

第46回経協インフラ戦略会議(2020年2月26日) テーマ:PPP・現地パートナー

(注:本資料において、「PPP(Public Private Partnership)」は、民間資金の活用や官民分担による建設・運営・維持管理等の取組を指す。)

基本的な方向性

- ◆膨大なインフラ資金需要、対外公的債務増による公的対外借款への消極姿勢、ODA卒業国の増加見込みから、官民連携(PPP)でのインフラ整備・運営への対応が必要であり、かつ、ODAと並ぶ我が国の主要な外交手段としても有意義。
- ◆途上国ではPPPの官民分担に係る政策、法令、規則、ガイドライン、政府保証等の制度・運用が未成熟であり、民間側に過度なリスク負担を求めるケースも存在。民間企業のみでは解決の難しい課題が多く、官の関与が重要。
- ◆したがって、PPP案件への参画には、政府間の働きかけをベースとした、官民一体の推進体制を構築することが重要(国内の知見も動員)。特に案件組成時に直面する制度的課題への迅速な対応や現地政府向けの能力構築支援は不可欠。
- ◆また、民間企業の競争力を向上させるため、現地パートナーとの連携促進や公的金融の制度改善、戦略的な取組を積極的に進める。

I. PPPを取り巻く国際環境

1. PPPの現状と将来予測

- ◆途上国、新興国では、膨大なインフラ投資の**資金需要ギャップ**を埋めるため、**民間資金**の活用が必要(図表1)。
- ◆新興国の成長に伴い、**ODA卒業国**は増加(図表2)、また、**対外公的債務増**で借款に消極的な国もあり、PPPは今後も堅調。
- ◆制度の整った先進国では、今後とも、PPP案件がある見込み。
- ◆制度が不十分な東南アジア・南アジアでは、PPP案件の**日本企業の実績は少ない**(図表3)。

◆民間への過度なリスク負担の顕在化

- 需要変動リスク対応の欠如
ライダーシップ(交通)保証※の欠如等
- 事業リスク管理の欠如
水道料金引き上げの履行を巡る国際訴訟等

※当初定めた乗客数に達しなかった場合の運営企業の損失を補填等

図表1 アジア開発銀行(ADB)による開発途上国加盟24か国のインフラ投資の資金需要ギャップ推計(1年当たり)

	合計	公的資金	民間資金
実際投資額(2015)	1,951	1,326(68%)	625(32%)
インフラ資金ギャップ	3,080	1,210	1,870
投資必要額(推計)	5,031	2,536(50%)	2,495(50%)

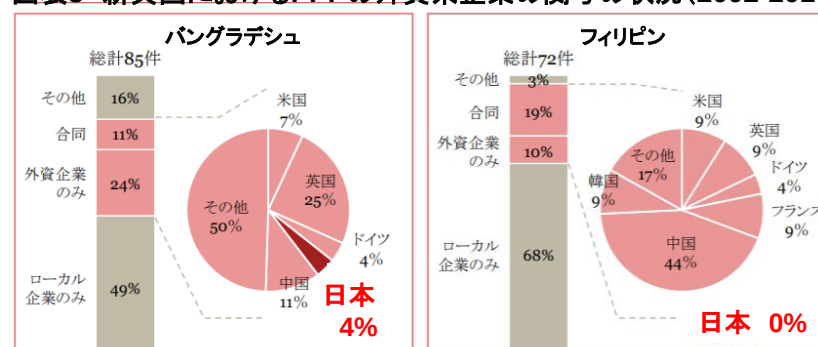
※投資必要額は、計量モデルを用いてGDP、都市化率、人口密度等から推計(出典:ADB資料を基に内閣官房作成)

図表2 主要国の所得階層別分類の比較

	2005.4時点	2019.4時点
インドネシア	低所得国	低・中所得国
タイ	中所得国	中進国
トルコ	中所得国	卒業移行国
フィリピン	低所得国	低・中所得国
マレーシア	中進国	卒業移行国

(出典:世銀資料を基に内閣官房作成)

図表3 新興国におけるPPPの外資系企業の関与の状況(2002-2014)



※世銀のPrivate Participation in Infrastructure Databaseに登録されているプロジェクト(2002~2014の期間に組成)を集計・分類(出典:経済産業省)

2. 競合国の状況と日本の比較

- (欧州)
 - ◆コンサル能力(提案力)
 - ◆上流から下流までの**調達の最適化**(**現地企業の活用**を含む)
 - ◆**国際開発金融機関**等との連携
- (中韓)
 - ◆価格競争力、リスクテイク力
 - ◆大規模なオペレーター(例:Kウオーター(韓))

欧州(例:仏スエズ)の競争力

- ・豊富な実績を活かした事業提案能力
- ・事業拡大によるリスク軽減、マネジメント力
- ・欧州復興開発、フランス開発庁の支援活用

中国系企業の競争力

- ・国内のPPP投資が活況(2017年で約175億ドル・世界第一位)、実績の蓄積。
- ・国営企業のリスクテイク力、価格競争力

3. 国際開発金融機関の動向

- ◆アジア開発銀行(ADB)、世銀グループ等には、**豊富なPPP支援実績**

国際開発金融機関の支援

- ・出融資、保証、官民へのアドバイザー業務等

II. 我が国の強みと課題

1. 我が国の強み

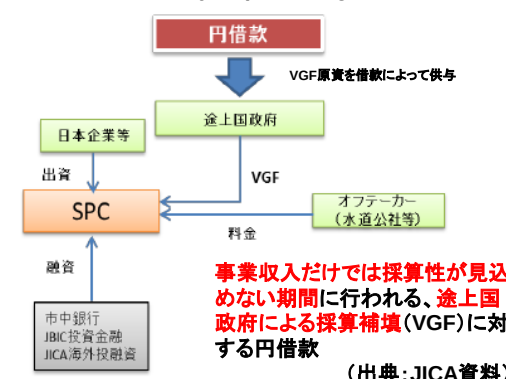
- ①多様な支援手段:
 - ・制度面、発注者への総合的な支援(JICA等)
 - ・PPP支援型円借款(VGF円借款等)(図表4)
→但し、実績はEBF(Equity Back Finance)円借款一件のみ
 - ・JBICや本邦金融機関によるプロジェクトファイナンスの組成(図表5)
- ②国内でのPPP成立のための工夫の蓄積:
 - ・政府内**推進タスクフォース**、**官民プラットフォーム**
 - ・既存インフラ運営権の売却益の(インフラ新設への)再投資「**アセットリサイクリング**」
 - ・収益性の高い事業と低い事業の運営権を組み合わせる「**バンドリング**」
 - ・公有地活用・収益施設併設のノウハウ

- ③運営・維持管理・更新:
 - ・中長期経済性(=**ライフサイクルコスト**)
 - ・信頼性・耐久性(**稼働率**、**アセットマネジメント**(台帳管理)、長寿命化、防災性能)
 - ・環境性(**省エネ**、節水)

国際的認知や活用の余地が大きい

評客価値的指標が能あければ

図表4 PPP促進の支援スキームの例 VGF(Viability Gap Funding)円借款



図表5 アジア太平洋地域のプロジェク・ファイナンスの民間資金組成ランキング

2018	主幹事名	融資額
1	三菱UFJフィナンシャルグループ	3,665.3
2	三井住友フィナンシャルグループ	2,308.0
3	中国国家開発銀行	2,000.0
4	みずほフィナンシャルグループ	1,693.6
5	ANZ Banking Group	1,553.1

※JBICの2018年融資額は3,511百万米ドル

(出典:Thomson Reuters)

国際機関等からは、日本国内の廃棄物発電、水インフラ、総合病院等の制度運用・O&Mノウハウに加えて、海外の電力事業(特にIPP)の実績が高く評価。

2. 我が国による海外PPP案件への参入拡大の課題

- ① 相手国のPPP法制度・運用の未成熟や情報不足
- ② 採算性や適正な官民リスク分担のための提案・交渉力の不足
- ③ PPPはリスクが多様なため、公的・民間資金が効果的に動員できていない
- ④ 運営・管理等における日本の強みの評価手法等の未整備、海外での実績不足
- ⑤ 現地に詳しく、コネクションのある現地企業とのパートナー化の遅れ

Ⅲ. 課題克服のために官民で取り組むべき方策

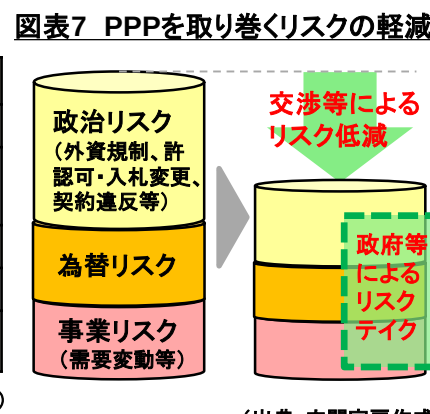
1. 政府間・官民間の体制の強化

◆ PPPは関係機関等が多く、リスクも多様なため、最上流から切れ目なく、相手国各アクターへ提案、支援、調整をしていくことが必要(図表6、7)

図表6 PPPプロジェクトに係る様々な関係機関

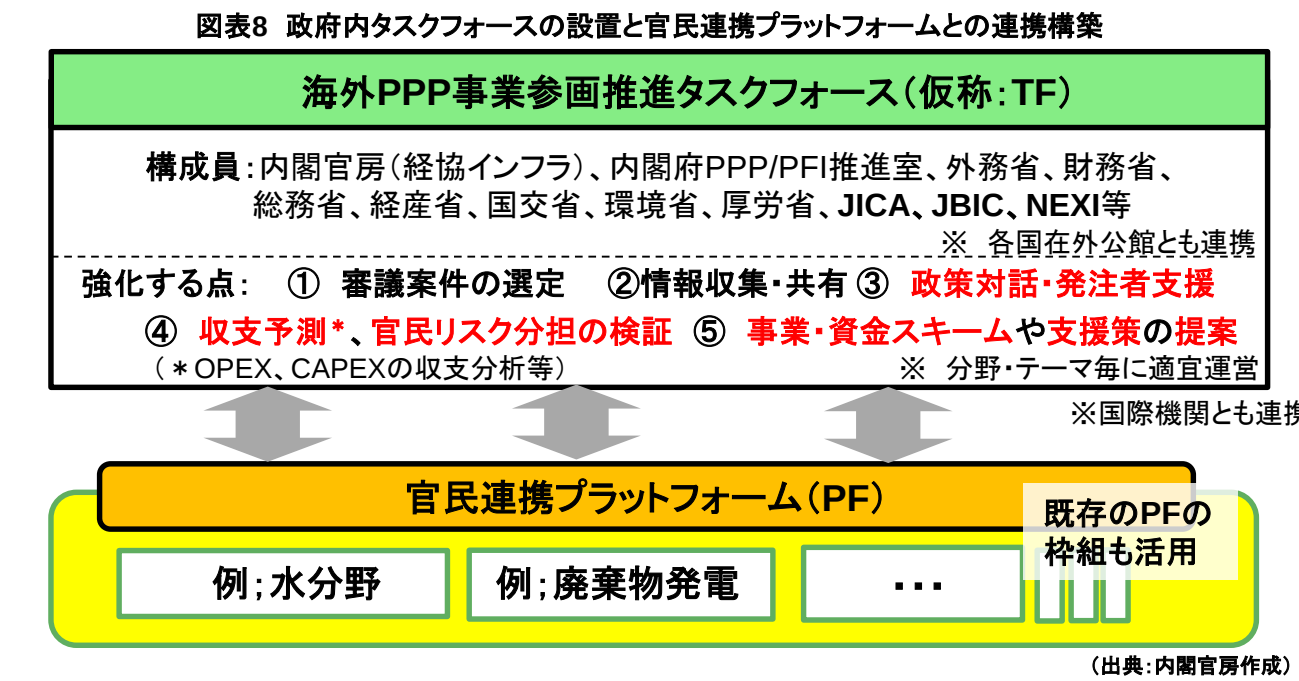
アクター(相手国)		政策対話・技術支援等
中央政府	PPP制度官庁	PPP法令、ガイドライン、支援制度等の整備
	PPP事業官庁	事業スキーム、リスク分担の適正化、料金設定等の事業採算性を高める環境整備
	財務官庁	予算、リスク分担についての合意、約束
地方政府、国営企業等	契約・発注部局	PPP調達のための能力構築
	現場技術部局	PPP事業の監督等のための能力構築

(出典:内閣官房作成)



(出典:内閣官房作成)

◆ 国内の推進体制を参考に、現行の実態を制度化(図表8)



2. 諸外国の制度・課題の情報管理強化、優良スキーム等の展開

◆ PPPに関する諸制度と分野別重要課題の調査と定期更新(図表9)

図表9 諸外国PPP制度や重要ポイント(イメージ)

項目		A国	...
制度面(PPP法令、官民分担ガイドライン等)		...	...
制約(外資制限、現地通貨建か否か等)		...	...
優遇策(VGF、アベイティビリティ・ペイメント※1等)		...	...
廃棄物発電	ごみ収集制度・費用負担	...	...
	電気の買取制度等	...	...
上下水道	料金政策・算定方法の明確化	...	...
	公社の長期与信、公的保証等	...	...

※1 需要リスクは負わず、民間事業者の運営・管理のサービスに対して対価が支払われる方式
(出典:内閣官房作成)

◆ 日本のPPP法令、ガイドライン等の翻訳(英語以外も)・普及

◆ 国内海外の優良スキーム集「PPPグッドプラクティス・カタログ(仮称)」の策定・普及(図表10)

図表10 PPPグッドプラクティス・カタログ(イメージ)

政策手段	事例(実績等)	スキーム図	効果	リスク分担
バンドリング※2	北海道7空港(新千歳、旭川、釧路、女満別等)	図解で解説	定量的効果(OPEX等)	...
アセットリサイクリング※3	福岡空港(現行+新規拡張)			...
広域化・包括民間委託※4	上水道(大規模+小規模自治体等)			...
公有地活用	駅前都市整備(国内海外)			...
アベイティビリティ・ペイメント※1	英国都市間高速鉄道			...
ごみ処理費用制度	廃棄物発電(インドネシア)			
発電価格固定買取	英国Moray East洋上風力発電プロジェクト			...

※2 同種又は異種の複数施設を一括して事業化する手法
※3 既存資産の売却資金を新規インフラの整備費に充当する方式
※4 受託した民間事業者が創意工夫やノウハウの活用により効率的・効果的に運営できるよう、複数の業務や施設を包括的に委託する手法
(出典:内閣官房作成)

図表11 英国都市高速鉄道

写真:日立製作所

・2017年~2020年にかけて、2路線に日立製のClass800/801計866両を調達の上、リースし、及び長期保守サービスを提供する事業。
・車両リース料等はアベイティビリティ・ペイメントで支払われ、需要リスクは負わない。

3. 政策対話の強化、相手国政府のスキーム構築・発注支援の強化

◆ PPPに係る政策対話の強化

- 法制度、官民リスク分担の支援
- 各国PPP案件選定への支援推進(図表12、13)

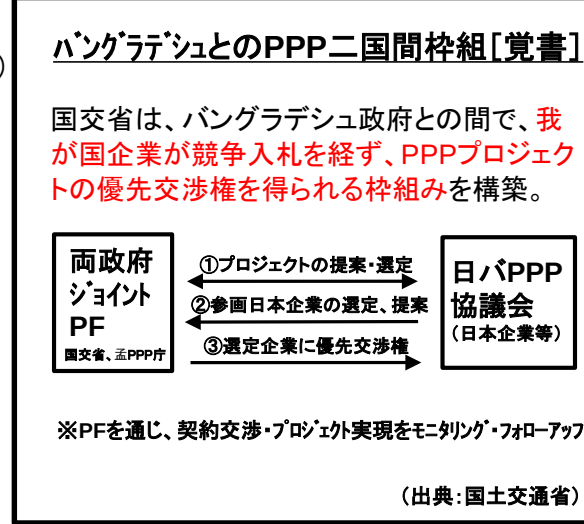
◆ アジア開発銀行PPP部門等との情報交換・連携

- PPPに係る国際開発金融機関の知見活用等

◆ JICA、JBIC等との連携による提案強化

- 事業・資金スキームの提案力の強化(OEA(周辺インフラ)+PPPによる事業採算性の向上等)

図表12 二国間政策対話の好事例

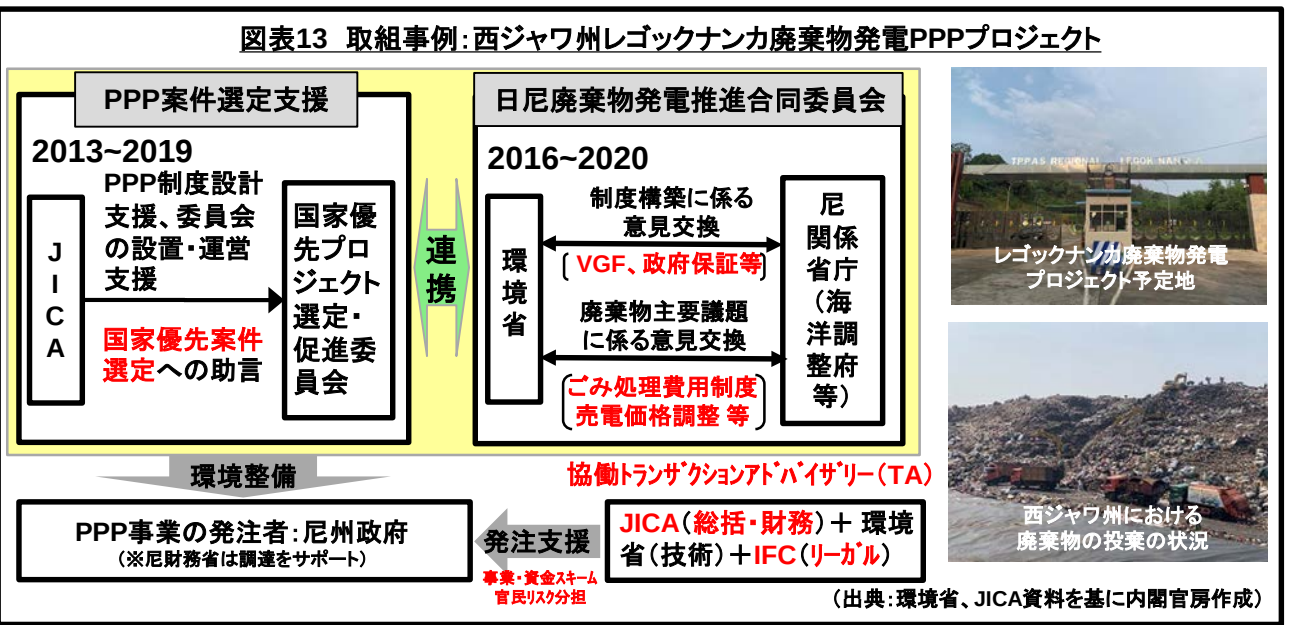


◆ 途上国から要請を待たず、相手国政府への助言・支援や案件形成に積極関与

(各省によるプレFS、PPP支援型借款等) (助言・支援、TA(発注支援)やPPP/FS等通じて)

◆ アジア開発銀行(ADB)や国際金融公社(IFC)等との協働アドバイザーの推進

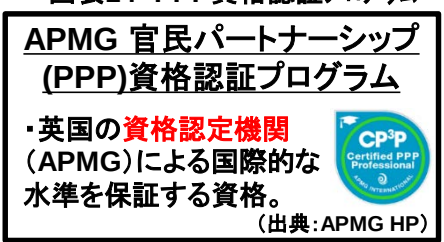
(例:インドネシア廃棄物発電PPP案件の形成、図表13)



◆ 発注支援に係るコンサルの能力・国際的評価の向上

- 外国コンサル(国内実績のある外資系含む)の活用
- コンサル選定時の財務面やリーガル面の評価の重視(企画競争での加点のインセンティブ等)
- 英国のPPP国際資格の取得促進、国内導入の検討(図表14)

図表14 PPP資格認証プログラム



4. 官民の出融資等支援の活用促進

◆ PPP支援型借款等の適用条件等の明確化

◆ ODA(円借款、無償)とPPPの組み合わせによる事業採算性の向上の提案

- 低収益部分(周辺インフラ)の円借款の活用[例:ティラワSEZ(後掲)]
- 事業運営権付無償資金協力(インフラ建設)の活用(図表15)

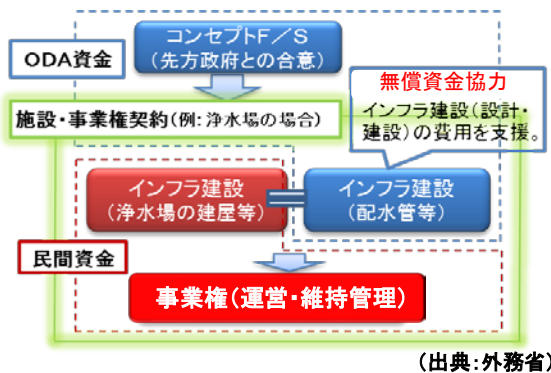
◆ JICA海外投融資の活用推進に向けた改善

- PPP F/S等の活用、手続き迅速化 等

◆ JOINによる積極支援(支援対象の柔軟化)

- 空港・道路・港湾等の運営事業に加え、水道や廃棄物処理施設等のO&Mや、資機材等の現地子会社に出資

図表15 事業運営権付無償資金協力スキーム
※適切な事前調査を前提に、日本企業の事業運営権の獲得を促進



対ASEAN海外投融資イニシアティブ(2019.12 第1回東京グローバル・ダイアログ)

- ・3年間(2020~2022)で官民あわせて30億ドル規模の資金の動員。
- ・ASEAN域等において、JICAが12億ドルの出融資を行う用意がある旨を表明。

◆ JBICによるリスクマネー供給

- 鉄道等の需要リスクテイク(特別業務)
- 政令改正による支援対象拡大(先進国の空港・港湾等)

◆ NEXIによる投融資への保険

- 多様な資金供給者の参画促進
- 国際金融機関との協調案件促進

◆ JCM設備補助事業の活用(インシャルコストや省エネ等によるランニングコストの削減)

図表16 トルコイキテリ病院建設PPPプロジェクト



現地通貨建て公的ファイナンス支援
・JBICの現地通貨建てファイナンス、JICAの現地通貨建て海外投融資、NEXIの現地通貨対応保険等

5. 国内運営プレイヤーの参画・競争力向上の推進

◆ 国内でPPPやO&Mの実績のある事業者の海外展開の促進

- 国内インフラ特殊会社等(成田空港会社他)
- 国内PPP実績を有する事業者(官民PF参画)

海外インフラ展開法

- ・成田空港会社~新ウランバートル国際空港
- ・阪神国際港湾会社~シハヌークビル港

◆ ブラウンフィールド※案件参画からの実績作りと展開(例:東日本高速道路会社~インド)

※新規建設の段階ではなく、既設の運営管理段階からの事業参画

◆ O&Mにおける強み(経済性、環境性、信頼性・耐久性等のマネジメント、サービス(ノウハウ))の国際標準化を進め、国際的な評価を獲得

我が国のO&Mの強みが評価されるよう地域又は国際規格化

- ・APEC「質の高い電力インフラガイドライン」;ライフサイクルコスト指標の計測方法、O&M業績指標の計測方法 ➡ 本ガイドラインをベースとしたISO規格が本年中に発行予定
- ・APEC「水インフラの質に関するガイドライン」;2018年11月合意(ライフサイクルコスト、O&Mの指標)

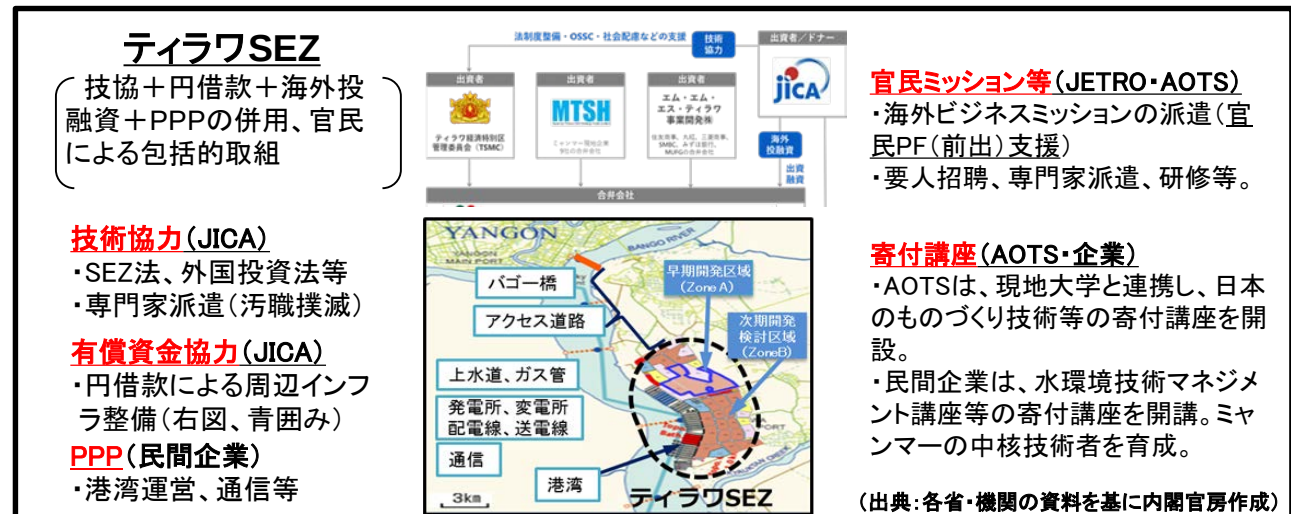
6. 現地パートナーリング、現地企業の育成

◆ 現地企業等のパートナーとの連携支援(現地企業又はJVへの出資等に向けたデューデリ補助、現地スタートアップとの連携促進のための出資・M&A等への減税)

◆ 官民によるビジネスマッチングや人材育成支援(JICA、JETRO、海外産業人材育成協会(AOTS))等

◆ 寄付講座の活用(専門知識、本邦技術の基準・規格等)

図表17 ティラワSEZにおける官民の包括的な取組



IV. 主なプロジェクト等(交渉中、案件形成中のものを含む)

