

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。

① 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）

② 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）

③ 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

④ 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）

⑤ 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）

⑥ 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。

① 技術移転可能な技術のうち主なもの	10件
② 技術移転可能な技術のうち技術移転した主なもの	19件
③ 共同研究により技術移転したもの	21件
④ 研究成果普及指導事業（巡回指導）	74社、114日
⑤ 技術相談、指導	1,891件
⑥ 受託研修により技術移転したもの	42回、1,526人日
⑦ 技術研究会活動	59回、1,574人

- ⑧ 施設・設備利用（件数） 1,360件
- ⑨ 開放研究室利用（室数） 9室

なお、過去5ヵ年度の実績は表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
①技術移転可能な技術（件数）	12	18	1	14	10
②技術移転事例（件数）	12	23	8	10	19
③共同研究で技術移転（件数）	13	17	33	24	21
④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
⑤技術相談、指導（件数）	1,208	1,559	1,482	1,659	1,891
⑥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
⑦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
⑧施設・設備利用（件数）	715	1,014	1,174	1,172	1,360
⑨開放研究室利用（室数）	8	8	9	9	9

X 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21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。

- ① 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。
- ② 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
- ③ 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。
- ④ 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

① 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）

② 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たが、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

I 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7—0）」（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。