

nuveen

A TIAA Company



商業用不動産評価クリーンエネルギー (C-PACE)への投資

当資料は当社の見解をまとめた論説であり、特定の資産運用方法や商品について推奨または助言するものではありません。文書末の「重要なお知らせ」を必ずご確認ください。

商業用不動産評価クリーンエネルギー(C-PACE)とは？

C-PACE(Commercial Property Assessed Clean Energy=商業用不動産評価クリーン・エネルギー)は、米国の州政策により可能となった融資メカニズムです。C-PACEは固定資産税と同等の優先担保を有し、機関投資家はクリーン・エネルギーおよびインパクト投資の機会にアクセスでき、融資期間全体を通じてステークホルダーに価値を提供します。また、C-PACEにより商業用不動産所有者は、エネルギー効率、節水、再生可能エネルギーに関する商業用不動産プロジェクトに対して、低コストで長期かつ固定金利の融資を受けることが可能となります。ほとんどの商業用不動産タイプがC-PACE融資の対象となります。

C-PACEによって不動産に対して融資されるクリーン・エネルギーのアップグレードおよびエネルギー効率化措置は、該当する米国の各州によって公益事業として分類されています。対象措置には、LED照明の設置、断熱性能の向上、ソーラー・パネルの設置などのプロジェクトが含まれます。

アップグレードは頭金なしで融資を受けることができ、建物インフラの耐用年数に合わせた期間(通常20年から30年程度)で返済されます。評価課税は不動産売却時に譲渡可能であり、テナントに転嫁することもできます。

持続可能性への取り組みを促進することに加えて、本プログラムは不動産所有者の年間コストを削減し、新規グリーン建設に対して市場より有利な融資条件を提供します。

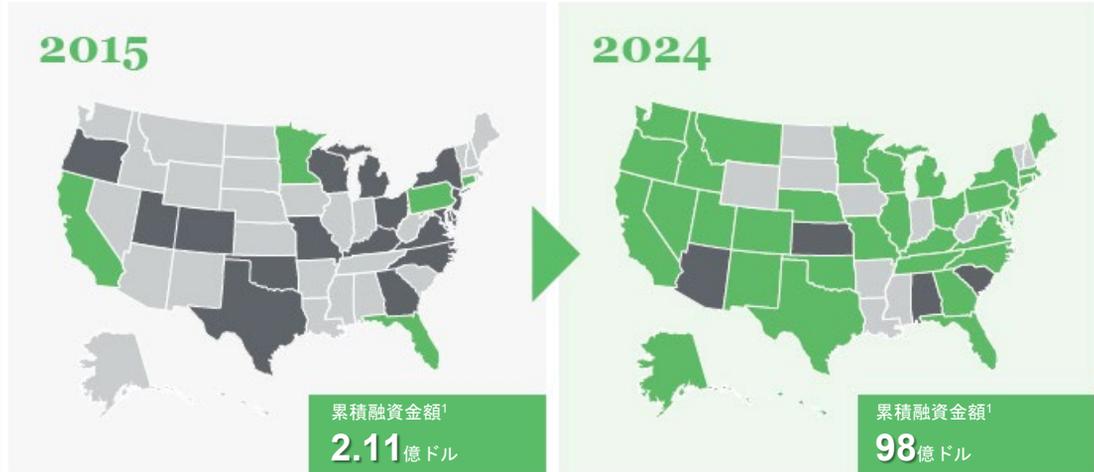
同等のリスク・リターン特性を持つ他の資産クラスと比較して、C-PACEは、より長い投資期間、投資適格級の固定金利リターン、明確なポジティブ・インパクト、そして分散投資効果というユニークな組み合わせを提供しており、機関投資家に恩恵をもたらす可能性があります。

C-PACE市場の成長

米国内における政策支援と導入拡大が、C-PACE市場の成長を牽引

C-PACE市場の変遷

- C-PACEプログラムの導入実績のある州
- C-PACEプログラムの導入が進行途中の州



C-PACE融資の対象プロジェクト

C-PACEは、商業用不動産における脱炭素化にむけた改善プロジェクトに対して、民間資金による長期・低金利の融資を提供するプログラムであり、不動産所有者に様々な形で恩恵をもたらす可能性があります。現時点でのC-PACE融資の主な対象プロジェクトは以下の通りです。

-  新築建設および全面改修
-  改装および用途変更
-  太陽光発電および再生可能エネルギー
-  ブリッジローン（つなぎ融資）および資本の再構成



なぜ建築環境の脱炭素化がそれほど重要なのか？

建築・建設産業が世界の年間CO2排出量に占める割合²

42%

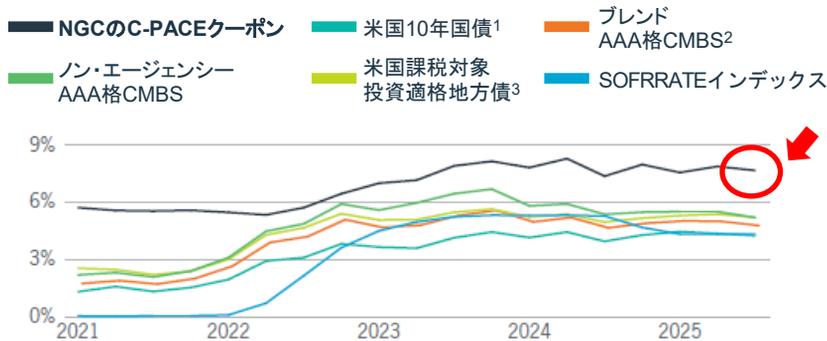
NGC*のC-PACEプラットフォーム が機関投資家に提供する価値

*Nuveen Green Capital

1 魅力的な利回り

近年、C-PACEは、同様の資本調整後リスク・リターン特性を持つベンチマークや他のオルタナティブ投資と比較して、より高い利回りを実現しています。デュレーション、担保、ストラクチャーを踏まえると、C-PACEの主な投資比較対象となりうる資産クラスは、AAA格のCMBSと米国課税地方債の2つです。

図表1: C-PACEクーポンと他のアセットクラスの利回り比較



過去のパフォーマンスは将来の結果を予測または保証するものではありません。

出所：Nuveen（2025年9月時点）

1:Bloomberg US 10 Year Treasury、2:Bloomberg 7-10 Year AAA CMBS Index、3:Bloomberg Taxable Municipal Bond Index

2 相対価値

C-PACEローンは破産や差し押さえによって消滅せず、その裏付けとなる担保は、キャピタル・スタック（資本構造）の中で住宅ローンや延滞している他の担保権よりも優先的な返済順位を有しています。これによりリスクが低減され、C-PACEは投資適格級の信用格付けを取得することが可能となっています。

3 デュレーション

C-PACE資産の加重平均残存期間は8～12年（過去のプール型証券化の実績をもとに集計）であり、これは組成時に定められた当初満期の20～30年よりも大幅に短いものです。加重平均残存年数の計算では、想定される期限前返済速度を考慮した各キャッシュ・フローの時期を加重平均して、元本残高が返済されるまでの期間を算出しています。





4 分散効果

ポートフォリオの地理的分散が拡大し、不動産タイプの分散も維持されることが期待できます。不動産タイプの分散は、標準的な資産クラスに広く分布しており、ポートフォリオの半分以上がホスピタリティ・集合住宅、オフィス、インダストリアル、高齢者向け住宅、小売、および「その他」の資産に集中しています。

地理的分散は、米国内における新たな政策拡大と、NGCの統合的組成チームの浸透・成長によって推進されます。

5 過去の低位なデフォルト率

資産クラスとしてのC-PACEは損失が少なく、NGCはこれまでポートフォリオで損失を被ったことはありません。過去の延滞率は3.01%です。

図表2: 過去の延滞率*の推移

*延滞日数が60日超



出所：Nuveen（2025年9月30日時点）

6 垂直統合型プラットフォーム

NGCにおけるC-PACEローンの投資体制は完全な垂直統合体制を構築しており、ローンの組成、与信審査、法務、資産管理の各チームを社内に擁しています。これにより、投資チーム全体で利害が一致し、予測可能で安定したC-PACEローン案件の組成を実現しています。

全米の各地域に根差したC-PACEローン組成チームが現地で案件を発掘することで、地理的な分散効果を継続的に維持しています。また、専門的政策チームがC-PACEプログラムの実績がない新規市場でのC-PACE関連法の制定に向けて活動しています。すべてのC-PACEローン案件は、C-PACE管理者による承認を経ており、管理者は資金提供されるすべての省エネ施策について技術的な審査を実施します。さらにNGCは、複数の第三者技術コンサルタントと提携し、社内のサステナビリティ専門家チームと協力して追加的な審査を行っています。

C-PACEローンへの 需要が高まっている背景

持続可能性を重要視する機関投資家が増加しています。Nuveenの2025年Equilibrium調査(グローバルの機関投資家を対象とした調査)によると、保険会社の回答者で投資判断において環境影響と気候リスクを考慮している、または考慮する予定であると回答したのはそれぞれ全体の84%と82%に上りました。正式なネット・ゼロ目標を持たない投資家の間でも、クリーン・エネルギーや炭素削減戦略への投資を積極的に追求している投資家が相当数存在します。

C-PACEを活用することで、投資家は自らの資金がどこに向かうかに関する外部性を認識することができます。同等のリスク・リターン特性を持つ類似の投資がある場合、機関投資家は、ポジティブな成果をもたらす可能性のある投資を選択するでしょう。特に、C-PACEが資金提供するプロジェクトは、米国内の当該州によって公共の利益として認められています。C-PACE案件は通常、信用等级付けが投資適格級であり、デュレーションが長期であるため、機関投資家の中核的な投資対象資産としての基準にも適合する傾向があります。

具体的な環境へのインパクト面では、C-PACEは建物改修に資金を提供し、エネルギーおよび水の消費量の削減、ならびに温室効果ガス排出量の低減につながっています。

Nuveen Green Capital(NGC)の 優位性

- ☑ C-PACEを専門の事業領域とし、Nuveenのグループ会社であり、この資産クラスを初めて証券化し、C-PACE政策枠組みの設計を支援
- ☑ 証券化、プライベート・ファンド、セパレート・アカウントを通じて41億ドル超の資本を調達³
- ☑ 投資はICMAグリーンボンド原則および持続可能性ボンド原則に準拠
- ☑ NGCはC-PACE市場の支配的プレーヤーであり、2024年の市場オリジネーションの約50%を担当⁴

C-PACE: 持続可能性フレームワークの概要



NGCの持続可能性フレームワークは、再生可能エネルギー・システム、エネルギー効率化技術、水資源保全、気候レジリエンス改善の実施を促進することにより、低炭素経済への移行を可能にすることを目指しています。これらは、建築環境における炭素排出削減に貢献する持続可能な施策の一環です。



この持続可能性フレームワークは、C-PACEプログラムで定義されている**資源効率性指標**を活用することで、この目的を達成します。具体的には、以下のいずれかの指標を満たすプロジェクトに対して資金提供を行います：

- エネルギー効率化
- 再生可能エネルギーの生成
- 水資源保全
- 気候レジリエンス



NGCは、C-PACEローンのインパクトを測定するため、以下を含む多様な指標に沿ったデータを提供しています：

- 節約された電力量
- 追加された再生可能エネルギー容量
- 節約された水資源(節水量)
- 低所得者向け住宅ユニットの建設
- 歴史的建造物の修理・修復
- グリーン・ビルディング認証
- ライフタイム温暖化ガス削減量 (CO2 換算メトリックトン)
- 耐震補強された総面積(平方フィート)



C-PACEは、以下の国連持続可能な開発目標（SDGs）と整合し、貢献しています：

- SDG 6: 安全な水とトイレを世界中に
- SDG 7: エネルギーをみんなにそしてクリーンに
- SDG 11: 住み続けられるまちづくりを



実績



ビショップス・ロッジ オーベルジュ リゾート ニューメキシコ州サンタフェ

■ ライフタイム節約電力量(kWh):13,266,576

■ ライフタイム温暖化ガス削減量(CO2 換算メトリックトン):7,392

■ ライフタイム節水量(ガロン):122,254,512

- ビショップス・ロッジは、サンブレ・デ・クリスト山脈の麓に位置する、サンタフェ北部の高級オーベルジュ・リゾーツ・コレクション加盟ホテル。
- 98室の客室を有するこの高級ホテルには、6,000平方フィートの屋内会議・宴会スペース、複数のレストランとバー、アートギャラリー、フルサービススパ、プール、そしてハイキングや乗馬などのアウトドアアクティビティを整備。
- 7,620万ドルのC-PACE融資が、ホテルの1億2,720万ドルの改修工事の一環として実施されたエネルギーおよび水効率改善の資本の再構成に使用され、さらに排水処理施設を含む複数の進行中の改善工事にも充当される予定。
- C-PACEの戦略的活用により、当該資産はより有利な融資条件への移行を実現。



VivaVerse Solutions データセンター テキサス州ヒューストン

■ ライフタイム・エネルギー節約金額(ドル):1,969,613

■ ライフタイム節約電力量(kWh):16,809,614

■ ライフタイム温暖化ガス削減量(CO2 換算メトリックトン):10,098

■ ライフタイム節水量(ガロン):9,588

- この774,000平方フィートのオフィス/インダストリアル用建物は、より広範なViVa Centerテクノロジー・ハブの一環として、最先端のデータセンターに転換される予定。
- NGCは、旧オフィス本社からデータセンターへの転換（改装および用途変更）用の資金として4,000万ドル（LTV 24%）のC-PACE資金を提供。
- 完全に事前リース済みのこのプロジェクトは、完成時に12MWの電力を供給し、クラウド・コンピューティングおよび人工知能セクターのハイパースケールユーザー（10,000平方フィート以上の大規模データセンターを使用する企業）に対応する予定。
- C-PACE融資による資金は、エネルギー効率の高い窓、LED照明、先進的なHVACシステム、高効率配管設備などの持続可能な建築部材の設置に使用される予定。



2008 N Broad Stの物件

ペンシルベニア州フィラデルフィア

- ライフタイム・エネルギー節約金額(ドル): 986,759
- ライフタイム節約電力量(kWh): 5,591,302
- ライフタイム温暖化ガス削減量(CO2換算メトリックトン): 4,361
- ライフタイム節水量(ガロン): 4,129,035
- 創出された住戸数: 40

- C-PACE融資の対象には、1)高性能建物外皮(断熱性能の高い外装)、2)内装・外装LED照明、3)VRF(可変冷媒流量)ヒートポンプを含む高効率オール電化空調システム、4)高効率オール電化給湯ボイラー、5)節水型配管設備などの省エネルギー設備も対象となっています。当物件はまた、Energy Starスコア95を目指して設計されており、全米の学生寮の中でエネルギー効率上位5%に位置づけ。
- テンプル大学に隣接する6階建て、延床面積34,801平方フィートの当物件はオール電化の学生寮であり、対象設備の耐用年数期間中に、ライフタイム・エネルギー節約金額:98万6,800ドル、ライフタイム節約電力量:560万キロワット時(kWh)、ライフタイム節水量:410万ガロンを実現すると予測。
- さらに、C-PACE融資の対象プログラムの一環として、当物件は推定4,361メトリックトンの炭素排出を回避するとともに、学生向けに40戸の新規住戸を提供。



ペンドリー・ホテル&レジデンス

フロリダ州タンパ

- ライフタイム温暖化ガス削減量(CO2換算メトリックトン):55,701
- 年間エネルギー使用量換算(米国一般家庭数):7,500世帯分
- 年間エネルギー・水道費削減額(ドル):524,572ドル

- ペンドリー・ホテル&レジデンスは、38階建ての複合用途型高級コンドミニアム兼ホテルタワーで、220室のペンドリー・ホテルの上層階に200戸の住居ユニットを擁する。当開発物件は、パノラマの眺望とともに、屋上プール、スパ、フィットネス・センター、15,000平方フィートのイベント・スペースなど設備も併設。
- NGCは、スポンサーに対しC-PACEローンとして2億9,000万ドルを提供。スポンサーは、その柔軟な返済構造と複数トランシェでのプロジェクト資金調達能力を活用することで、プロジェクト総コストの削減を実現。この資金は、建物外壁、照明、HVAC(空調設備)など、エネルギー・水効率および耐久性向上のための施策に充当。当プロジェクトは、フロリダ州において、高水位による浸食被害を防ぐ耐久性強化策である防水パネルがC-PACEによる融資対象として初めて認められた事例。

Nuveen Green Capital について

2015年の設立以来、Nuveen Green Capital(NGC)は急成長を遂げるC-PACE市場において、業界を代表するプロバイダーの一つ数えられています。

NGCは借り手(資金調達者)と投資家(資金提供者)の両者に投資ソリューションを提供しています。同社は全米規模の事業展開と引受モデルを誇り、その結果、ホスピタリティ、集合住宅、オフィス・セクターを中心とした質の高い分散ポートフォリオの構築が可能となります。主に新規開発、改修、資本の再構成プロジェクトへの投資機会を投資家は得ることができます。

Greenworks Lending設立

最初のエクイティ・ラウンドを実施。C-PACEを全米に普及させることを目標に、Greenworksは2015年7月に最初の案件をクローズ。

業界リーダーへ

Greenworksはチームを倍増させ、全米9州で案件をクローズし、100件目の案件を達成。また、米国初の格付け付き(AA格)商業用PACE証券化を発行し、この資産クラスを確立。

継続的な成長

カリフォルニアにオフィスを開設し、大型案件向け商品を開始。Greenworksはスタンダード&プアーズのグリーン評価を取得し、20州以上で積極的に案件を組成。297件の案件をクローズし、チームは35名に拡大。

買収

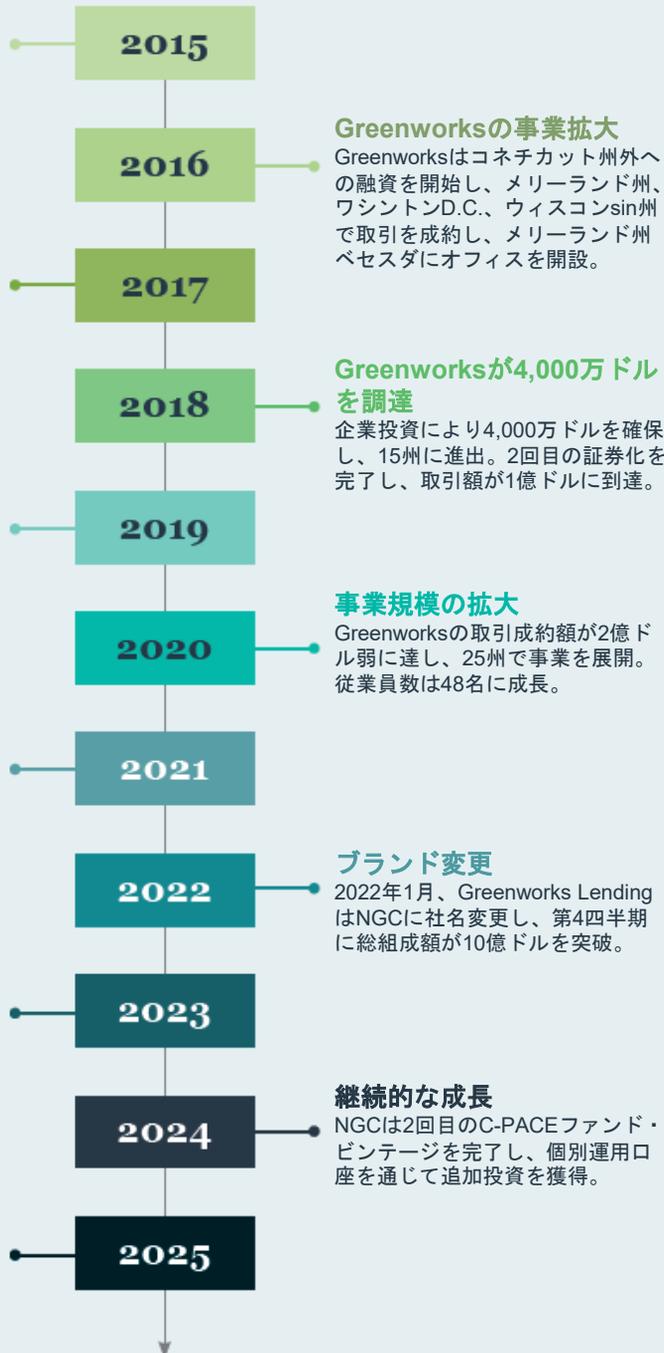
2021年初頭、GreenworksはNuveenによって買収。これはGreenworksとC-PACE業界にとって大きなマイルストーン。Greenworksはまた、初の144A取引をクローズ。

NGC C-PACE融資戦略シリーズ

2023年第3四半期、NGCは初のC-PACE委託案件を5億2,500万ドルの投資家コミットメントでクローズ。

NGCが10周年

NGCは累計組成額40億ドルを突破し、12億ドル超の新規コミットメントを調達。NGC共同創業者のアリ・クーリーが最高経営責任者に昇進。



各種受賞履歴

2020年

- ・ NGCが2020年リアル・リーダー・インパクト・アワードにおいて、トップ100インパクト企業の1社に選出

2022年

- ・ ジェシカ・ベイリーとアリ・クーリーが、コマーシャル・オブザーバー誌の「商業用不動産業界で最も重要な50人」のリストに選出
- ・ アリ・クーリーがCREFC(商業用不動産ファイナンス協議会)の「40歳未満の20人」賞を受賞。この賞は商業用不動産金融業界の将来のリーダーにスポットライトを当てるもの
- ・ NGCの2022年証券化案件が、グローバル・キャピタル誌の米国証券化アワードにおいて「エソテリック・ディール・オブ・ザ・イヤー(特殊案件年間最優秀賞)」を受賞
- ・ NGCが、リアル・エステート・キャピタルUSA誌により「2022年ESGレンダー・オブ・ザ・イヤー(ESG融資機関年間最優秀賞)」に選出

2023年

- ・ NGCのプロジェクトがCoStarのImpact Awardsにおいて「年間最優秀再開発賞」を受賞
- ・ Better BuildingsがNGCを2024年度目標達成者として表彰
- ・ GlobeSt誌がジェシカ・ベイリー氏とアリ・クーリー氏を2023年度CRE*業界最優秀上司に選出し、ジェシカ・ベイリー氏に影響のある女性賞を授与
*CRE = Commercial Real Estate(商業用不動産)
- ・ 2023 Insurance Asset Risk Awards(北米部門) : 気候投資におけるイニシアチブ・オブ・ザ・イヤーを受賞
- ・ NGCがGlobalCapitalの米国証券化賞において年間最優秀ESG発行体賞を受賞

2024年

- ・ 2024年 インシュアランス・アセット・リスク賞 英国・欧州部門 — 気候変動緩和投資イニシアチブ・オブ・ザ・イヤーを受賞
- ・ GlobeSt. がNGCを「2024年レインメーカー」に選出(CRE債務・株式・金融部門)
- ・ REC USA — C-PACEレンダー・オブ・ザ・イヤーおよび ファンドレイズ・オブ・ザ・イヤー(10億ドル未満部門)を受賞
- ・ グローバルキャピタル米国証券化賞 — ESG発行体・オブ・ザ・イヤーを受賞
- ・ アリ・クーリーがクレインズ・ニューヨーク・ビジネス誌の「注目すべき金融リーダー賞」を受賞
- ・ ジェシカ・ベイリーがクレインズ・ニューヨーク誌の「注目すべきサステナビリティ・リーダー」に選出
- ・ ジェシカ・ベイリーとアリ・クーリーがコマーシャル・オブザーバー誌「2024年金融界パワー50」に選出
- ・ アリ・クーリーがKayo誌の「不動産プライベートエクイティ業界をリードする24人の女性」の一人に選出
- ・ GlobeSt. がアリ・クーリーを「ウーマン・オブ・インフルエンス2024」(金融エグゼクティブ部門)にリスト
- ・ アリ・クーリーがベンションズ&インベストメンツ誌の「機関投資における影響力のある女性」リストに選出

2025年

- ・ NGCがPERE Credit誌より「C-PACE Lender of the Year(年間最優秀C-PACEレンダー)」に選出
- ・ NGCが米国エネルギー省のBetter Buildingsプログラムより「2025 Financial Innovation Award(2025年金融イノベーション賞)」を受賞
- ・ GlobalCapital US Securitization Awards — 「ESG Issuer of the Year(年間最優秀ESG発行体)」を受賞
- ・ アリ・クーリーがCommercial Observer誌の「2025 Power 50 in Finance(金融部門/パワー50)」に選出
- ・ アリ・クーリーがConnect CRE「Women in Real Estate Award(不動産業界女性賞)」を受賞

詳細については nuveen.com をご覧ください。

出所（原文のまま掲載しています）：

- 1 Source: Cumulative PACE originations as reported by C-PACE Alliance as of 31 Dec 2024.
- 2 Source: <https://www.architecture2030.org/why-the-built-environment/>
- 3 Source: Nuveen Green Capital, as of 30 Sep 2025.
- 4 Source: Based on historic NGC originations as a percentage of annual PACE originations as reported by C-PACE Alliance, as of 31 Dec 2024.

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、登録業務の範囲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、登録業務の範囲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、登録業務の範囲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す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、流動性が十分で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

nuveen

A TIAA Company