

令和5年度当初予算関係 研究評価結果報告書

令和5年度実施研究課題 事前評価

山形県試験研究機関

- ・一般研究課題
- ・公募型研究課題
- ・業務課題

令和5年3月

山形県研究評価委員会

今回報告のあらまし

本報告書は、令和5年度当初予算により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を取りまとめたものである。

1 評価対象及び評価方法

令和5年度に実施する一般研究課題 104 課題、公募型研究課題 23 課題、業務課題 35 課題の合計 162 課題について、研究課題計画書等により書面評価を行った。

また、新規の一般研究課題のうち、研究費 50 万円以上の課題又は所管課が推薦する課題である 21 課題を口頭発表の対象とした。

各研究機関の評価課題数(令和5年度当初予算実施予定課題)

研究機関名	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	1		3
衛生研究所	6	1	3	10
工業技術センター	13(5)	2	8	23
置賜試験場	1	1		2
庄内試験場	3			3
農業総合研究センター	12(4)	3	6	21
園芸農業研究所	19(2)	1	3	23
水田農業研究所	6(2)			6
畜産研究所	7(1)	5	1	13
養豚研究所	4(1)	1		5
水産研究所	6(1)	1	3	10
内水面水産研究所	4(1)	1	2	7
森林研究研修センター	7(1)	5	8	20
村山総合支庁産地研究室	2		※1	3
最上総合支庁産地研究室	5(2)			5
置賜総合支庁産地研究室	4	1		5
庄内総合支庁産地研究室	3(1)			3
合計	104(21)	23	35	162

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

2 評価の視点

評価の視点は次表のとおりである。

(1) 一般研究課題、公募型研究課題

評価項目	評価の視点
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。

(2) 業務課題

評価項目	評価の視点
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。

3 評価結果

概要については次表のとおりである。また、個別課題毎の評価結果については、評価結果一覧(表 1～3、頁4～12)のとおりである。

(1) 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	1
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	22
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	81

研究計画の大幅な見直しが求められる課題	D	0
---------------------	---	---

(2) 公募型研究課題

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	23
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

(3) 業務課題

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	35
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

4 事前評価における全体的意見

- (1) 取り組み内容が多岐にわたり、研究期間内に目的を達成できるか疑問に思う課題が多い。目的は一つに絞り、特に解決したい部分を深めた方が良い研究ができると思う。
- (2) 新規課題でも目新しさが無く、これまでと内容が変わらない課題が多い。ICTやデジタルなど分野横断的にチャレンジする課題があると良い。
- (3) 燃料高騰など迅速な対応が必要な課題については、柔軟に対応しすぐに成果を出せる取り組みが示されていると良い。
- (4) 県の試験研究課題として技術普及は重要だが、さらに新規性も考慮し研究課題化すると次の展開に繋がると思う。
- (5) 新規課題は「現状の問題点と課題」、継続課題は「これまでの達成状況」を明確に記載し、アピールして欲しい。
- (6) 継続課題について、研究期間内でどれだけの成果が出たのか、いつの成果か分かるように目的に沿って記載して欲しい。
- (7) 研究予算額は初年度のみ記載ではなく、研究期間を通じての全体予算額の記載があると研究規模を捉えやすい。

5 評価結果一覧

表1 令和5年度実施予定課題;一般研究課題 事前評価

整理番号	課題名	試験研究機関	新規継続	評価結果
1	県内の揮発性有機化合物(VOC)の実態調査-VOC濃度及び発生源寄与の解明-	環境科学研究センター	継続	C
2	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	環境科学研究センター	継続	C
3	感染症媒介蚊の生息状況と防除に関する研究	衛生研究所	継続	C
4	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	衛生研究所	継続	C
5	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	衛生研究所	継続	B
6	ドクササコ固有成分一斉分析法の実用性に関する研究	衛生研究所	継続	B
7	コロナウイルスの疫学研究	衛生研究所	継続	B
8	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	衛生研究所	継続	B
9	チタン合金の高能率研削加工技術及び工具の開発	工業技術センター	継続	C
10	ブラシ加工によるピーニング処理技術の開発	工業技術センター 庄内試験場	継続	C
11	次世代自動車関連部品開発支援におけるシミュレーションの活用	工業技術センター	新規	C
12	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	工業技術センター	継続	B
13	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	工業技術センター	継続	B
14	醸造環境由来微生物を活用した発酵方法の開発	工業技術センター	継続	C
15	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	工業技術センター 庄内試験場	継続	B
16	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	工業技術センター	継続	B
17	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	工業技術センター	継続	C
18	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	工業技術センター 庄内試験場	継続	B

整理 番号	課題名	試験研究機関	新規 継続	評価 結果
19	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	工業技術センター	継続	C
20	ポリイミド部材の 3D 造形技術の開発	工業技術センター 置賜試験場	継続	C
21	新たな県産硬質米による“濃醇辛口酒”の開発	工業技術センター	継続	C
22	IoT 用データベースの時系列処理技術の開発	工業技術センター	新規	C
23	伝導イミュニティ試験における CDN 設計技術の確立	工業技術センター	新規	C
24	次の一手を引き出す”山形版デザイン活用ハンドブッ ク”の開発	工業技術センター	新規	C
25	三次元チップブレーカと表面テクスチャリングによる PCD 工具の高機能化	工業技術センター	新規	C
26	施肥技術構築等による有機野菜栽培技術の開発	農業総合研究センター	新規	C
27	水田土壌の低 pH 化のリスク評価と改善技術の確立	農業総合研究センター	継続	C
28	温暖化等に対応した斑点米カメムシ類防除技術の開 発	農業総合研究センター	継続	C
29	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	農業総合研究センター	継続	C
30	米粉パンの品質向上技術の開発	農業総合研究センター	新規	C
31	県産ぶどう果汁における酒石対策技術の開発	農業総合研究センター	新規	C
32	米粉麺およびそば切りの製麺品質向上技術の開発	農業総合研究センター	継続	C
33	おうとうシラップ漬における予加熱を利用した実割れ 抑制技術の開発	農業総合研究センター	継続	C
34	第4期そば優良品種の開発	農業総合研究センター	継続	C
35	大規模経営体の収益性を高める作業技術体系の確 立	農業総合研究センター	新規	C
36	水稻作におけるデータ駆動型農業実践モデルの構築	農業総合研究センター	新規	C
37	GNSS(全球測位衛星システム)農機を利用した大豆 の播種・管理体系の構築	農業総合研究センター	継続	C

整理 番号	課題名	試験研究機関	新規 継続	評価 結果
38	第7期山形県りんごオリジナル優良品種の開発	園芸農業研究所	新規	C
39	凍害に強いもも多主枝形仕立ての省力・安定生産技術の開発	園芸農業研究所	継続	C
40	オウトウのウメシロカイガラムシに対する効率的な防除技術の確立	園芸農業研究所	新規	C
41	第8期西洋なしオリジナル優良品種の開発	園芸農業研究所	継続	B
42	第2期ぶどうオリジナル優良品種の開発	園芸農業研究所	新規	C
43	第5期おうとう新品種の開発	園芸農業研究所	継続	B
44	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	園芸農業研究所	継続	C
45	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	園芸農業研究所	継続	A
46	高度環境制御技術を用いたトマト超多収生産技術の開発	園芸農業研究所	新規	C
47	省力大規模生産を可能とするすいか栽培技術の開発	園芸農業研究所	継続	C
48	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	園芸農業研究所	継続	C
49	ICTを活用したアルストロメリアの環境制御技術の開発	園芸農業研究所	継続	C
50	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	園芸農業研究所	継続	B
51	第3期4L生産を目指した超大玉おうとう品種の開発	園芸農業研究所	継続	B
52	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	園芸農業研究所	継続	C
53	元気創出！おうとうの新たな省力・安定生産技術の開発	園芸農業研究所	継続	C
54	将来の産地維持に向けた西洋なし新樹形の開発	園芸農業研究所	継続	C
55	生産性・安全性を向上させた新たなりんごわい化栽培技術の開発	園芸農業研究所	新規	C
56	果樹複合経営に対応したぶどう栽培技術の開発	園芸農業研究所	継続	C

整理 番号	課題名	試験研究機関	新規 継続	評価 結果
57	肥料の利用効率を高め環境保全に対応した全量基肥側条施肥技術の開発	水田農業研究所	新規	C
58	出穂前高温に対応した水稲の安定生産技術の確立	水田農業研究所	継続	C
59	第Ⅶ期水稲主力品種の育成	水田農業研究所	新規	C
60	第Ⅳ期地域特産型水稲品種の育成	水田農業研究所	継続	C
61	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	水田農業研究所	継続	B
62	「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	水田農業研究所	継続	C
63	ICT機器を利用した乳牛の暑熱ストレスモニタリング技術の確立	畜産研究所	継続	C
64	国産原料 100%飼料による「プレミアムやまがた地鶏」の開発	畜産研究所	新規	C
65	酪農経営における国産飼料を 100%活用した生産技術の確立	畜産研究所	新規	B
66	自給飼料生産における牛糞堆肥施用による肥料費低減および飼料中カリウム濃度低減技術の実証	畜産研究所	新規	C
67	子牛における体温看視システムの開発	畜産研究所	継続	C
68	乳用種未經産牛 OPU 胚の効率的生産技術の開発	畜産研究所	継続	B
69	受胎率を高められる受精卵注入操作手法の開発	畜産研究所	継続	B
70	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	養豚研究所	継続	C
71	豚レンサ球菌症ワクチンの有効性確認と母豚接種による効果の検討	養豚研究所	新規	B
72	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	養豚研究所	継続	C
73	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	養豚研究所	継続	C
74	データ活用によるきゅうりのスマートグリーンハウス化技術の開発	村山産地研究室	新規	C
75	セルリーの高品質安定生産技術の開発	村山産地研究室	新規	C

整理 番号	課題名	試験研究機関	新規 継続	評価 結果
76	多雪地域における水稻育苗ハウス等を活用したブドウのコンテナ栽培技術の開発	最上産地研究室	継続	C
77	市場ニーズの高い山菜オリジナル新品種の開発	最上産地研究室	継続	C
78	パイプハウスにおけるトマトの低コスト型環境制御技術の確立	最上産地研究室	新規	C
79	にらの夏播き越冬苗を用いた効率的栽培体系の確立	最上産地研究室	新規	C
80	日本一たらの芽産地強化のための技術確立	最上産地研究室	継続	C
81	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	置賜産地研究室	継続	C
82	置賜版ミニトマト露地栽培技術の確立	置賜産地研究室	新規	C
83	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	置賜産地研究室	継続	B
84	アスパラガスの春期収量向上技術の開発	置賜産地研究室	新規	C
85	第4期いちごオリジナル新品種の開発	庄内産地研究室	新規	C
86	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	庄内産地研究室	継続	C
87	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の確立	庄内産地研究室	継続	C
88	地場産マナマコ放流技術開発～ナマコ牧場造成～	水産研究所	継続	C
89	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	水産研究所	継続	B
90	アカムツ(ノドグロ)稚魚の新しい生産技術開発	水産研究所	継続	B
91	イガイ資源の有効利用調査	水産研究所	継続	C
92	「冷やし」に特化した鮮度保持技術の開発	水産研究所	新規	C
93	暖海性魚種を対象とする新漁業技術開発	水産研究所	新規	C
94	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	内水面水産研究所	継続	C

整理番号	課題名	試験研究機関	新規継続	評価結果
95	河川中流域の栄養塩濃度がアユに及ぼす影響の評価	内水面水産研究所	継続	C
96	県産飼料用米を用いた高脂質コイの安定生産とブランド化に向けた高付加価値化に関する技術開発	内水面水産研究所	新規	B
97	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	内水面水産研究所	継続	C
98	県内に生育している早生樹の木質バイオマス生産能力の実態解明	森林研究研修センター	継続	C
99	松くい虫被害を受けた庄内海岸クロマツ林の再生技術の開発	森林研究研修センター	新規	C
100	スギ人工林の広域的なゾーニング技術の開発	森林研究研修センター	継続	C
101	特用林産物(ワラビ、タケノコ等)の新たな利活用に向けた栽培管理技術の開発	森林研究研修センター	継続	C
102	短伐期利用に向けた高齢里山林の再生技術の検討	森林研究研修センター	継続	C
103	生産現場に適したきのこ系統の選抜	森林研究研修センター	継続	C
104	県産モウソウチクの新たな活用方法の開発	森林研究研修センター	新規	C

表2 令和5年度実施予定課題;公募型研究課題 事前評価

整理番号	課題名	試験研究機関	新規継続	評価結果
1	早生樹等の国産未活用広葉樹材を家具・内装材として利用拡大するための技術開発	工業技術センター	継続	可
2	高アスペクト比3次元ナノ・マイクロ構造体の製造技術によるバイオミメティクスシートの開発	工業技術センター	継続	可
3	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	農業総合研究センター	継続	可
4	究極の作業分散:初冬直播き水稲栽培法の確立	農業総合研究センター	継続	可
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	園芸農業研究所	継続	可
6	気候変動に対応した追播適性に優れるライグラス類の育成とそれらを利用した省力的な「草地メンテナンス技術」の確立	畜産研究所	継続	可

整理番号	課題名	試験研究機関	新規継続	評価結果
7	黒毛和種牛肉における「甘い香り」の育種改良手法の確立	畜産研究所	継続	可
8	消費者型官能評価による「総称山形牛」の食味成分特性の評価	畜産研究所	継続	可
9	地域飼料資源を活用したサプライチェーン構築の検討	養豚研究所	継続	可
10	サケ稚魚の回遊生態、成長・減耗に関する環境要因の解明	水産研究所	継続	可
11	庄内海岸のグリーンインフラ(新・里山)としての保全管理に関する研究	森林研究研修センター	継続	可

※評価した公募型研究課題 23 課題のうち新規課題 12 課題については、採択結果決定後に採択課題のみ、「令和4年度完了課題事後評価等研究結果報告書」に掲載予定。

表3 令和5年度実施予定課題;業務課題 事前評価

整理番号	課題名	試験研究機関	新規継続	評価結果
1	食品に残留する農薬等の成分である物質の試験法開発・検証業務	衛生研究所	新規	可
2	衛生研究所研修費	衛生研究所	新規	可
3	衛生研究所設備整備費	衛生研究所	新規	可
4	企画情報事業	工業技術センター	継続	可
5	高度技術者育成支援事業	工業技術センター	継続	可
6	施設・試験研究機器保守検定事業	工業技術センター	継続	可
7	ものづくり製品化支援事業	工業技術センター	継続	可
8	ものづくり企業訪問事業	工業技術センター	継続	可
9	指導試験事業	工業技術センター	継続	可
10	委託分析試験事業	工業技術センター	継続	可
11	デザイン振興事業	工業技術センター	継続	可

整理 番号	課題名	試験研究機関	新規 継続	評価 結果
12	農作物作柄診断解析調査	農業総合研究センター	継続	可
13	農産物加工開発技術指導	農業総合研究センター	継続	可
14	水稲・畑作物奨励品種決定調査	農業総合研究センター	継続	可
15	新農薬(殺虫剤・殺菌剤)の効果と使用法試験	農業総合研究センター	継続	可
16	新除草剤及び新植物調節剤に関する試験	農業総合研究センター	継続	可
17	新肥料及び新資材に関する試験	農業総合研究センター	継続	可
18	温暖化に対応した果樹・野菜・牧草の適応性調査	園芸農業研究所	継続	可
19	園芸作物奨励品種決定調査	園芸農業研究所	継続	可
20	特産園芸作物の原種苗供給	園芸農業研究所	継続	可
21	地域園芸技術支援事業	各総合支庁 産地研究室	継続	可
22	飼料作物優良品種選定調査	畜産研究所	継続	可
23	サケ・サクラマス資源調査	水産研究所	継続	可
24	庄内浜の漁業活性化対策調査	水産研究所	継続	可
25	増養殖技術指導	水産研究所	継続	可
26	内水面重要魚種(アユ・サクラマス)及び河川環境モニタリング	内水面水産研究所	継続	可
27	増養殖技術指導	内水面水産研究所	継続	可
28	ワラビの多面的活用技術の開発	森林研究研修センター	継続	可
29	樹幹注入殺虫剤(ウッドスター)の適用拡大に向けた基礎試験	森林研究研修センター	継続	可
30	獣害忌避剤の農薬登録に向けた基礎試験	森林研究研修センター	新規	可

整理 番号	課題名	試験研究機関	新規 継続	評価 結果
31	休耕田を活用した造林苗木の育成技術の開発	森林研究研修センター	新規	可
32	下刈り作業の軽労化・省力化に関する調査	森林研究研修センター	新規	可
33	急激な被害をもたらす森林病虫獣害の調査	森林研究研修センター	継続	可
34	広葉樹材の高価格取引に向けた伐採・採材手法の調査	森林研究研修センター	新規	可
35	特用樹の成林条件の調査	森林研究研修センター	継続	可