

新世代の公共施設マネジメントビジネス ～公共施設の老朽化をビジネスチャンスに変える～

2017.4.13

三井住友トラスト基礎研究所

投資調査第1部 福島 隆則

fukushima@smtri.jp



目次

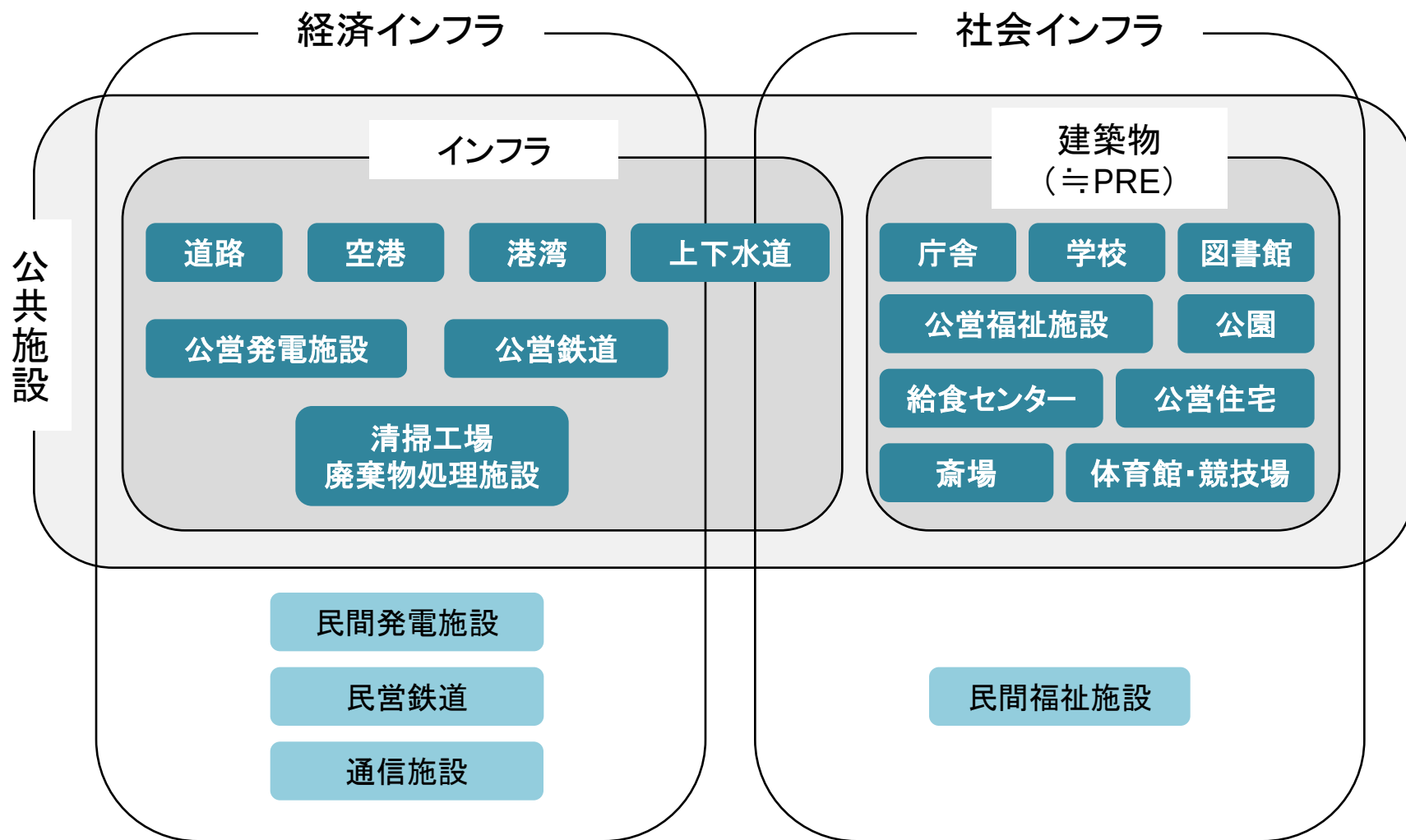
1. 公共施設マネジメントへの期待	2
2. 公共施設マネジメントビジネスの事例 (コンセッション方式活用事例)	14
3. 公共施設マネジメントビジネスの事例 (コンセッション方式以外の事例)	32
4. 新世代の公共施設マネジメントビジネス	45
5. 建設会社における新世代のビジネスモデル	51



1. 公共施設マネジメントへの期待

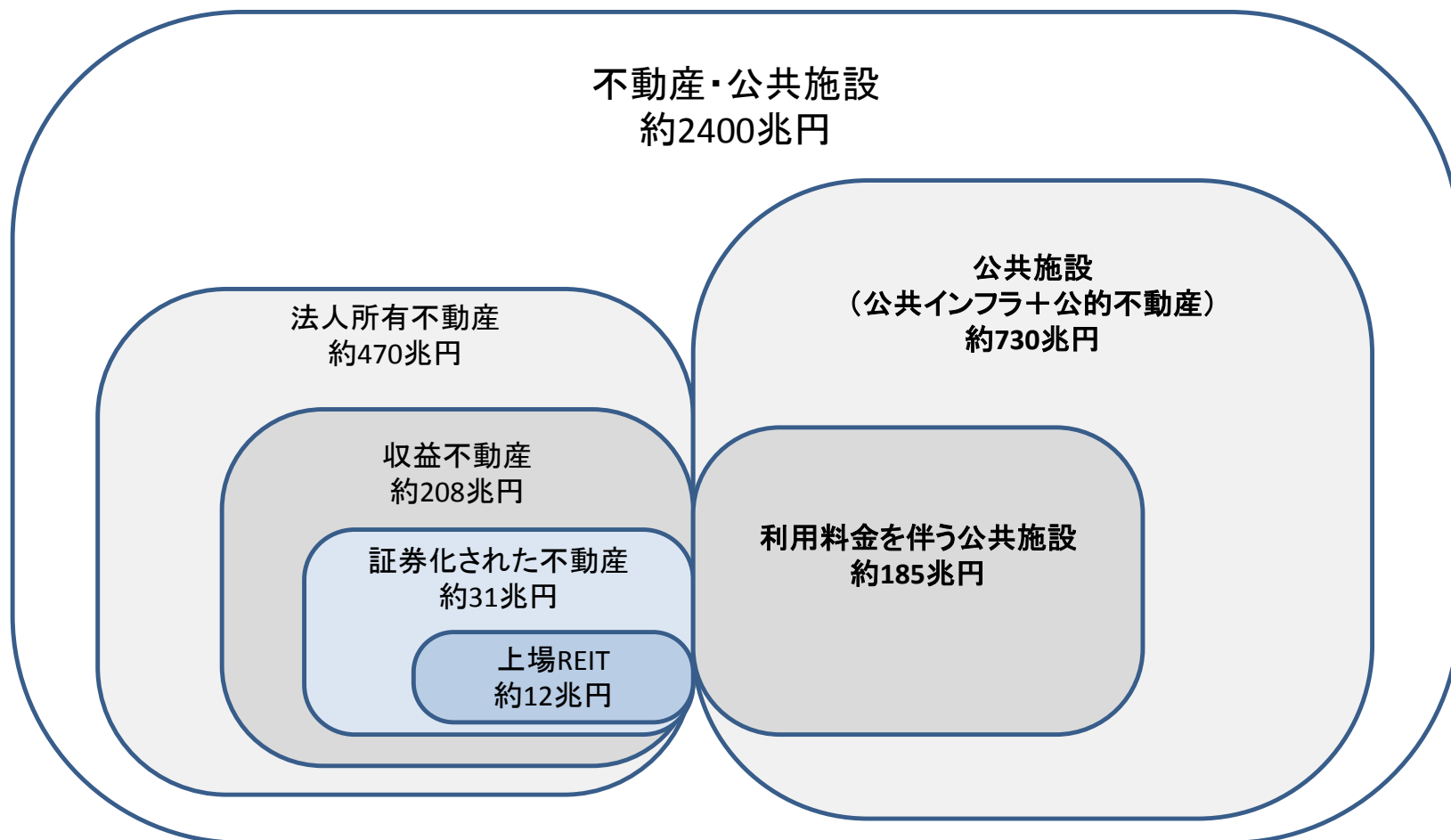


公共施設などの分類イメージ





公共施設の潜在的市場規模



出所)内閣府、「2012年度国民経済計算確報(2005年度基準・93SNA)」;日本経済再生本部、第6回産業競争力会議資料(2013年4月17日);国土交通省・不動産証券化手法等による公的不動産(PRE)の活用のあり方に関する検討会資料、「公的不動産の活用に関する取組について」(2014年9月16日);一般社団法人 不動産証券化協会(ARES)、「J-REIT Report No.61」(2014年12月)などをもとに三井住友トラスト基礎研究所作成



日本のPPP/PFIは1999年から始まった

1999年7月	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）公布
1999年9月	PFI法施行

■ 背景

- 当時、閉塞状態にあった我が国経済を打破するための新しい事業手法として、英国の制度（⇒次頁参照）を参考に、PFIが導入された。
- 目指したものは、民間の活力を活用して、公共施設整備等を効果的かつ効率的に実施する、新しい官民連携事業であった。

■ 官民連携で何を連携するのか？ 民間の何を活用するのか？

- 公共施設等の建設、維持管理、運営などにおける・・・
 - ① 民間資金の活用
 - ② 民間ノウハウ（運営・技術的能力）の活用



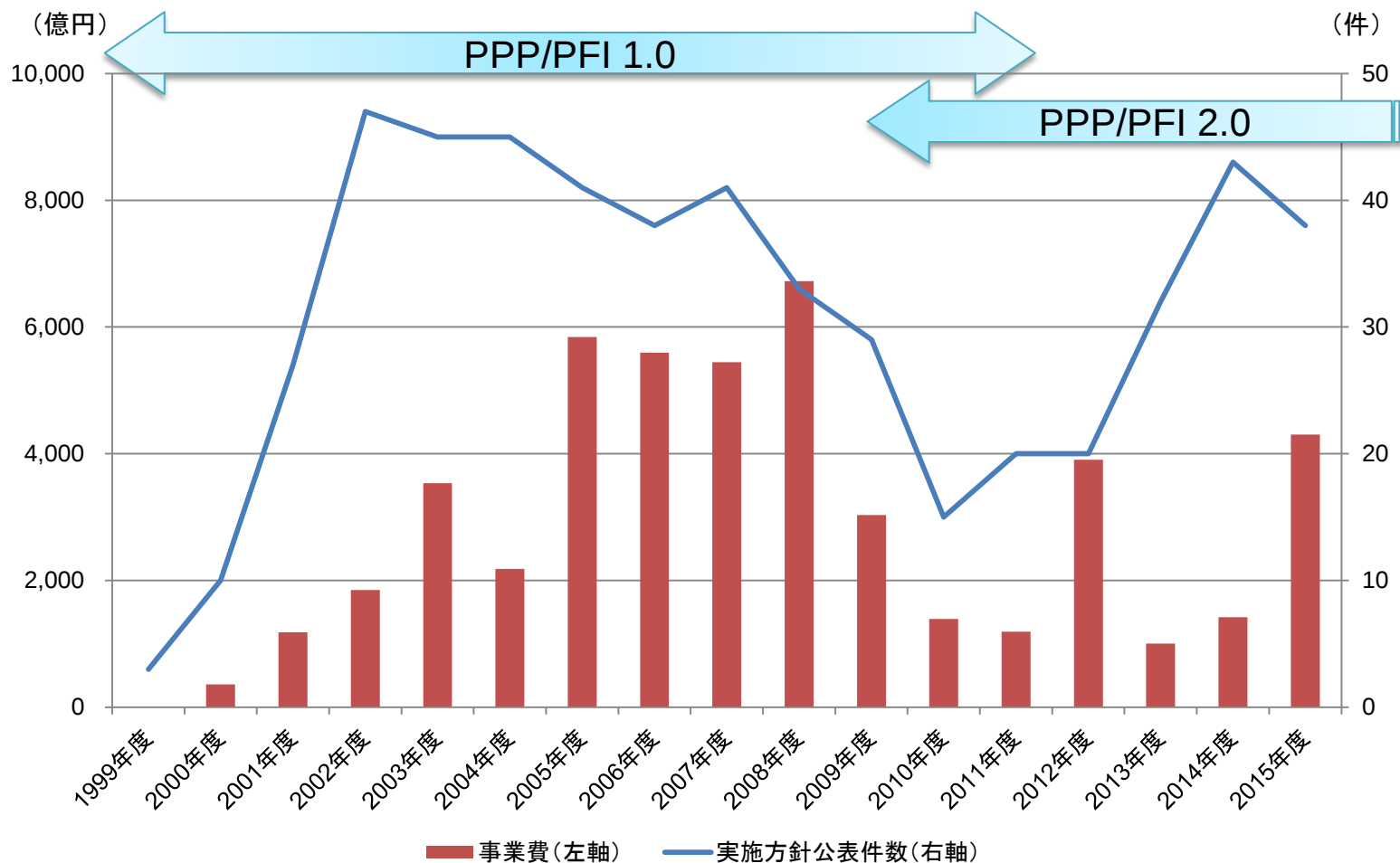


(ご参考)英国の官民連携の歴史

1979年 5月～ 保守党 サッチャー政権	✓ “英国病”からの脱却。「小さな政府」への転換 ✓ エネルギー(British Petroleum)、電話(British Telecom)、ガス(British Gas)、空港(BAA Limited)などの分野で国営・公営企業の民営化を含む行財政改革を推進。公共サービスの効率化やパフォーマンスの改善を目指した
1990年11月～ 保守党 メージャー政権	✓ 民間の資金を活用して、民間事業者に施設の設計、施工、運営、維持管理までの一連の業務を委託するPFIの導入 ✓ 公共部門によるコントロールの維持と民間委託の両立 ✓ 特に、教育施設や医療施設の改築修繕で活用
1997年5月～ 労働党 ブレア政権	✓ 財政健全化の進展という目的の下、むしろPFIは拡張。より広い分野を包括するPPPの提唱 ✓ 行政部門が適切な関与を行いながら、市場メカニズムを柔軟に活用。
2007年6月～ 労働党 ブラウン政権	
2010年5月～ 保守党 キャメロン政権	✓ 民間事業者に対するもうけ過ぎ批判、長過ぎる調達プロセス、契約の硬直性、事業の不透明性など、従来のPFIに対する不信感を払拭するため、PFIの抜本的見直しに着手。2012年12月、PF2(Private Finance Two)を発表 ✓ PF2のポイントは、①SPCに対する政府出資、②ソフトサービスの長期契約からの除外、③透明性の向上、④公共が負担するリスクの見直し、⑤資金調達の多様化など



PFI事業の実施状況(2016年3月31日現在)

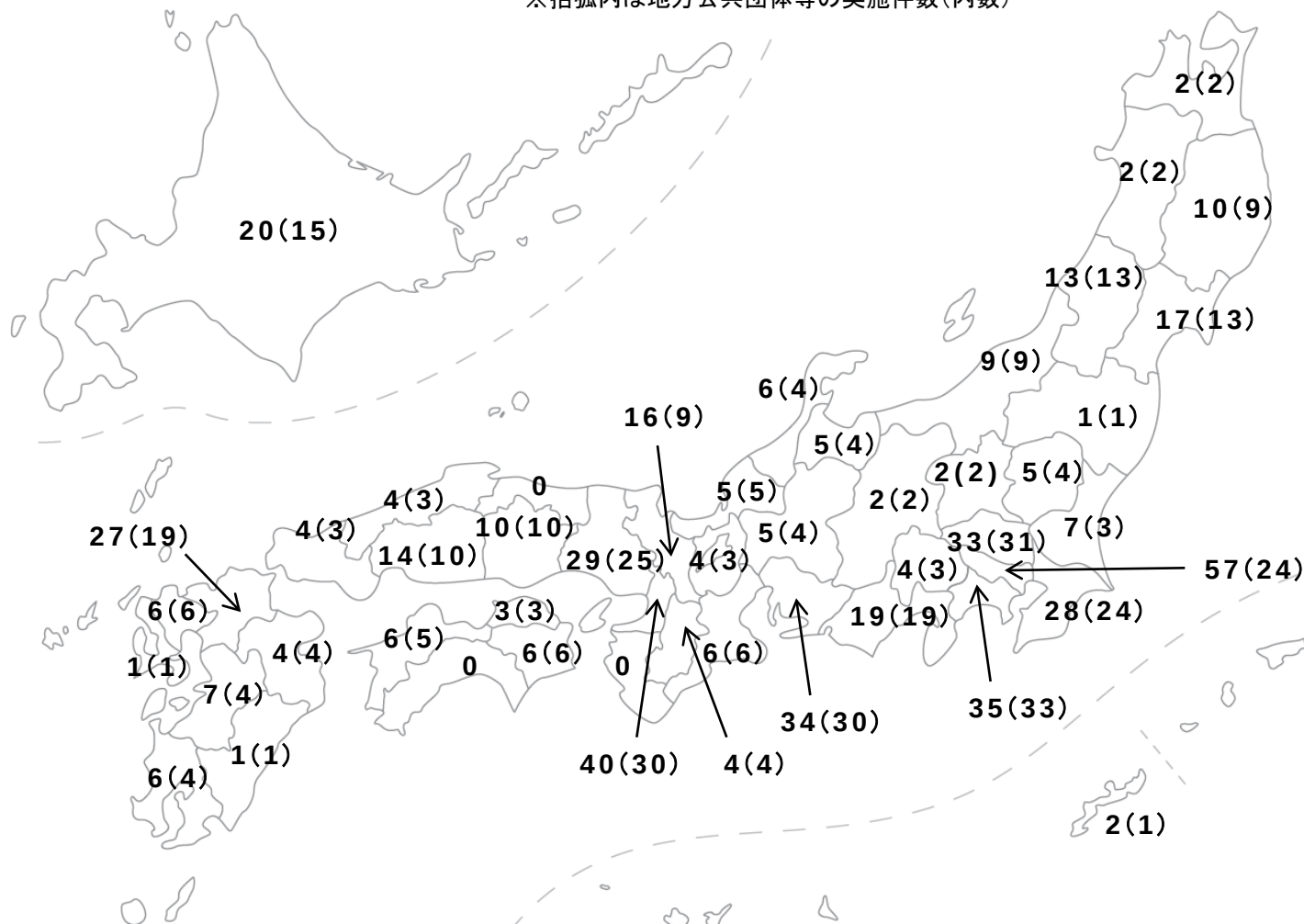


出所)内閣府民間資金等活用事業推進室、「PFIの現状について」(2016年5月)をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成



都道府県別PFI事業の実施状況(2016年3月31日現在)

※括弧内は地方公共団体等の実施件数(内数)



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」(2016年5月)をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成



PPP/PFI 1.0の主な課題

- 1999年～2011年(改正PFI法の成立)の間の日本の官民連携を「**PPP/PFI 1.0**」と呼ぶこととすると、その主な課題は以下のとおり
 - PFI事業の3類型(⇒次頁参照)のうち、「**サービス購入型**」の占める割合が非常に大きかった(件数ベースで約7割)
 - 中でも、建設会社など民間事業者が調達した資金で公共施設等を整備し、公共側からはその対価としてのサービス購入料が支払われる「**割賦方式のサービス購入型**」は、**我が国独自の官民連携**手法として、広く利用されてきた。
この場合のサービス購入料は、通常、固定で、その公共インフラの運営(稼働)状況とは無関係に定額が支払われるため、実態としては**建設代金の延べ払い**となっていた
 - 一方、**SPCの資金調達のほとんどは銀行からの融資**で賄われ、建設会社などが出資するSPCの株式(エクイティ)は、全体の1%に満たないものも少なくない。
また、その利回りも数%程度と低く、“事業参加料”や“責任出資”の意味合いが強い
 - **SPCの株式の流動化も日本ではほとんど見られず**、建設段階が終わり、竣工後、安定稼働の段階に入っても、**SPCの株式は当初の建設会社などが保有したまま**となっているケースが多い



(ご参考)PFI事業の3類型

■ サービス購入型



■ 独立採算型



■ 混合型

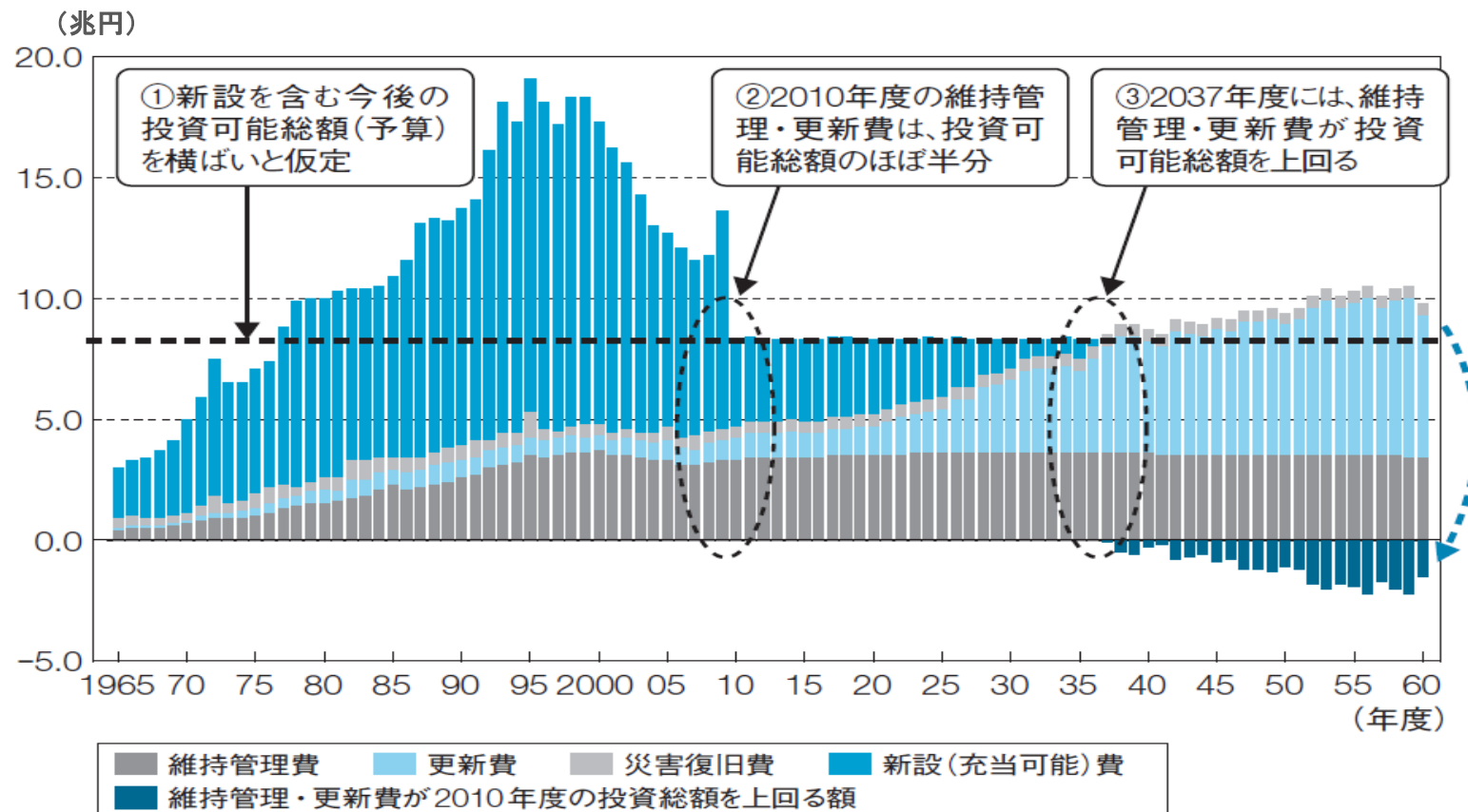




公共施設等の老朽化問題①

■ 従来どおりの維持管理・更新をした場合の推計

※ここでの「公共施設等」は、国土交通省所管の道路、港湾、空港、公共賃貸住宅、下水道、都市公園、治水、海岸の8分野を指す。



出所) 福島・菅「よくわかるインフラ投資ビジネス」(日経BP社)31頁(国土交通省「平成23年度 国土交通白書」をもとに作成)



公共施設等の老朽化問題②

■ 建設後50年以上経過する公共施設等の割合

	平成25年3月	平成35年3月	平成45年3月
道路橋 (橋長2m以上)	約18%	約43%	約67%
トンネル	約20%	約34%	約50%
河川管理施設 (国管理の水門等)	約25%	約43%	約64%
下水道管きょ	約2%	約9%	約24%
港湾岸壁 (水深-4.5m以深)	約8%	約32%	約58%

出所)国土交通省「インフラメンテナンス情報ポータルサイト」をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成

■ 公共施設等の老朽化が原因となった重大事故



米国ミネアポリス橋梁崩落(2007年)



山口県萩市道路陥没事故(2009年)



笹子トンネル天井板落下事故(2012年)



- 主に、前半部分の課題解決が、「PPP/PFI 2.0」(2009年～現在)の中心テーマに(⇒公共施設は“作る”だけの時代から“マネジメント”する時代へ



2. 公共施設マネジメントビジネスの事例 (コンセッション方式活用事例)



PPP/PFI 2.0と空港事業の民営化に関する主な出来事

2009年9月	民主党が政権獲得
2009年10月～2010年5月	国土交通省成長戦略会議
2010年2月	内閣府PFI推進委員会でPFI法改正の議論が始まる
2010年6月	国土交通省成長戦略会議と内閣府PFI推進委員会がPFI法改正に向けた提言を提出
2010年6月18日	「新成長戦略」閣議決定
2010年12月～2011年7月	空港運営のあり方に関する検討会
2011年3月11日	「改正PFI法」閣議決定(コンセッション方式の導入など) 「関西国際空港及び大阪国際空港の一体的かつ効率的な設置及び管理に関する法律(関空伊丹統合法)案」閣議決定
2011年11月30日	「改正PFI法」全面施行
2012年12月	自民党が政権獲得
2013年6月5日	「PFI法一部改定案」可決(民間資金等活用事業推進機構の設立)
2013年6月6日	「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」決定 ⇒今後10年間(2013年～2022年)で12兆円規模に及ぶ官民連携事業を推進
2013年6月26日	「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(民活空港運営法)」成立
2014年6月16日	「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」決定 ⇒前年の「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」のうち、コンセッション方式を活用するものについて、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)の事業を前倒し達成
2016年5月18日	「PPP/PFI推進アクションプラン」公表 ⇒2016年度～2018年度までの集中強化期間中に、文教施設(スポーツ施設、社会教育施設、文化施設)で3件、公営住宅で6件のコンセッション事業の具体化を目標

出所)国土交通省、内閣府、民主党、新関西国際空港株式会社の資料などをもとに三井住友トラスト基礎研究所作成

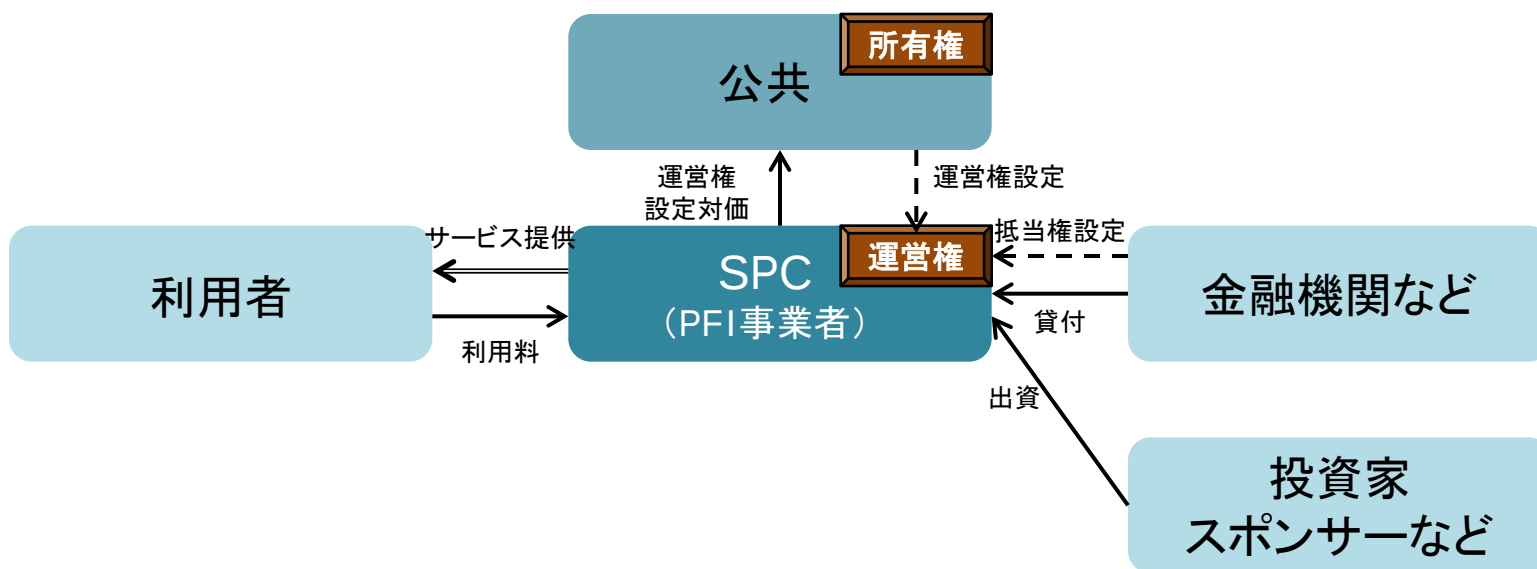


コンセッション方式の特徴とストラクチャー

■ コンセッション方式とは

- 正式名称は「**公共施設等運営権**」で、独立採算型(＋混合型)PFIが対象
- 主に利用料金の徴収を行う公共施設等について、その**所有権は公共側が保有したまま**で、**運営権のみを民間事業者に長期間にわたり設定**するもの(部分民営化)
- 運営権の性質:**みなし物権、減価償却、登録制度、抵当権**

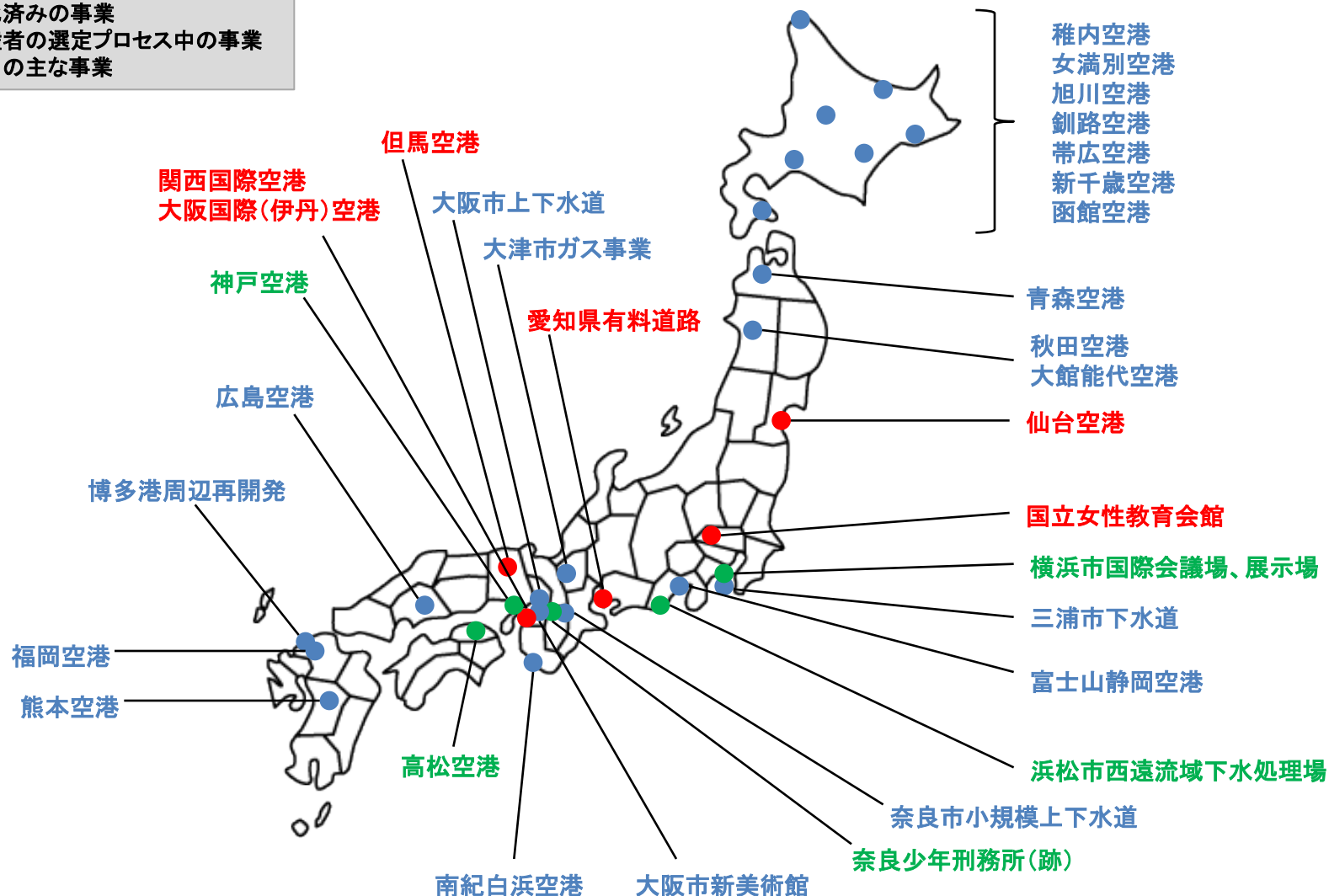
■ 一般的なストラクチャー





コンセッション方式を活用した主な公共施設の民営化案件

- 民営化済みの事業
- 運営権者の選定プロセス中の事業
- 検討中の主な事業





空港事業の概要（航空系事業／非航空系事業）

空港事業は、「**航空系事業**」と「**非航空系事業**」の大きく2つの事業に分類できる

- **航空系事業**・・・滑走路やエプロンなど空港の基本施設を管理・運営
 - 文字通り空港事業の根幹をなし、管理・運営には専門的なノウハウも必要
 - 主な収入源は航空会社が支払う着陸料で、一般的には航空機の重量と着陸回数を基に計算。その他にも空港ごとにさまざまな料金設定があり、これらを総称して「着陸料等」と呼んでいる。費用は、滑走路やエプロンの維持管理費など
 - 航空系事業の収益の大部分は、航空需要の大きさに依存
 - ✓ マクロ的要因：世界の航空需要は長期平均で**年率2%強の成長率**
 - ✓ 個別要因：LCCの就航や新興国路線の開拓、地域の魅力向上策など、運営戦略の巧拙に依存する部分が大きいため、空港事業運営者（オペレーター）の能力や経験が重要
- **非航空系事業**・・・空港ターミナルビルや駐車場などを管理・運営
 - 場所が空港の敷地であることを除けば、通常の商業施設や駐車場の管理・運営事業と同様であるため、**デベロッパーなどのノウハウがそのまま活用できる**
 - 主な収入源は、空港ターミナルビルのテナント賃料や駐車場の料金収入など。費用は、これら施設の維持管理費など



海外における空港事業の民営化

■ 空港事業の「商業化」

- 海外の空港も、かつては国や自治体など公共セクターによる所有・運営が一般的
- 1970年代～80年代にかけて、航空業界における民営化や規制緩和の進展などをきっかけに、空港事業の形態も変わり始める(空港事業の「**商業化**」)
- 公共セクターが株主となった空港運営会社を立ち上げる形態が典型的
- 「非航空系事業」で収益を上げ、これを原資に着陸料等の低価格化を図り、空港全体としての利用促進・収益最大化につなげるというビジネスモデルが一般化

■ 空港事業の「民営化」

- 1990年代に入り、航空業界の成長・発展が著しくなると、資金調達の規模や機動性の確保を主な目的に、空港事業の「**民営化**」の動きが活発化する
- 1987年、当時英国でヒースローなど7つの空港を保有していたBAAが、IPOによる民営化を果たす。2005年のフランスのAdP(パリ空港公団)の民営化もIPO
- 第三者への売却は、1990年の英国リバプール空港の株式の76%をBritish Aerospaceに売却した事例や、2007年に中国の西安国際空港の株式の25%をFraportに売却した事例などがある
- **コンセッション方式**による民営化は、プエルトリコのルイス・ムニョス・マリン空港や、インドのムンバイのチャットラパティー・シヴァージー国際空港など
- こうした海外の空港民営化におけるバリュエーションは、**EBITDA(利払い・税引き・償却前利益)の15～20倍**が一般的



「国土交通省成長戦略会議」におけるポイント

国土交通省成長戦略会議(2009年10月～2010年5月)では、「海洋」、「観光」、「航空」、「国際展開・官民連携」、「住宅・都市」の5分野で、文字通りさまざまな成長戦略が議論された

■ 「航空」分野(空港運営事業を含む)

- 当時の近隣諸国との激しい航空需要獲得競争を背景にいくつかの課題が示され、それに対する以下の6つの戦略が掲げられた
 - 戦略1: 日本の空を世界へ、アジアへ開く(徹底的なオープンスカイの推進)
 - 戦略2: 首都圏の都市間競争力アップにつながる羽田・成田強化
 - 戦略3: 「民間の知恵と資金」を活用した空港経営の抜本的効率化
 - 戦略4: バランスシート改善による関空の積極的強化
 - 戦略5: 真に必要な航空ネットワークの維持
 - 戦略6: LCC 参入促進による利用者メリット拡大
- 上記のうち、戦略3で具体的に示された施策こそが、「**空港経営の一体化**」と「**民間への経営委託(コンセッション)／民営化**」であった

■ 「国際展開・官民連携」分野

- 空港のみならず、港湾、鉄道、道路、下水道を重点対象とした**PPP/PFIの積極的な導入**や、空港事業、鉄道事業への**コンセッション方式**の活用がうたわれている



日本の空港とその種別

	空港会社管理	国管理	地方自治体管理
拠点空港 (28空港) 国や空港会社が設置する拠点空港	成田、伊丹、関空、中部 (4空港)	羽田、新千歳、稚内、釧路、函館、仙台、新潟、広島、高松、松山、高知、福岡、北九州、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、那覇 (19空港)	<特定地方管理空港※> 旭川、帯広、秋田、山形、山口宇部 (5空港) ※国土交通大臣が設置し、地方自治体が管理する空港
地方管理空港 (54空港) 地方自治体が設置する重要な空港			中標津、紋別、女満別、青森、大館能代、花巻、庄内、福島、静岡、富山、能登、福井、松本、神戸、南紀白浜、鳥取、出雲、石見、岡山、佐賀 (20空港) <離島空港> 利尻、礼文、奥尻、大島、新島、神津島、三宅島、八丈島、佐渡、隠岐、対馬、小値賀、福江、上五島、壱岐、種子島、屋久島、奄美、喜界、徳之島、沖永良部、与論、粟国、久米島、慶良島、南大東、北大東、伊江島、宮古、下地島、多良間、新石垣、波照島、与那国 (34空港)
その他の空港 (15空港) 自衛隊等との共用空港、通勤ター空港等		<u>札幌</u> 、 <u>千歳</u> 、 <u>百里</u> 、 <u>小松</u> 、 <u>美保</u> 、 <u>徳島</u> 、 <u>三沢</u> 、 <u>岩国</u> 、 <u>八尾</u> (9空港) ※下線は共用空港	調布、名古屋、但馬、岡南、大分県央、天草 (6空港)
合計 (97空港)	4	28	65

出所)国土交通省「空港分布図」(2016年4月1日現在)などをもとに三井住友トラスト基礎研究所作成



空港数の国際比較

- 人口あたりの空港数は、米国の1/7程度、英国、フランスの1/3程度、ドイツの6割程度
- 国土面積あたりの空港数は、米国、ドイツ、フランスと同数程度、英国の半数程度

	日本	米国	英国	ドイツ	フランス
空港数(※)	98 (1)	1,971 (20.11)	124 (1.27)	100 (1.02)	136 (1.39)
人口(百万人)	127 (1)	391 (3.08)	61 (0.48)	82 (0.65)	64 (0.50)
人口(百万人) あたり空港数	0.77	5.04	2.03	1.22	2.13
国土面積(千km ²)	378 (1)	9,628 (25.47)	244 (0.65)	357 (0.94)	544 (1.44)
国土面積(千km ²) あたり空港数	0.26	0.20	0.51	0.28	0.25
大都市圏空港数	東京圏 2	ニューヨーク 4	ロンドン 5	フランクフルト 2	パリ 3

() 内の数字は、日本を1とした指数

※外国の空港数については、(財)日本航空機開発協会が、OAG Date(時刻表)から民間航空機の定期運行で供用されている空港を国ごとに抽出したもの(2008年9月現在)

出所)国土交通省「空港運営のあり方に関する検討会」第1回検討会(2010年12月3日)説明資料をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成



日本の空港事業の課題

- 日本の多くの空港では、「航空系事業」と「非航空系事業」の事業主体が別組織
- 「非航空系事業」で収益を上げ、これを原資に着陸料等の低価格化を図り、空港全体としての利用促進・収益最大化につなげるという海外では一般的なビジネスモデルが確立できない⇒**空港経営の一体化**

空港種別	滑走路	誘導路	エプロン	管制塔	ターミナルビル
空港会社管理・拠点空港	空港会社	空港会社	空港会社	国土交通省 (空港事務所)	空港会社
国管理・拠点空港	国土交通省	国土交通省	国土交通省	国土交通省 (空港事務所)	民間または 三セク
特定地方管理空港、 地方管理空港	地方自治体	地方自治体	地方自治体	国土交通省 (空港事務所)	民間または 三セク
国(防衛大臣)管理・ 共用空港	防衛省	防衛省	国土交通省 (空港事務所)	防衛省	民間または 三セク

出所) 国土交通省「空港運営のあり方に関する検討会」資料をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成

- 国管理空港では着陸料が全国一律で決められ、それぞれの空港の特徴を生かした機動的で柔軟な料金設定ができない
- 空港ごとの収支の透明性が低く、収益拡大へのインセンティブに欠ける
- 三セクなど「非航空系事業」の主体企業のカバナンスが不十分なケースがあり、収益力や利便性が低い⇒**民間への経営委託(コンセッション)／民営化**



国管理空港の空港別収支の試算

	航空系事業 EBITDA (百万円)	非航空系事業 EBITDA (百万円)	合算EBITDA (百万円)
羽田(東京国際)	43,516	45,552	89,068
新千歳	5,117	9,358	14,475
福岡	▼2,195	6,509	4,313
鹿児島	116	894	1,009
松山	▼169	874	706
小松	260	434	693
熊本	▼114	806	693
広島	▼386	1,018	633
長崎	▼173	741	568
宮崎	▼223	695	472
徳島	139	180	318
仙台	▼801	1,109	309
高松	▼117	393	276

那覇	▼5,318	5,533	215
百里	▼1	182	182
大分	▼218	379	160
函館	▼843	968	125
美保	▼46	141	95
岩国	▼113	90	▼23
北九州	▼336	303	▼33
三沢	▼262	38	▼224
札幌(丘珠)	▼317	56	▼261
高知	▼642	340	▼302
釧路	▼617	311	▼306
新潟	▼905	522	▼383
稚内	▼690	52	▼638

出所)国土交通省「空港別収支の試算結果について(平成27年度)」をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成



(ご参考) 仙台空港民営化の目的と概要

■ 仙台空港特定運営事業等の目的

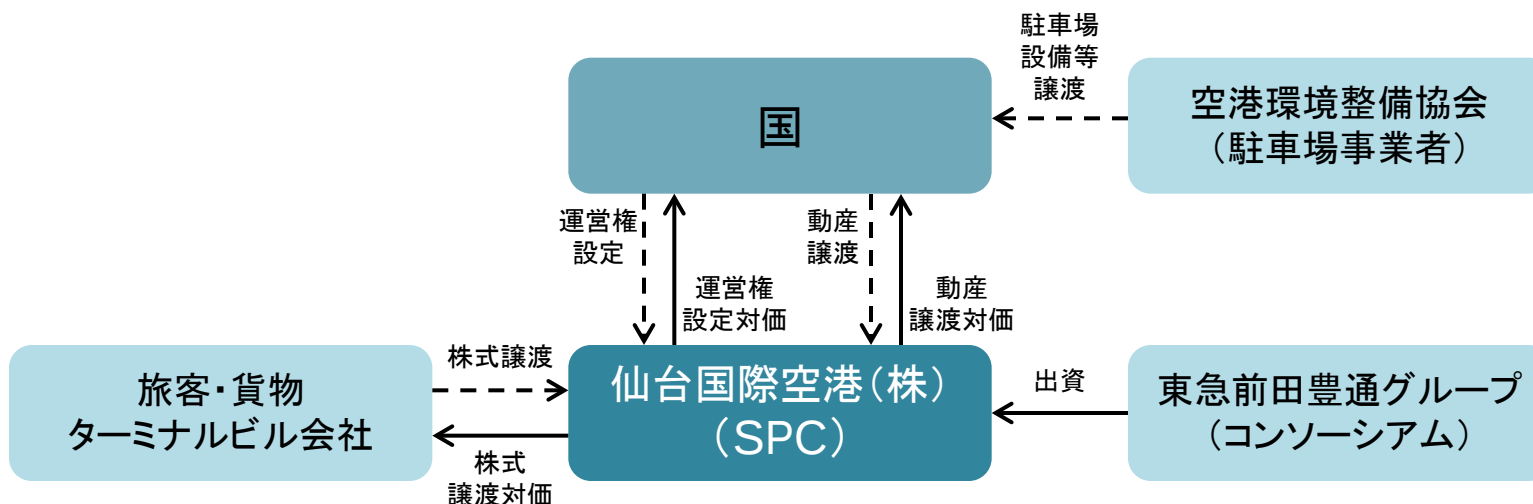
- 空港本来の役割を最大限発揮させるため、**航空系事業と非航空系事業の運営を統合し、民間資金および経営能力の活用による一体的かつ機動的な空港経営を実現すること**
- **空港および空港周辺地域の活性化**を推進し、内外交流人口拡大などによる**東北地方の復興・活性化**を図ること

■ 仙台空港特定運営事業等の概要

- **事業期間は、当初30年間**。ただし、1回のみのオプション延長30年以内と不可抗力などにより延長を含め、**最長65年**
- 事業は、優先交渉権者が設立するSPCが、**国から滑走路などの対象施設について運営権の設定**を受け、運営権者となり、実施契約を締結後、事業の実施に必要な動産などを譲り受ける形で行われる
- 宮城県や仙台市、地元金融機関などが出資する**ビル施設事業者**(第三セクター)が所有・運営する旅客・貨物ビル施設については、当該事業者の**株式を運営権者が取得**する形で事業譲渡が行われる
- 運営権者は、**①旅客・貨物ビル施設事業者の株式の取得対価、②動産などの取得対価、そして③運営権の設定対価を支払う**。
 - ①は約57億円と定められており、②は見積額が予定価格以上であることが条件。
 - ③は最終的には、第二次審査における参加者の提案で決定。最低提案価格は設定されず「0円を上回る提案のみを受け付ける」とされた(**優先交渉権者の提案は22億円**)



(ご参考) 仙台空港運営事業のストラクチャー概要





(ご参考) 関空・伊丹民営化の目的と概要

■ 関空・伊丹特定運営事業等の目的

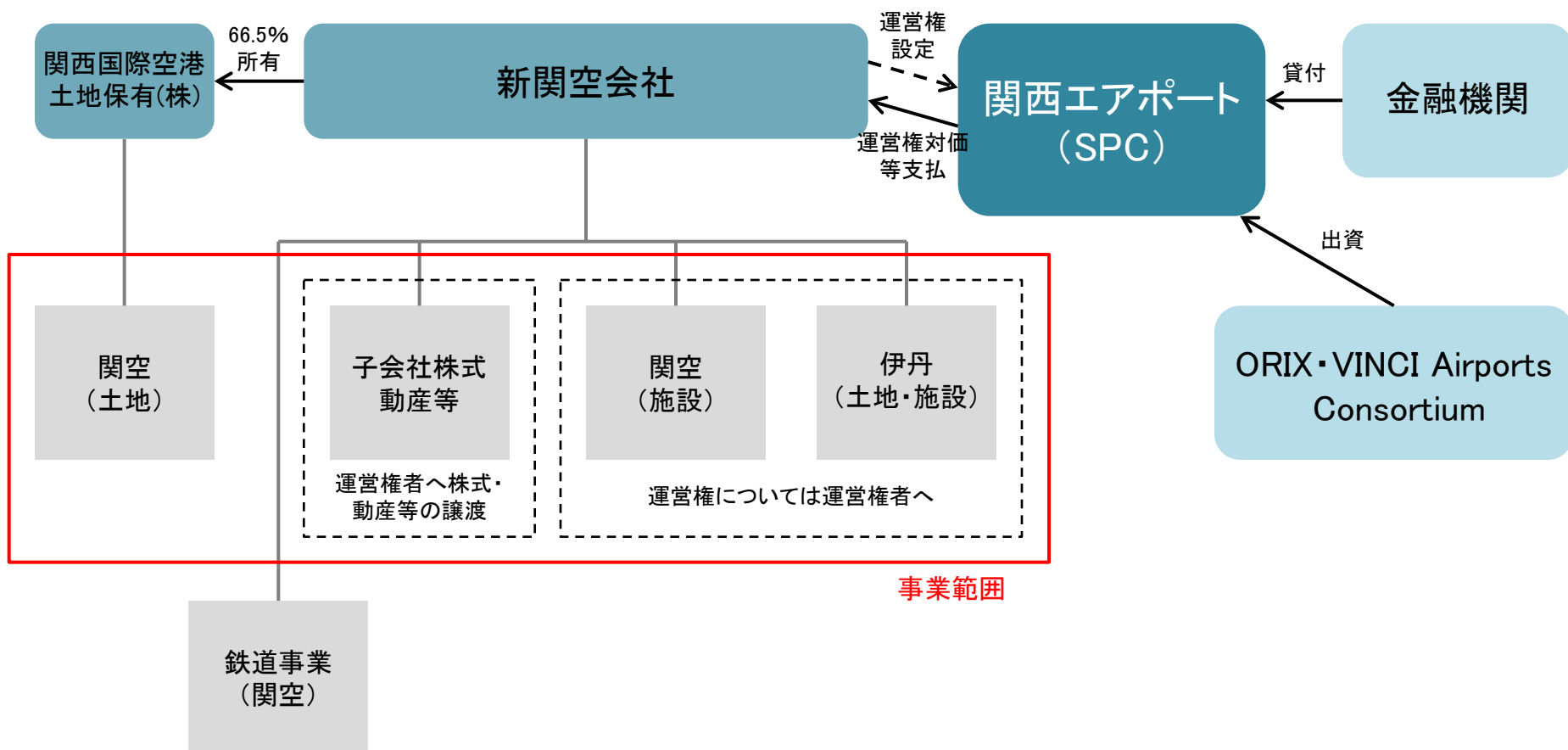
- 運営権対価の収受により、関西国際空港の整備に要した費用に係る**債務の早期・確実な返済**を行うこと
- 関西国際空港の際内乗継機能の強化を含む、**国際拠点空港**としての機能の再生および強化を行うこと
- 大阪国際空港の**環境に配慮した都市型空港**としての運用、利用者ニーズに即した空港アクセス機能の強化を行うこと

■ 関空・伊丹特定運営事業等の概要

- 事業期間は、2016年4月1日から2060年3月31日までの**44年間**。**延長なし**
- 事業は、優先交渉権者が設立するSPCが、**新関空会社から本事業を実施するために必要な施設**(滑走路、誘導路、エプロン、駐車場、旅客施設、貨物施設、事務所、店舗など)**について運営権の設定**を受け、運営権者となり、実施契約を締結後、事業の実施に必要なとなる動産や**子会社株式**、契約などを譲り受ける形で行われる
- 運営権対価について募集要項では、**最低提案価格(年額)**として約**370億円**が示された。これは、**44年間の総額で約1兆6,400億円**となるものである。
実際には、この他、実額の**固定資産税等負担金**、**株式・動産など譲渡対価の314億円**、**1,750億円超の履行保証金**などが加わるため、**年額で約490億円相当**、**総額では2兆円を超える対価が最低ライン**となった



(ご参考) 関空・伊丹運営事業のストラクチャー概要



出所)オリックス株式会社、VINCI Airports S.A.S.の資料をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成



PPP/PFI推進アクションプラン概要(2016年5月18日)

改定のポイント

- ・平成25、26年度の実績をフォローアップし、**新たな事業規模目標**を設定
- ・コンセッション事業等の**重点分野**に**文教施設**及び**公営住宅**を追加
- ・**時間軸**を定め、**担当府省**を明確にした**具体的施策**

事業規模目標

21兆円(平成25～34年度の10年間) ← 現行目標は10～12兆円

(コンセッション事業:7兆円、収益型事業:5兆円、公的不動産利活用事業:4兆円、その他の事業:5兆円)

PPP/PFI推進のための施策

(1)コンセッション事業の推進

- コンセッション事業の具体化のため、3年間の集中強化期間の重点分野及び目標の設定**
 - ・同事業に発展し得る事業類型を含めた目標設定
 - ・複数施設の運営を一括して事業化する「**バンドリング**」の推進
 - ・コンセッション事業推進の**ディスインセンティブ**となる制度上の問題の解消
- 将来的にコンセッション事業に発展し得る収益型事業について、人口20万人以上の地方公共団体で実施を目指す**

(2)実効ある優先的検討の推進

- 優先的検討規程の策定と的確な運用**
 - ・平成28年度末までに、**全ての人口20万人以上の地方公共団体**等において**優先的検討規程**を策定
 - ・実効ある運用のための手引の策定や支援事業の実施
 - ・運用フォローアップと適正化、優良事例の横展開
 - ・上下水道の重点分野における優先的検討の参考となるガイドラインの策定
- 公的不動産利活用事業について、人口20万人以上の地方公共団体で平均2件程度の実施を目指す**

(3)地域のPPP/PFI力の強化

- 地域プラットフォームを通じた案件形成の推進**
 - ・平成30年度末までに、人口20万人以上の地方公共団体を中心に全国で**地域プラットフォーム**を**47以上**形成
 - ・地域プラットフォームを活用した**民間提案の仕組み**の検討
 - ・案件形成につながる継続的な運営を前提とした地域プラットフォームの形成支援
 - ・モデル事例等をまとめた運用マニュアルの作成
- PFI推進機構の資金供給機能や案件形成のためのコンサルティング機能の積極的な活用**

コンセッション事業等の重点分野

空港【6件】、水道【6件】、下水道【6件】、道路【1件】(平成26～28年度)
文教施設【3件】(平成28～30年度)
公営住宅※【6件】(平成28～30年度) ※収益型事業や公的不動産利活用事業も含む。

PDCAサイクル

毎年度のフォローアップと事業規模や施策の進捗状況の「見える化」、アクションプランの見直し

➡ **新たなビジネス機会の拡大、地域経済好循環の実現、公的負担の抑制** ➡ **経済財政一体改革への貢献**
 2020年度までの基礎的財政収支の黒字化に寄与

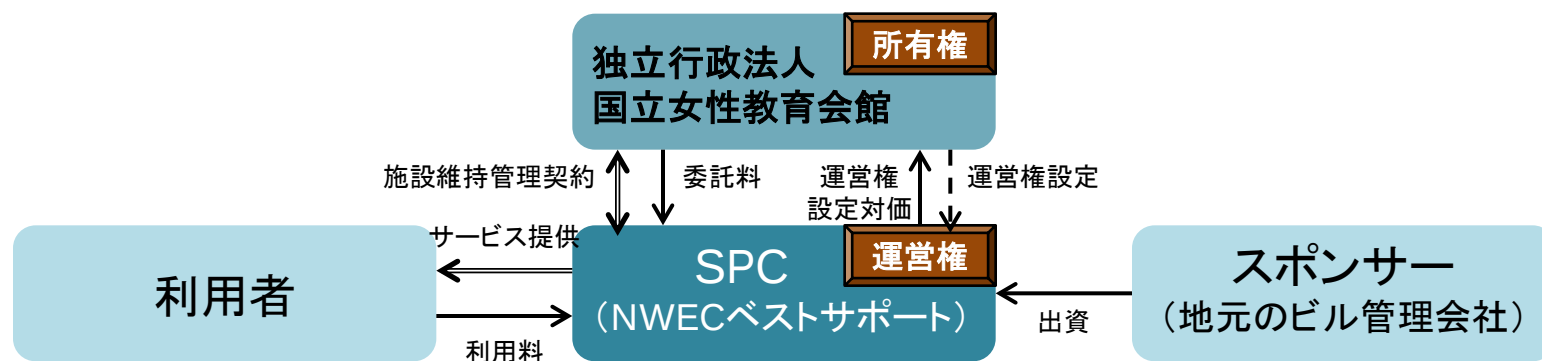
出所)内閣府(民間資金等活用事業推進会議)「PPP/PFI推進アクションプラン(概要)」(2016年5月18日)



国立女性教育会館におけるコンセッション方式の活用

■ 案件概要とストラクチャー

- 独立行政法人 国立女性教育会館(NWEC)は、男女共同参画社会を実現するための文部科学省所管の機関。主な事業は、調査研究、専門情報提供、研修、国際連携など
- 埼玉県嵐山町の敷地10万m²の中に、宿泊棟3棟、研修棟、実技研修棟、テニスコート、体育館、茶室などを備え、施設の総延床面積は約27,000m²
- 宿泊や施設の利用料収入だけで全てのコストを賄う**完全な独立採算は困難**との判断から、施設の維持管理業務の委託料も併せた**混合型**となっている点が特徴
- **事業期間は10年。運営権設定対価は約4.1億円。10年分の施設維持管理委託料は約6.4億円。**
- 金融機関からの借入れはない





拡大するコンセッション方式活用案件

■ コンセッション方式活用案件のレビュー

- 2014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に係る集中強化期間の取組方針について」で定められた目標(空港6件、水道6件、下水道6件、道路1件)のうち、**空港と道路は目標達成。水道、下水道は未達**で引き続き促進(?)
- 2016年5月の「PPP/PFI推進アクションプラン」で新たに設定された目標(2018年度までに**文教施設3件、公営住宅6件**)については、引き続き促進

■ コンセッション方式活用案件の拡大

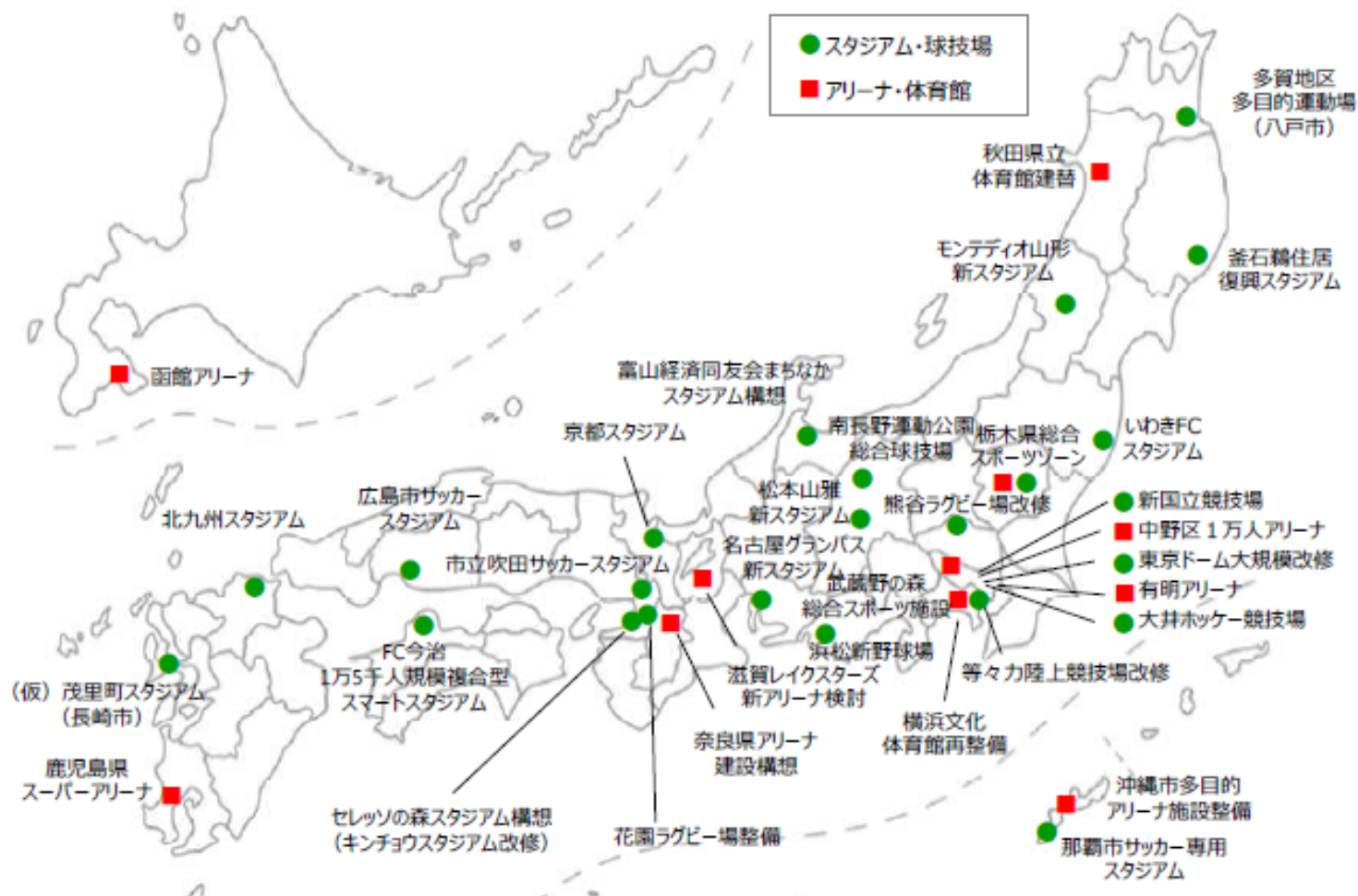
- 文教施設では、既に民営化済みの**国立女性教育会館**のほか、**奈良少年刑務所跡(博物館)**や**大阪市の新美術館**などの案件候補がある
- 「コンセッションと指定管理者制度の二重適用問題」についての政府対応方針が決まったことで、**文教施設や福岡市のクルーズ船旅客ターミナル施設・MICE施設**などの案件が加速する可能性がある
- その他、**大津市のガス事業、鳥取県の水力発電所**など、コンセッション方式の活用が、さまざまな分野に広がっている



3. 公共施設マネジメントビジネスの事例 (コンセッション方式以外の事例)



スタジアム・アリーナ新設・建替構想

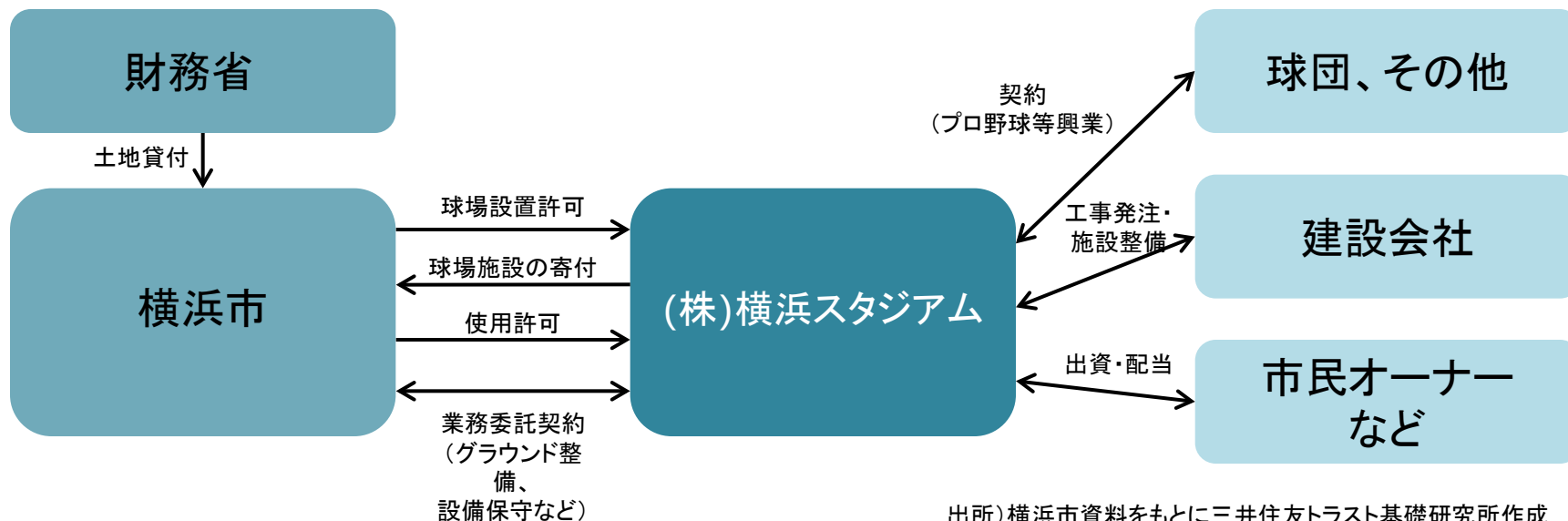


出所) スポーツ庁・経済産業省、「スポーツ未来開拓会議中間報告」(2016年6月)



(ご参考)負担付き寄付による横浜スタジアムの整備

- 負担付き寄付による横浜スタジアムの整備概要とストラクチャー
 - 横浜スタジアムは、1978年より供用開始
 - 市民からの出資金等を含め、**民間資金で建設資金を調達**。(株)横浜スタジアムが**施設建設後、横浜市に施設を寄付**する地方自治法第96条「負担付きの寄附」を適用
 - 横浜市は、(株)横浜スタジアムに興行権を許可するとともに、球場にかかる**維持管理業務につき委託契約**を締結。**通常の維持管理費は事業主体が負担**
 - 横浜市では、横浜アリーナ(1989年完成)も同様のスキームを採用している



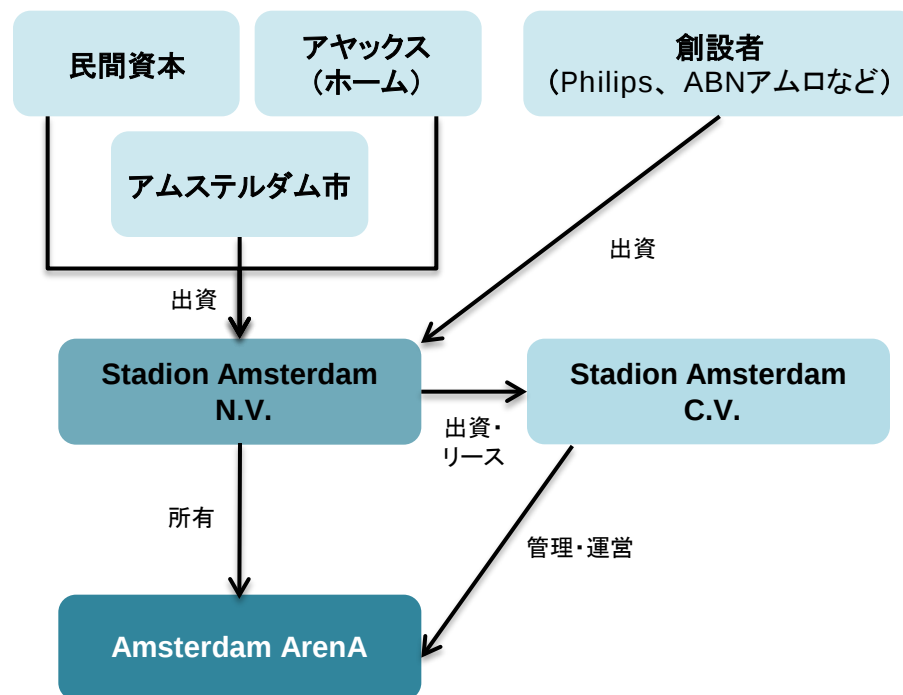
出所)横浜市資料をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成



(ご参考)アムステルダム市の官民共同出資による

アリーナ整備

- オランダ・アムステルダム市のアムステルダム・アレナの概要とストラクチャー
 - もともとオリンピック誘致やアムステルダム市を本拠地とするプロサッカーチーム・アヤックスのホームスタジアム建設を目的とし、**官民共同出資**で開発されたスタジアム
 - 開閉式屋根を備えたドーム型の多機能型スタジアムで、サッカー以外のスポーツやコンサート等の開催も可能。収容能力は53,052人
 - 開発規模は**140百万ユーロ**とされており、**アムステルダム市やアヤックスからの出資**に加え、**金融機関などの創設者資本**を通じた出資がある
 - 創設者資本に対しては、ラウンジ使用权、パブリシティ権、物品販売権等を付与。その他の民間企業や個人からの通常出資に対しても、座席や駐車場購入の権利を付与することで、**出資インセンティブ**を高めている
 - PPPによるアリーナ開発・運営の代表的な成功事例と言われている



出所) Amsterdam ArenAのHPなどをもとに三井住友トラスト基礎研究所作成



廃棄物処理施設等整備事業でのPFI活用事例

事業名	実施主体	民間事業者	事業方式	運営期間	施設規模
留辺蕊町外2町一般廃棄物最終処分場整備及び運営事業	留辺蕊町(るべしべ) (北海道)	大成建設、伊藤組土建、松谷建設、 荏原製作所	BOT	2004/4～ (15年間)	埋立容量 71,000m ³
(仮称)新リサイクルセンター 整備等事業	田原市(愛知県)	日本碍子、大成建設、セントラルリース、 中部鋼鉄、テクノ中部	BOT	2005/4～ (15年間)	60 t/d
倉敷市・資源循環型廃棄物 処理施設整備運営事業	倉敷市(岡山県)	川崎製鉄(現・JFEスチール)	BOO	2005/4～ (20年間)	555 t/d
大館周辺広域市町村圏組合・ ごみ処理事業	大館周辺広域市町村 圏組合(秋田県)	エコマネジ(日立造船、丸紅)、 ユナイテッド計画	BOO	2005/8～ (15年間)	90 t/d
長泉町一般廃棄物最終処分 場(仮称)の整備・運営事業	長泉町(静岡県)	タクマ、浅沼組、タクマテクノス	BOT	2006/4～ (15年間)	埋立容量 40,000m ³
彩の国資源循環工場整備事 業サーマルリサイクル施設	埼玉県	オリックス環境	BOO	2006/10～ (20年間)	450 t/d
稚内市廃棄物最終処分場整 備運営事業	稚内市(北海道)	大林組、開発工営社、石塚建設興業、 環境衛生工業	BTO	2007/10～ (14年間)	埋立容量 189,000m ³
益田地区広域クリーンセンター 整備及び運営事業	益田地区広域市町村 事務組合(島根県)	三菱重工業、三菱重工環境エンジニアリング、 高橋建設	BOT	2008/4～ (15年間)	62 t/d
第2クリーンセンター(仮称) 整備・運営事業	岩手県	タクマテクノス、タクマ、西松建設	BOO	2009/4～ (20年間)	88 t/d
名古屋市鳴海工場 整備・運営事業	名古屋市(愛知県)	新日本製鐵(現・新日鐵住金)、 エコマネジ、電源開発、東邦瓦斯、 豊田通商、日本碍子	BTO	2009/7～ (20年間)	530 t/d
堺市・資源循環型廃棄物処理 施設整備運営事業	堺市(大阪府)	新日鉄住金エンジニアリング、大阪瓦斯、奥 村組土木興業、利晃建設、大建設計、日鉄住 金環境プラントソリューションズ、川崎重工業	BTO	2013/4～ (20年間)	450 t/d

出所)各自治体、民間事業者などの資料をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成



アベイラビリティ・ペイメント・モデル

■ アベイラビリティ・ペイメント

- サービス購入型的一种(というより、**本来の意味でのサービス購入型**)
- モニタリングで評価される民間事業者の**サービス提供内容が**、性能発注で作られた**要求水準に達していなければ、サービス購入料を減額。逆に、要求水準以上であれば増額するもの**
- 民間事業者にサービス水準維持への経済的動機付けを図る仕組み

■ ユニタリー・ペイメント

- アベイラビリティ・ペイメントを前提に、**減額を行う際に、運営・維持管理費(ランニングコスト)分のみならず、施設整備費(イニシャルコスト)分も含めて(一体のものとして)取り扱うもの**
- 民間事業者にサービス水準維持へのより強い経済的動機付けを図る仕組み
- 日本でも、美祿社会復帰促進センター整備・運営事業(BOT)、神奈川県立近代美術館新館(仮称)等特定事業(BOT)、神奈川県立花と緑のふれあいセンター(仮称)特定事業(BTO)、(仮称)仙台市新野村学校給食センター整備事業(BTO)などで、ユニタリー・ペイメントの採用事例がある

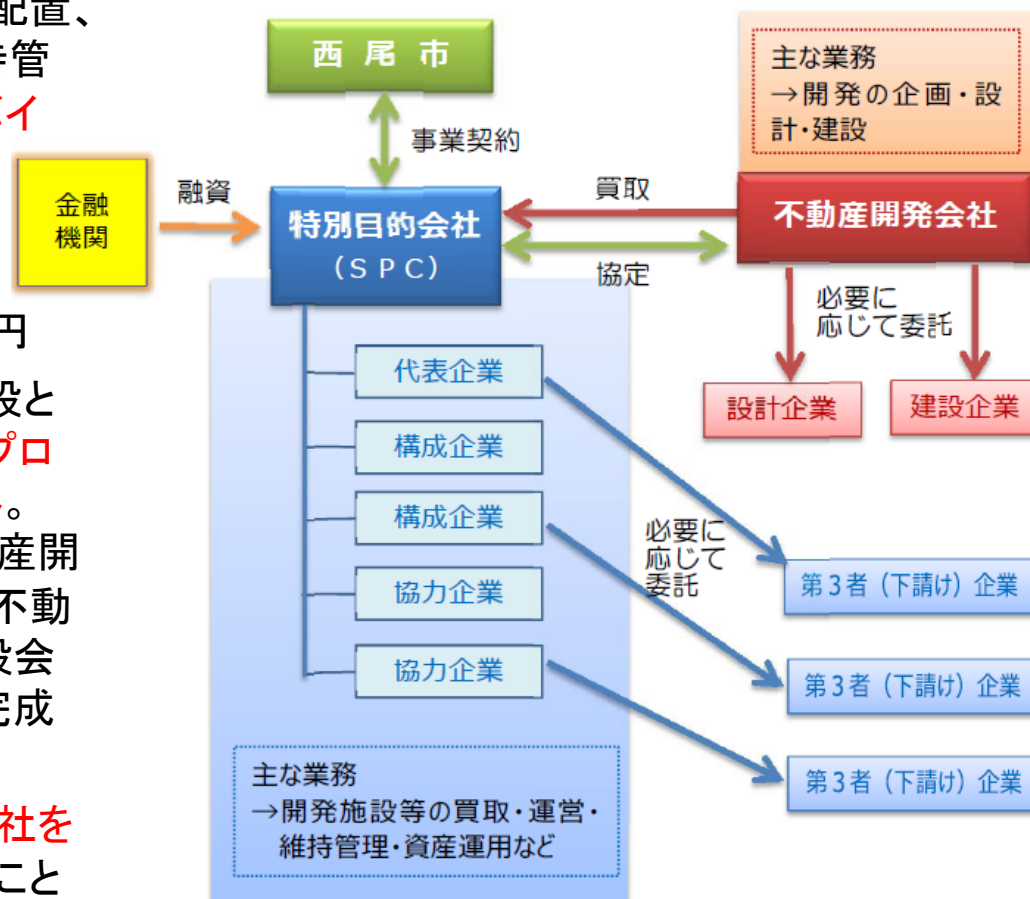


サービスプロバイダー方式による公共施設再配置

■ 案件概要

- 西尾市では、今回、28施設の再配置、2施設の新設、約160施設の維持管理業務を一括し、**サービスプロバイダー方式**のPFI事業として、2016年3月発注予定(だった)
- 事業期間は30年。
サービス対価予定額は約327億円
- 通常のPFI事業のSPCには、建設と運営の機能があるが、**サービスプロバイダー方式のSPCは運営のみ**。
施設の開発・建設はSPCが不動産開発会社に発注し、設計や工事は不動産開発会社が設計事務所や建設会社に発注する形となる。建物は完成後にSPCが買い取る
- 今回のSPCでは、**愛知県内に本社を置く企業でコンソーシアムを組む**ことが要件となっている

■ ストラクチャー



出所) 西尾市資料



代表企業スイッチモデル

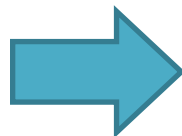
- 従来の日本のPFI事業(PPP/PFI 1.0)では、建設会社が代表企業を務めることが多かった。しかし、建設会社が稼働後の期間も代表企業であり続けることで、**運営会社の意見が反映されづらく、それによって適切な運営・維持管理が行われないおそれもある**
- 代表企業として、稼働後の長きにわたりSPCの筆頭株主であり続けることは、建設会社にとっても**経済的に非効率**
- 特に地方の建設会社では、上記の理由で、**入札参加を躊躇**することも少なくない



- 竣工後、**安定稼働に入ったところで、建設会社から運営会社へ代表企業をスイッチ**する仕組みが有効に働くのでは？
- 日本での事例は、「女川町水産加工団地排水処理施設整備等事業」の1件のみ

建設期間

【代表企業】
鹿島建設 XX%
【構成企業】
メタウォーター YY%
○○○○
△△△△

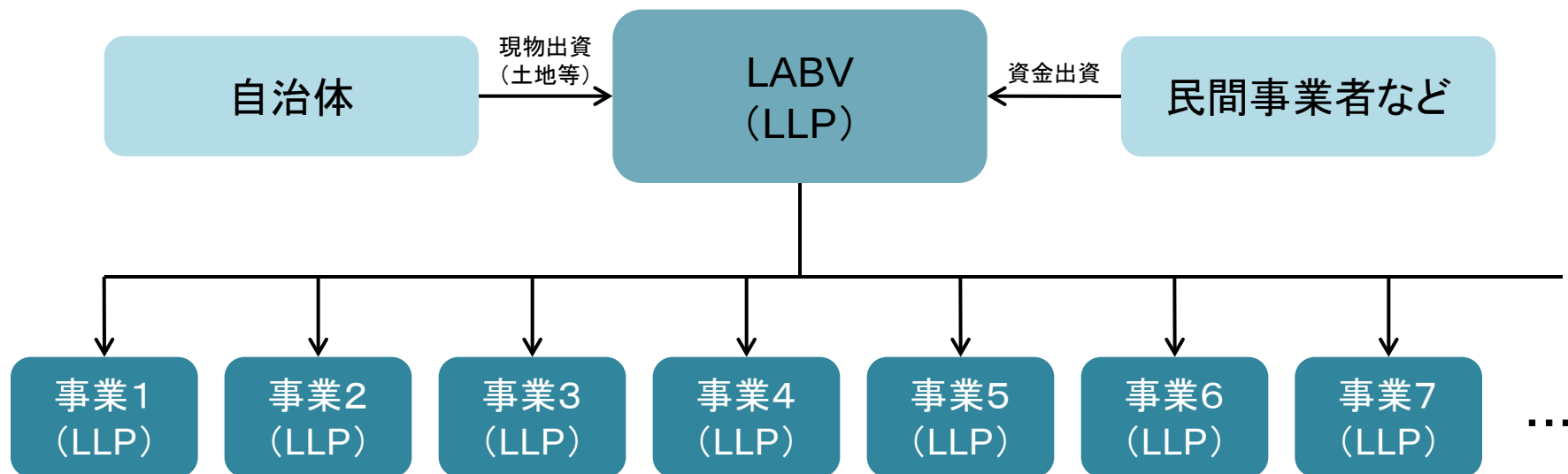


運営・維持管理期間

【代表企業】
メタウォーター XX%
【構成企業】
鹿島建設 YY%
○○○○
△△△△

■ LABV(Local Asset Backed Vehicle)

- 主に英国で導入されている**公的不動産の有効活用**に適した仕組み
- **公共側**は土地などの公的不動産を**現物出資**。民間側は**資金出資**を行って(一般的に出資比率は50:50)、官民共同の事業体(LABV)を設立。**庁舎や公的住宅などの公共施設と、住宅や商業施設などの民間収益施設を複合的に整備**
- **公共側**は、**財政負担が限定**されること。民間側は、LABVが所有する**資産を排他的に活用可能**なことや、公共の信用力により**資金調達が容易**になることなどのメリットがある
- 日本でも岩手県紫波町のオガールプロジェクトや、福岡県築上町で進行中の案件がある

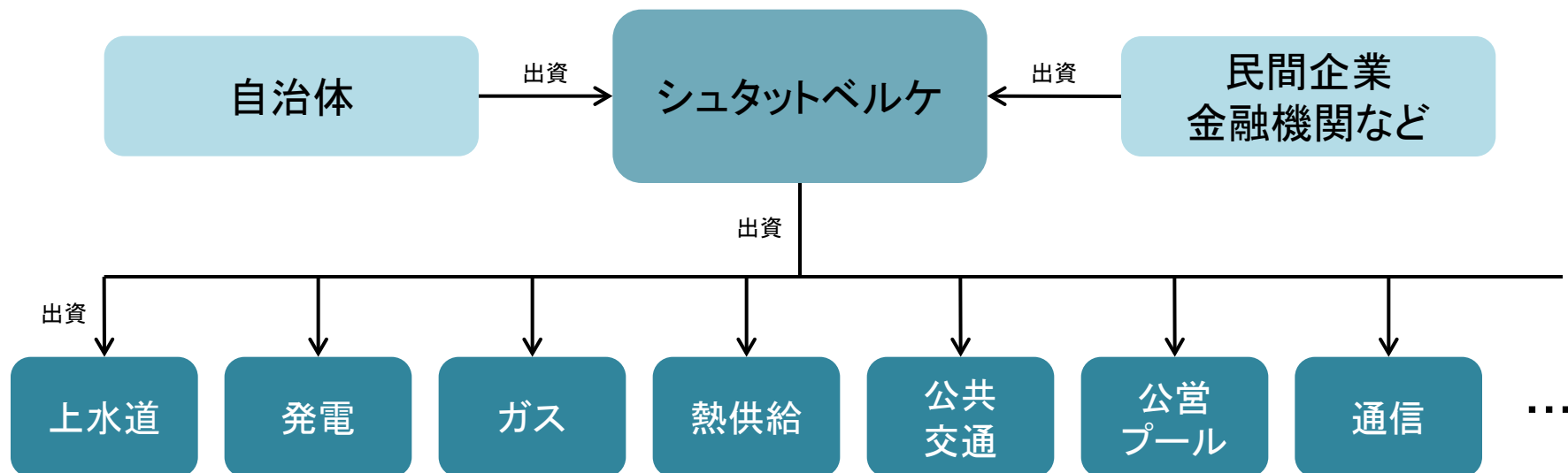




シュタットベルケ型まちづくり会社

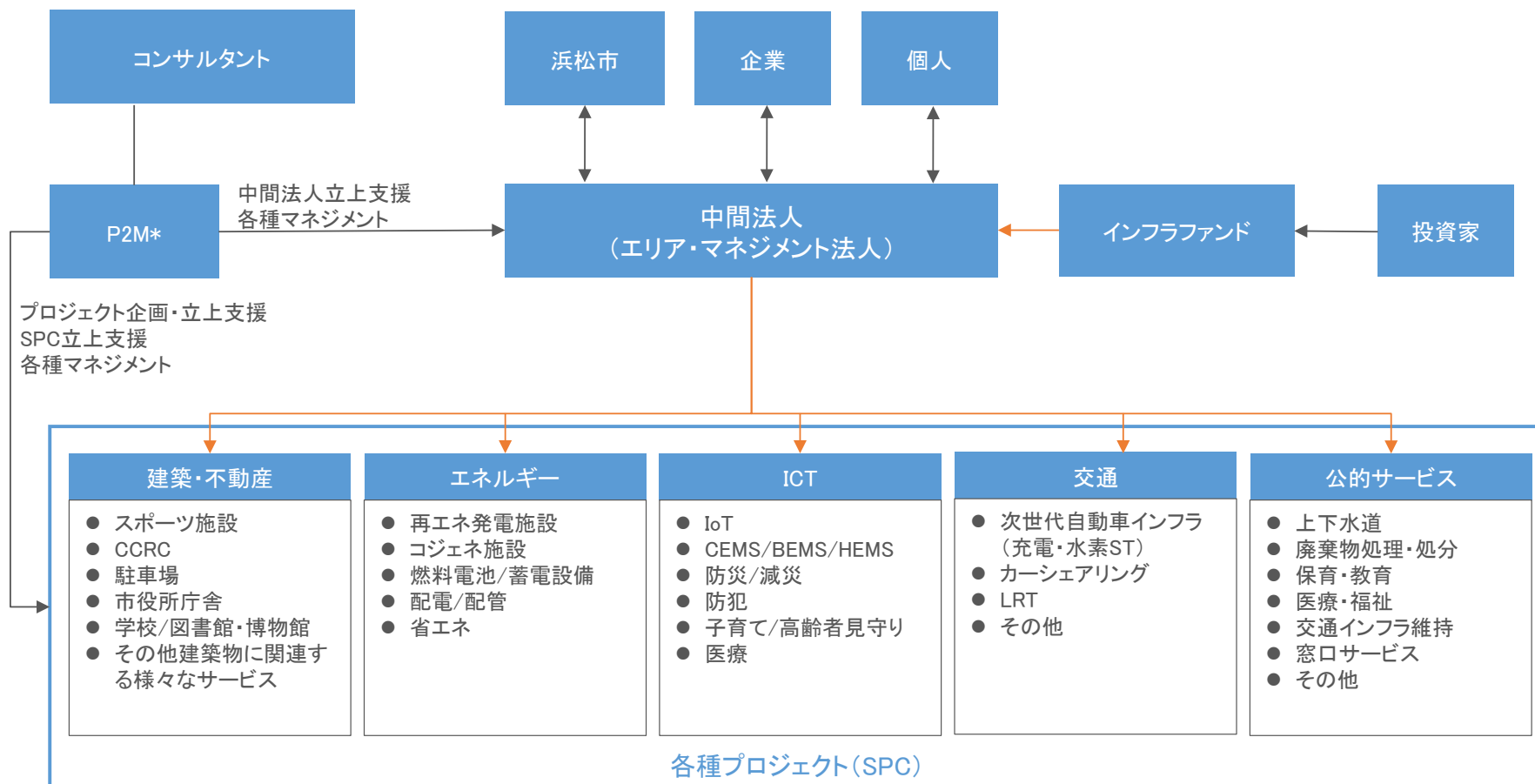
■ シュタットベルケ

- ドイツ各地においてエネルギーをはじめとする生活に密着したインフラの整備・運営を行う、地域密着型事業会社で、ドイツ国内には1,000以上のシュタットベルケが存在
- シュタットベルケの形態は、株式会社や有限責任会社など。自治体が100%出資する場合と、自治体と民間が出資する場合がある
- シュタットベルケが出資（必ずしも100%ではない）する形で、水道、発電、ガス、交通、通信など各事業体が傘下にぶら下がる構造となっている
- さまざまな事業を一体運営することで、収益性の高い事業体が低い事業体を補完するようなことも可能となる





(ご参考) 浜松版シュタットベルケ構想



*P2M(Program & Project Management)

: 特定の目的を達成するためのプログラムとそれを構成するプロジェクトをマネジメントするサービス。ここでは、エリアの価値を高めるための中間法人(プログラム)の立上・運営と、その下位に位置づけられる各種プロジェクトのマネジメント・サービスを意味します。

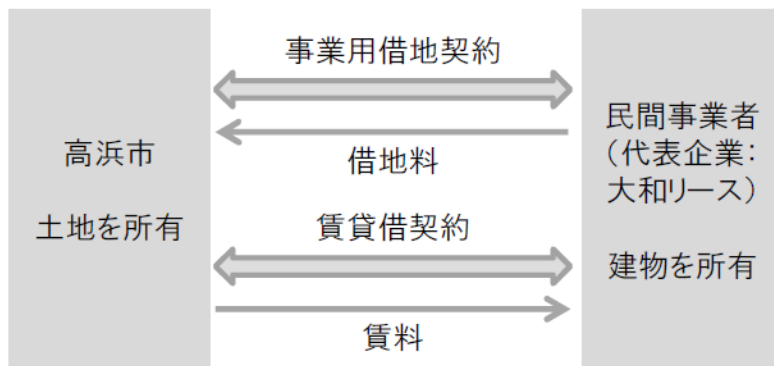
出所) イノベーション推進センター、三井住友トラスト基礎研究所、「新たなインフラ投資モデルに関する共同研究のお知らせ」(2016年11月10日)



愛知県高浜市の賃貸借での本庁舎整備

■ 案件概要とストラクチャー

- 高浜市では、2009年9月に就任した吉岡市長が**公共施設の保有形態にこだわらず、必要に応じて賃借する方針**を打ち出していた。市庁舎の整備事業はその第1弾
- 現庁舎は、1977年に旧耐震基準により建設
- 事業者を選定された大和リースグループは、自己資金で庁舎を建設して施設を所有するとともに、定期借地権者(20年)となる。**高浜市は新庁舎を間借り**する形をとり、事業者には毎年約1億5,000万円の賃借料を支払う
- 高浜市にとって、**支出の削減と平準化**のメリットがある
- 新庁舎の供用開始は、2017年1月の予定



出所)国土交通省「平成27年度 不動産証券化手法等による公的不動産(PRE)の活用のあり方に関する検討会」第1回会議配布資料(2015年7月10日)

出所)大和リース株式会社ニュースリリース(2015年1月16日)

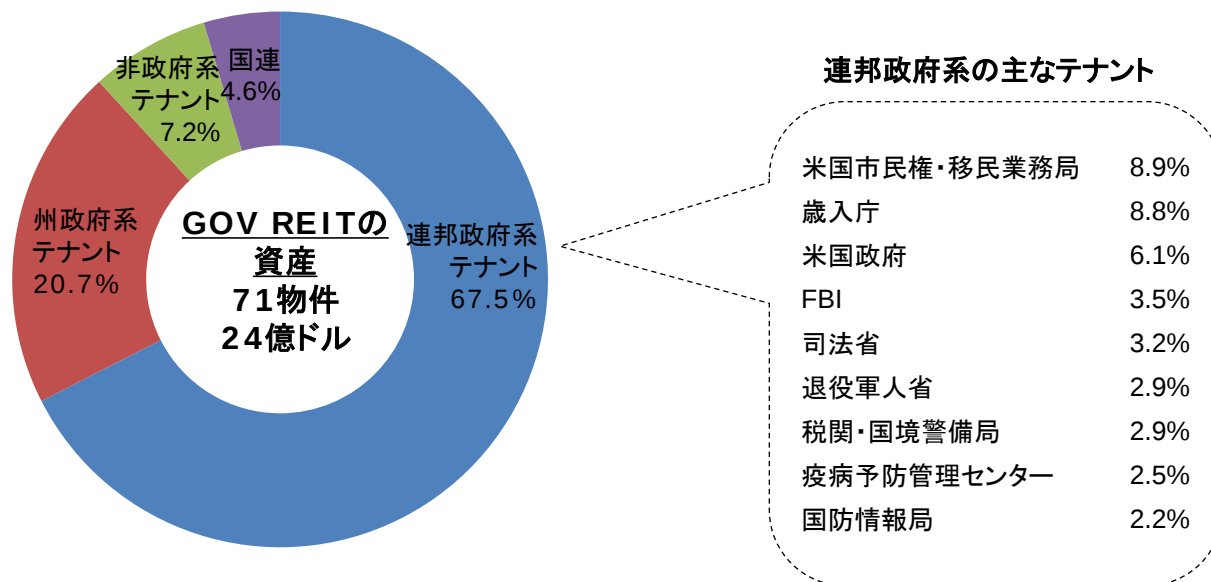


(ご参考)米国のガバメント・リート

■ ガバメント・リートの概要

- 正式名称は、「Government Properties Income Trust」
米国の上場オフィスREITの1つで、**政府系テナントに特化した物件**を投資対象とする
- 公共側の主なメリットは、初期投資負担の回避、維持管理費などの長期固定化。
一方で投資対象としては、テナントリスクの低さから、**相対的に低いボラティリティと株式市場との低い相関**が特徴で、長期スタンスの投資家に最適とされている

■ ガバメント・リートのポートフォリオ構成(年換算賃料ベース、2015年9月末時点)





4. 新世代の公共施設マネジメントビジネス



投資と結び付いたPPP/PFI 3.0へ

- 1999年～2011年(改正PFI法の成立)の間の日本の官民連携を「PPP/PFI 1.0」と呼ぶこととすると、その主な課題は以下のとおり

➤ PFI事業の3類
ベースで約7割

牛数

➤ 中で、建設
は対価とし
我が独自の

主に、後半部分の課題解決が、「PPP/PFI 3.0」の
中心テーマに(⇒**インフラ投資市場の確立**)

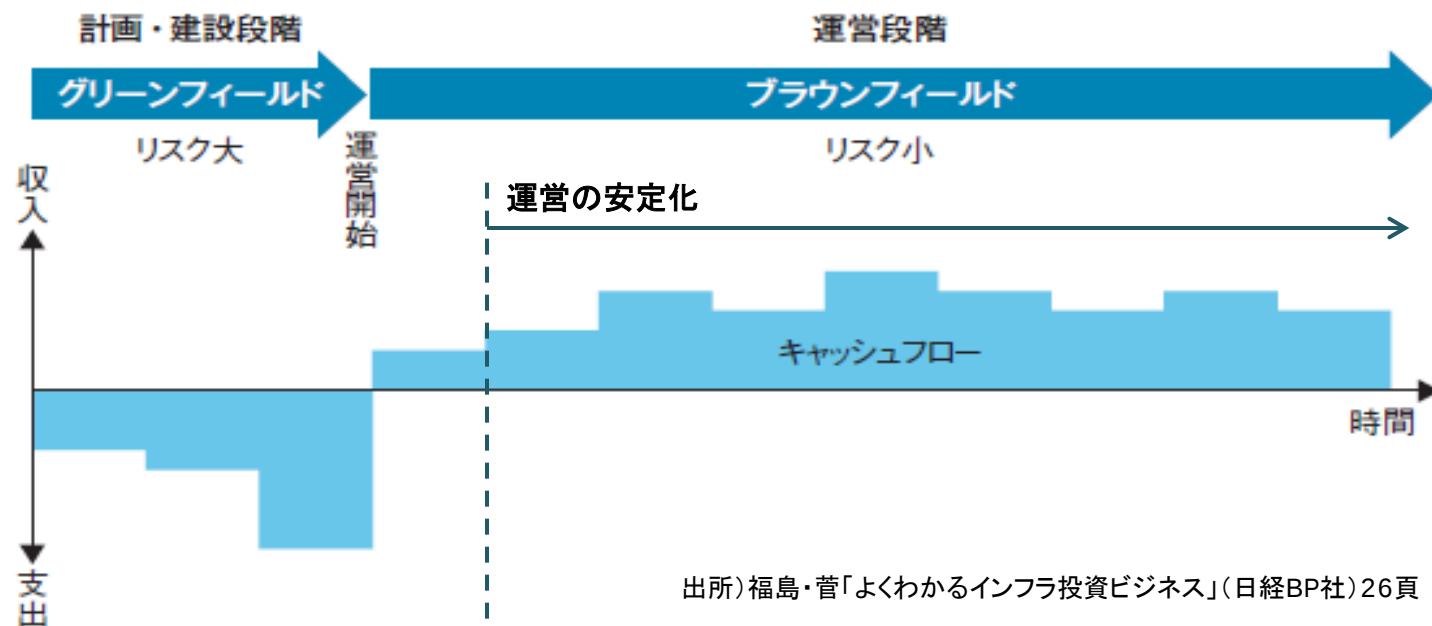
則から
」は、

この場合のサービス購入料は、通常、固定で、その公共インフラの運営(稼働)状況と
は無関係に定額が支払われるため、実態としては建設代金の延べ払いとなっていた

- 一方、SPCの資金調達のほとんどは銀行からの融資で賄われ、建設会社などが出資するSPCの株式(エクイティ)は、全体の1%に満たないものも少なくない。
また、その利回りも数%程度と低く、“事業参加料”や“責任出資”の意味合いが強い
- SPCの株式の流動化も日本ではほとんど見られず、建設段階が終わり、竣工後、安定稼働の段階に入っても、SPCの株式は当初の建設会社などが保有したままとなっているケースが多い



公共施設の整備ステージによる投資家の変遷イメージ



出所)福島・菅「よくわかるインフラ投資ビジネス」(日経BP社)26頁

融資(公的・民間金融機関)

⇒ 資金回収後、新たなプロジェクトへ融資

融資(民間金融機関)

プロジェクトボンドなど社債投資(ファイナンシャルインベスター)

投資(ファイナンシャルインベスター)

投資(運営維持管理事業会社などストラテジックインベスター)

⇒ 資金回収後、新たなプロジェクトへ投資

投資(建設会社などストラテジックインベスター)

資産 (アセット)	負債 (デット)
 インフラ	資本 (エクイティ)



ファイナンシャルインベスターが参画するメリット

■ ファイナンシャルインベスター

- **ファイナンシャルインベスター（金融投資家）**とは、建設会社などストラテジックインベスター（戦略投資家）のような実務面・事業面でのニーズはほとんどなく、**純粋に投資収益だけを追求する投資家**を意味する
- 具体的には、自己資金や顧客から託された資金を運用する**金融機関**や**年金基金**、**投資ファンド**などが該当する
- **インフラ投資**の場合、半分程度は、年金基金や生命保険会社のような**長期スタンスの投資家**で占められている

■ ファイナンシャルインベスターが参画するメリット

- **所有と運営が分離**することで、**市場規律の導入**や**ガバナンスの向上**が期待できる
- 上記による**公共サービスの質の向上**は、最終的に地域住民など**利用者の利便性向上**につながる
- 豊富な資金量を持つファイナンシャルインベスターの参画は、**ストラテジックインベスターの経済的負担を軽減**するとともに、**継続的な事業参入を促進**する
- 長期スタンスの投資家の参画は、**資金面での事業の安定性**をもたらす
- インフラ投資という新しい市場ができると、新しい**資金循環**が起こり、（地域）**経済の活性化**をもたらす



(ご参考)SPC株式の流動化に関する規定①

- 民間資金等活用事業推進委員会(PFI推進委員会、内閣府)、「契約に関するガイドライン ～PFI事業契約における留意事項について～」(2003年6月)からの抜粋
 - 今後、事業の多様化、大規模化が見込まれる中、公共サービス水準の維持を前提として、**株主責任と運営責任を異なる者が担う等の責任の分担**は、PFI事業の担い手の拡大、競争性の拡大、インフラ市場の活性化に資するものであり、**管理者等及び事業者双方にとって有益**であると考えられる。
 - 事業期間中、選定事業者が事業者選定の前提とされた履行能力と同等の履行能力を有することを担保する必要があるが、その手段は、**必ずしも株式譲渡等の制約による必要はなく、事業期間を通じ一律に、コンソーシアム構成企業が選定事業者(SPC)の株主となる必要があるわけではない。**
 - 事業者選定の前提とされた履行能力と同等の履行能力を確保するための手段や条件は、一律ではなく、各事業の事業類型、事業内容、事業段階により、異なるものと考えられ、これを踏まえ、**株式譲渡の条件の有無やその詳細について、管理者等が判断すべきである。**

(次頁に続く)



(ご参考)SPC株式の流動化に関する規定②

(前頁からの続き)

- 管理者等の判断により、株式譲渡に条件を付す場合は、株式譲渡に関する方針、譲渡可能な期間又は譲渡を認めない期間、譲渡を認める株式の割合、譲渡先に係る条件等について、あらかじめ実施方針、入札説明書又は募集要項等、各段階に応じて可能な範囲で明記する。その際には、各事業者の選定事業において果たすべき役割に応じ、適切な事業実施を図る上で必要最小限の条件を明確にすることが望ましい。
- 無議決権株式の発行及びその予定がある旨を定款に定めている場合、無議決権株式については、例えば、譲渡については特段の手続は不要とすることや特段の条件は付さないことも考えられる。
- 事業期間中、株式譲渡に関する規定の運用について、譲渡先がネガティブリストに該当しない場合や、譲渡が許容される範囲内のものである場合は、事前承認とすることなく、例えば譲渡後の届出等とすることも考えられる。



5. 建設会社における新世代のビジネスモデル



公共施設投資へのニーズと効果

【アセット側のニーズ】

- ✓ 日本の公共施設の多くは、**老朽化**による将来の維持管理負担の懸念が大きい
が、**財政事情は概して厳しく**、民間の投資資金に強いニーズがある。
- ✓ 資金効率性の観点で、**アセットを有効活用**する意義は大きい。その際、投資市場の存在は、極めて有益。

公共施設投資
市場/ビジネスの
誕生・発展

効果

【投資家側のニーズ】

- ✓ 世界的な低金利傾向の中、債券の代替となるような**長期・安定的なキャッシュフロー**を持つインカム型商品へのニーズ
- ✓ 既存ポートフォリオとの相関が低く、**分散効果**が得られる商品へのニーズ
- ✓ 投資対象に**社会的意義**を求める傾向(ex. ESG投資)

- ✓ 資金循環と**経済の活性化**、新しいビジネスの創出と**雇用拡大**
- ✓ 所有と運営の分離や市場規律の概念の導入による、**公共サービスの(運営)ガバナンスの強化や質の向上**



公共施設に関連した建設会社の経営戦略とビジネス

公共施設の老朽化に伴う、メンテナンスビジネスへの社会的ニーズ

人口減少社会を迎え、予想される、インフラの新規需要の減退

土木、建築以外の事業ポートフォリオの追求

課題解決のための
経営戦略の1つとして

公共施設マネジメントビジネスへのシフト

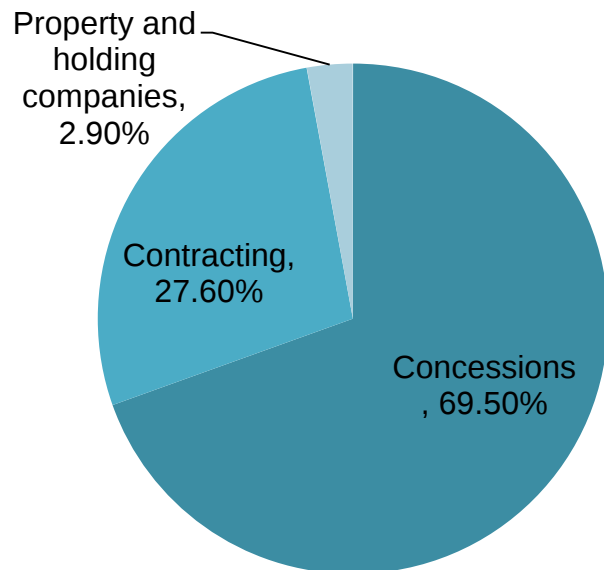
更なる差別化戦略
として

公共施設投資ビジネス

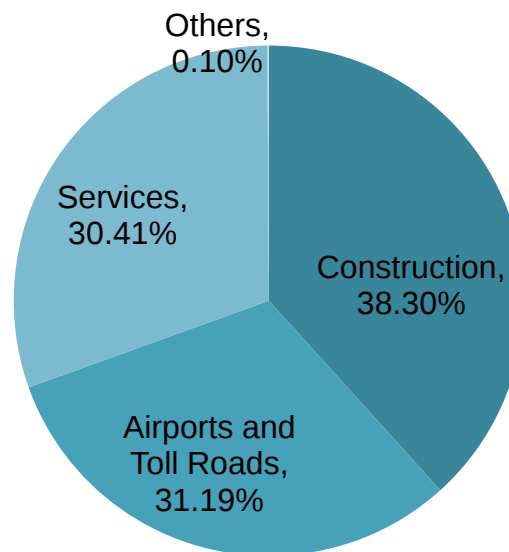


海外(欧州)の建設会社の利益構成

■ VINCIのセグメント別EBITDA



■ Ferrovialのセグメント別EBITDA



※EBITDAは、利払い・税引き・償却前利益

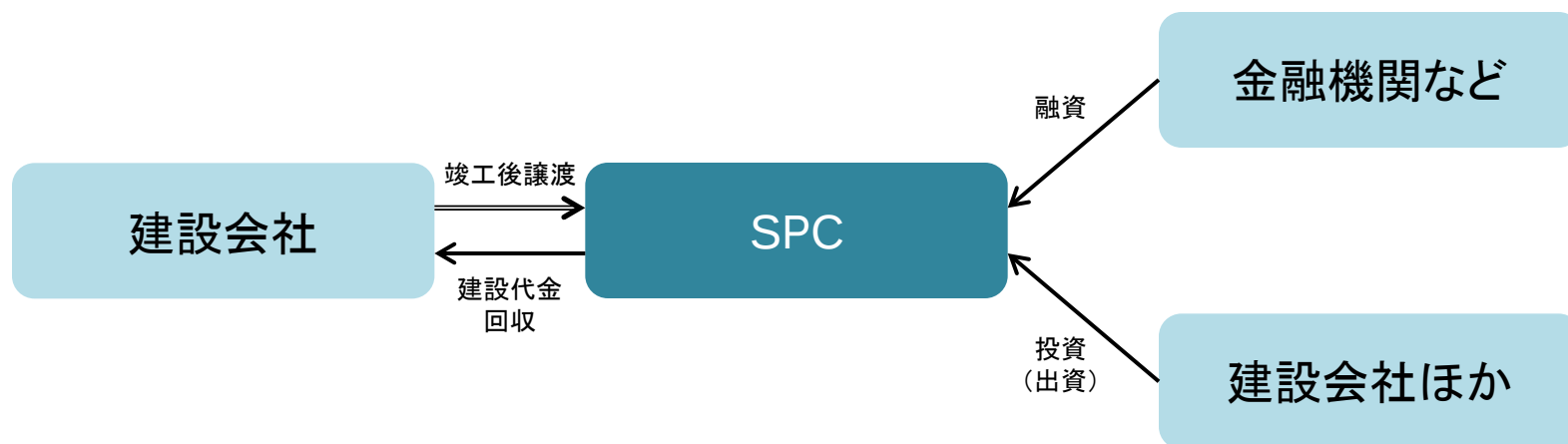
出所) VINCI、「Annual Report 2015」

出所) Ferrovial、「Integrated Annual Report 2015」



公共施設に関連したバリューチェーンの構築①

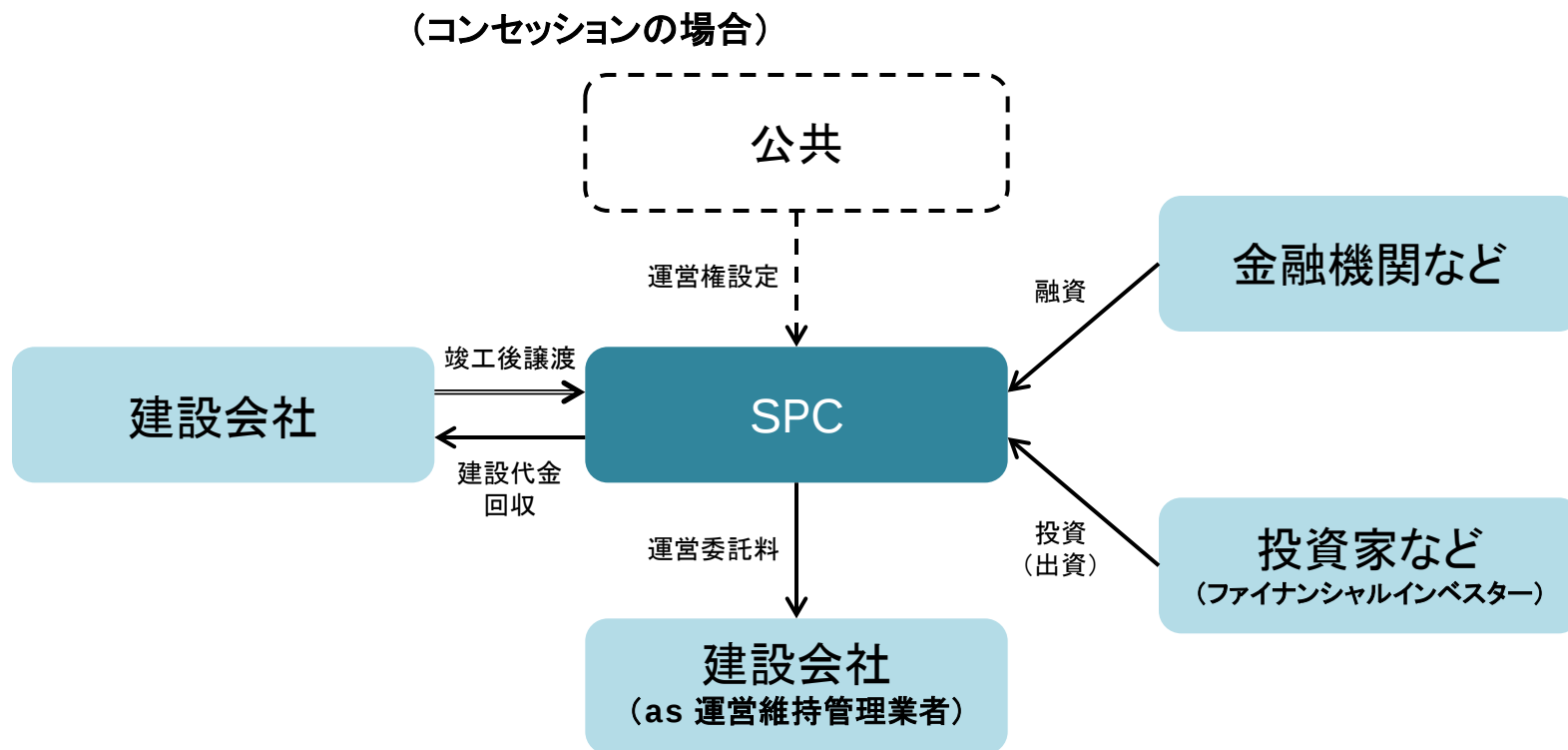
■ Phase 1(建設請負)





公共施設に関連したバリューチェーンの構築②

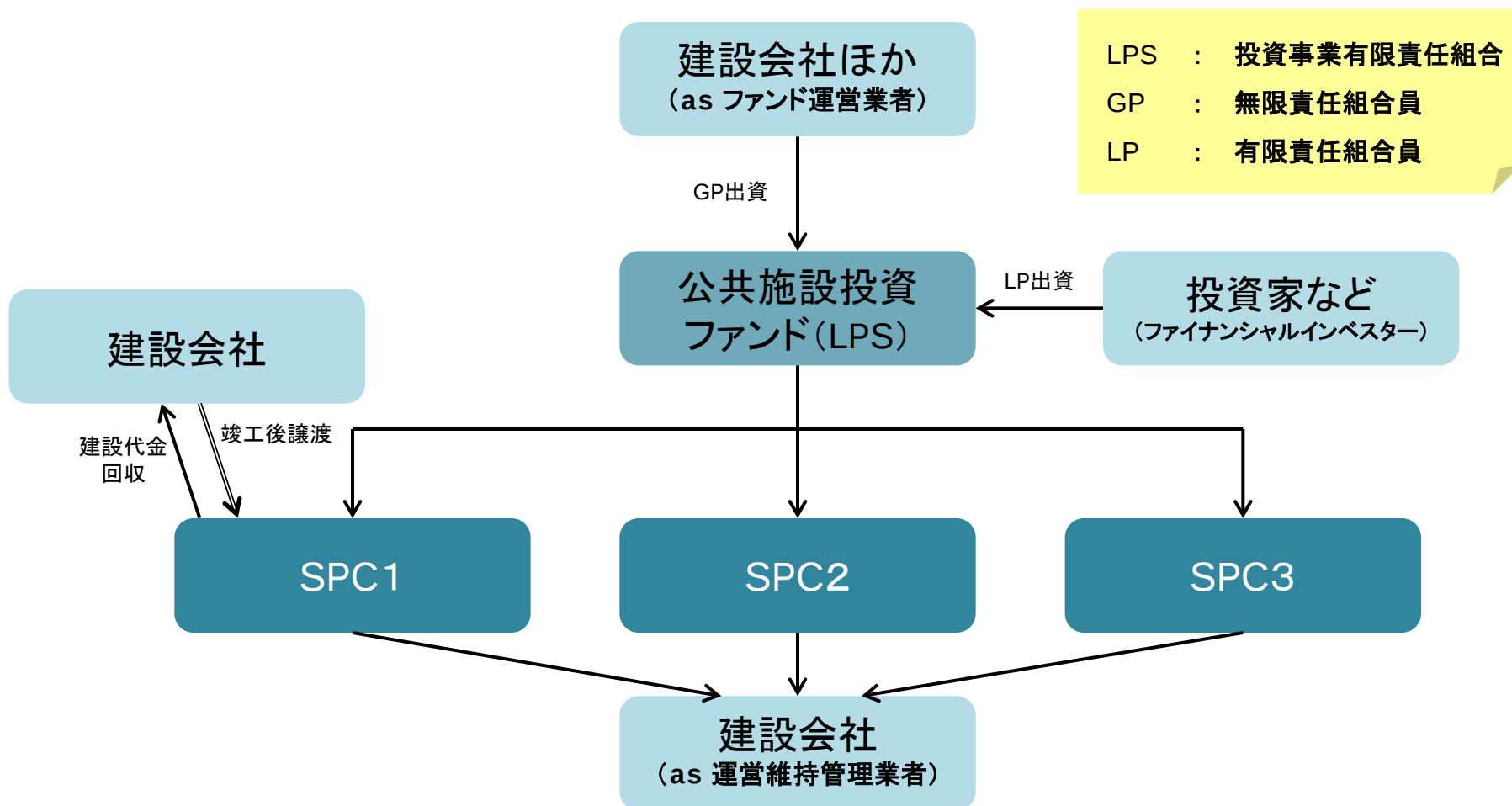
■ Phase 2(建設請負＋運営受託)





公共施設に関連したバリューチェーンの構築③

■ Phase 3(建設請負＋運営受託＋ファンド運営)





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。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. この資料のご提供方法は、当社からの直接提供のみです。提供されましたお客さま限りでご利用ください。この資料の一切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。

株式会社三井住友トラスト基礎研究所

〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-3-13 ヒューリック神谷町ビル3階

TEL: 03-6430-1300(代) FAX: 03-6430-1301

<http://www.smtri.jp>