

**令和5年度
研究評価結果報告書**

令和6年3月
山形県研究評価委員会

本報告書のあらまし

本報告書は、県試験研究機関が取り組む以下の試験研究課題について、山形県研究評価委員会が行った研究評価結果を取りまとめたものである。

○ 課題区分

- ・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
- ・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

○ 本報告書で取りまとめた研究評価結果

1 令和4年度完了課題の事後評価

令和4年度末で事業が終了した一般研究課題、公募型研究課題及び若手チャレンジ課題についての事後評価結果

2 令和5年度実施予定課題の事前評価(追加分)

令和5年度当初予算編成後に競争的資金等に応募した公募型研究課題及び令和5年度若手チャレンジ研究事業(県独自事業)に応募のあった若手チャレンジ課題についての事前評価結果

3 令和6年度実施課題の事前評価

令和6年度当初予算により実施する一般研究課題及び業務課題についての事前評価結果

1 令和4年度完了課題の事後評価

1-1 評価対象及び評価方法

令和4年度で事業が終了した一般研究課題、公募型研究課題及び若手チャレンジ課題の合計 48 課題について、書面による事後評価を行った。そのうち上位 12 課題について、令和5年8月2日開催の第1回研究評価委員会において口頭発表を行った。

なお、業務課題については、事後評価の対象となる課題はなかった。

研究機関毎の評価課題数(令和4年度完了課題)

| 機関名 | 一般 研究課題 | 公募型 研究課題 | 若手チャレ ンジ課題 | 計 |
|------------|------------|-------------|---------------|---|
| 環境科学研究センター | | | | |
| 衛生研究所 | | 1 (1) | 1 | 2 |
| 工業技術センター | 6 (3) | 1 | | 7 |
| 置賜試験場 | | 1 (1) | | 1 |
| 庄内試験場 | | | | |
| 農業総合研究センター | 5 (1) | | 1 | 6 |
| 園芸農業研究所 | 6 (1) | | 1 | 7 |
| 水田農業研究所 | 2 | 2 | | 4 |
| 畜産研究所 | 3 | | | 3 |

| 機関名 | 一般 研究課題 | 公募型 研究課題 | 若手チャレ ンジ課題 | 計 |
|-------------|------------|-------------|---------------|---------|
| 養豚研究所 | 1 (1) | | | 1 |
| 村山総合支庁産地研究室 | 1 | | | 1 |
| 最上総合支庁産地研究室 | 3 | 1 | | 4 |
| 置賜総合支庁産地研究室 | 2 | | | 2 |
| 庄内総合支庁産地研究室 | 2 (2) | | | 2 |
| 水産研究所 | 2 (1) | | 1 | 3 |
| 内水面水産研究所 | 2 (1) | 1 | 1 | 4 |
| 森林研究研修センター | 1 | | | 1 |
| 合 計 | 36 (10) | 7 (2) | 5 | 48 (12) |

※括弧内の数値は第1回研究評価委員会における口頭発表課題数(内数)

1-2 事後評価の視点

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、若手チャレンジ課題

| 評価項目 | 評価の視点 |
|-----------|---|
| 目標の達成度 | 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ていたか。 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、又はそれらの準備)がなされているか。 |
| 成果の発展性 | 研究結果に展開可能性があるか。 研究成果の実用化や普及展開、波及効果が十分に期待できるか。 |

1-3 事後評価結果

概要は次表のとおりである。また、個別課題毎の評価については、4評価結果一覧(表1、P9～11)のとおりである。

(1) 一般研究課題、公募型研究課題、若手チャレンジ課題

| 評価結果 | | 一般 研究課題 | 公募型 研究課題 | 若手チャレ ンジ課題 |
|--|---|------------|-------------|---------------|
| 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 | A | 2 | 1 | |
| 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 | B | 11 | 3 | |

| 評価結果 | | 一般 研究課題 | 公募型 研究課題 | 若手チャレ ンジ課題 |
|--|---|------------|-------------|---------------|
| 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 | C | 23 | 3 | 5 |
| 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求められる課題 | D | | | |
| 計 | | 36 | 7 | 5 |

1-4 令和4年度優秀研究課題

書面による事後評価を行った 48 課題のうち上位 12 課題について口頭発表を行い、その評価の高かった 5 課題を優秀研究課題に選定した。

| No | 区分 | 課題名 (研究期間) | 機関名 | 研究の概要 |
|----|----|---|------------|--|
| 1 | 一般 | 山形県産早生樹の有効利用技術の開発 (R2～R4) | 工業技術センター | <p>これまで用材として利用されてこなかった山形県産早生樹(ハリエンジュ、ハンノキ)について、椅子等の木製品に利用するための物性評価、高付加価値化のための内装塗装技術の開発等に取り組み、家具・内装材としての利用技術を確立した。</p> <p>また、確立した技術によりハリエンジュ製椅子を試作し、使用上問題のない強度・耐久性を実現した。</p> |
| 2 | 一般 | スマート農業の普及を加速化する衛星情報を活用した県オリジナル水稲品種の生育診断技術の開発 (R2～R4) | 農業総合研究センター | <p>本県オリジナルのスマート農業技術である衛星リモートセンシング技術を活用した水稲の生育診断技術について、「つや姫」の穂肥診断技術に加え、新たに「雪若丸」「はえぬき」に対応した診断技術、及び「つや姫」の刈取適期を診断する技術を開発した。</p> <p>また、雲がある条件でも撮影可能な合成開口レーダーを用いることで、天候に関わらず生育を診断できる技術を開発した。</p> |
| 3 | 一般 | 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 (R2～R4) | 養豚研究所 | <p>生産効率を阻害する豚増殖性腸炎について、養豚研究所内の感染実態を明らかにするとともに、ワクチンの投与時期、投与方法を検証し、効果的なワクチネーション技術を確立した。</p> <p>ワクチンの飲水投与を行うことで、従来の経口投与に比べ省力的投与が可能となり、かつ投与効果により感染豚の日平均体重が増加し、出荷日齢の短縮が可能となった。</p> |
| 4 | 一般 | 科学的評価による庄内浜水産物の品質向上試験 (H30～R4) | 水産研究所 | <p>庄内浜産水産物(ハタハタ、サワラ、マダイ、マガレイ)について、季節毎の脂乗りやアミノ酸組成、水分含有率等を解析して、そのおいしさの特徴を客観的に評価した。</p> |

| No | 区分 | 課題名 (研究期間) | 機関名 | 研究の概要 |
|----|----|--------------------------|----------|--|
| | | | | また、魚種(マダイ、マフグ、サワラ)に合わせた締め方について、熟成との関係をメタボローム解析により評価し、高付加価値化のための品質向上技術を開発した。 |
| 5 | 一般 | 大型マス安定生産技術開発 (H30～R4) | 内水面水産研究所 | <p>種苗生産効率の低さが課題となっているニジサクラについて、卵の吸水時間や処理温度、採卵親魚の年齢の見直しを行うことで、生産効率が向上し種苗の量産化が可能となった。</p> <p>また、遺伝子検査により親魚からオスを排除する方法、及び生産者飼育池における最適な飼育条件を明らかにし、ニジサクラの生産数量を向上させる技術を開発した。</p> |

1-5 第1回研究評価委員会(令和5年8月2日開催)における全体的意見

- (1) 全体的に分かりやすく工夫された発表で、書面審査での疑問点が解決した。長期にわたる計画や複数の分野や機関にまたがる研究については、全体像や全体計画を示してもらえて、理解度が深まった。
- (2) いくつか何のために研究をしていたか説明がない課題があり、物足りないと感じた。研究内容は理解出来たが、成果をどのように活かしていくのか説明してもらうとより分かりやすかった。
- (3) 分かりやすい発表だったが、事前の書面審査では、何故山形県がこのタイミングでこの課題に取り組む必要があるのか分かりにくいものもあった。また、長年同じ研究を続けていくことに価値があるものは、その説明を加えてもらうと分かりやすい。
- (4) その研究が山形県政にどのように貢献するのか、もう少し説明が必要な課題もあった。山形県の公設の研究所であることを意識した発表をして欲しい。
- (5) 研究の背景について、問題を解くことの重要性は説明があったが、今後は何故それを解くことが難しいのか、何故従来それが解けなかったのかということまで踏み込んだ説明を期待したい。民間ではなく山形県の研究所でやる意義を説明できると対外的に価値が伝わりやすい。
- (6) 研究の背景について、県内での課題は比較的説明されているが、全国での位置付けが触れられていない課題もあるので、その点も分かりやすく記載して欲しい。
- (7) データの扱いについて、統計解析をどの程度的確にしているのか気になった課題があった。

2 令和5年度実施予定課題の事前評価(追加分)

2-1 評価対象及び評価方法

令和5年度当初予算編成後に競争的資金等に応募した公募型研究課題6課題について書面による事前評価を行った。

また、令和5年度若手チャレンジ研究事業に応募のあった若手チャレンジ課題7課題(「分野融合または先導的分野」6課題、「先端枠」1課題)について、書面による事前評価を行った。

研究機関毎の事前評価課題数(令和5年度事前評価(追加分))

| 研究機関名 | 公募型研究課題 | 若手チャレンジ課題 |
|------------|---------|-----------|
| 環境科学研究センター | | 1 |
| 衛生研究所 | | |
| 工業技術センター | 3 | 1 |
| 農業総合研究センター | 1 | |
| 園芸農業研究所 | 1 | 2 |
| 水田農業研究所 | | 1 |
| 畜産研究所 | 1 | |
| 水産研究所 | | 1 |
| 内水面水産研究所 | | |
| 森林研究研修センター | | 1 |
| 合 計 | 6 | 7 |

2-2 事前評価の視点

評価の視点は次表のとおりである。

(1) 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。 |
| 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) 若手チャレンジ課題

| 評価項目 | 評価の視点 |
|----------|---|
| 研究目的の明確性 | 芽出し研究として目的が明確になっているか。 地域ニーズの把握が適切に行われているか。 |
| 研究の発展性 | 本芽出し研究後、研究としての発展性があるか。 |
| 成果波及の可能性 | 将来の実用化研究に向けた取組みとなる芽出し研究であるか。 |
| 研究手法の妥当性 | 芽出し研究として適切な研究手法が選択されているか。 |

2-3 事前評価結果

概要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、4評価結果一覧(表2、表3、P11～12)のとおりである。

(1) 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 | 6 |
| 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 | |
| 計 | | 6 |

(2) 若手チャレンジ課題

| 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 | |
| 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 | |
| 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 | 7 |
| 研究計画の大幅な見直しが求められる課題 | D | |
| 計 | | 7 |

3 令和6年度実施課題の事前評価

3-1 評価対象及び評価方法

令和6年度当初予算により実施する一般研究課題 104 課題、業務課題 35 課題の合計 139 課題について、書面による事前評価を行った。そのうち、新規の一般研究課題のうち予算額 50 万円以上の 29 課題については、令和5年 11 月 13 日、15 日開催の第2回研究評価委員会において口頭発表を行った。

各研究機関の評価課題数(令和6年度当初予算実施予定課題)

| 研究機関名 | 一般研究課題 | 業務課題 | 計 |
|------------|--------|------|----|
| 環境科学研究センター | 2 | | 2 |
| 衛生研究所 | 6 (3) | 3 | 9 |
| 工業技術センター | 14 (7) | 8 | 22 |
| 置賜試験場 | 2 (1) | | 2 |
| 庄内試験場 | 3 (1) | | 3 |
| 農業総合研究センター | 12 (2) | 6 | 18 |
| 園芸農業研究所 | 18 (6) | 3 | 21 |
| 水田農業研究所 | 6 (1) | | 6 |
| 畜産研究所 | 7 (2) | 1 | 8 |
| 養豚研究所 | 3 (1) | | 3 |

| 研究機関名 | 一般研究課題 | 業務課題 | 計 |
|-------------|----------|------|----------|
| 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 | | 5 |
| 置賜総合支庁産地研究室 | 4 (1) | | 4 |
| 庄内総合支庁産地研究室 | 3 | | 3 |
| 水産研究所 | 6 (1) | 3 | 9 |
| 内水面水産研究所 | 4 (2) | 2 | 6 |
| 森林研究研修センター | 7 (1) | 8 | 15 |
| 合計 | 104 (29) | 35 | 139 (29) |

※括弧内の数値は第2回研究評価委員会における口頭発表課題数(内数)

3-2 事前評価の視点

評価の視点は次表のとおりである。

(1) 一般研究課題

| 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。 |
| 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。 |
| 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。 |

3-3 事前評価結果

概要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、4評価結果一覧(表4、表5、P12～19)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 | 3 |
| 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 | 23 |
| 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 | 78 |
| 研究計画の大幅な見直しが求められる課題 | D | |
| 計 | | 104 |

(2) 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 |
| 業務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 | |
| 計 | | 35 |

3-4 第2回研究評価委員会(令和5年11月13日、15日開催)における全体的意見

- (1) 目標の数値設定を無理に行っていると感じる課題があった。研究内容に合わせた目標設定を行うと、より研究の妥当性が伝わると思う。
- (2) 県での研究が県民生活に良い影響が出るということが分かるような表現の仕方や考え方をに入れてもらえると、県の予算を使うことの意味がより分かりやすくなると思う。
- (3) 継続課題の達成度について、課題によって読み取れないものもあり、改善してもらいたい。
- (4) 技術開発系の課題は普及に向けてどのようにカスタマイズしていくのかが問われるため、課題の内容が大きくなりすぎる傾向があり、絞り込みが必要だと思う。目標設定がしっかりしていないと開発はできないが、目標値設定が不足しているところがあったので意識して設定して欲しい。研究であるならば、仮説検証のプロセスを明確にした課題づくりが必要と感じた。
- (5) 新規課題について、書面審査では全国的な状況や先行事例が示されていないものや、比較が分かりにくいものがあった。また、過去にその研究所でやってきた研究との違いが分かりにくいこともあったので、分かりやすく書いてもらいたい。
- (6) 成果指標については、その項目を設定する意味合いも含め具体的に記載し、当該研究の価値が伝わるようにするとよい。

4 評価結果一覧

表1 令和4年度完了課題事後評価

| No | 課題区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価結果 |
|----|------|--|------------|------|
| 1 | 公募 | パレコウイルス A1 型の抗原性に関する研究 | 衛生研究所 | A |
| 2 | 若手 | ヒト生体試料を想定した自然毒一斉分析法の開発 | 衛生研究所 | C |
| 3 | 一般 | 切削加工におけるびびり振動抑制と加工能率改善 | 工業技術センター | C |
| 4 | 一般 | 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 | 工業技術センター | C |
| 5 | 一般 | 生産性向上のための IoT 工程測定システムの構築 | 工業技術センター | A |
| 6 | 一般 | 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 | 工業技術センター | B |
| 7 | 一般 | 漏洩電磁波の分析手法確立 | 工業技術センター | B |
| 8 | 一般 | 山形県産早生樹の有効利用技術の開発 | 工業技術センター | B |
| 9 | 公募 | 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 | 工業技術センター | B |
| 10 | 公募 | 高視野角・高解像度マイクロレンズアレイの研究開発 | 工業技術センター | B |
| 11 | 一般 | 大豆大規模栽培における効率的作業体系の確立 | 農業総合研究センター | C |
| 12 | 一般 | 経営規模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 | 農業総合研究センター | C |
| 13 | 一般 | スマート農業の普及を加速化する衛星情報を活用した県オリジナル水稲品種の生育診断技術の開発 | 農業総合研究センター | B |
| 14 | 一般 | 県産有機野菜の安定生産技術の構築 | 農業総合研究センター | C |
| 15 | 一般 | 大粒種ぶどうを用いた高級セミドライ加工技術の開発 | 農業総合研究センター | C |
| 16 | 若手 | 水稲栽培における鉄還元菌による窒素供給量の評価 | 農業総合研究センター | C |
| 17 | 一般 | 第6期りんごオリジナル優良品種の開発 | 園芸農業研究所 | C |
| 18 | 一般 | 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 | 園芸農業研究所 | C |
| 19 | 一般 | ぶどうオリジナル優良品種の開発 | 園芸農業研究所 | B |

| No | 課題区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価結果 |
|----|------|--|---------|------|
| 20 | 一般 | 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 | 園芸農業研究所 | C |
| 21 | 一般 | 高収益型ホウレンソウ周年栽培技術の開発 | 園芸農業研究所 | C |
| 22 | 一般 | 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 | 園芸農業研究所 | C |
| 23 | 若手 | 果皮着色に着目したおうとう果実のメタボローム解析 | 園芸農業研究所 | C |
| 24 | 一般 | 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 | 水田農業研究所 | C |
| 25 | 一般 | 第Ⅵ期水稲主力品種の育成 | 水田農業研究所 | C |
| 26 | 公募 | 寒冷地中部向きのCd低吸収性主力品種の育成 | 水田農業研究所 | C |
| 27 | 公募 | 水稲無コーティング湛水直播栽培による業務用米の低コスト生産技術の確立 | 水田農業研究所 | C |
| 28 | 一般 | ミニセルリー「若竹」の安定生産技術体系の確立 | 村山産地研究室 | B |
| 29 | 一般 | 多雪地域におけるおうとう安定生産技術の開発 | 最上産地研究室 | C |
| 30 | 公募 | ドローンを利用した軽労的融雪剤散布技術の開発 | 最上産地研究室 | B |
| 31 | 一般 | 大玉トマト栽培の見える化と安定栽培技術の確立 | 最上産地研究室 | C |
| 32 | 一般 | にらの機械化一貫体系による省力栽培技術の開発 | 最上産地研究室 | C |
| 33 | 一般 | 置賜アスパラガス新栽培体系の確立 | 置賜産地研究室 | C |
| 34 | 一般 | わさびなの冬期無加温栽培技術の確立 | 置賜産地研究室 | C |
| 35 | 一般 | 第3-2期いちごオリジナル新品種の開発 | 庄内産地研究室 | B |
| 36 | 一般 | 庄内地域における効率的なさととも早掘り栽培体系の確立 | 庄内産地研究室 | B |
| 37 | 一般 | 給与飼料の内容がやまがた地鶏の食味に及ぼす影響 | 畜産研究所 | C |
| 38 | 一般 | 牧草地の持続性向上と牧草中ミネラルバランスの適正化のための堆肥及び土壌改良資材施用技術の確立 | 畜産研究所 | C |
| 39 | 一般 | 潜在性低カルシウム血症の予防対策技術の確立 | 畜産研究所 | B |
| 40 | 一般 | 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 | 養豚研究所 | B |

| No | 課題区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価結果 |
|----|------|------------------------------------|------------|------|
| 41 | 一般 | ヒラメ稚魚放流技術高度化試験 | 水産研究所 | C |
| 42 | 一般 | 科学的評価による庄内浜水産物の品質向上試験 | 水産研究所 | A |
| 43 | 若手 | 県産水産物の新たな分野(嚙下食)での利活用の探索 | 水産研究所 | C |
| 44 | 一般 | 大型マス安定生産技術開発 | 内水面水産研究所 | B |
| 45 | 一般 | 餌料用米を利用したコイ養殖技術の開発 | 内水面水産研究所 | C |
| 46 | 公募 | サケ稚魚移植放流による銀毛資源造成技術の開発 | 内水面水産研究所 | C |
| 47 | 若手 | 飼料用米を利用した高脂質コイの特性評価 | 内水面水産研究所 | C |
| 48 | 一般 | 潜在感染木処理を組み込んだ庄内海岸クロマツ林の松くい虫防除体制の確立 | 森林研究研修センター | C |

表2 令和5年度実施予定課題事前評価(追加分);公募型研究課題

※不採択となった課題含む

| No | 課題区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価結果 |
|----|------|--|------------|------|
| 1 | 公募 | 光・電子デバイス用基板における超精密研磨加工技術の開発 | 工業技術センター | 可 |
| 2 | 公募 | 超高精細 3D 浮遊映像および触感ディスプレイのためのマイクロレンズアレイの開発 | 工業技術センター | 可 |
| 3 | 公募 | セルロースナノファイバー加工による再生セルロース材料の開発 | 工業技術センター | 可 |
| 4 | 公募 | 疎播・疎植を活用した「はえぬき」の低コスト栽培技術の開発 | 農業総合研究センター | 可 |
| 5 | 公募 | ブドウ園における剪定枝由来バイオ炭活用技術の開発 | 園芸農業研究所 | 可 |
| 6 | 公募 | 総称山形牛の特長である「脂肪の質」の客観的評価手法の開発 | 畜産研究所 | 可 |

表3 令和5年度実施予定課題事前評価(追加分);若手チャレンジ課題

※不採択となった課題含む

| No | 課題区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価結果 |
|----|------|--|-------------------|------|
| 1 | 若手 | 山形県における水害・化学物質流出事故時への迅速測定法の導入 | 環境科学研究センター | C |
| 2 | 若手 | ダイヤモンド微粒子の表面処理技術の探索と分散性評価～高放熱材料開発に向けた研究～ | 工業技術センター 庄内試験場 | C |
| 3 | 若手 | 米粉用品種系統の成分特性及び加工適性の評価 | 水田農業研究所 | C |
| 4 | 若手 | 未利用資源であるコーヒー粕の野菜栽培における施用技術開発 | 園芸農業研究所 | C |
| 5 | 若手 | 県産魚の「郷土介護食」開発に向けた調査 | 水産研究所 | C |
| 6 | 若手 | タブノキの侵入により消失が危惧される飛島クロマツ林の実態解明 | 森林研究研修センター | C |
| 7 | 若手 | おうとうの果実成熟に伴う代謝変化及び食味に影響を与える要因の探究 | 園芸農業研究所 | C |

※No1～6「分野融合または先導的分野」、No7「先端枠」

表4 令和6年度実施課題事前評価;一般研究課題

| No | 課題区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価結果 |
|----|------|--|------------|------|
| 1 | 一般 | 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 | C |
| 2 | 一般 | 脱臭装置の排ガス洗浄水中のアンモニア処理へのANAMMOX法の適用研究 | 環境科学研究センター | C |
| 3 | 一般 | 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 | C |
| 4 | 一般 | 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 | B |
| 5 | 一般 | 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 | B |
| 6 | 一般 | コロナウイルスの疫学研究(ゲノム解析法の確立に向けて) | 衛生研究所 | B |
| 7 | 一般 | ヒト生体試料を想定した自然毒一斉分析法の開発 | 衛生研究所 | C |
| 8 | 一般 | 定量NMR法を用いた新規自然毒分析法の開発に関する研究 | 衛生研究所 | C |

| No | 課題 区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価 結果 |
|----|----------|--------------------------------------|-------------------|----------|
| 9 | 一般 | 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 | C |
| 10 | 一般 | 鋳鉄の材料組織制御による機能性付与の検討 | 工業技術センター | C |
| 11 | 一般 | 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 | A |
| 12 | 一般 | 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 庄内試験場 | A |
| 13 | 一般 | 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 | B |
| 14 | 一般 | 県産副原料を用いたクラフトサケの開発 | 工業技術センター | C |
| 15 | 一般 | 混合発酵技術を用いた低アルコールワイン製造技術の開発 | 工業技術センター | C |
| 16 | 一般 | 視覚的・構造的特徴を付与したニュートリショナルフードの開発 | 工業技術センター | C |
| 17 | 一般 | 樹脂替え、色替えにおける材料置換工程に関する研究 | 工業技術センター | C |
| 18 | 一般 | 高圧水素用ステンレス鋼の機械加工技術の開発 | 工業技術センター 置賜試験場 | C |
| 19 | 一般 | 次世代半導体およびデバイス材料の MEMS 加工プロセス開発 | 工業技術センター | C |
| 20 | 一般 | ソフトロボットハンドの動作機構に関する調査研究 | 工業技術センター | C |
| 21 | 一般 | 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 | B |
| 22 | 一般 | 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 | C |
| 23 | 一般 | 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 | C |
| 24 | 一般 | 伝導イミュー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 | C |
| 25 | 一般 | 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 | C |
| 26 | 一般 | 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 | C |
| 27 | 一般 | 散乱体を含む電磁波吸収複合樹脂材料の開発 | 工業技術センター 庄内試験場 | C |
| 28 | 一般 | 大豆多収要因の解析に基づく栽培体系の確立 | 農業総合研究センター | C |

| No | 課題区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価結果 |
|----|------|---------------------------------------|------------|------|
| 29 | 一般 | 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 | C |
| 30 | 一般 | 水稲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 | C |
| 31 | 一般 | 第4期そば優良品種の開発 | 農業総合研究センター | B |
| 32 | 一般 | 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 | C |
| 33 | 一般 | 水田の有機物利用と地力低下対策技術の開発 | 農業総合研究センター | C |
| 34 | 一般 | 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 | C |
| 35 | 一般 | 温暖化等に対応した水稲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 | C |
| 36 | 一般 | 米粉パンの品質向上技術の開発 | 農業総合研究センター | C |
| 37 | 一般 | 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 | C |
| 38 | 一般 | そばの水挽き製粉技術の開発 | 農業総合研究センター | B |
| 39 | 一般 | おうとうの冷凍保存技術の開発 | 農業総合研究センター | C |
| 40 | 一般 | 第4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 | B |
| 41 | 一般 | 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 | C |
| 42 | 一般 | 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 | C |
| 43 | 一般 | 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 | C |
| 44 | 一般 | 第5期おうとう新品種の開発 | 園芸農業研究所 | B |
| 45 | 一般 | 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 | B |
| 46 | 一般 | おうとう新品種「山形 C12 号」の貯蔵技術(短期～長期)の開発 | 園芸農業研究所 | C |
| 47 | 一般 | 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 | C |
| 48 | 一般 | おうとう新品種「山形 C12 号」の生産性低下要因の解明及び対応技術の開発 | 園芸農業研究所 | C |
| 49 | 一般 | 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 | C |

| No | 課題 区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価 結果 |
|----|----------|---|---------|----------|
| 50 | 一般 | 効率的な生産を可能にする西洋なし新樹形の栽培技術の開発 | 園芸農業研究所 | C |
| 51 | 一般 | 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 | C |
| 52 | 一般 | 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 | C |
| 53 | 一般 | 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 | C |
| 54 | 一般 | 異常高温に対応した夏スイカの安定生産技術の確立 | 園芸農業研究所 | C |
| 55 | 一般 | 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 | B |
| 56 | 一般 | アルストロメリアの複合環境制御と地中加温を組み合わせた高効率生産技術の開発 | 園芸農業研究所 | B |
| 57 | 一般 | オリジナルりんどう品種「ハインス」シリーズのラインナップ増強 | 園芸農業研究所 | C |
| 58 | 一般 | 「雪若丸」の普及拡大を支える安定生産技術の開発 | 水田農業研究所 | C |
| 59 | 一般 | 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 | C |
| 60 | 一般 | 出穂前高温に対応した水稻の安定生産技術の確立 | 水田農業研究所 | C |
| 61 | 一般 | 第Ⅶ期水稻主力品種の育成 | 水田農業研究所 | C |
| 62 | 一般 | 第Ⅳ期地域特産型水稻品種の育成 | 水田農業研究所 | C |
| 63 | 一般 | 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 | B |
| 64 | 一般 | 黒毛和種のOPU適期の指標と冬季の簡易保温管理法の確立 | 畜産研究所 | C |
| 65 | 一般 | 受胎率の高い凍結受精卵の選抜手法の開発 | 畜産研究所 | C |
| 66 | 一般 | 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 | C |
| 67 | 一般 | 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 | C |
| 68 | 一般 | 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 | C |
| 69 | 一般 | 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 | A |

| No | 課題 区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価 結果 |
|----|----------|--------------------------------------|---------|----------|
| 70 | 一般 | 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 | C |
| 71 | 一般 | 地域飼料資源の社会実装を目指した給与飼料の開発 | 養豚研究所 | B |
| 72 | 一般 | 繁殖母豚の省力・低コストなクール技術の開発 | 養豚研究所 | B |
| 73 | 一般 | 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 | B |
| 74 | 一般 | 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 | C |
| 75 | 一般 | セルリーの高品質安定生産技術の開発 | 村山産地研究室 | C |
| 76 | 一般 | 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 | B |
| 77 | 一般 | 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 | B |
| 78 | 一般 | 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 | B |
| 79 | 一般 | 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 | C |
| 80 | 一般 | 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 | C |
| 81 | 一般 | 花きの省力・低コスト化を実現する生産性向上技術の開発 | 置賜産地研究室 | C |
| 82 | 一般 | 置賜版ミニトマト露地栽培技術の確立 | 置賜産地研究室 | C |
| 83 | 一般 | 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 | B |
| 84 | 一般 | 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 | C |
| 85 | 一般 | 甘柿のV字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 | C |
| 86 | 一般 | 第4期いちごオリジナル新品種の開発 | 庄内産地研究室 | C |
| 87 | 一般 | 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 | C |
| 88 | 一般 | ナマコの標識方法と資源増殖技術の開発 | 水産研究所 | C |
| 89 | 一般 | 「冷やし」に特化した鮮度保持技術の開発 | 水産研究所 | C |

| No | 課題 区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価 結果 |
|-----|----------|--|------------|----------|
| 90 | 一般 | 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 | B |
| 91 | 一般 | イガイ資源の有効利用調査 | 水産研究所 | C |
| 92 | 一般 | 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 | B |
| 93 | 一般 | 暖海性魚種を対象とする新漁業技術開発 | 水産研究所 | C |
| 94 | 一般 | 県産ワカサギの採卵及び放流技術開発 | 内水面水産研究所 | C |
| 95 | 一般 | サクラマス河川内環境収容力による適正放流数の推定 | 内水面水産研究所 | C |
| 96 | 一般 | 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 | C |
| 97 | 一般 | 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 | C |
| 98 | 一般 | スギ人工林の適正管理に向けたゾーニング技術の開発 | 森林研究研修センター | C |
| 99 | 一般 | 山菜(ワラビ、ネマガリタケ)の鮮度保持技術の開発 | 森林研究研修センター | C |
| 100 | 一般 | きのこ原木林の造成技術の開発 | 森林研究研修センター | C |
| 101 | 一般 | 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 | C |
| 102 | 一般 | 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 | C |
| 103 | 一般 | 生産現場に適したきのこ系統選抜 | 森林研究研修センター | C |
| 104 | 一般 | 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 | B |

表5 令和6年度実施課題事前評価;業務課題

| No | 課題区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価結果 |
|----|------|-------------------------------|------------|------|
| 1 | 業務 | 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 | 可 |
| 2 | 業務 | 衛生研究所研修費 | 衛生研究所 | 可 |
| 3 | 業務 | 衛生研究所設備整備費 | 衛生研究所 | 可 |
| 4 | 業務 | 企画情報事業 | 工業技術センター | 可 |
| 5 | 業務 | 高度技術者育成支援事業 | 工業技術センター | 可 |
| 6 | 業務 | 施設・試験研究機器保守検定事業 | 工業技術センター | 可 |
| 7 | 業務 | ものづくり製品化支援事業 | 工業技術センター | 可 |
| 8 | 業務 | ものづくり企業訪問事業 | 工業技術センター | 可 |
| 9 | 業務 | 指導試験事業 | 工業技術センター | 可 |
| 10 | 業務 | 委託分析試験事業 | 工業技術センター | 可 |
| 11 | 業務 | デザイン振興事業 | 工業技術センター | 可 |
| 12 | 業務 | 農作物作柄診断解析調査 | 農業総合研究センター | 可 |
| 13 | 業務 | 農産物加工開発技術指導 | 農業総合研究センター | 可 |
| 14 | 業務 | 水稻・畑作物奨励品種決定調査 | 農業総合研究センター | 可 |
| 15 | 業務 | 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 | 可 |
| 16 | 業務 | 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 | 可 |
| 17 | 業務 | 新肥料及び新資材に関する試験 | 農業総合研究センター | 可 |
| 18 | 業務 | 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 | 可 |
| 19 | 業務 | 園芸作物奨励品種決定調査 | 園芸農業研究所 | 可 |
| 20 | 業務 | 特産園芸作物の原種苗供給 | 園芸農業研究所 | 可 |
| 21 | 業務 | 飼料作物優良品種選定調査 | 畜産研究所 | 可 |
| 22 | 業務 | 地域園芸技術支援事業 | 各産地研究室 | 可 |

| No | 課題 区分 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価 結果 |
|----|----------|-------------------------------|------------|----------|
| 23 | 業務 | サケ・サクラマス資源調査 | 水産研究所 | 可 |
| 24 | 業務 | 庄内浜の漁業活性化対策調査 | 水産研究所 | 可 |
| 25 | 業務 | 増養殖技術指導 | 水産研究所 | 可 |
| 26 | 業務 | 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 | 可 |
| 27 | 業務 | 増養殖技術指導 | 内水面水産研究所 | 可 |
| 28 | 業務 | ワラビの多面的活用技術の開発 | 森林研究研修センター | 可 |
| 29 | 業務 | 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 | 可 |
| 30 | 業務 | 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 | 可 |
| 31 | 業務 | 代替肉原料のための効率的なキノコ菌糸体培養技術の開発 | 森林研究研修センター | 可 |
| 32 | 業務 | 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 | 可 |
| 33 | 業務 | 被害拡大防止に向けた森林病虫獣害調査 | 森林研究研修センター | 可 |
| 34 | 業務 | 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 | 可 |
| 35 | 業務 | 特用樹の成林条件の調査 | 森林研究研修センター | 可 |