


---



# JICAのインフラに関するこれまでの活動と今後

2015年8月

国際協力機構

企画部 田中 総東



独立行政法人 国際協力機構

# ○ 成長戦略・質の高いインフラパートナーシップとJICA

- ・ 「日本再興戦略」(平成27年6月)の中心的取組みとして、「インフラシステム輸出戦略」(平成27年6月)の実施が位置付けられている。
- ・ 同じく「日本再興戦略」において、本年5月に総理が発表した「質の高いインフラパートナーシップ」の展開が謳われている。
- ・ 「質の高いインフラパートナーシップ」においては、民間資金の動員、円借款を始めとするアジア向けの支援の量的拡充、及びADBと協調したPPPインフラ支援等が打ち出されている。

「日本再興戦略」抜粋

## 三. 国際展開戦略

### (3) 新たに講ずべき具体的施策

インフラシステム輸出については、「インフラシステム輸出戦略」平成27年度改訂版に示された更なる取組を迅速かつ着実に実施し、受注目標の達成を図っていく。特に、日本企業の海外事業展開やインフ

#### ② 「質の高いインフラパートナーシップ」の展開

世界のインフラ需要、とりわけアジア地域の膨大なインフラ需要に日本の官民の力を総動員して対応し、我が国のインフラ開発の特長であるライフサイクルコストの抑制や環境・防災等への配慮、現地人材の育成等につながる「質の高いインフラ投資」を現地の官民とも協力して実現していく。特にアジア地域においては、機能を強化したアジア開発銀行(ADB)と連携し、今後5年間で従来の約3割増となる約1,100億ドル(内訳は、ADB約530億ドル、独立行政法人国際協力機構(JICA)約335億ドル、株式会社国際協力銀行(JBIC)等約200億ドル)の「質の高いインフラ投資」を行う。公的資金に加え、民間部門の資金・ノウハウの動員により、「質と量」の双方を追求する。

「質の高いインフラパートナーシップ」抜粋

- 「質と量」双方の追求は、公的資金だけでは限界があるが、公的資金に加えて、民間資金がアジアのインフラ投資に流れ込む仕組みをつくりあげることで、可能性は大きく拡大

#### 「質の高いインフラパートナーシップ」を支える4本柱

- 第一の柱：日本の経済協力ツールを総動員した支援量の拡大・迅速化  
⇒ 円借款と技術協力・無償資金協力の有機的な連携や、海外投融資の強化により、アジアのインフラ分野向け支援を約25%増加
- 第二の柱：日本とADBのコラボレーション  
⇒ JICAは、海外投融資を用いて、ADBと共にPPPインフラ投資を実施する仕組みの創設を検討

# ○ ODAによるインフラに対する総合的支援

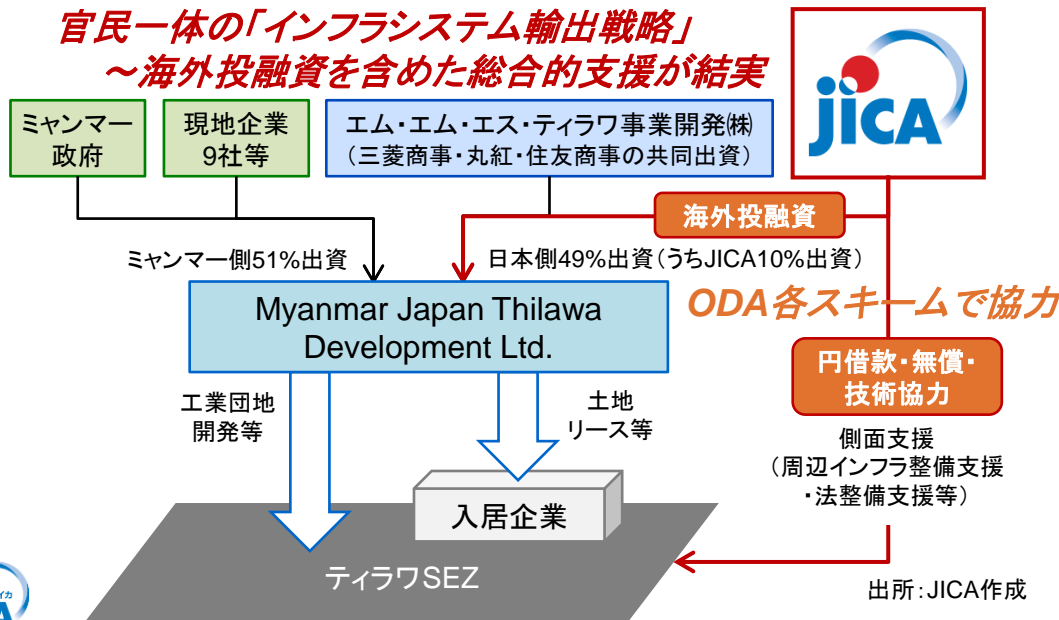
## 【ミャンマー】 ティラワ経済特区開発

ミャンマー政府は、直接投資や貿易の拡大等による雇用創出・経済発展を目指し、ヤンゴン中心市街地から約23kmに位置する**ティラワ経済特別区(SEZ)**の開発を進めており、日系企業の進出先としても期待されます。JICAは、同特区開発に関して**海外投融資、円借款、技術協力等、ODAによる総合的支援**を展開しています。

- ◆ 2012年12月 日・ミャンマー政府が「ティラワ経済特区開発のための協力覚書」署名。両国協力事業として開発を進めることを合意しました。
- ◆ 2014年 4月 JICAは日本企業連合とミャンマー側との間で、早期開発区域400haの開発のための合弁事業契約が締結**(海外投融資)**されました。

### 《周辺インフラは円借款、制度整備は技術協力で支援》

- ◆ **【円借款】**港湾ターミナル・電力(借款額347.5億円)、アクセス道路(同46.13億円)、上水(同236.83億円)、通信(同105億円)の整備
- ◆ **【技術協力】**改正経済特区法及び規則の草案作成、担当行政機関やワンストップサービスの立ち上げ・組織体制強化





# ○ ODAによるインフラに対する総合的支援

## 【トルコ国】ボスポラス海峡横断地下鉄整備事業

JICAは、1999年より合計1,962億5,300万円の円借款供与を通じて、トルコ国ボスポラス海峡を横断する地下鉄の整備を支援してきました。地下鉄部分は2013年10月に開通し、トルコ共和国建国90周年の記念日に合わせて、開通式典が開催されました。

### 《ボスポラス海峡とイスタンブールの交通事情》

- ◆ボスポラス海峡は人口約1,400万人を要するトルコ最大の都市イスタンブールを、住宅地であるアジア側と商業地区であるヨーロッパ側に分断し、古くから交通の障害となってきました。同市内の交通手段には道路、鉄道、フェリーがありますが、輸送量の92%を道路交通が占めており、自動車数の増加に伴い都市中心部では**慢性的な交通渋滞**が生じ、また交通渋滞時の排気ガス等による**大気汚染も深刻化**が課題となっていました。

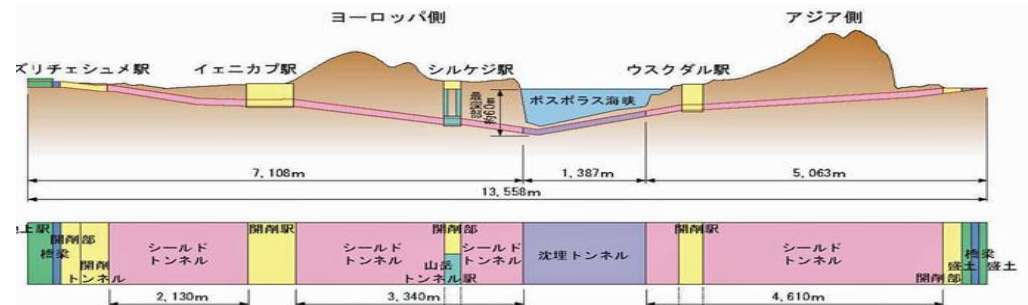
### 《地下鉄整備と日本の支援》

- ◆渋滞と環境問題を同時に緩和できる交通手段として、トルコ政府は海峡を横断する地下鉄建設を計画。日本は**1999年から4度にわたる円借款供与**を通じて建設を支援してきました。
- ◆地下鉄開通により、**これまでフェリーで30分近くかかっていた海峡間の移動が約4分と大幅に短縮され**、地下鉄は1日16万人を運ぶ市民の足となっています。



### 《世界最深の沈埋トンネル》

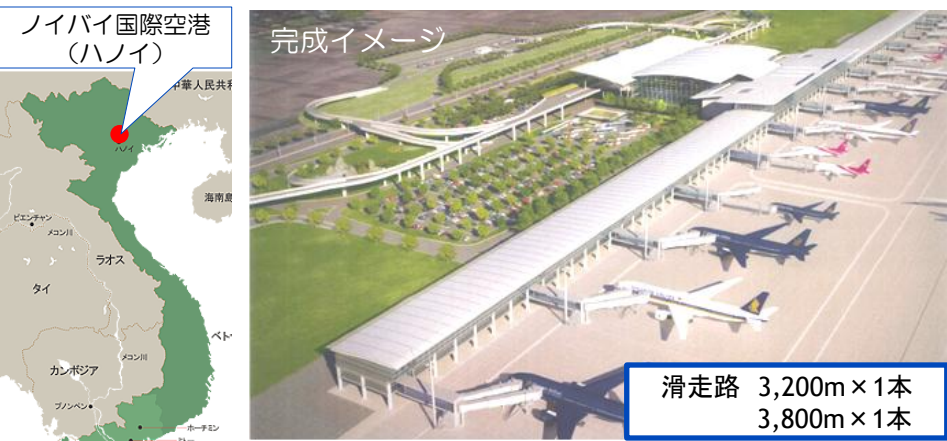
本事業では、海峡を流れる早い潮流と密な海上交通という厳しい条件下で、世界最深となる60メートルの海底に沈埋トンネルを敷設する高い技術力が求められました。海底トンネルの工事は**青函トンネル(1989年)**や**本州四国連絡道路の神戸・鳴門ルート(1997年)**などで活用された日本の技術、経験を活用しました。



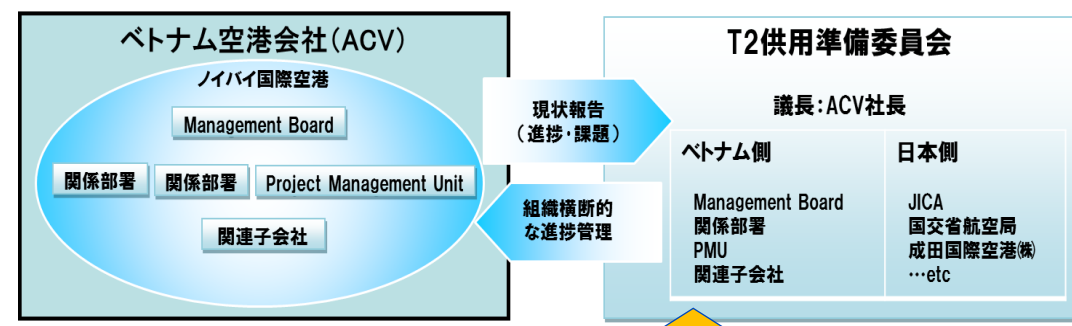
# ○ ODAによるインフラに対する総合的支援

## 【ベトナム】ノイバイ国際空港第二旅客ターミナル建設事業

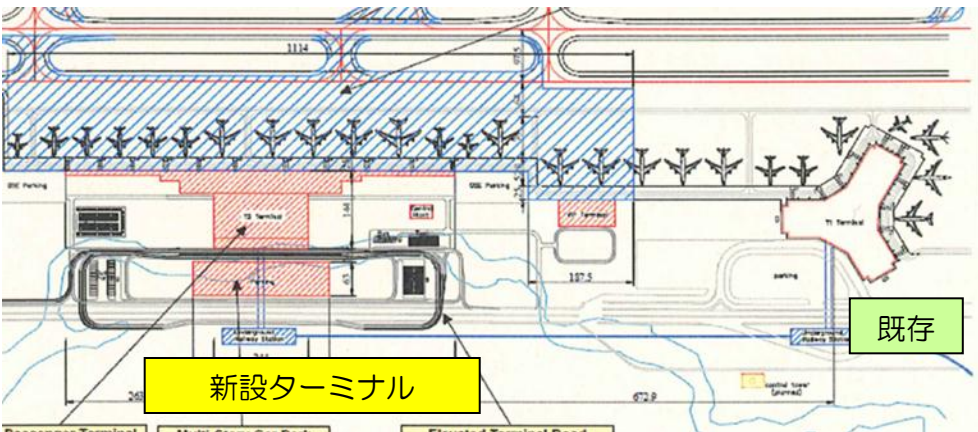
- 年間1,000万人対応の新旅客ターミナルビルと付帯施設(エプロン、高架道路、駐車場等)を建設する事業
- ベトナム国初の最先端技術を導入(航空機燃料給油システムなど)
- 運営主体であるベトナム空港会社の運営維持管理(O&M)能力を向上させ、第2ターミナルの円滑な運営を図るための支援を実施中



### T2供用準備委員会の設置



### 技術協力の実施



- 連携
- ① 給油システム専門家(長期・短期)
  - ② 旅客ターミナル(短期)
  - ③ 本邦研修

# ○ 研修・招聘セミナーを活用した本邦技術の売り込み

## ～高速鉄道サミットの例～



◆「第3回鉄道技術展」を見学。その後、会場で各国の高速鉄道事業の最新状況について発表した。途上国の高速鉄道事業に関心を持つ日本企業や関係機関などから100人近くが来場し、発表後には活発に質疑応答が行われた。



◆ターミナル駅開発と駅周辺の街づくりの事例として大阪駅を視察。その計画・開発の手法、財源などについて学んだ。



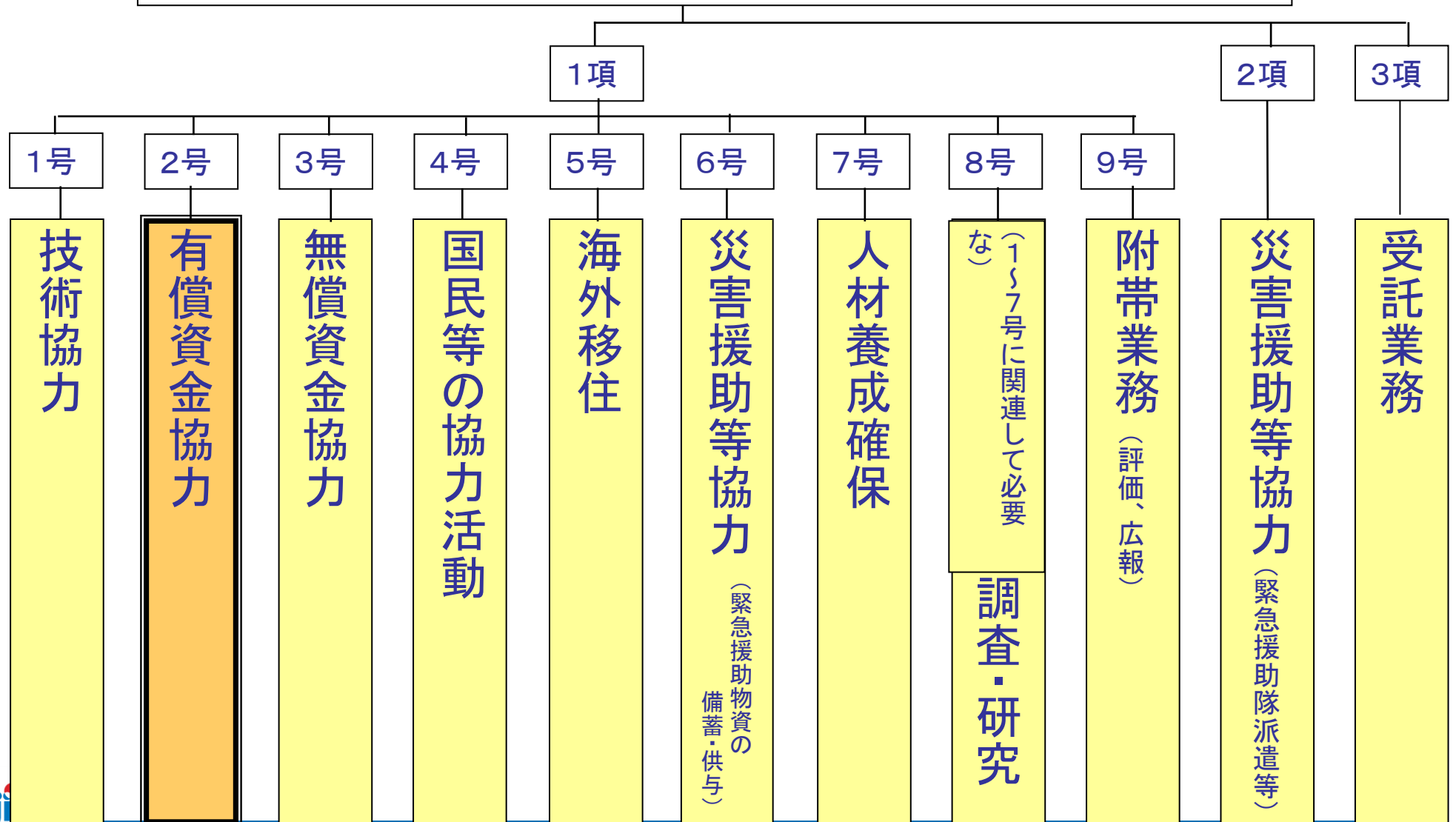
◆東日本旅客鉄道株式会社（JR東日本）の新幹線総合車両センターを視察。約53万平方メートルの巨大な車両基地で、新幹線を運行する上で必要な車両メンテナンスの見識を深めた。

◆ 道路分野については、途上国政府高官の招聘及び実務担当者の本邦研修を通じて随時**本邦技術**について紹介。



# 1. 有償資金協力

## 改正機構法 第13条(業務の範囲)



# 1. 有償資金協力

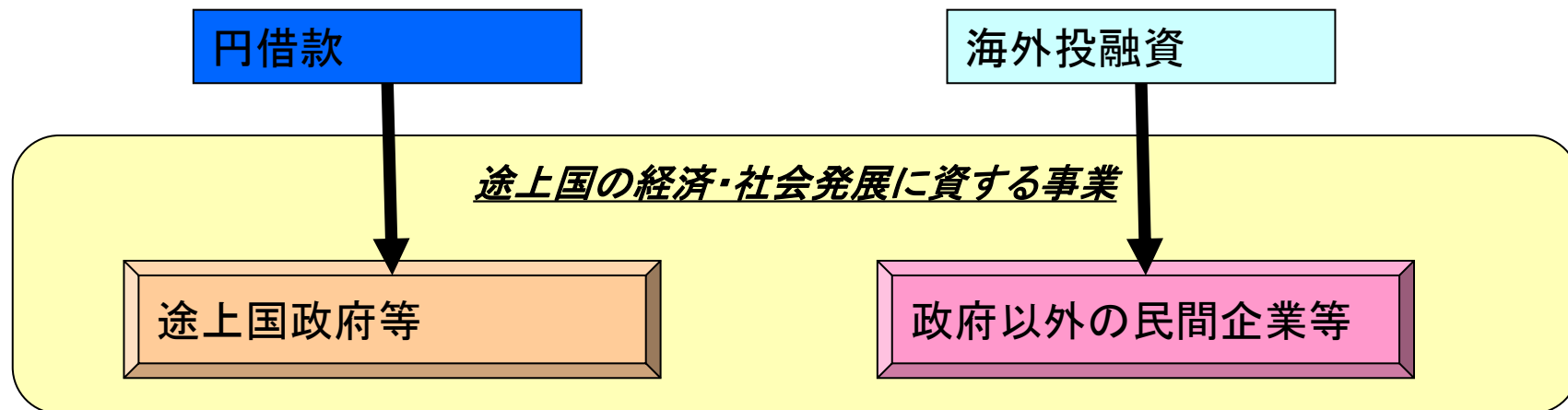
独立行政法人国際協力機構法 第13条第1項第2号

## 1. 円借款

「条約その他の国際約束に基づく有償資金協力として、開発途上地域の政府、政府機関若しくは地方公共団体又は国際機関その他の外務大臣が指定する者に対して、その行う開発途上地域の経済及び社会の開発に寄与し、かつ、我が国との経済交流を促進するため必要と認められる事業（これらの事業の準備のための調査又は試験的实施を含む。）の実施に必要な資金又は当該開発途上地域の経済の安定に関する計画の達成に必要な資金を貸し付けること。」

## 2. 海外投融資

「我が国又は開発途上地域の法人その他の団体その他の外務大臣が指定する者に対して、その行う開発事業の実施に必要な資金を貸し付け、又は当該事業の遂行のため特に必要があるときは出資をすること。」





## 2. 業務実績:2014年度 - 有償資金協力残高

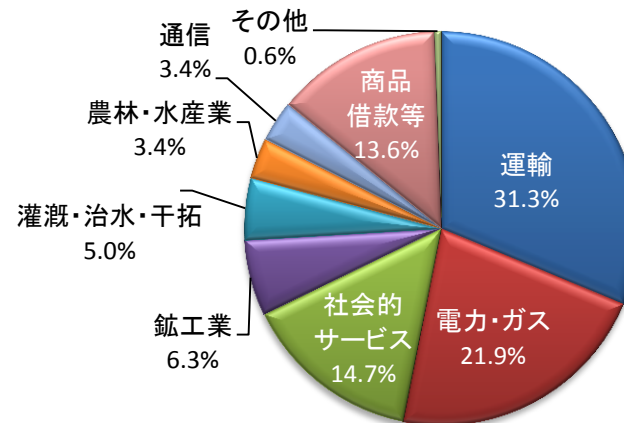
### 有償資金協力出融資残高(※)

(単位:億円)

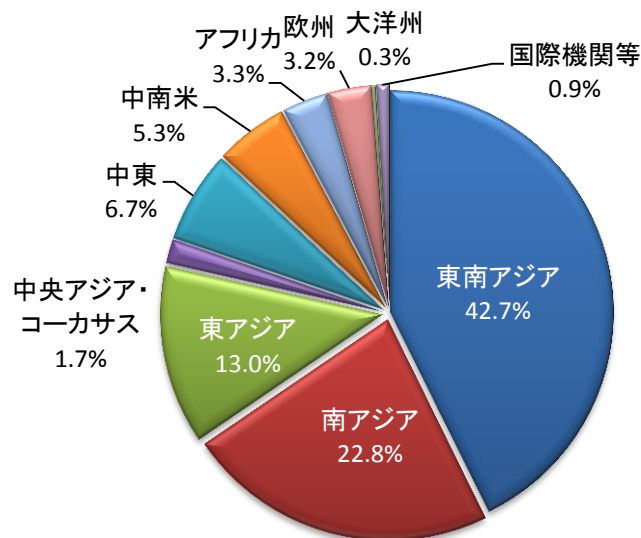
2010年度末	2011年度末	2012年度末	2013年度末	2014年度末
111,943	111,598	111,694	112,045	111,825

(※) B/S上の「貸付金」、「破産債権、再生債権、更生債権その他これらに準ずる債権」、「投資有価証券・関係会社株式」の合計。

### 部門別円借款承諾額(累計)(2014年度末時点)



### 地域別円借款承諾額(累計)(2014年度末時点)



### 円借款残高上位10カ国(2014年度末時点)(単位:億円)

	国名	残高
1	インドネシア	18,516
2	インド	16,354
3	中華人民共和国(※)	14,445
4	ベトナム	12,667
5	フィリピン	8,233
6	パキスタン	6,080
7	タイ	4,370
8	スリランカ	3,821
9	トルコ	2,773
10	エジプト	2,579

(※) 中華人民共和国に対する円借款は、2007年12月に承諾した6案件をもって新規供与は終了しています。

## 2. 業務実績：2014年度 - 有償資金協力承諾額、貸付実行額

### 円借款承諾額

(単位：億円)

2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
5,389	9,490	12,229	9,857	10,138

### 円借款貸付実行額

(単位：億円)

2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
6,777	6,097	8,644	7,495	8,272

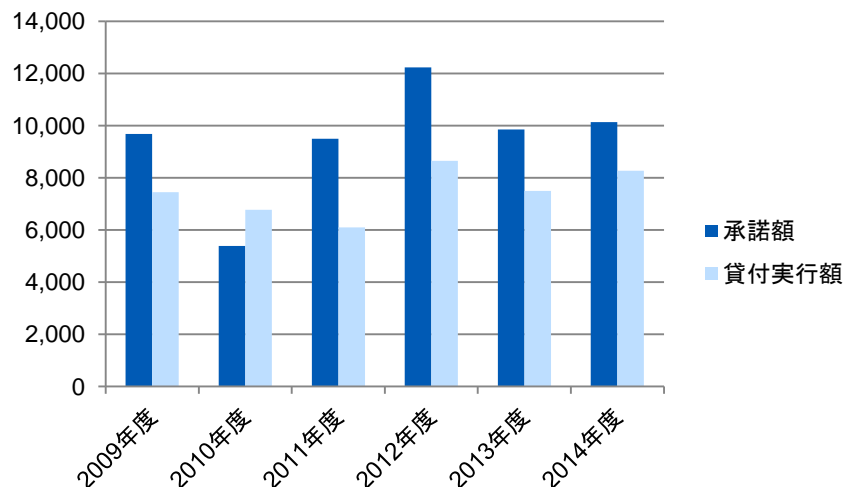
### 円借款承諾額上位10カ国・機関 (2014年度) (単位：億円)

	国名	承諾額
1	国際開発協会 (IDA)*1	1,904
2	バングラデシュ	1,210
3	インド	1,210
4	ミャンマー	983
5	ウズベキスタン	867
6	ベトナム	827
7	チュニジア	485
8	カンボジア	368
9	ケニア	321
10	アフリカ開発銀行	307

出所：JICA作成

\*1 IDA: 世界銀行のグループ機関で、世界の最貧国を支援している。

(単位：億円)

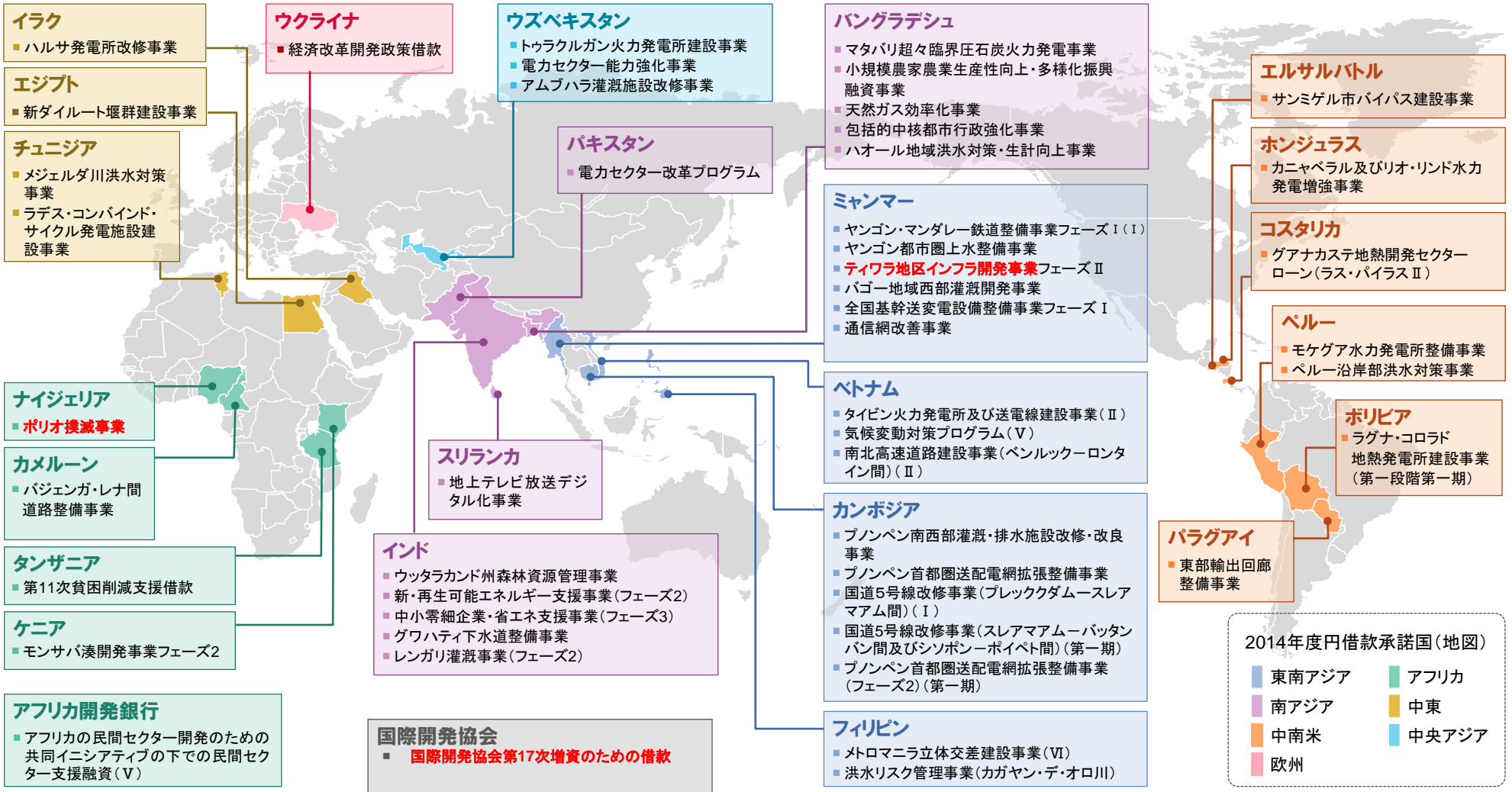


- 2014年度新規承諾額は、1兆円超となり、引き続き高い水準を維持。
- また、2014年度貸付実行額は1998年度、1991年度、2012年度に次いで過去4番目に高い水準となった。

## 2. 業務実績：2014年度 - 円借款承諾案件一覧

出所: JICA作成

### 2014年度円借款新規承諾案件(49件)



※赤字の案件は次ページ以降で紹介

## 3. 円借款

---

### 1. 借入人

開発途上地域の政府、政府機関若しくは地方公共団体又は国際機関等

### 2. 融資対象

開発途上地域の経済及び社会の開発に資する事業、又は開発途上地域の経済の安定に関する計画

### 3. 融資条件

金利、償還期間等については、開発途上地域にとって重い負担にならない緩やかな条件

### 4. 借款契約に基づいて事業を実施



### 3. 円借款(種類)

---

#### 1. プロジェクトタイプ

- **プロジェクト借款**: 円借款の主要な形態。プロジェクトに必要な設備、機材、土木工事、コンサルティングサービスなどに要する資金を融資するもの。
- **エンジニアリング・サービス借款**: プロジェクトの実施に先立ち、プロジェクト形成や入札の準備作業(エンジニアリング・サービス)などコンサルタントを雇用して行う作業を対象にその資金を融資するもの。
- **開発金融借款(ツーステップローン)**: 相手国の中小企業など民間部門への政策金融のための資金を融資するもので、借入国側の政府金融機関を通して行われる。
- **セクターローン**: 複数のサブプロジェクトで構成される特定セクターの開発計画の実施のために必要な資機材、役務及びコンサルティング・サービスの費用を融資し、併せて当該セクターの政策、制度改善を図るもの。

### 3. 円借款(種類)



ベトナム 「タンソンニャット国際空港ターミナル建設事業」



インド 「デリー高速輸送システム建設事業」



タイ・ラオス 「第二メコン国際橋建設事業」



インド 「バクレスワール火力発電所建設事業」

### 3. 円借款(種類)

---

#### 2. ノン・プロジェクトタイプ

- **開発政策借款**: 政策改善と制度全般の改革を行おうとしている途上国を支援するための借款。長いタイムスパンでの国家戦略、又は貧困削減戦略実施等を支援するものであり、その方向性に沿った改革項目が当該国政府により実施されたことを確認し、その達成に対して借款契約が締結、資金が供与され、当該国予算に組み込まれるタイプのものが近年主体となっている。
- **商品借款**: 外貨準備不足に直面している開発途上国が、物資を輸入するために必要な資金を供与し、借入国の経済安定をはかるもの。
- **セクタープログラムローン**: 商品借款から発生した見返り資金を、その国の重点セクターの開発計画に投資するもの。

## 4. 円借款(供与条件)(2015年4月1日以降に事前通報が行われる案件に適用)

所得段階	一人当たりGNI (2013年)	条件	適用金利	基準/オプション	金利 (%)	償還期間 (年)	うち据置期間 (年)	調達条件
	うち貧困国(注1)				0.01	40	10	
LDC		一般条件	固定金利	基準	0.70	30	10	アンタイド
		優先条件(注2:以下同じ)		基準	0.01	40	10	
貧困国	US\$ 1,045以下	一般条件	固定金利	基準	1.20	30	10	アンタイド
		優先条件		基準	0.25	40	10	
		STEP(注3:以下同じ)	固定金利	基準	0.10	40	10	タイド
低所得国	US\$ 1,046以上 US\$ 1,985以下	一般条件	固定金利	基準	1.40	30	10	アンタイド
		優先条件	変動金利 (注4:以下同じ)	基準	円LIBOR+10bp	30	10	
			固定金利	基準	0.30	40	10	
		STEP	変動金利	基準	円LIBOR-100bp	40	10	
中所得国	US\$ 1,986以上 US\$ 4,125以下	一般条件	固定金利	基準	1.40	25	7	アンタイド
			変動金利	基準	円LIBOR+15bp	30	10	
		優先条件	固定金利	基準	0.30	40	10	
			変動金利	基準	円LIBOR-95bp	40	10	
STEP	固定金利	基準	0.10	40	10	タイド		
中進国	US\$ 4,126以上 US\$ 7,184以下	一般条件	変動金利	基準	円LIBOR+20bp	30	10	アンタイド
			固定金利	基準	1.70	25	7	
		優先条件	変動金利	基準	円LIBOR-90bp	40	10	
			固定金利	基準	0.60	40	10	
卒業移行国	US\$ 7,185以上 US\$12,745以下	一般条件	変動金利	基準	円LIBOR+20bp	25	7	アンタイド
		優先条件		基準	円LIBOR-95bp	30	10	
コンサルティングサービス	コンサルティングサービス部分の金利は0.01%とし、償還期間及び据置期間並びに調達条件は本体部分と同様とする。							
プログラム借款オプション	協調融資の場合は譲許性を確保しつつ、協調融資先の償還期間と同一にすることができる。							

(注1) LDCのうち貧困国は、分野にかかわらず、0.01%、40年(10年)を適用

(注2) 優先条件が適用されるのは、環境・気候変動分野、保健・医療分野、防災分野及び人材育成分野

(注3) STEP(本邦技術活用条件)は、我が国の優れた技術やノウハウを活用するものとして途上国から本条件適用の要請があるもので、かつ我が国の事業者の有する技術やノウハウが必要かつ実質的に活かされる案件に適用

(注4) 円LIBOR(6ヵ月物)部分のみ変動し、スプレッドは固定するFixed Spread Loanを適用。変動金利の上限はGE値25%を満たすような水準を確保し、下限金利は0.1%とする

(注5) 災害復旧分野(災害復旧スタンバイ借款を含む)は、所得段階にかかわらず、0.01%、40年(10年)を適用。災害復旧スタンバイ借款は、外貨返済型円借款が適用可能な償還期間(据置期間)である、20年(6年)、15年(5年)も選択可能とする

(※) GNI: 国民総所得(Gross National Income)

(※) LDC: 後発開発途上国(Least Developed Countries)

(※) STEP: 本邦技術活用条件  
(Special Terms for Economic Partnership)

出所: JICAホームページ

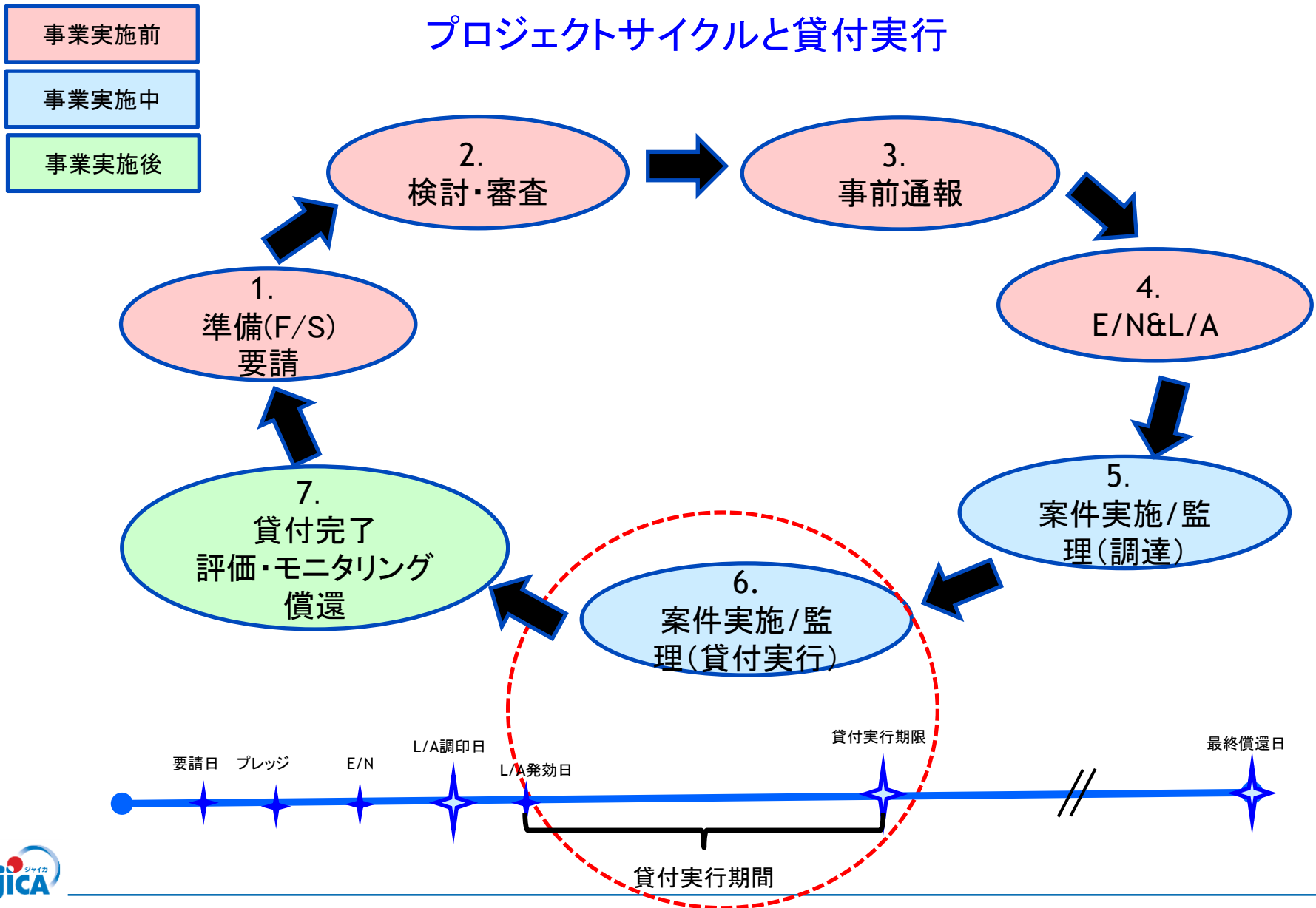


## 4. 円借款(供与条件 – 主要国所得階層別分類)

所得段階	一人当たりGNI (2013年)	国名
LDC	うち貧困国	アフガニスタン, ウガンダ, エチオピア, エリトリア, ガンビア, カンボジア, ギニア, ギニアビサウ, コモロ, コンゴ民主共和国, シエラレオネ, ソマリア, タンザニア, チャド, 中央アフリカ, トーゴ, ニジェール, ネパール, ハイチ, バングラデシュ, ブルキナファソ, ブルンジ, ベナン, マダガスカル, マラウイ, マリ, ミャンマー, モザンビーク, リベリア, ルワンダ
		アンゴラ, イエメン, キリバス, サントメ・プリンシペ, ザンビア, ジブチ, スーダン, 赤道ギニア, セネガル, ソロモン諸島, ツバル, バヌアツ, 東ティモール, ブータン, 南スーダン, モーリタニア, ラオス, レソト
貧困国	US\$ 1,045以下	ケニア, ジンバブエ, タジキスタン
低所得国	US\$ 1,046以上 US\$ 1,985以下	インド, ウズベキスタン, カメルーン, ガーナ, キルギス, コートジボワール, ニカラグア, パキスタン, ベトナム
中所得国	US\$ 1,986以上 US\$ 4,125以下	アルメニア, インドネシア, ウクライナ, エジプト, エルサルバドル, ガイアナ, カーボヴェルデ, グアテマラ, ジョージア, コソボ, コンゴ共和国, サモア, シリア, スリランカ, スワジランド, ナイジェリア, パプアニューギニア, パラグアイ, フィリピン, ポリビア, ホンジュラス, ミクロネシア, モルドバ, モロッコ, モンゴル
中進国	US\$ 4,126以上 US\$ 7,184以下	アルジェリア, アルバニア, イラク, イラン, エクアドル, ジャマイカ, セルビア, セントビンセント・グレナディーン, セントルシア, タイ, 中国, チュニジア, ドミニカ共和国, ドミニカ国, トルクメニスタン, トンガ, ナミビア, フィジー, ブルガリア, ベラルーシ, ベリーズ, ペルー, ボスニア・ヘルツェゴビナ, マケドニア, マーシャル諸島, モルディブ, ヨルダン, リビア
中進国を超える 所得水準の 開発途上国	US\$ 7,185以上 US\$12,745以下	アゼルバイジャン, アルゼンチン, カザフスタン, ガボン, グレナダ, コスタリカ, コロンビア, スリナム, セーシェル, トルコ, パナマ, パラオ, ブラジル, ベネズエラ, ボツワナ, マレーシア, 南アフリカ, メキシコ, モーリシャス, モンテネグロ, ルーマニア, レバノン

# 5. 円借款のプロジェクトサイクル

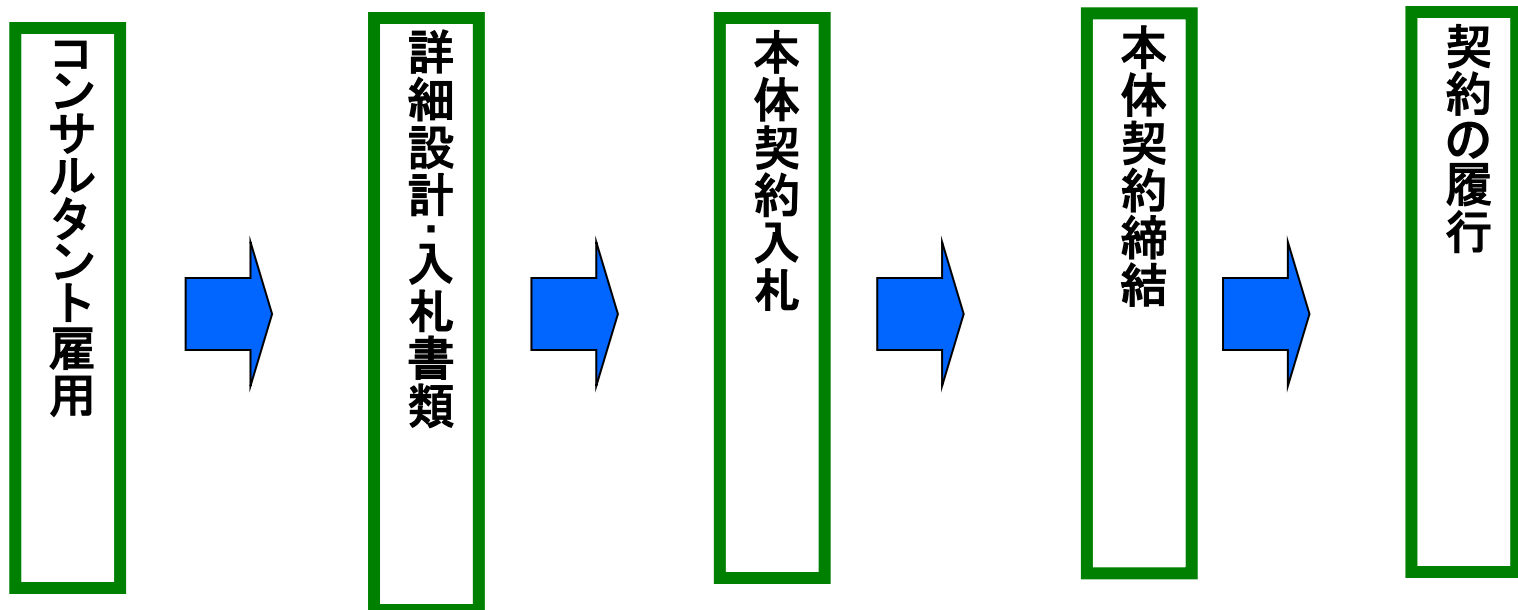
## プロジェクトサイクルと貸付実行



## 5. 円借款のプロジェクトサイクル

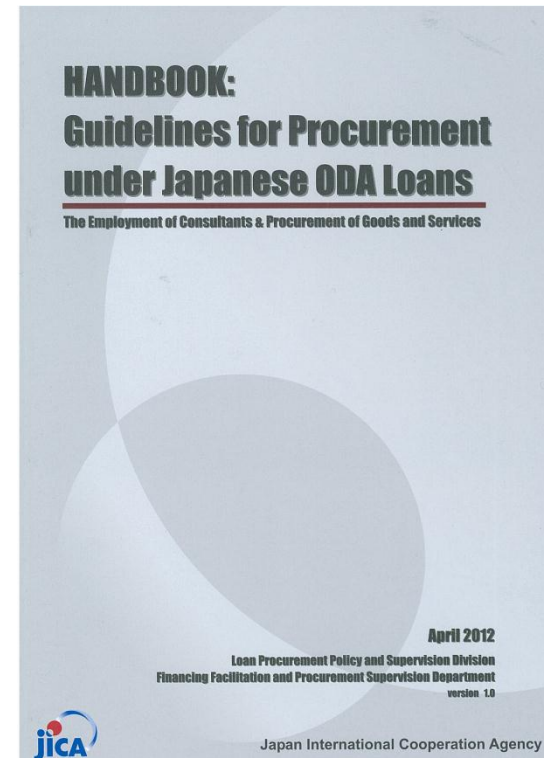
### プロジェクトの実施<調達手続き>

- **プロジェクトの実施**: 借款契約が締結されると、プロジェクトは実施に移行。プロジェクトに必要な資機材や土木工事などの調達は、基本として、もともと経済的で効率的な国際競争入札で行われる。(発注者は借入国政府/事業実施機関)
- **調達手続きの流れ(概要)**: 通常、土木工事に先駆け、コンサルティング・サービスの調達が先行われ、基本設計のレビュー、詳細設計、入札書類の作成などが行われる。



## 6. 円借款(調達ガイドライン)

- 円借款事業における、コンサルタントの雇用、資機材・役務の調達に関わる基本的なルールと要求事項を定めた文書。
- E/N、L/Aで調達ガイドラインに則り行われることを規定。L/Aと同じステータス(拘束力)。
- HANDBOOK for Procurement under Japanese ODA Loans の中に解説(Note)と共に掲載
- 1999年版、2009年版及び2012年版があるので注意(L/A上で要確認)

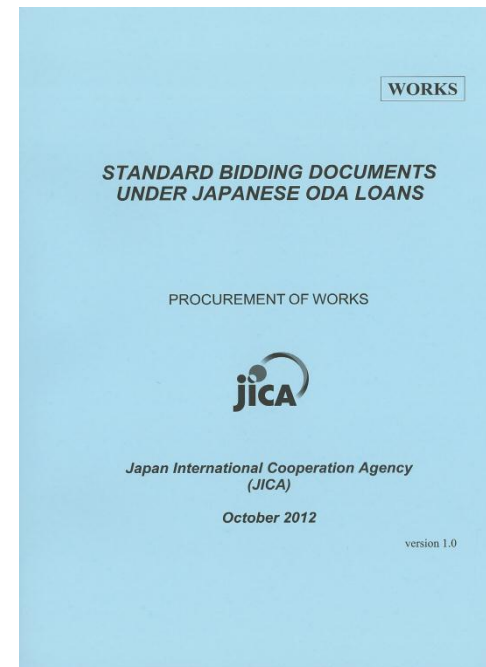




## 6. 円借款(調達ガイドライン – 標準入札書類)

コンサルタント雇用、工事発注、物品購入の入札と契約に関わるJICAが推奨・義務化する標準的な入札書類

- コンサルタント契約(2012年10月)
- 事前資格審査(P/Q) (2012年10月)
- 土木工事契約(2012年10月)
- 資機材調達契約(2013年5月)
- 小規模工事契約(2013年4月)
- プラント・機器据付(2013年2月)



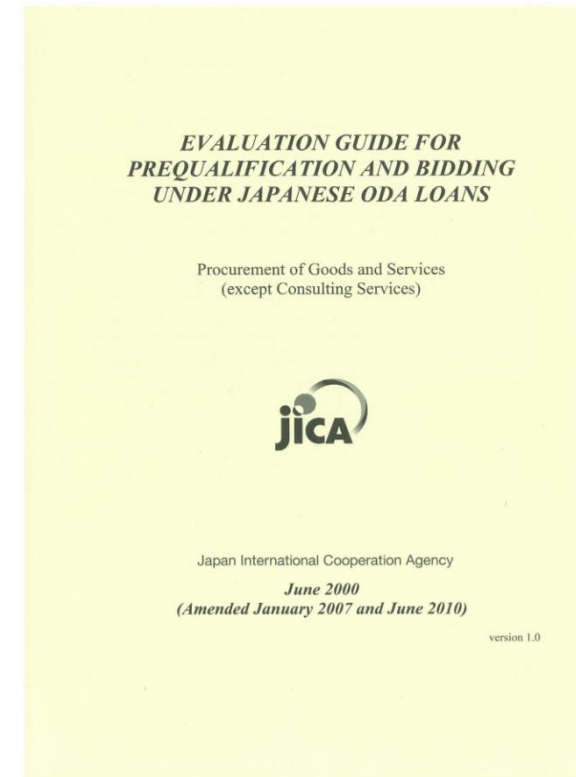
## 6. 円借款(調達ガイドライン - 評価ガイド)

### ■ 評価ガイド

- ・コンサルタント雇用、P/Q・入札に関する評価を行うにあたっての参考マニュアル。
- ・コンサルタント雇用(2009年12月)
- ・事前資格審査(P/Q)・入札(2010年6月)

### ■ 片務的契約条件チェックリスト(2011年3月)

- ・土木工事契約に関して事業進捗の阻害要因となる「片務的契約条件」排除の目的で使用。標準入札書類(FIDIC MDB版)に対応。



## 7. 円借款(環境社会配慮)

---

- JICA環境社会配慮ガイドライン <http://www.jica.go.jp/environment/guideline.html>
- 環境社会配慮確認にかかる基本的な考え方
  - スクリーニング(カテゴリ分類)
  - 環境レビュー
  - モニタリング
  - ステークホルダーの参加及び対話
  - 情報公開
- 協力準備調査の実施決定前に案件概要、カテゴリ分類を公開(同調査を行わない場合は要請受領後)。
- カテゴリA案件(重大な影響の可能性のある案件)は、環境レビュー前に、a.協力準備調査最終報告書、b.環境アセスメント報告書(合意文書締結120日前)及び環境許認可証明書、c.住民移転計画書、先住民族計画(作成が必要な場合)を公開。
- 合意文書締結後に環境レビュー結果を、モニタリング段階で相手国の了解を前提にモニタリング結果を公開。

## 8. 円借款(STEP制度概要)

---

### ◆制度趣旨

我が国の優れた技術やノウハウを活用し、途上国への技術移転を通じて我が国の「顔が見える援助」を促進するため、2002年7月より導入。

### ◆対象国

OECDルール上タイド借款が供与可能な国(現時点では、LDC、HIPC<sub>s</sub>、中進国・卒業移行国は対象外)

### ◆対象分野

- 橋梁・トンネル、幹線道路・ダム(我が国の耐震・免震技術、地盤処理技術、急速施工技術が活用されるものに限る)、港湾、空港、都市交通システム、通信・放送・公的情報システム、発電・送配電、石油・ガス輸送貯蔵施設、都市洪水対策事業、環境対策事業(我が国の大気汚染防止技術、水質汚濁防止技術、廃棄物処理・再資源化技術、熱回収・廃熱利用技術が活用されるものに限る)、医療機器、防災システム・防災機器
- 上記分野以外の案件についても、我が国の優れた技術が必要かつ実質的に活かされるものと認められる案件については、ケース・バイ・ケースで積極的に検討

## 8. 円借款(STEP制度概要)

---

◆融資比率:総事業費の100%まで

◆主契約者条件:

- ・本邦企業
- ・本邦企業と借入国企業のJV(本邦企業がリードパートナー)
- ・海外の本邦企業子会社

◆本邦調達比率

- ・円借款融資対象となる本体契約総額の30%以上は「日本原産」。
- ・資機材(最終組み立て(機械等)または最終精製・加工(原料・資材等))
  - ✓ 日本
  - ✓ 借入国の日系製造業者(日本出資10%以上)
  - ✓ 借入国以外の開発途上国の日系製造業者(日本出資1/3以上)
  - ✓ 先進国の本邦企業子会社



## 8. 円借款(STEP制度概要)

---

### ◆本邦調達比率(続き)

- ・ 役務:本邦企業または海外の本邦企業子会社の役務
- ✓ 直接工事費(技能工派遣費、設計費、外注工事費(最終的に本邦企業が受注するものに限る)等)
- ✓ 間接工事費(現場管理費(技術者に対する給与、旅費、渡航費、交通費、本邦企業に支払う保険・保証料等)、共通仮設費(運搬費、準備費、安全費、技術管理費等)
- ✓ 一般管理費

### ◆運用ルール詳細

[http://www.jica.go.jp/activities/schemes/finance\\_co/about/ku57pq00001bs41s-att/rule.pdf](http://www.jica.go.jp/activities/schemes/finance_co/about/ku57pq00001bs41s-att/rule.pdf)

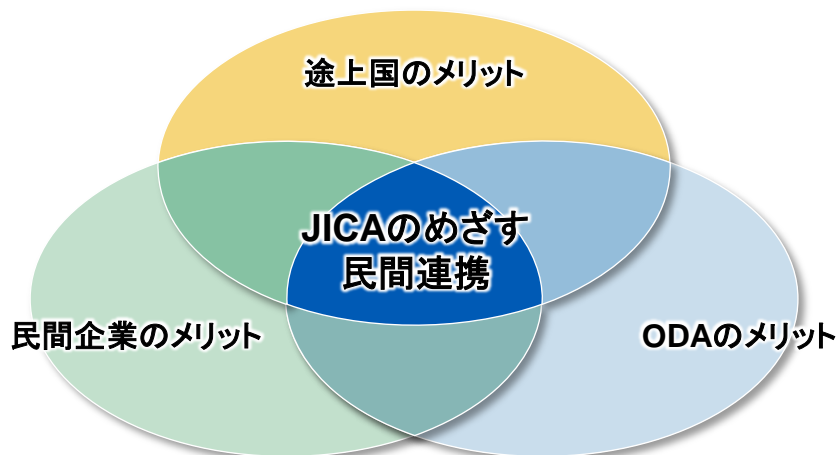
## 9. 民間連携の取組:コンセプト

### 民間連携の目的

途上国の持続的な成長・万人のための成長のためには、企業活動の発展が不可欠。ODAだけでやることには限界があり、ODAと民間企業との連携が途上国の発展のために重要

### 基本方針

民間企業、民間ビジネスとのパートナーシップを強化し、スピード感を持って、途上国における民間企業の活動環境を整備・支援することで、途上国・民間企業・ODAがwin-win-winの関係になることを目指す



### 具体的方策

- (1) 民間連携の視点強化
- (2) 民間とのコミュニケーション強化・ニーズ把握
- (3) 民間連携推進の環境整備
- (4) 個別の民間連携案件の実現推進
- (5) 海外投融資の新規支援
- (6) 広報での連携

# 9. 民間連携の取組：民間連携ツール

更なる市場拡大へのボトルネック

ファイナンス組成上の問題点	案件組成に係るコスト高	事業実施上の不確実性	官民のリスク分担のあるべき姿
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 期間のミスマッチ (特にインフラ)</li> <li>■ 高い事業リスク (特にBOP)</li> <li>■ 長期で安定的なリスク マネー提供者／レンダーの不在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 途上国市場の情報不足</li> <li>■ 事業実施経験不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完工リスク</li> <li>■ 法令／政策／制度変更リスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 需要変動リスクへの対応まで取るPPP案件は限定的</li> </ul>

## 途上国民間セクター支援においてJICAと連携することのメリット

- 開発に資する民間事業成立に不可欠な要素を、各種スキームで総合的に支援
  - ⇒ 例：政策・制度改善、計画立案、運営維持管理指導等の技術協力
- インフラを中心とし、途上国での豊富な支援実績を通じ構築した先方政府との関係を活用しリスク軽減の可能性
  - ⇒ 例：料金政策の着実な実行の担保
- 途上国におけるネットワーク・知見の提供
  - ⇒ 例：情報不足の補完(コスト／参入障壁低減)
- 長期でゆるやかな条件の資金提供
- 中小企業の海外展開における情報、知見、資金等の提供

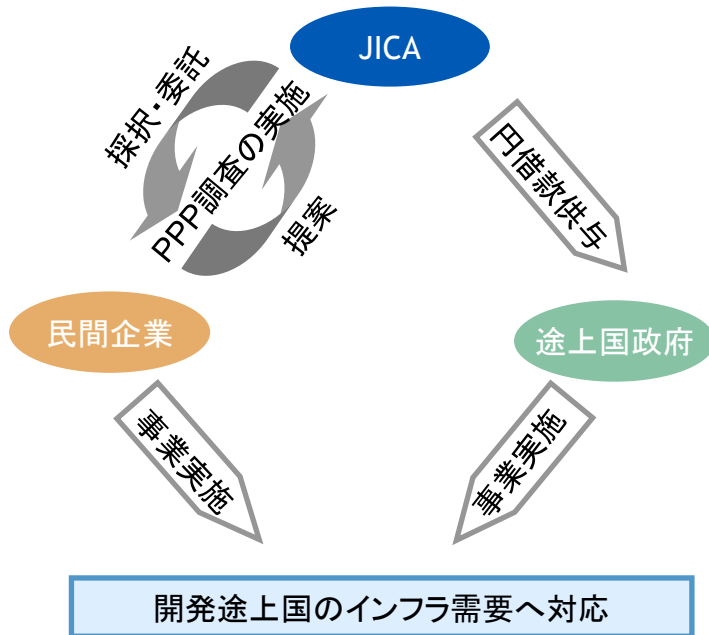
民間連携ツール

協力準備調査 (PPPインフラ)	協力準備調査 (BOPビジネス連携促進)	海外投融資	中小企業の海外支援展開
------------------	----------------------	-------	-------------

# 9. 民間連携の取組(1)(PPPインフラ事業支援)

## PPPインフラ事業支援

- アジアでは今後10年間に8兆ドルの各国内インフラ、2,900億ドルの広域インフラのニーズがあると言われ、ファイナンスから建設・運営・維持管理等まで**民間活力との連携は必要不可欠**です
- 民間連携で取り組む**PPP (Public Private Partnership) インフラ事業**に関し、民間法人からの提案に基づき事業計画策定を実施する枠組みを開始。事業の必要性、実現可能性、官民の役割分担、円借款等ODA資金供与の可能性、開発効果等の観点から評価、選定しています



(表) 協力準備調査(PPPインフラ事業支援)

(2014年6月4日公示分)採択案件一覧

	国名	提案者		調査名
		代表企業	構成員	
1	インドネシア	日本空港ビルディング株式会社	双日株式会社／大成建設株式会社／株式会社梓設計／株式会社オリエンタルコンサルタンツ／パシフィックコンサルタンツ株式会社	ロンボク国際空港改修及び拡張事業準備調査
2	インドネシア	日本工営株式会社	-	北スマトラ小水力事業準備調査
3	マレーシア	パナソニック株式会社	株式会社ニュージェック	北部地域の振興に資する官民連携太陽光発電所整備事業準備調査
4	バングラデシュ	住友商事株式会社	日本工営株式会社、東京電力株式会社	マタバリ地区輸入石炭ターミナル建設・運営事業準備調査
5	ネパール	三菱商事株式会社	成田国際空港株式会社／株式会社JALUX／大成建設株式会社／株式会社日本空港コンサルタンツ	トリバン国際空港運営及び拡張・改修事業準備調査
6	トルコ	前田建設公共株式会社	アイ・テック株式会社／株式会社LSIメディエンス	アイドゥン県における国立総合病院整備事業準備調査
7	トルコ	伊藤忠商事株式会社	株式会社IHI／株式会社IHIインフラシステム／日本高速道路インターナショナル株式会社／株式会社オリエンタルコンサルタンツ	ダーネルス海峡大橋・クナル～チャナッカレ自動車道事業準備調査

## 9. 民間連携の取組(2)(中小企業連携促進基礎調査)

■ 本調査制度は、開発課題の解決と途上国への事業展開の両立を目指す中小企業からの提案を募り、JICAが選定した案件の提案法人に調査を委託するものです

■ JICAは、提案事業を通じた開発途上国の課題解決への効果、事業化の可能性等の観点から評価を行い、採択案件を選定しました

■ わが国**中小企業の海外展開**は、昨年、日本政府が発表した「日本再興戦略」上で重点事項に位置づけられるなど、オールジャパンでの支援が強化されており、JICAもその役割を果たすべく、さまざまな支援制度を立ち上げています。その中でも本制度は、開発途上国に直接進出し、現地に根を張った事業展開を志す**中小企業を支援する**点に特徴があります

■ JICAは、今後も関係機関とも協力しながら、開発途上国の開発課題解決への取り組みとわが国中小企業の持つ優れた製品や技術を生かした海外事業展開との両立を図り、より効果的な援助を目指して活動していきます

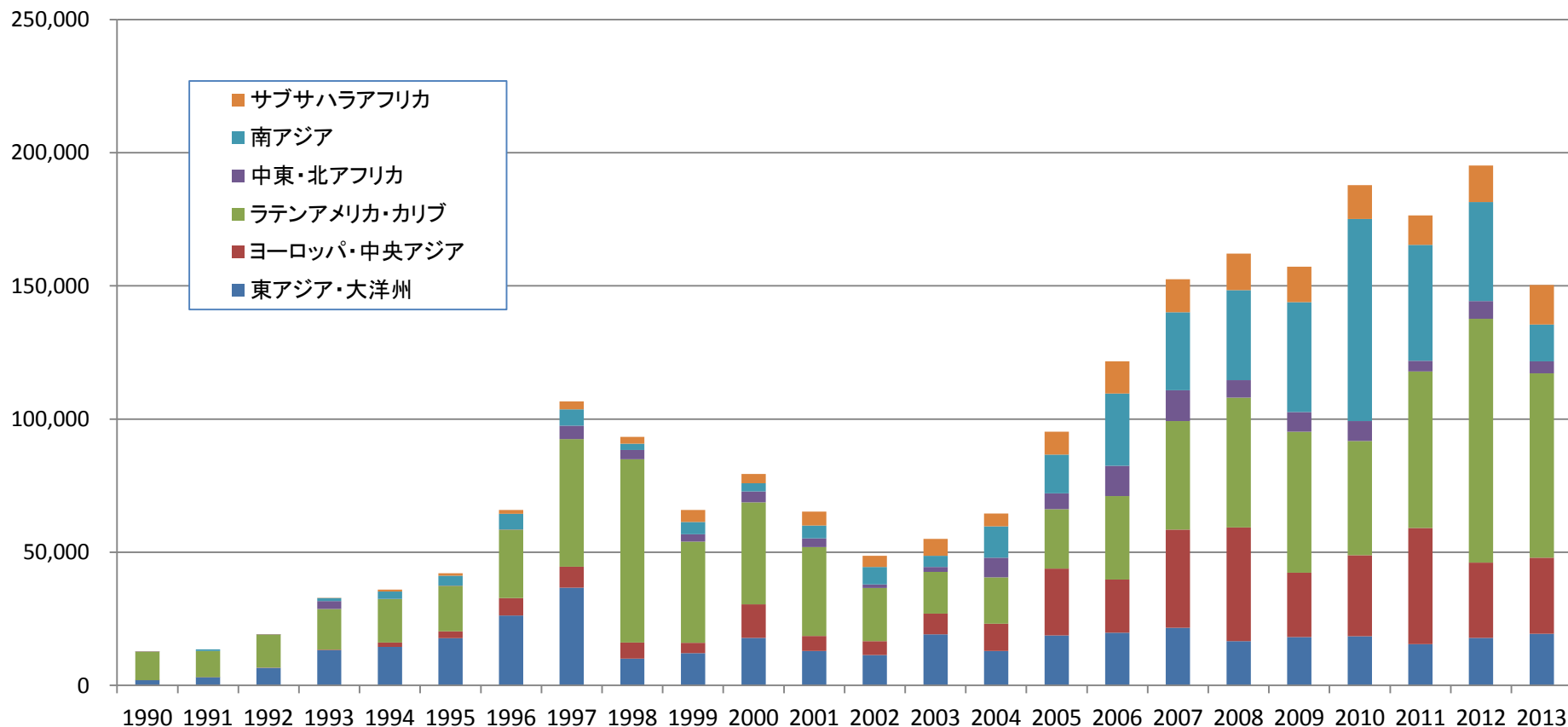
(表) 中小企業連携促進基礎調査(2014年7月31日公示分)採択案件一覧

No	調査国名	主提案法人	主提案法人所在地	共同提案者	案件名
1	インドネシア	空調企業株式会社	宮城県	株式会社アイ・シー・エイチ ジャパン	空気攪拌装置による温室効果ガス排出削減事業に向けた基礎調査
2	インドネシア	千代田工販株式会社	東京都	エーエスジェイ株式会社/ 株式会社電通	紫外線殺菌装置を用いたジャカルタ特別州水リサイクル事業調査
3	マレーシア	株式会社アサカ理研	福島県	-	e-wasteからの有価金属回収事業調査
4	ラオス	株式会社オーカワ	奈良県	株式会社原田食品/ 株式会社アイプティ/ カーボンフリーコンサルティング株式会社	こんにゃく芋の輪作栽培・加工製造事業調査
5	ベトナム	株式会社サラダボウル	山梨県	日本工営株式会社	ダラット高原における先進的施設園芸事業調査
6	ベトナム	株式会社西部開発農産	岩手県	Value Frontier株式会社/ VJBC合同会社	高品質米のバリューチェーン構築事業調査
7	ベトナム	株式会社能代資源	秋田県	株式会社大和総研	籾殻ボード普及による籾殻再利用促進に向けた事業可能性調査
8	ミャンマー	ツヤトモ株式会社	愛知県	株式会社フォーバル	繊維産業への川中工程(高圧染色・仕上げ加工・難燃加工)技術・設備導入による事業調査
9	バングラデシュ	株式会社リーテム	東京都	株式会社日本開発政策研究所	廃電子機器等の回収・金属再資源化事業調査
10	インド	株式会社トーテツ	東京都	マイクライメイトジャパン株式会社	水の需給ギャップを埋めるプラスチック製雨水地下貯留システムの製造販売事業調査



# 10. PPP支援

- 全世界的にPPPによる膨大なインフラ整備ニーズが存在、増加傾向。
- 南アジアやラテンアメリカに比べて、東南アジアにおけるPPPによるインフラ整備は遅れている(実績はまだ少ない)。  
⇒PPPインフラへのニーズは高いが、実現には多くの取組が必要。



(出典) World Bank and PPIAF, PPI Project Databaseより作成  
(単位 百万ドル)

# 10. PPP支援（Equity Back Financeとしての円借款の活用）

## ○円借款による途上国政府のインフラ整備事業出資支援

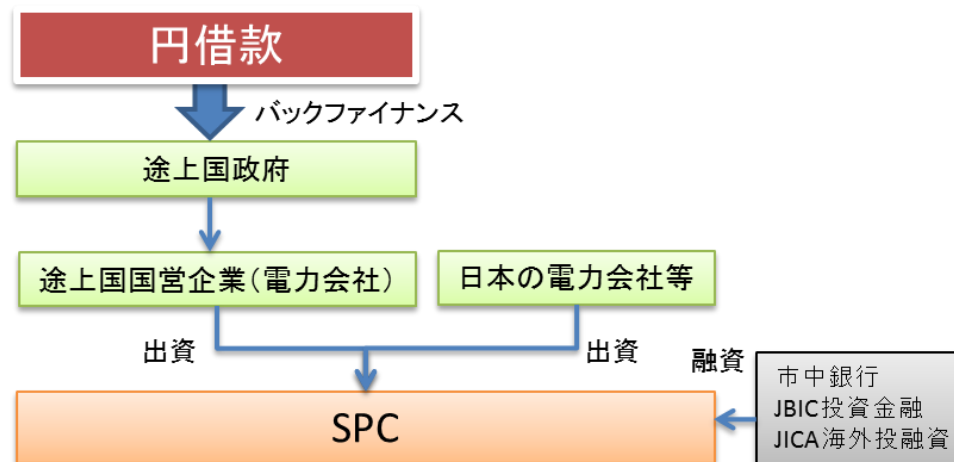
### <問題意識>

- 本邦企業が途上国との合弁でSPCを立ち上げて事業を行う場合に、SPCに対する途上国側の資金手当て(出資)を支援することにより、本邦企業のスムーズな事業展開を支援する必要あり。

### <制度概要>

- 途上国政府・国営企業等が出資をするインフラ整備事業等に対して、当該出資金のバックファイナンスとして円借款を供与。
- 本邦企業のJ/V・SPCの立ち上げを途上国側から後押しすることにより、途上国における本邦企業の事業展開の促進が可能。

### <事業フローのイメージ>



# 10. PPP支援（Viability Gap Fundingとしての円借款の活用）

○事業運営権獲得を視野に入れた 円借款による途上国政府のインフラ整備事業支援

## <問題意識>

■途上国においては公共料金の水準を低く抑制せざるを得ず、結果としてインフラ事業が商業的に成立しない場合がある。

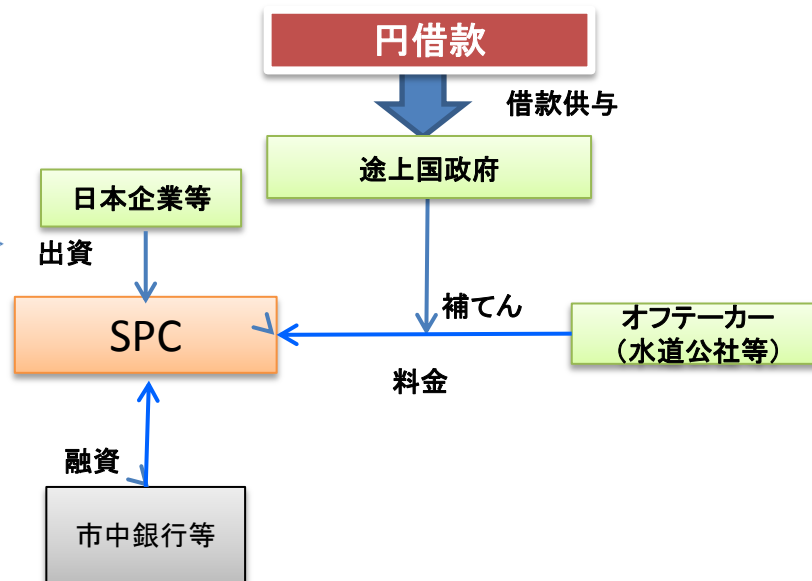
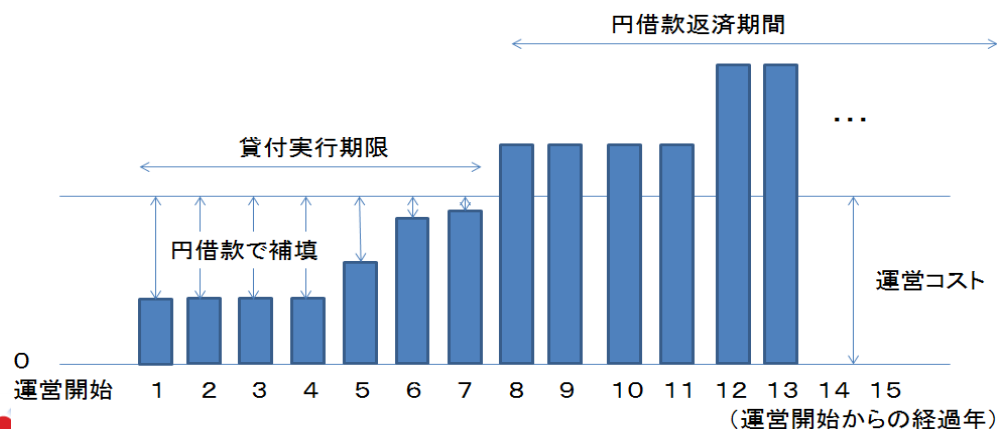
## <制度概要>

■途上国政府の実施する電力・水・交通等のインフラ事業で、原則として本邦企業が出資するものについて、商業資金ではファイナンス困難な場合に、途上国政府が主に事業期間を通じたキャッシュフロー平準化のために助成を行う場合に、円借款を供与。

### 事業のイメージ(一例)

○対象インフラ事業については、運営開始初期は事業収入が低く十分でないものの、一定期間後に収益が増加し十分な黒字が見込まれるものを想定。

○初期の運営資金ギャップを円借款を原資として一時的に補填し、一定期間後に収益が発生した後に事業会社が補填分を返済。



## 10. PPP支援（PPPインフラ 信用補完スタンド・バイ円借款）

---

### <問題意識>

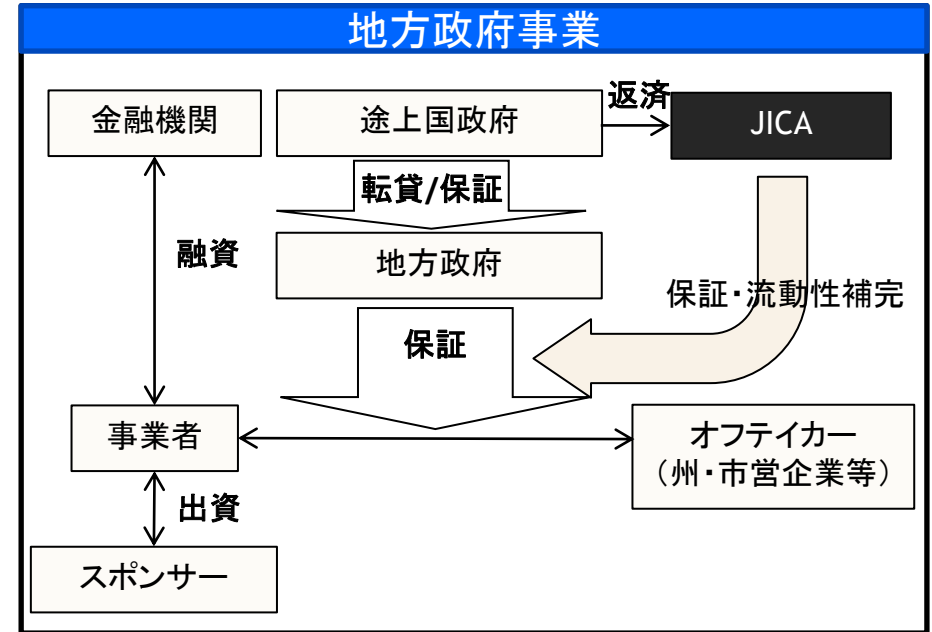
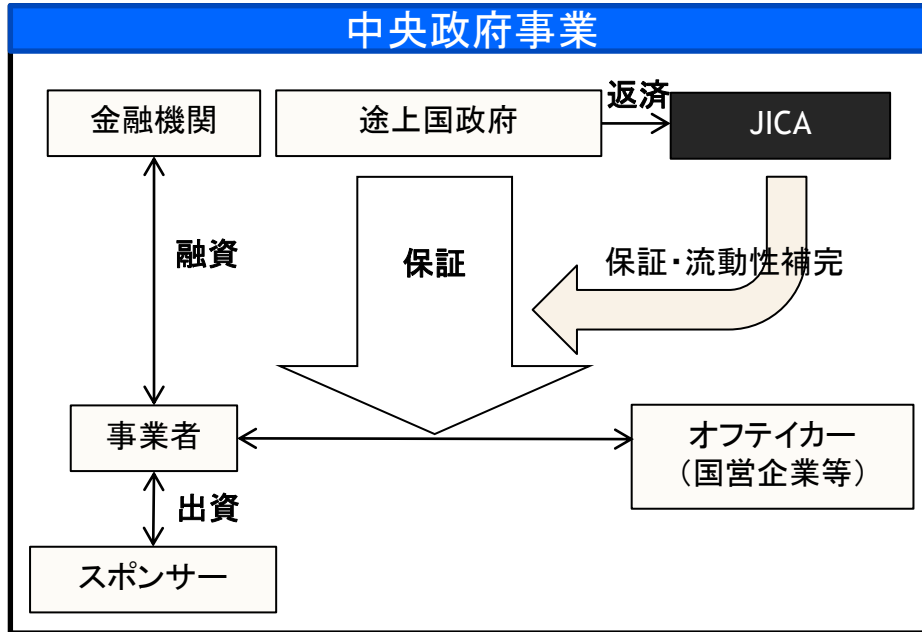
- PPPインフラ事業では、民間事業者と、事業者の生産物（電力・水等）を購入するオフテイカー（電力・水道公社等）等との間でオフテイク契約が締結される。その際、民間事業者がコントロールできない理由（マクロ経済ショックや政策変更等）により、オフテイカーからの支払いが滞る場合に備え、途上国政府が当該契約履行の保証や、短期の流動性提供により、民間事業者のリスクを軽減することが望ましい。
- しかし、政府及びオフテイカーの信用力の低さから、政府による契約履行保証等があっても、民間事業者が金融機関からの融資を得られず、当該PPP案件が成立しないことがある。

### <制度概要>

- 本借款は、途上国政府がオフテイク契約の履行保証や短期の流動性供給に必要な資金を確保するために、同政府の要請に基づき当該資金を貸付け、政府とオフテイカーの信用力を補完することを以って、官民の適切なリスク・シェアリングに基づくPPPインフラ制度整備を促進するもの。

# 10. PPP支援（PPPインフラ 信用補完スタンド・バイ円借款）

## <スキーム図>





# 11. 道路・橋梁分野における取組

- 開発途上国の経済発展のための基幹的なネットワークの整備に重点。近年では、より高度な技術が必要な**橋梁や斜面对策案件が増加**（道路構造物へのシフト）。
- 道路分野における日本企業の強みとしては、(i)橋梁建設（耐震設計、鋼管矢板基礎、BHS鋼材・耐候性鋼材の活用）、(ii)斜面对策工、(iii)トンネル、(iv)大都市等における狭小地での施工・急速施工、(v)道路ITS（ETC、交通管制センター、信号制御）等。
- 中国をはじめとする他国企業が国内・海外の道路・橋梁案件の実績を増やしつつあり、技術的にも追い上げつつあるのが現状。
- 道路分野については、世銀・ADB等の国際機関及び中国等の二国間機関も重点を置いているため、優良案件の発掘・形成のためには日々の情報収集が不可欠。

<ホンジュラス>

「デモクラシア橋補修計画」

M7.1の地震により震災被害を受けた橋梁の耐震補強



<バングラデシュ>

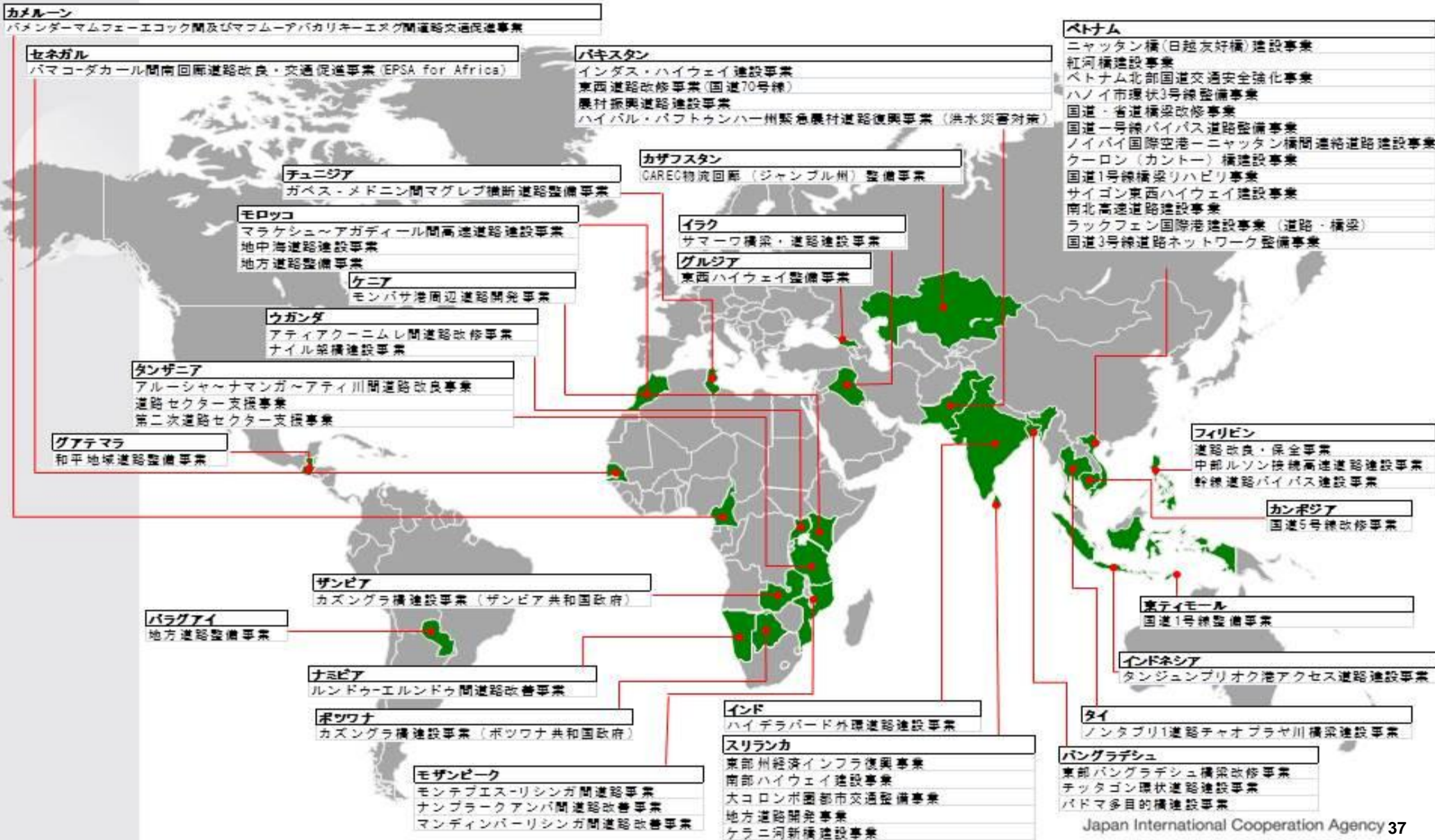
「ダッカ・チッタゴン間国道1号線橋梁改修・建設事業」

- 既存3橋の耐震性向上
- 耐震設計基準に適合した3橋の新設



# 道路橋梁分野における主な有償資金協力案件(2005～)

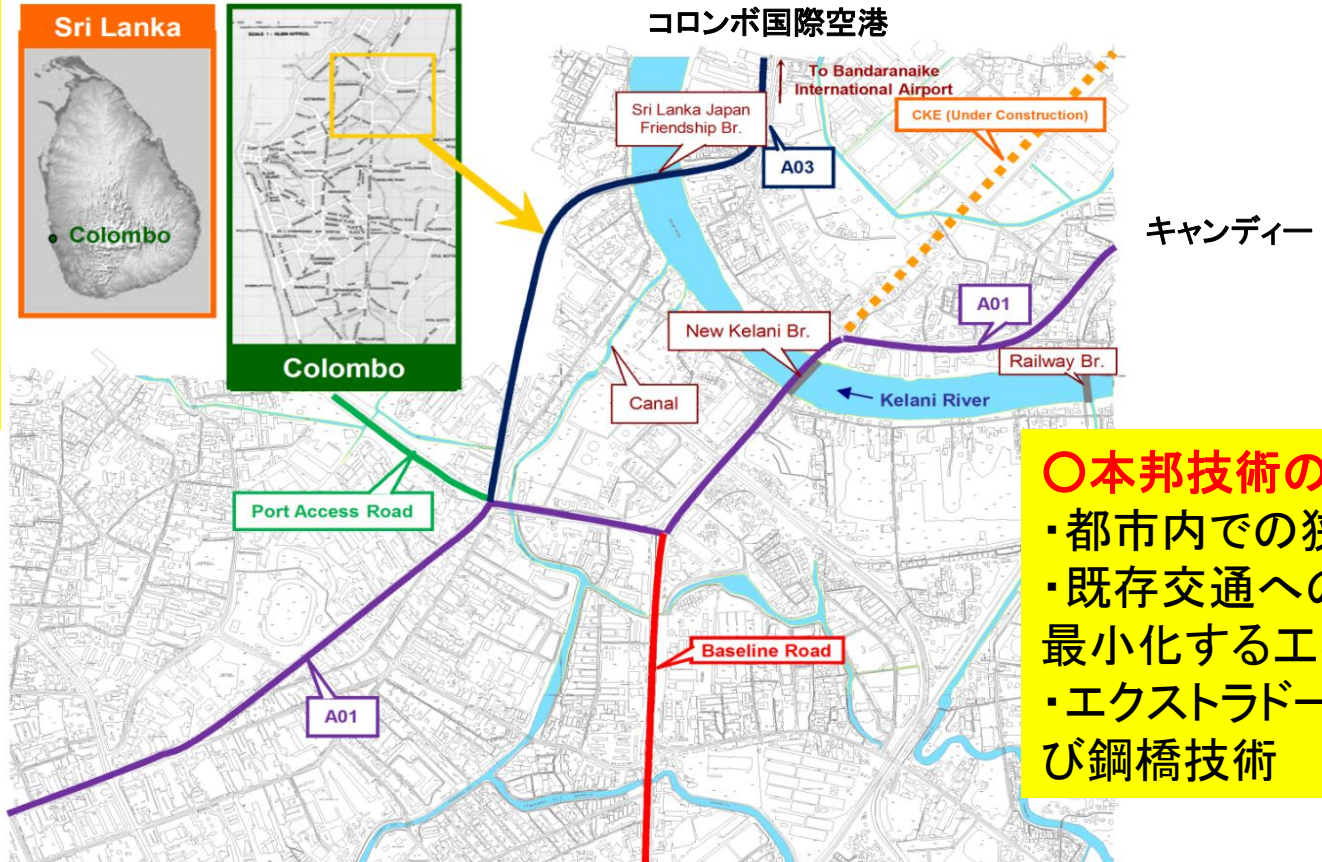
2014年3月末現在





# 11. (例)スリランカ・ケラニ河新橋建設事業

既存の「新ケラニ橋」において急増する交通需要に対応するため、同橋に隣接して新橋および高架アクセス道路等を建設することで、交通の分散化と慢性的な交通渋滞の改善を支援



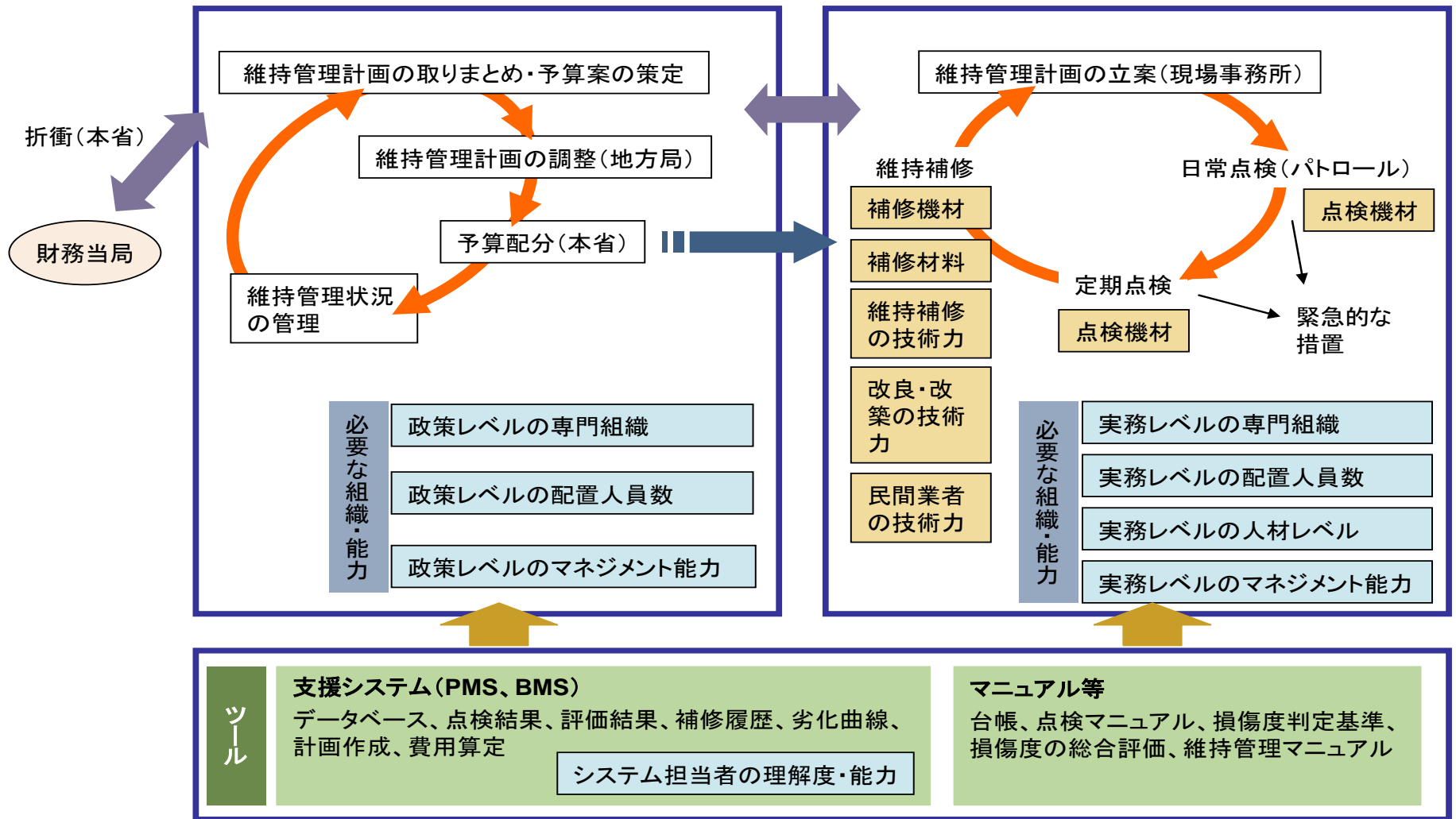
**○本邦技術の活用**

- ・都市内での狭小施工
- ・既存交通への影響を最小化する工期短縮
- ・エクストラードーズド橋及び鋼橋技術



# (参考) 道路維持管理の技術協力プロジェクトについて

下記サイクル・ツールにおいてボトルネックとなっているのは何か？



# (参考)無償資金協力による最近の取り組み①～日本方式インフラ導入

今後一層の市場拡大が見込まれる新興国・途上国に対して、我が国の優れたシステムの構築を支援し、日本製品に対する継続的なニーズを創出する。これにより、途上国の開発と日本経済の活性化を両立させることを目指す。

## ミャンマー「通関電子化を通じたナショナル・シングルウィンドウ構築及び税関近代化計画」

(2014年4月E/N締結)

### 【案件概要】

- ミャンマーにおいて、我が国通関の輸出入・港湾関連情報処理システム(NACCS)及び通関情報総合判定システム(CIS)の技術を活用した電子通関システムを構築するもの。

### 【案件の特色】

- 通関手続の所要時間短縮や貿易コストの削減などによるビジネス環境改善、IT化による行政コスト削減効果等が見込まれる。
- 本計画と技術協力の連携を念頭におき、無償資金協力の概略設計と技術協力の協力準備調査を一体的に実施するとともに、長期専門家3名を派遣し、本件無償で整備される税関システムの適切な維持・管理に必要な人材育成・体制整備を技術協力プロジェクトにより支援中。
- ミャンマーに先立ちベトナムでも通関システムの近代化支援を行っており(ベトナムでは2014年3月より稼働)、物流の効率的な処理による、当該地域の貿易拡大や経済成長への貢献、またASEANにおける通関・貿易コスト削減による日本企業の海外展開促進が期待される。

### 【受注概要】

- 契約内容:
  - (1)ソフトウェア開発: NACCS技術を活用した電子申告等の機能、及びCIS技術を活用した税関情報システムに係る審査基準管理等の機能
  - (2)機材調達: 上記ソフトウェアの稼働に必要な機材調達、税関職員を対象としたシステム操作研修、保守要員の支援等
- 契約時期: 2014年10月
- 契約額: ソフトウェア開発業務: 約32.1億円  
ICT機材調達業務: 約6.6億円



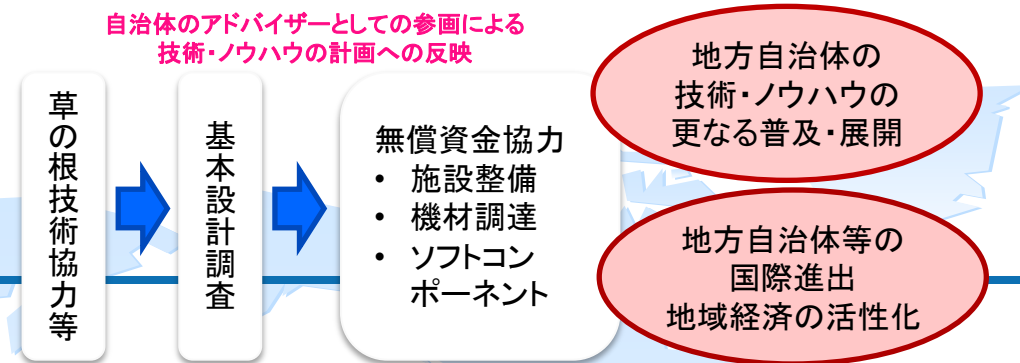
(現状)中古車輸入申請の審査待ちのため、税関職員を取り囲む通関業者



# (参考)無償資金協力による最近の取り組み②～自治体連携無償

## <実施の背景・制度概要>

水道の運営・維持管理、廃棄物管理等の分野で知見を蓄積している日本の地方自治体と連携し、途上国の都市インフラ整備のニーズにきめ細かに対応することを目的とする。これを通じ、日本方式のインフラシステム輸出の拡大、日本の地域経済の活性化にも寄与する。



## フィリピン「メトロセブ水道区上水供給改善計画」(平成26年3月E/N締結)

- JICAが開催した「アジア水道事業体経営セミナー」を契機に、横浜市はフィリピンのメトロセブ水道区において、現地調査・研修員受入れ等を開始。横浜市/横浜ウォーターが実施した技術協力を踏まえ、同市がノウハウを有する中央監視制御装置システムによる水運用をメトロセブ水道区に導入する案件を形成。2015年3月に横河電機及び日立のJVが広域給配水監視システム工事契約を受注。
- 同案件の協力準備調査にも横浜ウォーターが参画し、横浜市水道局が有する水運用や維持管理に係るノウハウを無償資金協力本体のソフトコンポーネントを通じて技術移転する計画を立案した。



---

ご清聴ありがとうございました。