

# 日本の対ペルーインフラ投資促進の基本的な方針

平成 27 年 9 月 4 日

在ペルー日本国大使館

## 1. ペルーの国家開発における課題

ペルーは高い経済成長率に支えられ、これまで急激な経済発展を遂げてきたが、その一方で貧富の格差が大きく（ジニ係数=0.44：2013年国家統計情報庁）、依然として格差是正のためのインフラ整備が大きな課題となっている。また、海外からの民間投資を呼び込み、持続的な経済発展に資する都市部のインフラ整備も重要な課題である。

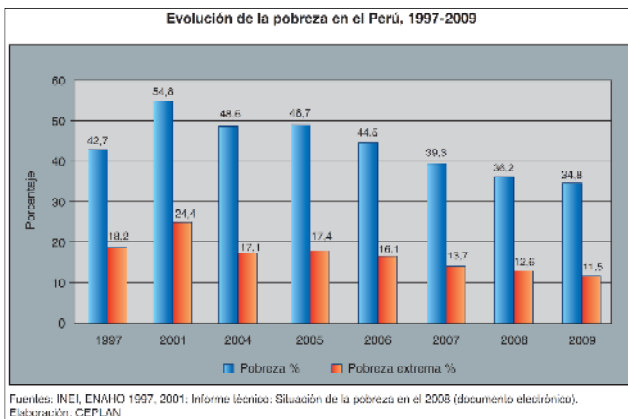


図1 ペルーにおける貧困率の推移

※青線(左): 貧困率 赤線(右): 極貧率

出典: 国家戦略的計画センター (CEPLAN)

「国家200年計画 (Plan Bicentenario)」

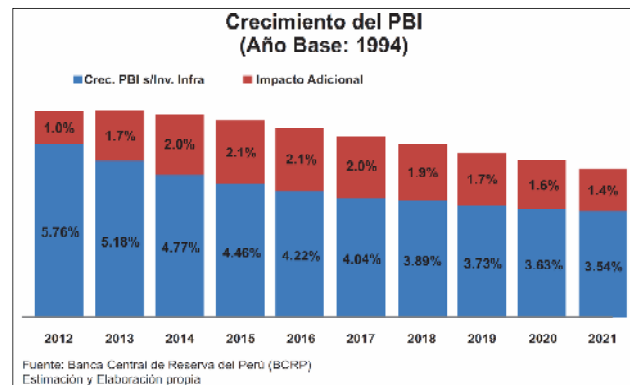


図2 ペルーの経済成長予測とインフラ投資が与える影響

※青線(下): 経済成長率(インフラ投資含まず)

赤線(上): インフラ投資による成長率への上乗せ

出典: 全国インフラ振興協会 (AFIN)

「国家インフラ開発計画 2012-2021

(Plan Nacional de Infraestructura 2012-2021)」

## 2. ペルーが推進する投資事業の分野

(1) ペルー政府によるペルーの今後の方針を示した総合的な国家計画には、国家戦略的計画センター (CEPLAN) が 2011 年に策定した国家 200 年計画 (注) があるが、具体事業や、取り組む分野に関する優先順位等は示されていない。他方で、全国インフラ振興協会 (AFIN) が策定した「国家インフラ開発計画 2012-2021(Plan Nacional de Infraestructura 2012-2021)」があり、ここに 2021 年までに整備が必要なインフラと、2012 年時点とのギャップ試算が 7 分野 (通信、上下水道、貯水施設、交通、エネルギー、医療・保険及び教育) について示されており、特に通信、交通、エネルギーの分野で当面の投資の必要性が見られる。

(注) 国家 200 年計画では、ペルー独立 200 周年となる 2021 年までに達成する人権・社会サービス・ガバナンス・経済・地域開発・インフラ整備・資源・環境等に関する様々な目標とともに、それを達成するための取組方針を示しているが、具体的な事業についての言及は少ない。

表3 ペルーにおけるインフラ整備上の開発領域と現状とのギャップ(2021年対2012年)

分野	ギャップ(百万ドル)	%	分野	ギャップ(百万ドル)	%
<b>通信</b>	19,170	21.8%	<b>交通</b>	20,935	23.8%
ブロードバンド	11,852		道路	12,791	
モバイル通信	4,973		鉄道	7,308	
固定通信	2,345		港湾	708	
<b>上下水道</b>	5,335	6.1%	空港	128	
飲料水	1,569		<b>エネルギー</b>	32,987	37.5%
下水処理	3,766		電気	32,297	
<b>貯水施設</b>	8,682	9.9%	炭化水素	690	
<b>教育</b>	478	0.5%	<b>医療・保険</b>	388	0.4%
<b>合計</b>				<b>87,975</b>	<b>100%</b>

出典：AFIN「国家インフラ開発計画2012-2021」

(2) 一方、ペルー政府においてインフラ開発事業の実行を担う投資促進庁(ProInversion)は、各省が策定した開発計画をもとに政府直轄及び民間主導のインフラ投資事業等発注している。発注段階の事業又は今後発注する予定の事業は同庁ホームページで公表されている。

表4 ProInversionが実施中の事業の分野とその件数

分野	政府直轄	民間主導	分野	政府直轄	民間主導
空港		1	物流	1	
電気	5	3	港湾・水運		3
鉄道	3	2	医療	3	2
炭化水素	3		上下水道	2	4
不動産	5	5	通信	5	
灌漑	1		リフト/ケーブルカー	1	
株式(競売)	5		観光	1	
鉱業	4	1	道路	2	6
刑務所	1	2			

出典：ProInversionホームページ(2015年8月時点、分野は同HPの分類による)

上記のうち、特に件数が多いのは、電気、鉄道、不動産、鉱業、医療、上下水道、通信及び道路分野であり、当面の間はペルー政府のインフラ投資における重点的な分野と考えることが可能である。が、その他の分野においても民間企業にとって、そのノウハウの活用により進出し得る分野であると考えられる。

### 3. 日本のインフラ整備における海外展開

(1) 日本政府は、「我が国企業によるインフラ・システムの海外展開や、エネルギー・鉱物資源の海外権益確保を支援するとともに、我が国の海外経済協力(経協)に関する重要事項を議論し、戦略的かつ効率的な実施を図る」ため、首相官邸に「経協インフラ戦略会議」(以下、「会議」)を設置(平成

25年3月12日)し、第4回会議(平成25年5月17日)において「インフラシステム輸出戦略」(以下、「戦略」)を決定した。戦略では、

1. 企業のグローバル競争力強化に向けた官民連携の推進
2. インフラ海外展開の担い手となる企業・地方自治体や人材の発掘・育成支援
3. 先進的な技術・知見等を活かした国際標準の獲得
4. 新たなフロンティアとなるインフラ分野への進出支援
5. エネルギー・鉱物資源の海外からの安定的かつ安価な供給確保の推進

をインフラシステム輸出推進のための施策の柱とし、各々の柱毎に具体的施策を掲げている。

(2) 一方、戦略では地域別取組方針を定め、新興国を以下の3つに分類し、それぞれの国情に即応した攻め方の使い分けが重要であるとしている。

1. 約3万社の日系企業が進出し、既に現地で相当程度の産業集積、サプライチェーンを形成している「中国・ASEAN」グループ
2. 高所得者層・中間層が育ち、市場規模が大きく、成長率が高い一方、欧米企業や韓国企業等との比較で、日系企業の進出が相対的に遅れている「南西アジア、中東、ロシア・CIS、中南米諸国」グループ
3. 資源国が多く、今後大幅な人口増が起こり、市場も大規模に拡大するとの期待も高いが、日系企業の進出が進んでいない「アフリカ諸国」のグループ

このうち、ペルーが属する「南西アジア、中東、ロシア・CIS、中南米諸国」グループは、以下のとおり取組方針が示されている。

これらの地域は大きな成長市場であるものの、地理的・文化的要因もあり、貿易投資のみならず、インフラ海外展開での日系企業の進出も相対的に遅れている。製品市場では戦略的に「クリティカル・マスに到達(一定のシェア・存在感を獲得)」することを目指すとともに、インフラ分野においても競合国に先んじて重要な案件の受注を勝ち取るべく、集中的に取り組むことが必要である。

#### 4. 「日本方式」の普及

第5回会議(平成25年9月12日)では、「環境・効率・安全等の性能で高い競争力を持ち、インフラシステム輸出の促進に資する我が国の先進的な技術・制度・ノウハウ等を包含する概念」として「日本方式」を定め、その普及にあたっての現状と課題として以下のとおり分析している。

○インフラシステム調達は、国際標準(ない場合は国家標準)によることが基本。一般的に国際標準は欧州主導のものが多く、国内市場をもとに開発・普及してきた我が国のインフラシステムは不利となるケースが発生  
⇒ODA等(注)を活用し、我が国の優れた技術・制度・ノウハウ等の国際標準化を進めると

ともに、「日本方式」として普及させることが必要

(注)「ODA等」とは、ODAのみならず、トップセールス、JBIC・NEXI等公的ファイナンスを含む  
また、ハード・ソフト両面にわたる主な「日本方式」の事例として以下を挙げている。

分野	具体例	
エネルギー	高効率石炭火力発電システム、地熱発電システム、ガスコンバインドサイクル火力発電システム、電力系統安定化/配電自動化システム等	
交通	高速鉄道システム（新幹線、超電導リニア）、都市鉄道システム（地下鉄、モノレール等）、公共交通系 IC カード、電気自動車（EV）の急速充電器（チャデモ方式）、自動車の安全・環境性能等、ITS（高度道路交通情報システム）、橋梁の耐震技術、岸壁等の急速施工技術、航空管制システム、港湾 EDI（電子情報交換）システム、NACCS（輸出入・港湾関連情報処理システム）等	
情報通信システム	地上デジタル放送システム、防災 ICT、センサーネットワーク（環境・防災等）、不法無線局等探知システム、光通信アクセスシステム、4K・8K（スーパーハイビジョン）、郵便インフラシステム、中央銀行基幹システム等	
基盤整備	建設・不動産分野の法制度等	
生活環境	無収水対策、上・下水道関連システム、海水淡水化システム、工業排水再利用技術、浄化槽等	
新分野	医療	医療システム（病院の運営管理等）、粒子線がん治療機器、カテーテルの挿入法、日本型・透析システム等
	農業	植物品種保護制度・遺伝資源の特性評価手法等、農業インフラシステム、農産物バリューチェーン構築
	宇宙、海洋、防災等	準天頂衛星、省エネ船、海洋構造物（メガフロート等）、消防防災インフラシステム等

これらは「例」とされているものの、高い競争力を持ち、インフラシステム輸出の促進に資する我が国の先進的な技術・制度・ノウハウ等を多く含む代表例であることから、当面の間はこれらの分野、技術を積極的に普及することが基本となる。また、地域的には「成長市場かつ本邦企業の関心も高い ASEAN での取組が特に重要」されているものの、ペルーを含む中南米地域においても ASEAN 同様に、ニーズのある分野からこれらの「日本方式」の普及に努めることが効果的であると考えられる。

## 5. ペルーのインフラ投資において日本の技術力が活用可能な分野

日本が積極的に普及に努めるインフラシステムのうち、先述のペルー政府のインフラ投資における重点的な分野を鑑みて効果的に推進することが可能な分野は、以下のものが挙げられる。

- ・ エネルギー （高効率石炭火力発電システム、ガスコンバインドサイクル火力発電システム、電力系統安定化/配電自動化システム）
- ・ 交通 （高速鉄道システム、都市鉄道システム、公共交通系 IC カード、ITS、岸壁等の急速施工技術、航空管制システム、港湾 EDI システム、NACCS）
- ・ 情報通信システム （地上デジタル放送システム、光通信アクセスシステム）
- ・ 生活環境 （無収水対策、上・下水道関連システム）
- ・ 医療 （医療システム）

(括弧内は 4. の「日本方式」の具体例のうち、ProInversion 実施中の事業に直接関連があると想定されるもの)

上記の分野・技術は、我が国の先進的な技術・制度・ノウハウ等の中でペルー政府が当面必要とする事業に直接関係するため、ペルーにおける普及効果が高いものと考えられることから、分野全体にわたりペルーにおいて重点的に普及を促進する分野・技術とする。

一方、上記以外の方分野・技術についても、今後ペルー政府が必要とし、我が国としても積極的に推進することが今後のインフラシステム輸出及び日本・ペルー関係に資するものについては、具体的な事業等を踏まえて適用可能な技術があれば、積極的に普及を促進することとする。

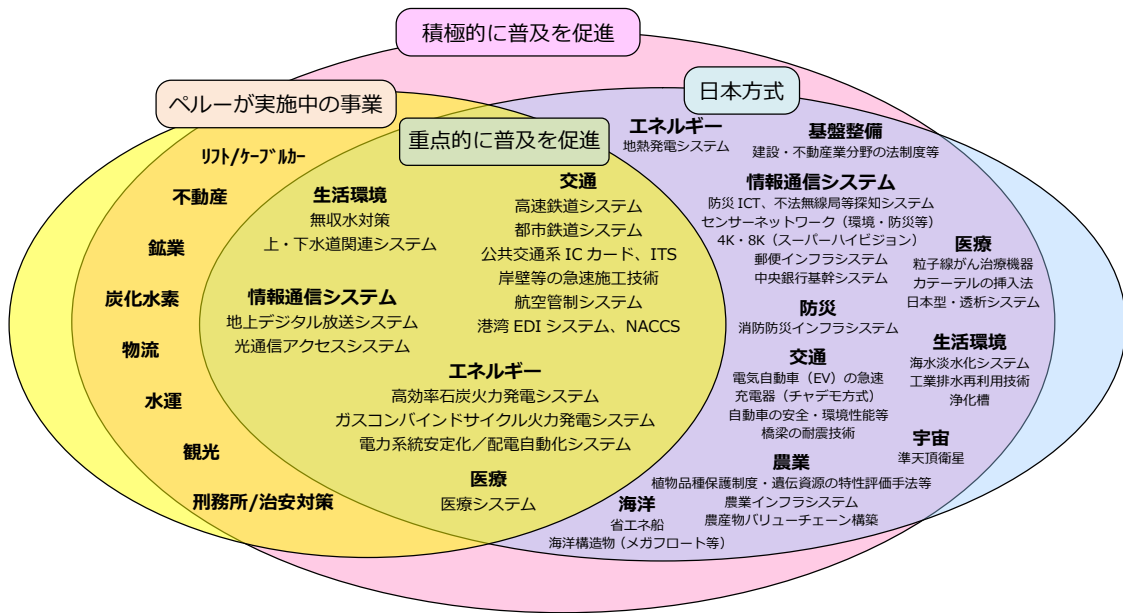


図5 ペルーにおける日本のインフラシステム普及促進の概念図

また、日本の対ペルー経済協力では、「対ペルー共和国 国別援助方針」(2012年12月)の中で「経済社会インフラの整備と格差是正」、「環境対策」及び「防災対策」を重点分野としており、これまでも電力、交通、教育、医療、農林水産業、上下水道、環境対策(森林保全、廃棄物処理等)及び防災・気候変動対策等に資する事業を有償資金協力、無償資金協力及び技術協力の各スキームにより複合的に支援しており、これらの分野を切り口としつつ、日本企業と連携してインフラシステムを普及する分野・技術を拡大していくことを目標とする。

なお、本方針は、現時点で ProInversion が取り組む事業を中心として普及促進分野を選定しているが、ペルーの OECD 国別プログラムや、国家 200 年計画 (CEPLAN) 等の国家計画において具体的に取り組む分野や事業が明示されれば、必要に応じて改訂等の対応を検討する。また、2016 年の大統領選挙後、新政権が優先的に取り組む事業が明示された段階で、新政権の方針を踏まえて同様に対応を検討していくこととする。

## 【参考】

### 1. 対ペルー共和国 国別援助方針（2012 年 12 月）抜粋

ペルーは依然として貧富の格差が大きく、国民の 3 割以上が貧困層に属している。特に、山岳地域やアマゾン地域においては、貧困層の割合が高く、電力、上下水道・衛生、灌漑等の基礎インフラが十分整備されていないなど、経済成長の恩恵から取り残されており、沿岸部と山岳地域・アマゾン地域との格差是正が大きな課題となっている。また、海外からの民間投資を呼び込み、持続的経済発展の基盤となる都市部のインフラの整備不足も重要な課題である。さらに、ペルーは地震、津波等の自然災害にも脆弱である。

### 2. インフラシステム輸出戦略（H25.5.17 経協インフラ戦略会議決定（H27.6.2 改訂））抜粋

#### 第 2 章 具体的施策

#### 1. 企業のグローバル競争力強化に向けた官民連携の推進

- (1) 多彩で強力なトップセールスの推進
- (2) 経済協力の戦略的展開（政策支援ツールの有効活用）
  - ① F/S や実証事業の充実
  - ② 技術協力・無償資金協力の活用
  - ③ 円借款の活用
  - ④ 公的金融による支援強化
- (3) 官民連携体制の強化
- (4) インフラ案件の面的・広域的な取り組みへの支援
- (5) インフラ案件の川上から川下までの一貫した取り組みへの支援
- (6) インフラ海外展開のための法制度等ビジネス環境整備

#### 2. インフラ海外展開の担い手となる企業・地方自治体や人材の発掘・育成支援

- (1) 中小・中堅企業及び地方自治体のインフラ海外展開の促進
- (2) グローバル人材の育成及び人的ネットワーク構築

#### 3. 先進的な技術・知見等を活かした国際標準の獲得

- (1) 国際標準の獲得と認証基盤の強化
- (2) 先進的な低炭素技術の海外展開支援
- (3) 防災先進国としての経験・技術を活用した防災主流化の主導

#### 4. 新たなフロンティアとなるインフラ分野への進出支援

- (1) 医療分野
- (2) 農業・食品分野
- (3) 宇宙分野
- (4) その他分野

#### 5. エネルギー・鉱物資源の海外からの安定的かつ安価な供給確保の推進

- (1) 天然ガス
  - ① 低廉な LNG 確保に対する支援強化
  - ② 国内制度改革の推進
  - ③ エネルギー選択肢増強による交渉ポジションの強化
  - ④ 戦略的かつ効果的な情報発信の展開

- (2) 石油
- (3) 鉱物資源
- (4) 石炭

### 第3章地域別取組方針

2. 高所得者層・中間層が育ち、市場規模が大きく、成長率が高い一方、欧米企業や韓国企業等との比較で、日系企業の進出が相対的に遅れている「南西アジア、中東、ロシア・C I S、中南米諸国」グループ：

これらの地域は大きな成長市場であるものの、地理的・文化的要因もあり、貿易投資のみならず、インフラ海外展開での日系企業の進出も相対的に遅れている。製品市場では戦略的に「クリティカル・マスに到達（一定のシェア・存在感を獲得）」することを目指すとともに、インフラ分野においても競合国に先んじて重要な案件の受注を勝ち取るべく、集中的に取り組むことが必要である。

#### ・中南米

##### <地域の重要性>

- ・ ブラジル、メキシコといった巨大な人口、大きな潜在成長力を誇る国々、ペルー、コロンビアといった近年安定した成長を見せる国々を擁する成長性のある市場。域内総生産約6兆米ドルはA S E A Nの2.5倍。また中間層も近年急増。
- ・ メキシコが参加する太平洋同盟諸国は、多角的な自由貿易重視の立場。環太平洋経済圏の一翼として我が国との経済関係はますます緊密化する見込。
- ・ ブラジルが参加するメルコスール諸国は、関税や国内規制・ローカルコンテンツ等難しい問題を抱えるが、市場としての魅力が大きいため、日本企業は現地進出・生産を志向。
- ・ 我が国にとり重要な石油、天然ガス、鉄鉱石、銅、レアメタル等のエネルギー資源や食料資源の供給地。
- ・ 中南米及び米国からの資源の輸送ルートとして、パナマ運河のエネルギー安全保障上の戦略的重要性が拡大。ブラジル、メキシコといった巨大な人口、安定的で高い経済成長率を誇る国々、ペルー、コロンビアといった近年安定した成長を見せる国々をかかえた成長性のある市場。域内総生産5.6兆米ドルはA S E A Nの約2.5倍。・ 我が国にとり重要な石油、天然ガス、鉄鉱石、銅、レアメタル等のエネルギー資源や食料資源の供給地

##### <現在の取組状況>

- ・ 我が国の資源エネルギーの安定供給、インフラシステム輸出、食料安全保障の観点も踏まえた各国への経済協力及び要人往来の促進。
- ・ 新設の災害復旧スタンド・バイ借款の活用も含めた地震・津波、ハリケーン等の防災・気候変動や宇宙分野での協力。
- ・ 既に日本のシステムとして中南米各国において導入されている放送分野を足掛かりとしたICT分野等他分野への協力の展開。
- ・ 世界第7位の経済大国であるブラジルにおいては、運輸・医療等の経済発展を支える基礎となる分野でのインフラ輸出を促進するとともに、洋上石油開発に資する洋上中継基地等海洋インフラの輸出を促進。
- ・ 地熱資源が豊富であるペルー、エクアドル、コスタリカに対して、我が国の優れた技術を活かして地熱発電市場の形成を推進。

### 3. ProInversion 公表プロジェクト状況一覧（仮訳、平成27年8月現在）

政府直轄事業					
分野	事業名	状況	事業費(百万 ドル、税抜)	開札時期 (年/四半期)	事業期間 (年)
電気	キヤバンバ火力発電事業	入札公告済	180	2015/4	20
	モンタルボ - ロス・エロエス間220kV送電線・関連変電所整備	入札公告済	25.7	2015/4	30
	新水力発電事業	入札公告済	2,750~3,000	評価中	15
	カラポンゴ変電所及び関連送電線接続第1期事業	開札済			
	アサンガロ - フリアカ - プノ間220kV送電線	落札決定			
鉄道	ワンカヨ - ワンカベリカ間鉄道	入札公告済	194	2016/1	
	リマ首都圏都市交通3号線（地下鉄）	入札公告予定		2016/3	
	リマ首都圏都市交通4号線（地下鉄）	入札公告予定		2017	
炭化水素	ペルー中南部7州天然ガスパイプライン事業	入札公告済	350	2015/4	32
	リマ・カヤオLPG供給システム	入札公告済	250	2015/4	
	国内市場向けLNG供給システム	入札公告済			
不動産	国立水族館展示運營業務	入札公告済	38.8	2015/3	
	リマコンベンションセンター運営保守業務	入札公告済		2015/4	15~20
	チャビモチック非耕作地競売（第二次）	入札公告済			
	ラ・プンティーヤ複合水産加工場	入札公告予定			
	ロビートス基地	その他事業			
灌漑	未耕作地開発	その他事業			
株式	カヤルティSAA株式売却	入札公告済			
	エストラータ・ティンタヤSA、エストラータ・ラス・バンバスSA株式売却	入札公告予定			
	クリニカ・インテルナシオナルナルS.A.株式売却	入札公告予定			
	ノルサックSA株式売却	入札公告予定			
	ポマルカSAA株式売却（残余分）	その他事業			
鉱業	ワイダイ・アンバラ鉱山探索	入札公告済	評価中		
	ミチキヤイ鉱山探索	入札公告予定	評価中		
	コルカ鉱山事業	入札公告予定	評価中		
	ハラオカ鉱山事業	入札公告予定	評価中		
刑務所	刑務所再配置計画	入札公告予定	評価中	評価中	
物流	カヤオ港周辺物流地区	入札公告済	186	2016/1	



分野	事業名	状況	事業費(百万 ドル、税抜)	開札時期 (年/四半期)	事業期間 (年)
医療	青少年健康社会保障研究所	入札公告予定	400	2016	
	チンボテ高度総合病院	入札公告予定			
	ピウラ高度総合病院	入札公告予定			
上下水					
	リマ水供給のための導水路整備・運営	入札公告済	600	2015/3	30
	チジョン川改修事業	入札公告予定	80	2016	20~30
電気通信					
	698~806 MHz帯オークション	入札公告済	900, 帯域ご とに300	2016/1	
	ランバイエケ州ブロードバンド整備事業	落札決定			
	アプリマック州ブロードバンド整備事業	落札決定			
	アヤクチョ州ブロードバンド整備事業	落札決定			
	ワンカベリカ州ブロードバンド整備事業	落札決定			
リフト/ケーブルカー					
	チョケキラオ・ケーブルカー	入札公告済			
観光					
	サン・ロレンソ島プロジェクト	その他事業			
道路					
	シエラ縦走道路第4区間	入札公告済	340	2015/4	25
	シエラ縦走道路第5区間	入札公告予定	評価中	2016	

民間主導事業						
分野	事業名	状況	事業費(百万 ドル、税抜)	開札時期(年/ 四半期)	事業期間 (年)	事業形式
空港	全国無線誘導管制基地管理業務	評価中				自立事業
電気	サン・ガバン第三水力発電所	評価中	評価中	2015/2	30	自立事業
	ペルー街灯 - 環境配慮型公共照明システム	評価中				自立事業
	アレキパ市街灯整備	評価中				自立事業
鉄道	アレキパ都市交通(モノレール)	評価中	評価中	2016/2		協調融資
	リマ首都圏都市交通6号線(モノレール)	手続移行承認				協調融資
不動産	エネルギー総合本部	評価中				自立事業
	マリスカル・カセレス学校設立基金創設	評価中				自立事業
	ティンクイ・ブラサ刑務所・都市再開発プロジェクト	落札決定				自立事業
	エディトーラ・ペルー新本社整備事業	評価中				自立事業
	商業施設一体複合型シビックセンター(リマ)	評価中				自立事業
鉱業	ミチキヤイ銅鉱床における環境パートナーシップ、住民移転、探査、エンジニアリング、開発及び運用の提案	評価中				自立事業
刑務所	電子手錠	評価中	9.2	2016/2		自立事業
	仮釈放人電子監視システム	手続移行承認				自立事業
港湾・水運	イロ多目的港湾	評価中				自立事業
	チンボテコンテナターミナル港湾	評価中				自立事業
	サラベリー鉱物資源ターミナル港湾	評価中				自立事業
医療	リマ・カヤオ医療廃棄物総合管理事業	評価中	評価中	2016		協調融資
	MRI・CT画像スキャン・デジタル化センター	評価中				自立事業
上下水	SEDAPAL本部総合技術管理事業	評価中				自立事業
	SEDAPAL管轄域南部における下水道整備運営事業	評価中				自立事業
	チョンタ川管理改善事業	手続移行承認				協調融資
	チチカカ湖排水処理システム	手続移行承認				協調融資
道路	リマ郊外環状道路	評価中	評価中	2016/2		協調融資
	中央経済回廊	評価中				協調融資
	クスコ州FONIE地区都市間道路の設計・整備・運営事業	手続移行承認				協調融資
	フニン・バスコ間道路コンセッション事業	手続移行承認				協調融資
	パナアメリカーナ・スール・イカ - キルカ間コンセッション事業	手続移行承認	評価中	2016/2		自立事業
	ミラ・フローレス区内道路整備	評価中				協調融資