

平成16年2月4日

秋田県知事

寺田典城様

包括外部監査人

公認会計士 鈴木豊

平成15年4月1日付包括外部監査契約書7条に基づき外部監査の結果についての報告書を提出いたします。

平成 15 年度

包括外部監査の結果報告書

試験研究機関の事業に係る財務事務

秋田県包括外部監査人  
公認会計士 鈴木 豊

# 目 次

<b>包括外部監査の結果報告書</b> .....	1
<b>第1 外部監査の概要</b> .....	1
1 外部監査の種類.....	1
2 選定した特定の事件（監査テーマ）.....	1
3 特定の事件（監査テーマ）を選定した理由.....	1
4 外部監査の方法.....	2
5 外部監査の実施期間.....	3
6 外部監査人補助者の資格、人数及び氏名.....	3
7 利害関係.....	3
<b>第2 試験研究機関の概要</b> .....	4
<b>秋田県衛生科学研究所</b> .....	4
1 概要.....	4
2 業務現況.....	4
<b>秋田県環境センター</b> .....	7
1 概要.....	7
2 業務現況.....	7
<b>秋田県農業試験場</b> .....	9
1 概要.....	9
2 業務現況.....	9
<b>秋田県果樹試験場</b> .....	13
1 概要.....	13
2 業務現況.....	13
<b>秋田県畜産試験場</b> .....	16
1 概要.....	16
2 業務現況.....	16
<b>秋田県水産振興センター</b> .....	18
1 概要.....	18
2 業務現況.....	19
<b>秋田県森林技術センター</b> .....	21
1 概要.....	21

2 業務現況	22
<b>秋田県総合食品研究所</b>	23
1 概要	23
2 業務現況	24
<b>秋田県工業技術センター</b>	27
1 概要	27
2 業務現況	28
<b>秋田県高度技術研究所</b>	30
1 概要	30
2 業務現況	31
<b>第3 外部監査の結果</b>	34
<b>人事関係</b>	34
1 退職時の昇給	34
2 時間外勤務の承認	36
3 勤続年数2年超の臨時職員	36
<b>契約関係</b>	37
1 随意契約（大気汚染常時監視測定機器等保守管理業務委託の契約方法）	37
2 単価契約	38
3 契約内容と実施内容の乖離	39
<b>包括外部監査の結果報告書に添えて提出する意見</b>	40
<b>要 約</b>	40
1 現況と課題（別記掲載頁 P44～P75）	40
2 個別事項（別記掲載頁 P76～P103）	41
<b>現況と課題</b>	44
1 財務の状況	44
2 研究員の年代別状況	49
3 研究課題の評価	50
4 生産事業と原価計算	57
5 成果の把握（普及現況）	58
<b>成果目標の設定と責任の明確化</b>	61
1 成果目標の設定	61
2 研究成果量の測定方法と研究の評価方法	62
3 責任の明確化	63

<u>今後の方向性についての提言</u> .....	69
1 <u>各試験研究機関の存在意義の見直し</u> .....	69
2 <u>試験研究機関の統合</u> .....	71
3 <u>業務コストの削減への取り組み</u> .....	72
4 <u>地方独立行政法人化の検討</u> .....	73
<u>個別事項</u> .....	76
1 <u>固定資産の状況</u> .....	76
2 <u>固定資産の管理</u> .....	89
3 <u>契約関係</u> .....	93
4 <u>収入関係</u> .....	98
5 <u>研究課題（水産振興センター）</u> .....	99
6 <u>特許</u> .....	101
7 <u>その他（森林技術センター）</u> .....	102
<u>&lt;添付資料&gt;</u> .....	104
<u>決算数値の推移</u> .....	104
1 <u>秋田県衛生科学研究所</u> .....	104
2 <u>秋田県環境センター</u> .....	104
3 <u>秋田県農業試験場</u> .....	105
4 <u>秋田県果樹試験場</u> .....	105
5 <u>秋田県畜産試験場</u> .....	106
6 <u>秋田県水産振興センター</u> .....	107
7 <u>秋田県森林技術センター</u> .....	107
8 <u>秋田県総合食品研究所</u> .....	108
9 <u>秋田県工業技術センター</u> .....	108
10 <u>秋田県高度技術研究所</u> .....	109
<u>行政コスト計算書</u> .....	110
1 <u>平成 13 年度要約 1</u> .....	110
2 <u>平成 13 年度要約 2</u> .....	111
3 <u>平成 14 年度要約 1</u> .....	112
4 <u>平成 14 年度要約 2</u> .....	113
5 <u>独立行政法人（平成 12 年度）</u> .....	114
6 <u>独立行政法人（平成 13 年度 1）</u> .....	115
7 <u>独立行政法人（平成 13 年度 2）</u> .....	116
<u>人員の状況（年代別研究員の推移）</u> .....	117

<u>生産高、販売高推移</u> .....	123
1 <u>秋田県畜産試験場</u> .....	123
2 <u>秋田県水産振興センター</u> .....	123
<u>償却資産の状況</u> .....	124
1 <u>取得価額、簿価</u> .....	124
2 <u>耐用年数及び経過年数</u> .....	125
3 <u>独立行政法人の状況</u> .....	125
<u>保有特許の状況</u> .....	126

# 包括外部監査の結果報告書

## 第1 外部監査の概要

### 1 外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項の規定に基づく包括外部監査

### 2 選定した特定の事件（監査テーマ）

試験研究機関の事業に係る財務事務

#### (1)外部監査の対象

次の11機関を対象とした。

秋田県衛生科学研究所、秋田県環境センター、秋田県農業試験場、秋田県果樹試験場、秋田県畜産試験場、秋田県水産振興センター、秋田県森林技術センター、秋田県総合食品研究所、秋田県工業技術センター、秋田県高度技術研究所、秋田県立脳血管研究センター（以下、文中においては「秋田県」または「秋田県立」を省略して記載している。）

なお、脳血管研究センターにおける研究等に係る財務事務については、別冊「病院事業に係る財務事務及び経営管理」に含めて記載している。

#### (2)監査対象期間

平成14年4月1日から平成15年3月31日まで

なお、必要に応じて、上記以外の期間も監査の対象に含めている。

### 3 特定の事件（監査テーマ）を選定した理由

秋田県には、現在10の試験研究機関（脳血管研究センターを除く）があり、総額約413億円の投資を行った上、毎年約50億円の支出を行っている。

しかし、これらの試験研究機関の県民への貢献度に対する評価及びその公表が必ずしも十分に実施されているとはいえず、結果として、これらの試験研究機関がどれだけの貢献を行っているのかが不透明になっている。

このため、試験研究機関の財務事務が関係法令に準拠して遂行されているか、またその事

務が地方自治法第2条第14項及び第15項の趣旨（経済性、効率性、有効性）を達成していくように運営されているかどうか、につき監査する必要があると認め、当該テーマを選定した。

## 4 外部監査の方法

### (1) 監査の要点（着眼点）

監査の要点は次のとおりである。

各試験研究機関の財務事務が関係諸法令に基づき適正かつ効率的に行われているか。

各試験研究機関がその設置目的に則した活動を行っているか。その活動は県の政策目的と整合しているか。また、活動の評価は適切に行われているか。

### (2) 実施した主な監査手続

実施した主な監査手続は次のとおりである。なお、監査手続の適用にあたっては効率的な監査を実施するという観点から、重要と判断したものに限定し、原則として試査<sup>(注)</sup>により行った。

<sup>(注)</sup>試査とは、特定の監査手続の実施に際して監査対象となる母集団からその一部の項目を抽出し、それに対して監査手続を実施することをいう。

#### 監査対象の全般的把握のために行った手続

- ・ 業務年報を閲覧した。
- ・ 監査資料を閲覧した。
- ・ 行政コスト計算書を閲覧した。
- ・ 研究課題評価調書を閲覧した。
- ・ 行政コスト計算書につき、類似独立行政法人の数値と比較・分析することにより現状の課題を明らかにした。

#### 監査対象の個々の事項について行った手続

- ・ 人件費の支出につき、法令との整合性を関係書類を閲覧することにより検討した。
- ・ 固定資産の取得・管理状況につき、関係書類を閲覧することにより検討した。
- ・ 契約事務につき、関係書類を閲覧することにより検討した。
- ・ 特許権の管理状況につき、関係書類を閲覧することにより検討した。



## 5 外部監査の実施期間

平成 15 年 4 月 1 日から平成 16 年 1 月 29 日まで

## 6 外部監査人補助者の資格、人数及び氏名

公認会計士 9 名

公認会計士 品田和之

公認会計士 岩瀬高志

公認会計士 森田祐司

公認会計士 中里哲三

公認会計士 斎藤 積

公認会計士 梅里悦康

公認会計士 今江光彦

公認会計士 田高禎治

公認会計士 河野隆治

## 7 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。

## 第2 試験研究機関の概要

### 秋田県衛生科学研究所

#### 1 概要

##### (1)業務内容

衛生科学研究所は、秋田県行政組織規則（第81条～第83条）で、「県民の保健衛生の向上に関する試験検査及び調査研究を行う機関とする」（第81条）とその設置目的等が規定されている。一方、地域保健法第4条に基づき策定された厚生省告示「地域保健対策の推進に関する基本的指針」（平成6年12月1日、平成12年3月31日改訂）の第四「地域保健に関する調査及び研究に関する基本的事項」にも定められているように、地方衛生研究所は地域における衛生行政における科学的・技術的中核機関として、法体系の中に位置づけられている。

これらを基に衛生科学研究所では、調査研究、試験検査、情報収集・解析・提供、研修・技術支援業務を4本柱として、地域保健行政を科学的に支援し、行政判断の根拠となる科学的知見を提示し、また行政が判断するために必要な材料を提供することを基本理念として、地域保健に関する総合的な調査及び研究を行うことを主たる業務としている。

##### (2)規模等

###### 人員

研究職24名、事務職4名、その他1名 合計29名（平成14年5月10日現在）

###### 年間予算等

年間予算 約4億円（人件費含む）

投下資本 12億円（建物10億円、研究機器等2億円）

#### 2 業務現況

平成13年度の検査等にかかる行政依頼・一般依頼業務の実績は次のとおりであり、行政依頼がその大半を占めている（「秋田県衛生科学研究所報 第46輯平成13年度」より）。

表 1-1 行政依頼の業務実績

項 目	件数	主な内容
細菌・ウイルス等の試験検査	5,719	3 類感染症に係わる病原微生物検査 2,660 件、 感染症発生動向調査 1,043 件
マスキング	17,023	先天代謝異常症 9,734 件、神経芽細胞種 7,288 件
食品監視指導業務に係る検査	178	残留合成抗菌剤検査 50 件、残留農薬実態検査 60 件
家庭用品試買検査	75	有害物質（4 成分）
医薬品等監視指導業務に係る検査	13	薬品、医薬部外品、医療用具
飲料水関係検査	23	水道水、井戸水の農薬検査 21 件
地熱開発地域環境調査	45	温泉分析
環境放射能水準調査	568	- 線、 - 線等の放射線量測定
その他の行政依頼検査	62	残留農薬検査等
栄養調査等に関する業務	334	県民栄養調査みそ汁塩分濃度測定
感染症発生動向調査依頼業務	2,026	患者・病原体情報の収集、報告、還元、解析
結核発生動向調査依頼業務	239	月報・年報の収集、報告、還元
花粉症予防対策依頼業務	661	スギ花粉予報作成・提供 63 件、 花粉症患者調査 598 件、花粉症患者数 2,036 人
計	26,966	

表 1-2 一般依頼の業務実績

項 目	件数	主な内容
細菌・ウイルス等の試験検査	512	感染症発生動向調査に係わる検査 294 件 SRSV 検査 102 件
食品の試験検査	56	残留農薬検査 25 件、貝毒検査 10 件
計	568	

表 1-3 研究所利用者数推移

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
医学生実習	26	26	35	15	16
県立大生インターンシップ	0	0	0	3	3

（注）健康管理部、微生物部、理化学部で検査実習を実施している。

表 1-4 論文数推移

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
研究所外の機関発行の論文数	4	5	2	1	14
実用化数	0	0	0	0	0

(注) 研究所外への論文発表は主に微生物部の研究者が日本ウィルス学会、感染症学会に  
発表したものである。

## 秋田県環境センター

### 1 概要

#### (1)業務内容

秋田県行政組織規則において、環境センターの業務内容は次のように規定されている。

第 102 条の 2 環境センターは、次の事務を行う機関とする。

- 一 環境の保全に関する施策策定に必要な調査研究に関すること
- 二 環境の状況を把握し、及び環境の保全に関する施策を適切に実施するために必要な監視等に関すること
- 三 環境の保全に関する情報の提供に関すること

これを受けて、環境センターは環境行政の技術的分野を担う試験研究機関として、環境大気質の常時監視をはじめ、工場の排ガスや排水に伴う大気汚染、水質汚濁などの公害問題、生活排水等の都市型・生活型公害、化学物質による環境汚染問題、さらには酸性雨やオゾン層の破壊等の地球環境問題などに関する各種の調査研究を進めている。また、環境問題への意識向上のため、環境教育に係る事業も積極的に推進している。

#### (2)規模等

##### 人員

技術（研究）職 15 名、事務職 4 名、その他 1 名 合計 20 名（平成 15 年 5 月 12 日現在）

##### 年間予算等

年間予算 3.7 億円

投下資本 約 6 億円（建物 2 億円、研究機器等 3 億円他）

### 2 業務現況

#### (1)研究内容

環境行政の技術的分野を担う機関であり、調査研究の主体は各種調査となっている。これらの調査を踏まえて、環境問題の原因・改善につながる研究課題を選定している。

## (2)研究成果

環境センターの調査研究は、人為的汚染のない清浄地域（バックグラウンド）を含む環境実態調査をはじめ特異な現象（挙動）解明調査、環境影響予測など地域の良好な環境の保全と環境改善を目的として行っているものであり、単純に研究成果の計数的把握や期待される成果量を把握することはできない。あえて成果という点であげるとすれば、調査研究結果に基づく環境改善につながる関連施策の実施とその結果による環境改善効果（環境濃度の低減等）ということになる。

## 秋田県農業試験場

### 1 概要

#### (1)業務内容

秋田県行政組織規則において、農業試験場の業務内容は次のように規定されている。

第 136 条 農業試験場は、農業生産の増大及び農業経営の改善を図るため、農業に関する試験研究及び研究成果の普及を行う機関とする。

また同様に、秋田県農業試験場条例第 1 条において、農業に関する知識及び技術の普及指導及び研修を行い、本県の農業の振興に資するため、秋田県農業試験場を河辺郡雄和町相川字源八沢に設置すると規定している。

秋田県農業試験場ではこれを受け、県農業の振興を図るため、次の 5 つの柱をベースにして業務を行っている。

生産現場を支援する

生産現場に直結した技術を開発する

マーケティング戦略を構築し、農家経営の将来像を描く

将来の革新的技術の基礎を構築する

生産者・消費者の求める情報ニーズに応える

#### (2)規模等

##### 人員

研究職 67 名、事務職 10 名、技術職 5 名、専門技術員 9 名、技能職 20 名 定数内計 111 名、定数外 41 名 合計 152 名（平成 14 年 4 月 1 日現在）

##### 年間予算等

年間予算 12.2 億円

投下資本 約 135 億円（建物 70 億円、用地 28 億円、研究機器等 37 億円）

### 2 業務現況

#### (1)研究内容（秋田県農業の現状・課題）

秋田県の農業は、水稲作付面積及び水稲収穫量ともに全国 3 位(秋田県「平成 14 年度 農林水産業及び農山漁村に関する年次報告」より)となっている。また、農業産出額 2,048

億円のうち、米の占める割合は 63%（同報告）であり、稲作が基幹作物となっている。

その一方、収益性の高い野菜・花きに取り組む農業者が徐々に増加しつつある。

表 3-1 品種別農業産出額

	金額（億円）	構成比（％）	全国順位
米	1,291	63.0	3
野菜	278	13.6	28
果実	92	4.5	27
花き	27	1.3	41
畜産	267	13.0	31
その他	93	4.5	26
農業算出額合計	2,048	100.0	19

（秋田県「平成 14 年度 農林水産業及び農山漁村に関する年次報告」より）

秋田県の農業は表 3-1 を見る限り、米以外では全国的な知名度は未だ低く、稲作に多く依存している生産構造である。したがって、高品質米・良食味米といった消費者ニーズに対応した売れる米づくりの他、戦略作物の拡大を図り、バランスのある農業生産を行っていくことが求められている。

秋田県では平成 12 年 3 月に「新世紀あきたの農業・農村ビジョン」を公表し、以下の 7 つの施策を示している。

消費者に安心と満足を届ける生産・販売体系の構築

地域農業との連携強化による秋田らしい食品産業の振興

流通新時代を勝ち抜く市場戦略性の高い産地作りの推進

新時代に躍動する多様な農業経営体の育成

快適で生き生きとした農村作り

農村空間とのふれあいの場の提供

特色ある圏域として発展する中山間地域の創造



## (2)研究成果

農業試験場の研究成果は以下のとおりである。

表 3-2 研究成果

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
研究課題数 (うち、遺伝資源センター分)	69 (15)	64 (15)	60 (15)	59	60
実用化できる成果数 (うち、遺伝資源センター分)	28 (2)	29 (5)	32 (3)	32	33
普及事項 (うち、遺伝資源センター分)	12	11	16 (2)	8	9
参考事項 (うち、遺伝資源センター分)	16 (2)	18 (5)	16 (1)	24	24

(注) 1. 各年度とも当初予算ベースの事業課題数

2. 平成 13 年度に遺伝資源開発利用センター(現、生物工学部)と統合した。

また、農業試験場は技術普及部を有しており、同部の専門技術員が行う主な普及指導対象者及び対象者数は以下のとおりである。

対 象 者	人 数
農業改良普及員	: 153 名
パートナーシップ研修生 (農協営農指導員)	: 30 名
フロンティア農業者研修生 (農業後継者)	: 26 名
インターネットアグリスクール受講者	: 29 名
認定農業者	: 7,308 名
農業士 男性	: 230 名
女性	: 138 名
生活研究グループその他関係機関・団体	: 2,114 名

確立された試験研究成果については、全県 8 カ所に配置されている農業改良普及センターや農協等に情報提供するとともに、特に現地において普及性が高い、あるいは参考にできると判断される技術については「実用化できる試験研究成果」としてとりまとめ、現場農業者等への積極的な普及を図っている。なお、農業試験場と同じく農林水産部に所属する果樹試験場、畜産試験場及び総合食品研究所の研究結果も同書に併せて掲載され、同様

の普及活動が行われている。

また、開発した新品種の普及など、農業振興を図るうえで特に重要度が高く、緊急性のあるものについては、補助事業として取り上げ、行政的な支援を行っている。

これらに関して論文発表、研究成果発表会開催、講演会・シンポジウム・品評会の開催、新聞・雑誌への寄稿及び書籍執筆を行い、研究成果の外部への公表を実施している。

表 3-3 論文等発表推移

		H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
国内	学会誌上発表	4	8	11	16	8
	その他誌上発表	51	57	44	61	53
	学会口頭発表	4	14	7	13	17
	その他口頭発表	5	9	8	18	9
海外	学会誌上発表	0	2	1	0	2
論文数合計		64	90	71	108	89
研究成果発表会参加者数 (各年共、年 1 回開催)		110	102	63	132	136
講演会・シンポジウム・品評会の参加者数 (各年共、年 2 回)		533	371	500	570	500
新聞・雑誌への寄稿数合計		67	44	44	44	31
著書数		9	5	4	3	4

## 秋田県果樹試験場

### 1 概要

#### (1)業務内容

果樹試験場は、「果樹の生産の増大及び果樹経営の改善を図るため、果樹に関する試験研究を行う機関とする」（秋田県行政組織規則第 141 条）と規定されている。

これを受けて果樹試験場では以下の業務を行っている。

消費者ニーズの多様化、高級化など消費構造の変化に即応できる樹種、品種などの選択や高品質果実の生産のため、栽培管理技術の構築と適正化に向けた技術開発。

労働環境、特に担い手不足や高齢化による生産現場の現状を十分に理解し、高品質、省力化、低コスト化と環境に配慮した安全性の高い果実栽培技術の早期確立。このうち労働環境については、農業後継者育成の場として、また、栽培技術の早期普及のために、普及員及び農協の営農指導員などの技術向上を目的とし、これらの研修の場ともなっている。

生産者サイドでは、オリジナル優良新品種の育成、生産性の向上と快適化、軽労化のための低樹高栽培技術、気象変動に対応した結実の安定技術、栽培管理マニュアルなど革新技术の開発研究を目標に、消費者サイドでは、嗜好変化に即応し、健康増進に役立つ機能性食品としての樹種の拡大と安定供給するための技術開発を目的としている。

#### (2)規模等

##### 人員

研究職 19 名、事務職 3 名、技能職 10 名 定数内計 32 名、

臨時職 29 名 定数外 29 名 合計 61 名（平成 14 年 4 月 1 日現在）

##### 年間予算等

年間予算 3.7 億円

投下資本 約 12 億円（建物 4.5 億円、用地 3.5 億円、研究機器等 3.7 億円）

### 2 業務現況

#### (1)研究内容

秋田県の平成 13 年度における果樹生産は、栽培面積 3,780ha、生産額 92 億円であり、主

要果樹としては、りんご、なし、ぶどう、おうとうが挙げられる。

最近3カ年度の果樹栽培面積の推移は下表のとおりである。

表 4-1 品種別栽培面積推移

	H12 年度			H13 年度			H14 年度		
	栽培面積	全国比	全国順位	栽培面積	全国比	全国順位	栽培面積	全国比	全国順位
	ha	%		ha	%		ha	%	
りんご	2,450	5.2	5	2,350	5.1	5	2,210	4.9	5
西洋なし	89	4.6	7	89	4.6	7	86	4.4	7
日本なし	272	1.5	17	260	1.5	17	256	1.5	17
ぶどう	321	1.5	18	321	1.5	19	289	1.4	19
おうとう	83	2.3	7	82	1.8	7	83	1.8	7

担い手の高齢化、後継者不足により、栽培面積は総じて減少傾向にある。その対応として、優良品種の開発、高付加価値、省力化栽培が求められている。

「あきた21総合計画」及び平成12年3月に公表された「新世紀あきたの農業・農村ビジョン」で示された7つの施策を受けて、果樹試験場では以下の5つの項目を策定し、重点的に取り組んでいる。

自然循環機能を生かした持続的な農業生産方式の普及・定着

環境負荷軽減技術の開発・普及

果樹の高品質・省力生産体制の強化

新技術の開発・新品種の普及

気象・立地を生かした高付加価値型農業の確立

## (2)研究成果

果樹試験場の研究成果は以下のとおりである。

表 4-2 論文数推移

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
研究論文数	13	13	16	16	9
実用化数(受託研究を除く)	10	13	12	8	7
被引用件数	300	355	446	416	310
その他成果の公表数	109	106	98	98	110

(注) 1. 実用化数は、研究成果のうち実用化されたもの。

2. 被引用件数には、県内普及活動にあたり、普及センター及び農協などがデータ

を引用しており、これを含んでいる。

- 3 . その他成果の公表数には、専門新聞、技術書及び県の果樹協会が発行する果樹通信（月3回発刊）を含んでいる。

## 秋田県畜産試験場

### 1 概要

#### (1)業務内容

畜産試験場は、「家畜及び家きんの改良繁殖並びに畜産経営の改善を図るため、畜産に関する試験研究を行う機関とする」（秋田県行政組織規則第 148 条）と定められ、次の 3 つを主業務として担っている。

行政委託事業（業務量の約 20%）

試験研究事業（業務量の約 60%）

生産事業（業務量の約 20%）。

畜産試験場には、次の部がある。管理部、飼料・環境部、大家畜部、中小家畜部、家畜繁殖部（秋田県行政組織規則第 148 条、第 149 条、第 150 条）

#### (2)規模等

##### 人員

研究職 27 名、技能職 38 名、事務職 7 名、定数内計 72 名 定数外 10 名 合計 82 名  
（平成 14 年 5 月 2 日現在）

##### 年間予算等

年間予算 8.5 億円

投下資本 約 29.1 億円（建物 10.3 億円、用地 10.7 億円、研究機器等 8.1 億円）

### 2 業務現況

#### (1)研究内容

試験場の業務は平成 12 年 3 月に公表された「新世紀あきたの農業・農村ビジョン」の 4 つの基本理念を指針として構想されている。4 つの基本理念は次のとおりである。

消費者ニーズに応える食料供給体制の構築

資源を生かした総合的な食産業の創造

作目のバランスが取れた発展性の高い農業の確立

人々が共生し、潤いとやすらぎを提供する農村の創造

この構想の下、本場は次のように研究目標を掲げている。

酪農においては乳用牛の長命連産性や労力の低減を図ること、肉用牛では「秋田牛」としての評価の向上を確保するための技術を確立すること

また、受精卵移植の技術を確立・定着化すること

養豚では、生産性が高く、高品質な豚の育種、生産技術を開発すること

比内地鶏では県の特産品として育成するため、原種鶏（比内鶏・ロードアイランドレッド種）の維持増殖により、増殖施設に安定供給するとともに食味性・産肉能力・飼料の利用性等に優れたものに改良すること

草地・飼料生産では、土地基盤に立脚した自給率を向上するため、生産性と飼料価値の高い飼料作物品種の選定及び安定生産技術を確立すること

家畜排泄物については、自然環境に配慮した用途の拡大を図るため、耕種農業との連携による利用技術を確立すること

## (2)研究成果

研究課題は農畜産振興課等と連携を図り、県の行政施策の目的に合致することを確認しながら立案している。研究結果は、「秋田県畜産試験場研究報告」に掲載するほか、外部機関では主に独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構東北農業研究センターが発行する機関紙に掲載しており、その数及び実用化された論文の推移は表 5-1 のとおりである。また、毎年、県の各試験研究機関の研究結果として発行される「実用化できる試験研究成果」に研究論文を普及員・一般農家向けに、要約、ねらい、技術の内容・特徴、普及対象範囲、普及・参考上の留意事項にまとめ、掲載している。

試験研究の結果は、農業改良普及センターを通じて農家に指導・普及させることとなる。

研究の結果については、研究を実施する際に研究終了時の研究目標を数値化することにより定量的な評価ができるようにしており、その数値と比較することにより把握することとしている。

表 5-1 研究所外の機関発行誌への掲載論文数、実用化数

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
論文数	0	2	0	1	4
実用化数	3	3	2	7	6

## 秋田県水産振興センター

### 1 概要

#### (1)業務内容

秋田県行政組織規則において、水産振興センターの業務内容は次のように規定されている。

第 165 条 水産振興センターは、水産業の振興を図るため、次の事務を行う機関とする。

- 一 水産に関する知識及び技術の普及指導及び研修に関すること。
- 二 水産に関する調査及び試験研究に関すること。
- 三 水産種苗の生産及び供給に関すること。

秋田県水産振興センターではこれを受け、県内水産業の技術力の向上と県産水産物の利用拡大のため、指導・相談、試験・研究、情報提供・研修を 3 つの柱として業務を行っている。

指導・相談 水産業改良普及活動などを通じて、漁業関係者への漁業技術や養殖技術、加工・流通及び漁業経営指導の実施。

試験・研究

)海面漁業 本県沿岸のハタハタを主体とした水産資源を合理的、永続的に利用するための研究と、海域に適合した水産資源の増大を目的とした増養殖技術の開発に関する研究の実施。

)内水面漁業 河川・湖沼における環境保全に関する研究と、有用水産資源の保護と増養殖に関する技術開発の実施。

情報提供・研修、課題への個別対応

水産業や漁業技術に関する最新の情報を提供するとともに、漁業関係者からの要望などの収集を実施。また、漁業技術、増養殖技術、加工・流通などに関する研修や講習の実施。

#### (2)規模等

人員

研究職 22 名、普及職 4 名、船舶職 19 名、事務職 5 名、その他 2 名 定数内計 52 名  
定数外 11 名 合計 63 名 (平成 14 年 3 月 31 日現在)



## 年間予算等

年間予算 7.4 億円

投下資本 35.9 億円（建物 6.5 億円、用地 1.6 億円、工作物等 12.7 億円、  
研究機器等 2.6 億円、船舶 12.5 億円）

## 2 業務現況

### (1) 研究内容

平成 12 年 6 月に公表された「あきた 2 1 総合計画第 2 期実施計画」において、県内漁業就業者からの研究ニーズ、水産業の動向、県の施策等を踏まえ、県内水産業振興のための研究と技術開発の拠点として、秋田の県の魚である「ハタハタ」をはじめとする水産資源を守り生かす漁業の推進に寄与するため、次の 3 つの重点項目が定められ、これらを実現するための研究課題に取り組んでいる。

水産資源の管理技術に関する研究

- ・ 秋田県沿岸の海洋環境の特性解明と漁場環境の保全に関する研究
- ・ 重要水産資源の変動要因の解明と資源管理手法に関する研究
- ・ 人工魚礁・増殖場の機能と効果に関する研究

水産資源の増養殖技術に関する研究

- ・ マダイ、ヒラメ、ハタハタなどの種苗生産・放流技術の開発に関する研究
- ・ ヒラメ、クロソイなどの種苗生産・養殖技術の開発に関する研究
- ・ イワガキやホンダワラ類などの貝、海藻類の増養殖技術の開発に関する研究

内水面水産資源の保護と増殖に関する研究

- ・ 種苗放流と資源管理によるサケ、サクラマス、アユなどの資源の造成に関する研究
- ・ 湖沼の漁場環境モニタリングとワカサギ、シジミの資源生態に関する研究
- ・ 溪流魚の増殖と溪畔林の機能に関する研究

### (2) 研究成果

資源の管理や増養殖などに係る研究における最終的な研究成果の計数的把握や期待される成果量については、生産量、生産額、生産の効率性などにいかに反映されたかということになるが、自然環境に左右される面や、当該研究結果以外の他の要因の影響を受けるこ

ともあり、具体的に研究と成果を対応させることは困難である。また、広大な海面を対象とする漁場環境に関する研究などのように長期的なモニタリング研究課題の成果の把握は困難である。

普及事業による成果は、生産性の向上、経営の近代化及び漁業後継者の育成が挙げられ、漁業就業者（平成 14 年）1,330 人を対象に行っている。

# 秋田県森林技術センター

## 1 概要

### (1)業務内容

「森林技術センターは、森林の有する公益的機能の維持増進及び林業の振興を図るため、次の事務を行う機関とする。

- 一 森林の保全及び林業に関する知識及び技術の普及指導及び研修に関すること
- 二 森林の保全、林業及び森林資源の利用に関する試験研究に関すること
- 三 林木の育種事業に関すること」

と定められている（秋田県行政組織規則第 180 条）。

森林技術センターでは、近年の森林に対するニーズの多様化や国内外の情勢の変化に伴い、森林の育成管理における課題を「持続可能な森林経営」を推進・実現することと位置づけている。そのため、従前の木材の生産性を重視した研究から、森林の生物多様性の保全や生態系の健全性を維持しながら、木材生産機能と環境保全機能を併せ持つ森林育成のための研究開発へと重点を移行させており、以下に掲げる研究分野に主に取り組んでいる。

本県の主要な人工林であるスギの育成管理技術

ブナ、ナラなどの広葉樹二次林の育成技術や優良品種の開発

生態系の健全性を高める森林への誘導技術

山腹荒廃地の樹林化や溪畔森林の保全技術

海岸林をマツクイムシ被害から守る保全技術

森林の優良な遺伝資源の活用技術やキノコ等の育種と栽培技術、及び優良林木の育種

### (2)規模等

#### 人員

研究職 15 名、技術職 3 名、事務職 5 名、技能職 2 名、定数内計 25 名、定数外 14 名

合計 39 名（平成 14 年 4 月 1 日現在）

#### 年間予算等

年間予算 3 億円

投下資本 約 12 億円（建物 11 億円、研究機器等 1 億円）

## 2 業務現況

### (1) 研究内容

森林技術センターが取り組んでいる主な研究課題は、次のとおりである。

#### 長期育成循環施業に対応する森林管理技術の開発

スギ人工林の長伐期施業への指向が高まっていることから、高齢林の立地条件、成長特性、環境保全機能等を明らかにしながら、既存の林分を長伐期に移行させるための施業指針と収穫予測システムを確立する。

#### 海岸マツ林の健全化技術に関する研究

海岸林に期待される防災機能や保健・休養機能の高度発揮とマツクイムシ被害跡地の復旧を図るため、その目的・立地条件に対応した保育技術や機能の評価・判定手法を明らかにしながら、機能別保育管理技術の体系化と併せて広葉樹を導入した海岸マツ林の育種転換技術を確立する。

#### ニュータイプきのこ資源の利用と生産技術の開発

農山村地域の振興に寄与する独自性の高いきのこ産業を育成するため、食用にとどまらず薬用成分の効用や観賞用など、新たな特性を活かしたきのこの育種と栽培技術を開発する。

### (2) 研究成果

森林環境部門での研究成果は、スギや広葉樹の各種育林・間伐技術や、森林病虫獣害防除等について、公有林や個人等多くの森林所有者の各種施業や経営に活用されている。資源利用部門の研究成果では、特に、品種登録したハタケシメジやマイタケも県内生産者で栽培されており、生産経営面における栽培コストの低減化を果たしている。

## 秋田県総合食品研究所

### 1 概要

#### (1)業務内容

秋田県行政組織規則において、総合食品研究所の業務内容は次のように規定されている。

第 125 条 総合食品研究所は、食品加工業及び酒類製造業の振興並びに農水産業の振興に資するため、次の事務を行う機関とする。

- 一 農水産物等の食品の加工及び酒類の製造に関する技術の研究開発に関すること
- 二 民間企業等による前号の研究開発等に対する支援に関すること
- 三 農水産物等の食品の加工及び酒類の製造に関する知識及び技術の普及指導及び研修に関すること

総合食品研究所ではこれを受け、県内食品産業の技術力の向上と県産農水産物の利用拡大のため、研究、開放研究、技術指導、研修、情報提供を 5 つの柱として業務を行っている。

研 究：食品及び酒類の総合的研究の実施

開放研究：研究所内に企業専用の研究室、自由に使える研究機器を用意し、支援活動の実施

技術指導：課題への個別対応

研 修：講習会の開催、研修員の受入れ

情報提供：食品情報のデータ提供、研究成果の公表

#### (2)規模等

##### 人員

研究職 33 名、技術職 2 名、事務職 4 名、その他 10 名 合計 49 名

(平成 14 年 4 月 1 日現在)

##### 年間予算等

年間予算 5.4 億円

投下資本 約 69 億円 (建物 41 億円、用地 10 億円、研究機器等 18 億円)

## 2 業務現況

### (1) 研究内容

平成 12 年 6 月に公表された「第 2 期研究基本計画」において、県内食品企業や農業生産者からの研究ニーズ、食品産業の動向、県の施策等を踏まえ、県内食品産業振興のための研究と技術開発の拠点として、地域に根ざした秋田らしい食品開発に取り組み、食と農の連携による新たな産業の創造を強力に支援するため、次の 6 つの重点項目が定められ、これらを実現するための研究課題に取り組んでいる。

#### 県産農水産物の利用拡大に関する研究

- ・機能性成分の検索及び開発に取り組み健康増進機能食品の生産による県外・国外産との差別化を図る。
- ・産地、品質の特性を生かした最新の加工技術による「秋田ブランド食品」の開発。

#### 食品及び酒類の品質の高度化に関する研究

- ・味、香り等の風味、鮮度を保持するために、電気抵抗加熱等の新たな加工法の共同研究。

#### 微生物の利用に関する研究

- ・新たな酵母、乳酸菌、麹菌の収集、選抜、改良。

#### 食品成分の分析と評価技術に関する研究

- ・センサを用いた味、香りの基礎データの蓄積と解析に取り組み、食品全般の客観的品質評価法を確立する。
- ・食品の風味と成分との相関関係を明らかにし、理化学的特性と味覚評価とを関連付ける手法の開発。

#### 生物機能の解明と利用技術に関する研究

- ・あきたこまち等の県内奨励品種の DNA 鑑定技術の簡便化、迅速化を図るため、あきたこまちの遺伝子配列の解析。
- ・遺伝子破壊技術を応用した効率的な生産技術の開発。

#### 食品の安全性と環境対策に関する研究

- ・食品の衛生・品質管理を徹底するため県内版 H A C C P 手法の開発。
- ・有害物の測定技術、評価手法を確立するとともに、調理・加工等による低減・除去技術の開発。

## (2)研究成果

外部の日本食品科学工学会、日本農芸化学会等の学会や専門誌等に発表・投稿された論文及び研究テーマは「第2期研究基本計画」の6本柱に即して実施されているものであり、部門検討会を経て、所内の検討会を経て申請されている。平成10年度から平成14年度の最近5カ年間における新規検討課題数は、9件(H10年度)、6件(H11年度)、19件(H12年度)、8件(H13年度)、8件(H14年度)である。また、外部への発表論文数及びその実用化等されているものは表8-1のとおりである。

表8-1 論文数推移

	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度
(1)研究所外の機関への発表数	20	18	20	20	25
外部発表再録	6	13	16	12	15
その他外部発表	14	5	4	8	10
(2)実用化数 (1)のうち	0	6	1	3	5
特許化	0	4	0	2	4
商品化	0	2	1	1	1

(注) 外部発表再録は、研究所の「秋田県総合食品研究所報告」等に再録されたものである。

研究所の活動としては、研究のほか普及活動業務があり、共同研究、開放研究室の利用、機器利用、技術相談等があり、最近5年度における実績は表8-2のとおりである。

また、研究所は研修を主要業務として位置づけ、研究所または現場での研修を実施し、食品加工業界の底辺の拡大から技術レベルの向上、新技術の習得を進めている。

表8-2 活動推移

	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度
共同研究数	8件	10件	11件	12件	27件
開放研究室利用者数	5件	5件	5件	5件	5件
機器利用件数 研究所	59件	23件	9件	8件	26件
交流館(農業研修センター)	11件	14件	16件	12件	9件
技術相談件数(注)1	451件	421件	407件	493件	666件
技術指導申請書に基づく技術指導数(注)2	17件	18件	21件	14件	24件
巡回指導場数 味噌醤油巡回指導	12場				
酒造巡回技術指導(延べ)(注)3	92場	90場	89場	41場	40場
酒造技術実施指導(延べ)	24場	32場	32場	50場	38場
貯蔵出荷管理指導(醸造工場他)	52場	49場	41場	45場	36場

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
研修員数（注）4	5 名	4 名	1 名	0 名	10 名
短期研修受講者数	13 名	8 名	19 名	19 名	20 名
農産・食品加工研修受講者数	370 名	373 名	407 名	339 名	406 名
酒造講習会受講者数	612 名	689 名	615 名	636 名	1,350 名
視察者数	1,476 名	1,031 名	928 名	540 名	618 名
講師派遣数	47 人件	51 人件	37 人件	42 人件	42 人件

（注）1．平成 14 年度に技術相談件数が増加したのは、データ収集が徹底されたことにより、過年度において暗数であったものが顕在化したことによる。

2．技術相談のうち、課題解決に期間を要するもの、高度な技術が必要なもの等をいう。

3．平成 13 年度以降の指導場数の減少は、平成 12 年度まで年 2 回実施していた巡回指導を平成 13 年度から年 1 回の巡回指導と技術相談に対する実地指導で対応するように変更したことによる。

4．各企業等から人材を長期的に受け入れ研修を実施するもの。

研究課題は「あきた 2 1 総合計画」における「豊かな自然と調和した個性あふれる農林水産業の振興」の政策下の施策「地域農業との連携強化による秋田らしい食品産業の振興」に基づき策定されており施策目標を成果指標としている。研究所では酒、味噌、醤油、米飯の製品出荷額については研究所の寄与率が約 95%と判断しており、食品加工では数パーセントの寄与率と見ている。

表 8-3 あきた 2 1 総合計画抜粋

施策目標	単位	H13 年度	H17 年度	H22 年度
生産・加工・流通販売の連携・融合化の推進 （主要加工食品の県産原材料使用額） * 米、大豆、豚肉の使用額	億円	39	57	70
地域に根ざした「秋田ブランド食品」の開発促進 （新製品開発累積件数）	件	73	133	200
食品製造業の経営基盤の強化 （食品製造業の製造品出荷額） * 食品には清酒等飲料・飼料を含む	億円	1,469	1,622	2,500



# 秋田県工業技術センター

## 1 概要

### (1)業務内容

秋田県行政組織規則において、工業技術センターの業務内容は次のように規定されている。

第 199 条 工業技術センターは、工業の振興を図るため、次の事務を行う機関とする。

- 一 工業に関する知識及び技術の普及指導並びに技術者の研修に関すること
- 二 工業に関する試験研究に関すること
- 三 工業所有権に関すること

また同様に、秋田県工業技術センター条例第 1 条において、工業技術の研究開発を促進するとともに、工業に関する知識及び技術の普及指導及び研修を行い、本県の工業の振興に資するため、秋田県工業技術センターを秋田市新屋町字砂奴寄四番地の十一に設置すると規定している。

秋田県工業技術センターではこれを受け、秋田県工業の技術力向上を図るため、試験研究、技術移転、技術人材育成、技術情報提供、施設・設備・図書利用及び技術研究会活動を 6 つの柱として業務を行っている。

試験研究：業界のニーズに対応した生産技術、新製品の開発及び工業技術に関する試験・研究

技術支援：技術相談、研究成果の普及及び共同研究

技術人材育成：技術者養成のための受託研修、研修会・講習会の実施

技術情報提供：インターネット等による情報収集・提供、コンピュータによる文献検索

施設・設備・図書利用：所内施設・設備・図書等を企業に開放

技術研究会活動：産・学・官で構成する研究会を組織し、情報交換、人材育成及び共同研究

### (2)規模等

#### 人員

研究職 29 名、事務職 9 名、技能職 1 名 定数内計 39 名、定数外 12 名 合計 51 名

(定数内人員は平成 14 年度末、定数外人員は平成 14 年度当初現在)

## 年間予算等

年間予算 6.7 億円

投下資本 約 46 億円（建物 11 億円、用地 6.5 億円、研究機器等 28.5 億円）

## 2 業務現況

### (1) 研究内容

「あきた 21 総合計画」の「第 2 期実施計画」では、新技術・新産業の創出を図るために、県内企業に対して研究開発の技術移転・技術指導による支援を施策としている。工業技術センターでは、企業ニーズ・地域ニーズに基づく研究開発を推進・普及させるべく、次の 6 つの主要研究テーマを取り上げている。

情報システムに関する研究

生産活動の効率化（人工知能、CIM、ネットワーク技術）

医療・福祉介護機器に関する研究

高齢化社会支援及び人手不足対策（センサ技術、制御技術、ロボット技術）

産業副産物などの有効利用に関する研究

化学反応技術、高分子材料複合化技術、窯業技術、建設技術

生産工程の高度化に関する研究

生産技術の高度化（生産管理、CAD/CAM/CAE/CG 技術）

メカトロニクスやエレクトロニクスに関する研究

産業基盤となる技術の強化（機械加工、鋳造、熱処理、溶接・接合、射出成形技術、計測・非破壊検査技術、めっき技術）

新素材・新材料・複合材料に関する研究

無機・有機、複合材料の応用開発、利用技術評価技術の強化（セラミックス、粉体技術、高温技術、機能性材料、複合化技術、分析技術、物性評価技術）

地域資源の有効利用（シリカ資源の高機能化技術、合成技術）

### (2) 研究成果

研究成果や普及指導については、蓄積された研究成果や各研究員の専門分野をもとに、日常の技術相談、指導、受託研修から共同研究による技術移転まで各種の形態で実施して

おり、平成 14 年度の実績は以下のとおりである。

技術移転可能な技術のうち主なもの	10 件
技術移転可能な技術のうち技術移転した主なもの	19 件
共同研究により技術移転したもの	21 件
研究成果普及指導事業（巡回指導）	74 社、114 日
技術相談、指導	1,891 件
受託研修により技術移転したもの	42 回、1,526 人日
技術研究会活動	59 回、1,574 人
施設・設備利用（件数）	1,360 件
開放研究室利用（室数）	9 室

なお、過去 5 カ年度の実績は表 9-1 のとおりであり、年度により増減はあるものの技術移転件数、普及指導社数、技術相談指導件数は、5 年前と比較すると総じて増加している。

表 9-1 普及活動推移

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
技術移転可能な技術（件数）	12	18	1	14	10
技術移転事例（件数）	12	23	8	10	19
共同研究で技術移転（件数）	13	17	33	24	21
研究成果普及指導事業 （上段；社数、下段：日数）	33 133	62 103	51 93	85 150	74 114
技術相談、指導（件数）	1,208	1,559	1,482	1,659	1,891
受託研修で技術移転 （上段：回数、下段；人日）	24 79	20 533	16 644	29 1,024	42 1,526
技術研究会活動 （上段：回数、下段；人数）	89 3,681	70 1,788	80 2,319	77 2,262	59 1,574
施設・設備利用（件数）	715	1,014	1,174	1,172	1,360
開放研究室利用（室数）	8	8	9	9	9

## 秋田県高度技術研究所

### 1 概要

#### (1)業務内容

秋田県行政組織規則において、高度技術研究所の業務内容は次のように規定されている。

第 202 条の 2 高度技術研究所は、工業の振興のための基盤となる高度技術（技術革新の進展に即応した高度な工業技術をいう。）の発展に資するため、次の事務を行う機関とする。

- 一 エレクトロニクス、メカトロニクス及び新材料に関する高度技術の研究開発に関すること
- 二 民間企業等による前号の研究開発等に対する支援に関すること
- 三 研修等による高度技術を有する人材の育成に関すること

県は「あきた 2 1 総合計画」において、「産業が力強く前進する秋田」を目指し、県内電気機械産業の振興策の一つとして情報記録技術の重点的な研究開発を通じ、関連産業の県内への集積化を構想している。そのため、試験研究機関の研究を活性化させるとともに、その研究成果を企業に技術移転して県内産業の技術力・競争力の強化を図り、新事業・高付加価値製品の創出が期待されている。高度技術研究所はこの政策の中心として位置づけられている。

高度技術研究所ではこれを受け、高度技術の研究開発を促進し、工業振興の基盤となる高度技術の発展に資するため、自主研究、研究支援、人材育成、研究開発促進を 4 つの柱として業務を行っている。

- |      |  |
|------|--|
| 自主研究 | 将来に大きな成長が望め、新規性・独自性があり、かつ県内企業への広い波及効果が期待できるテーマを県の研究テーマとして取り組む。当面、東北大学電気通信研究所との共同で、応用磁気工学の情報記録分野（高密度垂直磁気記録）の実用化研究を実施。 |
| 研究支援 | 研究所内に企業専用の研究室、自由に使える研究機器を用意し、支援活動の実施   |
| 人材育成 | 研究開発部門の充実を図る企業のため、研究所の研究機器利用及び専任研究員との研究を通じて研究者の養成支援をサポートし、また、時宜に応じたテーマで講習会・セミナーを開催。                                  |

研究開発促進 研究成果の発表会や機関紙の発行など成果の普及や各種の情報提供

## (2)規模等

### 人員

研究職 24 名、事務職 5 名、その他 4 名 合計 33 名（平成 15 年 5 月 12 日現在）

### 年間予算等

年間予算 7.4 億円

投下資本 約 56 億円（建物 24.7 億円、用地 3.2 億円、研究機器等 28.1 億円）

## 2 業務現況

### (1)研究内容

高度技術研究所は、県議会高度技術産業・交通対策特別委員会から「秋田県独自の技術基盤を構築するための高度な研究機関設置の必要性」の提言を受け、県内に高度な技術基盤を形成することを目的に開設されたものであるが、その際、開設の可否とともに研究テーマについても併せて県議会で議論され、選定されたものである。この点で、他の試験研究機関とは異なる特色を有している。

研究テーマは、将来に大きな成長が望め、新規性・独自性があり、かつ県内企業への広い波及効果が期待できるテーマに取り組んでいる。当面、東北大学電気通信研究所との共同で、応用磁気工学の情報記録分野（高密度垂直磁気記録）の実用化研究を実施している。

高密度磁気記録を支える要素技術は、新材料、エレクトロニクス、メカトロニクスの 3 つである。高密度垂直磁気記録は、これら 3 分野のハイテク技術の総合的産物として成り立っている。研究部門の組織は、それぞれの技術分野に対応して、3 グループ（エレクトロニクス素子・メカトロニクス研究グループ、媒体・新材料研究グループ、エレクトロニクス研究グループ）体制とし、各グループ別の研究課題に取り組んでいる。

### (2)研究成果

研究成果を直接的及び客観的に把握するための評価の手法としては、論文等発表件数・特許件数・各種表彰等があり、研究所全体及び研究員個人として目標ともしている。

なお、研究論文に関してはその被引用件数が最も権威のある評価データであると言われ

ているが、現実的に困難であり現在は把握していない。また、特許に関しては実製品に近い分野や防衛的な企業の特許と異なり、将来、根幹技術となる可能性のある基本部分の発明に的を絞って出願しているため、単に量の多寡でなく高い内容レベルのものとなっている。

表 10-1 研究成果の論文発表数

		H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
国 内	学会誌上発表	3	10	10	2	2
	学会等口頭発表	29	36	36	35	23
国 外	学会誌上発表	9	7	8	21	13
	学会等口頭発表	18	7	34	23	24
計		59	60	88	81	62

表 10-2 特許の出願活用状況

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
出願件数	3	5	5	3	8
登録件数	3	4	3	1	2
許諾件数	0	0	0	2	2

また、企業に対する研究開発協力については、研究指導契約・共同研究契約等の研究契約、共同研究会、機器利用、技術相談等の件数や企業数、また人材育成の観点において、オープンセミナー等の技術研修やインターンシップ等の件数や参加人数等で把握している。

これらの事業は、次のような成果が期待されるものである。

- ・ 技術・研究開発力のレベルアップ
- ・ 生産現場における品質と生産力の向上
- ・ 新製品・高付加価値製品の創出
- ・ 企業における研究開発マインドの醸成
- ・ 人的ネットワークの構築による企業間連携・異業種連携・産学官連携の契機創出

表 10-3 研究会設置数及び参加企業数

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
研究会設置（件）	1	1	1	2	3
会員企業数	11	12	12	12	28
内、県内企業	11	11	11	11	26

（注）会員数のうち、学・官は除く。学・官を含めた研究会ごとの会員数は下記「研究会の概要」のとおりである。

表 10-4 研究会の概要（平成 15 年 4 月 1 日現在）

研 究 会 名	設置年月日	会員数（機関数）			
		産	学	官	計
オプトエレクトロメカニクス研究会	H11. 1.18	12	5	0	17
秋田・精密機器研究会	H14. 3.13	8	4	2	14
真空製膜研究会	H14.10. 9	18	5	2	25

（注）公設試験研究機関は“学”に、産業振興機構は“官”に算入した。

表 10-5 企業研究支援・人材育成等の主な活動状況

活動内容	単位	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
研究指導契約	件	6	9	10	11	10
内、県内企業	件	5	7	9	8	7
共同研究契約	件	0	1	2	1	2
内、県内企業	件	0	1	1	1	1
技術相談件数	件	292	349	186	206	245
研修会・セミナー	回	13	17	12	9	11
同参加者	人	301	307	413	251	517
講師派遣	回	27	23	19	8	33
見学	人	906	947	953	517	343
開放研究室利用状況						
利用可能室数	室	6	6	6	6	6
利 用 数	室	2	3	5	5	4
内、県内企業	室	2	3	5	4	3

### 第3 外部監査の結果

#### 人事関係

##### 1 退職時の昇給

平成14年度における各試験研究機関の退職者のうち、「初任給、昇格、昇給等の基準（人事委員会規則70）」（以下「昇格基準」という。）第42条の規定に基づき秋田県人事委員会委員長宛に特別昇給の承認申請が行われた人員は、10名であり（表1-1参照）、全員につき一律1号給の昇給が承認されている。これは県職員が退職する場合、次のように取り扱われていることによる。

表1-1 試験研究機関の定年退職者で人事委員会委員長宛に承認申請が行われた人数

	人数	内研究員人数
衛生科学研究所	2	2
果樹試験場	1	0
水産振興センター	2	1
森林技術センター	4	3
総合食品研究所	1	0
計	10	6

職員が退職する場合、定年退職者については、必要と認める場合人事委員会の承認を得て上位の号給に昇給させることができる（昇格基準第42条）旨の規定に基づき、全員1号給の特別昇給が行われている。また、20年以上勤務した者については、勤務成績の特に良好な職員が20年以上勤続して退職する場合には直近上位の給料月額に昇給させることができる旨の規定（同基準第38条第1項第5号）に基づき全員1号給の特別昇給が行われている。この取扱いを整理すると表1-2のようである。この結果、20年以上勤務した定年退職者については、2号給の特別昇給がなされ得ることとなる。

表1-2 退職者の特別昇給の取扱い

区分	勤続年数	第38条	第42条	特昇合計
定年退職	20年未満	-	1号	1号
	20年以上	1号	1号	2号
自己都合退職 勸奨退職	20年以上	1号	-	1号

現行の取扱いは20年以上の勤務をもって、勤務成績が特に良好と判定し、20年以上の勤



務者全員について昇給の上、退職金を算定している。しかし、昇格基準第 38 条は人事院規則 9 - 8 に定める特別昇給制度に準じて制定されたものであり、成績主義の考えが反映された規定である。また、「勤務成績の特に良好な職員が 20 年以上勤続」の文言は、勤務成績が特に良好であったことと、20 年以上の勤務の 2 つの要件を要求する趣旨と解するのが文理上、自然である。現行の取り扱いは、勤務成績が特に良好か否かの判定を行わないまま、昇給を認めているものと判断する。県は「特に良好であった」ことにつき、例えば研究員であれば研究の成果が社会に対し特に多大な貢献をした等を示して、昇給を判定すべきである。

なお、定年まで勤務したことをもって第 42 条の「その他必要があると認められる場合」に該当するとして昇給を行っているが、規定上定年が該当するか否かが不明瞭であり、現行の取扱いを行うのであれば、規定において明瞭にすべきである。

(参考例規)

#### 一般職の給与に関する条例

第 5 条第 6 項 職員が現に受けている号給を受けるに至った時から、十二月を下らない期間を良好な成績で勤務したときは、一号給上位の号給に昇給させることができる。ただし、第三項又は第四項の規定により号給が決定された場合において、他の職員との権衡上必要と認めるときは、人事委員会規則の定めるところにより、当該期間を短縮することができる。

同条第 7 項 職員の勤務成績が特に良好である場合においては、前項の規定にかかわらず、同項に規定する期間を短縮し、若しくはその現に受ける号給より二号給以上上位の号給まで昇給させ、又はそのいずれをも併せ行うことができる。

同条第 12 項 第二項から前項までに規定するものを除くほか、初任給、昇格及び昇給等の基準に関し必要な事項は、人事委員会規則で定める。

初任給、昇格、昇給等の基準（人事委員会規則 7 0）

第 38 条 職員が次の各号のいずれかに該当する場合には、条例第 5 条第 6 項若しくは第 9 項本文又は第 35 条の規定にかかわらず、直近上位の給料月額（職務の級の最高の号給又は最高の号給を超える給料月額を受ける職員にあっては、同条の規定による直近上位の給料月額をいう。以下同じ。）に昇給させることができる。

五 勤務成績の特に良好な職員が 20 年以上勤続して退職する場合

第 42 条 勤務成績の特に良好な職員が生命をとして職務を遂行し、そのために危篤となり、又は著しい障害の状態となった場合その他特に必要があると認められる場合には、条例第 5 条第 6 項若しくは第 9 項本文又は第 35 条の規定にかかわらず、あらかじめ人事委員会の承認を得て、上位の号給（同条の規定の例により得られる職務の級の最高の号給を超える給料月額を含む。）に昇給させることができる。

## 2 時間外勤務の承認

畜産試験場において管理部管理班の班長は、時間外勤務等の承認を「時間外勤務・休日勤務命令（実績）簿」に、発議者及び承認者として自ら捺印しており、管理部長の承認印は同簿に押されていなかった。「秋田県事務決裁規定」の（別表第 3）「2 内部組織を置く地方機関の場合」によれば、班を置く場合の班長の時間外勤務等の承認は、内部組織の長（畜産試験場の管理部においては、管理部長）の専決事項であり、管理部長の承認により時間外手当を支給すべきである。

## 3 勤続年数 2 年超の臨時職員

通常の臨時職員（事務補助・研究補助）の勤続年数は最長で通算 2 年として運用されている。しかし、果樹試験場の本場においては、2 年超の臨時職員が、研究補助者では 4 名、圃場業務補助については 3 名の他、鹿角分場では 2 年超の研究補助者が 2 名、圃場補助者が 8 名、天王分場では 2 年超の圃場補助者が 3 名存在する。

圃場補助者の作業は、剪定、草取り、摘果、葉摘み及び収穫作業のノウハウ、スキルを有する作業であること、及び外部業者に委託すると却ってコスト高であるとの理由により、『「臨時的任用職員任用管理要綱」の全部改正について』の第 3 条関係(4)但し書きによる、“特定業務で他に適当と認められる者の確保が困難な場合”に該当すると解釈し、2 年超の臨時職員を雇用している。

研究補助者についてはこのような特殊性がないことから、通常の運用に即した処理を行う必要がある。また、圃場補助者についても継続して雇用するにあたり、“特定業務で他に適当と認められる者の確保が困難な”旨を具体的に書面上、明らかにしておくべきである。

## 契約関係

### 1 随意契約（大気汚染常時監視測定機器等保守管理業務委託の契約方法）

環境センターから株式会社秋田県分析化学センター（以下、「分析化学センター」という。）に対しては、県内各地にある自動測定装置のメンテナンス（試薬補充やろ紙の回収も行う）業務を委託している。

当該業務委託は、年間契約額が 13,036,800 円（税込）であり、その内容は一般環境大気測定局舎（県内 11 箇所）及び自動車排出ガス測定局（県内 4 箇所）の保守管理業務である。保守管理業務は通常保守、精密点検、緊急保守に区分されており、前二者の概要は以下のとおりである。

通常保守： 月に 3 回。消耗品類の交換、点検、調整、清掃、簡易な補修。

精密点検： 一般環境大気測定器は年 1 回、自動車排出ガス測定局の測定器は 6 ヶ月に 1 回。二酸化硫黄測定器等の反応吸収管系統の交換は、これに伴う静的校正等

この契約は随意契約で締結されている。その理由は、契約内容の目的が競争入札に適さないというもの（地方自治法施行令 167 条の 2 第 1 項第 2 号）であり、見積書は分析化学センターのみから徴収している（秋田県財務規則第 172 条第 1 項第 4 号：契約内容の特殊性）。分析化学センターの単独選定理由としては、計量証明事業所の登録があること、県の産業廃棄物収集運搬業及び特別管理産業廃棄物収集運搬業の許可を有していること、環境省後援「環境大気常時監視測定器維持管理講習会」の過去 5 年以内受講者が在籍していること、必要機器を保有していること、を挙げている。

このように契約金額が多額であるにもかかわらず随意契約とした理由は、現時点で、選定条件に合致する業者が 1 社であることを根拠としたものとなっている。しかし、当該契約の目的はアウトソーシングを行うことによる業務の効率化にあり、競争入札に適さないとは直ちに言えるものではない。単独見積りであるからといって随意契約によるのではなく、複数の業者が現実に競争入札に応じるかどうかは不明であるとしても、広く当該要件を示して一般競争入札を行う必要がある。

## 2 単価契約

灯油は単価契約で購入されており、この契約書には、物価の急激な変動があった場合について次の条項が記載されている。

「甲及び乙は、この契約の締結後、物価の急激な変動その他の理由により契約内容の変更を要すると認めるときは、この契約の条件の変更の申し入れをすることができる。」

この条項に基づき総合食品研究所の平成 14 年度においては、2 回の単価の改訂が行われている。1 回目の単価改訂は、物価変動が 1%に満たないにもかかわらず 7.9%の値上げを認めており、同条項が適切に執行されているとは言えない。また、2 回目の単価改訂における物価変動は契約時点に比し 3.78%であり、これに対して 17.10%と単価の上昇を認めている(「表 2-1 単価改訂状況」)。物価の急激な変動が何%であるのか、具体的数値がなく裁量性が高いといえる。

表 2-1 単価改訂状況

(単位：円)

	契約時 (H14 年 6 月 25 日)	第 1 回改訂 (H14 年 11 月 29 日)	第 2 回改訂 (H15 年 3 月 13 日)
石油製品価格等需給動向調査 (注) 1	44.39 ( 100.00 )	44.66 ( 100.61 )	46.35 ( 103.78 )
給油所石油製品市況週動向調査 (注) 2	45.40 ( 100.00 )	45.55 ( 100.33 )	47.27 ( 103.78 )
契約単価	38.00 ( 100.00 )	41.00 ( 107.89 )	44.50 ( 117.10 )
契約期間		H14/12/1 ~ H15/3/31	H15/3/13 ~ H15/3/31

(注) 1 . 県民文化政策課の作成による。

2 . 石油情報センターの作成による。

3 . 金額欄の ( ) は、契約時の価格を 100 としたときの比率である。

他の試験研究機関においては、市況変動と価格変更に乖離は認められないものの、同様にこの条項に基づき契約後、単価変更が実施されている。単価変更時点の市況変動は、10%にも満たないものであり、物価の急激な変動とは認められず、他の理由による変動であることも不明瞭なまま、市況の変動により変更していることが伺える。

入札を公平に実施するためには、入札時点において物価変動のリスク ( 将来の不確実性に

よる損益の発生)の負担を県と納入業者の間で明確にすべきである。そのためには、「急激な物価変動」という抽象的な文言ではなく、基準とする市況に対し、いつの時点で何円あるいは何%上昇あるいは下落した場合には、契約単価に何円あるいは何%増減するという具体的文言を契約書に記載すべきである。これにより、リスク分担が明確になり、公平な入札が実施されるとともに事務処理も簡便となることが期待される。

### 3 契約内容と実施内容の乖離

高度技術研究所は清掃業務を庁舎清掃委託契約に基づいて委託しており、委託業者から毎月の清掃作業について実績報告書入手し、この報告書により依頼作業が実施されたことを確認している。

契約書と実績報告書とに記載された業務内容を比較すると、契約書記載の仕様と実績報告書の仕様の業務区分が異なるため、契約内容を実施したことを照合する報告書の要件を具備していない。また、詳細に検討すると、清掃頻度や清掃場所について整合していない部分がある。さらに、実績報告書は、1ヶ月間の作業内容を集約した報告書であり、日々の作業内容の報告書は入手していない。

コスト削減を念頭においたうえで、適正な業務量を委託し、かつ適正な金額で契約を締結するためには、契約内容を履行したことを明瞭に検収できるようにすべきであり、委託業務の内容と実施業務の内容とは、整合させる必要がある。また、実績報告書は、毎日の作業結果を集計した結果として1ヶ月間の作業内容を集約した報告書となっている必要がある。

## 包括外部監査の結果報告書に添えて提出する意見

「平成 16 年 2 月 4 日付け包括外部監査の結果報告書」に関わる包括外部監査の実施過程において、地方自治法第 2 条第 14 項及び第 15 項の規定の趣旨から、私が重要であると思う諸点につき検討したので、以下のとおり意見を申し述べる。

### 要 約

詳細については別記するが、簡単に指摘事項を記述すれば次のとおりである。

#### 1 現況と課題（別記掲載頁 P44～P75）

試験研究機関の予算は逡減の傾向にあり、研究費予算そのものが管理費に比し相対的に減少している。各試験研究機関には、博士号、獣医師等各種の資格を有する者が多数おり、人件費の予算に占める割合が最も高くなっている。研究設備の老朽化、研究員の高齢化が見られる試験研究機関もあり、人員と研究費とのバランスに懸念を生じさせる状況にある。このような状況下、県では各研究課題について評価を開始したが、各試験研究機関の設置目的である産業の振興との関連性が明らかとされていない点が見受けられる。

試験研究機関が掲げる主な成果指標は、実用化できる研究成果数、発表論文数、技術移転数等、課題の件数である。県が設置する試験研究機関は、衛生科学研究所及び環境センターを除き各産業の振興を目的として設置されており、大学が学術研究の発展、水準向上に寄与するために研究を行うこととは異なっている。したがって、大学が専門学問分野において研究の発展、知識の蓄積にどれだけ貢献したかによって評価されるのとは異なり、産業振興にどのように寄与したかについての成果（試験研究結果がどれだけの受益者にどれだけの貢献をしたか）の把握が必須となる。

試験研究の課題設定にあたっては、成果指標を定めると共に目標達成についての責任の所在を明確にしていくことが必要となる。目標の設定、責任の明確化をワンパッケージで導入できる制度として、地方独立行政法人があり、課題を解決する一つ的手段として検討することも必要である。

さらに試験研究機関は創設以来変遷を重ねているものの、変化の激しい現代においてその存在意義を見直し、統廃合やコスト削減に向けて受益者負担の徹底や人件費の削減等を検討することも求められている。

## 2 個別事項（別記掲載頁 P76～P103）

### (1)固定資産の状況

保有固定資産に耐用年数経過資産が、多数見受けられ、機器類について長期設備更新計画の策定が求められる。

購入後に使用頻度が低い機器が認められる。事前の利用計画の検討を十分行うことが必要であるとともに有効利用策の検討が求められる。

購入機器選定時に取得目的、機器の仕様等を検討した利用計画書が作成されていない機関がある。機器選定にあたっての利用計画書及び中長期計画に基づいた購入計画書を策定する必要がある。

挿し木等取得価額が 0 円であるものにつき数量把握はしているものの金額評価はしていない。金額評価し、公有財産台帳に登載すべきである。

工業技術センターの開放研究室（10 室）のうち 1 室は、最近 5 年間にわたり使用実績がない。積極的に利用策を講ずる必要がある。

高度技術研究所の IT 研修ルームにあるパソコンは旧式であり、現状使用に耐えられるものではない。陳腐化した機器は廃棄するとともに空いたスペースを有効活用することが必要である。

高度技術研究所の「設備機器使用簿」の記載に一部不備があった。使用実績を適切に把握できるよう記載項目を整備すべきである。

### (2)固定資産の管理

各試験研究機関が保有する図書の貸出等の管理につき、精粗がある。共通の管理基準を設定すべきである。

平成 14 年 3 月に購入したものの利用されていない機器があった。具体的使用計画を明らかにして、購入すべきである。

森林技術センターの研修施設は、使用許可申請書の提出により利用できるよう規定されているが、平成 12 年度以降外部者の利用実績がない。研修施設の利用を広くアピールすべきである。

物品の現物管理においては、台帳と現物を実地に照合（これを“棚卸”という）し、数量及び利用可能性を把握することが有効な手法である。試験研究機関では棚卸が行われ

ておらず、定期的に実施すべきである。

高度技術研究所が保有する設備等の使用にあたっては、使用許可申請を 7 日前までに提出することとされているが、実際は使用日の前日または当日に申請が行われている。管理規程どおり運用する必要があるが、もし規程が実態に合わない場合には、規程の改定も検討する必要がある。また、使用者は設備使用記録書を提出することとなっているが、回収率は低く、規程に即して提出させるべきである。

### (3) 契約関係

エレベーター保守等、随意契約で行っている委託契約について、競争入札方式を検討すべきである。

実質上、リース契約を締結する場合、購入する場合とリースにする場合の有利・不利を検討することが必要である。また、リース契約は複数のリース会社と競争入札手続を踏むべきである。

購入資材につき設計金額を定価で算定し、値引き等を考慮して予定価格を設定しているもののその根拠資料が書面として作成されていないものがあつた。設計金額は定価でなく、値引きを考慮して算定した上で、予定価格を設定すべきである。

請負工事の段階確認にあたり、業者から提出された写真に基づき検収している事例がある。工事完了後、その内容を確認できなくなるものについては実地検収を実施すべきである。

高度技術研究所では平成 15 年度途中から健康増進法の施行を機に、全館禁煙としたことにより、使用されなくなった空気清浄器の賃借契約がなお継続している。他の試験研究機関での使用の可能性を検討すべきである。

業務委託契約のうち、初年度に入札を実施し、その落札業者が翌年度以降は随意契約で継続している契約がある。翌年度に多額の変更が認められるときは、その項目も含めて入札する等、もっとも有利となる方法を検討すべきである。

### (4) 収入関係

水産振興センターで長期にわたり回収されていない債権がある。与信管理のルール（極度額、担保・保証等）を定め、適切に対処する必要がある。



高度技術研究所において共同開発者と開発した機器がある。開発完了後、使用料は徴求していないが、運転にあたって発生する電気料等の実費は請求すべきである。

#### **(5)研究課題（水産振興センター）**

漁業就業者確保総合対策事業において、学校訪問は男鹿市内の高校にのみ実施している。少なくとも県南沿岸地域の高校は対象とすべきである。

効果の少ない事業からは撤退し、より効果的な研究に予算を投入すべきである。

各事業で共通的に発生する費用は、各事業に配賦し事業ごとの費用を適切に把握する必要がある。

種苗生産事業は赤字となっているため、当センターで実施する意義を再検討し、財団法人秋田県栽培漁業協会への事業移転などを検討する必要がある。

#### **(6)特許**

試験研究機関が保有する特許は県民共有の財産として、管理規程を整備し、また発明成果を県内企業に移転する等の方策を積極的に取っていく必要がある。

#### **(7)その他**

会議を開催したときは、開催日時、出席者、議決事項を記載した議事録を作成すべきである。

## 現況と課題

### 1 財務の状況

#### (1) 推移

厳しい財政状況の中、各試験研究機関の予算もシーリング方策のもと毎年 5%の削減が行われている。添付資料の過去 5 年間の決算推移表では、予算削減が研究費予算にどの程度影響を及ぼしているかは、数値上必ずしも明確とはなっていない。これは試験研究費を一項目に計上している試験研究機関と他の項目にも含めて計上している試験研究機関があることによっている。試験研究費を一項目に計上している水産振興センター、森林技術センター、総合食品研究所の 5 年間の推移を見ると、管理運営費及び試験研究費が減少傾向にあることがわかる（「添付資料 決算数値の推移」参照）。

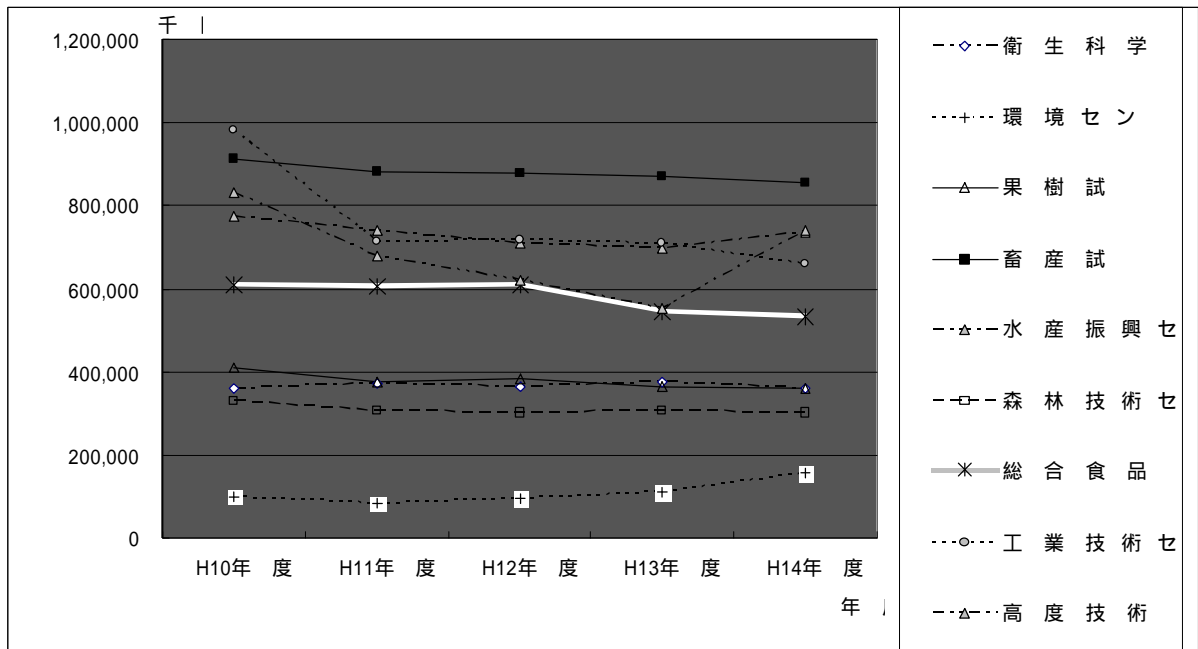
全体的傾向としては、一般財源では費用の大半を占める人件費には大きな変動はないものの、給与費に比し、管理運営費及び試験研究費が逡減している。また、管理運営費比率（支出合計に対する管理運営費の割合）は、大きな施設・設備投資のなかった平成 13 年度と平成 14 年度を比較すると合計額に対する支出割合が増加している。

表 2-1 決算支出合計推移

（単位：千円）

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
衛生科学研究所	361,931	372,268	364,861	375,148	360,464
環境センター	279,180	254,158	266,813	302,921	331,174
農業試験場	5,041,556	9,048,977	2,018,858	1,245,531	1,210,455
果樹試験場	410,797	374,796	384,901	363,866	360,390
畜産試験場	910,827	882,751	878,320	870,292	853,070
水産振興センター	775,735	740,798	710,401	699,667	735,707
森林技術センター	328,011	307,033	302,229	307,120	301,611
総合食品研究所	610,475	606,916	610,465	545,626	533,932
工業技術センター	980,735	714,854	716,013	707,957	660,193
高度技術研究所	831,929	676,840	622,693	551,229	739,911
合計	10,531,176	13,979,391	6,875,554	5,969,357	6,086,907
管理運営費	871,837	809,264	871,180	883,761	933,872
管理運営費比率	8.5%	5.9%	13.2%	15.6%	16.2%

図 2-1 決算支出合計推移



- (注) 1. 衛生科学研究所及び畜産試験場は、予算数値によっている。
2. 環境センターは管理運営費を独立の項目として計上していないため、管理運営費比率の算定に当たっては、除外して計算している。
3. 農業試験場の平成 10 年度、平成 11 年度及び平成 12 年度には、移転に伴う再編整備支出がそれぞれ 4,026,446 千円、8,064,992 千円、910,007 千円含まれている。
4. 水産振興センターの平成 14 年度には、船舶の修繕費 55,126 千円（定期検査のため平成 13 年度に比べ 32,859 千円増加）、アワビ種苗生産施設海底ろ過槽ろ過材交換工事代 25,550 千円が含まれている。
5. 農業試験場は、再編設備支出が多額であり、傾向を把握するのに適していないため、上図には含めていない。

表 2-2 9 試験研究機関の一般財源推移

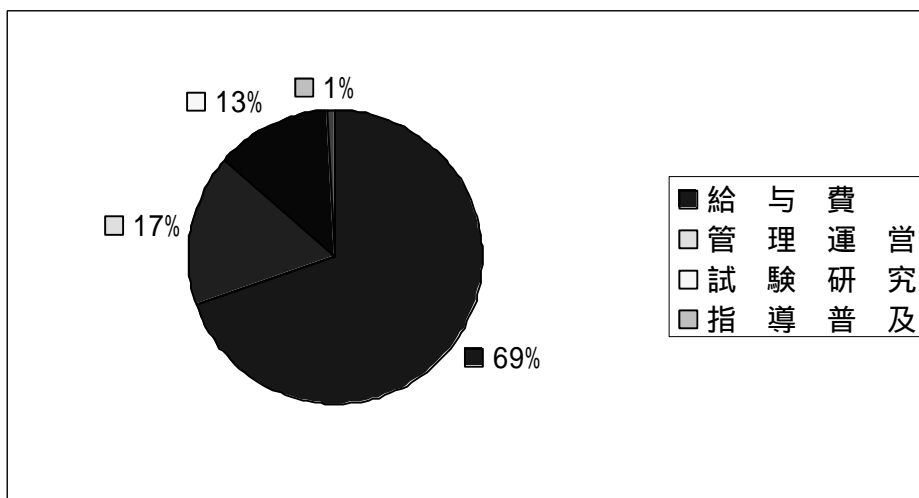
(単位：千円)

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
[金額]					
給与費合計	3,539,216	3,521,938	3,541,862	3,604,634	3,500,469
管理運営費合計	745,467	685,730	765,411	786,051	831,279
試験研究費合計	649,527	552,539	582,778	583,921	635,637
指導普及費合計	44,593	46,628	46,662	45,867	47,995
計	4,978,803	4,806,835	4,936,713	5,020,473	5,015,380

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
[構成比]					
給与費合計	71.1%	73.3%	71.7%	71.8%	69.8%
管理運営費合計	15.0%	14.3%	15.5%	15.7%	16.6%
試験研究費合計	13.0%	11.5%	11.8%	11.6%	12.7%
指導普及費合計	0.9%	1.0%	0.9%	0.9%	1.0%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
[趨勢比]					
給与費合計	100.0%	99.5%	100.1%	101.8%	98.9%
管理運営費合計	100.0%	92.0%	102.7%	105.4%	111.5%
試験研究費合計	100.0%	85.1%	89.7%	89.9%	97.9%
指導普及費合計	100.0%	104.6%	104.6%	102.9%	107.6%
計	100.0%	96.5%	99.2%	100.8%	100.7%

- (注) 1. 衛生科学研究所は資料を一部入手し得なかったため、除外している。
2. 指導普及費には森林技術センターにおける林木育種管理事業費を含めている。
3. 平成 12 年度から管理運営費が増加したのは、農業試験場の新築移転によるものである。
4. 試験研究費が平成 11 年度において急減しているのは、高度技術研究所において、平成 10 年度の研究推進費の諸収入 241,273 千円(中小企業事業団から委託された「ものづくり試作開発支援センター整備事業」により、研究用機器等の購入に充当)が事業終了したことによる。

図 2-2 平成 14 年度一般財源の構成図



## (2)費用構成率の特徴

他県の試験研究機関の同種の資料が不明のため、類似の独立行政法人の損益計算書に試験研究機関との比較可能性をできる範囲で確保するため、修正を加えた上で比較した（添付資料参照）。各数値の計算内容、規模等が異なるため、必ずしも正確な比較とはならないものの、試験研究機関の費用構造の特徴は次の2点に集約できる。

平成14年度の行政コスト計算書において10機関の人にかかるコストは54.7%となっており、独立行政法人9機関（「添付資料 6 独立行政法人（平成13年度1）、7 独立行政法人（平成13年度2）」参照）の合計の38.6%に比し、人にかかるコストの構成割合が高い。

決算書による管理運営費の占める比率は、16.2%（「表 2-1 決算支出合計推移」参照）であり独立行政法人の一般管理費の比率 4.8%（「添付資料 7 独立行政法人平成13年度2」参照。なお、減価償却費を除く計に対する比率は5.9%である。）に比して構成割合が高くなっている。

人にかかるコストが高いのは、試験研究機関が研究にとどまらず、実施指導・普及も含めた事業を行っていることが要因として挙げられる。また、研究者が使用する研究機器等の施設整備が相対的に劣っていることを示すものであり、研究テーマの制約につながるものである。

管理運営費が高い理由については、研究に係る光熱水費が独立行政法人においては研究業務費に計上される一方、試験研究機関では管理運営費に計上されること、独立行政法人の減価償却費が大きく、経費合計が多額になっていることも一因である。

このように独立行政法人は規模が大きいこと、比較する数値が正確には対応しないこと、業務内容も異なることを考慮すると人件費及び管理費の割合が業務量に比し、高いとは一概には言えないものの、単純比較での数値が高いことは否めない事実である。行政コスト計算書を有効に活用するためには、他県の同種機関の数値と比較して効率的か否かを判定することが必要である。判定にあたっては、同種機関の平均値あるいは最も良い数値をベンチマークとし、具体的に目標達成の指標となるように利用すべきである。

表 2-3 平成 14 年度行政コスト計算書構成率

区分	衛生科学 研究所	環 境 センター	農 業 試験場	果 樹 試験場	畜 産 試験場	
人にかかるコスト	77.3%	46.4%	47.1%	72.6%	65.1%	
人件費	68.0%	50.4%	45.7%	69.7%	83.4%	
退職給与引当金(注)	9.3%	4.0%	1.4%	2.9%	18.4%	
ものにかかるコスト	22.6%	53.5%	46.4%	27.4%	34.9%	
物件費	11.5%	28.3%	12.2%	20.3%	20.3%	
維持修繕費	0.4%	0.5%	1.1%	0.7%	4.8%	
減価償却費	9.4%	15.8%	29.0%	4.9%	7.3%	
委託費	1.3%	8.9%	4.0%	1.6%	2.5%	
移転的なコスト	0.1%	0.1%	0.3%	0.0%	0.0%	
その他	0.0%	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	
公債費	0.0%	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	
その他	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
A 行政コスト計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
B 収入計	1.6%	3.3%	4.5%	10.2%	17.0%	
純行政コスト	98.4%	96.7%	95.5%	89.8%	83.0%	
	水産振興 センター	森林技術 センター	総合食品 研究所	工業技術 センター	高度技術 研究所	計
人にかかるコスト	62.6%	59.8%	55.9%	51.6%	38.1%	54.7%
人件費	55.1%	57.9%	53.8%	43.8%	38.5%	53.5%
退職給与引当金	7.5%	1.8%	2.1%	7.8%	0.4%	1.2%
ものにかかるコスト	37.3%	40.2%	24.8%	47.8%	58.0%	41.1%
物件費	18.2%	18.3%	15.3%	11.0%	23.6%	16.3%
維持修繕費	12.0%	1.2%	1.3%	9.2%	1.8%	3.7%
減価償却費	5.8%	9.6%	7.7%	27.6%	25.1%	17.8%
委託費	1.4%	11.1%	0.5%	0.0%	7.5%	3.4%
移転的なコスト	0.2%	0.1%	0.2%	0.5%	0.3%	0.2%
その他	0.0%	0.0%	19.1%	0.1%	3.6%	4.0%
公債費	0.0%	0.0%	19.1%	0.1%	3.6%	4.0%
その他	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
A 行政コスト計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
B 収入計	6.1%	7.1%	3.9%	3.4%	2.6%	5.7%
純行政コスト	93.9%	92.9%	96.1%	96.6%	97.4%	94.3%

(注) 退職給与引当金は県職員の退職金要支給額増加額を示すが、「作成対象前年度末所要額 - 作成対象年度末要支給額」で算出するため、マイナスとなる場合がある。

表 2-4 独立行政法人 費用構成率平成 12 年度 (H12.4.1 ~ H13.3.31)

	酒類総合 研究所	産業安全 研究所	産業医学 総合研究所	国立環境 研究所	計
研究業務費	20.1%	30.3%	30.4%	49.6%	43.8%
その他業務費	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
一般管理費	4.7%	8.7%	6.3%	4.5%	5.0%
人件費	32.5%	34.6%	42.3%	24.0%	27.3%
減価償却費	39.5%	26.3%	21.0%	21.9%	23.6%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表 2-5 独立行政法人 費用構成率平成 13 年度 (H13.4.1 ~ H14.3.31)

	物質・材料 研究機構	国立健康・ 栄養研究所	農業生産物 資源研究所	農業環境 技術研究所	農業工学 研究所
研究業務費	31.0%	34.7%	51.5%	33.4%	26.5%
その他業務費	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
一般管理費	6.2%	4.1%	3.7%	4.7%	2.4%
人件費	31.7%	54.5%	30.0%	48.8%	44.0%
減価償却費	31.0%	6.7%	14.8%	13.2%	27.1%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	食品総合 研究所	森林総合 研究所	水産総合 研究センター	計	
研究業務費	36.9%	23.2%	39.3%	36.1%	
その他業務費	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
一般管理費	3.2%	1.2%	7.3%	4.8%	
人件費	43.7%	54.2%	38.9%	38.6%	
減価償却費	16.2%	21.5%	14.5%	20.6%	
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

## 2 研究員の年代別状況

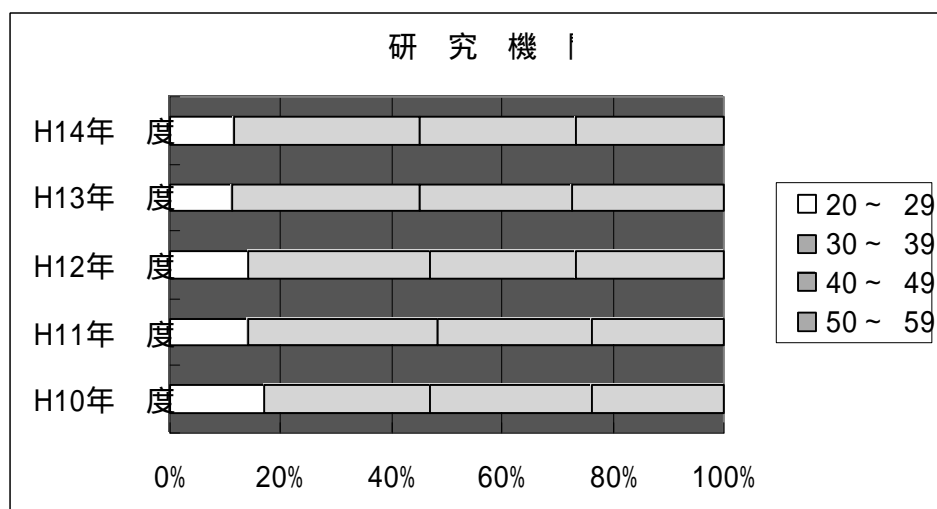
直近 5 年間の研究員数に大きな変動はないものの全体として平均年齢は上昇する傾向にある。衛生科学研究所、森林技術センター、総合食品研究所、工業技術センター、高度技術研究所においてこの傾向は顕著であり、特に衛生科学研究所では保健所等との人事交流があるとはいえ、40 代、50 代の研究員が全研究員の 87.5% を占め、20 代、30 代の研究員は 3 人と高齢化が進んでいる（「添付資料 人員の状況（年代別研究員の推移）」参照）。

表 2-6 研究員の年代別状況推移

(単位：人)

年代	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
20～29	43	37	36	29	30
30～39	77	89	84	88	86
40～49	74	72	68	71	72
50～59	61	62	68	71	69
合計	255	260	256	259	257

図 2-3 研究員の年代別状況推移



### 3 研究課題の評価

#### (1) 評価制度の概要

試験研究機関が行う研究（開発、試験、調査、分析を含む。）課題に対する評価は、秋田県政策等の評価に関する条例に基づいて策定した「知事が行う政策等の評価に関する実施計画」に基づき、研究の着手前（事前評価）、実施途中（中間評価）及び終了後（事後評価）において、実施することとされている。研究課題については、平成 12 年度から評価制度が試行され、13 年度から事前評価制度が導入され、14 年度から中間評価が一部実施、事後評価が試行実施された。



表 2-7 評価導入状況

	観 点	12 年度	13 年度	14 年度	15 年度	16 年度
事前評価	評価実施年度の翌年度予算に、新たに予算計上しようとする研究課題について、予算要求前に、政策的な妥当性、期待される効果、技術的な達成可能性等の観点から着手すべきかどうかを判断する。	試行	実施 9 機関 27 課題	実施 9 機関 26 課題	実施	実施
中間評価	評価実施年度に予算計上して研究している継続研究課題について、これまでの進捗状況や目標達成可能性、研究を取り巻く状況の変化等の観点から、引き続き研究を続けることの適否を判断する。		試行	一部 実施	実施	実施
事後評価	評価実施年度の前年度に研究期間が終了した研究課題について、政策への貢献度、目標の達成度、研究の成果等の観点から研究結果を評価し、次期研究計画の策定等に活用する。			試行	実施	実施

評価は、秋田県試験研究開発評価チーム（以下「評価チーム」という。）によって行われ、その構成員は次のとおりである。

内部の委員（学術振興課政策監、関係課室長等）

試験研究機関の研究分野に関連する外部の有識者（一般ユーザー等）

試験研究機関の研究分野に関連する外部の専門家（大学・独立行政法人の研究者等）

なお、評価チームの事務局は学術振興課に置かれている。

評価は、大きく政策的妥当性、研究開発効果、技術的達成可能性について内部委員、外部有識者、外部専門家によってそれぞれ評価し得る項目について、主観的、定性的に評価を行ったうえで、点数化し、総合評価される。

表 2-8 各評価者の評価し得る項目

	評価項目	内部委員	外部有識者	外部専門家
政策的 妥当性	政策への適合性			
	公共性・公益性			
	民間セクターでの実現困難性			

	評価項目	内部委員	外部有識者	外部専門家
研究開発 効果	経済効果			
	県民生活上の効果			
	費用対効果			
	利用可能性、応用可能性			
	技術の性能			
	新規性・革新性・独創性・先行性			
	技術移転・普及に関するリスク			
技術的達成 可能性	到達技術水準に関するリスク			
	周辺・援用技術に関するリスク			
	目標設定とブレイクスルーポイント			

## (2)平成 14 年度事前評価の評価結果

平成 14 年度に実施した事前評価の評価結果（表 2-9 参照）によれば、技術的達成可能性について、最大値 100、最小値 53 と他の項目に比し大きな幅が見られる。中間評価及び事後評価は、A、B、C、D による評価ではあるが、当初から困難な課題に挑戦したときの達成度と実現可能性の高い課題を実施したときの達成度に、差異は設けていない。今後、課題評価にあたって留意すべき項目といえる。

平成 14 年度に評価した課題として県のホームページで公表されている課題は 25 件であるが、評価は 26 件実施されている。公表された課題が 1 課題少ないのは、予算査定時に評価チームに実施と判定されたものの予算が付されなかったことから、試験研究機関が自ら課題を取り下げたことによるものである。事前評価は翌年度予算に新たに予算計上するものについて実施するものであるが、評価が実施と判定されたからといって、来年度の予算措置に結びつくものではない。

また、平成 16 年度から執行される予算は部局別となり、研究予算を一元化して管理する体制とはなっていないことから、評価時の予算要求が各部局の他の予算との関連で削減される可能性もある。

表 2-9 評価結果

	政策的 妥当性	研究開発 効果	技術的達成 可能性	総合評価
平均	74.32	69.88	73.92	72.44
中央値（メジアン）	75	69	70	73
最頻値（モード）	75	77	67	73
最小	63	51	53	57
最大	90	83	100	83

中央値（メジアン）：データを小さい順（大きい順）に並べたときときの中央の値

### (3)研究成果との関連

事前評価にあたっては研究計画提案書が提出され、評価を受けることとなる。研究計画提案書では、県の施策との位置づけが明示され、研究計画と到達目標が記載されている。到達目標については具体的に成果を示しているものと示していないものとが認められる。県の施策目標が数値で示されているにもかかわらず、その関連性が明確でないものも認められる。また、試験研究機関の設置目的のほとんどは、業界の振興を目的としているものの研究成果がどのように業界に普及され（普及率が一指標となる）、業界の振興をもたらすかにつき因果関係を明らかにしたものは認められない。

研究成果の指標を設定する場合、数値の把握が容易なものを成果指標とすると研究課題との関係が薄くなりがちである。指標設定に当たっては、研究課題に十分に対応したものを創出する必要があるが、そのような指標も認められなかった。

具体例として、任意に3点を抽出して成果との関連性を見ると次のようである。

#### 成果の数値はあるものの達成困難と思われるもの

評価種類	事前評価
機関名	総合食品研究所
課題名	小規模食品工場向けの高度加工技術の開発
政策名	豊かな自然と調和した個性あふれる農林水産業の振興
施策名	地域農業との連携強化による秋田らしい食品産業の振興
施策 目標名	新製品開発累積件数
最終到達 目標	1)プログラム加熱法を導入したジュール加熱技術を完成させる。本技術により、玄米の早炊、豆腐のゲル強度増強、難消化性デンプン製品の製造が可能になる実用レベルの装置として処理量 100～300kg/h で 300 万円以下を想定する。 2)高機能発芽玄米製品を開発する。有効成分であるギャバ含量が従来品の 1.5 倍で賞味期限は 2 倍以上を目標とする。

研究開発効果	<p>経済効果、県民生活上の効果</p> <p>普及導入先として、豆腐製造業（業界出荷額 30 億円）、製粉業（同 8 億円）、総菜加工業（同）、乳製品製造業（同 70 億円）などが、見込まれる。このうち、当該技術の普及率として最小 5%、最大 15%と推定（根拠：豆腐用ジュール加熱技術の普及率が約 10%）すると、平均出荷額で 22.8 億円に相当する製品の製造加工にプログラム加熱技術が使用されるものと計算される。</p> <p>従来法に替わり、プログラム加熱法によって導入することによって得られる利益（製品売上増、工程合理化、エネルギーコスト削減）は約 3 億円/年と推計される（根拠：豆腐用ジュール装置導入の実績では粗付加率 14.5%、売上増、工程合理化、省エネ効果の合算が従来比 1.03 であるので、<math>22.8 \times 0.145 \times 1.03 = 3.4</math> 億円）。発芽玄米製品の本県での出荷額は過去数年の短期間で約 2 億円（平成 13 年）に達するまでに成長している。</p> <p>費用対効果</p> <p>1)プログラム加熱技術の完成による効果</p> <p>装置の耐用年数を 9 年とすれば、企業利益は 27 億円（3 億円×9 年）である。</p> <p>2)高機能発芽玄米の完成による効果</p> <p>本県における発芽玄米の出荷額伸長率は前年比約 50%である。従って、高機能発芽玄米が市場に出る平成 19 年の予想出荷額は約 22.5 億円であり、このうち高機能発芽玄米が 20%を占めるとすると約 4.5 億円の出荷額となる。</p> <p>3)全体の費用対効果は、研究開発費が 3 ヶ年で 300 万円であるので、（27 億円 + 4.5 億円）÷ 300 万円 = 1050 倍。ただし高機能発芽玄米の出荷額は平成 19 年のみ計上。</p>
予算	300 万円（総額）
評価結果	A：優先実施

（課題）

当研究課題については、研究開発効果として、定量的な経済効果を記載している点は高く評価できるものの、次の疑問が残る。

ア 経済開発効果としての数値は普及率 100%として計算している。最大理想数値である旨を記載しなければ、評価に誤解を生ずるおそれがある。

イ 粗付加率をもって利益を計算しているものの、粗付加率がどのような概念であるか不明である。

ウ 3%ポイント利益増に貢献するとあるが、売上増加は考慮されていない。

エ 費用対効果の検討でプログラム加熱法は利益、高機能発芽玄米は売上（＝出荷額）を加算した上で、費用と対比している。利益と売上は概念が異なり、これを加算して費用と対比しても意味ある数値とはならない。

以上、研究完成後の普及活動を通じて経済的効果が生じたときも、比較すべき指標となっていない。今後、成果指標となり得る評価基準を整備する必要がある。

#### 経済的効果をうたいながら、数値記載がないもの

評価種類	中間評価
機関名	森林技術センター
課題名	ニュータイプきのこ資源の利用と生産技術の開発
政策名	豊かな自然と調和した個性あふれる農林水産業の振興
施策名	豊富な森林資源の循環利用による林業の推進
施策 目標名	林業技術の開発促進
最終到達 目標	山林農家の現金収入の増大を図ることを目的に、独自性の高い新しいキノコ品種の作出とともに、コストの極力かからない栽培方法の開発
効果	全国に先駆けての栽培開発であり、高収益をあげる新規キノコの主産地になることによって、農林所得の向上につながり経済的効果も大きい。
予算	一般 6,145 千円、国庫 5,812 千円、その他 17 千円 計 11,974 千円（総額）
評価結果	B：継続

（課題）

「あきた21総合計画」において戦略作目（きのこ類を含む）の総販売額の目標値が示されているが、この研究結果によりどの程度総販売額に寄与するかが示されていない。

さらに、きのこの生産は、国の補助事業として他県でも実施されている事業である。秋田県においても県産きのこ生産振興対策事業として平成14年度において195百万円の補助が行われている。当研究によるきのこの生産も菌床栽培によるものもあり、研究目標が達成し得たとしても生産に結びつけるためには、菌床設備培養設備の整備及び選別設備の整備等について、さらなる補助金出費が予測される。

最終的な成果は特用林産物生産量、すなわち、きのこの生産量の増加であり、これによる林産農家の所得の向上のはずである。この研究計画提案書からは、どのようにしてきのこの生産量が増加するか、またその生産量の増加の数量が明示されていない。きのこについては輸入及び国内大手企業との厳しい競合が予測され、「安くておいしい」かまたは「高くて医事効果がある」に消費が二極化する中で、研究成果が価格競争、市場競争にどのように対処し得ているかの記述は見られない。「全国に先駆けての栽培開発」であることをもって「農林所得の向上につながり経済的効果も大きい」と言える根拠の記載はない。少

なくともウルグアイラウンド対策事業として行われたきのこ生産への補助事業が、現在どのような結果をもたらしているかの現況把握を踏まえたうえで、経済的効果を数値として示すべきである。

(参考) 平成 14 年度継続事業に係る事業評価

事業コード	事業名	14 年度事業費	事業種類	施策名	施策目標名
N540604	県産きのこ生産 振興対策事業 (特用林産振興 対策事業)	195,944 千円	補助	豊富な森林資源の循環利用による林業の推進	特用林産物生産量

評価：必要性 A、全体妥当性 A 有効性、効率性の記載は空白

(参考) あきた 2 1 総合計画

政策名	豊かな自然と調和した個性あふれる農林水産業の振興			
施策名	消費者に安心と満足を届ける生産・販売体制の構築			
施策目標	安全・安心を基軸とする県産農産物の流通・販売戦略の転換			
	戦略作目(きのこ類を含む)の総販売額	現状(13年)	平成17年	平成22年
		475億円	680億円	872億円

#### 数値目標の記載はあるものの仮定であるもの

評価種類	中間評価
機関名	工業技術センター
課題名	インターフェースを考慮した歩行支援機器の開発と評価
政策名	産業の技術力・競争力の源となる科学技術基盤の形成
施策名	科学技術を支える産・学・官それぞれの機能強化
施策目標名	年間特許出願件数
最終到達目標	超高齢社会に対応するためには、高齢者の自立が重要であり、自立を促すための機器が必要とされる。ただし、高齢者の自立支援用機器においては、何もかも機械が代わってくれるのではなく、機能低下した身体特性を配慮し、足りない部分だけを機械が補助するパワーアシストの考え方が重要となる。 本研究では、高齢者の自立と活動の場を拡張し、社会参加を円滑に実現するための機器として歩行支援用機器の実用化を目指す。
研究開発効果	経済産業省の福祉用具市場規模調査(全国)によると1995年度8,641億円、1997年度1兆409億円、1998年度1兆785億円(対前年度比3.6%増)と、堅調な伸びを示している。3~4%/年の成長と仮定すると5年後の2005年度の福祉用具市場規模は、約1兆3,260億円~1兆4,200億円と推定される。本事業の中核研究において対象とする機器は、主として移動支援機器であることから、現状の高齢者福

	社施策を基盤として、3～4%/年の成長と仮定すると5年後の2005年度の移動新機器の市場規模(全国)は、390億円～420億円と推定される。よって、本事業成果が技術移転され、他県にさきがけて福祉関連製品が製品化、商品化された場合、全国市場規模の約1%/社を占めるとすると、2005年度の移動支援機器に関しては、約3億円～4億円/社の市場が見込まれる。
予算	B：:継続

(課題)

研究開発効果として、“商品化された場合、全国市場規模の約1%/社を占めるとすると、2005年度の移動支援器に関しては、約3億円～4億円/社の市場が見込まれる”との記載がある。これは秋田県の企業1社が約3億円～4億円の販売高を占められるというものではなく、1社の市場占有率が1%としたときのまったくの仮定計算を示しているにすぎない。研究開発効果は仮定計算ではなく、この研究によって秋田県の産業競争力が全国でどのような地位を占めることになるのか等を検討し、目標を設定すべきである。

#### 4 生産事業と原価計算

畜産試験場は比内鶏、牛の精液等の生産・販売を、水産振興センターはマダイ、ヒラメ等の稚魚の種苗生産・販売事業を実施している(「添付資料 生産高、販売高推移」参照)。

研究費用と生産事業費用は、予算を策定する上では区分されているものの実際に発生した費用につき、それぞれ分離して費用を把握することはしていない。県の総合計画では、比内鶏の生産増強、つくり育てる漁業の推進がうたわれており、生産量の増加に対応して賃金等の費用の増加が見込まれるが、生産事業費を区分して把握できないとシーリング予算のもとで、研究費等が圧迫されるおそれがある。また、自助努力としての成果を把握する上でも原価計算は必要である。

表 2-10 畜産試験場 一般財源負担分試験研究費の推移(決算数値による)

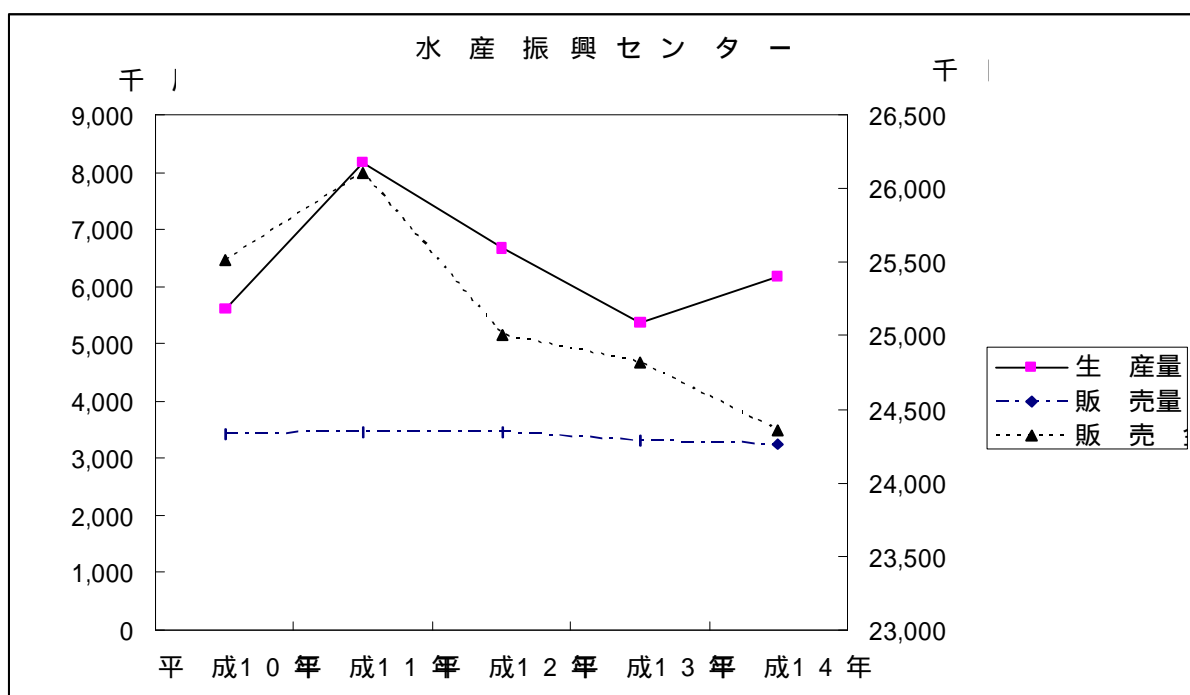
(単位：千円)

	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度
試験研究費 A	104,161	93,098	92,471	91,402	94,302
収入 B					
畜産試験場手数料	375	0	0	324	138
財産受払収入：畜産試験場分	79,480	80,294	76,861	76,681	79,410
国庫補助事業 C	1,200	1,200	1,200	1,200	2,767
計 B+C=D	81,056	81,494	78,061	78,206	82,315
差引：県一般財源試験研究費分 A-D	23,105	11,604	14,409	13,196	11,987
趨勢比	100.0%	50.2%	62.4%	57.1%	51.9%

(参考) あきた21総合計画施策：資源を守り生かす漁業の推進

施策目標	単位	年	現状	平成17年	平成22年
つくり育てる漁業の推進 (ハタハタ、マダイ、ヒラメ、アユの4種)	トン	13	2,081	3,080	4,650
漁業生産基盤の計画的整備 (漁業就業者1人あたりの漁業収入)	千円	13	3,743	4,135	4,586

図2-4 マダイ、ヒラメ、アユ、ガザミ、クロソイの種苗生産量、販売量、販売金額の推移



## 5 成果の把握 (普及現況)

農業関係では、「あきた21総合計画」、「新世紀あきたの農業・農村ビジョン」が策定されており、これらの早期実現に向け、効率的・実用的な試験研究を目指している。個々の試験研究課題は研究目標達成のための具体的手法や、短期、中期、長期の各期間ごとの達成目標が明示される。

各試験研究機関では、確立された試験研究成果を実用化させるため、農業改良普及センター、農協、普及員、営農指導員、認定農業者等に情報提供や技術指導を実施したり、直接、農業者を対象とした講習会を開催することで、現場農業者に対して有用な技術を迅速に普及させている。

また、この一環として、農業試験場、果樹試験場、畜産試験場及び総合食品研究所においては、前年度の研究成果の中から、「農家へ普及できる事項」と、関係者が「参考として利



用できる事項」に分類し、「実用化できる試験研究成果」として毎年公表している。

県の試験研究機関は各々、担当する産業の振興を目的としており、研究の成果は単に研究結果の公表に止まらず、各業界に研究成果の移転及び普及によって初めてその成果が見られるものである。

畜産試験場では、発表された研究報告（成果）のうち、実践されている事例報告がなされており（表 2-11 参照）、その中には、アンケート結果、普及数、普及率等の各種数値を用いて成果の記載がされている例もあった。全ての研究課題について、普及の度合、それによる成果の把握が必要である。

表 2-11 実践された研究課題

	分野	課 題 名	研究期間	普及の 数値記載 有無	普及現況（数値） 記載
1	飼料	堆肥の施用量がサイレージ用トウモロコシの収量並びに硝酸体窒素含有量に及ぼす影響	H 元 ~ H2	無	無
2		牧草及び飼料作物の品種選定試験	H 元 ~ H2	有	アンケート結果による認知率 45%
3		重粘土状における牧草の高位生産体制 - 施肥の施用効果 -	H 元 ~ H3	無	無
4	乳牛	地域飼料をベースとした混合飼料による乳牛飼養試験	S62 ~ H2	有	普及率（規模別に多数記載あり）
5		高品質牛乳の生産管理技術の確立試験	H3 ~ H5	無	無
6		乳成分向上のための飼料給与改善試験	H7 ~ H9	無	無
7		屋外簡易施設での哺乳、哺育期における混合飼料給与が発育に及ぼす影響	H6	有	戸数
8	肉用牛	低コスト牛肉生産技術システム確立試験	H 元 ~ H5	無	無
9		肥育牛の出荷適期判明技術の開発試験	H2 ~ H3	無	無
10		肉用牛における肥育期間短縮に関する試験	H4 ~ H7	無	無
11		基幹種雄牛の系統間交配と生産性に関する試験	H6 ~ H10	無	無
12	養豚	系統豚の組合せ試験	H 元 ~ H5	無	無
13	養鶏	比内交雑鶏の技術実証試験	H 元 ~ H4	無	無
14		秋田比内地鶏の冬季飼養試験	H4	無	無
15		ヤマドリ増殖性向上試験	H6 ~ H7	無	無
16		特用家禽等の特産的素材開発試験	H9 ~ H10	無	無
17		秋田比内地鶏雄雛の有効活用技術の確立	H11 ~ H13	無	無
18	受精卵移植	牛受精卵移植の簡易化に関する試験	H4 ~ H8	無	無
19		PCR法を用いた牛胚の雌雄生み分け	H9 ~ H11	無	無

表 2-12 研究期間別実用化数

研究期間	実用数	研究期間	実用数
昭和 62 年	1	平成 7 年	5
昭和 63 年	1	平成 8 年	3
平成元年	7	平成 9 年	4
平成 2 年	8	平成 10 年	3
平成 3 年	6	平成 11 年	2
平成 4 年	7	平成 12 年	1
平成 5 年	5	平成 13 年	1
平成 6 年	5	計	59

## 成果目標の設定と責任の明確化

### 1 成果目標の設定

あらゆる組織にはその目的があり、組織目的を達成するためには、組織の構成員が理解でき行動の規範となる具体的な組織目標を設定し、組織目標の達成に向けて効率的に業務を遂行する必要がある。秋田県の公設試験研究機関の目的は、「表 3-2 各試験研究機関の主な目的」に記載したとおりであるが、これらの目的を達成するための個々の試験研究活動内容等については、その結果得られる成果とそのために要するコストを明確にし、県民に対する貢献度を自ら積極的に説明することが要求されてきており、県の総合計画に示されている施策及び施策目標指標値に整合する中長期的・具体的な組織目標を定め、当該組織目標達成のために短期的目標を設定し、試験研究活動等を計画的・効率的に遂行することが求められている。

試験研究活動についてはその数値目標の設定にあたり、発表論文数や技術移転数などを採用する機関が多いが（「表 3-4 各試験研究機関の研究成果の計数的把握方法及び研究によって期待される成果量」参照）、これらは 県の総合計画に示されている施策目標指標値と直接的に関連づけることが困難であり（「表 3-6 県の施策と研究あるいは普及活動における成果との関連づけ」参照）、また、試験研究活動の結果を示すものであり、試験研究活動の結果得られた成果（その試験研究の成功によりどれだけの受益者に対してどれだけの貢献度があったか）を示すものではないため組織目標として適切とはいえない。各試験研究機関は県の総合計画に示されている施策と整合性のある成果目標値を設定し、その成果を獲得するためにはどれだけのコストが必要となるのかを対比して示し、試験研究の有用性（成果量の大きさ）と効率性（一定のコストでより大きな成果量）を説明する必要がある。

試験研究機関によっては県の総合計画に示されている施策目標指標値と直接的に関連づけられる成果目標値を設定することが困難な場合もあるが、その場合であっても施策目標指標値と整合する成果目標値を設定することが必要である。成果目標値を設定するには、受益対象者とその数を明確にし、受益対象者全員に対してどれくらいの成果量が期待できるのかという観点から適切な目標値を選定し、試験研究活動等の有用性を成果量として測定可能な数値とする必要がある。なお、企業の売上・利益の増大、経済効果等、その数値の把握が困難なものについては、施策目標達成に密接に関連する活動に焦点を当て、その活動量を成果目標値とする等の工夫が求められる。

また、その成果量を達成するためにどれだけのコストが必要となるのかを予定行政コスト計算書によって明らかにし、試験研究活動等の効率性を測定することも必要である。試験研究活動等の有用性と効率性を測定することにより、試験研究活動等の順序づけが可能となり、試験研究テーマの選定を合理的に行うことができるようになると考えられる。

これにより、試験研究の重要度にかかわらず実施されがちであった一律的な研究経費の削減や試験研究期間の設定から、試験研究の重要度に応じた研究経費の割り当てや試験研究期間の設定が可能になり、県民への貢献度合いの高い試験研究分野に予算が重点的に配分されることが期待できる。

## 2 研究成果量の測定方法と研究の評価方法

研究成果量は試験研究機関の目的に応じて適切なものを設定する必要がある。したがって、一律的な成果量の測定方法を示すことはできないが、産業の振興を目的とする試験研究機関の成果量としては「県内純付加価値」を設定することが考えられる。「県内純付加価値」を成果量として設定した場合の研究の評価方法試案は以下のとおりである。

<前提>

研究の採択基準（事前の研究評価）は次の順位による。

成果量（成果量 3 百万円以上の研究を採択する。）

成果量率（成果量率 10%以上のものを採択する。）

研究の成功確率（研究の成功確率 60%以上のものを採択する。）

表 3-1 研究成果量による採択の可否

（単位：百万円）

項目	研究 A	研究 B	研究 C
研究が成功した場合に期待される 県内純付加価値の現在価値	50	40	30
研究が成功する確率（%）	70	80	90
研究が成功する確率を考慮した 県内純付加価値の現在価値 （ = × ）	35	32	27
研究費総額の現在価値	40	30	20
期待される成果量 （ = - ）	5	2	7

項目	研究 A	研究 B	研究 C
成果量率 (%) ( = ÷ × 100 )	12.5	6.7	35
採択の可否	不可	不可	可
の理由	期待される成果量がマイナスである。	期待される成果量が採択基準の3百万円を下回っている。	採択基準の全てを満たしている。
項目	研究 D	研究 E	研究 F
研究が成功した場合に期待される県内純付加価値の現在価値	60	40	30
研究が成功する確率 (%)	40	60	80
研究が成功する確率を考慮した県内純付加価値の現在価値 ( = × )	24	24	24
研究費総額の現在価値	20	20	20
期待される成果量 ( = - )	4	4	4
成果量率 (%) ( = ÷ × 100 )	20	20	20
採択の可否	不可	可	可
の理由	研究の成功確率が60%未満である。	採択基準の全てを満たしている。	採択基準の全てを満たしている。

研究 C の成果量が最も大きいため、「成果量」の採択基準により研究 C を最優先し、研究 F の成功確率は研究 E の成功確率よりも高いため、「研究の成功確率」の採択基準により研究 F を優先して採択する。

### 3 責任の明確化

試験研究機関の役職員は目標達成に対して責任を負っていることを明確にし、毎年度達成された成果と実際行政コスト計算を実施して目標値と比較し、その結果を役職員の評価に反映させることにより、役職員の行動を目標達成に向けて動機づけることが必要である。ただし、試験研究の結果が失敗に終わった場合には、その理由に関する合理的説明があれば適切な評価がなされるように手当てしておく必要がある。

表 3-2 各試験研究機関の主な目的

	試験・検査	産業の振興	経営の改善	公益機能の維持
衛生科学研究所				
環境センター				
農業試験場				
果樹試験場				
畜産試験場				
水産振興センター				
森林技術センター				
総合食品研究所				
工業技術センター				
高度技術研究所				

表 3-3 各試験研究機関の受益対象者及びその数

	県民	産業従事者	産業団体	公共機関
衛生科学研究所	116.7 万人			
環境センター	116.7 万人			
農業試験場		総農家数 78,380 戸 農業従事者 199,200 人	農業団体 47	県内市町村 69
果樹試験場		果樹栽培農家 約 4,500 戸 農業従事者 15,308 人	農業団体 24	
畜産試験場		畜産農家（注）2 2,407 戸		
水産振興センター		漁協等組合員 15,365 人		
森林技術センター		森林所有者 28,737 戸 林業等就業者（注）3 3,681 人	森林組合 16	県内市町村 69
総合食品研究所		飲・食料製造業者 554 事業所 同従業者（注）4 10,098 人		
工業技術センター		製造業者（注）6 2,688 社 同従業者 77,554 人		
高度技術研究所		対象事業所（注）5 691 社 同従業者 36,201 人		

(注) 1. 各試験研究機関への質問に対する回答に基づき作成した。

2. 畜産農家の内訳は、酪農 200 戸、肉用牛 1,900 戸、養豚 200 戸、養鶏 107 戸である。

3. 林業等就業者の内訳は次のとおりである。

林業就業者	2,682 人
キノコ栽培者	685 人
山菜栽培者	314 人

4. 「工業統計」(従業員 4 人以上)による。県内の食料・飲料等の製造業には従業員 4 人未満の小企業が多い。ちなみに広報誌の送付先は約 1,600 である。

5. 主な対象業種は、金属製品・一般機械・電気機械・精密機械等であり、事業所数及び従業者数は秋田県製造業全体のそれぞれ、25.7%、46.7%を占めている。

6. 「製造業」のほか、「情報サービス業」や「デザイン・機械設計業」などの製造業に関連した産業も対象としている。

表 3-4 各試験研究機関の研究成果の計数的把握方法及び研究によって期待される成果量

	研究課題数	(実用化できる) 研究成果数	発表論文数	技術移転可能な技術数等	その他 (注) 3
衛生科学研究所					
環境センター					
農業試験場					
果樹試験場					
畜産試験場					
水産振興センター					
森林技術センター					
総合食品研究所					
工業技術センター				(注) 2	
高度技術研究所					

(注) 1. 各試験研究機関への質問に対する回答に基づき作成した。

2. 技術移転可能な技術には、共同研究により技術移転したものの数も成果指標として掲げられている。

3. その他の項目は次のとおりである。

環境センター	調査研究結果に基づく環境改善につながる関連施策の実施とその結果による環境改善効果
畜産試験場	研究終了時の研究目標を数値化
水産振興センター	長期的なモニタリング研究活動については、成果の把握は難しい。

高度技術研究所	特許件数・各種表彰、研究指導、共同研究契約
---------	-----------------------

表 3-5 各試験研究機関の普及指導による成果の計数的把握方法及び普及指導によって期待される

成果量

試験研究機関	普及指導による成果の計数的把握方法及び普及指導によって期待される成果量
衛生科学研究所	保健所を通じて普及している。 年1回調査研究業務発表会開催
環境センター	該当なし
農業試験場	専門技術員の指導を受けた農業改良普及員は、各地域振興局において県の施策にそった普及計画を策定し、農業者等の指導にあたっている。
果樹試験場	各普及員は、試験場の特定課題研修、せん定等実技講習及び研究成果情報等を把握しながら、各品目にわたって、地域に密着した普及計画を立案し、農家指導にあたっている。
畜産試験場	農業改良普及員が各地域振興局において県の施策及び研究成果に基づき普及計画を策定し、農業者等の指導にあたっている。また、新技術等の普及にあたっては研究員が農業改良普及員と共に現地に出向き農家等の指導にあたっている。
水産振興センター	各年度毎、各地区毎に活動計画を樹立し、可能なものについては目標を数値化し、成果、課題などを随時把握しながら効果的な普及活動を展開している。
森林技術センター	各普及指導員は、年度終了後活動内容を実績報告書として提出している。
総合食品研究所	共同研究数、開放研究室利用数、機器利用件数、技術相談件数、巡回指導場数、研修受講者数など
工業技術センター	巡回指導数 技術相談・指導数 受託研修により技術移転したものの数 技術研究会活動数 共同研究数 施設・設備利用件数 開放研究室利用数
高度技術研究所	研究契約・共同研究会・技術相談・機器利用等における件数と企業数 オープンセミナー等の技術研修の開催回数及び受講者数 インターンシップ等の受入数、講師の派遣数

(注) 各試験研究機関への質問に対する回答に基づき作成した。



表 3-6 県の施策と研究あるいは普及活動における成果との関連づけ

	普及指導による成果の計数的把握方法及び普及指導によって期待される成果量	
	設定なし(注) 2	その他
衛生科学研究所		
環境センター		
農業試験場		
果樹試験場		
畜産試験場		
水産振興センター		
森林技術センター		
総合食品研究所		
工業技術センター		県の施策目標指標値として特許出願件数及び共同研究実施件数が掲げられている。一部を除きこれらと直接的に関連づけられた研究目標値あるいは普及目標値は設定されていない。
高度技術研究所		県の施策目標指標値として特許出願件数及び共同研究実施件数が掲げられている。

(注) 1. 各試験研究機関への質問に対する回答に基づき作成した。

2. 「県の施策目標指標値と直接的に関連づけられた研究目標値は設定されていない。」

との回答を受けた機関である。

表 3-7 各試験研究機関の実際行政コスト(平成 14 年度)

試験研究機関	行政コスト計	収入計	純行政コスト	県民 1 人あたり 純行政コスト
	千円	千円	千円	円
衛生科学研究所	422,228	6,728	415,499	355
環境センター	344,933	11,231	333,701	285
農業試験場	2,147,557	96,071	2,051,486	1,755
果樹試験場	401,828	40,944	360,884	308
畜産試験場	694,364	117,891	576,472	493
水産振興センター	899,988	55,155	844,832	722
森林技術センター	394,233	28,110	366,123	313
総合食品研究所	733,305	28,920	704,385	602
工業技術センター	861,725	29,276	832,448	712
高度技術研究所	723,305	19,042	704,263	602
10 機関計	7,623,466	433,368	7,190,093	6,152

(注) 1. 各試験研究機関の行政コスト計算書に基づき作成した。

2 . 県民 1 人あたり純行政コストは、平成 15 年 4 月 1 日現在の人口 1,168,718 人で除して算出した。

## 今後の方向性についての提言

近年、秋田県の財政は、自己財源の減少などにより非常に厳しい状況におかれている。また、ここ数年において産業構造や経済情勢など事業者のおかれている立場も大きく変わってきている。このような状況を踏まえて考えると、秋田県の試験研究機関についても過去の延長線上でこれを捉えるのではなく一度すべて白紙の状態に戻し、その上で当該試験研究機関が過去に果たしてきた成果、現在の受益者のニーズを考慮し、今後のあり方を見直していく必要がある。

### 1 各試験研究機関の存在意義の見直し

各試験研究機関については、設立時の目的に対し現在の経済環境等において、すでにその目的を達していると思われる試験研究機関、県民に対する貢献度が明確に説明できず存在意義が明確にされていない試験研究機関も見られる。

各試験研究機関については、まず現状において今後試験研究機関を存続させて研究を続ける必要があるのかどうかの判断が必要であると思われる。

すなわち、すでに目的を達している試験研究機関、存在意義の低い試験研究機関については組織の縮小、あるいは廃止を検討することが必要である。

試験研究機関の存在意義を見直すにあたっては、次の2点に留意する必要がある。

現時点における県内事業者など直接の受益者に対する貢献度を明確にすること。

ここで、貢献とは試験研究の成果、及び試験研究に関連して提供される物品、役務、技術が受益者に与える利益である。注意すべき点は、研究そのものの評価ではなく、その結果、受益者にどれだけの利益を与えているか、という点である。非常に高い研究成果をあげ、学会で大きな賞賛をあげたとしても、この成果が県内の事業者などに還元されなければ、地方自治体の試験研究機関としての使命を果たすことはできない。よく試験研究機関の評価に論文発表数が使われるが、これだけで当該試験研究機関の評価が高いとはいえない。

県内の事業者、産業の現況を十分把握すること。

とは別の視点になるが、現在の経営環境において県内の事業者、産業がどのような状況になっているかを十分にリサーチしておくことが必要である。そのうえで、県内の事業者など直接の受益者や県民が県の試験研究機関に何を求めているのか、すなわちその二

ズを、適時かつ正確に把握しておく必要がある。そして、そのニーズのうち、民間で実施できないもの及び民間に任せることが妥当ではないものを明確にしたうえで、県の試験研究機関が果たすべき役割を明確にしておくことが必要である。

今回の包括外部監査については、今後、県の試験研究機関における組織をどのように見直すべきかを目的として検討しているものではないため、具体的かつ網羅的に、提言することはできないが、外部監査の過程で気づいた点は次のとおりである。なお、試験研究機関の存在意義については、外部監査の一環として各試験研究機関が県民に対し、現在どのような具体的な貢献（試験研究の成果及びこれに関連して提供される物品、役務等が事業者を含む県民に与えている便益）をしているかを中心に検討したものであり、各試験研究機関における将来の貢献の可能性や試験研究の質の評価なども含めた総合的な評価を実施した結果ではない。

#### **(1)秋田県工業技術センター**

当試験研究機関は昭和2年に工業試験場として作られたのがその始まりであり、工業技術の研究開発を促進するとともに、工業に関する知識及び技術の普及指導及び研修を行い、秋田県の工業の振興に資するために設置された機関である。具体的には、県内企業を支援するための試験研究、県内企業のための技術相談などの支援、開放研究室の貸し出し、研究機械の貸し出しなどの業務を行っている。

しかし、ここ数年における県内の工業事業者の状況をみると、その業績は不況の影響もあるが低迷しており、当試験研究機関が果たしてきた貢献に疑問ももたれる。事実、当センターでは、技術移転件数、技術相談指導件数などその成果を県民に示す資料を作成しているが、試験研究、技術相談などにより、当該企業にどのような支援がなされ、その結果当該企業の業績、あるいは県民の雇用にどのように成果があがったかについての具体的な資料を持っていない。

#### **(2)秋田県高度技術研究所**

当試験研究機関は平成4年に開設、工業の振興のための基盤となる高度技術の発展に資するため、エレクトロニクス、メカトロニクス及び新材料に関する高度技術の研究開発、

民間企業等に対する上記技術の研究開発支援、人材育成を目的として設立された機関である。

研究テーマとしては、主として応用磁気工学の情報記録分野（高密度垂直磁気記録）の実用化研究を実施している。

しかし、研究テーマとして取り組んでいる事項は、高度な情報記録分野の技術であり、研究そのものとしては非常に有意義なものと認められるものの、県内の企業でこのような高度な技術が直接生かせるのかどうかについては疑問な点もある。現在実施している研究が成功し、その結果将来、大企業の工場を県内に誘致できるといったことも考えうるが、不確実な面が多い。むしろ、高度な技術研究については、国の試験研究機関、あるいは大学の研究室に任せるべきとの考え方もできる。

また、この機関においてもその具体的な県民への貢献について、共同研究や研究指導を実施した件数、特許の取得件数など一定の説明資料を有しているが、その具体的な貢献度（共同研究、研究指導を過去に実施した事業者等がその後その共同研究等を踏まえ、どのような業績をあげ、雇用拡大したのか）が示されていない。

以上を考えると、上記の2機関については、今後設立の趣旨と現在の環境を再認識し、県民への貢献をわかりやすく説明するとともにその成果を最大に発揮できるよう、事業内容や組織のあり方を検討していくことが望まれる。

## 2 試験研究機関の統合

前述したような秋田県における昨今の厳しい財政状況から考えると、事務部門の経費など間接経費の削減が必要である。このためには、現在10ある試験研究機関（脳血管センターを除く）について統合を進めることが必須である。以下は、外部監査の過程で気づいた、統合案の例示である。

### (1) 農業試験場と果樹試験場との統合

果樹試験場の実施している事業は主として品種改良、栽培法開発及び病虫害対策であり、果樹圃場には機械が入りにくく省力化に制限があることから相対的に労働集約型の試験研究機関という性格を有している。

農業試験場で実施している「リンゴ有用遺伝子の検索と単離」事業は、対象物から判断

すると果樹試験場に関わる事業と考えられる。これは果樹試験場にバイオテクノロジー施設がないため農業試験場で実施しているものである。また、果樹試験場で実施している「リンゴ産地におけるモモの安定生産技術の開発」においては、細目課題として、消費者ニーズを把握するため、平成 15 年度から農業試験場と共同研究をしている。

このように両試験研究機関の研究事業には共同実施を行っている事業もあり、本来果樹試験場に関連する研究事業であっても、設備充実度の違いにより農業試験場で実施する事業もある。現状果樹試験場の設備には老朽化し更新が必要なものも多く見られるが、ここ数年の試験研究機関に対する予算の減少を考えると、今後設備の充実を図ることも困難な面があると思われる。研究事業の類似性や、果樹試験場での設備拡充・更新が将来的に困難である点等を考慮すれば、農業試験場と果樹試験場の両試験場を統合することにより、重複する管理面のコストの削減及び将来的な設備の充実が可能と思われる。

## **(2)工業技術センターと高度技術研究所との統合**

前述した工業技術センターと高度技術研究所とは、研究テーマは異なるものの、県内の工業振興のための技術指導、技術支援を行っている。したがって、その設立目的、実施業務について共通するものも見受けられる。これらの機関については統合し、管理部門の人員削減等により管理コストを削減し、効率的な機関運営をしていくことが必要であると思われる。

## **3 業務コストの削減への取り組み**

県の財政負担をなるべく少なくするためには、試験研究機関においても業務コストの削減が急務であり、次の 2 点に留意してこれに取り組む必要がある。

### **(1)受益者負担の徹底**

各試験研究機関では企業など、直接の受益者（間接的な受益者は県民となる）に供給する物品、役務などに対して相応の負担を求めている試験研究機関がある。たとえば、前述の高度技術研究所においては、企業等と共同研究、あるいは研究指導を行っているが、対象企業の負担となっているのは、研究室の賃借料や研究材料費のみであり、共同研究や研究指導にあたる研究員の人件費については対象企業の負担とはなっていない。なかには、共同研究の結果、当該企業と試験研究機関とで共同特許を取得し、これに対する特許権等

実施料を免除しているケースも見受けられる(共同研究契約及び共同指導契約においては、特許権等実施料を徴収すると定められている。なお、特許権等実施料については学術振興課所管の発明審査会で決定されている。 )。

また、水産振興センターでは、年に約 20 件養殖事業者の水産物に対して疾病検査を実施しているがすべて無料で実施されている。疾病予防のための立入検査等を除き、サービスの受益者が特定されている場合も無料とする取扱いには、疑問を禁じえない。

県の試験研究機関は、民間企業とは違って収益拡大を目的とはしていない。しかし、公平性という観点も重要であり、試験研究機関に対する財政負担の削減とあわせて考えると、県の試験研究機関が提供する物品、役務については適正な対価を収受すべきものとする。

## (2)人件費の削減

これは県全体、大きな単位でいえば地方公共団体全体の問題ともいえるが、硬直化した人件費の負担が、県の財政にとって大きな負担となっている。試験研究機関についても、研究員を主体とした人中心の組織であり、人件費の負担が大きくなっている(「 現況と課題」参照)。

現状、研究員についても県の職員である以上、県の給与規定の枠外で規定を作ることはいできないが、後述する地方独立行政法人へ移行すること等により、能力給制度の導入、臨時職員の雇用拡大などを図り、トータルとしての人件費を削減していく必要がある。

また、正職員の人員削減を検討し、業務委託についてもさらに推進していく必要がある。

## 4 地方独立行政法人化の検討

平成 15 年度において、地方独立行政法人に関する法案が国会を通過し、平成 16 年 4 月より県の試験研究機関も地方独立行政法人に移行することが可能となった。

地方独立行政法人とは、住民の福祉の増進等の見地からその地域において確実に実施される必要のある事務・事業のうち地方公共団体自身が直接実施する必要はないものの、民間の主体にゆだねては確実な実施が確保できない恐れがあるものを効率的・効果的に行わせるため、地方公共団体が設立する法人である。その制度の柱は、目標による管理と適正な実績評価、業績主義に基づく人事管理と財務運営の弾力化、徹底した情報公開である。

県の試験研究機関を地方独立行政法人化することによる個々のメリットは次のとおりであ

り、これらのメリットをワンパッケージで導入できるところが地方独立行政法人の制度的特徴である。

#### 管理体制の明確化

法人の長は、定員数管理や年度予算の作成により、より一層広範な権限を有し、業務執行をより柔軟に、また県とは独立して行うことが可能となる。この結果、組織的な管理体制が強固なものとなり、さらには経営責任の明確化が図られる。

#### 中期目標、中期計画による計画的経営の推進

法人は、県が策定した中期目標に基づき中期計画（3年から5年）を作成することとなる。このような計画を明確にすることにより中期的な視点に立った計画的な経営の実現が可能となる。また、経営方針、ビジョンの共有化により職員の意識改革を促進することが可能である。さらに、これらの中期計画の達成度については、第三者評価機関による評価が行われ、業績改善へのインセンティブが働くことが期待される。

#### 職員の身分の取り扱い

地方独立行政法人には、公務員の身分を付与する特別地方独立行政法人とそれ以外の法人とがあるが、いずれの場合であっても現在の職員の人事制度と異なる制度を作ることが可能となる。すなわち、新しく職員の人事評価制度を作成し、これに基づいた給与体系を採用することが可能となる。

#### 県民への適切なディスクロージャー

法人は、企業会計原則をベースとして、発生主義による決算報告が要求され、財務諸表の公表が必要とされる。また、財務諸表だけでなく中期目標、中期計画、業務の実績、評価結果、給与基準等広範な事項を積極的に公開することになる。

#### 予算執行における機動性

地方独立行政法人に対しては、毎年度の予算に対する議会の関与はなくなり、予算単年度主義が大幅に緩和されるため、予算執行における機動性、弾力性が増す。

一方、地方独立行政法人化により、現状と比較すると次の業務が新たに増加する。

従来は、県の一部門として、予算、決算を実施すればよかったが、企業会計を基礎とした決算、中期計画の作成が要求される。

地方独立行政法人として、県とは独立した機関になるため法人への移行作業、すなわち



資産及び職員の移動が必要となる。

実績評価など評価委員会の設置が必要となる。

以上が、地方独立行政法人化によるメリット及び新たに増加する業務である。

秋田県の試験研究機関が抱える課題を解決する手段を選択する場合には、地方独立行政法人化の是非を選択肢の1つとして検討することが求められると考える。なお、法人化にあたってはこれまで述べた各機関の統合も併せて検討することが必要である。

## 個別事項

### 1 固定資産の状況

#### (1) 保有資産の経過年数

各試験研究機関が保有する研究用及び事務用機器並びに車両運搬具等の物品の平均耐用年数は、6年2ヶ月であり、購入後平成15年3月31日までの平均経過年数は8年0ヶ月である(表5-1)。農業試験場以外の試験研究機関では、すでに経過年数が平均耐用年数を上回っている。果樹試験場及び衛生科学研究所の平均経過年数は、14年10ヶ月、14年5ヶ月と平均耐用年数である6年6ヶ月、6年3ヶ月の2倍以上経過している。耐用年数は法人税法において規定されたものであり、各試験研究機関が実際に使用し得る年数と必ずしも一致するものではないが、税法耐用年数を倍する年数を経過したものは、一般的に実際上の使用においてトラブルが発生し、使用に困難が生じる頻度が高くなり、また保守経費も増加する。

保有する資産の大半が減価償却を完了し、簿価が0円となっている割合は、総合食品研究所が最も高く保有資産総額に占める割合は93.3%となっている(表5-2)。総合食品研究所においては保有資産の大半を設立年度と翌年度に購入しており(表5-3)、数年後に機器の更新時期を迎えることとなると推測される。

試験研究機関は長期にわたり試験研究を行うことに鑑みると、研究に必要な機器類について長期の設備更新計画の策定が求められる。

表5-1 固定資産の状況(経過年数降順)

No	試験研究機関名	平均耐用年数	平均経過年数
1	果樹試験場	6年6ヶ月	14年10ヶ月
2	衛生科学研究所	6年3ヶ月	14年5ヶ月
3	森林技術センター	6年3ヶ月	11年1ヶ月
4	畜産試験場	5年11ヶ月	10年7ヶ月
5	水産振興センター	5年9ヶ月	10年6ヶ月
6	工業技術センター	6年1ヶ月	9年7ヶ月
7	環境センター	5年10ヶ月	8年7ヶ月
8	高度技術研究所	6年9ヶ月	8年0ヶ月
9	総合食品研究所	5年8ヶ月	7年4ヶ月
10	農業試験場	6年3ヶ月	4年7ヶ月
	計	6年2ヶ月	8年0ヶ月

表 5-2 固定資産の状況（減価償却累計率の高い順）

（単位：千円）

No	試験研究機関名	取得価額	減価償却 累計額	簿価	減価償却 累計率	簿価0円の 取得価額	簿価0円 の割合
1	総合食品研究所	2,108,770	2,042,121	66,649	96.8%	1,966,747	93.3%
2	水産振興センター	632,493	609,640	22,853	96.4%	582,688	92.1%
3	森林技術センター	313,112	297,237	15,875	94.9%	269,729	86.1%
4	果樹試験場	249,709	236,675	13,034	94.8%	222,911	89.3%
5	高度技術研究所	3,127,967	2,865,228	262,739	91.6%	2,651,417	84.8%
6	衛生科学研究所	491,398	441,942	49,456	89.9%	400,043	81.4%
7	工業技術センター	2,793,450	2,450,034	343,415	87.7%	2,005,460	71.8%
8	畜産試験場	535,763	469,310	66,452	87.6%	423,176	79.0%
9	環境センター	613,154	485,196	127,958	79.1%	402,323	65.6%
10	農業試験場	2,944,002	2,159,388	784,614	73.3%	656,875	22.3%
	計	13,809,818	12,056,772	1,753,046	87.3%	9,581,369	69.4%

（注）「簿価0円の取得価額」及び「簿価0円の割合」は、それぞれ「簿価0円となってい  
るものの取得価額」及び「簿価0年となっているものの割合」の意味である。

表 5-3 総合食品研究所の購入年別資産の金額

（単位：千円）

自	至	期間	取得価額	比率	累計比率
S44.4.1	H 6.3.31	25年	267,509	12.7%	12.7%
H 6.4.1	H 7.3.31	1年	1,175,064	55.7%	68.4%
H 7.4.1	H 8.3.31	1年	502,296	23.8%	92.2%
H 8.4.1	H10.3.31	2年	17,101	0.8%	93.0%
H10.4.1	H12.3.31	2年	56,833	2.7%	95.7%
H12.4.1	H13.3.31	1年	56,186	2.7%	98.4%
H13.4.1	H14.3.31	1年	13,717	0.7%	99.0%
H14.4.1	H15.3.31	1年	20,062	1.0%	100.0%
			2,108,770		

## (2) 低稼働物品の状況

廃棄すべき物品については、廃棄コストがかかることから、往々にして廃棄せずに保管し続けることが他の機関でも見受けられる。今後の使用可能性を検討し、また、保守管理のコストを考慮し、外部への売却処分、使用料を徴収する外部利用促進、他の研究所への移管などの活用方法を検討すべきである。検討の結果、廃棄すべきものは適時に廃棄して、

保管スペースの有効活用を図るべきである。

### 衛生科学研究所

平成 14 年度において使用していない物品は、表 5-4 のとおりである。

表 5-4 使用されていない物品

(単位：千円)

品 名	取得年月	金額	摘 要
原子吸光炎光共用分光分析装置	S52.8	6,565	長期未使用状況ではあるが、分析能力の高い唯一の機種であり、特殊な機能があり、基礎的分野で使用する予定である。26 年経過
液体シンチレーションカウンタ	S55.3	14,400	廃棄処分する予定 25 年経過
酵素免疫測定システム	S59.9	3,434	廃棄処分する予定 21 年経過

### 農業試験場

平成 14 年度に保有する 3 百万円以上の重要物品のうち、年間稼働日がゼロ若しくは 10 日以下のものは表 5-5 に示すとおりである。新規研究テーマに伴って取得する設備に際し、当初の計画がどのようなものであったかにつき、当初計画・購入時の計画書の写しを閲覧しようとしたが、計画時点での設備利用計画書は保存年数を経過しているため閲覧不能であった。以下の農業試験場作成資料によると、低稼働の理由については、以下の 6 つのパターンに分けられる。

#### 低稼働の理由

類型	理 由
	： 他の機器の方が高性能のため、当該他の機器を利用。
	： 故障中であり、スペア部品がなかったため。
	： 課題終了、もしくは、終了に近い状態のため使用頻度が低い。
	： 時期により稼働状況が大きく変動するため。
	： 進捗状況が遅れているため。
	： 機器を使用する原因の発生が少ないため。

表 5-5 低稼働物品（農業試験場）

（単位：千円）

品名	取得年月	金額	利用状況（日）	理由類型	コメント
重窒素分析装置	S54.12	6,464	0		機能的に勝る他の研究機器で試験実施のため使用せず。
原子吸光分光光度計	S59.7	4,727	0		同上
デンストメーター	H3.8	5,021	0		故障のため使用せず。交換部品は流通していないため修理不能。
高速液体クロマトグラフィー	H3.8	5,946	5		研究課題終了が近いいため使用頻度が低い。
カラムクロマトグラフィー	H3.8	4,643	3		同上
超遠心機	H3.8	13,342	0		導入当初はウイルスフリーニンクウの抗体検定技術の確立にあたり、かなりの頻度をもって使用されたが、技術確立後、使用頻度が減少したため。
マイコン精密播種プラント	H12.1	8,127	10		使用時期が播種時に限られるため、使用頻度が低くなっている。
携帯用光合成蒸散測定装置（稲・大豆兼用型）	H12.2	8,106	7		本機を利用して測定を行える時期が夏期に限られること、及び課題の進捗状況から水稻以外で使用しなかったため、使用頻度が低くなっている。
ブラベンダー式テストミル	H12.2	3,412	4		本機の利用時期と対象作物が限られているため、使用頻度が低くなっている。
植物体全窒素全リン酸分析装置	H12.3	13,188	5		多数試料分析の場合には本機器を、少数試料分析の場合には他の機器を使用して分析をしている。課題の進捗状況から、分析点数が計画ほど伸びず、多数試料分析回数が計画を下回ったため、使用頻度が低くなっている。
差圧式予冷库	H12.3	3,643	3		予冷・貯蔵比較試験のために同型機種を3台導入している。試験を行う前提として、高品質な野菜生産技術の確立が必須である。現在、前提となる試験に取り組んでいる最中であり、まだ本格的に予冷・貯蔵比較試験を行う時期に到達していないため、本機器については使用頻度が低い。ただし、汎用的

品名	取得年月	金額	利用状況(日)	理由類型	コメント
					な機器であるため、一時貯留として3台合わせて年間3,261時間の使用実績がある。
減圧冷蔵試験装置	H12.3	22,575	3		予冷・貯蔵比較試験を行う前提として、高品質な野菜生産技術の確立が必須である。現在、前提となる試験に取り組んでいる最中であり、まだ、本格的に予冷・貯蔵比較試験を行う時期に到達していないため使用頻度が低い。
低温蒸気土壌消毒装置	H12.11	3,360	4		施設内の地床消毒に用いる機器であるが、連作年数が少なく、土壌病害虫の発生が少ないため、使用頻度が低くなっている。
近赤外線多成分分析装置	H13.3	8,430	5		測定時期が収穫後に限られているため、使用頻度が低くなっている。

(農業試験場調べ)

### 果樹試験場

平成14年度に保有する3百万円以上の重要物品のうち、年間稼働日がゼロもしくは10日以下のものは次のとおりである。

表5-6 低稼働物品(果樹試験場)

(単位:千円)

品名	取得年月	金額	利用状況・今後の予定など
高速液体クロマトグラフィ	S58.3	5,413	平成6年度頃までは使っていたが、平成14年度は使用するテーマの中に当該機器を使用する計画がないため使っていない。 ちなみに平成14年度から始まった県単試験(平成14年度は苗を育成する段階であり、当該機器を使用する計画はなかった。)では、平成15年度において肥料成分等土壌浸透量を調査するため、イオンクロマト装置を使用することになった。しかし、果樹試験場が有する当該機器には当該調査に必要な付属品がついていないため、月に2回県立大学の装置を借りている。 現在のシステムに付属品を整備すると約4百万

品名	取得年月	金額	利用状況・今後の予定など
			かかり、新たに設備を導入すると約7百万かかる。
携帯式光合成蒸散測定装置	H4.10	4,548	平成12～13年度は年10日程度使用。平成14年度は装置の故障により使用できず、製造元（海外）で修理。 ちなみに平成15年度は、当該修理の際にプログラムが全て消去されてしまったため、使用可能な状態まで準備するために時間がかかり、実測できず。
高速画像解析システム	H4.12	3,151	現在では当該システムのデータ互換性に問題（MS-DOS、5インチFD）があり、またパソコンも当時のもので高速ではないため、使用に耐えない状態である。耐用年数8年だが、10年経過しており、所管課に対して不用処分申請の予定。

#### 水産振興センター

平成14年度に保有する3百万円以上の重要物品のうち、年間稼働日がゼロもしくは10日以下のものは次のとおりである。

表5-7 低稼働物品（水産振興センター）

（単位：千円）

品名	取得年月	金額	利用状況・今後の予定など
水中カメラ放送システム	H元.9	3,151	新技術養殖業普及対策事業で年3日利用している。使用対象とした水深40～50m海域での調査がほぼ終了し、水深0～40mでは、潜水等で対応できることから、使用頻度が低い。
原子吸光分光光度計	S60.8	4,726	必要とする分析項目がないため、利用していない。今後の試験研究事業において使用の可能性があり、所管換えも含めた適切な使用のあり方を検討する。
オゾン発生装置	H8.2	3,028	必要とする分析項目がないため、利用していない。今後の試験研究事業において使用の可能性があり、所管換えも含めた適切な使用のあり方を検討する。

## 工業技術センター

平成 14 年度に保有する 3 百万円以上の重要物品のうち、年間稼働日がゼロもしくは 10 日以下のものは次のとおりである。新規研究テーマに伴って取得する設備に際し、当初の計画がどのようなものであったかにつき、当初計画・購入時の計画書の写しを閲覧しようとしたが、計画時点での設備利用計画書は保存年数を経過しているため閲覧不能であった。

表 5-8 低稼働物品（工業技術センター）

（単位：千円）

品 名	取得年月	金額	利用 状況 (日)	コ メ ン ト
ラベリング試験機	S57.3	11,817	0	スパイクタイヤによる摩耗に耐性のあるアスファルトを開発するために導入したが、スパイクタイヤの製造中止により使用しなくなった。
めっき装置	S57.9	8,000	0	機械・金属業界（特にめっき）の要望に応えるため導入。技術移転が進み、近年では検定のみで使用している。
表面処理装置	S57.9	19,400	2	機械・金属業界の要望に応えるため導入。しかし材料の高級化や処理技術の進展により使用しなくなった。
磨耗試験機	S59.10	4,495	3	機械・金属業界の要望に応えるため導入。現在は後継機を導入したため使用しなくなった。
表示装置	S59.11	4,343	0	昭和 59 年に実施した画像処理技術の研究用設備として導入。電子部品の外観検査に用いていたが、研究の終了とともに使用しなくなった。
ひずみ測定器	S60.1	3,990	10	金属加工業界の要望に応えるために導入。リフトの応力等を測るために使用していたが、近年はデジタル化した後継機が導入したため使用しなくなった。
炭素硫黄迅速分析計	S62.11	11,380	0	機械・金属業界の要望に応えるため導入。近年は老朽化及び後継機の導入により使用しなくなった。
各種計測制御装置システム	H4.8	13,287	4	平成 4～6 年に実施した研究用設備として導入。近年はリモコンなどのデバイス評価に使用されるのみとなっている。



品名	取得年月	金額	利用状況(日)	コメント
各種計測制御装置システム	H4.8	8,744	9	平成4～5年に実施した研究用設備として導入したものである。自動省力化支援のための機器であるがより効率的な機器が普及したこともあり使用しなくなった。
自動制御シミュレーター	H4.11	3,330	5	平成4～5年に実施した研究用設備として導入したものである。自動省力化支援のための機器であるがより効率的な機器が普及したこともあり使用しなくなった。
図形震動解析装置	H5.9	12,514	8	平成4～5年に実施した研究用設備として導入したものである。自動省力化支援のための機器であるがより効率的な機器が普及したこともあり使用しなくなった。
引裂試験機	H6.10	7,907	6	平成6～9年に実施した研究用設備として導入したものである。技術移転が済んだため使用しなくなった。
レーザー応用加工装置	H6.10	40,561	0	平成6～9年に実施した研究用設備として導入したものである。現在より高機能な後継機が導入され、使用しなくなった。
成形機器	H7.3	4,532	1	窯業業界の製品開発支援のために導入したが、現在は業界の景気低迷により企業の製品開発意欲が低下したことにより使用しなくなった。
画像処理装置	H7.11	13,302	0	平成7～11年に実施した研究用設備として導入したものである。研究の終了と共に使用しなくなった。
測距器	H7.11	3,357	5	平成7～9年に実施した研究用設備として導入。現在は測定方式が新たな方式に変わっており、使用していない。
画像処理装置	H7.11	11,399	0	歩行訓練器と同じ研究に設備として導入したものである。研究終了により使用しなくなった。
溶解炉	H8.2	33,495	5	機械・金属業界の要望に因るため導入。近年は老朽化及び後継機の導入によ

品名	取得年月	金額	利用状況(日)	コメント
				り使用しなくなった。
ならい装置	H8.3	21,500	0	平成7~9年まで実施した研究における実証試験装置として委託製作したものである。研究の終了とともに使用しなくなった。
流動層熱処理炉	H8.10	6,798	3	超サブゼロ処理技術の開発用に導入したものである。現在は研究も終了し、使用しなくなった。
精密鋳造鋳型作成装置	H9.1	15,594	0	平成10年度まで実施していた精密鋳造技術研究用設備として導入。研究の終了と共に使用されなくなった。
モータートルク計測システム	H9.3	16,902	2	平成7~9年に実施した研究用設備として導入した。研究の終了と、モーターの制御方式の変動により使用しなくなった。
歩行訓練器	H9.3	9,070	2	平成7~9年まで実施した研究における実証試験装置として委託製作したものである。研究の終了とともに使用しなくなった。
訓練用椅子	H9.3	10,938	8	体圧分布制御ユニット機器と同じ研究に設備として導入したものである。研究終了により使用しなくなった。
車椅子	H9.3	4,353	3	平成7~9年まで実施した研究における実証試験装置として委託製作したものである。研究の終了とともに使用しなくなった。
ハイスピードビデオ	H9.11	13,807	9	一般機械製造業界からの要望により導入。キャッシュディスペンサー等のトラブル解析に使用するもので、性質上使用頻度は多くなかった。現在は研究に使用しており、使用日数は増している。
体圧分布制御ユニット	H10.3	4,830	5	平成7~9年まで実施した研究における実証試験装置として委託製作したものである。研究の終了とともに使用しなくなった。
スプレードライヤー	H10.3	3,559	10	平成7~11年に実施した学官共同研究用に導入したものである。大量の試薬を

品名	取得年月	金額	利用状況(日)	コメント
				粉末状にするものだが、研究の終了と共に使用しなくなった。
訓練用椅子	H10.3	9,522	10	平成7～9年まで実施した研究における実証試験装置として委託製作したものである。研究の終了とともに使用しなくなった。
白黒分別ロボット	H11.10	4,515	10	リモート計測に関する研究の実証用に委託製作したものである。現在では研究成果の普及も終わり、デモ用としてのみ使用している。
生産管理ソフトウェア	H13.2	11,550	3	平成12年まで実施したものづくり情報通信支援センター整備事業用に導入したものである。現在は研修、講習会等で使用するのみとなっている。

(工業技術センター調べ)

(注)平成14年度途中の導入機器で利用日数が10日以下のものは除外した。

### 高度技術研究所

重要物品とされている研究機器のうち、平成14年度の利用状況がまったくないものも見受けられる。

これは、平成4年11月に高度技術研究所が開設されて以来10年を経過するため、当初購入した機器が陳腐化したもの、研究の進展により利用可能性が少なくなったもの等の理由によるものである。利用実績がなかった機器の内容のうち、任意に抜粋すれば、以下のとおりである。

表5-9 平成14年度の使用実績がなかったもの(8件のうち5件を抜粋)の状況

(単位:千円)

品名/名称	規格品質	購入年月	金額	備考
デジタルオシロスコープ	54512B	H5.3	3,048	性能が旧式となり、使用なし。今後外部利用機器として使用。
周波数タイムインタバルアナライザ	5372A	H5.3	5,150	研究の進展により一時使われなくなった。今後の使用可能性は大(同様の機能は現在ではオシロスコープに搭載されるようになってきたが、専用機としてのアプリソフトが豊富

品名/名称	規格 品質	購入年月	金額	備 考
				であり、この点で最新のお双コブ がない機能がある)。
信号処理システム	PC31	H7.3	3,964	H12 年研究者退職により、引継者が一時的にいなくなったため、使用していない。今後外部利用を含め使用予定。
テープ試験機	BX - D3079	H8.3	25,677	研究状況変化により、使用なし。今後外部利用を含め使用予定(現状テープ媒体に関する研究なし)・
ビットエラーアナライザ	HP E500A	H9.9	4,949	研究の進展により一時使われなくなった。今後の使用の見込み(同様の機能は現在ではお双コブ に搭載されるようになってきたが、専用機としてのアプリソフトが豊富であり、この点で最新のお双コブ がない機能がある)

### (3)利用計画を含めた購入計画の必要性(環境センター)

購入機器の選定時に、取得目的や機器の仕様等を検討しているものの利用計画書を作成していない。

購入された機器は、有効活用されているものが大半であるが、使用頻度の低いものや使用していない機器も散見される。これらについては使用見込みや転用の可否を検討し、不用品は処分することが望まれるところであるが、そもそも使用頻度の低い機器や短期間の使用で終わるものがないように、利用計画を含めた購入計画を検討しておくことも重要である。

特に、高額機器については、中長期計画に基づいた購入計画を作成し、継続的な利用が見込まれるかどうかを十分に検討する必要がある。

### (4)挿し木など取得価額がゼロの公有財産(果樹試験場)

「公有財産事務取扱について」出納局長通知の「公有財産台帳に関する事項第3 公有財産台帳に登載する立木の取扱について」(昭和50年2月13日付け管-42)によれば、試験研究機関の施設において集団的に栽培している果樹類、またはこれらに準ずるものは、「樹木」として公有財産台帳に登載される。

当該通達により、従来公有財産に登載されていないもので、新たに登載する場合は「新

規登載」、樹木を単独に購入し植栽した場合「新植」とする。

公有財産台帳整理は、原則5年毎に実地調査を行うことになっているが、果樹試験場の場合、毎年、新植、伐採等があり5年に1度では台帳と実際の植樹状況の差異が大きくなるため、3年に1度、実地調査を実施している。

「新規登載」として樹木の公有財産台帳に記載する価格は、時価により評価した額となる。「新植」の場合の価格は、購入価格とし、運搬費や植込み等の付随費用は含まない。挿し木等、購入価格がゼロの公有財産の評価は、現在、数量把握は行っているが、ゼロ評価となっている。しかし、公有財産であり、かつ本数も多いため、金額評価し、公有財産台帳に登載する必要があると考える。

#### **(5)開放研究室利用状況（工業技術センター）**

開放研究室（10室）のうち、A棟 開放研究室（NO.9）の研究室は平成10年から14年までの5年間使用実績がない。ホームページにより開放研究室利用の入居募集を行っているが、設備有効利用のため積極的に利用を呼びかけるなどの方策も必要と考える。

#### **(6)不用固定資産の処分・利用度について（高度技術研究所）**

研究所3階にある実地研修室（収容人数24人）は、いわゆるIT研修ルームとしてパソコンが設置してあり、外部利用に供しているものの利用実績はほとんどない。実地研修室のパソコンは旧式であり、現在の利用に耐えられるものではない。また、設備の更新はしていない。

このような研修室が、高度技術研究所として必要な設備であるか疑義が残る。実地研修室の設備（パソコン）の利用可能性は低いことから廃棄するとともに、研修室の今後の有効活用を検討していくことが必要である。

#### **(7)「設備機器使用簿」の記載要件（高度技術研究所）**

高度技術研究所の設備・機器を使用する場合には、職員・外部者を問わず、「設備機器使用簿」に使用実績を記録している。次の4つの項目が記載されていれば、各機器毎に「設備機器使用簿」の様式をアレンジして使用実績を記録することが許容されている。

- ・使用年月日、時間、使用者、備考

任意に「設備機器使用簿」を査閲した結果、「設備機器使用簿」の記載要件に、以下の問題点があった。

表 5-10 設備機器使用簿記載状況

室名	X線解析室	走査型電子顕微鏡室	透視型電子顕微鏡室	表面分析室	表面分析室
機器名 (通称・略称)	X線回折装置 (RINT2000H-U)	走査型電子顕微鏡 (SEM)	透視型電子顕微鏡 (TEM)	光電子分光装置 (ESCA)	複合型表面分析装置 (オーヂィ)
機器名の記載欄がない				×	
年度の記載欄がない	×			×	
鉛筆書きが散見される	×	×	×	×	×
使用者の所属機関名の記載欄がない	×			×	×
クリップ止めである				×	
入室時間帯の記載欄がない。 ( :入室開始時間しか記載されていない場合が散見される)			×		×

(表の補足説明)

「設備機器使用簿」に機器名の記載欄がない。どの機器の「設備機器使用簿」か判別可能とするため、また、管理上他の機器の「設備機器使用簿」と混同しないために、機器名の記載欄を設けるべきである。

年月日欄のみの記載であるため、使用年が特定できない。年月日欄とするか、または、少なくとも冒頭には使用年を記載し、使用年月日を特定できるように改善すべきである。

使用実績の記載に鉛筆書きが散見された。設備機器使用簿は、設備・機器の使用実績の統計基礎資料の役割も果たすため、ボールペン書きとすべきである。

使用者の所属機関名の記載欄がない。使用者の氏名欄だけでは、使用者が職員なのか、外部者であるのか、客観的に区別できない。また、外部者が使用する場合には、原則として、使用料を徴収するため、使用者の所属機関名の記載欄を設けるべきである。

設備機器使用簿が A4 用紙で作成されているが、クリップ止めのみである。バラバラになるおそれがあるため、ファイルに綴じて管理すべきである。

入室時間帯の記載欄がない。また、「時間」欄としか記載がないため、入室時間しか記載されていない場合が散見される。使用簿であれば、入室時間欄と退室時間欄を設けるべきと考える。

上記記載項目欄を設けて使用実績を適切に把握すべきである。

なお、研究所の施設及び設備の外部使用者が提出する「高度技術研究所使用許可申請書」及び「AIT 設備使用記録」について、高度技術研究所との間に共同研究契約を締結している共同研究相手は提出を省略できる（「共同研究契約における設備機器の利用手続きについて」）。ところが、「設備機器使用簿」上、共同研究契約に基づく設備使用、または通常の設備使用につき、記載項目がなく同書類を提出する必要があるか否かについて客観的な区別ができなくなっている。

「高度技術研究所使用許可申請書」及び「AIT 設備使用記録」の提出義務があるか否かを客観的に区別できるよう「設備機器使用簿」に共同研究契約に基づく設備使用であることを明示すべきと考える。

## 2 固定資産の管理

### (1) 保有図書管理

試験研究機関が保有する図書については、コンピュータで管理している機関がある一方、背表紙に管理ラベルが貼られていない機関もあった。

図書は主に内部で利用されているものの外部からの要求に応じて貸出しも行っている。一企業では保有できない高額、あるいは通しナンバーがそろった雑誌類等についてはその保有状況を的確に把握する等、各試験研究機関において共通の守るべき管理基準を策定すべきである。

## (2)未使用資産に係る契約（環境センター）

環境センターで平成 13 年度に取得したダイオキシン類測定機器の本体( ガスクロマト質量分析計 )は平成 14 年度から利用されているものの、本体に取り付けて使用する附属システム( 大量注入溶媒除去システム )は現時点では本体に取り付けられておらず、利用されていない。

このダイオキシン類測定機器の附属システムの詳細内容は以下のとおりである。

表 5-11 ダイオキシン測定機器附属システムの内容

品 名	物品分類 コード/記番号	取 得 年月日	金額 (円)	利用 状況 (日)	備 考
大量注入溶媒除去システム	1-15-02-99-999 /000005	H14/3/28	6,877,500	0 (注) 4	(注) 1 取得の背景 (注) 2 物品の内容 (注) 3 同時取得理由

### (注) 1 . 取得の背景

平成 13 年度(平成 14 年 3 月) 環境センター八橋分室敷地内にダイオキシン類分析棟が完成した。ダイオキシン類環境実態調査は、平成 14 年度より、本格的に開始した。大量注入溶媒除去システムは、平成 13 年度のダイオキシン類分析に関連する予算(化学物質対策費)に含めて購入した重要物品である。

### 2 . 物品の内容

ダイオキシン類測定のための、最新鋭の分析装置であるガスクロマト質量分析計(HRGC/HGMS)は、その性能を最大限に発揮できる状態で分析計を調整する必要があるが、秋田県のようにダイオキシン類が低レベルの地域では、測定しきれない場合がある。大量注入溶媒除去システムは、ガスクロマト質量分析計(HRGC/HGMS)の付属システムで、この付属システムを用いて分析試料の大量注入及び溶媒除去を行うことにより、ダイオキシン類を高感度に、しかも高精度に測定が可能となる。

### 3 . 本体と同時取得をした理由

#### (1)整備機器計画に基づくものであった。

ダイオキシン類の測定に関する分析及び前処理機器は、平成 14 年度中にダイオキシン類の測定を可能とするために、平成 13 年度と平成 14 年度に整備する計画であった。この機器整備計画にもとづき、平成 13 年度はダイオキシン類の分析機器、平成 14 年度は前処理機器を導入した。

#### (2)ガスクロマトグラフ質量分析計(物品分類コード 1-15-02-05-999 記番号 000007 取



得日 H14/3/28 金額 59,262,000 円) に付属するシステムであった。

大量注入溶媒除去システムの分析試料注入条件は、水、土壌、大気等の環境媒体中のダイオキシン類濃度だけでなく、ガスクロマト質量分析計 (HRGC/HGMS) の特性にも左右される。したがって、大量注入溶媒除去システムは、ガスクロマト質量分析計 (HRGC/HGMS) と合わせた一体の分析システムとして導入することが望ましく、そのためガスクロマト質量分析計 (HRGC/HGMS) の購入に合わせて大量注入溶媒除去システムも購入した。

#### 4. 平成 14 年度の利用状況 (年間使用日数) が 0 となっている理由

高感度に、しかも高精度に測定することができる反面、その使用条件の難度は非常に高い。また、一度このシステムを取り付けてしまうと、使用条件を変更することが難しい。

現状の測定は、このシステムが必要とならない濃度の土壌・底質試料が対象であり、現段階ではガスクロマト質量分析計 (HRGC/HGMS) に取り付けていないが、平成 15 年度には必要となるものである。現在、最適な使用条件を検討中で、条件が決まり次第取り付ける予定となっている。

使用条件の検討は 12 月中に終了の予定で、機器の調整作業開始時期は、平成 16 年 1 月からの予定である。

大量注入溶媒除去システムは、使用条件の設定を慎重に行うべき精密機器ではあるが、少なくとも平成 14 年度の利用実績がゼロであったという点からみれば、ガスクロマト質量分析計 (HRGC/HGMS) と同時に平成 13 年度で取得する必要性に疑問が残る。ダイオキシン類の分析をしながら、最適な使用条件を決める試験に多くの時間が必要であったことは理解できるが、このシステムについて具体的使用計画に基づいて措置すべきであったと考える。

### (3) 森林技術センター使用許可申請

秋田県森林技術センター規則第 2 条には、「森林の保全及び林業に関する知識及び技術を習得させることを目的として研修会等を行うため、センターを使用しようとする者は、研修計画書を添付した森林技術センター使用許可申請書をセンターの長に提出し、その許

可を受けなければならぬ。」と規定されている。

当該森林技術センター使用許可申請書の査閲をしようとしたところ、少なくとも平成 12 年度以降は、使用許可申請の実績がないため、使用許可申請書がないとのことであった。会議室等の研修施設の使用状況を聴取したところ、県民を対象としたイベント「森の学校」で年 2 日、施設見学時における使用、内部会議等による使用といった自主使用実績はあるが、使用許可申請書に基づく外部使用はないとのことである。

研修施設が使用許可申請書が整備されていないながら、外部からの研修による使用実績がなく、県施設を有効利用しているとは言えない。森林技術センターの研修施設が使用できることをホームページ等で広く周知し、有効利用を図ることが必要と考える。

#### **(4)物品受払残高記録の管理（工業技術センター他）**

工業技術センターの企画部署では、物品購入後、シリアルラベルを貼って台帳登録までを行い、それ以降の現物管理は供用者側が行っているのみであり、定期的な現物棚卸作業が実施されていない。物品の棚卸は数量の確認だけでなく、使用状況の把握や不用品認定の把握にも必要であるため、定期的の実施すべきである。なお、他の試験研究機関においても物品の棚卸しは実施されていないため、同様に実施すべきである。

#### **(5)設備機器の貸与（高度技術研究所）**

##### **「高度技術研究所使用許可申請書」の申請日**

研究所の施設及び設備の使用許可を受けようとする者は、「高度技術研究所使用許可申請書」を記載し、使用日の 7 日前までに高度技術研究所に申請しなければならないが（「秋田県高度技術研究所管理規程」第 2 条）、実際は、施設及び設備の外部使用者のほとんどが、使用日の前日または当日に申請し、使用している。

当該管理規程に従い、使用日の 7 日前までに当該申請書を使用者から入手するか、または使用日の 7 日前までに当該申請書をもって申請することが実態に合っていないならば、当該管理規程を実態に合わせて改定することが必要である。

##### **「設備使用記録書」の提出の網羅性**

「研究所設備の使用者は、使用後において設備担当者に設備の異常等がないかの確認

を受け、設備使用記録簿を提出するものとする。」(「秋田県高度技術研究所管理規程」第 11 条)との規定がある。

平成 15 年 3 月分の「高度技術研究所使用許可申請書」と「AIT 設備使用記録」(＝設備使用記録書)とを照合したところ、「高度技術研究所使用許可申請書」17 件に対して、「AIT 設備使用記録」は 6 件(回収率 35.3%)しかなく、もれなく提出されていない。

規程に従い「AIT 設備使用記録」を回収する必要がある。また、「AIT 設備使用記録」提出の網羅性を確保するため、「高度技術研究所使用許可申請書」と照合することが必要と考える。

### 3 契約関係

#### (1)エレベータ保守管理委託契約(随意契約)について(各機関共通)

エレベータ保守管理委託契約は、エレベータ製造メーカーの系列保守点検業者と随意契約で締結されている。当該契約にあたり、「設置されているエレベータの保守点検技術を有するものは製造メーカーの系列保守点検業者のみであること」を業者の選定理由としているが、現在ではエレベータ製造メーカー系列の保守点検業者ではなくても保守点検が可能であり、当該随意契約に合理的な理由を見出すことはできない。したがって、より競争的で経済的な結果をもたらす契約方法(指名競争入札等)に変更する必要がある。

#### (2)サーバシステムの賃借契約について(衛生科学研究所)

衛生科学研究所において平成 14 年 3 月に旧サーバシステムを更新し、新システム(単年度賃借額 5,898,060 円)を導入した。この新サーバシステムの賃借契約について以下の点で不備があった。

- ) 購入した場合と賃借した場合の有利不利を検討した資料がない。また、賃借(リース)する場合に賃借額の妥当性を検証するために、取得価額に対する合理的なリース料率を勘案したうえでの賃借額を算出した資料もない。
- ) 賃借した場合においても、複数のリース会社からの見積書入手すべきであるが、実施されていない。

上記の不備は主に賃借することが前提で予算措置されていたことによるものである。し

かし、新設備導入にあたっては必要最小限の投資となるよう最大限の努力をし、購入によるか賃借によるかを検討すべきである。

なお、行政手続の事務処理を適正に執行するため、種々の手引きが作成されている。近年の県の財政事情は厳しく、単年度の多額な購入が困難と予想されることから、今後ますます複数年の賃借契約が増えていくことも予想される。したがって、複数年にまたがる賃借契約の締結にあたり、具体的に検討すべき事項を手引きに明示し、事務手続きの便宜を図ることが期待される。

### (3)設計金額と予定価格設定について（環境センター）

環境センターの株式会社秋田県分析化学センターへの業務委託契約に係る設計金額は、14,579千円であり、（平成14年3月20日の支出負担行為何に添付されている）同月22日の予定価格調書では予定価格が13,100千円となっている。また、3月26日の契約額及び契約締結何に添付されている3月25日付けの見積書の金額は共に13,035千円となっている（「表5-13 金額経緯」参照）。

設計金額と予定価格とに差異があるのは、設計金額は試薬単価を定価で見積もっていることによる。予定価格は、過去の契約実績等を勘案して設定していると聴取した。随意契約における予定価格設定は、秋田県財務規則第171条の2において、同規則第159条第3項を準用して規定されている。これによると予定価格は、「当該物件、公示又は役務の取引の実例価格、需給の状況、履行の難易、契約数量の多寡、履行期間の長短等を考慮」して設定するものとしている。この契約については、計算された設計金額から予定価格を設定する際の根拠資料は書面として作成されていないため、設計金額から導き出した予定価格の妥当性につき、判断することができなくなっている。

予定価格を設定する際に試薬について値引きされた単価を考慮するならば、設計金額設定時に値引きを反映させた単価で計算する必要がある。予定価格はその上で、設定権限者が実例価格等、諸般の事情を考慮して設定すべきものとする。

ちなみに、25日に提出された見積額では、試薬金額は定価から値引きされた金額で計上されていること、並びに諸経費及び直接人件費の率が設計金額20%に対し、10%（988千円から494千円）にて算出されていることにより予定価格と近い金額となっている。

表 5-13 金額経緯

日付	金額(千円)	備考
3月20日	14,579	支出負担行為伺添付の3月20日付設計書による
3月22日	13,100	予定価格調書による
3月26日	13,035	契約締結伺添付の3月25日付見積書による

#### (4)請負工事の検査実施方法について(農業試験場)

請負工事の工事検査は、「秋田県工事検査規定(秋田県訓令第8号)」及び「秋田県工事検査実施要領」にしたがって実施する。「秋田県工事検査実施要領」では、中間検査は、完成後出来形、品質の適否を容易に確認し難い工事について実施するが、段階確認をもってこれにかえることもできることとなっている。

下記請負工事の内容及び検査の実施状況は、以下のとおりである。

表 5-14 大潟地区圃場整備工事

工事名	請負契約者名	契約額(円)	着工～完成	検査	備考
大潟地区圃場 整備工事	A建設(株)	4,462,500	平成14年4月12日 ～平成14年4月30日	H14/4/30	(注)1  (注)2

(注)1. 工事目的:暗渠(あんきょ)排水工事

暗渠排水工事とは、地下数メートルにパイプを設置し、土壌の水はけを向上させる工事である。したがって、短期かつ比較的軽微な工事であり、難易度の高い工事ではない。

(注)2. 検査(ないしは、段階確認)について

検査写真その他による、通称「写真検査」により、検査を実施した。「写真検査」により検査を実施した理由は、「簡単な工事であり、工事写真帳により検収可能な工事であったこと及び逐次現場に出向いていたこと」である。

段階確認における検査写真は業者が撮影したものであり、検収時点で、検収担当者が現場に出向いて確認していない。さらに、上記工事は土壌内の工事であるため、土壌を掘り起こさない限り、改めて工事完成後の検査はできない。この点で中間検査ないしは段階確認により検収を実施すべきものであったと考える。

なお、中間検査にかえて行う段階確認における必要書類の詳細は明確化されておらず、

また、段階確認の結果ないしは報告書を作成しなければならないという規定はないとのことである。また、実務上、地方検査員（農業試験場所属の職員）が行うことになる工事検査（1件 1,500 万円未満の工事）は、上記のごとく「写真検査」で済ませることも多いようである。しかし、形式的に検収をするのではなく、検収すべき時点で検査員が現場に立ち会い、かつこれを書面で明確にすべきである。

#### (5)借受物品の契約について（高度技術研究所）

健康増進法の施行に伴い、平成 15 年 7 月から全館禁煙としたが、平成 15 年 10 月現在、空気清浄器の賃借契約は継続している。契約期間は平成 14 年 4 月 1 日から平成 17 年 3 月 31 日であり、賃借料の年額は 207,969 円である。

空気清浄器は建物の中央の休憩スペースに設置され使用されていたものの、この場所では排気口を確保できないことから、使用が禁止された。今後、賃借契約を解約するならば、リース契約の残債相当額の支払が必要となる。

応接室等は分煙とすることにより、空気清浄器を応接室に設置することも検討しているが、そのためには、パーティションで区切ったうえで排気口の確保を行うことが必要となる。いずれにしても予算がつかない限り、ただちに対応できない状態となっている。

このようにただちに対処できない状況であり、今後このような機器については、他の試験研究機関等での使用の可能性（転用）も検討すべきである。

#### (6)業務委託契約について

##### 果樹試験場

果樹試験場では、本庁で一括して契約額を決めている警備業務契約以外は、果樹試験場で見積書を徴収し業務委託契約締結を行っている。平成 14 年度までは、すべて債務負担行為による年間契約であった。業務委託内容（実施回数等）によっては、スポット対応も可能な契約も有り得るものと思われる。予算が前年度と同額で承認されてしまうと、見積書入手後に値引交渉等を行われず、結果的に前年度契約額と同額で当年度の契約を締結していた。

価格交渉結果等の経営努力を機関評価に反映する、当該予算余剰発生分を試験研究テーマへの予算に転用を可能にするなど、インセンティブを与えることにより機関全体と

してコスト削減を図る制度、転用を含めた予算の有効利用が可能な制度も必要ではないかと思われる。

### 総合食品研究所

設備のメンテナンス業務は平成7年度に入札により業者を選定した後、平成8年度以降は、平成7年度と契約した相手方と継続して随意契約を締結している。平成8年度以降の随意契約の理由としては、毎年次のように記載されている。

「各設備のメンテナンス業務については、特殊施設と思われる一部の施設を除いてトータルメンテナンス委託することが、非常時の円滑かつ迅速対応が期待できるなど管理運営上好ましいと考えられる。そこで当研究所における空調設備、排水処理施設、中央制御装置等について総合的保守管理能力を持ち、実績のある市内業者3社から研究所施工業者からの完成引渡前に年間費用について見積徴収(平成6年12月)を行い最も安価の提示のあったA社との業務委託を決定した。その後、同社は施工業者からの引き渡し説明のもと、平成7年2月から保守管理業務を開始している。」

平成7年度以降の契約金額の推移は表5-15のとおりである。平成10年度において設備日常運転業務につき、項目を追加し発注しているが、この際、A社との随意契約を継続し、他業者からの見積書も徴求していなかった。翌年度以降に多額の変更が見込まれるものについては、その項目も含めて入札をする等、最も有利となる方策を検討すべきである。

表5-15 契約内容推移

(単位：千円)

項目	仕様	H7年度	H10年度	H14年度
自動ドア	年4回点検	195	(注)1 132	72
シャッター	年4回点検	440	155	0
特殊ガス設備	年1回点検	437	556	0
受水槽点検清掃	年1回点検	138	140	140
自動給水加圧ポンプ	年1回点検	75	76	0
給湯ラインポンプ	年1回点検	16	16	0
給湯ボイラー	年2回点検	320	325	325
貯湯槽	年1回点検	20	122	122
自家用電気工作物点検 及び保安管理業務		0	866	868
非常用自家発電装置	年2回点検	852	0	0
直流電源装置	年2回点検	0	0	0
非常用放送設備	外観機能、総合点 検各年1回	517	525	525
消防用等設備	仕様による	803	816	816

項目	仕様	H7年度	H10年度	H14年度
熱源危機設備	仕様による	2,132	2,912	2,418
空気調和設備	仕様による	3,520	3,562	1,400
自動制御設備	年2回点検	3,330	3,386	3,386
恒温恒湿設備	年1回点検	369	427	60
クリーンルーム	年1回点検	420	0	0
浄化槽設備	年24回点検 法定検査1回	277	281	281
地下タンク	清掃点検年1回	260	264	90
環境衛生業務	ビル管理法による	1,319	1,341	1,341
ばい煙測定	年2回測定	390	396	396
排水測定	年4回測定	370	488	488
設備巡回点検	年52回	520	0	0
緊急対応	その都度	240	0	0
関係法令に定められた報告	その都度	30	0	0
電話設備		0	100	0
自家発電装置 及び直流電流装置		0	592	0
設備日常運転業務		0	(注) 2 4,272	4,272
計		16,990	21,750	17,000
消費税		509	1,087	850
合計		17,499	22,837	17,850

(注) 1. 年1回点検となる。

2. 当年度より、新たな作業項目として追加された。

#### 4 収入関係

##### (1)平成13年度アユ種苗販売代金未収について(水産振興センター)

長期にわたり未収となっている債権が767千円ある。随時状況を把握しているようであるが、回収できていない。与信管理のルール(極度額、担保・保証等)を定め、適切に対処する必要がある。

##### (2)高速薄膜製造装置の使用料について(高度技術研究所)

高度技術研究所2階に設置している高速薄膜製造装置は、平成10年度に新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下NEDO)からの受託事業として開発した機器である。平成12年2月の開発完了後、装置を常に利用できる状態にしている(装置を利用するためには内部を真空状態にする必要があるが、再起動後この状態にするためには1週間程度必要となる)。



この装置のユーザである会社は再委託契約により同事業に關与した共同開発者であり、開発完了後もこの装置を利用しているが、高度技術研究所は、電気料等のランニングコストを徴収していない。

ランニングコストを徴収していない理由は以下のとおりである。

NEDO と高度技術研究所との契約により、高速薄膜製造装置の所有権は NEDO に帰属し（業務委託契約約款第 21 条第 1 項）、高度技術研究所に所有権のないものについて使用料の徴収はできない。

NEDO と高度技術研究所との契約により、開発終了後の管理経費は高度技術研究所が負担すること（業務委託契約約款第 21 条第 5 項）が定められている。

高速薄膜製造装置の開発プロジェクトはユーザを含めた共同研究であり、共同研究の前提として共同研究参加主体は無償使用ができるが、開発終了後の現在においても同様の位置づけで運用している。

なお、NEDO と高度技術研究所間の費用負担は上記のとおりであるが、高度技術研究所と共同研究参加企業との間の費用負担を定めたものはなく、設備の利用実績も把握していない。まず、共同研究参加企業との間において開発終了後における高速薄膜製造装置の位置づけを明確にすべきである。また、少なくとも利用実績に応じた実費程度の負担額は徴収すべきであると考ええる。

## 5 研究課題（水産振興センター）

### (1) 企画普及班実施の漁業就業者確保総合対策事業

当該事業は漁業労働力需給情報の収集、提供及び漁業就業者確保育成のための諸対策を実施するものであり、具体的には漁業就業者発掘（学習会 3 回、学校訪問延 15 回）を行っている。しかし、その対象は水産振興センター近隣地域の男鹿市内の 3 高校のみである。秋田県全域を（少なくとも県南沿岸地域は）対象とすべきと考える。

### (2) より効果的な予算の投入について

海洋資源部による「計量魚探による資源の評価手法の開発調査」（県単独事業）は、ハタハタ等の底魚に計量魚探を用いて、資源量の直接推定方法を開発するものである。

浮袋がないハタハタは、漁獲直前（＝接岸直前）にならないと魚探にうまく影像が出な

いため、研究成果は必ずしも十分には得られない。そこで、浮袋のあるウスメバルなど魚探に写る魚も対象にすることで当該事業を展開する方向である。

研究に対する成果（効果）の程度や、事業展開後の対象となった魚種の漁獲量などを考慮すれば、当該事業を必ずしも継続・展開させるのではなく、他の研究事業に対し、より効果的に予算を投入することも必要ではないかと思われる（「秋田県の水産業」によれば、メバル類の2001年漁獲量は146トンであり、ハタハタ1,569トンの約10%である。）。

### (3)第二千秋丸を用いた各事業

「人工魚礁・増殖場等関連調査」県単独事業では第二千秋丸を使用しているが、燃油代をこの事業で一括計上している。他に第二千秋丸を使用する事業が3つあり、各事業の費用を適切に把握するためには、当該燃油代をそれぞれの事業に配賦する必要がある。

表 5-16 燃油代使用事業

(単位：円)

事業名	事業内容	燃油代 (決算額)	備考
人工魚礁・増殖場関連調査	大陸棚海洋観測、生物モニタリング、海域環境調査、人工魚礁関連調査、幼稚魚生態調査、増殖場効果調査、赤潮調査	774,704	海域環境調査燃油代含む
我が国周辺水域資源調査	沖合海洋観測等調査(海洋観測、卵稚仔調査)4~6月、3月	169,260	
遊魚と資源管理に関する研究	漁場利用実態調査	169,260	
資源管理型漁業総合対策事業	資源モニタリング調査(マダイ、ヒラメ、マガレイ)、遊魚実態調査	19,194	
	合計	1,132,418	

### (4)種苗生産事業

種苗生産事業は、マダイ、ガサミ、クロソイ、ヒラメ、アユの5品種について、種苗を生産し販売する事業である。

水産振興センターでは、每期種苗生産事業に係る原価計算を実施している。これによると表 5-17 のとおり、平成 14 年度の種苗生産事業は大幅な赤字になっている。また、原価の中には、水産振興センターの給与費や減価償却費が含まれていないため、それらを考慮

するとさらに赤字は膨らむこととなる。

一般的に収益事業については自立性の観点から少なくとも原価に見合う収益を得ることが目標となる。各事業において販売単価の改定や原価の低減等、事業好転のための施策を実施してもなお継続的に赤字が続く場合は、統廃合や事業の売却等を検討することとならざるを得ない。

種苗生産事業については、漁業振興のために県の果たす役割を考慮した場合、一般的な収益事業と同一には取り扱えないものであるが、每期多額の赤字が発生していることに鑑み、当該事業を水産振興センターで実施することの意義を検討する必要がある。その上で、種苗放流の事業化の見通しについて関係機関と十分に協議し、対象魚種の見直しや、魚種は異なるが同種の事業を実施している財団法人秋田県栽培漁業協会への事業移転なども検討する必要があると考える。

表 5-17 平成 14 年度販売金額と原価の比較

(単位：千円)

	販売金額	原価	差引
マダイ	9,853 ( 8.6 )	13,104	3,251
ヒラメ	8,820 ( 21.0 )	11,417	2,597
ガザミ	2,814 ( 2.1 )	3,458	644
クロソイ	262 ( 10.5 )	804	542
アユ	2,604 ( 8,400 )	13,351	10,747
合計	24,353	42,134	17,781

(注) 1. ( )内は販売単価。単位：円/尾(アユのみ円/kg)

2. 原価には原材料費(親魚の購入費用)、餌料代のほか、水道光熱費その他の共通経費を按分して計算している。

## 6 特許

各試験研究機関における特許(実用新案、意匠を含む。以下同じ。)の出願総数は132件、登録数は26件、許諾数は16件となっている(表5-18)。高度技術研究所が14件の特許権を保有し、県保有特許の6割近くを保有している。一方、許諾数では、出願後特許権を取得し

ていない総合食品研究所が14件とその大半を占めており、共同研究成果の企業への移転を図っている。

県は自らが生産主体でなく、研究の成果は県民共有の財産であることから、その発明成果が県内企業に移転される等、その成果が広く利用されることが必要である。現状、特許を取得するか否かは、各試験研究機関の判断にゆだねられており、その取得目的もさまざまである。私企業等の他者が特許を取得することにより研究の妨げになることを回避するため及び県内企業の経営活動が制限されることを防ぐために取得するいわゆる防衛特許を目的とするのであれば、出願後の出願公開によって公知の事実とすることによってもその目的は達せられるとも考えられる。また、企業への移転を促進するため無償での許諾を前提とするのであれば、特許とする意義がやはり問われることとなろう。また、特許権の更新には費用を要するため将来企業への移転等の見込みがないものについては、その都度検討し、取り下げる等、将来における無駄なコストを節減することが必要である。現状、更新時に十分な検討が行われているとは言えない。特許取得によりどのような利点があるのか、またどのようにして企業等に移転するのか等の特許取得にあたっての目的を明らかにした上で、特許を含む知的財産権については一元的に管理し、特許権を売却する場合や使用許諾する場合の価格等も含めた管理規程を整備しておく必要がある。

表 5-18 特許出願数等（平成 15 年 11 月現在）

試験研究機関	出願数	登録数	許諾数	消滅数
環境センター	1			
農業試験場	5	3		
水産振興センター	8	5		
森林技術センター	2			
総合食品研究所	49		14	
工業技術センター	34	4		1
高度技術研究所	33	14	2	
計	132	26	16	1

（注）保有特許の内容は「添付資料 保有特許の状況」に記載している。

## 7 その他（森林技術センター）

森林技術センターの会議体として、「朝の会」、「所内検討会」がある。「朝の会」は原

則として月に 1 回開催される会議体であり、主に森林技術センターの重要課題等の方針検討や情報共有機能がある。また、「所内検討会」は月に 2~3 回開催される会議体であり、主に秋田県林業研究開発推進目標（8 カ年計画）・中期計画（3 カ年計画）の策定や試験研究課題に関する情報共有機能がある。

「朝の会」については、平成 15 年 3 月までは議事録を作成していないが、平成 15 年 4 月からは議事録を作成しており、改善されていた。しかし、議事録に開催時間帯や出席者名の記載がないため、様式を改善することが望ましい。

「所内検討会」については、議事録を作成していない。「所内検討会」は、森林技術センターに係る重要な事項を議題とする会議体であり、結果の周知徹底の観点からも少なくとも開催日時、出席者、議決事項を記載した議事録は残すべきと考える。

なお、決裁文書には未確定事項、懸案事項は含まれないため、議事録の代替とはなり得ないとする。

## < 添付資料 >

(注) 「添付資料」の表における金額単位は、千円である。

### 決算数値の推移

#### 1 秋田県衛生科学研究所

		H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
給与費	計	309,781	322,604	317,084	315,122	304,952
管理運営費	計	31,678	30,745	33,412	32,745	32,868
整備費	計	20,472	18,919	14,365	27,281	22,644
合計		361,931	372,268	364,861	375,148	360,464

(注) 1. 5 年度にわたる決算数値が入手できず、予算数値によっている。

#### 2 秋田県環境センター

		H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
【給与費】	一般財源	181,364	169,079	172,451	192,223	174,035
【公害対策費】(注) 1						
公害対策推進費	一般財源	32	72	51	63	165
環境調査指導費	一般財源	292	68	0	0	0
環境保全活動普及啓発費	一般財源	0	0	0	1,074	873
大気汚染対策費	一般財源	6,795	8,841	7,599	10,408	9,156
水質汚濁対策費	一般財源(注) 3	13,721	10,791	9,712	7,086	8,040
騒音・振動・悪臭対策費	一般財源	754	147	1,063	107	150
環境センター費	一般財源	76,125	65,059	75,819	70,160	71,669
鉱害対策費	一般財源	93	99	116	112	83
化学物質対策費(注) 2	一般財源(注) 3	0	0	0	21,683	67,000
公害対策費計	一般財源	97,816	85,079	94,362	110,698	157,139
合計		279,180	254,158	266,813	302,921	331,174

(注) 1. 秋田県環境センターは試験研究機関というよりも環境政策課の調査研究機関である。

研究課題に要する研究費は、公害対策費の一部である環境センター費のなかに各種調査費とともに含まれている。研究課題は平成 10 年度から平成 11 年度は 3 テーマ、平成 12 年度から平成 14 年度は 2 テーマであり、1 百万円から 2 百万円程度が含まれている。環境センター費の大半は、テレメータによる大気汚染常時監視・発生源常時監視のための支出である。

(注) 2. 平成 13 年度より化学物質対策費を設けたのは、平成 13 年度ダイオキシン類分析棟が完成し、ダイオキシン類検査等を開始したためである。

(注) 3. 国庫補助金による環境庁委託調査は以下のとおりである。なお、平成 10 年度は資料が残っていないため、確認不能である。

	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
水質汚濁対策費	0	469	469	0	0
化学物質対策費	0	0	0	354	264

### 3 秋田県農業試験場

		H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
給与費	国庫支出金	20,731	16,903	16,594	16,405	14,684
	一般財源	792,521	790,892	793,346	863,168	835,060
	計	813,252	807,795	809,940	879,573	849,744
管理運営費	使用料	174	206	322	214	112
	財産収入及び諸収入	39,547	33,260	14,279	12,093	13,553
	一般財源	69,384	68,604	182,754	217,390	212,871
	計	109,105	102,070	197,355	229,697	226,536
試験研究費	国庫支出金	26,972	26,972	20,078	21,153	12,537
	財産収入及び諸収入	11,050	9,592	30,261	46,924	58,190
	寄付金	1,200	1,200	1,200	1,200	0
	一般財源	53,531	36,356	50,017	66,984	63,448
	計	92,753	74,120	101,556	136,261	134,175
再編整備費	国庫支出金	0	0	68,200	0	0
	財産収入及び諸収入	0	76,987	36,232	0	0
	県債	2,554,000	2,958,000	159,000	0	0
	一般財源	1,472,446	5,030,005	646,575	0	0
	計	4,026,446	8,064,992	910,007	0	0
合計		5,041,556	9,048,977	2,018,858	1,245,531	1,210,455

### 4 秋田県果樹試験場

		H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
給与費	一般財源	290,041	271,430	282,574	271,272	269,575
管理運営費	使用料	76	81	84	90	93
	諸収入	13,309	13,666	10,670	8,426	8,425
	一般財源	57,823	46,523	54,468	50,484	48,636
	計	71,208	60,270	65,222	59,000	57,154
試験研究費	国庫支出金	5,757	5,757	3,905	2,355	2,058
	諸収入	17,433	15,456	13,474	11,912	11,601
	一般財源	26,358	21,883	19,726	19,327	20,002
	計	49,548	43,096	37,105	33,594	33,661
合計		410,797	374,796	384,901	363,866	360,390

## 5 秋田県畜産試験場

		H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度
職員給与費	一般財源	658,931	668,629	668,838	660,257	632,973
管理運営費	国庫補助金	0	0	0	0	0
	財産収入	0	0	0	0	0
	使用料及び手数料	226	237	238	229	229
	諸収入	1,705	1,818	1,943	2,855	2,129
	一般財源	85,368	89,547	84,469	80,951	79,151
	計	87,299	91,602	86,650	84,035	81,509
施設整備費	国庫補助金	0	0	0	0	0
	財産収入	0	0	0	0	0
	使用料及び手数料	0	0	0	0	0
	諸収入	0	0	0	0	0
	一般財源	57,088	28,300	28,300	30,000	36,000
	計	57,088	28,300	28,300	30,000	36,000
自給飼料生産委託費	国庫補助金	0	0	0	0	0
	財産収入	0	0	0	0	0
	使用料及び手数料	0	0	0	0	0
	諸収入	0	0	0	0	0
	一般財源	0	0	0	0	7,481
	計	0	0	0	0	7,481
試験研究費	国庫補助金	1,200	1,200	1,200	1,200	3,000
	財産収入	74,201	77,561	68,318	68,272	65,817
	使用料及び手数料	253	217	217	217	198
	諸収入	0	0	0	0	0
	一般財源	31,855	15,242	24,797	26,311	26,092
	計	107,509	94,220	94,532	96,000	95,107
	合計	910,827	882,751	878,320	870,292	853,070

(注) 他機関との項目上の比較性を考慮し、予算数値によっている。



## 6 秋田県水産振興センター

		H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
給与費	一般財源	431,004	436,103	434,156	434,652	406,450
管理運営費	使用料・手数料	13	16	13	13	13
	諸収入	7,112	6,790	5,632	6,369	5,907
	国庫支出金	330	263	330	281	271
	一般財源	117,296	131,835	116,722	112,226	177,613
	計	124,751	138,904	122,697	118,889	183,804
試験研究費	財産収入	26,742	26,669	25,376	24,528	24,684
	国庫支出金	36,310	33,733	28,057	27,015	25,596
	諸収入	15,392	12,868	12,328	10,749	8,749
	一般財源	75,960	69,791	63,389	60,218	61,214
	計	154,404	143,061	129,150	122,510	120,243
指導普及費	国庫支出金	56,078	5,342	6,071	5,695	3,969
	一般財源	9,498	17,388	18,327	17,921	21,241
	計	65,576	22,730	24,398	23,616	25,210
合計		775,735	740,798	710,401	699,667	735,707

## 7 秋田県森林技術センター

		H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
給与費	一般財源	225,764	219,299	218,727	232,054	227,973
管理運営費	使用料	15	15	15	15	15
	財産収入	0	0	0	14	26
	諸収入	112	306	184	115	178
	一般財源	52,764	44,869	42,837	39,039	38,295
	計	52,891	45,190	43,036	39,183	38,514
試験研究費	国庫支出金	7,623	7,287	8,369	8,712	6,672
	財産収入	162	222	99	118	139
	諸収入	34	34	30	33	641
	一般財源	25,451	21,983	19,381	13,524	15,068
	計	33,270	29,526	27,879	22,387	22,520
林木育種事業費	諸収入	41	37	37	58	60
	一般財源	16,045	12,981	12,550	13,438	12,544
	計	16,086	13,018	12,587	13,496	12,604
合計		328,011	307,033	302,229	307,120	301,611

## 8 秋田県総合食品研究所

		H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
給与費	一般財源	359,820	361,084	359,917	352,336	346,009
管理運営費	使用料	4,765	4,705	4,700	4,694	3,773
	諸収入	497	503	494	465	399
	一般財源	102,145	92,215	82,420	85,009	81,434
	計	107,407	97,423	87,614	90,168	85,606
試験研究費	国庫支出金	21,197	31,662	53,512	19,552	21,470
	諸収入	47	23,449	19,381	84	567
	一般財源	102,500	76,659	73,798	68,619	65,475
	計	123,744	131,770	146,691	88,255	87,512
指導普及費	諸収入	454	380	458	359	595
	一般財源	19,050	16,259	15,785	14,508	14,210
	計	19,504	16,639	16,243	14,867	14,805
合計		610,475	606,916	610,465	545,626	533,932

## 9 秋田県工業技術センター

		H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
給与費	一般財源	347,300	343,717	348,922	341,361	344,841
管理運営費	国庫支出金	0	0	973	1,097	1,045
	諸収入	12,152	13,623	17,636	16,430	17,784
	一般財源	95,630	77,830	70,479	71,039	71,520
	計	107,782	91,453	89,088	88,566	90,349
試験研究費	国庫支出金	109,293	95,048	61,283	55,336	45,644
	諸収入	195,605	4,818	52,098	11,023	14,069
	一般財源	103,273	96,380	106,867	95,217	96,793
	計	408,171	196,246	220,248	161,576	156,506
整備拡充費	国庫支出金	29,442	0	39,371	89,900	53,494
	諸収入	0	16,637	0	7,087	3,533
	一般財源	88,040	66,801	18,384	19,467	11,470
	計	117,482	83,438	57,755	116,454	68,497
合計		980,735	714,854	716,013	707,957	660,193

10 秋田県高度技術研究所

		H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
給与費	一般財源	252,472	261,705	262,931	257,312	263,554
維持管理費	一般財源	165,058	134,308	131,262	129,914	121,760
	使用料	13,242	13,308	14,093	10,839	14,302
	諸収入	1,416	3,992	752	726	1,471
	計	179,716	151,608	146,107	141,479	137,533
研究推進費	一般財源	132,783	129,166	130,442	123,024	130,406
	国庫支出金	0	200	517	0	0
	寄附金	0	3,000	4,000	3,000	1,900
	諸収入	241,273	64,370	19,586	2,127	1,369
	計	374,056	196,736	154,545	128,151	133,675
研究機器等整備費	一般財源	22,685	5,556	1,110	2,287	205,149
	国庫支出金	0	61,235	58,000	22,000	0
	寄附金	3,000	0	0	0	0
	計	25,685	66,791	59,110	24,287	205,149
合計		831,929	676,840	622,693	551,229	739,911

## 行政コスト計算書

### 1 平成13年度要約1

区分	衛生科学研究所		環境センター		農業試験場		果樹試験場		畜産試験場	
	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率
人にかかるコスト	331,018	73.2%	178,810	37.9%	1,035,516	47.3%	259,299	68.2%	641,063	73.1%
人件費	296,359	65.5%	193,356	41.0%	1,004,411	45.9%	273,218	71.8%	636,612	72.6%
退職給与引当金	34,659	7.7%	14,546	3.1%	31,105	1.4%	13,919	3.7%	4,451	0.5%
ものにかかるコスト	121,118	26.8%	292,908	62.1%	1,009,838	46.1%	119,182	31.3%	235,977	26.9%
物件費	71,599	15.8%	66,276	14.0%	287,163	13.1%	91,047	23.9%	144,559	16.5%
維持修繕費	1,749	0.4%	187,643	39.8%	12,104	0.6%	1,500	0.4%	33,712	3.8%
減価償却費	42,768	9.5%	9,571	2.0%	627,656	28.7%	21,176	5.6%	47,837	5.5%
委託費	5,002	1.1%	29,419	6.2%	82,915	3.8%	5,459	1.4%	9,869	1.1%
移転的なコスト	275	0.1%	161	0.0%	5,899	0.3%	114	0.0%	131	0.0%
その他	0	0.0%	0	0.0%	139,107	6.4%	1,675	0.4%	0	0.0%
公債費	0	0.0%	0	0.0%	139,107	6.4%	1,675	0.4%	0	0.0%
その他	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
A 行政コスト計	452,412	100.0%	471,878	100.0%	2,190,361	100.0%	380,271	100.0%	877,172	100.0%
B 収入計	2,874	0.6%	6,775	1.4%	72,841	3.3%	23,730	6.2%	80,547	9.2%
純行政コスト A - B	449,538	99.4%	465,103	98.6%	2,117,520	96.7%	356,541	93.8%	796,625	90.8%
県民1人あたりの純行政コスト(円)	382		395		1,799		303		677	
人口(H14.4.1)	1,176,753人									

## 2 平成13年度要約2

区分	水産振興センター		森林技術センター		総合食品研究所		工業技術センター		高度技術研究所		合計	
	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率
人にかかるコスト	519,779	68.6%	283,781	61.7%	410,879	52.4%	324,808	58.5%	277,753	39.4%	4,238,925	55.0%
人件費	505,111	66.7%	241,935	52.6%	391,332	49.9%	348,995	62.9%	269,244	38.2%	4,136,793	53.7%
退職給与引当金	14,668	1.9%	41,846	9.1%	19,547	2.5%	-24,188	-4.4%	8,509	1.2%	102,132	1.3%
ものにかかるコスト	236,616	31.2%	176,001	38.3%	219,700	28.0%	224,377	40.4%	379,552	53.9%	3,039,050	39.4%
物件費	134,185	17.7%	75,816	16.5%	127,819	16.3%	101,561	18.3%	171,607	24.4%	1,271,632	16.5%
維持修繕費	37,309	4.9%	3,512	0.8%	4,015	0.5%	6,511	1.2%	11,660	1.7%	299,715	3.9%
減価償却費	55,759	7.4%	39,399	8.6%	79,876	10.2%	39,207	7.1%	144,886	20.6%	1,108,135	14.4%
委託費	9,363	1.2%	57,274	12.5%	7,990	1.0%	77,098	13.9%	51,399	7.3%	359,569	4.7%
移転的なコスト	1,376	0.2%	175	0.0%	1,633	0.2%	4,271	0.8%	3,018	0.4%	15,807	0.2%
その他	0	0.0%	0	0.0%	151,301	19.3%	1,463	0.3%	44,127	6.3%	414,055	5.4%
公債費	0	0.0%	0	0.0%	151,301	19.3%	1,463	0.3%	44,127	6.3%	337,673	4.4%
その他	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	76,382	1.0%
A 行政コスト計	757,771	100.0%	459,957	100.0%	783,513	100.0%	554,919	100.0%	704,450	100.0%	7,707,837	100.0%
B 収入計	89,932	11.9%	40,557	8.8%	26,251	3.4%	50,800	9.2%	16,653	2.4%	382,751	5.0%
純行政コスト A - B	667,839	88.1%	419,400	91.2%	757,262	96.6%	504,119	90.8%	687,797	97.6%	7,325,087	95.0%
県民1人あたりの純行政コスト(円)	568		356		644		428		584		6,225	0
人口(H14.4.1) 1,176,753人												

### 3 平成14年度要約1

区分	衛生科学研究所		環境センター		農業試験場		果樹試験場		畜産試験場	
	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率
人にかかるコスト	326,233	77.3%	160,030	46.4%	1,011,135	47.1%	291,647	72.6%	451,689	65.1%
人件費	286,999	68.0%	173,932	50.4%	981,571	45.7%	280,110	69.7%	579,430	83.4%
退職給与引当金	39,232	9.3%	13,902	4.0%	29,564	1.4%	11,536	2.9%	127,741	18.4%
ものにかかるコスト	95,523	22.6%	184,653	53.5%	996,088	46.4%	110,100	27.4%	242,541	34.9%
物件費	48,691	11.5%	97,777	28.3%	262,413	12.2%	81,412	20.3%	141,157	20.3%
維持修繕費	1,875	0.4%	1,788	0.5%	24,314	1.1%	2,699	0.7%	33,543	4.8%
減価償却費	39,562	9.4%	54,420	15.8%	622,927	29.0%	19,744	4.9%	50,773	7.3%
委託費	5,394	1.3%	30,666	8.9%	86,433	4.0%	6,242	1.6%	17,066	2.5%
移転的なコスト	471	0.1%	249	0.1%	5,807	0.3%	81	0.0%	132	0.0%
その他	0	0.0%	0	0.0%	134,526	6.3%	0	0.0%	0	0.0%
公債費	0	0.0%	0	0.0%	134,526	6.3%	0	0.0%	0	0.0%
その他	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
A 行政コスト計	422,228	100.0%	344,933	100.0%	2,147,557	100.0%	401,828	100.0%	694,364	100.0%
B 収入計	6,728	1.6%	11,231	3.3%	96,071	4.5%	40,944	10.2%	117,891	17.0%
純行政コスト A - B	415,499	98.4%	333,701	96.7%	2,051,486	95.5%	360,884	89.8%	576,472	83.0%
県民1人あたりの純行政コスト(円)	355		285		1,755		308		493	
人口(H15.4.1)	1,168,718人									

#### 4 平成14年度要約2

区分	水産振興センター		森林技術センター		総合食品センター		工業技術センター		高度技術研究所		合計	
	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率
人にかかるコスト	563,037	62.6%	235,578	59.8%	409,581	55.9%	444,917	51.6%	275,256	38.1%	4,169,103	54.7%
人件費	495,735	55.1%	228,445	57.9%	394,489	53.8%	377,594	43.8%	278,188	38.5%	4,076,493	53.5%
退職給与引当金	67,300	7.5%	7,132	1.8%	15,091	2.1%	67,321	7.8%	2,932	0.4%	92,601	1.2%
ものにかかるコスト	335,575	37.3%	158,405	40.2%	182,049	24.8%	411,918	47.8%	419,525	58.0%	3,136,377	41.1%
物件費	163,349	18.2%	72,099	18.3%	112,057	15.3%	94,847	11.0%	170,814	23.6%	1,244,616	16.3%
維持修繕費	107,864	12.0%	4,785	1.2%	9,386	1.3%	79,215	9.2%	12,925	1.8%	278,394	3.7%
減価償却費	51,998	5.8%	37,933	9.6%	56,805	7.7%	237,855	27.6%	181,720	25.1%	1,353,737	17.8%
委託費	12,362	1.4%	43,587	11.1%	3,800	0.5%	0	0.0%	54,065	7.5%	259,615	3.4%
移転的なコスト	1,375	0.2%	249	0.1%	1,778	0.2%	3,950	0.5%	2,394	0.3%	16,486	0.2%
その他	0	0.0%	0	0.0%	139,895	19.1%	938	0.1%	26,130	3.6%	301,489	4.0%
公債費	0	0.0%	0	0.0%	139,895	19.1%	938	0.1%	26,130	3.6%	301,489	4.0%
その他	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
A 行政コスト計	899,988	100.0%	394,233	100.0%	733,305	100.0%	861,725	100.0%	723,305	100.0%	7,623,466	100.0%
B 収入計	55,155	6.1%	28,110	7.1%	28,920	3.9%	29,276	3.4%	19,042	2.6%	433,368	5.7%
純行政コスト A - B	844,832	93.9%	366,123	92.9%	704,385	96.1%	832,448	96.6%	704,263	97.4%	7,190,093	94.3%
県民1人あたりの純行政コスト(円)	722		313		602		712		602		6,152	
人口(H14.4.1) 1,176,753人												

5 独立行政法人（平成12年度）

	酒類総合研究所		産業安全研究所		産業医学総合研究所		国立環境研究所		合計	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
経常費用										
研究業務費	830,470	49.2%	1,118,926	71.2%	1,409,529	72.5%	11,772,222	77.8%	15,131,147	74.4%
人件費	414,443	24.6%	456,049	29.0%	617,840	31.8%	2,833,068	18.7%	4,321,399	21.3%
減価償却費	76,740	4.5%	186,138	11.8%	200,716	10.3%	1,434,228	9.5%	1,897,822	9.3%
差引計	339,287	20.1%	476,740	30.3%	590,973	30.4%	7,504,926	49.6%	8,911,926	43.8%
その他業務費	54,768	3.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	54,768	0.3%
人件費	1,123	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1,123	0.0%
減価償却費	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
差引計	53,645	3.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	53,645	0.3%
一般管理費	178,868	10.6%	254,826	16.2%	252,027	13.0%	1,703,640	11.3%	2,389,361	11.7%
人件費	96,109	5.7%	116,688	7.4%	127,787	6.6%	645,486	4.3%	986,069	4.8%
減価償却費	3,103	0.2%	819	0.1%	1,621	0.1%	375,390	2.5%	380,932	1.9%
差引計	79,657	4.7%	137,319	8.7%	122,619	6.3%	682,764	4.5%	1,022,359	5.0%
<b>経常費用合計</b>	<b>472,589</b>	<b>28.0%</b>	<b>614,059</b>	<b>39.1%</b>	<b>713,592</b>	<b>36.7%</b>	<b>8,187,690</b>	<b>54.1%</b>	<b>9,987,929</b>	<b>49.1%</b>
人件費	511,674	30.3%	572,736	36.5%	745,627	38.3%	3,478,554	23.0%	5,308,591	26.1%
引当外退職手当増加見込額	37,786	2.2%	29,356	1.9%	77,707	4.0%	148,743	1.0%	234,880	1.2%
<b>人件費合計</b>	<b>549,460</b>	<b>32.5%</b>	<b>543,380</b>	<b>34.6%</b>	<b>823,333</b>	<b>42.3%</b>	<b>3,627,297</b>	<b>24.0%</b>	<b>5,543,471</b>	<b>27.3%</b>
減価償却費	79,843	4.7%	186,957	11.9%	202,337	10.4%	1,809,618	12.0%	2,278,755	11.2%
損益外減価償却相当額	586,223	34.7%	226,704	14.4%	205,705	10.6%	1,506,212	10.0%	2,524,843	12.4%
<b>減価償却費合計</b>	<b>666,066</b>	<b>39.5%</b>	<b>413,660</b>	<b>26.3%</b>	<b>408,041</b>	<b>21.0%</b>	<b>3,315,830</b>	<b>21.9%</b>	<b>4,803,598</b>	<b>23.6%</b>
<b>費用合計</b>	<b>1,688,115</b>	<b>100.0%</b>	<b>1,571,099</b>	<b>100.0%</b>	<b>1,944,967</b>	<b>100.0%</b>	<b>15,130,817</b>	<b>100.0%</b>	<b>20,334,998</b>	<b>100.0%</b>
役員数（うち非常勤）	4(2)		4		4		5		13	
職員数（うち非常勤）	64(14)		63(14)		85(8)		567(319)			
合計	68(16)		67(14)		89(8)		572(319)			

（注）試験研究機関との比較可能性をできる範囲で確保するため、次のように表を修正した。

- 1．研究業務費、その他業務費、一般管理費から人件費、減価償却費を控除し、人件費及び減価償却費を別掲する。
- 2．損益外減価償却相当額及び引当外退職手当増加見込額を費用に加算する。



6 独立行政法人（平成13年度1）

	物質・材料研究機構		国立健康・栄養研究所		農業生産物資源研究所		農業環境技術研究所		農業工学研究所	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
経常費用										
研究業務費	18,968,143	82.0%	1,074,148	81.7%	14,582,044	84.8%	3,567,848	82.4%	2,261,797	65.7%
人件費	7,311,217	31.6%	532,474	40.5%	4,486,450	26.1%	1,880,704	43.5%	1,225,910	35.6%
減価償却費	4,497,129	19.4%	86,273	6.6%	1,228,976	7.1%	242,697	5.6%	123,608	3.6%
差引計	7,159,797	31.0%	455,401	34.7%	8,866,618	51.5%	1,444,447	33.4%	912,279	26.5%
その他業務費	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1,918	0.1%
人件費	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
減価償却費	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
差引計	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1,918	0.1%
一般管理費	2,268,224	9.8%	202,810	15.4%	1,280,686	7.4%	483,124	11.2%	386,656	11.2%
人件費	644,868	2.8%	147,224	11.2%	643,435	3.7%	278,592	6.4%	300,071	8.7%
減価償却費	180,482	0.8%	1,488	0.1%	8,392	0.0%	1,713	0.0%	4,521	0.1%
差引計	1,442,874	6.2%	54,097	4.1%	628,859	3.7%	202,819	4.7%	82,064	2.4%
<b>経常費用合計</b>	<b>8,602,671</b>	<b>37.2%</b>	<b>509,499</b>	<b>38.8%</b>	<b>9,495,478</b>	<b>55.2%</b>	<b>1,647,266</b>	<b>38.1%</b>	<b>996,261</b>	<b>29.0%</b>
人件費	7,956,085	34.4%	679,698	51.7%	5,129,885	29.8%	2,159,296	49.9%	1,525,981	44.4%
引当外退職手当増加見込額	614,818	2.7%	37,024	2.8%	37,726	0.2%	49,103	1.1%	13,656	0.4%
<b>人件費合計</b>	<b>7,341,267</b>	<b>31.7%</b>	<b>716,722</b>	<b>54.5%</b>	<b>5,167,611</b>	<b>30.0%</b>	<b>2,110,194</b>	<b>48.8%</b>	<b>1,512,325</b>	<b>44.0%</b>
減価償却費	4,677,611	20.2%	87,761	6.7%	1,237,368	7.2%	244,410	5.6%	128,129	3.7%
損益外減価償却相当額	2,502,224	10.8%	0	0.0%	1,303,116	7.6%	325,943	7.5%	803,910	23.4%
<b>減価償却費合計</b>	<b>7,179,835</b>	<b>31.0%</b>	<b>87,761</b>	<b>6.7%</b>	<b>2,540,484</b>	<b>14.8%</b>	<b>570,353</b>	<b>13.2%</b>	<b>932,039</b>	<b>27.1%</b>
<b>費用合計</b>	<b>23,123,773</b>	<b>100.0%</b>	<b>1,313,982</b>	<b>100.0%</b>	<b>17,203,573</b>	<b>100.0%</b>	<b>4,327,813</b>	<b>100.0%</b>	<b>3,440,625</b>	<b>100.0%</b>
役員数（うち非常勤）	6		4(2)		5		4		4	
職員数（うち非常勤）	1,029(483)		50		912(487)		194		135	
合計	1;035(483)		54(2)		917(487)		198		139	

7 独立行政法人（平成13年度2）

	食品総合研究所		森林総合研究所		水産総合研究センター		合計	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
経常費用								
研究業務費	3,496,977	81.9%	9,434,366	76.2%	12,880,177	73.4%	66,265,500	79.3%
人件費	1,593,715	37.3%	5,900,267	47.7%	5,593,533	31.9%	28,524,269	34.1%
減価償却費	326,914	7.7%	666,969	5.4%	389,713	2.2%	7,562,279	9.0%
差引計	1,576,347	36.9%	2,867,130	23.2%	6,896,931	39.3%	30,178,951	36.1%
その他業務費	0	0.0%	945	0.0%	0	0.0%	2,863	0.0%
人件費	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
減価償却費	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
差引計	0	0.0%	945	0.0%	0	0.0%	2,863	0.0%
一般管理費	378,410	8.9%	991,266	8.0%	2,543,399	14.5%	8,534,575	10.2%
人件費	239,783	5.6%	836,765	6.8%	1,242,878	7.1%	4,333,616	5.2%
減価償却費	598	0.0%	8,455	0.1%	12,787	0.1%	218,436	0.3%
差引計	138,029	3.2%	146,046	1.2%	1,287,734	7.3%	3,982,523	4.8%
<b>経常費用合計</b>	<b>1,714,376</b>	<b>40.1%</b>	<b>3,014,121</b>	<b>24.4%</b>	<b>8,184,665</b>	<b>46.6%</b>	<b>34,164,337</b>	<b>40.9%</b>
人件費	1,833,498	42.9%	6,737,032	54.4%	6,836,411	38.9%	32,857,886	39.3%
引当外退職手当増加見込額	31,332	0.7%	-34,611	-0.3%	-7,919	0.0%	-614,024	-0.7%
<b>人件費合計</b>	<b>1,864,830</b>	<b>43.7%</b>	<b>6,702,421</b>	<b>54.2%</b>	<b>6,828,492</b>	<b>38.9%</b>	<b>32,243,862</b>	<b>38.6%</b>
減価償却費	327,513	7.7%	675,424	5.5%	402,500	2.3%	7,780,715	9.3%
損益外減価償却相当額	364,110	8.5%	1,981,869	16.0%	2,139,862	12.2%	9,421,035	11.3%
<b>減価償却費合計</b>	<b>691,623</b>	<b>16.2%</b>	<b>2,657,293</b>	<b>21.5%</b>	<b>2,542,362</b>	<b>14.5%</b>	<b>17,201,750</b>	<b>20.6%</b>
<b>費用合計</b>	<b>4,270,828</b>	<b>100.0%</b>	<b>12,373,835</b>	<b>100.0%</b>	<b>17,555,519</b>	<b>100.0%</b>	<b>83,609,948</b>	<b>100.0%</b>
役員数（うち非常勤）	4		6(2)		5			
職員数（うち非常勤）	130		1,022(337)		1,136			
合計	134		1,028(339)		1,141			

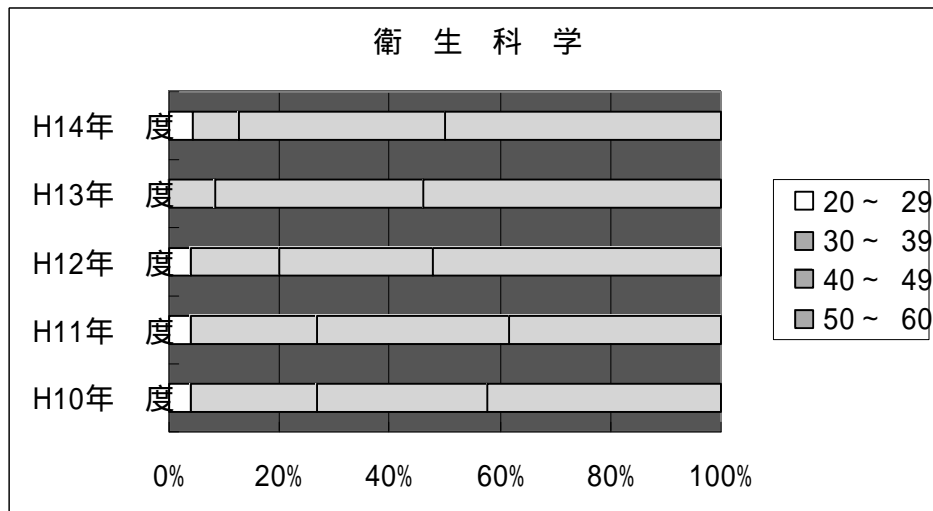
人員の状況（年代別研究員の推移）

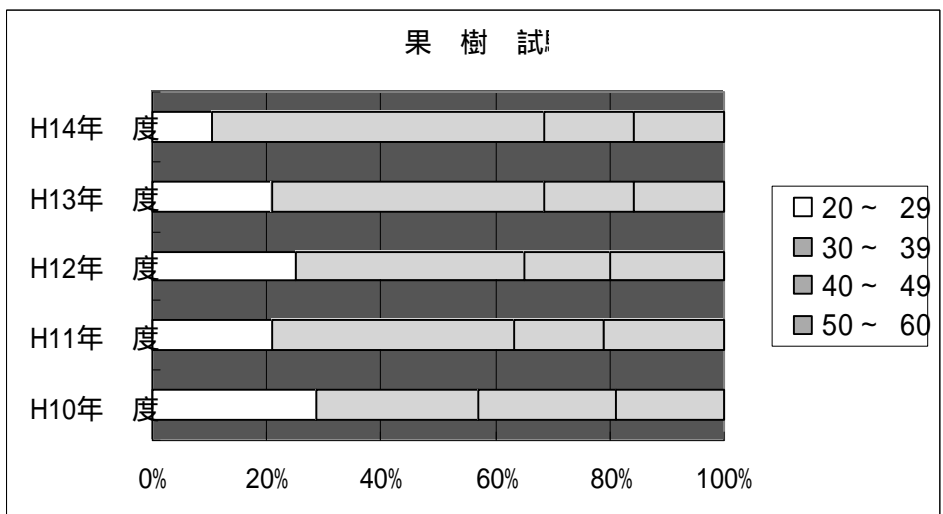
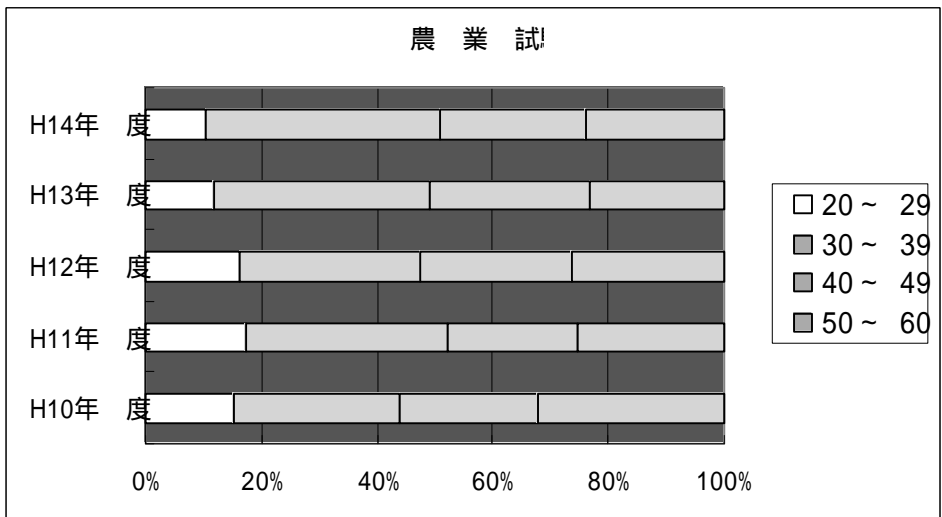
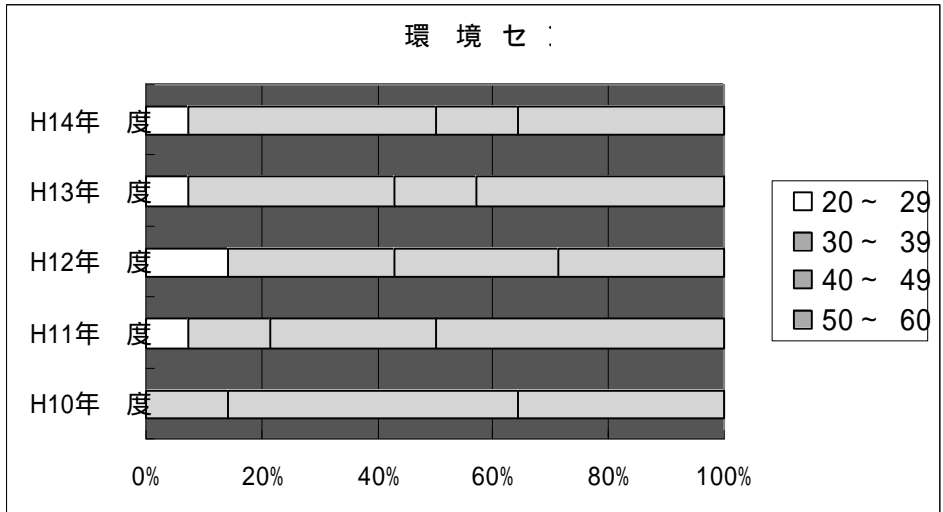
（単位：人）

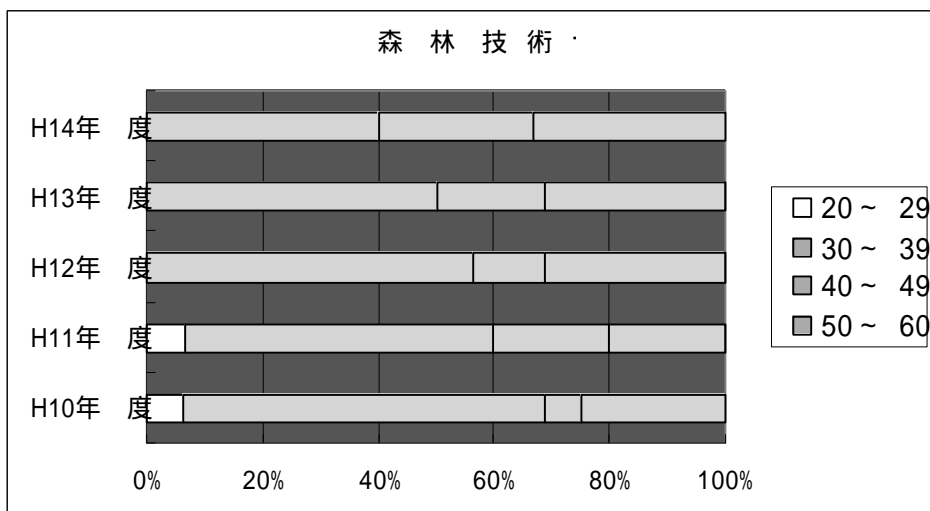
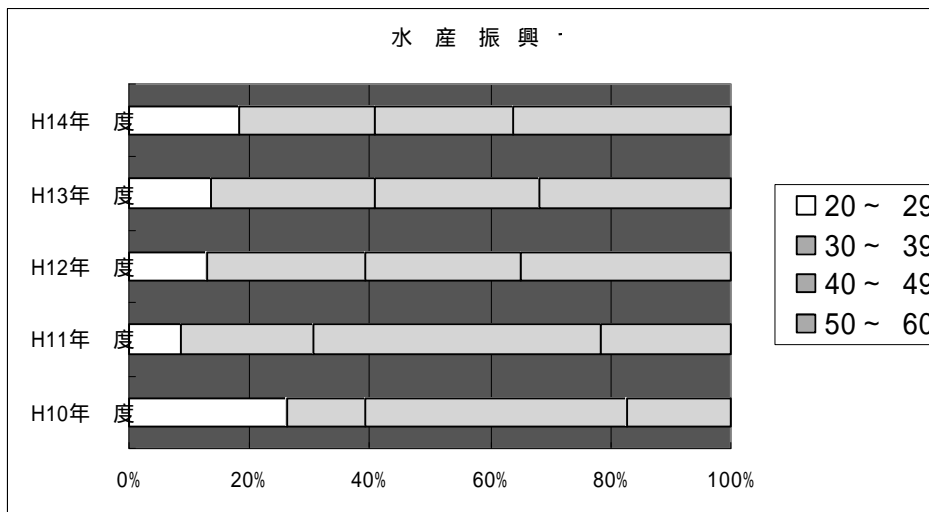
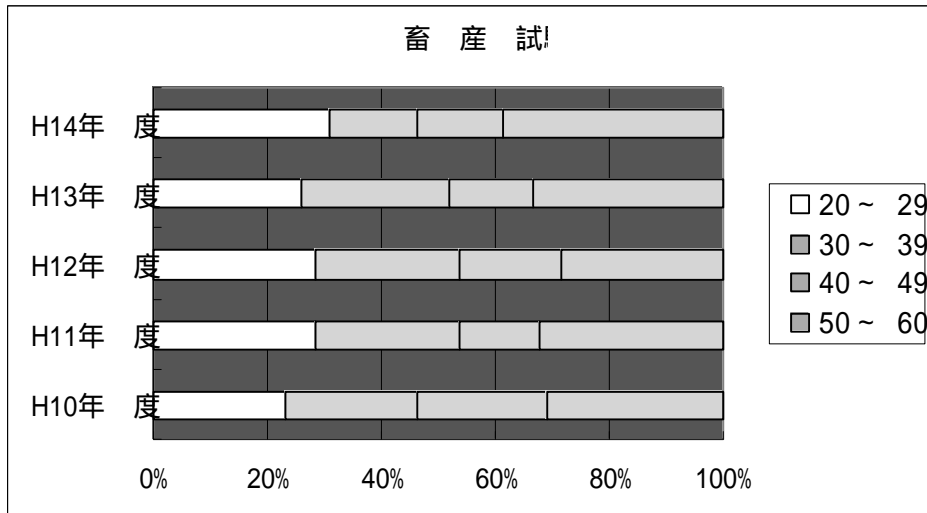
試験研究機関名	年代	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
衛生科学研究所	20 ~	1	1	1	0	1
	29					
	30 ~	6	6	4	2	2
	39					
	40 ~	8	9	7	9	9
	49					
	50 ~	11	10	13	13	12
60						
	計	26	26	25	24	24
環境センター	20 ~	-	1	2	1	1
	29					
	30 ~	2	2	4	5	6
	39					
	40 ~	7	4	4	2	2
	49					
	50 ~	5	7	4	6	5
60						
	計	14	14	14	14	14
農業試験場	20 ~	9	11	10	8	7
	29					
	30 ~	17	22	19	26	27
	39					
	40 ~	14	14	16	19	17
	49					
	50 ~	19	16	16	16	16
60						
	計	59	63	61	69	67
果樹試験場	20 ~	6	4	5	4	2
	29					
	30 ~	6	8	8	9	11
	39					
	40 ~	5	3	3	3	3
	49					
	50 ~	4	4	4	3	3
60						
	計	21	19	20	19	19
畜産試験場	20 ~	6	8	8	7	8
	29					
	30 ~	6	7	7	7	4
	39					
	40 ~	6	4	5	4	4
	49					
	50 ~	8	9	8	9	10
60						
	計	26	28	28	27	26
水産振興センター	20 ~	6	2	3	3	4
	29					

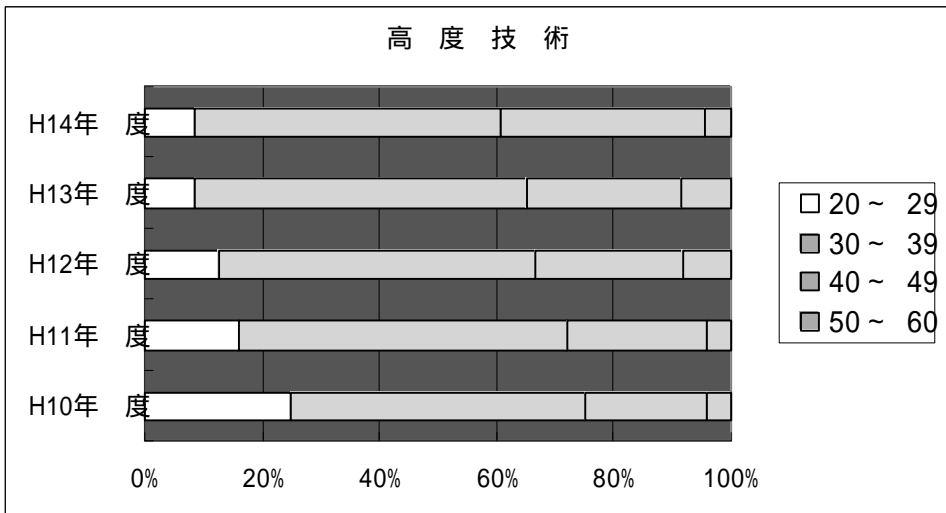
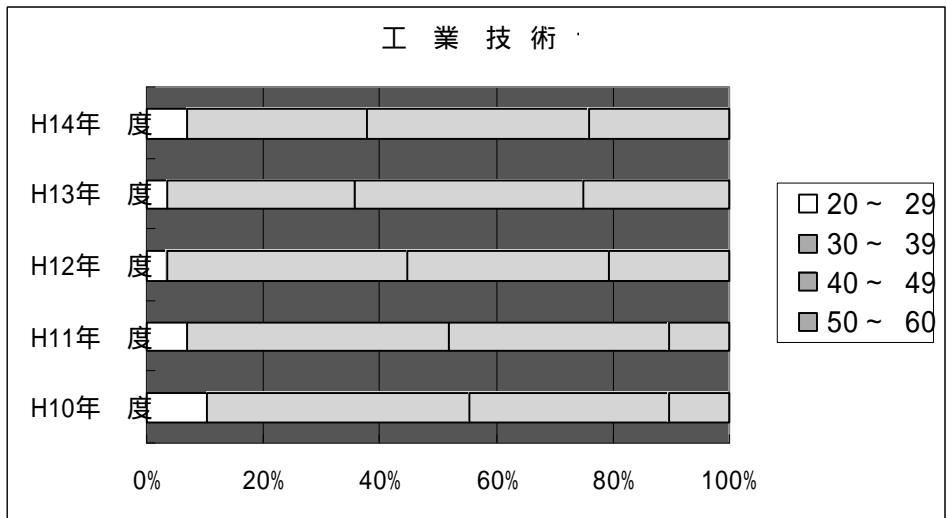
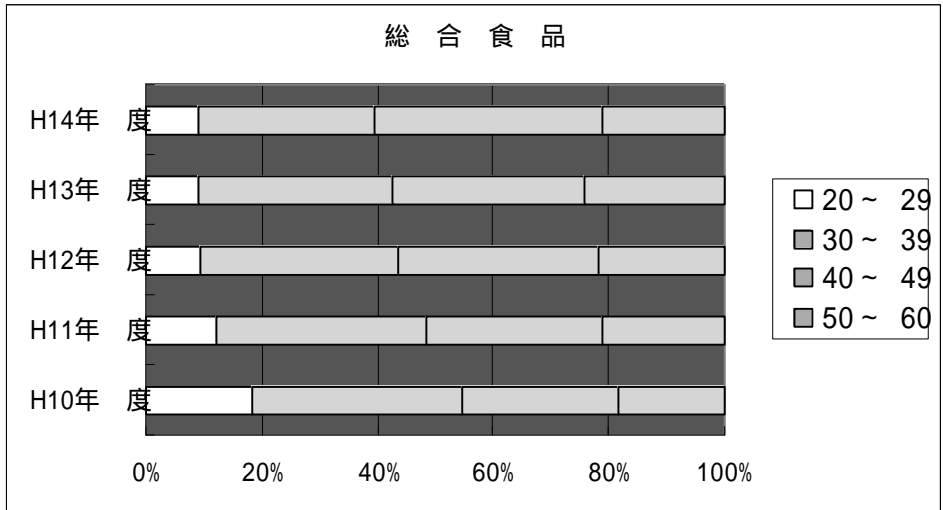
試験研究機関名	年代	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
	30 ~	3	5	6	6	5
	39 ~					
	40 ~	10	11	6	6	5
	49 ~					
	50 ~	4	5	8	7	8
	60					
	計	23	23	23	22	22
森林技術センター	20 ~	1	1	0	0	0
	29 ~					
	30 ~	10	8	9	8	6
	39 ~					
	40 ~	1	3	2	3	4
	49 ~					
50 ~	4	3	5	5	5	
60						
	計	16	15	16	16	15
総合食品研究所	20 ~	6	4	3	3	3
	29 ~					
	30 ~	12	12	11	11	10
	39 ~					
	40 ~	9	10	11	11	13
	49 ~					
50 ~	6	7	7	8	7	
60						
	計	33	33	32	33	33
工業技術センター	20 ~	3	2	1	1	2
	29 ~					
	30 ~	13	13	12	9	9
	39 ~					
	40 ~	10	11	10	11	11
	49 ~					
50 ~	3	3	6	7	7	
60						
	計	29	29	29	28	29
高度技術研究所	20 ~	6	4	3	2	2
	29 ~					
	30 ~	12	14	13	13	12
	39 ~					
	40 ~	5	6	6	6	8
	49 ~					
50 ~	1	1	2	2	1	
60						
	計	24	25	24	23	23
合計	20 ~	43	37	36	29	30
	29 ~					
	30 ~	77	89	84	88	86
	39 ~					
	40 ~	74	72	68	71	72
49 ~						
50 ~	61	62	68	71	69	
60						

試験研究機関名	年代	H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
	59					
	合計	255	260	256	259	257











## 生産高、販売高推移

### 1 秋田県畜産試験場

		H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度
乳牛	販売頭数	34	21	26	17	25
	販売金額	1,437	600	1,487	843	1,381
肉牛	販売頭数	104	111	91	105	129
	販売金額	21,960	32,186	25,868	23,933	46,607
豚	販売頭数	1,531	1,426	1,371	1,156	1,103
	販売金額	44,957	44,259	40,296	38,231	35,034
鶏	販売羽数	5,970	5,211	7,407	9,858	8,290
	販売金額	3,983	4,001	4,370	4,876	4,551
生乳	販売数量 kg	205,716	198,814	164,642	190,546	214,111
	販売金額	18,256	17,271	14,606	17,090	19,525
鶏卵	販売数量 kg	309,277	17,206	20,577	22,892	15,678
	販売金額	2,423	2,513	3,332	3,254	3,065
その他	販売数量	2,651	2,851	3,393	3,112	4,496
	販売金額	1,764	1,366	2,898	1,768	2,319
計	販売数量	525,283	225,640	197,507	227,686	243,832
	販売金額	94,780	102,196	92,856	89,994	112,484
生産物品	販売数量	517,644	218,871	188,612	216,550	234,285
	販売金額	22,443	21,150	20,836	22,111	24,910

(注) 鶏卵のH10年度販売数量は、個数である。

その他には、自給飼料(数量=t)、豚枝肉(数量=kg)、ゴミ皮(数量=頭)豚精液(数量=頭)、牛精液(数量=本)、牛受精卵(数量=個)が含まれており、販売数量は単純合算の数値である。

### 2 秋田県水産振興センター

		H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度
マダイ種苗 30mm	生産量	1,422	1,458	1,061	1,512	1,296
	販売量	1,143	1,143	1,061	1,145	1,145
	販売金額	9,841	9,841	9,135	9,847	9,854
	販売単価	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6
	放流・試験・斃死	279	315	0	367	151
	販売率	80.4%	78.4%	100.0%	75.7%	88.3%
ヒラメ	生産量	840	897	1,270	762	1,192
	販売量	480	490	420	415	420
	販売金額	10,080	10,290	8,820	8,715	8,820
	販売単価	21	21	21	21	21
	放流・試験・斃死	360	407	850	347	772
	販売率	57.1%	54.6%	33.1%	54.5%	35.2%
アユ	生産量(注)1	1,676	2,013	2,132	1,431	1,360
	販売量(注)1	421	480	620	380.6	310.0
	販売金額	2,526	3,024	3,906	3,197	2,604
	販売単価	6	6.3	6.3	8,400	8,400
	放流・試験・斃死	1,255	1,533	1,512	1,050	1,050
	販売率	25.1%	23.8%	29.1%	26.6%	22.8%

		H10 年度	H11 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度
ガザミ	生産量	1,624	3,698	2,128	1,610	2,236
	販売量	1,363	1,330	1,330	1,330	1,340
	販売金額	2,862	2,793	2,793	2,793	2,814
	販売単価	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	放流・試験・斃死	261	2,368	798	280	896
	販売率	83.9%	36.0%	62.5%	82.6%	59.9%
クロソイ	生産量	52	85	92	52	85
	販売量	20	15	33	25	25
	販売金額	200	158	347	263	263
	販売単価	10	10.5	10.5	10.5	10.5
	放流・試験・斃死	32	70	59	27	60
	販売率	38.5%	17.6%	35.9%	48.1%	29.4%
計	生産量	5,614	8,151	6,683	5,367	6,169
	販売量	3,427	3,458	3,464	3,296	3,240
	販売金額	25,510	26,106	25,001	24,815	24,354
	販売単価	7.4	7.8	7.4	7.4	7.4
	放流・試験・斃死	2,187	4,693	3,219	2,071	2,929
	販売率	61.0%	42.4%	51.8%	61.4%	52.5%
種苗生産事業予算(注)2		36,220	34,309	33,641	33,333	32,567
同上×計販売率=販売高対応 事業予算(=販売原価)		21,941	22,110	14,555	17,437	20,468
粗利(販売金額-販売原価)		3,569	3,996	8,355	3,791	332

(注) 1. 平成 13 年度以降の生産量及び販売量は kg。単価は円/kg であり、計の販売単価算出にあたっては含めていない。

それ以外の魚種、年度の生産量及び販売量は千尾、単価は円/千尾である。

2. 種苗生産事業予算には、燃油代、水道料、電気料、減価償却費、研究者の人的費は含まれていない。

## 償却資産の状況

### 1 取得価額、簿価

	取得価額	減価償却 累計額	簿価	減価償却 累計率
衛生科学研究所	491,398	441,942	49,456	89.9%
環境センター	613,154	485,196	127,958	79.1%
農業試験場	2,944,002	2,159,388	784,614	73.3%
果樹試験場	249,709	236,675	13,034	94.8%
畜産試験場	535,763	469,310	66,452	87.6%
水産振興センター	632,493	609,640	22,853	96.4%
森林技術センター	313,112	297,237	15,875	94.9%
総合食品研究所	2,108,770	2,042,121	66,649	96.8%
工業技術センター	2,793,450	2,450,034	343,415	87.7%
高度技術研究所	3,127,967	2,865,228	262,739	91.6%
計	13,809,818	12,056,772	1,753,046	87.3%

## 2 耐用年数及び経過年数

	平均 耐用年数	平均 経過年数	簿価0円 取得価額	簿価0円 の割合
衛生科学研究所	6年3ヶ月	14年5ヶ月	400,043	81.4%
環境センター	5年10ヶ月	8年7ヶ月	402,323	65.6%
農業試験場	6年3ヶ月	4年7ヶ月	656,875	22.3%
果樹試験場	6年6ヶ月	14年10ヶ月	222,911	89.3%
畜産試験場	5年11ヶ月	10年7ヶ月	423,176	79.0%
水産振興センター	5年9ヶ月	10年6ヶ月	582,688	92.1%
森林技術センター	6年3ヶ月	11年1ヶ月	269,729	86.1%
総合食品研究所	5年8ヶ月	7年4ヶ月	1,966,747	93.3%
工業技術センター	6年1ヶ月	9年7ヶ月	2,005,460	71.8%
高度技術研究所	6年9ヶ月	8年0ヶ月	2,651,417	84.8%
計	6年2ヶ月	8年0ヶ月	9,581,369	69.4%

## 3 独立行政法人の状況

	取得価額	減価償却 累計額	簿価	減価償却 累計率
物質・材料研究機構	5,905,393	2,253,775	3,651,618	38.2%
国立健康・栄養研究所	488,843	165,736	323,107	33.9%
農業生産物資源研究所	2,674,881	1,599,653	1,075,228	59.8%
農業環境技術研究所	2,442,407	859,322	1,583,084	35.2%
農業工学研究所	451,172	159,313	291,859	35.3%
食品総合研究所	3,119,253	1,058,694	2,060,559	33.9%
森林総合研究所	2,155,406	1,170,380	985,026	54.3%
水産総合研究センター	2,260,521	826,389	1,434,132	36.6%
計	19,497,877	8,093,263	11,404,614	41.5%

(注) 数値は、平成14年度における工具器具備品及び車両運搬具の合計である。

## 保有特許の状況

番号	機関名	特許権等の名称	出願年度	登録年度	許諾開始年度	消滅年度	取得目的
1	生物資源総合開発利用センター（現農業試験場）	ジュンサイの処理法	H4	H9	H6		
2	生物資源総合開発利用センター（現農業試験場）	ジュンサイの凍結貯蔵法	H5	H9	H6		
3	農業試験場	直播用播種機における汎用型点播機構	H11	H14			民間利用
4	水産振興センター	鋼製魚礁	H2	H6		H8	防衛＋利用
5	水産振興センター	人工魚礁用ブロック	H3	H6		H9	防衛＋利用
6	水産振興センター	中層式浮沈生簀	H5	H8			防衛＋利用
7	水産振興センター	イワガキ礁	H13	H14			県外企業に対する防衛
8	水産振興センター	イワガキ礁	H13	H14			県外企業に対する防衛
9	工業技術センター	超音波の定在波探傷方法	S60	H4		H8	優先実施権 防衛力
10	工業技術センター	ランダムアクセスデータ転送方法	S60	H6			優先実施権 防衛力
11	工業技術センター	石膏の硬化体	H3	H13			企業との共同研究
12	工業技術センター	珪藻土ろ過助剤の精製法	H9	H11			優先実施権 防衛力
13	高度技術研究所	薄膜垂直磁気記録媒体の製造方法及び薄膜垂直機器記録媒体	H6	H10			研究成果の保護と企業への実施許諾
14	高度技術研究所	情報記録再生方式及びその情報記録再生方式を適用したデータ記録再生	H6	H10			研究成果の保護と企業への実施許諾

番号	機関名	特許権等の名称	出願年度	登録年度	許諾開始年度	消滅年度	取得目的
		装置					
15	高度技術研究所	非線形ひずみ量測定方法	H8	H11			研究成果の保護と企業への実施許諾
16	高度技術研究所	データ記録再生システム及び同システムを適用するディスク記録再生装置	H8	H11			研究成果の保護と企業への実施許諾
17	高度技術研究所	磁界センサ	H8	H11			研究成果の保護と企業への実施許諾
18	高度技術研究所	マルチトラック水平型薄膜磁気ヘッド	H9	H12			研究成果の保護と企業への実施許諾
19	高度技術研究所	規則合金薄膜からなる情報記録媒体の製造方法	H10	H11			研究成果の保護と企業への実施許諾
20	高度技術研究所	磁気検出装置	H11	H13			企業との研究指導契約による成果の権利化と企業への実施許諾
21	高度技術研究所	高密度情報記録媒体及びその媒体の製造方法	H11	H15			研究成果の保護と企業への実施許諾
22	高度技術研究所	薄膜単磁極磁気記録ヘッド	H11	H14			研究成果の保護と企業への実施許諾
23	高度技術研究所	磁気記録媒体	H12	H14			研究成果の保護と企業への実施許諾
24	高度技術研究所	薄膜磁気記録媒体	H7	H10			研究成果の保護と企業への実施許諾
25	高度技術研究所	情報記録再生方式及びその情報記録再生方式を適用したデータ記録再生装置	H7	H12			研究成果の保護と企業への実施許諾

番号	機関名	特許権等の名称	出願年度	登録年度	許諾開始年度	消滅年度	取得目的
26	高度技術研究所	規則合金薄膜からなる情報記録媒体の製造方法	H11	H12			研究成果の保護と企業への実施許諾

平成 15 年度

包括外部監査の結果報告書

秋田県立脳血管研究センターの  
病院事業に係る財務事務及び経営管理

秋田県包括外部監査人  
公認会計士 鈴木 豊

# 目 次

<b><u>包括外部監査の結果報告書</u></b>	<b>1</b>
<b><u>第1 外部監査の概要</u></b>	<b>1</b>
<u>1 外部監査の種類</u>	1
<u>2 選定した特定の事件（監査テーマ）</u>	1
<u>3 特定の事件（監査テーマ）を選定した理由</u>	1
<u>4 外部監査の方法</u>	1
<u>5 外部監査の実施期間</u>	4
<u>6 外部監査人補助者の資格、人数及び氏名</u>	4
<u>7 利害関係</u>	4
<b><u>第2 脳血管研究センターの概要</u></b>	<b>5</b>
<u>1 概要</u>	5
<u>2 業務現況</u>	6
<b><u>第3 外部監査の結果</u></b>	<b>10</b>
<u>1 簿外在庫</u>	10
<u>2 実地棚卸の報告</u>	14
<u>3 棚卸差異の適時処理</u>	14
<u>4 退職給与引当金の計上</u>	14
<u>5 退職日の特別昇給</u>	15
<u>6 （財）秋田県総合公社との医療施設管理等業務委託契約</u>	16
<u>7 （財）秋田県総合保健事業団との臨床検査業務契約（一般検査）</u>	17
<u>8 医薬品の払出額（薬価）と保険機構への請求額との不一致</u>	17
<u>9 固定資産の管理</u>	18
<u>10 情報システムレビューの結果</u>	19
<b><u>包括外部監査の結果報告書に添えて提出する意見</u></b>	<b>24</b>
<u>要 約</u>	<b>24</b>
<u>1 病院事業の経営状況</u>	24
<u>2 経営改善のための経営管理体制の構築</u>	25
<u>病院事業の経済性の発揮と公費負担の明確化</u>	<b>27</b>
<u>1 独立採算制と経費負担の原則</u>	27
<u>2 他会計負担金等の繰入基準</u>	27



<b>病院事業の経営状況</b>	<b>31</b>
1 最近3年間の損益状況	31
2 損益計算書の病院部門と研究部門の区分	33
3 ベンチマーク分析	34
4 経営改善への提案	57
<b>経営改善のための経営管理体制の構築</b>	<b>60</b>
1 試験研究課題・試験研究機関の評価	60
2 計数による経営管理制度の確立	60
3 地方独立行政法人化の検討	61
4 設備投資の経済性計算	62
5 医薬品、診療材料の在庫管理	65
<b>会計処理</b>	<b>68</b>
1 治験収入の会計処理	68
2 診療指導に係る報酬・謝礼等の会計処理	68
3 減価償却の実施時期	69
4 賃借契約により使用している医療機器の会計処理	69
<b>情報システムに関する意見</b>	<b>71</b>
1 投資効果	71
2 セキュリティポリシー	75
3 物理的セキュリティ	77
4 情報セキュリティ教育	78
5 個人情報保護	78
6 事業継続の計画策定	80
7 バックアップとリカバリー	81
8 コンピュータウィルス	82
9 適用業務システムの導入と保守	83
10 システムの検収手続	84
1.1 専門部署の設置	85
1.2 適用業務システム	85

# 包括外部監査の結果報告書

## 第 1 外部監査の概要

### 1 外部監査の種類

地方自治法第 252 条の 37 第 1 項の規定に基づく包括外部監査

### 2 選定した特定の事件（監査テーマ）

#### （1）外部監査の対象

秋田県立脳血管研究センター（以下「脳血管研究センター」という。）の病院事業に係る財務事務及び経営管理

なお、脳血管研究センターの研究等に係る財務事務については当報告書に含めて記載している。

#### （2）監査対象期間

平成 14 年 4 月 1 日から平成 15 年 3 月 31 日まで

なお、必要に応じて、上記以外の期間も監査の対象に含めている。

### 3 特定の事件（監査テーマ）を選定した理由

病院事業は、地域医療の中心的な役割を果たしており、公益性・公共性が高く、住民の福祉の増進に重要な関係がある。脳血管研究センターは昭和 43（1968）年に秋田県の県民病といわれる脳卒中の治療と研究を通じて、医学の進歩と県民医療の向上を図ることを目的として設立されたわが国唯一の脳卒中専門の研究医療機関であり、国内はもとより世界的にも高く評価されてきたが、平成 14 年度では県からの補助金を約 17 億円受け入れているものの平成 14 年度末では約 2 億円の累積損失を計上している。病院を取り巻く環境は、国の医療費抑制政策がますます厳しさを増す等、今後も厳しい状況となることが予想され、一層の経営効率化を図る必要性が高い。

このため、脳血管研究センターの病院事業の財務事務の合規性（適法性と正当性）及び経営管理事務が地方自治法第 2 条第 14 項及び第 15 項の規定の趣旨（経済性、効率性、有効性）を達成するように運営されているかどうかにつき監査する必要があると認め、当該テーマを選定した。

### 4 外部監査の方法

#### （1）監査の要点（着眼点）

##### 財務事務

- 診療収入は適時にかつ正確に管理されているか
- 人件費の支出は法令等に準拠しているか
- 固定資産の取得、管理及び会計処理は法令等に準拠しているか
- 医薬品及び主要経費（委託費等）の購入契約、支出、会計処理は法令等に準拠しているか
- 補助金の受入は法令等に準拠しているか

## 管理運営事務

- 病院部門及び研究部門の損益計算は適切に行われているか
- 脳血管研究センターの病院部門の実質損益を把握することにより、地方公営企業法が要請する独立採算原則に従って経営が行われているか
- 中長期経営計画は適切に策定されているか
- 予算管理及び損益管理が適切に行われているか
- 医薬品等の現物管理は適切に行われているか
- 情報システムの整備、運営状況は適切か

## (2) 実施した主な監査手続

実施した主な監査手続は次のとおりである。

なお、監査手続の適用にあたっては効率的な監査を実施するという観点から、重要と判断したものに限定し、原則として試査<sup>(注)</sup>により行った。

(注) 試査とは、特定の監査手続の実施に際して、監査対象となる母集団からその一部の項目を抽出し、それに対して監査手続を実施することをいう。

### (1) 監査対象の全般的把握のために行った手続

病院事業概要（平成 13 年版、平成 14 年版）を閲覧した。

地方公営企業法第 24 条に規定する平成 14 年度の予算及び同法第 25 条に規定する予算説明書を閲覧した。

地方公営企業法第 30 条に規定する平成 14 年度の決算報告書等を閲覧した。

決算審査及び審査資料（平成 14 年）を閲覧した。

予算執行簿、総勘定元帳、試算表その他経理状況を明らかにするために必要な書類を閲覧した。

主要関連法規（「地方公営企業法」、「秋田県例規 第三編 第六章 医務薬事」、その他病院事業に関するもの）を閲覧した。

社団法人日本病院会及び全国公私病院連盟の「病院概況調査報告書」、「病院経営実態調査報告書」、「病院経営分析調査報告書」（すべて平成 14 年 6 月現在調査）、その他関連資料を閲覧した。

病院経営の基礎となる決算書の会計処理を検討し、脳血管研究センターの病院部門における実質損益を推計した。

経営上の問題点を中心に脳血管研究センター所長、その他管理者責任者に質問した。

特定の業務処理について処理手続を聴取し、関連資料を査閲した。

脳血管研究センターの病院部門の経営指標を、社団法人日本病院会及び全国公私病院連盟の「病院概況調査報告書」、「病院経営実態調査報告書」、「病院経営分析調査報告書」に掲載されている同床規模の自治体病院の経営指標と比較・分析することによりその経営内容を診断し、経営上の問題点を明らかにした。

### (2) 監査対象の個々の事項について行った手続

診療収入の管理

- 平成 15 年 3 月分の診療報酬について、審査・支払機関への請求及びその後の入金、会計

帳簿への記載が適切に処理されているか確かめた。

- 平成 14 年度診療報酬請求の審査・査定減に関する資料を閲覧した。
- 患者負担未収金について、平成 14 年度以前過去 5 年間の発生・回収状況、不納欠損処理について明細を入手し、質問を行った。

#### 人件費の支出

- 平成 14 年度の給与、諸手当の内容を聴取するとともに、平成 15 年 2 月の時間外勤務手当を含む諸手当について、任意にサンプル（医師 1 件、看護師 2 件）を抽出し、また、勤務命令書類を査閲し、諸手当の合規性について検討した。
- 平成 14 年度の退職手当の内容を聴取するとともに、平成 14 年度の退職手当について、任意にサンプル（6 件）を抽出し、退職手当の合規性について検討した。

#### 固定資産の取得等

- 固定資産明細書を入手し、固定資産台帳と照合した。
- 平成 15 年 3 月実施の固定資産の現品調査結果について、関連資料を閲覧した。
- 高額医療機器（1 件取得価額 10 百万円以上）を中心に固定資産の実査を行った（サンプル数：医療機器及び備品 16 件）。
- 設備投資の意思決定時における経済性計算の実施方法について検討した（サンプル数：1 件）。

#### 委託契約等

- 委託費に関する企業会計関係書類の照合、分析、比較、質問と関係法令等との合規性の吟味を行った。
- 委託費に関する契約関係書類、支出決裁関係書類の照合、質問と関係法令等との合規性の吟味を行った。

#### 医薬品等棚卸資産管理

- 平成 14 年度末の貸借対照表に計上されている貯蔵品の金額と補助簿を照合した。
- 平成 14 年度末の实地棚卸の関係資料を査閲し、質問と関係法令等との合規性の吟味を行った。
- 医薬品及び診療材料について、保管場所を視察し、その管理、整備状況等を吟味した。
- 薬品管理室の医薬品及び診療材料について、任意にサンプル（19 件）を抽出して、補助簿と照合した。
- 平成 14 年度の各医薬品のうち、任意に 14 品目について、「薬品管理室からの医薬品払出額（薬価）」と「保険機構への請求額」との照合を行い、差異原因について質問を行った。

#### 他会計負担金等（一般会計からの負担金、補助金及び出資金）

- 最近 5 決算年度の他会計負担金等の内訳を入手し、項目別の金額を把握するとともに、その根拠条項等について検討した。

- 平成 14 年度の他会計負担金等の項目別の具体的な算定根拠を聴取し、旧自治省財政局長通知「平成 14 年度の地方公営企業繰出金について」の繰出基準との整合性、負担金額の合理性及び地方公営企業における経費負担区分の考え方を前提とした独立採算制の原則が確保されているかどうかを検討した。

#### 予算管理・損益管理

- 平成 14 年度の予算編成について、予算見積書、予算原案、予算執行計画書等の基礎資料の閲覧、質問を行い、その内容について吟味した。
- 平成 14 年度の予算と決算との差額について、関係資料を閲覧し、必要な質問を行い、予算管理の適切性の吟味を行った。

#### 情報システム

- 関係書類の閲覧、質問を行い、情報システムの管理運営が適切に行われているかの吟味を行った。

### 5 外部監査の実施期間

平成 15 年 4 月 1 日から平成 16 年 1 月 29 日まで

### 6 外部監査人補助者の資格、人数及び氏名

公認会計士 8 名

公認会計士	品 田 和 之
公認会計士	岩 瀬 高 志
公認会計士	中 里 哲 三
公認会計士	梅 里 悦 康
公認会計士	今 江 光 彦
公認会計士	田 高 禎 治
公認会計士	竹 内 友 之
公認会計士	渡 邊 典 之

### 7 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。

## 第2 脳血管研究センターの概要

### 1 概要

#### (1) 業務内容

秋田県行政組織規則において、脳血管研究センターの業務内容は次のように規定されている。

第八十六条 脳血管研究センターは、脳血管障害に関連する医療及び研究を行う機関とする。

脳血管研究センターではこれを受け、以下の理念と目標のもと、秋田県の県民病とも言われる脳卒中などの治療と研究を業務内容としている。

##### [ 理念 ]

脳卒中の診療、研究を通して、最善の予防、診断及び治療の方法を確立し、県民の健康福祉の増進に寄与するとともに、医学の向上に貢献する。

##### [ 目標 ]

- 1 患者の皆さまの人間性を尊重した医療の提供
- 2 科学的根拠に基づいた質の高い医療の提供
- 3 患者の皆さまが快適に安心して受けられる医療環境の整備
- 4 県民にわかりやすい診療及び研究成果の公表
- 5 脳卒中医療に取り組む医療人の養成

#### (2) 沿革

昭和43年12月	工事竣工、病院開設許可 研究所開所（内科学、外科学、放射線医学、病理学の4研究部）
昭和44年3月	病院外来診療開始（内科、外科、放射線科）
昭和44年4月	病院入院診療開始
昭和46年3月	診療科目（外科）を脳神経外科に改称
昭和52年10月	診療科として神経内科を新設
昭和57年3月	病院開設許可事項の変更（病床数 一般病床 160床）
昭和57年8月	神経内科学研究部 開設
昭和58年3月	新脳血管研究センター診療開始
昭和58年4月	組織の改変 研究所を研究局と改称、疫学研究部を新設、外科学研究部を脳神経外科学研究部と改称、診療科として理学診療科、麻酔科を新設
昭和59年9月	救急病院指定告示
平成3年7月	脳・循環器の人間ドック開始
平成7年5月	特定承認保険医療機関の承認 高度先進医療「 <sup>15</sup> Oガス剤によるPET検査」の承認

平成9年4月	脳卒中診療部、老年内科、循環器科の開設 放射線科内に画像診断センターを開設
平成9年6月	リハビリテーション科の廃止
平成10年4月	高度先進医療の承認に伴うFDGによる陽電子断層撮影検査開始
平成13年4月	医療事故防止対策室設置
平成13年7月	地域医療連携室設置
平成13年9月	ガンマナイフ治療開始

### (3) 規模等

#### 人員

事務局 17 名、研究局 39 名、病院 128 名 合計 184 名（平成 15 年 3 月 31 日現在）

#### 施設

建物 17,209 m<sup>2</sup>（延床面積） 敷地 14,150 m<sup>2</sup>

#### 年間予算等

年間予算 約 41 億円

投下資本 約 101.9 億円（建物 68.9 億円、用地 1.8 億円、医療機器等 31.2 億円）

### (4) 組織

組織は大きく病院、研究局及び事務局からなり、それぞれ以下から構成されている。

病院	脳卒中診療部、内科、循環器科、神経内科、脳神経外科、ガンマナイフセンター、麻酔科、放射線科、画像診断センター、臨床病理科、薬剤科、臨床検査科、看護科、給食科
研究局	内科学研究部、神経内科学研究部、脳神経外科学研究部、放射線医学研究部、病理学研究部、疫学研究部
事務局	総務管理班、医事班

## 2 業務現況

### (1) 研究内容

平成12年6月に公表された「あきた21総合計画第2期実施計画」において、すべての県民が健康で生き生きと暮らせる健康長寿社会の実現を目指すという施策をうけて、平成14年2月、脳血管研究センター研究局では「研究に関する基本的考え方」を策定し、その中で研究の目指すべき目標を示す3つの「研究の柱」を作っている。

1. 脳卒中を防ぐ（予防医学）
2. 脳卒中から脳を守る（治療医学）
3. 脳卒中からの回復（寝たきりを作らない）

上記3つの柱をもとに、現在、

脳卒中の病態の究明や有効な治療法の開発

脳ドックを活用し、発症の危険因子の早期発見・治療など積極的予防の研究などの臨床研究、外部資金による脳卒中に関する基礎研究（偏極キセノンMRI脳機能計測法の開発、脳機能による脳血流調節機能の研究、脳神経血管結合の時間的空間的研究）や以下のプロジェクト研究を実施している。

プロジェクト研究課題	研究期間	予算	評価結果 (注)	政策での位置
高血圧治療ガイドラインに基づいた非薬物療法に関する研究 (脳卒中の最大の危険因子である高血圧に対して非薬物療法を試みる。)	14	県	外部評価は行っていない。	みんなが安心して活躍できる健康長寿社会の実現 - 生涯を通じた健康づくりの推進
脳賦活時の局所脳血流量及び脳酸素消費量変化のPETによる測定とfMRI BOLDコントラストとの対比 (脳循環代謝変化のメカニズム解明と脳卒中の脳循環研究にも重要な情報をもたらす。)	14	県		
脳卒中の再発予防/ラクナ梗塞・アテローム血栓性脳梗塞の至適血圧の検討 (脳卒中治療行為の質を再確認することになる。)	14~18	県		
脳卒中患者における血栓傾向の凝血学的研究 (脳梗塞の治療成績が再発予防効果を含めて向上する。)	14~16	県		
動物用MRIを用いた脳虚血モデルラットの脳血流量の測定と組織状態の評価 (MRI装置内における虚血モデルを確立し、脳虚血病態解明に貢献する。)	14	県		
脳卒中における遺伝子イメージングに関する基礎的研究 (脳卒中と遺伝子、遺伝的素因に関して新たな研究手法をもたらす。)	14~18	県		
脳卒中及び痴呆性疾患の危険因子及び遺伝子解析 (動脈硬化、脳卒中、虚血性心疾患、アルツハイマー病などに係わる危険因子や遺伝子多型を解析する。)	14~15	県		

(注): 評価結果については、59ページ「包括外部監査の結果報告書に添えて提出する意見」「経営改善のための経営管理体制の構築 1 試験研究課題・試験研究機関の評価」をご参照ください。



## (2) 人員の推移

### 職種別推移

(年度末人員数)

年度 内訳	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度
研究員	37	34	30	32	32
医師	27	25	21	23	23
医師以外の 研究員	10	9	9	9	9
医療技術員	146	127	126	128	128
看護師	117	101	102	103	103
薬剤師	2	1	1	1	1
放射線技師	9	9	9	10	10
臨床検査技師	12	10	9	9	8
管理栄養士	1	1	1	1	1
理学療法士	0	1	1	1	2
臨床工学士	3	2	2	2	2
心理判定員	2	2	1	1	1
研究職員	2	2	2	2	2
事務職員	14	13	14	12	15
労務職員	9	8	7	6	7
病院	5	4	3	2	3
研究局	4	4	4	4	4
合計	208	184	179	180	184

## 研究員の年齢別推移

(年度内在籍人員数)

年度 年代	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度
20～29	0	1	1	1	0
30～39	13	9	9	9	14
40～49	14	15	15	12	11
50～59	9	9	8	10	9
60～69	2	3	1	1	0
合計	38	37	34	33	34

(注): 研究員の年齢別推移は年度内に在籍した研究員すべてをカウントしているため、職種別推移(年度末人員数)と比較し年度内に退職した人数分多くなっている。

### 第3 外部監査の結果

#### 1 簿外在庫

##### (1) 概要

平成15年3月末日に実地棚卸が行われたのは薬品管理室の医薬品及び麻薬管理系の医薬品、並びに放射線科のレントゲンフィルム等の診療材料だけであり、それ以外の医薬品と診療材料は実地棚卸が行われていない。また、薬品管理室の医薬品(その他医薬品)、麻薬管理系の医薬品は実地棚卸が行われているものの、実地棚卸金額を貸借対照表に計上していない。

平成15年3月末日の医薬品、診療材料の簿外在庫(「貸借対照表に計上されていない在庫」のこと。以下同じ。)は次のとおりである。

表1 簿外在庫一覧

(単位：千円)

保管場所	医薬品(投薬用薬品)	医薬品(注射用薬品)	医薬品(その他医薬品)	医薬品計(注)1	診療材料(注)3
薬品管理室(1F)	(注)2 67	0	(注)2 544	(注)2 611	145
麻薬管理係(1F)	0	(注)2 142	0	(注)2 142	0
調剤室(1F)	3,405	50	11	3,466	290
臨床検査室(1F)	0	0	0	0	1,925
外来診療室(1F)	0	0	0	0	23
ガソライツ室(1F)	0	0	0	0	1
放射線科(2F)	0	167	836	1,003	5,768
総務管理班(2F)	0	0	0	0	140
手術室(3F)	0	613	10	676	3,232
中央材料室(3F)	0	0	0	0	2,301
ICU(3F)	0	0	0	0	247
病棟(3,4,5F)	3	2,607	50	2,887	211
病棟救急カート(5台)	0	130	0	130	0
簿外在庫合計	3,475	3,709	1,451	8,635	14,283

(注)1. : (注)2.以外の医薬品は薬局長による概算数値を用いている。

2. : 実績数値を用いている。

3. : 診療材料は全て定数在庫金額を用いている。

表2 簿外在庫の金額と比率

(単位：千円)

	医薬品		診療材料		棚卸資産計	
	金額	比率	金額	比率	金額	比率
貸借対照表計上在庫合計	7,624	47%	1,296	8%	8,920	28%
簿外在庫合計	8,635	53%	14,283	92%	22,918	72%
総合計	16,259	100%	15,579	100%	31,838	100%

秋田県病院事業財務規則（以下「病院財務規則」という。）では、棚卸資産とは薬品、診療材料等で棚卸経理を行うものと定義され（病院財務規則第44条）実地棚卸を行ったときはその結果を取りまとめ、棚卸表を添えて所長に報告しなければならないが（病院財務規則第54条）規則に従った処理が行われていない。

簿外在庫は表2に示すように棚卸資産の70%以上を占めており、重要な棚卸資産について同規則にしたがった実地棚卸による資産計上の処理が行われていない。

合理的、経済的方法により可能な限り多くの在庫品を実地棚卸の対象とし、簿外在庫の金額を減少させるべきである。

なお、棚卸資産のうち購入後直ちに使用する予定のものは直接該当科目の支出として購入することができる規定があるが（病院財務規則第57条第1項）例えば、中央材料室のように保管棚が設置されている場合には、「直ちに使用する」とは認められないと考える。

**(2) 医薬品のテストカウントによる検討結果**

帳簿管理されている薬品管理室の医薬品について、任意にテストカウントを以下のとおり実施した。

<実施日>平成15年9月2日16~18時

<基準日>平成15年9月2日16時

サ プ ル No.	品名 コード	品名	入り数	「在庫 カウン ト表」 の帳簿 在庫数 量	実数	種類	品名解説	備考
<「在庫カウント表」から抽出>								
1	101577	アリセプト 5mg 140T	140錠	0箱	0箱	医薬品 (投薬用 薬品)	アルツハイマ 型痴呆医療 剤	
2	101572	カバサール 1mg 500T	500錠	2箱	2箱	医薬品 (投薬用 薬品)	ハートソフ 病治療剤	
3	107404	ヒルトニン 2mg 1ML	10本	26本	26本	医薬品 (注射用)	注射液	

サ プ ル No.	品名 コード	品名	入り数	「在庫 カウン ト表」 の帳簿 在庫数 量	実数	種類	品名解説	備考
						薬品)		
4	109172	ステリクロン W 液 0.05% 1000ML	10 本	0 本 (*1)	79 本	医 薬 品 (その他 医薬品)	消毒薬	
5	109153	イオパミロン 370 100ML	1 本	20 本	20 本	医 薬 品 (その他 医薬品)	血管造影 剤	
6	107381	カタクロット注射用 40mg	50 本	518 本	518 本	医 薬 品 (注射用 薬品)	合成酵素 阻害剤	
7	107414	エリル S30mg 2ML	10 本	55 本	55 本	医 薬 品 (注射用 薬品)	酵素阻害 剤(点滴 静注用)	
8	101384	ロヒプノール 1mg 1000T	1000 錠	1 箱	1 箱	医 薬 品 (投薬用 薬品)	第2種向 精神薬 (不眠症 治療剤)	補助簿 (手書カ ード)と数 量一致。 (注)
9	107396	ドルミカム注 10mg 2ML	10 本	22 本	22 本	医 薬 品 (注射用 薬品)	第3種向 精神薬 (催眠鎮 静剤)	(注)
10	101495	アンカロン 100mg 100T	100 錠	1 箱	1 箱	医 薬 品 (投薬用 薬品)	毒薬(不 整脈治療 剤)	
< 現品から抽出 >								
11	109060	サイデックス 3.8L	1 本	0 本 (*2)	18 本	医 薬 品 (その他 医薬品)	劇薬(殺 菌消毒 剤)	
12	101559	エフピー-2.5mg 100T	100 錠	0 箱 (*3)	181 錠	医 薬 品 (投薬用 薬品)	ハ°-キソソ 病治療剤  (覚せい 剤原料と なりうる もの)	補助簿 (手書ノ ート)と数 量一致。 (注)
13	107103	サクシン注 40mg 2ML	10 本	5 本	5 本	医 薬 品 (注射用	筋弛緩剤	

サンプル No.	品名コード	品名	入り数	「在庫カウント表」の帳簿在庫数量	実数	種類	品名解説	備考
						薬品)		
14	107147	ソルデム 3A 200ML	20 本	105 本	105 本	医薬品 (注射用薬品)	電解質液	
15	109052	グリセリン(滅菌済)25ML	1 本	10 本	10 本	医薬品 (その他医薬品)	滅菌剤	
16	101511	シベノール 50mg 100T	100 錠	1 箱	1 箱	医薬品 (投薬用薬品)	不整脈治療剤	
17	107307	塩酸モルヒネ 10mg 1ML (麻薬)	10 本	0 本 (*4)	14 本	医薬品 (注射用薬品)	麻薬	補助簿「麻薬受払簿」と数量一致。(注)
18	107222	ヒロポン 3mg 1ML	5 本	0 本 (*5)	48 本	医薬品 (注射用薬品)	覚せい剤	補助簿「麻薬受払簿」と数量一致。(注)

(注)：麻薬及び向精神薬取締法、覚せい剤取締法で、記載が義務付けられている補助簿と数量を照合した。ただし、第3種向精神薬は記録の義務付けは対象外。

サンプル No.4 の帳簿在庫数量は 0 本(\*1)であるが、テストカウントの結果、実数は 79 本の在庫があった。帳簿管理をしていないため帳簿在庫数量を 0 本のままとしているが、薬品管理室で在庫管理を行っており、また、在庫が少なくなれば発注業務も実施しているとのことである。「在庫カウント表」に帳簿在庫数量を記載し、帳簿管理すべきである。

サンプル No.11 の帳簿在庫数量は 0 本(\*2)であるが、テストカウントの結果、実数は 18 本の在庫があった。帳簿管理を実施していないため帳簿在庫数量を 0 本のままとしているが、薬品管理室で在庫管理を行っており、また、在庫が少なくなれば発注業務も実施しているとのことである。薬品管理室の入り口に積み上げられていたが、劇薬であり、帳簿管理を実施していないため、何本か紛失しても確認できない状態にある。「在庫カウント表」に帳簿在庫数量を記載し、帳簿管理すべきである。

サンプル No.12 の帳簿在庫数量は 0 箱(\*3)であるが、テストカウントの結果、実数は 181 錠の在庫があった。帳簿在庫数量は箱単位で管理し、払出数量は錠単位で管理しており、管理単位が異なるた

め、帳簿管理を実施せず、帳簿在庫数量を 0 箱のままとしているとのことである。しかし、「在庫カウント表」の記載単位を箱単位から錠単位に変更すれば足りることであり、また、当該医薬品は覚醒剤原料となりうるため補助簿管理を実施している重要性のある医薬品であることから、「在庫カウント表」に帳簿在庫数量を記載し、帳簿管理すべきである。

サンプル No.17 の帳簿在庫数量は 0 本(\*4)であるが、テストカウントの結果、実数は 14 本の在庫があった。麻薬であるため補助簿管理を実施している重要性のある医薬品であることから、会計上も「在庫カウント表」に帳簿在庫数量を記載し、帳簿管理すべきである。

サンプル No.18 の帳簿在庫数量は 0 本(\*5)であるが、テストカウントの結果、実数は 48 本の在庫があった。覚醒剤であり補助簿管理を実施している重要性のある医薬品であることから、会計上も「在庫カウント表」に帳簿在庫数量を記載し、帳簿管理すべきである。

## 2 実地棚卸の報告

実地棚卸を行ったときはその結果を取りまとめ、棚卸表を添えて所長に報告しなければならない(病院財務規則第 54 条)。脳血管研究センター運営会議における薬品受払状況に係る資料の中で、損耗薬品金額を記載しているが、棚卸表を添付してはいないため、規則にしたがっていない。

規則にしたがい、棚卸表を添えて所長に報告する必要がある。

## 3 棚卸差異の適時処理

実地棚卸の結果、総勘定元帳の残高が棚卸資産の現在高と一致しないときは、棚卸表に基づき振替伝票により修正しなければならない(病院財務規則第 56 条)。しかし、脳血管研究センターでは実地棚卸を 9 月末及び 3 月末に実施しているが、棚卸資産減耗が発生した 9 月末には会計処理せず、現実には存在しない棚卸資産減耗品を存在するものとして 3 月末まで繰越し、1 年間の棚卸減耗費をまとめて 3 月末に会計処理している。

実地棚卸の結果、総勘定元帳の残高が棚卸資産の現在高と一致せず、棚卸資産減耗が生じた場合には、発生した時点で適時に会計処理する必要がある。

## 4 退職給与引当金の計上

「企業出納員は、毎事業年度経過後速やか...決算整理を行わなければならない。...3 号 退職給与引当金の整理」(病院財務規則第 82 条)と規定されているが、退職給与引当金を計上していない。平成 15 年 9 月 1 日に在籍する職員に係る平成 15 年度末の自己都合要支給額を計算すれば以下のとおりである。

(単位：千円)

職名	人員	自己都合要支給額
医師	22	130,533
研究員	8	86,795
研究局員	4	86,602
看護師	109	587,762
事務職	14	128,641
放射線技師	10	93,831
検査技師	8	113,126
薬剤師その他	8	65,096
労務職	7	111,045
合計	190	1,403,435

退職給与引当金を計上すると欠損金が大幅に増加することになるが、財政状態を的確に表示するためには、退職給与引当金を計上することが必要である。脳血管研究センターは職員が300人未満であるため、自己都合要支給額の100%を退職給与引当金として計上することになる(「退職給付会計に関する実務指針(中間報告)」会計制度委員会報告第13号第34項、第36項第3号)。

## 5 退職日の特別昇給

平成14年度末の退職者を検討した結果、退職手当を受けた4名のうち3名が退職日に給与月額の上給が昇給されていた。

職員が退職する場合、定年退職者については、必要と認める場合人事委員会の承認を得て上位の上給に昇給させることができる(昇格基準第42条)旨の規定に基づき、全員1号給の特別昇給が行われている。また、20年以上勤務した者については、勤務成績の特に良好な職員が20年以上勤務して退職する場合には直近上位の給料月額に昇給させることができる旨の規定(同基準第38条第1項第5号)に基づき全員1号給の特別昇給が行われている。この取扱いを整理すると次表のようである。

この結果、20年以上勤務した定年退職者については、2号給の特別昇給がなされ得ることとなる。

### 退職者の特別昇給の取扱い

区分	勤務年数	第38条	第42条	特昇合計
定年退職	20年未満	-	1号	1号
	20年以上	1号	1号	2号
自己都合退職	20年以上	1号	-	1号
勸奨退職				



現行の取扱いは20年以上の勤務をもって、勤務成績が特に良好と判定し、20年以上の勤務者全員について昇給の上、退職金を算定している。しかし、昇格基準第38条は人事院規則9 - 8に定める特別昇給制度に準じて制定されたものであり、成績主義の考えが反映された規定である。また、「勤務成績の特に良好な職員が20年以上勤続」の文言は、勤務成績が特に良好であったことと、20年以上の勤務の2つの要件を要求する趣旨と解するのが文理上、自然である。現行の取扱いは、勤務成績が特に良好か否かの判定を行わないまま、昇給を認めているものと判断する。県は「特に良好であった」ことにつき、例えば研究員であれば研究の成果が社会に対し特に多大な貢献をした等を示して、昇給を判定すべきである。

なお、定年まで勤務したことをもって第42条の「その他必要があると認められる場合」に該当するとして昇給を行っているが、規定上定年が該当するか否かが不明瞭であり、現行の取扱いを行うのであれば、規定において、明瞭にすべきである。

#### (参考例規)

##### 一般職の給与に関する条例

第5条第6項 職員が現に受けている号給を受けるに至った時から、十二月を下らない期間を良好な成績で勤務したときは、一号給上位の号給に昇給させることができる。ただし、第三項又は第四項の規定により号給が決定された場合において、他の職員との権衡上必要と認めるときは、人事委員会規則の定めるところにより、当該期間を短縮することができる。

同条第7項 職員の勤務成績が特に良好である場合においては、前項の規定にかかわらず、同項に規定する期間を短縮し、若しくはその現に受ける号給より二号給以上上位の号給まで昇給させ、又はそのいずれをも併せ行うことができる。

同条第12項 第二項から前項までに規定するものを除くほか、初任給、昇格及び昇給等の基準に関し必要な事項は、人事委員会規則で定める。

##### 初任給、昇格、昇給等の基準（人事委員会規則7 - 0）

第38条 職員が次の各号のいずれかに該当する場合には、条例第5条第6項若しくは第9項本文又は第35条の規定にかかわらず、直近上位の給料月額（職務の級の最高の号給又は最高の号給を超える給料月額を受ける職員にあっては、同条の規定による直近上位の給料月額をいう。以下同じ。）に昇給させることができる。

##### 五 勤務成績の特に良好な職員が20年以上勤続して退職する場合

第42条 勤務成績の特に良好な職員が生命をとして職務を遂行し、そのために危篤となり、又は著しい障害の状態となった場合その他特に必要があると認められる場合には、条例第5条第6項若しくは第9項本文又は第35条の規定にかかわらず、あらかじめ人事委員会の承認を得て、上位の号給（同条の規定の例により得られる職務の級の最高の号給を超える給料月額を含む。）に昇給させることができる。

## 6 （財）秋田県総合公社との医療施設管理等業務委託契約

（財）秋田県総合公社と、以下の業務について、150,863千円（平成15年度）で委託契約を締結し

ている。

- ・施設、附属設備及び物品の保守管理
- ・給食の材料調達及び調理、配膳
- ・病棟の作業補助及び清掃業務
- ・電話の交換業務
- ・施設の警備等

当該委託契約は、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号に基づき、その性質又は目的が競争入札に適しないものとして、単独随意契約により締結されているが、上記の業務内容をみると、(財)秋田県総合公社しか行うことができない特別な業務と判断する積極的根拠に乏しい。上記のそれぞれの業務について、競争入札により委託契約を締結すべきと考える。

## 7 (財)秋田県総合保健事業団との臨床検査業務契約(一般検査)

(財)秋田県総合保健事業団と、臨床検査業務契約(一般検査)を 4,272 千円(平成 14 年度)で締結している。平成 15 年度においても契約しており、以下の項目が委託内容である。

- ・糞便検査
- ・血液学的検査
- ・微生物学的検査

当該委託契約は、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号に基づき、その性質又は目的が競争入札に適しないものとして、単独随意契約により締結されているが、検査内容は脳血管研究センター内でも一般検査と位置づけられている。一方で、臨床検査業務(特殊検査)については平成 15 年度の契約にあたって、民間企業と委託契約を締結している。

臨床検査業務(一般検査)について、(財)秋田県総合保健事業団しか行うことができない特別な業務と判断する積極的根拠に乏しく、臨床検査業務(一般検査)について、競争入札により委託契約を締結すべきと考える。

## 8 医薬品の払出額(薬価)と保険機構への請求額との不一致

薬品管理室から払出された医薬品は各医療現場で患者に使用され、医事班はその消費の事実に従い保険請求を行うこととなる。したがって、年間の「薬品管理室からの医薬品払出額(薬価)」と「医事班による保険機構への請求額」は原則として一致することになる。この両者に不一致が生じるということは、医薬品管理業務または保険請求業務等に次のような問題が生じている可能性がある。

### 医薬品管理業務

- ・紛失等、不正確な実地棚卸、不正確な払出記録、非効率な医薬品の消費

### 保険請求業務等

- ・誤請求、調定外の未請求

上記のような問題点の有無を把握し、具体的な業務改善を行っていくためには、「薬品管理室からの医薬品払出額（薬価）」と「医事班による保険機構への請求額」の照合及び差異分析を実施することが不可欠であるが、脳血管研究センターでは現在このような照合及び差異分析は行われていない。

そこで、今回包括外部監査人が平成 14 年度の「薬品管理室からの医薬品払出額（薬価）」と「医事班による保険機構への請求額」との照合を行った（サンプルで 14 品目）。その結果、「薬品管理室からの医薬品払出額（薬価）」と「保険機構への請求額」に保険請求対象外薬品 1 件を除く 13 件、1,378 千円の差異があった（下記表 参照）。

### 主要薬品の払出額と請求額の比較明細表

（単位：千円）

薬品名	種類	払出額	請求額	差異	差異率
アリセプト 5 mg 140T	投薬	5,150	5,048	102	2.0%
アンプラーグ 1 0 0 mg 500T	投薬	4,788	4,771	16	0.3%
カバサール 1mg 500T	投薬	4,445	4,377	67	1.5%
セレジスト 5mg 140T	投薬	24,312	24,003	309	1.3%
ペルマックス 2 5 0 ug 100T	投薬	18,433	18,264	168	0.9%
ヒルトニン 2 mg 1ML	注射薬	7,199	7,244	45	0.6%
リプル注 1 0 ug 2ML	注射薬	7,675	7,512	162	2.2%
イオパミロン 3 0 0 1 0 0 ML	血管造影剤	5,020	4,927	92	1.9%
イオパミロン 3 7 0 1 0 0 ML	血管造影剤	7,162	7,066	95	1.3%
カタクロット注射用 2 0 mg	注射薬	13,630	14,169	538	3.8%
エリル S 3 0 mg 2ML	注射薬	5,219	5,278	59	1.1%
カタクロット注射用 4 0 mg	注射薬	14,477	13,624	853	6.3%
ラジカット 3 0 mg 20ML	注射薬	18,663	18,510	153	0.8%
合計		136,178	134,800	1,378	1.0%

## 9 固定資産の管理

病院財務規則第 62 条では、「所長は、善良な管理者の注意をもって固定資産の管理を行わなければならない」と規定されていることから、少なくとも年 1 回は帳簿記録と固定資産の現物との一致を確かめる現物調査を実施すべきであるが、定期的に調査することになっていない。

脳血管研究センターでは固定資産を特定するための管理番号を付しているため、上記手続も容易に実施することができる。また、調査の時期については所定の時期ないし業務に支障がないようにローテーションを組んで循環的に実施しても差し支えないと考える。

なお、現物調査については、固定資産のほかにリース契約により使用している資産、賃貸借契約に

より使用している資産も対象にすべきである。

## 10 情報システムレビューの結果

### 脳血管研究センターのコンピュータシステムの概要

脳血管研究センターには、秋田県の各課所に設置されている庁内LANである秋田県情報活用支援システム（JOSS）システムのLANと、その設置以前に脳血管研究センター独自で導入したLAN（以下、「所内LAN」という。）が存在する。JOSSは秋田県企画振興部情報企画課が管理している全庁共通のシステムであり、脳血管研究センターは、エンドユーザに過ぎない。JOSSシステムのLANと所内LANとは接続していない。

脳血管研究センターの職員が利用するシステムには次の3つのシステムがある。研究系と病院業務系のシステムは物理的に遮断しているものの、一部のシステムは同じ所内LANであるが、ハブ/ルータで区切られている。一方、JOSSシステム（事務局系）は全く別のネットワークで前二者とは物理的に遮断されている。（なお、研究系と病院事業系のシステムは平成15年8月1日に新システムを導入したことにより、全て物理的に遮断されている。）

#### IX接続サーバ利用

所内LAN

研究系

#### オーダリングサーバ利用

オーダーシステム  
医事会計システム

病院業務系

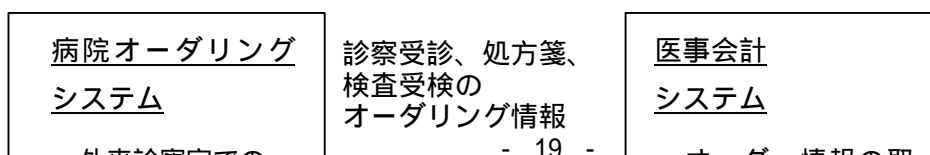
#### 県庁サーバ利用

JOSSシステム（事務局）  
（県が定めた電子情報関係要綱・基準等が適用される。）

事務局

さらに、脳血管研究センター独自のシステムとして所内LAN及び物理的に遮断されたLANを利用した医事会計システムと病院オーダリングシステムがある。これらのうち、医事会計システムと病院オーダリングシステムを病院業務に適用している。

### 医事会計システムと病院オーダリングシステムの概念図





## (1) 情報システムの保守を委託する際の委託先の個人情報保護

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)の患者情報のセキュリティ」)

平成13年3月27日「個人情報の保護に関する法律案」が第151回国会に提出され、この法律案を契機として、病院の患者診療データは個人情報であるので保護するように秋田県総務課情報公開室から脳血管研究センターに指導があった。この指導により委託業者との委託契約で個人情報の保護を契約上の特約として定めることとしている。

一方、平成13年4月1日から施行した「秋田県個人情報保護条例」第3条では、実施機関は、この条例の目的を達成するため、個人情報の保護に関し必要な施策を講じなければならないとし、さらに第13条にて委託に係る契約においては、委託を受けたものが講ずべき個人情報の保護のために必要な措置を明らかにしなければならないとしている。

(秋田県個人情報保護条例)

(定義)

第二条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- 一 個人情報 個人に関する情報(事業を営む個人の当該事業に関する情報及び法人その他の団体に関する情報に含まれる当該法人その他の団体の役員に関する情報を除く。)であって、特定の個人が識別され、又は識別され得るものをいう。
- 二 実施機関 知事、議会、教育委員会、選挙管理委員会、人事委員会、監査委員、地方労働委員会、収用委員会、海区漁業調整委員会、内水面漁場管理委員会及び公営企業管理者をいう。

(実施機関の責務)

第三条 実施機関は、この条例の目的を達成するため、個人情報の保護に関し必要な施策を講じなければならない。

(委託に伴う措置等)

第十三条 実施機関は、個人情報を取り扱う事務の全部又は一部を実施機関以外のものに委託するときは、当該委託に係る契約において、委託を受けたものが講ずべき個人情報の保護のために必要な措置を明らかにしなければならない。

- 2 前項の委託を受けた事務に従事している者又は従事していた者は、当該事務に関して知り得た個人情報をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。

組織は、複数の者により形成する。その組織の経営においては、複数の管理者を設定し、所定のルールに従って事務の標準化を図り、情報を正確かつ適時に収集・分析し、その経営に反映する。諸規程は、複数の管理者の統制、組織の確立、業務のルール化・標準化に必要不可欠なものであり、内部統制制度のツールとしての役割がある。

セキュリティ管理においては、この規程を策定することにより、そのルールを明確にすることが重要である。

秋田県の情報システムのセキュリティについては、情報企画課が所管しており、「秋田県電子情報セキュリティ対策要綱」、「秋田県電子情報セキュリティ対策基準」、「秋田県電子情報セキュリティ対策手順書」を規程化している。この「秋田県電子情報セキュリティ対策基準」の準用については、「秋田県電子情報セキュリティ対策要綱」が「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」及び「所内LAN」について、「秋田県電子情報セキュリティ対策要綱」が適用されるか否かによる。

これにつき脳血管研究センターは、下記の理由から、前者の「オーダリングシステム（医事会計システムを含む）」に係るセキュリティ対策については、当該要綱に準じて別途「要綱」を制定する必要があるものと考えている。

- ・当該要綱は知事部局、企業局、教育庁を相互に接続する電子情報の安全性を維持するために制定されたものである。

- ・病院独自のシステムであるオーダリングシステムは、当該要綱の適用外となっている。

同様に、後者の「所内LAN」について、「秋田県電子情報セキュリティ対策要綱」は適用されず、運用・ルール・マナーを全ての職員に周知させるため、平成15年10月に「脳研センター電子情報セキュリティ対策ポリシー」を制定し、セキュリティ対策を講じている。

なお、細部にわたるセキュリティに関する重要事項、事故等への対応、防止体制の構築にむけて、平成15年12月センター内に電子情報安全管理室を設置した。

## （２）外注委託におけるセキュリティ対策の制定

（「オーダリングシステム（医事会計システムを含む）の患者情報のセキュリティ」及び「所内LANのセンター業務上のセキュリティ」）

平成14年3月25日から施行された「秋田県電子情報セキュリティ対策基準」、「（運用）第6 運用を次のように定める。」、「（４）侵害時の対応」、「オ 外部委託による運用管理」で、委託業者に対し必要なセキュリティ要件を記載した契約書による契約を締結しなければならないとしている。

「秋田県電子情報セキュリティ対策基準」

（運用）

第6 運用を次のように定める。

（４）侵害時の対応

オ 外部委託による運用管理

運用を外部委託する場合は、委託に関する責任を有する部署を明確にするとともに、委託業者に対し必要なセキュリティ要件を記載した契約書による契約を締結しなければならない。

委託に関する責任を有する部署は、委託先において必要なセキュリティ対策が確保されていることを確認し、その内容をネットワーク管理者に報告するとともに、その重要度に応じて情報セキュリティ統括責任者に報告しなければならない。

「オーダリングシステム（医事会計システムを含む）の患者情報のセキュリティ」について、医事業務を委託する場合、契約書の別記として個人情報保護の規定を明記しているが、委託業者との委託契約に関わる規程が制定されていない。

脳血管研究センターの「オーダリングシステム（医事会計システムを含む）」では、病院の患者診療データを取り扱っており、このようなセキュリティ対策を、規程として別途制定する必要がある。

平成15年5月30日に公布された「個人情報の保護に関する法律」は、一部を除き公布の日から施行し、その第11条（保有する個人情報の保護）で、その保有する個人情報の適正な取扱いが確保されるよう必要な措置を講ずることに努めなければならないとされている。

「個人情報の保護に関する法律」

(保有する個人情報の保護)

第十一条 地方公共団体は、その保有する個人情報の性質、当該個人情報を保有する目的等を勘案し、その保有する個人情報の適正な取扱いが確保されるよう必要な措置を講ずることに努めなければならない。

(施行期日)

第一条 この法律は、公布の日から施行する。ただし、第四章から第六章まで及び附則第二条から第六条までの規定は、公布の日から起算して二年を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。

このような経緯から、医事業務についての委託業者との委託契約書には、第6条「個人情報の保護」の条項があり、「個人情報取扱特記事項」を守らなければならないとしている。その特記事項として、基本的事項、秘密の保持、収集の制限、適正管理、目的外利用及び提供の禁止、複製または複製の禁止、再委託の禁止、資料等の返還等、従事者の周知、実施調査、事故発生時の報告に係るものを定めている。

しかし、「オーダリングシステム（医事会計システムを含む）の患者情報のセキュリティ」について、個人情報を扱うコンピュータのハードウェア、レジ、カルテ、薬価改定及び診療報酬改定作業、医事会計システムを含むオーダリング関連装置機能保全の保守委託業務では、その保守委託契約第19条として秘密の保持で契約の両者は本契約に基づいて知り得た事項を外部に漏洩してはならないとしているのみである。この保守委託契約には、保守委託先の個人情報等の保護義務が規定されていない。また、電子計算組織による処理を外部に委託する場合において契約書を作成するときは、一定の事項を契約書に明記しなければならないとする規程が定められていない。

「所内LANのセンター業務上のセキュリティ」につき、平成15年10月に制定された「脳研センター電子情報セキュリティ対策ポリシー」においても「法令等に触れるようなことは絶対しないでください」とし、「秋田県個人情報保護条例」をその法令の一例に掲げているのみである。

このため、個人情報等の保護義務がない委託業者との上記システム保守委託契約は、「個人情報の保護に関する法律」第11条（保有する個人情報の保護）「秋田県個人情報保護条例」第13条（委託に伴う措置等）に違反している疑いがある。また、「秋田県電子情報セキュリティ対策基準」のセキュリティ対策に準じて脳血管研究センターの「オーダリングシステム（医事会計システムを含む）」に係るものにつき、別途制定しておらず、情報システム保守の委託先から個人情報が漏れるおそれがある。

電子計算組織による処理を外部に委託する場合において契約書を作成するときは、一定の事項を契約書に明記しなければならないとする規程を制定し、覚書等でこの保守契約において個人情報の保護条項を追加する必要がある。



## 包括外部監査の結果報告書に添えて提出する意見

「平成 16 年 2 月 4 日付け包括外部監査の結果報告書」に関わる包括外部監査の実施過程において、地方自治法第 2 条第 14 項及び第 15 項の規定の趣旨から、私が重要であると思う経営管理上の諸点に付き検討したので、以下のとおり意見を申し述べる。今後の脳血管研究センターの財務を中心とする経営管理面の一助となれば幸いである。

### 要 約

#### 1 病院事業の経営状況

脳血管研究センターは昭和 43(1968)年に秋田県の県民病といわれる脳卒中の治療と研究を通じて、医学の進歩と県民医療の向上を図ることを目的として設立されたわが国唯一の脳卒中専門の研究医療機関であり、国内はもとより世界的にも高く評価されてきた。しかし、平成 14 年度に県からの補助金を約 17 億円受け入れているものの、平成 14 年度末現在で約 2 億円もの累積損失を計上している。病院を取り巻く環境は、国の医療費抑制政策がますます厳しさを増す等、今後も厳しい状況となることが予想され、一層の経営効率化を図る必要性が高い。

脳血管研究センターの特徴として、医療機関でありながら、脳卒中等の研究機関の役割も併せ持っている点がある。したがって、病院部門の効率的運営に関して適切な経営分析を行うためには、脳血管研究センター全体の損益計算書を病院部門と研究部門とに区分して把握する必要がある。(「**病院事業の経営状況 2 損益計算書の病院部門と研究部門の区分**」)

平成 14 年度において、病院部門と研究部門の損益計算書を区分してみると、病院部門は 10 億円を超える医業損失を抱えており、また、研究部門では 6 億円を超える研究費が発生しており県財政の大きな負担となっている。

脳血管研究センターは政策的な高度先進医療を行うとともに治療研究を行う典型的な公的医療機関である一方、病院部門においては他の自治体病院と同様に独立採算が要求されるはずである。脳血管研究センターにおいて独立採算を達成するためには、脳血管障害といった重度の急性疾患を対象に重点的かつ高密度な医療を提供することが不可欠であり、一般的な急性疾患や急性期を過ぎた患者を受け入れることは県内の医療資源上非効率である。

また、治療研究により科学的正当性に裏打ちされた正しい診断法や有効な治療法の開発を行うことが必須であるが、その成果は最終的にはクリニカルパス(治療のルーチンワークをまとめたもの)に反映・充実させて、医療の質の向上や業務の効率化に活用させることが求められる。

以上のような脳血管研究センターの果たすべき役割を念頭に、10 億円超の医業損失を抱える現状とベンチマーク分析から導かれる経営上の問題点と当該問題点に対する改善への提案をまとめると下表のとおりである。

問題点	改善への提案
(1) 新来患者数が少なく、特に地域医療連携室が受付けた紹介患者が少ない。	・地域医療連携室の機能向上
(2) 病床利用率が低く、新入院患者数の増加を図る必要がある。	・地域医療連携室の機能向上
(3) 平均在院日数が長く、急性期病院としての役割を果たしきれていない。	・地域医療連携室の機能向上
(4) 内科・循環器科の収益性・効率性が低い。	・内科・循環器科の見直し
(5) 医師・看護師について業務量に対して人員数が多く、業務の効率化または病床利用率の向上による業務量の適正化が必要。	・地域医療連携室の機能向上 ・クリニカルパスの導入
(6) 全般的に職員の給与が高い。特に臨床検査技師は収益性が低い割には給与が高い。	・臨床検査技師人員数の削減
(7) 委託料のうち、その約4割が(財)秋田県総合公社との随意契約である。	・「第3 外部監査の結果」「6(財)秋田県総合公社との医療施設管理等業務委託契約」参照
(8) 高額医療機器のうち特にガンマナイフの稼働率が低い。	・地域医療連携室の機能向上 ・高額医療機器の稼働率向上

(「 病院事業の経営状況 4 経営改善への提案」)

## 2 経営改善のための経営管理体制の構築

病院部門は独立採算を目指すのに対して、脳血管研究センターのもう1つの重要な部門である研究部門の評価が問題となる。現在は、脳血管研究センターは、県の試験研究機関の評価対象から除外されているが、他の10試験研究機関と同様に、脳血管研究センターも試験研究機関の評価対象として評価することが必要である。(「 経営改善のための経営管理体制の構築 1 試験研究課題・試験研究機関の評価」)

経営改善を行っていくためには、その成果を統合し把握するための経営管理制度や継続的な経営改善活動を実施していくための組織体制の構築が必要不可欠である。

脳血管研究センターが県民にとって、将来どのような研究医療機関でありたいのか、あるべきなのか、経営目標を策定する必要がある。

経営目標を策定したならば、当該経営目標を財務諸表を含む数値目標に置き換え、長期事業計画や中期事業計画(3~5年)、予算(1年)にブレイクダウンさせる。これらの事業計画等について、各年度の実績による達成度合いの検証を行い、達成度合いの乖離の原因は何かを分析・検討することによって、新たな課題を見出す。新たな課題を事業計画等の見直しとしてフィードバックすることにより、最終的な経営目標を達成することができる。(「 経営改善のための経営管理体制の構築 2 計数による経営管理制度の確立」)

地方公営企業法を一部適用している脳血管研究センターの今後のあり方については、現行制度や地方公営企業法の全部を適用した場合にも達成可能なものも含まれるが、現行の地方公営企業制度は地方自治制度の基本的枠組みの制約があることから、上述した諸問題を抜本的に改善するためには、新たに地方公共団体とは別の法人格を有する地方独立行政法人制度の導入を検討することも必要と考える。

脳血管研究センターの今後のあり方と対応する地方独立行政法人法の概要は以下のとおりである。

	脳血管研究センターの今後のあり方	地方独立行政法人法
( 1 )	管理体制の明確化	法人長の権限強化と責任の明確化
( 2 )	中期的視野に立った事業計画の作成と、当該事業計画を達成した場合の成果指標の構築	中期目標・中期計画を念頭に置いた複数年度の予算制度（計画期間内の剰余金の繰越可能）
( 3 )	外部評価の導入	第三者機関による評価制度、外部監査制度の導入
( 4 )	硬直的な人事制度の解消（条例による保護、高い人件費率）	非公務員型地方独立行政法人の場合、法人の経営成績に応じた弾力的な人事制度の導入が可能（役職員の危機意識と目標達成による成果の反映）
( 5 )	病院及び県民にとって明確な数値指標の提供	病院の経営成績を表すもの 損益計算書  県民の負担を表すもの 行政サービス実施コスト計算書 （設立団体の規則で定める書類）

（「 経営改善のための経営管理体制の構築 3 地方独立行政法人化の検討」）

以上、重要であると思う経営管理上の諸点を要約したが、詳細は以下に記載する。

## 病院事業の経済性の発揮と公費負担の明確化

### 1 独立採算制と経費負担の原則

地方公共団体が運営する病院事業は、一般行政病院を除き、地方財政制度上公営企業に位置づけられ（地方財政法第6条、同法施行令第12条）、地方公営企業法の財務規定等が適用される（地方公営企業法第2条第2項）。

地方公営企業の経営の基本原則については、「常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならない」（地方公営企業法第3条）と定められている。

地方公営企業は地方公営企業法第3条に定められているように、企業としての経済性の追求と公共目的の追求の両者の均衡の上に経営されるものであるが、この点に関連して、昭和40年の地方公営企業制度調査会の答申は、次のように述べている。

「従来、地方公営企業の運営は、その公共性の名のもとに合理的・能率的な経営がおざなりにされ、それが地方公営企業の経営悪化に拍車をかける結果となったことは否めない。地方公営企業の場合には利潤の追及が目的ではないために、また、地方公共団体が経営しているため倒産の心配がないということのために、ともすれば経営の合理化・能率化の努力が怠られがちである。しかし、その目的の公共性ゆえに地方公営企業の合理的・能率的運営が阻害されるということは全くの筋違いであって、合理的・能率的運営によって最小の経費で最大の効果をあげるからこそ公共性の確保につながるものである。」

地方公営企業は、財貨またはサービスを供給し、それに要する経費を料金という形で回収して新たな財貨またはサービスを生産するという経済活動を繰り返し継続していく。一方、地方公営企業は、各種の一般行政を行う地方公共団体によって経営されているために、本来地方公共団体の一般行政事務として行うべき仕事を効率性や見地や技術上の理由から地方公営企業の業務とあわせて行わせられたり、もともと採算をとることが困難であって企業ベースにのらないような活動でも、公共的な見地から採算を度外視しても行うことを求められる場合がある。

このような考え方から、地方公営企業において、受益者負担の原則になじまない経費については、当該地方公共団体の一般会計又は他の特別会計が負担するものとし、これらの経費以外の経費については経営に伴う収入をもって賄うべきであるとする独立採算制の原則が適用されている（地方公営企業法第17条の2）。

このように地方公営企業における独立採算制の意義は、企業に要する経費の全てについての独立採算ではなく、経費負担区分の考え方を前提として一般会計等において負担すべき経費を除いた部分について独立採算が求められるものであり、地方公営企業の経費の中から本来独立採算になじまないものを除き、純粋に独立採算がなじむものについて独立採算を貫徹させることにある。

### 2 他会計負担金等の繰入基準

前述したように、地方公営企業は経費負担区分を前提とした独立採算が要求されている。そのためには、「公費で負担すべき領域」と「経営努力でまかなうべき領域」を明確に区分するため、他会計補助金の繰入基準が明確でなければならない。

脳血管研究センターは、地方公営企業法第17条の2及び第17条の3が非適用であることから（秋田県病院事業の設置等に関する条例第3条）、総務省自治財政局長通知「平成14年度の地方公営企業

繰出金について」をベースとする一般会計繰出基準により他会計補助金を財源措置している。

(経費の負担の原則)	
第 17 条の 2 次に掲げる地方公営企業の経費で政令で定めるものは、地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において、出資、長期の貸付け、負担金の支出その他の方法により負担するものとする。	
1. その性質上当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費 2. 当該地方公営企業の性質上能率的な経営を行なってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費	
2 地方公営企業の特別会計においては、その経費は、前項の規定により地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において負担するものを除き、当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない。	
(補助)	
第 17 条の 3 地方公共団体は、災害の復旧その他特別の理由により必要がある場合には、一般会計又は他の特別会計から地方公営企業の特別会計に補助をすることができる。	
<b>地方公営企業法より抜粋</b>	

他会計補助金は、次年度経費予算を病院部門（一般病院、高度医療及び救命救急）と研究部門へ内規で定める一定の基準に従い配分した額をベースに、それぞれ一般会計繰出基準を適用して要求額が決定される。一般会計繰出基準、平成 14 年度経費予算の配分額、補助金要求額及び実際補助金繰入額は以下のとおりである。

**一般会計繰出基準**

部 門		補助金要求基準
病 院 部 門	一般病院	企業債対象外建設改良費の 1/2 企業債元利償還金の 2/3 追加費用の全額 退職金の 1/2
	救命救急部門	収支差額の全額
	高度医療部門	収支差額の全額
	研究部門	一部収入を除く全額

平成 14 年度経費予算の配分額、補助金要求額及び補助金繰入額

(単位：千円)

	科 目	14 年度 経費予算額	経費予算配分額				研究部門	経費予算の主な 配分基準
			病 院 部 門					
			一般病院	救命救急	高度医療			
予 算	給与費	1,953,814	1,010,996	101,790	439,989	401,039	人員比	
	材料費	558,536	464,158	14,046	80,332	-	予算要求前々年度及び同前年度 9 月までの収益実績に対する材料費の執行実績の割合を平均したものを要求(注)	
	経 費	680,211	335,023	8,616	130,326	206,246	人員比、面積比	
	研究研修費	143,676	6,193	-	-	137,483	研究員以外の研修費は病院部門	
	その他	5,311	5,311	-	-	-		
	固定資産除却費	13,229	4,340	159	3,122	5,609	面積比	
	減価償却費	505,381	248,558	9,153	178,897	68,773	建物・構築物は面積比、それ以外は使用実績	
	企業債利息	260,643	103,016	3,013	53,804	100,810	建物・構築物は面積比、それ以外は起債対象固定資産の使用実績	
	費用合計	4,120,802	2,177,595	136,777	886,470	919,960		
	収 益	2,275,965	1,911,562	52,803	302,000	9,600		
収支差額	1,844,837	266,033	83,974	584,470	910,360			
実績	補助金繰入額	1,786,401	207,597	83,974	584,470	910,360		
	差引	58,436	58,436	-	-	-		

脳血管研究センター作成資料

(注) :救命救急部門及び高度医療部門の材料費は、予算要求前々年度及び同前年度 9 月までの収益実績に対する材料費の執行実績の割合を平均したものを要求額としている。

### **(1) 補助金要求基準の見直し**

以上のように一般会計繰出基準に定められている補助金要求基準では、一般病院部門を除き収支差額の全額が補助金要求額として認められており、繰出金の積算に用いる関係経費と関係収入について、正確に捕捉する方法が採られていないため、各部門ごとに積算されたものの積み上げが補助金として交付決定されている。

今後は各部門で発生した経費の性格をより詳細に検討し、公費で負担すべき経費については、科学的・客観的データに基づく合理的な積算方式を採用入れるよう補助金要求基準を見直すことが望まれる。

### **(2) 高額医療機器の減価償却費の他会計補助金の先行負担**

一般会計繰出の対象となる各部門への経費の配分において、平成 13 年度予算の作成時に予定されていた高額医療機器（取得価格 477,000 千円、耐用年数 6 年）の設置許可が遅れ、取得が平成 13 年 8 月となった。この場合、減価償却は取得の翌年度から開始するという規定（病院事業財務規則第 72 条）に従うと、一般会計が負担するのは平成 14 年度からであると考えられる。

しかし、当初の設置予定に基づき、平成 13 年度予算に当該減価償却費を計上していたため、実際の減価償却から 1 年先行して一般会計が補助金を負担している。

脳血管研究センターでは、当該医療機器の減価償却費の予算計上は平成 13 年度から平成 18 年度まで実施し、将来 1 年分余計に補助金を要求しないよう留意するとのことである。

しかしながら、実際の減価償却費の計上どおり補助金を要求し、結果的に一般会計が 1 年分余計に補助金を負担してしまうリスクが耐用年数終了時点まで付きまとうことになる。

実際の減価償却に先行して一般会計が補助金を負担した年の翌年度は予算要求しない等のルールを設けることにより、一般会計が将来余計に補助金を負担するリスクを早期に排除しておくことが必要である。

## 病院事業の経営状況

### 1 最近3年間の損益状況

脳血管研究センターの最近3年間の損益の推移は以下のとおりである。

脳血管研究センターは、秋田県の県民病といわれる脳卒中などの治療と研究を通じて、医療の進歩と県民医療の向上を図ることを目的として設立された国内唯一の脳卒中の専門研究医療機関として、秋田県民のみならず他県の患者に対しても良質で安定した医療サービスを提供し続けている。その一方で、平成14年度末時点の累積損失は230百万円となっている。

医業収益は、平成13年度に治験受託料収入（その他医業収益）が多かったことにより100百万円（対前年比5.2%）増加しているものの、診療収入は過去3年間概ね横ばい状態である。一方で、給与費や減価償却費の増加と他会計補助金の減少で、平成14年度は175百万円の当期純損失となっており、過去2年間で解消しつつあった累積欠損金が増加している。



最近3年間の損益の推移

(単位：千円)

区 分	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度
科 目	決 算 額	決 算 額	決 算 額
収 益 合 計 A + C = E	3,866,302	3,931,004	3,789,992
医 業 収 益 A	1,918,781	2,018,818	1,983,597
入 院 収 益	1,290,907	1,336,220	1,347,512
外 来 収 益	550,109	524,767	530,576
そ の 他 医 業 収 益	77,764	157,831	105,509
医 業 外 収 益 C	1,947,521	1,912,186	1,806,395
受 取 利 息 配 当 金	2,071	607	327
他 会 計 補 助 金	1,932,110	1,896,189	1,786,401
そ の 他 医 業 外 収 益	13,340	15,390	19,667
費 用 合 計 B + D = F	3,828,416	3,891,423	3,965,926
医 業 費 用 B	3,466,681	3,517,286	3,635,006
給 与 費	1,755,619	1,862,607	1,920,344
材 料 費	534,254	473,980	493,966
経 費	625,391	611,447	586,052
減 価 償 却 費	443,500	429,514	507,121
資 産 減 耗 費	15,849	9,551	12,949
研 究 研 修 費	92,069	130,188	114,573
医 業 外 費 用 D	361,735	374,137	330,920
支 払 利 息 及 び 企 業 債 取 扱 諸 費	285,565	269,535	250,061
雑 支 出	74,081	103,538	71,340
雑 損 失	2,089	1,064	9,520
当 年 度 純 損 益 ( 損 失 ) E F = G	37,885	39,581	175,935
累 積 欠 損 金	94,631	55,050	230,985
他 会 計 補 助 金	1,932,110	1,896,189	1,786,401
補 助 金 繰 入 前 純 損 益 ( 損 失 )	1,894,225	1,856,608	1,962,336

「秋田県病院事業会計決算書(脳血管研究センター分)」より作成

## 2 損益計算書の病院部門と研究部門の区分

脳血管研究センターにおいては、その名のとおり脳卒中等の研究機関としての役割から多額の研究費負担が発生する。従って、脳血管研究センター全体の損益計算書だけでは病院部門の効率的運営に関して適切な経営分析を行うことはできない。損益計算書を病院部門と研究部門に区分して把握することが必要である。

次節「3 ベンチマーク分析」にて脳血管研究センターの病院部門の経営上の問題点を特定するために、同床規模（100～199床）の自治体病院（以下、自治体平均）との比較分析を行うが、その前提として損益計算書（主に医業費用）の病院部門と研究部門への按分計算の妥当性を検討した。

### （1）給与費

給与費は平成10年度に行われた業務量調査をベースに、平成14年度の人員数及び勤務実態を加味して病院部門と研究部門へ按分計算を行っている。按分計算資料の閲覧及び関係職員へのインタビューの結果、按分計算に著しい問題はないと判断した。

ただし、正確に実態を反映した病院部門の損益計算書を作成するためには、毎年度医師をはじめとする職員の業務量調査をタイムスタディ等により行うべきである。

### （2）その他

経費は執行実績や面積比など適切な基準により按分計算されており、その他の費用も適切な按分基準により計算されていた。

以下に病院部門と研究部門の損益計算書（医業損益まで）を掲げるが、病院部門は平成14年度において10億円を超える医業損失を抱えており、県財政の大きな負担となっている。

平成 14 年度の病院部門及び研究部門の損益計算書

(単位：千円)

区 分	病院部門	研究部門	合計
科 目			
医 業 収 益 A	1,971,110	12,487	1,983,597
入 院 収 益	1,347,512	0	1,347,512
外 来 収 益	530,576	0	530,576
そ の 他 医 業 収 益	93,022	12,487	105,509
医 業 費 用 B	2,986,700	648,304	3,635,006
給 与 費	1,635,619	284,725	1,920,344
材 料 費	493,966	0	493,966
経 費 等	425,978	173,023	599,001
減 価 償 却 費	425,656	81,464	507,120
研 究 研 修 費	5,481	109,092	114,573
医 業 損 益 A - B	1,015,590	635,817	1,651,409

脳血管研究センター作成資料

3 ベンチマーク分析

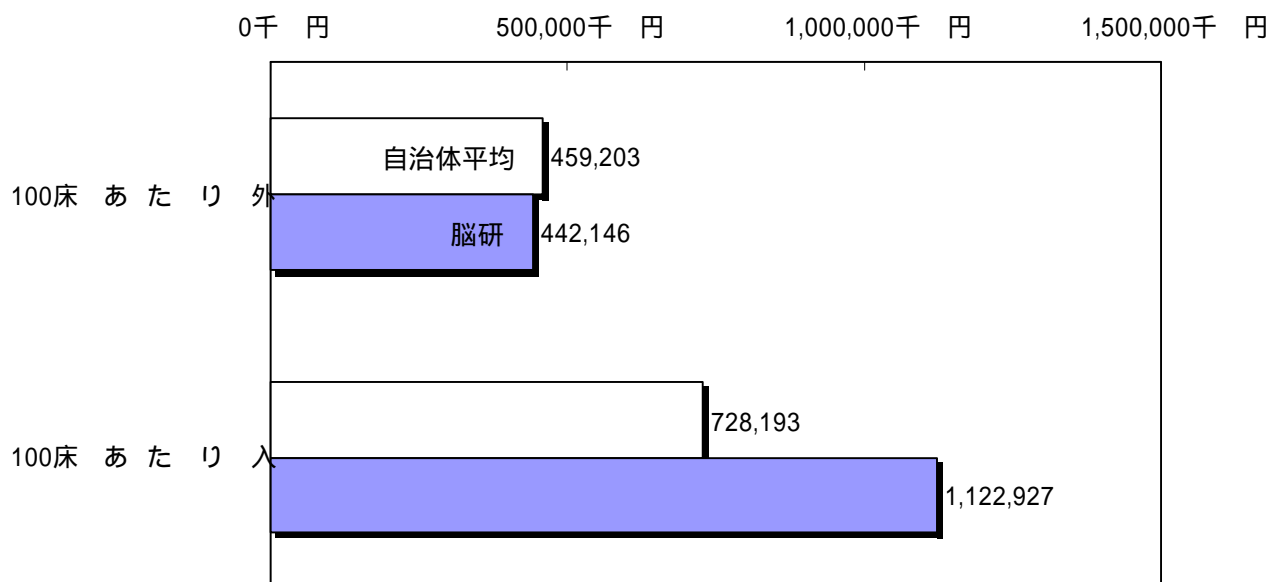
前節「2 損益計算書の病院部門と研究部門の区分」で掲げた脳血管研究センターの病院部門にかかる損益計算書や各種データをもとに、自治体平均の財務・経営データとの比較分析を行い、脳血管研究センターの経営上の問題点を特定する。

なお、比較分析にあたっては社団法人日本病院会及び全国公私病院連盟の「病院概況調査報告書」「病院経営実態調査報告書」「病院経営分析調査報告書」(すべて平成 14 年 6 月現在調査)を用い、当該資料数値を年間換算して記載している。また、病床数は脳血管研究センターの実態を適切に表す稼働病床数(120 床、許可病床数は 160 床)を用い、上記資料も稼働病床数に換算して用いている。

## (1) 医業収益

### (1) 100床あたり外来収益と100床あたり入院収益の比較

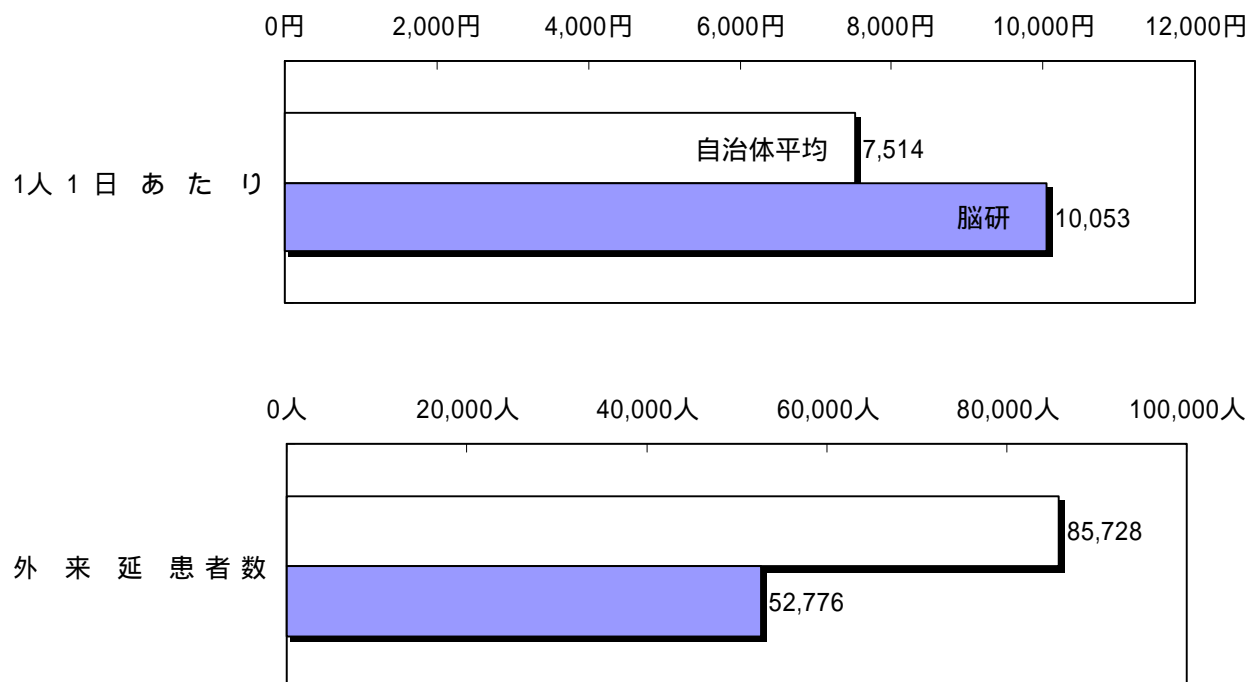
100床あたり入院収益は自治体平均を大幅に上回っている(+54%)ものの、100床あたり外来収益は自治体平均を若干下回っている(-4%)。



## (2) 外来収益

### 患者1人1日あたり外来収益と外来延患者数の比較

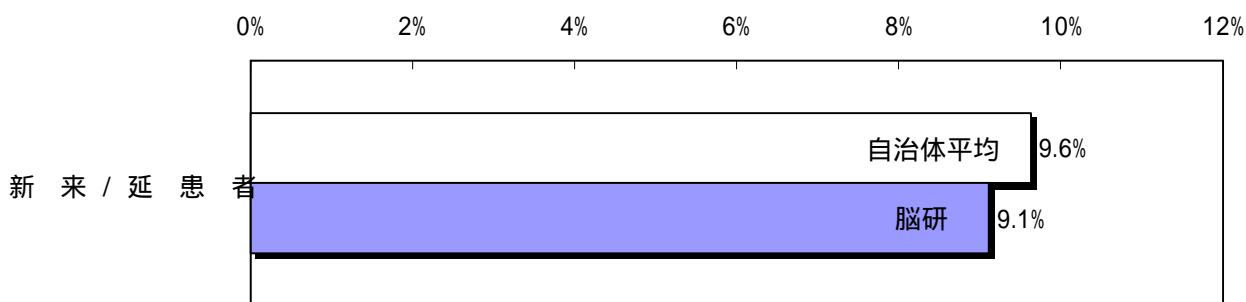
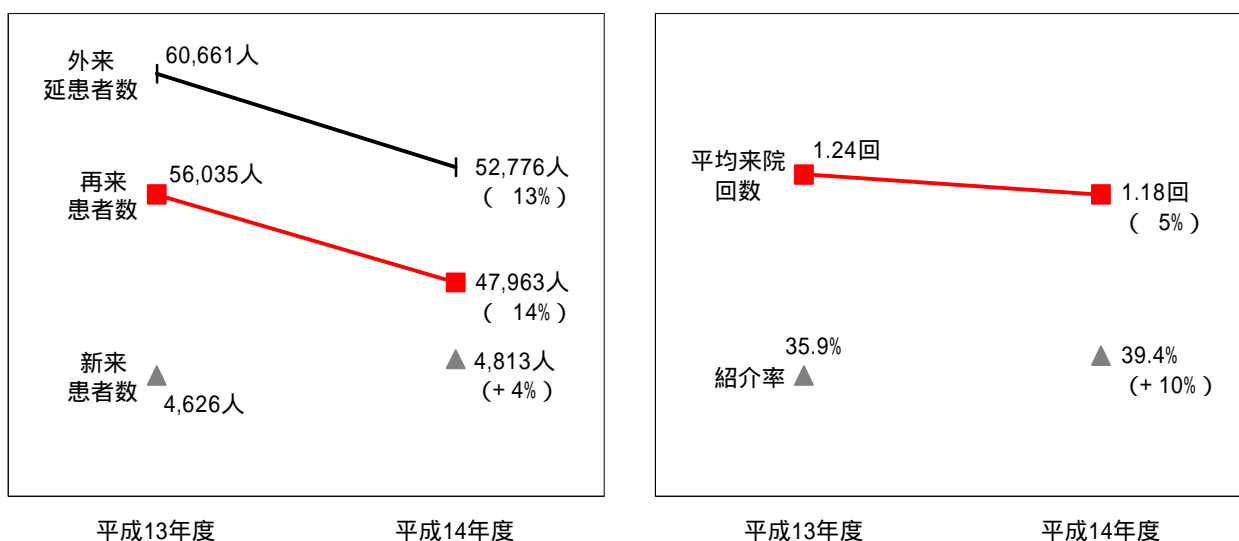
外来収益を患者1人1日あたり外来収益と外来延患者数とに分解して比較すると、患者1人1日あたり外来収益は自治体平均を大きく上回っている(+34%)ものの、逆に外来延患者数が大きく下回っている(-38%)。患者数の少なさを単価の高さで補いきれていないため、100床あたり外来収益が自治体病院の平均値を下回っていることが分かる。



外来延患者数、再来患者数、新来患者数、紹介率（注1）及び平均来院回数（注2）の推移

外来延患者数が少ない理由は、他病院・診療所からの紹介率の向上とともに新来患者数は増加しているものの、長期投薬制限の廃止による来院回数の減少や急性期病院として他病院・診療所への逆紹介を推進したことにより再来患者数が減少したためである。事実、平成14年度の外来延患者数は前年度と比べ13%減少した。

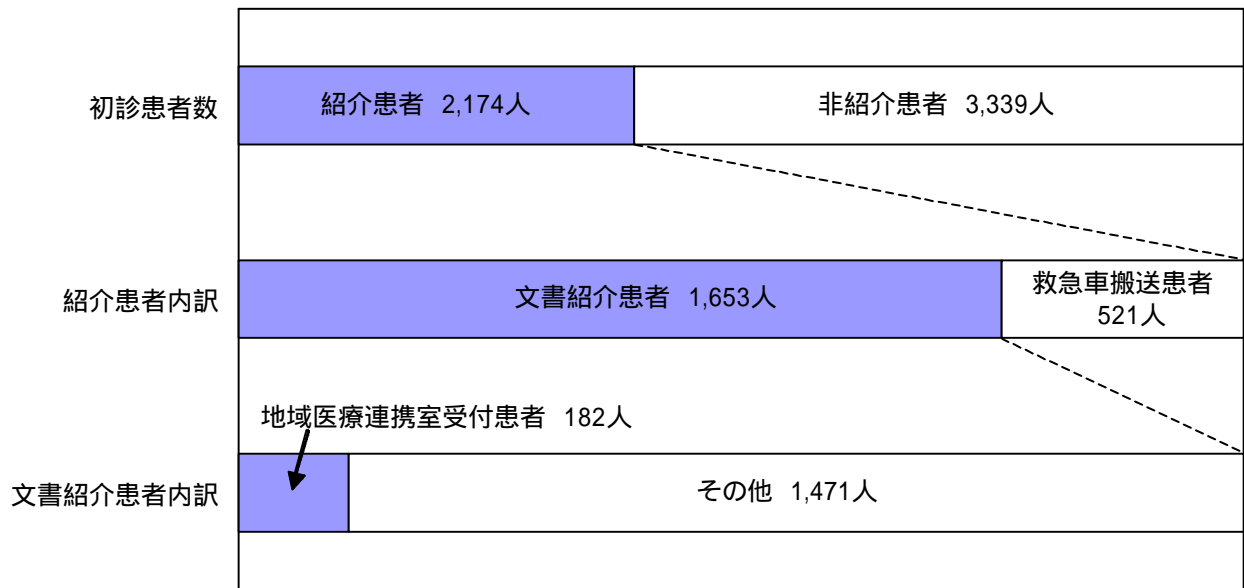
再来患者数の抑制は急性期病院として適切な方向性であり評価できるが、脳血管研究センターが担うべき役割を全うし、かつ収益を向上させるためには入院につながる新来患者数の増加が不可欠である。しかし、脳血管研究センターは自治体平均に比べ外来延患者数に占める新来患者数が若干下回っている（0.5%、人数にして263人/年）。



（注1）：紹介率とは、初診患者数に占める他医療機関からの文書紹介患者数及び救急車による搬送患者数の割合である。

（注2）：平均来院回数は、外来延患者数を外来患者実数で除して算定した。

ここで新来患者数を増加させるための施策として、一般的に地域の診療所や病院からの紹介患者を増やすことが効果的とされている。

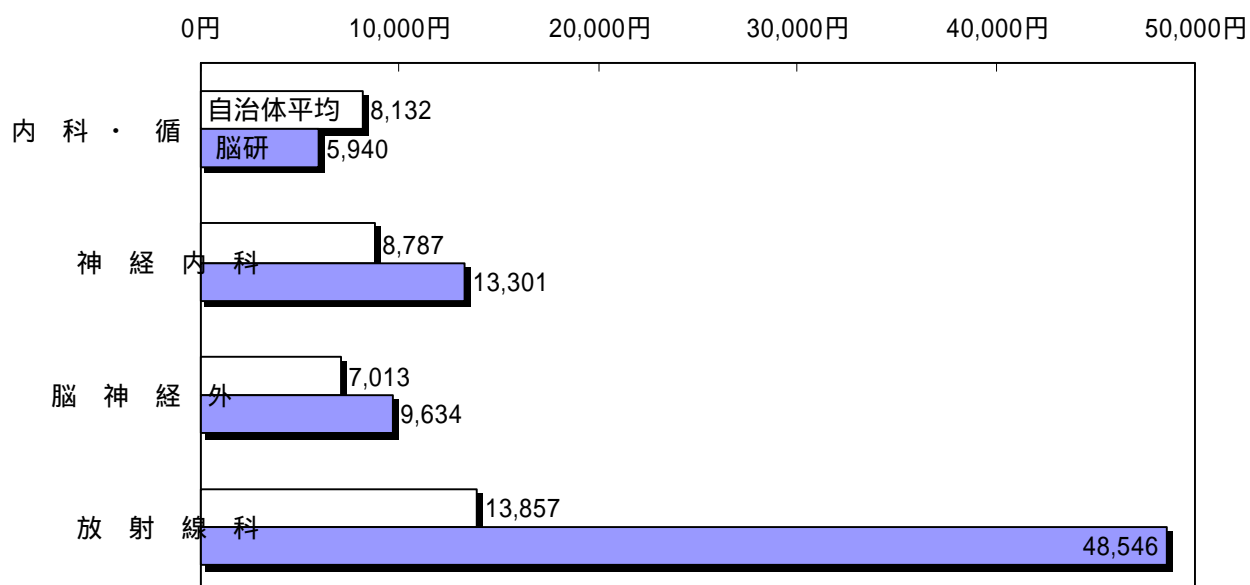


脳血管研究センターの紹介率は救急時の対応を改善した効果もあって、39.4%と急性期入院加算（注）の条件である30%を超え、一般的には高い水準にあると考えられる。ところが、紹介率向上の役割を担うはずの地域医療連携室が受け付けた紹介患者数は文書紹介患者数の11%を占めるに過ぎず、医師の個人的な紹介が大半を占める。地域医療連携室のさらなる活動が期待される。

（注）：急性期入院加算とは、診療報酬上、急性期病院としての体制整備を評価した点数である。急性期入院加算を算定するためには、紹介率を30%以上にすることが一つの要件である。

### 患者1人1日あたり外来収益の診療科別比較

脳血管研究センターの患者1人1日あたり外来収益は、内科・循環器科を除き自治体平均と比べて高い水準にあることが分かる。特に放射線科は自治体平均の3倍以上の水準にある。



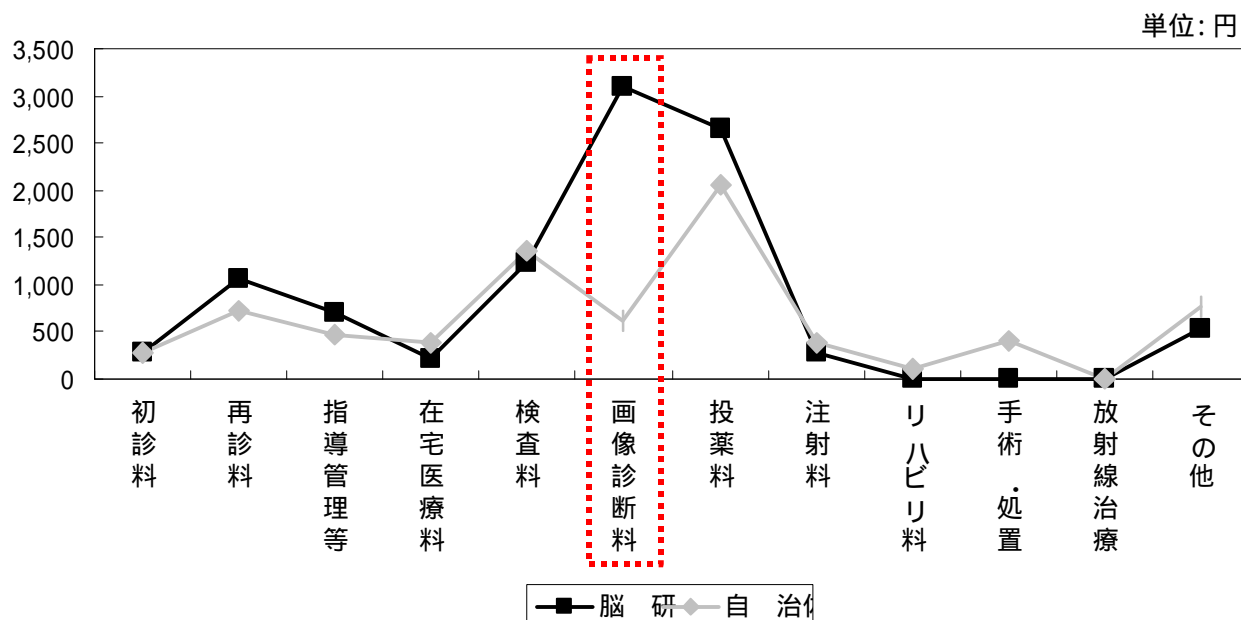
(注): 内科・循環器科の自治体平均値は、データの都合上、循環器科の自治体平均値を用いている。



患者1人1日あたり外来収益の内訳比較

脳血管研究センターの患者1人1日あたり外来収益の内訳をみると、ポジトロン断層撮影装置(以下、PET)等による充実した画像診断を行っていることにより画像診断料が高いことが分かる。

しかし保有している高度先進医療機器の稼働率(後述)を考慮すれば、画像診断料がもっと高い水準になることは十分可能であるといえる。

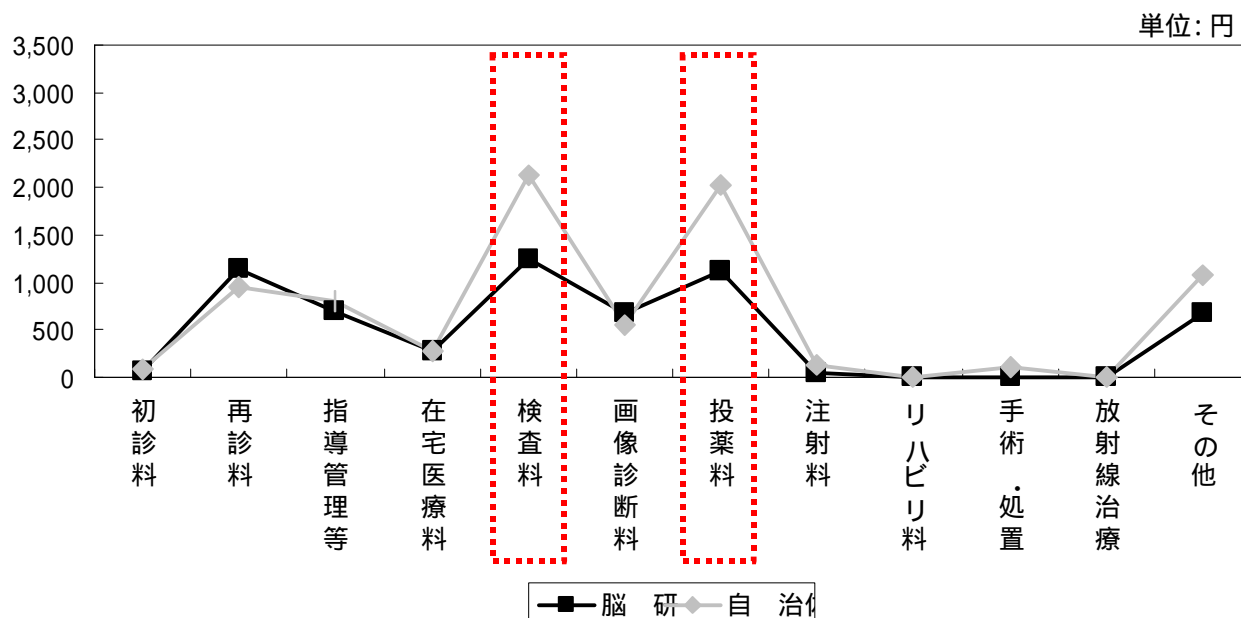


< 全診療科合計 >

(単位:円)

単価内訳	自治体平均	脳血管研究センター	差 額	
初診料	281	286	5	2%
再診料	716	1,059	343	48%
指導管理等	464	699	235	51%
在宅医療料	372	218	154	41%
検査料	1,358	1,234	124	9%
画像診断料	614	3,091	2,477	403%
投薬料	2,050	2,648	598	29%
注射料	381	278	103	27%
リハビリテーション料	98	0	98	100%
手術・処置料	403	6	397	99%
放射線治療料	7	0	7	100%
その他	771	535	236	31%
合計	7,514	10,053	2,539	34%

一方、自治体平均を下回る内科・循環器科は、特に検査料、投薬料の水準が低い。これは脳血管研究センターの性質上脳関係の循環器処置に特化し、また近隣医療機関との関係から通常の循環器科で実施される虚血性心疾患等の診療を行っていないためである。すなわち、今後も現状の診療内容を行う限り、患者1人1日あたり外来収益が向上する余地は少ないといえる。



< 内科・循環器科 >

(単位: 円)

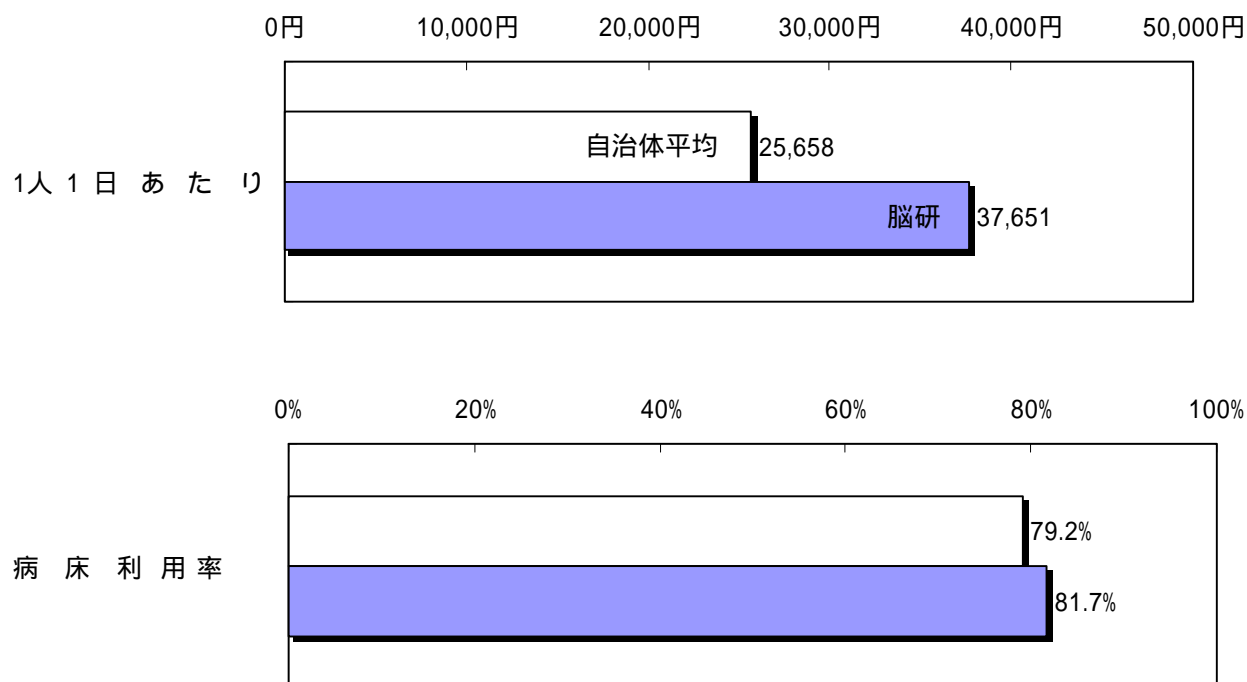
単価内訳	自治体平均	脳血管研究センター	差 額	
			差額	割合
初診料	87	67	20	23%
再診料	945	1,138	193	20%
指導管理等	800	698	102	13%
在宅医療料	265	281	16	6%
検査料	2,127	1,250	877	41%
画像診断料	548	668	120	22%
投薬料	2,026	1,119	907	45%
注射料	121	45	76	63%
リハビリテーション料	8	0	8	100%
手術・処置料	113	1	112	99%
放射線治療料	7	0	7	100%
その他	1,085	674	411	38%
合計	8,132	5,940	2,192	27%

(注): 自治体平均値は、データの都合上、循環器科の自治体平均値を用いている。

### (3) 入院収益

#### 患者1人1日あたり入院収益と病床利用率の比較

入院収益を患者1人1日あたり入院収益と病床利用率(注)とに分解して比較すると、患者1人1日あたり入院収益は自治体平均を大きく上回っており(+47%)、病床利用率は自治体平均とほぼ同水準である。ただし、病床利用率が81.7%ということは脳血管研究センターのベッド数120床のうち22床が空いているということであり、さらなる病床利用率の向上が必要である。



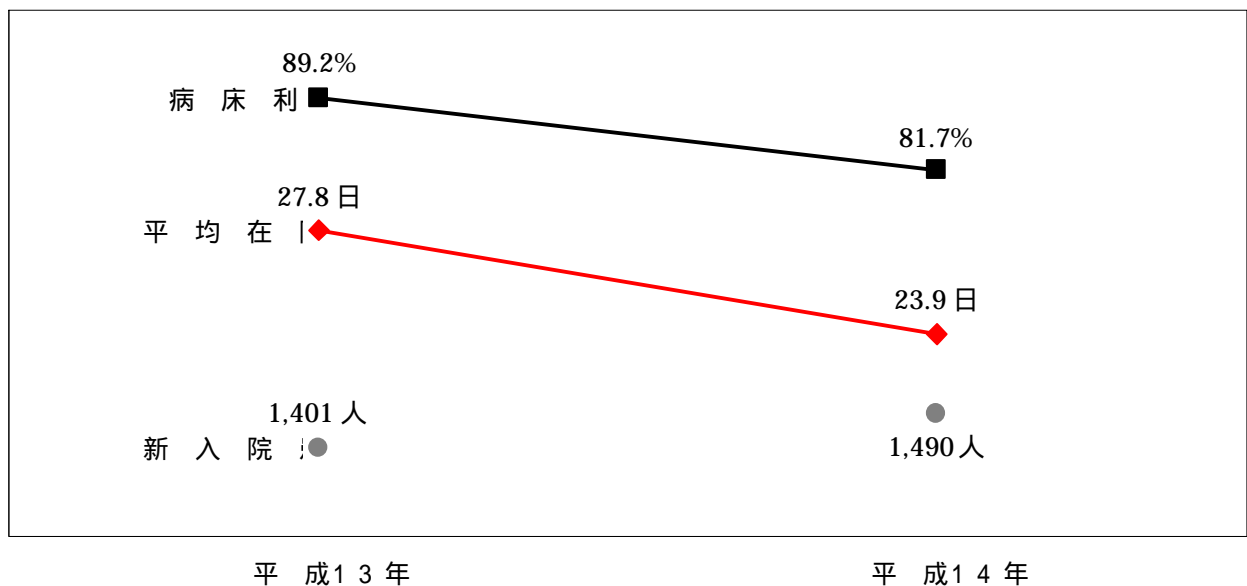
(注): 病床利用率 = 延患者数 ÷ (病床数 × 365日)

### 病床利用率、平均在院日数及び新入院患者数の推移

病床利用率は前年度と比べて 8%低下している。これは、急性期病院として平均在院日数を約 4 日短縮して病床の回転率を上げたものの、新入院患者数の増加が足りず、入院延患者数が減少したためである。

監査人の試算によると平成 14 年度の平均在院日数（23.9 日）で前年度と同等の病床利用率（89.2%）を保つためには 1,634 人の新入院患者が必要であり、平成 14 年度実績と比べると 144 人不足している。

急性期病院の目標となる平均在院日数は 17 日（注）であり、病床利用率を維持しながらそれを達成するためには新入院患者数の更なる増加対策が必要となる。

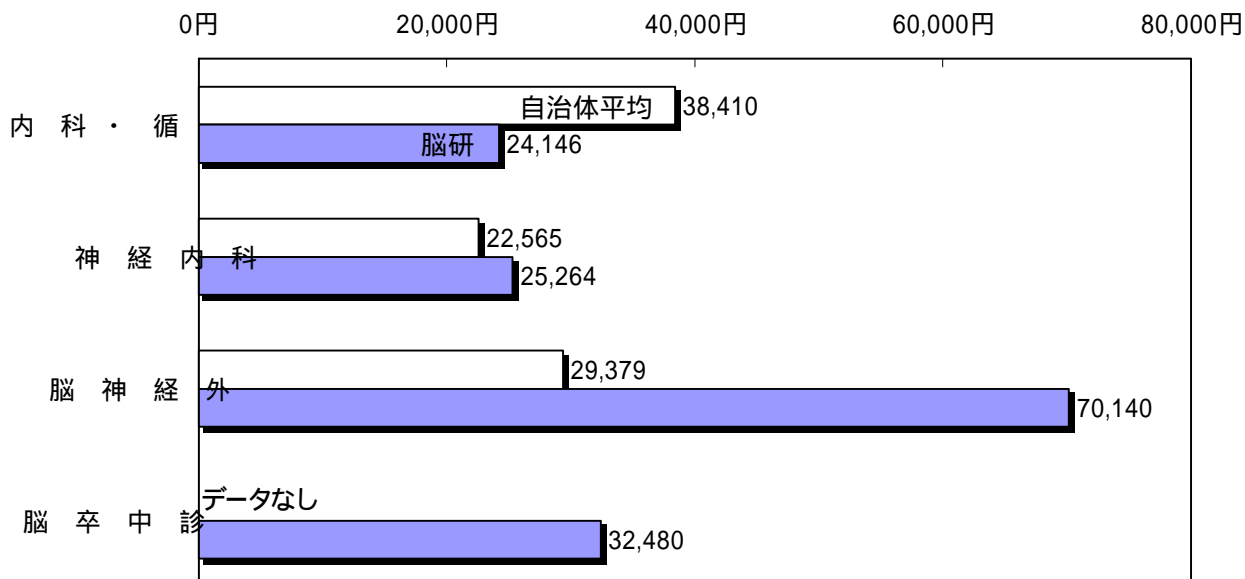


（注）：診療報酬上、急性期病院としての体制整備を評価した点数である「急性期入院加算」を算定するためには、平均在院日数を 17 日以内にすることが一つの要件である。

### 患者1人1日あたり入院収益の診療科別比較

脳血管研究センター全体としての患者1人1日あたり入院収益は自治体平均と比べて非常に高い水準にあるが、各診療科別に比較すると、内科・循環器科が自治体平均を大きく下回っている（37%）ことが分かる。

その他の診療科は自治体平均を上回っており、特に脳神経外科は自治体平均の倍以上の水準にある。



(注): 内科・循環器科の自治体平均値は、データの都合上、循環器科の自治体平均値を用いている。

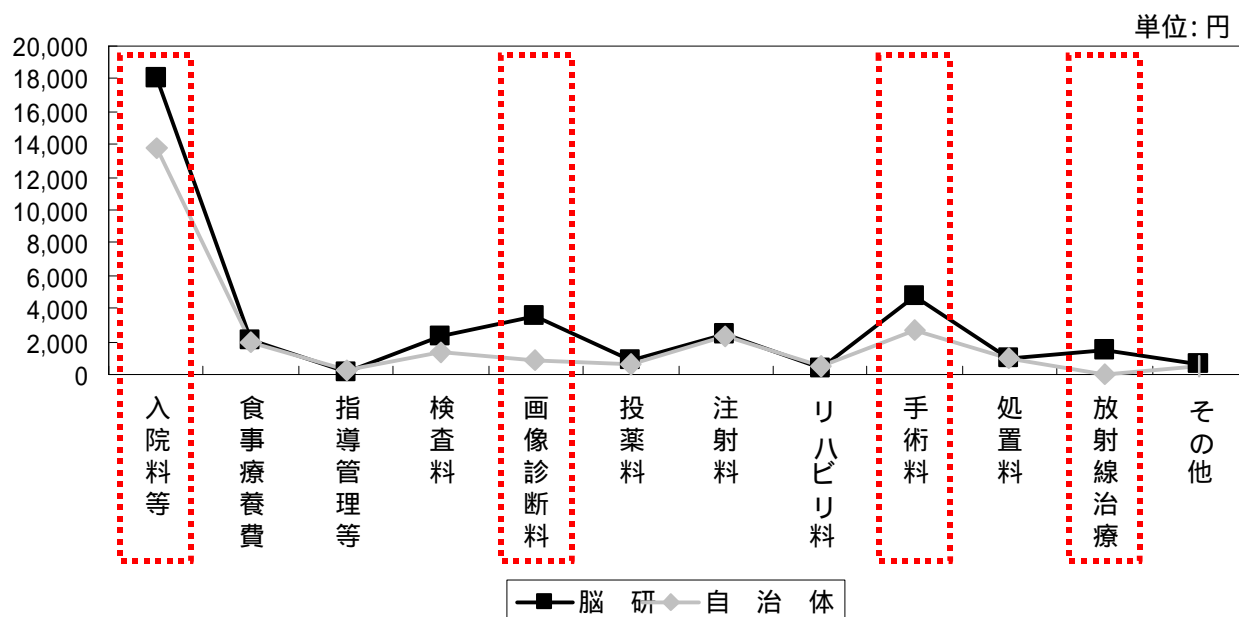
### 患者1人1日あたり入院収益の内訳比較

脳血管研究センター全体の患者1人1日あたり入院収益の内訳をみると、

- ・ 各種入院料加算の取得により入院料等が高いこと
- ・ PETを用いた核医学診断などにより画像診断料が高いこと
- ・ 専門性の高い手術の実施により手術料が高いこと
- ・ ガンマナイフの利用により放射線治療料が高いこと

が分かる。これは脳血管研究センターが担う役割である「高い専門性」と「高度先進医療機器による診療」が発揮された結果といえる。

ただし、高度先進医療機器の稼働率の向上（後述）などから収益をさらに向上させる余地はあるといえる。

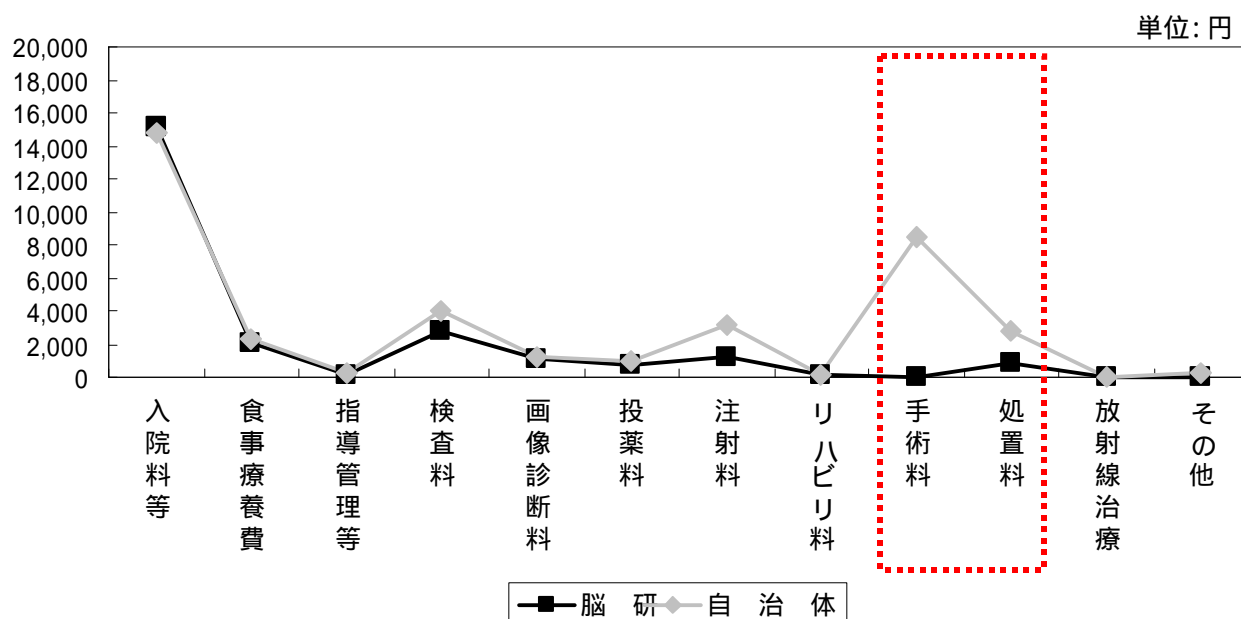


< 全診療科合計 >

( 単位 : 円 )

内 訳	自治体平均	脳血管研究センター	差 額	
入院料等	13,778	18,016	4,238	31%
入院時食事療養費	1,995	2,048	53	3%
指導管理等	217	106	111	51%
検査料	1,380	2,308	928	67%
画像診断料	806	3,563	2,757	342%
投薬料	600	848	248	41%
注射料	2,306	2,469	163	7%
リハビリテーション料	491	427	64	13%
手術料	2,686	4,769	2,083	78%
処置料	934	1,023	89	10%
放射線治療料	21	1,443	1,422	6,773%
その他	443	631	188	42%
合計	25,657	37,651	11,994	47%

一方、内科・循環器科はほとんどの項目が自治体平均を下回っている。これは前述のように、通常他病院の循環器科で行われている虚血性心疾患等の処置・手術を実施していないためである。すなわち、内科・循環器科は現状の診療内容を続ける限り、今後患者1人1日あたりの入院収益が向上する余地は少ないといえる。



< 内科・循環器科 >

( 単位 : 円 )

内 訳	自治体平均	脳血管研究センター	差 額	
入院料等	14,828	15,129	301	2%
入院時食事療養費	2,283	2,033	250	11%
指導管理等	226	87	139	61%
検査料	3,983	2,777	1,206	30%
画像診断料	1,265	1,122	143	11%
投薬料	994	754	240	24%
注射料	3,152	1,267	1,885	60%
リハビリテーション料	71	136	65	92%
手術料	8,502	0	8,502	100%
処置料	2,845	822	2,023	71%
放射線治療料	0	0	0	0%
その他	272	18	254	94%
合計	38,421	24,146	14,275	37%

( 注 ): 自治体平均値は、データの都合上、循環器科の自治体平均値を用いている。

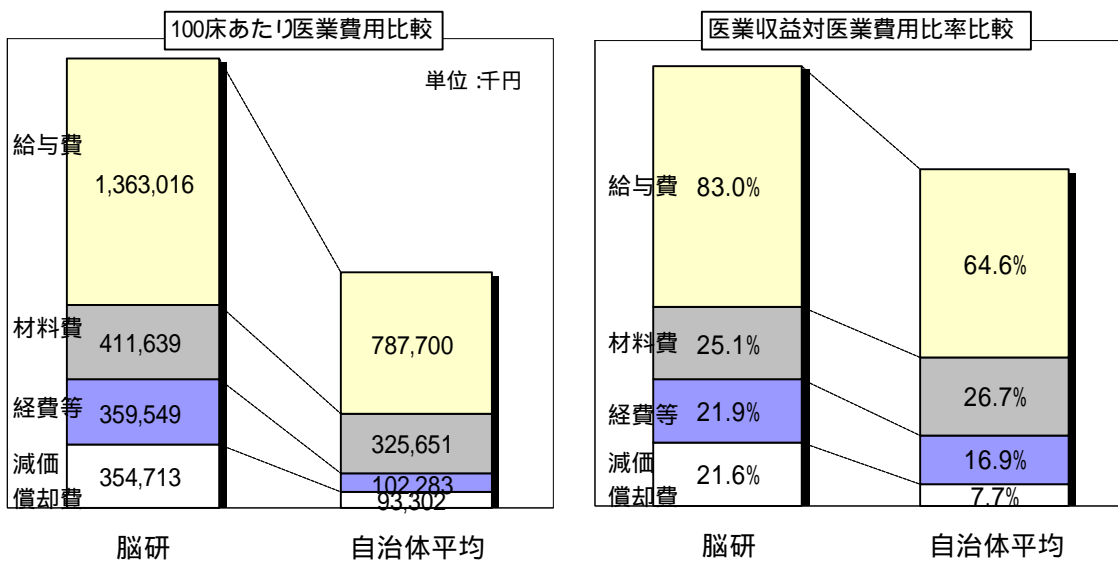


## (2) 医業費用

### (1) 100床あたり医業費用及び医業収益対医業費用比率の比較

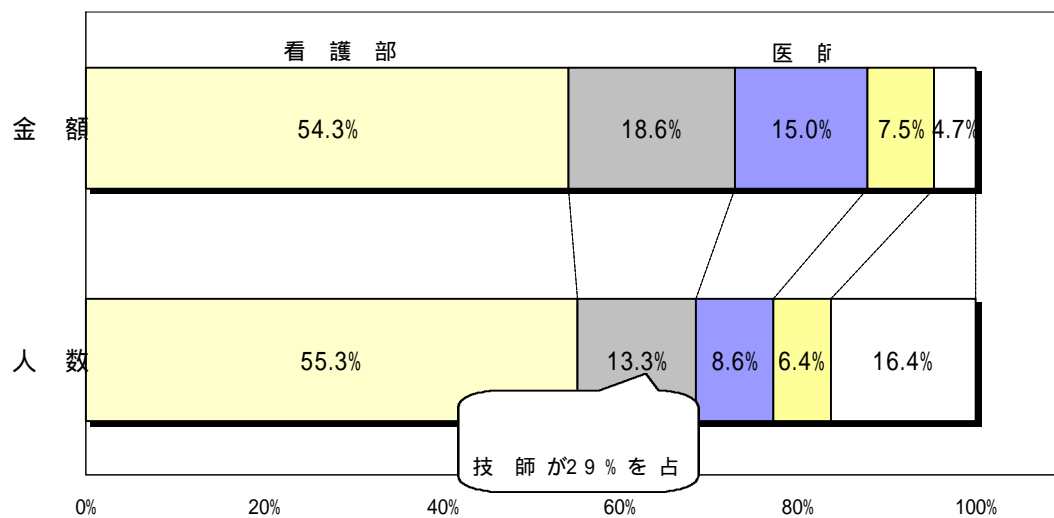
医業費用は大きく給与費、材料費、経費等、減価償却費に区分される。脳血管研究センターの100床あたり医業費用は自治体平均と比較すると1,113百万円上回っており、特に医業収益対医業費用比率においては給与費率が+18.4%、減価償却費率は+13.9%及び経費等率が+5%高い水準となっている。したがって脳血管研究センターの医業費用（医業収益対医業費用比率）のうち給与費（給与費率）、経費等率及び減価償却費率に改善余地が高いといえる。

医業収益対給与費率の改善の方向性としては、給与費（職員数×給与単価）を減少させるか医業収益の増加が考えられる。一方、経費等及び減価償却費の多くは短期的には管理不能であることから、医業収益対経費等率及び減価償却費率の改善の方向性としては医業収益の増加が考えられる。



## (2) 給与費内訳（金額・人数）構成比率

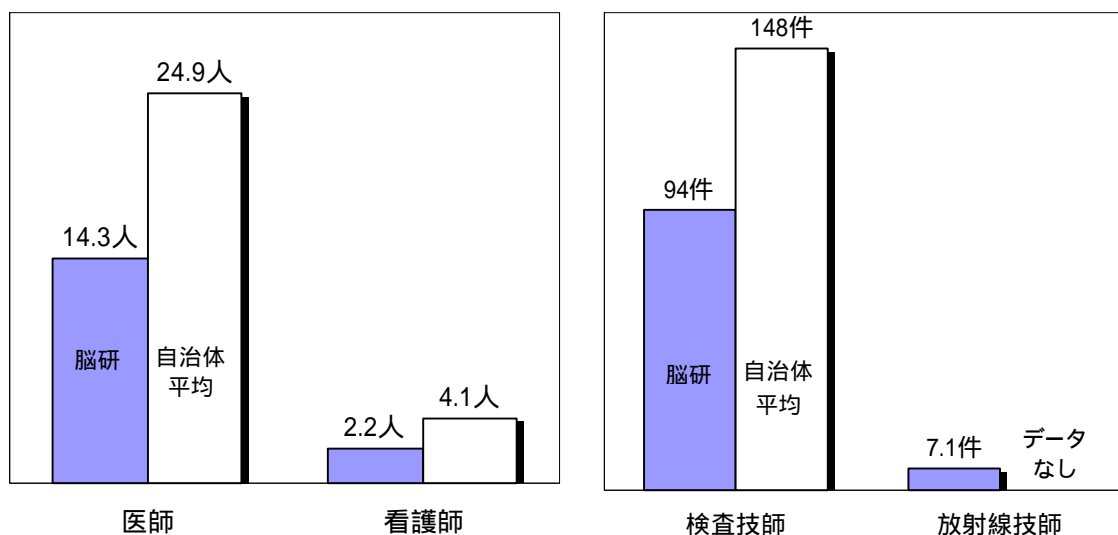
給与費の内訳を見ても看護部門が金額、人数ともに全体の5割以上を占めており、ついで医療技術員、医師が高い割合を占めている。ここから脳血管研究センターの給与費のうち看護部門、医療技術員（放射線技師及び臨床検査技師等）、医師の給与費について改善感度が高いといえるため、これら職員に焦点をあてて分析検討を実施する。



### (3) 職員 1 人 1 日あたり業務量（患者数・検査件数・画像診断件数）の比較

職員 1 人 1 日あたりの業務量で比較すると脳血管研究センターの主要な職員 1 人 1 日あたり患者数（医師・看護師） 検査件数（検査技師） 画像診断件数（放射線技師）は自治体平均より 36%～46%低い水準（放射線技師はデータがないため詳細は不明）となっている。

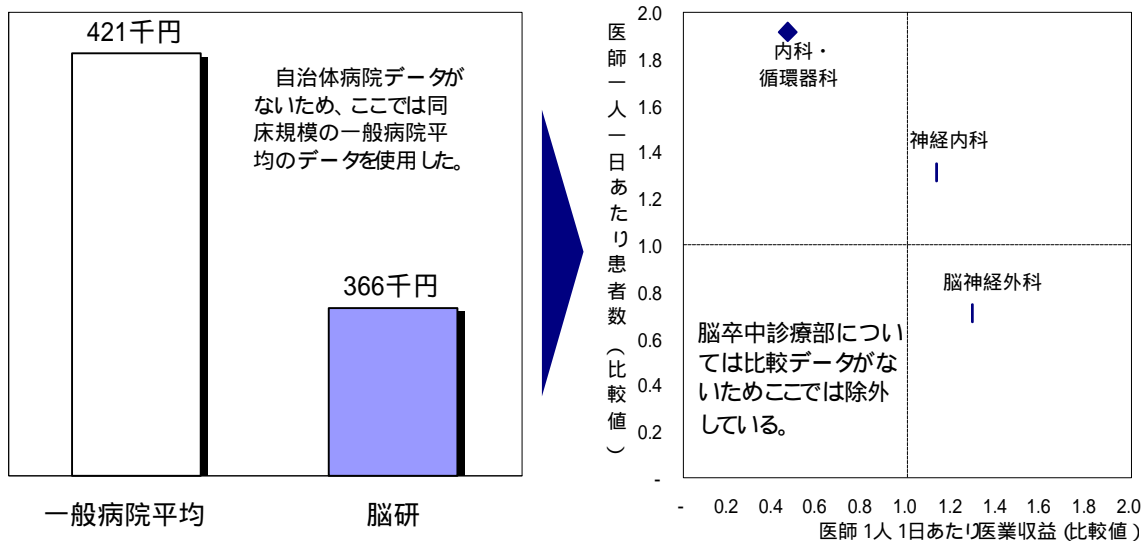
脳血管研究センターは重点的かつ高密度な急性期医療を提供しているため、人員の面で重装備な態勢となっている。しかしその一方で、効率的な業務運用が十分に行われていないことや 120 床体制の人員を配置しているが病床利用率の低さから結果として人員過多となっていることも否定できない。



(4) 医師1人1日あたり医業収益の比較

脳血管研究センターの医師1人1日あたり医業収入においても一般病院平均(自治体平均データがないため、同床規模の一般病院データを使用した)より55千円下回っている。

診療科別にみると神経内科及び脳神経外科は医師1人1日あたり医業収益は一般病院平均を上回っている。一方、内科・循環器科においては医師1人1日あたり患者数が一般病院平均を大きく上回っているものの、医師1人1日あたり医業収益は逆に下回っている。これは前述のように内科・循環器科患者1人1日あたり収益の低さによるものである。

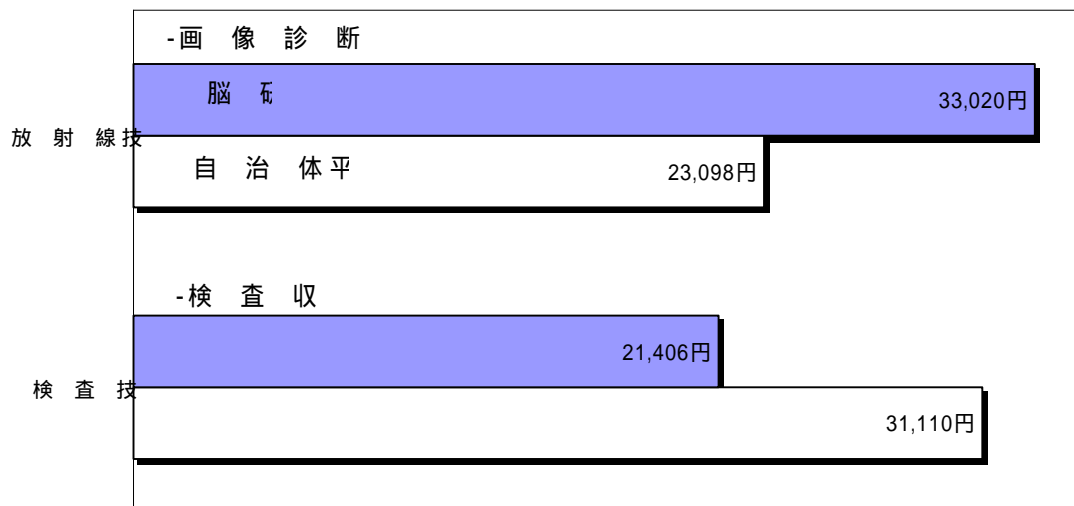


比較値：医業収益、患者数ともに一般病院平均と脳血管研究センターを比較した数値であり、脳血管研究センターが一般病院平均と同じ場合の数値は1.0となる。

(5) 放射線技師 1 人 1 日あたり画像診断収入及び検査技師 1 人 1 日あたり検査収入の比較

放射線技師は 1 人 1 日あたり画像診断件数は低かったものの、MRI(核磁気共鳴診断法)や PET などの高額医療機器を中心とした検査を行っているため、放射線技師 1 人 1 日あたり画像診断収入は自治体平均より 43%上回っている。

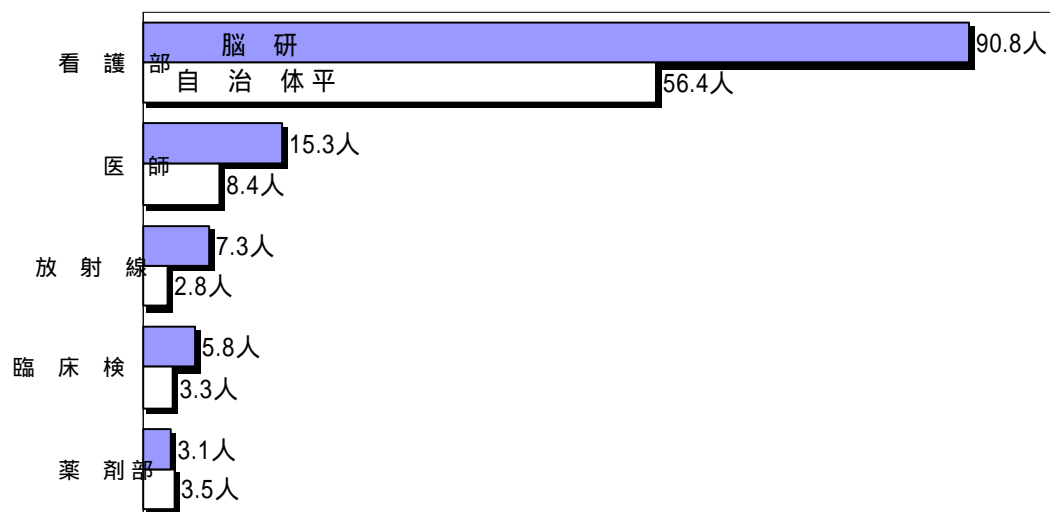
一方、検査技師 1 人 1 日あたり検査収入は自治体平均より 31%下回っている。



#### (6) 病床 100 床あたり職員数の比較

病床 100 床あたり職員数で比較すると薬剤部門を除いて脳血管研究センターの各職員の 100 床あたり職員数は自治体平均を大きく上回っている。特に看護部門や医師、臨床検査部門の職員数の多さが給与費率の悪化をもたらす一因となっているものと考えられる。一方、放射線部門においては病床 100 床あたりの人数は多いものの 1 人 1 日あたりの収益性は高い。

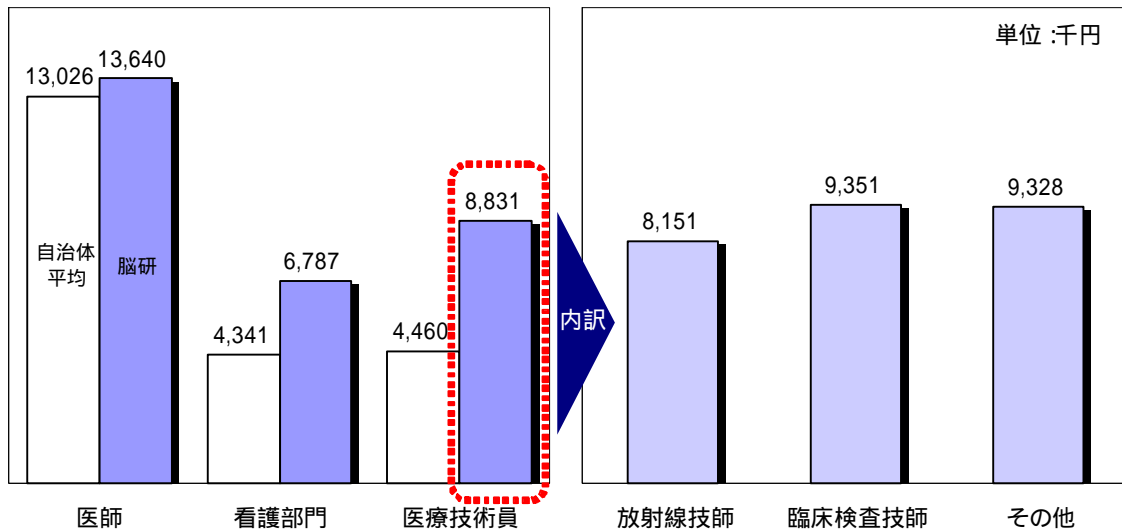
前述のように、脳血管研究センターは重点的かつ高密度な急性期医療を提供しているため、人員の面で重装備な態勢となっていることが分かる。



(7) 職員 1 人あたり年間給与額の比較

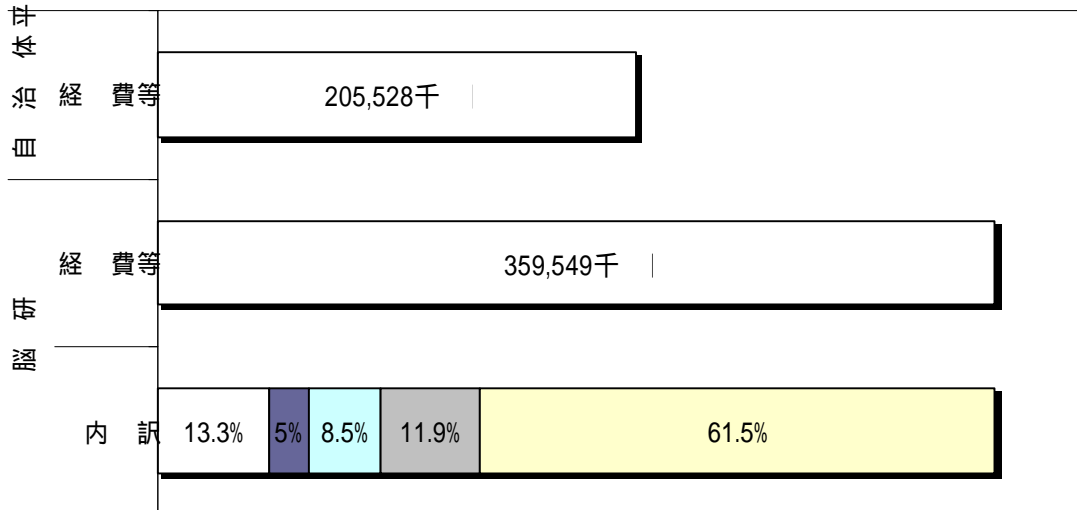
職員 1 人あたり年間給与額で比較すると医師、看護部門及び医療技術員のすべてにおいて自治体平均を上回っている。特に看護部門や医療技術員は平均年齢も高く 1 人あたり年間給与額は自治体平均を 2 百万円から 4 百万円と大きく上回っている。

10 億円を超える医業損失を抱えているという現状を踏まえれば、職員の賃金上昇の見直しや賃金の減額、新規雇用の見直し、さらには後述する地方独立行政法人への移行によって職員給与体系の全面的見直しが必要と考える。

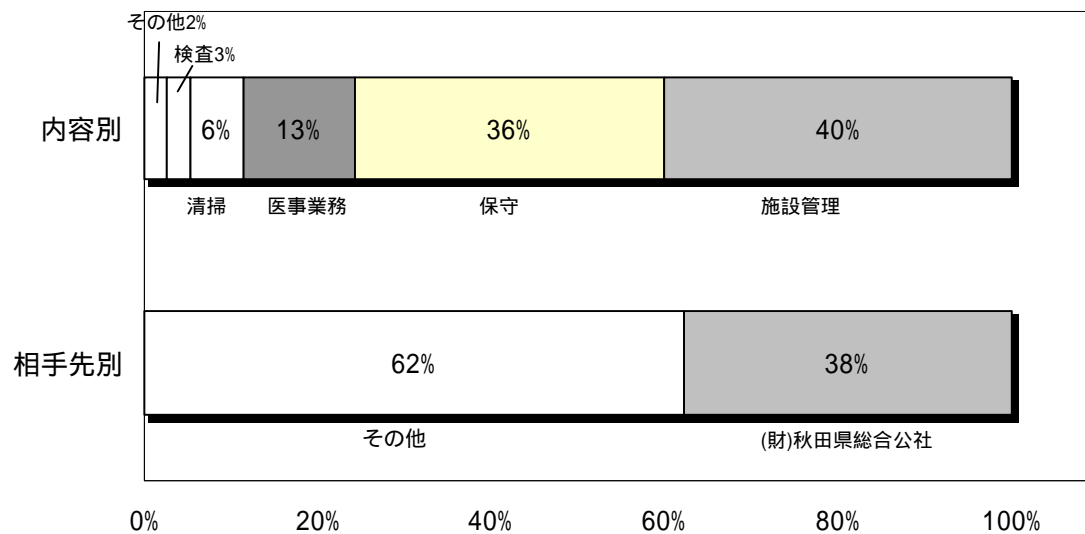


(8) 100床あたり経費等の比較及び構成比率

脳血管研究センターの経費等は自治体平均と比較すると100床あたりで154百万円上回っている。経費等の内訳を見ると6割が委託料で占められている。委託費のうち保守委託料(委託料全体の40%)、施設管理料(同36%)、医事業務委託料(同13%)が大きい。特に(財)秋田県総合公社との間で締結されている「医療施設管理等業務委託契約」は委託費の38%を占めており、競争入札の導入により費用削減の可能性が高い。



委託料の内訳

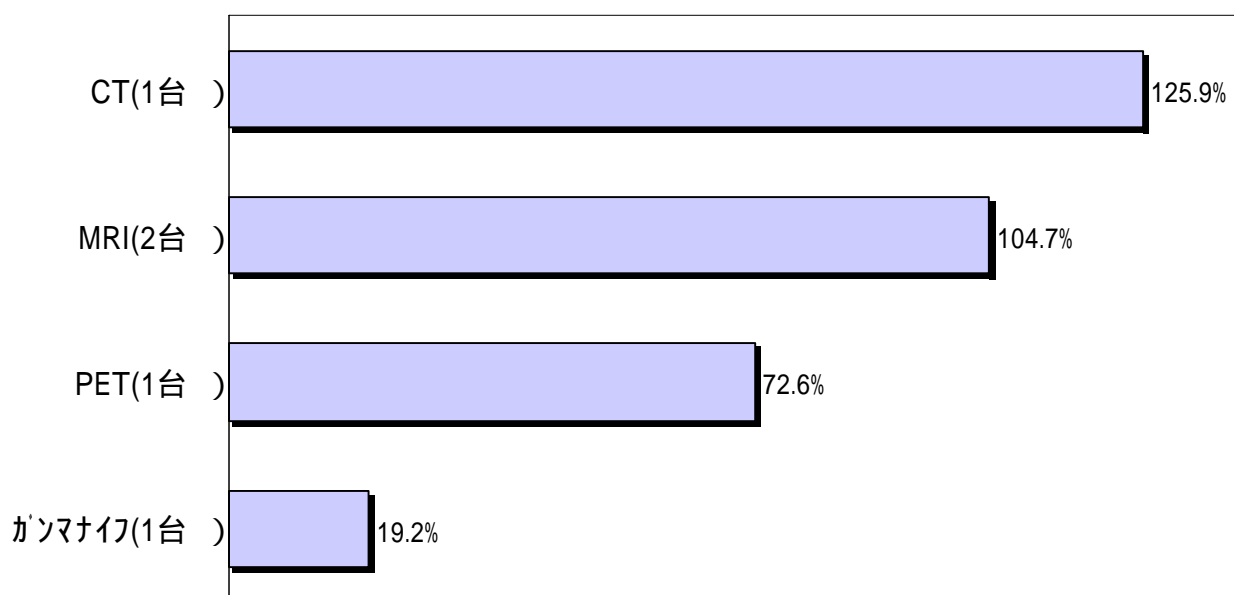




### (9) 高額医療機器稼働率の内訳

脳血管研究センターでは脳卒中の治療を目的として PET やガンマナイフなどの高額医療機器を積極的に導入している。減価償却費率を改善するには、これら高額医療機器を積極活用して医業収益を向上させることが必要である。

主な高額医療機器別の稼働率を見ると CT(コンピュータ断層撮影)及び MRI 以外の稼働率は平成 14 年度において 8 割を下回っており、特に平成 13 年 9 月に導入したガンマナイフについては稼働率は 19%と改善余地は高いと考える。



稼働率：放射線検査件数を放射線検査限度件数（放射線科技師長へのインタビューによる確認）で除したものの。稼働率の計算に当たっては CT、MRI 及びガンマナイフは週 5 日、PET は週 4 日を稼働限度日数とした。

(注)：CT 及び MRI の放射線検査件数には稼働限度日数以外での急患件数も含まれるため、稼働率は 100%を超えている。

### (3) まとめ

脳血管研究センターは政策的な高度先進医療を行うとともに治療研究を行う典型的な公的医療機関である一方、病院部門においては他の自治体病院と同様に独立採算が要求される。

脳血管研究センターにおいて独立採算を達成するためには、脳血管障害といった重度の急性疾患を対象に重点的かつ高密度な医療を提供することが不可欠であり、一般的な急性疾患や急性期を過ぎた患者を受け入れることは県内の医療資源上非効率である。

また、治療研究により科学的正当性に裏打ちされた正しい診断法や有効な治療法の開発を行うことが必須であるが、その成果は最終的にはクリニカルパスに反映・充実させて、医療の質の向上や業務の効率化に活用させることが求められる。

以上のような脳血管研究センターの果たすべき役割を念頭に、10 億円超の医業損失を抱える現状とベンチマーク分析から導かれる経営上の問題点は次のようにまとめられる。

- ( 1 ) 新来患者数が少なく、特に地域医療連携室が受付けた紹介患者が少ない。
- ( 2 ) 病床利用率が低く、新入院患者数の増加を図る必要がある。
- ( 3 ) 平均在院日数が長く、急性期病院としての役割を果たしきれていない。
- ( 4 ) 内科・循環器科の収益性・効率性が低い。
- ( 5 ) 医師・看護師の業務量に対して人員数が多い。県民にとっては手厚い看護となっているが、業務の効率化または病床利用率の向上による業務量の適正化が必要である。
- ( 6 ) 一般的に職員の給与が高い。特に臨床検査技師は収益性が低い割には給与が高い。
- ( 7 ) 委託料のうち、その約 4 割が(財)秋田県総合公社との随意契約である。
- ( 8 ) 高額医療機器のうち特にガンマナイフの稼働率が低い。

#### 4 経営改善への提案

前節でまとめた問題点に対する改善への提案をまとめると下表のとおりであり、次にその具体的な内容を記載する。

問題点とその改善提案の要約表

問題点	改善への提案
( 1 ) 新来患者数が少なく、特に地域医療連携室が受付けた紹介患者が少ない。	( 1 ) 地域医療連携室の機能向上
( 2 ) 病床利用率が低く、新入院患者数の増加を図る必要がある。	( 1 ) 地域医療連携室の機能向上
( 3 ) 平均在院日数が長く、急性期病院としての役割を果たしきれていない。	( 1 ) 地域医療連携室の機能向上
( 4 ) 内科・循環器科の収益性・効率性が低い。	( 3 ) 内科・循環器科の見直し
( 5 ) 医師・看護師について業務量に対して人員数が多く、業務の効率化または病床利用率の向上による業務量の適正化が必要。	( 1 ) 地域医療連携室の機能向上 ( 5 ) クリニカルパスの導入
( 6 ) 一般的に職員の給与が高い。特に臨床検査技師は収益性が低い割には給与が高い。	( 4 ) 臨床検査技師人員数の削減
( 7 ) 委託料のうち、その約 4 割が(財)秋田県総合公社との随意契約である。	「第 3 外部監査の結果」「6 (財)秋田県総合公社との医療施設管理等業務委託契約」参照
( 8 ) 高額医療機器のうち特にガンマナイフの稼働率が低い。	( 1 ) 地域医療連携室の機能向上 ( 2 ) 高額医療機器の稼働率向上

##### ( 1 ) 地域医療連携室の機能向上

新入院患者及び新来患者の増加を図り、急性期を過ぎた患者を逆紹介して平均在院日数の短縮を図るためには、他医療機関との連携が重要である。脳血管研究センターでは平成 13 年 7 月に地域医療連携室を設置し、地域の医療機関との連携を強化すべく活動しているが、平成 14 年度において地域

医療連携室が受付けた紹介患者数は文書紹介患者数の 11%を占めるに過ぎず、その本来の活動目的を十分に達成できていない。

他医療機関との連携のためには、一般に前方連携と後方連携の両方が機能することが重要とされる。前方連携とは他医療機関から患者を紹介してもらう連携であり、脳血管研究センターの高い専門性や優位性を他の診療所・病院によく理解してもらうための活動が不可欠である。それに対し後方連携とは、脳血管研究センターでの高度な専門医療を終えた患者を地域の診療所や病院へ紹介するための連携であり、脳血管研究センターが地域の医療機関の特性をよく理解するとともに、退院後の患者の療養支援や地域の医療機関の診療支援などを行うことである。

現在の地域医療連携室は、体制面の乏しさも相まって前方連携と後方連携がともに十分に行われていない状況であり、医療スタッフも含めた高次の活動体制を構築するなどその機能向上により新入院患者及び新来患者の増加、平均在院日数の短縮を実現することが急務である。

また、脳血管研究センターが地域で果たすべき役割を十分に担うためにも地域医療連携室の機能を向上しなければならない。すなわち、前方連携により高度先進医療機器を用いた検査や重篤度の高い患者の紹介を受け、後方連携により症状の落ち着いた患者を逆紹介することで、県内の医療資源を有効活用し、県民に対し理想的な医療供給体制を提供するという責務を果たす必要がある。

以下に前方連携及び後方連携のための具体策を述べる。

#### ハード面の PR：ガンマナイフ、PET

脳血管研究センターにはガンマナイフや PET など、県内唯一の高度先進医療機器が設置されている。これらの医療機器の優位性や効果を他医療機関に積極的に PR することが重要である。その際には、これら医療機器を用いた検査・画像診断委託手続に関するマニュアルを作成・整備し、他医療機関に配布・説明することが効果的である。

#### ソフト面の PR：高い技術を要する先進的な手術（血管内手術）

脳血管研究センターでは、頭を切開せずに脳の疾患・血管障害を治療する血管内手術を実施している（平成 14 年度実施件数 49 件）。紹介患者数を増加させるためには、このような先進的な技術を要する手術を実施できることを他医療機関に積極的に PR する体制をつくることが重要である。この際、術後退院した患者及び地域のかかりつけ医をバックアップするためのサポート体制の確立が必要となる。

#### 地域連携先の拡大

脳血管研究センターの高い専門性、保有している高度先進医療機器を鑑みれば、診療所や小病院のみならず秋田県厚生農業協同組合連合会（以下、厚生連）などの比較的大きな病院からも患者の紹介を受ける可能性は十分考えられる。極めて重い症状の患者や高度な医療機器を必要とする検査などについては、大病院からも患者の紹介を受け、脳血管研究センターの高度先進病院としての役割を担うべきである。

#### （2）高額医療機器の稼働率向上

脳血管研究センターの画像診断料は自治体平均と比べても高い水準となっているが、高額医療機器のうち PET の稼働率はまだまだ低い水準となっている。一方、他医療機関からの依頼検査につい

ては画像診断センターを設置して対応しているが、現状において高額医療機器の検査件数に占める割合は低い水準となっている。

したがって、前方連携による依頼検査件数の向上や短期検査入院の促進などにより PET などの稼働率の低い高額医療機器の稼働率を上げ、さらなる収益の向上が可能であると考ええる。

### (3) 内科・循環器科の見直し

前述のように、内科・循環器科は脳関係の循環器処置に特化し、また近隣医療機関との関係から通常の循環器科で実施される虚血性心疾患等の診療を行っていない。そのため内科・循環器科の患者 1 人 1 日あたりの収益及び医師 1 人 1 日あたりの収益は低水準であり、今後も現状の診療内容が続けるのであれば収益向上の余地は少ないといえる。

県立病院としての公共性から収益が低ければ即廃止という議論はできないが、脳卒中にかかる循環器処置に特化しているのであれば入院部門は脳卒中診療部への併合、慢性患者の多い外来部門は逆紹介を推進して規模を縮小し、人件費等を削減するという方策を検討する余地があると考ええる。

急性期病院が入院治療を主として、救急患者・紹介患者の受入れと重篤度の低い患者の逆紹介に重点を置くことや、脳血管研究センター本来の役割を考えれば、内科・循環器科の併合・縮小について検討を行うべきである。

### (4) 臨床検査技師人員数の削減

現在、脳血管研究センターでは臨床検査技師のほとんどが病院部門のうち一般病院業務を行っているが、自治体平均と比べて臨床検査技師 1 人 1 日あたりの検査収入及び検査件数は低く、逆に病床 100 床あたり職員数や年間給与額は高い水準となっている。特に年間給与額については臨床検査技師の平均年齢が 40 歳を超えていることもあり、非常に高い水準となっている。そのため現状における臨床検査技師の人数は収益及び費用の両面からみて過大であり、現在、外部委託に出している一部の特殊検査業務を取り込んで臨床検査技師の稼働率を向上させるか、臨床検査技師人数の削減を検討することが必要である。

さらに、後述する地方独立行政法人への移行によって職員給与体系の見直しを臨床検査技師に限らず検討すべきである。

### (5) クリニカルパスの導入

クリニカルパスは特定の疾患や手術・検査ごとに治療のルーチンワークをまとめたものでインフォームドコンセントや医療水準の標準化といった観点に加えて業務の効率化の観点からも有効なツールといえる。

現在、脳血管研究センターでは脳卒中診療部においてクリニカルパスが 6 件（脳卒中診療部で扱っている症例の約 6 割）と積極的に導入しているが、その他の診療科においては未整備となっている。

脳卒中診療部以外の診療科においても積極的にクリニカルパスを導入するとともに、放射線科においては血管造影などの検査パスを導入することにより、業務の効率化による経営改善が可能であると考ええる。

## 経営改善のための経営管理体制の構築

経営改善を行っていくためには、その成果を統合し把握するための経営管理制度や継続的な経営改善活動を実施していくための組織体制の構築が必要不可欠である。

### 1 試験研究課題・試験研究機関の評価

上記「 病院事業の経営状況」では、病院事業の経営改善を述べてきたが、脳血管研究センターのもう1つの重要な部門である研究部門の評価が問題となる。

これに関して、秋田県では、試験研究課題の評価を実施し、予算の効率的な配分等を図ろうとしているが（「平成 15 年度 知事が行う政策等の評価に関する実施計画」（平成 15 年 4 月 25 日））、脳血管研究センターの研究部門における試験研究課題は、試験研究課題の評価対象から除外されている。

また、県では今後、試験研究機関自体の評価を実施し、試験研究機関が与えられた使命・役割を果たしているかを総合的に検証しようとしているが、脳血管研究センターは、試験研究機関の評価対象から除外されている（「秋田県試験研究機関評価指針（案）」）。

脳血管研究センターが県の試験研究機関の1つに位置づけられているにもかかわらず、試験研究課題・試験研究機関の評価対象からいずれも除外されている理由として、脳血管研究センターは地方公営企業法を一部適用し（秋田県病院事業の設置等に関する条例第 3 条）、企業会計であり評価結果の予算等への反映に検討の余地があることや、内部で評価委員会を設置し評価を実施する予定であること等から当面は評価対象から除外されているとのことである。

しかし、県の負担がない独立採算で運営しているわけではなく、1,786 百万円（平成 14 年度）の一般財源補助金の資金を県が負担している状況では、財務諸表を作成しているからといって、試験研究課題や試験研究機関の評価対象から除外する積極的根拠に乏しい。

また、地方公営企業法を一部適用し、財務諸表を作成していることから、一般会計で運営されている他の試験研究機関と同じ土俵で評価できないという意見があったとしても、そもそも上述の「 病院事業の経営状況 2 損益計算書の病院部門と研究部門の区分」に記載のように、経営管理の観点から、脳血管研究センターの損益計算書を病院部門と研究部門とに区分して作成すべきであり、当該研究部門の損益計算書と、今後作成が予定されている一般会計で運営されている試験研究機関の行政コスト計算書とを比較すれば、同じ土俵となり試験研究機関の評価にあたって支障はないと考える。

内部で評価委員会を設置し評価を実施する予定としていることについても、なぜ他の 10 試験研究機関は外部者の目で評価されるのに、脳血管研究センターだけは、別枠で脳血管研究センター内部に評価委員会を設置し評価するのか、合理的根拠に乏しく、県民にも判りにくいと考える。

以上の理由から、他の 10 試験研究機関と同様に、脳血管研究センターも試験研究課題・試験研究機関の外部評価対象とすべきと考える。

### 2 計数による経営管理制度の確立

経営改善を推進するにあたり、事業会社で行われている計数による経営管理の手法を適用することが有効である。脳血管研究センターにおいても、病院事業会計上の予算や決算に関する必要最小限のデータはあるものの、「独立採算的手法に基づき経営するための基礎となる計数データを的確に把握する」という点については充分とは言いがたいのが現状である。

公営企業の病院としての経済性と公共性を発揮するために、健全な経営の確保が不可欠であり、適切な医療サービスの提供を通じた収益の確保と経費の節減に努めなければならない。そのためには、経営・管理上の課題がどこにあるのか明確になるように財務データが経営管理者に提供され、かつ活用されなければならないと考えられる。

### **経営目標、事業計画（長・中期計画、予算）の策定**

脳血管研究センターが県民にとって、将来どのような研究医療機関でありたいのか、あるべきなのか、経営目標を策定する必要がある。脳卒中の発症率は、脳血管研究センターが設立された 1960 年代から大幅に減少しており、日本の脳卒中発生の地域差は小さいと考えられているなかで（パンフレット「図で見る脳卒中」2002 年 5 月）、今後の脳血管研究センターの県民にとっての存在意義を経営目標として、明確に描くことが必要である。

経営目標が明確になることは、脳血管研究センターの将来像が明確になることであり、限られた経営資源（人、物、金など）を何に重点的に配分していくのが明確になる。結果として、病院組織や診療体制、職員の動機づけ、有効な設備投資、人事評価等に役立つこととなる。

経営目標を策定したならば、次に当該経営目標を財務諸表を含む数値目標に置き換え、長期事業計画や中期事業計画（3～5 年）、予算（1 年）にブレイクダウンさせることが必要となる。これらの事業計画等を策定することにより経営目標を達成するためには、長期では何をしなければならないのか、中期では何をしなければならないのか、予算では何をクリアする必要があるのかが明確になる。

これらの事業計画等について、各年度の実績による達成度合いの検証を行い、達成度合いの乖離の原因は何かを分析・検討することによって、新たな課題を見出す。新たな課題を事業計画等の見直しとしてフィードバックすることにより、最終的な経営目標を達成することができる。

### **診療科別損益計算の導入**

経営管理目的のためには、脳血管研究センター全体の損益だけではなく、病院部門と研究部門、さらには診療科別に損益が計算されることが重要である。

脳血管研究センターでは現在、平成 10 年度に実施した業務量調査や面積比などを基準として病院部門（一般病院、救命救急、高度医療）と研究部門とに決算数値を按分しているが、当時測定した業務量と現在の業務量との間に少なからず乖離が生じていると考えられる。

病院部門における経営状態の現状を適切に把握し、もって経営管理に役立てるためには、実態に即した実現可能な配賦基準による診療科別損益計算を行うことが必要である。

さらに、すでに特定機能病院で導入されている DPC（Diagnosis Procedure Combination）による包括評価など将来的には診療報酬体系が出来高払制から包括支払制へと移行が予想されることから患者別・診断群分類別計算による原価管理が必要となることも留意しておくべきである。

## **3 地方独立行政法人化の検討**

平成 15 年度において、地方独立行政法人に関する法案が国会を通過し、平成 16 年 4 月より県の試験研究機関も地方独立行政法人に移行することが可能となった。

地方独立行政法人とは、住民の福祉の増進等の見地からその地域において確実に実施される必要のある事務・事業のうち地方公共団体自身が直接実施する必要はないものの、民間の主体にゆだねては

確実な実施が確保できないおそれがあるものを効率的・効果的に行わせるため、地方公共団体が設立する法人である。その制度の柱は、目標による管理と適正な実績評価、業績主義に基づく人事管理と財務運営の弾力化、徹底した情報公開である。

県の試験研究機関を地方独立行政法人化することによるメリットは次のとおりである。現行の地方公営企業制度は地方自治制度の基本的枠組みの制約があることから、脳血管研究センターの今後のあり方として地方独立行政法人制度の導入を検討することも必要と考える。

### **管理体制の明確化**

法人の長は、定数管理や年度予算の作成により、より一層広範な権限を有し、業務執行をより柔軟に、また県とは独立して行うことが可能となる。この結果、組織的な管理体制が強固なものとなり、さらには経営責任の明確化が図られる。

### **中期的視野に立った事業計画の作成と、当該事業計画を達成した場合の成果指標の構築**

地方独立行政法人に対しては、毎年度の予算に対する議会の関与はなくなり、予算単年度主義が大幅に緩和されるため、予算執行における機動性、弾力性が増す。

法人は、県が策定した中期目標に基づき中期計画（3年から5年）を作成することとなる。このような計画を明確にすることにより中期的な視点に立った計画的な経営の実現が可能となる。また、経営方針、ビジョンの共有化により職員の意識改革を促進することが可能である。

### **外部評価の導入**

中期計画の達成度については、第三者評価機関による評価が行われ、業績改善へのインセンティブが働くことが期待される。

### **硬直的な人事制度の解消**

地方独立行政法人には、公務員の身分を付与する特別地方独立行政法人とそれ以外の法人とがあるが、いずれの場合であっても現在の職員の人事制度と異なる制度を作ることが可能となる。すなわち、新しく職員の人事評価制度を作成し、これに基づいた給与体系を採用することが可能となる。

### **病院及び県民にとって明確な数値指標の提供**

現在と同様企業会計原則をベースとした、財務諸表の公表が必要とされるとともに、行政サービス実施コスト計算書により県民の負担に帰すべきコストが公表される。また、財務諸表だけでなく中期目標、中期計画、業務の実績、評価結果、給与基準等広範な事項を積極的に公開することになる。

## **4 設備投資の経済性計算**

設備投資時に、経済性計算を行い、意思決定を行っているかどうかを聴取したところ、従来は設備投資の経済性計算を行っていなかったが、平成12年度から実施しているとのことであった。そこで、平成13年度に購入した「定位放射線照射装置ガンマナイフ」について、設備投資の経済性計算の実施方法の検討を行った。

ガンマナイフ関係の投資総額 748,000 千円

本体使用年数：10年

耐用年数：6年

(単位：千円)

年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	… (省略) …	平成 22 年度	合計
収益合計 ( )	58,400	73,000	87,600	102,200	… (省略) …	160,600	1,168,001
費用							
器械・建物減価償却費 ( )	92,851	92,851	92,851	92,851	… (省略) …	33,410	633,100
企業債償還利息	18,700	18,700	15,100	11,410	… (省略) …	3,294	89,161
器械保守費用	14,700	14,700	14,700	14,700	… (省略) …	14,700	147,000
建物保守費用	300	300	300	300	… (省略) …	300	3,000
線源交換費用	0	0	0	0	… (省略) …	0	80,000
給与費(放射線技師増員分)	7,000	7,140	7,283	7,428	… (省略) …	8,366	76,649
光熱費	1,000	1,000	1,000	1,000	… (省略) …	1,000	10,000
費用合計 ( )	134,551	134,691	131,234	127,689	… (省略) …	61,070	1,038,910
収支 ( = - )	76,151	61,691	43,634	25,489	… (省略) …	99,530	129,091
キャッシュ・フロー ( = + )	16,700	31,160	49,217	67,362	… (省略) …	132,940	762,191

**脳血管研究センター作成資料(平成12年11月作成資料)の抜粋(一部加工)**

(注)1.：脳血管研究センターは、法人税は課税されないため、法人税は考慮していない。

2.：企業債の償還資金、企業債償還利息について、県から一定の補助金を受け取るが、県の負担になることに変わりがないため、当該補助金を上記キャッシュ・フローに考慮していないことは妥当と考える。



上記の設備投資の経済性計算において、以下の問題点が挙げられる。

費用項目として、ガンマナイフ購入により採用した、医師 1 人・看護師 1 人の給与費が含まれていない（影響額は概算で約 20 百万円×10 年 = 約 200 百万円）

割引率を用いた現在価値概念(注)が考慮されていない。

上記表で、設備投資総額 748 百万円がキャッシュ・フロー合計 762 百万円で回収できると示されているものの、上記の問題点を考慮すると、設備投資総額 748 百万円は修正後のキャッシュ・フロー合計 562 百万円で回収できないこととなる。さらに、上記の問題点を考慮すると、将来得られる修正後のキャッシュ・フロー合計の現在価値は 562 百万円よりも低く計算されることとなり(注)、設備投資総額 748 百万円は将来 10 年間のキャッシュ・フローでは回収できないという結論であったこととなる。

キャッシュ・フローの面では、平成 14 年度に県からの補助金を約 17 億円受け入れていながら、平成 14 年度末に約 2 億円の累積損失を計上している脳血管研究センターの状況下では、政策目的であるとしても、経済性を無視して設備投資を行うことはできない。設備を政策目的で購入する場合においても、上記問題点を考慮した適正な設備投資の経済性計算を実施していたならば、（上記ガンマナイフの事例とは無関係に一般論として）例えば、設備投資をあきらめて設備を保有する他病院の利用を患者に勧めたり、設備投資の代替案を考えたり、あるいは、もっと安い設備を購入するなど、設備投資の意思決定に大きな影響を与えていたかもしれない。

また、固定資産の稼働率の面では、適正な設備投資の経済性計算は、低稼働の固定資産の発生を抑える効果もあると考える。経済性計算の際に将来稼働予測を行うため、将来稼働が低いと予想されれば、将来得られるキャッシュ・フローも少ない場合が多く、設備投資の意思決定時に設備投資しないと判定され、結果的に、低稼働の固定資産の購入は行われないのである（「 病院事業の経営状況 4 経営改善への提案 （2）高額医療機器の稼働率向上」参照）。

さらに、費用面では、設備の意思決定後、費用として生じる減価償却費は削減が不可能である性質の費用となる。言い換えれば、設備投資の意思決定時に将来の費用を確定してしまう。

上記のキャッシュ・フロー、稼働率、減価償却費の観点から、設備投資の意思決定の際には、慎重に設備投資の経済性計算を行い、設備投資の可否の判断を行う必要がある。

(注)割引率を用いた現在価値概念

例えば、利率を 3% とすると、

現 在	将 来	説 明
100 円 →	103 円	現在の 100 円は、1 年後の将来は 103 円となる。
← 100 円	103 円	1 年後の将来に得られる 103 円の現在価値は 100 円である。

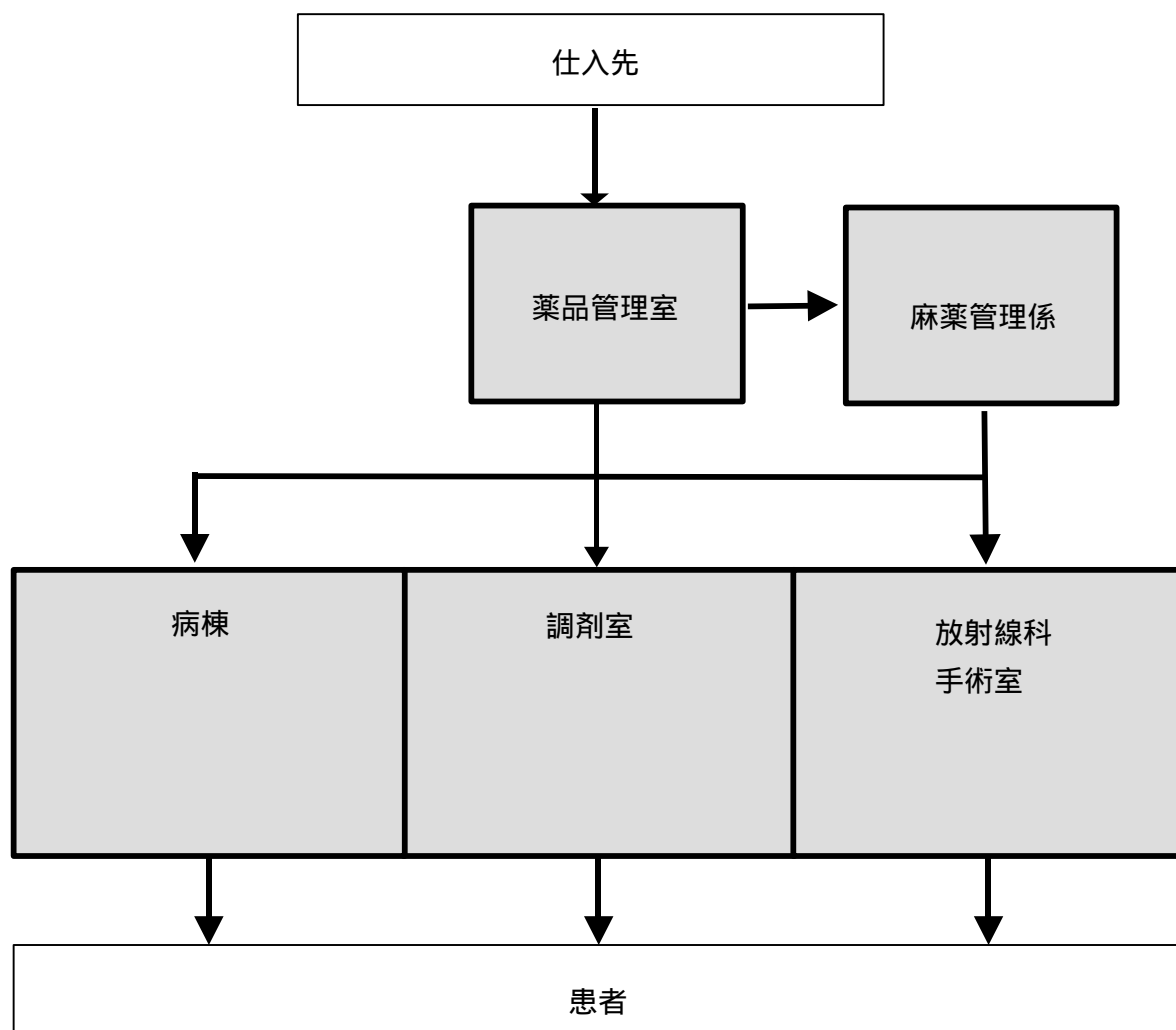
設備投資資金が現時点で支出される場合、将来得られるキャッシュ・フローを現在価値に換算して、設備投資資金と比較することが必要となる。

なお、割引率を用いた現在価値計算は、脳血管研究センターでも既に利用している表計算ソフトの機能を使えば容易に計算が可能である。

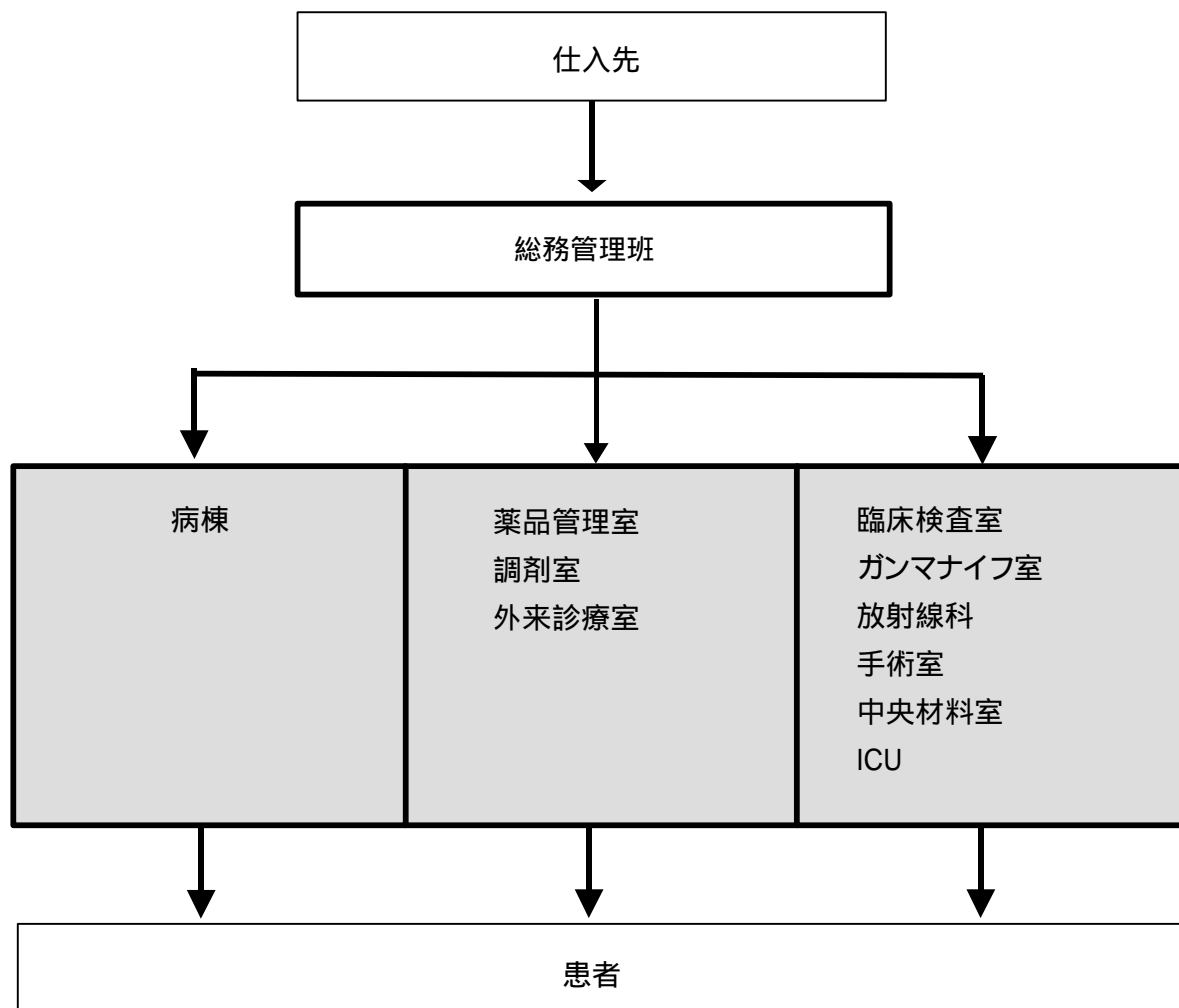
## 5 医薬品、診療材料の在庫管理

医薬品、診療材料の購入から消費までの概括的なフローを示すと下記のようなになる。矢印が医薬品または診療材料の流れであり、太枠で囲んだところが医薬品または診療材料の保管場所である。

< 医薬品 >



< 診療材料 >



**(1) 受払記録のない保管場所における実地棚卸**

費消部門・場所の簿外在庫については、全ての費消部門において、受入・在庫・払出の継続記録ができるようにシステムを改善することが望ましいが、導入には多大な費用がかかり、また、運用面では現場におけるインプット等の業務が煩雑化するおそれがある。

実施可能な対策としては、現在、費消部門では基準量を下回った場合にのみ補充する定数管理を一部の保管場所で行っているが、当該定数管理を利用し、月末日又は少なくとも9・3月期末日において、費消部門の在庫を定数に一致させ、「単価×定数」で把握した費消部門の在庫金額を貸借対照表に計上すれば、医薬品、診療材料の簿外在庫は比較的容易に解消され则认为。

**(2) 受払記録のある保管場所における実地棚卸の方法**

受払記録のある薬品管理室では、期末在庫数を確定するためだけに実地棚卸が行われており、実地棚卸数量と帳簿棚卸数量（理論在庫数量）との差異の分析調査が行われていない。

実地棚卸は、棚卸資産の数量を確定するだけでなく、実地棚卸数量と帳簿棚卸数量の差異を把握・分析する過程で発見される在庫管理上の問題点を把握し、今後の在庫管理方法の改善に役立つ情報を提供する。より効率的、効果的に業務改善を行っていく上で不可欠な作業であるため、実地棚卸後には必ず差異の分析調査を行うべきである。

### **(3) 麻薬、向精神薬を保管しているキャビネの鍵**

向精神薬は麻薬及び向精神薬取締法により、薬品管理室のキャビネで保管・施錠されるが、当該キャビネの鍵を鍵のない机に保管している。キャビネの鍵は、鍵付き机に保管すべきである。

また、麻薬や覚せい剤も同様の状況であるため、同様の改善が望まれる。

### **(4) 診療材料の品目数の見直し**

職員へのインタビューの結果、現在使用されている診療材料の品目数は約 1,100 品目と多く、約 2～3 割の品目数削減が可能であると考えられる。医薬品については管理の容易化を図るため薬事委員会で品目数の絞込みが行われ、診療材料については診療材料委員会での検討を経て平成 15 年 10 月に約 250 品目の削除を決定している。

今後も単価契約業務、発注業務、在庫管理業務などの業務の容易化・効率化を実現するため、診療材料委員会での議論を通じて、各科・各部署の使い勝手で増加した使用品目数を絞り込んだ目標を設定し、使用品目数の削減について継続的に検討することが望まれる。

### **(5) 廃棄報告書の作成**

医薬品や診療材料について、調剤ミスや使用誤り、期限切れなどによる廃棄を行った場合、その発生を抑制させるための報告・管理制度がない。

このような廃棄が発生した都度、薬品名または診療材料名、廃棄した数量等を文書にて診療科長、薬局長及び看護師長などの管理者に報告する制度を整えることが望まれる。この報告制度により全職員にコスト意識を持たせ、廃棄の発生を抑制することが可能になると考える。また、報告書を分析することで主な廃棄の発生原因を把握し、具体的な改善活動の策定が可能となる。さらに、廃棄総額を把握できればこれを具体的な管理目標として活用することも可能である。

## 会計処理

### 1 治験収入の会計処理

その他医業収益のうち、治験受託料は、製薬会社よりの委託で、新薬の臨床試験を実施する場合の受託事業収入であるが、そのうち管理経費収入については入金年度で前受金に計上し、それを各年度の管理経費に応じて収益化している（平成 14 年度末前受金残高 22,455 千円（管理経費）平成 14 年度 43,981 千円（管理経費 + 研究経費））。

しかしながら、管理経費収入と実際の管理経費の額は一致しないため、管理経費と同額を収益計上すると、契約最終年度において、契約満了しているにもかかわらず収益化されない（又は過剰に収益化された）前受金が生じることとなる。

当該処理方法に規定はないものの、収益に対応する費用が、時の経過に応じて発生する管理経費が主であることから、前受金を期間按分で収益化するか、課題の出来高ごとに収益化し、最終年度で精算するなどの方法により、契約最終年度において収益化されない（又は過剰に収益化された）前受金が発生しないようにする必要がある。

### 2 診療指導に係る報酬・謝礼等の会計処理

脳血管研究センターでは、「診療指導」と称して、所属する医師を県内の他医療機関に対して派遣している。診療指導の主な目的は、各地域の医療機関に出向いて外来診療または治療、手術等の一部を担当することにより県内の脳卒中对策の向上を図ったり、脳血管研究センターの診療ノウハウや治療方針等を県内の他医療機関に普及し、県内の脳卒中对策の向上を図ることにある。

脳血管研究センターの勤務時間内における診療指導によって、派遣先の医療機関から得る報酬・謝礼等は、営利企業等の従事許可等の手続（「営利企業等の従事制限の許可基準」）や職務免除の承認（「職務に専念する義務の特例に関する条例」第 2 条）を得れば、脳血管研究センターの歳入とせず、全額を医師個人の収入とすることができる。

脳血管研究センターの医師は、職務免除の承認又は年次有給休暇を取得し、非常勤医師として診療指導に従事し、報酬・謝礼等の全額を医師個人の収入としている。しかし、診療指導の目的は脳血管研究センターの業務に沿うものと考えられることから、診療指導を脳血管研究センターの業務の一環として出張命令により派遣し、診療指導に係る報酬・謝礼等は、例外なく、全て脳血管研究センターの歳入とすべきと考える。

脳血管研究センターは、現在、県からの補助がなければ赤字経営であり、全ての診療指導が脳血管研究センターの歳入となれば、赤字がいくらかでも減少すると見込まれる。

なお、診療指導について、全額を病院の収入とし、医師には別途手当を制度として支給している他県もあり、参考となると考える。

脳血管研究センターが計算した、平成 14 年度の診療指導の時間、全勤務時間割合は以下のとおりである。

	指導時間 (医師個人の収入に 対応分) (a)	(a) に対応 する医師個 人の収入 (千円) (b)	年間勤務 時間 (c) (注)	勤務時間の うち医師個 人の収入に 対応分の割 合(d=a/c)	元資料名
診療指導	1,411	15,572	43,120	3.3%	営利企業等従事許可申請 職務免除 出張予定表

(注) : 年間勤務時間は、1人当たり年間稼働日 245 日×8 時間×医師の年間延人数 22 人 = 43,120 時間として把握している。

### 3 減価償却の実施時期

固定資産の減価償却については、地方公営企業の会計では取得年度の翌年より減価償却を実施して差し支えないため、脳血管研究センターでは翌年度より実施している。しかし、発生主義の原則に従って、費用の発生の事実在即して使用開始月より減価償却を実施することが望ましい。

### 4 賃借契約により使用している医療機器の会計処理

脳血管研究センターでは、ガンマカメラを賃借契約により使用している。契約内容等は以下のとおりである。

賃貸人 : ㈱大塚商会

賃借期間 : 平成 12 年 4 月 1 日から平成 17 年 3 月 31 日まで

賃借料 : 月額 635,250 円 (消費税額及び地方消費税額を含む)

その他 : 賃貸借契約を解除する場合、違約金は賃貸借料残金とする。

上記契約は、形式的にはリース契約ではないものの、解約不能であること、経済的利益を享受していることからファイナンス・リースに該当するとともに、事実上賃貸借契約期間満了後は無償で譲り受けることが当初より予定されていると考えられることから、「所有権が借主に移転すると認められるファイナンス・リース取引」に該当するため、売買処理 (固定資産に計上し減価償却を実施する処理) が望ましいと考える。

(注) 「所有権が借主に移転すると認められるファイナンス・リース取引」

「リース取引に係る会計基準」及び「リース取引の会計処理及び開示に関する実務指針」(会計制度委員会 平成 6 年 1 月 18 日)では、下記の内容のリース取引は所有権が借主に移転すると認められるファイナンス・リース取引に該当し売買処理をしなければならない。

中途解約ができない(事実上できないものを含む)取引で、経済的利益を実質的に享受かつコストを実質的に負担するリース取引(「リース取引に係る会計基準」二 1 )

所有権が借手に移転すると認められるリース取引で、以下のいずれかの要件を満たす場合(「リース取引の会計処理及び開示に関する実務指針」二2(1))

- ・リース契約上、リース期間終了後又はリース期間の途中でリース物件の所有権が借手に移転することとされているリース取引
- ・リース契約上、借手にリース期間終了後又はリース期間の途中で、名目的価額又は著しく有利な価額で買い取る権利(割安購入選択権)が与えられ、行使が確実なリース取引
- ・リース物件が借手の用途等にあわせた特別仕様で、返還後第三者に再リース又は売却できないもの(借手のみ使用することが明らかな物件)

## 情報システムに関する意見

### 1 投資効果

#### (1) 情報システム共有化

情報システム投資を行う場合には、各事業所で事務処理が同じであれば、その事務処理の標準化、情報システムの共有化により、導入時における多額のコストを削減することが重要となる。

秋田県では各病院の情報システム投資の予算年度が異なり、先行して情報システム処理を図っている事業所があり、また事業内容も異なるため情報システムの共有化ができていない。

例えば、秋田県立リハビリテーション・精神医療センターでは、情報システムを導入し「リハビリテーション科」及び「神経・精神科」がシステム処理されているが、「歯科」、「放射線科」、「外来」及び「救急」はシステム処理されていない。

一方、脳血管研究センターの情報システムでは、「内科・循環器科」、「神経内科」、「脳神経外科」及び「放射線科」において「外来及び救急」があるが、両センターの事業内容が異なるため情報システムの共有化ができないとのことである。

#### 診療科等の違い

診療科等		脳血管研究センター	秋田県立リハビリテーション・精神医療センター
入院	リハビリテーション科	-	
	神経・精神科	-	
外来及び救急	リハビリテーション科	-	×
	神経・精神科	-	×
	歯科	-	×
	放射線科	-	×
入院	脳卒中診療部		-
	内科・循環器科		-
	神経内科		-
	脳神経外科		-
外来及び救急	内科・循環器科		-
	神経内科		-
	脳神経外科		-
	放射線科		-

(注) 「 」：システム処理されている。

「×」：システム処理されていない。

「-」：該当なし。



脳血管研究センターでの医事会計システム及び病院オーダリングシステムのパッケージの仕様変更による導入は同センター単独で実施した。秋田県立リハビリテーション・精神医療センターでのシステム処理が脳血管研究センターの事業内容に適合しないとの理由から情報システムの共有化による導入コストの低減化を検討しなかった。県立の各病院が同様なシステムを導入することになり、そのシステム投資が重複している。

病院オーダリングシステム等を県立の各病院で導入する場合、各病院の情報システムの共有化によるコストの低減化を検討することで、重複投資を回避する必要がある。

## **(2) 中長期計画による必要性・貢献度の定量化**

脳血管研究センターでは、中長期計画にて必要性・貢献度を定量化することなく、医事会計システム及び病院オーダリングシステムをセットで検討して両システムを導入している。

このため、これらのシステム導入の必要性・貢献度につき客観性が不足している。

情報システム投資には導入年度に多額の費用を支出することから、中長期計画にて必要性・貢献度を定量化して優先度を決定し、それにより情報システム導入の投資効率を高めることが重要である。

中長期計画により情報システムの必要性・貢献度をスコアリング法等により定量化（評点化）し、優先度を決定し情報システムを導入する必要がある。

## **(3) 事後評価制度、定性的・定量的評価制度**

情報システム投資は導入時に定性的・定量的に投資効果を評価するだけでなく、制度として、システム導入後、定性的・定量的に評価することが重要である。これにより、その投資の正当性について説明責任を果たすこと、次回の投資決定の参考に資することになる。

情報システム投資の定性的な評価は実施されているが、制度として事後評価制度はなく、システム投資に係る投資効果の定性的・定量的な評価制度がない。

このため、投資の正当性の検証が十分でなく、情報システム投資についての説明責任が十分に果たされていない。

情報システム投資につき、事後評価制度・システム投資に係る投資効果の定性的・定量的評価制度を設けることが必要である。

## **(4) レセプトの自動作成・完全電子化**

病名には、第一に臨床研究に使用する病名として「WHOで決定した病名」、第二に臨床医が使用する病名として「医師会の病名」、第三にレセプトに使用する病名として「厚生省の病名」がある。医事会計システム及び病院オーダリングシステムでは、「WHOで決定した病名」ないし「医師会の病名」である「ドクター病名」からレセプトに使用する「厚生省の病名」への変換ができない。このレセプトの病名は「厚生省の病名」に疾病場所として左奥等付記することとなっている。医事課職員及び医事会計事務の常駐外注先社員が、レセプト作成のために、これを手作業で医師に質問しレセプトに追記する必要がある。病名以外の情報を電子データ化し、システムから病名を除いてレセプトを印刷する。さらに、この印刷したレセプトに手作業で病名を記入する。このようにレセプトの電子化は、病名の電子化ができずに一部に留まっている。

使用目的	病名	備考
臨床研究	WHOで決定した病名	
臨床医	医師会の病名	
レセプト	厚生省の病名	疾病場所を付記

パッケージ導入時にレセプト自動作成・完全電子化を図るため、システムの仕様変更により機能追加する費用が高価になるとの検討は実施している。しかし、病名の変換テーブルによる病名の3種類自動表示、その3種類病名及び疾病場所の項目追加等に係る投資コスト、このレセプト自動作成・完全電子化投資コストの見積もりは行っていない。その理由は、導入時にレセプト電子化の考え方が普及していなかったためであるとのことである。作成事務委託料の低減化により、投資コストを回収するという定量的な検討がなされていない。

このため、情報システム投資による事務の効率化、レセプト作成委託料の処理コストの低減化、電子レセプトの情報システムチェックによる返戻率の低減化を図ることができるか否かの検討結果が客観的数値によって明確にされていない。

システム投資によるレセプト完全作成事務等の費用の低減化を定量的に検討し、既に実施した情報システム投資による情報の電子化の利点を最大限に図る必要がある。

#### (5) オーダリングシステムのデータの有効活用

医療等の満足度調査項目の代表的なものである病院の外来待ち時間を、コンピュータシステムから取得している等、医事会計システム及び病院オーダリングシステムのデータは有効活用されている。

しかし、経営指標である病院オーダリングシステムの医師ごとの収益性レポートについては、有効に活用されていない。この理由は、診療の大部分はチーム制をとっており、そのデータは誤解を招き、これを診療評価に使用するのは困難としているためである。

各医師のデータは数値化され客観性の高いデータであり、各医師の収益性データは、ある程度は補正することが可能であり、したがって、チームごとに集計すればチームの収益性を把握できることになる。この補正をすることにより、人事評価制度等でそのチームに対する各医師の貢献度によりチームの収益性の一定部分を配分することも可能となり、収益性データを有効活用することができると考えられる。

情報システムによる収益性データを有効活用し、情報システムの投資効果を最大限に図ることを検討する必要がある。

#### (6) 現行事務フローの標準化と効率化

医療情報システムの導入状況は以下のとおりである。

## 医療情報システムの導入状況

医療従事者	情報システム	導入の有無	備考
医師	電子カルテシステム		
医師	参照画像システム		
医師	オーダーシステム		
医師	健診システム		
診療情報管理士	病歴システム		
検査技師	生理検査及び検体検査システム		
放射線技師	放射線科 PACS システム		
薬剤師	薬剤システム		
看護師	看護支援システム	× (勤務表作成システムを除く)	事務処理の標準化が必要である。
給食室	給食・栄養指導システム		
医事会計事務員	医事会計システム		

情報システムを導入する際には、第一段階として、導入対象となっている事務処理自体を標準化し、それによる管理レベルの統一、全体的な管理水準の向上、効率的な事務処理の具体化を図り、第二段階として、情報システム導入による事務処理の効率化を図ることが重要である。

検査技師の事務処理は標準化され、生理検査及び検体検査システムは導入された。看護師の事務処理については、看護支援システムの一部である勤務表作成システムは既に導入済で稼働している。しかし、システム導入計画が（病院として）確立しておらず、看護支援システムが全面的に稼働していないとのことである。

看護支援システム導入前に事務処理を標準化することにより管理レベルを統一し、システム導入後にパッケージの事務処理に合わせることで業務自体の効率化を図ることができると考えられる。

看護師の事務処理については、看護支援システムが全面的な稼働となっていないことから、事務処理の標準化を早急に実施し、看護支援システム導入による事務処理の効率化を検討し、病院として医療情報システムの導入計画を確立する必要がある。

### （7）導入後特定業者に依存する情報システムの導入

情報システム導入後の保守業務はシステムの仕組みを熟知しているシステム導入業者に随意契約で長期間委託されることが一般的となっている。このためシステム開発の競争入札で導入コストを大幅に下回る価格で落札し、その損失を導入後の保守料で取り返すことになりがちである。したがって、システム開発業者の決定に当たっては、導入後の保守料を含めた比較選定が重要となる。システム開発または再構築による更新時に業者の入札による競争が可能となり、競争入札時には導入後の保守料を含めた長期的なコストの業者間比較を実施して業者を決定する必要がある。

システム開発委託契約を締結した平成11年には、システム開発業者3社の入札価格により実現できる仕様を提示する技術提案書形式での入札により業者を決定した。しかし、その提案書には毎年度の保守料の記載はなく、長期的なコストの業者間比較が実施されていなかった。

情報システム保守の年間契約は開発ベンダーと随意契約で委託することとなった結果、保守については業者間の価格及び提供するサービスに関して競争はなく、このため、コスト低減化が図られていない。

導入後特定業者に依存する情報システムの導入においては、提案書に毎年度の保守料を記載させ、長期的なコストを比較して導入を決定し、導入後の保守コストを含めた情報システム投資の低減を図る必要がある。

## 2 セキュリティポリシー

### (1) ポリシーとスタンダードの内容

#### クライアントサーバシステム環境におけるサーバの保守・運用管理のルールの整備

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)の患者情報のセキュリティ」及び「所内 LAN のセンター業務上のセキュリティ」)

サーバの保守・運用管理等のルールを整備していないと、サーバの管理者の権限と責任、作業者の役割と責任などが不明確となるおそれがある。このため、セキュリティポリシーとスタンダードにおいてルールを整備し、これを確実に管理することが重要である。

基幹システムのネットワークを管理しているサーバは、システム管理者が管理を実施し、対処が困難な場合には委託業者に連絡して呼んで委託業者が対処している。

所内 LAN の運用についてのセキュリティ対策は、平成 15 年 10 月に「脳研センター電子情報セキュリティ対策ポリシー」として制定している。

しかし、この対策ポリシーでは、各マネジャーがシステム担当者であると定められているだけであり、以下のルールが明文化されていない。

- ・サーバ(システム)管理の責任者の役割・権限・責任と日常作業担当者の役割・権限・責任
- ・サーバの保守・運用管理担当者用のユーザID承認・異動に伴う変更・廃止手続
- ・サーバの保守・運用管理担当者用のパスワードの設定と管理
- ・データへのアクセス、複写の制限、廃棄等
- ・セキュリティに関する監視・監査

「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)の患者情報のセキュリティ」及び「所内 LAN のセンター業務上のセキュリティ」につき、セキュリティポリシーとスタンダードにおいてサーバ保守・運用管理ルールを明文化することで、各部システムユーザにルールを明確に示し、各ユーザがこのルールを遵守する必要がある。

#### オーダリングシステムのユーザ異動に伴うIDの使用不可処理

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)の患者情報のセキュリティ」)

ユーザの異動等で、ユーザIDとパスワードが漏洩している場合には、そのアクセス権限者以外

の者によるアクセスのおそれがある。このため、ユーザIDを削除すること、または、システム上これができないときは使用不可の設定をすることが重要である。

医事会計システム及び病院オーダーリングシステムのIDの登録は、システム管理者が、部門の責任者からメモまたは電話でアカウント新規登録依頼を受け、総務管理班に職員番号を確認し設定している。研修医は半年から2年で異動するが、システム管理者は総合医療情報システム委員会委員の医師から口頭で研修医が異動した旨の連絡を受ける。システム管理者はオーダー情報が残っている削除できない医師等のIDのパスワードを変更し、使用不可とし、ID管理を別扱いとしている。このように、ユーザIDの新規登録、削除については人事異動の連絡に基づき権限が付与されており、申請書が作成されていない。

削除申請書が作成されていないため、異動者に係るユーザIDを使用不可とする処理の遅延または漏れが発生するおそれがある。

セキュリティポリシーとスタンダードにおいて、総務管理班の人事異動を扱う部門からシステム管理者に文書により異動を通知するルールを規定することにより、この異動者のIDを使用不可とする登録処理の遅延または漏れがないようにする必要がある。

#### **ユーザIDの申請や承認ルールの明確な文書化**

(「オーダーリングシステム(医事会計システムを含む)の患者情報のセキュリティ」)

ルールの文書化は、複数の管理者の統制、組織の構成員への周知、業務の明確化・標準化に必要不可欠なものである。ユーザIDの管理については、ユーザの異動や退職等の場合も含め、ユーザIDの登録・変更・無効化・削除の申請や承認のルールの文書化により、その管理ルールを明確にすることが重要である。

病院オーダーリングシステムの患者情報のセキュリティについては、このような規程はない。

このユーザIDの管理について、インターネットを利用する場合には利用者の申請登録を文書に基づいて行うべきことが県の基準に定められている。「所内LANのセンター業務上のセキュリティ」について平成15年10月に策定した「脳研センター電子情報セキュリティ対策ポリシー」ではインターネット関連システムを想定して「3. そのほか職員のみなさんに知ってほしい具体的な内容」、「(14) 次の場合は所定の様式等を添えて事務局あて提出してください」と文書での申請を規定している。

しかし、「オーダーリングシステム(医事会計システムを含む)の患者情報のセキュリティ」について、病院オーダーリングシステム等に関してこのような規定は定められていない。

インターネット関連システムを除いて、各システムのアカウント管理に係るシステム管理者及びユーザの異動や退職等があった場合のユーザIDの登録・変更・無効化・削除の申請や承認のルールが明確に文書化されていない。

セキュリティポリシーとスタンダードにおいて、これらの各システムにおけるユーザIDの申請や承認ルールを明確に定める必要がある。

### 3 物理的セキュリティ

#### (1) 電算機室の入退管理

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)の患者情報のセキュリティ」及び「所内LANのセンター業務上のセキュリティ」)

電算機室には重要なデータを記録しているサーバ等ハードディスクを設置している。このサーバ等ハードウェアの損傷、盗難、データの漏洩等を防止する措置となる電算機室の常時入退管理が重要である。

電算機室は夜間施錠しているが、昼間勤務時間中は施錠管理せず衆人環視によっている。

昼間勤務時間中においても衆人環視によらず、施錠による入退管理が必要である。

#### (2) ガス消火器の設置

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」及び「所内LANのセンター業務上のセキュリティ」)

サーバ等ハードウェアは水がかかると損傷する危険性が高いため、消火設備は水以外で消火するものを設置することが重要である。

電算機室は、天井にスプリンクラー、手前の部屋の廊下に消火栓が設置されているが、ガス消火器は設置されていない。

火災が発生した場合、スプリンクラーないし消火栓から水にて消火すると、ハードウェアが損傷する恐れがあるため、電算機室消火用にガス消火器を設置する必要がある。

#### (3) 電算機の床固定

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」及び「所内LANのセンター業務上のセキュリティ」)

電算機は、地震が発生した場合、その振動により隣接しているサーバ等との衝突により損傷する危険性があるため、床への固定等保護措置が重要である。

電算機は、電算機室の床に固定されていないが、地震が発生した場合の損傷を防止するため、床に固定する必要がある。

#### (4) 記録媒体の厳重な保管

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」及び「所内LANのセンター業務上のセキュリティ」)

カセットテープ等記録媒体は、小さく、鞆等に入れ容易に持ち出しが可能であるため、大型の金庫などによる厳重な保管が重要である。

マスタファイル等の重要なデータのバックアップを保管することに関する規程がなく、これらのバックアップは、鍵のある簡易な通常のロッカーに施錠されずに保管されている。

このため、バックアップを容易に持ち出すことが可能で、データが漏洩するおそれがある。

バックアップの記録媒体は、持ち運びが困難な大型の金庫等での施錠保管など、セキュリティを高める必要がある。

また、バックアップの持ち出しを防止するため、厳重な保管管理対策を検討すべきである。

## **(5) データ保管庫へのカセットテープ持ち出し検知機設置**

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)の患者情報のセキュリティ」及び「所内LANのセンター業務上のセキュリティ」)

バックアップの記憶媒体であるカセットテープは、小さく、鞆等に入れて持ち出すことが比較的容易であるため、媒体へのセンタータグ装着、持ち出しにより警報を鳴らす検知器の設置等が重要である。

バックアップテープの持ち出しに対して、センサータグを利用して警報が鳴る等の検知器は設置されていないため、カセットテープが持ち出され、データが漏洩するおそれがある。

バックアップの持ち出し検知器を設置し、持ち出しができないようにする必要がある。

## **4 情報セキュリティ教育**

### **(1) システムのユーザ、システム要員、その他すべての職員の各々の特性を考慮したセキュリティ教育の実施**

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)の患者情報のセキュリティ」及び「所内LANのセンター業務上のセキュリティ」)

システムのユーザ、システム要員、その他の職員により各々の権限、取扱データの内容、重要性が異なるため、これらすべての職員に対する各々の特性を考慮したセキュリティ教育の実施が重要である。

セキュリティ教育として、システムのユーザその他すべての職員の各々の特性を考慮したセキュリティ教育は実施されていないため、個人情報を含む病院オーダリングシステムに係る電子データが漏洩するおそれがある。

すべての職員の各々の特性を考慮したセキュリティ教育を実施する必要がある。

## **5 個人情報保護**

### **(1) 個人情報の持ち出し等に関するルールの明文化**

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)の患者情報のセキュリティ」)

患者の氏名、病名等個人情報は、個人にとって重要な情報である。この個人情報について、一定の保護措置が個人情報保護法等で定められている。これらの法律を遵守するために、個人情報の持ち出しや電子情報の学会持ち出し等に関する取扱ルールを明確に文書化することが重要である。

個人情報に該当する電子情報の学会持ち出し等に関する明文の取扱ルールがないため、個人情報の持ち出しや電子情報の学会持ち出し等に関する取扱ルールを明確に文書化する必要がある。

### **(2) 外部委託先からの個人情報保護に対する宣誓書入手**

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)の患者情報のセキュリティ」)

民法第715条第1項では、「ある事業のために他人を使用する者は、被用者がその事業の執行につき、第三者に加えたる損害を、賠償する責に任じる。但し、使用者が被用者の選任及びその事業の監督につき、相当の注意をなしたとき、または、相当の注意をしても損害が生じてしまったときは、この限りではない。」としている。

民法

第七百十五条

或事業ノ為メニ他人ヲ使用スル者ハ被用者カ其事業ノ執行ニ付キ第三者ニ加ヘタル損害ヲ賠償スル責ニ任ス但使用者カ被用者ノ選任及ヒ其事業ノ監督ニ付キ相当ノ注意ヲ為シタルトキ又ハ相当ノ注意ヲ為スモ損害カ生スヘカリシトキハ此限ニ在ラス

- 2 使用者ニ代ハリテ事業ヲ監督スル者モ亦前項ノ責ニ任ス
- 3 前二項ノ規定ハ使用者又ハ監督者ヨリ被用者ニ対スル求償権ノ行使ヲ妨ケス

最近の判例（事件名：宇治市住民基本台帳データ大量漏洩事件控訴審判決、大阪高等裁判所平成13（2001）年12月25日）で、その実質が業務委託契約であるか、請負契約であるかは契約形態の相違にすぎず、いずれにせよ、使用者責任の有無については、実質的な指揮・監督関係の有無が問題であるとして、委託した地方公共団体の使用者責任を認めた。

「行政機関の保有する電子計算機処理に係る個人情報の保護に関する法律」第5条では、行政機関の長は、個人情報の安全確保等を講ずるよう努めなければならないとされている。

行政機関の保有する電子計算機処理に係る個人情報の保護に関する法律

（個人情報の安全確保等）

第五条 行政機関が個人情報の電子計算機処理又はせん孔業務その他の情報の入力のための準備作業若しくは磁気テープ等の保管（以下「個人情報の電子計算機処理等」という。）を行うに当たっては、当該行政機関の長（第二条第一号口の政令で定める特別の機関にあっては、その機関ごとに政令で定める者をいう。以下同じ。）は、個人情報の漏えい、滅失、き損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置（以下「安全確保の措置」という。）を講ずるよう努めなければならない。

- 2 個人情報ファイルを保有する行政機関（以下「保有機関」という。）の長は、ファイル保有目的に必要な範囲内で、処理情報が過去又は現在の事実と合致するよう努めなければならない。

医事業務（医療会計事務）の委託先は、脳血管研究センターとの契約の別記として個人情報保護を規定しているが、担当者から個人情報の保護に係る宣誓書を入手していない。情報システム保守の委託先と脳血管研究センターとの保守契約には一般的な秘密の保持の規定があるが、個人が類推される情報を含む範囲の広い個人情報の保護の規定はなく、情報システム保守の委託先は担当者から個人情報の保護に係る宣誓書を入手していない。脳血管研究センターはこれらの委託先から担当者個人の宣誓書の写しを入手していない。

このため、以下のおそれがある。

- ・委託先の担当者の個人情報の保護について認識がないこと
- ・この認識がないことにより、情報システム保守の委託先から個人情報が漏れること
- ・この漏れにより、患者のプライバシー権（自己の個人情報をコントロールする権利）が侵害されること
- ・この侵害により、脳血管研究センターが民法715条による損害賠償の責めを負うこと



個人情報の保護については委託先の管理が法律上必要とされており、脳血管研究センターは委託先から担当者個人の誓約書の写しを入手する必要がある。

### **(3) 委託契約書における個人情報持ち出し禁止規定の記載**

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)の患者情報のセキュリティ」)

個人情報は、情報の複写、漏洩等を防止する面で、常時その管理下に置いておく必要がある。このことから、この個人情報の外部持ち出しを禁止することが重要である。

医事業務の委託契約書及び情報システムの保守委託契約書には、個人情報の外部への持ち出しの禁止規定がないため、個人情報を外部に持ち出して業務を行うおそれがあり、この外部に持ち出しにより、個人情報が漏洩するリスクがある。

委託契約書に個人情報の外部への持ち出しを禁止する規定を定める必要がある。

## **6 事業継続の計画策定**

### **(1) プログラムのバックアップ管理**

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」)

電算機のディスク等が損傷を受け、情報システムを復旧する場合、ディスク等を交換する。その後、OS、プログラム及びデータのバックアップによりリカバーする。これに備え、プログラムのバックアップ等は、最新のものを外部媒体に保存することが重要である。

病院オーダリングシステムが稼動する電算機は、データ部分のバックアップをシステムで自動的に実施している。月曜日から金曜日に医事課の職員がバックアップテープを入替え、この入替により、5世代データのバックアップ保存が行われている。

しかし、病院オーダリングシステム(適用業務システム)の実行可能な形式のプログラムについて、脳血管研究センターでは一部を除きバックアップを保有しておらず、情報システムの委託先が保有している。

このため、もしハードウェアが損傷し、かつ、委託先がその実行可能な形式のプログラムを紛失等すると、ハードウェアを再度購入しても情報システムを復旧できないおそれがある。

病院オーダリングシステムのプログラムのバックアップを脳血管研究センターにおいても保存する必要がある。

### **(2) ハードウェア障害等により情報システム停止時における手作業マニュアル作成**

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」)

ハードウェア障害等による情報システム停止時に事務を円滑に継続するため、これに備え伝票の手書き起票方法、業務フロー、承認ルール等を記載した作業マニュアルを作成し、必要な伝票類を常時保管しておくことが重要である。さらに、この作業マニュアル及び伝票類により、定期的にリハーサルを実施し、事務担当者の訓練及び作業マニュアルの見直しをすることが重要である。

医事会計システム及び病院オーダリングシステムを導入した平成12(2000)年12月時点で、システムが停止したときの対策として、伝票類を保存しておくことが各部門の代表者によって合意確認されている。

しかし、その伝票があれば運用ができるとして、コンティンジェンシー・プランの一環としてハードウェア障害等により情報システムが停止した時における手作業マニュアルが作成されていない。

このため、システム停止時の伝票類の手書きによる起票方法、業務処理フロー等が明確でない。作業マニュアルを作成し、定期的によりハーサルを実施することにより、事務担当者の訓練及び作業マニュアルの見直しを実施する必要がある。

### (3) 情報システム停止時、システムの復旧等に係る危機管理対応マニュアル等に基づく管理

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」)

情報システム停止時に円滑なシステムの復旧を図るため、対応する組織、バックアップ等の資源の確保、停止時の病院事業運営・事務方法、復旧方法、教育・訓練、計画の維持管理等の危機管理計画を策定すること、その復旧方法については危機管理対応マニュアル等に基づくこと、外部の保守委託先の対応を契約で確保することが重要である。

24時間365日稼動する医事会計システム及び病院オーダリングシステムは停電時用の自家発電装置を備え、それが停止時においても救急医療を含め、全ての医療とその事務処理を継続する必要がある。

しかし、そのシステムの復旧手続は、外部委託先を呼んで復旧を依頼することとなっているのみである。情報システム停止時のシステムの復旧等に係る危機管理対応マニュアル等に基づく管理体制が整備されていない。外部委託先との契約では、保守を受けることができる時間が定められていない。これは、契約書に明記すると、脳血管研究センターが不利になることを理由としている。

このため、常識的な時間以外の時間において、その委託先の担当者がいない場合、復旧が遅れるおそれがある。

システムの復旧等に係る危機管理対応マニュアル等によって、委託先の担当者がいない場合の対策を定めておくこと、その対策がもし不可能であれば24時間365日の保守を委託契約で明記し、外部委託先の体制整備を促すことが必要である。

## 7 バックアップとリカバリー

### (1) バックアップテープ交換の管理

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」)

情報システム障害時に常時可能な限り最新のバックアップからリカバリーによりその復旧を図るため、そのテープ交換を管理簿等により管理し、常時最新のものを一定世代確保することが重要である。

医事会計システム及び病院オーダリングシステムは、自動運用によりデータを日次に夜間バックアップしている。その完了により飛び出たテープを手作業により、テープ交換することで5世代保存されている。

バックアップテープの交換履歴が管理簿等により記録されておらず、システム管理者がテープ交換状況をモニタできないため、もしテープを交換せず、ハードディスクの損傷、その交換、バックアップデータによるリカバリーで、最新の前日分のバックアップデータが使用できないとき、その前々日のものがないおそれがある。

バックアップの実施を管理簿等により管理し、最新のものを5世代保存を確実なものとする必要がある。

## (2) バックアップテープからの電算機のディスクへのリカバリー対策

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」及び「センター業務」)

電算機の障害時にはバックアップからディスクへのリカバリーにより情報システムを復元する。この復元を確実なものとするため、定期的に復元テストを実施することが重要である。

電算機は、24時間365日稼動の本番系 1台のみであり、復元テストの実施には稼動を停止させる必要があるため、バックアップテープからの電算機のディスクへのリカバリーによる復元テストが実施されていない。

このため、もし、ハードディスクの損傷、その交換、データのバックアップテープからのリカバリーによる復元をしたとき、システムを復旧できないおそれがある。

予備系の電算機設置等を検討するとともに、バックアップのリカバリー体制の構築が必要と考える。

## (3) バックアップテープの電算機隣接キャビネへの保管と遠隔地保管

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」及び「センター業務」)

バックアップ媒体は、熱に弱く火災発生時にはハードウェアと共にそれらを火災等で失う危険性がある。このため、バックアップ媒体は耐火金庫に保管し、さらに、重要なデータのバックアップは、電算機室や建物における大規模な災害発生時の対策として、遠隔地に保管することが重要である。

バックアップテープは電算機に隣接したキャビネの上段のガラス戸の中で保管している。

また、費用がかかること、セキュリティ上慎重を期すること、及び、建物が耐震構造で倒壊する危険性が少ないこと等から、バックアッププログラム及びデータの遠隔地(二重)保管を実施していない。

このため、火災、地震等が発生した場合、ハードウェアと共にバックアップデータも失うおそれがある。

バックアップデータは、耐火金庫に保管し、さらに、電算機室や建物における大規模な災害発生時の対策として重要なバックアッププログラム及びデータの遠隔地における保管を実施する必要がある。

## 8 コンピュータウィルス

### (1) ウィルス対策

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」及び「所内LANのセンター業務上のセキュリティ」)

コンピュータウィルス対策は、全てのサーバ及び端末のパソコンに実施すること、そのウィルスパターンを常時最新なものとする、これらを確実に実施し管理することが重要である。

このため、コンピュータウィルス対策ソフトウェアを導入し、そのベンダーから頻繁に発生する新種のコンピュータウィルス対応のウィルスパターンを適時に受け、受け入れたパターンにより、そのソフトウェアを適時に更新することが必要となる。このパターンの更新漏れを防止するため、一般的には、対策サーバ及びソフトウェアによって、サーバ及び端末のパソコンのウィルスパターンについて、適時に自動更新すること等が実施されている。

脳血管研究センターでは自動更新によるコンピュータウイルス対策は対策サーバ及びソフトウェアの導入に多額の費用を要するために採用されておらず、ウイルス対策は、個々の端末のパソコンのユーザに委ねられている。

このため、多くの端末のパソコンがコンピュータウイルス対策を実施し、直接このウイルスの被害にあわない場合においても、「オーダーリングシステム（医事会計システムを含む）」につき、ネットワークに接続している基幹システムのレスポンス（返答）が遅くなり、あるいは、そのシステムが使用できなくなる危険性がある。これは、1台のネットワークに接続するパソコンがフロッピーディスク等媒体を介してコンピュータウイルスに感染すること、これによりこのウイルスが大量の信号をネットワークに流すこと、この大量の信号によりそのトラフィック（通信回線の中を行き交うデータの交通量）が高くなることが原因である。

社会環境及びネットワーク化の進展等のシステム処理環境が変化し、コンピュータウイルス感染の増大、それによるネットワークダウンによる基幹システム停止のリスク等があるため、これら環境の変化に対応した適切なウイルス対策を実施する必要がある。

## 9 適用業務システムの導入と保守

### (1) アドオン部分のソースプログラムの取得

（「オーダーリングシステム（医事会計システムを含む）」）

適用業務システムは、人が理解しやすいソースプログラムを作成し、それをコンパイルしてコンピュータが実行可能な形式であるプログラムを生成することにより構築する。適用業務システムの変更は、ソースプログラムを変更し、コンパイルして実行可能な形式のプログラムを再度生成し、実行可能な形式のものを更新することによりなされる。実行可能な形式のプログラムを逆コンパイルすること、これによりソースプログラムを得ることは通常困難であるため、ソースプログラムを保存しておく必要がある。

このソースプログラムはパッケージの場合取得できないことが多い。これに対して外付けでパッケージにアドオンしている部分のソースプログラムは通常取得することができる。取得後のシステムメンテナンス管理目的から、通常契約によりそのアドオン部分のソースプログラムを納品物として取得することが重要である。

脳血管研究センターでは、医事会計システム及び病院オーダーリングシステムのアドオン部分のソースプログラムの一部を保有している。しかし、それ以外のソースプログラムを保有していない。

このため、もし委託先が倒産等すると、ソースプログラムがなく、適用業務システムのソースコードを変更できず、制度変更等にシステムが対応できず、再構築しなくてはならなくなるおそれがある。

適用業務システムの開発を委託する場合には、契約によりパッケージのアドオン部分のソースプログラムを納入物とし、保存することが必要である。

### (2) プログラムをテスト環境から本番環境に移行する承認手続の規程化

（「オーダーリングシステム（医事会計システムを含む）」及び「センター業務」）

新規開発または改修保守プログラムについては、一定の管理者が承認をした本番プログラムのみ稼働を確実にものとするため、プログラムのテスト環境から本番環境への移行手続のルールを明文化することが重要である。

現在の契約では毎月作業報告書を委託先から提出することとなっている。そこにテスト環境から本番環境に移行したプログラムを記載し、脳血管研究センターのシステム責任者が承認している。

しかし、プログラムのテスト環境から本番環境への移行手順のルールは脳血管研究センターの規程において明文化されていない。

このため、現在の契約では仕様により承認手続が実施されているものの、契約が更新され仕様変更になると本番環境に移行する際の承認手続がなくなるおそれがある。

新規開発または改修保守されたプログラムについては、テスト環境から本番環境への移行手続に関する規程を定め、この規程に基づいて契約の仕様に移行承認手続を定めるようにする必要がある。

### **(3) システム新規開発、改修においてシステム設計書等システムドキュメントの整備**

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」及び「センター業務」)

システム新規開発、改修において、システム設計書等システムドキュメントはシステム変更管理に必要不可欠なものであり、常に更新整備を図ることが重要である。

システム新規開発、改修においてパッケージ部分のシステム設計書等システムドキュメントは通常ベンダーが整備しユーザには提供されない。一方、カスタマイズないしアドオン部分については、通常システムドキュメントをベンダーが作成し、これをユーザが受領・整備する。

脳血管研究センターはカスタマイズ部分等のシステムドキュメントを整備していない。

パッケージ部分はパッケージのベンダーがシステムドキュメントを整備しており、制度変更対応保守ができる。また、カスタマイズないしアドオン部分は、これらカスタマイズ等を実施した委託先がシステムドキュメントを保存しており、制度変更対応保守ができる。

脳血管研究センターはカスタマイズ部分等のシステムドキュメントを整備していないため、委託先が倒産した場合等には、カスタマイズないしアドオン部分のシステムドキュメントが利用できなくなり、制度変更対応保守が困難になる。その場合に、もし、再構築するとき、そのコストが最初の導入費用程度発生するおそれがある。

システム新規開発、改修において、パッケージ部分を除き、システム設計書等システムドキュメントを納品物として仕様に定め、新規開発及び改修時に委託先から受領し、その整備を図る必要がある。

## **10 システムの検収手続**

### **(1) 検収手続における検収項目をチェックし検収記録を残すこと**

(「オーダリングシステム(医事会計システムを含む)」及び「センター業務」)

システムの検収手続においては、仕様通りのものか否か確実に検収するために検収項目のチェックを実施し、その実施結果について管理者が承認することが重要である。

システムの保守業務の場合は委託先から保守の月次報告書の提出を受け、システム管理者が承認している。

しかし、新規または保守の検収手続における検収項目の検収記録を残していないため、検収承認しても検収項目がチェックされたか否か明確でなく、仕様を満足していないおそれがある。

新規または変更に係る仕様を仕様書として作成し、これをチェックすることで検収記録を残すことが必要である。

## 1.1 専門部署の設置

### (1) 情報システムの整備、運用について横断的に検討する専門部署の設置

情報システムの整備、運用について、各部署にてこれを導入する場合、情報システムの整合性、重複投資の調整を図り、専門的知識を有する県職員の検討によりシステムの適切な仕様を図るため、横断的に検討する専門部署を設置することが重要である。

秋田県企画振興部情報企画課が秋田県行政情報ネットワークを所管しているが、脳血管研究センターの情報システムの導入について協議していない。同課は横断的に情報システムに係る整備、運用について検討する専門部署ではなく、秋田県として、横断的に情報システムに係る整備、運用について検討する専門部署が設置されていない。このため、以下のおそれがある。

- ・秋田県全体として情報システムの整合性、重複投資を調整できないおそれがある。
- ・専門的知識を有さない県職員より、開発委託先となる専門的知識を有するソフトハウスが導入時の交渉で優位になる。これにより、事務の効率化が十分でない仕様にてシステムを導入するおそれがある。

情報システムの整備、運用について、秋田県として横断的に検討する専門部署を設置する必要がある。

## 1.2 適用業務システム

### (1) 会計システムの勘定の設定

(「センター業務」)

全ての会計事実を正確に帳簿に反映できるよう会計システムの総勘定元帳、預金出納簿等の帳簿の勘定科目を設定することにより、会計管理者の会計に係わる説明責任が果たされる。この見地から、銀行預金口座ごとに勘定口座を設定して管理することが重要である。

脳血管研究センターでは、当座勘定を送金処理時に使用しているにもかかわらず、会計パッケージに当座勘定を設定していないため、当座預金取引の会計処理が行われていない。これは、この当座預金を、送金処理時経過的に使用していること、当座勘定は、常に残高金額が10万円となることが理由である。

会計処理は本来、全ての経済事象を正確に帳簿に反映させることが必要であるにもかかわらず、当座勘定に一旦入金し、そこから振込送金した事実が帳簿に反映されていない。このため、事務局長のチェック、監査委員事務局長の監査等において当座預金の銀行残高証明のチェックを漏らすおそれがある。

会計パッケージにおいて、当座預金の勘定科目を設定し、会計伝票により事象を忠実に反映した帳簿を作成することが必要である。

### (2) 会計パッケージの設定

(「センター業務」)

会計システムは、帳簿の改竄または誤謬を防ぐ必要がある。この見地から、月次締め処理後は会計伝票データを変更不可とすることが重要である。

会計パッケージは電子帳簿保存法における電子帳簿保存を行う機能を備えており、その機能により月次決算において仕訳番号と入力日付の修正及び削除等の変更ができないよう設定することができる。

脳血管研究センターでは修正及び削除ができない機能を設定しておらず、常時4月1日に遡及して会計伝票の修正削除が可能となっている。

このため、月次にて総勘定元帳及び残高試算表を監査事務局に提出した後に、故意または過失により帳簿を遡及して修正または削除された場合、それが発見できないおそれがある。

会計パッケージに備わっている修正及び削除ができない機能を設定することにより、仕訳番号と入力日付は、修正及び削除できないこととする必要がある。

以上