

平成22年度事前準備調査の状況

1. 実施内容

平成21年度終了プロジェクトに該当する23プロジェクトについて、プロジェクト終了後の継続的取り組みの状況を把握した。

2. 調査概要

2-1. 調査対象

本年度は、平成21年度に終了した23プロジェクト(延べ192機関)を対象に、事前準備調査を実施した。調査対象プロジェクト、調査対象機関の内訳は表1のとおり。

以下、本資料において産業技術分野・エネルギー分野で区分して分析をしているが、平成21年度終了プロジェクトのみを対象としており、技術分野、参加機関数に偏りがある。よって、必ずしもNEDOプロジェクトの産業技術分野・エネルギー分野を代表したものにはなっていない点については、考察に留意が必要である。

表1 調査対象プロジェクト・機関の内訳

分野	基盤	プロジェクト名	企業	大学	総計	
産業技術	ナノ	セラミックリアクター開発	6	2	8	
		超フレキシブルディスプレイ部材技術開発	22	3	25	
	バイオ	○ インテリジェント手術機器研究開発プロジェクト/研究連携型機器開発	2	1	3	
		○ ゲノム創薬加速化支援/バイオ基盤技術開発/モデル細胞を用いた遺伝子機能等解析技術開発/細胞アレイ等による遺伝子機能の解析技術開発	2	1	3	
		○ 幹細胞産業応用促進基盤技術開発/モデル細胞を用いた遺伝子機能等解析技術開発/研究用モデル細胞の創製技術開発		2	2	
		○ 機能性RNAプロジェクト	13	1	14	
		○ 再生医療評価研究開発事業/再生医療の早期実用化を目指した再生評価技術開発	3	1	4	
		○ 再生医療評価研究開発事業/三次元複合臓器構造体研究開発	4	1	5	
		○ 再生医療評価研究開発事業/心筋再生治療研究開発	3	1	4	
		○ 次世代DDS型悪性腫瘍治療システムの研究開発事業/深部治療に対応した次世代DDS型治療システムの研究開発	3		3	
		○ 植物の物質生産プロセス制御基盤技術開発	10	2	12	
		○ 分子イメージング機器研究開発プロジェクト/悪性腫瘍等治療支援分子イメージング機器研究開発プロジェクト	12	2	14	
	電子	○ 分子イメージング機器研究開発プロジェクト/高精度眼底イメージング機器研究開発プロジェクト	3	1	4	
		○ マスク設計・描画・検査総合最適化技術開発	5		5	
		○ 有機発光機構を用いた高効率照明技術の開発	4		4	
			小計	92	18	110
	エネルギー	CCP	多目的石炭ガス製造技術開発(EAGLE)	2		2
			無触媒石炭乾留ガス改質技術開発	2		2
		環境	アスベスト含有建材等安全回収・処理等技術開発	9		9
高効率天然ガスハイドレート実証研究			2		2	
新エネ		○ 新エネルギー技術研究開発/太陽光発電システム共通基盤技術研究開発	1		1	
		○ 新エネルギー技術研究開発/太陽光発電システム未来技術研究開発	31	16	47	
		○ 新エネルギー技術研究開発/単独運転検出装置の複数台連系試験技術開発	1		1	
燃料電池		○ 水素社会構築共通基盤整備事業	18		18	
		小計	66	16	82	
		総計	158	34	192	

(注)プロジェクト・テーマが基礎的・基盤的又は知的基盤・標準整備等の研究開発のものは「基盤」とし、その他については「実用化」としている。

2-2. 回収状況

事前準備調査票の送付数及び回収状況は表 2 の通り。

表 2 調査対象機関の内訳と回収状況

	総数	企業	大学
送付先数	192	158	34
回収数	192	158	34
回収率	100%	100%	100%

3. 調査結果

3-0. アンケート回答者(担当者)、回答企業の概況

(1) 担当者の NEDO プロジェクトへの参加状況

① 担当者が所属されている部署の機関での位置付け

アンケートに回答している担当者の所属部門は、研究開発部門が 6 割強と最も多い。プロジェクトの種類別による際はほとんどないが、エネルギー分野の基盤的プロジェクトでは研究開発部門が 7 割と若干多くなっている。

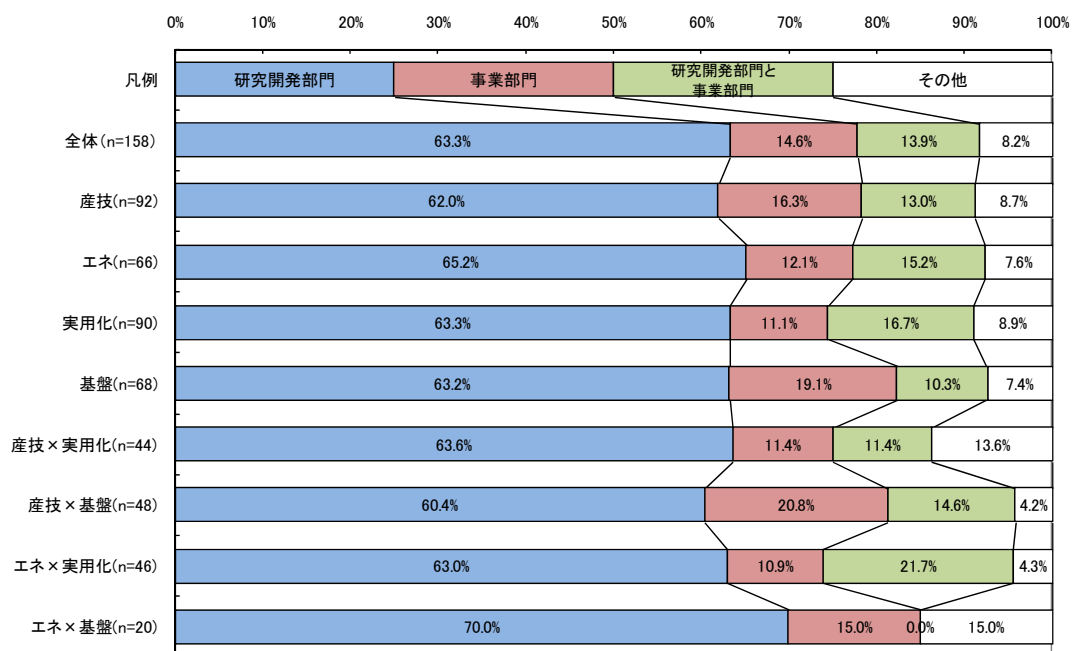


図 1 担当者が所属されている部署の機関での位置付け

② 担当者の NEDO プロジェクトへの参加の有無

アンケートに回答した担当者は、全体では、NEDO プロジェクトに参加した方が、86.1%と多くなっている。基盤技術では、プロジェクトに参加した方が 91.2%とやや多くなっている。

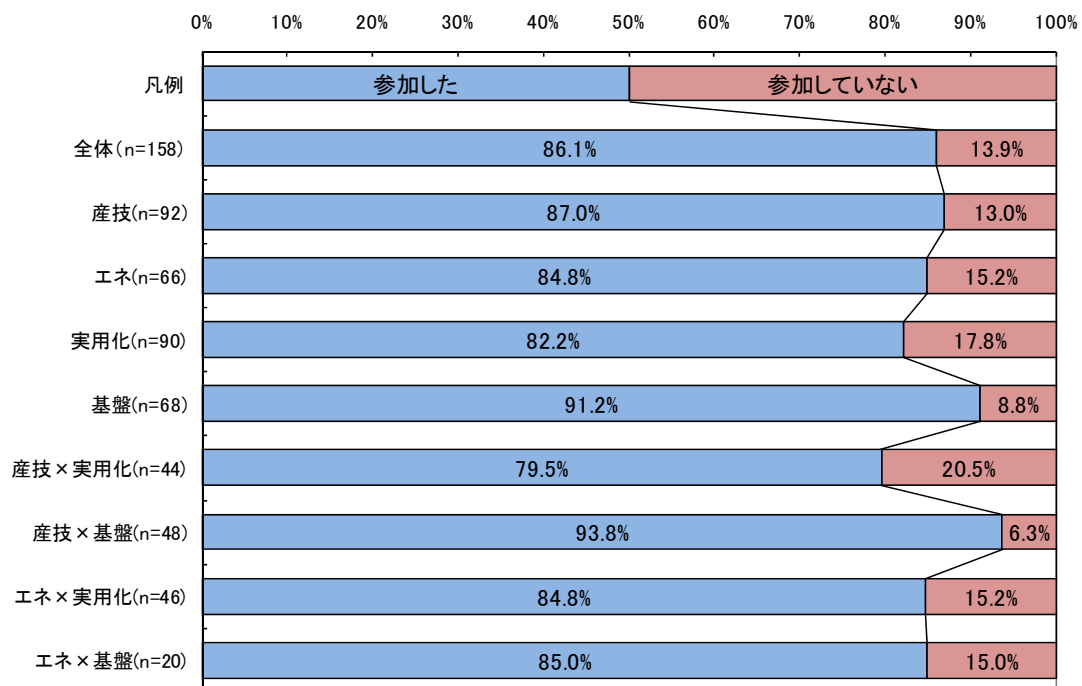


図 2 担当者の NEDO プロジェクトへの参加の有無

③ 担当者の NEDO プロジェクトへの参加の形態

アンケートに回答した担当者は、全体では研究者として参加している場合が 40.3%と最も多い。産業技術と比較してエネルギー分野では、その傾向が強く、59.3%が研究者としての参加となっている。

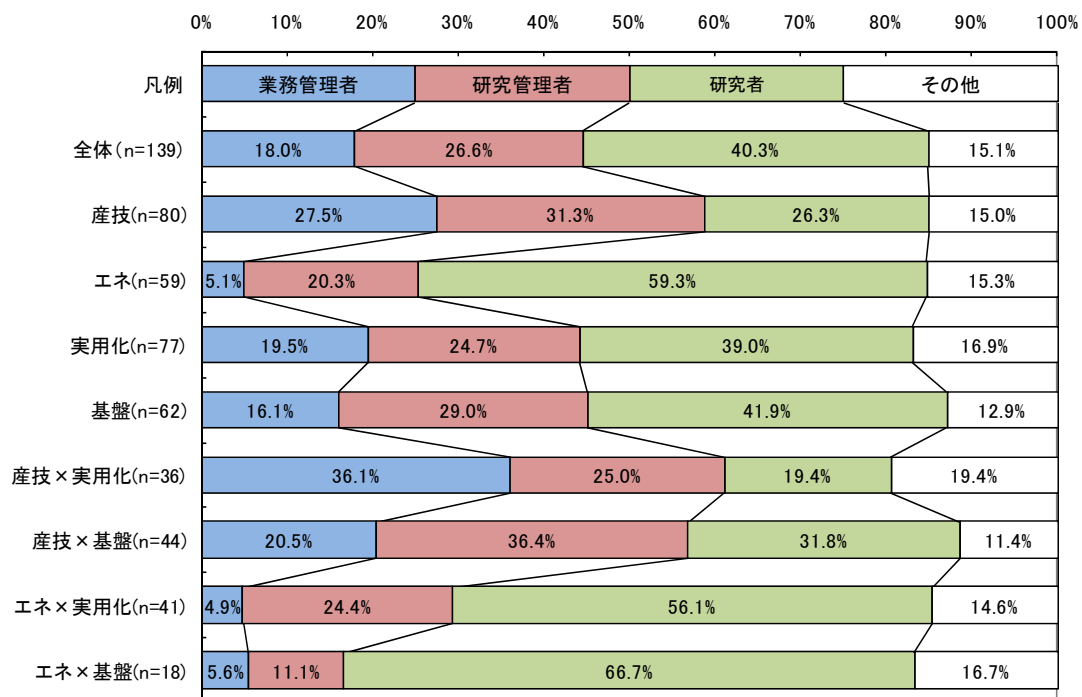


図 3 担当者の NEDO プロジェクトへの参加の形態

(2) NEDO プロジェクトにおいて、担っていた役割

NEDO プロジェクト参画機関がNEDOプロジェクトで担っていた役割について聞いたところ、全体では、「自機関にて製品の実用化」を行ったとする機関が 76.4%と最も多かった。

「実用化を目指す企業をサポートする」とした機関は 9.6%、「標準化や知的基盤整備」とした機関は、14.0%であった。

プロジェクトの種類別にみると、やはり実用化では、「自機関にて製品の実用化」を行う機関が多くなっており、基盤では、「標準化や知的基盤整備」とする機関が多くなっている。

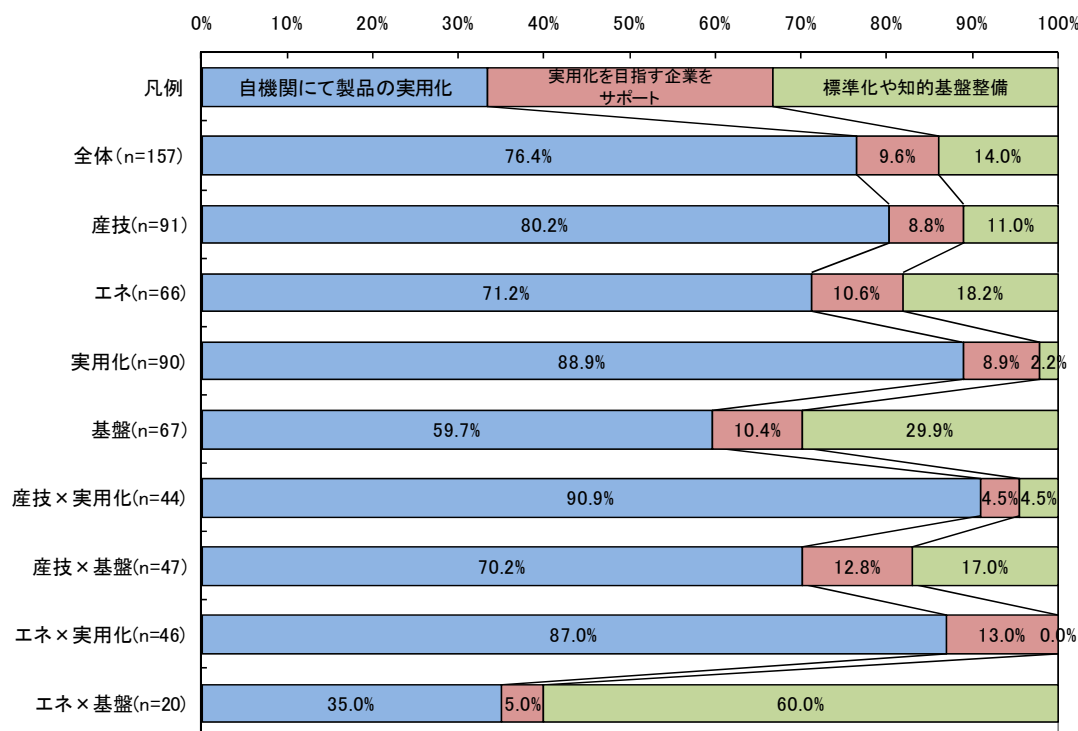


図 4 NEDOプロジェクトにおいて、担っていた役割

3-1. プロジェクト活動の概況(企業)

(1) NEDO プロジェクト終了後の研究・技術開発状況

① 目標設定状況¹

NEDO プロジェクト終了後に、当該プロジェクトで得られた知見や成果を利用した研究・技術開発等を実施しているかどうか、つまり NEDO プロジェクトの研究開発を継続しているかどうかを調査したところ、全体では、72.2%が継続しているとのことであった。プロジェクトの種類別にみると、産業技術分野よりエネルギー分野、基盤技術より実用化技術の方が継続率が高い。

最終目標段階をみると、全体では、上市段階が最も多く 32.9%、次に製品化段階の 24.1%となっている。上市と製品化を合わせた実用化目標率は、57.0%である。プロジェクトの種類別にみると、産業技術分野よりもエネルギー分野、基盤技術よりも実用化技術の方が実用化目標率が高くなっている。

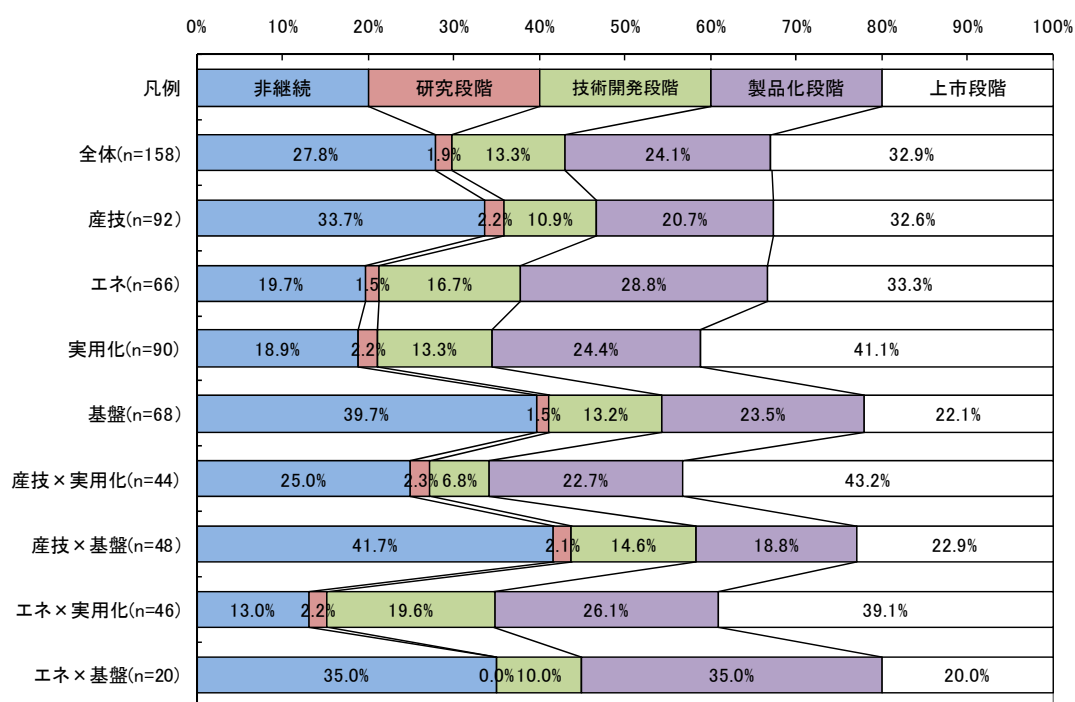


図 5 NEDO プロジェクト終了後の研究開発継続状況/目標設定状況

1

- ①研究段階
・活動の主体: 研究開発部門 / 活動の内容: 基礎的・要素的な研究。(現象の新規性や性能の進歩性等について把握) / アウトプットイメージ: 社内レポート、特許、論文等
- ②技術開発段階
・活動の主体: 研究開発部門 / 活動の内容: 製品化・上市を視野に入れた研究。(無償サンプル作成やユーザーへのマーケティング調査により、技術やコストの優位性、量産化技術の課題等について把握) / アウトプットイメージ: 製品化・上市の判断材料となる研究結果等
- ③製品化段階
・活動の主体: 事業部門 / 活動の内容: 製品化、量産化技術の確立。(製品化への社内承認、試作機の製造、所管省庁・監督団体による販売承認・検査、製品を市場に投入するための設備投資の実施等) / アウトプットイメージ: 有償サンプル、量産試作の実施、製造ライン設置、原価計算等
- ④上市段階
・活動の主体: 事業部門(販売部門) / 活動の内容: 市場での取引 / アウトプットイメージ: 製品ラインアップ化(カタログ掲載)、継続的な売上発生等

② 継続率、実用化目標設定率の経年推移

継続率に関しては、H21年度終了プロジェクトは72%とH20年度終了プロジェクトの91%と比較して大きく下落している。H19年度以前と比較しても低い値となっている。

実用化目標率に関しては、継続率の低下に伴い、57%と低くなっているが、継続している中でみると、H21年度の実用化目標設定率は79%となり、H20年度の81%と比較して同水準である。

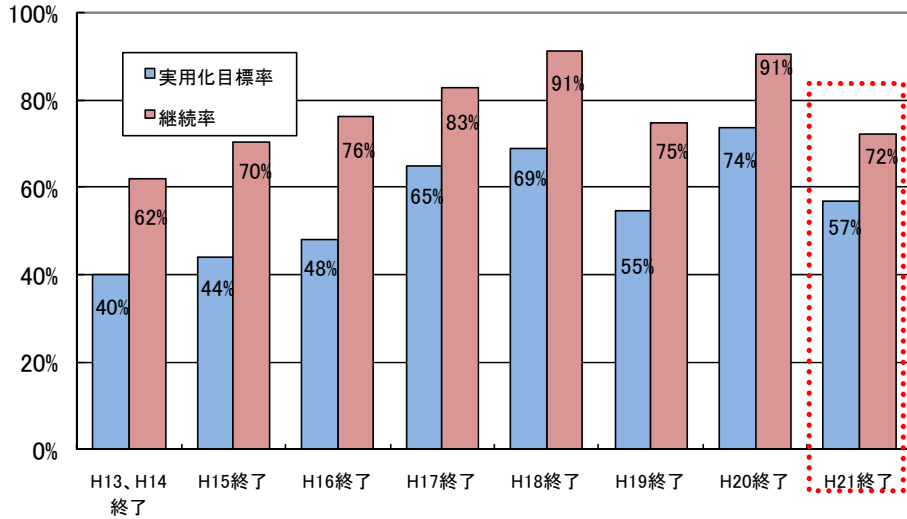


図 6 NEDO プロジェクト終了後の継続率、実用化目標設定率の推移

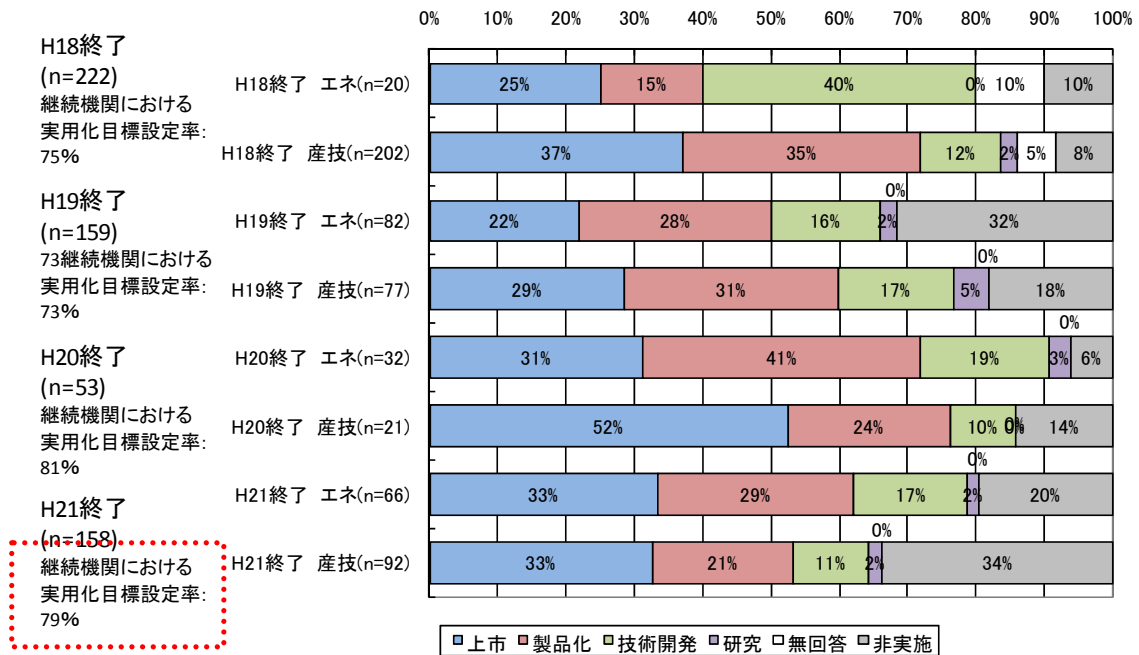


図 7 NEDO プロジェクト終了後の研究開発継続状況/目標設定状況の推移

③ プロジェクト別の継続率/実用化目標設定率

プロジェクト別に継続率と実用化目標率を見てみると、表 3 のようになる。H21 年度において、継続率が低いのは、機関数が多く継続率が低い、①「機能性 RNA プロジェクト」(13 件中 4 件継続)、②「植物の物質生産プロセス制御基盤技術開発」(10 件中 4 件継続)、③「分子イメージング機器研究開発プロジェクト/悪性腫瘍等治療支援分子イメージング機器研究開発プロジェクト」(12 件中 7 件継続)のバイオ分野の 3 プロジェクトの影響が大きいことが分かる。その他、バイオ分野では機関数が少ないプロジェクトにおいても継続率が低いプロジェクトが多い。また、④「水素社会構築基盤整備事業」(18 件中 11 件継続)も継続率が低い。

これらのプロジェクトは、①科学の最新の知見に基づく極めてチャレンジングな課題であったこと、②遺伝子組換え植物の野外実験に制約が依然として大きいこと、③薬事法を突破する壁が厚いこと、④燃料電池車に対して、電気自動車、ハイブリッド車の普及が想定以上に進みつつあること、などの理由により、継続率が低くなっている。

表 3 プロジェクト別の継続率/実用化目標設定率

		プロジェクト名	継続率	実用化目標率	
産業技術	ナノ	セラミックリアクター開発	66.7% (4/6)	50.0% (3/6)	
		超フレキシブルディスプレイ部材技術開発	86.4% (19/22)	81.8% (18/22)	
	バイオ	インテリジェント手術機器研究開発プロジェクト/研究連携型機器開発	100.0% (2/2)	100.0% (2/2)	
		ゲノム創薬加速化支援バイオ基盤技術開発/モデル細胞を用いた遺伝子機能等解析技術開発/細胞アレイ等による遺伝子機能の解析技術開発	50.0% (1/2)	50.0% (1/2)	
		機能性RNAプロジェクト	30.8% (4/13)	23.1% (3/13)	
		再生医療評価研究開発事業/再生医療の早期実用化を目指した再生評価技術開発	66.7% (2/3)	66.7% (2/3)	
		再生医療評価研究開発事業/三次元複合臓器構造体研究開発	50.0% (2/4)	0.0% (0/4)	
		再生医療評価研究開発事業/心筋再生治療研究開発	100.0% (3/3)	33.3% (1/3)	
		次世代DDS型悪性腫瘍治療システムの研究開発事業/深部治療に対応した次世代DDS型治療システムの研究開発	33.3% (1/3)	0.0% (0/3)	
		植物の物質生産プロセス制御基盤技術開発	40.0% (4/10)	30.0% (3/10)	
		分子イメージング機器研究開発プロジェクト/悪性腫瘍等治療支援分子イメージング機器研究開発プロジェクト	58.3% (7/12)	50.0% (6/12)	
		分子イメージング機器研究開発プロジェクト/高精度眼底イメージング機器研究開発プロジェクト	100.0% (3/3)	100.0% (3/3)	
	電子	マスク設計・描画・検査総合最適化技術開発	100.0% (5/5)	80.0% (4/5)	
		有機発光機構を用いた高効率照明技術の開発	100.0% (4/4)	75.0% (3/4)	
	エネルギー	CCP	多目的石炭ガス製造技術開発 (EAGLE)	100.0% (2/2)	50.0% (1/2)
			無触媒石炭乾留ガス改質技術開発	100.0% (2/2)	50.0% (1/2)
		環境	アスベスト含有建材等安全回収・処理等技術開発	100.0% (9/9)	88.9% (8/9)
省エネ		高効率天然ガスハイドレート実証研究	100.0% (2/2)	50.0% (1/2)	
新エネ		新エネルギー技術研究開発/太陽光発電システム共通基盤技術研究開発	100.0% (1/1)	100.0% (1/1)	
		新エネルギー技術研究開発/太陽光発電システム未来技術研究開発	80.6% (25/31)	61.3% (19/31)	
		新エネルギー技術研究開発/単独運転検出装置の複数台連系試験技術開発	100.0% (1/1)	100.0% (1/1)	
燃料電池	水素社会構築共通基盤整備事業	61.1% (11/18)	50.0% (9/18)		

(参考) 自機関にて製品の実用化を担っていた企業の継続率/実用化目標設定率

NEDO プロジェクトにおいて、性能評価など実用化を目指す企業をサポートする役割を担った企業(15社)、及び標準化や知的基盤整備を目的として参加した企業(23社)を除き、プロジェクト終了後に自社にて製品に実用化を目指すことを念頭に、研究開発を行った企業120社(図4参照)について、NEDO プロジェクト終了後の研究・技術開発状況(継続率、最終目標)を図8に示す。

継続率は80.0%であり、図5に示した全体における72.2%よりも高くなっている。また、実用化目標設定率も65.0%と図5に示した全体における57.0%よりも高くなっている。

プロジェクトの種類別の傾向は、図5と同様である。

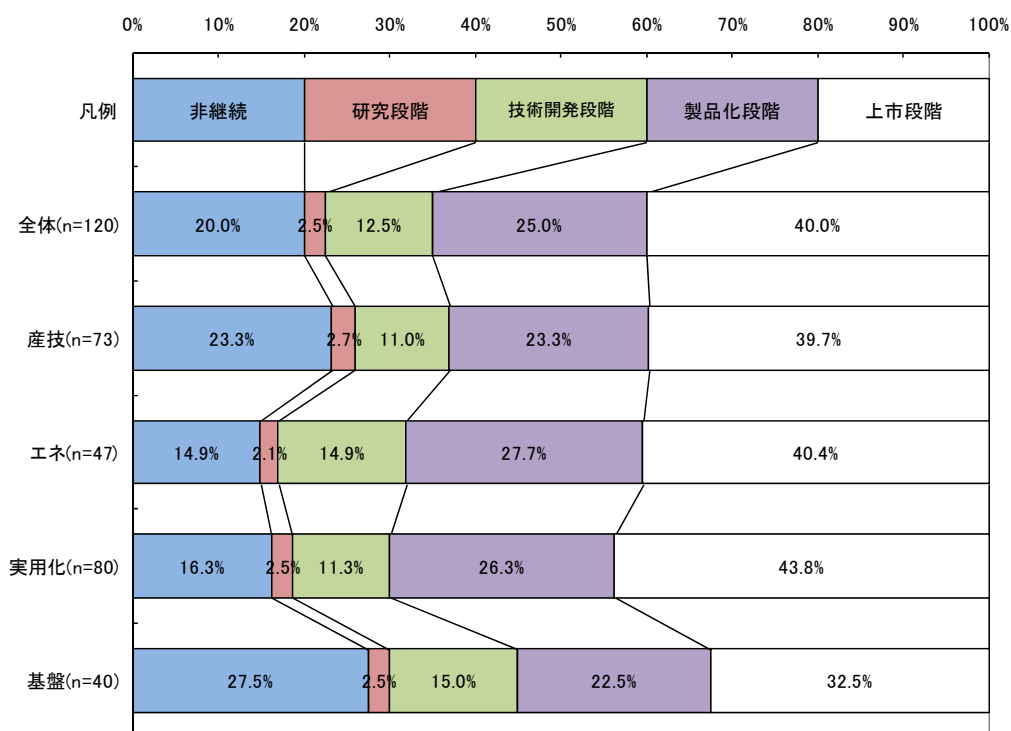


図8 NEDO プロジェクト終了後の研究開発継続状況/目標設定状況(自機関にて実用化企業)

④ 継続率を左右する要因

1) 参加時点における当該技術の機関内での位置づけ

参加時点では、機関内では戦略上重要と判断されている機関が最も多く59.6%である。産業技術分野よりエネルギー分野、基盤技術よりも実用化技術の方が位置づけが高い企業が多い。

戦略上ほとんど注目されていなかったとする機関のうち、半数は、「実用化を目指す企業をサポートする」とした機関もしくは、「標準化や知的基盤整備」を担う機関であった。

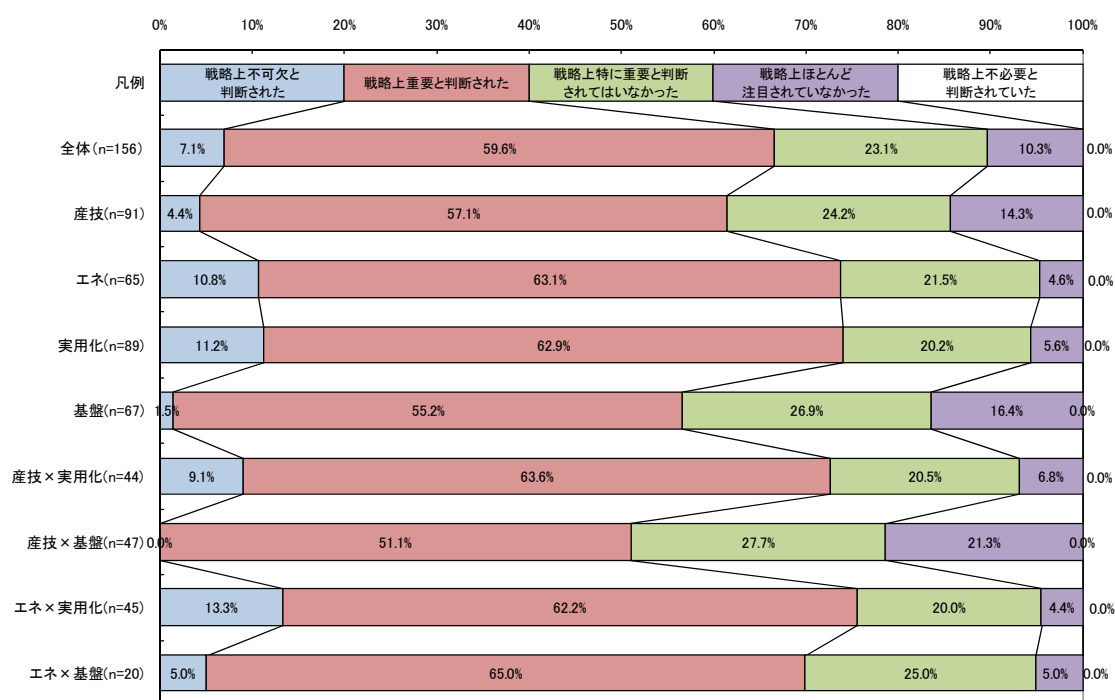


図 9 NEDO プロジェクト参加開始時点における、当該技術開発の機関内での位置付け

図 9 に示した参加開始時点における当該技術開発に対する機関内での位置づけと、NEDO プロジェクト終了後の研究開発継続については、強い相関がある。つまり、図 10 に示されているように、組織の戦略上の位置づけが高いほど継続率が高くなっている。

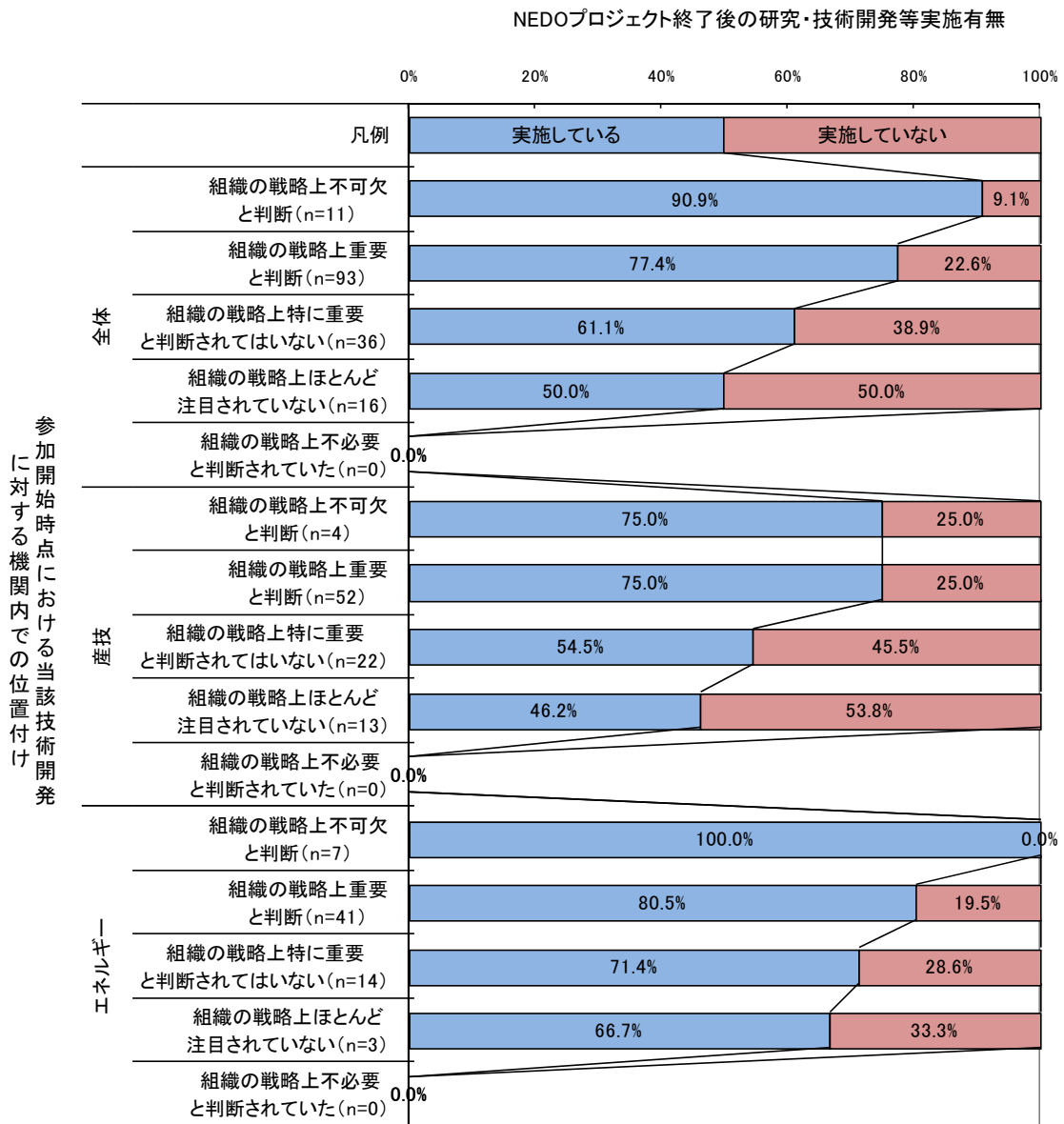


図 10 研究開発継続状況と参加開始時点での機関内での位置づけの関係

2) 外部調査機関による特許動向調査

外部機関による特許動向調査の実施状況と、NEDO プロジェクト終了後の研究開発継続についても、強い相関がある。

外部機関による特許動向調査を積極的に行った企業ほど、継続率が高くなっている。ただし、産業技術分野のプロジェクトのみの傾向であり、エネルギー分野では相関は見られない。

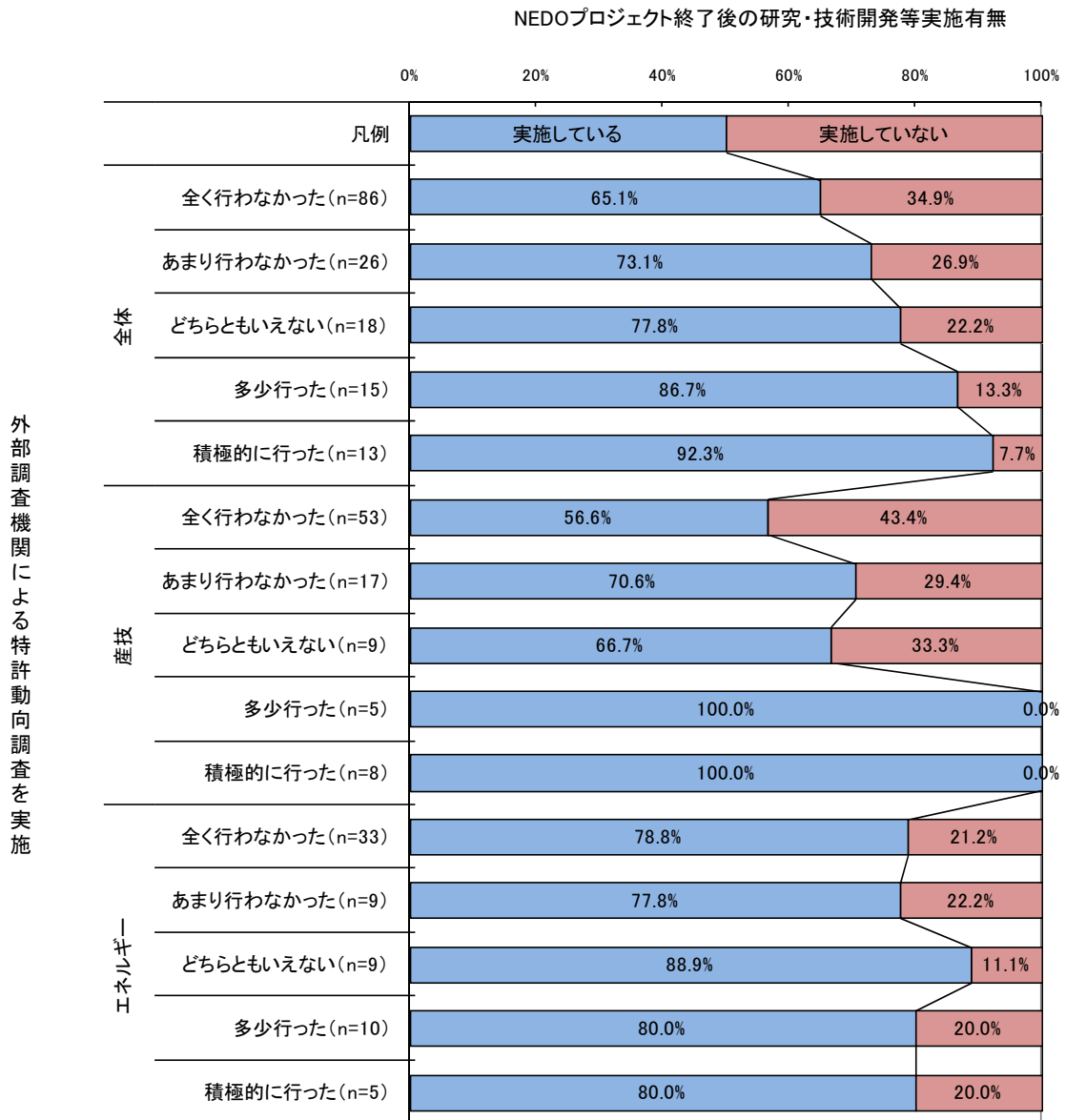


図 11 研究開発継続状況と外部機関による特許動向調査状況の関係

(2) NEDO プロジェクトの開始時点から終了時点におけるテーマの研究開発段階変化

① プロジェクトの開始時点、及び終了時点におけるテーマの研究開発段階

開始時点の研究開発段階は全体では研究段階が最も多いが、終了時点では技術開発段階が多く、研究開発が進展している様子が分かる。

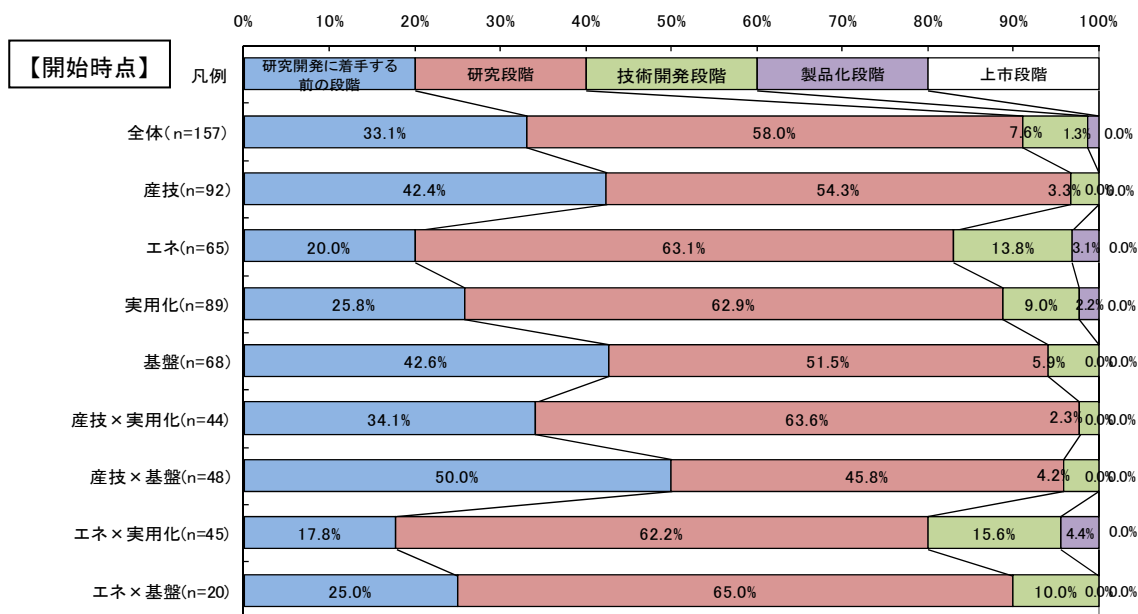


図 12 プロジェクト開始時点の研究開発段階

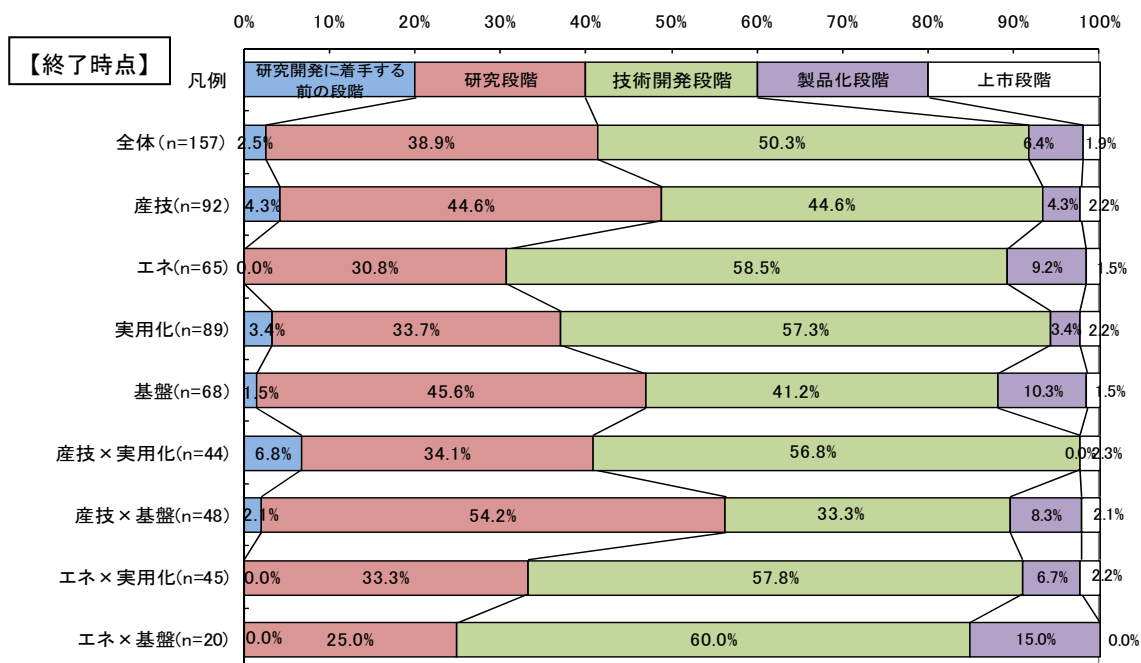


図 13 プロジェクト終了時点の研究開発段階

② プロジェクト開始時点と終了時点の研究開発段階の推移

開始時点で研究開発に着手する前の段階にあった機関は、その59.6%が研究段階に1段階進み、32.7%が技術開発段階へと2段階進んでいる。

開始時点で研究段階であった機関は、終了後に33.0%が研究段階に留まり、58.2%が技術開発段階に1段階進展、6.6%が2段階、2.2%が3段階の進展を見せている。

一方、開発時に技術開発段階であった機関は、その75.0%が終了後も技術開発段階に留まっている。開始時に製品化段階であった機関は半数が上市段階に進んでいる。

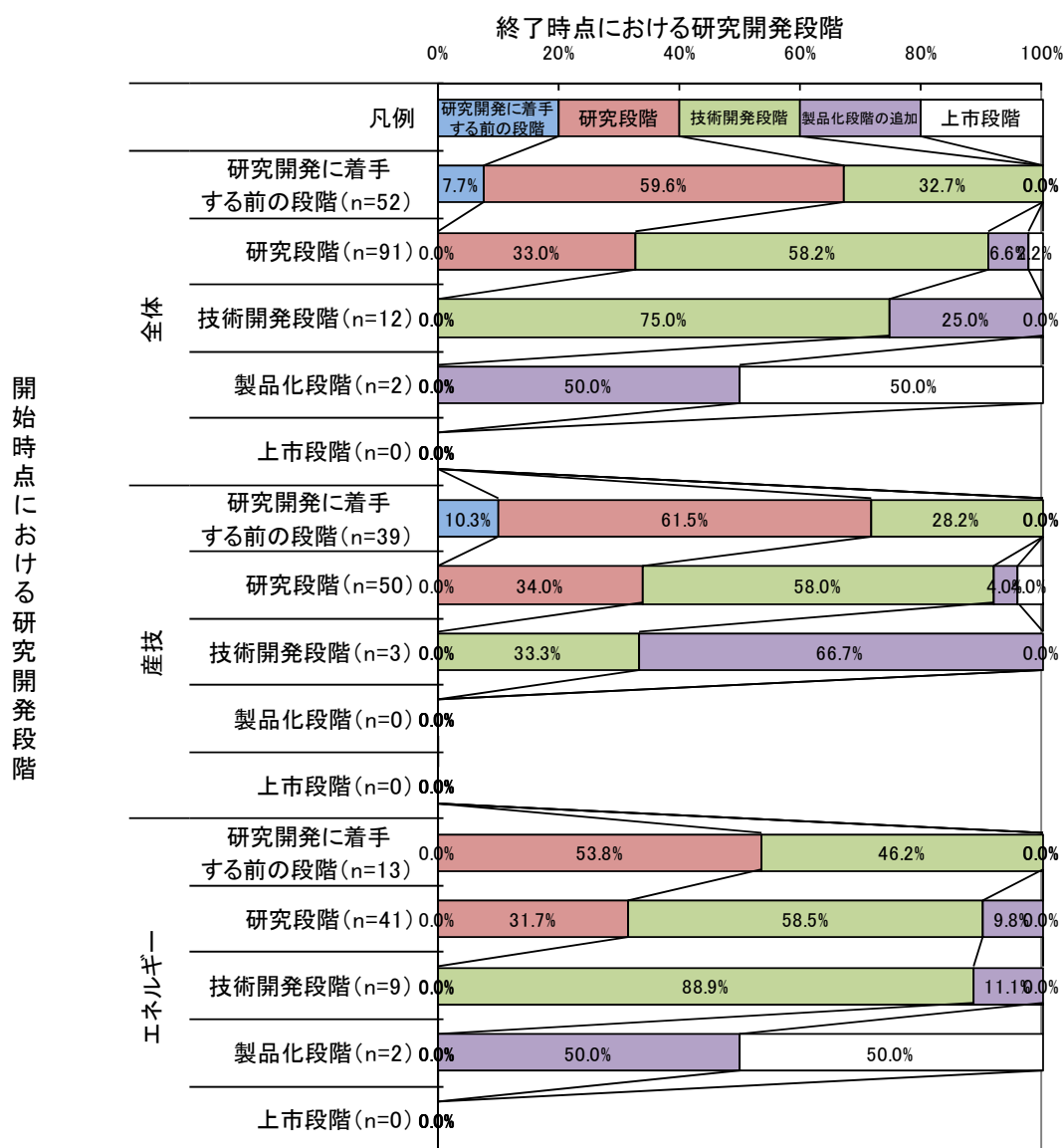


図 14 プロジェクト開始時点と終了時点の研究開発段階の推移

③ プロジェクトごとの研究開発段階変化(ステージアップ)

NEDOプロジェクトへの参加前後で研究開発の段階がどの程度変化したのかを、プロジェクト別に集計した結果を表4に示す。全体では、0.9のランクアップであり、概ね一段階程度研究開発段階が進んだことが分かる。

表4 プロジェクト別のステージアップ状況

分野	プロジェクト名	開始時点の平均	終了時点の平均	ステージアップ	
	全体 (n=158)	1.8	2.7	0.9	
	産技(n=92)	1.6	2.6	0.9	
	エネ(n=66)	2.0	2.8	0.8	
	実用化(n=90)	1.9	2.7	0.8	
	基盤(n=68)	1.6	2.6	1.0	
産業技術	ナノ	セラミックリアクター開発(n=6)	1.5	2.5	1.0
		超フレキシブルディスプレイ部材技術開発(n=22)	1.8	2.7	0.9
	バイオ	インテリジェント手術機器研究開発プロジェクト/研究連携型機器開発(n=2)	1.5	3.0	1.5
		ゲノム創薬加速化支援バイオ基盤技術開発/モデル細胞を用いた遺伝子機能等解析技術開発/細胞アレイ等による遺伝子機能の解析技術開発(n=2)	1.0	2.5	1.5
		機能性RNAプロジェクト(n=13)	1.4	2.2	0.8
		再生医療評価研究開発事業/再生医療の早期実用化を目指した再生評価技術開発(n=3)	1.7	2.7	1.0
		再生医療評価研究開発事業/三次元複合臓器構造体研究開発(n=4)	1.5	2.3	0.8
		再生医療評価研究開発事業/心筋再生治療研究開発(n=3)	1.7	2.7	1.0
		次世代DDS型悪性腫瘍治療システムの研究開発事業/深部治療に対応した次世代DDS型治療システムの研究開発(n=3)	1.7	2.0	0.3
		植物の物質生産プロセス制御基盤技術開発(n=10)	1.7	2.9	1.2
	電子	分子イメージング機器研究開発プロジェクト/悪性腫瘍等治療支援分子イメージング機器研究開発プロジェクト(n=12)	1.5	2.3	0.8
		分子イメージング機器研究開発プロジェクト/高精度眼底イメージング機器研究開発プロジェクト(n=3)	2.0	3.0	1.0
		マスク設計・描画・検査総合最適化技術開発(n=5)	1.4	3.0	1.6
		有機発光機構を用いた高効率照明技術の開発(n=4)	2.0	2.8	0.8
	エネルギー	CCP	多目的石炭ガス製造技術開発(EAGLE)(n=2)	2.5	3.0
無触媒石炭乾留ガス改質技術開発(n=2)			2.0	3.0	1.0
環境		アスベスト含有建材等安全回収・処理等技術開発(n=9)	2.2	3.3	1.1
省エネ		高効率天然ガスハイドレート実証研究(n=2)	2.5	3.0	0.5
新エネ		新エネルギー技術研究開発/太陽光発電システム共通基盤技術研究開発(n=1)	2.0	2.0	0.0
		新エネルギー技術研究開発/太陽光発電システム未来技術研究開発(n=31)	2.0	2.6	0.6
		新エネルギー技術研究開発/単独運転検出装置の複数台連系試験技術開発(n=1)	2.0	3.0	1.0
燃料電池	水素社会構築共通基盤整備事業(n=18)	1.8	2.9	1.1	

* 研究開発段階については、研究開発に着手する前の段階:1、研究段階:2、技術開発段階:3、製品化段階:4、上市段階:5として集計。

(3) 実用化までの所要予定年数

① プロジェクト参加開始時点で想定されていた実用化(上市または製品化)の時期

実用化(上市または製品化)まで5年～10年を想定している機関が最も多く、49.4%であり、10年以上を想定している機関は、22.8%であった。

産業技術分野よりエネルギー分野、実用化技術より基盤技術の方が実用化までの想定期間が長くなっている。

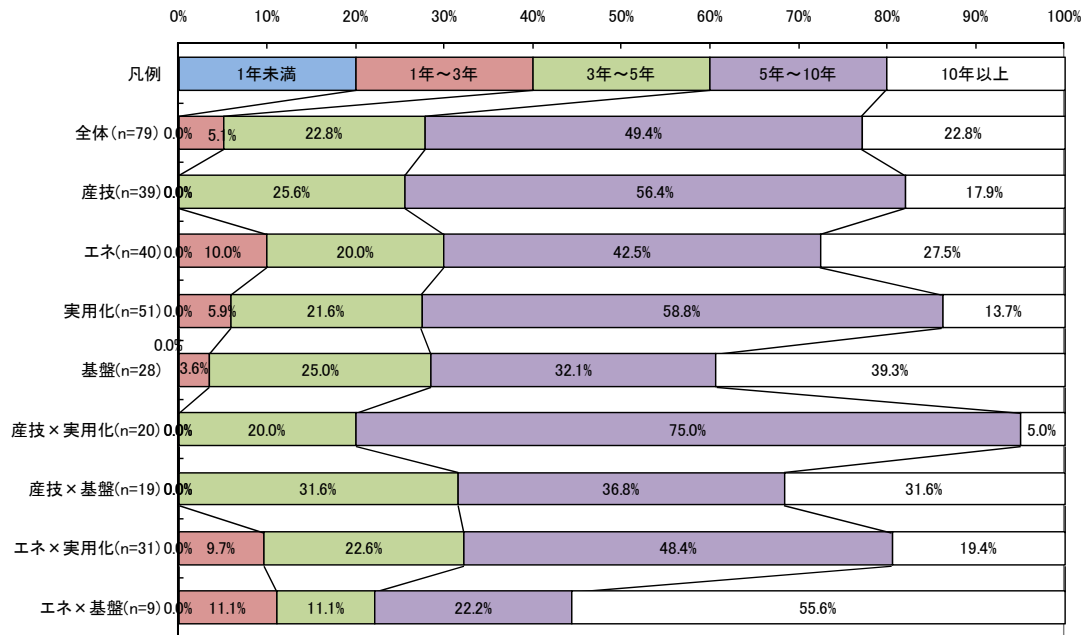


図 15 プロジェクト参加開始時点で想定されていた実用化の時期

② 最終目標段階達成への所要予定年数

最終目標段階達成まで、何年程度を想定しているかについてプロジェクトの種類別に、図 16 に示している。上市段階を目標としている機関において、全体では平均 6.5 年間、上市までにかかると想定している。産業技術分野とエネルギー分野では大きな差はないが、実用化技術と比較すると、基盤技術の方が、上市化までの想定年数は長くなっている。

上市までの想定年数は、H20 年度終了プロジェクトの 5.0 年と比較すると若干長くなっているが、実用化まで期間を要するバイオ分野等の機関が多いことが理由と考えられる。

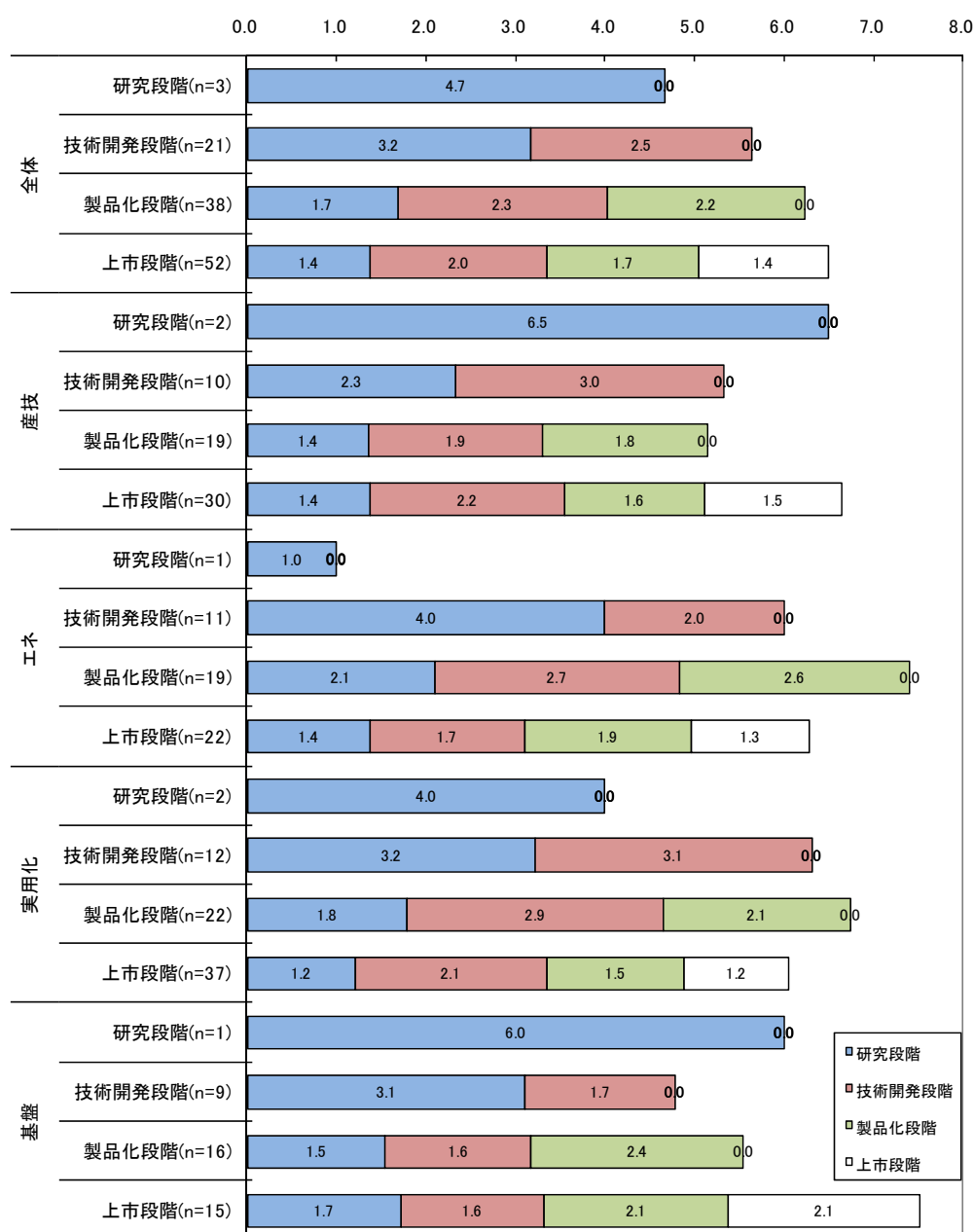
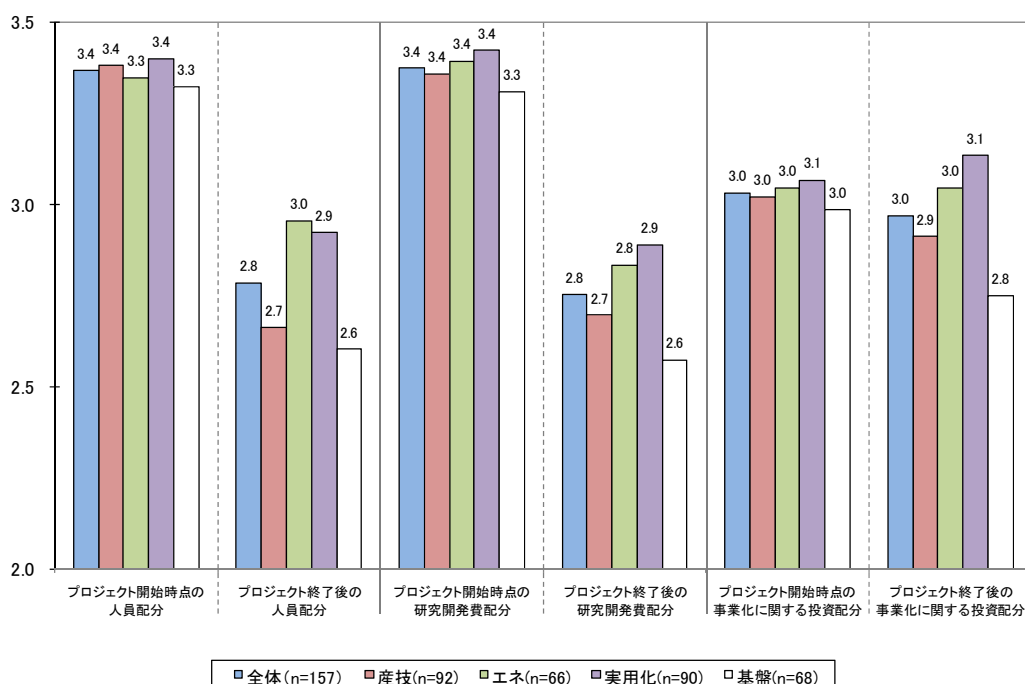


図 16 最終目標段階達成までの想定所要年数

(4) NEDO プロジェクトへの参加が、研究開発への資源配分に与えた影響

NEDO プロジェクト参加前後の人的・金銭的投資配分を見ると、人員配分と金銭的配分は、プロジェクト開始時点ではそれまでより増加しているものの、プロジェクト終了後は減少している機関が多い。NEDO プロジェクトの獲得により、人員や研究開発費の配分が増加したが、NEDO プロジェクトが終了すると一定割合で配分が減少されている様子が分かる。

基盤プロジェクトでは、非継続機関の割合が高いために、プロジェクト終了後の人的・金銭的投資配分が減少する割合が高くなっている。



各設問に関して、「1 全く当てはまらない:1 点、2 あまり当てはまらない:2 点、

3: どちらとも言えない:3 点、4 概ねその通り:4 点、5 全くその通り:5 点として集計。

図 17 NEDO プロジェクトへの参加が、研究開発への資源配分に与えた影響

3-2. プロジェクト参加時点の状況(企業)

(1) 事業部門や事業化担当者(営業部門も含む)が初めて関与した時期に関する分析

① 研究開発部門に加えて事業部門や事業化担当者(営業部門も含む)が初めて関与した時期

NEDO プロジェクトの実施に当たって、事業部門や事業化担当者が初めて関与した時期については、全体では関与なしが最も多いが、事業部門の関与があった中では、プロジェクト参加以前が最も多く20.9%、次にプロジェクト参加開始時点の17.0%となっており、プロジェクトの初期段階から関与しているケースが多いことが分かる。

基盤技術では、関与なしの割合が高く、実用化技術では、プロジェクト開始以前から関与している割合が比較的高い。

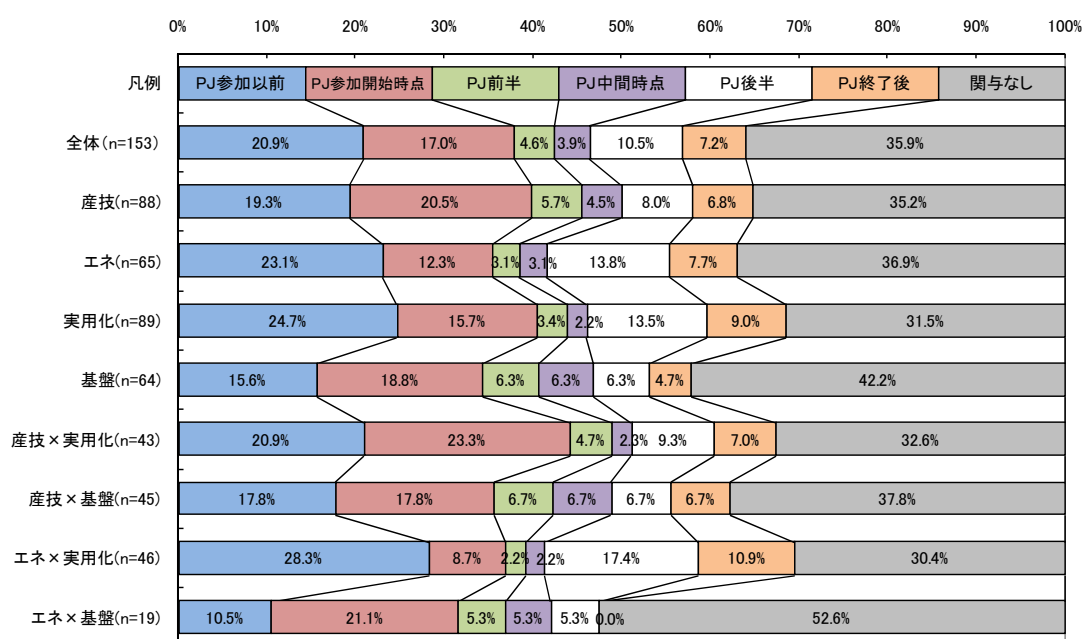


図 18 事業部門や事業化担当者(営業部門も含む)が初めて関与した時期

② 事業部門の関与と継続率、実用化目標設定率との関係

プロジェクトに事業部が関与した時期とプロジェクトの継続状況との関係では、事業部のプロジェクトへの参加がプロジェクト初期段階になるほど、継続率が低くなる。これは、事業部が関与することにより、当該プロジェクトが事業として成り立つかどうか判断されるようになるためと思われる。また、事業部の関与が全くないプロジェクトは継続率が低いことも分かる。最終的な目標設定との関係では、事業部の関与時期はそれほど関連がないことが分かる。

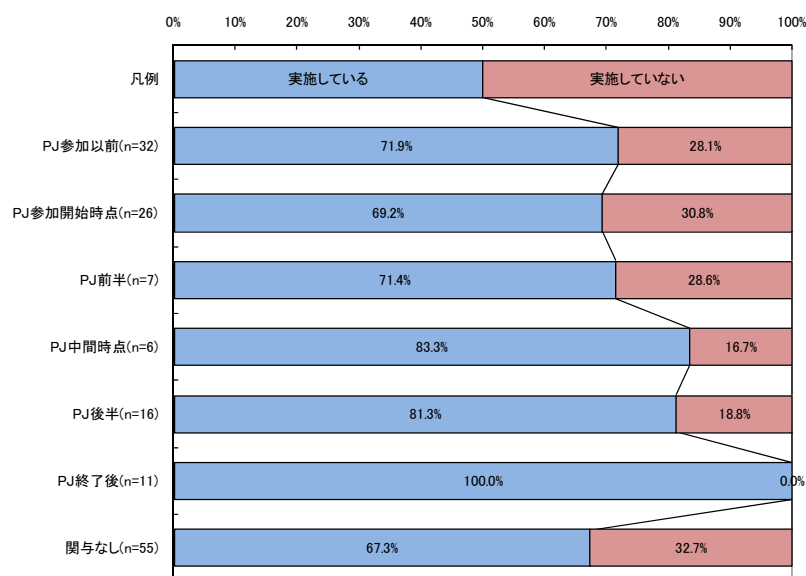


図 19 プロジェクトに事業部が関与した時期と研究開発継続との関係

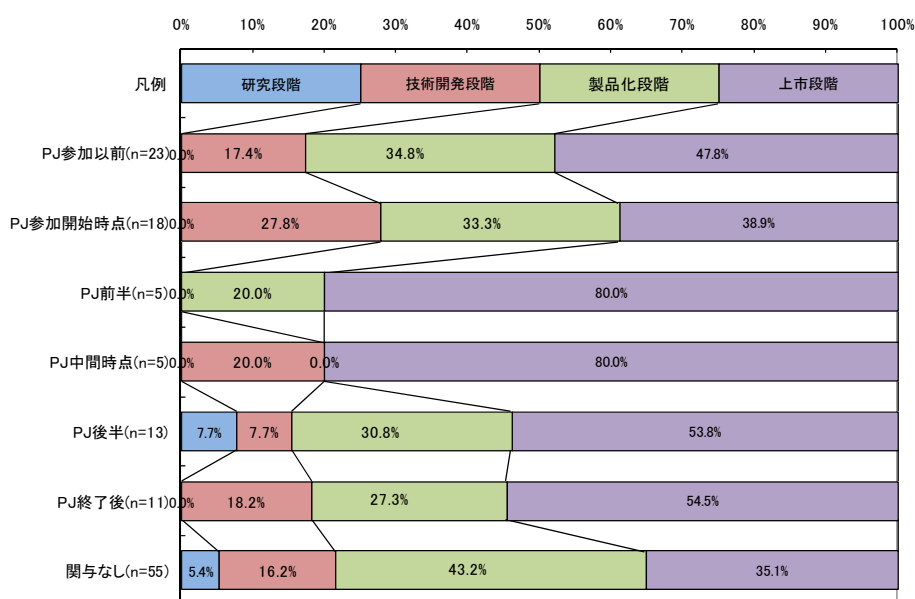


図 20 プロジェクトに事業部が関与した時期と最終的な研究開発目標との関係

③ 事業部が関与した時期とプロジェクト開始から終了までのステージアップ状況

プロジェクトに事業部が参加する時期と研究開発前後のステージアップ状況を見ると、プロジェクト参加以前から事業部が参加していた場合と、事業部の関与がなかった場合はステージアップが少ないことが分かる。

その他、事業部が途中からプロジェクトに関与できたケースでは、参加時期による差異はそれほど見られない。

表 5 プロジェクトに事業部が参加する時期と研究開発前後のステージアップ状況

プロジェクト名	事業部門・事業化担当者が初めて関与した時期	開始時点の平均	終了時点の平均	ステージアップ
全体 (n=153)	PJ参加以前(n=32)	2.1	2.8	0.8
	PJ参加開始時点(n=26)	1.7	2.7	1.1
	PJ前半(n=7)	1.6	2.7	1.1
	PJ中間時点(n=6)	1.3	2.7	1.3
	PJ後半(n=16)	1.9	2.9	1.0
	PJ終了後(n=11)	1.9	3.1	1.2
	関与なし(n=55)	1.6	2.4	0.8
産技(n=88)	PJ参加以前(n=17)	1.8	2.7	0.9
	PJ参加開始時点(n=18)	1.5	2.7	1.2
	PJ前半(n=5)	1.8	2.8	1.0
	PJ中間時点(n=4)	1.3	2.5	1.3
	PJ後半(n=7)	1.7	2.9	1.1
	PJ終了後(n=6)	1.7	3.0	1.3
	関与なし(n=31)	1.5	2.3	0.7
エネ(n=65)	PJ参加以前(n=15)	2.4	3.0	0.6
	PJ参加開始時点(n=8)	2.0	2.9	0.9
	PJ前半(n=2)	1.0	2.5	1.5
	PJ中間時点(n=2)	1.5	3.0	1.5
	PJ後半(n=9)	2.1	3.0	0.9
	PJ終了後(n=5)	2.2	3.2	1.0
	関与なし(n=24)	1.7	2.5	0.8
実用化(n=89)	PJ参加以前(n=22)	2.2	3.0	0.7
	PJ参加開始時点(n=14)	1.6	2.6	1.0
	PJ前半(n=3)	1.7	2.7	1.0
	PJ中間時点(n=2)	2.0	3.0	1.0
	PJ後半(n=12)	2.0	2.8	0.8
	PJ終了後(n=8)	2.1	3.1	1.0
	関与なし(n=28)	1.6	2.3	0.7
基盤(n=64)	PJ参加以前(n=10)	1.7	2.6	0.9
	PJ参加開始時点(n=12)	1.8	2.9	1.2
	PJ前半(n=4)	1.5	2.8	1.3
	PJ中間時点(n=4)	1.0	2.5	1.5
	PJ後半(n=4)	1.8	3.5	1.8
	PJ終了後(n=3)	1.3	3.0	1.7
	関与なし(n=27)	1.6	2.4	0.8

* 研究開発段階については、研究開発に着手する前の段階:1、研究段階:2、技術開発段階:3、製品化段階:4、上市段階:5として集計。

④ 当該技術開発の機関内での位置付けと事業部の関与した時期

図 9 に示した当該技術開発の機関内での位置付けと、事業部の関与した時期との関係を図 21 に示している。

組織の戦略上の位置づけが高いほど、事業部のメンバーがプロジェクトの参加以前・初期段階から関与していることが分かる。位置づけが高い技術開発では、最終的に事業部の関与がない割合も低くなっている。

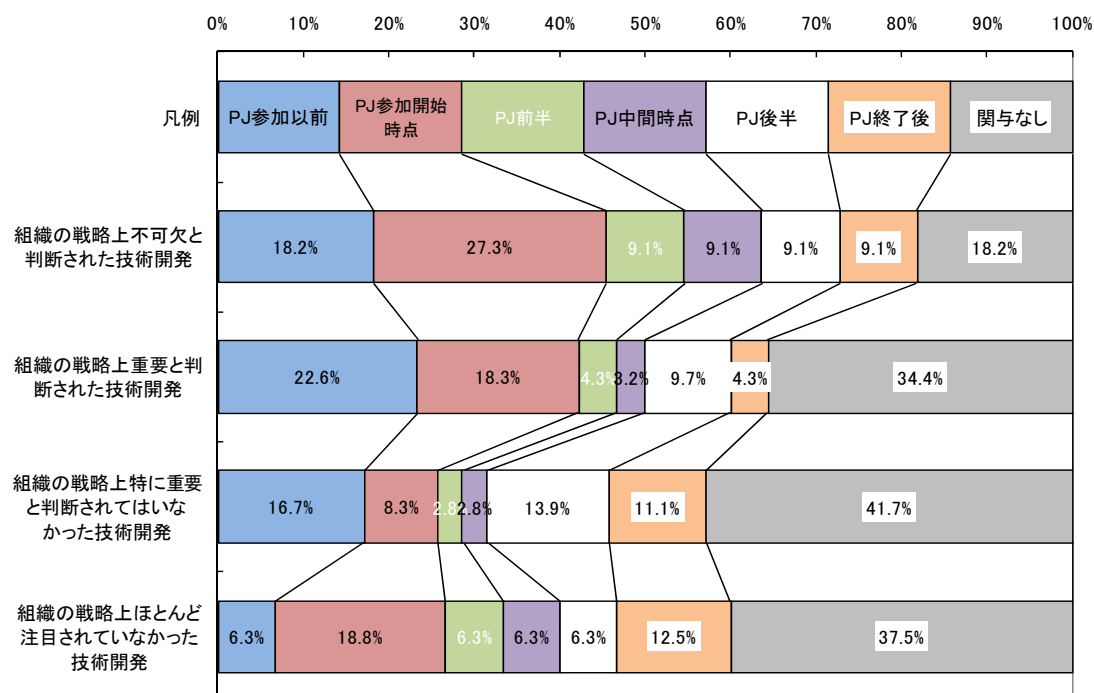


図 21 当該技術開発の機関内での位置付けと事業部の関与した時期

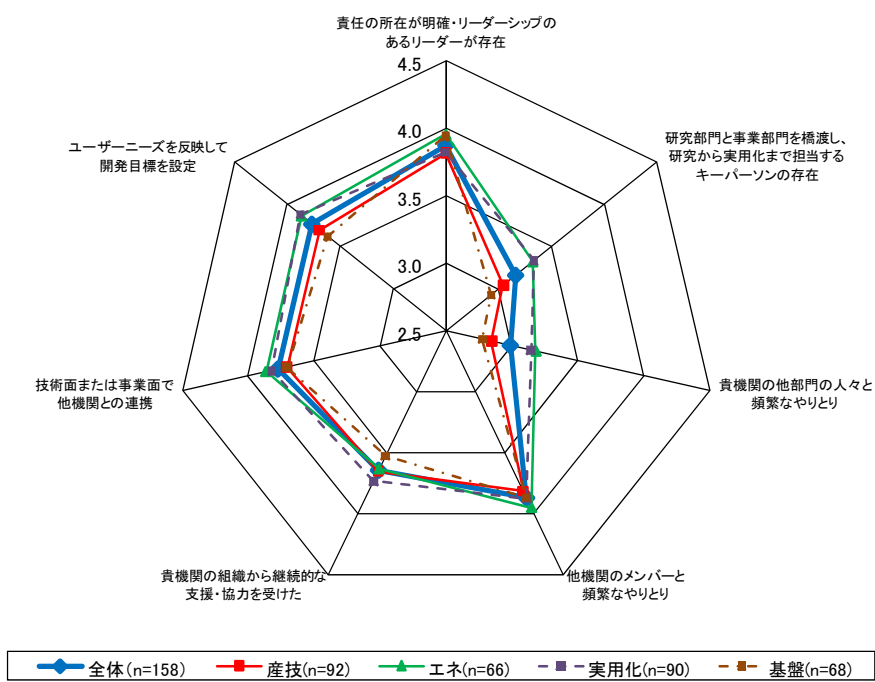
3-3. プロジェクト活動について(企業)

(1) プロジェクト活動の状況

プロジェクト活動について、下記 a~g の項目をどの程度行ったかについて、全く当てはまらない～全くその通りの 5 段階で回答を得た。

結果として、「他機関のメンバーと頻繁なやりとりを行った」機関は多く、「研究から実用化を担当するキーパーソンが存在した」機関や「他部門の人々と頻繁なやり取りを行った」機関は比較的数量が少ないことがわかった。

また、全体的に基盤プロジェクトの点数が低くなっている。



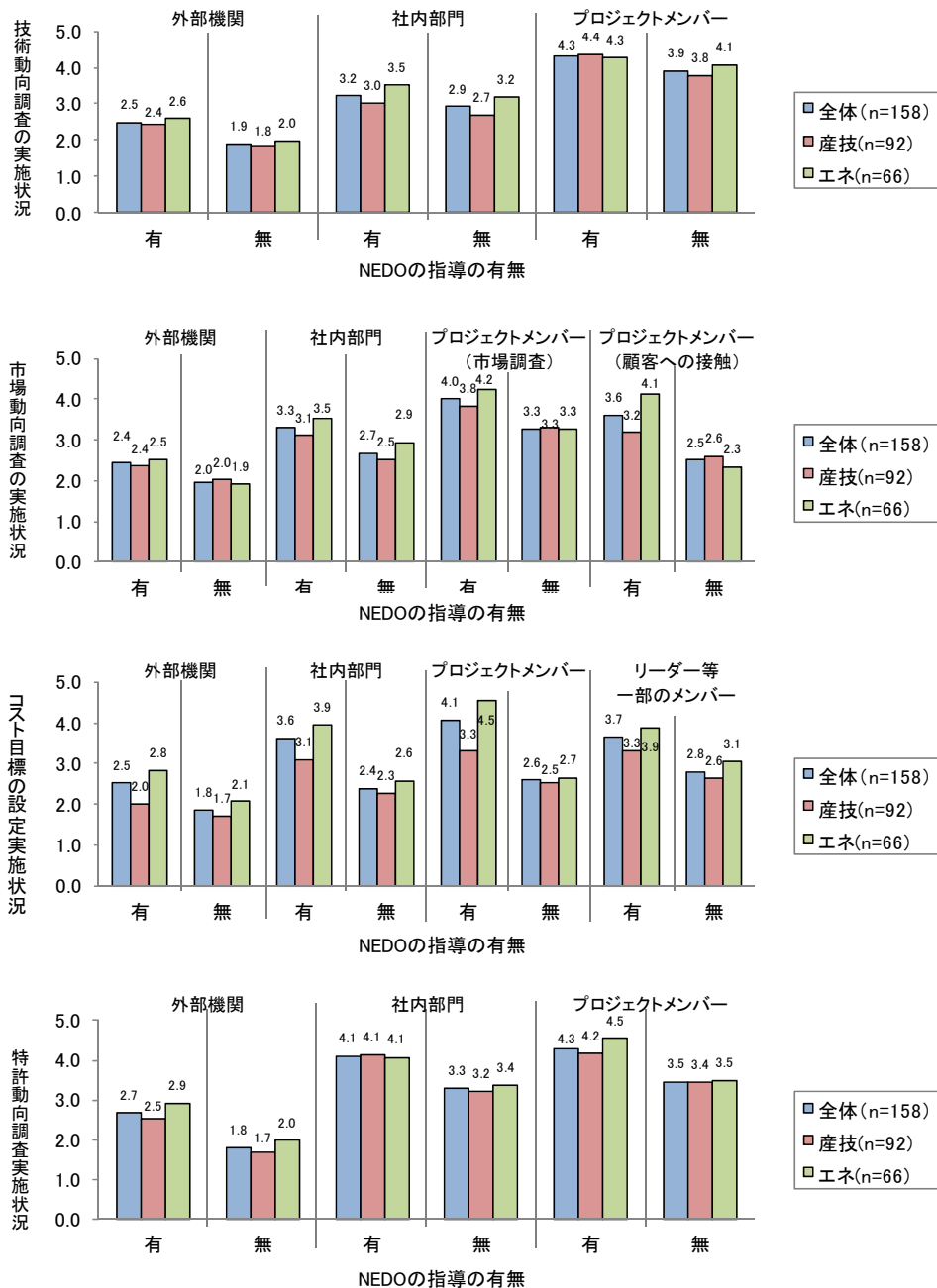
- a. プロジェクト実施にあたっての責任の所在が明確であり、また強力なリーダーシップを有するリーダーが存在した
- b. 研究部門と事業部門を橋渡し、または研究から実用化まで担当するキーパーソンが存在した
- c. プロジェクト期間中、他部門の人々と頻繁なやり取りを行った
- d. プロジェクト期間中、他機関のメンバーと頻繁なやり取りを行った
- e. プロジェクト期間中、組織から継続的な支援・協力(人的、金銭的)を受けることができた
- f. プロジェクト期間中に、技術面または事業面で他機関との連携を行った
- g. プロジェクト期間中からユーザーニーズを反映して開発目標を設定していた

* 各設問に関して、「1 全く当てはまらない:1 点、2 あまり当てはまらない:2 点、3:どちらとも言えない:3 点、4 概ねその通り:4 点、5 全くその通り:5 点として集計。

図 22 プロジェクト活動の状況

(2) NEDO 等による指導・指示とプロジェクト活動の関係

NEDO やプロジェクトリーダー、委員会等からの指導・指示の有無による、各種プロジェクト活動の実施状況を図 23 に示す。ほぼ全ての項目、プロジェクト種類において、NEDO 等からの指導・指示があった場合、当該活動の実施割合が高くなっている。NEDO 等からの指導・指示がプロジェクトに受け入れられ、実行に繋がっている様子が分かる。



* 各設問に関して、「1 全く当てはまらない:1 点、2 あまり当てはまらない:2 点、3: どちらとも言えない:3 点、4 概ねその通り:4 点、5 全くその通り:5 点として集計。

図 23 NEDO 等による指導・指示とプロジェクト活動の関係

3-4. プロジェクトの成果について(企業)

(1) NEDO プロジェクトに参加しなかった場合の、当該技術開発の機関の中での状況

NEDO プロジェクトに参加しなかった場合、全体では「当該技術開発は実施されなかった」とする割合が最も高く、「開発が遅れ他社に対して劣位」、「当該技術開発の規模が小さくなった」が続く。

エネルギー分野よりも産業技術分野、実用化技術よりも基盤技術で「当該技術開発は実施されなかった」とする機関が多く、NEDO プロジェクトが不可欠であった様子が分かる。

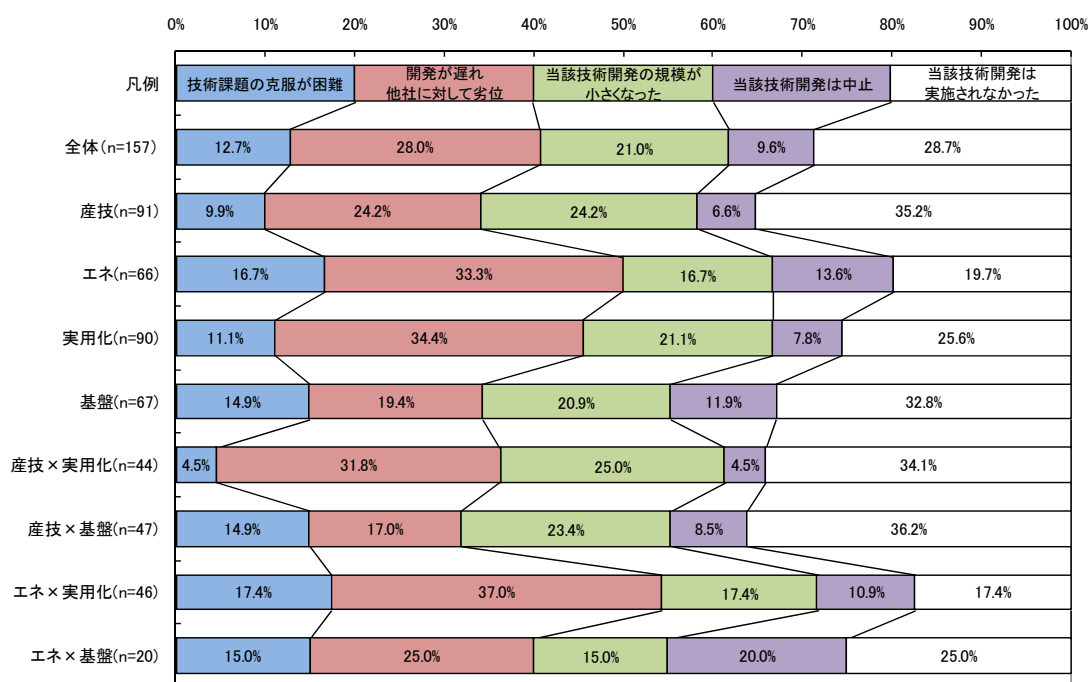


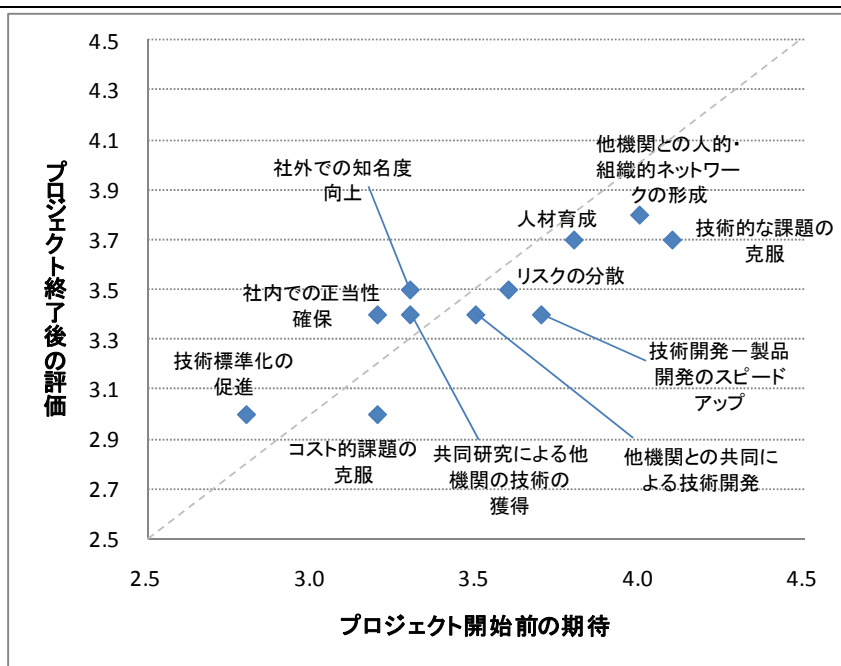
図 24 NEDO プロジェクトに参加しなかった場合の、当該技術開発の機関の中での状況

(2) プロジェクト参加当初に想定した期待と目標の達成度の比較

プロジェクト開始前の期待は、「技術的な課題の克服」が最も高く、「他機関との人的ネットワークの形成」、「人材育成」と続く。プロジェクト終了後の評価では、「他機関との人的ネットワークの形成」が最も高くなっている。

プロジェクト参加当初に想定した期待と目標の達成度とを比較すると、いずれの項目においても期待と同等の評価をプロジェクト終了後にしていることが分かる。また、「社外での知名度向上」や「社内での正当性確保」、「技術標準化の促進」、「共同研究による他機関の技術の獲得」は期待以上の達成度と評価されている。

プロジェクトの種類別に見てもその傾向は変わらない。



	全体		産業技術		エネルギー		実用化		基盤	
	期待	成果	期待	成果	期待	成果	期待	成果	期待	成果
技術的な課題の克服	4.1	3.7	4.0	3.8	4.2	3.7	4.1	3.7	4.0	3.7
コスト的課題の克服	3.2	3.0	3.1	3.0	3.3	3.1	3.3	3.1	3.0	3.0
技術開発－製品開発のスピードアップ	3.7	3.4	3.6	3.4	3.8	3.5	3.8	3.5	3.6	3.4
他機関との人的・組織的ネットワークの形成	4.0	3.8	4.2	3.7	3.7	3.9	4.0	3.8	4.0	3.8
共同研究による他機関の技術の獲得	3.3	3.4	3.4	3.3	3.2	3.4	3.3	3.4	3.4	3.3
他機関との共同による技術開発	3.5	3.4	3.6	3.4	3.4	3.4	3.5	3.4	3.6	3.4
リスクの分散	3.6	3.5	3.5	3.5	3.7	3.5	3.7	3.5	3.4	3.5
人材育成	3.8	3.7	3.9	3.7	3.6	3.7	3.8	3.7	3.8	3.6
技術標準化の促進	2.8	3.0	2.5	2.9	3.1	3.2	2.5	3.0	3.1	3.1
社外での知名度向上	3.3	3.5	3.1	3.3	3.6	3.8	3.4	3.6	3.2	3.4
社内での正当性確保	3.2	3.4	3.0	3.3	3.5	3.6	3.3	3.5	3.1	3.4

- * 各設問に関して、「1 全く当てはまらない:1点、2 あまり当てはまらない:2点、3:どちらとも言えない:3点、4 概ねその通り:4点、5 全くその通り:5点として集計。
- * グラフについては、全体の結果のみを表示している。

図 25 プロジェクト参加当初に想定した期待と目標の達成度の比較

(3) 当初の想定に反して起きたこととその対応

プロジェクト期間中に生じた想定に反する事項としては、「予想外に景気が悪化した」とする機関が最も多い。事前調査では、プロジェクト終了後から半年程度しか経過していないため、プロジェクト終了時点から現在において想定に反して生じた事項としても「予想外の景気悪化」を挙げる機関が多い。また、開始時点と比較すると、「組織における事業戦略が転換され技術開発の方向性と乖離した」、「研究開発投資の優先順位が下がった」を挙げる企業が増加している。

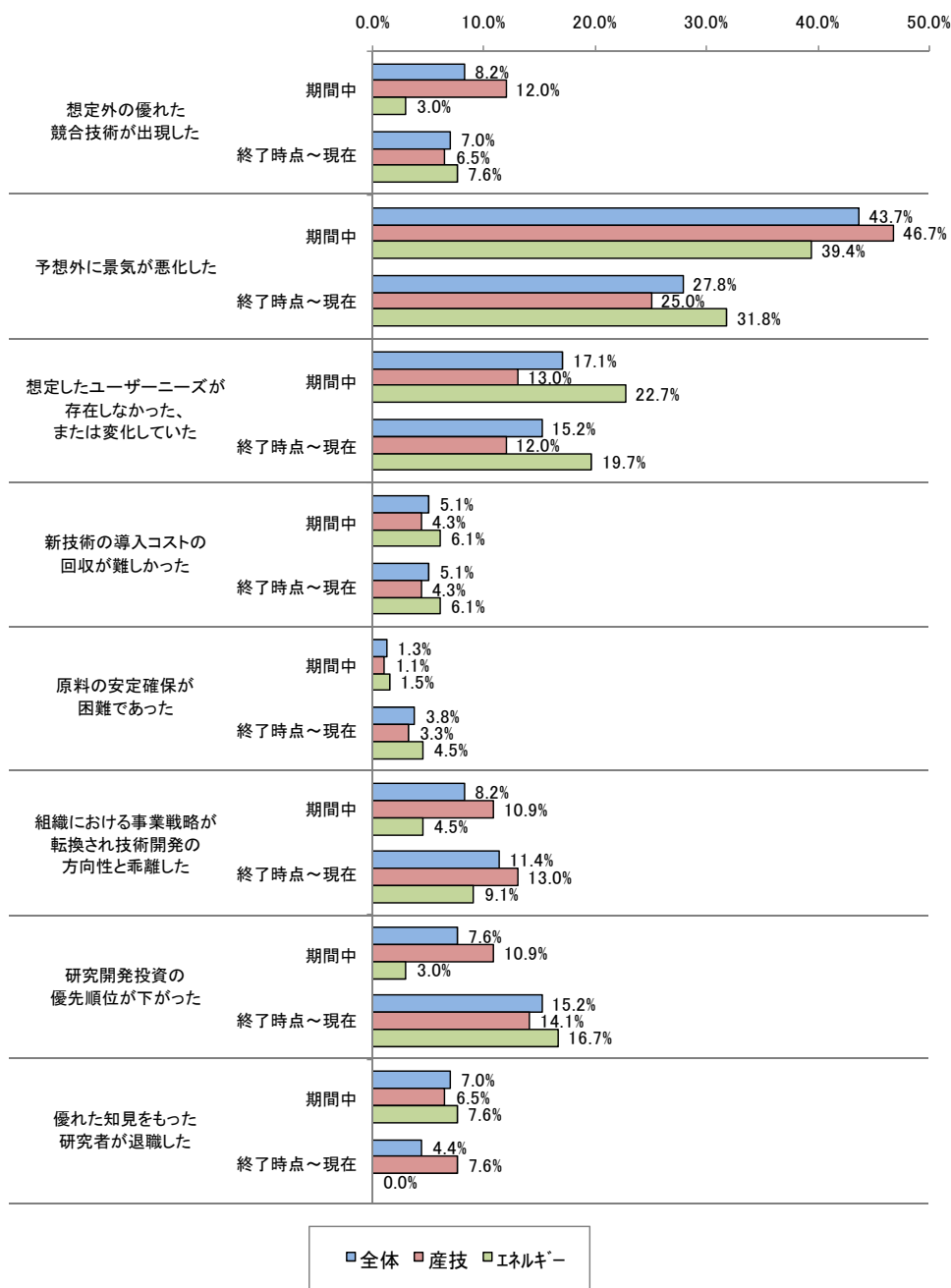


図 26 プロジェクト期間中、終了後から現在に生じた想定外の事項

プロジェクト期間中に発生した想定に反する事項への対応及び、NEDO 等からの助言に関して得られた自由回答のうち、主なものを以下に示す。

表 6 プロジェクト期間中から現在に生じた想定外の事項への対応

	事項への対応と NEDO 等からの助言・支援(助言・支援に下線)
想定外の優れた競合技術が出現	<p>現行の太陽電池開発の高性能化にも貢献する開発を先行させ、公的機関との連携し、開発を加速した。また、NEDO からは公募を通じて、開発費用の支援を受けた。</p> <p>長期的観点より、継続して研究開発を進めることとした。</p> <p>データ解析環境の整備・商品化を先行して進めることによって遺伝子の基盤情報を活用する。</p> <p>新たな NEDO プロジェクトに参画し開発を行うとともに、社内開発体制を強化した。</p> <p>同様な開発を実施している競合他社の進捗情報を収集し、開発のスピードアップが必要と判断し、設備を増強した。開発スピードを上げ、差別化ができた。</p> <p>機能性 RNA の配列解析は、LCMS/MS を用いることが主流になりつつあり、機能性 RNA のプロファイリングと言う別用途にて展開を図った。</p>
予想外に景気が悪化	<p>事業計画の見直し、研究開発項目の選択と集中、派遣社員の活用、育成、開発時間の短縮等による経費節減。NEDO プロジェクト以外の研究開発テーマの絞込。</p> <p>ロボットと人手の作業比率を見直してコストダウンを図るとともに、人手を補助する簡易な装置についても検討する。</p> <p>技術に対するニーズは減少していないと考えられるため、専門業者と連携して実際のコスト把握とシステム仕様の再検討等を行った。</p> <p>景気悪化の影響で市場が不透明と判断し、商品化開発の開始を再検討することとした。</p> <p>景気が回復するのを待つ。</p>
想定したユーザーニーズが存在しなかった、または変化していた	<p>当社でのシーズ開発から、開発機関からのニーズ開発に重点を置くようにした。</p> <p>ユーザーニーズの顕在化が予想より遅れたため、研究開発期間を延長した。</p> <p>商社と提携して、当該技術のニーズの開拓を行っている。</p> <p>技術開発コストを削減し、対応を図ったが、最終的には中止した。</p> <p>NEDO より、別のプロジェクトに開発品を納入するように指導があり、開発した技術の製品化を世界で初めて果たすことができた。</p>
新技術の導入コストの回収が難しかった	<p>コストメリットから、競合技術を取り入れたサービスを新たに展開している。</p> <p>製造の効率化や、低コスト原料の導入を検討している。</p> <p>事業部門が主体となったプロジェクトチームで詳細な事業計画を検討中である。</p> <p>ビジネスには参入せず研究開発でのサポートを行うスタンスに変更した。</p>
原料の安定確保が困難	<p>部材メーカーの新規開拓および材料開発により対応を行っている。</p> <p>当社のネットワークを駆使し、原料を調達した。</p>
組織における事業戦略が転換され技術開発の方向性と乖離	<p>プロジェクトでの知見・成果は集中研で情報共有し、社内での研究開発については縮小した。</p> <p>開発した技術の知的財産化と、その実用化あるいはライセンスアウトの可能性を検討した。</p> <p>開発課題が社内開発課題と比較して斬新であったので、その技術的臨床的価値を社内で認めて貰うのに苦労した。プロジェクト後半においては、年に1~2回社内にて成果説明会を行いコンセンサスに努めた。</p>
研究開発投資の優先度が低下	<p>社内予算が削減されているものの、新規 NEDO テーマ予算で開発を進めている。</p> <p>当初の成果は得られたので、当面は活動を中止し、当社製品への開発技術の適用を図る。</p> <p>人員削減、業務の外部機関への委託で対応した。</p>
優れた知見をもった研究者が退職した	<p>残ったメンバーが協力して乗り切った。</p> <p>NEDO 委託業務完遂を第一優先にし、引継ぎを適切に行った。</p> <p>退職は想定に反していたが、メンバー間の情報共有を密に行っていたため、新たな人材確保までに大きなトラブルが発生することはなかった。</p> <p>代替りの人材を新規採用した。</p>

(4) 競合機関数の変化

現時点で、当該技術・製品を開発している機関の数を以下に示す。プロジェクト参加時点と比較すると、開発している機関の数は大きく増加しているが、国内機関は微増に止まっている。

プロジェクトの種類別では、特にエネルギー分野の当該分野全体における企業数が増加している。プロジェクト別にみると、エネルギー分野の中でも、新エネルギー分野の太陽光発電システム関連のプロジェクトで企業数が増加しており、当該分野の国際競争が激化している様子をうかがうことができる。

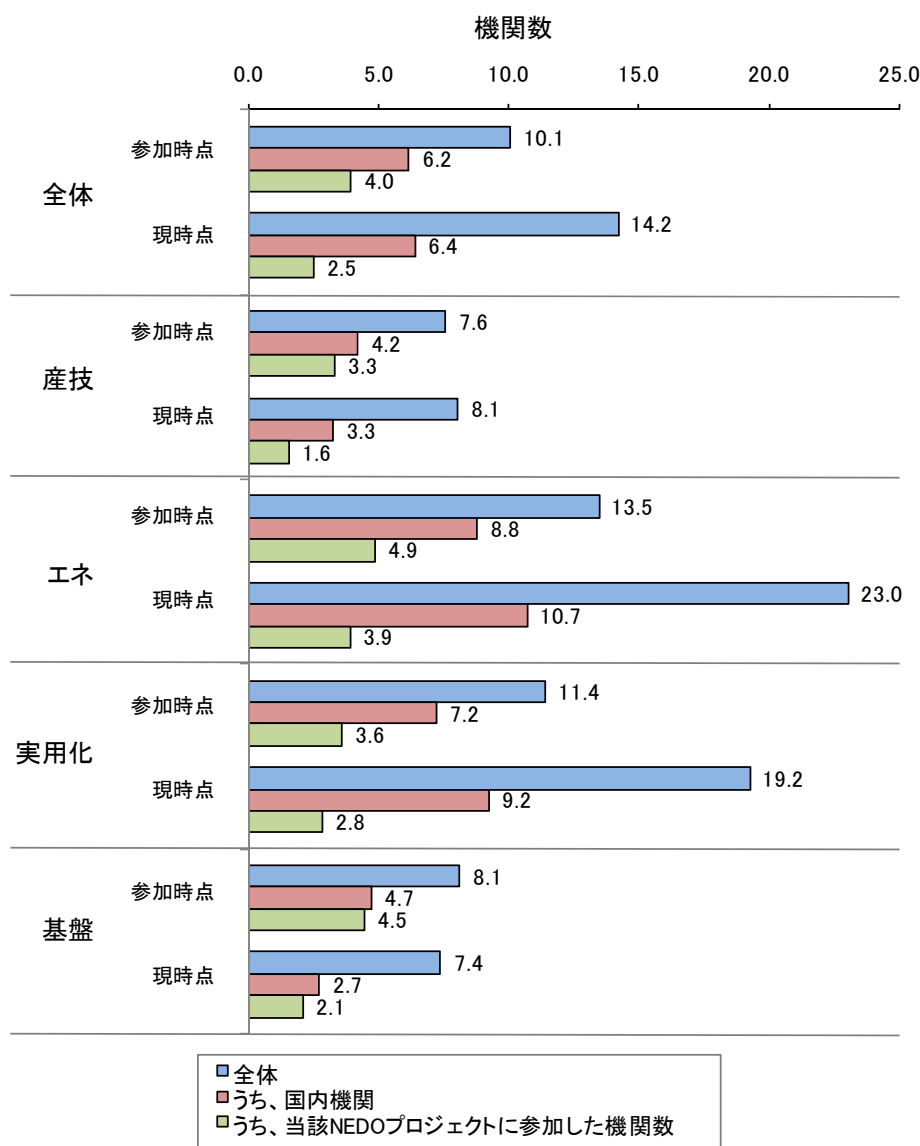


図 27 プロジェクト参加時点と現時点での当該技術・製品を開発している機関の数比較

(5) NEDO プロジェクト活動の結果

NEDO プロジェクト活動の結果としては、「関連する研究開発プロジェクトが社内で立ちあがった」を上げる企業が最も多い。

事業部門、ベンチャー、合併会社の設置をした企業の割合が少ない。

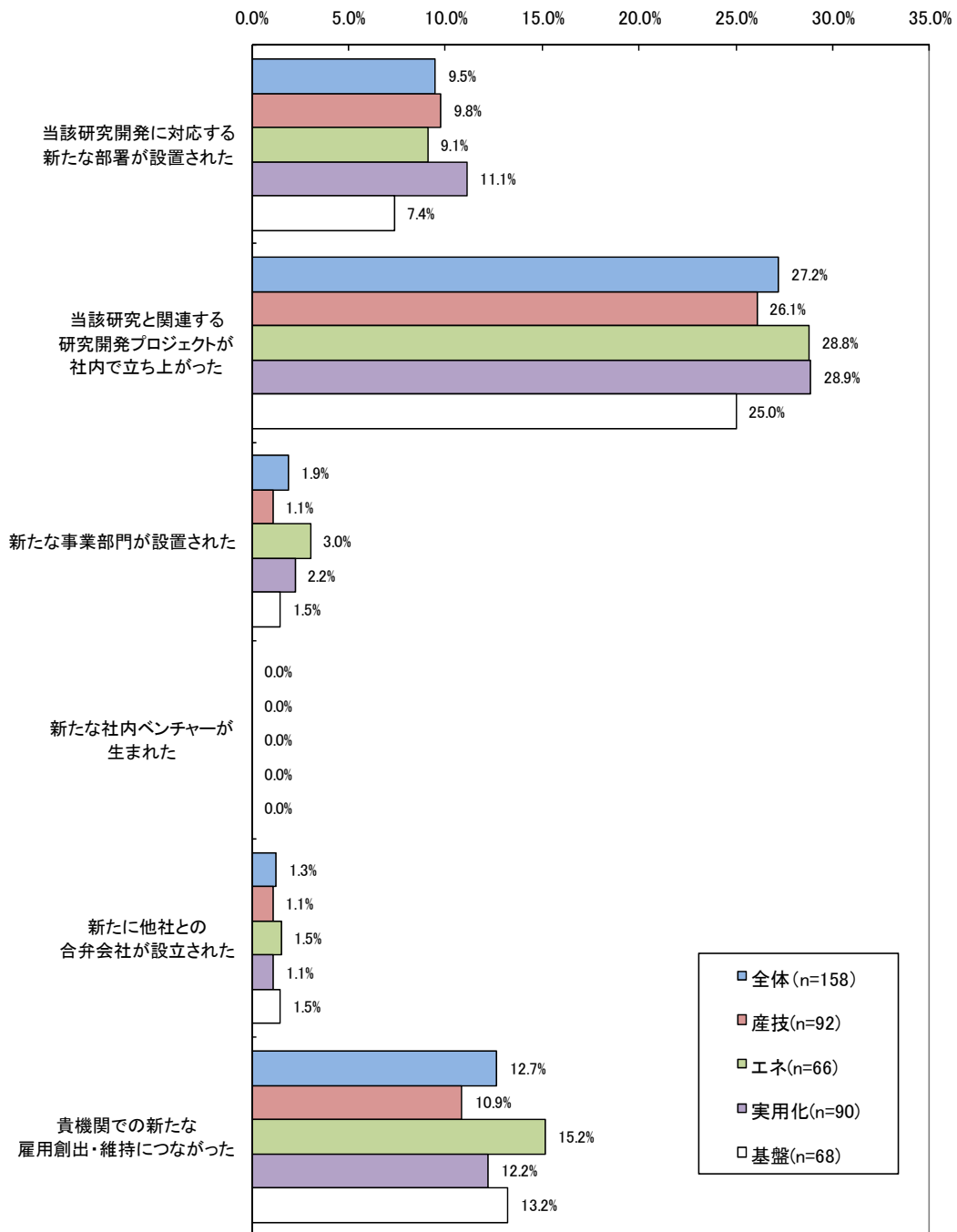


図 28 NEDO プロジェクト活動の結果

NEDOプロジェクト活動の結果に関する具体的な内容に関して得られた自由回答のうち、主なものを以下に示す。

表 7 NEDO プロジェクト活動の結果に関する具体的な内容

	具体的内容
当該研究開発に対応する新たな部署が設置された	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術部署と営業部署との共同チームにより、顧客ニーズを広く情報収集する体制を構築。 ・ 研究開発の拠点として開発センターが設立された。 ・ NEDO プロジェクト開発成果を商業生産へ移転するための部門が設置され、社員が働く場が確保された。
当該研究と関連する研究開発プロジェクトが社内で立ちあがった	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実現場でシステムを試行して実用化するとともに、研究成果の技術を展開するための研究プロジェクトを実施している。 ・ 他機関を交えた事業化 FS プロジェクトを実施している。 ・ 大学と連携し、継続して NEDO プロジェクトに応募した。社内体制は継続している。 ・ 他の NEDO プロジェクトの採択につながった。社外への知名度向上により、新たな共同研究に発展した。 ・ NEDO プロジェクトの成果を生かして、臨床研究、実用化研究を進めている。
新たな事業部門が設置された	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内の商社および海外メーカーと提携し、NEDO プロジェクトの成果の事業化を行っている。 ・ 事業化の為に具体的な課題抽出を目的とした技術開発部門の立ち上げ
新たな社内ベンチャーが生まれた	(回答なし)
新たに他社との合併会社設立された	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発電技術及び二酸化炭素分離回収技術に関する大型実証試験を合併会社で実施している。
機関での新たな雇用創出・維持につながった	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究開発部門の増員を行った。 ・ 当該技術の継続研究の実施で、選任担当者を配置した。

3-5. NEDO プロジェクトに対する評価と改善点

(1) NEDO が行ったプロジェクト運営管理で、良かった点、悪かった点

表 8 NEDO プロジェクトのよかった点、悪かった点(企業)

		良かった点	悪かった点
産業技術	実用化	<ul style="list-style-type: none"> 産学官連携および複数メーカー連携にて開発を行うことによって、単独参加では実現し得ない広い技術範囲の開発成果を得られたこと。機関間の貴重なネットワークを構築できた。 多数の大学・企業とのプロジェクトであった為、研究開発状況などの発表を通し互いに新しい知見の共有化ができた。 企業内では時間をかけることが出来ない基礎、要素的な研究開発について、じっくり取り組むことができた。 国家政策を含め関連する情報を頂いたほか、集中研実施場所に関連して大学との交渉に参加頂くなど、多岐にわたり支援を受けることができた。 プロジェクトの実施内容と体制を事前にしっかり決定し、さらに定期確認しながら進める運営管理だったため、方向性とゴールが明確なプロジェクトであった。 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトリーダーからのコメントを鵜呑みにして、プロジェクトの正しい状況把握ができていないと感じた。プロジェクトリーダーの思惑が、各機関の思惑と異なることは多々あると思うが、プロジェクトリーダーの主観だけが NEDO に伝わった場合の、参加機関への影響が小さく無いことに御配慮をいただきたい。 世界の環境変化は非常にすばやい。プロジェクト運営に関しても今後は柔軟に目標等を変更できるようなシステムを導入してほうがよい。 NEDO プロジェクトで取り組んだ研究テーマについて、プロジェクト期間中に事業面での検討に取り組んでいなかった。 事業化・実用化を意識しすぎる為、リスクの多い先鋭な研究プロジェクトが発足しにくい傾向がある。 NEDO 事業が機械や機器の開発に基づいたものであり、医薬品開発の進め方と異なっていた。具体的には開発速度、技術的課題、各開発段階のコスト、開発リスク等が異なるため、医薬品開発に合った事業計画、中止リスクへの理解が必要と考える。 開発計画を活性化し早期実用化を達成するために、高度医療を対象とした本プロジェクトに厚労省を巻き込めていないことは残念である。 本プロジェクトは省庁横断的な連携を狙ったプロジェクトであったが、双方の連絡網が一本化されていないなど、連携の仕方そのものには課題が残ったと感じた。 年度開始前に契約更新や変更が完了しているようにするための契約のスピードアップを図ってほしい。 人件費等の経理処理が複雑であり、研究開発以外に多くの時間を浪費した。また、その費用は、多くは企業の負担であった。
	基盤	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトリーダー制をとることにより、頻繁な技術会議やディスカッションができ、研究開発の方向性に関する細かな修正ができた。 他機関との共同研究を通して人脈の幅が 	<ul style="list-style-type: none"> 技術動向の変化により当初目標が乖離してきた場合、プロジェクト運営をどのように修正していくべきかについてのやり方。 研究目標の数値化を求められて困った時期があった。効率化を図る技術開発では

		<p>広がった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新しい技術開発に対して、いろいろな企業、研究機関の共同研究を推進していただいて、非常に良かった。 ・開発状況にあわせた実施計画変更に対し、フレキシブルな対応(流用など)が認められた。 ・事業を公的研究機関中心の基盤技術開発と企業中心の応用研究開発に分け、基盤技術開発の成果を応用研究開発で活用できるようにした。 ・定期的に NEDO 担当者が研究会に参加したことは、研究現場の暗黙知が伝わり NEDO 側とプロジェクト側双方の円滑な進行を生んだ。 ・中間評価等を利用して研究経費の傾斜配分を実施した。 ・事務手続きの基準が明確にマニュアル化されていて、事務担当者の恣意的な裁量の余地が少なく、公平だと感じた。 ・書類の書式・提出物が明確であり対応が容易であった。 	<p>可能と思うが、新規発見を目指すプロジェクトでは数値化は困難。実験項目数等に対応可能かも知れないが、ナンセンスだと思う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事務手続きに取られる時間が多かったので、できるだけ研究開発に集中できるように、手続きの効率化してほしい。 ・各年度の予算額をもっと早めに提示いただきたい。
エネルギー	実用化	<ul style="list-style-type: none"> ・委員会で、様々なジャンルの先生方との質疑応答を通して多くの有益なご意見とご指摘を受けることで、狭い視野に陥りがちな研究開発を見直ししながら進めることができ非常に良かった。 ・研究開発を加速させるための研究資金についてご協力を頂いた。進捗報告会を企画して頂き、プロジェクトリーダーから専門的なアドバイスを頂く機会が得られた。 ・プロジェクト実施期間中に、外部有識者等を含めた技術検討会を定期的で開催することにより、技術開発のスケジュールや目標をステップごとに見直し、軌道修正することができた。 ・ロードマップ委員会等への参加させていただいた。 ・当初、2年間の予定であったプロジェクト期間を、世間の情勢にあわせて新たに発生した課題への対応のため、3年間に延期いただいた。 ・評価手法が確立されており、特に技術目標に対する評価が厳密に行われていた。 ・成果報告会などで、他研究機関の開発状況把握や、人的交流も行え、非常に良かった。 ・細かい縛りを設けず、自社裁量を優先してもらえた。 ・当初の計画から変更があっても弾力的な 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業化に対する要求や評価を非常に強く感じたが、ロボット化という難しい課題に挑戦したものと考えており、新しい技術の確立という面からの評価をもう少し大きくして頂きたかった。 ・目標を高く設定しすぎて開発に追われ、十分に検討できぬ点があった。 ・参加時の目標の明確化、事業化の可能性の外部評価が必要と感じた。 ・人的交流の機会をもう少し増やして頂ければ、開発ニーズの把握にも役に立つのではないかと考える。 ・プロジェクトに参加していた他機関との技術交流がなかった。 ・設備の購入選定時の書類作成など準備が煩雑だった。

		資金運用が行えた。	
	基盤	<ul style="list-style-type: none"> 顧客団体との橋渡し。 1つの目標に関して、関係する機関が共同で実施する体制は、お互いが技術面などで補完し合える点がよかった。 実施マニュアルが毎年改訂され、事業実施ルールが改善された。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境対策を考慮すれば将来に向けて継続的に取り組むべき課題であるにもかかわらず、2年間で終了させた。 他のプロジェクトとの情報交換が十分でない面があり、今後、詳細な情報交換を行い、議論できる場を定期的に設けるようにしてゆくとよいと思われる。 機関が多く参加したため、対象材料を広げすぎた感がある。もう少し全体としての的を絞る作業を行うべきであったと考えている。

(2) NEDO に対する要望等

表 9 NEDO に対する要望(企業)

		要望
産業技術	実用化	<ul style="list-style-type: none"> 成果の商品化・事業化に拙速にならず、基本技術の構築を重視する様をお願いする。難度が高い開発で競合が追いつけない技術を完成させることが参加機関と日本の競争力となると考えてプロジェクトを推進してほしい。既存技術の延長と既知市場に立脚した事業化イメージだけでなく、新技術が未知の市場を生み出し大きな利益をもたらすことを目指した事業化イメージに固執しない新しい技術開発の事業をお願いしたい。 実際の上市までの研究開発に対するサポートがほしい。 研究開発に加えて、イノベーションに繋ぐ事業化フェーズの支援。 研究開発に失敗はつきものであり、リスクの高いテーマこそ公的資金を活用する意義がある。事後評価は徒に厳しくしすぎないように配慮して頂きたい。 医薬品開発の促進のために、治験に対しても補助制度が必要と考える。日本では平成 16 年からの第三者認証制度の導入により、PMDA は開発に関わる薬事上のアドバイスができなくなったが、米国 FDA のように審査機関が開発にアドバイスできる仕組みが求められる。 国家プロジェクトといえども今後は国内企業との連携だけで技術優位性のある開発を進めることは困難。委託業務契約の内容については海外企業とのより密接な連携が可能になるように制限を緩和していただきたい。 プロジェクト終了後の資産処理について、企業は買取、研究機関は無償譲渡というルールには、偏りがあると思う。無償譲渡のルールは、負担が無い為、本当に必要かどうかを検討したり、有効活用への配慮を損なうため、資産導入への取り組み姿勢を大きく変えてしまう。 設備資産の処理を簡潔に行える仕組みに改めて頂きたい。 研究開発で導入した設備は研究目的を達成した時点で処分可能としていただきたい。 補助金制度について、プロジェクトを行う大型予算も必要だが、例えば数十万円から数百万円の補助金を現状よりも簡易的な申請と審査でより多くの研究者へ助成可能な制度があれば国内基礎研究の底上げに繋がると感じる。
	基盤	<ul style="list-style-type: none"> 治療器開発などのテーマに関しては、国の委託研究であることから、法的な緩和処置などの法律が出来ることを望みます。これにより、少しでも早く研究開発したものが、製品として世の中に寄与できるシステムを構築していただきたい。 特に特許を取得し、それを海外へ展開する際のサポートをして欲しい。 バイオ系プロジェクトにおいては、実験機器の進歩に伴い大量の実験データが産出されるようになってきており、IT を駆使して効率的に解析する必要が年々増している。バイオ系の研究者自身が本業を離れてそのような作業に埋没しては研究プロジェクト全体の成否に影響する。実験機器等の購入と同じく、データ解析作業役務を企業にアウトソースする費用も計上できるような、新しい予算制度の導入を希望する。

		<ul style="list-style-type: none"> 平成22年度以降、企業に対する助成は縮小させる方向で検討が進んでいると聞いている。国プロへの企業参加のモチベーションが下がることは、成果のレベルが低下することも懸念されることから、ぜひとも現状水準は確保あるいは増額を検討願いたいと思う。 遺伝子組換えに関する国民の理解促進については、一企業では難しいので国としての積極的な活動を望む。 植物バイオプロジェクトの研究が中断されている。効果的な炭酸ガス固定は植物にしか行えない事業である。必要なプロジェクトを進めるといふ決断力が欲しい。 世界的に競争が激しくなる中、企業は利益に直接結びつかない研究には投資しにくい状況になっている。NEDO、国家機関におきましては世界的な研究・開発の流れを読み、将来有望な分野へ積極的な投資を継続して頂けるようお願いしたい。 参入を広くし、競争方式でプロジェクトに資金を順次追加していき、テーマを絞っていく方式も検討すべき時期にきていると思う。
エネルギー	実用化	<ul style="list-style-type: none"> 事業化へ向けての確実な成果があったので、そのところの次へつなげるフォローや推進体制を期待したい。 技術評価において、NEDO が中心となり企業同士のパートナーや協業、技術同士のマッチングでそれら技術を実用化するような取り組み、コーディネート。 アスベストの適切な処理に向け、PCBと同様な法的環境整備が行われることを期待する。 「PV2030+ロードマップの数値」達成を目的とした研究プロジェクト選定・管理が必要である。また、エネルギー安定供給、地球環境保全の観点から、NEDO が強い意志を持って、発電用PVの開発にもっと注力すべきであろう。 プラントものの開発は、要素、パイロット、実証機、商用機のステップが必要で期間と資金が掛かる。スムーズに商用化までを軌道に乗せることは人材育成の点でも有効であり、そのためには国の支援を是非お願いしたい。 NEDO プロジェクトは提出する資料(企画・実績等)が非常に多い。このあたりのもう少し簡素化できないものか。 プロジェクト終了後の資産の有償譲渡制度の見直し。
	基盤	<ul style="list-style-type: none"> リサイクルは社会システムの構築と密接に関係しているので、産官学でのプロジェクト実施形態で、技術開発だけでなく社会性を加味したプロジェクトに整備して欲しい。 事業化によって利益が得られそうな開発課題は、多くの場合、競合他社に知られることなく、独自に開発したいものであり、補助金をもらうことなく開発を進める。やや遠い将来の課題や基礎研究に対して補助金が適用されることを望む。 国の施策で民間が協力するものに対する正しい国の補助金のあり方をしっかり考えてほしい。(補助金ではなく国からの委託であるべき) 研究目的の研究(明確な実用化目標のないプロジェクト)の徹底的排除、成果を十分国内で活用する前に海外あるいは欧文誌投稿することの禁止。