

JICA 環境社会配慮助言委員会 第 51 回全体会合  
2014 年 9 月 5 日 (金) 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) モンゴル国フルメン風力発電事業 (協力準備調査 (有償 PPP)) スコーピング案 (10 月 3 日 (金))
- (2) インド国レンガリ灌漑事業フェーズ 2 (有償資金協力) 環境レビュー (9 月 29 日 (月))
- (3) フィリピン国マニラマストランジット建設事業 (協力準備調査 (有償)) スコーピング案 (10 月 17 日 (金))

3. 上記案件および WG スケジュール確認 (別紙 1 参照)

4. ワーキンググループ会合報告および助言文書確定

- (1) インド国高速鉄道開発計画調査 (開発調査型技術協力) スコーピング案 (8 月 1 日 (金))
- (2) ベトナム国ハロン-ハイフォン道路バックダン橋整備事業 (協力準備調査 (有償 PPP)) (8 月 22 日 (金))
- (3) カンボジア国国道 5 号線 (中央区間) 改修事業 (協力準備調査 (有償)) ドラフトファイナルレポート (8 月 8 日 (金))

5. 環境レビュー段階における報告

- (1) カンボジア国国道 5 号線 (中央区間) 改修事業 (有償資金協力)
- (2) アゼルバイジャン国ヤシマ・ガス火力複合発電所建設事業 (有償資金協力)

6. ガイドライン運用面の見直し

- (1) ガイドライン運用面の見直し WG 報告 (用語解釈・範囲) 「不可分一体の事業」「派生的・二次的な影響・累積的影響」 (8 月 11 日 (月))
- (2) ガイドライン運用面の見直し WG 報告 (用語解釈・範囲) 「重要な自然生息地」「著しい転換または著しい劣化」「自然保護や文化遺産保護のために特に指定した地域」 (8 月 25 日 (月))

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 52 回): 10 月 6 日 (月) 14:30 から (於: JICA 本部)

9. 閉会

以上

**モンゴル国  
フルメン風力発電事業準備調査  
(PPPインフラ事業)  
環境社会配慮助言委員会 全体会合**

**2014年9月5日  
民間連携事業部 連携推進課**

# 発表内容

1. 調査の背景
2. 案件概要
3. 調査対象地域
4. 建設予定地の現状
5. 発電事業の計画
6. 環境社会配慮事項
7. 今後のスケジュール

# 1. 調査の背景

## ●モンゴル国における電力の需給状況

- **需要：** 現在モンゴル国内の電力需要は約1GWだが、南ゴビ地域の鉱山開発計画等により、2020年には国内需要が2倍になると予測されている。
- **供給：** 需要の約95%を石炭火力で賄っており、将来の電源整備が喫緊の課題。「国家再生可能エネルギー政策」では、2020年までに総発電電力量の20%を再生可能エネルギーにより賄う計画。

## ●本プロジェクトの目的

- 南ゴビ地域における風力発電設備の建設により、同地域の鉱物資源の持続可能な開発および気候変動対策などの環境保全に寄与する。
- わが国の対モンゴル国別援助方針の重点分野「鉱物資源の持続可能な開発とガバナンスの強化」とも合致する。

## 2. 案件概要

- 本事業は、CEA (Clean Energy Asia: SBエナジーおよびNewcomが出資)が中心となり、モンゴル国・ゴビ砂漠南部地域において、100MW (= 2.5MWクラス × 40基)の風力発電事業を実施するもの。発電した電力は、主にモンゴル国内の送配電網(グリッド)に売電する。

- **主な調査内容**

- 事業実施計画の策定

- 施設概略設計・費用積算

- 事業スキーム及び資金調達方法

- SPC設立準備及び関連契約の条件整備、及びタームシートの作成

- 電力需給バランス調査

- 環境社会配慮関連調査

- 気候変動対策

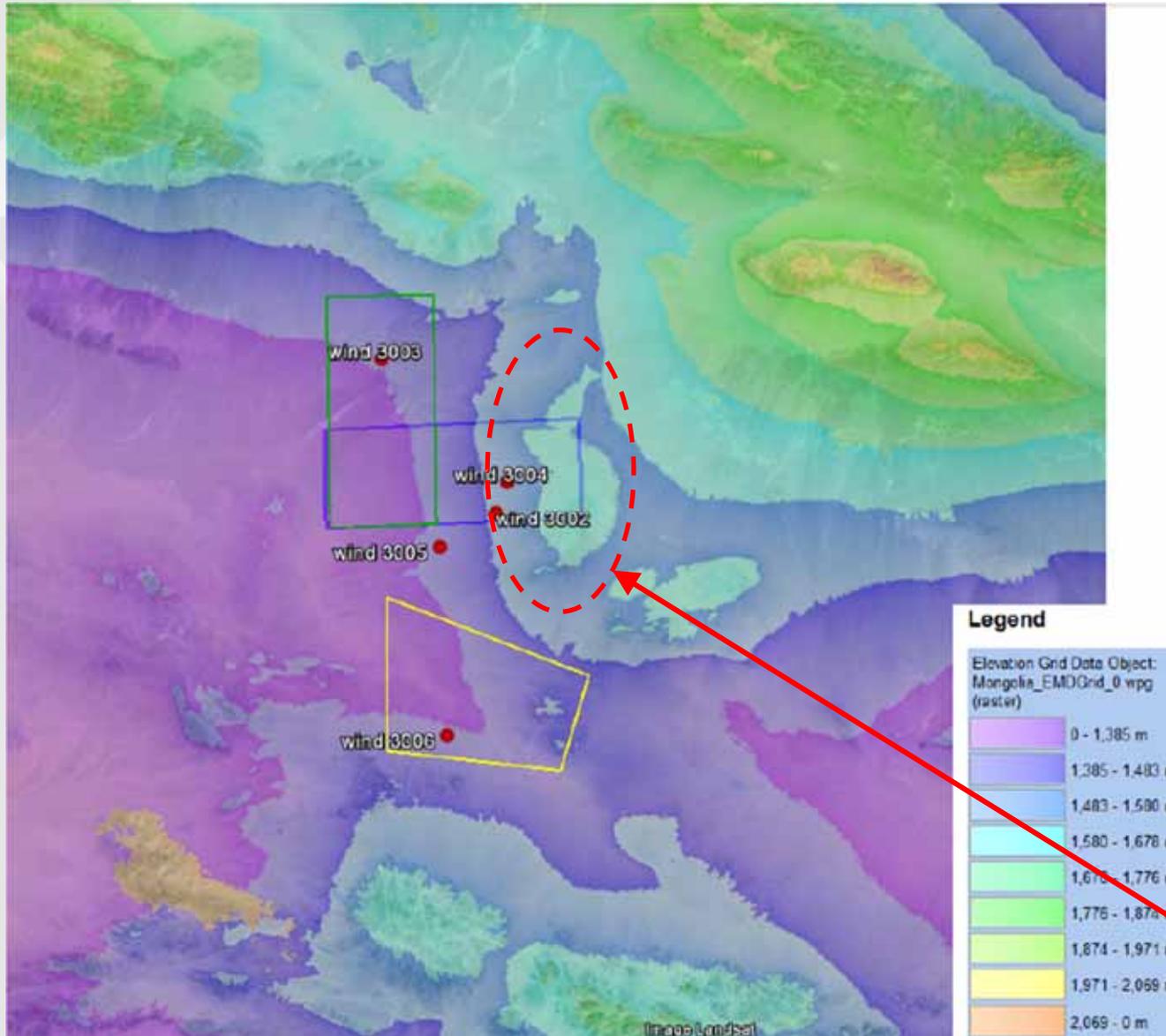
### 3. 調査対象地域(ウムノゴビ県フルメン)



- ウムノゴビ県の県庁所在地  
ダランザドガドから約85km南
- ゴビ砂漠南部の遊牧地域



## 4. 建設予定地の現状(1)



- 概ね平坦な砂漠地域であり、周囲に住民の定住地や目立った植生・野生生物の生息域等はない
- 公有地の土地利用権取得済(16万ha) / このうち3,000 ha を利用予定
- 風況良好(事前調査による)

やや高い場所を  
最適なサイトとして  
検討中

## 4. 建設予定地の現状(2)

現地調査(2014年8月)において撮影(地形図の点線内)



サイト3002(西)



サイト3004(西)



サイト3002(東)



サイト3004(東)

## スライド 7

---

J1 この四枚の写真、方角の違い等、意味があるのでしょうか？

恐縮ながら位置関係がわかるように各写真に説明を追記頂ければ幸いです。  
JICA, 2014/09/02

## 5. 発電事業の計画

- **事業概要**

- ・発電事業者 SPCを設立予定
- ・売電先 National Power Transmission Grid (NPTG) (国家グリッド運営会社)
- ・売電単価 再生可能エネルギー法に基づき決定 (固定価格)

- **設備概要**

- ・コア設備 (風車、発電機等) : 総出力 100MW (2.5 MW × 40基、必要に応じて変更)
- ・周辺機器 : 変圧器、遮断機、断路機、必要に応じて系統安定化装置 (バッテリー他)
- ・周辺インフラ : グリッドへの送電線、アクセス道路、変電設備等 (必要に応じて検討)

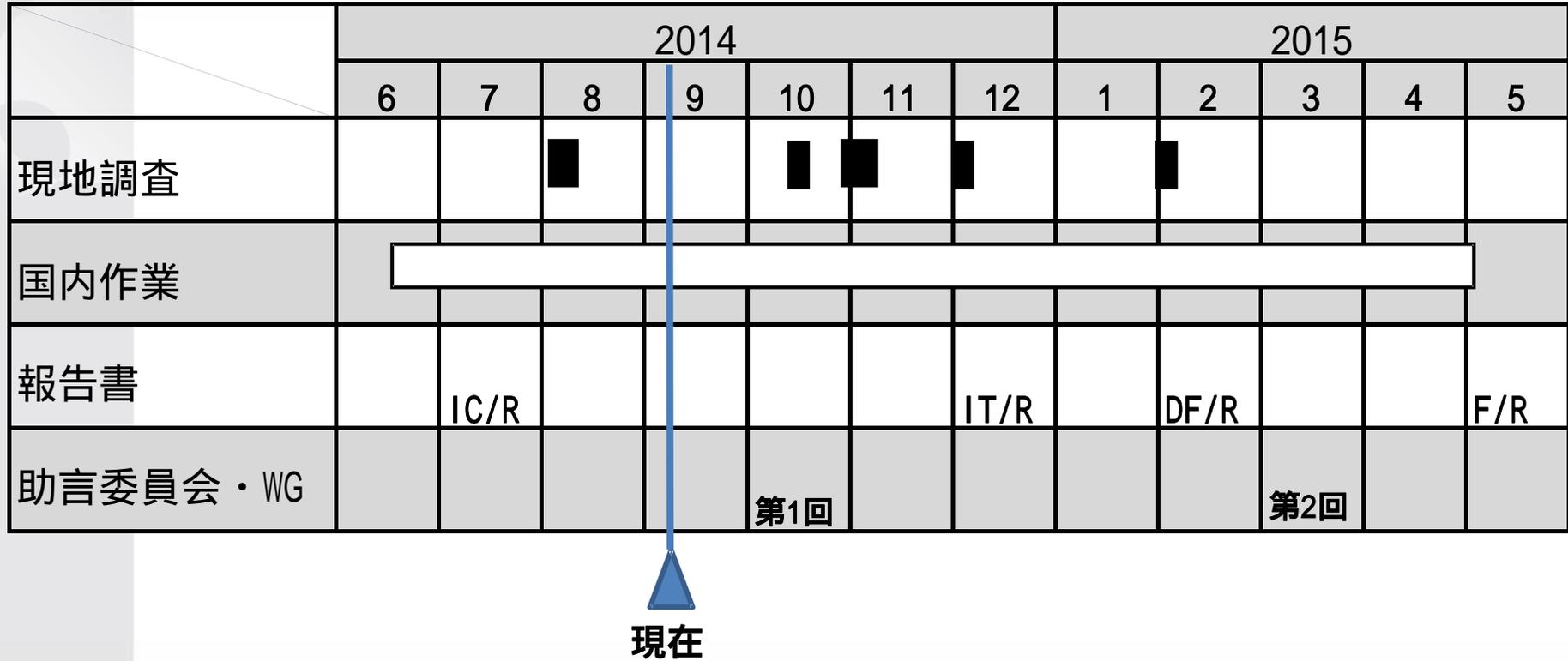
## 6. 環境社会配慮事項

1. カテゴリ分類:A
2. 分類根拠: JICA環境社会配慮ガイドライン(2010年4月公布)に掲げる風力発電セクターに該当するため
3. 適用ガイドライン: JICA環境社会配慮ガイドライン(2010年4月公布)

調査時期	調査内容	助言委員会
2014年7月～10月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 基礎情報収集</li> <li>• 生態系現地調査</li> <li>• 地域住民インタビュー</li> </ul>	第1回WG: スコーピング案 (2014年10月3日)
2014年10月～12月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• その他環境社会項目の現地調査*</li> <li>• ステークホルダー協議 #1</li> <li>• IT/R 報告書案作成</li> </ul>	-
2014年12月～2015年2月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ステークホルダー協議 #2</li> <li>• DF/R 報告書案作成</li> </ul>	第2回WG: 報告書案 (2015年2月以降)
2015年2月～5月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F/R 報告書作成</li> </ul>	-

備考: \*2014年9月末までにWTG設置候補場所とOptimum site layoutが決定予定。2014年10月末までに変電所及び送電線ルートが決定予定。

# 7. 今後のスケジュール



インド共和国

# レンガリ灌漑事業フェーズ2

2014年9月5日

南アジア部

南アジア第一課

# 1. 事業の背景と必要性 (1 / 2)

- インドは近年の目覚ましい成長の一方で、貧困率は21.9% (2011年度見通し)と高く、世界最大の貧困人口(約2.7億人)を抱え、貧困削減はインドの最大の課題の一つ。
- インドにおける農業セクターはGDPの14%であるが、依然として人口の半分以上が従事する主要セクターである。
- インド中央政府が策定した「12次5ヵ年計画(2012/04-2017/03)」において、農業セクターは4%/年の成長目標が設定され、計画済の灌漑事業の実施および既存灌漑施設の改修に重点がおかれている。

# 1. 事業の背景と必要性 (2 / 2)

- 東部のオディシャ州の貧困率は33%でインドの中でも貧困率が6番目に高い州で、農業は雇用確保と生計向上を支える重要な産業である。
- 本事業対象地のオディシャ州は降雨が雨季に偏在しており、農業生産拡大のためには乾季の灌漑が必要かつ貧困削減のためにも重要である。
- レンガリ左岸灌漑事業は既にフェーズ1が完了間近であり、本事業のフェーズ2も設計がほぼ終了しており、計画済の灌漑事業の早期完成を重視する国家計画の方向性と合致している。

## 2. 事業概要

### ■事業概要(全体)

#### ステージ-1

- 水源としてのレンガリ多目的ダム完成(1985年)
- サマル取水堰完成(1994年)

#### ステージ-2

- 右岸地区(灌漑面積104,092 ha)がインド政府自己資金で実施中

- 左岸地区(Left Bank Canal: LBC)

  - LBC-I:幹線水路(0 - 29 km)

    - 世銀資金で完成(灌漑面積12,157 ha)

  - LBC-II:

    - フェーズ1(29 - 71 km):円借款で実施中(灌漑面積29,176 ha)  
(1997年~2015年予定)

    - フェーズ2(71 - 141 km):本事業**(灌漑面積72,967 ha)

      - 幹線水路71-100 kmは州政府自己資金で実施中

## 2. 事業概要

### ■ 事業概要(フェーズ2)

#### ➤ 事業実施機関

オディシャ州水資源局 (Department of Water Resources, Odisha State)

#### ➤ 借款対象(予定)

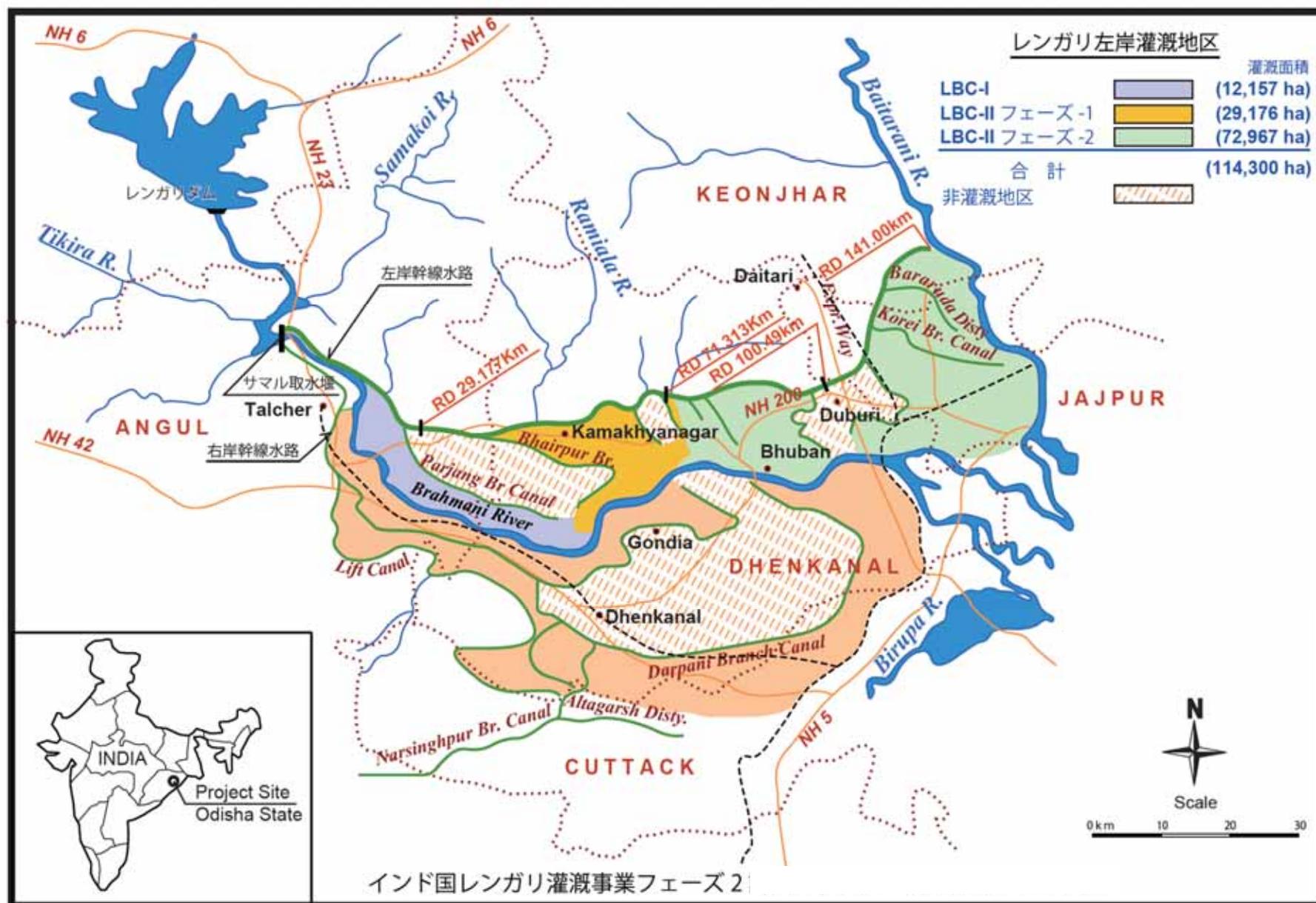
##### ○土木工事

- ・幹線水路: 40.51km
- ・支線水路: 95.849km
- ・2次・3次支線用水路: 770.23km
- ・末端水路

##### ○実施機関・農民組織強化

##### ○コンサルティングサービス など

# プロジェクト位置図



# プロジェクトサイト(フェーズ2)



写真 : 灌漑水路建設予定地100.49km地点



写真 : 灌漑水路高速道路交差予定区間



写真 : 灌漑水路トンネル予定区間(2012年1月)



写真 : 住民説明会の様子(2013年11月)

矢印は灌漑水路中心予定線と流向を示す

## 6. 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
適用ガイドライン	<ul style="list-style-type: none"> <li>「JICA環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特になし。</li> </ul>
カテゴリ分類、分類根拠	<ul style="list-style-type: none"> <li>カテゴリA</li> <li>影響を及ぼしやすいセクター(大規模な開墾、灌漑を伴う農業)、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特になし。</li> </ul>
環境許認可	<ul style="list-style-type: none"> <li>EIAは環境森林省から1996年12月に承認済み。アップデート報告書を2014年5月に作成済。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1996年EIAの承認付帯条件の実施状況、適切なアップデートがなされているかを確認する。</li> </ul>
汚染対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>大気汚染、水質汚濁、土壌侵食・汚染、騒音、振動等については定期的な建設機材メンテナンスや散水、廃棄場所の規制、工事実施時期の制限等の緩和策を策定済。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>緩和策の詳細(予算、実施体制を含む)等について確認する。</li> </ul>

## 6. 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
自然環境面	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林地の用地取得は783haだが、事業対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当しない。</li> <li>生態系に関しては、雨季・乾季のそれぞれについての確認の結果、上流側の一部区間にアジアゾウの生息を確認。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フェーズ1で整備した橋や斜路等のアジアゾウの利用状況などを踏まえ、本事業が自然環境への望ましくない影響を最小にする対応がなされていることを確認する。</li> </ul>
社会環境面	<ul style="list-style-type: none"> <li>用地取得規模(民有地): 2018ha</li> <li>被影響世帯数: 25,896世帯(うち非自発的住民移転は138世帯)</li> <li>RAPは実施機関が作成中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RAPの補償・支援内容が現行法およびJICAガイドラインに照らし合わせて十分か確認する。</li> <li>2014年1月に公布された国家レベルの土地取得に係る新法への対応方法を確認する。</li> </ul>
その他・モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>モニタリング計画は実施機関により作成済</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>

# アジアゾウの保全対策(フェーズ1区間)



# 8. 審査スケジュール

年度	2014						
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 →		



フィリピン国  
マニラ首都圏ビジネス中心地区  
マストランジット建設事業準備調査  
【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  
(スコーピング)

2014年9月

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

# 説明概要

1. 事業の背景
2. 調査の概要
3. 事業の概要
4. 想定される環境社会影響
5. 今後の調査工程

# 1. 事業の背景

- フィリピン国のマニラ首都圏人口は、1990年から2010年にかけて約1.5倍の1,190万人に急増しており、国全体の人口13%、GDPの37%が一極集中するフィリピン最大の経済活動拠点となっている。(2030年には1,345万人に達する見込み)
- 環状・放射道路、軽量軌道系交通(Light Rail Transit)といった首都圏内の運輸・交通網は徐々に整備されてきているが、いまだに深刻な交通渋滞は解消されておらず、その経済損失年間24.5億ドルに達すると試算される等、同国の国際競争力を低下させる要因の一つとなっている。
- フィリピン政府は、「開発計画」(2011～2016年)において、運輸インフラセクターにおける課題として、ネットワークとして統合された公共交通インフラが質・量において不足することに起因してマニラ首都圏の交通混雑が緩和されないことを挙げている。かかる課題を改善するための施策として、首都圏内部と近郊において、マストランジットネットワークを構築することを掲げている。
- 「マニラ首都圏ビジネス中心地区マストランジット建設事業」は、マニラ首都圏内の特に人口・商業活動が急速に増加している地域を中心にマストランジットを建設するものであり、かかるフィリピン政府の政策に合致するものである。

## 2. 調査の概要

### 【調査目的】

本調査は、マニラ首都圏のビジネス中心地区を接続する軌道系のマストランジットの必要性・妥当性等を検証するとともに、概略設計・事業費積算等を含むフィージビリティ調査を実施する。

### 【相手国実施機関】

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

基地転換開発庁 ( Base Conversion and Development Authority : BCDA)

### 【調査内容】

- 事業の必要性と背景の確認
- 交通需要予測
- 導入基本方針の設定
- 路線計画の策定、交通モードの検討
- 事業計画、事業実施計画策定、事業実施体制検討
- 環境社会配慮、気候変動緩和効果の推計
- 事業効果の算定

# 4 . 事業の概要

## (1) FS対象路線選定経緯

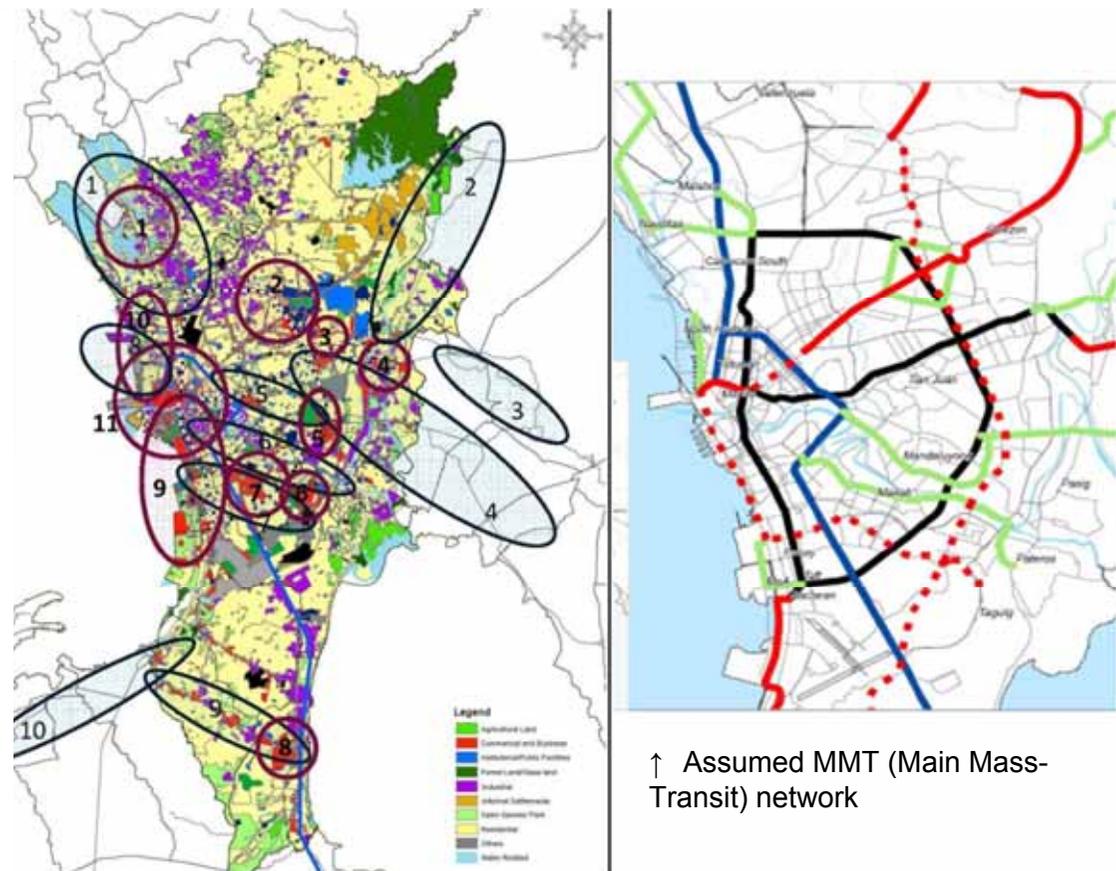
- 既存のビジネス中心区及びコリドーの状況から、環境社会影響も踏まえて検討対象地域10地域を選定
- マニラ首都圏において想定される将来都市交通網を踏まえ、各対象地域におけるSecondary Mass-Transit (SMT)を検討し、実施機関との協議内容も踏まえ、円借款案件として形成の可能性が高い路線を選定。

### ■ CBDs

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1. Monumento     | 7. Makati               |
| 2. Quezon Circle | 8. Alabang              |
| 3. Cubao         | 9. Manila Bay Area      |
| 4. Eastwood      | 10. Port Area           |
| 5. Ortigas       | 11. Central Manila Area |
| 6. BGC           |                         |

### ■ Corridors/Clusters

1. Caloocan/Malabon/Valenzuela
2. Katipunan – Marikina – Montalban
3. Masinag – Antipolo
4. Gilmore – Ortigas – Taytay – Angono
5. Sta. Mesa – Shaw Blvd. – Pasig
6. Paco – J. P. Rizal – Pateros
7. BGC – Makati – MOA
8. LRT2 West Extension
9. Alabang – Zapote
10. Cavite Area



# 3 . 事業の概要

## (2) 事業の概要

- ✓ Tutubanは古くからある商業中心地区の一つであり、フィリピン国鉄(PNR)のターミナル駅の所在地でもある。
- ✓ 既存のLRT Line2、PNRに加え、南北通勤線(計画:右図青線)が接続するなど、現況、将来ともに交通の要所となる地域。
- ✓ また、LRT Line1も近接しており、今般、LRT Line2の延伸である本事業及び南北通勤線事業の実施により、交通のハブとしての機能の一層の強化が期待される。



# 3. 事業の概要

## (3) 事業の概要

### 事業概要

- ✓ 軌道系のマストランジット建設
- ✓ 延長約1.5km
- ✓ 1駅(Tutuban station)
- ✓ 構造:全線高架



円借款事業の対象範囲: Recto – Tutuban 2017年8月~ 建設開始予定

# 3. 事業の概要

## (4) 対象地域の現況

高度に都市化されておりTutuban周辺は商業施設、露店が並ぶ。



## 4 . 想定される環境社会影響

項目	影響の概要
カテゴリ分類	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)」に掲げる影響を及ぼしやすい特性に該当するため、カテゴリAに分類される。
環境許認可	環境適合証明書(ECC)を取得する必要あり。
汚染対策	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 工事中の大気汚染、水質、騒音・振動等の発生</li><li>・ 供用後は鉄道運行による騒音等の発生</li></ul>
自然環境面	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せず、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	事業区間(Recto-Tutuban)において、20～25世帯の移転、及び道路中央部で商業活動を行っている露店(約230店舗)の移転が必要

# 5. 調査工程



ステークホルダー協議は、行政(マニラ市)、コミュニティ、商業関係者の3回に分けて実施予定(3会議×2回) 移転に関する住民意向確認等、必要に応じて第3回会合を開催する予定。



カンボジア王国

国道5号線(中央区間 + 追加区間)改修事業

有償資金協力 協力準備調査



2014年9月5日



国際協力機構  
東南アジア・大洋州部 東南アジア第四課

## 事業の背景

- 内戦終結後、開発パートナーの支援による応急的な道路改修事業が進められてきた。
- 現状の国道5号線は簡易舗装であるため、大型車の通行に耐えられず、状態は年々悪化している。
- ほとんどの区間で道路の幅員が十分に確保できておらず、交通量の増大に対応できない。



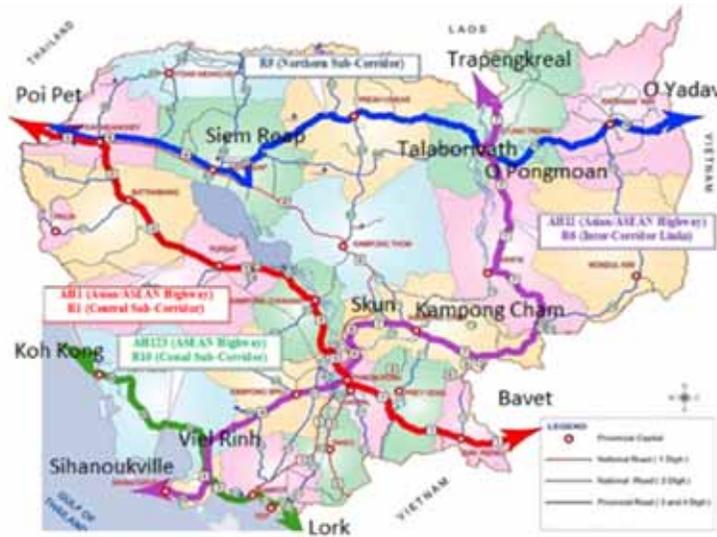
穴だらけの舗装



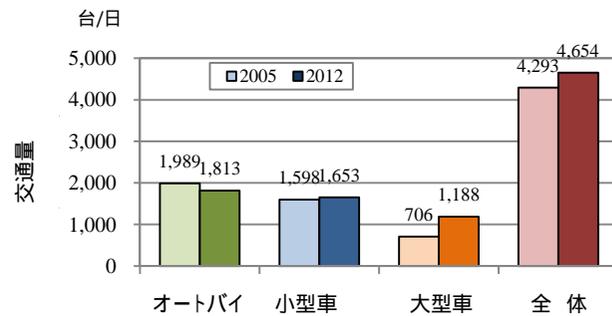
過積載車両の取り締まり



幅が狭く追い越しが危険



アジアンハイウェイ1号線

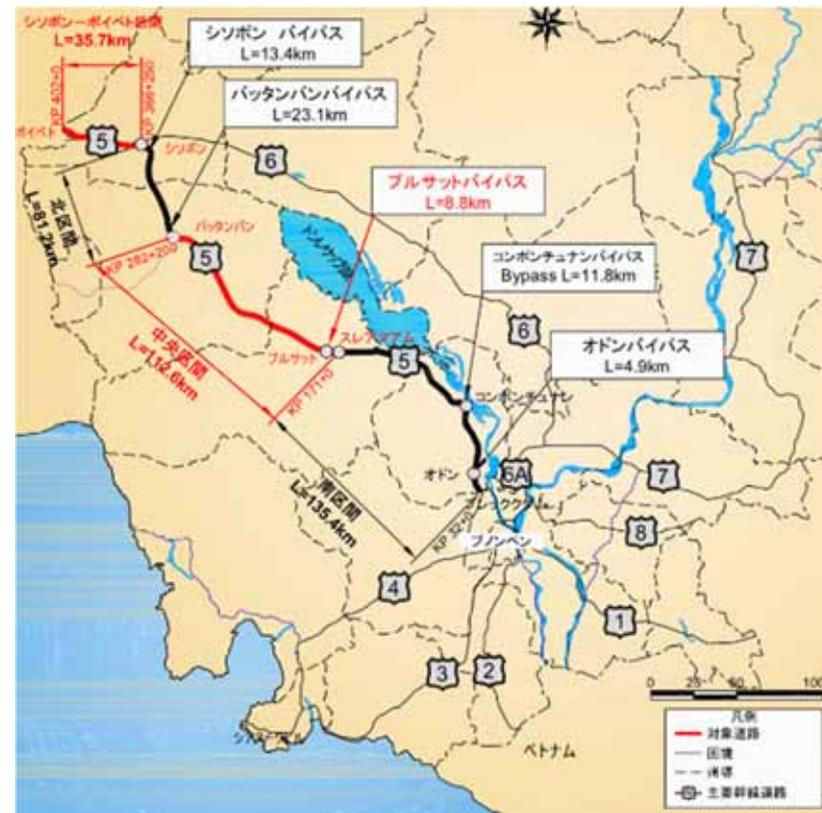


交通量の増加(大型車の増加が目立つ)

- 首都プノンペンと地方都市を結ぶ国内道路として、また、バンコクとの人流・物流を支える国際道路(アジアハイウェイAH1号線)として、国道5号線の役割が年々増加している。



- カンボジア政府からの要請を踏まえ、JICAは2010年11月に調査団を派遣し、国道5号線の北区間及び南区間を対象とした協力準備調査の実施について合意。
- 2011年2月、プレックダム - シソポン間についての調査を開始し、北区間(バタンバン - シソポン間)を円借款事業として先行整備する方針とした(2013年5月L/A済み)。
- 2012年9月、洪水に伴う舗装の損傷などの被害が発生した南区間(プレックダム～スレアマム間)の改修を円借款事業として実施する方針とした。  
(2014年7月L/A済み)。





# 事業の概要

(南区間でのステークホルダー協議)

## ➤ 事業目的

首都プノンペンとタイ国境を結ぶ国道5号線のうち、中央区間(スレアマアム–バタンバン間)及び追加区間(シソポン–ポイペト間)において、既存の本線道路を改修(及び、バイパスの新設)を行うことにより、輸送能力の増強及び輸送効率の改善を通じて、対象地域における道路輸送需要への対応を図り、もってカンボジアの経済発展の促進に寄与する

## ➤ プロジェクトサイト/対象地域名

カンボジア国: プルサット州、バタンバン州、バンテイミアンチェイ州

## ➤ 事業概要

- 道路改修(スレアマアム–バタンバン間 = 約113km、シソポン–ポイペト間 = 約36km: 4車線への拡幅、舗装を強度の高いアスファルトコンクリート舗装に改良、洪水頻発箇所を路面を嵩上げ)
- バイパス建設(プルサットバイパス、約9km)

## ➤ 事業実施機関

公共事業運輸省 (Ministry of Public Works and Transport : MPWT)



### ➤ 調査目的

我が国が円借款事業として実施するための審査に必要な調査及び検討を行うこと

- 事業対象
- 改修全体計画と概略設計
- 概略事業費
- 事業実施体制
- 運営・維持管理体制
- 環境社会配慮、等

### ➤ 調査範囲

スレアマム バタンバン の約113km、およびシソポン ポイペトの約36km  
(プルサット、バタンバン、バンテイミアンチェイ州の3州)



## 環境社会配慮事項

### ➤ カテゴリ分類: A

- 根拠: 本事業は、「JICA環境社会配慮ガイドライン(2010年4月)」に掲げる道路セクター及び影響を及ぼしやすい特性に該当するため。

### ➤ 環境配慮について

- 「カ」国の環境関係法令では延長100kmを超える道路事業の場合、EIAが要求される。
- 本調査にて、カンボジア国の実施機関(MPWT)を支援してEIA報告書案を作成し、「カ」国環境省(Ministry of Environment: MOE)の承認を得る(2014年9月中承認見込み)。

### ➤ 社会配慮について

- 本事業の実施により必要となる道路拡幅に伴う被影響世帯数は2422世帯、影響家屋数は、プルサット市街地や沿道に点在する集落を中心に、819世帯(セットバックを含む。うち移転地等への移転が必要な世帯は92世帯)。
- 2013年9月以降、ステークホルダー協議、損失財産調査、社会経済調査を実施し、住民移転計画の作成支援を行った。

# 調査区間の現況



農業用トラクターなどの低速車両と乗用車等の  
高速交通が混在して危険



通学の自転車を追い越すトラック



生活道路としての利用



沿道の湿地帯(南区間の例)



## ドラフトファイナルレポートへの助言対照表

国名: カンボジア国

案件名: 国道5号線(中央区間)改修事業準備調査(協力準備調査(有償))

適用ガイドライン(該当ガイドラインに )

1. 「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. 「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」(2002年4月制定)

要請受領日:

助言委員会からの助言		助言対応結果
<b>環境配慮</b>		
1	このプロジェクトによって地域の開発が進み、間接的・累積的影響として、道路周辺への商店や家屋が増加することが予測されることから、廃棄物減量化・適正処理対策及び生活排水等による水質汚濁対策を並行して進めていくよう、その重要性を最終報告書に記述するとともに、実施機関を通じて関係機関へ問題提起していくこと。	廃棄物減量化・適正処理対策及び生活排水等による水質汚濁対策の重要性を最終報告書に記述するとともに、実施機関を通じて関係機関へ問題提起します。
<b>社会配慮</b>		
2	表 15.6-5 Existing social infrastructures and services の項、供用時の影響について、地域分断は Pursat Bypass セクションだけではなく、拡幅による影響もあるので、それを含めて記述をすること。	地域分断の影響について、Pursat Bypass セクションだけでなく、拡幅による影響も含めて最終報告書に記述します。

2014年度 カンボジア「国道5号線改修事業(スレアマム-バタンバン間、シソポン-ポイベト間) (I)」の環境レビュー方針(環境社会配慮助言委員会資料)

■確認済事項

案件概要	適用される環境ガイドライン	想定されるカテゴリ分類、分類根拠	全般的事項	公害関連	自然環境	社会環境
<p>1. 目的 本事業は、首都プノンペンとタイ国境を結ぶ国道5号線のスレアマム-バタンバン間およびシソポン-ポイベト間において、既存の本線道路を改修及び拡張することで、対象地域における輸送能力の増強及び輸送効率の改善を図り、もってカンボジアの経済発展の促進に寄与するもの。</p> <p>2. プロジェクトサイト/対象地域名 ブルサット州、バタンバン州、バンテイミアンチェイ州</p> <p>3. 事業概要</p> <p>1) 国道5号線の道路改修 A) スレアマム-バタンバン間: 約112.8km (バイパス含む) B) シソポン-ポイベト間: 約35.8km 2) バイパス建設1箇所(ブルサットバイパス、全長約8.8km) 3) 橋梁の改修および新設 4) コンサルティング・サービス(詳細設計、入札補助、施工監理、人材育成・組織強化等) (土木工事は国際競争入札、コンサルティング・サービスはショートリスト方式。)</p> <p>4. 総事業費/概算協力額(調整中。審査で最終確認。) 事業費495.26億円のうち、円借款の対象となるのは407.79億円である。</p> <p>5. 実施機関 公共事業運輸省(Ministry of Public Works and Transport: MPWT) ※住民移転関連は経済財務省(Ministry of Economy and Finance: MEF)</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>A</p> <p>ガイドラインに掲げる道路セクターに該当するため。</p>	<p>【環境影響評価(EIA)報告書】 ・本事業に係る環境影響評価(EIA)報告書は、工事区間が100km以上のため、同国国内法上作成が義務付けられている。環境省(Ministry of Environment: MOE)により、2014年9月承認予定。</p> <p>【EIAの公開】 ・MOE承認後、JICAウェブサイトにて英語版を公開。カンボジア国内では、EIAの承認後、MOEから各Provinceへメール語版EIAと承認レターが発行され、市庁舎やコミュニケーション事務所にて公開される。</p> <p>【RAPの公開】 補償価格単価を除いたRAPを審査前にJICAウェブサイトにて公開。D/D時に行われるDMSで補償価格単価がアップデートされたのち、必要に応じてRAP全文公開可能。</p> <p>【環境モニタリング】 ・モニタリングは、工事中は実施機関が、騒音、大気質、水質、廃棄物、生態系について、供用後は実施機関が、騒音、大気質、廃棄物、生態系についてモニタリングする。モニタリング結果は工事中は四半期に1度、供用後2年間は1年に2度、事業地周辺の生態系については供用後5年間、JICAに報告される。</p> <p>【用地取得に係るモニタリング】 ・本事業の実施機関であるMPWTが、工事中の用地取得・非自発的住民移転の進捗状況についてモニタリング、またMPWTが雇用する外部コンサルタントが、補償費の支払い状況や移転後の住民の生活状況についてのモニタリングを実施する。</p> <p>【モニタリング結果の公開】 ・環境モニタリングの結果は、カンボジア国内およびJICAウェブサイトにて公開される。用地取得に係るモニタリング結果は公開しない。</p>	<p>ドラフトファイナルレポート(DFR)にて、環境への負の影響に対して、以下の緩和策が提案されている。</p> <p>【大気質】 工事中、建設機器等によって発生する粉塵および排気ガスの影響を最小化するため、適切に整備された車両の利用や、定期的な散水等の緩和策がとられる予定。</p> <p>【騒音】 工事に発生する騒音を軽減するため、適切な工事スケジュールの計画や夜間工事を禁止する等により、負の影響が最小化される予定。</p> <p>【水質】 工事中、建設作業により一時的に河川の水質に負の影響を与える可能性があるため、橋梁建設部分の囲い板設置や、水源近くでの機材の洗浄の禁止等の緩和策が取られる予定。</p> <p>【廃棄物】 工事に伴い廃棄物が発生するが、国内法に従って適切に処理される予定。</p>	<p>事業対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域内には該当しないため、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。</p> <p>公害関連のモニタリング実施期間は工事中、および供用後2年間であるが、本事業対象地はトンレサップ生物圏保存地域の境界線に隣接し、一部ブルサットバイパスが当該地域を通過するため、工事中は樹木伐採を必要最小限にとどめ、事業地周辺の生態系については供用後5年間実施機関がTonle Sap Authority(TSA)と協力してモニタリングを実施する予定。</p>	<p>【用地取得・住民移転】 ・本事業は約29.6haの用地取得を伴い、2,422世帯が影響を受ける。被影響世帯のうち、92世帯が事業によって準備される移転地へ移転する予定。 ・住民移転計画(RAP)は、2014年9月にMEFより承認予定。 ・カンボジア国内では、事業開始前から、移転計画に関する情報(プロジェクト概要、補償方針)をProject Information Bookletにまとめ、被影響住民に配布される。D/D時でのDMS実施後に、エンタイトルメントマトリックス、補償単価がアップデートされ、被影響住民に再度配布される。 ・事業地近辺で、いくつか移転地候補があげられ、住民協議で説明されたのち、D/D時に移転地が決定され、整備される。</p> <p>【文化遺産・景観】 事業対象地には保全すべき文化遺産に相当するものは存在しない。</p> <p>【少数民族・先住民】 事業対象地に、カンボジア国内で少数民族と認識されているチャム族が存在する。但し、先住民は存在しない。</p>

■環境レビュー方針

	全般的事項	公害関連	自然環境	社会環境
	<p>1. 2014年9月の審査前にMOEにより承認される予定のEIAの承認状況を実施機関と確認する。</p>	<p>本事業の影響として、道路周辺の商店や家屋が増加することが予測されることから、廃棄物減量化・適正処理対策及び生活排水等による水質汚濁対策を並行して進めていこう、実施機関を通じて関係機関へ問題提起していくことを実施機関と確認する。(助言対応)</p>	<p>供用後の生態系にかかるモニタリングに関して、体制・頻度・期間・コスト等を実施機関と確認する。</p>	<p>【住民移転】 2014年9月にMEFにより承認される予定のRAPの承認状況を確認する。</p> <p>【少数民族】 本プロジェクトによりチャム族が負の影響を被る場合には、移転地の提供や現金補償など補償支援が他の民族と平等に実施されることを確認・合意する。</p>

アゼルバイジャン共和国  
ヤシマ・ガス火力複合発電所建設事業  
(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

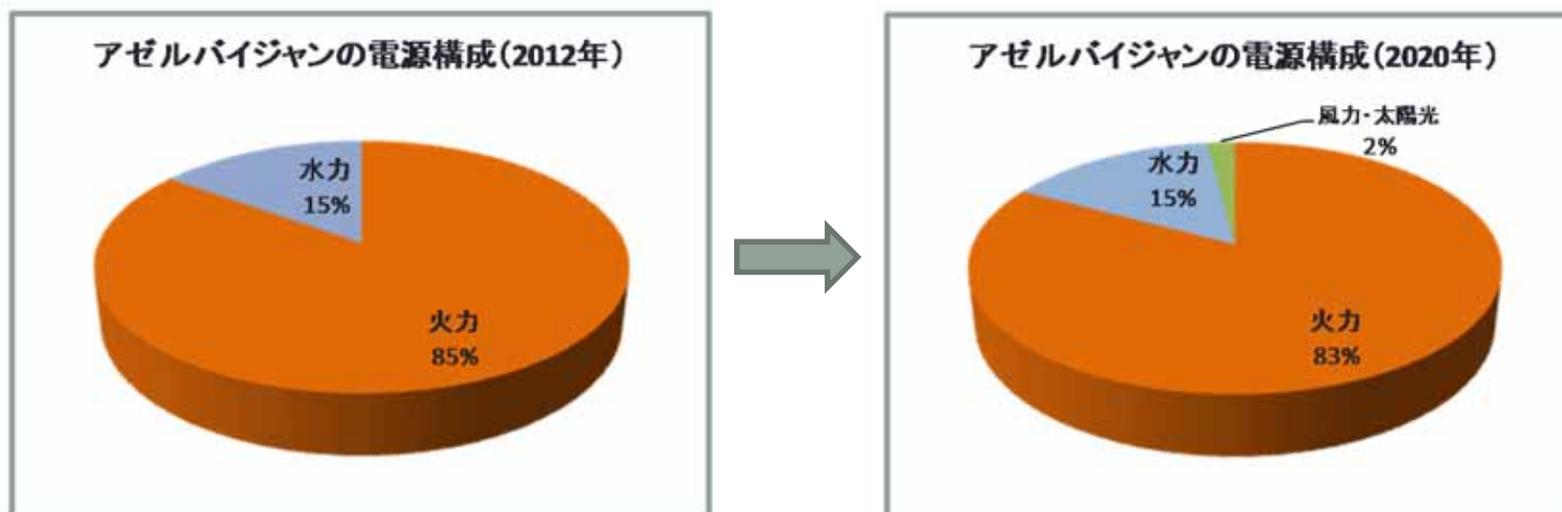
---

2013年12月2日

JICA東・中央アジア部中央アジア・コーカサス課

## 調査の背景

- アゼルバイジャン国政府は、「燃料・エネルギー分野における国家開発計画(2005年～2015年)」および「開発構想2020」の中で、国民への安定的な電力供給を行うための電源開発と関連設備の整備を重点課題に挙げており、環境に配慮した天然ガスを主要燃料とする電源開発計画を打ち出している。



## 調査の背景

- アゼルバイジャン国の総発電定格容量は約6,049MW(2012年)であるが、主要設備の老朽化が進んでおり、有効発電容量は約5,000MW程度に留まっている。2020年の最大需要予測は5,450MWに達する見込みである。また、老朽化火力(2100MW)の廃止計画等勘案すると、2018年～2020年の間に約1800MWの電源開発が必要となっている。
- 送電ロス、事故防止のため需要地近郊での電源整備、システムの拡充と安定運用による電力安定供給が必要とされている。
- 本事業は上記背景のもと、2020年までの電源開発計画の一環として位置づけられている(2018年運転開始を計画している)。

## 事業の概要

- 本事業は、アゼルバイジャン国東部ヤシマにおいて新たに発電効率の高いガス複合火力発電設備を導入することにより最大需要地である首都圏へ安定的に電力供給を行い、アゼルバイジャンの持続的な経済発展を図る。
- 2013年6月にアゼルバイジャン国政府と機構との間で締結した協議議事録に基づく、コンバインドサイクルガス火力発電所(460MW×2基)の建設。
- 既設ガスパイプラインから発電所までのガス配管及び発電所から変電所までの送電線の敷設(円借款対象外の予定)。

# 対象地域地図

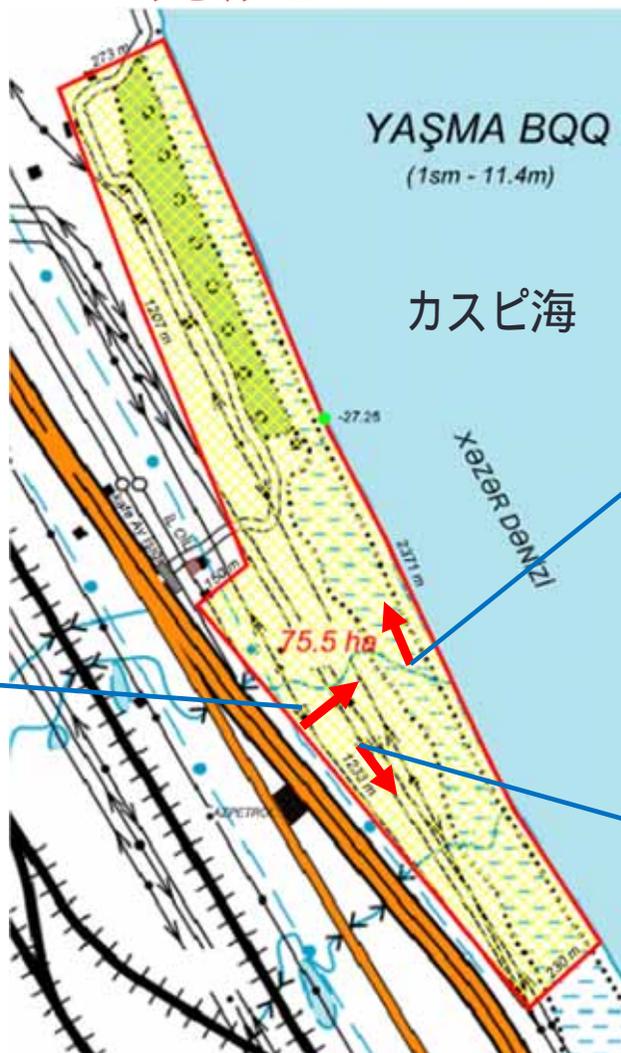


# 建設予定地の現況



サイト内の現況

\* 取水口及び排水口はカスピ海を予定している。



サイト内(カスピ海海岸沿い)の状況



サイト内の現況

# 調査の概要

## 【調査目的】

当該事業の必要性、概要、事業費、実施スケジュール、実施（調達・施工）方法、事業実施体制、運営・維持管理体制、環境社会面の配慮等について、円借款事業として実施するための審査に必要な調査を行う。

【対象地域】 ヤシマ地区（アゼルバイジャン国首都バクーから北西約45km）

【相手国実施機関】 アゼルエナジー電力公社（JSCA）

## 【調査内容】

既存資料のレビュー（電力セクター調査報告書含む）

F/Sの実施

環境社会配慮

# 環境社会配慮事項

1. カテゴリ分類： A  
根拠：本事業は、「JICA環境社会配慮ガイドライン(2010年4月)」に掲げる火力発電セクターに該当する。
2. 本調査にてEIA報告書案の作成支援を行う。尚、スコーピング案と報告書案の段階でステークホルダー協議開催の支援を行う。
3. 事業予定地は原野であり住宅等の構造物は無く、現時点では住民移転はないものと想定されている。なお、発電所建設用地の取得は終了しており、本調査において用地取得の過去の経緯について確認をする予定。

# 今後のスケジュール

内容	年月	2013		2014							
		11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
現地調査			■		■		■		■		
国内作業				■	■	■	■	■	■	■	■
Stake Holder Meeting					▲				▲		
FF / 審査									■		■
助言委員会 WG		▲ 全体会議		▲ W/G(スコーピング案)					▲ W/G(DFR)		

WG会合(スコーピング案)： 2014年1月20日(月)

## 協力準備調査報告書ドラフトへの助言対応表

国名：アゼルバイジャン共和国  
 案件名：ヤシマ・ガス火力複合発電所建設事業協力準備調査  
 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)

番号	助言委員会からの助言	助言対応結果
<b>全体事項</b>		
1	独立系の電力生産に係る法制度(電力買取り義務など)について確認し、再生可能エネルギーの導入に関する将来的な見通しをファイナルレポートに記述すること。	独立系の電力事業に係る政策、法制度の現状、再生可能エネルギーの導入に係る将来的な見通しについて既存情報を整理し、ファイナルレポートに追記いたします。
<b>スコーピング・マトリックス</b>		
2	放水口近傍では、環境影響が予想されるので、「N」(no Impact)から「B」(causes certain degree of impact)に変更すること。	ご指摘を踏まえ、「Marine hydrology」の評価を「N」から「B」に修正いたします。
<b>環境配慮</b>		
3	陸域並びに海域における生態系の調査は春期のみ実施されたことを明記し、限られた期間での調査であっても通年での生態系への影響を確認するという妥当性ならびに代表性について、ファイナルレポートに記載すること。	陸域並びに海域における生態系の調査は春期のみ実施されたことを明記いたします。事業地周辺は、樹木、河川もない平地の半砂漠地帯であるため、春期が生命活動が最も盛んであること、また、水域でも、春期に水温が上昇して、温排水の影響を受けやすい海草を含む海域の生物層が豊かになることから、限られた現地調査期間であっても生態系への影響を確認しうる妥当性・代表性は担保していることをファイナルレポートに記載いたします。なお、文献調査は、現地調査を補完する目的で実施したこともあわせてファイナルレポートに記載いたします。
4	すでに海洋の水質汚濁が進んでいるが、これに対して本事業がさらに大きな影響を与えないことを確認するため、モニタリングを実施する必要性ならびに影響が生じた場合の緩和策をファイナルレポートに明記すること。	建設時および供用時に排水、海水の水質モニタリングを実施することを記載いたします。発電所からの廃水については、中和・沈殿処理槽、油分離槽、生活排水用の浄化槽により処理し、IFC/WB EHS 基準に適合させたのち排水されることとしておりますが、プロジェクトの実施により基準を超えたことが確認された場合は、追加の緩和措置を実施することを記載いたします。
5	振動影響については、建設中及び供用後共	建設中及び供用後の振動影響評価について、

	に、基準値を超えないかどうかをファイナルレポートに記述すること。国内基準が存在しない場合は、国際基準を参照すること。	いずれも日本の基準値を満たしていることをファイナルレポートに記載いたします。なお、振動について国内基準は存在せず、また IFC/WB 基準も存在しないことを確認しております。
6	建設時および供用時の騒音のモニタリングについては、夜間も対象とすることを明記すること。また、供用時の騒音の測定回数が他の項目に比べて少ないため、適切性について再検討すること。さらに、供用時の騒音に関して、直近の居住地域における夜間の予測値は基準値と同値であるため、風の影響を考慮すると、夜間の操業の調整など対応策を検討し、その内容を記載すること。	建設時及び供用時の騒音モニタリングは 24 時間 1 時間間隔で夜間も騒音を測定すること、供用時の測定回数を年 2 回から年 4 回とすることをファイナルレポートに記載いたします。事業地直近の居住地の騒音影響は、職員住宅の周囲およびサイト南側境界線において植林を行うことにより緩和されること、必要に応じ防音壁を設けることを記載いたします。
7	工事中の大気汚染による影響評価について、粉じんの巻き起こりへの対応策として示されている散水の具体的な内容を示すこと。	強風時に土砂粉じんが発生する場合の対策として、サイト内で定期的に散水を行うことをファイナルレポートに記載いたします。
8	鳥類や魚類をはじめとする動植物の調査の制約を考慮したうえで、影響評価ならびに対応策に関して、具体的な内容を記載すること。	鳥類への影響緩和策として、大気汚染、振動・騒音対策、狩猟の禁止を記載いたします。魚類、底生生物のための海草への影響緩和策として、水質汚濁対策に加え、海草の減少が見られた際に海草藻場を設置することを記載いたします。
9	プラントの廃水処理施設の内容が不明であるため、可能な限り詳細に記載すること。また、廃水対策と緩和策についても記載すること。	廃水処理の方法について、処理方法、廃水量を記載した処理フロー図をファイナルレポートに記載いたします。 発電所からの廃水については、中和・沈殿処理槽、油分離槽、生活排水用の浄化槽により処理し、IFC/WB EHS基準に適合させたのち排水されることとしておりますが、廃水の水質モニタリングを行い、プロジェクトの実施により基準を超えたことが確認された場合は、追加の緩和措置を実施することを記載いたします。
10	供用時の具体的な廃棄物処理システムについて、詳細を記載すること。	生活廃棄物のうち、紙や鉄屑については、リサイクルし、これ以外の一般ごみについては、Sumgayit 市により収集され、所定の処分場に処理されること、有害廃棄物はアゼルバイジャン国の法律に基づき、国から許可を受けた専門業者により、国の許可を受けた Sumgayit 市の所定の処分場に処分されることを記載いたします。
<b>社会配慮</b>		
11	レクリエーション等の目的による海岸利用がないことをファイナルレポートに記述すること。	事業地前面の海岸において、レクリエーション等目的による海岸利用がないことを記載いたし

		ます。
12	社会影響に関する評価のうち、水利用に関する影響(建設時、供用時)は「N」(no Impact is expected)から「B」(causes certain degree of impact)に変更し、供用時の地元の漁業への影響とその対応策について、より具体的に記載すること。	事業地前面は漁業禁止区域ですが、レジャーとして小舟を使用した釣りが行われる可能性があるため、水利用に関する影響(建設時、供用時)の評価は、ファイナルレポートにて「N」から「B」に変更いたします。工事中の水利用の影響への対策として、水質汚濁の緩和策と同じ記載を追加し、運転中については水質汚濁及び海域の流況の緩和策を追記いたします。
13	建設時および供用時における地域住民からの意見・苦情聴取の具体的方法について、記載すること。	建設時および供用時において、掲示板での通知やパブリックミーティングの場で、住民からの意見聴取、苦情の受付先の通知が行われることをファイナルレポートに記載いたします。
<b>ステークホルダー情報公開</b>		
14	供用後のパブリックミーティングは、住民から要望された場合に実施されることをファイナルレポートに明記すること	供用後、住民からの要望がある場合にパブリックミーティングが開催されることをファイナルレポートに記載いたします。

アゼルバイジャン国「ヤシマ・ガス火力複合発電所建設事業」環境レビュー方針(環境社会配慮助言委員会資料)

確認済事項

案件概要	適用される環境ガイドライン	想定されるカテゴリ分類、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】アゼルバイジャン国(以下、「ア」国)東部ヤシマにおいて、最大出力920MWのガス火力複合発電所を新設することにより、最大需要地である首都圏への安定的な電力供給を図り、もってアゼルバイジャンの持続的な経済発展に寄与するもの。</p> <p>【事業対象地】スムガイト市ヤシマ</p> <p>【建設工事】コンバインドサイクルガス火力発電所(460MW×2基)</p> <p>【コンサルティング・サービス】基本設計、入札補助、施工管理等</p> <p>【実施機関】アゼルエナジー(Azerenerji)</p> <p>【操業・運営/維持管理機関】アゼルエナジー(Azerenerji)</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>A</p> <p>本事業は、ガイドラインに掲げる火力発電セクターに該当するため。</p>	<p><b>1) 許認可</b> 本事業に係る環境影響評価(EIA)報告書は、作成されているが、2014年11月下旬にエコロジー自然資源省(MENR)により承認予定。</p> <p><b>2) 住民協議</b> JICA環境社会配慮ガイドラインに基づき、協力準備調査において2回の住民協議会を実施。 事業概要及びEIAに係る調査のスコーピング案説明(2014年4月11日) EIA結果の説明(2014年7月4日) なお、協議参加者からは、本事業への重大な反対意見は挙げられていない。</p> <p><b>3) 情報公開</b> 本事業に係るEIA報告書は、エコロジー自然資源省からの承認取得後にJICAウェブサイト上で公開予定。</p> <p><b>4) 代替案</b> 燃料の比較、事業候補地の比較、発電方式および冷却装置について環境・技術・経済面での代替案の比較を行った。</p> <p><b>5) 不可分一体の事業</b> 本事業の関連事業のうち、ガスパイプライン、送電線、社宅、スルタバ変電所、スムガイト変電所、ヤシマ変電所受電設備増設について不可分一体の事業か否かが検討された。その結果、スムガイト変電所のみ、不可分一体の事業でないと判断された。</p> <p><b>6) モニタリング</b> 工事中は、実施機関とPIU(Project Institution Unit)の下、コントラクターおよび雇用される管理コンサルタントが環境管理計画と環境モニタリング計画に基づき、モニタリングを実施する。 供用後は実施機関がモニタリングを実施する。</p>	<p><b>1) 大気質</b> 【工事中】土木工事、工事車両や重機の稼働等による粉塵発生が予測されるため、散水や土砂運搬車両を覆う等の緩和策がとられる。 【供用後】協力準備調査において大気拡散シミュレーション(NOx)を予測したところ、タービンに低NOx燃焼器を採用することでNOxの排出は、IFC/WB EHS等の基準値以下となり、本事業による顕著な負の影響は予測されない。供用後には常時モニタリングを実施する計画である。</p> <p><b>2) 水質</b> 【工事中】浚渫や整地による濁水の発生、工事排水や油の流出により海域の水質に影響を与える可能性がある。浚渫の際には、汚濁防止のためのシルトフェンスを採用する。また、工事排水のための仮設沈殿池、油分離槽、生活排水用の浄化槽等が導入される予定。 【供用後】冷却のための取水は、事業地から1.3km沖合地点で0.2m/sの低速で行うことにより影響を軽減する。温排水は、2.5m/sの流速で事業地南側の沿岸から近い地点で行う。海域の温度上昇の影響は、拡散モデルで最悪なシナリオによる予測(取水・排水を同地点で実施)でも、「ア」国の火力発電の排水基準値以下となることが確認されている。事業地内で発生する排水は、廃水処理施設(中和・沈殿処理槽、油分離槽、生活排水用の浄化槽)で適切に処理される予定。</p> <p><b>3) 騒音・振動</b> 【工事中】重機の稼働、工事車両の交通により一時的に騒音・振動による影響が想定される。騒音予測計算の結果、夜間の居住地域での騒音が「ア」の基準値とほぼ同じ値の予測となっているが、夜間の工事は基本的に行わないことや予測は重機や車両が全稼働をする前提でおこなっていることから、騒音による影響はないと想定される。振動についても、低振動機器の採用、居住地域内の低速運行等の対策をとることで、振動を軽減する予定。 【供用後】騒音予測計算を実施したところ、重大な影響は生じない見込み。振動についても、重大な影響は生じない見込み。</p> <p><b>4) 廃棄物</b> 【工事中・供用後】工事実施業者・実施機関により「ア」国の法律に基づき、一般ごみについては、分別廃棄物収集やりサイクルを行い、有害廃棄物やりサイクルが不可能な廃棄物については、国から許可を受けた専門業者により、所定の処分場にて適切に処分される予定。</p>	<p><b>1) 保護区</b> 事業地は、保護区等が近隣に存在しない。</p> <p><b>2) 生態系</b> ・本事業対象地域は、基本的に土漠であり、土壌は塩化している。そのため植物相・動物相の形成が乏しいため、重大な影響は生じない見込み。「ア」国レッドブック、IUCNレッドブック、CITESに記載されている稀少種は存在しない。 ・事業地周辺で18種類の鳥類(内、3種が渡り鳥)が観察されているが、いずれも稀少種ではないことが確認されている。 ・取水・排水による水生生物・魚などへの影響が予測されているが、取水については、取水口での吸い込み防止策、排水についても水温の温度上昇が最小減になる流速で排水される予定のため、重大な影響は生じない見込み。</p>	<p><b>1) 用地取得・住民移転</b> 本事業地は、政府所有の土地であり、用地取得は発生しない。</p> <p><b>2) 生活・生計</b> 事業地前面のカスピ海は、漁業禁止区域となっており、本事業による漁業への負の影響は想定されない。</p> <p><b>3) 文化遺産</b> 事業実施対象地には遺跡や文化財は存在しない。</p> <p><b>4) 少数民族、先住民族</b> 本事業対象地域及びその付近に少数民族、先住民族は存在しない。</p> <p><b>5) 労働環境</b> ・工事中・供用後ともに、実施機関により、安全・衛生管理計画が作成される。</p>

環境レビュー方針

全体的事項	汚染対策	自然環境	社会環境
<p>以下について環境レビューで確認する。</p> <p><b>1) 許認可</b> 環境レビュー実施前にEIAが承認されていることを確認する。</p> <p><b>2) 情報公開</b> 環境レビュー実施前に協力準備調査のFR、承認済みEIA報告書及び承認レターがJICA HPIにおいて公開されていることを確認する。</p> <p><b>3) モニタリング</b> ・環境管理計画、環境モニタリング計画、モニタリングフォームの最終確定を行う。 ・施工管理コンサルタントのうち、コンサルタントのTORやスケジュールについて確認をする。</p> <p>&lt; 助言対応 &gt; ・独立系の電力生産に係る法制度(電力買い取り義務など)について確認し、再生可能エネルギーの導入に関する将来的な見通しについて情報収集する。【助言1】</p>	<p><b>1) 大気質</b> 工事中の工事車両や重機の稼働等による粉塵発生に対して、散水や土砂運搬車両を覆う等の適切な緩和策がとられることを確認する。</p> <p><b>2) 水質</b> 工事中・供用後ともに、排水や浚渫などによる水域への影響に対し、汚濁防止策や排水の適切な処理が行われることを確認する。</p> <p><b>3) 騒音・振動</b> 騒音については、工事中・供用後共に、モニタリングを実施し、基準値を超えないように実施することを確認する。事業地直近の居住地の騒音影響は、職員住宅の周囲および南側サイト境界線において植林を行うことにより緩和されること、必要に応じ防音壁を設けることを確認する。 振動については、低振動機器の採用、居住地域内の低速運行等の緩和策が実施されることを確認する。</p> <p>&lt; 助言対応 &gt; ・海域の水質に関して、本事業がさらに大きな影響を与えないことを確認するため、モニタリングおよび緩和策が適切に実施されることを確認する。【助言4】 ・供用時の騒音に関して、直近の居住地域における夜間の予測値は基準値と同値であるため、風の影響を考慮すると、夜間の操業の調整等対応策を検討すること。【助言6】</p>	<p>&lt; 助言対応 &gt; ・鳥類や魚類をはじめとする動植物の影響評価に基づき、対応策を確認する。【助言8】</p>	<p>&lt; 助言対応 &gt; ・レクリエーション等の目的による海岸利用がないことを確認する。【助言11】 ・供用後のパブリックミーティングは、住民から要望がある場合に実施することを確認する。【助言14】</p>

環境社会配慮ガイドライン 運用面の見直し  
第1回ワーキンググループ結果（案）

2014年9月5日  
国際協力機構審査部

1. 不可分一体の事業

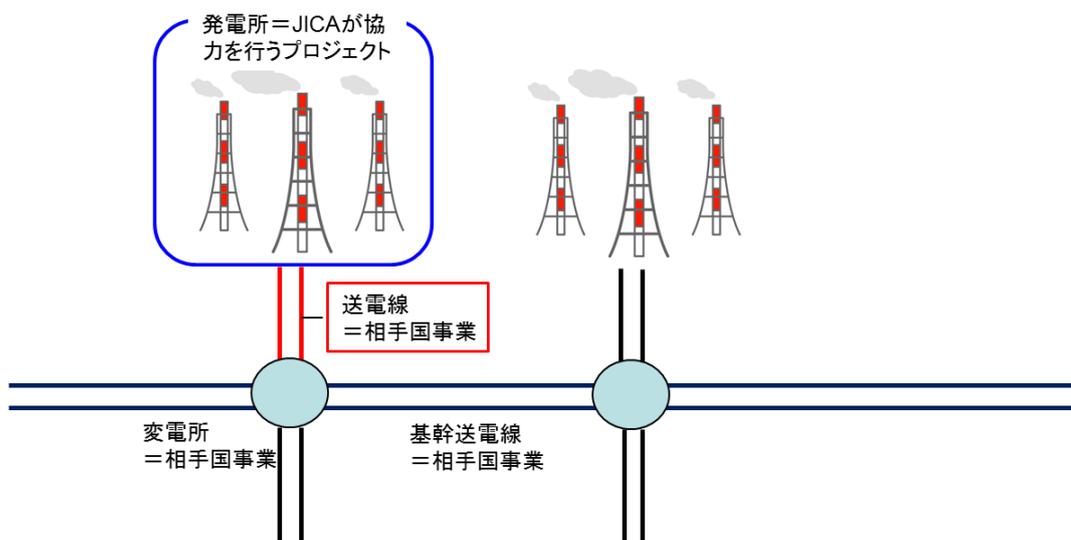
1. 1 「環境社会配慮ガイドラインに関するよくある問答集（FAQ）」回答

問. 「不可分一体の事業」とはどのようなものですか？

答. JICA では、国際金融公社（IFC）Performance Standard 1 の定義<sup>\*</sup>に準拠し、JICA が協力を行わない関連事業のうち、①仮に JICA が協力を行う対象の事業がなければ、その関連事業は建設、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 が協力を行う対象の事業は実行の可能性がない、と考えられる事業を「不可分一体の事業」と定義しています。

例えば、図1では、赤色の送電線部分が、JICA が協力を行う対象の事業（発電所）と不可分一体の事業である可能性があります。

図1. 「不可分一体の事業」の例



不可分一体事業について、JICA は、合理的な範囲で、想定される環境社会影響に応じた適切な環境社会配慮文書（住民移転計画、環境アセスメント報告書等）が JICA 環境社会配慮ガイドラインに沿って作成されていることを確認し、そして必要に応じ相手国等に申し入れを行います。

\* : IFC Performance Standard 1 の原文

8. Where the project involves specifically identified physical elements, aspects, and facilities that are likely to generate impacts, environmental and social risks and impacts will be identified in the context of the project's area of

influence. This area of influence encompasses, as appropriate:

．．．（略）．．．

**Associated facilities, which are facilities that are not funded as part of the project and that would not have been constructed or expanded if the project did not exist and without which the project would not be viable.**

1. 2 第1回ワーキンググループにおける主要な提言

ワーキンググループ参加の各委員より、以下のような提言がなされました。

- 「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。
- 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。
- 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。
- 「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。
- 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。

2. 派生的・二次的な影響

2. 1 「環境社会配慮ガイドラインに関するよくある問答集 (FAQ)」回答

問. 「派生的・二次的な影響」とはどのようなものですか？

答. JICA では、国際金融公社 (IFC) の Performance Standard 1\*を参考に、「JICA が協力を行う対象の事業に起因する、計画されていないが予測可能な開発により、将来もしくは異なる場所で発生する影響」を派生的・二次的影響の目安としています。

例えば、過去に JICA では道路建設事業において、道路建設に付随して起こる人口流入が自然環境へ与える影響を派生的・二次的な影響であると判断した事例があります。

これら影響の可能性がある場合には、JICA が協力を行う対象の事業において合理的と考えられる範囲内で、影響を調査・検討することとします。

\* : IFC Performance Standard 1 の原文

8. Where the project involves specifically identified physical elements, aspects, and facilities that are likely to generate impacts, environmental and

social risks and impacts will be identified in the context of the project's area of influence. This area of influence encompasses, as appropriate:

．．．（略）．．．

**(ii) impacts from unplanned but predictable developments caused by the project that may occur later or at a different location;** ．．．（略）

## 2. 2 第1回ワーキンググループにおける主要な提言

ワーキンググループ参加の各委員より、以下のような提言がなされました。

- 「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。
- 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。
- 「派生的・二次的な影響」の内容をより明確にするため、主要な例示をすべき。
- 「派生的・二次的な影響」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。

## 3. 累積的影響

### 3. 1 「環境社会配慮ガイドラインに関するよくある問答集 (FAQ)」回答

問. 「累積的影響」とはどのようなものですか？

答. JICA では、国際金融公社 (IFC) の Performance Standard 1\*を参考に、「リスク及び影響を特定するプロセスが実施される時点 (例えばスコーピング時点) で起こっている、もしくは具体的に計画されている開発、その他合理的に認知しうる開発行為が要因となって、JICA が協力を行う対象の事業により直接的に影響を受ける地域や資源に生じる追加的な影響の累積」を累積的影響の目安としています。

例えば、道路事業において、道路周辺への将来の住宅や商業施設の集積が環境に与える累積的な影響について配慮を求めた事例があります。

これら影響の可能性がある場合には、JICA が協力を行う対象の事業において合理的と考えられる範囲内で、影響を調査・検討することとします。

\* : IFC Performance Standard 1 の原文

8. Where the project involves specifically identified physical elements, aspects, and facilities that are likely to generate impacts, environmental and social risks and impacts will be identified in the context of the project's area of influence. This area of influence encompasses, as appropriate:

．．．（略）．．．

**Cumulative impacts that result from the incremental impact, on areas or resources used or directly impacted by the project, from other existing, planned or reasonably defined developments at the time the risks and impacts identification process is conducted.**

3. 2 第1回ワーキンググループにおける主要な提言

ワーキンググループ参加の各委員より、以下のような提言がなされました。

- 「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。
- 「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。
- 「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。
- 「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。

以上

環境社会配慮ガイドライン 運用面の見直し  
第2回ワーキンググループ結果（案）

2014年9月5日  
国際協力機構審査部

1. **重要な自然生息地**

1. 1 「環境社会配慮ガイドラインに関するよくある問答集（FAQ）」回答

問. 「重要な自然生息地または重要な森林とはどのようなものですか。」

回答.

世界銀行のセーフガードポリシー等の定義を参考に、重要な自然生息地としては以下のようなものがあり得ると考えられます。

1. 生物多様性保全上及び／または生態系の主要な機能維持の上で極めて重要な地域であり、例えば次のものが挙げられる。

(1) 国際自然保護連合（International Union for Conservation of Nature: IUCN）のレッドリストにおける「絶滅危惧（Threatened）」とされる「絶滅危惧 IA 類（CR）」、「絶滅危惧 IB 類（EN）」、「絶滅危惧 II 類（VU）」、及び「準絶滅危惧種（NT）」に該当する種にとって重要な生息地

(2) 固有種及び／または分布域が限られている種にとって重要な生息地

(3) 移動性生物種及び／または群れを成す種の世界的に重要な集合体を支える生息地

(4) きわめて危機的な生態系及び／または独特な生態系が認められる地域

(5) 重要な進化のプロセスに関連している地域

2. 第1項で規定する地域以外の類例として、例えば、伝統的地域コミュニティによって保護されるべきと考えられている地域。

重要な森林とは、上記に規定した「重要な自然生息地」と認められた森林地域を指しますが、伝統的地域コミュニティによって保護されている「聖なる森」なども含まれます。

※「重要な自然生息地または重要な森林」は、JICA ガイドライン別紙1「生態系生物相」に記載されていますが、自然環境への影響のみならず社会への影響も配慮されます。

## 1. 2 第2回ワーキンググループにおける主要な提言

ワーキンググループ参加の各委員より、以下のような提言がなされました。

- 第1項は、「重要な自然生息地」を判断するための「条件」となっている。具体的事例を記述し、わかりやすくすべきである。
- JICA 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。
- IUCN レッドリストのカテゴリーの和訳には通常、IUCN レッドリストに準拠した環境省レッドリストのカテゴリー名が用いられているが、「希少種、危急種、移動種及び絶滅危惧種」という文言については、環境省レッドリストの旧カテゴリーにおける分類名に基づいているため、現カテゴリーの名称に基づき記述すべきである。
- 「重要な自然生息地」は、JICA 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。

## 2. 「著しい転換または著しい劣化」

### 2. 1 「環境社会配慮ガイドラインに関するよくある問答集（FAQ）」回答

問. 著しい転換、著しい劣化とはどのようなものですか。

回答.

世界銀行のセーフガードポリシー等の定義を踏まえ、JICAの協力する事業の実施に伴って発生する著しい転換、著しい劣化の考え方については、以下のように認識しております。なお、JICAが協力する事業が「著しい転換または著しい劣化を伴う」かどうかは、各案件において合理的に判断する必要があるものと考えます。

著しい転換

重要な自然生息地または重要な森林である状態が、完全に消滅または著しく減少すること

著しい劣化

重要な自然生息地または重要な森林が持つ当該地域の在来種を保全・維持する機能や生態系の主要な機能が著しく減少すること

### 2. 2 第2回ワーキンググループにおける主要な提言

ワーキンググループ参加の各委員より、以下のような提言がなされました。

- 「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。
- 「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。
- 「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。

3. 「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」

3. 1 「環境社会配慮ガイドラインに関するよくある問答集（FAQ）」回答

問. 「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」とはどのような地域ですか。

回答.

「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」は、国や地方自治体等が法律や条例等により自然保護や文化遺産保護を目的として既に指定した地域のことです。その地域には、世界銀行のセーフガードポリシー等の定義を踏まえ、以下のようなものがあり得ると考えられます。

なお、JICA が協力する事業が影響を及ぼす地域が自然保護もしくは文化遺産保護を目的として指定された地域に該当するかは、各案件において合理的に判断する必要があります。

<政府が法令等により自然保護のために特に指定した地域>

1. 国や地方自治体等が自然保護を主目的として法律や条例等により指定している地域であり、「明確に領域が確定され、法令等により自然保護並びに当該領域の生態系サービスや文化的な価値を長期的に保護することを主たる目的として指定・管理されている地域」という、国際自然保護連合（IUCN）の保護地域の定義に該当する地域、或いはこれに準じる地域。

2. 国際的に自然保護の重要性が認められている地域であり、例えば、国際連合教育科学文化機関（UNESCO）世界遺産条約に基づいて作成された世界遺産リストに記載されている地域、UNESCO 生物圏保存地域、及びラムサール条約湿地。

<政府が法令等により文化遺産保護のために特に指定した地域>

1. 国や地方自治体等が文化遺産の保護を主目的として法律や条例等により指定されている地域。

2. 国際的に文化遺産の保護の重要性が認められている地域であり、例えば、UNESCO 世界遺産条約に基づいて作成された世界遺産リストに記載されている地域。

### 3. 2 第2回ワーキンググループにおける主要な提言

ワーキンググループ参加の各委員より、以下のような提言がなされました。

- 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。
- 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。
- 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。
- 保護地域名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。

### 4. 共通の指摘事項

- 今回は「重要な自然生息地」を取り扱ったが、「自然生息地」の解釈を行うべきである。
- 「自然生息地」の解釈を行う上で、生態系の機能は「種を保全する」機能だけではなく、「生態系サービス」の機能も含めるべきである。
- JICA ガイドラインにおける「自然生息地」の取り扱いについては、別途開催予定の運用見直し WG「環境社会配慮の方法 (H) 『生態系に及ぼす環境社会配慮の影響の考慮』」で取り扱う予定である。

以上

# 前回全体会合にて頂いたコメント

1. 助言委員からの環境社会配慮助言委員会の議題提案についての明文化
2. 事前質問・助言案フォーマットの用語修正

# 1. 助言委員からの 環境社会配慮助言委員会の議題提案

## 環境社会配慮助言委員会運営にかかる共有事項

1. 全体会合
2. ワーキンググループ(WG)
  - (1) 全体事項
  - (2) 事前準備
  - (3) WG 会合の開催
  - (4) WG 助言案取りまとめ
3. その他
  - (1) 旧 JICA 環境社会配慮ガイドライン(2004 年 4 月)に基づき開催される助言委員会の扱い
  - (2) 臨時委員の活用と選考方法について
  - (3) 環境社会配慮助言委員会の情報公開に係る方針
  - (4) 助言委員からの環境社会配慮助言委員会の議題提案について

追加

- 別紙 1 ワーキンググループ(WG)事前資料に対するコメント及び助言案確定段階におけるメール配布先及び送付手順について(2011 年 9 月 2 日改訂)
- 別紙 2 助言委員会の運営
- 別紙 3 概要不開示情報に関するワーキンググループ(WG)の開催方法について(2011 年 7 月 11 日)
- 別紙 4 JICA 環境社会配慮の環境レビュー段階における助言委員会 WG 会合の実施について(2011 年 12 月 19 日)
- 別添 1 事前質問・助言案フォーマット
- 別添 2 情報公開法における不開示情報

# 1.助言委員からの 環境社会配慮助言委員会の議題提案

## (4) 助言委員からの環境社会配慮助言委員会の議題提案について

「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン(2010年4月公布)」及び「環境社会配慮助言委員会の設置要項」に基づくと、「国際協力機構が協力事業における環境社会配慮の支援と確認に関する助言を得るために設置する環境社会配慮助言委員会」とあることから、助言を得るための協力事業等の議題についてはJICAが提示する。

仮に、助言委員からの議題提案がなされる場合、全体会合2週間前を目安としてJICAへ連絡頂き、JICAは委員長と相談の上、議題の採否を含めた対応を検討し、議題を提案した委員へ回答する。

# 2. 事前質問・助言案フォーマットの用語修正

XX国「XX事業協力準備調査」環境社会配慮助言委員会WG  
スコーピング案／報告書ドラフト 事前コメント

委員名: \_\_\_\_\_

番号	該当文書、ページ	質問コメント	内容
【全体事項】			
1			
2			
【代替案の検討】			
3			
4			
【スコーピングマトリクス】			
5			
6			
【環境配慮】(汚染対策、自然環境等)			
7			
8			
【社会配慮】(住民移転、生活・生計、文化遺産、景観、少数民族、先住民、労働環境等)			
9			
10			
【ステークホルダー協議・情報公開】			
11			
12			
【その他】			
13			
14			

「スコーピング案」

※各項目における質問数に応じて、適宜行を追加してください。