定期的なモニタリングと関与を通じて、H&S 対策がプロジェクト全体に組み込まれました。請負業者は、蓄電池特有のリスク、緊急時対応手順、有害物質の取り扱い、環境への影響軽減に関する研修の実施を担当し、現場の全作業員が最高水準の安全基準に則って業務を遂行できるようにしました。Ainola プロジェクトは、H&S および環境管理に対する構造化されたリスクベースのアプローチが、投資のレジリエンスを強化するとともに、よりクリーンで安全なエネルギーシステムの実現に寄与することを示しています。

“ 厳格な健康・安全対策は、当社の人材、サプライチェーン、投資を守る鍵です。健康と安全を投資判断プロセスに組み込むことで、当社はリスクを効果的に管理し、長期的な価値の創出を目指しています。チームやパートナーが安全を最優先に考え、説明責任を果たし、生命、環境、投資を守る安全な職場環境を創り出せるよう、積極的な安全文化の醸成に取り組んでいます ”



ローラ・マクドナルド (Laura Macdonald)

健康・安全部門ディレクター、  
Nuveen Infrastructure







# 地域貢献のための資金提供

Nuveen Infrastructure のクリーンエネルギーチームは、インパクト・マネジメント・プラットフォームの BizGive と提携し、コミュニティ・ベネフィット・ファンド（CBF）への投資を行っています。この提携により、当社の利便性とアウトリーチが拡大し、地域住民、生態系、野生動物に対する寄付の影響評価が改善しています。地域コミュニティから提出された助成申請は、デジタルプラットフォーム上で直接受理・審査・承認されます。

“ 当社は、コミュニティ・ベネフィット・ファンド（CBF）を通じて、地域住民の応援、地域社会の強化、そして持続的なインパクトの創出につながる草の根レベルの取り組みを継続的に支援しています”



グラシーズ・シング (Gurasees Singh)  
アソシエイト、アセット・マネージャー、  
Nuveen Infrastructure

フィンランドの陸上風力発電資産である Piiparinmäki 風力発電所に関連した CBF の成功を受け、2024 年にはこの取り組みを拡大し、スペインのポートフォリオ企業 BNZ およびスウェーデンの Blizzard 風力発電所プロジェクトでも CBF を創設しました。

## BLIZZARD 風力発電所プロジェクト

「プロジェクト・ブリザード (Project Blizzard)」のポートフォリオには、スウェーデン南部クリスティネハムン (Kristinehamn) の出力 19.8MW の Långmarken 風力発電所と、同じく北部ユースダール (Ljusdal) の出力 27.6MW の Väsberget 風力発電所が含まれます。2024 年には、ランマーケンが以下の地域プロジェクト（いずれも 2025 年に開始予定）に対して、総額 8,587 ユーロの助成金を交付しました。

- 地元サッカークラブ「ベックハンマー (Bäckhammars)・スポーツクラブ」におけるゴールポスト 2 基の修繕、および子ども向けの試合用ユニフォームと適切なスポーツウェアの提供。
- ビョルネボリ・フォルケッツ・フス & パーク (Björneborg Folkets Hus & Park) の村の集会所やホールなど複数エリアの改修工事。これにより、地域住民がよりアクセスしやすいコミュニティ拠点が整備されます。
- レインボーカフェ公益法人 (Regnbågs Cafe Ideell Förening) による、インクルージョンに関する教育資料の作成、地域住民向けの無料 CPR (心肺蘇生) および応急処置講座の実施、屋外衣料のアップサイクリング、裁縫、工芸のワークショップの開催。





PIIPARINMÄKI 風力発電所

Piiparinmäki 風力発電所コミュニティ・ベネフィット・ファンド（CBF）は、地域の社会・環境プロジェクトを発掘・支援することを目的として、2022 年 6 月に BizGive 上で開始されました。2024 年に同ファンドは 4 件の新規申請を承認し、フィンランドのピュハンタ（Pyhäntä）とカヤニ（Kajaani）の地方自治体における 13 のプロジェクトに対して、総額 118,350 ユーロの助成金を交付しました。最近承認されたプロジェクトには、地域の研修プログラムや伝統的建造物の改修などが含まれています。その中には、オタンマキ（Otanmäki）における薪小屋の建設および歴史的な丸太小屋を修復するための助成などがあります。この小屋は、オタンマキとその周辺の村の住民が年間を通して会合や地域イベントを開催する場として利用されます。ジョギングやウォーキング、スキーを楽しむ人々も、暖を取る休憩所として利用します。改修内容には、窓やドアロックの交換、屋内給水設備の設置、屋外の庭の整地などが含まれ、最大で 500 人の地域住民が改善された施設の恩恵を受ける見込みです。

BNZ

当社のポートフォリオ企業である BNZ は、2024 年 5 月にスペインのカディスにおいて、BizGive と連携してコミュニティ助成のパイロットプロジェクトを開始しました。4 件の助成金申請が寄せられ、すべて承認され、それぞれに 2,500 ユーロが交付されています。以下は、助成対象となったプロジェクトの例です。

- **エル・ピカチョ自然教室 (Aula de la Naturaleza El Picacho)**：アンダルシア州の協同組合（Vereaventura Sociedad Cooperativa Andaluza）が後援するこのプロジェクトは、アルカラ・デ・ロス・ガズレス（Alcalá de los

Gazules）で実施されており、野生動物保護と教育に焦点を当てています。地域に 150 個の巣箱を設置することで、昆虫を捕食する鳥類の個体数増加を目指しています。この取り組みは、生態系のバランス維持に重要な役割を果たす鳥類の生息環境を創り出すことで、生物多様性の保全を後押しします。また、地域住民に参加を促す教育活動も実施されています。

- **ロス・アルコルノカレス自然公園における青少年向け森林教育 (Educación Forestal De Jóvenes PN Alcornocales)**：この取り組みは、Plant-for-the-Planet España が主導し、スペインのロス・アルコルノカレス自然公園で実施されています。本プロジェクトは、若年層を対象とした環境教育を通じて、生態系の再生に注力しています。BNZ はこの活動に資金提供を行い、保全と森林再生に関する知識の普及を目的とした 4 つの啓蒙活動を組織化しました。これらの活動は、若者の積極的な参加を促し、環境保護の責任感を育むとともに、自然資源の保全のために行動を起こす自信を与えることを目的としています。
- **アシエンド・カミーノ (Haciendo Camino)**：アシエンド・カミーノ・プロジェクトは、障がいのある方々の身体活動、インクルージョン、および自然へのアクセス向上を目的として、シエラ・デ・カディス（Sierra de Cádiz）にある自然スポットで、ジョエレット（Joëlette）と呼ばれるハイキング用車いすを用いて 20 回のインクルーシブな遠足を実施する取り組みです。助成金は、ジョエレット車いす 1 台の購入費用および遠足の実施費用（環境教育やごみ回収活動を含む）に充てられました。

今後に向けて、BNZ と BizGive は、2025 年にイタリアで同様のプロジェクトを展開する予定です。

図 6：2024 年のコミュニティ・ファンディング  
(2024 年 12 月 31 日現在)

BLIZZARD LÅNGMARKEN

€8,587

BLIZZARD VÅSBERGET

€12,787

PIIPARINMÄKI

€118,350

BNZ

€10,000

HAAPAJÄRVI

€5,250

合計

€154,974





# 世代を超えた投資と太陽光技術

Nuveen Infrastructure は、太陽光技術を世代間投資戦略に統合することで財務目標に現実世界へのインパクトを伴わせ、将来世代の長期的な繁栄を後押しすることを目指しています。

農家にとって、土地は単なる資産ではなく、「継承すべき遺産」です。ところが、欧州の多くの農村地域では、経済的な圧力や気候変動による不安定な環境の影響により、農業経営の継続が困難となり、土地が十分に活用されないケースも見られます。こうした中、太陽光発電のリースは、農家が土地を手放すことなく、経済的安定性を高める選択肢を提供します。農地における太陽光発電は、農家にとって安定的かつ信頼性のある追加的収入源となり得る一方で、開発圧力から土地を守り、土地利用の恒久的な変更を回避する手段にもなります。

従来型のインフラや他の再生可能エネルギー開発とは異なり、農地に設置された太陽光発電設備は柔軟性を備えており、プロジェクト終了後に土地所有者の判断で農業利用に戻すことができます。また、太陽光設備の下や周囲では放牧が可能であり、賃貸地で農業と共存させることができます。アグリボルタイクス（agrivoltaics）や植生保全、自然景観の活用といった革新的な実践を行うことで、太陽光エネルギーを活用しながら、重要な生態系の維持も後押しします。







土地の一部を太陽光発電用にリースすることで、農家には次のような利点があります。

- 1. 安定した収入源の確保** — 変動しやすい農作物価格とは異なり、太陽光発電用地のリースからの支払いは数十年に及ぶ予測可能な収益をもたらします。代々受け継がれてきた家族経営の農場を考えてみましょう。トウモロコシや大豆の価格が世界貿易の変化により急落した場合、農場の未来の財政が脅かされる可能性があります。そうであっても、土地を売却したり借入に頼ったりすることなく、太陽光発電用地のリースは長期に安定的な収入源を提供し、所有権を維持したまま厳しい経済状況を乗り越えることができます。
- 2. 土地を恒久的な開発から守る** — 他のインフラや不動産のプロジェクトとは異なり、太陽光発電のためにリースされた農地は、プロジェクト終了後に再び農業利用へと戻すことが可能です。太陽光発電は、家族が所有する土地を少なくとも一世代は維持したいと考える農家にとって、安定的で影響の少ない選択肢となり、土地を通じた地域的なつながりを守ることにもなります。
- 3. 財務レジリエンスの強化** — リース収入は、異常気象、干ばつ、商品市場の変動による損失を補う手段となります。気候変動の影響で、長引く干ばつや激しい嵐といった異常気象が頻発するようになっていきます。たとえば、地域の農家が干ばつによる飼料価格の高騰に直面し、生産損失を被る場合でも、太陽光発電用地のリースによる収入が運営コストを補い、気候条件が収穫に影響する際に経営の継続を支える財政的なクッションとなります。
- 4. 世代間計画、多角化、経営革新の支援** — 農家は太陽光発電用地のリースによる収入を活用して、インフラへの投資、債務の返済、次世代への事業承継計画の資金に充てることができます。農家によっては、太陽光発電用地のリース収入を活用して事業の多角化を進めています。さらに、アグリボルタイクス（agrivoltaics）（作物や家畜と太陽光パネルが共存する仕組み）により、土壌の健康改善、水資源の保全、土地全体としての生産性向上が期待されます。

## BNZ カディス・プロジェクト

Nuveen のポートフォリオ企業である BNZ は、南欧で太陽光発電（PV）プロジェクトの開発・建設・運営を行っています。スペインの BNZ カディス・プロジェクトは、世代間投資と太陽光技術が、将来世代のための資産形成と並行して、農業慣行や地域の伝統をどのように守ることができるかを示す好例です。アリヤおよびアラマクの太陽光発電所の土地は農家が所有しており、BNZ にリースされています。本プロジェクトでは、象徴的な古代の放牧道「ピア・ペクアリア（Via Pecuaría）」の歴史的・文化的意義にも配慮して設計が行われました。この道はいまだに遮られておらず、農家は羊やその他の家畜を放牧地間で移動させる際に利用することができます。慎重な計画と革新的な設計により、太陽光パネルは周囲で放牧される羊にほとんど危険をもたらしません。



BNZ のカディス・プロジェクトについて詳しくは、次をご参照ください。

<https://bcove.video/3FiQIN3>

“**農地に設置された太陽光発電設備は、単にクリーンエネルギーを生み出すだけでなく、農家が土地を代々受け継いでいくための道筋を提供します。安定的で環境負荷の少ない収入源を創り出すことで、農家は土地の所有権を維持しながら、土に刻まれた歴史や物語に敬意を表することができます。それこそが、過去を捨て去ることなく未来を力づける道なのです”**



**メリサ・シミック (Melisa Simic)**

サステナビリティ部門責任者、  
Nuveen Infrastructure





# 雇用の創出

当社は、太陽光発電（PV）および風力発電プロジェクトがもたらす雇用創出の重要性を認識しており、安定性と経済安全保障に寄与することで、地域社会およびグローバルなコミュニティの強化につながると考えています。

太陽光発電市場では、世界の雇用の 65% が製造の大半を担う中国に集中しています。洋上および陸上風力発電についても同様に、中国が世界の雇用の 51%、欧州が 22% を占めています<sup>14</sup>。

当社は、保有資産が地域の雇用に与える影響に焦点を当てるため、外部コンサルタントの協力のもと、各対象地域における関連事例を調査し、プロジェクトの発電容量に基づく雇用創出の標準的な乗数を作りました。この雇用創出手法では、建設からリサイクルに至るまでの各段階を把握し、近隣のコミュニティで創出される直接雇用、間接雇用、誘発雇用の数を評価することが可能です。

雇用創出が地域にとって常に大きなメリットになるとは限らず、エネルギー面での自立、コミュニティ助成、税金や許認可を通じた地域サービスへの間接的な貢献といった共同利益も重要な役割を果たします。当社の手法は、クリーンエネルギー・プロジェクトがもたらす長期の前向きな影響を評価する目的で、地域コミュニティとの継続的な関わりを基本にしています。

“ 評価のたびに、予測を保守的に保つため、私たちは想定される数値の中で最も低い数値を選択しています。私たちは、実態に即したデータによって地域に意味のあるインパクトが生まれることを望んでいます”



アリ・ジョーンズ (Ali Jones)

ESG アソシエイト、  
Nuveen Infrastructure



図 7：エクイティ戦略別の雇用創出概要（2024 年 12 月 31 日現在）

以下の表は、当社の太陽光発電、洋上風力発電、陸上風力発電プロジェクトにおける、エクイティ戦略別の雇用創出数を算出したものです。数値は 2024 年におけるフルタイム換算雇用者数 (FTE) で表されています。

戦略	プロジェクト	国	出資比率 (%)	プロジェクトの状況	発電容量 (MW)	テクノロジー	直接雇用総 FTE (グロス)	間接雇用総 FTE (グロス)	誘発雇用総 FTE (グロス)	直接雇用総 FTE (出資比率調整後)	間接雇用総 FTE (出資比率調整後)	誘発雇用総 FTE (出資比率調整後)
ECRI 戦略	Borssele III&IV	オランダ	15	運用中	732	洋上風力	102	21	17	15	3	3
	Våsberget	スウェーデン	100	運用中	27	陸上風力	5	0	—	5	0	—
	Långmarken	スウェーデン	100	運用中	20	陸上風力	4	0	—	4	0	—
	Haapajärvi 1&2	フィンランド	100	運用中	30	陸上風力	5	1	—	5	1	—
Fund IV*	Borkum Riffgrund 3	ドイツ	50	建設中	913	洋上風力	463	64	56	232	32	28
	SK D&D JV	韓国	76	建設中	6	太陽光	8	13	—	6	10	—
	SK D&D JV	韓国	76	運用中	4	太陽光	0	0	—	0	0	—
	Gode Wind 3	ドイツ	50	建設中	253	洋上風力	128	18	15	64	9	8
	Carillon	米国	100	運用中	437	太陽光	44	44	—	44	44	—
Fund III*	Andali	イタリア	100	運用中	36	陸上風力	6	1	—	6	1	—
	BNZ	ES/IT/PT	100	建設中	343	太陽光	528	792	—	528	792	—
	BNZ	スペイン	100	運用中	130	太陽光	13	13	—	13	13	—
	Gode Wind I	ドイツ	25	運用中	346	陸上風力	48	10	8	12	2	2
	Minerva	イタリア	100	運用中	42	陸上風力	8	1	—	8	1	—
	Piiparinmaki	フィンランド	85	運用中	211	陸上風力	38	4	—	32	3	—
	Sirocco Winco 2	スペイン	100	運用中	99	陸上風力	18	2	—	18	2	—
合計							1,419	982	97	992	912	41

\* Clean Energy Fund IV と Clean Energy Fund III の新規投資の受付は終了しております。





# 私たちが考える価値

Nuveen Infrastructure のクリーンエネルギー・チームは、誰もが尊重され、価値を認められ、帰属意識を感じられる職場文化の醸成を目指しています。このようにサポートティブな環境を創造することで、優れた人材を惹きつけ、定着させることができ、これは当社が長期的に成功していくために極めて重要です。私たちの価値観は、優秀な人材の獲得・育成・定着を目的とした、社内外のさまざまな取り組みを推進する原動力となっています。当社は、Sutton Trust および Envision との提携による参加者を含む、インターン、学生インターン、見習い研修生に対して、キャリア教育や指導を提供しています。当社は、こうした研修生が次世代の業界リーダーになる人材だと信じています。



**Sutton Trust** は、社会的流動性の向上と教育格差の是正を目的とする、英国の教育慈善団体です。2024 年 7 月に当社は、同団体が主催する宿泊型大学体験プログラムに参加する若者たちのために、衛生用品や生活必需品を詰めたキットの準備を支援しました。また、同年には Sutton Trust に対して 1 万ドルの寄付を行い、9 月 18 日には、当社オフィスにて同団体の年次表彰式を開催しました。この式典では、メンタリング・プログラムの立ち上げや支援に貢献した個人・団体に対して、3 部門で表彰が行われました。さらに、当社の職場体験プログラムに参加した Sutton Trust の同窓生の中から、1 名に対して夏のインターンシップ枠を提供する予定です。



**EY Foundation** は、英国の独立系慈善団体であり、無償の学校給食を受けている英国の若者が、他の若者と同等の就業機会と収入獲得の機会を得られるようにすることを目指しています。当社は、EY 財団の学生 3 名を対象に、当社の事業に関連するさまざまなケーススタディに取り組み、最終プレゼンテーションを行うワークシャドウイング（職場観察）プログラムを実施しました。



**Envision** は、恵まれない環境にある若者たちが、自身の教育・就業・幸福な生活を支えるのに必要なスキルと自信を身につけられるよう支援する英国の慈善団体です。12 週間にわたるプログラムの中で、Envision のスタッフと Nuveen Infrastructure のメンターチームが協力し、若者たちとともに社会運動に取り組むプロジェクトの企画・開発・実施を行いました。デプトフォード・グリーン校 (Deptford Green School) の 11 名の生徒たちは、「ディターミンド・デプトフォード・スピーカーズ (Determined Deptford Speakers)」というプロジェクトを立ち上げ、英語が母国語でない (EAL: English as an Additional Language) 生徒にとって、よりインクルーシブな学習環境を創ることを目指しました。この取り組みが評価され、当社のチームは 2024 年 5 月に Envision より「年間最優秀メンターチーム賞 (Mentor Team of the Year)」を受賞しました\*。



2024 年 5 月、当社のボランティアチームが、**Women for Women International (WFW)** を支援するチャリティ・カーブーツ・セールに参加しました。紛争や戦争の影響を受けた国々において、WFW は社会的に最も取り残された女性たちを支援し、収入の獲得と貯蓄、健康と幸福な生活の向上、家庭や地域社会における意思決定への参加、そして支援ネットワークとのつながりを促しています。このイベントでは、37 万ポンド以上の寄付金が集まりました。



2024 年 9 月、当社は、庇護申請手続き中の若者たちを支援する **HIAS+JCORE** の活動に参加し、衛生キットや衣類の詰め合わせ作業を支援しました。また、保護者のいない庇護申請中の子どもや若者を対象とした、同団体のビフレンディング（友人になる）プロジェクトについても学びました。

\* Nuveen は、2023 ～ 2024 年の 12 週間にわたるプログラムの成功により、2024 年 5 月に「年間最優秀メンターチーム賞 (Mentor Team of the Year)」を受賞しました。





図 8：ボランティア活動データ <sup>15</sup>  
(2024 年 12 月 31 日現在)

ENVISON



アンケート調査

**100%**

が、コミュニケーションの  
向上を示しました

**95%**

が、創造性の向上を示しま  
した

**100%**

が、決断力の向上を示しま  
した

**95%**

が、チームワークの改善を  
示しました

**86%**

が、自信の向上を示しま  
した

SUTTON TRUST / EY FOUNDATION



“ 当社は、協働と相互尊重の文化  
を強く信じており、誰もが持てる  
力を最大限に発揮し、変化をもた  
らせるよう後押ししています。よ  
り良い社会、そしてすべての人  
にとってよりクリーンで持続可能な  
未来の実現に向けた変革をリード  
していくために、こうした姿勢は  
当社の長期的な成功に欠かせな  
い要素なのです”



ヨースト・ベルグスマ  
(Joost Bergsma)  
グローバル・クリーンエネ  
ルギー部門責任者、Nuveen  
Infrastructure



# ガバナンス

デジタル  
防衛 ▶

サステナビリ  
ティ委員会 ▶

研修 ▶

SFDR および EU  
タクソノミー ▶

会員組織とパ  
フォーマンス ▶

国連の持続可能な開発目標  
(SDGs) への貢献 ▶



# デジタル防衛

## サイバーセキュリティが ESG パフォーマンスの鍵を握る理由

サイバーセキュリティは、当社の再生可能エネルギー資産を運用上の混乱から守るうえで不可欠です。こうした混乱は、財務上・法律上・評判上の影響をもたらすだけでなく、当社の ESG パフォーマンスにも影響を及ぼします。

環境面では、再生可能エネルギーの発電が妨げられるだけでなく、発電の空白を補うために化石燃料の使用が増加する可能性もあります。社会的観点からは、データのプライバシーや、病院・公共交通機関といった重要なサービスにも影響が及ぶおそれがあります。

ガバナンスの柱は、当社の資産運用の中心を成しています。これには、サイバーリスクの監督や、欧州連合の「ネットワークおよび情報システム指令（NIS2）」、米国の北米電力信頼度協議会（North American Electric Reliability Corporation：NERC）が策定した「重要インフラ保護基準（Critical Infrastructure Protection：CIP）」といった関連するサイバー規制の遵守が含まれます。ガバナンスが不十分であれば、サイバーセキュリティ侵害や規制違反を招き、究極的には当社の環境・社会パフォーマンスを損なう可能性があります。

当社は、強固なガバナンスへの幅広いコミットメントの一環として、サイバーセキュリティを組織戦略の最上位に位置づけています。当社のサイバーセキュリティ方針は、明確な期待値、説明責任および監督の体制を備えた厳格なガバナンス・フレームワークを確立しています。この方針は、資産全体にわたるサイバーリスクの管理方法を定めており、役割と責任、技術的・管理的・物理的な統制を規定することにより、サイバーリスクの低減を図っています。これには、資産のセキュリティ体制を評価する年次侵入テストや、当社資産および外部委託先に対する社内および外部のサイバーセキュリティ監査が含まれます。また、万が一インシデントが発生した場合にも、業務の中断を最小限に抑えるためのインシデント対応計画および事業継続計画が整備されています。

このようなガバナンス体制により、当社はサイバー攻撃から資産を保護し、潜在的なギャップを特定して解消し、関連するサイバー規制への準拠を確実にするとともに、外部委託先がサイバーセキュリティのベストプラクティスに従っていることを確認し、最終的には当社の環境・社会パフォーマンスの向上も実現しています。

Nuveen Infrastructure のリーダーシップは、当社のポートフォリオ全体にわたるサイバーセキュリティ方針の実施を監督するとともに、すべての関連規制の遵守を確保しています。

当社の戦略を成功に導くためには、以下を含む（ただしこれらに限定されない）要素が必要です。

1. Nuveen Infrastructure のリーダーシップによる包括的な監督
2. 当社資産に関連するすべてのネットワークおよび情報システムと、それに伴うリスクの効果的な管理
3. サードパーティ・リスクマネジメント
4. すべてのサードパーティ外部委託先との強固な関係構築

“良好なガバナンスは、サイバーセキュリティにおけるレジリエンス（耐性）を構築する鍵です。リーダーシップのコミットメントに支えられた効果的なサイバーセキュリティ管理は、業務の継続性と規制遵守を確実にし、投資家からの信頼を育みます”



オラオルワ・ババサンミ  
(Olaoluwa Babasanmi)  
データ可視化エンジニア、  
Nuveen Infrastructure





# サステナビリティ委員会

Nuveen Infrastructure のクリーンエネルギー・チームは、ESG を効果的に管理することを目的として、厳格な委員会体制の構築に加え、明確な役割分担と、投資および資産運用チーム内での説明責任の確保に取り組んでいます。

サステナビリティ委員会は、投資委員会、クレジット委員会、資産運用委員会を補完する目的で設立されました。この委員会は、ESG 目標を推進するための取り組みや活動について議論・合意する場であり、ESG に関する諸問題や動向を適切に検討し必要に応じて対応すること、そして ESG ガバナンスの枠組みが当社の ESG 方針の実現に効果的であることを保証する役割を担っています。

最高レベルで ESG に関する最終的な責任は、グローバル・クリーンエネルギー部門責任者のヨースト・ベルグスマ (Joost Bergsma) およびグローバル資産運用部門責任者のジョルディ・フランチェシュ (Jordi Francesch) が担っています。両名は、投資委員会、クレジット委員会、資産運用委員会の正式メンバーであり、加えてサステナビリティ委員会の常任メンバーでもあります。このように統合されたガバナンス体制により、意思決定者が投資判断を行う際に ESG 要

件を十分に考慮するようになっていきます。また、サステナビリティ委員会は、投資ライフサイクル全体を通じて、これらの要件に対するパフォーマンスのモニタリングと報告も行っています。

サステナビリティ委員会は、ESG 部門ディレクターのイシャ・シャルマ (Isha Sharma) が議長を務め、投資運用チーム、アセットマネジメント・チーム、投資家対応チームから選出されたメンバーで構成されています。これにより、委員会内に多様性が確保され、幅広い視点と専門性が反映される体制となっています。なお、非常任メンバーは 12 か月ごとのローテーション制で任命されており、これによりチーム全体での ESG への関与と意識の向上がさらに促されています。サステナビリティ委員会は、四半期ごとに公式な会合を持ち、投資／資産、ファンド、企業レベルにおける ESG 活動について議論し計画しています。

## クリーンエネルギー・インフラ・サステナビリティ委員会

### 常任メンバー



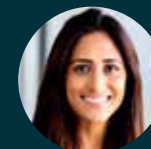
ヨースト・ベルグスマ  
(Joost Bergsma)



ジョルディ・フランチェシュ  
(Jordi Francesch)



ジェフ・ホフハインツ  
(Geoff Hoffheinz)



イシャ・シャルマ  
(Isha Sharma)

### 非常任メンバー



ソフィー・ヤンセン  
(Sophie Janssen)



チャーリー・プラムリー  
(Charlie Plumley)



バートランド・リポッシュ  
(Bertrand Ripoché)



リジー・ベンサ  
(Lizzie Bensa)



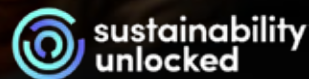
# 研修

当社は、ESG に関して継続的にスキルを向上させる責任があると考えており、持続可能性の意識を企業文化に根付かせることを目指しています。

この目標を実現するために、当社では年間を通じて、チームおよび広範なサポート部門を対象に ESG に特化した研修を実施しました。各セッションでは、クリーンエネルギー分野のニーズに合わせてカスタマイズされた内容を提供し、適切な内容と積極的な参加を図りました。チームからのフィードバックは好意的であり、日々の業務における行動の変化からも、各トレーニングが対象分野への理解を深める成果を上げていることが ESG チームによって確認されています。

さらに ESG チームは、変革を推進する専門人材の育成を目的とした、最大級のサステナビリティと ESG に関するコースを集めた「サステナビリティ・アンロックト (Sustainability Unlocked)」を立ち上げました。この無制限アクセス型の研修プラットフォームにより、チーム全体でより柔軟にアクセスしやすく、追跡可能な学習環境が整備され、個人の ESG 目標達成も後押しされています。ESG チームは、各メンバーに年間最低 4 時間の研修の受講を目標として設定し、2025 年には最も積極的に参加したメンバーを表彰する社内大会も開始しました。

また、2024 年には、ESG の考慮が重要な議題となった建設および EPC 契約に関する研修セッションも実施されました。加えて、ESG チーム向けに、差別防止、マネーロンダリング対策、取締役の責務などを含む高度なコンプライアンス研修も、毎年実施されています。



“『サステナビリティ・アンロックト』は、自分の ESG トレンドに関する情報収集とスキル向上に非常に役立っており、投資管理と資産運用における ESG の重要性について明確な洞察を与えてくれます”



エイミー・ハミルトン＝マーランド  
(Aimée Hamilton-Marland)

ESG アナリスト、  
Nuveen Infrastructure





# SFDR および EU タクソノミー

Nuveen Infrastructure は、欧州連合において自社の戦略を展開しており、EU サステナブルファイナンス開示規則（SFDR）の適用範囲内で、第9条に対応した戦略を3つ、第8条に対応した戦略を1つ展開しています。

サステナブル投資とは、環境または社会的目標に貢献する経済活動への投資であり、他の環境・社会目標に著しい悪影響を及ぼさず、かつ投資先企業が良好なガバナンス慣行に従っていることを条件としています。

Nuveen Infrastructure の第 9 条戦略は、クリーンエネルギー移行への投資を対象としており、気候変動の緩和に寄与することを主要なサステナブル投資目標としています。これらの戦略では、クリーンエネルギー発電量（MWh）および回避された排出量（tCO<sub>2</sub>e）を追跡することで、サステナブル投資目標の達成度を測定しています。クリーンエネルギー・チームは、2025 年 3 月に最新の定期開示報告書を発行していて、これは Nuveen Infrastructure のオンライン投資家ポータルにて閲覧可能です。

## SFDR における主要な悪影響（PAI）表および EU タクソノミーへの整合性

Clean Energy Fund III、Clean Energy Fund IV、Nuveen European Core Renewable Infrastructure、および Nuveen Energy Transition Enhanced Credit Fund II は、いずれも PwC による第三者保証を受けました<sup>18</sup>。この保証には、定期開示文書に記載された各ファンドの ESG 方針、手続き、データ、ガバナンス体制のレビューが含まれており、第 9 条ファンドについては、「主要な悪影響（PAI）に関するステートメント」に開示されたデータおよび手法のレビューも実施されました。こうした第三者レビューは金融市場参加者に義務づけられていませんが、Nuveen Infrastructure は、透明性の向上、ベストプラクティスの実践、ならびにデータの完全性の確保に対するコミットメントを強化するため、保証の全範囲を自主的に実施しました。



図 9：EU タクソノミー整合性（2024 年）

EU タクソノミー	適格性	整合性（2024 年 12 月現在）
Clean Energy Fund III*	100%	100%
Clean Energy Fund IV*	100%	92%
European Core Renewable Infrastructure strategy（ECRI 戦略）	100%	100%

\* Fund III と Fund IV の新規投資の受付は終了しております。



図 10：2024 年の PAI ステートメント

不利なサステナビリティ指標	指標	Fund IV の影響	Fund IV の対象範囲	Fund III の影響	Fund III の対象範囲	ECRI の影響	ECRI の対象範囲
気候およびその他の環境関連指標							
1. 温室効果ガス（GHG）排出量 （ktCO <sub>2</sub> eq）	スコープ 1 GHG 排出量（tCO <sub>2</sub> e）	48.62	100%	84.62	100%	143.3	100%
	スコープ 2 GHG 排出量（tCO <sub>2</sub> e）	207.72	100%	21,714.35	100%	22,866.1	100%
	スコープ 3 GHG 排出量（tCO <sub>2</sub> e）	233.96	100%	16,846.13	100%	26,955.1	100%
	GHG 総排出量	490.3	100%	38,645.1	100%	49,964.5	100%
2. カーボンフットプリント	カーボンフットプリント	0.48	100%	38.35	100%	101.6	100%
3. 投資先企業の GHG 強度	投資先企業の GHG 強度	109.67	100%	214.07	100%	273.0	100%
4. 化石燃料セクター企業への投資比率	化石燃料関連事業を行う企業への投資比率（%）	0	94%	0	100%	0	100%
5. 非再生可能エネルギーの消費・ 生産比率	投資先企業における非再生可能エネルギー源の消費および生 産量の割合（再生可能エネルギー源との比較、総エネルギー 源に対するパーセンテージ）	61%	94%	44.42%	100%	47%	100%
6. 高影響気候セクターにおけるエネル ギー消費強度	高影響気候セクターごと（MWh 消費／百万ユーロ）の投資 先企業の売上 100 万ユーロあたりのエネルギー消費量（GWh）	4.05	100%	41.29	100%	46.5	100%
7. 生物多様性に敏感な地域に悪影響を 及ぼす活動	生物多様性に敏感な地域と近隣に立地する投資先企業の施 設・事業所において、当該地域に悪影響を及ぼす活動を行っ ている企業への投資比率（%）	40%	94%	58.13%	100%	67%	100%
8. 水への排出量	投資額 100 万ユーロあたりの水への排出量（トン）、加重平 均で表示（%）	0%	94%	0	100%	0	100%
9. 有害廃棄物および放射性廃棄物の 比率	投資額 100 万ユーロあたりの有害廃棄物および放射性廃棄物 の発生量（トン）、加重平均で表示（%）	0	94%	0	100%	0	100%





図 10：2024 年の PAI ステートメント（続き）

不利なサステナビリティ指標	指標	Fund IV の影響	Fund IV の対象範囲	Fund III の影響	Fund III の対象範囲	ECRI の影響	ECRI の対象範囲
社会・従業員事項、人権の尊重、腐敗防止および贈収賄防止に関する指標							
10. 国連グローバル・コンパクト（UNGC）原則および経済協力開発機構（OECD）多国籍企業向けガイドラインに対する違反	UNGC 原則または OECD 多国籍企業向けガイドラインに対する違反に関連した投資先企業への投資比率	0%	94%	0%	100%	0%	100%
11. 国連グローバル・コンパクト原則および OECD 多国籍企業向けガイドラインの遵守を監視するプロセスと機構の欠如	UNGC 原則または OECD 多国籍企業向けガイドラインの遵守を監視する方針や、違反に対応するための苦情処理・申立てへの対応機構を有していない投資先企業への投資比率	0%	94%	0%	100%	0%	100%
12. 未調整の男女間賃金格差	投資先企業における未調整の平均男女間賃金格差	該当なし	94%	-22%	100%	該当なし	100%
13. 取締役会のジェンダー多様性	この指標は、男性取締役に対する女性取締役の割合に基づく加重平均（%）を記載	21%	66%	4%	100%	0%	100%
14. 議論的になっている兵器（対人地雷、クラスター弾、化学兵器、生物兵器）への関与度合い	議論的になっている兵器の製造または販売に関連している投資先企業への投資比率	0%	94%	0%	100%	0%	100%
追加的な気候および環境関連指標							
2. 大気汚染物質の排出量	投資額 100 万ユーロあたりの大気汚染物質排出量（トン）、加重平均で表示	0	94%	0	100%	0	100%
5. 非再生可能エネルギー源種別ごとのエネルギー消費内訳	投資先企業が使用する非再生可能エネルギーのうち、各エネルギー源ごとの割合	61%	94%	44%	100%	48%	100%
9. 化学物質を製造する企業への投資	規則（EC）第 1893/2006 号附属書 I の区分 20.2 に該当する活動を行う投資先企業への投資比率	0	94%	0	100%	0	100%
10. 土地の劣化、砂漠化、土壌の不透水性	土地の劣化、砂漠化、または土壌の不透水性を引き起こす活動を行っている投資先企業への投資比率	100%	94%	100%	100%	100%	100%

\* Fund IV と Fund III の新規投資の受付は終了しております。



# 会員組織とパフォーマンス

Nuveen Infrastructure のクリーンエネルギー・チームは、サステナビリティに取り組む 9 団体に参画しており、クリーンエネルギー業界および投資業界の双方において、責任投資のアドボカシー活動をさらに積極的に展開することを目指しています。

図 11：2024 年の参加団体

	<b>GRESB</b> は、不動産およびインフラ資産の ESG パフォーマンスを評価する国際的なベンチマーク機関です。Nuveen Infrastructure は、2019 年より GRESB の年次ファンド評価に参加しています。
	<b>気候変動に関する機関投資家グループ (The Institutional Investors Group on Climate Change : IIGCC)</b> は、気候変動の緩和に取り組む約 150 の投資家によるフォーラムです。Nuveen Infrastructure は、2018 年に IIGCC へ加盟しました。
	<b>英国再生可能エネルギー・クリーンテクノロジー協会 (Association for Renewable Energy and Clean Technology : REA)</b> は、英国の再生可能エネルギー発電事業者を代表し、再エネの普及促進に取り組む業界団体です。Nuveen Infrastructure は、2013 年に REA へ加盟しました。
	<b>国連責任投資原則 (UN Principles for Responsible Investment : PRI)</b> は、ESG の 6 原則を投資実務に組み込もうと活動する国際的な投資家ネットワークです。Nuveen Infrastructure は、BNP パリバから独立した後、2013 年に PRI へ署名しました。
	SolarPower Europe には、太陽光発電のバリューチェーン全体から 280 以上の組織が参加しています。太陽光発電業界で政策環境の形成やビジネス機会の創出を支援しています。Nuveen Infrastructure は、2023 年半ばに <b>SolarPower Europe</b> へ加盟しました。
	<b>A Word About Wind</b> は、風力発電業界の意思決定者向けにインテリジェンス、ネットワーキング、洞察を提供する会員制コミュニティです。Nuveen Infrastructure は、業界の主な動向の情報収集と関係強化を目的に加盟しています。
	<b>WindEurope</b> は、欧州全域で活動する 500 以上の風力発電関連企業を代表する主要な業界団体で、風力エネルギーの政策提言、研究、投資促進に取り組んでいます。
	<b>Norwegian Offshore Wind</b> は、ノルウェーの洋上風力分野における協業と技術革新を推進する団体です。Nuveen Infrastructure は、同地域で拡大する洋上風力事業を支援するため、2024 年に加盟しました。
	<b>Spanish Wind Energy Association</b> は、スペイン国内の風力発電業界を代表し、政策提言や技術開発の促進に取り組んでいます。Nuveen Infrastructure は、2024 年に加盟しました。

図 12：NUVEEN INFRASTRUCTURE のクリーンエネルギー評価

ESG 評価	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ESG						
ESG 方針	✓	✓	✓	✓	✓	✓
責任投資原則 (PRI) への署名	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PRI 報告書	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GRESB						
前戦略の GRESB 報告	該当なし	✓	✓	✓	✓	✓
報告戦略	Fund II & III	Fund II & III	Fund II & III	Fund II & III	ECRI 戦略、Fund III & IV	ECRI 戦略、Fund III & IV
GRESB 管理スコア	83/100 83/100	27/30 27/30	29/30 29/30	28/30 28/30	29/30 30/30 30/30	30/30 30/30 30/30
その他						
クリーンエネルギー・マンドートを持つ戦略	✓	✓	✓	✓	✓	✓
公開された年次 ESG 報告書 (2022 年版) では、UN SDGs、クリーンエネルギーの生産、回避された排出量、労働安全衛生 (H&S)、地域社会への資金提供、雇用創出に関するデータが含まれていました。	✓	✓	✓	✓	✓	✓





# 国連の持続可能な開発目標（SDGs）への貢献

2015年にすべての国連加盟国によって採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」は、17の持続可能な開発目標（SDGs）と169の具体的なターゲットから構成されており、これらに対する行動を世界に呼びかけています。

国連責任投資原則（UN PRI）は、SDGsが世界的に合意された最大のサステナビリティの枠組みであることを認識しており、PRI署名機関は、SDGsを社会全体の持続可能な目標の代替指標として利用しながら、責任投資の実践をSDGsに整合させるべきであるとしています。Nuveen Infrastructureのクリーンエネルギー・チームは、2018年以降、当社の業務に最も関連性が高いと考えられる4つの目標についてSDG報告を実施しています。2023年に、当社はさまざまな形で国連SDGsへの貢献を行いました。本報告書では、主要な貢献をここに示すとともに、その他の貢献についても随所で紹介しています。

当社の最大の貢献は、引き続きSDG7（手頃でクリーンなエネルギー）に関することです。

図 13：持続可能な開発目標（SDGs）へのポートフォリオの整合

	7 手頃な価格かつクリーンなエネルギー	8 働きがいと経済成長	12 つくる責任とつかう責任	13 気候変動への対応
2024	<ul style="list-style-type: none"><li>2024年の発電量：1.89 TWh（持分按分ベース）</li><li>支援したクリーンエネルギー関連ローン件数：190件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2024年に創出された直接雇用数：992人（持分按分ベース）</li><li>Envision および Sutton Trust を通じて支援された学生数：29人</li><li>推定ボランティア活動時間：76時間</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>風力タービンのリサイクルに関するベストプラクティス</li><li>太陽光パネルのリサイクルに関するベストプラクティス</li><li>持続可能な社会インフラを支援したローン件数：25件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2024年に回避されたCO<sub>2</sub>排出量：402,690トン（持分按分ベース）</li><li>EUタクソノミー整合性</li><li>Fund IV 92%</li><li>Fund III 100%</li><li>ECRI戦略 100%</li></ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"><li>2023年の発電量：1.59TWh（持分按分ベース）</li><li>支援したクリーンエネルギー関連ローン件数：159件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2023年に創出された直接雇用数：773人（持分按分ベース）</li><li>Envision および Sutton Trust を通じて支援された学生数：24人</li><li>ボランティア活動時間：89時間</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>風力タービンのリサイクルに関するベストプラクティス</li><li>持続可能な社会インフラを支援したローン件数：17件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2023年に回避されたCO<sub>2</sub>排出量：383,448トン（持分按分ベース）</li><li>EUタクソノミー整合性</li><li>Fund IV 77%</li><li>ECRI戦略 92%</li></ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"><li>2022年の発電量：2.1超TWh（総量ベース）</li><li>支援したクリーンエネルギー関連ローン件数：44件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2022年に創出された雇用数・年：500超</li><li>Envision および Sutton Trust を通じて支援された学生数：20人</li><li>Fund IIIで測定された運用資産における労働安全衛生（H&amp;S）指標での「赤信号」：ゼロ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>風力タービンのリサイクルに関するベストプラクティス</li><li>持続可能な社会インフラを支援したローン件数：17件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2022年に回避されたCO<sub>2</sub>排出量：655,000トン超（総量ベース）</li><li>EUタクソノミー整合性：100%</li></ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"><li>2021年の発電量：1.2TWh</li><li>クリーンエネルギー移行に関するバーチャルセミナーを5回開催</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2021年に創出された雇用数：200超</li><li>運用資産全体における労働安全衛生（H&amp;S）指標での「赤信号」：1件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>発行された再エネ電力証明書（Guarantees of Origin）：640,000件超</li><li>年間のバイオマスエネルギー生産に使用された水量：51,100 m<sup>2</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2021年にオフセットされたCO<sub>2</sub>排出量：300,000トン超（総量ベース）</li><li>署名した気候変動に関する重要なステートメントまたは書簡：3件</li></ul>



2025 年のロードマップ





サステナビリティについての語られ方に世界的な変化が起きているのを、私たちは目の当たりにしています。かつて ESG は主にリスクマネジメントのツールとして主に位置づけられていましたが、今やその議論は進化しています。今日では、それはレジリエンス – すなわち、気候関連リスクや経済の不安定性、エネルギーおよび防衛安全保障に対する懸念の高まりといった、急速に変化する世界に企業が適応する能力 – を意味するようになっていきます。

この変化は、当社の使命と自然に一致するものです。当社にとって、ESG はチェックボックスを埋めるための形式的な作業ではなく、長期的なパフォーマンスと安定性の基盤であり続けてきました。そして今、その基盤の上に立ち、気候ショック、規制の変化、地政学的緊張といった、より複雑化するグローバルな状況の中で、当社の戦略がどう備えているのかを示そうとしています。

2023 年には、SFDR 第 9 条ファンド向けに環境・社会管理システム (Environmental and Social Management System: ESMS) を導入しました。このシステムは、当社の投資プロセスの主要な段階に、より強固なガバナンス、説明責任、ステークホルダーとの整合性を組み込むことを目的としています。年を追うごとに、当社はプロセスを強化し続け、資産と事業運営がより高い基準の環境・社会・ガバナンスにおける完全性を充足するように洗練させてきました。

2025 年以降を見据え、このアジェンダをさらに推進していくことに誇りを感じています。当社は、ESG をレジリエンスの本質を支える「生きた枠組み」として捉えています。これには以下が含まれます。

1. TCFD、SFDR、EU タクソノミーなど、あらゆる関連戦略においてダイナミックに変課する規制環境への対応
2. 気候への影響を緩和し、生物多様性を強化し、物理的レジリエンスおよびサイバーレジリエンスを高めるためのサプライチェーン全体にわたる提携の進化
3. 地域社会との草の根的な関わりを通じた支援、ならびに現場での健康・安全の優先と ESG に特化した研修プログラムの拡充によるチームの支援

一部の企業が政治的または市場的な圧力を理由にサステナビリティの取り組みを控えめに語る「グリーンハッシュ」を選ぶ中、私たちは透明性を選択しています。この分野における当社の取り組みについて、オープンに語ることがこれまで以上に重要だと考えています。当社はこれまでの進展に誇りを持ち、これからの歩みにさらに大きな期待を抱いています。

協働が鍵であることに変わりはありません。ESG は自社単独で追求できるものではありません。それには、志を同じくするパートナーと知識を共有し連携することで、より安定的で適応力のある未来を築いていく必要があります。

当社の取り組みについてご質問がある場合や、一層の関わりをご希望の場合は、ぜひご連絡ください。

本報告書が皆様のお役に立てば幸いです。



**イシャ・シャルマ (Isha Sharma)**

ESG 部門ディレクター、  
Nuveen Infrastructure



# データ一覧





図 1：戦略別に見た再生可能エネルギーの発電量と回避排出量（2024 年 12 月 31 日現在）

戦略	指標	単位	総量ベース	戦略保有比率で調整した後の値
European Core Renewable Infrastructure strategy (ECRI 戦略)	回避排出量	年間実績または 回避排出量 (tCO <sub>2</sub> e)	623,429	104,027
	再生可能エネルギー発電量	年間実績 (MWh)	2,501,383	560,578
Clean Energy Fund IV*	回避排出量	年間実績または 回避排出量 (tCO <sub>2</sub> e)	11,949	11,949
	再生可能エネルギー発電量	年間実績 (MWh)	32,340	32,340
Clean Energy Fund III*	回避排出量	年間実績または 回避排出量 (tCO <sub>2</sub> e)	659,221	260,708
	再生可能エネルギー発電量	年間実績 (MWh)	2,424,000	1,300,212
Energy Transition Enhanced Credit Fund II*	回避された排出量	年間実績または 回避排出量 (tCO <sub>2</sub> e)	9,306,945	130,033
	再生可能エネルギー発電量	年間実績 (MWh)	41,403,640	556,678
Renewable Energy Backed Securities Fund I*	回避排出量	年間実績または 回避排出量 (tCO <sub>2</sub> e)	1,050,021	45,700
	再生可能エネルギー発電量	年間実績 (MWh)	3,301,254	143,756

\* Clean Energy Fund IV、Clean Energy Fund III、Energy Transition Enhanced Credit Fund II、Renewable Energy Backed Securities Fund I の新規投資の受付は終了しております。



図 2：事業活動に関するデータ（2024 年 12 月 31 日現在）

項目	2024 年 (tCO <sub>2</sub> )	2023 年 (tCO <sub>2</sub> )
スコープ 1		
● 燃料	30.87	17.50
● 発電設備	0.02	0.03
● 漏えい排出	0.95	0.51
スコープ 1 の合計：	31.84	18.04
スコープ 2		
● 電力	30.87	28.67
スコープ 2 の合計：	30.87	28.67
スコープ 3		
● カテゴリ 1：水の使用	0.25	0.18
● カテゴリ 3：エネルギーの WTT 排出	2.65	3.06
● カテゴリ 5：廃棄物	1.66	3.21
● カテゴリ 6：出張	272.18	321.00
● カテゴリ 7：従業員の通勤	18.63	3.36
スコープ 3 の合計：	295.37	330.81
合計：	358.08	377.52

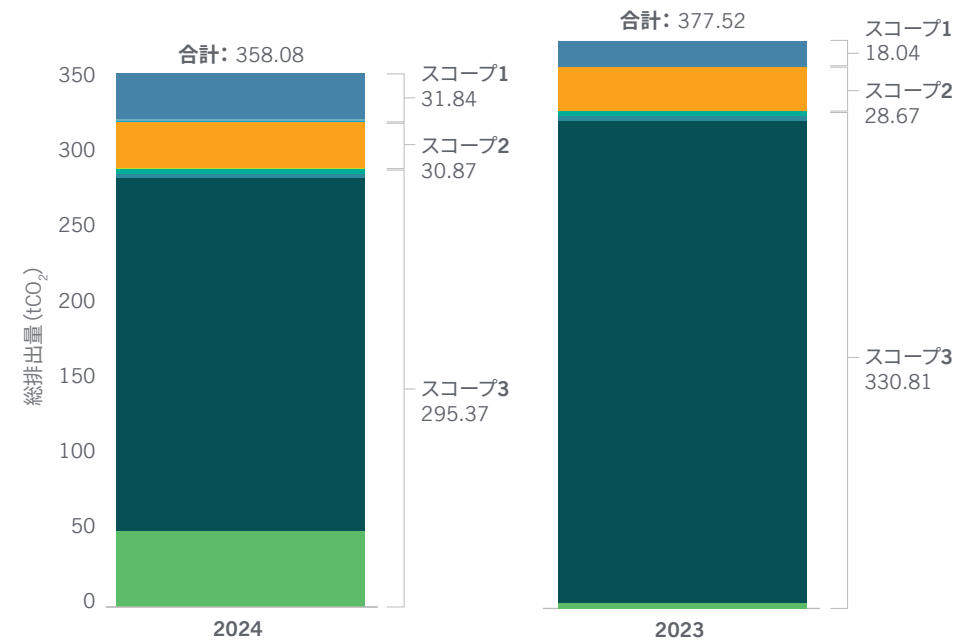




図 3A：ECRI エクイティ戦略ポートフォリオデータ（2024 年 12 月 31 日現在）

以下の表は、Watershed を用いて算出した当社 ECRI 戦略における推定排出量データを示しています。Watershed は、国、業種、残高、売上高、資産価値などの要因に基づいて、排出量を推定しています。

ECRI 戦略	数値	単位	定義
総排出量：すべてのスコープ	49,964.5	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 1・2・3 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 1	143.3	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 1 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 2	22,866.1	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 2 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 3	26,955.1	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 3 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
投融資先排出量：すべてのスコープ	31,542	tCO <sub>2</sub> e	借入先または投資先の排出量に、金融機関の持分比率を乗じた値であり、tCO <sub>2</sub> e（CO <sub>2</sub> 換算トン）で表されます。この数値は、PCAF パート A に準拠して算出されており、ファンド全体の排出量に占める割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいています。
経済インテンシティ	87	tCO <sub>2</sub> e/\$M	融資または投資による排出量（Financed emissions）を、融資額または未返済残高（ユーロまたは米ドル）で除した値で、tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M の単位で表されます。この数値は、PCAF パート A に準拠して算出されています。
加重平均炭素強度（WACI）－スコープ 1 ～ 3	247	tCO <sub>2</sub> e/\$M	ポートフォリオにおける温室効果ガス排出強度の高い企業へのエクスポージャーを、企業の収益あたりの排出量（tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M）で表した指標。この値は、各資産のスコープ 1、2、および 3 の収益の強度（排出量 / 収益）を、ファンド内での構成比で加重平均して合算したもので、PCAF パート A および TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に準拠して算出されています。
加重平均炭素強度（WACI）－スコープ 1 ～ 2	181	tCO <sub>2</sub> e/\$M	ポートフォリオにおける温室効果ガス排出強度の高い企業へのエクスポージャーを、企業の収益あたりの排出量（tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M）で表した指標。この値は、各資産のスコープ 1 および 2 の収益の強度（排出量 / 収益）を、ファンド内での構成比で加重平均して合算したものです。PCAF パート A および TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に準拠して算出されています。
保有資産	3	数	保有資産の総数
未返済残高	376	\$M	保有資産の未返済残高（現地通貨から米ドル換算）
カーボン会計に関する金融パートナーシップ（PCAF=Partnership for Carbon Accounting Financials）のスコア	4	数	ポートフォリオの本区分に対する PCAF スコア（加重平均で算出）。PCAF スコアは、PCAF Part A の 129 ページに定義される未払金額に応じて加重されます。



図 3B：FUND III のエクイティ戦略ポートフォリオデータ（2024 年 12 月 31 日現在）

以下の表は、Watershed を用いて算出した当社の Fund III の戦略における推定排出量データを示しています。Watershed は、国、業種、残高、売上高、資産価値などの要因に基づいて、排出量を推定しています。

Fund III*	数値	単位	定義
総排出量：すべてのスコープ	38,645.1	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 1・2・3 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 1	84.6	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 1 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 2	21,714.3	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 2 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 3	16,846.1	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 3 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
投融资先排出量：すべてのスコープ	29,106	tCO <sub>2</sub> e	借入先または投資先の排出量に、金融機関の持分比率を乗じた値であり、tCO <sub>2</sub> e で表されます。この数値は、PCAF パート A に準拠して算出されており、ファンド全体の排出量に占める割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいています。
経済インテンシティ	34	tCO <sub>2</sub> e/\$M	融資または投資による排出量（Financed emissions）を、融資額または未返済残高（ユーロまたは米ドル）で除した値で、tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M の単位で表されます。この数値は、PCAF パート A に準拠して算出されています。
加重平均炭素強度（WACI）	287	tCO <sub>2</sub> e/\$M	ポートフォリオにおける温室効果ガス排出強度の高い企業へのエクスポージャーを、企業の収益あたりの排出量（tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M）で表した指標。この値は、各資産のスコープ 1、2、および 3 の収益の強度（排出量 / 収益）を、ファンド内での構成比で加重平均して合算したものです。PCAF パート A および TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に準拠して算出されています。
加重平均炭素強度（WACI） – スコープ 1 ～ 2	145	tCO <sub>2</sub> e/\$M	ポートフォリオにおける温室効果ガス排出強度の高い企業へのエクスポージャーを、企業の収益あたりの排出量（tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M）で表した指標。この値は、各資産のスコープ 1 および 2 の収益の強度（排出量 / 収益）を、ファンド内での構成比で加重平均して合算したものです。PCAF パート A および TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に準拠して算出されています。
保有資産	7	数	保有資産の総数
未返済残高	904	\$M	保有資産の未返済残高（現地通貨から米ドル換算）
カーボン会計に関する金融パートナーシップ（PCAF=Partnership for Carbon Accounting Financials）のスコア	4	数	ポートフォリオの本区分に対する PCAF スコア（加重平均で算出）。PCAF スコアは、PCAF Part A の 129 ページに定義される未払金額に応じて加重されます。

\* Clean Energy Fund III の新規投資の受付は終了しております。





図 3C：FUND IV のエクイティ戦略ポートフォリオデータ（2024 年 12 月 31 日現在）

以下の表は、Watershed を用いて算出した当社の Fund IV の戦略における推定排出量データを示しています。Watershed は、国、業種、残高、売上高、資産価値などの要因に基づいて、排出量を推定しています。

Fund IV*	数値	単位	定義
総排出量：すべてのスコープ	490.3	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 1・2・3 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 1	48.6	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 1 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 2	207.7	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 2 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
総排出量：スコープ 3	234.0	tCO <sub>2</sub> e	ある資産におけるスコープ 3 排出量の合計。排出量の割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいて算出されています。
投融资先排出量：すべてのスコープ	352	tCO <sub>2</sub> e	借入先または投資先の排出量に、金融機関の持分比率を乗じた値であり、tCO <sub>2</sub> e で表されます。この数値は、PCAF パート A に準拠して算出されており、ファンド全体の排出量に占める割合は、Watershed で算定対象となっている資産のみに基づいています。
経済インテンシティ	0.44	tCO <sub>2</sub> e/\$M	融資または投資による排出量（Financed emissions）を、融資額または未返済残高（ユーロまたは米ドル）で除した値で、tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M の単位で表されます。この数値は、PCAF パート A に準拠して算出されています。
加重平均炭素強度（WACI）－スコープ 1～3	323	tCO <sub>2</sub> e/\$M	ポートフォリオにおける温室効果ガス排出強度の高い企業へのエクスポージャーを、企業の収益あたりの排出量（tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M）で表した指標。この値は、各資産のスコープ 1、2 および 3 の収益の強度（排出量 / 収益）を、ファンド内での構成比で加重平均して合算したものです。PCAF パート A および TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に準拠して算出されています。
加重平均炭素強度（WACI）－スコープ 1～2	105	tCO <sub>2</sub> e/\$M	ポートフォリオにおける温室効果ガス排出強度の高い企業へのエクスポージャーを、企業の収益あたりの排出量（tCO <sub>2</sub> e/€M または tCO <sub>2</sub> e/\$M）で表した指標。この値は、各資産のスコープ 1 および 2 の収益の強度（排出量 / 収益）を、ファンド内での構成比で加重平均して合算したものです。PCAF パート A および TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に準拠して算出されています。
保有資産	8	数	保有資産の総数
未返済残高	829	\$M	保有資産の未返済残高（現地通貨から米ドル換算）
カーボン会計に関する金融パートナーシップ（PCAF=Partnership for Carbon Accounting Financials）のスコア	4	数	ポートフォリオの本区分に対する PCAF スコア（加重平均で算出）。PCAF スコアは、PCAF Part A の 129 ページに定義される未払金額に応じて加重されます。

\* Clean Energy Fund IV の新規投資の受付は終了しております。



図 4：物理的気候リスクに関するエクイティ・ポートフォリオ分析（2024 年 12 月 31 日現在）\*

カテゴリ	ハザード	年 / シナリオ	高リスク (件数)	高リスク (市場価値)	非常に高リスク (件数)	非常に高リスク (市場価値)
慢性	干ばつ	現在	0	—	0	—
急性	洪水（河川）	2050 RCP 8.5	2	€43,638,666	0	—
急性	極端な降水	2040 SSP5-8.5	14	€84,405,880	0	—
急性	極端な高温	2040 SSP5-8.5	0	—	0	—
慢性	海面上昇	2040 SSP5-8.5	0	—	0	—
慢性	平均気温	2040 SSP5-8.5	3	€14,824,510	0	—
慢性	水ストレス	2040 SSP3-8.5	7	€111,206,450	19	€179,608,519
急性	山火事	現在	4	€87,277,332	0	—
慢性	平均風速	2040 SSP5-8.5	0	—	3	€262,000,000
総拠点数：69						

\* 本表はリスクマッピング分析を示したものであり、損失の概要ではありません。したがって、場所やリスクの数値を単純に合計しないようご注意ください。一部の場所は複数のリスクにさらされており、重複してカウントされています。たとえば、洪水リスクが高い場所は、極端な降水リスクも高い傾向にあります。





図 5A：クレジット戦略ポートフォリオデータ（2024 年 12 月 31 日現在）

ETEC II 戦略 *					
投資		1	2	3	ETEC II 合計
取引概要	クローズ日	28/08/22	03/05/2023	24/05/2024	該当なし
	地域	欧州全域	欧州全域	英国および欧州	欧州全域
	テクノロジー（発電方法）	混合	混合	混合	混合
基礎ポートフォリオ	エネルギー移行インフラに関連する貸付件数	61	42	37	140
	再生可能エネルギーの総設置容量（MW）	2,491	1,745	9,597	13,833
	再生可能エネルギー発電施設数	110	527	1,863	2,500
	ポートフォリオの再生可能エネルギー年間発電量（MWh）	6,839,653	3,240,425	31,224,562	41,403,640
	ポートフォリオの平均グリッド炭素強度（tCO <sub>2</sub> /MWh）	0.166	0.320	0.229	該当なし
	年間総 CO <sub>2</sub> 削減量（トン）	1,134,120	1,035,933	7,136,892	9,306,945
Nuveen の投資	Nuveen による ETEC II の再生可能エネルギー発電分担（MWh/ 年）	159,346	140,401	256,932	556,678
	Nuveen による ETEC II の年間総 CO <sub>2</sub> オフセット分担（トン）	26,422	44,885	58,726	130,033

\* ETEC II の新規投資の受付は終了しております。



図 5B：クレジット戦略ポートフォリオデータ（2024 年 12 月 31 日現在）

REBS Europe Fund I*						
投資		1	2	3	4	ファンドの合計
取引概要	クローズ日	12/18/20	11/23/20	10/05/20	01/25/19	該当なし
	地域	欧州全域	イタリア	スペイン	イタリア	欧州全域
	テクノロジー（発電方法）	混合	陸上風力発電と太陽光発電	太陽光発電	陸上風力発電と太陽光発電	混合
基礎ポートフォリオ	エネルギー移行インフラに関連する貸付件数	42	4	1	3	50
	再生可能エネルギーの総設置容量（MW）	1,745	4	23	12	1,785
	再生可能エネルギー発電施設数	527	4	1	4	536
	ポートフォリオの再生可能エネルギー年間発電量（MWh）	3,240,425	5,515	38,515	16,800	3,301,254
	ポートフォリオの平均グリッド炭素強度（tCO <sub>2</sub> /MWh）	0.320	0.331	0.174	0.331	0.318
	年間総 CO <sub>2</sub> 削減量（トン）	1,035,933	1,825	6,702	5,561	1,050,021
Nuveen の投資	Nuveen による REBS I の再生可能エネルギー発電分担（MWh/ 年）	140,401	1,475	1,880	0	143,756
	Nuveen による REBS I の年間総 CO <sub>2</sub> オフセット分担（トン）	44,885	488	327	0	45,700

\* REBS Fund I の新規投資の受付は終了しております。

図 6：2024 年のコミュニティ・ファンディング（2024 年 12 月 31 日現在）

BLIZZARD LÅNGMARKEN  
€8,587

BLIZZARD VÅSBERGET  
€12,787

PIIPARINMÄKI  
€118,350

BNZ  
€10,000

HAAPAJÄRVI  
€5,250

合計  
€154,974





図 7：エクイティ戦略別の雇用創出概要（2024 年 12 月 31 日現在）

以下の表は、当社の太陽光発電、洋上風力発電、陸上風力発電プロジェクトにおける、エクイティ戦略別の雇用創出数を算出したものです。数値は 2024 年におけるフルタイム換算雇用者数 (FTE) で表されています。

戦略	プロジェクト	国	出資比率 (%)	プロジェクトの状況	発電容量 (MW)	テクノロジー	直接雇用総 FTE (グロス)	間接雇用総 FTE (グロス)	誘発雇用総 FTE (グロス)	直接雇用総 FTE (出資比率調整後)	間接雇用総 FTE (出資比率調整後)	誘発雇用総 FTE (出資比率調整後)
ECRI 戦略	Borssele III&IV	オランダ	15	運用中	732	洋上風力	102	21	17	15	3	3
	Våsberget	スウェーデン	100	運用中	27	陸上風力	5	0	—	5	0	—
	Långmarken	スウェーデン	100	運用中	20	陸上風力	4	0	—	4	0	—
	Haapajärvi 1&2	フィンランド	100	運用中	30	陸上風力	5	1	—	5	1	—
Fund IV*	Borkum Riffgrund 3	ドイツ	50	建設中	913	洋上風力	463	64	56	232	32	28
	SK D&D JV	韓国	76	建設中	6	太陽光	8	13	—	6	10	—
	SK D&D JV	韓国	76	運用中	4	太陽光	0	0	—	0	0	—
	Gode Wind 3	ドイツ	50	建設中	253	洋上風力	128	18	15	64	9	8
	Carillon	米国	100	運用中	437	太陽光	44	44	—	44	44	—
Fund III*	Andali	イタリア	100	運用中	36	陸上風力	6	1	—	6	1	—
	BNZ	ES/IT/PT	100	建設中	343	太陽光	528	792	—	528	792	—
	BNZ	スペイン	100	運用中	130	太陽光	13	13	—	13	13	—
	Gode Wind I	ドイツ	25	運用中	346	陸上風力	48	10	8	12	2	2
	Minerva	イタリア	100	運用中	42	陸上風力	8	1	—	8	1	—
	Piiparinmaki	フィンランド	85	運用中	211	陸上風力	38	4	—	32	3	—
	Sirocco Winco 2	スペイン	100	運用中	99	陸上風力	18	2	—	18	2	—
合計							1,419	982	97	992	912	41

\* Clean Energy Fund IV と Clean Energy Fund III の新規投資の受付は終了しております。

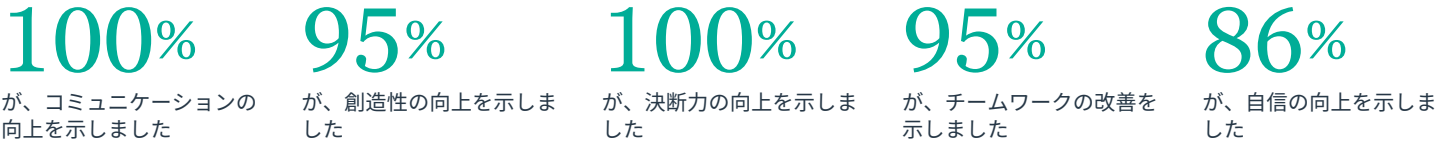


図 8：ボランティア活動データ <sup>19</sup>  
(2024 年 12 月 31 日現在)

ENVISON



アンケート調査



SUTTON TRUST / EY FOUNDATION



図 9：EU タクソノミー整合性（2024 年）

EU タクソノミー	適格性	整合性 (2024 年 12 月現在)
Clean Energy Fund III*	100%	100%
Clean Energy Fund IV*	100%	92%
European Core Renewable Infrastructure strategy (ECRI 戦略)	100%	100%

\* Fund III と Fund IV は、の新規投資の受付は終了して  
おります。



図 10：2024 年の PAI ステートメント

不利なサステナビリティ指標	指標	Fund IV の影響	Fund IV の対象範囲	Fund III の影響	Fund III の対象範囲	ECRI の影響	ECRI の対象範囲
気候およびその他の環境関連指標							
1. 温室効果ガス（GHG）排出量 （ktCO <sub>2</sub> eq）	スコープ 1 GHG 排出量（tCO <sub>2</sub> e）	48.62	100%	84.62	100%	143.3	100%
	スコープ 2 GHG 排出量（tCO <sub>2</sub> e）	207.72	100%	21,714.35	100%	22,866.1	100%
	スコープ 3 GHG 排出量（tCO <sub>2</sub> e）	233.96	100%	16,846.13	100%	26,955.1	100%
	GHG 総排出量	490.3	100%	38,645.1	100%	49,964.5	100%
2. カーボンフットプリント	カーボンフットプリント	0.48	100%	38.35	100%	101.6	100%
3. 投資先企業の GHG 強度	投資先企業の GHG 強度	109.67	100%	214.07	100%	273.0	100%
4. 化石燃料セクター企業への投資比率	化石燃料関連事業を行う企業への投資比率（%）	0	94%	0	100%	0	100%
5. 非再生可能エネルギーの消費・生産 比率	投資先企業における非再生可能エネルギー源の消費および生産量の割合（再生可能エネルギー源との比較、総エネルギー源に対するパーセンテージ）	61%	94%	44.42%	100%	47%	100%
6. 高影響気候セクターにおけるエネルギー消費強度	高影響気候セクターごと（MWh 消費／百万ユーロ）の投資先企業の売上 100 万ユーロあたりのエネルギー消費量（GWh）	4.05	100%	41.29	100%	46.5	100%
7. 生物多様性に敏感な地域に悪影響を 及ぼす活動	生物多様性に敏感な地域と近隣に立地する投資先企業の施設・事業所において、当該地域に悪影響を及ぼす活動を行っている企業への投資比率（%）	40%	94%	58.13%	100%	67%	100%
8. 水への排出量	投資額 100 万ユーロあたりの水への排出量（トン）、加重平均で表示（%）	0%	94%	0	100%	0	100%
9. 有害廃棄物および放射性廃棄物の 比率	投資額 100 万ユーロあたりの有害廃棄物および放射性廃棄物の発生量（トン）、加重平均で表示（%）	0	94%	0	100%	0	100%





図 10：2024 年の PAI ステートメント（続き）

不利なサステナビリティ指標	指標	Fund IV の影響	Fund IV の対象範囲	Fund III の影響	Fund III の対象範囲	ECRI の影響	ECRI の対象範囲
社会・従業員事項、人権の尊重、腐敗防止および贈収賄防止に関する指標							
10. 国連グローバル・コンパクト（UNGC）原則および経済協力開発機構（OECD）多国籍企業向けガイドラインに対する違反	UNGC 原則または OECD 多国籍企業向けガイドラインに対する違反に関与した投資先企業への投資比率	0%	94%	0%	100%	0%	100%
11. 国連グローバル・コンパクト原則および OECD 多国籍企業向けガイドラインの遵守を監視するプロセスと機構の欠如	UNGC 原則または OECD 多国籍企業向けガイドラインの遵守を監視する方針や、違反に対応するための苦情処理・申立てへの対応機構を有していない投資先企業への投資比率	0%	94%	0%	100%	0%	100%
12. 未調整の男女間賃金格差	投資先企業における未調整の平均男女間賃金格差	該当なし	94%	-22%	100%	該当なし	100%
13. 取締役会のジェンダー多様性	この指標は、男性取締役に対する女性取締役の割合に基づく加重平均（%）です。	21%	66%	4%	100%	0%	100%
14. 議論的になっている兵器（対人地雷、クラスター弾、化学兵器、生物兵器）への関与度合い	議論的になっている兵器の製造または販売に関与している投資先企業への投資比率	0%	94%	0%	100%	0%	100%
追加的な気候および環境関連指標							
2. 大気汚染物質の排出量	投資額 100 万ユーロあたりの大気汚染物質排出量（トン）、加重平均で表示	0	94%	0	100%	0	100%
5. 非再生可能エネルギー源種別ごとのエネルギー消費内訳	投資先企業が使用する非再生可能エネルギーのうち、各エネルギー源ごとの割合	61%	94%	44%	100%	48%	100%
9. 化学物質を製造する企業への投資	規則（EC）第 1893/2006 号附属書 I の区分 20.2 に該当する活動を行う投資先企業への投資比率	0	94%	0	100%	0	100%
10. 土地の劣化、砂漠化、土壌の不透水性	土地の劣化、砂漠化、または土壌の不透水性を引き起こす活動を行っている投資先企業への投資比率	100%	94%	100%	100%	100%	100%

\* Fund IV と Fund III の新規投資の受付は終了しております。



図 11：2024 年の参加団体

	<b>GRESB</b> は、不動産およびインフラ資産の ESG パフォーマンスを評価する国際的なベンチマーク機関です。Nuveen Infrastructure は、2019 年より GRESB の年次ファンド評価に参加しています。
	<b>気候変動に関する機関投資家グループ（The Institutional Investors Group on Climate Change : IIGCC）</b> は、気候変動の緩和に取り組む約 150 の投資家によるフォーラムです。Nuveen Infrastructure は、2018 年に IIGCC へ加盟しました。
	<b>英国再生可能エネルギー・クリーンテクノロジー協会（Association for Renewable Energy and Clean Technology : REA）</b> は、英国の再生可能エネルギー発電事業者を代表し、再エネの普及促進に取り組む業界団体です。Nuveen Infrastructure は、2013 年に REA へ加盟しました。
	<b>国連責任投資原則（UN Principles for Responsible Investment : PRI）</b> は、ESG の 6 原則を投資実務に組み込もうと活動する国際的な投資家ネットワークです。Nuveen Infrastructure は、BNP パリバから独立した後、2013 年に PRI へ署名しました。
	SolarPower Europe には、太陽光発電のバリューチェーン全体から 280 以上の組織が参加しています。太陽光発電業界で政策環境の形成やビジネス機会の創出を支援しています。Nuveen Infrastructure は、2023 年半ばに <b>SolarPower Europe</b> へ加盟しました。
	<b>A Word About Wind</b> は、風力発電業界の意思決定者向けにインテリジェンス、ネットワーキング、洞察を提供する会員制コミュニティです。Nuveen Infrastructure は、業界の主な動向の情報収集と関係強化を目的に加盟しています。
	<b>WindEurope</b> は、欧州全域で活動する 500 以上の風力発電関連企業を代表する主要な業界団体で、風力エネルギーの政策提言、研究、投資促進に取り組んでいます。
	<b>Norwegian Offshore Wind</b> は、ノルウェーの洋上風力分野における協業と技術革新を推進する団体です。Nuveen Infrastructure は、同地域で拡大する洋上風力事業を支援するため、2024 年に加盟しました。
	<b>Spanish Wind Energy Association</b> は、スペイン国内の風力発電業界を代表し、政策提言や技術開発の促進に取り組んでいます。Nuveen Infrastructure は、2024 年に加盟しました。

図 12：NUVEEN INFRASTRUCTURE のクリーンエネルギー評価

ESG 評価	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ESG						
ESG 方針	✓	✓	✓	✓	✓	✓
責任投資原則（PRI）への署名	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PRI 報告書	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GRESB						
前戦略の GRESB 報告	該当なし	✓	✓	✓	✓	✓
報告戦略	Fund II & III	Fund II & III	Fund II & III	Fund II & III	ECRI 戦略、Fund III & IV	ECRI 戦略、Fund III & IV
GRESB 管理スコア	83/100 83/100	27/30 27/30	29/30 29/30	28/30 28/30	29/30 30/30 30/30	30/30 30/30 30/30
その他						
クリーンエネルギー・マンドートを持つ戦略	✓	✓	✓	✓	✓	✓
公開された年次 ESG 報告書（2022 年版）では、UN SDGs、クリーンエネルギーの生産、回避された排出量、労働安全衛生（H&S）、地域社会への資金提供、雇用創出に関するデータが含まれていました	✓	✓	✓	✓	✓	✓



図 13：持続可能な開発目標（SDGs）へのポートフォリオの整合

	<div>7 手頃な価格かつクリーンなエネルギー</div> 	<div>8 働きがいと経済成長</div> 	<div>12 つくる責任とつかう責任</div> 	<div>13 気候変動への対応</div> 
2024	<ul style="list-style-type: none"><li>2024 年の発電量：1.89 TWh（持分按分ベース）</li><li>支援したクリーンエネルギー関連ローン件数：190 件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2024 年に創出された直接雇用数：992 人（持分按分ベース）</li><li>Envision および Sutton Trust を通じて支援された学生数：29 人</li><li>推定ボランティア活動時間：76 時間</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>風力タービンのリサイクルに関するベストプラクティス</li><li>太陽光パネルのリサイクルに関するベストプラクティス</li><li>持続可能な社会インフラを支援したローン件数：25 件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2024 年に回避された CO<sub>2</sub> 排出量：402,690 トン（持分按分ベース）</li><li>EU タクソノミー整合性</li><li>Fund IV 92%</li><li>Fund III 100%</li><li>ECRI 戦略 100%</li></ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"><li>2023 年の発電量：1.59TWh（持分按分ベース）</li><li>支援したクリーンエネルギー関連ローン件数：159 件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2023 年に創出された直接雇用数：773 人（持分按分ベース）</li><li>Envision および Sutton Trust を通じて支援された学生数：24 人</li><li>ボランティア活動時間：89 時間</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>風力タービンのリサイクルに関するベストプラクティス</li><li>持続可能な社会インフラを支援したローン件数：17 件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2023 年に回避された CO<sub>2</sub> 排出量：383,448 トン（持分按分ベース）</li><li>EU タクソノミー整合性</li><li>Fund IV 77%</li><li>ECRI 戦略 92%</li></ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"><li>2022 年の発電量：2.1 超 TWh（総量ベース）</li><li>支援したクリーンエネルギー関連ローン件数：44 件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2022 年に創出された雇用数・年：500 超</li><li>Envision および Sutton Trust を通じて支援された学生数：20 人</li><li>Fund III で測定された運用資産における労働安全衛生（H&amp;S）指標での「赤信号」：ゼロ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>風力タービンのリサイクルに関するベストプラクティス</li><li>持続可能な社会インフラを支援したローン件数：17 件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2022 年に回避された CO<sub>2</sub> 排出量：655,000 トン超（総量ベース）</li><li>EU タクソノミー整合性：100%</li></ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"><li>2021 年の発電量：1.2TWh</li><li>クリーンエネルギー移行に関するバーチャルセミナーを 5 回開催</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2021 年に創出された雇用数：200 超</li><li>運用資産全体における労働安全衛生（H&amp;S）指標での「赤信号」：1 件</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>発行された再エネ電力証明書（Guarantees of Origin）：640,000 件超</li><li>年間のバイオマスエネルギー生産に使用された水量：51,100 m<sup>3</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2021 年にオフセットされた CO<sub>2</sub> 排出量：300,000 トン超（総量ベース）</li><li>署名した気候変動に関する重要なステートメントまたは書簡：3 件</li></ul>





クリーンエネルギー・インフラへの投資に関する詳細については、以下のリンクをご覧ください [nuveen.com/cleanenergy](https://nuveen.com/cleanenergy)。

巻末注

出所

- 1 <https://unfccc.int>
- 2 <https://www.cbd.int/conferences/cop-16>
- 3 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32023L2413> 2023 年 10 月 18 日現在。
- 4 <https://www.stern.nyu.edu/experience-stern/faculty-research/esg-and-financial-performance>
- 5 Ember (2024 年)、Energy Institute 『Statistical Review of World Energy (世界のエネルギー統計レビュー) 』 (2024 年) — Our World in Data による大規模処理 <https://ourworldindata.org/grapher/carbon-intensity-electricity>
- 6 <https://sealevel.nasa.gov/ipcc-ar6-sea-level-projection-tool> 2024 年 12 月 31 日現在。
- 7 Orsted の GOW1 プロジェクトに関する、Siemens Optimization Services による分析。2024 年 12 月 31 日現在。
- 8 [www.wildandalucia.com/bird-migration-strait-of-gibraltar/](http://www.wildandalucia.com/bird-migration-strait-of-gibraltar/)
- 9 [www.fundacionmigres.org](http://www.fundacionmigres.org)
- 10 「Benthos (ベントス)」とは、水域の底部の堆積物の上や中、またはその近くに生息する生物群集を指します。多数の細菌、藻類、原生動物などが微細ベントスに含まれます。 <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/benthos>
- 11 <https://us.vestas.com/en-us/wind-basics/turwindrecyclable> 2023 年 12 月 31 日現在。
- 12 ETEC II の新規投資の受付は終了しております。
- 13 IOSH: Institution of Occupational Safety and Health (英国労働安全衛生機構)。NEBOSH: National Examination Board in Occupational Safety and Health (労働安全衛生国家試験委員会)。
- 14 『Renewable Energy and Jobs Annual Review 2024 (再生可能エネルギーと雇用 年次レビュー 2024 年版) 』 [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Oct/IRENA\\_Renewable\\_energy\\_and\\_jobs\\_2024.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Oct/IRENA_Renewable_energy_and_jobs_2024.pdf)
- 15 Envision: Nuveen Infrastructure Impact Report 2023/24 (Nuveen インフラ影響レポート 2023/24)
- 16 「44 時間」はクリーンエネルギー・チームのみを対象とし、Nuveen 全体のボランティアは含まれません。
- 17 若者 21 人のうち 13 人分について「はい/いいえ」の回答データを受領。
- 18 Fund III、Fund IV、および ETEC Fund II の新規投資の受付は終了しております。
- 19 Envision: Nuveen Infrastructure Impact Report 2023/24 (Nuveen インフラ影響レポート 2023/24)
- 20 「44 時間」はクリーンエネルギー・チームのみを対象とし、Nuveen 全体のボランティアは含まれません。
- 21 若者 21 人のうち 13 人分について「はい/いいえ」の回答データを受領

リスクおよびその他の重要な事項

本資料は推奨や投資助言を意図したものではありません。証券や投資戦略の売買や保有を勧誘するものでもなく、受託者の立場で提供されるものでもありません。提供される情報は、特定の投資家の特定の目的や状況を考慮したものではなく、特定の行動方針を示唆するものでもありません。投資判断は、投資家の目的および状況に基づいて、各自の金融アドバイザーと相談の上で行ってください。なお、本資料は、受領者との間で投資契約を締結するための申込みや、それを勧誘するための提案を構成するものではありません。本資料に記載されているいかなる内容も、過去または将来に関する約束または表明として依拠されるべきではありません。本資料および記載されている見解や意見は、制作・執筆時点の情報提供や教育目的のものであり、変化する市場、経済その他の状況、法律や規制の動向、追加のリスクや不確実性など、多くの要因によって、いつでも予告なく変更される可能性があり、実現しない場合もあります。これらの情報の現在の正確性、信頼性、完全性、またそれらに基づく意思決定に対する責任については、いかなる表明も保証も(明示黙示を問わず)行われておりません。また、これらの情報をそのようなものとして依拠することはできません。

リスクに関する重要な情報

**過去の実績は、将来の結果を保証するものではありません。** すべての投資には一定のリスクが伴い、元本損失の可能性があり。また、投資が一定期間にわたってプラスのパフォーマンスを提供する保証はありません。特定の商品およびサービスは、すべての法人または個人が利用できるとは限りません。投資目標の達成が保証されているわけではありません。投資家は、オルタナティブ投資が投機的であり、流動性の制限、レバレッジ利用の可能性、空売りの可能性、集中投資などの重大なリスクにさらされており、複雑な税務構造や投資戦略を伴う可能性があることを認識する必要があります。オルタナティブ投資商品は流動性が乏しい場合があり、流動性のある二次市場や即時に購入する投資家が存在しない可能性があります。また、投資家に対して定期的な価格情報や評価情報を提供する義務がない場合があり、税務情報の提供にも遅延が生じることがあります。これらの商品は、他のプール型投資ピークルとは異なり、同等の規制要件の適用を受けないことがあります。さらに、高額な手数料や費用が発生する可能性があり、その結果として収益が減少する可能性があります。資産クラスとして見ると、インフラのような実物資産は、伝統的な資産クラスと比較して発展途上であり、流動性および透明性が低いと言えます。実物資産への投資には、不動産関連資産の保有や海外投資に一般的に伴うさまざまなリスクが含まれます。これには、不動産価値の変動、想定を上回る費用の発生または想定を下回る収益、経済状況や為替相場の変動、環境問題およびそれに伴う責任、保険の取得にかかるコストおよび取得の可否、不動産の賃貸に関連するリスクなどが含まれますが、これらに限定されません。責任投資では、発行体、セクター、業界への投資エクスポージャーに影響を与える可能性のある環境・社会・ガバナンス (ESG) 要因を考慮に組み込みます。その結果、投資機会の種類や数が制限され、良好なパフォーマンスを上げている投資先が除外される可能性があります。ESG 統合とは、アクティブ運用戦略のポートフォリオ管理を支援するために、財務的に重要な ESG 要因を投資リサーチに組み込むことを指します。ESG 要因の財務的な関連性は、資産クラスや投資戦略によって異なります。ESG 要因の適用の可否は、投資戦略によって異なる可能性があります。ESG 要因は、投資判断の評価において考慮される多くの要因の一つであり、関連する募集要項または目録見書に別段の定めがない限り、投資ガイドライン、戦略または目的を変更するものではありません。

本情報は MiFID で定義される投資リサーチを構成するものではありません。

Nuveen, LLC は、投資の専門家を通じて投資ソリューションを提供しています。

Nuveen Securities, LLC は、FINRA (米国証券業協会) および SIPC (証券投資家保護公社) のメンバーです。

©2025 年 Nuveen, LLC. 著作権所有。無断転載・複製を禁じます。

