



**2023**

# サステナビリティ レポート



# 目次

- i. グローバル統括責任者からのメッセージ
- ii. サステナビリティ部門責任者からのメッセージ
- iii. 企業概要
  - 1. サステナビリティ戦略
  - 2. 自然
  - 3. 気候
  - 4. 人
  - 5. パートナーシップ
  - 6. 注目のポートフォリオ
    - a. 米国
    - b. 南米
    - c. 欧州
    - d. アジア太平洋
  - 7. おわりに

本稿には、ナビゲーションや世界地図、地域地図などのインタラクティブな要素が含まれています。本ファイルをダウンロードして、Adobe Acrobatから開いていただくと最適な表示でご覧いただけます。Adobe Acrobatをお持ちでない方は、こちらから無料でダウンロードできます。



Adobe Acrobatを無料ダウンロード





マーティン・デイヴィス  
Nuveen Natural Capital  
グローバル統括責任者

2023年のサステナビリティ・レポートからおわかりいただけるように、ヌベーン・ナチュラルキャピタル（以下、当社）は世界の農地、森林、環境修復事業における「自然、気候、人」全体にわたるサステナビリティの進捗状況を透明性をもって報告することを使命としています。

#### 世界の人口増加に対応するための投資

自然資本は、世界中の人々に食料、繊維製品、住居を提供する上で重要な役割を果たし、これが農産物および林産物に対する長期的な需要を支えています。食料、木材、繊維生産の持続的な成長は、温暖化ガス排出量の削減、世界的な生物多様性の危機緩和、最適な資源効率の実現と共に、地域社会や世界のステークホルダーを関与させながら達成しなければなりません。

業界がこのような課題に直面するなか、近年、自然資本投資セクターに影響を与える前向きな進展が見られ、心強く感じています。以下に2022年の例を紹介します。

- 「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の第6次評価報告書「Climate Change 2022」：「Mitigation of Climate Change（気候変動の緩和）」では、農林業およびその他の土地利用セクターが、排出削減と除去強化の双方により、年間80億炭素トン（tCO<sub>2</sub>e）から140億炭素トンの気候変動緩和に貢献できる可能性が「濃厚」であるとの見方を示しました<sup>1</sup>。進捗のカギを握るのは、排出削減技術や業務改善に対する業界全体による投資促進です。
- 200か国近くが昆明-モントリオール世界生物多様性フレームワークと、その目標に批准しました。このフレームワークは、進捗状況をモニタリングするための指針と300を超える指標によって形成されていることは注目に値します<sup>2</sup>。

- 農業技術に関連する取引は106億ドルにのぼり<sup>3</sup>、成長著しいこの分野において、高い水準で技術革新が進められていることを反映しています。ロボット工学やセンサーといった一部の技術的進歩が生産の効率化を支援し、すでに当社の運用資産の一部に採用されています。予測分析や強化された衛星画像ツールなども、化学肥料や水などの農業インプットの削減や炭素貯蔵量・隔離量の推定に役立つでしょう。

#### 当社の事業全体に「自然、気候、人」を浸透

このような複雑な目標を達成するためには、現地に関する深い知識、実用的な考え方、そしてパートナーシップが求められます。自然資本資産の運用を託された善良なる管理者として、当社は農地、森林、環境修復事業、ガバナンス・プロセス全体にわたって「自然、気候、人」に関する視点を織り込んでいます。運用総面積300万エーカー、40を超える作物種、10を超える樹種に及ぶこうした世界的な取り組みが、当社のサステナビリティに関する進化を支えています。

本稿では、当社各部門の主な成果を紹介します。



クリスティーナ・ヘイスティングス・  
ニューサム  
サステナビリティ部門責任者



社は、10年以上前にサステナビリティに向けた取り組みを開始しました。当社のレポートでは、その過程で達成した数々の成果や、足元の取り組みと目標を紹介しています。

### これまでの軌跡 — 困難とやりがい

当社の事業は、世界10か国の40を超える作物種と10を超える樹種を扱う幅広さを誇り、「自然、気候、人」というビジョンを大規模に実現する絶好の機会を提供しています。同時にこういった幅の広さは、ビジネス慣行、規制環境、社会構成がポートフォリオによって大きく異なることを意味します。そのため当社は包括的なサステナビリティ・アプローチが、慎重かつ規律正しく、継続的であることに注力しています。

以下のサステナビリティに関する取り組みの主要成果から、当社の継続的な向上を目指す姿勢をご覧ください。

- 国連が支持する「農地における責任投資原則」を2014年に採択
- 2017年、農地に関する透明性向上を目的とした初のウェブマップ（ファームランド・マップ）をリリース
- 2018年、ブラジルの5つのバイオームで森林伐採ゼロ政策にコミット

2022年と2023年の代表的な進捗事例は以下の通りです：

- 当社のグローバル・サステナビリティ・ポリシーの改訂により森林資産も対象に含めると共に、森林伐採ゼロへのコミットメントを拡大
- 農地のインタラクティブ・マップの更新や、テナントや作物管理者が登場するビデオ「Faces from the Field（農地パートナーの横顔）」を4本（現時点）公開することを通じて、透明性を向上
- さまざまなステークホルダーとの協力関係を構築（そのうち10名より本稿に向けたコメントを頂戴）
- 自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）のフレームワーク草案、GHGプロトコルの土地セクターと除去に関するガイダンスの草案、自然資本会計基準など、進化する業界標準に貢献するための新しい手法の試験的検証

昨年の活動を踏まえ、当社は2023年のベースラインのアップグレードを進め、次の段階に向けた準備を進めています。具体的には、2024年には「自然、気候、人」に関する成果目標を設定します（9ページを参照）。

### 状況の変化を注視しながら前進

この歩みを続けるなかで、当社は着実により大きな目標に向けて前進していく必要があります。それは、資源を最適化し、外部性を最小限に抑え、現地や世界のステークホルダーと関わりながら、生活の糧を生産していくことです。この包括的な戦略により、単一の目標をひたすら追求することで起こりうる、予期せぬ結果を回避しようと努めています。新しい方法論、規制、そして様々な批評を踏まえて、我々は柔軟な考え方や前提を見直す勇気を持ち、目覚ましい進歩を継続する情熱を持ち続ける必要があります。

今後も、投資家、NGO、テナント、請負業者、そして現場のチームとのパートナーシップの下で作業を続けていきます。

当社は引き続き進捗状況について積極的なコミュニケーションと透明性を約束すると共に、より強靱で効率的、かつ環境に配慮した生産システム構築に向けた改善に努めます。

## 会社概要

NuveenはTIAAのグローバル資産運用部門です。Nuveenは世界32か国の1,200を超える機関投資家に代わり、債券、株式、オルタナティブ資産、ソリューションベースの戦略で1兆1,000億ドルの資産を運用しています\*。

Nuveen Natural Capitalは、土地を投資運用の対象とするNuveenの運用部門です。当社は投資家に対して、世界中の農地と森林地への投資機会を提供しており、様々な地域、作物、樹木および運用戦略にわたる資産運用額は123億ドルにのぼります。当プラットフォームは、35年を超える投資経験を持ち、世界10か国に200名を超える従業員を擁しており、セクターに関する深い専門知識を有し、圧倒的な規模でグローバルに展開しています。

\* 2022年12月時点米ドル換算

† 上記のような認証や基準は、主にサプライチェーンの需要がもたらす機能であり、（飼料とは対照的に）食品バリュー・チェーンに直接投入される作物の認証は、サプライチェーンの要件が高くなる傾向にあります。

## NUVEEN NATURAL CAPITAL:

**200 名超**

従業員数

**590か所超**

10か国の物件数

**78.5%**

第三者の基準に対応した  
森林のポートフォリオ

**60%**

農地ポートフォリオが第三者の  
基準に対応している割合†

# ポートフォリオ

(2022年12月時点米ドル換算)

! 国名をクリックして統計を表示する

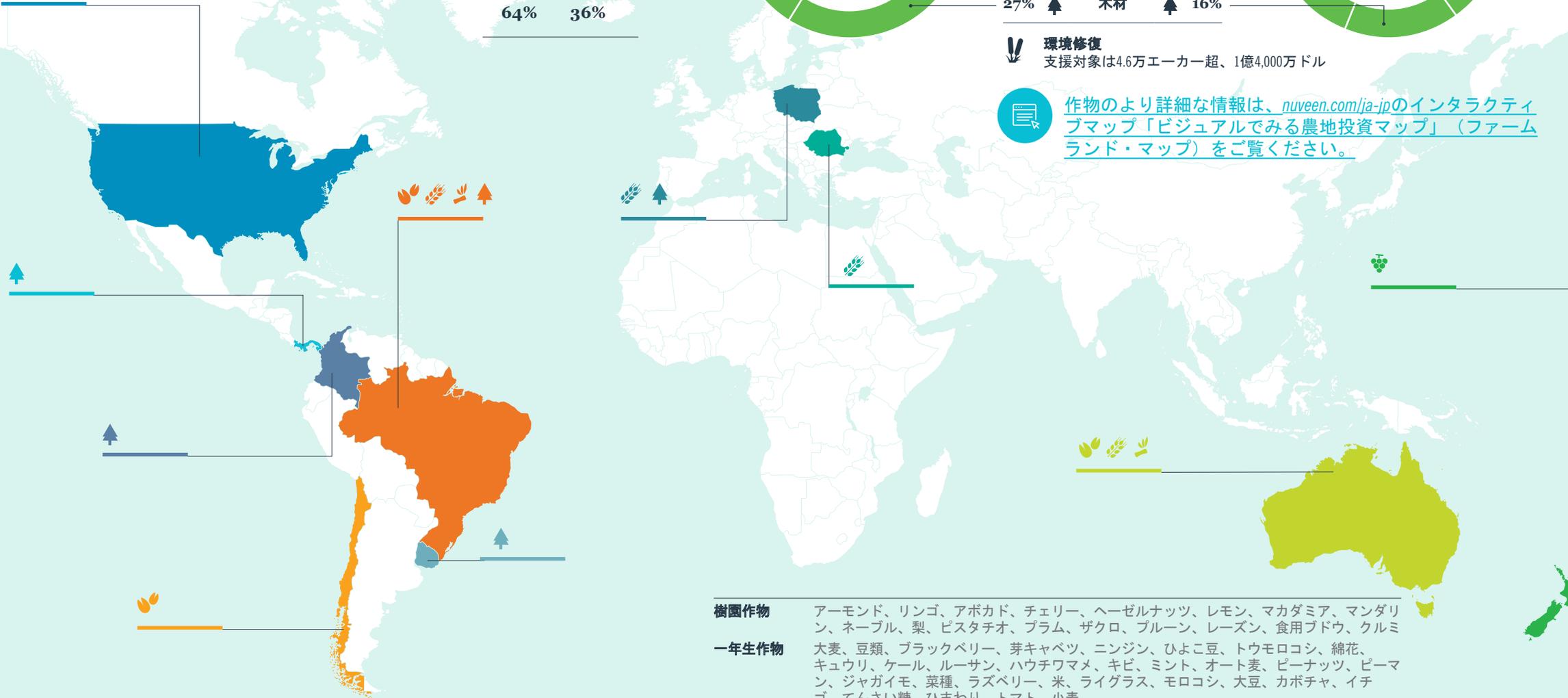


職場の男女比:

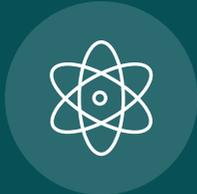
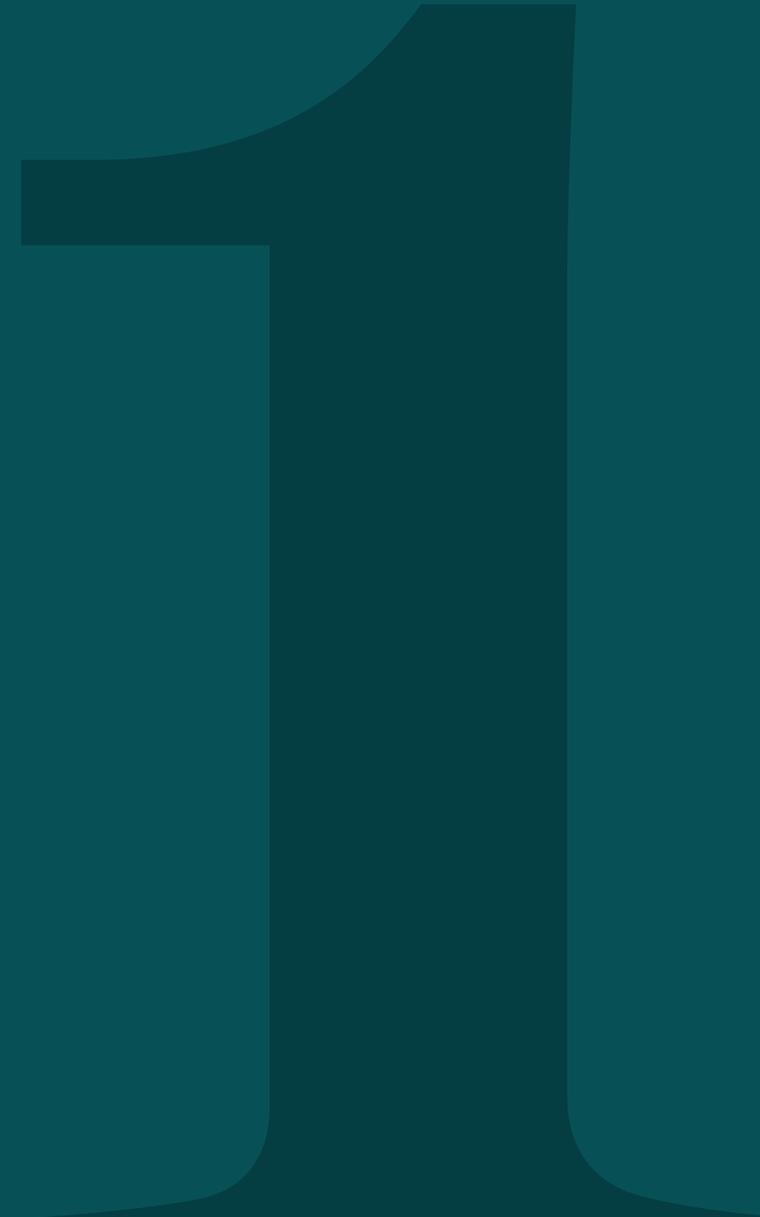


環境修復  
支援対象は4.6万エーカー超、1億4,000万ドル

! 作物のより詳細な情報は、[nuveen.com/ja-jp](https://nuveen.com/ja-jp)のインタラクティブマップ「ビジュアルでみる農地投資マップ」(ファームランド・マップ)をご覧ください。



樹園作物	アーモンド、リンゴ、アボカド、チェリー、ヘーゼルナッツ、レモン、マカダミア、マンダリン、ネーブル、梨、ピスタチオ、プラム、ザクロ、ブルーベリー、レーズン、食用ブドウ、クルミ
一年生作物	大麦、豆類、ブラックベリー、芽キャベツ、ニンジン、ひよこ豆、トウモロコシ、綿花、キュウリ、ケール、ルーサン、ハウチワマメ、キビ、ミント、オート麦、ピーナッツ、ピーマン、ジャガイモ、菜種、ラズベリー、米、ライグラス、モロコシ、大豆、カボチャ、イチゴ、てんさい糖、ひまわり、トマト、小麦
木材	ダグラス・ファー、ユーカリ、高級広葉樹、ホワイト・ビーチ、ヘムロック、ポプラ、レッド・アルダー、レッド・セイバ、サザンイ・エロー・パイン、チーク



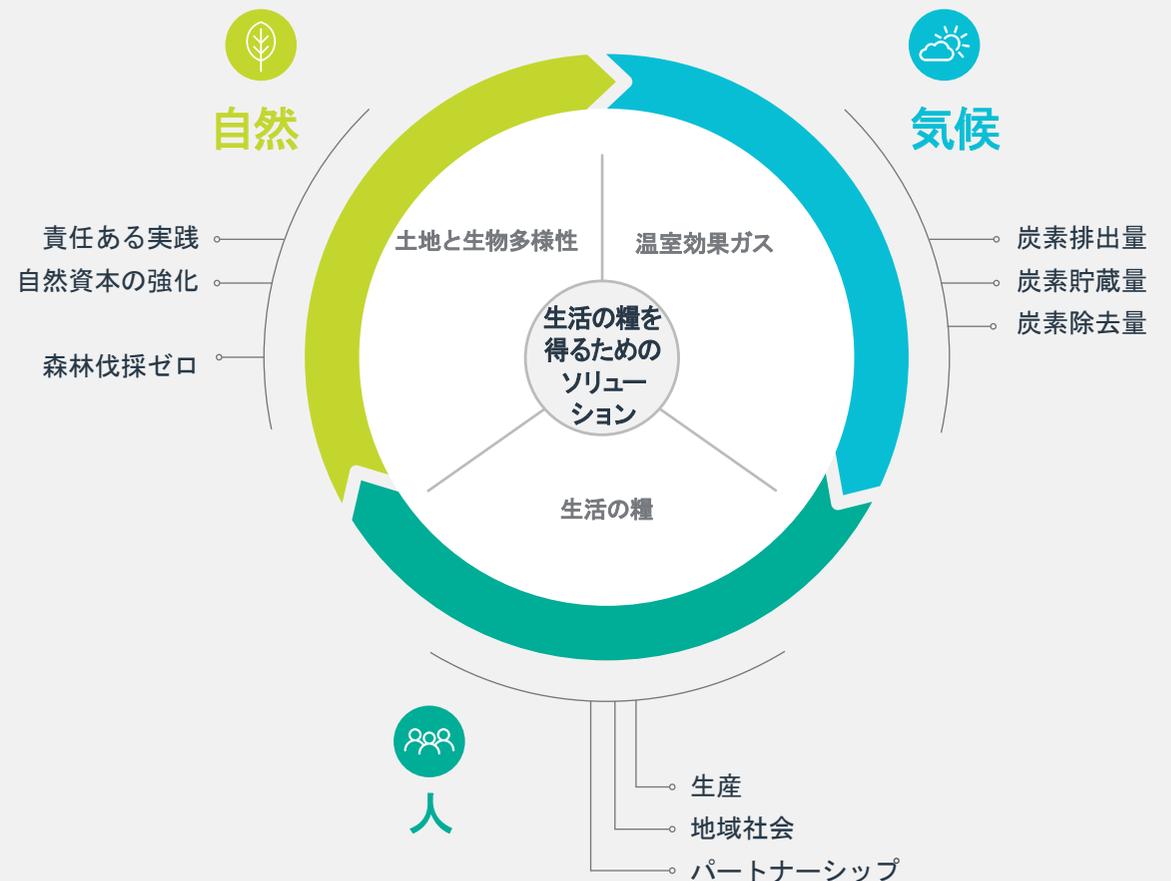
# サステナビリティ戦略



# サステナビリティ戦略

2022年、当社は、農地と森林地の長期的な生産性と環境的メリット双方を高めることを目的とした、包括的なサステナビリティ戦略を発表しました。

「自然、気候、人」と称するこの戦略は、当社の30年にわたる土地を対象とする投資で蓄積した経験に基づいています。この戦略は、生態系サービスの向上、温室効果ガス (GHG) 排出への対応、食料、木材、繊維など重要な生活の糧を人々に提供するという、世界的に重要な目標に貢献するための優先事項をまとめたものです。



# 年表

## 2012年～2017年

最初のサステナビリティ・レポートを発行

農地に関する国連PRIに沿った初のサステナビリティKPIを発表

第三者認証をマッピング

ブラジルにESG監査を設置

ブラジルで行動規範を導入

初のファームランド・マップをリリース

## 2018年～2020年

ブラジルの森林伐採ゼロ政策の発表

森林地に関する初の炭素除去量データを発表

農地ESG委員会設立

新興市場向けに社会的評価を実施

CSRと専用予算の設定

ESGフレームワーク第1弾を導入

リーディング・ハーベスト創設

農地に関する初の温室効果ガス(GHG)推定排出量を発表

## 2021年～2022年

「自然、気候、人」にわたる戦略を発表

透明性のためのリソースを強化

Nuveen Natural Capitalを創設し、農地部門と森林地部門を統合

農地資産用に関する自然資本バランスシートを公開

新たなグローバル連携を開始

GHGプロトコルの土地セクターと除去に関するガイダンスを試験的に実行

グローバル・サステナビリティ・ポリシーを発表し、主要地域における森林伐採ゼロの取り組みを強化

## 2023年現在

事業部門ごとの責任ある実践KPI

自然資本の試験的な登録と初のトップダウン型生物多様性マッピング

森林資産に関する自然資本バランスシートを公開

GHG排出量計測方法を強化し、森林からの排出量も対象とする

農地に関する初の炭素除去量データを発表

自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)の森林に関する試験的プログラム



## ➤ 2024年以降

「自然、気候、人」にわたる目標を設定し  
ポートフォリオ全体の自然資本資産台帳を発行  
自然資本会計の統合を進める



自然



# 当社のアプローチ

当社は300万エーカー以上の土地を管理する運用者として、自然のステewardシップを極めて重視しています。フットプリントを考慮し、当社は自然を生物多様性、水、土地、土壌を含むものと定義しています。

当社は、すべての土地が自然資本を増大させる可能性があることを理解しています。これには、食料、木材、繊維を生み出す「生産的」な土地と、原生植生、緩衝地帯、野草帯を含む「補助的」な土地が含まれます。そして、保護、修復、自然を尊重したその他の活動を通じて、こうした可能性を実現する取り組みを促進しています。



## 本稿について

ポートフォリオ全体の自然資本を把握、定量化するために、衛星画像、統合生物多様性評価ツール (IBAT) からの情報、資産レベルで収集した自然を尊重した取り組みに関するデータを採用しています。このプロセスは、自然資本資産台帳の作成に役立っています ([12ページの暫定結果を参照](#))。

当社は森林資産を含んだ初の自然資本バランスシートの試験的導入を完了しました ([14 - 16ページ参照](#))。この作業は、2022年のサステナビリティ・レポートで詳述された以前の農地に関する試験的プロジェクトを基に行われました。



## 今後の展望

- ポートフォリオ全体の自然資本資産台帳を作成し、自然資本のベースラインを公表する
- 重要資産の自然資本バランスシートを追加作成することにより、当社資産の生態系サービスに対する理解を深める
- 自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD) の森林物件フレームワークに関する試験的プログラムを継続
- 自然関連目標を定義するためのガイダンスを見直す



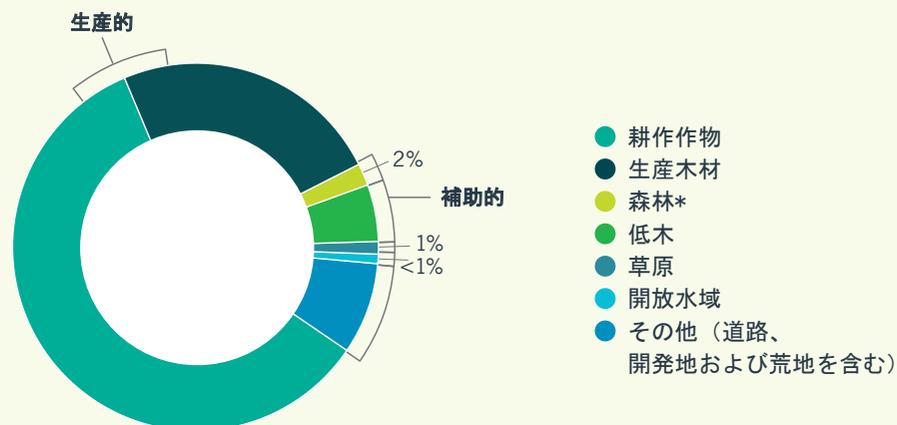
## 自然資本のベースライン構築

当社は、ポートフォリオ全体の各資産について土地台帳を作成するという高い目標を掲げており、生産的な土地と補助的な土地の基本的な比較にとどまらず、森林、草原、低木林、水域などにおける、多様な土地被覆の形態を測定しようと試みています。これにより、自然資本のベースラインを確立し、各資産の生態系サービスについての理解を深めることができます。

当社は、このプロジェクトの実行にあたり、第三者プロバイダーと協力して、衛星画像と現地での検証に基づいて標準化された土地被覆分類を確立しています。当社はこのプロジェクトの第一段階として、約20万エーカーに及ぶ農地と森林地を対象にしており、将来的にはポートフォリオ全体についてこの事業を完了させる予定です。

## 自然資本資産台帳

生息地の種類別試験対象地域  
合計20万エーカー（農地と森林地）



# 39.2万超

推定炭素貯蔵量（炭素換算トン）  
パイロット・ケース全体の補助的な土地における推定値

\* 森林には、高/中炭素密度の落葉樹、高/中炭素密度の針葉樹、湿地、水辺が含まれます。

## ポートフォリオ全体の自然資本

# 13万

エーカー超

世界の森林ポートフォリオに  
占める補助的な土地

# 6,000

エーカー超

米国の森林地における環境  
保存地役権の面積

# 600

万超

2022年に世界で植えられた  
樹木の本数

# 5,000

エーカー

米国内の保存価値が極めて  
高い森林の面積

# 22万

エーカー超

ブラジルの農用物件におけ  
る原生植生の保護面積



## 生物多様性の推進

Nuveen Natural Capitalは、人と自然がともに繁栄できる生物多様性に配慮した環境の推進に専心しています。この目的を達成するためには、地域レベルの生物多様性への理解が不可欠です。そこで当社は、世界の生物多様性データベースを利用したトップダウン型アプローチと、現地でのマッピングや調査を利用したボトムアップ型アプローチを併用しています。

**トップダウン型**アプローチでは、統合生物多様性評価ツール (IBAT) を活用、保護地域世界データベース、絶滅危惧種IUCNレッドリスト、生物多様性重要地域世界データベースにアクセスすることで、以下のような対応に役立っています。

- 環境変化に対して感応度が高い主要な指標種を検出し、その個体数を定期的にモニタリングする
- 現地における詳細調査とモニタリングの優先分野を特定する
- 生物多様性を回復、維持、強化する方法を特定する

### 米国の森林地ポートフォリオ全体<sup>1</sup>

**84%**    **67%**    **30**

周辺10km圏内にある森林資産の割合

生物多様性重点区域内、または周辺10km圏内にある森林資産の割合

地域内または周辺50km圏内で特定されている絶滅危惧種の数

**ボトムアップ型**アプローチの一環として、当社は野生生物学者と連携し、運用中の森林資産の1つに関して、野生生物とその生息地を人為的に管理し、生物多様性を高めるための計画を策定しました。将来的には、このアプローチをアメリカ国内の他の森林資産にも拡大することを視野に入れています。

野生生物がどのようにその環境を利用し、どの種がこの地域に生息しているかを理解するため、野生生物学者は、当該資産内に生息する種固有の情報を含む地域データベースを評価しました。また、その地域に関して野生生物学者が有する知識を基に、地域のデータベースから得た情報を精緻化しました。具体的には、北マダラフクロウ、マダラウミスズメ、トレントサンショウウオなどの調査を通じて、当該地の固有種とその生息場所に関するデータを入手し、生息地を評価、収集したすべてのデータを用いて、以下のとおり土地固有の生物多様性計画を作成しました。

- 魚類、野生生物、植物種とその生息地を保護
- 種、生息地、構造の多様性を改善
- 環境の多様性と連結性を向上

ルイス & クラーク・ティンバーランドに生息する野生生物に生息地を提供することは、サステイナブルな森林管理の基本的な要素となります。この概念を受け入れ、当社の生物多様性計画を充実させる創造的な方法を見つけられるよう指摘してくれる Nuveen Natural Capital の担当者とは協働できて、非常にうれしく思っています」

フラン・カフェラータ  
公認野生生物学者<sup>®</sup>、  
カフェラータ・コンサルティングの経営者



## 自然資本会計

### 森林地の自然資本バランスシートを作成する

2年目、当社はエコノミクス・フォー・ザ・エンバイロメント・コンサルタンシー (eftec) と提携し、BSI 8632:2021規格 (組織のための自然資本会計) に準拠したNatCapステートメント™を作成することで、当社のポートフォリオの一部資産に含まれる自然資本の目録作成と価値評価を実施しました。

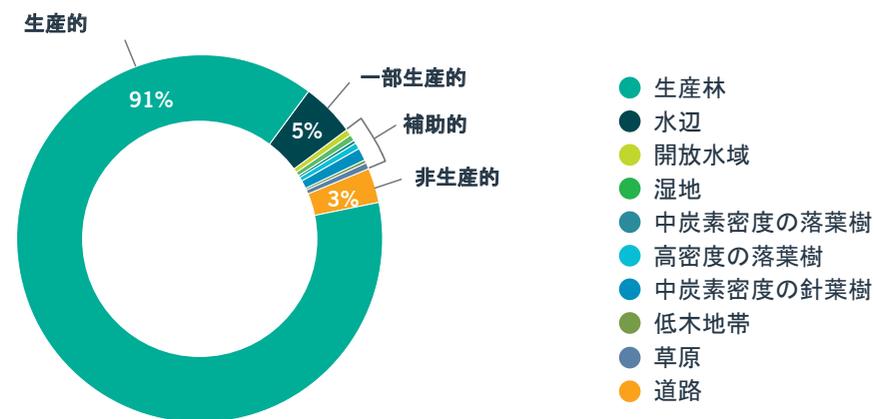
2022年、米国におけるパイロット・ケースである58,698エーカーの森林資産に対して、以下のステップが実施されました。

- ・ 衛星画像データを利用した生息地のマッピングと資産台帳の作成 (生産的および補助的な森林、原生植生、湖沼、河川などの自然資本資産の目録作成)。
- ・ 自然資本資産に基づく生態系サービスの重要性和管理リスクの評価
- ・ 各自然資本資産に関連する生産コストとリターン、より広い社会に対する価値を含む生態系サービスの測定と評価
- ・ 自然資本を維持するために必要なコストの試算

パイロットケース対象の森林資産に係る自然資本会計から、資産台帳 (右側) と自然資本バランスシート (次ページ) を作成しました。

### 自然資本資産台帳

生息地の種類別のパイロット対象地域  
58,698エーカーの森林物件



540万

### 炭素トン

生産的地域全体の森林バイオマスの炭素貯蔵量

5

敷地内、または周辺  
10KM圏内にある  
生物多様性重要地域



## 自然資本バランスシート

2022年報告年度 58,698エーカーの森林資産について25年間で 算定した現在価値(百万ドル)		事業に 対する価値	社会に 対する価値	合計価値
資産価値	木材	82		82
	炭素隔離	24	584	608
	大気の質に関する規制		7	7
	レクリエーション	8	5	13
	<b>総資産価値</b>	<b>114</b>	<b>596</b>	<b>709</b>
収益化されない 重要な資産価値	生物多様性	当該敷地の周辺50km圏内で発見 された可能性がある絶滅危惧種:		65種
	水質	河岸緩衝地帯 として管理されている森林:		5%
	土壌の質			
	洪水リスク管理			
	森林資産から搬出された 木材に含まれる炭素	貯蔵分		説明を参照
負債	自然資本維持費	-11		-11
	生産コスト	-0.4		-0.4
	自然資本生産	-12		-12
	<b>負債合計</b>	<b>-24</b>		<b>-24</b>
<b>純資産価値合計</b>		<b>90</b>	<b>596</b>	<b>686</b>

## バランスシートの構成要素の説明

**資産価値と負債**は、今後25年間のフローを集約したもので、事業に対しては5%の割引率、社会に対する価値については3%の割引率を用いて**現在価値**を算出したものです。資産価値をその資産の公正市場価値と直接は比較できないため、資産価値はより長期的尺度によって評価する必要があり、25年間という時間軸を採用しています。

**合計価値**は、資産所有者(私有)と社会に対する価値の合計です。私的利益は、その物件の現在の生産高から得られる潜在的な収入を表しています。より広範な社会的利益は、一般の人々に提供されるものの、金銭的に定量化したり可視化したりすることが不可能な価値に着目したものです。

**資産価値**は物件ごとに異なりますが、それぞれの資産が提供するものを反映しています。表の数字には誤差がある場合もあります。

**純資産価値**は、資産価値から負債を差し引いたものです。負債水準が勘定の利益を維持するのに十分であることは確認されていません。

**木材**: 2022年から2046年までの平均伐採量は276,000トン/年(Nuveen Natural Capitalの独自データより)、平均小売価格は130ドル/トンです。

### バランスシート上の炭素:

- 炭素隔離**とは、大気と大気以外の炭素プールとの間で炭素を移動させることです。ここでは、森林への隔離と動力使用による移動燃料排出量(合計850万tCO<sub>2</sub>e)の差として計算されています。データは、Nuveen Natural Capitalが独自に行った森林生息地57,000エーカー(2022年)をモデル化して入手したものです。炭素利益(隔離)は、米国政府による炭素の社会的コスト(2022年価格で57ドル/トン)を用いて評価しています。

- カーボン・クレジットの販売**は2023年に開始される予定で、Nuveen Natural Capitalの事業予測の一環として、排出削減量とクレジット価格の予測数量に基づいています。カーボン・クレジットは、森林の管理が炭素の隔離と長期貯蔵を確実にするように調整され、その契約が販売された場合に創出されます。総隔離量850万炭素トンのうち、144万炭素トンがクレジットとして販売される予定で、706万炭素トンが今後発行および販売される予定です。

- 売却されたクレジットは、概ねクレジット購入元の一般企業(当該勘定外)などにおいて償却され、炭素排出量をオフセットします。クレジットがその排出量と等しい場合、購

入者の炭素勘定の残高はゼロとなり、その結果、金銭的価値もゼロとなることにご留意ください。

- 森林資産から除去された木材に含まれる炭素**: 伐採された木材に含まれる炭素(892万炭素トン)は森林資産から搬出された後も、大気中に排出されることはなく、気候変動の原因とならないため、隔離とは別に記録されます。その後の木材製品への蓄積や大気中への炭素放出の見通しは消費者の使用状況によって異なり、ライフサイクルアセスメント(LCA)に記録されますが、この勘定項目(BSI 8632:2021規格で定義されているスコープ1)には含まれません。木材に含まれている炭素の1tCO<sub>2</sub>eあたりの適切な金銭的価値(ドル換算)が特定されていないため、「収益化されない重要な資産価値」に計上されています。

**大気質**: 植生が大気中のPM2.5微粒子汚染物質を除去することによる健康への恩恵を示すもので、Nowakらのi-Tree Canopy ツールのデータ(2014)に基づいています。

**レクリエーション**: 当該森林資産には267件のシカ猟向けリースが存在し、2022年には年間39,000人が訪れ、参加者の合計価値は年間97万米ドルに上ると推定されます。一往來あたりの価値は、レクリエーション利用価値データベースより算出しています。この価値には、狩猟リース販売による(私的な)収入と、レクリエーションによる(より広い社会的な)福祉的価値が含まれます。二重計上を避けるため、狩猟リース売却による事業価値は、より広い社会的価値から差し引かれています。

**収益化されない重要な資産価値**は、現段階では貨幣以外の単位でしか測定できない重要なコストと利益を報告するものです。生物多様性に係るデータはIBATIに依拠しています。河岸緩衝地の管理は、土壌の質の維持、洪水リスクの軽減、水質の保護に役立ちます。伐採木材に含まれる炭素除去量については、「炭素」注記を参照してください。

**生産コスト**: Nuveen Natural Capitalの会計データから入手した木材の生産コスト。

**自然資本維持**: 森林の生息地(河岸森林緩衝地など)の監視と管理にかかる費用(当社社内データより)。

**免責事項**: eftecおよびNuveen Natural Capitalは、正確で信頼できる情報を提供しよう努めていますが、これらは提供される基礎データおよび一般に入手可能なデータの正確性に依存しています。eftecまたはNuveen Natural Capitalのいずれも、本稿に含まれる内容に依拠することによって生じるいかなる損失または損害に対しても一切の責任を負わないものとします。



## 森林パイロットケースから得られた主な結果

自然資本バランスシートは、物件における自然の役割を定量化したもので、市場データのみを通じて特定されるより広範囲な便益を測定し、自然資本資産を維持するために必要なコストとの関係性を明らかにします。

Nuveen Natural Capital の自然資本会計は、衛星データを使って、健全な米国の森林パイロットケースの会計データを構築することにより、革新が進んでいます。この結果は、英国規格 (BSI 8632) に合致しており、自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD) のフレームワークに対して、長期的に一貫性のある報告が可能となるでしょう」

イアン・ディッキー  
ディレクター、eftec



今後25年間で、森林の炭素貯蔵量は減少する見通しです。これは、大気からの隔離量 (炭素の流入、合計: 850万炭素トン) と伐採された木材により物件から長期的に除去された炭素 (合計: 890万炭素トン) の合計です。炭素貯蔵量の変動は、現在の木材貯蔵量が最適伐採樹齢を超えているために生じます。Nuveen Natural Capitalの敷地管理計画では、木材伐採を目標樹齢に合わせます。その結果、平均樹齢が低下し、時間の経過により蓄積された炭素が正味で失われることとなります。この損失 (約42万炭素トン) は、森林に蓄積された総炭素貯蔵量 (約540万炭素トン) に対してわずか (7.8%) であることに留意する必要があります。



炭素隔離を除けば、生態系サービスから生まれる価値の約90%は私的価値です。



計算で、便益が将来にわたって維持されることを前提としていますが、将来のリスク (気候変動など) に対処するために、現在の維持費が十分であることを保証するのは難しいため、この前提は必ずしも成り立たない場合があります。



資産の維持に投入される資源は、評価された便益の約3%です。生物多様性などのように、金銭評価されない重要な便益もあります。



2022年に報告されたブラジルの農地パイロット物件との比較:

- 商業生産と炭素便益は依然として重要です。
- 例えば、ある森林物件ではレクリエーションが重要であるのに対し、ブラジルでは湖の保護が重要であったなど、その他の重要な利益は異なります。
- 1エーカー当たりの利益と1エーカー当たりの維持費は、農業に比べ林業はより規模が大きいことから、どちらも森林物件の方が低くなっています。



自然資本の価値評価を実施することによって、自然資本をより適切に維持、回復、拡充させることができます。



氣候



# 当社のアプローチ

当社は、農業と森林管理手法は、排出を削減し除去を強化することによって、気候変動に対処する上で重要な役割を果たすことができると考えています。

農地と森林地の双方において、温室効果ガス（GHG）の排出と除去に関する指標をより適切に追跡し、管理、保全、回復活動を通じてGHGフットプリントを改善する機会を探っています。



## 本稿について

2022年には、ベスト・プラクティスのガイドラインに基づき、農地に関するGHG手法を強化しました。また、森林地のGHG手法を開発し、GHGプロトコルの土地セクターと除去に関するガイダンスの草案を当社の1つの森林資産で試験的に実施しました。

上記に加えて、初めてブドウ農場と樹園作物物件の炭素除去量の推定値を報告しました（[20ページ参照](#)）。



## 今後の展望

- GHGプロトコルの土地セクターと除去に関するガイダンスが最終的にまとまった時点で、それに基づいてGHG手法をさらに改良
- 農地と森林の双方の資産において、特に補助的な土地の除去量の計算を継続的に改善する機会を特定
- 気候目標を定めるために国際的な指針を活用



## 温室効果ガス会計： ベースラインの改善

### 企業の排出量

2022年のNuveen Natural Capitalの企業排出量は725tCO<sub>2</sub>eでした。

- スコープ1の直接排出量は447tCO<sub>2</sub>e (62%)で、主に専用オフィスの冷暖房と社用車の燃料に起因します。
- 購入電力からの間接排出(スコープ2)は55tCO<sub>2</sub>e (7%)でした。
- スコープ3の排出量は航空移動によるもので、223tCO<sub>2</sub>e (31%)でした。

### ポートフォリオ排出量

また、運用資産からの温室効果ガス排出量も計上しています。これらの資産については、資産の物理的境界内で発生する活動から生じる排出量に重点を置いて会計処理をしています。

当社が運営を管理している農地資産については、農場での排出量をスコープ1および2として報告しています。テナントが資産を運用する場合、排出量はスコープ3として報告しています。

森林資産については、一部の重要なスコープ3の排出量を追加的に計上し、報告しています。

企業およびポートフォリオの排出方法論は、GHGプロトコルおよび温室効果ガス計測に関するIPCCガイドラインを基に策定され、NGOと協力して見直しを行っています。





## 農地のGHG会計

### 排出量

排出量の計上では、農場内で行われる活動に絞り込みます。直営資産からの排出量をスコープ1および2、テナント運営資産からの排出量をスコープ3として報告します。

排出量は、敷地固有の一次データ（入手可能な場合）と、情報に基づく推定値の組み合わせに基づき算出します。クール・ファーム・ツールとGHGプロトコルのGHG排出量計算ツールを利用して計算し、ベストプラクティスを活用します。

2022年には、計算方法を改良し、灌漑に使用されるエネルギーを含め、使用されている肥料の種類に関するより正確な情報を把握し、GHGプロトコルに沿った報告を行いました。

### 除去量

ワイン用ブドウ農地とその他樹園作物における炭素隔離量は、公表されている科学文献から引用した標準化樹木収量曲線を用いて、作物の種類ごとにモデル化しました。収量曲線は、作付面積と作付年に基づいて適用され、報告年度における隔離量を容易に推定することができました。

モデル化は、保守的な推定値となるよう、デブリ（枯死バイオマス）と土壌有機炭素プールは除外したうえで、果実、木の実、殻、もみ殻、一年草を除いた地上と地下のバイオマス炭素プール（生きた樹木と根）のみに限定しました。

今後は、現地での測定に基づいて樹木の収量曲線を改良し、特定の物件から得られたより正確なデータカットを取り入れる予定です。また、地球規模で補助的な土地の炭素貯蔵量の計算を精緻化する予定です。

スコープ	排出源	CO2e* (トン)	CO2 (トン)	CH4 (トン)	N2O (トン)
スコープ1	移動燃料および定置燃焼	17,055	17,055	0	0
	肥料の使用	8,945	976	0	29
	<b>GHG総排出量</b>	<b>26,000</b>	<b>18,031</b>	<b>0</b>	<b>29</b>
スコープ2	購入電力	12,738	12,738	0	0
	<b>GHG総排出量</b>	<b>12,738</b>	<b>12,738</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
スコープ3	移動燃料および定置燃焼	147,538	147,538	0	0
	肥料の使用	380,907	91,835	0	1,048
	購入電力	19,458	19,458	0	0
	<b>GHG総排出量</b>	<b>547,903</b>	<b>258,831</b>	<b>0</b>	<b>1,048</b>

\*CO2eは、異なる温室効果ガスそれぞれにその地球温暖化係数を乗じて計算します。

# 740万超 60.8万超 6.5万超 3,380万超

#### KWHの太陽光電

カリフォルニア州の樹園作物用農地資産で発電

#### 推定TCO2E

特定のワイン用ブドウ農地および樹園作物用農地における炭素貯蔵量

#### 推定TCO2E

ワイン用ブドウ農地および樹園作物用農地における年間平均炭素隔離量

#### 推定TCO2E

ブラジルの農地資産における、ブラジル森林法に準拠した法的保護区と永続的保全地域の炭素貯蔵量



## 森林地のGHG会計

### 排出量

2022年、米国内の森林ポートフォリオ全体について、当社初の温室効果ガス排出量の計算を完了しました。会計上の焦点はスコープ1と2の排出量でしたが、一部の重要なスコープ3の排出量も計算に含めました。

この計算は、主に物件固有の一次データに基づいており、入手した推定値も使用しました。また、GHGプロトコルのGHG排出量計算ツールも採用しました。

本年度は、最低限の重要性判断基準を採用するのではなく、幅広い活動を対象としました。将来的には、それぞれのスコープで最も排出量の多い活動に絞り込む可能性もあります。

### 除去量

毎年、当社は商用インベントリー・データを用いて、世界中の生産森の立木炭素貯蔵量を定量化しています。測定手法は一般的には、毎年生産地の一部で実測した樹木データをサンプリングして実施します。

販売可能な木材インベントリーは測定データから外挿され、すべての生産地域にわたって現在の計測の推定値を維持しつつ毎年将来の予想を行っています。商用インベントリーから、樹種固有の変換係数とバイオマス拡大係数を用いて炭素貯蔵量を推定します。具体的にはまず、木材の量を全乾重量に変換し、次に木の販売不能な部分（根、枝、葉）を考慮した全木のバイオマスを求め、最後に炭素貯蔵量（炭素換算メトリックトン）を導出します。

スコープ	排出源	CO2e* (トン)	CO2 (トン)	CH4 (トン)	N2O (トン)
スコープ1	移動燃料	6,906	6,867	<1	<1
	苗の冷蔵保存	<1	<1	0	0
	<b>GHG総排出量</b>	<b>6,906</b>	<b>6,867</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>
スコープ2	購入電力	1.6	1.6	0	0
	<b>GHG総排出量</b>	<b>1.6</b>	<b>1.6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
スコープ3	第三者による 伐採および輸送に係る移動燃料	3,570	3,547	<1	<1
	<b>GHG総排出量</b>	<b>3,570</b>	<b>3,547</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>
スコープ1	生物起源 (屑木材の焼却または山火事)		27		

注：2022年、米国の森林資産では施肥は行われませんでした。

\*CO2eを計算するには、異なる温室効果ガスそれぞれにその地球温暖化係数をかけます。

# 4,200万超

tCO2E

世界の森林ポートフォリオにおける炭素貯蔵量

# 400万超

tCO2E

平均年間隔離量



## GHG手法の継続的な改善

農地と森林地は、地球全体の環境において、炭素の排出と隔離に関連する重要な活動の舞台です。そのため、当社は、GHGに係る計測手法をより幅広く、奥深いものに継続的に進化させてきました。

- **幅**: カーボン・フットプリントの理解域を広げ、生産地域と補助地域にまたがる排出量（2022年に更新）と除去量（現在作業中）の双方を考慮する
- **深さ**: 資産レベルで段階的に詳細なデータを収集し、GHGフットプリントの改善余地の判断に活用する

当社は進化する方法論を活用することで、GHG会計と報告の幅を広げ、より奥深いものにしていく方針です。このように精度を向上させることで、排出削減と除去強化の目標を設定することができるようでしょう。

2022年報告年度	排出量	貯蔵量	隔離量
生産農地	59万tCO <sub>2</sub> e	60万超 tCO <sub>2</sub> e*	6万超 tCO <sub>2</sub> e*
補助的農地	該当なし	3,380万超 tCO <sub>2</sub> e†	計算中
生産的森林地	1万 tCO <sub>2</sub> e	4,200万超 tCO <sub>2</sub> e	400万超 tCO <sub>2</sub> e‡
補助的森林地	該当なし	計算中	計算中

\* ワイン用ブドウ農地および樹園作物用農地のみ推定

† ブラジルの農地における地上部バイオマスのみ、2006年のIPCCガイドラインを使用

‡ この指標は、資産のライフサイクルを通じて発生した年間平均隔離量を示します。





## 認証カーボン・クレジットの提供方法

森林所有者は、カーボン・クレジット・プロジェクトを策定することにより、炭素価値を実現できる可能性を有しています。所有者は、土地資産の管理改善を通じて温室効果ガスの排出削減や、大気からのCO<sub>2</sub>の除去量増加といったアプローチによって、カーボン・クレジットを創出できます。

この事業を進めるにあたり、森林所有者は主に以下の3種類の森林管理活動や炭素プロジェクトに取り組みます。

- **森林再生**: この事業は森林被覆を創出または回復させ、大気からのCO<sub>2</sub>の除去量および地上と地下のバイオマスの炭素貯蔵量を増加させます。
- **森林管理の改善**: 森林の管理方法を変えて、伐採を制限することで、炭素貯留量を増やす、または排出量を削減もしくは回避したりすることを意味します。
- **森林伐採の回避**: REDD+プロジェクトは、どちらも世界の排出量の大きな割合を占める森林伐採と森林劣化を食い止めることで、排出量を削減するものです。

その結果として生じる気候面の利益は、広く受け入れられているクレジット付与の基準と、モニタリング、レポート、独立した検証のためのメカニズムを採用することで、定量化できます。通常、森林の炭素プロジェクトが開始されてからプロジェクトが稼働するまでに、およそ18~24か月かかります。カーボン・クレジット発行と売却のタイミングはプロジェクトの種類によって異なり、森林管理の改善やREDD+プロジェクトは、森林再生プロジェクトよりも早くこの段階に到達することができます。プロジェクト期間全体において、炭素レベルは定期的な独立した計測評価で確認します。



2022年現在、当社は、米国と南米で、コンプライアンス市場の枠組み双方を対象としたカーボン・プロジェクトを開発中です。上記のプロジェクト全てが、気候変動対策として推定350万炭素トンの利益をもたらす見通しです。

土地を対象とした投資のためのカーボン市場についての詳しい情報は、以下を参照してください。

[An introduction to carbon markets for land-based investments](https://nuveen.com) (土地を対象とした投資のためのカーボン市場入門) ([nuveen.com](https://nuveen.com))





# 当社のアプローチ

Nuveen Natural Capitalから人に対するコミットメントは多面的です。大まかに言えば、当社が行うことはすべて、人々が豊かに暮らし、反映するために必要なもの、すなわち食料、木材、繊維を、現在そして今後数十年にわたって提供することを目指しています。同時に、現場では、事業関係や、当社の企業社会責任（CSR）プログラムから派生する有益な取り組みや慈善活動を通じて、地域社会との関わりや支援に取り組んでいます。



## 本稿について

今年は、新興市場に関する更新されたグローバル・サステナビリティ・ポリシーと社会的評価の詳細をお届けします。いずれも幅広いESGの考察に対応した当社のさまざまな取り組みを紹介するものです。

また、2022年におけるCSRプログラムの影響を示す統計もいくつか紹介しています（[27ページ参照](#)）。

今回初めて、当社のポートフォリオ全体から、タンパク質、カロリー、食物繊維、木材の供給量の推定に取り組みました（[28ページ参照](#)）。



## 今後の展望

- テナントとオペレーターの契約における一貫性を分析し、業務運営上の卓越性を得られるよう引き続き努める
- CSRプログラムの影響を評価するために用いる指標を更新する
- テナント、作物管理者、物件オペレーターとの関わりを深めるための戦略やツールを特定する



## 業務運営上の卓越性

当社は、当社のグローバル・サステナビリティ・ポリシーで宣言されている高い基準に従った事業運営に努めています。このポリシーは、農地への責任ある投資のための以下の国連の5原則に合致しており、以下に対応しています。

1. 環境面のサステナビリティ
2. 労働と人権
3. 土地と資源に係る権利
4. 事業と倫理の基準
5. レポートニングの透明性

このポリシーを実施するにあたり、Nuveen Natural Capitalは、環境と基本的人権に関する最低限の保護措置として、リース契約と請負契約を見直して、国連指導原則とOECDガイドラインとの整合性を確認する予定です。

## 特定地域における社会的アセスメントの実施

当社は、ブラジルとルーマニアの投資候補先に関し、取得検討にあたって社会的評価に的を絞った追加審査を行っており、リスクや機会、そして物件を取り巻く地域社会にエンゲージするための潜在的な手段を、効果的に特定することができます。

社会的アセスメントでは、以下のような要素を精査します。



対象地と地域社会に関連する過去の背景



対象地権と所有権、その他の権利履歴



対象や地域経済に影響を及ぼす可能性のある政策や計画



対象地周辺の社会経済的発展



労働、生産、物流、技術支援、与信に関する経済開発の課題と機会





## 地域社会との関わり

当社は、当社が投資および事業を行う地域において、積極的な地域社会への関与を促進しており、企業の社会的責任（CSR）予算を活用した現地プロジェクトのスポンサーシップや、レクリエーションとしての森林物件へのアクセスの提供といった現地の状況に適したさまざまな活動を通じて、コミットメントを実践しています。

投資家が支援するCSRプログラムでは、教育、環境、社会参加に重点を置き、各チームが周辺地域に貢献できるようにしています。この関与はさまざまな取り組みに現れており、その一部は本稿の「注目のポートフォリオ」の項目で取り上げています。

# 14年

「FRUITS OF EMPLOYMENT」イニシアティブへの参画年数

一部の物件において、障がい者に競争力のある雇用機会を提供しています。この継続的な取り組みの一環として、2023年初めにカリフォルニア州の5人の学生が有給インターンシップ・プログラムに参加し、Nuveen Natural Capitalの作物管理者の指導のもと、モンレー郡のブドウ園で実作業を体験しました。



## 2022年におけるCSR効果:

# 35万ドル 14件

CSRプロジェクトへの投資額

CSRプロジェクト支援件数

# 50%

自然のための取り組み



# 29%

気候のための取り組み



# 79%

人のための取り組み



注：プロジェクトによっては、複数の優先事項に対応しています。

森林地は、木材生産以外にも地域に利益をもたらしています。ステュワードシップの一環として、当社は歴史的・文化的価値のある区域を特定し、その整備を支援しています。また、精神的、医療的、儀式的な活動が土地に根ざし、多種多様な地域社会にとって重要な意味を持つことを認識しています。

また当社が管理する森林は、さまざまな種が存在して生物多様性を育てており、ハイキングや野生動物観察、釣りや狩猟（後者は野生動物の持続的な個体数管理のために地方自治体が規制）の絶好の機会を提供しています。

# 9,000人超:

当社の北米の森林資産への自由な立ち入りが許可された米国46州およびカナダ2州からのレクリエーション目的の訪問者数。



## 生活の糧を提供する

今後数十年の世界的な人口増加に対応するためには、木材とカロリーの生産量を劇的に増やさなければなりません。

自然生態系を保護しながら、こうした需要拡大の課題に対応するには、より広範なバリューチェーンで「より少ないものでより多くのことを行う」ためのイノベーションを起こす必要があります。

2023年、当社は以下のように、ポートフォリオ全体から供給されるタンパク質、カロリー、繊維、木材の定量的推定を試みました。

- 農地と森林地の生産から収穫された量（加工された量ではない）に基づいて計算
- さまざまな種類の作物を組み合わせ、カロリーとタンパク質の合計値を計算
- USDA（米国農務省）の栄養データ<sup>8</sup>を使用し、100グラム当たりのカロリーとタンパク質を計算
- 1日に必要なカロリー摂取量を2,000kcal<sup>9</sup>、タンパク質の摂取量を50グラムとして算出しました<sup>10</sup>。さらに、新生児の衣服1着につき綿113グラム（Tシャツの半分）<sup>11</sup>、140平方メートルの家の骨組みに木材約340立方メートル<sup>12</sup>が必要として推定しました。

## 2022年のポートフォリオ全体の生産量

49兆超

カロリー

フランスの人口に相当する6,700万人の年間必要摂取カロリー

3,600億超

タンパク質グラム数

オランダの総人口に相当する、1,900万人分の年間必要摂取タンパク質

1.58億超

綿花の生産高（キログラム）

およそ14億人の新生児の服に必要な量

29.9万超

立方メートル

およそ10.5万世帯の住宅（広さ約140平方メートル）の骨組みを作るのに十分な量



# パートナーシップ



# パートナーシップ

## パートナーシップによる継続的な改善

パートナーシップは、サステナビリティ戦略を継続的に改善するための重要な要素となっています。知識豊富な外部パートナーと協力することで、当社の取り組みが可能な限り責任ある方法で設計されるよう努めています。

先ごろ、当社は世界的な非営利環境団体であるネイチャー・コンサーバンシーおよび国連環境計画（UNEP）が招集したリーダーシップ・イニシアチブであるハイ・アンビション・グループ（HAG）と、世界規模のサステナビリティ関連パートナーシップを締結しました。

## グローバル・フード・ファイナンス・ネットワークのハイ・アンビション・グループ（HAG）

2022年、Nuveen Natural Capitalは、持続可能な食料システムの資金調達を推進するためのマルチステークホルダー協働プラットフォームである「グッド・フード・ファイナンス・ネットワーク（GFFN）」内でUNEPが招集する「ハイ・アンビション・グループ」に加盟しました。HAGの加盟機関には、世界的な環境ファンド、銀行、資産運用会社、農業関連企業など、公的および民間の金融機関が名を連ねています。

HAGは加盟機関に対して、2023年に向けた主要なサステナビリティ目標を公表し、より広範な資金調達とバリューチェーン全体の「水準を引き上げる」決意を示すよう奨励しました。この目標はUNEP主催のCOP27ワークショップで練り上げられ、2022年10月にGFFNのウェブサイトで公表されました。

Nuveen Natural Capitalは以下の2つの目標を公表することにしました。

1. 当社の2018年の森林伐採ゼロのコミットメントの拡大・強化と、グローバル・サステナビリティ・ポリシーへの織り込み
2. 当社の全ポートフォリオを対象とする自然資本資産台帳の作成 - これは順調に進んでおり、本稿で一部結果を共有しており（12ページを参照）、残りの結果は年末までに発表予定

持続可能な食料・農業部門に向けた活動は、変革ペースの加速を求めています。これを実現するためには、野心的で信頼できる目標を特定することが重要です。Nuveen Natural Capitalが、グッド・フード・ファイナンス・ネットワークのハイ・アンビション・グループに参加いただいたことを嬉しく思っています。同社の次の自然気候目標の策定を支援できることを楽しみにしています」

ジェシカ・スミス

UNEP FI 自然部門責任者、  
グローバル・フード・ファイナンス・ネットワーク代表

# パートナーシップ

## ネイチャー・コンサーバンシー

Nuveen Natural Capitalは、当社の既存ポートフォリオ全体のサステナビリティの強化に関して、ネイチャー・コンサーバンシーと提携することをうれしく思います。ネイチャー・コンサーバンシーは、Nuveen Natural Capitalの資産の環境的・社会的パフォーマンスを測定し、既存の農地および森林事業をより自然を尊重した取り組みへ移行する活動を支援しています。

ネイチャー・コンサーバンシーの支援には、自然を尊重したアプローチに即した形にデータ収集や指標を見直し、強化することが含まれます。これには、当社の方針とGHGガス会計の検討、並びに当社の既存ポートフォリオに対する現場での改善実施の提案も含まれます。

またネイチャー・コンサーバンシーとNuveen Natural Capitalは、当社と業界全体にとって自然を尊重することの意味をアップデートするために協力してきました。当社は「自然、気候、人」に関する成果の向上に関連して、以下の4つの主要原則が浮かび上がってきたと考えています。

### 4つの主要原則:



リジェネラティブな  
土地管理



自然を尊重した環境



地域社会の充実



信頼できる透明性の  
高い報告

当社は、世界中の幅広い土壌条件、作物の種類、土地の背景を前提として、自然を尊重した成果を向上させるための普遍的で万能の戦略は存在しないと認識しています。よって、上記の4原則はそれぞれ、一連の提案する実践および採用を追跡し効果を報告するための指標と結びついています。

Nuveen Natural Capitalとネイチャー・コンサーバンシーは連携を通じて、土地の背景、サプライチェーン、実現条件を考慮しながら、当社のポートフォリオの特定の場所において、物件内の自然を尊重した改善に向けた実践的なツールや手法を調査し、構築していきます。

民間セクターは、生物多様性の損失を解決し、自然を尊重した未来に貢献するために力を発揮するでしょう。ネイチャー・コンサーバンシーは、Nuveen Natural Capitalが自社のポートフォリオに自然を尊重したアプローチを採用したことに基づき、リアル・アセット投資に関わる資産運用会社が積極的に自然への影響を測定し、それを強化させようとしていることがうかがえるとみています。次なるステップは、土地管理者を支援し、自然を尊重した実践を促進するためのツールとインセンティブを提供することです」

マイケル・ヴィロネン

コーポレートエンゲージメント（食品・水担当）、  
ディレクター  
ネイチャー・コンサーバンシー



# 注目のポートフォリオ



# 主要業績評価指標

## 責任ある投資活動のKPIを自然を尊重したアプローチと一致させる

Nuveen Natural Capitalは、持続可能な実践の重要業績評価指標（KPI）を作成、測定、および報告するためのアプローチを開発しています。この自然を尊重したアプローチは、ネイチャー・コンサーバンシーとともに作成しており、実用的で柔軟性があり、かつ効果的なものであることを目指しています。このアプローチは、テナント、作物管理者および物件オペレーターが持続可能な実践を進化させるのを支援するものです。また当社の事業部門が、そのオペレーション環境に合うようにイニシアチブとプロジェクトを適用するよう後押しします。

これは、当社がデータをどのように収集するか、最終的には自然を尊重した倫理観を強化するための実践をどのように進化させるかの指針となります。現在、自然を尊重したアプローチは主に農地を中心として行われています。一方で森林地では、各地域の事業実態に合わせてこのアプローチを調整してきました。

2022年、収集されたすべての持続可能性に係るデータは、4つの自然を尊重した原則に一致しています（図を参照）。データはすべて、テナント、作物管理者、物件オペレーターの自己申告で、外部監査を受けていません。継続的な改善を目指して、当社はより高い基準のKPIを明確に示し、望ましい自然を尊重した結果と収集している指標との関係性を明らかにする予定です。



### 自然を尊重した結果

- 気候の影響を軽減する
- 気候変動への適合
- 生物多様性の促進と回復
- 土地と土壌の再生
- 水資源の保護
- 柔軟性のあるコミュニティの支援



### リジェネラティブな土地管理

- 土壌の健全性を保護し修復する（総合的な土壌肥沃度管理、最低限の耕作、多様性のある輪作、継続的な被覆）
- 天然資源の順応的管理（精密な水管理、エネルギー効率性、その他）
- 総合的病害虫管理（IPM）戦略の適用
- 生産農地の生物多様性の保護および支援
- イノベーションの推進



### 自然を尊重した環境

- 自然生態系を包括的に保全・修復する（例：湿地、水辺の地域、保護区域）
- 戦略的に農地周辺部/耕作不可能な土地を管理する
- 機能的生息環境をつなげる



### 地域社会の充実

- つながりのあるコミュニティを通して知識を生み出し共有する
- 土地管理者に対する資源の提供またはその促進
- 強靱な地域コミュニティを実現するための状況づくりの支援（例：政策、市場、収益性、安定性）
- 人と動物両方のウェルビーイングの担保



信頼できる透明性の高いレポートिंग

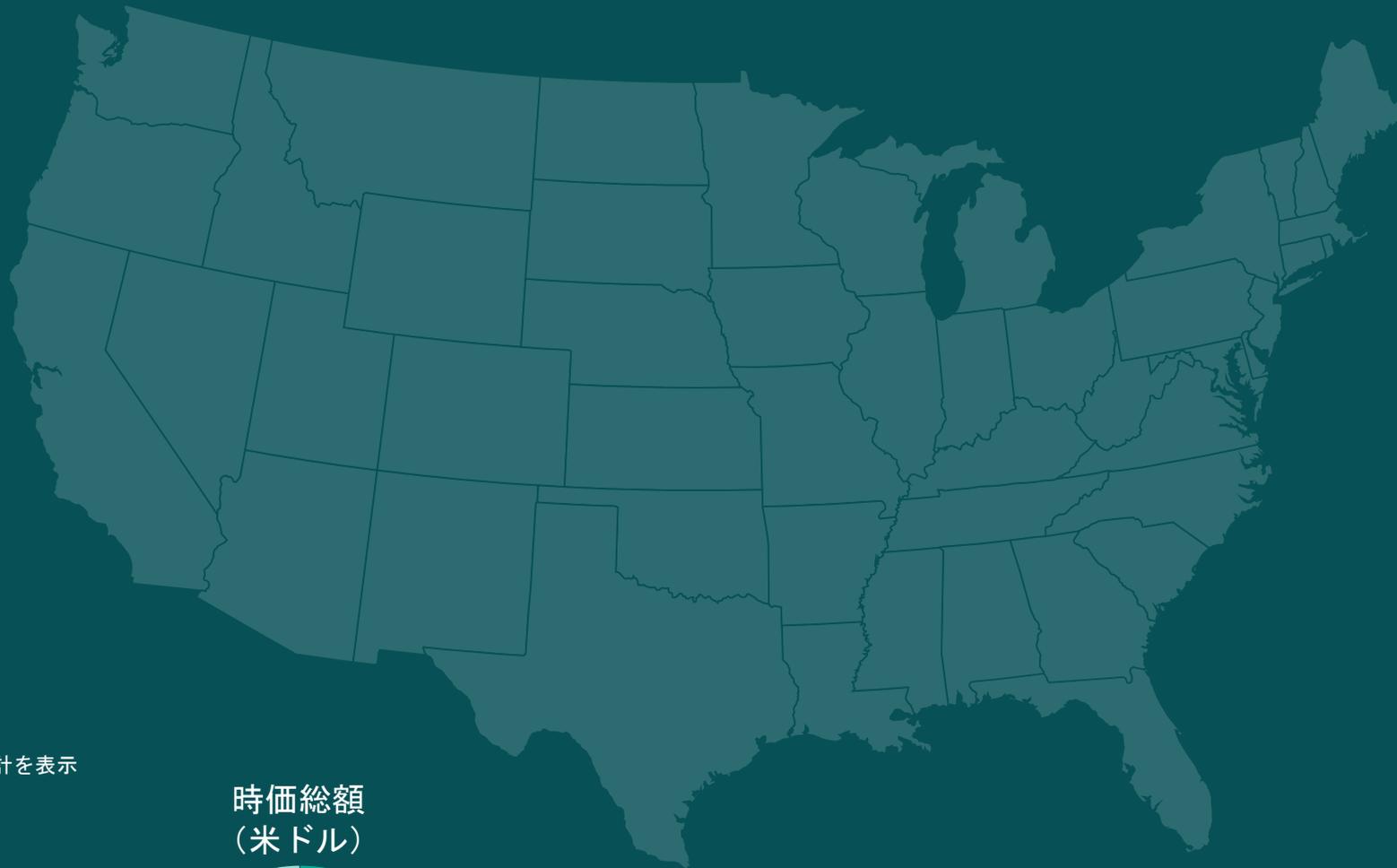
a.

米国ポートフォリオ合計

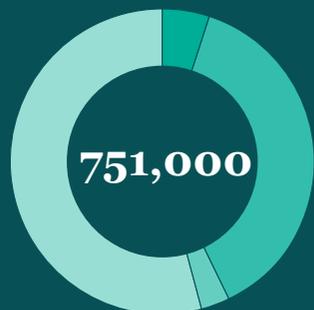
## 米国

当社は米国17の州に物件を保有しており、幅広く農業および森林製品の耕作や収穫を支援しています。

● NNC米国オフィス所在地”



総面積  
(エーカー)



作物名をクリックして統計を表示

時価総額  
(米ドル)



環境修復

支援対象は4.6万エーカー超、1.4億ドル

# 米国一森林地



自然を尊重した原則	実践	指標	結果
<b>リジェネラティブな土地管理</b>	土地と土壌の健全性	樹種の気候適合可能性評価がある物件	<b>83%*</b>
		過度な土壌かく乱を避けた物件†	<b>100%</b>
		炭素除去と土壌中の炭素蓄積を促進する構造を持つ物件‡	<b>17%</b>
		総合的な火災管理戦略のある物件	<b>100%</b>
	資源の最適化	全管理期間を通じて水の保護の取り組みがある物件	<b>100%</b>
		林業残渣の効率的な利用を行っている物件§	<b>67%*</b>
<b>自然を尊重した環境</b>	生物多様性の支援	保護された原生植物に被覆されているポートフォリオの面積	<b>7%</b>
		生物多様性の保護プログラムのある物件	<b>67%*</b>
		保全された水辺の緩衝地帯の総面積	<b>3.4万エーカー</b>
<b>地域社会の充実</b>	ウェルビーイングの担保	健全性と安全性のトレーニングがある物件	<b>100%</b>
		先住民族や地域のコミュニティ	先住民族のエンゲージメントポリシーがある物件
	ステークホルダーのエンゲージメントポリシーがある物件		<b>100%</b>
	重要な社会的、文化的価値ある地域を保護するプログラムのある物件		<b>100%</b>
	地域のコミュニティがレクリエーションに利用できる物件	<b>83%*</b>	
<b>信頼できる透明性の高いレポート</b>	第三者認証	第三者基準の認証を受けた土地	<b>100%</b>

\* 2022年の最終四半期に取得した物件は達成しておらず。2023年に予定。  
 † 実践には、機器の選定や重機の移動制限などの土壌圧縮低減技術を含む。  
 ‡ カーボン・プロジェクト、保全地益権、輪作年限の延長など。

§ 自然分解する、または電力に転換するため送られる屑木材など  
 || 持続可能な森林イニシアチブ (Sustainable Forestry Initiative®) (SFI®)

## 米国—森林地



### 当社の森林管理プログラムに対して理解を深めて頂くために第三者認証を優先する

現地環境法規制の遵守に加えて、当社の森林管理実務に対する肯定を獲得し、市場に対して当社の持続可能性コミットメントを示すために、Nuveen Natural Capitalは森林資産に第三者認証を取得する努力をしています。持続可能森林イニシアチブ (Sustainable Forestry Initiative®) (SFI®) などの世界的に評価された森林管理基準に基づく、第三者認証の取得を推進しています。

25年以上にわたり、SFI®は北米全体で、森林管理と森林製品のサプライチェーンの持続可能性に関する認証を付与してきました。今日、その基準は面積3億5,000万エーカーを超える森林に適用されています。

SFI®は、厳格で透明性の高い基準を目指しており、変化に対応するために定期的に修正されています。例えば、直近のプログラム修正では、山火事や気候変動関連の目標が追加されました。2022年時点で、SFI®基準には13の原則があり、持続可能な森林や森林の健全性から水資源保護、リサーチとトレーニング、その他多数の項目におよびます。

2022年、Nuveen Natural Capitalは、次の2つの分野でこの基準を上回ったことから、SFI®から特別な評価を獲得しました。

- **生物多様性の保護** – 動物や植物種、野生動物の生息環境、および環境や自然群落の種類などの生物多様性を保護し促進するような森林管理を行う。
- **コミュニティ参画と社会的責任、および先住民族の権利の尊重** – コミュニティーへの参画を通じた持続可能な森林の実践を拡大する。

我々は今後とも森林の最新ベスト・プラクティスを使って持続可能性プログラムを形成する助けとなるよう、SFI®などの組織とのエンゲージメントを続けていく計画です。



## 米国—森林地



### 次世代の森林人材の発掘

2001年からアイダホ州で毎年開催されている3日間の森林フォーラムは、森林と天然資源の産業専門家が一堂に会して学び成長する場です。参加者は新しい技術や機器、持続可能性手法、コミュニティエンゲージメント、およびその他多数のトピックに関して知見を得ることができるだけでなく、業界の同業者と出会い、ネットワークを構築する機会もあります。

当社は、アイダホ大学の6名の女子学生のスポンサーとなり、彼女達が業界でのキャリアをスタートする支援をしています。

支援を受けた学生はその経験を高く評価しています。ある学生の感謝の手紙には「Nuveen Natural Capitalのおかげで、ネットワーキング、成長、そして知識を拡大する機会を得ることができました。」と書かれており、別の学生は「Nuveen Natural Capitalが提供してくれたこの奨学制度は本格的なキャリアの門戸を開いてくれるもので、プロの森林業界がどのようなものかを垣間見ることができました。」とコメントしています。

### 種の保護のための 新たなパートナーシップ

2023年3月、3つの権威ある組織からなる新しいパートナーシップである、野生動物保全イニシアチブ(WCI)の基本合意書が交わされました。これは、民間のワーキングフォレストにおける保全の価値とアクティブな森林管理の影響を定めています。WCIの3つのパートナー組織は、合衆国魚類野生生物局、空気・河川振興評議会、および全米森林所有者連合であり、当社はこのメンバーです。当社が、アクティブな森林管理を通じて、共通の危険にさらされたリストにある種を保全することの重要なイニシアチブとその目標を支援できることは大変光栄です。

## 9州超

米国のミティゲーション・バンキング制度への投資などにより、環境修復基金の利用から恩恵を受けている州の数。

# 米国樹園作物



自然を尊重した原則	実践	指標	結果
 <b>リジェネラティブな土地管理</b>	土壌の健全性	減耕起栽培または保全耕起栽培を実施している物件	<b>100%</b>
		被覆作物を栽培している物件	<b>81%</b>
		自然由来の土壌改良を用いた物件	<b>60%</b>
	資源の最適化	4Rの原則に従った栄養素管理計画を採用している物件*	<b>100%</b>
		水利用効率の改善がみられる物件	<b>100%</b>
	総合的病害虫管理	生物学的害虫管理を実践している物件	<b>100%</b>
		総合的病害虫管理原則に準じた書面による作物保護プログラムがある物件	<b>100%</b>
		殺虫剤の作用機序のローテーションがある物件	<b>100%</b>
	イノベーションの推進	品種改良の適用または品種改良による修復†	<b>100%</b>
革新的な生物学的、機械的、または化学的手法が実施されているまたは試用されている物件		<b>100%</b>	
 <b>地域社会の充実</b>	ナレッジ・シェアリング	持続可能性に関するトレーニングや教育を受けた作物管理者	<b>100%</b>
 <b>信頼できる透明性の高い報告</b>	認証	第三者基準の認証を取得した、またはそうした認証が適用された面積‡	<b>96%</b>

\* 4Rとは：適切な栄養素、適切な時、適切な場所、適切な品質

† 水利用の効率性が改善された品種、炭素隔離、栄養素の有効利用、病虫害耐性など。

‡ カリフォルニア・アーモンド・サステナビリティ・プログラム、GLOBALG.A.P.、ミツバチに優しい農業（BFF）、PrimusGFS、米国農務省適正農業規範（GAP）、および米国農務省オーガニックを含む。

## 米国樹園作物



### 絶滅危惧種のおオカバマダラの生息地域の保全

#### カリフォルニア州

おオカバマダラは、繁殖地および越冬地の喪失、天候パターンの変化といった複数の要因によってその生息数が危機に瀕しています。カリフォルニア州セントラルバレーは、この蝶の初春と夏の両方の生息地であることが確認されています。

当社の運用物件における自然資本強化の一環として、カリフォルニア州の樹園作物チームは、幅広い協力者であるモナーク・ジョイント・ベンチャーおよび原生種子を専門とするグレート・バレー・シードとパートナーを組んで、耕作不能地における原生顕花植物の回復に取り組んでいます。この植生には、おオカバマダラのライフサイクルを支える特別なトウワタの品種も含まれています。



#### プラスの影響

約2エーカーの耕作不能地が2022年に原生顕花植物が育つ土地へと回復しました。



#### 今後の展望

当社のチームは、2023年に同様のプロジェクトを追加的に実施することを検討しています。

—  
**88%**

#### カリフォルニア州の樹園作物

ポートフォリオが、2022年にポリネーター・パートナーシップの「ミツバチに優しい農業 (BFF) プログラム」から認証を受け、残りは2023年に認証達成を見込んでいます。

「ツリーハウス・カリフォルニア・アーモンドは Nuveen Natural Capital との提携を大変誇りに思います。Nuveen はサプライチェーンの需要に応えるべく努力しつつ、ミツバチに優しい農業へのコミットメントと土壌の健全性回復にも役割を担うと同時に、全ての管理物件においてカリフォルニア・アーモンド・サステナビリティ・プログラム (CASP) にも参加しています。こうした取り組みは、サステナブルな食料調達に対する顧客の要求を満たす、革新的な製品開発に不可欠です。」

ジョー・ガーディナー

事業開発バイスプレジデント

ツリーハウス・カリフォルニア・アーモンド LLC

## 米国樹園作物



### 地下水涵養の利用

#### カリフォルニア州

カリフォルニア州の水文学的な特徴は、洪水と干ばつです。都市、農業、環境のすべてが、この州最大の貯水システムとなっている地下の帯水層に依存しています。水を慎重に利用することは、常に当社の優先事項となってきましたが、最近では、持続可能性の促進とリスク緩和のツールとして地下水の再生活動を活性化するという点で、ますますその傾向が強まってきました。

冬の間、過剰な降雨により洪水が発生すると地下水涵養が起こります。この水は、木の休眠期に専用の涵養池に流れ込むかまたは土中に浸透する際、土壌の層を通過して過剰な水が、地下の帯水層に蓄えられます。

当社は幅広い水の保全とリスク軽減の取り組みの一環として、さらなる地下水の再生を計画しています。これは作物の収量と品質を支援する一方で、水とその他の貴重な資源の利用を最適化します。



—  
**4,200超**

#### エーカーフィート

が既に蓄えられており、2022-2023年には合計10,750エーカーフィートの涵養が進行中。

—  
**48%**

#### 土地面積

この物件では、2023年末までに17の太陽光PVプロジェクトから太陽光エネルギーを利用する予定です（8プロジェクトが既に完了、さらに9プロジェクトが今年完成）。当社は、将来9つの追加プロジェクトの建設を予定しています。全部で26のPV設備が稼働すると、約59%の土地で太陽光エネルギーを利用し、これにより年間16,843トンのCO<sub>2</sub>削減を見込んでいます。PV設備があるこれらの物件では、約79%のエネルギー利用が太陽光発電で相殺される予定です。

# 米国ワイン用ブドウ栽培



自然を尊重した原則	実践	指標	結果
 <b>リジェネラティブな土地管理</b>	土壌の健全性	減耕起栽培または保全耕起栽培を実施している物件	100%
		被覆作物を栽培している物件	100%
		コンポストや有機土壌改良剤を使用した物件	82%
	資源の最適化	4Rの原則に従った栄養素管理計画を採用している物件*	100%
		水利用効率の改善がみられる物件（例えば、地下の土壌水分センサーの設置など）	100%
	総合的病害虫管理	生物学的害虫駆除を実践している物件（例えば、フェロモンディスペンサーなど）	84%
		総合的病害虫管理原則に準じた書面による作物保護プログラムがある物件	100%
		殺虫剤の作用機序のローテーションがある物件	100%
	イノベーションの推進	品種改良の適用または品種改良による修復†	100%
		革新的な生物学的、機械的、または化学的手法が実施されているまたは試用されている物件	100%
 <b>地域社会の充実</b>	ナレッジ・シェアリング	持続可能性に関するトレーニングや教育を受けた作物管理者（例えば、年次の持続可能性サミットなど）	100%
 <b>信頼できる透明性の高い報告</b>	認証	第三者認証を取得した、またはそうした認証が適用された面積‡	100%

\* 4Rとは：適切な栄養素、適切な時、適切な場所、適切な品質

† 水利用の効率性が改善された品種、炭素隔離、栄養素の有効利用、病虫害耐性など。

‡ Leading Harvest、LODI RULES、LIVE Certified、California Sustainable Winegrowing Alliance（CSWA）、Sustainability in Practice（SIP）、Fish Friendly Farming、Salmon-Safeを含む。

## 米国ワイン用ブドウ栽培



原生植物相の保全と炭素隔離を目的とした、  
オーク（ナラ、ミズナラ）林の再生

### カリフォルニア州

カリフォルニア州パソロブレス近くにあるサンベルトワイナリーの約2エーカーのオーク原生林の再生プロジェクトが進行中です。対象エリアは資産取得当初はワイナリーにする計画でしたが、隣接する土壌と横断する勾配の地形が生産性にとって障害となっていました。

当社のワイン用ブドウ栽培チームは、現地政府とサンベルトを運営する作物管理者と協力し、回復計画を策定し実施します。最終的には、再生された林は多様性のある原生植物相を支えると同時に、炭素隔離に役立ちます。

またこのプロジェクトには、既存のオーク林地帯の強化と地域の山火事リスク軽減のために設計された保守管理活動も含まれます。落ちた木屑を集めて、現場でマルチング（根覆い）したり、浸食防止と埃による大気汚染軽減を目的としてワイナリーの道路に散布されました。

# 225

エーカー

の土地がカリフォルニアワイナリーの再開発パイロットに使われ、休閒、有機物質を作るための被覆作物の植え付け、季節放牧用に地元の羊飼いに土地を貸すといったのプロセスがテストされました。この再生手法により土壌健全性が高められると共に、新しい収益源が生まれました。

Nuveen Natural Capital の持続可能な農業に対する真剣な取り組みは、マクブライド・シスターズ・ワイン・カンパニーの主要な環境と社会イニシアチブとたやすく合致します。優秀なワイン栽培チームが育てる高品質のブドウと共に、彼らは当社の中核的なワイン栽培プログラムのトップサプライヤーとなり、当社が新しい製品を開発する際に私たちのワイン生産チームにとって頼りになる存在となりました。私たちは、品質と持続可能性は両立すると考えており、今日の熱心なワイン消費者は、マクブライド・シスターズ・ワイン・カンパニーが Nuveen Natural Capital と共有するこうした種類のスチュワードシップ目標を選好するだけでなく、その要求を強めることを認識しています。当社が成長し進化するにつれ、彼らとの関係性も大切にしていきたいと考えています。」

ロビン・マクブライド

マクブライド・シスターズ・ワイン・カンパニー、共同設立者

## 米国ワイン用ブドウ栽培



### ロボットによるUV照射を活用したパイロット・ケースの成功により、うどん粉病制御プロジェクトが拡大

#### カリフォルニア州

昨年オアシス・ワイナリーでは、半自立型ロボットThorvald（製造元はサガ・ロボティクス）を使って、5エーカーの試験場内でうどん粉病の制御に成功しました。この電動ロボットは、紫外線サブバンドのUV-Cライトを使い、感染リスクが高い時期の夜間に菌類病原体を破壊します。ワイン用ブドウに大きな経済的損失を与えるうどん粉病の対策には、一般的に複数の殺菌剤スプレーを用いますが、Thorvaldにより、こうした対策が不要になりました。

この成功に基づいて、今年Thorvaldの使用を、プラヤ・アルタ・ワイナリーの60エーカーに拡大します。このワイナリーは、カリフォルニア州モンレー郡のサンタ・ルシア・ハイランズのワイン原産地内にあります。この地域の気候は最高級のワイン用ブドウに非常に適していますが、同時に植物病原うどん粉病の発生リスクが高い環境でもあります。

プラヤ・アルタはサガ社のワイン用ブドウを対象としたプロジェクトの中ではこれまでで最大規模であり、こうした規模の拡大が、この有望な技術を洗練すると期待しています。Thorvaldを使用した処理費用は殺菌剤スプレーの標準処方費用と同程度ですが、必要な労力は3分の1に抑えられます。

うどん粉病制御のためにUV-Cライトを使用することによって、殺菌剤中の耐性ができるのを軽減する、単位面積当たりの化石燃料の消費を減らす、(Thorvaldの足跡は繊細であることから) 土壌圧縮を減らせる、といった利点があります。



### 有機除草剤の強化

作物のストレス軽減に使われる相乗的な化合物が、有機除草剤の有効性を高める可能性があります。従来、有機除草剤を使用した適切な雑草の制御を実現するのは、その有効性の低さゆえに非常に困難なことでした。共力剤のグリシンベタインは、散布液に含めると除草剤化合物の吸収と転流を高める効果があると言われていました。我々は2023年の生育期中、カリフォルニア州のワイナリーで、グリシンベタインを補強した有機除草剤と従来の除草剤の有効性を比較検討する実験を複数実施します。

## 600

**エーカー**  
を対象として、カリフォルニア州のワイナリーの土壌健全性試験的プログラムで、栄養価の高いミミズ堆肥により、生物学的な多様性が強化されています。

# 米国一年生作物



## リジェネラティブな土地管理

自然を尊重した原則

実践

指標

結果

土壌の健全性

減耕起栽培または保全耕起栽培を実施している物件

58%

被覆作物またはリレー栽培を実施している耕作可能面積

18%

資源の最適化

水効率の改善を実施しているデルタの耕作地（例えば、電力井戸ポンプ）

87%

精密水準測量されたデルタの耕作地

65%

中央管理または『土地の起伏による畦間 (land formed furrow)』から水を引いたデルタの耕作地\*

22%

\* 『土地の起伏による畦間』とは、土地に自然の起伏がある、または灌漑促進のために最低限の改良がされたことを意味する。

## 米国一年生作物



### 太平洋岸北西部におけるより 効率的な灌漑システムへの投資

アイダホ州を中心とする米国太平洋岸北西部における大規模ポートフォリオの管理においては、降水不足、酷暑、利水制限といった課題に対処する必要があります。灌漑は生産とテナントの運営予算で重要な役割を担っており、いずれも水利用効率向上と節水への継続的な投資によって恩恵を受けます。

そのため、2022年には当地域の50以上の中央管理灌漑システムをより効率的なスプリンクラー・パッケージに入れ替えました。これは灌漑システム全体の約10%に当たります。



### 電動井戸ポンプへの移行継続

灌漑が関連する全ての地域において、可能な限りディーゼルやプロパンによるポンプから電動ポンプへの移行を継続しています。電動ポンプは他の汲み上げ手段よりも効率的で、直接的な温室効果ガスの排出が少なく、メンテナンスが少なくて済み、静粛性にも優れています。引き続き、この分野におけるさらなる改良を行っていく計画です。

## 米国一年生作物



### 多様性の拡大を通じたイノベーションと社会的インパクトの促進

Nuveen Natural Capitalは、生産システムが持続可能であるためには、社会的・経済的な福利をサポートし強化する必要があると理解しています。こうした理由から当社は、業界におけるインクルージョンを強化するプログラムを支援し、地域社会と協力し、多様なステークホルダーから知見を得ることで、今まで社会から取り残された人々の地位向上に努めています。

- **ナフィールド国際農業者奨学金制度**は2015年から、投資家が支援するCSRプログラムを通じて、当社は10名のナフィールドの研究者を支援し、2023年にはさらに2名に奨学金を提供しています。ナフィールドは農業および関連セクターの若者に対し、リーダーシップの育成とさらなる教育のため支援を提供しています。Nuveen Natural Capitalはチリおよびブラジルからの応募者、米国のマイノリティ・グループのメンバーなどを含む、農業、天然資源、関連科学の専門家といった、様々な研究者を長年支援してきました。
- **デルタ・ストリート・アカデミー**は、ミシシッピ・デルタ地域の経済的に恵まれない家庭の若者に質の高い教育とサポートを提供し、若者がキャリアをスタートさせてコミュニティのリーダー的役割を担う手助けをしています。当社はこうした活動を支援し、CSR予算から年間1万ドルの寄付を3年間継続するとともに、毎年60人の生徒の教育に貢献しています。このミシシッピ州を拠点とするアカデミーに対する直接的な投資により、アカデミーに事業の成果を最大化させるための柔軟な資金活用を提供します。
- **全米黒人生産者評議会 (NBGC)** はNuveen Natural Capitalにとって新しい協力関係です。当社はNBGCのゴールド・スポンサーとなり、特に一年生作物を大規模に栽培する米国の黒人生産者の専門家育成をサポートします。NBGCとの関係は、テナントとパートナー間の多様性を強化するのに役立つ可能性があり、当社および業界全体に新しい洞察とイノベーションをもたらすことが期待されています。

b.

南米ポートフォリオ合計

## 南米

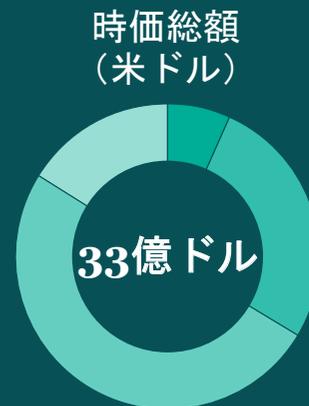
(注：パナマは本稿では南米に含まれていません)

Nuveen Natural Capitalは複数の南米諸国で事業を展開しており、その大半がブラジルへの投資です。

● 南米オフィスの拠点



! 作物名をクリックして統計を表示



## ブラジルの農地



33ページの自然を尊重したアプローチの詳細

自然を尊重した原則	実践	指標	結果
<b>リジェネラティブな土地管理</b>	土壌の健全性	減耕起栽培または保全耕起栽培を実施している耕作可能面積	<b>42%</b>
		多様性のある輪作を実施している耕作可能面積	<b>30%</b>
		被覆作物またはリレー栽培を実施している耕作可能面積	<b>74%</b>
		コンポストや有機土壌改良剤を使用した物件	<b>90%</b>
		土壌試験が最低3年ごとに行われている物件	<b>98%</b>
	資源の最適化	4Rの原則に従った栄養素管理計画を採用している物件*	<b>98%</b>
<b>自然を尊重した環境</b>	総合的病害虫管理	生物学的害虫駆除を実践する物件（例えば、昆虫を使って）	<b>98%</b>
	イノベーションの推進	品種改良の適用または品種改良による修復†	<b>98%</b>
	農地周辺部における実践	原生植生で被覆した土地を支援（再生と保護において）	<b>94%</b>
<b>信頼できる透明性の高い報告</b>	認証	第三者基準の認証を取得した、またはそうした認証が適用された面積‡	<b>87%</b>

\* 4Rとは：適切な栄養素、適切な時、適切な場所、適切な品質

† 水利用の効率性が改善された品種、炭素隔離、栄養素の有効利用、病虫害耐性など。

‡ Bonsucro、Round Table on Responsible Soy（RTRS）、Better Cotton Initiative（BCI）、RenovaBio、およびEPA RFS2を含む

## ブラジルの農地



### 山林火災の消火活動、村落の収入源の多様化、ならびに食糧安全保障の強化に向けた枠組みを構築

#### ブラジル、マラニャン州

Nuveen Natural Capitalは農業運営、狩猟の促進、残渣焼却に火を用いるリスクについて地域社会の認識を高める、多段階プロジェクトの一翼を担っています。このプロジェクトは、ブラジル、マラニャン州の当社ポートフォリオを取り巻くコミュニティを対象としたもので、環境・社会的責任とバランスのとれた食糧生産を重視する非営利団体である、Fundação de Apoio à Pesquisa do Corredor de Exportação Norte (FAPCEN) とのパートナーシップの一環です。

このプロジェクトは複数のステークホルダーからなる危機管理委員会を設立し、地域の消防隊への参加の勧誘を含む、地域住民の選抜とトレーニングの提供を目的としています。農家、さまざまな地方政府当局、そしてコミュニティの住人が力を合わせ一体となることで、違法な火災に立ち向かう強い力となるでしょう。

FAPCENは適正農業慣行に関する実務的なトレーニングもコミュニティに提供しており、これは小規模農家にとって貴重なものです。加えて、消防隊への自主的な参加を促すことで、代替収入源を生み出し、コミュニティと穀物生産者との間に生産的な対話が生まれることを期待しています。



#### プラスの影響

- セラード地域の生産地域および保護区域の火災発生低減に貢献
- 小規模生産農家に対する情報とトレーニングの提供
- 270世帯（約900人）に代替的な収入源の可能性を創出

#### RTRSメンバーシップ

Nuveen Natural Capitalは、Round Table on Responsible Soyのメンバーです。RTRSは大豆製品に特化した世界最大の認証スキームであり、当社のブラジルのポートフォリオの半分以上が大豆を生産している（うち29%がRTRS認証を取得）ことから、2022年に開始されたこのメンバーシップは重要なものです。



## 原生植物の再生、農家の収入支援のため、種子採取ネットワークを支援

### ブラジル、バイーア州

Nuveen Natural Capitalはブラジル北東部に位置する、西部バイーアの種子採取団体の本部施設改築を支援しています。このプロジェクトにより、同団体は原生植物再生のための種子の供給、地域コミュニティのメンバーから構成された種子採取ネットワークへの収入源の提供といった活動を広げることができます。

本部施設改築プロジェクトの主な内容は、再生プロジェクトのための原生種子の加工および保管を行うスペースの設置、西部バイーアの少なくとも3つの農村コミュニティに参加するためのネットワーク管理センターの建築、収集者のための研修エリアの提供などです。



## プラスの影響

- 少なくとも70人の組合員とその家族に対する直接的な支援
- より正式なネットワークと収集者の技術向上による、農村コミュニティの収入源の強化
- 利用可能な原生植物の種苗を増やすことで、地域のサプライチェーンを強化

2006年の創立から、ヴィーダ・セハード公園は、セラードの保全を推し進めるパートナーのネットワーク構築を目指してきました。Nuveen Natural Capitalは現在、西部バイーア種子採取団体の本部の改築で、この活動を支援しています。この取り組みは収入を生み出し、種子採取団体の仕事を後押しすることで、この地域における再生の取り組みの拡大を支援することができます。自然保護を統合的な取り組みととらえ、人々の生活を向上させることができるパートナーとの連携は、私たちの士気を高め、大いに刺激となります。」

ガブリエル・ベス・ダ・ローサ  
ヴィーダ・セハード公園、コーディネーター

# チリ

 [33ページの自然を尊重したアプローチの詳細](#)

自然を尊重した原則	実践	指標	結果
 <b>リジェネラティブな土地管理</b>	土壌の健全性	コンポストや有機土壌改良剤を使用した物件	<b>100%</b>
		土壌試験が最低3年ごとに行われている物件	<b>100%</b>
	資源の最適化	4Rの原則に従った栄養素管理計画を採用している物件*	<b>100%</b>
		水効率の改善を実施している物件（例えば、点滴灌漑）	<b>100%</b>
		再生可能エネルギーの向上を実施している物件（例えば、太陽光PVの設置）	<b>25%</b>
	総合的病害虫管理	生物学的害虫駆除を実践する物件（例えば、ハチなどの昆虫を使って）	<b>13%</b>
イノベーションの推進	品種改良の適用または品種改良による修復	<b>100%</b>	
 <b>自然を尊重した環境</b>	農地周辺部における実践	原生植生で被覆した土地の再生と保全	<b>81%</b>
 <b>地域社会の充実</b>	ウェルビーイングの担保	定期的な健康・安全性リスク評価とトレーニングを実施している物件	<b>100%</b>
 <b>信頼できる透明性の高い報告</b>	認証	第三者認証を取得した、またはそうした認証が適用された面積†	<b>80%</b>

\* 4Rとは：適切な栄養素、適切な時、適切な場所、適切な品質

† 水利用の効率性が改善された品種、炭素隔離、栄養素の有効利用、病虫害耐性など。

‡ GLOBAL.G.A.P.

## チリ



### 新しい灌漑井戸のスポンサーとなり、 農業教育を支援

#### チリ

Nuveen Natural Capitalは、チリの次世代の農業技術を刺激し訓練を行うことを目指すチンコルコのリセオ・コルディラ・スクールのスポンサーとなっています。このスポンサーシップによって新しい井戸が設置され、灌漑水は学校に供給されます。

この井戸の供水は、野菜と果樹の作物管理技術を学ぶ4年生から7年生の学生のプロジェクトを支援するほか、ヤギとヒツジの放牧地にも水を供給しています。生徒の学習機会は、灌漑や土壌植え付け、種苗生産、温室栽培、播種、維持管理、収穫とマーケティングなどのトピックに及びます。

新しい灌漑井戸は、水資源の拡大、コミュニティ・ガーデンの育成、持続可能な農業開発全体への貢献など、地域社会に恩恵をもたらします。



### プラスの影響

- 200人の学生とその家族に対する恩恵
- 新世代の農業人材の育成

# 2,000超

チェリーとアボカドの木授粉を支援している、チリのラ・リンコナーダ農場のミツバチの巣箱の数。

# 1.7

エーカー  
灌漑等の農場システムへの電力供給を目的として、チリの2つの農場に設置された太陽光PCプロジェクトの総面積（2023年にフル稼働）。

# 500

生物多様性を促進するための原生植物の再生のための広範な取り組みの一環として、チリの農場で行われた植林数（キジャジェス、チリ原産）。

## 南米の森林地



### バイオモニタリングによる生物多様性の評価と保護戦略の情報提供

#### ブラジル、マットグロッソ・ド・スル州

バイオモニタリングは、水生生息地の底質に生息する大型底生無脊椎動物相を調査するために森林資産で採用されてきました。このような大型無脊椎動物群は過酷な条件の中に生息しており、様々な生息地や食性を持つ個体群が含まれています。これらの生物は人為的な変化による影響に対して敏感であることから、分析された水域の全ての水生生物にとっての、環境の質を評価する貴重な指標となっています。バイオモニタリングからのデータは、潜在的な保全活動の指針として使用することができます。

マットグロッソ・ド・スル州のファゼンダ・サント・アントニオでは、劣化要因から隔離されてきた人工水流のバイオモニタリングを開始し、また河岸植生の自然再生のモニタリングも行っています。この水流をバイオモニタリングに含めることで、長期的な水質向上の可能性をより簡単に評価することができます。

12か月にわたってこのバイオモニタリングプロセスを分析した結果、ブラジル環境省の Benthic Community Index (BCI) に基づき、当該水流の水質は正常と分類された (2.3 から3.3) ことが分かりました。さらに同期間中、この水流には化学物質は検出されませんでした。



### プラスの影響

- 地元の水生生態系の健全性を保全する
- 環境変化を検出し、迅速な対応を可能にする早期警告技術の導入
- 大学との連携による、科学コミュニティへの支援

## 南米の森林地



### 女性に対する支援と松脂による再生可能素材の推進

#### ブラジル、サンパウロ

松脂は非常に用途が広く、塗料、エナメル、ニス、糊、接着剤、燃料など数多くの製品の原材料となっており、石油化学製品の代替品として再生可能な原材料でもあります。ジャトバの物件ではサンパウロの松林での松脂の抽出に7つのパートナー企業が関与しており、ノーヴァ・カンピナ、ボン・セツソ・デ・イタラレ、およびカパン・ボニート地域で242人が雇用されています。松脂集めの仕事に従事する女性の数が増加しており、現地チームの32%が女性です。

松脂採集を行う女性は皆、農場近辺のコミュニティに居住しており、登録されたのち業務訓練を受けており、必要な安全装備が提供されています。毎月、女性労働者は松脂6,000~7,000キロを採集して、生計を立てています。家庭を持つまたは子供の世話のため家の近くにいなければならない人たちのために、労働時間はフレキシブルに設定されています。

ジャトバ松林のポートフォリオ全体で、女性の健康支援は最優先事項です。このため、この組織はイベントの年次アジェンダの一環として、「The Pink October」に参加しています。この期間、ジャトバは、松林で松脂関連業務に携わる女性を含む17の農場の女性に対する乳がん啓発活動を推進しています。



### プラスの影響

- 正式な生産チェーンにおけるジェンダー・インクルージョンを促進
- 農村地域における収入源の拡大と生活の質の向上
- 再生可能な天然林産物の生産
- 樹脂の抽出において、樹木にほとんど影響を与えない、責任ある実践を促進する

「ジャトバが女性に対して示す愛情と思いやりは非常に重要です [中略] 家事と仕事の間で、セルフケアをはどうしても忘れられてしまいがちですが、このようなイベント(乳がんの啓発)は、自分の健康に気を配るよう気付かせてくれますし、私たちは大切にされていると感じます!心からお礼を申し上げます!」

#### Ana Carla Aparecida Correa Santos

松脂販売業者(外部)、  
ピナス・ブラジル、ジャトバ・ファーム

c.

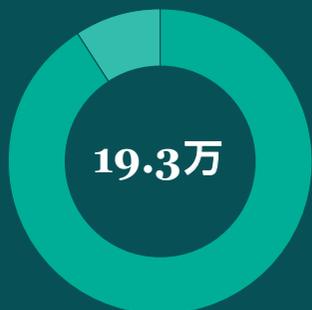
欧州ポートフォリオ合計

## 欧州

欧州のNuveen Natural Capitalは、主にポーランドとルーマニアにおける一年生作物と木材の生産に取り組んでいます。

● 欧州オフィスの所在地

総面積  
(エーカー)



作物名をクリックして統計を表示



時価総額 (米ドル)



# 欧州



自然を尊重した原則	実践	指標	結果
 <b>リジェネラティブな土地管理</b>	土壌の健全性	減耕起栽培または保全耕起栽培を実施している耕作可能面積	<b>43%</b>
		多様性のある輪作を実施している耕作可能面積	<b>88%</b>
		被覆作物またはリレー栽培を実施している耕作可能面積	<b>12%</b>
		非生物の継続的な被覆を行っている耕作可能面積	<b>90%</b>
		土壌試験が最低3年ごとに行われている物件	<b>21%</b>
	資源の最適化	4Rの原則に従った書面での栄養素管理計画を採用している物件*	<b>72%</b>
総合的病害虫管理	総合的病害虫管理原則に準じた作物保護実務がある耕作可能面積	<b>60%</b>	
 <b>自然を尊重した環境</b>	農地周辺部における実践	GAEC 基準に従った義務的緩衝地帯に準拠した物件†	<b>100%</b>
 <b>地域社会の充実</b>	ナレッジ・シェアリング	利害関係者とのエンゲージメントのため、定期的な書面のコミュニケーションを取っている物件	<b>83%</b>
 <b>信頼できる透明性の高い報告</b>	認証	第三者基準の認証を取得した、またはそうした認証が適用された面積‡	<b>48%</b>

\* 4Rとは：適切な栄養素、適切な時、適切な場所、適切な品質

† EUの良好な農業的および環境的狀態（GAEC）基準では、水路保護のため義務的な緩衝地帯が要求されている。

‡ GLOBALG.A.P.およびEUオーガニック認証を含む。



ソイル・キャピタルの試みは、再生手法、つまり資産パフォーマンスの推進を目的としています。

### ポーランド

ポーランド北東部のストウオンシュで、当社チームは土壌の健全性と土壌有機炭素の測定、報告、検証（MRV）システムを設計するための試験プロジェクトを開始しました。このプロジェクトはリジェネラティブ農業の実践と資産パフォーマンス全体の強化を目的としています。

2022年、新たに2テナントがプロジェクトに参画しました。両者とも、被覆作物の植え付け、輪作の実施、帯状耕起の実践など、ソイル・キャピタルの提言の実践に対して強いコミットメントを示しました。さらに、この2つのテナントは家畜を農場システムに組み入れながら農場を有機生産に転向することを計画しています。テナントの1つは、前年の秋に冬小麦用地を被覆する目的で播種されたクローバーの上に、飼育している乳牛を放牧しました。

ソイル・キャピタルの試験的な初期土壌調査はVidacycleのスマートフォン・アプリを用いて実施されました。これはミミズの生息数、侵入率、土壌構造などのデータ収集プロセスを簡素化します。ストウオンシュでのソイル・キャピタルの試験の結果はNuveen Natural Capitalの四半期毎のRural Thoughtsニュースレターでお知らせします。



### プラスの影響

- 土壌の健全性を改善
- テナントの財務面での発展を強化
- リジェネラティブ農業の利点に関する知識を拡大

1,300

### ミツバチの巣箱

と9,500エーカーのナタネの授粉を支える62エーカーの野草保護区

サステナブル農業と認証を得た商品に専心する、Nuveen Natural Capitalのような専門的な土地管理会社との連携が、当社のポーランドにおけるビジネス成長を可能にしました。特に、GLOBAL-G.A.P. を利用した作物生産の認証は、管理者が農場のサステナビリティ向上を実現する助けとなります。」

ピョートル・カヴェンツキ  
レイアード・アグロ・グループ、CEO



## 浸食を減らし、環境にメリットをもたらすよう設計された樹木シェルターベルト・プロジェクト

### ルーマニア

ルーマニア南東部に位置する当社の農地資産は良質な土壤に恵まれています。しかし、気候要因による土壌浸食リスクが高い地域でもあります。そこでこうしたリスクに対応し、より幅広い環境目標を達成するために、農地物件の1つに樹木のシェルター・ベルトを作っています。

これは空気や水の浸食を減らす、強風を抑える、炭素と窒素を土壤に蓄える、日陰を提供して花粉媒介者や補助昆虫を引き寄せ作物生産を支える、といった農学的・生態学的サポートを提供することを目的としています。

シェルター・ベルトはニレ、トネリコ、ハナミズキ、グミ、コブカエデ、イヌバラ、シナノキ（ライム）など、7種類の樹木や灌木約35,000本で構成されます。樹木は、約500エーカーの農地に沿って6列に植えられ、合計18エーカー以上の面積をカバーします。

このプロジェクトは、非営利環境擁護団体であるAdopt A Treeと協力して実施されました。



## プラスの影響

- 土壌の健全性と授粉の支援を促進
- 浸食を減少
- 森林農業（アグロ・フォレストリー）システムの価値を実証

d.

アジア太平洋ポートフォリオ合計

## アジア太平洋

Nuveen Natural Capital のアジア太平洋地域への投資は、主にオーストラリアに集中しており、複数の作物を栽培しています。

- アジア太平洋地域のオフィス所在地

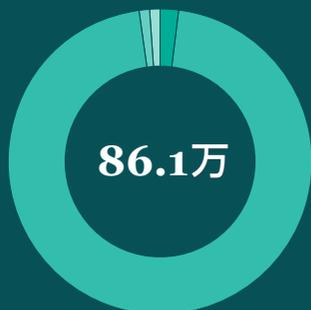


総面積  
(エーカー)



作物名をクリックして統計を表示

時価総額 (米ドル)



# アジア太平洋



自然を尊重した原則	実践	指標	結果
 リジェネラティブな土地管理	土壌の健全性	減耕起栽培または保全耕起栽培を実施している耕作可能面積	100%
		多様性のある輪作を実施している耕作可能面積	73%
	資源の最適化	水効率の改善を実施している物件（例えば、水インフラの性能向上）	34%
 自然を尊重した環境	農地周辺部における実践	原生植物の復元や保護を実行中の物件	37%
 地域社会の充実	ウェルビーイングの担保	定期的な健康・安全性リスク評価とトレーニングを実施している物件	99%
 信頼できる透明性の高い報告	第三者認証	第三者基準の認証を取得した、またはそうした認証が適用された土地*	60%

\*myBMP、Smartcane、Better Cotton Initiative（BCI）、Freshcare、ISCC Canola、およびSustainable Winegrowing New Zealandを含む



## GHG排出量と植生状態の評価に注目した環境 ベースラインプロジェクト

### オーストラリア

2022年、当社は温室効果ガス排出量、植生状態、生物多様性、および水利用を評価することで、オーストラリアの農地ポートフォリオ全体に対して、環境ベースラインの確立を模索しました。その目的は、開始地点を定義し、次のステップの指針とし、ベンチマークを可能にすることでした。優先課題は、基準期間における温室効果ガス会計の策定とポートフォリオ全体の植生状態の評価です。

当社は関連する自然資源管理（NRM）地域の農業地域（非農業地域を除く）を特定し、マッピングを行いました。次に農業地域は土地利用ゾーンと土地被覆ゾーンに分けられ物件当該物件とNRM地域レベル両方について、土地利用と土地被覆ゾーンのそれぞれで生物多様性に対する原生植物の状態を評価しました。これらのゾーンはゼロ（植生を完全に喪失）から100（手付かずの植生が残存）のスコアで評価され、物件レベルで加重平均された植生状態を、関連のNRM地域のものと比較しました。



### 結果

- スコープ1と2の排出量、および生物起源物質を考慮したベースラインを設定
- スコープ1排出量はディーゼルの使用が大半を占め、次いでに肥料の使用と作物残渣からくるN<sub>2</sub>O排出（こうした要因を改善するための取り組み事例は以下のケーススタディーを参照）。
- 生物多様性と植生に関する結果はポートフォリオ全体で多岐にわたり、これらの結果は、環境と当社の基準に影響する将来のプロジェクトを検討するための起点となります。

「Nuveen Natural Capital と協力して、サステナビリティ・レポートの発展と改善に取り組めることを大変光栄に思っています。この1年で大きな前進があり、温室効果ガス会計および自然資本会計が大幅に改善されました。Nuveen は、環境的な影響と自然資産について高い透明性と、一貫した説明のアプローチを示して、アグリビジネス・セクターにおける指導的役割を果たしています。今後数年間でその取り組みが更に前進することを期待しています。」

アンドリュー・マッキントッシュ教授および ドン・バトラー教授  
バラバン・コンサルティングおよびオーストラリア国立大学



## 従来の化学肥料を地元で作られたコンポストに置き換え、GHG排出量を削減する

### オーストラリア、クイーンズランド州

当社は、運用するマカダミア果樹園の土壌健全性と土壌構造の改善、および温室効果ガス排出量の削減・除去を推進するための投資を行っています。

こうした取り組みの中で最大の貢献をもたらしているのが、果樹園全体における化学肥料からコンポスト（堆肥）へのシフトです。栽培過程の副産物である木片、剪定した枝、ナッツの殻などをリサイクルし、地元の牧場などから排出される有機性廃棄物による肥料と混ぜ合わせて、コンポストを作り、果樹園の848エーカー全体で使用しています。



## プラスの影響

- 化学肥料と移動燃料の使用低減により温暖化ガス排出量を削減
- 土壌レベルでの炭素貯留の拡大と、樹木成長の促進によって大気中の炭素を除去
- 土壌の構造と肥沃度を改善し、雑草防除を促進
- 年間炭素換算排出量956トンのGHG削減と除去を達成
- 持続可能な農業認証に準拠したカーボンフレンドリー認証を取得



## 今後の展望

当社は、土壌の微生物の改善に焦点を当てています。これは樹木の健康を促進し、最終的には生産性を向上させます。現在は森林土壌に関するカーボン・プロジェクトの可能性について適性評価を行っているところです。

# さらに理解を深めて頂くために



## グローバル・サステナビリティ・ポリシー

Nuveen Natural Capitalが行うあらゆる農地および森林投資におけるサステナビリティ原則の根幹となるものです。これは国連の「農地における責任投資原則」に準拠しており、森林伐採ゼロポリシーを含むものです。



## ファームランド・マップ

全ての農物件地資産に関する物件レベルの概要を提供するインタラクティブなマッピングツールです。経営戦略、作物タイプ、物件の境界線などを視覚的にお伝えします。



## Faces from the field (農地パートナーの横顔)

当社と数十年にわたって共に協力してきたパートナー・テナントと作物管理者の視点を紹介するビデオレポートで、継続的に拡充されています。



## サステナビリティ Q&A

農地投資の持続可能性に関する質問と懸念事項に対するNuveen Natural Capitalからの回答を整理した文書で、正確性と透明性を維持するため、定期的に更新されています。



## 水管理手法

水資源の最適利用と保全に関するNuveen Natural Capitalの手法を定めた文書。

2022年、Nuveen Natural Capitalは、以下に示すように大きく前進しました：

- 自然、気候、人を念頭に置いた当社のサステナビリティ戦略との整合性を維持
- バリューチェーン全体で第三者機関とのパートナーシップを強化
- 進化するグローバル協定との整合を図り、認証取得の取り組みを継続
- 当社のグローバル・サステナビリティ・ポリシーを向上
- GHG会計、自然資本、責任ある事業慣行にわたって、測定値の正確性を改善
- 自然、気候、人のための目標と成果を明確化するための将来の取り組みの準備を行う

今後、Nuveen Natural Capitalは引き続き革新を押し進め、パートナーシップを構築し、その手法を進化させていきます。当社は、気候関連のフットプリントを最小限に抑え、自然資本を強化しながら、世界規模で拡大する資源ニーズに応えることに決意と熱意をもって専心し続けていく所存です。

# 重要なお知らせ

詳細については、[Nuveen.com](https://www.nuveen.com)をご覧ください。

## 巻末注

- 1 IPCC (2022) 政策立案者のためのサマリー-気候変動2022：気候変動の緩和。気候変動に関する政府間パネルの第6回評価レポートの作業グループIIIの貢献。 P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.). Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA. doi : 10.1017/9781009157926.001
- 2 生物多様性会議事務局 (2022) 昆明-モントリオール生物多様性世界枠組みに対するモニタリング枠組み、<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-05-en.pdf>
- 3 プレゼンテーション資料。(2023) 2022 AgTech Overview. プレゼンテーション資料、<https://pitchbook.com/news/reports/2022-agtech-overview>
- 4 IBAT複数箇所からのレポート統合された生物多様性評価ツールからライセンス33359-42828に基づき作成、2023年5月3日 (GMT) 付。 [www.ibat-alliance.org](http://www.ibat-alliance.org)
- 5 Nowak J.D., Hirabayashi, S., Bodine, A., Greenfield, E. (2014) .米国の樹木と森林が大気質および人間の健康に及ぼす影響 Environ Pollut. 193 : 119-29.DOI : 10.1016/j.envpol.2014.05.028
- 6 レクリエーション利用価値データベース (2016) Corvallis, OR : オレゴン州立大学、森林カレッジ<http://recvaluation.forestry.oregonstate.edu/>
- 7 IBAT PS6 & ESS6 レポート. 統合された生物多様性評価ツールからライセンス33359-42366に基づき作成、2023年4月21日 (GMT) 、 [www.ibat-alliance.org](http://www.ibat-alliance.org)
- 8 米国農務省 (日付不明) FoodData Central、 <https://fdc.nal.usda.gov/index.html>
- 9 米国農務省および米国保健福祉省 (2020年12月) アメリカ人のための食事ガイドライン、2020-2025第9版 [https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-03/Dietary\\_Guidelines\\_for\\_Americans-2020-2025.pdf](https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-03/Dietary_Guidelines_for_Americans-2020-2025.pdf)
- 10 British Nutrition Foundation (日付不明) タンパク質 <https://www.nutrition.org.uk/healthy-sustainable-diets/protein/?level=Health%20professional>
- 11 カリフォルニア綿繰りおよび生産者団体 (日付不明) 綿はいくらかかるか? <https://ccgga.org/cotton-information/much-cotton-take/>
- 12 Kilgore, G. (2023) 家を建てるのに必要な木の数とは? (全ての住宅タイプ) 80億本、 <https://8billiontrees.com/trees/how-many-trees-does-it-take-to-build-a-house/>

**nuveen**  
NATURAL CAPITAL

## 重要なお知らせ

ヌビーン・ジャパン株式会社 (以下「当社」といいます。) は、第二種金融商品取引業、投資運用業及び投資助言・代理業を行う金融商品取引業者です。

第二種金融商品取引業者として、当社は金融商品取引法 (昭和二十三年法律第二十五号、その後の改正を含む) 第二条二項に規定された有価証券についてのみ勧誘を行うことができます。従って、当社が提供する資料は、登録業務の範疇で当社が私募の取扱いを行う対象とはならない同有価証券、及びその他いかなる有価証券の取得の勧誘を意図して提供されるものではありません。

投資運用業者として、当社は日本の投資家向けに投資一任運用サービスを提供することができます。従って、当社が提供する資料は、登録業務の範疇で認められていないいかなるサービスの提供勧誘を意図して提供されるものではありません。

投資助言・代理業者として、当社は投資助言の提供及び国内投資運用業者と海外の運用業者との間の投資助言契約あるいは投資一任契約の締結の代理を行うことができます。従って、当社が提供する資料は、登録業務の範疇で認められていないいかなるサービスの提供勧誘を意図して提供されるものではありません。

本資料に記載の情報は資料作成時点で実質的に正しいと考えられますが、その情報の正確性あるいは完全性を当社が表明あるいは保証するものではありません。データは資料作成者が信頼しうると判断した提供元から取得していますが、その正確性を当社が保証するものではありません。

過去の運用実績は将来の投資成果を示唆あるいは保証するものではありません。投資資産の価値および投資によりもたらされる収益は増加することもあれば減少することもあり、投資家は投資元本を失う可能性もあります。

本資料に含まれる見解は、資料作成時点での資料作成者の所見や展望であり、将来予告なく変更されることがあります。また、それらの見解は、過去あるいは将来の動向についての表明あるいは保証とみなして依拠されるべきものではありません。

経済あるいは市場に関する予測は不確実性を伴い、市場、政治、経済などの状況により変化する可能性があります。

本資料中に個別格付けの記載が含まれる場合、下記ウェブページの「無登録格付に関する説明書」をご覧ください。 <https://www.nuveen.com/ja-jp/global/-/media/nuveen/documents/legal-and-compliance/unregisteredratingagencies.ashx>

Nuveen, LLC及びその傘下の関連会社を総じて「Nuveen」あるいは「ヌビーン」と称する場合があります。Nuveen, LLCは Teachers Insurance and Annuity of America (TIAA、米国教職員退職年金/保険組合)の資産運用部門です。

本資料は、情報提供を目的として、受領者限りの資料としてご提供するものです。本資料を当社の書面による許諾なく第三者による使用または第三者への提供を禁じます。本資料で特定のファンドについて言及している場合、本資料でご紹介する運用戦略を投資一任口座で実現するための投資対象の一例として掲載するものであり、当該ファンドの募集やその他勧誘を目的とするものではありません。

### 金融商品取引法に基づく広告規制に関する重要事項

【費用】 当社が投資一任契約口座にてお客様から受託した資産の運用を行う場合、お客様には、運用報酬、売買手数料、保管費用等をご負担いただきます。運用報酬やその他手数料については、投資形態、資産残高、運用手法等によって異なるため、あらかじめその料率やその上限値を本資料中に表示することはできません。具体的な費用については、契約締結に先立ってお渡しする契約締結前交付書面をよくお読みください。

【リスク】 受託資産の運用に際しては、組入れファンドの価格変動リスク、組入れファンド内で投資する有価証券等投資対象の価格変動リスク、金利および金融市場の変動リスク、流動性が十分にないために取引できない流動性リスク、株式や債券に投資する場合には発行体の信用リスク、外貨建て資産の場合は為替変動リスク等の影響を受けます。これらの影響により、組入資産の価格が変動して損失を生じ、投資元本を失う可能性があります。運用によって生じた損失はすべてお客様に帰属します。具体的なリスクについては、契約締結に先立ってお渡しする契約締結前交付書面をよくお読みください。

ヌビーン・ジャパン株式会社 金融商品取引業者 関東財務局長 (金商) 第3132号

一般社団法人日本投資顧問業協会/一般社団法人第二種金融商品取引業協会加入