

PFI事業

建築事業部

民間資金を活用して社会資本を整備するPFI事業は、いま社会資本整備の新しい流れとなりつつある。今特集では、PFI事業に早くから取り組み、実績を重ねてきた新日鉄の取り組みを紹介する。

PFIとは何か

社会資本整備の新たな手法 - PFI

1999年7月に「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）」が成立した。PFI（Private Finance Initiative）は、公共施設的设计・建設から施設の維持・管理運営までを、民間企業の資金力、技術力、経営ノウハウを活用して行う社会資本整備の手法だ。

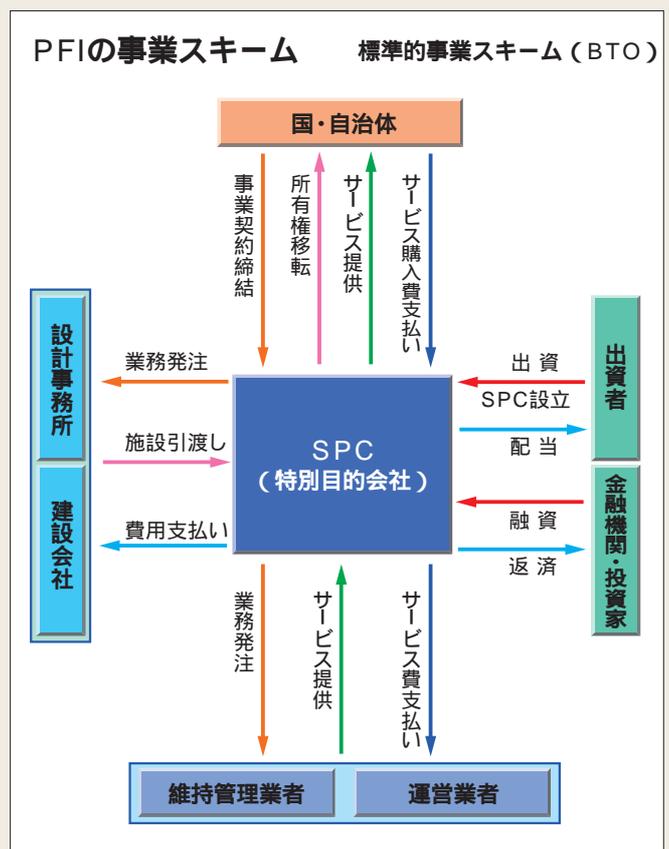
整備対象となる施設は、庁舎、住宅、美術館、劇場、小中学校、病院などの建築物のほか、最近では公園、廃棄物処理施設といったインフラ設備への適用も増加しつつある。PFI事業の特徴は、施設の建設に加えて、維持管理・運営といったソフト面までを民間事業者が行う点だ。例えば病院の場合は、施設の建設後、事務や検査、給食、リネンサービスといった診療行為以外の業務までを民間事業者が担当する。そのため、通常15年～30年という長期間にわたって安定したサービスを提供できる運営力が民間事業者に求められる。

現在まで、PFI事業の実施・公表件数は約100件にのぼる。実施する公共事業体は都道府県単位から市町村へ広がり、2002年度には、国も公務員宿舎や合同庁舎などの整備にPFIを導入した。さらに今年度は大学、最高裁判所などの施設整備が予定されており、その実施件数は今後飛躍的に伸びるものと予想される。

民間の力を活用する新たな仕組み

PFI事業は設計・建設、維持管理・運営など事業領域が多岐にわたるため、事業者は提案者である代表幹事を中心に

企業連合を組む。事業者は「特別目的会社（SPC）」を設立し、PFI実施主体となる国や自治体と事業契約を締結する。そしてSPCは金融機関から設計・建設資金を調達（プロジェクトファイナンス）して施設建設を進める。



PFIと他の事業方式との比較

	サービス提供者 (維持管理・施設の運営)	施設発注者 (施設整備)	施設保有者	サービス 水準決定・ 監視者
従来型公共事業	公共	公共	公共	公共
外注	民間(単年度・単一業務)	公共	公共	公共
PFI(BTO*1)	民間(長期・包括業務)	民間	公共	公共
PFI(BOT*2)	民間(長期・包括業務)	民間	民間	公共
民営化	民間	民間	民間	民間

*1 Build Transfer Operate 施設整備後所有権を公共に移転し、事業期間(通常15~30年)にわたり維持管理・施設の運営を民間が行うもの。民間側に固定資産税等の負担がなく日本で主流。

*2 Build Operate Transfer 施設整備後民間が所有権を維持、運営を行い、事業期間満了時に公共に所有権を移転するもの。民設民営の原則に合致し、英国で主流。 参考文献:『PFIの知識』(野田由美子著 日経文庫)

PFI導入のメリット

公共側のメリット

- ・民間事業者のノウハウ活用による事業コストの縮減
- ・民間事業者のサービス購入に伴う財政支出の平準化

民間側のメリット

- ・新規事業機会の獲得
- ・新規金融市場の創出に伴う日本経済の活性化

利用者のメリット

- ・民間ノウハウ活用に伴う利用者サービスの向上

$$VFM = PSC - PFI \cdot LCC$$

Value For Money 従来型とPFI事業を比較する際の公共側からみたコスト差(総事業費)およびサービス品質差を計る費用対効果の指標

従来型公共事業	PSC 従来型で事業を実施した場合の、公共側が負担する総事業費の試算額 Public Sector Comparator			
	設計・建設費	維持管理・運営費	金利	リスク
PFI	PFI・LCC PFIで事業実施した場合の、公共側が負担する総事業費の試算額 PFI Life Cycle Cost			
	設計・建設費	維持管理・運営費	金利・配当	税金 リスク

PFIは第3セクター方式と混同されやすいが、PFIは純粋な公共サービスのみを対象とし、公募による入札により、専門家などの第三者を含む審査員が選定する。また、官と民の役割分担が契約上明確にされる。一方第3セクターは官民が必要と認めて企画した事業であればリゾート施設等非公共分野まで対象可能な点、また公募入札の形式を取らず、官民のリスク分担も不明確であることが多い点でPFIと異なる。

施設建設後の保有・運営形態については、現在、主に「BTO方式」と「BOT方式」の2つの手法が用いられている。

PFIのメリット

国・自治体がPFI事業を実施する目的は「民間事業者の能力・資金の有効活用による公共サービスのコストパフォーマンス向上」であり、その指標が「バリュー・フォー・マネー-Value For Money (VFM)」だ。VFMは、従来型公共事業を実施した場合の、国・自治体が負担する総事業費の試算額と、PFI事業の試算額の差額およびサービス品質差を計る費用対効果の指標で、VFMの値が大きいほどPFI導入効果も大きい。

PFI事業では、民間事業者の工夫がサービスの提供を包括的に受注することで、従来の個別発注に比べてコストを削減することが可能となる。また、従来の仕様書に基づく発注に代わり、サービスの要求水準を規定する「性能発注」によって、民間企業が培った技術力や経営ノウハウを効率的に活用できる。国・自治体にとっては、SPCへのサービス購入費を事業期間中定額で支払うため、財政支出を平準化できるメリットがあり、施設利用者にとっては、市場の競争原理を通じて公共施設のサービス向上が期待できる。

円滑な事業推進に 欠かせない“リスク分担”

こうしたPFI事業の仕組みを支えるのが明確な“官民のリスク分担”だ。2000年3月、「PFI事業における5原則3主義」を掲げた基本方針が定められた。この中にある“契約主義”では、PFI事業の実施にあたり、発注者(PFI実施主体)である国・自治体と選定された民間事業者(PFI事業者)の間で、役割や責任を明確にして明文化することが必須事項になっており、事業の履行範囲、国・自治体の各種支援策、事業破綻時の手続きが契約書に残される。事業期間中に生じる可能性のある全ての不確定要素、つまり国・自治体と民間事業者が分担すべきリスクを明文化している。また、事業におけるリスク分担を明確にすることにより事業の安定性が確保され、金融機関から事業そのものを担保とする「プロジェクトファイナンス」による融資を受けることができる。

PFIの先駆けとなった 「(株)かずさクリーンシステム」

新日鉄では、PFI法の施行に先駆けて、1998年に「(株)かずさクリーンシステム」を設立した。これは、木更津市、君津市、富津市、袖ヶ浦市の4市から発生する一般廃棄物の広域処理を民間主導の第3セクター方式で行う事業で、新日鉄ほか民間2社と4市が出資している。同事業では、契約において官民の役割とリスク分担を明文化し、プロジェクトファイナンスによる融資を受けたことから、PFI法の理念を先取りした日本初のPFIモデル事業と言われている。



エンジニアリング事業本部総括部契約管理グループマネジャーの本間康之は「かずさクリーンシ

テムは、従来は自治体自ら建設・所有して操業を行う一般廃棄物処理施設を、官民が協調して設立した株式会社が建

設・所有し、4市から委託を受けて一般廃棄物の処理を行う事業です。一般廃棄物の処理という公共性を有する事業であることを考慮した上で、官民のリスク分担を契約上明確にすることが重要なポイントでした。それが高く評価され、日本で初めて廃棄物処理事業に対してプロジェクトファイナンスによる融資を銀行から受けることができました」と、当時を振り返った。



エンジニアリング事業本部
総括部契約管理グループ マネジャー 本間 康之

鍵を握るプロジェクトファイナンス

事業性が厳格に問われる プロジェクトファイナンス

PFI事業の資金調達には、プロジェクトファイナンスが用いられている。これは事業から生み出される収益とその事業で発生した資産のみが担保となる融資であり、PFI事業に参画する企業が出資して設立したSPCが借り受け主体となる。

エンジニアリング事業本部総括部企画財務グループマネジャー山田威徳は「担保となる物件、償還スケジュール、利率などごく基本的な内容が記されているコーポレートファイナンスの融資契約と比べ、プロジェクトファイナンスの融資契約条件は非常に厳密な内容になります」と語る。

日本政策投資銀行産業・技術部調査役の竹森祐樹氏は「プロジェクトの事業性を的確に判断し、それに基づいて利率を決めて融資を行うことは、コーポレートファイナンスとは全く異なる審査基準に照らすため、金融機関としても今までにない判断力が必要です」と語る。

独自のファイナンススキーム

新日鉄では、資金の調達計画に関しても独自の取り組みを行っている。建築事業部企画調整グループマネジャー山下恒治は語る。「当社はファイナンススキームを自社で構築しています。一般的には金融コンサルティング会社などに任せることが通例ですが、当社のスキームには独自性があります。返済期間や金利などを総合的に判断し、その時点で最適な金融機関を選択し競争力のあるスキームを構築するようにしています」

金融機関から見ても新日鉄のファイナンシャル・ストラクチャーは優れていると、日本政策投資銀行プロジェクトファイナンス部調査役の藤井昭光氏は語る。

「新日鉄はファイナンススキームを独自に構築していますが、金融のセオリーを非常によく理解したうえで組まれたファイナンシャル・ストラクチャーだと思います。リスクに対するセキュリティも一通り検討されているので、我々

金融機関が工夫をしてアドバイスをするとしてもマイナーチェンジにとどまるほどです。また、新日鉄の場合、保有されている技術力を背景に高い信用を築いています。そのような裏打ちがあるからこそ、当行としても新日鉄が代表幹事を務めるPFI事業に期待しているのです」

ところで、PFI事業の資金調達方法は金融機関からの融資だけではない。SPC株式の公募によっても資金は調達できる。しかし日本のPFI事業では、まだ株式の公募は資金調達方法としてそれほど機能していないのが現状だ。藤井調査役はその背景を次のように説明する。「日本でPFI事業は始まったばかりで、現在のところ、スポンサーがSPCの株式等に対して利回りを追求していこうというプロジェクトがまだ少ないからです。PFI事業が誕生したイギリスでは、金融コンサルティング会社などが事業に参画し、株式の配当など投資家としてもリターンを求めていくシステムが確立されています。この点をどうするかが、今後の日本におけるPFI事業の重要な課題と言えるでしょう」



日本政策投資銀行
プロジェクトファイナンス部調査役
藤井 昭光氏



日本政策投資銀行
産業・技術部調査役
竹森 祐樹氏



エンジニアリング事業本部総括部
企画財務グループマネジャー
山田 威徳



企画調整グループマネジャー
山下 恒治

フロントランナーとしての豊富な実績

新日鉄はこれまでPFIに関し10件を超える（PFIに準じた手法によるものを含む）実績がある。ここでは、そのうち3ケースを取り上げ、実際のプロジェクトの一端を紹介する。

CASE1 公務員宿舎赤羽住宅(仮称)整備事業



国の第1号PFI事業に挑む

新日鉄のPFI事業で新たな領域への挑戦となったのは「公務員宿舎赤羽住宅(仮称)整備事業」だ。この事業は国のPFI事業の第1号案件であるとともに、初の公務員宿舎の整備事業でもある。

代表幹事となる新日鉄は、チーム編成と施設建設において“バランスのとれた提案”をポイントとした。建築事業部総合建築部都市ソリューション営業グループマネジャーの杉山敏和は「国の第1号案件ですから注目されることを前提に、シンプルかつこれまでの公務員宿舎にないものをつくり上げるため、コンソーシアムには従来の公務

総合建築部都市ソリューション
営業グループマネジャー

杉山 敏和



員宿舎のノウハウを持つ企業と、新たな試みを提案できる先進企業を組み入れてアイデアの融合を図りました」と語る。

公務員宿舎の実績を持つ日立グループの愛宕産業(株)を維持管理企業に迎え、先進性という観点から、オフィスビルなどで新たな管理システムを追求している(株)ライフビルサービスに参加を要請した。また、PFI事業と公務員宿舎に精通した(株)佐藤総合計画を設計企業に、新日鉄と不動建設(株)が建設共同企業体を組織してコンソーシアムを編成した。

周辺環境と調和する “バランスのとれた”提案が評価

いくつもの検討案が並ぶ中で最終的に決定したコンセプトは、『周辺の景色と調和する建物』だ。同公務員宿舎は高台に立地し、眼下には自然公園が広がっている。つまり、人々の憩いの場である自然公園から見上げる場所に公務員宿舎が建設される。そこで華やかな造りや巨大な壁によって周辺の景観を損ねることなく、要綱で求められている戸数と全ての部屋の住環境が快適な建物にする必要がある。応募直前まで続いた検討・議論の結果、これらの条件を満たすために建物の周囲を植林し、自然公園につながる森のような景観を実現できる設計を立案した。

「要綱で公表された評価項目の配点の数字が意味する隠されたメッセージは何かを探りながら、最終的に、“環境に調和するバランスのとれたデザイン”が重視されるだろうと予測を立てました」(杉山)。環境負荷のミニマム化、快適居住空間の創出、周辺地域との融合、高品質・低コストを実現する提案として高く評価された。

CASE2 国分寺市立市民文化会館整備運営事業

運営ノウハウを熟知した 最強のコンソーシアムを編成

新日鉄はPFI事業に参画する際、事業規模や地域特性、市民・自治体のニーズなどを考慮し、最善の事業提案を目指している。2001年後半、「国分寺市立市民文化会館整備運営事業」の検討が始まった。建築事業部総合建築部都市ソリューション営業グループマネジャー尾籠好博は語る。

「運営ノウハウがなければ価値ある提

総合建築部都市ソリューション
営業グループマネジャー

尾籠 好博



案はできません。各分野に精通する有力なパートナーとコンソーシアムを組むことは提案内容の質を高めるうえで最も重要なことです」

コンソーシアムでは、(財)新日鉄文化財団を通じ音楽ホール(紀尾井ホール)の運営ノウハウを持つ新日鉄、歴史ある劇場を運営する明治座、国分寺市最大の事業所を持つ(株)日立製作所が中核となり、(株)新日鉄都市開発、(株)ハリマピステムを維持管理・運営会社として提案を行った。また、紀尾井ホール以外に音楽面をサポートする協力企業としてヤマハ(株)、さらには(株)NHKエンタープライズ21も参加し、施設の設計・建設から維持管理・運営まで、応募企業の中で一番バランスのとれた事業提案をまとめあげた。その結果、同PFI事業を落札した。

地域のニーズに応える

同プロジェクトでは、紀尾井ホールの建設と運営実績を活かした、利用者ニーズに応える施設設計と低コスト化が評価のポイントとなった。維持管理・運営段階においては、自治体や利用者となる市民のニーズに的確に対応するサービスを提供しなければならない。

新日鉄ではまずスタッフが現地に度々赴き、利用者である市民、国分寺市、そして大学などの声を直接ヒアリングし、周辺地域のニーズを掘り起こした。その結果、総合教育を補完する取り組みとして、演劇教室を開設する提案を行った。

「『演劇集団キャラメルボックス』を常設劇団として誘致し、併せて演劇教室を開設するなど、文化事業の中に教育的側面を重視した提案をまとめました。提案内容を構築していく中では、地域の方々や、実際に使われる方々へのヒアリングにこそ付加価値の源泉があります」と、建築事業



部総合建築部都市ソリューション営業グループマネジャーの松辰輔は目を輝かせる。

総合建築部都市ソリューション
営業グループマネジャー 是松 辰輔



CASE3 中央合同庁舎第7号館整備等事業



新日鉄はグループ代表企業として本事業全体をコーディネートするほか、設計業務および建築工事に参画する。新日鉄関連会社としては、(株)新日鉄都市開発が施設維持管理業務に、(株)日鉄エレックスが設備工事に、それぞれ参加するほか、日鐵リース(株)がSPCにプロジェクトファイナンスを拠出する。

「社会利益の創出」を提案

PFI事業の意義は、公共施設の整備に対して民間企業の知恵を活用することにある。

「『都市再生』『シビックコア』『PFI事業の先導モデル』が国から提示された当プロジェクトのテーマでした。当社グループでは、創造性の高い民間発意をふんだんに織込み、『社会利益の創出』につながる提案とする方針を決定しました」と、建築事業部総合建築部都市ソリューション営業グループ兼新事業開発部PFI企画グループマネジャーの富山英二は語る。

提案にあたっては、「都市再生」「環境共生」「歴史再生」「街区新生」「産学官共生」の5つのテーマに基づく「都市ミュージアム」創造コンセプトを骨格に、首都・東京の顔をして「官と民」「中央と地方」「日本と世界」の交流・情報発信拠点となる「まちづくり」の検討から始まった。

このコンセプトに沿って、「産学官共生」テーマでは日本全国に産学官連携の情報を発信する象徴として、文部科学省に隣接する産学官連携フロア（グローバル・ナレッジ・センター）の設置を提案した。

また、「歴史再生」テーマでは、現文部科学省建物（1933年建設）の一部

総合建築部都市ソリューション
営業グループマネジャー 富山 英二



PFI史上最大規模の案件に臨む

2001年6月、都市再生本部は都市再生プロジェクトの一つとして、文部科学省および会計検査院の既存庁舎を、「中央合同庁舎第7号館（文部科学省、会計検査院、金融庁および民間オフィス）」としてPFI手法に基づき建て替えることを決定した。それを受けて国は、昨年11月PFI事業の公募を開始し、「新日本製鉄グループ（28社）」はこの度落札者として選定された。

この事業は、霞ヶ関ビル隣に地上32階と36階のツインビルを建設する超大型のPFI事業だ。「中央合同庁舎第7号館」には、「21世紀のシビックコア（官と民の融合拠点）」を目的に、日本で初めて中央官庁と民間のオフィスが併設される。平成16年度着工、平成19年度の工事完了、同時に霞ヶ関三丁目南地区のまちづくりも推進される予定だ。

を耐震補強して保存・再利用するほか、敷地内に残る江戸城外堀石垣遺構を再生・展示するサンクンガーデンの設置、工部大学校（1877年・東京大学工学部の前身）の外観を新設講堂に再現する予定だ。

建築技術面でも、超高層ビルの主要構造に新日鉄の最先端鋼構造技術である損傷制御フレーム(*)を採用し、阪神大震災クラス地震に対しても主要構造部を無損傷に保持する構造を提案し、高い評価を得ることができた。

* 損傷制御フレーム：地震エネルギー吸収を特定の部材に意図的に集中させ、その部材を交換することで、主架構（柱・梁）を無損傷に保持する鋼構造。

「知」が創造される異種融合の場に期待

九州芸術工科大学教授 湯本 長伯氏 （「産学連携学会」会長）

「異なるものが出会い融合して、思ってもみない新しいものが生まれること」を、異種融合・事業創造と称しています。「産学連携学会」はこのことを対象にし、まず情報を集蓄積し、類型化・体系化・構造化して、大きな知の塊を作る学問の確立を目指しています。「霞が関」という首都の要に、「ナレッジセンター」という素晴らしく楽しい連携交流の場が実現します。そこでは「知」の井戸端会議が絶えず開かれ、新しい出会いが生まれ摩擦を生じ、さらに新しい「知」が次々と生み出される、そんな異種融合の場に発展していくことを期待しています。

先進マネジメントを具体化

PFI事業においては、民間事業者間の各業務の対価とリスク負担の整合性、および提案する計画の適正化や競争力確保が重要な課題の一つである。今回の提案では、こうした課題を解決するマネジメント手法として、施設整備段階と運営管理段階を通じた「計画全体の最適化」を目指すことを狙い「CM(コンストラクション・マネジメント)」と「PM(プロジェクト・マネジメント)」の2つをあわせた「PCM(プロジェクト・コンストラクション・マネジメント)」を導入した。

「PCMとは各業務実行会社から離れた、事業主(SPC)側の機能であり、設計・建設・維持管理・運営業務毎に各社から責任者を任命し、オープンで公平な議論のなか、合理的なコストダウンや各業務の専門的分析を行い、LCC最小化とVFM最大化に向けたあらゆる知恵を出し合いました。提案全体の競争力強化に直結するリード役を果たせたはずですよ」と、建築事業部総合建築部都市ソリューション営業グループマネジャー奥田浩二は胸を張る。

総合建築部都市ソリューション
営業グループマネジャー 奥田 浩二



新日鉄の強み

長年の事業実績とノウハウが強み

新日鉄の提案が評価されたポイントはどこにあるのだろうか。一般的に、PFI事業の提案内容で評価される条件は4つある。「価格競争力」「技術を活かす計画力」「高いサービス品質」ならびに「事業計画の安定性」だ。

まず価格競争力について、建築事業部総合建築部営業設計グループマネジャーの瀬尾勝則は、次のように語る。

「新日鉄では、製鉄事業や複合事業展開で培った施設の維持管理・運営実績とエンジニアリング事業、グループ会社の保有技術を事業のニーズにあわせてカスタマイズし、高品質かつ競争力ある施設提案を実現しています」

PFI事業では15～30年間、民間事業者が施設の「維持管理・運営」を担う。「新日鉄には、製鉄所などにおける社宅、病院をはじめとする“まちづくり”の経験と紀尾井ホールなど文化施設の維持管理・運営実績から多くのノウハウを会得しています。エンジニアリング技術との融合により、PFI事業全プロセスで、高品質かつ競争力のある提案が行えるのです。また、国・自治体や金融機関との交渉の過程で、当社が築き上げてきた社会的信用力がいかに大きいか思い知らされます。まさに総合的な経

総合建築部都市ソリューション
営業設計グループマネジャー 瀬尾 勝則



営資源が活きる事業といえます」(富山)

モノづくりに通じる、熱い情熱

これらに加えて、熱い情熱も忘れてはならない。新日鉄では、代表企業としてコンソーシアムを組織する場合、各事業分野を担当企業に任せるだけではない。建築事業部総合建築部都市ソリューション営業グループマネジャーの平原章次は「妥協せず当社が培ってきた“モノをつくり込む精神”を全業務に反映できるようにパートナー企業と一緒に取り組んでいます。共に情熱を持って取り組んだ協力企業から次回も一緒に組みたいと言われるとますます勇気が湧いてきます」と語る。

新日鉄は今後も社会ニーズを地道に掘り起こし、「価値」の高い事業提案を行っていく。「広く社会ニーズに応える解決提案が重要だと感じています。私たちはあらゆる方向から社会ニーズを探り、社会利益につながる事業提案を常に問いかけていきます。今後も利用者、施主、管理者のニーズを総合的に満足させる事業価値の高い提案を創造していきます」(富山)

総合建築部都市ソリューション
営業グループマネジャー 平原 章次



お問い合わせ先 エンジニアリング事業本部 建築事業部 Tel.03-3275-5929