

当資料は、プリンシパル・リアルエステート・インベスターズ・エルエルシーが作成したレポート「Data centers: Mitigating risks for continued growth」を基に、プリンシパル・グローバル・インベスターズ株式会社が翻訳したものです。

プリンシパル・リアルエステート

データセンター：リスクを低減することで持続的な成長を実現



CASEY MILLER

マネージング・ディレクター
ポートフォリオ・マネジメント

生活においてデータの活用は欠かせないものになりつつあり、これは長期的なトレンドにあります。このトレンドは、デジタルデータの生成量急増、クラウド・コンピューティング、新たなテクノロジーの導入、および発展途上国におけるインターネットの普及を背景に、加速し続けています。企業、消費者、ならびに新たなテクノロジーが利用するデータ量が増加の一途をたどる中で、データセンターは重要な存在になっています。

概要

- データ処理・保存に対する需要が加速していることから、**データ利用の増加に伴ってデータセンターの重要性は高まっています。**
- **他のニッチな不動産タイプと同様、データセンター投資には独自のリスクが伴います。**具体的には、電力の確保、サプライチェーンの遅延、自然災害などが挙げられます。
- 但し、**それらのリスクの一部は、新規供給に対する高い参入障壁となるため、供給の制約によって賃料成長とテナントの契約更新を促す要因となり、投資家にとってメリットとなる可能性があります。**
- これらのリスクを低減するための**経験、専門知識、リソースを有する資産運用会社**は、データセンターに投資する上で有利な立場にあると考えられます。

データセンターは、魅力的な需給ファンダメンタルズ、高い参入障壁、伝統的な不動産ポートフォリオに対して価格の下方耐性が相対的に強いと考えられる点など、多くの特性から魅力的な投資対象となっています。しかし、多くの投資家にとって比較的新しい分野であることや、テクノロジーをめぐる懸念、データセンターの開発と運営を成功させるためにはかなりのテクノロジー面や立地特有の専門知識が求められることから、多くの投資家は、この急成長中の不動産セクターのリスクに対する理解を深めようとしながら、様子見の姿勢を取っています。本レポートでは、データセンターに関わる主要リスクの概要と、それらのリスクは低減が可能であるとする理由を説明します。

リスク：テクノロジーの陳腐化

データセンター投資の潜在的リスクとして、テクノロジーの陳腐化が思い浮かぶかもしれません。テクノロジーの変化の猛烈なスピードを踏まえると、この点は妥当な懸念であるといえます。

しかし、テクノロジーの進歩によって陳腐化するサーバーや他の機器は、データセンターの物件オーナーではなく、テナントによって保有、維持、管理されています。

また、グーグル、アマゾン、アップル、マイクロソフトなどのハイパースケール・プロバイダーは、データセンターのテナントの中でも最も急速に成長しているセグメントであり、これらの企業自身がテクノロジーの進歩を主導しています。これらの企業はイノベーターとして、長期

リース契約と自社のデータセンター・スペースへの多額の投資（物件オーナーによる建造物への投資額の 2～4 倍に及ぶ場合も多い）を通じ、データセンターに長期的にコミットしています。

物件オーナーが保有、維持、管理するデータセンターの設備は、過去 15 年超にわたって概ね変化していません。もちろん、代替的なデータの保存方法の開発は継続的に進められています。その中では、データ保存に必要な電力量の最小化につながる可能性のある分子情報ストレージおよび DNA ストレージ、そして量子コンピューティングが挙げられます。しかし、このような革新的なテクノロジーの実現は数十年先になる可能性が高く、ましてや、商業的な実用化はさらに先になると思われる。

リスク：需要の減退

データセンターは特定の目的のために建設されており、仮にこれらの施設に対する需要が減退した場合、どのようなことが起こるでしょうか。こうした需要減退は、理論上は起こり得るものの、その可能性は極めて低いと考えます。

急増している世界のオンライントラフィック（グーグル検索だけで 1 日当たり 85 億回¹）は、ほぼ全てデータセンターを経由しており、データセンターでデータの保存と伝送が連鎖的に行われます。国際エネルギー機関によると、「データセンターからエンドユーザーにネットワークを経由して伝送される 1 ビットのデータごとに、データセンター内とデータセンター間で更に 5 ビットのデータが伝送されている」とのことです²。

この点が、モノのインターネット（Internet of Things, IoT）がデータセンターのニーズを高めている理由となっています。例えば、ある人が携帯電話で食器洗い機の電源をオンにすると、データセンターが交信を処理すると同時に情報を保存します。その後、当該データを基に、その人に食器洗い機関連の広告が配信されるかもしれません。

データセンター市場が 2021 年から 2026 年にかけて 6,160 億ドル拡大し、その成長ペースは年率 22%になると推定されていることは、驚くにはあたりません。北米のデータセンター市場は、欧州と中東／アフリカ市場よりも速いペースで成長すると予想されており、上記の世界のデータセンター市場における成長の 3 分の 1 以上（35%）は北米（主にアメリカ）が寄与する見込みです³。

この成長見通しとスケールメリットを得るために、データセンターは大型化しています。その結果、より多くの土地の取得が可能であること、あるいは既存施設により多くのコンピューティングパワーを投入することが可能であることにより、拡張性を有することがデータセンターの差別化要因の一つとなっています。一例として、当社が最近取得した物件はいずれも現時点では余剰となっている土地が含まれているほか、それらのデータセンターはテナントによる拡張のための十分なスペースが確保できる設計となっています。

リスク：電力と水の供給が停止

データセンターでは、電力が突出して最大のコスト要因（同時に運営において最も重要）となっています。機器の稼働や、施設の適切な温度維持、セキュリティ対策の稼働などには大量の電力を消費します。

また、水も冷却装置にとって重要です。しかし、以下で取り上げるように、幾つかの方法により、必要とされる水の量を大幅に削減することは可能です。

¹ Internet Live Stats, 2022 年現在

² “Data Centres and Data Transmission Networks,” International Energy Agency, 2021 年 11 月

³ [Technavio](#), 2022 年 5 月 20 日



電力の確保

安定した電力を確保するために、データセンターは、冗長性のある二つの異なる電力供給設備から供給を受ける必要があります。これにより、建設工事やインフラ設備の掘削工事などによる停電事故のリスクが軽減されます（その場合、施設までの配電線を設置するための地役権が必要になります）。

こうした要件は、開発前の段階で対応しなければならず、建設計画と立地の選択に大きな影響を及ぼす可能性があります。例えば、米国のデータセンターの上位 3 市場のうち 2 市場（バージニア州北部とカリフォルニア州北部）では、地域の電力会社が電力は確保しているものの、新規のデータセンターへの配電設備を備えていないため、電力の確保が数年にわたって遅延する可能性があります。

こうしたリスクを大幅に低減する方法の一つは、データセンターに直接電力を供給するオンサイトの変電所を建設することです。これにより、データセンターの物件オーナーは主要電源のコントロールが可能となり、電気系統の不慮の途絶リスクが排除されるとともに、地役権を設定する必要性がなくなります。

電力を確保するもう一つの方法は、地域の電力会社と電力契約を結ぶことです。この契約により、開発前の段階で、事前に電力の確保とコストが保証されます。

用地の選択もこのリスク管理において重要です。用地から送電網への距離や送電網の稼働年数、1kWh（キロワット時）当たりの相対コストも考慮する必要があります。また、物件オーナーとテナントが、風力や太陽光などのグリーン電力を活用したいと考えるかもしれません。

水の確保

一部のデータセンターでは、機器の温度制御に大量の水を使用しており、その量は一日当たり 300 万～500 万ガロンにのぼります⁴。このため、環境面では大きな懸念があり、干ばつに見舞われた地域からは大きな反発を受けました。

より先見的なアプローチにより、機器の冷却に必要とされる水の量を長期的に大幅に削減することが可能であると考えられます。冷却装置が日々同じ水を再利用する閉鎖循環水システムを導入すれば、新たな水を常に供給する必要性がなくなり、必要とされる水量が大幅に減ります。

リスク：セキュリティの脅威

データセンターにおいて物理的セキュリティおよびデジタル・セキュリティの確保は最優先事項です。最も管理が行き届いているデータセンターでは、サイバーセキュリティと物理的セキュリティが密接に連携しています。両方のセキュリティが確保されていない場合、悪意のある攻撃者により、カードリーダー、ビデオカメラ、エアハンドリングユニット、電源システムや、HVAC（暖房、換気、空調）ユニットが使用できなくなる恐れがあり、最終的にテナントの事業資産に損害が発生、或いはテナントの資産に不正侵入される場合があります。

データセンターの敷地外の非管理区域とテナントの設備の境界に複数の多様な防御層を設けることで、これらのリスクの低減は可能です。これらの防御層には、仮想 LAN（VLAN）、分離されたネットワーク、ドア、カメラ、回転式ゲートなどが含まれます。これらの

⁴ [NBC News](#), 2021 年 6 月 19 日

防御層と防御層の間には、侵入の検知と対処が行われる介入ゾーンが設けられます。例えば、誰かが最初の防御層を突破した場合、第2の防御層の前に介入ゾーンが設定されます。

セキュリティ規格のコンプライアンス認証を受けていることは、データセンターが責任を持って管理されていることの証です。例えば、ISO/IEC27001 のガバナンス規格は、情報セキュリティに関する代表的な規格とみなされています。同認証は、情報セキュリティ・マネジメント・システム（ISMS）の導入、モニタリング、メンテナンス、継続的な改善方法を定義しています。また、同認証は、文書化の要件、責任分担、可用性、アクセス制御、セキュリティ、監査、是正・予防措置などに関するベスト・プラクティスを規定しています。

リスク：サプライチェーンの遅延

データセンターもグローバル・サプライチェーン（供給網）の問題と無縁ではありません。輸送の混乱・遅延や労働者不足、原材料不足が、既存のデータセンターの拡張と新規施設の建設に大幅な遅延を引き起こしています⁵。多くの場合、重要な機器の納入には18～24カ月の遅れが生じています。

こうした遅延を克服するためには、納入業者との契約がカギを握ります。プリンシパル・リアルエステート（当社）とそのパートナーは、納入業者管理プログラムを開発・運用しており、発注する機器のための生産ラインを確保しています。これにより、より素早く必要な機器を調達することができ、リードタイムの確実性が高まります。さらに、発注書のコピーを現在及び将来的なテナントに提供することで、テナントは、自社の時間的ニーズに合わせて必要な機器が用意されていることを確認できます。

リスク：自然災害

過去20年超の期間に気候関連の災害が83%増加していることは⁶、自然災害（火事、洪水、風害、地震など）が極めて現実的なリスクだということを物語っています。データセンターの自然災害リスクを最小化するにはいくつかのステップを踏む必要があります。

慎重な用地の選択が最初のステップです。これには、自然災害や極端な天候が起こりやすい場所を避ける以上のことが必要になります。用地は、米連邦緊急事態管理庁（FEMA）が指定する500年に一度の洪水時に浸水する危険性が高い地域よりも標高が高い場所に確保すべきです。また、用地は堅牢な光ファイバー網、電力、水資源へのアクセスを備えていなければなりません。さらに、自家発電設備の設置が可能であることが理想的です。

用地の選択に加えて、以下の戦略が自然災害リスクの最小化につながると考えられます：

- 潜在的な問題の早期検出を可能にする高度なセンサーと制御機器
- ハリケーン、竜巻、大洪水、地震などに耐え得る建築構造

⁵ [Data Center Frontiers](#), 2022年3月23日

⁶ [Yale School of the Environment](#), 2020年10月13日

- 無停電電力供給システム（UPS）
- ディーゼル発電機、および環境に配慮した燃料や燃料添加剤
- 最先端の防火・消防システム
- 24 時間体制のセキュリティスタッフの常駐

豊富な投資機会

データセンター投資がリスクを伴うことは間違いありません。しかし、同セクターは、それらのリスクを抑制し、管理する経験とリソースを備えた運用会社やパートナーへのアクセスを有する投資家には、大きな投資機会をもたらす可能性があります。

実際、そういったリスクは、経験の少ないプレイヤーにとって参入障壁となることでデータセンターの供給を抑制する要因となる一方で、経験豊富なプロバイダーは差別化が可能になるため、リスク自体が投資機会をもたらす可能性があります。データセンター投資は、長期のリース契約や信用力の高いテナントを組み合わせることで、極めて安定したキャッシュフローと魅力的なリターンを生み出す可能性を秘めていると考えます。

データセンターの投資機会に関するさらなる詳細については、当社レポート「データセンター：データ主導の世界を実現」をご覧ください。

当資料記載の各戦略の運用は、弊社の海外関係会社であるプリンシパル・リアルエステート・インベスターズ・エルエルシーが行っています。当資料中の意見、予測および運用方針は作成時における判断であり、将来の市場環境の変動等により変更されることがあります。また将来起こり得る事実や見通しを保証するものではなく、実際の実績等はここに記述されるものと大きく変わる可能性があります。

Risk Considerations

Investing involves risk, including possible loss of Principal. Past Performance does not guarantee future return. All financial investments involve an element of risk. Therefore, the value of the investment and the income from it will vary and the initial investment amount cannot be guaranteed. Potential investors should be aware of the risks inherent to owning and investing in real estate, including value fluctuations, capital market pricing volatility, liquidity risks, leverage, credit risk, occupancy risk and legal risk. All these risks can lead to a decline in the value of the real estate, a decline in the income produced by the real estate and declines in the value or total loss in value of securities derived from investments in real estate.

Important information

This material covers general information only and does not take account of any investor's investment objectives or financial situation and should not be construed as specific investment advice, a recommendation, or be relied on in any way as a guarantee, promise, forecast or prediction of future events regarding an investment or the markets in general. The opinions and predictions expressed are subject to change without prior notice. The information presented has been derived from sources believed to be accurate; however, we do not independently verify or guarantee its accuracy or validity. Any reference to a specific investment or security does not constitute a recommendation to buy, sell, or hold such investment or security, nor an indication that the investment manager or its affiliates has recommended a specific security for any client account. Subject to any contrary provisions of applicable law, the investment manager and its affiliates, and their officers, directors, employees, agents, disclaim any express or implied warranty of reliability or accuracy and any responsibility arising in any way (including by reason of negligence) for errors or omissions in the information or data provided. All figures shown in this document are in U.S. dollars unless otherwise noted. Investing involves risk, including possible loss of principal.

This material may contain 'forward looking' information that is not purely historical in nature. Such information may include, among other things, projections and forecasts. There is no guarantee that any forecasts made will come to pass. Reliance upon information in this material is at the sole discretion of the reader.

This material is not intended for distribution to or use by any person or entity in any jurisdiction or country where such distribution or use would be contrary to local law or regulation. This document is issued in:

- The United States by Principal Global Investors, LLC, which is regulated by the U.S. Securities and Exchange Commission.
- Europe by Principal Global Investors (EU) Limited, Sobo Works, Windmill Lane, Dublin D02 K156, Ireland.
Principal Global

Investors (EU) Limited is regulated by the Central Bank of Ireland. In Europe, this document is directed exclusively at

Professional Clients and Eligible Counterparties and should not be relied upon by Retail Clients (all as defined by the MiFID). The contents of the document have been approved by the relevant entity. Clients that do not directly contract with Principal Global Investors (Europe) Limited ("PGIE") or Principal Global Investors (EU) Limited ("PGI EU") will not benefit from the protections offered by the rules and regulations of the Financial Conduct Authority or the Central Bank of Ireland, including those enacted under MiFID II. Further, where clients do contract with PGIE or PGI EU, PGIE or PGI EU may delegate management authority to affiliates that are not authorized and regulated within Europe and in any such case, the client may not benefit from all protections offered by the rules and regulations of the Financial Conduct Authority, or the Central Bank of Ireland.

- United Kingdom by Principal Global Investors (Europe) Limited, Level 1, 1 Wood Street, London, EC2V 7 JB, registered in England, No. 03819986, which is authorised and regulated by the Financial Conduct Authority ("FCA").

- United Arab Emirates by Principal Global Investors LLC, a branch registered in the Dubai International Financial Centre and authorized by the Dubai Financial Services Authority as a representative office and is delivered on an individual basis to the recipient and should not be passed on or otherwise distributed by the recipient to any other person or organisation.
- Singapore by Principal Global Investors (Singapore) Limited (ACRA Reg. No. 199603735H), which is regulated by the Monetary Authority of Singapore and is directed exclusively at institutional investors as defined by the Securities and Futures Act 2001. This advertisement or publication has not been reviewed by the Monetary Authority of Singapore.
- Australia by Principal Global Investors (Australia) Limited (ABN 45 102 488 068, AFS Licence No. 225385), which is regulated by the Australian Securities and Investments Commission. This document is intended for sophisticated institutional investors only.
- This document is marketing material and is issued in Switzerland by Principal Global Investors (Switzerland) GmbH.
- Hong Kong SAR (China) by Principal Asset Management Company (Asia) Limited, which is regulated by the Securities and Futures Commission and is directed exclusively at professional investors as defined by the Securities and Futures Ordinance.
- Other APAC Countries, this material is issued for institutional investors only (or professional/sophisticated/qualified investors, as such term may apply in local jurisdictions) and is delivered on an individual basis to the recipient and should not be passed on, used by any person or entity in any jurisdiction or country where such distribution or use would be contrary to local law or regulation.

Principal Funds Distributor, Inc.

© 2023 Principal Financial Services, Inc. Principal[®], Principal Financial Group[®], Principal Asset Management, and Principal and the logomark design are registered trademarks and service marks of Principal Financial Services, Inc., a Principal Financial Group company, in various countries around the world and may be used only with the permission of Principal Financial Services, Inc. Principal Asset ManagementSM is a trade name of Principal Global Investors, LLC. Principal Real Estate is a trade name of Principal Real Estate Investors, LLC, an affiliate of Principal Global Investors.

MM13262 | 01/2023 | 2698205-122024

不動産投資に伴う主なリスク

【パブリック・エクイティ】

価格変動リスク：不動産証券（REITを含む）投資の運用成果は、取引市場における需給関係、発行者の経営成績や財務状況の変化、或いはこれを取り巻く外部環境の変化などによって生じる価格の変動に大きく影響されます。また、REITは不動産、不動産を担保とする貸出債権等に投資して得られる収入や売却益などを収益源としており、不動産等に関する規制環境や、賃料水準、稼働率、不動産市況などの影響を受け、価格が変動し損失が生じるリスクがあります。さらに、不動産の老朽化や立地条件の変化、火災、自然災害などに伴う不動産の滅失・毀損などにより、価格が影響を受ける可能性もあります。

流動性リスク：市場規模や取引量が少ない場合、組入有価証券を売買する際にファンダメンタルズから期待される価格で売買できない可能性があります。

信用リスク：株式や不動産投資信託の発行体の財務状況または信用状況の悪化等の影響により、証券価格が下落する場合があります。

カントリー・リスク：投資対象国の政治経済、税制、法的規制、天変地異などの影響により企業業績が悪化した結果株価が上下し、受託資産に損失が生じることがあります。

新興国に関するリスク：新興国に投資する場合には、新興国特有のリスクがあります。新興国の政治経済は先進国に比較して安定性が低く、当該国の経済情勢、政治体制、経済政策、法的規制などの変化が株式市場などに与える影響は先進国以上に大きくなる可能性があります。また、新興国の証券市場は、先進国の市場に比べ一般に市場規模や取引量が小さくまた流動性も低いので、株価の変動も大きくなる可能性があります。

為替変動リスク：為替ヘッジをご希望される場合は、組入資産について対円での為替ヘッジを行い、為替リスクの低減を図りますが、完全にヘッジすることは困難なため、米ドルの為替変動による損失が発生することがあります。また円金利が米ドル金利より低い場合、米ドルと円の金利差相当分のヘッジ費用がかかります。為替ヘッジをご希望されない場合は、外貨建資産への投資に関しては為替ヘッジを行いません。したがって、円ベースの運用成果は為替レートの変動に大きく影響されます。

【プライベートエクイティ】

価格変動リスク：保有物件の評価価値や為替相場の変動等により、投資元本を割り込むことがあります。

レバレッジリスク：レバレッジの活用によって金融リスクが高まり、金利上昇や経済低迷、保有不動産の価値下落等の要因によって、純資産価格の受ける影響が大きくなる可能性があります。また、負債の元金支払いの遅延や不履行が担保証券や当該物件の差し押さえ、保有不動産の元本毀損、場合によっては保有する他の物件の差し押さえ請求等の事態につながる可能性があります。

為替変動リスク：外貨建てであるため、為替の変動により投資資産の円換算価値が下落することがあります。

流動性リスク：現物不動産は、一般的な有価証券のように機動的な売買ができません。産業サイクルや不動産需要の低下、不動産市況の混乱、潜在的な貸し手や投資家の資金の欠如等により流動性が大きく制限され、保有不動産を好ましい条件で迅速に売却できない可能性があります。

不動産開発に関わるリスク：不動産の新規開発案件に投資する場合は、建設が計画通りに進まないことや、景気動向や不動産市場における需要の悪化等により、プロジェクトの採算性が低下し、経済的損失が発生する可能性があります。

法規制および税制上のリスク：不動産投資に係る固有の法規制および税制の変更の影響を受ける可能性があります。

【パブリックデット】

商業用不動産を担保としたローンを裏付け資産としているため、一般的な債券運用のリスクに加えて、商業用不動産ローンを直接保有した場合と同様のリスクがあります。CMBS のキャッシュフローや価値は、担保としている商業用不動産を源泉としているため、不動産市況に左右されます。また、ローンの借り手がデフォルトしたり、不動産の担保価値が下落する可能性や流動性が低くなる恐れ等があり、ローンひいては CMBS の価値にマイナスの影響を及ぼす恐れがあります

【プライベートデット】

価格変動リスク：実質的に商業用不動産またはその持分を担保とする貸出債権への投資を行います。貸出債権の評価額等により、投資元本を割り込むことがあります。

レバレッジリスク：レバレッジの活用によって金融リスクが高まり、金利上昇や経済低迷、担保不動産の価値下落等の要因によって、純資産価格の受ける影響が大きくなる可能性があります。また、負債の元利金支払いの遅延や不履行が担保証券や貸出債権の差し押さえ、場合によっては保有する他の資産の差し押さえ請求等の事態につながる可能性があります。

為替変動リスク：外貨建てであるため、為替の変動により投資資産の円換算価値が下落することがあります。

流動性リスク：不動産を担保とする貸出債権は流通市場がないため、一般的な有価証券のように機動的な売買ができません。このため、組入貸出債権を売却する必要がある際には、相対で買い手を見つける必要があり、買い手が見つかった場合でも、その価格は売り手に不利な条件となることが想定されます。こうした場合、価格が下落する要因となります。また、市場サイクルや不動産需要の低下、不動産市況の混乱、潜在的な貸し手や投資家の資金の欠如等により流動性が大きく制限される可能性があります。

倒産リスク：取引相手の支払不能や倒産等によって著しい損失を被る可能性があります。また、担保不動産の価値毀損等により、担保権を行使した場合においても、元利金回収が遅延ないしは不能となる可能性があります。

法規制および税制上のリスク：不動産投資に係る固有の法規制および税制の変更の影響を受ける可能性があります。

投資形態(リミテッド・パートナーシップ)に係る特有のリスク：

オープンエンド型

換金リスク：換金はリミテッド・パートナーシップ（以下、LPS）契約を解約することで行うため、当該契約上の制限（解約の事前通知の所要期間等）を受けます。また、解約金はLPSの流動資産（現金および短期金融資産）から払い出されます。そのため、LPSが同時期に受付けた各リミテッド・パートナーからの解約請求の総額（未払解約金があれば、その額を含む）に当流動資産が満たない場合、解約ができない、または複数回の分割解約となる可能性があります。

強制売却リスク：LPSの運用者であるジェネラル・パートナー（GP）が解約請求に応じるために保有資産の強制的な売却や負債の追加調達等を行うことで、純資産価格が悪影響を受けることがあります。なお、LPSの解約金額は各解約時点における純資産価格により決定されるため、実際に解約されるまでの期間、純資産価格変動の影響を受けます。

譲渡制限に係るリスク：通常、LPSのGPの書面による事前承認がない場合、ファンドの持ち分譲渡はできません。

投資の順番待ちのリスク：投資申込みを行った投資家の順番待ちがある場合などにおいて、投資申込みを行って直ちに又は速やかに投資が開始できるものではありません。

キャピタルコールに係る留意点：ファンドは資金ニーズに応じて随時キャピタルコールを行います。投資家は定められた期限内にキャピタルコールに応じない場合、違約金の賦課又は当該ファンドの出資持分を引き下げ又は没収される可能性等があります。

クローズドエンド型

換金リスク：ファンド運用期間中の途中売却はできません。従って、投資一任契約の途中解約もできません。

投資一任契約の締結をもって速やかに投資が開始できるものではありません。

キャピタルコールに係る留意点：ファンドは資金ニーズに応じて随時キャピタルコールを行います。投資家は定められた期限内にキャピタルコールに応じない場合、違約金の賦課又は当該ファンドの出資持分を引き下げ又は没収される可能性等があります。キャピタルコールの総額は、ファンドに対するコミットメント金額を上限とします。但し、ファンドの実施した分配金がリコール（返還請求）される場合がございます。その場合は、キャピタルコールの延べ総額は表面上、コミットメント金額を上回ります。

本資料に記載の主なリスクは一般的な説明です。各投資対象や手法によっては固有のリスクがあり、元本に欠損が生じるおそれがありますので、特定投資家以外の投資家のお客様は契約締結前書面等の内容を必ずご覧下さい。

運用報酬等の費用について

直投スキームを採用の場合

以下の料率表は弊社の標準的な運用報酬体系（消費税10%を含む）であり、資産残高に応じた逓減料率となります。運用報酬の他に売買手数料、証券保管費用等が発生しますが、運用対象、運用状況等によって変動するため、料率や上限額を事前に表示できません。なお、運用対象、運用方法、運用制限等により標準料率の範囲内で個別協議のうえ報酬額を取り決めることがあります。

不動産（パブリック・エクイティ）

資産残高 (時価ベース) 年率最大	グローバル不動産証券 戦略	グローバル不動産証券 インカム戦略
25億円までの部分	0.880%	0.990%
25億円超 50億円まで	0.770%	0.880%
50億円超	0.660%	0.770%

ファンド組入れスキームの場合

以下の戦略については、投資一任契約資産から外国籍ファンド（アイルランド籍）に投資する方法でご提供することも可能です。この場合の諸費用は以下の通りとなります。この他、その他の費用（売買手数料、証券保管費用等）が発生しますが、運用対象、運用状況等によって変動するため、料率や上限等を事前に表示できません。また、その他の費用同様、それらを含む手数料の合計額、または上限額についても、事前に表示することができません。また、買付あるいは解約申込時に、希薄化防止賦課金が適用される場合があります。本賦課金の額は市場環境等を考慮し計算され、有価証券の売買に伴う費用等に充当されます。

不動産（パブリック・エクイティ）

諸費用	グローバル不動産証券戦略
投資一任契約に係る 運用報酬 (消費税10%を含む)	年率最大 0.11%または 年間110万円のいずれか大きいほう
ファンド管理報酬	ファンド全体の純資産総額の年率 0.80%
受託報酬	ファンド全体の純資産総額の年率最大0.022%。 ただし、年間最低受託報酬額は1万5千米ドルとします。

リミテッド・パートナーシップ組入れスキームを採用の場合（不動産：プライベートエクイティ：PE、プライベートデット：PD）

以下の戦略については、投資一任契約資産から外国籍リミテッド・パートナーシップ（以下、LPS）を通じてご提供することを想定しています。投資一任契約に係る報酬として、年率最大0.11%（税込）の投資顧問報酬を信託財産の中から徴収します。但し、年間運用報酬が、1,100,000 円に満たない場合は 1,100,000 円を標準とします（いずれも税込）。また、投資するファンドの中で、以下の費用（年率）が控除されます。詳しくは弊社までご照会ください。

費用	欧州データセンター戦略 (クローズドエンド型PE)	米国データセンターグロース&インカム戦略 (クローズドエンド型PD)
管理報酬	出資額に応じ、以下の料率 [※] を適用。 [※] 出資時価 (NAV) に対する料率。 5,000万ユーロ未満：1.25% 5,000万ユーロ以上1億ユーロ未満：1.15% 1億ユーロ以上：1.00%	出資額に応じ、以下の料率 [※] を適用。 [※] 出資時価 (NAV) に対する料率。 1億米ドル未満：1.50% 1億米ドル以上2億米ドル未満：1.35% 2億米ドル以上5億米ドル未満：1.25% 5億米ドル以上10億米ドル未満：1.00% 10億米ドル以上：0.75%
成功報酬	LPS (投資家) が年率8% (ユーロ建て、管理報酬・手数料、諸費用控除後) のトータル収益 (利益分配および出資金の全額償還) を受け取った後、それを上回る収益は、LPS (投資家) とGP (運用者) に50%ずつ分配。GP (運用者) への分配がトータル収益の20%超に達した場合は、LPS (投資家) に80%、GP (運用者) に20%を分配。	内部収益理宇(IRR)8%(諸費用・手数料控除後)を超過する収益に対して20% [※] 50/50キャッチアップ条項があります。
開発監理手数料	—	—
その他費用 (第三者機関への費用、設立・組成費用等)	ファンド運営費用 (開発、ストラクチャリング、ネゴシエーション、ファイナンス、取得、管理、モニタリング、保有・売却に係る費用、弁護士費用、監査報酬、カストディ関連費用等) はファンドから徴収されますが、金額は状況に応じて変動するため、事前に料率やその上限等を提示できません。	ファイナンス報酬 (プリンシパル関連会社を除く) ファンドまたはファンドの間接・直接子会社がローン調達した場合、当ローン元本 (ファンドに帰属する債務に限る) の0.50%相当。但し、外部ブローカーを活用した場合は、当外部ブローカーに対する支払い報酬を相殺します。(外部ブローカーへの支払い報酬が、上記の0.50%相当額を超える場合は、ファイナンス報酬をゼロとする。) ファンド設定関連費用が発生します (但し、500万ドルを請求上限とする)。上記以外の不動産売買・開発・運営コスト、借入れにかかる銀行手数料、法務、会計、その他の費用については状況によって変動するため事前に料率やその上限額等を提示できません。 なお、ファンドは、ストリーム・データセンターズ [※] に不動産の売買・開発・運営に関連した手数料の支払い (主に開発監理、プロパティ・マネジメントおよびリーシングのサービスの対価) の他、投資成果に基づくインセンティブ報酬を支払う場合がございます。 [※] プリンシパル・ファイナンシャル・グループ以外のデータセンター専門不動産会社です。当戦略は、同社を専属の共同開発パートナーとし、同社およびその関連会社の専門知識やテナント営業力などを運用に活用します。

なお、上記の手数料等の合計額または上限額についても、同様に表示することができません。

本資料に記載の運用報酬等の費用は一般的な説明です。弊社との投資一任契約の締結をご検討頂く際に、特定投資家以外の投資家のお客様は契約締結前書面等の内容を必ずご覧下さい。

重要な情報

当資料は、投資一任契約に基づく記載戦略の情報提供を目的としたものであり、個別商品の勧誘を目的とするものではありません。

当資料に掲載の情報は、弊社及びプリンシパル・ファイナンシャル・グループの関連会社において信頼できると考える情報源に基づいて作成された英文の訳文です。当資料と原文の内容に齟齬がある場合には、英語の原文が優先されます。適用法令にて規定されるものを除き、情報・意見等の公正性、正確性、妥当性、完全性等を保証するものではありません。当資料中の分析、意見および予測等は作成時における判断であり、予告なく変更されることがあります。

当資料中の情報は、弊社の文書による事前の同意が無い限り、その全部又は一部をコピーすることや配布することは出来ません。

プリンシパル・グローバル・インベスターズ株式会社

〒100-0011 東京都千代田区内幸町 1-1-1 帝国ホテルタワー

電話：03-3519-7880（代表） ファックス：03-3519-6410

代表者：代表取締役社長 板垣 均

ホームページ：<https://www.principalglobal.jp>

金融商品取引業者登録番号：関東財務局長（金商）第 462 号

加入協会：一般社団法人 日本投資顧問業協会

一般社団法人 投資信託協会

一般社団法人 第二種金融商品取引業協会