

資料 11-14 平成 18 年度 研究開発事業

1. 産業公害防止技術開発事業（経済産業省補助事業）

| テーマ名 | 内容 | 研究期間 | 研究参加企業 |
|----------------------------------|---|---------|------------------------|
| 残留性有機汚染物質の簡易な濃縮測定法の開発 | 抗体や受容体等を利用して環境中に極微量しか存在しない PCB や DXN 等の残留性有機汚染物質の簡易な濃縮・測定法の開発を行った。 | H16～H18 | 日本エンバイロケミカルズ(株) |
| フッ素、ホウ素および重金属（主に砒素）吸着不溶化部材・技術の開発 | セリウムを用いてフッ素、ホウ素や砒素などを安価に、非特異的に吸着する部材の開発を行った。 | H16～H18 | 日本板硝子(株) イソライト工業(株) |
| 有機塩素系化合物由来の廃棄物処理技術開発 | 塩ビ壁紙を構成する材料を有効に利用して安全に処理する技術、即ち熱処理で発生する塩化水素を石灰石で塩化カルシウムとして固定する一方有機物は炭化、賦活して活性炭とする方法の開発を行った。 | H16～H18 | (株)クラハ環境 |
| センサー式汚染土壌オンサイト分析技術開発 | 重金属等で汚染された土壌を現場において必要量の汚染土壌を分析し、浄化対象土壌を仕分けできる機能を網羅した分析技術・分析機器と一体となった仕分け装置の開発を行った。 | H17～H18 | 住友金属鉱山(株) |
| 廃FRPの高付加価値化・高度再生技術の開発 | FRPはリサイクル困難な熱硬化性樹脂で約40万tの廃FRPのほとんどが埋め立てられている。廃FRPを浴槽のような高付加価値で汎用的なFRPへと高度に再利用できる技術を確立し、廃FRPの環境負荷低減と石油資源の効率的利用を実現する技術開発。熱硬化性樹脂の分解物を分離・改質し、低収縮剤へと高付加価値化する技術と再生SMCプロセスの最適化によりFRPに高度に再生する技術を確立する。 | H18～H19 | 松下電工(株) |
| 微生物を用いた省エネルギー型有機性排ガス処理装置の開発 | 平成18年4月から排出規制が施行されたVOC（揮発性有機化合物）の処理を微生物により行うもので、生物処理を用い、助燃料として石油類を使用せず環境負荷の低減に貢献可能な装置を開発する。生物脱臭では、燃焼法等の従来技術に比べ設置面積や除去性能の面で幾分劣っているためコストを既存技術以下にすることを目標とする。 | H18～H19 | (株)日立プラントテクノロジー |
| 石油・石化プラントの環境安全対策支援システムの開発 | 石油精製プラント等の事故による公害防止のための危険解析の手法はHAZOP (Hazardous and Operability study) として定着しつつある。従来の熟練者によるHAZOP解析をプラント設備およびその挙動モデルと操作手順のモデルをコンピュータに格納し、効果的に支援すると同時に熟練者の技術伝承を促進する技術開発を実施する。 | H18～H19 | (株) テクノマネジメントソリューションズ |
| 石油系ばいじんのための低濃度微小粒子モニタリング装置の開発 | 固定発生源ばいじん測定において、低濃度で微小黒色粒子が発生する石油系での高感度ばいじん濃度計は低濃度域でのJIS法との相関性が悪い。長寿命で妨害ガス成分の影響を受けない短波長光を活用し最適な演算ソフトを用い、課題となる低濃度微小粒子のモニタリングが可能な装置を開発する。 | H18～H19 | (株) 田中電気研究所 |
| 土壌中重金属のオンサイト・バイオセンサーの開発 | 重金属の中でも最も土壌汚染件数の多い鉛分析用のオンサイト対応型・高感度バイオセンサーの開発を行う。対象物質の特異的な検出に優れた能力を発揮するバイオ素子である抗体を用い免疫クロマトグラフィーを構築し、これにより、従来の分析技術では対応が困難であった鉛溶出量を検出可能な技術を確立する。 | H18～H19 | (株) エンバイオテック・ラボラトリーズ |
| 石油タンカー等の水生生物の計測システムの研究 | 原油タンカー等のバラスト水中の水生生物計測における問題点を解決する手段として、電気化学及び生化学的濃縮技術を応用し、バラスト水の生物量を大量の試料から短時間でかつ連続的に計測できるシステムが構築するシステムを開発する。自動化可能なシステムで専門家を必要とせず船舶に搭載測することが可能となる。 | H18～H19 | エンテストジャパン(株) |

2. 京都議定書目標達成産業技術開発促進事業（経済産業省補助事業 補助金額 242,500千円）

| テーマ名 | 内容 | 研究期間 | 研究参加企業 |
|-----------------------|---|---------|-----------------------|
| 建築廃材を活用した生分解性樹脂シートの開発 | 生分解性樹脂を骨格面から改質することで加工性の良い柔軟性のある樹脂配合を確立したニーズに沿った用途開発を行う。これにより生分解性樹脂の市場を拡大させるとともに木粉をブレンドしたシートを開発する。 | H17～H19 | 三菱化学(株) 三菱化学MKV(株) |

| | | | |
|--|--|---------|------------------------------------|
| 表面改質法による石炭灰の脱炭・利用技術の開発 | 国内で発生している年間900万トンのフライアッシュは脱炭性能が不十分であるためその利用はセメント原料や土壌改良などの分野に限られ、セメント混合材としては殆ど使われていない。この未利用石炭灰を製品セメント用混合材料として利用を可能とするため「表面改質法による石炭灰の脱炭技術」の開発を行う。 | H17～H19 | 太平洋セメント(株) 三井造船(株) (H18～H19) |
| テーマ名 | 内 容 | 研究期間 | 研究参加企業 |
| 廃棄古紙からの発泡体製造によるCO ₂ 削減技術の開発 | わが国での紙の消費量の55%が古紙業者等によって回収され、再度紙へのリサイクルが行われているが約510万トンが廃棄古紙として焼却処分されている。本技術開発は焼却処分しか出来なかった廃棄古紙を原料資源として活用するため断熱材・緩衝材などの工業用製品として再利用をはかった。 | H17～H18 | (株)環境経営総合研究所 |
| 水素をキャリアとする再生可能エネルギーの貯蔵に関する技術開発 | 太陽光や風力などの再生可能エネルギーの利用では、需要と供給の時間的空間的ギャップを埋めることが課題であり、変動部分や余剰部分の電力エネルギーの貯蔵・輸送・供給システムが必要である。本技術はエネルギーキャリアとして水素を利用し、有機ハイドライド水添装置と水電解装置を連携させた小規模な水素貯蔵システムを開発する。 | H18～H19 | (株)フレイン・エナジー |
| ユビキタス社会対応型高信頼性蓄電デバイスの研究開発 | 空調や待機時消費電力、人やモノの移動等による不必要なエネルギー消費による排出温室効果ガスの削減が可能となる「ユビキタス社会」の普及には、高度なネットワークシステムを支える信頼性の高い蓄電デバイスが不可欠である。本技術開発では「ユビキタス社会」システムのニーズに答える高信頼性蓄電デバイスの新規技術の開発を行う。 | H18～H19 | (株)ジーエス・ユアサコーポレーション |
| CO ₂ 排出削減全体最適化生産計画作成支援システムの技術開発 | 工場の操業管理レベルで過剰在庫起因エネルギーロスとエネルギー消費最小化する支援システムの開発。生産計画等最適化の数理的フレームワークに基づき対象生産工程全体を、原材料、最終製品等の在庫とその流れ、工程、及び工程で稼動する諸資源で構成する動的ネットワークシステムとして捉え、その挙動モデル、全体最適化計算アルゴリズム等について技術開発を行う。 | H18～H19 | (株)情報数理研究所 新藤電子工業(株) |

3. 技術開発成果報告会(ICETT自主事業)

| 内容 | 対象国 | 期間 | 参加企業 |
|---|---------------------------|---------------------------------------|--|
| 天津経済技術開発区における「産業公害防止技術開発事業」研究成果発表会/発表テーマ ・自然循環方式水処理技術の開発 ・溶融飛灰等有害灰類の無害化および資源化技術の開発 ・廃FRPの亜臨界水分解リサイクル技術の開発 ・低公害型ボデー塗装方法の技術開発 | 中国 天津経済技術開発区 (TEDA) | 12/5～12/9 セミナー:12/6～12/7 | 東洋電化工業(株) 住友金属鉱山(株) 松下電工(株) トヨタ自動車(株) |
| タイにおけるICETT技術開発事業成果セミナー 発表テーマ ・廃FRPの亜臨界水分解リサイクル技術の開発 ・セメント焼成用高能率低NO _x バーナの開発 ・超臨界技術による超重質油の高品位化技術の開発 ・微生物を用いたダイオキシンの生物処理システムの開発 | タイ マプタプット工業団地 | 事前準備:H19/1/15～1/19 セミナー開催:H19/2/28 | 松下電工(株) 太平洋セメント(株) 中部電力(株) 三井造船(株) |