

## インフラ投資再入門 ～四つのキーワードで理解する日本のインフラ投資の現状とこれから～

2014年10月16日

株式会社三井住友トラスト基礎研究所

投資調査第1部 上席主任研究員 福島 隆則

仙台空港や関空・伊丹空港で、コンセッションの売却プロセスが進められるなど、ここ数年で急速に進展した感のある我が国のインフラ・PPP分野であるが、グローバルな視点で見ると、既にその投資市場が確立されているなど、我が国の出遅れ感は依然強く、より一層の理解や拡大が求められている。

そこで本稿では、主に、同分野にこれから参入、あるいは再参入されようとしている方々のために、押さえておくべき四つの基本キーワード「インフラ」、「PPP」、「PFI」、「コンセッション」を取り上げ、それぞれの定義や関係性について説明するとともに、これらのキーワードと結び付ける形で、同分野における我が国の現状と今後の見通しについての解説も行う。既に参入済みの方々にとっても、現状の理解を整理する一助になるものと考えている。

(本レポートは、一般社団法人不動産証券化協会「ARES 不動産証券化ジャーナル Vol.21」掲載論文を基に、加筆・修正したものである)

## 古代ローマ人とインフラ

「インフラ」、すなわち「インフラストラクチャー (Infrastructure)」は、日本語で「社会資本、経済基盤」などと訳されるように、社会や産業を日々動かしていくために必要な物理的構造物(ハード・インフラ)や、社会や経済を機能させていくのに必要なサービス、システムなど(ソフト・インフラ)を意味する。しかし、一般的に「インフラ」と言う場合は、ハード・インフラを指すことが多く、投資という観点からも、その対象となり得るハード・インフラだけを考えておけば十分と言えるだろう。

ところで、「インフラストラクチャー」の語源をたどると、ラテン語の「下部」を意味する接頭語「インフラ (Infra)」と、「構造」を意味する「ストゥルクトゥーラ (structura)」という言葉に行き着く(ここからインフラを「下部構造」と訳す場合もある)。このラテン語を公用語としていたのが古代ローマ人であるが、実は彼らこそが、インフラを最初に体系的に作り出した民族と言われている<sup>1</sup>。

古代ローマの(ハード)インフラとしては、街道、橋、港、神殿、公会堂、広場、劇場、円形闘技場、競技場、公共浴場、水道などが挙げられるが、塩野七生著『ローマ人の物語 27-すべての道はローマに通ず[上]』には、より重要なポイントとして、「ローマ人は、後世への記念碑を遺すつもりであの大事業を行ったのではなく、人間らしい生活をおくるために必要だからやったのだ」という記述がある。ともすると、必要以上の規模や機能のインフラを作ってしまったがちな現代人にとって、古代ローマ人のインフラに対する実直な考え方は、耳の痛い話かもしれない。すなわち、本来インフラは、私的な動機によって作られるものではなく、社会的・公共的な動機に基づき、長期間にわたって多くの人々に使われるために作られるべきものである。こうした考え方は、今後我が国で、インフラが投資対象になっていったとしても、引き継がなければならない本質と言えるだろう。

<sup>1</sup> このことから古代ローマ人は、「インフラの父」と呼ばれている。

## インフラとPPP

ハード・インフラとソフト・インフラという分類以外にも、インフラには、さまざまな分類方法がある。

まずは、「経済インフラ」と「社会インフラ」である。「経済インフラ」は、産業や投資活動などを支える設備や施設を意味し、道路、鉄道、港湾、空港、発電所（太陽光などの再エネを含む）、送配電ネットワーク、パイプライン、通信インフラや廃棄物処理施設などが該当する。

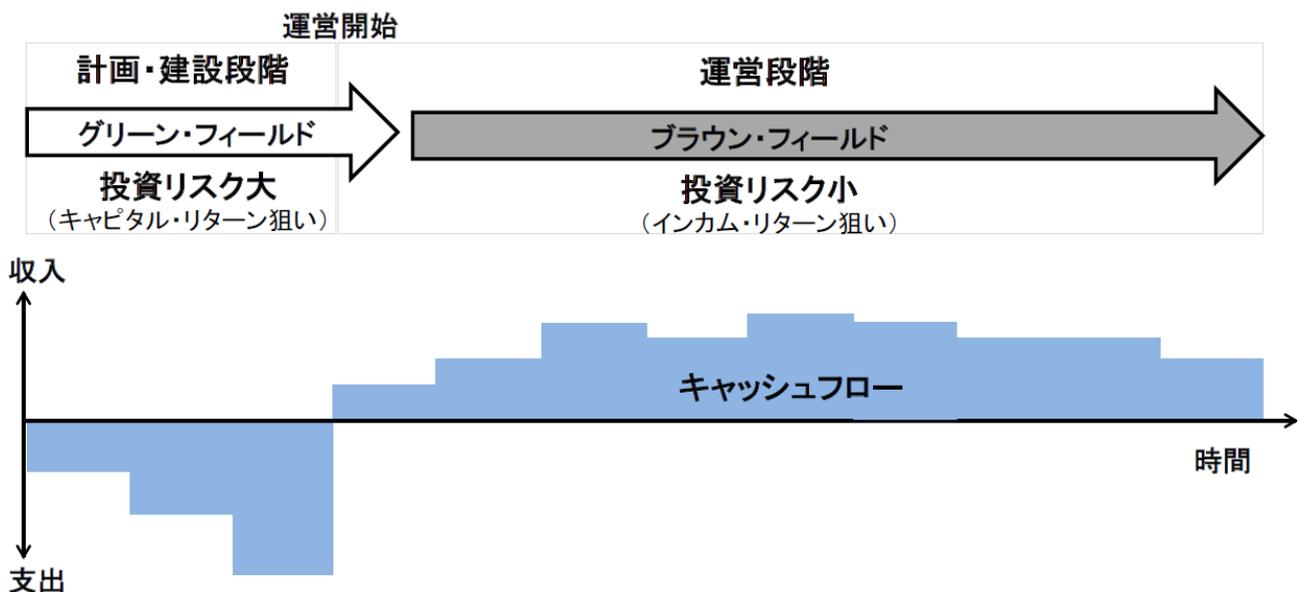
一方の「社会インフラ」は、日常生活に密着した設備や施設を意味し、上下水道、医療施設、学校、刑務所などが該当する。ただ、上下水道が「経済インフラ」に分類される場合もあるなど、それぞれに厳密な定義があるわけではなく、便宜上の分類に過ぎないことに留意が必要である。

投資という観点では、「グリーン・フィールド」と「ブラウン・フィールド」という分類が、より重要となるだろう<sup>2</sup>。「グリーン・フィールド」とは、草木が生い茂っている土地の様子から、手付かずの土地、更地の状態を意味する。インフラで言えば、何もない状態から始める、すなわち施設の建設から始めるプロジェクトを指す。こうしたグリーン・フィールドのインフラへの投資では、建設段階に資金を投入し、完工したインフラを稼働後に売却して資金回収を図ることが基本戦略となるため、期中の収入はなく、主にキャピタル・リターン狙いのハイリスク・ハイリターン型のプロファイルとなる。従って、期日通りに施設が完成しない完工リスクや、完工時の市場環境の悪化による売却価格の下落リスクなど、グリーン・フィールド特有のリスクに留意が必要となるだろう。

一方の「ブラウン・フィールド」とは、既に手が付いている土地という意味で、インフラで言えば、既存の施設や稼働中のプロジェクトを指す。こうしたブラウン・フィールドのインフラへの投資では、投入した資金を期中の運営収入で回収することが基本戦略となるため、主にインカム・リターン狙いのミドルリスク・ミドルリターン型のプロファイルとなる。従って、長期保有が基本となるため、その間の運営リスクや需要変動リスクなどに留意が必要となるだろう。

(図表1)

図表1 グリーン・フィールドとブラウン・フィールドのキャッシュフロー・イメージ



そして、運営主体が公共であるか民間であるかによって、「公共インフラ」と「民間インフラ」に分類することもできる。このうち「公共インフラ」には、我が国の場合、上下水道、空港、道路、港湾などの多くが該当するが、こうした公共インフラに対する民間資金とノウハウの投入を「官民連携」、すなわち「PPP(Public Private Partnership)」と考える

<sup>2</sup> 実務的には、単に「グリーン」、「ブラウン」と呼ばれることが多い。

こともできる。この意味において PPP 投資は、インフラ投資の中の「公共インフラ」を対象とする部分、すなわち『インフラ PPP』とすることができるだろう。

一方の「民間インフラ」としては、我が国の場合、太陽光発電をはじめとする多くの再生エネルギー施設、火力、原子力などの発電所、携帯基地局・タワーなどの通信施設、送電線やガスパイプラインなどが該当すると言える。既に再生エネルギーの分野においては、いくつかのファンド組成実績があるように、民間インフラに対する民間投資は、通常の民・民の契約関係であり、官・民の関係よりもはるかにハードルが低いはずであるため、今後はずっと多くの案件が、この「民間インフラ」の分野で生まれることが期待されている<sup>3</sup>。

## PPP と PFI

前項で、「インフラ」の一部とした「PPP」であるが、ここでもう少し詳細に見ていくこととする。

「PPP」(海外では「P3」と呼ばれることも多い)は、日本語では Public Private Partnership を直訳した「官民連携」と呼ばれているが、実は、世界的に統一された厳密な定義はなく、官と民が連携する事業などを指す包括的な概念となっている。

また、我が国の官民連携では、「PPP/PFI」と併記されることも多いが、PFI (Private Finance Initiative) は PPP の一手段、すなわち『PPP ⊃ PFI』という解釈が一般的である。そもそも「PFI」という言葉自体、日本と英国以外ではあまり用いられておらず、官民連携としては「PPP」の方が、より一般的な表現と言える。我が国においても、実務的には、PFI 法(後述)に則した事業を「PFI」、それ以外の官民連携事業は全て「PPP」と区別している場合が多い。

## PFI とコンセッション

前項で、「PPP」の一手段とした「PFI」であるが、ここでもう少し詳細に見ていくこととする。

我が国の PFI は、1999 年に施行された「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律 (PFI 法)」に端を発する。しかし、これまで実施されてきた PFI 事業は、いわゆる“ハコモノ”施設を「サービス購入型<sup>4</sup>」で整備するものが大半を占め、民間へのリスク移転が限定的で、その運営ノウハウを十分に活用できていないとの批判を招いてきた。

そこで、こうした従来型の PFI のあり方を変え、より一層の民間資金とノウハウの活用を促すため、民主党政権時代の 2009 年 10 月に設置された「成長戦略会議」において、PFI 法改正に向けた本格的な議論が始まった。その後の 2010 年 6 月に閣議決定された「新成長戦略」では、「コンセッション方式」の導入を含む PFI 制度の拡充が盛り込まれ、その具体策として、2011 年に「改正 PFI 法」が可決・成立している。この意味において、コンセッション方式は PFI の一形態、すなわち『PFI ⊃ コンセッション』とすることができるだろう。

ここで、「コンセッション方式」とは、施設の所有権は公共側が保持したままで、事業運営に関する権利(運営権、コンセッション)のみを、民間事業者が長期間にわたって付与する方式のことであり、公共側には、事業リスクの民間移転や運営権設定対価の収受などのメリットが、民間側には、自らのノウハウを活かした(公共事業という)新しい事業機会の獲得や、施設を所有しないことによる固定資産税の極小化などのメリットが、それぞれあるとされている。また、運営権の設定期間は、通常、30~50 年程度。長いものでは、99 年に及ぶ例もある。(図表 2)

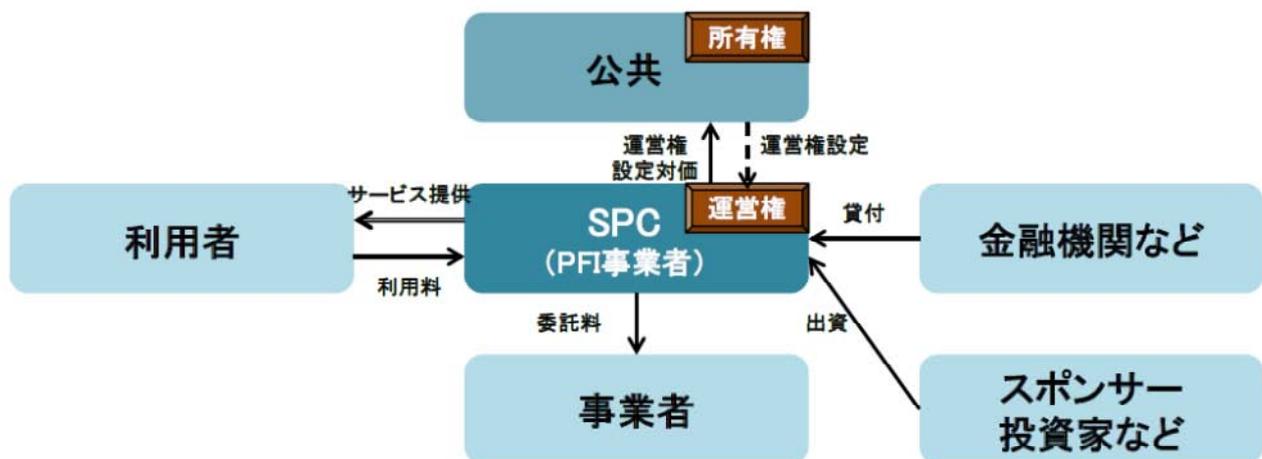
<sup>3</sup> 例えば、海外では、携帯基地局・タワー、送電線、石油・ガスパイプライン(Midstream と呼ばれる分野)などは、運用収入の得られるアセットとして一般的な投資対象となっており、証券化・REIT 化されているもの(例えば、米国 REIT の American Tower や Crown Castle International, CorEnergy Infrastructure Trust, Power REIT など)も少なくない。

<sup>4</sup> PFI 事業の 1 つの類型で、民間事業者が自ら調達した資金で事業を行い、そのサービス対価が公共側から支払われるもの。一方、利用者からの料金収入がその事業収入となる PFI 事業の類型を、「独立採算型」と呼ぶ。他に、これら 2 つの類型を組み合わせた「混合型」と呼ばれるものもある。

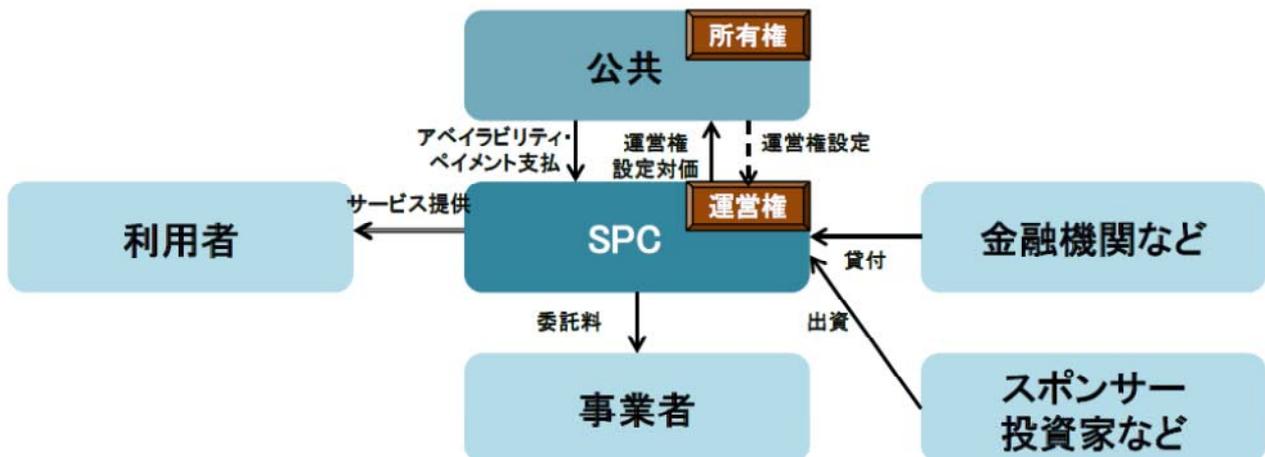
## アベイラビリティ・ペイメント

前項のとおり、我が国のコンセッション方式は、従来のサービス購入型 PFI 偏重の流れを変え、独立採算型 PFI を推進するための“切り札”として導入された経緯がある。しかし、この独立採算型(=利用者直接負担型)のコンセッション方式でさえ、グローバルな趨勢からすると、実はやや“周回遅れ”と言えなくもない。海外では、独立採算型のコンセッション方式はむしろ下火で、「アベイラビリティ・ペイメント」と呼ばれる、あらかじめ定められた管理・運営の要求水準に従って、公共側から民間事業者 서비스에対価が支払われるタイプのものが主流となっているためである。

図表2 独立採算型コンセッション方式の一般的なストラクチャー



図表3 アベイラビリティ・ペイメント型コンセッション方式のストラクチャー・イメージ



その資金の流れだけを見ると、我が国の従来のサービス購入型に類似しているようにも見えるが、運営はノウハウを持つ民間事業者が担い、サービス対価も当該施設の稼働状況などに応じて増減する点で大きく異なっている。こうした仕組みにより、民間事業者のインセンティブを伴った効率的な運営やコスト削減、サービス水準の向上などに期待することができるのである。(図表3)

また、このアベイラビリティ・ペイメントは、一般道路や学校など、独立採算型には不可能な料金収入のないインフラにも適用できる点が、大きな特長となっている。なお、海外では、このアベイラビリティ・ペイメントも、コンセッショ

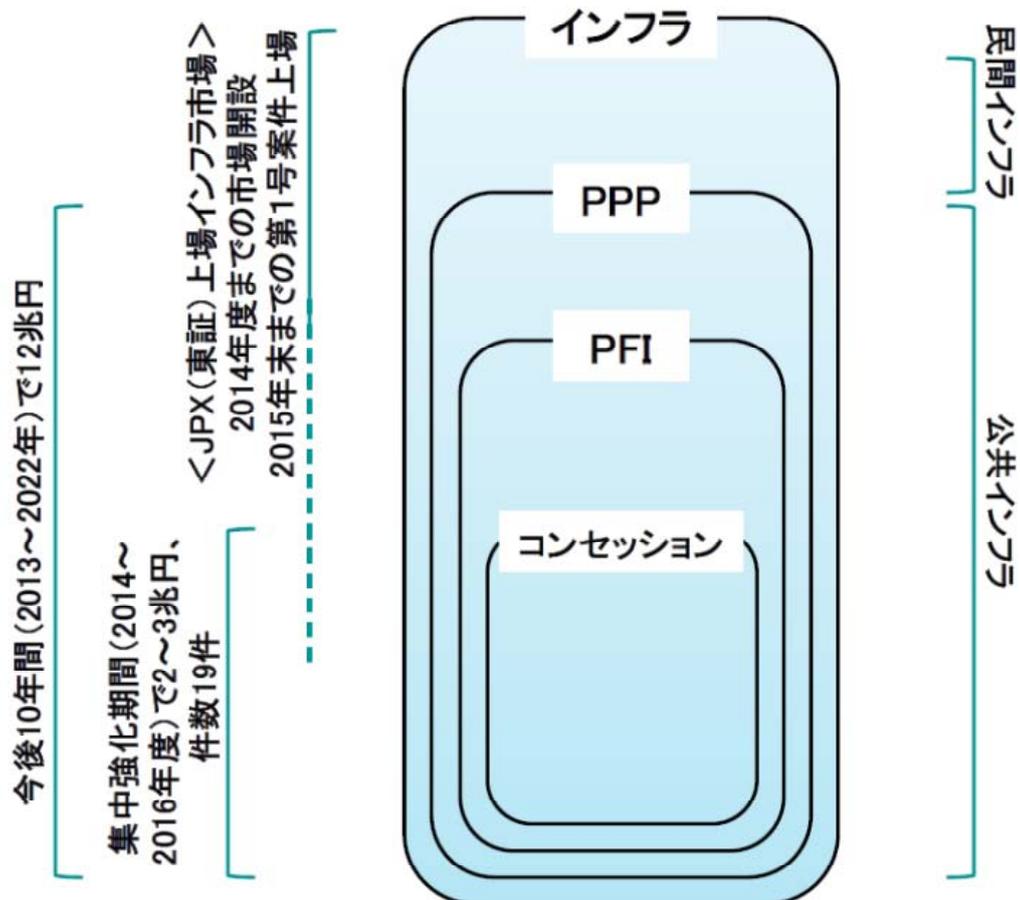
ン方式の一形態となっている<sup>5</sup>。

更に、こうした海外における、独立採算型からアベイラビリティ・ペイメント型への流れは、投資家側のニーズでもあったことに注目する必要があるだろう。民間事業者の運営の巧拙に応じて増減するとはいえ、公共側がサービス対価を支払うアベイラビリティ・ペイメント型のコンセッション方式の事業への投資では、投資家はかなりの程度、公共のクレジットに依拠することができる。つまり、“公共債+ $\alpha$ ”というリスク感覚で、投資できるということである。インフラ投資と言えば、対象となる事業リスクの全てを投資家が負うものと思われがちであるが、最近ではむしろ、このような安定型のインフラ投資に人気が集まっていることに、留意しておく必要があるだろう<sup>6</sup>。

## インフラ・PPP 投資市場、我が国の現状と今後の展望

以上のように、四つの基本キーワードである「インフラ」、「PPP」、「PFI」、「コンセッション」を、簡単な包含関係（『インフラ $\supset$ PPP $\supset$ PFI $\supset$ コンセッション』）で表現することができた。そして、現在、政府などが設定しているさまざまな数値目標も、これらの各要素に当てはめて整理することができる。（図表4）

図表4 四つの基本キーワードの包含関係と数値目標



<sup>5</sup> 我が国のコンセッション方式の対象は、独立採算型と混合型のPFI事業のみというのが、一般的な解釈である。従って、いずれにも該当しないアベイラビリティ・ペイメントは、我が国では、コンセッション方式の対象とは考えられていない。

<sup>6</sup> 海外では、数年ほど前から、インフラ関連ローンや債券などを投資対象とする、「インフラ・デット」と呼ばれる種類の商品も人気を集めている。昨年ファンドレイズ(資金調達)されたインフラ・ファンドのうち23%が、インフラ・デット・ファンドであったという調査結果もある(Infrastructure Investor Survey for 2014)。

まず、昨年6月に、内閣府の民間資金等活用事業推進会議が決定した「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」では、今後10年間で、12兆円規模のPPP/PFI事業の推進という目標が掲げられたが、これは、**図表4**の「PPP」以下の要素に該当する。

また、本年6月には、このうちの「コンセッション」の部分について、集中強化期間とした2016年度までの3年間に、2~3兆円の事業規模と19件(空港6件、水道6件、下水道6件、道路1件)の事業数を前倒し達成するという、かなり野心的な目標も掲げられた。

更に、2012年9月に「上場インフラ市場研究会」を立ち上げるなど、上場インフラ市場の整備に注力してきた東京証券取引所は、2014年度までの市場開設の実現と、2015年末までの第1号案件の上場という目標を掲げている。そして、こうした動きにも呼応して、本年9月3日には、投信法の一部を改正する政令が施行されており、再生エネルギーの発電設備や運営権(コンセッション)が、投資法人の投資対象として追加された。そのため、上場インフラの第1号としては、メガソーラーなどの再エネファンドが有力視されているところである。

このように、我が国のインフラ・PPP投資市場も、ようやくその環境が整いつつあると言えるが、最も肝心な継続的な案件の供給には、依然として懸念が残されている。個人的には、この懸念を払拭する鍵は、民間インフラ市場の発展と、公共インフラのうち地方案件の発掘にあると考えている。特に後者は、公共側に、民間資金に頼らざるを得ない差し迫ったニーズがあり、地方創生などの政策とも相まって、今後大きく発展する可能性を秘めていると考えられる。厳しい財政の中、維持管理費の負担の重い老朽化インフラを抱える地方の自治体を、このインフラ・PPP投資市場が支えていく仕組みができれば理想的と言えるだろう。

## 参考文献

塩野七生、新潮社、「ローマ人の物語 27—すべての道はローマに通ず〔上〕」

Barbara Weber, Hans Wilhelm Alfen、Wiley、「Infrastructure as an Asset Class: Investment Strategies, Project Finance and PPP」

民間資金等活用事業推進会議、「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」(2013年6月6日)

民間資金等活用事業推進会議、「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプランに係る集中強化期間の取組方針について」(2014年6月16日)

東京証券取引所 HP、「上場インフラ市場の整備」(<http://www.tse.or.jp/listing/infra/>)

National Association of Real Estate Investment Trusts (NAREIT)、「REIT Watch」(July 2014)

## 【お問い合わせ】投資調査第1部

<https://www.smtri.jp/contact/form-investment/investment.html>

1. この書類を含め、当社が提供する資料類は、情報の提供を唯一の目的としたものであり、不動産および金融商品を含む商品、サービスまたは権利の販売その他の取引の申込み、勧誘、あっ旋、媒介等を目的としたものではありません。銘柄等の選択、投資判断の最終決定、またはこの書類のご利用に際しては、お客さまご自身でご判断くださいますようお願いいたします。
2. この書類を含め、当社が提供する資料類は、信頼できると考えられる情報に基づいて作成していますが、当社はその正確性および完全性に関して責任を負うものではありません。また、本資料は作成時点または調査時点において入手可能な情報等に基づいて作成されたものであり、ここに示したすべての内容は、作成日における判断を示したものです。また、今後の見通し、予測、推計等は将来を保証するものではありません。本資料の内容は、予告なく変更される場合があります。当社は、本資料の論旨と一致しない他の資料を公表している、あるいは今後公表する場合があります。
3. この資料の権利は当社に帰属しております。当社の事前の了承なく、その目的や方法の如何を問わず、本資料の全部または一部を複製・転載・改変等してご使用されないようお願いいたします。
4. 当社は不動産鑑定業者ではなく、不動産等について鑑定評価書を作成、交付することはありません。当社は不動産投資顧問業者または金融商品取引業者として、投資対象商品の価値または価値の分析に基づく投資判断に関する助言業務を行います。当社は助言業務を遂行する過程で、不動産等について資産価値を算出する場合があります。しかし、この資産価値の算出は、当社の助言業務遂行上の必要に応じて行うものであり、ひとつの金額表示は行わず、複数、幅、分布等により表示いたします。