

令和5年度

包括外部監査報告書

「試験研究機関の財務事務の執行及び
管理運営について」

山形県包括外部監査人
公認会計士 大嶋 雄生

目次

第1 包括外部監査の概要	3
1. 監査の種類	3
2. 選定した特定の事件（テーマ）	3
3. 監査の対象期間	3
4. 事件を選定した理由	3
5. 監査の実施期間	3
6. 監査の方法	3
(1) 監査の要点	3
(2) 主な監査手続	4
7. 包括外部監査人を補助した者	4
8. 利害関係	5
第2 試験研究機関の概要	6
1. 国内の試験研究機関の概要	6
(1) 試験研究機関とは	6
(2) 国内の試験研究機関に関する施策	7
2. 監査対象となる試験研究機関の概要	8
(1) 監査対象となる試験研究機関と所管課	8
(2) 県の試験研究機関の概況	9
(3) 県の試験研究機関の施策	13
3. 監査対象の各試験研究機関の概況	22
第3 個別の監査結果及び意見	74
1. 県の試験研究機関に係る管理・運営	74
(1) 実施した監査手続き	74
(2) 監査の結果	77
2. 各試験研究機関への往査	81
(1) 実施した監査手続き	81
(2) 監査の結果	85

【本報告書の記載内容に関する留意事項】

報告書中の表の数値は、端数未満の金額は切り捨て、比率は四捨五入している。
従って、端数処理の関係上、合計とその内訳が一致しない場合がある。

第1 包括外部監査の概要

1. 監査の種類

地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の37第1項に基づく包括外部監査

2. 選定した特定の事件（テーマ）

試験研究機関の財務事務の執行及び管理運営について

3. 監査の対象期間

令和4年度（令和4年4月1日から令和5年3月31日まで）

ただし、必要がある場合には他の年度分も対象とした。

4. 事件を選定した理由

新型コロナウイルス感染症の長期化、不安定な国際情勢に伴う原油価格と物価の高騰、大規模な自然災害の頻発といった事象により、県民の生活や県内産業の各セクターは大きな影響を受けている。さらに、本県が直面する構造的な問題である人口減少について、今後も加速化することが予想される。

このような状況において、第4次山形県総合発展計画に則り、時代の変遷に対応し、持続可能な発展を達成する社会を構築するために、県が設置する試験研究機関が産業の育成及び振興、県民生活の質の向上、衛生環境の保全等に寄与することが求められている。また、新型コロナウイルスと共存する新たな生活様式や未来の県の発展を推進する役割がこれら試験研究機関には一層期待されている。

本件の試験研究機関を対象とした前回（H17年度）の監査から相当期間が経過しており、社会経済環境や各種技術の大幅な進展を受け、試験研究機関における研究活動の適切性や県民ニーズへの対応状況、試験研究機関同士の連携などの再評価が必要となっていた。

また、試験研究機関の行う研究等は極めて専門的であり、評価が定まるまでに長期間を要するものがあるなど成果が見えづらい部分があるため、適切に設定した目標達成がなされているかの検証についても対応が必要である。

上記を踏まえ、各試験研究機関が実施する取組みが、総合発展計画や県民ニーズ、地域課題を反映した適切な内容となっているか、研究成果の有効性、効率性及び経済性、試験研究機関に関連する組織との連携効果、施設・設備等の管理体制などの観点から改めて検証する必要があると考え、本テーマを包括外部監査の対象として選定した。

5. 監査の実施期間

令和5年4月から令和6年3月まで

6. 監査の方法

（1）監査の要点

試験研究機関の財務事務の執行及び管理運営について、合規性の他、3E（経済性、効率性、有効性）の視点に着目し、以下を監査要点とした。

【監査要点】

- ① 試験研究の明確な目的設定・達成状況が適切に評価されているか

- ② 試験研究内容が地域・産業・県民のニーズに適切に応えているか
- ③ 収入・支出・契約事務・資産・物品管理の適切性が確保されているか
- ④ コスト管理と費用対効果が適切に考慮されているか
- ⑤ 関係法令に準拠した適法適切な実施が行われているか
- ⑥ 情報の記録、保管、開示が適切に行われているか
- ⑦ 組織横断的な運営が適切になされているか

(2) 主な監査手続

(1) に記載した監査要点を検証するため、主に以下の監査手続を実施した。

【監査手続】

- ① 関連する法令・規則・上位計画を閲覧し、試験研究機関の体制や業務内容などがそれらに準拠しているかを確認
- ② 組織や事務についての概要把握、試験研究機関や所管部署の組織形態、運営方針、基本施策、計画などの整合性の確認
- ③ 各評価委員会の評価内容、財務事務及び組織運営等の概要の確認及び担当者や職員へのアンケート調査やヒアリングの実施
- ④ 研究課題の選定、試験研究の進捗管理、評価、成果普及及び事後検証などのプロセスの確認
- ⑤ 文書、関係台帳、帳簿、契約書、証拠証憑などの閲覧と照合、事務マニュアルやフローチャートの正確性・効率性の確認、研究課題の事前評価と事後評価の適切性と結果の確認
- ⑥ 各試験研究機関や事業場所への視察、現地でのヒアリングや書類の確認、公有財産の台帳整備状況と現品照合による管理状況の確認、固定資産・備品・貯蔵品などの現物確認
- ⑦ 各種財務・事務手続きの妥当性の確認、競争状況の確認、知的財産管理の適切性の検討
- ⑧ 問題点の指摘と報告、アンケートやヒアリング結果分析、対策や改善策の意見

なお、サンプルに関しては、担当部署へのヒアリングや県が作成する試験研究機関に関連する資料を確認したうえで、監査人が必要と認めたサンプルを抽出した。

7. 包括外部監査人を補助した者

浅野 和宏 (公認会計士)
 嶋田 有吾 (公認会計士)
 渡部 淳一 (公認会計士)
 片桐 将人 (公認会計士)
 奥野 敦士 (公認会計士試験合格者)
 森園 陽介
 菊谷 健介

8. 利害関係

包括外部監査の対象とした事件につき、地方自治法第 252 条の 29 に規定する利害関係はない。

第2 試験研究機関の概要

1. 国内の試験研究機関の概要

(1) 試験研究機関とは

公設試験研究機関は固有の定義が確立されているわけではないが、例として「広義には国または都道府県などの地方公共団体が設置した試験所・研究所・指導所及びその他の機関を指し、また狭義には地方公共団体が設置した試験所などのみを指す。」(2021年「地域産業の活性化を促す公設試験研究機関の役割」岩田史郎)とされている。また、経済産業省は、「地方自治体等が工業の振興や技術開発の拠点として運営するモノづくりの支援機関で、企業への技術指導、依頼試験や共同研究等の機能を有する機関である。また、産業界が求める技術開発ニーズに対応し、イノベーションの創出を支援することも目的としている。」と定義づけしている。

地方公共団体が設置した試験研究機関の数については、600程度あるとされ、その多くは国の省庁と深い関わりがあり、主導する省庁に沿って、保健衛生系(厚生労働省)、環境系(環境省)、農林水産系(農林水産省、水産庁、林野庁)、鉱工業系(経済産業省)と類別されることもある。

また、公設試験研究機関が提供する支援内容と機能は以下のように整理されることが多い。

	支援内容	機能
1	技術相談・技術指導	各専門分野の研究員が課題をヒアリングし、課題解決に向けた助言や公設試の支援メニューの提案を行う。
2	機器・設備の利用	専門の機器や設備を開放しており、試作や分析、測定等に利用することができる。機器の操作やデータの解釈についても専門の研究員がサポート。
3	依頼試験・分析	依頼に基づき、公設試の専門の研究員が分析・測定・評価・加工・鑑定等を実施。試験結果をまとめた報告書・成績書を提供する。
4	受託・共同研究	企業の応用開発や試作・製品化の支援。公設試の研究成果を元に企業への普及や技術移転を行う。
5	人材育成	技術講習会やセミナーの開催、研究会を通じた産官学の交流、技術者養成のための研修制度等の用意。
6	情報提供	公設試の研究成果を発表するシーズ発表会の開催、刊行物の発行やインターネットを活用した情報発信。公設試のさまざまな機器・設備を見学可能な施設見学会の開催。
7	連携機関	全国の公設試で組織される産業技術連携推進会議(産技連)を通じ、会員機関の連携。また、大学、高専、公設試、産総研、各種産業技術機関及び金融機関との連携。自施設で対応不可の場合等は、利用者に連携機関を紹介。

なお、公設試験研究機関の設置は義務ではないことから、法的根拠となる定義は存在しない。一方で、衛生研究所は、厚生省3局長通達で設置要綱はあるが、大阪府と大阪市は各衛生研を統合して地独法人化したケースもある。さらに、近年で

は、組織のスリム化（行財政改革の一環としての地方公務員定数や予算等の削減）や直営の出先機関から公益財団法人への組織移管、地方独立行政法人化された機関もあり、公設試験研究機関の形態は変化しつつある。

（２）国内の試験研究機関に関する施策

日本国内の公設試験研究機関において、多様な施策が展開されており、それらの取組みは試験研究と産業の連携を活性化させ、イノベーションに寄与している。以下に紹介する施策は、現在日本国内で実施されている事例の一部である。

① 全国鉱工業公設試験研究機関保有機器・研究者情報検索システム

経済産業省が運営する「全国鉱工業公設試験研究機関保有機器・研究者情報検索システム」は、研究者や企業が試験機器や専門家を容易に見つけられるよう設計されており、新製品の開発や既存製品の改善を効率的に進める助けとなっている。



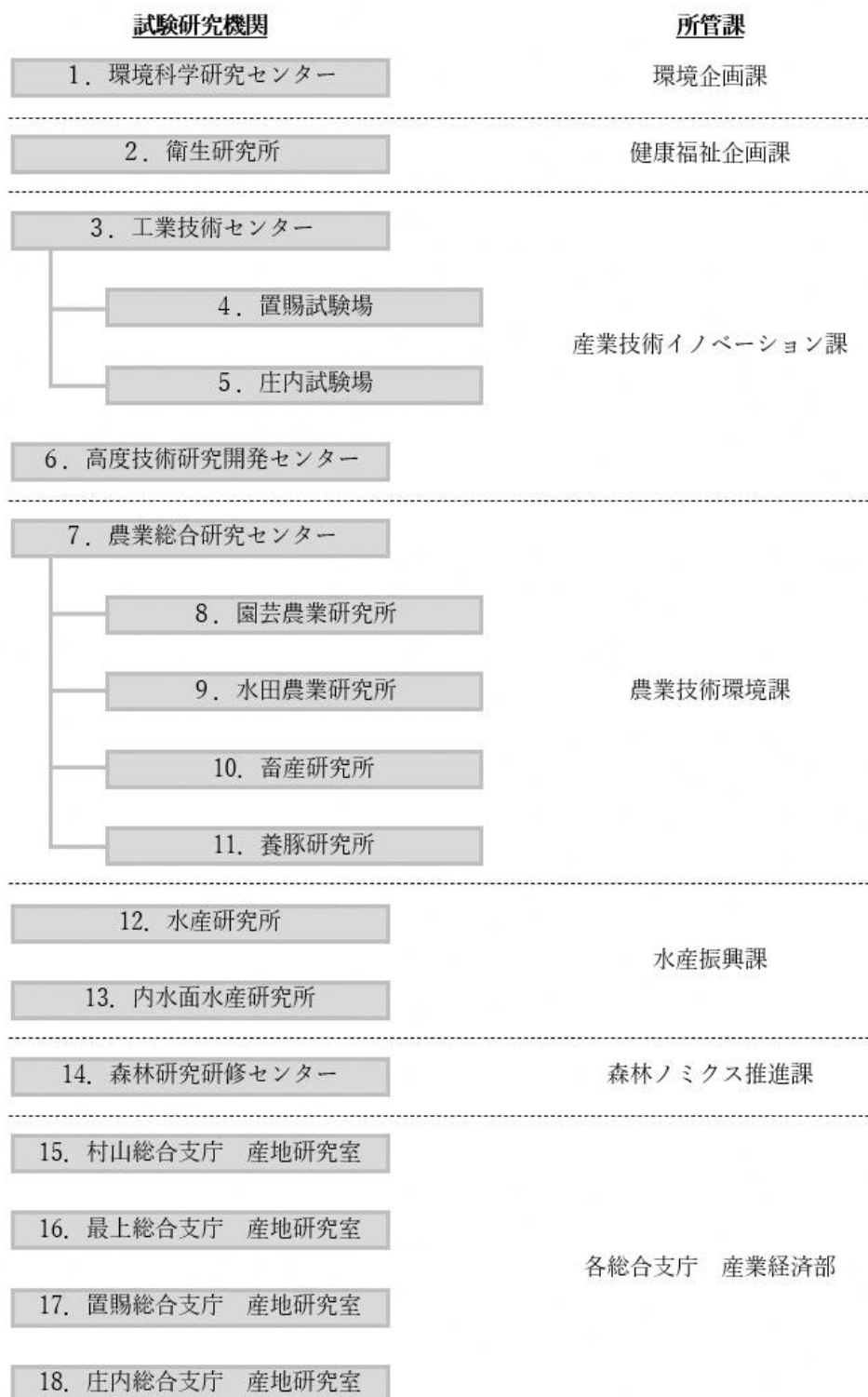
② 公設試利用ガイドブック『公設試のすすめ』

「公設試利用ガイドブック『公設試のすすめ』」は、近畿経済産業局が2018年に発行したガイドブックであり、公設試験研究機関を効果的に利用するための手引きを提供し、特に初めて利用する研究者や事業者向けのリソースとなっている。



2. 監査対象となる試験研究機関の概要
 (1) 監査対象となる試験研究機関と所管課

R4年度体制図



(2) 県の試験研究機関の概況

① 試験研究機関の業務概要

機関名・セクション	業務概要
1. 環境科学研究センター 総務課 環境企画部 大気環境部 水環境部 環境化学部	【所管：環境企画課】 ・環境情報の提供、環境学習の推進支援、地球温暖化防止活動支援、自然環境調査等 ・環境大気常時監視・調査、PM2.5 汚染機構解明研究、ばい煙測定、騒音・振動・悪臭調査、酸性雨調査 技術指導等 ・公共用水域常時監視、地下水水質調査、事業場排水検査、廃棄物放流水検査、水質汚濁事故対応、技術指導等 ・環境中ダイオキシン類常時監視、発生源ダイオキシン検査、微量化学物質の実態解明に関する研究、放射性物質の測定、技術指導等
2. 衛生研究所 総務課 生活企画部 理化学部 微生物部	【所管：健康福祉企画課】 ・花粉症予防対策、公衆衛生情報の提供、感染症情報センター、医薬品・食物アレルギー物質の検査等 ・農産物中の残留農薬検査、環境放射能水準調査 ・県内感染症防疫業務、微生物学的検査、血清学的検査
3. 工業技術センター 総務課 連携支援部 精密機械金属技術部 電子情報システム部 化学材料表面技術部 食品醸造技術部	【所管：産業技術イノベーション課】 ・研究企画調整、知財振興、技術相談、分野融合支援、産学官連携、情報提供、研修、デザイン ・超精密機械加工、機械加工、精密測定、鋳造、溶接、非破壊検査及び熱処理に関する技術支援及び研究 ・電気・電子（回路、画像処理）・光計測、組込み技術、ソフトウェア開発及びロボットに関する技術支援及び研究 ・めっき、表面加工、化学分析、コンクリート、プラスチック、木材、繊維ニット及び塗装に関する技術支援及び研究 ・食品飲料分析・加工、清酒、ワイン及びバイオに関する技術支援及び研究
4. 置賜試験場 総務課 特産技術部 機電技術部	【所管：産業技術イノベーション課】 ・化学及び繊維に関する技術支援及び研究 ・機械、金属及び電子に関する技術支援及び研究
5. 庄内試験場 総務課 特産技術部 機電技術部	【所管：産業技術イノベーション課】 ・食品試験・分析・加工及び木材加工に関する技術支援及び研究 ・機械、金属、電子及び化学に関する技術支援及び研究
6. 高度技術研究開発センター 総務調整課 指導課	【所管：産業技術イノベーション課】 ・産学官による高度な研究開発の中核支援拠点として研究施設、研究交流施設、各種計測分析装置や加工設備等を県内企業に広く開放 ・産学官共同研究開発プロジェクトが入居し、高度で先端的かつ独創的な研究の実施
7. 農業総合研究センター 総務課 研究企画部 土地利用型作物部 食の安全環境部 食品加工開発部	【所管：農業技術環境課】 ・産学官連携研究の推進、重点プロジェクト研究推進、農業関係試験研究に関する研究課題・事業調整、研究成果の普及広報、知的所有権の管理調整 ・水稻・畑作物生産技術の開発、原々種等種子生産業務 ・環境保全型農業技術の開発、病害虫防除技術の開発、土壌肥料に関する研究、重金属等汚染土壌対策技術の開発 ・食品加工技術の開発、食品加工及び商品化に関する指導
8. 園芸農業研究所 総務課 バイオ育種部 果樹部	【所管：農業技術環境課】 ・園芸作物品種の育成、園芸作物のバイオテクノロジー研究、優良種苗の育成 ・果樹の品種選抜、栽培技術及び貯蔵技術の開発

野菜花き部 園芸環境部	<ul style="list-style-type: none"> 野菜花きの品種選抜、栽培技術、施設栽培技術 園芸作物の土壌肥料・病害虫防除技術、発生予察
9. 水田農業研究所 総務課 水稲部	【所管：農業技術環境課】 <ul style="list-style-type: none"> 水稲品種の育成、栽培技術の開発
10. 畜産研究所 総務課 家畜改良部 飼養管理部 草地環境部	【所管：農業技術環境課】 <ul style="list-style-type: none"> 種雄牛、肉用牛の試験研究及び肉用牛の産肉能力検定 乳用牛、鶏の試験研究 牧草、飼料作物及び畜産環境の試験研究
11. 養豚研究所 庶務担当 養豚研究担当	【所管：農業技術環境課】 <ul style="list-style-type: none"> 養豚に関する試験研究
12. 水産研究所 総務課 海洋資源調査部 資源利用部 浅海増殖部	【所管：水産振興課】 <ul style="list-style-type: none"> 漁海況予報、資源生態、資源評価・管理技術利用、加工技術の開発、品質評価 栽培漁業、増養殖技術開発、漁場造成技術開発・環境保全
13. 内水面水産研究所 庶務係 内水面水産振興部	【所管：水産振興課】 <ul style="list-style-type: none"> 生産技術、養殖技術、魚類防疫対策等 増殖技術、漁場環境保全、外来魚管理対策等
14. 森林研究研修センター 総務課 研究企画部 森林生態保全部 森林資源利用部 森林経営指導部	【所管：森林ノミクス推進課】 <ul style="list-style-type: none"> 試験研究の企画、予算調整、他試験研究機関・行政との連絡調整 森林病虫獣害の防除、健全な森林の育成、低コストで生産性の高い林業技術等の研究開発 県産木材の利用拡大、特用林産物の生産、造林木の新品種開発等の研究開発 森林・林業技術の普及、研修の企画運営、森林経営を担う人材の育成、森林情報及び試験研究情報の収集と提供
15. 村山総合支庁産業経済部 農業技術普及課産地研究室 庶務係 園芸研究担当	【所管：各総合支庁 産業経済部】 管内の園芸産地化支援技術の開発等
16. 最上総合支庁産業経済部 農業技術普及課産地研究室 庶務担当 園芸研究担当	【所管：各総合支庁 産業経済部】 野菜の品種育成・栽培技術・施設栽培技術、果樹の栽培技術開発
17. 置賜総合支庁産業経済部 農業技術普及課産地研究室 庶務担当 園芸研究担当	【所管：各総合支庁 産業経済部】 野菜・花きの栽培技術開発
18. 庄内総合支庁産業経済部 農業技術普及課産地研究室 庶務担当 園芸研究担当	【所管：各総合支庁 産業経済部】 <ul style="list-style-type: none"> いちごの品種育成、野菜栽培技術、施設栽培技術開発 花きの栽培技術、施設栽培技術開発 果樹の栽培技術開発、かんきつ類の地域適応性検討

② 研究者数の推移

分野・区分		研究者数（人）														
		H16			R1			R2			R3			R4		
		研究職員	研究職員以外	合計	研究職員	研究職員以外	合計	研究職員	研究職員以外	合計	研究職員	研究職員以外	合計	研究職員	研究職員以外	合計
生活系	環境	23	-	-	19	3	22	19	3	22	19	3	22	19	3	22
	衛生	27	-	-	20	2	22	22	2	24	22	2	24	22	2	24
産業系	工業	86	-	-	81	12	93	81	12	93	81	12	93	80	12	92
	農業	94	-	-	90	65	155	92	64	156	92	63	155	92	60	152
	畜産業	24	-	-	21	20	41	21	20	41	21	20	41	21	20	41
	水産業	17	-	-	17	15	32	17	15	32	17	15	32	17	15	32
	林業	17	-	-	11	7	18	11	7	18	11	7	18	11	7	18
合計		288	-	-	259	124	383	263	123	386	263	122	385	262	119	381

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における研究職員以外のデータはないため空白としている。

③ 事業費

ア 試験研究関連事業費の推移

(千円)

	H16	R1	R2	R3	R4
人件費	-	2,683,299	2,810,176	2,725,378	2,737,948
調査研究費	103,798	300,464	330,140	257,399	284,893
依頼試験検査費	130,742	139,338	115,181	107,920	132,116
指導普及費	138,919	95,970	91,586	83,640	90,462
施設整備費	74,561	2,239,046	228,950	45,227	101,315
庁舎改修費	-	1,069,754	6,007	0	4,812
維持運営費	-	513,027	512,195	504,055	463,085

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における人件費・庁舎改修費・維持運営費のデータはないため空白としている。

イ 試験研究関連事業費の構成と研究職員一人あたりの事業費 (R4 年度)

(千円)

分野・区分		人件費		調査研究費		依頼試験検査費		指導普及費		試験研究関連事業費計	研究者1人あたり事業費
		計	構成比	計	構成比	計	構成比	計	構成比		
生活系	環境	163,161	6.0	1,416	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	164,577	8,662
	衛生	160,322	5.9	27,772	9.7	27,014	20.4	2,305	2.5	217,413	9,882
産業系	工業	635,348	23.2	46,050	16.2	75,778	57.4	52,545	58.1	809,721	10,122
	農業	1,105,178	40.4	76,921	27.0	20,981	15.9	2,905	3.2	1,205,985	13,109
	畜産業	313,569	11.5	70,786	24.8	0.0	0.0	28,069	31.0	412,424	19,639
	水産業	221,043	8.1	57,644	20.2	7,043	5.3	2,241	2.5	287,971	16,939
	林業	139,327	5.1	4,304	1.5	1,300	1.0	2,397	2.6	147,328	13,393
合計(平均)		2,737,948	100.0	284,893	100.0	132,116	100.0	90,462	100.0	3,245,419	12,387

(参考) 試験研究関連事業費の構成と研究職員一人あたりの事業費 (H16 年度)

(千円)

分野・区分		研究開発費		調査・検査費		指導普及費		試験研究関連事業費計	研究者1人あたり事業費
		計	構成比	計	構成比	計	構成比		
生活系	環境	2,138	1.2	107,333	45.8	4,944	3.6	114,415	4,975
	衛生	2,897	1.6	39,367	16.8	3,030	2.2	45,294	1,678
産業系	工業	43,959	23.7	40,093	17.1	80,044	57.6	164,096	1,908
	農業	85,684	46.3	28,012	11.9	1,329	1.0	115,025	1,224
	畜産業	17,182	9.3	1,660	0.7	35,989	25.9	54,831	2,285
	水産業	24,214	13.1	14,562	6.2	3,352	2.4	42,128	2,478
	林業	9,064	4.9	3,513	1.5	10,231	7.4	22,808	1,342
合計(平均)		185,138	100.0	234,540	100.0	138,919	100.0	558,597	1,940

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)においては、調査研究費と依頼試験検査費を合算し集計されている。

(3) 県の試験研究機関の施策

① 試験研究機関に係る主な計画

対象	計画書の名称	策定年度
県全体	第4次山形県総合発展計画（実施計画）	R1年度
	第4次山形県科学技術政策総合指針	R2年度
	第4次山形県環境計画	R2年度
	山形県ものづくり連携支援計画	H30年度
	山形県産業振興ビジョン	R1年度
	山形県ものづくり産業振興戦略	R1年度
	山形県農林水産業振興計画	H28年度
	山形県農業農村整備長期計画（中間見直し）	R3年度
	第4次農林水産業元気創造戦略	R2年度
	山形県花き振興計画	R3年度
	山形県山村振興基本方針	H28年度
	山形県果樹農業振興計画	R2年度
	水田農業高収益化推進計画	R2年度
	麦・大豆生産性向上計画	R3年度
	農林水産研究開発方針	R3年度
	第5次山形県農産物等流通戦略推進指針	R4年度
	やまがた森林（モリ）ノミクス加速化ビジョン	R2年度
試験研究機関	山形県試験研究機関機能強化基本戦略	H15年度
	山形県試験研究機関機能強化基本戦略Ⅱ	H16年度

② 特徴的な取組み

ア 県の研究評価に係る外部組織と評価システムの概要

県は、研究手法の適正化、研究内容の充実を図るため、外部委員による研究評価を踏まえた部局横断的な予算調整を実施するマネジメントシステムを導入している。

各分野の専門的立場からの指導・助言を受けるアドバイザー・ボードと研究開発資源の効率的効果的活用を図るために学識経験者からの総合的な評価と指導助言を受ける研究評価委員会による評価体制としている。

i) 研究評価委員会

研究開発資源の効率的かつ効果的な活用を図ることを目的として、平成16年5月25日に設置された。学識経験者、マーケティングの専門家など8名の委員で構成されており、若手チャレンジ研究の応募選定、実施研究課題の事前・事後評価及び優秀課題の選定等を行い、事後評価報告書、事前評価報告書を作成している。

ii) アドバイザリー・ボード

研究者が研究を始める、または進めていくなかで疑問点や不安などが起きることも考えられ、また、研究機関をマネジメントする立場としても判断が難しい場合があることも予想される。そのため、研究機関、研究課題、研究者すべてを対象とした、アドバイザリー・システムの確立を図り、試験研究機関の研究水準の向上と効果的・効率的な業務推進を図ることを目的として設置された。各研究分野の大学や国の研究者数十名より、専門的な立場から各試験研究機関が取り組む研究課題等に対して助言・指導を受けている。

iii) 事後評価及び成果の顕彰

研究期間が満了した研究課題について、研究成果（目標の達成度、費用対効果、技術移転・実用化の見通し等）に係る事後評価が行われ、次期研究計画の企画・作成等に反映させる。また、特に優れていると研究評価委員会において認められた課題の研究者や山形県科学技術奨励賞受賞者、新たに博士号を取得した研究者等から、知事等に対し研究成果について発表する機会が設けられ、研究者の励みとなっている。

イ 部局横断的予算調整

試験研究経費については、平成16年度予算編成方針を踏まえ、「平成16年度試験研究経費に関する予算調整の基本方針」に示した基本的考え方に従い、横断的予算調整が実施されている。

「平成16年度試験研究経費に関する予算調整の基本方針」では、①各試験研究機関の研究内容やこれまでの経過について、状況の把握と理解に努めるものとする。②前記①をふまえつつ、平成16年度の予算調整に当たっては、「価値創造型研究への転換、フルセット型からの脱却と「選択と集中」、インクリメンタリズム研究からの脱却とブレークスルー型研究への転換」に向けて、各部局に対し、予算要求に際しての必要要件や予算調整の際の重視事項を示すなど、今後の方向性を明示しつつ、予算調整を進めるものとする。とされており、令和5年度現在でも当方針が採用されている。

なお、i) 研究評価委員会は、各試験研究機関の一般研究課題、公募型研究課題、業務課題及び若手チャレンジ研究事業課題(以下、若手チャレンジ課題)についての事前・事後評価結果を取りまとめた報告書を公表しており、令和3年度の事後評価・令和4年度の事前評価結果の一部について、以下参考として掲載する。

<令和3年度の事後評価>

令和3年度で完了した試験研究機関における一般研究課題、公募型研究課題、業務課題及び若手チャレンジ課題の合計 38 課題について、研究課題計画書等により書面評価が実施されている。

事後評価の視点については次表のとおりである。

	評価項目	評価の視点
一般研究 課題 ・ 公募研究 課題	目的の達成度	成果指標に対する達成度はどうか。 目標設定は振り返って適切であったか。 投入した研究経費に対し、十分な研究成果が得られたか。
	計画・手法の妥当性	目標達成に向けた適正な進行管理がなされたか。 適切な研究手法が選択され、最適な努力が払われたか。 必要な外部との連携がなされたか。
	科学的・技術的意義	科学的・技術的意義（新規性、独創性、優位性、先導性等）のある研究成果が得られたか。 成果の公表（学会発表、論文、特許出願、成果発表、又はその準備）がなされているか。
	成果の発展性	成果の発展性 研究成果に展開可能性があるか。
業務課題	業務の達成度	目標どおり達成されているか。
	業務の推進手法	効率的な体制で取り組んでいたか。目標設定は適切であったか。必要な機関等と連携して実施されたか。
	業務の合目的性	目的に合致した業務内容であったか。
	業務の発展性	今後、実績が生かされていく可能性はあるか。 新たな業務や研究に発展していく可能性があるか。

評価委員会による評価の対象となった38課題について、試験研究機関別の課題数は下表のとおりである。研究課題は基本的に一般研究課題となっており、公募型研究課題は5件と少ない状況である。

機関名	一般研究課題	公募型研究課題	業務課題	若手チャレンジ課題	計
環境科学研究センター	1				1
衛生研究所	3(1)	1(1)		1	5
工業技術センター	2(1)	2(1)			4
置賜試験場					
庄内試験場	1(1)				1
農業総合研究センター	4			1(1)	5
園芸農業研究所	5(1)			1	6
水田農業研究所	1				1
畜産研究所	3(1)				3
養豚研究所	1				1
水産研究所	2				2
内水面水産研究所	1(1)			2	3
森林研究研修センター		2	4		6
村山総合支庁産地研究室					
最上総合支庁産地研究室					
置賜総合支庁産地研究室					
庄内総合支庁産地研究室					
合計	24(6)	5(2)	4	5(1)	38

括弧内の数値は口頭発表課題数（内数）

- ・一般研究課題: 県独自の事業として取り組んでいる試験研究課題
- ・公募型研究課題: 公募により競争的外部資金を調達して取り組んでいる試験研究課題
- ・業務課題: 県が経常的に取り組む、試験研究課題以外の課題や、外部の依頼により実施する課題（研究性の高い課題について事後評価を実施）
- ・若手チャレンジ課題: 40歳未満の研究員を対象にした県独自の試験研究課題

評価委員会による評価の対象となった38課題についての課題名と評価は下表のとおりである。なお、評価については「A：目標を大きく上回る成果を得ており、今後、成果の活用や研究の発展が大いに期待できる課題」「B：目標を上回る成果を得ており、今後、成果の活用や研究の発展が期待できる課題」「C：おおむね目標とした成果を得ており、今後の展開が求められる課題」「D：目標とした成果を得ることができず、今後の展開については大幅な見直しが求められる課題」として評価委員が基準を設定している。評価についてD評価となるものは無かった。

	課題名	試験研究機関名	評価
一般研究 課題	1 県内の光化学オキシダント実態調査	環境科学研究センター	C
	2 非結核性抗酸菌症の疫学研究	衛生研究所	C
	3 ドクササコの固有成分探索及び分析法開発	衛生研究所	A
	4 山形県における人獣共通感染症の疫学研究	衛生研究所	C
	5 5軸加工機による工程集約能力の検証	工業技術センター	C
	6 追熟型果実の加工適熟判定と凍結果実の加工技術開発	工業技術センター 庄内試験場	B
	7 「雪女神」を使用した純米大吟醸酒の高品位化	工業技術センター	B
	8 イネばか苗病の感染リスクに対応した総合的な防除対策の構築	農業総合研究センター	B
	9 大豆圃場における難防除雑草アレチウリの防除技術の確立	農業総合研究センター	C
	10 高密度播種苗栽培を用いた省力低コスト技術の確立	農業総合研究センター	C
	11 多様なニーズに対応する輸出米等の低コスト多収生産技術の確立	農業総合研究センター	C
	12 水稻出穂前高温リスク条件の解明	水田農業研究所	C
	13 温暖化に対応したもも栽培技術の開発	園芸農業研究所	C
	14 りんどうオリジナル新品種の開発とクローン増殖技術の確立	園芸農業研究所	C
	15 バラのスマートハウスを用いた複合環境制御技術の確立	園芸農業研究所	C
	16 将来の産地構造に対応したおうとう新樹形の栽培技術開発	園芸農業研究所	B
	17 食味指標活用によるえだまめの良食味生産流通技術の確立	園芸農業研究所	C
	18 黒毛和種における暑熱ストレス軽減技術の開発	畜産研究所	C
	19 乳牛改良スピードアップのための胚生産技術の確立	畜産研究所	B
	20 黒毛和種一貫経営に適した子牛の飼養管理技術の確立	畜産研究所	C
	21 県産飼料を活用したスマートフィーディングが豚肉の食味特性に及ぼす影響	養豚研究所	C
	22 トラフグの放流技術高度化研究	水産研究所	C

	23	食用海藻利用促進と漁港内での藻類簡易増殖技術の開発	水産研究所	B
	24	アユ友釣り漁場に適する河川環境の解明	内水面水産研究所	A
公募型研究課題	1	コクサッキーウイルス A21 型の血清疫学研究	衛生研究所	A
	2	超音波噴霧解析と MEMS 精密電鋳技術によるマイクロミスト発生用金属メッシュの開発	工業技術センター	B
	3	形状評価及び外観検査機能を有するプラスチックペレット品質検査システム開発	工業技術センター	B
	4	成長の優れた無花粉スギ苗を短期間で効率的に作出・普及する技術の開発	森林研究研修センター	C
	5	広葉樹利用に向けた林分の資産価値および生産コストの評価	森林研究研修センター	C
業務課題	1	森林への竹侵入防止に向けた調査	森林研究研修センター	B
	2	ナラ枯れ予防剤に関する基礎試験	森林研究研修センター	B
	3	クマハギの忌避剤に関する基礎試験	森林研究研修センター	C
	4	カラマツの種子生産とコンテナ育苗試験	森林研究研修センター	C
若手チャレンジ課題	1	ヨウシュヤマゴボウにおける致死的毒成分の分析法確立	衛生研究所	C
	2	登熟期高温が酒米の代謝成分に与える影響の解明	農業総合研究センター	B
	3	赤色 LED 照明のリンドウ培養増殖への効果の検証	園芸農業研究所	C
	4	フグ毒保有生物を活用したフグはえ縄漁業餌料の開発	内水面水産研究所	C
	5	ワムシを活用したワカサギ種苗生産技術開発	内水面水産研究所	C

<令和4年度の事前評価>

令和4年度に県試験研究機関が取り組む一般研究課題、公募型研究課題及び業務課題を対象とした事前評価結果について、研究課題計画書等により書面評価が実施された。

対象課題の内訳は、一般研究課題 108 課題、公募型研究課題 22 課題、業務課題 34 課題で、合計 164 課題であり、すべての課題について、研究内容は適切又は妥当であると評価されている。

事前評価の視点については次表のとおりである。

	評価項目	評価の視点
一般研究 課題 ・ 公募研究 課題	目的の明確性	地域ニーズ、社会的要請や行政施策を踏まえ、試験研究の目的や目標を明確にするとともに成果を測る指標等を設定し、定量的に進捗管理できるようになっているか。
	研究進度に応じた熟度	当該研究目標が目指すべき最終目標に対して、適切な段階の設定となっているか。当該研究の研究段階に応じた知見、技術的課題、公募型研究プロジェクトなど連携・協働への展開可能性などが明確になっているか。
	成果波及の可能性	研究成果の活用及び実現可能性の検討・検証がなされ実用化への道筋が明確になっているか。
	試験研究手法の妥当性	アドバイザー・ボード等からの助言指導を受けての対応や、その他研究手法が効率的なものとして組み立てられているか。
業務課題	業務の合目的性	試験研究機関全体として期待される具体的な使命の中で、当該業務の位置づけや必要性が明らかにされているか。
	業務の発展性及び戦略性	当該業務が担う役割や個々の試験研究との関連及びその有用性や発展性について検討されているか。相談や検査・調査、普及、指導等の業務を新たな研究開発への展開や地域経済、県民生活に還元しようとしているか。他機関との連携・協働等について検討されているか。
	業務実施体制の適切性	当該業務の内容が、試験研究機関の担っている役割分担や能力に見合っているか。効率的な運営、適切な実施方法が検討されているか。

評価委員会による評価の対象となった164課題について、試験研究機関別の課題数は下表のとおりである。

機関名	一般研究課題	公募型研究課題	業務課題	計
環境科学研究センター	2(2)	1		3
衛生研究所	6(4)	1	3	10
工業技術センター	13(1)	2	8	23
置賜試験場	2(1)	1		3
庄内試験場	3(1)			3
農業総合研究センター	13(2)	2	6	21
園芸農業研究所	20(2)	1	3	24
水田農業研究所	6(2)	2		8
畜産研究所	7(2)	3	1	11
養豚研究所	4(0)	1		5
水産研究所	6(1)	1	3	10
内水面水産研究所	5(0)	1	2	8
森林研究研修センター	6(1)	4	7	17
村山総合支庁産地研究室	2(0)		※1	3
最上総合支庁産地研究室	5(1)	1		6
置賜総合支庁産地研究室	4(1)	1		5
庄内総合支庁産地研究室	4(0)			4
合計	108(21)	22	34	164

括弧内の数値は口頭発表課題数（内数）

※業務課題「地域園芸技術支援事業」は各総合支庁産地研究室において実施するが、この表では1課題として扱い、主務研究機関である村山総合支庁産地研究室のみ計上している。

- ・一般研究課題: 県独自の事業として取り組んでいる試験研究課題
- ・公募型研究課題: 公募により競争的外部資金を調達して取り組んでいる試験研究課題
- ・業務課題: 県が経常的に取り組む、試験研究課題以外の課題や、外部の依頼により実施する課題（研究性の高い課題について事後評価を実施）
- ・若手チャレンジ課題: 40歳未満の研究員を対象にした県独自の試験研究課題

提出された試験研究課題及び業務課題について評価結果の集計は以下のとおりである。すべての課題について、研究内容は適切又は妥当であると評価されている。なお、課題毎の評価結果は以下のとおりである。

【一般研究課題】

評価結果	課題数
研究計画が適切で、研究の展開が大いに期待される課題	A 11
研究計画は概ね適切であり、研究の展開が期待される課題	B 43
研究計画は概ね適切であり、内容を精査することにより、研究の展開が期待される課題	C 54
研究計画の大幅な見直しが求められる課題	D 0

【公募型研究課題】

公募型研究課題については、応募先で評価を受けることから県で実施するのに適切かどうかを見る「可、不可」による評価とされている。

評価結果		課題数
評価結果 課題数 計画が適切であり、提案を妥当とする課題	可	22
研究の内容や目標の設定など計画の見直しが求められる課題	不可	0

【業務課題】

業務課題は提案どおり実施してよいか、あるいは計画を見直して実施する必要があるか「可、不可」による評価とされている。

評価結果		課題数
評価結果 課題数 業務計画が適切であり、実施すべき課題	可	34
研究の内容や目標の設定など業務計画を見直した上で実施すべき課題	不可	0

3. 監査対象の各試験研究機関の概況

県の試験研究機関は全 18 施設あり、当該すべての施設への往査を行い、監査手続きを実施した。各施設の概要について本章で整理する。

(1) 環境科学研究センター



① 所在地

〒995-0024 村山市楯岡笛田 3-2-1

② 主な業務内容

業務一覽	<ul style="list-style-type: none">・環境情報の提供、環境学習の推進支援、地球温暖化防止活動支援、自然環境調査等・環境大気常時監視・調査、PM2.5 汚染機構解明研究、ばい煙測定、騒音・振動・悪臭調査、酸性雨調査、技術指導等・公共用水域常時監視、地下水水質調査、事業場排水検査、廃棄物放流水検査、水質汚濁事故対応、技術指導等・環境中ダイオキシン類常時監視、発生源ダイオキシン検査、微量化学物質の実態解明に関する研究、放射性物質の測定、技術指導等
------	---

③ 土地及び建物

敷地面積	合計(m ²)
	11,847

主な建物	名称	面積(m ²)
	事務棟	888
	研究棟	1,416

	環境情報・自然 環境棟	917
	付属棟	424

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

研究職	事務職	技能労務職	会計年度任用職員	合計
19名	3名	-	4名	26名

(参考：平成16年度)

研究職	事務職	技能労務職	嘱託	合計
23名	4名	-	2名	29名

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	-	0	0	0
国庫支出金	-	0	0	0
手数料収入	-	0	0	0
使用料収入	-	8	60	8
生産物売払収入	-	0	0	0
その他	649	54	48	5
歳入合計	649	62	108	13

(単位：千円)

歳出	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
人件費	-	154,021	160,850	163,161
調査研究費	-	899	827	1,416
依頼試験検査費	-	0	0	0
指導普及費	-	0	0	0
施設整備費	-	15,809	6,057	36,960
庁舎改修費	-	0	0	0
維持運営費	-	36,241	34,701	36,929
歳出合計	383,839	206,970	202,435	238,466

※令和2年度から令和4年度の歳出は当初予算の額。

⑥ 令和4年度の研究成果

研究課題名	内容	期間
県内の揮発性有機化合物(VOC)の実態調査	光化学オキシダントやPM2.5の原因物質であるVOC(88成分)について、一日の変動や季節ごとの変動を詳細に調査し、その結果をレセプター解析(PMF法)によりVOCの主要な発生源の同定と定量的な寄与率を算出する。	令和4～6年度

	各発生源の地域別・季節別の寄与を解明することで、期間や業種を限定した効果的な排出抑制対策を提案する。	
アンモニア脱臭装置 循環水の窒素処理への ANAMMOX 処理法適用	堆肥化施設に設置してある脱臭装置の循環水の浄化（アンモニアの処理）に、県の気候に合った ANAMMOX 菌種を培養し、循環水の処理条件を確立する。 実際に企業に設置してある脱臭装置に適用し、低コストな維持管理による悪臭の低減を図る。	令和 4～ 6 年度
公共用水域（河川） 中のマイクロプラスチック 実態調査	海洋プラスチックごみやマイクロプラスチックの発生抑制及び流出抑制対策に資するため、河川における実態調査を行い、発生源の把握や流出量の推計を行う。	令和 4～ 5 年度

⑦ 施設概況

環境分野における調査・研究機能の拠点施設として昭和 48 年 4 月に山形県公害センター（山形市）が設置され、平成 15 年 4 月に山形県環境科学研究センターとして村山市に移転設置された。県民の安全で良好な生活環境を確保するため、生活環境や自然環境について監視や調査研究に取組み、県民生活に深く関わる環境全般の施策に活かされている。

県の環境については、光化学オキシダントや PM2.5 による大気汚染、河川や港湾内の水質汚濁、有害物質による地下水汚染や土壌汚染、また、悪臭や騒音等の従来の環境問題に加え、地球温暖化による影響と考えられる異常気象やこれに伴う災害が頻発し、気候変動対策が喫緊の課題であり、地球温暖化以外にも海洋プラスチックごみ汚染や生物多様性の損失など環境問題は多岐に渡っている。

このような環境問題に対して的確に対応するために、環境中の大気汚染、水質汚濁及び空間放射線の常時監視、排ガスや排水等の行政検査による事業場及び最終処分場の監視、ダイオキシン類の環境調査、山岳や湖沼等に生息する動植物の調査等に加えて、①センター独自の視点に立った VOC（揮発性有機化合物）の実態調査や悪臭低減の処理法の研究等、②地方環境研究所、国立環境研究所、国と連携した災害時環境調査の手法の開発やマイクロプラスチックの実態調査等に取り組んでいる。

また、環境教育の拠点として、SNS・動画等を活用した「空気がきれいな山形県」といった環境情報の積極的な発信を行うとともに、行政、企業、NPO 等と連携・協力しながら環境教室や出前講座、環境アドバイザーや地球温暖化防止活動推進員の派遣など「人づくり」の事業を実施している。

(2) 衛生研究所



(写真：施設全景)

① 所在地

〒990-0031 山形市十日町1-6-6

② 主な業務内容

業務 一覧	<ul style="list-style-type: none"> ・花粉症予防対策、公衆衛生情報の提供、感染症情報センター、医薬品・食物アレルギー物質の検査等 ・農産物中の残留農薬検査、環境放射能水準調査 ・県内感染症防疫業務、微生物学的検査、血清学的検査
----------	---

③ 土地及び建物

敷地	合計(m ²)
面積	16,036

主な 建物	名称	面積(m ²)
	本館	643

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

研究職	事務職	会計年度任用職員	合計
22名	2名	2名	26名

(参考：平成16年度)

研究職	事務職	会計年度任用職員	合計
-	-	-	-

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の職員数データはないため空白としている。

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	-	0	0	0
国庫支出金	-	0	0	0
手数料収入	-	60	39	34
使用料収入	-	6	5	3
生産物売払収入	-	0	0	0
その他	-	1,950	560	1,638
歳入合計	-	2,016	604	1,675

(単位：千円)

歳出	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
人件費	-	169,627	160,322	160,322
調査研究費	-	24,572	28,717	27,772
依頼試験検査費	-	9,651	7,896	27,014
指導普及費	-	2,303	2,422	2,305
施設整備費	-	9,040	9,011	9,044
庁舎改修費	-	0	0	0
維持運営費	-	18,557	10,475	14,671
歳出合計	-	233,750	218,843	241,128

※令和2年度から令和4年度の歳出は当初予算の額。

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の歳入・歳出データはないため空白としている。

⑥ 令和4年度の研究成果

No.	調査研究テーマ	調査研究の目的、内容	研究期間
1	コロナウイルスの疫学研究	コロナウイルス感染症の実態解明に寄与するため、本研究では山形県での検出データの蓄積と流行状況の解明を継続していく。ウイルス遺伝子の塩基配列解析を中心に、詳細な疫学解析を試みる。	R3～R5年度
2	フグ毒分析法及び遺伝子鑑別法の確立と交雑フグ有毒部位調査	LC-MS/MSによるフグ毒(TTX)分析と遺伝子解析によるフグの鑑別法を確立し、食中毒発生時に原因究明できるようにする。また、県内で散見される交雑フグについて親種を特定し部位ごとのTTX含有量を調査する。	R3～R5年度
3	ドクササコ固有成分一斉分析法の実用性に関する研究	確立した単離精製法で得られたドクササコ固有の3成分が、標準品として安定な保存条件を検討し、常備できる体制を整える。併せて、確立した機器分析法が、調理品等の多様な検体に適応できる前処理方法を確立し、検査対象を拡大する。	R4～R5年度

4	感染症媒介蚊の生息状況と防除に関する研究	蚊媒介感染症対策として、県内各地での蚊の生息状況と発生源について調査する。また、容易に実行可能な蚊の発生源対策方法について検討する。	R4～R6 年度
5	ゲノム解析を用いた結核・非結核性抗酸菌症分子疫学調査	結核菌・非結核性抗酸菌のゲノム解析を実施し、その解析結果と疫学情報を突合することにより、結核感染伝播の特徴の解明、非結核性抗酸菌症の感染源に関する知見を取得する。	R4～R6 年度
6	ヨウシュヤマゴボウに含有される毒性成分の分析法確立	ヨウシュヤマゴボウに多く含まれる毒性成分フィトラッカサポニンB・E及びGを単離精製し、これらを標準品として機器分析法を確立し、科学的に食中毒原因の特定を可能とする。	R4～R6 年度

⑦ 施設概況

衛生研究所は、「地域保健対策を効果的に推進し、公衆衛生の向上・増進を図るため、都道府県又は指定都市における科学的かつ技術的中核として、関係行政部局、保健所等と緊密な連携の下に、調査研究、試験検査、研修指導及び公衆衛生情報等の収集・解析・提供を行うこと」という設置目的のもと、様々な取組みを実施しており、山形県科学技術大綱（平成28年3月）では、「安全・安心な社会構築に向けた調査研究の推進」の中で、主な取組みとして、新興感染症危機管理への対応、突発的な健康被害発生に際しての迅速で的確な対応と情報発信のための研究開発の充実、キノコ等誤食による中毒発生時の原因究明や毒性評価による中毒防止を掲げている。

本県は、ツキヨタケやトリカブトによる植物性自然毒食中毒の発生が過去10年間全国最多（厚生労働省の2012-2021年食中毒統計による）であることから、自然毒をテーマに調査研究を実施し、食中毒の検査体制の進歩・改善・迅速化に取り組み、また食中毒防止にむけたパンフレット作成やマスメディアへの情報提供など予防啓発に努めている。

また、感染症関連では、県内の患者発生数を収集し、ホームページを通してその動向を毎週提供（感染症発生動向調査（週報））するとともに、どのような病原体が流行しているのか、病原体の探索を行っている。ノロウイルスやインフルエンザ、結核に加え、近年では、高病原性鳥インフルエンザA/H5及びA/H7、マラリアなど、海外からの帰国者の検査も増加しており、平成21年（2009年）の新型インフルエンザ、平成26年（2014年）のデング熱の検査、平成29年（2017年）のジカ熱の検査、平成29年（2017年）3月県内で発生した麻疹、令和2年（2020年）から発生し未曾有の危機に直面した新型コロナウイルスの検査を担当しつつ、調査研究を通じて、防疫業務としての危機管理に対応できるように準備を進めている。一方、研究としては、感染症に国境・県境はないという考えのもと、成果を学会や論文で公表し、世の中の感染症対策に貢献することを目指した取組みも実施している。

(3) 工業技術センター



(写真：施設全景)

① 所在地

〒990-2473 山形市松栄2-2-1

② 主な業務内容

業務
一覧

- ・ 研究企画調整、知財振興、技術相談、分野融合支援、産学官連携、情報提供、研修、デザイン
- ・ 超精密機械加工、機械加工、精密測定、鋳造、溶接、非破壊検査及び熱処理に関する技術支援及び研究
- ・ 電気・電子（回路、画像処理）・光計測、組込み技術、ソフトウェア開発及びロボットに関する技術支援及び研究
- ・ めっき、表面加工、化学分析、コンクリート、プラスチック、木材、繊維ニット及び塗装に関する技術支援及び研究
- ・ 食品飲料分析・加工、清酒、ワイン及びバイオに関する技術支援及び研究

③ 土地及び建物

敷地面積	合計(m ²)
	64,740

	名称	面積(m ²)
主な建物	研究本館	4,466
	展示ホール	225
	エネルギー棟	699
	醸造食品棟	899
	繊維木工棟	1,254

	鑄造窯業棟	1,325
	金属棟	678
	機械棟	745
	国際情報サポートセンター	242
	IoT イノベーションセンター	385
	その他	906

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

研究職	行政職	技能労務職	合計
59名	7名	1名	67名

(参考：平成16年度)

研究職	行政職	技能労務職	合計
59名	7名	1名	67名

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	7,158	11,040	10,811	11,968
国庫支出金	4,953	0	0	0
手数料収入	27,263	26,919	30,757	30,502
使用料収入	2,641	18,672	19,925	24,635
生産物売払収入	7,246	8,867	8,582	9,447
その他	3,505	2,140	2,800	3,788
歳入合計	52,765	67,638	72,875	80,340

(単位：千円)

歳出	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
人件費	-	679,755	635,851	635,348
調査研究費	-	38,673	48,734	46,050
依頼試験検査費	-	48,639	69,285	75,778
指導普及費	-	58,018	49,963	52,545
施設整備費	-	0	0	0
庁舎改修費	-	0	0	0
維持運営費	-	175,825	122,550	117,946
歳出合計	-	1,000,910	926,383	927,667

※令和2年度から令和4年度の歳出は当初予算の額。(置賜試験場及び庄内試験場を含む。)

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設(置賜試験場及び庄内試験場を含む)の歳出データはないため空白としている。

⑥ 令和4年度の研究成果

事業名	研究課題名	研究期間
自動車キーテクノロジー支援研究開発事業	切削加工におけるびびり振動抑制と加工能率改善	R2～R4
	オニオンライクカーボンを固体潤滑材として用いた摺動部材の研究	R3～R4
	チタン合金の高能率研削加工技術及び工具の開発	R3～R5
環境・エネルギー関連技術研究開発事業	生産性向上のための IoT 工程測定システムの構築	R2～R4
	セルロースナノファイバ複合材料を感応膜に用いたフレキシブルマルチセンサの開発	R3～R5
	ゼロエミッションを目指した半芳香族ポリアミド樹脂の成形技術に関する研究	R3～R5
ロボット応用システム開発事業	生産性向上のための治具・ロボットハンドの効率的な作製	R3～R5
やまがたフードセンシング活用事業	やまがたオリジナル乳酸菌を活用した発酵イノベーションの創出	R3～R6
	サクランボらしさを追求したプレミアム天然素材開発と普及事業	R3～R6
	醸造環境由来微生物を活用した発酵方法の開発	R3～R5
技術開発・改善	漏洩電磁波の分析手法確立	R2～R4
	山形県産早生樹の有効利用技術の開発	R2～R4
	不燃化とメンテナンスフリーを実現するアルカリシリケート完全無機塗装建築用金属パネルの開発	R2～R4
	高視野角・高解像度マイクロレンズアレイの研究開発	R2～R4
	新たな県産硬質米による“濃醇辛口酒”の開発	R4～R6
	家具・内装材における国産の早生広葉樹等の活用技術の開発	R4～R6
	高アスペクト 3 次元微細ナノ構造転写技術によるバイオミメティクスシートの開発	R4～R6

⑦ 施設概況

大正 7 年 3 月に山形工業試験場が設立され、昭和 55 年 4 月に山形工業試験場が山形県工業技術センター、米沢繊維工業試験場が山形県工業技術センター置賜試験場、庄内工業試験場が山形県工業技術センター庄内試験場と改称された。

近年では、県内企業が顧客や社会のニーズを的確に捉えた高付加価値な製品や事業を創出するための支援を行う指針として『山形県工業技術センター長期ビジョン（令和 2～6 年度）』を策定。ビジョンの中では、4 つの「目指す姿」を設定し、それを達成するための戦略（方向性）を掲げ企業支援を行うこととしてい

る。具体的な取組みの一つとして、ロボットや IoT、AI などのデジタル技術の活用による企業の生産性向上への取組みなどを支援している。

また、令和2年度には「IoT イノベーションセンター」を当センター敷地内に新たに整備し、IoT 関連分野への参入促進へ向けて、県内企業の新製品開発や不具合解析等をワンストップで支援できる体制を構築している。さらに、令和3年5月には「発酵試作支援センター」をオープンし、経済産業省地域イノベーション基盤整備事業で導入した発酵食品関連装置を企業へ開放するとともにその活用を図り、発酵食品・日本酒・ワインなど県内食料品製造業の新たなイノベーション創出を支援している。

これまで蓄積された技術を背景に、技術相談と情報提供、受託試験、技術者養成及び研究開発を通して、県内企業の付加価値額増大に向け県内企業の課題解決・製品開発を積極的に支援している。

(4) 置賜試験場



(写真：施設全景)

① 所在地

〒992-0003 米沢市窪田町窪田 2736-6

② 主な業務内容

業務 一覧	<ul style="list-style-type: none"> ・化学及び繊維に関する技術支援及び研究 ・機械、金属及び電子に関する技術支援及び研究
----------	---

③ 土地及び建物

敷地 面積	合計(m ²) 16,491
----------	-------------------------------

	名称	面積(m ²)
主な 建物	本館	1,045
	実験棟	1,755
	その他	34

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

事務職	技術職	技能労務職	合計
1名	11名	1名	13名

(参考：平成16年度)

事務職	技術職	技能労務職	合計
-	-	-	-

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の職員数データはないため空白としている。

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	-	0	0	0
国庫支出金	-	0	0	0
手数料収入	-	2,963	3,136	2,651
使用料収入	-	6,993	4,598	5,042
生産物売払収入	-	0	0	0
その他	-	483	481	392
歳入合計	-	10,439	8,215	8,085

※歳出は工業技術センターを含む。

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の歳入・歳出データはないため空白としている。

⑥ 令和4年度の研究成果

事業名	新規/ 継続	期間	R4当初 予算 (千円)	事業の概要
オントロジー工学を 応用した中小企業イ ノベーションの解析 手法の開発	継続	R3~R4	305	県内中小企業でなされたイノベーション事例を調査してオントロジー工学を用いた解析手法を開発する。「制約」と「新価値」の関係を明らかにし、それらを環境制約下で新たなイノベーションを促進するために用いる。
ポリイミド部材の3D 造形技術の開発	新規	R4~R6	1,827	サポイン成果物であるイミド化率を任意に調整可能な球状ポリアミック酸(県単独特許出願済)を原料に用いて、3Dプリンティング技術を活用した高耐熱ポリイミドの造形体を得る技術を開発する。

⑦ 施設概況

工業技術センターの中でも、産地支援機能を担う地域技術開発部門として置賜地域を中心に中小企業の技術開発や技術力の向上を支援する試験研究機関として、研究開発、技術指導・相談、依頼分析等の支援業務を行っている。

「化学及び繊維に関する研究・技術支援及び受託試験」を担当する特産技術部と「機械、金属、電子に関する研究・技術支援及び受託試験」を担当する機電技術部があり、それぞれの分野において高度な試験研究を行っており、特定の分野では全国的にも最先端の技術力を確立している。

県内企業を対象に、産業発展に寄与できるよう、新技術開発、新製品開発について、人材や技術等の面で企業と連携して課題の解決に当たっている。

(5) 庄内試験場



(写真：施設全景)

① 所在地

〒997-1321 東田川郡三川町大字押切新田字桜木 25

② 主な業務内容

業務 一覧	<ul style="list-style-type: none"> ・食品試験・分析・加工及び木材加工に関する技術支援及び研究 ・機械、金属、電子及び化学に関する技術支援及び研究
----------	--

③ 土地及び建物

敷地 面積	合計(m ²) 15,344
----------	-------------------------------

主な 建物	名称	面積(m ²)
	本館	990
	実験棟	1,299
	その他	165

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

事務職	技術職	技能労務職	合計
1名	11名	1名	13名

(参考：平成16年度)

事務職	技術職	技能労務職	合計
-	-	-	-

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の職員数データはないため空白としている。

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	-	0	0	0
国庫支出金	-	0	0	0
手数料収入	-	2,396	2,834	2,442
使用料収入	-	3,182	2,760	3,024
生産物売払収入	-	0	0	0
その他	-	15	0	0
歳入合計	-	5,593	5,594	5,466

※歳出は工業技術センターを含む。

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の歳入・歳出データはないため空白としている。

⑥ 令和4年度の研究成果

事業名	新規・継続	期間	R4当初 予算 (千円)	事業の概要
ブラシ加工によるピーニング処理技術の開発	継続	R3～ R5	4,405	金属表面におけるブラシ加工とピーニング効果の関係を明らかにし、加工条件や被加工材による影響を解明する。ブラシ加工によるピーニング処理技術の有効性を確認し、加工技術を確立する。
IoTセンサの自律駆動を実現する静電誘導型環境発電デバイスの開発	継続	R3～ R5	1,106	環境中の微小な振動エネルギーを回収して発電する静電誘導型環境発電デバイスを開発する。温湿度センサ、無線モジュールを組み合わせたIoTセンサを開発し、温湿度の無給電自律駆動を実現する。
食物繊維を高含有する県特産品を活用した高付加価値食品開発	新規	R4～ R6	1,643	食物繊維を高濃度で含有する県特産物(農林水産物および加工食品)の健康機能性を明らかにし、これを活用した高付加価値加工食品の開発を行う。

⑦ 施設概況

工業技術センター庄内試験場は、地域産業の振興と技術の革新を目的とし、特に地域の産業ニーズに応えるための技術開発サービスを提供しており、新しい技術の研究や製品開発のサポートを行うことで、中小企業の競争力強化を支援している。

主な活動は、庄内地域の特性に応じた独自の研究開発が特徴で、地域の農産物を使用した新しい食品製品の開発や、IoTセンサ給電用のマイクロ発電デバイス、金属表面処理技術の研究開発などが行われている。

また、この施設は情報提供、技術相談、人材教育といった形で地域の企業や個人に対する技術支援サービスを提供しており、それを通じて、地域社会と緊密に連携しながら、地域産業の成長と発展に寄与できるよう取組みを進めている。

(6) 高度技術研究開発センター



① 所在地
〒990-2473 山形市松栄 2-2-1

② 主な業務内容

業務 一覧	・産学官による高度な研究開発の中核支援拠点として研究施設、研究交流施設、各種計測分析装置や加工設備等を県内企業に広く開放
----------	--

③ 土地及び建物

延床 面積	合計(m ²) 8,758
----------	------------------------------

	名称	面積(m ²)	室数
主な 建物	研究室	115	5
		50	5
	特別研究室 (クリーンルーム)	294	1
	共通機器室	640	1
	多目的ホール	361	1
	研修室	88	2
	事業化支援室	14~23	3

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

事務職	研究指導員	合計
6名	13名	19名

※職員は工業技術センターと兼務

(参考：平成16年度)

事務職	研究指導員	合計
7名	17名	24名

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	-	-	-	-
国庫支出金	-	-	-	-
手数料収入	-	-	-	-
使用料収入	36,065	20,866	21,955	26,097
生産物売払収入	-	-	-	-
その他	601	-	-	-
歳入合計	36,666	20,866	21,955	26,097

(単位：千円)

歳出	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
人件費	-	-	-	-
調査研究費	-	-	-	-
依頼試験検査費	-	-	-	-
指導普及費	-	-	-	-
施設整備費	-	-	-	-
庁舎改修費	-	-	-	-
維持運営費	-	121,143	149,196	109,907
歳出合計	189,212	121,143	149,196	109,907

※令和2年度から令和4年度の歳出は当初予算の額。

⑥ 令和4年度の使用実績一覧

ア 施設

No	名称	使用料	使用実績
1	研究室	217,700	9,796,500
2	研究室	94,700	3,409,200
3	研究室	56,800	681,600
4	研究室	37,900	454,800
5	特別研究室	1,029,300	0
6	第1研修室	910	254,800
7	第2研修室	910	244,790
8	特別会議室	910	81,900
9	多目的ホール	3,870	650,160

10	第1事業化支援室	1,070	0
11	第2事業化支援室	650	0
12	第3事業化支援室	790	0
計		-	15,573,750

イ 計測分析設備

No	名称	使用料	使用実績
1	非接触三次元測定装置	3,250	35,750
2	環境制御型電子顕微鏡	4,770	286,200
3	コンフォーカル顕微鏡	2,730	19,656
4	微小部応力測定装置	7,020	196,560
5	平面度測定解析装置	3,580	39,380
計		-	577,546

ウ 加工設備

No	名称	使用料	使用実績
1	超精密非球面研削盤	15,080	108,576
2	超精密複合マイクロ加工機	16,010	371,432
3	超高速加工機	6,570	233,892
4	高精度溝加工機	5,660	352,052
計		-	1,065,952

エ 視聴覚設備

No	名称	使用料	使用実績
1	拡声装置	100	44,200
2	液晶データプロジェクター装置	100	9,500
3	ビデオプロジェクター装置（多目的ホール用）	610	17,690
計		-	71,390

⑦ 施設概況

産学官連携による共同研究開発を実施する中核拠点施設として設置し、工業技術センターと連携して、共同研究開発の積極的な支援を行うため、施設及び研究設備を県内企業に開放し、地域企業の技術高度化、新産業の創出に資する取組みを実施している。

(7) 農業総合研究センター



(写真：施設全景)

① 所在地

〒990-2372 山形市みのりが丘 6060-27

② 主な業務内容

業務 一覧	<ul style="list-style-type: none"> ・産官学連携研究の推進、重点プロジェクト研究推進、農業関係試験研究に関する研究課題・事業調整、研究成果の普及広報、知的所有権の管理調整 ・水稲・畑作物生産技術の開発、原々種等種子生產業務 ・環境保全型農業技術の開発、病虫害防除技術の開発、土壌肥料に関する研究、重金属等汚染土壌対策技術の開発 ・食品加工技術の開発、食品加工及び商品化に関する指導
----------	---

③ 土地及び建物

敷地面積	宅地(m ²)	農地等(m ²)			合計(m ²)
		田	畑	その他	
	60,536	53,972	52,297	218,210	385,015

主な建物	名称	面積(m ²)
	本館	3,989
	本館附属施設	6,206

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

技術職	事務職	技能 労務職	合計

29名	6名	11名	46名
-----	----	-----	-----

(参考：平成16年度)

研究職	事務職	技能 労務職	合計
33名	8名	22名	63名

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	-	16,375	8,947	8,485
国庫支出金	-	0	0	855
手数料収入	-	0	0	0
使用料収入	-	3	62	0
生産物売払収入	16,508	16,571	15,908	15,464
その他	2,732	925	447	1,204
歳入合計	19,240	33,874	25,364	26,008

(単位：千円)

歳出	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
人件費	-	360,506	360,506	352,690
調査研究費	-	16,204	14,279	17,224
依頼試験検査費	-	6,479	6,829	6,385
指導普及費	-	1,052	840	1,052
施設整備費	-	7,876	8,019	4,398
庁舎改修費	-	0	0	4,812
維持運営費	-	40,178	40,082	34,496
歳出合計	523,719	432,295	430,555	421,057

※平成16年度は、農業試験場のデータ。

※令和2年度から令和4年度の歳出は当初予算の額。

⑥ 令和4年度の研究成果

予算事業名	研究課題名
地球温暖化対応プロジェクト総合戦略事業	・農作物作柄診断解析調査(業務)
有機農業推進事業費	・県産有機野菜の安定生産技術の構築
環境と調和した農業技術開発事業	・水田土壌の低pH化のリスク評価と改善技術の確立 ・温暖化等に対応した斑点米カメムシ類防除技術の開発 ・温暖化等に対応した水稻主要病害の化学農薬低減防除技術の開発
農林水産物食品加工利用技術開発事業	・農産物加工開発技術指導(業務) ・大粒種ぶどうのセミドライ加工技術の開発 ・米粉麺における製麺品質向上技術の開発 など
オリジナル新品種開発事業	・水稻・畑作物奨励品種決定調査(業務) ・第4期そば優良品種の開発
土地利用型作物技術開発事業	・雑草イネの出芽動態にもとづいた効率的防除技術の開発 ・大豆大規模栽培における効率的作業技術体系の確立 ・経営拡大に対応する早生品種を活用した食味・品質安定化技術の確立 など

試験研究受託事業	<ul style="list-style-type: none"> ・新農薬（殺虫剤・殺菌剤）の効果と使用法試験（業務）（日植防） ・新肥料及び新資材に関する試験（業務） など
山形「つや姫」「雪若丸」ブランド化推進事業	<ul style="list-style-type: none"> ・「雪若丸」ブランド確立に向けた高品質・良食味米の低コスト・安定生産技術の開発
環境保全型農業推進事業費	<ul style="list-style-type: none"> ・土壌機能増進対策調査 ・農耕地土壌炭素蓄積実態調査

⑦ 施設概況

農業総合研究センターは、本県における農業研究の中核機関として本所（山形市）と四つの研究所で構成されており、本所には、センター全体の研究管理を担当する研究企画部と、各分野の基盤的な研究開発を担当する三つの部がある。

水稻・畑作物生産技術の開発、環境保全型農業技術の開発、土壌肥料に関する研究、病害虫防除技術の開発、県産農産物を素材とした食品加工技術の開発など、本県の基盤産業である農畜産業の持続可能な発展のための研究開発に取り組んでいる。

(8) 園芸農業研究所



- ① 所在地
〒991-0043 寒河江市大字島字島南 423

② 主な業務内容

業務 一覧	<ul style="list-style-type: none"> ・園芸作物品種の育成、園芸作物のバイオテクノロジー研究、優良種苗の育成 ・果樹の品種選抜、栽培技術及び貯蔵技術の開発 ・野菜花きの品種選抜、栽培技術、施設栽培技術 ・園芸作物の土壌肥料・病虫害防除技術、発生予察
----------	--

③ 土地及び建物

敷地面積	合計(a)
	1,851

(単位：a)

試験ほ場	果樹	野菜花き	病虫害	育種	合計
	685	202	45	340	1,272

主な建物	名称	面積(m ²)
	本館	3,934

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

技術職	事務職	研究技能員	合計
-----	-----	-------	----

29名	4名	9名	42名
-----	----	----	-----

(参考：平成16年度)

技術職	事務職	研究技能員	嘱託	派遣研究員	合計
30名	4名	14名	3名	1名	52名

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	-	6,804	8,926	6,810
国庫支出金	-	902	593	1,845
手数料収入	-	-	-	-
使用料収入	30	282	62	148
生産物売払収入	6,791	9,848	9,613	10,556
その他	2,735	1,556	418	791
歳入合計	9,556	19,392	19,612	20,150

(単位：千円)

歳出	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
人件費	-	355,645	341,905	337,106
調査研究費	-	55,167	26,995	26,610
依頼試験検査費	-	6,978	5,381	5,204
指導普及費	-	0	0	0
施設整備費	-	184,687	882	0
庁舎改修費	-	0	0	0
維持運営費	-	24,647	53,250	38,902
歳出合計	442,711	627,124	428,413	407,822

※平成16年度は、園芸試験場のデータ。

※令和2年度から令和4年度の歳出は当初予算の額。

⑥ 令和4年度の研究成果

事業名	研究課題名
地球温暖化対応プロジェクト総合戦略事業	1. 温暖化に対応した果樹野菜牧草の適応性調査
	2. 第6期山形県りんごオリジナル優良品種の開発
	3. 凍害に強いもも多主枝仕立ての省力・安定生産技術の開発
	4. 農作物作柄診断解析調査
環境と調和した農業技術開発事業	1. 化学合成農薬に依存しすぎない果樹のハダニ防除体系の構築
オリジナル新品種開発事業	1. 第5期おうとう新品種の開発
	2. 第8期西洋なしオリジナル優良品種の開発
	3. ぶどうオリジナル優良品種の開発
	4. オリジナルりんどう品種「ハイネス」シリーズのラインナップ増強
	5. 園芸作物の奨励品種決定調査
バイオテクノロジー実用化事業	1. 特産園芸作物の原種苗供給
	2. 第2期DNAマーカー利用による果樹育種支援システムの開発
園芸作物基盤技術開発事業	1. 省力大規模生産を可能にするすいか栽培技術の開発
	2. 高収益型ハウレンソウ周年栽培技術の開発

	3. 積雪寒冷地におけるトマトの新たな栽培体系の確立とスマートハウスによる環境制御技術の最適化
	4. 環境制御と電解次亜塩素酸水を利用したばらの灰色かび病発生軽減技術の開発
	5. 「シャインマスカット」の春節輸出向け防除暦の作成と長期貯蔵技術の開発
第3期さくらんぼ世界一プロジェクト事業	1. 第3期 4L 生産を目指した超大玉おうとう品種の開発
山形さくらんぼ生産力・ブランド力強化推進事業	1. 元気創出！おうとうの新たな省カ・安定生産技術の開発 2. おうとうオリジナル新品種「山形 C12 号」の高品質安定生産技術の確立
第3期山形枝豆日本一産地化プロジェクト事業	1. えだまめの山形県版食味指標と品種・地域に合わせた栽培技術の確立
りんご産地生産力強化プロジェクト事業	1. 将来の産地強化に向けたりんごの軽労・省力的栽培法の開発
西洋なし産地ブランド力強化プロジェクト事業	1. 将来の産地維持に向けた西洋なし新樹形の開発
ぶどう産地強化プロジェクト事業	1. 果樹複合経営に対応したぶどう栽培技術の開発
技術革新による「園芸大國やまがた」加速化事業	1. さくらんぼの長期貯蔵技術の開発と「山形 C12 号」の輸出実証 2. ICT を活用したアルストロメリアの環境制御技術の開発
試験研究受託事業	1. 新農薬(殺虫剤・殺菌剤)の効果と使用法試験 2. 新除草剤及び植物調節剤に関する試験 3. 新肥料及び新資材に関する試験
環境保全型農業推進事業	1. ライシメーターによる果樹園土壌養水分の数値化
有害動植物防除対策推進事業	1. りんご黒星病防除対策
発生予察事業	1. 新病害虫発生と防除対策

⑦ 施設概況

園芸農業研究所は、研究開発に関連する計画として「園芸試験場の研究開発の方向性（平成 31 年 3 月作成）」や「山形県農林水産研究開発方針（令和 3 年 8 月策定）」に沿って取り組むべき研究の方向を示している。

「園芸大國やまがた」の実現に向け、農業者当たり産出額の目標指標を掲げ、若い農業者に魅力ある園芸の実現と高い競争力を持つ園芸の実現を目指し、実施する主要な研究を体系付けて整理し、農業情勢の変化に対応しながら、この方向性に基づいて研究開発を進めている。

なお、研究開発にあたっては、農業総合研究センターの機能を十分に活用するとともに、大学や国立研究開発法人等の研究機関、農業者、民間団体、企業等との連携により総合的に研究をすすめることとしている。

(9) 水田農業研究所



- ① 所在地
〒999-7601 鶴岡市藤島字山ノ前 25

- ② 主な業務内容

業務 一覧	水稲品種の育成、栽培技術の開発
----------	-----------------

- ③ 土地及び建物

土地	水田 (m ²)	宅地 (m ²)	道水路等 (m ²)	合計 (m ²)
	56,280	14,096	945	71,321

主な 建物	名称	面積 (m ²)
	本館	1,395

- ④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

事務職	技能労務職	技術職	合計
3名	7名	11名	21名

(参考：平成16年度)

事務職	技能労務職	技術職	合計
2名	8名	11名	21名

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	-	0	0	0
国庫支出金	-	0	0	0
手数料収入	-	0	0	0
使用料収入	-	0	0	74
生産物売払収入	-	2,704	1,923	3,476
その他	-	404	25	106
歳入合計	-	3,108	3,108	3,656

(単位：千円)

歳出	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
人件費	-	161,247	155,773	158,333
調査研究費	-	75,851	15,578	16,780
依頼試験検査費	-	5,263	5,696	5,829
指導普及費	-	0	0	0
施設整備費	-	4,921	3,694	5,517
庁舎改修費	-	0	0	0
維持運営費	-	10,514	10,097	9,773
歳出合計	-	257,796	190,838	196,232

※令和2年度から令和4年度の歳出は当初予算の額。

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の歳入・歳出データはないため空白としている。

⑥ 令和4年度の研究成果

事業名	研究課題名	研究期間
地球温暖化対応プロジェクト総合戦略事業	1. 農作物作柄診断解析調査	S45~ S57~
	(1) 水稲作況解析調査	
	(2) 畑作物作況解析調査(大豆)	
	2. 水田土壌強還元による初期生育阻害要因の解明と対策技術の確立	R2~R4
	3. 出穂前高温に対応した水稲の安定生産技術の確立	R4~R6
	オリジナル新品種開発事業	1. 第Ⅵ期水稲主力品種の育成
	2. 第Ⅳ期地域特産型水稲品種の育成	R2~R6
	3. 水稲・畑作物奨励品種決定調査	S29~ S51~
	(1) 水稲奨励品種決定調査	
バイオテクノロジー実用化事業	(2) 畑作物奨励品種決定調査(大豆)	
	1. 第Ⅲ期イネゲノム情報を用いた新育種選抜システムの構築	R4~R8
土地利用型作物技術開発事業	2. 寒冷地中部向きのCd低吸収性主力品種の育成	H30~R4
	1. 初冬直播き水稲栽培法の確立	R3~R5
山形「つや姫」「雪若丸」ブランド化推進事業	2. 水稲無コーティング湛水直播による業務用米の低コスト生産技術の確立	R2~R4
	1. 「雪若丸」ブランド確立に向けた高品質・良食味米の低コスト・安定生産技術の開発	R3~R5
試験研究受託事業	1. 新除草剤及び植物生育調節剤に関する試験 (公財) 日本植物調節剤研究協会	R4
	2. 新農薬の効果と使用法試験 (一社) 日本植物防疫協会	R4

	3. 新肥料及び新資材に関する試験 ((公財) やまがた農業支援センター)	R4
--	--	----

⑦ 施設概況

本県の稲作は、食味・品質・収量ともに全国トップクラスにあり、令和4年産米についても日照不足等の影響を受けつつ、単収は全国第2位で、1等米比率は水稲うるち玄米で第3位となっている。当研究所は、水稲の生産性の向上を主眼とし、主力品種「はえぬき」やブランド品種「つや姫」「雪若丸」等の育成とともに、高品質、良食味米の安定生産に係る技術開発を進めている。

今後も水田農業活性化の起爆剤となる新品種の育成や「みどりの食料システム戦略」や地球温暖化等も踏まえ、県内水田農業の発展に寄与する研究開発の推進を目標とし取組みを進めていく方針である。

(10) 畜産研究所



(写真：施設全景)

① 所在地

〒996-0041 新庄市大字鳥越字一本松 1076

② 主な業務内容

業務 一覧	<ul style="list-style-type: none"> ・種雄牛、肉用牛の試験研究及び肉用牛の産肉能力検定 ・乳用牛、鶏の試験研究 ・牧草、飼料作物及び畜産環境の試験研究
----------	---

③ 土地及び建物

	名称	合計 (ha)
敷地 面積	本場（施設用地、飼料作物ほ場、ふれあい広場等）	40.6
	放牧試験地（放牧・採草用草地）	39.4
	合計	80.0

	名称	面積 (㎡)
主な 建物	本館、牛舎、飼料倉庫、農機具格納庫など 28 棟	17,903

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

事務職	研究職	研究技能員	会計年度 任用職員	合計

7名	17名	15名	12名	51名
----	-----	-----	-----	-----

※事務職は農林大学校職員の兼務

(参考：平成16年度)

研究職	事務職	研究員	会計年度任用職員	合計
-	-	-	-	-

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の職員数データはないため空白としている。

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	-	0	0	0
国庫支出金	-	0	0	0
手数料収入	-	0	0	0
使用料収入	-	102	105	223
生産物売払収入	-	59,633	64,122	63,453
その他	-	2,642	642	582
歳入合計	-	62,379	64,870	64,260

(単位：千円)

歳出	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
人件費	-	253,612	217,322	251,799
調査研究費	-	47,389	33,871	47,847
依頼試験検査費	-	0	0	0
指導普及費	-	24,824	24,830	28,022
施設整備費	-	2,928	6,087	5,333
庁舎改修費	-	0	0	0
維持運営費	-	78,161	77,054	79,450
歳出合計	-	406,914	359,164	412,451

※令和2年度から令和4年度の歳出は当初予算の額。

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の歳入・歳出データはないため空白としている。

⑥ 令和4年度の研究成果

ア 令和4年度の新しい技術情報一覧

NO	新しい技術名	成果の要約
1	県産種雄牛「幸紀陸」の能力と特長	「幸紀陸」は気高系の県産種雄牛で、脂肪交雑及び牛肉のおいしさに関連する一価不飽和脂肪酸(MUFA)において高い能力を有している。
2	県産種雄牛「美勝喜」の能力と特長	「美勝喜」は但馬系の県産種雄牛で、脂肪交雑および牛肉のおいしさに関連する一価不飽和脂肪酸(MUFA)において高い能力を有している。
3	黒毛和種におけるゲノミック評価技術を用いた育種価予測の精度	ゲノミック評価による育種価は、期待育種価との間に有意な正の相関がある。実際の枝肉成績のうち、枝肉重量、BMSにおいて特に強い正の相関を示したことから、ゲノム育種価は期待育種価以上の精度で遺伝的能力の予測が可能である。
4	乳用種未経産牛OPU(生体内卵子吸引)由来胚に	新成熟培養液(bOTM-1:IFP)を乳用種未経産牛のOPU由来胚の成熟培養に用いると、既存成熟培養液(IVMD101:IFP)に比べて卵割率

	おける胚盤胞発生率を向上させる成熟培養液の開発	が高くなり、5 細胞分割率、胚盤胞率の培養成績も向上する。このことは、乳用種未経産牛 OPU 由来未成熟卵子に対する新成熟培養液の効果が示唆される。
5	分娩前後の牛体表温度の触診による潜在性愛知カルシウム血症の予測指標	3 産以上の乳用牛において触診による潜在性低カルシウム血症の予測が可能であり、触診時期は分娩前後 12 時間が有効である。
6	飼料の統一化に向けた地鶏用飼料の開発	開発した地鶏用飼料は、従来飼料と同等の産肉性を示し、食味評価では高評価が得られた。
7	フェストロリウム早生品種「那系 1 号」の品種特性	「那系 1 号」は、乾物収量が多く、早春の草勢に優れ本県に適した品種である。
8	ソルゴー型ソルガム早生品種「雪印ハイブリッドソルゴー」の品種特性	「雪印ハイブリッドソルゴー」は、乾物収量、並びに栄養収量が多く、耐病性、耐倒伏性に優れ本県に適した品種である。
9	ソルゴー型ソルガム中早生品種「タキイハイブリッドソルゴー」の品種特性	「タキイハイブリッドソルゴー」は、乾物収量、並びに栄養収量が多く、耐病性、耐倒伏性に優れ本県に適した品種である。
10	スーダンライグラス早生品種「リッチスーダン」の品種特性	「リッチスーダン」は、乾物収量、並びに栄養収量が多く、耐病性、耐倒伏性に優れ本県に適した品種である。
11	飼料用トウモロコシ（子実利用型）極早生品種「KD420」の品種特性	「KD420」は、折損が少なく、子実乾物収量が良好である。

⑦ 施設概況

当所施設は平成 7 年度に、東根市より現在地の新庄市に移転した。それ以前、昭和 27 年度に東根市内に総合種畜場として開設、昭和 41 年度には畜産試験場として設置された。その後、2 回の組織・名称変更を経て、令和 2 年度より現在の畜産研究所となった。

研究内容として、家畜生産管理技術の確立、バイオテクノロジー等先端技術の開発、草地・飼料作物に関する研究などを行っているおり、地球温暖化に対応した総合戦略事業の推進、ICT 技術を駆使した乳牛の暑熱ストレスモニタリングや果樹・野菜・牧草の適応性調査などの取り組みも行っている。

さらに、子牛の体温監視システム開発、黒毛和種の甘い香り特性の育種改良、環境負荷低減型の家畜生産システム構築など、先進的な研究を数多く手掛けており、これらの成果を県内生産者や事業者に対し広く普及し、持続可能な畜産業への寄与を目的とし、様々な取り組みを実施している。

(11) 養豚研究所



(写真：施設全景)

- ① 所在地
〒998-0112 酒田市浜中字八窪 1

- ② 主な業務内容

業務 一覧	・養豚に関する試験研究
----------	-------------

- ③ 土地及び建物

敷地	合計(m ²)
面積	26,100

主な 建物	名称	面積(m ²)
	本館	934

- ④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

研究職	事務職	研究技能員	会計年度 任用職員	合計
4名	3名	5名	1名	13名

(参考：平成 16 年度)

研究職	事務職	技能職	会計年度任用職員	合計
6名	3名	7名	-	16名

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成 16 年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
受託研究収入	-	-	-	-
国庫支出金	-	-	-	-
手数料収入	-	-	-	-
使用料収入	-	-	-	-
生産物売払収入	10,219	28,465	25,022	29,844
その他	-	1,112	635	700
歳入合計	10,219	29,577	25,657	30,544

※その他の内訳：動物（種豚）売払収入、不用品売払収入、一般社会保険料

(単位：千円)

歳出	平成 16 年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
人件費	-	57,182	61,107	61,770
調査研究費	-	16,882	20,223	22,939
依頼試験検査費	-	0	0	0
指導普及費	-	129	47	47
施設整備費	-	1,159	3,475	4,212
庁舎改修費	-	0	0	0
維持運営費	-	21,886	24,296	26,154
歳出合計	124,495	97,238	109,148	115,122

※令和 2 年度から令和 4 年度の歳出は当初予算の額。

※平成 16 年度は、養豚試験場のデータ。

⑥ 令和 4 年度の研究課題

	研究事業名
1	暑熱期における簡易的な豚体冷却手法と種雌豚への LED 照射効果の検討
2	県産飼料を活用したスマートフィーディング飼料のサイレージ化の検討
3	地域飼料資源を活用したサプライチェーン構築の検討
4	画像解析による各繁殖ステージの母豚飼養管理手法の確立
5	豚増殖性腸炎の感染診断に基づく効果的ワクチネーション技術の確立

⑦ 施設概況

県は養豚産業の生産性向上を目指し、積極的にデジタル技術を取り入れた研究開発を進めている。この取組みには、地域飼料資源の活用を通じた飼料コストの削減や県産豚肉のブランド力強化も含まれており、これにより産地間の競争での優位性を確立し、養豚経営をさらに支援していく方針を持っている。

また、養豚振興においては、ランドレース種やデュロック種などの主要品種の改良を継続的に行っており、優良種雄豚の精液の供給や配布を行うことで、種豚

の質を向上させ、県産豚肉の品質も高める活動が行われている。特に、H30年度までに開発された改良型ガッサンエルやデュロック種は、開放型育種手法によるものであり、その利用の拡大が推進されている。

なお、最新技術の導入も進められており、豚産肉能力検定の実施に加えて、豚のDNA情報の分析と活用が行われており、効率的に優れた種豚を選抜する取組みが実施されている。ほかにも、高能力種豚からの人工授精用精液や種雄豚の提供を通じて、県内養豚場の種豚の品質向上を図りつつ、生産コストの低減や管理作業の軽減も進められている。

試験や研究を通じて得られた知見をもとに、養豚に関する技術指導も行われ、関係機関との連携を深めながら、繁殖成績の改善を含む様々な技術指導が実施されている。

(12) 水産研究所



(写真：施設全景)

① 所在地

〒997-1204 鶴岡市加茂字大崩 594

② 主な業務内容

業務 一覧	<ul style="list-style-type: none"> ・漁海況予報、資源生態、資源評価・管理技術利用、加工技術の開発、品質評価 ・栽培漁業、増養殖技術開発、漁場造成技術開発・環境保全
----------	---

③ 土地及び建物

敷地 面積	合計(m ²) 3,319
----------	------------------------------

主な 建物	名称	面積(m ²)
	本館、漁労室等	1,136
	おいしい魚加工支援ラボ	260

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

研究職	事務職	技術職	技術労務職	合計
10名	2名	12名	2名	26名

(参考：平成16年度)

研究職	行政職	船舶職員	会計年度任用職員	合計
9名	2名	12名	-	23名

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	9,100	21,110	22,863	23,812
国庫支出金	4,803	8,398	12,899	13,420
手数料収入	-	-	-	-
使用料収入	-	-	-	3
生産物売払収入	1,367	615	155	261
その他	-	642	534	410
歳入合計	15,270	30,765	36,451	37,906

(単位：千円)

歳出	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
人件費	-	147,841	148,000	153,230
調査研究費	-	18,478	42,153	48,906
依頼試験検査費	-	25,995	0	0
指導普及費	-	171	80	110
施設整備費	-	0	0	0
庁舎改修費	-	0	0	0
維持運営費	-	39,540	45,991	40,869
歳出合計	225,226	232,025	236,224	243,115

※令和2年度から令和4年度の歳出は当初予算の額。

※平成16年度は、水産試験場のデータ。

⑥ 令和4年度の研究課題

研究開発方向	事業名・研究課題名
漁船漁業の生産性向上技術の研究開発	1. 庄内浜の漁業活性化対策調査
	2. 最上丸デジタルデータ収集発信事業
	3. 庄内北前ガニ漁場開拓事業
	4. 活紅エビ出荷技術の実証事業
	5. 暖海性魚種を対象とする新漁業技術開発
資源の持続的利用管理技術の研究開発	1. 資源評価調査
	2. 資源管理調査事業
水産物の付加価値向上技術の開発	1. 「冷やし」に特化した鮮度保持技術の開発
	2. 水産資源活用強化事業
	3. 若手チャレンジ研究事業
栽培漁業推進技術の研究開発	1. アカムツ(ノドグロ)稚魚の新しい生産技術開発
	2. 地場産マナモコ放流技術開発～マナモコ牧場造成～
	3. 増養殖技術指導
	4. サケ・サクラマス資源調査
	5. サケ稚魚の回遊生態、成長・減耗に関する環境要因の解明
	6. イガイ資源の有効利用調査

	7. サクラマス等有用マス類における閉鎖循環式陸上養殖技術の開発
漁場環境の保全に関する研究	1. 漁業公害等対策事業（生物モニタリング調査）
	2. 大型クラゲ被害防止緊急総合対策事業

⑦ 施設概況

本県の海域は、日本海北部に位置するものの対馬暖流の影響を受けて暖水性から冷水性まで多様な好漁場が存在し、漁船漁業を中心として約 130 種の魚介類が水揚されている。しかし、海面漁業を取り巻く情勢は厳しく、漁獲量の減少や地球温暖化に伴う魚類相の変化が見られ、多くの魚種で価格の低迷が続き、漁業生産の担い手である漁業従事者の減少に歯止めかからない状況にある。県では令和 3 年 3 月に定めた「山形県水産振興条例」、「山形県水産振興計画」により、水産物の安定的供給や付加価値向上・販路拡大、担い手の確保・育成に関して具体的な取組みを示し、水産業の再興を図ることとしている。

水産研究所では「漁船漁業の生産性向上技術の研究開発」、「資源の持続的利用管理技術の研究開発」、「水産物の付加価値向上技術の開発」、「栽培漁業推進技術の研究開発」、「漁場環境の保全に関する研究」の 5 分野の研究開発に取り組んでおり、平成 30 年度に県産魚介類のブランド化や付加価値向上を推進する「おいしい魚加工支援ラボ」を施設整備し、令和元年度には、これまでより高度な調査研究に対応できる漁業試験調査船「最上丸」の代船建造を行うなど、研究体制の強化を図っている。

令和 4 年度の研究課題のうち「最上丸デジタルデータ収集・発信事業」、「庄内北前ガニ漁場開拓事業」、「活紅エビ出荷技術の実証事業」、「（新規）『冷やし』に特化した鮮度保持技術の開発」、「アカムツ（ノドグロ）稚魚の新しい生産技術開発」、「地場産マナマコ放流技術開発」、「サクラマス等有用マス類における閉鎖循環式陸上養殖技術の開発」の 7 題を重点課題として研究開発を推進している。

(13) 内水面水産研究所



(写真：施設全景)

① 所在地

〒992-0063 米沢市泉町1-4-12

② 主な業務内容

業務 一覧	<ul style="list-style-type: none"> ・養殖技術、魚類防疫対策等 ・増殖技術、漁場環境保全、外来魚管理対策等
----------	--

③ 土地及び建物

土地	合計(m ²)
	18,379

主な 建物	名称	面積(m ²)
	本館	748
	実験棟	1,037
	光度調整棟	300
	隔離実験池施設	139
	調餌室兼倉庫	119
	作業室兼漁具倉庫	118
	稚魚棟	345
	ろ過・殺菌棟	140

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

研究職	事務職	日々雇用職員	警備員 (日々雇用職員)	合計
7名	1名	2名	4名	14名

(参考：平成16年度)

研究職	事務職	日々雇用職員	警備員 (日々雇用職員)	合計
-	-	-	-	-

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の職員数データはないため空白としている。

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	-	8,370	7,106	6,698
国庫支出金	-	226	296	223
手数料収入	-	0	0	0
使用料収入	-	15	0	0
生産物売払収入	-	821	1,341	2,602
その他	-	84,492	79,990	83,291
歳入合計	-	93,924	88,733	92,813

(単位：千円)

歳出	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
人件費	-	63,333	63,671	61,477
調査研究費	-	2,954	3,484	7,358
依頼試験検査費	-	8,371	7,231	6,794
指導普及費	-	1,380	635	3,149
施設整備費	-	0	0	0
庁舎改修費	-	4,840	0	0
維持運営費	-	12,209	12,370	14,034
歳出合計	-	93,087	88,732	92,812

※令和2年度から令和4年度の歳出は当初予算の額。

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の歳入・歳出データはないため空白としている。

⑥ 令和4年度の研究成果

研究開発方向	事業名・研究課題名
魚類生息環境保全対策調査等	1. 漁場環境保全推進事業調査
	2. 河川中流域の栄養塩濃度がアユに及ぼす影響の評価
増養殖技術開発研究等	1. 大型マス安定生産技術開発
	2. 飼料用米を利用したコイ養殖技術の開発
	3. ニジサクラ魚病克服事業

	4. 増養殖技術指導（業務課題） 5. 飼料用米を給餌した高脂質コイの特性評価（若手チャレンジ研究）
重要資源増殖に関する研究等	1. 内水面重要魚種（アユ、サクラマス）の資源動向及び河川環境モニタリング 2. 低コスト放流手法がサクラマス成魚資源に与える効果推定 3. サクラマス資源調査事業
地球温暖化対応プロジェクト 総合戦略事業費	1. 置賜白川におけるダム湖産アユ資源の造成に関する調査

⑦ 施設概況

県における内水面漁業は、恵まれた水資源と漁場環境を利用して行われてきた。しかし、外来種の繁殖や河川構築物設置による生態系や自然環境の変化に伴い、現在では決して恵まれているとは言い難い状況となっている。その中で、本県の重要魚種であるアユやサクラマスにおける資源の回復・維持など持続的利用のための技術開発、カワウによる食害対策、河川環境を評価したうえでの増殖技術指導が必要となっている。また、河川の水質の影響を調べるため、アユとの関連を把握する研究や、最上川の2地点における生物学的な水質階級のモニタリングを行っている。

養殖業では、業界を支えるため、マス類、コイなどの種苗供給はもとより、消費者の安全安心意識の高まり、食生活の多様化などに対応するため、独自性のある大型マス類など付加価値の高い魚種・品種の開発普及に加え、6次産業として注目されるフナなど休耕田養殖について技術的支援が求められている。また、コイ養殖技術については、飼料価格の高騰による経営の圧迫を低減するため低コストで効率的な養殖技術およびコイの新たな活用に関する研究を行っている。更に、陸上養殖に適したサクラマス種苗作出に取り組んでいる。

魚病の発生は養殖業に大きな影響があり、近年は薬剤耐性菌による疾病が発生するなど、薬剤の使用について一層の指導が必要とされている。また内水面漁業に影響を与える冷水病やコイヘルペスウイルス病の他、他県で発生しているエドワジエラ・イクタルリ感染症の侵入にも注意が必要であり、魚病の検査や疫学的調査に関して迅速な対応が求められている。このほか、県では内水面養殖業の経営安定化を図る為にニジマスとサクラマスとを掛け合わせて作出した「ニジサクラ」を生産・ブランド化を図っているが、ニジサクラがIHN(伝染性造血器壊死症)を発症することが明らかになったため、発症する業者において被害を低減する試験を行っている。

(14) 森林研究研修センター



(写真：施設全景)

① 所在地

〒991-0041 山形県寒河江市大字寒河江丙 2707

② 主な業務内容

業務 一覧	<ul style="list-style-type: none"> ・試験研究の企画、予算調整、他試験研究機関・行政との連絡調整 ・森林病虫獣害の防除、健全な森林の育成、低コストで生産性の高い林業技術等の研究開発 ・県産木材の利用拡大、特用林産物の生産、造林木の新品種開発等の研究開発 ・森林・林業技術の普及、研修の企画運営、森林経営を担う人材の育成、森林情報及び試験研究情報の収集と提供
----------	---

③ 土地及び建物

(単位：ha)

土地	本場	林木育種園	実習林
	4.3	31.2	59.6

主な 建物	名称	面積(m ²)
	本館	1,498.8
	林業研修館	845.5
	林業機械実習棟	243.0
	木材加工実験棟	198.4
	きのこ研究棟	141.8
その他	625.7	

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

研究職	事務職	普及職	技能労務職	会計年度任用職員	合計
11名	3名	3名	1名	9名	27名

(参考：平成16年度)

研究職	事務職	普及職	技能労務職	嘱託	合計
12名	3名	5名	2名	4名	26名

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	5,345	3,979	3,298	1,646
国庫支出金	12,795	2,002	2,726	2,421
手数料収入	-	-	-	-
使用料収入	-	-	-	8
生産物売払収入	1,675	1,055	2,171	1,636
その他	773	-	-	-
歳入合計	20,588	7,036	8,195	5,711

(単位：千円)

歳出	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
人件費	-	134,890	135,011	139,327
調査研究費	-	6,964	6,400	4,304
依頼試験検査費	-	1,205	1,700	1,300
指導普及費	-	2,630	2,577	2,397
施設整備費	-	0	0	35,851
庁舎改修費	-	1,017	0	0
維持運営費	-	24,567	44,539	18,899
歳出合計	262,761	171,273	190,227	202,078

※令和2年度から令和4年度の歳出は当初予算の額。

⑥ 令和4年度の研究成果

本県は、森林業の発展を支えるさまざまなプロジェクトと技術開発に取り組んでおり、特定母樹の育成、新しい苗木の生産技術、次世代のスギ品種の開発、きのこや特用樹の研究などが含まれている。また、林業者の収入向上や経営安定、競争力強化、SDGsへの寄与、先端技術の活用など、多岐にわたる取組みが実施されている。

事業名	概要	期間
特定母樹等緊急育成事業	特定母樹の選抜	R4～新規
特定母樹等苗木生産技術実証普及事業	キャビティコンテナ苗木の開発	R4～新規

次世代型スギ品種の開発	無花粉スギの開発	H24～継続
省力化再造林・育林技術の体系化	省力化再造林技術の体系化	H30～R4 継続
県産広葉樹の伐採時期及び乾燥方法研究	伐採時期や乾燥方法の利用特性調査	R2～R4 継続
急激な被害をもたらす森林病虫獣害の調査	病虫獣害の調査と対策の提案	R1～R5 継続
庄内海岸林のグリーンインフラ研究	クロマツ海岸林の現状の可視化	R1～R5 継続

⑦ 施設概況

平成 25 年に宣言された「やまがた森林ノミクス」は、本県の森林・林業の進むべき方向として定められている。技術的支援や、県民の生活と森林環境を守る目的で、試験研究部門では 5 つの主要な課題に取り組んでいる。

その中には、本県独自の樹木の品種開発や、林業者の経営の安定化を促す技術の開発、社会や経済の変化に応じて新しい価値を生み出す技術、自然環境への対応と SDGs への貢献を目指す技術、そして最新の技術を利用して森林保護を進める手法が含まれている。具体的には、ワラビやタケノコの新しい利用方法の研究や、森林の病気や害虫を防ぐ技術、先端技術を使用した保全手法などが研究テーマとして挙げられている。

一方、普及研修部門では、この「やまがた森林ノミクス」の発展と推進を目的として、研修活動が実施されている。毎年『山形県森林研究研修センター研修実施方針』をもとに、森林経営の効率向上や高度化を目的とした技術研修を実施している。研修の内容は、林業経営者や新入社員、森林技術職員のスキルアップを目的としたものが含まれ、これにより、持続可能な森林経営とその技術の継承・発展が期待されているところである。

(15) 村山総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室



(写真：施設全景)

- ① 所在地
〒991-0043 寒河江市大字島字島南 423

- ② 主な業務内容

業務 一覧	・管内の園芸産地化支援技術の開発等
----------	-------------------

- ③ 土地及び建物
圃場や建物、施設、農業機械等のすべてが園芸農業研究所所有

- ④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

研究職	事務職	合計
7名	3名	10名

※職員は、すべて農業総合研究センター園芸農業研究所職員の兼務。

(参考：平成16年度)

研究職	事務職	合計
-	-	-

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の職員数データはないため空白としている。

- ⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	-	0	0	0

国庫支出金	-	0	0	0
手数料収入	-	0	0	0
使用料収入	-	0	0	0
生産物売払収入	-	0	0	0
その他	-	0	0	0
歳入合計	-	0	0	0

(単位：千円)

歳 出	平成 16 年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
人件費	-	0	0	0
調査研究費	-	817	760	733
依頼試験検査費	-	0	0	0
指導普及費	-	0	0	0
施設整備費	-	0	0	0
庁舎改修費	-	0	0	0
維持運営費	-	0	0	0
歳出合計	-	817	760	733

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の歳入・歳出データはないため空白としている。

⑥ 令和4年度の研究成果

研究開発方向	事業名・研究課題名	研究期間
農林水産業の構造・生産基盤の変化に対応した農林漁業者の収入向上・経営安定を目指す技術の開発	(業務課題) 地域園芸産地技術開発・支援事業 「地域園芸産地技術支援」	平成 29～
	(研究課題) 地域園芸産地技術開発・支援事業 「いちご「おとめ心」の高設栽培技術の確立」	令和 2～4 年
	(研究課題) やまがた野菜産地再生プロジェクト 事業「ミニセルリー「若竹」の安定生産技術体系の確立」	令和 2～4 年

⑦ 施設概況

研究開発の方向性として、生産現場が直面する課題を速やかに解決するとともに、若い農業者にとって希望の持てる魅力ある農業となるよう、「山形県農林水産研究開発方針(令和3年8月改定)」を基に様々な取組みを実施している。

産地研究室は、産地支援機能を担う地域技術開発部門として地域の園芸産地を支援するため、地域や農業者の身近な技術的課題に対して普及活動と一体的に迅速な技術開発と技術移転を進めている。

(16) 最上総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室



(写真：施設全景)

- ① 所在地
〒996-0052 新庄市角沢字駒場 1366

- ② 主な業務内容

業務 一覧	・野菜の品種育成・栽培技術・施設栽培技術、果樹の栽培技術開発
----------	--------------------------------

- ③ 土地及び建物

(単位：ha)

土地	施設用地	試験畑	果樹園	道水路	その他	合計
	0.72	1.53	1.29	1.61	0.08	5.23

主な 建物	名称	棟数	面積(m ²)
	本館	1	1,375
	本館付属施設	3	92
	農作業舎	1	734
	サンプル網室	1	182
	果樹管理舎	1	114
	床土室	1	50
	堆肥舎	1	84
	ガラス温室	4	656
	雪利用実験施設	1	90
	合計	14	3,377

試験 関連 施設	名称	棟数	面積(m ²)
	パイプハウス	9	1,119

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

研究職	事務職	技能労務職	会計年度職員	合計
7名	7名	4名	8名	26名

※事務職は農林大学校職員の兼務

(参考：平成16年度)

研究職	事務職	技能労務職	嘱託	合計
-	-	-	-	-

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の職員数データはないため空白としている。

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
受託研究収入	-	0	0	0
国庫支出金	-	0	0	0
手数料収入	-	0	0	0
使用料収入	-	113	113	123
生産物売払収入	-	519	556	355
その他	-	284	437	324
歳入合計	-	917	1,108	803

※各項目は千円未満切捨てのため合計額と一致しない。

(単位：千円)

歳出	平成16年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
人件費	-	81,354	86,142	76,288
調査研究費	-	5,527	2,630	2,743
依頼試験検査費	-	1,033	1,958	2,044
指導普及費	-	1,601	1,601	1,551
施設整備費	-	2,014	0	0
庁舎改修費	-	0	0	0
維持運営費	-	11,813	11,155	13,229
歳出合計	-	103,342	103,486	95,855

※令和2年度から令和4年度の歳出は当初予算の額。

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成16年度)における当該施設の歳入・歳出データはないため空白としている。

⑥ 令和4年度の研究成果

事業名	課題名	実施期間
やまがた野菜産地ランクアッププロジェクト事業	1. 大玉トマト栽培の見える化と安定栽培技術の確立	R2~4
	2. への機械化一貫体系による省力栽培技術の開発	R2~4

やまがた山菜産地基盤強化プロジェクト事業	3. 日本一たらの芽産地強化のための技術確立	R3～6
山形さくらんぼ生産力・ブランド力強化推進事業	4. おうとうオリジナル新品種「山形C12号」の高品質安定生産技術の確立	R3～5
園芸作物基盤技術開発事業	5. 多雪地域における水稻育苗ハウス等を活用したぶどうのコンテナ栽培技術の開発	R4～6
	6. ドローンを利用した軽労的融雪剤散布技術の開発	R3～4
地域園芸産地技術開発・支援事業	7. 市場ニーズの高い山菜オリジナル品種の開発	R3～7
試験研究受託事業	8. 新資材の実用化技術開発・新農薬実用化試験	R4

⑦ 施設概況

最上地域では、今後、園芸作物の産出額がさらに伸びる可能性があるため、そのポテンシャルを引き出す技術開発が期待されている。

そのため、産地支援機能を担う地域技術開発部門として現場に軸足を置き、地域の特徴を活かした品目の選定、栽培技術及び作型の開発等現場の課題を解決することにより地域の更なる産地拡充につなげていく取組みが実施されている。

(17) 置賜総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室



(写真：施設全景)

- ① 所在地
〒992-0472 南陽市宮内 2090

- ② 主な業務内容

業務 一覧	・野菜・花きの栽培技術開発
----------	---------------

- ③ 土地及び建物

土地	露地圃場	合計(m ²)
	8,000	32,839

主な 建物	名称	面積(m ²)
	本棟、機械庫、 倉庫、鉄骨ハウ ス2棟他	1,407

- ④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

研究職	行政職	技能労務職	会計年度任用 職員	合計
5名	1名	2名	4名	12名

(参考：平成 16 年度)

研究職	行政職	技能労務職	会計年度任用職員	合計
5名	1名	3名	2名	11名

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成 16 年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
受託研究収入	-	0	0	0
国庫支出金	-	0	0	0
手数料収入	-	0	0	0
使用料収入	-	0	0	0
生産物売払収入	-	173	102	58
その他	-	1	3	6
歳入合計	-	174	105	64

(単位：千円)

歳出	平成 16 年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
人件費	-	70,274	79,258	66,094
調査研究費	-	8,221	4,463	4,741
依頼試験検査費	-	0	0	0
指導普及費	-	0	0	0
施設整備費	-	0	7,902	0
庁舎改修費	-	0	0	0
維持運営費	-	4,573	4,454	4,759
歳出合計	-	83,068	96,077	75,594

※令和 2 年度から令和 4 年度の歳出は当初予算の額。

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成 16 年度)における当該施設の歳入・歳出データはないため空白としている。

⑥ 令和 4 年度の研究成果

事業名	研究課題名	実施期間
園芸作物基盤技術開発事業	1. 担い手減少に対応した花きの省力生産性向上技術の開発	R3～R5
	2. 日持ち保証販売に対応した品質保持技術	R4
第 3 期山形枝豆日本一産地化プロジェクト事業	3. えだまめの山形県産食味指標と品種・地域に合わせた栽培技術の確立	R4～R6
野菜産地ランクアッププロジェクト事業	4. 置賜アスパラガス新栽培体系の確立	R2～R4
やまがた山菜産地基盤強化プロジェクト事業	5. 日本一たらの芽産地強化のための技術確立	R3～R6
地球温暖化対応プロジェクト総合戦略事業	6. 温暖化に対応した野菜(ラッカセイ)の適応性調査	R3～R6

地域園芸産地技術開発・支援事業	7. わさびなの冬期無加温栽培技術の確立	R2~R4
	8. アルストロメリアの有望品種の選定	R4
	9. ダリアの有望品種の選定	R4
	10. 置賜地域の園芸産地化の支援	R4

⑦ 施設概況

産地支援機能を担う地域技術開発部門として、地域の野菜・花き分野において、地域や農業者の身近な技術的課題に対して普及活動と一体的に迅速な技術開発と技術移転が行われている。

具体的には、野菜産地の支援として、置賜アスパラガス新栽培体系の確立、えだまめの食味指標と品種・地域に合わせた栽培技術の確立、わさびなの冬期無加温栽培技術の確立、日本一たらの芽産地強化のための技術確立、温暖化に対応した適応性調査等を中心に実施されている。

また、花き産地の支援として、アルストロメリアの環境制御による省力生産性向上技術の開発、アルストロメリア・ダリアの新品種比較、ダリアの隔離床栽培技術・収穫期平準化技術の開発、花きの品質保持体系の確立等を中心に実施されている。

(18) 庄内総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室



(写真：施設全景)

① 所在地
〒998-0112 酒田市浜中字八窪 1

② 主な業務内容

業務 一覧	<ul style="list-style-type: none"> ・いちごの品種育成、野菜栽培技術、施設栽培技術開発 ・花きの栽培技術、施設栽培技術開発 ・果樹の栽培技術開発、かんきつ類の地域適応性検討
----------	--

③ 土地及び建物

(単位：ha)

土地	建物、農道、防風林	野菜、花き畑作ほ場	果樹ほ場	合計
	6.0	2.3	2.4	10.7

主な建物	名称	面積(m ²)
	本館、付属棟等	2,667
	ハウス関連	7,056

④ 職員数等

(令和4年4月1日時点)

事務職	研究技能員	技能員	農林業務補助員	警備員	研究職	合計
4名	5名	1名	1名	4名	7名	22名

(参考：平成 16 年度)

事務職	研究 技能員	技能員	農林業務 補助員	警備員	研究職	合計
-	-	-	-	-	-	-

※過去の試験研究機関をテーマとした県包括外部監査(監査対象である平成 16 年度)における当該施設の職員数データはないため空白としている。

⑤ 収支の推移

(単位：千円)

歳入	平成 16 年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
受託研究収入	-	0	0	0
国庫支出金	-	0	0	0
手数料収入	-	0	0	0
使用料収入	-	0	0	0
生産物売払収入	12,660	1,383	1,946	2,167
その他	71,501	125	148	790
歳入合計	84,161	1,508	2,094	2,957

※その他の内訳：土地建物貸付収入、不用品売払収入、一般社会保険料

(単位：千円)

歳出	平成 16 年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
人件費	-	120,325	118,991	114,667
調査研究費	-	10,536	8,297	8,392
依頼試験検査費	-	1,468	1,259	1,519
指導普及費	-	0	0	0
施設整備費	-	0	0	0
庁舎改修費	-	0	0	0
維持運営費	-	14,981	12,828	13,931
歳出合計	157,327	147,310	141,375	138,509

※令和 2 年度から令和 4 年度の歳出は当初予算の額。

※平成 16 年度は、砂丘地農業試験場のデータ。

⑥ 令和 4 年度の研究成果

事業名	課題名	実施期間
オリジナル新品種開発事業	1. 第 3-2 期 いちごオリジナル新品種の開発	H30～R4
やまがた野菜産地ランクアッププロジェクト事業	2. 庄内砂丘地域に適したハウスアスパラガスの新栽培体系	R3～R6
第 3 期山形えだまめ・すいか日本一産地化プロジェクト事業	3. えだまめの山形県版食味指標と品種・地域に合わせた栽培技術の確立	R4～R6
山形さくらんぼ生産力・ブランド力強化推進事業	4. おうとうの元気創出！新たな省力・安定生産技術の開発	R4～R6

	5. おうとうオリジナル新品種「山形 C12 号」の高品質安定生産技術の開発	R3～R5
園芸作物基盤技術開発事業	6. 担い手減少に対応した花きの省力・生産性向上技術の開発	R3～R5
地球温暖化対応プロジェクト総合戦略事業	7. 温暖化に対応した果樹・野菜・牧草の適応性調査	R3～R6
地域園芸産地技術開発・支援事業	8. 甘柿「甘秋」のジョイント仕立てにおける安定生産技術の開発	R3～R5
	9. 庄内地域における効率的なさといも早掘り栽培体系の確立	R2～R4
地域園芸産地技術開発・支援事業 (業務課題)	10. 水稻育苗ハウスを活用したぶどう「シャインマスカット」の高品質生産技術の開発	R4～R6
	11. ネット系メロンのハウス早熟栽培における安定生産技術開発	R2～R4
	12. 砂丘地におけるさくら「啓翁桜」の栽培技術開発	R2～R4
	13. 庄内地域の園芸産地化の支援	R4
試験研究受託事業	14. 新資材の実用化技術開発・新農薬実用化試験	R4

⑦ 施設概況

産地支援機能を担う地域技術開発部門として、農産物の生産振興、園芸産地づくりの強化など庄内地域の農畜産業の強化を目的として様々な取組みが実施されている。

また、技術開発だけでなく、農業を支える人材・基盤の強化として、地域農業の担い手の育成・確保、農地の保全・有効活用の指導、災害対策、危機管理、安全・安心対策等の取組みも実施されている。

第3 個別の監査結果及び意見

「県の試験研究機関に係る管理・運営」及び「各試験研究機関への往査」における監査結果について、本章で整理する。

1. 県の試験研究機関に係る管理・運営

(1) 実施した監査手続き

県が実施する試験研究機関に係る管理・運営について、関連書類の閲覧、担当者への質問、分析、担当者へのヒアリング、その他必要と認める監査手続を行った。

また、各拠点の往査前において、事前のヒアリングを試験研究機関の所管課に対して実施し、往査実施後においても外部評価委員会へのヒアリングも実施しており、以降でヒアリング内容について整理している。

① 試験研究機関の所管課への往査前ヒアリング

県の所管課に対し、試験研究機関の管理・評価方法、課題認識等について往査前に事前に調査すべき内容のヒアリングを実施した。

特に、県の公設試験研究機関を所管する立場として、試験研究機関が適切な予算や業務の効率的な執行が実行できるような支援と管理体制を整備しているかについて確認した。

【所管課への事前ヒアリング日程】

日時		対象所属	監査人・補助者数
6月23日	金	産業技術イノベーション課 科学技術振興担当	3名
		産業技術イノベーション課 産業技術振興担当	3名
		農業技術環境課 研究調整・スマート農業普及推進担当	3名
7月7日	金	健康福祉企画課(衛生研究所)	3名
		産業技術イノベーション課 ものづくり振興担当	3名
7月13日	木	森林ノミクス推進課	4名
7月14日	金	環境企画課	4名
		水産振興課	4名

【所管課への質問票】

質問事項		質問意図
1. 所管課と試験研究機関の役割について	(1) 最新の組織概要について	組織編成やその予定がないかの確認のため。
	(2) 所管課の役割と試験研究機関との職務分掌	所管課の権限や役割の範囲・配分、試験研究機関との連携方法、会議の実施状況等について把握するため。
	(3) 産学官連携の具体的な取組みについて	上位計画で重視されている産学官連携についての取組み状況を把握するため。
2. 管理・評価方法について	(1) 各試験研究機関の試験研究テーマの選定プロセスについて	所管課として、試験研究機関の試験研究テーマの選定についてどの程度関与しているかを把握するため。
	(2) 各試験研究テーマの内部評価・外部評価について	試験研究テーマの内部評価・外部評価について、具体的な評価の仕組み、評価基準、評価の実施要綱・要領等を把握するため。
	(3) 選定プロセス及び評価の見直し	試験研究テーマの選定プロセス及び評価の仕組みに関する直近の見直しの有無と見直しの頻度について確認するため。
3. 課題認識について	-	各試験研究機関や所管課が抱える課題について把握するため。
4. 今後の計画について	-	各試験研究機関や所管課の今後の取組みについて把握するため。

② 山形県研究評価委員会へのヒアリング

県の外部組織として県の試験研究課題を第三者の視点で評価するために設置された県研究評価委員会の委員長に対し、役割・機能、評価プロセス、課題認識等に関してヒアリングを実施した。

【県研究評価委員会へのヒアリング日程】

日時		対象所属	監査人・補助者数
10月5日	木	山形県研究評価委員会	3名

【県研究評価委員会へのヒアリング内容】

質問事項	質問意図
① 研究評価の目的・意義について	現状の研究評価委員会の役割と機能について、要綱に記載の内容と整合しているか実態を確認するため。
② 研究評価の考え方やプロセス、体制など詳細な内容について	事前事後の評価タイミング、研究評価委員の体制、外部資金に該当する研究評価、評価結果のフィードバックなど、報告書や要綱などでは把握できない詳細な内容について状況を把握するため。
③ 予算調整に関する研究評価委員会の関与度について	研究評価委員は県職員ではなく予算に係る権限はないものの、間接的にどの程度予算調整に関与しているか事実確認のため。
④ その他	外部資金獲得のための意見、評価できる点や課題、対応策など、各試験研究機関への往査やヒアリングに加えて把握するため。

(2) 監査の結果

① 試験研究費の横断的な予算調整の見直し【意見】

試験研究（試験研究機関業務の一部）に係る横断的な予算調整を担当する産業技術イノベーション課においては、平成16年度以降各部局に対し、予算要求に際しての必要要件や予算調整の際の重視事項を示すなど、今後の方向性を明示しつつ、部局横断的な予算調整を進めている。

横断的な予算管理を実施していくためには、必要な情報を入手し、それに基づき異なる試験研究機関の業績や必要性を正確に評価し、効率的な予算配分を行うことが重要である。そのため、各機関の実績や状況を定量的に比較する情報を活用しながら、適切な予算配分の基準を設定することが求められる。

この点、産業技術イノベーション課にヒアリングをしたところ、平成30年までは「山形県試験研究機関に関する資料」と称する各試験研究機関の定量データを含む報告書を公開していたが、平成31年以降は予算削減のため本取組みを廃止したという。

本資料は、下表のような各試験研究機関の人員数・事業費・事業結果等について、過年度の推移や試験研究機関間の横並びの比較が可能な情報を整理している。一方で、現在、産業技術イノベーション課は本報告書のようなデータ（一部を除く）の情報収集に留まり、公表していない。

【「山形県試験研究機関に関する資料（平成30年）」の概要】

章	項目
1	試験研究機関の組織体制及び所在地
2	試験研究機関の業務概要
3	試験研究機関の概要 (博士号取得状況、研究者数、事業費の推移)
4	試験研究機関の職員数
5	試験研究機関の職階級別職員数
6	年齢層別研究職員数及び博士号取得者数
7	機関別研究関連事業費（平成29・30年度） (研究開発費・調査検査費・依頼試験費・指導普及費と構成比)
8	研究員1人当たり研究関連事業費（平成29・30年度） (研究開発費・調査検査費・依頼試験費・指導普及費)
9	試験研究機関における性格別事業費（平成29・30年度）
10	特許等知的財産権の取得状況と論文等の発表状況

このような状態は、適切な予算調整や管理のために必要な各試験研究機関の重要な定量データが一元的に収集・整理されているとは考えられず、県の資源が最も必要とされる領域に効果的に配分されているのかの判断、各試験研究機関の予算配分の公平性の観点からも問題であると考えられる。

従って、今後の横断的な予算調整の見直しや県民への試験研究機関の取組みの理解を深めるためにも、少なくとも内部での情報整理を実施するとともに、可能な限りそれらの情報については公開をすべきである。

② 重要業績評価指標 (KPI) の未達【意見】

県の総合計画や各種上位計画で設定された重要業績評価指標 (KPI) と県内試験研究機関の実績について大きく未達となっている項目がある。「第4次山形県科学技術政策総合指針」において、県内試験研究機関に設定された重要業績評価指標 (KPI) は以下の通りである。

重要業績評価指標

I 研究開発の推進によるポストコロナ時代への対応	
■ 研究機関、企業等との連携による外部公募型等の研究課題数	【40 件/年】
II 山形の産業を担う科学技術人材の確保	
■ 科学教室、公設試験研究機関の科学イベント等の参加者数	【13,000 人/年】
■ 地域課題の解決に向けた探究型学習に取り組む	
県立高校の割合	【80%以上/R7 年度迄】
■ 技術者養成研修会の参加者数	【4,000 人/年】
III 知的財産の創造・活用による県内産業の優位性の実現	
■ 県有特許に係る実施許諾企業数	【45 社/年】
■ INPIT 山形県知財総合支援窓口に係る出願件数	【100 件/年】
IV 研究成果の迅速な移転・活用による豊かな県民生活の実現	
■ 工業分野の技術移転・製品化件数	【60 件/年】
■ 普及に供する農林水産新技術・新品種数	【15 件/年】

一方で、公表されている県内試験研究機関の実績表(令和3年度、下図)を見ると、指標を達成している項目や指標に近い結果となった項目もあるが、「研究機関、企業等との連携による外部公募型等の研究課題」「科学教室、公設試験研究機関の科学イベント等の参加者数」「技術者養成研修会の参加者数」の3点については指標値を大きく下回っていた。

【第4次山形県科学技術政策総合指針で設定した重要業績評価指標 (KPI) の達成状況】

項目	指標	考え方	令和3年度の実績
I 研究開発の推進によるポスト		研究機関、企業等と連携し国、国立研究	21 件
			【衛生研究所】 1 件 【工業技術センター】 6 件

コロナ時代への対応	研究機関、企業等との連携による外部公募型等の研究課題 40件/年	開発法人、民間等から資金を獲得し行う研究		【農業総合研究センター】 8件 【水産研究所】 1件 【内水面水産研究所】 1件 【森林研究研修センター】 2件 【最上産地研究室】 1件 【置賜産地研究室】 1件 【庄内産地研究室】 0件
II 山形の産業を担う科学技術人材の確保	科学教室、公設試験研究機関の科学イベント等の参加者数 13,000人/年	サイエンスナビ、バイオサミット、科学の祭典、公設試験研究機関の科学教室等、県が主体となって進める科学を周知する取組み	5,827人	【産業技術イノベーション課】サイエンスインストラクター派遣の科学教室 325人、科学の祭典 1,589人、バイオサミット 258人 【環境科学研究センター】環境教室 3,655人 【水産研究所】夏休みこども科学教室 0人 【内水面水産研究所】夏休みこども科学教室 0人 【衛生研究所】親子見学体験ツアー 0人 新型コロナウイルス感染防止対策により、開催は中止。夏休みオンライン科学教室で2題の動画を配信。
	地域課題の解決に向けた探究型学習に取り組む県立高校の割合 80%以上/R7迄	地域課題の解決を図るための主体的・協働的な学習（探究型学習）を実践する県立高校の割合	98.1%	【高校教育課】探究型学習に取り組む県立高校の割合
	技術者養成研修会の参加者数 4,000人/年	県の機関が主体となって取り組む民間技術者向け研修会		【産業技術イノベーション課】共同研究支援事業（ORT・工技セ）20人 【雇用・産業人材育成課】2,496人 計 2,516人
III 知的財産の創造・活用による県内産業の優位性の実現	県有特許に係る実施許諾企業数 45件/年	公設試験研究機関等が開発した県有特許を実用化し、新たな製品やサービスの開発に結び付けた企業数	47件	【産業技術イノベーション課所管】37件 【農業技術環境課所管】10件
	INPIT山形県知財総合支援窓口に係る出願件数 100件/年	知財戦略の重要性の普及等により増加した、INPIT山形県知財総合支援窓口の相談対応により、企業などが知的財産権の出願を行った件数		【産業技術イノベーション課】89件 (一般社団法人山形県発明協会把握数値)
IV 研究成果の迅速な移転・活用による豊かな県民生活の実現	工業分野の技術移転・製品化件数 60件/年	工業技術センターが実施した共同研究や各種研修に基づき、県内企業等が新たな技術等の採用や製品化を行った件数		【工業技術センター】93件

	普及に供する農林水産新技術・新品種数 15 件／年	公設試験研究機関が開発した農林水産に関する技術や品種で、普及に移すことができる件数	【普及に供する成果情報カード】 ・新技術 14件 ・新品種 0件
--	------------------------------	---	--

このうち「科学教室、公設試験研究機関の科学イベント等の参加者数」「技術者養成研修会の参加者数」については、新型コロナウイルスの影響により目標を大きく下回っている。「科学教室、公設試験研究機関の科学イベント等の参加者数」については、実際に人を集めるという点で新型コロナウイルス感染拡大防止のために指標を大きく下回ることは理解できる。

一方で「技術者養成研修会の参加者数」については、4,000人の指標に対して2,516人という結果となっており、約6割の達成にとどまっている。このうち試験研究機関が主体となった研修は一部であるものの、技術者養成研修会についても、機械器具などの利用を前提とした研修会であればどうしても集合研修でなければならない研修はあると思われるが、すべてがそのような研修ではないし、各地からの移動距離などを踏まえると、研修が集合研修でないとならないということになると、遠方からの参加は必然的に限られてくることになる。

そういった点から、可能な限りオンライン等を活用するなど参加者に有意義な研修機会を提供することは可能であり、また、将来を見据えるとオンラインの活用は不可避であると思われることから、研修体制の見直しを検討されたい。

また、「研究機関、企業等との連携による外部公募型等の研究課題」については、現状、多くの研究機関や大学などで研究予算が縮小している状況であり、研究の財源を外部資金に求めることで、研究資金の獲得競争が激化しているという公設試験研究機関にとっては厳しい外部的な要因がある。

一方で、指標値40件に対して21件の達成状況を踏まえると、県の研究者の外部資金獲得に関するノウハウ不足や情報収集の遅れなどが生じている要因が考えられる。外部資金の獲得は、県予算の補完や試験研究活動の多角化、さらには新しい研究テーマの発掘に資する重要な要素として位置づけられており、外部資金の獲得率を上げるための県全体の横断的な情報収集や取組みを強化していくことが望まれる。

各試験研究機関への往査の結果、外部公募型等の研究に応募実績のない試験研究機関もあったことから、まずはそれぞれの試験研究機関において外部資金への応募を増やしていくなどの対応が必要である。

そのためには、設定する指標値を結果としての外部資金の獲得数とするのではなく、採択されるための努力としての応募数などに変更するなど、応募が増えていくような指標値を設定していくことも含め対応を検討されたい。

2. 各試験研究機関への往査

(1) 実施した監査手続き

各試験研究機関に往査し、施設の視察、関係書類（支出伺・支出票、入札等執行書類、公金等管理台帳、調定収入票及び附属書類等）の閲覧、照合、担当者への質問その他監査人が必要と判断した手続を実施した。

また、試験研究機関への往査を踏まえ、外部資金に係る規則違反が散見されたことから、追加のヒアリングを農業総合研究センターに対して実施した。

① 各試験研究機関への質問票と依頼資料

各試験研究機関に対し、試験研究機関の組織概要、財務状況、研究不正等のリスク管理体制等について、往査時に担当者に対しヒアリングを実施した。また、往査時に監査人が確認する資料一覧について、事前に依頼リストを送付した。

【試験研究機関への往査日程】

日時		対象所属	往査者数
7月20日	木	村山産地研究室 (寒河江市大字島字島南 423) ※園芸農業研究所内	2名
		最上産地研究室 (新庄市大字角沢字駒場 1366) ※農林大学校隣接	2名
7月21日	金	置賜産地研究室 (南陽市宮内 2090)	2名
		庄内産地研究室 (酒田市浜中字八窪 1)	2名
7月31日	月	農業総合研究センター (山形市みのりが丘 6060-27)	4名
8月1日	火	工業技術センター（高度技術研究開発センターを含む） (山形市松栄 2-2-1)	4名
8月2日	水	環境科学研究センター (村山市楯岡笛田 3-2-1)	4名
8月21日	月	農業総合研究センター水田農業研究所 (鶴岡市藤島字山ノ前 25)	3名
8月22日	火	農業総合研究センター養豚研究所 (酒田市浜中字八窪 1)	3名
8月23日	水	工業技術センター庄内試験場 (三川町大字押切新田字桜木 25)	3名
8月24日	木	水産研究所 (鶴岡市加茂字大崩 594)	3名
8月28日	月	農業総合研究センター（備品確認）	1名
9月4日	月	工業技術センター置賜試験場 (米沢市窪田町窪田 2736-6)	3名
		内水面水産研究所 (米沢市泉町 1-4-12)	3名

9月5日	火	衛生研究所 (山形市十日町 1-6-6)	5名
9月6日	水	農業総合研究センター畜産研究所 (新庄市大字鳥越一本松 1076)	5名
9月7日	木	森林研究研修センター (寒河江市大字寒河江丙 2707)	5名
9月8日	金	農業総合研究センター園芸農業研究所 (寒河江市大字島字島南 423)	3名

【試験研究機関への質問票】

質問事項		質問意図
1. 試験研究機関の組織概要について	(1) 取組概要	試験研究機関の取組内容や財務状況、人員体制等の概況や今後の見直し等の予定について把握するため。
	(2) 取組成果	試験研究の取組成果及び当該成果の公開状況について把握するため。
2. 事務作業について	(1) 事務作業の概要	以下主要事務作業以外で実施している業務を確認するため。 【主要業務プロセス】 資産管理、収入事務、人件費及び支出事務、契約事務、需用費支出事務、旅費交通費支出事務
3. 研究不正対応について	(1) 研究活動における不正行為防止等に関する活動状況	研究活動における不正行為への対応として試験研究機関にて実施している施策や活動を把握するため。
	(2) 研究活動における不正行為防止等に対する要綱記載の内部監査における指摘事項の有無	研究活動における不正行為防止等に対する要綱記載の内部監査における指摘事項を把握するため。
4. その他	-	その他、課題認識等を把握するため。

【資料依頼リスト】

項目	依頼資料			
	① 事前送付資料		② 現地での確認資料	
1. 全般	1	質問票への回答	1	公所内での重要会議体一覧
	2	要覧	2	重要会議体における議事録
	3	業務年報	3	上記以外の関連資料
	4	上記以外の関連資料		
2. 資産管理	1	物品会計事務取扱要綱、毒劇物の管理に関する運用管理要領、取扱い手順書等の関連資料	1	研究所等が管理している物品・重要物品一覧、備品管理簿、それらに係る報告書等の関連資料
	2	長期修繕計画に関連する資料	2	建物等の不動産に係る火災保険・地震保険への加入状況一覧及びその一覧

	3	設備・機器の利用実績に関連する資料	3	設備・機器利用実績一覧表
	4	上記以外の関連資料	4	上記以外の関連資料
3. 収入事務	1	収入事務手続きに関する資料の一覧とそれらに係るガイドライン等の資料	1	収入伝票及びその証憑、賃借料・指導料算定に関連する資料
4. 人件費及び支出事務	1	人件費及び支出事務に係る事務取扱マニュアル等	1	時間外勤務等命令簿
	2	上記以外の関連資料	2	特殊勤務手当実績簿と職員別給与簿
			3	給与表、辞令簿、出勤簿、雇用決定通知書
			4	支出伝票及びその証憑
			5	上記以外の関連資料
5. 契約事務	1	契約事務に係る事務取扱マニュアル等	1	直近1年分の随意契約に関連する資料
	2	貸館業務に関する資料	2	直近1年分競争入札に関連する資料
	3	上記以外の関連資料	3	上記以外の関連資料
6. 需用費支出事務	1	物品会計事務取扱要綱	1	物品購入に係る事務処理関連資料(物件納入通知書、物品発注(引渡・領収)書等)
	2	上記以外の関連資料	2	上記以外の関連資料
7. 旅費交通費支出事務	1	旅費交通費支出事務に係る事務取扱マニュアル等	1	旅費交通費支出事務関連資料(出張命令簿、領収書等)
	2	上記以外の関連資料	2	上記以外の関連資料
8. 研究不正	1	研究活動における不正行為防止等に対する要綱やガイドライン、指針等の資料	1	要綱、ガイドラインや指針等への準拠状況を確認するための資料
	2	政府や県の指針に沿った研究者及び管理者の研修・スキルアップに関する資料	2	研修等開催実施状況に関する資料
	3	上記以外の関連資料	3	上記以外の関連資料
9. その他	1	その他関連資料	1	その他関連資料

② 競争的資金の不正防止にかかるヒアリング

試験研究機関への往査や担当者へのヒアリングの結果、競争的資金等に係る不正防止についての規則違反が散見されたことから、規則の運用状況について、事実確認と状況把握のために農業総合研究センターの外部資金応募提出・書類審査等の担当者に対して追加のヒアリングを実施した。

以下に追加ヒアリングの日程と質問概要を整理している。

【競争的資金の不正防止にかかるヒアリング日程】

日時		対象所属	監査人・補助者数
10月13日	金	農業総合研究センター研究企画部	3名

【「競争的資金等不正防止」に係る規則の管理・運営について】

質問事項	質問意図
(1) 「競争的資金等不正防止」に係る規則の参考としている法規制・参考資料について	当該規則が県の状況に整合した内容となっているかの確認のため。
(2) 「競争的資金等不正防止」に係る規則の改定理由について	組織名称変更に伴う軽微な改定以外に重要な規定改正があるかの確認のため。
(3) 外部資金に係る応募書類等の内容について	外部資金の公募にて、どのような規定や基準が要求されているかの把握のため。
(4) 「競争的資金等不正防止」に係る規則の遵守状況・運用状況等のモニタリングについて	規則が形骸化していないかの確認のため。

【「競争的資金等不正防止」に係る規則の内容について】

質問事項	質問意図
(1) 「競争的資金等の不正使用防止等に関する要領」第6章監査第19・20条及び「競争的資金等内部監査実施基準」について	当該規則の内部監査に関する規定が遵守されていない点についての理由を把握するため。
(2) 「競争的資金等不正使用防止基本方針」の『5 情報共有化の推進』の内容について	当該規則における競争的資金等の使用ルール等の具体的な情報について把握するとともに、ルールの運用状況について確認するため。
(3) 「競争的資金等不正使用防止計画」の『5 誓約書の提出』について	当該規則における誓約書の提出義務となる対象と、宣誓書提出の正しい手続きについて確認するため。

(2) 監査の結果

① 試験研究機関全般

ア 競争的資金等不正防止に関する規定の見直し【指摘】

文部科学省をはじめ、各試験研究予算の支出団体は、競争的資金の不正防止のため、応募条件として各試験研究機関における競争的資金等不正防止のための各種規定を定めていることを要件としている。

そのような状況のなか、競争的資金に応募する各試験研究機関においては競争的資金不正防止のための規定を定めている。

試験研究機関名	要領名	
農業総合研究センター	競争的資金等の不正使用防止等に関する要領（要領の内容は各試験研究機関において全く同じである）	
園芸農業研究所		
水田農業研究所		
畜産研究所		
養豚研究所		
内水面水産研究所		
村山総合支庁産地研究室		
置賜総合支庁産地研究室		
最上総合支庁産地研究室		
庄内総合支庁産地研究室		
工業技術センター	研究活動の不正行為防止に関する要綱（要綱の内容は各試験研究機関において全く同じである）	
置賜試験場		
庄内試験場		
森林研究研修センター	研究活動の不正行為への対応及び研究費の不正使用防止等に関する要領	
環境科学研究センター		競争的資金への応募(応募しているが採用実績が)なく規定なし
衛生研究所		
高度技術研究開発センター		
水産研究所		

農業総合研究センターを含む10の試験研究機関が規定している「競争的資金等の不正使用防止等に関する要領」第19条及び別に定められた「競争的資金等内部監査実施基準」では以下のとおり定められている。

【競争的資金等の不正使用防止等に関する要領 第19条】

第6章 監査 (内部監査) 第19条 競争的資金等の適正な運営・管理を確保するため、最高管理責任者が指名するセンターの研究者等による内部監査を実施する。
--

山形県農業総合研究センター競争的資金等内部監査実施基準

(目的)

第1条 この基準は、「山形県農業総合研究センターにおける競争的資金の不正使用防止等に関する要領」（以下「要領」という。）第19条の規定に基づき、山形県農業総合研究センター（以下「センター」という。）における競争的資金等の内部監査の実施について必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この基準において、「競争的資金等」とは、国又は国が所管する独立行政法人から配分される競争的資金を中心とした公募型の研究資金をいう。

(内部監査員)

第3条 内部監査員は2人以上とし、事務職員及び各部長・研究所長のうちから最高管理責任者が指名する。

(内部監査の対象課題)

第4条 内部監査の対象課題は、第2条に規定する研究資金を使用する全ての試験研究課題とする。

(内部監査の実施)

第5条 内部監査員は、試験研究課題が終了したとき又は試験研究課題の一会計年度が終了したときは、次の各号について内部監査を実施しなければならない。

- (1) 収支簿又は支払調書に基づく証拠書類の確認
- (2) 契約及び支払い状況の確認
- (3) 購入物品等の利用状況等の確認
- (4) 研究計画と競争的資金等の執行状況
- (5) その他、最高管理責任者が必要と認める事項

2 内部監査員は、内部監査の実施にあたって、要領第8条に定める不正使用防止計画推進班との連携を強化し、不正発生要因に応じた監査計画を立案するとともに、随時見直しを行いながら、効率的で適正な内部監査に努めるものとする。

3 内部監査員は、万一の不正発生時の影響度や不正発生の可能性の高さを把握し、重点的かつ恒常的な不正発生予防対策を図るためのリスクアプローチ監査を適宜実施する。

これらの規定によると、競争的資金を使用するすべての試験研究課題は、内部監査員を指名のうえ、当該内部監査員は対象となる事項について内部監査を実施することが求められているが、農業総合研究センターを含む10の試験研究機関は内部監査を実施していなかった。

ヒアリングによると当該内部監査の規定は、各省庁等が定めるガイドラインを参考に作成されており、法で順守が求められるものではないことから、業務コストの観点から内部監査を実施していないとのことであった。

業務コストを踏まえ実施できないような規定を定めること自体が誤っており、規定に基づく内部監査を実施する又は運用が可能な形に要領等を改定されたい。

なお、工業技術センターを含む3つの試験研究機関については、内部監査を実施しているとのことであったが、その点については工業技術センターの監査の結果に記載する。

イ 試験研究計画の重複防止【意見】

一部の研究について、他県で既の実施されている内容と重複していたり、過去の試験研究と同じような研究を実施しているケースがあるとのことであった。もちろん、同じ研究であっても時代や季節や環境等が違うことで研究の必要性は生じる場合はあると思われる。

しかし、このような重複する研究は、一般的には非効率的な資源利用であり、新たな知識の蓄積という観点からも、非合理的である。また、結果として、重複した研究を実施するなど必要性の低い研究が多くなれば、県民からの信頼低下などの問題を引き起こす恐れがある。そのため、当県他県を問わず過去の研究成果については、その内容をしっかり理解し、重複が生じないよう事前に検討し、重複が生じた場合には、重複が生じてもおおその研究成果が県の財産となるといえる必要があると考える。

現在、研究の事前評価においてそのような過去の研究との重複についての記載を求めているが、既に研究成果があるものの改めて当県で実施する研究なのか、従前に例がなく独自に行う研究なのかがわかるよう研究計画書に記載するなど、研究の事前評価にも活用できるような取組みが必要であると思料する。

ウ 試験研究機関同士の連携体制の見直し【意見】

各種ヒアリングにより、一部の研究活動を除いて、研究計画の段階からの連携が不足しているという意見があった。

試験研究機関の研究職員はそれぞれの専門課程を経た職員であり、採用カテゴリーやキャリアプランもそれぞれの専門課程で異なっていることもあり、農林水産・工業・環境・医療など組織縦割りとなっている。その状況を踏まえて現状の試験研究にかかる予算要求は、各試験研究機関が所管課を通して産業技術イノベーション課にて部局横断調整を行い、試験研究予算の選択と集中を図る構造となっている。

しかし、研究テーマの決定・調整は基本的に縦割りとなっており、試験研究機関同士の情報共有や連携する機会に乏しく、類似テーマや研究内容、新たに購入予定の設備等に対して重複した予算配分をするリスクが高まっているとの意見も聞かれた。

そのような中でも試験研究機関同士の連携の例として、工業技術センター（食品加工部門）と農業総合研究センター（食品加工部門）とは食品加工、水田農業研究所とは日本酒醸造に関連する事例などはある。

試験研究が望まれる課題は単純なものもあれば複雑多岐にわたるものもあることから、課題解決に向けて試験研究を進めていくためには、それぞれの専門性を超えて取り組むことが必要なケースもあると思われる。

試験研究機関には多様な専門性を持った人材がいるため、それぞれの知見を掛け合わせることで、新たな研究開発の推進、企業ニーズに対応したサービス提供、技術支援ができるよう、横のつながりをより意識できるような機会を作ることが必要であると考えます。

その際、研究予算の部局横断調整を実行する産業技術イノベーション課としては、試験研究機関間での連携や情報共有の取組みを評価軸として位置付け、それを基に予算の配分を行う制度を検討することも有効ではないかと思料する。

② 環境科学研究センター

ア 1者随意契約とする理由の説明が不十分【指摘】

令和5年3月8日に起案された空調設備室内機部品交換の支出伺に付随する「1者随意契約理由書」によれば、「(略)、漏洩点検を実施し、空調設備点検も行い所内の設備に精通している業者Aと1者随意契約を行うものである。」との記載があった。点検をしている業者が所内設備に関して精通しているという記載は適切であると考えられるが、機器の部品交換が可能な業者は県内において複数ある。加えて契約金額も約40万円と高額である。従って、「公正性の確保」「経済性の確保」の観点から1者随意契約とする理由としては十分ではない。

随意契約は、競争入札を原則とする契約方式の例外であることを十分認識し、1者随意契約とする理由が客観的に合理的と判断されるような記載がなされるよう見直しが必要である。

なお、当該事案以外にも1者のみの随意契約とする合理的理由となっていない事案を確認しており、改めて随意契約の必要性とその理由について検討されたい。

イ 特殊勤務実績簿の不正確な決裁押印手続き【指摘】

特殊勤務実績簿のうち、「有毒ガス発生を伴う作業従事職員特殊勤務実績簿」を査閲したところ、決裁欄にある「所長」の枠内に副所長印が押印されているケースが散見された。所長不在に伴う代理印とのことであるが、「代理」である旨の記載がないことから代理印を押印する場合には、「代理」である旨がわかるように印字周辺に「代」と記載する等の対応を実施されたい。

ウ 物品の借用延滞【指摘】

備品・物品の現物調査を実施したところ、倉庫内に電動ミニカーを発見した。当該物品は、株式会社モンテディオ山形から借用を受けたものであり、借用申請書によれば、令和3年6月27日における山形県環境科学研究センターのイベント及び環境学習に供するため、令和3年5月27日～令和3年8月31日を借用期間として借用している。

一方で、借用期間の超過に際して株式会社モンテディオ山形と協議し、9月1日以降もイベント及び環境学習に使用するために無償で貸し出しを受けることを口頭により合意していたとのことである。ただしその合意内容は文書化されていない。

使用実績としては、令和3年6月27日、令和4年6月26日のイベントや環境学習に使用しているものの、使用頻度は低く、第2車庫に保管されたままの状態にある。

借用申請書の借用期限から2年を超過し、その後の無償貸し出しに関して、合意内容の文書化がなされていないことから、その責任関係があいまいな状況である。

さらに、返還に関する協議もなされず物品はほぼ使用されることなく倉庫に保管されたままであることを踏まえると、このままの状況ではさらに長い年月を保管することになる恐れもある。

この場合、時の経過に伴いバッテリーの不具合を含む故障やあいまいな責任関係のなかで想定しない損失負担が生じる可能性もあることから早急に返却すべきである。



第2車庫内で発見した未返却の電動ミニカー（8月1日監査人撮影）

エ 入札辞退理由の文書化による実効性ある競争入札の実施【意見】

当施設の令和4年度大気自動測定器保守点検業務委託契約は、指名業者選定審査手続きを経て、3者に対し指名競争入札の執行（入札日：3月22日）に関する通知が発出されたが、3者のうち2者が入札を辞退し、入札参加者の最低入札価格が予定価格を上回り、入札不調となった。

当該委託業務は、常時動作する測定器が対象であり、4月1日から業務が発生するため、改めて競争入札を実施する時間的余裕がないために不落随意契約に移行したものである。

入札辞退した2者から提出された入札辞退届には、いずれも「都合による辞退」との記載のみで、その具体的な理由（例えば、金額、人員不足、仕様書要件など）は把握できない。そのため後日入札担当者から辞退者に対して具体的な辞退理由についてのヒアリングを実施しているものの、ヒアリングを実施した事実やヒアリングの結果得られた情報等については、特段文書として保管されてはいなかった。

辞退者に対してその具体的な理由をヒアリングすることは、次回以降の辞退者を減らし、競争性の確保及び選定の経済性等を追求するための取組みに活かすことが可能になるものと考えられることから、少なくともヒアリングの事実及びそれによって得られた情報については文書化し、保管しておくことが望ましい。

- ③ 衛生研究所
意見及び指摘事項ともに該当なし

④ 工業技術センター

ア 研究室の天井からの水漏れ【指摘】

本館4階の蛍光X線分析室にて天井から水漏れが生じている事案が発見された。当研究室には試験研究用備品として精密機器も多く保管されていることから、速やかに対処し、資産の保全に務める必要がある。



イ 毒物及び劇物受払記録の不備【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、受払簿に受払記録がつけられていなかった。この点、化学物質管理要綱上は、購入・使用・廃棄に際し、日付とともにその量を記録すると規定されており、規則に反している。

「化学物質管理要綱」より抜粋

5. 管理化学物質の取扱い

(6) 管理化学物質を取扱う者は、購入・使用・廃棄に際しては、日付とともにその量を記録する。ただし、毒物以外の管理化学物質の使用にあつては、容器の数量をもって、その量を記録することができる。

当施設における毒物及び劇物の在庫管理は、個々の毒劇物について、その残量を「危険物在庫一覧」として、エクセルファイルにより管理している。この危険物在庫一覧は、毒劇物の使用者が使用の都度、エクセルファイルへアクセスし残量データの更新を行うという運用になっているため、当該データから得られるのは、ある一定時点でどの化学物質がどれだけ在庫として残っているのかという情報のみである。

毒物及び劇物については、少量で致死量に達する場合もある危険物であることから厳正な取扱いが求められるところであり、盗難や紛失、不正使用防止の観点から、毒劇物の受払記録による管理は非常に重要である。

以上より、化学物質管理要綱の規定通り毒物及び劇物に関する受払記録をつけるよう是正されたい。

ウ 毒劇物保管庫の鍵の管理不備【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、毒劇物保管庫の鍵について、使用簿に付属して劇物保管棚に掛けて保管されており、職員であれば誰でも自由に持ち出し可能な状況となっている。

この点、当施設においては、毒劇物の管理に関する「化学物質管理要綱」を定めているが、毒劇物保管庫の鍵の使用及び保管については当該管理要綱において特に定められていない。

なお、厚生労働省医薬・生活衛生局医薬品審査管理課長通達（平成30年7月24日付け薬生薬審発 0724 第1号）においては以下のとおり記載されている。

毒物及び劇物の盗難又は紛失防止に係る留意事項について

2. かぎの管理について

（4）毒物及び劇物を取り扱う必要のない従業員や部外者がかぎを入手及び使用できないようにすること。また、かぎの管理者又は代理者が不在時においても、同様の管理を実施すること。

毒物及び劇物については、少量で致死量に達する場合もある危険物であることから厳正な取扱いが求められるところであり、盗難や紛失、不正使用防止の観点から、毒劇物保管庫の鍵の管理は非常に重要である。

従って、毒劇物保管庫の鍵の管理については、鍵の保管責任者を明確にし、毒劇物使用目的以外の持出し牽制機能が働くような管理の仕組みを構築すべきである。

エ 備品台帳と現物保管場所の相違【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下の備品について備品台帳の記載と異なる場所に移動・保管されていた。

【該当備品詳細】

物品番号	品名	取得日	取得価額
1000002297	成分分析計	H12. 11. 15	1, 247, 400 円

本備品は、本館4階食品成分検査室1に保管されているはずであるが、直前まで使用していた研究者により異なる場所に移動されていた。

試験研究機関における備品は研究課題や研究職員と紐づくものも多く、備品保管場所を台帳に反映しない場合、研究終了後や当該研究職員が異動した場合等において然るべき管理ができなくなる恐れがある。特に研究用備品は比較的高額であることから、紛失等の可能性を考えると一時的な場所移動を除き、備品台帳もそれに合わせ適宜更新することが望まれる。

オ 備品標示票の未貼付【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下3点について備品標示票が未貼付であった。山形県財務規則第155条をみると、以下の通り表示することが困難な場合を除き、適正な備品標示票の貼付を義務付けているため、規則違反の状況である。

【該当備品詳細】

物品番号	品名	取得日	取得価額
1001002989	蛍光 X 線分析装置	H13. 11. 28	14, 994, 000 円
1008002396	電子プローブマイ クロアナライザ	H21. 1. 29	35, 490, 000 円
1022004493	輪郭形状・表面 粗さ測定器	R5. 2. 10	8, 910, 000 円

山形県財務規則第 155 条

会計管理者及び出納員又は物品管理者若しくは分任物品管理者は、その保管又は管理する物品のうち備品については、備品標示票（様式第 114 号）をもって標示をしなければならない。ただし、標示をすることが困難なものについては、その標示を省略し、又は適宜の標示をもってこれに替えることができる。

備品標示票を貼付する目的は、備品の所有権を明らかにし、かつ、物品番号を表示することで定期的な県有財産台帳との照合確認を容易ならしめることにある。

従って、備品標示票の有無も含め、確認を行うとともに、備品標示票の貼付されていない県有備品について、備品の所有権を明確にし、定期的実施する備品一覧表との照合確認を容易に行うことができるよう、山形県財務規則第 155 条の規定に従い、所定の備品標示票を備品現物へ貼付する、若しくは適宜の方法により、適切な管理をしていくよう是正されたい。

カ 競争的資金に係る規定の見直し【意見】

「工業技術センターにおける研究活動の不正行為防止に関する要綱」において、地方自治法第 199 条第 1 項及び第 4 項に基づく監査の際に、競争的資金が監査対象に含まれることとなっている。

この点について、競争的資金の内部監査実施状況を監査委員事務局に確認したところ、通常の監査委員監査は実施されているが、当該要綱について承知しておらず、競争的資金に係る特別な監査手続きは実施していないとのことであった。

従って、形式的には要綱に従い内部監査は実施されているものの、実質的には監査委員監査が実施されているのみであり、当該要綱の運用に不備がある。加えて、監査委員事務局が承知していないなかで、外形上競争的資金の内部監査という義務と責任を監査委員に負わせていることからすると、要綱の作成手続きに問題があったものと考えられる。

一方で、実質的に競争的資金の不正使用を監査するという観点からは必ずしも監査手続きを増やせばよいものではないことから、監査リスクと監査コストを踏まえてあるべき監査手続きについて検討するとともに、要綱についても見直されたい。

（内部監査）

第 7 条 競争的資金の適正な運営・管理のため、内部監査を実施する。

2 内部監査の実施体制は、競争的資金が公務の一環で執行されることを鑑み、地方自治法第 199 条第 1 項及び第 4 項に基づく監査等とする。

3 最高管理責任者は、関係機関からの検査及び監査に協力するものとする。

- 4 内部監査に係る事務は、総務課が所掌する。
- 5 内部監査の対象は、競争的資金により行われた前年度又は今年度の研究活動とする。
- 6 内部監査は、会計書類の検査並びに購入物品の使用状況等に関する研究担当者からのヒアリング等により行うものとする。

⑤ 置賜試験場

ア 毒物及び劇物受払記録の不備【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、受払簿に受払記録がつけられていなかった。この点、化学物質管理要綱上は、購入・使用・廃棄に際し、日付とともにその量を記録すると規定されており、規則に反している。

「化学物質管理要綱」より抜粋

5. 管理化学物質の取扱い

(6) 管理化学物質を取扱う者は、購入・使用・廃棄に際しては、日付とともにその量を記録する。ただし、毒物以外の管理化学物質の使用にあつては、容器の数量をもって、その量を記録することができる。

当施設における毒物及び劇物の在庫管理は、個々の毒劇物について、その残量を「危険物在庫一覧」として、エクセルファイルにより管理している。この危険物在庫一覧は、毒劇物の使用者が使用の都度、エクセルファイルへアクセスし残量データの更新を行うという運用になっているため、当該データから得られるのは、ある一定時点でどの化学物質がどれだけ在庫として残っているのかという情報のみである。

また、当施設の現地調査時（9月4日）、毒物及び劇物の管理状況を確認するとともに、保管在庫の中からサンプルを抽出し、実際の在庫量と危険物在庫一覧上の在庫量との照合を実施したところ、不一致となっている品目が散見された。

毒物及び劇物については、少量で致死量に達する場合もある危険物であることから厳正な取扱いが求められるところであり、盗難や紛失、不正使用防止の観点から、毒劇物の受払記録による管理は非常に重要である。

以上より、化学物質管理要綱の規定通り毒物及び劇物に関する受払記録をつけるよう是正されたい。

イ 毒劇物保管庫の鍵の管理不備【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、当施設の繊維製品試験室1に設置してある毒劇物保管庫の鍵について、当該毒劇物保管庫の下に設置されている未施錠の機の引き出しに保管されており、職員であれば誰でも自由に持ち出し可能な状況となっている。

この点、当施設においては、毒劇物の管理に関する「化学物質管理要綱」を定めているが、毒劇物保管庫の鍵の使用及び保管については当該管理要綱において特に定められていない。

なお、厚生労働省医薬・生活衛生局医薬品審査管理課長通達（平成30年7月24日付け薬生薬審発 0724 第1号）においては以下のとおり記載されている。

毒物及び劇物の盗難又は紛失防止に係る留意事項について

2. かぎの管理について

(4) 毒物及び劇物を取り扱う必要のない従業員や部外者がかぎを入手及び使用できないようにすること。また、かぎの管理者又は代理者が不在時においても、同様の管理を実施すること。

毒物及び劇物については、少量で致死量に達する場合もある危険物であることから厳正な取扱いが求められるところであり、盗難や紛失、不正使用防止の観点から、毒劇物保管庫の鍵の管理は非常に重要である。

従って、毒劇物保管庫の鍵の管理については、鍵の保管責任者を明確にし、毒劇物使用目的以外の持出し牽制機能が働くような管理の仕組みを構築すべきである。

ウ 物品台帳と現物保管場所の相違【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下の備品についての備品台帳の記載と異なる場所に移動・保管されている備品があった。

【該当備品詳細】

物品番号	品名	取得日	取得価額
1022004647	近赤外領域観察システム	R05.03.30	1,977,800円
1018004129	直流電源装置	H31.02.18	205,524円
1019001585	真空プレス機	R02.01.17	473,000円
1998001855	織物圧縮試験機	H10.12.08	3,874,500円

試験研究機関における備品は研究課題や研究職員と紐づくものも多く、備品保管場所を台帳に反映しない場合、研究終了後や当該研究職員が異動した場合等において然るべき管理ができなくなる恐れがある。特に研究用備品は比較的高額であることから、紛失等の可能性を考えると一時的な場所移動を除き、備品台帳もそれに合わせ適宜更新することが望まれる。

エ 備品標示票の未貼付【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下2点について備品標示票が未貼付であった。山形県財務規則第155条をみると、以下の通り表示することが困難な場合を除き、適正な備品標示票の貼付を義務付けているため、規則違反の状況である。

【該当備品詳細】

物品番号	品名	取得日	取得価額
1976000266	空調機	S51.09.30	1,080,245円
1021001714	加速度計測解析システム	R04.02.09	8,305,000円

山形県財務規則第155条

会計管理者及び出納員又は物品管理者若しくは分任物品管理者は、その保管又は管理する物品のうち備品については、備品標示票（様式第114号）をもつて標示をしなければならない。ただし、標示をすることが困難なものについては、その標示を省略し、又は適宜の標示をもつてこれに替えることができる。

備品標示票を貼付する目的は、備品の所有権を明らかにし、かつ、物品番号を表示することで定期的な県有財産台帳との照合確認を容易ならしめることにある。

従って、備品標示票の有無も含め、確認を行うとともに、備品標示票の貼付されていない県有備品について、備品の所有権を明確にし、定期的実施する

備品一覧表との照合確認を容易に行うことができるよう、山形県財務規則第155条の規定に従い、所定の備品標示票を備品現物へ貼付する、若しくは適宜の方法により、適切な管理をしていくよう是正されたい。

オ 未使用備品の計画的な廃棄【意見】

備品及び物品の利用状況について確認したところ、当施設において現在管理されている備品242のうち、廃棄予定又は廃棄希望として現在使用していない備品がそれぞれのエリアでその数55、全体の22.7%が未使用となっていることがわかった。

これらの備品及び物品は、他の研究機関での利用や外部への払い下げ等資産の有効活用策が見込まれないものである。したがって、廃棄するしか処分方法はないが、廃棄予算がないことを踏まえ、まずは営繕修繕同様計画的な廃棄計画を立てるべきである。

なお、廃棄されるまでは未使用であっても備品としてカウントされるため、通常備品同様、固定資産実査等も行う必要がある。

未使用備品に関する管理は直前まで利用していた部門での管理となり、多くは研究員が管理することになるが、未使用備品が多量になると、管理に要する時間や保管場所も一定程度必要になり、本来の研究に費やす時間に影響を及ぼしかねない。

そのため、このような未使用備品のうち、移動可能なものについては1つの場所に物理的に移動し、廃棄予算がつくまでの間、総務等管理部門にて一括管理し、研究員にはその分、本来の研究に時間を充ててもらおう等未使用備品の効率的な管理に関しても検討されたい。

⑥ 庄内試験場

ア 毒物及び劇物受払記録の不備【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、受払簿に受払記録がつけられていなかった。この点、化学物質管理要綱上は、購入・使用・廃棄に際し、日付とともにその量を記録すると規定されており、規則に反している。

「化学物質管理要綱」より抜粋
5. 管理化学物質の取扱い
(6) 管理化学物質を取扱う者は、購入・使用・廃棄に際しては、日付とともにその量を記録する。ただし、毒物以外の管理化学物質の使用にあつては、容器の数量をもって、その量を記録することができる。

加えて、在庫数量管理もしていない現状の取扱いでは、正しい在庫数の把握は困難な状況であり、盗難や紛失等重大インシデントが生じた際、速やかに把握・対応することが難しくなる。

以上より、毒物及び劇物に関する受払記録をつけるよう是正されたい。なお、毒物及び劇物の中には最後に使用してから年月が経過している使用頻度の極めて低い薬品も見受けられた。これらについては管理コスト及び紛失や盗難、容器破損等のリスク低減の観点から廃棄処分の要否についても併せて検討されたい。

イ 備品標示票の未貼付【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下5点について備品標示票が未貼付であった。山形県財務規則第155条をみると、以下の通り表示することが困難な場合を除き、適正な備品標示票の貼付を義務付けているため、規則違反の状況である。

【該当備品詳細】

備品番号	名称
1011001877	植物ポリフェノール含有素材の開発
1016003949	食品用超微細粉碎装置
1973000860	木材水分計
1006003461	乗用貨物自動車（バン）
1014001103	自動車（ステーションワゴン2WD）

山形県財務規則第155条
会計管理者及び出納員又は物品管理者若しくは分任物品管理者は、その保管又は管理する物品のうち備品については、備品標示票（様式第114号）をもって標示をしなければならない。ただし、標示をすることが困難なものについては、その標示を省略し、又は適宜の標示をもってこれに替えることができる。

備品標示票を貼付する目的は、備品の所有権を明らかにし、かつ、物品番号を表示することで定期的な固有財産台帳との照合確認を容易ならしめることにある。

従って、備品標示票の有無も含め、確認を行うとともに、備品標示票の貼付されていない県有備品について、備品の所有権を明確にし、定期的を実施する備品一覧表との照合確認を容易に行うことができるよう、山形県財務規則第155条の規定に従い、所定の備品標示票を備品現物へ貼付する、若しくは適宜の方法により、適切な管理をしていくよう是正されたい。

ウ 使用頻度の低い貸付物品【意見】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下の備品2点について備品台帳に計上されていなかった。

【該当備品詳細】

備品番号	名称
1009004623	ガスクロマトグラフ質量分析計
1009003751	Agilent GC/MS用定量分析システム

ヒアリングした結果、当該2物品は「平成21年度地域科学技術振興事業都市エリア産学官連携促進事業（文部科学省）」で事業の際に導入し、事業後に国から無償貸付を受けている物品であった。これらの物品は、文部科学省発出の物品貸付承認通知書に記載された貸付条件に従って管理されることが求められるものであるため、県の管理備品としての備品一覧表から除外されているものである。

これらの物品は、将来国に返還するなどの手続きが必要になるが、国に返還するには機器が利用できる状態で返還する必要がある。ただし、既に購入から10年以上経過しており、仮に交換部品が無くなるなど修理ができなくなれば修理不能品として現況のまま国に返還することが可能である。従って、国への返還が部品交換可能なタイミングであれば県はこれらの物品の修繕義務を負い、国への返還が部品交換不能なタイミングであれば現況引き渡しとして返還すれば足りることから、国に返還せず部品交換が不能になるまで保有しておくことが県にとっては有利である。

一方で、これらの物品の使用状況について管理簿を閲覧したところ、令和5年度は利用実績があったものの、令和3年度及び令和4年度は一度も利用されていなかった。これらの物品は利用頻度が著しく低いと認められるが、このままの状況で修理不能品となるまで保管しておくことが合理的であるとは思われない。

万が一、県として当該2物品が不要と判断された場合、返納により他県で活用できるなど効率的な運用ができることも考えられるため、まずはこれらの物品について、今後の県での需要や機器の状態を把握した上で利用方針を検討することが望まれる。

エ 高額かつ換金性の高い小型備品管理方法の見直し【意見】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、高額かつ換金可能性の高い小型備品についても、通常の備品と同様の管理手法となっていた。

本施設は分析用白金器具として白金ルツボ（物品番号1990005272、物品番号1990005273）を保有しており、当該備品は縦横高さ3.5cm程度の大きさでかつ

時価額は約 180,000 円と、高額かつ換金可能性の高い小型備品である。加えて当該備品は近年使用実績がない状態である。こういった備品は一般的に盗難の可能性が高く、セキュリティが高い場所への保管や追跡タグをつけるなど、厳格な管理体制の構築を検討することが望まれる。

- ⑦ 高度技術研究開発センター
意見及び指摘事項ともに該当なし

⑧ 農業総合研究センター

ア 競争的資金等不正使用防止計画に定める対策に即していない検収【指摘】

「山形県農業総合研究センターにおける競争的資金等不正使用防止計画（以下、「本計画」という。）」によれば、「物品の購入等に当たっては、発注は基本的に事務職員が行い、検収については、原則として購入する職員より上位の職員2名（事務職員含む）が行う。」旨が記載されている。

この点、競争的資金等を財源とした物品購入一覧を査閲したところ、全件研究者によって発注されていた。

また、以下の支出票番号の一般需用費取引に関しては、検収者のうち、1名が発注者（購入する職員）と同位の職員であった。

これらの検収は、本計画に反しており、是正するよう対応されたい。

【該当取引の支出票番号】

- ・0635101
- ・0880101
- ・0881101

なお、本計画に従った運用が難しいということであれば、不正リスクを踏まえ、必要十分な内部牽制が可能となるよう本計画の見直しを検討すべきである。

イ 会計事務の手引に即していない一般需用費の検収【指摘】

会計事務の手引（第4章支出P16）によれば、「物品購入の履行確認については、担当者とは別の者が行うこととし、より上位の職位の者による確認を行うことで、確実に内部牽制機能が働くようにすること。」と規定されている。この点、以下、支出票番号の一般需用費取引に関しては、検収者2名がいずれも発注担当者よりも下位の職員であり、内部牽制機能の確実な発揮が阻害されている状況であった。

【該当取引の支出票番号】

0454101	0729101
0420101	0702101
0365101	0678101
0344101	0645101
0569101	0828101 等
0495101	

については、県の会計事務の手引に即して速やかな是正が求められる。ただし、監査人が確認した取引は、定期購読物の購入に関するものであり、発注担当者は副所長兼研究企画部長であった。この場合、発注担当者の上位者は所長のみとなり、所長決裁が必要となるが、取引内容からするとむしろ本発注業務を下位者に権限移譲すべきである。従って、検収手続きを是正するに際しては、単に会計事務に即して判断するより、当該発注行為の担当を見直すなど業務フローの変更を含めて検討されたい。

ウ 毒劇物保管庫の鍵の管理不備【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、当施設の食品試料調整室、稲作生理生態実験室、作物調査室に設置してある毒劇物保管庫の鍵については、無造作に室内の机の引き出しに保管されているなど職員であれば誰でも自由に持ち出し可能な状況となっている。

この点、毒劇物保管庫の鍵の管理については、山形県農業総合研究センターにおける毒物及び劇物管理要領第3の3(3)において、「保管庫の鍵は、使用責任者が管理するものとする。」こととなっており、要領に反した運用となっている。

また、厚生労働省医薬・生活衛生局医薬品審査管理課長通達（平成30年7月24日付け薬生薬審発0724第1号）においても鍵の管理について以下のとおり記載されている。

毒物及び劇物の盗難又は紛失防止に係る留意事項について

2. かぎの管理について

(4) 毒物及び劇物を取り扱う必要のない従業員や部外者がかぎを入手及び使用できないようにすること。また、かぎの管理者又は代理者が不在時においても、同様の管理を実施すること。

毒物及び劇物については、少量で致死量に達する場合もある危険物であることから厳正な取扱いが求められるところであり、盗難や紛失、不正使用防止の観点から、毒劇物保管庫の鍵の管理は非常に重要である。

従って、毒劇物保管庫の鍵の管理については、鍵の保管責任者を明確にし、毒劇物使用目的以外の持出し牽制機能が働くような管理の仕組みを構築すべきである。

エ 毒物及び劇物の重量管理の見直し【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、毒物及び劇物の残量管理について、重量管理がされているものと数量管理がされているものとで、品目ごとに管理レベルに差が見られた。

当施設の現地調査時（7月31日）、毒物及び劇物の管理状況を確認するとともに、保管在庫の中からサンプルを抽出し、実際の在庫量と帳簿記録（毒劇物受払簿）を確かめた。

その結果、抽出したサンプルのうち、水酸化ナトリウム（劇物）については残量管理（g）がされていたものの、過酸化水素（劇物）については数量管理（容器の本数）にとどまっていた。たとえば、数量管理されている過酸化水素（内容量500ml）については、現地調査時の帳簿残高は「1本」と記録されているが、この管理方法の場合、未開封のものがそのまま残っていても帳簿上の残量「1本」であるし、開封後一部使用した場合でも帳簿上の残量は「1本」となり、残量管理の意味を成していない。

この点、山形県農業総合研究センターにおける毒物及び劇物管理要領第3の4において、「使用責任者は、毒劇物の受払を行ったときには、その内容を毒劇物受払簿（別記様式1号）に記載するものとし、使用状況及び保管状況を随時点検するものとする。」との記載があり、別紙様式の注釈において、「1 容量は、1本当たりの容量（cc、ml、リットル、g）を記入し、（略）」と指示されているため、帳簿残高を「1本」とすることは適切ではないと考えられる。

従って、毒物及び劇物については、少量で致死量に達する場合もある危険物であることから厳正な取扱いが求められるところであり、盗難や紛失、不正使用防止の観点から、可能な限り重量管理していくことを検討されたい。

また、管理レベルに差を設けるのであれば、その旨を「山形県農業総合研究センターにおける毒物及び劇物管理要領」に明記することを検討されたい。

オ 備品標示票の不備【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下4点について備品標示票が未貼付であった。山形県財務規則第155条をみると、以下の通り表示することが困難な場合を除き、適正な備品標示票の貼付を義務付けているため、規則違反の状況である。

【該当備品詳細】

物品番号	品名	取得日	取得価額
1997004163	小型除雪車	平成9年11月21日	5,502,000円
1021001812	水稲用乾燥機	令和4年2月15日	3,022,993円
1983001372	ブラベンダーテストミル	昭和58年9月21日	3,491,700円
1016006385	種子用コンバイン	平成28年8月29日	2,030,400円


また、以下の備品については、古いタイプの備品標示票が貼付されており、備品台帳上の物品番号とリンクしていない又は物品番号の印字が薄くなり見えない状態となっていた。

【該当備品詳細】

物品番号	品名	取得日	取得価額
1993010305	サンプル粉砕機	平成6年2月4日	3,543,406円
1993010315	穀物粘度特性測定器	平成6年2月22日	3,819,240円

山形県財務規則によれば、備品標示票の貼付について次のように規定されている。

<p>「山形県財務規則」より抜粋 (備品の標示) 第155条 会計管理者及び出納員又は物品管理者若しくは分任物品管理者は、その保管又は管理する物品のうち備品については、備品標示票(様式第114号)をもつて標示をしなければならない。ただし、標示をすることが困難なものについては、その標示を省略し、又は適宜の標示をもつてこれに替えることができる。</p> <p>様式第114号(備品標示票)</p>

	
備 品 標 示 票	
物品番号	枝番
品名	
規格	

備考 用紙の寸法は、おおむね縦3.5センチメートル、横6.5センチメートルとすること。

備品標示票を貼付する目的は、備品の所有権を明らかにし、かつ、物品番号を表示することで定期的な県有財産台帳との照合確認を容易ならしめることにある。

従って、備品標示票の有無も含め、確認を行うとともに、備品標示票の貼付されていない県有備品について、備品の所有権を明確にし、定期的を実施する備品一覧表との照合確認を容易に行うことができるよう、山形県財務規則第155条の規定に従い、所定の備品標示票を備品現物へ貼付する、若しくは適宜の方法により、適切な管理をしていくよう是正されたい。

また、古いタイプの備品標示票が貼付されており、備品台帳上の物品番号とリンクしていないものや物品番号の印字が薄くなり見えない状態となっているものについては、物品番号を追記する、若しくは現行の備品標示票に更新することにより定期的な照合確認を容易に行えるようにする必要がある。

⑨ 園芸農業研究所

ア 生産物受払収入における価格設定の見直し【指摘】

生産物受払収入とは、研究所で生じた副産物の内外への売却に伴い生じる収入であるが、園芸農業研究所の場合、主に果樹、花き、野菜が売却対象となり、売却時の単価設定に関しては、あくまでも副産物という扱いであり、品質が不揃いであること等を背景に、市況に基づき基準値を設定しつつも、当該基準値に係数を乗じ、市況よりも安価で販売しているところである。

この点、園芸農業研究所生産物売払い事務取扱要領によれば、「売却する生産物の価格は、近隣小売店等の価格を参考に別途品質に応じた価格係数を乗じて所長が決定する。」と記載されているが、スモモやアンデスメロン、スイカ等生産品の基準値について、近隣小売店ではなく、卸売市場の最安値を採用しているケースが散見された。そもそも、卸売価格は一般的に小売価格よりも低価であり、そのような卸売価格のさらに最安値を基準値とした場合、別途品質に応じた価格係数を乗じることとも考えると、必要以上に価格補正がかけられているといえる。

また、平成17年度に実施された山形県包括外部監査の報告書「県が設置している試験研究機関に係る財務に関する事務の執行及び事業の管理について」においても同様に、単価算出の基本的な考えや係数の根拠等についての見直しについて指摘がなされており、指摘に対する対応が十分でないと考えられる。

については、価格設定にあたっては、園芸農業研究所生産物売払い事務取扱要領に即し、近隣小売店等の価格を参考に設定されたい。

園芸農業研究所生産物売払い事務取扱要領（抜粋）

5 生産物の価格設定

売却する生産物の価格は、近隣小売店等の価格を参考に別途品質に応じた価格係数を乗じて所長が決定する。

イ 毒劇物保管庫の鍵の管理不備【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、当施設のは場内に設置してある毒劇物保管庫の鍵について、果樹機械・資材格納庫の壁面にぶら下げて放置されている状態であり、職員であれば誰でも自由に持ち出し可能な状況となっている。

この点、毒劇物保管庫の鍵の管理については、園芸農業研究所における毒物及び劇物管理要領に以下のような定めがあるが、要領に反した運用となっている。

3 取扱主任者の配置

(3) 取扱主任者は、保管戸棚等の鍵を責任をもって管理するとともに、常に受払いの状況を点検し、現在量の把握に努める。

毒物及び劇物については、少量で致死量に達する場合もある危険物であることから厳正な取扱いが求められるところであり、盗難や紛失、不正使用防止の観点から、毒劇物保管庫の鍵の管理は非常に重要である。

従って、毒劇物保管庫の鍵の管理については、鍵の保管責任者を明確にし、毒劇物使用目的以外の持出し牽制機能が働くような管理の仕組みを策定する必要がある。

また、当施設では保管室の鍵と保管庫の鍵が同一のキーホルダーにセットで保管されているが、不正使用等を容易になし得るリスク、同時に紛失してしまうリスク等を軽減するために、それぞれの鍵は別に管理することを検討されたい。

ウ 備品標示票の不備【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下4点について備品標示票が未貼付であった。山形県財務規則第155条をみると、以下の通り表示することが困難な場合を除き、適正な備品標示票の貼付を義務付けているため、規則違反の状況である。

【該当備品詳細】

物品番号	品名	取得日	取得価額
1004000240	ホットプレート	R2.03.27	86,900円
1998000451	自動ケルダール蒸留 滴定計算装置	H10.11.12	3,202,500円
1007000232	業務用冷蔵庫	H19.03.23	248,850円
1003000310	分光光度計	H15.10.27	1,197,000円

加えて、備品に貼付されている備品標示票（物品番号1-019-001560）について、印刷不備により内容の一部が記載されていなかった。



見切れている備品標示票（9月8日監査人撮影）


この点、山形県財務規則第155条をみると、以下の通り表示することが困難な場合を除き、適正な備品標示票の貼付を義務付けているため、規則違反の状況である。

「山形県財務規則」より抜粋

(備品の標示)

第 155 条 会計管理者及び出納員又は物品管理者若しくは分任物品管理者は、その保管又は管理する物品のうち備品については、備品標示票（様式第 114 号）をもって標示をしなければならない。ただし、標示をすることが困難なものについては、その標示を省略し、又は適宜の標示をもってこれに替えることができる。

様式第 114 号（備品標示票）

	
備 品 標 示 票	
物品番号	枝番
品名	
規格	

備考 用紙の寸法は、おおむね縦3.5センチメートル、横6.5センチメートルとすること。

備品標示票を貼付する目的は、備品の所有権を明らかにし、かつ、物品番号を表示することで定期的な県有財産台帳との照合確認を容易ならしめることにある。

従って、備品標示票の有無も含め、確認を行うとともに、印刷不備により様式第114号の一部が表示されていない備品については適正な備品標示票を貼るよう是正されたい。

また、備品標示票の貼付されていない県有備品について、備品の所有権を明確にし、定期的実施する備品一覧表との照合確認を容易に行うことができるよう、山形県財務規則第 155 条の規定に従い、所定の備品標示票を備品現物へ貼付する、若しくは適宜の方法により、適切な管理をしていくよう是正されたい。

エ 限定的な生産物の売却先【意見】

生産物の売払先に関して、研究所職員、近隣の公所等ごく限られた先へのみ販売している状況である。理由としては、当施設が生産物はいくまでも研究副産物であり、売払先から品質面への理解が得られるかという点、また購入希望者の募集から販売、調定といった事務手続が煩雑となることなどから、幅広く生産物を提供するような取組はしていない。

現状のように、売払い先が限定されている場合には供給過多になった場合には売却先がすべて購入できないなどの理由で、廃棄が生じるなどの可能性がある。従って、販売可能な商品は可能な限り販売されるよう出荷先の多様化を図る必要がある。

一方で、園芸農業研究所がその組織や業務の知名度を高め、試験研究機関としての存在価値を県民に理解されるために、生産物を活用するなどの対策をとることも検討の余地があると思われる。

例えば、高等学校などの教育機関に生産物を提供し新商品開発に役立ててもらったり、研究所参観など研究所を住民開放する際に生産物を販売するなど、提供先の多様化を図り、生産物を通じて園芸研究所の理解醸成に役立てることは可能である。

従って、生産物の売払いは、県予算の補填などのための収益確保の観点を踏まえつつ、その生産物を広く県民に理解されるようなツールとして積極的に活用するよう検討されたい。

⑩ 水田農業研究所

ア 毒物及び劇物管理規程の未整備【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、当施設では、農薬及び毒物、劇物を使用・保管しており、農薬については、「農業総合研究センター水田農業研究所農薬管理及び適正使用要領」に沿って管理・使用しているが、毒物及び劇物については、関連する規程が存在しないため、属人的な取り扱いが生じていた。

他方で、農業総合研究センター本所や園芸農業研究所においては「毒物及び劇物管理要領」が定められているところであり、農業総合研究センター所管の試験研究所間で異なる取扱いがなされていることから、人事異動等が生じた際に、混乱が生じる可能性も考えられる。

この点、国による通知「毒劇物危害防止規定について」（昭和五十年十一月六日薬安第八十号 薬監第百三十四号）では、毒劇物危害防止規定について、「毒物又は劇物の管理・責任体制を明確にし、以って毒物又は劇物による保健衛生上の危害を未然に防止することを目的とした、事業者の自主的な規範」であり、毒物劇物輸入・製造・販売業者及び業務上取扱者の事業所ごとに毒劇物危害防止規定を作成することが奨励されている。

従って、国による通知を踏まえて、当施設における毒物及び劇物に関する規程を速やかに整備するとともに、毒物及び劇物を使用する可能性のある農業総合研究センター内の研究所と同様の毒物及び劇物管理の規程を整備するよう検討されたい。

イ 毒物及び劇物表示義務違反【指摘】

毒物及び劇物取締法第12条第3項によると、「毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物を貯蔵し、又は陳列する場所に、「医薬用外」の文字及び毒物については「毒物」、劇物については「劇物」の文字を表示しなければならない。」と規定されているが、毒物及び劇物が保管されている土壌物理実験室には、入口の扉に「医薬用外劇物」という表示はみられるものの、「医薬用外毒物」の表示はみられなかった。

毒物及び劇物取締法 第12条第3項

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物を貯蔵し、又は陳列する場所に、「医薬用外」の文字及び毒物については「毒物」、劇物については「劇物」の文字を表示しなければならない。



従って、現状法令違反の状況であり、速やかに是正されたい。

ウ 毒物及び劇物受払記録の不存在【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、受払記録簿が存在せず、在庫状況は毎年12月に実施する実地棚卸でのみ把握している状況であった。この点、毒物及び劇物管理規程のある農業総合研究センター本所や園芸農業研究所においては、「毒劇物を使用したときには、その内容を毒劇物使用簿に記載するとともに、使用責任者は使用状況及び保管状況を随時点検するものとする。」ものと規定されており、農業総合研究センター内の他試験場と取扱いが異なる状況である。

また現状の取扱いでは、正しい在庫数の把握は困難な状況であり、盗難や紛失等重大インシデントが生じた際、速やかに把握・対応することが難しく、厚生労働省医薬・生活衛生局医薬品審査管理課長通達（平成30年7月24日付け薬生薬審発 0724 第1号）「毒物及び劇物の盗難又は紛失防止に係る留意事項について」の「3. 在庫管理について（1）」に即していない。

薬生薬審発 0724 第1号

毒物及び劇物の盗難又は紛失防止に係る留意事項について

3 在庫管理について

毒物及び劇物の在庫量の定期点検等を行うことで、不要な在庫の早期把握ができ、より適切な在庫管理の実施につながる。また、毒物及び劇物の盗難、紛失があった場合の早期発見等にもつながるため、以下の措置を講じること。

(1) 管理簿又は帳簿を備え、入在庫や在庫量の定期点検の際の記録をつける等、適切に毒物又は劇物の在庫管理を行うこと。この際、管理簿等に記載された数量と実際の毒物又は劇物の数量が一致していることを確認すること。

以上より、毒物及び劇物に関する受払について記録を残すよう是正されたい。

エ 備品台帳への未登録【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、ロビー配置で使用中の備品（SANYO インキュベーター）及び倉庫に保管されている農機具（丸山 MKF-A445VE）について備品登録がなされていなかった。この点、平成 25 年 6 月 18 日付け会計第 213 号「物品の管理事務について（通知）」によれば、備品現物と備品台帳の照合確認は毎年 8 月末日までに実施し、備品管理担当者は照合確認が完了した場合、その結果を照合確認結果により速やかに物品管理者に報告することとあり、当該通知に反している。

備品登録の漏れは、盗難や紛失のリスクが生じることに加え、適切な備品使用の妨げとなる恐れが生じる。

従って、会計事務の手引及び平成 25 年 6 月 18 日付け会計第 213 号「物品の管理事務について（通知）」に基づき、備品台帳管理を適切に実施されるよう是正されたい。

オ 備品台帳登録の不備【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下の備品について、2006 年に備品登録され現在は廃棄処理済であるが、備品台帳に記録が残ったままになっている。この点、平成 25 年 6 月 18 日付け会計第 213 号「物品の管理事務について（通知）」によれば、備品現物と備品台帳の照合確認は毎年 8 月末日までに実施し、備品管理担当者は照合確認が完了した場合、その結果を照合確認結果により速やかに物品管理者に報告することとあり、規則通りの適正な事務手続きが実施されていない。

【廃棄処理漏れの備品詳細】

備品番号	名称
1006000437	丸山 MKF345

会計事務の手引及び平成 25 年 6 月 18 日付け会計第 213 号「物品の管理事務について（通知）」に基づき、備品台帳管理を適切に実施されるよう是正されたい。

カ 備品台帳と現物保管場所の相違【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下の備品についての備品台帳の記載と異なる場所に移動・保管されている備品があった。

【該当備品詳細と保管場所の正誤表】

物品番号	品名	誤	正
------	----	---	---

1986000266	生物顕微鏡	電顕室	培養室
1999000512	蒸留水製造装置	化学実験室	天秤室
1990000886	サンプル乾燥機	作物合同実験室	廊下
1990000887	稔実歩合測定器	作物調査室	機械庫
1016001578	穀類水分計	病理実験室	作物調査室

試験研究機関における備品は研究課題や研究職員と紐づくものも多く、備品保管場所を台帳に反映しない場合、研究終了後や当該研究職員が異動した場合等において然るべき管理ができなくなる恐れがある。特に研究用備品は比較的高額であることから、紛失等の可能性を考えると一時的な場所移動を除き、備品台帳もそれに合わせ適宜更新することが望まれる。

キ 異なる備品標示票の貼付【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下の備品について備品台帳に登録された番号と異なる番号の備品標示票が貼付されていた。この点、山形県財務規則第 155 条をみると、以下の通り表示することが困難な場合を除き、適正な備品標示票の貼付を義務付けているため、規則違反の状況である。

【該当備品詳細と備品番号の正誤表】

名称	誤	正
白度計	1991003425	1989000475

従って、備品標示票の貼付されていない県有備品について、備品の所有権を明確にし、定期的に実施する備品一覧表との照合確認を容易に行うことができるよう、山形県財務規則第 155 条の規定に従い、所定の備品標示票を備品現物へ貼付する、若しくは適宜の方法により、適切な管理をしていく必要がある。

ク 備品標示票の未貼付【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下 12 点について備品標示票が確認できなかった。この点、山形県財務規則第 155 条をみると、以下の通り表示することが困難な場合を除き、適正な備品標示票の貼付を義務付けているため、規則違反の状況である。

【該当備品詳細】

備品番号	名称
1007000399	穀粒判別機
10200000697	食味分析計
1017000209	種子保管庫
1003001031	乗用自脱型コンバイン
1011000645	法面草刈機
1018002450	播種機
1022001321	温水高圧洗浄機
1986000238	耕うん機
1096000890	ハーベスタ

1999000514	動散
1003001040	電子天秤
1986000243	試験用収摺機

備品標示票を貼付する目的は、備品の所有権を明らかにし、かつ、物品番号を表示することで定期的な県有財産台帳との照合確認を容易ならしめることにある。

従って、備品標示票の有無も含め、確認を行うとともに、備品標示票の貼付されていない県有備品について、備品の所有権を明確にし、定期的実施する備品一覧表との照合確認を容易に行うことができるよう、山形県財務規則第155条の規定に従い、所定の備品標示票を備品現物へ貼付する、若しくは適宜の方法により、適切な管理をしていくよう是正されたい。

ケ 未使用備品活用方法の見直し【意見】

備品及び物品の利用状況について確認したところ、以下の備品2点について、長期間利用されておらず処分もされていない状況であった。

【廃棄処理漏れの備品詳細】

備品番号	名称
1996000889	大型低温恒温機
1998000785	冷凍庫

県では毎年一度、備品現物と備品台帳の照合確認を実施しており、照合確認の結果、遊休備品の有無、使用の必要がなくなった備品の有無等について、報告を行っている。

令和4年度における照合確認報告においては、遊休備品はなく、使用しなくなった備品はない旨の報告がなされていたが、本館廊下にて、大型低温恒温機・冷凍庫が利用可能な状態であるにもかかわらず利用されていなかったため、ヒアリングを実施したところ、今後利用予定がなく処分も検討していたが、費用の観点から処分できず放置されているとのことであった。

従って、備品現物と備品台帳の確実な照合確認を実施するとともに、使用状況等についても実態を確認の上報告し、当施設において今後の使用が見込まれないものについては、遊休備品登録を行って、他の研究機関を含む全庁的な利活用の照会や市町村への情報提供等により再利用を図る、もしくは、外部へ払下げにより財産の有効活用を図っていくことが望ましい。

コ 備品設置場所名称の見直し【意見】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、備品一覧表において2つの設置場所名称が存在するものの、それらは同一の場所であった。

具体的には、備品一覧表における第2調査室及び農業機械調査室は同一の場所であり、備品の照合確認の際に誤解が生じることから、備品台帳の設置場所は職員誰もがわかるよう明瞭に記載するよう留意されたい。

⑪ 畜産研究所

ア 再委託の定義及びその取扱いの明確化【指摘】

当施設と A 社との間で締結した給水設備保守点検業務委託契約の一部業務（水質検査業務）について、検査能力を有さないことを理由に相手方から B 社へ再委託が行われているが、当該再委託について、業務委託契約書に定められている事前協議手続きが行われていない。

委託業務名	受託者	再委託業務	再委託者
給水設備保守点検業務委託契約	A 社	水質検査業務	B 社

「業務委託契約書」より抜粋

（再委託の禁止）

第 10 条 受注者は、委託業務の全部又は一部を第三者に委託してはならない。ただし、あらかじめ書面により発注者の承認を得たときは、この限りではない。

施設担当者へのヒアリングによれば、当該水質検査業務については、受注者が検査能力を有さないことから、他の業者へ依頼したものであり、そもそも「再委託」にはあたらないという認識である。

一般的に「再委託」とは、委託業務に係る履行の全部又は一部について、第三者と委任（準委任を含む）又は請負に係る契約を結び、役務の提供を受けることをいい、本件のように、委託業務の一部を契約者自らが実施せず、外注や下請けに発注する場合は再委託に該当するものと考えられる。

県によれば、再委託の定義やその取扱いを示した通知等は特になく、各契約担当者が作成する契約書において、再委託の事前承認について記載されているのみであり、契約書の当該条項の適用に際しては、個々の事例に応じて契約担当者に判断が委ねられている状態とのことである。また、県が発注する業務は様々なものがあり、業務を細分化して捉えたときにすべてを一者だけで完結することは現実的ではなく、それが再委託にあたるのか否かについて一律の線引きは難しいとのことである。

確かに、一律の線引きは難しいということも理解できるが、現在の県の運用状況では、契約担当者の判断次第で再委託禁止条項の適用の有無が分かれることとなり、万が一事前協議がなされずに行われた再委託において不測の事態が生じた場合に、責任の所在が不明確となる。

県は、「再委託」について定義やその取扱いを明確に示すことにより、担当者レベルで判断が分かってしまうような現在の運用については是正すべきである。

なお、当施設においては以下の委託業務についても上記と同様、再委託について、業務委託契約書に定められている事前協議手続きが一切行われていない。

委託業務名	受託者	再委託業務	再委託者
空調設備保守点検業務	C 社	中央監視装置及び自動制御設備の点検業務	D 社

イ 毒物及び劇物実地棚卸の未実施【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、毒物及び劇物について実地棚卸を実施していなかった。

「畜産研究所における毒物及び劇物管理要領」には、「使用責任者は、毎年度末において毒劇物の整理を行い、不要なものは使用簿にその旨を記載し、廃棄処分の手続きを行うものとする。」旨の定めがあり、「毒劇物の整理」には、定期的な実地棚卸手続きの実施が含まれているものと考えられる。毒物及び劇物については、少量で致死量に達する場合もある危険物であることから厳正な取扱いが求められるところであり、盗難や紛失、不正使用防止の観点から、定期的な在庫確認を行うべきである。

以上より、毒物及び劇物について、少なくとも年に1回は棚卸を実施し、実際の在庫量を把握するとともに、受払記録との整合性を確かめるよう是正されたい。

ウ 毒物及び劇物受払記録の不備【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、一部（メタノール、酢酸エチル、濃硫酸、水酸化ナトリウム、硝酸、過塩素酸）を除き、受払記録がつけられていなかった。この点、施設担当者によれば、畜産研究所における毒物及び劇物管理要領に以下のような定めがあることは認識しているものの、保管するすべての毒劇物に関して受払記録の整備が追いついていないとのことである。

「畜産研究所における毒物及び劇物管理要領」より抜粋

第3（毒劇物の管理）

4 毒劇物の受払及び保安点検

使用者は、毒劇物の受払を行ったときには、その内容を毒劇物受払簿（別記様式1号）に記載するものとし、使用責任者は使用状況及び保管状況を随時点検するものとする。

以上より、畜産研究所における毒物及び劇物管理要領に従い、当施設で保管するすべての毒劇物について受払記録をつける必要がある。

加えて、当施設において受払記録がつけられている一部の毒劇物について、研究員が毒劇物保管庫から持ち出したものの、払出記録に記載された日にはすべてを使用せず、未使用若しくは一部のみ使用し、残りは研究室において保管している毒劇物も少なからず存在するとのことである。

この場合、受払記録の残量と実際の残量との間に差異が生じ、使用履歴管理と残量管理がなされない状況となってしまう。

よって、研究員は毒劇物保管庫から持ち出した毒劇物については、払出記録に記載された日にそのすべてを使用するか、研究室持ち出し分についても別途払出記録を整備し、使用履歴の事後検証可能性、追跡可能性を担保するよう是正されたい。

エ 備品台帳への未登録【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下の備品について、備品標示票が貼り付けられているにもかかわらず、備品台帳に計上されていなかった。

【該当備品詳細】

備品番号	名称
1993007457	微量高速冷却遠心機
番号なし	マニュアルプレッダー
1999002174	自走式ベールラップマシン
1995002527	超純水製造装置
番号なし	湯煎機
1989001265	恒温乾燥機
1995002870	製氷機
1994003157	卓上クリーンブース
1006001159	カッティングミル
1995002816	ヤンマー農機製 F9182
1995002879	ラッピングパワーポンプ

購入した備品は、備品番号の付与を通じて台帳管理されるが、備品標示票の貼付がなければ現物の確認ができない。また、備品標示票の貼付がなされていても備品台帳に登録漏れがあれば台帳管理から除外されてしまう。

以上より、会計事務の手引及び平成 25 年 6 月 18 日付け会計第 213 号「物品の管理事務について（通知）」に基づき、備品台帳管理を適切に実施されるよう是正されたい。

オ 指定物品登録の不備【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、山形県事務代決及び専決事務に関する規程及び財務会計システムによれば、自動車（軽自動車等を除く。）は指定物品として登録する必要があるが、自動車であるにもかかわらず、指定物品としての登録がなされていなかった。

【該当備品詳細】

物品番号	品名	取得年	取得価額
1018000620	中古ダンプトラック(車両登録なし)	2016	1,080,000 円

ア 山形県事務代決及び専決事務に関する規程における指定物品
総務部長に合議しなければならない物品の指定（R4.4 月県訓令第 8 号）（財 11①（8）ニ）

- ①取得額又は評価額が 200 万円以上の備品（②及び③を除く。）
- ②自動車（軽自動車等を除く。）
- ③動力機関を有する船舶

イ 財務会計システムにおける指定物品

山形県財務規則の規定により物品調書を作成する物品の指定（S40 年県訓令第 19 号）（財 172）

- ①取得額又は評価額が 200 万円以上の備品（②及び③を除く。）
- ②自動車（軽自動車等を除く。）

- ③ 5 トン以上 20 トン未満の動力機関を有する船舶
 ④ 取得額又は評価額が 70 万円以上の大動物の種畜

当該備品については、速やかに物品登録するなど、会計規則に沿った手続きを実行されたい。

カ 備品の不存在【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下5点の備品について、現物の確認ができなかった。

【該当備品詳細】

物品番号	品名	取得年	取得価額
1995002823	飼料運搬車	1994	772,500 円
1008002886	ノートパソコン	2008	136,290 円
1007003400	電子式精子数計算機	2007	1,533,000 円
1995002791	冷凍冷蔵庫	1994	79,310 円
1995002795	冷凍冷蔵庫	1994	141,625 円

この点、固定資産管理が適切に行われている場合にはそのようなことは通常生じえない。従って備品照合確認の実効性に疑念が生じるところである。

従って、速やかに当該備品の有無の確認のうえ台帳への適切な反映を実施されたい。

キ 備品台帳と現物保管場所の相違【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下の備品についての備品台帳の記載と異なる場所へ移動・保管されている備品があった。

【該当備品詳細】

物品番号	品名	取得年	取得価額
1015000500	自動式繊維分析測定機	2015	2,138,400 円
1020001025	肉質測定プローブ	2020	1,287,000 円
1011002725	冷蔵庫	2011	218,400 円
1014002648	ディープフリーザ	2014	1,296,000 円
1995002585	純水製造装置	1994	1,030,000 円
1990005060	色彩色差計	1990	741,600 円
1016000041	遠心エバポレーター	2015	777,600 円
1009000490	超音波洗浄器	2009	179,550 円
1009000491	固相抽出バキュームマニホールド	2009	184,800 円
1009000495	ロータリーエバポレーター	2009	171,150 円
1009000496	ロータリーエバポレーター	2009	171,150 円
1010004727	ウェイトマスター	2010	372,750 円

試験研究機関における備品は研究課題や研究職員と紐づくものも多く、備品保管場所を台帳に反映しない場合、研究終了後や当該研究職員が異動した場合

等において然るべき管理ができなくなる恐れがある。特に研究用備品は比較的高額であることから、紛失等の可能性を考えると一時的な場所移動を除き、備品台帳もそれに合わせ適宜更新することが望まれる。

ク 異なる備品標示票の貼付【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下について備品台帳に登録された番号と異なる番号の備品標示票が貼付されていた。この点、山形県財務規則第 155 条をみると、表示することが困難な場合を除き、適正な備品標示票の貼付を義務付けているため、規則違反の状況である。

【該当備品詳細と備品番号の正誤表】

名称	誤	正
ロータリ除雪車	1995005335	1996008044

また、以下物品について 2 台存在し、同一の物品標示票が添付されていた。

【該当物品詳細】

物品番号	名称
1007003401	プロットハーベスタ

備品標示票が正しく貼付されていない県有備品について、備品の所有権を明確にし、定期的実施する備品一覧表との照合確認を容易に行うことができるよう、山形県財務規則第 155 条の規定に従い、所定の備品標示票を備品現物へ貼付するよう是正されたい。

ケ 備品標示票の未貼付【指摘】

備品及び物品管理の状況確認のため、備品一覧表をもとに現物との照合を実施したところ、以下 41 点について備品標示票が確認できなかった。山形県財務規則第 155 条をみると、以下の通り表示することが困難な場合を除き、適正な備品標示票の貼付を義務付けているため、規則違反の状況である。

【該当備品詳細】

物品番号	品名	取得年	取得価額
1995002691	蛍光分光光度計	1994	2,121,800 円
1018002447	ストロージェットプリンター	2018	5,184,000 円
1997002863	レオロジー測定機	1994	5,299,195 円
1015000500	自動式繊維分析測定機	2015	2,138,400 円
1004001410	ストロー印字機	2003	6,090,000 円
1995002668	電動鋸	1994	151,410 円
1995002752	薬品棚	1994	325,480 円
1995002672	セーフティーキャビネット	1994	337,890 円
1995002575	ウォーターバス	1994	247,200 円
1996002933	多本架低速遠心機	1996	680,600 円
1012000026	濃縮装置用溶媒回収ユニット	2012	424,200 円

物品番号	品名	取得年	取得価額
1019001727	冷凍保管庫	2019	500,170 円
1014002646	孵卵器、液体窒素連結保管容器	2014	898,560 円
1014002244	インキュベーター	2014	153,360 円
1989001275	人工授精器具	1988	169,000 円
1995002519	低音遠心機	1994	1,628,224 円
1020001025	肉質測定プローブ	2020	1,287,000 円
1995002592	器具乾燥機	1994	218,360 円
1995002593	器具乾燥機	1994	218,360 円
1995002599	超音波洗浄器	1994	449,080 円
1995002707	オーバーヘッドプロジェクター	1994	135,548 円
1995002709	スライド映写機	1994	96,614 円
1995002711	電動式スクリーン	1994	202,000 円
1995002712	テレビビデオセット	1994	269,860 円
1991011728	フレールモア（トラクターセッ ト用草刈り機）	1991	228,660 円
1994005299	移動式枡場	1994	162,740 円
1995002708	スタンド式スクリーン	1994	61,800 円
1010004729	ノートパソコン	2010	99,960 円
1016000044	検体冷凍保管庫	2015	194,400 円
1016000042	バキュームコントローラー	2015	356,400 円
1016000043	低温恒温水槽	2015	248,400 円
1009000493	吹付け式試験管濃縮装置（加温 ユニット付）	2009	311,493 円
1993010357	和牛用骨盤計	1993	55,620 円
1993010358	牛体測定器	1993	74,160 円
1994005283	カッター	1994	410,970 円
1995002670	臓器運搬車	1994	83,316 円
1010001680	ストロー精液保管用凍結保管器	2010	325,500 円
1012000025	電子上皿天びん	2012	99,330 円
1018000620	中古ダンプトラック（車両登録 なし）	2016	1,080,000 円
1007003402	家畜用カーボンヒータ	2007	57,750 円
1995002512	牛衡機	1994	856,960 円

※任意抽出で実施した固定資産実査での発見件数になるため、実際には上記以外にも備品標示表が未貼付の備品が存在するものと考えられる。

山形県財務規則第 155 条

会計管理者及び出納員又は物品管理者若しくは分任物品管理者は、その保管又は管理する物品のうち備品については、備品標示票（様式第 114 号）をもって標示をしなければならない。ただし、標示をすることが困難なものについては、その標示を省略し、又は適宜の標示をもってこれに替えることができる。

備品標示票を貼付する目的は、備品の所有権を明らかにし、かつ、物品番号を表示することで定期的な県有財産台帳との照合確認を容易ならしめることにある。

従って、備品標示票の有無も含め、確認を行うとともに、備品標示票の貼付されていない県有備品について、備品の所有権を明確にし、定期的を実施する備品一覧表との照合確認を容易に行うことができるよう、山形県財務規則第155条の規定に従い、所定の備品標示票を備品現物へ貼付する、若しくは適宜の方法により、適切な管理をしていくよう是正されたい。

⑫ 養豚研究所

ア 毒物及び劇物管理規程の未整備【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、毒物及び劇物を使用・保管しているが、毒物及び劇物に関する管理規程が整備されていない状況であり、属人的な取り扱いが生じていた。

他方で、農業総合研究センター本所や園芸農業研究所においては「毒物及び劇物管理要領」が定められているところであり、農業総合研究センター内研究所間で異なる取扱いがなされていることから、人事異動等が生じた際に、混乱が生じる可能性も考えられる。

この点、国による通知「毒劇物危害防止規定について」（昭和五十年十一月六日薬安第八十号 薬監第百三十四号）では、毒劇物危害防止規定について、「毒物又は劇物の管理・責任体制を明確にし、以って毒物又は劇物による保健衛生上の危害を未然に防止することを目的とした、事業者の自主的な規範」であり、毒物劇物輸入・製造・販売業者及び業務上取扱者の事業所ごとに毒劇物危害防止規定を作成することが奨励されている。

従って、国による通知を踏まえて、当施設における毒物及び劇物に関する規程を速やかに整備するとともに、毒物及び劇物を使用する可能性のある農業総合研究センター内の研究所と同様の毒物及び劇物管理の規程を整備するよう検討されたい。

イ 毒物及び劇物実地棚卸の未実施【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、毒物及び劇物の実地棚卸を実施していなかった。当施設では、毒物及び劇物の実地棚卸を、平成24年5月2日を最後に実施していない。

この点、毒物及び劇物管理規程のある農業総合研究センター本所や園芸農業研究所においては、「使用責任者は使用状況及び保管状況を随時点検するものとする。また、使用責任者は、年度末に毒劇物の整理を行い、不要なものは使用簿にその旨を記載し、廃棄処分の手続きを行うものとする。」と定められており、当研究所においても同様の運用を行うべきである。

また、国による通知「毒物劇物取扱責任者の業務について」（昭和五十年七月三十一日薬発第六六八号）では、「毒劇物授受の管理、貯蔵、陳列等されている毒劇物の在庫量の定期的点検及び毒劇物の種類等に応じての使用量の把握を行うよう指導されたい」とされている。

毒物及び劇物については、少量で致死量に達する場合もある危険物であることから厳正な取扱いが求められるところであり、盗難や紛失、不正使用防止の観点から、定期的な在庫確認を行うべきである。

以上より、毒物及び劇物について、国の通知を踏まえ、毒物及び劇物管理規程のある農業総合研究センター本所や園芸農業研究所と同様に少なくとも年に1回は棚卸を実施し、実際の在庫量を把握するとともに、受払記録との整合性を確かめるよう是正されたい。

ウ 劇物及び毒物表示義務違反【指摘】

毒物及び劇物取締法第12条第3項をみると、「毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物を貯蔵し、又は陳列する場所に、「医薬用外」の文字及び毒物については「毒物」、劇物については「劇物」の文字を表示しなければならない。」と規定されているが、本施設の冷蔵庫に保管されている毒物及び劇物

に関し、当該冷蔵庫に「医薬用外劇物」及び「医薬用外毒物」の表示がされていない。

毒物及び劇物取締法 第12条第3項

毒物劇物業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物を貯蔵し、又は陳列する場所に、「医薬用外」の文字及び毒物については「毒物」、劇物については「劇物」の文字を表示しなければならない。



毒物及び劇物が保管されている。

農業総合研究センター養豚研究所_ (8月22日監査人撮影)

従って、現状法令違反の状況であり、速やかに是正されたい。

⑬ 水産研究所

ア 毒物及び劇物の取扱義務違反【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、劇物に指定される「ホルムアルデヒド」の容器が保管庫前の机の上に置かれている状態であった。

この点、劇物の取扱いについては、毒物及び劇物取締法第 11 条及び水産研究所薬品管理規程 1 一般事項にて規定されている。

毒物及び劇物取締法 第 11 条第 1 項

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物が盗難にあい、又は紛失することを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。

水産研究所薬品管理規程 1 一般事項

- (1) 薬品はすべて薬品室で保存・管理する。
- (2) 廃液についても薬品室で保存・管理する。
- (3) 薬品室及び薬品棚の鍵は総務課で管理する。



中身の有無は確認していないが、いずれにせよ極めて危険な状況であり、かつ、法令に違反している状況であるため、速やかな是正と対応措置を講じるよう対応されたい。

イ 毒物及び劇物管理規程の未整備【指摘】

本研究所には、「薬品管理規程」はあるものの、当該規程の中に毒物及び劇物の取扱いに係る記載がない状況である。

この点、国による通知「毒劇物危害防止規定について」（昭和五十年十一月六日薬安第八十号 薬監第百三十四号）では、毒劇物危害防止規定について、「毒物又は劇物の管理・責任体制を明確にし、以って毒物又は劇物による保健衛生上の危害を未然に防止することを目的とした、事業者の自主的な規範であり、

毒物劇物輸入・製造・販売業者及び業務上取扱者の各事業所に毒劇物危害防止規定を作成することが奨励されている。」とされている。

従って、国による通知を踏まえ、当施設における毒物及び劇物に関する規程を速やかに整備するよう検討されたい。

ウ 毒物及び劇物実地棚卸の未実施【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、毒物及び劇物の実地棚卸を実施していなかった。

この点、毒物及び劇物を含む薬品類の取扱に係る管理規程である「水産研究所薬品管理規程」には、「管理責任者は、所長の指示により年度当初及び必要に応じて、薬品の在庫量を「薬品一覧簿」及び「薬品使用簿」と照らし合わせ確認する。」旨規定されている。

水産研究所薬品管理規程

2 帳簿

- (1) 薬品を使用した際は、別途「薬品使用簿」に必要事項を記入する。
「薬品使用簿」は薬品室に保存する。
- (2) 薬品を購入した際は、別途「薬品一覧簿」に必要事項を記入する。
「薬品一覧簿」は総務課で保管する。

3 棚卸

- (1) 管理責任者は、所長の指示により年度当初及び必要に応じて、薬品の在庫量を「薬品一覧簿」及び「薬品使用簿」と照らし合わせ確認する。

以上より、毒物及び劇物について、少なくとも年に1回は棚卸を実施し、実際の在庫量を把握するとともに、受払記録との整合性を確かめるよう是正されたい。

⑭ 内水面水産研究所

ア 決裁文書の修正指示への対応方法【意見】

業者選定時や業者への支払時等において起票される決裁文書を閲覧したところ、起案文書の修正指示が付箋の貼付という形で行われている文書が散見された。

修正指示に従って決裁文書の修正等の適切な対応が必要と考えられるが、付箋が貼付されたままの状態では保管されており、修正対応が十分になされていない状況であった。

決裁文書は、意思決定の承認過程、根拠規程が明記されている重要な書類であり、適切に作成され、保管されるべきである。

決裁文書の再作成、あるいは適切な修正手続（例えば、必要項目の加筆あるいは不要箇所削除及び訂正印の押印）などにより、修正指示が決裁文書に適切に反映されるよう対応されたい。

⑮ 森林研究研修センター

ア 毒物及び劇物管理方法の見直し【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、毒劇物保管庫から払い出したものの、未使用のまま研究室に保管されている在庫が存在した。

当施設において、毒劇物の管理について「山形県森林研究研修センター薬品類管理要領」に基づき適正な運用が求められているが、研究員が毒劇物保管庫から持ち出したものの、払出記録に記載された日にはすべてを使用せず、未使用若しくは一部のみ使用し、残りの分量は研究室において保管している毒劇物も少なからず存在するとのことである。

当該要領の「3.保管、管理(1)」には「試験研究用試薬の毒劇物・危険物、試験研究用農薬は本館薬品庫に施錠し保管する」とあり、毒劇物自体を本館薬品庫以外に保管することは規定違反の状態である。

このような場合、受払記録の残量と実際の残量との間に差異が生じ、使用履歴管理と残量管理がなされない状況となってしまうことから、研究員は毒劇物保管庫から持ち出した毒劇物については、払出記録に記載された日にそのすべてを使用するか、研究室持ち出し分についても別途払出記録を整備し、使用履歴の事後検証可能性、追跡可能性を担保するよう是正されたい。

イ 入札辞退理由の文書化による実効性ある競争入札の実施【意見】

当施設の指名競争入札において、指名業者の入札辞退が散見される。

令和4年度に実施された指名競争入札のうち、辞退者数が多い主なものは以下のとおりである。

委託業務名	予定価格	指名業者数	辞退者数
きのこ研究棟恒温恒湿庫空調設備入替修繕工事	2,629 千円	6 者	5 者
材木育種園業務委託	8,858 千円	9 者	6 者 (1 者は棄権)
少花粉スギ母樹育成業務委託	1,100 千円	9 者	6 者

このように、辞退者が多ければ競争性の確保及び選定の経済性の点で、指名競争入札の効果が得られているとは言い難い。

指名競争入札の実効性が確保できていない状況が認められるのであれば、まずはその原因を調査し、解決方法を探っていくことが第一である。

辞退者に対してその具体的な理由をヒアリングすることは、次回以降の辞退者を減らし、競争性の確保及び選定の経済性等を追求するための取組みに活かすことが可能になるものと考えられることから、少なくともヒアリングの事実及びそれによって得られた情報については文書化し、保管しておくことが望ましい。

⑩ 村山総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室

ア 研究不正に関する要領等の未整備【指摘】

当施設は農業総合研究センター園芸農業研究所内にあり、職員も全員、同研究所の職員が兼務しており、当産地研究所固有の職員は存在しない状況である。

そのような背景の中、研究不正に関する取組に関しても当施設独自で取り組まれているものはなく、園芸農業研究所の取組みを援用し対応している状況であった。

具体的には、研究不正に関するマニュアル整備に関して、園芸農業研究所のマニュアルに当たる「山形県農業総合研究センターにおける競争的資金の不正使用等に関する要領（平成27年12月24日）」を当施設の要領として援用し、当施設として独自に整備していない状況であった。

この点、たしかに現状、当施設の職員全員が園芸農業研究所からの兼務職員であることから同職員は園芸農業研究所のマニュアルについても当然適用されることになる一方で、組織図上、当施設は農業総合研究センターの管轄ではなく、村山総合支庁が管轄する組織であるため、現状の体制では、当施設でインシデントが発生した際に、村山総合支庁に対する報告がなされない、または遅れる可能性があり、迅速な対応の妨げとなる可能性がある。

以上より、研究不正に関する要領等のマニュアル整備及びそれに基づく運用・モニタリング等を当施設でも行っていく必要がある。

イ 園芸農業研究所主任技能員及び研究技能員による職務分掌を逸脱した業務関与【指摘】

支出伺兼支出票及び請求書、納品書等を査閲したところ、「業務概要」の「Ⅲ組織、職員配置、職員数」に記載のない者が起案者となる伝票が複数発見された。本件について内容を確認したところ、当該起案者は園芸農業研究所所属の主任技能員及び研究技能員であるとの回答を得た。

発生経緯を確認したところ、本産地研究室所属の職員は全員、園芸農業研究所が本所属であり、兼務職員が職務分掌を意識せず、当該主任技能員及び研究技能員に業務を依頼したことによるものとのことである。

現状、当該主任技能員及び研究技能員は、本産地研究室の構成員ではないため、本産地研究室の業務に関わることはそもそも職務分掌から外れた行為に当たる。

については、本産地研究室に所属していない者への業務依頼は厳に慎むとともに、その上で、リソース不足等、現状の運用を継続する必要がある場合には、当該主任技能員及び研究技能員に対しても、本産地研究室の兼務職とすべきと考える。

⑰ 最上総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室

ア 再委託の定義及びその取扱いの明確化【指摘】

畜産研究所と同様に当施設と A 社との間で締結した給水設備保守点検業務委託契約の一部業務（水質検査業務）について、検査能力を有さないことを理由に相手方から B 社へ再委託が行われているが、当該再委託について、業務委託契約書に定められている事前協議手続きが行われていない。

委託業務名	受託者	再委託業務	再委託者
給水設備保守点検業務委託契約	A 社	水質検査業務	B 社

「業務委託契約書」より抜粋

（再委託の禁止）

第 10 条 受注者は、委託業務の全部又は一部を第三者に委託してはならない。ただし、あらかじめ書面により発注者の承認を得たときは、この限りではない。

施設担当者へのヒアリングによれば、当該水質検査業務については、受注者が検査能力を有さないことから、他の業者へ依頼したものであり、そもそも「再委託」にはあたらないという認識である。

一般的に「再委託」とは、委託業務に係る履行の全部又は一部について、第三者と委任（準委任を含む）又は請負に係る契約を結び、役務の提供を受けることをいい、本件のように、委託業務の一部を契約者自らが実施せず、外注や下請けに発注する場合は再委託に該当するものとする。

県によれば、再委託の定義やその取扱いを示した通知等は特になく、各契約担当者が作成する契約書において、再委託の事前承認について記載されているのみであり、契約書の当該条項の適用に際しては、個々の事例に応じて契約担当者に判断が委ねられている状態とのことである。また、県が発注する業務は様々なものがあり、業務を細分化して捉えたときにすべてを一者だけで完結することは現実的ではなく、それが再委託にあたるのか否かについて一律の線引きは難しいとのことである。

確かに、一律の線引きは難しいということも理解できるが、現在の県の運用状況では、契約担当者の判断次第で再委託禁止条項の適用の有無が分かれることとなり、万が一事前協議がなされずに行われた再委託において不測の事態が生じた場合に、責任の所在が不明確となる。

県は、「再委託」について定義やその取扱いを明確に示すことにより、担当者レベルで判断が分かれてしまうような現在の運用については是正すべきである。

イ 毒物及び劇物実地棚卸の未実施【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、毒物及び劇物について実地棚卸を実施していなかった。

この点、「最上総合支庁農業技術普及課産地研究室における毒物及び劇物管理要領」には、「使用責任者は、毎年度末において毒劇物の整理を行い、不要なものは使用簿にその旨を記載し、廃棄処分の手続きを行うものとする。」旨の定め

があり、「毒劇物の整理」には、定期的な実地棚卸手続きの実施が含まれているものと考えられる。毒物及び劇物については、少量で致死量に達する場合もある危険物であることから厳正な取扱いが求められるところであり、盗難や紛失、不正使用防止の観点から、定期的な在庫確認を行うべきである。

以上より、毒物及び劇物について、少なくとも年に1回は実地棚卸を実施し、実際の在庫量を把握するとともに、受払記録との整合性を確かめるよう是正されたい。

ウ 雪エネルギー利用実験施設附属設備の撤去・処分【意見】

現在は使われていない雪エネルギー利用実験施設附属設備が撤去・処分されないままの状態となっており、ほ場としての利用が制限され遊休地を生んでいる。

当施設のほ場の一角には、雪エネルギー利用実験施設（雪室）が建っている。過去には、雪の冷熱エネルギーを利用し農産物の長期貯蔵、山菜類の促成、抑制栽培を行うとともに、雪解けした冷水を地下に貯え、夏期にハウス冷房や冷房育苗などに使用し、花木や野菜などの栽培試験が行われていた。

現在は、雪の冷熱エネルギーを利用した花木や野菜などの栽培試験は行っておらず、貯蔵庫として利用されている状況である。

については、当該附属設備について撤去・処分するなどにより、遊休地の解消を図っていくことを検討されたい。



エ 委託業務の共同発注の検討【意見】

当施設は、建物は山形県立農林大学校校舎と隣接しており、広大な面積を持つほ場についても、同一敷地内に当施設分と農林大学校分が混在している状況である。

両施設はその設置目的、果たしている機能は異なるものの、施設管理の面においてはほぼ一体として運営されている状況にある。また、総務部門の一部職員については農林大学校との兼務となっている。

このような中で、一部委託業務について、農林大学校との共同発注が行われているものも確認されたが、建物清掃、複写サービス、一般廃棄物処理など多くの委託業務について、両施設でそれぞれ単独発注が行われていた。

令和6年4月には、農林大学校に隣接する形で、東北初の公立の農林業系専門職大学となる東北農林専門職大学が開学予定となっており、今後は当施設、農林大学校、東北農林専門職大学の3者における事務負担の軽減及びコスト削減の余地を模索しながら、委託業務の共同発注を検討していくことが望ましい。

なお、一般廃棄物処理については、令和5年度より農林大学校との共同発注が行われている。

オ 毒物及び劇物の重量管理の見直し【意見】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、当施設においては、毒物及び劇物の使用に際して、次のような農薬使用記録簿により使用状況を管理している。当該農薬使用記録簿は、使用履歴の事後検証可能性こそ担保されているものの、在庫管理機能は有していない。また、薬品ごとの使用記録ではなく、ニラ、ネギ、アスパラガスなど栽培品目ごとの使用記録となっており、ある一定の時点で、どの薬品がどれだけ在庫として残存しているのかを把握することができない。

農薬使用記録簿					
品目名					
使用年月	農薬名	使用量 (ml)	散布量 (ℓ)	希釈倍率 (倍)	使用者

(農薬使用記録簿様式 毒物及び劇物管理要領より抜粋)

施設担当者によれば、栽培品目ごとの使用記録となっているのは、研究成果をまとめる際に、栽培品目ごとに使用した薬品の量を示す必要があるためにこのような管理方法になっているとのことである。

毒物及び劇物に係る在庫管理の第一義的な目的は、盗難や紛失、不正使用の防止にあることからすれば、ある一定の時点における実際の在庫量と帳簿上の在庫量を適時に突合できるよう管理していくことが、効果的かつ効率的な在庫管理方法と考えられる。

ただし、毒物及び劇物については、それぞれの研究機関において使用実態が異なるために、それぞれの研究機関の実情に応じ、管理レベルを決めていく必要があるのも理解できる。残重量の管理までは必ずしも必要としない場合においては、少なくとも本数、袋数等による在庫管理は実施していくことが望ましい。

カ 未使用備品活用方法の見直し【意見】

備品及び物品の利用状況について確認したところ、当施設で保有する次の備品について、現地調査日現在（7月20日）で使用されておらず、施設の現状を踏まえると今後も使用が見込まれない状況であった。

県では毎年一度、備品現物と備品台帳の照合確認を実施しており、照合確認の結果、遊休備品の有無、使用の必要がなくなった備品の有無等について、報告を行っている。

令和4年度における照合確認報告においては、遊休備品はなく、使用しなくなった備品はない旨の報告がなされていたが、現地調査時の担当者ヒアリングによれば、上記備品については、理由欄に記載の通り使用頻度が著しく低く、今後も使用の見込みはないと思われるとのことであった。

物品番号	品名	取得日	取得価額	理由
1-996-002258	原子吸光分光光度計	平成8年3月29日	8,763,034円	操作をすることができない人材が不足
1-996-002259	総合気象観測用装置	平成8年3月29日	5,941,040円	古い機器のため得られるデータの信憑性が薄い
1-996-002271	現地微気象観測装置	平成8年3月29日	12,730,800円	古い機器のため得られるデータの信憑性が薄い
1-996-002272	水田微気象観測装置	平成8年3月29日	2,705,295円	水田試験自体実施していない

従って、備品現物と備品台帳の確実な照合確認を実施するとともに、使用状況等についても実態を確認の上報告し、当施設において今後の使用が見込まれないものについては、遊休備品登録を行って、他の研究機関を含む全庁的な利活用の照会や市町村への情報提供等により再利用を図る、もしくは、外部へ払下げにより財産の有効活用を図っていくことが望ましい。

⑱ 置賜総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室

ア 生産物受払収入における価格設定の見直し【意見】

置賜総合支庁農業技術普及課産地研究室生産物売払い事務取扱要領によると、「生産物の価格設定は、近隣の小売店等の価格を参考に別途品質に応じた価格係数を乗じて室長が決定する。」と記載されている。同要領における「調定収入手続き」に記載の調停収入票の作成は実施されていることが確認でき、「品質及び価格係数」の根拠となる近隣地域の小売店等の参考価格についても閲覧した資料の中において確認できたが、当該要領の品質の判断基準が明確でなく、価格係数の数値根拠についても客観的に妥当といえるような根拠がないと考えられる。

また、平成 17 年度に実施された包括外部監査の報告書「県が設置している試験研究機関に係る財務に関する事務の執行及び事業の管理について」においても同様に、品質と係数とで一定の関連性が認められない点が指摘されている。

については、価格設定にあたっては、品質の判断基準及び価格係数の数値根拠が客観的に見て明確に妥当と判断できるような規定の見直しが求められる。

【品質及び価格係数】

品質	価格係数
【A】市場品質（優）又は（良）が 50%以上で鮮度が良いもの	0.7 以上
【B】市場品質（優）又は（良）が 50%未満で鮮度が良いもの	0.7 未満 ～0.3 以上
【C】A、Bに該当しないもの	0.3 未満

イ 未使用備品活用方法の見直し【意見】

備品及び物品の利用状況について確認したところ、未使用の資産（精米用白度計：1-991-011969）が発見された。

県では毎年一度、備品現物と備品台帳の照合確認を実施しており、照合確認の結果、遊休備品の有無、使用の必要がなくなった備品の有無等について、報告を行っている。

令和 4 年度における照合確認報告においては、遊休備品はなく、使用しなくなった備品はない旨の報告がなされていたが、本資産は米関連の研究に際して使用する備品であり、ここ数年、当産地研究室では米を研究対象として取り扱っておらず、また今後も研究対象として米を取り扱うことに関しては、少なからず現時点では想定されていないとのことであった。

従って、備品現物と備品台帳の確実な照合確認を実施するとともに、使用状況等についても実態を確認の上報告し、当施設において今後の使用が見込まれないものについては、遊休備品登録を行って、他の研究機関を含む全庁的な利活用の照会や市町村への情報提供等により再利用を図る、もしくは、外部へ払下げにより財産の有効活用を図っていくことが望ましい。

⑱ 庄内総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室

ア 毒劇物保管庫の鍵の管理不備【指摘】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、当施設の毒劇物保管庫のうち、施錠されていない（錠が壊れている）毒劇物保管庫が発見された。

当施設においては、毒劇物の管理に関する「化学物質管理要綱」を定めているが、毒劇物保管庫の鍵の使用及び保管については当該管理要綱において特に定められていない。

なお、厚生労働省医薬・生活衛生局医薬品審査管理課長通達（平成30年7月24日付け薬生薬審発 0724 第1号）においては以下のとおり記載されている。

毒物及び劇物の盗難又は紛失防止に係る留意事項について

2. かぎの管理について

（4）毒物及び劇物を取り扱う必要のない従業員や部外者がかぎを入手及び使用できないようにすること。また、かぎの管理者又は代理者が不在時においても、同様の管理を実施すること。



本館2階実験室毒劇物保管庫

壊れたまま放置された錠

往査時の毒劇物管理状況（7月21日監査人撮影）

毒物及び劇物は施錠された保管庫で保管するよう周知徹底を図るべきであり、故障した錠は早急な修理が必要である。さらに、当施設の本館2階実験室は、その出入り口についても無施錠の状態であったため、毒劇物保管庫の設置してある部屋の出入り口についても常時施錠しておく必要がある。

加えて、当施設の作業管理室・農業機械格納庫内に設置してある毒劇物保管庫の錠については、職員であれば誰でも自由に持ち出し可能な状況となっている。

この点、当施設の農薬（毒物及び劇物）の適正な管理に関する事項を定めた運用手順書によれば、「農薬庫の管理は、室長が指定する管理担当者が行う。」こととなっているが、実際には管理されているとは言い難い状況である。

毒物及び劇物については、少量で致死量に達する場合もある危険物であることから厳正な取扱いが求められるところであり、盗難や紛失、不正使用防止の観点から、毒劇物保管庫の錠の管理は非常に重要である。

以上より、毒劇物保管庫の鍵の管理については、毒劇物使用目的以外の持出し牽制機能が働くような管理の仕組みを策定する必要がある。

イ 物品管理事務の適正化【指摘】

備品現物と備品台帳の照合確認について調査したところ、県の規則に従って実施されていない。この点、平成 25 年 6 月 18 日付け会計第 213 号「物品の管理事務について（通知）」（以下「平成 25 年度通知」という。）によれば、備品現物と備品台帳の照合確認は毎年 8 月末日までに行うものとされ、8 月が事務の繁忙期であるなど、照合確認が 8 月末までに終了しない場合は、物品管理者の承諾を得て、年度内の別の期日を定め、任意様式で決裁を受けることとなっている。

しかし、以下のとおり令和 3 年度及び令和 4 年度について物品管理者の承認手続きが実施されていない。

なお、当施設における直近 3 年間の照合確認実施期間と物品管理者の承諾手続きの有無は以下のとおりである。

会計年度	照合確認の実施期間	物品管理者の承諾 手続き
令和 2 年度	令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 28 日	—
令和 3 年度	令和 3 年 8 月 20 日～令和 4 年 2 月 28 日	無し
令和 4 年度	令和 4 年 12 月 21 日～令和 5 年 2 月 28 日	無し

施設担当者によれば、所有する備品そのものの絶対数が多いことに加え、現場に持ち出している備品が多数あり、期日までに照合確認作業を終了することが難しいとのことである。

しかし、備品現物と備品台帳の確実な照合確認を実施する目的は、現物と台帳の一致を確かめることのみならず、使用状況等についても実態を確認の上報告し、当施設において今後の使用が見込まれないものについては、遊休備品登録を行って、全庁的な利活用の照会や市町村・公共的団体等への情報提供等を行うことにより、財産の有効活用を図っていくことにある。そのためには、一定の期日における備品の使用状況、今後の使用見込み等に関する情報を適時に報告し、万が一期日までの報告が難しい場合には、物品管理者による承諾手続きを経て、決裁等に係る文書を保管しておく必要がある。

ウ 毒劇物廃棄方法の見直し【意見】

毒物及び劇物の管理状況を確認したところ、長期間使用されず、使用期限の経過した毒物及び劇物が散見された。また、当該使用期限の経過した毒劇物について、使用期限未経過のものと区別することなく、毒劇物保管庫に保管されていることもわかった。

この点、当施設の農薬（毒物及び劇物）の適正な管理に関する事項を定めた運用手順書によれば、「有効期限切れの農薬が発生した場合は、指定する業者へ収集を依頼する。」こととなっているが、廃棄処分には一定のコスト負担が生じるために、速やかな廃棄処分はできておらず、研究以外の場面で使用しているケースがあるとのことである。

毒劇物については、盗難や紛失、不正使用のリスクがあるとともに、使用期限の経過した毒劇物の使用により、研究成果への悪影響を与えてしまうことも考えられる。

以上より、今後研究で利用が見込まれない毒物及びびについては、速やかに廃棄処分することが望ましい。ただし、廃棄コスト等についても勘案し、速やかな処分が難しいようであれば、誤って研究で使用するののないよう通常の在庫品とは別の保管庫で管理するか、容器に印を付けるなど、通常の在庫品とは区別して管理していくよう是正されたい。