

平成24年度経済産業省委託調査

平成24年度産業技術調査事業
(研究開発事業終了後の実用化状況等に関する追跡調査)

報告書

平成25年2月

日鉄住金総研 株式会社

目次

1. はじめに	1
1.1 調査目的	1
1.2 調査内容・方法	1
2. アンケート内容の検討.....	3
2.1 対企業、団体向けアンケート内容の検討	3
2.2 対研究機関向けアンケート内容の検討.....	3
3. アンケートの実施.....	5
3.1 アンケート調査窓口の確認.....	5
3.2 アンケート調査票の準備	9
3.3 アンケート調査票の発送と回収	14
4. アンケート結果の整理・分析	15
4.1 対企業、団体向けアンケート結果の整理・分析	15
4.1.1 全企業等におけるアンケート結果の全体的整理・分析	15
4.1.2 全企業等におけるアンケート結果の項目別整理・分析	21
4.1.3 企業と企業以外（財団・社団等）に分類したアンケート結果の整理・分析 ...	38
4.1.4 中断・中止の事例	42
4.1.5 非実施の事例	44
4.1.6 波及効果.....	46
4.2 対研究機関向けアンケート結果の整理・分析	47
4.2.1 実施／非実施 割合グラフ	47
4.2.2 実施－技術移転有無、技術移転形態 割合グラフ	48
4.3 平成 22 年度追跡調査・平成 23 年度追跡調査・平成 24 年度追跡調査の比較検討	49
4.3.1 平成 22 年度調査～平成 24 年度調査における推移.....	49
4.3.2 平成 22 年度～平成 24 年度調査における目標段階と現状段階の全体推移.....	58
4.4 プロジェクトの果たした役割（全数対象）	63
5. ヒアリングの実施.....	73
5.1 ヒアリング調査候補先の選定	73
5.2 ヒアリング調査票の作成	73
5.3 ヒアリング結果の整理・分析	87
5.3.1 上市・製品化中の商品・技術内容と事業展望	90
5.3.2 上市・製品化要因	94
5.3.3 METI の果たした役割	95
5.4 ヒアリング結果のまとめ（上市・製品化）	105
6. おわりに	116

1. はじめに

1.1 調査目的

経済産業省では、これまで経済産業省技術評価指針（平成 21 年 3 月 31 日改正）に基づき、技術に関する施策・事業に係る追跡評価を実施してきたが、研究開発事業終了後に成果の実用化状況や技術移転等についてプロジェクトごとに網羅的に実態把握のための調査は行ってこなかった。

しかしながら、研究開発事業の成果の実用化状況などの説明が求められるようになっており、また、国民に対する説明責任を果たすために、それらに対する調査が必要となっている。

本調査は、上記の状況を踏まえ、平成 24 年度も継続して研究開発事業に参加した企業や研究機関等に対して、研究開発事業終了後の成果の実用化状況等に関する追跡調査を行うことを目的とする。

1.2 調査内容・方法

経済産業省が直執行で実施した研究開発に関する事業で、平成 19 年度から平成 23 年度に終了時評価を行った 98 事業に参加した企業、団体、研究機関、延べ 378 機関に対して、以下の要領でアンケート調査を行い、その結果を整理・分析するとともに、実用化の状況等から必要と認められる機関に対するヒアリング調査を実施した。

(1) アンケート内容の検討

アンケートの内容は経済産業省から提示された企業向けの案と研究機関向けの案を基本とし、企業等に確認するのが望ましいと思われる追加項目を検討した。

(2) アンケートの実施

経済産業省側で把握したアンケート先に対して、以下の内容のアンケートを発出し、回収した。

なお、全機関からアンケートを回収することを目指して努力した。その際、回答内容を確認し、不備がある場合には当該機関に対して、修正の依頼を行った。

アンケート調査票の内容は(1)項で検討し、経済産業省技術評価室と協議して、受託者の提案も加味して取りまとめた。

① 対企業、団体向け

研究開発プロジェクトの終了後の各社、団体での研究継続の状況、上市・製品化の状況及び研究開発を中止した場合の理由。

② 対研究機関向け

研究開発プロジェクト終了後の各機関内での研究継続の有無、技術移転の予定の有無（移転想定形態を含む）及び技術移転等によるトピックの有無。

(3) アンケート結果の整理・分析

アンケートの回答内容について、個別設問ごとの集計を行い、グラフ化するとともに、アンケートの回答内容の他、技術的及び経済的な視点から、個別事例分析及び統計学的分析を行うことにより調査結果の取りまとめ及び考察を行った。

更に、平成 22 年度及び平成 23 年度に実施したアンケート結果との比較分析を行い、その動向について取りまとめ及び考察を行った。

(4) ヒアリングの実施

アンケート調査の回答内容を踏まえ、研究開発プロジェクト終了後の実用化の状況等から経済産業省が必要性を認めた機関（20 件）に対して、ヒアリングを実施した。ヒアリング実施案件に係る技術動向や市場動向に関する情報収集を行い、事前に経済産業省に提出した。ヒアリング終了後は、得られた結果の整理・分析を行った。

2. アンケート内容の検討

アンケートの内容は経済産業省から提示された企業向けの案と研究機関向けの案を基本とし、企業等に確認するのが望ましいと思われる追加項目を検討した。

2.1 対企業、団体向けアンケート内容の検討

対参加企業、団体向けのアンケート調査票は、全機関からの回収を前提として計画し、アンケート回答者が記入しやすく、一覧性のある必要がある。今年度の調査に際しては、昨年度の調査票を更に充実させるためにマイナーチェンジを行い、仕様書の（別紙1）を基に、追加項目の検討を実施した。

仕様書に示された項目である、研究開発プロジェクトの終了後の各社、団体での研究継続の状況、上市・製品化の状況及び研究開発を中止した場合の理由の他に、追加する項目として、次の項目を検討した。

上市・製品化の対象

- ・ 開発成果として、商品（製品）名だけでなくプロセスにも着目し、適用・支援する生産技術等に関しても記述できるようにする。

その他波及効果の例示

- ・ 経済的な波及効果以外の波及効果として、新規テーマが立上ったり、他機関との交流・連携が深まったりしたことを例示し、波及効果のより一層の把握ができるようにする。

新規プロジェクト立案への要望

- ・ 波及効果による新規プロジェクトへの要望を記述できるようにする。

中断・中止プロジェクトへの対応

- ・ プロジェクトが中断・中止せず継続できるための、制度上の改善点を把握できるようにする。

研究開発段階のイメージ例の明確化

- ・ 研究開発段階のイメージ例をより明確にするために、研究段階の主体は研究部門であること、製品化段階の主体は研究開発部門でもあること、活動の内容として工業化開発段階も相当することを追加する。

2.2 対研究機関向けアンケート内容の検討

対研究機関向けのアンケート調査票は、アンケート調査票のボリュームが少なく、アンケート回答者の負荷も少ないと思う。今年度の調査に際しては、昨年度の調査票を更に充実させるためにマイナーチェンジを行い、仕様書の（別紙2）を基に、追加項目の検討を実施した。

仕様書に示された項目である、研究開発プロジェクト終了後の各機関内での研究継続の

有無、技術移転の予定の有無（移転想定形態を含む）及び技術移転等によるトピックの有無の他に、追加する項目として、次の項目を検討した。

プロジェクトにおける立場・役割

- ・ 対参加企業、団体向けのアンケート調査票の Q1 と同様に、「プロジェクトにおける立場・役割」が明確になるようにする。

産官学連携の意義

- ・ 研究機関として産官学連携の取り組みでさらなる改善点がある場合には、具体的に記述できるようにする。

国家プロジェクトへの希望

- ・ 研究機関として国家プロジェクトへの希望がある場合には、具体的に記述できるようにする。

3. アンケートの実施

3.1 アンケート調査窓口の確認

経済産業省が直執行で実施した研究開発に関する事業で、平成 19 年度から平成 23 年度に終了時評価を行った 98 事業に参加した企業、団体、研究機関、延べ 379 機関の一覧表を表 3.1-1 に示す。（仕様書の 378 機関に、1 機関を追加。）

この表には、通し番号、シート番号（ファイル名）、事業評価実施年度、経済産業省事業（プロジェクト）名、事業推進課、委託・補助の区別、所属機関名を記載した。

経済産業省側で把握したアンケート先窓口リストを基に、まず「連絡先情報の事前確認」を行った。数年前に事後評価を実施した事業などでは当時の担当者が異動していたり、部門の再編が行われたりしている可能性があるため、この事前確認が必要であると考えた。

アンケート調査窓口の確認の結果を反映し情報更新を実施した。

表 3.1-1 平成 19 年度から平成 23 年度に事後評価を行った 98 事業とその事業に参加した企業、団体、研究機関、延べ 379 機関の一覧表(a)

No	ファイル名 ＝シートNo.	事業の 識別番号	事業評価 実施年度	経済産業省事業（プロジェクト）名	事業推進課	委託・補 助	所属機関名
1	23010111	2301	H23	バイオ技術活用型二酸化炭素大規模固定化技術開発／(1)高セルロース樹木探索育成方法(バイオマーカー)に関する技術開発	製造産業局 紙業服飾品課	補助	王子ホールディングス株式会社
2	23010221	2301	H23	バイオ技術活用型二酸化炭素大規模固定化技術開発／高セルロース性研究基盤情報・技術	製造産業局 紙業服飾品課	補助	(共同研究先)理化学研究所
3	23010321	2301	H23	バイオ技術活用型二酸化炭素大規模固定化技術開発／高セルロース性研究基盤情報・技術	製造産業局 紙業服飾品課	補助	(共同研究先)奈良先端科学技術大学院大学
4	23010411	2301	H23	バイオ技術活用型二酸化炭素大規模固定化技術開発／(2)不良環境耐性組換え樹木創出に関する技術開発	製造産業局 紙業服飾品課	補助	王子ホールディングス株式会社
5	23010521	2301	H23	バイオ技術活用型二酸化炭素大規模固定化技術開発／不良環境耐性研究基盤情報・技術	製造産業局 紙業服飾品課	補助	(共同研究先)岐阜大学
6	23020111	2302	H23	次世代衛星基盤技術開発プログラム(準天頂衛星システム基盤プロジェクト)／①衛星機体の高排熱型制御技術開発	製造産業局 宇宙産業室	委託	新衛星ビジネス株式会社(ASBG)
7	23020211	2302	H23	次世代衛星基盤技術開発プログラム(準天頂衛星システム基盤プロジェクト)／①衛星機体の高排熱型制御技術開発	製造産業局 宇宙産業室	委託	財団法人宇宙システム開発利用推進機構
8	23020311	2302	H23	次世代衛星基盤技術開発プログラム(準天頂衛星システム基盤プロジェクト)／②次世代イオンエンジン技術開発	製造産業局 宇宙産業室	委託	新衛星ビジネス株式会社(ASBG)
9	23020411	2302	H23	次世代衛星基盤技術開発プログラム(準天頂衛星システム基盤プロジェクト)／②次世代イオンエンジン技術開発	製造産業局 宇宙産業室	委託	財団法人宇宙システム開発利用推進機構
10	23020521	2302	H23	次世代衛星基盤技術開発プログラム(準天頂衛星システム基盤プロジェクト)／③測位用疑似時計技術開発	製造産業局 宇宙産業室	委託	(再委託先)独立行政法人産業技術総合研究所(AIST)
11	23020611	2302	H23	次世代衛星基盤技術開発プログラム(準天頂衛星システム基盤プロジェクト)／④検証モデルの技術実証に係る環境整備	製造産業局 宇宙産業室	委託	独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)
12	23030111	2303	H23	次世代構造部材創製・加工技術開発事業(次世代衛星基盤技術開発)／①異種材料を含む大型構造物用複合材料製造設計技術開発	製造産業局 宇宙産業室	委託	新衛星ビジネス株式会社(ASBG)
13	23030211	2303	H23	次世代構造部材創製・加工技術開発事業(次世代衛星基盤技術開発)／①異種材料を含む大型構造物用複合材料製造設計技術開発	製造産業局 宇宙産業室	委託	財団法人宇宙システム開発利用推進機構
14	23030311	2303	H23	次世代構造部材創製・加工技術開発事業(次世代衛星基盤技術開発)／②検証モデルの技術実証に係る環境整備	製造産業局 宇宙産業室	委託	独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)
15	23040111	2304	H23	希少金属等高効率回収システム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構
16	23040211	2304	H23	希少金属等高効率回収システム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(委託先)三井金属鉱業株式会社
17	23040311	2304	H23	希少金属等高効率回収システム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(委託先)DOWAエッセシステム株式会社
18	23040411	2304	H23	希少金属等高効率回収システム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(委託先)住友電気工業株式会社
19	23040521	2304	H23	希少金属等高効率回収システム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(共同研究先)独立行政法人産業技術総合研究所
20	23040621	2304	H23	希少金属等高効率回収システム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(共同研究先)東北大学
21	23040721	2304	H23	希少金属等高効率回収システム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(共同研究先)早稲田大学
22	23050121	2305	H23	高感度環境センサ部材開発／①高感度セラミックセンシング材料の開発	製造産業局 ファインセラミックス・ナノテクノロジー・材料戦略室	委託	独立行政法人産業技術総合研究所
23	23050211	2305	H23	高感度環境センサ部材開発／②生体分子固定技術の開発	製造産業局 ファインセラミックス・ナノテクノロジー・材料戦略室	委託	TOTO株式会社
24	23050321	2305	H23	高感度環境センサ部材開発／②生体分子固定技術の開発	製造産業局 ファインセラミックス・ナノテクノロジー・材料戦略室	委託	(再委託)国立大学法人九州工業大学
25	23050411	2305	H23	高感度環境センサ部材開発／②生体分子固定技術の開発	製造産業局 ファインセラミックス・ナノテクノロジー・材料戦略室	委託	(再委託)株式会社堀場製作所
26	23050511	2305	H23	高感度環境センサ部材開発／③生体分子利用技術の開発	製造産業局 ファインセラミックス・ナノテクノロジー・材料戦略室	委託	TOTO株式会社
27	23050621	2305	H23	高感度環境センサ部材開発／③生体分子利用技術の開発	製造産業局 ファインセラミックス・ナノテクノロジー・材料戦略室	委託	(再委託)国立大学法人東京工業大学
28	23050711	2305	H23	高感度環境センサ部材開発／④センシングチップデバイス化技術の開発	製造産業局 ファインセラミックス・ナノテクノロジー・材料戦略室	委託	TOTO株式会社
29	23050811	2305	H23	高感度環境センサ部材開発／④センシングチップデバイス化技術の開発	製造産業局 ファインセラミックス・ナノテクノロジー・材料戦略室	委託	(再委託)株式会社堀場製作所
30	23050911	2305	H23	高感度環境センサ部材開発／④センシングチップデバイス化技術の開発	製造産業局 ファインセラミックス・ナノテクノロジー・材料戦略室	委託	(再委託)株式会社堀場製作所
31	23060111	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)	製造産業局 生物化学産業課	委託	バイオテクノロジー・開発技術研究組合
32	23060211	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／イネ種子での医療用蛋白質の生産技術開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)日本製紙株式会社
33	23060311	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／イネ種子での医療用蛋白質の生産技術開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)ロート製薬株式会社
34	23060411	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／イネ種子での医療用蛋白質の生産技術開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)株式会社朝日工業社
35	23060511	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／繊維交換ジャガイモを利用した家畜用飼料ワクチン素材の開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)北里第一三共ワクチン株式会社
36	23060611	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／高機能性物質生産サイズに関する技術開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)北興化学工業株式会社
37	23060711	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／高機能性物質生産サイズに関する技術開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)新菱冷熱工業株式会社
38	23060811	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／レタスによるワクチン成分生産技術開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)出光興産株式会社
39	23060911	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／レタスによるワクチン成分生産技術開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)株式会社日本植生グループ本社
40	23061021	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／医・農・工融合によるヒトチオレドキシン1産生レタスの生産技術の開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(再委託先)国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学
41	23061111	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／高機能性物質生産イチゴに関する技術開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)ホクサン(株)
42	23061211	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／高機能性物質生産イチゴに関する技術開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)広島建設株式会社
43	23061311	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／繊維交換レンゴウ等による高機能性成分生産及び閉鎖系での栽培システム構築の開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)公益財団法人サントリー生命科学財団
44	23061421	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／繊維交換トマトを利用したミラクリン製造の基盤技術開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(再委託先)国立大学法人筑波大学
45	23061511	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／繊維交換トマトを利用したミラクリン製造の基盤技術開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)株式会社インプラントイノベーションズ
46	23061621	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／有用成分を高効率・高生産する組換え植物作出技術の研究開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(再委託先)国立大学法人京都大学
47	23061721	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／有用成分を高効率・高生産する組換え植物作出技術の研究開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(再委託先)国立大学法人東京大学
48	23061811	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／ウイルスベクターを用いた高効率発現システムの開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(組合員)ホクレン農業協同組合連合会
49	23061921	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／植物型糖鎖修飾を抑制した植物作出技術開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(再委託先)国立大学法人九州大学
50	23062021	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／高効率物質生産に寄与する多重遺伝子発現と転写制御系改変に関する研究開発	製造産業局 生物化学産業課	委託	(再委託先)国立大学法人横浜国立大学
51	23062121	2306	H23	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発(植物利用高付加価値植物資製造基盤技術開発)／閉鎖型植物生産施設に適した有用物質生産基盤植物の開発研究	製造産業局 生物化学産業課	委託	独立行政法人産業技術総合研究所
52	23070111	2307	H23	集中監視による液化石油ガス燃焼器自動識別システムの開発／(1)燃焼器自動識別システムの開発、(2)調査・検討等	原子力安全・保安院 液化石油ガス保安課	委託	高圧ガス保安協会
53	22010111	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(1)TCG附構成証明TTP及び仮想ドメインの技術的実現可能性検証 (a)TCG附構成証明TTP及び仮想ドメインの技術的実現可能性検証	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	日本アイ・ビー・エム(株)
54	22010221	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(1)TCG附構成証明TTP及び仮想ドメインの技術的実現可能性検証 (a)TCG附構成証明TTP及び仮想ドメインの技術的実現可能性検証	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(再委託先)(独)産業技術総合研究所
55	22010321	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(2)ユビキタスネットワーク向けセキュアアセットコントロール技術の研究開発及び情報漏えいに関する認証・データ管理方式とそのソフトウェアによる安全な実装・検証手法に関する研究開発 (b)ユビキタスネットワーク向けセキュアアセットコントロール技術の研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(独)産業技術総合研究所
56	22010421	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(2)ユビキタスネットワーク向けセキュアアセットコントロール技術の研究開発及び情報漏えいに関する認証・データ管理方式とそのソフトウェアによる安全な実装・検証手法に関する研究開発 (b)ユビキタスネットワーク向けセキュアアセットコントロール技術の研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(再委託先)中央大学
57	22010521	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(2)ユビキタスネットワーク向けセキュアアセットコントロール技術の研究開発及び情報漏えいに関する認証・データ管理方式とそのソフトウェアによる安全な実装・検証手法に関する研究開発 (c)情報漏えいに関する認証・データ管理方式とそのソフトウェアによる安全な実装・検証手法に関する研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(独)産業技術総合研究所
58	22010611	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(2)ユビキタスネットワーク向けセキュアアセットコントロール技術の研究開発及び情報漏えいに関する認証・データ管理方式とそのソフトウェアによる安全な実装・検証手法に関する研究開発 (c)情報漏えいに関する認証・データ管理方式とそのソフトウェアによる安全な実装・検証手法に関する研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(再委託先)(株)レビダム
59	22010721	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(3)組込みシステムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (d)組込みシステムのセキュリティ評価に必要なハイエンドな技術開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(独)産業技術総合研究所
60	22010821	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(3)組込みシステムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (d)組込みシステムのセキュリティ評価に必要なハイエンドな技術開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(再委託先)中央大学
61	22010911	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(3)組込みシステムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (d)組込みシステムのセキュリティ評価に必要なハイエンドな技術開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(再委託先)電子商取引安全組合
62	22011021	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(3)組込みシステムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (e)ゼロデイ攻撃の検知技術と対策技術に関する研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(独)産業技術総合研究所
63	22011111	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(3)組込みシステムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (e)ゼロデイ攻撃の検知技術と対策技術に関する研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(再委託先)情報通信研究機構
64	22011221	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(3)組込みシステムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (e)ゼロデイ攻撃の検知技術と対策技術に関する研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(再委託先)筑波大学
65	22011311	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(3)組込みシステムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (e)ゼロデイ攻撃の検知技術と対策技術に関する研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(外注)サイエンスパーク(株)
66	22011411	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(3)組込みシステムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (e)ゼロデイ攻撃の検知技術と対策技術に関する研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(外注)(株)コムラッド
67	22011521	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(3)組込みシステムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (f)証明可能な安全性をもつキャンセラブル・バイオメトリクス認証技術の構築とそれを利用した個人認証インフラストラクチャ実現に向けた研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(独)産業技術総合研究所
68	22011621	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(3)組込みシステムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (f)証明可能な安全性をもつキャンセラブル・バイオメトリクス認証技術の構築とそれを利用した個人認証インフラストラクチャ実現に向けた研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(再委託先)中央大学
69	22011721	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(3)組込みシステムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (f)証明可能な安全性をもつキャンセラブル・バイオメトリクス認証技術の構築とそれを利用した個人認証インフラストラクチャ実現に向けた研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(再委託先)早稲田大学
70	22011811	2201	H22	新世代情報セキュリティ研究開発事業(3)組込みシステムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (f)証明可能な安全性をもつキャンセラブル・バイオメトリクス認証技術の構築とそれを利用した個人認証インフラストラクチャ実現に向けた研究開発)	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(再委託先)ジャパネット(株)
71	22020121	2202	H22	暗号モジュール実装攻撃の評価に関する調査研究	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(独)産業技術総合研究所
72	22020221	2202	H22	暗号モジュール実装攻撃の評価に関する調査研究	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(再委託先)東北大学
73	22020321	2202	H22	暗号モジュール実装攻撃の評価に関する調査研究	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(再委託先)横浜国立大学
74	22020411	2202	H22	暗号モジュール実装攻撃の評価に関する調査研究	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	(外注)三菱電機(株)
75	22030111	2203	H22	クラウドコンピューティングセキュリティ技術開発	商務情報政策局 情報セキュリティ政策室	委託	みずほ情報総研(株)
76	22040111	2204	H22	石油精製高度機能融合技術開発	資源エネルギー庁 資源・燃料部 石油精製備蓄課	補助	石油コンビナート高度統合運営技術研究組合
77	22050111	2205	H22	将来型燃料高度利用技術開発	資源エネルギー庁 資源・燃料部 石油精製備蓄課	補助	一般財団法人石油エネルギー研究所
78	22060111	2206	H22	革新的実用原子力技術開発費補助金に係る事業(1)GIFの国際協力による超臨界圧水冷却炉(SCWR)の開発(フェーズⅠ)	資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課	補助	(株)東芝
79	22060211	2206	H22	革新的実用原子力技術開発費補助金に係る事業(1)GIFの国際協力による超臨界圧水冷却炉(SCWR)の開発(フェーズⅠ)	資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課	補助	(財)エネルギー総合工学研究所
80	22060321	2206	H22	革新的実用原子力技術開発費補助金に係る事業(1)GIFの国際協力による超臨界圧水冷却炉(SCWR)の開発(フェーズⅠ)	資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課	補助	(連携機関)東京大学
81	22060421	2206	H22	革新的実用原子力技術開発費補助金に係る事業(1)GIFの国際協力による超臨界圧水冷却炉(SCWR)の開発(フェーズⅠ)	資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課	補助	(連携機関)九州大学
82	22060511	2206	H22	革新的実用原子力技術開発費補助金に係る事業(1)GIFの国際協力による超臨界圧水冷却炉(SCWR)の開発(フェーズⅠ)	資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課	補助	(連携機関)(独)日本原子力研究開発機構
83	22060611	2206	H22	革新的実用原子力技術開発費補助金に係る事業(1)GIFの国際協力による超臨界圧水冷却炉(SCWR)の開発(フェーズⅠ)	資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課	補助	(連携機関)日立G&Eニュークリア・エナジー(株)
84	22060711	2206	H22	革新的実用原子力技術開発費補助金に係る事業(1)GIFの国際協力による超臨界圧水冷却炉(SCWR)の開発(フェーズⅠ)	資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課	補助	(連携機関)(株)日立製作所
85	22060811	2206	H22	革新的実用原子力技術開発費補助金に係る事業(1)GIFの国際協力による超臨界圧水冷却炉(SCWR)の開発(フェーズⅠ)	資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課	補助	(連携機関)京都大学
86	22060911	2206	H22	革新的実用原子力技術開発費補助金に係る事業(2)GNEPの中・小型炉に適合する大口低高温電磁ポンプとパンプアップフローコスト補償電源の研究開発)	資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課	補助	(株)東芝
87	22061011	2206	H22	革新的実用原子力技術開発費補助金に係る事業(3)GNEPの中・小型炉に適合する高信頼性ヘリカル二重伝熱管蒸気発生器の研究開発)	資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課	補助	(株)東芝
88	22070111	2207	H22	情報大航海プロジェクト(マイ・ライフ・アシスト・サービス)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(株)NTTドコモ
89	22070211	2207	H22	情報大航海プロジェクト(交通系非接触ICカードを活用した連携型サービス-PASMOでつくるサービスネットワーク)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	東京急行電鉄(株)
90	22070311	2207	H22	情報大航海プロジェクト(プロファイルバスポート事業)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(株)プログロウチャー
91	22070411	2207	H22	情報大航海プロジェクト(ラジリング型検索サービス「ラダサーチ」)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	沖電気工業(株)
92	22070511	2207	H22	情報大航海プロジェクト(多言語対応動画アプリケーションプラットフォーム)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(株)角川メディアマネジメント
93	22070611	2207	H22	情報大航海プロジェクト(Viewリサーチ北海道)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(株)データラフト
94	22070711	2207	H22	情報大航海プロジェクト(サグールテレビ)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	チームラボ(株)
95	22070811	2207	H22	情報大航海プロジェクト(時空間情報マイニングサービス)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(株)NITデータ
96	22070911	2207	H22	情報大航海プロジェクト(次世代解析技術を活用した携帯情報端末などを用いた循環方式による健康管理)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(株)キューデインフォコム
97	22071011	2207	H22	情報大航海プロジェクト(すこやかライフサポートサービス)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(財)国際医学情報センター
98	22071111	2207	H22	情報大航海プロジェクト(新総合安全運航支援システム)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(株)日本航空インターナショナル
99	22071211	2207	H22	情報大航海プロジェクト(「こころ」コミュニケーションサービス)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(株)ジョー・サーチ
100	22071311	2207	H22	情報大航海プロジェクト(異業種連携ID)による流通サービス)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	メディアアラビ(株)
101	22071411	2207	H22	情報大航海プロジェクト(地域活性化を支えるe空間サービス ～ぶらっとPlatform～)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(株)エス・ピー・シー
102	22071511	2207	H22	情報大航海プロジェクト(基盤共通技術)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(株)日立コンサルティング
103	22080111	2208	H22	産学連携ソフトウェア工学実践事業(高信頼組込みソフトウェア開発)	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	一般社団法人JASPAR
104	22090111	2209	H22	IT投資効率向上のための共通基盤開発プロジェクト	商務情報政策局 情報経済課	委託	技術研究組合超先端電子技術開発機構(ASET)
105	22100111	2210	H22	焼成炉石灰ガス化装置プラント開発実証	資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課	補助	(株)フロンティア・エネルギー
106	22110111	2211	H22	低品位炭改良技術研究開発プロジェクト	資源エネルギー庁 資源・燃料部 石炭課	補助	(独)石炭エネルギーセンター
107	22110211	2211	H22	低品位炭改良技術研究開発プロジェクト	資源エネルギー庁 資源・燃料部 石炭課	補助	(独)神戸製鋼所
108	21170111	2117	H21	遠心法ウラン高純事業推進費補助金	原子力安全・保安院 原子力立地・核燃料サイクル産業課	補助	日本原燃(株)
109	21180111	2118	H21	MOX燃料加工事業推進費補助金	原子力安全・保安院 原子力立地・核燃料サイクル産業課	補助	日本原燃(株)
110	21180211	2118	H21	MOX燃料加工事業推進費補助金	原子力安全・保安院 原子力立地・核燃料サイクル産業課	補助	(再委託先)日本原子力研究開発機構
111	21180311	2118	H21	MOX燃料加工事業推進費補助金	原子力安全・保安院 原子力立地・核燃料サイクル産業課	補助	(再委託先)原子燃料工業(株)

表 3.1-1 平成 19 年度から平成 23 年度に事後評価を行った 98 事業とその事業に参加した企業、団体、研究機関、延べ 379 機関の一覧表(b)

112	21190111	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(財)日本航空機関協会
113	21190211	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(電子制御小型アクチュエータの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	富士重工業(株)
114	21190311	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(電子制御小型アクチュエータの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	ナブテスコ(株)
115	21190411	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(電子制御小型アクチュエータの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	富士重工業(株)(多摩川精機(株))
116	21190511	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(電子制御小型アクチュエータの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	川崎重工工業(株)
117	21190611	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(電子制御小型アクチュエータの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	住友精密工業(株)
118	21190711	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(機内信号伝送システムの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	東京航空計器(株)
119	21190811	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(電源系統制御システムの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	川崎重工工業(株)
120	21190911	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(電源系統制御システムの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	シンフォニアテクノロジー(株)(旧社名:神鋼電機(株))
121	21191011	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(電源系統制御システムの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	新明和工業(株)
122	21191111	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(電源系統制御システムの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	新明和工業(株)(古野電気(株))
123	21191211	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(先進空調システムの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	三菱重工業(株)
124	21191311	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(先進空調システムの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	島津製作所(株)
125	21191411	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(先進空調システムの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	川崎重工工業(株)
126	21191511	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(先進空調システムの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	島津製作所(株)(東京航空計器(株))
127	21191611	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(先進空調システムの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	島津製作所(株)((株)西部技研)
128	21191711	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、高効率化システム)(エンジンシステム)(エンジンストール予兆検知システムの技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(株)IH
129	21191811	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、航空機用エンジンシステム技術)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(財)日本航空機エンジニア協会
130	21191911	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、航空機用エンジンシステム技術)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(外注)川崎重工工業(株)
131	21192011	2119	H21	航空機用先進システム基盤技術開発(うち、航空機用エンジンシステム技術)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(外注)(株)IH
132	21200111	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、次世代航空機エンジン用構造部材創製・加工技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(財)日本航空機エンジニア協会
133	21200211	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、次世代航空機エンジン用構造部材創製・加工技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(再委託先)(独)宇宙航空研究開発機構
134	21200311	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、次世代航空機エンジン用構造部材創製・加工技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(外注)川崎重工工業(株)
135	21200411	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、次世代航空機エンジン用構造部材創製・加工技術開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(外注)(株)IH
136	21200511	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(財)素形材センター 次世代材料技術室
137	21200611	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(電子線硬化プロセスによる航空機用構造部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	川崎重工工業(株)
138	21200711	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(電子線硬化プロセスによる航空機用構造部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	東邦テナックス(株)
139	21200811	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(電子線硬化プロセスによる航空機用構造部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(株)ジャココ
140	21200911	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(電子線硬化プロセスによる航空機用構造部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	原子燃料工業(株)
141	21201011	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(紫外線硬化プロセスによる航空機用構造部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	三菱重工業(株)
142	21201111	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(紫外線硬化プロセスによる航空機用構造部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	三菱レイヨウ(株)
143	21201221	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(紫外線硬化プロセスによる航空機用構造部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	大阪市立大学
144	21201311	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(光(可視光)硬化プロセスによる航空機用構造部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	富士重工業(株)
145	21201411	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(光(可視光)硬化プロセスによる航空機用構造部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	東レ(株)
146	21201521	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(光(可視光)硬化プロセスによる航空機用構造部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	山形大学
147	21201611	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(光相関ブリルアン散乱計測法による航空機構造センシング技術の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	三菱重工業(株)
148	21201721	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(光相関ブリルアン散乱計測法による航空機構造センシング技術の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	東京大学
149	21201811	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(航空機翼BOX構造の損傷モニタリングシステムの開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	富士重工業(株)
150	21201911	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(航空機翼BOX構造の損傷モニタリングシステムの開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	日立電線(株)
151	21202021	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(航空機翼BOX構造の損傷モニタリングシステムの開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	東京大学
152	21202121	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(航空機翼BOX構造の損傷モニタリングシステムの開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	東北大学
153	21202221	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(航空機翼BOX構造の損傷モニタリングシステムの開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(独)産業技術総合研究所
154	21202311	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(高信頼性先進グリッド構造による航空機構造モニタリング技術の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	三菱電機(株)
155	21202421	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(高信頼性先進グリッド構造による航空機構造モニタリング技術の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	東京大学
156	21202511	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(光ファイバーセンサによる航空機構造衝撃損傷検知システムの開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	川崎重工工業(株)
157	21202621	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(光ファイバーセンサによる航空機構造衝撃損傷検知システムの開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	東京大学
158	21202711	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(次世代マグネシウム鍛造合金部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	株式会社IH
159	21202811	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(次世代マグネシウム鍛造合金部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(株)コベルコ科研
160	21202921	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(次世代マグネシウム鍛造合金部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	長岡科学技術大学
161	21203011	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(次世代マグネシウム粉末合金部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	三菱重工業(株)
162	21203111	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(次世代マグネシウム粉末合金部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	福田金属箔粉工業(株)
163	21203211	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(次世代マグネシウム粉末合金部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(株)コベルコ科研
164	21203321	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(次世代マグネシウム粉末合金部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	大阪大学
165	21203421	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(次世代マグネシウム粉末合金部材の開発)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	熊本大学
166	21203511	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(複合材料特性評価、データベース)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(財)素形材センター 次世代材料技術室
167	21203611	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(複合材料特性評価、データベース)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	(独)宇宙航空研究開発機構
168	21203721	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(複合材料特性評価、データベース)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	大阪市立大学
169	21203821	2120	H21	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、複合材非加熱成形技術・マグネシウム合金技術)(複合材料特性評価、データベース)	製造産業局 航空機武器宇宙産業課	委託	金沢工業大学
170	21010122	2101	H21	情報センサー・ヒューマンインターフェイスデバイス活用技術の開発事業(音声認識基盤技術の開発)	商務情報政策局 情報通信機器課	委託	早稲田大学
171	21010112	2101	H21	情報センサー・ヒューマンインターフェイスデバイス活用技術の開発事業(音声認識基盤技術の開発)	商務情報政策局 情報通信機器課	委託	早稲田大学
172	21020112	2102	H21	セキュア・プラットフォームプロジェクト事業	商務情報政策局 情報通信機器課	委託	技術研究組合 超先端電子技術開発機構(ASET)
173	21030112	2103	H21	石炭部分水素化熱分解技術開発事業	資源エネルギー庁 資源・燃料部石炭課	委託	(財)石炭エネルギーセンター
174	21040112	2104	H21	革新的構造材料を用いた新構造システム建築物研究開発	製造産業局 製鉄企画室	委託	(社)日本鉄鋼連盟
175	21040212	2104	H21	革新的構造材料を用いた新構造システム建築物研究開発	製造産業局 製鉄企画室	委託	(社)日本鋼構造協会
176	21050112	2105	H21	高機能タン合金創製プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 非鉄金属課	補助	東邦チタニウム㈱
177	21050212	2105	H21	高機能タン合金創製プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 非鉄金属課	補助	新日本製鐵㈱
178	21050312	2105	H21	高機能タン合金創製プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 非鉄金属課	補助	㈱大阪チタニウムテクノロジーズ
179	21050412	2105	H21	高機能タン合金創製プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 非鉄金属課	補助	㈱神戸製鋼所
180	21050522	2105	H21	高機能タン合金創製プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 非鉄金属課	補助	(共同研究)(独)産業技術総合研究所
181	21050622	2105	H21	高機能タン合金創製プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 非鉄金属課	補助	(共同研究)東京電機大学
182	21050722	2105	H21	高機能タン合金創製プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 非鉄金属課	補助	(共同研究)豊橋技術科学大学
183	21050822	2105	H21	高機能タン合金創製プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 非鉄金属課	補助	(共同研究)東北大学
184	21050922	2105	H21	高機能タン合金創製プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 非鉄金属課	補助	(共同研究)東京農工大学
185	21060112	2106	H21	高効率酸化触媒を用いた環境調和型化学プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 化学課	補助	(組合員)三菱化学㈱
186	21060212	2106	H21	高効率酸化触媒を用いた環境調和型化学プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 化学課	補助	(組合員)三菱石油化学㈱
187	21060312	2106	H21	高効率酸化触媒を用いた環境調和型化学プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 化学課	補助	(組合員)三菱化学工業㈱
188	21060412	2106	H21	高効率酸化触媒を用いた環境調和型化学プロセス技術開発プロジェクト	製造産業局 化学課	補助	(組合員)ダイヤセル化学工業㈱
189	21070112	2107	H21	高効率車金属処理剤研究開発	製造産業局 化学課	補助	東ソー㈱
190	21080112	2108	H21	高度分析機器開発実用化プロジェクト	製造産業局 産業機械課	補助	㈱島津製作所
191	21080212	2108	H21	高度分析機器開発実用化プロジェクト	製造産業局 産業機械課	補助	アルバック・ファイ㈱
192	21080312	2108	H21	高度分析機器開発実用化プロジェクト	製造産業局 産業機械課	補助	エスアイアイ・テクノロジー㈱
193	21080412	2108	H21	高度分析機器開発実用化プロジェクト	製造産業局 産業機械課	補助	マイクロ化学技研㈱
194	21080512	2108	H21	高度分析機器開発実用化プロジェクト	製造産業局 産業機械課	補助	日本電子㈱
195	21080612	2108	H21	高度分析機器開発実用化プロジェクト	製造産業局 産業機械課	補助	(共同研究)長野計器㈱
196	21080712	2108	H21	高度分析機器開発実用化プロジェクト	製造産業局 産業機械課	補助	(共同研究)(財)神奈川科学技術アカデミー
197	21080822	2108	H21	高度分析機器開発実用化プロジェクト	製造産業局 産業機械課	補助	(共同研究)東京大学大学院工学系研究科
198	21080912	2108	H21	高度分析機器開発実用化プロジェクト	製造産業局 産業機械課	補助	(共同研究)カシオ計算機㈱
199	21081022	2108	H21	高度分析機器開発実用化プロジェクト	製造産業局 産業機械課	補助	(共同研究)京都大学
200	21090112	2109	H21	炭素繊維製造エネルギー低減技術の研究開発	製造産業局 繊維課	補助	東レ(株)
201	21090212	2109	H21	炭素繊維製造エネルギー低減技術の研究開発	製造産業局 繊維課	補助	日本コークス工業(株)
202	21090312	2109	H21	炭素繊維製造エネルギー低減技術の研究開発	製造産業局 繊維課	補助	(社)化学繊維技術改善研究委員会
203	21100112	2110	H21	排水処理における余剰汚泥の減量化技術開発	製造産業局 繊維課	補助	東海塗工㈱
204	21110112	2111	H21	産業衣料のリサイクル技術及び高付加価値商品の開発	製造産業局 繊維課	補助	旭化成せんい㈱
205	21110222	2111	H21	産業衣料のリサイクル技術及び高付加価値商品の開発	製造産業局 繊維課	補助	(共同研究)福岡女子大学
206	21110312	2111	H21	産業衣料のリサイクル技術及び高付加価値商品の開発	製造産業局 繊維課	補助	(共同研究)(独)産業技術総合研究所
207	21120112	2112	H21	エネルギー使用合理化高効率車砂紙技術開発	製造産業局 紙業生活文化用品課	補助	王子製紙㈱
208	21120212	2112	H21	エネルギー使用合理化高効率車砂紙技術開発	製造産業局 紙業生活文化用品課	補助	王子製紙㈱
209	21130112	2113	H21	エネルギー使用合理化ペーパーラッシュ有効利用技術開発	製造産業局 紙業生活文化用品課	補助	日本製紙㈱
210	21130212	2113	H21	エネルギー使用合理化ペーパーラッシュ有効利用技術開発	製造産業局 紙業生活文化用品課	補助	王子製紙㈱
211	21130312	2113	H21	エネルギー使用合理化ペーパーラッシュ有効利用技術開発	製造産業局 紙業生活文化用品課	補助	王子製紙㈱
212	21130412	2113	H21	エネルギー使用合理化ペーパーラッシュ有効利用技術開発	製造産業局 紙業生活文化用品課	補助	レニーコ㈱
213	21140112	2114	H21	低品位廃熱を利用する二酸化炭素分離回収技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(財)地球環境産業技術研究機構
214	21140212	2114	H21	低品位廃熱を利用する二酸化炭素分離回収技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(分室)新日本製鐵㈱
215	21140312	2114	H21	低品位廃熱を利用する二酸化炭素分離回収技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(分室)新日鐵エンジニアリング㈱
216	21140412	2114	H21	低品位廃熱を利用する二酸化炭素分離回収技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(分室)三菱重工業㈱
217	21140512	2114	H21	低品位廃熱を利用する二酸化炭素分離回収技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(分室)関西電力㈱
218	21150112	2115	H21	二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(財)地球環境産業技術研究機構
219	21150222	2115	H21	二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(委託先)北海道大学
220	21150322	2115	H21	二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(委託先)東京大学
221	21150422	2115	H21	二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(委託先)東京工業大学
222	21150522	2115	H21	二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(委託先)京都大学
223	21150622	2115	H21	二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(委託先)長崎大学
224	21150722	2115	H21	二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(委託先)(独)産業技術総合研究所
225	21150812	2115	H21	二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(委託先)(財)電力中央研究所
226	21150912	2115	H21	二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(分室)三菱重工業㈱
227	21151012	2115	H21	二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術開発	産業技術環境局 地球環境技術室	補助	(分室)(独)環境総合テクノス
228	21160112	2116	H21	バラスト貯槽ガス回収システム開発プロジェクト	原子力安全・保安院 液化石油ガス保安課	委託	㈱エムテック
229	20010112	2001	H20	石炭利用CO2回収型水素製造技術プロジェクト	資源エネルギー庁 石炭課	補助	(財)石炭エネルギーセンター
230	20020212	2002	H20	二酸化炭素炭層固定化技術開発	製造産業局 紙業生活文化用品課	補助	(財

表 3.1-1 平成 19 年度から平成 23 年度に事後評価を行った 98 事業とその事業に参加した企業、団体、研究機関、延べ 379 機関の一覧表(c)

248	20040112	2004	H20	回転炉床炉による有用金属回収技術の開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	神神戸製鋼所
249	20050112	2005	H20	事前炭化式ガス化溶融炉プロセスの開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	新日本製鐵㈱
250	20050222	2005	H20	事前炭化式ガス化溶融炉プロセスの開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)北九州市立大学
251	20050322	2005	H20	事前炭化式ガス化溶融炉プロセスの開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)京都大学
252	20060112	2006	H20	結片表層改質による循環元素無害化技術の開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	新日本製鐵㈱
253	20060222	2006	H20	結片表層改質による循環元素無害化技術の開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)名古屋大学
254	20070112	2007	H20	難加工性特殊鋼等に対する次世代圧延技術の開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	新日本製鐵㈱
255	20070222	2007	H20	難加工性特殊鋼等に対する次世代圧延技術の開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)鹿児島大学
256	20080112	2008	H20	石油精製等高度化技術開発	資源エネルギー庁 石油精製設備審議	補助	(財)石油産業活性化センター
257	20090112	2009	H20	次世代天然ガス高圧貯蔵技術開発	資源エネルギー庁 ガス市場整備課	補助	(社)日本ガス協会
258	20100112	2010	H20	太陽光発電電力促進技術調査	製造産業局 宇宙産業室	委託	(財)無人宇宙実験システム研究開発機構
259	20110112	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(社)日本鉄鋼連盟
260	20110212	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	芙蓉海洋開発㈱
261	20110312	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	新日本製鐵㈱
262	20110422	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)徳島大学
263	20110522	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)広島大学
264	20110622	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)前橋工科大学
265	20110722	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)大阪府立大学
266	20110822	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)神戸大学
267	20110912	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)(財)国際メッキセンター
268	20111022	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)(独)産業技術総合研究所中国センター
269	20111122	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)徳島大学
270	20111222	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)東京工業大学
271	20111322	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)九州大学
272	20111422	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(共同研究)帝京科学大学
273	20111512	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(委託)JFEスチール㈱
274	20111612	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(委託)(独)水産総合研究センター／中央水産研究所
275	20111712	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(委託)いであ㈱
276	20111812	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(委託)大林組
277	20111912	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(委託)五洋建設
278	20112012	2011	H20	スラグ利用に係る研究開発	製造産業局 製鉄企画室	補助	(委託)東亜建設工業㈱
279	20120112	2012	H20	医療情報システムにおける相互運用性の実証事業	商務情報政策局 医療・福祉機器産業室	委託	日本システムサイエンス㈱
280	20120212	2012	H20	医療情報システムにおける相互運用性の実証事業	商務情報政策局 医療・福祉機器産業室	委託	(再委託)保健医療福祉情報システム工学会
281	20120312	2012	H20	医療情報システムにおける相互運用性の実証事業	商務情報政策局 医療・福祉機器産業室	委託	(再委託)(財)医療情報システム開発センター
282	20120412	2012	H20	医療情報システムにおける相互運用性の実証事業	商務情報政策局 医療・福祉機器産業室	委託	(再委託)(社)全日本病院協会
283	20120522	2012	H20	医療情報システムにおける相互運用性の実証事業	商務情報政策局 医療・福祉機器産業室	委託	(再委託)埼玉医科大学
284	20130122	2013	H20	計量標準基盤技術研究(石油生産合理化技術開発等委託費)	産業技術環境局 知的基盤課	委託	(独)産業技術総合研究所
285	20140122	2014	H20	計量標準基盤技術研究(電源利用技術開発等委託費)	産業技術環境局 知的基盤課	委託	(独)産業技術総合研究所
286	20150112	2015	H20	電源利用対策発電システム技術開発	資源エネルギー庁 電力基盤整備課	補助	中国電力㈱
287	20150212	2015	H20	電源利用対策発電システム技術開発	資源エネルギー庁 電力基盤整備課	補助	中部電力㈱
288	20160112	2016	H20	DME燃料実用化普及促進研究	資源エネルギー庁 石油流通課	委託	(財)エネルギー振興センター
289	20160212	2016	H20	DME燃料実用化普及促進研究	資源エネルギー庁 石油流通課	委託	(分室)横浜液化ガスターミナル㈱
290	20160312	2016	H20	DME燃料実用化普及促進研究	資源エネルギー庁 石油流通課	委託	(分室)ヤンマー㈱
291	20160412	2016	H20	DME燃料実用化普及促進研究	資源エネルギー庁 石油流通課	委託	(分室)アタム技術㈱
292	20170112	2017	H20	将来型燃料高度化利用研究開発	資源エネルギー庁 石油精製設備審議	委託	(財)石油産業活性化センター
293	20180112	2018	H20	新規高効率電池材料の開発	製造産業局 化学課	補助	住友化学㈱
294	20190112	2019	H20	新規高性能吸着材の開発	製造産業局 化学課	補助	三菱樹脂㈱
295	20200112	2020	H20	活性炭の高性能化技術開発	製造産業局 繊維課	補助	クラレメカール㈱
296	20210112	2021	H20	繊維型DNAチップを利用した遺伝子検査・診断ツールシステム開発	製造産業局 繊維課	補助	三菱レイヨン㈱
297	20210212	2021	H20	繊維型DNAチップを利用した遺伝子検査・診断ツールシステム開発	製造産業局 繊維課	補助	東洋紡績㈱
298	20220112	2022	H20	アクリル樹脂製造エネルギー低減技術の研究開発	製造産業局 繊維課	補助	三菱レイヨン㈱
299	20220222	2022	H20	アクリル樹脂製造エネルギー低減技術の研究開発	製造産業局 繊維課	補助	(共同研究)北海道大学大学院
300	20230112	2023	H20	軽量コンコン材の開発	製造産業局 繊維課	補助	帝人ファイバー㈱
301	20240112	2024	H20	心理生理快速適性素材の開発	製造産業局 繊維課	補助	東洋紡績㈱
302	20250112	2025	H20	無機ナノ複合機能化繊維の開発	製造産業局 繊維課	補助	㈱クラレ
303	20260112	2026	H20	エネルギー使用合理化高効率バルブ化技術開発	製造産業局 紙業生活文化用品課	補助	日本製紙㈱
304	20270112	2027	H20	ゲノム情報統合プロジェクト	製造産業局 生物化学産業課	委託	(社)バイオ産業情報化コンソーシアム
305	20270222	2027	H20	ゲノム情報統合プロジェクト	製造産業局 生物化学産業課	委託	(独)産業技術総合研究所
306	20270322	2027	H20	ゲノム情報統合プロジェクト	製造産業局 生物化学産業課	委託	(共同研究)大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
307	20270422	2027	H20	ゲノム情報統合プロジェクト	製造産業局 生物化学産業課	委託	(共同研究)北海道大学
308	20270522	2027	H20	ゲノム情報統合プロジェクト	製造産業局 生物化学産業課	委託	(共同研究)慶應義塾大学一浜松医科大学
309	20270622	2027	H20	ゲノム情報統合プロジェクト	製造産業局 生物化学産業課	委託	(共同研究)東京大学
310	20270722	2027	H20	ゲノム情報統合プロジェクト	製造産業局 生物化学産業課	委託	(共同研究)東京医科大学
311	20270812	2027	H20	ゲノム情報統合プロジェクト	製造産業局 生物化学産業課	委託	(共同研究)独立行政法人国立がん研究センター
312	20280112	2028	H20	調整期の終年劣化等異常検知技術の調査研究	原子力安全・保安院 液化石油ガス保安課	委託	高圧ガス保安協会
313	20290112	2029	H20	新規親水性ポリエステルの開発	製造産業局 繊維課	補助	帝人ファイバー㈱
314	19010112	1901	H19	電子タグ活用基盤整備事業のうち「電子タグ関連技術開発」	商務情報政策局 情報経済課	委託	㈱日立製作所
315	19020112	1902	H19	エネルギー使用合理化低炭素有効利用技術開発	製造産業局 紙業生活文化用品課	補助	大王製紙㈱
316	19030112	1903	H19	エネルギー使用合理化古紙利用技術開発	製造産業局 紙業生活文化用品課	補助	王子製紙㈱
317	19040112	1904	H19	エネルギー使用合理化黒液濃縮水メタン発酵技術開発	製造産業局 紙業生活文化用品課	補助	日本製紙㈱
318	19050112	1905	H19	次世代高速通信機器技術開発	商務情報政策局 情報通信機器課	補助	アラクサネットワークス㈱
319	19060112	1906	H19	高機能ファイバー創成ナノ加工技術開発	製造産業局 繊維課	補助	帝人ファイバー㈱
320	19060212	1906	H19	高機能ファイバー創成ナノ加工技術開発	製造産業局 繊維課	補助	東レ㈱
321	19070112	1907	H19	多結晶シリコンの省エネルギー製造技術開発	製造産業局 化学課	補助	㈱トクヤマ
322	19080112	1908	H19	安全機器の保安機能維持のための共通基盤技術の調査研究	原子力安全・保安院 液化石油ガス保安課	委託	高圧ガス保安協会
323	19090112	1909	H19	エネルギー使用合理化総合監査防止技術開発	原子力安全・保安院 鉱山保安課	委託	JOGMEC
324	19090212	1909	H19	エネルギー使用合理化総合監査防止技術開発	原子力安全・保安院 鉱山保安課	委託	三菱マテリアル㈱
325	19090312	1909	H19	エネルギー使用合理化総合監査防止技術開発	原子力安全・保安院 鉱山保安課	委託	清水建設㈱
326	19090412	1909	H19	エネルギー使用合理化総合監査防止技術開発	原子力安全・保安院 鉱山保安課	委託	住藍テックリサーチ㈱
327	19090512	1909	H19	エネルギー使用合理化総合監査防止技術開発	原子力安全・保安院 鉱山保安課	委託	三菱マテリアルテクノ㈱
328	19090612	1909	H19	エネルギー使用合理化総合監査防止技術開発	原子力安全・保安院 鉱山保安課	委託	DOWAテクノエンジニア
329	19100112	1910	H19	石油ガス合成技術開発事業	資源エネルギー庁 石油流通課	補助	日本ガス合成㈱
330	19100212	1910	H19	石油ガス合成技術開発事業	資源エネルギー庁 石油流通課	補助	三菱化学㈱
331	19100312	1910	H19	石油ガス合成技術開発事業	資源エネルギー庁 石油流通課	補助	㈱三菱化学科学技術研究センター
332	19110122	1911	H19	エネルギーシステム総合評価基盤技術研究開発(エネルギー対策特別会計電源開発促進動力電源利用対策)	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
333	19120122	1912	H19	エネルギーシステム総合評価基盤技術研究開発(エネルギー対策特別会計エネルギー需給勘定エネルギー需給構造高度化対策)	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
334	19130122	1913	H19	再生可能エネルギー利用基盤技術研究開発	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
335	19140122	1914	H19	情報通信機器の省エネルギー基盤技術研究開発	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
336	19150122	1915	H19	低エネルギー消費型環境負荷物質処理技術研究開発	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
337	19160122	1916	H19	低エネルギー消費型環境負荷物質処理技術研究開発	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
338	19170122	1917	H19	省資源低環境負荷型太陽光発電システムの開発	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
339	19170222	1917	H19	省資源低環境負荷型太陽光発電システムの開発	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
340	19180122	1918	H19	超低温・省エネルギー型デバイスシステム技術研究開発	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
341	19190122	1919	H19	ニミヤ・エナジー・ケミストリー技術研究開発	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
342	19200112	1920	H19	石炭導入促進調査委託費のうち石炭保安技術	原子力安全・保安院 石炭保安室	委託	(財)石炭エネルギーセンター
343	19210112	1921	H19	先進社会基盤構築ソフトウェア開発事業	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(組合員)㈱NTTデータ
344	19210212	1921	H19	先進社会基盤構築ソフトウェア開発事業	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(組合員)トヨタ自動車㈱
345	19210312	1921	H19	先進社会基盤構築ソフトウェア開発事業	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(組合員)㈱デンソー
346	19210412	1921	H19	先進社会基盤構築ソフトウェア開発事業	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(組合員)日本電気㈱
347	19210512	1921	H19	先進社会基盤構築ソフトウェア開発事業	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(組合員)㈱日立製作所
348	19210612	1921	H19	先進社会基盤構築ソフトウェア開発事業	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(組合員)富士通㈱
349	19210712	1921	H19	先進社会基盤構築ソフトウェア開発事業	商務情報政策局 情報処理振興課	委託	(組合員)パナソニック システムネットワーク株式会社
350	19220122	1922	H19	長周期震動耐震性評価研究	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
351	19230122	1923	H19	エネルギー・環境技術標準基盤研究(エネルギー対策特別会計電源開発促進動力電源利用対策)	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
352	19240122	1924	H19	エネルギー・環境技術標準基盤研究(エネルギー対策特別会計エネルギー需給勘定エネルギー需給構造高度化対策)	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
353	19250122	1925	H19	次世代型分散エネルギーシステム基盤技術研究開発	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
354	19260112	1926	H19	「エネルギー」使用合理化製錬／リサイクルハイブリッドシステム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(補助先)独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)
355	19260212	1926	H19	「エネルギー」使用合理化製錬／リサイクルハイブリッドシステム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(JOGMECから委託)三井金属鉱業㈱
356	19260312	1926	H19	「エネルギー」使用合理化製錬／リサイクルハイブリッドシステム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(JOGMECから委託)DOWAメタルマイン(株)
357	19260422	1926	H19	「エネルギー」使用合理化製錬／リサイクルハイブリッドシステム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(JOGMECと共同研究)東京大学
358	19260522	1926	H19	「エネルギー」使用合理化製錬／リサイクルハイブリッドシステム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(JOGMECと共同研究)北海道大学
359	19260622	1926	H19	「エネルギー」使用合理化製錬／リサイクルハイブリッドシステム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(JOGMECと共同研究)東北大学
360	19260722	1926	H19	「エネルギー」使用合理化製錬／リサイクルハイブリッドシステム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(JOGMECと共同研究)岩手大学
361	19260812	1926	H19	「エネルギー」使用合理化製錬／リサイクルハイブリッドシステム開発	資源エネルギー庁 鉱物資源課	補助	(JOGMECと共同研究)秋田県産業技術総合研究センター
362	19270112	1927	H19	高効率ガスタービン実用化要素技術開発	資源エネルギー庁 電力基盤整備課	補助	(補助先)三菱重工㈱
363	19270222	1927	H19	高効率ガスタービン実用化要素技術開発	資源エネルギー庁 電力基盤整備課	補助	(三菱重工から委託・共同研究)大阪大学大学院
364	19270322	1927	H19	高効率ガスタービン実用化要素技術開発	資源エネルギー庁 電力基盤整備課	補助	(三菱重工から委託・共同研究)元・九州大学大学院
365	19270422	1927	H19	高効率ガスタービン実用化要素技術開発	資源エネルギー庁 電力基盤整備課	補助	(三菱重工から委託・共同研究)北海道大学大学院
366	19270522	1927	H19	高効率ガスタービン実用化要素技術開発	資源エネルギー庁 電力基盤整備課	補助	(三菱重工から委託・共同研究)大阪工業大学
367	19270622	1927	H19	高効率ガスタービン実用化要素技術開発	資源エネルギー庁 電力基盤整備課	補助	(三菱重工から委託・共同研究)京都大学大学院
368	19270712	1927	H19	高効率ガスタービン実用化要素技術開発	資源エネルギー庁 電力基盤整備課	補助	(補助先)(株)日立製作所
369	19270812	1927	H19	高効率ガスタービン実用化要素技術開発	資源エネルギー庁 電力基盤整備課	補助	(補助先)住友重工業㈱
370	19270912	1927	H19	高効率ガスタービン実用化要素技術開発	資源エネルギー庁 電力基盤整備課	補助	(補助先)(財)電力中央研究所
371	19280112	1928	H19	構造物長寿命化高度メンテナンス技術開発	製造産業局 国際フロンティア推進室	委託	(財)エンジニアリング振興協会
372	19280112	1928	H19	製造産業局 デザイン・人間生活システム政策室	製造産業局 デザイン・人間生活システム政策室	委託	(社)人間生活工学研究センター
373	19280212	1928	H19	製造産業局 デザイン・人間生活システム政策室	製造産業局 デザイン・人間生活システム政策室	委託	東洋エンジニアリング㈱
374	19280322	1928	H19	製造産業局 デザイン・人間生活システム政策室	製造産業局 デザイン・人間生活システム政策室	委託	(再委託)(独)産業技術総合研究所
375	19280412	1928	H19	製造産業局 デザイン・人間生活システム政策室	製造産業局 デザイン・人間生活システム政策室	委託	(再委託)㈱コスモ総合研究所
376	19280512	1928	H19	製造産業局 デザイン・人間生活システム政策室	製造産業局 デザイン・人間生活システム政策室	委託	(再委託)JX 日鉱日石リサーチ(株)
377	19280612	1928	H19	製造産業局 デザイン・人間生活システム政策室	製造産業局 デザイン・人間生活システム政策室	委託	(再委託)JDEC㈱
378	19300122	1930	H19	石油・天然ガス資源情報基盤研究	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所
379	19310122	1931	H19	分散型エネルギーシステムの平準化基盤技術研究開発	産業技術環境局 産業技術総合研究所室	委託	(独)産業技術総合研究所

3.2 アンケート調査票の準備

アンケート調査票の内容は 3.1 項で検討した結果を反映して、技術評価室殿と協議して準備した。各々の概要（対象機関、内容）は、次のとおりである。

①対企業、団体向け

研究開発プロジェクトの終了後の各社、団体での研究継続の状況、上市・製品化の状況及び研究開発を中止した場合の理由。

②対研究機関

研究開発プロジェクト終了後の各機関内での研究継続の有無、技術移転の予定の有無（移転想定形態を含む）及び技術移転等によるトピックの有無。

仕様書に記載された対企業、団体向けのアンケート調査票案はかなりボリュームも多く、全機関からの回収を目標に考えて、アンケート回答者が記入しやすく、一覧性があるように、対企業、団体向けに、3.1 項で検討した結果を反映して、表 3.2-1(a)～(c)に示すアンケート調査票を技術評価室殿と相談して作成した。

また、対研究機関向けのアンケート調査票は、対企業・団体向けのアンケート調査票に比較してボリュームが少ないため、アンケート回答者の負荷も少ないと思われ、3.1 項で検討した結果を反映して、表 3.2-2 示すアンケート調査票を技術評価室殿と相談して作成した。

表 3.2-1 対企業、団体向けアンケート調査票(a)

[illegible]

表 3.2-1 対企業、団体向けアンケート調査票(b)

Q5 その他の波及効果(現状の研究開発段階にかかわらずご記入ください)
 ①プロセス改善、コスト削減、社内技術蓄積など(わかれば金額なども)
 ②経済・社会への貢献(産業技術力強化、省エネルギー効果、環境負荷低減効果、地域社会貢献、顕著な学術成果、国の政策・施策への貢献など)、
 ③予想外の成果(派生技術、技術移転など)、
 ④知的基盤への貢献(標準化、データベース、解析・評価など)、
 ⑤雇用促進への貢献、
 ⑥人材育成効果(博士号取得、大学等への転籍など)
 ⑦プロジェクト成果を契機とした新テーマの立ち上げ(設立)
 ⑧プロジェクト参加メンバー間の交流継続・発展
 (回答記述欄)

Q6 新規プロジェクト立案への要望事項があれば記入してください。
 (記述欄)

Q7 研究開発プロジェクト終了後、研究・技術開発等を実施しなくなった場合の理由
 継続して研究・技術開発等を実施しなくなった理由 (選択し○印を記入。最大の理由には◎印を記入)
 最大の理由が顕在化した時期 記入用 ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

非実施の理由	印の記入	顕在化した時期	印の記入
1. 技術的未解決		1. 研究開発プロジェクト開始前	
2. コスト問題		2. 研究開発プロジェクト期間前半	
3. 競合技術		3. 研究開発プロジェクト期間後半	
4. その他		4. 研究開発プロジェクト終了後	

(記述欄)

継続して研究・技術開発等を実施しないと決定した経緯(どのような場で決定されたか等も含む)
 (記述欄)

当該研究開発プロジェクトで得られた知見や成果を別機関(*)で承継している場合の状況
 (* 別機関とは、知的財産権等の譲渡先若しくはライセンス先機関等(子会社等の関連機関を含む))

<状況>(例) 会社合併等による機〇〇に研究部門が移り、そちらで実施している。特許を機〇〇に売却した。
 (記述欄)

<別機関の連絡先(機関名、所属、役職、氏名、住所、電話番号、FAX番号、E-mail等)>
 (記述欄)

Q8 研究開発プロジェクト終了後、継続していたが、その後、研究・技術開発等を中断・中止した理由
 継続した研究・技術開発等を中断・中止した理由 (選択し○印を記入。最大の理由には◎印を記入)
 最大の理由が顕在化した時期 (選択し○印を記入)

中断・中止の理由	印の記入	顕在化した時期	印の記入
1. 技術的未解決		1. 研究開発プロジェクト開始前	
2. コスト問題		2. 研究開発プロジェクト期間前半	
3. 競合技術		3. 研究開発プロジェクト期間後半	
4. その他		4. 研究開発プロジェクト終了後	

(記述欄)

継続した研究・技術開発等を中断・中止と決定した経緯(どのような場で決定されたか等も含む)
 (記述欄)

当該研究開発プロジェクトで得られた知見や成果を別機関(*)で承継している場合の状況
 (* 別機関とは、知的財産権等の譲渡先若しくはライセンス先機関等(子会社等の関連機関を含む))

<状況>(例) 会社合併等による機〇〇に研究部門が移り、そちらで実施している。特許を機〇〇に売却した。
 (記述欄)

<別機関の連絡先(機関名、所属、役職、氏名、住所、電話番号、FAX番号、E-mail等)>
 (記述欄)

Q9 中断・中止せず継続できるようにするための、制度上の要望などをお持ちでしたらお聞かせください。
 (記述欄)

表 3.2-1 対企業、団体向けアンケート調査票(c)

【参考】研究開発段階のイメージ例	
2. 研究段階	
活動の主体	: 研究部門
活動の内容	: 基礎的／要素的研究 (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
3. 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の把握)
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
4. 製品化段階	
活動の主体	: 研究開発部門／事業部門
活動の内容	: 製品化、量産化技術の確立、 工業化開発段階 (製品化への社内承認、試作機の製造、所管庁省／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
5. 上市段階	
活動の主体	: 事業部門
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)、継続的な売り上げ発生

表 3.2-2 対研究機関向けアンケート調査票

シート No.		経済産業省 事業(プロジェクト)名	
------------	--	----------------------	--

アンケート調査票(研究機関向け) ※プロジェクトでご担当した内容についてご回答ください。
※記述欄に字数の制限はありません。

(プロジェクトにおける立場・役割)

Q0 プロジェクトにおける立場・役割は何でしたか。(選択し○印を記入:複数選択可)

1. PLを担当	☐
2. 集中研の中核	☐
3. シーズ技術の創出	☐
4. 現象のメカニズム解明	☐
5. 評価・解析・標準化の支援	☐
6. その他	☐

記述欄

(研究開発に関する事業の終了後の機関内での研究継続の有無)

Q1 研究開発プロジェクト終了後、当該プロジェクトで得られた知見や成果を利用して、貴機関にて研究等を実施していますか。該当するものを選択してください。(単一選択)

1. 実施している
2. 実施していない

回答欄

《「1. 実施している」を選択された場合、Q2にもご回答ください。》
《「2. 実施していない」を選択された場合、Q3にもご回答ください。》

Q2 研究開発プロジェクト終了後に貴機関が実施している研究等の名称をご記入願います。

記述欄

Q3 研究を継続されていない理由について簡潔にご記入願います。

記述欄

(技術移転の予定の有無(移転想定形態を含む))

Q4 当該研究等に関する企業等への技術移転の状況について、お伺いします。

(a) 昨年度までに当該研究の成果を企業等に技術移転されましたか。

1. はい
2. いいえ

回答欄

《(a)で「1. はい」を選択された場合、以下の(b)にもご回答ください。》
(b) 実施された技術移転の形態は何ですか。該当するものを選択してください。(複数選択可)

1. ノウハウを企業へライセンス等により提供
2. 将来、企業における権利化を想定して、企業に技術を譲渡
3. 将来、共同での権利化を想定して、企業と技術を共有
4. 貴機関(又は技術移転機関)において単独で権利化し、企業へのライセンス等又は譲渡
5. (大学、独法、国公立の研究機関開発の)ベンチャー企業を立ち上げた
6. その他

回答欄

☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

選択した内容について、差し支えない範囲で具体的にご記入ください。(企業に対する技術指導等を含みます。)

記述欄

(技術移転等による製品化等のトピックの有無)

Q5 Q4(b)で回答いただいた技術移転について、ノウハウを提供した企業にて製品化され売り上げが出ている、大学発ベンチャーとして世の中の注目を得ているなど、特筆すべき成果がありましたら、その具体的内容、技術移転の時期をご記入願います。

記述欄

なお、Q1、Q4などで昨年度調査から大きな変更があった場合には、その内容と理由を記述願います。

記述欄

Q6 産官学連携で取り組んだ場合、良かった点や今後の改善点があればお聞かせください。

記述欄

Q7 国家プロジェクトの今後に何を希望されますか。

記述欄

3.3 アンケート調査票の発送と回収

アンケート調査の第1ステップとして、まず調査依頼状を郵送した。

次に、第2ステップとして、電子メールにて調査票を発送した。NEDO 追跡調査実績等を勘案し、期限はおおむね2週間と設定した。

期限までにアンケートが返送されない場合には、断続的に督促を行い、アンケート回収率の向上に努めた。調査対象機関の内訳を表3.3-1に示す。(仕様書の対象機関数は378機関であるが、経済産業省から受領した窓口情報では企業が1件追加となり、発送数は379件である。)

表 3.3-1 調査対象機関の内訳

対象	委託	補助	合計
企業、団体	141	111	252
研究機関	65	62	127
合計	206	173	379

回収結果は、表3.3-2に示すように、全体では回収率が98.7%、企業、団体向けでは、100%、研究機関向けでは、96.19%であった。

企業・団体で2通の調査票に分割して回答した機関が1機関あった。また2機関からの回答が全く同一であるとの理由で1通の調査票で回答したものが1件、3機関からの回答が全く同一であるとの理由で1通の調査票で回答したものが1件あった。さらに、昨年度調査で企業扱いだった機関が、今年度は研究機関扱いの機関が1件あった。(この機関に関しては現状段階の推移比較のため解析対象としては企業としている。)

このため、企業、団体向けの解析対象数は251、研究機関向けの解析対象数は121件となっている。(入手アンケート調査票の合計は372件である。)

表 3.3-2 アンケート調査票の回収状況と解析対象数

対象	発送数	回答数	回収率	解析対象数
企業、団体	252	252	100.0%	251
研究機関	127	122	96.1%	121
合計	379	374	98.7%	372

回収したアンケート調査票は「アンケート調査管理台帳 兼 結果集約表」で管理・集約した。

4. アンケート結果の整理・分析

4.1 対企業、団体向けアンケート結果の整理・分析

4.1.1 全企業等におけるアンケート結果の全体的整理・分析

回収した「対企業、団体向け」（以下「全企業等」と記述）アンケートの解析対象数は 251 件である。

まず、全企業等（プロジェクトにおける役割が「自機関で製品化」「サポート」「標準化・知的基盤」）における H23 年度末の現状段階とその割合の集計を行った。集計結果を表 4.1.1-1(a)～(b)に示す。

H23 年度末に上市・製品化の実用化段階に達している企業等の割合は全体では 16.7%であった。逆に中止・非実施の割合は 53.0%（中止 17.5%、非実施 35.5%）であった。局別では、上市・製品化は 35.7%～0%、中止・非実施は 66.7%～11.1%とバラツキが見られる。

事業成果から発生した総売上については、H23 年度では 282.8 億円であるが、H27 年度の見込みでは 2291.4 億円が見込まれ、総事業費 1797.3 億円の 1.2 倍強である。（表 4.1.1-1(a)参照）

全企業等における H23 年度末の現状段階とその割合を、委託・補助の事業性格別に行った。H23 年度末に上市・製品化の実用化段階に達している割合は、補助事業の方が 20.5%と高く、中止・非実施の割合は委託事業のほうで 56.8%と高かった。非実施の割合は、委託事業で 46.0%、補助事業で 22.3%であった。（表 4.1.1-1(a)参照）

全企業等における H23 年度末の現状段階と割合を、プロジェクト終了年度別に集計した。H20 年終了以降は、上市・製品化に達した割合が各年度とも 15%以上であるが、H23 年度終了プロジェクトでより高くなっている。中止＋非実施の割合は、平成 17 年度終了以降、減少傾向にあるが、これは主に非実施の減少によるものであり、H18 年終了で 60.0%であった非実施の割合が H23 年終了では 18.9%となっている。（表 4.1.1-1(b)参照）

表 4.1.1-1 全企業等（プロジェクトにおける役割が「自機関で製品化」「サポート」「標準化・知的基盤」）の集計結果(a)

全企業等における H23 年度末の現状段階とその割合を、委託・補助の事業性格別に行った。H23 年度末に上市・製品化の実用化段階に達している割合は、補助事業の方が 20.5%と高く、中止・非実施の割合は委託事業のほうが 56.8%と高かった。非実施の割合は、委託事業で 46.0%、補助事業で 22.3%であった。

委託／補助	企業(回答)数	実施	非実施	H23年度末の現状段階						H23年度末の現状段階(割合)								事業予算 (億円)	H23度 想定額売上(億円)	H23度 増加額売上(億円)	H27度 想定額売上(億円)	H27度 増加額売上(億円)
				上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市＋製品化	中止＋非実施					
委託	139	75	64	5	14	32	9	15	64	3.6%	10.1%	23.0%	6.5%	10.8%	46.0%	13.7%	56.8%	608.9	2.2	2.4	62.1	25.6
補助	112	87	25	14	9	29	6	29	25	12.5%	8.0%	25.9%	5.4%	25.9%	22.3%	20.5%	48.2%	1188.4	280.6	100.2	2229.2	2046.2
合計	251	162	89	19	23	61	15	44	89	7.6%	9.2%	24.3%	6.0%	17.5%	35.5%	16.7%	53.0%	1797.3	282.8	102.6	2291.3	2071.8

表 4.1.1-1 全企業等（プロジェクトにおける役割が「自機関で製品化」「サポート」「標準化・知的基盤」）の集計結果(b)

全企業等における H23 年度末の現状段階と割合を、プロジェクト終了年度別に集計した。H20 年終了以降は、上市・製品化に達した割合が各年度とも 15%以上であるが、H23 年度終了プロジェクトでより高くなっている。中止＋非実施の割合は、平成 17 年度終了以降、減少傾向にあるが、これは主に非実施の減少によるものであり、H18 年終了で 60.0%であった非実施の割合が H23 年終了では 18.9%となっている。

PJ終了年度別	企業(回答)数	実施	非実施	H23年度末の現状段階						H23年度末の現状段階(割合)								事業予算 (億円)	H23度 想定額売上(億円)	H23度 増加額売上(億円)	H27度 想定額売上(億円)	H27度 増加額売上(億円)
				上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市＋製品化	中止＋非実施					
H17	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0
H18	35	14	21	1	0	5	1	7	21	2.9%	0.0%	14.3%	2.9%	20.0%	60.0%	2.9%	80.0%	87.6	0.1	0.0	0.1	0.0
H19	81	48	33	8	3	19	3	15	33	9.9%	3.7%	23.5%	3.7%	18.5%	40.7%	13.6%	59.3%	394.8	103.8	101.3	2007.5	2007.9
H20	44	33	11	1	6	12	4	10	11	2.3%	13.6%	27.3%	9.1%	22.7%	25.0%	15.9%	47.7%	177.4	2.0	0.0	45.3	2.8
H21	22	13	9	2	2	5	1	3	9	9.1%	9.1%	22.7%	4.5%	13.6%	40.9%	18.2%	54.5%	457.3	139.0	0.0	167.0	10.0
H22	29	21	8	1	4	9	5	2	8	3.4%	13.8%	31.0%	17.2%	6.9%	27.6%	17.2%	34.5%	164.9	1.4	0.1	41.8	32.5
H23	37	30	7	6	8	10	1	5	7	16.2%	21.6%	27.0%	2.7%	13.5%	18.9%	37.8%	32.4%	507.3	36.5	1.2	29.6	18.6
未記入	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	251	162	89	19	23	61	15	44	89	7.6%	9.2%	24.3%	6.0%	17.5%	35.5%	16.7%	53.0%	1797.3	282.8	102.6	2291.3	2071.8

次に、全企業等のプロジェクトにおける役割別の集計を行った。集計結果を表 4.1.1-2 に示す。

ここでは、回答企業等が、プロジェクトにおいて担っていた役割、「製品化」「サポート」「標準化・DB（知的基盤整備）」別に集計を行った。H23 年度末に上市・製品化の実用化段階に達している企業等の割合は、製品化の役割を担っていた機関が 25.7%と高く、中止・非実施の割合はサポートが 77.8%、標準化・DB が 69.4%と高かった。製品化の役割を担った機関を中心に、実用化にむけた開発がなされていることがわかる。

さらに、H23 年度末の現状段階とその割合を、プロジェクトにて「製品化」の役割を担っている企業等についてのみ集計した。集計結果を表 4.1.1-3(a)～(c)に示す。

H23 年度末に上市・製品化の実用化段階に達している企業の割合は、全体では 25.7%であった。逆に中止・非実施の割合は 37.8%（中止 20.3%、非実施 17.6%）であった。局別では、上市・製品化は 56.0%～0%、中止・非実施は 44.2%～0%とバラツキが見られる。事業成果から発生した総売上については、H23 年度では 282.8 億円であるが、H27 年度の見込みでは 2291.4 億円が見込まれている。（表 4.1.1-3(a)参照）

プロジェクトにて「製品化」の役割を担っていた企業等についてのみ、H23 年度末の現状段階と割合の集計を、委託・補助の事業性格別に行った。H23 年度末に上市・製品化の実用化段階に達している企業の割合は、委託事業が 23.9%、補助事業で 27.3%となり、補助事業の方が高い。一方、中止・非実施の割合は委託事業で 38.0%、補助事業で 37.7%と、ほぼ同じである。事業成果から発生する総売上については、補助事業の方が大きな数字が見込まれている。（表 4.1.1-3(a)参照）

プロジェクトにて「製品化」の役割を担っていた企業等についてのみ、H23 年度末の現状段階とその割合をプロジェクト終了年度別に集計した。上市・製品化の割合は、H23 年終了で 59.1%、H21 年終了で 36.4%と高くなっている。また、中止・非実施の割合は、H18 年終了 57.1%、H19 年終了 49.0%より、H20 年終了 40.6%、H21 年終了 45.5%のほうが低くなっている。一方、技術開発の割合は H22 年度で 35.3%と最も高くなっており、近年に終了した機関では、現時点では研究開発中である事がわかる。（表 4.1.1-3(b)参照）

表 4.1.1-2 プロジェクトにおける役割別集計結果

回答企業等が、プロジェクトにおいて担っていた役割、「製品化」「サポート」「標準化・DB（知的基盤整備）」別に集計を行った。H23 年度末に上市・製品化の実用化段階に達している企業等の割合は、製品化の役割を担っていた機関が 25.7%と高く、中止・非実施の割合はサポートが 77.8%、標準化・DB が 69.4%と高かった。製品化の役割を担った機関を中心に、実用化にむけた開発がなされていることがわかる。

				H23年度末の現状段階(フラグを立てる)						割合								事業予算 (億円)	H23度 想定額売上 (億円)	H23度 増加額売上 (億円)	H27度 想定額売上 (億円)	H27度 増加額売上 (億円)
PJにおける役割	企業(回答)数	実施	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市+製品化	中止+非実施					
製品化	148	122	26	17	21	44	10	30	26	11.5%	14.2%	29.7%	6.8%	20.3%	17.6%	25.7%	37.8%	898.5	282.8	102.6	2288.3	2069.5
サポート	63	19	44	1	2	11	0	5	44	1.6%	3.2%	17.5%	0.0%	7.9%	69.8%	4.8%	77.8%	701.2	0.0	0.0	2.0	2.0
標準化・DB	36	19	17	1	0	5	5	8	17	2.8%	0.0%	13.9%	13.9%	22.2%	47.2%	2.8%	69.4%	166.9	0.0	0.0	1.0	0.3
未記入・未回答	4	2	2	0	0	1	0	1	2	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	25.0%	50.0%	0.0%	75.0%	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0
全体	251	162	89	19	23	61	15	44	89	7.6%	9.2%	24.3%	6.0%	17.5%	35.5%	16.7%	53.0%	1797.3	282.8	102.6	2291.3	2071.8

表 4.1.1-3 プロジェクトにおける役割が「自機関で製品化」の企業での再集計結果(a)

プロジェクトにて「製品化」の役割を担っていた企業等についてのみ、H23 年度末の現状段階と割合の集計を、委託・補助の事業性格別に行った。H23 年度末に上市・製品化の実用化段階に達している企業の割合は、委託事業が 23.9%、補助事業で 27.3%となり、補助事業の方が高い。一方、中止・非実施の割合は委託事業で 38.0%、補助事業で 37.7%と、ほぼ同じである。事業成果から発生する総売上については、補助事業の方が大きな数字が見込まれている。

				H23年度末の現状段階						H23年度末の現状段階(割合)								事業予算 (億円)	H23度 想定額売上(億円)	H23度 増加額売上(億円)	H27度 想定額売上(億円)	H27度 増加額売上(億円)
委託／補助	企業(回答)数	実施	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市+製品化	中止+非実施					
委託	71	52	19	4	13	23	4	8	19	5.6%	18.3%	32.4%	5.6%	11.3%	26.8%	23.9%	38.0%	242.12	2.2	2.4	62.1	25.6
補助	77	70	7	13	8	21	6	22	7	16.9%	10.4%	27.3%	7.8%	28.6%	9.1%	27.3%	37.7%	656.39	280.6	100.2	2226.2	2043.9
合計	148	122	26	17	21	44	10	30	26	11.5%	14.2%	29.7%	6.8%	20.3%	17.6%	25.7%	37.8%	898.51	282.8	102.6	2288.3	2069.5

(注)

注：プロジェクト内で全参加機関の事業費が均等であると仮定した場合の事業予算であり、実際とは異なっている。

表 4.1.1-3 プロジェクトにおける役割が「自機関で製品化」の企業での再集計結果(b)

プロジェクトにて「製品化」の役割を担っていた企業等についてのみ、H23 年度末の現状段階とその割合をプロジェクト終了年度別に集計した。上市・製品化の割合は、H23 年終了で 59.1%、H21 年終了で 36.4%と高くなっている。また、中止・非実施の割合は、H18 年終了 57.1%、H19 年終了 49.0%より、H20 年終了 40.6%、H21 年終了 45.5%のほうが低くなっている。一方、技術開発の割合は H22 年度で 35.3%と最も高くなっており、近年に終了した機関では、現時点では研究開発中である事がわかる。

				H23年度末の現状段階						H23年度末の現状段階(割合)												
PJ終了年度別	企業(回答)数	実施	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市+製品化	中止+非実施	事業予算 (億円)	H23度 想定額売上(億円)	H23度 増加額売上(億円)	H27度 想定額売上(億円)	H27度 増加額売上(億円)
H17	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0
H18	14	10	4	1	0	4	1	4	4	7.1%	0.0%	28.6%	7.1%	28.6%	28.6%	7.1%	57.1%	36.0	0.1	0.0	0.1	0.0
H19	51	38	13	6	2	16	2	12	13	11.8%	3.9%	31.4%	3.9%	23.5%	25.5%	15.7%	49.0%	133.1	103.8	101.3	2005.5	2005.9
H20	32	28	4	1	6	9	3	9	4	3.1%	18.8%	28.1%	9.4%	28.1%	12.5%	21.9%	40.6%	134.1	2.0	0.0	44.3	2.5
H21	11	7	4	2	2	2	0	1	4	18.2%	18.2%	18.2%	0.0%	9.1%	36.4%	36.4%	45.5%	147.4	139.0	0.0	167.0	10.0
H22	17	16	1	1	4	6	4	1	1	5.9%	23.5%	35.3%	23.5%	5.9%	5.9%	29.4%	11.8%	68.3	1.4	0.1	41.8	32.5
H23	22	22	0	6	7	7	0	2	0	27.3%	31.8%	31.8%	0.0%	9.1%	0.0%	59.1%	9.1%	377.8	36.5	1.2	29.6	18.6
合計	148	122	26	17	21	44	10	30	26	11.5%	14.2%	29.7%	6.8%	20.3%	17.6%	25.7%	37.8%	898.5	282.8	102.6	2288.3	2069.5

(注)

注：プロジェクト内で全参加機関の事業費が均等であると仮定した場合の事業予算であり、実際とは異なっている。

4.1.2 全企業等におけるアンケート結果の項目別整理・分析

もう少し詳細なアンケート項目に関する整理・分析結果について述べる。

プロジェクトにおいて参画企業等（251 機関）が担っていた役割（委託・補助別）について、集計した。集計結果を図 4.1.2-1 に示す。

プロジェクト参画企業等がプロジェクトで担っていた役割は、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 59%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 25%、「標準化や知的基盤整備」とした機関は、14%であった。

委託事業と補助事業では、補助事業のほうが「自機関にて製品の実用化」を行う企業等が多く 69%となっており、委託事業では、「標準化や知的基盤整備」とする企業等が 19%となっている。

プロジェクト参画企業等の、プロジェクト終了後の研究・技術開発状況について集計した。集計結果を図 4.1.2-2 に示す。

プロジェクト終了後の目標設定を上市・製品化とし、実用化を目指した企業等が 46%あった。プロジェクト中とプロジェクト後に目標を達成した企業等と合わせると、全体の 54%であった。一方で、非実施の企業等は全体で 34%、委託と補助別では委託の方が 43%と多く、また、役割別ではとサポートを担っていた企業等で 59%と最も多かった。

プロジェクト参画企業等の継続率/実用化目標設定率について集計した。集計結果を表 4.1.2-1 に示す。

委託・補助別、役割別に継続率と実用化目標率を見てみると、委託・補助別では補助が、また、役割分担別では製品化において、継続率が高くなっている。実用化目標率では、製品化において高くなっている。

参考として、自機関にて製品の実用化を担っていた企業（135 企業）の継続率/実用化目標設定状況についてまとめた。結果を図 4.1.2-3 に示す。

役割分担が製品化の企業等において、実用化を目標としたのは全体で 65%あり、そのうち、上市を目指した企業等は 40%と、製品化を目指した企業等 25%と比べて多かった。委託事業と補助事業では、補助事業のほうが実用化を目指した機関が 70%と、委託事業の 60%と比べて多く、また上市を目指した企業等も同様に、補助事業のほうが多かった。

プロジェクト参画企業等がプロジェクトで担っていた役割は、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59%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25%、「標準化や知的基盤整備」とした機関は、14%であった。

委託事業と補助事業では、補助事業のほうが「自機関にて製品の実用化」を行う企業等が多く69%となっており、委託事業では、「標準化や知的基盤整備」とする企業等が19%となっている。

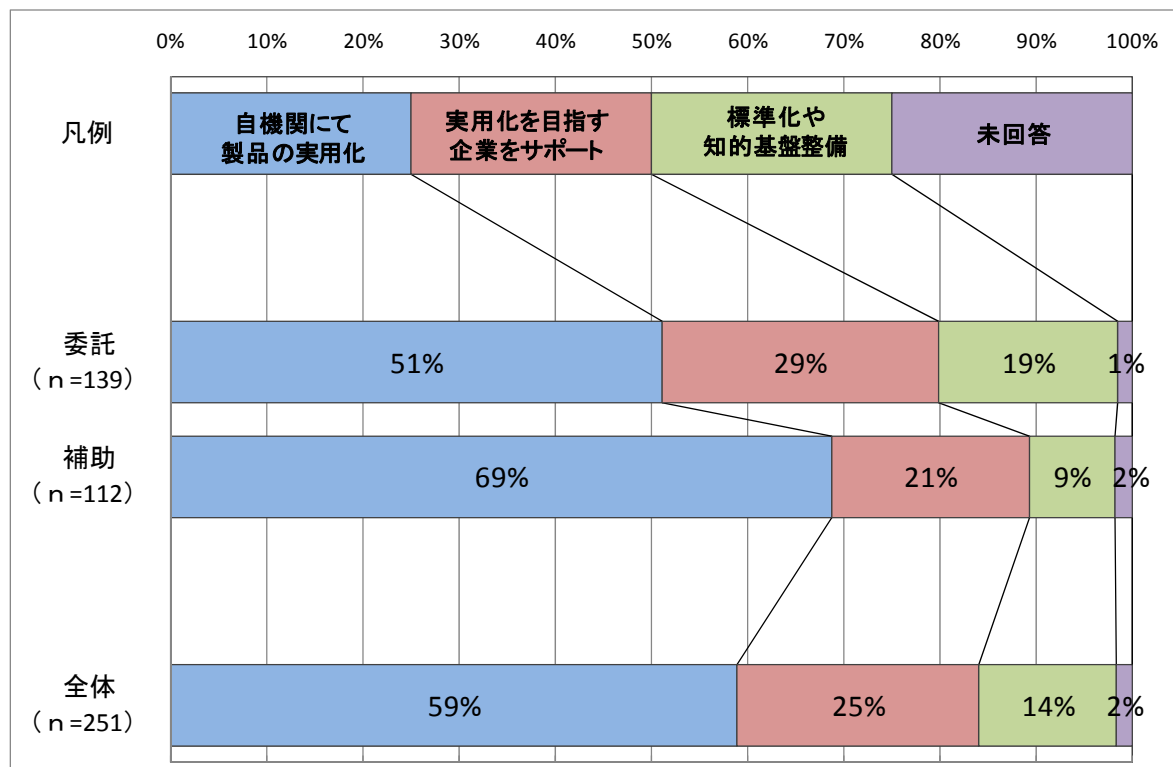


図 4.1.2-1 プロジェクトにおいて企業等が担っていた役割（委託・補助別）

プロジェクト終了後の目標設定を上市・製品化とし、実用化を目指した企業等が 46%あった。プロジェクト中とプロジェクト後に目標を達成した企業等と合わせると、全体の 54%であった。一方で、非実施の企業等は全体で 34%、委託と補助別では委託の方が 43%と多く、また、役割別ではとサポートを担っていた企業等で 59%と最も多かった。

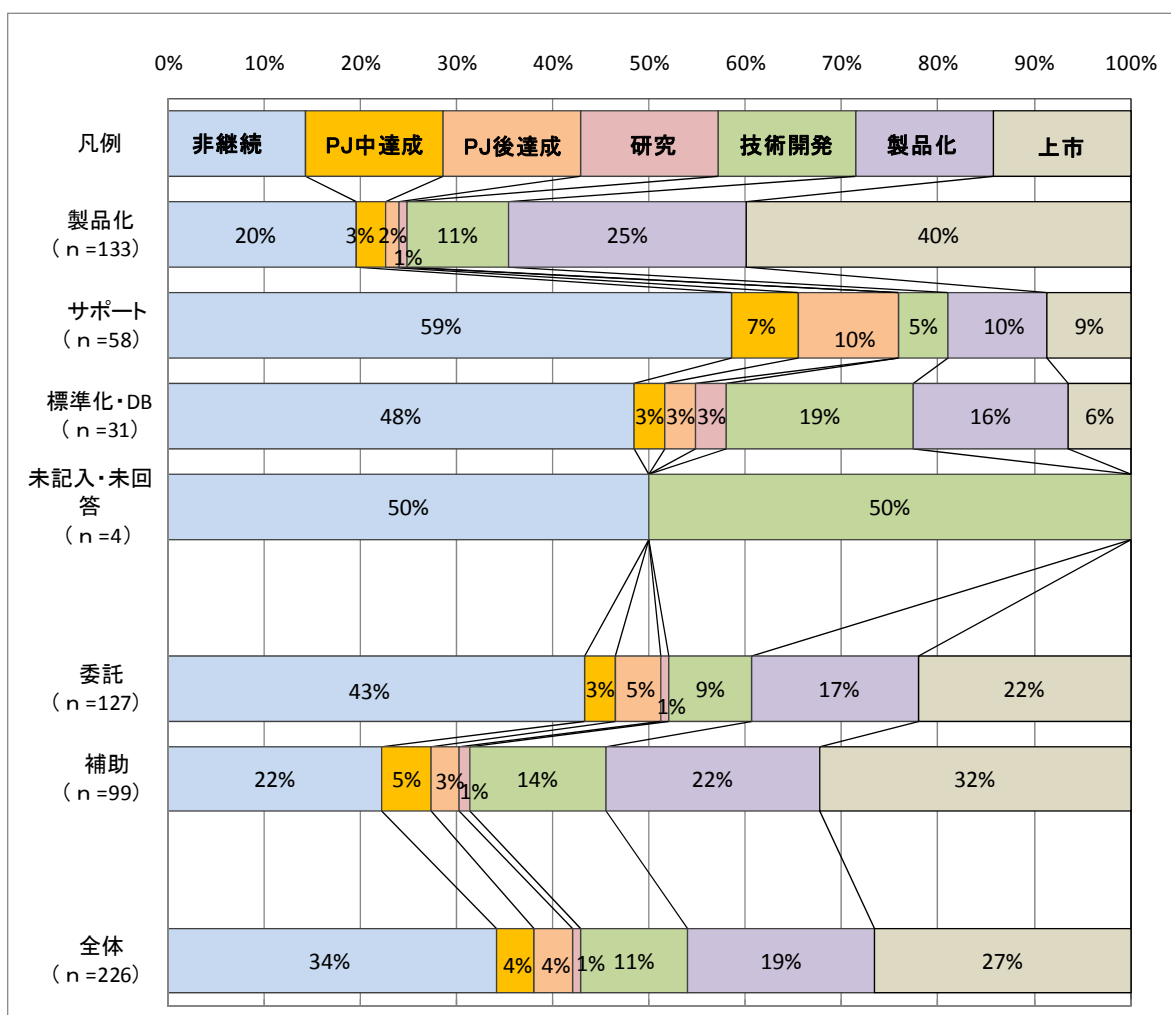


図 4.1.2-2 参画企業等のプロジェクト終了後の目標設定状況

委託・補助別、役割別に継続率と実用化目標率を見てみると、委託・補助別では補助が、また、役割分担別では製品化において、継続率が高くなっている。実用化目標率では、製品化において高くなっている。

表 4.1.2-1 プロジェクト別の継続率/実用化目標設定率

	継続率	実用化目標率
全体 (n=251)	47%	49%
委託 (n=139)	43%	43%
補助 (n=112)	52%	55%
製品化 (n=148)	62%	62%
サポート (n=63)	22%	33%
標準化・DB (n=36)	31%	25%

継続率: (全体 - (非継続 + 中止)) / 全体 ※PJ 後達成は全体に含む。

実用化目標率: 最終目標または PJ 後達成が「上市 + 製品化」/ 継続数

役割分担が製品化の企業等において、実用化を目標としたのは全体で65%あり、そのうち、上市を目指した企業等は40%と、製品化を目指した企業等25%と比べて多かった。委託事業と補助事業では、補助事業のほうが実用化を目指した機関が70%と、委託事業の60%と比べて多く、また上市を目指した企業等も同様に、補助事業のほうが多かった。

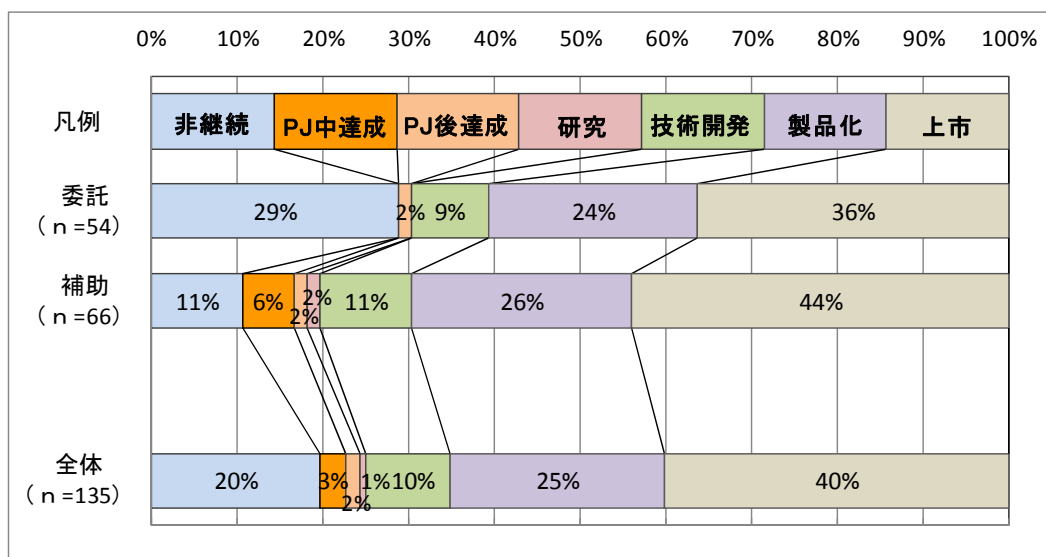


図 4.1.2-3 参考企業（自機関で製品の実用化）のプロジェクト終了後の目標設定状況

次に、企業等（251 機関）の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に関するアンケート結果について述べる。プロジェクト開始時点の研究開発段階を図 4.1.2-4 に、プロジェクト終了時点の研究開発段階を図 4.1.2-5 に示す。

また、製品化を担っていた企業等（148 機関）のプロジェクトの開始時点、及び終了時点における研究開発段階の整理結果を図 4.1.2-6 に示す。

終了時点において、上市・製品化段階にある企業等は 23%（上市 5%、製品化 18%）であった。委託事業では 18%（上市 1%、製品化 17%）に対して、補助事業では 26%（上市 8%、製品化 18%）と、割合では補助事業の方が上回った。プロジェクト終了時点で中断・中止となった企業等は見られなかった。

企業等のプロジェクト開始・終了年度別に見た研究開発段階を調査した。開始年度別のプロジェクト開始時点の研究開発段階を図 4.1.2-7 に、終了年度別のプロジェクト終了時点の研究開発段階を図 4.1.2-8 に示す。

開始時点では研究段階が多いが、平成 20 年度の技術開発段階の割合が 35%と、他年度と比べて高かった。（平成 22 年は N 数=2 なので除く）また、終了時点では、平成 23 年度において上市・製品化の割合が他の年度より高く、同時に平成 18 年以前には製品化に達する企業等が、平成 17 年度と平成 22 年には上市に達する企業等は見られなかった。近年においてプロジェクト終了時点で上市・製品化に達する企業等が増加傾向にある。

プロジェクトの役割が製品化とサポートの企業等において、終了時点で 2 段階以上の進展があった企業等の割合が最も高かったのは、開始時点で研究開発に着手する前の段階であった。上市に達した割合は、役割を製品化とした企業等では、開始時点で研究開発に着手する前の段階にあった企業等が 8%、サポートを役割とした企業等でも 9%と最も高い割合であった。

企業等の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をプロジェクトにおける役割別に見た結果を整理した。縦軸に開始時点における研究開発段階をとり、横軸に終了時点における研究開発段階をとった図を、図 4.1.2-9 に示す。

プロジェクトの役割が製品化とサポートの企業等において、終了時点で 2 段階以上の進展があった企業等の割合が最も高かったのは、開始時点で研究開発に着手する前の段階であった。上市に達した割合は、役割を製品化とした企業等では、開始時点で研究開発に着手する前の段階にあった企業等が 8%、サポートを役割とした企業等でも 9%と最も高い割合であった。役割が製品化の企業等では、開始時点で技術開発段階の企業等で 73%に進展があったが、サポートを役割としている企業等においては、56%が技術開発段階に留まっている。

開始時点の研究開発段階は、全体では研究段階が63%と最も多いが、終了時点では技術開発段階が52%と最も多く、また、上市段階が4%・製品化段階も15%見られ、研究開発が進展している状況がわかる。

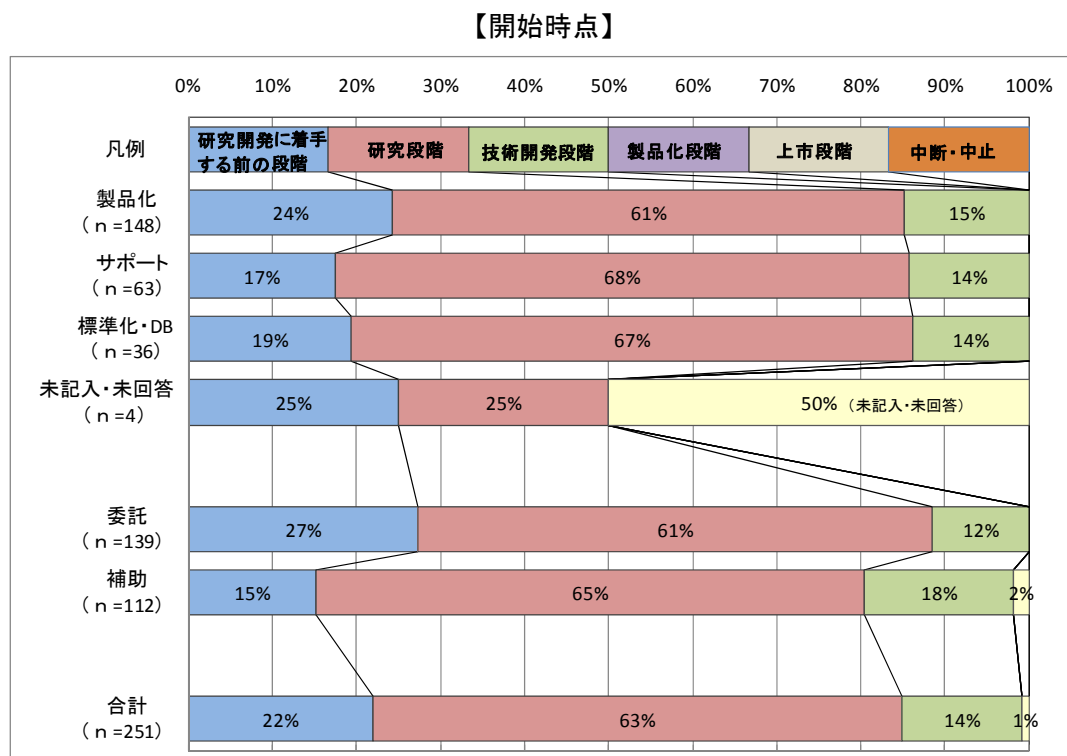


図 4.1.2-4 プロジェクト開始時点の研究開発段階

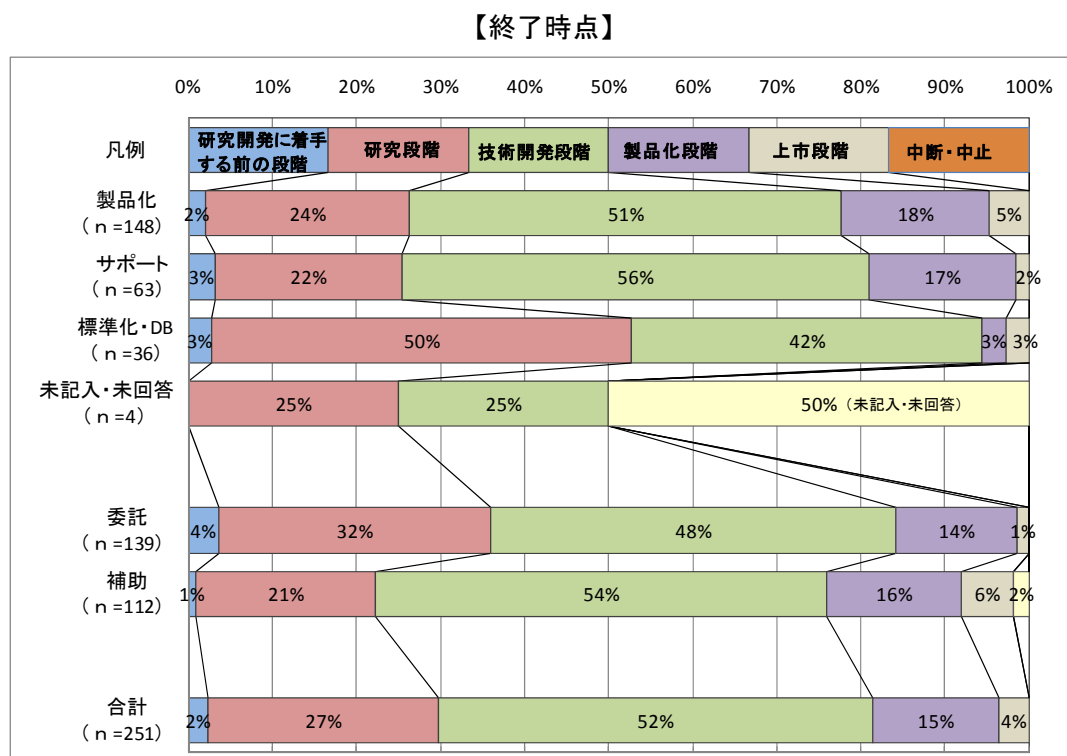


図 4.1.2-5 プロジェクト終了時点の研究開発段階

終了時点において、上市・製品化段階にある企業等は23%（上市5%、製品化18%）であった。委託事業では18%（上市1%、製品化17%）に対して、補助事業では26%（上市8%、製品化18%）と、割合では補助事業の方が上回った。プロジェクト終了時点で中断・中止となった企業等は見られなかった。

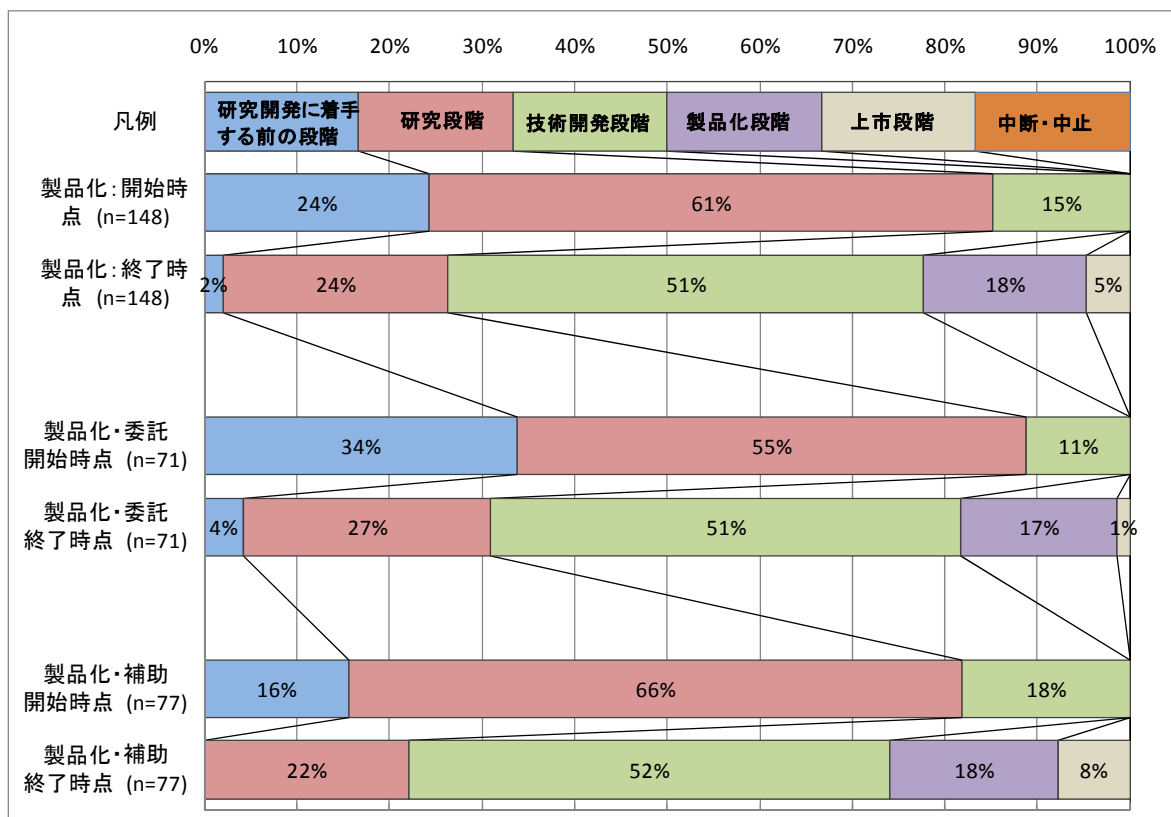


図 4.1.2-6 役割：製品化のプロジェクト開始・終了時点の研究開発段階

開始時点では研究段階が多いが、平成20年度の技術開発段階の割合が35%と、他年度と比べて高かった。（平成22年はN数=2なので除く） また、終了時点では、平成23年度において上市・製品化の割合が他の年度より高く、同時に平成18年以前には製品化に達する企業等が、平成17年度と平成22年には上市に達する企業等はみられなかった。近年においてプロジェクト終了時点で上市・製品化に達する企業等が増加傾向にある。

【開始時点】

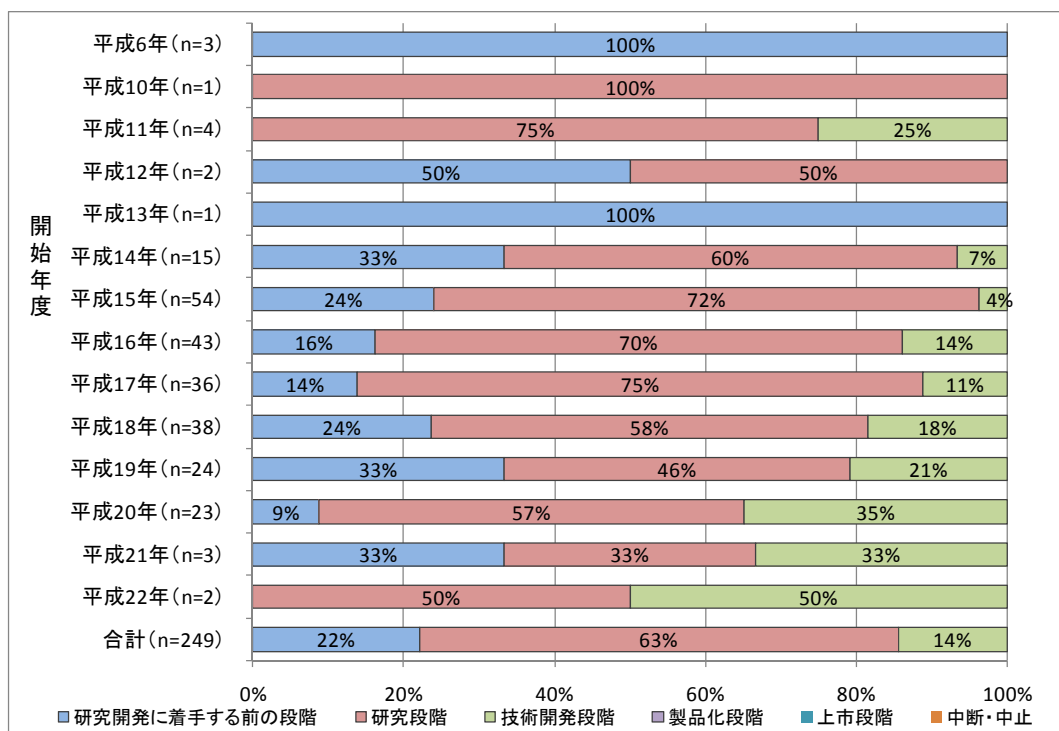


図 4.1.2-7 プロジェクト開始時点の研究開発段階（開始年度別）

【終了時点】

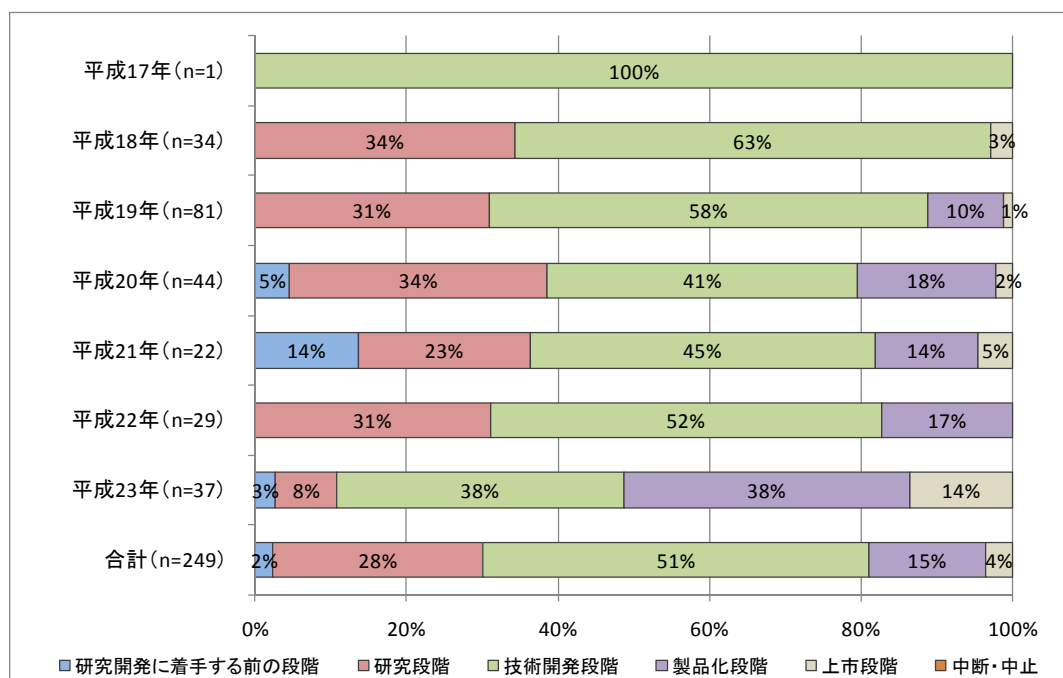


図 4.1.2-8 プロジェクト終了時点の研究開発段階（終了年度別）

プロジェクトの役割が製品化とサポートの企業等において、終了時点で2段階以上の進展があった企業等の割合が最も高かったのは、開始時点で研究開発に着手する前の段階であった。上市に達した割合は、役割を製品化とした企業等では、開始時点で研究開発に着手する前の段階にあった企業等が8%、サポートを役割とした企業等でも9%と最も高い割合であった。

役割が製品化の企業等では、開始時点で技術開発段階の企業等で73%に進展があったが、サポートを役割としている企業等においては、56%が技術開発段階に留まっている。

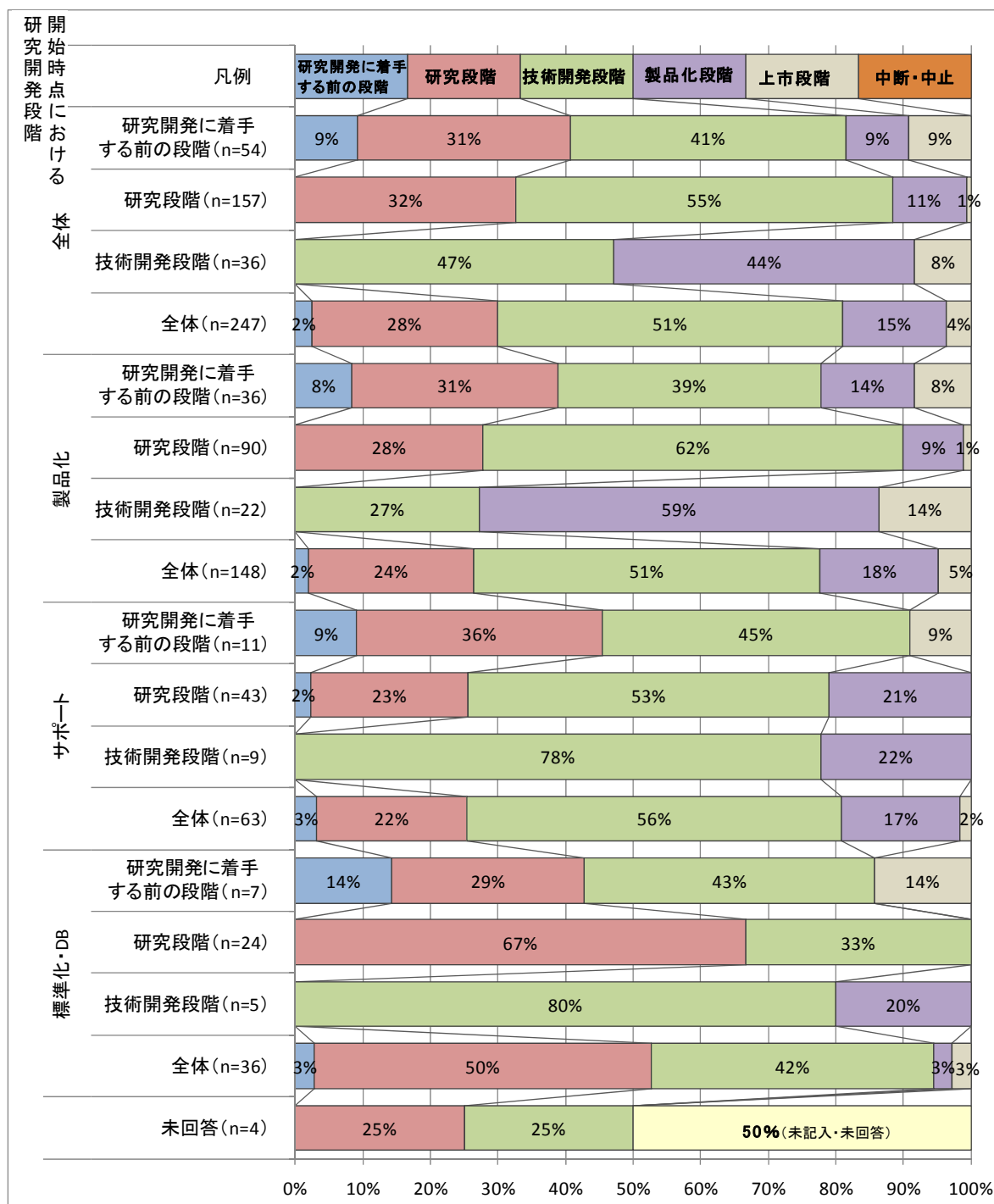


図 4.1.2-9 プロジェクト開始時点と終了時点の研究開発段階の推移 (PJ における役割別)

委託・補助別に見た企業等（249 機関）の、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についてまとめた。縦軸に開始時点における研究開発段階をとり、横軸に終了時点における研究開発段階をとった図を、図 4.1.2-10 に示す。

開始時点で研究開発に着手する前の段階にあった企業等のうち、委託事業の企業等では、研究段階から技術開発段階に 1 段階進んだ機関が 52%と最も多く、次いで、研究開発に着手する前の段階から研究段階に進んだ機関が 39%であった。補助事業の企業等では、研究開発に着手する前の段階から上市を達成した企業等も 18%あり、大きな進展があったといえる。開始時に技術開発段階であった企業等のうち委託事業では 69%が技術開発段階に留まっている一方、補助事業では製品化 55%と半数の企業等が進展をみせている。また、研究段階から技術開発段階に 1 段階進んだ企業等も、59%と多かった。

役割分担を製品化とした企業等（148 機関）の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について整理した。縦軸に開始時点における研究開発段階をとり、横軸に終了時点における研究開発段階をとった図を、図 4.1.2-11 に示す。

役割分担を製品化としている企業等において、研究開発に着手する前の段階から上市段階に進んだ企業は、委託事業では 4%であったが、補助事業では 17%みられた。製品化段階の企業は、委託事業の企業でのみ見られ、その割合は 21%であった。実用化（上市＋製品化）の割合は委託事業の企業で若干高かったが、高いステータスに達したのは補助事業を実施している企業であった。委託事業では、研究段階から技術開発段階へ 1 段階進展している割合が 69%と最も高かった。補助事業においても、研究開発に着手する前の段階から技術開発段階へ、1 段階進展している割合が 67%と最も多かった。開始時点の段階によらず、終了時に製品化・上市の実用化段階に達している企業等があり、プロジェクト中に実用化に向けた取り込みに力を注いだことがわかる。

開始時点で研究開発に着手する前の段階にあった企業等のうち、委託事業の企業等では、研究段階から技術開発段階に1段階進んだ機関が52%と最も多く、次いで、研究開発に着手する前の段階から研究段階に進んだ機関が39%であった。補助事業の企業等では、研究開発に着手する前の段階から上市を達成した企業等も18%あり、大きな進展があったといえる。開始時に技術開発段階であった企業等のうち委託事業では69%が技術開発段階に留まっている一方、補助事業では製品化55%と半数の企業等が進展をみせている。また、研究段階から技術開発段階に1段進んだ企業等も、59%と多かった。

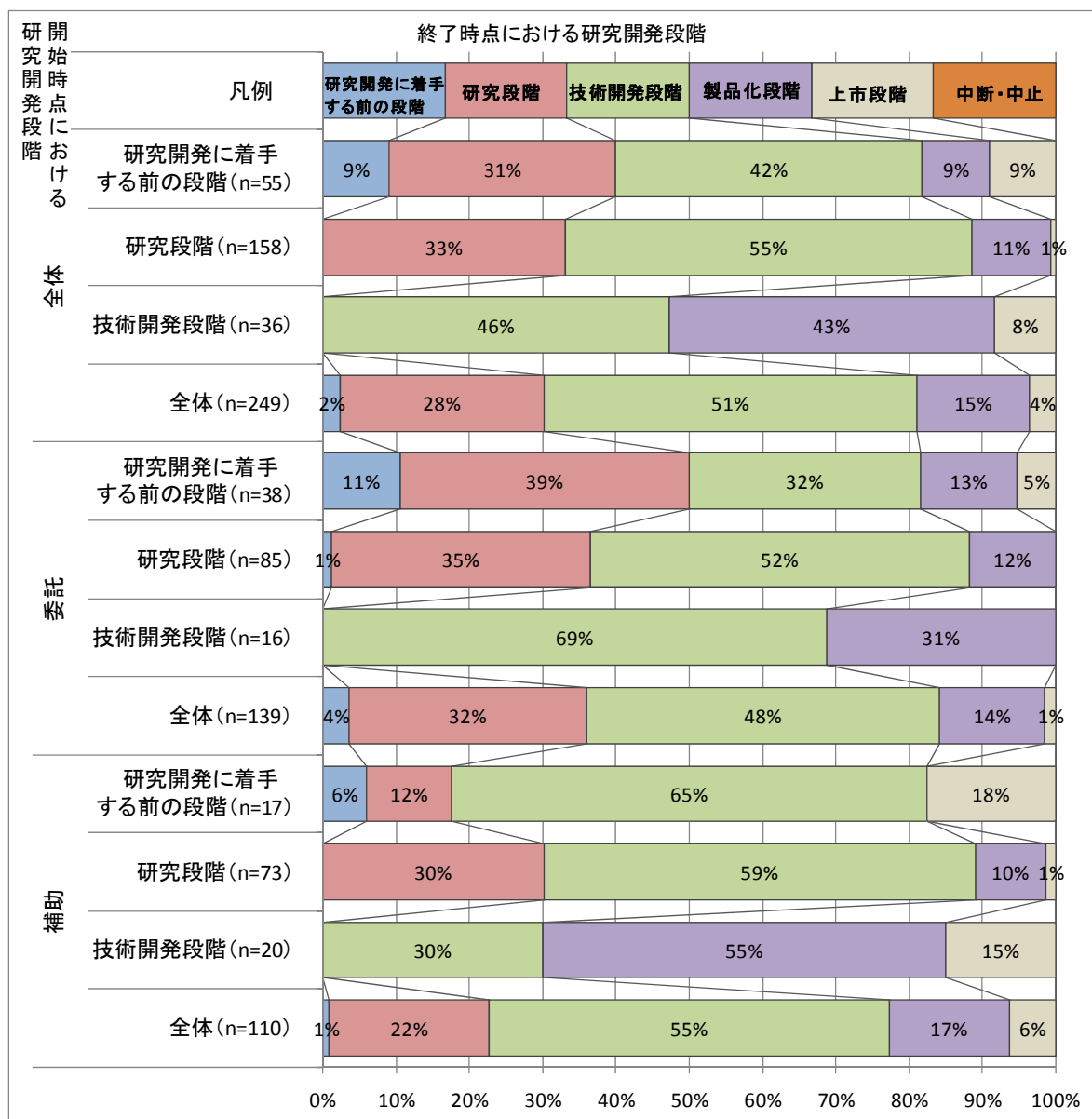


図 4.1.2-10 プロジェクト開始時点と終了時点の研究開発段階の推移（委託・補助別）

役割分担を製品化としている企業等において、研究開発に着手する前の段階から上市段階に進んだ企業は、委託事業では4%であったが、補助事業では17%みられた。製品化段階の企業は、委託事業の企業でのみ見られ、その割合は21%であった。実用化（上市＋製品化）の割合は委託事業の企業で若干高かったが、高いステータスに達したのは補助事業を実施している企業であった。

委託事業では、研究段階から技術開発段階へ1段階進展している割合が69%と最も高かった。補助事業においても、研究開発に着手する前の段階から技術開発段階へ、1段階進展している割合が67%と最も多かった。開始時点の段階によらず、終了時に製品化・上市の実用化段階に達している企業等があり、プロジェクト中に実用化に向けた取り組みに力を注いだことがわかる。

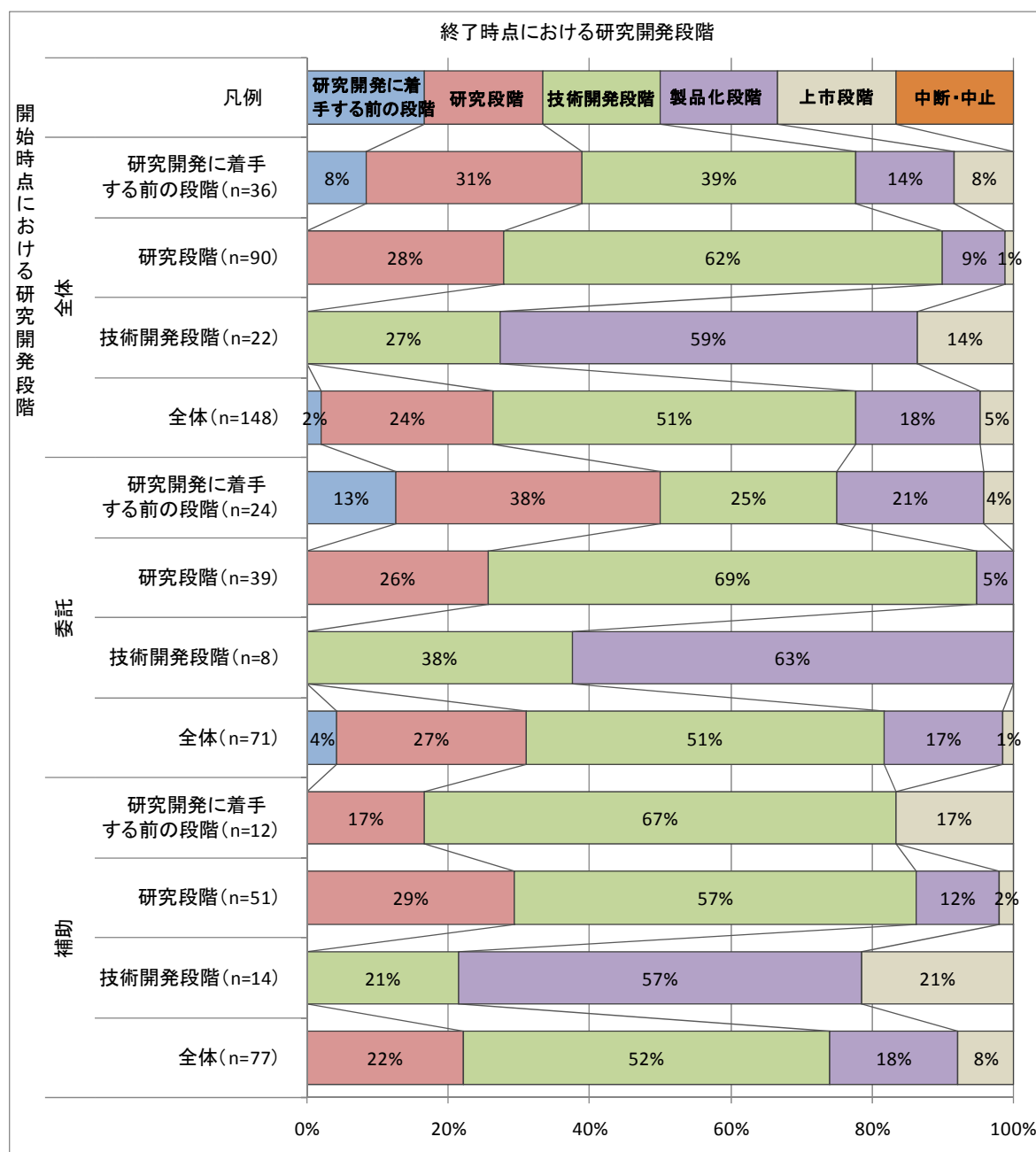


図 4.1.2-11 プロジェクト開始時点と終了時点の研究開発段階の推移（役割分担：製品化機関）

プロジェクトへの参加による研究開発段階の変化（ステージアップ）について整理した。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集計し、ステージアップの状況を数値で示した。整理結果を、表 4.1.2-2 と表 4.1.2-3 に示す。（ここで、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、中断・中止：0 として集計した。）

全体では、製品化の役割を担った機関で、1.08 と最も大きくランクアップしている一方、サポートの役割を担った企業等では 0.95 に留まった。補助事業と委託事業では、補助事業で 1.03 と委託事業の 0.94 を若干上回った。

製品化の役割を担った機関においては、委託事業では、1.10、補助事業では 1.06 と両者の研究開発の進展に大きな差は見られなかった。

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集計し、ステージアップの状況を数値で示した。製品化の役割を担った機関で、1.08と最も大きくランクアップしている一方、サポートの役割を担った企業等では0.95に留まった。補助事業と委託事業では、補助事業で1.03と委託事業の0.94を若干上回った。

※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。

表 4.1.2-2 プロジェクトへの参加による研究開発段階の変化（ステージアップ）

	開始時点の 平均	終了時点 の平均	ステージ アップ
全体 (n=249)	1.92	2.90	0.98
委託 (n=139)	1.84	2.78	0.94
補助 (n=110)	2.03	3.05	1.03
製品化 (n=148)	1.91	2.99	1.08
サポート (n=63)	1.97	2.92	0.95
標準化・DB (n=36)	1.94	2.53	0.58

役割分担を製品化としている企業等において、ステージアップの状況を数値で示した。委託事業では、1.10、補助事業では 1.06 と両者の研究開発の進展に大きな差は見られなかった。

※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。

表 4.1.2-3 プロジェクトへの参加による研究開発段階の変化（ステージアップ：役割分担：製品化機関）

	開始時点の 平均	終了時点 の平均	ステージ アップ
製品化 全体 (n=148)	1.91	2.99	1.08
製品化 委託 (n=71)	1.77	2.87	1.10
製品化 補助 (n=77)	2.03	3.09	1.06

次に、実用化までの所要予定年数を整理した。プロジェクト終了年度から実用化までの所要予定年数を図 4.1.2-12 に、プロジェクト参加開始時点から実用化までの所要年数を図 4.1.2-13 に示す。

プロジェクト終了年度から実用化までの所要予定年数は、5 年～10 年未満との回答が最も多く 46%、次いで 3 年～5 年未満の 25%が多かった。平均年数は 6.36 年であった。プロジェクト参加開始時点から実用化目までの所要予定年数は、5 年～10 年未満との回答が 54%と最も多く、次いで 10 年以上の 39%が多かった。平均年数は 9.23 年であった。

プロジェクト終了年度から実用化までの所要予定年数を、最終目標段階別に調べた。プロジェクト終了年度から最終目標達成予定年度までの所要年数を図 4.1.2-14 に示す。

平均年数は 6.36 年であったが、最終目標が製品化段階で、最も所要予定年数が増えていく傾向にあった。委託事業と補助事業では、補助事業の方が所要平均年数は長かった。また、プロジェクトにおける役割別では、サポート≧製品化＞標準化・DB であった。

プロジェクト終了年度から実用化までの所要予定年数は、5年～10年未満との回答が最も多く46%、次いで 3年～5年未満の25%が多かった。平均年数は6.36年であった。

プロジェクト参加開始時点から実用化目までの所要予定年数は、5年～10年未満との回答が54%と最も多く、次いで10年以上の39%が多かった。平均年数は9.23年であった。

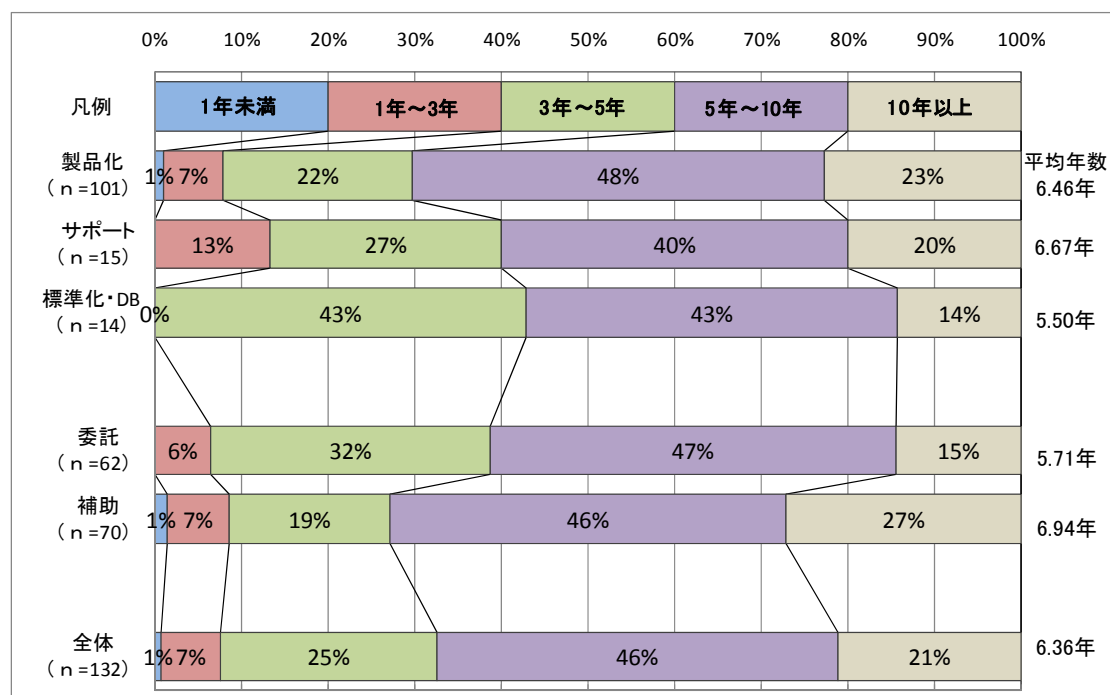


図 4.1.2-12 プロジェクト終了年度から実用化までの所要予定年数

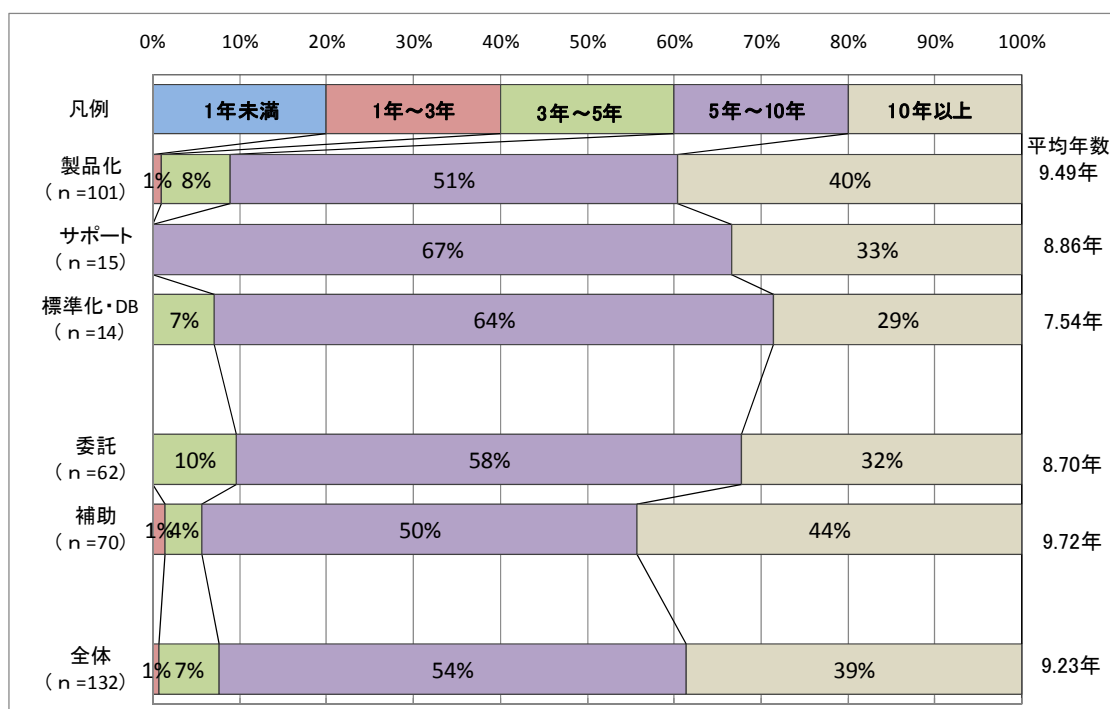


図 4.1.2-13 プロジェクト参加開始時点から実用化までの所要予定年数

プロジェクト終了年度から実用化までの所要予定年数を、最終目標段階別に調べた。
 平均年数は6.36年であったが、最終目標が製品化段階で、最も所要予定年数が増えていく傾向にあった。
 委託事業と補助事業では、補助事業の方が所要平均年数は長かった。
 また、プロジェクトにおける役割別では、サポート≧製品化＞標準化・DB であった。

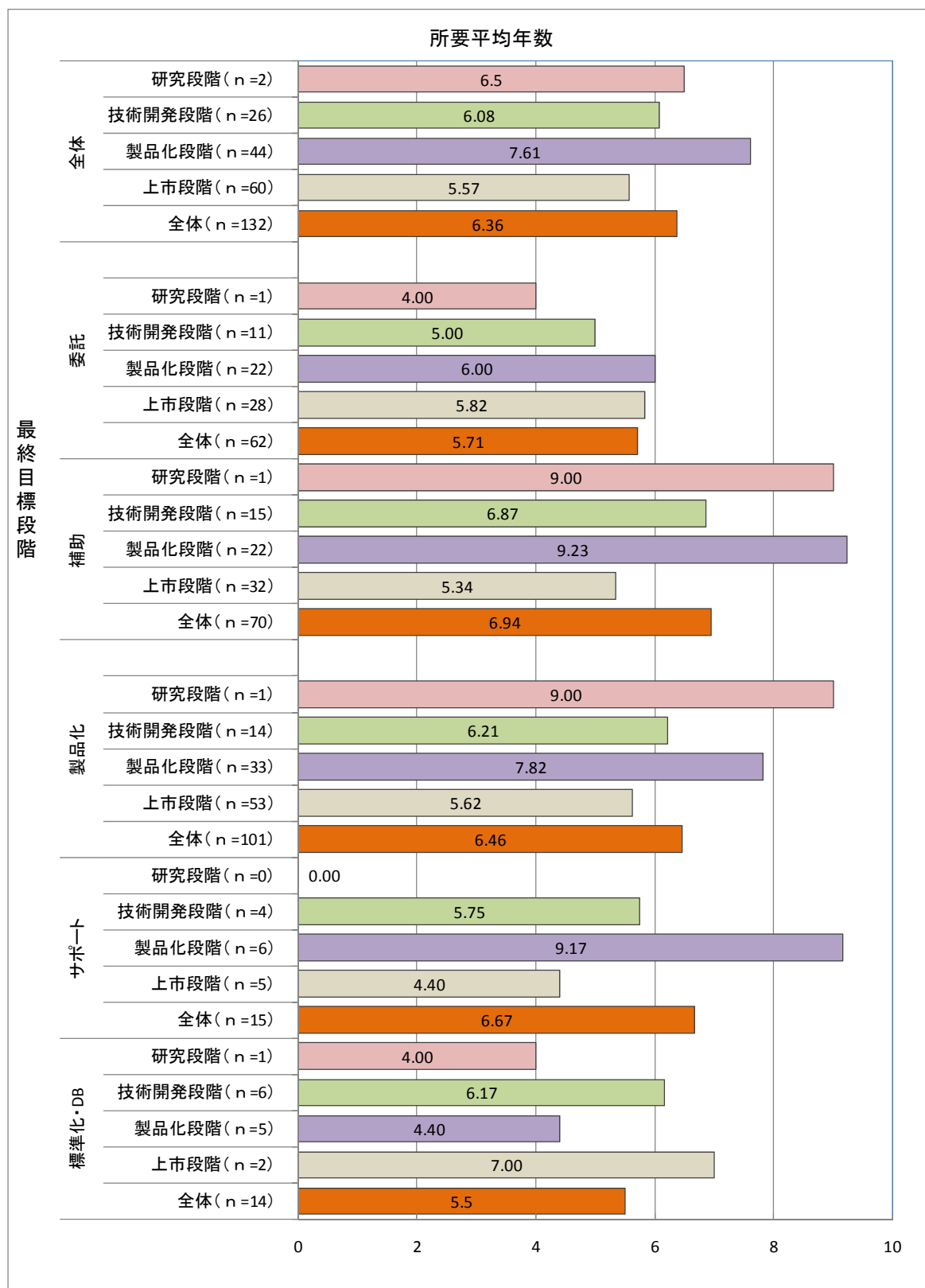


図 4.1.2-14 プロジェクト終了年度から最終目標達成予定年度までの所要予定年数

4.1.3 企業と企業以外（財団・社団等）に分類したアンケート結果の整理・分析

企業等アンケートでの H23 年度末での現状段階の調査結果を、「企業と企業以外（財団・社団等）」に分けて集計した。集計結果を表 4.1.3-1 に示す。

上市・製品化の割合は企業 18.2%、企業以外 12.7%であるのに対し、中止・非実施の割合は企業 50.8%、企業以外 60.3%であった。

企業以外は、プロジェクトにおいて担った役割が「サポート」「標準化・DB」の比率が高い影響を除くため、役割「製品化」に限定して同様の集計を行った。

上市・製品化の割合は企業 25.0%、企業以外 33.3%であるのに対し、中止・非実施の割合は企業 38.6%、企業以外 33.3%となり、上市・製品化の割合が向上した。

次に、公知情報を用いた分析の一つとして、企業の資本金と H23 年度末での現状段階を調査した。調査結果を表 4.1.3-2 に示す。

上市・製品化の割合は、100 億円以上 1000 億円未満が 25.5%と最も高かった。中止・非実施では、10 億円以上 100 億円未満が 70.4%と最も高かった。

役割「製品化」に限定して集計した場合には、上市・製品化の割合は 10 億円以上 100 億円未満が 11.1%と低く、中止・非実施では、10 億円以上 100 億円未満が 66.7%と最も高かった。

さらに、公知情報を用いた分析の一つとして、企業の売上高と H22 年度末での現状段階を調査した。調査結果を表 4.1.3-3 に示す。

売上高を 3 分位して集計した結果、上市・製品化の割合は、中分位の企業で最も高く、中止・非実施の割合は売上高が大きくなるにつれて減少した。

役割「製品化」に限定して集計した場合には、数値は好転するが、売上高との関係についての傾向は同様であった。

表 4.1.3-1 企業と企業以外（財団・社団等）の現状段階（全体／製品化の役割を担った企業）

企業等アンケートでの H23 年度末での現状段階の調査結果を、企業 と 企業以外（財団・社団等）に分けて集計した。上市・製品化の割合は企業 18.2%、企業以外 12.7% であるのに対し、中止・非実施の割合は企業 50.8%、企業以外 60.3%であった。
企業以外は、プロジェクトにおいて担った役割が「サポート」「標準化・DB」の比率が高い影響を除くため、役割「製品化」に限定して同様の集計を行った。
上市・製品化の割合は企業 25.0%、企業以外 33.3%であるのに対し、中止・非実施の割合は企業 38.6%、企業以外 33.3%となり、上市・製品化の割合が向上した。

全体

				H23年度末の現状段階						H23年度末の現状段階(割合)								事業予算 (億円)	H23度 想定額売上 (億円)	H23度 増加額売上 (億円)	H27度 想定額売上 (億円)	H27度 増加額売上 (億円)
	企業(回 答)数	実施	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市+製 品化	中止+非 実施					
企業	187	126	61	17	17	49	9	34	61	9.1%	9.1%	26.2%	4.8%	18.2%	32.6%	18.2%	50.8%	997.0	282.8	102.6	2246.3	2064.8
企業以外(財団・社団等)	63	35	28	2	6	12	5	10	28	3.2%	9.5%	19.0%	7.9%	15.9%	44.4%	12.7%	60.3%	796.3	0.0	0.0	45.0	7.0
合計	250	161	89	19	23	61	14	44	89	7.6%	9.2%	24.4%	5.6%	17.6%	35.6%	16.8%	53.2%	1793.2	282.8	102.6	2291.3	2071.8

(注)

注：プロジェクト内で全参加機関の事業費が均等であると仮定した場合の事業予算であり、実際とは異なっている。

役割：製品化

				H23年度末の現状段階						H23年度末の現状段階(割合)								事業予算 (億円)	H23度 想定額売上 (億円)	H23度 増加額売上 (億円)	H27度 想定額売上 (億円)	H27度 増加額売上 (億円)
	企業(回 答)数	実施	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市+製 品化	中止+非 実施					
企業	132	108	24	17	16	41	7	27	24	12.9%	12.1%	31.1%	5.3%	20.5%	18.2%	25.0%	38.6%	808.9	282.8	102.6	2243.3	2062.5
企業以外(財団・社団等)	15	13	2	0	5	3	2	3	2	0.0%	33.3%	20.0%	13.3%	20.0%	13.3%	33.3%	33.3%	85.6	0.0	0.0	45.0	7.0
合計	147	121	26	17	21	44	9	30	26	11.6%	14.3%	29.9%	6.1%	20.4%	17.7%	25.9%	38.1%	894.4	282.8	102.6	2288.3	2069.5

(注)

注：プロジェクト内で全参加機関の事業費が均等であると仮定した場合の事業予算であり、実際とは異なっている。

表 4.1.3-2 企業の資本金別の現状段階（全体／製品化の役割を担った企業）

公知情報を用いた分析の一つとして、企業の資本金と H23 年度末での現状段階を調査した。上市・製品化の割合は、100 億円以上 1000 億円未満が 25.5%と最も高かった。中止・非実施では、10 億円以上 100 億円未満が 70.4%と最も高かった。役割「製品化」に限定して集計した場合には、上市・製品化の割合は 10 億円以上 100 億円未満が 11.1%と低く、中止・非実施では、10 億円以上 100 億円未満が 66.7%と最も高かった。

全体

資本金	企業(回答)数	実施	非実施	H23年度末の現状段階						H23年度末の現状段階（割合）								事業予算 (億円)	H23度 想定額売上(億円)	H23度 増加額売上(億円)	H27度 想定額売上(億円)	H27度 増加額売上(億円)
				上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市+製品化	中止+非実施					
0～10億円未満	31	17	14	1	3	7	1	5	14	3.2%	9.7%	22.6%	3.2%	16.1%	45.2%	12.9%	61.3%	340.9	0.5	0.5	7.0	3.3
10億円以上～100億円未満	27	16	11	2	0	4	2	8	11	7.4%	0.0%	14.8%	7.4%	29.6%	40.7%	7.4%	70.4%	141.8	35.0	0.0	20.0	0.0
100億円以上～1000億円未満	51	37	14	6	7	10	1	13	14	11.8%	13.7%	19.6%	2.0%	25.5%	27.5%	25.5%	52.9%	107.3	5.4	0.2	42.2	25.5
1000億円以上	69	53	16	7	7	26	5	8	16	10.1%	10.1%	37.7%	7.2%	11.6%	23.2%	20.3%	34.8%	345.7	241.9	101.9	2177.1	2036.0
不明	73	39	34	3	6	14	6	10	34	4.1%	8.2%	19.2%	8.2%	13.7%	46.6%	12.3%	60.3%	861.6	0.0	0.0	45.0	7.0
合計	251	162	89	19	23	61	15	44	89	7.6%	9.2%	24.3%	6.0%	17.5%	35.5%	16.7%	53.0%	1797.3	282.8	102.6	2291.3	2071.8

(注)

注：プロジェクト内で全参加機関の事業費が均等であると仮定した場合の事業予算であり、実際とは異なっている。

役割：製品化

資本金	企業(回答)数	実施	非実施	H23年度末の現状段階						H23年度末の現状段階（割合）								事業予算 (億円)	H23度 想定額売上(億円)	H23度 増加額売上(億円)	H27度 想定額売上(億円)	H27度 増加額売上(億円)
				上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市+製品化	中止+非実施					
0～10億円未満	18	15	3	1	3	6	1	4	3	5.6%	16.7%	33.3%	5.6%	22.2%	16.7%	22.2%	38.9%	310.7	0.5	0.5	6.0	3.0
10億円以上～100億円未満	18	13	5	2	0	2	2	7	5	11.1%	0.0%	11.1%	11.1%	38.9%	27.8%	11.1%	66.7%	107.4	35.0	0.0	20.0	0.0
100億円以上～1000億円未満	41	33	8	6	7	8	1	11	8	14.6%	17.1%	19.5%	2.4%	26.8%	19.5%	31.7%	46.3%	90.9	5.4	0.2	40.2	23.5
1000億円以上	51	45	6	7	6	24	3	5	6	13.7%	11.8%	47.1%	5.9%	9.8%	11.8%	25.5%	21.6%	279.7	241.9	101.9	2177.1	2036.0
不明	20	16	4	1	5	4	3	3	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	109.8	0.0	0.0	45.0	7.0
合計	148	122	26	17	21	44	10	30	26	11.5%	14.2%	29.7%	6.8%	20.3%	17.6%	25.7%	37.8%	898.5	282.8	102.6	2288.3	2069.5

(注)

注：プロジェクト内で全参加機関の事業費が均等であると仮定した場合の事業予算であり、実際とは異なっている。

表 4.1.3-3 企業の売上別の現状段階（全体／製品化の役割を担った企業）

公知情報を用いた分析の一つとして、企業の売上高と H22 年度末での現状段階を調査した。売上高を 3 分位して集計した結果、上市・製品化の割合は、中分位の企業で最も高く、中止・非実施の割合は売上高が大きくなるにつれて減少した。
役割「製品化」に限定して集計した場合には、数値は好転するが、売上高との関係についての傾向は同様であった。

全体

売 上	企業(回答)数	実施	非実施	H23年度末の現状段階						H23年度末の現状段階（割合）								事業予算 (億円)	H23度 想定額売上(億円)	H23度 増加額売上(億円)	H27度 想定額売上(億円)	H27度 増加額売上(億円)
				上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市+製品化	中止+非実施					
0～1000億円未満	34	22	12	3	0	9	1	9	12	8.8%	0.0%	26.5%	2.9%	26.5%	35.3%	8.8%	61.8%	140.7	35.6	-0.6	22.5	1.2
1000億円以上～1兆円未満	46	33	13	8	8	5	2	10	13	17.4%	17.4%	10.9%	4.3%	21.7%	28.3%	34.8%	50.0%	135.9	45.0	0.8	79.3	19.6
1兆円以上	62	46	16	3	4	25	4	10	16	4.8%	6.5%	40.3%	6.5%	16.1%	25.8%	11.3%	41.9%	185.8	101.6	101.8	2037.5	2040.0
不明	109	61	48	5	11	22	8	15	48	4.6%	10.1%	20.2%	7.3%	13.8%	44.0%	14.7%	57.8%	1335.0	100.6	0.6	152.0	11.0
合計	251	162	89	19	23	61	15	44	89	7.6%	9.2%	24.3%	6.0%	17.5%	35.5%	16.7%	53.0%	1797.3	282.8	102.6	2291.3	2071.8

(注)

注：プロジェクト内で全参加機関の事業費が均等であると仮定した場合の事業予算であり、実際とは異なっている。

役割：製品化

売 上	企業(回答)数	実施	非実施	H23年度末の現状段階						H23年度末の現状段階（割合）								事業予算 (億円)	H23度 想定額売上(億円)	H23度 増加額売上(億円)	H27度 想定額売上(億円)	H27度 増加額売上(億円)
				上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非実施	上市+製品化	中止+非実施					
0～1000億円未満	26	20	6	3	0	7	1	9	6	11.5%	0.0%	26.9%	3.8%	34.6%	23.1%	11.5%	57.7%	120.2	35.6	-0.6	21.5	0.9
1000億円以上～1兆円未満	38	29	9	8	7	3	2	9	9	21.1%	18.4%	7.9%	5.3%	23.7%	23.7%	39.5%	47.4%	112.8	45.0	0.8	77.3	17.6
1兆円以上	43	38	5	3	4	23	2	6	5	7.0%	9.3%	53.5%	4.7%	14.0%	11.6%	16.3%	25.6%	128.8	101.6	101.8	2037.5	2040.0
不明	41	35	6	3	10	11	5	6	6	7.3%	24.4%	26.8%	12.2%	14.6%	14.6%	31.7%	29.3%	536.7	100.6	0.6	152.0	11.0
合計	148	122	26	17	21	44	10	30	26	11.5%	14.2%	29.7%	6.8%	20.3%	17.6%	25.7%	37.8%	898.5	282.8	102.6	2288.3	2069.5

(注)

注：プロジェクト内で全参加機関の事業費が均等であると仮定した場合の事業予算であり、実際とは異なっている。

4.1.4 中断・中止の事例

中断・中止に至った企業等の、プロジェクトにおける役割を図 4.1.4-1 に示す。製品化を担っていた企業等の割合は 68.2%である。(複数回答)

プロジェクトにおける役割	
製品化	30
サポート	5
標準化・知的基盤	8
未回答	1
	44

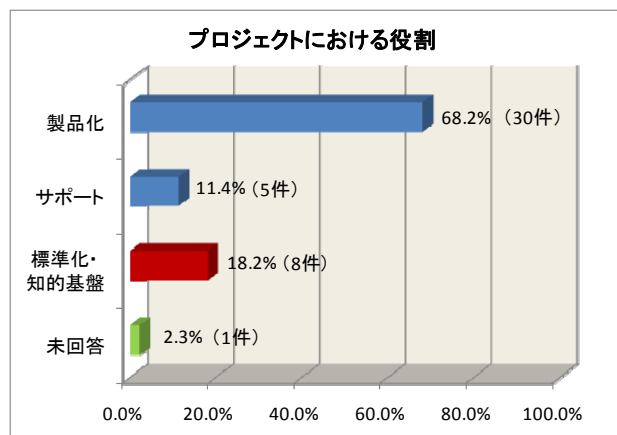


図 4.1.4-1 プロジェクトにおける役割（中断・中止）

中断・中止に至った企業等の、中断・中止の最大理由を図 4.1.4-2 に示す。技術的未解決は 13.6%、コスト問題が 20.5%である。

中断・中止最大理由	
技術的未解決	6
コスト問題	9
競合技術	2
その他	18
未回答	9
	44

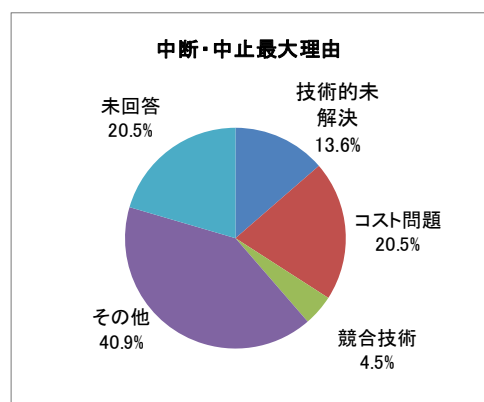


図 4.1.4-2 中断・中止の最大理由

中断・中止に至った企業等の、中断・中止の理由（複数回答）を図 4.1.4-3 に示す。技術的未解決は 34.1%、コスト問題が 53.7%である。

中断・中止理由	
技術的未解決	14
コスト問題	22
競合技術	4
その他	25
	41

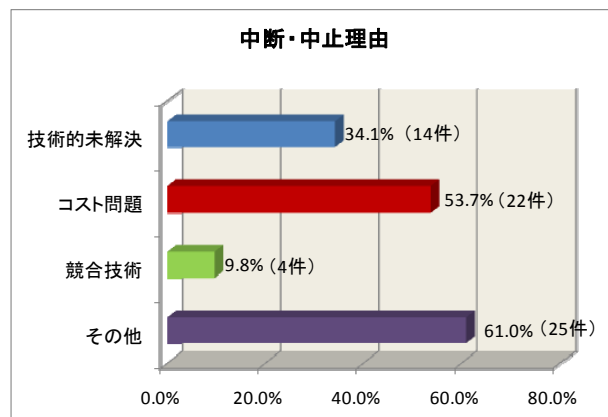


図 4.1.4-3 中断・中止の理由

中断・中止に至った企業等の、最大理由の顕在化時期を図 4.1.4-4 に示す。開始前から顕在化していた企業が 2.4%、期間後半から顕在化していた企業が 28.6%であり、プロジェクト終了前に 3 割あったことがうかがえる。

最大理由顕在化時期	
開始前	1
期間後半	12
終了後	29
	42

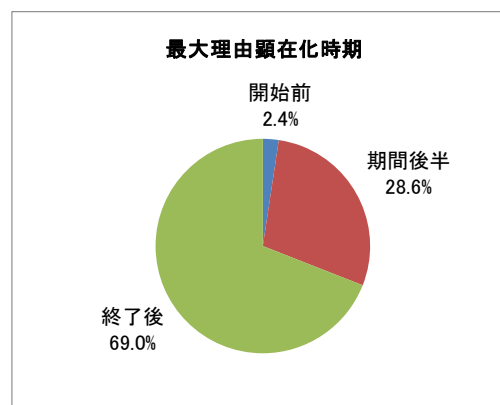


図 4.1.4-4 最大理由の顕在化時期（中断・中止）

4.1.5 非実施の事例

非実施であった企業等の、プロジェクトにおける役割を図 4.1.5-1 に示す。製品化を担っていた企業の割合は 29.2%である。(複数回答)

プロジェクトにおける役割	
製品化	26
サポート	44
標準化・知的基盤	17
未回答	2
	89

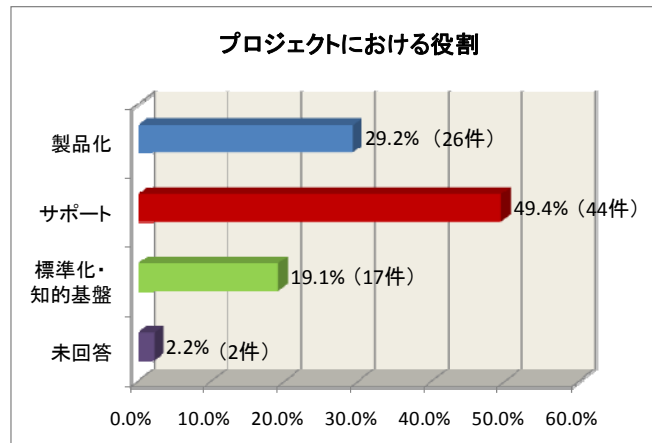


図 4.1.5-1 プロジェクトにおける役割 (非実施)

非実施であった企業等の、非実施の最大理由を図 4.1.5-2 に示す。技術的未解決が 10.1%である。

非実施最大理由	
技術的未解決	9
コスト問題	10
競合技術	1
その他	43
未回答	26
	89

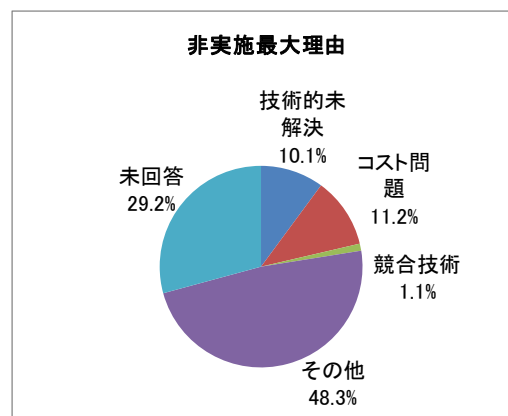


図 4.1.5-2 非実施の最大理由

非実施であった企業等の、非実施の理由（複数回答）を図 4.1.5-3 に示す。技術的未解決、コスト問題の合計が 29.2%である。その他の理由では、「当初の目的を達成」、「役割の完了」、「企業へ移管」、「市場環境の変化」、「経済情勢」「権利面での課題」「会社解散」などであった。

非実施理由	
技術的未解決	21
コスト問題	26
競合技術	6
その他	72
	89

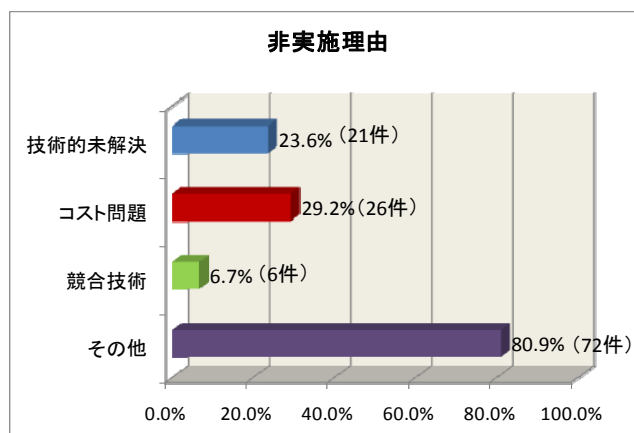


図 4.1.5-3 非実施の理由

非実施であった企業等の、最大理由の顕在化時期を図 4.1.5-4 に示す。開始前から顕在化していた企業が 13.5%、期間前半 1.1%、期間後半 42.7%であり、プロジェクト終了前に約 6 割あったことがうかがえる

最大理由顕在化時期	
開始前	12
期間前半	1
期間後半	38
終了後	35
未回答	3
	89

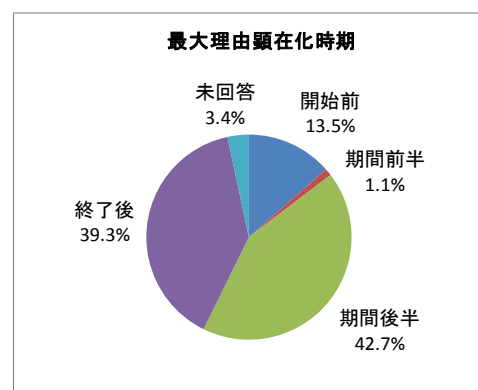


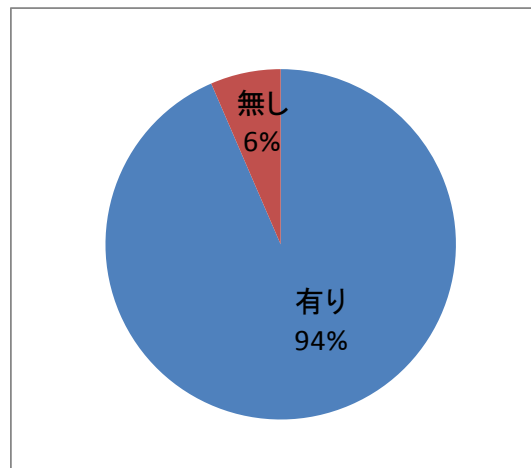
図 4.1.5-4 最大理由の顕在化時期（非実施）

4.1.6 波及効果

企業等に関し、アンケート調査票で波及効果があったと回答した事例を下図に示す。

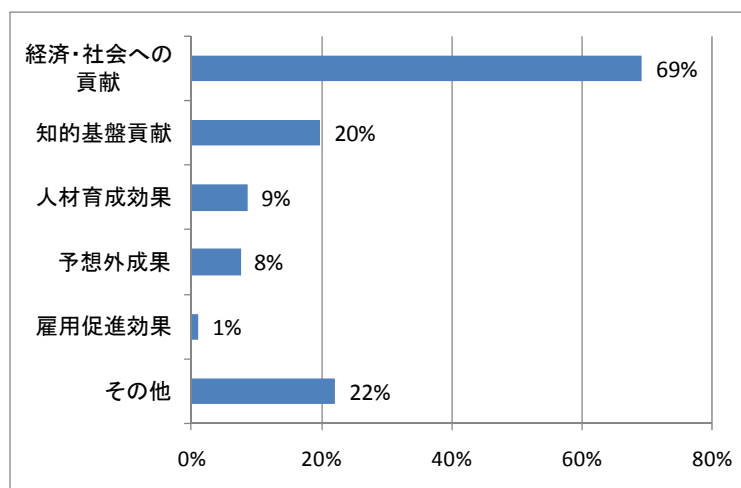
波及効果の有無

波及効果の有無	
有り	173
無し	12
	185



波及効果の主要理由【複数選択可】

波及効果 主要理由	
経済・社会への貢献	119
予想外成果	13
知的基盤貢献	34
雇用促進効果	2
人材育成効果	15
その他	38
	172



4.2 対研究機関向けアンケート結果の整理・分析

4.2.1 実施／非実施 割合グラフ

大学、独立行政法人、国公立の研究機関、財団法人、社団法人（以下、「大学等」と呼ぶ。）に対し、研究開発プロジェクト終了後、当該プロジェクトで得られた知見や成果を利用して、研究等を継続しているか調査を行った。127 機関にたずねたところ、121 機関から回答があった。

研究等を実施している大学等は、102 機関あり、全体の 80%であり、非実施の 19 機関 15%と比較して、約 5 倍強の差があった。（図 4.2.1-1 参照）

継続実施／非継続 割合	
継続実施	102
非継続	19
未回答	6
127	

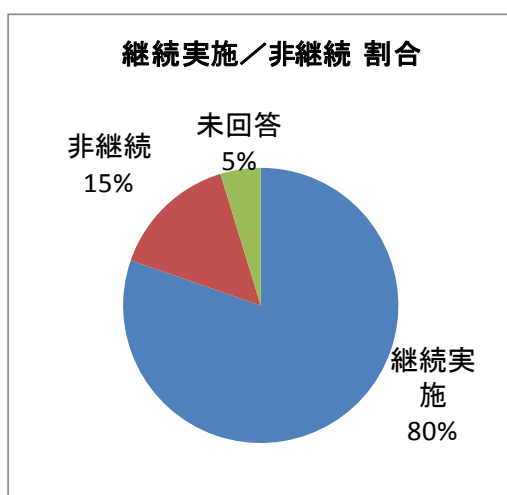


図 4.2.1-1 大学等の実施／非実施の割合

プロジェクトにおける立場・役割について尋ねたところ、シーズ技術の創出との回答と現象のメカニズム解明が、それぞれ 39%と同程度であった（複数回答）。評価・解析・標準化の支援では 35%、PL 担当は 27%であった。（図 4.2.1-2 参照）

プロジェクトにおける立場・役割	
PLを担当	32
集中研の中核	11
シーズ技術の創出	47
現象のメカニズム解明	47
評価・解析・標準化の支援	42
その他	7
119	

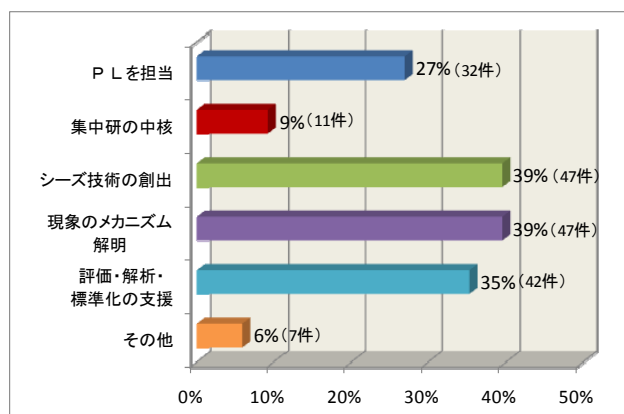


図 4.2.1-2 大学等のプロジェクトにおける立場・役割

4.2.2 実施－技術移転有無、技術移転形態 割合グラフ

企業等への技術移転について大学等 143 機関にたずねたところ、127 機関から回答があった。企業に向けて技術移転を行っている大学等は、50 機関あり、全体の 39%であった。技術移転が無いと回答した機関は 71 機関 56%であった。

技術移転状況	
有り	50
無し	71
未回答	6
	127

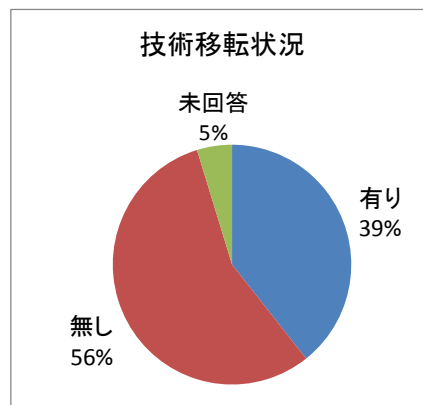


図 4.2.2-1 実施－技術移転有無、技術移転形態の割合

また、技術移転の具体的内容について尋ねたところ、企業との技術共有という回答が 31%、企業への技術譲渡との回答が 24%、企業へのノウハウのライセンス等による提供との回答が 20% であった（複数回答）。

その他の回答としては、「研究開発プロジェクトの共同研究先企業が、同プロジェクトの研究成果（共同出願）を基に事業化に向けて努力をしている」「本事業の中で開発した成果の知財をライセンス供与し製品として販売されている」「企業に対する技術指導を実施」「ノウハウを Web 上で無償公開及び、ワークショップ等にて積極的に情報発信した。また、要望する企業からの見学受け入れや意見交換に応じた」などが上げられた。

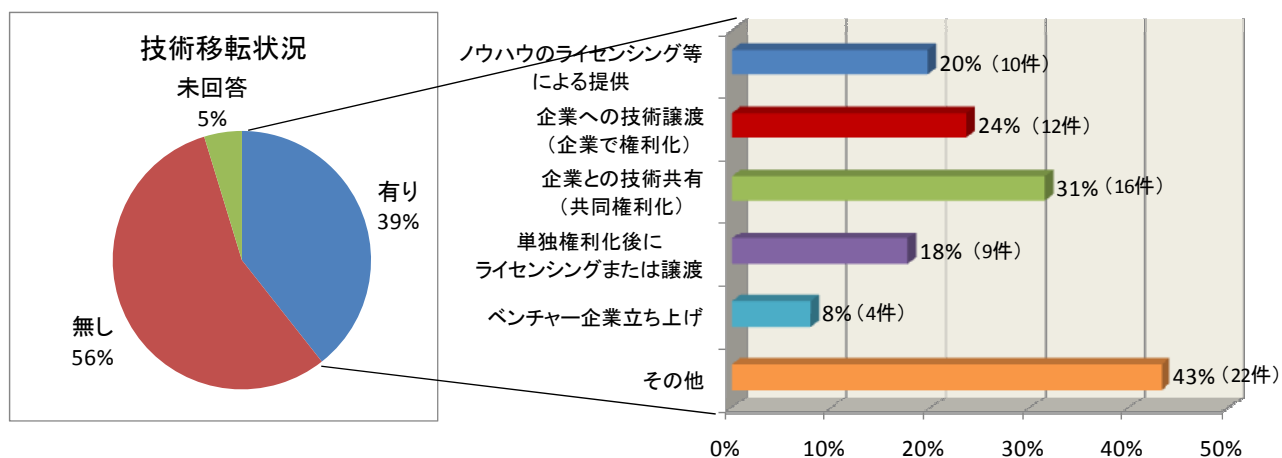


図 4.2.2-2 技術移転状況

4.3 平成 22 年度追跡調査・平成 23 年度追跡調査・平成 24 年度追跡調査の比較検討

4.3.1 平成 22 年度調査～平成 24 年度調査における推移

4.3.1.1 平成 22 年度調査・平成 23 年度調査・平成 24 年度調査における推移

進展調査として、一昨年度（平成 22 年度）、昨年度（平成 23 年度）実施したアンケート調査結果との比較分析を行う。比較分析対象は、平成 19 年度から平成 21 年度に終了時評価を行った 76 事業（129 機関）である。

図 4.3.1-1 に平成 22 年度調査から平成 24 年度調査における継続企業の現状段階の推移を示す。上市の企業数は、平成 22 年から 24 年にかけてほぼ変化はなかった。製品化では、平成 23 年度に 4 社減少しているが、平成 24 年には変化がなかった。技術開発は平成 22 年から 24 年にかけて、毎年マイナス 2 社で推移、中止は平成 22 年と 24 年を比べると、16 社増加し 2 倍となっている。非実施から再開した企業が平成 23 年、24 年ともみられた。

表 4.3.1-1 に平成 22 調査・平成 23 調査・平成 24 調査における実用化率と売上の推移を示す。平成 22 年度調査、平成 23 年度調査、平成 24 年度調査における各年度末の現状段階の実用化率と、売上の推移について、プロジェクト終了年度毎に比較した。

実用化率は、22 年調査では 20 年度終了 PJ の実用化率 21%と若干高く、23 年、24 年調査では 18 年度終了 PJ の実用化率が、それぞれ 23 年調査 20%、24 年調査 24%と最も高かった。18 年度終了プロジェクトの実用化率では、24 年調査が最も高く、22 年調査 20% = 23 年調査 20% < 24 年調査 24% と推移しているが、19 年度、20 年度終了プロジェクトでは 22 年調査 > 23 年調査 ≥ 24 年調査 と 22 年調査での実用化率が最も高くなっている。

売上高については、平成 22 年度は 18 年度終了プロジェクトが突出して高くなっており、平成 25 年度以降の売上予測でも、18 年度終了プロジェクトが大差をつけ高くなっている。

① 平成 22 調査、平成 23 調査、平成 24 調査における現状段階の推移

平成22年度・23年度・24年度調査に回答した継続企業の現状段階の推移を示す。

上市の企業数は、平成22年から24年にかけてほぼ変化はなかった。製品化では、平成23年に4社減少しているが、平成24年度には変化がなかった。技術開発は平成22年から24年にかけて、毎年マイナス2社で推移、中止は平成22年と24年を比べると、16社増加し2倍となっている。非実施から再開した企業が平成23年、24年ともみられた。

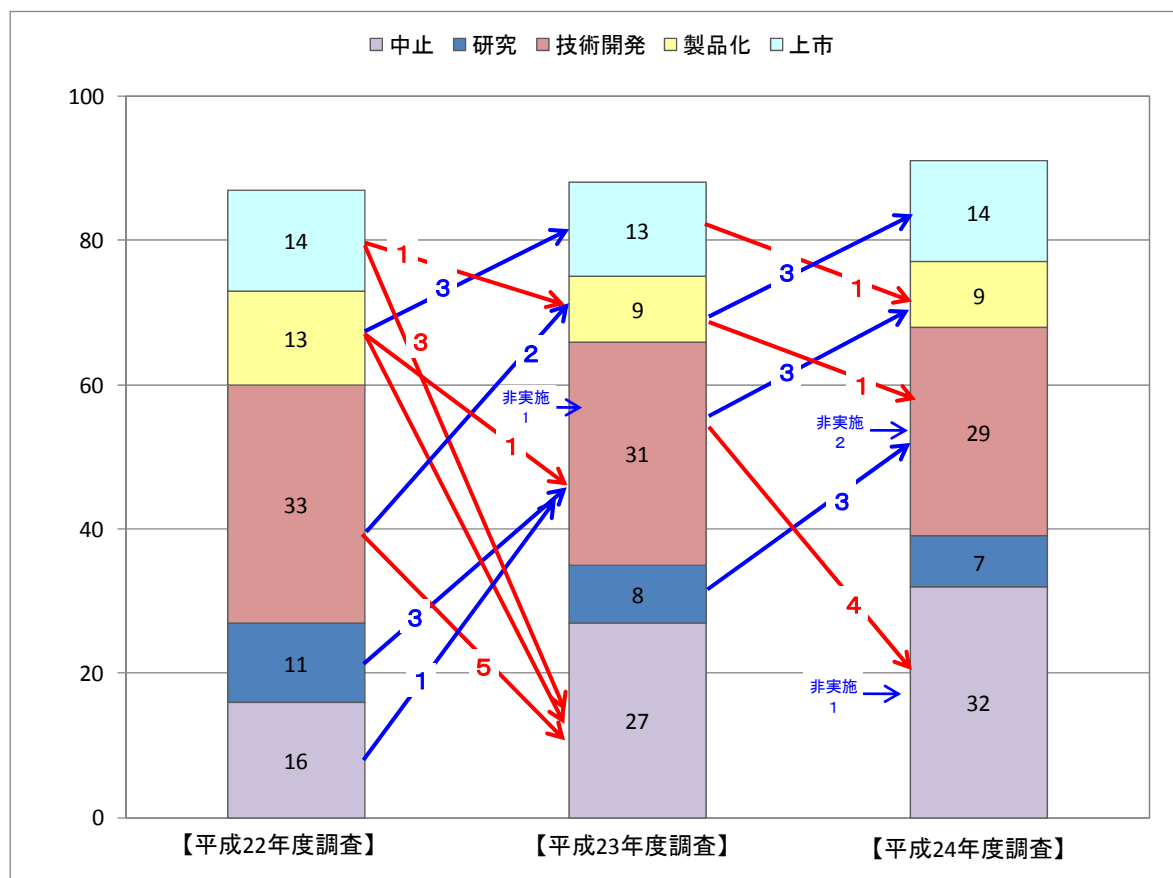


図 4.3.1-1 平成 22 調査、平成 23 調査、平成 24 調査における現状段階の推移

	N数	上市	製品化	技術開発	研究	中止	非継続
H22年度調査	129	14	13	33	11	16	42
H23年度調査	129	13	9	31	8	27	41
H24年度調査	129	14	9	29	7	32	38

②平成 22 調査・23 調査・平成 24 調査における実用化率と売上の推移

平成 22 調査・23 調査・平成 24 調査における各年度末の現状段階の実用化率と、売上の推移について、プロジェクト終了年度毎に比較した。

実用化率は、22 年調査では 20 年度終了 PJ の実用化率 21%と若干高く、23 年、24 年調査では 18 年度終了 PJ の実用化率が、それぞれ 23 年調査 20%、24 年調査 24%と最も高かった。18 年度終了プロジェクトの実用化率では、24 年調査が最も高く、22 年調査 20% = 23 年調査 20% < 24 年調査 24% と推移しているが、19 年度、20 年度終了プロジェクトでは 22 年調査 > 23 年調査 ≥ 24 年調査 と 22 年調査での実用化率が最も高くなっている。

売上高については、平成 22 年度は 18 年度終了プロジェクトが突出して高くなっており、平成 25 年度以降の売上予測でも、18 年度終了プロジェクトが大差をつけ高くなっている。

表 4.3.1-1 平成 22 調査・平成 23 調査・平成 24 における実用化率と売上の推移

PJ 終了 年度別	企業 (回答 数)	事業予 算(億 円)	H22調査			H23調査			H24調査			H22調査		H23調査		H24調査	
			上市	製品化	実用化率	上市	製品化	実用化率	上市	製品化	実用化率	H21年度 売り上げ	H25年度 売り上げ	H22年度 売り上げ	H26年度 売り上げ	H23年度 売り上げ	H27年度 売り上げ
H17	1	5.2	0	1	100%	0	0	0%	0	0	0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H18	41	196.2	4	4	20%	6	2	20%	6	4	24%	43.9	1088.4	1044.0	3478.4	138.7	2025.9
H19	49	324.8	7	3	20%	5	3	16%	6	1	14%	11.3	70.7	3.8	28.3	3.2	5.0
H20	38	175.9	3	5	21%	2	4	16%	2	4	16%	48.4	75.9	48.1	74.5	39.0	61.0
合計	129	702.1	14	13	21%	13	9	17%	14	9	18%	103.6	1235.0	1095.9	3581.2	180.9	2091.9

(売上単位:億円)

4.3.1.2 平成 23 年度調査・平成 24 年度調査における推移

進展調査として、昨年度（平成 23 年度）実施したアンケート調査結果と今年度調査（平成 24 年度）との比較分析を行う。

図 4.3.1-2 に平成 23 年度調査から平成 24 年度調査における継続企業の現状段階の推移を示す。上市は 4 社増加しているが、製品化については、あまり変化はなかった。技術開発はマイナス 7 社あり、中止は 43 社に増加している。非実施から技術開発を再開した企業も 5 社あった。

表 4.3.1-2 に平成 23 調査・平成 24 調査における実用化率と売上の推移を示す。平成 23 調査と平成 24 調査における各年度末の現状段階の実用化率と、売上の推移について、プロジェクト終了年度毎に比較した。

実用化率は、23 年、24 年調査ともに 21 年度終了プロジェクトの実用化率がそれぞれ 23 年調査 25%、24 年調査 30%と最も高かった。24 年調査では、18 年、21 年度終了プロジェクトでは実用化実施率が平成 23 年調査より高かったが、19、20 年度終了プロジェクトでは 23 年調査より実用化実施率は低くなっている。

売上高については、平成 22 年度は 18 年度終了プロジェクトが突出して高くなっているが、平成 23 年度では平成 20 年度終了プロジェクトの売上が若干高い。平成 25 年度以降の売上予測では、18 年度終了プロジェクトが大差をつけ高くなっている。

① 平成 23 調査から平成 24 調査における現状段階の推移

平成23年度・24年度調査に回答した継続企業の現状段階の推移を示す。

上市は4社増加しているが、製品化については、あまり変化はなかった。技術開発はマイナス7社あり、中止は43社に増加している。非実施から技術開発を再開した企業も5社あった。

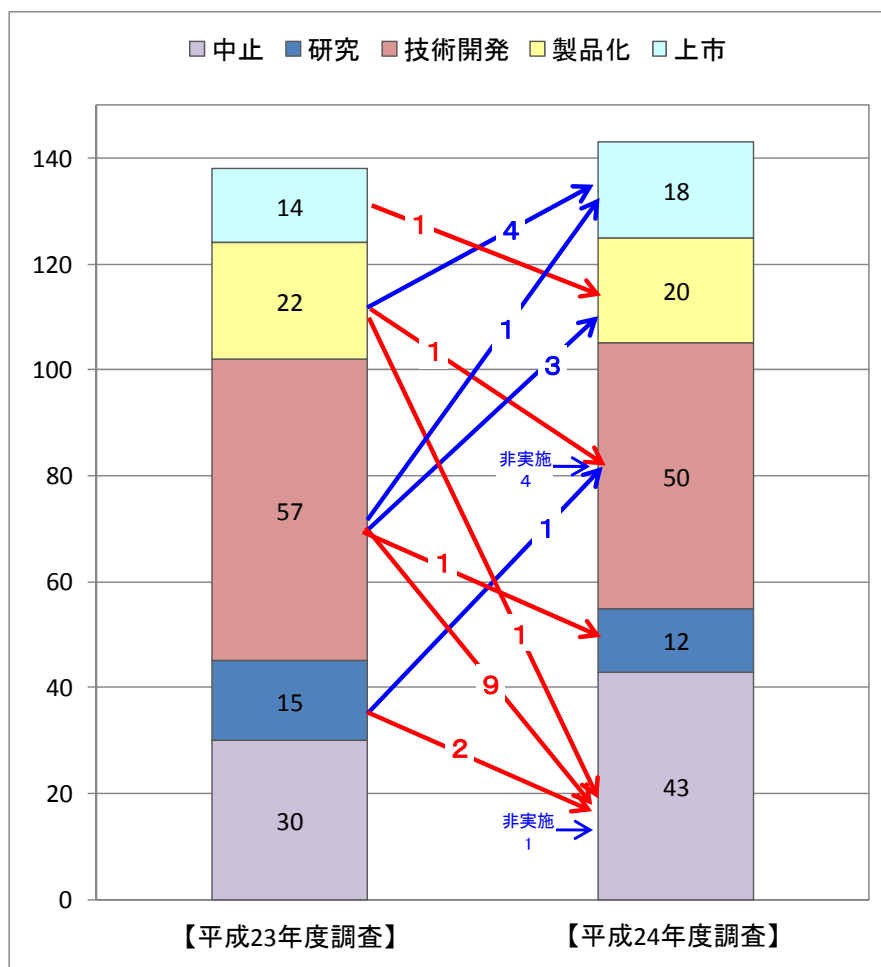


図 4.3.1-2 平成 23 調査、平成 24 調査における現状段階の推移

②平成 23 調査と平成 24 調査における実用化率と売上の推移

平成 23 調査と平成 24 調査における各年度末の現状段階の実用化率と、売上の推移について、プロジェクト終了年度毎に比較した。

実用化率は、23 年、24 年調査ともに 21 年度終了プロジェクトの実用化率がそれぞれ 23 年調査 25%、24 年調査 30%と最も高かった。24 年調査では、18 年、21 年度終了プロジェクトでは実用化実施率が平成 23 年調査より高かったが、19、20 年度終了プロジェクトでは 23 年調査より実用化実施率は低くなっている。

売上については、平成 22 年度は 18 年度終了プロジェクトが突出して高くなっているが、平成 23 年度では平成 20 年度終了プロジェクトの売上が若干高い。平成 25 年度以降の売上予測では、18 年度終了プロジェクトが大差をつけ高くなっている。

表 4.3.1-2 平成 23 調査・平成 24 における実用化率と売上の推移

PJ修了年度別	企業（回答数）	事業予算（億円）	H23調査		実用化率	H24調査		実用化率	H22年度	H23年度	H26年度	H27年度
			上市	製品化		上市	製品化		売り上げ	売り上げ	売り上げ	売り上げ
H10	1	1.0	0	0	0%	0	0	0%	0.0	0.0	0.0	0.0
H17	1	5.2	0	0	0%	0	0	0%	0.0	0.0	0.0	0.0
H18	41	196.2	6	2	20%	6	4	24%	1044.0	138.7	3478.4	2025.9
H19	48	323.8	5	3	17%	6	1	15%	3.8	3.2	28.3	5.0
H20	86	350.3	2	8	12%	3	6	10%	148.1	139.0	182.5	171.0
H21	40	738.1	1	9	25%	3	9	30%	0.7	0.6	33.1	36.1
合計	217	1614.6	14	22	17%	18	20	18%	1196.6	282.6	3722.3	2239.0

（売上単位：億円）

4.3.1.3 平成 22 年度調査から平成 24 年度調査における推移

進展調査として、一昨年度（平成 22 年度）実施したアンケート調査結果と今年度調査（平成 24 年度）との比較分析を行う。

図 4.3.1-3 に平成 22 年度調査から平成 24 年度調査における継続企業の現状段階の推移を示す。上市・技術開発についてはほぼ変化はなかったが、製品化はマイナス 4 社であった。中止は 16 社増加している。非実施から技術開発を再開した企業も 2 社あった。

表 4.3.1-3 に、平成 22 調査と平成 24 調査における各年度末の現状段階の実用化率と、売上の推移について、プロジェクト終了年度毎に比較した。

実用化率は、22 年調査は 19、20 年度終了プロジェクトの実用化率がそれぞれ 21%と最も高かった。24 年調査においては、18 年調査度終了プロジェクトで実用化実施率 24%と平成 22 年調査より高かったが、19、20 年度終了プロジェクトでは 22 年調査より実用化実施率は低くなっている。

売上高については、平成 21 年度では、20 年度終了プロジェクトが最も高く、平成 23 年度では、18 年度終了プロジェクトが最も高かった。平成 25 年度以降の売上予測でも、18 年度終了プロジェクトが大差をつけ高くなっている。

① 平成 22 調査から平成 24 調査における現状段階の推移

平成22年度・24年度調査に回答した継続企業の現状段階の推移を示す。

上市・技術開発についてはほぼ変化はなかったが、製品化はマイナス4社であった。中止は16社増加している。非実施から技術開発を再開した企業も2社あった。

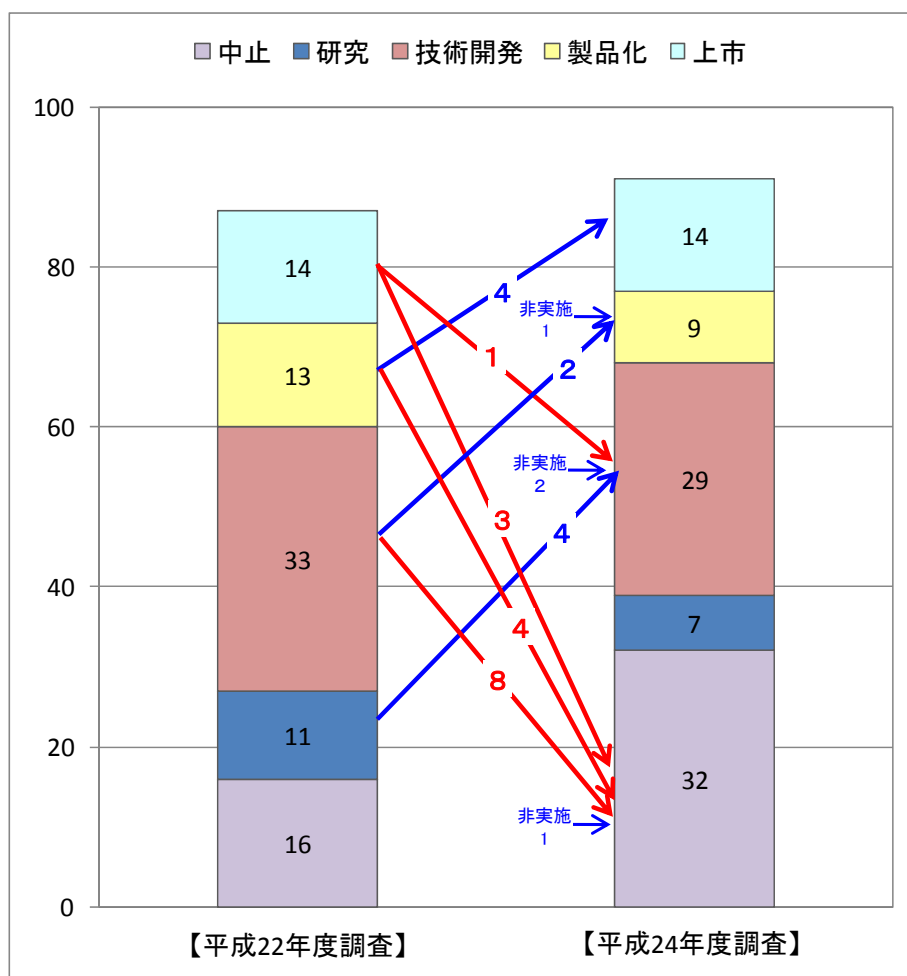


図 4.3.1-3 平成 22 調査、平成 24 調査における現状段階の推移

②平成 22 調査と平成 24 調査における実用化率と売上の推移

平成 22 調査と平成 24 調査における各年度末の現状段階の実用化率と、売上の推移について、プロジェクト終了年度毎に比較した。

実用化率は、22 年調査は 19、20 年度終了プロジェクトの実用化率がそれぞれ 21%と最も高かった。(17 年終了プロジェクトは N 数=1 のため除く) 24 年調査では、18 年調査度終了プロジェクトでは実用化実施率 24%と平成 22 年調査より高かったが、19、20 年度終了プロジェクトでは 22 年調査より実用化実施率は低くなっている。

売上については、平成 21 年度では、20 年度終了プロジェクトが最も高く、平成 23 年度では、18 年度終了プロジェクトが最も高かった。平成 25 年度以降の売上予測でも、18 年度終了プロジェクトが大差をつけ高くなっている。

PJ終了年度別	企業（回答数）	事業予算（億円）	H22調査		実用化率	H24調査		実用化率	H21年度	H23年度	H25年度	H27年度
			上市	製品化		上市	製品化		売り上げ	売り上げ	売り上げ	売り上げ
H10	1	1.0	0	0	0%	0	0	0%	0.0	0.0	0.0	0.0
H17	1	5.2	0	1	100%	0	0	0%	0.0	0.0	0.0	0.0
H18	41	196.2	4	4	20%	6	4	24%	43.9	137.7	1078.4	2025.9
H19	48	323.8	7	3	21%	6	1	15%	11.3	3.2	69.7	3.0
H20	38	175.9	3	5	21%	2	4	16%	48.0	39.0	58.5	45.0
合計	129	702.1	14	13	21%	14	9	18%	103.2	181.0	1206.6	2074.9

（売上単位：億円）

4.3.2 平成 22 年度～平成 24 年度調査における目標段階と現状段階の全体推移

図 4.3.2-1 に平成 22 年度～平成 24 年度調査における目標設定状況と年度末状況を示す。平成 22 年調査の年度末のステータスは上市 16 社、製品化 19 社と、実用化率は 19.7% であった。平成 23 年調査の年度末のステータスは上市 16 社、製品化 23 社と、実用化率は 16.3% であった。平成 24 年調査（今年度調査）の年度末のステータスは上市 19 社、製品化 23 社と、実用化率は 16.7% であった。

平成 22 年度調査～平成 24 年度調査における現状段階の全体推移（企業数）を図 4.3.2-2 に示す。また、平成 22 年度調査と平成 24 年度調査における現状段階の全体推移（割合）を図 4.3.2-3 に示す。

上市の企業は、平成 22 年度は 16 社、平成 24 年度調査は 19 社であったが、実施企業中の割合では、平成 22 年度調査で 14% と、平成 24 年度調査の 13% よりも高かった。

図 4.3.2-4(a) にプロジェクト開始時点から終了時点へのステージアップ幅の比較（H23-H24）を示す。平成 23 年度・24 年度調査における開始時点から終了時点への現状段階のステージアップ状況を比較した。全体では、平成 24 年度調査でのステージアップ幅が大きかった。委託補助別では大きな差はみられなかったが、若干補助でアップ幅が大きかった。役割別では製品化でのアップ幅が大きく、約 1 ステージのアップがみられた。

図 4.3.2-4(b) にプロジェクト開始時点から終了時点へのステージアップ幅の比較（H22-H24）を示す。平成 22 年度・24 年度調査における開始時点から終了時点への現状段階のステージアップ状況を比較した。全体では、平成 24 年度調査でのステージアップ幅が大きかった。委託補助別では大きな差はみられなかったが、若干補助でアップ幅が大きかった。役割別では製品化でのアップ幅が大きく、約 1 ステージのアップがみられた。

①年度末状況の全体推移

平成22年調査の年度末のステータスは上市16社、製品化19社と、実用化率は19.7%であった。
 平成23年調査の年度末のステータスは上市16社、製品化23社と、実用化率は16.3%であった。
 平成24年調査の年度末のステータスは上市19社、製品化23社と、実用化率は16.7%であった。

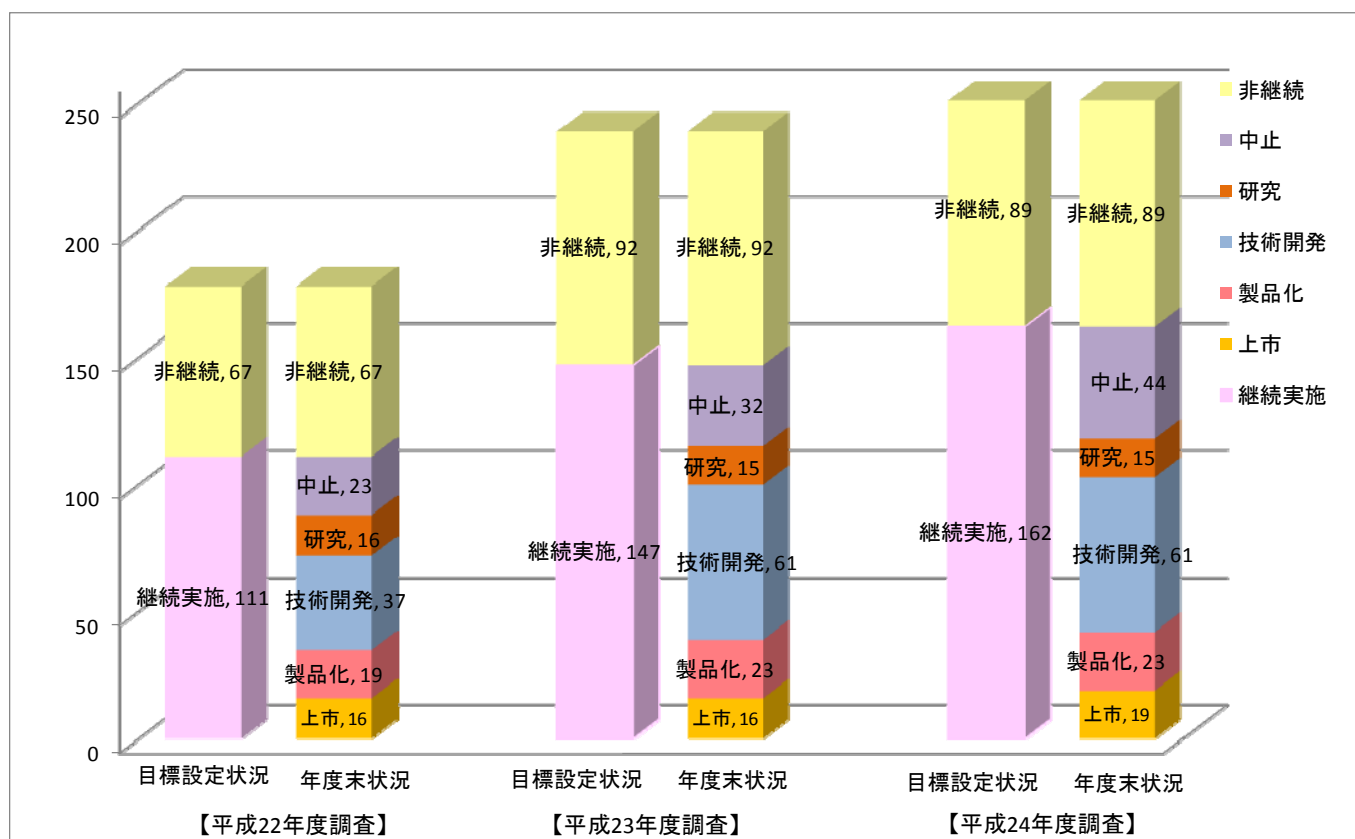


図 4.3.2-1 目標設定状況と年度末状況

② 平成 22・23・24 調査における各年度末の現状段階の比較

平成22年度調査、平成24年度調査で回答があった企業全体について、現状段階の比較を行った。
 上市の企業は、平成22は16社、平成24年度調査は19社であったが、実施企業中の割合では、平成22年度調査で14%と、平成24年度調査の13%よりも高かった。

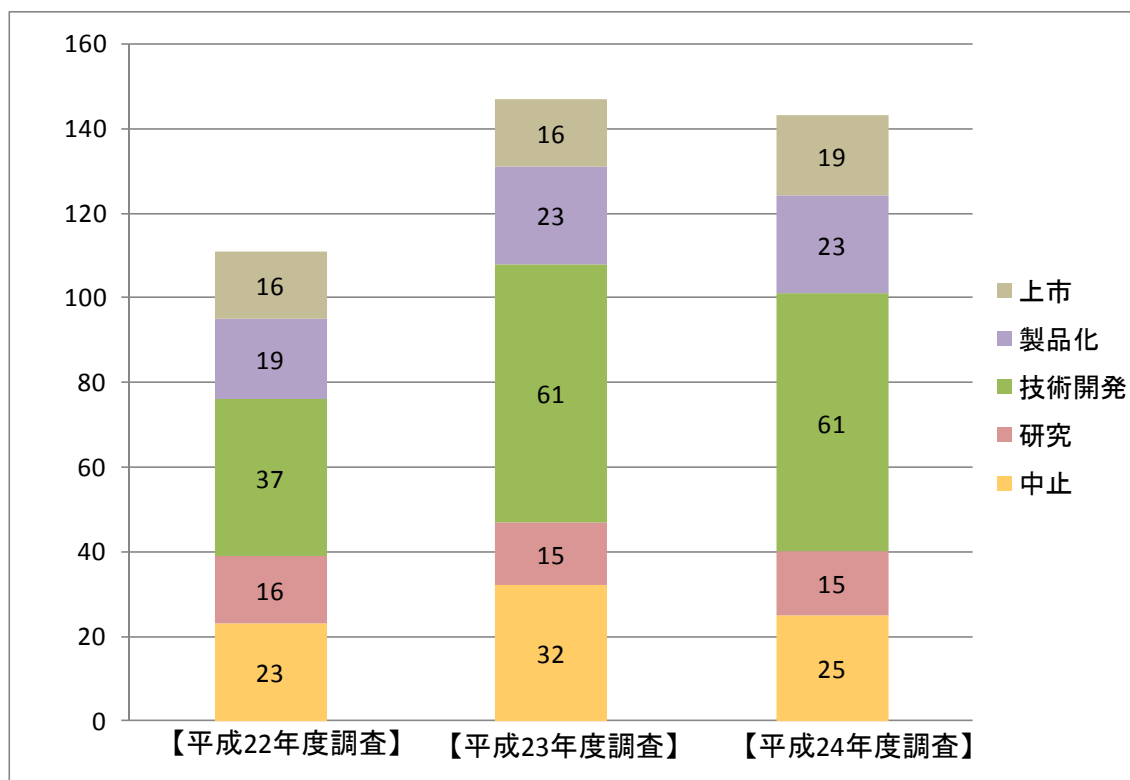


図 4.3.2-2 H22 調査から H24 調査における現状段階の全体推移（企業数）

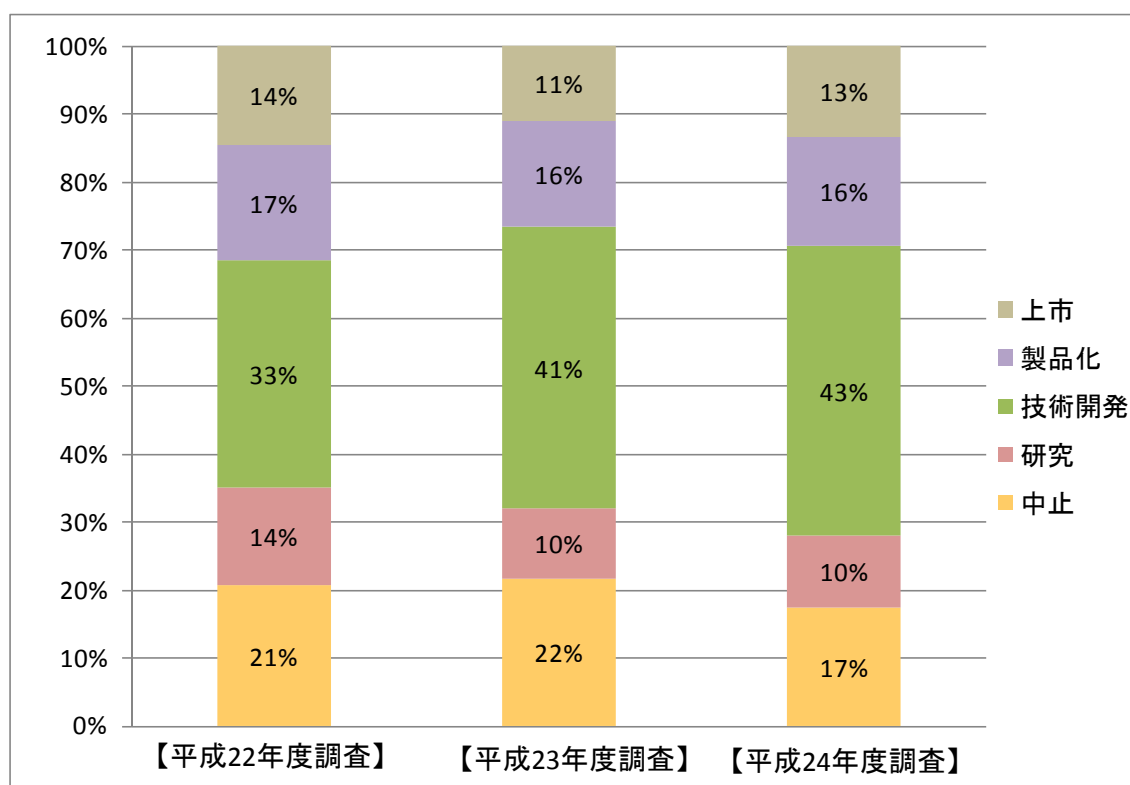


図 4.3.2-3 H22 調査から H24 調査における現状段階の全体推移（割合）

③-1:平成 23 調査と平成 24 調査におけるプロジェクト開始時点から終了時点へのステージアップ幅の比較

平成23年度・24年度調査における開始時点から終了時点への現状段階のステージアップ状況を比較した。
全体では、平成24年度調査でのステージアップ幅が大きかった。委託補助別では大きな差はみられなかったが、若干補助でアップ幅が大きかった。役割別では製品化でのアップ幅が大きく、約1ステージのアップがみられた。

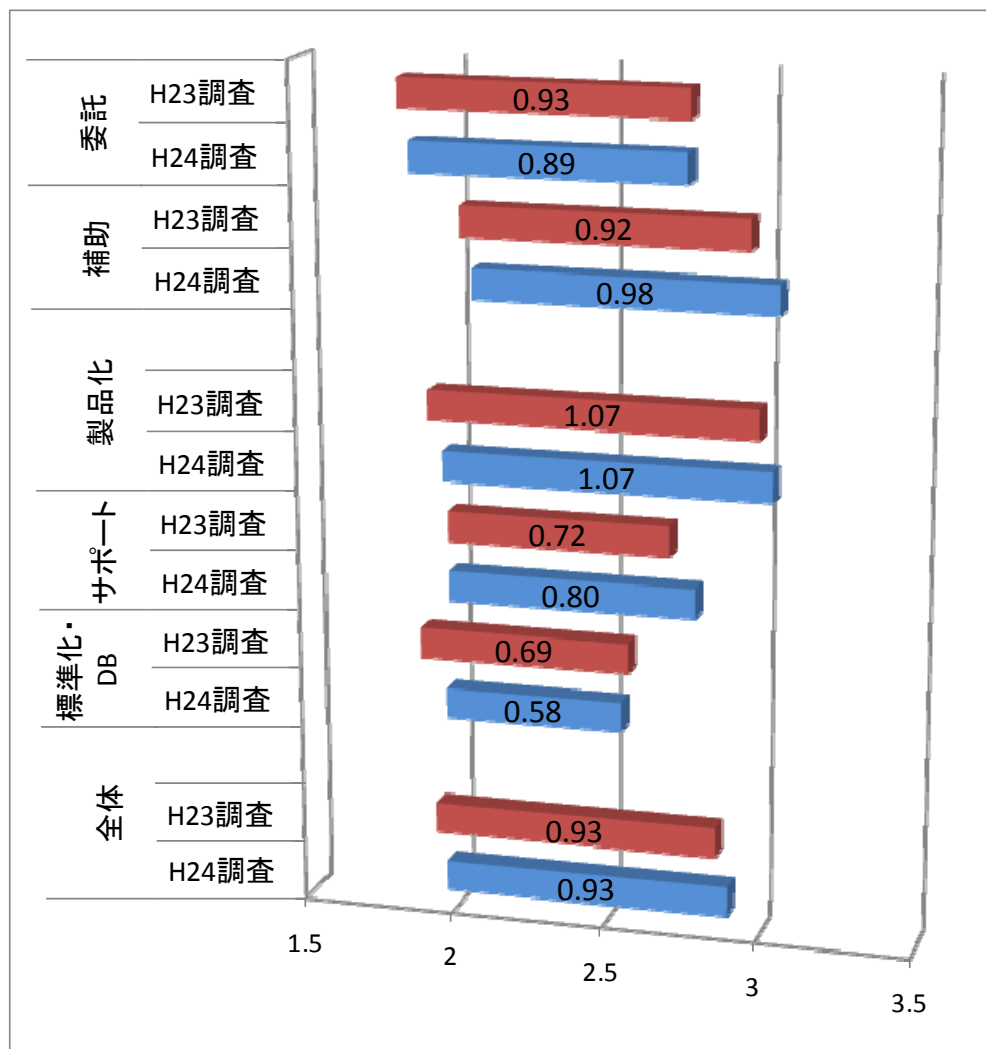


図 3.3.2-4(a) プロジェクト開始時点から終了時点へのステージアップ幅の比較 (H23-H24)

④-1:平成22調査と平成24調査におけるプロジェクト開始時点から終了時点へのステージアップ幅の比較

平成22年度・24年度調査における開始時点から終了時点への現状段階のステージアップ状況を比較した。
全体では、平成24年度調査でのステージアップ幅が大きかった。委託補助別では大きな差はみられなかったが、若干補助でアップ幅が大きかった。役割別では製品化でのアップ幅が大きく、約1ステージのアップがみられた。

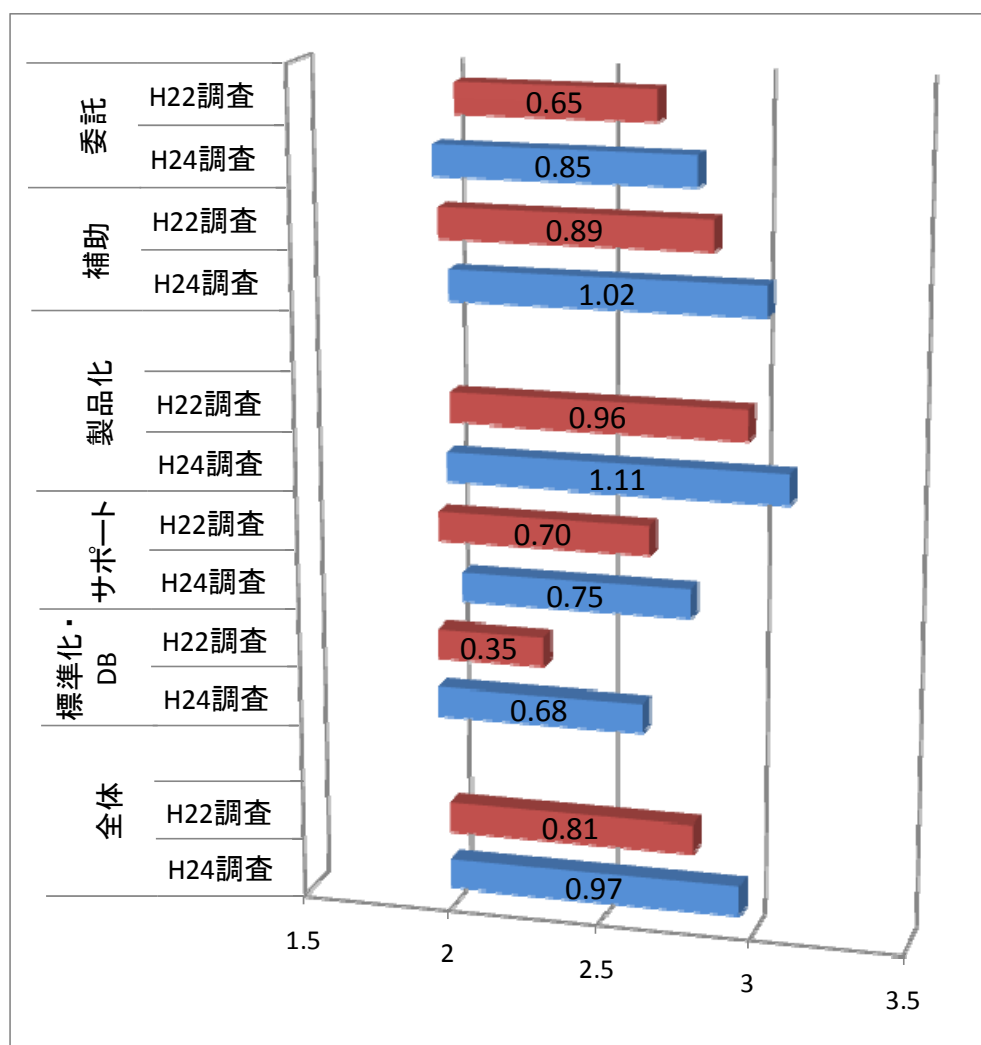


図 3.3.2-4(b) プロジェクト開始時点から終了時点へのステージアップ幅の比較 (H22-H24)

4.4 プロジェクトの果たした役割（全数対象）

本節では、今年度新たにアンケート調査票に追加した項目であるプロジェクトの果たした役割についてまとめた。

（１）プロジェクトへの参加開始／終了時点での各メリット

プロジェクトへの参加開始時点での期待メリット／終了時点での実際に得られたメリットを比較した。各々該当する上位３項目ずつ選択し、項目ごとに回答数を合計し割合を算出した。（N 数＝251、回答があったもの、すべて集計）

図 4.4-1 にプロジェクトへの参加開始／終了時点での各メリットで期待の高かった項目をまとめた。チャートの最大値は 80% となっている。参加前に最も高いのは「技術的課題の克服」であり、次いで「研究資金の確保」、「他機関との共同による技術開発」となっている。これら３項目は参加前の期待から終了後の達成ではいずれも低くなっている。「他機関との人的・組織的ネットワークの形成」は終了後の数値が増加している。

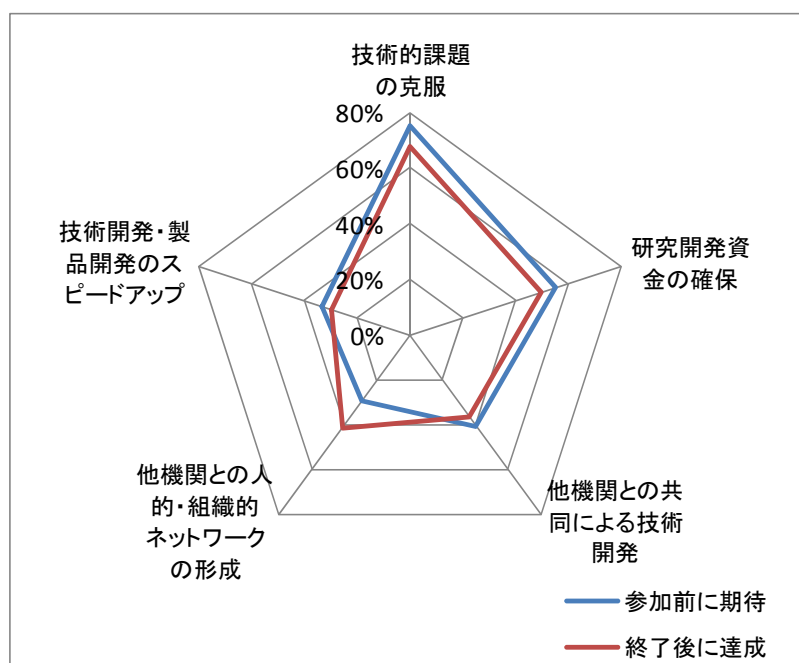


図 4.4-1 プロジェクトへの参加開始／終了時点での各メリット（期待の高い項目）

次に図 4.4-2 にプロジェクトへの参加開始／終了時点での各メリットで期待の高くなかった項目をまとめた。チャートの最大値は 25%である。

この中では、メリットの増えた項目として、「人材育成」、「社外での知名度の向上」、「共同研究による他機関の技術の習得」があげられる。

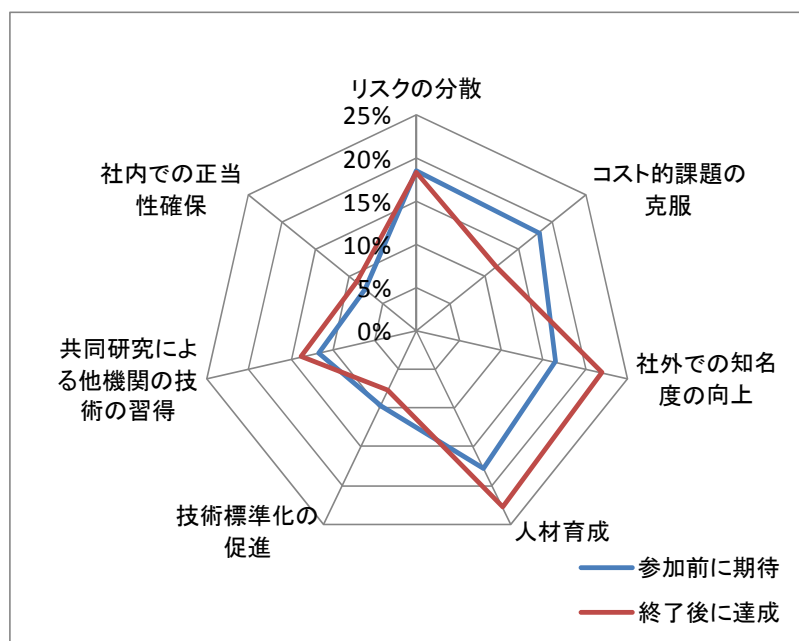


図 4.4-2 プロジェクトへの参加開始／終了時点での各メリット（期待の高くない項目）

(2) プロジェクト参加開始時点から終了時点までのグラフ化

図 4.4-3 に参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（開示時点の期待値順）についてまとめた。横軸は全回答に占める期待の割合である。上から参加開始時点で期待が高い順に並べた。参加開始時点の位置を曲線で示した。期待が終了時点で増えた項目は青色で示し、期待が減った項目は赤で示してある。

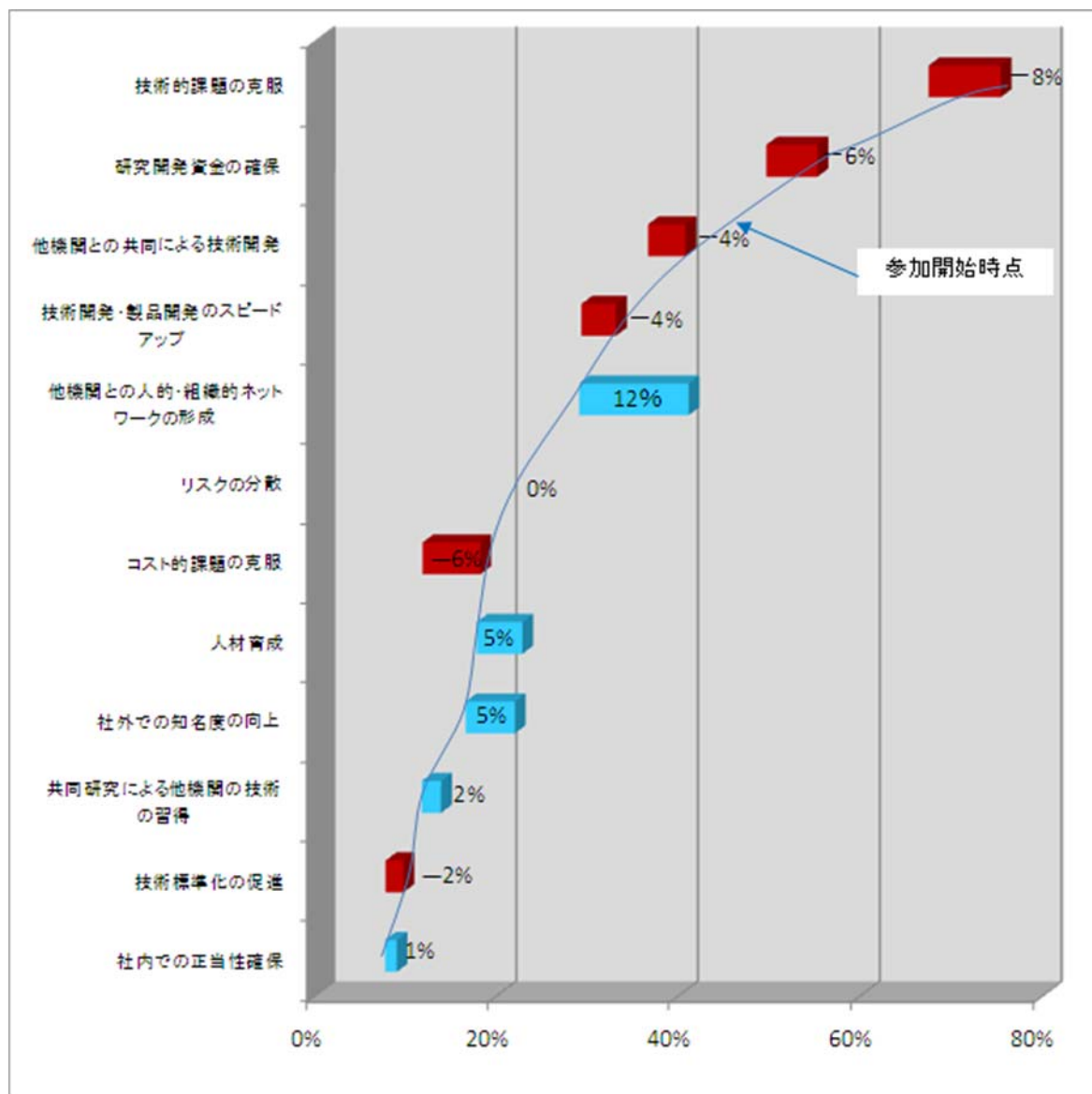


図 4.4-3 参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（開始時点の期待値順）

図 4.4-4 に参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（終了時点の期待値順）を示す。横軸は全回答に占める期待の割合である。上から終了時時点で期待が高い順に並べた。終了時点の位置を曲線で示した。期待が終了時点で増えた項目は黄色で示し、期待が減った項目は赤で示してある。

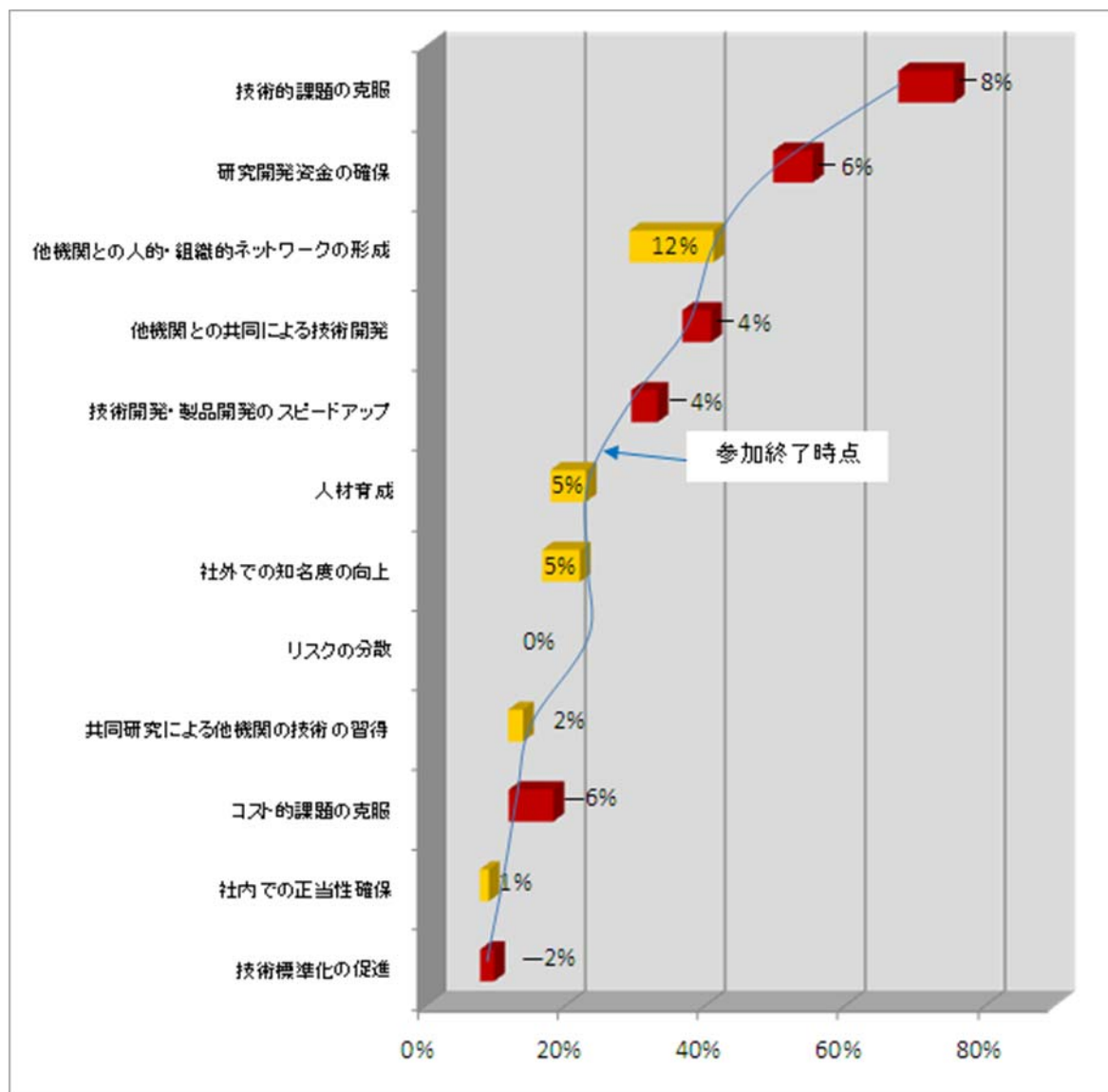


図 4.4-4 参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（終了時点の期待値順）

図 4.4-5 にプロジェクト参加開始から終了まで評点の伸び幅が大きい順に上から並べた。黄色は評点が増加した項目、赤色は評点が減少した項目を示す。「他機関との人的・組織的ネットワークの形成」が 12% 増加していることがわかる。

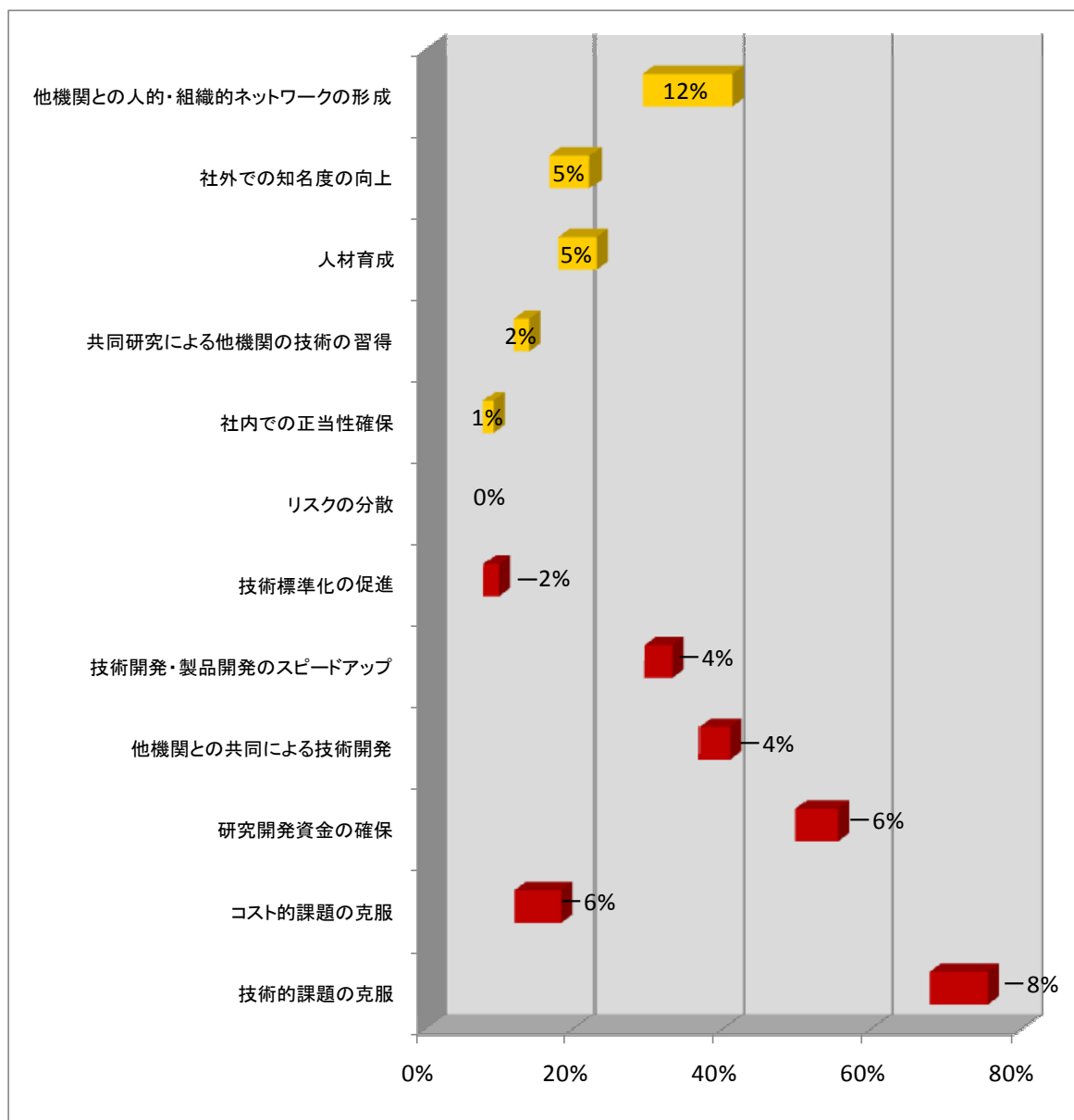


図 4.4-5 プロジェクト参加開始から終了まで評点の伸び幅が大きい順

次に、実施と非実施に分けて整理した結果を示す。

図 4.4-6 に参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（実施：n=141）を示す。青色は期待の評点が増加したもの、赤色は期待の評点が減少したものである。「他機関との人的・組織的ネットワークの形成」が 9%伸びている。

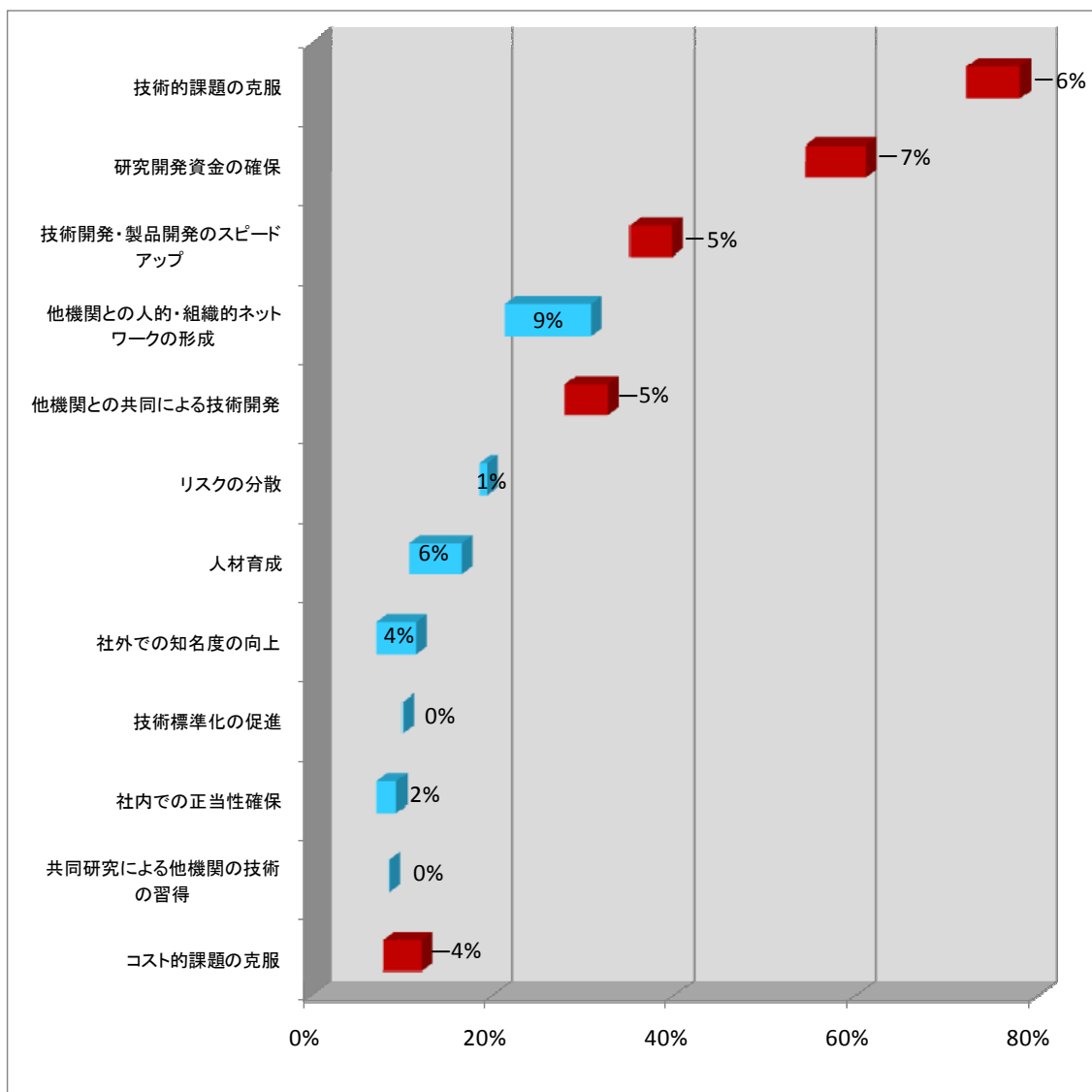


図 4.4-6 参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（実施：n=141）

図 4.4-7 に参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（非実施：n=88）を示す。青色は期待の評点が増加したもの、赤色は期待の評点が減少したものである。前図の「実施」では「他機関との共同による技術開発」が約 30%であったのに対して、「非実施」では「他機関との共同による技術開発」が約 45%と高いことがみてとれる。一方、前図の「実施」では「技術開発・開発製品のスピードアップ」が約 40%であったのに対して、「非実施」では「技術開発・開発製品のスピードアップ」が約 20%と低くなっている。なお、「他機関との人的・組織的ネットワークの形成」が 16%伸びている。

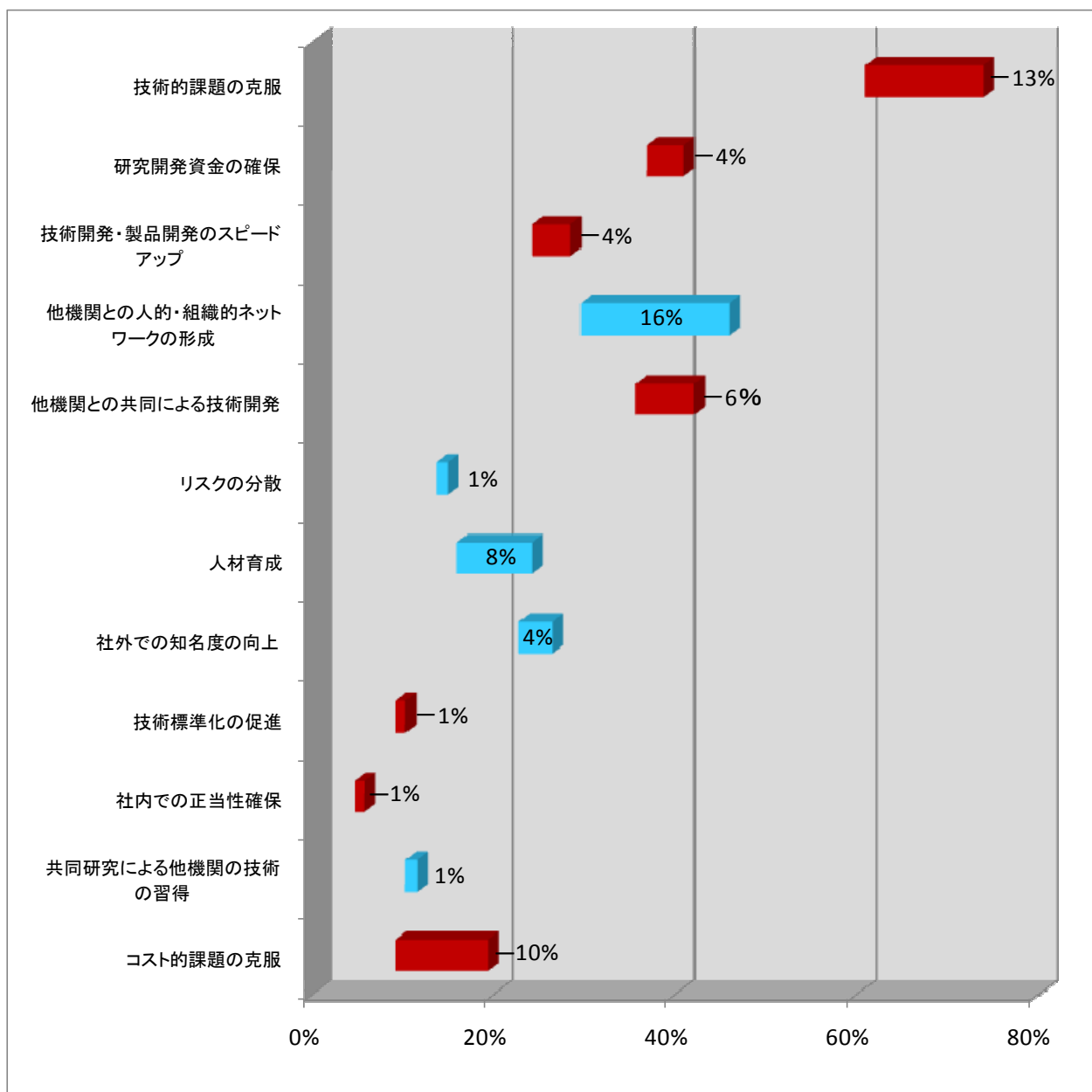


図 4.4-7 参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（非実施：n=88）

次に、終了時点で上市・製品化段階に達した機関に関して整理した結果を示す。

図 4.4-8 に参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（上市・製品化：n=42）を示す。青色は期待の評点が増加したもの、赤色は期待の評点が減少したものである。「社外での知名度向上」が 5%伸びている。

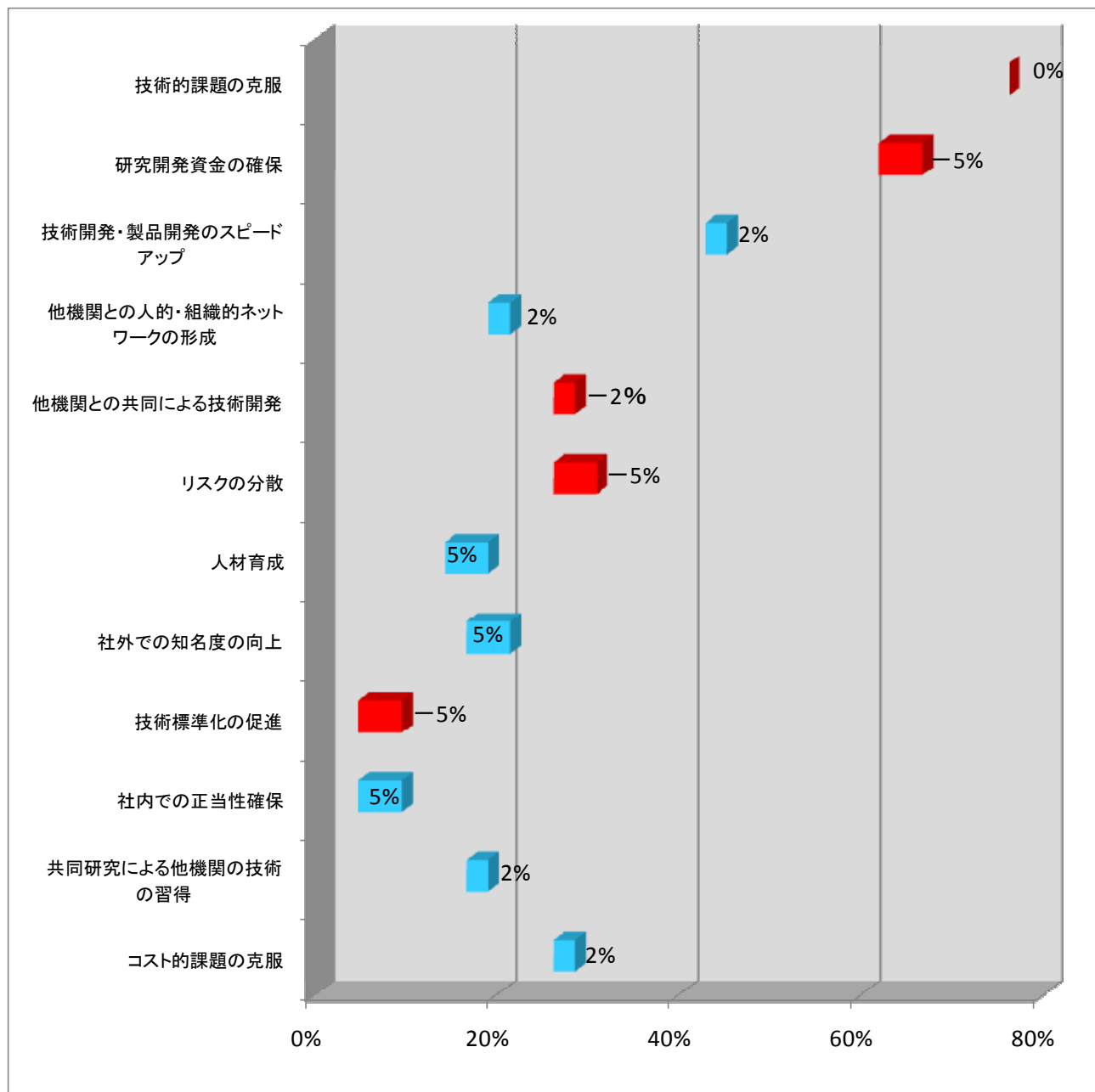


図 4.4-8 参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（上市・製品化段階：n=42）

また、終了時点で技術開発・研究段階達した機関に関して整理した結果を示す。

図 4.4-9 に参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（技術開発・研究段階：n=76）を示す。青色は期待の評点が増加したもの、赤色は期待の評点が減少したものである。「他機関との人的・組織的ネットワークの形成」が14%伸びている。

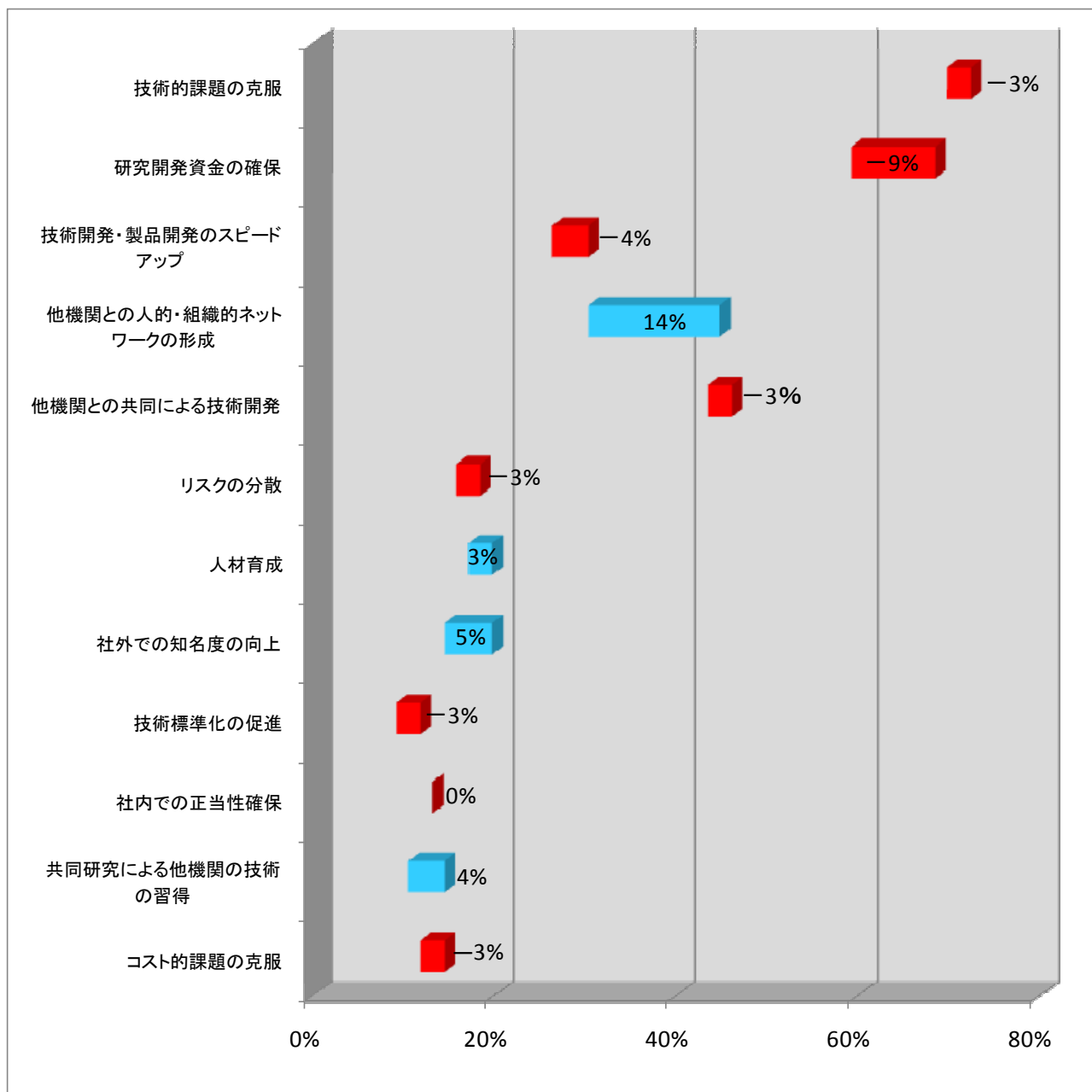


図 4.4-9 参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（技術開発・研究段階：n=76）

最後に、終了時点で中止・非実施であった機関に関して整理した結果を示す。

図 4.4-10 に参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（中止・非実施：n=130）を示す。青色は期待の評点が増加したもの、赤色は期待の評点が減少したものである。「他機関との人的・組織的ネットワークの形成」が 14%伸びている。

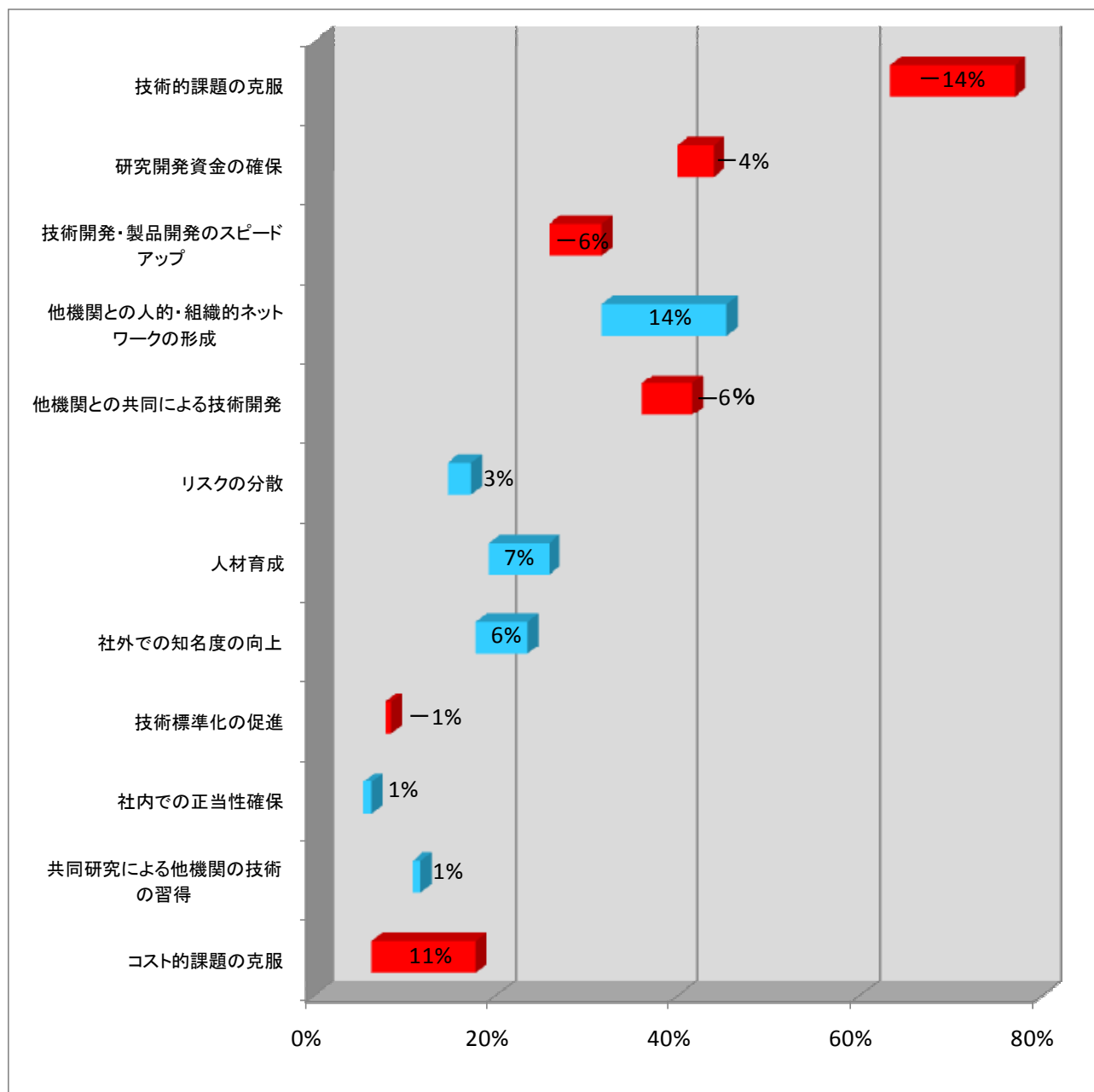


図 4.4-10 参加開始時点期待と終了時点の期待の差異（中止・非実施：n=130）

5. ヒアリングの実施

5.1 ヒアリング調査候補先の選定

アンケート調査の回答内容を踏まえ、研究開発プロジェクト終了後の実用化の状況等から経済産業省が必要性を認めた機関（20 件）に対して、ヒアリングを実施するために訪問ヒアリング先の選定を行った。

選定に際しては、「直近の効果大（H23 年度の売上高が大きい）」、「予算額が大きい」、「将来性がある（H27 年度の売上高見通しが大きい）」などの項目で評価し、また、大学経由で研究開発が実施され効果が大きいもの、H23 年度では売上がないが、H27 年度には売上高が期待できる機関などを考慮し、13 機関を選定した、また、波及効果に見るべきものがある機関 4 機関、中断・中止機関 4 機関を含め、20 機関を候補先とした。この結果を技術評価室に提案し了解を得た。

5.2 ヒアリング調査票の作成

訪問ヒアリングに際してヒアリングが円滑に実施でき、あらかじめ関連事項の調査ができるようにヒアリング調査票を作成した。内容については技術評価室の了解を得た。

上市・製品化に関するヒアリングに際しては、主に、(1)上市・製品化中の商品・技術内容と事業展望、(2)プロジェクトが上市・製品化に至った要因、(3)経済産業省事業（プロジェクト）の果たした役割等について内容を調査できる項目とした。このヒアリング票（ワード版）を訪問に先立ち、実施機関の窓口へ送付し、あらかじめ記入していただけるようにした。

波及効果のあるもの、中断・中止に関するヒアリングに際しては、(1)開発研究対象の技術内容と特徴、(2)プロジェクトが中断・中止に至った場合はその要因、(3)経済産業省事業（プロジェクト）の果たした役割等について内容を調査できる項目とした。このヒアリング票（ワード版）を訪問に先立ち、実施機関の窓口へ送付し、あらかじめ記入していただけるようにした。

訪問ヒアリング調査に使用した上市・製品化用ヒアリング調査票を表 4.2-1 に示す。

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(a)

シート No	《事前記入》
ETI 事業(プロジェクト)名	《事前記入》
所属機関名	《事前記入》
所属部署、役職	《事前記入》
氏 名	《事前記入》

1. 上市・製品化中の商品・技術内容と事業展望に関する質問

A. プロジェクト成果の概要と実用化状況

(1-1) METI プロジェクトで商品化した内容について教えてください。

1) プロジェクトで開発した技術成果はどのようなものですか。概要をご教示ください。
(別添資料可)

2) プロジェクト終了後の、実用化・製品化状況について商品名(または開発中の製品名)、
アピールポイントなどについて概要をお教えてください。(別添資料可)

B. 経済効果

(1-2) 市場創出への寄与

1) 実用化を果たされた、あるいは果たそうとしている場合ですが、その製品は以下のどれに当てはまりますか。

- 1 従来、市場に無かったもの(新たな市場を切り開いたもの)
- 2 既存の市場において、世界最高水準にあたるもの
- 3 独自性を持つもの(隙間産業、隙間市場にて展開するもの)
- 4 その他 _____

回答欄:

2) METI プロジェクトの成果は、新たな事業部門、社内ベンチャー、他社との合併会社等の設立に寄与しましたか。

- 1 寄与した
- 2 寄与していない
- 3 その他 _____

回答欄:

具体的に _____

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(b)

(1-3) 経済的インパクト

1) 実用化を果たされた場合ですが、過去 1 年間の売上状況は如何ですか。

- 1 前年度に比して増加している
- 2 昨年度に比して減少している
- 3 横這い
- 4 その他 _____

回答欄:

2) 過去 1 年間の売上高、売上数量について、支障が無ければ具体的に教えて下さい。

- ① 売上高: _____
- ② 売上数量: _____ (単位: _____)

3) 売上に関する今後の見通しは如何ですか。

- 1 増加する見通し
- 2 減少する見通し
- 3 横這い
- 4 その他 _____

回答欄:

4) 売上に関する最終的な目標を可能な範囲で具体的に教えて下さい。

- ① 売上高: _____
- ② 売上数量: _____ (単位: _____)

5) 売上に関する最終的な目標の達成見込み時期を、可能な範囲で教えて下さい。

- 1 平成_____年度頃
- 2 分からない

回答欄:

6) 過去 1 年間のシェアについて、支障が無ければ具体的に教えて下さい。

- 1 _____%
- 2 分からない

回答欄:

7) シェアに関する今後の見通しは如何ですか。

- 1 増加する見通し
- 2 減少する見通し
- 3 横這い
- 4 その他 _____

回答欄:

8) シェアに関する最終的な目標を可能な範囲で具体的に教えて下さい。

- 1 _____%
- 2 分からない

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(c)

回答欄：	
9) シェアの最終的な目標の達成見込み時期を、可能な範囲で教えて下さい。	
1 平成_____年度頃	
2 分からない	回答欄：
10) 将来期待される経済的・社会的効果について教えて下さい。	

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(d)

2. プロジェクトが上市・製品化に至った要因に関する質問
(2-1) 貴機関にて、METI プロジェクト終了後に上市・製品化に至った要因・理由について、以下に詳細にご記入下さい。(技術上の課題克服、ユーザーニーズの反映、社内体制の構築、競合優位性の確保、市場の将来性を見極め、などの観点から、プロジェクト開始前、期間中、終了後の各時期において、これがあったから上市・製品化に至ったと考えられる要因について、なぜその要因を実現できたのか、どのように関係者が行動したのか、可能な範囲で具体的にお教え下さい。) 頂いたご回答を踏まえ、METI では今後の新規プロジェクトの企画・立案・運営に活かして参りたいと考えていますのでご協力の程、お願いいたします。
プロジェクト開始前
プロジェクト期間中
プロジェクト終了後
(2-2) プロジェクト終了後、成果を活用し実用化に向けた研究開発を継続する意思決定をするにあたって、重要な要因(記載例参考)は何でしたか。具体的にその内容をお教え下さい。
記載例 ・ 自社のコア事業であった。 ・ 市場参入すると判断するに十分な市場規模であった。 ・ 競合他社に比べ、自社技術の優位性があった。 ・ 当該技術／製品に対する国の規制が緩和された直後であり、市場参入の希望が見えたため。
記述欄: _____

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(e)

(2-3) 貴機関の研究開発対象テーマについて、下記の各プラス要因が貴機関において当てはまるかどうか教えてください。

1) METI プロジェクトに参画する前から、自社においてプロジェクトの技術開発課題に関連する高い技術的ポテンシャルを有していた。

1 はい、2 いいえ、3 その他_____

回答欄:

2) 競争優位性を確保するため、METI プロジェクト期間中から適切な知財戦略やコスト目標の設定を行っていた。

1 はい、2 いいえ、3 その他_____

回答欄:

3) 貴機関における METI プロジェクトの実施体制の中に、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。

1 はい、2 いいえ、3 その他_____

回答欄:

4) 開発目標を明確化するため、METI プロジェクト期間中からユーザーニーズを適時・適切に反映した。

1 はい、2 いいえ、3 その他_____

回答欄:

5) METI プロジェクト期間中に、技術面または事業面で他企業との連携を行った。

1 はい、2 いいえ、3 その他_____

回答欄:

6) METI 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。

1 はい、2 いいえ、3 その他_____

回答欄:

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(f)

3. 経済産業省事業（プロジェクト）の果たした役割に関する質問

（3-1）プロジェクト期間中および終了時点に関する質問です。

1) METI プロジェクト期間中および終了時点において、当初の想定に反して起きたことに関して、お答えください。【複数回答可】

- 1 新たな技術的障害が判明した
- 2 想定外の優れた競合技術が出現した
- 3 予想外に景気が悪化した
- 4 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
- 5 新技術の導入コストの回収が難しかった
- 6 原料の安定確保が困難であった
- 7 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
- 8 研究開発投資の優先順位が下がった
- 9 優れた知見をもった研究者が退職した

回答欄：

--	--	--	--	--	--	--	--	--

2) これらの想定に反して起きたことに対して、どのように対応されましたか。また、METI、プロジェクトリーダーまたは METI が組織した委員会等から有効な助言を得ていれば、その内容をお教え下さい。

記述欄：

--

（3-2）METI プロジェクトへの参画による上市または製品化の時期に関する質問です。

1) 現時点で振り返り、METI プロジェクトへの参画によって、参画しなかった場合と比べて上市または製品化の時期は変化しましたか。

- 1 早まった、2 早まらなかった、3 遅れた、4 その他
- 5 METI プロジェクトがなかったら事業を展開していなかった

回答欄：

--

2) 「早まった」場合、どのくらい早まりましたか。 _____年間

3) 「早まった」場合、その理由は何ですか。 _____

4) 「早まらなかった」場合、その理由は何ですか。 _____

5) 「遅れた」場合、その理由は何ですか。 _____

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(g)

(3-3) METI プロジェクト活動が貴機関における現時点の人的・金銭的投資配分に与えた影響に関して、お答え下さい。

共通選択肢：

1 大幅に減った、2 減った、3 変化なし、4 増えた、5 大幅に増えた

a. 組織内における、当該研究開発分野の人員配分

回答欄:

b. 組織内における、当該研究開発分野への研究開発費配分

回答欄:

c. 組織内における、当該技術の事業化に関する投資配分

回答欄:

(3-4) METI からの研究開発費が、貴機関における当該研究テーマに係る研究開発投資にどの程度、寄与したかを把握するための質問です。

1) METI の支援対象となった貴機関（集中研出向者の研究を含む）における研究は、以下のどの段階に該当していましたか。以下の＜定義＞を参考にご回答下さい。

＜定義＞

○基礎・基盤研究：技術シーズの発掘に資する新たな知識を得るための理論的または実験的研究や、発展させることにより研究成果が実用化・事業化に移される可能性を持つ目的指向型の創造的な基礎研究。（知的基盤・標準整備等のための研究開発を含む。）

○応用研究：基礎研究によって発見された知識を利用して、特定の目標を定めて実用化の可能性を確かめる研究、及び既に実用化されている方法に関して、新たな応用方法を探索する研究。

○開発研究：基礎研究、応用研究及び実際の経験から得た知識の利用であり、新しい材料、装置、製品、システム、工程等の導入又は既存のこれらのものの改良をねらいとする研究。

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(h)

1 基礎・基盤研究 2 応用研究 3 開発研究 回答欄: 2) 上記の質問でお答え頂いた研究段階において、貴機関が当該研究テーマに使用した費用全体（METI 研究開発費を含む）に占める METI 研究開発費の割合は概ね何割程度でしたか。「約〇割程度」の〇に当てはまる数字（1～10）を可能な範囲でご回答下さい。 記述欄：約____割程度 （3-5）プロジェクトの実施体制に関する質問です。 1) 現時点で振返り、METI プロジェクトの実施体制（集中研究体制、分散研究体制、PL、構成等）は妥当でしたか。 1 妥当だった、2 妥当ではなかった、3 その他_____ 回答欄: 2) 「妥当だった」場合、METI プロジェクトを契機とした他機関（研究者含む）との連携が、技術力の向上または実用化の促進に有効であったと考えられる点がありましたら、具体的にお教え下さい。 記載例 ・ PL からの助言、または大学との共同研究により、新たな知見が得られ研究開発が促進された。 ・ 異業種もしくは競合企業の研究者とのネットワークができ、社内における当該分野の技術レベル向上に寄与した。 記述欄： _____
--

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(i)

(3-6) 産業構造転換・活性化の促進 (METI プロジェクトが産業構造の転換や活性化 (市場の拡大や雇用の増加等) にどのような役割を果たしたか)

1) プロジェクトが関連分野に与えた影響はありますか。
(産業勃興、市場の拡大、雇用の増加、既存市場からの撤退、雇用減少……)

1 大いにある
2 ある程度ある
3 ない

具体的に _____

回答欄:

(3-7) METI プロジェクト参画による当該製品 (技術) の質的向上についてお伺いいたします。

1) 現時点で振り返り、METI プロジェクトへの参画によって、参画しなかった場合と比べて、貴機関が開発した製品 (技術) の性能は向上しましたか。

1 著しく向上した
2 かなり向上した
3 少し向上した
4 全く向上しなかった

回答欄:

2) 現時点で振り返り、METI プロジェクトへの参画によって、参画しなかった場合と比べて、貴機関が開発した製品のコストは削減しましたか。

1 著しく削減した
2 かなり削減した
3 少し削減した
4 全く削減しなかった

回答欄:

3) 現時点で振り返り、METI プロジェクトへの参画によって、参画しなかった場合と比べて、貴機関が開発した製品 (技術) の品質は向上しましたか。

1 著しく向上した
2 かなり向上した
3 少し向上した
4 全く向上しなかった

回答欄:

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(j)

(3-8) 知的ストックの蓄積度合

1) 当該分野における研究開発は続いていますか。

1 継続している、2 継続していない、3 その他_____

回答欄:

「継続している」場合、どのようななどのような形態で継続されていますか。

1 経済産業省、NEDO、文部科学省、JST など大型公的資金によるテーマ

2 大学、独立行政法人等の自所テーマ

3 企業の自社テーマ

4 その他_____

回答欄:

「大型公的資金によるテーマ」の場合、テーマ（プロジェクト）名を記述願います。

【複数可】

記述欄: _____

2) METI プロジェクトによる知的ストックが、将来、注目すべき新たな成果（画期的な新製品・新サービス等）を生み出す可能性について伺います。

1 大いにある（確信し得る）、2 分からない、3 難しい、4 その他_____

回答欄:

「1、2、3」の場合、根拠（理由）をご教示願います。

記述欄: _____

3) METI プロジェクト終了後にも、プロジェクトに参加した研究者が当該技術、派生技術の研究を行っていますか。

1 増員して行っている

2 減員しているが行っている

3 参加した研究者ではないが、行っている

4 全て行っていない

5 その他_____

回答欄:

4) 学術分野に与えた影響はありますか。（分かる範囲で）

1 大いにある、2 ある程度ある、3 ない

回答欄:

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(k)

具体的に_____							
(3-9) 研究開発組織の改善・技術戦略への影響							
1) METI プロジェクトを実行したことにより、企業間の確執を超え、フォーラム、学会などにおける当該技術の研究交流基盤が整備され、活発な交流がなされましたか。 1 研究交流基盤が極めて充実した、2 特に変化は見られなかった、3 その他_____							
回答欄:							
2) METI プロジェクトを実行したことにより、企業間の連携、産学間の連携、共同研究の推進などへの影響はありましたか。 1 企業間の連携が強化された 2 産学間の連携が強化された 3 共同研究が新たに起った 4 変化はあまりない 5 その他_____							
回答欄:							
3) METI プロジェクトを実行後、あるいは実行したことにより、社内（所内：大学等）の研究開発に影響がありましたか。【複数選択可】 1 研究開発部門の再編成、組織改変などプラスの方向になった 2 研究者が増員された 3 予算が増えた 4 研究開発部門の再編成、組織改変などマイナスの方向になった 5 研究者が減員された 6 予算が減少した 7 その他_____							
回答欄: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>							
「4、5、6」の場合、原因、理由がありましたらご教示下さい。 記述欄: _____							
4) METI プロジェクトを実行後、あるいは実行したことにより、企業の技術戦略に影響を及ぼしたでしょうか。 1 当該分野への技術戦略重要性が増した、2 変化は無い、3 その他_____							
回答欄:							

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(Ⅰ)

(3-10) 人材への影響

1) 論文発表は活発に行われたでしょうか。METI プロジェクトの成果による発表論文数をご教示下さい。

記述欄： _____ 件（査読のある論文数）

2) 人材能力の向上が図られたでしょうか。【複数選択可】

- 1 METI プロジェクトの研究が博士号取得に貢献した。
- 2 METI プロジェクト終了後においても海外著名研究所との交流、交換留学等が継続されている。
- 3 METI プロジェクトがきっかけとなって、人的交流、研究の切磋琢磨が活発になった。
- 4 とくに変化は無い。
- 5 その他 _____

回答欄：

--	--	--	--	--

4) この研究に関連して学協会からの受賞はありましたか。： _____

表 5.2-1 上市・製品化用ヒアリング調査票(m)

4. その他、プロジェクト運営管理の改善点に関する質問 (4-1) 現時点で振返り、METI が行ったプロジェクト運営管理（記載例参考）で、良かった点、悪かった点、取り入れるべきであった点がありましたら、お聞かせ下さい。 記載例 ・ 高い目標を掲げたことが、結果として実用化が可能な技術水準まで高めることができた。 ・ ユーザー企業と連携した体制を組んだことにより、当初から実用化を見据えた技術開発を行うことができた。 ・ プロジェクト実施期間中に研究費を大幅に増額したことにより、研究を加速することができた。 ・ 中間評価をきっかけに効率的な実施体制となった。 ・ 契約手続きの迅速化が、十分な研究期間の確保につながった。 ・ 成果報告会を定期的に開催し、技術の認知度向上を図ったことが新規ユーザー開拓につながった。 ・ 材料開発のプロジェクトにおいて、材料の品評会を開き、プロジェクト外に用途やニーズ開拓を求めた。 (本例は、ご参画いただいたプロジェクトで行われた運営管理とは限りません。) 良かった点（具体的に）: _____ 悪かった点（具体的に）: _____ 取り入れるべきであった点（具体的に）: _____ 以上、ご協力、誠にありがとうございました。

5.3 ヒアリング結果の整理・分析

20 機関に対して訪問ヒアリングを実施した。内訳は上市・製品化 13 機関、波及効果のあるもの 3 機関、中断・中止 4 機関である。

上市・製品化（13 機関）に関するヒアリングの主要結果は次のとおりである。

(1) 上市・製品化中の商品・技術内容と事業展望

「実用化を果たした、あるいは果たそうとしている製品」では、従来市場になかったものが 31%であった。

「プロジェクト成果の新たな事業部門、社内ベンチャー、他社との合弁会社等の設立など、新たな組織への寄与」に関しては、「寄与した」という回答が 46%であった。

「過去 1 年間の売上状況」に関しては、「前年比で増加」という回答が 31%であった。また、「過去 1 年間の売上高」に関しては、1 億円以上が 23%であった。

「売上に関する今後の見通し」については、「増加する」という回答が 54%であった。また、「売上高に関する最終的な目標」に関しては、10 億円以上が 38%であった。「売上高に関する最終的な目標の達成見込み時期」に関しては、見込みあり回答が 62%であった。

シェアに関しては、6 件の回答があり、平均すると 33%であった。今後のシェアの見通しは、増加するが 54%、横這いが 23%であった。シェアに関する最終目標については 4 件の回答があり、平均すると 50%であった。シェアの最終目標の達成時期に関しては 5 件の回答があり、ともに平均して平成 29 年であった。

(2) 上市・製品化要因

上市・製品化に至ったプラス要因には、3 項目で 90%以上という回答があり、その項目は「ユーザーニーズの反映」、「強力なリーダーの存在」、「他企業との連携」であった。

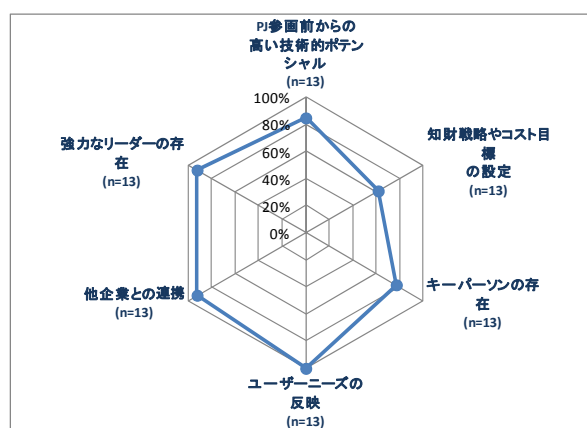


図 5.3-1 上市・製品化に至ったプラス要因

(3)プロジェクトの果たした役割

(3-1)プロジェクトが現時点の人的・金銭的投資配分に与えた影響

METI プロジェクトが現時点の人的・金銭的投資配分に与えた影響について、図 5.3-2 に示す。投資配分の増えた機関が 64%、研究開発費配分の増えた機関が 58%、人員配分の増えた機関が 75%となっている。

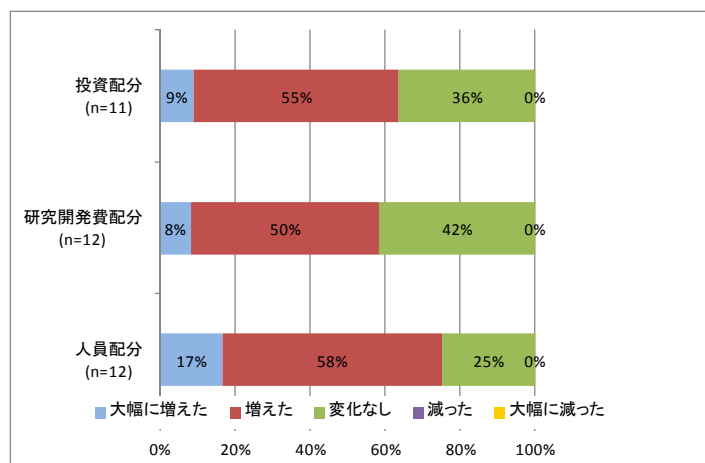


図 5.3-2 METI プロジェクトが現時点の人的・金銭的投資配分に与えた影響

(3-2)費用全体に占めるプロジェクト研究開発費の割合

研究テーマに使用した費用全体に占める、国からのプロジェクト研究開発費の割合を図 5.3-3 に示す。委託の場合でも企業の費用負担が 50%である機関が 3 件見られる。

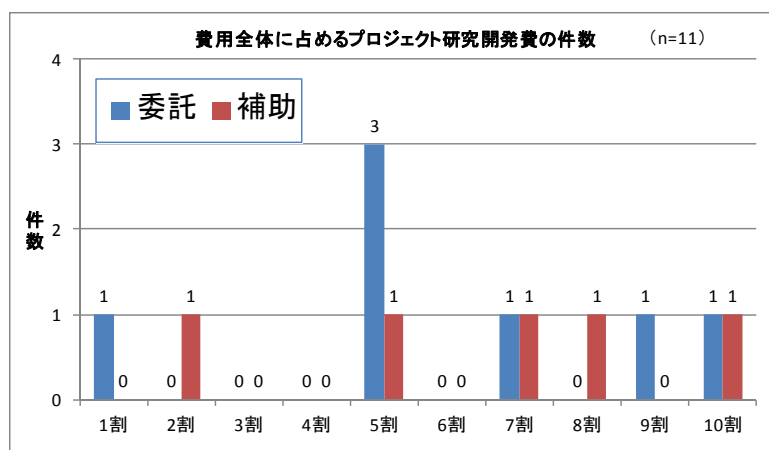


図 5.3-3 研究テーマに使用した費用全体に占めるプロジェクト研究開発費の割合

(3-3)プロジェクト参画による製品（技術）の質的向上

プロジェクト参画による製品（技術）の質的向上（性能向上、コスト削減、品質向上）に関する整理結果を、図 5.3-4 に示す。製品性能の向上・製品品質の向上の項目では大きな貢献があったが、製品コストの削減は前述の 2 項目と比べて貢献が少なかったことがわかる。

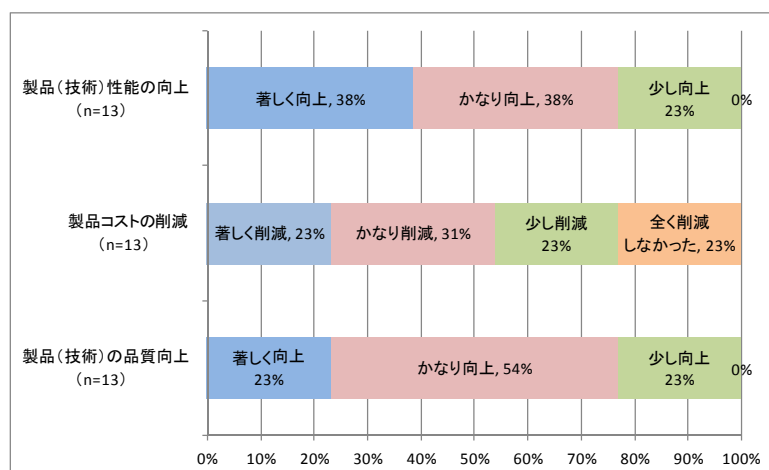


図 5.3-4 プロジェクト参画による製品（技術）の質的向上

(3-4) プロジェクト参画による製品（技術）の人材能力の向上

人材能力の向上を、図 5.3-5 に示す。人的交流活発化に効果のあったことがわかる。

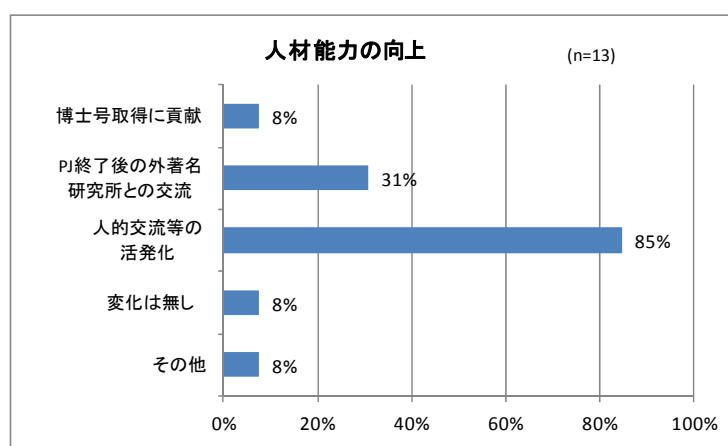


図 5.3-5 人材能力の向上

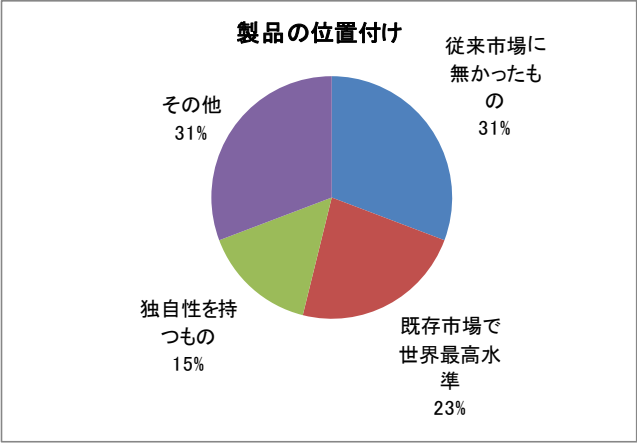
以下、個別設問の整理結果を 5.3.1 節～5.3.3 節にまとめた。

5.3.1 上市・製品化中の商品・技術内容と事業展望

市場創出への寄与

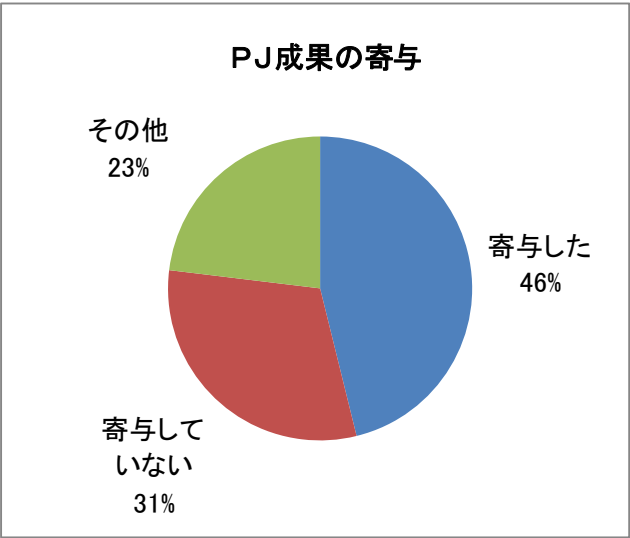
実用化を果たした、あるいは果たそうとしている製品

製品の位置付け	
従来市場に無かったもの	4
既存市場で世界最高水準	3
独自性を持つもの	2
その他	4
	13



プロジェクト成果の新たな事業部門、社内ベンチャー、他社との合併会社等の設立など、新たな組織への寄与

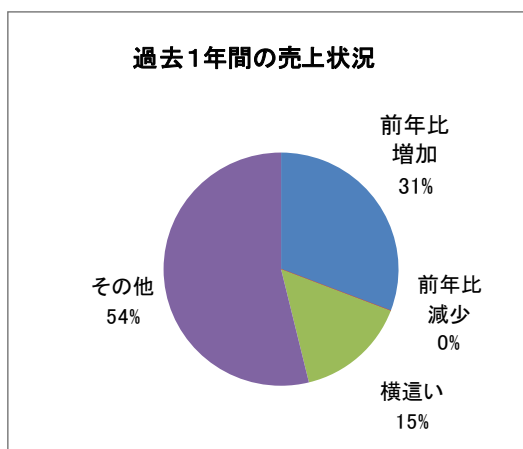
PJ 成果の寄与	
寄与した	6
寄与していない	4
その他	3
	13



（２）経済的インパクト

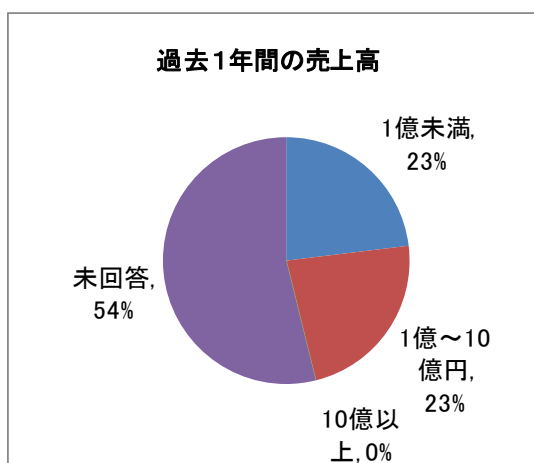
過去1年間の売上状況

過去1年間の売上状況	
前年比 増加	4
前年比 減少	0
横這い	2
その他	7
	13



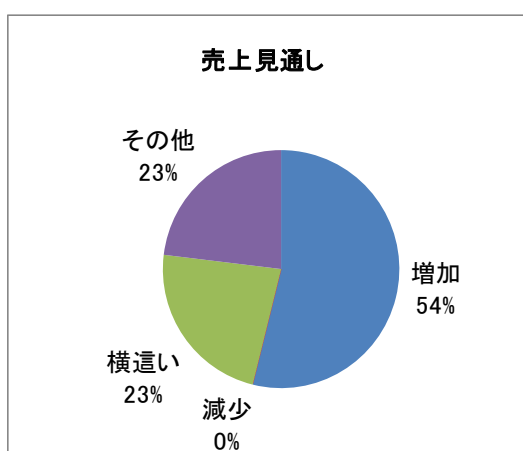
過去1年間の売上高

過去1年間の売上高	
1億未満	3
1億～10億円	3
10億以上	0
未回答	7
	13



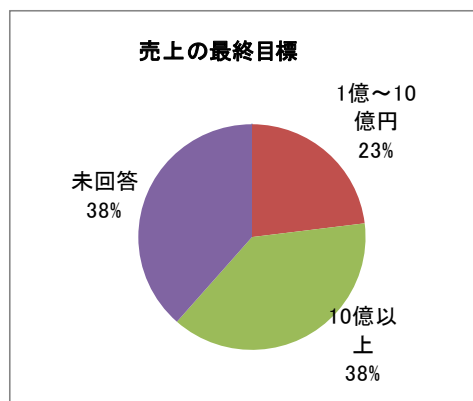
売上に関する今後の見通し

売上見通し	
増加	7
減少	0
横這い	3
その他	3
	13



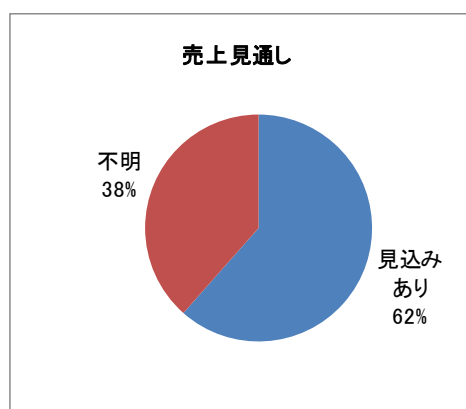
売上に関する最終的な目標

売上の最終目標	
1億未満	0
1億～10億円	3
10億以上	5
未回答	5
	13



売上に関する最終的な目標の達成見込み時期

売上目標達成時期	
見込みあり	8
不明	5
	13



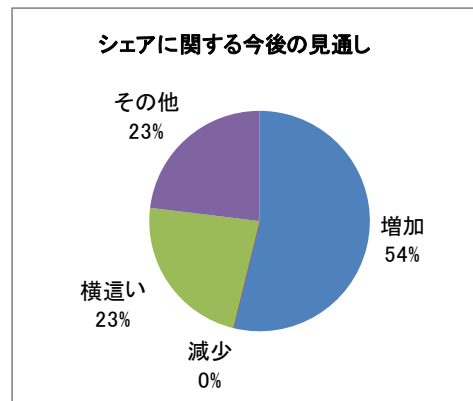
回答数	平均達成時期
8件	平成 28 年

過去1年間のシェア

回答数	過去1年間の平均シェア
6件	33%

シェアに関する今後の見通し

シェアに関する今後の見通し	
増加	7
減少	0
横這い	3
その他	3
	13



シェアに関する最終目標

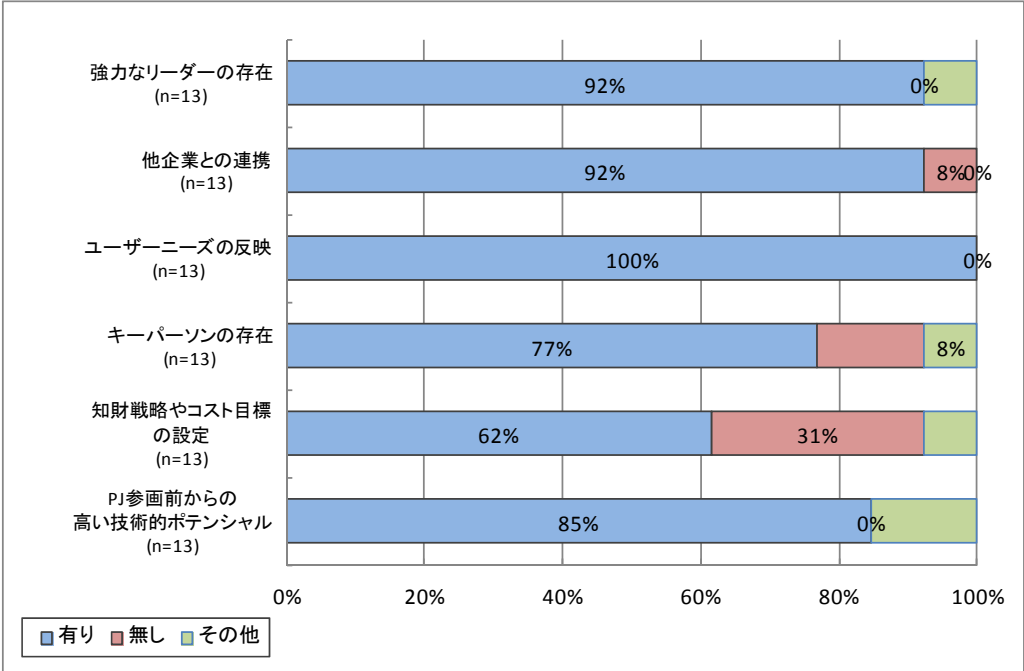
回答数	シェアに関する最終目標
4件	50%

シェアの最終的目標の達成見込み時期

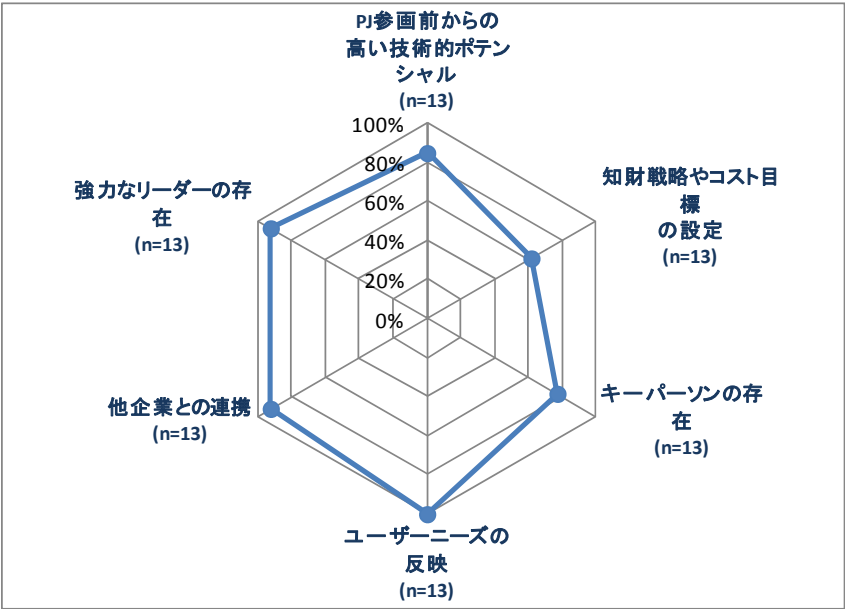
回答数	平均達成見込み時期
5件	平成 29 年

5.3.2 上市・製品化要因

上市・製品化に至ったプラス要因

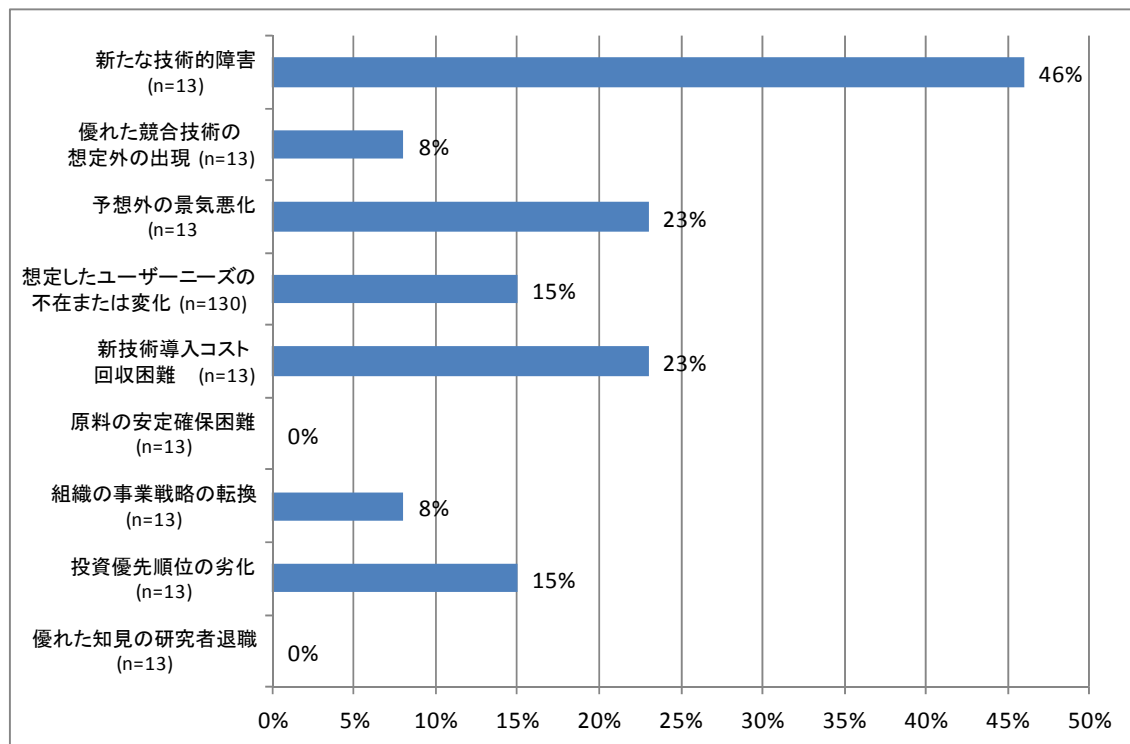


上市・製品化に至ったプラス要因の「有リ」の割合の比較



5.3.3 METI の果たした役割

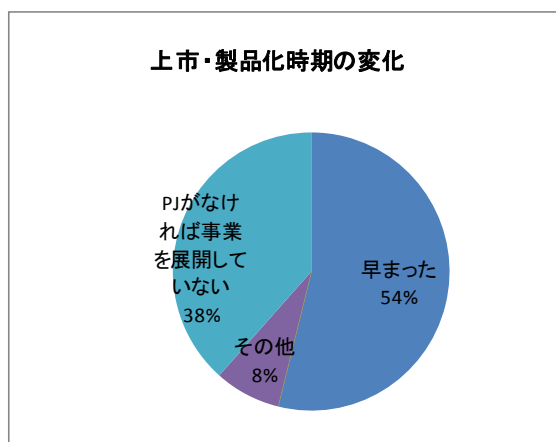
プロジェクト期間中および終了時点に、プロジェクト期間中および終了時点において、当初の想定に反して起きたこと(複数回答)



当初想定外の出来事	
新たな技術的障害	6
優れた競合技術の想定外の出現	1
予想外の景気悪化	3
想定したユーザーニーズの不在または変化	2
新技術導入コスト回収困難	3
原料の安定確保困難	0
組織の事業戦略の転換	1
投資優先順位の劣化	2
優れた知見の研究者退職	0
	13

プロジェクトへの参画による上市または製品化の時期の変化

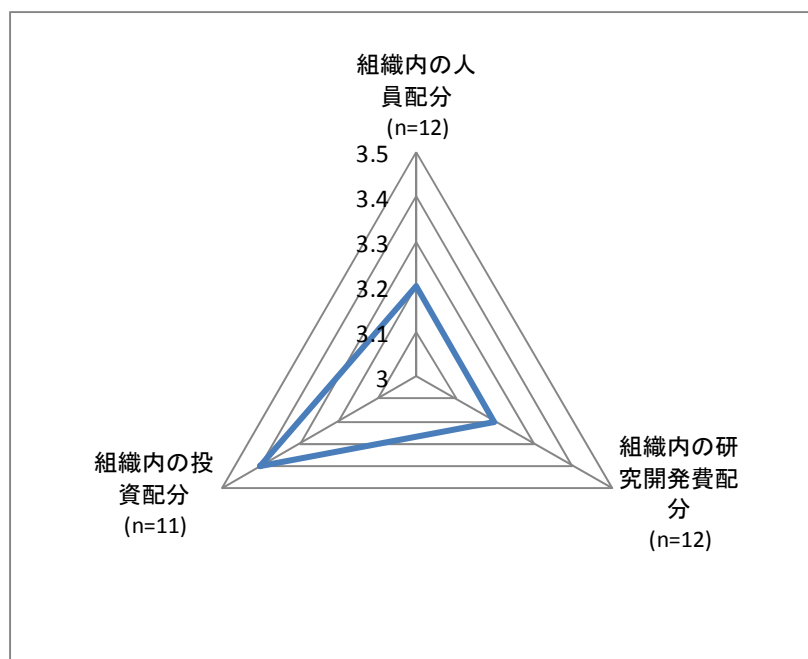
上市・製品化時期の変化	
早まった	7
早まらなかった	0
遅れた	0
その他	1
プロジェクトがなければ事業を展開していなかった	5
	13



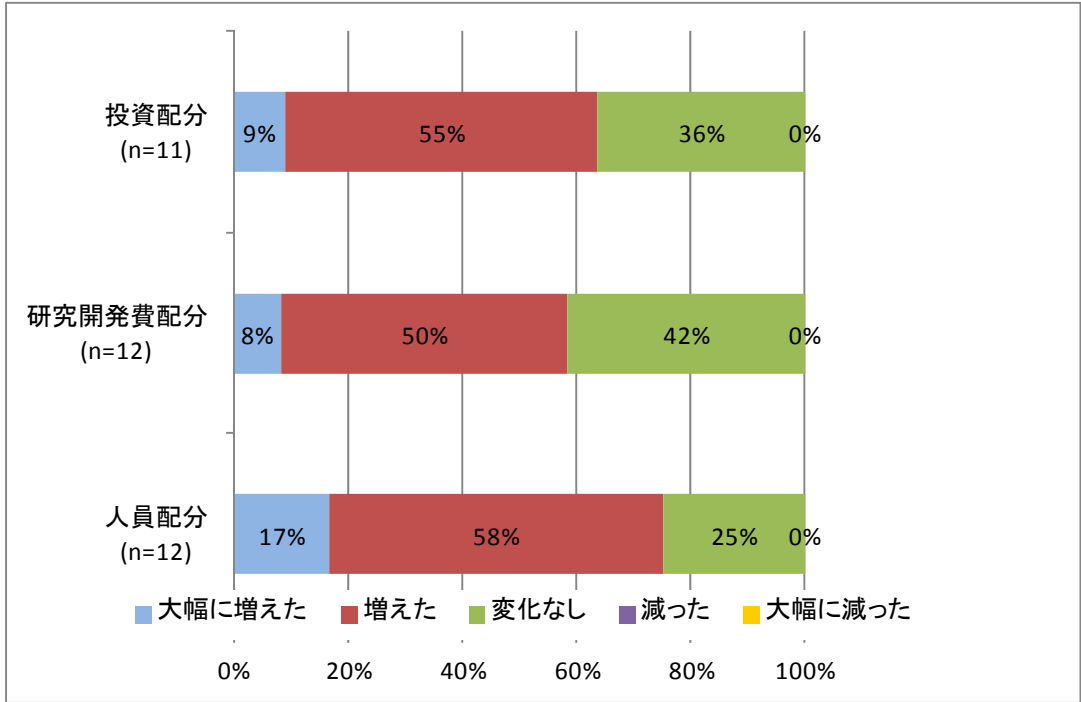
早まった年数

回答数	平均年数
7件	3.3 年

METIプロジェクト活動が現時点の人的・金銭的投資配分に与えた影響

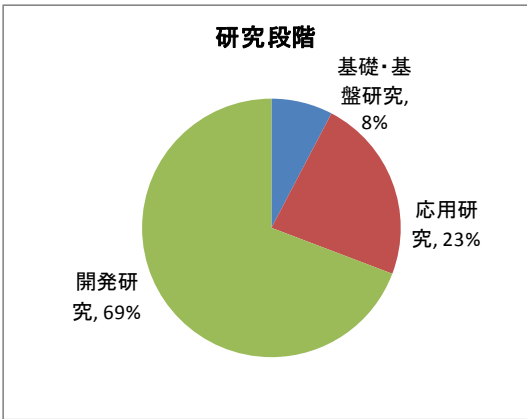


METIプロジェクト活動が現時点の人的・金銭的投資配分に与えた影響(評点化)

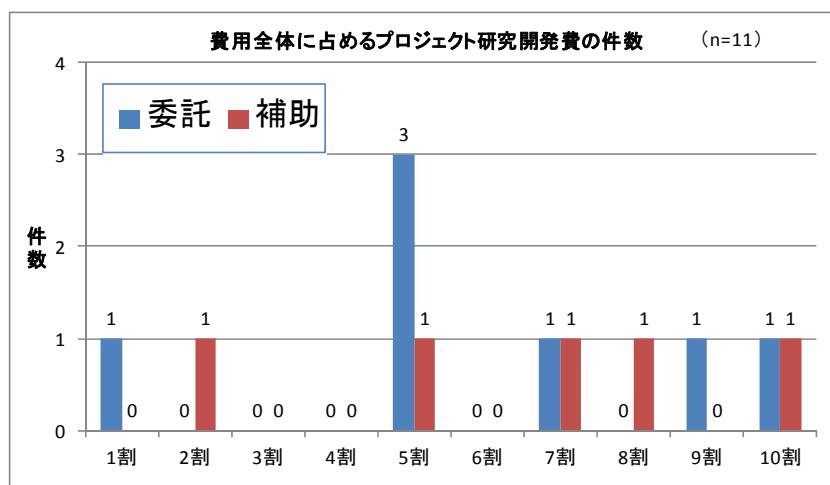


プロジェクトにおける研究段階

研究段階	
基礎・基盤研究	1
応用研究	3
開発研究	9
	13

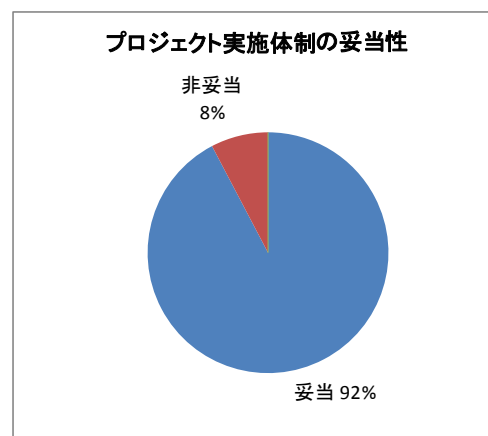


研究テーマに使用した費用全体に占めるプロジェクト研究開発費の割合



プロジェクトの実施体制の妥当性

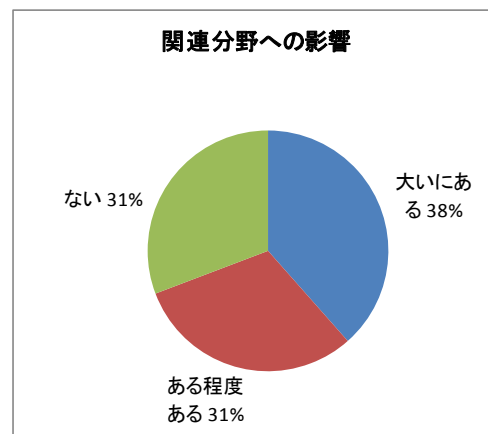
プロジェクト実施体制の妥当性	
妥当	12
非妥当	1
その他	0
	13



産業構造転換・活性化の促進

プロジェクトが関連分野に与えた影響

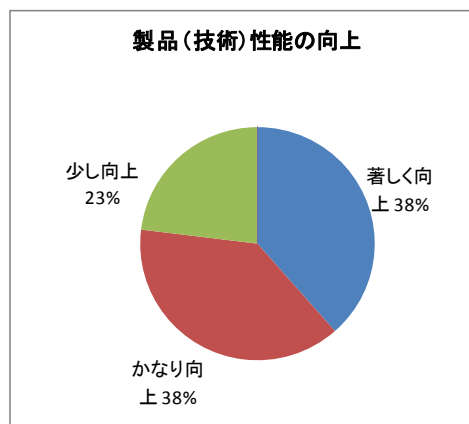
大いにある	5
ある程度ある	4
ない	4
	13



プロジェクト参画による製品(技術)の質的向上

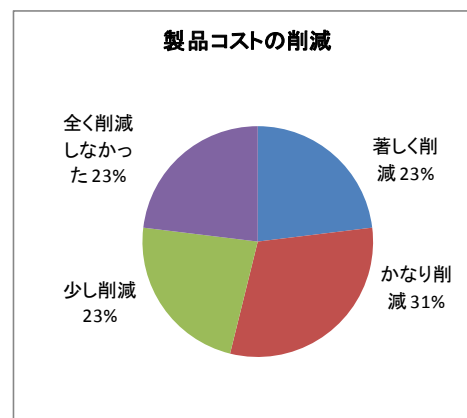
プロジェクトへの参画による製品(技術)の性能

製品(技術)性能の向上	
著しく向上	5
かなり向上	5
少し向上	3
全く向上しなかった	0
	13



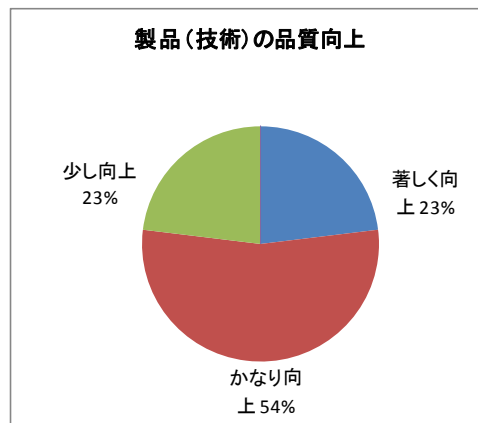
プロジェクトへの参画による製品のコストの削減

製品コストの削減	
著しく削減	3
かなり削減	4
少し削減	3
全く削減しなかった	3
	13

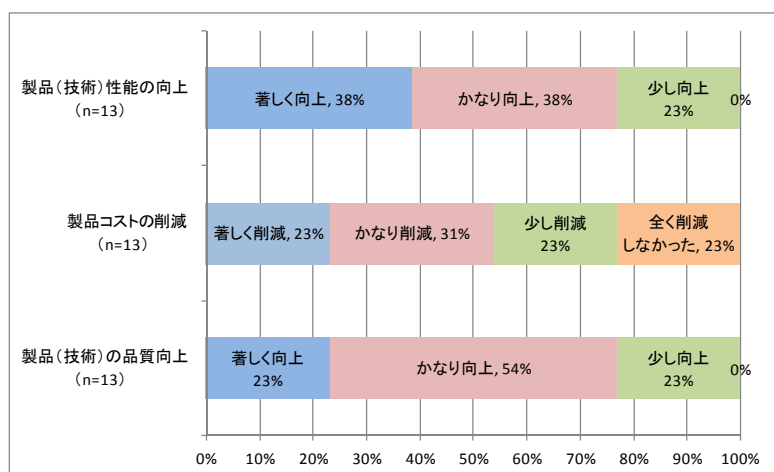


プロジェクトへの参画による製品(技術)の品質の向上

製品(技術)の品質向上	
著しく向上	3
かなり向上	7
少し向上	3
全く向上しなかった	0
	13



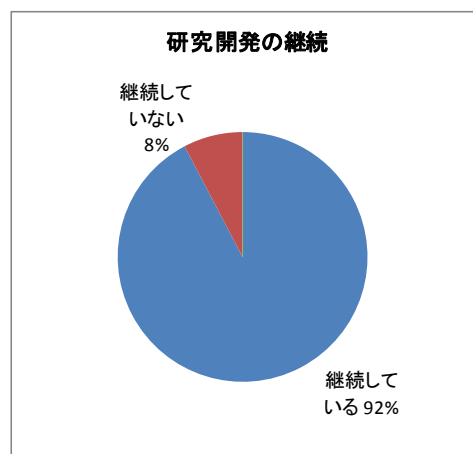
まとめ



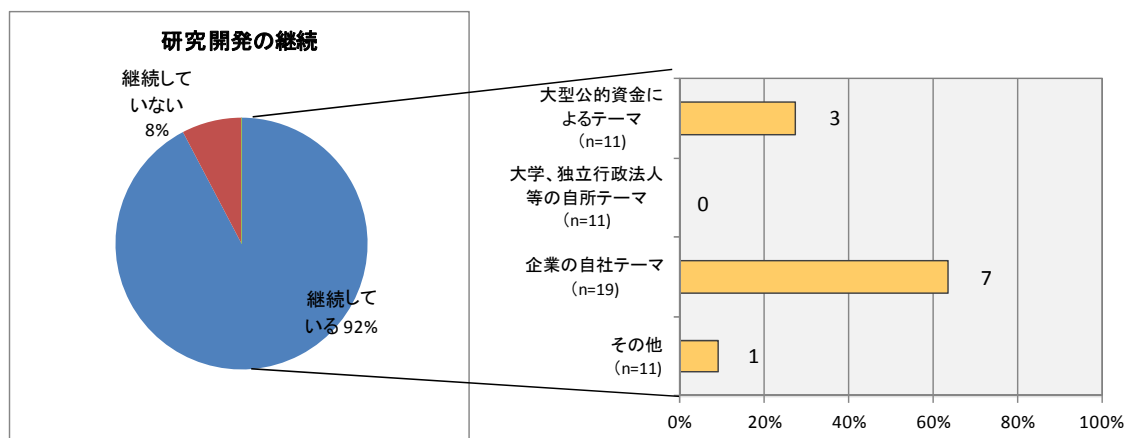
知的ストックの蓄積度合

研究開発の継続

研究開発の継続	
継続している	12
継続していない	1
その他	0
	13

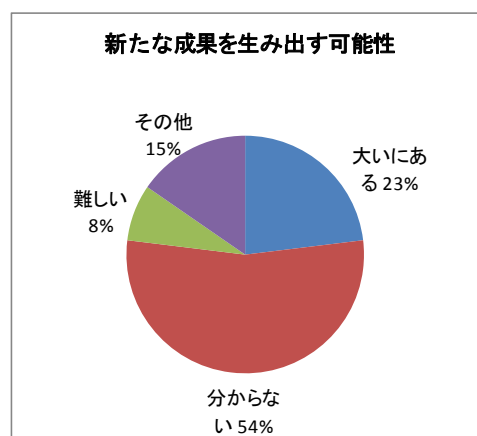


継続の形態



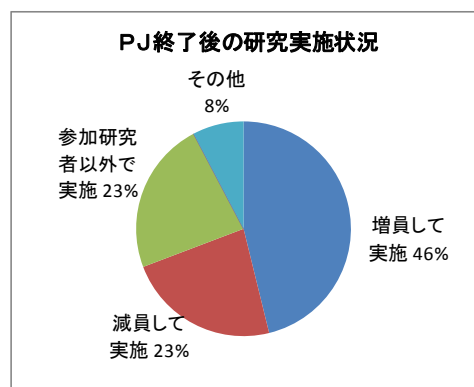
知的ストックが、将来、注目すべき新たな成果を生み出す可能性

新たな成果を生み出す可能性	
大いにある	3
分からない	7
難しい	1
その他	2
	13



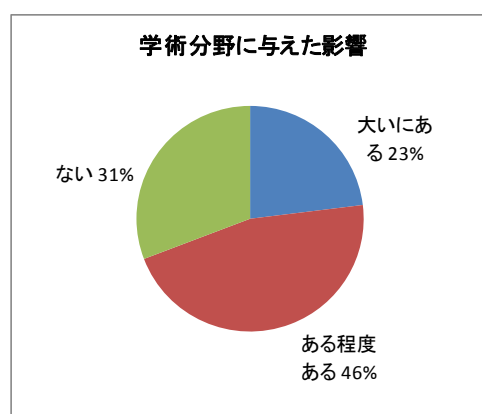
プロジェクト終了後の技術、派生技術の研究の実施状況

PJ終了後の研究実施状況	
増員して実施	6
減員して実施	3
参加研究者以外で実施	3
実施していない	0
その他	1
	13



学術分野に与えた影響

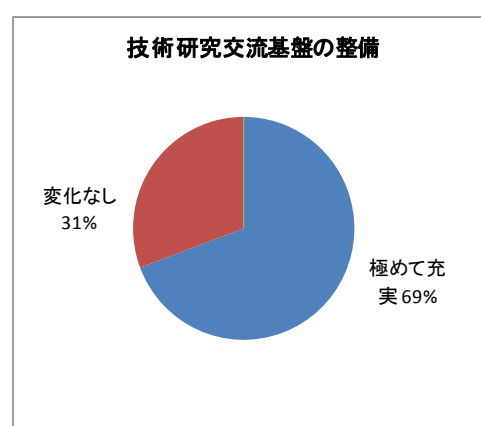
学術分野に与えた影響	
大いにある	3
ある程度ある	6
ない	4
	13



研究開発組織の改善・技術戦略への影響

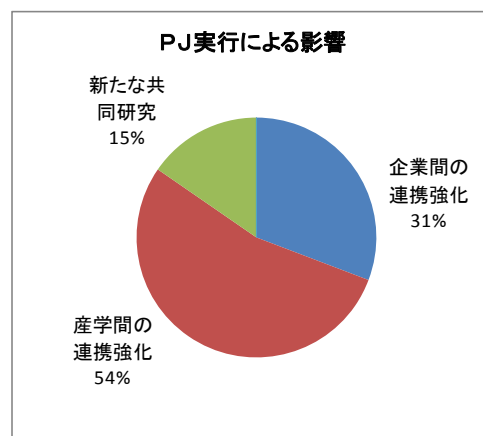
プロジェクト実行による技術の研究交流基盤の整備

技術研究交流基盤の整備	
極めて充実	9
変化なし	4
その他	0
	13



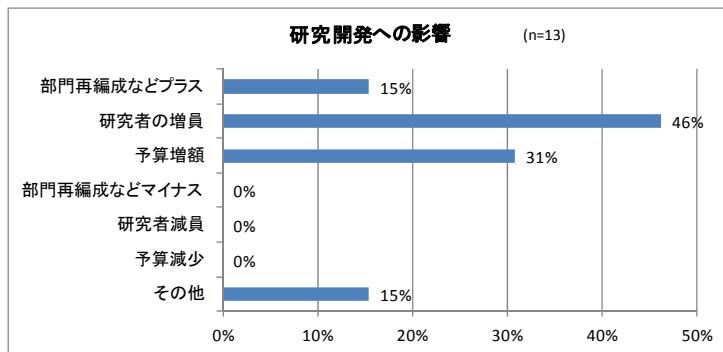
プロジェクト実行による企業間の連携、産学間の連携、共同研究の推進などへの影響

PJ実行による影響	
企業間の連携強化	4
産学間の連携強化	7
新たな共同研究	2
変化なし	0
その他	0
	13



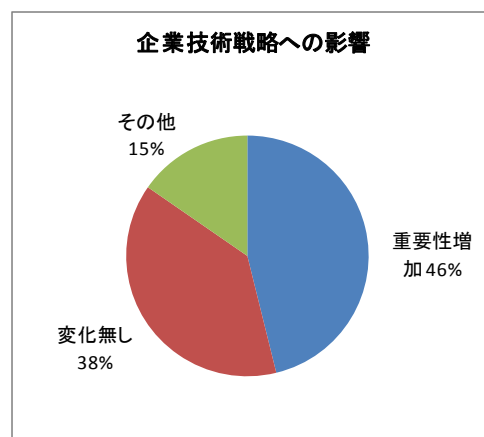
プロジェクト実行後の社内(所内:大学等)の研究開発への影響(複数選択)

研究開発への影響	
部門再編成などプラス	2
研究者の増員	6
予算増額	4
部門再編成などマイナス	0
研究者減員	0
予算減少	0
その他	2
	13



プロジェクト実行後の企業の技術戦略に影響

企業技術戦略への影響	
重要性増加	6
変化無し	5
その他	2
	13



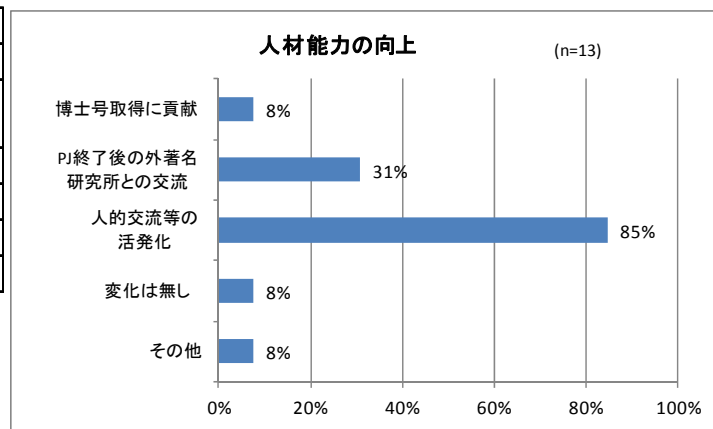
人材への影響

プロジェクトの成果による発表論文数

回答数	論文数
6件	33件

人材能力の向上

人材能力の向上	
博士号取得に貢献	1
PJ終了後の外著名研究所との交流	4
人的交流等の活発化	11
変化は無し	1
その他	1
	13



5.4 ヒアリング結果のまとめ（上市・製品化）

訪問ヒアリング結果を基に、上市製品化の機関につき一件一葉で各事業の成果をコンパクトにまとめた。写真は、各機関から提供されたカタログ等や各機関のホームページ等から抜粋して作成した。図 5.4-1(a)～図 5.4-1(j)にヒアリング結果のまとめを示す。

01 希少金属等高効率回収システム開発(住友電気工業株式会社)

・プロジェクト名:

希少金属等高効率回収システム開発

・プロジェクト推進課:

資源エネルギー庁 資源・燃料部 鉱物資源課

・実施期間: H19～H22年度

・プロジェクト概要

希少金属等を含む廃小型電子・電気機器、超硬工具スクラップ等から、希少金属等を効率的な方法で回収・再生するための最適技術の開発を通して、回収工程の省エネルギーの達成及び希少金属等の回収率の向上を図る。

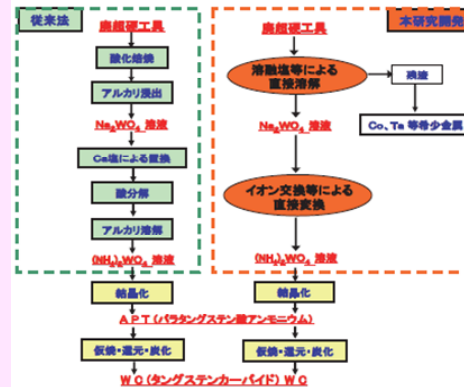
上市・製品化中の技術内容

★ 廃超硬工具からのタングステン等の回収技術:
従来法よりも少ない工程でタングステンを回収する技術。

◎ 超硬固形スクラップおよび粉状スクラップを
NaNO₃溶融塩で反応制御しながら安定に高効率で
溶解するプロセスを確立。その際発生するNOxの
無害化処理技術を確立。

◎ イオン交換にてNa₂WO₄溶液を(NH₄)₂WO₄溶液に
高効率に変換し、かつ不純物を分離除去する技術
を確立。

商品と事業化



- ・製品名: WC粉末(本プロジェクトではWO₃粉末迄の技術を開発)
- ・開発した技術名: タングステン等リサイクル技術
- ・上市時期: H24から開始。現在売上を拡大中。
- ・製品アピールポイント: 高純度なWO₃、WCを製造可能とした。

上市・製品化に至った要因

★NaNO₃溶融塩を用いる場合、NOx発生が問題となったが、国内には優れたNOx処理技術があり、応用開発が順調に進んだ。

★本リサイクル技術は、省エネ、省化学薬品で環境にやさしく、かつ高効率に高純度で汎用性が高い原料が得られる。

★化学処理法は元来、3000t/y以上の大規模でないとペイしないため、日本では成立しなかった。当該技術は300t/y程度の小規模でも成立するので、商品化が可能となった。

METI事業(プロジェクト)の果たした役割

★当該プロジェクトなければ、当該技術の開発は大きく遅れた可能性が高い。

★平成22年度希少金属利用産業等高度化推進費補助金に「廃工具等からのタングステン回収設備の導入」(スクラップの前処理技術)及び「廃工具等からのタングステンのリサイクル設備の導入」(リサイクル原料を用いWC粉製造まで)の2テーマで応募し、受託できたことにより、実用化へ展開することができた。

★当該プロジェクトは、JOGMEG、企業、大学(名大)の官、産、学が連携できた。大学との強い連携で、基礎的なところも充実していたので、効率的な開発ができた。

★Wの存在、生産が世界的に偏っている資源問題が顕在化した時期でもあり、タイムリーなプロジェクトであった。

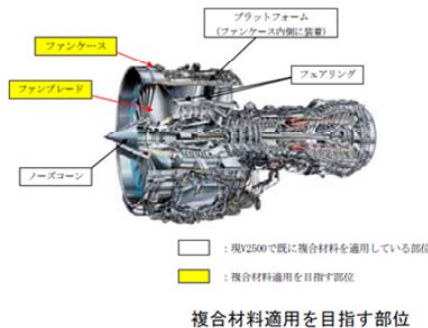
図 5.4-1 ヒアリング結果のまとめ (一件一葉) (a)

04 次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、次世代航空機エンジン用構造部材創製・加工技術開発)(株式会社IHI)

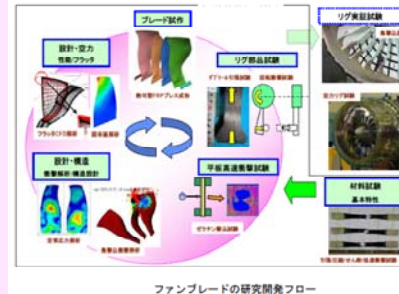
・**プロジェクト名**: 次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発(うち、次世代航空機エンジン用構造部材創製・加工技術開発)
 ・**プロジェクト推進課**: 製造産業局 航空機武器宇宙産業課
 ・**実施期間**: H19～H21年度
 ・**プロジェクト概要**: ジェットエンジンのファン部に使用できる炭素繊維強化複合材料の材料・設計・製造技術 ターボファンエンジンの複合材ファンケース、及びファンブレードの開発

上市・製品化中の技術内容

・次世代中小型民間輸送機用エンジンに複合材を適用し軽量化する技術
 ・ターボファンエンジンの複合材ファンケース
 ・ファンブレード及びファン構造物



商品と事業化



・**製品名**: 航空機エンジンファンケース、ファン静翼(構造物)
 ・**開発した技術**: ジェットエンジンのファン部に使用できる炭素繊維強化複合材料の材料・設計・製造技術 ターボファンエンジンの複合材ファンケース、ファン静翼
 ・**上市時期**: 平成24年度
 ・**製品アピールポイント**: 既存のチタン合金製ファンケース、ファン静翼に比べ重量20%減

上市・製品化に至った要因

1. 既に他製品で培った複合材料に関する技術シーズがあったこと。
2. 高バイパス比化によってエンジン軽量化への明確なニーズがあったこと。
3. 製品化できる技術レベルの目標を設定し、材料、設計、製造に関する総合的な技術開発を実施したこと。
4. 本プロジェクトにより技術の目標レベルに到達、海外メカとの共同開発を開始できたこと。
5. 本プロジェクト期間中から知財戦略、コスト目標の設定を行っていたこと。
6. 技術面、事業面で他企業との連携をおこなったこと。

METI事業(プロジェクト)の果たした役割

・**実用化に際して役立った点**: ①METIプロジェクトへの参画により製品化の時期が約2年間早まった。理由は、自社開発費の負担が軽減したこと。②社内の現時点の研究開発分野の人員配分、研究開発費配分、事業化への投資配分への影響が大幅に増えたこと。③大学との共同研究および公設試験機関との連携により、新しい知見が得られ、研究開発は促進された。

・**追加的な効果、波及効果等**: ①先端技術を活用した国内製造拠点の創成。②雇用促進(新規製品工場での雇用)、産学官連携の強化で公設試、中小企業、大学との共同開発でビジネス創出ができた。③自社で開発した製品、技術の性能、品質がかなり向上し、製品のコストがかなり削減した。④(公財)航空機国際共同開発促進基金による「次世代中小型民間輸送機用エンジン開発事業」で当該研究開発は継続している。

図 5.4-1 ヒアリング結果のまとめ (一件一葉) (c)

06 スラグ利用に係る研究開発（東亜建設工業株）

・プロジェクト名：スラグ利用に係る研究開発

・プロジェクト推進課：製造産業局製鉄企画室

・実施期間：H17～H19年度

・プロジェクト概要：

製鋼スラグの海域利用を拡大し、セメント製造時や、天然石砂の発掘時のエネルギー削減を図ると共に、閉鎖性水域の青潮・赤潮の抑制をはじめとする環境修復に向けた技術開発、並びに製鋼スラグを海域に有効利用するための安全性・環境改善効果の評価・検討を行う。

上市・製品化中の技術内容

～ 製鋼スラグの海域利用の検討 ～

・港湾工事や漁場造成用の人工石材の開発・適用

製鋼スラグと高炉セメントの原料である高炉微粉末と砂（硬石）などを混合して水和固化させて製造した人工石材を作製し、港湾工事用資材として適用。

また、浚渫土砂に製鋼スラグとセメントを混合して作成した準硬石程度の強度の人工石材を作成し、藻場造成用の石材として適用。スラグが鉄分を含有するため藻類の付着、生育が良い。

・浚渫土砂の改質と海域環境改善目的での適用

軟弱で高含水比の浚渫土砂に、粒度調整した製鋼スラグを浚渫土砂に混合することで改質し、強度の付与や海中投入時の材料分離による汚濁低減（環境負荷低減）を行う。またスラグ混合により、浚渫土砂からのリン・硫化水素の固定効果も期待できるため、閉鎖性海域の環境修復技術として有効。

商品と事業化

製品1：フロンティアストーン、フロンティアロック

製鋼スラグと高炉セメントの原料である高炉微粉末と砂などを練混ぜ、水和固化させて製造した人工石材。財沿岸技術研究センターの港湾関連民間技術確認審査・評価証を取得している。2009年の羽田D滑走路埋立工事で約60万m³採用された（第11回国土技術開発賞受賞）。以降、年間で数千～数万m³程度の実績がある。

フロンティアストーン：粒径300mm以下

フロンティアロック：粒径100mm～1000mm程度

製品2：カルシア改質土

粒度調整した製鋼スラグ（カルシア改質材）を、浚渫土砂に混合することで改質する技術。2010年以降、藻場造成工事で年間数万m³の施工実績がある。



フロンティアストーン



カルシア改質土

上市・製品化に至った要因

1. 鉄鋼スラグの安全性や有効性の認知度をPRL、漁業関係者などへの理解が浸透したこと。
2. 鉄鋼連盟とマリコン事業（浚渫、埋立）におけるニーズを整合させたこと。
3. プロジェクト参画以前から自社内にプロジェクトの技術開発課題に関連する高い技術的ポテンシャルを有していたこと。
4. プロジェクト期間中からユーザニーズの把握、技術面・事業面で他企業と連携を行ったこと。

METI事業（プロジェクト）の果たした役割

・実用化に際して役立った点：①プロジェクトへ参画し、上市、製品化の時期が2-3年くらい早まったこと。②公的資金で実施したために、信頼され評価されたこと。③鉄鋼連盟や鉄鋼メーカーとの関係が深まったこと。④従来、市場に無かった製品が創出されたこと。⑤社内各部に担当者が増えたこと。

・追加的な効果、波及効果等：①国交省の国際バルク港湾戦略（鉄鉱石）におけるスラグの有効利用への貢献。②東京湾環境改善事業への貢献。③社内の当該研究開発分野の人員配分、予算配分、事業への投資配分が増えたこと。④プロジェクト関連分野市場の拡大に貢献した。⑤プロジェクトに参画したことにより、産学間の連携が強化された（港湾空港技術研究所、東京理科大学など）。

図 5.4-1 ヒアリング結果のまとめ（一件一葉）（e）

07 高効率重金属処理剤研究開発(東ソー(株))

・プロジェクト名: 高効率重金属処理剤研究開発

・プロジェクト推進課: 製造産業局 化学課

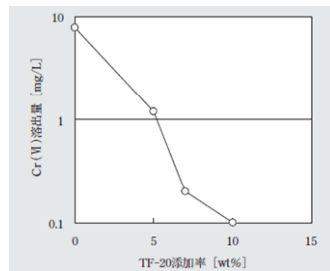
・実施期間: H15～H20年度

・プロジェクト概要: 大きな熱処理を伴わない飛灰や土壌からの金属回収方法の開発、クロム処理剤、土壌浄化剤(ダイオキシン等難分解化合物の分解処理剤)の開発・実用化を進めることで、省エネルギー、温室効果ガスの排出削減を図る。同時に、埋立処分場の延命や金属回収による循環型社会の形成やレアメタル対策にもなりうるものである。

上市・製品化中の技術内容

★クロム処理剤の開発

強酸性の従来剤に替り、弱酸性を維持して、溶出濃度 $\leq 1.5\text{mg/L}$ で六価クロムを不溶化処理可能とする安定性の高い薬剤



TF-20添加率
溶出試験
結果

◎第一鉄塩の水溶性を弱酸性域で安定化する技術を開発 ⇒ 液状薬剤として沈殿を抑制、装置の腐食を削減

商品と事業化

	TF-20	従来品
主成分	塩化第一鉄	塩化第一鉄
pH	4～6	<1
比重	1.2～1.3	1.2～1.3
粘度 [mPa・s (25℃)]	<10	<10
結晶析出温度 [℃]	<-10	<-10

- ◆従来剤では困難な弱酸性化に成功
- ◆沈殿しない安定な液体化を達成し、コスト削減

・製品名: 重金属処理剤 TF-20

・開発した技術: 飛灰及び土壌中六価クロム処理技術

・上市時期: H24年

・製品アピールポイント: ①六価クロムを処理できる。弱酸性であるので、Pb、Hg、Cd等の処理剤との併用が可能になり、重金属類の同時処理を可能とする。②薬剤は液状で供給できる結果、コスト低減を果たした。

上市・製品化に至った要因

★ゴミ処理用に設置数が増大しているガス化溶融炉方式では、飛灰中の六価クロムが増えるため、その処理技術が要請された。



◎六価クロムの溶出濃度を徹底的に下げ、不溶化処理を可能としたこと、安定した液状で装置腐食を起こさないこと、コスト的に見合う薬剤を完成。

◎Pb、Hg、Cd等他の重金属処理剤との併用を可能として、一括処理ができた。

METI事業(プロジェクト)の果たした役割

★当該プロジェクトが無ければ、本開発に着手しなかったと思われる。

★プロジェクトでは、基礎研究、応用開発、実用化開発などすべて実施した。実用化開発はプロジェクト終了後も、自社として継続してかなり実施した。

★当該プロジェクトなければ、ベンチスケール実験はできなかった。ということはベンチスケール実験なければ実用化はできなかった。

★プロジェクトの存在はユーザー開拓にも役立った。

★プロジェクトにおいて、大学との連携が役立った。飛灰とはどんなものか説明が進み、実態が分かった。

【追加・波及効果】

●プロジェクトで培った基盤技術を活かして貴金属回収剤の開発を継続している。

●プロジェクトで培ったPCB分解に関する基盤技術を活かしてVOC(揮発性有機化合物)の分解技術の実用化開発を行った。

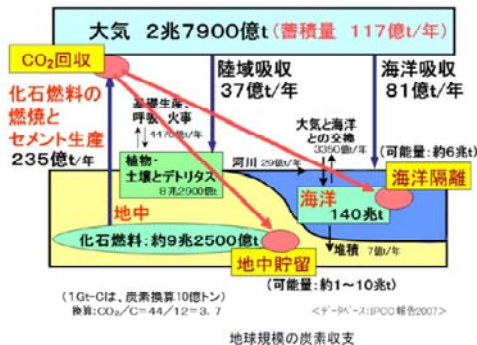
図 5.4-1 ヒアリング結果のまとめ (一件一葉) (f)

09 二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術開発 ((株)環境総合テクノス)

・**プロジェクト名:** 二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術開発
・**プロジェクト推進課:** 産業技術環境局 地球環境技術室
・**実施期間:** H14～H20年度
・**プロジェクト概要:** CO₂ 海洋隔離能力の技術評価、環境影響評価技術の開発及びCO₂ 希釈技術の開発を実施した。また、平成19年度からは、海洋隔離技術の動向調査、海洋中CO₂ 挙動予測と隔離可能性評価及びCO₂ 隔離に伴う生物影響評価について実施した。

上市・製品化中の技術内容

CO₂に係る海洋調査・分析
・CO₂や関連物質の高精度分析、化学調査
・各種生物調査・影響実験
・CO₂等の計測のための標準・参照物質



商品と事業化



投入中の鉛直多層ネット

船上の現場分析

・**製品名:** 海洋調査・分析の受託業務
・**開発した技術:** 環境影響評価に必要なCO₂や関連物質の高精度分析技術、CO₂生物影響実験を通じた実験手法など海洋調査・分析技術のノウハウ
・**上市時期:** H20年(事業化)
・**製品アピールポイント:** 海洋炭酸系の高精度分析が可能な民間機関、外洋調査全般を受託可能な技術・体制を保有

上市・製品化に至った要因

プロジェクト全体の取り組み:
・社内蓄積した関連技術の集結
・事業部門が直接研究実施
・委員会による明確な目標設定

①**プロジェクト開始前**
CO₂関連海洋調査専門チームと基礎技術蓄積の保有
②**プロジェクト期間中**
7年間の実施計画による計画的な技術開発
③**プロジェクト終了後**
中断したCO₂海洋隔離の海洋影響評価技術を、海底下CO₂地層貯留における海洋環境影響に転用

METI事業(プロジェクト)の果たした役割

・実用化に際して役立った点

「海洋中の炭素循環メカニズム研究(H2-8)」以来、CO₂が関係する外洋研究調査の継続的受託による技術ポテンシャルの維持・向上と研究者の育成が可能となった。本プロジェクトにおける海洋隔離技術開発の中断と海底下貯留への集中化への方針変化に対して、成果の転用による製品化が可能となった。

・追加的な効果、波及効果等

CO₂海底下地層貯留に関わる海洋環境調査の受託。
海洋開発に絡む外洋の環境調査等の受託

図 5.4-1 ヒアリング結果のまとめ (一件一葉) (g)

10 新世代情報セキュリティ研究開発事業(③組込システムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (d)組込みシステムのセキュリティ評価に必要なハイエンドな技術開発)
(電子商取引安全技術研究組合)

・プロジェクト名:新世代情報セキュリティ研究開発事業(③組込システムに対するセキュリティ評価技術の研究開発等 (d)組込みシステムのセキュリティ評価に必要なハイエンドな技術開発)

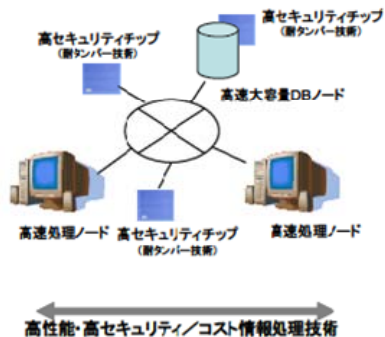
・プロジェクト推進課:商務情報政策局 情報セキュリティ政策室

・実施期間:H20~H21年度

・プロジェクト概要:1. 欧州の機関で行われている評価手法のキャッチアップによる人材育成、2. LSI動作の際の発光現象に注目した評価技術開発、3. 最先端の評価環境の構築・運用

上市・製品化中の技術内容

・組込みシステムのセキュリティ評価に必要なハイエンドな技術開発



商品と事業化



- ・サービス名: ISO/IEC15408/ハードウェア第三者評価
- ・開発した技術: ISO/IEC15408に準拠したシステムLSIチップのセキュリティ評価技術
- ・上市時期: H24年度(事業化開始)
- ・サービスアピールポイント: 我が国内で、ICカード、システムLSIなどの第三者情報セキュリティ評価認証(CC=ISO/IEC15408準拠)が可能に

上市・製品化に至った要因

1. JISECのハードウェアCC認証体制の整備。
2. 組合において選定した組員が新たにHW評価事業部門を設立。
3. 関係企業・機関を横断した、ICシステムセキュリティ協会が設立されていた。
4. フランスの同業機関の支援があった。
5. 後継事業として高度大規模半導体集積回路セキュリティ評価技術開発が進んだ。
6. プロジェクト参画以前から高い技術ポテンシャルを有していた。

METI事業(プロジェクト)の果たした役割

- ・実用化に際して役立った点: ①従来、市場に無かったものに取り組んだ。②チップセキュリティ懇談会、ICシステムセキュリティ協会の設立、30社以上のステークホルダーのバックアップ、③海外機関の支援、④企業・個人のセキュリティ対策促進事業、⑤ICシステムセキュリティ協会CC評価認証部会の存在、⑥METI推進課の省内調整。
- ・追加的な効果、波及効果等: ①我が国のシステムLSI産業、ICカード産業のセキュリティ能力向上、競争力向上、②産総研との共同研究体制の構築、③本プロジェクト参加各社がICSS-JCの中核企業になっていったこと、④今後の日本におけるHWCC認証の増加、⑤我が国の評価技術の向上に貢献、⑥研究交流基盤充実。

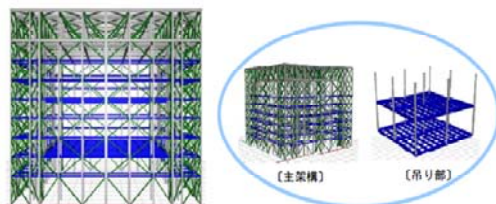
図 5.4-1 ヒアリング結果のまとめ (一件一葉) (h)

11 革新的構造材料を用いた新構造システム建築物研究開発（（一社）日本鉄鋼連盟）

・**プロジェクト名**: 革新的構造材料を用いた新構造システム建築物研究開発
 ・**プロジェクト推進課**: 製造産業局 鉄鋼課 製鉄企画室
 ・**実施期間**: H18～H20年度
 ・**プロジェクト概要**: 21世紀の都市インフラ建築構造物に求められる「高度な耐震性」、「地球環境への配慮」を目標とし、高強度鋼による省資源、省エネルギー、リユースの促進と大規模地震にも耐え得る新構造システム建築物の開発を目指す。

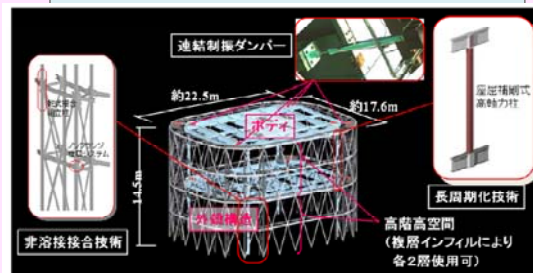
上市・製品化中の技術内容

・建築構造用高強度鋼材(H-SA700)
 ・高強度鋼材による素形材や部材(柱、梁など)の製造技術
 ・高強度鋼部材の接合技術
 ・高強度鋼材を用いた震度7クラス弾性が実現できる建築物の設計手法



吊タイプ振動系分離型架構システムモデル

商品と事業化



実証建物概要図

・**製品名**: 建築構造用高強度鋼材(H-SA700A、B)
 ・**開発した技術**: 高強度鋼材による素形材や部材の製造技術、接合技術、震度7クラス弾性が実現できる設計手法
 ・**上市時期**: 大規模災害に対する事業継続性など社会ニーズ増大を背景に、法律・制度等環境整備を前提として平成32年度までに中高層・超高層鉄骨造建築市場の50%(年間約70万t)、同じく鉄筋コンクリート造住宅市場の10%(同17万t)普及を想定。
 ・**製品アピールポイント**: 高度な耐震性を生かした中高層オフィスビル、複合用途超高層ビル、防災拠点ビルなど

上市・製品化に至った要因

①ユーザーとの共同開発によりニーズを的確に把握し、開発技術や商品に適宜反映したこと。
 ②震度7クラスの巨大地震に対して、建築物を無損傷にとどめることは従来強度の鋼材では難しいこと。
 ③東日本大震災以降、南海トラフ巨大地震や長周期地震動などの多様化した地震動への対応が要求されていること。
 ④プロジェクト終了後も建築学会や鋼構造協会などユーザーと連携した用途開発が進められていること。

METI事業(プロジェクト)の果たした役割

・**実用化に際して役立った点**: ①多くの耐震・鋼構造分野の有識者が参加し適切な助言が得られた。②ユーザー業界との共同開発体制が構築できユーザーニーズを取り込むことができた、③技術分野ごとの業界(メーカー、ゼネコン)の担当を定め推進できた。
 ・**追加的な効果、波及効果等**: ①鉄鋼連盟の鋼構造研究・教育助成事業を活用し研究が継続された、②巨大地震を想定した無損傷、継続使用可能というコンセプトで、新しい鋼材の採用、特殊工法の採用などにより市場拡大が期待される。

図 5.4-1 ヒアリング結果のまとめ（一件一葉）(i)

13 情報サービス・ソフトウェアに係る技術に関する施策・事業(株)プログウォッチャー)

・**プロジェクト名:** 情報サービス・ソフトウェアに係る技術に関する施策・事業
 ・**プロジェクト推進課:** 商務情報政策局情報処理振興課・情報経済課
 ・**実施期間:** H19～H21年度
 ・**プロジェクト概要:** 多種多様な大量情報を活用した先進的なサービスを実証することにより、国際競争力ある新たな産業の育成を図る。同時に、プライバシーや著作権等制度的課題の解決に取り組み、サービスが自律的に展開していくための環境を整備する。そのための情報アクセス技術を開発する。

上市・製品化中の技術内容

先進的なサービスを展開する上で必要となる次世代知的情報アクセス技術の開発と、汎用化・共通化。



商品と事業化



スマートフォンユーザーに対しOne to Oneで通知できるサービス

・**製品名:** プロファイルパスポート(ソフト販売・ソフト開発・コンサルティング)
 ・**開発した技術:** 個人情報管理、サービス連携、リッチコンテンツ解析、プロファイル情報解析
 ・**上市時期:** H23年度
 ・**製品アピールポイント:** パーソナル情報を活用したサービス分野、健康サービス分野、安全・安心な社会対応サービス分野、リッチコンテンツを活用した次世代型サービス分野

上市・製品化に至った要因

自社技術として基盤技術を保有し、対応する機器・インフラが発展したため

①プロジェクト開始前
 ブログ向けのデータマイニング技術を保有していた
 ②プロジェクト期間中
 データマイニング技術を動画やWEB解析に転用し、情報推薦に活用した
 ③プロジェクト終了後
 スマートフォンの登場により、解析技術がスマートフォン端末内で動かせるようになった

METI事業(プロジェクト)の果たした役割

・実用化に際して役立った点

本プロジェクトがなければ事業を展開していなかった。本プロジェクトにより、当該分野の人員・研究開発費・事業への投資配分が増えた。著作権法の改正につながり、実用化が加速された。

・追加的な効果、波及効果等

本プロジェクト内での個人情報、プライバシー保護に関するワークショップや分科会での議論が、スマートフォン向けの情報解析技術を個人情報・プライバシーに配慮された状態での実現に貢献した。本技術は、多くのサービス創出の基盤となることが期待できる。

図 5.4-1 ヒアリング結果のまとめ (一件一葉) (j)

6. おわりに

経済産業省が直執行で実施した研究開発に関する事業で、平成 19 年度から平成 23 年度に事後評価を行った事業のうちアンケート調査先が判明した 98 事業に参加した企業、団体、研究機関、延べ 378 機関に対して、アンケート調査を行い、その結果を整理・分析するとともに、実用化の状況等から必要と認められる機関に対するヒアリング調査を実施した結果、上市・製品化状況の概要が判明した。

事業仕分けや会計検査院の調査等で研究開発事業の成果の実用化状況などの説明が求められているようになっている状況を踏まえ、経済産業省としては、引き続き、その後事後評価を実施した研究開発に関する事業に関し、研究開発事業に参加した企業や研究機関等に対して、研究開発事業終了後の成果の実用化状況等を、網羅的に追跡調査を実施することにより、国民に対する説明責任を果たすことが必要であろう。