

環境関連技術開発テーマと実施状況について（全般）

地球環境問題対策		廃棄物、資源循環対策				化学物質のリスク極小化・管理			生態系の保全、野生生物の保存等	
森林破壊、砂漠化、酸性雨	地球温暖化対策等		リデュース	リユース	リサイクル	適正処理	安全性評価	素材・製品開発	回収・無害化・浄化	
	CO2対策技術	代替フロン等対策技術								
(森林破壊) 熱帯林の観測 植林  (砂漠化) 緑化技術 ・灌漑技術 ・土壌改良技術 ・ストレス耐性 植物育種技術  (酸性雨) 酸性雨原因物 質の排出抑制 技術 ・石油脱硫 ・排煙脱硫  酸性雨による 影響の観測・ 評価・予測・	CO2分離・回収技術 ・吸着法（活性炭等の吸着剤 を利用。圧力スイング法な ど） ・膜分離法（セミック膜、高分 子膜等による分離法） ・吸収法（アルコール、アミ ン等の溶液によりCO2を 吸収）	新規代替物質開発 ・代替冷媒利用技術 ・代替発泡剤 ・新洗浄方式  非フロン系物質（炭 化水素、水等）の利 用技術 ・冷蔵庫用断熱材 ・建材用断熱材	長寿命化設計技術 ・第5世代材料 ・高耐久性素材の 開発 ・アップグレード 設計 ・製品のモジュ ール化 ・メンテナンス技 術	易分解性構造設計 ・分離設計 ・ノン接着設計 ・ねじレス接合技術  オープン設計  余寿命診断技術 ・製品リユース可否判 断技術	製品等毎のリサイクル技術 ・容器包装 ・家電 ・自動車 ・廃電子機器（パソコン） ・建設廃材・石膏ボード ・古紙 ・繊維製品 ・その他  素材毎のリサイクル技術 ・廃プラスチック - 材質識別・分離技術 - ケミカルリサイクル - サーマルリサイクル ・FRP ・鉄鋼 ・非鉄金属 ・ガラス - 着色・脱色技術 - 色識別  産業廃棄物毎のリサイクル技術 ・汚泥 - 低濃度で含まれる有用資源の高 効率分離・選別技術 ・有機系廃棄物 - 堆肥化 - 飼料化 - 生ごみプラスチック化 ・石炭灰 - 固化、金属回収 ・鉱さい - 破碎粒調、金属回収  リサイクル原料の利用  リサイクル情報ネットワーク整備	ガス化溶融技術  排ガス処理技術  処理困難物の適 正処理技術  処分場適正管理 技術	有害化学物質の 発生・環境動態 の解明 ・発生メカニズ ムの解明と排 出イベント リー作成 ・有害化学物質 の環境中での 挙動解明  有害化学物質の 測定 ・有害化学物質 の自動・簡易 計測法の整備 ・生物機能利用 測定方法（バ イオアッセイ 等）の整備 ・有害化学物質 のモニタリン グ技術  化学物質のリス ク評価 ・健康影響評価 ・生態系影響評 価	有害化学物質使用削減 技術 ・非ハロゲン系難燃性 樹脂 ・鉛レス・アンチモン レスレンズ ・有害物質排出抑制型 塗装・メッキプロセ ス ・鉛フリーはんだ  シックハウス対策 ・建材からの有害化学 物質排出低減 ・有害化学物質使用低 減  (プロセス開発) ・ダイオキシン排出削 減	有害化学物質の除 去・無害化技術 ・ダイオキシン除 去・無害化技術 ・PCB除去・無害 化技術 ・農薬、環境ホルモ ンの除去・無害化 技術 ・その他有害化学物 質の除去・無害化 技術	生態系のモニタリング  自然活動、人為活動による 生態系影響の予測・評価 ・有害化学物質による生態 影響の解明  生態系の修復・管理  野生生物の分布状況把握  個体群の維持管理  環境創造技術 ・ピオトープ創造技術
	CO2固定技術 ・物理的固定技術 - 珪酸塩、吸着剤による固定 ・化学的固定技術 - 接触水素化（CO2を水素 と反応させメタン等として 回収） - 人工光合成 ・生物利用固定技術 - 森林等による固定 - 微細藻類等による固定 ・海洋利用固定技術 - 沈み込み流利用法 - サンゴによる固定  CO2貯留技術 ・海洋貯留技術（ハイドレ ート法等） ・地中貯留技術（地下圧入 法、地中リサイクル等）  CO2排出削減技術 ・省エネルギー技術 ・代替エネルギー技術 ・新エネルギー技術 （「E10」分野）で検討）  CO2モニタリング技術	代替プロセス開発 ・代替ガス利用電子 デバイス製造エッ チング ・代替ガス利用電子 デバイス製造ク リーニングプロセ ス ・高性能断熱建材	省資源化技術 ・軽量素材の開発 ・部品小型化・軽 量化技術  廃棄物削減技術 ・汚泥削減プロセ スの開発 ・シュレッダーダ スト減容化 ・焼却灰減容化	使用履歴管理技術  機能回復技術  再利用品機能検査技術 ・材料劣化判断技術  容易分離・解体技術  剥離技術  部品分別技術  傷・汚れ・摩耗の少な い材料の開発	産業界からの有害化学 物質排出低減 ・有害化学物質使用低 減  (プロセス開発) ・ダイオキシン排出削 減	土壌・地下水の汚染 修復技術 ・バイオレメディ エーション ・物理的浄化法 ・化学的浄化法  大気汚染防止技術  水質汚濁防止技術				
CO2以外の温室効果ガス対 策技術 ・メタン対策技術（廃棄物最 終処分場、農業分野からの 排出抑制） ・N2O対策技術（燃焼改 善、N2O分解触媒）		オゾン層保護対策 ・オゾン層の観測技術  ・フロン等破壊技術 - 混焼分解 - プラズマ分解 - 液中焼却 - 触媒分解 - 紫外線分解 - 爆発処理  ・新規代替物質開発								
生産プロセス革新技術 ・環境調和型バイオプロセス（生物触媒、バクテリア・リーチング等） ・新規化学プロセス技術（[光]触媒利用技術、超臨界利用技術、代替溶媒利用技術、新規化学合成プロセス）										

LCA手法の研究、環境関連データベース整備

- ・LCA手法の研究
- ・環境関連データベースの整備
- ・マテリアルフローの解析

環境モニタリングシステムの整備

- ・大気、水質、植生データ等の測定・利用体制の整備