

平成 25 年度

委託プロジェクト研究における追跡調査

報告書

【概要版】

2014 年 2 月

## 目 次

I. 調査概要	1
1. 調査目的	1
2. 調査方法	1
3. 調査実施時期	1
4. 調査内容	2
II. 調査結果	4
1. 委託プロジェクト研究の終了年度	4
2. 当時の研究開発段階（ステージ）	5
3. 担当課題における国内外の特許権の状況	6
4. 委託プロジェクト研究終了後の状況	7
(1) 委託プロジェクト研究終了における同様の研究の継続実施状況	7
(2) 研究を継続した場合の研究資金	8
(3) 継続して実施している研究テーマの研究開発段階（ステージ）	9
(4) 委託プロジェクト研究終了後に研究を中止した理由	10
5. 開発した研究成果の普及・導入状況	10
(1) 開発した研究成果の普及・導入状況	10
(2) 研究成果が普及した際のポイント	12
(3) 開発した研究成果が普及する際の課題・問題点	13
6. 開発した研究成果が民間企業等により製品化に至った事例	14
(1) 開発した研究成果が民間企業等により製品化に至った事例の有無	14
(2) 民間企業によって製品化した事例における利益発生の有無	15
7. 開発した研究成果に対して所属機関以外から受賞（表彰）された事例	15
8. 研究成果が農林水産・食品分野以外に派生した事例	16
9. 研究成果がメディアに取り上げられた事例（過去1年間）	17
10. 研究成果が行政施策や規制等の企画・立案に活用された事例	18
11. 研究成果が国際的な基準やルール作りに活用された事例	19
12. 委託プロジェクト研究実施当初のアウトカム目標（研究目的）への貢献度（自己評価）	20
13. 研究成果に関する今後の主な取組	21
14. 農林水産省への要望 ～研究開発（委託プロジェクト研究の運営）や研究成果の普及にあたって～	22
III. アンケート調査結果の概要	23
1. 委託プロジェクト研究終了後の状況	23
2. 研究成果の普及状況	23
3. 研究成果の波及効果	23
IV. まとめ	24

1. 委託プロジェクト研究終了後の状況.....	24
2. 研究の普及状況とその要因 .....	24
3. 農林水産・食品分野以外への波及効果・副次的効果 .....	24
4. 農林水産省の研究開発事業に対する意見.....	25
5. 評価システムに対する意見 .....	25
資料. アンケート調査票.....	26

# I. 調査概要

## 1. 調査目的

平成 22 年 3 月に策定した「農林水産研究基本計画」に沿って、農林水産技術会議事務局では、行政ニーズに応え、成果が普及に及ぶ研究を促進する取組を強化するとともに、我が国の農林水産業の競争力強化に向けて、研究成果を着実に現場で普及・実用化するため、各種の研究開発評価を着実かつ効率的・効果的に実施している。

本業務は、委託プロジェクト研究に係る研究開発評価の一環として、研究終了後一定期間経過した研究成果の普及・活用状況等の把握及び分析を行う追跡調査を実施し、研究開発評価の高度化、研究開発の効率的・効果的な企画及び実施並びに農林水産研究に対する国民の理解の向上に資することを目的とする。

## 2. 調査方法

平成 19 年度及び平成 22 年度に終了した委託プロジェクト研究（8 事業 29 課題）について、当時の研究担当者もしくは、研究成果を引き継いだ方を対象にアンケート調査及びヒアリング調査を実施した。

### （1）アンケート調査

調査対象：下記の 8 事業 29 課題を対象とした。

① 2 年経過事業（平成 22 年度終了）・・・ 3 事業 11 課題

② 5 年経過事業（平成 19 年度終了）・・・ 5 事業 18 課題

アンケートは 29 課題すべてから回収があり、延べ 38 名からの回答があった。

（その他 76 名からの参考回答があった）

### （2）ヒアリング調査

アンケート回答結果を踏まえ、9 課題を対象に、研究成果の普及・活用状況等についてヒアリングによる詳細調査を実施した。

## 3. 調査実施時期

2013 年 9 月～10 月（アンケート調査）

2013 年 12 月～2014 年 1 月（ヒアリング調査）

#### 4. 調査内容

##### <アンケート調査>

- ・ 当時の研究開発段階（ステージ）
- ・ 開発した主要な研究成果
- ・ 担当課題における特許権の状況
- ・ 委託プロジェクト研究終了後の研究の継続状況
  - 継続している場合・・・ 継続研究の研究資金の捻出先
  - 継続して実施している研究開発段階（ステージ）
  - 中止した場合・・・ 研究を中止した理由
- ・ 研究成果の普及・導入状況
- ・ 研究成果が普及した際のポイント
- ・ 開発した研究成果が普及する際の課題・問題点
- ・ 開発した研究成果が民間企業等により製品化に至った事例
- ・ 開発した研究成果に対する所属機関以外からの受賞（表彰）の事例
- ・ 研究成果が農林水産・食品分野以外に派生した事例
- ・ 過去1年間に研究成果が新聞やテレビ等メディアに取り上げられた事例
- ・ 研究成果が行政施策や規制等の企画・立案等に活用された事例
- ・ 研究成果が国際的な基準やルール作りに活用された事例
- ・ 委託プロジェクト研究実施当初のアウトカム目標への貢献度（自己評価）
- ・ 研究開発や研究成果の普及にあたっての農林水産省への要望

##### <ヒアリング調査>

- ・ アンケート調査結果の確認
  - 研究成果の実用化・製品化に至った理由
  - 研究の波及効果・副次的効果の事例
  - 今後の取組の詳細
  - 研究により得られた技術・知財等の今後の活用方策
- ・ 農林水産省の研究開発事業及び評価に対する意見
  - 農林水産省の研究開発事業への要望
  - 評価システムへの要望

#### ※報告書の記述・集計・分析方法について

- ・ “n” は有効回答を指し、原則として n 数に対する比率を%表示（割合）で記している。
- ・ なお、各質問項目では「無回答」を除外した数値を母数として集計している。
- ・ 集計結果は、原則として小数点第2位以下を四捨五入して表記しているため、合計が100%にならない場合がある。
- ・ 終了年度（平成19年度・平成22年度）別で集計を実施しているが、サンプル数が少ないため参考データとする。

## 調査対象課題一覧

管理コード	終了年度	委託プロジェクト研究名称	大課題名	ヒアリング対象	集計個票数
A 1	H22	土壌微生物相の解明による土壌生物性の解析技術の開発	eDNA等を用いた土壌生物相の解析手法の開発		1
A 2			作物生産と土壌生物相との関連性の解析及び土壌生物の多様性評価手法の開発		1
A 3			eDNA情報のデータベース化及び利用技術開発	○	1
B 1	H22	低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発	1系 野菜		1
B 2			2系 大豆	○	1
B 3			3系 畑作物		4
B 4			4系 稲		1
B 5			5系 モデルコンソーシアム		3
C 1	H22	食品・農産物の表示の信頼性確保と機能性解析のための基盤技術の開発	食品の安全を確保するための評価・管理技術の開発	○	1
C 2			食品表示の信頼性を確保するための評価・管理技術の開発		1
C 3			食品・農産物の新たな機能性解析技術の開発		1
D 1	H19	牛海綿状脳症 (BSE) 及び人獣共通感染症の制圧のための技術開発	BSE等動物プリオン病の制圧のための技術開発		1
D 2			人獣共通感染症の制圧のための技術開発	○	1
E 1	H19	安全・安心な畜産物生産技術の開発	抗菌性飼料添加物に頼らない畜産物生産技術の開発		1
E 2			減投薬を可能とするドラッグデリバリーシステム (DDS) 利用技術の開発		1
E 3			乳牛の低ピーク・高持続型泌乳管理システムの開発	○	1
E 4			減投薬飼養管理システムの経営評価		1
F 1	H19	農林水産生態系における有害化学物質の総合管理技術の開発	主要作物のカドミウム吸収・蓄積を抑制するための総合管理技術の開発	○	1
F 2			有機化学物質の総合管理技術の開発		5
G 1	H19	地球規模水循環変動が食料生産に及ぼす影響の評価と対策シナリオの策定	水循環変動モニタリング	○	1
G 2			水循環変動と人間社会との相互影響評価プログラムのうち水循環と食料生産の相互影響評価		1
G 3			水循環変動と人間社会との相互影響評価プログラムのうち農業用水水循環変動の相互影響評価		1
G 4			水循環変動の影響を最小化するためのシナリオ策定		1
H 1	H19	有用遺伝子活用のための植物 (イネ) ゲノム研究及びゲノム育種による効率的品種育成技術の開発	イネ・ゲノムリソースセンターの整備		1
H 2			遺伝地図とミュータントパネル利用型		1
H 3			イネ・ゲノムの重要形質関連遺伝子の機能解明	○	1
H 4			QTL遺伝子解析の推進	○	1
H 5			ゲノム育種技術の開発と実証		1
H 6			多様性ゲノム解析研究		1

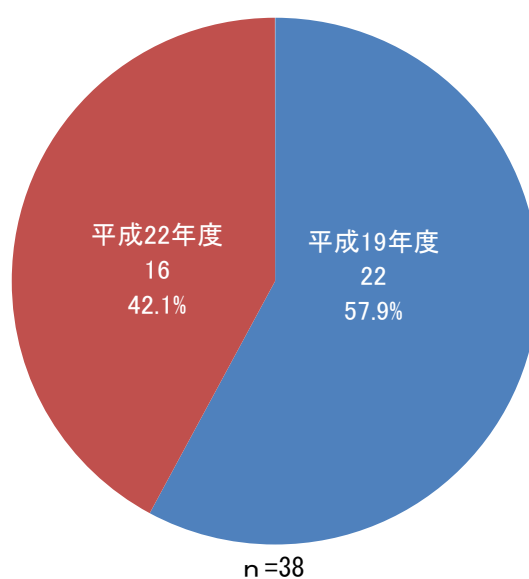
## Ⅱ. 調査結果

### 1. 委託プロジェクト研究の終了年度

今回の調査対象（8事業 29 課題）についての集計対象数は、2年経過事業（平成 22 年度終了）が 57.9%（22 件）、5年経過事業（平成 19 年度終了）が 42.1%（16 件）を占めている。

以下、研究開発終了年度別の集計結果を掲載しているが、各サンプル数が少なく誤差も大きいことから参考データとして扱う。

図 1 委託プロジェクト研究の終了年度

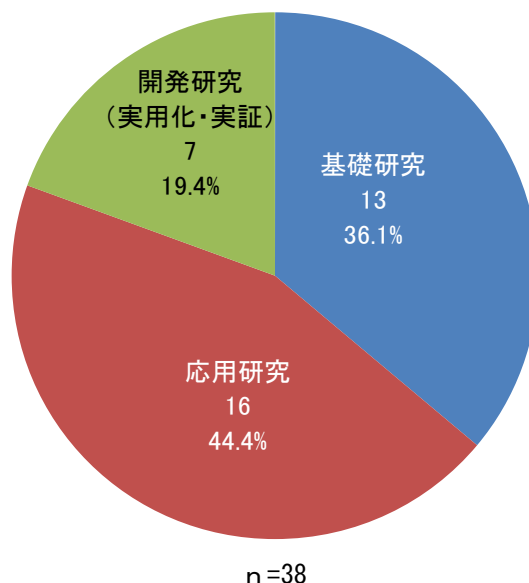


## 2. 当時の研究開発段階（ステージ）

当時の研究開発段階（ステージ）は、「応用研究」が 44.4%（16 件）、「基礎研究」が 36.1%（13 件）、「開発研究（実用化・実証）」が 19.4%（7 件）となった。

委託プロジェクトの研究終了年度別でみると、平成 22 年度終了の事業では 16 件中 5 件が「開発研究（実用化・実証）」となっており、平成 19 年度終了事業と比較して多い。

図 2 当時の研究開発段階



	合計	基礎研究	応用研究	開発研究 (実用化・実証)	無回答
全体	36	13	16	7	2
	100.0	36.1	44.4	19.4	
平成19年度	20	9	9	2	2
	100.0	45.0	45.0	10.0	
平成22年度	16	4	7	5	0
	100.0	25.0	43.8	31.3	

(参考: 研究開発段階の定義) ※出典: 総務省統計局 HP

1. 基礎研究	特別な応用、用途を直接に考慮することなく、仮説や理論を形成するため、又は現象や観察可能な事実に関して新しい知識を得るために行われる理論的又は実験的研究をいう。
2. 応用研究	特定の目標を定めて実用化の可能性を確かめる研究や、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をいう。
3. 開発研究(実用化・実証)	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をいう。



### 3. 担当課題における国内外の特許権の状況

担当課題における国内特許の状況は 38 件中 30 件の回答があり（「0」を含む）、「出願件数」が合計で 131 件（平均 4.4 件）、「登録件数」が合計で 85 件（平均 2.8 件）、「実施許諾件数」が合計で 66 件（平均 2.5 件）であった。

海外特許の状況は、38 件中 26 件の回答があり（「0」を含む）、「出願件数」が合計で 97 件（平均 3.7 件）、「登録件数」が合計で 45 件（平均 2.0 件）、「実施許諾件数」が 0 件であった。

なお、ヒアリング調査において、研究により得られた技術・知財の今後の活用方策について尋ねたところ、明確に活用方策を考えているケースは少なく、委託プロジェクト終了後に引き続き実施している研究において、何らかのかたちで活用している、あるいはするつもりである、といった回答が多く見られた。

図 3 担当課題における国内外の特許権の状況

国内特許	出願件数	登録件数	実施許諾件数
合計	131	85	66
平均	4.4	2.8	2.5
最大値	31	22	14
最小値	0	0	0
無回答	8	8	12
全体	30	30	26

海外特許	出願件数	登録件数	実施許諾件数
合計	97	45	0
平均	3.7	2.0	0.0
最大値	72	31	0
最小値	0	0	0
無回答	12	15	15
全体	26	23	23

※回答が「0」のケースと「無回答」のケースを区別して集計している

#### 4. 委託プロジェクト研究終了後の状況

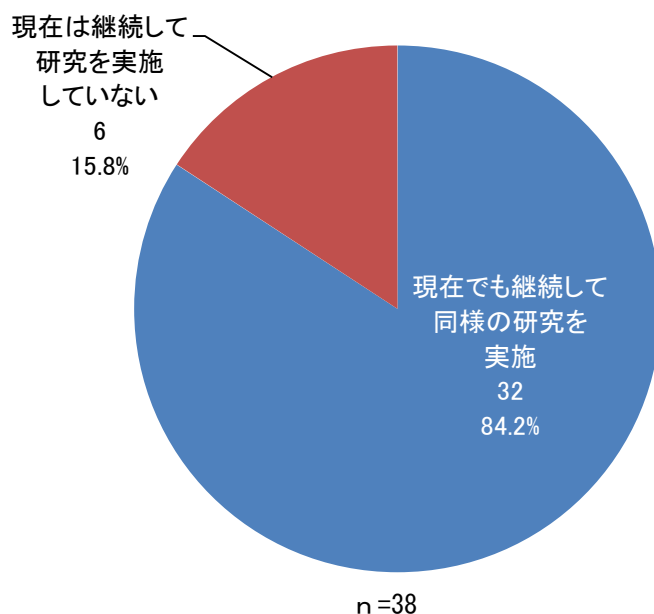
##### (1) 委託プロジェクト研究終了における同様の研究の継続実施状況

委託プロジェクト研究終了後に、研究機関において同様の研究テーマに関する研究を継続して実施しているかを尋ねたところ、「現在でも継続して同様の研究を実施している」が 84.2% (32 件) を占めている。

委託プロジェクトの研究終了年度別でも、平成 19 年度、平成 22 年度終了事業のどちらも 8 割以上の研究機関において同様の研究を継続して実施している状況である。

なお、ヒアリング調査において、今後の取組み状況について尋ねたところ、委託プロジェクト研究期間に目立った成果を出すことができなかつた研究や、新たに見つかった課題に対する研究を実施しているとの回答が多く聞かれている。

図 4 委託プロジェクト研究終了後の同様の研究の継続実施状況



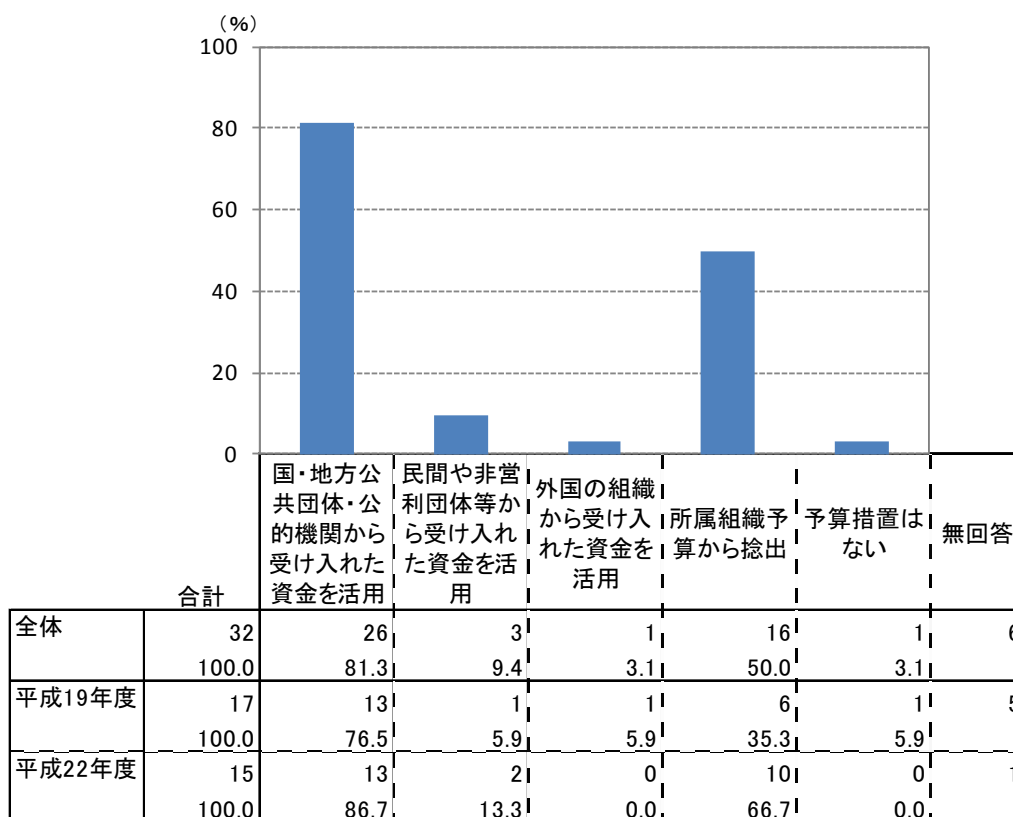
	合計	現在でも継続して同様の研究を実施	現在は継続して研究を実施していない	無回答
全体	38	32	6	0
	100.0	84.2	15.8	
平成19年度	22	18	4	0
	100.0	81.8	18.2	
平成22年度	16	14	2	0
	100.0	87.5	12.5	

## (2) 研究を継続した場合の研究資金

現在も研究を継続している研究機関における研究資金については、「国・地方公共団体・公的機関から受け入れた資金を活用」が81.3%（26件）と最も多く、「所属組織予算から受け入れた資金を活用」が50.0%（16件）で続いている。「民間や非営利団体等」（3件）、「外国の組織から」（1件）などからの資金活用は少ない。

研究資金の支出元組織名をみると、「農林水産省」が突出して多い。

図5 継続して実施している研究の研究資金

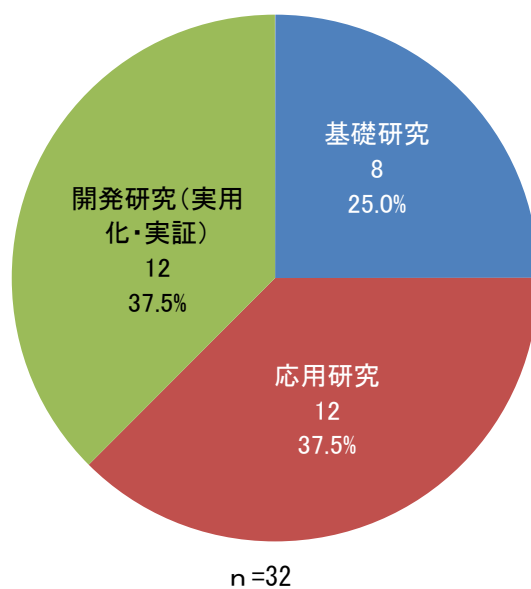


### (3) 継続して実施している研究テーマの研究開発段階（ステージ）

現在でも継続して同様の研究を実施している人の、継続して実施している研究開発段階（ステージ）は、「応用研究」が37.5%（12件）、「開発研究（実用化・実証）」が37.5%（12件）、「基礎研究」が25.0%（8件）となった。

当時の研究開発段階（ステージ）と比較すると、「基礎研究」の比率が減少し、「開発研究（実用化・実証）」の比率が増加している。

図6 継続して実施している研究テーマの研究開発段階(ステージ)



	合計	基礎研究	応用研究	開発研究 (実用化・ 実証)	無回答
全体	32	8	12	12	0
	100.0	25.0	37.5	37.5	
平成19年度	18	7	8	3	0
	100.0	38.9	44.4	16.7	
平成22年度	14	1	4	9	0
	100.0	7.1	28.6	64.3	

#### (4) 委託プロジェクト研究終了後に研究を中止した理由

委託プロジェクト研究終了後、現在は継続して研究を行っていないと回答した研究機関（6件）の、研究を終了した理由は、「十分に普及する等一定の目標を達成した」（4件）、「予算が十分に確保できない」（3件）「研究者の人事異動や所属組織の改廃」（3件）などが挙げられている。

図7 委託プロジェクト研究終業後に研究を中止した理由

	n	%
十分に普及する等の一定の目標を達成したため	4	66.7
技術的なハードルが高く、今後の進展が見込めないため	1	16.7
社会情勢等の変化により研究に対する需要が望めなくなったため	1	16.7
予算が十分に確保できないため	3	50.0
研究者の人事異動や所属組織の改廃のため	3	50.0
その他	1	16.7
無回答	0	
全体	6	100.0

#### 5. 開発した研究成果の普及・導入状況

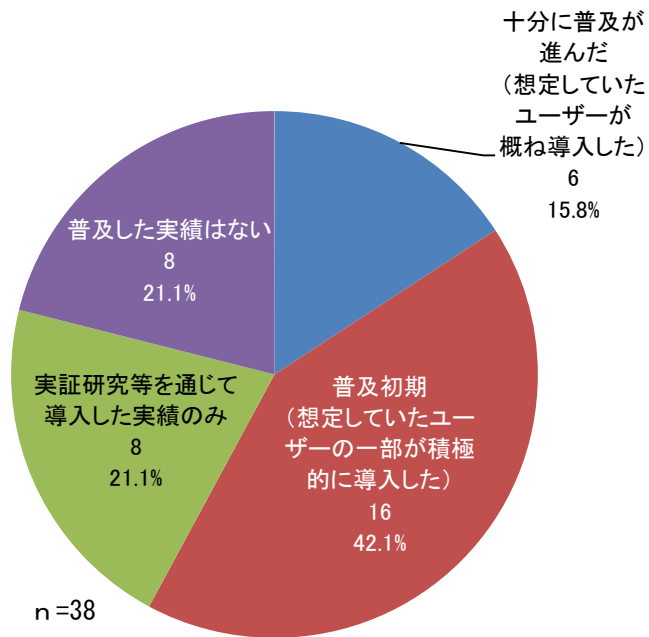
##### (1) 開発した研究成果の普及・導入状況

開発した研究成果の普及・導入状況は、「十分に普及が進んだ」が 15.8%（6件）、「普及初期」が 42.1%（16件）、「実証研究等を通じて導入した実績のみ」が 21.1%（8件）、「普及した実績はない」が 21.1%（8件）となった。「十分に普及が進んだ」と「普及初期」の合計は 57.9%（22件）となった。

委託プロジェクトの研究終了年度別でみると、平成 19 年度終了（5 年経過）では「十分に普及が進んだ」が 22.7%（5 件）と、平成 22 年度終了事業と比較して高いが、一方で「実証実験を通じた導入実績のみ」「普及した実績はない」の比率も高い。平成 22 年度終了事業は「普及初期」が 75.0%（12 件）を占めている。

具体的な普及状況としては、民間企業の製品製造工程で研究成果が導入されているケースや、製品化され市販されているケース、都道府県などの公的機関で導入されているケース、などがヒアリング調査によって聞かれている。

図8 開発した研究成果の普及・導入状況



	合計	十分に普及が進んだ (想定していたユーザーが概ね導入した)	普及初期 (想定していたユーザーの一部が積極的に導入した)	実証研究等を通じて導入した実績のみ	普及した実績はない	無回答
全体	38	6	16	8	8	0
	100.0	15.8	42.1	21.1	21.1	
平成19年度	22	5	4	6	7	0
	100.0	22.7	18.2	27.3	31.8	
平成22年度	16	1	12	2	1	0
	100.0	6.3	75.0	12.5	6.3	

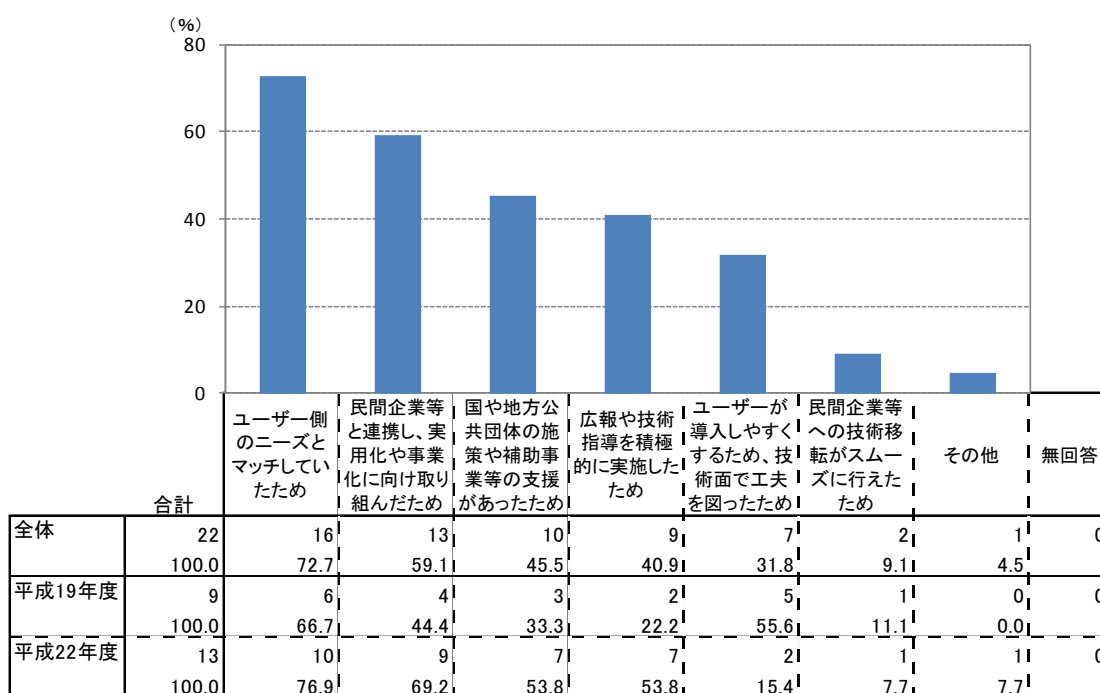
## (2) 研究成果が普及した際のポイント

※開発した研究成果が、「十分に普及が進んだ」「普及初期」と回答した人限定

開発した研究成果について「十分に普及が進んだ」「普及初期」と回答した人に、研究成果が普及した際のポイントを尋ねたところ、「ユーザー側のニーズとマッチしていたため」が72.7% (16件)と最も高い。以下、「民間企業等と連携し、実用化や事業化に向け取り組んだため」が59.1% (13件)、「国や地方公共団体の施策や補助事業等の支援があったため」が45.5% (10件)、「広報や技術指導を積極的に実施したため」が40.9% (9件)、「ユーザーが導入しやすくするため、技術面で工夫を図ったため」が31.8% (7件)で続いている。

具体的な内容としては、需要が明確になっていたこと、民間企業や農林水産省の担当者の協力があったこと、講演会やシンポジウムにより広く外部へ発信したこと、などが聞かれている。

図9 研究成果が普及した際のポイント

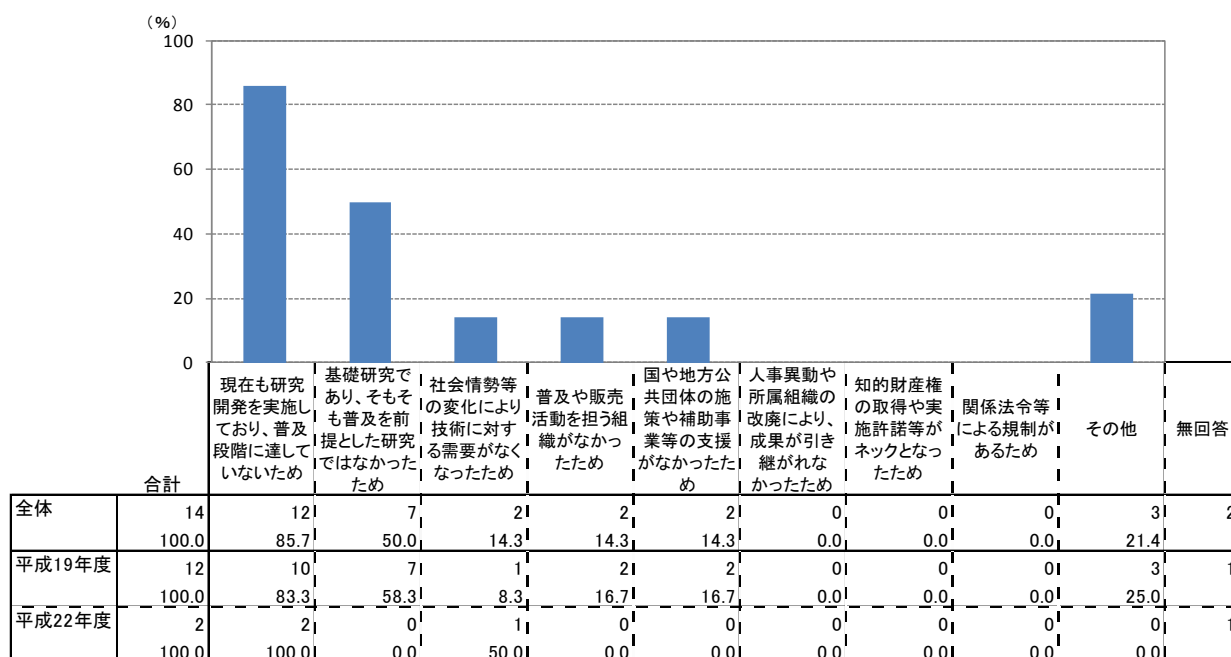


### (3) 開発した研究成果が普及する際の課題・問題点

※開発した研究成果が、「実証研究等を通じて導入した実績のみ」「普及した実績はない」と回答した人限定

開発した研究成果について「実証研究等を通じて導入した実績のみ」「普及した実績はない」と回答した人に対して、研究成果が普及する際の課題・問題点を尋ねたところ、「現在も研究開発を実施しており、普及段階に達していないため」が 85.7% (12 件)、「基礎研究であり、そもそも普及を前提とした研究ではなかったため」が 50.0% (7 件) などが多い。

図 10 開発した研究成果が普及する際の課題・問題点





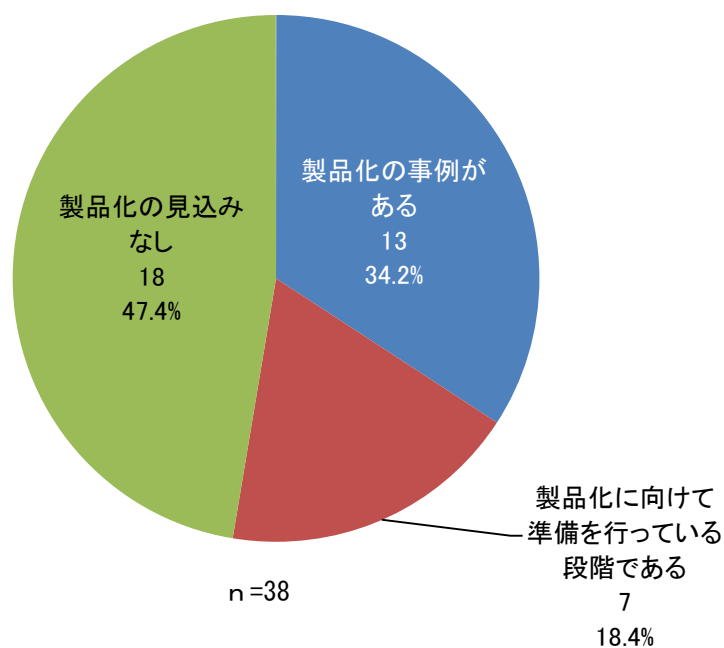
## 6. 開発した研究成果が民間企業等により製品化に至った事例

### (1) 開発した研究成果が民間企業等により製品化に至った事例の有無

開発した研究成果が民間企業等により製品化に至った事例の有無は、「製品化の事例がある」が34.2% (13件)、「製品化に向けて準備を行っている段階」が18.4% (7件)、「製品化の見込みなし」が47.4% (18件)となった。

委託プロジェクトの研究終了年度別でみると、平成22年度終了(2年経過)では「製品化の事例がある」が68.8% (11件)と、平成19年度終了分と比較して高い。

図11 開発した研究成果が民間企業等により製品化に至った事例の有無



	合計	製品化の事例がある	製品化に向けて準備を行っている段階である	製品化の見込みなし	無回答
全体	38	13	7	18	0
	100.0	34.2	18.4	47.4	
平成19年度	22	2	6	14	0
	100.0	9.1	27.3	63.6	
平成22年度	16	11	1	4	0
	100.0	68.8	6.3	25.0	

(2) 民間企業によって製品化した事例における利益発生の有無

※主要なものを最大3件まで回答

民間企業によって製品化した事例があると回答した人に、利益発生の有無を尋ねたところ、開発事例の内容について33件の回答があり、そのうち19件について、利益発生の有無の回答があった。19件中14件で利益が発生しているとの結果であった。

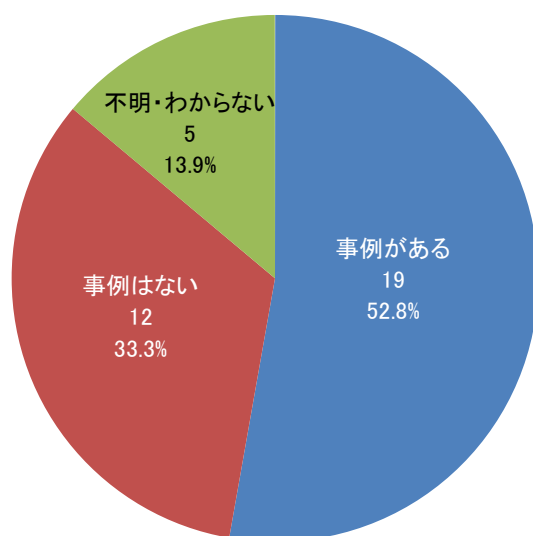
図12 開発した研究成果が民間企業等により製品化に至った事例の利益発生の有無

	n	%
回答件数	33	-
利益発生	14	73.7
利益は発生していない	5	26.3
無回答	14	-

7. 開発した研究成果に対して所属機関以外から受賞(表彰)された事例

開発した研究成果に対して所属機関以外から受賞(表彰)された事例の有無は、「事例がある」が52.8%(19件)、「事例はない」が33.3%(12件)、「不明・わからない」が13.9%(5件)となった。

図13 開発した研究成果に対して所属機関以外から受賞(表彰)された事例の有無



n=36

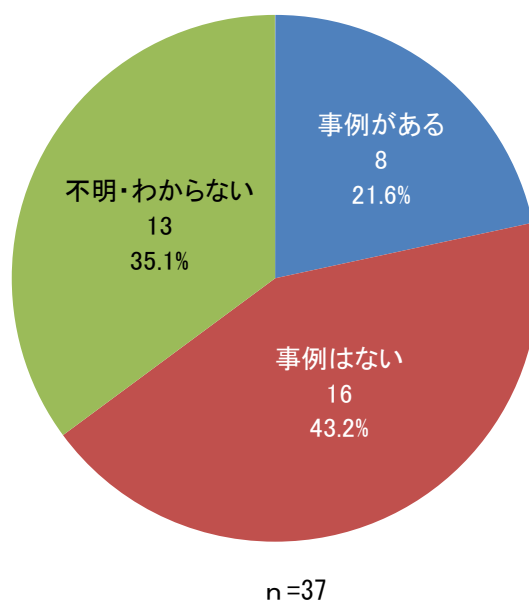
	合計	事例がある	事例はない	不明・わからない	無回答
全体	36	19	12	5	2
	100.0	52.8	33.3	13.9	
平成19年度	21	10	7	4	1
	100.0	47.6	33.3	19.0	
平成22年度	15	9	5	1	1
	100.0	60.0	33.3	6.7	

## 8. 研究成果が農林水産・食品分野以外に派生した事例

開発した事例が農林水産・食品分野以外に派生した事例の有無は、「事例がある」が 21.6% (8 件)、「事例はない」が 43.2% (16 件)、「不明・わからない」が 35.1% (13 件) となった。

食品分野以外の分野へ派生したケースは少ないものの、光学分野、工学分野、医療分野などへの派生がヒアリング調査によって聞かれている。また、派生したとまではいかないものの、他分野から興味を持たれているケースも見受けられる。

図 14 開発した研究成果が農林水産・食品分野以外に派生した事例の有無

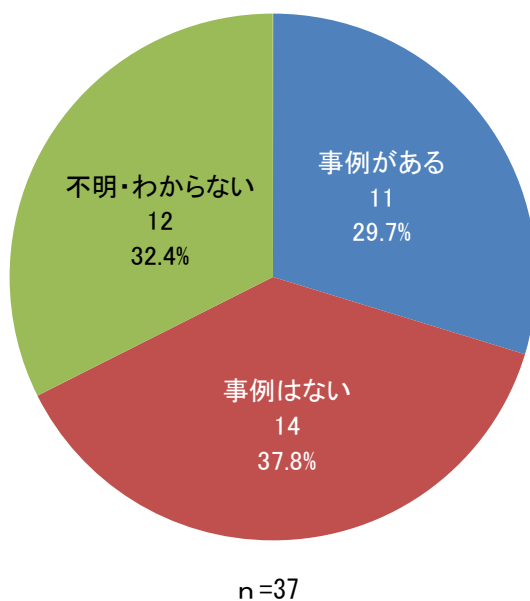


	合計	事例がある	事例はない	不明・わからない	無回答
全体	37	8	16	13	1
	100.0	21.6	43.2	35.1	
平成19年度	22	2	10	10	0
	100.0	9.1	45.5	45.5	
平成22年度	15	6	6	3	1
	100.0	40.0	40.0	20.0	

## 9. 研究成果がメディアに取り上げられた事例（過去1年間）

研究成果が新聞やテレビ等のメディアで取り上げられた事例の有無は、「事例がある」が 29.7% (11 件)、「事例はない」が 37.8% (14 件)、「不明・わからない」が 32.4% (12 件) となった。

図 15 研究成果がメディアに取り上げられた事例（過去1年間）の有無

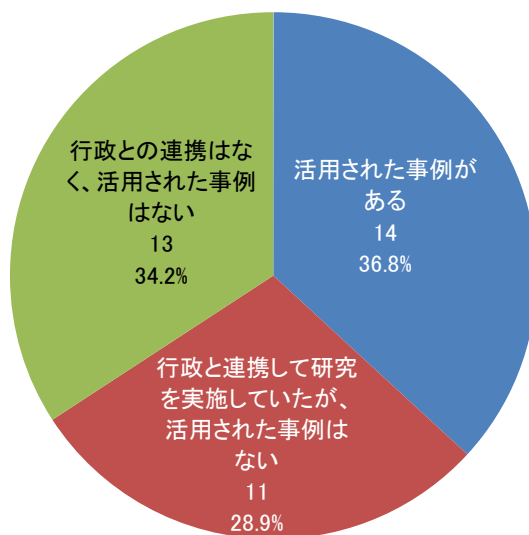


	合計	事例がある	事例はない	不明・わからない	無回答
全体	37	11	14	12	1
	100.0	29.7	37.8	32.4	
平成19年度	21	4	8	9	1
	100.0	19.0	38.1	42.9	
平成22年度	16	7	6	3	0
	100.0	43.8	37.5	18.8	

## 10. 研究成果が行政施策や規制等の企画・立案に活用された事例

研究成果が行政施策や規制等の企画・立案に活用された事例の有無は、「事例がある」が 36.8% (14 件)、「行政と連携して研究を実施していたが活用された事例はない」が 28.9% (11 件)、「行政との連携はなく、活用された事例はない」が 34.2% (13 件) となった。

図 16 研究成果が行政施策や規制等の企画・立案に活用された事例の有無



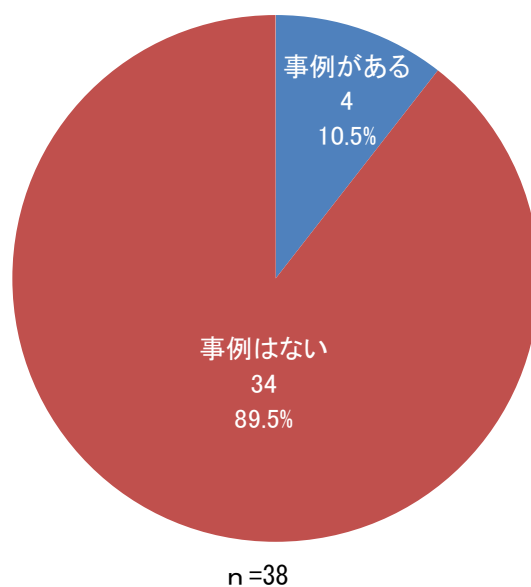
n=38

	合計	活用された事例がある	行政と連携して研究を実施していたが、活用された事例はない	行政との連携はなく、活用された事例はない	無回答
全体	38	14	11	13	0
	100.0	36.8	28.9	34.2	
平成19年度	22	6	7	9	0
	100.0	27.3	31.8	40.9	
平成22年度	16	8	4	4	0
	100.0	50.0	25.0	25.0	

## 1.1. 研究成果が国際的な基準やルール作りに活用された事例

研究成果が国際的な基準やルール作りに活用された事例の有無は、「事例がある」が 10.5%（4 件）、「事例はない」が 89.5%（34 件）となった。

図 17 研究成果が国際的な基準やルール作りに活用された事例の有無



	合計	事例がある	事例はない	無回答
全体	38	4	34	0
	100.0	10.5	89.5	
平成19年度	22	3	19	0
	100.0	13.6	86.4	
平成22年度	16	1	15	0
	100.0	6.3	93.8	

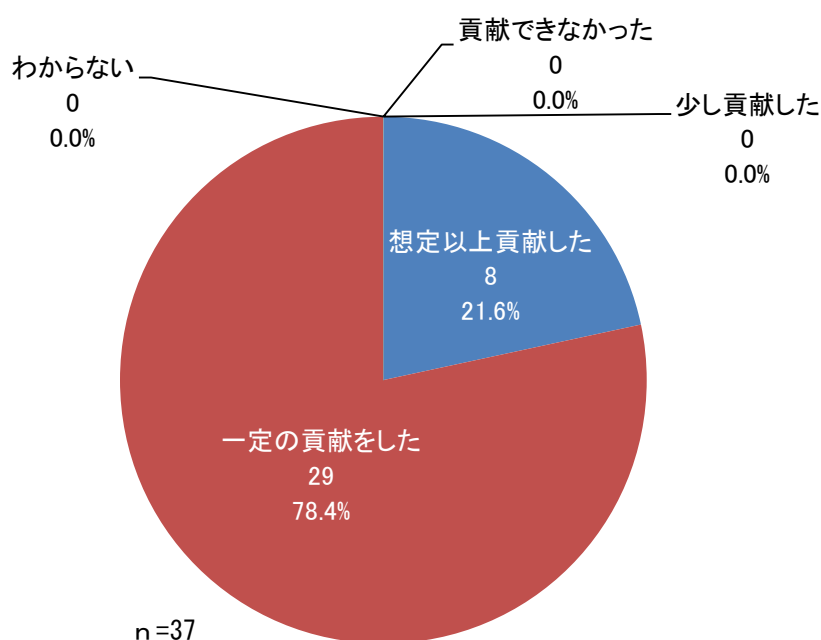
## 12. 委託プロジェクト研究実施当初のアウトカム目標（研究目的）への貢献度（自己評価）

委託プロジェクト研究実施当初のアウトカム目標（研究目的）への貢献度について自己評価をしてもらったところ、「想定以上貢献した」が21.6%（8件）、「一定の貢献をした」が78.4%（29件）となり、すべての回答者がなんらかの貢献をしたとの自己評価をしている。

「想定以上貢献した」と回答した理由については、その他分野への波及が見られたことや、日本の研究の底上げになったことなど、当初想定していたアウトカム目標を大きく上回ったという点が挙げられている。

また、「一定の貢献をした」と回答した理由は、アウトカム目標は達成したものの、大きく上回る成果を挙げることができたわけではない、との声が多く聞かれた。

図18 委託プロジェクト研究実施当初のアウトカム目標(研究目的)への貢献度(自己評価)

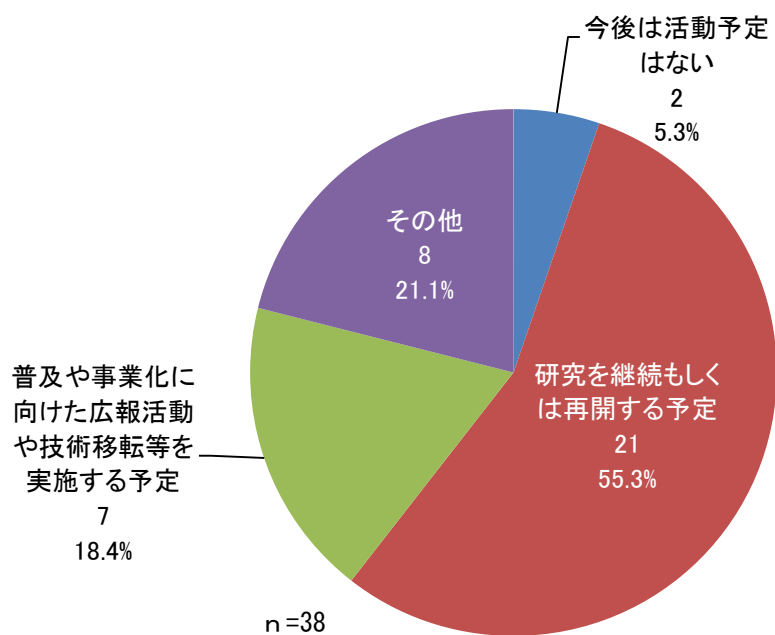


	合計	想定以上貢献した	一定の貢献をした	少し貢献した	貢献できなかった	わからない	無回答
全体	37	8	29	0	0	0	1
	100.0	21.6	78.4	0.0	0.0	0.0	
平成19年度	21	5	16	0	0	0	1
	100.0	23.8	76.2	0.0	0.0	0.0	
平成22年度	16	3	13	0	0	0	0
	100.0	18.8	81.3	0.0	0.0	0.0	

### 1.3. 研究成果に関する今後の主な取組

研究成果に関する今後の主な取り組みについては、「研究を継続もしくは再開する予定」が 55.3% (21 件)、「普及や事業化に向けた広報活動や技術移転等を実施する予定」が 18.4% (7 件)、「今後は活動予定はない」が 5.3% (2 件) となった。

図 19 研究成果に関する今後の主な取組



	合計	今後は活動 予定はない	研究を継続 もしくは再 開する予定	普及や事業 化に向けた 広報活動や 技術移転等 を実施する 予定	その他	無回答
全体	38	2	21	7	8	0
	100.0	5.3	55.3	18.4	21.1	
平成19年度	22	1	15	1	5	0
	100.0	4.5	68.2	4.5	22.7	
平成22年度	16	1	6	6	3	0
	100.0	6.3	37.5	37.5	18.8	



#### 14. 農林水産省への要望 ～研究開発（委託プロジェクト研究の運営）や研究成果の普及にあたって～

農林水産省への要望としては、より長期的・継続的な予算・プロジェクトを求める声が多く挙がっている。また、経費の使い方の柔軟性に対する要望、アウトカム志向が強すぎる感（イノベーションには基盤づくりが必須）、普及活動の負荷が大きく研究の時間が少なくなっている現状など、多様な声があがっている。

一方、頻繁にコミュニケーションを図る姿や消費者団体への説明会の実施の提案、民間企業の紹介など、研究成果に影響を及ぼす事項に対し、大変良い対応をしてもらえたため、今後もこれらの対応の継続を求める、との声も聞かれている。

### Ⅲ. アンケート調査結果の概要

#### 1. 委託プロジェクト研究終了後の状況

現在でも同様の研究を実施しているケースが 84% (32 件) を占める。

(2 年経過、5 年経過とも同様の傾向)

継続研究の資金は農林水産省を中心とした「国・地方公共団体・公的機関」や「所属組織予算」から捻出している。

継続して実施している研究開発段階は、「開発研究 (実用化・実証)」が 37.5% (12 件) を占めており、当時の研究開発段階 (19.4%・7 件) と比べて研究成果のステージが進んでいることが伺える。

#### 2. 研究成果の普及状況

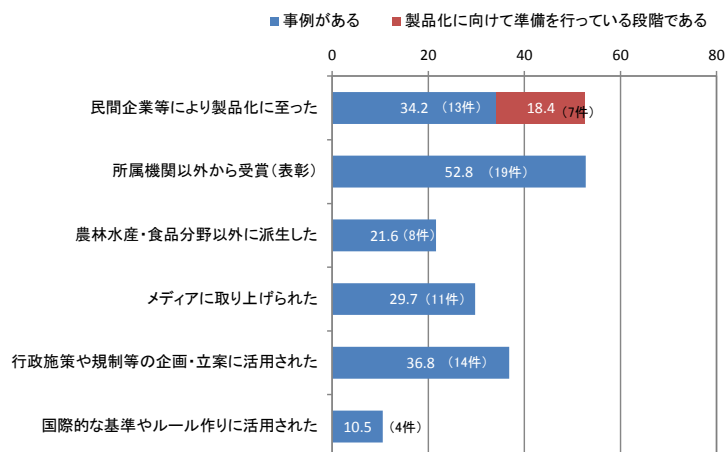
開発した研究成果の普及状況は、「十分に普及が進んだ」が 16% (6 件)、「普及初期」が 42% (16 件) で、合計 58% (22 件) に達している。

研究成果が普及したポイントは、「ユーザー側のニーズにマッチしていた」「民間企業等と連携して実用化や事業化に向けて取り組んだ」「国や地方公共団体の施策や補助事業等の支援」「広報や技術指導を積極的に実施」などが挙げられている。

一方で、研究が普及する際の課題・問題点は、「研究開発の段階で普及段階に達していない」「そもそも普及を前提とした研究ではない」など。

#### 3. 研究成果の波及効果

研究効果の波及としては、「所属機関以外から受賞・表彰」「民間企業等による製品化」「行政施策や規制等の企画・立案に活用」「メディアに取り上げられる」など様々な波及効果があったことが確認できる。



## IV. まとめ

### 1. 委託プロジェクト研究終了後の状況

委託プロジェクト研究終了後、継続して同様の研究を実施しているケースは8割以上となっており、同テーマあるいは類似テーマにより研究が継続されている状況が窺える。

研究の発展状況については、当時「基礎研究」であったものが「応用研究」へ、「応用研究」であったものが「開発研究」へと発展している状況が見られ、着実に研究が進行している様子が窺える。

### 2. 研究の普及状況とその要因

委託プロジェクト研究の研究成果が「十分に普及した」もしくは「普及初期」との回答は約6割に達しており、多くの研究成果が社会に広がっている状況が窺える。

具体的な普及状況としては、民間企業の製品製造工程で研究成果が導入されているケースや、製品化され市販されているケース、都道府県などの公的機関で導入されているケース、などとなっている。

委託プロジェクト研究の研究成果を普及させるためのポイントは、“市場のニーズを掴む”ことが挙げられる。“市場のニーズを掴む”ことで研究の方向性を明確にすることが可能になり、効率的に研究を進めることができる。また、ニーズを抱える民間企業等と協力して研究を実施することで、研究スピードを加速させることが可能になると考えられる。

“市場のニーズを掴む”ためには、講演会やシンポジウムなどを開催し、外部へ研究成果を発信することや、民間企業等と連携して研究を進めることなどが効果的な取組みとなっている。これらの取組みを後押しする支援策を実施することが、今後、研究成果の製品化あるいは実用化の促進、または普及に大きな役割を果たすと推察される。

なお、委託プロジェクトの研究成果が普及に繋がらなかった要因として、「製品化や実用化となる性格の研究ではなく、次の研究に向けての基盤づくりが主たる成果となっており、研究成果の普及・導入については、第二・第三のフェーズにならないと望めない」といったものや、「これまであまり研究が進んでいない分野の研究であること」などが挙げられている。

ただし、これらの研究成果についても、書籍発行を通じて関係者に活用されていたり、研究の基礎として他の研究に活用されるなどの広がりを見せており、製品化や実用化といった表立った面で普及していないだけで、研究者や関係者の間では普及が進んでいる状況となっている。

### 3. 農林水産・食品分野以外への波及効果・副次的効果

農林水産あるいは食品分野以外へ波及した研究成果事例については、「事例がある」が2割程度となっている。

具体的な波及事例としては、光学分野、工学分野、医療分野などへ波及するケースが見られており、農林水産あるいは食品分野の研究が、その他分野へ影響を及ぼしている状況が窺える。

また、委託プロジェクト研究によって得た研究成果が他分野から興味を持たれているケースも見受けられるなど、研究成果が徐々にその他分野へ広がっている様子が窺える。

研究成果の更なる波及を行うには、成果を外部へ発信する機会を増やすことが近道になると推察されることから、成果を発信するための後押しとなる支援策が期待される。

#### 4. 農林水産省の研究開発事業に対する意見

委託プロジェクト研究の運営については、農林水産省の担当者からの積極的なコミュニケーションや、研究における重要人物や重要機関の紹介を受けた点を評価する声が聞かれている。

一方で、研究成果が製品化あるいは実用化に至るまでには一定程度の時間を要すものであることから、より長期的・継続的な予算・プロジェクトを求める声が多く聞かれている。また、研究費の使い方の柔軟性に対する要望や契約書面の簡略化などを求める声が聞かれており、予算や事務手続きの柔軟化・簡略化が期待されている。

その他では、アウトカムを強く求められる、普及活動を行うことによる研究時間の減少、諸外国との契約がしにくい、など、多様な声が聞かれている。

研究成果を挙げるには、研究者のみならず、外部の協力も重要な要素となっている様子が窺えることから、今後も研究者に対する積極的なコミュニケーションが期待されている。

#### 5. 評価システムに対する意見

研究者が行う各研究テーマについては、委託プロジェクト研究における政策評価以外に研究課題採択の際の評価、所属機関による評価など、様々な場面で外部委員から評価がなされている。

そのため、評価システムに対する意見については、これら各種評価に対する全般的な見解となった。

具体的には、政治状況や世相によってプロジェクト研究の組替や改廃等がなされることにより、評価の基準が変わってしまうことに対する懸念や、次の課題の採択に反映されていない印象を持つケースが見受けられた。

資料. アンケート調査票

平成25年度委託プロジェクト研究追跡調査 調査票

管理コード	<input type="text"/>	←該当の管理コードをドロップダウンリストから選択してください。
委託プロジェクト研究名	<input type="text"/>	
担当課題名	<input type="text"/>	

担当した委託プロジェクト研究の課題について、以下の問にご回答ください。

問 1 当時の研究開発段階(ステージ)のうち、最も当てはまるものをひとつ選択してください。

- 1 基礎研究
- 2 応用研究
- 3 開発研究(実用化・実証)

回答

(参考:研究開発段階の定義) ※ 出典:総務省統計局HP

1.基礎研究

特別な応用、用途を直接に考慮することなく、仮説や理論を形成するため、又は現象や観察可能な事実に関して新しい知識を得るために行われる理論的又は実験的研究をいう。

2.応用研究

特定の目標を定めて実用化の可能性を確かめる研究や、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をいう。

3.開発研究(実用化・実証)

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をいう。

問 2 開発した主要な研究成果を最大5つまで記載してください。

1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>

問 3 担当課題における国内外の特許権の状況について記載してください。

【国内特許】	出願件数	<input type="text"/>	登録件数	<input type="text"/>	実施許諾件数	<input type="text"/>
【海外特許】	出願件数	<input type="text"/>	登録件数	<input type="text"/>	実施許諾件数	<input type="text"/>

(調査実施日)  時点

問 4 委託プロジェクト研究終了後に、貴研究機関において、同様の研究テーマに関する研究を継続して実施しているかどうか選択してください。

- 1 現在でも継続して同様の研究を実施している →問4-1・2へ
- 2 現在は継続して研究を実施していない →問4-3へ

回答

問 4-1 (問4で「1」を選択した方にお伺いします。)

継続研究の研究資金について該当する項目の“□”をチェックし、具体的な事業名等を記載してください。(複数選択可)

国・地方公共団体・公的機関から受け入れた資金を活用

※ただし、独法の場合は運営費交付金を除く

(支出元組織名を記入ください)

(事業名がわかれば記入ください)

民間や非営利団体等から受け入れた資金を活用

(支出元組織の名称を記入ください)

外国の組織から受け入れた資金を活用

(国名及び支出元組織名を記入ください)

所属組織予算から捻出(独法の場合は運営費交付金を含む)

予算措置はない

問 4-2 (問4で「1」を選択した方にお伺いします。)

継続して実施している研究開発段階(ステージ)について、最もあてはまるものを選択してください。

- 1 基礎研究
- 2 応用研究
- 3 開発研究(実用化・実証)

※それぞれの定義は問1を参照してください

回答

問 4-3 (問4で「2」を選択した方にお伺いします。)

研究を中止した理由を選択してください。(複数ある場合は上位3件まで)

- 1 十分に普及する等の一定の目標を達成したため
- 2 技術的なハードルが高く、今後の進展が見込めないため
- 3 社会情勢等の変化により研究に対する需要が望めなくなったため
- 4 予算が十分に確保できないため
- 5 研究者の人事異動や所属組織の改廃のため
- 6 その他 →

1位

2位

3位

問 5 開発した研究成果の普及・導入状況について選択してください。

- 1 十分に普及が進んだ(想定していたユーザーが概ね導入した) →問5-1・2へ
- 2 普及初期(想定していたユーザーの一部が積極的に導入した) →問5-1・2へ
- 3 実証研究等を通じて導入した実績のみ →問5-3へ
- 4 普及した実績はない →問5-3へ

回答

問 5-1 (問5で「1」もしくは「2」を選択した方にお伺いします。)

普及した研究成果について、それぞれ具体的な実績(普及面積やユーザー数等)をなるべく定量的に記載してください。(研究成果ごとに最大3件記載してください。)

成果1	成果名称	
	普及実績	
成果2	成果名称	
	普及実績	
成果3	成果名称	
	普及実績	

問 5-2 (問5で「1」もしくは「2」を選択した方にお伺いします。)

研究成果が普及した際のポイントを選択してください。(複数ある場合は上位3件まで)

- 1 ユーザー側のニーズとマッチしていたため
- 2 ユーザーが導入しやすくするため、技術面で工夫を図ったため
- 3 民間企業等と連携し、実用化や事業化に向け取り組んだため
- 4 広報や技術指導を積極的に実施したため
- 5 国や地方公共団体の施策や補助事業等の支援があったため
- 6 民間企業等への技術移転がスムーズに行えたため
- 7 その他 →

1位

2位

3位

問 5-3 (問5で「3」もしくは「4」を選択した方にお伺いします。)

開発した研究成果が普及する際の課題や問題点等を選択してください。(複数ある場合は上位3件まで)

- 1 基礎研究であり、そもそも普及を前提とした研究ではなかったため
- 2 現在も研究開発を実施しており、普及段階に達していないため
- 3 社会情勢等の変化により技術に対する需要がなくなったため
- 4 普及や販売活動を担う組織がなかったため
- 5 人事異動や所属組織の改廃により、成果が引き継がれなかったため
- 6 知的財産権の取得や実施許諾等がネックとなったため
- 7 国や地方公共団体の施策や補助事業等の支援がなかったため
- 8 関係法令等による規制があるため

(具体的に→)

9 その他 →

1位

2位

3位

問 6 開発した研究成果が民間企業等により製品化に至った事例の有無等について選択してください。

- 1 製品化の事例がある →問6-1へ
- 2 製品化に向け準備を行っている段階である
- 3 製品化の見込みなし

回答

問 6-1 (問6で「1」を選択した方にお伺いします。)

製品化した民間企業名、製品名及び利益発生の有無について、主要なものを最大3件記載してください。

企業名	製品名	利益発生の有無
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>



問 7 開発した研究成果に対して、所属機関以外からの受賞(表彰)の事例の有無、また、実績が有る場合は具体的な名称等について記載ください。

- 1 事例がある
- 2 事例はない
- 3 不明・わからない

回答 (事例がある場合は主要なもの3件について記載ください。↓)

	名称	表彰実施機関名	年度

問 8 研究成果が農林水産・食品分野以外に派生した事例の有無、また、事例が有る場合は具体的な内容について記載ください。

- 1 事例がある
- 2 事例はない
- 3 不明・わからない

回答 (事例がある場合は主要なものを記載ください。↓)

	内容

問 9 過去1年間に、研究成果が新聞やテレビ等のメディアで取り上げられた事例の有無、また、事例が有る場合は具体的な内容について記載ください。

- 1 事例がある
- 2 事例はない
- 3 不明・わからない

回答 (事例がある場合は主要なもの3件について記載ください。↓)

	メディア名称	タイトル	時期(できれば日付)

問 10 研究成果が行政施策や規制等の企画・立案等に活用された事例について記載ください。

- 1 活用された事例がある
- 2 行政と連携して研究を実施していたが、活用された事例はない
- 3 行政との連携はなく、活用された事例はない

回答 (事例がある場合は主要なものを記載ください。↓)

内容

問 11 研究成果が国際的な基準やルール作りに活用された事例があれば記載ください。

- 1 事例がある
- 2 事例はない

回答 (事例がある場合は主要なものを記載ください。↓)

内容

問 12 委託プロジェクト研究実施当初のアウトカム目標(もしくは研究の目的)への貢献度について自己評価し、あてはまるものを選択してください。

- 1 想定以上貢献した
- 2 一定の貢献をした
- 3 少し貢献した
- 4 貢献できなかった
- 5 わからない

回答

※ 委託プロジェクト研究の実施時のアウトカム目標等が不明の場合は、同時に送付した資料の別紙に記載した終了時(事後)評価の資料の保存先HPアドレスからダウンロードして確認してください。

問 13 研究成果に関する今後の主な取組について選択してください。

- 1 今後は活動予定はない
- 2 研究を継続もしくは再開する予定
- 3 普及や事業化に向けた広報活動や技術移転等を実施する予定
- 4 その他 →

回答

問 14 研究開発(委託プロジェクト研究の運営)や研究成果の普及にあたり、農林水産省に対する要望があれば記載してください。

--

ご回答いただき、誠にありがとうございました。  
最後に、記載いただいた方の氏名や連絡先を記載してください。

氏名	
現在の所属	
現在の役職	
メール	
電話	
住所	

なお、記載いただいた内容は、農林水産省で実施する研究開発の企画等に活用するとともに、個人が特定できないように集計等を行った後、農林水産省ホームページにおいて公表しますので、予め御了承願います。

また、記載いただいた内容に基づき、ヒアリングや活用事例の調査させていただく場合がありますので、御協力くださいますようお願いいたします。