

「21世紀COEプログラム」（平成15年度採択）中間評価結果

機関名	岡山大学	拠点番号	J15
申請分野	学際・複合・新領域		
拠点プログラム名称 (英訳名)	循環型社会への戦略的廃棄物マネジメント Strategic Solid Waste Management for Sustainable Society		
研究分野及びキーワード	〈研究分野:環境学〉(廃棄物処理)(環境影響評価)(環境マネジメント)(リサイクル技術)(物質循環)		
専攻等名	大学院環境学研究科資源循環学専攻, 社会基盤環境学専攻, 生命環境学専攻, 大学院自然科学研究科機能分子化学専攻, 大学院文化科学研究科社会文化学専攻		
事業推進担当者	(拠点リーダー名) 田中 勝 教授 他 17名		

◇拠点形成の目的、必要性・重要性等：大学からの報告書（平成17年4月現在）を抜粋

<p>＜本拠点がカバーする学問分野について＞</p> <p>1. 廃棄物工学, 環境工学, 政策科学 (レギュラトリーサイエンス) : 廃棄物のマネジメントのための評価システム(WLCA)の研究と構築, 安全性, リスク管理, 環境影響の研究。2. 物質化学, 材料工学, 高分子化学, 地盤工学: 廃棄物の排出抑制, 適正処理方法や技術の研究, 廃棄物を再資源化する研究, エネルギーの高効率回収の研究, 新素材を開発する研究。3. 環境経済学, 地域経済学: 廃棄物のマネジメントに関する経済, 制度と計画学を含む総合的研究。</p> <p>＜本拠点の目的＞</p> <p>廃棄物の適正処理, 資源保全, 環境負荷の低減, 費用負担等を考慮した客観的な評価ツールを開発し, その応用としてごみ処理を行う自治体のための意志決定支援ソフトウェアの開発を行う。廃棄物やその処理処分施設及び再生品・新規素材の適正管理・流通を図り, それに伴う危険性の早期警戒システムの開発を行う。発生・排出抑制や, 再使用が容易になる設計・建設・生産技術の開発及び有害物質低減化材料の開発を行う。また, 大学院環境学研究科を新設し, そこに, 廃棄物マネジメント学講座と物質エネルギー学講座からなる資源循環学専攻を設置し, わが国および近隣国, とくに東アジア諸国の廃棄物マネジメント政策・技術の向上のために, 専門技術者および専門実務者養成に携わる教育者を養成するための教育カリキュラムおよびそれに用いる教材を開発する。</p> <p>＜計画：当初目的に対する進捗状況等＞</p> <p>1. 戦略的計画ツールの開発: 自治体が運転している都市ごみ処理施設の実態調査を実施し, データベース, プロセスモデルを構築した。また分別収集も含めたWLCC/WLCAの評価ツール(試作版)及び計画ツール(第1版)を開発した。2. 安全保障システムの構築: 実最終処分場に実廃棄物を水分・温度などのセンサー群とともに埋め込み, 埋立中における有害物質生成機構の解明を目的にモニタリングを行っている。3. 要素技術の集積: 各種3R技術を開発, 集積を行ってきた。4. 人材の養成: 修士課程に廃棄物特別コースを設置し, 廃棄物マネジメント研究センターが発足した。大学院自然科学研究科の改組により, 平成17年4月より環境総合大学院が発足した。また, 教材開発として, 平成17年度より開始するeラーニングのための教材の一部を作成した。</p> <p>＜本拠点の特色＞</p> <p>1. 廃棄物マネジメントに使われる技術や施策の選定手法を資源効率, 環境効率, 経済効率を考慮して確立し, 意志決定を支援するツールの開発とその普及をはかる。2. 大学院環境学研究科および廃棄物マネジメント研究センターにおいて, 廃棄物マネジメントに関する研究者, 高度専門技術者の養成と環境行政従事者の研修を行う。3. 3R技術, 3R施策につながる要素技術の開発と普及をはかる。</p> <p>＜本拠点のCOEとしての重要性・発展性＞</p> <p>1. 本拠点の研究集積が, 物質文明のパラダイムシフトを促し, 廃棄物マネジメントに係わる専門家及び市民へのコミュニケーション手法の確立と, 専門家の育成による循環型社会の構築が期待できる。2. 新設した廃棄物マネジメント研究センターでの教育訓練で, 我が国から世界各地への情報発信と実務者及び環境市民を養成することが可能となる。3. 大学院環境学研究科資源循環学専攻で計画・技術・リスク評価の専門家を育成し, 日本及びアジア地域の廃棄物問題解決の研究教育の拠点となる。</p> <p>＜本プログラム終了後に期待される研究・教育の成果＞</p> <p>1. 廃棄物マネジメント・資源循環研究の展開: 要素技術の開発と戦略的計画ツールの確立により, 21世紀型の新しい物質循環文明の姿を示すことができる。2. 戦略的廃棄物マネジメント研究のアジアの拠点確立: 研究・教育の中心となる大学院環境学研究科を新設し, その中に資源循環学専攻を設置し, アジア地域からの留学生を廃棄物政策のリーダーとして継続的に育成できる。3. 廃棄物処理に係るリスク評価およびリスクコミュニケーション手法の確立: 廃棄物, 同処理残渣の安全化と, 再生・新規素材に関する技術開発に係わる早期警戒システムが確立され, わが国およびアジア地域で活用される。</p> <p>＜本拠点における学術的・社会的意義等＞</p> <p>1. 総合的新パラダイム形成としての「廃棄物学」: 本拠点において「廃棄物学」を構築することは, 学術的には自然・人文・社会科学の枠を越えた統合型のパラダイムを形成することとなる。2. 大学院環境学研究科としての効果: 大学院に資源循環学専攻を設け, 本拠点における「廃棄物マネジメント学」の実践が, 総合学問としての環境学形成のトリガーとなるとともに, 研究者および高度専門技術者の養成が期待される。3. 専門家短期育成機関としての廃棄物マネジメント研究センター: 新設した廃棄物マネジメント研究センターが実施する短期研修および教材の開発により当該領域におけるリーダーとなる実務者を育成する。</p>
--

◇21世紀COEプログラム委員会における評価

<p>(総括評価)</p> <p>当初目的を達成するには、助言等を考慮し、一層の努力が必要と判断される。</p>
<p>(コメント)</p> <p>廃棄物処理に関する研究として手堅い成果を上げている点は評価される。だが、「循環型社会」への「戦略的マネジメント」に関する研究拠点の形成という観点からいえば、今後さらに、斬新なビジョンやシステム設計に向けた積極的な提案が出てくるような研究への展開を期待したい。</p> <p>本プログラムは、アジア地域における今後の「循環型社会」の構築に向けたビジョンや政策形成に寄与していくことを目指そうとしている点に積極的な意義がある。その際、日本で開発されてきた廃棄物の処理・管理の手法をそのままアジアに持ち込むという発想ではなく、アジアにおけるそれぞれの地域での「循環型社会」の構築という視点からの取組みが重要であろう。この点では、アジアの各国・地域における歴史的・社会的・文化的な背景やそれらの多様性への理解を十分に踏まえた研究が求められる。アジアとの連携をさらに強化し、アジアの各国・地域からの研究者や留学生、現場実務者などの受け入れを積極的に進めてほしい。</p>