６．事業事前評価表

作成日：平成14年12月18日

作成者：社会開発調査部社会開発調査第二課

１．対象事業名

インド国ガンジス河汚染対策流域管理計画調査

２．我が国が援助することの必要性・妥当性

(1) 現状及び問題点

ガンジス河流域（760,000km^2）にはインドの人口の約40%を占める３億8,000万人が住んでおり、生活排水、工場排水等によるガンジス河及び主要な３支流（ヤムナ、ゴムディ、ダモダル）の汚染は極めて深刻になっている。ガンジス河の水は生活用水として利用されていることから、住民への衛生環境上の影響も重大である。

(2) 国家開発計画、地域開発計画、分野別計画などの計画と当該案件の整合性

インド政府は河川汚染対策のため1985年にガンガアクションプランに着手し、また1993年にはヤムナアクションプラン（当時OECF支援）及びゴムディアクションプラン（英国支援）に着手して下水処理場建設をはじめとする各種汚染対策に取り組んでいる。当案件はこれら計画を包含するものである。

(3) 他国機関との関連事業との整合性

DFID：Lucknow市において、ガンガアクションプランに関連した支援を行っている。

オランダ政府開発援助：Kanpur市において、下水処理関連プロジェクトを実施している。（1997年10月～2004年12月完成予定）オランダの援助計画との整合を取りつつ調査を行う。

(4) 我が国の当該への基本的援助方策との整合性

JICAのインド国別事業実施計画において、環境保全を重点分野の一つとしている。

ガンジス河の浄化は対インド援助計画における重点課題にあげられている。

３．事業の目的

ガンジス河の環境悪化の原因となっている各汚染源に適切な対策が施され、ガンジス河流域の河川水質汚染が改善する。

４．事業の内容

(1) 対　象

a) 調査対象：Uttar Pradesh州４都市（Kanpur, Allahabad, Varanasi, Lucknow）周辺に焦点を絞ったガンジス河流域

b) 技術移転の対象：環境森林省の調査参加メンバー、州政府の調査参加メンバー

(2) アウトプット

(a) 計画策定：河川汚染対策マスタープラン及び優先プロジェクトに対するフィージビリティスタディの結果

(b) 技術移転の対象：水質管理技術、施設設計技術、施設運転維持管理技術

(3) インプット：以下の投入による調査および技術移転の実施

(a) コンサルタント（分野／人数）

分　野	人　数	分　野	人　数
総　括	1	廃棄物管理計画	1
河川汚濁解析	1	汚水収集システム設計	1
情報システム／データベース	1	汚水処理施設設計	1
下水道計画	1	組織／制度	1
雨水排除計画	1	経済／財務分析	1
分散型処理施設計画／低コスト衛生施設計画	1	環境配慮	1
河川環境改善	1	社会配慮／衛生教育	1
水質分析／モニタリング計画	1	業務調整	1

(b) その他

水質調査、施設設計、住民意識調査など（ローカルコンサルタントによる）

技術移転セミナー、パイロットプロジェクト、研修員受入

(4) 調査費用

調査に要す費用：４億円（調査用資機材を含む）

(5) 調査のスケジュール

2003年３月～2005年２月（24か月）

(6) 実施体制

(a) 協力相手国実施機関名：環境森林省　河川保全局

５．成果の目標

(1) 提案計画の活用目標

策定された計画がインド国政府の基本計画として取り入れられる。

資金が調達され、本計画にて策定された優先プロジェクトの施設計画が事業化される。

(2) 活用による達成目標

(a) 「ガンジス河の水質が水質基準“Ｂ”（BOD<３mg/L，DO>５mb/L，大腸菌<500MPN/100ml）を満足する」

(b) 「ガンジス河に未処理のまま流入する汚水の量が減少する」

(c) 「水質モニタリング・管理システムが確立される」

(d) 「水質管理技術が向上する」

６．外部要因リスク

(1) 協力相手国内の事情

(a) 政策的要因：政権交代等による開発政策の変更による提案事業の優先度の低下

インドパキスタン情勢の緊迫化による外交情勢の悪化

(b) 行政的要因：中央と地方政府の調整の不備等

(c) 経済的要因：急激な経済状況の悪化に伴う計画前提条件の変化

(d) 社会的要因：対象地区における治安の急激な悪化、受益者ニーズの大幅な変化

７．今後の評価計画

(1) 事後評価に用いる指標

(a) 活用の進捗度

本マスタープラン提言事項が国家開発計画に取り入れられているか

(b) 活用による達成目標の指標

水質未処理流入下水量、汚水遮集率

(2) 上記(a)および(b)を評価する方法およびタイミング

インド国環境森林省の開発計画におけるマスタープランの採否の状況の確認（2007年）

マスタープランで提案した個別計画の実施状況　（2010年）