

JICA 環境社会配慮助言委員会 第 64 回全体会合
2015 年 12 月 7 日 (月) 14:30 ~ 17:30
JICA 本部 1 階 113 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) ミャンマー国ティラワ経済特別区開発事業 (フェーズ 2)(協力準備調査 (有償)) スコーピング案 (12 月 25 日 (金))
- (2) ザンビア国南部地域送電網整備事業 (協力準備調査 (有償)) スコーピング案 (1 月 18 日 (月))
(配布済み案件概要説明資料について)
 - ・フィリピン国産業集積地 (カビテ州) 洪水対策事業 (協力準備調査 (有償))
 - ・バングラデシュ国ジャムナ鉄道専用橋建設事業 (E/S)

3. 上記案件および WG スケジュール確認 (別紙 1 参照)

- (1) インド国ムンバイ湾横断道路建設事業 (協力準備調査 (有償)) ドラフトファイナルレポート (12 月 25 日 (金))

4. ワーキンググループ会合報告および助言文書確定

- (1) ベトナム国ベンチェ省水管理事業 (協力準備調査 (有償)) スコーピング案 (11 月 2 日 (月))
- (2) カメルーン国ヤウンデ-ブラザビル国際回廊整備事業 (ミントム-レレ間) 及びコンゴ共和国ヤウンデ-ブラザビル国際回廊整備事業 (センベ-スアンケ間)(有償資金協力) 環境レビュー (11 月 13 日 (金))

5. 環境レビュー段階の報告

- (1) カメルーン国ヤウンデ-ブラザビル国際回廊整備事業 (ミントム-レレ間) 及びコンゴ共和国ヤウンデ-ブラザビル国際回廊整備事業 (センベ-スアンケ間)(有償資金協力)

6. モニタリング段階の報告

- (1) フィリピン国新ボホール空港建設及び持続可能型環境保全事業
- (2) インド国レンガリ灌漑事業 (フェーズ 2)

7. その他

8. 今後の会合スケジュール確認他

- ・次回全体会合 (第 65 回): 1 月 15 日 (金) 14:30 から (於: JICA 研究所)

9. 閉会

以上

ミャンマー国 ティラワ経済特別区開発事業(フェーズ2) (海外投融資 出資事業)

環境社会配慮助言委員会全体会合

2015年12月7日

民間連携事業部海外投融資第一課

1. 事業の背景と必要性

- ミャンマー政府は、経済特別区 (SEZ) 開発による外国企業誘致促進を方針として掲げており、特にティラワSEZについては、日本の協力を得て早期に開発を進めたいとの意向を表明していた。
- このような背景から、2012年12月、日ミャンマー両政府間で協力覚書に署名がなされ、両国政府が協力するプロジェクトとしてティラワSEZを開発していくことが確認された。
- 全体2,400haのうち早期開発区域 (Zone A、約400ha) については、2013年から日緬共同事業体 (MJTD: Myanmar Japan Thilawa Development Ltd.) により先行して開発が進められている。2014年4月には当機構海外投融資による出資決定が行われ、2015年9月に開業した。

2. ティラワSEZ(フェーズ1)について



事業概要

- ヤンゴン市近郊(市街中心部から南東約23km)に位置するティラワSEZ(約2,400ha)において、**早期開発区域 (Zone A、約400ha)**を対象に**工業団地等の開発・販売・運営事業**を行うもの。
- **日緬共同事業体** (MJTD: Myanmar Japan Thilawa Development Ltd.) が実施主体。

経緯

2013年9月	日緬民間企業がEIA作成
2013年10月	3商社(三菱商事、丸紅、住友商事)が日緬共同事業体の設立を発表
2013年11月	環境社会配慮助言委員会において環境レビュー方針を諮問
2014年4月	当機構がMJTDへの出資を決定

対象区域 (Zone A区域)



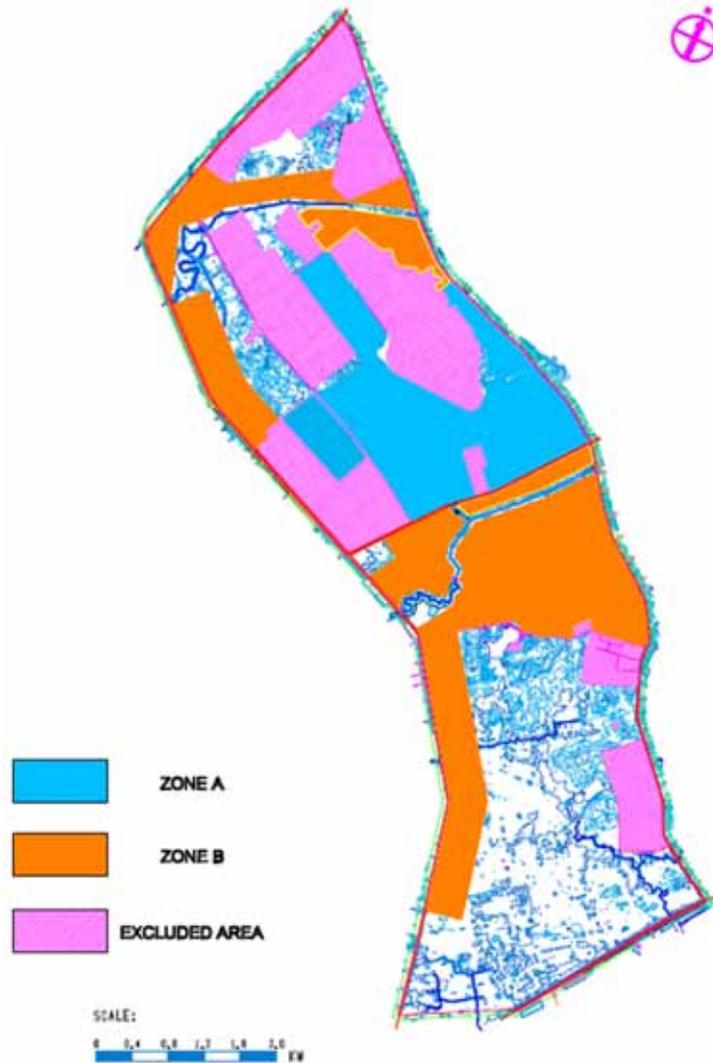
3. これまでの経緯

- Zone A以外の約2,000haについては、ミャンマー政府の要請を受け、当機構が2013年10月から民間企業の事業性判断に資する資料を作成するための調査を実施している。
- 今般、MJTDが約2,000haの中で次期開発区域(Zone B、約700ha)を特定し、事業計画及びEIA策定のための調査を開始した。また、緬政府が同区域の用地取得計画を作成中。(今次助言対象調査)
- なお、当機構の調査では、当初約2,000haに係る開発計画及びこれに係るSEA、EIAの策定を予定していた。
- しかしながら、同調査と並行してMJTDが計画策定を行うこととなったため、重複や不整合を避けるため、当機構調査では開発計画のうち土地利用計画のみを策定することとなった。
- これに伴い、環境社会配慮面については、環境・社会状況に係るベースライン調査及び土地利用計画に係る代替案検討を実施した。なお、これらの実施に際しては、住民協議の実施等、JICA環境社会配慮ガイドラインに沿って対応を行った。

4. 次期開発区域 (Zone B) について

事業概要

- ティラワSEZ (約2,400ha)において、次期開発区域 (Zone B区域、約700ha)を対象に工業団地、住宅等の開発・販売・運営事業を行う。
- 同区域への企業進出促進を図り、もって同国の産業基盤の強化や雇用創出など持続的な経済発展に寄与するもの。
- 上記開発はMJTDが実施主体となることが検討されている。



5. 次期開発区域 (Zone B) に係る調査の概要

調査内容	
MJTD調査	事業コンセプトデザイン作成 EIA関連 a) 環境・社会調査 b) 住民協議会実施 c) EIAレポート作成
緬政府	RAP作成

助言対象資料	
スコーピング段階WG	スコーピング案 *当機構調査の調査結果(環境・社会状況に係るベースライン調査及び土地利用計画に係る代替案検討を含む)も参考資料として提示します。
DFR段階WG	EIA及びRAPドラフト

6. 建設予定地の現状



Zone B南東部



Zone B南東部



Zone B北西部



Zone B南西部

7. 環境社会配慮事項

1. 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)
2. カテゴリ分類:A
3. 分類根拠: 工業開発セクター及び影響を及ぼしやすい特性に該当するため
4. 環境許認可: ミャンマーでは本事業に対しEIAは義務付けられていないが、MJTDがEIA報告書を作成中。
5. 汚染対策: 工事中は大気汚染・騒音・廃棄物、供用時は騒音・水質汚濁・廃棄物の発生が想定される。
6. 自然環境: 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ていない。生態系に関しては、雨季・乾季のそれぞれについて調査を実施中。
7. 社会環境: 約400世帯の非自発的住民移転が発生(含む、農地等のみが区域内にある約50世帯)。RAPは緬政府がJICAガイドラインに沿った内容で策定中(JICAは専門家を派遣中)。RAPに沿って再取得価格に基づいた補償及び移転が進められる。

8. 今後のスケジュール

	2015	2016		
	12	1	2	3月以降
EIA作成				
現地調査及び影響評価				
住民協議	▲ スコーピング 段階			▲ DF段階
EIAレポート作成				
助言委員会	▲ 全体会合 (概要説明)	▲		▲

スコーピング
段階WG
(助言案検討)

DF段階WG
(助言案検討)

スコーピング段階WG

日時:2015年12月25日(金)

助言対象資料: MJTD調査によるスコーピング案

ザンビア共和国

「南部地域送電網整備事業」

(有償資金協力 協力準備調査)

環境社会配慮助言委員会全体会合
案件概要資料

2015年12月7日
アフリカ部アフリカ第三課

目次

- 1 . 事業背景
- 2 . 事業概要
- 3 . 調査対象地
- 4 . 調査対象地の現況
- 5 . 調査概要
- 6 . 環境社会配慮事項 概略
- 7 . 今後のスケジュール

1. 事業背景

- ・ザンビアでは、近年の経済成長に伴い、2005年以降電力需要が年約4%増加し、2015年までは電力供給が不足している。
- ・増加する需要に対応すべく、ルサカ州、南部州において大型火力発電所 (Maamba, EMCO) 及び大型水力発電所 (Kafue Gorge Lower, Batoka Gorge, Devels Gorge) の建設が進行中。2015～2030年にかけて順次完工予定。
- ・他方、電力供給に係る送変電設備は、設備更新及び増強が不十分であり、送電系統の電圧が不安定、送電ロスが高い等の問題を抱えている。

2. 事業概要

- 事業目的:

ザンビア共和国南部地域における送電線の 신설及び関連変電所の 신설・改修・増設を行うことで、電力の安定供給を図り、同国の経済活性化及び今後想定される南部アフリカ地域の国際電力融通に寄与するもの

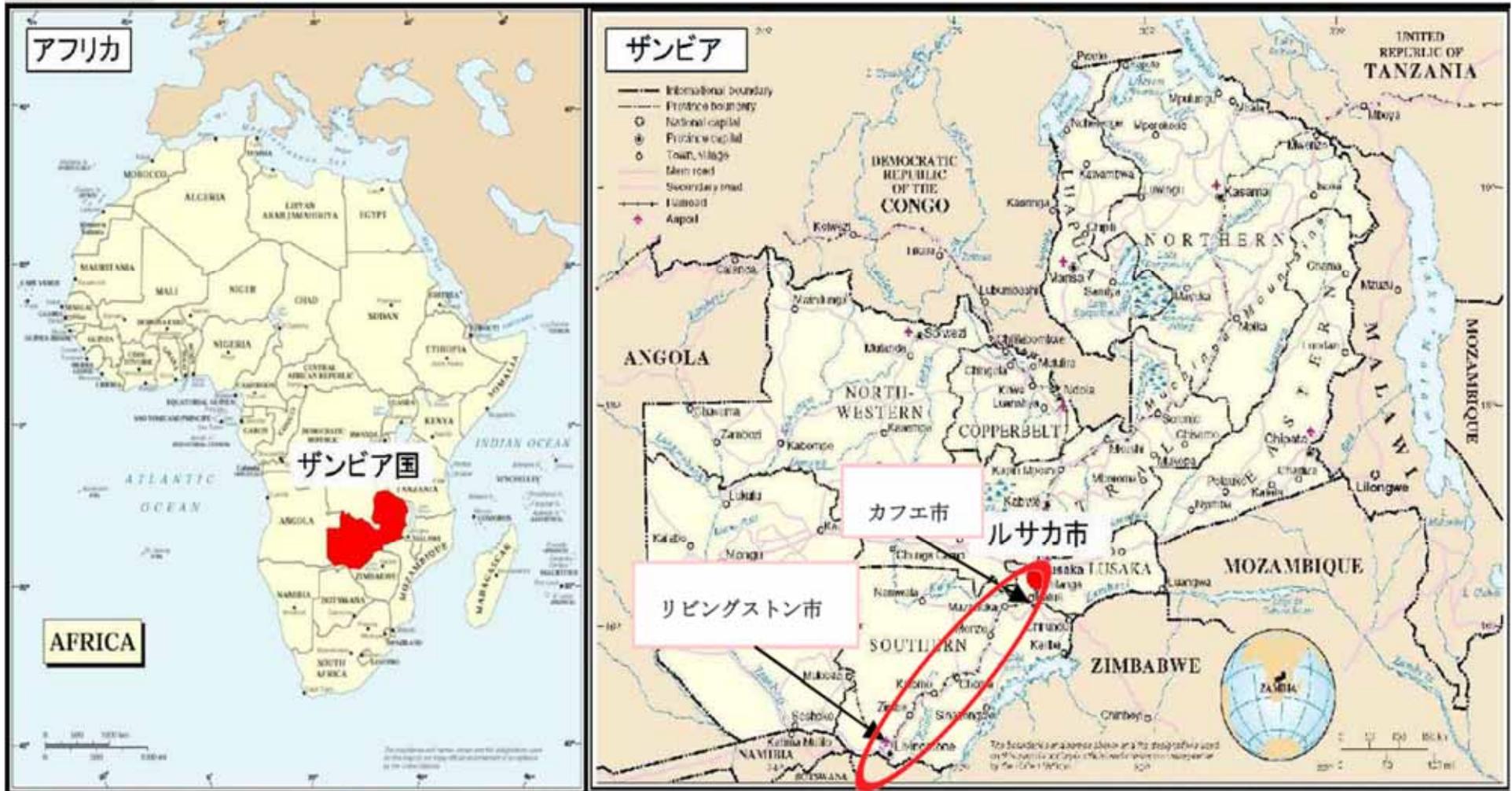
- 関係官庁・機関:

借入人: ザンビア共和国政府

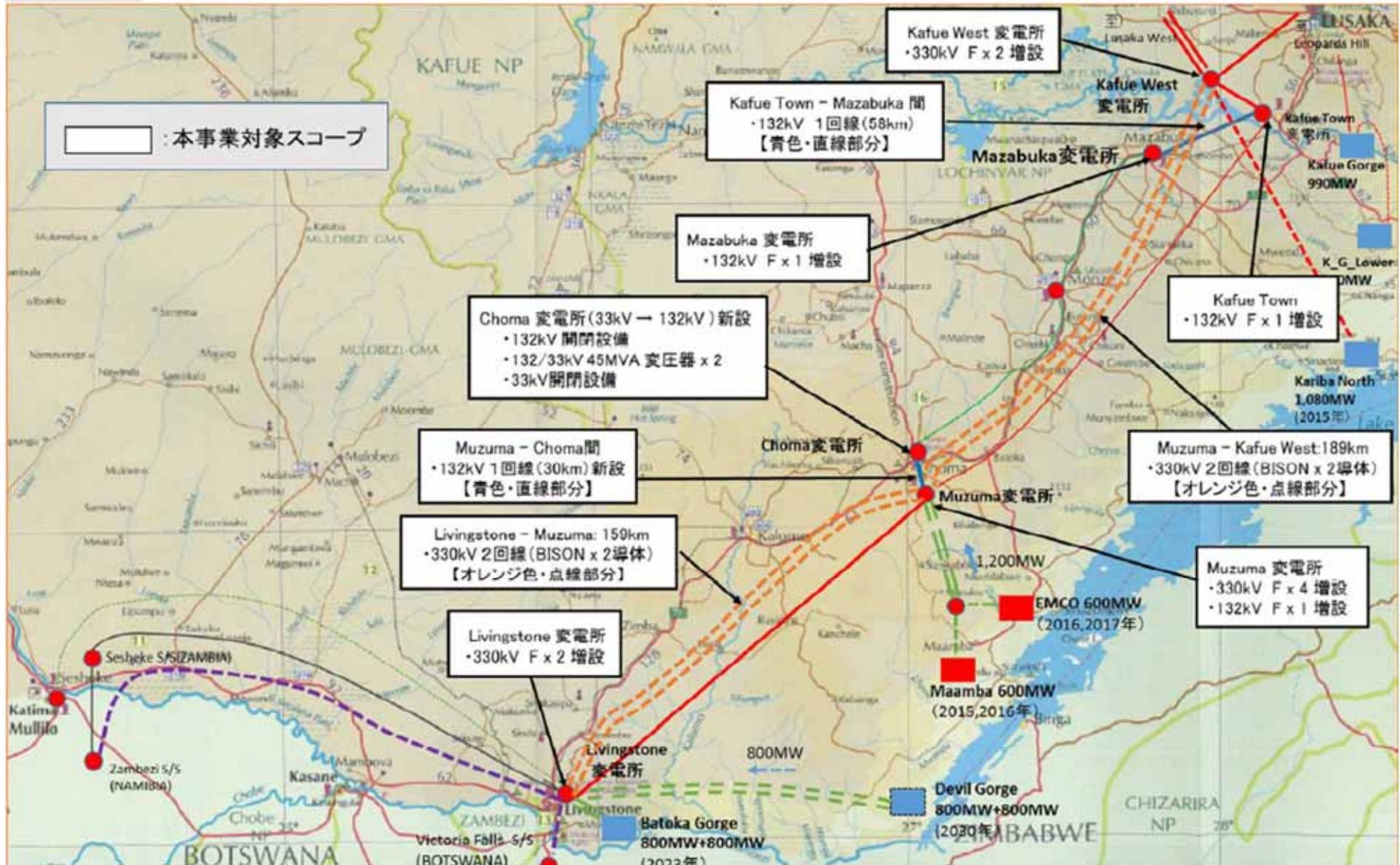
実施機関: ザンビア電力供給公社 (ZESCO)

関係官庁: エネルギー・水開発省

3. 事業対象地



3. 事業対象地



4. 調査概要

調査概要:

「南部地域送電網整備事業」の目的、概要、事業費、事業実施体制、運営・維持管理体制、環境及び社会面の配慮、その他我が国国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

調査時期:

2015年8月～2016年11月

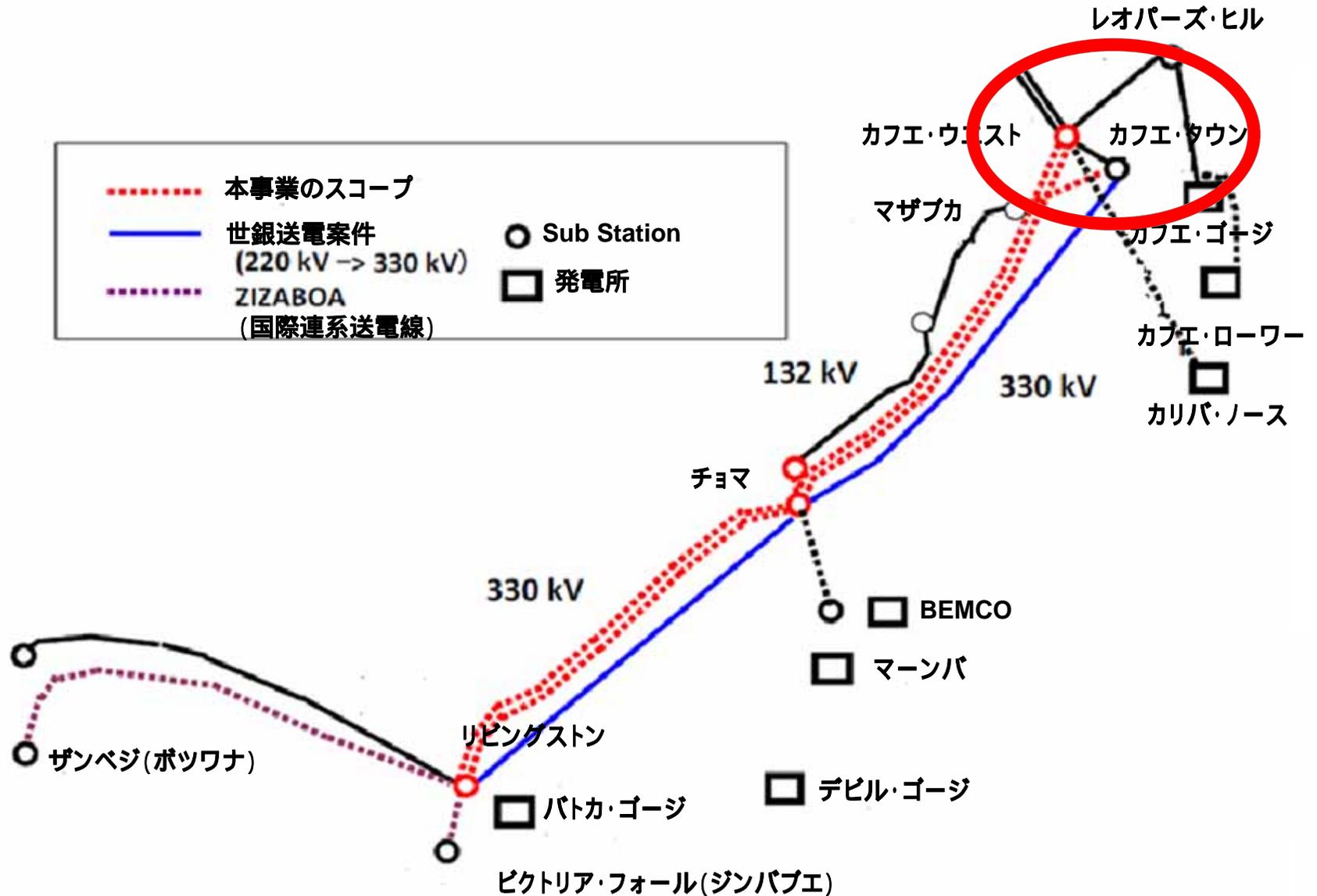
調査項目:

- 自然条件調査(地形、地質)
- 電力需要予測
- 送電線案の検討
- 概略設計、本体事業費積算
- 現地政府予算による環境アセスメント(EIA)、
住民移転計画(RAP)策定調査支援

調査対象スコープ:

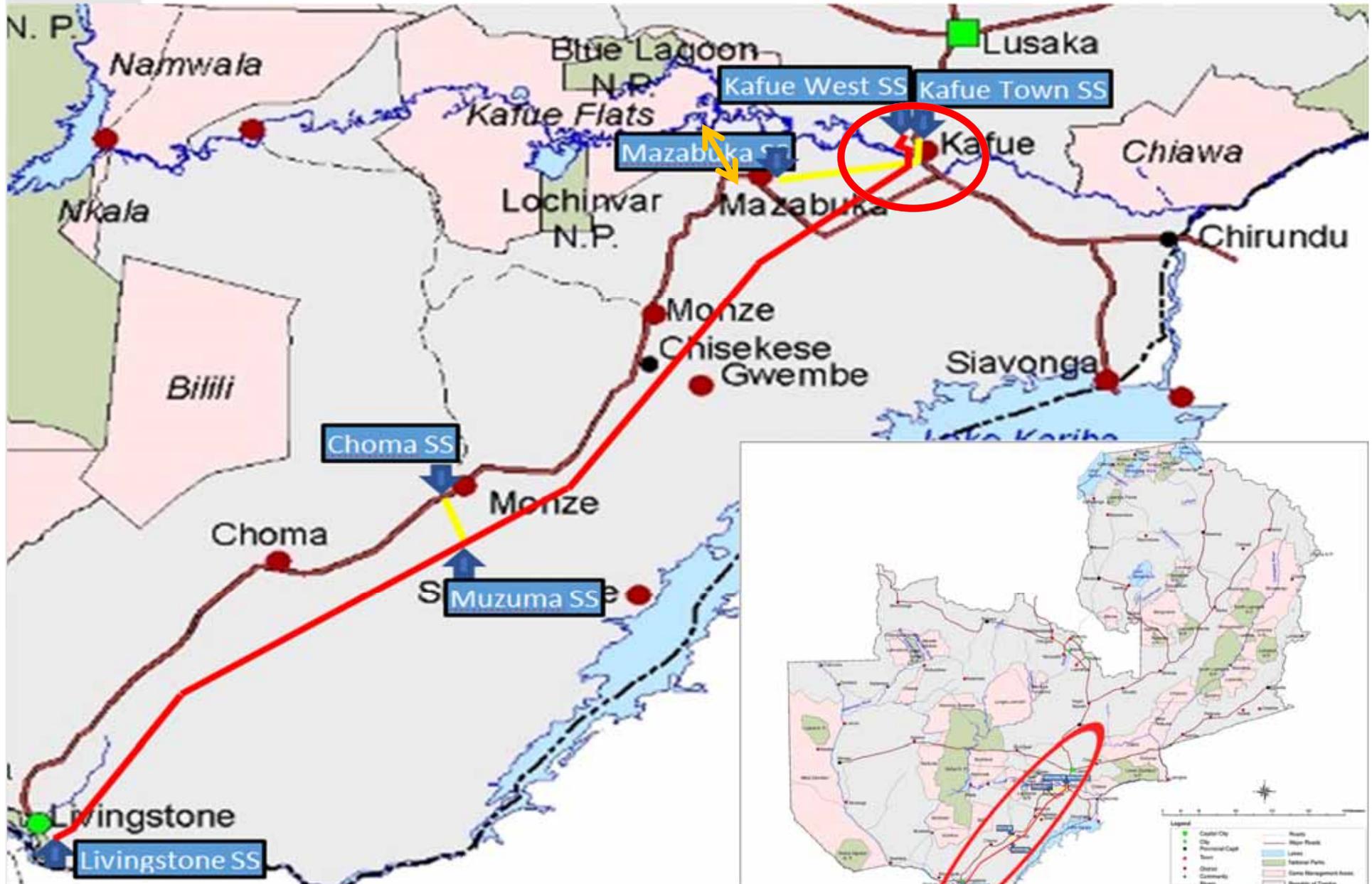
- 送電線新設 : 348Km (カフエ・ウエスト～リビングストーン区間)
- 送電線新設 : 58km (カフエ・タウン～マザブカ区間)
- 送電線新設 : 30km (ムズマ～チョマ区間)
- 変電所の改修・増設 : カフエ・ウエスト変電所
- 変電所の改修・増設 : ムズマ変電所
- 変電所の改修・増設 : リビングストーン変電所
- 変電所の改修・増設 : カフエ・タウン変電所
- 変電所の改修・増設 : マザブカ変電所
- 変電所の新設 : チョマ変電所

5. 調査対象地の現況





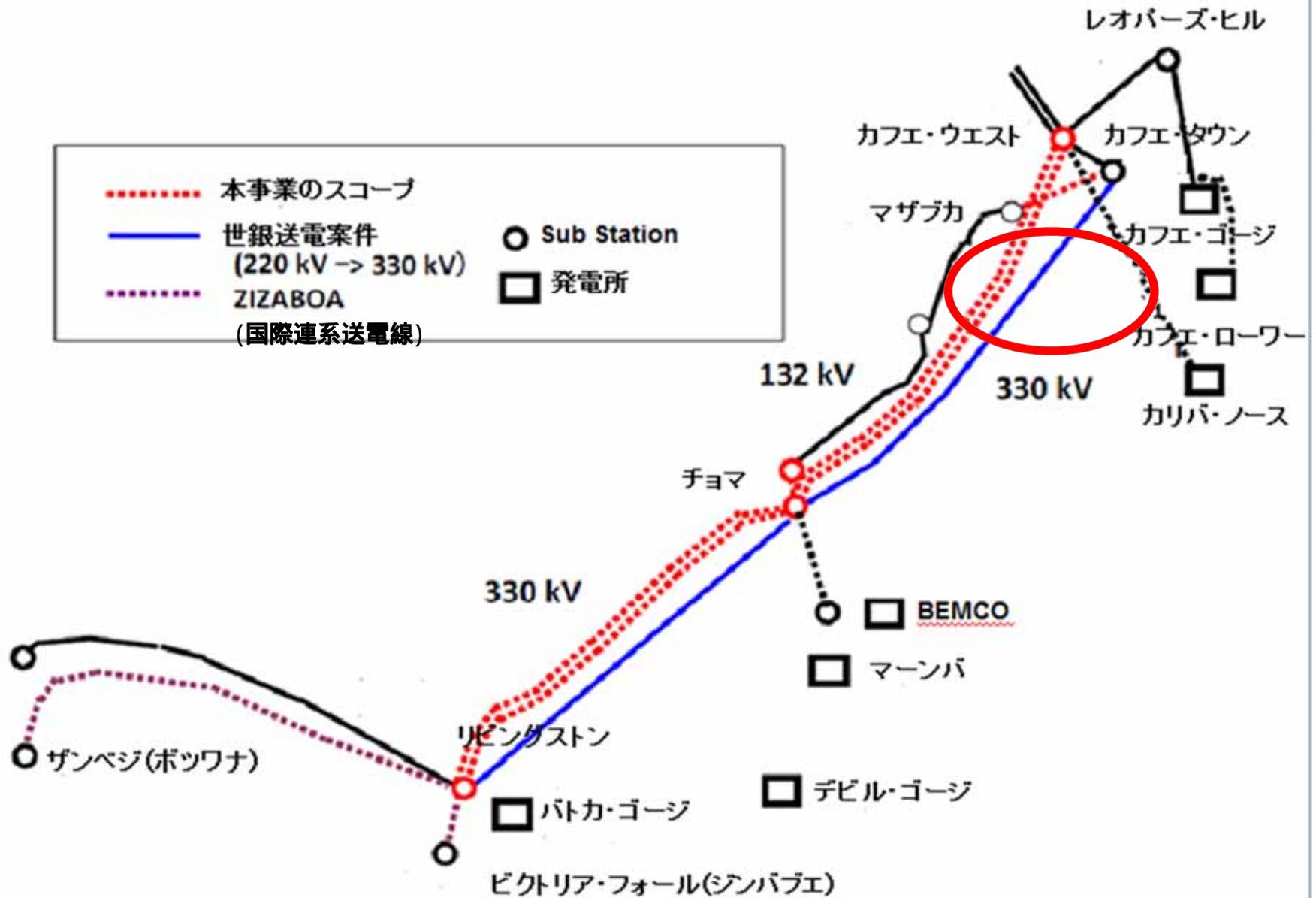
○カフエ・フラット(自然保護区)との位置関係
約15km ~ 20kmの距離を確保予定



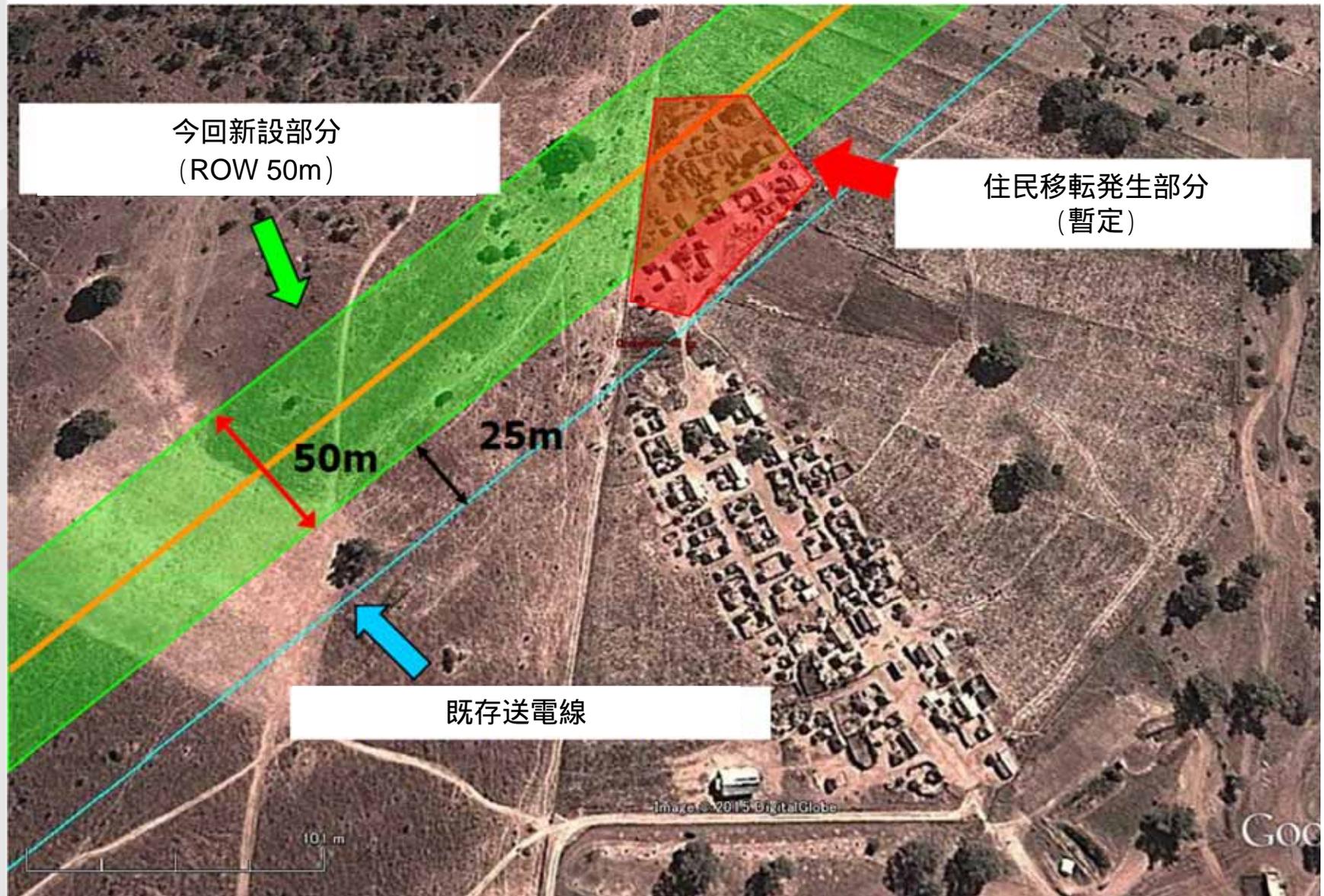
○カフエ・ウエスト / カフエ・タウン (河川横断箇所)



○住民移転発生箇所(マザブカ南東約15km)



○住民移転発生箇所(マザブカ南東約15km)



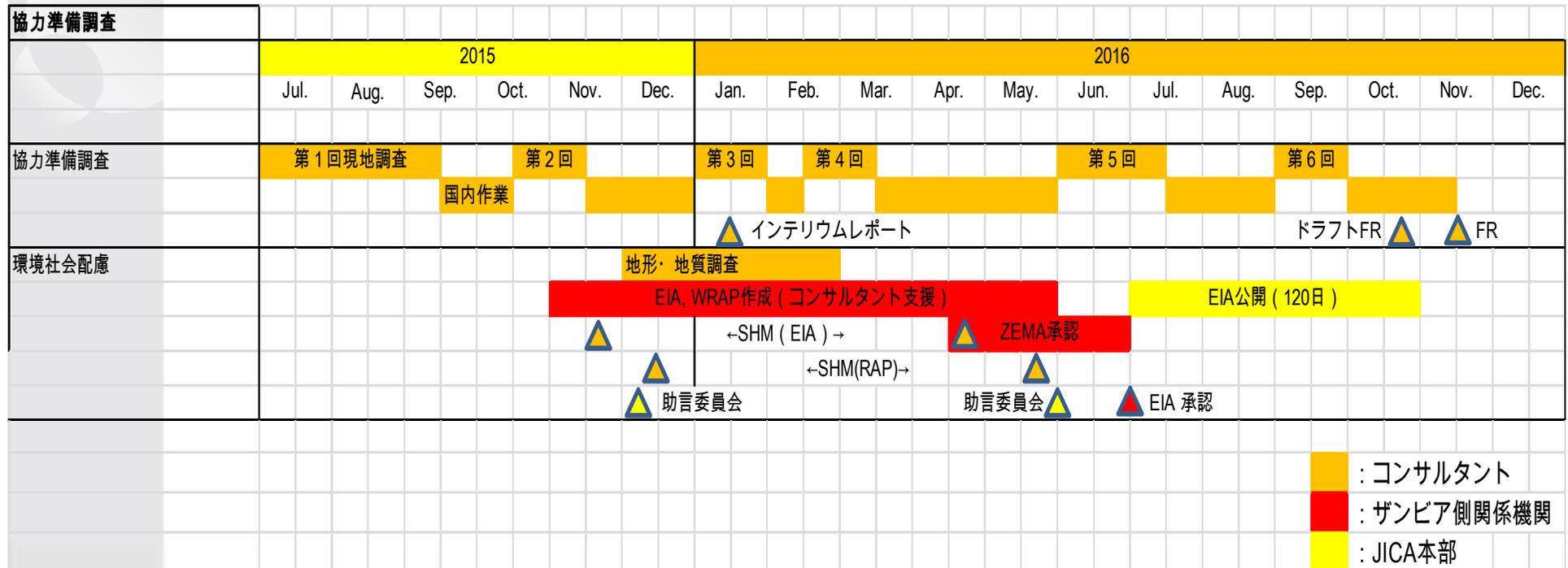
○住民移転発生箇所(マザブカ南東約15km)



6. 環境社会配慮事項

- (1) 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)
- (2) カテゴリ分類: A
- (3) 分類根拠: 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。
- (4) 環境許認可: ザンビア環境管理局(ZEMA)によるレビューと承認の後、情報公開を実施する予定
- (5) 汚染対策: 工事中の汚染対策(大気質、水質、騒音・振動、廃棄物等)
- (6) 自然環境: 送電線の一部が、ラムサール条約登録湿地かつ Important Bird Areaに指定されているKafue Flatsの近隣を通過する予定。本調査において、同湿地と十分な距離を保ちながら線形を決定する。
- (7) 社会環境: 送電線下の用地取得に伴い、マザブカ南東約15km地点の集落の移転が発生する可能性がある。世帯数は今後調査。

7. 今後のスケジュール案



フィリピン産業集積地（カビテ州） 洪水対策事業準備調査

環境社会配慮助言委員会 案件概要資料

2015年11月 6日
独立行政法人国際協力機構
東南アジア・大洋州部
東南アジア第五課

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

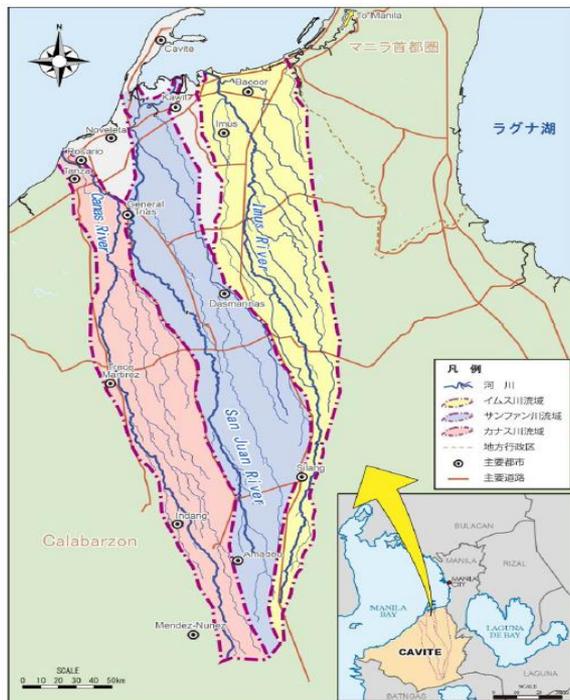
1. 調査の背景（1）

- ✓ フィリピン国は、世界でも自然災害（台風・暴風雨・洪水）の多い国の一つであるが、予算、人員の制約等から洪水対策事業（構造物対策および非構造物対策含む）が未だ十分に実施されていない河川流域が多く残っている。このため毎年各地で洪水被害が生じており、洪水対策事業の対象流域の拡大と効率的な事業展開が課題となっている。
- ✓ 経済発展上重要な位置にありながら、洪水に対して脆弱なカビテ州東部に位置する3河川流域に対して、JICAは「カビテ州ローランドにおける総合的治水対策調査」（2009年）においてマスタープランを策定し、また、選定された優先事業にかかるフィージビリティ調査を実施した。
※うち一部の優先事業については、円借款「洪水リスク管理事業（カガン川、タゴロアン川、イムス川）」（2012年3月L/A調印）を現在実施中。

1. 調査の背景 (2)

- ✓ 一方、2009年の調査以降、公共事業道路省 (DPWH) において、2011年に気候変動への適応策として洪水対策施設の計画規模設定の基準が引き上げられた他、2013年11月の台風ヨランダ被災を受け、減災対策を従来以上に強化する方針が打ち出された。これに加え、カビテの近年の産業集積地としての発展も踏まえ、フィリピン政府は2009年のマスタープラン更新および優先事業のフィージビリティスタディ実施を要請した。

■調査対象地域:カビテ州東部



カビテ州 (Cavite Province) Region IV-A

- ・マニラ首都圏(NCR)の南西に隣接
- ・人口:309万人(2010年) 国内2位
- ・人口密度:1,950人/km² 国内2位

2. 調査の概要（1）基本情報

【調査目的】

- 先行調査（ JICA調査「フィリピン国カビテ州ローランドにおける総合的治水対策調査」（2009年））で策定されたマスタープランの更新（優先事業の選定含む）
- 構造物対策及び非構造物対策を含む優先事業にかかるフェージビリティ調査（F/S）の実施

【調査対象地域】

- カビテ州東部地域

Imus川流域（115.5 km²）、San Juan川（146.8km²）、Canas川流域（112.3 km²）とそれらに隣接する残流域（32.8 km²）の合計407.4 km²の範囲

【調査時期】

2015年2月～2016年7月

【優先事業として想定される事業内容】

- 構造物対策：既存河川改修、放水路・排水路建設
- 非構造物対策：洪水・排水構造物のデータベース管理、アセットマネジメント、予警報システム

【事業実施体制】

- ✓ 実施機関：公共事業道路省 (DPWH)

2. 調査の概要 (2) 調査の流れ

【調査の流れ】

(1) 2009年版
M/Pの更新

実施済

- 洪水対策施設の計画規模等の内容を更新し、F/S実施対象となる優先事業候補を抽出(2015年11月時点:済、詳細次頁参照)

(2) 優先事業
のF/S

今後実施予定

- 優先事業6件のF/S 実施(2015年11月時点:未実施)
- EIA及びRAP作成(カテゴリA)(2015年11月時点:未実施)

2. 調査の概要(3) 優先事業の選定

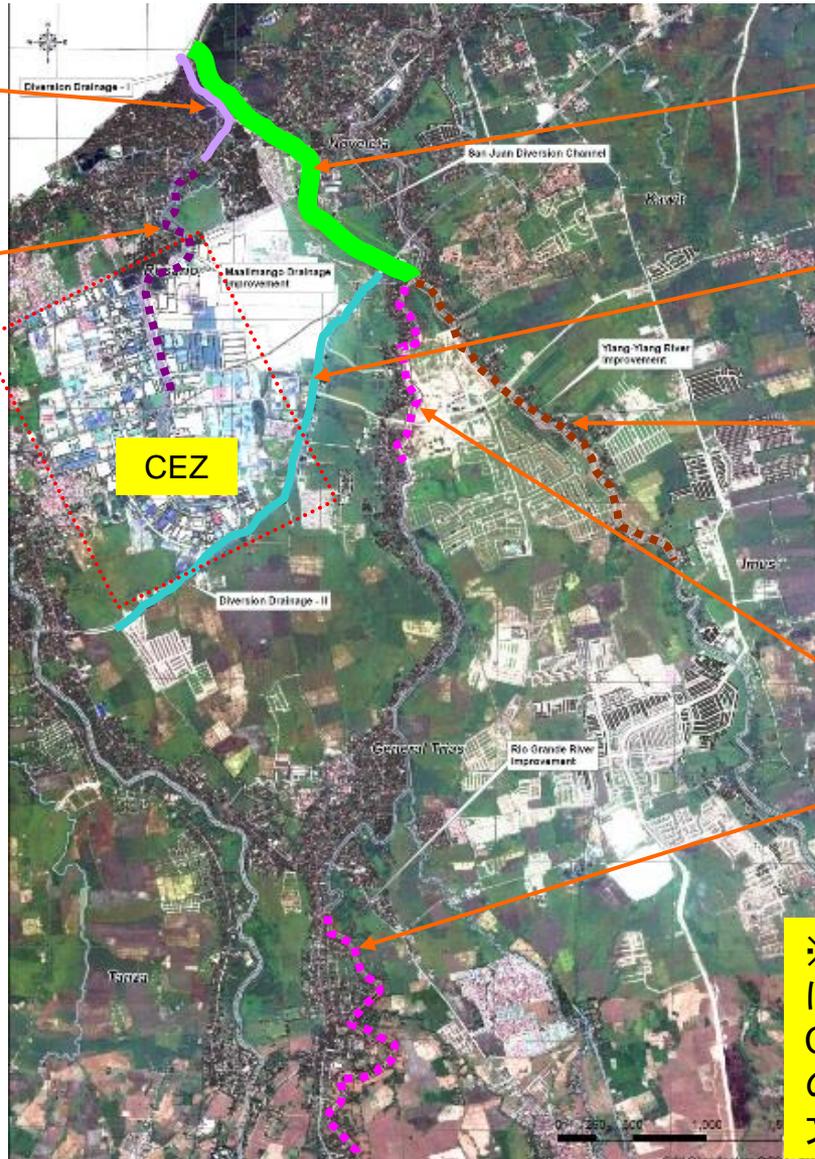
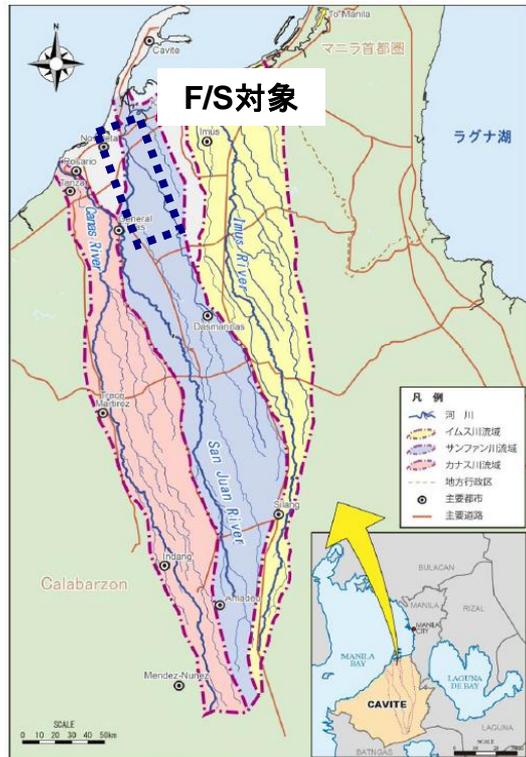
- 調査対象14件から優先度が高い6件を選定した。(詳細地図は次頁を参照)
- 評価指標は以下の7項目とし、定量/定性的評価を実施した。
- ステークホルダー協議は各対象地区にて実施済。

No.	評価指標	評価内容
1	災害リスクの軽減	計画規模(1/25年、1/50年)、気候変動や市街地拡大に伴う洪水リスク等
2	社会環境への影響	用地取得、移転家屋(住民)数、遺跡等
3	自然環境への影響	地域生態系(動植物)
4	公害リスク	騒音振動、大気・水質汚染等
5	総事業費	B/Cの一要因
6	内部収益率	投資効率、事業採算性
7	工事上の制約	工事実施の際の困難度(市街地など)

3. 事業の概要 (1) 6件の優先事業位置図

M1-分水路建設
(Maalimango Creek)

M2-排水路改修
(Maalimango Creek)



S1-分水路建設1
(San Juan川水系)

S2-分水路建設2
(San Juan川水系)

S3-Ylang-Ylang
川河道改修
(San Juan川水系)

S4-Rio Grande
川河道改修
(San Juan川水系)

※M1, 2のM
は”Maalimango
Creek”の頭文字、S1~4
のSは”San Juan川”の頭
文字を意味しています。

3. 事業の概要（2）優先事業とF/Sの内容

調査対象

6件の優先事業

- 1.河川洪水対策優先事業 (San Juan川水系) (計4件)
 - S1・S2 分水路建設
 - S3 Ylang-Ylang川河道改修
 - S4 Rio Grande川河道改修
- 2.雨水排水対策優先事業 (Maalimango Creek水系) (計2件)
 - M1 分水路建設
 - M2 排水路改修

調査内容

マスタープラン調査で作成した治水計画を基に、F/Sに必要な調査

- 1)事業対象地の土質・地質調査
- 2)同 地形・測量調査
- 3)事業計画・実施計画の立案
- 4)施設設計
- 5)事業費積算、経済分析
- 6)自然環境調査(EIA)、社会環境調査(RAP)
- 7)災害リスク軽減、リスクマネジメントの改善提案
- 8)洪水・排水関連施設のデータベース管理、アセットマネジメントシステムの提案 等

4. 環境社会配慮の概要（1）

<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）（以下、「JICA環境社会配慮ガイドライン」という）

<カテゴリ分類>

✓カテゴリ分類：A

✓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）に掲げる影響を及ぼしやすい特性（非自発的住民移転）に該当するため。

<助言対象>

✓優先事業6件（河道改修、分水路建設）に係る環境アセスメント(EIA)報告書作成、及び住民移転計画(RAP)作成のための調査のスコーピング案への助言

4. 環境社会配慮の概要（2）

＜環境配慮＞

- ✓ San Juan川河口部に棲息するマングローブ群への影響 への懸念(分水路建設)
- ✓ 低地域における高潮時の海(塩)水遡上による地下水への混入(分水路建設)
- ✓ 事業予定地では保護を必要とする貴重種・固有種は確認されていない。

- San Juan川分水路河口付近(北側)のマングローブ



4. 環境社会配慮の概要（3）

＜社会配慮＞

【用地取得・住民移転規模】

✓河川洪水対策優先事業(San Juan川水系)で想定される影響規模は、建物数832棟、世帯数1,548世帯（7,338人）。また、用地取得面積は約65ヘクタールと推計される。

✓雨水排水対策優先事業(Maalimango Creek水系)で想定される影響規模は、建物数200棟、世帯数278世帯（1,529人）。また、用地取得面積は、約21ヘクタールと推計される。

✓フィリピン国内法及びJICA環境社会配慮ガイドラインに基づいて、住民移転計画案（RAP）を作成予定。

【その他影響施設】

✓San Juan分水路の建設により、私立の小・高等学校、墓地、既設の貧困層移転地（NGO支援により整備）などが影響を受ける可能性がある。また、同線形は、2つの幹線道路、1つの地域道路を横断する。

5. スケジュール (案)

年度	2015年											2016年			
月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
フェーズ	2009年マスタープラン (M/P)更新						フィージビリティ・スタディー (F/S)								
初期環境評価 (IEE)	ベースライン調査・スコーピング		代替案評価		優先事業決定										
環境アセスメント (EIA)							スコーピング		EIA調査				報告書レビュー (EMB)		ECC発行
住民移転計画 (RAP)							RAP調査				報告書作成		報告書レビュー (DPWH)		
ステークホルダー協議	▲				▲		▲				▲				
環境社会配慮助言委員会							全体会議		スコーピング		DF/R				
報告書							IT/R-I		IT/R-II		DF/R		F/R		

実施済

バングラデシュ国
ジャムナ鉄道専用橋建設事業 (E/S)

平成27年11月6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. 環境社会配慮に係る検討状況
6. 今後のスケジュール

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
- 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

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、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・重量制限等の問題が生じており、バングラデシュ国内及び南アジア地域における物流ネットワークのボトルネックとなっている。
- 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。

⇒ 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。

3. 事業概要

- 事業目的:

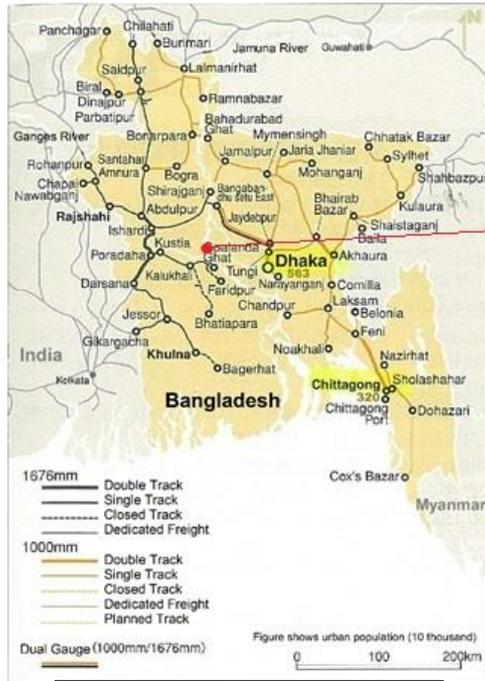
既存のジャムナ多目的橋と並行して新たに鉄道専用橋を建設することにより、将来の交通需要への対応及び安全性の向上を図り、もって同地域の物流ネットワークの効率化を通じて社会経済発展に寄与するもの。

- 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、環境監理補助等)
- ⇒ 本借款では、上記④のうちエンジニアリング・サービス (F/Sレビュー、詳細設計、環境社会配慮手続補助等) を支援対象とする。

4. 事業対象地



バングラデシュ全土



※既存橋の上流300m地点にジャムナ鉄道専用橋を建設する。

4. 事業対象地



既存橋「ジャムナ多目的橋」



アプローチ部分
及び周辺地域

5. 環境社会配慮に係る検討状況

- 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。
- EIA報告書は、バングラデシュ政府が実施したF/S調査の中でドラフト済みであるが、JICA環境社会配慮ガイドラインに沿って報告書を作成する必要があるため、E/S事業の中でEIAのレビュー及び調査を実施し、EIA報告書を作成する。
- 本事業実施地域には、国立公園等は含まれない。
- 本事業実施地域については、既存橋「ジャムナ多目的橋」建設時に用地取得・住民移転を完了しており、バ国橋梁公社(BBA)から鉄道敷設に必要な用地がBRに引き渡されることとなっている。よって本事業では新たな用地取得は想定されない。

6. 今後のスケジュール

		2015	2016	2017	2018
E/S事業 (今次報告対象)	助言委員会 全体会合 (E/S)	★			
	審査	■			
	E/N、L/A		★		
	コンサルタント選定		■		
	F/Sレビュー、詳細設計			■	
	入札補助				■
	環境社会配慮調査等			■	
本体事業	助言委員会 WG(環境レビュー)			★	
	審査			■	
	E/N、L/A				★

2015年度 カメルーン共和国「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)」の環境レビュー(環境社会配慮助言委員会資料)

1. 確認済み事項

案件概要	適用ガイドライン、想定されるカテゴリ及び分類根拠	全般的事項	汚染対策	自然環境	社会環境
<p>【事業目的】 本事業は、カメルーンとコンゴ共両国の首都を結ぶ国際回廊のうち、未舗装であるカメルーンのミントムからレレ区間道路を舗装・整備することにより、域内外への効率的輸送ルートの確保及び輸送能力の増強を図り、もって高い開発ポテンシャルを有する対象地域の経済発展及び貧困削減に貢献するとともに、中部アフリカ諸国経済共同体(CEMAC)域内の経済統合に資するものである。</p> <p>【事業概要】 ミントムーレレ間(約67km)の幹線道路等の整備(排水路、路肩等の付帯設備含む)</p> <p>【他機関との連携】 本事業は、アフリカ開発銀行(AfDB)が実施予定の「ケッタージウム道路整備及びヤウンデーブラザビル国際回廊物流促進事業フェーズ2」の一環として、カメルーン国内のミントムーレレ間を、同行とACFASキームに基いた協調融資(ジョイント)で実施する。AfDBにより、本事業対象道路沿線において以下の付帯事業が実施される見込み。 ①コミュニティ開発支援(女性団体支援、先住民民族支援含む) ②道路セクター強化支援 ③生物多様性保全支援 等</p> <p>【事業費】 総事業費: 10,934百万円 借款額(案): 5,982百万円</p> <p>(実施機関) 公共事業省 (Ministère des Travaux Publique: MINTP)</p>	<p>国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン (2010年4月公布)</p> <p>カテゴリA</p> <p>本事業は、ガイドラインに掲げる影響を及ぼし、やすい特性及び影響を受けやすい地域に該当するため。</p>	<p>1)許認可 本事業に係る環境社会影響評価(ESIA)報告書は、フェーズ1実施時に作成され、2009年8月に環境自然保護省により承認済み。</p> <p>2)住民協議 MINTPは、詳細計画準備段階2009年3月に、本事業対象地においてステークホルダー協議を実施。同協議の主な参加者は、地方政府関係者、コミュニティ代表者、女性・農民・若者・先住民民族ピグミー(バカ族)の代表者等であり、いずれの協議でも、参加者からは本事業を支持する意見が出され、大きな反対意見は出ていなかった。</p> <p>3)EIA/RAP情報公開 本事業のESIA及びLARAPのサマリーはAfDBのウェブサイトにて公開済み。</p> <p>4)代替案 ルート選定においては、プロジェクトを実施しない案を含めた代替案が検討され、住民移転及び先住民への生活への影響を最小限に抑えるような線形が検討された。</p> <p>5)モニタリング 工事中は大気質、騒音・振動等について、実施機関の監視の下コントラクター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する。</p> <p>6)苦情処理窓口 実施機関の担当部署が窓口となり、苦情があった場合対応する。</p>	<p>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。</p> <p>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の緩和策が実施される。</p> <p>3)振動・騒音 工事中の振動・騒音については、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、夜間工事の時間制限、供用後については、植樹等の緩和策が実施される。</p>	<p>1)保護区 本事業対象地は、環境自然保護省により登録されているジャー保護区から20キロ離れており、影響は限定的。なお、当該国立公園・保護区周辺にはバッファゾーンは存在せず、事業地における開発は許可されている。また、ゾウやチンパンジー等希少種を含めた動物の移動回廊は存在しない。</p> <p>2)生態系 本事業対象区間は、ROWの拡張工事に伴い、約216haの森林伐採が想定されるが、主に二次林であるため生態系への重大な負の影響は見込まれない。また、大木の伐採を避ける等、影響の最小化が図られ、供用後にオフセットとして植林が実施される。</p> <p>3)地形変化 土壌浸食については、石堰、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。</p>	<p>1)用地取得・住民移転 一道路幅、ROW整備(30m)のために、本事業対象区間においては127人を対象に住民移転が発生する予定。 一実施機関により住民移転計画に関する調査が2009年～2011年3月に調査が行われた。構造物・作物については補償費支払済みであるが、物理的移転及び用地取得は未実施。なお、用地取得の対象者及び、物理的移転もしくはセットバックが必要なPAPsに対しては、PAPsが居住している同じ村/コミュニティ内に必要な用地が確保され、移転が実施される予定。</p> <p>2)生活・生計 一取得対象となる構造物や作物については補償がなされたほか、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る。</p> <p>3)少数民族・先住民 一本事業対象地域には、先住民であるバカピグミーが居住しており、住民移転対象のPAPsの約8割を占めている。先住民計画は事業実施前に作成されていないもの、事業の計画段階においてPAPsであるピグミー族・ピグミー族のリーダー及びNGOを対象とした住民協議が行われた。住民協議では、事業内容・環境社会面の影響・補償方針等について説明がなされ、参加者と事業実施についての合意形成がなされており、Free Prior Informed Consultationに基づく住民協議が実施された。また、線形の決定の際等に彼らの生活・文化に対して配慮がなされた上で、住民移転計画において検討され、同計画に沿って手続きがなされた。また、案件実施中に付帯事業として先住民への生活支援策が予定されている。</p> <p>4)文化遺産 一これまでの調査において、歴史的、文化的、宗教的に重要な遺産は事業地において確認されていないが、コミュニティ建造物(学校、教会等)及び墓等の文化的構造物が影響を受け、本事業の中で移転が行われる予定。</p>

2. 環境レビュー方針

	全般的事項	汚染対策	自然環境	社会環境
	<p>1)住民協議 一住民協議の開催内容の詳細について確認する。 一先住民族との合意形成の仕方について確認する。</p> <p>2)情報公開 一カメルーン国内におけるESIA及びLARAPの公開状況を確認する。</p> <p>3)環境管理計画(EMP)・環境モニタリング計画(EMoP) 一緩和策、実施体制等につきEMP・EMoPを確認の上、合意する。 一EMP・EMoPを踏まえたモニタリングフォームを作成の上、実施機関と確認し、合意文書に添付する。 一モニタリング項目、頻度について確認する。 一事業開始後、事業で雇用されるコンサルタントの支援の下でモニタリング計画及びモニタリングフォームを修正・更新することをコンサルタントTORに含めること、また修正・更新したモニタリング計画とモニタリングフォームをJICAに共有する旨、AfDB及び実施機関と確認し、合意する。 一上記モニタリングフォームの提出を通じて、モニタリング結果が工事中は四半期毎に、供用後2年間は半年毎にJICAに報告されることについて、AfDB及び実施機関と確認し、合意する。 一モニタリング結果の公開(カメルーン国内及びJICA HP上)について確認の上、可能な限り合意する。</p> <p>4)その他 一他ドナーが実施する他区間は、本事業と不可分一体であることが想定されるが、その場合、同区間の環境社会配慮確認状況を確認する。 一生物多様性保全コンポーネント及びコミュニティ開発支援コンポーネントが受益者のニーズに即していること、並びに、彼らがおかれている社会経済状況の改善になること、さらに、彼らに裨益するコンポーネントであることを確認し、必要に応じてアフリカ開発銀行及び両国政府とともに両コンポーネントに関わるその他の対策の必要性を検討すること。【助言1】 一生物多様性保全コンポーネント及びコミュニティ開発支援コンポーネントを実施する組織・機関が十分な実施能力を備えているか確認を行うこと。【助言2】</p>	<p>1)汚染対策にかかる緩和策の実施体制(工事中・供用後)を確認する。</p>	<p>1)生態系 一EMPIにおける道路周辺の動植物への具体的な配慮、EMoPにおける生態系のモニタリングについて、工事中・供用後に実施される内容を確認する。 一本事業における森林伐採に対する具体的な緩和策について確認する。 一ポーチング(密猟)の増加が懸念される。密猟の現状把握と将来予測を行い、必要に応じて緩和策の検討について提言すること。【助言3】</p>	<p>1)用地取得・住民移転 一支払い済みの補償費について、再取得価格水準であったことを確認する。 一住民移転対象地の所有形態(慣習的に所有されていた土地でないか等)を確認する。 一これまでにPAPsから住民移転/本事業の実施に関して苦情等が出ている場合を確認する。出ている場合は内容を確認の上、対応策について確認する。</p> <p>一LARAPの実施体制(モニタリング含む)を確認する。 一今後行われる住民移転の具体的なスケジュール(住民協議含む)を確認する。 一苦情受付窓口で容易にアクセスできることを確認すること。【助言4】</p> <p>2)生活・生計 一PAPsが以前の生活水準や収入機会、生産水準において改善、または少なくとも回復するまでモニタリングを行う点を実施機関に確認し、合意する。</p> <p>3)少数民族・先住民 一本事業対象地に居住するピグミー族に対し、どのような配慮がなされたのか詳細を確認の上、重大な影響がないことを確認する。 一付帯事業として予定されている先住民への生活支援策の内容・スケジュール・予算等について確認する。 一工事中及び供用後の狩猟への影響を確認すること。【助言5】</p> <p>4)文化遺産 墓や教会の移転の際、どのような配慮がなされるのか詳細を確認の上、重大な影響がないことを確認する。</p>

2015年度 コンゴ共和国「ヤウンデ ブラザビル国際回廊整備事業(センベ スアンケ間)」の環境レビュー方針(環境社会配慮助言委員会資料)

1. 確認済み事項

案件概要	適用ガイドライン、想定されるカテゴリ及び分類根拠	全般的事項	汚染対策	自然環境	社会環境
<p>【事業目的】 本事業は、カメルーンとコンゴ共和国の首都を結ぶ国際回廊のうち、未舗装であるコンゴ共のセンベからスアンケ間道路を舗装・整備することにより、域内外への効率的輸送ルートの確保及び輸送能力の増強を図り、もって高い開発ポテンシャルを有する対象地域の経済発展及び貧困削減に貢献するとともに、中部アフリカ諸国経済共同体(CEMAC)域内の経済統合に資するものである。</p> <p>【事業概要】 センベ - スアンケ間(約80km)の幹線道路等の整備(排水路、路肩等の付帯設備含む)</p> <p>【他機関との連携】 本事業は、アフリカ開発銀行(AfDB)が実施予定の「ケッタ - ジュム道路整備及びヤウンデ - ブラザビル国際回廊物流促進事業フェーズ2」の一環として、コンゴ共和国内のセンベ - スアンケ間を、同行とACFAスキームに基いた協調融資(ジョイント)で実施する。AfDBにより、本事業対象道路沿線において以下の付帯事業が実施される見込み。 コミュニティ開発支援(女性団体支援、先住民族支援含む) 道路セクター強化支援 生物多様性保全支援 等</p> <p>【事業費】 総事業費: 12,543百万円 借入額(案): 5,982百万円</p> <p>(実施機関) 大統領府大規模事業総局 (DGGT)</p>	<p>国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン (2010年4月公布)</p> <p>カテゴリA</p> <p>本事業は、ガイドラインに掲げる影響を及ぼし、やすい特性及び影響を受けやすい地域に該当するため。</p>	<p>1)許認可 本事業に係る環境社会影響評価(ESIA)報告書は、2009年5月に同国観光・環境省により承認済み。</p> <p>2)住民協議 DGGTは、本事業対象地においてステークホルダー協議を実施。同協議の主な参加者は、地方政府関係者、コミュニティ代表者、女性・農民・若者・先住民族ビッグミー(バカ族)の代表者等であり、いずれの協議でも、参加者からは本事業を支持する意見が出され、大きな反対意見は出ていなかった。</p> <p>3)EIA/RAP情報公開 本事業のESIA及びLARAPのサマリーはAfDBのウェブサイトにて公開済み。</p> <p>4)代替案 ルート選定においては、プロジェクトを実施しない案を含めた代替案が検討され、住民移転及び先住民への生活への影響を最小限に抑えるような線形が検討された。</p> <p>5)モニタリング 工事中は大気質、騒音・振動について、実施機関の監理の下、コントラクターが中心となりモニタリングを実施する。供用後は騒音・振動等について、実施機関がモニタリングを実施する。</p> <p>6)苦情処理窓口 実施機関の担当部署が窓口となり、苦情があった場合対応する。</p>	<p>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。</p> <p>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の緩和策が実施される。</p> <p>3)振動・騒音 工事中の振動・騒音については、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、夜間工事の時間制限、供用後については、植樹等の緩和策が実施される。</p>	<p>1)保護区 本事業対象地は、観光・環境省により登録されている、オザラ・コウラ国立公園から約15km離れているため、影響は限定的。なお、当該国立公園にはバッファゾーンは存在せず、事業地における開発は許可されている。また、JICA融資対象地域において、ゾウやチンパンジー等希少種を含めた動物の移動回廊は存在しない。</p> <p>2)生態系 本事業対象区間は、ROWの拡張工事に伴い、約140haの森林伐採を予定しているが、主に二次林であり、大木の伐採を避ける等、影響の最小化が図られ、供用後にオフセットとして植林が実施される。</p> <p>3)地形変化 土壌浸食については、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。</p>	<p>1)用地取得・住民移転 - 道路拡幅、ROW整備(30m)のために、本事業対象区間において、233人を対象に住民移転が実施済み。 - 実施機関により住民移転計画に関する調査が2009年 - 2011年3月に調査が行われた。構造物・作物については補償費支払済であり、移転も終了している。なお、用地取得の対象者及び、物理的移転もしくはセッバックが必要なPAPsに対しては、PAPsが居住している同じ村/コミュニティ内に必要な用地が確保された。</p> <p>2)生活・生計 取得対象となる構造物や作物については補償がなされるほか、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る。</p> <p>3)少数民族・先住民族 - 本事業対象地域には、先住民族であるバカビッグミーが居住しており、住民移転対象のPAPsの約8割を占めている。先住民計画は事業実施前に作成されていないものの、事業の計画段階においてPAPsであるビッグミー族・ビッグミー族のリーダー及びNGOを対象とした住民協議が行われた。住民協議では、事業内容・環境社会面の影響・補償方針等について説明がなされ、参加者と事業実施についての合意形成がなされており、Free Prior Informed Consultationに基づく住民協議が実施された。また、線形の決定の際等に彼らの生活・文化に対して配慮がなされた上で、住民移転計画において検討され、同計画に沿って手続きがなされた。また、案件実施中に付帯事業として、先住民への生計回復支援・就労支援等の生活支援策が予定されている。</p> <p>4)文化遺産 これまでの調査において、歴史的、文化的、宗教的に重要な遺産は事業地において確認されていないが、コミュニティ建造物(学校、教会等)及び墓等の文化的構造物が影響を受け、本事業の中で移転が行われる予定。</p>

2. 環境レビュー方針

	全般的事項	汚染対策	自然環境	社会環境
	<p>1)住民協議 - 住民協議の開催内容の詳細について確認する。 - 先住民族との合意形成の仕方について確認する。</p> <p>2)情報公開 - コンゴ共和国国内におけるESIA及びLARAPの公開状況を確認する。</p> <p>3)環境管理計画(EMP)・環境モニタリング計画(EMoP) - 緩和策、実施体制等につきEMP・EMoPを確認の上、合意する。 - EMP・EMoPを踏まえたモニタリングフォームを作成の上、実施機関と確認し、合意文書に添付する。 - モニタリング項目、頻度について確認する。 - 事業開始後、事業で雇用されるコンサルタントの支援の下でモニタリング計画及びモニタリングフォームを修正・更新することをコンサルタントTORに含めること、また修正・更新したモニタリング計画とモニタリングフォームをJICAに共有する旨、AfDB及び実施機関と確認し、合意する。 - 上記モニタリングフォームの提出を通じて、モニタリング結果が工事中は四半期毎に、供用後2年間は半年毎にJICAに報告されることについて、AfDB及び実施機関と確認し、合意する。 - モニタリング結果の公開(コンゴ共和国国内及びJICA HP上)について確認の上、可能な限り合意する。</p> <p>4)その他 - 他ドナーが実施する他区間は、本事業と不可分一体であることが想定されるが、その場合、同区間の環境社会配慮確認状況を確認する。 - 生物多様性保全コンポーネント及びコミュニティ開発支援コンポーネントが受益者のニーズに即していること、並びに、彼らがおかれている社会経済状況の改善になること、さらに、彼らに裨益するコンポーネントであることを確認し、必要に応じてアフリカ開発銀行及び両国政府とともに両コンポーネントに関わるその他の対策の必要性を検討すること。【助言1】 - 生物多様性保全コンポーネント及びコミュニティ開発支援コンポーネントを実施する組織・機関が十分な実施能力を備えているか確認を行うこと。【助言2】</p>	<p>1)汚染対策にかかる緩和策の実施体制(工事中・供用後)を確認する。</p>	<p>1)生態系 - EMPにおける道路周辺の動植物への具体的な配慮、EMoPにおける生態系のモニタリングについて、工事中・供用後に実施される内容を確認する。 - 本事業における森林伐採に対する具体的な緩和策について確認する。 - ボーテング(密猟)の増加が懸念される。密猟の現状把握と将来予測を行い、必要に応じて緩和策の検討について提言すること。【助言3】</p>	<p>1)用地取得・住民移転 - 支払い済みの補償費について、再取得価格水準であったことを確認する。 - 住民移転対象地の土地の所有形態(慣習的に所有されていた土地でないか等)を確認する。 - これまでにPAPsから住民移転/本事業の実施に関して苦情等が出していないことを確認する。出ている場合は内容を確認の上、対応策について確認する。 - LARAPの実施体制(モニタリング含む)を確認する。 - 苦情受付窓口で容易にアクセスできることを確認すること。【助言4】</p> <p>2)生活・生計 - PAPsが以前の生活水準や収入機会、生産水準において改善、または少なくとも回復するまでモニタリングを行う点を実施機関に確認し、合意する。</p> <p>3)少数民族・先住民族 - 本事業対象地に居住するビッグミー族に対し、どのような配慮がなされたのか詳細を確認の上、重大な影響がないことを確認する。 - 付帯事業として予定されている先住民族への生活支援策の内容・スケジュール・予算等について確認する。 - 工事中及び供用後の狩猟への影響を確認すること。【助言5】</p> <p>4)文化遺産 墓や教会の移転の際、どのような配慮がなされるのか詳細を確認の上、重大な影響がないことを確認する。</p>



モニタリング段階における 環境社会配慮助言委員会

2015年12月7日

JICA審査部 環境社会配慮監理課

実施中のカテゴリA案件リスト

全体会合での前回の説明(2015年6月1日)以降、
本リストに追加されたカテゴリA案件はNo. 29～31

実施中のカテゴリA案件リスト

No.	国名	案件名	スキーム	合意文書締結日	進捗 1	モニタリング結果の 対象期間
1	ベトナム	南北高速道路建設事業(ベンルック - ロンティン間) ()	円借款	2011/11/2	調達手続き中(施工)	2015年度 第2四半期
2	エジプト	カイロ地下鉄四号線第一期整備事業	円借款	2012/3/19	詳細設計 実施中	-
3	インド	デリー高速輸送システム建設事業 フェーズ3()	円借款	2012/3/29	事業実施 中(施工)	2015年度 第2四半期
4	フィリピン	パッシング - マリキナ川河川改修事業 ()	円借款	2012/3/30	事業実施 中(施工)	NA
5	フィリピン	中部ルソン接続高速道路建設事業	円借款	2012/3/30	調達手続き 中(施工)	NA

実施中のカテゴリA案件リスト

No.	国名	案件名	スキーム	合意文書締結日	進捗 1	モニタリング結果の 対象期間
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	円借款	2012/6/13	事業実施中(施工)	-
7	バングラデシュ	ダッカ都市交通整備事業()	円借款	2013/2/20	詳細設計実施中	NA
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	円借款	2013/3/10	調達手続き中(施工)	NA
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	円借款	2013/3/27	事業実施中(施工)	2015年度第2四半期
10	カンボジア	国道5号線改修事業(バタンバン - シソポン間)	円借款	2013/5/16	調達手続き中(施工)	-

実施中のカテゴリA案件リスト

No.	国名	案件名	スキーム	合意文書締結日	進捗 1	モニタリング結果の対象期間
11	ウズベキスタン	ナボイ火力発電所近代化事業	円借款	2013/8/22	詳細設計 実施中	NA
12	インド	ムンバイメトロ3号線建設事業	円借款	2013/9/17	調達手続き中(施工)	-
13	モザンビーク	マンディンバ - リシंगा間道路改善事業	円借款	2013/11/29	調達手続き中(施工)	-
14	ベトナム	ハノイ市環状3号線整備事業(マイジック - タンロン南間)	円借款	2013/12/24	調達手続き中(コンサルタント)	-
15	スリランカ	ケラニ河新橋建設事業	円借款	2014/3/28	詳細設計 実施中	NA

実施中のカテゴリA案件リスト

No.	国名	案件名	スキーム	合意文書締結日	進捗 1	モニタリング結果の 対象期間
16	インド	デリー高速輸送システム建設事業フェーズ3()	円借款	2014/3/31	事業実施中(施工)	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	海外投融資	2014/4/23	事業実施中(施工)	-
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(1)	円借款	2014/6/16	詳細設計実施中	NA
19	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(I))	円借款	2014/7/10	詳細設計実施中	-
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	円借款	2014/7/17	調達手続き中(施工)	-

実施中のカテゴリA案件リスト

No.	国名	案件名	スキーム	合意文書締結日	進捗 1	モニタリング結果の 対象期間
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)	円借款	2014/8/18	調達手続き中(コンサルタント)	-
22	エルサルバドル	サンミゲル市バイパス建設事業	円借款	2014/8/20	調達手続き中(コンサルタント)	-
23	ウズベキスタン	トゥラクルガン火力発電所建設事業	円借款	2014/11/10	調達手続き中(コンサルタント)	2015年度 第2四半期
24	フィリピン	洪水リスク管理事業(カガヤン・デ・オロ川)	円借款	2015/3/26	調達手続き中(コンサルタント)	-
25	カメルーン	バチェンガ - レナ間道路整備事業	円借款	2015/3/28	調達手続き中(コンサルタント)	-

実施中のカテゴリA案件リスト

No.	国名	案件名	スキーム	合意文書締結日	進捗 1	モニタリング結果の 対象期間
26	カンボジア	国道5号線改修事業中央区間(スレアマム - バッタバン間及びシソポン - ポイペト間) (第一期)	円借款	2015/3/30	調達手続き中(コンサルタント)	-
27	インド	レンガリ灌漑事業 (フェーズ2)	円借款	2015/3/30	調達手続き中(コンサルタント)	2015年度 第2四半期
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)	円借款	2015/3/31	調達手続き中(施工)	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	円借款	2015/6/15	詳細設計 実施中	-
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)	円借款	2015/7/29	調達手続き中(施工)	No. 6参照

実施中のカテゴリA案件リスト

No.	国名	案件名	スキーム	合意文書 締結日	進捗 1	モニタリン グ結果の 対象期間
31	フィリピン	南北通勤線鉄道事業(マロロス-ツツバン)	円借款	2015/11/27	調達手続き中(コンサルタント)	-

実施中のカテゴリA案件リスト 注釈

1:進捗は以下の4段階で表示: 調達手続き中(コンサルタント) 詳細設計実施 調達手続き中(施工) 事業実施中(施工)。下線を引いている案件は、前回の報告から段階として進捗があったもの

注:表中の色分けについて

-  : EIAとRAPモニタリング結果のJICA公開について相手国政府等の合意が得られず
-  : RAPモニタリング結果のJICA公開について相手国政府等の合意が得られず

JICAウェブサイト情報公開ページアドレス:

http://www.jica.go.jp/english/our_work/social_environmental/id/index.html



フィリピン共和国

**新ボホール空港建設及び持続可能型
環境保全事業**

2015年12月

国際協力機構

東南アジア・大洋州部

1. **事業の背景と目的**
2. **事業概要**
3. **環境社会配慮面の情報**
4. **モニタリング情報**

1. 事業の背景と目的 事業対象地域



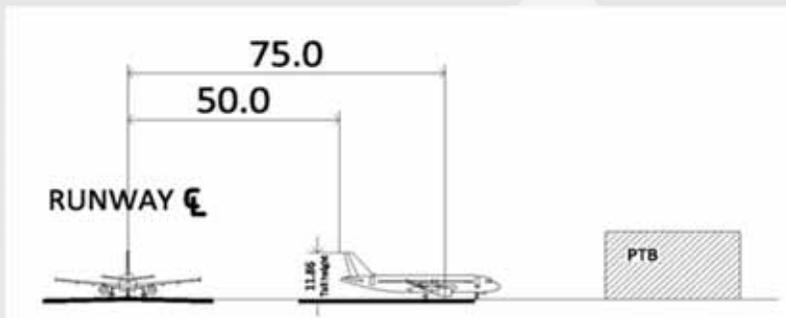
1. 事業の背景と目的

現ボホール(タグビラン)空港の現状

滑走路長が300m不足。オーバーランに備えた区域に、小学校。
離着陸時の滑走路逸脱に備えた着陸帯内(75m幅内)に住宅密集地。



旅客ターミナルと滑走路の間隔が近すぎ、飛行機同士の接触の恐れ。



航空保安無線施設が無く、目視飛行のみ。

2. 事業概要

事業目的・実施機関

＜目的＞ 本事業は、中部フィリピン(ビザヤス)地域のボホール州において、州都タグビララン市にある現空港に代えて対岸のパングラオ島に新空港を整備することにより、航空輸送に係る利便性・安全性の向上を図り、もって同地域における持続可能な成長に寄与するもの。

＜事業実施機関＞

運輸通信省 : Department of Transportation and Communication (DOTC)

2. 事業概要

事業概要

< 事業概要 >

土木工事	<ul style="list-style-type: none">・滑走路(2,000m)・着陸帯・誘導路・エプロン(48,000m³)・旅客ターミナルビル(8,271m²)・管制塔・航空保安設備(ILS、VOR/DME)
コンサルティング・サービス	<ul style="list-style-type: none">・詳細設計レビュー・施工監理・空港運営の委託契約に係るトランザクションアドバイザー

■環境カテゴリ分類：A

■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)に掲げる道路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。

■主な環境社会配慮の事項

施工前：住民移転・用地取得

施工中：騒音、粉塵、土壌汚染、大気質、水質(海洋生態系)等

供用後：大気質、騒音、水質(海洋生態系)等

4. モニタリング情報

■ モニタリング計画

	指標	頻度	測定箇所
大気	TSP/Fugitive Dust(mg/m3)	月1回	5か所
水	pH, SS, BOD, COD, 窒素、リン、沈泥等	月1回(沈泥は週1回)	4か所 (地表水2か所、海水2か所)
騒音	騒音レベル/ヒアリング	月1回	5か所
廃棄物	排出量	月1回	工事サイト

- 生態系に関しては、生物多様性保全計画に基づく植樹を、2016年から2018年の3年間に行う予定。
- モニタリング結果 - 2015年第1四半期: 配布資料参照

RECEIVED 11/04/15

Quaternary Report No. 1

2015 (July, August and September)

**New Bohol Airport Construction
And
Sustainable Environmental Protection Project**

Quaternary Environmental Monitoring Report

October 2015

Department of Transportation and Communication (DOTC)

The Monitoring Form is prepared based on Attachment 8 (1) of the Appraisal MD.

1. Responses/Actions to Comments and Guidance from Government Authorities and the Public

Monitoring Item	Monitoring Results during Report Period
Water Quality, Air Quality, Noise level, Dust and Solid Waste	The environmental monitoring is carried out once a month in Construction/Operation Phase. The number of total monitoring times is estimated at 42 times. The monitoring report will be submitted quarterly by DOTC to JICA.

2. Mitigation Measures

(A) Pre-Construction/Construction Phase

-Sampling/Measurement Points

Sampling Points of Water

Sta. ID No.	GPS Reading		Description of Sampling Stations
	Longitude	Latitude	
GW-1	N 09°35'05.7"	E 123°46'14.5"	It is located at Airport Site Brgy. Tawala, Panglao, Bohol. Owned by deceased Mr. Leoncio Boncaron.
GW-2	N 09°33'30.6"	E 123°45'28.4"	It is located inside the compound of former Brgy. Captain Mr. Avito Arcay which is in front of the Brgy. Hall of Brgy. Danao crossing the municipal road in the municipality of Panglao, Bohol.
SW-1	N 09°32'51.1"	E 123°46'22.2"	This is situated about 100 meters away from the seashore which is in front of the Alona Kew Beach in Brgy. Tawal, Panglao, Bohol.
SW-2	N 09°34'05.0"	E 123°45'03.1"	This is located inside mangrove trees about 150 meters away from seashore in Brgy. Danao, Panglao, Bohol

Air Quality, Noise Level and Dust

Sta. ID No.	GPS Readings		Description of Sampling Station
	Longitude	Latitude	
Sta-1	N 09°33'42.3"	E 123°46'40.1"	It is located in front of Tawala Elementary School in Brgy. Tawala, Panglao, Bohol. It is situated about 10 meters away from center of the municipal road and about 35 meters from

			the classrooms.
Sta-2	N 09o33'32.9"	E 123o45'27.0"	It is situated almost in front of the Brgy Hall of Brgy Danao, Panglao, Bohol. It is about 7 meters away from the center of the municipal road.
Sta-3	N 09o34'50.4"	E 123o45'08.4"	It is about 30 meters away in front of the municipal hall building of Panglao and about 25 meters from center of the municipal road.
Sta-4	N 09o34'19.9"	E 123o46'28.9"	It is located along access road of the proposed New Bohol Airport in Brgy. Tawala, Panglao, Bohol.
Sta-5	N 09o34'10.4"	E 123o47'14.5"	It is located in front of Bohol Elementary School in Brgy Bolod, Panglao. It is about 2 meters away from the perimeter fence of the school and 5 meters away from center of the municipal road.



Figure 1. Location of Samplings and Measurement

- Air Quality (Ambient Air Quality)

Remarks: Measurement Point-shown in Figure 1, Frequency – once a month, Method-High Volume Sampler/Gravimetric Method

Item	Point	Month	Measured Value	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max.)	Country's Standards
TSP/Fugitive Dust (mg/m3)	Sta.1	July	36.5	32.7	60.0	230
		August	60.0			
		September	<1.6			
	Sta.2	July	67.6	53.0	89.7	
		August	<1.6			
		September	89.7			
	Sta.3	July	87.0	30.1	87.0	
		August	<1.6			
		September	<1.6			
	Sta.4	July	11.1	56.4	136.3	
		August	136.3			
		September	21.8			
	Sta.5	July	62.1	44.8	62.1	
		August	44.0			
		September	28.3			
TSP/Fugitive Dust-(Visual)	Sta.1-Sta.5	July-September	Weekly inspection: There is no impact from the construction work.			

Standard: DAO14/DAO2000-81

- Water Quality (Ambient Water Quality)

Remarks: Measurement Point-shown in Figure 1 (there is no water in soaking area), Frequency – once a month

Ground Water Quality

Point	Parameter	Month	Measured Value	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max.)	Country's Standards	
						DAO34 (Class C/D)	PDWS
GW.1	PH	July	8.70	8.58	8.70	6-9	6.5-8.5
		August	8.51				
		September	8.53				
	SS (mg/L)	July	<0.1	<0.1	<0.1	No more than 60 mg/L increase	-
		August	<0.1				
		September	<0.1				
BOD		July	<1	1	2	15	-

	(mg/L)	August	<1				
		September	2				
COD (mg/L)	July	22	9	22	-	-	
	August	<1					
	September	4					
Nitrogen (mg/L)	July	0.54	0.52	0.54	10	-	
	August	0.5					
	September	For verification					
Phosphorus (mg/L)	July	0.054	0.024	0.054	0.4	-	
	August	<0.003					
	September	For verification					
Oil/Grease (mg/L)	July	<1	<1	<1	5	-	
	August	<1					
	September	<1					
Phenol	July	This parameter indicates the effluent material density in the operation of industrial facilities. This parameter is not necessary in the operation of local industries.				0.02	
	August						
	September						
Siltation (Visual)	July	The Surface water does not exist at the site. There is no available water at the soaking pond.				-	
	August						
	September						
Color	July	30	17	30	No abnormal discoloration from unnatural causes	5	
	August	10					
	September	10					

Point	Parameter	Month	Measured Value	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max.)	Country's Standards	
						DAO34 (Class C/D)	PDWS
GW.2	PH	July	9.10	8.69	8.70	6-9	6.5-8.5
		August	8.21				
		September	8.77				
	SS (mg/L)	July	<0.1	<0.1	<0.1	Not more than 60 mg/L increase	-
		August	<0.1				
		September	<0.1				
	BOD (mg/L)	July	<1	3.1	6.4	15	-
		August	2				
		September	6.4				
	COD (mg/L)	July	70	26.7	70	-	-
		August	6				
		September	4				
	Nitrogen (mg/L)	July	6.5	2.50	6.5	10	-
		August	0.95				
		September	For verification				
Phosphorus (mg/L)	July	0.040	0.014	0.04	0.4	-	
	August	<0.003					
	September	For verification					
Oil/Grease (mg/L)	July	<1	<1	<1	5	-	
	August	<1					

	September	<1				
Phenol	July	This parameter indicates the effluent material density in the operation of industrial facilities. This parameter is not necessary in the operation of local industries.				0.02
	August					
	September					
Siltation (Visual)	July	The Surface water does not exist at the site. There is no available water at the soaking pond.				-
	August					
	September					
Color	July	30	17	30	No abnormal discoloration from unnatural causes	5
	August	10				
	September	10				

Standard: DAO34 (Class C/D), PDWS: Philippines Drinking Water Standard

Sea Water Quality

Point	Parameter	Month	Measured Value	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max.)	Country's Standards
SW.1	PH	July	8.30	8.17	8.30	6.5 - 8.5
		August	8.07			
		September	8.13			
	DO (mg/L)	July	3.9	5.63	6.5	5
		August	6.5			
		September	6.5			
	BOD (mg/L)	July	<1	1.3	2	5
		August	2			
		September	<1			
	MBAS (mg/L)	July	<0.1	0.13	0.2	0.3
		August	0.2			
		September	<0.1			
	Nitrogen (mg/L)	July	0.024	0.030	0.047	-
		August	0.018			
		September	0.047			
	Phosphorus (mg/L)	July	0.017	0.008	0.017	-
		August	<0.003			
		September	<0.003			
	Oil/Grease (mg/L)	July	<1	<1	<1	2
		August	<1			
		September	<1			
	Total Suspended Solid (mg/L)	July	97	36	97	<30
		August	<5			
		September	<5			
Phenol	July	This parameter indicates the effluent material density in the operation of industrial facilities. This parameter is not necessary in the operation of local industries.				0.02
	August					
	September					
Siltation (Visual)	July	Siltation was not identified.				-
	August					
	September					
Color	July	40	20	40	3	
	August	10				
	September	10				

Point	Parameter	Month	Measured Value	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max.)	Country's Standards	
SW.2	PH	July	8.50	8.34	8.50	6.5 – 8.5	
		August	8.20				
		September	8.33				
	DO (mg/L)	July	3.4	5.4	6.5	5	
		August	6.5				
		September	6.3				
	BOD (mg/L)	July	<1	2	3	5	
		August	2				
		September	3				
	MBAS (mg/L)	July	<0.1	0.1	0.1	0.3	
		August	0.1				
		September	<0.1				
	Nitrogen (mg/L)	July	0.006	0.016	0.028	-	
		August	0.015				
		September	0.028				
	Phosphorus (mg/L)	July	0.033	0.013	0.033	-	
		August	<0.003				
		September	<0.003				
	Oil/Grease (mg/L)	July	<1	<1	<1	2	
		August	<1				
		September	<1				
	Phenol	July	This parameter indicates the effluent material density in the operation of industrial facilities. This parameter is not necessary in the operation of local industries..				0.02
		August					
		September					
	Siltation (Visual)	July	Siltation was not identified.				-
		August					
		September					
Color	July	30	20	30	3		
	August	10					
	September	20					

Standard: DAO34 (Class SB)

- Waste

There was no waste from the project in July and August.

The generated waste amount in September is shown in Attachment-1.

- Noise

Item	Point	Month	Measured Value	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max.)	Country's Standards
db(A)	Sta.1	July	--	62	72	50
		August	60			
		September	64			
	Sta.2	July	-	68	74	65
		August	64			
		September	72			
	Sta.3	July	-	64.5	74	65
		August	60			
		September	69			
	Sta.4	July	-	47.5	60	55
		August	41			
		September	54			
	Sta.5	July	-	66	75	50
		August	61			
		September	71			
Hearing	Sta.1-Sta.5	July-September	Weekly hearing: no compliant			

Standard: PD984

3. Natural Environment

- Ecosystem

Monitoring Item	Monitoring Results during Report Period
The two endangered species (<i>molave [Vitex parviflora Juss.]</i> and <i>bolong-eta [diospyros pilosathera]</i>) listed in the Biodiversity Assessment Report of the Bohol New Airport proposed site	(Number of newly planted endangered species) Species: (<i>molave [Vitex parviflora Juss.]</i> and <i>bolong-eta [diospyros pilosathera]</i>) Number: None MMT will request DENR that the species shall be included in the BCP.

-Tree Planting (Revised ECC requests 572,500 seedlings)

Monitoring Item	Monitoring Results during Report period
Number of trees planted	None
Number of species	None
Number of locations	None

Information on tree species to be planted and those species are selected.

The different species of trees to be planted are native (indigenous or hardwood) tree species, fruit (assorted), bamboo and rattan, ornamentals, coconut, mangroves and beach forest species.

To determine these types of tree species, the Technical Working Group (TWG) of the Biodiversity Conservation Plan (BCP), composed of the Department of Transportation and Communications (DOTC)-Project Management Office (PMO), Provincial Environment and Natural Resources Office (PENRO) and Bohol Environment Management Office (BEMO), went to the different Local Government Units (LGUs) to survey the appropriate trees that are growing in the areas depending on the soil characteristics. After having the inventory of the appropriate trees, the TWG checked with PENRO if said species were considered in the National Greening Program (NGP) of the Government. The TWG conducted thorough site validation and continuous coordination with the LGUs to ensure their support to the BCP project. The selection was based on the actual type of tree species needed in a particular municipality/city to support NGP and for the conservation of the environment.

Information on the location for planting.

The sites for planting seedlings (572,000 seedlings based on amended ECC in 2013) has already been identified. The TWG conducted site selection on where those trees should be planted in coordination with the LGUs. The areas identified are government-owned land. There were 17 municipalities/city that expressed their willingness to participate and to support the project. The memorandum of understanding stating the roles of the LGUs and DOTC is now being reviewed by DOTC Legal Division. The total requirement is 624,104 and the locations were already identified by the mayor of each municipalities/city. This also includes the seedlings required for the resettlement site and additional seedlings required by the City Environment Natural Resources Office (CENRO). To date, the documents for the procurement of seedlings were already submitted to DOTC BAC for bidding. The duration of the project is 3 years, and the planting program of first year is scheduled from year 2016 to 2018.

Attachment -1 shows the MAP indicating the locations for planting and TABLE indicating the number and kind of species to be planted.

4. Results of Environmental Monitoring

Item	Evaluation	Mitigation/Remediation Measures taken
Air Quality	<input checked="" type="checkbox"/> within set standards <input type="checkbox"/> exceeding set standards	Continuous monitoring
Water Quality	<input type="checkbox"/> within set standards <input checked="" type="checkbox"/> *1)exceeding set standards	Continuous monitoring

Noise	<input type="checkbox"/> within set standards <input checked="" type="checkbox"/> exceeding set standards	Continuous monitoring, and Access route for transportation of construction materials shall be considered.
Waste	<input checked="" type="checkbox"/> within set standards <input type="checkbox"/> exceeding set standards	Continuous monitoring
Odor	<input checked="" type="checkbox"/> within set standards <input type="checkbox"/> exceeding set standards	Continuous monitoring
Natural Environment	<input checked="" type="checkbox"/> *2) impacts properly <input type="checkbox"/> mitigation measures need to be followed	Continuous monitoring
Heritage	<input checked="" type="checkbox"/> impacts properly <input type="checkbox"/> mitigation measures need to be followed	Continuous monitoring
Others	<input checked="" type="checkbox"/> within set standards <input type="checkbox"/> exceeding set standards	Continuous monitoring

*1) Color parameter (water quality analysis): the values/results are comparatively larger than the average values as experienced engineers would normally encounter. The Contractor will be requested to review the method of analysis and closely monitor the laboratory tests to obtain the accurate values.

*2) The sites for planting seedlings (572,000 seedlings based on amended ECC in 2013) has already been identified. The total requirement targeted by DOTC is 624,104. The duration of the project is 3 years, and the planting program of first year is scheduled by year 2016.

Attachment 1: Waste Management (September, 2015)

Type of Waste	Generation Point	Category	Responsibility and methodology of Waste Management					Remark
			Collection on Site	Storage on site	Transportation to outside storage site	Collection	Dumping site/Recycling	
Domestic Waste	Working area at the Site	Residual waste (Package of lunch and snacks)	36kg	0	0	36kg	36kg	The landfill site of Panglao Municipality
		Residual waste (Package of lunch and snacks)	306.5 kg	0	0	306.5 kg	306.5 kg	
Waste from Construction work	Area of Temporary Facilities	Styrofoam	13.5kg	0	0	13.5kg	13.5kg	Recycled or disposal by sell
		Plastic Containers	24kg	0	0	24kg	24kg	
		Broken Tiles	121kg	0	0	121kg	121kg	
		Cartons, Peppers and scrap Woods	54kg	0	0	54kg	54kg	
		Cans	18kg	0	0	18kg	18kg	
	Working area at the Site	Excavated soil	0	0	0	0	0	Recycled

インド

レンガリ灌漑事業フェーズ2

2015年12月7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

- インド農村部における貧困は深刻であり、農業は雇用確保及び生計向上を支える重要セクターであるが、人口増加に対応した食糧自給の実現には、更なる農業生産の拡大及び水資源開発が必要不可欠。
- 特にオディッシャ州は貧困率が高く、また灌漑施設が十分に整備されていないため、農業生産性が低い。
- 1997年以降、JICAはオディッシャ州においてレンガリ灌漑事業を実施。

【レンガリ灌漑事業】

1997年12月L/A調印

円借款供与額:7,760百万円

【レンガリ灌漑事業(II)】

2004年3月L/A調印

円借款供与額:約6,342百万円

【レンガリ灌漑事業(III)】

2010年3月L/A調印

円借款供与額:3,072百万円

◆ブラマニ川左岸水路29.17－71.313Km区間の灌漑設備の建設及び技術支援を実施。

2. 事業概要

■事業概要:

オディシャ州ブラマニ川流域(71.313~123.500km区間)において灌漑施設を新設し、水利組合の組織化や営農指導支援等を行うことにより、農業生産の増大・多角化を図り、もって同州の農民所得の向上に寄与するもの。

■事業実施機関:

オディシャ州水資源局

■借款金額:

33,959百万円

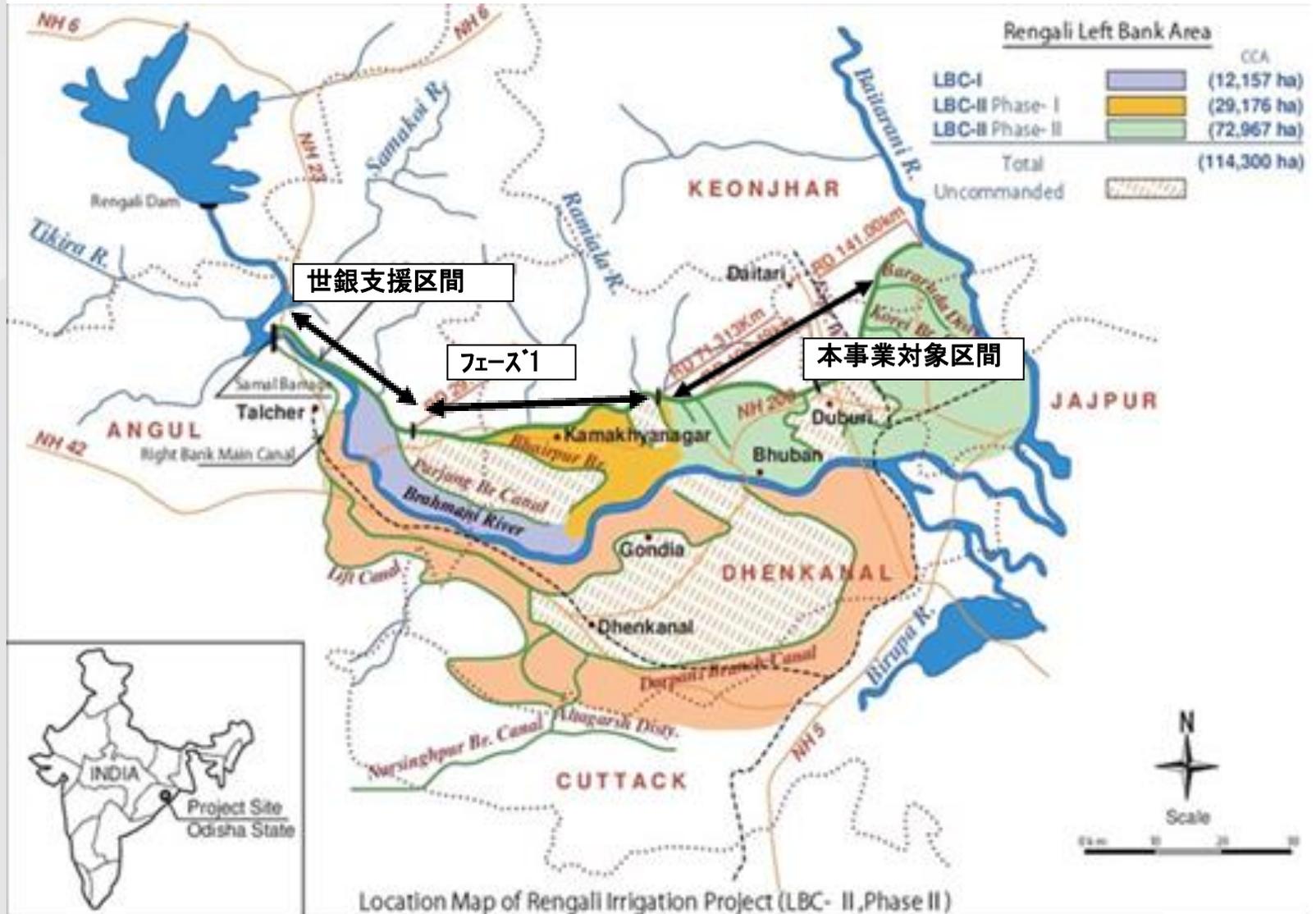
■実施スケジュール:

2023年3月施設共用開始をもって事業完成とする。

■事業内容:

- 1) 土木工事(幹線水路、支線水路、末端圃場内整備)
- 2) 技術支援・体制強化(営農指導、水利組合組織化、末端施設維持管理等)
- 3) コンサルティング・サービス

2. 事業概要



3. 環境社会配慮面の情報

■適用ガイドライン:

「JICA環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月)

■カテゴリー分類:

カテゴリA

■分類根拠:

農業セクター及び影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当するため。

■主な環境社会配慮の事項:

- 施工中:騒音・振動、大気汚染、廃棄物等
- 操業中:騒音・振動、水質等
- 用地取得(2,018ha)及び非自発的住民移転(138世帯)

4. モニタリング結果

■モニタリング結果(環境)

- 土木工事未開始のため、環境モニタリングは未実施。

■モニタリング結果(社会)

- 配布資料およびJICAウェブサイトの情報公開ページ参照。
- パッケージ毎に用地取得を実施中。
- 2015年11月時点では、旧土地取得法に基づき約8%(約138ha)の用地取得を完了。
- 住民移転を伴う用地取得は未実施。

事業地パッケージ分け



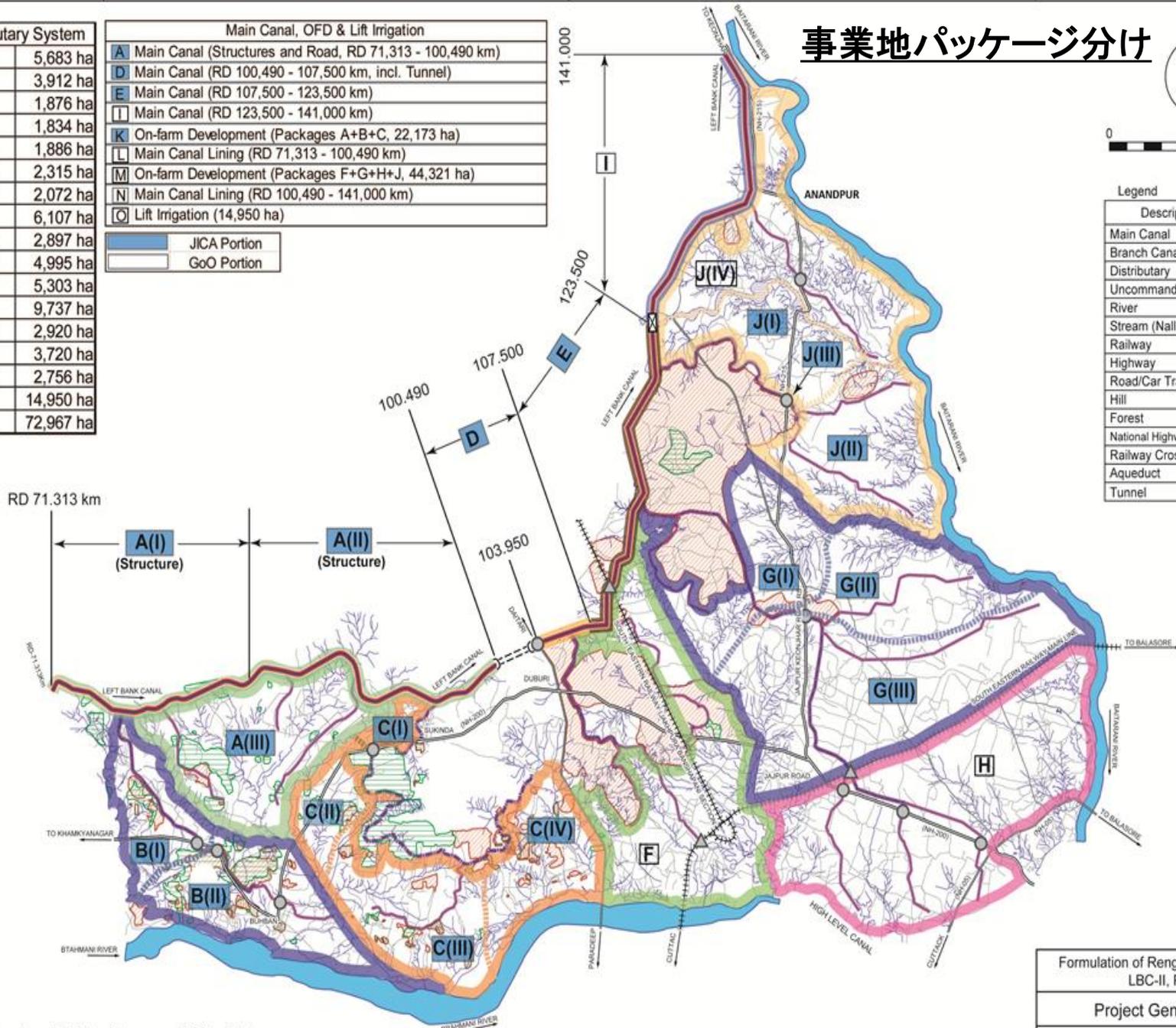
Legend

Description	Symbols
Main Canal	
Branch Canal	
Distributary	
Uncommanded Area	
River	
Stream (Nalla)	
Railway	
Highway	
Road/Car Track	
Hill	
Forest	
National Highway Crossing	
Railway Crossing	
Aqueduct	
Tunnel	

Distributary System	
A-III	5,683 ha
B-I	3,912 ha
B-II	1,876 ha
C-I	1,834 ha
C-II	1,886 ha
C-III	2,315 ha
C-IV	2,072 ha
F	6,107 ha
G-I	2,897 ha
G-II	4,995 ha
G-III	5,303 ha
H	9,737 ha
J-I	2,920 ha
J-II	3,720 ha
J-IV	2,756 ha
O	14,950 ha
Total	72,967 ha

Main Canal, OFD & Lift Irrigation	
A	Main Canal (Structures and Road, RD 71,313 - 100,490 km)
D	Main Canal (RD 100,490 - 107,500 km, incl. Tunnel)
E	Main Canal (RD 107,500 - 123,500 km)
I	Main Canal (RD 123,500 - 141,000 km)
K	On-farm Development (Packages A+B+C, 22,173 ha)
L	Main Canal Lining (RD 71,313 - 100,490 km)
M	On-farm Development (Packages F+G+H+J, 44,321 ha)
N	Main Canal Lining (RD 100,490 - 141,000 km)
O	Lift Irrigation (14,950 ha)

	JICA Portion
	GoO Portion



Formulation of Rengali Irrigation Project
LBC-II, Phase-II

Project General Layout

Japan International Cooperation Agency

4. モニタリング結果

パッケージ	用地取得面積	取得済み用地	
	面積 (ha)	面積 (ha)	割合 (%)
A-1	0.66	0.66	100.0
A-2	41.48	38.00	91.6
A-3	145.12	21.01	14.5
B-1	100.33	4.23	4.2
B-2	97.89	17.52	17.9
C-1	46.43	3.57	7.7
C-2	61.71	35.20	37.4
C-3	128.63	7.35	5.7
C-4	58.36	3.16	5.4

4. モニタリング結果

パッケージ	用地取得面積	取得済み用地	
	面積 (ha)	面積 (ha)	割合 (%)
D	62.30	0.00	0.0
E	120.95	19.71	16.3
G-1	146.88	0.00	0.0
G-2	288.59	0.00	0.0
G-3	162.34	0.13	0.1
J	171.65	0.00	0.0
J	162.42	0.00	0.0
合計	1795.74	138.41	7.7

Form for Internal Monthly Monitoring (A: Land Acquisition),

(Attachment-14)

Name of the District : **Dhenkanal**Name of Tahasil: **Bhuban**Name of Canal with RD: **Construction of Structures (HR, CR, Escape etc.) along L.B.C.(Main Canal) (RD 71.313KM to 83.500KM) (Pkg. A-I)**

No.	Village	Land Necessary (ha)		Govt Land	Private Land								No. of Grievances Received	No. of Grievances Solved	Remarks	
		Govt Land	Private Land	Govt Land Transferred (ha)	Private Land to be Acquired			Land where Preliminary Notification was issued		Land where the compensation was awarded		Land where the compensation was disbursed				
					Details		No. of HH	No of HH	Hectare	No of HH	Hectare	No of HH				Hectare
					Plots	Hectare										
1	Krushnapur (Addl.)	0.000	0.655	N/A	7	0.655	5	5	0.655	5	0.655	5	0.655	0	N/A	
	TOTAL	0.000	0.655	N/A	7	0.655	5	5	0.655	5	0.655	5	0.655	0	N/A	

Form for Internal Monthly Monitoring (B: Land Donation & Encroachers)Name of Canal with RD: **Construction of Structures (HR, CR, Escape etc.) along L.B.C.(Main Canal) (RD 71.313KM to 83.500KM) (Pkg. A-I)**

No.	Village	Land Donation					Encroachers					
		Total Land Necessary (ha)	No. of titleholders to be affected	No. of Titleholders willing to donate Land	Land Donated (ha)	Remarks	Hectare of Plots Encroached	No. of Encroacher HH to be Affected	No. of Encroacher HH whose Immovable Assets are affected	No. of Encroacher HH Provided R&R assistance	No. of Encroacher HH Relocated	Remarks
1	Krushnapur (Addl.)	0	0	N/A	N/A		0	N/A	N/A	N/A	N/A	

Form for Internal Monthly Monitoring (A: Land Acquisition)

ANNEXURE-I
(Attachment-14)

Name of the District : Jajpur Name of Tahasil: Sukinda

Name of Canal with RD: Construction of Structures (HR, CR, Escape etc.) along Main Canal (L.B.C.) (RD 83.500KM to 100.490KM) (Pkg. A-II)

No.	Village	Land Necessary (ha)		Govt Land	Private Land								No. of Grievances Received	No. of Grievances Solved	Remarks	
		Govt Land	Private Land	Govt Land Transferred (ha)	Private Land to be Acquired			Land where Preliminary Notification was issued		Land where the compensation was awarded		Land where the compensation was disbursed				
					Details		No. of HH	No of HH	Hectare	No of HH	Hectare	No of HH				Hectare
					Plots	Hectare										
1	MADHAPUR (Main Canal)	26.664	38.020	***	174	38.020	165	165	38.020	165	38.020	165	38.020	41	*+	
2	KANTAPAL (Addl) (Main Canal)	0.194	0.891	***	11	0.891	15	15	0.891	0	0	0	0	0	N/A	
3	BANDHAGAON (Addl) (Main Canal)	1.296	2.591	***	9	2.591	2	2	2.591	2	2.591	0	0	0	N/A	
TOTAL		28.154	41.502	0	194	41.502	182	182	41.502	167	40.611	165	38.020	41	*+	

*** The alienation proposal for transferring of Govt. land has been submitted to the local revenue authority (Tahasildar) on 2009/10/12.

*+ The grievances are under process for forwarding to Hon'ble Civil Court, K. Nagar for hearing & judgement.

Form for Internal Monthly Monitoring (B: Land Donation & Encroachers)

Name of Canal with RD: Construction of Structures (HR, CR, Escape etc.) along Main Canal (L.B.C.) (RD 83.500KM to 100.490KM) (Pkg. A-II)

No	Village	Land Donation					Encroachers					
		Total Land Necessary (ha)	No. of titleholders to be affected	No. of Titleholders willing to donate Land	Land Donated (ha)	Remarks	Hectare of Plots Encroached	No. of Encroacher HH to be Affected	No. of Encroacher HH whose Immovable Assets are affected	No. of Encroacher HH Provided R&R assistance	No. of Encroacher Household Relocated	Remarks
1	MADHAPUR (Main Canal)											
2	KANTAPAL (Addl) (Main Canal)											
3	BANDHAGAON (Addl) (Main Canal)											

.....N/A.....

Form for Internal Monthly Monitoring (A: Land Acquisition)

**ANNEXURE-I
(Attachment-14)**

Name of the District : **Dhenkanal & Jajpur**

Name of Tahasil: **Kankadahad, Bhuban & Sukinda**

Name of Canal with RD: **Constn. of Distn. System along Main Canal(L.B.C.) (RD 71.313 KM to 100.490KM) excluding Bhuban Br. & Sukinda Br. Canl & system (Pkg. A-III)**

No.	Village	Land Necessary (ha)		Govt Land	Private Land								No. of Grievances Received	No. of Grievances Solved	Remarks	
		Govt Land	Private Land	Govt Land Transferred (ha)	Private Land to be Acquired			Land where Preliminary Notification was issued		Land where the compensation was awarded		Land where the compensation was disbursed				
					Details		No. of HH	No of HH	Hectare	No of HH	Hectare	No of HH				Hectare
					Plots	Hectare										
1	Kopriapal	1.380	1.044	***	33	1.044	10	10	1.044	10	1.044	0	0	0	N/A	
2	Anala	1.473	12.595	***	375	12.595	162	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
3	Brahmanakantakhoh	2.016	2.315	***	6	2.315	6	6	2.315	6	2.315	6	2.315	0	N/A	
4	Senanda	2.534	4.291	***	47	4.291	10	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
5	Darajani	2.445	1.295	***	82	1.295	20	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
6	Dhalapada	16.550	11.295	***	252	11.295	85	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
7	Joragadia	0.469	2.080	***	30	2.080	14	14	2.080	0	0	0	0	0	N/A	
8	Kuninda	1.570	12.898	***	98	12.898	36	36	12.898	0	0	0	0	0	N/A	
9	Kumurisinga	0.117	0.226	***	3	0.226	1	1	0.226	1	0.226	1	0.226	0	N/A	
10	Kendupada	1.894	3.376	***	116	3.376	36	36	3.376	0	0	0	0	0	N/A	
11	Renadapatna	1.303	4.093	***	93	4.093	38	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
12	Renadapatna (Addl.)	0.000	4.437	***	63	4.437	23	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
13	Bhalukipatala	1.194	2.898	***	56	2.898	24	24	2.898	0	0	0	0	0	N/A	
14	Chirigunia	0.000	0.121	***	1	0.121	1	1	0.121	0	0	0	0	0	N/A	
15	Garamian	4.465	2.360	***	71	2.360	9	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
16	Gantayatkateni	2.109	2.295	***	56	2.295	12	12	2.295	0	0	0	0	0	N/A	
17	Kankadapal	2.562	5.202	***	62	5.202	16	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
18	Giringamali	1.489	2.327	***	32	2.327	13	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
19	Kaduabandi	0.263	4.805	***	116	4.805	64	64	4.805	0	0	0	0	0	N/A	
20	Jemadeipur	0.327	0.259	***	11	0.259	3	3	0.259	0	0	0	0	0	N/A	
21	Pimpudia	0.805	2.834	***	16	2.834	8	8	2.834	0	0	0	0	0	N/A	
22	Gandhapal	5.542	7.797	***	142	7.797	24	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
23	Arjunajhar	0.578	1.032	***	13	1.032	5	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
24	Kuhika	11.894	5.287	***	205	5.287	48	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
25	Bambilo	4.218	4.834	***	84	4.834	34	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
26	Nuadihi	3.008	2.979	***	60	2.979	12	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
27	Bandhagaon	4.255	2.975	***	74	2.975	20	20	2.975	0	0	0	0	0	N/A	
28	Manatira	4.048	0.777	***	56	0.777	3	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
29	Kantapal	0.619	0.639	***	11	0.639	2	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
30	Padiapasi	1.125	1.801	***	48	1.801	23	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
31	Damodarpur	13.910	1.890	***	183	1.890	46	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
32	Botalanda	18.186	10.437	***	180	10.437	70	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
33	Dudhojodi	8.935	2.126	***	67	2.126	10	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
34	Madhapur	4.643	12.036	***	196	12.036	95	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
TOTAL		125.926	137.656	0	2938	137.656	983.000	235.000	38.126	17.000	3.585	7.000	2.541	0.000	N/A	

*** The alienation proposal for transferring of Govt. land has been submitted to the local revenue authority (Tahasildar) on 2009/6/2, 2009/6/25, 2009/12/31.

Form for Internal Monthly Monitoring (A: Land Acquisition)

**ANNEXURE-I
(Attachment-14)**

Name of the District : **Dhenkanal**

Name of Tahasil: **Bhuban**

Name of Canal with RD: **Construction of Bhuban Branch canal with its Distn. System from RD 00 Km to 10.500 Km (Pkg. B-I)**

No.	Village	Land Necessary (ha)		Govt Land	Private Land								No. of Grievances Received	No. of Grievances Solved	Remarks	
		Govt Land	Private Land	Govt Land Transferred (ha)	Private Land to be Acquired			Land where Preliminary Notification was issued		Land where the compensation was awarded		Land where the compensation was disbursed				
					Details		No. of Households	No of HH	Hectare	No of HH	Hectare	No of HH				Hectare
					Plots	Hectare										
1	Odisha	22.215	12.996	***	391	12.996	221	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
2	Khoksa (L)	0.514	0.466	***	34	0.466	34	34	0.466	34	0.466	34	0.466	0	N/A	
3	Khoksa (R)	2.757	1.186	***	49	1.186	12	12	1.186	12	1.186	12	1.186	0	N/A	
4	Maluagoda	9.721	4.397	***	175	4.397	127	0	0	0	0	0	0.000	0	N/A	
5	Kansargoda	9.045	3.421	***	214	3.421	109	109	3.421	109	3.421	0	0.000	0	N/A	
6	Baruan	6.822	1.457	***	60	1.457	9	0	0	0	0.000	0	0.000	0	N/A	
7	Kainisiri	6.879	4.850	***	200	4.850	137	0	0	0	0.000	0	0	0	N/A	
8	G.N.Prasad	3.405	6.696	***	235	6.696	149	149	6.696	149	6.696	0	0	0	N/A	
9	Basudeipur	2.130	1.016	***	168	1.016	46	46	1.016	46	1.016	0	0	0	N/A	
10	Palaspithia	6.555	5.347	***	128	5.348	60	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
11	Balipada	0.445	1.547	***	28	1.547	18	18	1.547	18	1.547	18	1.547	0	N/A	
12	Maneidoli	0.000	3.692	***	105	3.692	92	92	3.692	0	0	0	0	0	N/A	
13	Naraharipur	0.931	0.737	***	18	0.737	3	3	0.737	3	0.737	3	0.737	0	N/A	
14	Patapur	0.178	7.907	***	246	7.907	227	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
15	Muruga	0.486	0.393	***	38	0.393	31	31	0.393	31	0.393	0	0	0	N/A	
16	Balijhati	5.652	7.838	***	104	7.838	80	80	7.838	80	7.838	0	0	0	N/A	
17	Samal	31.478	11.198	***	267	11.198	179	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
18	Asurbandha Patna	2.336	6.405	***	197	6.405	153	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
19	Sundhikateni	0.227	1.470	***	84	1.470	75	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
20	Kingal	0.202	2.478	***	50	2.478	47	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
21	Kirtanpur	0.587	1.931	***	65	1.931	54	54	1.931	54	1.931	0	0	0	N/A	
22	Kaitha (L)	0.644	3.676	***	108	3.676	93	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
23	Gopiapasi	0.000	0.081	***	1	0.081	1	1	0.081	1	0.081	1	0.081	0	N/A	
24	Jeypur	0.000	0.219	***	2	0.219	2	2	0.219	2	0.219	2	0.219	0	N/A	
TOTAL		113.206	91.404	0	2967	91.405	1959	631	29.223	539	25.530	70	4.235	0	N/A	

*** The alienation proposal for trasnfereing of Govt. land has ben submitted to the local revenue authority (Tahasildar) on 2009/6/29, 2009/7/30, 2009/7/15, 2009/9/8, 2009/10/12, 2009/12/31.

Form for Internal Monthly Monitoring (B: Land Donation & Encroachers)

Name of the District : Dhenkanal

Name of Tahasil: Bhuban

Name of Canal with RD: Construction of Bhuban Branch canal with its Distn. System from RD 00 Km to 10.500 Km (Pkg. B-I)

No	Village	Land Donation					Encroachers					
		Total Land Necessary (ha)	No. of titleholders to be affected	No. of Titleholders willing to donate Land	Land Donated (ha)	Remarks	Hectare of Plots Encroached	No. of Encroacher HH to be Affected	No. of Encroacher HH whose Immovable Assets are affected	No. of Encroache rHH Provided R&R assistance	No. of EncroacherHH Relocated	Remarks
1	Odisha											
2	Khoksa (L)											
3	Khoksa (R)											
4	Maluagoda											
5	Kansargoda											
6	Baruan											
7	Kainisiri											
8	G.N.Prasad											
9	Basudeipur											
10	Palaspithia											
11	Balipada											
12	Maneidoli											
13	Naraharipur											
14	Patapur											
15	Muruga											
16	Balijhati											
17	Samal											
18	Asurbandha Patna											
19	Sundhikateni											
20	Kingal											
21	Kirtanpur											
22	Kaitha (L)											
23	Gopiapasi											
24	Jeypur											

.....N/A.....

Form for Internal Monthly Monitoring (A: Land Acquisition)

**ANNEXURE-I
(Attachment-14)**

Name of the District : **Dhenkanal** Name of Tahasil: **Bhuban**
Name of Canal with RD: **Construction of Bhuban Branch canal with its Distn. System from RD 10.500 Km to 14.190 Km (Pkg. B-II)**

No.	Village	Land Necessary (ha)		Govt Land	Private Land								No. of Grievances Received	No. of Grievances Solved	Remarks	
					Govt Land Transferred (ha)	Private Land to be Acquired			Land where Preliminary Notification was issued		Land where the compensation was awarded					Land where the compensation was
		Govt Land	Private Land	Details		No. of Households	No of HH	Hectare	No of HH	Hectare	No of HH	Hectare				
				Plots												Hectare
1	Bharati Pahad	5.656	0.729	***	15	0.729	2	2	0.729	2	0.729	2	0.729	0	N/A	
2	Muktapasi	1.893	0.509	***	96	0.509	65	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	N/A	
3	Bhuban Bhadaliapasi	7.984	8.235	***	356	8.235	227	227	8.235	227	8.235	0	0	0	N/A	
4	S.S.Patasahu Kateni	0	1.757	N/A	33	1.757	33	33	1.757	33	1.757	33	1.757	0	N/A	
5	Bhusal	0.802	10.072	***	351	10.073	333	333	10.073	0	0	0	0	0	N/A	
6	Bhuban Godipatna	0.191	1.160	***	67	1.160	58	58	1.160	58	1.160	58	1.160	0	N/A	
7	Bhuban Suleipal	0	2.034	N/A	51	2.034	21	21	2.034	21	2.034	21	2.034	0	N/A	
8	Suleipal Kuda	0.061	0.713	***	18	0.713	15	15	0.713	15	0.713	0	0	0	N/A	
9	S.S.Gajendra Kateni	0.457	0.364	***	11	0.364	10	10	0.364	10	0.364	10	0.364	0	N/A	
10	S.S.Gajendra Kateni(Addl)	0.174	0.490	***	9	0.490	2	2	0.490	0	0	0	0	0	N/A	
11	Haridanali	0.105	0.709	***	13	0.709	10	10	0.709	10	0.709	0	0	0	N/A	
12	Talagadia	0.364	3.733	***	67	3.733	69	69	3.733	69	3.733	69	3.733	0	N/A	
13	Natakata Bhuban	3.032	9.568	***	338	9.568	261	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
14	Gadaganpur	0.093	3.964	***	37	3.964	67	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
15	Bhuban Tolakabereni	0.708	4.071	***	145	4.071	1	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
16	Bhubanpasi	0.058	8.477	***	184	8.477	179	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
17	Aluspasi	0	3.794	N/A	49	3.794	49	49	3.794	49	3.794	0	0	0	N/A	
18	Rodanga	0.352	3.223	***	58	3.223	53	53	3.223	53	3.223	0	0	0	N/A	
19	Bhuban Mirgichara	0.040	1.591	***	38	1.591	37	37	1.591	37	1.591	0	0	0	N/A	
20	Bhuban Gopalpur	0.307	3.450	***	155	3.450	129	129	3.450	129	3.450	0	0	0	N/A	
21	Bhuban Basudevpur	0	1.088	N/A	37	1.088	37	37	1.088	37	1.088	37	1.088	0	N/A	
22	Ganda Bhuban	0	0.104	N/A	4	0.104	4	4	0.104	4	0.104	4	0.104	0	N/A	
23	Kanchan Baheli	0.287	1.000	***	22	1.000	23	23	1.000	23	1.000	0	0	0	N/A	
24	Barijanga	0.559	2.457	***	76	2.457	64	64	2.457	64	2.457	64	2.457	0	N/A	
25	Purusottampur	0.263	6.947	***	236	6.947	100	100	6.947	100	6.947	0	0	0	N/A	
26	Nilakanthapur	0.789	4.846	***	288	4.846	277	277	4.846	277	4.846	0	0	0	N/A	
27	Naya Nilakanthapur	1.563	3.692	***	104	3.692	78	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
28	Brahmapur	1.287	2.915	***	210	2.915	203	0	0	0	0	0	0	0	N/A	
29	Kanapal Samil Mahulpal	0.259	3.336	***	132	3.336	126	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	N/A	
TOTAL		27.286	95.027	0	3200	95.028	2533	1553	58.497	1218	47.934	298	13.428	0	N/A	

*** The alienation proposal for transferring of Govt. land has been submitted to the local revenue authority(Tahasildar) on 2009/9/8, 2009/10/12, 2009/11/20, 2009/12/14, 2009/12/29, 2012/4/28.

Form for Internal Monthly Monitoring (B: Land Donation & Encroachers)

Name of the District : Dhenkanal

Name of Tahasil: Bhuban

Name of Canal with RD:

Construction of Bhuban Branch canal with its Distn. System from RD 10.500 Km to 14.190 Km (Pkg. B-II)

No.	Village	Land Donation					Encroachers					
		Total Land Necessary (ha)	No. of titleholders to be affected	No. of Titleholders willing to donate Land	Land Donated (ha)	Remarks	Hectare of Plots Encroached	No. of Encroacher HH to be Affected	No. of Encroacher HH whose Immovable Assets are affected	No. of Encroacher HH Provided R&R assistance	No. of Encroacher HH Relocated	Remarks
1	Bharati Pahad											
2	Muktapasi											
3	Bhuban Bhadaliapasi											
4	S.S.Patasahu Kateni											
5	Bhusal											
6	Bhuban Godipatna											
7	Bhuban Suleipal											
8	Suleipal Kuda											
9	S.S.Gajendra Kateni											
10	S.S.Gajendra Kateni(Addl)											
11	Haridanali											
12	Talagadia											
13	Natakata Bhuban											
14	Gadaganpur											
15	Bhuban Tolakabereni											
16	Bhubanpasi											
17	Aluspasi											
18	Rodanga											
19	Bhuban Mirgichara											
20	Bhuban Gopalpur											
21	Bhuban Basudevapur											
22	Ganda Bhuban											
23	Kanchan Baheli											
24	Barijanga											
25	Purusottampur											
26	Nilakanthapur											
27	Naya Nilakanthapur											
28	Brahmapur											
29	Kanapal Samil Mahulpal											

.....N/A.....