

インフラファンドと インフラ整備等への適用



なかざと こうせい
中里 幸聖*

キーワード：PPP/PFI, 官民ファンド, リスク・リターンプロファイル

はじめに

我が国では、戦後復興期から高度経済成長期にかけて近代的なインフラを大量に整備してきた。大雑把にインフラの耐用年数を半世紀程度として考えると、2020年の東京オリンピック・パラリンピックの前後から主要なインフラの維持・更新投資需要が本格化すると見込まれる。

我が国の厳しい財政事情の下、今後のインフラの維持・更新や運営において、従来以上に民間資金活用の重要性が高まっている。本稿では、そうした民間資金活用の手法の1つとしての「インフラファンド」を見ていくこととする。

インフラファンドとは、年金資金等の投資家の資金をインフラの整備や運営に導入するための仕組みである。従来の銀行等による融資とは別の性格の資金であり、インフラ建設や運営を実施する企業にとっては、資金調達の実績が広がることを意味する。

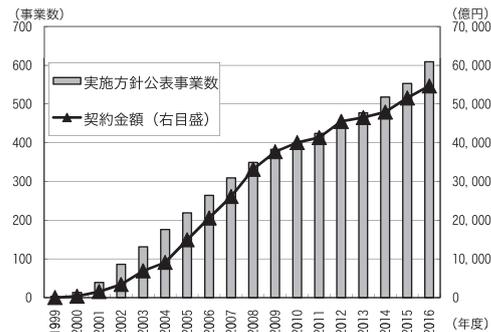
1. インフラ整備・運営における資金調達

1.1 インフラ分野で進むPPP

1980年代に電電公社（現NTTグループ）、国鉄（現JR各社）が民営化される等、公営企業の民営化が進展していた。こうした民営

化は、インフラ分野に民間資金を導入する手法の1つと言える。しかし、1990年代になるとバブル崩壊とその後処理等の経済停滞への対応に追われた。

その間、英国や豪州等のアングロサクソン諸国を中心に、行財政改革が進められ、インフラ分野において官か民かの二者択一でなく、PPP（Public Private Partnerships：官民連携）という手法が導入されるようになった。我が国では、1999年にいわゆるPFI法（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）が成立し、PPPの一手法であるPFIの導入を進めたが、現時点では期待ほどには広がっていない（図-1）。



(注1) 事業数は、内閣府調査により実施方針の公表を把握しているPFI法に基づいた事業の数であり、サービス提供期間中に契約解除又は廃止した事業及び実施方針公表以降に事業を断念しサービスの提供に及んでいない事業は含んでいない。
 (注2) 契約金額は、実施方針を公表した事業のうち、当該年度に公共負担額が決定した事業の当初契約金額を内閣府調査により把握しているもの合計額であり、PPP/PFI推進アクションプラン（平成29年6月9日民間資金等活用事業推進会議決定）における事業規模と異なる指標である。
 (出所) 内閣府民間資金等活用事業推進室「PFIの現状について」（平成29年6月）より大和総研作成

図-1 日本におけるPFI事業数及び契約金額の推移（累計）

*株式会社 大和総研 金融調査部 次長

インフラファンドが成立するためには、民間資金がインフラ分野に直接的に投資できるようにすることが必要であり、PPPの推進はインフラファンド成立の前提条件とも言える。

1.2 コンセッションの進展

PFIの件数及び金額の積み上がりはやや頭打ち状態であり、さらにコンセッション等の運営まで踏み込んだ独立採算型の案件は多くなかった。インフラファンドは、投資家の資金をファンドにまとめてインフラに投資するものであり、コンセッションを含む独立採算型PFIに適した投資形態であると考え（図-2では収益型事業とコンセッション事業が独立採算型）。

そこで、2011年にPFI法が改正され、法律上は「公共施設等運営権」という名称で、コンセッションも可能であることが明記された。

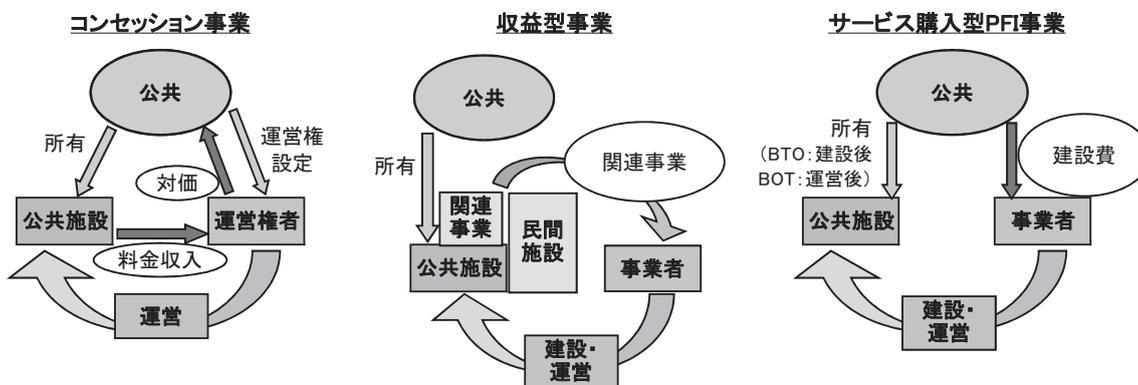
コンセッションの大まかな内容としては、インフラを国や地方公共団体等の行政が所有したままで、その運営権を民間事業者等が対価を支払って取得し（対価がゼロの場合もあり得る）、民間事業者はインフラ運営による収入により収益確保を目指す。運営権は物権とみなされ、運営権を担保に銀行等から借入れを行うこともでき、また運営権を第三者に移転することもできる。ただし、運営権の移転は、日本の法律ではインフラの所有者であ

る行政の許可が必要となっている。コンセッション事業は、海外では公共交通分野や水道事業等で幅広く活用されている。

コンセッションの内容を明記した2011年の法改正にもかかわらず、国内での導入が進まなかったため、2013年にさらにPFI法が改正され、コンセッションを含むPFIを推進する官民ファンドとしての（株）民間資金等活用事業推進機構（Private Finance Initiative Promotion Corporation of Japan：PFIPCJ）が同年10月に設立された（3.2で後述）。

一方、空港分野でのコンセッション事業を推進するために、2013年には「民間の能力を活用した国管理空港等の運営等に関する法律」（通称：民活空港運営法）が成立し、空港についてコンセッション事業を実施する際の航空法、空港法等の特例措置等を定めている。これらを踏まえて、表-1に掲げた各空港のコンセッション事業が本格的に始動してきている。

さらに、内閣府「『未来投資戦略2017』の推進状況」（2017年11月9日）によると、上下水道分野へのコンセッション導入を促進するために、PFI法について2018年の通常国会で必要な法制上の措置を講ずるよう検討中とのことである。



(注) 本図表はいくつかある類型の一部。
(出所) 内閣府民間資金等活用事業推進室「PFIの現状について」（平成29年6月）より大和総研作成

図-2 PPP/PFIのスキームイメージ

表-1 交通インフラ分野におけるコンセッション事例

事業対象	兵庫県立但馬飛行場	関西国際空港、大阪国際空港	仙台空港	愛知県有料道路	高松空港	神戸空港
運営権移譲側	兵庫県	新関西国際空港株式会社	国	愛知県道路公社	国	神戸市
運営権取得側	但馬空港ターミナル株式会社	関西エアポート株式会社	仙台国際空港株式会社	愛知道路コンセッション株式会社	高松空港株式会社	関西エアポート神戸株式会社
事業者概要	資本金：3億800万円 兵庫県、地元各市、地元銀行、空運関連企業などが出資する第三セクターターミナルビルや周辺施設の管理を行うことを主目的に、1994年2月に設立	資本金：250億円 オリックス、ヴァンシ・エアポートのコンソーシアムが設立した特別目的会社	設立時資本金：250万円 東急グループ、前田建設工業、豊田通商が設立した特別目的会社	設立時資本金：4億8,000万円 前田建設工業（代表企業）、森トラス、大和リース、大和ハウス工業、セントラルハイウェイによる特別目的会社。	設立時資本金：74億5,000万円 三菱地所（代表企業）、大成建設、パシフィックコンサルタンツ、シンボルタワー開発が設立した特別目的会社。香川県、高松市も株主。	資本金：1億3,500万円 オリックス、ヴァンシ・エアポート、関西エアポートのコンソーシアムが設立した特別目的会社
運営権設定期間	2014年6月11日～2020年3月31日	2015年12月15日～2060年3月31日	2015年12月1日～2045年11月30日	2016年8月31日～2046年3月31日	2017年10月1日～2032年9月30日	2017年9月5日～2060年3月31日
事業開始日	2015年1月1日	2016年4月1日	ターミナルビル等：2016年2月1日 滑走路等：2016年7月1日	2016年10月1日	ビル施設等事業：2017年12月1日 空港運営事業：2018年4月1日	2018年4月1日
運営権対価	0円	約22兆円	22億円	1,377億円	50億円	アップフロントファイア：4億5,000万円(事業開始前) アニュアルフィー：4億4,500万円(年額)
PFIPCJによる支援	-	メザニンローン：200億円 株主劣後社債：12.6億円 株式：19億円	融資等による特定選定事業等支援（詳細は2017年12月15日現在で非公表）	融資：17億円	-	-

事業対象	福岡空港	熊本空港	北海道7空港	広島空港
運営権移譲側	国	国	国、旭川市、帯広市、北海道	国
事業者概要	2017年3月に実施方針公表、同年5月に募集要項等公表、2018年5月頃に優先交渉権者の選定予定	2018年1月頃に実施方針公表予定、同年3月頃に募集要項公表予定、2019年3月頃に優先交渉権者の選定予定	2018年2月頃に実施方針公表予定、同年3月頃に募集要項公表予定、2019年6月頃に優先交渉権者の選定予定	2018年10月頃に実施方針公表予定、2019年2月頃に募集要項公表予定、2020年5月頃に優先交渉権者の選定予定
運営権設定期間	30年間 (最長35年間)	48年間 (最長58年間)	30年間 (最長35年間)	30年間 (最長35年間)
事業開始日	2019年4月1日	2020年4月頃	2020年度～	2021年4月頃
運営権対価	-	-	-	-
PFIPCJによる支援	-	-	-	-

(注1) PFIPCJは官民ファンドである株式会社民間資金等活用事業推進機構の略称。
(注2) 仙台空港の運営権設定期間については、オプション延長30年以内、不可抗力等による延長を含めて最長65年以内。
(注3) 愛知県有料道路の運営権設定期間については、路線ごとに異なり、図表中では最長のものを表示。
(注4) 高松空港の運営権設定期間については、オプション延長35年以内、不可抗力等による延長を含めて最長55年以内。
(注5) 神戸空港の運営権設定期間については、合意延長された場合は最長2070年3月31日まで。
(注6) 北海道7空港は、国管理4空港（新千歳空港、稚内空港、釧路空港、函館空港）、旭川空港、帯広空港及び苫小牧空港。
(出所) 国土交通省、兵庫県、愛知県、神戸市、新関西国際空港、民間資金等活用事業推進機構、関西エアポート株式会社、東急グループ、前田建設工業グループ、大成建設等の各種資料より大和総研作成

1.3 国内でのインフラファンド

我が国では、公共インフラの建設から運営まで行政（あるいは行政が設立した組織等。例えば高速道路におけるかつての日本道路公団）が行っていることが通常であった。

資金面では、税財源や財政投融資等の政府系資金によりインフラの整備・運営が進められてきた。しかし、厳しい財政事情の下、インフラ分野でも民間資金を導入しようとの機運が高まった。

PFI法の施行以降、我が国でもインフラ分野への民間資金の導入は進みつつあるが、国内インフラを対象としたインフラファンドはほぼ立ち上がっていなかった。ようやく近年になり動きが出始めている。

PFI法施行以降のPFI事業における民間資金の位置づけは、インフラ資産への直接投資

や共同投資に該当すると考えられる。現状では機関投資家が資産運用の一環として参加するというのではなく、当該インフラを建設・運営すること自体を事業としている建設業者や運業者等の民間事業者による参加である。そこに融資や出資で金融機関が関わることが通常ではあるが、インフラファンドという言葉からイメージされる資産運用とは異なるものであろう。

国内インフラを対象としたインフラファンドの組成が低調であったのは、まずは国内インフラの民間開放が限定的であったことが理由として挙げられよう。これまでのPFI事業は、庁舎や公共施設、ごみ処理施設等について、建設や建替えを主眼としたものが主流を占めていた。

インフラ運営を視野に入れたものもあった

が、それぞれの案件は巨額の資金を必要としないものであった。そうした案件でも広範囲の地域をまとめて実施するといったようなケースであれば、インフラファンドの対象となると考えられるが、これまでは実現していないようである。

しかし、表-1に挙げたようなコンセッション等のインフラ運営を主眼とした事業が拡大すれば、徐々にインフラファンドの組成も進むと期待される。例えば、関西国際空港、大阪国際空港の案件の運営権対価は巨額であり、これから実施予定の北海道7空港の案件は、インフラ運営者の手腕が試される。運営権対価が巨額であったり、インフラ運営を継続する中でさまざまな資金需要が発生すると見込まれる案件は、出資等の資本性資金や出資と融資の中間的な性格を持つ資金（メザニンという）が調達できると、資金面での柔軟性を増すことができる。そうすれば、さらにさまざまな案件に取り組むことも可能となるであろう。そうした資金の出し手の1つとして、インフラファンドは有力である。

図-3はインフラファンドのスキームの例の1つである。インフラ関連企業や一般事業法人、あるいは図には記入していないが、資産運用会社がインフラファンドを設立する場合もある。インフラファンドはコンセッション等の場合は、インフラのオペレーターに出資する。後ほど説明する東証に上場している再生可能エネルギーインフラへの投資等の場合

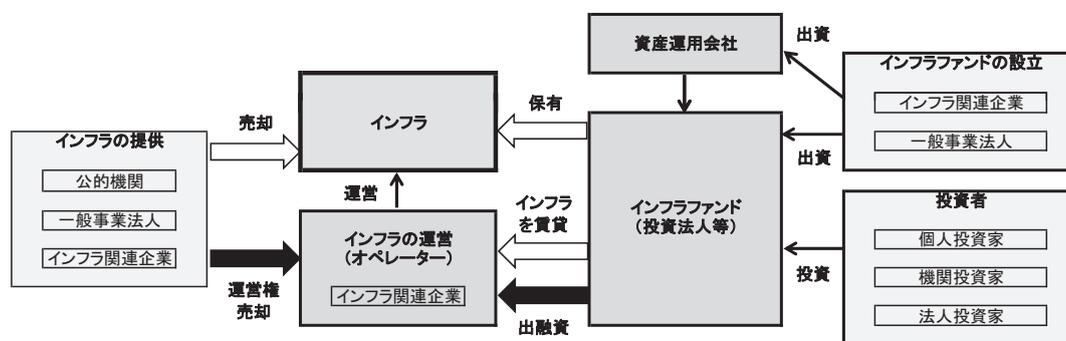
は、インフラを取得し、オペレーターにインフラを賃貸する。そうして、インフラ運営等に伴う収入をインフラファンドが受取り、それらを基に投資家に収益等を分配する。

新規建設インフラ事業（グリーンフィールドという）への投資を主体とするインフラファンドもあり、そうしたインフラファンドはキャピタルゲイン（値上がり益）狙いも多いが、こうしたインフラは新興国が主体である。我が国の場合、既存のインフラをいかに効率よく運営し、維持・更新していくかが課題であり、そうしたインフラ事業（ブラウンフィールドという）への投資を主体としたインフラファンドは、インカムゲイン（配当収入）を重視する。前述したコンセッションなどのインフラ運営を主眼とした事業に投資するファンドは、ブラウンフィールドのインフラファンドと言える。

2. インフラファンドの資金の出し手

2.1 資金の出し手の状況について

インフラファンドは、年金資金との相性が良いと考えられている。インフラ投資は本質的には長期間にわたるものであり、料金収入を前提としているインフラは、長期にわたって一定規模の収入が見込まれる。一方、年金資金は、長期にわたって年金を支給することを前提に運用しており、元本が相対的に確保されつつ長期にわたって安定的なキャッシュフローが得られる可能性があることを重視す



(注) 白抜き太い矢印は再生可能エネルギーインフラ等の場合。黒い太い矢印はコンセッション（公共施設等運営権）等の場合。
 (出所) 日本取引所グループウェブサイト「インフラファンド」『概要』などを参考に大和総研作成

図-3 インフラファンドスキームの例

ると推測される。

実際、米国のCalPERS（カリフォルニア州職員退職年金基金）をはじめとする海外の年金基金は、インフラファンドやインフラそのものへの投資を実施している。我が国でも、早くから海外のインフラファンド等への投資に取り組んでいる企業年金基金もあり、2014年にはGPIF（年金積立金管理運用独立行政法人）がカナダのOMERS（オンタリオ州公務員年金基金）やDBJ（日本政策投資銀行）との共同投資協定に基づいて、海外のインフラへの投資を始めている。

2.2 今後の見通し

海外のインフラへの投資を進めている年金資金にしても、国内でそうした投資先があれば投資対象とするであろう。実際、海外で経験を積んだ企業年金基金は国内での投資も始めているようである。

投資先が国内であれば、為替リスクを考慮する必要がなくなる。国内の年金資金の受給者と被保険者は国内居住者が多数であり、円で保険料徴収し、円で年金支給するのが一般的である。また、国内のインフラが充実することは、国内居住者のメリットであり、つまりは年金受給者や被保険者に資産運用を還元していることをも意味する。先述の米国CalPERSもカリフォルニア州へのインフラ投資が年金受給者や被保険者の生活に貢献す

ることを重視している。

今後、コンセッション事業等が拡大していくにつれ、年金資金等の機関投資家が投資対象とし得る案件も増えていくと予想される。再生可能エネルギー分野を中心に上場インフラファンドが増加することも期待されるが、コンセッション事業等の大型案件の現状を考えると、金額的にメインとなるのは私募ファンドが中心になると推測される。いずれにしても、インフラファンドの国内市場は徐々に拡大していく局面に入りつつあると言えよう。

3. 行政側の取組み

3.1 成長戦略での言及

安倍内閣の成長戦略をまとめた「日本再興戦略」では、最初の2013年版で「今後10年間でPPP/PFIの事業規模を12兆円（現状4.1兆円）に拡大する」とPPP/PFIの推進が掲げられた。この時に既にコンセッション方式の拡大が提唱され、国管理空港等への早期導入の方針が示されている。

翌2014年版では、2016年度末までの3年間でコンセッション方式の集中強化期間とし、空港6件、上水道6件、下水道6件、道路1件の数値目標を設定している。さらに、「日本再興戦略」の2016年版では「2022年度までにPPP/PFIの事業規模を21兆円に拡大する」として、目標を引き上げている（表-2）。

表-2 政府によるPPP/PFI推進の重点分野及び事業規模目標（2017年6月時点）

コンセッション事業等の重点分野

	空港	水道	下水道	道路	文教施設	公営住宅	クルーズ船向け旅客ターミナル施設	MICE施設
目標件数	6	6	6	1	3	6	3	6
目標年度	達成	2018年度	2017年度	達成	2018年度	2018年度	2019年度	2019年度

事業規模目標（2013～22年度の10年間）

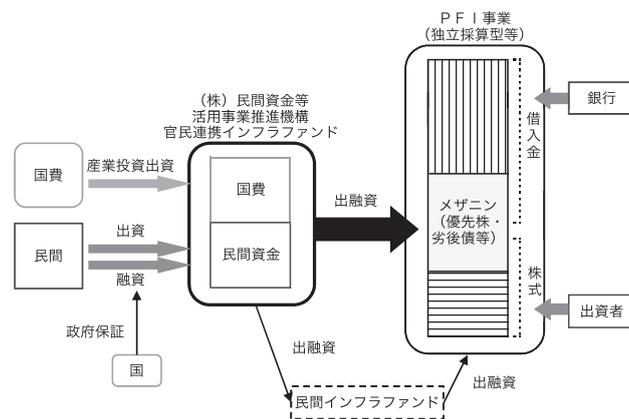
事業種類	コンセッション	収益型	公的不動産利活用	その他	合計
規模（兆円）	7	5	4	5	21

（注1）MICEは、企業等の会議（Meeting）、企業等の行う報奨・研修旅行（インセンティブ旅行）（Incentive Travel）、国際機関・団体、学会等が行う国際会議（Convention）、展示会・見本市、イベント（Exhibition/Event）の頭文字。

（注2）収益型事業は、人口20万人以上の各地方公共団体で実施を目指す。

（注3）公的不動産利活用事業は、人口20万人以上の各地方公共団体で2件程度の実施を目指す。

（出所）内閣府「PPP/PFI推進アクションプラン（平成29年改定版）（概要）」（平成29年6月9日民間資金等活用事業推進会議決定）より大和総研作成



※機構は15年間（2028年3月末）を目的に業務終了
 (出所) 内閣府ウェブサイト、民間資金等活用事業推進機構ウェブサイトなどを基に大和総研作成

図-4 PFIPCJのスキームイメージ

3.2 インフラに関わる官民ファンド

2013年のPFI法改正に基づき、官民連携ファンドとしての(株)民間資金等活用事業推進機構(PFIPCJ)が2013年10月に設立された。政府100億円、民間(都銀、信託銀、地銀、生損保、リース会社等、広義の金融機関70社)が100億円を出資している。

PFIPCJ自体による出融資のみならず、民間インフラファンドを育成することを目的に、民間インフラファンドへの出融資も視野に入れている(図-4)。15年間を目的に業務を終了する予定である。2017年12月15日時点で、PFIPCJの支援決定件数は24件である。PFIPCJは、インフラ事業への民間投資の呼び水となること、そして、民間の事業機会の創出につながり、成長力強化にも寄与することが期待されているが、そのためには投資先であるコンセッションをはじめとするPFI事業が実施されることが重要である。一方、PFI事業側からすれば、PFIPCJに限らず、事業に出融資してくれる投資家などの資金の出し手が必要となる。

前述したように交通分野ではコンセッションが始動し、上下水道分野にも広げようという動きが本格化している。PFIPCJの設立目的の実現の環境が整いつつあると言えよう。

4. 東証インフラファンド市場の状況

4.1 インフラファンド市場の概要

インフラファンドは非上場であることが多いが、諸外国にも上場インフラファンド市場が設立されている。わが国でも東京証券取引所(東証)が2015年4月にインフラファンド市場を開設している。2017年11月末現在では、4銘柄が上場している。

東証インフラファンド市場は、太陽光発電施設や港湾施設といったインフラを投資対象とする投資法人又は投資信託が上場対象であり、多くの投資家から資金を集め、インフラを保有し、そこから生じる収益等を投資家に分配する(図-3)。REIT(不動産投信)と同様の仕組みで、対象がインフラであることがREITとは異なるとも考えられる。

インフラファンド市場では私募ファンドが中心になると先述したが、東証インフラファンド市場は、広く個人投資家にもインフラ投資への道を開く意義があると言える。再生可能エネルギーは個人投資家の関心も高く、上場市場との相性が良いとも考えられる。

4.2 既存上場銘柄の概要

2017年11月末現在で東証インフラファンド市場に上場しているのは、表-3に示したようにいずれも再生エネルギー関連である。

表-3 東証インフラファンド市場における上場銘柄概要

銘柄名	タカラレーベン・インフラ投資法人	いちごグリーンインフラ投資法人	日本再生可能エネルギーインフラ投資法人	カナディアン・ソーラー・インフラ投資法人
管理会社	タカラアセットマネジメント(株)	いちご投資顧問(株)	アールジェイ・インベストメント(株)	カナディアン・ソーラー・アセットマネジメント(株)
上場日	2016/6/2	2016/12/1	2017/3/29	2017/10/30
投資対象インフラ	太陽光発電設備等	太陽光発電設備等	太陽光発電設備等 その他の再生可能エネルギー発電設備等	太陽光発電設備等
物件数(件)	20	15	8	13
パネル出力計(MW)	54.7	29.4	21.8	72.7

(出所) 日本取引所グループウェブサイト「インフラファンド」、各投資法人ウェブサイトより大和総研作成

今後も再生エネルギー関連が主体となると推測されるが、交通や上下水道分野のコンセッション等のPFI案件の上場も期待したい。

5. インフラファンド活性化への課題

インフラファンドそのものは、エネルギー分野に限らず、幅広いインフラを対象としている。

公共交通や上下水道におけるコンセッション事業は、長期の契約に基づく料金収入を基盤としており、インフラファンドの対象として相応しいと考えられる。しかし、現時点においては、国内で進められている公共交通分野のコンセッション事業について、将来の上場を視野に入れているということは寡聞にして知らない。

もともと、東証のインフラファンド市場は太陽光をはじめとする再生可能エネルギー分野を主対象として設計されていたと推測され、インフラファンド自体がインフラを保有するスキームを想定している。インフラそのものは行政等が引き続き保有するコンセッション事業とは性格が異なると言えよう。

そもそも現時点では、国内のコンセッション事業は緒に就いたばかりであるため、上場に向けた体制整備等の話はこれからとも言え

る。上場インフラファンド市場にとっても、コンセッション事業側にとっても、コンセッション事業を対象としたインフラファンドの上場は将来的な課題と思われる。

おわりに

一般的にファンドそのものが需要を創出するわけではない。実物経済の観点からは、ファンドが貢献できるのは潜在需要の顕在化である。金融の観点からは、リスクに見合ったリターンを確保することができるかが、ファンドの価値として重要である。

インフラファンドは、インフラの資金調達を選択肢を広げるものである。資金の出し手から見れば、伝統的資産(株式や債券等)とは異なるリスク・リターンプロファイルが期待できる資産クラスである。また、インフラファンドを通じて、収益性に対する民間の厳しい見方が注がれることは、必要以上のインフラ整備の抑制や既存インフラの効率的な運用にも資すると考える。

こうしたインフラファンドが活性化されることにより、必要なインフラが効率的に整備・運営されれば、国民全体にとっても望ましいことであり、今後の発展が期待される。