

JICA 環境社会配慮助言委員会 第 83 回全体会合  
2017 年 9 月 1 日 (月) 14:30 ~ 17:30  
JICA 市ヶ谷ビル 2 階 202AB 会議室  
議事次第

**1. 開会**

**2. 案件概要説明 (ワーキンググループ対象案件)**

- (1) バングラデシュ国ジャムナ鉄道橋建設事業 (有償資金協力) 環境レビュー (10 月 23 日 (月) 開催)

**3. モニタリング段階の報告**

- (1) コスタリカ国グアナカステ地熱開発セクターローン (ラス・パイラス II)

**4. 案件概要説明 (ワーキンググループ対象案件)**

- (2) インド国チェンナイメトロフェーズ 2 建設事業 (有償資金協力) 環境レビュー (日程未定)
- (3) インド国トゥルガ揚水発電所建設事業 (協力準備調査 (有償)) スコーピング案 (日程未定)

**5. WG スケジュール確認**

**6. ワーキンググループ会合報告および助言文書確定**

- (1) ケニア国モンバサゲートブリッジ建設事業 (協力準備調査 (有償)) スコーピング案 (8 月 4 日 (金))

**7. その他**

- (1) JICA GL のレビューにおける論点整理案について

**8. 今後の会合スケジュール確認他**

- ・次回全体会合 (第 84 回): 2017 年 10 月 13 日 (金) 14:30 から (於: JICA 本部)

**9. 閉会**

以上

バングラデシュ国  
ジャムナ鉄道専用橋建設事業

2017年9月1日

独立行政法人国際協力機構  
南アジア部

# 目次

1. 経緯
2. 事業背景
3. 事業概要
4. 事業対象地
5. サイトの状況
6. カテゴリ分類及び環境社会配慮文書の状況
7. 環境社会配慮に係る確認状況
8. 今後のスケジュール
9. 助言依頼内容

# 1. 経緯

- 1998年6月 既存橋「ジャムナ多目的橋」(アジア開発銀行(ADB)、世界銀行、JICA(当時のOECD)による協調融資案件)の開通。(LA調印は1994年6月)
- 2014年5月 ハシナ首相の訪日時に発表された共同声明「日 Bangladesh 包括的パートナーシップ」において「ジャムナ鉄道専用橋建設事業」(本事業)への要請あり。
- 2015年5月 ADBの融資を受けて Bangladesh 政府が作成したF/S報告書完成。
- 2016年6月 ジャムナ鉄道専用橋建設事業エンジニアリング・サービス(E/S)のL/A調印。
- 2017年4月 E/Sコンサルタント契約調印。F/Sレビュー、詳細設計、環境社会配慮手続補助等を開始。

## 2. 事業背景

- 既存橋「ジャムナ多目的橋」は、もともと道路専用橋として計画されたが、アジア横断鉄道の一部を成す区間として、国内外の鉄道輸送の需要増加が見込まれたため、単線軌道が追加的に敷設された。しかし、①単線運行による列車容量制限(1日26本が通過)、②橋梁の中心部ではなく、片側(上流)に敷設されたことにより速度・重量制限(時速20km、11.9トン以下)等の問題が生じており、円滑な輸送が阻害されている。
- バングラデシュ及び近隣諸国の堅調な経済成長にともない、今後、鉄道輸送への需要が高まることが予測されている。F/Sでは、2025年から2045年にかけて、貨物輸送及び乗客の需要は3倍以上になると予想されている。

⇒ 既存橋の持続的な利用と将来の需要に対応するため、「ジャムナ多目的橋」の鉄道部分を切り離し、並行して「ジャムナ鉄道専用橋」を建設することが求められている。



(既存橋の写真。片側に線路が敷設されている。)

# 3. 事業概要

- 事業目的:

既存のジャムナ多目的橋と並行して新たに鉄道専用橋を建設することにより、将来の交通需要への対応及び安全性の向上を図り、もってバングラデシュ国内及び近隣諸国との物流ネットワークの効率化を通じて社会経済発展に寄与するもの。

- 実施機関: バングラデシュ国鉄 (Bangladesh Railways: BR)

- 事業内容:

- ① 鉄道専用橋(複線の広軌・狭軌の三線軌条。4.8kmの鋼トラス橋)の建設
- ② 両岸のアプローチ橋の建設及びレールの移設(両岸計6.5km)
- ③ 関連施設(電気・信号システム、両岸の駅舎の移設・改修及び付帯施設等)の整備
- ④ コンサルティング・サービス(F/Sレビュー、詳細設計、環境社会配慮手続補助、入札補助、施工監理、環境監理補助、維持管理に関する技術移転等)

# 4. 事業対象地



※写真は既存のジャムナ多目的橋。本事業はこの橋の上流300m地点新たにジャムナ鉄道専用橋を建設する。

# 5. サイトの現状



## エコパーク

計画路線(ジャムナ川西側)には、法令上の保護区ではないが、エコパークが存在する。



## 中洲(乾期の写真)

河川内の中洲では乾季には農業が営まれるが居住者は未確認。



## 東岸下流の村落

東西両岸には村落と居住者が確認されている。(計画路線外)



## 騒音・振動

交通量の大幅増加により、計量を待つトラック渋滞が発生しており、周辺地域の騒音・振動源となっていることが確認されている。



建設予定地の上空からの写真

出典: Google, DigitalGlobe

# 6. カテゴリ分類及び 環境社会配慮文書の状況

- カテゴリ分類:A
- 適用ガイドライン:国際協力機構環境社会配慮ガイドライン(2010年4月公布)
- カテゴリ分類の根拠:本事業は上記ガイドラインに掲げる鉄道・橋梁セクターに該当するため。
- バングラデシュ政府が実施したF/S調査の中でEIA報告書案がドラフトされているが、JICA環境社会配慮ガイドラインに沿ってEIA報告書を作成するため、E/S事業の下でEIA報告書の作成支援、及び環境許認可取得支援がなされている。本報告書は、2017年11月までにバ国環境森林省環境局(Department of Environment)により承認される予定。

# 7. 環境レビュー方針の概要(1/2)

項目	確認済み事項	要確認事項
汚染対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事中は、大気質、水質、騒音・振動、廃棄物等の影響が想定され、散水の実施、囲い堰・汚濁防止膜の設置、排水ピット・浄化槽の設置、廃棄物処分場の確保等の対応策により、影響を最小化する。</li> <li>・供用後の騒音・振動等については、遮音壁の設置等の対策により影響を緩和する予定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緩和策の詳細(予算・実施体制等を含む)について確認する。</li> </ul>
自然環境面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業実施地域は、国立公園やその周辺には含まれない</li> <li>・西岸には、既存橋建設時に整備されたエコパーク(バ国橋梁公社(Bangladesh Bridge Authority: BBA)管理の森林公園)があるが、法令上の環境保護区等ではない。</li> <li>・本事業により、樹木が伐採されるが、森林局等と協議の上移植・植林される予定。</li> <li>・ジャムナ川一帯はImportant Bird Area (IBA)に指定されている。住民のヒアリングによると、12月～2月の乾季には渡り鳥が営巣するが、巣の保護や労働者への意識啓発、モニタリングを行うことで影響・リスクを回避・軽減する。</li> <li>・ジャムナ川では、絶滅危惧種(EN)に指定されているカワイルカの生息がEIA調査の中で確認されており、工事中は近くに存在が確認された場合工事を中断する等して影響を回避する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緩和策の詳細(予算・実施体制等を含む)について確認する。</li> </ul>

# 7. 環境レビュー方針の概要(2/2)

項目	確認済み事項	要確認事項
社会環境面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存橋「ジャムナ多目的橋」建設時に住民移転計画等に沿って、BBAが用地取得・住民移転を実施済みであり、鉄道敷設に必要な用地はBBAからBRに譲り渡されることとなっている。本事業では住民からの新たな用地取得は想定されない。</li> <li>・本事業実施地域の河川には中洲があるが、現地踏査及び現地専門家の情報から、中洲内に住人及び居住地の存在は確認されていない。(多くの中洲は、年ごとの水量、水流、堆砂量によって規模や位置が変わる)</li> <li>・本事業の工事によるジャムナ川での漁業・農業等への影響は、早期の住民協議等を通じて回避・緩和する想定。</li> <li>・本事業に係るステークホルダー協議は、F/S実施中の2013年4月と2014年4月、EIA調査実施中の2017年7月に実施済み。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・用地取得がないこと、漁民農民の生計への影響の回避策について確認する。</li> <li>・ステークホルダー協議での参加者との協議内容を確認する。</li> </ul>
その他・モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事中・供用後の汚染対策、自然環境への影響、及び近隣住民への影響の有無について、BR及びコントラクター等がモニタリングする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング項目・頻度・方法・実施体制の詳細について確認する。</li> </ul>

# 8. 今後のスケジュール

	2017	2018	2019	2020
F/Sレビュー、詳細設計	4月  9月			
EIA・許認可取得支援	5月  11月			
EIA/EMP/EMoP実施支援	11月 			
助言委員会全体会合(案件概要説明)	9月★			
助言委員会・ワーキング・グループ会合	10月★			
助言確定	11月★			
審査	12月★			
L/A 調印		6月★		
建設工事			11月 	

※2023年11月完工予定

# 9. 助言依頼内容

助言対象： **環境レビュー方針**

開催日時： **2017年10月23日予定**

# 第83回JICA環境社会配慮助言委員会全体会合

コスタリカ共和国

---

グアナカステ地熱開発セクターローン  
(ラス・パイラスII)

モニタリング結果報告

2017年9月1日

中南米部中米・カリブ課

# 事業の背景

- コスタリカでは、2014年～2020年にかけて平均約5.3%の電力需要の増加が想定されており、これに対応するために、新たな電源開発による発電量の増強が必要となっていた。地熱発電は、年間を通じて安定的な電力供給が可能であり、温室効果ガス排出削減への貢献も期待されている。
- コスタリカは先進国以外で初めて「カーボン・ニュートラル」を公約した国であり、2021年までの公約達成に向け水力及び地熱エネルギーといった再生可能エネルギーの開発に取り組んできている。

## 【グアナカステ地熱開発セクターローン】

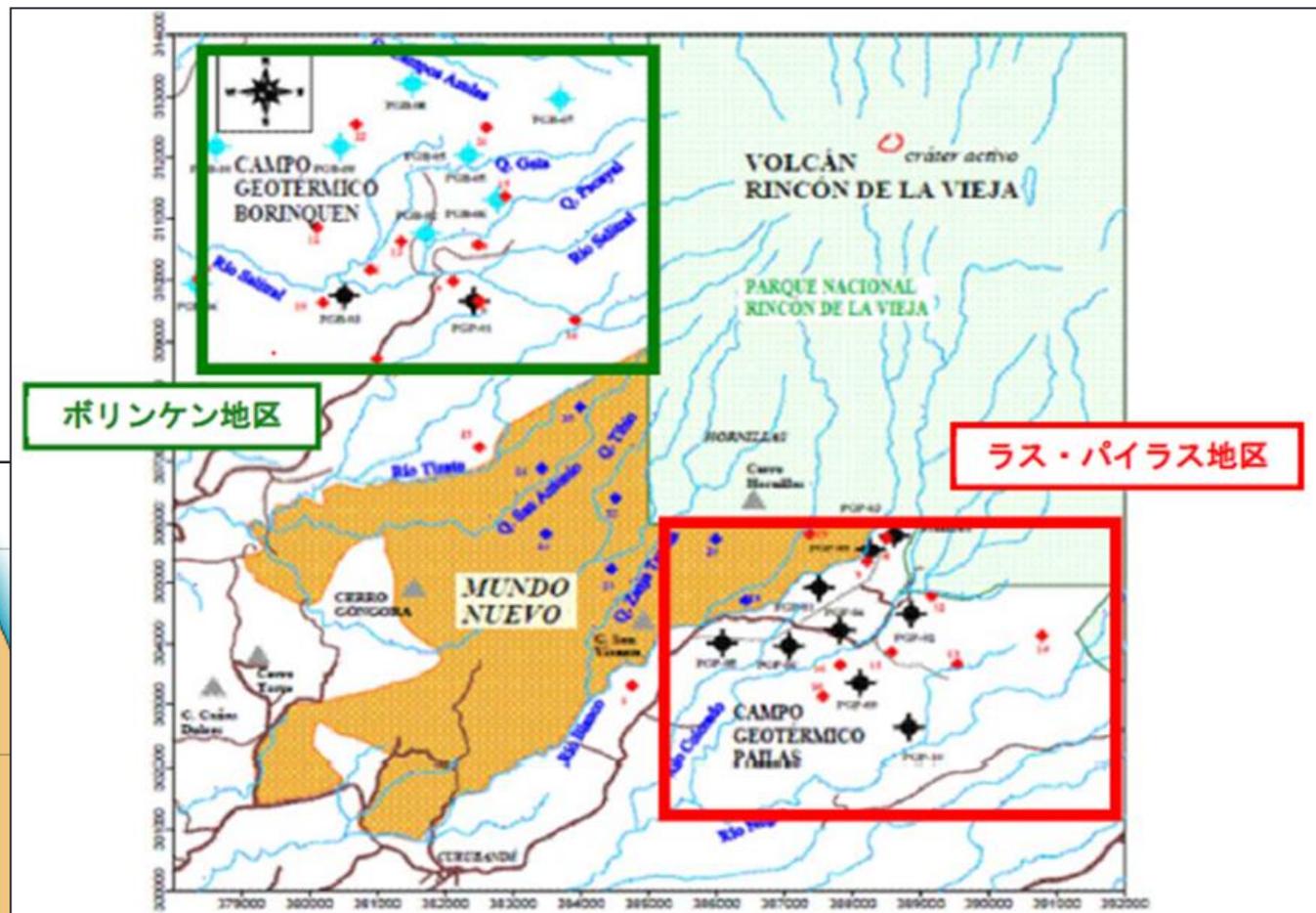
- ー2013年8月 C/A (Cooperation Agreement) 調印
- ーグアナカステ地域における地熱開発に係る3件のサブプロジェクトへの借款 (ラス・パイラスII、ボリンケンI及びボリンケンII地熱開発事業)
- ー円借款供与額: 560億8,600万円

# 対象地域位置図

グアナカステ県

ボリンケン地区

ラス・パイラス地区



PACIFIC OCEAN

# 概要

- 事業概要: 本セクタープロジェクトローンは、コスタリカ北西部グアナカステ県に複数の地熱発電所を建設し、再生可能エネルギーによる電力供給を増強するとともに気候変動への影響緩和を図り、もって同国の持続的発展に貢献するもの。その内本事業は、グアナカステ県ラス・パイラス地区に地熱発電所(55MW)を建設するもの。
- 事業実施機関: コスタリカ電力公社(ICE)
- 借款金額: 168億1,000万円
- L/A調印: 2014年8月18日
- 実施スケジュール: 2019年1月供用開始予定
- 事業内容:
  - 1) 土木工事(井戸掘削・発電所建設に係る土木工事、気水輸送管設置、送電線・開閉所の建設)
  - 2) 機器、資機材調達(発電機器(55MW)、気水輸送管資機材等)
  - 3) コンサルティング・サービス

# 進捗状況①

- 生産井 11本(計画)の内7本掘削済(内3本データ解析中)
- 還元井 9本(計画)の内9本掘削・データ解析済



Picture 13: Well drilling PGP\_83 (03-11-2017)



Picture 14: Well drilling PGP\_52 (03-11-2017).

## 進捗状況②

- 発電所建設：建設中
- 発電機器購入契約：2016年6月契約、8月契約開始



Power plant site (03-24-2017).

# 進捗状況③



Picture 1: turbo-generator foundation (03-14-2017).



Picture 2: Superstructure: plates and pedestals (03-30-2017).

# 主な環境モニタリング事項及び緩和策

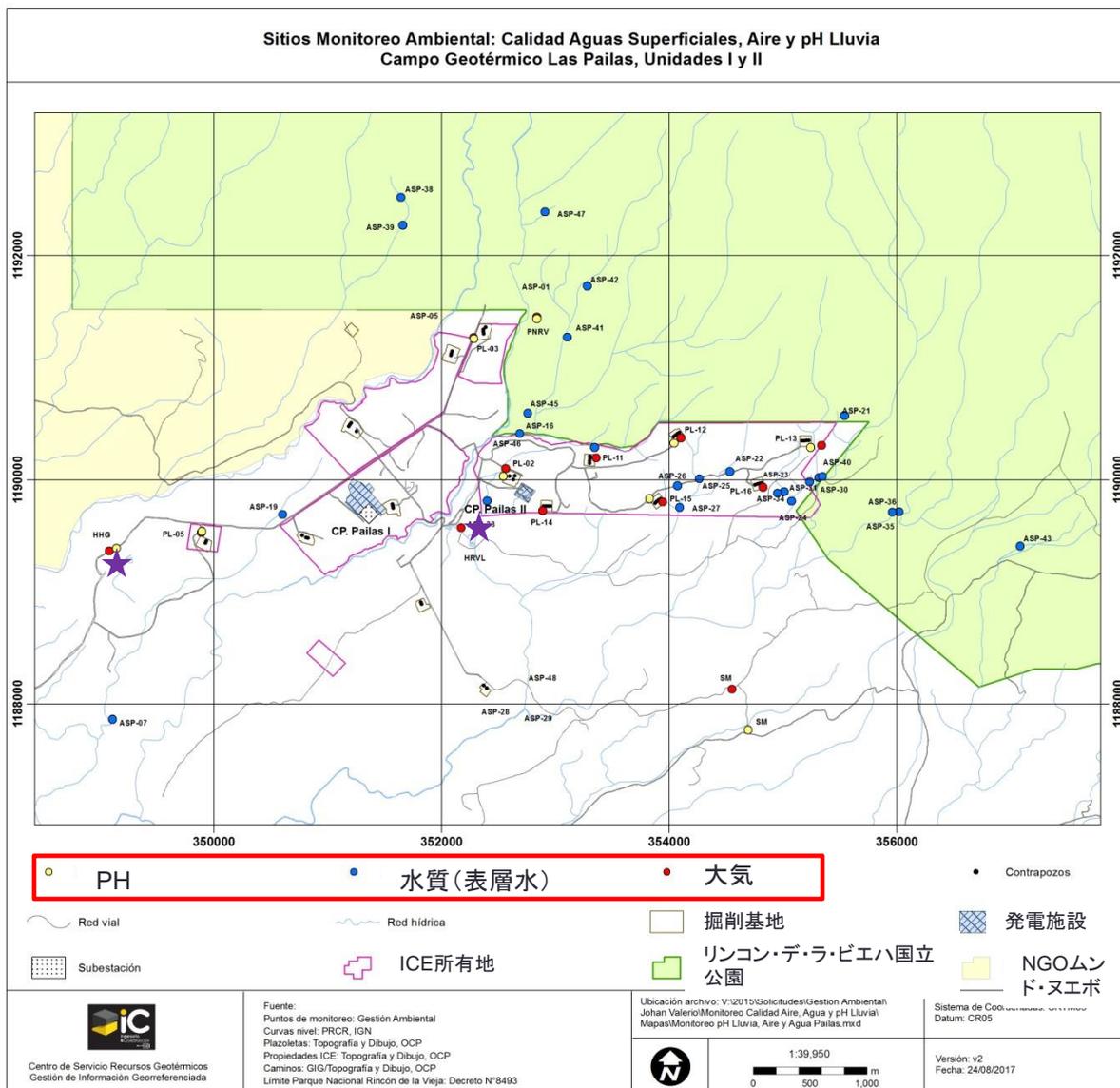
汚染対策： 工事中及び供用後を通して、工事車両の速度制限及び通行ルート分散化、低騒音型設備の導入、日中に限定した工事スケジュール設定、掘削汚泥、廃材・廃油等の適切な処理、分別回収等の対策が実施機関であるICEによって講じられる。本事業による大気、水質等への重大な影響は想定されない。

自然環境面： 事業地は国立公園外だが国立公園に隣接しているため、ICEが土地の改変面積や樹木伐採の制限、緑化、工事関係者への環境教育等を実施し、また専門家・住民等と連携した生態系保全活動の実施等を通して動植物への影響の最小化を図る。事業地の生態系についてはICEが調査を行っており、生態系、森林技術等の専門家により今後もモニタリングを続行する。国立公園内の調査は特別な許可を要するため、必要に応じて環境省所管の国家保全地域庁(Sistema Nacional de Áreas de Conservación: SINAC)等と連携してモニタリングを実施する。

社会環境面： 本事業は211 haの用地取得が発生するが、住民移転は伴わない。同国国内手続き及びJICA環境社会配慮ガイドラインに沿って用地取得の手続きが進められ、利用は可能な状況にあり、事業開始前に手続き完了の予定。また景観への影響の最小化を図り、低地において発電所建設、植林等を行う。

その他・モニタリング： 工事中、供用開始後を通して、大気質、騒音、水質、廃棄物、動植物等についてICEがモニタリングを実施する。

# 環境モニタリング地点



# 環境モニタリング結果①

## 大気(二酸化炭素・硫化水素)

	Min CO2 (ppm)	Prom CO2 (ppm)	Max CO2 (ppm)	Min H2S (ppm)	Prom H2S2 (ppm)	Max H2S (ppm)
CAMPO GEOTERMICO PAILAS						
CURUBANDE	378	409	453	0,000	0,002	0,004
HOTEL HACIENDA GUACHIPELIN	369	412	509	0,000	0,001	0,010
PARQUE NACIONAL RINCÓN DE LA VIEJA	353	382	405	0,000	0,001	0,004
SANTA MARÍA	380	393	418	0,000	0,002	0,016
PLP-02	369	386	406	0,000	0,001	0,003
PLP-03	325	373	413	0,000	0,002	0,003
PLP-15	352	391	433	0,000	0,002	0,020
PLP-11	382	385	394	0,001	0,001	0,002
PLP-05	372	383	399	0,000	0,001	0,002
PLP-12	370	397	473	0,000	0,004	0,030
PLP-13	329	390	437	0,000	0,002	0,016
HOTEL RINCÓN DE LA VIEJA LODGE	367	390	446	0,000	0,002	0,003
PGP-02	380	410	457	0,000	0,001	0,003
PGP-03	376	407	447	0,000	0,001	0,003
PGP-05	388	404	452	0,000	0,002	0,003

Standard:CO<sub>2</sub> 5000(ppm),H<sub>2</sub>S 0.014(ppm)

Period:3/2017-6/2017

全ての地点で基準値を超えていない



# 環境モニタリング結果②

## 騒音

	Min Ruido (dBA)	Prom Ruido (dBA)	Max Ruido (dB A)
CAMPO GEOTERMICO PAILAS			
CURUBANDE	18	41	70
HOTEL HACIENDA GUACHIPELIN	20	39	66
PARQUE NACIONAL RINCÓN DE LA VIEJA	17	40	78
SANTA MARÍA	19	45	69
PLP-02	27	53	77
PLP-03	15	37	67
PLP-15	37	56	90
PLP-11	57	57	59
PLP-05	20	43	65
PLP-12	25	53	76
PLP-13	18	51	88
HOTEL RINCÓN DE LA VIEJA LODGE	16	40	63
PGP-02	21	46	66
PGP-03	25	48	58
PGP-05	16	43	57



Standard: 65(dBA)

Period: Date:3/2017-6/2017

基準値を超えているものについては、降雨等の自然条件が加算されたもの。工事作業自体は、基準値内の騒音レベルである。

# 環境モニタリング結果③

## 水質 (PH、電気伝導度、塩素)

Environmental Water Quality - Las Pailas Geothermal Field											
Site		pH			Conductivity ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )			Cl- (ppm)			
standard	--	5 - 9			na			500			
	Site	Min	Max	Avg	Min	Max	AVG	Min	Max	Avg	Period
ASP-01: RIO COLORADO ARRIBA	ASP-01	3,85	5,42	4,64	76,40	122,80	105,20	1,60	3,60	2,68	14/1/2017
ASP-05: RIO BLANCO CATARATA	ASP-05	3,48	4,41	4,05	135,80	236,00	191,52	1,90	7,20	5,12	31/5/2017
ASP-06: RIO BLANCO ABAJO	ASP-06	3,22	4,19	3,65	181,90	387,00	304,62	0,00	46,40	14,80	
ASP-07: QUEBRADA VICTORIA - TOMA	ASP-07	4,37	4,83	4,54	266,00	274,00	268,16	9,50	12,00	10,66	
ASP-09: QUEBRADA ZANJA TAPADA	ASP-09	5,47	7,27	5,95	176,60	212,00	197,82	8,28	13,30	11,18	
ASP-16: QUEBRADA JARAMILLO	ASP-16	5,25	7,37	6,11	99,10	107,40	101,96	2,66	5,10	3,50	
ASP-18: COLORADO	ASP-18	5,29	7,27	6,01	73,10	147,50	120,56	3,29	4,50	3,83	
ASP-19: QUEBRADA VICTORIA (NACIENTE)	ASP-19	5,12	5,71	5,40	234,00	236,10	234,80	10,30	12,90	11,66	

川のPH値が基準値より低いのは元々硫黄成分を多く含み酸性度が高いため。

掘削基地の水は貯水池に貯めた後、上澄みを還元井から地中に戻す



# 野生生物モニタリング方法

## 方法

道路沿いに目視された動物の記録

動物の跡を見つけるための現地調査

カメラトラップの設置

道路の下の管網のモニタリング



# 環境モニタリング結果④

## 野生生物

Monitoring	Initial Stage of construction (Monitoring Period: April-June, 2014)	Registered individuals (Monitoring Period: April-June, 2017)
Birds	227	341
Mammals	25	26
Mammals (phototrap)	ND	16 species
Bats	87	9
Mice	ND	10
Amphibians	8	4
Reptiles	17	13



モニタリング頻度：月1度



Figure 99. *V. nymphaea* captured during monitoring of flying mammals (August 2016) and *C. auritus* (September 2016).

# ICEの環境社会配慮活動①

## 生態系保全

- ・ 事業サイトでケガを負っている野生生物の保護

### 方法

- ・ 保護、治療、リハビリ、自然に返す
- ・ 保護された野生生物の治療費はコストリカ電力公社が負担



# ICEの環境社会配慮活動② 植林

ICE職員による活動



近隣の生徒と



2015年植樹本数: 904本(32種)

# ICEの環境社会配慮③

## 景観配慮



- 気水輸送管を緑の断熱材で覆う

- 外から施設が見えないように工夫

# ICEの環境社会配慮活動④

## 環境教育



作業員向けに三度開催  
2016年第3四半期:16名参加

近隣の学校にて二度開催  
2016年第3四半期:101名参加

# JICAによる支援

- グアナカステ地熱開発セクターローンにかかる案件実施支援調査(生態系への影響を中心とした環境モニタリング支援)(S API)
- 実施期間:2015年12月~2017年5月
- 調査内容:飛翔性昆虫を対象としたDNAバーコーディング手法を試験的に導入した結果を従来型の調査方法と比較し、調査方法の妥当性や可能性につき技術的及び経済的な面より検証し、EIA手法の改善を検討。
- 本調査の結果、DNAバーコーディング手法により、昆虫類の種構成(種数及び個体数)の推移について定量データが得られ、井戸掘削(PL12)による影響はグアナカステ保護区域には到達していない可能性が示唆された。

# インド共和国

## チェンナイメトロフェーズ2 建設事業

2017年9月1日  
国際協力機構  
南アジア部南アジア第一課

# 1. 事業の背景と必要性(1/2)

- インドでは近年急速な人口増加と都市化が進む一方、不十分な公共交通インフラにより、都市部では自動車及び二輪車の台数増加による交通渋滞が深刻化。
- 特にチェンナイを含む大都市では、交通渋滞に伴う経済損失及び大気汚染・騒音等の自動車公害も深刻化しており、交通渋滞緩和及び自動車公害軽減のため、大規模な公共交通システムの整備が必要となる。

# 1. 事業の背景と必要性(2/2)

- インド政府は先述の都市交通が抱える課題に対応するため、第12次5ヶ年計画(2012年4月～2017年3月)において、都市交通セクターの開発に重点を置いている。
- 具体的には人口200万人以上の都市におけるメロ整備計画の策定及び300万人以上の都市における建設開始が推奨されており、本事業はこれを支援するもの。チェンナイ都市圏の人口は870万人(2011年)であり、インド有数の大都市である。
- チェンナイ市ではメロフェーズ1事業とその延伸事業として既に約54kmのメロを建設しており、本事業は同市における公共交通輸送能力の更なる強化に資するものである。インド政府の開発政策及び我が国、JICAの支援方針と合致する本事業の実施を支援することの必要性・妥当性は高い。

## 2. 事業概要

### ■事業概要

本事業は、インド タミルナド州の州都であるチェンナイにおいて計画されるメトロ事業フェーズ2(107.54km)のうち優先区間52.5kmを建設するものである。(EIA及びSIA(Social Impact Assessment)はフェーズ2全体を対象に作成されており、本環境レビューは優先区間について行う。)

### ■事業実施機関

2015年6月に一部区間が開業したチェンナイ・メトロフェーズ1の事業者であるチェンナイメトロ公社(Chennai Metro Rail Limited: CMRL)がフェーズ2の実施機関となる。

### ■実施スケジュール(詳細は審査時に確認)

2027年7月の優先区間開業を目指す。

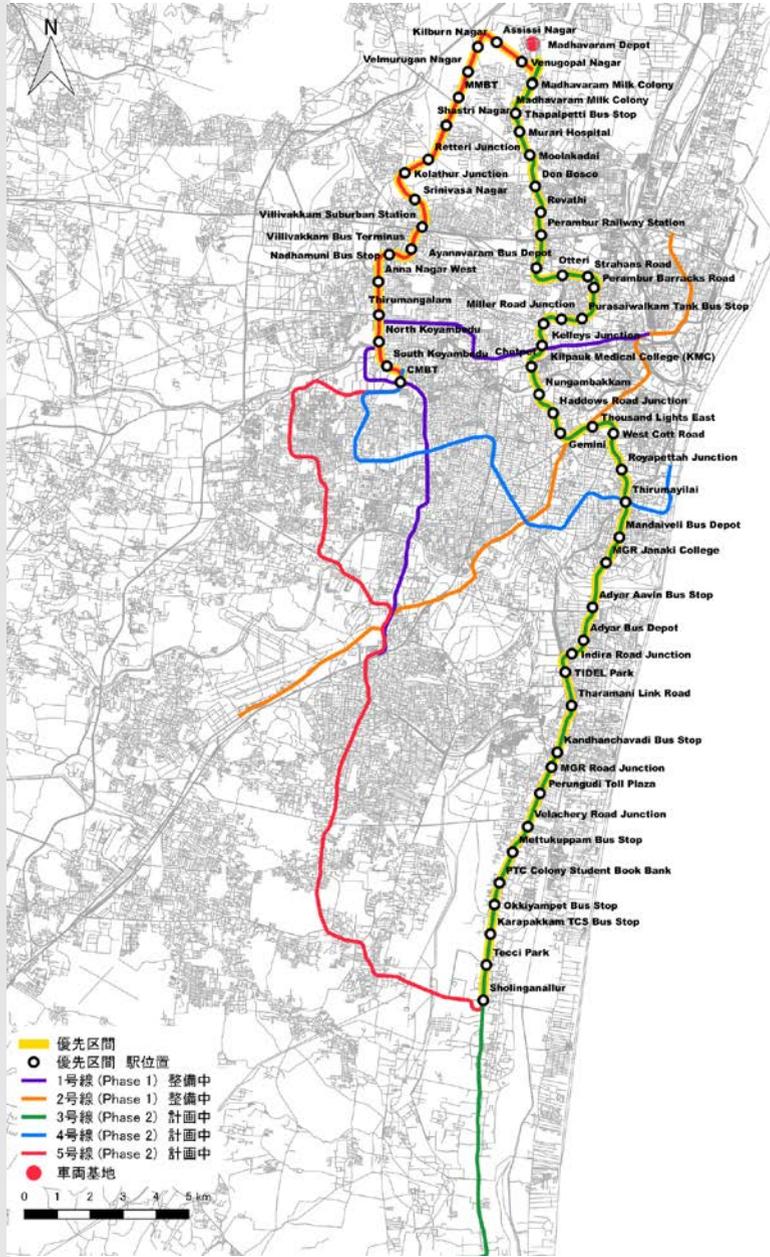
### ■借款対象(詳細は審査時に確認)

地下土木工事、電気・信号・通信関連工事、車両調達など。

### ■協力準備調査

実施せず。CMRLにおいてF/S(Detail Project Report)を作成、2017年4月に州政府承認済み。EIAは2016年11月に作成済み。Preliminary RAPを含むSIAは2017年7月に作成済み。

# 建設予定路線図



## ■ 全体路線網

フェーズ2はチェンナイ都市圏を南北に縦断する3号線、東西に横断する4号線、西側を環状に走る5号線からなる。3つの路線の総延長は107.54kmである。

## ■ 優先区間

整備による早期の効果発現のために、下記の通り優先区間を設定する。

3号線: Madhavaram Milk Colony 駅 - Sholinganallur 駅間の36.1km

5号線: Madhavaram Milk Colony 駅 - CMBT 駅間の16.4km

また、各路線の始発駅である Madhavaram Milk Colony 駅北側の公有地に車両基地: Madhavaram Depot (27.8ha)を整備する。



写真①: 両路線北側のMadhavaram depot付近。



写真②: 3号線南側終点のSholinganallur駅付近。



写真③: 5号線南側終点のCMBT駅付近。



写真④: Phase1と接続するKMC駅付近。

# 3. 環境社会配慮面

- 適用される環境社会配慮ガイドライン  
「JICA環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月)

- 環境カテゴリー分類  
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)に該当するためカテゴリーAに分類

- 助言を求める事項  
環境レビュー方針

- 今後の想定スケジュール  
2017年12月に審査ミッション派遣

# 4. 環境レビュー方針の概要

項目	確認済み事項	要確認事項
環境許認可	<ul style="list-style-type: none"> <li>インド国内法では鉄道建設のEIAは義務付けられていないものの、2016年11月に作成済み。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特になし。</li> </ul>
汚染対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事中の大気質、水質、廃棄物、騒音・振動等については散水や適切な水処理、廃棄場所の規制、作業管理等の対策がとられる予定。</li> <li>供用後の騒音・振動等については二層ゴムパッド構造の採用等の対策がとられる予定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>緩和策の詳細、予算・実施体制について確認する。</li> </ul>
自然環境面	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画路線は郊外、又は市内部を走るが5号線では一部路線が森林部を通過する。2本の計画路線と1か所の車両基地建設に伴い、約1,092本の伐採が必要となる。1本につき12本、計13,104本を代替植樹する予定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>緩和策の詳細、予算・実施体制について確認する。</li> </ul>

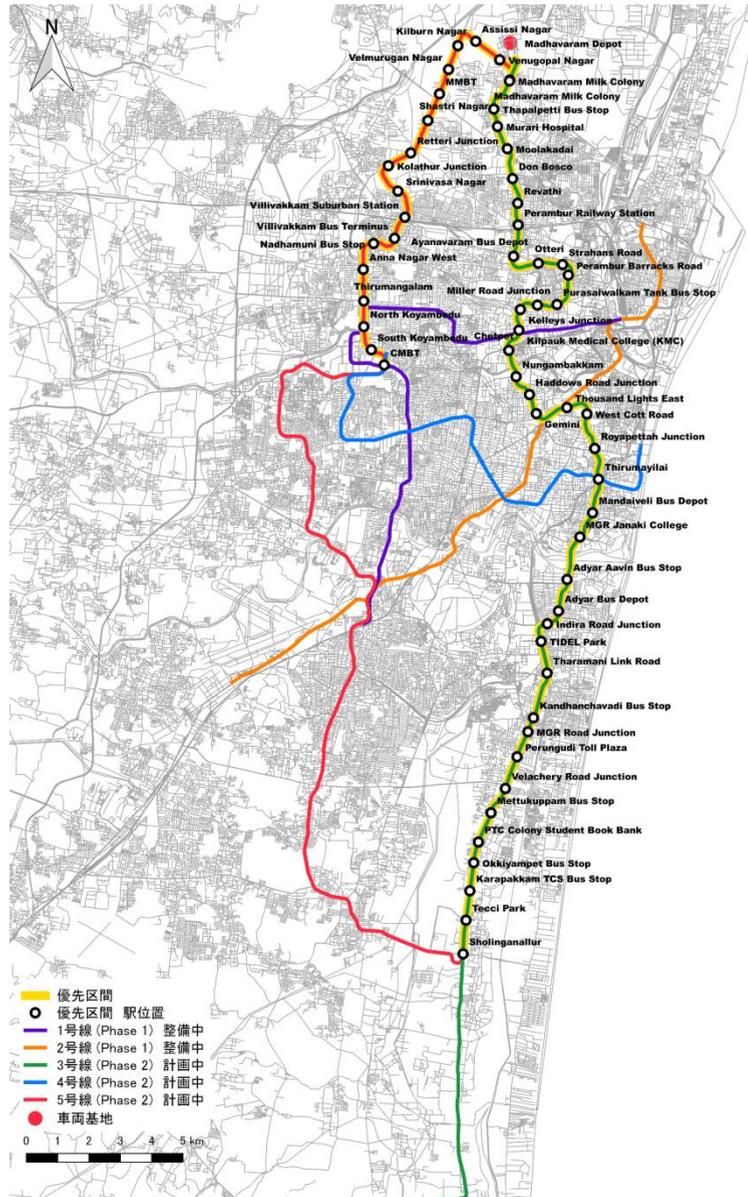
# 4. 環境レビュー方針の概要

項目	確認済み事項			要確認事項
社会環境面		3号線	5号線	<ul style="list-style-type: none"> <li>補償方針、生計回復支援策を再確認する。</li> </ul>
	用地取得(民有地)	10.905 ha	16.275 ha	
	被影響世帯数	890世帯 (2,848人)	903世帯 (3,161人)	
	内住居移転世帯数	0世帯	122世帯	
	影響をうける公共物	34	28	
その他・モニタリング	<p>※事業対象は3号線・5号線のうち優先区間のみ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>路線沿いに重要な歴史的建造物／文化遺産は無い。</li> <li>Preliminary RAPは作成済み。</li> <li>住民協議は実施済み。</li> </ul> <p>• 社会環境面(住民移転、用地取得)及び自然環境面(大気質、水質、排水、騒音・振動等)についてモニタリングを実施する。</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>モニタリング項目・頻度・方法・実施体制の詳細について確認する。</li> </ul>

# 5. 今後のスケジュール

年度	2017				2018		
月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
審査	▲ F/F			▲ 審査			L/A ▲
助言委員会	▲ 全体会合 (案件概要説明)	▲ WG (助言案検討)	▲ 全体会合 (助言確定)				
環境社会配慮文書(EIA)			▲ EIA公開	← 120日以上公開 →			

# チェンナイメトロフェーズ1の概要



## ■ 全体路線網

1号線の23.085km(地下14.300km、高架8.785km)、2号線の21.961km(地下9.695km、高架12.266km)と1号線延伸区間の9kmからなる。

## ■ 先行開業区間

1号線のAirport駅からLittle Mount駅(全て高架区間)、及び2号線のSt.Thomas Mount Metro 駅からNehru Park駅(地下区間含む)までが開業済みである。(2017年8月末時点)

## ■ 工事進捗

延伸区間を除いて高架区間の工事は全て完了し、開業済み。地下土木については、91.06%の工事進捗(2017年7月末時点)。事業の完成予定時期は、2020年3月(全ての施設供用開始時をもって事業完成)。

# フェーズ1における環境社会配慮の実施状況

## ■ 汚染対策

工事中については、環境管理計画によって、汚染物質、工事車両・重機の適正管理等の対策が講じられている。供用開始後の騒音対策として、防音壁・防音パッドの設置等の低減対策が採られている。工事中の大気質、騒音・振動について、これまでのところ、特段の問題は発生していない。

## ■ 自然環境面

事業対象地域は都市部にあり、概ね既存道路沿いを計画路線が通過することから自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。

## ■ 社会環境面

本事業では77.62ha(うち、民有地13.87ha)の用地取得、550世帯(うち、不法住居が522世帯)の住民と144軒の店舗が移転を行った。CMRLは用地取得・住民移転対象者との協議を開催の上、CMRLが作成した補償策、住民移転計画及び用地取得法に沿って取得手続きを実施し、全ての用地取得及び住民移転並びに店舗の移転が完了している。CMRLとNGOが連携して移転後の住民生活及び生計回復プログラムのモニタリングを実施済みであり、これまでに大きな問題は報告されていない。

## ■ その他・モニタリング

建設段階では、各工事を請け負っているコントラクターが、CMRLの監修の下、騒音・振動、大気質、水質、土壌汚染、地盤沈下の項目についてモニタリングを行い、JICAに対して報告を行う。運営段階では、大気質、水質(橋梁部での表層水、車両メンテナンス基地からの排水)、振動・騒音の項目について、CMRLがモニタリングを行い、JICAに対して報告を行う。

※チェンナイ地下鉄建設事業(第四期)事業前評価表及びCMRL提供資料より国際協力機構

# インド

## トゥルガ揚水発電所建設事業 (有償資金協力 協力準備調査)

### 環境社会配慮助言委員会 案件概要資料

2017年9月1日

JICA南アジア部南アジア第一課

1. 事業の背景
2. 事業の概要
3. 調査の概要
4. 環境社会配慮の概要
5. スケジュール

# 1. 事業の背景

## インドの電力事情

- ✓ インドでは近年の急速な経済成長に伴いエネルギー消費が増加。(2014年時点で世界第4位の電力消費国)
- ✓ 国内の電力供給は不足しており、今後ピーク時需要の更なる増加を予想（1,114,408GWhの需要に対して供給量は1,090,851GWhと2.1%の不足、供給設備容量もピーク時153,366MWの需要に対して148,463MWと3.2%の不足（2015年度））
- ✓ また、インドは再生可能エネルギー導入計画において、2022年までに175GWの導入目標を掲げており、太陽光をはじめとする再生可能エネルギーの大規模導入が計画されている。他電源の発電所稼働効率の低下や電力システムの安定度低下が懸念されることから、電力品質の向上に対する需要が高まっている。
- ✓ 2016年12月にインド中央電力庁（CEA）により発表された国家電力計画（案）（Draft National Electricity Plan）では、これら課題への対応策として揚水発電所の建設が挙げられている。

# 1. 事業の背景

## 西ベンガル州での電力事情

- ✓ インド東部に位置する西ベンガル州では、2015年度のピーク時需要は7,544MWで0.3%の供給不足。
- ✓ 国内第5位の経済規模を有する同州は更なる経済発展と電力需要増が見込まれており、2019年のピーク時電力需要は11,172MWと見込まれている。
- ✓ また、再生可能エネルギー導入目標のうち、同州には5,386MWの導入がCEAより割り当てられている。今後太陽光発電を中心とした再生可能エネルギーの大規模導入が計画されている。
- ✓ 揚水発電ポテンシャルが高い同州においては、揚水発電所は余剰電力の効率的な活用によるピーク時供給能力の増強に加え、再生可能エネルギー導入に伴う電力需給変動への対応により、州内及び当該地域システムの安定的な電力供給に資するものと位置づけられる。

## 2. 事業の概要

### 目的

- ✓ インド東部西ベンガル州プルリア郡において、揚水発電所を建設することにより、電力需給変動への対応力強化及び電力系統の安定化を図り、もって同州及び地域系統内の電力供給状況の改善に寄与するもの。

### 内容

- ✓ 揚水発電所建設（出力250MW×4基）
- ✓ 関連施設建設（土木構造物、導水管等）
- ✓ コンサルティング・サービス（詳細設計、入札補助、施工監理等）

### 実施機関

- ✓ 西ベンガル州配電公社（WBSEDCL）

## 2. 事業の概要

### 事業対象地域：西ベンガル州プルリア郡



出所：Google map

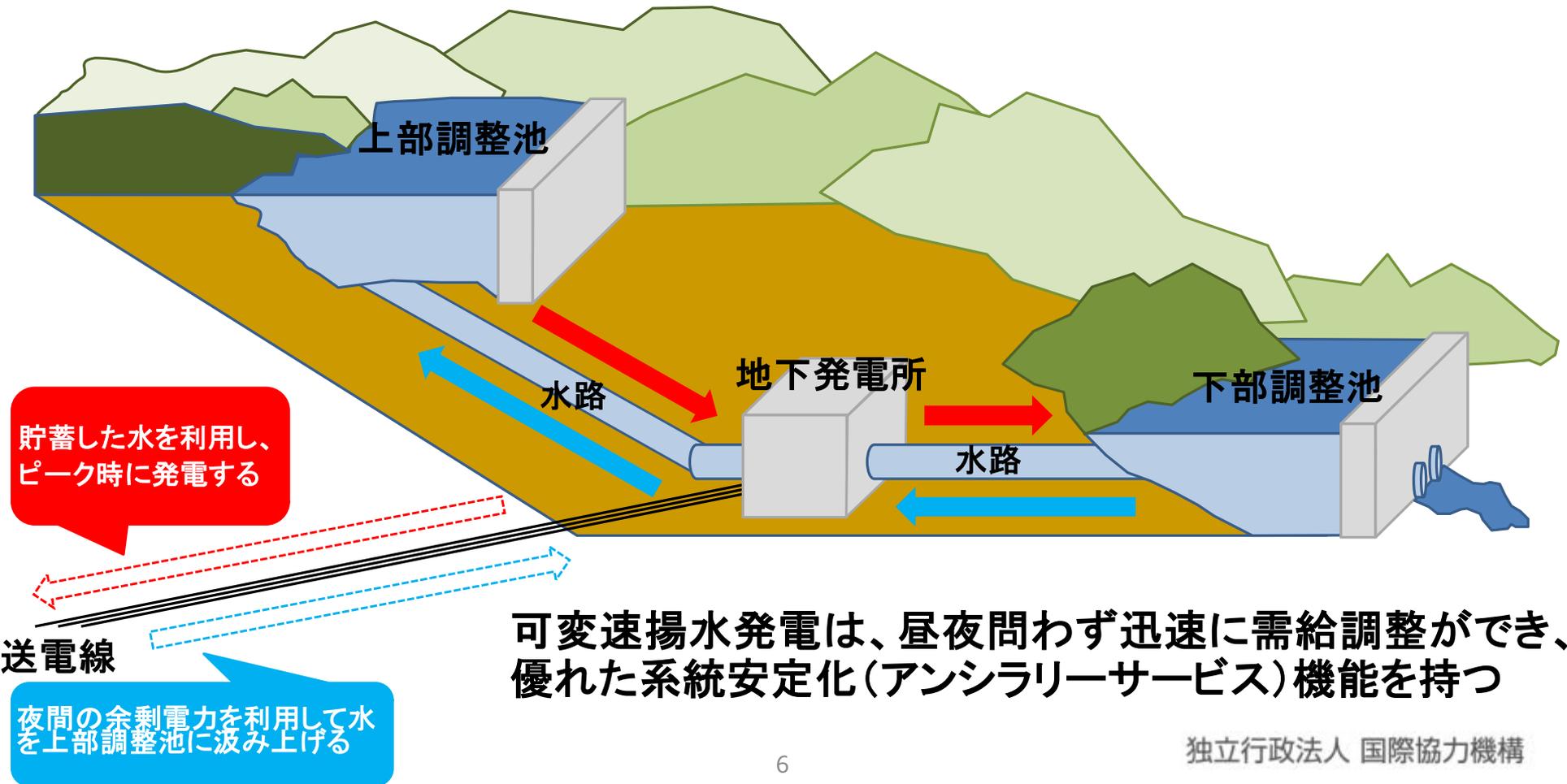
出所：Google map

# (参考) 揚水発電の仕組み

発電時

揚水時

余剰電力を用いて下部調整池から上部調整池まで発電用水を汲み上げ【蓄電池機能】、電力が必要とされる時に水を落として発電する【発電所機能】。



## 3. 調査の概要

### 調査目的

- ✓ 事業の目的、概要、事業費、実施体制、運営・維持管理体制、環境及び社会面の配慮等、将来的に有償資金協力事業として実施するための審査に必要な調査を行うこと。

### 調査内容

1. 背景・経緯の確認
2. 電力政策・電力需給状況の確認
3. 水文・地形・気象データのレビュー
4. 事業の計画概要策定
5. 系統解析
6. 設備設計の策定
7. 事業実施スケジュールの策定
8. コンサルティング・サービスの実施計画案の策定
9. 事業実施、運営維持管理体制の検討
10. 概略事業費の積算
11. 調達パッケージの検討
12. 環境社会配慮関連調査(既存EIAレビュー、追加調査の実施)
14. 事業効果の目標設定、算出
15. 本邦招聘・技術紹介セミナー開催

## 4. 環境社会配慮事項

項目	影響の概要
適用ガイドライン	<ul style="list-style-type: none"> <li>「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン(2010年4月)」</li> </ul>
カテゴリ分類	<ul style="list-style-type: none"> <li>カテゴリA</li> </ul>
分類根拠	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)」に掲げる水力発電セクター及び影響を及ぼしやすい特性に該当するため。</li> </ul>
環境許認可	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境クリアランス(Environmental Clearance)は条件付取得済。</li> <li>年内を目途にForestry Clearance(Stage 1)を取得予定。</li> </ul>
自然環境面	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事中の埃・騒音・振動・水質の影響、土砂廃棄。</li> <li>共用時における水質、水量への影響。</li> <li>建設に伴う森林伐採への影響(約234ha相当の森林を代替植林予定)。</li> <li>建設による生態系への影響(事業予定地における希少種生息の情報はないが、調査にて確認予定)。</li> <li>なお、調整池面積(満水時)は上池:87.10ha, 下池:49.00haを想定。</li> </ul>
社会環境面	<ul style="list-style-type: none"> <li>建設予定地292haのうち、268haは政府所有地(234haの森林地、その他34ha)。また借上げ予定の24haは私有地であり、建設時の一時的利用を想定。</li> <li>本事業による非自発的住民移転は発生しない。</li> <li>周辺河川における漁民活動への影響。</li> </ul>

# 5. スケジュール

年度	2017							2018					
月	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
協力準備調査			[Green bar spanning Oct 2017 to Jul 2018]										
環境社会配慮調査			[White box with text: 既存EIAのレビュー、追加調査の実施]										
ステークホルダーミーティング				▲ 第1回				▲ 第2回					
助言委員会		▲ 概要説明		▲ WG				▲ 第2回WG					
報告書								▲ DFR				▲ FR	

## JICA 環境社会配慮ガイドライン(2010年4月公布) レビュー調査方法(含むレビュー論点)(案)について

### 1. 背景

JICA 環境社会配慮ガイドライン(以下、「GL」)には、施行後 10 年以内に、レビュー結果に基づく包括的な検討と、必要に応じて GL の改定を行う旨の規定あり<sup>1</sup>。本ペーパーは、右記レビュー結果を導くために実施するレビュー調査方法を整理したもの。

### 2. レビュー調査方法(案)

#### (1) 基本方針

外部への業務委託を通じ、GL 運用状況、JICA を取り巻く環境変化をレビュー。

#### (2) 実施時期(予定)

2017年12月 調査開始(調査期間は半年を想定)

2018年4月 調査報告書案を公開、助言委員会で報告、必要に応じパブコメ募集

2018年6月 最終調査報告書の公表(予定)

#### (3) レビュー対象・範囲:

- 現行 GL が適用された案件(無償・有償・技協等)のうち、2016 年度末までに合意文書を締結した約 1,800 件をレビュー対象の母数とする。うち、カテゴリ A 案件は全件、カテゴリ B、C、FI 案件はスキーム、セクター、地域等を踏まえて、全カテゴリで計 200 件程度をサンプル調査する。
- サンプル調査対象案件(計 200 件程度)のうち、計 5 件の現地調査を実施する。対象案件は、国・地域別案件数、進捗状況、スキーム、セクター、レビュー論点との関連性等を踏まえて追って決定。なお、異議申立の本手続きに進んでいる案件は、現地調査の対象としないものの、異議申立担当審査役の調査報告書をレビュー対象とする。

#### (4) レビュー論点(詳細は別添の通り)

##### 1) GL の運用状況

GL で定められている環境社会配慮プロセス・要件等の運用状況を確認し、GL との乖離が確認された場合には、その原因(規定、解釈の違い、運用能力等)について確認。

##### 2) JICA を取り巻く環境の変化

昨年 8 月に世銀セーフガード政策改定版が世銀理事会で承認されたほか、現行 GL 施行後に、インフラシステム輸出の促進及び迅速化といった政府方針の公表、国際金融機関との協調融資の増加、民間連携事業や中小企業向け支援の導入といった JICA 事業を取り巻く環境の変化について整理。

以上

<sup>1</sup> JICA GL 第 2.10 条「本ガイドライン施行後 10 年以内にレビュー結果に基づき包括的な検討を行う。それらの結果、必要に応じて改定を行う。改定にあたっては、日本国政府、開発途上国政府、開発途上国の NGO、日本の NGO や企業、専門家等の意見を聞いた上で、透明性と説明責任を確保したプロセスで行う。」

## JICA 環境社会配慮ガイドラインのレビュー論点案

項目、現行ガイドライン条文	レビュー論点	(参考)運用面の見直し結果報告(2015年4月)
序		
I. 基本的事項		
1.1 理念	(レビュー調査全体を通じて確認)	
1.2 目的		
1.3 定義		
1.4 環境社会配慮の基本方針		
1.5 JICAの責務	(第II, III章のレビュー調査を通じて確認)	
1.6 相手国政府に求める要件	(別紙1のレビュー調査を通じて確認)	
1.7 対象とする協力事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現行 GL 施行後に増えた協力事業(海外投融資、中小企業支援等)の整理</li> <li>● 現行 GL 施行後の業務環境の変化(インフラ輸出の促進、迅速化、国際金融機関との協調融資の増加等)の整理</li> </ul>	<p>第3回 運用見直しWG提言</p> <p>【PPP F/S等へのガイドラインの適用】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 協力準備調査(PPP インフラ事業)と中小企業海外展開支援事業について、その内容を明らかにした上で別途環境社会配慮ガイドラインとの関係をわかりやすく整理すること。</li> <li>● その際、特に「中小企業連携促進基礎調査」については、情報収集が主な目的であることから、実際上は、環境社会配慮ガイドライン適用の対象外になること、また、「案件化調査」「普及・実証事業」については環境や社会に重大で望ましくない影響を及ぼす案件(カテゴリA案件)は実施しないことを明らかに示すこと。</li> </ul>
1.8 緊急時の措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「緊急時の措置」の適用実績整理(カテゴリ分類、緊急時の判断基準、助言委員会関与方法、情報公開、モニタリング、フォローアップ措置等)</li> </ul>	<p>第9回 運用見直しWG提言</p> <p>【緊急を要する場合の環境社会配慮確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 人命・人道上、緊急的に支援が必要となる場合を除き、カテゴリA案件は、環境社会配慮ガイドライン1.8「緊急時の措置」の対象外とすることが望ましい。</li> <li>● 環境社会配慮ガイドライン1.8では「自然災害や紛争後の復旧支援などで、緊急性が高く環境社会配慮ガイドラインに従った環境社会配慮の手続きを実施する時間がないことが明らかな場合」を緊急時と判断すると記載されているが、これまでにどのようなケースが緊急時と判断されたか例示するなど、判断基準が提示されることが望ましい。</li> <li>● これまでの運用では、開発計画調査型技術協力により自然災害へ対応する案件に、環境社会配慮ガイドライン1.8「緊急時の措置」が適用されているが、これ以外のスキームに対して「緊急時の措置」が適用する場合には助言委員会に対し実施する手続きの内容の説明がなされることが望ましい。</li> <li>● 緊急の対応として環境社会配慮の簡略化が行われる場合、事業実施後のモニタリングやフォローアップ措置が適切になされる必要がある。</li> </ul>
1.9 普及	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 相手国等に対する説明実績整理</li> </ul>	
1.10 環境社会配慮助言委員会	(第II章2.7「環境社会配慮助言委員会による助言」のレビュー調査を通じて確認)	
II. 環境社会配慮のプロセス		
2.1 情報の公開	<ul style="list-style-type: none"> <li>● JICAによる情報公開(カテゴリ分類、最終報告書、環境社会配慮文書、環境レビュー結果、モニタリング結果)状況確認</li> <li>● 相手国等による情報公開(環境社会配慮文書、モニタリング結果)状況(公開場所、公開時期、言語等)</li> <li>● JICAから相手国等に対する情報公開の働きかけの状況確認</li> <li>● 第三者からの情報提供の求めの有無と対応状況確認</li> <li>● 情報開示が禁じられる情報についての対応状況確認</li> </ul>	
2.2 カテゴリ分類	<ul style="list-style-type: none"> <li>● カテゴリ分類結果、根拠の整理</li> <li>● カテゴリ分類の変更の有無と有の場合の根拠の整理</li> <li>● スクリーニング様式の提出状況</li> </ul>	
2.3 環境社会配慮の項目	(別紙1のレビュー調査を通じて確認)	

2.4 現地ステークホルダーとの協議	<ul style="list-style-type: none"> <li>● JICA と相手国等による協議状況確認</li> <li>● 上記以外は別紙1「社会的合意」のレビュー調査を通じて確認</li> </ul>	
2.5 社会環境と人権への配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 権利が制限されている地域における協力事業での情報公開や現地ステークホルダーとの協議の際の配慮状況の確認</li> <li>● 社会的弱者に対する人権配慮の有無・内容確認</li> </ul>	
2.6 参照する法令と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 相手国の国内法遵守の有無</li> <li>● 世銀SGPやその他国際基準との乖離の有無</li> <li>● 世銀のセーフガード政策からEnvironmental and Social Framework(ESF)への変更点の整理</li> <li>● 世銀ESFと現行GLの相違点</li> <li>● ADB、IFCのセーフガード政策で参照できる基準やグッドプラクティス等の整理</li> </ul>	
2.7 環境社会配慮助言委員会による助言	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 助言委員会の開催実績整理（運営改善の取り組み含め情報整理、情報公開状況含む）</li> <li>● 環境レビュー時の助言対応状況確認</li> </ul>	
2.8 JICA の意思決定	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 合意文書における合意状況確認</li> <li>● 合意文書に基づき、協力事業を中止した事例の整理</li> </ul>	
2.9 ガイドラインの適切な実施と遵守の確保	● 別途、「異議申立手続き」の見直し作業を通じて対応	
2.10 ガイドラインの適用と見直し	N/A	
<b>Ⅲ. 環境社会配慮の手続き</b>		
3.1 協力準備調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「プロジェクトを実施しない案」を含む代替案検討の事例整理</li> <li>● 協力準備調査の各種手続きの実施状況確認（スコーピング、EIA等調査、情報公開、ステークホルダー協議等）</li> </ul>	<p>第5回 運用見直しWG提言</p> <p>【代替案検討】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境社会配慮ガイドラインにある「プロジェクトを実施しない案」の考え方を明確にするべき。（運用見直し時の提言）</li> </ul>
3.2 有償資金協力、無償資金協力、技術協力プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>● カテゴリ分類に応じた環境レビューに係る手続き・情報公開の実施状況確認 <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境チェックリストの作成状況</li> <li>・EIA, ECC, RAP, IPPの取得・公開状況等</li> <li>・FIの場合、金融仲介者等の環境社会配慮確認実施能力の確認状況及びカテゴリA相当のサブプロジェクトに対する環境レビュー状況等</li> </ul> </li> <li>● エンジニアリング・サービス借款実施案件の環境レビュー実績の整理</li> <li>● モニタリング結果の受領、公開状況確認</li> <li>● 第三者からのモニタリング結果の公開請求への対応状況の確認</li> <li>● 合意文書に基づき、相手国に対応を求め、貸付実行を停止した事例の整理</li> <li>● プロジェクトの重大な変更が生じた案件の手続きの実施状況の確認</li> </ul>	<p>第11回 運用見直しWG提言</p> <p>【エンジニアリング・サービス借款】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境社会配慮ガイドライン3.2.1(5)「エンジニアリング・サービス借款」の2.に該当する場合、環境レビューの段階で初めて助言委員会に諮るのではなく、相手国等が実施する環境社会配慮のスコーピング段階から助言委員会で議論する機会を設けるべきではないか。</li> </ul>
3.3 外務省が自ら行う無償資金協力についてJICAが行う事前の調査	● 外務省に協力の停止を提言した事例の整理	
3.4 開発計画調査型技術協力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● カテゴリ分類に応じた各段階での手続きの実施状況確認 <ul style="list-style-type: none"> <li>・スクリーニングの実施状況</li> <li>・スコーピングの実施状況</li> <li>・JICAと相手国等の協議状況</li> <li>・合意文書や報告書等の公開状況等</li> </ul> </li> <li>● SEAのステークホルダー協議の実施状況確認</li> <li>● 開発調査型技術協力終了後に予期せぬ環境社会影響が生じた場合の対応状況確認</li> </ul>	<p>第5回 運用見直し時の提言</p> <p>【戦略的環境アセスメント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SEA段階でのステークホルダー協議をどのように行うかについて、今後検討していく必要がある。</li> <li>● SEA段階での検討内容や協議内容、情報を十分考慮した上で、プロジェクトレベルでのEIAを実施するよう留意すべきである（「先行評価の活用（ティアリング）」）。</li> <li>● 環境社会配慮ガイドラインにある「プロジェクトを実施しない案」の考え方を明確にするべき。</li> </ul>

別紙		
別紙1 対象プロジェクトに求められる環境社会配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本・他ドナーにおける環境社会配慮関連の「費用・便益の定量化方法」の取り扱い確認</li> <li>● 日本・他ドナーにおける「災害の環境影響評価」の取り扱い確認</li> </ul>	<p>第8回 運用見直しWG 提言</p> <p>【プロジェクトの評価における環境社会配慮に関する費用便益について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境社会関連の費用・便益の定量化は、一般的に適用範囲や方法論等に課題があるといわれているが、JICA の協力事業で本テーマをどの程度、またどのように取り扱うかについては、助言委員会において共通認識を形成することが重要である。</li> <li>● 一方、環境社会配慮ガイドラインには、「できるだけ定量的な評価に努める」とあることを考慮に入れ、今後具体的な方向性を検討する場合には、以下の点を考慮することが望ましい。</li> <li>● 環境社会関連の費用・便益について、これまで便益の定量化が中心であったが、費用の定量化の検討も必要である。</li> <li>● 環境社会関連の「定量的評価」や「経済評価」の必要性についても併せて検討することが重要である。</li> <li>● 「開発に伴うさまざまな環境費用と社会費用を開発費用に内部化すること」の「内部化」は、調査段階での環境社会関連の費用・便益の定量化に限定せず、事業実施段階の環境管理計画等にもとづく対策を含めて、広く捉えるという考え方もあるのではないか。</li> <li>● 世銀アプレイザルレポート等、他の援助機関の事例を参照することが望ましい。</li> <li>● 環境社会関連の費用便益の定量化については、実績を積み重ねつつも、具体的な検討をすすめる必要がある。</li> </ul> <p>第7回 運用見直しWG 提言</p> <p>【災害が事業に与える影響と事業実施段階における事故への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 『地震等の災害は「プロジェクトが与える環境影響や社会影響」とは異なることから、「環境影響評価」の対象外とみなす』との事務局提案に対し、プロジェクトと災害の関係については、以下のような場合が考えられることから、災害を一律「環境影響評価」の対象外とすることは望ましくない。</li> <li>● プロジェクトが、プロジェクトサイトの抵抗力を低下させ、災害リスクを高める場合</li> <li>● プロジェクトが、災害を直接的に誘発する懸念がある場合（例：ダム建設により地震を誘発）</li> <li>● プロジェクトが、災害を間接的に誘発する懸念がある場合（例：発電所建設により地球温暖化を促進）</li> <li>● 上記のケースを「環境影響評価」の対象とする場合、環境社会配慮の項目として「災害」を新たに追加する方法と、環境社会配慮ガイドラインの環境チェックリストに含まれる既存のチェック項目（地形・地質等）の中で評価する方法が考えられるが、今後検討する必要がある。</li> <li>● 上記のケースを「環境影響評価」の対象とする場合、地震等の災害防止の主体については、（事故防止の主体と同様）詳細設計時に加えて、施工時、供用時も明確にする必要がある。</li> <li>● 災害と事故の概念について明確に区分することが望ましい。</li> </ul>
基本的事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 計画段階における環境・社会影響の調査・検討状況確認</li> <li>● 影響の回避・最小化のための代替案や緩和策の検討状況確認</li> <li>● 検討結果のプロジェクト計画への反映状況確認</li> <li>● 環境社会配慮関連費用・便益の定量的評価に努めており、定性的な評価も加えているかの確認</li> <li>● 環境社会配慮関連費用・便益は、プロジェクトの経済的、財政的、制度的、社会的及び技術的分析との密接な調和が図られているかの確認</li> <li>● 環境社会配慮の検討結果につき、代替案や緩和策も含め独立の文書あるいは、他の文書の一部として表されているかの確認</li> <li>● 特に影響が大きいプロジェクトについては、環境影響評価報告書が作成されているかの確認</li> <li>● 特に影響が重大と思われるプロジェクトや、異論が多いプロジェクトについて専門家からなる委員会が設置されたかの確認</li> </ul>	

<p>対策の検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境管理計画、モニタリング計画など適切なフォローアップの計画や体制、そのための費用及びその調達方法の計画策定状況確認</li> <li>● 上記以外は2.8にて確認</li> </ul>	
<p>検討する影響スコープ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● スコーピングの適切な実施にかかる状況の確認</li> <li>● GHG 排出量の算出・評価の状況の確認</li> <li>● 国際機関、バイドナーの気候変動（GHG 排出）への対応状況の確認</li> <li>● 「不可分一体の事業」、「派生的・二次的影響」、「累積的影響」の事例整理。</li> <li>● 世銀、ADB、IFC の「不可分一体の事業」、「派生的・二次的影響」、「累積的影響」への対応状況の整理</li> </ul>	<p>第4回 運用見直しWG 提言</p> <p>【気候変動】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 気候変動に関し、環境社会配慮ガイドライン運用面の見直しの観点を超えている部分もあるが、以下を将来的な検討課題として欲しい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 出来るだけ早い時期に JICA 全体のカーボンマネジメント戦略を明確にするべき。</li> <li>✓ GHG 排出量削減効果が想定されるプロジェクトのみならず、削減効果が想定されないプロジェクトについても、可能な範囲で GHG 排出量を算出し、JICA 全体としての GHG 排出量を把握するべき。</li> <li>✓ 気候変動影響については削減効果の評価ではなく、排出量の測定評価であるべき。</li> </ul> </li> <li>● スコーピングでの環境項目は「地球温暖化」より「気候変動（GHG 排出）」の方が適切。</li> <li>● JICA 全体の GHG 排出量を把握するという観点から、原則、工事中の GHG 排出量についても評価し、供用時と比較して GHG 排出量が特に軽微な場合についてのみ例外的に考慮しなくても良い、という方針とするべき。</li> <li>● サプライチェーンにおける GHG 排出量の評価についても、今後考慮に入れることが望ましい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 例えば道路や鉄道セクターにおける巨大な開発事業において、それら構造物の原材料であるセメントの製造時等には多量の CO2 が発生することが想定されることから、原材料の生産に伴う GHG 排出量の把握を行うと共に、セメント使用量の抑制に関する検討とその結果の記述を義務付けることを検討すべき。</li> </ul> </li> </ul> <p>第5回 運用見直しWG 提言</p> <p>【気候変動】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● スコーピングにおいて気候変動（GHG 排出）については、JICA の気候変動対策支援ツール/緩和策（JICA Climate FIT (Mitigation)）等の方法論に基づきベースラインを設定し、そのベースラインとの比較により緩和効果を判断しているが、気候変動（GHG 排出）についても、他の影響項目と同様、現状を基準点として影響を判断する場合もありうる。</li> </ul> <hr/> <p>第1回 運用見直しWG 提言</p> <p>【不可分一体の事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「合理的な範囲」の運用については、今後具体的な事例を積み重ねて明確にしていく必要がある。</li> <li>● 不可分一体の事業の対応において、不可分一体事業の「適切な環境社会配慮文書」の基準として、JICA 環境社会配慮ガイドラインに沿っていることを確認する意味である点を明記すべき。</li> <li>● JICA が「調査・検討すべき影響」として「不可分一体の事業」が JICA 環境社会配慮ガイドラインに明記されているものの、JICA が協力を行わない不可分一体の事業の影響を調査・検討の対象とするのはやや難しいという印象。</li> <li>● 「不可分一体の事業」の内容をより明確にするため、主要な例示をすべき。</li> <li>● 多様な「不可分一体の事業」のケースがあることを伝えることが必要なので、今後随時、FAQ において多様なケースを紹介していくこと。</li> </ul> <p>【派生的・二次的影響】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「合理的な範囲」の運用については、今後具体的な事例を積み重ねて明確にしていく必要がある。</li> <li>● IFC の PS における、“(ii) impacts from unplanned but predictable developments caused by the project that may occur later or at a different location; or (iii) indirect project impacts on biodiversity or on ecosystem services upon which Affected Communities’ livelihoods are dependent.” の (iii) について、生態系への影響のみが議論されており、社会面への影響について考慮されていない印象を受ける。(ii) において社会面も考慮することが想定されているのであれば、誤解を招かないようにするため、(iii) は削除すべき。</li> <li>● 「派生的・二次的影響」の内容をより明確にするため、主要な例示をすべき。</li> <li>● 「派生的・二次的影響」の有無及び内容について、全体会合における案件概要説明等の機会を用いて、早い段階で説明するべき。</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「計画されていないが予測可能な開発」にある「開発」という文言は、展開といった幅広い要素を含むものである。</li> </ul> <p>【累積的影響】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「合理的な範囲」運用については、今後具体的な事例を積み重ねて明確にしていく必要がある。</li> <li>● 「累積的影響」の内容をより明確にするため、主要な例示をすべき。</li> <li>● 「累積的影響」については国際的にも様々な議論がなされており、急いで定義や責任範囲を定める必要はなく、国際動向を見て判断すべき。</li> <li>● 「累積的影響」の有無及び内容について、全体会合における案件概要説明等の機会を用いて、早い段階で説明すべき。</li> <li>● 「累積的影響」については、「個人の活動」による影響も含むものであると考えべき。</li> </ul>
法令、基準、計画等との整合性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「自然保護や文化保護のために特に指定した地域」の事例整理</li> <li>● 世銀、ADB、IFC の「自然保護や文化保護のために特に指定した地域」に係る対応状況の整理</li> <li>● 上記以外は 2.6 にて確認</li> </ul>	<p>【自然保護や文化保護のために特に指定した地域】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● FAQ における解釈は、「特に指定した地域」であるための「条件」となっている。具体的な事例を記述し、わかりやすくすべきである。</li> <li>● まず、大前提として各国の政府等が法律や条例等によって指定した保護地域を対象とするべきで、そうでない場合 IUCN のルールに基づくかが議論されるべき。そして IUCN のルールに基づくべきかどうかについても、例示にするべきである。</li> <li>● 中央政府の法令等だけではなく、地方政府等が条例等により定める地域についても「保護地域」として扱うべきである。</li> <li>● 保護地域における開発の可否や程度については、各国の法令等によりそれぞれ定められていることから、各案件において合理的に判断する必要がある。</li> </ul> <p>【「自然保護や文化遺産保護のために特に指定した地域」における事業実施条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「原則として実施しない」という環境社会配慮ガイドラインの規定を踏まえ、自然保護や文化遺産保護のために特に指定した地域(以下「同地域」)における事業実施が可能であることが前提ではないことを説明することが必要である。</li> <li>● 同地域でプロジェクトを実施する背景や理由について、JICA がその考え方を明らかにできる場合、プロジェクト形成を可能とする余地を残しておくことも重要である。</li> <li>● 環境社会配慮ガイドラインでは、「政府が法令等により自然保護や文化遺産保護のために特に指定した地域」であると規定しているが、各国の法令の内容や保護区制度はそれぞれ異なっていることを配慮する必要がある。(例えば、保護区内であっても、バッファゾーンや保護の度合いが高くない場所で一定の基準を満たす開発を許可する法制度を有する国も存在する。)</li> <li>● 「政府が法令等により自然保護や文化遺産保護のために特に指定した地域」を、プロジェクトを実施可能とするために相手国政府等が変更する等の問題が発生していることが、国際会議等でも提起されているため、こうした実情を認識し、慎重な対応を行う必要がある。</li> </ul>
社会的合意	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ステークホルダー協議 (①告知・実施日時、②場所、③方法(住民集会、個別インタビュー、言語)、④社会的弱者に対する配慮手法、⑤告知方法、⑥参加者(人数、被影響者に占める割合、所属、性別等)、⑦協議内容(事業サイトの範囲、事業形態、地域住民の持つ問題点、ニーズ等)、⑧参加者からのコメント、⑨実施機関による返答、⑩寄せられたコメントの計画や事業への反映結果、⑪協議の議事録の有無)の確認</li> <li>● 社会的弱者に対する配慮事例の整理</li> </ul>	<p>第 4 回 運用見直しWG 提言</p> <p>【社会的弱者へ配慮したステークホルダー協議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 社会的弱者へ配慮したステークホルダー協議を実施するにあたってのより具体的な方法を将来的な検討課題としてはどうか。(具体的には下記の提案がなされました。)</li> <li>● ステークホルダー協議で討議できなかった部分や参加出来なかった人を取り込むための仕組みを検討する。</li> <li>● ステークホルダーの人数が多い場合、意味ある参加を確保するため一回当たりの参加者数の目安を設定する。</li> <li>● 利害が異なるステークホルダーを一堂に集めて協議を行うことは、率直な意見を抑え込むことにもつながるので留意すべき。</li> </ul>
生態系及び生物相	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「重要な自然生息地」の事例整理</li> <li>● 「重要な自然生息地における事業実施条件」に基づき事業を実施した事例整理</li> </ul>	<p>第 2、6 回 運用見直し時の提言</p> <p>【重要な自然生息地】【自然生息地】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「重要な自然生息地」については、具体的事例を記述し、わかりやすくすべきである。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 世銀、ADB、IFCの「重要な自然生息地」、「著しい転換・著しい劣化」に係る対応状況の整理</li> <li>● 違法伐採の有無の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境社会配慮ガイドラインでは、「重要な森林」が「重要な自然生息地」と併記されているが、特に「森林」だけ明記されているのはおかしい。「海洋」や「高地」といった森林以外の地域の環境社会影響も配慮されるべきである。</li> <li>● 「重要な自然生息地」は、環境社会配慮ガイドラインでは「生態系及び生物相」において規定されているが、「地域コミュニティ」や「社会環境」の側面からも配慮されるべきである。</li> <li>● IUCN のレッドリスト等を参考に作成されている「生物多様性重要地域 (Key Biodiversity Area : KBA)」は、重要な自然生息地を示すリストとして参考にできる。</li> </ul> <p><b>【著しい転換・著しい劣化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「転換」は面的な観点から、「劣化」は質的な観点からの負の影響を表しており、JICA の解釈において考慮されるべきである。</li> <li>● 「著しい転換」について、世界銀行の OP 4.04 Annex A において、「開墾、植生の移転、ダム等による恒久的な水没、湿地における排水・埋立・水路開発、地表採掘等」の例示があるように、JICA の FAQ においても例示を記載すべきである。また、重大な汚染等による「陸域だけではなく水域の生態系」の「著しい転換」も含まれます。</li> <li>● 「著しい転換」「著しい劣化」に該当するかは、各案件の背景や事業内容から合理的に判断する必要がある。</li> </ul> <p>第6回 運用見直WG 提言</p> <p><b>【「重要な自然生息地」における事業実施条件】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「プロジェクトは、重要な自然生息地または重要な森林の著しい転換または著しい劣化を伴うものであってはならない」という環境社会配慮ガイドラインの規定を踏まえ、事業実施が前提ではないことを説明することが必要である。</li> <li>● JICA の案件形成が実質的に不可能となる要件を課すことには慎重であるべきである。</li> <li>● 「合理的な期間にわたって、以下に示す絶滅危惧種の個体数に純減をもたらさないこと」にある「絶滅危惧種 IA 類/IB 類 (CR 及び EN)」に加えて、「絶滅危惧 II 類 (VU)」及び「準絶滅危惧種 (NT)」を含めるかどうか慎重な検討が必要である。調査や事業の負荷が大きくなり、また、緩和策やモニタリングの実施の上で現実的な対応をとることが重要である。</li> </ul>
非自発的住民移転	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 非自発的住民移転及び生計手段の喪失は、回避・最小化が検討・実施され、対象者と合意の上で実効性のある対策が講じられているかの確認</li> <li>● 補償内容（補償のタイミング、補償費の算出方法、その他支援内容）の確認。</li> <li>● 苦情処理メカニズムの整備状況の確認</li> </ul>	
先住民族	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 先住民族への影響の有無の確認</li> <li>● 負の影響の回避・最小化の検討状況確認</li> <li>● 先住民族計画の作成・公開状況確認</li> <li>● FPIC の実施状況確認</li> </ul>	
モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>● モニタリング計画の作成状況確認</li> <li>● 上記以外は 3.2 にて確認</li> </ul>	
別紙2 カテゴリ A に必要な環境アセスメント報告書	<ul style="list-style-type: none"> <li>● EIA の承認状況、言語、現地での公開状況及び複製の可否の確認</li> <li>● EIA において GL に記載の必要な項目が含まれているかの確認</li> <li>● 大規模住民移転を理由にカテゴリ A と判断された案件における EIA 実施状況の整理</li> </ul>	
別紙3 一般に影響を及ぼしやすいセクター・特性、影響を受けやすい地域の例示	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「影響を及ぼしやすいセクター」の妥当性の確認。(配電、上水道、農業等、影響を及ぼしやすい特性や影響を受けやすい地域に該当しない限りそれ自体はカテゴリ分類に影響しないと思われるセクターの影響の重大さの整理。)</li> </ul>	
別紙4 スクリーニング様式	<ul style="list-style-type: none"> <li>● (論点無し) 環境 GL が改定された場合は、スクリーニング様式も併せて変更。</li> </ul>	

別紙5 チェックリストにおける分類・チェック項目	● (論点無し) 環境 GL が改定された場合は、チェックリストも併せて変更。	
別紙6 モニタリングを行う項目	● モニタリング項目の妥当性、基準値の記載、工事中・供用時の区分	
その他		

2017年8月28日

独立行政法人国際協力機構 理事長北岡伸一様

CC:

国際協力機構 審査部御中

国際協力機構 環境社会配慮助言委員会御中

「環境・持続社会」研究センター (JACSES)  
国際環境 NGO FoE Japan  
日本国際ボランティアセンター  
メコン・ウォッチ

【要請書】

国際協力機構(JICA)の環境社会配慮ガイドライン改定に向けたレビュー調査に関する要請

私達は、ODA が途上国を含む国際社会において持続可能な社会をつくるために真に有効な政策となるためには、事業が社会や環境にもたらす影響に細心の注意を払い (Do No Harm 原則)、当該地域の住民に不利益を被らせることがないように彼らの参加を保証し、時には事業中止を含む抜本的見直しができる制度の構築が不可欠であり、そのための改革を関係機関が納税者に説明責任を果たした形で行われるよう協力を続けてきました。この度、JICA が、環境・社会配慮ガイドライン (以下、ガイドライン) の「2.10 ガイドラインの適用と見直し (ガイドライン 10 ページ)」に従ってレビューを行い、ガイドライン改定の有無が検討されるにあたり、それがガイドラインの本来の理念をより具現化するものとなるためには、まず事業で影響を被った、あるいは被る恐れがある住民たちの声に耳を傾け、教訓とすべきである考え、具体的な提言を含め、ここに要請するものです。

2017 年度第 1 回 NGO-JICA 協議会において、JICA 企画部より、レビュー論点案の作成を行い、9 月から 10 月の間に、環境社会配慮助言委員会に調査の TOR に関して諮るスケジュールである旨の報告がありました。私たちはこれまで、JICA の実施する開発事業において現地から指摘された様々な問題に関し、改善に向けた協議や提言を JICA に対して行ってきました。とりわけガイドラインの適用・運用に関しては、異議申立てがあった案件をはじめとして様々な問題が多数見られます。レビューにあたっては、まずこれらの問題点のレビューから始めて頂きたいと考えます。

本要請書では、現行のガイドライン適用案件に見られた問題点を 4 つの事業に関してまとめました。そのうち 3 つの業については、「ガイドラインの内容」、「ガイドラインの運用・遵守状況」、「課題・教訓」として一覧とし、参考資料を添付しております。今回のレビュー調査において、ここに挙げた事業における問題点が調査対象に含まれ、かつ、今後のガイドライン改定に向けた議論に生かされるよう要請いたします。

さらに、ガイドラインについて包括的な検討を行うためには、様々な案件のレビューが不可欠と考えます。現地調査を含めたレビューの対象には、実際に工事に至っていない案件であっても、異議申立てのあった案件、および、マスタープラン段階や E/S 借款中ですでに問題が生じている案件等も含むよう要請いたします。

連絡先:

特定非営利活動法人メコン・ウォッチ  
〒110-0016 東京都台東区台東 1-12-11 青木ビル 3F  
Tel: 03-3832-5034, Fax: 03-3832-5039

該当事業1：ミャンマー・ティラワ地区インフラ開発事業（フェーズ1）（円借款）

該当するガイドラインの内容	ガイドラインの運用・遵守状況	課題・教訓
<p>2.2 カテゴリ分類</p> <p>2. カテゴリ A：環境や社会への重大で望ましくない影響のある可能性を持つようなプロジェクトはカテゴリ A に分類される。また、影響が複雑であったり、先例がなく影響の予測が困難であるような場合、影響範囲が大きかったり影響が不可逆的である場合もカテゴリ A に分類される。影響は、物理的工事が行われるサイトや施設の領域を超えた範囲に及びうる。</p>	<p>不可分一体の事業であるティラワ SEZ 開発に伴う大規模な住民移転は、カテゴリ分類には反映されなかった。（JICA は、ティラワ SEZ 開発が不可分一体の事業ではないという認識とともに、仮に不可分一体の事業であったとしても、カテゴリ分類には反映しないという見解を示した。）</p>	<p>・別紙1「検討する影響のスコープ」にある「合理的と考えられる範囲内で、派生的・二次的な影響、累積的影響及び不可分一体の施設の影響」のカテゴリ分類への反映</p>
<p>別紙1 対象プロジェクトに求められる環境社会配慮 検討する影響のスコープ</p> <p>2. 調査・検討すべき影響は、プロジェクトの直接的、即時的な影響のみならず、合理的と考えられる範囲内で、派生的・二次的な影響、累積的影響、不可分一体の事業の影響も含む。</p>	<p>JICA は、「JICA 事業の一部として実施しない関連事業のうち、① 仮に JICA 事業がなければ、その関連事業は建設される、あるいは、拡張されることはなく、かつ、② その関連事業がない場合には、JICA 事業は実行可能性がないと考えられる事業」という定義を示し、ティラワ SEZ 開発を不可分一体の事業であると認めなかった。</p>	<p>・不可分一体の事業であるか否か、ケースバイケースでの公正な判断</p>

参考資料

- ・（添付1）メコン・ウォッチから外務省、JICA への提出資料「ビルマ（ミャンマー）・ティラワ経済特別区（SEZ）開発事業、および、同ティラワ地区インフラ開発計画フェーズ1に係る環境社会配慮について」（2013年5月24日）
- ・（添付2）JICA 環境社会配慮助言委員会 第36回全体会合 議事録（2013年5月10日）p.24-51

該当事業2：ミャンマー・ティラワ経済特別区（SEZ）開発（海外投融資供与）

該当するガイドラインの内容	ガイドラインの運用・遵守状況	課題・教訓
<p>1.4 環境社会配慮の基本方針（重要事項4）</p> <p>現場に即した環境社会配慮の実施と適切な合意の形成のために、ステークホルダーの意味ある参加を確保し、ステークホルダーの意見を意思決定に十分反映する。なお、ステークホルダーからの指摘があった場合</p>	<p>（区域A）影響住民グループがJICAに複数回レターを提出。2014年4月7日にも、4月23～25日の面談を要請。しかし、回答をせぬまま、JICAは4月23日に区域Aへの出資を決定した。</p>	<p>・影響住民に対するJICAの対応（レター／要請書等への文書回答、面談要請への現地事務所での対応等）</p>

<p>は回答する。</p> <p><b>2.5 社会環境と人権への配慮</b> 表現の自由などの基本的自由や法的救済を受ける権利が制限されている地域における協力事業では、相手国政府の理解を得た上で情報公開や現地ステークホルダーとの協議の際に特別な配慮が求められる。</p>	<p>(区域 A) 移転した住民の中には、政府当局から「移転・補償合意文書に署名しなければ、家が壊される」と脅された家族もいた。また、「土地の補償を求めらるなら、裁判所へ行くように。」との説明が政府当局からなされた。JICAは現地の人権状況に特別な配慮をすべきだった。</p>	<p>・ JICA による人権状況の事実関係の把握方法と対応（事業者・政府関係者のみでなく、当該住民との直接協議／聞き取り等）</p>
<p><b>別紙1 対象プロジェクトに求められる環境社会配慮 非自発的住民移転 (パラ1)</b> 影響を最小化し、損失を補償するために、対象者との合意の上で実効性ある対策が講じられなければならない。</p>	<p>(区域 A) 移転世帯の合意取付が移転計画ドラフト要約版の協議段階で開始された。つまり、合意時に「実効性のある対策」は確定されていなかった。また、移転計画ドラフト全文の公開以前に一部補償の支払いが開始された。対策が固まる前に、補償内容が既成事実化された。</p> <p>(区域 B) 農地収用により生計手段を喪失する複数の農民 (区域 2-1) の合意取付が完了していないにもかかわらず、JICAが区域 B への出資を決定。(その後、区域 2-2 東部から工事を開始することになったため、区域 2-1 の農民への実害は現在のところ回避。)</p>	<p>・ 移転・補償・生計支援の準備／実施スケジュールに応じた開発スケジュールの調整・変更 ・ 移転計画の策定プロセスと合意取付／補償・移転措置実施の適切な手順 (移転計画ドラフト／最終版の公開時期・期間の不備による意思決定への適切な参加の欠如)</p>
<p><b>同上 非自発的住民移転 (パラ2)</b> 相手国等により、十分な補償及び支援が適切な時期に与えられなければならない。</p>	<p>(区域 A) 移転が開始されたとき、移転地はまだ十分に整備されていなかった。急な整備を進めた結果、基本インフラの不備につながった。一時通学ができなくなった子どももいた。生計回復支援が適切な時期に行なわれなかったため、借金を余儀なくされる世帯、移転地を後にする世帯もいた。</p> <p>(区域 A) SEZ 用の水源となっている近隣の貯水池からの灌漑用水の供給が停止 (乾季) されたが、それに伴う生計手段の喪失に対する補償は区域 A の開発時には一切考慮されず。</p>	<p>・ 移転・補償・生計支援の準備／実施スケジュールに応じた開発スケジュールの調整・変更 ・ 適切な時期の補償・支援の実施</p>
<p><b>同上 非自発的住民移転 (パラ2)</b> 補償は、可能な限り再取得価格に基づき、事前に行われなければならない。</p>	<p>(区域 A) 土地に対する補償は一切なかった。</p> <p>(区域 B) 土地に対する補償について、市場価格／取引等の調査結果、および、補償水準 (具体的な単価) が文書で公開されておらず、補償金の水準が再取得価格として妥当であるか評価できない。</p> <p>(区域 A、区域 B 共通) その他の補償 (家屋、作物、家畜等) について、市場価格</p>	<p>・ 再取得価格の妥当性を評価するための算出根拠 (市場価格調査等の結果) の公開 ・ 補償水準 (具体的な単価数値) の明示・公開による不透明な補償交渉・汚職・不正の未然防止</p>

	<p>の調査結果、および、補償水準（具体的な単価）が文書で公開されておらず、補償金の水準が再取得価格として妥当であるか評価できない。</p> <p>※一部補償水準は口頭による説明有り</p>	
<p>同上 非自発的住民移転（パラ2） 土地や金銭による（土地や資産の損失に対する）損失補償</p>	<p>（区域 A）軍事政権時代の土地収用を理由に、土地に対する補償は一切考慮されなかった。</p>	<p>・現在の生計手段から代替の生計手段への移行を伴う場合、その移行期間を含めた生活水準に対する十分な配慮</p>
<p>同上 非自発的住民移転（パラ2） 以前の生活水準や収入機会、生産水準において改善又は少なくとも回復できるように努めなければならない。持続可能な代替生計手段等の支援、移転に要する費用等の支援、移転先でのコミュニティー再建のための支援等が含まれる。</p>	<p>（区域 A）同地域で長年、農業をしてきた農民は、当初、農業を続ける選択肢を与えられず、不慣れな賃金ベースの生計手段への移行を強いられた。職業訓練が必ずしも雇用機会獲得につながらなかった。家庭菜園や自然採取の機会減少による生活様式の転換について、当初、一切配慮がなされていなかった。</p>	<p>・現在の生計手段から代替の生計手段への移行を伴う場合、その移行期間を含めた生活水準に対する十分な配慮</p> <p>・共有地や自然資源（放牧・自然採取等）の利用機会の減少、もしくは、喪失に対する軽減措置</p>
<p>同上 非自発的住民移転（パラ3および4） 対策の立案、実施、モニタリングには、影響を受ける人々やコミュニティーの適切な参加が促進されていなければならない。</p> <p>住民移転計画の作成に当たり、事前に十分な情報が公開された上で、これに基づく影響を受ける人々やコミュニティーとの協議が行われていなければならない。</p>	<p>（区域 A）住民協議は政府当局の一方向的な説明に終わることが多く、住民が意見・懸念を述べた場合に政府当局が何かを約束したとしても、実行に移されることはなかった（例えば、移転地の場所の選択肢の付与等）。</p> <p>（区域 A）住民協議はショートノーティスで開催され、事前に公開される情報は議事事項のみと限定的だった。多くの住民は住民移転計画ドラフト版が公開されていたのを知らず、コメント期間に意見表明することができなかった他、住民移転計画の最終版が完成する前に移転を強いられた（移転前に十分な情報を提供されなかった）。</p> <p>（区域 A、区域 B 共通）補償算定調査（社会経済調査の補足調査）の結果について、当該住民が認識・確認できていないケースがあり（写しを手交されておらず、近隣の事務所で閲覧可能であることを知らない）、十分な補償交渉ができない。また、移転・補償に関して署名した合意文書がすぐに手交されないため、協議・苦情申立てを速やかにできず、必要な対応の遅れの原因にもつながる。</p>	<p>・JICA による事実関係の把握方法と対応（事業者・政府関係者のみでなく、当該住民との直接協議／聞き取り等）</p> <p>・移転計画の策定プロセスと合意取付／補償・移転措置実施の適切な手順（移転計画ドラフト／最終版の公開時期・期間の不備による意思決定への適切な参加の欠如）</p> <p>・移転計画ドラフト・最終版の公開・周知方法（これらの不備による意思決定への適切な参加の欠如）</p> <p>・資産調査結果について、その写しを個々の当該世帯に手交</p> <p>・移転・補償対象者が署名した合意文書について、その写しの当該世帯への早急な手交</p>

参考資料

- ・ (添付3) メコン・ウォッチから外務省、JICA への提出資料「ビルマ (ミャンマー)・ティラワ経済特別区 (SEZ) 開発事業 住民移転について」(2013年7月4日)
- ・ (添付4) メコン・ウォッチから JICA 審査役への「ミャンマー・ティラワ SEZ 開発事業 JICA ガイドラインの遵守審査における確認事項について」(2014年8月8日)
- ・ (添付5) メコン・ウォッチから JICA 審査役への「ミャンマー・ティラワ SEZ 開発事業 JICA ガイドラインの遵守審査における確認事項について 補足説明」(2014年9月29日)
- ・ (添付6) メコン・ウォッチから JICA 審査役への提出資料「ミャンマー・ティラワ経済特別区(SEZ) 開発事業-JICA 異議申立審査役の調査報告書に対する意見」(2014年12月3日)
- ・ (添付7) メコン・ウォッチ声明「ミャンマー・ティラワ経済特別区開発事業・区域Bフェーズ1 JICA の拙速な出資決定は環境ガイドライン違反 農地収用等の合意取付けは未完了」(2016年10月24日)

該当事業3：インドネシア・インドラマユ石炭火力発電事業 (E/S 借款、および、本体借款)

該当するガイドラインの内容	ガイドラインの適用・遵守状況	課題・取組
<p>1.4 環境社会配慮の基本方針 (重要事項4)</p> <p>現場に即した環境社会配慮の実施と適切な合意の形成のために、ステークホルダーの意味ある参加を確保し、ステークホルダーの意見を意思決定に十分反映する。なお、ステークホルダーからの指摘があった場合は回答する。</p>	<p>影響住民グループが事業の問題を指摘し、事業反対の意と JICA の融資拒否を示すレターを JICA に3度提出したにもかかわらず、JICA からの回答はなし。4 回目のレターを提出後、初めて、JICA 現地事務所が住民グループと面談。その後、さらに1度、住民グループからレターが提出されたが、JICA からの回答はなし。</p>	<p>・影響住民に対する JICA の対応(レター/要請書等への文書回答、面談要請への現地事務所での速やかな対応等)</p>
<p>3.2.1 環境レビュー (5) エンジニアリング・サービス借款</p> <p>1. 調査・設計等エンジニアリング・サービスのみを対象とする円借款 (エンジニアリング・サービス借款) の供与に先立ち、対象となるプロジェクトのカテゴリ分類に応じて環境レビューを実施する。</p> <p>2. ただし、当該エンジニアリング・サービス借款の中で又は並行して、必要な環境社会配慮調査を実施する場合には、プロジェクト本体に対する円借款の供与にかかる環境レビューにおいて、環境社会配慮上の要件を満たすことを確認することを可とする。</p>	<p>・本案件では、JICA が F/S を実施 (2009 ~10 年)、E/S 借款を供与 (2013 年~)、JICA ホームページに EIA と環境許認可を掲載 (2015 年12月~)、また、専門家による土地収用計画策定支援 (2016 ~17 年) を行なってきた。しかし、現在、下段で詳述するようさまざまな指摘 (環境社会配慮上の要件を満たさない) が住民からなされているにもかかわらず、JICA は「本体借款に係るインドネシア政府からの正式要請が依然なされていない」ことを理由に、「正式要請後の環境レビューにおいて、詳細を確認する」との姿勢を崩さず、より早期に可能な対応をとっていない。</p> <p>・現在の JICA ホームページ (カテゴリ分類結果等の情報公開ページ) では、相手国政府からの正式要請時期、および、JICA の環境レビュー開始時期が不</p>	<p>・E/S 借款のモニタリング期間中に環境社会配慮上の要件に関わる重大な指摘がなされた場合に、ケースバイケースでより早期の確認・対応を行なう可能性</p> <p>・相手国政府からの正式な要請時期、および、JICA の環境レビュー開始時期のホームページ上での情報公開</p>

	明。	
別紙1 対象プロジェクトに求められる環境社会配慮 非自発的住民移転 (パラ1) 影響を最小化し、損失を補償するために、対象者との合意の上で実効性ある対策が講じられなければならない。	・土地収用計画 (生計回復措置を含む) のドラフト版、および、最終版の公開前に地権者への合意取付と土地補償の支払いが開始された。 ・土地収用計画ドラフト版の公開期間中で、実効性のある対策も準備されぬままに、すでにアクセス道路用の一部工事によって農作物に実害を被り、収入機会が減少した農民も出ている。 ・漁民は生計手段や収入機会への影響を懸念しているにもかかわらず、何ら対策への合意を求められていない。	・移転・補償・生計支援の準備／実施スケジュールに応じた開発スケジュールの調整・変更 ・土地収用計画(生計回復措置)の策定プロセスと合意取付／補償措置実施の適切な手順(土地収用計画ドラフト／最終版の公開時期・期間の不備による意思決定への適切な参加の欠如) ・JICA による影響住民の把握方法と対応(事業者・政府関係者のみでなく、当該住民との直接協議／聞き取り等)
同上 非自発的住民移転 (パラ2) 相手国等により、十分な補償及び支援が適切な時期に与えられなければならない。	・土地収用計画ドラフト版の公開期間中で、実効性のある対策も準備されぬままに、すでにアクセス道路用の一部工事によって農作物に実害を被り、収入機会が減少した農民も出ている。	・移転・補償・生計支援の準備／実施スケジュールに応じた開発スケジュールの調整・変更 ・適切な時期の補償・支援の実施
同上 非自発的住民移転 (パラ2) 補償は、可能な限り再取得価格に基づき、事前に行われなければならない。	作物補償に係る市場価格の調査結果、および、補償水準(具体的な単価)について、文書でも口頭でも情報提供がなされておらず、補償金の水準が再取得価格として妥当であるか評価できない他、実際の補償支払額から計算した補償水準も一定にならない状況。	・再取得価格の妥当性を評価するための算出根拠(市場価格調査等の結果)の公開 ・補償水準(具体的な単価数値)の明示・公開による不透明な補償交渉・汚職・不正の未然防止
同上 非自発的住民移転 (パラ2) 土地や金銭による(土地や資産の損失に対する)損失補償	地権者以外の農地を生計手段とする農民(小作や農業労働者)に対し、代替地の提供などによる軽減措置は考慮されていない。	・現在の生計手段から代替の生計手段への移行を伴う場合、その移行期間を含めた生活水準に対する十分な配慮
同上 非自発的住民移転 (パラ2) 以前の生活水準や収入機会、生産水準において改善又は少なくとも回復できるように努めなければならない。持続可能な代替生計手段等の支援、移転に要する費用等の支援、移転先でのコミュニティー再建のための支援等が含まれる。	・土地収用計画ドラフト版の公開期間中で、実効性のある対策も準備されぬままに、すでにアクセス道路用の一部工事によって農作物に実害を被り、収入機会が減少した農民も出ている。 ・漁民は生計手段や収入機会への影響を懸念しているにもかかわらず、これまでのところ、彼らに対する補償・生計回復措置は一切準備されていない。	・現在の生計手段から代替の生計手段への移行を伴う場合、その移行期間を含めた生活水準に対する十分な配慮 ・土地収用に関連しない生計手段の喪失や収入機会の減少に対する軽減措置
同上 非自発的住民移転 (パラ3および4)	・地権者以外の農民、漁民の多くは生計手段に影響を受けるにもかかわらず	・生計手段への影響を受けるインフォーマル・セクターの影響

<p>対策の立案、実施、モニタリングには、影響を受ける人々やコミュニティの適切な参加が促進されていなければならない。</p> <p>住民移転計画の作成に当たり、事前に十分な情報が公開された上で、これに基づく影響を受ける人々やコミュニティとの協議が行われていなければならない。</p>	<p>ず、補償・生計回復措置に係る協議に招待もされず、参加もしていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土地収用計画ドラフト版の公開前に、地権者への合意取付が行われ、土地補償の支払いはほぼ完了。作物補償も一部支払いが行なわれた。</li> <li>・多くの住民は土地収用計画ドラフト版が公開されていたのを知らなかった。事業者はコメント受付期間（2017年6月～8月始め）に影響世帯の戸別訪問を行ない意見聴取したが、不十分な説明・情報提供、署名の強制など、問題が指摘されている。</li> <li>・小作の作物補償の支払に際し、補償算定調査の結果について、当該住民が認識・確認できていないケースがあり（写しが手交されていない）、十分な補償交渉ができない。また、補償金を受領した際に領収書等が一切手元に残されていない。</li> </ul>	<p>住民の適切な参加の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移転計画の策定プロセスと合意取付／補償・移転措置実施の適切な手順（移転計画ドラフト／最終版の公開時期・期間の不備による意思決定への適切な参加の欠如）</li> <li>・移転計画ドラフト・最終版の公開・周知方法（これらの不備による意思決定への適切な参加の欠如）</li> <li>・資産調査結果について、その写しを個々の当該世帯に手交</li> <li>・補償対象者の補償受領にあたり、領収書の当該世帯への手交</li> </ul>
---	---	---

参考資料

- ・（添付8）事業ファクトシート（2017年3月。FoE Japan 作成）
- ・（添付9）住民グループから JICA へのレター和訳（2016年4月30日付）
- ・（添付10）住民グループから JICA へのレター和訳（2016年11月6日付）
- ・（添付11）住民グループから JICA へのレター和訳（2016年12月15日付）
- ・（添付12）住民グループから JICA へのレター和訳（2017年1月6日付）
- ・（添付13）住民グループから JICA へのレター和訳（2017年2月10日付）
- ・（添付14）日本政府に対する国際要請書（47ヶ国 280 団体署名）（2017年3月23日付）
- ・（添付15）住民グループから事業者へのレター和訳（2017年8月7日付）
- ・（添付16）地図／写真 農地への立入・利用禁止（刑事罰に言及）の掲示とアクセス道路建設に伴う農地への実害（2017年8月。FoE Japan 作成）

**該当事業4：モザンビーク共和国 ProSAVANA-PD（有償技術支援—附帯プロ）**

本事業においては現在審査が継続しており、他と同じフォーマットでは記載できないため、以下の添付資料を参照のこと。

参考資料

- ・（添付17）モザンビーク共和国・ナカラ回廊農業開発マスタープラン支援プロジェクト/ProSAVANA-PD 異議申し立てを踏まえた論点（2017年8月17日）

以上