建設プロジェクト運営方式協議会
Construction Project Delivery System Council

CPDS協議会
官民連携委員会 活動報告

2019年 6月 3日

目次

１．	問題意識
２．	契約や建設に内在する課題
３．	新しい契約形態の整理
４．	現状のアプローチ

１．問題意識

事業形態は多様化してきた（していく）が、契約方式はこの多様化に対応できているか

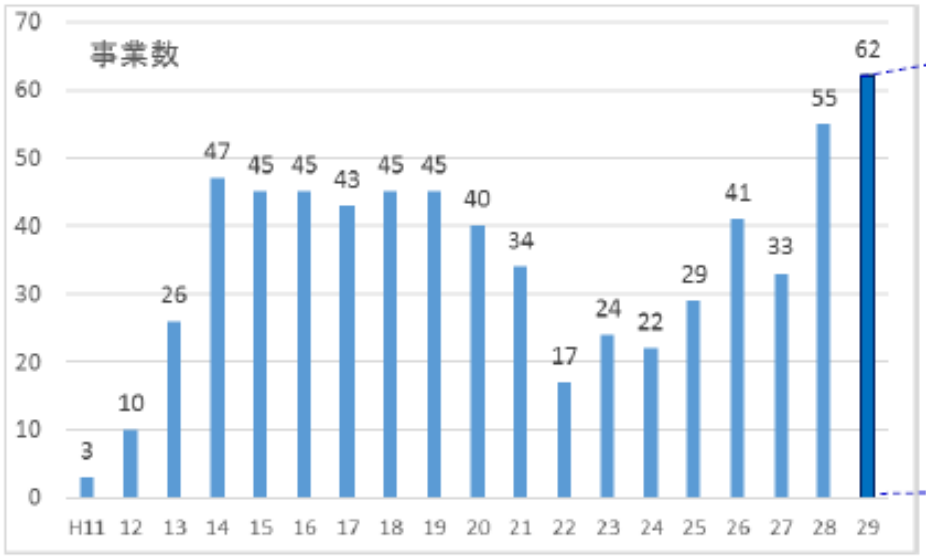
- ✓ PPP/PFI事業の現状
- ✓ 社会的背景とPPP/PFIの必要性
  - ➢ 地方公共団体の財政悪化・エンジニア不足
- ✓ 今後のインフラ分野（土木）への展開
  - ➢ 例えばPPP/PFI推進アクションプラン

1-1.PPP/PFI事業の増加

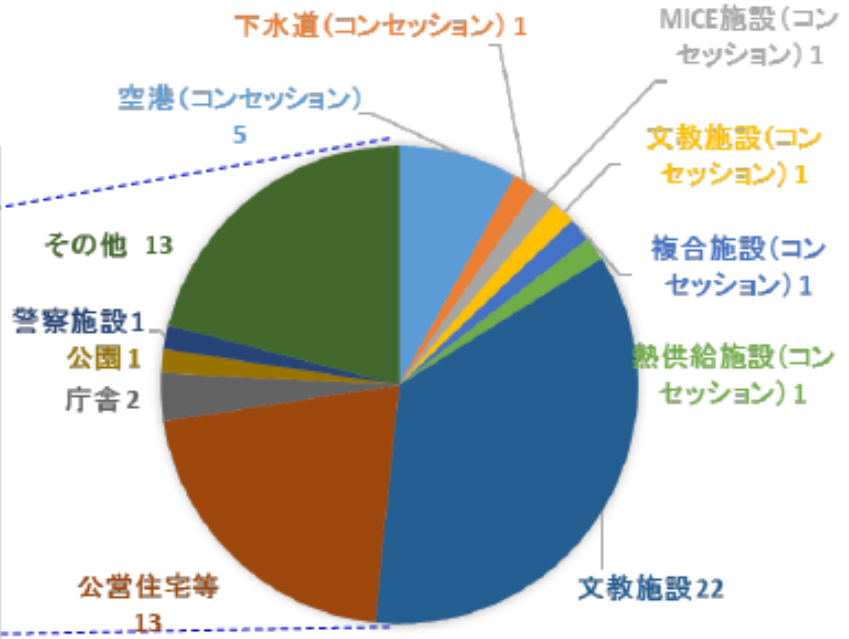
PPP/PFI推進室：666事例（2018.3.31）日本PFI・PPP協会：808事例（2019.5.21）

PFI事業の実施状況／事業数の推移（単年度）

平成30年3月31日時点



実施方針公表件数（単年度）

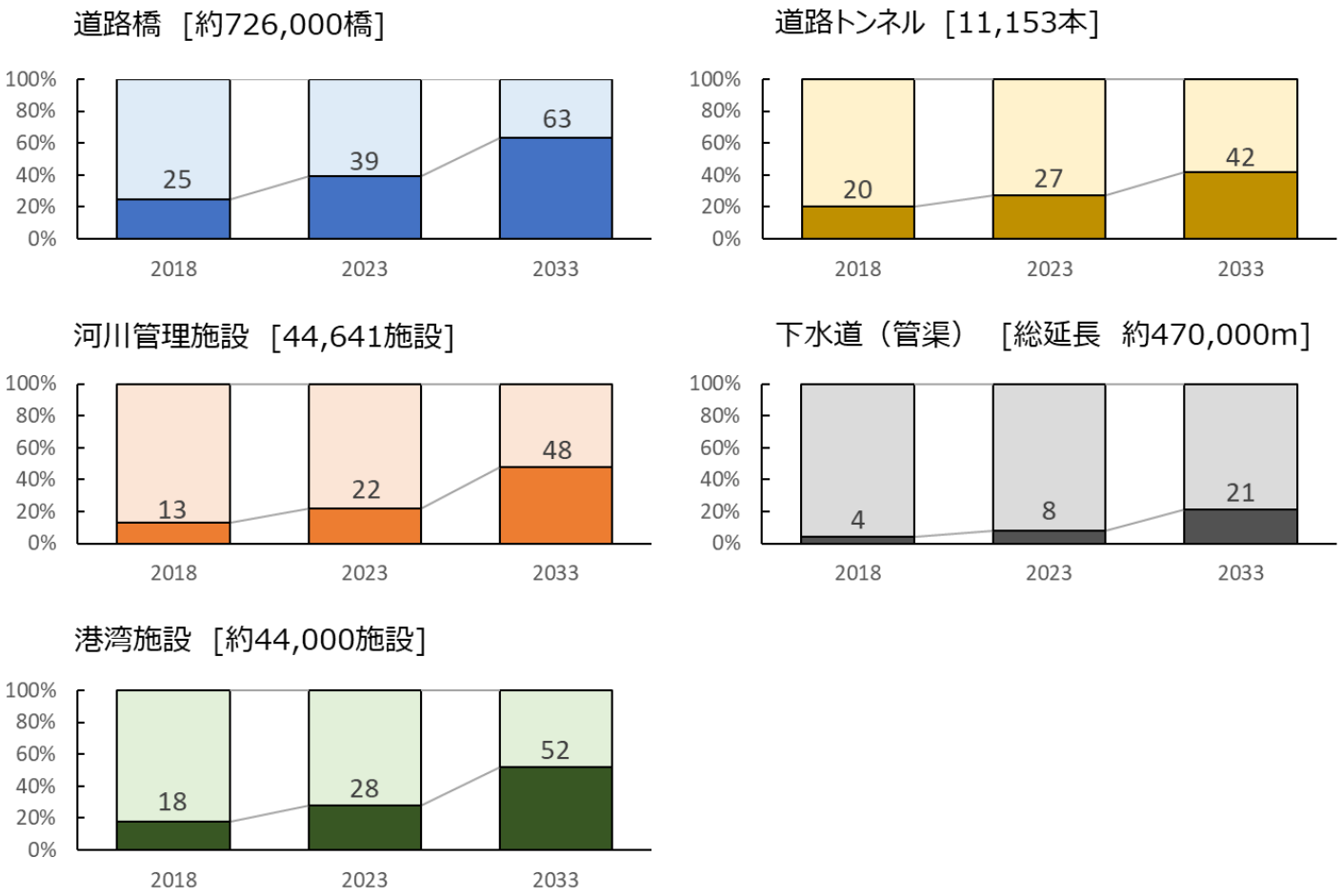


H29年度実施方針公表件数内訳（計62件）

（出典）民間資金等活用事業推進委員会研究部会「PPP/PFI推進アクションプラン前半期レビュー」(2019年2月)

1-2.老朽化した施設の更新対応

Fig 3　建設後50年以上経過する公共インフラの割合



（参考）国土交通省「インフラ長寿命化とデータ利活用に向けた取組」（平成30年11月2日）より官民連携委員会作成

1-3.PPP/PFI推進アクションプラン（平成30年改定版）概要

背景

今後多くの公共施設等が老朽化による更新時期を迎える中、公的負担の抑制に資するPPP／PFIが有効な事業はどの地方公共団体等でも十分に起こりうるものであり、良好な公共サービスの実現・新たなビジネス機会の創出も期待できるため、国及び地方は一体となってPPP／PFIの更なる推進を行う必要がある

改定のポイント

- 改正PFI法で創設のワンストップ窓口制度、助言制度等の円滑な運用により、国の支援機能の強化を図る
- 実施主体の経験や地域の実情に応じた支援・負担軽減策の検討等を通じ、実施主体の裾野拡大を図る
- 空港をはじめとするコンセッション事業等の重点分野に公営水力発電・工業用水道を追加する

改定版概要

PPP/PFI推進のための施策

コンセッション事業の推進	実効性のあるPPP/PFI導入検討の推進	地域のPPP/PFI力の強化
○コンセッション事業の具体化のため、重点分野における目標の設定 ○独立採算型だけでなく、混合型事業の積極的な検討推進	○公共施設等総合管理計画・個別施設計画の策定・実行開始時期に当たる今後数年間において、国及び全ての地方公共団体で優先的検討規程の策定・運用が進むよう支援を実施 ・国及び人口20万人以上の地方公共団体における的確な運用、優良事例の横展開 ・地域の実情や運用状況、先行事例を踏まえ、人口20[illegible]促進を[illegible] ・PPP/PF[illegible]規模の地方公共団体への実施主体の裾野拡大に向けて、実施主体の負担軽減策として、柔軟性・実効性のある検討・導入手法の検討	○インフラ分野での活用の裾野拡大 ○地域・プロックプラットフォームを通じた具体的な案件形成、民間企業の参入意欲刺激 ・官民対話の普及推進（民間提案の積極的活用等） ・地元企業の事業力強化 ・PPP/PFI推進に資するデータの見える化推進 ○[illegible] 析・横展開、期間満了案件の検証 ○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
公的不動産における官民連携の推進		
○地域の価値や住民満足度の向上、新たな投資やビジネス機会の創出に繋げるための官民連携の推進 ・公園や遊休文教施設等の利活用推進 ・公共施設等総合管理計画・固定資産台帳の整備・公表による民間事業者の参画を促す環境整備 ・特に市場性の低い地域での優良事例の成功要素抽出・横展開		

○インフラ分野での活用の裾野拡大

コンセッション事業等の重点分野	空港【6件達成】、水道【6件：～平成30年度】、下水道【具体的検討6件達成、実施方針目標6件：～平成31年度】、道路【1件達成】、文教施設【3件：～平成30年度】、公営住宅【6件：～平成30年度】、クルーズ船向け旅客ターミナル施設【3件：～平成31年度】、MICE施設【6件：～平成31年度】、公営水力発電【3件：～平成32年度】、工業用水道【3件：～平成32年度】
事業規模目標	21兆円（平成25～34年度の10年間） （コンセッション事業7兆円、収益型事業5兆円（人口20万人以上の各地方公共団体で実施を目指す）、公的不動産利活用事業4兆円（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）、その他事業5兆円）
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

（出典）http://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/pfi_genjou/pdf/pdf_genjyou.pdf

1-4.PPP/PFI推進アクションプラン（平成30年改定版）

また、我が国においてこれまでハコモノ中心に活用されてきたサービス購入型PFI事業についても、インフラ分野、特にIoTを始めとする新技術の利活用による民間のノウハウを生かした効率的な維持管理の視点から、インフラの新設はもとより、道路等個別施設の維持管理・修繕・更新等へと活用の裾野を拡大することが重要である。

（出典）http://www8.cao.go.jp/pfi/actionplan/pdf/actionplan2.pdf

1-3.PPP/PFI推進アクションプラン（平成30年改定版）概要

背景

今後多くの公共施設等が老朽化による更新時期を迎える中、公的負担の抑制に資するPPP／PFIが有効な事業はどの地方公共団体等でも十分に起こりうるものであり、良好な公共サービスの実現・新たなビジネス機会の創出も期待できるため、国及び地方は一体となってPPP／PFIの更なる推進を行う必要がある

改定のポイント

- 改正PFI法で創設のワンストップ窓口制度、助言制度等の円滑な運用により、国の支援機能の強化を図る
- 実施主体の経験や地域の実情に応じた支援・負担軽減策の検討等を通じ、実施主体の裾野拡大を図る
- 空港をはじめとするコンセッション事業等の重点分野に公営水力発電・工業用水道を追加する

改定版概要

PPP/PFI推進のための施策

コンセッション事業の推進	実効性のあるPPP/PFI導入検討の推進	地域のPPP/PFI力の強化
○コンセッション事業の具体化のため、重点分野における目標の設定 ○独立採算型だけでなく、混合型事業の積極的な検討推進	○公共施設等総合管理計画・個別施設計画の策定・実行開始時期に当たる今後数年間において、国及び全ての地方公共団体で優先的検討規程の策定・運用が進むよう支援を実施 ・国及び人口20万人以上の地方公共団体における的確な運用、優良事例の横展開	○インフラ分野での活用の裾野拡大 ○地域・ブロックプラットフォームを通じた具体的な案件形成、民間企業の参入意欲刺激 ・官民対話の普及推進（民間提案の積極的活用等） ・地元企業の事業力強化 ・PPP/PFI推進に資するデータの見える化推進
公的不動産における官民連携の推進 ○地域の価値や住民満足度の向上、新たな投資やビジネス機会の創出に繋げるため ・公園や遊休文教施設等の利活 ・公共施設等総合管理計画・固 公表による民間事業者の参画を促す環境整備 ・特に市場性の低い地域での優良事例の成功要素抽出・横展開	・地域の実情や運用状況、先行事例を踏まえ、人口20万人未満の地方公共団体への導入 規模の地方公共団体への実施主体の裾野拡大に向けて、実施主体の負担軽減策として、柔軟性・実効性のある検討・導入手法の検討	○情報提供等の地方公共団体に対する支援 ・改正PFI法で創設のワンストップ窓口制度、助言制度等の運用による支援強化 ・先進的な地方公共団体の取組や組織設計等の分析・横展開、期間満了案件の検証 ○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

優先的検討規定の策定・運用

コンセッション事業等の重点分野	空港【6件達成】、水道【6件：～平成30年度】、下水道【具体的検討6件達成、実施方針目標6件：～平成31年度】、道路【1件達成】、文教施設【3件：～平成30年度】、公営住宅【6件：～平成30年度】、クルーズ船向け旅客ターミナル施設【3件：～平成31年度】、MICE施設【6件：～平成31年度】、公営水力発電【3件：～平成32年度】、工業用水道【3件：～平成32年度】
事業規模目標	21兆円（平成25～34年度の10年間） （コンセッション事業7兆円、収益型事業5兆円（人口20万人以上の各地方公共団体で実施を目指す）、公的不動産利活用事業4兆円（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）、その他事業5兆円）
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

（出典）http://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/pfi_genjou/pdf/pdf_genjyou.pdf

1.5.多様なPPP/PFI手法導入を優先的に検討するための指針

- 対象事業の基準
  - 事業費の総額が10億円以上の公共施設整備事業（建設、製造又は改修を含むものに限る。）
  - 単年度の事業費が１億円以上の公共施設整備事業（運営等のみを行うものに限る。）

https://www8.cao.go.jp/pfi/yuusenkentou/pdf/shishin3.pdf

２．契約や建設に内在する課題

ガイドライン等が整備され、実務上の契約事例も多く蓄積されてきた

- ✓ 【PFI事業契約に関するガイドライン・リスク分担等に関するガイドライン】
  - ➢ 留意事項や主要なリスク項目について、一定の指針
- ✓ 【PFI標準契約1】
  - ➢ サービス購入型についての留意事項
- ✓ 【公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン】
  - ➢ リスク分担のあり方や手続きの例を提示

2-1.官民間の契約形態等の多様化

＜PPP/PFI手法ごとの官民間の契約形態、業務範囲、施設の所有者＞

PPP/PFI手法		官民間の契約形態	業務範囲				施設の所有者
			設計 (Design)	建設 (Build)	維持管理 (Maintenance)	運営 (Operate)	
公共施設の設計、建設・改修、維持管理、運営等を行う方式	BTO	事業契約	民間	民間	民間	民間	公共
	BOT	事業契約	民間	民間	民間	民間	民間
	BOO	事業契約	民間	民間	民間	民間	民間
	BT	事業契約	民間	民間	—	—	公共
	RO	事業契約	民間	民間	民間	民間	公共
	DBO	設計・建設は請負契約、維持管理・運営は事業契約	民間	民間	民間	民間	公共
公共施設の維持管理・運営等を行う方式	公共施設等運営権（コンセッション）	事業契約	—	—	民間（※1）	民間	公共
	O	事業契約	—	—	民間	民間	公共
	指定管理者制度	指定（行政処分）	—	—	民間	民間	公共
	包括的民間委託	委託契約	—	—	民間	民間	公共

（出典）内閣府　民間資金等活用事業推進室「PPP/PFI手法導入優先的検討規程運用の手引」(平成29年1月)

2-2.従来型との比較

従来型PFIの課題

- ✓ 建築分野のいわゆるハコモノが中心
- ✓ サービス購入型契約に硬直化
- ✓ グリーンフィールド中心

今後想定される事業形態

- ✓ 独立採算型／混合型コンセッション／サービス購入型（availability payment）
- ✓ グリーンフィールド／ブラウンフィールド
- ✓ 建築／土木
- ✓ 土木分野への拡大　→　建築に比べて想定外のリスクが大きい

2-3.モデルケース①

公共施設の維持管理・運営等を行う方式に、「設計・建設」は含まれていない
従来の総価契約方式では、民間はリスクを負うことはできない

＜PPP/PFI 手法ごとの官民間の契約形態、業務範囲、施設の所有者＞

PPP/PFI手法		官民間の契約形態	業務範囲				施設の所有者
			設計 (Design)	建設 (Build)	維持管理 (Maintenance)	運営 (Operate)	
公共施設の設計、建設・改修、維持管理、運営等を行う方式	BTO	事業契約	民間	民間	民間	民間	公共
	BOT	事業契約	民間	民間	民間	民間	民間
	BOO	事業契約	民間	民間	民間	民間	民間
	BT	事業契約	民間	民間	—	—	公共
	RO	事業契約	民間	民間	民間	民間	公共
	DBO	設計・建設は請負契約、維持管理・運営は事業契約	民間	民間	民間	民間	公共
公共施設の維持管理・運営等を行う方式	公共施設等運営権（コンセッション）	事業契約	—	—	民間（※1）	民間	公共
	O	事業契約	—	—	民間	民間	公共
	指定管理者制度	指定（行政処分）	—	—	民間	民間	公共
	包括的民間委託	委託契約	—	—	民間	民間	公共

契約関係

- ✓ 新規建設を含む道路・橋・トンネル・空港など
- ✓ 運営期間中に必要となった公共インフラの新設や大規模改修
- ✓ 当初実施契約にない、運営期間終了後の期間延長

2-4.モデルケース②

官民間のリスク分担には曖昧さの余地が残っており、更なる精緻化が必要

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-

2-8-8 第三者に与える損害（設計、建設段階）

4. 通常避けることのできない理由による損害

・施設の建設工事に伴い通常避けることができない騒音等の事由により第三者に与える損害等の負担については、その他事由による負担とは別に規定が置かれることが通例

・建設工事に伴い通常避けることのできない騒音、振動、地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者に損害を与えた場合については、その損害賠償責任が選定事業者にあるとする考え方と、管理者等にあるとする考え方がある。PFI事業契約の締結にあたり、当事者間で、いずれの考え方が当該選定事業に相応しいかを検討し、PFI事業契約において適切に規定することが望ましい。

2-5.費用負担に関する官民協議の一例

長期の運営期間において、様々なケースが発生

協議の概要	民側の主張	官側の主張
運営対象路線における逆走死亡事故に対応した、全線の逆走対策工事のうち、 「要求水準書記載の箇所以外の逆走対策に関する工事費の費用負担」に関するもの	逆走対策は、国土交通省の官側に対する要請に応じて、官側が民間に対して対策の実施を指示したもの これは、実施契約書のうち、「政策変更に基づく協議及び追加費用の負担」における官側による追加費用の負担に該当する したがって、要求水準書記載以外の民間負担とするにはあたらない	逆走対策は、公的機関の定める判断としての「法令改正」に該当するものの、 将来予測費用には、官側が、より安全な道路を目指して実施してきた事故対策の積み上げを含んでいる したがって、実施契約書に規定する「増加費用」及び「追加費用」には該当しないため、民間負担である

2-6.検討の視点 その1

施設整備の業務プロセスの定義

施設整備の業務プロセスをinput、output、「価格の意味」で定義する。

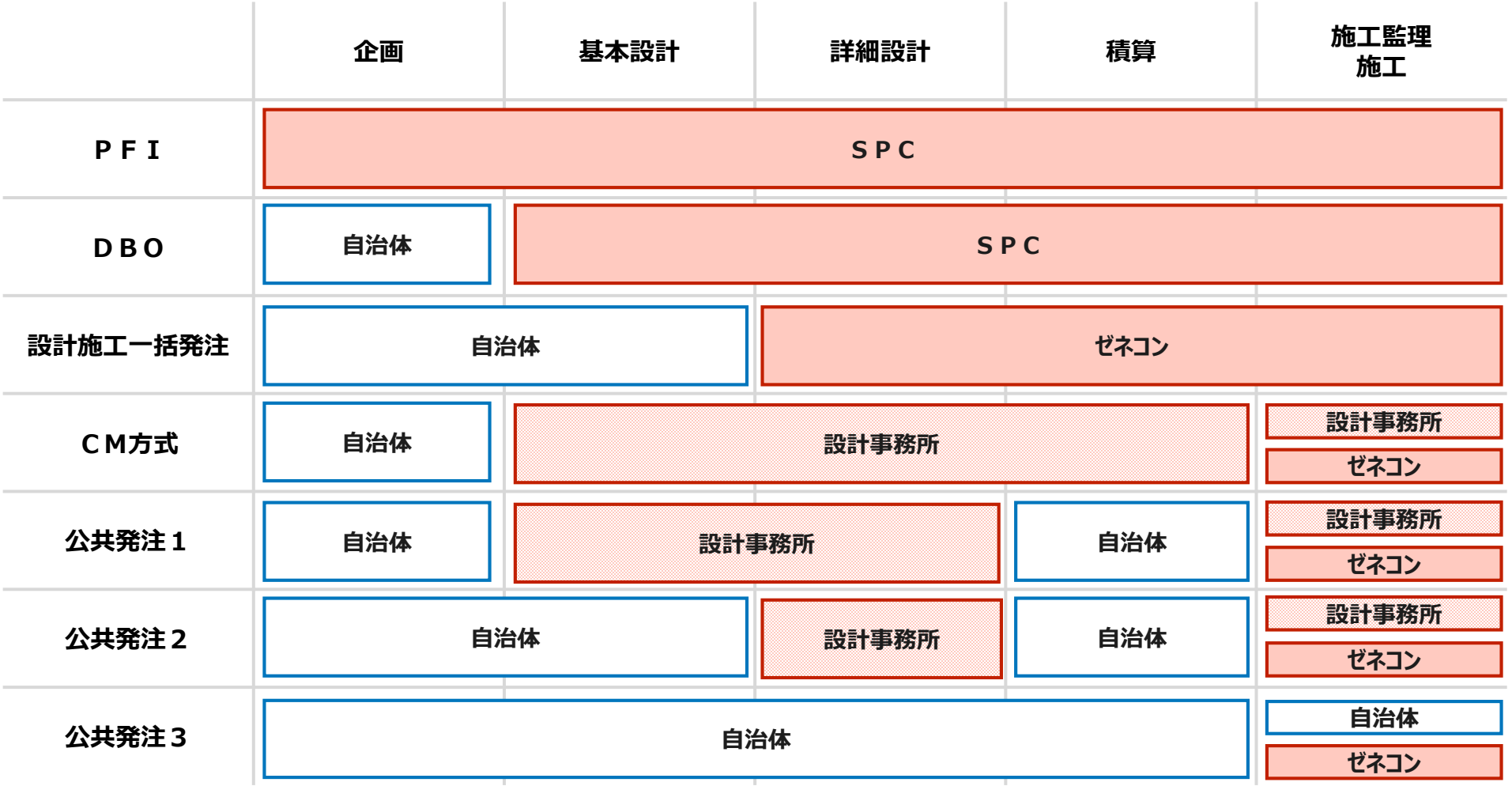
工程	input	output	価格の意味
企画	敷地条件、要望、予算上限、測量図	概略設計（配置図、各階平面図、アクセス及び動線処理の考え方などの趣旨）、パース、要件定義書等	予想額
基本設計	要件定義群	出来形図（配置図、各階平面図、立面図）等	予算額
詳細設計	基本設計図面群	配置図、各階平面図、立面図、構造計算書、構造設計図、構造仕様書 （事前積算価格）等	予定価格
積算	詳細設計図面群	見積書、施工計画書	落札額
施工	詳細設計図面群、施工計画	完成図面群	精算額

（出典）鈴木文彦「PFIの本質、VFMの正体」(2017年10 月、土木学会インフラPFI/PPP研究小委員会の配布資料）

2-7.検討の視点 その2

施設整備の業務プロセス内の役割分担による整備方式の定義

業務プロセスの中でどこに官民の役割分解点を置くかで、発注方式を定義する。これによってリスク分担のあり方が規定される。仕様発注ではなく、「仕様を発注」するのがＰＦＩ。



（出典）鈴木文彦「PFIの本質、VFMの正体」(2017年10 月、土木学会インフラPFI/PPP研究小委員会の配布資料）

3．新しい契約形態の整理

(＊)DBFOM：設計･建設･資金･運営･管理、
TR：料金収入、AP：アベイラビリティ･ペイメント

米国道路P3事業では、アベイラビリティ・ペイメント方式（サービス購入型）も

米国道路P3事業の主な動き

プロジェクト名	州	2018～2019年の動き
■Design Build Finance Operate Maintain (DBFOM) Toll Concessions		
395 Express Lanes	バージニア	2017年夏に着工、2019年秋に供用開始予定
I-77 Express Lanes	ノースカロリーナ	2015年11月に着工、2019年の最後の四半期に全体竣工
SH 288 Toll Lanes Project	テキサス	2016年10月に着工、2019年第2四半期に竣工予定
Transform 66 - Outside the Beltway	バージニア	2017年に着工、2022年12月に竣工予定
■Design Build Finance Operate Maintain (DBFOM) Availability Payment Concessions		
Central 70	コロラド	2017年12月に資金組成完了、2018年7月に着工、2022年3月に竣工予定、2052年まで運営・維持管理
Goethals Bridge Replacement *	ニュージャージー	2017年6月に東行き、2018年5月に西行きが供用開始
Gordie Howe International Bridge	ミシガン	2018年9月に資金組成完了、同10月に着工、6年の建設後、2024年に供用開始。その後、30年の運営・管理・改良工事
I-4 Ultimate	フロリダ	2015年に着工、2021年に供用開始
I-69 Section 5	インディアナ	2014年に着工、2018年11月に供用開始
I-75 Modernization Project Segment 3 *	ミシガン	2018年11月に資金組成完了、2019～22年に建設工事、2048年まで維持管理
Northampton County Bridge Renewal Program *	ペンシルバニア	2017年3月から14年間で33橋の架け替え・改修
Southern Ohio Veterans Memorial Highway (Portsmouth Bypass)	オハイオ	2015年6月に着工、2018年12月に供用開始

(＊) Design-build-finance-maintain

(出所)米国FHWAのウエブサイトから運営・維持管理フェーズ前の事業の動きを整理

（出典）平島寛「米国道路P3、2018年に3事業で資金調達完了･着工 」インフラビジネスJapan(2019/01/28)
https://www.infrabiz.jp/global/article/id=3087

4．現状のアプローチ

「リスクを最も良く管理することができる者が当該リスクを分担する」

- ✓ 「公共がとるべきリスク」と「民間がとるべきリスク」
  - ➢ リスク分担の基本原則に立ち返り、見直すべき
  - ➢ 競争的対話による解決を提案
- ✓ リスクワークショップ

- ✓ ガバナンス体制の仕組みの構築
  - ➢ 内部統制、ファシリテーション機能の導入、外部統制

- ✓ 公共と民間のリスク分担の最適化
  - ➢ 建設リスクの低減に向け、民間の創意工夫を最大限引き出す仕組み
- ✓ コストプラスフィー＆オープンブック方式によるwin-winの関係構築

4-1.ガバナンス体制の構築について

愛知道路コンセッションのガバナンス体制

内部統制	ファシリテーション機能導入	外部統制 （第三者機関）
SPCのセルフモニタリング 県による実績評価	内部・外部の中間機能 両者間の諸調整	複数の外部有識者の評価やアドバイス等

4-2.コストプラスフィー契約について

総価請負契約　→　コスト＋フィー契約

1.契約の課題

発注者と受注者間に「**情報の非対称性**」

建設コストは「**ブラックボックス**」

発注者と受注者の関係は「**敵対的**」

2.契約の課題の解決策

発注者と受注者間で「**情報を開示**」

建設コストをすべて「**オープン**」

発注者と受注者の関係は「**Same boat**」

3.原価開示方式の骨子

ターゲットプライス

✓ 共通目標と仕様・工法等を、リスクのクッションを一切除いたコスト＋フィーで設定

オープンブック

✓ コストの内訳開示による透明性の確保

インセンティブ／ペナルティ

✓ 利益配分とリスク分担の明確化や創意工夫の促進

4.原価開示方式のメリット

win-winの実現が可能

発注者：コスト削減・品質向上・工期短縮
受注者：適正利益・創意工夫のインセンティブ

トータルコストを下げながら、安全・品質・工期・建設会社の利益を確保

受注者の知恵・ノウハウを早期に反映し無駄なく、より良いものをつくるしくみ

（出典）前田建設工業作成資料より抜粋