

東北大学参加の CDM プロジェクトに関する Q&A

2006 年 11 月 15 日 Ver. 1
経済学研究科 川端望

東北大学は、中国山西省のコークス産業におけるクリーン開発メカニズム(CDM) プロジェクトに参加することを 11 月 6 日に発表いたしました。その後、各方面より多数のお問い合わせをいただいております。その中で、質問の多い点、わかりにくい点について解説いたします。

1. 「コークス乾式消火設備(CDQ)を設置すると、どこでどのように温暖化ガスと汚染物質の排出抑制、省エネにつながるのか？」

コークスは、粘結性の石炭をコークス炉で乾留することによって製造されます。コークスは、炉から押し出された時点では赤熱化しており、消火することが必要です。山西省で一般的な方法は、散水によって消火する湿式消火 (CWQ) ですが、この方法では顕熱は回収できず、粉塵が飛び散ります。

乾式消火設備(CDQ)は、密閉されたチャンバー内で不活性ガスによって消火を行う設備です。ガスはボイラーに送り込まれ、顕熱は高温高压蒸気として回収されます。蒸気は発電などに用いられ、有効に利用されます。

安泰集団は、現在工場内で使用するために電力を外部から購入していますが、この地域の電力システムは石炭火力発電が主流です。CDQ の設置によって購入電力量を減らすことができますが、これによって石炭火力発電が代替されます。したがって、石炭火力発電所において以下の効果が生まれます。

- (1) 石炭の節約
- (2) 温暖化ガスである CO₂ の排出削減
- (3) 汚染物質である SO₂ と NO_x の排出削減

また、安泰集団のコークス工場においては、CWQ の通年使用を停止することにより、以下の効果が生まれます。

- (4) 水の節約
- (5) 汚染物質である粉塵の飛散を削減
- (6) 汚染物質である CO 排出を削減

それぞれの削減効果については、プロジェクト設計書 (PDD) で明らかにします。

2. 「CDQ 設置による逆効果はないのか？」

温暖化ガス・汚染物質排出抑制、省エネの観点から見た場合、CDQ 設置による逆効果も多少は存在します。CDQ 設置により CDQ 設備内で粉コークスが燃焼することから CO₂ が排出されます。また、CDQ のメンテナンス期間には CWQ を用いざるを得ないので、この期間だけは電力購入により、石炭火力発電所で CO₂ 等が排出されます。

しかし、削減効果は逆効果を上回っています。削減効果と逆効果の関係は PDD で明らかにします。

3. 「このプロジェクトは、もう CDM になることが決まったのか？」

CDM として国連に認められる（「登録される」と表現します）には、まだいくつかのステップが必要です。プロジェクト参加者はプロジェクト設計書（PDD）を作成し、指定運営組織（DOE）による有効化審査にかけます。審査を通過し、国連 CDM 理事会が承認すれば、CDM として登録されます。

4. 「プロジェクトに参加するというのは、東北大学が CDQ 設置のためにお金を出すということか？」

CDQ への設備投資を行うのは、コークス工場を保有する安泰集団です。

東北大学、山西安泰集団、日本カーボンファイナンス株式会社（JCF）が参加者となるプロジェクトは、この CDQ への投資をクリーン開発メカニズム（CDM）として実行し、クレジットを生み出そうとするものです。クレジットとは、温暖化ガスの排出権を売買可能な形にしたものです。プロジェクトの内容は、PDD の作成、CDM 理事会への申請、政府承認の申請、有効化審査への対応、設備投資と操業、モニタリングの実施、クレジットの分配などです。このうち設備投資と操業は安泰集団の担当です。

5. 「企業が CDM プロジェクトに参加する経済的動機は何か？」

CDM はクレジットを生み出します。企業が CDM に参加する経済的動機は、クレジットに関わって生じます。

CDM プロジェクトにおいては、実際に温暖化ガス排出が削減された量に基づいて、CDM 理事会がクレジットを発行します。このクレジットは参加者の間で配分することになっています。今回の場合、安泰集団がクレジットの一次保有者であり、JCF がこれを一括して買い取ります。東北大学は、研究の実施と研究成果の社会還元を目的としているので、クレジット配分には関与しません。

安泰集団にとっては、CDQ への投資はもともと収益性が低く実現困難なものです。しかし CDM となればクレジットの売却益を得ることができて、収益性が向上するため、投資が可能となるわけです。この関係は追加性と呼ばれており、CDM として認められるための重要な要件になっています。

JCF が買い取ったクレジットは日本温暖化ガス削減基金（JGRF）に転売され、JGRF の出資者（国際協力銀行、日本政策投資銀行と日本の民間企業 31 社）に配分されます。JGRF の出資者の一部が JCF の出資者になっています。つまり、JGRF と JCF は、日本企業がクレジットを効率的に購入することに貢献しているわけです。クレジットの分だけ、日本の温暖化ガス排出限度は拡張されます。日本企業が、国内で温暖化ガスの排出を削減するための

コストが高いと考えた場合、一定価格以下でのクレジット購入によって、低コストで京都議定書の排出限度を守ることが経済的利益となるわけです。

6. 「CDM によるクレジット売買で、地球温暖化防止に貢献したことになるのか？」

CDM が実現して日本企業がクレジットを買い取ると、日本の排出限度が拡張された分だけ中国で排出削減が行われる結果となります。CDM がなければ、日本での排出削減は実現困難あるいは高コストとなったでしょうし、中国では排出が削減されないでしょう。CDM は議定書締結国全体としての温暖化ガス排出削減目標を、CDM がない場合よりも達成しやすくし、また低コストで達成することに貢献するわけです。

補足しますと、このような貢献を確実にするために、追加性のあるプロジェクトだけが CDM として認められるように、審査が行われるのです。