

JICA 環境社会配慮助言委員会 第 138 回全体会合

2022 年 7 月 8 日(金) 14:00～17:00

JICA 本部 オンラインおよび JICA 会議室

議事次第

1. 開会

2. WG スケジュール確認

3. ワーキンググループ会合報告および助言文書確定

- (1) インド国パटनाメトロ建設事業（協力準備調査（有償））スコーピング案（6 月 27 日（月）開催）

4. 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
- (2) カメルーン共和国ヤウンデ-ブラザビル国際回廊整備事業（ミントム-レレ間）

5. その他

- (1) 温室効果ガス総排出量の算定について
- (2) 第 6 期助言委員会期末報告

6. 今後の会合スケジュール確認他

- ・ 次回全体会合（第 139 回）：2022 年 8 月 1 日(月) 14:00 から（於：オンライン会議）

7. 閉会

以上

助言委員会（第138回全体会合）・モニタリング段階の報告

2022年7月

審査部

赤字・下線＝今回アップデート

環境社会配慮監理課

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>建設工事中</u>	未提出	<u>未提出</u>
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	○	×	終了（供用中）	2020年 第2四半期	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	<u>2021年度 第4四半期</u>	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、 Gum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号線改修事業北区分（バットアンバン ーシソボン間）	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 第2四半期	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）	<u>2019年度 第3四半期</u>	<u>2019年度 第3四半期</u>
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 （Ⅱ）	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）	<u>2021年度 第3四半期</u>	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）	<u>2021年度 第4四半期</u>	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	○	×	建設工事中	<u>2021年度第3 四半期</u>	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）	<u>2020年度 第一四半期</u>	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	2020年度 第4四半期	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	2021年度 第2四半期	2021年度 第2四半期
26	カンボジア	国道5号線改修事業中央区間（スレアマム ーバタンバン間及びシソポンーポイベト 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-ロンタ イン間）（II）	2015/3/31	○	○	建設工事中	No. 1参照	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	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	○	○	建設工事中	2021年度 第1四半期	2021年度 第1四半期
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	○	×	終了（供用中）	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（バツタンバンーシソ 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	2021年度 第4四半期	2021年度 第4四半期
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 ントムーレレ間）	2017/5/30	○	○	建設工事中	2020年度 第3四半期	2021年度 第2四半期
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	2021年度 第4四半期	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	○	○	コントラクター調達手続き中	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	2021年度 第4四半期	合意なし
48	インド	グジャラートアランソシヤ地区シブプリサイ 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	○	○	コントラクター 調達手続き中	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	○	○	建設工事中	2021年度 第1四半期	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	建設工事中	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	2021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
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	○	○	建設工事中	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	○	×	終了（供用中）	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	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
67	フィリピン	パッシング・マリキナ川河川改修事業（フェーズIV）	2019/1/21	○	○	建設工事中	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	○	○	北伸：工事中 南伸：コントラクター調達手続き中	2021年度第2四半期	2021年度第3四半期
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	○	○	コンサルタント調達中	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	○	○	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	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	2021年度第2四半期	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）	2019/5/1	×	×	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	○	○	建設工事中	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
81	インド	デリー高速輸送システム建設事業フェーズ4（第一期）	2021/3/26	○	×	詳細設計中	No. 3参照	No. 3参照

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
82	インド	北東州道路網連結性改善事業（フェーズ5）	2021/3/26	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
83	インド	ベンガルール・メトロ建設事業（フェーズ2）	2021/3/26	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
84	エチオピア	エチオピア総合運輸プログラム（フェーズ1）におけるジンマ - チダ間及びソド - サウラ間道路改良事業（ジンマ - チダ間）	2020/3/30	○	○	建設工事中	未提出	未提出
85	フィリピン	セブーマクタン橋（第四橋）及び沿岸道路建設事業	2020/6/16	○	○	詳細設計中	未提出	未提出
86	バングラデシュ	シラジガンジ高効率ガス火力発電事業	2016/3/29	×	×	建設工事中	合意なし	合意無し



第138回JICA環境社会配慮助言委員会全体会合

カメルーン共和国

ヤウンデ－ブラザビル国際回廊整備事業 (ミントムーレレ)

モニタリング結果報告

2022年7月8日

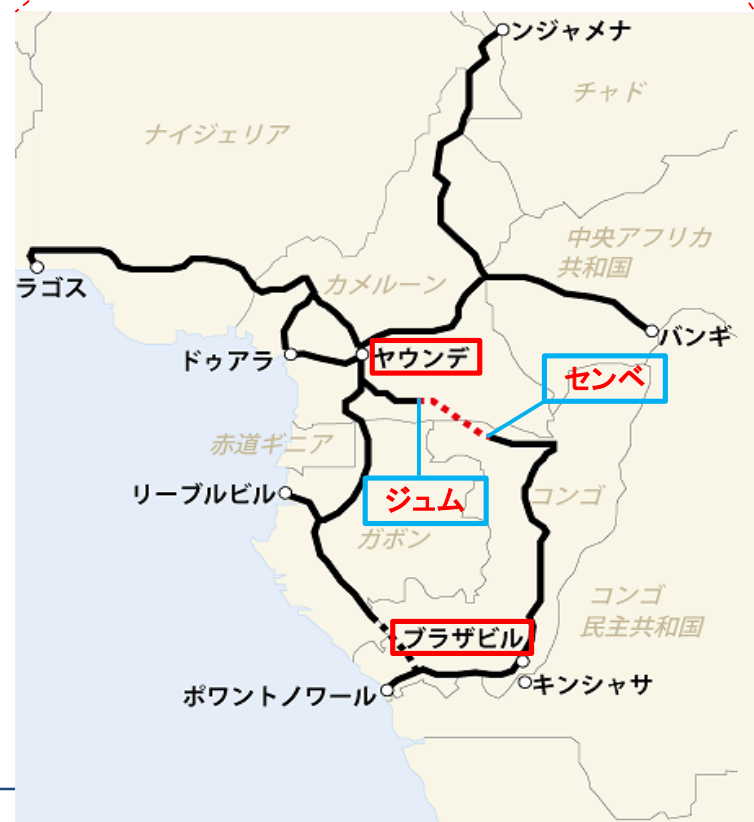
JICAアフリカ部アフリカ第四課

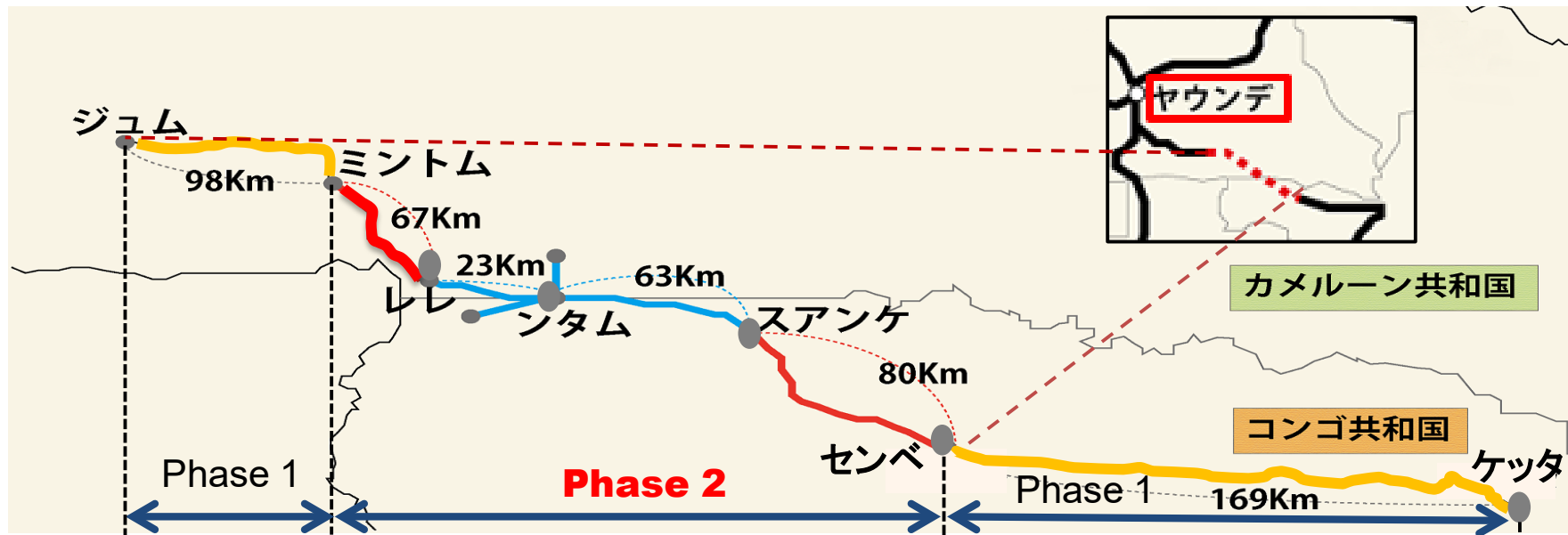
- 中部アフリカ地域は、豊富な鉱物資源や森林資源に恵まれ、農業を含む開発ポテンシャルが高い地域であるが、運輸インフラの未整備等により域内経済統合が進んでおらず、中部アフリカ諸国経済通貨共同体（CEMAC）加盟国の域内交易量は、1%以下と極めて限定的。
- 中部アフリカ諸国経済共同体（ECCAS）が策定した「中部アフリカ運輸交通マスタープラン」（2004年）では、加盟国の首都を結ぶ国際回廊整備を最優先課題に掲げる。
- 本事業は、カメルーンとコンゴ（共）の首都を結び、域内最大の物流拠点であるカメルーンのドゥアラ港やクリビ港にもつながる国際回廊の一角を成す他、ガボンや赤道ギニアにもつながる域内統合上、重要な回廊の一部。
- 将来的にはラゴス（ナイジェリア）とのキンシャサ（コンゴ（民））を結ぶ大動脈の一躍を担うことが期待される。

事業概要

● 事業概要

- ヤウンデ(カメルーン)とブラザビル(コンゴ共)を結ぶ国際回廊のうちジュームーセンベ間(約330km)の幹線道路等を整備するもの。
- そのうち本事業(JICA融資分)では、カメルーン国内のミントムからレレ区間(約67km)の幹線道路等を整備する。
- アフリカ開発銀行(AfDB)との協調融資(ジョイント型:AfDB調達ルールで実施)で実施。
- コンゴ共区間も同時期に融資を検討していたが財務状況により頓挫。





(注) 赤字JICA融資対象区間



写真1 本事業対象区間
(ミントムーレ間) 出典: JICA



写真2 道路沿道の典型的な家屋
出典: JICA

- **L/A上限額**

58.94億円

- **事業実施機関**

カメルーン公共事業省(MINTP)

- **L/A調印:**

2017年5月30日

進捗状況

5

2009年	6月	アフリカ開発銀行にて予備設計調査
2015年	9月	助言委員会: 案件概要説明
	11月	助言委員会: WG会合(環境レビュー)
2017年	5月	L/A調印
	10月	コンサルタント契約
	11月	コントラクター契約
2018年	10月	助言委員会: 環境レビュー結果報告
2021年	1月	仮引き渡し
	12月	引き渡し式



写真3 完成した道路

出典: JICA

14 Cameroon Tribune
jeudi, 23 Décembre 2021

Economie ALU

Corridor Sangmelima-Ouessou

Ça circule

■ Emmanuel Ngonou Djoumessi, le ministre des Travaux publics inauguré hier à Ntam, les sections camerounaises de la route Ketta-Djoum.

Junior MATOCK, envoyé spécial à Ntam

Georges Etseh, habitant du village Ntam, situé dans le département du Haut-Nyong, région de l'Est, n'a pas dérogé à ses activités quotidiennes. Surpris machette à la main, il s'appretait à se rendre dans sa plantation de cacao hier, malgré la ferveur qui s'est emparée de cette localité frontalière avec la République du Congo. Ruparavant enfou

dans la forêt, il lui était difficile d'acheminer sa production vers Yaoundé et ailleurs du fait de la très mauvaise qualité de la piste qui existait. Mais tout ça, n'est désormais qu'un lointain souvenir. Le domicile de Georges jouxte désormais le corridor Sangmelima-Ouessou (321.4km) et ses plantations sont repérables à quelques kilomètres. Le ministre des Travaux publics

(Mintop). Emmanuel Ngonou Djoumessi y était hier pour procéder à l'inauguration des sections camerounaises de la route Ketta-Djoum (504.5km), dernier chaînon manquant du corridor Sangmelima-Ouessou, dite route de l'intégration régionale. C'était en présence des membres du gouvernement et du préfet de la Sangha en République du Congo, Gilbert Mouanda Moussa. Cette route est aménagée en lots dans le cadre d'un processus de facilitation des investissements dans les différentes zones de développement.

tions installées le long de ce corridor, en l'occurrence entre Sangmelima-Bikok-Bikoula (65km), Bikoula-Djoum (98km), Djoum-Mintom (98km), Mintom-Lele (67, 50km) et Lele-Ntam-Mbalam (53km), soit 321.5 km de routes aménagées. Cette nouvelle ère se traduit à au moins deux niveaux. L'amélioration des conditions de vie des populations de la région du Sud-Ouest, vue du transport, la

l'embellissement des communes. Sur le plan des effets économiques induits par ce corridor, on note le désenclavement des bassins de production comme l'un des plus importants bassins de production du cacao par exemple, verra accroître les gains réalisés du fait de cette activité. Du point de vue du transport, la

des aires de repos avec des sanitaires, la restauration, les services financiers qui sont la Bidoa, la Bolea, le

les retombées de cette route. Par ailleurs, le transport des biens et des personnes va s'en trouver fort amélioré, car il est désormais possible de partir de Sangmelima pour Ntam en seulement trois heures, contre plusieurs jours avant le bitume. Le soutien des camions et autres engins sur cette route, relève donc plus que jamais du passé. Ce

Et qu'il faut donc financer de plusieurs institutions financières qui sont la Bidoa, la Bolea, le

Un pas de plus vers l'intégration sous-régionale.

出典: 2021年12月23日付
Cameroon Tribune紙

審査時確認事項

環境社会配慮カテゴリー分類と分類根拠

- カテゴリー分類：A

- カテゴリー分類の根拠：

「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布/制定)に掲げる影響を及ぼしやすい特性(先住民族居住区での事業)に該当するため。

- 環境許認可：

本事業に係る環境社会影響評価(ESIA)報告書は、2009年8月31日に同国環境自然保護省により承認済み。

- モニタリング実施

工事中は大気質、騒音・振動等について、実施機関の監理の下コントラクタがモニタリングを実施する。住民移転の進捗状況、及び供用後の騒音・振動等については、実施機関(AfDB/WB Project Monitoring Unit)がモニタリングを実施。

審査時確認事項

主な環境社会モニタリング事項及び緩和策（汚染対策）

1) 大気質

- 大気質については、乾季における砂埃の発生を防ぐため、工事用車両の速度規制、土砂等運搬時のカバー設置、散水等の緩和策が実施される。

2) 水質

- 工事現場で発生する汚水の適切な処理、工事機材の燃料等の漏洩対策等が実施される。

3) 振動・騒音

- 工事車両の速度制限、防音装置の使用、機材の定期的なメンテナンス、夜間工事の制限、供用時に植林等の緩和策が実施される。

環境社会モニタリング結果（汚染対策）

1) 大気質

- 大気質については、乾季における砂埃の発生を防ぐため、工事用車両の速度規制、土砂等運搬時のカバー設置、散水等の緩和策が実施される。

Location	Parameter/Mean of Monitoring	Result (Average/Max /Total, etc)	Standard (Legal/International Standard)	Frequency	Remarks
construction site	visual inspection of mechanical condition and exhaust gas	colorless gas, no eyes irritation was left	-	every day before working	The results of analyzes presented in this table show that the landfills of the base camp of the control mission and of the industrial base camp of lot 2 (Ntam - Mbalam) do not emit odors that could harm the environment.
boundary of ROW nearest to construction site	SPM10	0 - 999,9	50 µg/m3 (WHO, average 24h)	2 times in dry season and 2times in rainy season	
	SPM2.5	0 - 999,9	25 µg/m3 (WHO, average 24h)		
	SO2	0 - 10	0.30 mg/m3 (MOE, average 24h)		
	NO2	0 - 1	0.10 mg/m3 (MOE, average 24h)		

- 工事車両の速度制限や定期的に散水等の対策を実施。
- 大気質について住民からの苦情はない。

環境社会モニタリング結果（汚染対策）

1) 大気質

- 大気質については、乾季における砂埃の発生を防ぐため、工事用車両の速度規制、土砂等運搬時のカバー設置、散水等の緩和策が実施される。



写真4 速度制限標識

出典：MINTP提供



写真5 工事中迂回路標識

出典：MINTP提供

- 速度制限や運搬時カバーの設置、散水等の砂埃対策を実施。
- 大気質について住民からの苦情はない。

環境社会モニタリング結果（汚染対策）

2) 水質

- 工事現場で発生する汚水の適切な処理、工事機材の燃料等の漏洩対策等が実施される。

Location	Parameter	Result (Min/Max)	Standard	Frequency	Remarks
rivers including Sanaga river, streams and other public water bodies where construction works are executed	pH	5,3 - 5,5			In order not to interfere with the flow of water, deviations were created during the construction of the hydraulic structures and the company was asked to avoid pouring the remains of concrete into the watercourse.
	TSS	0 - 0	25-100 (mg/l)		
	TURB	10-27	<5 (NTU)		
	MES	120,5 - 160	50 - 100 (mg/l)		
	COND	0 - 15	<400 (µS.cm-1)		
	BOD	31 - 44,92	1-10 (mg/l)	when any pollution is suspected	
	COD	37,2 - 55,7	1-8 (mg/l)		
	PLOMB	0,00 - 0,00	≤0,01 (mg/l)		
	CADMIUM	0,00 - 0,00	≤0,0005 (mg/l)		
	CHROME	0,00 - 0,00	≤0,05 (mg/l)		
	ZINC	0,04 - 0,09	≤3.00 (mg/l)		
CUIVRE	0,04 - 0,06	≤ 1 (mg/l)			
CF	1640 - 2400	< 2000 (UFC/100 ml)			

- 使用済みセメントを川へ流さない等の対策について周知徹底を行う。
- 水質悪化について住民からの苦情はない。

環境社会モニタリング結果（汚染対策）

3) 振動・騒音

- 工事車両の速度制限、防音装置の使用、機材の定期的なメンテナンス、夜間工事の制限、供用後については、植林等の緩和策が実施される。

Location	Parameter	Result (Minimum/Max, average)	Standard	Frequency	Remarks
boundary of land plot nearest to the construction site	Noise level	50,2 - 70,5	60dB(06:00-18:00) 60dB(06:00-18:00) 60dB(06:00-18:00) (MOE, residential area)	*when noise/ vibration level exceeding the standards is suspected *when local residents complain	According to Order No. 039 / MTPS / IMT of November 26, 1984 establishing general health and safety measures at workplaces in the Republic of Cameroon, the sound environment favorable to good working conditions, throughout possible should not exceed 85 decibels (dB)
	vibration level	average particle speed of 0.13 m / s	65Hz(05:00-17:00) 60dB(17:00-05:00)		

- 工事車両の速度制限を設けたほか、夜間工事を行わない等の対策を実施。
- 振動・騒音について住民からの苦情はない。

審査時確認事項

主な環境社会モニタリング事項及び緩和策（自然環境）

1) 保護区：（密猟、野生動物保護）

- 工事作業員による密猟を禁止する。
- 野生動物との接触事故防止のため工事車両の速度制限等の措置が実施される。
- 事業対象地は国立公園から20km離れており、影響は限定的。野生動物移動回廊は存在しないことを確認。

2) 生態系：（216 haの森林伐採）

- 伐採では、大木の伐採を避ける等、影響の最小化が図られる。また、また、供用時に代替として植林が実施される。

3) 地形変化：（土壌侵食、土壌流出）

- 石框、植樹等による法面の保護、土壌流出については、路肩と合わせて排水溝の設置を行い、影響を最小限にとどめる。

環境社会モニタリング結果（自然環境）

1) 保護区：（密猟、野生動物保護）

- 工事作業員による密猟を禁止する。
- 野生動物との接触事故防止のため工事車両の速度制限等の措置が実施される。



写真6・7 工事関係者への密猟禁止啓発研修実施の様子 出典：MINTP提供

- 工事関係者に対して密猟禁止の啓発研修を実施。
- 密猟行為を取り締まる野生動物保護官ポストを2か所を設置。

環境社会モニタリング結果（自然環境）

1) 保護区：（密猟、野生動物保護）

- 事業対象地は国立公園から20km離れており、影響は限定的。野生動物移動回廊は存在しないことを確認。

モニタリングで目視確認された野生動物

- 哺乳類：Pan troglodytes, Gorilla gorilla, Tragelaphus spekei, Hylochoerus porcus, Cephalophus dorsalis, Vivera civetta, Nandinia binotata, Geneta servalina, Cephalophus monticola, Thryonomis swinderianus, Cricetomys gabianus, Manis tetradactyla、Funisciunus isabella, Funisciunus pyrrhopus, Atherurus africana、Manis tricuspis, Cercopithecus nictitans, Cercopithecus cephus
- 爬虫類：Bitis gabonensis
- 鳥類：Francolinus spp, Psythacus erythacus, Wild goose, Hawk

環境社会モニタリング結果（自然環境）

2) 生態系：(216 haの森林伐採)

- 伐採では、大木の伐採を避ける等、影響の最小化が図られる。また、供用時に代替として植林が実施される。



伐採済み
※供用時に道路脇に植樹
を実施予定。

写真8 植林の様子

出典：MINTP提供

- 大木の伐採を避ける等の環境負荷を考慮した線形設計を実施。
- 施工業者との契約書にて供用時の植樹を定めている。

主な環境社会モニタリング事項及び緩和策（社会影響）

1) 用地取得・住民移転:(128人住民移転、用地取得等)

- 実施機関によって2009年～2011年3月に調査が行われた住民移転計画に基づいて実施された。
- 物理的移転が必要な場合には、同コミュニティ内で移転先が確保された(学校、教会及び墓地等を含む)。

2) 生活・生計支援(先住民族支援等): 附帯事業対象

- 住民協議では、通訳が配置され直接情報が伝えられた。
- 影響を受ける地域住民の8割は先住民族バカ族が占めるが、バカ族とも住民協議を行った結果、要望は他の民族と同様であった。
- 移転にかかる補償実施のほか、井戸の改修・農機具の提供・学校や病院等社会インフラの改修等が実施された。

社会影響モニタリング結果

1) 用地取得・住民移転:(128人住民移転、用地取得等)

- 実施機関によって2009年～2011年3月に調査が行われた住民移転計画に基づいて実施された。
- 物理的移転が必要な場合には、同コミュニティ内で移転先が確保された(学校、教会及び墓地等を含む)。

➤ Phase1実施時に、用地取得及び住民移転の補償済み。

対象:641構造物、779栽培作物(全区間)

⇒2012年2月20日に支払い完了

➤ Phase2(本事業)実施時の追加的移転の補償

対象:7構造物、20栽培作物

⇒2020年7月28日に支払い完了

社会影響モニタリング結果

2) 生活・生計支援(先住民族支援等)

- 住民協議では、通訳が配置され直接情報が伝えられた。
- 影響を受ける地域住民の8割は先住民族バカ族が占めるが、バカ族とも住民協議を行った結果、要望は他の民族と同様であった。
- 移転にかかる補償実施のほか、井戸の改修・農機具の提供・学校や病院等社会インフラの改修等が実施された。

附帯事業として下記を実施。(カッコ内はJICA融資区間分)

- | | |
|-----------------|------------------|
| ➤ 商用施設 1か所(0) | ➤ 多目的センター 5か所(2) |
| ➤ 小学校 4校(2) | ➤ 公衆トイレ 20か所(15) |
| ➤ 農産物貯蔵庫 2か所(2) | ➤ 井戸 10本(4) |
| ➤ 保健センター 2か所(1) | ➤ 深井戸 30本(13) |

第6期環境社会配慮助言委員会 期末報告

2022年7月8日

第6期環境社会配慮助言委員会 委員長 原嶋洋平

1. 概要

- (1) 第6期助言委員会就任期間：2020年7月9日～2022年7月8日
- (2) 実施した全体会合・ワーキンググループ（WG）：
全体会合（全24回。第115回（2020.8）～第138回（2022.7））
個別案件（全26¹件。うち、スコーピング段階10件、ドラフトファイナルレポート段階8件、環境レビュー段階9件）
- (2) 助言委員：全24名（委員名簿は別添1の通り）
- (3) 第6期環境社会配慮助言委員会による助言概況（参考データは別添2）

1) 個別の案件に対する助言

全体会合（第115回から第138回）では、26の案件に対して助言を確定した。案件の数は第4期の41件、第5期の34件と比較して少なかった。案件を事業の種類別に見ると、道路（橋梁を含む）（8件）が最も多く、鉄道（7件）、電力（5件）が続く。海外投融資は3件含まれていた。

助言の総数は合計で171であった。一つの案件に対する助言の数は、平均で6.8件であった。

助言全体を内容別に分類すると、「生態系・自然保護区」が14.0%を占めた。続いて「現地の生計・日常生活」の内容が13.5%、「環境汚染（公害・廃棄物・景観）」に関するものが11.7%を占めていた。また、10.5%の助言が「ステークホルダー会合」に関する項目であった。これらのほかに、「代替案」（7.0%）、「住民移転」（5.8%）、「ジェンダー・社会的弱者」（5.3%）、「気候変動」（4.7%）に関して助言が行われた。

一方、各案件に含まれる助言内容を案件単位で集計すると、半数以上の案件で「生態系・自然保護区」（16案件）、「現地（被影響住民）の生計・日常生活」（15案件）、「環境汚染（公害・廃棄物・景観）」（14案件）、に関する内容が、それぞれ含まれていた。

前期（第93回から第114回）との比較では、一つの案件に対する平均助言数が6.4から6.8に増加した。内容別には、「生態系・自然保護区」に関する助言が最多という点で変化はなかった。しかし、「住民移転」と「代替案」に関しては助言の比率が減少している。

2) ワーキンググループの論点

個別の案件ごとに開催されるワーキンググループでは、その議論における重要なポイントを論点として記録してきた。これは、ガイドラインの運用の継続的な改善に役立てることを目的としている。

26の案件についてワーキンググループの議論で扱われた論点は合計で50であった。内容別では、9つが「代替案」に関するもので、最も多かった。続いて、「生態系・自然

¹ フィリピン国ダバオ市治水対策マスタープラン策定プロジェクト(開発調査型技術協力)はMP/ドラフトファイナルレポート+FS/スコーピング案を含む。

保護区」に関するものが5つあった。

「代替案」と「生態系・自然保護区」の2つが上位を占めた点は、前期（第93回から第114回）の場合と共通である。

2. 運用面での改善

(1) 環境社会配慮ガイドライン（2022年1月版）公布

2010年4月公布のJICA環境社会配慮ガイドラインが改定され2022年1月4日付けで公布され、2022年4月1日より施行されることとなった。2022年4月1日以降に要請を受けた案件から適用される。

(2) オンライン会議の実施（2020年8月7日より）

前期に引き続き、新型コロナウイルス感染拡大の状況を踏まえ、Teams等を通じた委員会を実施、最大60名程度の参加する全体会合、ワーキンググループ会合のすべてをオンライン会議で実施。

3. 環境レビュー結果、モニタリング段階の報告、案件概要説明

・環境レビュー結果の報告

全体会合で環境レビュー結果の報告を行った案件は、以下のとおりである。

- (1) 2020年9月：エチオピア「エチオピア総合運輸プログラム（フェーズ1）におけるジンマ - チダ間及びソド - サウラ間道路改良事業（ジンマ - チダ間）」（有償）
- (2) 2021年5月：インド国デリー高速輸送システム建設事業（フェーズ4）（有償資金協力）
- (3) 2021年5月：インド国ベンガルール地下鉄建設事業（フェーズ2）（有償資金協力）
- (4) 2022年4月：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）
- (5) 2022年4月：フィリピン国マニラ首都圏地下鉄事業（フェーズ1）（第二期）（有償資金協力）
- (6) 2022年4月：フィリピン国ダバオ市バイパス建設事業（第二期）（有償資金協力）
- (7) 2022年6月：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）

・モニタリング段階の報告

半年に一度、合意文書締結済のカテゴリA案件を対象として、モニタリング段階にある案件の進捗状況やモニタリング結果の公開状況について報告した。また、個別にモニタリング結果の報告を行った案件は、以下のとおりである。

- (1) 2021年11月：カメルーン共和国バチエンガ - レナ道路整備事業（有償資金協力）
- (2) 2021年12月：ブラジル国持続可能な林産業支援事業
- (3) 2022年7月：カメルーン共和国ヤウンデ-ブラザビル国際回廊整備事業（ミントム-レレ間）

・ 案件概要説明

全体会合で案件概要の説明を行った案件は、以下のとおりである。

- (1) 2020 年 9 月：インド国ベンガルールメトロ建設事業フェーズ 2(有償資金協力) 環境レビュー
- (2) 2020 年 11 月：バングラデシュ国マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業（フェーズ 2）（協力準備調査）有償）スコーピング案
- (3) 2021 年 1 月：タイ国ムアンラチャブリガス火力発電事業（海外投融資）環境レビュー
- (4) 2021 年 2 月：フィリピン国ダバオ市治水対策マスタープラン策定プロジェクト（開発計画調査型技術協力）DFR
- (5) 2021 年 2 月：フィリピン国高規格道路網開発マスタープランプロジェクト（フェーズ 2）（開発計画調査型技術協力）DFR
- (6) 2021 年 2 月：フィリピン国中央ミンダナオ高規格道路整備事業（カガヤン・デ・オローマライバライ区間）（協力準備調査）有償）スコーピング案
- (7) 2021 年 3 月：フィリピン国パラニャーケ放水路整備事業（協力準備調査（有償））スコーピング案
- (8) 2021 年 5 月：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
- (9) 2021 年 5 月：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
- (10) 2021 年 5 月：ウズベキスタン国ナボイ火力発電所近代化事業（フェーズ 3）（協力準備調査（有償））スコーピング案
- (11) 2021 年 5 月：フィリピン国南北通勤線（マロロスーツツパン）（有償資金協力（追加借款））環境レビュー
- (12) 2021 年 7 月：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
- (13) 2021 年 8 月：ウズベキスタン国ザラフシャン風力発電事業（海外投融資）環境レビュー
- (14) 2021 年 11 月：パラグアイ国持続可能な林産業及びパルプ事業（海外投融資）環境レビュー
- (15) 2021 年 12 月：ケニア国東アフリカ北部回廊幹線道路整備・運営事業（海外投融資）環境レビュー
- (16) 2021 年 2 月：フィリピン国南北通勤鉄道延伸事業（フェーズ 2）（協力準備調査（有償））スコーピング案
- (17) 2021 年 3 月：インドネシア国パティンバン港アクセス高速道路建設事業（有償資金協力）環境レビュー
- (18) 2021 年 4 月：ウガンダ国カルマ橋建設計画（協力準備調査（無償））スコーピング案
- (19) 2021 年 4 月：インド国パटनाメトロ建設事業（協力準備調査（有償））スコ

ーピング案

(20) 2022 年 5 月：カンボジア国プノンペン都洪水防御・排水改善事業（協力準備調査）有償)) スコーピング案

(21) 2022 年 6 月：ラオス国モンズーン風力発電事業（海外投融資）環境レビュー

以 上

第6期環境社会配慮助言委員名簿

	名 前	所 属 先	役 職	専 門 分 野
1	阿部 直也	東京工業大学 環境・社会理工学院 融合理工学系	教授	環境・社会持続性評価、国際開発
2	石田 健一	元東京大学 大気海洋研究所 海洋生命科学部門	元助教	再生可能資源管理(海洋・水域、森林)参加型開発、計画と評価
3	奥村 重史	有限責任あずさ監査法人 パブリックセクター本部	ディレクター	開発途上国の廃棄物問題、生物多様性保全に係る資源動員
4	小椋 健司	元日本高速道路インターナショナル株式会社	プロジェクト担当部長	非自発的住民移転、公共用地補償
5	織田 由紀子	JAWW(日本女性監視機構)	副代表	環境・開発とジェンダー
6	掛川 三千代 (2022年6月30日辞任)	創価大学 経済学部	准教授	環境政策・管理、環境社会配慮、開発協力戦略等
7	木口 由香	特定非営利活動法人 メコン・ウォッチ	事務局長	援助機関の環境社会配慮、地域研究(メコン河流域)
8	源氏田 尚子	公益財団法人 地球環境戦略研究機関(IGES) 東京サステナビリティフォーラム	フェロー	環境政策、アジア諸国の環境影響評価制度
9	作本 直行 (2022年6月30日辞任)	アジア経済研究所	名誉研究員	アジア法、アジア環境法、環境法
10	柴田 裕希	東邦大学 理学部	准教授	戦略的環境アセスメント、参加型計画
11	島 健治	株式会社三井住友銀行 サステナビリティ本部 サステナビリティ企画部	上席推進役	エクエーター原則、サステナブルファイナンス
12	鋤柄 直純	一般財団法人 自然環境研究センター 研究本部	研究主幹	自然環境保全等
13	田辺 有輝	特定非営利活動法人「環境・持続社会」研究センター(JACES) 持続可能な開発と援助プログラム	プログラムディレクター	国際開発機関の環境社会配慮政策及び南アジア案件の環境社会配慮
14	谷本 寿男	元恵泉女学園大学 人間社会学部	元教授	自然・社会環境を含む地元資源の活用による住民主体の地域開発論
15	寺原 譲治	城西国際大学 観光学部	教授	都市・地域計画 交通インフラ計画
16	錦澤 滋雄	東京工業大学 環境・社会理工学院 融合理工学系	准教授	環境政策・計画、環境アセスメント
17	長谷川 弘	広島修道大学 人間環境学部・大学院経済科学研究科	教授	社会環境アセスメント、環境経済評価、環境行政、農村環境、環境管理・保全計画
18	林 希一郎	名古屋大学 未来材料・システム研究所	教授	環境政策・環境影響評価、生態系サービス評価
19	原嶋 洋平	拓殖大学 国際学部	教授	環境政策
20	日比 保史	一般社団法人 コンサベーション・インターナショナル・ジャパン(CIジャパン)	代表理事	開発と生物多様性／気候変動、自然資本管理、企業の環境CSR、ODA政策
21	松本 悟	法政大学 国際文化学部	学部長・教授	住民移転等社会配慮、環境社会配慮政策史
22	山岡 暁	宇都宮大学 地域デザイン科学部	教授	再生可能エネルギー、環境影響評価、事業評価、プロジェクトマネジメント
23	山崎 周	株式会社三菱UFJ銀行 サステナブルビジネス部	部長(環境社会リスク管理担当)	環境と金融、金融機関における環境・社会配慮、サステナブルファイナンス
24	米田 久美子	一般財団法人 自然環境研究センター 研究本部	フェロー	野生動物保全管理等

別添2

