



タイ

4 メーモ火力発電所 脱硫装置設置事業

A

B

C

D

北部ランパン県にある既存のメーモ火力発電所に、排煙脱硫装置(脱硫効率95%)を設置することにより、硫黄酸化物(SOx)排出量の削減を図り、もって環境改善に寄与する。

承諾額/実行額 159億2,400万円/98億1,300万円
 借款契約調印 1993年9月
 借款契約条件 金利3.0%、返済25年(うち据置7年)、一般アンタイト
 貸付完了 2001年7月



外部評価者 三島光恵(OPMAC株)
 現地調査 2003年7月

評価結果

本事業では、ほぼ計画通りに排煙脱硫装置が設置された。期間については、実施機関であるタイ発電公社(EGAT)がコントラクターの財務状況悪化によって契約を打ち切ったことから、残った40%の業務を実施機関自らが引き継ぐことを余儀なくされ、計画を大幅に上回ったが、事業費は計画を下回った。本事業の対象となったメーモ火力発電所の8~11号機の硫黄酸化物(SOx)脱硫率は、1998年は45.7~90.0%であったが、事業完成後の2002年には97.0~98.1%と改善された。また、SOx濃度も98年は352~1,919ppmであったが、02年は67~105ppmと、排出基準値157ppmを下回った。さらに、大気汚染防止のために出力制限をする必要がなくなったため、8~11号機の平均稼働時間が96年の6,661時間から02年には7,356時間へと伸び、電力の安定供給が可能となった。このほか、本事業による排煙脱硫装置の設置・運営等の技術が、ほかの発電所で利用される

という効果もみられた。発電所周辺住民(ランパン県の人口約41万人:長崎市の人口約42万人)の呼吸器疾患については、SOxよりも粉塵との関連性が指摘されているが、本事業の副次効果により8~11号機の粉塵発生量も、02年には93年の3分の1まで減少している。EGATの技術および体制面は問題なく、財務面は良好である。本事業の教訓として、住民の健康改善を図るには、SOxのみならず、他の発生源からの大気汚染物質についても計画段階で考慮することがあげられる。

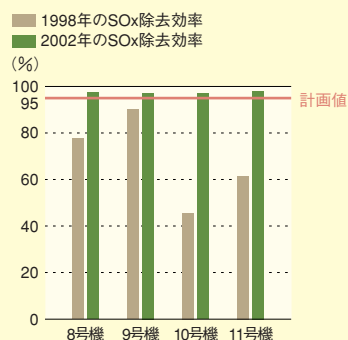
第三者意見

本事業により、発電所からの硫黄酸化物の排出が大幅に削減され、粒子状物質も約3分の1に減少したが、住民の健康改善には、近くの炭田等、他の発生源の対策が課題である。

有識者 Mr. Machima Kunjara Na Ayuhyia

ピッツバーグ大学修士課程修了(経済学)。現在クルンタイ銀行取締役、タイ開発研究院(TDRI)会長。専門はファイナンス。

SOx除去効率



1998年のSOx除去効率は45.7~90.0%であったが、事業完成後の2002年には97.0~98.1%と改善された。

硫黄酸化物(SOx)

硫黄の酸化物の総称で、石油や石炭等の化石燃料を燃焼するときなどに排出される。硫黄酸化物は水と反応すると強い酸性を示すため、酸性雨の原因となる。日本では、硫黄酸化物による大気汚染問題は、高煙突、重油脱硫技術、排煙脱硫技術、天然ガス等への燃料転換などの普及により沈静化しているが、開発途上国を中心に、依然、深刻な問題となっている。



排煙脱硫装置コントロール室に国内外からのさまざまな視察団を受け入れ、技術の普及を図っている。