

化学産業が目指す5ヶ年の化学技術戦略

—2011年以降の化学産業を取巻く環境変化を踏まえて—

環境・資源・エネルギー編

2016年3月

公益社団法人 新化学技術推進協会

目次

1. はじめに	－2012年度の提言と2014～2015年度の方針－	1
2. 環境・資源・エネルギー分野における情勢変化と研究開発戦略		4
2-1. 環境分野		
2-1-1. 温室効果ガス(GHG)排出量削減対策		
2-1-2. 環境汚染物質等規制対策		
2-2. 資源分野		6
2-2-1. シェール革命の影響		
2-2-2. 化学品原料の多様化		
2-2-3. レアメタル需給逼迫リスク		
2-3. エネルギー分野		8
2-3-1. エネルギーに関わる世界情勢変化		
2-3-2. 我が国のエネルギー需給見通し(エネルギーミックス)		
2-4. 先進各国の研究開発戦略		13
3. 化学産業が取り組むべき課題の検証		18
3-1. 環境分野		
3-1-1. 新興国における環境汚染		
3-1-2. シェール革命による環境問題		
3-1-3. 放射性廃棄物処理		
3-2. 資源分野		21
3-2-1. シェール革命への対応		
3-2-2. 化学品原料多様化への対応		
3-2-3. 希少元素・希少金属		
3-2-4. 廃プラスチックリサイクル		
3-3. エネルギー分野		24
3-3-1. 創エネルギー		
3-3-2. 蓄エネルギー		
3-3-3. 送エネルギー		
3-3-4. エネルギー消費		
3-4. 課題検証のまとめ		36
4. 再生可能エネルギーの活用拡大に向けた戦略提言		37
4-1. 創エネルギー技術		
4-1-1. 太陽光発電		
4-1-2. 地熱発電		
4-2. 蓄エネルギー技術		42
4-2-1. 力学的蓄エネルギー技術(短期間蓄エネルギー)		
4-2-2. 電氣的蓄エネルギー技術(中間蓄エネルギー)		
4-2-3. 化学的蓄エネルギー技術(長期間蓄エネルギー)		
4-3. 全体最適を実現するための戦略		53

5. 民生部門の省エネルギー化に向けた戦略提言	55
5-1. 省エネルギー対策の現状	
5-1-1. 住宅に関わる CO ₂ 排出量の考え方	
5-1-2. 法制度と普及政策	
5-1-3. 省エネルギー技術	
5-2. スマートウェルネスハウス実現のための化学産業の貢献	63
5-2-1. スマートウェルネスハウスとは	
5-2-2. 化学技術の貢献	
5-2-3. 化学産業の貢献を実現するための戦略	
6. おわりに	75

資料：「化学産業が目指す5ヶ年の化学技術戦略
—2011年以降の化学産業を取巻く環境変化を踏まえて—
環境・資源・エネルギー編」 要約