

## 円借款案件【事後モニタリング】 結果表

国名	中華人民共和国
案件名	寧夏回族自治区水環境整備事業

## I. 案件概要

(1) L/A 承諾額	84.32 億円
(2) L/A 調印日	2007 年 3 月 30 日
(3) 実施機関	寧夏回族自治区人民政府
(4) 事業概要	寧夏回族自治区の銀川市と石嘴山市において、上水道、下水道施設および中水道施設などの建設を行うことにより、安定的かつ安全な水供給、水質汚濁物質の排出量の削減を図り、もって両市民の生活環境の改善に寄与するもの。

## II. レビュー/モニタリング結果

## (1) 事後評価における課題・指摘の概要

本プロジェクトは銀川市と石嘴山市の 2 都市で実施されており、事後評価報告書上、3つのスコープに分類（①上水道、②下水道、③中水道）。銀川市での取組は良好な成果が確認された。他方、石嘴山市では、事業実施中に生じた中国政府の産業政策・環境対策により、同市の石炭関連企業の撤退・他地域への移設等、都市計画の変更・人口減少が生じ、アウトプット・事業効果が事業計画から乖離する結果となった。また、右に伴い事業の活用見込み等、持続性についても一部問題とされ、石嘴山市での事業実施状況についてモニタリングを行うことが必要とされた。

（参考）事後評価時（2018 年）の各コンポーネントの活動状況（石嘴山市）

	整備実績	稼働状況
上水道	浄水場：8 万 m <sup>3</sup> /日 上水管管渠：18.2km	3.35 万 m <sup>3</sup> /日（稼働率 42%）
下水道	第 3 処理場：2 万 m <sup>3</sup> /日 下水管管渠：31.4km	ほぼ稼働停止
中水道	第 2 中水施設：3 万 m <sup>3</sup> /日 第 3 中水施設：1 万 m <sup>3</sup> /日 中水管管渠：10.4km	0.4 万 m <sup>3</sup> /日（利用量） ほぼ稼働停止

## (2) 対応結果/今後の対応方針/事業目標の達成見込み

事後モニタリング実施時点（2024 年 5 月）の確認状況は以下のとおり。

① 事業実施状況

	2018年実績（目標）	2018年稼働状況	2024年稼働状況 （事後モニタリング時点）
上水道	浄水場：8万m <sup>3</sup> /日 上水管管渠：18.2km	上水場：3.4万m <sup>3</sup> /日 （稼働率：42%） 上水管管渠：18.2km	上水場：7.1万m <sup>3</sup> /日 （稼働率：89%）【改善】 上水管管渠：18.2km
下水道	第3処理場：2万m <sup>3</sup> /日 下水管管渠：31.4km	第3処理場：ほぼ稼働停止 （処理率：0%） 下水管管渠：31.4km	第3処理場：0.4万m <sup>3</sup> /日 （処理率：21%）【改善】 下水管管渠：73.4km(+42km)
中水道	第2中水施設：3万m <sup>3</sup> /日 第3中水施設：1万m <sup>3</sup> /日 中水管管渠：10.4km	第2中水施設：0.4万m <sup>3</sup> /日 （稼働率：13%） 第3中水施設：ほぼ稼働停止 （稼働率：0%） 中水管管渠：10.4km	第2中水施設：2.7万m <sup>3</sup> /日 （稼働率：90%）【改善】 第3中水施設：0.4万m <sup>3</sup> /日 （稼働率：40%）【改善】 中水管管渠：34.4km(+24km)

② 確認結果

【上水道】

井戸水（地下水）の汲み上げ禁止にかかる政府措置、及び上水サービスエリア（石嘴山市開発区）の入居企業数の増加により、2023年度（1-12月）の日平均給水量は2018年時点の3.4万m<sup>3</sup>/日（稼働率：42%）から、7.12万m<sup>3</sup>/日（稼働率：89%）と改善、所期の計画目標をほぼ達成した。

【下水道】

下水の収集量を増加させるために、自己資金で污水回収管を増設（2018年時点：31.4km→現在73.4km（+42km））する等の取組を継続。稼働停止していた下水処理場は2021年10月に試運転を開始、事後モニタリング時点の処理量は0.4万m<sup>3</sup>/日と改善（稼働率は21%）。今後も同市ハイレベル技術開発区の進出企業や市人口の増加が予定されており、下水処理量は増加する見込み。

【中水道】

2020年10月に中国中央政府（水利部）が「寧夏黄河流域生態保護・高品質開発パイオニア地域建設のための意見書」を公布し、湿地や景観湖での黄河の水利用を禁止すると共に、中水を利用することとした。また、実施機関は中水利用率向上のため自己資金にて中水管を増設（2018年時点：10.4km→現在34.4km（+24km））。これら措置により、中水の利用率が向上。

第2・第3中水施設

2023年度（1-12月）の第2中水施設の日平均中水生産量は2018年時点の0.4万m<sup>3</sup>/日（稼働率：13%）から2.7万m<sup>3</sup>/日（稼働率：90%）と改善。また、第3中水施設については、日平均中水生産量は0.4万m<sup>3</sup>/日（稼働率：40%）。中水は発電所の冷却用水への活用、都市緑化用水への活用、また、景観用水として活用されている。下水処理量の増加に伴い今後も中水施設の稼働率向上が見込まれている。

### (3) 教訓

産業政策や環境政策などの上位計画の変更に伴い、事業計画に調整が入る場合は、事業実施機関との間で密な情報共有を行い、持続的な開発効果を達成するために必要な措置を講じるよう働きかけることが重要。