

平成27年度当初予算関係
研究評価結果報告書

山形県試験研究機関試験研究課題
山形県試験研究機関業務課題
山形県若手チャレンジ研究課題
山形県試験研究機関新規公募型研究課題

平成27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、平成27年度に県試験研究機関が取り組む 1. 試験研究課題(一般研究課題、継続する公募型研究課題)、業務課題及び若手チャレンジ研究課題、2. 競争的外部資金への応募を予定している新規の公募型研究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。

対象課題の内訳は、試験研究課題137課題、業務課題35課題、若手チャレンジ研究課題8課題、新規公募型研究課題27課題で、合計は207課題となる。

1 平成27年度県試験研究機関が実施する試験研究課題等の事前評価

1-1 評価対象及び評価方法

県試験研究機関が実施する試験研究課題137課題、調査・検査、普及指導等の研究以外の業務課題35課題及び応募のあった若手チャレンジ研究課題8課題の合計180課題について、課題計画書等に基づいて書面評価を行った。さらに、新規課題のうち研究費50万円以上の25課題については、書面評価に加え、口頭発表と委員からの質疑内容を加味して評価を行った。次表に試験研究機関別の評価課題数を示す。

研究機関毎の評価課題数(平成27年度)

試験研究機関名	試験研究課題	業務課題	若手チャレンジ	計
環境エネルギー部				
環境科学研究センター	1			1
健康福祉部				
衛生研究所	4 (1)	7	2	13
商工労働観光部				
工業技術センター	28 (6)	8	2	38
工業技術センター置賜試験場	1			1
工業技術センター庄内試験場	2 (2)			2
農林水産部				
農業総合研究センター	15 (5)	7	1	23
農業総合研究センター園芸試験場	30 (6)	3		33
農業総合研究センター水田農業試験場	10 (2)			10
農業総合研究センター畜産試験場	9 (1)	1		10
農業総合研究センター養豚試験場	4			4
水産試験場	6	3	2	11
内水面水産試験場	4	2		6
森林研究研修センター	10 (1)	4		14
村山総合支庁 産地研究室	1			1
最上総合支庁 産地研究室	6			6
置賜総合支庁 産地研究室	2		1	3
庄内総合支庁 産地研究室	4 (1)			4
合計	137 (25)	35	8	180

※カッコ内は口頭発表課題数(内数)

1-2 評価の視点

各課題についての評価の視点は次表のとおりである。

(1) 試験研究課題(一般研究課題及び公募型研究課題)

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) 若手チャレンジ研究課題

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。

1-3 評価結果の概要

提出された試験研究137課題、業務35課題、若手チャレンジ研究課題8課題についての評価結果は、次表のとおり研究内容は基本的にすべての課題について妥当であると評価した。なお、個別課題毎の評価結果及び評価委員会による助言・指導については表1(頁5～16)に示した。

(1) 試験研究課題

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	35
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	60
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	20
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(平成26年度に実施し、27年度に継続予定の課題)

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	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

(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うえで実施すべき課題	不可	0

(3) 若手チャレンジ研究課題

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	2
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	3
研究計画の大幅な見直しが求められる課題	D	0

2 平成26年度県試験研究機関が応募する新規公募型研究課題の事前評価

2-1 評価対象及び評価方法

国等の競争的外部資金を活用する事業に新たに応募する27課題について、提出された課題別試験研究計画書等により書面評価を行った。これら応募機関別課題数は次表のとおりである。

研究機関毎の公募型新規課題数(平成27年度)

研究機関名	課題数
商工労働観光部	
工業技術センター	1
農林水産部	
農業総合研究センター	10
農業総合研究センター園芸試験場	4
農業総合研究センター畜産試験場	5
内水面水産試験場	2
森林研究研修センター	4
庄内総合支庁 産地研究室	1
合計	27

2-2 評価の視点

評価の視点は、1-2の(1)試験研究課題(一般研究課題及び公募型研究課題)と同じである。

2-3 評価結果の概要

提出された26課題の評価結果は、次表のとおりすべての課題について競争的外部資金への応募を可とすることとした。なお、個別課題毎の評価結果及び評価委員会による指導・助言については表2(頁17~18)に示した。

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	27
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 事前評価における全体的意見

- ・ 資料が統一されていて、内容も大体書かれていて全体的に見やすかった。
- ・ 流行言葉を散りばめがちだが、その言葉と関連が見えない・薄いものがあった。
- ・ 環境が変わっていく中で、①プロセスを変えて対応するか、②まったく別のものを開発するかのいずれかが多かったように感じた。行政レビューなのかもしれないが、これはプロセス改善です、これは新品種開発ですという流れが初めに分かっていたら良かったと思う。

表 1 平成 27 年度県試験研究機関研究課題・業務課題 事前評価

整理番号	課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
1	バイオマスボイラー等の燃焼灰中の六価クロムに関する研究	環境科学研究センター	一般	B	早急に解決すべき研究課題であり、他の先行研究等とも連携し、六価クロムの由来、生成の制御方法等を明らかにし、バイオマス利用の安全性確保に貢献する成果を期待します。
2	コロナウイルスの疫学研究 ー迅速定量遺伝子検出系およびウイルス分離方法の確立ー	衛生研究所	一般	A	感染症予防上重要で早急に取り組むべき課題であり、研究実績のさらなる蓄積を期待します。なお、研究の全体像をより良く把握するため、実験において予想される困難及びその解決法に触れていただきたい。
3	山形県における Mycoplasma pneumoniae の疫学解析及び薬剤耐性遺伝子変異迅速検出系の確立	衛生研究所	一般	A	感染メカニズムの解明と感染予防に対する重要なテーマであり、医療現場に有益な情報を提供してください。他医療機関との情報交換等により、PCRの適切な実験条件等を探ることが可能ではないかと考えます。
4	中毒原因となる自然毒の多成分一斉分析法の開発	衛生研究所	一般	B	自然毒による中毒の発生率が高い本県において、継続的に取り組むべきテーマと考えます。定量値の分析条件による信頼性確保については、HPLC (UPLC) のデータとの比較検討を行うことが良いと考えます。
5	ヒスタミンによる食中毒防止のための研究	衛生研究所	一般	B	ヒスタミン産生を抑制する山形食材を明らかにし、普及させてください。なお、エキスの利用方法や研究課題としての優先度については検討が必要と考えます。
6	東北乳酸菌研究会との共同事業：パレコウイルス3型の疫学研究	衛生研究所	業務	可	本県において研究が先行しているテーマであり、これまでの研究結果を検証するうえでも継続が必要と考えます。
7	マイコプラズマ培養受託	衛生研究所	業務	可	研究の深化や技術力の向上、感染診断キットの改良につながることを期待します。
8	国立保健医療科学院 新興再興感染症技術研修	衛生研究所	業務	可	最新技術の習得は必須のため是非とも推進すべきと考えます。
9	一般社団法人免疫診断研究所クオンティフェロンTBゴールド検査完全習得講座	衛生研究所	業務	可	最新技術の習得は必須のため是非とも推進すべきと考えます。
10	液体クロマトグラフ質量分析計 (LC-MS/MS) AB SCIEX初級・中級定量トレーニングコース)	衛生研究所	業務	可	最新技術の習得は必須のため是非とも推進すべきと考えます。
11	㈱ファスマック PCR法およびウエスタンプロット法の検査トレーニングコース	衛生研究所	業務	可	最新技術の習得は必須のため是非とも推進すべきと考えます。
12	衛生研究所設備整備費	衛生研究所	業務	可	検査・研究環境の整備であり、優先順位を十分に調査したうえで進めて下さい。
13	感染症媒介蚊の生息状況調査	衛生研究所	若手	A	将来的にも本県で取組んでおく必要のある調査と思います。採集場所は山形市内3カ所と記載されていますが、採集場所が結果に大きく影響すると思われます。是非今後有用となるデータを集めて下さい。
14	鶏卵中のテトラサイクリン系抗生物質の新しい試験法開発にむけた検討	衛生研究所	若手	C	通知法に従って分析し、適正に検出できなかった場合は、精製までの段階に何らかの不適切な処理がある可能性をまず考えることになると思います。他の県で行われている方法も調査した上で、試験法の開発を検討するべきと思われます。
15	表面機能を創成する微細切削・転写加工技術の開発	工業技術センター	一般	A	基礎技術でありながら、応用範囲が広く波及効果が見込めます。企業ニーズに合うレベルで、パリを含んだ仕上がりまで考慮できれば、大きな成果と思います。実用化の目的を少しでも早く立てられるよう、スピード感を持って取り組んでください。

整理番号	課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
16	切削技術支援強化に向けた「見える化」技術の調査と実証	工業技術センター	一般	C	切削における最適加工条件の効率のよい探査方法を総合技術として整備しようとするところに新規性と実用性があると思います。シミュレーションの構築による技術の普遍化に一層近づけられればよいと思います。一方、さらにターゲットを絞り、強みの醸成につなげることも検討いただきたいと思います。
17	県産果実の新規果肉加工技術の開発	工業技術センター	一般	A	順調に進んでいるようですが、目的の早めの達成と、実用化、採算性のある商品化を期待します。また、例えば、物性の改変も伴う、嚥下困難者に適した、あるいは離乳食用の加工果実などもできるとよいと思います。
18	県産資源を活用したタンパク系発酵食品の開発	工業技術センター	一般	C	アミラーゼ活性の利用も加えた最終加工食品ができればさらによいようにも思います。また、好熱性の細菌の増殖も検証が必要では。発酵食品ブームに乗るためにも、ターゲットの明確化や研究開発のスピードアップが望まれます。
19	県産資源からの食品用微生物の分離と利用技術開発	工業技術センター	一般	C	多くの時間と労力を使う、大変な作業です。文献検索やストーリー性の検討などにより、目指す酵母の特徴を決めて取り組んだ方がよいようにも思います。県内企業との連携の下、実用化に際してのコストや規模なども想定しながら進めていただきたいと思います。
20	官能センシング技術を活用する県産酒のフレーバー成分分析	工業技術センター	一般	B	県内の酒の基礎データとしても、また販売戦略を練る上でも、重要な分析になると思います。指標を選択する際、トレンド分析やユーザ特性も考慮する必要もあります。さらに、市場にどのような仕掛け方をするかが普及と波及効果を生む鍵になると思います。
21	県産ワインの風味向上技術に関する研究	工業技術センター	一般	B	成熟過程と風味の定量的かつ科学的検討は、技術開発としても波及効果が期待できると思います。諸外国や他県の過去の研究成果を十分に活用の上、山形への展開を図っていただきたいと思います。
22	太陽電池シリコンインゴット切断用高性能電着ワイヤーの開発	工業技術センター	一般	B	シリコンの高効率切断・薄型化は必要な技術であると思いますが、県内への移転を目指すのであるから、付加価値と国際競争力を考慮してコスト面からの詳細な考察を重視する必要があると思います。太陽電池以外の分野への応用なども検討すべきだと思います。
23	エネルギーマネジメントシステムのためのMEMS型センサ端末の開発	工業技術センター	一般	A	研究内容が多岐にわたっております。また、計画は、小型化により多機能を可能にするように見えたりし、わかりづらく、目的との関係が理解しにくいです。センサ端末の製造が可能な県内企業への技術移転、制御マネジメントと端末製造との関連も気になるところです。実用化に向けた確実な技術の確立を期待します。
24	次世代センサネットワークシステムの構築と実証	工業技術センター	一般	A	多数のセンサに具体性がないため、どのようなシステムを構築するのが不明瞭です。県内企業での実証実験という最終ステージに入る年度ですが、同時に普及へ向けた活動も重要であると考えます。県内企業の実情にあったシステムを目指していただきたいと思います。
25	ビッグデータのための大規模分散情報処理システムの開発	工業技術センター	一般	B	技術としてハードウェアは構築されてきているようですが、ビッグデータ市場は多岐に渡っており、県内企業のニーズや保有技術、市場性も考慮し、少し分野を絞った取組みも必要ではないかと思います。展開・普及についてももう少し具体的に考えていただければと感じました。
26	ラピッドプロトタイプングを活用したスマートデザイン製品の研究開発	工業技術センター	一般	C	3Dプリンターが必要なデザインの例がなく、イメージしにくいです。また、書類からは、スマートデザインというキーワードと3Dプリンタという道具ありきの印象で、肝心な方法論が見えません。具体性のある成果と、継続的な情報発信を望みます。
27	放電加工用低消耗電極材の創成およびその形状加工技術の開発	工業技術センター	一般	B	計画書に進行状況の記載があるとよいです。最終年度ですので、実用化の際のコストも考慮しながら、開発の完成度を上げて、成果の展開を図ってください。
28	金属・樹脂複合体の3Dプリンティング技術の開発	工業技術センター	一般	A	外形のみを造形する初期の3Dプリンターから、内部の不均質・複合材料的な作り込みを目指すことは新規性があると思います。スピード感をもって、独自性や具や胃的有用性を追求し、是非早期に実現していただきたい。資源の再利用や環境配慮の観点からは、金属と樹脂はあまり強固に一体化させないほうがよい、という面はありませんか。

整理番号	課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
29	高速並列処理モジュールの開発によるOCTシステムの構築	工業技術センター	一般	A	実用化へのプロセスの中で、この装置がどのような場面で活躍し、技術移転した場合製品のコストダウンにどのように繋がるか分かり易くアピールすることが必要だと思います。企業への技術移転が少しでも早く実現するよう進めてください。
30	ヘルスケアセンサ向け非真空ビルドアップMEMSプロセスの開発	工業技術センター	一般	B	応用がヘルスケアセンサに限定される理由が今ひとつインパクトに欠けます。基礎的技術開発の段階ですので、用途をあまり絞らず、柔軟な発想で、強みを生かせる市場を検討されるとよいのではないかと思います。ヘルスケアセンサの製造を行う企業を県でどのように育成、あるいは誘致するかを考えることも必要かと思えます。
31	組織改質によるアルミニウム合金鋳物の機械的特性向上	工業技術センター	一般	A	まだ調査段階のようですが、もう少し具体的な成果指標も必要ではないかと感じます。現象の学術的理解が進むと、実用化の道筋も見えてくると思えます。成果を期待します。
32	エポキシ樹脂系塗料の低温硬化性向上	工業技術センター	一般	C	寒冷地では役立つ技術開発です。硬化促進剤の特徴などを十分検討・把握の上取り組み、できるだけ早期に目標達成し、成果を広く普及させてください。
33	山形県産スギ材を活用した高性能WPCコンパウンドの開発	工業技術センター	一般	C	実用化に向けては常に量産を意識して進める必要があると思います。廃棄する場合の問題はありませんか。
34	麻および絹の捲縮加工による春夏素材の開発	工業技術センター	一般	B	青そ麻と絹との交漚により、光沢、感触などの魅力、機能の拡大ができればよいと思います。山形のブランド力を高めることにもなります。これまでの蓄積を基に、良いものを開発してください。研究のスピードアップも目指してください。
35	県産紅花加工技術の高度化と染色工業への応用	工業技術センター	一般	C	山形県としての独自性の高い課題です。どんなものを作るのか、出口の製品を、初めから相当に考えたほうがよいかと思えます。また、添加酵素による酵素反応の促進とその制御によってできた色素が従来のものと化学的にどのように異なるかもデータとして残しておくとうよいと思えます。
36	「山形酒104号」を使用した(純米)大吟醸酒の試験醸造	工業技術センター	一般	A	データの取得なども含めて順調に進んでいるように思えます。大吟醸酒用の精米の際に、白糠に糠臭を付着させない方法も同時に検討するとよいと思えます。山形県のイメージ作りに対しても非常に重要な位置にある研究ですので、成果の普及に期待します。
37	鑄鉄の耐摩耗性の向上及び安定化技術の開発	工業技術センター	公募	可	金型技術に大きく寄与する可能性があるため、よい成果を期待します。緻密な計画を立てられています。が、取り組む内容も多岐にわたっているため、各ものづくり群の機能状況を定期的にチェックするようなシステムをつくるとよいと思えます。
38	光干渉断層画像化法による塗装膜検査システムの開発	工業技術センター	公募	可	革新的であり実用化の期待が大きい技術です。これまでに試作したプロトタイプのパフォーマンスはどの程度でしょうか。最終年度での目標達成に向け、さらなる研究の加速を期待します。
39	楕円振動切削による金型の高精度・高能率加工	工業技術センター	公募	可	技術移転も含めて順調に進んでいる課題と思えます。耐久性の評価において、振動と摩耗の関係性を理論的に理解することが必要と思われる。
40	難削材の高精度・高能率加工と機能性インターフェース創成を可能とする高周波パルス電流・超音波援用プラズマ放電研削装置の開発	工業技術センター	公募	可	今後の応用については、その基盤である原理の解明が大切です。最終年度においてはそこも注力いただき、技術移転が可能となるまで発展できれば一層よいと思えます。
41	精密金属3Dプリンティング技術の開発	工業技術センター	公募	可	ニーズに応えるという視点もありますが、革新的な応用そのものを提案してはいかがでしょうか。また、本技術を利用可能な企業の育成も必要と思えます。
42	酸化物半導体薄膜トランジスタを用いたヒータレス二酸化炭素センサの開発	工業技術センター	公募	可	工業技術センターのMEMS技術の実用展開であり、様々な分野への応用が考えられます。低コスト量産技術までの一環した開発に期待します。県内企業での製品化も視野に入るとよいと思えます。

整理番号	課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
43	企画情報事業	工業技術センター	業務	可	工業技術センターの運営上必要な事業です。工業技術センターは、県内企業の発展と県民の雇用の安定と拡大を支える基盤として、さらに力をつけて頑張ってください。
44	高度技術者育成支援事業	工業技術センター	業務	可	工業技術センターの技術レベル・学術レベル向上のために必要な事業です。
45	施設・試験研究機器保守点検事業	工業技術センター	業務	可	工業技術センターの機器維持管理上必要な事業です。
46	ものづくり企業支援事業	工業技術センター	業務	可	工業技術センターのサービス機能維持上必要な事業です。
47	指導試験事業	工業技術センター	業務	可	県内企業の技術力向上のために必要な事業です。
48	デザイン振興事業	工業技術センター	業務	可	必要な事業であることは理解できるが、計画書をもう少し具体的に記述していただきたいです。芸工大との連携に伴う費用などはどうなっているのでしょうか。
49	委託分析試験事業	工業技術センター	業務	可	県内企業の技術力向上ならびに県内産業活性化のために必要な事業です。委託件数の割には要求額が少ないようにも思いますが、大丈夫ですか。
50	次世代新素材評価・分析支援事業	工業技術センター	業務	可	期待される画期的な材料技術（合成クモ系）に特化した支援は妥当と考えますが、合成クモ系のみに限らず、他の企業の要望にも応じて、有効に活用できればよいと思います。
51	SiO ₂ 材（石英・水晶）におけるレーザ微細穴加工	工業技術センター	若手	A	波長の短いレーザーを利用した微細穴加工の可能性を探る内容であり、広範な応用範囲を確保することに繋がるものと思います。県内企業の競争力を高めるニーズのある技術と思います。
52	山形県産高香気性酵母の開発	工業技術センター	若手	A	「おいしい山形県産酒」までを視野に入れた研究が期待されます。他県等での傾向に追随するのではなく、カブロン酸エチルの意義も考慮した上で、山形県独自の特徴を持ち、なおかつバランスが取れて違和感なく受け入れられるような香りを生成する酵母を見つけてください。培地の違いによっても生産能に違いが出るように思いますので、この点も含めて検討すると面白いと思います。
53	トリアセートの改質による省エネ型染色加工技術の開発	置賜試験場	一般	C	省エネ型によって、品質への影響はないのでしょうか。特徴である高風合いがどう保てるのかも重要ではないかと思います。また、開発した製品をどのような形でどこで売るのでしょいか。
54	複合酵素・発酵技術とメタボロミクスを活用した高付加価値果実加工品開発	庄内試験場	一般	B	規格外メロンを収益に結びつける有力な方策の一つと考えられますので、実効性の高い成果を期待します。まずは加工素材の開発の達成を優先させ、その付加価値を上げる上で必要に応じて成分分析を行う、といった考えがよいのでは。加工にどのような微生物、酵素を利用するかがカギになるように思います。
55	発酵と官能センシング評価を活用した新規低塩漬物開発	庄内試験場	一般	C	風味の優れた低塩性漬物の製造技術は、減塩による健康増進の機運からは是非とも今開発していくべき技術と思われます。低塩・無塩の食品を製造するためには、どんな問題を解決すればいいと考えているのか、実用化の際のコストなども考慮し、見通しを示してほしいです。また、カレー、パスタ、パン（サンドイッチ）などと組み合わせられる食材（ビクルス様）として開発するといった視点もあるのではないのでしょうか。
56	第2期そば優良品種の開発	農業総合研究センター	一般	A	山形そばのブランドを高めるため、現在育成中の系統（良食味多収量品種）の育成と生産者へのPRを進めていただければと思います。
57	大規模稲作経営における省力多収技術および経営体系の構築	農業総合研究センター	一般	B	山形の土地柄にあった、省力多収技術を確立し、県内普及に努めてください。

整理番号	課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
58	水田転換畑における大豆生産基盤を改善する営農技術開発	農業総合研究センター	一般	A	大豆生産基盤改善技術の構築とその利用による大豆の多収を期待したい。
59	大豆新品種「シュウリュウ」の高品質生産技術の確立	農業総合研究センター	一般	B	期待が大きい大豆品種のように思います。加工特性についても専門家と協力しながら、測定項目を決めて測定し、特性データを蓄積して行って下さい。
60	発酵及び酵素処理を利用した米粉加工品製造技術の開発	農業総合研究センター	一般	B	米粉加工品は、続々と品質が改善され、新しい分野に展開されており、他ではやられていない手法を、スピード感を持って実現していく必要があると思います。
61	すいかの食感・香りを活かす新しい加工技術の開発	農業総合研究センター	一般	A	これまでのすいかの加工品は、消費者のニーズを満たしたものではありません。是非、本研究で食感、香りを活かした商品を実現していただきたい。また食品メーカーと連携しながら進めていただきたい。
62	ラ・フランスのピールカット加工・流通技術の開発	農業総合研究センター	一般	B	食べごろが分かりにくいラ・フランスなので、食べごろでバックすることができれば、ラ・フランスの消費拡大につながると思う。
63	さくらんぼの素材特性を活かした加工技術の開発	農業総合研究センター	一般	C	生食以外の開発は、山形県の特産果実として、技術の進歩とともに継続的に追い続けなければならないテーマと思います。
64	温湯処理後の種籾におけるばか苗病菌動態の解明及び適切な管理体系・防除対策の確立	農業総合研究センター	一般	B	最終年度ですので、感染リスク低減の効果を具体的に明示して下さい。また、普及方法について示して下さい。
65	県産米の低投入・低排出型生産技術体系の確立と付加価値の見える化手法の開発	農業総合研究センター	一般	B	他の産業では同様の取組みが進んでいるが、農業においても、高付加価値化の追求の中で、LCAやCO2を見える化する取組みは有効で、他の作物への波及も十分考えられると思います。 「はえぬき」など業務用米にCFPを適用させることで、価値向上が期待できるような気もしました。
66	斑点米発生リスクの解明による効率的な斑点米カメシ類の防除技術の確立	農業総合研究センター	一般	B	防除回数を減らすことができれば、環境面でもプラスである。
67	水稲有機栽培における安定栽培技術の開発と導入効果の可視化手法構築	農業総合研究センター	一般	B	研究手法など、よく検討されている課題と思います。有機栽培の魅力や、消費者に伝えることも重要なのでは、と思います。
68	高品質ブランド米の省力精密生産管理方式に向けたIoTセンシング最適利用技術の構築	農業総合研究センター	公募	可	農業の改革に資する重要な業務であると思います。
69	カドミウム高吸収植物を用いた効率的浄化栽培技術の開発	農業総合研究センター	公募	可	基準設定に先んじてカドミウム対応策を検討しておくことは必要と思います。
70	乳酸菌・麹菌を活用した半脱脂米糠発酵技術の開発	農業総合研究センター	公募	可	米糠を活用した食品の開発へのニーズは非常に高いと考えられ、成果を大いに期待したい。その上で、広く展開されるためにも製品化に向けてのコスト試算なども検討していただきたい。
71	水稲・畑作物奨励品種決定調査	農業総合研究センター	業務	可	本県での要望に添うことのできる最適な品種を効率的に選択できる点で、結構な業務と思います。有望系統に関しては評価を重ねて、的確な情報が生産者フィードバックされることを期待します。
72	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	業務	可	試験研究機関として公平な立場で農薬の評価に参加するのみの業務とっております。本県での新規農薬の有効性、使用法を考える上でも結構と思います。
73	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	業務	可	試験研究機関として公平な立場で農薬の評価に参加するのみの業務とっております。本県での新規農薬の有効性、使用法を考える上でも結構と思います。
74	新肥料及び新資材に関する試験	農業総合研究センター	業務	可	農家が将来的に使用するであろう、肥料、農業資材の特性把握の上で役にたつ業務と考えております。

整理番号	課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
75	農作物作柄診断解析調査	農業総合研究センター	業務	可	農家に、生育予測、その時々への対応などに関する情報を与えるために必要な調査と考えております、
76	農産物加工開発技術指導	農業総合研究センター	業務	可	相談数もかなりあり、有効に活用されている業務と思います。
77	高能率水稻等種子消毒装置の高度利用に関する評価	農業総合研究センター	業務	可	消毒装置の消毒能力、消毒後種子の発芽等に関する評価への取り組みであり結構と思います。しかし、消毒装置の原理や規模等が記載されていないので、課題概要フロー図に分かりやすい図解を載せる等、今後十分な工夫をしてください。
78	乳酸発酵を利用した新たな米粉製造技術の開発	農業総合研究センター	若手	C	米粉製品は、消費者ニーズ的にもトレンドであり、新たな技術開発は県内食品加工業への貢献も期待できる。ただ、既に先行的に開発されている技術や手法も相当あると思われるので、その調査や連携も検討していただきたい。
79	おうとう新品種の開発	園芸試験場	一般	B	将来の様々な社会的状況の変化も勘案しながら、本県がリードして新品種を開発を成功させ、目に見える形で県民にアピールしてください。
80	りんどう育種素材の収集と親株のクローン増殖技術の確立	園芸試験場	一般	B	継続はしてきたが、決め手がなかなか見つからないという印象を受けます。地域の活性化にも貢献すると思いますので、先進事例を参考にしながら中山間地域での栽培に適した品種の安定出荷に向けて研究を進めて下さい。
81	第7期西洋なしオリジナル優良品種の開発	園芸試験場	一般	A	ラフランスの欠点を補う新品種の開発は、山形のブランド力強化に有効と思われます。目的達成のため交雑に適した品種の選択がキーになるようにも思います。DNAマーカーの利用による選抜もあわせて実施すると効率的だと思います。
82	ソーラーシェアリングの営農技術の開発と評価	園芸試験場	一般	A	作りたい作物によって機器類の最適配置は異なるでしょうし、また、どのような作物とソーラー発電を組み合わせた時に利益が一番出るのかなどの多くのパラメータの中から最適解を探すことが大事であると思います。太陽光発電の売電に対する情勢の変化なども見据えながら対応してほしいです。
83	おかひじき周年安定生産技術の開発	園芸試験場	一般	B	安定収量に向けた技術確立と共に、品質の維持、消費拡大に向けた取組みも重要ではないかと思えます。
84	トマト密植栽培による新抑制栽培技術の確立	園芸試験場	一般	B	トマトについては、高収量を目指して国内外で大規模な取組みを行っており、早期に競争力を持った取組みが必要です。
85	バラの秋冬における局所加温と炭酸ガス施用技術の開発	園芸試験場	一般	B	実施方法など、計画書だけでは見えにくいように思います。緊急の課題である低コスト生産に向け、地域に合った生産技術を実現していただきたい。
86	スイカ高品質・多収化技術の開発	園芸試験場	一般	B	土壌水分制御に対する汎用的な技術になるのではないのでしょうか。高品質で多収となる技術を開発し、一層のスイカブランドの向上を図ってください。
87	米政策転換に対応した花きの露地新作型とハウス高度利用技術の開発	園芸試験場	一般	A	時の政府の政策に翻弄されない強固な農業基盤作りに資する重要な基礎技術開発であると思います。高収益な園芸作物の転換に向けて、生産者ニーズも考慮した上で、早めに成果展開を目指して取り組んでいただきたい。
88	輸出向け果実に対応した防除体系の確立	園芸試験場	一般	A	輸出希望農家との意見交換も重要なステップであろうと思います。台湾向けだけではなく、他のアジア諸国への輸出にもつなげられるように、早急な取り組みと成果を期待します。
89	次世代型おうとう生産のための基盤強化技術の開発	園芸試験場	一般	A	軽労、低コストな栽培技術は、今後の農業にとって必須だと思います。収量や品質についても克服できる技術となるよう、生産農家や専門家の意見等も把握しながら進めてください。

整理番号	課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
90	りんご早生・中生種の商品果率向上技術の開発	園芸試験場	一般	B	夏季の高温化は今後ますます激しくなると考えられますが、そういった長期的予測も見据えて、将来的にも十分耐えうる技術を考案し、生産農家に展開・提案していくことが重要です。
91	老木園の若返りによるりんご産地基盤強化技術の開発	園芸試験場	一般	B	他の豪雪地域での先行事例をもっと有効に活用したり、連携したりするのも早道ではないかと思えます。
92	西洋なしの消費拡大のための生産・流通技術の開発	園芸試験場	一般	B	西洋なしの他の研究課題と問題意識は共通な部分がありますので、連携しながら効率よく進めて下さい。消費者にもわかりやすい成果を期待します。
93	ねぎの大規模多収生産技術の開発	園芸試験場	一般	C	米の価格の問題があり、非常に重要な開発課題ですので、実効性の高い成果が期待されます。実験手法など、十分検討の上、進めて下さい。
94	食用ぎく「山園K4号」の栽培技術の確立	園芸試験場	一般	B	特性の優れた品種の栽培技術を確立し、安定生産につなげていただきたい。
95	高需要トマト産地強化のための品質低下要因の解明と品種選定	園芸試験場	一般	A	高需要トマトは、市場競争率も激化しており、県としての強みを強化するための取組みは重要と思えます。まずは品質低下の原因究明に一定の成果を期待します。
96	4L生産を目指した超大玉おうとう品種の開発	園芸試験場	一般	A	国内一位として他の追随を許さない取組みは重要と思えます。昨今、高品質の国内果実への海外ニーズが高いことから、輸出に向けても積極的に取り組んで欲しいです。
97	おうとうの超大玉（4L以上）生産技術の確立	園芸試験場	一般	B	生産技術を確立し、早期の展開を図っていただきたい。
98	第5期山形県りんごオリジナル優良品種の開発	園芸試験場	一般	B	地道な開発過程ですが、生産者との意見交換を欠かさず、前進させて下さい。山形を代表するようなりんごの品種が生まれることを期待します。
99	ももの立ち枯れ対策技術の開発	園芸試験場	一般	C	これまでの研究成果と他県の先行研究から、少しでも早い対応策と普及計画を明示してください。
100	新規ゲノム情報を活用した果樹DNAマーカー選抜育種法の開発	園芸試験場	一般	A	DNAマーカー利用は近年急速に普及しつつありますので、最新研究のフォローも絶え間なく行い、先端情報を取り入れて下さい。
101	山形県におけるカイガラムシ類の発生実態の解明と防除対策の確立	園芸試験場	一般	A	今後の検討の基礎データとなるように、丁寧な観察と解析データを残してください。他県等の先行研究も踏まえて、山形の特徴的な農産物での対策につなげていただきたいと思えます。
102	県内遺伝資源を活用した加工用なすの形質改善	園芸試験場	一般	A	ブランド力のある薄皮丸ナスの需要に応えるために、安定収量と商品果率の高い品種を開発していただきたい。
103	将来の産地構造に対応した機械収穫技術の開発	園芸試験場	一般	B	重要な技術開発であるが、実用化までの道のりは遠いと思われる。ロボットが担当する部分を明確にし、関係機関との連絡を密にとりながら、前例を有効に活用して研究を推進してほしい。また、価格等も十分考慮することが肝要である。
104	小口輸出（国際宅配）に対応した輸出システムの開発	園芸試験場	一般	C	現在考えているパッケージの利点、問題点を提起し、最終的に目指す形を明らかにする必要がある。国産果実の海外需要は大きいと思われるので、今後の実用化に期待したい。
105	オウトウ等農作物に含まれる機能性成分（オスモチン等）含有量の評価と栽培対応技術の検討	園芸試験場	公募	可	産物の高付加価値化にどういった道筋で貢献するのか、またその具体的方法についてははっきりと打ち出して下さい。今のままですと、ゴールも道筋もよくわかりません。オスモチンの分析が先ず、行えることが大切と思えます。
106	ぶどう「シャインマスカット」周年安定供給に向けた越年出荷技術の開発および輸出実証	園芸試験場	公募	可	必要十分なデータが取れるよう、輸出実証の計画・手続きを具体的に示して頂きたい。いろいろな点で、消費者が満足でき、長く定着しそうな品種ですので、是非成果を上げて下さい。

整理番号	課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
107	無病球根の効率的増殖を核とした有望球根切り花の生産流通技術開発	園芸試験場	公募	可	継続研究ですので、現在の進捗状況を明確に述べて下さい。
108	ALS Vベクターを利用したオウトウの世代期間短縮技術の開発	園芸試験場	公募	可	リングで実績のある技術とのことですが、おうとうでも成功しますことを期待します。
109	園芸作物奨励品種決定調査	園芸試験場	業務	可	本県での要望に添うことのできる品種を効率的に選択できる点で、結構な業務と思います。各年度品種登録の成果は出ているようですが、その基準や登録した効果について具体的に記載してください。
110	温暖化に対応した果樹・野菜・牧草の適応性調査	園芸試験場	業務	可	広範囲の調査ですが、成果報告の際はスクリーニングするための栽培調査の方法等、年度ごとに具体的に説明をお願いします。
111	特産園芸作物の原種苗供給	園芸試験場	業務	可	遺伝資源を保持するという文化的にも意義の大きい業務だと思います。必要な作物を全て網羅しているかどうか、業務内容の見直しの必要がないか、といった点検も適宜行ってください。
112	第V期水稻主力品種の育成	水田農業試験場	一般	A	綿密な検討のもとに、効率的な品種開発が行われてきていると思います。山形米の評価を維持し一層高める重要な研究ですので、着実な進展を期待します。
113	第III期地域特産型水稻品種の育成	水田農業試験場	一般	B	主食用米ではない実需への対応は今後さらに必要性を増してくると思う。これまでに進めている品種育成を継続的に発展させ、是非成果につなげていただきたい。
114	新たな米の食味評価法の確立	水田農業試験場	一般	B	新たな食味評価基準はブランド力を高める上で効果的と思われるが、新基準がどのように活用されて、付加価値を上げていくのか、それをどのようにPRして差別化をはかるのか戦略がはっきりしない印象を受けます。また、食味基準は普遍的なものではなく、時代のトレンドもあると思うので、継続的な研究が必要ではないでしょうか。
115	大吟醸酒醸造に適した「山形酒104号」の栽培法の確立	水田農業試験場	一般	B	大吟醸酒用米の県内産米での実現に向けて、早期に着実な成果を挙げていただきたい。
116	水稻新品種「山形112号」の栽培法の確立	水田農業試験場	一般	B	優れた品種の開発は非常に重要と考えます。一方、はえぬぎの競争力を高める対策も是非検討していただきたいと思いました。
117	温暖化に対応した水稻の安定生産技術の開発	水田農業試験場	一般	B	温暖化対策は避けて通れないため、スピード感をもって、確実な成果と普及に取り組んでいただきたい。
118	イネゲノム情報を用いたオリジナルDNAマーカーの開発と新育種体系の確立	水田農業試験場	一般	A	DNAマーカーの農作物開発へ利用は近年急速に普及しつつありますので、最新研究のフォローも絶え間なく行い、先端情報を取り入れ、競争力の高い品種の開発を加速させてください。
119	業務用東北オリジナル水稻品種の共同選定	水田農業試験場	公募	可	東北6県の連携は大事な方向性だと思います。業務用品種を山間部で育成することが農家所得を向上させることにつながるかどうかの吟味も重要です。
120	競争力の高い経営体育成のための先進的技術実証研究	水田農業試験場	公募	可	補助金に頼らない体制が今こそ大事な考え方だと思います。是非、技術とともにこの考え方を特に若い方々に普及させてください。
121	SNPアレイを活用した出穂を早めた「つや姫」の早生同質遺伝子系統の育成	水田農業試験場	公募	可	順調に進んでいる課題であり、成果を期待します。
122	暑熱時におけるメタン生成抑制型飼料給与技術の開発	畜産試験場	一般	C	新発酵TMRを調製するにあたって克服された技術などの記載があるとよいと思います。

整理番号	課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
123	各種データの変量解析による山形牛の生産性向上技術の開発	畜産試験場	一般	B	データによる品質（牛の状態）の見える化と管理技術の相関が少しでも明らかになり、山形牛の品質安定につながることを期待します。
124	特徴ある生乳生産技術の確立	畜産試験場	一般	C	特徴ある飼料を給与した乳牛のミルクの美味しさ・味の違いがわかればベストと思います。販売戦略の立て方も、重要なポイントかも知れません。
125	和牛肉の香りと呈味成分の一斉分析に基づく牛肉の食味指標の確立	畜産試験場	一般	B	最終的な調理方法も想定して検討するとよいと思います。また、得られた指標をブランド化にどう活かしていくのかも併せて検討する必要があるのでは、と思います。
126	初乳診断による乳質向上技術の確立	畜産試験場	一般	A	初乳診断でその後の疾病等が予測できるのは有益な技術であると思います。他県の状況や取組みについての調査や他県との連携等も検討が必要かと思えます。
127	家畜糞尿の発酵初期生成物活用による成分調整堆肥生産技術の開発	畜産試験場	一般	B	アンモニア吸着量の測定等も含め、効果を検証しつつ進めて下さい。
128	県産飼料資源活用によるやまがた地鶏の飼料給与技術の開発	畜産試験場	一般	C	山形特産作物を飼料に添付する効果として、食味への影響を明らかにすると共に、それが真にコスト削減につながることを実証いただきたい。
129	和牛肉品質のNMRメタボロミクスに基づく迅速評価と見える化技術の確立	畜産試験場	公募	可	NMRを使用するメリットの説明が欲しい。単なるアミノ酸、糖の分析であれば、CE-MS、GC-MSによるメタボローム解析（分析量があればアミノ分析計、HPLCでも可）の方が精度が高いと思います。NMRによる新規分析法の開発、あるいはNMR使用の可能性について検討するであれば別ですが。今一度、ご検討、あるいは整理して下さい。
130	不安定気候に対応した稲わら調製技術の確立	畜産試験場	公募	可	透湿防水シートで乾燥技術とありますが、使用方法、乾燥にいたるまでの過程の説明が欲しい。技術の検証であるとするれば、どのように確立された技術をどのように検証しようとしているのかが、分るとよい。
131	飼料作物優良品種選定調査	畜産試験場	業務	可	山形県に適した牧草の優良品種の選定は必要な業務と思います。荒れ果てている本県の牧草地の活性化に繋がることを期待したい。
132	ヒートポンプを用いた効率的な豚舎温度管理システムの確立	養豚試験場	一般	B	システムのメリット、デメリットを経済的な観点、豚への影響の観点から実証すると共に、農家への普及にも取り組んでいただきたいと思えます。
133	豚人工授精用精液の効率的利用方法の確立	養豚試験場	一般	A	難易度が低く、確実性が高い受精技術の確立が望まれます。
134	肥育豚における規格外大豆利用技術の確立	養豚試験場	一般	B	大豆生産農家、畜産農家の双方にとって重要なテーマであり、是非、早期に手法を確立してください。
135	新規抗体検出法を用いた県内養豚場におけるローソニア感染症の実態解明	養豚試験場	一般	A	これまでの成果をもとに、実態を明らかにするとともに、是非とも生産効率化につなげて下さい。
136	地球温暖化モニタリングと大型クロマグロ漁獲安定化対策	水産試験場	一般	B	他県・他地域との連携、情報収集が重要と考えます。乱獲につながらないよう資源管理も併せて考慮してください。
137	底魚類漁獲動向予測技術開発	水産試験場	一般	B	漁獲予測技術の開発について、具体的説明を記載してください。気候変動、水温上昇等の影響あると思うので、そういった視点でのデータの解析が必要ではないでしょうか。
138	食用海藻増殖技術開発	水産試験場	一般	B	ほとんど研究されていないモズクについて研究している訳ですので、よく考えて丁寧にデータを蓄積して下さい。増殖技術を確立し、市場競争力のある海藻類の展開につなげていただきたいと思えます。

整理番号	課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
139	簡易閉鎖循環式種苗生産技術開発	水産試験場	一般	A	山形県の沿岸地形に適合した画期的な技術となるよう期待します。今後の陸上養殖拡大のために、引き続き取り組んでください。
140	栽培新魚種の種苗生産と放流に関する研究	水産試験場	一般	B	データの再現性を確認するのに時間がかかる課題だと思います。特にトラフグの漁業化は地域振興に非常に魅力的だと思います。
141	サワラの移動に関する調査	水産試験場	一般	B	関係する他県とも協力して一斉に調査・研究するべきだと思います。また、資源管理についても具体的な提言を期待します。
142	底びき網漁業活性化対策調査	水産試験場	業務	可	漁業資源の有効活用と資源保全の上からも必要な業務と思います。
143	サケ・サクラマス資源調査	水産試験場	業務	可	蓄積されてきたデータは非常に貴重な研究材料だと思います。過去のデータをどのように将来の予測精度向上に役立てるのか具体的方策を記載してください。
144	栽培・増養殖技術指導	水産試験場	業務	可	いずれも重要な業務と思います。技術指導業務について、それらの効果を検証する業務が含まれていないことが気になります。
145	トラフグ種苗放流適地と森林、河川の関係	水産試験場	若手	B	森林環境との分野融合研究ということであれば、森林研究研修センターとも連携しながら進めてください。昆虫以外についても注目し、幅広く調査した方がいいのではないのでしょうか。
146	沿岸海域の「豊かさ」を評価する指標の探索	水産試験場	若手	B	調査対象や、作成した指標をどのように利用するかといった点で具体性が足りないように思います。国内の他の沿岸地域でも豊かさの指標化に取り組んでいるようですので、その観点や項目の違い等も検証しながら
147	地球温暖化に対応したサケ増殖技術の開発	内水面水産試験場	一般	A	今後の回帰率のデータの収集を的確に行い、具体的な早期育成ならびに放流に関する具体的知見をまとめ、経営の安定化に資する情報を発信して下さい。
148	山形独自のブランドマス開発試験	内水面水産試験場	一般	C	市場調査なども行いながら、消費者ニーズに基づいた大型品種について、是非実現してください。併せてブランド戦略の検討と、早期のブランド化着手も重要と考えます。
149	最上川支流におけるアユ資源量調査技術の開発	内水面水産試験場	一般	A	生態系の保全という観点でも重要な課題です。このような地道な県内資源の調査は大切ですので、着実な積み重ねをお願いします。試験場だけでなく漁協等が把握できるような技術が必要と思います。
150	河川環境を総合的に利用したサクラマスの増殖手法の開発	内水面水産試験場	一般	B	「河川環境を総合的に利用」という観点に意義があると思います。成果を総合的に活用しよりよい手法の開発につなげてください。最適な産卵個所を人工的につくることが可能であれば、その試みと検証も欲しいと思います。
151	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	内水面水産試験場	業務	可	資源状況、生息環境の把握、それらの将来における状況・変動を予測する上で大切な業務ですので、着実な積み重ねをお願いします。
152	増養殖技術指導	内水面水産試験場	業務	可	いずれも大切な業務と思います。技術指導の効果の検証システムとサイクルはどのようになっているのでしょうか。
153	海岸林の低コスト育成管理技術の開発	森林研究研修センター	一般	A	低コスト化による防災機能への負の影響はないのでしょうか。対応を検討している間に更新の時期が遅れてしまうことのないよう、早めの対応をお願いします。
154	菌根菌（ショウロ）感染キャビティコンテナクロマツ苗生産技術の開発	森林研究研修センター	一般	B	海岸林に新しい価値が加わるような成果を期待します。庄内海岸の松林の維持と利用という視点での総合的な取り組みが欲しいと思います。
155	低コスト再造林に向けた初期保育技術の開発	森林研究研修センター	一般	C	これまでの成果と、問題点についても触れる必要があるように思います。積雪地域での実証評価を通じて、早期に技術を確立してください。

整理番号	課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
156	山形県スギ林分収穫予測の精度向上に関する技術開発	森林研究研修センター	一般	B	現状に即して収穫予想を行うことは当然の課題であり、手法も現在の状況に即した最新のシステムとして開発してください。
157	県産スギ丸太材の乾燥スケジュールの開発	森林研究研修センター	一般	C	われにくい、とは、どの程度の割れの発生具合を指すのかも説明があるとよいと思いました。乾燥技術は構造材料としての木材の生命線であり、波及効果は大きいので、良い成果を期待します。
158	漆安定生産のための育成技術の開発	森林研究研修センター	一般	B	時代や環境に即した育成技術に取り組んでいただきたいと思えます。漆栽培が行われている他県の栽培例も参考にされてさらに戦略を練り、進めて下さい。
159	成長の早いヤナギを利用した木質バイオマス圃場生産技術の開発	森林研究研修センター	一般	A	成長の早い樹木を燃料に活かすという発想は、その結果にも期待が持てるものであると思えます。低コストでできるかどうかとも重要になってくると思えます。
160	ナラ枯れによる基盤種喪失が森林生物相および生態系サービスに与える影響	森林研究研修センター	公募	可	これまでの研究結果を記載してください。ナラ枯れは広範囲に及ぶ緊急課題ですので、引き続きデータの蓄積と解析、対策の実施は重要課題です。継続的な成果を期待します。
161	広葉樹林化技術の実践的体系化研究	森林研究研修センター	公募	可	熊等の大型野生動物との関係改善も視野に入れてはどうでしょうか。検証したデータを県内で有用に展開できるように、地域特性に応じた管理手法も確立していただきたいと思えます。
162	ワラビのカバークロップ効果を活用した低コスト再造林技術の開発	森林研究研修センター	公募	可	食品として山菜を生産しつつ森林管理を行なうことに新規性があり、期待できる技術であると思えます。
163	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	業務	可	長期的なモニタリングとデータの蓄積が、森林病虫獣害による個々の被害に対処する上で最も重要であり、大切な調査課題だと思えます。
164	ナラ枯れ予防剤に関する試験	森林研究研修センター	業務	可	普及へ向けて低コスト化が重要に思えます。これまでの先駆的実績を活かして、より有効な方法を開発して下さい。
165	森林資源有効活用作業システム調査	森林研究研修センター	業務	可	バイオマスは、石油や石炭などの化石燃料を直接代替できる、実体のある唯一の再生可能資源でありエネルギー源であるという絶対的優位性がありますので、長期的視野に立って、鋭意検討を希望します。
166	タケノコ（孟宗竹）栽培林および放棄竹林の管理方法の調査	森林研究研修センター	業務	可	タケノコの生産拡大と収益増の方法が提示され広く波及することを期待します。
167	異常気象に左右されないブランドえだまめの生産技術確立	村山総合支庁産地研究室	一般	C	安定したえだまめ生産地になるように成果を上げて貰いたいと思えます。県内他地区や先行事例もあると思うので、それらも踏まえて村山にフィットした対応をしてください。
168	多積雪地域におけるねぎの早どり安定生産技術の開発	最上総合支庁産地研究室	一般	B	大苗化のネギの成分特性も検討しておくとうよいと思えます。汎用性の高い一般技術として普及することを期待します。
169	国産需要に応えるニンニクの栽培技術の確立	最上総合支庁産地研究室	一般	B	ニンニクの需要は今後とも増加すると思えますので、是非適した栽培方法を確立して下さい。特に最上赤は特徴的なので、期待しています。
170	長期どりアスパラガス栽培に対応した改植技術の確立	最上総合支庁産地研究室	一般	B	土壌の生育阻害物質、微生物やpH、その他の化学的成分についてデータを取っておく方がベターだと思います。
171	冬期所得アップのための促成ういの省力・安定生産技術の開発	最上総合支庁産地研究室	一般	A	成果が見えてきているようなので、一層のスピード感で技術の確立と普及を図っていただきたい。
172	タラノメ新品種の栽培技術の確立	最上総合支庁産地研究室	一般	A	新品種のタラの芽の、山菜としての「食味」についても検討し、他産地との差別化ができるとうよいと思えます。

整理番号	課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
173	山菜オリジナル品種の開発と生産技術の確立	最上総合支庁産地研究室	一般	B	オリジナル品種の普及とそのブランド化に向けた取組も進めてください。
174	大型トンネルを利用したアスパラガス半促成栽培技術の確立	置賜総合支庁産地研究室	一般	B	トンネルのコストも含めた経営評価をしっかりと行うとともに、生産者にも情報公開し、生産拡大につながるよう取り組んでいただきたい。
175	置賜地域に適した春まきタマネギの高収益安定生産技術の確立	置賜総合支庁産地研究室	一般	B	リン酸肥料はその枯渇が心配されているようですので、最少使用による最大効果を期待しています。本研究の成果は他の積雪地域への波及も大きいと思われるので、是非早期に技術を確立してください。
176	薬用作物ウコンの土地利用型作物としての導入のための調査研究	置賜総合支庁産地研究室	若手	C	他の作物でなく、特にウコンに注目した特別の理由があれば記述してください。食用なのか薬用なのか、目指すところによって若干品種の選定方法もかわるように思います。市場、利益性を調査してみるのも一つかも知れません。
177	カキの加工需要に対応した超省力着果管理技術の開発	庄内総合支庁産地研究室	一般	B	摘蕾・摘果、剪定方法のいずれも導入を目指す特定の方法だけに絞らず、他の方法も並行して試して比較検討した方がいいのではないのでしょうか。
178	えだまめさや汚損症状を減少させる栽培体系の確立	庄内総合支庁産地研究室	一般	B	過去のさや汚損症状発生状況と天候の関係も含めて、総合的に解析する必要があると思います。ブランド価値向上のためにも、汚損発生の少ない栽培体系を確立してほしいと思います。
179	いちごオリジナル新品種の開発	庄内総合支庁産地研究室	一般	B	サマーティアラについては、着色ムラや炭疽病の問題がなぜ品種登録後に顕在化することになったのか、といった点での解析はしてあるのでしょうか。サマーティアラの本来の特徴を失わないよう品種改良が行われるとよいと思います。
180	育苗施設の高度利用によるパブリカの栽培技術実証研究	庄内総合支庁産地研究室	公募	可	台木の開発は勿論最も重要だと思いますが、土壌中の病原菌の密度を減らす方策も併せて考えた方が良いでしょう。

表2 平成26年度応募の県試験研究機関新規公募型研究課題 事前評価

整理番号	研究課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
1	メタボローム解析を活用したセイヨウナシの加工・保存技術の高度化 (セイヨウナシの最適加工法の開発)	工業技術センター	公募	可	県内の有カブランド食品の新展開に対して必要と認められる研究開発です。積極的に連携し早期の加工・保存技術の開発を目指してください。また、西洋なし以外への応用や日東ベスト以外の地域企業への波及にもつながることを期待します。「最も風味がよい」とする定義や評価基準が確立されていないので、まずは味覚センサー、GC-MSなどによる、基礎データをしっかりと取り、その上でメタボロームを活用されるとよいと思います。
2	米粒内タンパク質分布に注目した新しい品質評価技術の開発	農業総合研究センター	公募	可	興味ある課題と思います。タンパク質の分布、その種類と構造まで、どのような手法でどの程度まで、解明できるかがカギになるように思います。成果を期待したい。
3	地域状況に対応した飼料用専用品種の低コスト多収栽培マニュアル確立	農業総合研究センター	公募	可	水田の活用効率を上げるために重要なテーマであると思います。
4	デジタルカメラによる農作物の栄養診断技術の開発	農業総合研究センター	公募	可	デジタルカメラによる撮影で栄養診断ができれば、大変便利と思います。こういった新しく、また手軽に使える技術はどんどん導入していく必要があると思います。
5	水稻有機栽培における蒸気処理による除草労力低減技術の開発	農業総合研究センター	公募	可	蒸気処理のエネルギー使用面からの考察も十分に行ない、トータルの効果を公表できるよう進めて頂きたい。
6	水稻作におけるカリの適正施用指標の策定	農業総合研究センター	公募	可	土壌交換性カリの測定、交換性カリ量に及ぼす、カリ肥料施肥の経歴の影響の検討はカリ施肥量決定の上でも大変、大切と思っております。資源を節約をはかる上でも結構な取り組みと思います。
7	可給態窒素の迅速診断に基づく窒素施肥の適正管理	農業総合研究センター	公募	可	提案課題のような土壌の特性把握を行った上での効率的な肥料施肥による作物栽培は今後、益々、要求されて来るようにも思います。この意味で、迅速測定法の精度の検討は必要な研究内容の一つと思っております。
8	メタボローム解析を活用したセイヨウナシ果実の品質評価法の構築	農業総合研究センター	公募	可	評価系の構築としてのメタボローム解析は得るところが多いと思います。得られる結果が製品開発にどのように利用できるかを考えつつ、前進下さい。
9	大豆多収阻害要因の把握指標の開発	農業総合研究センター	公募	可	全国規模での調査・開発・検証の取り組みですので、大豆生産の安定化、水田の有効利用に向けて、重要な課題になると思います。
10	土壌中カリ、リン酸の超簡易分析法の開発および現地実証	農業総合研究センター	公募	可	迅速、低コストの分析法の開発は、迅速対応を要求される現場では大変、役立つものと考えております。分析コスト面での節約ばかりでなく、肥料資源の節約の上でも是非、取組んで欲しい内容と思っております。
11	水稻苗病害の薬剤耐性菌・病害助長薬剤に対応した新総合防除技術の開発	農業総合研究センター	公募	可	本県の農家現場でも局所的に発生している細菌病に早急に対処する上でも重要な研究課題と思います。「総合防除技術」には新規性と有用性があるので、成果を期待したい。
12	ダリアの日持ち保証販売に対応した品質保持体系の確立	園芸試験場	公募	可	これまでの成果の検証による確固たる技術の確率を期待します。ダリアを初めとして優先順位をつけて、県産花きの日持ち保証は順次検討し実用化すべきでしょう。
13	低温水を用いたオウトウ白紋羽病の温水治療技術の開発	園芸試験場	公募	可	リングで成果を収めている防除技術を県産主力ブランド品であるオウトウに適用を試みるところに新規性と有用性がある。他機関との連携を密にし、是非とも技術の有効範囲を広げて実行性の高い総合的技術として頂きたい。
14	ブドウを加害するクビアカスカシバの補完防除技術を併用した交信攪乱技術の開発	園芸試験場	公募	可	交信かく乱剤と他の補完技術をどのように組み合わせようと考えているか具体的に記述する必要がある。県産主力ブランド品の一つのぶどうの安定生産に資する重要な研究課題であり、確実な効果につながることを期待したい。

整理番号	研究課題名	試験研究機関	課題区分	評価結果	評価委員会指導・助言
15	果物の熟度を判定するためのシンプルで低コストのデバイス開発	園芸試験場	公募	可	このデバイスを、いつ誰がどう使うのかによって、デバイスの形状やコストの考え方も大きく異なることが考えられる。実用場面の具体化も検討の上進めていただきたい。 洋なしの食べごろ判定は以前から指摘されている課題にも関わらず未だ決定打がない。成果を期待している。
16	肥育牛の疾病低減と飼料効率向上を両立する膨潤発酵飼料の低コスト調製技術の確立	畜産試験場	公募	可	大変興味ある課題と思います。膨潤発酵飼料の調製に、規格外の国産大豆などを用い、低コスト化を試みっていますが、その成果を期待したい。疾病の低減化ができれば、さらに期待が高まる飼料と思います。
17	香気成分の網羅的解析による和牛肉の食味の客観的評価と育種改良手法の確立	畜産試験場	公募	可	和牛肉についての基礎的情報が蓄積されるという点で意義がある。得られたデータから、育種改良に結びつけることができる何を抽出できるかが問われるのでは。得られたデータを十二分に活用して欲しい。
18	地域飼料資源を活用した発酵飼料による肉用子牛の高位生産技術の開発	畜産試験場	公募	可	飼料の改良によって疾病率を抑える研究は疾病の種類によっては大きな効果がみられる可能性がある。食味を落とさず、さらには飼料価格を上げずに疾病を減少させることができれば、十分価値がある研究と言える。
19	黒毛和種牛肉の食味向上を実現する膨潤飼料米発酵・利用技術の実証	畜産試験場	公募	可	実証試験として結構と思います。今回の発酵処理に効果があるとすれば宣伝の上でも大変結構なことと思います。
20	乳牛の生涯生産性向上のための飼養管理技術及び遺伝的能力評価手法の開発	畜産試験場	公募	可	アドバイザーボードの意見にもありますが、まず遺伝的影響を評価するべきでは、と感じます。評価方法の普遍性等なども気になりますので、検討の上、進めて下さい。
21	サツキマスとの交雑が水産重要種サクラマスの生物的特性及び生態系へもたらす波及効果	内水面水産試験場	公募	可	サクラマスの種の保全の目的を記載してください。他の道・県と共同での研究という点で、水産資源という視点だけでなく生態学的にも有意義な研究になると思います。
22	環境変動に適應するための閉鎖循環システムを利用したさけます種苗生産	内水面水産試験場	公募	可	種の保存にも技術が応用できるかと思います。閉鎖循環型のデメリットやリスクを克服した上での低コストで安定的な生産の早期実現を期待します。
23	里山におけるナラ枯れ被害地を多角的アプローチで健全化を進める実証研究	森林研究研修センター	公募	可	ナラ枯れ後の低木だけでなく、里山のバイオマス自体の利用も課題に入れた方がいいのではないかと思います。低木類の畜産飼料としての利用や、有用物質の探索といった発想は意義があると思います。蓄積されている豊富なデータを基に、有効な再生技術を提示してください。
24	海岸林の防災機能の総合評価に基づく目標林型の最適化	森林研究研修センター	公募	可	海岸林防災機能の定量化により、効果的な管理につながる成果を期待します。海岸林の他の目的の有効利用も検討されるとよいと思います。
25	薬剤使用が制限される条件下での松くい虫被害拡大抑止に向けた対策技術体系の刷新	森林研究研修センター	公募	可	薬に頼らない防除技術は、植物が本来持っている能力を最大限に引き出すことであり、学術的価値と広い応用が期待できます。幼木で示された抵抗性がそのまま成木でも維持されるという保証があるかどうか気になります。
26	新開発手法による最適海岸林構成を導く海岸林防災機能シミュレーションソフトの開発	森林研究研修センター	公募	可	ソフトを利用した防災林の機能評価とありますので、整理した上で進めて下さい。山形県の出担内容について、具体的な説明が必要と感じました。研究計画について、理論とアルゴリズムを明確に記述してください。
27	温室群の保温性能をベースアップする省エネ推進システムの開発	庄内総合支庁産地研究室	公募	可	暖房費用の軽減は、緊急のテーマでありますので、是非とも確実な成果を期待します。