

石川県包括外部監査報告書

平成 19 年 3 月

石川県包括外部監査人

松 木 浩 一

本書は、包括外部監査人から提出された「平成18年度包括外部監査報告書」を石川県が印刷・発行したものです。

試験研究機関の財務に関する事務の執行
及び試験研究業務の管理

目 次

I 外部監査の概要	1
1. 監査の種類	1
2. 選定した特定の事件	1
3. 事件として選定した理由	1
4. 外部監査の対象	1
(1) 対象部署	1
(2) 対象年度	2
5. 外部監査の方法	2
(1) 監査の要点	2
(2) 監査の手続	2
6. 外部監査の実施期間	2
7. 外部監査人補助者の資格と人数	2
8. 利害関係	3
9. 表示数値について	3
II 試験研究機関の概要	4
1. 試験研究機関の位置付け	4
(1) 石川県における試験研究機関の位置付け	4
(2) 各研究機関が主に対象とする産業の状況	4
2. 農業総合研究センター	6
(1) 所在地等	6
(2) 業務内容	6
(3) 沿革	6
(4) 組織（平成18年5月1日現在）	7
(5) 職員数（平成18年5月1日現在）	7
(6) 収入と支出の状況	8
3. 林業試験場	10
(1) 所在地等	10
(2) 業務内容	10
(3) 沿革	10
(4) 組織（平成18年5月1日現在）	10
(5) 職員数（平成18年5月1日現在）	11
(6) 収入と支出の状況	11
4. 水産総合センター	13
(1) 所在地等	13
(2) 業務内容	13
(3) 沿革	13
(4) 組織（平成18年5月1日現在）	14
(5) 職員数（平成18年5月1日現在）	14
(6) 収入と支出の状況	15
5. 畜産総合センター	15

(1) 所在地等	15
(2) 業務内容	15
(3) 沿革	16
(4) 組織（平成18年5月1日現在）	16
(5) 職員数（平成18年5月1日現在）	16
(6) 収入と支出の状況	17
6. 工業試験場	18
(1) 所在地等	18
(2) 業務内容	18
(3) 沿革	18
(4) 組織（平成18年5月1日現在）	19
(5) 職員数（平成18年5月1日現在）	19
(6) 収入と支出の状況	20
7. 保健環境センター	21
(1) 所在地等	21
(2) 業務内容	21
(3) 沿革	21
(4) 組織（平成18年5月1日現在）	22
(5) 職員数（平成18年5月1日現在）	23
(6) 収入と支出の状況	23
8. 試験研究機関が対象とする産業の基本政策と各試験研究機関の基本計画等	25
(1) 「いしかわの食と農業・農村ビジョン」の概要	25
(2) 「21世紀いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョンの」概要	30
(3) 「石川県新世紀水産振興ビジョン」の概要	31
(4) 「石川県産業革新戦略」の概要	33
(5) 「石川県環境総合計画」の概要	35
(6) 「石川県保健医療計画」の概要	35
(7) 「新・石川県農林水産試験研究推進構想」の概要	37
III 監査の結果	39
(ア) 財務に関する事務の執行に関する事項	39
1. 収入事務	39
(1) 使用料及び手数料	39
(2) 生産物売払収入	45
(3) 受託事業収入等外部資金	57
(4) 雑入	58
2. 契約事務、支出事務	59
(1) 人件費	59
(2) 旅費	60
(3) 需用費	60
(4) 委託料	65

(5)	役務費	73
(6)	使用料及び賃借料	74
(7)	備品購入費	76
(8)	工事請負費	81
3.	資産管理	84
(1)	公有財産における台帳管理	84
(2)	火災共済加入事務	89
(3)	物品管理	95
(4)	薬品管理	101
(イ)	運営管理に関する事項	103
1.	試験研究評価制度	103
(1)	事前評価	103
(2)	中間評価	104
(3)	事後評価	104
(4)	監査の視点	105
2.	過年度における研究の状況	106
(1)	農業総合研究センター	106
(2)	林業試験場	117
(3)	水産総合センター	122
(4)	畜産総合センター	126
(5)	工業試験場	130
(6)	保健環境センター	134
3.	評価対象の網羅性	138
(1)	農業総合研究センター	138
(2)	林業試験場	142
(3)	水産総合センター	144
(4)	畜産総合センター	147
(5)	工業試験場	149
(6)	保健環境センター	151
4.	現在の評価制度	152
(1)	農業総合研究センター	152
(2)	林業試験場	160
(3)	水産総合センター	164
(4)	畜産総合センター	168
(5)	工業試験場	171
(6)	保健環境センター	182
5.	運営管理上の問題点	190
(1)	試験研究の質的評価	190
(2)	試験研究の量的評価（原価計算制度）	194
(3)	開示の状況	197

6. 今後の方向性	199
(1) 石川県における取組み	199
(2) 政策・計画等の相互の関連性について	200
(3) 試験研究機関の石川県における役割と産学官連携の考察	202

I 外部監査の概要

1. 監査の種類

地方自治法第 252 条の 37 第 1 項及び第 2 項に基づく包括外部監査

2. 選定した特定の事件

試験研究機関の財務に関する事務の執行及び試験研究業務の管理について

3. 事件として選定した理由

行財政の運営にあたっては、最小の経費で最大の効果を発揮できるよう簡素な組織と効率的な財政手法により、常に県民サービスの向上に努めていくことが求められている。石川県では、こうした要請に応えつつ、時代の変化に対応できるよう、行財政運営の見直しに取り組んできており、最近では平成 14 年 12 月に「新行財政改革大綱」を策定し、平成 15 年度から平成 19 年度までの 5 年間の改革指針として位置付けている。その後、三位一体の改革など地方分権の流れの本格化や地方交付税の大幅削減の影響などによる財政環境の急速な悪化を受け平成 17 年 3 月に同大綱の一部を改定し、改革への取り組みを拡充・強化している。

石川県は 6 つの主要な試験研究機関を有しており、平成 17 年度の歳出決算額は約 50 億円、職員は平成 18 年 5 月 1 日現在 353 名（うち研究員 223 名）在籍しているが、上記大綱では政策実行のための体制・運営システムの見直しの 1 つとして試験研究機関の見直しを掲げており、試験・検査・分析業務の集約化と、県民ニーズに応える成果と効率を重視した経営管理手法の導入、分野別・業種別の垣根を越えた研究体制の整備を図ることが謳われている。

そこで、石川県の主要な試験研究機関である農業総合研究センター、林業試験場、水産総合センター、畜産総合センター、工業試験場、保健環境センターの 6 機関について、財務及び経営管理上の問題点を明らかにしていくことが、改革を実効あるものにするうえで有意義であると考え、「試験研究機関の財務に関する事務の執行及び試験研究業務の管理」を特定の事件として選定したものである。

4. 外部監査の対象

(1) 対象部署

石川県農業総合研究センター

石川県林業試験場

石川県水産総合センター

石川県畜産総合センター

石川県工業試験場

石川県保健環境センター

(2) 対象年度

平成17年度(但し、必要に応じて過年度に遡り、また平成18年度予算額等も参考とする。)

5. 外部監査の方法

(1) 監査の要点

- ① 財務に関する事務手続は、財務規則をはじめ関係法令・規則等に準拠して適切に行われているか。
- ② 生産物売払収入等の収入は適正に計上されているか。
- ③ 人件費等の支出は適正に計上されているか。
- ④ 委託、物品購入等の契約事務は適切に行われているか。
- ⑤ 施設設備及び備品の管理は適正になされ、有効に利用されているか。
- ⑥ 各試験研究機関では、設置目的に沿って運営が行われているか。
- ⑦ 試験研究課題の選定及び研究成果の評価・普及が適切に行われているか。
- ⑧ 各試験研究機関の財務及び業務の内容が県民に適切に公開されているか。
- ⑨ その他

(2) 監査の手続

① 全般的事項

- ・現場視察、関係者からの説明聴取及び資料入手
- ・経年比較、比率分析などの分析的手続
- ・事務手続の財務規則への準拠性についての検討
- ・証憑の整備保管状況の把握及び関連帳簿記録との突合
- ・上記以外で必要と認められた手続

② 個別事項

各試験研究機関の財務に関する事務の執行及び試験研究業務の管理についての主な監査手続については、「Ⅲ監査の結果」の中で各項目の監査結果に関連付けて記載している。なお、監査手続の適用において、サンプルを抽出している場合は、試査によっており、その範囲は、外部監査人が金額的、質的重要性を考慮して判断した。

6. 外部監査の実施期間

平成18年6月1日から平成19年2月28日

7. 外部監査人補助者の資格と人数

公認会計士	6人
会計士補	1人

8. 利害関係

包括外部監査の対象とした事件につき、地方自治法第252条の29の規定により記載すべき利害関係はない。

9. 表示数値について

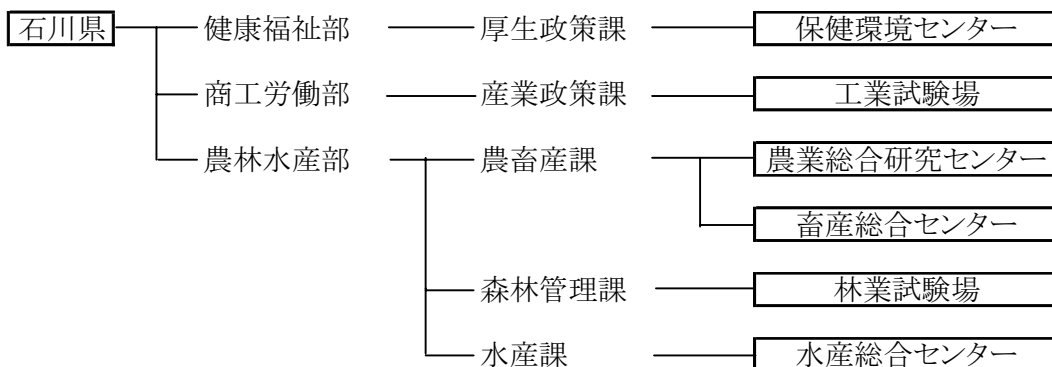
報告書の表の合計(または差額)は、単位未満の端数の関係で、総数と内訳の合計(または差額)とが一致しない場合がある。

II 試験研究機関の概要

1. 試験研究機関の位置付け

(1) 石川県における試験研究機関の位置付け

石川県における試験研究機関の位置付けを図示すると以下の通りである。



(2) 各研究機関が主に対象とする産業の状況

平成15年度における石川県内各産業の総生産額および就業者数は下記のとおりである。

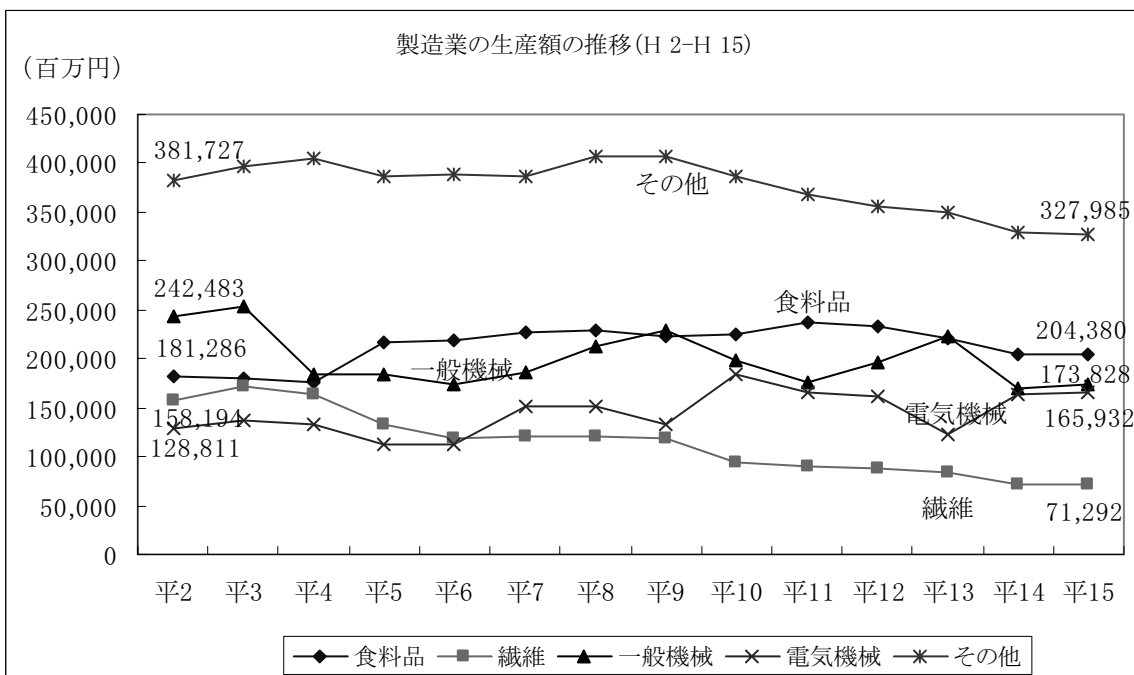
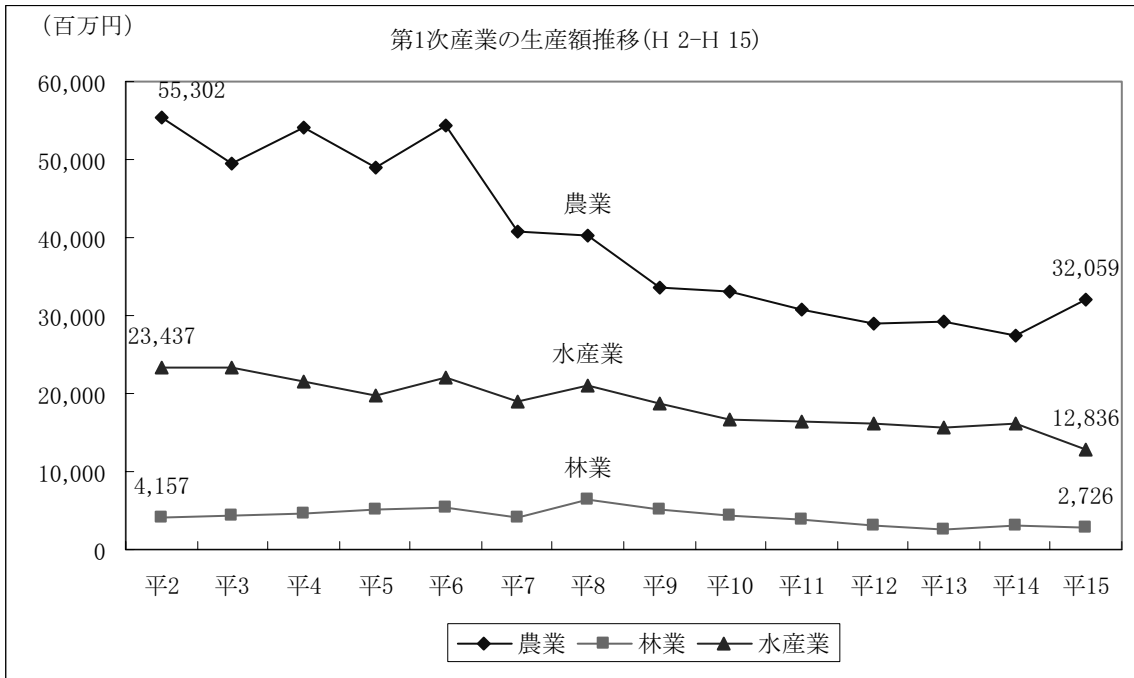
各産業の中でも各試験研究機関との関係が強い第1次産業（農業、林業、水産業）および製造業について、総生産額および就業者数の構成比を全国平均と比較してみると、県内総生産に占める農業の比率が全国平均を下回っており、製造業の比率は全国平均を上回っている。同様に就業者数についても、第1次産業の比率は全国平均を下回っており、製造業の比率は全国平均を上回っている。

産業	平成15年度県内総生産			産業別就業者数			1人当たり総生産額	
	金額 (百万円)	構成比	全国平均 構成比	人数 (人)	構成比	全国平均 構成比	石川県 (百万円)	全国平均 (百万円)
農業	32,059	0.7%	1.4%	14,600	2.4%		2.2	
林業	2,726	0.1%	0.1%	840	0.1%		3.2	
水産業	12,836	0.3%	0.2%	3,348	0.6%		3.8	
第1次産業計	47,621	1.1%	1.7%	18,788	3.1%	5.4%	2.5	2.4
鉱業	7,804	0.2%	0.1%	748	0.1%	0.1%	10.4	9.7
製造業	943,418	21.2%	20.9%	116,701	19.4%	17.7%	8.1	9.1
建設業	307,740	6.9%	6.7%	63,945	10.6%	9.2%	4.8	5.6
第2次産業計	1,258,961	28.2%	27.7%	181,394	30.1%	27.0%	6.9	8.0
電気・ガス・水道業	187,984	4.2%	3.6%	4,407	0.7%	0.9%	42.7	31.2
卸売・小売業	539,018	12.1%	13.4%	112,898	18.7%	17.2%	4.8	6.0
金融・保険業	275,213	6.2%	7.0%	14,776	2.5%	2.7%	18.6	19.5
不動産業	646,845	14.5%	12.2%	4,414	0.7%	1.5%	146.5	61.6
運輸・情報業	248,254	5.6%	7.0%	33,922	5.6%	5.8%	7.3	9.3
サービス業	1,145,423	25.7%	26.0%	185,245	30.8%	36.1%	6.2	5.6
公務	284,423	6.4%	5.7%	46,363	7.7%	3.4%	6.1	13.1
第3次産業計	3,327,160	74.6%	74.9%	402,025	66.8%	67.7%	8.3	8.5
帰属利子等	△173,812	△3.9%	△4.4%	—	—	—	—	—
総計	4,459,930	100.0%	100.0%	602,207	100.0%	100.0%	7.4	7.7

(出典：石川県の生産額および就業者数は石川県県民経済計算年報（平成15年度）（平成18年1月発行）
全国平均の各構成比は、内閣府 国民経済計算年報（平成18年5月発行））

つづいて、第1次産業および製造業の県内総生産額の平成2年から平成15年の推移を見ると、第1次産業については当該期間内に半分近くにまで減少している。なお、平成15年における農業の総生産額の増加要因は、平成17年度県民経済計算年報では米価格の上昇によるものと説明されている。

また、製造業については、当該期間内に1,092,500百万円(平成2年)から943,418百万円(平成15年)へ14%減少している。中でも「繊維」の落ち込みが顕著である。



2. 農業総合研究センター

(1) 所在地等

所在地 石川県金沢市才田町戊295-1

ホームページ <http://www.pref.ishikawa.jp/noken>

(2) 業務内容

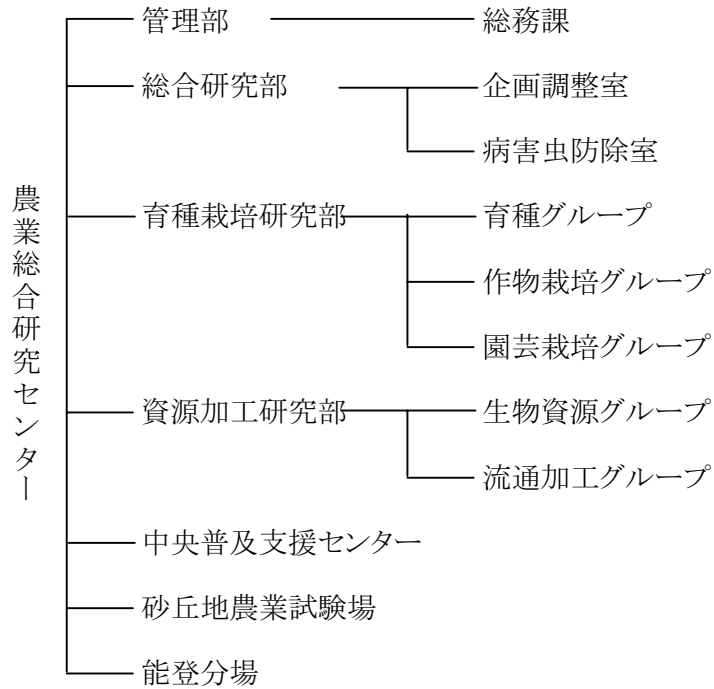
石川県農業の担い手育成と商品価値の高い農産物生産の拡大に資することを目標に、基幹作物の水稲をはじめ、麦、大豆、野菜、花き、果樹等の新品種の育成・導入、高品質安定生産や省力・低コスト生産を可能にする現場対応型技術の開発を推進している。

また、産・学・官連携の強化などにより、環境にやさしい施肥・病虫害防除技術、有用な遺伝子や昆虫・微生物の利用技術、機能性成分等を利用した高度食品加工技術、食品残渣等の未利用有機物の資源化技術の開発に取り組んでいる。

(3) 沿革

明治35年	石川県立農事試験場を設置(現金沢市元菊町、広岡町)
明治43年	本場を移転(現金沢市米泉町)
大正12年	園芸試験地を設置(現かほく市)
昭和18年	園芸試験地を宇ノ気試験地と改称
昭和35年	蚕業試験場を統合(蚕業部門を付設)
昭和37年	本場を石川郡野々市町中林に移転し石川県農業試験場と改称
昭和42年	宇ノ気試験地を分離(砂丘地農業試験場)
昭和50年	河北潟分場を設置(河北郡津幡町)
昭和55年	能登農業技術センターを設置(現鳳珠郡能登町)
昭和58年	河北潟分場を分離(河北潟営農センター)
昭和62年	本場を金沢市才田町に移転し、石川県農業総合試験場と改称
平成4年	能登農業技術センターを分離(能登開発地営農センター)
平成8年	砂丘地農業試験場を統合(分場)し、石川県農業総合研究センターと改称
平成11年	病虫害防除所を統合(病虫害防除室)
平成12年	河北潟営農センター、能登開発地営農センターの研究部門を統合(河北潟分場、能登分場)
平成13年	創立100周年記念事業を実施
平成15年	河北潟分場を本場に統合(河北潟農業研修館)、農業情報センターを本場に統合(技術指導部)
平成17年	科制を廃止し(部・分場制)、本場にグループ制を導入

(4) 組織 (平成18年5月1日現在)



(5) 職員数 (平成18年5月1日現在)

区分	職	職員数
定 数 内 職 員	所 長	1 人
	次 長	1
	セ ン タ ー 長	1
	部 (場) 長	5
	室 長	2
	主 任 研 究 員	8
	課 長	1
	担 当 課 長	3
	主 幹	8
	研 究 主 幹	3
	企 画 管 理 専 門 員	3
	農 業 指 導 専 門 員	3
	専 門 研 究 員	14
	防 除 専 門 員	1
	研 究 員	0 (1)
	作 業 長	2
	主 任 主 事	1
	主 任 技 師	7 (1)
	業 務 主 任	9
	主 事	1
技 師	11 (1)	
技 師 (技 能 職)	10	
計	95 (3)	
定数外 職員	嘱 託 職 員	23
	臨 時 職 員	3
	計	26

※()は外数で勤務実態が従である兼務又は併任職員の人数
ほかにアルバイト職員49人

(6) 収入と支出の状況

【収入】		(単位:千円)		
項目	H15	H16	H17	
外部資金				
競争的資金による受託研究	23,350	26,650	46,984	
受託研究	8,233	2,900	2,770	
補助金	20,402	16,773	18,724	
その他	-	-	-	
計	51,985	46,323	68,478	
外部資金以外のもの				
特許等実施料収入	-	-	-	
試験手数料・設備使用料	713	419	737	
その他の使用料・手数料	1,377	1,110	1,091	
生産物売払収入	38,909	38,552	26,287	
雑入	1,780	1,110	1,137	
計	42,778	41,191	29,253	
転配当				
試験研究に係る転配当	51,953	31,686	33,776	
その他転配当(事務費等)	10,191	7,908	8,203	
計	62,144	39,594	41,980	
総合計	156,907	127,107	139,711	

転配当とは、歳出予算を配当された課所において、更にその関係課所等へ配当することを言い、予算の再配当、予算の配当換えとも言われる。

【支出】		(単位:千円)		
節	H15	H16	H17	
報酬	51,138	51,498	51,233	
給料	412,882	422,959	426,113	
職員手当等	226,815	233,844	236,603	
共済費	128,398	131,157	133,860	
賃金	84,648	76,018	60,746	
報償費	2,854	3,501	2,597	
旅費	14,959	12,922	13,531	
需用費	124,346	121,774	104,243	
役務費	19,447	12,864	12,318	
委託料	43,645	41,622	58,068	
使用料及び賃借料	11,441	10,124	9,559	
工事請負費	26,376	23,165	15,210	
原材料費	4,297	3,947	1,931	
備品購入費	28,826	21,800	32,658	
負担金補助及び交付金	9,268	9,104	9,235	
補償補填及び賠償金	484	510	515	
公課費	353	426	366	
合計	1,190,177	1,177,235	1,168,786	

県の財務システムにおいては、予算区分である款項目別に支出の管理が行われているが、この設定単位は事業目的によっているため、各部によってその執行方法が異なっており、並列的に比較することが難しい。そのため、今回は試験研究機関で執行する業務を基準としてその支出を集計した。また、収入の内、契約及び会計等にかか

る事務を本庁所管課で行うため、予算上は各試験研究機関においては調定が行われない国庫補助事業等についても、上表では試験研究機関に関わる収入として取り扱っている(以下、他の試験研究機関も同様)。

3. 林業試験場

(1) 所在地等

所在地 石川県白山市三宮町ホ1

ホームページ <http://www.pref.ishikawa.jp/ringyo/index.htm>

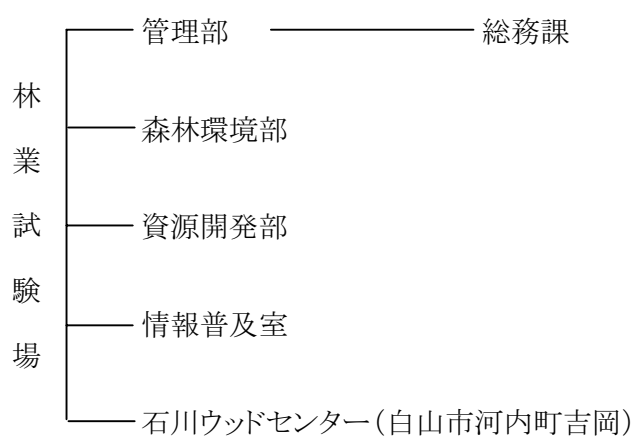
(2) 業務内容

健全な森林の確保と、林業・木材産業の活性化、きのこなどの特用林産物の生産性・収益性を高めるために、森林病虫獣害の予防、防除技術の確立、森林の公益的機能の維持向上、優良品種の開発及び増殖、木材加工技術と新製品の開発を行っている。

(3) 沿革

明治29年	羽咋郡志賀町火打谷の石川県農学校付属地に樹苗園設置
明治33年	石川県第一樹苗園として独立
明治34年	石川県第一模範林業場と改称
大正 7年	石川県火打谷林業場と改称
昭和30年	石川県林業場と改称
昭和37年	鶴来町に試験場開場、樹木公園造成開始。石川県林業場は林業試験場火打谷分場となる
昭和39年	林業試験場火打谷分場は石川県林木育種場として分離独立
昭和58年	林業展示館開館
平成3年	石川ウッドセンター(材質性能試験棟完成・供用開始)
平成4年	石川ウッドセンター(木材加工棟完成・供用開始)
平成5年	石川ウッドセンター全面的業務開始(研修・実験棟等完成・供用開始)
平成8年	石川県林木育種場を林業試験場志賀分場とする
平成15年	志賀分場廃止

(4) 組織(平成18年5月1日現在)



(5) 職員数(平成18年5月1日現在)

区分	職	職員数
定数内職員	場長	1人
	次長	1
	部長	2
	情報普及室長	1
	研究主幹	3
	専門研究員	4
	情報普及専門員	1
	課主査	2
	主任主事	1
	主任技師	3
業務主任	4	
	計	23
定数外職員	嘱託職員	3
	臨時職員	4
	計	7

(6) 収入と支出の状況

【収入】		(単位:千円)		
項目	H15	H16	H17	
外部資金				
競争的資金による受託研究	-	-	-	-
受託研究	180	1,650	1,980	
補助金	4,070	2,210	3,000	
その他	-	-	-	
計	4,250	3,860	4,980	
外部資金以外のもの				
特許等実施料収入	-	23	33	
試験手数料・設備使用料	1,081	442	845	
その他の使用料・手数料	-	1	3	
生産物売払収入	1,155	673	435	
雑入	84	1	0	
計	2,321	1,140	1,317	
転配当				
試験研究に係る転配当	30,365	16,987	15,573	
その他転配当(事務費等)	1,404	1,622	1,850	
計	31,768	18,609	17,423	
総合計	38,339	23,609	23,720	

【支出】		(単位:千円)		
節	H15	H16	H17	
報酬	2,176	2,036	2,176	
給料	106,378	113,518	115,625	
職員手当等	57,517	61,737	62,935	
共済費	31,604	33,447	34,293	
賃金	33,289	28,686	26,813	
報償費	1,093	1,244	821	
旅費	5,259	4,465	3,800	
需用費	23,031	20,184	19,846	
役務費	2,695	2,452	2,816	
委託料	34,717	22,583	21,380	
使用料及び賃借料	769	701	617	
工事請負費	5,513	1,292	2,573	
備品購入費	1,637	1,813	1,035	
負担金補助及び交付金	541	501	621	
補償補填及び賠償金	7	—	10	
公課費	84	75	84	
合計	306,309	294,733	295,443	

4. 水産総合センター

(1) 所在地等

所在地 石川県鳳珠郡能登町字宇出津新港3-7

ホームページ <http://www.pref.ishikawa.jp/suisan/center>

(2) 業務内容

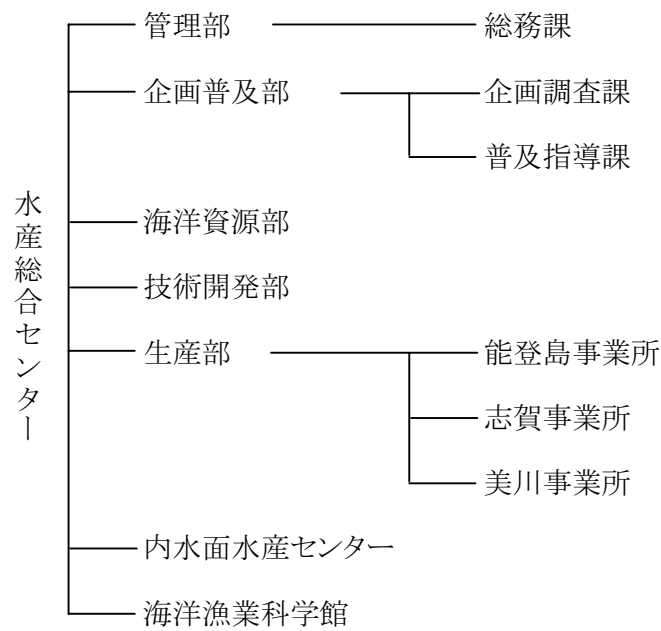
水産資源の持続的利用、資源造成と養殖技術の高度化、漁場の動態解明と水域環境の保全、水産物有効利用技術の開発を目的に研究に取り組んでいる。

また、水産物の流通適正化、漁場環境の保全、養殖漁場の適正利用に取り組んでいる。

(3) 沿革

明治31年	水産講習所を鳳至郡宇出津町に設置
明治37年	石川県水産試験場として鳳至郡宇出津町に設置
昭和 3年	鋼製指導船白山丸(89トン)竣工
昭和10年	沿岸漁業指導船禄剛丸(9トン)竣工
昭和12年	水産試験場加賀分場設置
昭和13年	水産試験場新庁舎竣工
昭和23年	小型漁業指導船第2代禄剛丸(10トン)竣工
昭和25年	漁業指導船第2代白山丸(62トン)竣工
昭和31年	加賀分場を水産課に移管
昭和36年	漁業指導船第3代禄剛丸(17トン)竣工
昭和42年	漁業指導船第3代白山丸(119.4トン)竣工
昭和43年	水産試験場新庁舎改築竣工 鹿島郡能登島町に水産試験場能登島分場新設
昭和45年	能登島分場が増殖試験場に昇格
昭和47年	江沼郡(現加賀市)山中町に内水面水産試験場新設
昭和48年	漁業指導船第4代禄剛丸(32.25トン)竣工 水産試験場内に水産業改良普及所(水産課所属)新設
昭和50年	増殖指導船くろゆり(2.97トン)竣工
昭和51年	増殖試験場に栽培漁業センターを併設
昭和53年	漁業指導船第4代白山丸(189.52トン)竣工 石川郡美川町に内水面水産試験場美川分場新設
昭和63年	増殖試験場栽培漁業センター志賀事業所新設
平成 5年	漁業指導船第5代禄剛丸(43トン)竣工
平成 6年	水産総合センターを新設(水産試験場、増殖試験場、内水面水産試験場及び水産業改良普及所を統合)
平成 8年	漁業調査指導船第5代白山丸(167トン)竣工
平成 9年	栽培漁業指導船第2代くろゆり(3.5トン)竣工
平成11年	生産部志賀事業所に温排水利用種苗生産施設竣工
平成12年	生産部志賀事業所に広報施設新設

(4) 組織(平成18年5月1日現在)



(5) 職員数(平成18年5月1日現在)

区分	職	職員数
定 数 内 職 員	所 長	1 人
	次 長	1
	部 長	5
	主 任 研 究 員	2
	事 業 所 長	4
	船 長	2
	主 幹	3
	研 究 主 幹	2
	課 長	1
	主 任 専 門 員	1
	専 門 員	2
	専 門 研 究 員	6
	機 関 長	2
	課 主 査	3
	主 任 技 師	5
	業 務 主 任	10
	技 師	10
	主 事 (庁 務 員)	3
	技 師 (技 能 員)	1
計	64	
定数外 職員	嘱 託 職 員	17
	臨 時 職 員	3
	計	20

※ほかにアルバイト職員12人

(6) 収入と支出の状況

【収入】		(単位:千円)		
項目	H15	H16	H17	
外部資金				
競争的資金による受託研究	-	-	-	
受託研究	17,209	20,000	20,115	
補助金	106,878	76,913	16,255	
その他	-	-	-	
計	124,087	96,913	36,370	
外部資金以外のもの				
特許等実施料収入	-	-	-	
試験手数料・設備使用料	533	507	435	
その他の使用料・手数料	27	27	27	
生産物売払収入	37,476	39,514	34,726	
雑入	470	948	301	
計	38,505	40,996	35,490	
転配当				
試験研究に係る転配当	38,849	33,691	47,360	
その他転配当(事務費等)	3,364	5,015	1,016	
計	42,213	38,707	48,376	
総合計	204,805	176,615	120,237	

【支出】		(単位:千円)		
節	H15	H16	H17	
報酬	36,110	37,689	37,103	
給料	305,800	301,795	315,578	
職員手当等	174,604	181,154	186,158	
共済費	97,735	96,319	100,291	
賃金	31,349	33,344	25,185	
報償費	6,066	5,683	5,761	
旅費	21,023	19,848	19,657	
需用費	187,458	175,711	199,706	
役務費	19,119	18,277	18,387	
委託料	57,539	48,592	12,367	
使用料及び賃借料	5,364	5,078	4,787	
工事請負費	6,336	8,755	7,807	
備品購入費	12,790	3,587	2,119	
負担金補助及び交付金	2,404	262	393	
補償補填及び賠償金	-	-	597	
公課費	256	282	243	
合計	963,953	936,375	936,139	

5. 畜産総合センター

(1) 所在地等

所在地 石川県羽咋郡宝達志水町坪山ナ部93-2

ホームページ <http://ishikawa.lin.go.jp/hp/tikusou>

(2) 業務内容

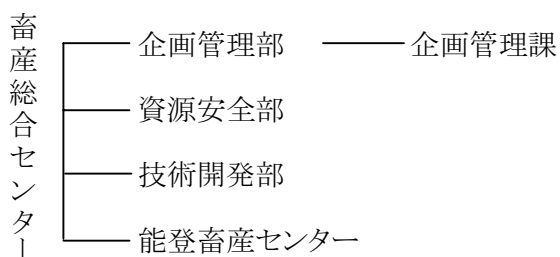
畜産経営の安定化と安全で高品質な畜産物の生産に資することを目的にバイオテ

テクノロジーなどの先端技術を活用した優良家畜の効率的生産、消費者ニーズに対応した高品質畜産物の安定生産、家畜ふん尿の有効利用等の技術開発を行っている。

(3) 沿革

明治38年	旅順陥落記念に大島久前九師団長から軍用馬の寄贈を受け、県庁構内に飼養
明治41年	鹿島郡徳田村白馬及び飯川地区に種畜場を設置
大正11年	一時閉場
大正14年	能美郡御幸村串地区に再開場
昭和18年	有畜農業指導場を設置
昭和38年	羽咋郡押水町字坪山に放牧場を設置
昭和39年	河北郡(現かほく市)高松町中沼に種畜場高松分場を設置
昭和40年	羽咋郡押水町字坪山に畜産試験場を設置。種畜場を閉場
昭和44年	有畜農業指導場を肉牛生産指導場に改称
昭和51年	放牧業務を廃止し、(社)農業開発公社に業務を移管
昭和63年	高松分場を廃止し、業務を畜産試験場に移転(平成元年移転完了)。
平成 9年	畜産試験場と肉牛生産指導場を統合し、畜産総合センターに改称。 肉牛生産指導場を畜産総合センター能登畜産センターに改称。

(4) 組織(平成18年5月1日現在)



(5) 職員数(平成18年5月1日現在)

区分	職	職員数
定数内職員	次長	1人
	能登畜産センター長	1
	部長	3
	主任研究員	4
	主幹	3
	専門員	7
	作業長	1
	主任技師	2
	業務主任	4
	技師	1
	技師(技能員)	1
計	28	
定数外職員	嘱託職員	15
	臨時職員	4
	計	19

(6) 収入と支出の状況

【収入】		(単位:千円)		
項目	H15	H16	H17	
外部資金				
競争的資金による受託研究	-	-	-	
受託研究	-	-	-	
補助金	8,418	2,631	2,449	
その他	-	-	-	
計	8,418	2,631	2,449	
外部資金以外のもの				
特許等実施料収入	-	-	-	
試験手数料・設備使用料	192	192	188	
その他の使用料・手数料	134	122	91	
生産物売払収入	39,445	46,645	47,274	
雑入	275	206	235	
計	40,045	47,165	47,788	
転配当				
試験研究に係る転配当	-	-	-	
その他転配当(事務費等)	-	-	-	
計	-	-	-	
総合計	48,463	49,796	50,237	

【支出】		(単位:千円)		
節	H15	H16	H17	
報酬	25,434	23,413	24,772	
給料	176,656	171,230	162,086	
職員手当等	97,646	96,757	89,723	
共済費	64,486	62,698	58,698	
賃金	14,885	15,605	14,760	
報償費	140	687	301	
旅費	5,195	4,053	4,019	
需用費	65,364	61,024	57,633	
役務費	6,227	6,633	6,805	
委託料	1,724	1,711	1,596	
使用料及び賃借料	1,014	1,068	785	
工事請負費	6,190	2,508	1,575	
原材料費	489	431	338	
備品購入費	11,649	9,023	7,263	
負担金補助及び交付金	544	500	845	
公課費	127	76	151	
合計	477,771	457,417	431,349	

6. 工業試験場

(1) 所在地等

所在地 石川県金沢市鞍月2-1

ホームページ <http://www.irii.go.jp>

(2) 業務内容

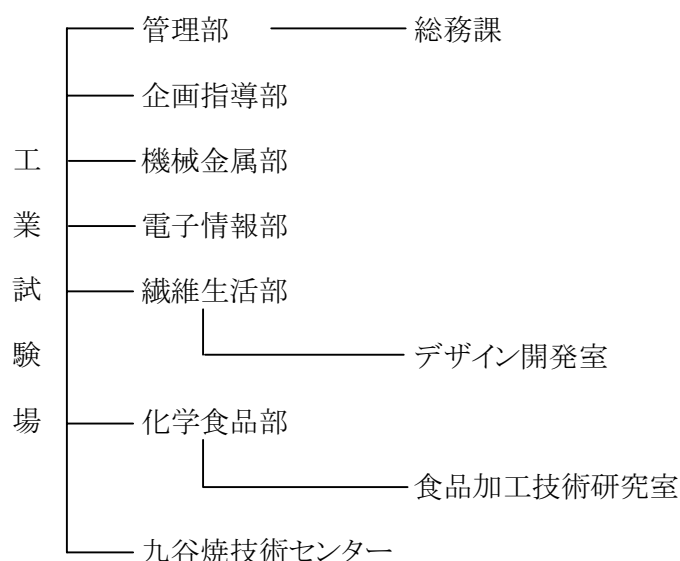
県内産業界のニーズに応える新しい生産技術や、新分野の開拓に必要な技術開発など、広く産業振興に役立つ技術課題について研究開発を行うほか、企業が抱える技術的諸問題や新技術、製品開発における技術的課題等に対し、研究職員等を派遣し、中長期的な支援を行っている。

また、製品や材料の試験、測定、分析を行う他、高度な試験計測機械や設計、加工機械を開放している。

(3) 沿革

明治 9年	明治5年に発足した金沢区方勸業場を12月に石川県に移管して、石川県勸業試験場として発足
昭和37年	繊維工業試験場、機械工業指導所及び工芸指導所を統合した総合試験場として、石川県工業試験場が発足
昭和58年	金沢市戸水町口1番地に移転
平成 2年	石川トライアルセンターを設置
平成 4年	食品加工実験棟竣工
平成 9年	石川県新分野創造開発支援センターを設置
平成11年	モノづくり試作開発支援センター(機械加工、繊維加工)を開設
平成14年	工業試験場と九谷焼試験場を統合し、九谷焼試験場を工業試験場九谷焼技術センターに改称
平成15年	県内中小企業の新製品開発力強化のため、モノづくり支援センターを開設

(4) 組織(平成18年5月1日現在)



(5) 職員数(平成18年5月1日現在)

区分	職	職員数
定 数 内 職 員	場 長	1 人
	次 長	2
	部 長	5
	所 長	1
	課 長	1
	室 長	2
	副 部 長	1
	九谷焼技術センター次長	1
	主任 研究員	10
	研究 主 幹	9
	主 幹	1
	係 長	1
	企画管理専門員	2
	専門 研究員	12 (1)
	研究 員	3
	課 主 査	(1)
	主任 主 事	1
	主任 技 師	16
	業務 主 任	5
	技 師	5
計	79 (2)	
定数外 職員	嘱 託 職 員	7
	臨 時 職 員	4
	計	11

※()は外数で勤務実態が従である兼務又は併任職員の人数

(6) 収入と支出の状況

【収入】		(単位:千円)		
項目	H15	H16	H17	
外部資金				
競争的資金による受託研究	1,800	4,400	4,000	
受託研究	-	463	6,233	
補助金	164,755	47,096	76,012	
その他	-	-	-	
計	166,555	51,959	86,245	
外部資金以外のもの				
特許等実施料収入	1,557	875	39	
試験手数料・設備使用料	56,630	61,123	72,371	
その他の使用料・手数料	1,044	905	842	
財産売却収入	5	8	14	
雑入	28,407	24,929	27,504	
計	87,643	87,840	100,770	
転配当				
試験研究に係る転配当	634	525	895	
その他転配当(事務費等)	16,330	11,278	9,155	
計	16,964	11,803	10,050	
総合計	271,162	151,602	197,065	

【支出】		(単位:千円)		
節	H15	H16	H17	
報酬	16,473	16,605	22,240	
給料	374,487	371,016	374,349	
職員手当等	200,340	201,001	203,725	
共済費	113,667	112,749	115,281	
賃金	7,491	7,146	7,549	
報償費	3,872	4,712	3,434	
旅費	14,832	12,508	10,626	
交際費	40	30	10	
需用費	113,545	107,254	106,582	
役務費	20,073	18,640	16,352	
委託料	107,504	108,189	106,472	
使用料及び賃借料	34,698	33,919	31,760	
工事請負費	14,711	3,308	-	
備品購入費	197,959	95,675	115,539	
負担金補助及び交付金	871	988	738	
公課費	77	115	115	
合計	1,220,641	1,093,855	1,114,772	

7. 保健環境センター

(1) 所在地等

所在地 石川県金沢市太陽が丘1-11

ホームページ <http://www.pref.ishikawa.jp/hokan/index.htm>

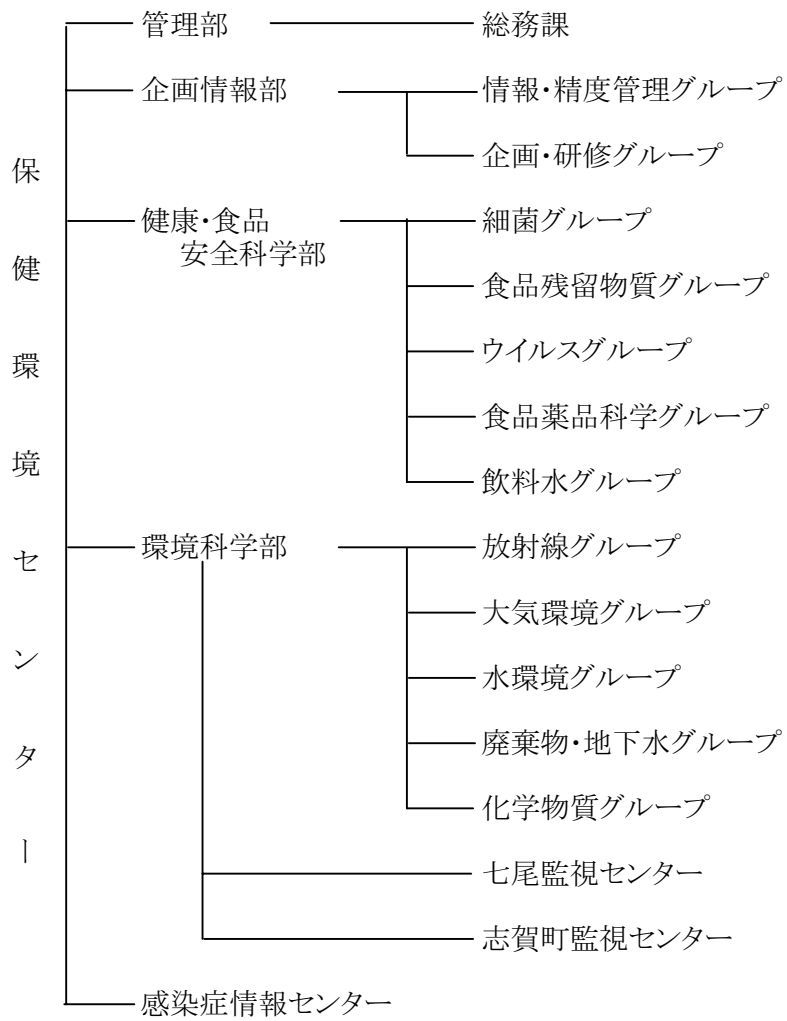
(2) 業務内容

県民の健康と環境を守るため、健康危機、環境危機に係る調査・研究、試験検査を実施している。また、公衆衛生、感染症、食品・医薬品、環境・公害、環境放射線分野に係る調査・研究、試験検査や関係情報の収集・処理・解析を実施している。

(3) 沿革

昭和24年	衛生研究所開設
昭和38年	金沢市芳齊2丁目に新築移転
昭和45年	金沢市三馬2丁目に新築移転
昭和46年	衛生公害研究所と改称
昭和48年	大気監視センター設置に伴い、大気汚染、騒音、振動及び悪臭業務を同センターに移管
昭和51年	大気監視センターを統合
平成 4年	保健環境センターと改称。 金沢市太陽が丘1丁目に新築移転
平成12年	特殊化学物質分析棟を増設

(4) 組織(平成18年5月1日現在)



(5) 職員数(平成18年5月1日現在)

区分	職	職員数
定数内職員	所長	1人
	次長	2
	部長	3
	課長	0(1)
	参事	1
	担当課長	1
	主任研究員	12
	研究主幹	8
	企画管理専門員	1
	専門研究員	13
	研究員	7
	主任主事	1
	主任技師	4
	業務主任	4
	主事	1
	技師	5
	計	64(1)
定数外職員	短時間再任用職員	1
	嘱託職員	1
	臨時職員	2
	計	4

※()は外数で勤務実態が従である兼務又は併任職員の人数

(6) 収入と支出の状況

【収入】

(単位:千円)

項目	H15	H16	H17
外部資金			
競争的資金による受託研究	-	-	-
受託研究	-	-	-
補助金	5,063	3,237	3,467
その他	1,848	1,629	529
計	6,911	4,866	3,996
外部資金以外のもの			
特許等実施料収入	-	-	-
試験手数料・設備使用料	4,589	5,737	5,197
その他の使用料・手数料	18	15	15
財産売払収入	-	-	-
雑入	123	130	90
計	4,730	5,883	5,302
転配当			
試験研究に係る転配当	356,217	441,206	337,478
その他転配当(事務費等)	3,819	3,680	4,588
計	360,036	444,887	342,065
総合計	371,678	455,635	351,363

【支出】

(単位:千円)

節	H15	H16	H17
報酬	4,815	4,766	2,052
給料	307,130	326,277	328,624
職員手当等	166,404	175,853	175,919
共済費	90,579	95,489	96,731
賃金	8,685	7,729	8,792
報償費	2,399	2,600	2,475
旅費	9,724	8,877	7,622
需用費	158,146	168,065	150,107
役務費	18,744	20,125	17,164
委託料	147,164	156,044	133,910
使用料及び賃借料	50,504	50,566	50,441
工事請負費	528	743	1,103
備品購入費	77,846	162,623	76,799
負担金補助及び交付金	1,329	1,045	975
公課費	164	186	135
合計	1,044,160	1,180,989	1,052,848

8. 試験研究機関が対象とする産業の基本政策と各試験研究機関の基本計画等

各試験研究機関の対象とする産業の基本政策、各試験研究機関の基本計画、年度事業計画の作成の状況は下記の通りである。多くは、石川県のホームページで公開されており、ホームページにないものでも、石川県行政情報サービスセンターで閲覧することができる。

試験研究機関	産業の基本政策	研究機関の基本計画	年度事業計画
農業総合研究センター	「いしかわの食と農業・農村ビジョン」(H18)	「新・石川県農林水産試験研究推進構想」(H15)	年度計画
林業試験場	「21世紀いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン」(H13)		年度計画
水産総合センター	「石川県新世紀水産振興ビジョン」		年度計画
畜産総合センター	「いしかわの食と農業・農村ビジョン」(H18)		年度計画
工業試験場	「石川県産業革新戦略」(H17)	-	年度計画
保健環境センター	「石川県環境総合計画」(H17) 「石川県保健医療計画」(H14)	-	年度計画

計画・構想	ホームページ等
「いしかわの食と農業・農村ビジョン」	http://www.pref.ishikawa.jp/nousei/vision/vision.htm
「21世紀いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン」	石川県行政情報サービスセンター
「石川県新世紀水産振興ビジョン」	http://www.pref.ishikawa.jp/suisanka/bijyon/bijyon.htm
「石川県産業革新戦略」	http://www.pref.ishikawa.jp/syoko/senryaku/
「石川県環境総合計画」	http://www.pref.ishikawa.jp/kankyo/pp/keikaku
「石川県保健医療計画」	石川県行政情報サービスセンター
「新・石川県農林水産試験研究推進構想」	http://www.pref.ishikawa.jp/nousei/kenkyuusuishin/study%20promotion%20design.html

(1) 「いしかわの食と農業・農村ビジョン」の概要

平成18年4月、石川県は、農業者の高齢化や後継者不足、産地間競争の激化などの農業を巡る環境の変化や、国が新たに「食料・農業・農村基本計画」を策定したこと等を受け、「いしかわの食と農業・農村ビジョン」を策定した。

このビジョンでは、「家庭・学校・地域社会を挙げての食育の推進」、「次世代に向けた魅力ある産業としての農業の再生」、「県民の理解と参加を得た農村地域の継承・活性化」の3つの基本方針のもと、5つの施策、18の重点課題を整理し、重点課題別に取り組む手順や具体的な指標について、工程表として取りまとめている。

農業総合研究センター、畜産総合センターの役割は、工程表に研究課題名として次のように記載されている。

- ・ 消費者ニーズに応える戦略的な生産と流通
- ・ 需要に即した競争力のある産地づくり

<水田農業>

- ・ 地域毎の米づくり計画の策定と実践による品質向上
 - ・ 品質・食味は早生並で、多収性の加工米品種の開発
 - ・ 機能性を有する新形質米品種の選定と商品開発
 - ・ 大吟醸用酒米品種の開発
 - ・ 地域別の1等米比率向上技術の開発
 - ・ 土壌センサー・可変施肥機等の高度情報技術の確立
- ・ 一層の低コスト技術体系の確立と普及拡大
 - ・ 大規模経営に適した高能率直播技術の確立
- ・ 麦、大豆等の高品質・安定生産の実現と水田の効率的利用
 - ・ 麦と晩植水稻の組み合わせ技術の確立
 - ・ 畝立て同時播種等による生産安定技術の確立
 - ・ 麦茶用高タンパク化等、用途別の品質確保技術の確立
- ・ 関係機関が連携した、生産から販売までの一貫した戦略的取組の推進
(戦略作物:能登大納言小豆)
 - ・ 機械化収穫の導入による省力化、安定生産技術の確立

【野菜】

<ブランドタイプ>

- ・ 関係機関が連携した、生産から販売までの一貫した戦略的取組の推進
(戦略作物:中島菜、加工用源助だいこん、金時草)
 - ・ 機能性に着目した中島菜の新商品開発
 - ・ 長根系源助だいこんの高品質・安定生産技術の確立
 - ・ 金時草の乾燥葉、色素粉末を利用した新商品開発
- ・ 品質の均一化及び出荷量の拡大
(ブランド作物:五郎島金時、加賀丸いも等)
 - ・ 条件不利地における高品質栽培技術の確立
 - ・ 優良系統の選択

<市場出荷タイプ(すいか、だいこん、トマト等)>

- ・ 低コスト、省力化による生産基盤の強化
 - ・ 根域制限・海洋深層水利用技術の開発
 - ・ ほ場から離れた場所においても遠隔操作できる野菜の養水管理技術の開発
※携帯電話で散水時間等を操作するシステム
- ・ 市場と産地の連携強化による売れる農産物づくり
 - ・ 新商品の安定生産技術の開発

【果樹】

<ブランドタイプ(戦略作物:ルビーロマン)>

- ・ 関係機関が連携した、生産から販売までの一貫した戦略的取組の推進
 - ・ ルビーロマン等の無核化(種無し)技術の確立

<市場出荷タイプ産地(なし、ぶどう、りんご等)>

- ・ 低コスト、省力化による生産基盤の強化
- ・ フルオープンハウスへの低コスト改良技術の開発
- ・ 本県オリジナル品種による差別化の推進
- ・ 「新水」に代わる早生なし品種の開発

<地産地消タイプ産地(もも、くり、いちじく、ブルーベリー等)>

- ・ 多様な販売ルートの開拓
- ・ 加工に適した大果なくり品種の開発

【花き】

- ・ 本県の風土を活かした全国に誇れる花きづくり
～ ニッチトップ産地の育成 ～
- ・ スtock、ケイトウ等の日持ち向上技術の開発
- ・ 生産の省力化、低コスト化による経営の安定化
- ・ 切花葉ボタン、ケイトウ等直播技術、新品目の作型拡大技術の開発

<畜産>

- ・ 能登牛の生産基盤の拡大
 - ・ 受精卵の保存、移植法の改良
 - ・ 牛肉の美味しさの要因である脂肪酸(脂肪)の割合を変えた生産技術
- ・ 乳牛の生産性向上
 - ・ 雌雄判別受精卵の保存技術
 - ・ 高能力牛の繁殖管理技術
- ・ 自給飼料の増産運動の推進
 - ・ 牧草地の簡易更新技術
 - ・ ハイブリッド草種等利用による低コスト生産技術
 - ・ 飼料稲の栽培技術
- ・ 環境創造型産業への転換
- ・ 「農業環境規範」と環境保全型農業技術の全県的な普及支援
 - ・ 全ての農業者が農業環境規範を遵守する取組活動へ誘導
 - ・ ソイルセンサー、GPSを活用した精密施肥技術の開発
 - ・ 飛翔性カメムシ密度の抑制に効果的な雑草管理技術の開発
 - ・ 化学農薬を使用しない種子消毒技術の開発
 - ・ 露地野菜における化学肥料3割以上削減技術の確立
- ・ 資源循環型農業の推進
 - ・ 畜産農家と耕種農家との連携による家畜排せつ物や食品廃棄物等の利用促進
 - ・ 家畜ふんたい肥の品質安定化、肥効性調査
 - ・ 各種たい肥のブレンドによる肥効性調節

- ・ 農業が持つ多面的な機能の保全・発揮
- ・ 交流機会の拡大や企業等多様な参画による集落の活力確保
 - ・ 地域に根ざした特徴ある品目の発掘、育成と産地化
 - ・ 山菜、山野草などの系統選抜、増殖技術の確立

なお、工程表の具体的内容については、ホームページ等を参照していただきたい。参考までに一部を添付しておく。

「いしかわの食と農業・農村ビジョン」工程表

：具体的な取組名（期間を特定）

：具体的な取組名（期間を特定せず）

：研究課題名

項目	平成18年度	平成19年度	平成20～22年度（中期）	平成23～27年度（後期）	備考
4 産業連携等による新たな商品価値の創造 (1) ブランド化を目指す新たな農産物の発掘・育成 (2) 食品企業等との連携強化や食材としての「質」に着目した商品づくり	地域にある特産農産物の発掘・リスト化 種苗保存農家認定制度の創設 ①素材の機能性等の分析 ②利用可能技術の開発 〔特産農産物の生産拡大等による地域振興作物への格上げ ①地域毎の特産化に向けた実証ほの設置 ②料理教室・コンクールを通じた地域での認知度の向上〕	〔地域毎の品質向上に向けた米づくり 計画の実践による品質向上〕 地域毎の重点技術実証基の設置 ・JAとの連携により集落毎に課題を明確化し米品質向上に向けた集落中指導	〔食味・外觀品質の向上〕 〔地域毎の品質向上に向けた米づくり ・地域毎に弱点となっている点を明確化し、推進技術の重点化と代替技術を導入〕	〔特産農産物の種の保存〕 〔実需者と連携した商品開発〕 〔戦略作物への追加〕	【指標：地域振興作物数】 0品目（現況） →9品目（H22） →15品目（H27） ※地域の特産野菜160品目の1割程度 【指標：企業連携による開港事例数】 →事例数の漸次増加（目標）
5 需要に即した競争力のある産地づくり <水田農業> (1) 地域毎の米づくり計画の策定と実践による品質向上	地域毎の米づくり計画の策定 ・JAとの連携により集落毎に課題を明確化し米品質向上に向けた集落中指導 消費者、流通・加工業者等のニーズの把握、需要発掘 〔付加価値の高い米の生産拡大・加工利用の促進〕	〔まいきりい石川づくりの推進技術の重点化と代替技術の導入〕 ①地帯別の1等米比率向上技術の開発 ②工場センサー・可変施肥機等の高度情報技術の確立 ※乾田美耕土や温田高地力等の地域条件に応じて耕盤破砕や選粒脱粒等による限園汎美、生育制御	〔食味・外觀品質の向上〕 〔地域毎の品質向上に向けた米づくり ・地域毎に弱点となっている点を明確化し、推進技術の重点化と代替技術を導入〕	【指標：1等米比率】 77%（現況） →90%（H22） →90%以上（H27） ※全国トップレベルの品質（1等米比率）を確保 【指標：新形質米+吟醸用酒米の作付面積】 73ha（現況） →110ha（H22） →250ha（H27） ※新形質米：現在の需要約3000の3倍（200ha） ※吟醸用酒米：山田錦の県内使用量1,000の2割（50ha）	
(2) 実需者ニーズの把握と用途別生産	〔付加価値の高い米の生産拡大・加工利用の促進〕 ①食品産業と連携した米の加工利用の促進による新たな商品開発を実現 ②実需者ニーズに応じた、付加価値の高い新形質米や吟醸用酒米（大吟醸用を含む）の生産を拡大 ③工業試験場と連携した酵母と酒米との相性の評価による石川ブランド清酒の開発を実現	〔新形質米等を利用した生産と食品産業を直結させたビジネスモデルの普及〕 ※新形質米：加工適性や有色素米、香り米の機能性等、新たな形質を持つ米	〔食味・外觀品質の向上〕 〔地域毎の品質向上に向けた米づくり ・地域毎に弱点となっている点を明確化し、推進技術の重点化と代替技術を導入〕	【指標：低コスト技術導入面積】 0ha（現況） ※担い手に集積した農地面積の1割程度 【指標：直播栽培の車収】 →1,000kg（H22） →2,000kg（H27） ※担い手に集積した農地面積の1割程度 【指標：直播栽培の車収】 →430kg/10a（現況） →460kg/10a（H22） →490kg/10a（H27） ※移植栽培の95%程度（経営への定着が可能となる水準）	
(3) 一層の低コスト技術体系の確立と普及拡大	低コスト栽培技術の組み立て ・直播栽培と移植体系との組合せ、多目的管理機、持続型育苗箱施肥 ・中山間地域では、ブランドカバブランチ等による水田斜面除草の管理や圃場式自動管理システムを導入した省力化技術を推進 〔直播栽培の技術の改善〕 〔直播栽培の普及推進〕 ①担い手や集落営農組織に対する導入メニューの提示 ②出身・苗立らの安定化技術の導入や技術点検に基づいた集中指導により、安定生産を実現	〔低コスト技術体系の現地実証〕 〔低コスト技術体系の確立〕 〔大規模経営に適した高効率直播技術の確立〕	〔食味・外觀品質の向上〕 〔地域毎の品質向上に向けた米づくり ・地域毎に弱点となっている点を明確化し、推進技術の重点化と代替技術を導入〕	〔特産農産物の種の保存〕 〔実需者と連携した商品開発〕 〔戦略作物への追加〕	【指標：低コスト技術導入面積】 0ha（現況） ※担い手に集積した農地面積の1割程度 【指標：直播栽培の車収】 →430kg/10a（現況） →460kg/10a（H22） →490kg/10a（H27） ※移植栽培の95%程度（経営への定着が可能となる水準）

(2) 「21世紀いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョンの」概要

平成13年10月、石川県は、長期にわたる木材価格の低迷等、林業の採算性悪化や、住宅着工戸数の減少や需要構造の変化による木材産業の経営環境の悪化等を受け、森林・林業・木材産業の今後の進むべき道を明らかにするため、「21世紀いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン」を策定した。

このビジョンでは、「豊かな暮らしを支える多様な森林づくり」、「森林整備を持続的に担う林業づくり」、「森林の循環利用を支える木材産業づくり」、「森林を守り育てるふるさとづくり」の4つの基本目標のもと、目標値を定め、推進施策を整理している。

林業試験場の役割としては、次のように記載されている。

- ・豊かな暮らしを支える多様な森林づくり
 - ・ 多様な機能を発揮させる森林整備
 - ・ 機能に応じた森林施業体系の確立や石川県独自の県民にわかりやすい公益的機能の評価手法の検討
 - ・ 松くい虫の抵抗性品種の開発やアテの漏脂病・クマの皮剥ぎ被害等の原因解明と対応策等を進めます。
- ・森林整備を持続的に担う林業づくり
 - ・ 持続可能な林業の推進
 - ・ クローン選抜したアテの優良品種の育成、効率的なアテの複層林施業技術等の試験研究を進め、石川県独自ブランドであるアテ造林の推進を図ります。
 - ・ 林内路網の充実と施業の機械化
 - ・ 長期循環施業等新たな施業について、効率的な施業体系の確立に向けた試験研究や、既存の森林についても、より自然力を活用するなど、低コスト施業に向けた試験研究を進めます。
 - ・ 山の幸の生産振興
 - ・ 生産性が高く、品質の良いきのこの菌の開発
 - ・ まつたけ等菌根性きのこの発生を促す施業方法の試験研究や普及
 - ・ 野生きのこの栽培化、栽培きのこの食味や新鮮度等の品質向上に関する研究
 - ・ 竹材・木炭等の新規用途開発等を進めます。
- ・森林の循環利用を支える木材産業づくり
 - ・ 木材産業の構造改革
 - ・ 林業試験場ウッドセンター等において、木材の高次加工、乾燥等の技術の研究を進めるとともに、技術向上のための研修等を推進します。
 - ・ 木質バイオマス資源の有効活用
 - ・ 端材を活用したボード製品や、能登ヒバの抽出油を活用した製品等の試験研究を進めるとともに、関連業者や異業種との連携による商品化を進めます。
 - ・ 県産材の利用拡大
 - ・ 林業試験場ウッドセンターを中心に、工業試験場、農業短期大学等の他の試験研究機関、木材工業技術協会等の関連業界に加え、異業種や消費団体等との連携により、消費者ニーズを的確に捉え需要や販売戦略を加味した実効性の高い県産材の新技術、新商品開発を進めます。

(3) 「石川県新世紀水産振興ビジョン」の概要

平成13年10月、石川県は、若齢者を中心とする水産物消費の低迷、水産資源水準の低下や魚価の低迷による漁業経営の悪化、漁業就業者の減少・高齢化の進行等の漁業を取り巻く環境の悪化や、TAC(漁獲可能量)制度の導入や新日韓漁業協定の発効などの新たな制度の導入等を受け、引き続き水産物を安定的に供給するために「石川県新世紀水産振興ビジョン」を策定した。

このビジョンでは、「安全で豊かな食卓を彩る水産業の創出」、「水産資源の持続的利用と積極的な増大」、「魅力ある漁業経営の確立」、「快適で活力のある漁村地域の創出」、「自然環境の保全など水産業の多面的な貢献」、「試験研究体制の充実による漁業への支援」の6つの方向性のもと、12の重点推進プロジェクトを掲げている。

水産総合センターの役割としては、次のように記載されている。

- 1 水産資源の持続的利用に関する調査研究の推進
 - ・ 主要な水産資源について、資源生態調査の強化と解析による的確な資源診断を行い、資源量把握と資源動向予測を基に資源回復と持続的利用手法の開発を図ります。
 - ・ 水産資源の動向を的確に把握するため、漁獲情報処理システムの充実、高度化、精度の向上に努めます。
- 2 資源造成と養殖技術の高度化研究
 - ・ 温排水利用種苗生産施設などを最大限に活用した大量生産と効果的な中間育成などの放流技術の確立を図り、資源増大に努めます。
 - ・ 生態系に配慮した種苗生産魚種を検討します。また、新たな地先海域型水産生物の生産技術の開発に努めます。
 - ・ これまで行われているカキ、ワカメ、ヒラメなどの養殖については、防疫体制の強化による安定生産とともに安全な食品としての生産技術の確立に努めます。
 - ・ 重要魚介類の幼稚魚発生機構や生息環境に関する調査を実施し、人工的な増殖場などで、資源の増殖に努めます。
 - ・ 人工漁礁における魚介類の生息状況や漁業者の利用実態を調査し、効果的な漁場の造成方法、管理手法などについての調査研究を図ります。
- 3 水域生態系の構造・機能及び漁場環境の動態の解明
 - ・ 新たに県沖合いにブイロボットを設置し、水温・塩分・魚群反応などの情報の連続観測を行うとともに、県内主要港・市場とオンラインで結び、より精度の高い漁場形成や資源動向などの情報を把握し、計画的操業が出来るよう情報を提供していきます。
 - ・ 海面及び内水面の漁場環境に関するモニタリング体制を強化し、水産資源の生息環境の維持改善に努めます。
 - ・ 漁場における在来生態系の保全と希少種の保護手法について調査・研究を図ります。
- 4 水産業の安定経営のための研究
 - ・ 省力化機器類などの導入による就労環境の改善や協業化による経営の合理化などについて、その効果を分析し、健全な漁場経営の推進に努めます。
 - ・ 需給状況に応じた計画的な生産により、適正な魚価が維持できる流通体制の整備を研究します。

- 5 水産物有効利用技術の確立
 - ・ スルメイカなどの多獲性魚類や海藻類などの有効成分の特性を利用した加工原料の開発とその素材を活用した多用な製品開発を図ります。
 - ・ 古くから受け継がれた伝統食品について、その化学成分や効能を再評価し健康食品として製品化・ブランド化を図ります。
 - ・ 海洋深層水の冷水性や清浄性などの特性を利用した加工品の品質向上技術の開発を図ります。
 - ・ 漁獲後の鮮魚の処理技術を改善し、消費者に安心して食べてもらえる高鮮度魚介類の創出に努めます。
 - ・ 養殖に適した新たな魚介類の生産技術の開発と魚価の維持や計画的な出荷のための畜養の技術開発に努めます。
- 6 水産情報システムの充実
 - ・ 情報網や情報量の拡大と内容の汎用化など整理を行って、水産情報ネットワークを再構築します。これによって、調査研究で得た情報や新たな技術などを迅速に発信して普及と啓蒙に努めます。

(4) 「石川県産業革新戦略」の概要

平成17年3月、石川県は、平成7年に策定した「産業高度化10ヵ年戦略」策定後、10年経過し、当時に比べ経済環境が大きく変化したことを受け、産業振興の新たな指針として「石川県産業革新戦略」を策定した。

この戦略では、「連携新産業の創造」、「連携新産業の創造を推進するための施策」、「次世代型企業の育成」、「対外競争力の強化を図るための施策」、「戦略的企業誘致の推進」、「産業人材の総合的育成・確保」の6つの具体的な施策のもと、戦略の目的を達成するための、行動計画を設定している。

工業試験場の役割としては、行動計画に次のように記載されている。

	項目	実施内容	実施主体	実施年度	3年後目標値 (行動目標)	5年後目標 (成果目標)
連携 新産業 の 創造	予防型社会 創造産業	・世界最先端研究開発への支援 (石川ハイテクセンシングクラスター事業)	産業政策課 ISICO	H16～	5億円/年補助	ベンチャー企業 設立件数 15社程度 特許出願件数 約120件
		・ビジネス創生のための苗床づくり ネットワークの形成(ビジネス モデル研究会開催)	産業政策課 ISICO	H16～	6回/年	
		・及び中心となる企業群の発掘		H15～	1グループ/年	
		・健康福祉機器及び診断方法の 研究開発の促進による関連研 究開発プロジェクト創出支援	産業政策課 ISICO 工業試験場	H17	3件/年創出	
		・予防型社会関連企業の誘致	産業政策課 産業立地課	H17	企業訪問数 5社/年	
		・地域医療先進モデル事業の推 進	産業政策課 厚生政策課 ISICO 大学	H19	試行	
		・企業化の促進(商談会の実施 等)	産業政策課 ISICO	H15～	商談成立件数 3件/年	
		・健康、集客交流などのサービス 産業について、先導的かつ革 新的なビジネスモデルの構築	産業政策課 交流政策課	H17	研究開発プロ ジェクト創出 2件/年	
豊かさ創 造産業 温新知故 産業		・先端科学技術に関する研究開 発を支援 (国等大型研究開発プロジェクト 実施)	産業政策課 工業試験場 ISICO	H17	1件	ベンチャー企業 設立件数 8社程度 特許出願件数 約15件
		・ビジネス創生のための苗床づくり ネットワークの形成 (ビジネスモデル研究会開催)	産業政策課 工業試験場 ISICO	H17	5回/年	
		・研究開発の推進 (研究開発プロジェクト創出支 援)	産業政策課 工業試験場 ISICO	H17	研究開発プロ ジェクト創出 2件/年	
		・研究開発拠点の設置 (デジタルショールーム開設)	産業政策課	H19	開設準備着手	
		・開発した製品群の世界市場へ の展開支援	産業政策課	H19	商談会への 出展	

連携新産業の創造	連携新産業の創造を推進するための施策	全県縦断キャラバンによる連携の掘り起こし	産業政策課 工業試験場 ISICO	H17	12回/年実施	連携による新事業 着手100件 国等の大型プロジェクト 5件/年 採択
		県内外の大学のコーディネーター等が一同に会し、交流・意見交換を行う「産学連携コーディネート協議会」の開催	産業政策課 ISICO	H17	1回/年実施	
		大学と企業のマッチングの場となるテーマ毎の「マッチング研究会」の設置	産業政策課 ISICO	H17	10研究会設置	
		連携新産業創出の一貫支援体系の構築	産業政策課 ISICO	H17	25社/年支援	
		＜連携新産業に係る創造拠点の形成 ～いしかわサイエンスパーク～＞	産業政策課 ISICO	H17	2回開催	
		国等大型プロジェクト公募説明会の開催				
次世代型企業の育成	ニッチトップ企業等創出支援プログラム	県、工業試験場、ISICO職員によるキャラバン隊の編成による企業発掘の実施	産業政策課	H17	10社発掘	ニッチトップ企業等 15社創出
		次世代型企業の目利き、支援を行うための県外の一流専門家によるネットワークの形成	産業政策課	H17	専門家20人登録	
		設定企業に対するオーダーメイド支援の実施	産業政策課 工業試験場 ISICO	H17	数社/年 特別支援	
技術力強化への支援 (工業試験場の機能強化)	技術力強化への支援 (工業試験場の機能強化)	研究員の派遣支援制度の拡充	工業試験場	H17	2人/年	指導機能の充実
		小松産業技術専門校での技術指導・相談支援の実施	工業試験場	H17	6回/年実施	
		小松、加賀地区での技術交流会の開催	工業試験場	H17	6回/年実施	
		能登地区での技術交流会の開催	工業試験場	H17	6回/年実施	
		新鋭試験分析機器の設置	工業試験場	H17	新鋭機器整備	
		重点研究分野調査の実施	工業試験場	H17	隔年	
		工業試験場の研究テーマに参画する企業を公募し、共同で研究開発を行う、企業参画型研究開発の実施	工業試験場	H17	3テーマ/年 実施	
		産学官連携の要としての機能を強化するための、県内大学との人的交流の推進	工業試験場	H17	1人/年	
		モノづくり支援センターの拡充	工業試験場	H17	新鋭機器整備	
		産学官連携大型研究の実施	工業試験場	H17	5テーマ/年	
推進体制の整備	企業等との対話システム	全県縦断キャラバンによる連携の掘り起こし(再掲)	産業政策課 工業試験場 ISICO	H17	12回/年実施	
		ワンストップ窓口の整備 (国際ビジネスサポートデスク等)	産業政策課	H18	窓口の拡大	
		地域別の産業活性化ミーティングの実施	産業政策課	H17	4回/年実施	

(5) 「石川県環境総合計画」の概要

平成16年3月、石川県は、環境負荷の少ない循環を基調とした持続可能な社会、自然と人とが共生する社会の構築のため、「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」を制定した。この条例の目指すべきビジョンと各主体のとるべき行動を示すとともに、条例の目指すところを具体化した「石川県環境総合計画」を平成17年3月に策定した。

この計画では、「生活環境の保全」、「循環型社会の形成」、「自然と人との共生」、「地球環境の保全」、「質の高い環境の形成に資する産業活動の推進」、「環境に関する知識、知恵、情報等の集積と活用」の6つの取組みの柱のもと、必要なテーマを設定し、各テーマ毎に、「現状と課題」「目指す環境の姿」「姿実現の道すじ」「行動目標」「行政の取組み」「県民・事業者・民間団体等の取組み」「取組みに関する参考資料、計画等」「取組みに関する相談窓口等」を示している。

保健環境センターの役割としては、各テーマの中の「行政の取組み」の中で次のように記載されている。

第1章 生活環境の保全

(1) 流域全体として捉えた水環境の保全

ア 公共用水域等の水質浄化

- ・ 閉鎖性水域の水質改善に向けた調査研究の推進
- ・ 新規化学物質の検査体制の強化

第4章 地球環境の保全

(2) 地球環境の保全に向けた国際環境協力の推進

ア モニタリング及びモニタリングネットワークの連携

- ・ 国、全国のモニタリング機関と連携した調査の継続、情報の交換の実施
- ・ 酸性降下物等の観測及び海岸漂着物等の分析並びに情報交換・共有

第6章 環境に関する知識、知恵、情報等の集積と活用

(1) 環境に関する知識等の収集、提供体制の整備

ア 環境の知的資産データベースの構築

- ・ データベースの内容の検討
- ・ 情報収集方法の充実

各種試験研究機関の環境情報の収集

イ 環境の知的資産提供システムの構築

- ・ 県民等への提供方法の検討

(2) 環境研究の推進

ア 環境研究の推進

- ・ 研究機関、大学等の連絡会議の設置(共同研究に向けて)

イ 研究成果の行政施策への反映

- ・ 研究評価制度の導入
- ・ 研究成果の行政施策への反映方策の検討

(6) 「石川県保健医療計画」の概要

石川県では、昭和62年に、最初の「石川県保健医療計画」を策定し、以後、概ね5年ごとに、計画の見直しを行っており、現在の計画は、平成14年4月に策定されたものである。「石川県保健医療計画」では、「計画の考え方」、「地域の概況」、「医療圏の設定と基準病床数」、「健康づくり、疾病予防の推進」、「医療提供体制の整備」、

「こどもの医療体制の充実」、「保健・医療基盤の充実」、「計画の推進体制」の8つの章が記載されている。

保健環境センターについては、「保健・医療基盤の充実」の「関係機関の機能充実」の中で次のように記載されている。

- 1 調査研究の充実
 - ① 疾病構造の解析や健康行動の解明等の、県民の健康増進に寄与するために必要な基礎的調査研究を推進し、将来予測技術等を充実し、保健・環境に関する総合的調査研究機関としての機能の充実を図る。
 - ② 化学物質を用いた犯罪等、健康・環境危機時に的確に対応するため、疫学手法等を用いた原因物質の究明等に関する研究、分析の迅速化・簡素化技術の開発、予防対応につながる将来予測・予知に関する研究等の充実を図る。
 - ③ 調査研究の高度化や研究領域の拡大に効率的に対応するため、研究情報の交換、研究技術の共有により、大学・国の研究機関等、他の研究機関との連携体制の充実を図る。
 - ④ 研究評価体制の整備による調査研究結果の評価及び県民への研究成果の公表・普及を推進し、調査研究の効率性、実効性の向上等を図る。
- 2 試験検査の充実
 - ① 遺伝子解析等の専門的かつ高度な技術や設備を要する検査、感染症発生動向等の全県的な視野を要する検査、精度管理上必要な検査、遺伝子組み替え食品の安全性確保等の新たな施策の展開のために必要となる検査等を重点として、検査機器の充実、精度管理の充実を行うことにより、試験検査技術の高度化、試験検査結果の信頼性確保体制の充実を図る。
 - ② 健康・環境危機時における原因物質の特定等を保健福祉センター等との連携の下に迅速かつ的確に行うため、危機管理対応マニュアル、迅速検査マニュアルを整備し、専門的かつ高度な技術や設備を活かした検査体制の強化を図る。
 - ③ 保健・環境に関する調査研究等他の業務との技術共有、情報共有による有機的連携の下に、試験検査結果の健康教育等への多面的、多目的な利用の推進を図る。
- 3 研修指導の充実
 - ① 保健福祉センター等の職員に対して、衛生検査等に関する試験検査技術、疫学的調査等の研究手法、人口動態統計等の保健・環境情報の活用技術等に関する研修指導の充実を図る。
 - ② 県内の衛生検査所等に対して、検査の信頼性を確保するための技術に関する研修の充実を図る。
 - ③ 保健福祉センター等が行う市町村職員等に対する教育研修や県民一般に対する健康教育等に対して、支援する体制の充実を図る。
- 4 保健・環境情報の収集・解析・提供の充実
 - ① 人口動態統計、生活習慣病に関連した情報、疾病登録情報等の収集及びそれらの迅速かつ的確な解析、解析結果の提供を推進するため、関係機関の連携等による情報管理・処理体制の充実を図る。
 - ② 保健環境センター内LANの有効活用を図り、効率的な情報の受信発信体制の充実を図る。
 - ③ 感染症発生動向に関する患者情報、病原体情報の保健福祉センター、医療機関等関係機関への迅速な提供、県民への地域特性に応じた感染症注意報・警報の発信体制の一層の充実を図る。
 - ④ 保健福祉センター等関係機関との保健・医療・福祉情報、環境情報の共有化、有効活用等を推進するため、いしかわマルチメディア・スーパーハイウェイ(IMS)等による、保健環境センターを中核とした保健福祉センター等関係機関相互の情報ネットワーク化及び行政上共用性の高い情報のデータベース化の一層の充実を図る。
- 5 環境モニタリング体制の充実

環境大気及び環境放射線のモニタリングについて、モニタリングシステムの充実等により、システムの運用からデータの処理、提供に至るまで、総合的な業務体制の充実を図る。

(7) 「新・石川県農林水産試験研究推進構想」の概要

平成8年11月に策定した「石川県農林水産試験研究推進構想」から5年余りを経過し、めまぐるしく変化する農林水産業の諸事情に対応した試験研究を推進するため、新たな視点を加え、内容を見直し、平成15年3月に「新・石川県農林水産試験研究推進構想」を策定した。

「新・石川県農林水産試験研究推進構想」の目次は次の通りである。

- I 農林水産業をめぐる情勢と今後の方向
 - 1 農林水産業における新たな動き
 - 2 担い手育成の課題と展望
- II 方向と開発する技術
 - 1 農林水産試験研究の基本方向と目標
 - 2 これから5～10年以内に開発をめざす技術
 - 3 今後開発すべき石川の新たな農林水産技術
- III 試験研究と技術移転の推進方策
 - 1 試験研究活性化のための基本的な推進方策
 - 2 技術移転への方策
- IV 研究推進計画
 - 1 共通分野
 - 2 農業分野
 - 3 畜産分野
 - 4 林業分野
 - 5 水産分野
- V 附属 資料
 - 1 農林水産業に関する中・長期ビジョン
 - 2 旧「21・石川の農林水産革新技術」の成果
 - 3 新・石川県農林水産試験研究推進構想策定の経緯と体制

「II 方向と開発する技術」では、「県民の消費者ニーズに対応した高品質生産技術の開発」、「安全・安心な商品開発の推進」、「生産性向上、省力化、低コスト化技術の開発」、「環境負荷低減のための技術開発」、「食品産業への支援と新商品の開発」の5つの基本方向を掲げ、「グローバル化に対応した農林水産既存技術の高度化による生産性の向上」、「地域の資源を活用した新しい産業づくり」、「豊かな資源・多面的機能の維持増進と特色ある地域づくり」等の目標に基づき、各研究機関が推進しようとする研究課題について、個々に記載されている。

「IV 研究推進計画」では、研究目標、研究のねらい、期待できる研究成果等がまとめられ記載されている。下記は一部抜粋したものである。

農業分野
(1) 水稲

研究目標	研究課題	研究のねらい	研究期間	期待できる研究成果	
				5年後(H17年)	10年度(H22年)
I 新種苗の開発	高性能水稲品種の開発 ① 極早生～中生品種の育成 ② 有料酒米品種の育成 ③ DNA診断技術による効率的な品種判別法の開発	「コシヒカリ」並の食味があり、10a当り600Kgの収量性を有する極早生～中生品種を育成する。 大吟醸酒等の高級酒原料として使用できる、酒造適性の優れた酒米を育成する。 DNA断片を直接診断することとで、県産米の品種判別を可能にする技術を確認する。あわせて、原種生産における種苗管理の精度向上法に利用する。	H8～H17年 H9～H17年 H15～H19年	<ul style="list-style-type: none"> 石川43号品種登録推奨品種 (H14予定) 栽培面積 5,000ha ポスト石川43号 (早生品種) の育成中 大吟醸好適品種の育成中 「石川43号」の判別法確立 不正表示の監視システム確立 	<ul style="list-style-type: none"> 普及定着 5,000ha 品種登録、一部普及 品種登録、一部普及 栽培面積 50ha その他の県育成新品種の判別法確立 原種生産における純度向上への活用

III 監査の結果

(ア) 財務に関する事務の執行に関する事項

1. 収入事務

(1) 使用料及び手数料

1) 概要

林業試験場、工業試験場においては、保有する設備・機器を外部に開放しており、希望するものは所定の使用料を支払って利用することができる。また、農業総合研究センター、林業試験場、畜産総合センター、工業試験場、保健環境センターにおいては、企業等の依頼を受けて化学分析、強度分析等の各種試験を有償で行い、その結果を通知している。さらに、畜産総合センターでは、黒毛和牛の精液を配布しており、水産総合センターでは、石川県海洋漁業科学館を運営し、入場料を徴収している。これらの使用料及び手数料は下記条例に従い徴収している。

試験研究機関名	内容	条例
農業総合研究センター	依頼試験	石川県農業用物料依頼分析条例
林業試験場	依頼試験	石川県手数料条例 石川県林業試験場の手数料に関する規則
	機器使用料	石川ウッドセンター条例及び施行規則
水産総合センター	入場料	石川県海洋漁業科学館条例
畜産総合センター	精液配布	石川県手数料条例 家畜保健衛生手数料に関する規則
	飼料分析	石川県農業用物料依頼分析条例
工業試験場	機器使用料	石川県手数料条例
	依頼試験	石川県工業試験場等の手数料に関する規則
	機器使用料 (トライアルセンター)	石川県トライアルセンター条例及び施行規則
	機器使用料 (新分野創造開発支援センター)	石川県新分野創造開発支援センター条例及び施行規則
保健環境センター	依頼試験	石川県手数料条例

2) 監査手続

水産総合センターの入場料については、任意に3件、海洋漁業科学館で記録された入場者数と収納済通知書を照合し、条例に定める入館料に基づき調定額が算定されていることを確かめた。

入場料以外については、各試験研究機関任意に3件、次の手続を実施した。証紙による収入の場合には、消印済証紙送付書、使用料・手数料納付書、証紙を照合し、条例に定める手数料金額に基づき調定額が算定されていることを確かめた。納入通知書による収入については、調定表、収入状況一覧表等を照合し、条例に定める手数料金額に基づき調定額が算定されていることを確かめた。

また、条例の手数料等については、その根拠を検証した。

3) 監査の結果

① 林業試験場

ウッドセンター開放機械器具使用料の調定票において、納入通知書等発行年月日の欄が空欄のままになっていた。これは、入力時に発行年月日が確定しないため、後日手書にて対応しなければならないところ、記載漏れとなったものである。

(指摘事項)

「財務会計システム操作手引書」に記載されている通り、調定票の発行年月日は後日手書にて対応しなければならない。ルールに従った処理が必要である。

② 畜産総合センター

消印済証紙送付書の担当課での審査済欄に押印されていないものが1件あった。

(指摘事項)

消印済証紙送付書に担当課での審査済欄を設けている以上、担当課でのチェックを義務付けていると考えて問題ないであろう。担当者は、押印のみが漏れたものであり、チェックはしているとの回答であり、実際、誤謬はなかったものの、厳格な運用が求められる。

③ 保健環境センター

石川県飲用井戸等衛生対策要領では、「水道法」及び「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」の規制を受けない飲用井戸等について、保健所又は水道法第20条第3項の規定に基づく厚生労働大臣の登録を受けた検査機関による水質検査を義務づけている。

県保健福祉センターが水質検査を受託する場合には石川県手数料条例に定める手数料を受け取り、実際の検査業務は保健環境センターが実施している。

当該検査業務は、平成17年度以前は、各県内保健福祉センター(石川中央、南加賀、能登北部、能登中部)でそれぞれ実施していたが、行政改革の一環として平成18年度より保健環境センターに集約した経緯がある。

なお、中核市である金沢市においては、市の保健所では水質検査を受託しておらず、石川県を検査対象区域としている登録検査機関(計17機関、うち県内事業所は金沢市3機関、白山市1機関)を紹介している。

(意見)

民間事業者が実施可能な当該検査について県の機関が実施している背景としては、民間事業者が近隣にない地区でのサービス低下や負担増加を懸念したものと考えられる。

しかし、民間事業者によるサービス提供の妨げとなることが無いように、当該水質検

査が民間事業者により実施されるよう、保健福祉センターでの民間事業者の紹介や、検査の民間委託の推進等さらなる行政改革を期待したい。

4) 手数料及び使用料の根拠

① 農業総合研究センター

石川県農業用物料依頼分析条例の手数料は次のように算定されている。

- ・ 手数料 = 1点当りの減価償却費 + 1点当りの修繕費 + 試薬等 + 分析器具等 + 1点当りの人件費
- ・ 1点当りの減価償却費 = $\frac{\text{使用分析機器の購入価格} \times (0.9)}{\text{耐用年数} \times \text{1年間の見込分析点数}}$
- ・ 1点当りの修繕費 = 使用分析機器の購入価格の5%
- ・ 試薬等、分析器具等 = 実費見込額
- ・ 1点当りの人件費 = 1時間当りの平均給与単価 × 1点当りの見込時間

当該計算式にて手数料を算出しているのは、実費相当額の負担を求めていると考えられる。

(意見)

実費相当額の負担となっているか否かを検証するためにも、原価計算を実施することが望まれる。なお、原価計算については、Ⅲ 監査の結果 (イ) 運営管理に関する事項 5 運営管理上の問題点 (2) 試験研究の量的評価(原価計算制度)参照。

② 林業試験場

ウッドセンター開放機械器具使用料及び林業試験場依頼試験手数料は次のように算定されている。

(ウッドセンター開放機械器具使用料の算出基準)

- ・ 使用料 = 光熱水費 + 減価償却費 + 消耗品費

(林業試験場依頼試験手数料の算出基準)

- ・ 手数料 = 人件費 + 光熱水費 + 減価償却費 + 消耗品費
- ・ 人件費 : 林業試験場木材担当職員2名の平均単価
- ・ 光熱水費 : 見込単価
- ・ 減価償却費 : $1\text{時間あたり} = \frac{\text{(購入価格} + \text{補修費、部品補充費)}}{\text{(耐用年数} \times \text{1年間の勤務時間数)}}$
- ・ 消耗品費 : 当該試験に使用する消耗品・雑費の実費

上記使用料及び手数料の算出方法の特徴は、1時間当りの減価償却費の算出方法に1年間の勤務時間数を利用していることにある。すなわち、勤務時間を通じてフル稼働すれば、耐用年数で機械の取得原価が回収できるという計算である。

この計算式になった理由は工業試験場に準じたとの回答であった。

(意見)

ウッドセンター開放機器及び林業試験場依頼試験に関して、実際の県の負担額を把握するためにも、原価計算を実施することが望まれる。なお、原価計算については、Ⅲ 監査の結果 (イ) 運営管理に関する事項 5 運営管理上の問題点 (2) 試験研究の量的評価(原価計算制度)参照。

③ 畜産総合センター

石川県家畜保健衛生手数料条例施行規則では手数料を以下のように算出している。

- ・ 手数料 = 人件費+印刷製本費+その他経費
- ・ 人件費 = 1時間当り平均給与単価×1件当り所要時間数
- ・ 印刷製本費 = 実費見込額
- ・ その他経費 = 実費見込額

当該計算式にて手数料を算出しているのは、実費相当額の負担を求めていると考えられる。

(意見)

実費相当額の負担となっているか否かを検証するためにも、原価計算を実施することが望まれる。なお、原価計算については、Ⅲ 監査の結果 (イ) 運営管理に関する事項 5 運営管理上の問題点 (2) 試験研究の量的評価(原価計算制度)参照。

④ 工業試験場

工業試験場における使用料及び手数料は次のように見積もられている。

- ・ 1回当りの利用料 = 人件費+水道光熱費+減価償却費
+ 消耗品費+消費税
- ・ 人件費 = 1回当りの作業時間×人件費単価
- ・ 人件費単価 = 研究員給与・手当÷年間総勤務時間数
- ・ 水道光熱費 = 1回当りの使用料×単価
- ・ 減価償却費 = $\frac{(\text{年間償却費} + \text{補修費})}{\text{年間総勤務時間数}} \times \text{1回当りの所要時間数}$
- ・ 年間償却費 = $\frac{(\text{購入価格} - \text{国庫補助金})}{\text{耐用年数}}$
- ・ 補修費 = 購入価格×10%
- ・ 消耗品費 = 当該試験に使用する消耗品・雑費の実費

平成17年度導入機器においては、次の通りであった。

鑄造・熱処理シミュレーションシステム	計算式	金額等
購入金額(千円)	①	8,925
国補助(%)	②	50%
耐用年数(年)	③	5年
所要時間(時間)	④	1
作業時間(時間)	⑤	0.1
人件費単価(円/h)	⑥	4,338
人件費(円)	⑦=⑤×⑥	434
電力単価(円)	⑧	16
使用電力量(KWH)	⑨	1
電力料金(円)	⑩=⑧×⑨	16
年間勤務時間数(時間)	⑪	1,944
年間償却額(千円)	⑫=①×②÷③	893
年間補修費(千円)	⑬=①×10%	893
減価償却費(円)	⑭=(⑫+⑬)÷⑪×④	918
消耗品費(円)	⑮	1,000
消費税(円)	⑯	118
利用料算出額(円)	⑰=⑦+⑩+⑭+⑮+⑯	2,486
利用料(円)		2,480
年間使用見込時間(時間)		360
年間見込利用料(千円)		893

マイクロパターンニングシステム	計算式	金額等
購入金額(千円)	①	49,875
国補助(%)	②	50%
耐用年数(年)	③	5年
所要時間(時間)	④	1
作業時間(時間)	⑤	0.1
人件費単価(円/h)	⑥	4,338
人件費(円)	⑦=⑤×⑥	434
電力単価(円)	⑧	16
使用電力量(KWH)	⑨	1
電力料金(円)	⑩=⑧×⑨	16
年間勤務時間数(時間)	⑪	1,944
年間償却額(千円)	⑫=①×②÷③	4,988
年間補修費(千円)	⑬=①×10%	4,988
減価償却費(円)	⑭=(⑫+⑬)÷⑪×④	5,131
消耗品費(円)	⑮	100
消費税(円)	⑯	284
利用料算出額(円)	⑰=⑦+⑩+⑭+⑮+⑯	5,965
利用料(円)		5,960
年間使用見込時間(時間)		850
年間見込利用料(千円)		5,066

粒度分布測定装置	計算式	金額等
購入金額(千円)	①	8,270
国補助(%)	②	50%
耐用年数(年)	③	5年
所要時間(時間)	④	1
作業時間(時間)	⑤	0.1
人件費単価(円/h)	⑥	4,338
人件費(円)	⑦=⑤×⑥	434
電力単価(円)	⑧	16
使用電力量(KWH)	⑨	1
電力料金(円)	⑩=⑧×⑨	16
年間勤務時間数(時間)	⑪	1,944
年間償却額(千円)	⑫=①×②÷③	827
年間補修費(千円)	⑬=①×10%	827
減価償却費(円)	⑭=(⑫+⑬)÷⑪×④	850
消耗品費(円)	⑮	100
消費税(円)	⑯	70
利用料算出額(円)	⑰=⑦+⑩+⑭+⑮+⑯	1,470
利用料(円)		1,460
年間使用見込時間(時間)		109
年間見込利用料(千円)		159

(意見)

工業試験場の開放機器及び依頼試験に関して、実際の県の負担額を把握するためにも、原価計算を実施することが望まれる。なお、原価計算については、Ⅲ 監査の結果 (イ) 運営管理に関する事項 5 運営管理上の問題点 (2) 試験研究の量的評価(原価計算制度)参照。計画利用見込と実績については、Ⅲ 監査の結果 (ア) 財務に関する事務の執行に関する事項 3 資産管理 (3) 物品管理 3) 監査の結果 ②開放機器、依頼試験用機器の計画・実績対比参照。

また、機器の導入に関して、どのような点を重視しているか確認したところ、高い利用が見込まれる機器に加え、試験研究での利用や、技術指導での利用も考慮のうえ選定しているとの回答であった。

なお、業界ニーズに基づき設定されてきた依頼試験項目についても、経年によりその利用頻度が低くなっているものもあり、常に利用頻度や業界ニーズを見極めながら、利用状況の少ない依頼試験項目を廃止するとともに、新たなニーズに基づく依頼試験項目の新設について、「石川県工業試験場等の手数料に関する規則」の見直しを考えているとの回答であった。

(意見)

利用実績が少ない依頼試験等に関しては、「石川県工業試験場の手数料に関する規則」を適時見直していくことが望まれる。

⑤ 保健環境センター

保健環境センターの手数料は、各検査項目毎に次の方法で算出されている。

試薬	使用見込数量に単価を掛けて算出
器材	購入金額を、器材の利用見込回数で割り、1試験当りの器材原価を算出。
分析機器	積算に用いられた資料が保管されていないため、どのように計算されたかはわからないとの回答であった。

(意見)

手数料の算定根拠は適切に記録保管し、担当者に引き継いでいくことが望まれる。また、実際の県の負担額を把握するためにも、原価計算を実施することが望まれる。なお、原価計算については、Ⅲ 監査の結果 (イ) 運営管理に関する事項 5 運営管理上の問題点 (2) 試験研究の量的評価(原価計算制度)参照。

(2) 生産物売払収入

1) 概要

農業総合研究センター、水産総合センター、畜産総合センターにおいては、研究過程で育成・採取される動植物等、生産物の売払を実施している。その販売先は次の通りである。

農業総合研究センター……一般人
水産総合センター………県内の漁業協同組合
畜産総合センター………県内の農業協同組合

2) 監査手続

各試験研究機関について平成17年度の取引の中から任意に3件を抽出し、処分伺、動物台帳、販売先からの受領書、調定決議書等と照合し、財務規則に規定する手続にしたがって、調定事務が実施されているかを検証した。また、販売価格の決定方法を質問するとともに、関連書類を閲覧し、市況価格に準じた価格で取引が行われているかを確認した。

3) 監査の結果

畜産総合センターにおいて牛が売却された際に、動物台帳の消し込み漏れが1件発見された。これに関して、平成17年度末に動物台帳の棚卸を行っているか質問したところ、行っているとの回答であった。但し、動物台帳上、棚卸を行った証跡は残されていなかった。

(意見)

動物台帳の正確性を確保するためにも、正確な事務処理が必要である。なお、動物台帳上の動物の現物確認を行ったことを明らかにするためにも、棚卸の証跡を残し

ておくことが望まれる。

4) 原種

都道府県は、主要作物種子法第7条に基づき、推奨品種の原種生産を行わなければならないことから、農業総合研究センターでは、(社)石川県主要農作物種子協会からの依頼で、原種を生産・販売している。原種とは農家が使う種子を採取するためにまく種子であり、農家が生産する水稻等の品種を保証するものである。具体的には、コシヒカリの種子を作るために、他の品種との交雑が起らないように生産されたコシヒカリの種子であり、農家が生産するコシヒカリが実際にコシヒカリであることを保証するものである。

(社)石川県主要農作物種子協会は、市町村、県内農業協同組合等関係団体が出資する社団法人であり、主な事業は、種子の採取計画の樹立と種子の需給調整、種子生産の圃場調査と改善指導等である。

(社)石川県主要農作物種子協会は、農業総合センターから原種を購入し、県内の各種子生産農協に種子の生産委託をするため、同額で原種を供給している。種子生産農協では、生産した種子を全国農業協同組合連合会に販売し、全国農業協同組合連合会はこれを各農協に販売している。

農業総合センターから(社)石川県主要農作物種子協会へ販売される原種の価格は下記のように推移している。

単位:円/1Kg

品種	H17	H16	H15
水稻	400	412	505
大豆(エンレイ)	464	483	443
大麦(ファイバースノー)	235	223	239

参考に一般種子価格を示すと次の通りであり、近い価格となっている。

(H17年度)

単位:円

水稻	原種	一般種子		
		コシヒカリ	うるち一般	糯
1Kgあたり	400	402	367	429

(H17年度)

大豆	原種	一般種子
1Kgあたり	464	414

(H18年度)

大麦	原種	一般種子
1Kgあたり	236	239

この原種の売払価格の算出方法の概要は下記の通りである。

- ・ 原種価格 = 基本価格＋原種加算額＋管理費＋包装費＋調整
- ・ 基本価格 : 一般食用の米を農家が販売した場合の手取り額
- ・ 原種加算額 : 基本価格の71%
- ・ 管理費 : 実費見込額
- ・ 包装費 : 実費見込額
- ・ 調整費 : 実費見込額

原種加算額については、通常の水の生産に比べ作業が増加すること、収穫量が増少することから、これらを勘案して算出されている。

上記の計算式で算出している理由は、実費相当額の負担を求めていると考えられる。

(意見)

実費相当額の負担となっているか否かを検証するためにも、原価計算を実施することが望まれる。なお、原価計算については、Ⅲ 監査の結果 (イ) 運営管理に関する事項 5 運営管理上の問題点 (2) 試験研究の量的評価(原価計算制度)参照。

5) 栽培種苗

水産総合センターでは、放流用のヒラメやアワビ、マダイ、アユ等の種苗を育成し、県内の漁業協同組合等下記価格で配布(販売)している。

種類		H15	H16	H17
マダイ	養殖40mm	24円/尾	24円/尾	
	放流30mm	3円/尾	3円/尾	
	養殖60mm			30円/尾
	放流60mm			9円/尾
ヒラメ	養殖40mm	40円/尾	40円/尾	
	放流40mm	5円/尾	5円/尾	
	放流60mm	12円/尾	12円/尾	
	養殖80mm			80円/尾
	放流80mm			20円/尾
	放流100mm			40円/尾
クロダイ	養殖40mm	26円/尾	26円/尾	
	放流30mm	6円/尾	6円/尾	
	養殖50mm			30円/尾
	放流50mm			9円/尾
アワビ	養殖20mm	30円/個	30円/個	30円/個
	放流20mm	20円/個	20円/個	20円/個
	放流40mm			40円/個
サザエ	7mm	3円/個	3円/個	
	20mm			
アカガイ	2mm	1円/個	1円/個	1円/個
アユ	5gサイズ	14.5円/尾	14.5円/尾	14.5円/尾

これらの価格は、近隣府県の配布単価、生産単価等を参考に、県下5水産振興協議会の意見を聴取しながら定めたものである。

他県の価格は下記の通りである。

県名	ヒラメ			アワビ		
	用途	配布サイズ [※]	配布単価	用途	配布サイズ [※]	配布単価
青森県	放流用	50～80mm	無償	放流用	25～27mm	2.1円/mm
秋田県	放流用	20mm	21円/尾	放流(一部養殖)	20mm	40円/個
					30mm	70円/個
山形県	放流用	40mm	28円/尾	放流用	30mm	36円/個
	放流用	80mm	56円/尾	県外用 県外用	25mm 30mm	50円/個 56円/個
新潟県	放流(一部養殖)	40mm	28円/尾	/		
	放流(一部養殖)	50mm	34円/尾			
	放流(一部養殖)	60mm	40円/尾			
	放流(一部養殖)	70mm	47円/尾			
富山県	放流用	50mm	10円/尾	放流用	30mm	40円/個
	放流用	80mm	30円/尾			
石川県	放流用	80mm	20円/尾	放流用	16～20mm	20円/個
	放流用	100mm	40円/尾	放流用	36～40mm	40円/個
	養殖用	80mm	80円/尾	養殖用	16～20mm	30円/個
福井県	放流用	30mm	22.5円/尾	放流用	15mm	25円/個
京都府	放流用	30mm未満	30円/尾	放流用	30mm未満	20円/個
	放流用	50mm未満	50円/尾	放流用	30mm以上	1円/mm
	放流用	200mm未満	120円/尾	養殖用	30mm以上	1.5円/mm
兵庫県	/			放流用	10mm	10円/個
鳥取県	放流用	50mm	60円/尾	/		
島根県	放流用	30～40mm	1.5円/mm	放流(一部養殖)	8mm	10円/個
				放流(一部養殖)	15mm	30円/個
				放流(一部養殖)	30mm	80円/個
山口県	放流用	30mm	7円/尾	放流用	30mm	90円/個
	養殖用	50mm	70円/尾			

県名	サザエ			マダイ		
	用途	配布サイズ [※]	配布単価	用途	配布サイズ [※]	配布単価
青森県						
秋田県				放流用	30mm	8.2/尾
山形県						
新潟県						
富山県	放流用	15mm	15円/個	放流用	23mm	無償
石川県	放流用	20mm	12/個	放流用	60mm	9円/尾
				養殖用	60mm	30円/尾
福井県				放流用	25mm	無償
京都府	放流用	20mm以上	1円/mm	放流用	30mm未満	20円/尾
				放流用	50mm未満	40円/尾
兵庫県	放流用	7mm	10円/個			
鳥取県	放流用	6mm	6円/個			
島根県				放流用	25mm	0.8円/mm
山口県				放流用	20mm	2.8円/尾
				放流用	30mm	4円/尾
				養殖用	50mm	70円/尾

県名	クロダイ			アカガイ		
	用途	配布サイズ [※]	配布単価	用途	配布サイズ [※]	配布単価
青森県						
秋田県						
山形県						
新潟県						
富山県	放流用	50mm	30円/尾			
石川県	放流用	50mm	9円/尾	放流用	2mm	1円/個
	養殖用	50mm	30円/尾	養殖用	2mm	1円/個
福井県						
京都府						
兵庫県						
鳥取県						
島根県						
山口県	放流用	25mm	6円/尾	放流用	1mm	0.3円/個
	養殖用	25mm	18円/尾			

栽培種苗は民間でも行っており、その価格は下記の通りである。

企業	ヒラメ		アワビ		
	用途	配布単価	用途	配布サイズ	配布単価
A社	養殖用	9～10円/cm			
B大学	養殖用	40円/cm			
C社			養殖用	15～19mm	30円/個
			養殖用	20～24mm	50円/個
			養殖用	25～29mm	62円/個
			養殖用	30～34mm	90円/個
			養殖用	35～39mm	105円/個
			養殖用	40～44mm	128円/個
D社			養殖用	35mm	98円/個
			養殖用	45mm	171円/個
			養殖用	55mm	264円/個
			放流用	45mm	158円/個
			放流用	55mm	247円/個

企業名	マダイ		
	用途	配布サイズ	配布単価
A社	養殖用		7～8円/cm
B大学	養殖用	8cm～	70円～
E社	養殖用	8cm～	15円/cm
F社	養殖用	8cm～	76円～

上記種苗は、主として志賀事業所、能登島事業所で生産されている。この2事業所は種苗生産を主たる業務としており、平成17年度の収支は下記の通りである。なお、下記表は支出を集計したものであり、減価償却費は含まれていない。

種苗収支内訳表

単位:千円

年度		H17		
事業所名		志賀事業所	能登島事業所	合計
収入	種苗売却収入	15,878	11,140	27,018
支出	報酬	14,011	3,004	17,015
	給料,手当等	72,588	45,363	117,951
	共済費	1,849	276	2,125
	賃金(保険料含)	7,791	5,914	13,705
	旅費	322	463	785
	費用弁償	26		26
	普通旅費	296	463	759
	需用費	36,101	12,264	48,365
	消耗品費	4,394	1,107	5,501
	燃料費	3,025	505	3,530
	光熱水費	18,177	5,901	24,078
	修繕料	2,575	914	3,489
	餌料その他	7,930	3,837	11,767
	役務費	3,263	1,161	4,424
	通信運搬費	89	444	533
	その他	3,174	717	3,891
	使用料及び賃借料	17	128	145
	工事請負費		1,066	1,066
	委託料	692	534	1,226
	公課金	32	126	158
	合計	176,352	84,187	260,539
	支出÷収入(倍)	11	8	10

上記の通り、支出が収入の10倍となっている。民間での販売価格と県の販売価格を比較すると、民間が若干高いが、10倍までの差は見られない。これであれば、民間から種苗を購入した方が良いのではないかと確認したところ、以下の回答であった。

「民間の種苗は養殖用の種苗であり、選択淘汰されたものである。選択淘汰されたものは、近親交配等が起こるなど特異形質の魚であるため、これを自然界に放流することは、環境的に問題がある。環境上、自然界に近い遺伝子の多様性が求められるため、民間の種苗を購入することはできない。また、アユについても民間の種苗はあるものの、民間の種苗は琵琶湖産であり海に出ると生存できないが、水産総合センターで生産しているアユは海産のアユであり、海に出た後に川へ遡上することが可能である。加えて自然に近い遺伝子の多様性を持っている。」

それでも、コストがかかり過ぎているのではないかと確認したところ、自然界に近い遺伝子の多様性が求められる栽培種苗の生産方法としては、いまだ確立されたものはなく、研究と並行し継続していく必要があることから、人件費が多くかかること、自然界に近い状態を目指すため、大量生産はできないこと等の回答であった。

また、コスト削減をどのように行っていくか訊いたところ、今後、種苗生産を見直すこととしており、その中で検討していくとの回答であった。

(意見)

現在、具体的なコスト削減案はない。事業の見直しを進め具体的なコスト削減案の策定が望まれる。なお、より正確なコストを把握するためにも、原価計算を実施することが望まれる。原価計算については、Ⅲ 監査の結果 (イ) 運営管理に関する事項 5 運営管理上の問題点 (2) 試験研究の量的評価(原価計算制度)参照。

6) 受精卵

畜産総合センター(能登畜産センター)では、消費者ニーズの高い黒毛和牛の改良増殖のため、受精卵を生産し、これを(社)石川県畜産協会に1個8,000円で販売している。(社)石川県畜産協会では、この受精卵を酪農家に1個8,500円(税抜)で販売している。(社)石川県畜産協会が介在する主たる理由としては、液体窒素を利用した凍結受精卵の専用輸送車を所有しているためである。

なお、(社)石川県畜産協会は、石川県が48.8%を出資し、残りを市町村、畜産関係諸団体が出資している団体である。

受精卵価格は、平成18年度から1個2,000円引上げられ、現行価格となったが、この価格設定根拠は、他県例と採卵に係る直接経費を鑑み決定されており、その概要は下記の通りである。

都道府県有の黒毛和種受精卵価格

平成17年2月石川県調査

都道府県	価格	都道府県	価格
宮城	0	徳島	10,000
静岡	0	福島	10,200
福井	0	秋田	10,500
和歌山	0	大阪	11,800
岡山	0	香川	12,000
愛媛	0	山口	13,200
佐賀	0	茨城	15,000
大分	0	三重	15,000
鹿児島	0	広島	15,000
東京	3,200	島根	17,900
滋賀	5,250	北海道	20,000
山梨	6,000	群馬	21,000
京都	6,000	愛知	21,000
石川	6,000	鳥取	21,000
新潟	8,000	千葉	36,750
奈良	8,000	平均	9,445

能登センターでの採卵にかかる直接経費から試算した受精卵価格(年100回、税込み)

単位:千円

費目		H17予算額	備考
需用費	消耗品費	1,663	過剰排卵処理(注射器、注射針など)
			採卵(直検手袋、紙タオルなど)
			受精卵選別(シャーレ、フィルターなど)
	薬品費	1,715	凍結保存(液体窒素、試験管など)
			過剰排卵処理(FSH剤、PGなど)
			採卵(灌流液、子宮内注入液など)
精液代	714	受精卵選別(PBS,血清など)	
		凍結保存(EG,シユークロースなど)	
計	4,092	人工授精	

受精卵1個当たりの経費(概算)

4,092千円÷500個≒8,100/個

受精卵の収入と生産にかかる支出総額は下記の通りである。なお、下記金額は、能登畜産センターにおける支出の総額であり、減価償却費は含まれていない。

(単位:千円)

収入	H15	H16	H17
受精卵収入	2,940	3,228	3,072

支出	H15	H16	H17
報酬	8,872	7,695	6,165
給料	45,879	42,811	45,329
職員手当等	24,060	23,038	23,134
共済費	14,425	13,963	14,099
賃金	4,129	4,128	3,370
旅費	817	799	720
需用費	21,339	21,339	19,910
役務費	1,144	1,228	1,134
使用料及び賃借料	404	404	403
原材料費	134	134	134
備品購入費	2,880	2,766	1,481
報償費	-	367	-
委託料	247	247	288
負担金及び交付金	25	14	10
公課費	45	32	70
使用手数料	-146	-146	-146
生産物売払収入※	-9,704	-10,856	-8,378
合計	114,550	107,963	107,723

受精卵1個当たりの支出
(=支出合計÷500個)

	229	216	215
--	-----	-----	-----

※ 子牛の販売による収入

石川県の酪農及び肉用牛生産農家は平成18年2月1日現在で199戸であることから、1戸当たり500千円程度の補助金を出しているのと同じ計算になる。

しかし、他県の価格と比較した場合、1個当たり8,000円というのはそれほど低い価

格ではない。

黒毛和種受精卵の供給施設

H18年7月調査

都道府県名	施設名	運営主体	受精卵単価 (円/個)
北海道	畜産試験場	道	20,000
	全農ETセンター	全農	30,000
青森県	—	—	—
岩手県	—	—	—
宮城県	畜産試験場	県	無償
秋田県	畜産試験場	県	10,500
山形県	畜産試験場	県	無償
福島県	畜産研究所	県	10,200
茨城県	畜産センター	県	15,000
栃木県	畜産試験場	県	21,000
群馬県	畜産試験場	県	25,000
埼玉県	畜産研究所	県	12,000
千葉県	畜産総合研究センター	県	36,750
東京都	東京都農林総合研究センター	(財)東京都農林水産振興財団	3,000
神奈川県	畜産技術センター	県	無償
山梨県	酪農試験場	県	6,000
長野県	—	—	—
静岡県	—	—	—
新潟県	農総研畜産研究センター	県	8,000
富山県	(社)富山県大家畜供給センター	(社)富山県農林水産公社	10,500
石川県	能登畜産センター	県	8,000
福井県	嶺南牧場	県	無償
岐阜県	農畜産公社ひだ牧場	(社)県畜産公社	20,000
愛知県	畜産総合センター	県	21,000
三重県	県畜産研究部	県	16,000
滋賀県	畜産技術振興センター	県	6,000
京都府	畜産技術センター	府	6,000
大阪府	—	—	—
兵庫県	北部農業技術センター	県	5,500
奈良県	畜産技術センター	県	8,000
和歌山県	—	—	—
鳥取県	畜産試験場	県	10,500
島根県	畜産技術センター	県	17,900
岡山県	総合畜産センター	県	8,400
広島県	県広島牛改良センター	県	15,000
山口県	畜産試験場受精卵供給センター	県	13,200
徳島県	畜産試験所	県	10,000
香川県	畜産試験場	県	17,000
愛媛県	畜産試験場	県	無償
高知県	—	—	—
福岡県	農業総合試験場	県	無償
佐賀県	畜産試験場	県	無償
長崎県	畜産試験場	県	無償
	ET研究会	民間	10,000
熊本県	熊本県受精卵供給センター	(財)熊本県農業公社	52,500
大分県	畜産試験場	県	無償
宮崎県	有料家畜受精卵総合センター	県	10,000
鹿児島県	肉用牛改良研究所	県	無償
沖縄県	—	—	—

受精卵の生産を試験研究機関で行う必要があるのか訊いたところ、次のような回答であった。

「受精卵の生産業務については、畜産の新技术として開発・普及段階にあり、高度な技術を要する。特に、過排卵処理、採卵業務、受精卵の選別、凍結保存過程までの一連の業務については、獣医師であり、かつ相当の期間当該業務に取り組んでいて受精卵技術に精通している者でないと難しい。また、採算ベースからも民間企業での受入は困難である。」

また、コスト削減の余地はないか訊いたところ、コスト削減計画(案)として次のような検討をしているとの回答であった。

「能登牛の増産と酪農経営の所得向上を目的に、受精卵供給事業を通してその役割を果たしている中で、職員費の見直しや受精卵価格の値上げ等運営費の改善を図ってきたところであるが、今後より一層のコスト削減に取り組むため、3年後を目処に農場管理委託の導入や生産物収入の増収を図るとともに、人件費の削減についても検討する。

① 農場管理委託制度の導入

家畜飼養管理業務、草地管理業務の委託

② 生産物の増産と収入の増

受精卵の増産と価格改定

・生産数量 500 卵→700 卵

・価格 8,000 円→16,000 円

③ 人件費の削減

家畜飼養管理業務及び草地管理業務を委託した場合、正規職員 2 名の削減が可能

以上より、単年度で 4,000 千円のコスト削減と 7,200 千円の増収を見込んでいる。」

(意見)

コスト削減を計画しているが、その効果は単年度で 11,200 千円であり、現状の事業費に比べれば、10%程度の削減となる。増産を図りながらのコスト削減は難しいとは思われるものの、更なるコスト削減に期待したい。

なお、より正確なコストを把握するためにも、原価計算を実施することが望まれる。原価計算については、Ⅲ 監査の結果 (イ) 運営管理に関する事項 5 運営管理上の問題点 (2) 試験研究の量的評価(原価計算制度)参照。

(3) 受託事業収入等外部資金

1) 概要

各研究機関で実施される研究活動は、石川県単独で実施する研究以外に、国、独立行政法人、民間企業等から資金提供を受けて実施する研究もある。外部資金受入の形態としては

- ① 国の機関等が研究課題を募り、研究者から提出された研究課題の中から実施する課題を選択して資金提供する「競争的資金」
 - ② 国や民間企業からの依頼を受けて研究活動を実施する「受託研究」
 - ③ 競争的資金ではないが補助金交付の対象に選択された「補助事業」
- の3つに区分することができる。

2) 監査手続

平成17年度の各試験研究機関で調定が行われた受託事業収入等外部資金について、各研究機関毎に任意に3件、平成17年度の受託事業収入等外部資金が3件以下の場合は全件について、その契約事務及び収入事務を検討した。契約事務については、契約書に定められた手続に従って研究に関する管理報告事務が実施され、決裁されていることを関係書類の照合により確かめた。また、収入事務については、所定の手続に基づき実施されていることを確認した。

3) 監査の結果

① 契約事務について

契約書、契約伺を照合したところ、契約日、契約金額、契約内容に特記すべき事項は発見されなかった。また、検討した契約について、報告が必要なものは、契約書に定められた報告様式に従い、所定の期日に実績報告が行われていることが確認された。

② 収入事務について

検討対象とした受託事業収入について、収納状況一覧表と調定票とは一致しており、その収納日が所定の納付期限を超えるものは発見されなかった。また、調定された収入額は契約書に定められた金額と一致していた。

③ その他

工業試験場では、企業参画型研究開発事業として民間企業と共同研究契約を締結している。この企業参画型研究開発事業は、公募により選定した企業と技術連携し、企業のノウハウ、資金等を活用することにより、研究開発の実用性を高め製品化を推進することを目的としたものである。この共同研究の契約額は、工業試験場が当該研究に使用する直接経費相当額としている。直接経費相当額に限定する理由は、可及的多くの企業に参加を促すため企業側の負担を一定割合に限定し、参加企業の負担額に公平性を持たせるためと考えられる。

(意見)

一般的に、鉄鋼等重厚長大産業は、直接経費の割合が高く、ソフトウェア等 IT 産業は、人件費が主で直接経費が殆どかからない。このような様々な業態に対して一律直接経費のみ負担を求めることが、本当に公平と言えるのか疑問が残る。より公平な負担を求めるためにも、原価計算を実施し、人件費も含めた研究開発費の総額を把握することにより、企業の負担額が公平となっているのかどうか検証することが望まれる。なお、原価計算については、Ⅲ 監査の結果 (イ) 運営管理に関する事項 5 運営管理上の問題点 (2) 試験研究の量的評価(原価計算制度)参照。

(4) 雑入

1) 概要

雑入とは、歳入予算に定める収入科目のうち、他の科目の区分に該当しないものの収入金であり、主として、保険料被保険者負担金や、施設使用許可に伴う使用団体光熱水費等であり、試験研究機関の事業とは関連のないものである場合が多い。従って、金額が 5,000 千円を超える、工業試験場の工業試験場運営費のみを検討対象とした。この工業試験場運営費は、工業試験場と隣接している、(財)石川県地場産業振興センターへ提供している光熱費等の代金である。

2) 監査手続

光熱費の請求額が適切に計算されているか否か、歳入の調定手続が財務規則に従い行われているか検討した。

3) 監査の結果

特記すべき事項は、発見されなかった。

2. 契約事務、支出事務

(1) 人件費

1) 概要

常勤職員の給与計算は、県人事課にて実施されており、試験研究機関で執行される支出とは別扱いになっている。臨時職員・嘱託職員の賃金・報酬については、各試験研究機関で各人の出勤簿等から計算し、税金や社会保険料等控除項目を手作業で算出する。その後、支出負担行為伺並びに支出命令票を作成し、決裁が行われると各自に支給される。臨時職員の賃金単価は、県人事課から通達された単価を使用している。嘱託職員は採用時の辞令により決定された単価を使用している。

2) 監査手続

臨時職員・嘱託職員の賃金・報酬については、各試験研究機関ごとに任意の月から3名を抽出し、出勤簿と報酬計算資料を照合するとともに、賃金・報酬単価を県人事課からの通達文書もしくは辞令と照合し、賃金・報酬額の再計算を実施した。また、通勤手当についても、通勤手当計算資料と照合するとともに、県の条例に従い計算されているか再計算を実施した。さらに、再計算結果と支出負担行為伺並びに支出命令票と照合し一致を確かめた。

賃金・報酬の支払については、現金渡しの場合には受領印を確認し、振込みの場合には、支出負担行為伺並びに支出命令票及び支出命令確認票を確認した。

また、常勤職員の兼務の状況を確認し、他の経費負担所属にすべきものがないかを確認した。

3) 監査の結果

① 林業試験場

林業試験場内人夫賃金は、林業試験場独自の単価表に基づいている。当該単価は、かなり以前に設定されたものであり、その算定基礎は、今現在、明確とはなっていない。各年度の変動については、県で定めている「協議臨時職員の賃金日額について」の変動率に連動させている。平成17年度の賃金単価は下記の通りである。

単位:円

林業試験場			協議臨時職員の賃金日額について		
常時雇用人夫	軽作業	5,580	雑役	軽作業	5,380
	重作業	6,510		重作業(男)	6,510
臨時雇用人夫	試験研究事務補助	5,600	事務補助		
	試験研究調査補助	6,710			
	軽作業	6,470			
	重作業	9,070			
	機械持ち込み	11,200			

(意見)

県で定めている「協議臨時職員の賃金日額について」は、各事業場で使用するパ

ート・アルバイトの賃金日額の算定上参考とすることが適当であり、林業試験場独自の賃金単価表を設定する場合には、前年度との変動理由だけでなく、異なる単価を設定する理由及び積算根拠を残しておくことが望ましい。

② 賃金を現金で支払っている機関

農業総合研究センターの本場におけるパート、畜産総合センターの嘱託職員、臨時職員に関しては、賃金を現金で支払っている。

(意見)

事務手続の簡略化、盗難等の危険防止等の点から、他の職員と同様に銀行振込にすることが望まれる。

(2) 旅費

1) 概要

旅費とは、旅行に要する費用として支給されるものであり、「石川県職員等の旅費に関する条例」等に基づいて支給される。

2) 監査手続

各試験研究機関、任意に3件抽出し、旅行命令簿と支出負担行為併びに支出命令票を照合するとともに、出張の実在性を確認するため、復命書(出張報告書)を閲覧し、出勤簿を確認した。また、日当、宿泊料等については、「石川県職員等の旅費に関する条例」に従い支給されているか確認した。

3) 監査の結果

特記すべき事項は発見されなかった。

(3) 需用費

1) 概要

需用費とは、事務の執行上必要とされる物品の購入、取得及び修理等に要する経費で、一度の使用で、その本来の機能を失うもの及び数年度にわたり使用し得るものであるが、備品の程度に至らないもの等の取得に要する経費がこれに含まれる。需用費の種類としては、消耗品費、燃料費、水道光熱費、修繕費等である。

需用費に限ったことではないが、県が締結する契約は、一般競争入札が原則である(地方自治法第234条)。しかし、地方自治法施行令第167条に掲げる事項に該当する場合は、「指名競争入札」によることができる。また、地方自治法施行令第167条の2に該当する場合は、「随意契約」によることができる。

(地方自治法施行令第167条抜粋)

指名競争入札によることができる場合は、次の各号に掲げる場合とする。

① 工事又は製造の請負、物件の売買その他の契約でその性質又は目的が一般競争

入札に適しないものをするとき。

- ② その性質又は目的により競争に加わるべき者の数が一般競争入札に付する必要がないと認められる程度に少数である契約をするとき。
- ③ 一般競争入札に付することが不利と認められるとき。

(地方自治法施行令第 167 条の 2 抜粋)

随意契約によることができる場合は次に掲げる場合とする。

- ① 売買、賃借、請負その他の契約でその予定価格が契約の種類に応じ一定の額の範囲内において普通地方公共団体の規則で定める額を超えないものをするとき。
- ② 不動産の買入れ又は借入れ、物品の製造、修理、加工等の契約でその性質又は目的が競争入札に適しないものをするとき。
- ③ 緊急の必要により競争入札に付することができないとき。
- ④ 競争入札に付することが不利と認められるとき。
- ⑤ 時価に比して著しく有利な価格で契約を締結することができる見込みのあるとき。
- ⑥ 競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき。
- ⑦ 落札者が契約を締結しないとき。

地方自治法施行令 167 条の 2 第 1 項第 1 号の規定により随意契約によることができる場合の限度額は、財務規則第 129 条に定められている。需用費のうち物品の購入は、下記表中の「2 財産の買入れ」に該当し、物品の購入以外の需用費は、下記表中の「6 前各号に掲げるもの以外のもの」に該当する。

(財務規則第 129 条抜粋)

1 工事又は製造の請負	250 万円
2 財産の買入れ	160 万円
3 物件の借入れ	80 万円
4 財産の売払い	50 万円
5 物件の貸付け	30 万円
6 前各号に掲げるもの以外のもの	100 万円

随意契約による場合でも、なるべく 2 人以上のものから見積書を徴収することになっている(財務規則第 130 条)が、次の場合は、見積合わせを省略できる(石川県財務規則取扱要綱(物品関係)抜粋)。

- ① 物品の購入、製造又は修理で伺い額が 10 万円(図書の購入の場合にあっては 100 万円)以下のとき。
- ② 特定の者でなければ納入できない物品を購入するとき、県の行為を秘密にする必要があるとき等選定理由書を作成するいわゆる 1 者随意契約を行うとき。
- ③ 法令により価格が定められている契約をするとき。

2) 監査手続

各試験研究機関の平成17年度における支出額が100万円を超える取引について、支出負担行為伺、予定価格調書、見積書、契約書、支出負担行為票、請求書、支出命令票等関連資料との照合を行った。必要に応じて財務事務担当者への質問を実施し、需用費に関する財務事務手続が、財務規則に準拠して実施されていることを確かめた。飼料等、単価契約を行っているものに関しては、年間の予定購入額(予定単価×年間予定使用量)を考慮した上で予定価格が設定され、契約方法が適切かどうかについても検討した。

3) 監査結果

① 支出負担行為伺の様式に関して

需用費に限ったことではないが、支出負担行為伺は、記載すべき事項が漏れないように、共通の様式が用意されているが、その共通様式で次のような点が見られた。

i) 物品購入関連

物品購入(修理)に係る支出負担行為伺の様式では、入札保証金、契約保証金の免除規定の根拠条文を記載する欄があるが、指名競争入札の根拠条文を記載する欄がない。

ii) 需用費、役務費等関連

様式に、入札保証金、契約保証金の免除規定の根拠条文を記載する欄や、指名競争入札の根拠条文を記載する欄はない。

(意見)

記載項目の統一を図る上で、様式の見直しが望まれる。

② 農業総合研究センター

農業総合研究センターの需用費で検証した取引は下記の通りである。

単位:円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	ガソリン(単価契約)	指名競争	8者	115.50	107.10	92.7%
2	H17	A重油(単価契約)	指名競争	8者	50.40	44.10	87.5%

※ 単価契約の場合の予定価格、契約額は単価を記載している。

(指摘事項)

いずれも、指名競争入札とする根拠条文が支出負担行為伺に記載されていなかった。指名競争入札を選択する場合には地方自治法施行令に定めるような明確な根拠が必要となるため、支出負担行為伺において地方自治法施行令の根拠条文を記載する必要がある。

③ 林業試験場

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	除雪機修繕	随意契約	1者	630	569	90.3%

特記すべき事項は、発見されなかった。

④ 水産総合センター

単位:単価契約は円、それ以外は千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	わかめ(アワビ、サザエの稚貝の飼料)	随意契約	1者	1,304	1,304	100.0%
2	H17	白山丸の定期検査、一般修繕	指名競争	3者	49,080	48,825	99.5%
3	H17	稚魚の養殖用筏の修繕	指名競争	10者	1,820	1,783	98.0%
4	H17	祿剛丸の定期検査、一般修繕	指名競争	5者	16,991	16,800	98.9%
5	H17	白山丸の一般修繕	指名競争	3者	3,216	3,129	97.3%
6	H17	パラアンカー他(白山丸のアンカーなど)	随意契約	4者	1,197	1,085	90.6%
7	H17	エビの底引き用資材	随意契約	1者	2,300	2,060	89.6%
8	H17	祿剛丸の一般修繕	指名競争	5者	1,880	1,838	97.8%
9	H17	本所冷暖房用白灯油(単価契約)	指名競争	10者	56.70	46.20	81.5%
10	H17	祿剛丸免税軽油(単価契約)	指名競争	10者	52.50	44.10	84.0%
11	H17	白山丸A重油(単価契約)	随意契約	1者	59.01	53.97	91.5%
12	H17	クロレラ濃縮液(単価契約)	随意契約	1者	640.50	640.50	100.0%
13	H17	志賀事業所A重油(単価契約)	指名競争	10者	55.65	53.55	96.2%
14	H17	志賀事業所A重油(単価契約)	指名競争	10者	65.21	61.95	95.0%

※ 単価契約の場合の予定価格、契約額は単価を記載している。

(意見)

No2, 4, 5, 8 について、「会計事務の手引」で要求される指名業者数を満たしていない。これは、当該業務を請負える業者が他にないためとのことであるが、その理由を支出負担行為何に残しておくことが望まれる。

なお、船舶の修繕については、每期行われるため、過去5年間の落札率を検証した。

白山丸修繕	H13	H14	H15	H16	H17
前期	96.8%	97.7%	98.9%	97.7%	99.5%
後期	99.2%	99.5%	99.2%	97.5%	97.9%
落札業者	A社	A社	A社	A社	A社

祿剛丸修繕	H13	H14	H15	H16	H17
前期	97.1%	99.9%	97.4%	99.3%	98.9%
後期	100.0%	96.3%	96.5%	96.7%	97.8%
落札業者	B社	B社	B社	B社	B社

ともに高い落札率で推移している。現在の指名業者が、県内で白山丸等を格納できるドックを所有する全業者であることから、指名業者を増やすことはできないとのことである。

⑤ 畜産総合センター

畜産総合センターの需用費で検証した取引は下記の通りである。

単位:円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	17	乾草(単価契約)	指名競争	5者	52.50	48.83	93.0%
2	17	前期肉豚肥育用配合飼料(単価契約)	指名競争	4者	33.60	33.60	100.0%
3	17	後期肉豚肥育用配合飼料(単価契約)	指名競争	4者	34.65	34.65	100.0%

※ 単価契約の場合の予定価格、契約額は単価を記載している。

(指摘事項)

No 1,2,3 は入札保証金に関する事項について、指名業者へ通知が行われていなかった。財務規則上、指名業者への通知が求められており、徹底するべきである。

(意見)

石川県が発行している「会計事務の手引」(平成 12 年 3 月)では、指名競争入札において指名すべき者数は 10 者であるが、No1, 2, 3 は 5 者もしくは 4 者しか行われていない。これは、5 者もしくは 4 者しか業者を集めることができなかったためであるが、この理由を支出負担行為何の中に残しておくことが望まれる。

⑥ 工業試験場

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	技術ニュース印刷	指名競争	8者	1,132	1,088	96.1%

(指摘事項)

指名競争入札とする根拠条文が、支出負担行為何に記載されていなかった。根拠条文を記載する必要がある。

⑦ 保健環境センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	落雷修理	随意契約	1者	該当なし	2,904	該当なし
2	H17	落雷修理	随意契約	1者	該当なし	1,808	該当なし

この落雷修理は、緊急を要するものであったため、随意契約とし予定価格は設定されていない。

(指摘事項)

契約書が業者から返送されていない。業者側の問題とは言え、すでに6ヶ月以上経っており、早急に入手すべきである。

(4) 委託料

1) 概要

委託料とは、県がその権限に関する事務・事業を他の機関または特定の者に委託して行わせる場合に、その対価として支払われる経費をいう。

委託料は、財務規則第129条の「6 前各号に掲げるもの以外のもの」に該当し、100万円を超える場合、基本的に一般競争入札となる。

2) 監査手続

各試験研究機関の平成17年度の委託料から、年間契約額が100万円を超える取引を抽出し、支出負担行為伺、予定価格調書、見積書、契約書、支出負担行為票、請求書、支出命令票等の関連書類と照合、必要に応じて財務事務担当者への質問を実施することにより、委託料に関する財務事務手続が財務規則に準じて実施されているかどうかを確かめた。予定価格の設定方法、契約方法については、特に留意して検討を行った。なお、年間契約額が100万円を超える取引がない場合は、任意に1件を抽出し検討対象とした。

3) 監査の結果

① 農業総合研究センター

農業総合研究センターの委託料で検証した取引は下記の通りである。

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	庁舎清掃管理委託	指名競争	7者	7,200	7,140	99.2%
2	H17	庁舎警備業務委託	指名競争	7者	3,894	3,822	98.1%
3	H17	庁舎設備管理業務委託	指名競争	7者	7,235	7,214	99.7%
4	H17	浄化槽維持管理	随意契約	1者	1,507	1,506	99.9%
5	H17	空調及び冷暖房設備保守	指名競争	5者	2,993	2,961	98.9%
6	H17	揚排水機設備保守	指名競争	5者	1,187	1,139	96.0%
7	H17	農業情報ネット保守	指名競争	5者	2,804	2,802	99.9%
8	H17	緑地管理	指名競争	5者	4,780	4,725	98.9%
9	H17	旧果樹実証園管理業務	指名競争	5者	6,335	6,090	96.1%
10	H17	砂丘地農業試験場灌水路用ポンプ浚渫調査業務	指名競争	8者	2,048	1,890	92.3%
11	H17	CDラップ動物試験	随意契約	1者	9,675	9,419	97.4%

i) No4について

随意契約で1者であるため、他者の価格を調査し、他者より有利であることを確認しているが、他者でもできる業務であれば、入札によるべきである。その旨を指摘したところ、平成18年度から入札に切替えたとの回答であった。

ii) 落札業者の推移に関して

指名競争入札を行っている取引について、過去5年間の落札業者を調べたところ下記の通りであり、同じ業者が続いていた。

No	H17年度	H16年度	H15年度	H14年度	H13年度
1	A社	A社	A社	A社	A社
2	A社	A社	A社	A社	A社
3	A社	A社	A社	A社	A社
5	C社	C社	C社	C社	C社
6	D社	D社	D社	D社	D社
7	E社	E社	E社	E社	E社
8	F社	F社	F社	F社	—
9	F社	—	—	—	—
10	G社	—	—	—	—

iii) 落札率の推移に関して

過去落札業者が変わっていない指名競争入札の取引について、落札率の推移を検討した結果以下の通りであった。

No	H17年度	H16年度	H15年度	H14年度	H13年度
1	99.2%	99.4%	99.6%	100.0%	99.4%
2	98.1%	99.9%	92.7%	100.0%	95.2%
3	99.7%	99.9%	98.9%	100.0%	99.7%
5	98.9%	96.8%	98.1%	99.7%	99.4%
6	96.0%	97.6%	97.6%	99.3%	99.2%
7	99.9%	98.6%	100.0%	100.0%	98.6%
8	98.9%	90.8%	98.6%	100.0%	—

非常に高い落札率で同じ業者が落札していることについて、担当者に質問したところ、No1～3については、石川県が求めている入札業者数5者より2者多くしていること、また、毎年、指名業者は2者程度入替えていること等対策を行っているが、結果が変わっていないとの回答であった。

(意見)

対策を行っているにもかかわらず、同じ業者が高い落札率で落札しているのは事実である。指名業者数をさらに増加させるなど、さらなる努力が望まれる。

② 林業試験場

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	樹木公園管理委託事業	指名競争	5者	7,108	6,993	98.4%
2	H17	造成地保護管理委託事業	指名競争	5者	3,828	3,706	96.8%

また、過去5年間の落札業者、落札率は下記の通りである。

No	H17年度	H16年度	H15年度	H14年度	H13年度
1	H社	H社	H社	H社	H社
2	H社	H社	H社	H社	H社

No	H17年度	H16年度	H15年度	H14年度	H13年度
1	98.4%	98.9%	99.6%	99.0%	99.6%
2	96.8%	98.0%	99.1%	99.3%	99.3%

(意見)

指名競争入札業者の入れ替えを行うなど、対策は行っているとのことであるが、同じ業者による高い落札率での落札が続いている。指名業者数をさらに増加させるなど、さらなる努力が望まれる。

③ 水産総合センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	メガロベントス潜水調査(志賀海域の分布状況調査)	随意契約	1者	1,197	1,197	100.0%
2	H17	急潮予測システム構築業務	随意契約	1者	3,140	3,098	98.7%
3	H17	海水取水管内クリーニング	随意契約	1者	1,050	1,000	95.2%

(指摘事項)

No3 について、支出負担行為何に決裁日の日付が記載されていなかった。単純な漏れであり、適切な処理が必要である。

④ 畜産総合センター

畜産総合センターの委託料で検証した取引は下記の通りである。

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	畜舎排水処理維持管理業務	随意契約	3者	693	683	98.5%

落札業者は過去 5 年間同一の業者であり、落札率の推移は下記の通りである。

No	H17年度	H16年度	H15年度	H14年度	H13年度
1	98.5%	99.5%	99.5%	100.0%	100.0%

(意見)

高い落札率で推移しており、また、同一の業者が続いていることから、見積徴収業者数を増やすなど努力が望まれる。

⑤ 工業試験場

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	工業試験場等清掃委託料	指名競争	6者	10,878	10,616	97.6%
2	H17	工業試験場等警備委託料	指名競争	5者	6,647	6,547	98.5%
3	H17	工業試験場等空調自動制御装置保守管理委託料	随意契約	1者	5,355	5,234	97.7%
4	H17	工業試験場等設備保守委託料	随意契約	1者	13,594	13,230	97.3%
5	H17	工業試験場園地管理委託料	指名競争	8者	7,245	7,235	99.9%
6	H17	イントラネット・システム保守委託(技術振興費)	随意契約	1者	1,071	1,068	99.7%
7	H17	炭素硫黄分析装置保守管理	随意契約	1者	1,071	1,050	98.0%
8	H17	蛍光X線分析装置保守管理委託	随意契約	1者	1,397	1,365	97.7%
9	H17	元素分析付走査型電子顕微鏡委託料	随意契約	1者	1,628	1,575	96.8%
10	H17	ICP発行分析装置保守委託料	随意契約	1者	1,071	1,050	98.0%
11	H17	立体モデル造形システム保守管理委託	随意契約	1者	1,680	1,594	94.9%
12	H17	三次元CAD/CAMシステム保守管理委託	随意契約	1者	2,349	2,268	96.6%
13	H17	オージェ電子分光分析装置保守管理委託	随意契約	1者	2,394	2,331	97.4%
14	H17	電子線マイクロアナライザ保守管理委託	随意契約	1者	2,730	2,688	98.5%
15	H17	液体クロマト質量分析計システム保守点検委託	随意契約	1者	1,575	1,560	99.0%
16	H17	X線光電子分光分析装置保守管理委託	随意契約	1者	2,310	2,100	90.9%
17	H17	プリント基板CAD/CAMシステム保守管理委託	随意契約	1者	1,071	1,068	99.7%
18	H17	CAEシステム保守管理委託	随意契約	1者	2,100	2,002	95.3%

(意見)

No4に関して、当該保守業務は、特殊な業務と一般的な業者でもできる業務が含まれている。これは、業務をまとめることにより規模のメリットが得られるため、業務をまとめた経緯によるものである。昭和58年以降、随意契約で行っていることから、特殊業務と一般的な業務を分け、一般的な業務については、入札によってみることも考えられよう。

(指摘事項)

No5に関して、支出負担行為何において指名競争入札とする根拠条文及び契約保証金を免除する理由が記載されていなかった。記載しておく必要がある。

(指摘事項)

No6に関して、委託業務完了報告書に記載されている契約年月日が、平成 17 年 4 月 1 日とすべきところ、平成 16 年 4 月 1 日となっていた。業務完了報告書には契約金額、履行期限が併記されており、この記載誤りが即、業務完了の対象となる契約の同一性を阻害するものではないが、適切に確認を行っておくべきである。

(意見)

No1, 2, 5 に関して、指名競争入札における落札業者の推移をとると下記の通りであった。

No	H17年度	H16年度	H15年度	H14年度	H13年度
1	I社	I社	I社	I社	I社
2	J社	J社	J社	J社	J社
5	K社	L社	M社	N社	O社

業者が変わっていない No1, 2 について落札率の推移をとると下記の通りであった。

No	H17年度	H16年度	H15年度	H14年度	H13年度
1	97.6%	99.9%	100.0%	100.0%	100.0%
2	98.5%	98.8%	99.8%	100.0%	100.0%

No1, 2 については、5 年間同一の業者で、高い落札率で推移していることから、入札業者を増やすなど努力が望まれる。

⑥ 保健環境センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	志賀原電環境放射線テレメータシステム保守管理委託	随意契約	1者	19,453	19,425	99.9%
2	H17	環境放射線観測局及び自動測定装置保守管理業務委託	随意契約	1者	12,464	12,180	97.7%
3	H17	環境放射線測定装置保守点検委託	随意契約	1者	8,205	8,201	99.9%
4	H17	環境監視制御システム保守管理業務委託	随意契約	1者	7,190	7,178	99.8%
5	H17	放射線計測器保守点検委託	随意契約	1者	1,646	1,645	100.0%
6	H17	高周波プラズマ質量分析装置保守点検委託	随意契約	1者	1,356	1,355	99.9%
7	H17	ゲルマニウム半導体検出器付核種分析装置保守点検委託	随意契約	1者	1,596	1,586	99.3%
8	H17	大気汚染測定器保守管理業務委託	随意契約	1者	25,001	24,988	99.9%
9	H17	試料採取委託・前処理業務委託	指名競争	5者	1,950	1,838	94.2%
10	H17	微弱環境β線放出核種の自然生成能と原子力発電所寄与における弁別に関する研究委託	随意契約	1者	該当なし	2,000	該当なし
11	H17	極低レベル放射能の検出方法の開発と実証に関する研究委託	随意契約	1者	該当なし	2,000	該当なし
12	H17	保健環境センター清掃業務委託契約	指名競争	6者	5,260	5,242	99.7%
13	H17	保健環境センター守衛業務委託契約	指名競争	6者	5,836	5,836	100.0%
14	H17	保健環境センター運転監視業務管理委託	指名競争	6者	11,400	11,382	99.8%
15	H17	保健環境センター特殊化学物質分析棟設備等保守業務	随意契約	1者	1,725	1,724	99.9%
16	H17	保健環境センター空調設備及び冷凍冷蔵設備保守業務委託	指名競争	5者	2,573	2,573	100.0%
17	H17	保健環境センター電子顕微鏡保守業務委託	随意契約	1者	1,009	1,008	99.9%
18	H17	保健環境センター特殊化学物質分析棟ガスクロマトグラフ質量分析装置保守業務委託	随意契約	1者	5,046	5,045	100.0%
19	H17	感染症高度安全実験室等空調設備等フィルタ交換保守点検業務委託	指名競争	5者	4,724	4,715	99.8%
20	H17	保健環境センター園地管理業務委託	指名競争	5者	3,105	3,098	99.8%
21	H17	保健環境センター排水処理施設保守業務委託	指名競争	5者	1,907	1,785	93.6%

No10, 11 において予定価格がないのは、委託研究のためである。

(指摘事項)

No2については、随意契約の理由として、「環境放射線観測局の納入業者である当該業者のみが実施できる業務であるため」と記載されているが、実際は放射線観測局の納入業者ではない。当該業者のみが実施できるというのは事実であるが、支出負担行為何の別紙に記載されている業者選定理由が事実と異なっているというのは問題であろう。適切に記載する必要がある。

(意見)

No12, 13, 14, 16, 19, 20, 21 について、支出負担行為何に入札保証金を免除する理由が記載されていなかった。記載することが望ましい。

(指摘事項)

No10 の委託研究契約書において、経理書類の閲覧ができる旨の規定、研究費が余った場合に研究費を返還する旨の規定、秘密保持、契約解除、損害賠償に関する規定が含まれていなかった。

経理書類の閲覧の規定は含めるべきであり、また、研究費が余った場合に返還する旨の規定は当然に含めるべきであろう。また、秘密保持等の規定も当然含めてしかるべきものであろう。適切に契約書を作成する必要がある。

指名競争入札の委託料における、過去 5 年間の業者、落札率の推移は下記の通りである。なお、No19については、5 年に 1 度の業務のため、検証は省略した。

No	H17年度	H16年度	H15年度	H14年度	H13年度
12	P社	P社	P社	P社	P社
13	Q社	Q社	Q社	Q社	Q社
14	R社	R社	R社	R社	R社
16	S社	S社	S社	S社	S社
20	T社	T社	T社	T社	T社
21	U社	U社	U社	U社	U社

No	H17年度	H16年度	H15年度	H14年度	H13年度
12	99.7%	97.5%	99.2%	100.0%	100.0%
13	100.0%	99.0%	100.0%	100.0%	100.0%
14	99.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
16	100.0%	99.6%	100.0%	100.0%	100.0%
20	93.6%	99.8%	99.9%	100.0%	100.0%
21	99.8%	99.6%	100.0%	99.7%	98.6%

No13 の平成 13 年度、15 年度については、入札不調に終わり、随意契約によっている。

(意見)

過去5年間業者が変わらず、非常に高い落札率で推移している。指名業者数を規定の業者以上の数にする、毎年1,2者入れ替える等の努力を行っているとのことであるが、成果は現れていない。さらなる努力が望まれる。

(5) 役務費

1) 概要

役務費とは、地方公共団体が受けた人的サービスの提供に対して支払われる経費である。主なものとして、通信運搬費、保管料、広告料、手数料、保険料等がある。役務費は、財務規則第129条の表中の「6 前各号に掲げるもの以外のもの」に該当し、100万円を超える取引の場合は、原則として一般競争入札となる。

2) 監査手続

各試験研究機関の平成17年度の役務費から、年間契約額が100万円を超える取引を抽出し、支出負担行為伺、予定価格調書、見積書、契約書、支出負担行為票、請求書、支出命令票等の関連書類と照合、必要に応じて財務事務担当者への質問を実施することにより、役務費に関する財務事務手続が財務規則に準じて実施されているかどうかを確かめた。

なお、年間契約額が100万円を超える取引がない場合は、任意に1件を抽出し検討対象とした。

3) 監査の結果

① 農業総合研究センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	農業気象情報データ提供料	随意契約	1者	2,520	2,520	100.0%

特記すべき事項は発見されなかった。

② 林業試験場

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	展示館屋根除雪	随意契約	2者	441	420	95.2%

特記すべき事項は、発見されなかった。

③ 水産総合センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	白山丸の漁船船舶保険	随意契約	1者	3,993	3,993	100.0%
2	H17	祿剛丸の漁船船舶保険	随意契約	1者	1,685	1,685	100.0%

特記すべき事項は発見されなかった。

④ 畜産総合センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	ダイオキシン類測定分析	随意契約	2者	378	375	99.2%

特記すべき事項は発見されなかった。

⑤ 工業試験場

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	一般廃棄物収集運搬手数料	指名競争	6者	1,381	1,118	81.0%

特記すべき事項は発見されなかった。

⑥ 保健環境センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	産業廃棄物, 特別産業廃棄物 収集運搬処理	随意契約	2者	482	479	99.5%

特記すべき事項は発見されなかった。

(6) 使用料及び賃借料

1) 概要

リース取引は一般的に複数年にわたる期間契約によるが、地方公共団体においては、予算単年度主義により、すべて単年度契約を行い、賃借料として処理されている。ただし、実質的には5年程度の複数年にわたって契約が継続的に更新されるため、リース契約期間初年度の契約に際しては指名競争入札や見積もり合わせが行われるが、リース期間内の契約については随意契約による契約更新を行っている。なお、平成17年10月7日より、長期継続契約を締結することができる契約を定める条例(平成17年石川県条例第46号)が公布・施行され、リース契約については複数年契約が可能となった。これにより、予定価格が、契約期間全体の総額で設定されることとなった。

2) 監査手続

平成 15 年度から平成 17 年度の間のリース契約のうち、リース契約期間初年度に当たるものについて業者の選定過程を支出負担行為伺、予定価格調書、支出負担行為票及び入札関連資料等を照合し、内容を吟味することで契約手続の合規性を検証した。

3) 監査の結果

① 農業総合研究センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H15	野菜の養水分遠隔管理システム借上契約	随意契約	1者	685	685	100.0%

② 林業試験場

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	林業試験場電話機装置	随意契約	2者	214	192	89.7%

③ 畜産総合センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H15	初年度契約ファクシミリ	随意契約	1者	52	52	100.0%

④ 水産総合センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H16	振盪恒温水槽	随意契約	2者	364	353	97.0%

⑤ 工業試験場

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	イントラネットシステム	指名競争	5者	477	462	96.8%

⑥ 保健環境センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H15	ファクシミリ借上	随意契約	1者	55	55	100.0%

(指摘事項)

いずれの試験研究機関も借受品出納簿を作成しているが、出納簿にはリース資産と照合できるような番号等が記載されていなかった。第3者が見ても借受品出納簿とリース資産の照合ができるよう、借受品出納簿の記載内容を整理し、重要なリース資産については、定期的の実査することが必要である。

(7) 備品購入費

1) 概要

備品購入費とは、地方自治法第239条に規定する物品のうち、需用費及び原材料費で購入する物品を除いた物品の購入に要する経費である。備品は実質耐用年数2年以上のもので、購入額が2万円以上のものであり、備品台帳に登録するとともに、現品に備品管理シールを添付し現物管理を行うこととなっている。

備品購入は、財務規則第129条の表中の「2 財産の買入れ」に該当し、予定価格が160万円を超える取引は、原則として一般競争入札が義務付けられている(詳細は 需用費の概要を参照。)

2) 監査手続

備品の購入に際して、財務規則に定められた手続が実施されているか否かを検証するため、平成15年度から平成17年度の備品購入費の中から、支出負担行為何かが1件160万円を超えるものを抽出し、業者の選定過程を支出負担行為何、予定価格調書、支出負担行為票及び入札関連資料等と照合し、内容を吟味することで契約手続の合规性を検証した。

購入先の決定に際して入札実施の要否及び随意契約によっている場合の理由の合理性については特に留意して検証した。

また、抽出した備品が備品台帳に登録されていることを確認した。

なお、160万円を超える取引がない場合は、任意に1件を抽出し検討対象とした。

3) 監査の結果

① 農業総合研究センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H15	スピードスプレイヤー	指名競争	8者	4,904	3,308	67.5%
2	H15	鏡面切断機	随意契約	1者	1,785	1,733	97.1%
3	H15	少量高頻度灌水装置	指名競争	8者	2,100	2,048	97.5%
4	H15	種子用コンバイン	指名競争	9者	4,748	3,465	73.0%
5	H16	自走式防除機	指名競争	8者	4,179	2,993	71.6%
6	H16	青果物品品質評価装置	指名競争	8者	2,227	2,216	99.5%
7	H16	不耕起V溝直播機	指名競争	8者	1,817	1,680	92.5%
8	H17	自走式防除機	指名競争	8者	3,880	3,491	90.0%
9	H17	窒素炭素分析装置	指名競争	8者	6,046	5,996	99.2%

特記すべき事項は発見されなかった。

② 林業試験場

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H16	デジタルひずみ測定器以下5品目	随意契約	4者	840	766	91.2%

(指摘事項)

業者が県に対して発行する請書の契約金額が異なっていた。正式な書類であり、正確な処理が必要である。

③ 水産総合センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H15	銅イオン発生装置	随意契約	1者	1,980	1,974	99.7%
2	H15	生簀網	指名競争	9者	3,570	3,547	99.4%

特記すべき事項は発見されなかった。

④ 畜産総合センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H15	モアコンデショナー	指名競争	8者	2,235	1,764	78.9%
2	H16	超音波診断装置	指名競争	8者	1,937	1,895	97.8%
3	H17	供試牛(黒毛和種)	随意契約	1者	2,091	2,082	99.6%

(指摘事項)

No3 について、「会計事務の手引」(平成 12 年 3 月)では、地方自治法施行令第

167条の2第1項第2号から第5号までの理由で随意契約する場合には、支出負担行為伺に根拠となる条項及びその理由を具体的に記載しなければならないとなっているが、これが記載されていなかった。記載する必要がある。

⑤ 工業試験場

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H15	パワーメーター	一般競争	1者	2,649	2,520	95.1%
2	H15	インピーダンスメーター	一般競争	1者	9,899	9,860	99.6%
3	H15	ワイヤーボンダー	一般競争	3者	4,995	4,400	88.1%
4	H15	雑音電力測定装置	一般競争	2者	3,940	3,675	93.3%
5	H15	LCRメーター	一般競争	2者	1,999	1,679	84.0%
6	H15	プリント基板温度分布解析システム	一般競争	1者	14,999	14,910	99.4%
7	H15	高周波信号解析装置	一般競争	3者	7,260	6,657	91.7%
8	H15	電源高周波・フリッカーシステム	一般競争	1者	8,250	8,243	99.9%
9	H15	マイクロ波信号分析装置	一般競争	2者	29,999	28,329	94.4%
10	H15	光スペクトラムアナライザー	一般競争	2者	6,000	5,990	99.8%
11	H15	衝撃試験システム	一般競争	2者	29,940	28,959	96.7%
12	H15	HIP焼結装置	一般競争	2者	19,999	19,971	99.9%
13	H15	プリント基板CAD/CAEシステム	一般競争	3者	9,999	7,329	73.3%
14	H15	FPGA作成システム	一般競争	3者	4,990	4,778	95.7%
15	H15	画像処理用高機能カメラシステム	一般競争	3者	9,999	9,975	99.8%
16	H15	EB蒸着装置	一般競争	2者	29,999	29,400	98.0%
17	H16	騒音振動解析装置	一般競争	2者	12,600	12,369	98.2%
18	H16	走査型プローブ顕微鏡	一般競争	3者	32,150	29,694	92.4%
19	H16	マイクロフォーカスX線TV・CT検査装置	一般競争	2者	50,000	49,980	100.0%
20	H17	試作切断機	一般競争	2者	2,016	1,995	99.0%
21	H17	鋳造・熱処理シミュレーションシステム	一般競争	2者	8,925	8,925	100.0%
22	H17	ミクローム	一般競争	2者	4,305	4,284	99.5%
23	H17	原子吸光分析装置	一般競争	3者	7,476	7,329	98.0%
24	H17	粒度分布測定装置	一般競争	3者	8,400	8,271	98.5%
25	H17	質感計測装置	一般競争	1者	16,191	16,190	100.0%
26	H17	三次元CGシステム	指名競争	8者	6,014	5,481	91.1%
27	H17	CGプレゼンテーションシステム	指名競争	8者	2,993	2,919	97.5%
28	H17	自動研磨機	一般競争	3者	6,675	6,279	94.1%
29	H17	マイクロパターニングシステム	一般競争	2者	50,000	49,875	99.8%

No10、12、15、25については、入札不調となり、随意契約となったため、落札率が高くなっている。

(指摘事項)

備品購入に係る支出負担行為の決裁日がすべて未記入であった。全て起案日と同日に決裁しているため省略しているとの回答であったが、第三者から見ている決裁されているのかは分からないため、記載すべきである。

⑥ 保健環境センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H15	放射線モニタシステム	随意契約	1者	4,200	4,200	100.0%
2	H15	トリチウム自動濃縮装置以下2品目	指名競争	9者	7,298	6,930	95.0%
3	H15	空調機	指名競争	10者	7,560	6,825	90.3%
4	H15	テレメータ子局装置	指名競争	5者	6,363	6,353	99.8%
5	H15	二酸化硫黄自動測定機以下4品目	指名競争	9者	22,470	22,470	100.0%
6	H15	炭化灰化炉	指名競争	9者	22,890	15,120	66.1%
7	H15	事務所用無線機以下2品目	指名競争	8者	3,360	3,360	100.0%
8	H15	ガンマ線用シンチレーションサーベイメータ以下4品目	指名競争	9者	2,310	2,160	93.5%
9	H16	気象観測装置	指名競争	6者	17,328	17,325	100.0%
10	H16	環境放射線監視テレメータシステムソフト改造及び県庁端末	随意契約	1者	33,810	33,810	100.0%
11	H16	空調機	指名競争	10者	7,907	7,665	96.9%
12	H16	テレメータ子局装置9局	指名競争	8者	28,298	28,245	99.8%
13	H16	二酸化硫黄自動測定機以下2品目	指名競争	9者	10,920	10,920	100.0%
14	H16	遺伝子解析装置(DNAシーケンサー)	指名競争	8者	8,925	8,925	100.0%
15	H16	オートクレーブ(自動滅菌機)以下20品目	指名競争	8者	13,390	12,920	96.5%
16	H16	ガスクロマトグラフ質量分析装置	指名競争	8者	18,924	18,900	99.9%
17	H16	自記分光蛍光光度計	指名競争	9者	1,995	1,943	97.4%
18	H16	オートウェルガンマ汚染計	指名競争	8者	12,936	12,915	99.8%
19	H16	超純水製造装置1台以下5品目	指名競争	8者	2,487	2,415	97.1%
20	H16	高速冷却遠心機1式以下7品目	指名競争	8者	2,489	2,309	92.8%
21	H17	気象観測装置	指名競争	8者	3,282	3,255	99.2%
22	H17	環境放射線データ表示装置	随意契約	1者	14,280	14,280	100.0%
23	H17	真空凍結乾燥機	指名競争	10者	6,342	6,279	99.0%
24	H17	空調機	指名競争	10者	2,100	1,995	95.0%
25	H17	蛍光ガラス線量計	指名競争	8者	6,689	6,615	98.9%
26	H17	液体シンチレーション汚染検査系	指名競争	10者	10,137	9,450	93.2%
27	H17	無停電電源装置バッテリー	指名競争	8者	10,322	9,345	90.5%
28	H17	大気監視テレメータ子局	指名競争	8者	4,494	4,452	99.1%
29	H17	二酸化硫黄自動測定機	指名競争	10者	11,697	11,655	99.6%
30	H17	上皿天秤以下4品目	指名競争	8者	1,760	1,680	95.5%
31	H17	オートクレーブ(高压蒸気滅菌機)以下4品目	指名競争	8者	1,890	1,880	99.4%

No2, 5, 7, 13 については、1 回目の入札が不調に終わり、再度若しくは再々度入札が行われた結果、落札率が高くなっている。

また、テレメータ子局 (No4, 12, 28) は、過去 3 年間同一業者から毎年購入しており、高い落札率で推移しているが、これは、テレメータの親局を納入した業者であることから、価格面で有意性があるためである。

さらに、No29 の二酸化硫黄自動測定機も、過去 3 年間同一の業者から毎年購入しており、高い落札率で推移しているが、この測定機は、特定のメーカーが日本国内で非常に高いシェアを誇っており、その販売代理店が毎年落札している結果である。

なお、全般的に落札率が高い理由としては、測定機メーカーの販売代理店から購入するケースが多く、代理店としても値引き余地が少ないためと思われる。

(指摘事項)

指名競争入札を行って全取引について、支出負担行為何に指名競争入札とする根拠条文が記載されていなかった。記載する必要がある。

(意見)

No4, 9 について、「会計事務の手引」(平成 12 年 3 月) で求められている入札者数より、少なくなっている。求められている業者を集めることができなかつたためと思われるが、その理由を支出負担行為何の中に残しておくことが望ましい。

(指摘事項)

No27 について、支出負担行為何の何額が、予定価格より、420 円少なかった。僅少とはいえ、何額で決裁を得る以上、予定価格より、少額であるべきでない。単なる誤謬とは思われるが、適切に記載する必要がある。

(指摘事項)

No29 について、重要物品台帳の購入金額と、業者からの請求金額が異なっていた。これは、複数の機器を購入したが、契約書上にその内訳を記載しなかつたため、契約額総額を予定価格の比率で按分し、重要物品台帳の購入金額にしたためとの回答であった。請求書の金額が正しい金額であり、請求書の金額を購入価格とすべきである。

(8) 工事請負費

1) 概要

工事請負費は、土地、工作物等の造成又は製造及び改造の工事、工作物等の移転及び除却の工事、請負契約に基づく工事に要する経費をいう。工事請負費は、財務規則第 129 条の表中の「1 工事又は製造の請負」に該当し、予定価格が 250 万円を超える取引は、原則として一般競争入札によることが義務付けられている(詳細は需用費 概要参照)。

2) 監査手続

工事の請負に際して、財務規則に定められた手続が実施されているか否かを検証するため、平成 15 年度から平成 17 年度の工事請負費の中から、支出負担行為何かが 1 件 250 万円を超えるものを抽出し、業者の選定過程を支出負担行為何、予定価格調書、支出負担行為票及び入札関連資料等と照合し、内容を吟味することで契約手続の合規性を検証した。

購入先の決定に際して入札実施の要否及び随意契約によっている場合の理由の合理性については特に留意して検証した。

なお、250 万円を超える取引がない場合は、任意に 1 件抽出し検証対象とした。

3) 監査の結果

① 農業総合研究センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H15	農業総合研究センター水稻育種用短日装置改修工事	指名競争	7者	4,590	4,305	93.8%
2	H16	農業総合研究センター吸収式冷暖房設備改修工事	指名競争	8者	4,452	4,358	97.9%
3	H16	農業総合研究センター揚排水機設備整備工事	指名競争	10者	8,547	8,138	95.2%
4	H17	農業総合研究センター本場構内陥没補修及びほ場漏水防止工事	指名競争	12者	2,646	2,520	95.2%

(意見)

No1に関して、「会計事務の手引」(平成 12 年 3 月)で求められている指名競争入札業者数は、8 者であるが、7 者で行われている。これは、この工事を請負うことができる企業が 7 者までしか集めることができなかったため、との回答であったが、この理由は、支出負担行為何の中に残しておくことが望まれる。

② 水産総合センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H15	さけ捕獲施設設置撤去工事(ヤナ)	指名競争	10者	4,557	4,150	91.1%
2	H16	同上	指名競争	10者	4,400	4,100	93.2%
3	H17	同上	指名競争	10者	4,400	4,305	97.9%

上記について、過去5年間の落札業者、落札率を検証したところ下記の通りであった。

	H17	H16	H15	H14	H13
落札率	97.9%	93.2%	91.1%	99.8%	97.6%
落札業者	B社	B社	B社	A社	A社

特記すべき事項は、発見されなかった。

③ 畜産総合センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	繁殖牛舎バーンクリーナ修繕	随意契約	3者	1,628	1,575	96.8%

特記すべき事項は、発見されなかった。

④ 工業試験場

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H16	米泉実験棟改修工事	随意契約	3者	2,100	2,090	99.5%

特記すべき事項は、発見されなかった。

⑤ 保健環境センター

単位:千円

No	年度	内容	契約方法	者数	予定価格	契約額	落札率
1	H17	山代測定局解体撤去工事	随意契約	3者	643	525	81.7%

特記すべき事項は、発見されなかった。

3. 資産管理

(1) 公有財産における台帳管理

1) 概要

公有財産は、行政目的に使用する行政財産とそれ以外の公有財産である普通財産に分けられる。公有財産として取り扱う主なものは不動産であり、試験研究機関に属する公有財産は土地、建物、船舶、工作物等である。

2) 監査手続

土地については、各試験研究機関の所有している土地の1筆当りの面積上位 20 筆程度について、登記簿謄本と照合し、公有財産台帳の記録の正確性を検証した。

建物、工作物については、台帳をもとに、評価額が 5,000 千円以上のものを抽出し、現地調査により現物を確認し、公有財産台帳の記録の正確性を検証した。なお、分場など往査場所以外の場所にあるものは、対象外とした。

また、未利用もしくはあまり利用されていない土地、建物については、その状況を把握するとともに、理由を聴取した。

3) 監査の結果

① 農業総合研究センター

i) 現物確認の結果

区分	公有財産台帳		
	件数	数量	評価額
土地	223 筆	807,405 m ²	4,160,669 千円
建物	84 棟	19,374 m ²	1,943,971 千円
工作物	105 件	—	2,429,600 千円
区分	現物確認		
	件数	数量	評価額
土地	24 筆	308,502 m ²	※ 千円
建物	33 棟	14,013 m ²	1,721,271 千円
工作物	16 件	—	612,613 千円
区分	カバー率		
	件数	数量	評価額
土地	10.8%	38.2%	—
建物	39.3%	72.3%	88.5%
工作物	15.2%	—	25.2%

※ 筆毎の評価額が不明なため記載を省略した。

特記すべき事項は発見されなかった。

ii) 土地、建物の利用状況

a) 農地

平成 17 年度における、本センターの農地(種別が田、畑、雑種地)の耕作比率は下記の通りとなっている。また、このような状況は、平成 16 年度、15 年度においても、ほぼ同様であった。

平成17年度の状況

(単位: m²、%)

	種別	台帳面積 ①	建物敷地等 ②	耕作可能面積 ③=①-②	耕地面積 ④	耕地比率 ④÷③
農業総合研究センター	田	381,399	61,210	320,189	177,400	55%
砂丘地農業試験場	畑	66,486	21,036	45,450	45,450	100%
河北潟試験地	雑種地	182,889	42,899	139,990	60,500	43%
能登分場	畑	45,416	23,016	22,400	22,400	100%
合 計		676,190	148,151	528,039	305,750	58%

なお、耕作可能面積の中には、未整備地が農業総合センターで115,514 m²、河北潟試験地で49,000 m²含まれている。

(意見)

利活用されていない土地のうち、殆どが未整備地であるが、県が所有する公有地は、有効に利用することがその趣旨に沿うものであり、未整備地も含め、今後、より有効な利用方法についての検討がなされることが望ましい。

b) ふれあいセンター等

ふれあいセンター、ふれあいの家、ふれあい温室(以下、「ふれあい3施設」)は、県民に対して開放している施設である。その利用状況は次の通りである。

資産名称	主な利用目的等	稼働状況
ふれあいの家	農業生産者と消費者の相互理解を深めるための農産物加工研究の体験施設。施設利用のためには事前予約が必要(無料)。	平成17年度の年間延利用者数は958人で、利用件数は70件。利用件数から年間利用日数は70日、不稼働日割合は71%(年間稼働日240日換算)と考えられる。
ふれあい温室	熱帯果樹などの植物の展示施設。祝祭日、年末年始を除き、日中は随時利用可能(無料)。	平成17年度の年間延利用者数は2924人で、一日平均利用者数は12人(年間稼働日240日換算)。管理日誌によれば、平成17年度で、利用者がゼロであった日数は97日で、稼働日の40%を占める。
ふれあいセンター	農業総合研究センターを訪れた人のための休憩施設。祝祭日、年末年始を除き、日中は随時利用可能(無料)。	平成17年度の年間延利用者数は3,268人で、一日平均利用者数は14人(年間稼働日240日換算)。管理日誌によれば、平成17年度で、利用者がゼロであった日数は59日で、稼働日の25%を占める。

いずれも、利用者がゼロの不稼働日が多く、稼働率は低調となっている。これに関して、建設当時の利用計画を確認し、実績と比較しようとしたところ、すでに建設から15年以上も経っており、当時の資料等は残っていないとの回答であった。また、今後の計画を確認したところ、ふれあい温室については、県内に他の植物展示施設ができその役割が小さくなっていること、光熱費が年間推計で1,000千円前後必要であるた

め、経費削減の見地から、近い将来に、廃止を検討しているとの回答であった。

(意見)

いずれの施設も、今後の利活用方針を明確化し、取壊すべき施設は取壊し、残すべき施設は、今後の利用計画を策定するなど、計画的な運営を期待したい。

② 林業試験場

i) 現物確認の結果

区分	公有財産台帳		
	件数	数量	評価額
土地	833 筆	621,316 m ²	1,013,950 千円
建物	34 棟	4,980 m ²	383,656 千円
工作物	72 件	—	274,414 千円
区分	現物確認		
	件数	数量	評価額
土地	20 筆	319,137 m ²	※ 千円
建物	14 棟	4,381 m ²	375,682 千円
工作物	25 件	—	229,806 千円
区分	カバー率		
	件数	数量	評価額
土地	2.4%	51.4%	—
建物	41.2%	88.0%	97.9%
工作物	34.7%	—	83.7%

※ 筆毎の評価額が不明なため記載を省略した。

特記すべき事項は発見されなかった。

③ 水産総合センター

i) 現物確認の結果

区分	公有財産台帳		
	件数	数量	評価額
土地	71 筆	83,450 m ²	647,824 千円
建物	72 棟	16,358 m ²	2,769,264 千円
工作物	151 件	0	1,517,728 千円
船舶	2 件	0	1,311,405 千円
区分	現物確認		
	件数	数量	評価額
土地	20 筆	69,728 m ²	※ 千円
建物	9 棟	5,263 m ²	985,950 千円
工作物	23 件	0	129,505 千円
船舶	0 件	0	0 千円
区分	カバー率		
	件数	数量	評価額
土地	28.2%	83.6%	—
建物	12.5%	32.2%	35.6%
工作物	15.2%	—	8.5%
船舶	0.0%	—	—

※ 筆毎の評価額が不明なため記載を省略した。

特記すべき事項は発見されなかった。

ii) 土地、建物の利用状況

a) 海洋漁業科学館

海洋漁業科学館は、県民に広く、新しい海の環境や生態系、水産業についての情報提供や体験学習等の機会を提供するための体験型展示施設として、平成 6 年 4 月に開館した。入館料は大人一般(15 歳以上)200 円、大人団体(20 名以上)160 円、15 歳未満無料となっている。

平成 17 年度には入館者数が 7 千人を下回るなど、利用状況は低迷していることから、建設当時における中長期の利用計画がどのようなものであったか確認しようとしたところ、詳細なことはわからないが、建設当時の中長期の利用計画はないのではないかとの回答であった。そのため、年度の予算上の計画と実績を比較したところ下記の通りであった。

年度	予算上の有料入館者数	有料入館者数	無料入館者数
平成6年	10,000	15,790	13,547
平成7年	10,000	8,846	8,478
平成8年	10,000	9,418	10,144
平成9年	10,000	6,795	8,018
平成10年	10,000	5,542	7,678
平成11年	7,500	4,096	5,932
平成12年	5,000	2,843	4,672
平成13年	4,000	2,800	5,822
平成14年	2,500	2,334	5,728
平成15年	2,500	2,703	5,579
平成16年	2,500	2,596	5,324
平成17年	2,500	2,228	4,013

開館初年度の平成 6 年度は予算上の有料入館者数を上回ったものの、平成 7 年度以降、利用者が大幅に減少し、予算上の有料入館者数を上回ったのは、平成 15 年度と平成 16 年度の 2 年のみとなっている。しかし、これは、予算上の有料入館者数を実績に合わせて減少させてきたためであり、海洋漁業科学館建設による政策目的が達成されているとは到底思えない。

このような状況において、石川県は、平成 18 年 3 月 31 日に、公の施設の利活用促進の検討結果として、海洋漁業科学館の利活用促進のコンセプト、方針、施策を公表した。そこでは、水産総合センターの資源を生かしたプログラムの展開や、学校との連携の強化、情報 PR の強化、地域との連携が挙げられている。

(意見)

利活用促進に記載されている方針、施策等を実行していくとともに、さらなる利用促進の施策を期待したい。

④ 畜産総合センター

i) 現物確認の結果

区分	公有財産台帳		
	件数	数量	評価額
土地	274 筆	619,482 m ²	327,639 千円
建物	61 棟	28,235 m ²	788,574 千円
工作物	67 件	—	219,128 千円
区分	現物確認		
	件数	数量	評価額
土地	20 筆	230,029 m ²	※
建物	6 棟	7,038 m ²	480,346 千円
工作物	7 件	—	156,650 千円
区分	カバー率		
	件数	数量	評価額
土地	7.3%	37.1%	—
建物	9.8%	24.9%	60.9%
工作物	10.4%	—	71.5%

※ 筆毎の評価額が不明なため記載を省略した。

特記すべき事項は発見されなかった。

ii) 土地、建物の利用状況

a) 旧押水放牧場

平成 15 年度の行財政改革の一環として県営の 4 牧場を 3 牧場に再編した際に、廃止された押水放牧場の土地を管理している。この土地は、現在、利用されていないが、草刈、除草等の維持管理が必要であり、年間 1,200 千円を要している。

この旧押水放牧場の跡地利用として、畜産関係団体への情報提供の他、平成 17 年度に産業立地課に企業誘致の候補地としてリストアップしてもらっているが、具体的な跡地利用方法は決まっていない。

b) 鶏舎、と畜場

鶏舎は、高病原性鳥インフルエンザの侵入防止に万全な施設ではないこと、飼養規模が大型化、企業化した養鶏業者のニーズには応え難いことから、平成 17 年 2 月に使用を中断しており、現在は物置として利用している。

と畜場は、「湯はぎ方式」によると畜であったため、毛が残りやすく、食肉業者が引取りを拒否したことから、平成 9 年から平成 17 年までの間休止していたが、平成 18 年に漢方薬残さを豚に食べさせる試験研究を行ない、肉質検査を行う際に利用された。

いずれも、維持管理費はかかっていないとの回答であった。当初の目的には利用されていないが、転用できる施設ではなく、致しかたないと判断する。

⑤ 工業試験場

区分	公有財産台帳		
	件数	数量	評価額
土地	5 筆	59,806 m ²	5,326,662 千円
建物	18 棟	17,823 m ²	2,597,036 千円
工作物	47 件	0	599,137 千円
樹木	0 本	256 本	14,195 千円
区分	現物確認		
	件数	数量	評価額
土地	5 筆	59,806 m ²	5,326,662 千円
建物	8 棟	15,867 m ²	2,430,570 千円
工作物	17 件	0	559,360 千円
樹木	0 本	0 本	0 千円
区分	カバー率		
	件数	数量	評価額
土地	100.0%	100.0%	100.0%
建物	44.4%	89.0%	93.6%
工作物	36.2%	—	93.4%
樹木	—	—	—

特記すべき事項は発見されなかった。

⑥ 保健環境センター

i) 現物確認の結果

区分	公有財産台帳		
	件数	数量	評価額
土地	4 筆	25,071 m ²	858,180 千円
建物	34 棟	8,588 m ²	1,590,153 千円
工作物	78 件	—	219,128 千円
区分	現物確認		
	件数	数量	評価額
土地	4 筆	25,071 m ²	858,180
建物	6 棟	8,144 m ²	1,494,841 千円
工作物	6 件	—	105,176 千円
区分	カバー率		
	件数	数量	評価額
土地	100.0%	100.0%	100.0%
建物	17.6%	94.8%	94.0%
工作物	7.7%	—	48.0%

特記すべき事項は発見されなかった。

(2) 火災共済加入事務

1) 概要

県有建物については、火災等不測の災害に備えて、財務規則第 210 条に基づき火災共済保険を付すものとされている。具体的には、「県有建物の火災共済加入事務について」において規定されており、火災共済加入事務の対象建物は下記の通りである。

- ① 公有財産台帳に登録される建物のうち、公営住宅、職員公舎等居住の用に供される建物(附属建物を含む。)

- ② 公有財産台帳に登録される建物のうち、①に規定する建物以外の建物で、車庫、自転車置場、公園等の休憩所、雨量観測所、豚舎、鶏舎、牛舎その他畜舎、シャワー室等を除いたもの
- ③ 借受建物のうち、契約により火災保険の加入を義務付けられているもの
- ④ その他主管部長が特に加入する必要があると認める建物
- ⑤ また、県有物品については、「県有物品の火災共済加入事務について」で規定されており、対象物品は、重要な物品のうち、建物に収容されている1点の取得価額が1千万円以上の物品とされている。ただし、課(庁)長が特別な理由により加入の必要があると、又はその必要がないと認めるものについてはこの限りではない。

2) 監査手続

建物については、公有財産(建物)台帳と、建物共済加入明細書を照合し、付保状況の正確性、十分性について検証した。

県有物品については、重要物品台帳と物品共済加入明細書を照合し、付保状況の正確性、十分性について検証した。

3) 監査の結果

① 農業総合研究センター

区分	台帳上の件数	火災共済への加入状況		加入状況に相違が認められるもの
		加入件数	未加入件数	
建物	84 棟	35 棟	49 棟	0 棟
重要物品	242 件	6 件	236 件	1 件
合計	326	41	285	1

未加入資産名称	加入しない理由
農業情報ネット営農情報支援システム機器	取得価額の総額は10,993千円であり、原則として火災共済の対象となるが、当該資産は、十数件のパソコン等の機器から構成されており、1件ごとの取得価額は数十万円程度であることから、対象外としている。

特記すべき事項は、発見されなかった。

② 林業試験場

区分	台帳上の件数	火災共済への加入状況		加入状況に相違が認められるもの
		加入件数	未加入件数	
建物	34 棟	14 棟	20 棟	1 棟
重要物品	55 件	5 件	50 件	0 件
合計	89	19	70	1

未加入資産名称	加入しない理由
林内作業場	包括外部監査に備えて資料を整理していたところ、加入漏れが判明した。電熱器や暖房器も使用しており、本来、加入しておくべきであった。

(指摘事項)

加入漏れがないよう、適切に処理すべきである。

③ 水産総合センター

区分	台帳上の件数	火災共済への加入状況		加入状況に相違が認められるもの
		加入件数	未加入件数	
建物	72 棟	43 棟	29 棟	0 棟
重要物品	115 件	0 件	114 件	1 件
合計	187	43	143	1

未加入資産名称	加入しない理由
液体クロマトグラフ	複数の機器の集合であり、個別では1千万円未満となるため。

特記すべき事項は、発見されなかった。

④ 畜産総合センター

区分	台帳上の件数	火災共済への加入状況		加入状況に相違が認められるもの
		加入件数	未加入件数	
建物	45 棟	17 棟	28 棟	0 棟
重要物品	105 件	0 件	105 件	2 件
合計	150	17	133	2

※建物には、牛舎、鶏舎等が含まれる。

未加入資産名称	加入しない理由
近赤外線分析計(S58購入)	下記資産を利用しており、当該資産は利用されていないため。
近赤外線分析計(H7購入)	当該資産を購入した当時の所属長が必要ないと判断したため。ただし必要ないと判断した理由は不明。

(意見)

近赤外線分析計(H7購入)については、付保しない理由を明確に残しておくことが望まれる。

(意見)

鶏舎についても付保されているが、鶏舎は現在、物置としてしか利用されていない。今後も、付保を継続するのか検討が望まれる。

⑤ 工業試験場

区分	台帳上の件数	火災共済への加入状況		加入状況に相違が認められるもの
		加入件数	未加入件数	
建物	18 筆	10 筆	8 筆	0 棟
重要物品	472 件	125 件	346 件	1 件
合計	490	135	354	1

【加入すべきでない資産】

資産名称	事実経緯
XPS用モノクロメータX線装置	既に廃棄されていたが、台帳上廃棄処理が漏れていたため。

(指摘事項)

台帳において廃棄手続が漏れていたため、火災共済にも加入したままとなっている。適切な事務処理が必要である。

(指摘事項)

上記以外に次のような利用されていない機器も火災共済に加入されていた。

資産名称	事実経緯
環境試験室	冷凍機の故障により過去5年間利用されていない。なお、平成18年度に廃棄処理された。
光CVD装置	機器の老朽化により過去2年間利用されていない。
プラズマエッチング装置	機器の故障により過去5年間利用されていない。
ニューラルネットワークシステム	故障で稼動しない。
走査型トンネル顕微鏡システム	制御パソコンの老朽化による故障により過去5年間利用されていない。

これら以外にも、年数回の利用しかない資産も火災共済に機械的に加入されている。

財務規則上求められるものを一律加入するのではなく、実際に火災共済が必要か否かを判断し、必要と認められたものについて加入すべきである。すでに老朽化し、年数回しか利用されず、新規設備も導入済みの機器等、本当に火災共済に加入すべきかを検討すべきである。

⑥ 保健環境センター

区分	台帳上の件数	火災共済への加入状況		加入状況に相違が認められるもの
		加入件数	未加入件数	
建物	34 棟	8 棟	26 棟	1 棟
重要物品	35 件	31 件	4 件	11 件
合計	69	39	30	12

建物の加入件数の中に、観測局(無人)4件が含まれている。財務規則上、加入義務はないが、落雷等により火災発生の可能性が高いため、保健環境センターとしては加入したいと考えている。観測局設置時の交渉に応じて、加入が認められる場合とそうでない場合があり、不統一となっている。

(意見)

落雷等により火災発生の可能性が高く、付保した方が望ましい場合は、付保する必要があると考えられる。過去の火災の発生率等から、付保すべきか否かは検証可能なはずであるから、それを検証した上で、ルールを明確化することが望まれる。

【未加入資産】

未加入資産名称	加入しない理由
危険物保管庫	取得金額2,142千円のコンクリートブロック造の小型倉庫である。火の気もなく、金額も少額であるため、付保は不要と判断している。
気象観測装置(平成16年度取得)	総額で17,325千円であるが、10箇所に設置された装置であり、1箇所当たりの金額は10,000千円を下回っているため、加入していない。
志賀原子力発電所周辺環境放射線監視テレメータシステムソフトウェア改造及び県庁端末	内容はソフトウェアの改造費であり、無形資産であることから加入していない。
志賀原子力発電所周辺環境放射線監視テレメータシステム対雷対策機器	総額で14,175千円であるが、7箇所に設置された装置であり、1箇所当たりの金額は10,000千円を下回っているため、加入していない。
環境放射線モニタリング表示装置(放射線測定装置)	総額で14,280千円であるが、2箇所に設置された装置であり、1箇所当たりの金額は10,000千円を下回っているため、加入していない。
ばい煙測定車	総額で11,824千円である。規定において車両は原則として加入できないが、当該車両は重要物品を搭載していることから、平成17年度までは特別な措置として加入しており、平成18年度では対象から除かれている。
環境大気測定車	総額で30,975千円である。同上。
モニタリングカー	総額で43,155千円である。同上。

ばい煙測定車、環境大気測定車、モニタリングカーについては、平成17年度までは火災共済に加入していたが、火災共済は屋内で起こった被災に対してだけ災害共済金が給付され、屋外での災害については対象外となっている。

そこで、平成17年度末に火災共済の加入について再考したところ、これら車両の利用形態上、屋外で被災するリスクの方が高いと考えられることから、対象範囲が幅広い車両保険への加入を検討することとし、現在の火災共済からははずすこととなったが、現時点で車両保険には加入していない。

(意見)

ばい煙測定車、環境大気測定車、モニタリングカーについては、車両保険に加入することが望まれる。

【購入額と付保額に差異が生じている資産】

資産名称	差異内容
気象観測装置(平成12年度取得)	重要物品台帳上の購入額21,420千円に対して、付保額合計は24,402千円となっている。当該資産は複数箇所に分かれて設置されており、付保に当たり各資産への配分額を誤って計算してしまったものである。なお、当該気象観測装置は、設置箇所1箇所当りの金額が10,000千円を下回るものも付保対象としている。
環境放射線監視テレメータシステム(環境放射線モニタリングデータ表示装置を含む)	重要物品台帳上の購入額542,808千円に対して、付保額合計は509,418千円となっている。当該資産は複数箇所に分かれて設置されており、1箇所当たりの購入額が10,000千円を下回るものは付保対象から除いているため、差異が生じている。
空間放射線測定装置	重要物品台帳上の購入額82,950千円に対して、付保額合計は70,872千円となっている。当該資産は複数箇所に分かれて設置されており、1箇所当たりの購入額が10,000千円を下回るものは付保対象から除いているため、差異が生じている。

(指摘事項)

気象観測装置(平成12年度取得)は、付保金額に誤りがある。適切な事務処理が必要である。

(意見)

1箇所当たりの購入金額が10,000千円を下回る場合において、付保されているものと付保されていないものがある。上記観測局に記載した意見と同様に、付保すべきか否かを検証した上で、ルールを明確化することが望まれる。

【加入すべきでない資産】

資産名称	事実経緯
大気汚染監視制御装置	平成15年11月に廃棄された重要物品であるが、平成17年度まで火災共済の対象資産となっていた。平成18年度では対象から除かれている。なお、平成17年度の分担金は2,334円である。

(指摘事項)

上記の通り、加入すべきでない資産が火災共済に加入されていた。適切に事務処理すべきである。

(3) 物品管理

1) 概要

「物品」とは、「地方公共団体の所有に属する動産で、現金、公有財産に属するもの及び基金に属するもの以外のもの」であり、「地方公共団体が使用のために保管する動産」である。物品は購入後に備品台帳等の帳簿へ記載し、現物の管理を行う。1点2万円以上で耐用年数が2年以上の物品については、すべて備品台帳等の帳簿に記載され、購入後も帳簿による管理が実施される。なお、取得価格が1,000千円以上の物品は重要物品として重要物品台帳にも記載される。

また、財務規則第231条では、「主務課長又は麻長は、毎年3月31日現在において、職員が使用中の物品及び出納員又は物品取扱員が保管する物品を帳簿と照合のうえ点検し、帳簿に記名押印するものとする。」とされている。

2) 監査手続

取得価額5,000千円以上の重要物品に関して、現物と台帳の照合を行うことにより、台帳の整備状況を検証した。なお、分場など往査場所以外にあるものについては対象外とし、工業試験場については、件数が多くなるため、取得価額10,000千円以上とした。また、上記の重要物品のうち、開放機器、依頼試験用機器については、利用計画と実績を聴取し、計画に対し実績が低いものについては理由を聴取した。

3) 監査の結果

① 現物確認の結果

i) 農業総合研究センター

区分	重要物品台帳	現物確認	現物確認の 差異件数
	件数	件数	
重要物品	242件	22件	0件

現物確認を行った22件のうち、物品登録番号等の表示が確認できたものは5件のみであり、物品の種類、名称等から個別に識別することは可能ではあるものの、物品登録番号による帳簿と物品との照合は困難であった。

また、重要物品台帳の麻長による記名・押印が平成14年度までは行われていたが、それ以降は、美術品及び備品現在高調書に押印されていた。

(指摘事項)

美術品及び備品現在高調書は帳簿ではなく、県の内部監査のための資料である。財務規則では、帳簿に記名・押印するものとなっているため、形式的なことではあるが、平成14年度までと同様に、備品台帳に記名・押印する必要がある。

ii) 林業試験場

区分	重要物品台帳	現物確認	現物確認の 差異件数
	件数	件数	
重要物品	55 件	13 件	0 件

物品登録番号の表示が確認できないものが散見された。

iii) 水産総合センター

区分	重要物品台帳	現物確認	現物確認の 差異件数
	件数	件数	
重要物品	115 件	6 件	0 件

物品登録番号の表示が確認できないものが数件あった。

iv) 畜産総合センター

区分	重要物品台帳	現物確認	現物確認の 差異件数
	件数	件数	
重要物品	105 件	11 件	1 件

すでに、過去に廃棄されていたものが台帳に残っていた。

v) 工業試験場

区分	重要物品台帳	現物確認	現物確認の 差異件数
	件数	件数	
重要物品	472 件	118 件	1 件

すでに廃棄済みの物品が 1 件、台帳上残っていた。また、物品登録番号の表示が確認できないものが散見された。さらに、物品登録番号ではなく、重要物品登録番号が記載されたものも散見された。

vi) 保健環境センター

区分	重要物品台帳	現物確認	現物確認の 差異件数
	件数	件数	
重要物品	321 件	50 件	2 件

すでに廃棄済みの物品が 2 件、台帳上残っていた。また、物品登録番号が確認できないものが散見された。

(指摘事項)

財務規則第 231 条により、年度末には「職員が使用中の物品及び出納員又は物品取扱員が保管する物品を帳簿と照合のうえ点検し、帳簿に記名押印するものとする」とあるが、上記結果をみると実質的な物品と帳簿の照合が行われているとは思えない。物品と帳簿を適切に照合・点検する必要がある。

(意見)

上記の通り、財務規則第 231 条では、年度末に物品と帳簿の照合を求めている。物品のうち、主たるものは備品である。備品は、実質耐用年数 2 年以上で、購入額が 2 万円以上のものをいう。また、この基準にかかわらず、机、いす、公印、図書類は備品となっている。

これらを年度末に帳簿と照合するのは、現実的に不可能であろう。その結果、上記のように、実質的な照合が行われないという結果になっていると思われる。本来の目的を達成する上でも、財務規則を現実的に運用可能なものとするのが望まれる。

② 開放機器、依頼試験用機器の計画・実績の対比

i) 農業総合研究センター

農業総合研究センターは、依頼試験を実施しているが、開放機器はない。その依頼試験も、依頼試験専用の機器の購入はなく、試験研究に利用する機器で実施しているため、利用計画は作成していないとの回答であった。

ii) 林業試験場

林業試験場における、依頼試験用機器、開放機器で重要なものは、ウッドセンターに設置されている機器である。ウッドセンターは、平成 3 年度に開設後、期間が経過しており、利用計画は残されてはいなかったため、計画と実績の比較はできなかった。そのウッドセンター内でも最も新しい機器は、平成 10 年度に取得したものであるが、これは、試験研究用に購入したものであったため、利用計画は作成されていなかった。そこで、過去 5 年間の利用実績を調べたところ下記の通りであった。

(開放:時間数、依頼試験:件数)

機器名	導入年度	取得価額	H13	H14	H15		H16		H17	
			開放	開放	開放	依頼	開放	依頼	開放	依頼
木材乾燥機	H2	10,970								
万能試験機	H2	9,785	9	12				1		
実大強度試験機	H3	38,110	26	9		4		7	3	3
木材真空加圧含浸装置	H4	7,462	1	256			1		13	
NCルータマシン	H3	17,997	63				2		21	
高周波接着機	H4	5,413								
燃焼性試験機	H4	5,284								
走査電子顕微鏡	H4	7,299	6							
木材加熱圧縮機	H10	20,790					4			
木質パネル性能試験機	H10	10,059	6	5	8	5		1		8

網掛けは試験研究に利用

上記の通り、開放機器としての利用実績は低いため、どの程度利用されることを計画して機器を購入しているか聴取したところ、次の回答を得た。

「ウッドセンター開設当時は、オープンラボとして必要な器材を揃えた。その後、試験研究目的で購入した機器もあわせて開放しており、開放機器専用に機器を購入することはなかった。また、いずれの機器もこれまで大きな修繕費はかけていない。」

(意見)

平成10年に取得した機器は試験研究用で購入した機器であること、開放機器専用に機器を購入しないことを考慮すれば、試験研究用で購入した機器の2次利用であり、有効活用の一環とはいえよう。しかし、利用実績が低いことには変わりなく、産業の育成と発展を図るという点からも、利用率の向上を図ることが望まれる。

また、これまでのところ大きな修繕費はかけていないとのことであるが、今後、大きな修繕が必要な場合は、利用実績等を考慮した上で、慎重な対応が望まれる。

iii) 畜産総合センター

畜産総合センターは、依頼試験を実施しているが、開放機器はない。その依頼試験も、依頼試験専用の機器の購入はなく、試験研究に利用する機器で実施しているため、利用計画は作成していないとの回答であった。

iv) 工業試験場

工業試験場が平成14年度から平成16年度に購入した開放機器、依頼試験用機器の利用計画と実績は下記の通りである。

No	年度	備品名	取得金額	利用分類	新規更新	計画※	H15	H16	H17	平均	達成率
1	H14	非接触三次元表面粗計	30,975	依頼試験	新規	20	61	72	107	80	400%
2	H14	三次元測定器	98,700	依頼試験	更新	130	193	142	202	179	138%
3	H14	X線電子分光分析装置	49,350	依頼試験	更新	20	30	32	20	27	137%
4	H14	液体クロマトグラフ質量分析計	34,493	依頼試験	更新	50	68	96	60	75	149%
5	H14	サンプル整経機	38,000	開放設備	新規	200	313	710	318	447	224%
6	H15	落下衝撃試験システム	28,959	開放設備	新規	200		119	165	142	71%
7	H15	プリント基板温度分布解析システム	14,910	開放設備	新規	200		12	48	30	15%
8	H15	マイクロ波信号分析装置	28,329	開放設備	新規	100		41	36	39	39%
9	H15	EB蒸着装置	29,400	開放設備	新規	100		7	86	47	47%
10	H15	HIP焼結装置	19,971	開放設備	新規	100		93	11	52	52%
11	H16	騒音振動解析システム	12,369	依頼試験	更新	60			68	68	113%
12	H16	走査プローブ顕微鏡	26,694	依頼試験	更新	50			43	43	86%
13	H16	マイクロフォーカスX線TV・CT検査装置	49,980	依頼試験	新規	50			55	55	110%

※依頼試験は件数、開放設備は時間

上記から、更新設備の達成率は計画を若干上回る傾向があり、新規設備は計画から大きく乖離する傾向があることがわかる。更新設備は、利用実績に基づき計画を立てる上に、設備の機能が上がるため、計画を若干上回る傾向がでるものと推測される。それに対して新規設備は、利用実績がないため、計画から大きく乖離する傾向があると思われる。

利用実績が計画に比べ低いものについては理由を聴取した。

No	年度	備品名	利用実績が低い理由
7	H15	プリント基板温度分布解析システム	導入を要望していた複数の企業が、自社で同設備を順次導入し始めたため、利用率が低くなった。
8	H15	マイクロ波信号分析装置	高周波対応の機器であり、将来を見通して購入したため、現時点での利用率は低くなった。
9	H15	EB蒸着装置	機械の利用方法が難しいことから、導入初年度は利用実績は少なかった。
10	H15	HIP焼結装置	初年度に利用していた企業と共同研究を行うことになり、内部で利用することとなったため、利用率が減少した。

新規設備を購入する際、担当部署が、依頼試験、技術指導等の状況、聞き取り調査結果から利用見込を算出し、優先順位付けを研究戦略プロジェクト会議で決定している。聞き取り調査結果は、購入機器の必要性が書かれているのみで、どの程度の利用見込があるかまでは記載されていない。また、事前の利用見込と実績の比較は行われていない。

(意見)

新規設備については、機器の利用率を上げるためにも、利用見込のより正確な算出が求められる。また、そのためには、聞き取り調査時にどの程度の企業のニーズがあるか等の情報も加えることが必要であろう。さらに、実績との比較を実施し、乖離がある場合は、その理由を調べ、今後の利用見込の算出に役立たせることが望まれる。

(4) 薬品管理

1) 概要

各試験研究機関においては、試験研究用の薬品として、毒物及び劇物（以下「毒劇物」という）を使用している。毒劇物は、「毒物及び劇物取締法」において、厳格な管理が求められている。

2) 監査手続

毒劇物の現物確認及び毒劇物管理台帳との照合を実施し、毒劇物の受払管理が適切に行われているか否かを検証した。また、毒劇物の保管状況を視察し、取扱・保管が適切になされているかどうか確かめた。

3) 監査の結果

① 管理規程、マニュアル等の有無

各試験研究機関における毒劇物管理規程、マニュアル等の作成状況は下記の通りである。

試験研究機関	マニュアルの有無
農業総合研究センター	○
林業試験場	○
水産総合センター	×
畜産総合センター	×
工業試験場	○
保健環境センター	○

(意見)

毒劇物は、厳格な管理を求められるものであることから、管理規程、マニュアル等を作成し、厳格に運用することが望まれる。

② 農業総合研究センター

特記すべき事項は発見されなかった。

③ 林業試験場

毒劇物として管理されているものの中に、何が入っているのか分からないものが8点あった。不明と記載してあり、それぞれ不明1、不明2と番号を付して重量管理を行っているため、不正持ち出しの危険はないが、不明品を不明のまま置いておくことは問題であろう。

(意見)

中に何が入っているのか分からないものについては、品名を特定し、適切な処理を行うことが望まれる。

④ 水産総合センター

特記すべき事項は発見されなかった。

⑤ 畜産総合センター

毒劇物のうち、1瓶鍵がかからない冷蔵庫に保管されていたものがあったが、すぐに鍵がかかる冷蔵庫に移転された。

⑥ 工業試験場

特記すべき事項は発見されなかった。

⑦ 保健環境センター

特記すべき事項は発見されなかった。

(イ) 運営管理に関する事項

1. 試験研究評価制度

石川県は、平成16年3月に、県民ニーズや産業界の高度化、多様化するニーズを踏まえ、官民の役割分担の中から効果的・効率的な試験研究活動を行うことを目的として、研究課題の設定から研究成果に関し、適切な評価を実施するため、「石川県試験研究評価指針」を設定した。この評価指針では、適切な評価を実施するため、内部評価委員会及び外部評価委員会の設置を行い、評価に必要な体制整備を行うとともに、試験研究課題の設定から試験研究成果に関して、以下の評価を実施することとなっている。

① 事前評価

新規の試験研究を対象とし、試験研究の必要性、効率性、有効性について評価を行う。

② 中間評価

研究期間が概ね4年(※)以上となる試験研究を対象とし、その着手から一定期間経過後、継続して実施するべきか否かの判断をするため試験研究計画の妥当性、実現性等について評価を行う。

※工業試験場、保健環境センターは3年

③ 事後評価

終了した試験研究を対象とし、終了時点で計画の達成度、普及の可能性等について評価を行う。

外部評価の結果及びこれに基づく改善の取組みについては、県民等に公開するものとしている。

(1) 事前評価

事前評価では、次の視点で評価される。

1) 研究開発の必要性

- ① 諸計画等は政策上重要であるか。
- ② 産業界、県民等のニーズに応えるものか。
- ③ 県の関与の必要性及び公共性の高いものか。

2) 目標達成の可能性

- ① 目標設定は明確か。
- ② 目標設定のための研究期間や実施体制(研究人員、経費の考え方、産学連携等)は適切か。
- ③ 研究手法は適切か。

3) 新規性・先導性

- ① 新分野・新市場の開拓や生産現場を先導していく可能性があるか。
- ② 従来技術と比べて優れているか。

4) 成果の発展性

- ① 成果の利用(技術移転・普及、実用化・製品化、応用研究等)が見込まれているか。
- ② 波及効果、社会・経済への貢献等にはどのような見込があるか(数値指標の説明は妥当か)。

5) 総合評価

以上の項目について、5点～1点の5段階評価を行い、評価値計から次の5つに分類する。

優先的に実施することが適当	A
実施することが適当	B
計画を改善して実施することが適当	C
実施の必要性は低い	D
実施の必要性が認められない	E

(2) 中間評価

中間評価では、次の視点で評価される。

1) 計画の妥当性

- ① 産業界、県民等のニーズに合っているか。

2) 進捗度

- ① 計画どおり進んでいるか。

3) 成果の実現性、普及の可能性

- ① 成果の利用が見込まれているか。
- ② 数値目標は妥当か。

4) 総合評価

以上の項目について、5点～1点の5段階評価を行い、評価値計から次の4つに分類する。

優先的に継続していくべきである	A
継続していくべきである	B
継続には計画変更が必要である	C
継続の必要性は低く、中止すべきである	D

(3) 事後評価

事後評価の視点は下記の通りである。

- 1) 計画は妥当であったか。
- 2) 目標の達成度はどうか。
- 3) 成果の利用見通しは立っているか。

4) 総合評価

以上の項目について、5点～1点の5段階評価を行い、評価値計から次の3つに分類する。

予想以上の成果をあげた	A
当初の目的をほぼ達成した	B
目的の達成は不十分であった	C

(4) 監査の視点

試験研究の評価制度が有効に機能しているか否かを検証するため、次の視点で監査手続を実施することとした。

1) 過年度の試験研究の状況

過年度に実施された試験研究が、現在どのような状況になっているかを確認し、成果が芳しくないものについては、問題点がどこにあったかを検証することとした。平成15年度までは、現在の試験研究評価制度は導入されていないが、試験研究の成果がおおよそ確定している平成15年度までの試験研究についてその成果を確認し、成果の芳しくないものについて、問題点がどこにあったかを把握することにより、現在の試験研究評価制度がそれらの問題点を防ぐために有効に機能するかどうかについて検討することとした。検討に際しては、平成15年度以前に終了した主な試験研究で、各試験研究機関10テーマを目処に抽出した。

なお、農林水産部では、追跡調査が行われていることから、追跡調査が実施されているものについては、その内容を確認した。

農林水産部で行われている追跡調査は、石川県農林水産研究成果集報に実用化技術として掲載されたものについて、生産現場等での普及状況、問題点等を取りまとめ、今後の試験研究へ反映させることを目的とした調査である。

2) 評価対象の網羅性

平成17年度に実施された試験研究のうち、試験研究の評価対象となっているものと、なっていないものを確認し、評価対象となるべきものが試験研究評価の対象外となっていないか検証した。

3) 現在の評価制度の検証

現在の試験研究評価が評価指針等に従い、適正に行われているか検証した。技術的なことには明るくないため、次の点に重点を置くこととした。

評価区分	視点
事前評価	試験研究の目標が具体的に示されているか
	成果の発展性に関し、期待される数値目標が具体的に示されているか
中間評価	試験研究の目標が具体的に示されているか
	成果の発展性に関し、期待される数値目標が具体的に示されているか
事後評価	試験研究の目標が達成されたか否か

以上の監査手続を実施した上で、現状の評価制度の問題点について考えることとした。

2. 過年度における研究の状況

(1) 農業総合研究センター

No	1
年度	H11～13
事業名	うまい・きれい石川米生産技術確立
内容	乳白粒発生防止技術等の確立と、生育診断基準器の開発及び新形質米の特性調査を目的とした研究。
実績	<ul style="list-style-type: none"> 「コシヒカリの胴割粒、乳白粒の発生軽減技術」として追跡調査が行われており、その概要は以下の通り。 <p>(普及状況)</p> <p>乳白粒発生防止技術の普及率は年々増加傾向にあり、夜間通水管理では水利条件が良好な地域で60%～90%、潤土管理では水利条件が不十分な地域で30%～90%普及している。</p> <p>上記技術の徹底による、乳白粒、胴割粒の発生率が年々減少傾向にある。</p> <p>(普及上の問題点)</p> <p>地域別の中干しや間断通水の程度が不明である。</p> <p>(今後、試験研究機関としての対応方針)</p> <p>土壌タイプ別・水利条件別のきめ細かな水管理手法を整理する。</p> なお、「コシヒカリの胴割粒、乳白粒の発生軽減技術」に関しては、水利条件が不十分な地域があるため、普及状況にバラツキがでていることから、H17年度より、「地域別1等米比率向上技術確立研究」として地域属性に合わせた栽培技術の確立を目指した研究を行っている。 一目でわかる「コシヒカリ」生育診断基準器の開発として追跡調査が行われており、その概要は以下の通り。 <p>(普及状況)</p> <p>栽培マニュアルにおける理想生育相の写真活用は、90%～100%とかなり普及している。生育診断基準器は、青田診断等で一部活用されている。</p> <p>(普及上の問題点)</p> <p>生育診断基準器があまり普及していない理由は、中干し開始時</p>

	<p>期が判定できる診断器でないと、実際の作業管理に直結しないことにある。</p> <p>(今後、試験研究機関としての対応方針) 中干し開始時期の判定が可能な診断器を開発する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なお、今回開発した生育診断基準器は穂肥の開始時期の適切な生育量の判定を行うものであるが、乳白粒の防止に関しては、それ以前の段階で行われる中干し開始時期の特定の方が効率的であるため、H13年度からの「うまい・きれい石川米生産技術確立研究」において中干し開始時期判定板を開発した。 • 新形質米の特性調査に関しては、低アミロース米であるミルクイーの栽培特性調査を行い、栽培特性を明らかにした。また、その他新形質米と特性調査を行い、栽培特性を明らかにした。 • なお、新形質米の特性調査に関しては、栽培するに当たっての基礎調査であり、積極的に普及することを考慮したものではないとのことである。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	2
年度	H9～13
事業名	野菜の新作型を基幹とした水田輪作体系確立
内容	水田輪作で野菜を導入するため、水稻と労力の競合しないネギやキャベツ、ブロッコリーの新しい作型と施肥法、省力技術の確立を目的とした研究。主として、夏収穫ネギ、春収穫キャベツ、ブロッコリーの栽培方法の確立を目的としている。
実績	<ul style="list-style-type: none"> • 7月収穫ネギ(「春扇」)は計画栽培面積14haに対し実績0.2ha、5月収穫キャベツ(「来陽」)は計画20haに対し1ha、5月収穫ブロッコリー(「ピクセル」)は計画10haに対し実績15haとなっている。 ネギ、キャベツともに越冬が必要であり、ネギに関しては保温のための作業に手がかかることや収穫が不安定であること、キャベツに関しては毎冬の気象変動が大きく収穫が不安定であることや市場価格が低下していることが影響した。 • なお、ネギに関しては追跡調査が行われており、その概要は以下の通りである。

	<p>(普及状況)</p> <p>本技術のねらいである6月～7月 穫りネギに対する産地の作期拡大意欲が弱く、本技術の普及はほとんどない。</p> <p>(普及上の問題点)</p> <p>越冬に必要な支柱や被覆資材の経費が大きい。 品質と越冬性を両立できる品種がない。</p> <p>(今後、試験研究機関としての対応方針)</p> <p>本作型に関する研究予定はない。</p>
監査人 所見	<p>(意見)</p> <p>越冬が必要なネギ、キャベツに関する技術が普及していない。越冬対策コスト、重労働等困難な面が多いため、技術を普及させるためには、地産地消の推進、販売価格の向上等、他の努力が必要と考えられる。技術の普及に係る問題点を整理し、対応策を立てることが望まれる。</p>

No	3
年度	H11～13
事業名	ふるさと能登・中山間地域の山菜を活用した特産品開発
内容	能登の中山間地に自生しているノブキやアサツキ等の山菜の栽培適性、機能性成分を調べ、特産品化を目的とする研究。
実績	<p>シュンランの70%遮光栽培法による増殖技術の確立、ノブキの施肥栽培法の確立による生産量の増加、アサツキの苗床のポリマルチ利用による栽培方法の確立が、成果として挙げられている。</p> <p>シュンランについては、増殖技術は確立したが、うさぎの食害により、生産量は増加しなかった。ノブキについては、計画生産量 70t に対して実績は 67t で、研究前より増産が確認できた。また、アサツキについては、高齢化、後継者不足により栽培農家が減少していることにより、生産量は減少している。</p>
監査人 所見	<p>(意見)</p> <p>アサツキについては高齢化、後継者不足により栽培農家が減少している。高齢者でも活用できるような技術の確立が望まれる。</p>

No	4
年度	H10～13
事業名	生物・土壌を活用した水質浄化技術の開発
内容	河川水や湖沼水からの富栄養化と水質汚濁用水で農作物が影響を受けない水質浄化法、浄化資材の開発を目的とした研究。
実績	<ul style="list-style-type: none"> 生分解性繊維や炭素繊維を用いて流路型水質浄化方式による

	<p>浄化法を研究したが、窒素の分解が非常に早く、用いた資材では吸着できないことが判明した。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 鉍石の中和沈殿物の有効な資材を確認したが、鉍山の閉山により製造中止となった。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	5
年度	H11～13
事業名	大吟醸酒用の酒米品種開発と生産技術開発
内容	山田錦並みの醸造適性を有した大吟醸酒用石川系統の育成のための適性評価法の確立と酒米「五百万石」の品質向上のための晩植栽培技術の確立。
実績	<ul style="list-style-type: none"> • 酒米の発酵状況と米粒の心白の発現形態の関連性に着目した評価方法の開発が行われ、育種の試験研究の中で利用しているが、大吟醸用酒米の評価方法の確立までには至らなかった。理由は、醸造を経ないと最終的な評価ができないことがわかったため。 また、五百万石の晩植栽培については、H16年度の目標10haに対し、H16年度の実績は0haであったが、H17年度には10haの実績があった。 • 「五百万石の晩植栽培」については、追跡調査が行われており、その概要は以下の通りである。 (普及上の問題点) 五百万石晩植は、田植作業時期が大豆播種作業と重なること、収穫作業時期が慣行移植コシヒカリの収穫作業と重なる恐れがあり、全体の作付体系を見直す必要がある。 品質向上の効果を晩植でなく、直播で実証、検討する必要がある。 (試験研究機関としての対応方針) 晩植栽培の施肥設計(特に穂肥時期及び量)に対する指導 晩植栽培用の基肥一発肥料の開発 直播栽培による品質向上の検証
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	6
年度	H11～14
事業名	水稲直播栽培における低投入型良品質・安定生産技術確立
内容	直播の水稲栽培に関して隔測技術による生育診断法の開発と肥料の低投入(局所施肥)栽培技術の確立を目的とした研究。具体的には、生育にバラツキが出やすい水稲直播栽培に対して、局所施肥等の実施により、バラツキの解消と収量の安定と品質向上を目的とした技術の確立を目的としている。
実績	当該研究は基礎研究であり、この後、H15年度から「高度情報技術を活用した稲作経営の持続的安定生産技術の確立研究」で実用化研究に移行している。実用化研究であるものの、将来を見据えての試験研究であり、すぐに普及するものではないとのことである。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	7
年度	H12～14
事業名	根域管理による果菜類の高品質安定生産技術確立
内容	隔離ベッド(苗床)を用いたスイカ、トマトの糖度などの品質向上を図る栽培技術の確立を目的とした研究。具体的には、スイカの大玉化と優品比率の向上、トマトの優品比率の向上を目標とする。
実績	<ul style="list-style-type: none"> ● スイカについては、計画はL玉70%、優品80%以上を目標とし、実績はL玉76%、優品82%を達成。 ● トマトについては、計画では優品60%以上を目標としていたが、実績は53%をにとどまる。春夏収穫トマトは目標を達成できたが、秋収穫トマトの品質向上が課題となっている。秋収穫トマトについては、糖度の向上などを目的とした研究を継続している。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	8
年度	H10～14
事業名	病理昆虫試験
内容	防除の難しいイネ白葉枯病の発生予察のため、PCR法を用いた病原菌の検出方法の開発を目的とした研究。
実績	全農家に対して定点調査に基づく発生予察情報を提供している。また、白葉枯病防除マニュアルを作成し配布している。なお、普及率に関しては、石川県の水田面積の20%で利用されていると推測してい

	る。この数値は、白葉枯病防除対策が必要な水田の多くで利用されているものと考えられる。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	9
年度	H12～14
事業名	発光ダイオードを利用した害虫防除技術の開発
内容	防除の難しいトマト害虫のオオタバコガは発光ダイオードで交尾行動が阻害されることを利用して、新しい光源装置を企業共同開発することを目的とした研究。
実績	当該研究は基礎研究であり、その後、H15年度より「総合的生物多様性管理(IPM)による害虫制御技術確立研究費」として実用化研究に移行している。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	10
年度	H12～14
事業名	有用遺伝子導入による新品種の開発
内容	根こぶ病の発生を防止する手段として、アグロバクテリウムを介在して別の生物から遺伝子導入することで、農薬を使わなくてよい抵抗性の青カブを作出することを目的とした研究。
実績	<ul style="list-style-type: none"> ● 実験室段階で耐病性遺伝子導入青カブを作出した。軟腐病には抵抗性があったが、根こぶ病にはなかった。 ● 実験室内で青カブを利用した遺伝子導入技術を適用したが、遺伝子組換えに対する情勢変化もあり、現在は実験室内で花のフリージアで研究している。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	11
年度	H10～14
事業名	土壌病害防除技術開発
内容	アブラナ科野菜の「根こぶ病」防除を土壌中の別の種類の菌で予防する方法の開発、レンコンの「腐敗病」抑制のための土壌微生物の多様性の活用、トマトの「青枯病」の防除法である土壌消毒を人畜に危険の少ない酸性電解水を用いた新たな防除法の開発のための研究。
実績	<ul style="list-style-type: none"> ● 植物内生菌を分離したが、「根こぶ病」に効果のある菌は選抜でき

	<p>なかった。腐敗病抑制の要因解明(鍬掘りでは空気が土中に入り有用菌が繁殖)はできた。電解水の殺菌効果については確認できたが、圃場レベルではその効果を確認できなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「根こぶ病」については H15 年度より「遺伝子解析・微生物機能等を活用した病害防除技術の開発研究」に移行している。引き続き「根こぶ病」に効果のある菌の選抜を基礎研究として継続している。 ● 「腐敗病」については H17 年度より「レンコン腐敗病防除法の開発研究」に移行している。鍬掘りできない水掘りでも有用菌が繁殖する技術の開発を基礎研究として行っている。但し、試験研究の途中で実用化の目処が出てきたため、試験研究が成功すれば、実用化に移行できるとのことである。 ● 「青枯れ病」についても H17 年度より「レンコン腐敗病防除法の開発研究」に移行し、熱水を用いた土壌消毒による青枯れ病の防除法を基礎研究として行っている。但し、試験研究の途中で実用化の目処が出てきたため、試験研究が成功すれば、実用化に移行できるとのことである。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	12
年度	H12～14
事業名	穀類等の特性を利用した加工技術開発
内容	米ヌカに含まれる、油にしか溶けないビタミンを水溶性粉末化する製造方法の開発を目的とした研究。具体的には、製法特許の取得と民間への技術移転を目標とする。
実績	H14 年 3 月と 7 月に特許出願(審査中)し、米ヌカでの CD ラップで試作品を生産した。現在は、(独)生物系特定産業技術研究センターとの共同研究となっている。 各企業で商品開発中であり、実際の商品販売は今後、販売された場合には、県に実施許諾料収入が計上される。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	13
年度	H13～15
事業名	うる麦、大豆の新品種栽培法確立
内容	大麦新奨励品種ファイバースノウの安定生産技術の確立や硬質粒発生防止技術の確立、大豆の用途別品種の選定と青立発生防止技術の確立を目的とした研究。

実績	<ul style="list-style-type: none"> ファイバースノウの計画栽培面積 800ha に対して実績 1,000ha。播種が遅れても、品質・収量の低下が少ない豆腐用大豆として「あやこがね」、煮豆に適する「オオツル」などを選定した。「あやこがね」は珠洲地区において普及している。 あやこがねについては、追跡調査が行われており、その概要は下記の通りである。 <p>(普及状況)</p> <table border="1" data-bbox="453 607 1355 752"> <thead> <tr> <th></th> <th>H14</th> <th>H15</th> <th>H16</th> <th>目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>あやこがね普及面積 (ha)</td> <td>51</td> <td>61</td> <td>43</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>大豆作付面積 (戸)</td> <td>2,240</td> <td>1,780</td> <td>1,650</td> <td>2,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>あやこがねは珠洲農林管内においてのみ普及している。</p> <p>(普及上の問題点) 珠洲地区以外では、導入が進んでいないことから、他地区への普及を推進すべきである。</p> <p>(試験研究機関としての対応方針) 晩播でエンレイに優る特性を PR し、普及拡大に努める。</p>		H14	H15	H16	目標	あやこがね普及面積 (ha)	51	61	43	—	大豆作付面積 (戸)	2,240	1,780	1,650	2,000
	H14	H15	H16	目標												
あやこがね普及面積 (ha)	51	61	43	—												
大豆作付面積 (戸)	2,240	1,780	1,650	2,000												
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。															

No	14
年度	H11～15
事業名	花き生産効率化研究
内容	キクの省力栽培技術に向く無側枝性適性品種の選定と簡易な生育診断技術と開花調節技術の確立、ケイトウの直播栽培技術の確立を目的とした研究。
実績	<ul style="list-style-type: none"> 大中輪ギクの栽培面積は、計画 10ha に対し実績 2.5ha、小ギクは1a 当り出荷本数が当初実績 2,120 本に対し計画 3,000 本であったが研究後実績は 2,557 本。 大中輪ギクの栽培面積が減少した理由は、主産地における農地の宅地化、また輸入品の増加で価格が低下したことによる。 ケイトウについては追跡調査が行われており、その概要は以下の通りである。

	<p>(普及状況)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H14</th> <th>H15</th> <th>H16</th> <th>目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導入面積(a)</td> <td>29</td> <td>61</td> <td>67</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>導入戸数(戸)</td> <td>9</td> <td>18</td> <td>11</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> <p>面積はまだまだ少ないものの着実に定着してきている。</p> <p>(普及上の問題点) 発芽が安定したことにより、間引きのための労力が増加した。 テープシード加工費が高い。</p> <p>(試験研究機関としての対応方針) ケイトウ無間引き栽培における播種株間の検討。 無間引き栽培における適正播種株間と施肥量・施肥法の検討。 商品化率を向上させるための施肥量の検討。</p>		H14	H15	H16	目標	導入面積(a)	29	61	67	125	導入戸数(戸)	9	18	11	24
	H14	H15	H16	目標												
導入面積(a)	29	61	67	125												
導入戸数(戸)	9	18	11	24												
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。															

No	15
年度	H13～15
事業名	花持ち向上技術開発
内容	輸送時間のかかる県外出荷のストック等の鮮度低下を防ぐための鮮度保持剤の利用法や栽培面でのかん水、施肥法の改善等を目的とした研究。
実績	ストックの県外出荷本数 450 千本を計画していたが、実績は 103 千本であった。 出荷実績が計画に比して少ないが、実績 103 千本には、県内市場を経由して県外市場へ転送される分が含まれていないことによるものである。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	16
年度	H9～15
事業名	主要作物等生産技術向上試験
内容	干拓地のスイカ、キャベツ、レンコンを生産拡大するための、適性品種の選定と作型の確立を目的とした研究。
実績	<ul style="list-style-type: none"> スイカでは、旧主力種(ハニーシャルマン)に替わる新品种(味きらら、縞無双 HL)の普及に成果があった。H16 目標 11.6ha に対し

	<p>実績 7.3ha。また、キャベツについては新品種 (YR 藍宝) を選定し、普及した (普及率 95%)。ただし、レンコンについては、収穫しやすい 3 倍体品種の育成を目指したが、親とする 4 倍体レンコンが開花せず、育成に至らなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> スイカについては、「河北潟干拓地に適した良食味スイカ「味きらら」の特性」の追跡調査が行われており、その概要は以下の通りである。 <p>(普及状況)</p> <table border="1" data-bbox="454 654 1356 797"> <thead> <tr> <th></th> <th>H14</th> <th>H15</th> <th>H16</th> <th>目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>栽培面積 (ha)</td> <td>0.4</td> <td>6.5</td> <td>7.3</td> <td>11.6</td> </tr> <tr> <td>戸数 (ha)</td> <td>9</td> <td>31</td> <td>24</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>(普及上の問題点)</p> <p>通常の管理を行っても果実肥大、揃いが悪く、適正な市場評価を得るためには入念な販売戦略が必要となる。</p> <p>もともと肉質が硬い性質があり、カボチャ台木と組み合わせることで更に肉質が硬くなって品質が低下する。急性萎ちょう症等の連作障害回避のためにカボチャ台木を使わざるを得ない産地での導入は難しい。</p> <p>(試験研究機関としての対応方針)</p> <p>適正着果数の明確化や肥培管理の適正化による果実肥大促進技術を明らかにする。</p>		H14	H15	H16	目標	栽培面積 (ha)	0.4	6.5	7.3	11.6	戸数 (ha)	9	31	24	30
	H14	H15	H16	目標												
栽培面積 (ha)	0.4	6.5	7.3	11.6												
戸数 (ha)	9	31	24	30												
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。															

No	17
年度	H11～15
事業名	タマネギ機械化実証研究
内容	河北潟干拓地のタマネギの機械化による省力体系、大豆、スイカとの輪作体系の組み立てを目的とした研究。
実績	<ul style="list-style-type: none"> 干拓地輪作体系のタマネギ栽培面積 25ha を目標としていたが、実績は 2.1ha。 機械化体系によるタマネギ栽培方法を導入しようとしたものだが、干拓地特有の重粘土質土壌に対応する必要があり、H16 年度に機械の改良が行われた。H17 年度には 1 軒の農家が購入しており、今後栽培面積が増加していくものと考えられる。

監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。
-----------	-------------------

(2) 林業試験場

No	1
年度	H11～H13
事業名	水源林の育成技術と機能調査に関する研究
内容	ブナの保護、育成を図るために、優良ブナ林の特徴を解明すること、種子の豊凶予測システムを構築すること、植栽方法や保育方法に関するマニュアルを作成することを目的とした研究
実績	「ブナ林を守り育てる」という県農林総合事務所職員向け研修資料にまとめられ、植栽適地や保育方法の指導に利用されている。また、豊凶予測に基づき植栽のための種子の採取(苗木の確保)が行われている。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	2
年度	H11～H13
事業名	県産材活用による土木・建築資材の開発と性能評価に関する研究
内容	スギ間伐材の土木・外構部材としての活用を進めるため、防腐処理(数種の薬剤、数種の方法)の耐用年数、コスト、割れの有無などについて比較調査を行い指針を作成することを目的とした研究。
実績	ピロディンテスターによる調査、杭埋設試験(H24まで継続調査中)の経過観察などを通じて、耐用年数等の調査を行った。調査結果は、「非CCA防腐剤注入木材の耐久性能評価(第1報)」(石川県林試、2003)としてまとめられ、報告されている。 なお、指針の作成は平成24年度としている。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	3
年度	H11～H13
事業名	ナメコ栽培における諸課題に関する試験
内容	県産ナメコの品質(特に日持ち)の平準化を図るため、鮮度保持対策を開発することを目的とした研究
実績	ナメコの鮮度劣化の主因がナメコ子実体の呼吸であることを解明した。これを踏まえてナメコの呼吸抑制のための手法を立案し、その中でも実用的な「予冷する」方法について、ナメコ栽培者に指導している。 当該技術の導入調査は行っていないものの日持ちに関する相談はなくなっており、普及が進んだものと判断している。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	4
年度	H10～H14
事業名	ミズナラ等の木材生産管理と自然環境の保全調査
内容	治水、治山を図るため、ミズナラ林の目標林型を調査・設定し、これに向けた植栽・育成技術を開発することを目的とした研究。
実績	ミズナラ林の生育適地調査や収穫予想表の作成等の研究結果を踏まえて、植栽・初期保育に関する普及資料「よくわかる 石川の森林・林業技術 No.5 ミズナラ林の育成技術」が取りまとめられ、県農林総合事務所や県内林業関係者に配布されている。
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	5															
年度	H11～H14															
事業名	クマのスギ剥皮被害防除試験															
内容	クマのスギ剥皮について実態調査を行い、被害予測方法、防御技術を開発することを目的とした研究															
実績	<ul style="list-style-type: none"> 生分解性防護ネットを事業者、工業試験場と共同開発し、県の造林補助事業や県営林、公社造林でも利用されている。また、研究結果は「よくわかる 石川の森林・林業技術 No.2 クマ剥ぎ被害の軽減技術」として取りまとめられ、県農林総合事務所や県内林業関係者に配布されている。 「生分解性クマ剥ぎ防護ネットの開発」の追跡調査が行われており、その概要は下記の通りである。 (普及状況) <table border="1" data-bbox="450 1413 1355 1559"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>H15</th> <th>H16</th> <th>H17</th> <th>目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>枚数 枚</td> <td>2,600</td> <td>15,534</td> <td>10,971</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>面積 ha</td> <td>4.00</td> <td>41.81</td> <td>35.07</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(普及上の問題点) コストがかかるため補助金がないと実施する者がいない。 ネットが雪でずり落ちる。 ネットがかさばり、運搬や作業がしにくい。 (試験研究機関としての対応方針) ずり下がりをなくすよう改良する。</p>	区分	H15	H16	H17	目標	枚数 枚	2,600	15,534	10,971	—	面積 ha	4.00	41.81	35.07	—
区分	H15	H16	H17	目標												
枚数 枚	2,600	15,534	10,971	—												
面積 ha	4.00	41.81	35.07	—												

	<ul style="list-style-type: none"> • なお、目標が記載されていない理由は、クマの被害が予測できないためである。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	6
年度	H10～H14
事業名	地域産材を利用した高信頼性構造用材の開発
内容	スギの間伐材を利用した、住宅等木質構造物に利用可能な構造用横架材及び面材料の開発を目的とした研究
実績	販売には至っていない。理由は、製造には10,000千円程度の設備投資が必要であるが、安価な類似製品があることから、設備投資を行う企業がないためとのことである。
監査人 所見	(意見) 市場調査を充分に行っておけば、異なる対応ができたと推測できる。現在は、事前評価制度があるため、このようなことはないと思われるが、事前の調査を充分に行うことが望まれる。

No	7
年度	H13～H15
事業名	昆虫を指標とした里山広葉樹林評価手法及び管理手法に関する調査
内容	カシノナガキクイムシの被害状況調査と予防法の開発を目的とした研究。
実績	被害の発生メカニズム及びその後の回復プロセスを解明した。予防法(水溶性接着剤)は、施行に際し著しく不快で健康を害することが予測されたこと、予防効果も低いことが検討の結果判明したため、普及に至っていない。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	8
年度	H8～H15
事業名	有用林木遺伝資源植物のバイテクによる保存と増殖の開発
内容	<p>① 有用林木遺伝資源植物の組織培養技術の開発。 ケヤキ、ヤマザクラ、アテを対象に、実験材料の有効な採取方法と表面殺菌技術の開発、個体間差による培養条件の違いの解明、汎用性のある培養技術の開発を目的とした研究。</p> <p>② 有用林木遺伝資源植物の保存技術の開発、クローン識別技術の</p>

	<p>開発</p> <p>アテを対象に、培養冷温保存技術の開発を目的とした研究。</p> <p>③ 組織培養苗増殖技術の開発</p> <p>組織培養技術で選抜したケヤキ、ヤマザクラを対象に、汎用的な方法である、さし木やとり木によって苗木の量産化を目的とした研究。</p>
実績	<p>① 研究の結果、ケヤキなどの組織培養が難しいとされているものについても、試験管内さし木増殖法により組織培養が可能となり、テーマ②やテーマ③への道が開かれた。</p> <p>② アテの選抜クローンを3ヶ月程度培養冷温保存を行うことが可能となったが、現在までにこの方法による保存は行われていない。</p> <p>③ ケヤキやヤマザクラの優良個体について、老木からのさし木やとり木による増殖は困難とされているが、テーマ①の組織培養技術により幼若化した個体を利用をすることで、さし木やとり木により苗木を量産する技術を開発した。ケヤキの優良個体の増殖については、当該技術を苗木生産者に指導することで平成18年度にさし木により一戸の苗木生産者が生産可能となった。当該銘木は「えびす」として商標登録されている。また、ケヤキを対象とした優良個体のクローン識別技術について、RAPD法によりクローンの識別の可能性を検討し、優良個体の量産に際してのクローンによる識別方法を研究した。</p>
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	9
年度	H11～H15
事業名	長期育成循環施業に対応する森林管理技術の開発に関する調査
内容	スギ人工林については、需要等の関係から標準的な伐採期(40年～50年)を超えるケースが増加しているため、既存の収穫予想表を150年生まで引き伸ばすことと、スギ長伐期に向けた保育指針書や各種条件の変更に伴う収穫予想表のシミュレーションソフトの開発を目的とした研究。
実績	<ul style="list-style-type: none"> 長伐期の現状調査を行い、目標とする林型の解明を行った。これに基づき、150年生までの収穫予想表を作成し、これを普及させるため、京都府大で開発したソフトに石川県の状況を反映させたもの(「石川シルブの森 ver.1」)を開発した。また、長伐期に向けての枝打ちや間伐に関する指針が「よくわかる 石川の森林・林業技術 No.7 スギの長伐期施業」として取りまとめられ、県農林総合事務所や県内林業関係者に配布されている。 長伐期施業林の間伐面積はH15年が約154ha、H16年が約

	<p>170ha、H17年が約191haと増加傾向にある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「石川シルブの森」については、現在はあまり活用されていないが、研修会の開催等で普及を目指している。
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	10															
年度	H13～H15															
事業名	各種乾燥法による乾燥材の材質・強度・接合による研究															
内容	スギ材の利用促進を図るため、スギ材の各種乾燥方式の比較分析を行い、乾燥機導入の指針作成を目的とした研究。															
実績	<ul style="list-style-type: none"> 数種の乾燥方式について実験を行い、割れ、材色、乾燥時間、コスト、適する部材に関してそれぞれの方式を格付けしている。調査結果は、普及資料「よくわかる 石川の森林・林業技術 No.6 スギ材の乾燥技術」として取りまとめられ、県農林総合事務所や県内林業関係者に配布されている。 「県産スギ材の高温乾燥技術」として追跡調査が行われており、その概要は下記の通りである。 <p>(普及状況)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H15</th> <th>H16</th> <th>H17</th> <th>目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乾燥材出荷量 m³</td> <td>2,153</td> <td>2,689</td> <td>3,000</td> <td>4,500</td> </tr> <tr> <td>うち柱材 m³</td> <td>573</td> <td>1,322</td> <td>1,300</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(普及上の問題点)</p> <ul style="list-style-type: none"> 原木丸太の安定的な供給が重要な課題である。 <p>(試験研究機関としての対応方針)</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後も乾燥柱材の品質向上のために指導を続ける。 柱材以外への用途として、平角材の横架材としての利用が考えられる。そのためには、横架材としての強度性能の把握、平角材の乾燥技術の確立が必要である。 		H15	H16	H17	目標	乾燥材出荷量 m ³	2,153	2,689	3,000	4,500	うち柱材 m ³	573	1,322	1,300	—
	H15	H16	H17	目標												
乾燥材出荷量 m ³	2,153	2,689	3,000	4,500												
うち柱材 m ³	573	1,322	1,300	—												
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。															

(3) 水産総合センター

No	1
年度	H10～H14
事業名	水産加工新素材開発事業
内容	スルメイカの製品前の原料となるペースト状素材を作成し、加工品の試作を目的とする研究。
実績	イカペーストを使用した加工品として、「いか豆腐」を試作した。試食会等を行うも、商品化されるに至っていない。
監査人 所見	(意見) 研究目的としては、ペースト素材を開発することであり、素材開発後の普及施策については、当初計画になかった。普及施策まで含めた計画立案が必要であったと考えられる。 加工業者は零細であり、開発力のある加工業者がいなかった。使ってもらえる製品開発のため、開発段階から加工業者との連携が必要であったと考えられる。

No	2
年度	H10～H14
事業名	イワナ資源増殖対策研究
内容	白山麓の河川に生息する天然記念物である原種イワナ、「無斑イワナ」の資源増大を目的とする研究。
実績	無斑イワナの生息数調査に並行して無斑イワナの種苗生産を行った。しかし無斑イワナの生息数が極めて少ないことが判明し、生産した種苗を放流することは、遺伝子のバランスを崩す可能性が高いため、実施せず、禁漁による資源増大を図ることにした。 禁漁を実施しているものの、環境の変化や密漁者の存在等から、無斑イワナは減少傾向にある。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	3
年度	H11～H15
事業名	マコガレイ種苗量産技術開発試験
内容	七尾湾に生息するマコガレイの種苗配布を目的とする研究。
実績	量産技術上は、十数万単位での生産が可能となった。しかし、量産化による種苗配布には至らなかった。 理由としては、志賀原子力発電所の温排水施設がH11に完成し、ヒラメ種苗の生産が増加した結果、七尾湾でヒラメ放流が増加した。魚食性のヒラメの放流に伴いマコガレイの放流効果の低下が懸念されたこと

	から、漁業者の配布要望がマコガレイからヒラメにシフトしたため。 なお、開発技術については、他魚種の種苗生産に活用されている。
監査人 所見	(意見) 温排水施設の完成によるヒラメ種苗の生産増加は当該事業計画時には判明しており、結果的にマコガレイの量産化に結びつかないことを予測することも可能であったと考えられる。 事業の途中段階で、漁業者の要望を再調査することにより、事業を中止することも可能であったと考えられる。 事業環境が変化しているにも関わらず、事業を継続したことにより十分な結果が得られなかったと思われる。現在では、事前・中間・事後評価が導入されており、このようなケースは少なくなると思われるが、事前の計画を十分に練ること、事業の途中で環境変化等に適切に対処することを期待したい。

No	4
年度	H11～H15
事業名	サザエ中間育成試験
内容	殻高 20mm 以上でのサザエ種苗を効率的に生産することを目的とする研究。
実績	現在、20mm サイズを配布し、各地区の放流適地に放流させている。また、調査の結果、20mm サイズの放流効果が確認されたが、従来行っていた 5mm サイズの放流より効果が上がったか否かは確認できない。これは、5mm サイズのサザエについては、自然界での生存率を把握することが困難なためである。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	5
年度	H9～H14
事業名	オニオコゼ品種改良技術開発研究
内容	高級魚であるオニオコゼについて、遺伝子組換えにより3倍体を生産し、漁業者に養殖させることによって、漁業経営を安定化させることを目的とする研究。
実績	3倍体生産の前提となる4倍体の生産は行ったものの、遺伝子組換えに対する社会的環境が悪化したことから、研究は継続しなかった。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	6
年度	H13～H15
事業名	海洋深層水活用試験
内容	海洋深層水の有効活用を目的とする研究。
実績	<p>海洋深層水の利活用で先行していた高知県・富山県に対抗する活用策を打ち出さなければならず、当初から困難が予測されたが、地元からの強い要請を受け研究することとなった。成果としては、海洋深層水を凍らせた積層氷による魚の鮮度保持技術の確立と、海洋深層水を利用した加工品を試作した。</p> <p>海洋深層水を凍らせた積層氷による魚の鮮度保持技術については、手間の割に魚の単価が上がらないことから、現状では使用されていない。</p> <p>また、海洋深層水を利用した加工品は、内浦町の漁業者等に試食会を行っているが、まだ商品化されたものはない。</p>
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	7
年度	H9～H11
事業名	ニギス資源有効利用研究
内容	石川県の主要な水産物であるニギスの資源管理として、底びき網の袋部の網目の拡大による不合理漁獲(廃棄)量を抑えることを目的とした研究
実績	目合いの拡大により不合理漁獲を防げることが明らかになり、漁業者への指導の結果、普及している。普及率は100%とのこと
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	8
年度	H12
事業名	カキ養殖における付着生物の効率的な駆除による収穫量の改善
内容	平成12年度にカキ養殖漁場に大量発生・付着したシロボヤの駆除対策の確立を目的とした研究。
実績	駆除方法が解明され、漁業者への指導の結果、普及している。普及率は100%とのこと。
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	9
年度	H8～H13
事業名	普及活動高度化特別対策事業
内容	カキの付着競合生物であるムラサキイガイが養殖連に付着すると、カキが成長阻害を起こすところから、付着時期の特定と、最小限に抑える技術の確立を目的とした研究。
実績	技術が確立され、漁業者への指導の結果、普及している。普及率は100%とのこと。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	10
年度	H11～H15
事業名	地域水産加工食品ブランド化事業費
内容	石川県沿岸に生育する海藻類の有効利用として、カジメを使用した製品(佃煮)の開発を目的とした研究。
実績	カジメの佃煮の製法を県内漁協女性部に指導し、輪島市において土産品として販売された。県内での平成15年～17年の売上は、各々727千円、911千円、1,460千円であった。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

(4) 畜産総合センター

No	1
年度	H9～H12
事業名	搾乳牛への DHA カルシウム塩給与試験
内容	搾乳牛に DHA が含まれた飼料を給与し、DHA を牛乳へ移行させることで、高付加価値生乳の生産を目的とした研究
実績	DHA を牛乳へ移行させる移行率が計画より低く、高価格高付加価値牛乳として販売できるまでには至らなかった。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	2
年度	H8～H12
事業名	地域適合飼料作物実証試験
内容	県内の中山間地域および酪農団地の牧草地・飼料畑において、地域に適した草種や品質の選定を行うとともに、ロールベールサイレージ等飼料貯蔵技術の確立を目指した研究。
実績	夏作トウモロコシが適しており、その普及が進んだ。普及率 0%→20%程度。県内の 8 割以上の農家で、ロールベールサイレージによる飼料貯蔵を行っている。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	3
年度	H10～H12
事業名	飼料作物簡易播種技術の確立
内容	部分耕起播種技術を導入することにより、播種を簡易に短期間で行える体系を確立・普及させ、水田等で作付けされる 1 年生作物の労働負担を削減すること、及び永年牧草地の更新作業の簡略化を目的とした研究。
実績	水田酪農地域での普及は、簡易型播種機が大型だったため、面積の狭い水田では利用が困難で普及は進まなかった。しかし、草地型酪農家では、2 戸の酪農家と 1 戸の公共牧場が利用している。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	4
年度	H11～H13
事業名	未利用有機資源の堆肥利用技術

内容	畜産・林産・水産の未利用資源を利用して新たな堆肥製造技術を開発すること、その技術を県内の堆肥センターに移転し、製造した堆肥を作物生産に活用することを目指した研究。
実績	未利用資源である家畜糞、杉樹皮、乾燥ヒトデの混合による堆肥製造手法を確立したが、ヒトデの漁獲が減ったことから、乾燥ヒトデの安定供給が整わず、普及には至らなかった。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	5
年度	H8～H14
事業名	堆肥中の難分解性有機物の長期分解性の解明
内容	堆肥製造・貯蔵過程における有機物の分解について明らかにすることを目的とした研究。
実績	堆肥製造・貯蔵過程における有機物の分解について明らかにし、H15年度より「需要適応型堆肥の安定生産・利用技術試験」に移行している。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	6
年度	H8～H14
事業名	農家等生産堆肥品質の季節変動要因の解明
内容	農家が生産する堆肥の品質が季節変動によりどのように変化するかを明らかにするとともに、変動要因の解析を目的とした研究。
実績	農家等が生産する堆肥の品質が季節変動によりどのように変化するか明らかにするとともに、変動要因を解析し、H15年度より「需要適応型堆肥の安定生産・利用技術試験」に移行している。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	7
年度	H13～H15
事業名	鶏卵中の HDL 善玉コレステロール比率改善
内容	鶏卵中の HDL コレステロール比率を改善することにより健康食品としての差別化を図ることを目的とした研究。
実績	HDL 比率は改善されたが、添加した飼料により産卵率が低下したため、普及に至らなかった。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	8
年度	H13～H15
事業名	大豆レチシン添加による機能性豚肉の肉質改善
内容	豚肉中の多価不飽和脂肪酸含量を改善するとともに、肉質および食味の劣化を防ぐことを目的とした研究。
実績	H15年度に基礎研究を終了し、H16から実用化研究に移行した。H17年度に事後評価を受け、製品化に向かっている。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	9										
年度	H13～H15										
事業名	肥育中のビタミン A コントロールによる能登牛の肉質向上										
内容	生後 12 ヶ月から 18 ヶ月齢時にビタミン A を制限給与し、安定的な高品質能登牛の生産を目的とした研究。										
実績	<ul style="list-style-type: none"> 追跡調査が行われており、その概要は下記の通りである。 <p>(普及状況)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H15</th> <th>H16</th> <th>H17</th> <th>目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>戸数</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>5戸</td> </tr> </tbody> </table> <p>(普及上の問題点)</p> <p>本技術は肥育中期に粗飼料を稲ワラで代替するものであるが、現在肥育農家では稲ワラが昔に比べ入手が難しくなっている。</p> <p>(試験研究機関としての対応方針)</p> <p>ビタミン A コントロールによる肥育技術で脂肪交雑が一般の給与方法より高くなり、農家の収入増につながるので引き続き関係者と技術普及に努めたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> なお、普及上の問題点については、堆肥とワラの交換や、飼料イネの普及活動を通じて稲ワラの供給不足を解消する努力をしている。 		H15	H16	H17	目標	戸数	0	0	2	5戸
	H15	H16	H17	目標							
戸数	0	0	2	5戸							
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。										

No	10
年度	H13～H15
事業名	肥効調節型肥料を用いた飼料作物栽培技術
内容	稲作等で用いられている肥効調節型肥料の特性を飼料作物の栽培に生かすことで、追肥しない全元肥栽培技術の確立を目的とした研究。
実績	普及の程度は不明である。
監査人 所見	(意見) 試験研究の成果を把握し、普及上の問題点等を把握するためにも、普及の実績を把握することが望まれる。

No	11
年度	H13～H15
事業名	極晩成型ソルガムを活用した立毛貯蔵試験
内容	飼料田において立毛貯蔵可能な作物を選定し、貯蔵技術を確立することを目的とした研究
実績	酪農家、肉用牛農家で5戸、12haの作付けがあるが、当初の普及目標が明確になっていないため、成果については判断できないとのことである。
監査人 所見	(意見) 現在は、事前・中間・事後評価制度が導入されているため、このようなことはないと思われるが、試験研究の成果を測定するためにも、普及の目標を掲げておくことが望まれる。

(5) 工業試験場

No	1
年度	H12～H13
事業名	機能性漆塗膜の研究
内容	モルフォ蝶の光沢を再現した糸の粉末を混合した光輝感の高い漆器の開発を目的とした研究。
実績	製品化はされていない。理由は、試験研究の結果、研磨に手間がかかることが判明したため。その後、研磨の必要性の少ない漆塗りでの試験研究を行っている。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	2
年度	H12～H13
事業名	騒音環境における音声認識システムの実証化研究
内容	騒音下で動作可能な織物検反システム用の音声入力装置の開発を目的とした研究。
実績	製品化はされたが販売実績はない。現在は、試用販売を行っており、今後の販売に期待しているとのことである。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	3
年度	H12～H14
事業名	微生物を活用した廃油処理技術の研究開発
内容	厨房排水中の油脂を分解する微生物製剤と微生物による漏洩油処理剤の開発を目的とした研究。
実績	H14度に製品化され、特許も出願した。現在、月1,000千円程度の販売実績がある。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	4
年度	H12～H14
事業名	生体計測技術を用いたユニバーサル製品の研究
内容	携帯型の視覚障害用色識別装置の開発、視覚障害や高齢者用トイレ内音声案内装置の開発、ユニバーサルデザインによる試着室の開発、その他、ユニバーサル製品の開発を目的とした研究。
実績	携帯型の視覚障害用識別装置は製品化され、月20台～30台の販

	売がある。視覚障害者向トイレ案内装置は製品化され、H15 から現在まで 300 台程度販売されている。ユニバーサルデザインによる試着室は、製品化され、全国に販売されている。その他も成果が出ている。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	5
年度	H12～H14
事業名	セキュリティ技術等応用業務支援システムの研究開発
内容	官公庁向オフィス事務のペーパーレス化のためのパソコンによる文書決裁ソフトの開発を目的とした研究。
実績	工業試験場のシステムとして開発して工業試験場で利用した。また、文書決裁の方法に関しては特許出願している。その後、県庁がペーパーレス化の文書決裁システムを導入した際には、落札企業に工業試験場のノウハウを提供した。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	6
年度	H13～H15
事業名	玄米を用いた新清酒製造法の開発
内容	玄米と低精白米からの白ワイン風味の清酒開発を目的とした研究。
実績	「鞍月しぼり」という清酒は開発したが、大型の焙煎機が必要になること、風味に際立った特徴を出せなかったことから、販売までは至らなかった。 なお、当該試験研究は事後評価が行われており、B 評価を得ている。
監査人 所見	(意見) 焙煎機にコストがかかるというのは、事前に把握できたはずである。事前の調査が充分行われていれば、コスト面等を考慮した試験研究になったものと思われる。事前の調査の充実が望まれる。

No	7
年度	H13～H15
事業名	多段階蒸留方式による有機汚泥ゼロミッション処理技術の確立
内容	下水汚泥から有用金属を飛散押収し、汚泥をコンクリート製品の骨材として利用することを目的とした研究。
実績	汚泥をコンクリート 2 次製品にする機械を開発し、加賀市に試験設置したが製品化には至らなかった。販売には下水設備の型式認証が必要であり、当該型式認証を取得するためには、非常に大きな費用がか

	かるため現時点では製品化されていない。従来の技術より非常に低コストな技術であるため、今後の製品化の可能性がないわけではない。
監査人 所見	(意見) 事前に下水道事業について調査していれば、型式認証の取得費用も考慮した上で試験研究を開始する等の判断ができたものと思われる。現在は、事前評価があるため、このようなことにはならないと思われるが、事前の調査を充分に行うことが望まれる。

No	8
年度	H15
事業名	IT活用指導相談ガイダンスシステムの実用化
内容	ホームページからの問い合わせのメールを担当者へ自動分配するシステムの開発を目的とした研究
実績	特許出願し、製品化済み。特許実施契約を行い、工業試験場でも利用しているが、今のところ販売実績はない。そのため、当該技術を他の方面への展開を検討中である。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	9
年度	H14～H15
事業名	ギガ周波数帯用電波吸収材の開発
内容	炭素繊維を利用した、壁紙タイプの電波遮蔽の開発を目的とした研究
実績	試作品は製作されたが、製品化には至っていない。素材開発の試験研究を主として行ってきたことから、他の素材に比べ電磁派理論に基づく理論的根拠が乏しかったことが主な原因と考えられる。工業試験場内部で当該研究結果について検討した結果、電磁派理論に基づく解析方法の確立が必要と判断し、H19から「高周波帯用電波吸収帯の材料定数測定システムの開発」として研究予定である。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	10
年度	H14～H15
事業名	ナノ粒子を応用した無鉛和絵具の多色化の研究
内容	無鉛の九谷5彩の開発を目的とした研究
実績	石川県九谷焼陶磁器商工業協同組合連合会へ技術移転し、九谷

	上絵協同組合が、H16 から販売を開始している。20名程度の作家が利用している。現状利用率は低いが、今後食品衛生法が厳格化される予定であり、それ以降では普及すると予測される。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

(6) 保健環境センター

No	1
年度	H3～H13
事業名	酸性雨発生機構解明及び影響に関する研究
内容	東アジアからの酸性物質の寄与の状況に関する調査
実績	調査結果はセンター年報として報告された。また、専門書や他機関の報告書に文献として取り上げられると共に、全国環境研協議会による共同調査「第2次及び第3次酸性雨全国調査報告書」に取りまとめられた。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	2
年度	H11～H13
事業名	毒物等混入食品に係る健康危機検査体制の整備
内容	毒物等混入による食中毒の原因物質特定のための前処理法の簡便化に関する研究。
実績	食品中に混入した化学物質に関する迅速分析法を確立し、マニュアルを整備した。また、当該分析法は平成12年度以降、実際の食品苦情事例で活用されている。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	3
年度	H12～H14
事業名	浮遊粒子状物質(PM2.5)の規制に係る測定機適正配置等浮遊粒子状物質に関する研究
内容	環境基準設定の動きがある浮遊粒子状物質(PM2.5)の県内の実態を調査し、測定機の適正配置や優先順位の研究。
実績	県内の浮遊粒子状物質(PM2.5)の実態調査結果から、効率的な測定機整備の指針が得られた。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	4
年度	H12～H14
事業名	ハイブリッド型水質浄化プロセスの検討
内容	水質汚濁が著しい河北潟の水質浄化に向けた物理化学的処理や生物学的処理の研究。

実績	室内実験により、物理化学処理により高分子を低分子化し、それを生物学的に処理することによる効果の程度を明らかにした。 県が平成18年度から河北潟で国、民間の協力を得て、水質浄化に向けた実証試験に取り組んでいるが、その中で当該研究の知見も利用されている。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	5
年度	H13～H14
事業名	生活要因と気分障害との関連分析に関する研究
内容	県民のストレス等の精神健康要因や生活要因の現状に関するアンケート調査。
実績	調査結果から県民のメンタルヘルスの厳しい現状が明らかとなり、県民の健康推進におけるメンタルヘルス対策の充実の必要性を明確にすることができた。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	6
年度	H13～H14
事業名	ウイルス性食中毒の原因究明検査手法に関する研究
内容	ウイルス性食中毒の主な原因である小型球形ウイルス(ノロウイルス)の遺伝子検出法及び遺伝子型別法の確立、実用化のための研究。
実績	食中毒や感染症発生時の原因ウイルスの検出及び感染源・感染経路の究明に本検査手法を活用している。 また、本検査手法を用いて県産養殖カキの実態調査を行い、調査結果は養殖カキ業者への指導、普及に活用している。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	7
年度	H13～H14
事業名	環境情報の有効適切な発信に関する研究
内容	県民の環境問題の意識や環境情報に対するニーズに関するアンケート調査を行い、環境情報の発信、教育を推進するための研究。
実績	調査結果は県民エコステーションの環境情報提供や環境学習活動に反映されている。また、結果は県の環境安全部に提供し、環境白書作成に当たり反映されている。

監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。
-----------	-------------------

No	8
年度	H11～H15
事業名	化学物質の浄化技術開発費
内容	能登地域で産出される珪藻土や九谷焼に酸化チタン光触媒を塗布した場合に、有害化学物質の分解・無害化する方法の研究と効果の測定。
実績	研究結果を産業創出支援機構、工業試験場主催の環境ビジネス研究会や光触媒応用研究会に提供したが、製品化に至ったか否かは確認していない。
監査人 所見	<p>保健環境センターでは、産業育成等を目的とした試験研究を行っていなかったことから、試験研究の成果が実際に製品化されたか否かの検証が行われていない。</p> <p>(意見)</p> <p>このような産業育成等を目的とした試験研究は、実際に製品化されたか否かを調査し、製品化されない場合の理由を分類、評価し、今後の試験研究に役立てることが望まれる。</p> <p>但し、保健環境センターでは、産業育成等を目的とした試験研究を行うことは少ないと考えられることから、このような試験研究成果の普及計画には工業試験場が積極的に関わることが望ましいと考える。</p>

No	9
年度	H13～H15
事業名	感染性病原菌の遺伝子解析並びに病原性に関する研究
内容	食中毒等の発生時の感染源・感染経路究明のための遺伝子解析法に関して、各種病原菌(O157、サルモネラなど)に応じた方法の確立、実用化についての研究。
実績	食中毒、感染症及び院内感染の発生時には、本研究で確立した遺伝子解析法を活用している。
監査人 所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	10
年度	H14～H15
事業名	牛乳の異味、異臭リスクマネジメントモデル事業
内容	牛乳中に異味・異臭原因物質が生成する要因の解明と、それを防ぐための管理手法の研究。

実績	<p>牛乳中で異味・異臭が発生する要因を解明し、それを防ぐための製造・流通段階におけるリスク管理表を作成し、牛乳製造業者、販売者に対する普及啓発に活用している。また、牛乳中の異味・異臭の原因物質を特定するための迅速分析法を確立し、実際の事案で活用している。</p> <p>普及状況は調べていないが、最近、異味、異臭の案件は発生していない。</p>
監査人 所見	<p>特記すべき事項は発見されなかった。</p>

3. 評価対象の網羅性

(1) 農業総合研究センター

No	研究	研究期間	研究内容	評価対象か否か
1	水稲新品種育成研究費	H3～	「ゆめみづほ」に続く早生粳米品種・酒米・直播適用性品種の開発を目的とした研究。	試験研究評価の対象との認識ではあるが、継続事業であること等から、評価は受けていない。 (意見) 継続事業を認めず小テーマごとに分割するか、定期的に経緯、成果を示し試験研究評価を受けるか方針を定めることが望まれる。
2	地帯別1等米比率向上技術確立研究	H17～H19	石川県の1等米比率の向上を目的として地域属性に合わせた栽培技術の確立を目的とした研究。	H16事前評価
3	遺伝子工学技術を活用した品種判別技術および品種育成素材の開発研究費	H15～H19	遺伝子技術を利用した品種判別技術の開発と、遺伝組換え技術による品種育成技術の開発を目的とした研究。	H17中間評価
4	高度情報技術を利用した稲作経営の持続安定生産技術の確立研究費	H15～H18	GPSを活用し、土壌の施肥の精緻化を図ることを目的とした研究。	H17中間評価
5	実需に対応した麦・大豆の高品質生産技術	H16～H18	精麦、麦茶に適した品種、栽培技術の確立と、加工に適した大豆生産技術の確立を目的とした研究。	H19事後評価の予定
6	麦・野菜系統適正検定試験	S62～	国が育成した麦の新系統の育成状況を調査し、国に報告する事業。	100%国庫補助事業のため、研究評価の対象外としている。
7	干拓地低コスト農業確立研究費	H13～H17	河北潟の実証圃を利用した河北潟特有の生産技術の指導・普及。	指導・普及のため対象外としている。
8	野菜を導入した高収益型水田輪作体系の確立研究費	H15～H17	水田輪作導入作物(ブロッコリー、ネギ)の省力安定栽培技術の開発を目的とした研究。	H18事後評価
9	水田転換樹園地拡大のためのナシの早期成園化と平易な栽培管理技術確立研究	H13～H17	水田を利用したナシの栽培方法の開発を目的とした研究。	(独)農業・生物系特定産業技術研究機構果樹研究所からの100%受託事業のため対象外としている。
10	多様な需要に対応した切り花の育成制御技術の確立	H16～H18	ケイトウ、8月咲き小ギクの実需が求められる出荷時期・品質に対応した生育制御技術の確立を目的とした研究。	H19事後評価の予定
11	野菜栽培試験研究費	H14～H18	石川県に適した野菜の品種選定等。	品種の選定は研究より指導的性格が強いため評価は受けていない。今後は主要テーマで評価を受けていく予定とのこと。

No	研究	研究期間	研究内容	評価対象か否か
12	特産地園芸作物の優良品種選抜・育成技術研究費	H13～H17	「源助ダイコン」等伝統野菜の優良系統の選抜・育成を目的とした研究。	H18事後評価
13	河北潟干拓地における実需対応型野菜生産技術	H16～H18	河北潟干拓地における加工用キャベツやダイコンの導入技術の開発を目的とした研究。	H19事後評価の予定
14	ストック・砂丘地ケイトウの日持ち向上技術の確立研究	H17～H19	湿式輸送に適するストックの品質保持技術の開発と、ケイトウの障害防止技術の開発を目的とした研究。	H16事前評価
15	北陸の気象条件に適合した花き新品種の育成研究	H16～H20	フリージアの石川オリジナル品種の育成を目的とした研究。	H18に「園芸作物品種育成研究費」に組替わり対象品目を増やしたため、中間評価は行っていない。なお「園芸作物品種育成研究費」はH18に事前評価を行っている。
16	果樹栽培試験研究費	S55～H21	果樹栽培における現場の諸問題に対応することを目的とした研究。	試験研究評価の対象とは認識しているが、S55～H21の継続事業であること等から評価は行われていない。 (意見) 継続事業を認めず小テーマごとに分割するか、定期的に経緯、成果を示し試験研究評価を受けるか方針を定めることが望まれる。
17	リンゴ新品種「秋星」の栽培技術の確立	H16～H20	「秋星」の栽培技術の確立を目的とした研究。	H18中間評価
18	果樹の熟期促進と快適管理技術確立研究費	H11～H20	ナン「幸水」の旧盆前出荷のための熟期促進技術の開発を目的とした研究。	H16に中間評価は行われていない。理由としては、H16年当時は全ての研究を対象としているのではなく、重要な研究のみを対象としていたと認識していたため。H18年度からは「果樹栽培試験研究費」に組入れている。
19	砂丘野菜栽培研究費	H7～H17	砂丘地野菜栽培における諸問題に対応するための研究。	研究期間がH7～H17の継続事業であり、研究テーマも雑多なため、評価は行い難いがH18に事後評価を行った。
20	一粒播種におけるダイコンの生育斉一化技術の開発研究費	H14～H17	ダイコンの播種を一粒にすることにより、ダイコン栽培の省力化を目的とした研究。	(独)野菜茶葉研究所からの100%受託研究のため、研究評価の対象外としている。
21	赤粒大型ぶどう新品種術の安定栽培技術の確立研究費	H17～H19	ルビーロマンの安定栽培と品質向上技術の確立を目的とした研究。	H16事前評価

No	研究	研究期間	研究内容	評価対象か否か
22	砂丘果樹栽培研究費	H8～H18	砂丘地果樹栽培における現場の諸問題に対応することを目的とした研究。	研究評価の対象とは認識しているが、継続事業であること等から評価は受けていない。 (意見) 継続事業を認めず小テーマごとに分割するか、定期的に経緯、成果を示し試験研究評価を受けるか方針を定めることが望まれる。
23	能登中山間地の野菜・花き栽培研究費	H14～H18	ミニトマトの少量土耕栽培方法の確立と、能登の土壤に適したスイカの品種選定を目的とした研究。	H16に中間評価を受けていない。理由としては、H16年当時は全ての研究を対象としているのではなく、重要な研究のみを対象としていたと認識していたため。
24	山菜・山野草の新規作型と栽培化技術の開発研究費	H14～H18	山菜・山野草の栽培化技術の開発と特産品の開発を目的とした研究。	H16中間評価
25	加工向け果樹の品質向上技術の開発研究費	H17～H19	栗の新品種育成と、剪定技術の開発を目的とした研究。醸造用ブドウの果実糖度向上を目的とした研究。	H16事前評価
26	マーケティングにおける地産地消ビジネスモデルの確立研究費	H15～H19	契約栽培と農家が直接消費者に販売するビジネスモデルを確立することを目的とした研究。	H17中間評価
27	有機JAS規格を目指した水稻栽培技術の確立	H16～H19	農薬、化学肥料を使わない水稻栽培技術の確立を目的とした研究。	H18中間評価
28	根域管理と遠隔操作による担い手にやさしい野菜の養水分管理システムの実用化研究	H15～H19	遠隔操作による養水分管理システムの確立を目的とした研究。	H17の中間評価は行われていない。評価を受けていない理由は分からないとのこと。 (意見) 試験研究評価の対象とすべき研究と、対象外とすべき研究の区分を明確にしておくことが望まれる。
29	野菜栽培におけるエコ農法支援のための土壌管理技術の確立研究費	H14～H17	野菜において化学肥料を削減した栽培方法の確立を目的とした研究。	H16中間評価。H18事後評価
30	土壌環境試験研究・検査費	S25～	全国一律の土壌の定点調査及び民間からの土壌の依頼分析。	国庫補助事業及び依頼試験のため、研究評価の対象外としている。

No	研究	研究期間	研究内容	評価対象か否か
31	食品残さを利用した新しい作物別有機肥料の開発	H17～H19	食品残さを利用した有機肥料の開発を目的とした研究。	H16事前評価
32	土壌環境調査事業費	H5～	圃場を整備した際の土壌分析調査。	単なる土壌調査のため評価対象としていない
33	病害虫発生予察調査事業費	S26～	病害虫の発生状況の調査。	国からの全国的な病害虫の発生状況調査のため評価の対象外としている。
34	遺伝子解析・微生物機能等を活用した病害防除技術の開発研究費	H15～H19	イネ育苗期の細菌性病原菌を検出する方法の確立と、微生物を用いた防除法の確立を目的とした研究。	H17中間評価
35	総合的生物多様性管理における害虫制御技術確立研究費	H15～H19	特定のカメムシの生態を解明し、発生予測技術を確立すること、斑点米カメムシの発生源管理技術や園芸害虫の物理的防除技術の確立を目的とした研究。	H17中間評価
36	レンコン腐敗病防除法の開発研究	H17～H19	農薬に頼らないレンコン腐敗病防除法の開発を目的とした研究。	H16事前評価。
37	環境保全型農業用水路の維持・管理適正化モデル実証事業費	H15～H19	生物保全機能を備えた農業用水路の維持管理システムの開発を目的とした研究。	国からの受託研究ため試験研究評価の対象外としている。
38	新形質を生かした原料米の加工適正の解明と生産技術の確立研究費	H15～H19	有色素米等の新形質米の品質特性の解明と栽培技術の確立を目的とした研究。	H17に(独)食品総合研究所からの受託研究に移行したため、評価対象としていない。
39	農産加工試験研究費	H14～H17	山田錦の酒造特性を利用した県産大吟醸酒用酒米の品質評価の確立を目的とした研究。	H16に中間評価。その後、2年延長し、工業試験場との共同研究となっている。
40	能登大納言の品質特性の解明に関する研究	H17～H19	能登大納言小豆の品質特性の解明に関する研究。	H16事前評価
41	農水産物の脂溶性機能成分CDラップを用いた新規食品の開発費	H14～H18	サイクロキストリンという糖の一種を利用し、油にしか溶けない成分を水に溶けるようにする技術を利用した新規食品の開発を目的とした研究。	(独)生物系特定産業技術研究センターからの受託研究のため評価の対象外となっている。
42	中島菜を用いた新商品開発試験研究費	H15～H17	中島菜を用いた新加工商品の開発を目的とした研究。	A社の受託研究のため研究評価の対象外としている。
43	韓国全羅北道農業共同研究事業費	H13～H17	韓国全羅北道農業技術院との相互交流。	相互交流のため研究評価の対象外としている。
44	農業情報ネットワークシステム推進事業費	H13～H17	石川農林水産情報システムの運営管理費。	運営管理費のため研究評価の対象外としている。
45	技術指導活動費	S63～	普及事業の運営費。	普及事業のため研究評価の対象外としている。

(2) 林業試験場

No	研究	研究期間	研究内容	評価対象か否か
1	海岸マツ林再生事業	H15～H19	防災林としてのクロマツの再生とクロマツ以外の代替広葉樹の探求を目的とした事業。	治山事業であるため、試験研究評価の対象外としている。
2	公益的機能評価区分に向けた水土保全機能評価手法に関する研究	H15～H17	従来スギでは存在していた、水土保全機能評価(土砂崩れ防止効果)を県木であるアテで数値化することを目的とした研究。	H18事後評価
3	針葉樹人工林の伐採跡地の更新と管理方法に関する研究	H15～H17	針葉樹を伐採した後、植樹せず放置した場合の調査研究。	H18事後評価
4	ナラ集団枯損被害の回復調査と発生抑制要因の解明	H16～H18	カシノナガキクイムシの発生状況の予測と、被害減少を目的とした研究。	H19事後評価予定
5	健全な松林調査による松くい虫被害防止技術の開発	H16～H17	マツノマダラカミキリの発生状況の調査と薬剤を使用しない予防法の確立を目的とした研究。	もともとは、H18年までの試験研究であったが、H17年に行われた施策事業の総点検において想定していた結果が得られないと判断したため、当該試験研究を中止した。そのため試験研究の評価の対象から外れてしまったが、H19年度に事後評価を受ける予定とのことである。
6	森林吸収源計測・活用体制整備強化事業	H14～H18	CO ₂ の森林吸収源を測定することを目的とした研究。	(独)森林総合研究所からの委託事業であり、試験研究評価の対象外としている。
7	酸性雨モニタリング(土壌・植生)調査	H13～H19	酸性雨の長期モニタリング	保健環境センターから委託された単純な調査のため、試験研究評価の対象外としている。
8	人とクマの共生推進事業	H17～H18	クマの餌となるドングリの豊凶予測を目的とした調査。	自然保護課から委託された単純な調査のため、試験研究評価の対象外としている。
9	松くい虫特別防除効果調査	H9～H17	空中散布による殺虫剤の効果の測定。	森林管理課から委託された単純な調査であるため、試験研究評価の対象外としている。
10	松くい虫発生予察調査	H9～H17	薬剤散布の効果的な散布時期の調査。	森林管理課から委託された単純な調査であるため、試験研究評価の対象外としている。
11	マツノザイセンチュウ防除に関する研究	H17	マツノマダラカミキリを介して感染するマツノザイセンチュウ病から、松を守るための樹幹注入剤の研究。	(社)林業薬剤協会からの委託事業のため、試験研究評価の対象外としている。
12	アテ遺伝資源と育種に関する研究	H13～H17	漏脂病に耐性のあるアテの選抜育種を目的とした研究。	H18事後評価
13	松くい虫抵抗性クロマツ苗のさし木育成技術の開発	H16～H18	松くい虫に抵抗性のあるクロマツからさし木による増殖を目的とした研究。	H19事後評価予定

No	研究	研究期間	研究内容	評価対象か否か
14	松くい虫抵抗性クロマツ実生苗の早期育成技術の開発	H17～H19	松くい虫に強い固体から短期間に苗木を育てる技術の確立を目的とした研究。	H16事前評価
15	種苗確保事業	永続	種苗の生産。	生産事業であり、試験研究評価の対象外としている。
16	マツノザイセンチュウ抵抗性育種	H5～	マツノザイセンチュウの激害地からの抵抗性固体の選抜を目的とした研究。	森林管理課から委託された単純な調査であるため、試験研究評価の対象外としている。
17	育林技術試験	H9～H27	「長期試験地調査」これまでに終了した試験課題の結果を実証的に継続観察するとともに見本林として普及目的に利用している事業。 「アテ試験林調査」アテの見本林事業。	いずれも普及目的であり、試験研究評価の対象外としている。
18	能登ヒバ材の人工乾燥技術の確立	H16～H18	能登ヒバ材の乾燥技術の確立を目的とした研究。	H19事後評価予定
19	県産スギによる構造用集成材のための材質評価	H16～H17	県産スギ中径材を集成材として利用する上での強度調査。	H18事後評価
20	県産スギ大径材の横架材用途のための材質性能試験	H17～H19	スギ横架材(大径材からとれる梁などに利用する材木)の材質性能調査。	H16事前評価
21	未利用資源を用いた菌床きのこ栽培に関する研究	H15～H17	従来、菌床用の培地基材として用いられてこなかった広葉樹を対象に、樹種ごとの培地基材としての適性評価を行い、収穫量に対する混入度の影響を明らかにすることを目的とした研究。	H18事後評価
22	しいたけ生産体制強化緊急対策事業	H14～H18	しいたけの黒斑点の原因解明を目的とした調査。	中山間地対策課から委託された単純な調査であり、試験研究評価の対象外としている。
23	森林情報提供のための情報処理システムの整備	H6～	花粉情報等の情報公開や試験研究の成果の公表を目的とした情報システムの運営費。	普及事業であり、試験研究評価の対象外としている。

(3) 水産総合センター

No	研究項目	研究期間	内容	評価対象か否か
1	海洋漁場調査	S52～	良好な漁場を調べ漁業者に連絡する業務。	指導業務に近いため研究評価の対象外としている。
2	我が国周辺漁業資源調査事業費	H7～	200海里経済水域内の漁業資源を評価し、漁業資源の高度利用を推進することを目的とした研究。	100%国庫補助事業のため、対象外としている。
3	資源回復計画支援事業	H10～	国の政策である資源回復計画の作成・普及。	100%国庫補助事業のため、対象外としている。
4	有用資源(ブリ)来遊生態調査費	H13～H17	ブリの行動生態を調査し、漁獲過程を明らかにすることを目的とした研究。	H18事後評価
5	さけ資源管理対策費	S52～	さけの種苗生産。	種苗生産事業であり、研究・調査でないため、研究評価の対象外としている。
6	サクラマス増殖試験費	H2～H19	サクラマスの種苗生産。	H17中間評価。 種苗生産事業であるが、種苗生産の手法が確立されたものではないため、研究評価の対象としている。
7	日本海さけます資源増大対策調査費	H7～	さけ・サクラマスの放流効果の調査。	さけの種苗生産事業の一環のため、研究評価の対象外としている。
8	地域特産種(ホンモロコ)生産技術開発研究費	H15～H19	ホンモロコの種苗生産と養殖技術の確立を目的とした研究。	H17中間評価
9	アワビ資源の増殖技術開発調査費	H13～H17	アワビの種苗放流の効果の調査。	100%国庫補助事業であるが、H18事後評価
10	アカガイ増殖効率化事業費	H14～H17	アカガイの斃死原因の解明し、増殖手法を改善すること目的とした研究。	H16中間評価、H18事後評価
11	イワガキ採苗・育成技術研究費	H15～H17	イワガキの養殖技術の普及事業。	普及事業のため研究評価の対象外としている。
12	大型ヒラメ放流効果調査費	H17～H20	大型ヒラメの放流効果の調査。	H16事前評価
13	有用海藻増殖基盤回復調査費	H15～	成分解性素材を利用し、海藻の増殖を目的とした研究。	100%国庫補助事業のため、研究評価の対象外としている。
14	間伐材利用漁礁効果調査費	H15～	間伐材を利用した漁礁の効果調査。	100%国庫補助事業のため、研究評価の対象外としている。
15	漁港施設を利用した中間育成技術開発調査費	H16～H18	漁港施設利用し、クロダイの栽培漁業の効率化を目的とした研究。	100%(社)水産土木建設技術センターからの受託研究のため、研究評価の対象外としている。
16	水産動物保健対策推進事業費	H13～	魚類の防疫と医薬品の適正使用の指導・監督。	国の政策上求められている調査であり、研究・調査とは異質なものであるため、研究評価の対象外としている。

No	研究項目	研究期間	内容	評価対象か否か
17	カキ養殖業高度化推進対策事業費	H14～H18	カキの高度養殖技術の普及。	普及事業のため、研究評価の対象外としている。
18	海産魚類の蓄養殖技術開発研究費	H17～H19	ブリ・カワハギ等の養殖において越冬可能とすること目的とした研究。	H16年度から行っていた試験研究を予算の関係で新たに組替えた試験研究。 (意見) 実質的にはH16年度から試験研究を行っているため、H18年度に中間評価を受けるべきものではないかと思われる。 このような組替えた試験研究に関して、どのように取扱うか取り決めておくことが望まれる。
19	魚類種苗生産事業費	H6～	クロダイ・マダイの種苗生産。	種苗生産事業であり、研究・調査でないため、研究評価の対象外としている。
20	貝類種苗生産事業費 (能登島事業所)	H6～	アカガイの種苗生産。	種苗生産事業であり、研究・調査でないため、研究評価の対象外としている。
21	貝類種苗生産事業費 (志賀事業所)	H6～	アワビ・サザエの種苗生産。	種苗生産事業であり、研究・調査でないため、研究評価の対象外としている。
22	内水面種苗生産事業費	H6～	カジカ・コイ・ヤマメの種苗生産。	種苗生産事業であり、研究・調査でないため、研究評価の対象外としている。
23	温排水利用による魚類種苗生産事業費	H11～	ヒラメの種苗生産。	種苗生産事業であり、研究・調査でないため、研究評価の対象外としている。
24	アユ種苗生産事業費	H16～	アユの種苗生産。	種苗生産事業であり、研究・調査でないため、研究評価の対象外としている。
25	温排水影響調査費	H2～	原子力発電所による温排水の影響調査。	100%国庫補助事業のため、研究評価の対象外としている。
26	漁場環境保全調査費	H11～	漁場の汚染や公害の発生を監視する業務。	漁場の汚染や突発的な公害の発生を監視する業務であり、研究・調査とは異なるため、研究評価の対象外としている。
27	河川湖沼水産資源増殖研究費	H15～H19	カジカ・テナガエビ・アユの増殖技術の開発と資源管理を目的とした研究。	H17中間評価

No	研究項目	研究期間	内容	評価対象か否か
28	住民参加による生物保全型農業利水施設の地域管理システムの開発費	H15～H19	生態系の保全を目的とした農業利水施設の開発。	100%外部資金の共同研究であることから、研究評価の対象外としている。
29	新 外来魚(ブラックバスなど)駆逐対策事業費	H17～H19	外来魚(ブラックバス等)の調査・駆除対策費用。	H16事前評価
30	新 急潮予報システム等の開発に関する研究費	H17～H19	急潮の予報システムの開発費。	H16事前評価
31	水産業改良普及費	S58～	養殖技術の普及・指導。	普及事業のため、研究評価の対象外としてい
32	漁村活性化対策事業費	H7～	青年、女性等を対象とした研修、指導等。	普及事業のため、研究評価の対象外としてい
33	中核的漁業者協業体育成事業費	H14～H17	意欲及び能力のある漁業者を育成・支援する事業。	普及事業のため、研究評価の対象外としてい
34	いしかわブランド食材マーケティング推進事業費	H16～	甘エビを対象とした付加価値向上技術の普及・指導。	普及事業のため、研究評価の対象外としてい
35	水産物品質向上試験費	H15～H17	鮮度向上技術の普及・指導。	普及事業のため、研究評価の対象外としてい
36	いしかわ海の幸有効成分利活用研究費	H15～H19	海藻に含まれる有効成分を利用した加工品の開発を目的とした研究。	特許申請予定のため、研究評価の対象外としている。
37	水産加工原料魚の抑臭技術開発試験費	H16～H18	ホッケ加工品の抑臭を目的とした研究。	H17で中止したため研究評価は行われていない。 研究内容については事業報告書で開示されているが、試験研究評価では開示されない。 (意見) 試験研究を中止した場合には、試験研究評価においても中止した旨等を開示するか、外部評価を受けることが望まれる。
38	水産伝統食品を基礎とした新たな加工食品の開発費	H16～H20	現代の嗜好にあった伝統食品の改善・改良を目的とした研究。	特許申請予定のため、研究評価の対象外としている。
39	海と魚の教育開催費	H9～	海洋漁業科学館の教室開催費。	海洋漁業科学館の教室開催費のため、研究評価の対象外としている。

(4) 畜産総合センター

No	研究	研究期間	研究内容	評価対象か否か
1	体細胞クローン牛生産技術の確立	H10～H19	体細胞クローン牛の生産技術の確立を目的とした研究。	H16中間評価
2	牛胚の雌雄判別のための微量サンプル採取法と保存技術	H16～H19	生まれてくる子牛の雌雄を産み分けることを目的とした研究。	H19事後評価予定
3	牛の採胚数向上技術の開発	H16～H18	受精卵産出数向上を目的とした研究。	H17で中止したため研究評価は行われず、何ら開示されていない。 (意見) 試験研究を中止した場合には、試験研究評価においても中止した旨等を開示するか、外部評価を受けることが望まれる。
4	育種価を利用した肉用牛の改良技術	H6～	交配の組合せにより良質の牛を算出することの普及事業。	普及事業のため、試験研究の評価は受けていない
5	α-リノレン酸を多く含む脂質バランスの良い豚肉の商品化	H16～H17	αリノレン酸含有量の多い豚の生産を目的とした研究。	H18事後評価
6	乳用牛の育成後期における飼料給与	H17～H21	乳用牛の初産月齢を25ヶ月→22ヶ月に早めることを目的とした研究。	H16事前評価
7	食品製造副産物利用による能登牛の肥育技術	H15～H18	ビール粕に糖蜜を混ぜた飼料を投与して肥育させる技術の開発を目的とした研究。	H16年度に中間評価を行う必要があるが、本来は3年で終了する研究が牛舎の関係で4年となったこと、中間時点ではデータが揃わないことから、中間評価を受けていない。 (意見) 形式的にはH16年度に中間評価の対象となるため、中間評価をうけるべきものであったと考える。
8	収量の低下した草地の省力的な草生回復技術	H16～H18	草地の簡易更新機を試作して草生回復を図ることを目的とした研究。	H19事後評価予定
9	飼料イネの利用技術確立	H15～H18	栄養価の高い時期に飼料イネを刈り取り調整することを目的とした調査。	農畜産課から委託された単純な調査のため、試験研究の評価を受けていない。
10	飼料作物の奨励品種選定	S57～	飼料作物の品種、系統についての地域適応調査。	同上
11	飼料作物の系統適応性検定	S53～	農林水産省において育成された新系統の牧草について、当地域での適応性を検討することを目的とした研究。	100%国庫補助事業のため、試験研究の評価対象外としている。

No	研究	研究期間	研究内容	評価対象か否か
12	需要適応型堆肥の安定生産・利用技術	H15～H20	家畜排泄物の適正処理、堆肥利用を目的とした研究。	H17中間評価
13	黒毛和牛受精卵供給事業	H10～	受精卵の生産。	生産事業のため、試験研究の評価対象外としている。

(5) 工業試験場

工業試験場の主要業務は、技術振興、技術普及、技術指導、研究開発、試験計測、開放型モノづくり支援センター運営事業等に分類される。さらに、研究開発は、研究交流、特別研究、経常研究、受託研究に分類される。研究交流は、国庫補助事業や、独立行政法人等との共同研究であり、受託研究は一般企業との共同研究であるため、試験研究の評価対象外としている。経常研究は、基礎的な要素技術分野の研究であることから、原則、試験研究の評価対象外としているが、予算額が1,000千円以上の試験研究については、任意に評価を受けている。

そこで、特別研究、経常研究に関して試験研究の評価対象となっているか否かを検証した。

No		研究	研究期間	評価対象か否か
1	特別研究	企業参画型研究開発事業		企業に研究費を負担してもらった事業であるため、試験研究の評価対象外としている。
2	特別研究	難削性材料のカスタムメイド成形加工技術の開発	H17～H18	H16事前評価
3	特別研究	高強度表面処理による絞り金型への適用研究	H17～H19	H16事前評価
4	特別研究	FPGAを用いた高速信号処理システムの開発	H17～H18	H16事前評価
5	特別研究	光エネルギーを利用した環境適応型染色システムの開発	H17～H18	H16事前評価
6	特別研究	ホームページ上の電子メモを用いた情報共有システムの開発	H16～H17	H18事後評価
7	特別研究	ホームページ上の情報検索推薦システムの開発	H16～H18	H18中間評価
8	特別研究	ナノ粒子触媒の応用技術に関する研究	H15～H17	H18事後評価
9	特別研究	超音波アクチュエータを用いた超精密位置決め装置の開発	H17	(独)科学技術振興機構からの受託研究のため、試験研究の評価対象外としている。
10	特別研究	表面凹凸を利用した撥水性付与の研究	H17	(独)科学技術振興機構からの受託研究のため、試験研究の評価対象外としている。
11	特別研究	レーザ励起光キャンセル方式による蛍光検出装置の高精度化研究	H17	(独)科学技術振興機構からの受託研究のため、試験研究の評価対象外としている。
12	特別研究	伝統発酵食品の機能性を利用した食品素材化研究	H17～H19	H16事前評価
13	特別研究	ユニバーサルな施設のための音声・音響システムの開発	H17～H18	H16事前評価
14	特別研究	食中毒の原因となる菌の迅速検査方法の研究	H16～H18	H18中間評価
15	特別研究	組織制御による鋳造品の高強度化の研究	H17～H19	H16事前評価
16	特別研究	酸味に特徴を有する酵母	H17～H19	H16事前評価
17	特別研究	ヘルスケア繊維素材の研究開発	H16～H18	H18中間評価

No		研究	研究期間	評価対象か否か
18	特別研究	半導体レーザーによる微細溶接システムの開発	H15～H17	H18事後評価
19	特別研究	高速生産機械の振動・騒音の低減化研究	H15～H17	H18事後評価
20	経常研究	X線回折による硬さ測定技術の研究	H17～H19	予算額280千円のため、試験研究評価の対象外としている。
21	経常研究	構造物の健全性計測技術(ヘルスマモニタリング技術)の研究	H17～H18	予算額270千円のため、試験研究評価の対象外としている。
22	経常研究	レーザーによる3次元形状加工技術の研究	H17～H18	予算額290千円のため、試験研究評価の対象外としている。
23	経常研究	マイクロドリリングにおける複合加工技術の研究	H17～H18	予算額265千円のため、試験研究評価の対象外としている。
24	経常研究	生活支援ロボット用ハンドの研究	H16～H18	予算額290千円のため、試験研究評価の対象外としている。
25	経常研究	円偏波用電波吸収体の性能評価技術の検討	H17～H18	予算額464千円のため、試験研究評価の対象外としている。
26	経常研究	マイクロチップ製造技術の研究	H16～H17	予算額470千円のため、試験研究評価の対象外としている。
27	経常研究	情報セキュリティ対策支援システムの開発	H16～H17	予算額460千円のため、試験研究評価の対象外としている。
28	経常研究	高性能性合成樹脂コーティング材の研究	H17～H18	予算額230千円のため、試験研究評価の対象外としている。
29	経常研究	ハード・ソフトサンドイッチFRPの開発	H17～H18	予算額255千円のため、試験研究評価の対象外としている。
30	経常研究	欧州市場に対応した伝統工芸品の開発	H17～H18	予算額252千円のため、試験研究評価の対象外としている。
31	経常研究	天然素材由来繊維の評価技術の開発	H16～H17	予算額255千円のため、試験研究評価の対象外としている。
32	経常研究	レーザー延伸技術による合成繊維の高性能化研究	H16～H17	予算額230千円のため、試験研究評価の対象外としている。
33	経常研究	屋外漆塗膜の耐候性向上の研究開発	H16～H17	予算額244千円のため、試験研究評価の対象外としている。
34	経常研究	中高年齢者ニーズに対応した快適衣料の研究開発	H16～H17	予算額267千円のため、試験研究評価の対象外としている。
35	経常研究	能登珪藻土を用いた脱臭触媒合成の研究	H17～H18	予算額230千円のため、試験研究評価の対象外としている。
36	経常研究	微生物を用いた土壌汚染物質分解の研究	H17～H19	予算額229千円のため、試験研究評価の対象外としている。
37	経常研究	メソポーラスシリカ合成の研究	H17～H18	予算額279千円のため、試験研究評価の対象外としている。
38	経常研究	HIPを用いた新規セラミックス材料合成技術の開発	H16～H18	予算額550千円のため、試験研究評価の対象外としている。
39	経常研究	糊性状の改質の研究	H17～H18	予算額943千円のため、試験研究評価の対象外としている。
40	経常研究	素地形状の多品種化に対応するプロセス開発研究	H17～H18	予算額1,016千円のため、H19に事後評価を予定している。
41	経常研究	ろくろ成形用白磁坏土の量産化研究	H17	予算額1,239千円であるが、H18は下記研究を試験研究の評価対象としたため、当該試験研究の評価は実施していない。
42	経常研究	無鉛化不透明盛絵具の開発	H16～H17	H18事後評価

(6) 保健環境センター

保健環境センターでは、保健環境センターで予算措置を行った平成17年度以降に開始される試験研究全てについて試験研究の評価対象としている。但し、平成17年以前に開始した試験研究についても、非公式に評価を受けている。平成17年度に保健環境センターで予算措置を行った試験研究は全部で、7件あり、すべて評価対象とされていた。

No	研究	研究期間	評価対象か否か
1	有害化学物質の迅速分析法に関する研究	H11-H17	H16中間評価。H18事後評価
2	水質・土壌汚染解明のための地理情報システムの応用に関する研究	H15-H17	H16中間評価。H18事後評価
3	有用プランクトンの特性評価と河北潟湖水浄化への適用に関する研究	H17-H19	H16事前評価。H18中間評価
4	新興感染症の迅速診断法および新たな遺伝子解析法の確立	H16-H17	H16中間評価。H18事後評価 当該研究は中間評価を受ける必要がないが、任意に受けている。
5	食品、飲料水等におけるウイルス汚染対策に関する研究	H15-H17	H16中間評価。H18事後評価
6	リアルタイムPCRを用いた食中毒起因菌の一斉検索法に関する研究	H17-H18	H16事前評価。H18中間評価 当該研究は中間評価を受ける必要がないが、任意に受けている。
7	食の安全・安心確保のための検査技術強化に関する研究	H15-H17	H16中間評価。H18事後評価

4. 現在の評価制度

(1) 農業総合研究センター

No	1
年度・評価	H16 事前評価
外部評価	A
試験研究テーマ	地帯別 1 等米比率向上技術の確立
試験研究の目標	地帯別の高品質生産技術により高温による品質低下を防止し、1 等米を生産する。
成果の発展性 期待される数値 目標	県内全域で、乳白 3% 以下で障害（胴割、着色）のない 1 等米を生産する。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 目標の欄には具体的な記載はされていないが、実施内容の欄においては、「乳白の発生防止技術を明らかにする」「低地力地帯における稲体活力向上技術の確立」「高能率直播栽培技術の確立」と具体的に記載されている。 期待される数値目標 目標年度が記載されていないが、平成 21 年度との回答である。
意見	目標年度を記載することが望ましい。

No	2
年度・評価	H16 事前評価
外部評価	A
試験研究テーマ	食品残さを利用した新しい作物別有機肥料の開発
試験研究の目標	各種食品残さを組合わせた堆肥は、一部農家しか利用されていない。このため、堆肥の成分や腐熟度を調査し、堆肥と肥料の性質を併せ持ち、農業者の使いやすい有機肥料製造技術を開発し、食品残さりサイクルのビジネスモデルを構築する。
成果の発展性 期待される数値 目標	2 種類の食品残さ基肥肥料の開発。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 期待される数値目標として記載されているものが、研究の目標である。 期待される数値目標に関して 上記記載の通り、期待される数値目標として記載されているのは、研究の目標であり、試験研究の成果としての数値目標は記載されていない。

意見	食品残さ基肥肥料の利用量等、成果としての数値目標を記載することが望ましい。
----	---------------------------------------

No	3
年度・評価	H16 事前評価
外部評価	A
試験研究テーマ	レンコン腐敗病防除法の開発
試験研究の目標	土壌微生物の有する発病抑止力を誘導する技術を開発することにより、農薬に頼らないレンコン腐敗病の防除法を確立する。
成果の発展性 期待される数値 目標	収穫時の腐敗病発生率 10%～30%を 3%以下にする。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 期待される数値目標として記載されているものが、圃場での目標であり、研究の目標である。 期待される数値目標に関して 基礎研究であるため、試験研究の計画段階で普及率等の数値目標を掲げることはできなかったが、H18 現在において、実用化の目処がたってきており、試験研究の終了段階では、普及率等の数値目標を掲げることが可能との回答であった。

No	4
年度・評価	H16 事前評価
外部評価	A
試験研究テーマ	山菜・山野草の栽培化技術と特産品の開発
試験研究の目標	<ul style="list-style-type: none"> 販売・経営調査 今後の出荷、販売方法や山野類を取り入れた経営類型を提示する。 栽培技術の確立 作付け、収穫時期や増殖方法など、山菜を栽培するための技術を確立する。 特産品の開発 山野草などの鉢物栽培技術を解明する他、山野類の機能性成分を調査する。
成果の発展性 期待される数値 目標	栽培可能品目:アサツキ、野ブキ、ギョウジャニンニクなど 7 品目
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 期待される数値目標に記載されているのが、試験研究の目

	<p>標である。</p> <ul style="list-style-type: none"> 期待される数値目標に関して 基礎研究であるため、試験研究終了後にどのような実用化研究等へ移行するのかを目標に掲げることが望ましいと考える。
--	--

No	5
年度・評価	H16 中間評価
外部評価	B
試験研究テーマ	大吟醸用酒米の品質評価法の確立
試験研究の目標	山田錦の酒造特性を基準とした酒米の評価法を確立し、育種の早い段階で選抜が行えるようにする。
成果の発展性 期待される数値目標	新評価法による酒造特性の試験:平成 17 年 30 系統
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 「酒米の評価法の確立」と具体的である。 期待される数値目標 具体的に記載されている。

No	6
年度・評価	H16 中間評価
外部評価	B
試験研究テーマ	野菜栽培におけるエコ農法支援のための土壌管理技術の確立
試験研究の目標	エコ農法の普及拡大を図るため、化学肥料 20%以上を削減するための土壌管理技術を確立する。
成果の発展性 期待される数値目標	全量基肥施肥体系の確立(化学肥料 20%以上削減):野菜 6 品目
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 期待される数値目標に記載されているものが、試験研究の目標である。 期待される数値目標に関して 上記の通り、期待される数値目標に記載されているものが、試験研究の目標である。 開発した技術の普及率を数値目標とすることができなかったか、確認したところ、確立する基肥施肥技術により普及率が異なるため、事前、中間の段階では普及率を出しにくい、

	事後評価の段階では出せるとの回答であった。
--	-----------------------

No	7
年度・評価	H17 事前評価
外部評価	A
試験研究テーマ	いしかわ園芸ブランド品種育成研究
試験研究の目標	伝統野菜や機能性を備えた新たなブランド候補品目、およびブランド化に取り組んでいる品目の優良系統育成を行う。
成果の発展性 期待される数値 目標	・6品目について優良系統を選抜・育成 ・目標面積:中島菜(H16)3ha→(H20)7ha 能登大納言小豆(H16)44ha→(H20)90ha
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 期待される数値目標に記載されている、「6品目について優良系統を選抜・育成」が試験研究の目標である。 期待される数値目標に関して 目標面積として記載されているものが、試験研究の成果の数値目標である。

No	8
年度・評価	H17 事前評価
外部評価	B
試験研究テーマ	スイカ・サツマイモの評価向上技術研究
試験研究の目標	スイカでは鳥取産と同等以上の皮境部糖度(10%以上)となる栽培技術を開発する。また、年内出荷のサツマイモでは関東産ベニアズマに引けを取らない蒸しイモ糖度(7%以上)となる栽培技術と低温処理技術を開発する。
成果の発展性 期待される数値 目標	目標普及面積 スイカ 80ha サツマイモ 80ha(200t)
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 「皮境部糖度(10%以上)」「蒸しイモ糖度(7%以上)」と具体的である。 期待される数値目標に関して 目標年度が記載されていないが、平成22年を目処としているとの回答であった。
意見	目標年度を記載することが望ましい。

No	9
年度・評価	H17 中間評価
外部評価	B
試験研究テーマ	遺伝子工学を活用した品種判別技術および育種素材の開発技術の確立
試験研究の目標	これまでに石川県で育成された新品種について、遺伝子に基づいた品種判別技術を開発する。また、遺伝子導入技術による県独自の品種育成素材の開発技術を確立する。
成果の発展性 期待される数値 目標	<ul style="list-style-type: none"> ・4つの品種判別技術の確立(水稲「ゆめみづほ」、リンゴ「秋星」、酒米「53号」、小豆「能登大納言小豆」) ・3つの遺伝子導入技術(低温抵抗性イネ、耐病性カブ、ウイルス抵抗性フリージア)の確立
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 試験研究の目標に関して 期待される数値目標に記載されているものが、試験研究の目標である。 ● 期待される数値目標に関して 品種判別技術の確立に関しては、この技術を利用して農業を育成・発展させるというものではなく、石川県産農作物のブランド維持として利用されるものであり、数値目標を設定できるものではない。
意見	遺伝子組換え技術に関しては、基礎研究であるため、この試験研究終了後に、どのような試験研究に移行するのかを目標にすることが望ましい。

No	10
年度・評価	H17 中間評価
外部評価	B
試験研究テーマ	総合的病害虫管理(IPM)による害虫制御技術の確立
試験研究の目標	IPMの具体的な取り組みとして、近年急増し、問題になっているアカヒゲホソミドリカスミカメ(カメムシの一種)の生態を解明し、発生予測技術を確立するとともに、化学農薬の使用量を削減するため、斑点米カメムシの発生源管理技術や園芸害虫の物理的防除技術等を確立する。
成果の発展性 期待される数値 目標	<ul style="list-style-type: none"> ● エコ農産物認定者の拡大 (H14)226人→(H20)1,000人 ● 斑点米被害(H11～H15格落ち平均)7.5%→(H20)3% ● 野菜害虫防除における減農薬 (H14)→(H20)2割削減
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 試験研究の目標に関して 「アカヒゲホソミドリカスミカメの発生予測技術の確立」「斑点米カメムシの発生源管理技術や園芸害虫の物理的防除技術

	<p>の確立」と具体的である。</p> <ul style="list-style-type: none"> 期待される数値目標に関して具体的である。
--	--

No	11
年度・評価	H17 事後評価
試験研究テーマ	うまい・きれい石川米生産技術確立研究
外部評価	A
試験研究の目標	<p>登熟期の高温が稲体の登熟特性および玄米品質に及ぼす影響を明らかにし、乳白や胴割れ発生防止技術を確立するとともに、乳白の原因となる過剰生育を防止し、適正な籾数の稲づくりを普及するための簡易な生育診断機を開発する。早生品種の普及については、H14年に開発した新奨励品種ゆめみづほの拡大定着を進めるための高品質生産技術を確立する。さらに、近年開発された新形質米の栽培特性や品質を明らかにする。</p>
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 高温登熟下における整粒歩合向上技術 乳白、胴割れを防止し、整粒歩合を向上するため、夜間通水等の水管理法を明らかにした。また、中干し開始期を判定するため、草冠幅を指標とした中干し開始判定板や、幼穂形成期のすっきり稲型を診断する生育診断基準器を開発した。 高温登熟下における早生品種の安定生産技術 早生新奨励品種「ゆめみづほ」の高品質多収のための栽培の手引きを作成し、その簡易診断法を開発した。 新形質米の特性調査、生産技術開発 新形質米の本件における収量性や品質等の栽培特性を延べ36品種・系統について明らかにした。
成果の普及	<ul style="list-style-type: none"> 成果集報に発表 コシヒカリの整粒歩合向上技術関係4課題、ゆめみづほの栽培関係3課題、新形質米関係1課題 生産現場への技術移転 移動試験場(4ヵ年でコシヒカリ整粒歩合向上関係13回、ゆめみづほ関係9回)、総合実証圃での生育診断機の実演、ゆめみづほ栽培のてびきの作成配布(10,000部) 各農林総合事務所に診断機を配布 生育診断基準器、ゆめみづほ簡易栄養診断板
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	12
年度・評価	H17 事後評価
試験研究テーマ	持続的水田輪作体系に向けた大豆・大麦の安定生産技術の開

	発
外部評価	B
試験研究の目標	本暗渠、額縁排水だけでは排水が不十分な半湿田、湿田における効果的な排水対策を確立する。また、大規模大豆栽培における施肥、防除面から省力技術の確立を図る。さらに平成 12 年度に県内全域で大豆の青立ち症状が多発したため早急に青立ち防止対策の確立を図る。
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 水田での大豆、大麦作付前の籾がら浅層暗渠施工により、湿田、半湿田ともに施工後初年度から排水効果が高まり、大豆、大麦の収量も向上した。排水効果の持続性は、半湿田では、水稲作付け後も維持されるが、湿田では、水稲作付け後は効果が維持できなかった。 大豆作における無人ヘリ防除は、地上防除(粉剤散布)とほぼ同等の防除効果が得られた。また、大豆基肥一発肥料は追肥作業が省略でき、収量も慣行区と同等以上が得られることを実証した。 大豆の青立ち症状を回避するためには、開花期から子実肥大期における灌水と開花後 30 日後頃のカメムシ防除の徹底により莢数の減少を防ぐことが有効であることを明らかにした。
成果の普及	<ul style="list-style-type: none"> 籾がら浅層暗渠普及面積 (H11)0ha→(H16) 6ha 大豆の無人ヘリ防除面積 (H11)351ha→(H15)1,267ha→(H16)837ha 大豆基肥一発施肥面積 (H11)270ha→(H15)410ha→(H16)300ha
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	13
年度・評価	H17 事後評価
試験研究テーマ	ブドウ新品種の多用途販売に向けた商品性開発技術の確立
外部評価	B
試験研究の目標	今後普及が見込まれる赤系大粒品種について観光ブドウ園に対応したもぎ取り容易な仕立て法を開発し、最近注目されている黄緑系品種の無核化技術や化学農薬の使用量を少なくする減農薬栽培技術を確立する。
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 「安芸クイーン」の低樹高仕立て技術として、改良平棚仕立てと垣根仕立てによる試験を行った結果、もぎ取り位置は改良平棚仕立てでは目線の高さの 150～160cm となり、垣根仕立てでは 110～120cm となった。この仕立て法では、短梢せん定より長梢せん定が適し、収量・品質も平棚仕立てとほぼ同

	<p>等であることが解った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「ロザリオビアンコ」については糖度が高く、400g前後の果房とするための花穂整形法を明らかにし、「ロザリオビアンコ」と「ハニービーナス」の無核化技術として、開花 10 日前のストレプトマイシン散布と、開花期のジベレリン処理濃度を明らかにした。 ● 微生物農薬の「ボトキラー水和剤」および性フェロモン剤の「ハマキコン N」の有効性が認められたことから化学農薬4剤を減らすことができた。
成果の普及	<ul style="list-style-type: none"> ● 平成16年度落葉果樹試験研究成績概要集に「黄緑系ブドウの無核化技術」として発表 ● 各地域におけるぶどう部会の講習会で成果の報告と普及
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

(2) 林業試験場

No	1
年度・評価	H16 事前評価
試験研究テーマ	松くい虫抵抗性クロマツ実生苗の早期育成技術の開発
外部評価	A
試験研究の目標	松くい虫抵抗性種子の供給を早め、実生苗の育成期間を従来の3年から2年に短縮し、生産コストを低減させるための技術を開発する。
成果の発展性 期待される数値 目標	海岸防災林への植栽等のために年間4万本生産されているクロマツ苗の生産に活用されることを目標とする。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 「育成期間を3年から2年に」と具体的である 期待される数値目標に関して 政策に利用されることを目的としたもので、数値目標を掲げにくいものである。

No	2
年度・評価	H16 事前評価
試験研究テーマ	県産スギ大径材の横架材用途のための材質性能試験
外部評価	B
試験研究の目標	スギ大径材を横架材として利用する可能性の知見を得るとともに、利用のための指針を作成する。
成果の発展性 期待される数値 目標	住宅部材として主要構造部材にスギを使用する場合の性能データが揃うことになり、建築設計士、住宅メーカー等のユーザーが県産材(スギ)を使用する上での指針となるため、需要の増大が期待される。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 「指針の作成」と具体的である。 期待される数値目標に関して 住宅メーカー等への情報提供が目的であり、数値目標は掲げにくいものである。

No	3
年度・評価	H17 事前評価
試験研究テーマ	カシノナガキクイムシによる広葉樹の枯損被害防除技術の開発
外部評価	A
試験研究の目標	低地林のナラ・カシ類の枯損被害を防止するために、薬剤を利用

	した効果的な予防・殺虫法を開発する。
成果の発展性 期待される数値 目標	貴重な樹木の保全
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 「予防法・殺虫法の開発」と具体的である 期待される数値目標に関して 主として県・市町村等での利用を目的としているため、数値目標を掲げることができないものである。

No	4
年度・評価	H17 事前評価
試験研究テーマ	強度間伐を取り入れた針葉樹人工林の針広混交林化に関する研究
外部評価	B
試験研究の目標	強度間伐による雪害や保全機能に対する影響や下層植生の多様性に与える影響を明らかにするとともに、侵入した広葉樹を活かした混交林化の誘導方法を確立する。
成果の発展性 期待される数値 目標	早急に手入れが必要な人工林の機能回復を目指す。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 「混交林化の誘導方法の確立」と具体的である。 期待される数値目標に関して 開発した技術は県が利用するものであり、数値目標を掲げることは困難なものである。

No	5
年度・評価	H17 事後評価
試験研究テーマ	アテ漏脂病被害対策事業
外部評価	B
試験研究の目標	漏脂病の発生特性、被害率の変化の傾向等を明らかにし、被害林分における適切な施業方法等を検討する。
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 漏脂病・枯死症状の発生機構の調査 罹病個体5本から病原菌の分離を試みたが、特定の病原菌等は検出されなかった。また、漏脂病激害木2本の形成層壊死状況等を調査した結果、樹幹表面積の2割以上が壊死している個体もあり、漏脂病患部の形成層壊死が枯死の直接原因となっている可能性が示唆された。

	<ul style="list-style-type: none"> ● 追跡調査による被害の発生特性の把握 平均胸高直径20cm以上で樹脂流出は減少する傾向にあり、同25cm以上では新たな発病はほとんど認められなかった。 マアテ型では漏脂病の被害率(樹脂流出患部のある個体の出現率 以下同)は平均4%と低く、エソ・スズアテ型では被害率の高い林分も存在したが、高い位置の患部がほとんどであった。 平均被害率が49%と高いクサアテ型林分でも低被害率の林分がほぼ半数程度認められ、クサアテ型の中にも漏脂病抵抗性クローンが存在する可能性が示唆された。 ● 施行試験 間伐による漏脂病軽減の効果は認められなかった。
成果の普及	<p>能登地域の農林総合事務所・森林組合・林家等に対し、被害発生特性(胸高直径約20cm以上で発病が減少に転じ、同25cm以上で発病が終息すること)やそれに応じた施業法等について、現地指導等を実施する。</p> <p>また、クサアテ型において抵抗性クローンの存在の可能性が示唆されたので、漏脂病抵抗性個体の探索・選抜を継続中である。</p> <p>さらに、より有効な被害対策の手がかりを得るための漏脂病発生機構に関する調査等を、大学、(独)森林総合研究所等と連携して実施してゆく。</p>
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	6
年度・評価	H17 事後評価
試験研究テーマ	県産スギ、能登ヒバの材質性能データの拡充整備
外部評価	B
試験研究の目標	柱材を想定した中間柱圧縮強度や土台を想定した部分横圧縮強度などのデータ整備を行い、関係業界に県産材の強度データを提供する。
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 県産スギ中間柱縦圧縮(座屈)試験 <ul style="list-style-type: none"> ・105mm 角の県産スギ柱材の圧縮(座屈)強度は、平均で120.1kNであった。 ・積雪深1.5mを想定した場合でも、十分な耐力を持つ事が解った。 ・曲げヤング係数と座屈強度には、高い相関関係が見られ、座屈耐力の推定が出来るようになった。 ● 能登ヒバ土台材の部分横圧縮(めり込み)試験 <ul style="list-style-type: none"> ・めり込み試験では、土台を20mm変形させるめり込み強度

	<p>は、平均で110.9kNであった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・積雪深1.5mを想定した場合でも、十分な耐力を持つ事が解った。 ・材料密度とめり込み強さには、高い相関関係が見られ、めり込み強さの推定が出来るようになった。
成果の普及	本課題で解明できた県産材の強度性能について、建築業および木材産業(加工・流通)に対し解りやすい普及資料(ウッドセンター成果選集等)として、関係業界に普及してゆく。
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	7
年度・評価	H17 事後評価
試験研究テーマ	自然素材を用いた保護処理木材の性能評価
外部評価	B
試験研究の目標	日本在来の天然成分由来の塗料の性能を評価することにより、内外装材への塗装や塗料の選択の参考に資する。
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生漆、柿渋、弁柄、木蝋、蜜蝋について、表面磨耗や引っかきに対する機械強度は、市販の保護塗料を施用したものと比較して、遜色のない結果が得られた。 ・ 長期曝露試験の18ヶ月までの結果、顔料を含む塗装面では塗装直後からの変褐色の色差を表す数値(以下「ΔE^*」で表す)が4~8程度であるのに対し、透明系塗料の塗装面では3~6ヶ月でΔE^*が12以上となり著しい褐色が認められた。 ・ 柿渋のみの塗装面では耐候性は期待できないが、顔料である弁柄を重量比で10%混入することにより、塗装寿命を大幅に伸ばすことが可能であるとの知見が得られた。 ・ 促進耐候性試験の結果から、柿渋塗布後の濃色化は、赤色度の向上により1~2週間後をピークとすることが判明した。また、弁柄を10%混合した場合は、2年相当の曝露に対しても色差ΔE^*の値は10以下であり、途中1年相当の時点で再塗装した場合はさらに低く抑えられることが確かめられた。
成果の普及	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主として建築関係企業や団体を通じて住宅等の施工現場で自然素材塗料が活用されるための普及資料として提供する。 ・ これにより、内装のみならず、近年非木材系資材の使用が多くなってきている外壁や外構にも、自然素材塗料により耐候性を付与した木材による施工が促進され、木材需要の増加が期待される。
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

(3) 水産総合センター

No	1
年度・評価	H16 事前評価
試験研究テーマ	急潮予報システム及び提供システムの開発に関する研究
外部評価	A
試験研究の目標	逐次発表される気象データを基に、最新の流況予報を速やかに作成し、これを定置網業者に迅速・確実に伝達するための一連のシステムを開発する。
成果の発展性 期待される数値 目標	急潮による定置網の破損、流出被害の防止と各種漁業の安全で計画的な操業の実現。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して システム開発であるため、具体的な目標であると判断する 期待される数値目標 情報の提供が目的であり、数値目標を記載することは困難である。

No	2
年度・評価	H16 事前評価
試験研究テーマ	大型ヒラメの種苗放流による資源増大調査
外部評価	B
試験研究の目標	<ul style="list-style-type: none"> 10cmサイズの大型種苗の放流効果を確認する。 ヒラメの移動は隣県にも及ぶ可能性もあり、その実態を把握し隣接県との共同管理のための基礎資料を得る。
成果の発展性 期待される数値 目標	ヒラメ資源の増大、漁業収益の増加が期待できる。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 目標の欄には具体的に記載はされていないが、実施内容の欄で、「放流効果についての経済評価を試算解析」「本県で放流する種苗の移動及び隣接県放流種苗との交流状況を調査する」と記載されており、具体的な目標であると考える。 期待される数値目標 水産総合センターとしては、H22 年度に 5%以上の回収率を目標としているとのことである。
意見	期待される数値目標については、期限も明記した上で、回収率 5%以上を目標とすることを記載することが望ましい。

No	3
年度・評価	H16 事前評価
試験研究テーマ	外来魚の駆除対策の研究
外部評価	B
試験研究の目標	外来魚による従来生態系の攪乱を防止し、健全な水域環境を保全する為の技術開発を行う。
成果の発展性 期待される数値 目標	外来魚の駆除実施水域 (H16)未実施→(H20)3水域
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 目標の欄には具体的に記載はされていないが、実施内容の欄で、「外来魚を効率的に駆除するための漁具の開発と密放流を防止するための啓発対策の検討」を行うと記載されており、具体的と考える。 期待される数値目標 具体的な数値目標が記載されている。

No	4
年度・評価	H16 中間評価
試験研究テーマ	アカガイの増殖効率化調査
外部評価	B
試験研究の目標	アカガイの漁獲を安定させるためには、放流後の生存率を高めることが不可欠である。そのため斃死要因を解明するとともに、増殖手法の改善を図る。
成果の発展性 期待される数値 目標	栽培漁業による安定的な生産が図られる。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 「斃死原因の解明」と具体的である。 期待される数値目標 当該試験研究は基礎研究であり、H19年度から「貝類資源の増殖に適した底質環境の改善に関する研究」という実用化研究に移行する予定であるとのことである。

No	5
年度・評価	H17 事前評価
試験研究テーマ	B
外部評価	アカモク(機能性成分を有するホンダワラ類)の増殖技術開発試

	験
試験研究の目標	アカモクの培養・生産技術を開発し、海洋施設による効率的、安定的な増養殖技術を開発する。
成果の発展性 期待される数値 目標	安定生産による消費者、加工業者へのアカモク等の供給
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 「アカモクの増養殖技術の開発」と具体的である。 期待される数値目標 当該試験研究は養殖の基礎研究とのことである。また、当該試験研究の結果次第では、試験研究終了後に普及に移行できる可能性もあるとのことである。
意見	増養殖技術を普及できる状態にすることを目標とすることが望ましいと考える。

No	6
年度・評価	H17 中間評価
試験研究テーマ	ホンモロコの種苗生産技術開発
外部評価	B
試験研究の目標	新規の養殖を創出し、内水面養殖業者はもとより、農家の新たな収入源の確保を図るため、高級淡水魚であるホンモロコを対象に種苗生産技術・養殖技術を開発する。
成果の発展性 期待される数値 目標	養殖技術の普及によって、養殖業者や農家の収入増と地域の活性化が図られる。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 具体的な目標であると判断する。 期待される数値目標 普及業者数等の数値目標は出せるとの回答であった。
意見	期待される数値目標については、期限も明記した上で、数値目標を明示することが望まれる。

No	7
年度・評価	H17 中間評価
試験研究テーマ	サクラマス増殖試験
外部評価	B
試験研究の目標	サクラマスの資源増大を図るため、種苗生産から放流に至る一連の技術開発を目標とする。

成果の発展性 期待される数値 目標	将来的には、沿岸への回帰率1%を目指す。
検討内容	基礎研究であるが、H17年度に当該研究を終了している。

No	8
年度・評価	H17 中間評価
試験研究テーマ	河川湖沼水産資源増殖研究
外部評価	B
試験研究の目 標	<ul style="list-style-type: none"> ● カジカ 人工種苗の放流による資源の増殖技術を開発する。 ● テナガエビ 産卵生態特性や生育段階別分布特性に基づく増殖対策を開発する。 ● アユ 産卵実態に即した資源保護、漁場管理を行う。
成果の発展性 期待される数値 目標	<ul style="list-style-type: none"> ● カジカ 種苗の放流による資源の安定的な維持 ● テナガエビ 柴山潟での漁獲量増大 ● アユ 産卵期や産卵場の保護規制により再生産機能の維持
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 試験研究の目標に関して 具体的な目標であると判断する。 ● 期待される数値目標 漁業権者等に対する情報の提供が主であるため、数値目標を掲げることは困難との回答であった。

(4) 畜産総合センター

No	1
年度・評価	H16 事前評価
試験研究テーマ	乳用牛の育成後期における飼料給与技術
外部評価	B
試験研究の目標	初産月齢を早めるために、育成後期(受胎から出産まで)のエネルギー要求量等を検討し、飼料給与技術の指標を作成する。
成果の発展性 期待される数値 目標	全酪農家に普及したい。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 試験研究の目標に関して 指標の作成と具体的である。 ● 期待される数値目標に関して 全酪農家と具体的である。

No	2
年度・評価	H16 中間評価
試験研究テーマ	体細胞クローン牛の生産技術確立試験
外部評価	B
試験研究の目標	安定的に体細胞クローン牛を生産できる技術を確立する。
成果の発展性 期待される数値 目標	クローン胚の受胎率(現行 20.8%)を受精卵の受胎率(現行約 40%)と同程度にする。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 試験研究の目標に関して 成果の発展性に記載されているものが試験研究の目標である。 ● 期待される数値目標に関して 当該研究は基礎研究であるが、クローン牛が食用として認可されないことから、H19 年度以降の研究の凍結を検討中。

No	3
年度・評価	H17 事前評価
試験研究テーマ	ウシ受精卵の保存・移植法の開発
外部評価	A
試験研究の目標	従来法(緩慢凍結法)では凍結保存利用できなかった低ランク受精卵も利用できるガラス保存法とその直接移植法の実用化を目指す。

成果の発展性 期待される数値 目標	能登畜産センターにおける受精卵供給個数を低ランク卵を利用することにより、10%～20%の増産を可能にする。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して「ガラス化保存法とその直接移植法の実用化」と具体的である。 期待される数値目標に関して具体的である。

No	4
年度・評価	H17 事前評価
試験研究テーマ	漢方薬残渣を活用した健康な豚づくり
外部評価	B
試験研究の目標	豚の飼料に漢方薬残渣を添加給与し、豚の腸内細菌叢を整え、自然免疫機能を活性化させることで発育促進と抗生物質の使用量を低減させる技術を開発する。
成果の発展性 期待される数値 目標	養豚農家全般に普及させたい。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して抗生物質の使用量を少しでも低減させることが目的とのこと。 期待される数値目標に関して具体的である。

No	5
年度・評価	H17 事前評価
試験研究テーマ	脂肪酸組成に着目した「能登牛」生産技術の開発
外部評価	B
試験研究の目標	和牛の特徴であり「おいしさ」の主要因である脂肪酸組成に着目し、併せて食品製造副産物の活用により、不飽和脂肪酸が豊富な「能登牛」の生産技術を開発する。
成果の発展性 期待される数値 目標	能登牛飼養農家全戸に普及したい。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して不飽和脂肪酸を少しでも現状より増加させることが目標とのこと。 期待される数値目標に関して

	具体的である。
--	---------

No	6
年度・評価	H17 中間評価
試験研究テーマ	需要適応型堆肥の安定生産・利用技術試験
外部評価	B
試験研究の目標	需用者ニーズを把握し、堆肥の利用現場にあった堆肥生産・利用技術を確立し、堆肥利用の拡大を図る。
成果の発展性 期待される数値 目標	現在、県内の耕種農家で家畜排泄物由来の堆肥 6.8 万トン (H15 農畜産課推計) が利用されているが、さらなる利用拡大を図る。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 試験研究の目標に関して 「堆肥の利用現場にあった堆肥生産・利用技術の確立」と具体的である。 ● 期待される数値目標に関して 具体的である。

(5) 工業試験場

No	1
年度・評価	H16 事前評価
試験研究テーマ	難削性材料のカスタムメイド成形加工技術の開発
外部評価	B
試験研究の目標	<p>βチタン合金の切削加工性を評価し、加工能率改善のための加工技術の開発を目指し、今後の切削加工技術指導に役立てるものとする。また、応用製品のサンプルとして、医療用インプラントの製品に対するカスタムメイド成形加工を行い、機械加工分野における新規産業の創出を図る。</p> <p>◇技術数値目標 切削速度2倍、工具寿命2倍</p> <p>◇製品目標(事業化企業) 医療・福祉関連製品、宇宙・航空関連部品</p>
成果の発展性 期待される数値 目標	<ul style="list-style-type: none"> 県内機械化工業の新規受託開拓への貢献 インプラント関連製品への新規参入
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 具体的である。 期待される数値目標に関して <ul style="list-style-type: none"> チタン合金の切削加工技術については、現時点では普及目標を掲げることにはできないとの回答であった。 医療用インプラント製品に対するカスタムメイド成形加工については、県内企業でインプラントに関わる企業がほとんど無く、新規受注できる企業を育成することを目標とし、まず1社を考えているとの回答であった。
意見	チタン合金の切削加工技術に関して、目標を設定できる段階で、普及目標を設定することが望ましい。

No	2
年度・評価	H16 事前評価
試験研究テーマ	組織制御による鋳造品の高強度化の研究
外部評価	B
試験研究の目標	<ol style="list-style-type: none"> マグネシウム合金鋳造材の組織微細化による強度の向上と熱処理時間短縮 アルミニウム合金鋳造用の安価材種(目標強度材の8割のコスト)を対象に2段熱処理による高強度化を試み、材料のコストダウン 鋳造シミュレーション技術(IT技術)を活用した鋳造技術の高度化

	<p>◇技術数値目標： 既存 Mg 合金鋳造を上回る強度、AC4C で AC4CH の強度、シミュレーション技術の普及</p> <p>◇製品目標(事業化企業)： 高強度 Mg 合金鋳物、高強度 Al 合金鋳物</p>
成果の発展性 期待される数値 目標	<ul style="list-style-type: none"> ● マグネシウム鋳造試作部品における全国レベルのリーディング企業の育成 ● 中国の製造業の急成長によるアルミニウム材コスト増の対策として、割安材(8割安)での高強度部品作成 ● 県内鋳造業への IT 技術の浸透
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 試験研究の目標に関して 強度の向上については、10%以上を目標にしているとの回答であった。 ● 期待される数値目標に関して <ul style="list-style-type: none"> ・マグネシウムの加工技術 1社か2社 ・アルミニウムの加工技術 5社程度 ・鋳造シミュレーション解析 試用段階での普及目標が15社以上との回答であった。
意見	試験研究の数値目標、試験研究の成果の数値目標いずれも試験研究評価調書に記載することが望ましい。

No	3
年度・評価	H16 事前評価
試験研究テーマ	伝統発酵食品の機能性を利用した製品開発
外部評価	B
試験研究の目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 石川県固有の伝統発酵食品の有効成分、機能性(抗酸化性、血圧降下作用など)を明らかにする。 ● 新規の有用な成分について、機能性食品素材への可能性を検討する。
成果の発展性 期待される数値 目標	石川県固有の伝統発酵食品について機能性が確認できれば、高付加価値化や差別化により全国に向けて発信できることで、売上増大に寄与できる。また、伝統発酵食品に含まれる有用成分を用いた新規の機能性食品などを開発する。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 試験研究の目標に関して 「伝統発酵食品の有用成分、機能性を明らかにする」「機能性食品素材への可能性を検討する。」と具体的である。

	<ul style="list-style-type: none"> 期待される数値目標に関して 機能性食品素材の製品化と具体的である。
--	---

No	4
年度・評価	H16 中間評価
試験研究テーマ	半導体レーザーによる微細溶接システムの開発
外部評価	B
試験研究の目標	<ul style="list-style-type: none"> 電力効率が従来比10倍以上の低コストなレーザー微細接合システムの試作 厚さ0.01mm程度までの極薄素材に対する微細溶接技術の確立 技術移転を見据えた実製品への適用性の検討
成果の発展性 期待される数値 目標	<p>微細溶接技術:溶接の高速化及び歩留まり改善による生産性向上(50倍)に伴う売上増加</p> <p>微細溶接システム:精密要請機器市場(200億円/年)への参入</p>
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 「電力効率が従来比10倍以上」「微細溶接技術の確立」等、具体的である。 期待される数値目標に関して レーザー微細接合システムの製品化と、微細溶接技術の普及1社以上が目標との回答であった。
意見	レーザー微細接合システムの製品化と、微細溶接技術の普及1社以上を試験研究の成果の目標として試験研究評価調書に記載することが望ましい。

No	5
年度・評価	H16 中間評価
試験研究テーマ	高速生産機械の振動・騒音の低減化研究開発
外部評価	B
試験研究の目標	織機から発生する振動・騒音の特徴や要因を調べ、機械に応じた効果的な振動・騒音低減化手法を開発する。
成果の発展性 期待される数値 目標	振動騒音低減化手法の開発を行い、織機の振動・騒音レベルの10dB低減を行う。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 期待される数値目標に記載されているものが、試験研究の目標である。 期待される数値目標に関して 製品化が目標との回答であった。

意見	製品化が試験研究の成果の目標であることを試験研究評価調書に記載することが望ましい。
----	---

No	6
年度・評価	H16 中間評価
試験研究テーマ	ナノ粒子触媒の応用技術に関する研究開発
外部評価	B
試験研究の目標	シリカ被覆されたマグネタイトを核とした酸化チタンナノ粒子を合成し、試作した簡易浄化装置を用いて処理試験を行い、廃水中の希薄物質を分解する技術を確立する。
成果の発展性 期待される数値 目標	メチレンブルーの分解率100%まで可能な技術確立を目指す。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 期待される数値目標に記載されているものが、試験研究の目標である。 期待される数値目標に関して 製品化が目標との回答であった。
意見	製品化が試験研究の成果の目標であることを試験研究評価調書に記載することが望ましい。

No	7
年度・評価	H17 事前評価
試験研究テーマ	超薄板製品の三次元溶接技術の開発
外部評価	C
試験研究の目標	<p>特殊材料等の超薄板からなる製品を製造するために必要な三次元溶接装置の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> 溶接可能素材→厚さ0.1mm以下のニッケル基耐熱合金箔など ワーク位置決め方法→リニアモータなどを利用した多軸駆動 空間位置決め精度→0.01mm以下
成果の発展性 期待される数値 目標	<ul style="list-style-type: none"> 超薄板溶接技術 特殊材料への対応を図ることで新製品開発・新需要の開拓が可能 超薄板溶接システム技術 精密レーザ溶接機器市場への新規参入 多軸駆動技術 産業・医療・福祉などロボット技術市場への参入
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して

	<p>期待される数値目標に記載されているものが、試験研究の目標である。</p> <ul style="list-style-type: none"> 期待される数値目標に関して 製品化が目標との回答であった。
意見	製品化が試験研究の成果の目標であることを試験研究評価調書に記載することが望ましい

No	8
年度・評価	H17 事前評価
試験研究テーマ	電波ノイズの低減を目指したプリント基板設計手法の開発
外部評価	B
試験研究の目標	電波ノイズを抑制したプリント基板の設計開発により、試作を繰り返すことなくノイズ低減化を達成する設計手法を開発する。これによる開発期間の短縮、コストダウンを目標とする。
成果の発展性 期待される数値 目標	ノイズ対策における負担の軽減により、EMC に関する開発期間を1/3～1/2程度に短縮することを目標とする。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 「ノイズ低減化を達成する設計手法の開発」と具体的である。 期待される数値目標に関して 現時点では、普及目標社数を掲げることができないが、試験研究が終了した時点では、掲げることができるとの回答であった。
意見	試験研究終了後に普及目標社数を掲げることが望ましい。

No	9
年度・評価	H17 事前評価
試験研究テーマ	土木資材用高性能合成繊維の開発研究
外部評価	B
試験研究の目標	レーザー延伸と熱処理技術を併用し、合成繊維の弾性率あるいは強度を向上させることによって、土木資材用高性能合成繊維の開発を行なうと共に高性能化した繊維を用いたデオテキスタイルの試作を行う。
成果の発展性 期待される数値 目標	引張強度もしくは引張弾力性が従来繊維の1.2倍～1.5倍
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 期待される数値目標に記載されているものが、試験研究の目標である。

	<ul style="list-style-type: none"> 期待される数値目標に関して他の欄で「レーザー延伸・熱処理システムの試作・製品化が考えられる。また、ジオテキスタイルの試作・製品化が考えられる」と記載されている。
--	--

No	10
年度・評価	H17 中間評価
試験研究テーマ	ホームページ上の情報検索推進システムの開発
外部評価	B
試験研究の目標	Web ページの見逃しを防ぐために、ページ内で用いられている単語の情報をを用いてページの関連性を自動解析し、更に閲覧者から得られる参照履歴の情報をもとに、閲覧者が探していると思われる Web ページをアクティブに推薦できるシステムを開発する。
成果の発展性 期待される数値目標	Web 検索時間を1/2に、検索 Web ページ数を2倍に、ヒット率50%以上を目指す。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して期待される数値目標に記載されているものが、試験研究の目標である。 期待される数値目標に関して他の欄で「Yahoo や google など検索エンジンと連携したシステムとして統合化して実用化・製品化を検討する」と記載されている。

No	11
年度・評価	H17 中間評価
試験研究テーマ	ヘルスケア繊維素材の研究開発
外部評価	B
試験研究の目標	天然機能性物質であるリゾチーム(病原菌等の細胞壁を加水分解して死滅させる溶菌酵素)をポリエステル繊維表面に固定化し、医療用抗菌マスク等の繊維製品に応用することを目標とする。出来るだけ高濃度でリゾチームを固定化することと耐久性の向上が課題であり、実用化レベルまで性能を高める必要がある。
成果の発展性 期待される数値目標	抗菌性試験(JIS-L1902)における合格基準(菌減少値が0以上)を目標とする。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して期待される数値目標に記載されているものが、試験研究の目標である。

	<ul style="list-style-type: none"> 期待される数値目標に関して 製品化が目標との回答であった。
意見	製品化が試験研究の成果の目標であることを試験研究評価調書に記載することが望ましい。

No	12
年度・評価	H17 中間評価
試験研究テーマ	食中毒の原因となる菌の迅速検査方法の研究
外部評価	B
試験研究の目標	衛生管理を目的として汚染指標菌である大腸菌を検査対象とし、新規設計プライマーを用いたPCR法による検査技術を確立する。各種の食品に対応可能な検査技術として確立し、講習会等を通してその技術に関連企業に提供する。
成果の発展性 期待される数値 目標	検査の所要時間:8時間
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 期待される数値目標に記載されているものが、試験研究の目標である。 期待される数値目標に関して 民間検査機関(3社)への技術移転を目指しているとの回答であった。
意見	「民間検査機関(3社)への技術移転」を試験研究の成果の目標として試験研究評価調書に記載することが望ましい。

No	13
年度・評価	H16 事後評価
試験研究テーマ	IT 製品用軽金属筐体の高品位成形技術開発
外部評価	B
試験研究の目標	金型形状、成形温度、潤滑剤等などの成形条件による Mg 合金の成形性データを収集し、CNC プレスを用いた温感鍛造により、Mg 合金板に背面ヒケのないボス形状の肉厚部を成形する。
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> H13 年度 シミュレーション解析やモデル実験により、金型形状や素材の板厚等の条件によるボス背面のヒケ発生現象を評価した。 H14 年度 浮動工具による背圧成形により、ボス背面のヒケ防止効果を確認した。 H15 年度

	CNC プレスのフリーモーション機能を利用することで、素材加熱と成形性の影響についてのデータを収集した。なお、金型の温度制御による成形安定性の向上及び成形後の潤滑剤の付着物除去が課題として残った。
成果の普及	<ul style="list-style-type: none"> ● 研究成果は技術ふれあい成果発表会、研究指導報告等で発表 ● CNC プレスの有効活用技術については A 社との協力を継続 ● 県内の Mg 合金板の加工業に対する技術指導
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	14
年度・評価	H16 事後評価
試験研究テーマ	ギガ周波数帯用電波吸収剤開発
外部評価	B
試験研究の目標	<ul style="list-style-type: none"> ● ギガ周波数帯の電波吸収特性を測定できるシステムの確立 ● 炭素繊維織物と積層し、5.8GHzのギガ周波数電波を吸収する材料の開発
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 斜入射測定装置を導入し、ギガ周波数帯域の電波吸収性能を測定できるようにした。 ● 電波吸収材の材料定数を測定し、1GHz 近傍では磁気損失が、10GHz以上では誘電損失が有効であることを確認した。 ● 炭素繊維織物の導電性と格子パターンで抵抗損失が発生して電波吸収性能が発現し、電波吸収特性が安定することを確認した。
成果の普及	B 社の炭素繊維織物製造と、C 社のラミネート化の技術支援を行う。
監査人所見	「過年度におけるの研究の状況」で記載している通り、試作は行われたが、製品化には至っていない。具体的な内容は「過年度における研究の状況」参照

No	15
年度・評価	H16 事後評価
試験研究テーマ	玄米を用いた新清酒製造法の開発
外部評価	B
試験研究の目標	玄米を用いた香味の良い清酒の製造方法の開発を行い、清酒の多様化を図る。
目標の達成状況	玄米及び低精白米に焙煎及び燻蒸処理を行うことによって、清酒を試醸した。その結果、焙煎処理によって玄米特有の臭いを低

	減させることができ、また、燻蒸処理によってスモーク臭という新たな臭いを付与させることで、香味に特徴のある清酒ができた。この点では当初の目標をほぼ100%クリアできた。しかし、官能評価が分かれることから、香味の点ではさらに改良の余地があると考え。さらに、焙煎米の処理量を増加させた場合、処理後の米の評価が問題となる。
成果の普及	技術移転のための第1ステップとして、約90%の精白米を焙煎処理し、D社にて仕込み総米3kg(10L容器)で、麴歩合を変えて清酒の試醸を2回行った。その結果、1回目(麴歩合3割)と2回目(麴歩合2割3歩)のいずれも酸味があつてあっさりした白ワインのような味を呈し、比較的良好な評価を得た。香味の評価は、2回目の方が、1回目より良好であった。
監査人所見	「過年度におけるの研究の状況」で記載している通り、試作は行われたが、製品化には至っていない。具体的な内容は「過年度における研究の状況」参照

No	16
年度・評価	H17 事後評価
試験研究テーマ	2次元電気泳動遺伝子診断システムの実用化研究
外部評価	A
試験研究の目標	遺伝子診断システムの実用化を図るため、DNA2次元電気泳動の自動化装置と蛍光検出装置の高性能化を図る。蛍光検出装置の検出能力は3.5amolを目標とする。
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 目標はほぼ達成できた。 ● 電気泳動の工程を自動化する手法と装置を開発し、特許出願を行った。 ● 蛍光検出装置の高性能化を行い8amolの検出能力を達成した。 ● 電気泳動自動化装置、電気泳槽セット、蛍光検出装置として商品化を行い展示会に参考出品した。 ● 研究の成果を専門雑誌「バイオインダストリー」に投稿した。 ● 研究の成果をH17年11月に開催される日本生物工学会の全国大会で発表予定。
成果の普及	<ul style="list-style-type: none"> ● 開発製品の販売普及 現在、E社からDNA2次元電気泳動自動化装置、ゲル蛍光スキャナ装置、DNA2次元電気泳動槽セットの3製品が販売されている。今後、RLGSの研究者を対象に販売普及を図っていく。 ● 他分野への応用展開:本研究で開発した蛍光検出技術を知的クラスター事業(アルツハイマー診断用バイオチップの開

	発)へ展開を図っている。また、先端大と協力して、遺伝子組換え食品検出用バイオチップのPOC型高感度検出装置として製品化を行っている。
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	17
年度・評価	H17 事後評価
試験研究テーマ	食品残さ等ゼロエミッション技術開発
外部評価	B
試験研究の目標	オカラ、米糠、ポリエステル繊維屑等の高温水、水蒸気による減量化と有用物質の回収食品残さの20%以上の減量化 減量化装置の開発及び有用物質による食品開発
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> オカラ、米糠、ポリエステル繊維屑どれも高温水により減量化と有用物の回収は可能であった。オカラ、米糠はどれも20%以上の減量化が可能、目標のアミノ酸の回収ができた。この手法に最も適していたのはオカラであった。また、固形化燃料への混合条件も見出せた。 試作した水蒸気処理による減量化装置で最適な条件を見出し、乾燥しなくても目標の20%以上の減量化ができた。また、処理した液により既存の商品と味の点で変らぬ豆乳。豆腐の試作ができた。また、装置実用化のためのデータを得ることができた。
成果の普及	<ul style="list-style-type: none"> 装置の実用化のため、F社と共同で特許を出願準備中である。 試験データを活かして、試作装置の商品化を検討する。 抽出液を利用した食品開発について、食品会社を交えて検討を進める予定である。
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	18
年度・評価	H17 事後評価
試験研究テーマ	県産農作物を活用した機能性食品研究開発
外部評価	A
試験研究の目標	加賀野菜の機能性の検索を行い、加賀野菜の付加価値を高めるとともに、加賀野菜を利用した機能性食品を開発する。
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 機能性検索において、抗酸化性、抗変異原性ではヘタ紫なす、金時草などに、ACE阻害活性では、二塚からしななどに強い活性が確認され、これらの活性は、通常の野菜と比較しても強いものであった。チロシナーゼ阻害活性、抗アレルギー

	<p>性では有意性を得るだけの活性が確認されなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物実験において、金時草に抗腫瘍活性、血中コレステロール低減効果、血圧上昇抑制効果が、へた紫なすに肝臓保護効果が確認された。 加賀野菜を利用した冷凍食品、レトルト食品(豆乳入りプリン、がんも、厚揚げなど35品目)の開発をおこなった。また、技術支援により、加賀野菜を利用した商品が3社から6点販売された。
成果の普及	<ul style="list-style-type: none"> これまでの成果により県内企業の製品開発を技術支援している。 <ul style="list-style-type: none"> ① 加賀新名産会で加賀野菜を利用した新商品を現在開発中で、G社よりプリン、スープがH17年6月に発売され、H社よりレンコンの生麩が発売予定 ② 食品産業クラスター事業において、H17年8月にI社より加賀野菜入りさつま揚げを発売 7月開催の技術ふれあいにおいて、成果を発表 学会(2回)、講演会(9回)、マスコミ(新聞6回、テレビ3回)を通して成果を発表。
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

(6) 保健環境センター

No	1
年度・評価	H16 事前評価
試験研究テーマ	「いしかわ健康づくり21」の評価手法に関する調査研究
外部評価	B
試験研究の目標	県民の意識、行動及び健康業態の変化やそれに伴う事業の変化等を把握できる指標の検討を行うとともに、その達成度の評価、管理のための情報収集システムを検討し、市町村・保健所・県の関係機関における健康づくり政策の推進、県民の健康増進、生活レベルの向上等に寄与することを目的とする。
成果の発展性 期待される数値 目標	<ul style="list-style-type: none"> 「いしかわ健康づくり21」における目標設定項目のうち、現状値なし:12項目、数値目標なし:19項目をできるだけ少なくする。 栄養状況調査の新たな手法を開発し、採用することにより、被調査者の負担を大幅に軽減できる。 調査精度を一般的にわかりやすく表現することによって、意味のある数値目標の設定が可能となる。 市町村において作成、あるいは見直す「健康づくり21」目標設定にかかる作業が大幅に短縮される。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 期待される数値目標に記載されている、「いしかわ健康づくり21」における目標設定項目のうち、現状値なし:12項目、数値目標なし:19項目をできるだけ少なくする」が試験研究の目標である。 期待される数値目標に関して 政策策定に資することが目的であり、数値目標化は困難である。 なお、当該研究については、保健環境センターが研究を実施する前に、健康福祉部が目標数値の設定に関して予算化を行ったため、実施には至らなかった。

No	2
年度・評価	H16 事前評価
試験研究テーマ	real-time PCR を用いた食中毒起因菌の一斉検索法に関する研究
外部評価	A
試験研究の目標	現在、食中毒発生時の起因菌の検索は保健所において培養法で実施されており、起因菌の確定までに、3～5日の期間を要しているが、本研究では遺伝子検出を利用した起因菌の一斉検索法を確立することにより約3時間で起因菌を推定し、それにとまなう

	行政対応を可能にする。また、従来法にかかる経費及び労力は多大なものであるが、本研究により省力化及び経費の削減を図る。
成果の発展性 期待される数値 目標	従来法では食中毒起因菌確定までに3～5日を要していたが、real-time PCRを用いた一斉検索法が確立されれば、約3時間で起因菌が推定できる。また、使用する培地・試薬等の必要経費はおよそ30%～40%の削減が期待できる。更に、使用済みの培地等は感染性廃棄物として処理しなければならないが、これについてはおよそ50%に減少すると思われる。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 「一斉検索法の確立」と具体的である。 期待される数値目標に関して 保健環境センターで利用することが、成果の発展性であり、数値目標とするものではない。

No	3
年度・評価	H16 事前評価
試験研究テーマ	有用プランクトンの特性評価と河北潟湖水浄化への適用に関する研究
外部評価	A
試験研究の目標	河北潟湖水について、在来する動物プランクトンを用いて浄化するための手法を開発する。もって、夏場の水質汚濁ピークを低減することにより、現在不達成である、環境基準の達成に寄与する。
成果の発展性 期待される数値 目標	<ul style="list-style-type: none"> 環境基準の達成に寄与することにより、健全な生態系の保持や県民の憩い空間・親水資源としての河北潟の付加価値を高める。 夏場に上昇する湖水のCOD値を低下させる。 有用プランクトンの培養・保存手法を確立する。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 試験研究の目標に記載されているのは、政策目標である。試験研究の目標としては、水質を浄化する有用動物プランクトンの特定・培養・保存手法の確立との回答であった。 期待される数値目標に関して 具体的である。
意見	基礎研究であるため、試験研究終了後にどのような実用化研究等へ移行するのかを目標に掲げることが望ましいと考える。

No	4
年度・評価	H16 中間評価
試験研究テーマ	水質・土壌汚染解明のための地理情報システム(GIS)の応用に

	関する研究
外部評価	A
試験研究の目標	水質・土壌等の環境情報データ(公共用水域水質データ等)と測定地点の地理情報を統合して画像情報として提供できる地理情報システムを活用した水質・土壌汚染解明のための手法を検討する。また、県民の環境教育普及と啓蒙に資するために、河川等の水質に係る画像情報の提供方法について検討する。
成果の発展性 期待される数値 目標	事故発生時の対応や平常時の業務のチェックが迅速化するとともに、環境教育の普及啓発として視覚に訴えるツールが提供できる。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 実施内容に具体的に記載されている。 期待される数値目標に関して 政策策定に資すること、保健環境センターでの利用等が目的であり、数値目標とするものではない。

No	5
年度・評価	H16 中間評価
試験研究テーマ	有害化学物質の迅速分析法に関する研究
外部評価	A
試験研究の目標	広範かつ多量に使用された農薬類は、環境汚染事例の原因物質となる可能性が高いことから、農薬類の各種環境媒体中での迅速なスクリーニングや定量方法を構築する。 また、簡易抽出による測定データベースを整備することにより原因物質の容易な特定を目指す。
成果の発展性 期待される数値 目標	個々の化学物質を公定法通りに行う場合、非常な労力、時間を要する。通常、媒体によっては約1週間程度かかると思われる分析時間が、迅速法を確立することにより、1～2日まで短縮が期待できる。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 期待される数値目標に記載されているものが、試験研究の目標である。 期待される数値目標に関して 保健環境センターでの利用が目的であり、数値目標とするものではない。

No	6
年度・評価	H16 中間評価
試験研究テーマ	食の安全・安心確保のための検査技術に関する研究

外部評価	A
試験研究の目標	<ul style="list-style-type: none"> 食品衛生法に基づく監視指導に対応 国から提示されている分析法(告示法)は個別分析法が中心で分析に長時間を要するため、分析時間を短縮するための多農薬一斉分析法を開発する。 問題発生時に対応 分析未経験の毒性物質について、健康被害発生時の原因究明に役立つ毒物等の検出法を確立する。
成果の発展性 期待される数値 目標	不良食品流通防止による県民の食の安全安心の確保、行政ニーズへの迅速な対応、問題発生時の県民不安の解消及び風評被害拡大防止、健康危機管理体制の強化
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 試験研究評価の際の説明資料には、試験研究の目標値として、どの程度の分析時間を短縮するかを記載し、評価委員には提示しているが、試験研究評価調書には記載されていない。 期待される数値目標に関して 保健環境センターでの利用等が目的であり、数値目標とするものではない。
意見	研究評価の際の説明資料は、長期保存されることがないため、具体的な数値目標は、概要が長期保存される試験研究評価調書にも記載することが望ましいと考える。

No	7
年度・評価	H17 事前評価
試験研究テーマ	変異型毒素を産生する腸管出血性大腸菌に関する研究
外部評価	B
試験研究の目標	本研究は、変異型 Vero 毒素産生菌を含めた EHEC 検査体制を整備・充実することを目標とし、変異型 Vero 毒素産生菌の分離頻度を調査するとともに、変異型 Vero 毒素の検出方法や当該菌の菌学的特性について検討する。
成果の発展性 期待される数値 目標	本研究により、一般医療機関等における変異型 Vero 毒素産生菌を含めた EHEC の検査体制の充実と、同感染症発生時の感染拡大防止を図ることが可能となる。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 「変異型 Vero 毒素産生菌の分離頻度の調査」「変異型 Vero 毒素の検出方法と菌学的特性についての検討」と具体的である。 期待される数値目標に関して 保健環境センターで利用することが、成果の発展性であり、

	数値目標とするものではない。
--	----------------

No	8
年度・評価	H17 事前評価
試験研究テーマ	廃棄物を有効活用した小規模排水の高度処理システムに関する研究
外部評価	B
試験研究の目標	県内で廃棄量の多い牡蠣殻、間伐材(杉)を用いて、合併処理浄化槽処理水中の窒素・リンが削減できる高度排水処理システムを確立する。これにより、廃棄物の資源有効活用を図ることができる。
成果の発展性 期待される数値 目標	<ul style="list-style-type: none"> 生活排水の窒素・リンを低減化する、高度排水処理システムを確立する。 用いる担体が資源有効活用であるため、低コスト化が見込める。
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 高度排水処理システムの確立と具体的であるが、試験研究の目標値として、窒素、リンの削減率の目標値は設定できたとと思われる。 期待される数値目標 基礎研究のため、数値目標化は行い難いものである。
意見	試験研究の目標に関して具体的な目標値が設定できる場合は、これを設定することが望ましい。 また、基礎研究については、試験研究終了後にどのような実用化研究等へ移行するのかを目標に掲げることが望ましいと考える。

No	9
年度・評価	H17 事前評価
試験研究テーマ	河川における化学物質の動態把握と生物への移行性に関する研究
外部評価	B
試験研究の目標	化学物質の河川流下残存実態と後背地の排出実態を比較することにより届出対象外の事業所からの排出実態を把握し、汚濁低減化対策に資する。また環境媒体への移行性を調査し生態に対する影響割合を推定する。
成果の発展性 期待される数値 目標	河川実態調査結果を参考にして、本流域の水質、底質、植物のデータを基に化学物質の環境媒体への移行調査を実施し、植物による環境修復機能を証明することは、化学物質による環境汚染低減対策の一助となる。

検討内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の目標に関して 実施内容の欄に具体的な実施項目、実施場所、回数等が記載されている。 期待される数値目標 政策策定に資することが目的であり、数値目標とするものではない。
------	--

No	10
年度・評価	H17 事後評価
試験研究テーマ	生活習慣と医療費の関連分析に関する調査研究
外部評価	B
試験研究の目標	平成 8 年度に健康と生活習慣に関するアンケートを実施している羽咋地域を対象に、平成 16 年度に再度同様のアンケートを実施し、生活習慣改善状況の変化を把握し、問題点を抽出することで、今後の健康保持、医療費抑制の施策の課題を解明する。
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 医療費の推移を 9 年間分調査したところ、漸増傾向が認められるとともに羽咋市域では県平均値を上回る状況が継続している。 調査地域においては、前回調査時からの 8 年間において「喫煙傾向の減少」「飲酒における休肝日の増加」という好ましい傾向がみられたが、「十分な睡眠がとれない」や「ストレスの増加」を訴えるものが増加している。 また、全体の 60%程度は生活習慣の改善に自信がない、あるいはその気がないとしている。 <p>などの課題が明確化できた。</p>
成果の普及	<p>この調査・研究により調査対象地域においては、医療費が長年にわたり県平均を超えてきているが、今回の調査で判明したように、</p> <ul style="list-style-type: none"> 生活習慣改善の意識を有して、実践している群は継続して取り組みを支援することに加えて 生活習慣を改善する気がない、あるいは改善を継続実施できない群への取り組みこそが重要であるので、この分野での対策を強化することが重要であることが判明したこと、 現代病とも言われる「ストレス」に悩んでいる方が大幅に増加していることから、今後はメンタルヘルス対策にも力点をおかねばならないことが明確化した。 <p>この調査結果は、当該市及び羽咋地域センターに提供し、今後の生活指導、保健指導計画に活用ができると考えている。</p>
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> H16 年度に行われた、中間評価での試験研究の目標は次のように記載されていた。

	<p>「平成 8 年度に健康と生活習慣に関するアンケート調査を実施している羽咋市で、平成 16 年度に同様のアンケート調査を再度実施、健康度自己評価を比較解析し生活習慣と医療費増加の関連性を解析する。」</p> <p>試験研究の目標が若干変っているのは、当初は、生活習慣と医療費増加の関連性の解析を目的としていたが、入手可能なデータ数が不足するなどの理由から、有効な数理モデルを構築することができなかったため、試験研究の目標を問題点と抽出し、今後の健康保持、医療費抑制施策の課題の解明に変更したためとの回答であった。</p>
意見	<p>試験研究であれば、研究の途中で当初意図した結果が得られず、目標を変更することは当然にあると思われる。しかし、当初の目標は、当初の目標として評価調書に記載し、目標を変更した理由を記載しておくことが望ましいと考える。</p>

No	11
年度・評価	H17 事後評価
試験研究テーマ	大気中の乾性沈着物の動態に関する研究
外部評価	A
試験研究の目標	<p>これまでの酸性雨調査では明らかにされていない本県における乾性沈着の実態を把握し、日本海側における乾性沈着の全体像の把握及び動態の解明を目指す。</p>
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 石川県における乾性沈着物濃度は、平成 12 年度における全国平均値の 50%～90%と、全国平均より低いことが明らかになった。 石川県における乾性沈着物は、湿性沈着物の 13%～16%であるとの推計結果が得られた。 ガス状、粒子状成分の季節変動が明らかになった。 <p>全国環境研第 3 次全国調査で採用された沈着速度推定値を用いて、本県の杉林に対する沈着量を試算した結果、ガス状物質の方が粒子状物質より多いことが明らかになった。</p>
成果の普及	<p>環境省委託事業として当センター水環境グループで実施されている酸性雨による土壌・植生・陸水の影響調査に対して、具体的な沈着量を提示して、影響の解析に寄与することができる。</p>
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

No	12
年度・評価	H17 事後評価
試験研究テーマ	光化学オキシダント予測手法開発に関する研究
外部評価	A

試験研究の目標	石川県能登地域における光化学オキシダント(Ox)の高濃度発生の各種要因を調査・検証し、予測手法開発につなげる。
目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ● パッシブサンプラを用いた高度別 Ox 調査により標高 200m 以上の大気層が地表に比べて高濃度でかつ日間変動幅も少ない結果になっていた。 ● Ox 濃度の山頂(石動山)と地表(鹿島測定局)の差及び高層煙突(七尾大田火力発電所)の気温変化を解析した結果、Ox の上昇は、大気的不安定化をともなう逆転層解消と密接に関係しており上層の Ox の垂下が示唆された。 ● 高層気象の資料による調査から上空の湿度が低下すると、七尾地域(鹿島測定局)の Ox 日最高値が高くなることを見出された。 ● これらのことより、Ox 高濃度の予測においては、上層の Ox 濃度が強く影響していると考えられる。
成果の普及	能登地域における Ox 濃度上昇には上層 Ox 濃度が影響していると考えられることから、Ox 濃度の予測には上層 Ox 濃度を常時把握することが重要となる。今後、国立環境研究所等との共同研究においてこれらの資料を提供し、さらなる検討を加えていくこととしたい。
監査人所見	特記すべき事項は発見されなかった。

5. 運営管理上の問題点

(1) 試験研究の質的評価

以上、「過年度の試験研究の状況」、「評価対象の網羅性」、「現在の評価制度の検証」という3つの視点から、抽出したテーマについて試験研究評価制度の有効性を検証し、監査人所見を記載した。このうち、意見として記載したものの内容によっては、他のテーマでも該当しうるものが認められたため、その他検証の過程で気付いた事項と併せ、以下に概要を要約した。

1) 過年度の試験研究の状況

① 試験研究の成果に基づき、製品化されるものに関して(意見)

試験研究の成果に基づき、製品化を目標とするテーマのうち、試験研究の初期の段階で、予想販売価格等を考慮しておく必要があるものがある。具体的には、林業試験場の「地域産材を利用した高信頼性構造用材の開発」、工業試験場の「玄米を用いた新清酒製造法の開発」である。これらは、市場に類似製品があるため、概ね販売価格が想定できるものである。試験研究は、その成果によって製造コストが大きく変わるものであるため、予想販売価格を上回らない製造コストが実現できるような成果が求められることになる。従って、試験研究の初期の段階、若しくは事前調査の段階で、予想販売価格の調査を行い、製造コストを意識した試験研究が行われることが望まれる。

② 普及に当たり追加経費、重労働が必要な技術の開発に関して(意見)

農業において、高付加価値品を開発したとしても、価格への反映は限定的である場合が多い。このような技術開発で成功したケースが「大吟醸酒用の酒米品種開発と生産技術の開発」である。県内の酒造メーカーと提携し、晩植で品質を高め、高価格の酒米として販売に成功している。これに対し、「野菜の新作型を基幹とした水田輪作体系確立」における7月収穫ネギや5月収穫キャベツは、価格の年次変動も一因となり高い価格での販売に至らなかったと推測する。このような農作物の場合には、ビジネスモデルの検討を行い、どのようにすれば高い価格での販売が可能かの検証が行われることが望ましいと考える。

2) 評価対象の網羅性

① 試験研究の評価対象になっていない研究(意見)

農業総合研究センターでは、長期間にわたり継続して行われる試験研究については、過去、試験研究評価が行われていない。長期継続されているため中間評価のタイミングが合わず、また、試験研究の終了もないことから、事後評価も行われなためである。このような、長期継続研究については、次の2つの対応があると考えられる。1つは、長期継続研究を認めないという対応である。長期継続研究とはいえ、同じ試験研究を行っているわけではなく、小さな研究テーマを設定し、それを積み重ねながら試験研究を行っているため、小テーマ毎に区切りそのタイミングで試験研究評価を受けるというものである。もう1つは、定期的に、これまでの試験研究の経緯と成果を評価する方

法である。いずれにしても、長期継続研究であるからといって、試験研究評価が行われないというのは問題と考える。

② 試験研究を中止した場合(意見)

現在、県の財政を反映し、予算の削減が求められていることから、一部の機関では試験研究を中止しているケースが見られる。このような場合、研究内容については、業務報告、年報等で開示はされているが、試験研究評価としては、事前評価、中間評価等で試験研究の内容が開示されているにもかかわらず、その試験研究がいつの間にか無くなっている。県民にわかりやすい開示をする上でも、事後評価を受けるか、試験研究評価としても中止した旨等を開示することが望まれる。

3) 現在の評価制度の検証

① 試験研究の目標と試験研究の成果の目標に関して(意見)

試験研究評価調書では、試験研究の目標を記載する欄と、成果の発展性として期待される数値目標を記載する欄が用意されているが、成果の発展性として期待される数値目標を記載する欄に、試験研究の目標が記載されているケースが多々ある。主に基礎研究において見られるが、これは、試験研究の成果の目標が明確になっていないためと考える。

目標は試験研究の結果及び成果を評価するために設定する側面が強いと考える。従って、成果の発展性として期待される数値目標は、試験研究の結果がそのまま成果につながるものではなく、それを普及・製品化等を行うことにより初めて政策目標を達成できる試験研究に対して設定すべきと考える。逆に、試験研究の結果がそのまま成果につながるものについては、試験研究の目標を達成できたか否かで評価すべきものであり、たとえ成果の発展性として期待される数値目標を記載したとしても、それをもとに試験研究の評価が行えるとは考えにくい。従って、成果の数値目標等は下記のように設定することを提案したい。

試験研究内容	成果の数値目標等
産業への普及を目指した新たな技術の開発	普及率、普及者数、普及面積等
製品化を目指した研究	製品化され販売されること
基礎研究	試験研究終了後に、どのような応用化研究、実用化研究に移行するか
県もしくは試験研究機関での利用を目的とした新たな技術の開発	試験研究の結果で評価すべき研究と考える。
政策立案に資することを目的とした調査研究	試験研究の結果で評価すべき研究と考える。
産業への情報の提供	試験研究の結果で評価すべき研究と考える。

② 数値目標に関して(意見)

試験研究評価調書では、可能な限り数値目標を明示するよう求めているが、実際の調書では、数値目標を掲げられるにも関わらず、記載していないケースが散見される。誰であろうとも、明確な数値目標を記載することに躊躇すると思うが、試験研究の進捗管理、評価等のためにも、記載できるものについては記載することが必要であると考え。なお、数値目標は、試験研究の数値目標と、試験研究の成果の数値目標の両方を記載することが望ましいと考える。とくに、基礎研究等試験研究の結果で試験研究を評価するものについては、評価を適切に行うためにも、可能な限り数値目標を記載することが望ましいと考える。また、試験研究の成果の数値目標については、上述①で提案した方法を検討して頂きたい。

③ 事後評価における数値目標(意見)

事後評価の試験研究評価調書においては、成果の普及方法の記載は求められているが、普及目標の記載は求められていない。普及目標は試験研究の結果を受け初めて適切に設定できるものであると考える。また、当初は基礎研究であるとして技術の普及を考えていなかったが、試験研究の結果が良好で、試験研究終了後に普及に移行できるような場合もある。例えば、農業総合研究センターにおける「レンコン腐敗病防除法の開発」である。従って、事後評価の試験研究評価調書においても、試験研究の成果の数値目標を記載することが望ましく、その上で、当該数値目標に対して追跡調査を行うことが望ましいと考える。

④ 追跡調査(意見)

現在、追跡調査を実施しているのは、農業総合研究センター、林業試験場、水産総合センター、畜産総合センターの4機関である。

現在、行われている追跡調査を見てもその有用性は明らかである。例えば、農業総合研究センターの「うまい・きれい石川米生産技術確立」では、開発した診断機を利用するには不十分であるとし、さらなる改良を求めている。また、「花卉生産効率化研究」でも、現状の問題点から試験研究機関としての対応策を検討している。追跡調査ではないが、工業試験場においても、「ギガ周波数帯用電波吸収材の開発」が製品化に至らなかった原因を調査することにより、次の研究テーマを設定している。

産業への普及を目指した技術の開発や製品化を目指した研究に関しては、このような追跡調査を実施し、試験研究の成果が芳しくない場合の問題点を洗い出し、対応策を検討することはもちろんのこと、問題点を分類することにより、成果が得られにくい原因が明らかになってくるのではないかと考える。我々が行った過去の試験研究の状況調査においても、市場に類似製品がある場合の製品化の試験研究について、その成果が芳しくないケースが散見されている。このような、成果が芳しくないケース、成果が良好なケースを継続的に調査・分類し、データベース化していくことにより、今後の試験研究の成果をより高めることができると考える。

さらに、企業に技術の普及を目標としている試験研究において追跡調査を行うことにより、試験研究機関が想定した企業側のニーズと実際の企業のニーズの違いが明らかになるのではないかと考える。企業側のニーズをより深く掘り起こすためにも、追跡調査は有効であると考え。

なお、試験研究の内容によっては、追跡調査に大変なコストがかかる等困難な場合もありうるため、実際に、追跡調査を行うか否かは、個別に判断する必要があると考える。

⑤ 追跡評価(意見)

他県においては、追跡調査だけではなく、追跡評価を行っているケースがある。追跡評価は、追跡調査に外部評価が適用される。追跡調査に対し、メリットとしては第三者の客観的評価が得られる、外部評価委員を通じて県民の声が反映される等が挙げられる一方で、デメリットとしては、コスト負担が大きい等が挙げられよう。メリット、デメリットを考慮した上で、追跡評価を行うか否か検討することが望まれる。

追跡評価を行わない場合は、アカウントビリティーの観点から、追跡調査の開示を期待したい。

⑥ 外部評価委員のコメントのデータベース化(意見)

農林水産部においては、外部評価を行った際の各外部評価委員のコメントをとりまとめ、各研究員に配布しているが、データベース化は行われていない。試験研究評価制度においては、このコメントを活かすことが最も重要と考える。コメントを分類し、汎用的なコメントについては、全研究員に伝わるようにし、また、研究員が検索できるようなデータベースを構築することも有用と考える。

4) 特許申請予定の試験研究に対する中間・事後評価に関して(意見)

現在、農林水産部の4試験研究機関では、特許申請予定の試験研究に対する、中間評価・事後評価を行わないこととしている。これに対し、工業試験場では、特許申請予定の試験研究についても、報告する内容に留意しながら、中間評価・事後評価を受けている。この点について工業試験場に確認したところ、特許申請予定の試験研究については、特許権の取得を確実にするためにも、中間評価を実施せず、事後評価を行う方向で検討の余地があるとの回答であった。いずれにしても、各試験研究機関共通の問題であることから、取り扱いについても同様にしておくことが望まれる。

5) その他(意見)

包括外部監査を実施して感じたことであるが、農林水産部の4機関については、外部評価制度に対して大きな負担を感じているようであった。これに対し、保健環境センターは、外部評価を受ける必要のない試験研究についても積極的に外部評価を受けしており、外部評価を有効活用しているように感じられた。この違いが何に起因するのか明確にすることができなかつたが、保健環境センターのように有効活用することが望ま

しいことは明らかであろう。そのためにも、外部評価の運営方法等、情報を交換し、外部評価の有効活用を期待したい。

(2) 試験研究の量的評価(原価計算制度)

1) 概要

各試験研究機関では、会計年度の予算作成時に研究課題別の研究費を予算要求し、予算執行の管理(実績管理)を行っている。しかしながら、現在の各試験研究機関における試験研究費の管理については、次のような点で不十分と考えられる。

- ① 予算管理の対象となっているものは、旅費、需用費などの支出項目に限られており、人件費、間接費等は含まれていない。また、研究課題別に、研究者、研究補助者等の時間管理が行われていない。結果として、試験研究活動に係る全部原価の集計、管理がなされていない。
- ② 上記に関連して、試験研究の評価に関する原価が把握されていない。
- ③ 試験研究活動以外の間接業務についての効率性の評価が行われていない。

2) 意見

① 試験研究課題別原価管理

各試験研究機関において、予算上、最も比重が大きいのは人件費であり、年度予算額の7～8割前後を占める。したがって、試験研究費の管理においても、旅費、需用費などの支出項目のみを対象としていたのでは不十分であり、人件費についても試験研究課題別に原価管理を行うことが望まれる。

また、各試験研究機関で発生する運営費等の間接費についても、研究活動に関連して発生するものとして、研究課題別に配賦計算を行うことが望まれる。

このように、人件費、間接費を含めた研究課題別の全部原価を把握することにより、当該研究課題に対し、ヒト・モノ・カネの行政資源をどの程度投入しているかを貨幣価値で測定することが可能となり、地方自治体の試験研究活動の経済性、効率性、有効性について適切な評価が可能になると考えられる。

なお、地方自治体の事業における原価管理に関しては、行政評価においても企業会計の原価計算手法が参考にされており、試験研究機関においてもこれが参考になると考えられる。

企業会計における原価計算は、「費目別計算→部門別計算→製品別(試験研究課題別)計算」の順序で行われ、これを試験研究機関に援用した場合の要点を示すと次のとおりである。

区分	内容	原価計算の例
直接費	● 需用費等、試験研究課題別に予算要求されている項目	● 直接、試験研究課題別に実績を集計し、試験研究課題直接費とする。
研究者人件費	● 研究者・技術者等、	● 研究者人件費について、1時間

区分	内容	原価計算の例
	試験研究活動に直接従事している職員の人件費	<p>あたりの平均人件費@を計算する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究者別に執務時間報告書を作成し、試験研究課題別の従事時間を把握する。 「平均人件費@×従事時間」により、試験研究課題直接費とすべき研究者人件費を測定する。 研究課題に従事していない間接時間については、一旦、部門費用として集計する。
間接人件費	<ul style="list-style-type: none"> 研究者以外の職員の人件費 	<ul style="list-style-type: none"> 一旦、部門費用として集計する。
臨時職員人件費	<ul style="list-style-type: none"> 嘱託、パート等の人件費 	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究活動に従事しているか否かにより、研究者人件費、間接人件費に準じて、研究課題直接費あるいは部門費用として集計する。
間接経費	<ul style="list-style-type: none"> 直接、試験研究課題別に予算化されていない費用 	<ul style="list-style-type: none"> 間接経費については、一旦、部門費用として集計する。
減価償却費等の非支出費用	<ul style="list-style-type: none"> 予算では把握されていない設備の減価償却費等 	<ul style="list-style-type: none"> 設備の減価償却費等、発生主義によるコストの測定が必要。 専ら当該研究課題に使用される設備の減価償却費等については、当該研究課題の直接原価として集計する。 間接的に試験研究活動に使用される設備の減価償却費等については、一旦、部門費用として集計する。
部門費用	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究課題別に直接把握できない 	<ul style="list-style-type: none"> 上記手続により部門費用として集計されてコストは、各部門ごとに適切な配賦基準を設定し、各試験研究課題に配賦する。

このように、原価計算を行うことにより把握された事業ごと、試験研究ごとの原価を経年比較し増加、減少要因の分析を行うことにより、また、試験研究ごとの原価を比較分析することにより、人件費も含めた総事業費全体の管理に役に立つものと考え

る。

② 試験研究の評価に関する原価の把握について

上記(1)研究課題別の原価管理を行うに際して、試験研究の評価に関する原価も把握することが望ましいと考える。その上で、試験研究の評価にどの程度コストをかけるのか検討することが必要ではないであろうか。

③ 間接業務の効率性の評価について

上記(1)試験研究課題別の原価管理以外に、間接業務についても、業務種類別にコスト集計し、資源配分の効率性の評価を行うことが、施設運営の観点から望ましいと考える。

その手法としては、執務時間報告書での時間集計をもとに「人件費分析シート」を作成し、間接業務種類別にコストを把握し、検討することが有効である。

これにより、間接業務の効率性の検討が可能となる。例えば、このような手法により、間接業務に対する次のような観点からの評価が可能となる。

- ・試験研究機関の目的と直接関連しない間接業務のコストが過大となっていないか
- ・人件費単価の高い上級研究職員が、研究活動に付随する単純労務に多く時間を割いていないか
- ・人件費の安い嘱託、パート等に作業を移管することにより、より有効な資源の配分方法が可能ではないか、等。

人件費分析シートの例

職員名	研究者 A	研究者 B	研究者 C	部門計
時間単価	@5,000/h	@4,800/h	@2,800/h		—
研究課題従事時間	80 h	88 h	80 h		1,046 千円
普及活動時間	16 h	16 h		
研究関連労務時間		40 h	40 h	
研修時間			8 h		
.....					
管理職業務時間	24 h	16 h			
会議参加時間	32 h				
文書管理時間	8 h		16 h		
清掃等部門業務時間			16 h		
.....					
合計	160 h	160 h	160 h		

(3) 開示の状況

1) 試験研究評価の開示の状況(意見)

各試験研究機関では、試験研究評価の結果を下記のように開示している。

試験研究機関	研究の概要	研究の目標等	総合評価	外部評価委員 コメント(要約)	外部評価委員 コメント(個別)
農業総合研究センター	○	×	○	○	×
林業試験場	○	×	○	○	×
水産総合センター	○	×	○	○	×
畜産総合センター	○	×	○	○	×
工業試験場	○	×	○	○	○
保健環境センター	○	○	○	○	×

開示に関しては、アカウンタビリティの観点から、県民に対しても外部評価委員と同等程度の情報が開示されることが望ましいと考える。秋田県においては、試験研究評価調書まで開示している。秋田県を参考により積極的な開示を期待したい。

また、工業試験場においては、外部評価委員のコメントが要約されずに、個別に掲載されている。要約版では割愛されるであろう厳しいコメントも掲載されており、積極的な開示として評価したい。他の試験研究機関においても、同様の開示を期待したい。

2) 歳入、歳出等の開示の状況(意見)

各試験研究機関においては、それぞれの研究成果等の情報提供等を目的として、毎年の業務を取りまとめた、業務年報、研究年報等(以下、年報)を下記のように作成している。

試験研究機関	名称
農業総合研究センター	石川県農業総合研究センター研究年報
林業試験場	業務報告
水産総合センター	事業報告書
畜産総合センター	石川県畜産総合センター年報
工業試験場	年報
保健環境センター	石川県保健環境センター業務年報

このうち、水産総合センター、工業試験場を除く、4つの機関においては、各年度の決算額が掲載されている。林業試験場、畜産総合センター、保健環境センターについては、歳入、歳出を節別まで細かく開示している。農業総合研究センターについては、歳入は区分して開示されているが、歳出は、農業総合研究センター費として一括して開示している。各機関の収支の実態を正しく示し、また、機関相互の比較可能性のためにも、年報には、歳入、歳出一覧を開示することが望まれる。また、その開示方法の統一も望まれる。さらに、この年報を全てホームページに掲載しているのは、林

業試験場のみであった。県民へより広く情報を提供するためにも、ホームページへの掲載が望まれる。その際には、各試験研究機関において違いのある記載内容を統一することが、よりわかりやすい情報提供になると考える。

6. 今後の方向性

地方自治体における試験研究機関の課題と方向性を検討することは、試験研究機関のあり方そのものを検討することでもある。つまり、厳しい財政環境の中で、その存在意義を考えることでもある。この視点に立って、監査人は、石川県における各試験研究機関の存在意義あるいは成果目標が明確化されているか、成果に対する評価の仕組みが確立され有効に機能しているかに重点を置き、以下、本監査の総まとめとして検討を重ねていきたい。

試験研究機関の課題と方向性を検討するに当たり、石川県における現状の取組みは、下記の通りである。

(1) 石川県における取組み

1) 新行財政改革大綱

[政策実行のための体制・運営システムの見直し]

出先機関等の再編・見直し

- ・ 試験研究機関の分場等の見直し
- ・ 地方独立行政法人制度等の検討

県立大学、病院、試験研究機関等を対象

試験研究機関の見直し

試験研究機関については、試験・検査・分析業務の集約化を図るとともに、県民ニーズに応える成果と効率を重視した経営管理手法の導入、分野別・業種別の垣根を越えた研究体制の整備を図る。

- ア 試験・検査・分析業務の保健環境センターへの移管
- イ 試験研究機関における依頼試験等の見直し
- ウ 試験研究機関に成果と効率を重視したマネジメントシステムを導入
 - ・ 継続的、定期的な研究評価システムの構築
 - 事前・中間・事後・追跡評価、第三者による外部評価
 - ・ 研究員等の目標管理システムの導入
 - ・ 研究評価システムを通じた研究分野の重点化
- エ 問題解決型のプロジェクト研究グループの設置など産業別、業種別等の縦割りを越えた試験研究体制の整備

[組織活性化のための人材の育成・確保]

モチベーションの強化

試験研究業務の活性化に向けた仕組みづくり

- ・ 民間企業への定期的な研修派遣の実施
- ・ 発明等による職員への報奨金制度の見直し

- ・学会等参加支援制度の拡充
- ・任期付き研究員採用制度の創設
大学・民間からの人材登用

2) 試験研究機関を対象とする産業の基本政策

- 「いしかわの食と農業・農村ビジョン」 (H18) - 農業総合研究センター
畜産総合センター
- 「21世紀いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン」 (H13) - 林業試験場
- 「石川県新世紀水産振興ビジョン」 (H13) - 水産総合センター
- 「石川県産業革新戦略」 (H17) - 工業試験場
- 「石川県環境総合計画」 (H17) 「石川県保健医療計画」 (H14) - 保健環境センター

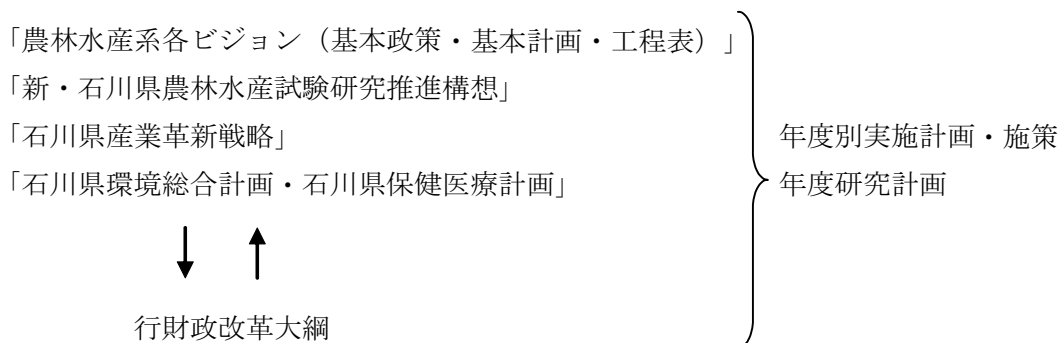
3) 試験研究機関の基本研究計画

- 「新・石川県農林水産試験研究推進構想」 (H15)
- 農業総合研究センター・林業試験場・水産総合センター・畜産総合センター

4) 石川県試験研究評価指針・実施要領

平成16年3月26日策定、詳しくは「Ⅲ(イ)1.」を参照。

(2) 政策・計画等の相互の関連性について



それぞれの政策・計画等は体系づけられてはいないが、序文・内容等から概ね上記のような関連性になると推察され、次の2点で検討余地があると思われる。

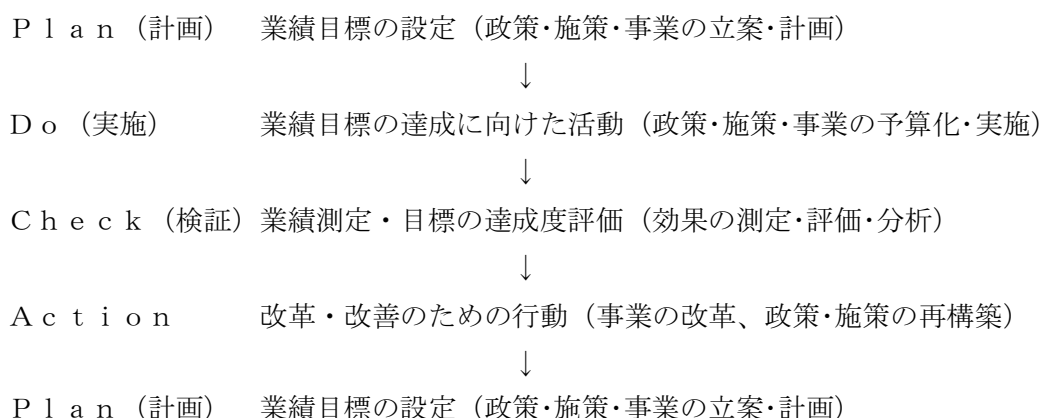
1) 試験研究機関自体の中長期計画及び年度計画が欠けていること(意見)

ビジョン・政策目標が明確になれば、次にこれを実行するための戦略策定及び行動計画が必要になるが、これがいわゆる中長期計画であり、年度計画である。

試験研究機関においては、研究課題における年次別構想たとえば「新・石川県農林水産試験研究推進構想」(H15)があるが(但し、新ビジョンに基づく更新がなされていない)、試験研究機関自体の運営に関する中長期計画及び年度計画がない。

ビジョン・政策目標を実現させるために、各試験研究機関をどのように効率的に運営していくのか、というマネジメントシステムを確立させることについては、既に見たように、行財政改革大綱においても重要課題としている。この前提となるのが、いわゆる中長期計画であり、それに基づく年度計画なのである。言い換えれば、マネジメントサイクルは次のように全て計画に集約されて回転していくため、計画策定こそが試験研究機関の運営の効率化を左右する、ということを再認識する必要がある。

《年度実施計画立案のためのマネジメントサイクル》



上記で明らかなように、計画を作成することは業績目標を設定することを意味する。しかも、実施結果を客観的に評価するためには目標は数値化されていなければならない。抽象的な言語による目標の場合には結果分析が客観的にできないため、改革・改善のための行動が困難になるからである。

この場合、複数の業績評価指標は矛盾なく整合されていなければならないが、この問題を解決する方法として注目されているものに、バランス・スコアカード(BSC)がある。この基本的な考え方は、顧客(県民)の視点、財務の視点、業務プロセスの視点、学習と成長の視点の4つの視点からバランスよく組織が向かう方向を定めよう、というものである。つまり、地方自治体にとっては、使命を中心として、使命を果たすためのビジョンと戦略を4つの視点からバランスよく眺め、目標を設定しさらにその成果を評価することから、どの事業を選択し集中を進めていくかの判断に極めて有効なツールとなり得ることが指摘されている。既に先行して取り入れている、あるいは取り入れを検討している自治体もあるように聞いている。石川県においても、是非一度検討されることを望みたい。

2) 研究評価委員会に期待されている機能の吟味(意見)

石川県試験研究評価指針によれば、効果的・効率的な試験研究活動を実施するため研究評価制度を設ける、とある。これは、まさに試験研究活動にマネジメントシステムを取り入れようとする趣旨に他ならない。この新評価システムはまだ緒についたばかりで、運用面での課題がまだいくつか残されている。具体的には、「Ⅲ(イ)5.」を参照して頂きたいが、注意すべきはあくまでもこのシステムは試験研究業務・内容についてのPDCAサイクルであって、試験研究機関の運営を包含するものではない、ということである。

また、工業試験場に例をとってみれば、「Ⅲ(イ)3.(5)」で述べたように研究評価の対象となるのは、研究開発業務のうち特別研究の全部と経常研究の一部(予算額1,000千円以上の任意)となっている。このことからしても研究評価システムは、工業試験場の全ての業務、例えば技術振興、技術普及等の業務を網羅するものではなく、マネジメントシステムの運用に問題が残されているといえる。

地方自治法第2条第14項にいう「最少の費用で、最大の効果を得る」ことが、行政に課せられた課題であるならば、試験研究機関のビジョン・戦略またそれらを具体化した中長期計画・年度計画の間に整合性が求められ、更に運営の経済性・効率性・有効性の評価・検証と改善の為には、マネジメントシステムとしてのPDCAサイクルが十分機能することが求められるが、既に「Ⅲ(イ)5.」で述べたように原価計算制度の未確立、業績目標の数値化等の問題があり、試験研究機関のマネジメントシステムが有効に機能するためには、まだまだ時間を要するものと思われ一層の改善を求めたい。なお、外部評価委員会について補足するならば、この委員会はマネジメントの意思決定プロセスを代行することは理論上ありえないし、ガバナンス機能を果たしているとも言えない。行政の内部事務には必ずしも詳しくなく、非常勤の立場でマネジメントに対する確かな判断・指摘は難しいのではないかと、思われるからである。従って、外部評価委員会の位置付けは研究内部評価の妥当性に保証を与えるものではなく、むしろ「市場」の声を聞き戦略策定に反映させると捉えたほうが、自然のような気がする。PDCAサイクルを有効に機能させるためには、内部評価委員会が随時、研究についての評価・検討を行い、結果に基づき直ちに改革・改善のための行動に移ることが必要であって、年1回の外部評価委員会の結果を待って次の行動に移る現在のパターンでは、時機を逸する恐れがある。言い換えれば、行政全体の効率化を目指す為には、効果の薄い戦略は早めに見直される必要があることから、上記のPDCAサイクルについては周期が短いほど効果的であり、この意味でも検討の余地があるといえる。

(3) 試験研究機関の石川県における役割と産学官連携の考察

石川県においては、地域産業活性化の長期ビジョンとして「石川県産業革新戦略」が平成17年3月に策定されている。この概要は「Ⅱ8.(4)」に掲載してあるので参照して頂きたいが、このうち試験研究機関特に工業試験場に的を絞って、ビジョンに期待される役割及び現状を眺めてみることにする。

1) 公設試経営の基本戦略(平成17年12月、経済産業省中小企業庁)

—— 中小企業の技術的支援における公設試のあり方を検討

国の研究開発の目的には、3つの分野がある(第2次科学技術基本計画「21世紀初頭にわが国が目指すべき国の姿」(2001年3月閣議決定))。

- I. 「知の創造と活用により世界に貢献できる国」の実現(新しい知の創造)
- II. 「安心・安全で質の高い生活のできる国」の実現(知による豊かな社会の創成)
- III. 「国際競争力があり持続的な発展ができる国」の実現(知による活力の創出)

報告では、公設試が担うべき役割として、上記IIIの「国際競争力があり持続的な発展ができる国」の実現のうち、「産業振興、中小企業振興、個別企業の技術ニーズ実現」を分担すべき、だとしている。つまり、国の研究開発政策の視点からは、公設試験研究機関に期待される役割は「企業ニーズの実現を通して、国際競争力や、産業経済に寄与すること」であると言える。

また、上記のI、II、及びIIIのその他については大学と国の研究機関が担うべき役割だ、としている。

更に、同報告は公設試をめぐる施策の例として次のような提言をしている。

- ① 技術開発や事業化支援機能の強化
 - (イ) 戦略的基盤技術研究開発事業
 - (ロ) 公設試等を活用して技術の事業化を図る事業者に対する支援
 - (ハ) 中小企業技術開発機能支援公募事業
- ② 検査・評価機能の強化
 - (イ) 中小企業への計量標準供給基盤の強化
 - (ロ) 専門支援分野に特化した、品質評価体制の構築
- ③ プロジェクトマネジメント、コーディネート機能の強化
 - (イ) 研究開発の入口から出口までトータルでプロデュースする人材の育成
 - (ロ) 公設試への産業技術コーディネータの配置
- ④ 知的財産取得・活用支援機能の強化
 - (イ) 知的財産の活用に向けた総合的な戦略の構築
 - (ロ) 知的財産の適切な評価と活用

⑤ 内発型の新事業創出への支援

(イ) 地域QOL (Quality of Life)向上のための技術開発支援

(ロ) 地域産業振興戦略プロジェクトの支援

(ハ) 圏域を超えたネットワークの構築と技術開発や事業化支援を実施

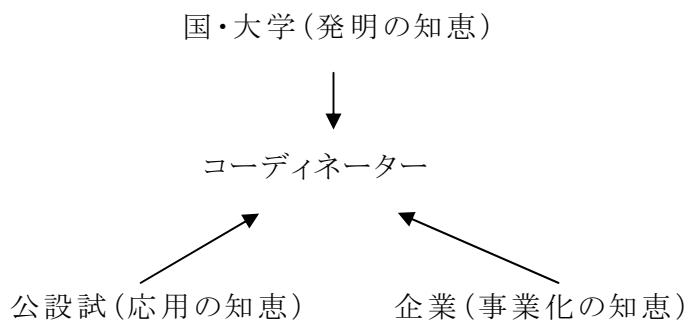
①～④は、技術を中心とした事業化支援機能の強化策に関わる施策の例であり、⑤は、そうした機能を活用した新事業創出の支援に関わる施策の例、となっている。

2) 石川県における産学官連携(意見)

石川県における試験研究機関のあり方については、「石川県産業革新戦略」の内容から判断すれば、上記経済産業省の中間報告と概ね同じ位置付けであることが窺える。つまり、試験研究機関は応用研究に特化し主として中小企業の事業化支援に力を注ぐ、という内容に集約できる。いわゆる基礎研究は国又は大学が担うものとして役割分担が明確になってきているのである。

工業試験場に焦点を当てて、現状がその方向性にあるのかの検討を進めてみる。

工業試験場の業務内容については、既に「Ⅱ6.」及び「Ⅲ(イ)3.(5)」に記述してあるように、まず、可能性調査・試験としての経常研究を行い、次に実用化に向けた特別研究へと発展させていく2段階の過程を経ることで、限られた経営資源の効率的な活用に努めながら、業界のニーズに基づいた応用研究を実施していることが、見て取れる。この意味では、基礎研究を担当する国・大学と一線を画していると判断されるが、効率的・効果的な研究を進めるために、重要なのは基礎研究と応用研究間の情報交換の密度あるいは事業化を含めたところの調整機能であり、次図に大まかな関係を示した。



コーディネーターの役割として、経済産業省の「公設試の基本戦略」では公設試が担うものとしているが、石川県ではその役割を産業政策課及び(財)石川県産業創出支援機構(ISICO)としている(Ⅱ8.(4)参照)。

コーディネーターとしての調整業務は、いうまでもなく上図の発明・応用・事業化を効率的・効果的に一元化することであり、そのことにより地域において、知的財産形成に重要な役割を果たすことが期待されているといえる。

このことは「石川県産業革新戦略」でも明らかにされていることでもあり、まだまだ不十分と思われる県内大学間の連携の強化、公設試間の連携の強化、更には企業を含めての上記に述べた総合的なコーディネート機能を一層強化することにより、石川県においても強力な知的財産形成が推進されることは想像に難くない。

今回の監査では、コーディネート機能及び産学官連携については踏み込んだ検証を行ってはいない。しかしながら上記の大学、公設試、企業の三者については、既に過去の知的体験を通じて、膨大な「暗黙知」(言語として表すことのできない知恵)を、各々所有していることは容易に想像できる。地域という共通の場所で、地の利を生かしながらその膨大な「暗黙知」を集結させ新しい知的財産形成への足がかりとして頂きたいし、そのことが「地域」の最大の強みとなってくる。その為には産学官連携を更に密にする体制作りとともに、公設試においては、その役割の大きな柱である「地域のビジネスづくり」を再認識し、業績目標に向かって効率的・効果的に運営されているかどうかの適時な検証と、瞬時的な軌道修正が可能な体制・組織となることが望まれる。従って、その実現の為には、新行財政改革大綱にいう公設試の地方独立行政法人化についても、一步踏み込んだ検討を今後展開されることを求めたいし、又、何よりも近時のハードからソフトへ急激にパラダイムを変化させている経済産業社会に対して、上記の効果的な連携体制作りが喫緊の課題であることを最後に強調しておきたい。そして、このことによって新行財政改革大綱の目的の一つでもある地域経済・産業の活性化が一段と推進されることを願い、又、これを期待して今回の包括外部監査の結びとしたいと思う。

以 上