

JICA 環境社会配慮助言委員会 第 126 回全体会合

2021 年 7 月 5 日(月) 14:00～17:00

JICA 本部 オンライン会議

議事次第

**1. 開会**

**2. WG スケジュール確認**

**3. 案件概要説明（ワーキンググループ対象案件）**

- (1) インド国ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道建設事業（有償資金協力）環境レビュー（未定）

**4. ワーキンググループ会合報告および助言文書確定**

- (1) バングラデシュ国ダッカ都市交通整備事業（6号線）（有償資金協力）環境レビュー（6月25日（金）開催）
- (2) ブラジル国サンパウロ州沿岸部衛生・環境改善事業（協力準備調査（有償））スコーピング案（6月28日（月）開催）

**5. モニタリング段階の報告**

- (1) モニタリング段階にある案件の進捗について

**6. 今後の会合スケジュール確認他**

- ・次回全体会合（第 127 回）：2021 年 8 月 2 日(月) 14:00 から（於：オンライン会議）

**7. 閉会**

以上

# インド ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道建設事業

## 環境社会配慮助言委員会 環境レビューの再実施にかかる概要説明

2021年 7月5日  
国際協力機構  
南アジア部インド高速鉄道室

1. 案件概要
2. 案件検討にかかる経緯
3. 環境レビュー再実施の背景
4. 前期からの主な変更点
5. 変更内容及び理由
6. 環境社会配慮
7. 今後のスケジュール（予定）

# 1. 案件概要【事業対象地及び路線図】



# 1. 案件概要

## 【事業の目的】

本事業は、マハラシュトラ州ムンバイとグジャラート州アーメダバードを結ぶ約500kmの区間において、日本の新幹線システムを利用して高速鉄道を建設することにより、旅客輸送能力の向上及び安全な輸送サービスの整備を行うことで同地域内の連結性強化を図り、もって同地域の広範な経済発展に寄与するものである。

## 【プロジェクトサイト/対象地域名】

マハラシュトラ州、グジャラート州、ダドラ・ナガールハベリ連邦直轄領

## 【事業内容】

駅・高架橋建設工事、海底トンネル工事、橋梁工事、軌道工事、電気・信号通信工事、車両基地、車両・検測車両、保守用車、コンサルティング・サービス（施工監理、品質管理、安全管理、実施機関の施工監理能力向上のための技術移転、環境社会配慮）

## 【事業実施機関】

インド高速鉄道公社 (National High Speed Rail Corporation Limited)

## 2. 案件検討にかかる経緯

- 2013年12月～ 「高速鉄道開発計画プロジェクト【有償勘定技術支援】」  
(本事業のF/S調査) 開始 (～2015年6月終了)
- 2014年7月 助言委員会全体会合 (案件概要説明)
- 2014年8月 助言委員会WG (スコーピング案)
- 2015年6月 助言委員会WG (ドラフトファイナルレポート)
- 2018年9月 助言委員会WG (環境レビュー)  
本事業 (第一期) L/A調印
- 2018年10月 本事業 (第二期) L/A調印
- 2018年11月 助言委員会全体会合 (環境レビュー結果報告)
- 2020年11月 一部の土木工事契約
- 2021年5月 全体で99%の詳細調査 (JMS\*) 完了

\*Joint Measurement Survey: 公的な用地取得手続きで、行政官が測量に立会い地権者を確定するもの。

### 3. 環境レビュー再実施の背景

- 環境カテゴリ分類は「A」。分類理由はガイドラインに掲げる「鉄道セクター」及び「影響を及ぼしやすい特性（大規模非自発的住民移転）」に該当するため
- 2019年11月、印側よりバドーダラ駅の位置及び周辺の線形変更の要請がなされた。同変更に伴い、RAP調査段階で移転対象として説明を受けていない非自発的住民移転対象者が新たに発生することが判明。
- 2021年5月に当該地域における詳細調査が完了し、上記変更に伴う非自発的住民移転者数が確定。更に当該地域以外でも非自発的住民移転者数が増加しているためRAPの改訂を7月に実施予定。
- 上記変更は、審査時には予見されなかった新たな影響を生じさせることから「JICA環境社会配慮ガイドライン（2010年4月）」のモニタリング段階における「重大な変更」（※）にあたるため、環境レビューの再実施を行うもの。

（※）「プロジェクトに重大な変更が生じた場合、改めてカテゴリ分類を行い、3.2.1（環境レビュー）に従って環境レビューを行う。変更の概要と変更後のカテゴリ分類を公開し、主要な環境社会配慮文書を入手後速やかに公開する」（JICA環境社会配慮ガイドライン（2010年4月））。

## 4. 前期からの主な変更点

### 【住民移転数の増加】

審査時(2018年9月)は1,887世帯と想定されていた非自発的住民移転数が2021年5月末時点では4,333世帯に増加している(2,446世帯の増加)。増加理由の内訳は以下のとおり。

No.	要因	増加数 (世帯)
1	線形変更に伴う増加	215(*1)
2-1	実施段階の詳細調査によるセンサス結果の更新(*2)	297
2-2	実施段階の詳細調査の中で、RAP作成時の調査では「一部に影響を受ける構造物」(移転対象ではない)に分類していたもののうち移転対象に分類し直すものが生じたこと+それらの構造物に複数世帯が居住していたことに伴う増加	1,934
	合計	2,446

\* 1 内206世帯がバドーダラ駅変更に関わる増加。

\* 2 RAP作成時のセンサスでは、一つの住居につき一世帯とカウントしていたが、詳細調査では一つの住居に複数世帯が居住している場合は分けてカウントしている。



## 4. 前期からの主な変更点

### 【要因2-1, 2-2に係る説明】

(1) 増加要因2-1: 詳細調査によるセンサス結果の更新について:

- 実施段階の詳細調査において、線形に基づいて現地の実測を行い、実際に影響を受けるエリア、構造物、住民等を特定し数値を更新した。
- また、RAP調査段階では1つの構造物を1世帯とカウントしていたが、実施段階の詳細調査では、複数世帯が居住していると判明した場合は別々にカウントし直しており、そうした増加も含む。

(2) 増加要因2-2: 全面移転対象への見直しに伴う増加:

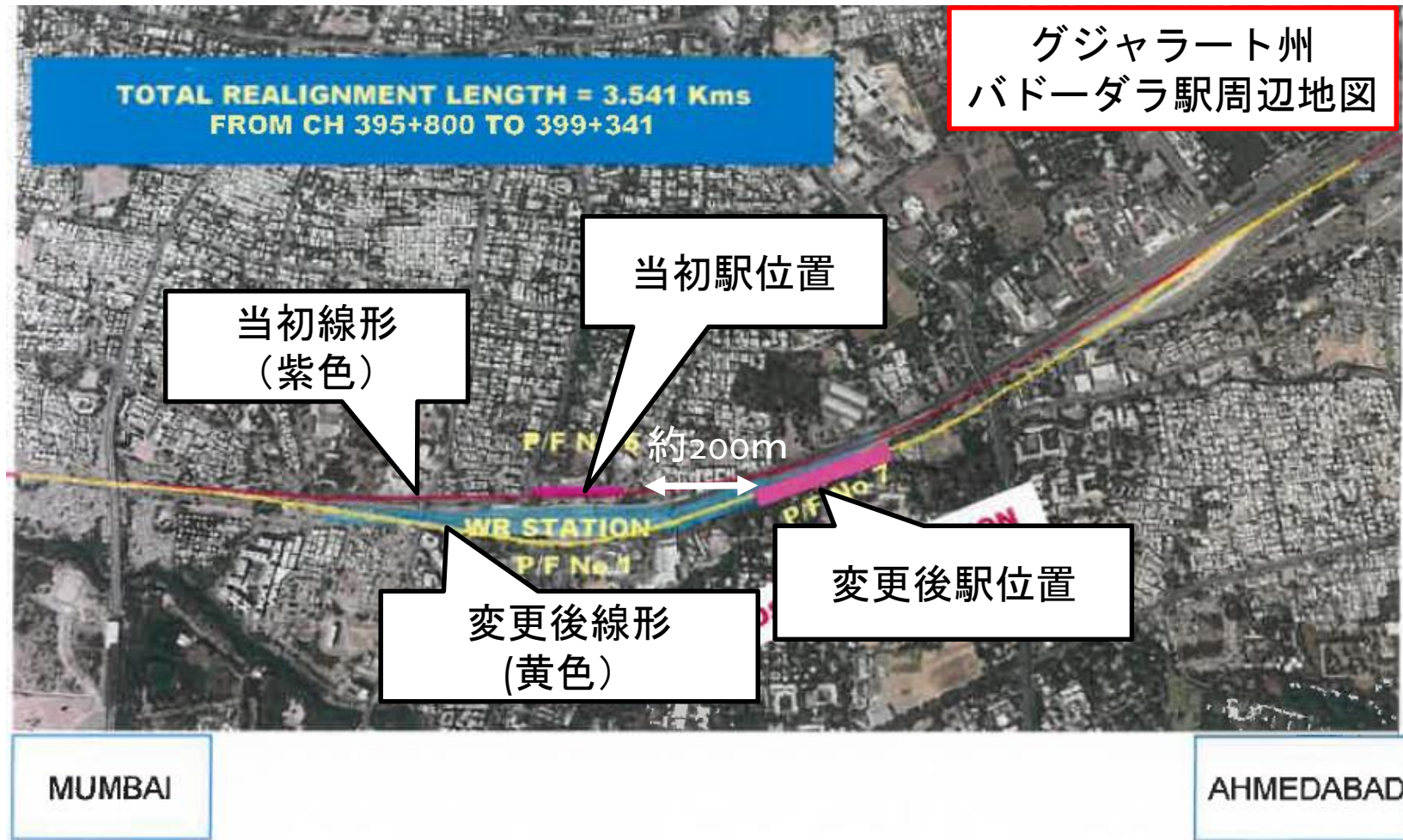
- RAP調査では、「一部に影響を受ける構造物」(移転までは不要)としてカウントされた構造物について、実施段階で、全面移転対象に分類し直したものが多数生じた。それに加え、それら構造物に複数世帯居住していたことから、新たに移転対象とみなされる被影響住民数も増加した。
- 全面移転対象に分類し直した経緯としては、住民とのコンサルテーションの中で、構造物を継続使用するより、全面移転することとして補償を受け取ることを選ぶ所有者が多くいたという状況があげられる。

# 5. 変更内容及び理由

## 【線形変更の内容】

グジャラート州  
バドーダラ駅周辺地図

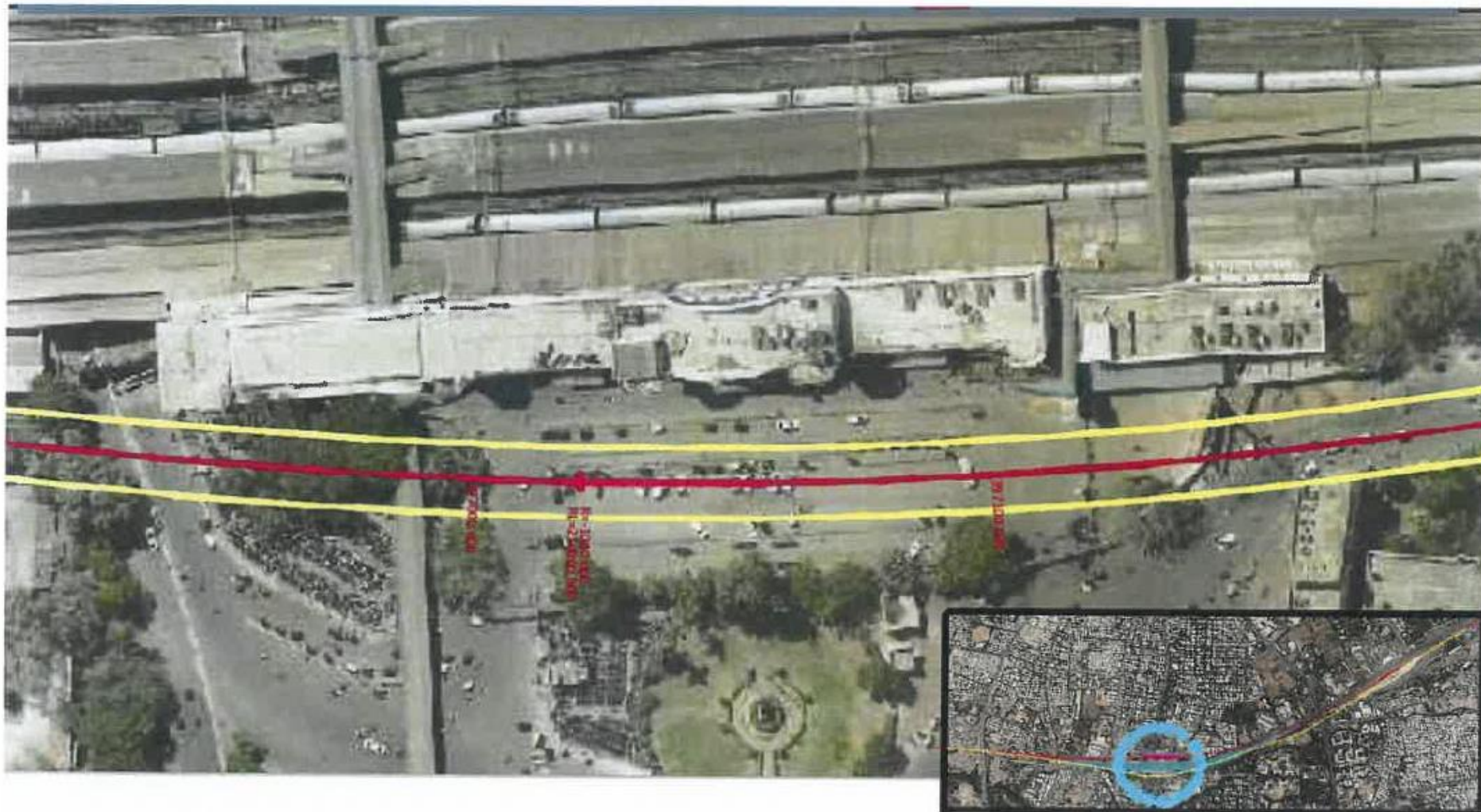
TOTAL REALIGNMENT LENGTH = 3.541 Kms  
FROM CH 395+800 TO 399+341



- ・当初在来線西側に隣接して建設予定であった駅位置を北東側に約200m移動
- ・駅位置変更に伴い約3.5kmの区間にわたって東側に線形変更を実施

# 5. 変更内容及び理由

現在の在来線駅付近の航空写真



# 5. 変更内容及び理由

## 駅建設予定地周辺の航空写真



## 5. 変更内容及び理由

### 【線形変更の理由】

以下の理由から、印側要請に基づき、バドーダラ駅位置及び線形変更を行うこととなった。

- 元々在来線との接続性を考慮したうえで、当初の駅位置が決定された。在来線との交差部に関しては在来線の線路を移設したうえで40mスパンの高架橋で建設予定であったところ、在来線の移設が不可となり、220mの長大スパン橋梁を建設することで対応することとした。長大スパン橋梁の建設に必要な130m超のクレーンの使用について、現地航空局の高さ制限に抵触するため当局に規制緩和を求めていたが実現できなかったため、NHSRCLが在来線を管轄するインド国鉄と再協議し、インド国鉄側がバドーダラ駅の側線ホームを取り壊して新駅を建設することを受け入れたため、長大スパン橋梁が不要、かつ工事中の在来線への影響が出ない現在の新駅位置に変更することとなった

## 6. 環境社会配慮

バドーダラ駅位置変更により想定される追加の影響は以下の通り。

### 【自然環境配慮】（変更に伴う追加的な影響は軽微）

- ・ 工事中：工事による大気汚染、廃棄物（掘削土）、騒音・振動など
- ・ 供用後：通行車両による騒音・振動など

### 【社会環境配慮】

- ・ 非自発的住民移転：206世帯
- ・ 用地取得約：4ha（私有地127区画にあたる）。

# 7. 今後のスケジュール（予定）

	2021年度									
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
助言委員会	▲ 全体会合 案件概要 説明	▲ 助言委員会 WG 助言案検討		▲ 全体会合 助言確定						▲ 全体会合 助言対応 結果報告

バングラデシュ国「ダッカ都市交通整備事業（6号線）」（2013年2月L/A調印済）  
に係る環境再レビュー方針

1. 案件概要

(1) 事業概要

- ① 事業の目的：本事業は、ダッカ県南ダッカ市、北ダッカ市に軌道系大量輸送システムである都市高速鉄道（MRT6号線）を建設することにより、ダッカ都市圏の輸送需要への対応を図り、もって交通混雑の緩和を通じたバングラデシュ国全体の経済発展に寄与するもの。また、自動車交通から公共輸送へのモーダルシフトを促進してダッカ都市圏の大気汚染抑制にも資するもの。
- ② 案件進捗状況：これまでに四期にわたり累計約2,375億円の円借款を供与済み（Ⅰ期：2013年2月、Ⅱ期：2016年6月、Ⅲ期：2018年6月、Ⅳ期：2020年8月）。2016年4月より、ウットラ北駅～モティジール駅区間における工事を開始、現在も実施中。

(2) 事業内容

事業対象地	ダッカ県南ダッカ市、北ダッカ市
事業内容	ア) 車両基地建設、鉄道構造物(高架鉄道施設、駅舎建設、軌道敷設等)建設(全長約21km、うち延伸区間1km) イ) 電気・信号システム敷設 ウ) 車両調達(144両:6両×14編成) エ) 企業資源管理システム オ) コンサルティング・サービス(詳細設計、入札補助、施工監理、運営維持管理指導、住民移転支援、組織開発支援等)

(3) 事業実施体制

- ① 事業実施機関／実施体制：ダッカ都市交通会社(Dhaka Mass Transit Company Limited。以下「DMTCL」。) 運営／維持管理体制：本事業の運営・維持管理はDMTCLが行う。

2. 環境社会配慮

- ① カテゴリ分類：A
- ② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）に掲げる鉄道セクター及び影響を及ぼしやすい特性に該当するため。

3. 重大な変更が生じた経緯

2015年に策定された上位計画の「ダッカ都市交通戦略計画改訂プロジェクト（The Project on Revision and Updating of the Strategic Transport Plan for Dhaka）（以下、RSTP）」において今回の延伸を含むダッカ全体の路線が計画されていたが、上位計画策定後も同路線計画に基づくカマルプール駅までの延伸に加えて、歩道橋等の代替案も検討されていた。本事業実施段階において、事業効果発現等の観点から再度検討を行ったところ、バングラデシュ国鉄最大のターミナル駅且つMRT1号線の終着駅であるカマルプール駅との接続により、利用客の利便性の向上及び需要増加が見込まれることから、2019年8月、バングラデシュ政府は当該区間への延伸計画にかかる調査開始を決定。2021年2月、バングラデシュ政府は日本政府に対し延伸を含むV期の円借款を要請。

上記要請区間は当初環境レビューを行った区間に加えた延伸部分を含むことから、追加的な環境社会影響について合わせて確認を行ったところ、延伸部分において追加的な非自発的住民移転の発生が回避できない状況となった(204世帯)。当該変更は、「国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン（2010年4月版）」（以下、GL）上の「重大な変更」に該当すると考えられることから、主要な変更が伴う項目を中心として環境レビューの再実施を行うもの。

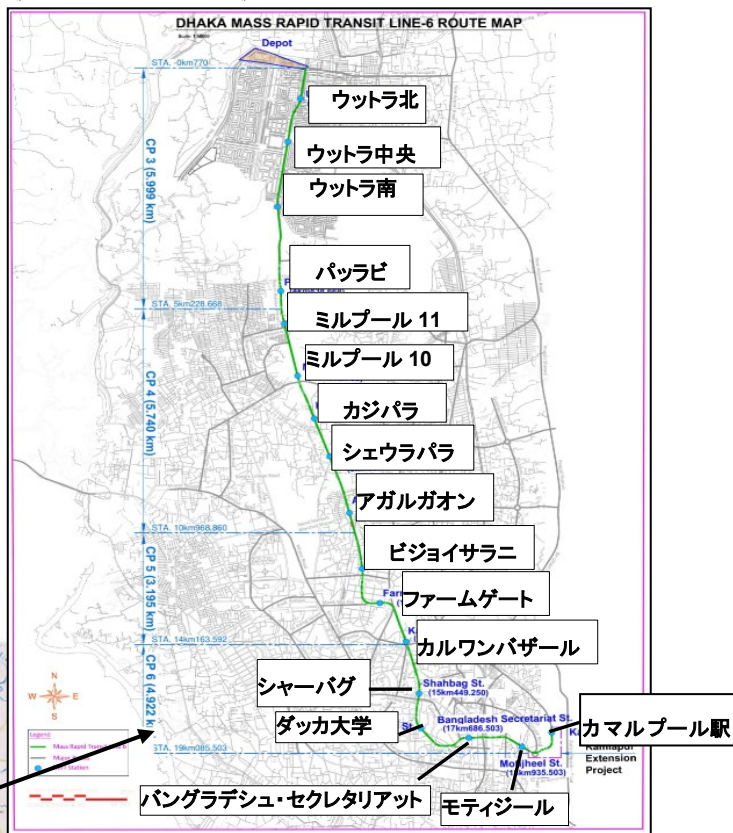


#### 4. 地図、写真

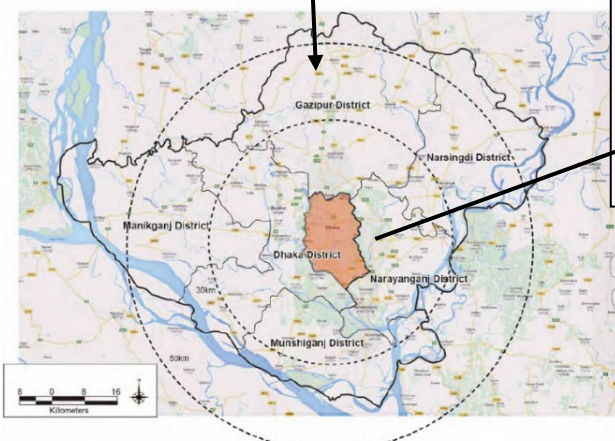
【 Bangladesh 国地図】



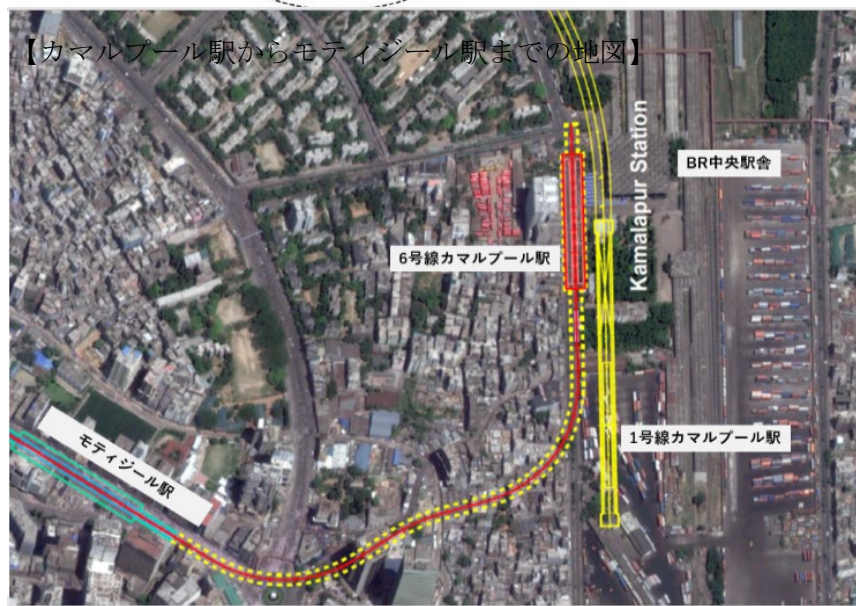
【モティジュール駅～カマルプール駅への延伸】地図: ウットラ北駅～カマルプール駅



【 Bangladesh 国ダッカ県地図】



【カマルプール駅からモティジュール駅までの地図】



主な確認済・指摘事項

(1) 全般事項

確認済み事項	追加確認事項									
<p>1) 事業コンポーネント・不可分一体事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バングラデシュの首都ダッカ市において、MRT6 号線を建設する。主な事業コンポーネントは以下の通り。また、本事業と不可分一体の事業はない。</li> <li>ア) 車両基地建設、鉄道構造物（高架鉄道施設、駅舎建設、軌道敷設等）建設（全長約 21km、うち延伸区間 1km）</li> <li>イ) 電気・信号システム敷設</li> <li>ウ) 車両調達（144 両：6 両×14 編成）</li> <li>エ) 企業資源管理システム</li> <li>オ) コンサルティング・サービス（詳細設計、入札補助、施工監理、運営維持管理指導、住民移転支援、組織開発支援等）</li> </ul>	<p>1) 事業コンポーネント・不可分一体事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし</li> </ul> <p><b>助言 4</b></p> <p>バングラデシュ側が検討している駅周辺地域の再開発計画の情報を収集し、本事業で設置されるカマルプール駅周辺の利便性も考慮した上で、その再開発計画が実施されるようにバングラデシュ政府に申し入れること。</p>									
<p>2) 環境社会配慮文書および環境社会許認可【<b>「重大な変更」に伴う主要な変更あり</b>】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業にかかる環境影響評価（EIA）報告書は、DTCAにより作成済。その後 2016 年 1 月に詳細設計の結果も踏まえて改訂。</li> <li>・2011 年 7 月 11 日に環境森林省環境局（Department of Environment）により承認され ECC 取得済み。</li> <li>・ECC は毎年更新されており、直近では 2020 年 7 月に更新済み。</li> <li>・住民移転計画に関しては、詳細設計の結果を踏まえ、デポ地（RAP I）及び駅舎含む路線（RAP II）に係る改訂版 RAP が 2016 年 2 月に承認済み。</li> <li>・バングラデシュ政府の延伸決定により、モティジュール駅からカマルプール駅への延伸に係る改訂版 EIA・RAP ドラフトが作成され JICA へ提出済。</li> <li>・今後環境森林省環境局に提出され、延伸区間を含めた本事業全体の ECC を 8 月初めに再取得予定。</li> </ul>	<p>2) 環境社会配慮文書および環境社会許認可</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後延伸区間を含めた本事業全体の ECC 及びその他に必要な許認可について実施機関と確認し、バ国内で定められた期日までに取得するように実施機関に申し入れ済。また、環境影響評価報告書について、承認済の報告書を第 V 期の合意文書締結より 120 日前までに JICAHP で公開することを再度申し入れ、確認する。</li> </ul>									
<p>3) 代替案検討【<b>「重大な変更」に伴う主要な変更あり</b>】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・延伸区間について、事業を実施しない案・高架歩道（スカイウォーク）で接続する案・高架 3 ルートの案に基づき技術面・経済面・環境社会面の観点から代替案が検討された。</li> </ul>	<p>3) 代替案検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし。</li> </ul>									
<p>4) ステークホルダー協議（SHM）【<b>「重大な変更」に伴う主要な変更あり</b>】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・延伸区間において、環境面及び社会面についてステークホルダー協議およびフォーカスグループディスカッション（以下、FGD）が行われた。協議では、事業概要、計画路線、環境社会影響の緩和策などについて実施機関から説明がなされた。PAPs からは、延伸区間のルートに対する反対意見や住民移転・補償に関する意見も挙げられたが、他の代替案を環境社会配慮も含めて検討した結果として本ルートが選定されたこと、適切な補償と生計回復支援等が提供されることが実施機関によって回答され、最終的に事業への理解を得たとのこと。</li> </ul> <p>【ステークホルダー協議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・延伸区間のステークホルダー協議は 2020 年 11 月 10 日に、ダッカ市モティジュールの AGB Colony Community Center にて開催済。計 213 名が参加（女性：37 名、男性：176 名）。</li> </ul> <p>【FGD】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土地・構造物所有者、事業者、ストリートベンダー、ローカルコミュニティに対してはフォーカスグループディスカッション（FGD）が Dakhin Kamalapur にて 4 回実施された。実施日時と参加人数は以下の通り。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="92 1966 782 2094"> <thead> <tr> <th>開催日時</th> <th>参加人数</th> <th>PAPs カテゴリ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020 年 12 月 2 日</td> <td>8 人</td> <td>Land and Structure Owner</td> </tr> <tr> <td>2020 年 12 月 3 日</td> <td>10 人</td> <td>Business Owner</td> </tr> </tbody> </table>	開催日時	参加人数	PAPs カテゴリ	2020 年 12 月 2 日	8 人	Land and Structure Owner	2020 年 12 月 3 日	10 人	Business Owner	<p>4) ステークホルダー協議</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ステークホルダー協議を開催する過程において高齢者や障がい者等の被影響住民に対する配慮がなされたかどうかを確認する。</li> </ul> <p><b>助言 6</b></p> <p>ステークホルダー協議の開催については、参加者や意見の聴取について懸念が残るところ、追加的にステークホルダー協議を実施すること。その実施にあたっては、今後実施される社会経済調査を踏まえ、ステークホルダーの意向が確実に聴取でき、十分な協議が担保されるよう、企画・招待の仕方・開催時のコンサルテーションのやり方、記録について実施機関と協議すること。その際、Street vendor の関係者など組織化されていないステークホルダーも考慮に入れること。</p> <p><b>助言 7</b></p> <p>ステークホルダー協議の議事録は具体的な説明の内容や参加者からの意見を適切に記録したものとなるよう実施機関に申し入れること。</p>
開催日時	参加人数	PAPs カテゴリ								
2020 年 12 月 2 日	8 人	Land and Structure Owner								
2020 年 12 月 3 日	10 人	Business Owner								

2020年12月4日	7人	Street Vendor	
2020年12月5日	7人	Local Community	
<b>5) 環境管理計画(EMP)、環境モニタリング計画(EMoP)、モニタリングフォーム</b> (環境面) ・EIAの中に、EMP、EMoP及びモニタリングの実施体制が含まれていることを確認済み。 ・EMP、EMoPでは、予見される環境影響に対する緩和策の詳細について、以下の(2)汚染対策、(3)自然環境の通り検討、記載済み。 ・最新のモニタリングレポートは受領済み。  (社会面) ・RAPの中にモニタリング計画、モニタリング項目及びモニタリングの実施体制が含まれていることを確認済み。 ・最新のモニタリングレポートは受領済み。			<b>5) EMP、EMoP、モニタリングフォーム</b> ・特になし。
<b>6) 実施体制(工事中・供用時)</b> ・現行スコープ区間において、工事中は実施機関による監督の下でコントラクターが、供与時は実施機関が大気質、騒音・振動、水質、用地取得・住民移転等の進捗状況についてモニタリングするとともに、設計・施工監理を行うゼネラルコンサルタントが雇用する外部モニタリング機関により四半期ごとにモニタリングが行われている。 ・延伸区間も同じ実施体制がとられる予定。			<b>6) 実施体制(工事中・供用時)</b> ・特になし
<b>7) 情報公開【「重大な変更」に伴う主要な変更あり】</b> ・JICAウェブサイト上では2011年7月にDOEより承認済のEIA報告書、RAPが公開済み(EIA及びRAP共に最新のものが実施機関のウェブサイト上で公開済み)。 ・延伸区間の改定EIAおよびRAPに関してはバ国での承認後、JICAウェブサイトにて8月初めに公開予定。 ・モニタリング結果のJICAウェブサイトでの公開は合意していない。			<b>7) 情報公開</b> ・バ国での承認後、延伸区間のEIAおよびRAPをJICAウェブサイトにおいて迅速に公開する。上記2)に記載の通り、EIAについては、第5期合意文書締結の120日前までに掲載する。 ・審査にてモニタリング結果のJICAウェブサイト上での公開をあらためて働きかける。  <b>助言3</b> 環境管理計画に基づいて実施されるモニタリング結果については、可能な限り、先方の同意を得て公開するようにJICAより更なる申し入れを行うこと。  <b>助言5</b> 住民移転計画の実施に関するモニタリング結果については、可能な限り、先方の同意を得て公開するようにJICAより更なる申し入れを行うこと。

## (2) 汚染対策

確認済み事項	追加確認事項
<b>1) 大気質</b> ・現行スコープ区間と同様、延伸区間においても、建設作業による粉じんの飛散や建設重機からの排ガスによる一時的な影響が考えられる。緩和策として、定期的な散水による粉じんの最小化、重機、工事用機器の維持管理の徹底等が行われる計画。 ・現行スコープ区間と同様、延伸区間においても、複数の観測点で、浮遊粒子状物質(PM2.5、PM10)やNOxについて基準値を上回る値が計測されている。ただし、建設作業地や観測点は交通量の多い道路などにも面しておりベースライン調査時点で基準値を超過している点を考慮する必要がある。 ・現行スコープ区間に関しては、コントラクターによりPM2.5、PM10に対し、EMPに基づき適切な緩和策を取っている旨、実施機関であるDMTCLがモニタリングを定期的に行っている旨を確認済み。モニタリングにおいて本事業による特段の問題は生じていない。	<b>1) 大気質</b> ・特になし

<ul style="list-style-type: none"> <li>・延伸区間においては、建物取り壊しに伴う粉塵などの一時的な影響も想定されるため、緩和策として散水による粉塵の最小化、建物を囲む防壁の設置、残骸の適切な処理等が行われる計画。</li> </ul>	
<p><b>2) 水質</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現行スコープ区間と同様、延伸区間においても、基礎掘削に伴い一時的に濁水が発生することが予見され、緩和策としてコントラクターは型枠工、地ならし工の際に防水枠や囲いを設け、濁水が流出しないよう細心の注意を払うとともに、移動式トイレを配置し排水設備への汚染を予防する。また、一時的な濁水が水系に流出することを防止する作業計画をコントラクターが作成の上、実施する。</li> <li>・現行スコープ区間と同様、延伸区間においても、複数の観測点で pH や TSS などにおいて基準値を超える値を計測。ただし外部環境に起因する影響も考慮する必要がある。2017年7月の監理ミッション時に、現行スコープ区間についてはコントラクターが型枠工、地ならし工の際に、防水枠や囲いを設け、濁水が流出しないよう配慮している点を確認済み。</li> <li>・現行スコープ区間についてコントラクターが EMP に基づき適切な緩和策をとっている旨、実施機関である DMTCL がモニタリングを定期的実施している旨を確認済み。モニタリングにおいて本事業による特段の問題は生じていない。</li> <li>・延伸区間においても引き続き EMP に基づき適切な緩和策が実施される。</li> </ul>	<p><b>2) 水質</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし</li> </ul>
<p><b>3) 廃棄物</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現行スコープ区間において、工事に伴い発生した残土、廃棄物については工事コントラクターが「バ」国の規定に従って、回収・分類・処理を行われている。</li> <li>・延伸区間においても、引き続き適切な廃棄物処理を行う計画。</li> </ul>	<p><b>3) 廃棄物</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし</li> </ul>
<p><b>4) 騒音・振動</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現行スコープ区間と同様、延伸区間においても、工事中の重機の使用による騒音・振動について、建設用車両・機材の定期的な維持整備を実施するとともに建設車両の速度制限を実施する。近隣の居住地区への配慮に関しては、夜間工事の自粛、工期スケジュールの過度の集中を避けるとともに、工事用遮音壁を設置する予定。</li> <li>・現行スコープ区間については、2017年7月の監理ミッション時に工事現場に遮音壁の設置が為されていることを確認済み。</li> <li>・延伸区間について、ベースライン調査の時点で、一部基準値を超過しているため、外部環境に起因する影響も考慮する必要がある</li> </ul>	<p><b>4) 騒音・振動</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし</li> </ul> <p><b>助言 2</b></p> <p>騒音はベースライン調査の段階で環境基準を大きく超過している測定地点が確認されたことから、列車の運行による影響について、適切にモニタリングを実施するとともに、問題が生じた際には先方が設置する苦情処理メカニズムが利用できることを事前に周知しておくことを含めて、対応すること。</p>

**(3) 自然環境**

確認済み事項	追加確認事項
<p><b>1) 保護区</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当しない。</li> </ul>	<p><b>1) 保護区</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし</li> </ul>
<p><b>2) 生態系</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業実施による、生態系への影響は限定的と考えられる。</li> <li>・延伸区間において 320 本の樹木が伐採される予定。バ国の国内法に基づき、デポや高架下等への植林が計画されている。</li> </ul>	<p><b>2) 生態系</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし。</li> </ul>

**(4) 社会環境、その他**

確認済み事項	追加確認事項
--------	--------

<p>1) 用地取得・住民移転の規模【「重大な変更」に伴う主要な変更あり】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・延伸により、追加で 2.4ha の用地取得、734 世帯の被影響住民が発生する見込み。</li> <li>・Nontitle holder に対するカットオフデイトは社会経済調査開始日である 2020 年 11 月 29 日に宣言済。Title Holder へのカットオフデイトは Deputy Commissioner によって今後宣言される。</li> <li>・本事業による非自発的住民移転は 204 世帯、被影響住民は 734 世帯。非正規居住者は存在しない。</li> </ul>	<p>1) 用地取得・住民移転の規模</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最新の状況を確認する。</li> <li>・カットオフデイトの周知が適切にまた継続的に行われていることを確認する。</li> </ul>
<p>2) 受給資格</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カットオフデイトに基づくすべての被影響住民に対して、エンタイトルメントマトリックスに沿って補償が行われる。</li> <li>・また、実施済みの RAP 調査でカウントされていなかった被影響住民が確認された場合には、苦情処理メカニズムを通じて申請が可能であり、補償対象に含まれることが確認された場合にはエンタイトルメントマトリックスに沿った条件での補償が行われる。</li> </ul>	<p>2) 受給資格</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし。</li> </ul>
<p>3) 補償方針</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法的権利所有者には、土地、家屋、樹木等の資産に対して再取得価格に基づく補償が実施される。</li> <li>・延伸区間において、非正規居住者は存在しない。</li> <li>・商店権利所有者・賃借人、労働者等の事業実施によって収入機会を失う被影響住民には、金銭補償が行われる。</li> <li>・被影響住民の苦情に対しては苦情処理メカニズムが整備済み。</li> <li>・生計に影響を受ける社会的弱者（高齢者、女性世帯主、貧困層等）に対しては職業訓練が実施される。</li> </ul>	<p>3) 補償方針</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし。</li> </ul> <p><b>助言 1</b> 今後、追加的に実施される社会経済調査で影響を受ける住民を明確にし、その住民の経済社会状況の分析に基づき補償がなされる場所、社会的弱者が阻害されないよう配慮しつつ、適切な調査を実施するよう実施機関に申し入れること。</p> <p><b>助言 8</b> RAC (Resettlement Assistance Consultant. 円借款本体で備上される住民移転を支援するためのコンサルタント。) が RAP のアップデート、対象者の確定、補償手続き（支払いを含む）および貧困層への追加的支援を行うため、全てのプロセスにおいて適切かつ迅速に実施されるように、専門性の高いチームが確保されるよう実施機関に申し入れること。</p>
<p>4) 生計回復支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・延伸区間において、エンタイトルメントマトリックスに沿って、生計に影響を受ける社会的弱者（高齢者、女性世帯主、貧困層等）に対して地域ごとに、職業訓練が実施される予定。</li> <li>・現行スコープ区間においては既に、希望する対象者 26 名に対して、家畜飼育及びコンピューターに関する訓練を実施済み。</li> <li>・今後、外部専門家によりモニタリングが行われる予定。</li> </ul>	<p>4) 生計回復支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし。</li> </ul>
<p>5) 苦情処理メカニズム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実施機関、環境専門家（ゼネラル・コンサルタント）、男女それぞれの住民の代表者、法律専門家（RAP 実施支援コンサルタント）から構成される苦情処理コミッティが苦情の対応にあたる。</li> <li>・苦情処理コミッティから提案された解決案に納得できない場合には、PAPs はプロジェクトダイレクターに対し主張することができる。</li> <li>・今後、外部専門家によりモニタリングが行われる予定。</li> </ul>	<p>5) 苦情処理メカニズム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現行スコープ区間において苦情処理メカニズムに苦情等が届いているか、届いている場合、適切な処理がなされているかを確認する。届いていない場合には、外部専門家によるモニタリングにおいてメカニズムが周知されているか、機能しているかどうかを確認する。</li> </ul>
<p>6) 文化遺産</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現行スコープ区間において、Cantonment エリアにおける事業アライメント上にヒンディー教の寺院があったため、鉄道省、実施機関、地域代表者や寺院代表者が協議のうえで、政府から Alkodi エリアに代替地が提供され、現在新しく寺院が再建設されている。</li> <li>・延伸区間周辺に文化遺産等は存在しない。</li> </ul>	<p>6) 文化遺産</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし。</li> </ul>

<p><b>7) 景観</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業対象地およびその周辺に景勝地等は存在しない。</li> <li>・延伸区間周辺では、国鉄のカマラプール駅がバ国最大の駅でありその歴史から貴重な建築物とされているが、景観に配慮した都市鉄道の駅位置を検討済み。</li> </ul>	<p><b>7) 景観</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし。</li> </ul>
<p><b>8) 少数民族、先住民族</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業対象地およびその周辺に少数民族や先住民族は存在しない。</li> </ul>	<p><b>8) 少数民族、先住民族</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし。</li> </ul>

赤字・下線=今回アップデート

No.	国	案件名	LA調印日	モニタリング結果公開合意の有無		事業進捗：調達手続き前、コンサルタント調達手続き中、詳細設計中、コントラクター調達手続き中、建設工事中、終了（供用中）	最新のモニタリング結果公開時期	
				環境	社会		環境	社会
1	ベトナム	南北高速道路建設事業（ベンルックーロンタイン間）（Ⅰ）	2011/11/2	○	○	建設工事中	2018年度第2四半期	2016年度第3四半期
2	エジプト	カイロ地下鉄四号線第一期整備事業	2012/3/19	○	○	<u>コントラクター</u> <u>調達手続き中</u>	未提出	未提出
3	インド	デリー高速輸送システム建設事業フェーズ3	2012/3/29	○	×	建設工事中	<u>2020年度</u> <u>第2四半期</u>	合意なし
4	フィリピン	パシグーマリキナ川河川改修事業（Ⅲ）	2012/3/30	×	×	終了（供用中）	合意なし	合意なし
5	フィリピン	中部ルソン接続高速道路建設事業	2012/3/30	○	×	建設工事中	2019年度第4四半期	合意なし
6	バヌアツ	ポートビラ港ラペタシ国際多目的埠頭整備事業	2012/6/13	○	影響なし	終了（供用中）	2018年度第3四半期	影響なし
7	バングラデシュ	ダッカ都市交通整備事業（Ⅰ）	2013/2/20	×	×	建設工事中	合意なし	合意なし
8	バングラデシュ	カチプール、メグナ、グムティ第2橋建設及び既存橋改修事業	2013/3/10	×	×	終了（供用中）	合意なし	合意なし
9	フィリピン	新ボホール空港建設及び持続可能型環境保全事業	2013/3/27	○	×	終了（供用中）	2017年度第4四半期	合意なし
10	カンボジア	国道5号線改修事業北区間（バタンバンーシソポン間）	2013/5/16	○	×	建設工事中	2020年度第1四半期	合意なし
11	ウズベキスタン	ナボイ火力発電所近代化事業	2013/8/22	×	×	終了（供用中）	合意なし	合意なし

No.	国	案件名	LA調印日	モニタリング結果公開合意の有無		事業進捗：調達手続き前、コンサルタント調達手続き中、詳細設計中、コントラクター調達手続き中、建設工事中、終了（供用中）	最新のモニタリング結果公開時期	
				環境	社会		環境	社会
12	インド	ムンバイメトロ3号線建設事業	2013/9/17	○	○	建設工事中	2020年度 第3四半期	2020年度 第3四半期
13	モザンビーク	マンディンバーリシंगा間道路改善事業	2013/11/29	○	○	終了（供用中）	2019年度 第4四半期	2019年度 第4四半期
14	ベトナム	ハノイ市環状3号線整備事業（マイジックータンロン南間）	2013/12/24	○	影響なし	建設工事中	2018年度 第3四半期	影響なし
15	スリランカ	ケラニ河新橋建設事業	2014/3/28	×	×	建設工事中	合意なし	合意なし
16	インド	デリー高速輸送システム建設事業フェーズ3（	2014/3/31	○	×	No. 3参照	No. 3参照	No. 3参照
17	ミャンマー	ティラワ経済特別区（Class A区域）開発事業（出資）	2014/4/23	○	×	終了（供用中）	2020年度第2 四半期	合意なし
18	バングラデシュ	マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業（I）	2014/6/16	×	×	建設工事中	合意なし	合意なし
19	カンボジア	国道5号線改修事業南区間（プレッククダムー スレアマアム間（I）	2014/7/10	○	×	建設工事中	2019年度 第2四半期	合意なし
20	チュニジア	ラデス・コンバインド・サイクル発電施設建設事業	2014/7/17	○	影響なし	建設工事中	2020年度 第2四半期	影響なし
21	コスタリカ	グアナカステ地熱開発セクターローン（ラス・パイラスII）	2014/8/18	○	×	終了（供用中）	2019年度 第3四半期	合意なし
22	エルサルバドル	サンミゲル市バイパス建設事業	2014/8/20	○	×	詳細設計中	未提出	合意なし
23	ウズベキスタン	トゥラクルガン火力発電所建設事業	2014/11/10	○	○	終了（供用中）	2019年度 第3四半期	2017年度 第2四半期



No.	国	案件名	LA調印日	モニタリング結果公開合意の有無		事業進捗：調達手続き前、コンサルタント調達手続き中、詳細設計中、コントラクター調達手続き中、建設工事中、終了（供用中）	最新のモニタリング結果公開時期	
				環境	社会		環境	社会
24	フィリピン	洪水リスク管理事業（カガヤン・デ・オロ川）	2015/3/26	○	×	建設工事中	未提出	合意なし
25	カメルーン	バチエンガーレナ間道路整備事業	2015/3/28	○	○	建設工事中	未提出	未提出
26	カンボジア	国道5号線改修事業中央区間（スレアマアムーバタンバン間及びシソポンーポイペト間）（第一期）	2015/3/30	○	×	建設工事中	未提出	合意なし
27	インド	レンガリ灌漑事業（フェーズ2）	2015/3/30	○	○	建設工事中	2020年度第3四半期	2020年度第3四半期
28	ベトナム	南北高速道路建設事業（ベンルックーロンタイン間）（II）	2015/3/31	○	○	建設工事中	No. 1参照	
29	ウクライナ	ボルトニッチ下水処理場改修事業	2015/6/15	○	影響なし	コントラクター調達手続き中	未提出	影響なし
30	バヌアツ	ポートビラ港ラペタシ国際多目的埠頭整備事業（II）	2015/7/29	○	○	終了（供用中）	No. 6参照	
31	フィリピン	ダバオ市バイパス建設事業（南・中央区間）	2015/8/25	○	○	I-1（トンネル区間）：建設工事中 I-2、3：コントラクター調達手続き中	未提出	未提出
32	フィリピン	南北通勤線鉄道事業（マロロス-ツツバン）	2015/11/27	○	○	詳細設計中	未提出	2020年度第4四半期
33	タンザニア	ケニア・タンザニア連系送電線事業	2016/1/15	×	×	建設工事中	合意なし	合意なし
34	インド	アーメダバード・メトロ事業（第一期）	2016/3/4	×	×	建設工事中	合意なし	合意なし

No.	国	案件名	LA調印日	モニタリング結果公開合意の有無		事業進捗：調達手続き前、コンサルタント調達手続き中、詳細設計中、コントラクター調達手続き中、建設工事中、終了（供用中）	最新のモニタリング結果公開時期	
				環境	社会		環境	社会
35	ケニア	オルカリアV地熱発電事業	2016/3/9	○	×	建設工事中	2018年度 第4四半期	合意なし
36	カンボジア	国道5号線改修事業（プレックダムスレアマアム間）（第二期）	2016/3/31	○	×	建設工事中	No. 19参照	No. 19参照
37	バングラデシュ	ダッカ都市交通整備事業（Ⅱ）	2016/6/29	×	×	建設工事中	No. 7参照	No. 7参照
38	バングラデシュ	マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業（Ⅱ）	2016/6/29	×	×	建設工事中	No. 18参照	No. 18参照
39	カンボジア	国道5号線改修事業（バタンバンーシソポン間）（第二期）	2017/3/30	○	×	建設工事中	No. 10参照	No. 10参照
40	インド	北東州道路網連結性改善事業（フェーズ1）（第一期）	2017/3/31	○	○	建設工事中	2019年度 第3四半期	2019年度 第3四半期
41	インド	ムンバイ湾横断道路建設事業	2017/3/31	○	○	建設工事中	未提出	2018年度 第3四半期
42	カメルーン	ヤウンデーブラザビル国際回廊整備事業（ミントムーレ間）	2017/5/30	○	○	建設工事中	未提出	未提出
43	コスタリカ	グアナカステ地熱開発セクターローン（ボリンケンI）	2017/6/20	○	×	建設工事中	2020年度 第3四半期	合意なし
44	バングラデシュ	カチプール・メグナ・グムティ第2橋建設及び既存橋改修事業Ⅱ	2017/6/29	×	×	No. 8参照	No. 8参照	No. 8参照
45	バングラデシュ	マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業（Ⅲ）	2017/6/29	×	×	建設工事中	No. 18参照	No. 18参照
46	ベトナム	ベンチェ省水管理事業	2017/7/19	○	○	建設工事中	未提出	未提出

No.	国	案件名	LA調印日	モニタリング結果公開合意の有無		事業進捗：調達手続き前、コンサルタント調達手続き中、詳細設計中、コントラクター調達手続き中、建設工事中、終了（供用中）	最新のモニタリング結果公開時期	
				環境	社会		環境	社会
47	ミャンマー	ティラワ経済特別区（Zone B区域フェーズ1）開発事業（融資）	2017/8/14	○	×	建設工事中	2020年度 第3四半期	合意なし
48	インド	グジャラートアランソシヤ地区シップリサイクル環境管理改善事業	2017/9/15	○	×	コンサルタント 調達手続き中	未提出	合意なし
49	フィリピン	カビテ州産業地域洪水リスク管理事業	2017/11/13	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
50	インドネシア	パティンバン港開発事業（第一期）	2017/11/15	○	○	建設工事中	2019年度 第4四半期	2019年度 第4四半期
51	フィリピン	幹線道路バイパス建設事業（III）	2018/2/28	×	×	建設工事中	合意なし	合意なし
52	フィリピン	マニラ首都圏地下鉄事業（フェーズ1）	2018/3/16	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
53	インド	北東州道路網連結性改善事業（フェーズ2）	2018/3/29	○	○	建設工事中	2019年度 第3四半期	2019年度 第3四半期
54	インド	ムンバイメトロ3号線建設事業（第二期）	2018/3/29	○	○	建設工事中	No. 12参照	No. 12参照
55	バングラデシュ	ジャムナ鉄道専用橋建設事業（第一期）	2018/6/14	○	影響なし	コントラクター 調達手続き中	未提出	影響なし
56	バングラデシュ	ダッカ都市交通整備事業（III）	2018/6/14	×	×	建設工事中	No. 7参照	No. 7参照
57	バングラデシュ	マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業（IV）	2018/6/14	×	×	建設工事中	No. 18参照	No. 18参照
58	インド	ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道建設事業（第一期）	2018/9/28	○	○	建設工事中	未提出	2020年度 第1四半期 (2020. 4-6)

No.	国	案件名	LA調印日	モニタリング結果公開合意の有無		事業進捗：調達手続き前、コンサルタント調達手続き中、詳細設計中、コントラクター調達手続き中、建設工事中、終了（供用中）	最新のモニタリング結果公開時期	
				環境	社会		環境	社会
59	フィリピン	新ボホール空港建設及び持続可能型環境保全事業（第二期）	2018/10/8	○	×	終了（供用中）	No. 9参照	No. 9参照
60	インド	北東州道路網連結性改善事業（フェーズ3）（第一期）	2018/10/29	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
61	インド	ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道建設事業（第二期）	2018/10/29	○	○	No. 58参照	No. 58参照	No. 58参照
62	インド	デリー高速輸送システム建設事業フェーズ3（Ⅲ）	2018/10/29	○	×	工事中	No. 3参照	No. 3参照
63	インド	トゥルガ揚水発電所建設事業（第一期）	2018/11/2	○	×	コンサルタント調達手続き中	未提出	合意なし
64	ウガンダ	アタリ流域地域灌漑施設整備事業	2018/11/6	○	○	コントラクター調達手続き中	未提出	2020年度第1四半期
65	インド	チェンナイ地下鉄建設事業（フェーズ2）（第一期）	2018/12/21	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
66	インド	チェンナイ周辺環状道路建設事業（フェーズ1）	2019/1/18	○	○	建設工事中	未提出	未提出
67	フィリピン	パッシグ・マリキナ川河川改修事業（フェーズⅣ）	2019/1/21	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
68	フィリピン	南北通勤鉄道延伸事業（第一期）	2019/1/21	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
69	スリランカ	コロンボ都市交通システム整備事業	2019/3/11	○	○	詳細設計中	未提出	2019年度第3四半期
70	バングラデシュ	マタバリ港開発事業	2019/5/29	×	×	詳細設計中	合意なし	合意なし

No.	国	案件名	LA調印日	モニタリング結果公開合意の有無		事業進捗：調達手続き前、コンサルタント調達手続き中、詳細設計中、コントラクター調達手続き中、建設工事中、終了（供用中）	最新のモニタリング結果公開時期	
				環境	社会		環境	社会
71	バングラデシュ	マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業（V）	2019/6/30	×	×	No. 18参照	No. 18参照	No. 18参照
72	フィリピン	ダバオ市バイパス建設事業（南・中央区間）（第二期）	2020/6/16	○	○	<u>I-1（トンネル区間）：建設工事中</u> <u>I-2、3：コントラクター調達手続き中</u>	No. 31参照	No. 31参照
73	ブラジル	持続的な林産業支援事業	2020/3/31	○	影響なし	建設工事中	未提出	影響なし
74	バングラデシュ	ダッカ都市交通整備事業1号線（I）	2019年5月	×	×	詳細設計中	合意なし	合意なし
75	インド	アーメダバード・メトロ事業（第二期）	2020/3/30	×	×	No. 34参照	No. 34参照	No. 34参照
76	インド	ムンバイ湾横断道路建設事業（第二期）	2020/3/30	○	○	No. 41参照	No. 41参照	No. 41参照
77	インド	ムンバイメトロ3号線建設事業（第三期）	2020/3/30	○	○	No. 12参照	No. 12参照	No. 12参照
78	インド	北東州道路網連結性改善事業（フェーズ4）	2020/3/30	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
79	ケニア	モンバサ経済特区開発事業	2020/2/27	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
80	ケニア	モンバサゲートブリッジ建設事業（第一期）	2019/12/5	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
<u>81</u>	<u>インド</u>	<u>デリー高速輸送システム建設事業フェーズ4（第一期）</u>	<u>2021/3/26</u>	<u>○</u>	<u>×</u>	<u>調達手続き前</u>	<u>No. 3参照</u>	<u>No. 3参照</u>
<u>82</u>	<u>インド</u>	<u>北東州道路網連結性改善事業（フェーズ5）</u>	<u>2021/3/26</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>調達手続き前</u>	<u>未提出</u>	<u>未提出</u>

No.	国	案件名	LA調印日	モニタリング結果公開合意の有無		事業進捗：調達手続き前、コンサルタント調達手続き中、詳細設計中、コントラクター調達手続き中、建設工事中、終了（供用中）	最新のモニタリング結果公開時期	
				環境	社会		環境	社会
<u>83</u>	<u>インド</u>	<u>ベンガルール・メトロ建設事業（フェーズ2）</u>	<u>2021/3/26</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>調達手続き前</u>	<u>未提出</u>	<u>未提出</u>