

# 環境分野



1

ナノテク適用技術に関し、環境全体の潮流から法規制、市場ニーズ、シーズの多岐に渡り調査中

## 作成方針

ナノテクが適用可能な環境関連分野の中で、今後最も需要が高くなると予想される下記2テーマに絞って調査を行った。

- (1)環境浄化技術
- (2)局所空間の快適制御技術

## 課題

- 1. ニーズの時間軸の妥当性
- 2. ニーズに対応するための製品化技術のシーズ動向の詳細調査

## 今後の予定

- 1. 大学、TLO、学会等を中心にシーズ情報を補強
- 2. ナノテク適用によるリスク調査

## 分野：環境分野全般

年代	05	10	15	20
潮流	有害物質の削減(基本理念、化学物質) 環境浄化(汚染防止)(大気汚染・水質汚濁) 廃棄物の削減(廃棄物・リサイクル) CO <sub>2</sub> 排出量削減(6%) (京都議定書) 省エネ・代替エネ(石油枯渇対応、炭素税)			
法規制	'04賠償責任EU	'10新エネ変換3%	'08海域NP規制強化	'15セレン規制強化
	'04VOC規制EU			
	'03処分場排水規制	'07浄化槽汚泥・し尿の海洋投棄禁止		
	'04残留有機汚染物質規制(ストックホルム条約)			
	'06 RoHS	'07~ RoHSに準ずる規制(中国、加州)		
ニーズ	有害物質の削減/全廃、環境浄化			
	廃棄物削減、CO <sub>2</sub> 排出量削減			

# 環境分野



**分野:** 環境浄化 (対象物質:窒素,りん,重金属類,残留性有害有機化合物,ダイオキシン,VOCなど及びナノ粒子)

**分野:** 局所空間の快適制御技術

環境浄化に要求される下記項目について調査した。

1. 吸着・捕集技術
2. 分解・除去・分離技術
3. 環境計測技術
4. 拡散防止技術

個人の局所空間レベルで快適化し,高生産性を確保するために必要な下記項目について調査した。

1. センサー・制御装置
2. 素材・部材
3. エネルギー

年代	05	10	15	20
潮流	吸着・捕集システム	分解・除去・分離システム		
	環境計測システム	拡散防止システム		
製品	吸収・捕集材料		捕集官能基導入ポリマ	
		ナノフィルタ	分解酵素固定ポリマ	
	化学・熱・プラズマ分解材料	微生物分解材料		
	極微量分析センサー	バイオセンサー	リスク評価システム	
技術	高効率吸着・補修技術	再生技術		
	高効率分離技術	健康影響評価技術	Xフリー技術	
	環境モニタリング技術	超高感度観測計測技術		

年代	05	10	15	20
潮流	省エネ化、再生可能資源の有効利用化			
	個人の嗜好や目的に応じた環境最適化、人体への有害因子ゼロ化			
製品	個人追跡センサー、人間感覚・生理量センサー			
	室内環境センサーネットワーク、快適化制御装置			
	異方性熱伝導材料、蓄熱材料、環境冷媒			
	発光素子、蓄光材料、紫外線吸収材料			
	センサー用電源(太陽電池、燃料電池、二次電池・キャパシタ)			
技術	新規高性能材料・部材の設計・製造技術			
	センシング技術、熱エネルギー利用技術			