

# 「プロブディブ地域産業公害改善事業」 環境・社会インパクト評価(ブルガリア)

外部評価者(敬称略):

シモーバ教授 ソフィア大学

原 洋一(三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株))

## ■ 評価の目的と手法

本事業では、DAC評価5項目に基づく個別事後評価(82ページ参照)に加えて、環境および社会経済面に焦点をあて、本事業のインパクトをより深く分析した。環境面についてはバルカン環境科学教育センターに依頼し、環境基準(大気汚染、排水)の遵守状況、住民の健康や周辺環境(土壌や農作物)、文化遺産への影響等の分析を行った。社会面については、約520名を対象とした受益者調査、文献、メディア調査等によって得た情報に基づいて検証を行った。

## ■ 評価結果

### (1) 環境インパクト

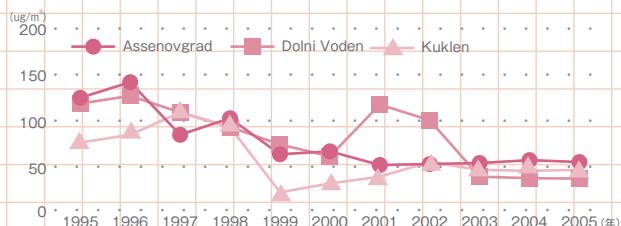
ブルガリアは2007年1月1日にEUに正式加盟する。KCM社は本事業により設備・機器を導入した結果、EUの環境基準を達成し、現在、同社の有する環境設備や技術はトップクラスのものとして高く評価されている。これを反映してブルガリア環境省は、2004年に同国第1号のIntegrated Permitを実施機関であるKCM社に与えた\*。同社周辺の調査では、大気中の煤塵、鉛、カドミウム、二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)等の汚染物質濃度が減少し、特に、円借款による環境機器の導入が終了した2003年以降に著しい排出濃度の減少がみられた。

周辺土壌の重金属汚染は現在も深刻なレベルにあるが、本事業実施後、土壌中の鉛、亜鉛、カドミウム等の減少傾向が観察されている。植物・農作物については、現在も農業禁止区域が存在しているが、家畜用飼料や牧草の鉛・カドミウムによる汚染度が、本事業の実施後に減少傾向にある。

プロブディブ市内に点在する文化遺産への影響については、KCM社から排出される環境汚染物質の軽減により、大気中に放散されるSO<sub>2</sub>や煤塵等の地表着地範囲が狭くなったことによって歴史的遺産や建築物に対する影響が軽減したことが推定できる。

\* EU理事会が定めた指令(council directive)の一つであるIPPC(Integrated Pollution Prevention and Control:統一的汚染防止管理)指令に基づいた、工場設備の操業許可のこと。

KCM社近郊(Assenovgrad, Kuklen, Dolni Vodeni)における年間平均SO<sub>2</sub>濃度の推移



フィードバックセミナーの様子

### (2) 社会経済インパクト

本事業に直接起因する社会経済的影響を特定するのは困難だが、概して肯定的であり、なかでも、本事業の最大の成果は健康の改善であるといえる。受益者調査においても健康の改善は常に最も重要な点として位置付けられており、その改善がKCM社全体のイメージ向上にもつながっている。その他、KCM社との関係があった人々の間では、往々にして所得向上と生活の質の改善もみられた。雇用創出の面からみてもKCM社の地域に与える影響は大きく、関連企業も含めると地区によっては地域人口の40%以上を占める。そのため、KCM社による社会経済面のプラス効果は、同社と関連のある世帯のみならず、地域全体に広がっているといえる。

### (3) 地域への貢献

KCM社は環境対策以外に、地域への貢献を積極的に行っている。地域貢献活動自体は本事業実施以前から行ってきたが、1990年代以降、さらに力を入れて取り組むようになった。活動内容は、定期刊行紙を通じての情報公開(たとえば、従業員の血中カドミウム濃度を分析した研究結果の発表等)、土壌汚染を改善するためのラベンダー栽培\*、近郊の学校、病院、教会、博物館といった公共施設への資金援助、文化活動のサポート等多岐にわたる。これらの活動のなかでKCM社は、従業員および地域住民の健康に重点をおいている。たとえば、従業員やその家族の医療費を支払うなど従業員のニーズに積極的、かつ迅速に対応している。これらの活動を通じて、KCM社は地域社会と共存する姿勢を示すと同時に、同社の地域社会全体に対する強い社会的責任(Corporate Social Responsibility)を果たしている。

\* ラベンダーは地中のカドミウム等汚染物質を吸収する性質があり、KCM社はその栽培を農家に促すとともに、エッセンシャルオイルの精製、販売に貢献している。

## ■ 結論と提言

環境改善対策および地域貢献により、KCM社のイメージは大きく改善した。しかし、同工場が地域開発に対する「脅威」ではなく「機会」であることを地域住民に納得させるためには、まだ多くの措置を実施する必要がある。KCM社は、地域を保護するための健康改善事業に今後も重点を置くべきである。

\*本事業の個別事後評価結果については、P.82をご参照ください。