

# 地方独立行政法人青森県産業技術センター

## 第3期中期目標期間終了時見込業務実績報告書

(令和元年度～5年度)



評価書(案)に記載している箇所  
をマーカーしています。

橙：工業部門  
緑：農林部門  
青：水産部門  
桃：食品加工部門

あおもりの未来、技術でサポート

令和5年6月

地方独立行政法人青森県産業技術センター

# 目 次

<b>□ 法人の概要</b>	<b>1</b>
1 基本的情報	1
2 組織・人員情報	3
3 外部有識者による審議機関情報	4
<b>□ 全体評価（全体的実施状況）</b>	<b>5</b>
<b>□ 項目別実施状況</b>	<b>11</b>
1 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（本県産業の未来を支える試験・研究開発の推進と成果の移転・普及）	
業務の実績（見込）	11
特記事項	39
大項目評価（大項目の進捗状況）	41
2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（産業活動への総合的な支援）	
業務の実績（見込）	43
特記事項	53
大項目評価（中期目標評価）	53
3 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（試験・研究開発の取組状況等の情報発信）	
業務の実績（見込）	55
特記事項	59
大項目評価（中期目標評価）	59
4 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	
業務の実績（見込）	60
特記事項	69
大項目評価（大項目の進捗状況）	69

5 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置	
業務の実績（見込）	71
特記事項	75
大項目評価（中期目標評価）	75
6 その他業務運営に関する重要目標を達成するためとるべき措置	
業務の実績（見込）	76
特記事項	80
大項目評価（中期目標評価）	80

<b>□ 予算、収支計画、資金計画</b>	<b>82</b>
令和元年度	82
令和2年度	83
令和3年度	84
令和4年度	85

□ 法人の概要

1 基本的情報

法人名	地方独立行政法人青森県産業技術センター	
所在地	青森県産業技術センター本部 同 工業総合研究所 同 弘前工業研究所 同 八戸工業研究所 同 農林総合研究所 同 野菜研究所 同 りんご研究所 同 同 県南果樹部 同 畜産研究所 同 同 和牛改良技術部 同 林業研究所 同 水産総合研究所 同 内水面研究所 同 食品総合研究所 同 下北ブランド研究所 同 農産物加工研究所	黒石市田中82-9 青森市大字野木字山口221-10 弘前市扇町1丁目1-8 八戸市北インター工業団地1丁目4-43 黒石市田中82-9 上北郡六戸町大字犬落瀬字柳沢91 黒石市大字牡丹平字福民24 三戸郡五戸町大字扇田字長下タ2 上北郡野辺地町字枇杷野51 つがる市森田町森田月見野558 東津軽郡平内町大字小湊字新道46-56 東津軽郡平内町大字茂浦字月泊10 十和田市大字相坂字白上344-10 八戸市築港街2丁目10 むつ市大畑町上野154 上北郡六戸町大字犬落瀬字柳沢91
設立団体	青森県	
設立年月日	平成21年 4月 1日	
沿革	平成21年 4月 1日 青森県が地方独立行政法人青森県産業技術センターを設立 平成22年 4月 1日 農林総合研究所の花き部を青森市合子沢から黒石市田中に移転 農林総合研究所に植物工場プロジェクトチームを設置 平成23年 3月28日 工業総合研究所を青森市問屋町から青森市野木字山口に移転 平成23年 4月 1日 農林総合研究所の水稻栽培部と転作作物部を作物部に統合 平成24年 3月31日 畜産研究所の和牛改良資源部を廃止 平成24年 4月 1日 八戸地域研究所のエレクトロニクス部を機械システム部に統合 農林総合研究所の植物工場プロジェクトチームを施設園芸部に改組 平成25年10月 1日 弘前地域研究所にプロテオグリカンプロジェクトチームを設置 平成26年 4月 1日 工業総合研究所のものづくり技術部を電子情報技術部に改称 平成27年 4月 1日 弘前地域研究所及び八戸地域研究所の分析技術部を技術支援部に改称 弘前地域研究所の生命科学部を食品素材開発部に改称 弘前地域研究所のバイオテクノロジー部とプロテオグリカンプロジェクトチームをプロテオグリカン室に改組 弘前地域研究所生活技術部を生活デザイン部に改称（林業研究所の木材加工部（青森市問屋町）を弘前地域研究所生活デザイン部に移管） 林業研究所木材加工部に森林環境部の業務の一部を移管し、森林資源部に改組 平成27年 7月 1日 弘前地域研究所を弘前市袋町から弘前市扇町に移転 平成27年10月30日 漁業試験船「開運丸」の竣工 平成30年 3月20日 工業総合研究所 I o T 開発支援棟の竣工	

	<p>平成30年 4月 1日 弘前地域研究所を弘前工業研究所に、八戸地域研究所を八戸工業研究所に改称</p> <p>平成31年 4月 1日 工業総合研究所に技術支援部を新設 工業総合研究所の環境技術部と新エネルギー技術部を素材エネルギー技術部に統合 弘前工業研究所の食品素材開発部を発酵食品開発部に、生活デザイン部をデザイン推進室に、プロテオグリカン室を機能性素材開発部に改称</p> <p>農林総合研究所の生産環境部を農業ICT開発部に改称 農林総合研究所の花き部と施設園芸部を花き・園芸部に統合 農林総合研究所の藤坂稲作部を廃止 内水面研究所の生産管理部を養殖技術部に改称</p> <p>令和 4年 3月18日 漁業試験船「なつどまり」の竣工</p> <p>令和 4年 4月 1日 農林総合研究所に土壌環境部とスマート農業推進室を新設 農林総合研究所の農業ICT開発部を廃止 農林総合研究所の病虫部を病害虫管理部に改称 野菜研究所の病虫部を病害虫管理部に改称 りんご研究所の病虫部を病害虫管理部に改称</p>
法人の目的	<p>地方独立行政法人青森県産業技術センターは、工業、農林畜産業、水産業及び食品加工（以下「産業」）に関する試験研究及び調査並びにそれらの成果の普及を行うとともに、産業に関する技術支援を行うことにより、地域産業の活性化を図り、もって青森県における産業の振興及び経済の発展に寄与することを目的とする。</p>
法人の業務	<p>(1) 産業に関する試験研究及び調査並びにそれらの成果の普及に関すること。</p> <p>(2) 産業に関する技術支援に関すること。</p> <p>(3) 依頼試験等及び機械の貸付けに関すること。</p> <p>(4) 上記 (1)～(3)に掲げる業務に附帯する業務に関すること。</p>
資本金	<p>9, 479, 810, 000円（全額青森県出資）</p>

## 2 組織・人員情報

(1) 組織(令和5年4月1日)



(2) 役員

役職名	定数	R1	R2	R3	R4	R5	職業等
理事長	1	成田勝治	成田勝治	坂田裕治	坂田裕治	坂田裕治	
副理事長		西村達弘	澁谷俊樹	澁谷俊樹	近藤幹三	近藤幹三	本部事務局長
理事	5以内	榎引正剛	千葉昌彦	内沢秀光	内沢秀光	横澤幸仁	工業総合研究所長
		小林渡	小林渡	清藤文仁	須藤充	須藤充	農林総合研究所長
		野呂恭成	菊谷尚久	菊谷尚久	長崎勝康	中田健一	水産総合研究所長
		須藤健児	須藤健児	中田健一	中田健一	小笠原敦子	食品総合研究所長
監事	2以内	鈴木崇大	鈴木崇大	鈴木崇大	鈴木崇大	鈴木崇大	公認会計士
		瓜田文宏	瓜田文宏	瓜田文宏	—	—	税理士(～R3.7.13)
		—	—	鳴海晋也	鳴海晋也	鳴海晋也	税理士(R3.7.14～)

(3) 職員数

区分		R1	R2	R3	R4	R5	増減の主な理由	備考
プロパー職員	副理事長	1	1	1	1	1	・プロパー職員の新採用 ・退職者の不補充 ・再雇用者の辞退 ・県派遣職員の引上げ	・人数は各年度4月1日現在 ・日々雇用職員は除く ・正職員でパートタイム勤務の再雇用職員は、1人当たり0.5人に換算
	理事	4	4	4	4	4		
	一般職員	223	227	223	236	239		
	再雇用職員	15.5	19	25	24	24.5		
県派遣職員		93	89	86	80	75		
小計		336.5	340	339	345	343.5		
非常勤職員等		89	80	88	85	84		
合計		425.5	420	427	430	427.5		

※令和5年度の常勤職員の平均年齢：44.3歳

3 外部有識者による審議機関情報

機関の名称	区分	R1	R2	R3	R4	R5	職業等	
研究諮問委員会	会長	内山大志	内山大志	内山大志	内山大志	内山大志	国立大学法人弘前大学大学院 地域社会研究科 教授	
	委員	建部礼仁	建部礼仁	建部礼仁	建部礼仁	建部礼仁	建部礼仁	株式会社町田アンド町田商会 代表取締役副社長
		関秀廣	関秀廣	関秀廣	関秀廣	関秀廣	—	八戸工業大学 工学部 工学科 電気電子通信工学コース 教授
		—	—	—	—	—	佐々木崇徳	八戸工業大学 工学部 工学科 電気電子通信工学コース 教授
		渋谷俊浩	渋谷俊浩	—	—	—	—	公益社団法人青森県農産物改良協会 事務局長
		—	—	沼田友行	—	—	—	全国農業協同組合連合会青森県本部 生産振興部 次長
		—	—	—	小田桐聡	小田桐聡	—	全国農業協同組合連合会青森県本部 営農購買部 次長
		永澤量	永澤量	永澤量	永澤量	—	—	青森県内水面漁場管理委員会 委員
		—	—	—	—	松坂洋	—	一般社団法人青森県水産振興会 専務理事
		加藤哲也	加藤哲也	加藤哲也	加藤哲也	加藤哲也	加藤哲也	公益財団法人 21 あおもり産業総合支援センター チーフプロジェクトマネージャー
林博美	林博美	林博美	林博美	林博美	林博美	特定非営利活動法人青森県消費者協会 青森県消費生活センター業務部 次長		

## □ 全体評価（全体的実施状況）

### 全体概要

- ・ 地方独立行政法人青森県産業技術センター中期目標期間終了時見込評価及び中期目標期間評価実施要領（令和2年3月30日改正）により、大項目1～6について、中期計画に定めた事項（以下「小項目」という。）ごとに、業務の実績の見込みを明らかにし、小項目の業務の実施状況を5段階により自己評価した。なお、大項目1については、各研究部門について5段階により自己評価した。
- ・ 全体的な実施状況は8頁の表のとおりであり、中期目標を大幅に上回って実施している「評価5」が7項目（8%）、中期目標を上回って実施している「評価4」が19項目（23%）、中期目標どおり実施している「評価3」が57項目（69%）となっており、中期目標を十分に実施していない「評価2」及び業務の大幅な見直し、改善が必要な「評価1」は無かった。
- ・ 大項目1の研究部門ごとの自己評価は、工業部門、農林部門、水産部門、食品加工部門とも、中期計画を上回って実施している「評価4」であった。
- ・ 以上のことから、中期目標に掲げた全ての項目について実施し、目標を達成できる見込みである。

### 1 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置 （本県産業の未来を支える試験・研究開発の推進と成果の移転・普及）

農林部門と工業部門による衛星データによる生産指導が可能なICTシステム「青天ナビ」の開発と改良により、デビュー以来8年連続で食味ランキングの「特A」評価獲得に貢献した。この取組は、地域の優れた事例として全国的に高く評価され、令和4年6月にイノベーションアワード2022で農林水産大臣賞を受賞した。

水産部門と工業部門による着水型ドローンを用いた水産分野での応用研究では、ドローンに装着する機器の開発等により各種観測機器を広範囲で使用できるようになり、水産調査の大幅な省力化が可能となったほか、県からの漁場への土砂流入災害の状況調査に応じるなど災害対応にも貢献した。

食品加工部門と工業部門が連携により、漁獲物の選別において魚種やサイズ、脂肪分等で自動分別する画像・近赤外分光による自動漁獲物選別技術の開発及びクラウドシステムによる漁獲物・品質情報の「見える化」を実現した。サバの脂質含量による選別等が可能となり、八戸前沖さばの認定時期決定にも利用されている。

地域性と機能性の強化による県産酒類の高付加価値化では、自然由来酵母を利用した青森生酏や麴の開発等を行い、県産酒類の商品化につなげた。また、三内丸山遺跡から分離された酵母「ユメカモス」について、果実酒が商品化されるなど、県産品の特徴を活かしたオリジナリティーとストーリー性に溢れた商品の開発に貢献した。

水稻品種「はれわたり」、「あおもりっこ」、「ゆたかまる」、「あおばまる」、にんにく品種「青森福雪」、あらげきくらげ品種「青AK1号」を登録出願したほか、基幹種雄牛「忠光安」、「幸紀花」、「寿優福」を育成、開発した。また、無花粉スギが（国研）森林総合研究所林木育種センターの優良品種に認定され、苗木生産事業を開始した。特に「はれわたり」は（一社）日本穀物検定協会の食味ランキング（参考品種）で「特A」に評価されており、青森県の新たな奨励品種として高品質良食味米の安定生産に貢献することが見込まれる。

生産現場で発生し問題となっていたリンゴ黒星病の薬剤耐性菌について、対策を強化した防除体系等を明らかにし普及に移したほか、新規薬剤について県と連携し早期に実用化した。これらの成果により黒星病の発生は耐性菌発生前の状態に回復し、青森県のりんごの安定生産に貢献した。

高級魚マツカワの養殖技術では、種苗量産化技術開発により目標1万尾生産に対して7.7万尾の種苗生産を実現するなど低コスト化、陸上養殖技術を確立し、地域の特色ある漁業や事業者の発展に貢献した。

大型マス類の地域特産品化技術では、スチールヘッド系（降海型）ニジマス全雌二倍体のふ化後の淡水育成期間を従来の22か月から10か月に短縮する技術を開発した。本技術を基に令和3年の下北豪雨災害で被害を受けた養魚場に技術指導し、翌年秋の種苗出荷に間に合わせる事ができた等、研究成果を生産現場に役立て、大型マス類等の本県が有する水産資源の有効活用と地域特産品化等に貢献した。

青森県初の淡水養殖・大型サーモン「青い森 紅サーモン」の生産体制強化および生産力強化では、生産マニュアルや出荷手順を作成し、講習会や現地指導等により普及に移した。また、生産者と流通関係者間の調整を進め新たに量販店での販売を成功させるなど、青森県独自の水産資源の有効活用と地域特産品化等に貢献した。

事業者の潜在的開発ニーズに対応するための食品加工技術・製品開発では、県内事業者のニーズに対応するための多くの食品加工技術・製品開発を行い、マニュアルを県内事業者に配布し、意欲ある食品関連産業の技術的課題の解決や新商品開発を支援した。また、支援商品のうち「深浦サーモン棒寿司」は第31回全国水産加工品総合審査会において農林水産大臣賞を受賞した。



連携による試験・研究開発の推進では、部門間連携による試験・研究開発は4か年で48課題、受託研究による試験・研究開発は4か年で177課題、共同研究による試験・研究開発は4か年で149課題を実施した。生産現場の要望に応じて、研究員が現場の抱える課題を解決する「現場解決型ドクター制度」については4か年で93件に対応し、生産事業者による実用化、収益向上につなげた。

試験・研究開発の成果の移転・普及では、生産現場に有益な技術等として提供した件数は、4か年で480件であった。期間中の実績は595件（目標達成率103%）を見込んでいる。試験・研究開発の成果を活用した商品づくりについては、4か年で210件が商品化・実用化された。期間中の実績は240件（目標達成率160%）を見込んでいる。

試験・研究開発の進行管理及び評価では、中期計画の期間に実施する試験・研究開発について、前年度の内部評価・外部評価の結果を反映させ、ロードマップを作成し、中期計画の達成に向けた進行管理を行った。

## 2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（産業活動への総合的な支援）

生産事業者及び関係団体等からの技術相談については、4か年で15,051件であった。その手段は、電話が40%、来所が32%、メールが14%、生産現場・相談会の利用が11%、その他が3%となっており、相談対応結果等をセンター内部のシステムで共有できるようにした。

依頼試験・分析・調査及び設備・機器の利用については、生産事業者への訪問時や研修会、メールマガジン、研究所公開デー等で紹介したほか、ホームページ掲載して利用拡大を図った結果、依頼試験・分析・調査では期間中の実績は17,702件（目標達成率129%）の見込みであり、中期目標を上回る見込みである。また、生産事業者等による設備・機器の利用は、期間中の実績は19,483件（260%）の見込みであり、中期目標を大幅に上回る見込みである。

関係団体、産業界等との連携・協力については、各研究所の研究成果発表会、協働ロボット等操作体験会、「新・津軽塗/木工の建材展」、「デザイン推進室のおしごと展」、スマート農業機械実演会等を開催したほか、連携協定を締結した機関を始めとする関係団体等との活動に取組み、積極的に情報交換を行った。また、地域産業の担い手の育成や子供たちの産業に対する理解の増進に向けて、各種研究会等に講師を派遣したほか、小学校や大学等に講師を派遣し、将来の地域の担い手に、産業技術に対する理解を深めてもらった。

知的財産等の創造・管理・活用については、知的財産権として出願した新しい知見、技術や優良な品種のほか基幹種雄牛に認定された優良種畜があわせて4か年で88件となっており、期間中の実績は109件（目標達成率104%）の見込みであり、中期目標を達成する見込みである。また、利用開始した産業財産権・優良種苗等の件数が4か年で16件となっており、期間中の実績は18件（目標達成率180%）となる見込みであり、中期目標を上回る見込みである。

優良な種苗・種畜等の生産と供給については、青森県や（公社）青森県農産物改良協会、養鱒業者等から要求があった水稲・野菜等の種苗、優良種雄牛の凍結精液、ニジマスの卵等を適切に生産・供給し、本県農林水産物の安定生産に貢献した。

緊急事態への迅速な対応については、県と交わした「緊急時における業務連携に関する協定」に基づき、緊急事態に対応する試験研究や緊急事態に対応する人的支援の体制を整え、家畜伝染病や病害虫等の診断・情報の提供、防除方法の助言等を行った。特に鳥インフルエンザ発生に迅速に対応した。

## 3 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（試験・研究開発の取組状況等の情報発信）

取組状況の情報発信は多様な広報媒体を利用して積極的に行った。ホームページでは、成果発表会等の開催案内、新品種の特性、研究部の紹介、漁海況情報など4か年で1,325回行った。また、新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、Webによる公開デー・参観デーを開催したほか、センターの取組をYouTubeで動画配信した。研究成果等をPRするため、県政記者クラブに4か年で76回情報提供した。また、新聞、テレビ、ラジオ等で紹介された回数は823回であった。

農作物の生育状況は県の「青森県農業情報サービスネットワーク（アップルネット）」もしくは農林総合研究所のホームページにて、漁海況情報は水産総合研究所の「青森県海況気象情報総合提供システム（海ナビ@あもり）」といった生産事業者が利用するWebページを通じて迅速に発信した。

農作物生育調査、主要魚類の漁獲情報、海況情報等の発信回数の実績は4か年で1,584回（目標達成率110%）実施した。期間中の実績は1,943件（目標達成率108%）を見込んでおり、中期目標を達成する見込みである。また、農作物生育調査、主要魚類の漁獲情報、海況情報等のWebページアクセス数は4か年で1,694,390回（目標達成率212%）であった。期間中の実績は1,894,390回（目標達成率189%）を見込んでおり、中期目標を上回る見込みである。

## 4 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

試験・研究開発を効率的に推進するため、内部評価として研究推進会議で、外部評価では及研究諮問委委員会で評価し、また役員特別枠研究の仕組みを用いながら予算配分を行った。また「チャレンジ研究」課題により、将来性のある内容について、本格的な研究を行う前に予備的、試行的に取り組んだ。

当初予算編成方針においては、毎年度、運営費交付金を財源とする管理費のマイナスシーリングを実施し、令和6年度でサポートが終了する人事給与・庶務事務システムの更新に備えた。

効率的かつ効果的な業務運営のため、県が行う業務実績評価や、成果発表会等の機会を利用して、センターの業務に対するアンケート調査を行い業務の改善に役立てた。

センターの予算・決算、業務運営に関する計画・業務実績報告等、センターの運営に関する重要な事項は、理事会に諮り決定した。各研究所の取組方針、目玉研究、第4期中期計画における研究推進事項など、業務運営に関する事項は、所長会議などで協議しながら取り組んだ。

特に重要かつ緊急的な取組が求められる、りんごの黒星病対策、にんにくの病害虫対策、スマート農業の推進、冷凍食品研究開発はそれぞれプロジェクトチームを設置して対応した。

生産現場の一層の省力化を可能にする「スマート農業研究」や持続的な農業生産を推進する「みどりの食料システム戦略」等への取組を強化し、試験・研究開発を効率的に進めるため、令和4年度に農林総合研究所の農業ICT開発部を廃止し、スマート農業推進室と土壌環境部を新設した。また、農林総合研究所、野菜研究所、りんご研究所の病虫部を病害虫管理部に改称し対応した。

職員の確保は、令和5年4月1日までセンターの定員347人程度を維持することを目標とする「地方独立行政法人青森県産業技術センター人員適正化計画」に基づき、県からの派遣職員の削減と専門性の高い職員の採用を進めた結果、令和5年4月1日の人員数は343.5人となった。また、県からの派遣職員の削減と専門性の高い職員の採用によりプロパー職員の確保を進めた結果、令和5年4月1日現在でプロパー職員の割合は研究職員85.6%、職員全体78.2%となった。

職員に対しては、「センターを支える人財の育成方針」に基づき、基本的な資質の向上、知識・技術の習得、マネジメント能力の向上に必要な研修の実施により、職員の業務遂行に必要な能力の向上を図った。

## 5 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置

運営経費の執行の効率化に向けて、各研究所が保有する機器・設備や会議室等の共同利用をはじめ、消耗品等の一括発注、節電等による省エネルギー化や資料の簡素化等による省資源化を積極的に推進した。

厳しくなった第3期の運営費交付金の状況を踏まえ、各年度当初予算では、管理費のマイナスシーリングを実施し、令和6年度でサポートが終了する人事給与・庶務事務システムの更新に備えたほか、選択と集中の観点に立ったメリハリのある予算編成に取り組んだ。

外部からの研究資金の導入と自己収入の確保では、生産事業者や関係団体からの受託研究費のほか、国の省庁や科学技術振興機構等で実施している公募型研究資金は4か年で80課題116,948千円であった。また、依頼試験手数料や設備使用料による自己収入は4か年で70,567千円であった。また、生乳や米など販売による生産物収入は4か年で671,053千円であった。剰余金のうち目的積立金は、研究に必要な備品・設備等の導入及び物価高騰対策に活用した。

## 6 その他業務運営に関する重要目標を達成するためとるべき措置

高い倫理観で業務執行に対する中立性と公平性を図り、業務の有効性及び効率性、財務報告の信頼性等を確保するため、「内部統制の推進に関する規程」による業務の自己点検として、毎年度の監査年度計画に基づき、内部監査を実施した。また、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」に基づき、科学研究費助成事業を対象に内部監査を行い、不正がないことを確認した。

「情報セキュリティ規程」に基づき、最高情報セキュリティ責任者、総括情報セキュリティ責任者、情報セキュリティ委員、情報セキュリティ責任者、システム管理者を定め、迅速な情報発信、情報漏えい防止などに努めた。

職員の事故等を未然に防止するため、「職員安全衛生管理規程」に基づき、総括安全衛生管理責任者を定めて安全衛生管理責任者および安全衛生管理者を指揮させるとともに、安全衛生管理者により衛生管理者・衛生推進者・衛生管理員に選任された職員が、安全衛生管理チェックリストを用いて、対象となる機器の定期自主検査、特定自主検査を実施した。また、安全衛生推進委員会による安全衛生パトロールを実施し労働災害の防止に努めた。また、労働安全コンサルタント等を講師に、労働安全衛生法の改正に伴う安全衛生活動の取り組みについての研修会を開催した。また、「新型コロナウイルス感染症対応計画」を令和2年4月に策定し、職員感染時の対応手順や連絡体制等を定めた。また、県内外の新型コロナウイルス感染症発生状況に応じて、県外出張の見合わせや感染防止対策の徹底、職員のマスク着用の対応等を職員に周知した。

施設・設備については、適切な維持管理による長寿命化に努めるとともに、県と協議しながら、財務会計システム、畜産研究所の総合庁舎整備、野菜研究所の高品質にんにく安定供給施設、水産総合研究所の試験船「なつどまり」等の整備更新等を計画的に行ったほか、落雷で損壊した林業研究所の非常用発電機更新にも適切に対応した。

中期目標の小項目に対する自己評価一覧

大項目	小項目数	評価対象数	評価5	評価4	評価3	評価2	評価1	
全体	53	83	7 (8%)	19 (23%)	57 (69%)	0 (0%)	0 (0%)	
1 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（本県産業の未来を支える試験・研究開発の推進と成果の移転・普及）	工業部門 [評価4]	23	13	1 (8%)	5 (38%)	7 (54%)	0 (0%)	0 (0%)
	農林部門 [評価4]		14	3 (21%)	3 (21%)	8 (58%)	0 (0%)	0 (0%)
	水産部門 [評価4]		13	1 (8%)	4 (31%)	8 (61%)	0 (0%)	0 (0%)
	食品加工部門 [評価4]		13	1 (8%)	4 (31%)	8 (61%)	0 (0%)	0 (0%)
2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（産業活動への総合的な支援）	11	11	1 (9%)	2 (18%)	8 (73%)	0 (0%)	0 (0%)	
3 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（試験・研究開発の取組状況等の情報発信）	2	2	0 (0%)	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	
4 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	7	7	0 (0%)	0 (0%)	7 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	
5 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置	10	5	0 (0%)	0 (0%)	5 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	
6 その他業務運営に関する重要目標を達成するためとるべき措置	5	5	0 (0%)	0 (0%)	5 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	

青森県による項目別評価一覧

大項目		R1	R2	R3
1 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置(本県産業の未来を支える試験・研究開発の推進と成果の移転・普及)	総合評価	4	4	4
	工業部門	4	4	4
	農林部門	4	4	4
	水産部門	4	4	4
	食品加工部門	4	4	4
2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置(産業活動への総合的な支援)		3	4	4
3 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置(試験・研究開発の取組状況等の情報発信)		4	4	4
4 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとすべき措置		3	3	3
5 財務内容の改善に関する目標を達成するためとすべき措置		3	3	3
6 その他業務運営に関する重要目標を達成するためとすべき措置		3	3	3

年度計画の小項目に対する自己評価一覧

大項目内訳		R1					R2					R3					R4				
		評価5	評価4	評価3	評価2	評価1	評価5	評価4	評価3	評価2	評価1	評価5	評価4	評価3	評価2	評価1	評価5	評価4	評価3	評価2	評価1
全体		9	14	66	0	0	5	18	60	0	0	5	16	60	0	0	4	17	60	0	0
		10%	16%	74%	0%	0%	6%	22%	72%	0%	0%	6%	20%	74%	0%	0%	5%	21%	74%	0%	0%
1 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置(本県産業の未来を支える試験・研究開発の推進と成果の移転・普及)	工業部門	2	2	12	0	0	0	4	9	0	0	0	5	8	0	0	0	5	8	0	0
		13%	13%	75%	0%	0%	0%	31%	69%	0%	0%	0%	38%	62%	0%	0%	0%	38%	62%	0%	0%
	農林部門	3	3	9	0	0	1	4	9	0	0	1	4	9	0	0	0	5	9	0	0
		20%	20%	60%	0%	0%	7%	29%	64%	0%	0%	7%	29%	64%	0%	0%	0%	36%	64%	0%	0%
	水産部門	1	3	9	0	0	0	4	9	0	0	0	3	9	0	0	0	3	9	0	0
		8%	23%	69%	0%	0%	0%	31%	69%	0%	0%	0%	25%	75%	0%	0%	0%	25%	75%	0%	0%
食品加工部門	2	3	10	0	0	1	5	7	0	0	1	3	8	0	0	1	4	7	0	0	
	13%	20%	67%	0%	0%	8%	38%	54%	0%	0%	8%	25%	67%	0%	0%	8%	33%	59%	0%	0%	
2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置(産業活動への総合的な支援)		1	2	8	0	0	2	1	8	0	0	2	1	8	0	0	2	0	9	0	0
		9%	18%	73%	0%	0%	18%	9%	73%	0%	0%	18%	9%	73%	0%	0%	18%	0%	82%	0%	0%
3 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置(試験・研究開発の取組状況等の情報発信)		0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
		0%	50%	50%	0%	0%	50%	0%	50%	0%	0%	50%	0%	50%	0%	0%	50%	0%	50%	0%	0%
4 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置		0	0	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0
		0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
5 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置		0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0
		0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
6 その他業務運営に関する重要目標を達成するためとるべき措置		0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0
		0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%

□ 項目別実施状況

1 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（本県産業の未来を支える試験・研究開発の推進と成果の移転・普及）

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
<p>本県産業の未来を拓いていくためには、社会経済情勢、環境の変動等に即応しつつ、県民からの要望に的確に対応した試験・研究開発に取り組む必要があることから、工業、農林、水産及び食品加工の各部門が一体となって、本県の地域資源及び研究資源を有効に活用しながら、試験・研究開発の重点化を進める。また、その成果を関係者に速やかに情報提供することにより迅速な利活用が図られるよう、特に、農林水産分野においては、試験設計の段階から普及指導機関と連携し、効果的な普及に努める。さらに、新たな生産技術や新製品の開発が売れる商品づくりに結び付くよう、出口を見据えた取組を行うとともに、生産や製造等の担い手（以下「生産事業者」という。）からの要望に対して、弾力的に対応する。</p>	<p>本県産業の持続的な発展を支えるため、社会経済情勢、環境の変動等に即応しつつ、県民からの要望に的確に対応した試験・研究開発の課題（以下、「研究課題」という。）を設定し、工業や農林、水産、食品加工の4研究部門が一体となって戦略的に取り組む。また、産学官が連携して技術の実用化や売れる商品づくり等の出口を見据えた取組を行い、その成果を速やかに生産や製造等の担い手（以下「生産事業者」という。）や関係団体等に提供する。特に、農林水産分野においては、研究要望の把握や研究の計画・実施、生産・製造現場（以下「生産現場」という。）への普及等に当たって、普及指導機関と連携に努める。</p>				
(1) 試験・研究開発の重点化					
<p>多様化・高度化する生産事業者等からの要望及び環境の変動への対応等の行政施策上の課題を的確に把握し、本県の産業振興の観点から、その重要性、緊急性、波及効果の大きさ等に応じ、試験・研究開発の重点化を図り、諸課題の早期解決に努める。</p>	<p>多様化・高度化する生産事業者や関係団体等からの要望、及び環境の変動への対応等の行政施策上の課題に的確に対応するため、中期目標に示された試験・研究開発の推進方向とアンケートや訪問による研究要望調査の結果、重要性、緊急性、波及効果の大きさ等を考慮しながら、研究課題を設定する。また、研究課題は、その迅速な解決に向けて、研究部門や研究所間の枠を超えて連携・協力して進める「戦略推進事項」に基づく「戦略課題」、研究部門が重点的に取り組む「重点推進事項」に基づく「重点課題」、支援的・基礎的な課題に区分して取り組む。「戦略推進事項」、「重点推進事項」の具体的な内容は別紙1のとおりである。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本県産業の発展を支えるため、関係団体等と連携して地域資源や研究資源を有効に活用して4か年で延べ770課題に取り組み、令和5年度には185課題を計画している。</li> <li>・ 研究課題のうち、中期計画の「試験・研究開発の推進事項」に基づいて重点的に取り組んだ試験・研究開発は、4か年で延べ530課題となった。</li> <li>・ このうち、戦略課題については、工業、農林、水産、食品加工の研究部門や研究所間の枠を超えて連携・協力して研究開発を進めるため、青森産技全体で試験設計、進捗状況、成績の検討を行う「戦略課題推進会議」を、年3回、4年間で12回開催した。</li> <li>・ 研究ニーズの把握は、生産事業者訪問、関係機関等に対する研究要望調査によって行った。各研究部門における4か年の実施状況は次のとおりである。 工業部門は、447件の生産事業者訪問を行った。 農林部門は、64件の生産事業者訪問と関係機関や先進農業者に対する研究要望調査を行った。 水産部門は、23件の生産事業者訪問を行った。 食品加工部門は、124件の生産事業者訪問を行った。</li> </ul>		
	<p>※別紙1とは、「中期計画」のP10～17を示す。</p>	1	<p>戦略推進事項</p> <p>戦略推進事項に基づく戦略課題については、4か年で延べ90課題に取り組み、令和5年度には19課題を計画している。中期目標期間終了時までに見込まれる主な実績は次のとおりである。</p>		



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
		1	<p>(1) 労働力の不足等に対応するためのICT等を活用した農林水産物の生産技術等に関する試験・研究開発</p> <p>ア ICT等を活用した生産性と品質向上技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ICT等を利用した水稲・野菜の効率的生産技術については、「青天の霹靂」の安定生産のため、衛星画像を利用する技術開発を行い、窒素吸収量の判定に適した波長などを明らかにするとともに、食味・収量を確保するための窒素吸収量の目安を明らかにした。ドローンによるながいもの生育モニタリングでは、少ない労力で生育を把握するため、近赤外カメラ等で撮影し画像解析することで、莖葉重の推定が可能であることを明らかにし、参考となる研究成果（指導参考資料）とした。令和5年度は、水稲では生育量や収量推定の実証を、ながいもでは追肥判断技術を明らかにする予定である。</li> <li>ICTを活用したストレスフリーな「青森県産和牛」の肥育技術について、健康的に飼育された畜産物を求める消費者の要求に応えるため、アニマルウェルフェア（AW）に対応した飼養管理方法による牛のストレスと経済性の改善効果を明らかにした。また、ICT技術を活用して複数のセンサを組み合わせ、肥育牛の横臥時間等を遠隔地から確認するためのセンシング技術及び遠隔モニタリングシステムを開発し、牛の行動推定システムを構築した。発表会や展示会などで普及を行った。令和5年度はAWに対応した飼養管理に関する参考資料を作成するとともにモニタリングシステムの商品化を目指す。</li> <li>デジタル技術活用によるあおもり米競争力強化事業について、「青天の霹靂」の生産を支援するため、衛星データによる生産指導が可能なICTシステム「青天ナビ」を開発、改良を加え、ランニングコストを3割削減、利用者の操作性を改善、産地全体で活用する体制等を構築した。「青天ナビ」利用後、産地全体の収量が平均1.2俵向上し（青天ナビ利用前3年間平均7.7俵/10a、利用後3年間平均8.9俵/10a）、生産者の収入増を実現した。また、産地全体の食味が高水準で維持され、デビュー以来8年連続で食味ランキングが特A評価を獲得している。この取組は、地域の優れた事例として全国的に高く評価され、令和4年6月にイノベーションアワード2022で農林水産大臣賞を受賞した。また、「まっしぐら」の収穫適期マップアプリを開発し、令和5年度は「はれわたり」についても専用アプリを開発する予定である。</li> <li>リモートセンシングやICT技術を活用した森林資源調査手法について、各種リモートセンシング技術（地上レーザ、UAVレーザ、UAV写真）の計測試験を行い、精度・コストを明らかにした。UAV写真計測では森林資源把握マニュアルを作成したほか、UAVレーザ計測では地上調査を必要とせずに樹高や幹の直径を算出できる計測技術を開発、共同研究企業と特許を取得した。また、研修会などで普及に努めたほか、森林組合からの受託研究により計測技術の向上、普及に取り組んだ。令和5年度は、県重点事業により現地実証を増やし現場への普及を図る予定である。</li> <li>ICT利用によるホタテガイ養殖作業の効率化技術について、経験や勘に頼らなくても、適期の作業を効率的に行い効率的な生産を可能とするため、ホタテガイのへい死に与える影響についてデータベースを作り、へい死率を予測するフローチャートを初めて作成した。冬季の水温が平年並～高い年は成長後のへい死が少ないこと、冬季の水温が低い年は成長後にへい死が増加すること、その際のへい死予測式を明らかにした。令和5年度は稚貝分散直後のへい死について検討する予定である。</li> </ul>	<p>工業：5 農林：5 水産：4 食品加工：4</p> <p>農林 (4) 工業 (3)</p> <p>農林 (3) 工業 (3)</p> <p>農林 (5) 工業 (5)</p> <p>農林 (4)</p> <p>水産 (4)</p>	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。農業部門と工業部門が連携し、「青天ナビ」を開発、「青天の霹靂」の生産指導の効率化と生産性・品質向上に大きく貢献し、8年連続の特A評価に貢献した。水産部門と工業部門が連携し、着水型ドローンでの各種調査が可能となった。食品加工部門と工業部門が連携し、サバ類等の脂質含有量による選別を可能にし、八戸前沖さばの認定時期決定にも利用されている。</p> <p>自己評価は、工業部門、農林部門は、「中期目標を大幅に上回って達成」と判断した。水産部門と食品加工部門は「中期目標を上回って達成」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 着水型ドローンを用いた水産分野での応用研究については、着水型ドローンの利用拡大と調査の省力化のために、ドローンに装着する小型採水器を新たに開発したほか、「吊り下げ装置」の防水機構の特許出願をした。各種観測機器を広範囲で使用できるようになり、水産調査の大幅な省力化が可能となった。着水型ドローンにロガーを装着し、水温、塩分ロガーによる鉛直観測により、小川原湖水の進入状況の観測に成功した。また、水中カメラにより海藻の分布状況を明らかにし、日本海の藻場調査等にも活用した。県からの漁場への土砂流入災害の状況調査に応じ、災害対応にも貢献した。</li> <li>イ ICT等を活用した農林水産物の効率的生産システムの構築に関する試験・研究開発 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中南地域におけるりんごスマート農業技術の経営改善効果について、「自律走行無人草刈機」による草生管理を実証し、従来の乗用草刈機に比べ事故リスクを軽減できた。「光センサ選果機」の導入実証では、選果作業時間が約45%削減ができ、また的確な選果により高価格な生食向け果実の割合を2割高めることができた。また、樹木毎の作業記録をデータ化できる生産工程可視化アプリの実証を行い、効率的管理ができた。これらの技術の導入により、時間当たりの利益は実証技術導入前の20%増となった。今後は、各種研修会等を通じてこれら成果を周知していく予定である。</li> <li>・ スマート農業機械を活用した農林畜産物生産の省力化と効率化の推進については、水稲、露地野菜、農地・林地管理、畜産において、スマート農機を用い、水稲自動水管理装置による労働時間の削減、水稲直播栽培での一貫作業体系による省力性と経済性の評価、りんご園での自動草刈機の省力性評価（指導参考資料）、自動操舵トラクターによるながいものトレンチャー耕及び収穫の省力性、牛舎での餌寄せロボット等の軽労化、経済性等を評価した。非熟練者でも熟練者並みに行えることや事故のリスク低減を確認した。実演会や研修会を開催し、成果とスマート農機の普及を支援した。令和5年度は研究成果を研修会やホームページなどで情報発信していく予定である。</li> <li>・ センシング技術・ICTによる漁獲物選別および加工の省力化・見える化技術については、人手不足への対応や付加価値の向上のため、荷さばき場での魚種やサイズ、脂肪分等で自動分類する画像・近赤外分光による自動漁獲物選別技術を開発するとともに、漁業者、加工業者が行うセンシング技術の実証試験をサポートし、検証結果を基に「選別・省力化・軽労化マニュアル」を作成した。これにより16魚種の判別、サバの脂質含量による選別が可能となった。また、この近赤外分光による自動選別技術は八戸前沖さばの認定時期決定にも利用されている。漁獲物・品質情報等のデータはクラウドシステムに保存し、スマートフォンやパソコン等で確認できるシステムを開発したことから市場や加工場等の水産業界の現場での「見える化」を実現した。</li> <li>・ 動線解析による分娩通知システムの開発については、分娩監視に要する労働負担軽減のため、動線解析による分娩予測通知システムを開発した。本システムでは、牛のネックベルトにセンサを付けるだけで、ストレスを与えずに分娩を監視でき、分娩の12時間前であることを97.4%の確率で通知し、さらに分娩が起きる1時間前であることを96.8%の確率で通知することが可能になった。</li> </ul> </li> </ul>	<p>水産 (4) 工業 (4)</p> <p>農林 (3)</p> <p>農林 (4)</p> <p>食品加工 (4) 工業 (4)</p> <p>農林 (3)</p>	



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
		2	<p>(2) 健康的な生活に寄与する県産素材を活用した付加価値の高い製品に関する試験・研究開発</p> <p>ア 機能性成分を含む県産素材の探索、選定及び高付加価値化に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 美容・健康機能性に優れた青森県ブランド素材については、機能性を有する県産素材の探索や利用のために、新規県産素材の収集及び機能性評価を行い、抗酸化作用を持つ赤果肉リンゴ未熟果や、抗糖化作用を持つブルーベリー葉などを見出し、データベース化、HP上で公開した。抗炎症及び美白作用のあるカタクリ葉については、現在実施している共同研究において原料化に関わる企業が参画して実用化を進めており、更に参画している県内企業がこれを用いた製品開発に取り組んでいることから近い時期での化粧品素材化及び商品化が見込まれる。カタクリの効率的増殖法を開発、特許出願した。リンゴ果皮を原料とした機能性成分（トリテルペノイド）を多く含む化粧品原料素材化についても効率的な抽出方法等を検討し、化粧品素材化を見込んでいる。</li> <li>・ 県産素材由来食品・芳香性商品開発支援に向けた新規分析法については、食品表示基準に規定された元素の迅速な分析を可能とし、付加価値の向上及び機能を活用した商品の開発に寄与するため、貝類、魚類、ナマコ、海藻類の多元素分析法を検討し、マイクロウェーブ分解条件及びICP分析条件を確立した。なお、外部資金事業に一部移行し2件特許出願した。</li> <li>・ 産地で作る冷凍食品産業振興事業については、アスパラガス、ブロッコリー、カボチャ等県産農産物の品質を保持したまま冷凍するための前処理技術や、冷凍技術を開発し、県内企業に技術指導した。ブロッコリー等の冷凍技術を県内事業者へ技術指導し、青森県フェア等でテスト販売を実施しており、今後商品化が見込まれる。また、エダマメ、ナガイモ、ダイコンのGABA含有量を増加する冷凍方法を見出したことから、機能性素材としての食品開発し、製品化マニュアルを作成した。</li> <li>・ 県産農産物の新規加工技術による健康機能性素材・食品については、県産黒ニンニク等について、通常は廃棄されるにんにく葉茎の加温処理により、機能性成分シクロアリインが増加することを明らかにした。また、にんにく外皮やながいものガンク（首部分）に抗炎症作用があることを明らかにした。また、黒ニンニク成分が新型コロナウイルス等による肺炎の重症化や皮膚の老化に関与している好中球エラスーゼ活性を阻害することを明らかにした。GABAを機能性表示成分として黒ニンニクで5者、イヌリンを成分として赤キクイモで1者の機能性表示食品届出支援を実施し受理された。ヤーコンの加温処理製法を事業者と共同で特許出願した。にんにくに含まれる機能性成分アホエンの合成方法を確立し産業振興に貢献した。</li> </ul> <p>イ 県産素材の機能性や特徴を生かした美容製品・加工食品に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ あおもりブランド美容製品及び製造支援に関する研究では、簡素な施設でも化粧品を製造できるようにするため、低速攪拌装置によるスキンケア及びヘアケア処方を開発した。県産原料としてプロテオグリカン、オオヤマザクラエキス、菜の花油、ヒバ油の配合を評価した。共同研究及び技術指導により、美容製品5件が商品化された。</li> </ul>	<p>工業：4 農業：4 水産：- 食品加工：4</p> <p>工業 (3) 農業 (4)</p> <p>工業 (4)</p> <p>工業 (3) 農業 (3) 食品加工 (3)</p> <p>食品加工 (4)</p> <p>工業 (4)</p>	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。工業部門では三内丸山遺跡から分離された酵母「ユメカモス」による果実酒の商品化に貢献した。農林部門では増殖が難しいカタクリの増殖方法を確立した。食品加工部門では、黒ニンニク等の機能性表示食品届出を支援、また未・低利用資源を利用した健康に寄与する加工品のマニュアル化などにより、県内企業の製品開発に貢献した。自己評価は、工業部門、農林部門、食品加工部門とも「中期目標を上回って達成」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>地域性と機能性の強化による県産酒類の高付加価値化に関する研究では、県産酒類の高付加価値化を図るため、<b>自然由来酵母を利用した青森生酏の開発</b>、麹菌の普及、冷凍濃縮及び高機能果実酒の開発など行い、共同研究及び技術指導により県産酒類の商品化につなげた。青森生酏製法の清酒が3銘柄商品化された。自然由来の乳酸菌と種麹「ゴールドG」の実用化により、4社7銘柄が商品化された。果実酒は果汁冷凍濃縮技術の最適化により実用化の目処がついた。また、<b>三内丸山遺跡から分離された酵母「ユメカモス」</b>について、共同研究により、清酒利用における特性を解明したほか、<b>果実酒仕込み試験</b>を行い2銘柄3件商品化された。令和5年度には清酒の商品化が見込まれる。</li> <li>未・低利用資源を利用した健康に寄与する加工品について、新たな価値の創造のため、<b>規格外の夏秋いちごやアピオス、ミズダコの内蔵、海峡サーモン胃袋</b>など20品目について、加工時の物性や機能性成分の変化等を明らかにした。これらの結果を基に健康に寄与する加工品として、<b>ミズダコの外とう膜を用いた塩辛</b>など59品を開発しマニュアル化した。このうち、栄養摂取をサポートする加工食品が9品目、機能性成分を含む加工食品が4品目商品化（予定含む）された。令和5年度は、<b>ポリフェノールを含むワインの搾汁残渣</b>を利用した加工食品を開発する見込みである。</li> </ul>	工業 (4)  食品加工 (4)	
		3	(3) 温暖化等の気候変動に対応できる農林水産物の生産技術等に関する試験・研究開発  ア 農林水産物の気候変動に対応した安定生産技術に関する試験・研究開発  <ul style="list-style-type: none"> <li>気候変動に対応した病虫害防除技術については、温暖化により高温性病虫害の被害が拡大するのを防ぐため、メロン、にんにく、ながいも、りんごについてそれぞれ検討した。<b>メロン炭腐病の発生生態解明や診断方法、防除技術</b>を明らかにした。<b>にんにくではウイルス病感染低減のための反射マルチによるアブラムシ飛来抑制効果を明らかにした。りんごでは、うどんこ病の防除適期や新規系統薬剤の防除効果を明らかにした。</b>これらについて、<b>参考となる研究成果（指導参考資料）5件やりんご病虫害防除歴</b>などに反映し、普及に移した。令和5年度は現地実証等を行い、参考となる研究成果などにとりまとめる予定である。</li> <li>コンブの効率的早期種苗生産では、<b>品質の良い養殖コンブを安定的に生産するために、コンブ母藻の成熟を人為的にコントロールし、確実かつ早期に種苗生産する技術を開発し、通常よりも1か月早い8月から種苗生産を開始</b>することを可能にした。従来より早く沖だしでき、収量の向上と計画生産ができるようにした。青森県栽培漁業振興協会でも本技術を用いて種苗生産を行っている。</li> </ul> イ 気候変動に対応した新たな農産物の探索に関する試験・研究開発  <ul style="list-style-type: none"> <li>気候変動に対応した新作物・新品種の探索については、温暖化が進行しても本県で経営的に導入可能な野菜や果樹の探索を行い、栽培法等を検討した。さつまいも「ベニアズマ」、さといも「土垂」等の栽培体系を検討した。果樹ではぶどう8品種、もも8品種、すもも4品種を検討し、ももでは「つきかがみ」、「かぐや」等を有望と判断した。令和5年度以降もデータを蓄積し、参考となる研究成果を提出する予定である。</li> </ul>	工業：－ 農 林：4 水 産：4 食品加工：－  農 林 (4)  水 産 (4)  農 林 (3)	研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。農林部門では、メロン、にんにく、りんご等の高温性病虫害防除技術を開発し、普及に移した。水産部門では高品質な養殖コンブの安定的生産技術を開発し、生産現場に技術に移した。自己評価は、農林部門、水産部門とも「中期目標を上回って達成」と判断した。

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>自家摘果性を有し、着色管理の不要な黄色を主としたりんご品種の育成について、温暖化による高温下での摘果や着色管理作業を軽減できる省力栽培向け品種を開発するため、平成30年までに得られた有望な5系統のうち3系統を用い、交配種子4,191粒から発芽した個体をDNAマーカーにより選抜し、836個体の健全な接ぎ木苗を得た。令和5年度は、これらの苗木を選抜圃場に定植し、令和8年度より選抜試験を始める予定である。</li> </ul> <p>2 重点推進事項【工業部門】</p> <p>中期目標に掲げた重点推進事項に基づく課題を4か年で延べ44課題実施し、令和5年度には6課題を計画している。中期目標期間終了時までに見込まれる主な実績は次のとおりである。</p> <p>4 (1) 人口減少の進行等の本県の地域課題に対応したものづくり産業に関する試験・研究開発</p> <p>ア IoTやAI等を活用した産業の高度化に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>県内産業を支えるスマートセンシング技術については、遠隔地でも肥育牛の横臥時間・採食量・飲水量を確認可能とするため、複数のセンサを組合せ、推定する複合センシング技術及びそれらのデータをスマートフォンなどで確認するための遠隔モニタリングシステムを開発した。また、実証試験により横臥時間等を推定するシステムを構築した。動物の行動量推定に関する特許を出願した。</li> <li>AI・IoTを活用した県内産業のスマート化推進については、クレーン車のワイヤロープ異常(乱巻き)による重大事故を未然に防ぐため、画像をAIに学習させた乱巻きを検知するモデルを開発した。また、にんにく乾燥工程管理のため、スマートフォンなどから庫内状況を遠隔監視可能なシステムを開発した。細胞などの顕微鏡診断の効率化や遠隔診断を可能にするため、小型コンピュータを搭載した医療用デジタル顕微鏡を開発し、共同研究先の県内企業により商品化された。令和5年度は乱巻き検知モデル等、商品化に向けて技術移転する予定である。</li> </ul> <p>イ 地域課題に対応したものづくり産業の競争力強化に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>信頼度を高める異物分析のための前処理技術については、製品の品質に大きな影響を与える異物の迅速かつ精度の高い分析のため、異物として想定される有機物の人工物、天然物、無機物全般に対する前処理方法を確立した。フタル酸エステル及び臭素系難燃剤の分析、樹脂に埋没した異物の分析、生体由来の異物分析などに要する時間が30%短縮された。確立した前処理技術は分析事例としてホームページ等で情報提供するとともに、本技術を企業からの分析支援で導入していく。</li> <li>デザインマーケティングによる価値形成研究については、県内中小企業の売れる商品づくりの支援のため、商品の価値を明確にし、発信すべき情報を整理する2種類の広報シートを開発し、民間企業支援で実際に活用され、2件の商品化に繋がった。Webの活用法として、ホームページ「青森産技マルシェ」への効果的キーワードの埋込み等によりアクセスが増加した。これら広報整理シートやWeb活用法等をまとめ、企業向け広報ガイドブック(マニュアル)を作成し、WEB上で公開及び県内企業へ配布した。</li> </ul>	<p>農 林 (3)</p> <p>工 業 : 4 農 林 : - 水 産 : - 食品加工 : -</p> <p>工 業 (4)</p> <p>工 業 (4)</p> <p>工 業 (3)</p> <p>工 業 (4)</p>	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。肥育牛のセンシング技術と遠隔モニタリングシステムの開発、医療用デジタル顕微鏡の開発と商品化支援などにより、IoTやAI等を活用した産業の高度化に寄与した。また、「青森産技マルシェ」HPの開設、情報発信のための企業向け広報ガイドブック作成、台湾向けV-Cup活用によるデザイン市場開拓等、ものづくり産業の競争力強化に寄与した。自己評価は「中期目標を上回って達成」と判断した。</p>



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接現場用技術向上システムについては、県内若手溶接士の効率的な育成のために、モーションキャプチャカメラを利用して溶接トーチの動作を解析し、その結果を基に立向・横向姿勢に対応したトーチ動作訓練システムを作製した。令和5年度は作製した訓練システムを実用化するため、複数の溶接現場で実証試験を行い、八戸工業研究所の機械使用メニューへ追加し、県内企業の若手溶接士育成に活用される見込みである。</li> <li>台湾ものづくり・新ビジネス創出事業及び台湾デザイン市場開拓事業については、台湾市場を目指す県内ものづくり事業者の人材育成と商品開発のため、台湾向けにアレンジした「V-Cup(商品企画支援ツール)」を用いて、県内企業5社の商品と企業ブランドを再整理した。作成したビジュアルイメージボードとデザイン仕様に基つき、県内デザイナーが台湾向けに商品及び企業ブランドをリデザインし、台北の高級百貨店で展示会を開催した。アンケート調査の結果、「地域ブランド、製法技法、歴史文化」への関心が高く、POPデザインで情報提供した内容が高評価を得ていたことが分かった。また、翌年もV-Cupを活用した台湾向けデザイン開発を実施したことで、台湾市場におけるデザイン訴求ポイントの傾向を明らかにし、1件商品化できた。</li> </ul>	<p>工業 (3)</p> <p>工業 (4)</p>	
		5	<p>(2) 県民の生き生きとした健康未来を支える製品・技術及び地域工芸を支える技術に関する試験・研究開発</p> <p>ア 地域共生社会を支える製品・技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>先端医療に対応する高機能臓器モデルについては、手術訓練効果の高い臓器モデルを実用化するため、刺した針が明瞭に確認できる超音波診断装置対応皮膚モデルを開発した。特許を取得し、量産技術を確認、手順書を作成し県内企業への技術移転を行った。関連製品を含め5件が商品化された。また、肺動脈モデルは特許出願し、皮膚モデルとも外科医から高い評価を得ている。令和5年度は肺動脈モデルの技術移転を行い、1件の商品化を見込んでいる。</li> <li>デザイン視点を加えた医療機器等開発について、県内企業のライフ分野への参入促進のため、リハビリに活用する「靴中敷きタイプの荷重コントロールデバイス」を試作開発した。医療機関、県内IT企業との共同研究を行い特許1件を出願、技術移転し令和5年度に商品化の予定である。また、県内企業による福祉分野の製品開発、商品化のため、地域のものづくり企業、医療、福祉の当事者などからなる「医療福祉デザイン研究会」を組織し、「木製福祉椅子」を試作開発、1件商品化された。企業の製品開発スキルの向上と、プラットフォーム型ビジネスモデルの構築につながり、医療・介護現場のニーズに即した製品を県内企業により提供する体制を実現できた。</li> </ul> <p>イ 異分野への進出等による地域工芸品の高付加価値化に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>県内工芸の輸送機産業等に対する製品については、県内工芸品を輸送機産業や建築材産業などの新たな産業分野へ進出するため、以下の開発を行った。「研ぎ出し塗り塗の製品開発研究」ではJIS5600Kに準拠した津軽塗の特性をまとめた資料を公表した。また、建築内装材として津軽塗アートパネルを開発し、共同研究企業により1件商品化された。「木質複合材料の製品開発研究」では難燃試験結果を踏まえ、木材と樹脂との複合材料を使用した屋内(車内)向けの製品試作を行った。また、「木質波状板材製三次元曲面具備成形物、その成型方法、および三次元曲面具備成形物成型用型」を特許出願し、「ランプシェード鼓型」を意匠出願した。また、県内企業1社と共同研究を締結し、令和5年度は共同研究企業先と共に装備品開発を行い、2件の商品化の見込みである。</li> </ul>	<p>工業 : 4 農林 : - 水産 : - 食品加工 : -</p> <p>工業 (4)</p> <p>工業 (4)</p> <p>工業 (4)</p>	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。</p> <p>手術訓練用高機能臓器モデルの開発と県内企業への技術移転による商品化、木製福祉椅子の商品化等により、地域共生社会を支える県内企業の医療関連分野への進出に寄与した。</p> <p>また、建築内装材として津軽塗りアートパネルの商品化などにより、地域工芸の異分野への進出、市場拡大に寄与した。</p> <p>自己評価は、「中期目標を上回って達成」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目No.	業務の実績(見込)	自己評価	自己評価の理由
		6	<p>(3) 「スマート社会」の実現に向けた省エネルギー技術等に関する試験・研究開発</p> <p>ア 県民の快適生活に向けた熱利用の効率化に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 快適な雪国生活の実現を目指した融雪システムについては、未利用熱の活用のため、効果を評価できるプログラム(未利用熱活用シミュレータ)を開発し、県事業において県内企業への熱利用システムや青森市内への木質バイオマス発電システムの導入評価を行い、実施可能性の判断ツールを作成した。また、低温熱源を活用可能な融雪システムを開発し、換気排熱のような10℃未満の熱源でシーズンを通して雪下ろし作業が不要な放熱量が得られることを明らかにした。屋外試験により実証し、特許出願を行った。令和5年度は共同研究企業へ技術移転を行い、実用化を目指す。</li> </ul> <p>3 重点推進事項【農林部門】</p> <p>中期目標に掲げた重点推進事項に基づく課題を4か年で延べ224課題実施し、令和5年度には60課題を計画している。中期目標期間終了時までに見込まれる主な実績は次のとおりである。</p>	<p>工業：4 農林：- 水産：- 食品加工：-</p> <p>工業 (4)</p>	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。住宅の換気排熱を利用する融雪システムについて特許出願した。熱利用の効率化による燃料費の節減や、CO2排出量の削減による環境負荷の低減、県民の快適生活など、今後の産業振興に貢献する成果を得た。自己評価は、「中期目標を上回って達成」と判断した。</p>
		7	<p>(1) 国内外で競争力の高い優良な品種及び種畜に関する試験・研究開発</p> <p>ア 多様な用途に対応した水稻の品種に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高品質・安定生産が可能な水稻品種の育成については、極良食味米品種「はれわたり」(令和3年度品種登録出願・奨励品種指定)、米粉に向く高アミロース米品種「あおりっこ」(令和4年度品種登録出願・認定品種指定、令和5年出願公表)、特性が優れ多収な飼料用米品種「ゆたかまる」(令和2年度品種登録出願・飼料作物奨励品種指定)、極多収の稲発酵粗飼料用品種「あおばまる」(令和3年度品種登録出願・飼料作物奨励品種指定)を育成した。令和5年度は、現有の有望系統について諸特性を検討・評価し、品種化を目指すこととしている。</li> </ul> <p>期間中に育成した品種の令和5年度の作付面積は、「はれわたり」が2,000ha、「あおりっこ」が8ha、「ゆたかまる」が3,000ha、「あおばまる」が150haと見込まれている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本県に適する優良品種の選定について、「はれわたり」、「あおりっこ」、「ゆたかまる」、「あおばまる」について、その特性を普及に移す研究成果(普及する技術)としてまとめた。「はれわたり」については暫定版の栽培マニュアルを作成し、関係者一丸となった良食味・高品質栽培を行う体制が整えられた。</li> </ul>	<p>工業：- 農林：5 水産：- 食品加工：-</p> <p>農林 (5)</p> <p>農林 (5)</p>	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。水稻「はれわたり」、「あおりっこ」、「ゆたかまる」、「あおばまる」、にんにく「青森福雪」、あらげきくらげ「青AK1号」を登録出願した。また、基幹種雄牛「忠光安」、「幸紀花」、「寿優福」を育成、開発した。また、本県で選抜したマツ材線虫病抵抗性クロマツが一次検定合格木に選ばれたほか、無花粉スギ3品種が優良品種として認定され、種子及び穂木の配布により苗木生産が開始された。特に「はれわたり」は日本穀物検定協会の食味ランキング(参考品種)で「特A」に評価され、県産米の評価向上に大きく貢献した。これら産業振興への貢献が見込まれる研究進展がみられたことから、自己評価は、「中期目標を大幅に上回って達成」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目No.	業務の実績（見込）	自己評価	自己評価の理由
			<p>イ 高品質で収量性の高い青森特産野菜の品種に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>青森特産野菜の優良品種については、令和4年度に裂球しにくく肥大性のよいにんにく「青森福雪」（令和4年度品種登録出願）を育成した。令和5年度は、効率的な種苗の増殖法を検討する予定である。</li> </ul> <p>ながいもでは、収量性や形状の優れた2系統について、令和2年度から現地適応性検定試験を行い、令和4年に「青野ながいも1号」を品種登録出願候補系統とした。令和5年度は品種登録出願を進めることとしている。</p> <p>ウ 競争力が高く、消費者ニーズに合うりんごや特産果樹の品種に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>青森りんごの「優位性」を高める品種育成については、青森県りんご産業の維持・発展のため、後期販売向け、良食味耐病性、難果肉褐変といった育種目標に合わせた交配を行い、その後DNAマーカーによる幼苗選抜を行った。また、「青り30号」の品種評価試験では、栽培特性を調査し、また、果実の貯蔵性等のデータを蓄積した。</li> <li>多様なニーズに対応したりんごの国内外新品種の導入と評価については、4か年で15品種を導入し、栽培特性は延べ112品種について調査した。育成新品種等では、「春明21」着色系統7系統の特性調査を実施した。「紅はつみ」に対する鮮度保持剤（1-MCP）の効果確認と日焼け対策のための遮光資材の効果を検討した。「はつ恋ぐりん」の斑点性障害の軽減方法を明らかにし、技術情報資料を作成した。「りんご黄色品種標準カラーチャート」を利用した「ぐんま名月」の収穫方法の開発を行い、普及に移す研究成果（普及する技術）として普及に移した。</li> </ul> <p>エ 種雄牛や優良雌牛を効率的に生産する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>黒毛和種種雄牛生産支援では、16頭の種雄候補牛の産肉能力を調査した結果、令和2年度に「忠光安」が、令和3年度に「幸紀花」及び「寿優福」が基幹種雄牛に指定された。特に「寿優福」はロース芯面積・脂肪交雑等が歴代現場後代検定牛中1位の成績であり、畜産物の高品質生産に大きく貢献することが見込まれる。令和5年度はさらに4頭の種雄候補牛の産肉能力を明らかにする予定である。</li> <li>培養器不要の体外受精と過剰排卵処理を併用した受精卵生産技術については、培養器を使わずに簡易に体外受精卵を生産する技術を開発し特許出願した。また、簡易な自作器具による牛体温を利用した体外受精卵生産方法については、参考となる研究成果として普及に移した。卵胞吸引後の過剰排卵処理における卵子吸引後の過剰排卵処理開始時期を特定するため、吸引後6日目に過剰排卵処理をしたところ、体内受精卵を効率よく生産できることを明らかにした。令和5年度は、培養器不要の体外受精と過剰排卵処理を併用した採卵スケジュールを明らかにし、効率的な受精卵生産方法を確立する予定である。</li> </ul> <p>オ 林業用優良林木の育種、きのこの新品種や栽培技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>林業用優良材木の育種・増産技術については、クロマツのマツ材線虫病被害林残存個体から苗を育成し、抵抗性検定を繰り返し行い、抵抗性品種候補木9家系53個体を選抜した。この選抜個体は令和4年度に（国研）森林総合研究所林木育種センターにより、本県で初めての一次検定合格木として選ばれた。また、他県産抵抗性品種について抵抗性検定による品種選抜を行い採種園を造成、令和5年度から種子供給する体制を整えた。</li> </ul>	<p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (3)</p> <p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (5)</p> <p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (4)</p>	



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
			<p>本県の環境に合う無花粉スギの育種に取り組み、花粉量等の調査を行い優良品種20品種を選抜した。この優良品種を用いて採種園と採穂園を整備し、令和3年度末から苗木生産者へ種子及び穂木の供給を開始した。選抜品種のうち3品種が(国研)林木育種センターの優良品種に認定された。また、種子増産技術について、着花促進用植物ホルモンの効果的な処理方法を明らかにした。令和5年度は、着花促進処理に必要な展着剤の効果を検討する予定である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 売れる新品種きのこの育種と高付加価値栽培技術については、第2期において作出したあげきくらげ「青AK1号(青森きくらげ)」を登録出願(令和元年度品種登録出願、令和3年12月13日登録)したほか、イベントでのPRや試食会を積極的に行い普及を図り、県産品ブランドの確立と生産者の収益向上に貢献した。シイタケはビタミンD量が多く栽培形質の優れる3株を選抜した。高付加価値栽培技術として、ナタネ搾りかすを培地に添加することでタモギタケのオルニチンが増加すること、栽培中の紫外線LEDの照射によりあげきくらげのビタミンDが増加することを明らかにし、令和5年度に技術資料としてとりまとめる予定である。</li> </ul>	農 林 (5)	
		8	<p>(2) 産地活力を向上させる高品質で収益性の高い農林畜産物等の生産技術等に関する試験・研究開発</p> <p>ア 土地利用型作物の高品質安定生産技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 稲作の大規模経営を支える省力・高位安定生産技術については、高密度播種苗栽培技術や飼料用米品種「ゆたかまる」の省力多収栽培技術、大規模ほ場での省力的な雑草防除技術を検討した。主な成果は次のとおり。</li> </ul> <p>高密度播種苗栽培技術では、疎植栽培を組み合わせた栽培での生育特性を明らかにし、寒冷地でも安定生産可能な栽培技術として、参考となる研究成果(指導参考資料)を5件提出し、普及に移した。また、「高密度播種苗栽培マニュアル(暫定版)」を作成し、ホームページにて公表した。令和5年度は「ゆたかまる」等の成果も加え、「高密度播種苗栽培マニュアル(改訂版)」として、公表する予定である。</p> <p>飼料用米品種「ゆたかまる」の省力多収栽培技術では、高密度播種苗栽培及び乾田直播栽培で試験を行い、それぞれの栽培法で省力的、かつ多収となる施肥技術を確立し、参考となる研究成果(指導参考資料)を2件提出し、普及に移した。</p> <p>省力雑草防除技術では、農業用ドローンによる水稲用除草剤(豆つぶ剤)の省力的な散布方法を明らかにし、指導参考資料を1件提出し普及に移した。令和5年度は「農業用ドローンを活用した省力雑草防除マニュアル」を作成し、ホームページにて公表する予定である。</p> <p>乾田直播栽培での省力的な雑草防除技術については、土壌処理剤を用いた新たな防除体系を確立し、令和6年度に農薬関係資料を提出する予定である。センターのメーリングリスト機能を活用し、雑草防除ネットワーク情報をホームページにアップロードしたことを通知できるようにし、迅速な情報提供を行った。</p>	工 業：- 農 林：4 水 産：- 食品加工：-  農 林 (4)	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。</p> <p>水稲の高密度播種苗栽培マニュアル、「はれわたり」良食味・高品質栽培マニュアルを作成したほか、難防除雑草ツクサ防除対策技術体系、アルストロメリアのLED電照栽培による増収効果、無袋で長期貯蔵が可能な有望品種「秋陽」の栽培特性、西洋なし「リーガル・レッド・コミス」の長期貯蔵技術、ながいも栽培における先端技術の導入等の技術を確立し、関係機関とともに生産現場に普及させた。</p> <p>自己評価は、「中期目標を上回って達成」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 持続的な大豆生産を可能にする管理技術については、大豆生産現場において低収要因となっている、雑草害、立枯性病害、地力低下の対策技術を検討し、<b>難防除雑草ツユクサの防除対策、亜リン酸による立枯性病害対策、地力窒素低下対策等</b>について明らかにし、参考となる研究成果（指導参考資料）として4件提出し普及に移した。令和5年度からは、県重点事業により県と連携しながら速やかな普及を図っていく予定である。</li> <li>・ ICTによる「あおり米」生産技術革新事業（ICT関係以外の課題）については、水稻新品種「はれわたり」の栽培特性と刈取適期、全量基肥施肥体系及び育苗箱全量施肥について検討し、同等の収量を得られることを明らかにした。稲わらをすき込む栽培体系での初期生育確保対策として、秋すき込みや分けつ期の落水管理により、茎数、穂数、精玄米重が増加し、玄米タンパク含有率が低下することを明らかにし、参考となる研究成果（指導参考資料）に提出し、普及に移した。</li> <li>・ あおり米新品種スタートダッシュ事業については、「はれわたり」の特性等について明らかにし、普及に移す研究成果・参考となる研究成果（普及する技術・指導参考資料）として5件提出し普及に移したほか、<b>「はれわたり」良食味・高品質栽培マニュアル及びパンフレット（暫定版）</b>を作成した。主な成果は次のとおり。 生育予測式を作成し、1km四方メッシュマップにて栽培が推奨される地域を算出した。稲作地帯別区分ごとの収量性等を明らかにした。稲作地帯区分別の適正籾数を明らかにした。適正籾数を得るための幼穂形成期の生育量を明らかにし、栄養診断基準を策定した。出穂後積算気温から刈取適期を明らかにした。全層施肥及び育苗箱全量施肥で慣行と同等の収量が得られる窒素施肥量を明らかにした。また、県主催の研修会等でこれらの成果について周知した。  「はれわたり」の高密度播種苗栽培と疎植栽培を組み合わせた栽培での生育特性や収量性を確認したほか、育苗箱全量施肥（苗箱まかせ）を組み合わせた栽培について検討し、慣行の施肥量より25%減じても慣行並の収量が得られる結果を得た。乾田直播栽培及び湛水直播栽培についても生育特性や収量性を確認した。令和5年度は栽培マニュアルに反映させる予定である。</li> </ul> <p>イ 高収益作物の高品質安定生産技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大規模経営に向けた野菜の高品質安定生産技術については、ながいもの省力的な栽培技術開発のために、マルチ栽培施肥体系、機械管理作業に適した広畝栽培の株間を明らかにした。にんにく栽培におけるウイルス病を媒介するアブラムシの飛来抑制に、反射マルチ被覆が有効であることを明らかにした。にんにくの乾燥において、大規模生産者が使用する大型コンテナに対応したテンパリング乾燥法を明らかにした。これらについて、参考となる研究成果（指導参考資料）として普及に移した。</li> <li>・ 魅力ある花き生産技術については、トルコギキョウ、デルフィニウム、アルストロメリアについて、赤色LED電照処理、育苗方法や作型、有望品種の選定等を検討し、参考となる研究成果（指導参考資料）として、4件提出し普及に移した。トルコギキョウ抑制栽培の赤色LED電照処理による開花抑制・品質向上効果を明らかにした。デルフィニウムの5月に出荷するための育苗方法と作型を明らかにし、出荷期間の拡大が可能となった。<b>アルストロメリアの新品種</b>の特性と管理方法を明らかにしたほか、<b>赤色LED電照による増収効果を明らかにし、県内生産者の高品質生産向上に寄与した</b>。本技術は全国紙（農業新聞）でも紹介されるなど反響が大きかった。</li> </ul>	<p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (4)</p>	



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>担い手不足に対応したりんごの省力栽培及び安定供給技術については、省力で高品質生産を維持するために、トールスピンドルなどの省力樹形の若木期間の栽培特性等について調査した。また、無袋栽培で長期貯蔵が可能な有望品種「秋陽」の栽培特性を明らかにし、参考となる研究成果として提出した。令和5年度は、省力的な結実、着果管理技術及び樹勢等に応じた施肥管理技術等を提出する予定である。</li> <li>青森ブランド特産果樹の大玉安定生産技術については、「ジュノハート」の摘果効果を確認するとともに、若木期における好適樹相を新梢の生育状況で判定できることを明らかにした。シャインマスカットでは新梢の管理方法を改良することで、果房重や粒重、収量が向上することを明らかにした。これらは参考となる研究成果（指導参考資料）に提出し普及に移した。令和5年度は「ジュノハート」は成木期における大玉安定生産のための好適樹相について、「シャインマスカット」は大玉安定生産に向けた剪定方法等を継続検討する予定である。</li> </ul> <p>西洋なしの鮮度保持技術については、「リーガル・レッド・コムス」の長期貯蔵技術として、0℃貯蔵により12月上旬まで果実品質を高く維持できること、追熟果の日持ち性等を明らかにし、参考となる研究成果を提出し普及に移した。西洋なし「ジェイドスイート」の最適な追熟温度、食べ頃の果皮色を明らかにし、参考となる研究成果（指導参考資料）を提出し普及に移した。</p> <p>環境負荷の少ない病害虫防除技術については、ぶどう、おうとう、もも等の殺菌剤、殺虫剤12剤について県防除暦に採用するとともに、もものせん孔細菌病の耕種的防除の要点や新たな防除技術について、普及に移す研究成果・参考となる研究成果（普及する技術・指導参考資料）として提出し普及に移した。令和5年度も新規剤の実用性を確認し、県防除暦にて防除対策を強化する予定である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ながいも原原種増殖の効率化については、催芽切りいもと反射シート被覆を組み合わせることで、2倍のムカゴを収穫できることを明らかにした（指導参考資料）。またネット栽培にすることで、従来につる下げ栽培に比べ大幅な省力化が可能となった。ながいもの種苗生産の効率化と省力化に大きく貢献する成果が得られた。</li> <li>あおりもながいも産地強化推進事業については、初期生育が促進される種いもの処理方法を明らかにした。また、自動操舵システム、ドローン、植付け機などのながいも栽培における先端機械等を導入することで、軽労化とともに作業時間が13%減となることを明らかにし、参考となる研究成果（指導参考資料）に提出し、普及に移した。先端機器等の省力効果を明らかにし、スマート農機の導入促進に貢献した。</li> </ul> <p>ウ 畜産物の高品質安定生産技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>県産地鶏の安定生産に向けた飼養管理技術については、「『青森シャモロック種鶏』飼育管理マニュアル」の改訂に向け、適切な飼料給与方法と給与量について検討し、得られた成果を基に県内民間種鶏場で現地実証を行った結果、設定した給与量等は適切であり、産卵率も向上することを確認した。令和5年度はこれまでの成果をもとにマニュアルの改訂を行う予定である。</li> </ul> <p>始原生殖細胞（PGC）による遺伝資源保存技術を確立するため、共同研究先の農研機構でPGCの保存及び個体再生技術等を習得し、キメラニワトリを作出するとともに後代検定を実施し、ドナー由来の後代率を明らかにした。令和5年度はキメラニワトリ同士を交配して原種鶏を復元する予定である。</p>	<p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (3)</p>	

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目No.	業務の実績（見込）	自己評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>乳用牛のベストパフォーマンスを引き出す飼養管理技術については、受胎性向上のために、子宮内へのプロテオグリカン注入の効果を検査した結果、初任牛及び潜在性子宮内膜炎陰性牛において受胎率が向上したが、潜在性子宮内膜炎の程度を示すPMN率、抗炎症性ホルモンに違いは見られなかった。令和5年度は例数を重ね、潜在性子宮内膜炎陽性牛への効果を明らかにする予定である。 搾乳牛の暑熱対策のために、牛舎内へのミスト噴霧の有無の影響を検査した結果、気化熱により舎内温度を下げる効果は小さく、牛体に直接噴霧する方法で効果は大きく、乳量減少を抑制するとともに、受胎率を向上させることが可能であった。令和5年度は県内酪農家での実証を行い、より効果的な暑熱対策を明らかにする予定である。</li> </ul> <p>エ 立地環境に適した森林の施業技術、効率的な製材技術等に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>カラマツ人工林の施業技術については、本県に適した施業技術を開発するため、生育状況、倒伏や樹形の欠陥などの被害発生状況、立地環境、施業履歴を検査した。県内全域でカラマツ人工林の成長は良好で、生育不良木の発生は少ないことを明らかにするとともに、林地生産力の評価を行い、適地・不適地マップのベースを試作した。令和5年度は、標高600m以上の高標高地のカラマツ林を追加調査し、総合的に解析するとともに、カラマツ施業技術マニュアル及び適地・不適地マップを完成する予定である。</li> <li>生産性を高める製剤技術と高付加価値製品については、効率的な製材技術について、スギ大径材の有効利用に向け、丸太材質の効率的な測定技術、心去り平角材の効率的な乾燥技術、ラミナ（集成材を構成するひき板）の強度予測技術に取り組んだ。丸太測定技術では、フォークリフト荷重計と周波数測定アプリを用いて簡易に測定する方法をまとめた。乾燥技術では、丸太の重量選別と天然乾燥の併用により、コスト低減につながることを明らかにした。ラミナ強度予測技術では、採材位置による強度の違いなどを把握した。令和5年度は強度予測技術を取りまとめる予定である。</li> </ul>	農 林 (3)	
		9	<p>(3) 環境負荷の軽減等に対応した安全・安心な農林畜産物の生産管理技術に関する試験・研究開発</p> <p>ア 土地利用型作物の安全・安心な生産管理技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水田農業における人と環境にやさしい病害虫管理技術については、合理的な農薬使用による省力・低コスト技術について検討し、「はれわたり」のいもち病リスク評価やもみ枯細菌病に対する温湯消毒法、高密度播種苗栽培におけるいもち病、イネミズゾウムシに対する側条施用の確立、直播栽培における斑点米カメムシの薬剤散布適期など、参考となる研究成果（指導参考資料）を6件提出し普及に移した。令和5年度は斑点米カメムシ対策などについて、参考となる研究成果を提出する予定である。</li> </ul> <p>イ 高収益作物の安全・安心な生産管理技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ニンニクイモグサレセンチュウ等の総合的防除技術については、イモグサレセンチュウ汚染圃場を水田に転換すると、土壌中の線虫密度が低下し、にんにく作付時の被害が軽減することを確認した。クロルピクリンによる土壌消毒を行った場合、りん片分化期後の積算気温を目安に収穫することで、本線虫被害を軽減できることを明らかにした。また、にんにくに被害を与えるチューリップサビダニの発生生態を明らかにし、効果的な防除法として参考となる研究成果（指導参考資料）とした。令和5年度はにんにくにおけるネギアザミウマの発生生態を検討予定である。</li> </ul>	工 業：- 農 林：5 水 産：- 食品加工：-	研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。 水稻品種「はれわたり」のいもち被害リスクを栽培マニュアルに反映したほか、イネミズゾウムシなどに対する側条施用の確立、にんにくの害虫チューリップサビダニの効果的な防除法を確立した。また、リンゴ黒星病対策を強化した防除体系を明らかにし普及に移したほか、新規薬剤について早期実用化した。これらの成果により、耐性菌発生前の状態に回復し、青森県のりんごの安定生産に貢献した。 自己評価は「中期目標を大幅に上回って達成」と判断した。
				農 林 (4)	
				農 林 (4)	



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>野菜の難防除病害虫に対する総合的防除技術については、緑肥を組み入れたながいもの輪作を4年間経過したところ、土壌の微生物多様性・活性値の上昇が認められた。ねぎの畝間に大麦を作付けすることで、ネギアザミウマの天敵が増え被害が減少する傾向が認められた。「カボチャ果実斑点細菌病」、「シュンギク葉枯細菌病」、「ヤマノイモ腐敗細菌病」等3病害を新たに確認し、参考となる研究成果（指導参考資料）で周知を図った。令和5年度は、輪作によるながいもの土壌病害低減効果を明らかにし、参考となる研究成果を提出する予定である。</li> <li>多様化するリンゴ病害虫の発生に対応した防除技術の研究では、黒星病防除剤の薬剤感受性、りんごのオウトウハダニの特徴と薬剤感受性、防除薬剤が天敵やマメコバチに与える影響等について明らかにした。これらについて、参考となる研究成果（指導参考資料）5件として提出し、防除暦に反映させるなど普及に移した。令和5年度は「開花直前」の黒星病防除薬剤試験、褐斑病の防除薬剤の現地実証試験を行い、次年度の県病害虫防除指針や県りんご病害虫防除暦で普及する予定である。</li> <li>DMI剤感受性低下菌対策を主眼としたリンゴ黒星病防除体系の確立については、生産現場での耐性菌の発生が問題となっていたことから、防除体系を再構築し、黒星病対策を強化した春季の防除体系として普及に移す研究成果（普及する技術）、農薬関係資料、東北農業研究成果情報などにとりまとめ普及に移した。また、新規薬剤は実用化まで通常5年程度要するところを、県と連携し1年程で農薬登録となり早期実用化を実現した。これらの成果等により、黒星病の発生面積は耐性菌が多発した平成30年には14,584haであったが、令和4年は947haと耐性菌発生前の状態に回復し、青森県のりんごの安定生産に貢献した。</li> <li>被害落葉からの黒星病孢子飛散を防ぐために、農研機構とメーカーと共同で開発した落葉収集機の利用により、雪解け後の地面に張り付いた落葉を手作業の約30倍の作業能率で収集し、黒星病の被害を軽減できることを明らかにし、参考となる研究成果（指導参考資料）として普及に移した。東北研究成果情報に採択されたほか、農林水産省の最新農業技術・品種2023に採択された。開発した落葉収集機は令和4年3月に市販化された。</li> </ul>	<p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (4)</p> <p>農 林 (5)</p> <p>農 林 (4)</p>	
			<p>ウ 飼料作物の安全・安心な粗飼料生産技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>長命連産につながる粗飼料生産技術については、高品質・高機能粗飼料生産のために、短草利用栽培・給与試験、雑草防除試験、Low-DCAD牧草栽培・給与試験、スラリー施用試験、窒素施用量試験を行った。短草利用により高タンパク・低繊維の高消化性牧草が得られ嗜好性も良好であること、強害雑草ハルガヤの防除には石灰の表層施用が効果があること。乳牛の周産期病予防のため窒素肥料として塩安を施用することで牧草のイオンバランス（DCAD）を下げられること等を明らかにした。令和5年度はLow-DCAD牧草実規模栽培・給与試験、低窒素牧草実規模栽培・給与試験等を実施し、家畜への機能性、嗜好性、スラリー成分の土壌への蓄積等を明らかにする予定である。</li> </ul>	<p>農 林 (3)</p>	
			<p>エ 森林病虫害対策技術の高度化に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>森林の公益的機能を守る病虫害対策技術については、松くい虫被害の防除対策について、気温データから病原体媒介昆虫マツノマダラカミキリの定着危険性を解析し、被害の危険性を示すハザードマップと被害対策方法をまとめ、マニュアルを更新した。ナラ枯れ被害の防除対策では、病原体媒介昆虫カシノナガキクイムシを木くずからDNAによって特定する技術を確立した。気温データからカシノナガキクイムシの定着危険性を解析し、ハザードマップを作成するとともに、枯死木探査やくん蒸処理の時期などを示した防除暦を試作した。令和5年度は、ナラ枯れ被害ハザードマップ、防除暦を作成する予定である。</li> </ul>	<p>農 林 (3)</p>	

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<p>ナラ枯れ対策における駆除と被害木利用を両立させるため、被害木を原木としたきのこ栽培の方法、被害木を薪に利用する方法を検討した。きのこ栽培では、シイタケ、アラゲキクラゲ、マイタケの3種について栽培可能なことを明らかにし、栽培技術マニュアルを作成した。薪利用では、春までに被害木を薪に加工することで、カシノナガキクイムシの次世代数が減少することを明らかにした。</p> <p>4 重点推進事項【水産部門】</p> <p>中期目標に掲げた重点推進事項に基づく課題を4か年で延べ110課題実施し、令和5年度には26課題を計画している。中期目標期間終了時までに見込まれる主な実績は次のとおりである。</p> <p>(1) 浜の活性化を支える水産資源の維持・増大等に関する試験・研究開発</p> <p>ア 環境変動等に対応したホタテガイの安定生産技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ホタテガイ養殖作業の効率化技術については、ヤマセの影響を明らかにするため、陸奥湾及び研究所の4地点において成育状況と環境のモニタリングを行い、ヤマセが吹いた期間は潮の流れが速くなり、比較的流れが穏やかな下層でも速くなることを明らかにしたほか、ヤマセの風速別に流れのシミュレーションを行うことで、中層と下層で逆向きの流れが発生することを明らかにした。ホタテガイの生残や成長には水温及び種苗性だけでなく流速が関わっていることを明らかにし、各種研修会で情報提供した。</li> <li>ホタテガイへい死原因の解明とへい死軽減技術については、養殖ホタテガイの生残に及ぼす水温、波浪、潮の流れ等の影響を明らかにするために、定点モニタリングによりデータの蓄積を行った。耳吊り用稚貝が分散時の付着物除去作業の影響によりへい死率や異常貝率が高まることを明らかにしたほか、稚貝採取や稚貝分散の遅れにより、へい死率や異常貝率が高まることを明らかにした。また、稚貝の收容密度により成長が抑制され、貝の成長が遅くなることを明らかにし、これらの成果は生産指導に活用した。</li> </ul> <p>イ サケ、シジミ等の資源増大に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>シジミの大型種苗生産技術と放流手法については、適切な中間育成施設の有効性を確認するために、小川原湖水域で複数個所に筏及び蓄養籠を用いた施設を設置し、姉沼が有望な中間育成適地であることを明らかにした。また、冬季の稚貝管理方法を検討するために、閉鎖循環飼育及び屋外水槽での越冬試験を実施している。令和5年度はこれらの成果を基にマニュアルを作成する予定である。</li> <li>サケ、サクラマス資源増大対策については、回帰率向上のために、サケ親魚の捕獲から採卵・ふ化飼育管理及び放流稚魚サイズ等増殖実態を把握するとともに、適正種苗生産・放流指導を行った。また、河川回帰親魚の年齢査定、繁殖形質等の調査を行った結果、4年魚が主体であり、5年魚及び3年魚が平年と比べると少ないことを把握した。サクラマスを増殖している3河川で稚魚の追跡調査を行い、生残率74%、降海率84%と推定した。5年度も同様の調査をする予定である。</li> </ul>	<p>工業：- 農業：- 水産：4 食品加工：-</p> <p>水産 (3)</p> <p>水産 (4)</p> <p>水産 (3)</p> <p>水産 (3)</p>	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。漁業者施設で稚貝採取や稚貝分散の遅れによりへい死率が高まることや、稚貝の收容密度により貝の成長が遅くなること等を明らかにし、漁場環境や生産環境の変化に対応した、ホタテガイの安定生産に貢献した。自己評価は「中期目標を上回って達成」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目No.	業務の実績（見込）	自己評価	自己評価の理由
		11	<p>(2) 漁業経営の安定・発展に向けた水産資源の持続的利用に関する試験・研究開発</p> <p>ア マダイ、ウスメバル等の資源管理技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>マダイの資源管理手法と高鮮度処理技術については、本県マダイの資源管理手法を開発するために、小型魚・産卵親魚の保護による資源管理効果のシミュレーションを行い、漁獲開始年齢を4歳以上にするか、漁獲割合を現状の8割以下にすることで資源量が維持される効果を確認した。また、延髄切断脱血+神経抜き処理による高鮮度処理技術を開発し、開発した高鮮度処理によるマダイの飲食店による試食評価を行い、高評価が得られた。</li> <li>県内資源管理のための海面資源については、ウスメバル、イカナゴ、陸奥湾マダラの資源評価・資源管理効果の検証を行った。ウスメバルは、資源量が低位水準で減少傾向にあることを明らかにした。イカナゴは、稚魚及び成魚の分布密度が極めて低い状態にあることを明らかにし、その結果を受けて令和5年度も禁漁措置が決定した。陸奥湾マダラは、稚魚分布調査、漁獲物の年齢査定等のデータを統計解析し、年齢別の資源量を予測した結果、過去3年がほぼ的中し、マダラの資源量を予測する実用的な手法を開発できた。令和5年度は資源評価・資源管理効果の検証を継続し、精度向上を目指す予定である。</li> <li>日本周辺水域資源評価のための海面資源については、大幅に増加した調査対象魚81種の資源評価に対応した。漁獲統計調査、生物測定調査、分布・資源量調査等を実施し、(国研)水産研究・教育機構を代表とする都道府県の水産試験研究機関等とのJV機関と共同で資源の評価を取りまとめ、水産庁へ報告した。令和5年度は各種調査を計画どおりに実施し、関係機関と共同で資源の評価を取りまとめる予定である。</li> </ul> <p>イ イカ等資源の効率的利用に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スルメイカの漁況予測に関する試験・研究開発では、漁況予測のため、県漁連取扱の日計表データ、中型いか釣標本船データ、FRA-ROMSⅡの海況過去再現データなど合わせて、4年間で約9万件のデータを収集したほか、令和4年にはJAXAの衛星「しきさい」のデータを収集した。操業効率の向上のために、好漁場だけでなく広範囲の不漁海域の予測も行い、大幅な燃油節約が期待できるようになった。令和5年度は情報収集に加え、予測結果について漁業者に提供する見込みである。</li> <li>アカイカの資源評価については、6～7月に北太平洋公海域で流網による資源調査を実施し、年平均17地点でアカイカの漁獲調査を行い、平均有漁率は82%であった。また、11～1月に三陸沖で実施したいか釣による漁場調査を実施し、年平均17.5回の調査を行った。</li> </ul> <p>ウ 漁場環境等に関するモニタリング及び試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>小川原湖における糸状藍藻類のモニタリング試験では、小川原湖の水産物で問題となっているカビ臭着臭による被害軽減のため、原因となっている糸状藍藻類のモニタリング調査を実施し、藍藻類発生の予察モデルを新たに開発した。発生の予測を事前に漁協に報告し操業判断に役立ててもらった結果、漁業被害を回避することができ、本県の内水面漁業に貢献することができた。令和5年度も定期的なモニタリング調査を継続し結果を報告予定である。</li> </ul>	<p>工業：- 農林：- 水産：4 食品加工：-</p> <p>水産 (3)</p> <p>水産 (4)</p> <p>水産 (4)</p> <p>水産 (4)</p> <p>水産 (3)</p> <p>水産 (4)</p>	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。陸奥湾マダラの資源量予測を的中させ、実用的な手法を開発した。日本周辺水域資源評価のための海面資源については、調査対象魚の大幅な増加に対応した。スルメイカの漁況予測では、好漁場だけでなく広範囲の不漁海域も予測することが可能となり、大幅な燃油削減が期待できる成果となった。小川原湖で問題となっている糸状藍藻類のモニタリングでは、予察モデルを新たに開発したことで、操業判断に利用できるようになった。自己評価は「中期目標を上回って達成」と判断した。</p>



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
		12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 世界最高水準の貝毒監視体制の確立については、研究プロジェクトで開発された簡易測定キットが、一定条件においてHPLC法と高い相関が確認され、現場でのスクリーニング法としてプロジェクト構成員の企業により販売されており、青森県薬剤師会にて使用された。また、UHPLCを使った貝毒検査改良法は特許を取得した。</li> </ul> <p>(3) 地域の特色ある漁業の発展に向けた新しい技術に関する試験・研究開発</p> <p>ア マツカワ等の新魚種養殖技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ マツカワの養殖技術については、種苗量産化技術開発を進め、目標1万尾生産に対して7.7万尾の種苗生産の実現と低コスト化、陸上養殖技術を確立した。鮮度保持技術として、活締脱血処理のほかに急速冷凍することで冷凍刺身として流通できることを明らかにした。また、マリネ、生燻製など10品の製法をマニュアル化し、漁協、町、県内加工業者、県内スーパーなどに提供し、技術普及を行った。新たな販売ルート開拓のため、道の駅などでも利用可能な業務用中間加工品の開発を行った。</li> <li>・ マツカワの漁港内における海面養殖技術については、種苗生産コスト低減のため、早期種苗生産試験を行い期間を短縮することができた。飽食給餌での成長速度の把握、夜間給餌で日中並みに魚体が成長することを明らかにし、青森県栽培漁業振興協会へ技術移転した。令和5年度は、マツカワ養殖を県内に広く普及するために、陸上養殖並みの成長を目指した海面養殖試験を行いデータを収集する予定である。 市場ニーズ調査として、活締め脱血および氷締めした海面養殖マツカワのフィレー（皮付き）を、東京都内の飲食店に送付しアンケート調査したところ高い評価であった。また、豊洲市場で聞き取り調査を行い、知名度向上が課題であること等を明らかにした。</li> </ul> <p>イ 大型マス類等の地域特産品化技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大型マス類の地域特産品化技術については、海面養殖サーモン種苗の効率的な生産方法を開発するために、スチールヘッド系ニジマス全雌二倍体に標準の150%給餌を行うことで、淡水育成期間を22か月から10か月に短縮する技術を開発し、民間養魚場に技術指導した。その種苗を用いた海水育成試験でも出荷サイズ2kg以上に成長することを確認した。また、令和3年の下北豪雨災害で被害を受けた養魚場に本技術を指導し、種苗期間を従来よりも短縮することで、翌年秋の種苗出荷に間に合わせる事ができた。令和5年度は、海面養殖用種苗の下限サイズを確認するため、海水耐性試験等を行う予定である。</li> <li>・ 「青い森 紅サーモン」生産体制強化および生産力強化については、青森県初の淡水養殖・大型サーモンの高品質な出荷のために、生産方法や出荷手順を作成し、講習会開催や現地指導を行い生産者に普及した。また、生産者と流通関係者間の調整を進め、新たに量販店での販売を成功させた。生産量の増大に向けて、新規候補養魚場での養殖試験と飼育環境モニタリングシステムの試作機を作製した。令和5年度は、既存生産養魚場でモニタリングシステムを用いた減産防止対策試験等を行う予定である。</li> </ul>	<p>水産 (4)</p> <p>工業：- 農業：- 水産：5 食品加工：-</p> <p>水産 (5)</p> <p>水産 (4)</p> <p>水産 (4)</p> <p>水産 (4)</p> <p>水産 (4)</p>	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。 マツカワの種苗量産化技術の開発を進め、目標1万尾生産に対して7.7万尾の種苗生産の大幅増の実現と低コスト化、陸上養殖技術を確立したほか、冷凍刺身や加工品の製法をマニュアル化し技術普及した。海面養殖サーモン種苗の効率的な生産方法を開発し、淡水育成期間を従来の22か月から10か月に大幅短縮する技術を開発し、災害後の復旧にも貢献できた。 「青い森 紅サーモン」生産体制強化および生産力強化については、生産方法や出荷手順を作成し生産者に普及した。また、生産者と流通関係者間の調整を進め、新たに量販店での販売を成功させた。自己評価は「中期目標を大幅に上回って達成」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<p>5 重点推進事項【食品加工部門】</p> <p>中期目標に掲げた重点推進事項に基づく課題を4か年で延べ62課題実施し、令和5年度には13課題を計画している。中期目標期間終了時までに見込まれる主な実績は次のとおりである。</p>		
		13	<p>(1) 原料に関わる状況の変化に対応できる食品加工技術に関する試験・研究開発</p> <p>ア 主要原料代替として有望な魚種に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>多獲性魚種の品質向上については、八戸沖等で漁獲されたブリ及びマイワシの脂質量が、漁獲時期や年次により違いが見られ、個体差が大きいことを明らかにした。ブリは水煮にした場合、原料と加工後で脂質量に違いが無いこと等を明らかにした。スラリーアイスを用いたブリの輸送試験では、八戸市から横浜市場まで高鮮度出荷が可能なことを確認した。ハンディ型近赤外分光装置で、ブリ及びマイワシ、サバで利用できるように脂質測定モデルを作成した。八戸前沖さばの認定時期決定にハンディ型近赤外線分光装置での測定結果が用いられるようになった。</li> </ul> <p>イ 県内で導入が進んでいる農産物及び新開発品種の加工技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>農産物の新品種等の加工技術については、新品種等の活用技術では、ジュノハートのシロップ煮用果実の着色方法について開発したほか、キクイモの加工条件の違いによるイヌリン含有量の変動を明らかにし飲料開発を進めている。県産農産物の活用技術では、赤キクイモの機能性成分分析などの支援を行い、ドリンク等5件が商品されたほか、雄鴨肉2品の加工品を開発した。また、かぼちゃの効率的なペースト加工方法、高アミロース米「あおもりっこ」を配合したパンの特性を明らかにし、参考となる研究成果に提出、普及に移した。令和5年度は新規加工品・加工技術と既存技術の改良6件とする予定である。</li> </ul>	<p>工業：- 農業：- 水産：- 食品加工：4</p> <p>食品加工 (4)</p> <p>食品加工 (4)</p>	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。</p> <p>ハンディ型近赤外分光装置で、ブリ及びマイワシ、サバで利用できるように脂質測定モデルを作成し、八戸前沖さばの認定時期の決定に用いられている。農産物の加工技術では、赤キクイモで5件が商品化されたほか、カボチャのペースト加工法等を開発した。</p> <p>自己評価は「中期目標を上回って達成」と判断した。</p>
		14	<p>(2) 社会情勢やライフスタイルの変化に対応した食品に関する試験・研究開発</p> <p>ア 食の簡便化等ライフスタイルの変化に対応できる食品加工技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ライフスタイルの変化に対応できる食品加工技術については、抗酸化物質を含むにんにく抽出液にDHAやEPA等の機能性脂質を分散させたスプレータイプのサプリメントの開発に向け乳化剤を検討し、高圧ホモジナイザーによる高圧処理で安定性を確認した。令和5年度は、試作品を製造し商品化に向けた保存性を明らかにする予定である。</li> </ul>	<p>工業：- 農業：- 水産：- 食品加工：3</p> <p>食品加工 (3)</p>	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。</p> <p>ウニの周年生産に冬期間の餌料として、ボイル（蒸煮）乾燥コンブが良いことを明らかにした。すでに漁協で実施試験をしており、ウニ周年生産モデルが開発される見込みである。</p> <p>自己評価は「中期目標を達成」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<p>イ 消費者の高級志向等に対応するための高付加価値化技術に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高級魚種の品質保持技術については、カレイ類及びヒラメでは、活締め脱血及び活締め脱血しながら5℃での冷却、灌水式活締めが鮮度保持に有効であることや灌水式活締め後の適切な熟成期間を確認した。トラフグ以外のフグ類の鮮度保持効果は、活締め脱血が氷締めより効果が高いことを確認した。令和5年度はフグ類を用いて冷凍前の熟成が品質に与える影響を検討するとともに、これまでの開発技術の普及に取り組む。</li> <li>下北の磯焼け場に特化したウニ周年生産モデル事業については、生コンブが採取できない冬期間に漁業者が容易に製造できる餌料として、ボイル（蒸煮）乾燥コンブが良好であることを明らかにした。漁業者にこの製造工程を指導し、代替餌料による冬期（10月～12月）の海面蓄養試験を風間浦漁業協同組合で実施しており、これによりウニ周年生産モデルが開発される見込みである。</li> </ul> <p>ウ 県産素材による健康補助食品・高齢者向け等食品の試験・開発研究</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機能性成分と県産素材を組み合わせた食品については、特産野菜の抗酸化活性を調査し、ニンニク関連物質および抽出物について抗酸化活性を確認した。酸化防止効果について、ニンニクの成分別に魚油で調査し、アリシン、アホエン、ジチインの効果を確認した。また、ニンニク成分を添加した魚油10%を含むエマルションを調製し、魚油の酸化を抑制することを確認した。令和5年度は、魚油エマルションの粒径と劣化安定性、吸収性を整理する予定である。</li> </ul>	<p>食品加工 (3)</p> <p>食品加工 (3)</p> <p>食品加工 (3)</p>	
		15	<p>(3) 意欲ある食品関連産業の技術的課題の解決や新商品開発支援に関する試験・研究開発</p> <p>ア 消費者・生産事業者のニーズに対応した製品に関する試験・研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>農産加工食品の開発・改良については、事業者のニーズに基づき製品開発・改良を実施した結果、「えごまサイダー」、「りんごっぷるサイダー」、「菊と菊芋のピクルス」、りんごの缶詰「あおもりりんご」など、令和4年度までに51品目が商品化された。</li> <li>消費者や企業の既存ニーズに対応した食品加工技術・製品については、企業の開発ニーズに即応した技術・製品開発のために商品化支援を実施し「ホタテクリームコロッケ」、「FUKAURA HIMONO」など、令和4年度までに35品目が商品化された。令和5年度は6品目が商品化される予定である。</li> <li>北浜海域ほっきがい資源増大・評価向上支援については、ホッキガいの付加価値向上のため、周年供給が可能となる冷凍刺身及び加工製品の開発を行った。ホッキガイを蒸煮し凍結した刺身用冷凍ホッキガイは、解凍後も生に近い食味と外観となり、県内漁業関係者や首都圏等のバイヤー等から高い評価が得られた。高品質なホッキガイ加工製品として8品目を開発し、うち乾燥調味品2品目が商品化された。水産物加工講習資料に掲載し、県内加工企業等への普及を図った。ブランド化に向けて、パッケージング時の酸素封入を開発し、食感向上と臭気抑制効果を明らかにした。令和5年度は出荷技術を確認するとともに、高品質なホッキガイ加工品4品目を開発する見込みである。</li> </ul>	<p>工業：- 農林：- 水産：- 食品加工：5</p> <p>食品加工 (4)</p> <p>食品加工 (4)</p> <p>食品加工 (4)</p>	<p>研究推進事項に基づいた試験・研究開発を滞りなく実施した。</p> <p>事業者のニーズに対応し、多数が商品化された。ホッキガいの冷凍刺身など高品質なホッキガイ加工製品を開発し、ブランド化に貢献した。支援商品のうち、「深浦サーモン棒寿司」は第31回全国水産加工品総合審査会において、農林水産大臣賞を受賞した。またイナダ等のレトルト製品など、111品目の製法をマニュアル化し、県内約300の事業者へ配布し、県内事業者への技術普及と商品開発を支援した。</p> <p>自己評価は「中期目標を大幅に上回って達成」と判断した。</p>





中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
		17	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工業部門、農林部門、食品加工部門が連携し、県産農産物（アスパラガス、ブロッコリー等）の前処理技術や冷凍技術の開発を行い、県内企業に技術指導を行った。また、カボチャの冷凍前処理加熱条件を明らかにした。また、エダマメ、ナガイモ等のGABA含有量を増加する冷凍方法を見出したことから、機能性素材としての食品開発し、製品化マニュアルを作成した。</li> <li>・ 水産部門と食品加工部門が連携し、高級魚マツカワの養殖と加工品開発について検討した。養殖の種苗量産化技術の開発を進め、目標1万尾生産に対し、7.7万尾の種苗生産を実現した。また、需要拡大や付加価値向上のための加工品開発については、鮮度保持技術として冷凍刺身として流通できることを明らかにした。また、マリネ等10品の製法をマニュアル化し、県内加工業者、県内スーパーなどに提供し、技術普及を行った。また、新たな販売ルート開拓のため、道の駅などでも利用可能な業務用中間加工品の開発を行った。</li> <li>・ 戦略課題については、試験設計会、中間検討会、試験成績検討会を開催し、研究部門や研究所の枠を越えて検討した。また、研究開発の参考となるよう、検討会に参加した研究員から集めたアンケートを、試験担当者にフィードバックした。</li> <li>・ 新たな戦略課題の設定に向けて研究員が意見や情報を交換する場としてのワークショップを開催した。</li> </ul> <p>● 受託研究による試験・研究開発は、4か年で延べ177課題を行い、令和5年度に43課題を計画している。この主な実績は次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工業部門では、県清酒製造協同組合からの受託研究で、県内清酒製造の安全、品質向上を目的として、麴の酵素活性測定、酵母の拡大培養、全国新酒鑑評会に出品された清酒の品質を調査し、酒質動向について製造業者にフィードバックした。また、県内企業からの受託研究で、事業者が試作したブラックベリー果汁について、抗酸化物質であるエラグ酸の定量分析を実施した。その他、県内食品製造企業からの受託研究で、成形不良の少ない鶏肉の圧延成形技術を確立するため、鶏肉の前処理条件と成形性の関係を調査し、圧延成形技術装置の設計や装置の試作を行った。</li> <li>・ 農林部門では、農機メーカーからの受託研究で、ロボットトラクターによる完全無人走行による道路走行の実証を所内で行った。肥料製造企業からの受託研究で、肥効調節型苗箱専用肥料の施用効果を評価した。（国研）農研機構からの受託研究で、リンゴ黒星病発生低減のための落葉収集機や自動運転スピードスプレーヤ（SS）の散布性能について評価した。（国研）農研機構からの受託研究で、飼料用トウモロコシの地域適応性を検討した</li> <li>・ 水産部門では、水産庁（（国研）水産研究）からの受託研究で、本県沿岸の重要魚種について81種を対象とし、漁獲統計調査、生物測定調査、分布・資源量調査等を行った。（国研）水産機構からの受託研究で、ウナギの種苗育成・放流について調査した。県からの受託研究で、藻場増殖場の設置効果を把握するため、日本海と太平洋の増殖場（計8地区）で、潜水調査を行い、ウスメバルの稚魚や、藻場における海藻類の繁茂状況などを確認した。</li> <li>・ 食品加工部門では、八戸前沖さばブランド推進協議会からの受託研究で、「八戸前沖さば」のブランド認定の根拠とするため、水揚げされるサバについて、漁獲日、漁獲海域、魚種、魚体サイズごとの魚体測定、脂質分析を行い、同協議会等にデータを迅速に提供し、ブランド力強化に寄与した。食品容器開発メーカーからの受託研究で、ヒバ粉製造方法について、素材の微細粉末化において障害となっていた試料の詰まりについて検討し、解消した結果、時間当たり処理量を1.5倍に改善することができた。</li> </ul>	工業：3 農林：3 水産：3 食品加工：3	生産事業者や関係団体などの要望の応じた受託研究が十分に行われたことから、自己評価は「中期目標を達成」と判断した。

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目No.	業務の実績（見込）	自己評価	自己評価の理由
		18	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 共同研究による試験・研究開発は、4か年で延べ149課題を行い、令和5年度には37課題を計画している。この主な実績は次のとおりである。</li> <li>・ 県内酒造メーカーとの共同研究により、青森生酏の速やかな酵母の増殖方法を明らかにした。また、県麹菌ゴールドG、プラチナGは実地試験を実施し、酵素力価で良好な製麹が行われていることを確認した。また、（独）八戸工業高等専門学校と（株）青い森工房との共同研究により、三内丸山遺跡跡から分離された酵母「ユメカモス」を利用した果実酒が商品化された。</li> <li>・ （大）岩手大学、（大）弘前大学、県内の農業生産団体との共同研究により、水稲栽培の春期の作業分散を図るため、根雪前の初冬期に種籾を播種する技術を検討し、苗立ちが安定する方法、施肥法を明らかにした。現地実証試験での生産者の評価は良好であった。</li> <li>・ 県内企業との共同研究により、森林資源調査の省力化のため、森林計測への地上レーザーやUAV（ドローン）の活用技術を検討し、地上調査を必要とせずに樹高や幹の直径を算出できる効率的な計測技術を考案し、共同で特許を取得した。</li> <li>・ （国研）水産機構との共同研究により、サクラマス資源評価のために、沿岸漁獲量の集計、老部川での野生魚分布調査及び産卵床調査、新たなモニタリング河川探索を行い、資源評価に関するデータを蓄積した。</li> <li>・ （大）北海道大学との共同研により、コンブ母藻の成熟を人為的にコントロールし、確実かつ早期に種苗生産する技術の開発を進めた。当初計画のマコンブ以外にも、リシリコンブ、オニコンブ、ナガコンブを培養し成熟させ、通常よりも1か月早く種苗生産を開始し、種苗系を生産することができた。</li> <li>・ 県内企業との共同研究により、県産農産物の加工技術による健康機能性向上のため、黒ヤーコンの製法について特許を取得した。黒ヤーコンと藍を混合乾燥したお茶が商品化された、にんにくの機能性成分アホエンの合成に成功した。（大）弘前大学との共同研究で、きくいもの搾汁技術やイヌリンを保持した飲料の製造技術など5品が商品化された。黒にんにくと米糠を混合することで、GABAが増加することを確認し、特許出願した。黒にんにくの基本的な分析データを黒にんにく協会に提供し、事業者の要望に応じて分析による指導・支援を行った。</li> <li>・ （大）弘前大学や県内企業との共同研究により、県産農産物の加工技術による健康機能性向上のため、ねぎやにんにくの加温処理によりシクロアリンなどの機能性成分が増加することを明らかにした。にんにく外皮やながいものガंकに抗炎症作用があることを確認した。GABAを機能性表示成分として黒ニンニクで5者、イヌリンを成分として赤キクイモで1者の機能性表示食品届出支援を実施し、受理された。</li> </ul>	工業：3 農林：3 水産：3 食品加工：3	センターと生産事業者や関係団体等がお互いの強みを活かす共同研究が十分に行われたことから、自己評価は「中期目標を達成」と判断した。
		19	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生産現場で事業者の抱える個々の課題を研究者が解決する「現場解決型ドクター派遣制度」については、4か年で93件（工業部門47件、農林部門16件、水産部門9件、食品加工部門21件）取り組んだ。この主な実績は次のとおりである。</li> <li>・ 工業部門では、サウナ用薪ストーブの燃焼性能と内部構造の改良、3Dソフトによる画像マッピング方法、鋼板の変形シュミレーション、「泊ウニ」のパッケージデザイン、アウトドアでの漆椀のデザイン商品企画、酒粕、麴、とうもろこし抽出液を使用した甘酒の製造管理、ニンニク乾燥施設内の温湿度の計測、鑑評会に出品する日本酒の製造管理等を支援した。</li> </ul>	工業：3 農林：3 水産：3 食品加工：3	生産事業者等の要望に応じた取り組みが十分に行われたことから、自己評価は「中期目標を達成」と判断した。



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目No.	業務の実績(見込)	自己評価	自己評価の理由																																
			<ul style="list-style-type: none"> <li>農林部門では、水稲V溝乾田直播栽培での雑草の防除対策、無花粉スギのコンテナ苗生産、水稲刈取後の小麦播種、夏秋いちご「すずあかね」の増収技術、大豆害虫予察方法と防除方法、小麦の低収、除草対策、りんご園内におけるアミガサタケ栽培等を支援した。</li> <li>水産部門では、マナマコの人工種苗生産と受精卵及びふ化幼生の放流支援、トゲクリガニに対する消費者からの問い合わせ対応等を支援した。</li> <li>食品加工部門では、ヒラメ生ハムの商品化、ロウソクホッケを活用したフライ製品の製造、山菜を使ったアイスクリームと惣菜の開発、産品と農産品のしょうゆ漬け製品の改良依頼、紅茶や生姜等で風味づけしたりんご缶詰の商品化、ホタテエキスの品質改善、常温流通可能なトバの製造、冷凍イカ醤油煮のレトルト化、ポイルホタテの製造後の経過時間における遊離アミノ酸量の変化等を支援した。</li> </ul>																																		
(3) 試験・研究開発の成果の移転・普及																																					
<p>試験・研究開発の成果は、ICTの活用等により生産事業者等に速やかに情報提供する。また、行政機関、関係団体等との連携により、移転・普及の成果を生産現場等で検証するとともに、必要に応じて技術改良を行う等のフォローアップを行う。</p>	<p>試験・研究開発の成果は、ICTの活用等により生産事業者や関係団体等に速やかに情報提供する。また、その効果を高めるため、行政機関や関係団体等との連携により、移転・普及の成果を生産現場等で検証し、必要に応じて技術改良等を行う。</p> <p>ア 生産現場に有益な技術・情報の提供 生産現場に有益な試験・研究開発の成果は、電子メールやホームページ等により、速やかに提供する。 また、生産現場に提供した技術・情報等については、関係団体や生産事業者等の協力を得ながら活用状況を調査し、必要に応じて技術の改良等を行う。</p> <p>(中期計画の期間に達成すべき数値目標1) 生産現場に有益な技術等の提供の件数：575件</p>	20	<p>ア 生産現場に有益な技術・情報の提供 生産現場のニーズに応じた試験・研究開発等によって蓄積したセンターの技術とノウハウを、以下のように提供した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4か年で生産現場に有益な技術等として提供した件数は、農林部門では「普及に移す研究成果・参考となる研究成果(普及する技術・指導参考資料)」113件及び農薬関係資料109件、食品加工部門では新規加工品の製造方法258件、合計480件(農林部門222件(92.5%)、食品加工部門258件(117%))であった。令和5年度の標数を115件としていることから、期間中の実績は595件、目標達成率は103%を見込んでいる(内訳：農林部門282件(94%)、食品加工部門313件(114%))。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1222 1377 2089 1562"> <caption>生産現場に有益な技術等の提供の件数(件、%)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>小計</th> <th>R5</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>件数</td> <td>121</td> <td>119</td> <td>131</td> <td>109</td> <td>480</td> <td>115</td> <td>595</td> </tr> <tr> <td>目標</td> <td>115</td> <td>115</td> <td>115</td> <td>115</td> <td>460</td> <td>115</td> <td>575</td> </tr> <tr> <td>達成率</td> <td>105</td> <td>103</td> <td>114</td> <td>95</td> <td>104</td> <td>100</td> <td>103</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>「ブランド米生産支援システム「青天ナビ」の施肥指導での活用法」、「アルストロメリアの赤色LED電源による増収効果」、「ながいも栽培における先端技術等導入による省力化・軽労化効果」、「りんご黒星病対策を強化した春季の防除体系」、「黒毛和種種雄牛「忠光安」号の現場後代検定成績」、「水稲新品種「はれわたり」の特性」、「黒毛和種種雄牛「幸紀花(さきはな)」号の現場後代検定成績」等113件を「普及に移す研究成果・参考となる研究成果(普及する技術、指導参考資料)」にまとめ、普及指導員や農協等に提供し、生産事業者の収益力の向上を図った。</li> <li>生産現場のニーズがあり青森県の環境条件に適合した農薬について、その安定性・安全性を試験し、効果が確認された情報を、109件の農薬関係資料にまとめ「農作物病害虫防除指針」に掲載し普及に移すことで、農作物の高品質安定生産による収益力の維持・向上を図った。</li> </ul>	年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計	件数	121	119	131	109	480	115	595	目標	115	115	115	115	460	115	575	達成率	105	103	114	95	104	100	103	<p>工業：3 農林：3 水産：3 食品加工：3</p> <p>農林(3) 食品加工(3)</p>	<p>農林部門と食品加工部門は、数値目標に掲げた「生産現場に有益な技術・情報の提供」の目標達成が見込まれる。生産現場に有益な試験・研究開発の成果を電子メールやホームページ等により、速やかに提供した。また、提供した技術・情報等について調査し、活用されていることを確認できたことから、自己評価は「中期目標を達成」と判断した。</p>
年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計																														
件数	121	119	131	109	480	115	595																														
目標	115	115	115	115	460	115	575																														
達成率	105	103	114	95	104	100	103																														

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新規加工品の製造方法として、「イカチョコサンド」、「夏秋イチゴセミドライフルーツ」、「キクイモポーロ」、「海峡サーモンオイル漬け」など258件の製造方法をレシピ化し、情報提供した。</li> <li>● 農林部門、食品加工部門では、開発技術の活用状況を把握するため、発信してから2年を経過した143件の「普及に移す研究成果、参考となる研究成果（普及する技術・指導参考資料）」に採用された技術や、129件の「新規加工品の製造方法」について、活用状況を調査した。その結果、農林部門では9割以上が活用されていること、食品加工部門では回答のあった8～10割の企業で活用されていることを確認した。</li> <li>● 生産現場に有益な試験・研究開発の成果は、関係者が利用しやすいように整理し、以下のとおりホームページにより情報発信した。</li> <li>・ 青森産技マルシェホームページによる開発品種等の紹介、農作物品種のデータ、種雄牛開発のための直接検定の実施状況、マツノマダラカミキリの発生予測、ホタテガイ採苗速報、センシング・技術・ICTによる漁獲物選別および加工の省力化・見える化技術の開発等の最新情報を644件掲載した。</li> <li>・ 陸奥湾の水温、塩分、溶存酸素等の観測情報や気象情報、水温予測値などのリアルタイム配信のほか、陸奥湾に関する総合的な情報を「青森県海況気象情報総合提供システム（海ナビ@あおもり）」で発信した。</li> <li>● 水稻の生育状況、りんごの開花予測、特産果樹の生育ステージ等、農作物の生産・生育情報を県が運用する「青森県農業情報サービスネットワーク」で983回発信した。</li> <li>● 電子メールによる情報提供は、水産物に関係する調査や観測の結果、県内農協に対する害虫発生調査の結果等、1085回行った。</li> <li>● 水稻の新品種、有望系統、ながいも育成系統の現地適応性、オウトウ「ジュノハート」の大玉生産技術、無花粉スギの実生苗養成実証試験など県内455か所で実施し、成果の早期普及に努めた。</li> <li>● 業務報告書、広報誌、成績書や技術マニュアルを各部門又は研究所から265回発行した。</li> <li>・ 工業製品及び農林水産物に関する研究成果として、各研究所の「業務報告書」、「研究報告」、「三次曲面加工マニュアル」、「おうとうジュノハートの栽培マニュアル（追録）」、「シャインマスカット栽培マニュアル（追録）」、広報誌「水と漁」、「ヤマトシジミ種苗生産マニュアル」、「水産物加工講習資料」等をまとめた。</li> <li>● 青森産技の研究成果などをPRするために、次のとおり、新聞、テレビ・ラジオ等の媒体を積極的に活用した。</li> <li>・ 研究成果を広く事業者へ情報提供するとともに、広く県民に認知してもらうため、研究所の一般公開のほか、研修会の案内等を県政記者クラブに78回情報提供した。</li> </ul>	<p>農 林 (3)</p> <p>食品加工 (3)</p> <p>工 業 農 林 水 産 食 品 加 工 (3)</p> <p>農 林 (3)</p> <p>農 林 水 産 (3)</p> <p>農 林 (3)</p> <p>工 業 農 林 水 産 食 品 加 工 (3)</p> <p>工 業 農 林 水 産 食 品 加 工 (3)</p>	

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目No.	業務の実績（見込）	自己評価	自己評価の理由																																
	<p>イ 商品化・実用化の推進 試験・研究開発の成果が生産事業者の商品づくりや実用化に生かされるよう、企画段階から生産現場に出向き、その状況に応じた開発を行うほか、独自で開発した技術を含め、その速やかな移転に向けて、生産事業者の訪問や研究成果の発表、展示等を行う。また、移転済みの技術については、生産現場の状況に応じた改良等を行う。 (中期計画の期間に達成すべき数値目標2) 成果の商品化・実用化の件数：150件</p>	21	<ul style="list-style-type: none"> <li>「イノベーションアワード2022「農林水産大臣賞」受賞「青天の霹靂」の生産支援評価 青森産技に農水大臣賞」、「弘前工業研究所の創立100周年」、「エコー下穿孔皮膚モデル製品化」、「米粉に向く高アミロース米新品種「あおりっこ」の紹介」、「サーモン種苗の短縮化」、「画像センシングによる魚種自動選別技術」、「マツカワの研究内容」、「商品化技術研修（アピオス館）」等の研究成果について、新聞、テレビ、ラジオ等で823回紹介された。</li> <li>りんごの春季病害虫防除、ながいもの高品質・多収生産技術、春植えたまねぎの管理等、ラジオによる農業技術情報の発信は125回行った。</li> <li>● 学会（学会誌を含む）や雑誌を通じた研究成果等の情報発信は以下のとおりである。</li> <li>学会等における発表は268件であった。また、研究開発の過程で生じた学術性の高い成果は技術論文にまとめて学会誌に143件に投稿し掲載された（120件が外部専門家の査読付）。</li> <li>雑誌には、「人工知能を用いた金属機械加工工程の評価」、「八戸工業研究所のロボット試験室」、「青森県におけるドローン散布を活用した病害虫防除に向けた取り組み」、「高栄養トウモロコシの栽培と収穫調製技術」等、60回掲載された。</li> <li>● 各研究所の参観、視察は577回、5,061人で、新型コロナの影響により一時減少したが令和4年度より回復した。県内企業、生産者、県関係、市町村、大学、一般消費者など、幅広い業種・分野から訪問があった。</li> <li>● 成果の発表会・展示会は、各研究所成果発表会、参観デー、青森産技わくわくフェア、IoTワークショップ成果報告会、台湾台北市での台湾向けに制作した商品パッケージの展示、酒造好適米「吟烏帽子展」、IoT棟無料開放デー、ロボットトラクタ等のスマート農業機械実演会その他、コロナ感染防止対策によりWEBで開催した各研究所の研究成果発表会等、全研究所合計で127回開催した。</li> <li>● 青森産技の試験・研究開発の成果は、生産事業者と共同で商品づくりを進め、4か年で210件の商品化・実用化に結びつけた。令和5年度の目標数を30件としていることから、期間中の実績は240件、目標達成率160%を見込んでいる（内訳：工業部門129%、食品加工部門191%）。主な商品化実績は以下のとおりである。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1228 1480 2000 1648"> <caption>成果の商品化・実用化の件数(件、%)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>小計</th> <th>R5</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>件数</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>61</td> <td>57</td> <td>210</td> <td>30</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>目標</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>30</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>達成率</td> <td>153</td> <td>153</td> <td>203</td> <td>190</td> <td>175</td> <td>100</td> <td>160</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>細胞等の診断に適用可能なデジタル顕微鏡について、ハードウェア、プログラムの技術支援を行い、全自動顕微鏡の製品化につなげた。</li> <li>(独) 八戸工業高等専門学校と(株)青い森工房との共同研究により、酵母「ユメカモス」の利用したワインを試作、醸造特性調査などの支援を行い、果実酒が1件商品化された。</li> </ul>	年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計	件数	46	46	61	57	210	30	240	目標	30	30	30	30	120	30	150	達成率	153	153	203	190	175	100	160	<p>工業 農業 農 林 水 産 食品加工 (3)</p> <p>工業 農業 農 林 水 産 食品加工 (3)</p> <p>工業 農業 農 林 水 産 食品加工 (3)</p> <p>工業 農業：4 農 林：3 水 産：3 食品加工：4</p> <p>工業 農業 (4) 食品加工 (4)</p>	<p>工業部門と食品加工部門は、数値目標に掲げた「成果の商品化・実用化」の目標達成が上回ると見込まれる。また、生産事業者と一体となった技術や商品の開発を進めたこと、開発した技術の速やかな移転に向けて、生産事業者の訪問や展示会等の開催、技術のフォローアップなどが十分に行われたことから、自己評価は、工業部門、食品加工部門を「中期目標を上回って達成」、農林部門と水産部門を、「中期目標を達成」と判断した。</p>
年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計																														
件数	46	46	61	57	210	30	240																														
目標	30	30	30	30	120	30	150																														
達成率	153	153	203	190	175	100	160																														





中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目No.	業務の実績（見込）	自己評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>津軽塗職人及び業界関係者を対象に「漆と木の勉強会～漆の性能について～」を開催した。また、弘前工業研究所で開発した商品企画支援ツール「V-Cup」を、青森共同計算センターとの共同研究によりアプリ化し、体験発表会を開催した。八工研では協働ロボット及び産業ロボット等6機種の説明会を対面式とWEB式の両方で行った。</li> <li>台湾台北市で開催した「青森・伝統・未来」展において、台湾向けに制作した津軽塗等の商品パッケージについて、アンケート調査した。改良デザインが高評価を受け、台湾市場に向けた商品デザインの技術支援の参考となった。</li> <li>農産物加工研究所の公開デーにおいて、そばクッキー、にんにくシート、ジュノハート風船ゼリーなどの試食品の配布や研究成果の展示を行った。</li> <li>● 青森産技以外の機関が開催した各種展示会について、東京都で開催された「青森県内企業と首都圏医療機器メーカー等とのマッチング会」に臓器モデルを展示したほか、青森市で開催された「青森DX推進フォーラム×21あおり産業創造フォーラム」において、青森産技の紹介と企業と共同開発した多目的かん水制御盤、ハウス自動換気システムなどを展示、青森市で開催された「青森県菊芋協会セミナー」において、菊芋加工品の展示及び試作品の提供を行った。青森産技が開発した試作品等を40回出展し、技術内容を周知した。</li> <li>● 商品化や実用化に向けて生産事業者・関係団体等に移転した技術や公開した技術のフォローアップでは、アピオスの花ドレッシングソース、退色してしまう花色を補うための方法、燻製製品のシリーズ化に向け新規試作品の開発、皮膚モデルについて、関連企業により効率的な製造のための治具を提案、にんにく調味料の充填方法、菊芋ピクルスの殺菌方法、県産種麴ゴールドGを用いた日本酒醸造について麴の酵素力価の分析や指導、ホタテマヨネーズの新味の製造指導など20件（工業部門9件（45%）、食品加工部門11件（55%））を行った。</li> </ul>	<p>工業 農業 食品加工 (3)</p> <p>工業 食品加工 (3)</p>	
<b>(4) 試験・研究開発の進行管理及び評価</b>					
<p>センターの内部組織、外部有識者等による試験・研究開発の進行管理及び評価を適切に実施し、評価結果を反映しつつ効率的かつ効果的に試験・研究開発を推進し、諸課題の早期解決を図る。</p>	<p>研究課題は、設定時、実施中、終了後の各段階において、センターの内部評価を行い、必要性、進捗状況等を整理するほか、有識者等による外部評価を反映させる。</p> <p>ア 中期計画ロードマップの作成 中期計画の期間に実施する試験・研究開発について、課題ごとの実施内容を明確に整理したロードマップを作成し、毎事業年度の取組実績を反映させる。</p>	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中期計画の期間に実施する試験・研究開発については、各年度に実施する試験・研究課題等をロードマップに整理した。ロードマップは毎事業年度の取組状況、内部評価・外部評価を反映させた見直しを行った。</li> </ul>	<p>工業：3 農業：3 水産：3 食品加工：3</p>	<p>中期目標の期間に実施する試験・研究開発について、課題ごとの実施内容を明確に整理したロードマップを作成し、毎事業年度の取組実績を反映させたことから、自己評価は「中期目標を達成」と判断した。</p>



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目No.	業務の実績 (見込)	自己評価	自己評価の理由
	<p>イ 内部評価と外部評価の実施 理事長及び理事等で構成する研究推進会議により、研究計画を精査するとともに、研究課題の進捗に応じた見直しや、得られた成果の普及・活用方針を決定する。(内部評価) また、外部の有識者で構成する研究諮問委員会により、設定時、実施中、終了後の各段階における評価を行い、その結果を試験・研究開発の実施内容等に反映させるとともに公表する。(外部評価) なお、上記以外に緊急に実施すべき研究課題が発生した場合は、役員特別枠研究課題として、理事長及び理事で構成する審査会において選定し、即時に開始する。</p>	23	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 県内産業の振興と県民生活の向上に貢献できる研究を効果的・効率的に実施していくため、内部評価として、理事長、副理事長、部門理事、企画経営室長、総括企画経営監、企画経営監の12人で構成する「研究推進会議」により、戦略課題と運営費交付金を用いて実施した重点課題、4か年あわせて延べ245課題について事前及び中間評価を、また終了する34課題について事後評価を行った。これらの結果をホームページで公表した。</li> <li>● 外部評価として、外部有識者7人による研究諮問委員会を開催し、終了17課題、継続及び実施予定の29課題について評価を行った。これらの結果をホームページで公表した。</li> <li>● 緊急に実施すべき研究課題が発生した場合の「役員特別枠研究課題」について審査会を開催し、「着水型ドローンを用いた水産分野での応用研究」、「冷凍野菜産地づくりに向けた省力・多収栽培に関する試験研究」など6課題の試験を開始した。</li> </ul>	<p>工業 業 : 3 農業 林 : 3 水産 産 : 3 食品加工 : 3</p> <p>工業 業 農業 林 水産 産 食品加工 (3)</p> <p>工業 業 農業 林 水産 産 食品加工 (3)</p> <p>工業 業 農業 林 水産 産 食品加工 (3)</p>	<p>内部評価の研究推進会議、外部評価の研究諮問委員会、また役員特別枠研究課題の審査会等、研究計画の精査を行い、得られた成果の普及・活用を決定したことから、自己評価は「中期目標を達成」判断した。</p>

1 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置（本県産業の未来を支える試験・研究開発の推進と成果の移転・普及）	構成する小項目別評価の結果	自己評価	備考
	5：中期目標を大幅に上回って達成している。	工業：8% 農林：21% 水産：8% 食品加工：8%	
	4：中期目標を上回って達成している。	工業：38% 農林：21% 水産：31% 食品加工：31%	
	3：中期目標を達成している。	工業：54% 農林：58% 水産：61% 食品加工：61%	
	2：中期目標を十分には達成していない。	工業：0% 農林：0% 水産：0% 食品加工：0%	
	1：業務の大幅な見直し、改善が必要。	工業：0% 農林：0% 水産：0% 食品加工：0%	

特記事項	備考
<p>農林部門と工業部門が連携した、デジタル技術活用によるあおり米競争力強化では、「青天の霹靂」の生産を支援する衛星データによる生産指導が可能なICTシステム「青天ナビ」の開発と改良により、産地全体の収量が平均1.2俵/10a向上した。また、産地全体で活用する体制を県とともに構築した。産地全体の食味が高水準で維持され、デビュー以来8年連続で食味ランキングの特A評価獲得となり、生産指導の効率化と生産性・品質向上に貢献した。この取組は、地域の優れた事例として全国的に高く評価され、令和4年6月にイノベーションアワード2022で農林水産大臣賞を受賞した。（農林部門、工業部門）</p>	
<p>水産部門と工業部門が連携した、着水型ドローンを用いた水産分野での応用研究では、着水型ドローンの利用拡大と調査の省力化のために、ドローンに装着する小型採水器を新たに開発したほか、「吊り下げ装置」の防水機構を特許出願した。各種観測機器を広範囲で使用できるようになり、水産調査の大幅な省力化が可能となった。小川原湖水の進入状況の観測や水中カメラによる海藻の分布状況を明らかにしたほか、県からの漁場への土砂流入災害の状況調査に応じ、災害対応にも貢献した。（水産部門、工業部門）</p>	
<p>食品加工部門と工業部門が連携した、センシング技術・ICTによる漁獲物選別および加工の省力化・見える化技術では、魚種やサイズ、脂肪分等で自動分別する画像・近赤外分光による自動漁獲物選別技術、及びクラウドシステムを利用して漁獲物・品質情報をオンラインで発信できる技術を開発した。16魚種の判別、サバの脂質含量による選別等が可能となり、八戸前沖さばの認定時期決定にも利用されているほか、スマートフォン等で漁獲物・品質情報を確認できる「見える化」を実現、労働力不足や付加価値の向上に貢献した。（食品加工部門、工業部門）</p>	
<p>地域性と機能性の強化による県産酒類の高付加価値化に関する研究開発において、県産酒類の高付加価値化を図るため、自然由来酵母を利用した青森生酏の開発、麹菌の普及、冷凍濃縮及び高機能果実酒の開発など行い、共同研究及び技術指導により県産酒類の商品化につなげた。また、三内丸山遺跡から分離された酵母「ユメカモス」について、共同研究により、清酒利用における特性を解明したほか、果実酒が商品化された。県産品の特徴を活かしたオリジナリティーとストーリー性に溢れた商品の開発に貢献した。（工業部門）</p>	
<p>地域共生社会を支える製品・技術に関する試験・研究開発において、先端医療に対応し手術訓練効果の高い高機能臓器モデルを開発した。刺した針が明瞭に確認できる超音波診断装置対応皮膚モデルを開発し特許を取得するとともに量産技術を確立、県内企業への技術移転を行った。また、肺動脈モデルも特許出願し、皮膚モデルとともに外科医から高い評価を得ており、医療従事者の技術向上に役立つとともに、県民の健康未来に貢献することができた。（工業部門）</p>	

<p>国内外で競争力の高い優良な品種及び種畜に関する試験・研究開発において、水稻品種「はれわたり」、「あおりっこ」、「ゆたかまる」、「あおばまる」、にんにく「青森福雪」、あらげきくらげ「青AK1号」を登録出願したほか、基幹種雄牛「忠光安」、「幸紀花」、「寿優福」を育成、開発した。また、本県で初めてマツ材線虫病抵抗性クロマツ品種候補を選抜したほか、無花粉スギ3品種が（国研）森林総合研究所林木育種センターの優良品種に認定され、苗木生産事業を開始することができた。特に「はれわたり」は（一社）日本穀物検定協会の食味ランキング（参考品種）で「特A」に評価されており、青森県の新たな奨励品種として高品質良食味米の安定生産に貢献することが見込まれる。（農林部門）</p>	
<p>DMI剤感受性低下菌対策を主眼としたリンゴ黒星病防除体系の確立に関する試験・研究開発において、生産現場での薬剤耐性菌の発生が問題となっていたリンゴ黒星病に対し、対策を強化した防除体系等を明らかにし普及に移した。また、新規薬剤について県と連携し早期実用化を実現した。これらの成果により、黒星病の発生は薬剤耐性菌発生前の状態に回復し、青森県のりんごの安定生産に貢献した。（農林部門）</p>	
<p>地域の特色ある漁業の発展に向けた新しい技術に関する試験・研究開発において、高級魚マツカワの養殖技術と加工品を開発した。種苗量産化技術開発により目標1万尾生産に対して7.7万尾の種苗生産の実現と低コスト化、陸上養殖技術を確立した。また、海面養殖技術では種苗生産期間を短縮して低コスト化を図るとともに、夜間給餌で日中並みに成長することを明らかにし、青森県栽培漁業振興協会へ技術移転した。また、鮮度保持技術を検討し冷凍刺身として流通できることを明らかにしたほか、10品の製法をマニュアル化し、漁協、町、県内加工業者、県内スーパーなどに提供、技術普及を行うなど、地域の特色ある漁業や事業者の発展に貢献した。（水産部門、食品加工部門）</p>	
<p>大型マス類の地域特産品化技術に関する試験・研究開発において、スチールヘッド系（降海型）ニジマス全雌二倍体のふ化後の淡水育成期間を従来の22か月から10か月に短縮する技術を開発した。民間養魚場に技術指導するとともに、海水育成試験でも出荷サイズの2kg以上に成長することを確認した。また、令和3年の下北豪雨災害で被害を受けた養魚場に本技術を指導し、翌年秋の種苗出荷に間に合わせることもできた等、研究成果を生産現場に役立て、大型マス類等の本県が有する水産資源の有効活用と地域特産品化等に貢献した。（水産部門）</p>	
<p>「青い森 紅サーモン」生産体制強化および生産力強化に関する試験・研究開発において、青森県初の淡水養殖・大型サーモンの生産マニュアルや出荷手順を作成し、講習会開催や現地指導を行い生産者に普及した。また、生産者と流通関係者間の調整を進め新たに量販店での販売を成功させるなど、青森県独自の水産資源の有効活用と地域特産品化等に貢献した。（水産部門）</p>	
<p>事業者の潜在的開発ニーズに対応するための食品加工技術・製品開発に関する試験・研究開発において、加工原料代替候補魚種の提案や簡便性に重点をおいた製品開発、魚離れに対応した製品開発、企業ニーズに対応した製品開発を行い、支援商品のうち、「深浦サーモン棒寿司」は第31回全国水産加工品総合審査会において、農林水産大臣賞を受賞した。令和4年度までに111品目の製法をマニュアル化し、「水産物加工講習資料」にまとめ、毎年県内約300の事業者配布した。同マニュアルに対するアンケートでは、回答のあったほぼ全ての事業者から商品開発の参考にする、社員教育に使用する等の回答が得られており、意欲ある食品関連産業の技術的課題の解決や新商品開発を支援に貢献した。（食品加工部門）</p>	

大項目評価（中期目標評価）	研究部門評価
<p>(1) 試験・研究開発の重点化（No. 1～15）</p> <p>本県産業の持続的な発展を支えるため、「試験・研究開発の推進事項」に基づき、本県の産業振興における重要性や緊急性・波及効果の大きさ及び生産者や関係団体等との情報交換等を通じて把握したニーズ等を踏まえ、4か年で延べ770課題（令和5年度は185課題の見込み）について取り組み、そのうち延べ530課題について重点的に取り組んだ。主な研究成果は下記のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇デジタル技術活用によるあおり米競争力強化（農林部門・工業部門）</li> <li>◇ICT利用によるホタテガイ養殖作業の効率化（水産部門）</li> <li>◇着水型ドローンを用いた水産分野での応用（水産部門・工業部門）</li> <li>◇センシング技術・ICTによる漁獲物選別および加工の省力化・見える化（食品加工・工業部門）</li> <li>◇県産農産物の新規加工技術による健康機能性素材・食品（食品加工部門）</li> <li>◇地域性と機能性の強化による県産酒類の高付加価値化（工業部門）</li> <li>◇未・低利用資源を利用した健康に寄与する加工品の開発（食品加工部門）</li> <li>◇気候変動に対応した病害虫防除技術（農林部門）</li> <li>◇県内産業を支えるスマートセンシング技術（工業部門）</li> <li>◇AI・IoTを活用した県内産業のスマート化推進（工業部門）</li> <li>◇デザインマーケティングによる価値形成研究（工業部門）</li> <li>◇先端医療に対応する高機能臓器モデル（工業部門）</li> <li>◇県内工芸の輸送機産業等に対する製品（工業部門）</li> <li>◇快適な雪国生活の実現を目指した融雪システム（工業部門）</li> <li>◇高品質・安定生産が可能な水稻品種の育成（農林部門）</li> <li>◇青森特産野菜の優良品種（農林部門）</li> <li>◇黒毛和種種雄牛生産支援（農林部門）</li> <li>◇林業用優良材木の育種・増産技術（農林部門）</li> <li>◇売れる新品種きのこの育種と高付加価値栽培技術（農林部門）</li> <li>◇稲作の大規模経営を支える省力・高位安定生産技術（農林部門）</li> <li>◇あおり米新品種「はれわたり」スタートダッシュ事業（農林部門）</li> <li>◇魅力ある花き生産技術（農林部門）</li> <li>◇担い手不足に対応したりんごの省力技術及び安定供給技術（農林部門）</li> <li>◇水田農業における人と環境に優しい病害虫管理技術（農林部門）</li> <li>◇多様化するリンゴ病害虫の発生に対応した防除技術（農林部門）</li> <li>◇ホタテガイへい死原因の解明とへい死軽減技術（水産部門）</li> <li>◇県内資源管理のための海面資源（水産部門）</li> <li>◇スルメイカの漁況予測（水産部門）</li> <li>◇小川原湖における糸状藍藻類のモニタリング（水産部門）</li> <li>◇マツカワの養殖技術（水産部門）</li> <li>◇大型マス類の地域特産品化技術（水産部門）</li> <li>◇「青い森 紅サーモン」生産体制強化（水産部門）</li> <li>◇多獲性魚種の品質向上等（食品加工部門）</li> <li>◇農産物の新品種等の加工技術（食品加工部門）</li> <li>◇農産加工食品の開発・改良（食品加工部門）</li> <li>◇消費者や企業の既存ニーズに対応した食品加工技術・製品（食品加工部門）</li> <li>◇北浜海域ほっきがい資源増大・評価向上支援（食品加工部門）</li> <li>◇生産事業者の潜在的開発ニーズに対応するための食品加工技術・製品開発（食品加工部門）</li> </ul>	<p>工業部門 : 4  農林部門 : 4  水産部門 : 4  食品加工部門 : 4</p> <p>&lt;備考&gt;  研究部門評価は、小項目別の自己評価に、試験・研究開発の推進事項別のウェイト（戦略推進事項：3、重点推進事項：2、その他：1）を置いて加重平均した値を基準として評価した。</p>



(2) 連携による試験・研究開発の推進 (No. 16~19)

部門間連携による試験・研究開発については、4か年で48課題を実施し、令和5年度は8課題を計画している。  
受託研究による試験・研究開発については、4か年で177課題を実施し、令和5年度は43課題を計画している。  
共同研究による試験・研究開発については、4か年で149課題を実施し、令和5年度は37課題を計画している。  
生産現場の要望に応じて、研究員が現場の抱える課題を解決する「現場解決型ドクター制度」については、4か年で93件(工業部門47件、農林部門16件、水産部門9件、食品加工部門21件)に対応し、生産事業者による実用化、収益向上につなげた。

(3) 試験・研究開発の成果の移転・普及 (No. 20~21)

生産現場のニーズに応じ、試験・研究開発等によって蓄積したセンターの技術とノウハウを提供した。  
生産現場に有益な技術等として提供した件数は、4か年で農林部門では「普及に移す研究成果・参考となる研究成果(普及する技術・指導参考資料)」113件及び農薬関係資料109件、食品加工部門では新規加工品の製造方法258件の合計480件であった。令和5年度の目標数を115件としていることから、575件の中期計画に対し、期間中の実績は595件、目標達成率103%(内訳:農林部門94%、食品加工部門114%)を見込んでいる。  
また、試験・研究開発の成果を活用した商品づくりについて、工業部門と食品加工部門が生産事業者と共同で効率的な研究開発に努めた結果、4か年で210件が商品化・実用化された。令和5年度の目標数を30件としていることから、150件の中期計画に対し、期間中の実績は240件、目標達成率160%(内訳:工業部門129%、食品加工部門191%)を見込んでいる。

(4) 試験・研究開発の進行管理及び評価 (No. 22~23)

中期計画の期間に実施する試験・研究開発について、前年度の内部評価・外部評価の結果を反映させ、実施内容を明確に整理し直したロードマップを作成し、中期計画の達成に向けた進行管理を行った。  
内部評価として、理事長、副理事長、部門理事、企画経営室長、総括企画経営監、企画経営監の12人による研究推進会議により、戦略課題と運営費交付金を用いて実施した重点課題、4か年あわせて延べ245課題について事前及び中間評価を、また終了する34課題について事後評価を行った。外部評価として、外部有識者7人による研究諮問委員会を開催し、終了17課題、継続及び実施予定の29課題について評価を行った。これらの結果をホームページで公表した。また、緊急に実施すべき研究課題が発生した場合の役員特別枠研究課題について、審査会を開き6課題の試験を開始した。

※ 以上のように、研究部門の自己評価は全ての部門が評価4(中期目標を上回って実施している)であることから、「県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置(本県産業の未来を支える試験・研究開発の推進と成果の移転・普及)」は中期目標を上回って達成した。

2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（産業活動への総合的な支援）

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
<p>生産事業者、関係団体等が行う農林水産資源や独自技術を活用した産業活動、農商工連携や6次産業化等による付加価値の高い優れた商品等の開発及び事業化に向けた取組を支援する。</p> <p>さらに、産業界、教育機関、行政機関等からの要請に対し、センターの有する技術や専門知識を生かして協力する等、総合的な支援を行う。</p>	<p>農商工連携や6次産業化による事業化・商品化等、生産事業者や関係団体等の生産活動を下支えするため、技術相談や試験・分析の依頼、設備の貸出等に的確に対応する。</p> <p>また、生産事業者や関係団体等と積極的に情報交換しながら商品化や事業化の支援等を行うほか、知的財産の創造と活用や優良な種苗の生産と供給に取り組む。</p>				
(1) 技術相談・指導					
<p>生産事業者からの技術相談や技術指導についての要望に迅速に対応するほか、生産・製造現場に出向いての積極的な取組を行う。</p> <p>また、農林水産分野においては、普及指導機関との連携による指導支援等を行う。</p>	<p>生産事業者や関係団体等から受けた技術的な相談や指導の要望に対しては、ICTの活用や生産現場へ出向いた指導等により、迅速かつ適切に対応する。</p> <p>また、農林水産分野においては、普及指導機関と連携して生産現場に出向き、生産事業者や関係団体等の要望に応える。</p> <p>なお、技術相談・指導の記録は、対応の高度化、迅速化を図るため、センター内で共有する。</p>				
ア 技術相談への対応					
		24	<p>● 生産事業者及び関係団体等からの技術相談は4か年で延べ15,051件であった。相談手法は、電話が40%、来所が32%、メールが14%、生産現場・相談会の利用が11%、その他が3%であった。相談対応結果等は、青森産技内部のシステムで研究員が共有できるようにした。これらの取組は令和5年度も実施することとしている。なお、技術相談の主なものはおおりのとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工業部門では、工業総合研究所IoT開発支援棟の利用方法、ITシステム、設備、機器の相談、成分や物性の測定方法、商品のパッケージデザインなどであった。</li> <li>・ 農林部門では、「はれわたり」、「ジュノハート」、「青森きくらげ」などに関すること、追肥時期や収穫時期など栽培管理に関すること、生育障害や病害虫に関すること、気象災害（長雨、増水）への対策に関すること、草地管理などであった。</li> <li>・ 水産部門では、漁獲状況や要因、海況状況、海水温、ホタテガイラバの出現状況、紅サーモン、サクラマス稚魚の飼育指導などであった。</li> <li>・ 食品加工部門では、サバ、イカ、サーモン、ホタテ、にんにく、きくいも等の加工法、加工品の開発などであった。</li> </ul>	3	<p>4か年で延べ15,051件の技術相談対応を行ったほか、相談内容はセンター内で共有できるようにした。</p> <p>自己評価は中期計画通り実施したことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由																																
	イ 生産現場における指導																																				
		25	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生産事業者に出向いた指導は、食品会社や加工施設等における加工技術や保存方法、酒造メーカーにおける酒の製造・管理方法、FPGAの基礎知識、携帯用薪ストーブの燃焼性能試験、パッケージデザイン仕様整理、企業による3Dプリンタ導入、ドローン製作、レイアウトデザインなどの相談、食品会社等における製造技術や保存方法などの相談、生産者への栽培指導、飼育管理指導など4か年で977回実施した。これら生産現場での指導は令和5年度も実施する計画である。</li> <li>● 農林水産分野における地域県民局と連携した現地指導は、「青天の霹靂」・「はれわたり」生産指導、牛調教技術、青森きくらげ栽培指導、ホタテの稚貝採取、サクラマス幼魚の飼育、「青い森 紅サーモン」の養殖、マツカワの養殖等4か年で548回実施した。この取組は令和5年も実施することとしている。</li> </ul>	3	生産事業者に出向いた指導は4か年で延べ977回、県民局からの要望に応じた現場での指導は4か年で延べ548回行った。自己評価は中期計画通り実施したことから、「中期目標を達成している」と判断した。																																
(2) 依頼試験・分析・調査及び設備・機器の利用																																					
生産事業者から依頼された試験、分析及び調査に適切に対応するとともに、生産事業者の試作品の製造等を支援するため、センターが有する設備・機器について要望に応じた利活用の拡大を図る。	生産事業者から依頼された試験、分析及び調査に適切に対応するとともに、生産事業者の試作品の製造等を支援するため、センターが有する設備・機器について要望に応じた利活用の拡大を図る。																																				
	ア 依頼試験・分析・調査																																				
	<p>材料試験、機器分析、デザイン等の依頼試験・分析・調査は、「依頼試験等及び機械の貸付けに関する規程」に基づき、適切に対応するとともに、技術相談や生産事業者の訪問等の機会を利用して積極的に周知する。</p> <p>また、実施項目については、設備・機器の導入や生産事業者の技術力の向上等を勘案しながら適時適切に見直す。</p> <p>(中期計画の期間に達成すべき数値目標3)</p> <p>依頼試験・分析・調査の件数： 13,750件</p>	26	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 依頼試験・分析・調査は、全体で157項目を実施し、31,496件の実績があった。このうち、数値目標にしていない「肉用牛人工授精用精液の採取及び凍結処理」を除いた件数は14,952件で目標達成率136%の実績であった。期間中の実績は17,702件で目標達成率129%の見込みである。</li> </ul> <p>また、依頼試験・分析・調査の結果は、依頼者の要望に応じて、成績書、電子ファイル等に整理して提供した。</p> <p>依頼試験・分析・調査の件数(件、%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>小計</th> <th>R5</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>件数</td> <td>5,082</td> <td>3,292</td> <td>3,674</td> <td>2,904</td> <td>14,952</td> <td>2,750</td> <td>17,702</td> </tr> <tr> <td>目標</td> <td>2,750</td> <td>2,750</td> <td>2,750</td> <td>2,750</td> <td>11,000</td> <td>2,750</td> <td>13,750</td> </tr> <tr> <td>達成率</td> <td>185</td> <td>120</td> <td>134</td> <td>106</td> <td>136</td> <td>100</td> <td>129</td> </tr> </tbody> </table> <p>※肉用牛人工授精用精液の採取及び凍結処理を除く</p>	年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計	件数	5,082	3,292	3,674	2,904	14,952	2,750	17,702	目標	2,750	2,750	2,750	2,750	11,000	2,750	13,750	達成率	185	120	134	106	136	100	129	4	中期目標期間中の依頼試験・分析・調査について、積極的なPRを行って周知したことで、件数が目標を上回る見込みであることから、「中期目標を上回って達成している」と判断した。
年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計																														
件数	5,082	3,292	3,674	2,904	14,952	2,750	17,702																														
目標	2,750	2,750	2,750	2,750	11,000	2,750	13,750																														
達成率	185	120	134	106	136	100	129																														



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 主な項目は、八戸工業研究所の「引張、曲げ及び圧縮の材料試験」が2,442件、機械部品等の内部欠陥を非破壊で計測する「MicroFocus X線CTシステム」によるCT試験・透視試験」が1,896件、弘前工業研究所の「排水等の分析」が1,427件であった。</li> <li>・ このほか、米のタンパク質、アミロース含有率測定等、県行政機関等からの依頼によるものや共同研究を進める上で必要な試験・分析・調査は、青森産技が費用を負担して行っており、その件数は671件であった。</li> <li>● 依頼試験・分析・調査の項目は、生産事業者への訪問時、研修会、研究会の際に資料で説明したほか、メールマガジン、研究所公開ページなどでも紹介した。さらに、主な項目については、ホームページに料金、申込書の記入例を掲載して利用拡大を図った。</li> <li>・ 工業部門の依頼試験、機器貸出に用いる装置の内容を詳細に紹介するパンフレット、リーフレット、成果集、機器一覧などの資料を企業訪問先や機器貸出等での来所者に配布した。工業総合研究所のIoT開発支援棟に整備した各種設備について、利用促進を図るため、無料で体験できる「無料開放デー」を開催した。</li> <li>・ 視察を受けた際や、企業訪問の際に印刷物の配布、設備紹介をした。出前トークやセミナー、研修会の講演などにおいて紹介した。ホームページにおいて、設備概要・支援内容・貸出機器・主なイベント等を紹介した。</li> <li>● 依頼試験・依頼分析のスキルアップを図るための職場研修は、機器取扱方法の早期習得等のため、分析装置メーカー社員や機器の取扱いに慣れた職員を講師に100回行い、延べ496人が参加した。この取組は令和5年も実施することとしている。</li> <li>・ 工業総合研究所では電子CAD、弘前工業研究所では視線測定装置、八戸工業研究所ではX線回折装置ロックアップ測定方法、ワイヤ放電加工機、ロックウェル硬さ試験機、食品総合研究所では食品異物の検査に用いられるX線顕微鏡の操作方法などについて職場研修を行った。</li> <li>● 依頼試験等及び機械の貸付けに関する規程について、適時改定を行い、機器を新規購入したことによる対象試験及び分析の項目を新たに追加するとともに、近年利用実績がない項目の削除等を行った。</li> </ul>		

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由																																
イ 設備・機器の利用																																					
	<p>生産事業者や関係団体等による材料加工関連機械や分析・計測関連機械等の利用は、「依頼試験等及び機械の貸付けに関する規程」に基づき、適切に対応するとともに、技術相談や生産事業者の訪問等の機会を利用して積極的に周知する。</p> <p>また、対応する設備・機器については、その導入や老朽化等を勘案しながら適時適切に見直す。</p> <p>(中期計画の期間に達成すべき数値目標4)</p> <p>設備・機器の利用の件数：7,500件</p>	27	<p>● 生産事業者等による設備・機器の利用項目は、工業総合研究所のラマン分光光度計、デジタルマイクロスコープ、弘前工業研究所の超遠心破碎機、スチームコンベクションオーブン、八戸工業研究所のアーム型協同ロボット、ワイヤ放電加工機、農産物加工研究所の塩分計などの、42項目の増と、機器の廃止等により終了した17項目の減により計158項目となった。</p> <p>材料加工関連機械や分析・計測関連機械等の利用は、生産事業者への訪問やメールマガジン、公開デー等で積極的に事業者に周知した結果、件数は17,983件で数値目標達成率300%の実績となった。期間中の実績は19,483件で、目標達成率は260%の見込みである。</p> <p>利用実績の多い設備・機器は、4年間で超低温恒温恒湿器(4,495件)、複合腐食試験機(3,475件)、振動試験機(2,935件)、電波暗室試験設備(1,290件)などであった。利用件数の増加は、コロナ禍(ロックダウンやコンテナ不足等により入手困難となった資材の代替品の品質確認)による影響も考えられた。</p> <table border="1" data-bbox="1558 1003 2368 1176"> <caption>設備・機器の利用の件数(件、%)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>小計</th> <th>R5</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>件数</td> <td>3,190</td> <td>4,053</td> <td>5,404</td> <td>5,336</td> <td>17,983</td> <td>1,500</td> <td>19,483</td> </tr> <tr> <td>目標</td> <td>1,500</td> <td>1,500</td> <td>1,500</td> <td>1,500</td> <td>6,000</td> <td>1,500</td> <td>7,500</td> </tr> <tr> <td>達成率</td> <td>213</td> <td>270</td> <td>360</td> <td>356</td> <td>300</td> <td>100</td> <td>260</td> </tr> </tbody> </table>	年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計	件数	3,190	4,053	5,404	5,336	17,983	1,500	19,483	目標	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000	1,500	7,500	達成率	213	270	360	356	300	100	260	5	<p>中期目標期間中の設備・機器利用について、件数が目標を大きく超えて達成する見込みであることから、「中期目標を大幅に上回って達成している」と判断した。</p>
年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計																														
件数	3,190	4,053	5,404	5,336	17,983	1,500	19,483																														
目標	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000	1,500	7,500																														
達成率	213	270	360	356	300	100	260																														
(3) 関係団体、産業界等との連携・協力																																					
<p>生産事業者、普及指導機関等を対象とした研修会、研究発表会、技術展示等を行うとともに、関係団体や産業界との情報交換を積極的に行う。</p> <p>また、産業界、教育機関、行政機関等からの要請に応じて研究員を派遣するほか、センターの知見を生かし、新たな地域産業の担い手の育成や子供たちの産業技術に対する理解の増進等に協力する。</p>	<p>試験・研究開発等により蓄積したセンターの技術とノウハウを広く活用してもらうため、研究成果発表会や商品化技術研修会、技術展示等を開催するほか、連携協定を締結した機関を始めとする関係団体等と積極的に情報交換する。</p> <p>また、関係団体等からの要望に応じて、講師等として研究員を派遣するほか、公開デーの開催や学校の教育プログラムへの協力等を通じて、地域産業の担い手の育成や子供たちの産業技術に対する理解の増進等を図る。</p>																																				

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
	ア 研究成果発表会、研修会等の開催	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 成果の発表会・展示会は、協働ロボット等操作体験会、弘前工業研究所100周年記念展示及び一般公開、「新・津軽塗/木工の建材展」、「デザイン推進室のおしごと展」、スマート農業機械実演会、各研究所の研究成果発表会等、全研究所合計で4か年で127回開催した。この取組は令和5年も実施することとしている。</li> <li>● 生産事業者等と一体となって技術や商品の開発を進める研究会の活動は、「医療福祉デザイン研究会」、「青森特産野菜新品種研究会」、「青森きくらげ生産・販売振興会」、「マツカワ研究会」等、令和4年度までに83件となった。</li> <li>● 新型コロナウイルスの感染拡大防止対策として、Webによる公開デー・参観デーを全研究所で開催した。各研究所ともYouTube等の動画を最大限活用し、研究成果、施設・設備の紹介等、研究所の情報発信に努めた。</li> </ul>	3	<p>各種の発表会・会議・研究会、青森産技各研究所の公開デー（WEB開催）等を開催した。</p> <p>自己評価は中期計画通り実施したことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>
	イ 関係団体等との情報交換	29	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 外部機関と積極的に情報交換するために「おうとうジュノハート普及促進研究会」、「青い森紅サーモン生産・販売対策協議会」、「スマート農業推進フォーラム」、「アグリビジネス創出フェア」、「青森きくらげ栽培講習会」、「新たなTAC管理に向けた意見交換会」、「さけます研究開発推進会議」、「弘前大学研究交流カフェ」、「冷凍食品セミナー」等、関係団体主催の検討会・会議には4か年で4,540回参加した。この取組は令和5年度も実施することとしている。</li> <li>● 大学、金融機関、市町村等11機関と交わした連携協定に基づき、次の活動を行った。令和5年度も協定に基づいた取組を実施することとしている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・（大）弘前大学とは、「カタクリ草の大量増殖技術確立と美容健康産業への応用」など4か年で43課題の共同研究を実施したほか、11課題の学会発表や論文発表を行った。また、りんご/さくら和紙研究会、ミズダコ共同研究成果報告、冷凍食品産業振興プロジェクトチーム会議等により情報交換会を行った。</li> <li>・（大）岩手大学とは、「初冬期播種による乾田直播栽培技術の確立」、など4か年で10課題の共同研究を実施したほか、「電気防錆加工法の研究開発」12課題の学会発表や論文発表を行った。</li> </ul> </li> </ul>	3	<p>連携協定を締結した機関を始めとする関係団体等が開催する各種会議等に参加し、関係団体と積極的に情報交換した。</p> <p>自己評価は中期計画通り実施したことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・（大）北海道大学大学院水産科学研究院とは、「陸奥湾のマダラ資源の評価」等について共同研究を行った。</li> <li>・（大）八戸工業大学とは、「新型コロナウイルス感染防止対策のための強制換気装置の空調シミュレーション」について共同研究した。</li> <li>・階上町に対しては、階上アブラメブランド化推進事業に係る養殖試験アブラメの脂質等分析等を行った。</li> <li>・黒石市に対しては、水稻品種「ムツニシキ」の栽培指導や、赤い果肉のりんご品種「黒石1号」の特性調査、水稻・野菜の有機栽培指導等を行った。</li> <li>・令和4年度までに、（大）岩手大学大学院連合農学研究科から延べ17人、（公）青森県立保健大学から延べ4人が客員教員に委嘱された。</li> </ul> <p>● あおもり農商工連携助成事業の最終年となった令和元年度は、経営革新助成事業6件を採択して助成した。このうち、「地域ブランド『風間浦鮫鱈』を活用した新商品開発及び販路開拓事業」に対してレシピ開発等の技術支援、製造委託先との打合せへの同行を行った。</p>		
ウ 地域産業の担い手の育成や子供たちの産業に対する理解の増進					
		30	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 外部機関主催の研究会・研修会等の講師として、「青森県発明くふう展審査会」、「酒造技術者研修」、「青天ナビ操作研修会」、「つがる市良食味米研究会」、「土づくり指導力向上研修」、「りんご病害虫マスター養成講座」、「「ジュノハート」着果・着色管理研修会」、「家畜人工授精講習会」、「サケ放流体験」、「ホタテガイ採苗勉強会」、「黒にんにくサミット」等、4か年で1,315回、延べ1,897人を派遣した。この取組は令和5年も実施することとしている。</li> <li>● 小学校、中学校、高校、大学に101回、延べ136人の講師を派遣し、将来の地域の担い手に産業技術に対する理解を深めてもらった。特に、青森県営農大学校への講師として83回対応し、農業を志す学生などに講義を行った。この取り組みは令和5年度も実施することとしている。</li> </ul>	3	<p>研修会等への講師派遣、学校の教育プログラムへの協力を行うとともに、新型コロナウイルス感染症拡大防止に配慮してWebにより公開デー・参観デーを開催した。</p> <p>自己評価は中期計画通り実施したことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績(見込)	自己 評価	自己評価の理由																																
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● CAD習得、酒類製造免許取得に向けた製造技術習得、シードル製造実習、リンゴのポリフェノール量の分析、産業用ロボットに係る安全教育、夏秋・冬春イチゴの生産技術習得、ロープワーク等の漁業基礎研修、ニジマス採卵作業の習得などを目的として36回、延べ121人の研修生を県内企業等から受け入れた。研修生の受け入れは、令和5年度も実施することとしている。</li> <li>● 中学校、高校、大学から55回、延べ348人の実習を受け入れた。このうち、61人は、インターンシップ対応として受け入れた。</li> <li>● 新型コロナウイルスの感染者が増加傾向であることに配慮し、感染拡大防止対策として、Webによる公開デー・参観デーを全研究所で開催した。開催に当たっては、学生の産業技術に対する理解の増進を図るため、Web開催であることを考慮し、主に農業関連高校・大学に通知した。各研究所ともYouTube等の動画を最大限活用し、研究成果、施設・設備の紹介等、研究所の情報発信に努めた。</li> </ul>																																		
(4) 知的財産等の創造・管理・活用																																					
<p>本県の産業競争力を向上させる上で極めて重要な要素となっている新しい知見や優良な品種、種畜等の知的財産等については、その創造及び権利化に努め、適切な維持管理を行うとともに、実施許諾や生産販売等により有効に活用する。</p>	<p>試験・研究開発等によって得られた新たな技術の優位性を高め、それを活用する生産事業者の収益力向上等を図るため、知的財産等の創造と権利化を促し、適切な維持管理を行うとともに有効に活用する。</p>																																				
ア 創造と有効活用																																					
	<p>県産素材を活用した商品開発や開発した技術等の優位性及び独自性を高めるため、新たな製品・製法等や優良な種苗・種畜等の創造と権利化を促進する。</p> <p>また、権利の有効活用を促進するため、技術内容や活用方法について、生産事業者への訪問や展示等で積極的に周知するほか、その概要をホームページに掲載する。</p> <p>(中期計画の期間に達成すべき数値目標5) 産業財産権(特許権、意匠権等)の出願、優良種苗等の育成件数:105件</p> <p>(中期計画の期間に達成すべき数値目標6) 利用開始した産業財産権・優良種苗等の件数:10件</p>	31	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本県の産業競争力を向上させる上で極めて重要な要素となっている新しい知見や技術、優良な品種については知的財産権として出願した。また、優良種畜については県の基幹種雄牛に認定された。これらの合計数は、4か年で88件(産業財産権50件、優良種苗等38)となっており、令和5年度の目標数を21件としていることから、期間中の実績は109件(目標達成率104%)となる見込である。</li> </ul> <p>産業財産権(特許権、意匠権等)の出願、優良種苗等の育成件数(件、%)</p> <table border="1" data-bbox="1537 1619 2392 1766"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>小計</th> <th>R5</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>件数</td> <td>27</td> <td>22</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>88</td> <td>21</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>目標</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>84</td> <td>21</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>達成率</td> <td>129</td> <td>105</td> <td>95</td> <td>90</td> <td>105</td> <td>100</td> <td>104</td> </tr> </tbody> </table>	年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計	件数	27	22	20	19	88	21	109	目標	21	21	21	21	84	21	105	達成率	129	105	95	90	105	100	104	4	<p>知的財産権として出願した知見、技術や品種及び、基幹種雄牛に認定された優良種苗の数が4か年で88件となっており、数値目標の達成が見込まれた。また、利用開始した産業財産権・優良種苗等の件数が4か年で16件となっており、数値目標達成見込みが180%であることから、自己評価は「中期目標を上回っている」と判断した。</p>
年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計																														
件数	27	22	20	19	88	21	109																														
目標	21	21	21	21	84	21	105																														
達成率	129	105	95	90	105	100	104																														

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績(見込)	自己 評価	自己評価の理由																																
			<p>・ 4か年の実績の内訳は産業財産権(特許権、意匠権等)の出願が50件、優良種苗等の育成件数は38件であった。 特許出願が「リンゴ由来トリペルペノイド含有組成物、ウルソール酸、オレアノール酸、及び加工品」、「皮膚状態改善剤」、「紫外線吸収剤」、「冷凍野菜及び加工野菜の製造方法」、「プロテオグリカンの精製法」、「屋根融雪構造、屋根融雪装置、屋根、および建築物」、「大型哺乳動物用腔内挿入器筐体」、「カタクリの培養球根の育成方法」等であった。品種登録出願及び基幹種雄牛が、水稻「はれわたり」、「あおもりっこ」、「ゆたかまる」、「あおばまる」、にんにく「青森福雪」、基幹種雄牛「忠光安」、「幸紀花」、「寿優福」、あらげきくらげ「青AK1号(青森きくらげ)」等であった。</p> <p>● 知的財産に関する集合研修として、「知財研修」、「特許制度基礎研修」、「出願チャレンジ研修」等を開催したほか、センター以外主催の「知的財産研修」、「知財活用基礎セミナー」等を活用し、4か年で延べ170人が参加した。</p> <p>● (一社)青森県発明協会が開催する知的財産権に関する無料相談会等を活用し、開発技術の出願可能性等を探った。(4か年で相談件数72件、延べ87回)</p> <p>● 産業財産権の実施許諾や有望品種の生産者による作付け等を促進するため、観賞用稲6品種、デルフィニウム3品種、「ジュノハート」、基幹種雄牛等の産技センター育成品種(稲、果樹、花き、野菜、きのこ類)の紹介をホームページ、各研究所の公開デー・参観デー等のイベントで行った。</p> <p>● 新たに実施許諾を開始した産業財産権・優良種苗等は、「高保水性プロテオグリカン」、「組立式椅子」、「脈管モデルの製造方法」、「収納棚付き間仕切り」、「訓練用皮膚モデル」、水稻品種「はれわたり」、「あおもりっこ」など、4か年で16件となっており、令和5年度の目標数を2件としていることから、<b>期間中の実績は18件(目標達成率180%)</b>となる見込みである。 また、令和4年度末で、産業財産権の実施許諾締結件数は29件、優良種苗等は水稻「青天の霹靂」、「はれわたり」、にんにく「青森福雪」、りんご「あおり15(星の金貨)」などの登録・登録出願中の品種が34件となった。</p> <p>利用開始した産業財産権・優良種苗等の件数(件、%)</p> <table border="1" data-bbox="1537 1654 2392 1801"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>小計</th> <th>R5</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>件数</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>16</td> <td>2</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>目標</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>達成率</td> <td>100</td> <td>250</td> <td>250</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>100</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table>	年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計	件数	2	5	5	4	16	2	18	目標	2	2	2	2	8	2	10	達成率	100	250	250	200	200	100	180		
年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計																														
件数	2	5	5	4	16	2	18																														
目標	2	2	2	2	8	2	10																														
達成率	100	250	250	200	200	100	180																														

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
<b>イ 適正管理</b>					
	<p>産業財産権は、外部有識者等で構成する職務発明審査会において、活用状況等を定期的に検証し、権利を適切に維持・管理する。</p> <p>品種登録出願した品種については、実施許諾状況等を基に、県と協議しながら、維持・管理する。</p>	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 外部の有識者で構成する職務発明等審査会を毎年2回開催し、特許権の更新等を適正に行った。また、取得した特許、出願中の特許についても、実施中・実施見込みがあるかどうかを重点的に審査した。この結果、令和4年度末で登録済みは65件、出願中のものは41件となった。職務発明等審査会は令和5年度も継続することとしている。</li> <li>● 登録品種（育成者権）は、4年度末で水稻「まっしぐら」、「あさゆき」、「青天の霹靂」、「華さやか」、りんご「あおり15」、「あおり16」、おうとう「ジュノハート」など28件、品種登録出願中の品種は、水稻「白穂波」、「ゆたかまる」、「あおばまる」、「はれわたり」、「あおもりっこ」、にんにく「青森福雪」、の6件であり、青森産技ホームページで品種データベースとして公開した。</li> </ul>	3	<p>産業財産権、育成者権を適正に管理した。</p> <p>自己評価は中期計画通り実施したことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>
<b>ウ 優良な種苗・種畜等の生産と供給</b>					
	<p>農林漁業者が安全・安心で高品質な農林水産物を安定的に生産するため、水稻、麦類、大豆、ながいも、にんにく、優良種雄牛の凍結精液、ニジマス等の優良な種苗・種畜等を生産して供給する。</p>	33	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 優良な種苗・種畜等の供給については、青森県、（公社）青森県農産物改良協会及び養鱒業者等からの依頼に応じて適切に対応し、本県農林水産物の安定生産に貢献した。令和4年度の生産・供給の状況は次のとおりである。この取組は令和5年度も継続して行うこととしている。</li> <li>・ 令和4年度の農作物の種苗については、水稻29,272kg、小麦6,240kg、大豆8,480kg、デルフィニウム51,500株、にんにく400kg、アラゲキクラゲ種菌416本、スギ種子84kg等の13種類を供給し、39,600haの水稻、5,390haの大豆等の安定生産に貢献した。</li> <li>・ 種子生産の効率化と研究開発の強化のため、水稻、小麦、大豆について、一部の原種生産を種子生産を行っている農協に委託した。委託に当たっては、病害による種子の汚染や混種が生じないように指導を徹底した。</li> <li>・ 令和4年度の鶏のひな供給量は23,711羽であり、その内訳は「青森シャモロック」17,440羽、「あすなる卵鶏」5,029羽、「青森シャモロック種鶏」1,242羽であった。</li> <li>・ 令和4年度の優良種雄牛の凍結精液供給本数は3,526本であり、そのうち、「第1花園」は470本、「広清」は220本、令和3年度に県基幹種雄牛に指定された「幸紀花」と「寿優福」はそれぞれ385本、1,926本であった。</li> </ul>	3	<p>優良な種苗・種畜等について、生産現場からの要望に応じた供給を行った。</p> <p>自己評価は中期計画通り実施したことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>令和4年度の養鱒業者に対して、ニジマスの成魚1,650kg、ニジマス及びイワナの稚魚11,000尾、ニジマスの卵1,050,000粒を供給した。</li> <li>にんにくについては、優良種苗増殖体制を強化するため、令和3年度に増殖施設を整備した。</li> </ul>		
(5) 緊急事態への迅速な対応					
<p>気象災害、重要家畜伝染病、病害虫及び魚病の発生等の緊急事態が発生した場合は、県との協定に基づき、被害の実態に応じてその拡大防止対策に迅速に対応する。</p>	<p>県との「緊急時における業務連携に関する協定」に基づき、気象災害や高病原性鳥インフルエンザ等の重要家畜伝染病、病害虫や魚病の発生等の緊急事態に備えて県と情報交換し、これらが発生した場合は、技術的対策の情報提供や職員の動員等、被害の拡大防止対策に迅速に対応する。</p>	34	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 県との「緊急時における業務連携に関する協定」に基づき、緊急事態に対応する試験研究、緊急事態に対応する人的支援、家畜伝染病や病害虫等の診断・知見情報の提供等について、以下の対応をした。 <ul style="list-style-type: none"> <li>高病原性鳥インフルエンザなど重要家畜伝染病に対する動員職員名簿（畜産研究所職員を除く4か年で延べ409人）を県に提出して緊急時に派遣できる体制を整えた。</li> <li>令和3年から令和4年度末の間に、県内の養鶏場で発生した鳥インフルエンザの防疫対応として、延べ528人が県の指示に従い防疫措置に係る作業にあたった。</li> <li>火傷病等、農作物の重要病害虫については、発生が疑われる場合の連絡体制を整えた。</li> <li>森林病害虫対策において、松くい虫被害が疑われるマツ類のDNA検査を行い、深浦町、南部町の被害木を確認した。その結果を速やかに県及び関係機関へ報告したことで、現場の迅速な駆除作業につながった。また、拡大傾向にあるナラ枯れ被害では、現地調査等を行った結果を随時県及び関係機関に報告した。これら森林病害虫対策について、県及び関係機関に各種情報を提供するとともに、防除方法の助言を行った</li> <li>二枚貝の下痢性貝毒については、陸奥湾2定点において周年モニタリングを実施し、その結果をホームページに掲載した。</li> <li>魚病については、河川でのモニタリング調査や養魚場を対象とした巡回指導時に監視を行うとともに、県が定めている「魚病へい死事故調査指針」により緊急事態の発生に備えた。</li> </ul> </li> <li>● 東京電力福島第一原子力発電所の放射線漏れ事故に起因する放射線モニタリング調査として「県産牛肉安全性確認検査業務」を県から受託し、240検体の放射線量を測定し、いずれも放射線が検出されないことを県に報告した。</li> </ul>	3	<p>県と交わした「緊急時における業務連携に関する協定」に基づいて、緊急事態へ対応できる体制を整えたこと、鳥インフルエンザ発生に迅速に対応した。自己評価は中期計画通り実施したことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>



2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（産業活動への総合的な支援）	構成する項目別評価の結果	自己評価	備考
	5 : 中期目標を大幅に上回って達成している。	1	評価 4 以上の割合 27%
	4 : 中期目標を上回って達成している。	2	
	3 : 中期目標を達成している。	8	評価 3 以上の割合 100%
	2 : 中期目標を十分に達成していない。	0	
	1 : 業務の大幅な見直し、改善が必要。	0	

特記事項	備考
<p>依頼試験・分析・調査及び設備・機器の利用について、生産事業者等に積極的なPRを行いながら実施した結果、依頼試験・分析・調査は4か年で14,952件（目標達成率136%）となった。令和5年度の目標数を2,750件としていることから、期間中の実績は17,702件（目標達成率129%）を見込んでいる。</p> <p>設備・機器の利用は4か年で17,983件（目標達成率300%）となった。令和5年度の目標数を1,500件としていることから、期間中の実績は19,483件（目標達成率260%）を見込んでいる。</p> <p>新たに実施許諾を開始した産業財産権・優良種苗等は、「高保水性プロテオグリカン」、「組立式椅子」、「脈管モデルの製造方法」、「収納棚付き間仕切り」、「訓練用皮膚モデル」、水稻品種「はれわたり」、「あおもりっこ」、など、4か年で16件となっており、令和5年度の目標数を2件としていることから、期間中の実績は18件（目標達成率180%）となる見込みである。</p>	

大項目評価（中期目標評価）	備考
<p>(1)技術相談・指導（No. 24～25）</p> <p>生産事業者及び関係団体等からの技術相談は4か年延べ15,051件に対応した。相談手法は、電話が40%、来所が32%、メールが14%、生産現場・相談会の利用が11%、その他が3%であった。相談内容は、青森産技内部のシステムで研究員が共有できるようにした。</p> <p>生産事業者に出向いた指導は、食品会社や加工施設等における加工技術や保存方法、酒造メーカーにおける酒の製造・管理方法等、4か年で977回実施した。</p> <p>農林水産分野における地域県民局と連携した現地指導は、「青天の霹靂」・「はれわたり」生産指導、牛調教技術、青森きくらげ栽培指導、ホタテの稚貝採取、サクラマス幼魚の飼育等、4か年で548回実施した。</p> <p>(2)依頼試験・分析・調査及び設備・機器の利用（No. 26～27）</p> <p>依頼試験・分析・調査は、全体で157項目を実施し、4か年で31,469件の実績があった。このうち、数値目標にしていない「肉用牛人工授精用精液の採取及び凍結処理」を除いた件数は14,952件（目標達成率136%）の実績で、令和5年度の目標数を2,750件としていることから、期間中の実績は17,702件（目標達成率129%）となる見込みである。</p> <p>生産事業者等による設備・機器の利用は、積極的に事業者等に周知した結果、4か年で17,983件（目標達成300%）の実績であった。令和5年度の目標数を1,500件としていることから、期間中の実績は19,483件（260%）となる見込みである。</p>	

(3) 関係団体、産業界等との連携・協力 (No. 28~30)

成果の発表会・展示会は、協働ロボット等操作体験会、「青森産技わくわくフェア」、「新・津軽塗/木工の建材展」、「デザイン推進室のおしごと展」、スマート農業機械実演会、各研究所の研究発表会等、全研究所合計で4か年で127回開催した。

生産事業者等と一体となって技術や商品の開発を進める研究会の活動は、「医療福祉デザイン研究会」、「青森特産野菜新品種研究会」、「青森きくらげ生産・販売振興会」、「マツカワ研究会」等、4か年で83件活動した。

大学、金融機関、市町村等11機関と交わした連携協定に基づき、(大)弘前大学とは「カタクリ草の大量増殖技術確立と美容健康産業への応用」など43課題、(大)岩手大学とは、「初冬期播種による乾田直播栽培技術の確立」など11課題、(大)北海道大学とは、「陸奥湾のマダラ資源の評価」など課題の共同研究を実施した。(大)岩手大学大学院連合農学研究科から延べ17人、青森県立保健大学から延べ4人が客員教員に委嘱された。

外部機関主催の研究会・研修会等の講師として、「青森県発明くふう展審査会」、「酒造技術者研修」、「青天ナビ操作研修会」、「りんご病害虫マスター養成講座」、「家畜人工授精講習会」、「ホタテガイ採苗勉強会」、「黒にんにくサミット」等、4か年で1,315回、延べ1,897人を派遣した。

小学校、中学校、高校、大学に4か年で101回、延べ136人の講師を派遣し、中学校、高校、大学から55回延べ348人の実習やインターンシップの受け入れを行った。これらの取り組みは令和5年度も実施することとしている。

(4) 知的財産等の創造・管理・活用 (No. 31~33)

産業財産権(特許権、意匠権等)の出願、優良種苗等の育成件数は、産業財産権(特許権、意匠権等)の出願が50件、優良種苗等の育成は38件となっており、期間中に109件(目標達成率104%)の実績が見込まれる。

新たに実施許諾を開始した産業財産権・優良種苗等は、4か年で16件となっており、令和5年度の目標数を2件としていることから、期間中の実績は18件(目標達成率180%)となる見込みである。

優良な種苗・種畜等の生産と供給について、青森県や(公社)青森県農産物改良協会、養鱒業者等から要求があった水稻・野菜等の種苗、優良種雄牛の凍結精液、ニジマスの卵等を適切に生産・供給し、本県農林水産物の安定生産に貢献した。

(5) 緊急事態への迅速な対応 (No. 34)

県と交わした「緊急時における業務連携に関する協定」に基づき、緊急事態に対応する試験研究や緊急事態に対応する人的支援の体制を整え、家畜伝染病や病害虫等の診断・知見情報の提供等を行った。

令和3年から令和4年度末の間に、県内の養鶏場で発生した鳥インフルエンザの防疫対応として、延べ528人が県の防疫措置作業に当たった。森林病害虫対策では、松くい虫被害が疑われるマツ類のDNA検査を行い、深浦町、南部町の被害木を確認した。その結果を速やかに県及び関係機関へ報告したことで、現場の迅速な駆除作業につながった。また、拡大傾向にあるナラ枯れ被害では、現地調査等を行った結果を随時県及び関係機関に報告した。これら森林病害虫対策について、県及び関係機関に各種情報を提供するとともに、防除方法の助言を行った。

※ 以上のように、「県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置(産業活動への総合的な支援)」は中期目標を達成した。

□ 項目別実施状況

3 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（試験・研究開発の取組状況等の情報発信）

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
<p>センターがより一層県民に活用されるよう、多様な広報媒体を利用して、試験・研究開発や技術支援等の取組状況をPRするほか、農作物の生育状況、漁海況の情報、最新の技術や調査結果等、産業振興に寄与する情報を適時に分かりやすく発信する。 また、発信した情報について、どの程度効果があったかをアンケート等で把握し、情報発信の方法を改善する。</p>					
	<p>(1) 多様な広報媒体を利用した情報発信</p> <p>生産事業者や県民の身近な試験研究機関として活用されるため、試験・研究開発や技術支援等の取組状況をホームページや広報誌、マスメディア等の多様な広報媒体を利用して広く発信する。 ホームページについては、コンテンツの充実を図るほか、多くの人が快適に閲覧できるようウェブアクセシビリティの向上に努める。</p>	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 試験・研究開発や技術支援等の取組状況は、ホームページや広報誌、マスメディア等の多様な広報媒体を利用して広く発信した。この取組は令和5年度も継続して行うこととしている。</li> <li>● ホームページによる情報発信は、成果発表会、研修会、公開デー等の開催案内、新品種の特長、研究部の紹介、漁海況情報など4か年で延べ1,325回行った。また、ホームページへのアクセス数は、4か年で延べ2,159千件となった。</li> <li>・ ホームページの「ご意見・ご感想」への問合せは、「食品の分析」、「分析機器の相談、使用」、「鑑賞稲種子の入手」「ブランド米生産への衛星画像の利活用」、「りんごの病害防除」、「ハタハタの漁獲量推移」などのべ1,197件あり、担当する研究所が適切に対応した。</li> <li>・ ホームページは、視覚障害者に配慮して、色づかひの工夫や読み上げソフトへの対応を拡大し、ウェブアクセシビリティを向上させた。</li> <li>・ 令和3年度、令和4年には新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として、ホームページ上で、公開デー・参観デーをWeb開催した。</li> <li>● 青森産技の取組を紹介するためにYouTubeにより動画配信した。「引張・曲げ試験片の作製方法」、「衛星画像を利用した水稻の生育診断」、「2つのアイテムで丸太測定を簡易に!」、「サクラマス産卵床調査」、「シメサバ製造」など、令和元年度14件、令和2年度29件、令和3年度41件、令和4年度25件であり、令和4年度末で公開している動画は239件となった。</li> </ul>	3	<p>多様な広報媒体を利用して、試験・研究開発や技術支援等の取組状況を広く発信したこと、ホームページのコンテンツの充実やウェブアクセシビリティの向上を図ったことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新聞、テレビ・ラジオ等のマスメディア媒体を積極的に活用し、青森産技の研究成果などをPRした。</li> <li>・ 研究成果等を広く事業者へ情報提供するとともに、広く県民に認知してもらうため、県政記者クラブに4か年で76回情報提供した。新聞、テレビ、ラジオ等で紹介された回数は、令和元年度170回、令和2年度196回、令和3年度218回、令和4年度239回、合計823回であった。</li> <li>・ 水稲・りんごの栽培管理・病害虫防除等の農業技術情報の発信は、ラジオで延べ111回、農業共済新聞で延べ51回行った。</li> <li>● 各研究所の業務報告書や成績書、りんご研究所ニュース、水と漁、内水面研究所だより等の広報誌、各種栽培・製法技術マニュアルは、各部門又は研究所から計265回発行した。</li> <li>● パンフレット等については、適時内容を更新し、4か年で19,700部を印刷し各研究所に配付し、各研究所の紹介に活用した。</li> <li>● 令和元年度に、第2期中期目標期間の研究成果を選びすぐり掲載した冊子「あおもり技の逸品」、産技発足10年間の歩みとりまとめた「地方独立行政法人青森県産業技術センター十年史」を刊行した。</li> <li>● 農林部門、食品加工部門では、開発技術の活用状況を把握するため、発信してから2年を経過した143件の「普及に移す研究成果、参考となる研究成果（普及する技術・指導参考資料）」に採用された技術や、129件の「新規加工品の製造方法」について、活用状況を調査した。その結果、農林部門では9割以上が活用されていること、食品加工部門では回答のあった8～10割の企業で活用されていることを確認した。</li> <li>● 商品化や実用化に向けて生産事業者・関係団体に移転した技術や公開した技術のフォローアップは、サバ缶の調味液調整、県産種麴ゴールドGを用いた日本酒醸造、菊芋ピクルスの殺菌方法、アピオスの花ドレッシングソース等について指導するなど20件行った。</li> </ul>		



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
	<p>(2) 迅速な情報提供</p> <p>センターが長年に亘ってデータを積み重ねている水稻、果樹等の生育調査結果や、主要魚類の漁獲情報、海況情報については、ホームページや県が運営する青森県農業情報サービスネットワークへの掲載、マスメディアの活用により、迅速に発信するとともに、イカ類の漁獲情報や自動で観測した海況情報は、最新情報を即時に配信する。</p> <p>なお、これらについては、情報の受け手を対象としたアンケート等を実施し、必要に応じて発信方法等の改善を行う。</p>	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 農作物の生育状況は県の「青森県農業情報サービスネットワーク（アップルネット）」もしくは農林総合研究所のホームページに、漁海況情報は水産総合研究所の「青森県海況気象情報総合提供システム（海ナビ@あおもり）」といった生産事業者が利用するWebページを通じて迅速に発信した。また、林業研究所のホームページに掲載している森林病虫害発生予測（マツノマダラカミキリ発生予測）は、発生期間中（5月～7月末まで）毎日更新した。</li> <li>・ 水稻、花き、野菜の生育状況、りんごの開花予測、特産果樹の生育ステージ等、農作物の生産・生育情報について、県が運用する「青森県農業情報サービスネットワーク（アップルネット）」で適時適切に発信した。その発信回数は、令和元年度209回、令和2年度199回、令和3年度188回、令和4年度197回であった。当センターのホームページにアップルネットへのリンクを貼り付け、閲覧者が容易にアップルネットから情報入手できるようにした。</li> <li>・ ホタテガイ採苗速報、ホタテガイ養殖管理情報、付着生物ラーバ情報、ヤマトシジミ現存量調査報告、陸奥湾海況情報、貝毒発生状況等速報、ウオダス漁海況情報について、適時適切に発信した。その発信回数は、令和元年度190回、令和2年度221回、令和3年度190回、令和4年度190回発信であった。</li> </ul> <p>このほか、「海ナビ@あおもり」では、自動観測ブイによる水温、塩分、溶存酸素などの観測情報や気象情報、水温予測値などリアルタイム情報、各地の表面水温情報や関連トピックなどの陸奥湾に関する総合的な情報を発信した。そのアクセス数は令和元年370,366回、令和2年度371,680回、令和3年度404,613回、令和4年度393,404回であった。これらの情報は、採苗器投入、間引き、稚貝採取等の時期や施設水深の判断材料として利用された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農作物の生育調査結果の提供については、情報の主な受け手である指導機関や生産者団体に対するアンケート調査で、情報が広く活用されていることを確認した。りんごの開花日情報の指導機関へのメール配信や水稻生育状況情報へのグラフや写真の追加などの要望に対応した。また、ホタテガイ関連情報やウオダス漁海況情報の提供については、情報の主な受け手である漁業関係者に対するアンケート調査で、活用者の割合がホタテガイ関連情報では78～97%、ウオダス魚海況情報では61～78%となっており、情報が広く活用されていることを確認した。</li> </ul>	4	<p>農作物の生育状況や陸奥湾の海況情報等の調査結果をホームページ等で迅速に発信し広く活用されたこと、情報の受け手へのアンケート等により発信方法の改善を図ったこと、Webページアクセス件数が目標を上回って達成する見込となったことから、「中期目標を上回って達成している」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由																																																																
	<p>(中期計画の期間に達成すべき数値目標 7) 農作物生育調査、主要魚類の漁獲情報、海況情報等の発信回数：1,795回</p> <p>(中期計画の期間に達成すべき数値目標 8) 農作物生育調査、主要魚類の漁獲情報、海況情報等のWebページアクセス 数：合計 1,000,000回</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>農作物生育調査、主要魚類の漁獲情報、海況情報等の発信回数の実績は4か年で1,584回(目標達成率110%)実施した。令和5年度の目標数を359回としていることから、期間中の実績は1,943件(目標達成率108%)を見込んでいる。</li> </ul> <p>農作物生育調査、主要魚類の漁獲情報、海況情報等の発信回数(回、%)</p> <table border="1" data-bbox="1558 443 2377 585"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>小計</th> <th>R5</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>件数</td> <td>399</td> <td>420</td> <td>378</td> <td>387</td> <td>1,584</td> <td>359</td> <td>1,943</td> </tr> <tr> <td>目標</td> <td>359</td> <td>359</td> <td>359</td> <td>359</td> <td>1,436</td> <td>359</td> <td>1,795</td> </tr> <tr> <td>達成率</td> <td>111</td> <td>117</td> <td>105</td> <td>108</td> <td>110</td> <td>100</td> <td>108</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>農作物生育調査、主要魚類の漁獲情報、海況情報等のWebページアクセス数は4か年で1,694,390回(目標達成率212%)であった。令和5年度の目標数を200,000回としていることから、期間中の実績は1,894,390回(目標達成率189%)を見込んでいる。</li> </ul> <p>農作物生育調査、主要魚類の漁獲情報、海況情報等のWebページアクセス数(回、%)</p> <table border="1" data-bbox="1510 909 2466 1037"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>小計</th> <th>R5</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>件数</td> <td>370,366</td> <td>417,362</td> <td>447,066</td> <td>459,596</td> <td>1,694,390</td> <td>200,000</td> <td>1,894,390</td> </tr> <tr> <td>目標</td> <td>200,000</td> <td>200,000</td> <td>200,000</td> <td>200,000</td> <td>800,000</td> <td>200,000</td> <td>1,000,000</td> </tr> <tr> <td>達成率</td> <td>185</td> <td>209</td> <td>224</td> <td>230</td> <td>212</td> <td>100</td> <td>189</td> </tr> </tbody> </table>	年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計	件数	399	420	378	387	1,584	359	1,943	目標	359	359	359	359	1,436	359	1,795	達成率	111	117	105	108	110	100	108	年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計	件数	370,366	417,362	447,066	459,596	1,694,390	200,000	1,894,390	目標	200,000	200,000	200,000	200,000	800,000	200,000	1,000,000	達成率	185	209	224	230	212	100	189		
年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計																																																														
件数	399	420	378	387	1,584	359	1,943																																																														
目標	359	359	359	359	1,436	359	1,795																																																														
達成率	111	117	105	108	110	100	108																																																														
年度	R1	R2	R3	R4	小計	R5	合計																																																														
件数	370,366	417,362	447,066	459,596	1,694,390	200,000	1,894,390																																																														
目標	200,000	200,000	200,000	200,000	800,000	200,000	1,000,000																																																														
達成率	185	209	224	230	212	100	189																																																														

3 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（試験・研究開発の取組状況等の情報発信）	構成する項目別評価の結果	自己評価	備考
	5 : 中期目標を大幅に上回って達成している。	0	評価4以上の割合 50%
	4 : 中期目標を上回って達成している。	1	
	3 : 中期目標を達成している。	1	評価3以上の割合 100%
	2 : 中期目標を十分に達成していない。	0	
	1 : 業務の大幅な見直し、改善が必要。	0	

特記事項	備考
<p>農作物生育調査、主要魚類の漁獲情報、海況情報等のWebページアクセス数は4か年で1,694,390回（目標達成率212%）となった。令和5年度の目標数を200,000回としていることから、期間中の実績は1,894,390回（目標達成率は189%）を見込んでいる。</p>	

大項目評価（中期目標評価）	備考
<p>(1) 多様な広報媒体を利用した情報発信 (No. 35)</p> <p>ホームページによる情報発信は、成果発表会、研修会、公開デーの開催案内、新品種の特長、研究部の紹介、漁海況情報など4か年で延べ1,325回行った。また、ホームページへのアクセス数は、4か年で延べ2,159千件となった。</p> <p>また、新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、Webによる公開デー・参観デーを開催した。</p> <p>青森産技の取組を紹介するためにYouTubeにより動画配信し、「引張・曲げ試験片の作製方法」、「衛星画像を利用した水稻の生育診断」等、令和元年度14件、令和2年度29件、令和3年度41件、令和4年度25件であり、令和4年度末で公開している動画は239件となった。</p> <p>青森産技の研究成果等を広く事業者へ情報提供するとともに、広く県民に認知してもらうため、県政記者クラブに4か年で76回情報提供した。新聞、テレビ、ラジオ等で紹介された回数は、4か年で合計823回であった。</p> <p>パンフレット等については、適時内容を更新し、4か年で19,700部を印刷し各研究所に配付し、各研究所の紹介に活用した。</p> <p>農林部門、食品加工部門では、開発技術の活用状況を把握するため、発信してから2年を経過した143件の「普及に移す研究成果、参考となる研究成果（普及する技術・指導参考資料）」に採用された技術や、129件の「新規加工品の製造方法」について、活用状況を調査した。その結果、農林部門では9割以上が活用されていること、食品加工部門では回答のあった8~10割の企業で活用されていることを確認した。</p> <p>(2) 迅速な情報提供 (No. 36)</p> <p>農作物の生育状況は県の「青森県農業情報サービスネットワーク（アップルネット）」もしくは農林総合研究所のホームページにて、漁海況情報は水産総合研究所の「青森県海況気象情報総合提供システム（海ナビ@あおもり）」といった生産事業者が利用するWebページを通じて迅速に発信した。また、林業研究所のホームページに掲載している森林病虫害発生予測（マツノマダラカミキリ発生予測）は、発生期間中（5月~7月末まで）毎日更新した。</p> <p>農作物生育調査、主要魚類の漁獲情報、海況情報等の発信回数の実績は4か年で1,584回（目標達成率110%）実施した。令和5年度の目標数を359回としていることから、期間中の実績は1,943件（目標達成率108%）を見込んでいる。</p> <p>農作物生育調査、主要魚類の漁獲情報、海況情報等のWebページアクセス数は4か年で1,694,390回（目標達成率212%）であった。令和5年度の目標数を200,000回としていることから、期間中の実績は1,894,390回（目標達成率189%）を見込んでいる</p>	

※ 以上のように、「県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置（試験・研究開発の取組状況等の情報発信）」は中期目標を上回って達成した。



□ 項目別実施状況

4 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
(1) 業務の見直し等					
<p>センターの設立の目的や中期目標の達成に向け、業務内容の選択と集中の観点に立って、予算や人員配置の弾力的な運用による戦略的な資源配分を行う等、効果的・効率的な業務運営を行う。</p> <p>また、PDCAサイクルの手法を用いる等、業務の見直しを適時適切に行うとともに、情報システム等を有効活用し、業務の効率化を図る。</p>	<p>試験・研究開発を効率的に推進するため、内部評価、外部評価及び役員特別枠研究の仕組みを用いながら予算配分等を行う。</p> <p>また、効率的かつ効果的な業務運営のため、PDCAサイクルの手法を用いて、県が行う業務実績評価やセンターの利用者等を対象としたアンケート調査に基づいた業務の見直しを適時適切に行う。</p> <p>このほか、情報システム等を有効に活用し、業務を効率的に進める。</p>	<p>37</p> <p>38</p>	<p>ア 内部評価、外部評価等に基づいた資源配分</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 試験・研究開発に係る内部評価として、理事長、副理事長、部門理事、企画経営室長、総括企画経営監、企画経営監の12人で構成する研究推進会議により、運営費交付金で行う研究課題延べ248課題（事前及び中間評価）について、また外部評価として、外部有識者7名による研究諮問委員会にて延べ31課題（事前及び中間評価）について評価しホームページで公開した。評価結果は当初予算に反映させた。</li> <li>● 役員特別枠で実施する課題は、理事長、副理事長及び部門理事による審査会を開催し、新規応募課題と継続課題について、実施の可否を審査した。令和元年度は、当該年度1課題と次年度2課題の実施、令和2年度は次年度2課題の実施、令和3年度は次年度2課題（うち継続課題1課題）の実施、令和4年度は次年度2課題の実施を決定した。</li> <li>● 将来性のある内容について、本格的な研究を行う前に予備的、試行的に取り組む「チャレンジ研究」課題は、各研究部門の審査会による評価結果に基づき、実施の可否を審査した。令和元年度は応募20課題中、15課題の実施、令和2年度は応募14課題全ての課題の実施、令和3年度は応募16課題中、12課題の実施、令和4年度は応募16課題全ての課題の実施を決定した。部門別では、延べ工業部門16件、農林部門23件、水産部門11件、食品加工部門7件であった。</li> <li>● 当初予算編成方針においては、毎年度、運営費交付金を財源とする管理費の5%のマイナスシーリングを実施し、令和6年度でサポートが終了する人事給与・庶務事務システムの更新に備えた。また、新型コロナウイルス感染症の終息が見通せない状況にあっても、第3期中期計画の目標の達成に向けた取組が部門間の連携・協力の下で、効率的かつ着実に進めることができるよう、また、限られた資源で最大限の成果が得られるよう、選択と集中の観点に立ち編成した。</li> </ul> <p>イ 業務実績評価やアンケート調査等に基づいた業務の見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県が行った業務実績評価は、第3期期間中いずれも「中期計画の達成に向けて、計画どおり実施した」との評価で、「業務運営の改善その他の措置命令事項」は無かった。</li> <li>● 各部門において、視察対応、公開デー・参観デー、成果発表会等の機会を利用して、青森産技の業務に対するアンケート調査を行い、以下のように業務の改善に役立てた。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工業部門では、IoT開発支援棟無料開放デー、公開デー、成果発表会、講習会等の業務について、利用者に対するアンケート調査を行った。工業総合研究所の「IoT開発支援棟無料開放デー」では、参加者から、疑問が解決した、参加してよかった、また利用したい等の感想があり、各種設備について利用促進を図るため4か年で29回開催した。弘前工業研究所の「化粧品処方講習会」では、回答者全員が満足したと回答し、ハンドクリームの仕組みや作る過程を学ぶことができたという意見が多かったことから、次年度以降も継続して講習会を行うこととした。</li> </ul>	<p>3</p> <p>3</p>	<p>内部評価の研究推進会議、外部評価の研究諮問委員会を実施し、評価結果を反映した予算査定等を行った。自己評価は毎年度の評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p> <p>県から第3期期間中「中期目標の達成に向けて、計画どおり実施した」と業務実績評価を受けたこと、青森産技利用者を対象としたアンケート調査を行い、結果を業務の見直しに活用したことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
		39	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農林部門では、視察対応、技術指導、成果発表会等の業務について利用者に対するアンケート調査を行った。農林総合研究所の成果発表会ではわかりやすい説明であったとして、92～100%の満足度であった。また令和4年度に新たに試みたポスターセッションも93%の満足度であった。野菜研究所のWEB開催での成果発表会、りんご研究所の成果発表会とも100%の満足度であった。</li> <li>・ 水産部門では、海ナビ@あもり、ホタテ養殖関連の情報等の業務について利用者に対するアンケート調査を行った。ホタテガイ採苗速報情報、ホタテガイ養殖情報について8割の満足度であった。要望があった予測項目に必要なデータを収集し情報提供を開始した。FAXを使った迅速な情報提供等の改善を行った。</li> <li>・ 食品加工部門では、技術指導、試作品の評価、研修会等の業務について利用者に対するアンケート調査を行った。試作品に関しては、100%の満足度を得たほか、さらに多様な試作品作成の要望があったことから、今後の加工品の参考にとすることとした。また、職員が異動しても技術指導レベルを下げないでほしいとの要望があったことから、スキルアップ研修等で研究員への技術の伝達を実施することとした。</li> </ul> <p>ウ 情報システム等の有効活用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 理事会や所長会議等の結果や各種規程等、共有化すべき情報については、情報システムやファイルサーバーなどに格納し、青森産技で登録したパソコン上から青森産技の職員が閲覧できる状態にした。また、各研究所の行事予定、会議室や機器の利用状況を情報システムで共有し、利用予約をシステムで行うようにした。また、電子決裁の拡大に向けて、情報システム委員会でアンケートによる意見を集約し、カスタマイズの可能性について確認した。</li> <li>● コロナ感染防止対応と業務効率化のため、Web会議室を10室設け、会議でのWeb利用を積極的に進めた。</li> </ul>	3	<p>情報システム等を有効に活用し情報共有や施設予約等を行ったこと、Web会議を積極的に開催したことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>
(2) 組織運営					
ア 企画経営機能の発揮					
<p>理事会を中心に企画経営機能を発揮した、迅速かつ円滑で健全な法人運営を行う。</p>	<p>理事会や所長会議により、業務の進捗状況を的確に把握し、迅速かつ適切な措置を講ずる。 また、適時適切な組織体制の見直し等を行う等、企画経営機能を発揮したセンター運営を行う。</p>	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>● センターの予算・決算、業務運営に関する計画・業務実績報告等、センターの運営に関する重要な事項は、企画経営室が調整した上で理事会に諮り、決定した。各研究所の取組方針、目玉研究、第4期中期計画における研究推進事項など、業務運営に関する事項は、所長会議などで協議しながら取り組んだ。理事会の開催数は毎年度5回であった。また、所長会議の開催数は、令和元年度4回、令和2年度2回、令和3年度4回、令和4年度3回であった。理事会及び所長会議は、令和5年度も必要に応じて開催する。</li> <li>● 企画経営監会議では、業務実績報告書や業務運営に関する計画について検討したほか、令和6年度からの第4期中期計画で取り組む戦略推進事項、重点推進事項及び研究課題の検討を進めた。この検討は、令和5年度も企画経営監会議が中心となって進めていくこととしている。</li> </ul>	3	<p>理事会、所長会議、企画経営監会議など、企画経営機能を発揮した取組を計画どおり実施したことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
イ 各試験研究部門による一体性の確保					
<p>センター内の情報共有を徹底し、各部門による一体的な運営を推進するとともに、適時適切な組織体制の見直しを行い、質の高いサービスを継続的に提供できる組織運営を図る。</p>	<p>理事会や所長会議での決定事項等、組織運営に関する情報は、情報システムで共有する。 また、特に必要と認められる業務についてはプロジェクトチームを設置する等、各研究部門による一体性の確保を図りながら、生産事業者や関係団体等に対して専門分野の垣根を越えた質の高いサービスを継続的に提供する。 このほか、効果的な広報等、センターの運営に職員の意見を反映するため、本部及び各研究部門の職員による委員会を設置する。</p>	41	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 理事会や所長会議等の結果や各種規程等、共有化すべき情報については、情報システムやファイルサーバーなどに格納し、青森産技で登録したパソコン上から青森産技の職員が閲覧できる状態にして共有した。</li> <li>● 特に重要かつ緊急的な取組が求められる業務については、関係部門によるプロジェクトチームを設置して対応した。この取組は令和5年度も継続することとしている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成28年度に設置した「りんご黒星病対策プロジェクトチーム」は、病害発生の対応策について総合的に検討し、重点防除時期の再検討や治療効果を有する薬剤の検索などにより新たな防除体系を構築して発生を抑制することに成功した。また、耕種的防除に有効な落葉収集機が市販されるなど病害対策の目途がついたため、令和3年度にチームを解散した。</li> <li>・ 平成28年度に設置した「にんにくの病害虫対策等プロジェクトチーム」は、新たに取組が必要な事項等について検討し、試験設計や調査方法に反映させるなど、今後も活動を継続することとしている。</li> <li>・ 令和3年度に設置した「スマート農業研究推進プロジェクトチーム」は、本県へのスマート農業の早期適応を図るため、農林部門が一丸となって、戦略課題「スマート農業機械を活用した農林畜産物生産の省力化と効率化を推進する試験研究」に取り組むほか、スマート農業機械等の展示・実演会、セミナー等を開催し、情報発信に努めた。</li> <li>・ 令和3年度に設置した「冷凍食品産業振興プロジェクトチーム」は、県産冷凍食品の研究開発の一層の推進と研究成果の早期社会実装を図るため、県重点事業「産地で作る冷凍食品産業振興事業」による冷凍試験や県内事業者への技術支援の実施、研究成果報告会の開催などに取り組んだ。</li> </ul> </li> <li>● 事業者との結びつき強化や効果的な情報発信、業務の情報システム化など、センターの経営効率化や円滑な事業推進に職員の意見を反映させるため、以下の委員会を設置し対応した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 成果「見える化」推進委員会（令和元年度15人） センターの存在意義を広く県民に理解してもらえるように、成果の波及効果等の「見える化」を目的として活動した。令和元年度には、研究成果を一般県民に分かりやすい情報に整理する手順をマニュアルとしてとりまとめ、作成した県民向け情報は、青森産技わくわくフェアで展示した。</li> <li>・ 「経済を回す」委員会（令和2年度23人、令和3年度27人、令和4年度26人） 青森産技が地域の経済を回す力として貢献し、生産者・事業者や業界との結びつきを強める仕組みづくりについて検討するため、「事業化推進（Aチーム）」、「マーケティング活動（Bチーム）」、「青森産技のブランディング（Cチーム）」の3チームに分かれて活動した。Aチームは、「IoT」、「青い森紅サーモン」、「にんにく新系統」、「着水型ドローン」、「マツカワ」などを素材としてモデル研究会活動を進め、にんにく「青森福雪」の品種登録出願と早期普及等につなげた。Bチームは、「あおり技の逸品弁当」の企画及び試作や研究成果に関連する試食品の配付・アンケート調査を行い、研究員のマーケティング感覚を磨いた。Cチームは、青森産技の強みを整理し、青森産技ブランドの定義と目指すべきイメージの共有を図るとともに、生産者・事業者の魅力な部門間連携課題を企画・検討した。</li> </ul> </li> </ul>	3	<p>システム等により情報を共有したこと、プロジェクトチームにより病害虫対策、スマート農業や冷凍食品産業振興へ対応したこと、各種委員会の活動を計画どおり実施したことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 広報PR委員会 (令和元～4年度15人) 青森産技の業務や成果をPRし認知度向上を図るため、青森産技研究情報誌の作成・配布、各研究所のリーフレットの更新、YouTube動画の新規作成、「青森産技わくわくフェア」の開催等を行った。なお、コロナ禍にあっては、わくわくフェアの代替として、プロモーションビデオの企画制作等を行った。</li> <li>・ 情報システム委員会 (令和元年度15人、令和2～4年度16人) 青森産技の業務が安全かつ円滑に遂行されるように、情報システムの改善点の整理や電子決裁システム、ソーシャルメディアの活用等について意見交換・検討を行った。あわせて、情報セキュリティ講習会を開催し、職員のセキュリティ対策能力の習得と向上を図った。</li> <li>● 生産現場の一層の省力化を可能にする「スマート農業研究」や持続的な農業生産を推進する「みどりの食料システム戦略」等への取組を強化し、試験・研究開発を効率的に進めるため、令和4年度に、農林総合研究所の農業ICT開発部を廃止し、スマート農業推進室と土壌環境部を新設した。また、農林総合研究所、野菜研究所、りんご研究所の病虫部を病害虫管理部に改称し対応した。</li> </ul>		

(3) 職員の確保と能力の向上

ア 職員の資質向上

<p>生産事業者からの要望の変化に的確に応えるため、業務に応じた職員を計画的に確保するとともに、課題解決のための研究開発能力の向上及び産業の動向、県の施策等に関する理解の促進を目的とした研修の実施、国の研究機関等への派遣等を通じて職員の資質向上を図る。</p>	<p>職員の確保は、従事する業務の専門性を考慮しながら、定数の範囲で行うほか、外部からの研究資金の獲得に合わせて外部資金研究員や非常勤職員等を採用する。 職員に対しては、多様な要望に対応できるよう「青森産技を支える人財の育成方針」に基づいた研修を実施する。特に研究員に対しては、産業の動向、県の施策等に関する研修を実施するほか、国内外の大学や試験研究機関等への派遣や学会等への参加を通じて、試験・研究開発に必要な技術力を向上させる。</p>	42	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 令和5年4月1日まで青森産技の定員347人程度を維持することを目標とする「地方独立行政法人青森県産業技術センター人員適正化計画」に基づき、県からの派遣職員の削減と専門性の高い職員の採用を進めた。その結果、令和5年4月1日の人員数は343.5人となった。</li> <li>・ 県からの派遣職員の削減と専門性の高い職員の採用によりプロパー職員の確保を進めた結果、令和5年4月1日現在でプロパー職員が268.5人（平成31年4月1日243.5人）、うち再雇用職員24.5人となった。また、県からの派遣職員が75.0人となった。 (プロパー率：研究職85.6%（平成31年82.7%）、職員全体78.2%（平成31年72.4%）)</li> <li>・ 外部研究資金による研究員は、令和元年度、令和2年度、令和4年度に各1人となった。</li> <li>・ 非常勤事務員については、雇用期間の更新と試験採用により、必要な人数を確保した。</li> <li>● 「青森産技を支える人財の育成方針」に基づき各種研修や資格取得支援を次のとおり実施した。この取組は令和5年度も継続することとしている。</li> <li>・ 基本的な資質の向上を目的とした研修として、県が実施する基本研修を活用し、新採用者研修、主事・技師研修、主査研修、主幹研修、管理者入門研修、課長研修を実施した。受講者は、令和元年度が35人、令和2年度が33人、令和3年度が36人、令和4年度が41人であった。このほか、青森産技の業務内容等を学ぶため、青森産技独自の新採用者研修を行った。</li> <li>・ 新採用者に対して、職場の先輩をトレーナーとして定め、早期育成を図るOJT研修を実施した。なお、OJT研修の実施に当たり、トレーナーの指導力向上を図るための「OJTトレーナー研修」を実施した。</li> </ul>	3	<p>人員適正化計画に基づいた職員確保、青森産技を支える人財の育成方針に基づいた各種研修の実施を計画どおり実施したことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>
--	--	----	---	---	---



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国内長期研修として、令和元年には東洋食品工業短期大学等に4人、令和2年度には森林研究・整備機構森林総合研究所等に3人、令和3年度には家畜改良センター中央畜産研修施設等に4人、令和4年度には麻布大学等に2人を派遣した。また、海外研修として、令和元年度に中国で行われた世界カキ学会主催の国際会議に1人派遣し、試験・研究開発に必要な技術力を向上させた。</li> <li>・ 大学院派遣については、令和元年度には弘前大学、筑波大学、北里大学、北海道大学、宮城大学に7人、令和2年度には弘前大学、筑波大学、岩手大学、北海道大学、宮城大学に7人、令和3年度には岩手大学、北海道大学、宮城大学に6人、令和4年度には岩手大学、北海道大学、宮城大学に8人、延べ28人（4か年で12人）を派遣し、学位取得を支援した</li> <li>・ 研究員自身が企画、実施する「自主研修」として、「IoT技術研修会」、「XRD（X線回折）応用測定研修」等を実施し、研究員延べ101名が受講した。また、総務・経理研修として、企業会計の知識習得や事務能力向上等を目的とした企業会計事務担当者研修を令和2～4年度に実施し延べ300人が受講した。</li> <li>・ 第一種圧力容器取扱作業主任者、有機溶剤作業主任者、刈払機取扱作業安全衛生教育講習会等の業務に必要な講習、資格（令和元年度は22種類で78人、令和2年度は20種類で72人、令和3年度は16種類で40人。令和4年度は29種類で48人）については、取得・受講に要する費用を負担した。</li> <li>・ このほか、各研究所において試験・研究開発に必要な技術等について職場研修として、「着水型ドローン飛行実演」、「デザイン経営講習会」、「農林部門品種開発に関する研修会」等、延べ229回実施した。</li> <li>・ 管理マネジメント能力の向上を目的とした研修として、「コンフリクト・マネジメント研修」、「研究現場での組織マネジメント力を高めるスキルを習得するための研修」等を実施し、延べ142人が受講した。</li> </ul>		



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
			<p>● 個人、団体で受賞した賞は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 令和元年度 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 東北地方発明表彰実施功績賞 受賞者：青森県産業技術センター 内容：特許「ヒノキチオール・脂肪酸亜鉛複合錯体」の実施</li> <li>② 産業技術連携推進会議による感謝状 受賞者：青森県産業技術センター 内容：新規医療機器の開発に向けた3D積層技術に関する機器整備</li> <li>③ 一般社団法人南部杜氏協会による感謝状 受賞者：弘前工業研究所 内容：長年にわたる南部杜氏の酒造技術の向上への尽力</li> <li>④ 産業技術連携推進会議による感謝状 受賞者：東北航空宇宙産業研究会（青森県事務局：八戸工業研究所） 内容：地域の産業支援への貢献</li> <li>⑤ ウッドデザイン賞2019 受賞者：林業研究所 内容：県産材の新たな需要開拓を目指して森林組合等の事業者と連携して大型木製家具を開発</li> <li>⑥ コニカミノルタ画像科学奨励賞 受賞者：依田毅（弘前工業研究所） 内容：蛍光画像解析による吟醸香成分の脂質ラフトドメイン構造へ及ぼす影響の解明と新規酵母選抜方法の開発</li> <li>⑦ 日本土壌肥料学会東北支部会 優秀ポスター賞 受賞者：福沢琢磨、境谷栄二（農林総合研究所） 内容：「青天の霹靂」の土壌の経年変化を解析し、産地全体での「土づくり」効果の発現の解明</li> <li>⑧ 東北農業試験研究協議会論文賞 受賞者：前嶋敦夫、東秀典（野菜研究所） 内容：反射シートと催芽切りも利用によるナガイモのむかご生産量向上</li> <li>⑨ 東北畜産学会山形大会優秀発表賞 受賞者：鎌田文弘（畜産研究所） 内容：青森県内における黒毛和種の体尺値及び枝肉形質が牛肉のテクスチャー特性に及ぼす影響</li> <li>⑩ 全国林業試験研究機関協議会研究功績賞 受賞者：上野文明（林業研究所） 内容：製材工場における製材品の強度選別技術の開発</li> <li>⑪ 青森県水産賞 受賞者：高坂祐樹（水産総合研究所） 内容：ホタテガイ下痢性貝毒の検査体制確立及び長期モニタリングによるホタテガイ安定出荷への貢献</li> <li>⑫ 令和元年度園芸学会東北支部大会発表賞（他機関と共著） 受賞者：後藤聡、田沢純子、工藤剛、葛西智、工藤悠、初山慶道（りんご研究所）、深澤（赤田）朝子（弘前工業研究所） 内容：リンゴ‘あかね’の黒星病抵抗性に関するQTLの同定</li> <li>⑬ 園芸学会年間優秀論文賞（他機関と共著） 受賞者：後藤聡、田沢純子、工藤剛、葛西智、工藤悠、初山慶道（りんご研究所）、深澤（赤田）朝子（弘前工業研究所） 内容：岩手県盛岡市に分布するリンゴ黒星病菌（Venturia inaequalis）レース同定の試み及びリンゴ‘あかね’のリンゴ黒星病抵抗性に関するQTLの同定</li> </ul> </li> </ul>		

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 令和2年度               <ul style="list-style-type: none"> <li>① 国際漆展・石川2020 山田節子 審査員特別賞 受賞者：小松勇（弘前工業研究所） 内容：漆の箱「清淵（せいえん）」の会展</li> <li>② グッドデザイン賞 受賞者：赤田朝子、工藤洋司、鳴海藍（弘前工業研究所） 内容：公設試験研究機関による技術開発のPR手法（酒造好適米吟烏帽子展）</li> <li>③ インテリジェントコスモス賞 受賞者：依田毅（弘前工業研究所） 内容：吟醸香成分高生産酵母のサイズ特性解明</li> <li>④ 公益財団法人園芸振興松島財団 2020年度第46回園芸振興奨励賞 受賞者：高橋匡（弘前工業研究所） 内容：りんご生果・加工品の機能性表示食品開発</li> <li>⑤ 令和2年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 受賞者：小野浩之（工業研究所） 内容：物体のカロリー測定方法及び測定装置の開発（カロリーアンサー）</li> <li>⑥ 第18回日本作物学会論文賞 受賞者：木村利行（農林総合研究所） 内容：基肥窒素の増肥条件が青森県における水稻疎植栽培の子実収量・玄米品質・食味に及ぼす影響の解析</li> <li>⑦ 日本食品工学会2019年度論文賞 受賞者：葛西智（りんご研究所） 内容：選果機を用いた可視-近赤外分光スペクトルによるりんご‘ふじ’の内部褐変発生予測</li> <li>⑧ 青森県水産賞 受賞者：吉田達（水産総合研究所） 内容：ホタテガイのへい死や成長不良のメカニズム解明と軽減技術の提言によるホタテガイ安定生産への貢献</li> <li>⑨ 全国食品関係試験研究場所長会令和2年度度優良研究・指導業績表彰 受賞者：能登谷典之（農産物加工研究所） 内容：青森県特産農産物を中心とした商品開発の支援</li> </ul> </li> <li>・ 令和3年度               <ul style="list-style-type: none"> <li>① りんご勲章受賞 受賞者：高橋匡（弘前工業研究所） 内容：りんごに含まれる成分「プロシアニジン」の機能性を評価し、りんご生果として初となる機能性表示食品の発売につなげ、りんごの高付加価値化に貢献</li> <li>② 全国農業関係試験研究場所長会令和3年度研究功労者表彰 受賞者：岩間俊太（農林総合研究所） 内容：転炉スラグを用いた野菜類土壌病害の被害軽減技術の開発</li> <li>③ 2021年Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry論文賞 受賞者：石栗陽一（りんご研究所） 内容：害虫に食害されたリンゴ果実で誘導されるトリテルペン類の解明</li> </ul> </li> </ul>		

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 令和4年度               <ul style="list-style-type: none"> <li>①令和4年度東北地方発明表彰 発明協会会長賞(ア)、実施功績賞(イ) 受賞者：(ア)高橋匡・小笠原敦子(弘前工業研究所(当時))(他機関等と共同受賞)、(イ)坂田裕治(青森県産業技術センター) 内容：「りんごの搾汁残渣を原料とする留出液と濃縮液」</li> <li>②イノベーションネットアワード2022(地域産業支援プログラム表彰)農林水産大臣賞 受賞者：青森県産業技術センター 内容：「青天ナビ」によるブランド米の生産支援の取組</li> <li>③第15回北日本病害虫研究会賞「防除技術開発・技術普及部門」 受賞者：青森県産業技術センターりんご研究所 病害虫管理部 内容：DMI剤耐性リンゴ黒星病に対する防除体系の確立</li> <li>④東北農業研究第75号論文賞(果樹部会) 受賞者：赤平知也(りんご研究所)(他機関等と共同受賞) 内容：多雪地帯における落葉収集機を利用した省力的な落葉除去とリンゴ黒星病に対する発生低減効果</li> <li>⑤第12回全国和牛能力共進会 優等賞 受賞者：青森県産業技術センター畜産研究所 和牛技術改良部 内容：牛の部第1区(若雄)、第5区(高等登録群)への出品牛が、それぞれ優等7席、優等10席を受賞</li> <li>⑥令和4年度全国水試場長会会長賞 受賞者：静一徳(内水面研究所) 内容：カワウ食性解析へのDNAメタバーコーディング法の活用による食害対策</li> <li>⑦令和4年度日本水産学会東北支部長賞 受賞者：静一徳(内水面研究所)(遠藤尠寛ほか共著者と共同受賞) 内容：小川原湖における2-MIBの増加に関与する因子の推定</li> </ul> </li> </ul>		
イ 適正な人事評価					
<p>職員の勤労意欲の向上や自己研さんの促進を図るため、適正な人事評価を行う。</p>	<p>人事評価は「人事評価実施マニュアル」に基づき実施し、この結果は職員の能力開発、人事配置や処遇に反映させ、組織力の向上を図る。 また、顕著な業績等を挙げた職員やグループを表彰し、表彰された職員等のもとより、センター全体のモチベーションを高める。</p>	43	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 人事評価は、制度を円滑に運用するため、県が実施する人事評価制度の基本、人事評価(能力評価・業績評価)の進め方などに関する評価者研修を活用し、前期・後期の2回実施した。この結果は、勤勉手当の支給に反映させた。</li> <li>● 職員表彰については、個人、グループ合わせて以下の25件を表彰した。この取組は令和5年度も継続することとしている。</li> <li>・ 令和元年度               <ul style="list-style-type: none"> <li>① 自然由来酵母の産業利用の振興</li> <li>② 県基幹種雄牛「広清」の開発</li> <li>③ 野生きのこの出荷制限解除に向けた調査研究と全国初となる出荷制限解除の取組</li> <li>④ ウスメバルとマツカワの陸上養殖技術の開発研究</li> <li>⑤ 黒ニンニクの規格化・認証制度への貢献</li> </ul> </li> </ul>	3	<p>評価者研修を通じて評価の精度を高めながら、人事評価を実施し、処遇等に反映させたこと、顕著な業績等を挙げた職員やグループを表彰して職員の勤労意欲の向上を図ったことや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 令和2年度               <ul style="list-style-type: none"> <li>① 医療福祉関連産業創出のための医療訓練モデルの開発と実用化支援</li> <li>② F P G A 電子回路技術による企業収益向上への貢献</li> <li>③ おうとう「ジュノハート」の高品質安定生産技術の開発と普及促進・ブランド化への貢献</li> <li>④ 顕微授精技術と割球分離技術を組み合わせた黒毛和種一卵性双子の誕生</li> <li>⑤ 県産きのごとして有望なアラゲキクラゲ新品種の開発</li> <li>⑥ ホタテガイ養殖漁場の波浪予測システム開発</li> <li>⑦ 下北夏秋イチゴを利用した加工品開発と事業者支援</li> </ul> </li> <li>・ 令和3年度               <ul style="list-style-type: none"> <li>① 吟烏帽子展～公設試験研究機関による研究成果のPR手法～</li> <li>② 効率的な水稻原原種・原種生産システムの構築</li> <li>③ りんご黒星病の新しい防除体系確立による安定生産への貢献</li> <li>④ 「青い森 紅(くれない)サーモン」の開発と販売支援</li> <li>⑤ センシング技術・ICTによる漁獲物選別および加工の省力化・見える化技術の開発</li> <li>⑥ 計量証明書の発行による企業支援と法人収入への貢献 [特別賞]</li> </ul> </li> <li>・ 令和4年度               <ul style="list-style-type: none"> <li>① 薪ストーブの開発による企業の新分野進出への貢献</li> <li>② 横型プレスの変形防止技術支援による商品化への貢献</li> <li>③ 特産野菜でのドローンを活用した登録農薬の拡大</li> <li>④ 青森県内の造林に適した無花粉スギの開発と種苗供給</li> <li>⑤ 標識放流によるブリの移動範囲の解明</li> <li>⑥ 黒ニンニクの機能性表示食品届出支援</li> <li>⑦ 令和3年度豪雨災害に係る復旧ボランティアへの参加 [特別賞]</li> </ul> </li> </ul>		



4 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	構成する小項目別評価の結果	自己評価	備考
	5 : 中期目標を大幅に上回って達成している。	0	評価3以上の割合 100%
	4 : 中期目標を上回って達成している。	0	
	3 : 中期目標を達成している。	7	
	2 : 中期目標を十分に達成していない。	0	
	1 : 業務の大幅な見直し、改善が必要。	0	

特記事項	備考
特になし	

大項目評価（中期目標評価）	備考
<p>(1) 業務の見直し等 (No. 37~39)</p> <p>試験・研究開発に係る内部評価として研究推進会議を開催し、研究課題248課題について評価した。また外部評価として研究諮問委員会に31課題について評価した。評価結果は当初予算に反映させた。役員特別枠で実施する課題は、新規応募課題と継続課題の延べ9課題について実施を決定し、予算を配分した。「チャレンジ研究」には66課題の応募があり、57課題の実施を決定した。</p> <p>当初予算編成方針においては、毎年度、運営費交付金を財源とする管理費の5%のマイナスシーリングを実施し、令和6年度でサポートが終了する人事給与・庶務事務システムの更新に備えた。また、新型コロナウイルス感染症の終息が見通せない状況にあっても、第3期中期計画の目標の達成に向けた取組が部門間の連携・協力の下で、効率的かつ着実に進めることができるよう、また、限られた資源で最大限の成果が得られるよう、選択と集中の観点に立ち編成した。</p> <p>業務実績評価やアンケート調査等に基づいた業務の見直しを適切に行った。なお、県が行った業務実績評価では、第3期期間中「業務運営の改善その他の措置命令事項」は無かった。視察対応、公開デー・参観デー、成果発表会等の機会を利用して、青森産技の業務に対するアンケート調査を行い、業務の改善に役立てた。理事会や所長会議等の結果や各種規程等、共有化すべき情報については、情報システムやファイルサーバーなどに格納し、青森産技で登録したパソコン上から青森産技の職員が閲覧できる状態にした。各研究所の行事予定、会議室や機器の利用状況を情報システムで共有し、会議室や機器の利用予約をシステムで行うようにした。電子決裁の拡大に向けて、情報システム委員会でアンケートによる意見を集約し、カスタマイズの可能性について確認した。</p> <p>コロナ感染防止対応と業務効率化のため、Web会議室を10室設け、会議でのWeb利用を積極的に進めた。</p> <p>(2) 組織運営 (No. 40~41)</p> <p>センターの予算・決算、業務運営に関する計画・業務実績報告等、センターの運営に関する重要な事項は、企画経営室が調整した上で理事会に諮り、決定した。各研究所の取組方針、目玉研究、第4期中期計画における研究推進事項など、業務運営に関する事項は、所長会議などで協議しながら取り組んだ。企画経営監会議では、業務実績報告書や業務運営に関する計画について検討したほか、令和6年度からの第4期中期計画で取り組む戦略推進事項、重点推進事項及び研究課題の検討を進めた。</p> <p>理事会や所長等会議等の結果や各種規程等、共有化すべき情報については、情報システムやファイルサーバーなどに格納し、青森産技で登録したパソコン上から青森産技の職員が閲覧できる状態にして共有した。</p> <p>研究所の枠を超えた対応が必要な、りんごの黒星病対策、にんにくの病害虫対策、スマート農業の推進、冷凍食品研究開発は、それぞれプロジェクトチームを設置して対応した。</p> <p>研究所の運営に研究員の意見を反映させるために、成果「見える化」推進委員会、「経済を回す」委員会、広報PR委員会、情報システム委員会を設置して活動した。</p> <p>生産現場の一層の省力化を可能にする「スマート農業研究」や持続的な農業生産を推進する「みどりの食料システム戦略」等への取組を強化し、試験・研究開発を効率的に進めるため、令和4年度に農林総合研究所の農業ICT開発部を廃止し、スマート農業推進室と土壌環境部を新設した。また、農林総合研究所、野菜研究所、りんご研究所の病虫部を病害虫管理部に改称し対応した。</p>	

(3) 職員の確保と能力の向上 (No. 42~43)

「地方独立行政法人青森県産業技術センター人員適正化計画」に基づいて、県からの派遣職員の削減と専門性の高い職員の採用によりプロパー職員の確保を進めた結果、令和5年4月1日現在でプロパー職員が268.5人となった。(プロパー率：研究職員85.6%、職員全体78.2%)

青森産技を支える人財を育成するため、「青森産技を支える人財の育成方針」に基づき、基本的な資質の向上、知識・技術の習得、マネジメント能力の向上に必要な研修の実施により、職員の業務遂行に必要な能力の向上を図った。特に、研究員については試験・研究開発の技術力を向上のための国内長期研修に13人を派遣したほか、博士学位取得を支援する大学院派遣制度で国内の大学に12人(延べ28人)を派遣した。

外部機関からの表彰は、「令和2年度科学技術分野の文部科学大臣表彰」、「イノベーションネットアワード2022(地域産業支援プログラム表彰)農林水産大臣賞」、「2020年度グッドデザイン賞」等の32件があった。

人事評価は、制度を円滑に運用するため、県が実施する人事評価制度の基本、人事評価(能力評価・業績評価)の進め方などに関する評価者研修を活用し、前期・後期の毎年度2回実施した。この結果は、勤勉手当の支給に反映させた。また、職員表彰については、顕著な業績等を挙げた職員やグループを25件を表彰した。

※ 以上のように、「業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置」は中期目標を達成した。

□ 項目別実施状況

5 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
(1) 運営経費の執行の効率化					
<p>生産事業者に対するサービスの向上を図りつつ、スケールメリットを生かした業務の見直しや改善を継続するとともに、職員のコスト意識の醸成、経費の節減等を図り、運営経費の執行の効率化に努める。</p>	<p>各研究所が保有する機器・設備や会議室等の共同利用をはじめ、消耗品等の一括発注、節電等による省エネルギー化や資料の簡素化等による省資源化を積極的に推進する。 また、毎月の各研究所に関する予算の執行状況を全職員に周知するほか、財務事務に関する研修等を通じて職員のコスト意識の向上を図り、運営経費を適正かつ効率的に執行する。</p>	44	<p>ア 省資源化の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 機器・設備や会議室等は、情報システムで使用状況を共有して、共同利用を進めた。また、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止対応と業務効率化のため、令和2年4月にセンター内でWeb会議実施体制を整え、会議開催用IDの空き状況についても情報共有を図った。</li> <li>・ 蛍光観察ユニット、ジェネティックアナライザー、リアルタイムPCR解析システム、ラピッドビスコアアナライザー、ケルダール蒸留装置等の分析機器等、令和元年度及び令和2年度7種類、令和3年度6種類、令和4年度9種類を共同利用した。</li> <li>・ 会議室・研修室等は、令和元年度58回、令和2年度1回、令和3年度2回、令和4年度10回共同利用した。令和2年度からは新型コロナウイルス感染防止対策や業務効率化により、研究所間の会議をWeb主体に移行した。Web会議は、令和2年度455回、令和3年度458回、令和4年度342回実施した。</li> <li>● 単価の高いレーザープリンタトナーや数量が多いコピー用紙等の事務用品などの発注は本部事務局が窓口になり年2回、一括で発注し、経費の節減につなげた。この取組は令和5年度も継続することとしている。</li> <li>● 簡易な書類は、印刷して郵送せずに、電子メールに添付するなど、ペーパーレス化を推進した。また、印刷時は、両面、裏紙の利用、カラー印刷の節減などを促進した。</li> <li>● 電力、A重油、灯油及びガスなどの消費量を毎月管理し、業務や健康に支障のない範囲で徹底して省エネに取り組んだ。エネルギー使用量は、原油換算値で各年度前年比で、令和元年は98.9%、令和2年度は100.4%、令和3年度は93.6%、令和4年度は95.3%であった。</li> <li>・ 昼休み、トイレ不使用時、業務に差し支えない範囲での消灯や恒温機などの実験機器の最少台数での運転に努めた。また、蛍光灯の一部をLED管に変更するなど節電を推進した。</li> </ul>	3	<p>機器・設備の共同利用を進めたこと、事務用品などの消耗品の一括発注を行ったことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
		45	<p>イ 職員のコスト意識の向上、運営経費の適正かつ効率的執行</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 財務会計システムにより、毎月、定期的に研究所の予算の執行状況を把握し、研究所内で情報を共有する旨を情報システムの掲示板等で周知した。また、センター職員の企業会計に関する知識を深め、実務能力やコスト意識の向上、不適切な事務処理の未然防止を目的に、財務事務に関する研修等を毎年実施した。</li> <li>● 令和元年度から、電気供給契約について、高圧電力に係る契約を施設ごとの個別契約から青森産技一括契約に変更し、継続している。</li> <li>● 厳しくなった第3期の運営費交付金の状況を踏まえ、各年度当初予算では、運営費交付金を財源とする管理費の5%のマイナスシーリングを実施し、令和6年度でサポートが終了する人事給与・庶務事務システムの更新に備えたほか、選択と集中の観点に立ったメリハリのある予算編成に取り組んだ。</li> </ul>	3	<p>予算の執行状況を定期的に職員に周知したこと、財務事務に関する研修等を通じて職員のコスト意識の向上を図り、運営経費の適正かつ効率的執行に務めたことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>
(2) 外部からの研究資金の導入と自己収入の確保					
<p>関係機関との連携を図り、外部からの研究資金を積極的に導入するほか、依頼試験手数料等の自己収入の確保に努める。</p>	<p>国が公募する研究事業等、外部の研究資金に関する情報収集を積極的に行い、企業や国等の試験研究機関、大学等の教育機関と連携しながら応募する。また、保有する設備・機器等の積極的なPRにより依頼試験手数料等の自己収入の確保を図る。</p>	46	<p>ア 公募型研究資金の獲得</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 生産事業者や関係団体からの受託研究費は、4か年で177課題531,809千円（令和元年度47課題167,839千円、令和2年度38課題128,877千円、令和3年度41課題111,686千円、令和4年度51課題123,407千円）であった。また、国の省庁や科学技術振興機構等で実施している公募型研究資金は、4か年で80課題116,948千円（令和元年度20課題34,114千円、令和2年度20課題33,863千円、令和3年度17課題24,006千円、令和4年度23課題24,965千円）であった。</li> <li>・ 公募型研究資金の募集情報は、情報システムの掲示板で延べ142回周知した（令和元年度21回、令和2年度29回、令和3年度47回、令和4年度45回）。また、日本学術振興会の科学研究費助成事業の説明会には延べ44人が参加した（令和元年度9人、令和2年度17人、令和3年度9人、令和4年度9人）。</li> <li>・ 公募型研究資金に応募する研究課題は、生産事業者、国や他県の研究機関の共同研究者等と研究内容の詳細について、事前検討を十分に重ねて研究計画を作成した。</li> <li>・ 公募型研究資金に応募する研究員の事務負担を軽減するため、公募型資金獲得チームを立ち上げ、「公募型資金獲得に向けた体制づくりの基本方針」を取りまとめ、サポート体制を構築した。</li> <li>・ センター職員が研究代表となって応募した公募型研究資金は延べ24件で、うち6件が採択された。（令和元年度応募11件中採択3件、令和2年度応募10件中採択3件、令和3年度応募2件採択0件、令和4年度応募1件採択0件）</li> </ul>	3	<p>外部資金に関する情報収集を積極的に行い、情報の周知等により公募型研究資金や外部からの研究資金確保に努めたこと、生産事業者や公的試験研究機関等と協議して応募を進めたこと、資金獲得を支援する体制を整えたことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
		47	<p>イ 依頼試験手数料、農林水産物販売収益等の自己収入の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 保有する設備・機器については、生産事業者の訪問時、技術相談や依頼試験の対応時、研修会や発表会の開催時に制度や料金等を積極的に周知した。</li> </ul> <p>依頼試験手数料や設備使用料の自己収入は、4か年で70,567千円（令和元年度が18,600千円、令和2年度が16,709千円、令和3年度17,992千円、令和4年度17,266千円）であった。</p> <p>また、生乳や米など販売による生産物収入は、4か年で671,053千円（令和元年度が189,083千円、令和2年度が171,738千円、令和3年度155,807千円、令和4年度154,425千円）であった。</p>	3	保有する設備・機器等を積極的にPRし、依頼試験手数料や生産物販売等により自己収入を確保したことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。
<b>(3) 剰余金の有効な活用</b>					
サービスの向上等に資するよう、剰余金を有効に活用する。	剰余金が発生した場合は、研究員等職員の資質向上、施設・設備の改善、試験・研究開発の推進と成果の移転・普及の促進、生産事業者支援の充実強化等に活用する。	48	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 剰余金のうち目的積立金は、研究に必要な備品・設備等の導入及び物価高騰対策に活用した。</li> <li>・ 令和元年度は、財務会計システムの更新、令和2年度は研究機器等の更新費用、令和3年度は設備などの更新費用、令和4年度は設備等の更新費用に充てたほか、物価高騰の影響に対する措置として、目的積立金から45,886千円を財源の一部にあてて対応した。</li> </ul>	3	剰余金のうちの目的積立金は、計画どおり試験研究に必要な備品、設備等の更新に活用したほか、物価高騰に対する措置にあてた。毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標どおり達成している」と判断した。
<b>(4) 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画</b>					
	(省略)	49	● 別添のとおり。		
<b>(5) 短期借入金の限度額</b>					
	<p>ア 短期借入金の限度額 275百万円</p> <p>イ 想定される理由 運営費交付金の受け入れ遅延及び事故等の発生により、緊急に支出をする必要が生じた際に円滑な業務の運営を図るため。</p>	50	● 計画的に資金管理を行った結果、短期借入れを行う事態は発生しなかった。		
<b>(6) 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画</b>					
	なし	51	● 試験設計の見直し等により平成25年度以降使用していないりんご研究所の長坂ほ場について、一般競争入札で売却することを令和2年11月6日に決定し、出資財産処分の県による承認を12月7日に受けた。令和3年8月6日入札を実施し、8月10日に財産売買契約を結び、9月7日に所有権移転登記を行った。		

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
(7) 剰余金の使途及び積立金の処分にに関する計画					
ア 剰余金の使途					
	<p>中期目標の期間の毎事業年度の決算において剰余金が発生した場合は、地方独立行政法人法第40条第3項に基づく承認を受けた金額について、生産事業者支援の充実強化、研究員等職員の資質向上及び施設・設備の改善等に充てる。</p>	52	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 令和元～4年度の毎年度決算の利益剰余金のうち「会計上の利益」を除いた額を、生産事業者支援の充実・強化の一環として、中期計画で定めた目的に活用した。</li> </ul>	/	
イ 積立金の処分にに関する計画					
	<p>平成26年4月1日から平成31年3月31日までを期間とする中期目標の最後の事業年度の決算において積立金が発生した場合は、地方独立行政法人法第40条第4項に基づく承認を受けた金額について、生産事業者支援の充実強化、研究員等職員の資質向上及び施設・設備の改善等に充てる。</p>	53	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地方独立行政法人法第40条第4項に基づく積立金は財務会計システムの更新に充てた。</li> </ul>	/	

5 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置	構成する小項目別評価の結果	自己評価	備考
	5 : 中期目標を大幅に上回って達成している。	0	評価3以上の割合 100%
	4 : 中期目標を上回って達成している。	0	
	3 : 中期目標を達成している。	5	
	2 : 中期目標を十分に達成していない。	0	
	1 : 業務の大幅な見直し、改善が必要。	0	

特記事項	備考
特になし	

大項目評価（中期目標評価）	備考
<p>(1) 運営経費の執行の効率化 (No. 44~45)</p> <p>省エネルギー・省資源化を積極的に推進するために、各研究所が保有する機器・設備や会議室等の空き状況を情報システムで共有し、共同利用を推進した。</p> <p>消耗品等の一括発注を年2回行い、単価の高いレーザープリンタトナー、数量が多いコピー用紙等の事務用品を調達し、経費の削減を図った。</p> <p>電力、A重油、灯油及びガスなどの消費量を毎月管理し、業務や健康に支障のない範囲で徹底して省エネに取り組んだ。エネルギー使用量は、原油換算値で各年度前年比で、令和元年度は98.9%、令和2年度は100.4%、令和3年度は93.6%、令和4年度は95.3%であった。</p> <p>各研究所の予算執行状況を情報システムの掲示板等で周知したほか、財務事務に関する研修等を通じて職員のコスト意識の向上を図った。</p> <p>電気供給契約について、令和元年度から高圧電力に係る契約を、施設ごとの個別契約から青森産技一括契約に変更し、継続している。</p> <p>厳しくなった第3期の運営費交付金の状況を踏まえ、各年度当初予算では、前年度に引き続き、管理費のマイナスシーリングを実施し、令和6年度でサポートが終了する人事給与・庶務事務システムの更新に備えたほか、選択と集中の観点に立ったメリハリのある予算編成に取り組んだ。</p> <p>(2) 外部からの研究資金の導入と自己収入の確保 (No. 46~47)</p> <p>生産事業者や関係団体からの受託研究費は、4か年で177課題531,809千円（令和元年度47課題167,839千円、令和2年度38課題128,877千円、令和3年度41課題111,686千円、令和4年度51課題123,407千円）であった。また、国の省庁や科学技術振興機構等で実施している公募型研究資金は、4か年で80課題116,948千円（令和元年度20課題34,114千円、令和2年度20課題33,863千円、令和3年度17課題24,006千円、令和4年度23課題24,965千円）であった。</p> <p>依頼試験手数料や設備使用料の自己収入は、4か年で70,567千円（令和元年度18,600千円、令和2年度16,709千円、令和3年度17,992千円、令和4年度17,266千円）であった。</p> <p>また、生乳や米など販売による生産物収入は、4か年で671,053千円（令和元年度189,083千円、令和2年度171,738千円、令和3年度155,807千円、令和4年度154,425千円）であった。</p> <p>(3) 剰余金の有効な活用 (No. 48)</p> <p>剰余金のうち目的積立金は、研究に必要な備品・設備等の導入及び物価高騰対策に活用した。令和元年度は、財務会計システムの更新、令和2年度は研究機器等の更新費用、令和3年度は設備などの更新費用、令和4年度は設備等の更新費用に充てたほか、物価高騰の影響に対する措置として、目的積立金から45,886千円を財源の一部にあてて対応した</p>	

※ 以上のように、「財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置」は中期目標を達成した。

□ 項目別実施状況

6 その他業務運営に関する重要目標を達成するためとるべき措置

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
(1) 内部統制の強化及び法令遵守の徹底					
<p>公的試験研究機関として県民から高い信頼を得られるよう、内部統制の強化及び法令遵守の徹底を図るとともに、職務執行に対する中立性と公平性を確保しつつ、高い倫理観を持って業務を行う。</p>	<p>公的試験研究機関として県民から高い信頼を得られるよう、「役員及び職員の倫理指針及び行動指針」の遵守、「内部統制の推進に関する規程」に基づいた業務の自己点検や「青森産技を支える人財の育成方針」に定めた基本研修等の実施により、業務執行に対する中立性と公平性を図り、業務の有効性及び効率性、財務報告の信頼性等を確保する。 また、試験・研究開発においては、「研究活動上不正行為防止要領」等に基づき、データの取りまとめや経費の執行を適正に行う。</p>	54	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「内部統制の推進に関する規程」に基づいた業務の自己点検として、毎年度の監査年度計画に基づき、内部監査を実施した。自己検査は、本部事務局、全研究所が自己検査結果報告書を作成して、監査担当者が内容を確認して実施した。定期監査として、全研究所を対象に資産管理状況等を確認した。この取組は令和5年度も継続することとしている。</li> <li>● 法令遵守を徹底し、業務遂行に対する中立性・公平性を確保するため、「青森産技を支える人財の育成方針」に基づいた基本的な資質の向上に関する研修として、県が実施する基本研修を活用し、新採用者研修、主事・技師研修、主査研修、主幹研修、管理者入門研修、課長研修、再任用者研修を実施した。この研修は令和5年度も実施することとしている。</li> <li>・ 社会人・青森産技の職員としての自覚と意識を持たせ、基本的な業務知識を習得させるため、新採用職員に対し、青森産技独自の新採用者研修を実施した。受講者は令和元年度が10人、令和2年度が11人、令和3年度が10人、令和4年度が19人であった。</li> <li>・ このほか、県が実施する選択研修を、令和元年度7人、令和2年度1人、令和3年度4人、令和4年度6人が受講した。</li> <li>● 日々雇用職員を除く研究に関わる全職員を対象に、日本学術振興会が運用している「研究倫理e-ラーニング」等を用いて「研究活動上不正行為防止要領」に基づくコンプライアンスに関する研修を実施するとともに、不正行為を行わない旨の誓約書を提出させた。この取組は令和5年度も継続することとしている。</li> <li>・ 「研究倫理e-ラーニング」による研修は、令和元年度48人、令和2年度39人、令和3年度36人、令和4年度58人にそれぞれ新規職員を対象に受講させ、不正防止に係る誓約書を提出させた。</li> <li>・ 競争的研究費等の運営・管理に関わる全ての者を対象に、GWSメール、全庁掲示板及び所長会議においてコンプライアンス・研究倫理について周知した。</li> <li>● 「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」に基づき、科学研究費助成事業を対象に、内部監査を令和元年度2件、令和2年度及び令和3年度4件、令和4年度7件行い、不正がないことを確認した。</li> </ul>	3	<p>内部統制の強化を目的として、業務の自己点検を行ったこと、法令遵守の徹底として、各種研修等により意識向上と浸透を図ったことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>



中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績 (見込)	自己 評価	自己評価の理由
<b>(2) 情報管理・公開</b>					
<p>生産事業者からの相談内容、試験・研究開発の依頼内容、個人情報等職務上知り得た情報の管理を徹底し、また、情報の漏えい等がないように情報セキュリティ対策を強化する。</p> <p>また、業務内容、業務運営状況等については、適切に情報公開を行う。</p>	<p>「情報セキュリティ規程」に基づき、センターが取り扱う内外の情報や情報システムのセキュリティを確保することはもとより、ICTの活用等においては、情報システムに接続するパソコン端末等の適正管理による情報漏えい防止策等を講ずる。</p> <p>また、業務内容や業務運営の状況等に関する情報開示請求に対しては、「保有する行政文書等の開示に関する規程」、「保有する行政文書の開示等に関する事務取扱要綱」に基づき、適切に対応する。</p>	55	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「情報セキュリティ規程」に基づき、最高情報セキュリティ責任者（副理事長）、総括情報セキュリティ責任者（企画経営室長）、情報セキュリティ委員（各部門理事）、情報セキュリティ責任者（本部事務局、13研究所）、システム管理者（本部事務局、13研究所及び2単独部）を定め、迅速な情報発信、情報漏えい防止などに努めた。この取組は令和5年度も継続することとしている。</li> <li>・ センターのネットワークに接続する端末のセキュリティを確保するため、無断で接続している端末を排除することとし、接続している端末のIPアドレスを一括で管理した。</li> <li>・ センターのネットワークに接続する全端末を対象にインストールされているアプリケーション（オフィス、一太郎等）のライセンス情報、バージョン情報等の調査を行った。</li> <li>・ 情報システムの運用保守業務は県内企業に委託し、適正に運用した。また、セキュリティ強化のため、運用保守委託業者と定例会を開催した</li> <li>● 業務内容や業務運営の状況等に関する情報開示請求については、令和元年が「あおり農商工連携助成事業」について1件、令和2年度、令和3年度、令和4年度が0件であり、「地方独立行政法人青森県産業技術センターが保有する行政文書の開示等に関する規程」に基づいて適切に対応した。</li> </ul>	3	<p>「情報セキュリティ規程」に基づいて情報漏えいの防止に努めたこと、業務内容や業務運営の状況等に関する情報開示請求に適切に対応したことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>
<b>(3) 労働安全衛生管理</b>					
<p>職員が安全で快適な労働環境のもとで就労することができるように配慮する。</p> <p>また、労働安全衛生関係法令に基づいた安全衛生管理体制を維持し、事故等の発生を未然に防止するように努める。</p>	<p>「職員安全衛生管理規程」に基づいた安全衛生管理体制により、職員が安全な労働環境で業務に従事できるよう配慮するとともに、安全衛生管理に関する研修、安全衛生パトロール等を行い、事故等の未然防止に努める。</p>	56	<p>ア 安全衛生管理チェックリストによる各種点検及び労働安全衛生に関する研修等の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「職員安全衛生管理規程」に基づき、総括安全衛生管理責任者（副理事長）を定めて安全衛生管理責任者（本部総務室長）および安全衛生管理者（各所長）に指揮させるとともに、安全衛生管理者により衛生管理者・衛生推進者・衛生管理員に選任された職員が安全衛生管理チェックリストを用いて、対象となる機器の定期自主検査、特定自主検査を実施した。</li> </ul> <p>安全衛生推進委員会による安全衛生パトロールを令和元年に4研究所（工業総合研究所、弘前工業研究所、農林総合研究所、りんご研究所）、令和2年に5か所（畜産研究所、畜産研究所和牛改良技術部、林業研究所、水産総合研究所、内水面研究所）、令和3年に5か所（八戸工業研究所、野菜研究所、りんご研究所県南果樹部、食品総合研究所、農産物加工研究所）、令和4年に5か所（工業総合研究所、弘前工業研究所、農林総合研究所、りんご研究所、下北ブランド研究所）で実施し、労働災害の防止に努めた。これらの取組は令和5年度にも実施することとしている。</p>	3	<p>「職員安全衛生管理規程」に基づき機器の定期自主検査、特定自主検査を実施したこと、安全衛生推進委員会による安全衛生パトロールや労働安全衛生に関する研修を実施したことなどや毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
	<p>また、定期健康診断やメンタルヘルス研修、こころの健康相談の実施等、職員の心身の健康を増進する。</p>	57	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 令和元年度には青森労働局労働基準部健康安全課長を講師として労働者の健康管理について、令和2、3、4年度は労働安全コンサルタントを講師として、情報機器作業における労働衛生、労働安全衛生法の改正に伴う安全衛生活動の取組について、労働安全衛生研修会を開催した。</li> <li>・ 業務中の事故は、令和元年度に脚立上でのりんご樹の徒長枝の剪除中の落下など4件、令和2年度に草刈り作業中の下腿筋挫傷など4件、令和3年度に資料搬送機事故右眼瞼裂傷、圃場調査中の左下腿筋挫傷など9件、令和4年度にコンテナ持ち上げ時の急性腰痛症（ぎっくり腰）など3件あった。 注意喚起を促すため、安全衛生推進委員会で事例を報告し、各研究所への周知徹底を図ったほか、危険を感じた作業などをヒヤリハット事例集にまとめ、全研究所に配布するとともに、情報システムの掲示板等にて周知した。</li> <li>・ 令和元年度に2研究所が労働基準監督署の立入検査を受け、指摘事項等に対して改善方法を明確にして適切に対応した。また、令和3年度に発生した飼料搬送機事故について、労働基準監督署からの立入調査・是正勧告に対し、是正・改善報告書を提出し、再発防止対策を実行した。また、令和4年度に2研究所において、労働基準監督署からの立入調査・是正勧告（局所排気装置の自主点検、有機溶剤に係る表示及び貯蔵時の蒸気排出設備）、指導（薬品保管場所の集約と保管場所表示の適正化、倉庫の棚への荷の上げ下ろし、労働時間の把握適正化）に対し、是正・改善報告書を提出し、再発防止対策を実行した。</li> </ul> <p>イ 職員の心身の健康の保持促進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 全職員に対し定期健康診断を実施したほか、産業医及びメンタルヘルス担当医を選任し、以下について取り組んだ。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 定期健康診断の結果、「要指導」の判定を受けた職員延べ296人に対し、産業医による事後面談を実施した。</li> <li>・ メンタルヘルス担当医を講師とするメンタルヘルス研修会を実施した。</li> <li>・ メンタルヘルス担当医による「こころの健康相談」は、窓口を通年で設置した。</li> <li>・ 労働安全衛生法に基づく「ストレスチェック制度」を実施した。</li> </ul> </li> <li>● セクハラ・パワハラ相談員を所属ごとに選任し、職員に周知した。</li> <li>● 令和2年4月、新型コロナウイルス感染症発生時における職員及び事業者の安全確保のため、「新型コロナウイルス感染症対応計画」を策定し、職員感染時の対応手順や連絡体制等を定めた。また、県内外の新型コロナウイルス感染症発生状況に応じて、県外出張の見合わせや感染防止対策の徹底、職員のマスク着用の対応等を職員に周知した。</li> </ul>	3	<p>定期健康診断やメンタルヘルス研修会、「こころの健康相談」等を実施し、毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。</p>

中期目標	中期計画 (指標・達成目標)	小項目 No.	業務の実績（見込）	自己 評価	自己評価の理由
(4) 施設・設備の計画的な整備					
施設・設備については、適切な維持管理による長寿命化に努めるとともに、中長期的な視点に立って計画的な整備を行う。	施設・設備については、適切な維持管理による長寿命化に努めるとともに、県と協議しながら、計画的な整備を行う。	58	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 施設・設備については、適切な維持管理による長寿命化に努めるとともに、県と協議しながら、以下の整備等を計画的に行った。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 令和元年度において、令和2年度から運用する新しい財務会計システムについて、仕様を決定し、令和2年3月に履行された（41,998千円）。</li> <li>・ 畜産研究所の総合庁舎整備については、令和2年5月に基本設計業務委託を契約（15,950千円）し、同年11月に基本設計が完成した。令和3年6月に実施設計業務委託を契約（43,450千円）し、令和4年2月に実施設計が完成した。令和4年7月に仮設駐車場の整備工事を契約（9,680千円）し、同年9月に完成した。庁舎建築工事については同年11月に建築工事の外、委託業務2件の2か年契約（総額860,200千円）を締結し、うち令和4年度分工事（48,158千円）は令和5年3月に完了した。令和5年度は、残工事（812,042千円）を行い、令和6年3月に完了予定である。</li> <li>・ 野菜研究所の高品質ニンニク安定供給施設は、新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金を活用し、令和3年3月に設計、4月に工事及び工事監理の契約を締結・着工（306,940千円）し、令和4年2月に竣工した。</li> <li>・ 水産総合研究所の試験船「なつどまり」については、令和3年5月に建造契約を締結（294,800千円）し、6月に青森県の漁船建造許可を受け7月に起工、令和4年3月に竣工した。</li> <li>・ 令和4年7月の落雷により損壊した林業研究所の非常用発電機更新事業については、令和5年1月に工事請負契約を締結（19,690千円）した。また、工事期間中の代替発電機リース料（916千円）を執行した。なお、非常用発電機は工期を延長し、令和5年度に納品予定である。</li> </ul> </li> </ul>	3	施設・設備については、適切な維持管理による長寿命化に努めるとともに、畜産研究所の総合庁舎整備など、県と協議しながら、適切に進めたことや、毎年度の自己評価を3としたことから、「中期目標を達成している」と判断した。



6 その他業務運営に関する重要目標を達成するためとるべき措置	構成する小項目別評価の結果	自己評価	備考
	5 : 中期目標を大幅に上回って達成している。	0	評価3以上の割合 100%
	4 : 中期目標を上回って達成している。	0	
	3 : 中期目標を達成している。	5	
	2 : 中期目標を十分に達成していない。	0	
	1 : 業務の大幅な見直し、改善が必要。	0	

特記事項	備考
特になし	

大項目評価（中期目標評価）	備考
<p>(1) 内部統制の強化及び法令遵守の徹底 (No. 54)</p> <p>高い倫理観で業務執行に対する中立性と公平性を図り、業務の有効性及び効率性、財務報告の信頼性等を確保するため、「内部統制の推進に関する規程」による業務の自己点検として、毎年度の監査年度計画に基づき、内部監査を実施した。</p> <p>また、研究倫理、コンプライアンス遵守等を徹底するため、「研究活動上不正行為防止要領」等に基づき、日々雇用を除く研究に関わる全ての職員を対象に、日本学術振興会が運用している「研究倫理e-ラーニング」等を用いてコンプライアンスに関する研修を実施するとともに、不正行為を行わない旨の誓約書を提出させた。「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」に基づき、科学研究費助成事業を対象に、内部監査を行い、不正がないことを確認した。</p> <p>(2) 情報管理・公開 (No. 55)</p> <p>「情報セキュリティ規程」に基づき、最高情報セキュリティ責任者、総括情報セキュリティ責任者、情報セキュリティ委員、情報セキュリティ責任者、システム管理者を定め、迅速な情報発信、情報漏えい防止などに努めた。</p> <p>業務内容や業務運営の状況等に関する情報開示請求については、令和元年が「あおり農商工連携助成事業」について1件、令和2年度、令和3年度、令和4年度が0件であり、「地方独立行政法人青森県産業技術センターが保有する行政文書の開示等に関する規程」に基づいて適切に対応した。</p> <p>(3) 労働安全衛生管理 (No. 56~57)</p> <p>職員の事故等を未然に防止するため、「職員安全衛生管理規程」に基づき、総括安全衛生管理責任者を定めて安全衛生管理責任者および安全衛生管理者に指揮させるとともに、安全衛生管理者により衛生管理者・衛生推進者・衛生管理員に選任された職員が、安全衛生管理チェックリストを用いて、対象となる機器の定期自主検査、特定自主検査を実施した。また、安全衛生推進委員会による安全衛生パトロールを実施し労働災害の防止に努めた。業務中の事故への注意喚起を促すため、ヒヤリハット事例集にまとめ、全研究所に配布するとともに、情報システムに掲載した。また、労働安全コンサルタント等を講師に、労働安全衛生法の改正に伴う安全衛生活動の取り組みについての研修会を開催した。</p> <p>全職員に対し定期健康診断を実施したほか、産業医及びメンタルヘルス担当医を選任し、メンタルヘルス研修会を実施した。</p> <p>セクハラ・パワハラ相談員を所属ごとに選任し、職員に周知した。</p> <p>「新型コロナウイルス感染症対応計画」を令和2年4月に策定し、職員感染時の対応手順や連絡体制等を定めた。また、県内外の新型コロナウイルス感染症発生状況に応じて、県外出張の見合わせや感染防止対策の徹底、職員のマスク着用の対応等を職員に周知した。</p>	



(4) 施設・設備の計画的な整備 (No. 58)

施設・設備については、適切な維持管理による長寿命化に努めるとともに、県と協議しながら、以下の整備等を計画的に行った。

財務会計システムについて令和2年3月に履行された。

畜産研究所の総合庁舎整備については、令和4年9月に仮設駐車場の整備工事を竣工し、庁舎建築工事については令和4年度分工事は令和5年3月に完了した。令和5年度は、残工事(812,042千円)を行い、令和6年3月に完了予定である。

野菜研究所の高品質ニンニク安定供給施設は、新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金を活用し、令和4年2月に竣工した。

水産総合研究所の試験船「なつどまり」については、令和3年5月に建造契約を締結し、6月に青森県の漁船建造許可を受け7月に起工、令和4年3月に竣工した。

令和4年7月の落雷により損壊した林業研究所の非常用発電機更新事業については、令和5年1月に工事請負契約を締結(19,690千円)した。

また、工事期間中の代替発電機リース料(916千円)を執行した。なお、非常用発電機は工期を延長し、令和5年度に納品予定である。

※ 以上のように、「その他業務運営に関する重要目標を達成するためとるべき措置」は中期目標を達成した。

□予算、収支計画、資金計画

令和元年度予算、収支計画、資金計画

1 予算

(単位:百万円)

項目	令和元年度 予算(A)	令和元年度 決算(B)	増減額 (B)-(A)
収入			
運営費交付金	3,722	3,734	12
施設費	175	169	△ 6
自己収入	248	250	2
売払収入	192	189	△ 3
使用料及び手数料収入	10	22	12
助成金	0	3	3
農商工連携ファンド運用益収入	39	19	△ 20
雑収入	7	17	10
受託研究費等収入	174	184	10
補助金	38	12	△ 26
寄附金	0	2	2
目的積立金取崩収入	10	10	0
農商工連携ファンド取崩収入	2,800	2,760	△ 40
計	7,167	7,121	△ 46
支出			
業務費	3,358	3,530	172
試験研究費	1,050	1,116	66
農商工連携ファンド補助金経費	39	19	△ 20
人件費	2,269	2,395	126
一般管理費	622	345	△ 277
(内人件費)	421	156	△ 265
受託研究等経費	174	184	10
施設費	175	169	△ 6
補助金	38	12	△ 26
借入金返済支出	2,800	2,800	0
計	7,167	7,040	△ 127
収入-支出	0	81	81

2 収支計画

(単位:百万円)

項目	令和元年度 収支計画(A)	令和元年度 実績(B)	増減額 (B)-(A)
費用の部	4,519	4,317	△ 202
経常経費	4,519	4,314	△ 205
業務費	3,580	3,374	△ 206
試験研究経費	888	773	△ 115
受託研究等経費	174	165	△ 9
施設費	175	18	△ 157
補助金等経費	38	4	△ 34
農商工連携ファンド助成経費	36	19	△ 17
職員人件費	2,269	2,395	126
一般管理費	622	631	9
財務費用	0	0	0
雑損	0	0	0
減価償却費	317	309	△ 8
臨時損失	0	3	3
収益の部	4,509	4,375	△ 134
経常収益	4,509	4,372	△ 137
運営費交付金	3,581	3,507	△ 74
受託研究等収益	174	184	10
補助金等収益	38	4	△ 34
寄附金収益	0	0	0
農産物等売払収益	192	189	△ 3
使用料及び手数料収益	10	22	12
農商工連携ファンド運用収益	39	17	△ 22
雑益	7	7	0
施設費収益	175	18	△ 157
財務収益	0	0	0
資産見返運営費交付金等戻入	217	325	108
資産見返物品受贈額戻入	22	52	30
資産見返補助金等戻入	54	44	△ 10
資産見返寄附金戻入	0	3	3
臨時収益	0	3	3
純利益	△ 10	58	68
前期中期目標期間繰越積立金取崩額	10	0	△ 10
総利益	0	58	58

3 資金計画

(単位:百万円)

項目	令和元年度 資金計画(A)	令和元年度 実績(B)	増減額 (B)-(A)
資金支出	7,167	7,643	476
業務活動による支出	4,205	3,936	△ 269
投資活動による支出	162	290	128
財務活動による支出	2,800	2,800	0
繰越金	0	617	617
資金収入	7,167	7,643	476
業務活動による収入	4,357	4,170	△ 187
運営費交付金による収入	3,722	3,734	12
売払収入	192	187	△ 5
使用料及び手数料収入	10	24	14
助成金収入	0	3	3
雑収入	7	23	16
受託研究等による収入	174	187	13
補助金等による収入	38	11	△ 27
寄附金による収入	0	1	1
目的積立金取崩額	0	0	0
施設費による収入	175	0	△ 175
農商工連携ファンド運用益収入	39	0	△ 39
投資活動による収入	2,800	2,969	169
財務活動による収入	0	0	0
前中期目標期間からの繰越金	10	504	494

□ 予算、収支計画、資金計画

令和2年度予算、収支計画、資金計画

1 予算

(単位:百万円)

項目	令和2年度 予算(A)	令和2年度 決算(B)	増減額 (B)-(A)
収入			
運営費交付金	4,873	4,274	△ 599
施設費	364	251	△ 113
自己収入	164	205	41
売払収入	144	177	33
使用料及び手数料収入	11	20	9
助成金	3	3	0
雑収入	6	5	△ 1
受託研究費等収入	170	169	△ 1
補助金	18	16	△ 2
目的積立金取崩収入	33	17	△ 16
計	5,622	4,932	△ 690
支出			
業務費	4,599	3,994	△ 605
試験研究費	2,118	1,518	△ 600
人件費	2,481	2,476	△ 5
一般管理費	469	430	△ 39
(うち人件費)	166	162	△ 4
受託研究等経費	170	168	△ 2
施設費	364	251	△ 113
補助金	18	16	△ 2
寄附金事業	2	1	△ 1
計	5,622	4,860	△ 762
収入－支出	0	72	72

2 収支計画

(単位:百万円)

項目	令和2年度 収支計画(A)	令和2年度 実績(B)	増減額 (B)-(A)
費用の部	5,001	4,310	△ 691
経常経費	5,001	4,308	△ 693
業務費	3,919	3,375	△ 544
試験研究経費	963	706	△ 257
受託研究等経費	154	155	1
施設費	364	35	△ 329
補助金等経費	36	2	△ 34
寄附金事業	2	1	△ 1
職員人件費	2,400	2,476	76
一般管理費	703	653	△ 50
財務費用	0	0	0
雑損	0	0	0
減価償却費	379	280	△ 99
臨時損失	0	2	2
収益の部	5,001	4,407	△ 594
経常収益	5,001	4,404	△ 597
運営費交付金	3,776	3,631	△ 145
受託研究等収益	154	169	15
補助金等収益	36	2	△ 34
農産物等売払収益	196	176	△ 20
使用料及び手数料収益	11	20	9
雑益	107	7	△ 100
施設費収益	364	35	△ 329
寄附金収益	2	1	△ 1
財務収益	0	0	0
資産見返運営費交付金等戻入	284	290	6
資産見返物品受贈額戻入	23	29	6
資産見返補助金等戻入	48	42	△ 6
資産見返寄附金戻入	0	2	2
臨時収益	0	3	3
純利益	0	97	97
目的積立金取崩額	0	5	5
総利益	0	102	102

3 資金計画

(単位:百万円)

項目	令和2年度 資金計画(A)	令和2年度 実績(B)	増減額 (B)-(A)
資金支出	4,768	5,522	754
業務活動による支出	4,258	4,003	△ 255
投資活動による支出	510	684	174
財務活動による支出	0	0	0
繰越金	0	835	835
資金収入	4,768	5,522	754
業務活動による収入	4,404	4,660	256
運営費交付金による収入	3,898	4,275	377
売払収入	196	174	△ 22
使用料及び手数料収入	11	19	8
助成金収入	104	3	△ 101
雑収入	5	7	2
受託研究等による収入	154	162	8
補助金等による収入	36	20	△ 16
寄附金による収入	0	0	0
目的積立金取崩額	0	0	0
投資活動による収入	364	245	△ 119
財務活動による収入	0	0	0
前事業年度からの繰越金	0	617	617

□ 予算、収支計画、資金計画

令和3年度予算、収支計画、資金計画

1 予算

(単位:百万円)

項目	令和3年度 予算(A)	令和3年度 決算(B)	増減額 (B)-(A)
収入			
運営費交付金収入	4,319	4,220	△ 99
施設費収入	362	352	△ 10
自己収入	215	187	△ 28
売払収入	196	156	△ 40
使用料及び手数料収入	10	21	11
助成金収入	4	1	△ 3
雑収入	5	9	4
受託研究費等収入	152	144	△ 8
寄附金収入	1	3	2
補助金収入	18	17	△ 1
目的積立金取崩収入	16	39	23
計	5,083	4,962	△ 121
支出			
業務費	3,641	3,345	△ 296
試験研究費	1,060	1,014	△ 46
人件費	2,581	2,331	△ 250
一般管理費	893	1,008	115
(内人件費)	(111)	(342)	(231)
受託研究等経費	152	143	△ 9
施設費	362	352	△ 10
寄附金事業費	1	1	0
補助金事業費	18	17	△ 1
目的積立金事業費	16	39	23
計	5,083	4,905	△ 178
収入－支出	0	57	57

2 収支計画

(単位:百万円)

項目	令和3年度 収支計画(A)	令和3年度 実績(B)	増減額 (B)-(A)
費用の部	5,508	4,117	△ 1,391
経常経費	5,508	4,115	△ 1,393
業務費	4,190	3,194	△ 996
試験研究経費	1,060	717	△ 343
受託研究等経費	152	133	△ 19
施設費	362	2	△ 360
補助金等経費	18	4	△ 14
寄附金事業	1	1	0
職員人件費	2,581	2,331	△ 250
目的積立金事業	16	6	△ 10
一般管理費	893	612	△ 281
財務費用	0	0	0
雑損	0	0	0
減価償却費	425	309	△ 116
臨時損失	0	2	2
収益の部	5,492	4,192	△ 1,300
経常収益	5,492	4,186	△ 1,306
運営費交付金	4,319	3,464	△ 855
受託研究等収益	152	143	△ 9
補助金等収益	18	4	△ 14
農産物等売払収益	196	156	△ 40
使用料及び手数料収益	10	21	11
雑益	9	6	△ 3
施設費収益	362	2	△ 360
寄附金収益	1	1	0
財務収益	0	0	0
資産見返運営費交付金等戻入	325	329	4
資産見返物品受贈額戻入	53	21	△ 32
資産見返補助金等戻入	44	38	△ 6
資産見返寄附金戻入	3	1	△ 2
臨時収益	0	6	6
純利益	△ 16	75	91
目的積立金取崩額	16	6	△ 10
総利益	0	81	81

3 資金計画

(単位:百万円)

項目	令和3年度 資金計画(A)	令和3年度 実績(B)	増減額 (B)-(A)
資金支出	5,083	5,726	643
業務活動による支出	4,721	3,996	△ 725
投資活動による支出	362	1,243	881
財務活動による支出	0	0	0
繰越金	0	487	487
資金収入	5,083	5,726	643
業務活動による収入	4,721	4,528	△ 193
運営費交付金による収入	4,319	4,220	△ 99
売払収入	196	160	△ 36
使用料及び手数料収入	10	22	12
助成金収入	4	1	△ 3
雑収入	5	4	△ 1
受託研究等による収入	152	101	△ 51
補助金等による収入	18	17	△ 1
寄附金による収入	1	3	2
目的積立金取崩収入	16	0	△ 16
投資活動による収入	362	363	1
財務活動による収入	0	0	0
前事業年度からの繰越金	0	835	835



□ 予算、収支計画、資金計画

令和4年度予算、収支計画、資金計画

1 予算

(単位:百万円)

項目	令和4年度 予算(A)	令和4年度 決算(B)	増減額 (B)-(A)
収入			
運営費交付金収入	3,791	3,709	△ 82
施設費収入	365	58	△ 307
自己収入	214	184	△ 30
売払収入	196	154	△ 42
使用料及び手数料収入	11	21	10
助成金収入	2	5	3
雑収入	5	4	△ 1
受託研究費等収入	139	162	23
寄附金収入	2	2	0
補助金収入	14	15	1
目的積立金取崩収入	54	72	18
計	4,579	4,202	△ 377
支出			
業務費	3,347	2,796	△ 551
試験研究費	1,037	447	△ 590
人件費	2,310	2,349	39
一般管理費	658	1,040	382
(内人件費)	(463)	(344)	-(119)
受託研究等経費	139	161	22
施設費	365	58	△ 307
寄附金事業費	2	4	2
補助金事業費	14	15	1
目的積立金事業費	54	72	18
計	4,579	4,146	△ 433
収入-支出	0	56	56

2 収支計画

(単位:百万円)

項目	令和4年度 収支計画(A)	令和4年度 実績(B)	増減額 (B)-(A)
費用の部	4,942	6,111	1,169
経常経費	4,942	4,290	△ 652
業務費	3,921	3,309	△ 612
試験研究経費	1,037	747	△ 290
受託研究等経費	139	157	18
施設費	365	1	△ 364
補助金等経費	14	2	△ 12
寄附金事業	2	4	2
職員人件費	2,310	2,349	39
目的積立金事業	54	49	△ 5
一般管理費	658	645	△ 13
財務費用	0	0	0
雑損	0	1	1
減価償却費	363	335	△ 28
臨時損失	0	1,821	1,821
収益の部	4,888	6,087	1,199
経常収益	4,888	4,266	△ 622
運営費交付金	3,791	3,240	△ 551
受託研究等収益	139	162	23
補助金等収益	14	2	△ 12
農産物等売払収益	196	154	△ 42
使用料及び手数料収益	11	21	10
雑益	7	9	2
施設費収益	365	1	△ 364
寄附金収益	2	4	2
財務収益	0	0	0
資産見返運営費交付金等戻入	290	311	21
資産見返物品受贈額戻入	29	18	△ 11
資産見返補助金等戻入	42	39	△ 3
資産見返寄附金戻入	2	1	△ 1
建設仮勘定見返負債戻入	0	0	0
賞与引当金見返に係る収益	0	165	165
退職給付引当金見返に係る収益	0	112	112
修繕引当金見返りに係る収益	0	27	27
純利益	△ 54	△ 24	30
目的積立金取崩額	54	49	△ 5
総利益	0	25	25

3 資金計画

(単位:百万円)

項目	令和4年度 資金計画(A)	令和4年度 実績(B)	増減額 (B)-(A)
資金支出	4,579	4,605	26
業務活動による支出	4,214	3,962	△ 252
投資活動による支出	365	146	△ 219
財務活動による支出	0	0	0
繰越金	0	497	497
資金収入	4,579	4,605	26
業務活動による収入	4,214	4,059	△ 155
運営費交付金による収入	3,791	3,709	△ 82
売払収入	196	156	△ 40
使用料及び手数料収入	11	19	8
助成金収入	2	5	3
雑収入	5	5	0
受託研究等による収入	139	149	10
補助金等による収入	14	14	0
寄附金による収入	2	2	0
目的積立金取崩収入	54	0	△ 54
投資活動による収入	365	58	△ 307
財務活動による収入	0	0	0
前事業年度からの繰越金	0	488	488