

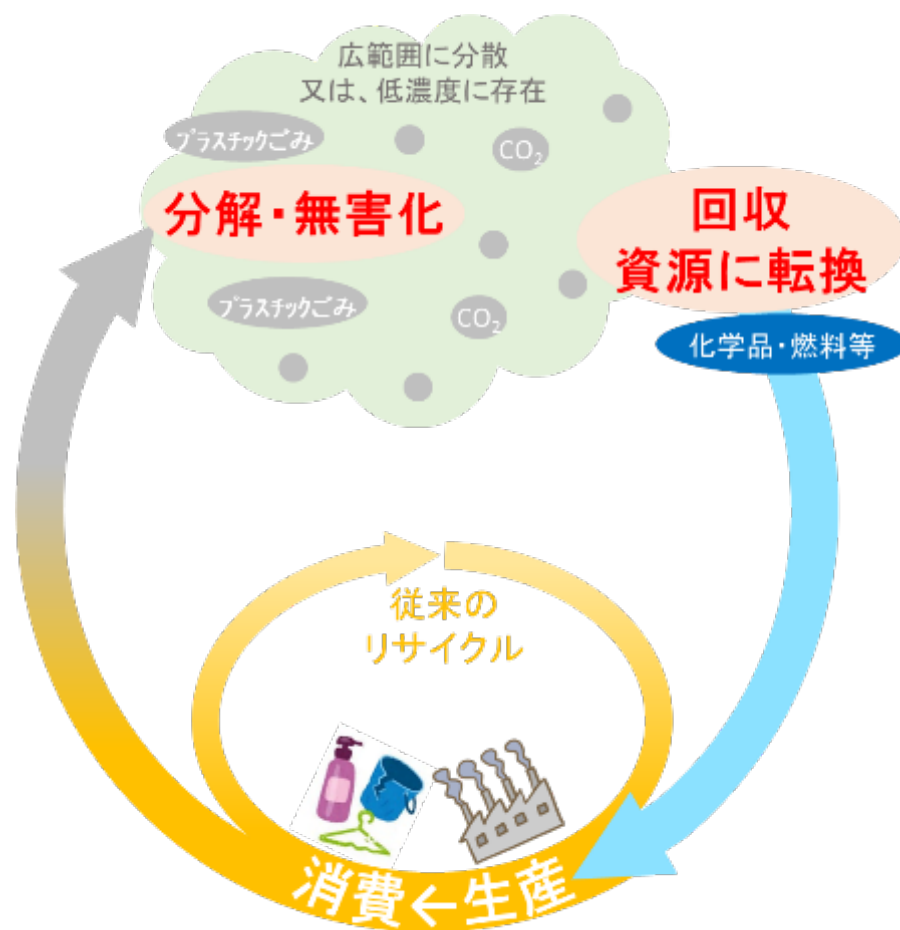
目標 4 における進捗状況について

2020年 12月 25日

1. ムーンショット目標4

2050年までに、
地球環境再生に向けた
持続可能な資源循環を実現

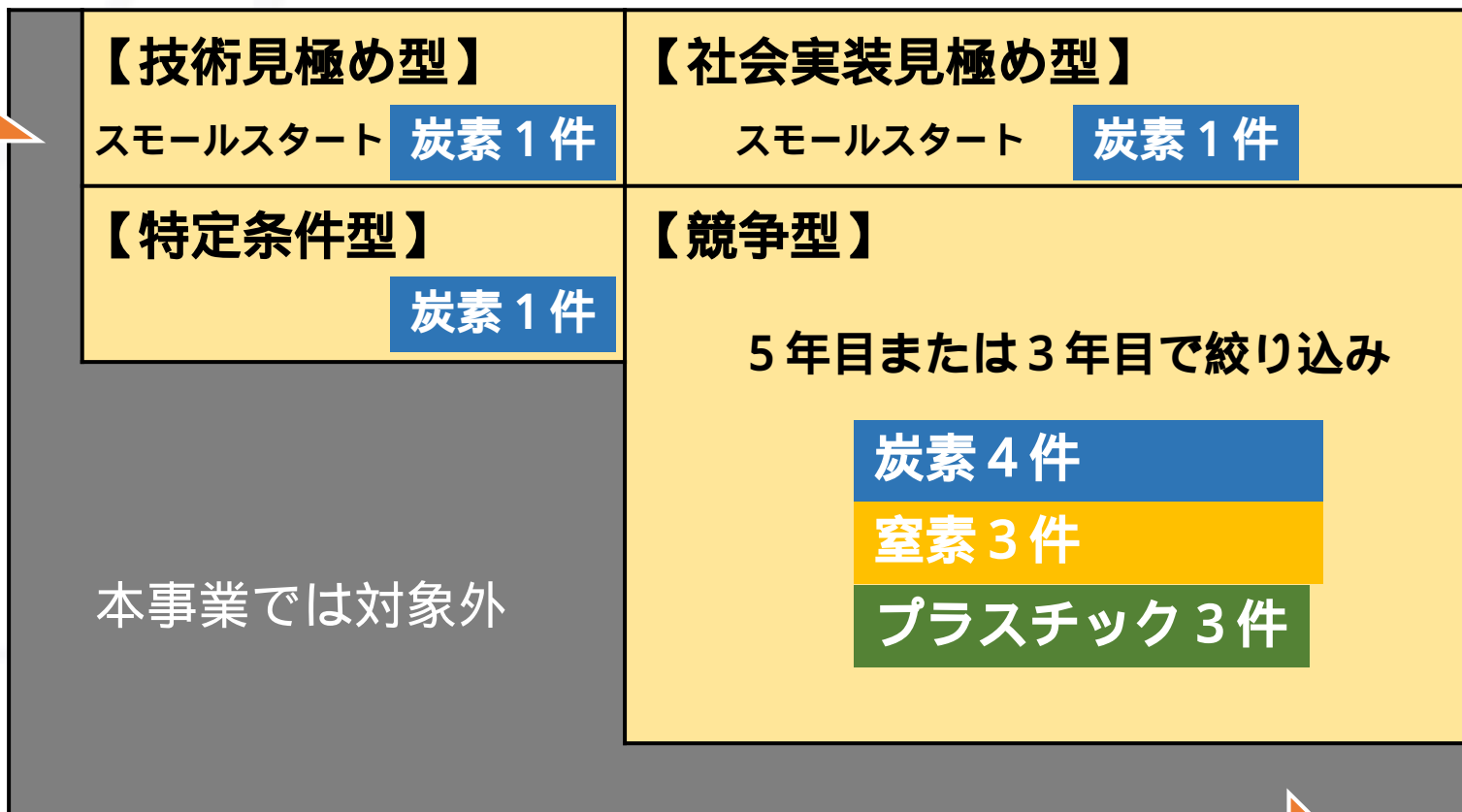
地球環境再生のために、
持続可能な資源循環の実現による、
地球温暖化問題の解決(Cool Earth)
と環境汚染問題の解決(Clean Earth)
を目指す。



新たに実現する資源循環の例

2. 採択候補ポートフォリオ

挑戦的



達成効果大

2. 採択候補ポートフォリオ（補足）

【競争型】

類似の領域や技術であり、競わせながら研究開発を推進するもの。
5年目または3年目に絞り込み。ここに重点配分。

【特定条件型】

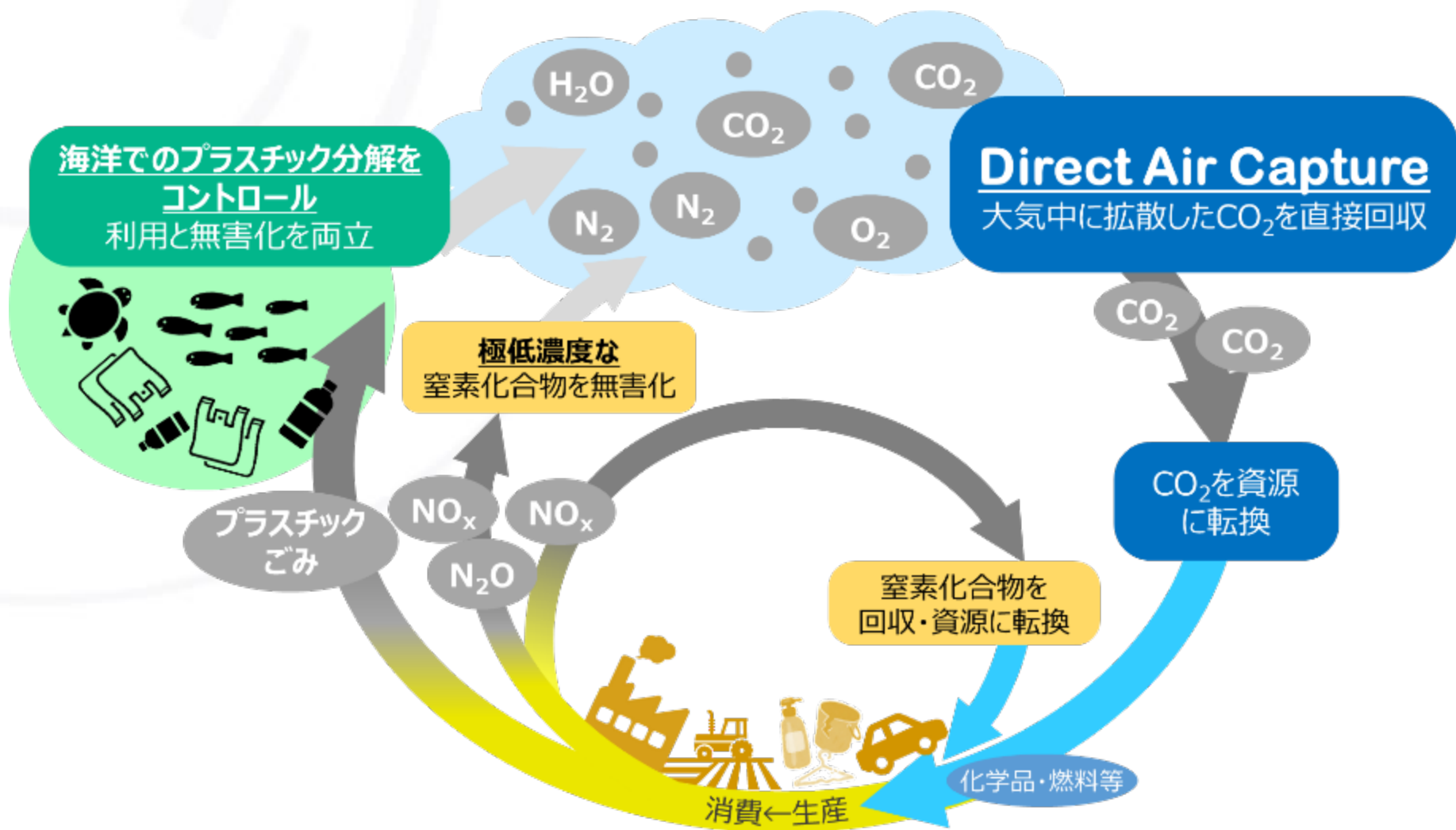
特定の条件下においては有意であり技術的にもユニークなもの。

【見極め型】（スモールスタート）

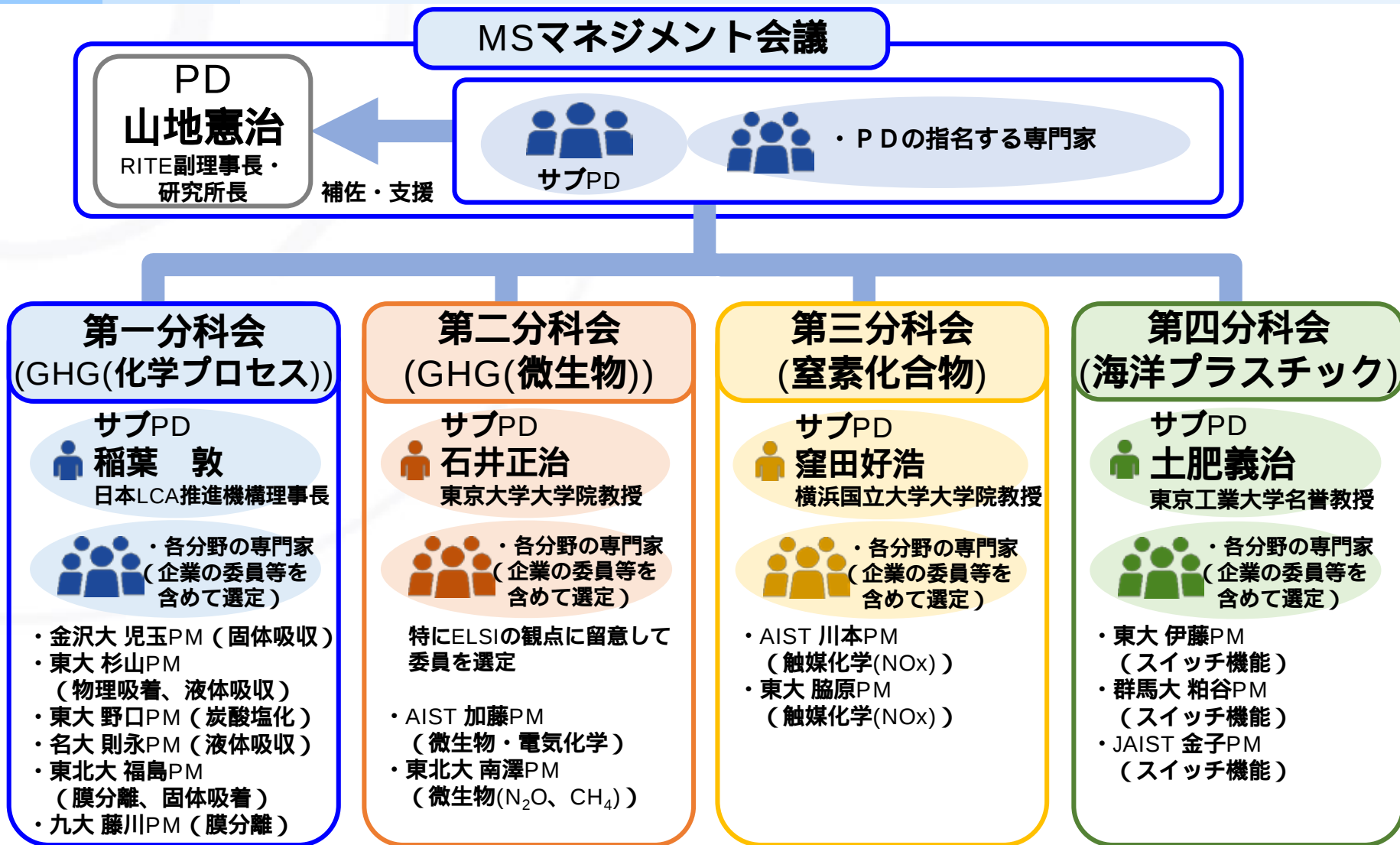
技術等を見極めが必要と評価したもの。「見極め」に絞った計画に見直し、小規模に開始。

新市場の創出も求められる「技術見極め型」と市場適応性を問う
「社会実装見極め型」の2つに分類。

【参考】持続可能な資源循環の実現に向けて 取り組む研究開発



3. マネジメント体制



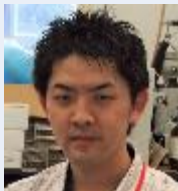
【参考】採択PM・プロジェクト一覧(1)

技術分類	PM名	プロジェクト名	実施者(委託先) 企業に下線	当初配分額 (億円/3年)
(1)	温室効果ガスを回収、資源転換、無害化する技術の開発<化学プロセス>			50.0
固体 吸収	(国大)金沢大学 児玉 昭雄 	大気中からの高効率CO ₂ 分離回収・炭素循環技術 の開発 【競争型】	(国大)金沢大学 (公財)地球環境産業技術研究機構	9.4
物理 吸着、 液体 吸収	(国大)東京大学 杉山 正和 	電気化学プロセスを主体 とする革新的CO ₂ 大量資 源化システムの開発 【競争型】	(国大)東京大学 (国大)大阪大学 (国研)理化学研究所 <u>宇部興産(株)</u> <u>清水建設(株)</u> <u>千代田化工建設(株)</u> <u>古河電気工業(株)</u>	12.6
炭酸 塩化	(国大)東京大学 野口 貴文 	C ⁴ S*研究開発プロジェクト *C ⁴ S: Calcium Carbonate Circulation System for Construction (建設分野の炭 酸カルシウム循環システム) 【社会実装見極め型】	(国大)東京大学 (国大)北海道大学 再委託先に企業参加予定	5.0

【参考】採択PM・プロジェクト一覧(2)

技術分類	PM名	プロジェクト名	実施者(委託先) 企業に下線	当初配分額 (億円/3年)
液体吸収	(国大)東海国立大学 機構名古屋大学 則永 行庸 	冷熱を利用した大気中二酸化炭素直接回収の研究開発 【特定条件型】	(国大)東海国立大学機構名古屋大学 東邦瓦斯(株) (学)東京理科大学	3 . 1
膜分離、 固体吸着	(国大)東北大学 福島 康裕 	大気中CO ₂ を利用可能な統合化固定・反応系 (quad-C system)の開発 【競争型】	(国大)東北大学 (公大)大阪 (株)ルネッサンス・エナジー・リサーチ	8 . 5
膜分離	(国大)九州大学 藤川 茂紀 	“ビヨンド・ゼロ”社会実現に向けたCO ₂ 循環システムの研究開発 【競争型】	(国大)九州大学 (国大)熊本大学 (国大)北海道大学 再委託先に企業参加予定	1 1 . 4

【参考】採択PM・プロジェクト一覧(3)

技術分類	PM名	プロジェクト名	実施者(委託先) 企業に下線	当初配分額 (億円/3年)
(1) 温室効果ガスを回収、資源転換、無害化する技術の開発<微生物>				26.6
微生物・電気化学	(国研)産業技術総合研究所 加藤 創一郎 	電気エネルギーを利用し 大気CO ₂ を固定するバイ オプロセスの研究開発 【技術見極め型】	(国研)産業技術総合研究所 (国大)東京工業大学 (国大)東海国立大学機構名古屋大 学	5.0
微生物 (N ₂ O、 CH ₄)	(国大)東北大学 南澤 究 	資源循環の最適化による 農地由来の温室効果ガス の排出削減 【競争型】	(国大)東北大学 (国研)農業・食品産業技術総合研 究機構 (国大)東京大学 再委託先に 企業参加予定	21.6

【参考】採択PM・プロジェクト一覧（4）

技術分類	PM名	プロジェクト名	実施者（委託先） 企業に下線	当初配分額 (億円/3年)
（2）窒素化合物を回収、資源転換、無害化する技術の開発				30.9
触媒化学 (NOx)	(国研)産業技術総合研究所 川本 徹 	産業活動由来の希薄な窒素化合物の循環技術創出—プラネタリーバウンダリー問題の解決に向けて 【競争型】	(国研)産業技術総合研究所 (国大)東京大学 (学)早稲田大学 (国大)東京農工大学 (国大)神戸大学 (国大)大阪大学 (国大)山口大学 <u>協和発酵バイオ(株)</u> <u>(株)アストム</u> <u>東洋紡(株)</u> <u>(株)フソウ</u> <u>宇部興産(株)</u>	23.0
	(国大)東京大学 脇原 徹 	窒素資源循環社会を実現するための希薄反応性窒素の回収・除去技術開発 【競争型】	(国大)東京大学 (国研)産業技術総合研究所 (一財)ファインセラミックスセンター <u>三菱ケミカル(株)</u>	7.9

【参考】採択PM・プロジェクト一覧(5)

技術分類	PM名	プロジェクト名	実施者(委託先) 企業に下線	当初配分額 (億円/3年)
(3) 生分解のタイミングやスピードをコントロールする海洋生分解性プラスチックの開発				28.5
スイッチ機能	(国大)東京大学 伊藤 耕三 	非可食性バイオマスを原料とした海洋分解可能なマルチロック型バイオポリマーの研究開発 【競争型】	(国大)東京大学 <u>三菱ケミカル(株)</u> <u>(株)プリヂストン</u> <u>帝人(株)</u> <u>(株)クレハ</u> (国大)九州大学 (国大)東海国立大学機構名古屋大学 (国大)山形大学 (公財)地球環境産業技術研究機構 (国研)産業技術総合研究所 (国大)愛媛大学 (国大)東京工業大学	14.5
	(国大)群馬大学 粕谷 健一 	生分解開始スイッチ機能を有する海洋分解性プラスチックの研究開発 【競争型】	(国大)群馬大学 (国大)東京大学 (国大)東京工業大学 (国研)理化学研究所 (国研)海洋研究開発機構	8.0
	(国大)北陸先端科学技術大学院大学 金子 達雄 	光スイッチ型海洋分解性の可食プラスチックの開発研究 【競争型】	(国大)北陸先端科学技術大学院大学 (国大)神戸大学 (国大)東海国立大学機構名古屋大学 (国大)鹿児島大学 (学)東京理科大学 (国大)東京農工大学 (国研)産業技術総合研究所 (地独)大阪産業技術研究所	6.0