

事業事前評価表

1. 対象事業名
国名：中華人民共和国 案件名：貴州省環境整備・人材育成事業 貸付契約調印日：2006年6月23日 承諾金額：9,173百万円 借入人：中華人民共和国政府（The Government of the People's Republic of China）
2. 本行が支援することの必要性・妥当性
<p>本事業が実施される貴州省は、中国西南部長江中・上流域に位置し、省土の97%が山地及び丘陵によって覆われ、最も所得水準の低い省である。</p> <p>本事業対象地域の地方農村部では、傾斜地が多くカルスト地形が発達した土地条件に加え、燃料獲得のための森林の過剰伐採等により、水源涵養機能低下や深刻な土壌流出がもたらされ、洪水被害を拡大させる要因となっており、自然環境の改善、代替燃料の確保、治水施設の整備等が必要である。</p> <p>また、本事業対象地域の地方農村部では、家畜小屋にトイレが併設されている他、雨季には住居周辺の生活道に放置された家畜の糞尿が住居の周囲に流れ出す等衛生状態が劣悪であり、地下水等に影響を及ぼす可能性に加え、地方農村部や地方都市部における飲用水施設が未整備であるため、感染症罹患の要因となっている。他方、感染症に罹患した場合、地方都市における医療施設は老朽化しており、都市の病院に通院する必要があるため、所得水準の低い本事業対象地域住民にとっては事実上適切な医療サービスを受けない状況となっている。結果、劣悪な環境下の住民から感染症が蔓延する可能性もあり、衛生環境の改善が必要である。</p> <p>さらに、本事業対象地域においては、高等学校施設のキャパシティ不足により高等学校入学率は37%（全国平均は61%）と低水準にとどまっており、地域の環境と社会の持続可能な発展を担う人材を供給するため、高等学校施設の整備を行う必要がある。</p> <p>本事業は、日本政府による対中国経済協力計画及び本行の海外経済協力業務実施方針の重点分野である環境保全及び人材育成に該当するものであり、本行が支援することの必要性・妥当性は高い。</p>
3. 事業の目的等
本事業は、貴州省12県の農村部及び地方都市部において、メタンガス活用施設、廃棄物処理施設整備及び植林等の環境対策、生活道・飲用水施設・医療施設整備等の衛生対策、高等学校施設整備を行うことにより、事業対象地域における劣悪な環境・衛生状態の改善及び人材育成を図り、もって同地域の環境と社会の持続可能な発展に寄与するものである。
4. 事業の内容
(1) 対象地域名 貴州省12県
(2) 事業概要 貴州省12県の農村部・地方都市部において、下記事業に必要な資機材調達、土木工事及び研修を行うもの。

地方農村部環境・衛生改善事業
地方都市部環境・衛生改善事業
人材育成事業
研修

(3) 総事業費

13,216 百万円 (うち円借款対象額 : 9,173 百万円)

(4) スケジュール

2006 年 7 月 ~ 2011 年 5 月末を予定 (59 ヶ月)

(5) 実施体制

借入人: 中華人民共和国政府 (The Government of the People's Republic of China)

実施機関: 貴州省人民政府 (Guizhou Provincial People's Government)

運営・維持管理体制: ーに同じ。

(6) 環境及び社会面の配慮

環境に対する影響 / 用地取得・住民移転

(a) カテゴリ分類: B

(b) カテゴリ分類の根拠: 本事業は、「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) に掲げる廃棄物処理・処分セクター等のうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、同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しないため、カテゴリ B に該当する。

(c) 環境許認可: 本事業に係る環境影響評価(EIA)報告書は 2005 年 6 月に貴州省環境保護局により承認済み。

(d) 汚染対策: 廃棄物処理に係る埋め立て処分場からの排水は、同国国内の排水基準を満たすよう処理され排水路に放流される。また、医療廃棄物については、他の廃棄物と分別して収集された後、既存の医療廃棄物処理場等にて適切に処理される。

(e) 自然環境面: 本事業は小規模インフラ整備を目的とした農村部及び地方都市部での事業であり、国立公園等にもあたらず、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。なお、植林に際しては在来種が選定される。

(f) 社会環境面: 本事業は、一部サブプロジェクト(上水道整備、医療施設整備、高等学校施設整備の一部)において約 5ha の用地取得が必要となるため、同国国内手続きに沿って取得が進められる。なお、住民移転は伴わない。

(g) その他・モニタリング: 本件では、県建設局等が廃棄物処理場からの排水等についてモニタリングする。

貧困削減促進: 本事業対象 12 県の貧困層の割合は 10.1% (42 万人) と、全国平均の 2.8% を大きく上回る。本事業の実施により貧困層の削減に寄与する。

社会開発促進 (ジェンダーの視点等): 衛生状態の改善を通じた感染症の罹患抑止、母子保健指標の改善、女性による家事労働の負担軽減が期待される。

(7) その他特記事項
特になし。

5. 成果の目標

(1) 評価指標（運用・効果指標）

事業名	指標名	基準値 (2004年)	目標値 (2013年[事業 完成2年後])
メタンガス	森林の伐採量(万 t/年)	450	52
洪水対策	最大洪水氾濫面積(km ²)	399	244
	最大浸水戸数(千戸)	19.3	9.5
植林	植林面積(千 ha)	31	77
上水道	給水人口(千人)	706	1,016
	水道普及率(%)	40	50
医療	入院患者数(千人)	102	125
	外来患者数(千人)	255	303
	救急患者数(千人)	20	32
廃棄物処理	廃棄物処理量(千 t/年)	0	96
	廃棄物処理率(%)	0	86
高等学校	高等学校進学率(%)	37	54

*以上の指標は、「率」については本事業対象 12 県の平均値、その他の指標については合計値を表す。

(2) 内部収益率

(a) メタンガス（農村部）

以下の前提に基づき、本サブプロジェクトの経済的内部収益率（EIRR）は 19.7%となる。

費用：事業費（税金を除く） 運営・維持管理費
 便益：燃料費の節約、薪炭材採取の負担軽減
 プロジェクト・ライフ：20 年

(b) 洪水対策、植林（農村部）

以下の前提に基づき、本サブプロジェクトの経済的内部収益率（EIRR）は 16.0%となる。

費用：事業費（税金を除く） 運営・維持管理費
 便益：林産物の売却収入、洪水被害の軽減
 プロジェクト・ライフ：40 年

(c) 上水道（地方都市部）

以下の前提に基づき、本サブプロジェクトの財務的内部収益率（FIRR）は 13.5%となる。

費用：事業費、運営・維持管理費

<p>便益：水道料金収入等 プロジェクト・ライフ：20年</p> <p>(d) 医療（地方都市部） 以下の前提に基づき、本サブプロジェクトの財務的内部収益率（FIRR）は6.2%となる。 費用：事業費、運営・維持管理費 便益：医療費収入等 プロジェクト・ライフ：20年</p>
<p>6．外部要因リスク</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 料金負担原則にかかる政策の変更に伴う、財政資金もしくは徴収料金の不足に起因する、運営・維持管理への影響 ・ 大規模な旱魃・洪水等自然災害の発生
<p>7．過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓</p> <p>本事業実施機関より、同省における本事業類似案件を世銀が実施した際、省と県の間である市政府に事業事務局が設置されなかったことにより政府間の事務連絡に滞りが生じたとの報告を受けている。当該教訓を踏まえ、本事業では市レベルにおいても事業事務局を設置することにつき合意している。</p>
<p>8．今後の評価計画</p> <p>(1) 今後の評価に用いる指標</p> <ul style="list-style-type: none"> 森林の伐採量(万 t/年) 最大洪水氾濫面積(km²) 最大浸水戸数(戸) 植林面積(千 ha) 給水人口(千人) 水道普及率(%) 入院患者数(人) 外来患者数(人) 救急患者数(人) 廃棄物処理量(千 t/年) 廃棄物処理率(%) 高等学校入学率(%) <p>(2) 今後の評価のタイミング 事業完成後</p>