

環境分野における分野別評価の検討状況 ～今後の環境技術開発のあり方～

平成13年6月
環境分野における分野別評価WG

○経済産業省においては、研究開発の効率的な実施と国民へのアカウントビリティの確保を図るため、政策の企画・実施・評価(plan-do-see)の政策サイクルの一環として積極的な評価を実施。

○個別プロジェクトの事業評価に加え、産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会に設置された「環境分野における分野別評価WG」では、平成13年4月より、環境分野の分野別評価の検討を行っているところ。

○本WGでは、環境分野で実施されている技術開発事業の実施状況や事業分布、技術開発成果や技術水準を分析・評価し、今後の技術開発の進むべき方向、環境分野の中での適切な技術開発事業の構成等のあり方を検討。その結果を研究開発投資の重点化、効率化にフィードバック。

○本WGで評価・提言される主なポイントは以下のとおり。

「環境分野における分野別評価WG」での評価・提言のポイント

1. 関係省庁間の連携が必要。
→ 共同で事業を行うだけでなく、事業の成果の活用を着実に図るため、技術開発によって生産するモノの市場性を見ながら事業を進める体制の整備が必要。
2. 地球温暖化対策技術開発のあり方
→ 明確なロードマップを描くことが必要。
3. 廃棄物、資源循環対策技術開発のあり方
→ 社会システムや成果の活用を明確にイメージした技術開発の推進が必要。
4. 化学物質対策技術開発のあり方
→ 化学物質のリスク評価の着実な実施に加え、総合的なリスク削減の技術開発が必要。

1. 関係省庁間の連携の必要性

○各省庁において、広範な技術開発が実施されているが、技術開発の成果を着実に活かすためには、省庁間連携が必要。

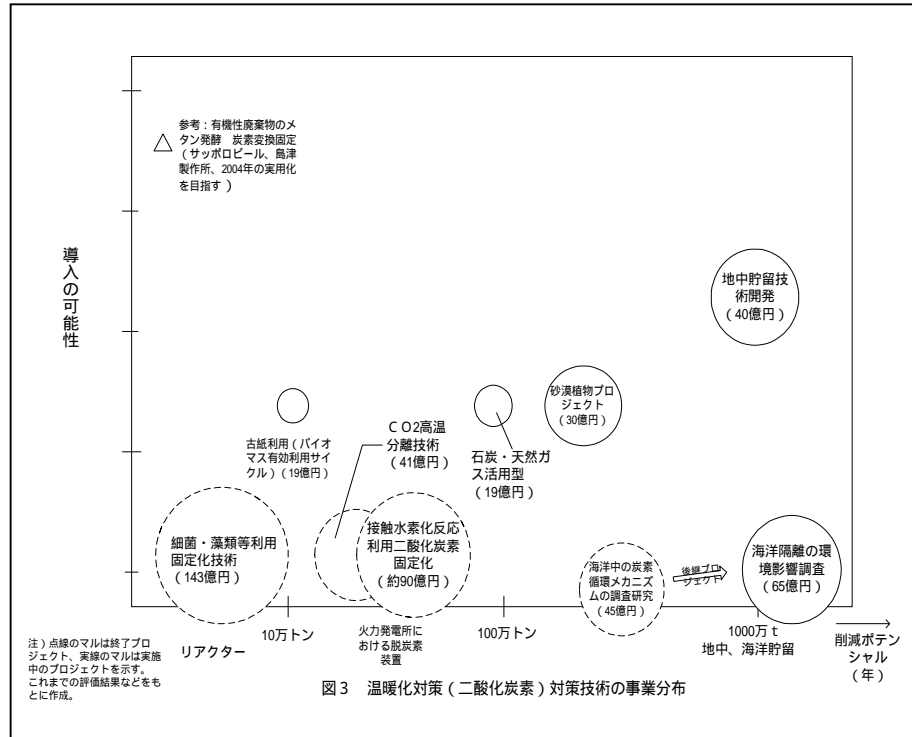
○例えば、リサイクルの技術開発では、食品有機廃棄物リサイクル技術開発によって生産するモノの新しい用途がプラスチックやメタンということがある。

○このような場合、生産されるモノの市場性を見ながら、あるいは市場を創出する手だてを講じながら体系的に研究開発を進めないと、研究開発の成果が生きてこない。(研究のための研究になってしまう恐れがある)



特にリサイクル分野の技術開発においては、リサイクル前後のモノの所管が省庁をまたぐこともある。当該分野の研究開発の実施に際しては、その研究開発成果の適用分野の市場性を十分に認識しつつ取り組む必要があり、この観点からの省庁間の連携が必要。

2. 地球温暖化対策技術開発のあり方



○CO2対策技術では、これまで特定の技術開発について集中的にプロジェクト方式で実施。

○本来的には、この分野では、基礎研究からベンチスケール試験、実証試験、環境影響評価等を含む長期間かつ多段階のステップが必要。

○しかし、これまでは、実用化までの研究開発のステップが明確に設定されていない例も見られ、基礎的な要素技術開発が中心であるにもかかわらず、大規模なプロジェクトとして実施され、その結果、プロジェクト終了後の成果及びその後の展開が明確でなかった例もある。

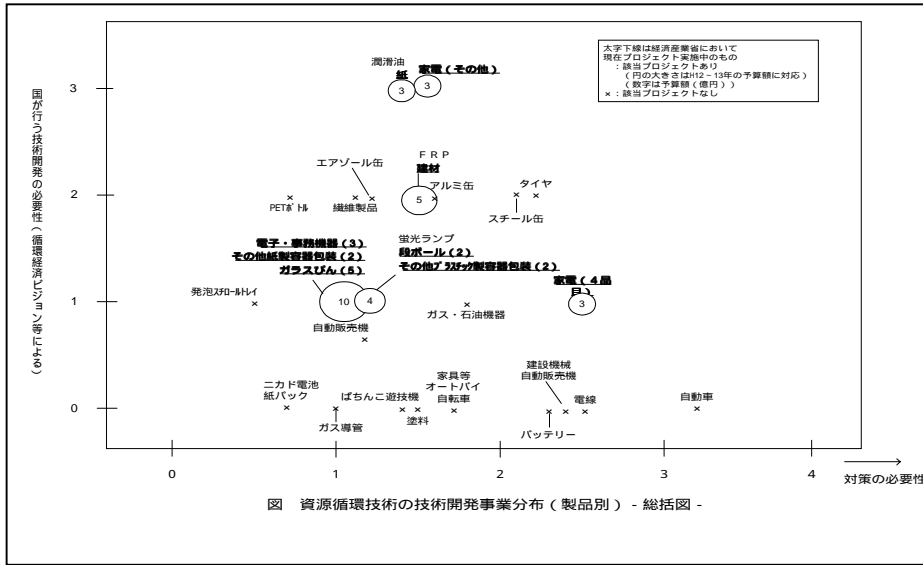
○今後は以下が必要。

・技術の実用化までのタイムスパンと道筋の明確化。(ロードマップの明確化)

・技術開発のスタート時において、グラントの活用などにより基礎レベルのものは小規模で多数実施し多様な可能性を追求し、実用化へのステップが明確に示せるものについては、集中的に資源を投入。

・研究分野、成果のインパクト、投入資源量の大小・バランスを考慮することが重要。(上記の図を参照)

3. 廃棄物、資源循環対策技術開発のあり方



○社会システムを視野に入れ、成果の実現可能性、成果の活用を明確にイメージして技術開発事業を立案することが必要。

特に、リデュース、リユースについては、社会システムも視野に入れつつ、優先的に求められる技術テーマは何かを検討することが必要。

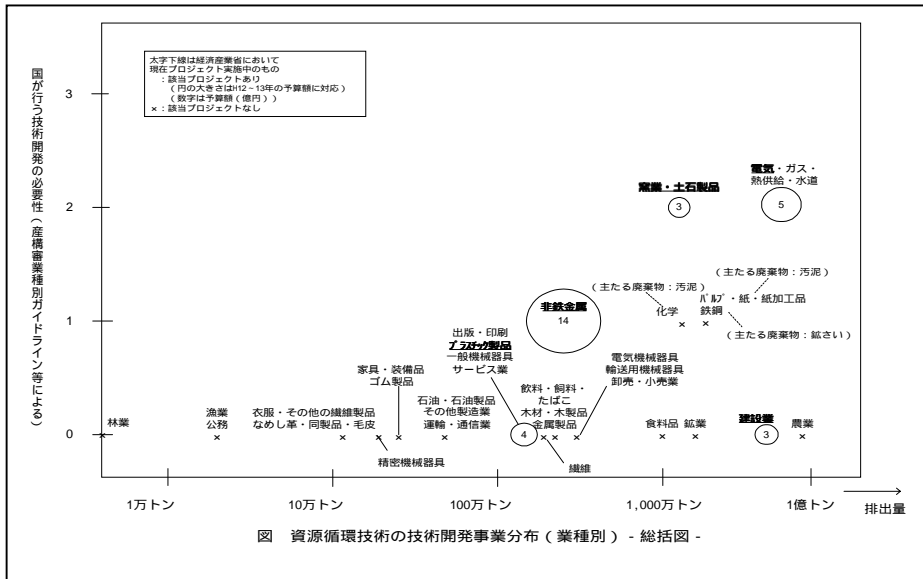
リサイクル技術開発については、上記1のとおり、各省庁連携が特に重要となる。

○この分野では、極めて多数の技術テーマが多数の者により実施されている。政策目標に見合った合理的な資源配分を実現しやすいプロジェクトのフォーメーションとして、3R対策の「プログラム方式」による取組の検討が必要。

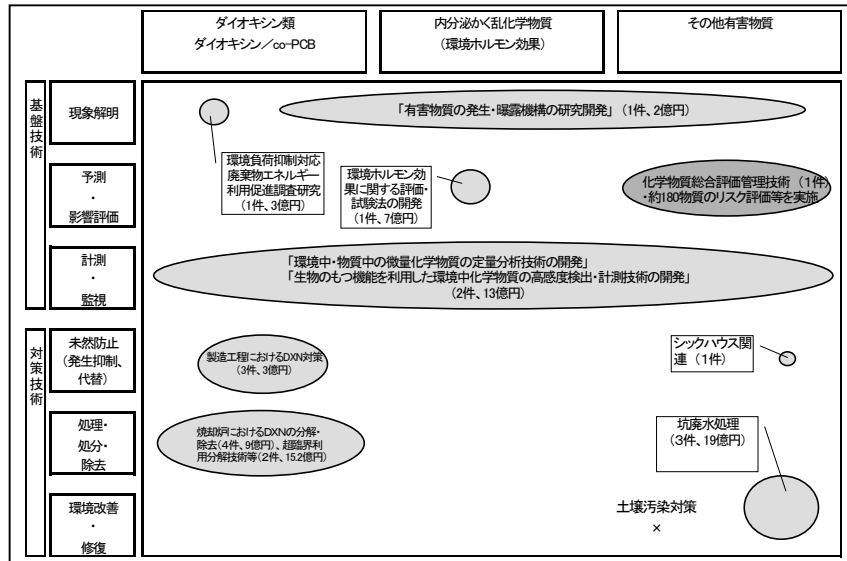
○最近の3R対策の制度化において組立産業に軸足が移ってきていることから、組立産業における3R対策技術開発も必要。

○具体的な技術開発テーマとしては、左図も踏まえ、以下のようなテーマの必要性を検討することが必要。

- ・汚泥対策技術開発(ペーパースラッジ、化学工業からの汚泥)
- ・繊維について複合繊維の素材分離、再生利用用途の拡大の技術開発
- ・FRPを対象とした技術開発
- ・鉄鋼スラグ、非鉄金属(銅)スラグを対象とした技術開発



4. 化学物質対策技術開発のあり方



化学物質対策技術開発事業の実施状況

○化学物質対策全般で、ダイオキシン、環境ホルモンに関する技術開発が中心となっている。この他は、生産量の多い物質を中心に化学物質のリスク評価、リスク評価手法の開発が実施されている。

○有害化学物質の分解・除去の分野では、ダイオキシン対策が中心的に実施されている。土壌汚染対策はあまりやられていない。



今後は以下が必要。

- ・リスク評価が行われている他はダイオキシン、環境ホルモンが中心となっている。今後は化学物質の総合的なリスク削減という観点が必要であり、他の化学物質に関する技術開発も重要。
 - － 現在の科学的知見に基づいて重点化されている分野におけるリスク削減技術
 - － エンドオブパイプ対策技術からインプラント(クリーナープロダクション)技術への展開
 - － リスク評価手法の進展を見ながら、データ集積などの知的基盤の整備
- ・土壌汚染対策に対するニーズの増大に対応した技術開発の推進。