



開発プロジェクトの事例研究

国際環境NGO FoE Japan
開発金融と環境プログラム
神崎尚美



事例と関係する現行ガイドラインの要件

- (社会的合意及び社会影響)
 - ・計画されている国、地域において社会的に適切な方法で合意が得られるよう十分な調整が図られていなければならない。
 - ・計画の代替案を検討するような早期の段階から、情報が公開された上で、地域住民等のステークホルダーとの十分な協議を経て、その結果がプロジェクト内容に反映されていることが必要。
- (非自発的住民移転)
 - ・非自発的住民移転及び生計手段の喪失は、あらゆる方法を検討して回避に努めねばならない。
 - ・回避が可能でない場合には、影響を最小化し、損失を補償するために、対象者との合意の上で実効性ある対策が講じられなければならない。



紹介事例

1. 事例と関係するJBICの現行ガイドラインの要件
2. 事例①フィリピン・ミンダナオ石炭火力発電プロジェクト(カテゴリA/ガイドライン部分適用案件)
3. 事例②フィリピン・コーラルベイニッケル製錬所プロジェクト(カテゴリA/ガイドライン完全適用案件)
5. 事例から見える環境社会問題

- (非自発的住民移転)つづき
 - ・移転住民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できるように努めなければならない。
 - ・非自発的住民移転及び生計手段の喪失に係る対策の立案、実施、モニタリングには、影響を受ける人々やコミュニティの適切な参加が促進されていなければならない。
- (先住民族)
 - ・プロジェクトが先住民族に影響を及ぼす場合、先住民族に関する国際的な宣言や条約の考え方に沿って、土地及び資源に関する先住民族の諸権利が尊重されるとともに、十分な情報に基づいて先住民族の合意が得られるよう努めねばならない。



フィリピン ミンダナオ石炭火力発電プロジェクト



ミンダナオ島
ミサミス・オリエンタル州

FoE Japan

プロジェクト概要



- 場所: ミンダナオ島ミサミス・オリエンタル州。PHIVIDEC工業団地の敷地内55ヘクタール。(工業団地の約70%はまだ農地。)
- 目的: 210 MW の石炭火力発電(石炭積み下ろし用埠頭、4.5kmの送電線設置、Tagoloan川からの5.0kmの水供給パイプライン設置を含む)
- 事業者: Steag State Power Inc. (SPI)
- 総事業費: 約3億米ドル

FoE Japan



FoE Japan

日本とのかかわり

- 融資: 国際協力銀行(2003年12月)
ドイツ復興金融公庫(KfW)
⇒ 協調融資で総額1億100万米ドル
- 付保: 日本貿易保険(2003年12月)
⇒ 協調融資のうち4,040万米ドル
- 企業: 双日(旧日商岩井)株式会社・川崎重工業株式会社が機器の輸出並びに現地での土木・据付工事
- JBICとNEXIのガイドラインのもとで、カテゴリA案件と分類。ガイドラインの部分適用案件

経緯

- 1995 State Investment and Trust Inc. が事業の開発計画建設、操業を行うことを発表
- 1997 国家経済開発庁(NEDA)がプロジェクトを承認
- 1998 State Power Development Corp. とフィリピン電力公社との間で電力購買契約の締結(2001年3月に効力発生)
- 2001.01 事業者による環境影響評価(EIS)の提出
- 2002.11 環境天然資源省(DENR)による環境適合証明書(ECC)の発行
- 2003.05 JBIC, NEXIが同事業をカテゴリAに分類
- 2003.12 JBIC, KfW融資契約締結。NEXI付保を内諾
- 2004. 01 着工式
- 2006. 11 商業運転の開始



環境社会影響・懸念

- 移転住民: 約130世帯
- 間接影響住民: 半径2 km内の1,411世帯 (約20,000人)
- 水銀やその他の重金属の排出と健康被害の懸念
- 温排水による海洋生態系や漁業影響の懸念
- 地球温暖化に関する懸念



対応・対策／住民移転、生計手段の喪失

《対応》

- ・移転迷惑料6,000ペソ、取り壊す建造物の査定額の10%、再定住地での広さは54平米(1世帯ロット)
- ・雇用の優先
- ・CIDP(社会開発計画)の策定と経済活動支援の実施

《問題》

- ・世界銀行OP4.12では「減価償却分を考慮しない」と明記されており、これに違反
- ・再定住地近くで生計手段(農地)を見つけるのが困難なため、元の居住地に戻る住民も...
- ・雇用は年齢や学歴による制限。また短期間契約雇用
- ・CIDPは住民との協議の下作られたものでなく、不十分(例: 農業プログラム参加世帯数は資格のある32世帯中4世帯)



対応・対策／汚染対策

《対応》

- ・煙突の高さを150mに
- ・低硫黄石炭の輸入と使用(二酸化硫黄対策)、脱硫装置(除去率79%)の設置
- ・燃焼法改善(窒素酸化物対策)、集塵機(煤塵対策)設置

《問題》

- ・先進国と途上国のダブルスタンダード?
- ・モニタリングの適正への疑問



(表)ミンダナオ石炭火力発電所と典型的な日本の石炭火力発電所のばい煙排出濃度比較

	ミンダナオ石炭火力発電所 (注2)	日本の既設石炭火力発電所の例(注1)		
		勿来7号機	新地2号機	碧南1号機
電気出力(万kW)	10.5*2基(21)	25	100	70
運転開始の時期	2007年	1970年10月	1995年7月	1991年10月
二酸化硫黄対策	低硫黄石炭/ 脱硫装置	低硫黄石炭	脱硫装置等	脱硫装置2種
排出濃度(ppm)	245 (700mg/ m ³)	108	100	50
窒素酸化物対策	燃焼法改善	燃焼法改善	脱硝装置等	脱硝装置等
排出濃度(ppm)	365 (750mg/ m ³)	220	60	45
ばい塵対策	集塵機	電気集塵機	電気集塵機	電気集塵機
排出濃度(mg/Nm ³)	50	130	30	10

注1) 出所 『これでいいのかODA!』(小島延夫・諏訪勝編著、三一書房、1996年)

注2) 環境影響報告書(EIS)(2002年1月)のデータを基に計算



対応・対策／協議及び情報公開

《対応》

- ・EISの過程における住民協議開催
- ・EIS、ECCの公開

《問題》

- ・EISのスコoping段階でステークホルダーは半径2km範囲に限定、範囲外の住民への協議・説明なし
- ・現地住民、NGOがEIS、ECCを入手できず
- ・協議では、重金属の排出による影響に関して説明なし
- ・CIDPは英語のみでの公開。また影響住民との協議の下作成されていない。
- ・発言権の確保への疑問



フィリピン コーラルベイニッケル製錬所プロジェクト



パラワン州
バタラサ町リオツバ



プロジェクト概要

- 場所:パラワン州バタラサ町リオツバ
- 目的:ニッケル・コバルト混合硫化物をニッケル量で約10,000トン/年、コバルト量で約700トン/年の現在の生産量を、第2製錬所建設後は倍にし、住友金属鉱山ニッケル工場(愛媛県新居浜)へ輸出(20年間)
- 事業者:コーラル・ベイ・ニッケル株式会社(CBNC)
株主:住友金属鉱山54%、三井物産18%、双日18%、リオツバ・ニッケル鉱山10%
- 総事業費:約1.8億米ドル(第1製錬所)／約2.85億米ドル(第2製錬所)



日本のかかわり

- 融資: 国際協力銀行(2002年10月→第一製錬所)
- 付保: 日本貿易保険(2002年11月→第一製錬所)
- 企業: 住友金属鉱山54%、三井物産18%、双日18%が出資
- 2006年3月の拡張工事の発表 ⇒ JBICに追加融資及びNEXIに付保の申請 ⇒ 2007年3月にJBICが、6月にNEXIがカテゴリA案件と分類



経緯

- 2001.07 ニッケル製錬所の建設決定
- 2002.07 コーラル・ベイ・ニッケル株式会社の設立
フィリピン環境天然資源省環境適合証明書 (ECC) 発行
- 2002.10 JBIC 第一工場への融資を決定
- 2002.11 NEXI 第一工場への付保を決定
- 2004.09 試験運転の開始
- 2005.04 商業運転の開始
- 2006.03 製錬所の拡張(第2工場の建設)を発表
- 2007.03 JBIC拡張工事への融資審査、カテゴリAに分類
06 NEXI拡張工事への付保審査、カテゴリAに分類
- 2009.04~第2製錬所での生産開始

環境社会影響・懸念

- 先住民族Pala'wanへの環境・社会・経済・文化的影響
- 地元住民の健康被害
- 採掘による森林の喪失



第2製錬所建設にあたって新たに出てきた問題

- 先住民族の合意(十分な情報を提供された上での事前の自発的合意:FPIC)の欠如
- 新規鉱山開発をねらった自然保護区解除



対応・対策／先住民族への環境・社会・経済・文化的影響

《対応》

- チーフテインによる合意取得
- 第2製錬所建設についても、第1製錬所建設の時点で合意取得済み 石灰を採掘した丘



《問題》

- Pala'wanの伝統的な意思決定方法での合意(コミュニティでの話し合いの下での合意)はなされておらず、比先住民族権利法に違反
- 第2製錬所について説明を受けていなかった。



対応・対策／地元住民の健康被害・影響

《対応》

- 多様なステークホルダーによる調査チームを組み、原因を調査したところ、事業とは関係ないと判明
- トイレ設置や医療サービス等による衛生面の改善
- 社会開発・管理プロジェクト (SDMP) の提供 (例: ハンドトラクター、奨学金)

《問題》

- 住民側は、事業が始まる前は現在見られるような健康被害はなかったと主張
- 奨学金の対象が主に役人の子ども



FoE Japan

対応・対策／採掘による森林の喪失

《対応》

- 必要な許可取得
- ブランジャウ山(現在自然保護区)の保護区解除は事業とは直接関係なし

《問題》

- ブランジャウ山の保護区解除はリオツバニッケル社が積極的に働きかけており、関係ある



FoE Japan

事例から見える環境社会問題

協議に関する問題

- 協議が一方向的な説明
- 懸念に対し意味のある回答及び対策がない(意見が反映されていない)
- 計画などを策定する際に協議が行われていない
- 発言の自由が確保されていない国・地域・場所でのように適切な協議が行えるか

移転時の問題

- 生活の回復・再建がなされていない
- 再建計画などに影響住民の意見が反映されていない
- 重要な書類(合意書等)のコピーを本人が持っていない

FoE Japan

情報公開の状況、情報の入手の問題

- 環境関連の情報や文書が現地で入手が困難な場合がある。
- JBICに問い合わせても、現地には送ってもらえない

環境影響評価の質の問題

- 不十分な基礎調査がなされていない⇒モニタリングへも影響

JBICやNEXIの対応の不明瞭さ

- 懸念を伝えてもどう対応しているのか不明
- レビュー結果を見てもどう対応したのか分からない

FoE Japan



これらの課題を改善に近づける
ガイドラインにする必要がある！

