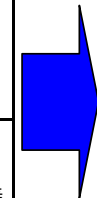


| 項目 | 環境汚染 | 原因 | ニーズ 環境汚染対策・コベネ | コベネフィット 情報・意見 | CDMの概要と傾向 | | |
|--------|------|--|---|---|--|---|---|
| | | | | | 概要 | 主要プロジェクトタイプ(2007/2/6時点の情報に基づく) | |
| インド | 大気 | 発電用燃料は石炭に依存しており火力発電所からの排ガスが深刻。都市部で工業化の進展と自動車の普及で特に深刻。 | ・制度上の欠陥 ・コスト(公害処理施設) | ・温暖化削減は歓迎 ・環境 VS 発展では、環境改善に強力なリーダーシップが必要 | ・温暖化防止面で注目 ・コスト面の検討要 ・技術移転には、気候条件、周辺住民への配慮が必要 | ・登録件数では世界一のCDM先進国である ・プロジェクトタイプは、バイオマス利用、廃ガス・廃熱利用、風力発電、省エネ、水力発電と多岐にわたる | バイオマス発電、風力発電、水力発電、廃熱回収発電、メタン回収・発電、省エネ |
| | 水質 | 都市部で深刻。下水処理設備の整備されていない。工場からの排水や生活下水が未処理のまま河川に流されている。農業地域では過剰に投入される肥料や農業による排水汚濁もある。 | | | | | |
| | 廃棄物 | 廃棄物の回収・輸送・処理システムが未整備でそのまま河川、湖・沼、海域に投棄されている。 | | | | | |
| インドネシア | 大気 | 石油産出国であるが、石油価格の変動によっては自国の石油を輸出し、中東からの低品位の石油を利用したり、中小企業では石炭を使用しているところも多く工場からの大気汚染は深刻である。一方で大都市での人口増加による自動車からの排ガスが深刻である。また森林火災による大気汚染もインドネシア特有である。 | ・コスト ・省庁職員の能力不足 ・ごみ量増 ・環境への関心の低さ | ・LULUCF分野、アグロインダストリー、スマートの電力不足、廃棄物処分場。(国土が広くニーズは様々) ・公害防止機器導入は、実用的簡単な運転、コスト、社会的受益に留意 | ・Palembang, Banjarmasin市のコベネプロジェクト ・多様なコベネ効果を期待(貧困などの社会面) ・評価方法の提言(社会面も評価すべき) | □豊富なバイオマス資源を利用したプロジェクトやメタン、再生可能エネルギーのプロジェクトが中心である | バイオマス発電、畜産糞尿処理改善によるメタン回避、その他の再生可能なエネルギー利用 |
| | 水質 | 中小企業からの工業排水。下水道が整備されていない。ごみ投棄による汚染。農地に散布される農業による汚染。 | | | | | |
| | 廃棄物 | 有害物資の処理施設が少なく、工場の敷地内で保管。産業廃棄物は埋立地も野積が一般的。家庭からの廃棄物はごみ収集遅滞などで河川や空き地に投棄されることが多い。 | | | | | |
| タイ | 大気 | 都会部への人口集中による大気汚染(車両、工業団地)。 | ・自治体の財政不足 ・技術者不足 ・処理装置のOMコスト ・取締りのガバナンス不足 | ・大気・水分野の公害防止 ・有害廃棄物処理、養・豚場の排水処理、パームオイル製造工場、バイオガス関連 | ・適正技術の選択が重要、コストも大事 ・システムとしての評価が大切 ・評価委員会には本当のプロフェッショナルが必要 | □タイのエタノール工場事業のPDDは昨年7月にCDM理事会で承認された。 | |
| | 水質 | 河川汚染(家庭・養豚場、工場、農業)。 | | | | | |
| | 廃棄物 | 廃棄物管理(オープンダンプが多い)。 | | | | | |
| 中国 | 大気 | 電力業(石炭を燃料としている)からの排気ガス。自動車の排ガス。 | ・コスト(高価な処理施設、運転) ・環境保護に無関心 ・監視不行き届き(職員の能力不足) | ・交通、製造業、火力発電所 ・工業構造の調整(広い国土に分散、中小企業対策や農業分野の省エネ) | ・温暖化対策は持続可能な発展と融合しなければならない。 ・経済発展・貧困撲滅の考慮が必要。 ・政策・組織の取りまとめが必要。 ・政策サポート人材育成。 ・複数目的の評価、能力ギャップ。 | ・CDMプロジェクトのホスト国の中で、最大のCER供給国。最大の供給源はHFC破壊プロジェクト。 ・系統電源のCO2排出係数が高いため、再生可能エネルギーや省エネプロジェクト等の系統電源代替プロジェクトも多く実施されている。 | 風力発電、水力発電、HFC削減、メタン回収・発電 |
| | 水質 | 工場、農地(重金属)。生活排水によるものが多い(都市化の進展、都市部の人口の急増、汚水処理施設の整備の遅れ)。 | | | | | |
| | 廃棄物 | 急激な経済成長に伴って都市部を中心に廃棄物量が增大。一方処理施設の整備が遅れている。 | | | | | |
| フィリピン | 大気 | 車両、工場、野焼き。特に都市部での大気汚染が深刻。 | ・環境問題無関心 ・取締り不透明 ・内工業・不法占拠者の垂れ流し | ・輸送システム、発電事業、製造業、有害廃棄物管理、排水処理、バイオガス等 ・環境汚染防止技術は望まれているが、現地にあったものでないと無用の長物 | ・コベネフィット=CDMとの考え。 ・CDMの必要条件に、環境要因、持続可能な利益の証明が必要。 | ・登録済み、有効化審査実施中の案件に削減量1万トン未満の畜産糞尿処理案件が多い。 | 畜産糞尿処理改善によるメタン回収・発電 |
| | 水質 | 生活排水、工場 | | | | | |
| | 廃棄物 | 地方(土壌、豚小屋・家禽)。オープンダンプ(ごみ焼却が禁止) | | | | | |
| ベトナム | 大気 | 車両、工場、野焼きによる大気汚染。都市部での自動車、バイクによる汚染。国有企業では汚染対策がほとんどとられていない。ベトナムでは燃料用に重油を使用しており、対策を困難にしている。 | ・人口増加、工業化、都市化 90%の工場が廃水処理施設なし=財政難 ・啓発も不十分 ・コスト | ・クリーナープロダクション ・廃水処理分野(分析器の充実も含んで) | ・環境管理能力が未成熟だが、コベネは意義があると思う。 ・留意事項:適正技術、現地状況の詳細把握、評価方法、コスト、市場の需要などの検討が必要。 ・エコロジカルな視点が重要。 | ・登録案件は2件のみ。 | 廃熱・排ガス利用、水力発電 |
| | 水質 | 産業排水は国有企業の工場では排水処理設備がなく、垂れ流し。生活排水も下水道が整備されておらず、河川、水路に放流。 | | | | | |
| | 廃棄物 | 生活系の廃棄物の量が增大している。生活系も産業系も分別されることなく収集され、一部の医療系廃棄物を除いてほとんどが埋め立て処分されている。ごみの収集率はまだ低く、収集されない、廃棄物は河川や空き地に投棄されるか野外焼却されている。 | | | | | |
| マレーシア | 大気 | 都市部中心の自動車や二輪車からの排気ガス。山火事によるヘイズ(もや)。産業活動からの排出ガスは近隣国他国に比べて少ない。 | ・開発、都市化による河川の汚染、自動車排ガスによる大気汚染 ・人口増加、工業化にともなう廃棄物の増大 | ・ハード面だけでなく、運転等のソフト面も重要 | ・マレーシア・パームオイル工場でコベネフィットCDMプロジェクト。 | ・豊富なバイオマス資源を背景に、バイオマス・バイオガスを代替エネルギーとするプロジェクトが中心である。 | バイオマス発電、メタン回避・発電 |
| | 水質 | 都市部における河川の汚染。 | | | | | |
| | 廃棄物 | 産業活動の活発化で指定産業廃棄物が増大している。最終処分施設が2箇所とその他焼却・リサイクル施設が建設されている。しかし処理費用が割高なことあって、現状では違法投棄が耐えない。一般廃棄物の処理・処分方法は、中間処理なしに埋立られ、その埋立場のほとんどはオープンダンプである。 | | | | | |

| 適応可能な技術 |
|---|
| <p>大気</p> <p>火力発電所(高効率発電、発電効率向上、燃料転換、原子力発電の利用拡大、再生可能エネルギーの利用) 鉄鋼業(コークス乾式消火(CDQ)、炉頂圧発電、排熱回収、高温空気を燃焼(高性能工業炉)DMEの製造) セメント製造業(排熱利用発電) 石油製品製造業(ガソリン等蒸気放出防止) 産業全般(簡易排煙脱硫) 家庭(バイオブリケット)</p> |
| <p>水質</p> <p>産業排水全般(好気性生物処理) 食品業(メタン発酵) 畜産業(メタン発酵、好気性生物処理) 製紙業(メタン発酵、燃焼) 生活排水(好気性生物処理) し尿(好気性生物処理) 小規模産業排水(好気性生物処理) 公共水域(浚渫) 下水汚泥(造粒・乾燥、炭化、活性炭化、消化、コンポスト化) 下水処理場(微細気泡散気装置、水中攪拌機、省エネ対策)</p> |
| <p>廃棄物</p> <p>廃棄物の資源化 (コンポスト化等、燃料化・炭化、メタン発酵、エタノール発酵、ガス化) 燃焼等 (単純燃焼、燃焼+排熱利用、燃焼+発電利用)</p> |



●平成19年度調査報告書 我が国のエネルギー多消費産業における環境対策技術の海外展開可能性調査 NEDO 委託先 三菱化学エンジニアリング 平成20年3月 (前年度資料集 資料15)
 ●平成19年度環境省請負業務 平成19年度水質汚濁等問題解決型 コベネフィット事業検討業務 報告書 (前年度資料集 資料11)
 ●平成19年度 近畿地域における環境・省エネビジネスの戦略的アジア展開支援に係る調査 近畿経済産業局 平成20年3月 (前年度資料集 資料12)
 ●日系企業の海外活動に当たっての環境対策 平成11年度調査 環境省地球環境局環境協力室

出所: