

平成21年度当初予算関係等
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
山形県価値創造型研究開発推進事業課題
山形県試験研究機関公募型研究課題
都市エリア産学官連携促進事業提案課題

平成21年3月

山形県研究評価委員会

研究評価に係る基本的な考え方

県はこれまでに試験研究のあり方について議論を進め、平成15年度に「山形県試験研究機関機能強化基本戦略」を、16年度に「山形県試験研究機関機能強化基本戦略Ⅱ」を決定し、さらに平成17年度には県が取り組むべき科学技術政策の基本方針とその推進方策を示した「やまがた科学技術政策大綱」を策定した。

大綱では、価値を創造する科学技術の基盤づくり、知的資源の戦略的な創出・活用の促進、人材の育成および人的ネットワークの形成を柱として、総合的な科学技術の振興施策を展開することとしている。このため、県の試験研究機関は研究の芽出しと発展性や実現可能性を踏まえた研究の重点化、産学官・広域連携による取組みや融合分野におけるプロジェクト創出など、新しい価値や技術・産業の創出に貢献できるよう研究開発を推進する必要がある。

このため、研究課題についてはアドバイザーボードによる専門的見地からの助言とともに研究評価委員会による市場性、可能性、発展性等を重視した評価を行い、個々の研究課題のブラッシュアップを図るとともに、試験研究機関のマネジメント能力の強化を図ってきている。

本報告書は、平成21年度の177課題について評価したものである。

1 平成21年度県試験研究機関試験研究課題および業務課題の事前評価

1-1 評価の視点

試験研究課題については、目的の明確性、研究進度に応じた熟度、成果波及の可能性、試験研究手法の妥当性などの観点から評価を行う。また、業務課題については、合目的性、発展性、戦略性、機関適格性の観点から評価を行う。

【評価の視点】①試験研究課題（公募型継続課題を含む）

評価項目	評価の視点
目的の明確性	<ul style="list-style-type: none">○目的が明確になっているか○本県の事情、時代の要請に合っているか○行政施策との整合性はとられているか○ニーズの把握は適切か○県が実施すべき研究であるか
研究進度に応じた熟度	<ul style="list-style-type: none">○研究の進捗に応じて以下の点が適正に行われているか<ul style="list-style-type: none">・関連する知見や技術的課題の明確化・新規性、独創性等の確認・競合する研究や特許等に対する優位性の検証
成果波及の可能性	<ul style="list-style-type: none">○成果の活用方向の検討、検証がなされているか○実現可能性の検討、検証がなされているか○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○プロジェクト化への展開可能性があるか○知的財産権の取得見通しはあるか○費用対効果の検証が適正に行われているか

研究手法の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> ○適正な目標が設定されているか ○目標達成に向けた進行管理がなされているか ○目的に至るための様々な手法について検討したうえで適切な研究手法が選択されているか ○課題に見合った研究体制が組まれているか ○外部との連携および共同研究体制は適切か
----------	---

【評価の視点】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のミッション（期待される具体的な使命）のなかで、当該業務の位置付けが明らかにされているか
業務の発展性	当該業務が個々の試験研究とどのように関連し、どのような役割を担っているのかについて検討されているか
業務の戦略性	相談や普及、指導等の業務が、地域ニーズと研究シーズをどうコーディネートし、研究成果をどう技術移転・社会還元しようとしているのかについて明らかにされているか
業務の機関適格性	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、他機関との連携・協働等について検討されているか

1-2 評価の実施課題と方法

県試験研究機関が実施する試験研究110課題および業務37課題の合計147課題について、提出された研究計画書等を書面により評価した。さらに、新規課題および中間年次に該当する課題など当委員会で選定した課題については、書面に加えプレゼンテーションとそれに対する質疑を加味して評価を行った。これら課題の実施機関別内訳を次の表に掲げる。

機関名	試験研究課題		業務課題	
		うち発表 課題数		うち発表 課題数
文化環境部 環境科学研究センター	—	—	—	—
健康福祉部 衛生研究所	5	1	6	0
商工労働観光部 工業技術センター	22	13	8	0
工業技術センター置賜試験場	2	0	—	—
工業技術センター庄内試験場	2	2	—	—
農林水産部 農業総合研究センター農業環境研究部	12	7*	6	0
農業総合研究センター農業生産技術試験場	16	7	3	0
農業総合研究センター農業生産技術試験場庄内支場	7	2	1	0
農業総合研究センター畜産試験場	10	5	2	0
農業総合研究センター畜産試験場養豚支場	2	2	1	0

水産試験場	4	1	3	0
内水面水産試験場	5	2	1	0
森林研究研修センター	9	4	6	0
村山総合支庁農業技術普及課産地研究室	1	0	—	—
最上総合支庁農業技術普及課産地研究室	5	2	—	—
置賜総合支庁農業技術普及課産地研究室	3	0	—	—
庄内総合支庁農業技術普及課産地研究室	5	1*	—	—
計	110	48*	37	0

※ 農業総合研究センター農業環境部及び庄内総合支庁農業技術普及課産地研究室は2課題を1課題にまとめて分担発表したため、計は不一致。

1-3 評価結果の概要

概要を次表に示す。また、個別課題毎の評価と評価委員会による指導・助言については報告書巻末の資料（表1、2 頁9～15）のとおりである。

(1) 試験研究課題

【①研究評価】

研究評価結果		課題数
<ul style="list-style-type: none"> 今後の研究展開が期待でき、要求どおり措置し、実施すべき課題 公募型研究課題にあつては、今後の研究展開が期待でき、申請を妥当とする課題 	◎	2
<ul style="list-style-type: none"> 概ね的確であるが、さらに研究計画を精査し、または研究を特化したうえで実施すべき課題 公募型研究課題にあつては、申請を可とする課題 	○	55
次の事項に係る研究会の実施等から取組みが求められる課題 <ul style="list-style-type: none"> 研究の手法、競合研究や周辺特許などの状況について調査・学習 市場性、マーケティング戦略、研究や産業化の実現可能性等の調査検証 公募型研究課題にあつては、内容の見直しをして進めるべき課題 	△	47 (53)*
提案内容について事業の再構築など再検討を要する課題	×	6 (0)*

※()は再構築後の課題数

【②熟度評価】

研究の熟度	熟度評価	課題数
研究開発を実施していく段階にあるもの	A	78
フイージビリティスタディ、マーケティング調査などを実施すべき段階のもの	B	28

事前調査等研究会レベルから実施すべき段階のもの	C	4
-------------------------	---	---

③研究計画の再検討

研究評価結果で「△」とされた研究課題については、記載した指導・助言を踏まえ、関係部局において内容見直しを促した。また、「×」とされた課題については、研究計画を再構築の上、再度提出された計画に基づいて再検討した結果、「△」の評価とした。

(2)業務課題

【業務評価】

業務評価結果		課題数
業務の進捗が適切と考えられ、実施していく段階にあるもの	可	37
業務の進捗が適切でない課題、事業の再構築など再検討を要する課題	不可	0

1-4 事前評価における主な意見

(1)研究計画について

- ・全体的にこれまでの研究をリニューアルしたテーマ設定が多い。自分の発想で提案計画されるよう心がけてほしい。
- ・先行研究や他地域との違い、優位性など作業仮説を立てないで研究に入っているよう見受けられる。予備調査や実験、既知の技術等の調査などFSを積極的に実施し、研究・実験結果の仮説を明確に持って研究に臨み、取得した成果と比較検討を深め、効率的な研究を進められたい。
- ・地球温暖化など環境対策に関するテーマが増えて好ましい。この方面の研究開発件数が増えることを期待する。
- ・一般論だけでなく予備試験の知見を踏まえた研究計画とすることが必要。

(2)研究発表について

- ・研究評価を開始した当初に比べてプレゼンテーションが格段に向上している。
- ・口頭発表の際、自分の得意分野は何か、他の研究との違いはどこか、自分は何ができるのかが触れられていない場合が多い。指導的役割を果たす立場の人は、研究の発展や将来展望とともに研究発表を通して、若手をいかに育てるかを考えながら指導するよう心がけていただきたい。
- ・一般的な状況説明にとどまり、シーズの説明がなく平面的な課題発表が多い。基礎的なバックグラウンドを明らかにする発表になるよう努力してほしい。
- ・短時間の発表のため、研究特徴を強調するよう工夫が必要。
- ・質問に対し、ポイントをまとめ、的確に答えるよう常に心がけていただきたい。

(3)書面作成について

- ・書面評価の仕組みやポイントが十分理解されていない文書が目立つ。研究の筋道に

沿って、体系的に記入することが必要である。注意書きなど十分理解の上、書き進めていただきたい。

- ・研究内容しか記入されていないものが一部に見受けられる。課題解決のアプローチ、解決手段など具体的に記入してもらいたい。

(4) 研究機関の連携について

- ・全体的に小さな課題が多い。地域の違う研究室などで同様な研究をばらばらに進めても効果が上がらない。似たようなテーマを申請している研究機関間で知恵を絞って、効果をあげる方法を考えてほしい。
- ・企業との共同研究では、特定の企業との研究が定例化しつつある。様々な企業に連携を働きかけ、産業界全体の底上げを図ってほしい。

2 平成21年度山形県価値創造型研究開発推進事業課題の事前評価

2-1 評価の視点

応募課題の審査にあたっては、平成21年度山形県価値創造型研究開発推進事業実施要領（以下、「実施要領」という。）に基づき、若手研究者スタートアップ推進枠と戦略的研究プロジェクト創出枠課題を対象として、課題の設定や研究計画の内容について、研究の創造性・明確性、研究の発展性、研究計画の戦略性、研究手法の妥当性等から評価を行った。

若手研究者スタートアップ推進枠は、将来の県試験研究機関等を担う若手研究者が、本県の地域ニーズに対応した研究シーズを発掘するための芽出し研究や基礎研究を行う機会を確保し、将来の実用化研究に向けて、ステップアップが図られるようにスタートアップ研究を支援するものである。

戦略的研究プロジェクト推進枠は、本県の優れた特質や知的資源を活かし、研究開発を戦略的に展開するため、県試験研究機関等が有するシーズの芽出し、研究開発のプロジェクト化、研究成果の事業化・社会還元に至る研究発展のプロセスに応じた戦略的な研究を創出することを目的とする。

【評価の視点】①若手研究者スタートアップ推進枠

評価項目	評価の視点
研究の創造性・明確性	○新規性、創造性があるか ○研究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	○本研究期間終了後の展開方向性が明確であるか
成果波及の可能性	○研究成果活用の見通しを明確に保持しているか ○将来の実用化研究に向けた取組みとなる研究であるか
研究手法の妥当性	○目的に至るための様々な手法について検討したうえで適切な研究手法が選択されているか（広い視野・異分野等）

【評価の視点】②戦略的研究プロジェクト創出枠

評価項目	評価の視点
目的の明確性	○本県への社会還元が可能か ○研究目的が県内産業及び県民生活との関連性があり、本県の経済・社会ニーズに対応した内容であるか
成果活用の見通しと実現可能性	○研究成果の実用化や普及展開が期待できるか ○研究の進捗に応じた技術課題や競合研究等に対する具体的優位性の検証が行われているか
研究計画の戦略性	○研究計画の戦略化が明確であり、次ステージにおいて、競争的外部資金への獲得等を視野に入れているか ○プロジェクト化への展開可能性があるか
研究手法の妥当性	○研究計画において適正な目標が設定されており、目標達成に向けた各課題に見合った研究体制、進行管理がなされているか ○目的に至るための様々な手法について検討したうえで、適切な研究手法が組み込まれているか

2-2 評価の実施課題と方法

県価値創造型研究開発推進事業については、次表のとおり若手研究者スタートアップ推進枠が2課題、戦略的研究プロジェクト創出枠が2課題の応募があった。応募課題について、実施要領に基づき提案書の書面による評価を実施し、採択課題を決定した。

【応募状況】

機 関 名	若手研究者スタートアップ推進枠	戦略的研究プロジェクト創出枠
健康福祉部 衛生研究所		1
農林水産部 農業総合研究センター農業環境研究部	1	
水産試験場	1	1
計	2	2

2-3 評価結果

提出された4課題とも採択可と認められる。評価委員会による指導・助言については、報告書巻末の資料（表3 頁15）のとおりである。

3 平成21年度試験研究機関公募型研究課題並びに都市エリア産学官連携促進事業提案課題の事前評価

3-1 評価の視点

公募型研究課題及び都市エリア産学官連携促進事業課題について、目的の明確性、研究進度に応じた熟度、成果波及の可能性、研究手法の妥当性などの観点から評価を行なう。

【評価の視点】①公募型研究課題、②都市エリア産学官連携促進事業提案課題

評価項目	評価の視点
目的の明確性	<ul style="list-style-type: none"> ○目的が明確になっているか ○本県の事情、時代の要請に合っているか ○行政施策との整合性はとられているか ○ニーズの把握は適切か ○県が実施すべき研究であるか
研究進度に応じた熟度	<ul style="list-style-type: none"> ○研究の進捗に応じて以下の点が適正に行われているか <ul style="list-style-type: none"> ・関連する知見や技術的課題の明確化 ・新規性、独創性等の確認 ・競合する研究や特許等に対する優位性の検証
成果波及の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ○成果の活用方向の検討、検証がなされているか ○実現可能性の検討、検証がなされているか ○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 ○プロジェクト化への展開可能性があるか ○知的財産権の取得見通しはあるか ○費用対効果の検証が適正に行われているか
研究手法の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> ○適正な目標が設定されているか ○目標達成に向けた進行管理がなされているか ○目的に至るための様々な手法について検討したうえで適切な研究手法が選択されているか ○課題に見合った研究体制が組み立てられているか ○外部との連携および共同研究体制は適切か

3-2 評価の実施課題と方法

競争的公募型事業に新たに応募する25課題および都市エリア産学官連携促進事業に応募する1課題について、提出された研究計画書を書面により評価した。研究計画への質疑等を行った上、申請の際に参考とするための指導・助言および評価結果をとりまとめた。

【応募状況】

機 関 名	公募型 事業
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農業環境研究部	4
農業総合研究センター農業生産技術試験場	9
農業総合研究センター農業生産技術試験場庄内支場	1
農業総合研究センター畜産試験場養豚支場	1
水産試験場	2
森林研究研修センター	1
最上総合支庁農業技術普及課産地研究室	4

庄内総合支庁農業技術普及課産地研究室	2
計	25

3-3 評価結果の概要

概要を次表に示す。また、個別課題毎の評価と評価委員会による指導・助言については報告書巻末の資料（表4、5 頁16～17）のとおりである。

【評価結果】

評価結果		公募型 課題	都市エリア産 学官連携促進 事業課題
今後の研究展開が期待でき、申請を妥当とする課題	◎	2	
概ね良好、申請を可とする課題	○	15	
申請にあたっては、研究計画を精査・見直しを図り、申請を可とする課題	△	8	1
提案内容について事業の再構築など再検討して、申請を可とする課題	×	0	0

表1 平成21年度県試験研究機関研究課題 事前評価

整理番号	研究課題名	試験研究機関	外部評価結果		評価委員会等指導・助言
			評価	区分	
1	潜在的ハチアレルギーサーベイランスのための簡易な検査法の開発	衛生研究所	△	C	血液以外の試料を使ったアレルギー評価法確立として興味ある研究です。緊急性の高いハチアレルギーに目的を絞り、次の段階で、その成果の応用を検討していただきたい。
2	食用菊等県産食材の機能性研究(抗ピロリ菌作用・アルコール摂取に対する作用など)	衛生研究所	○	B	食用菊など県産食材の抗ピロリ菌活性のメカニズムとアルコール摂取に関する作用など疫学解析に期待します。機能性の狙いは良いと思いますが、他県産との違いが特徴づけられると更に良いと思います。
3	ESRラジカルイムノッセイ法等を応用した空中インフルエンザウイルスの検出及び抗インフルエンザ活性物質の分離	衛生研究所	×	C	ESRなど旧来の研究手法から脱却し、ブランク法など分析効率の高い手法により、インフルエンザ感染の定量化戦略について再構築していただきたい。
4	植物性自然毒による健康被害防止のための毒性研究	衛生研究所	○	A	きのこなど植物性食中毒の防止に関する地域性を生かした課題です。これまでの蓄積を活かしながら、原因物質を用いた動物実験などにより、研究の発展に期待します。
5	山形県におけるつつが虫病の疫学的研究	衛生研究所	○	B	つつが虫病の早期診断を目指した価値ある研究です。詳細な解析に基づく研究の進展を期待します。
6	Legionella pneumophilaのVNTRによる疫学解析	衛生研究所	可	業務	VNTRに最適なサンプル調整の検討を行いながら、短時間で識別できるよう努力していただきたい。
7	マイコプラズマ培養受託	衛生研究所	可	業務	マイコプラズマ菌を培養、分離している施設は全国的にも少ないため、より信頼性のあるマイコプラズマ診断キット開発に貢献することを期待します。
8	職員研修(国立保健医療科学院、水道クリプトストリジウム試験法実習)	衛生研究所	可	業務	機器操作など専門的な技術や知識の習得のため、必要な研修と判断します。
9	職員研修(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	可	業務	社会的影響の大きい感染症分析に関する専門的な技術や知識の習得のため、必要な研修と判断します。
10	職員研修(財)結核予防会結核研究所、QFT-2G検査手技完全取得講座)	衛生研究所	可	業務	機器操作など専門的な技術や知識の習得のため、必要な研修と判断します。
11	衛生研究所設備整備	衛生研究所	可	業務	技術の進歩にあわせて必要な機器を整備し、地域の要求に応えていただきたい。
12	超精密加工技術・評価技術の開発	工業技術センター	○	A	企業化を考えた超精密製品を常に念頭において、数値目標を実現するための具体的方法について見直しを立て、課題を着実に克服しながら研究を進めてください。
13	高硬度金型材・脆性材料の超精密微細加工技術の開発	工業技術センター	○	A	目標が複数にわたるので計画的に取り組むとともに、加工プロセスの際に起きている現象を論理的に解明しながら研究を進めてください。
14	特殊加工による微細堆積加工技術の開発	工業技術センター	○	A	期待した研究成果を挙げています。CNTの分散制御など先行研究の成果をさらに発展させ、着実に前進してください。
15	低コスト赤外光学素子製造技術の開発	工業技術センター	△	A	金型の設計・製作と樹脂レンズの転写性向上についての課題解決を急ぎ、実用化に向けて研究を進めていただきたい。
16	低干渉光を用いた光計測応用技術の開発	工業技術センター	○	A	進化し続ける超精密光計測に対応するもので、これまでの成果と問題点を整理し、測定精度の数値目標が原理的に妥当かどうか検討しながら、研究を進めていただきたい。
17	MEMS型可動グレーティングを用いた高精度3次元計測技術の開発	工業技術センター	△	A	MEMS技術の応用として3次元形状計測は有望な分野と考えられます。研究成果の具体的な製品化をイメージしながら、研究を進めてください。
18	組込み技術をベースにした省エネ診断システムの開発	工業技術センター	△	B	先行研究や類似システム製品の特性を十分に調査し、企業ニーズを的確に把握しながら、研究の進捗を図っていただきたい。
19	カーボンナノチューブを用いた発泡成形体の開発	工業技術センター	×	B	CNTの活用としては興味深い研究ですが、数値目標を達成するための具体的な方法や見直しについて研究計画を再構築し、研究戦略を明確化してください。
20	「出羽の里」を使用した吟醸酒・純米酒の試験試験	工業技術センター	△	A	低コストで品質の良い日本酒の生産を目的とした興味深い研究であり、これまでの蓄積を活かしながら、山形の日本酒の新たなブランド力向上に貢献してください。
21	市場ニーズに応える発泡清酒の多様化研究	工業技術センター	○	A	市場の反応を探ることに努めながら、若い世代に歓迎される新しいタイプの日本酒開発を期待します。
22	県産葡萄を用いた微生物によるワイン醸造技術の開発-第二期やまがた貴腐ワイン創成プロジェクト-	工業技術センター	△	B	貴腐という高付加価値を人工的に発現できればインパクトは大きいと思われます。まずは微生物によるブドウの貴腐化の基礎データを十分に蓄積しつつ、長期的視点に立って取り組んでいただきたい。

23	県産農産物を利用した地域性の高い高齢者用食品の開発	工業技術センター	○	A	評価の方法について、パラメータの適正化などに配慮し、また、企業との連携により、コストの検討を行い、実用化に向けて早期に進むことを期待します。
24	県産紅花の加工と活用技術の開発(簡易な紅花色素含有量測定技術の開発)	工業技術センター	×	A	紅花加工品の適正加工条件など具体的な方針に基づいた研究計画について再構築してください。
25	鑄鉄組織の超微細化技術及び鑄鉄と異種金属との接合技術の開発	工業技術センター	○	A	黒鉛組織の超微細化は鑄鉄特性の向上に役立ちます。地域の企業と連携しながら、実用化に向けて取り組んでください。
26	新規金型材料を用いた精密成形技術の開発	工業技術センター	○	A	製品開発への応用を最優先に研究を進め、将来、本県産業の技術力の一つとして、育成できることを期待します。
27	粒状セメント球状黒鉛鑄鉄の開発	工業技術センター	△	B	強度と靱性を備えた鑄鉄材料の製造開発は、実現すれば、応用範囲は広いと考えられます。強度特性の支配因子を明確にし、筋道を立てて取り組んでください。
28	MEMS型流体制御素子を用いた生化学分析システムの開発	工業技術センター	○	A	MEMS技術の高付加価値化研究として興味深い研究です。計測対象を明確化した研究戦略が必要であり、ターゲットを早期に決定し、実施してください。また、吸着、コンタミ対策にも留意してください。
29	カーボンナノチューブを複合した高性能・超薄型砥石の開発	工業技術センター	○	A	これまでの実績を踏まえた新規性の高い研究です。目標達成に向けて理論的検証も行いながら、進めてください。
30	砕石粉の実用化試験	工業技術センター	×	A	廃棄物の利用は社会的にも重要な課題ですが、研究を進める意義や具体的戦略が不明確です。実験手法の独自性など明示した研究計画を再構築されたい。
31	高品位高速非球面ガラスレンズ成形装置並びに金型の開発と事業化	工業技術センター	○	A	応用範囲が広く、波及効果の大きい研究です。目標達成のための課題を明確にして進めてください。
32	高機能めっき皮膜を用いた信頼性の高い電子基板の実用化	工業技術センター	△	B	鉛フリー化への対応は喫緊の課題です。実際の製造ライン導入時の障害除去にも重点をおいて進めてください。
33	界面前進凍結濃縮・膜分離複合法による新規の果実香料素材開発	工業技術センター	○	A	新規性のある研究と評価します。コスト面の検討を行いながら、製品化に向けて研究を進めてください。
34	超精密共同研究・超精密ORT研修	工業技術センター	可	業務	これまでの事業成果のフォローアップを行い、今後の事業計画の策定に活かしてください。
35	企画情報事業	工業技術センター	可	業務	研究成果の発信は、特に今後の発展に結びつく大切な分野であり、着実に進めてください。
36	高度技術者育成支援事業	工業技術センター	可	業務	高度な専門技術や研究開発能力の習得は重要です。
37	施設・研究機器保守検定事業	工業技術センター	可	業務	十分な信頼性が確保できるよう、整備を進めてください。
38	ものづくり企業支援事業	工業技術センター	可	業務	関連技術の効率的な移転により、地域企業の技術水準の向上につなげてください。
39	指導試験事業	工業技術センター	可	業務	地域企業に信頼される支援をされていると評価します。
40	デザイン振興事業	工業技術センター	可	業務	業務内容をさらに明確化し、高い目標が達成できるよう進めてください。
41	委託分析試験事業	工業技術センター	可	業務	地域企業に信頼される支援をされていると評価します。
42	捺染柄・緋柄複合織物の開発	工業技術センター 置賜試験場	△	A	用途開発が鍵となります。最終製品に対し付加価値向上に繋げるのか、あるいはコストの低廉化を図るのか目的を絞り込む必要があります。
43	電磁誘導加熱に適した鑄鉄基地組織の特性評価	工業技術センター 置賜試験場	△	B	発熱効率と基地組織の特性や形状との関連を明らかにすることが重要と考えられます。次につながる成果を期待します。
44	庄内特産果実(日本梨)の高度加工技術開発	工業技術センター 庄内試験場	△	A	他の果実にも応用できる成果が出ることを期待します。コスト面を想定し、製品化の可能性について早期に検討してください。
45	アルミニウムによる銅の錆ぐみ接合技術の開発	工業技術センター 庄内試験場	△	A	適切な表面処理の具体化と、使用を満たす鑄造方法の可能性の見通しを早期に得ることが重要と考えられ、成果が出ることを期待します。
46	転換畑大豆の収量と品質を向上させる新たな生産技術の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部	△	A	畝立て深層施肥と越冬性作物鋤込みの2つの併用がどの程度の相乗効果を生むのかの検証が必要です。プロトタイプによる作業性の向上に関するデータの収集にも配慮していただきたい。

47	そばの安定生産に向けた多収品種の育成及び多収栽培技術の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部	△	A	新品種の開発に当たっては、現在の収量水準が低い原因を明確にする基礎研究を行いながら、研究を進めてください。
48	県特産果実を利用したオリジナル果実酢製造技術の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部	△	B	素材の熟度によって製品の性質が異なることが考えられるので、適正な熟度など考慮しながら製品開発することが重要です。また、機能性の検証や消費者ニーズに関する調査も並行して進めてください。
49	県特産果実ラ・フランス周年利用のための高品質加工保存技術の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部	△	B	コストの高い食材であるため、加工法の工夫や最終製品を具体的にイメージする必要があります。どんな食品を目指すのかで加工方法が変わりますので、ターゲットを絞って開発を進めてください。
50	水稲害虫フタオビコヤガの効率的防除体系の確立	農業総合研究センター 農業環境研究部	△	A	これまでの研究知見をしっかりと把握して、害虫の多発要因の解明を中心に研究を進めていただきたい。
51	米ぬかを利用した土壌病害対策と肥培管理技術の確立	農業総合研究センター 農業環境研究部	○	B	土壌還元作用とともに両立する最適な肥培条件を早期に見つけることを期待します。経済性も加味して、脱脂糠ぬかの使用についても検討してください。
52	ラズベリーやカシスを中心としたベリー類の加工利用技術の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部	○	B	中山間地におけるベリー類の新たな加工技術の開発と機能性解明の研究として期待します。外国産との差別化を図るためにも、機能性など成分特性の解明が重要です。
53	県産米利用促進のための米粉生産・加工技術の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部	△	B	市場ニーズに合った加工技術を開発することが重要です。米粉の新たな機能(物性や生理機能など)の検討も含め研究を進めていただきたい。
54	田畑輪換が温室効果ガス発生量に及ぼす影響の総合評価	農業総合研究センター 農業環境研究部	△	A	温室効果ガスについての基礎的な知見を得ることは重要です。田畑輪換による温室効果ガス抑制機構の解明に期待します。
55	野菜類の品目別カドミウム濃度の解明と吸収抑制技術の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部	○	A	多種類の野菜を用いたカドミウム吸収に関する基礎データ収集として有意義な課題です。土壌、栽培条件による違いなども考慮しながら研究を進めてください。
56	野菜等におけるPOPSのリスク低減技術の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部	○	A	これまでの研究成果を活かしながら、ファイトレメディエーションや吸収抑制などの技術と組み合わせた総合的な技術開発を期待します。
57	東北地域の葉菜畑におけるファイトレメディエーション技術の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部	○	A	野菜類への含有濃度基準が制定される「食の安心・安全」に関連する重要な課題であり、よい成果を期待します。
58	水稲畑作物奨励品種決定調査	農業総合研究センター 農業環境研究部	可	業務	奨励品種の決定に際し、有望種の選定や育種の検討は本県にとって大切な業務であり、新品種の普及においても重要です。
59	農産物加工開発技術指導	農業総合研究センター 農業環境研究部	可	業務	農業の高付加価値化のために重要な業務です。衛生管理面などについても一層の指導をお願いしたい。
60	新農業の効果と使用法試験	農業総合研究センター 農業環境研究部	可	業務	防除基準など大切な基礎資料とするうえで重要な業務です。
61	新除草剤及び植物調節剤に関する試験	農業総合研究センター 農業環境研究部	可	業務	効率的、効果的な薬剤使用を普及していくうえで、必要な業務です。
62	新肥料及び新資材に関する試験	農業総合研究センター 農業環境研究部	可	業務	生産者に対する普及だけでなく、環境に対する研究を行ううえでも必要な業務です。
63	過熱水蒸気を利用した水稲種子の高効率消毒技術の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部	可	業務	水稲種子の新たな消毒方法の実用化、製品化に期待します。
64	西洋なしオリジナル優良品種の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	A	優良品種開発は長期的に継続することが必要な課題です。消費者のニーズを取り入れた新品種開発に期待します。
65	食用ぎくの品種開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	△	A	研究計画の中に、機能性をどのような手法で求めていくかなどを含め、これまでの研究実績を活かしながら、優良品種の開発に努めてください。
66	りんどうオリジナル新品種の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	△	A	りんどうの主産地としての本県の地位向上のため、時間短縮も念頭において品種開発をしてください。
67	第4期山形県りんごオリジナル優良品種の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	△	A	食産業との連携や、消費者のニーズの把握に努めながら、長期的視点に立って開発を進めてください。
68	県ブランド維持のための県オリジナル品種のDNA識別技術の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	A	本県育成品種の権利保護の観点から重要な課題であり、継続して成果をあげていただきたい。
69	低樹高・新型雨よけ施設によるおとうの軽労安定生産技術の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	△	A	主要農産品であるおとう生産の省力化は、農作業における重要な課題です。具体的な研究課題と内容について明らかにしながら、進めていただきたい。
70	ぶどう「シャインマスカット」の産地化推進技術の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	A	ぶどうの新しい品種の産地化を目指して、効率的に研究を進めてください。

71	すいかの整枝作業省力・安定栽培技術の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	A	側枝発生メカニズムの解明を進めることによって、省力化技術の確立に努めていただきたい。
72	りんご早生有望品種「ファーストレディ」の早期成圃化と安定生産技術の確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	A	りんご早生品種を開発することは意義深く、しかも緊急性の高い課題です。早期の実証を期待します。
73	積雪寒冷地型ヒートポンプシステムと効率的利用技術の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	A	近年の化石燃料高騰のおり、省エネルギー技術の開発は重要であり、積雪寒冷地に適する技術開発を体系的に進めていただきたい。
74	おうとうの中晩生種に発生する果実病害の発生生態解明と防除対策の確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	△	A	病害の発生メカニズムの解明に重点化した研究計画を立て、防除対策の確立に向け進めていただきたい。
75	ばら養液栽培における日射及び水分センサーを用いた自動給液制御技術の確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	A	環境負荷の少ない技術として優れていると考えられます。センサーで得られるパラメータと操作量の最適化についてコスト低下のために検討していただきたい。
76	細霧発生装置を活用した気象変動に強い果樹生産技術の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	△	B	既存装置の多目的利用により低コスト化が期待できます。先行研究の調査や基礎データをしっかり取り、実用化研究の土台作りを行っていただきたい。
77	おうとう新品種の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	A	新品種の開発は、本県にとって特に重要な課題です。市場調査を十分に行って、消費者、生産者に喜ばれる品種の開発を進めていただきたい。
78	東北地域における農業50%削減りんご栽培技術体系の確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	A	農業削減技術の確立は重要な課題です。指標を明確化し、計画的に取り組んでください。
79	国産果実の輸出促進に向けた低コスト生産・流通システムの開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	A	今後重要になると思われる分野です。他機関との連携にも配慮して開発を進めていただきたい。
80	園芸作物奨励品種決定調査	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	可	業務	奨励品種を決定するうえで、重要な調査です。
81	特産園芸作物の原種苗供給	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	可	業務	園芸産地の維持発展のため、優良な種苗の供給は重要です。
82	野菜花き民間育成品種の評価	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	可	業務	迅速な評価・導入により、産地の普及を図っていただきたい。
83	第Ⅳ期水稲主力品種の育成	農業総合研究センター 農業生産技術試験場 庄内支場	△	A	目標を的確に絞り、また、食味などについては科学的根拠が得られるような手法で測定し、データを蓄積しながら進めてください。
84	"おらがやまがた"地域特産型水稲品種(ABC品種)の育成	農業総合研究センター 農業生産技術試験場 庄内支場	△	A	品種ごとに実需者のニーズを重視し、適正な目標を設定して育成を進めてほしい。農家に喜ばれる米の育成を期待します。
85	DNAマーカー利用による水稲の高精度な育種法の確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場 庄内支場	○	A	育種の手法の一つとして実施する価値のある研究です。先行研究の成果も取り入れて、目標を明確にして進めてください。
86	暑さに負けないコマの利用を広げる検定・評価法の確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場 庄内支場	×	A	課題を整理し、研究の必要性、山形県の独自性・優位性が分かるよう、具体的な目標、実験手法を明示した研究計画を再構築されたい。
87	新品種「山形97号」の技術的評価と栽培法の確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場 庄内支場	○	A	山形97号の特性を最大限生かすための研究戦略は何かをしっかりと見据えながら研究を進めてください。よい成果が出ることを期待します。
88	低アミロース品種「里のゆき」の品質向上・安定化要因の解明と技術確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場 庄内支場	△	A	他の共同研究機関と連携を密にし、情報交換をしながら進めてください。乳白粒の発生メカニズムの解明が重要です。
89	稲の高温障害における気象・稲体要因解明と対策技術の構築	農業総合研究センター 農業生産技術試験場 庄内支場	△	A	稲の高温障害に影響を及ぼす要因は多いと推察されます。他の研究情報などをしっかり把握し、山形県の地域性を考慮しながら進めてください。
90	農作物作柄診断解析調査	農業総合研究センター 農業生産技術試験場 庄内支場	可	業務	農産物の安定生産、品質維持のために必要な調査です。
91	漁獲加入量予測モデル開発事業	水産試験場	○	B	漁獲加入量の予測と発生機構の解明は漁業にとって重要と考えられます。予測モデルの確立は難しく時間がかかりますが、継続的な基礎データの蓄積を活かし他の研究も参考にしながら、進めてください。
92	ナマコの資源診断とその対策研究	水産試験場	△	C	消費ニーズに対応した研究課題であり、資源管理の面からも必要です。既に解明されている研究成果を参考に効率的に研究を進めていただきたい。
93	カニ類養殖実用化事業	水産試験場	○	A	独自の研究成果と技術に裏打ちされたユニークな研究です。対象となるカニの生態や脱皮のメカニズム解明など基礎的研究を行いながら、実用化を目指し進んでください。
94	漁港及び周辺海域の海藻群落の活用と基礎生産量の増大に関する研究	水産試験場	○	B	海洋資源の有効利用における長期的な課題であり、継続的に取り組む必要があります。よい成果を期待します。

95	底びき網漁業活性化対策調査	水産試験場	可	業務	必要な調査であり、継続的に取り組んでいただきたい。
96	新漁業管理制度推進情報提供事業	水産試験場	可	業務	操業の効率化に欠かせない業務であるが、データの解析等で新規の工夫を行い、利用者の満足度を高めてほしい。
97	サケ・サクラマス資源調査	水産試験場	可	業務	サクラマスの資源減少が著しいようです。新たな取り組みにより精度向上等を図っていただきたい。
98	関東系ヤマメと地場産サクラマスの交雑による影響調査	内水面水産試験場	△	C	交雑の頻度や程度を統計処理できるようにすることが重要と考えます。また、関東系ヤマメの放流数およびサクラマスの回帰率のこれまでのデータがあれば、影響評価はある程度可能と思われる。
99	河川の生産力を活用した魚類増殖手法開発	内水面水産試験場	△	B	総合的な調査と対策が必要と考えられます。これまでの成果を整理し、研究開発のスピードアップを図り、期間内に目標達成することを期待します。
100	イワナ在来個体群の利用技術の開発と経済効果に関する研究	内水面水産試験場	△	B	これまでの成果を活用するとともに、イワナの生態観測を十分にを行い、資源回復に向け地域全体の取り組みにつながるよう、研究を進めていただきたい。
101	河川の適正利用によるサクラマス資源管理技術の開発	内水面水産試験場	△	B	より適切な観測方法(観測点の数、時間の間隔など)で調査を行うことにより、さらに成果が上がるかと期待されます。
102	アユ漁場環境の再生技術開発	内水面水産試験場	△	B	アユの生息環境についての基礎データを集め、複数の要因を絞り込みながら研究を進めていただきたい。
103	増養殖技術指導	内水面水産試験場	可	業務	養殖、病気診断などにより、地域産業の支援に貢献していただきたい
104	トウモロコシサイレージの高栄養化と乳牛への濃厚飼料代替給与技術の開発	農業総合研究センター畜産試験場	○	A	他の研究例も参考にしながら研究戦略を立て、実用化を目指して研究に取り組んでいただきたい。
105	和牛子牛の粗飼料給与体系の違いが发育指標及び血液成分に及ぼす影響	農業総合研究センター畜産試験場	△	A	指導技術の確立の面から必要な研究であり、研究目的も明確です。他の機関と連携しながら生理的メカニズムの解明についても検討してください。
106	和牛肉の美味しさに及ぼす糖の効果	農業総合研究センター畜産試験場	○	B	興味深い研究です。既知の不飽和脂肪酸との類似性や相違点について把握しながら、進めてください。
107	ルーメン発酵パターン改善による牛肉生産性向上	農業総合研究センター畜産試験場	△	B	人エルーメンでモデル化できれば研究のスピードアップに有効と考えられます。微生物の分析も検討しながら、研究計画を立てて取り組んでいただきたい。
108	BDF由来グリセリンを活用した冬越し堆肥の発酵促進	農業総合研究センター畜産試験場	△	B	実用化を想定した廃グリセリンの量的確保、安全性等の問題について検証しながら進めていただきたい。併せて、廃グリセリンが有効な微生物の情報も解明していただきたい。
109	体外受精由来胚の凍結保存後の生存性向上	農業総合研究センター畜産試験場	○	B	受胎率向上のため、受精凍結法の改良は重要な研究です。受胎率の高い県のデータや先行研究も参考にしながら成果を出していただきたい。
110	遺伝子発現調節による和牛肉の不飽和度向上技術の開発	農業総合研究センター畜産試験場	○	A	不飽和度向上には多くの要因があるので、焦点を絞るなど計画的に取り組んでいただきたい。不飽和度向上による牛の健康状態への影響についても検討していただきたい。
111	フィールドでの黒毛和種牛肉の食味成分と関連遺伝子の調査	農業総合研究センター畜産試験場	○	A	基礎データの収集として、重要な研究です。FASN遺伝子と肉の食味との相関性について信頼できる統計的解析技術が必要と考えますので、着実に調査を進めていただきたい。
112	秋季天候不順地域におけるカロテン調整飼料イネWCS利用による高品質牛肉の生産	農業総合研究センター畜産試験場	○	A	βカロテンを減少させる技術を明らかにしたことは着実な成果です。安定かつ効率的な技術として実用化されることを期待します。
113	飼料米の低コスト・多収生産及び効果的給与技術の確立	農業総合研究センター畜産試験場	○	A	山形県のみならず、国内のニーズの高い研究です。給与技術については、環境など他の要因と区別して解析することも検討しながら、利用範囲の広い成果を期待します。
114	飼料作物系統適応性検定試験	農業総合研究センター畜産試験場	可	業務	新系統牧草の本県における栽培可能性の検定は重要な業務です。
115	地域副産物の飼料価値解明と調製技術の検討	農業総合研究センター畜産試験場	可	業務	食品加工残さの有効活用を図るうえで、有用な試験であると考えられます。製造コスト等出口も見据えながら進めていただきたい。
116	豚精液凍結手法の改良による繁殖成績改善効果の検討	農業総合研究センター畜産試験場 養豚支場	△	B	新たに改良を加えた凍結法で保存したブタ精液の受胎可能試験として評価します。論理を明確にして進め、成果につなげていただきたい。
117	豚疾病対策を目的とした抗体検出法の開発	農業総合研究センター畜産試験場 養豚支場	○	B	従来法と比較した信頼性の検証を十分行ってください。簡易抗体検出法として新規性のある研究であり、今後の発展を期待します。
118	中ヨークシャー種交雑豚の特性把握	農業総合研究センター畜産試験場 養豚支場	可	業務	基礎データの蓄積は重要です。データの解析等で新規の工夫を行い、利用者に満足できるデータを提供できるよう期待します。

119	県産スギ材の乾燥特性を踏まえた建築用材及びバイオマスとしての利用技術の開発	森林研究研修センター	×	A	建築用とバイオマスエネルギーとして利用という方向性の異なる技術を並行して行うのであれば、研究の効率化が重要であり、具体的な研究手法を明示した研究計画の再構築が必要です。
120	次世代スギ品種の開発と実用化に関する研究	森林研究研修センター	△	A	長期的な視点に立って取り組むべき課題です。次世代スギの実用化につながる成果を期待します。
121	里山広葉樹二次林の形成過程の解明と管理手法の開発	森林研究研修センター	△	A	形成過程の解明には時間がかかるので、シミュレーション技術が利用できれば、研究の進展に効果があると考えられます。里山の将来的な活用構想を設定しながら、継続的に研究を進めてください。
122	スギ過密人工林の管理手法の確立	森林研究研修センター	○	A	指標の取り方について工夫が必要と考えられます。適切な管理手法を確立することを期待します。
123	庄内海岸クロマツ林の健全管理・更新手法の確立	森林研究研修センター	△	B	健全な海岸クロマツ林を維持する上で早急に取り組むべき課題です。手法を明確にし、また、過去のデータも利用しながら研究を進めてください。
124	原木栽培に適するキノコ系統の作出	森林研究研修センター	△	A	効率的な生産方法の確立と生産品の高価格化がポイントです。基礎的データを収集しながら進めるとともに、市場性についても早い段階で検討していただきたい。
125	山菜王国やまがたの次期主力山菜の開発	森林研究研修センター	△	A	栽培手法について明確にしながら、低コスト化と安定供給のために研究を進めてください。
126	ナラ類集団枯損の予測手法と環境低負荷型防除システムの開発	森林研究研修センター	◎	A	順調に研究が進捗している課題です。本県のみならず全国的にも有用な技術であり、早期の実用化に期待します。
127	広葉樹林化のための更新予測および誘導技術の開発	森林研究研修センター	○	A	生物多様性など森林の公益的機能の向上のため重要な課題です。誘導技術の開発手法を明確にしながら研究を進めるとともに、他の共同研究機関との連携にも留意してください。
128	産業用無人ヘリコプターによるモリエートMCの松くい虫防除試験	森林研究研修センター	可	業務	新規の松くい虫防除の実証試験として重要な業務であり、研究の成果を期待します。
129	突発性森林病虫害獣害の調査	森林研究研修センター	可	業務	多様な森林病虫害獣害に関する被害防止のための重要な業務です。初期被害の調査により、早期に対応を提案していくことを期待します。
130	白色系ナメコ栽培に適する系統の調査	森林研究研修センター	可	業務	消費者ニーズについての調査を行いながら研究開発していくことが重要であり、新たな特産品の開発を目指して努力していただきたい。
131	間伐材利用拡大システム調査	森林研究研修センター	可	業務	低コスト化の手法についても調査しながら、林業再生に向け努力していただきたい。
132	森林吸収源インベントリ情報整備調査	森林研究研修センター	可	業務	森林の二酸化炭素吸収量の算定手法の開発のために重要な調査です。科学的検証が可能な確実性の高い予測のため努力していただきたい。
133	木質バイオマス効率利用システム調査	森林研究研修センター	可	業務	木質バイオマスの効率的利用のために必要な課題です。信頼性の高い利用システムを構築していただきたい。
134	園芸産地強化技術の開発 —おとう安定生産技術の開発—	村山総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	A	おとうの安定生産のために必要な研究と思われませんが、本研究で取り組もうとする課題が多すぎるので、生産者の求める技術課題に順位付けするなど、課題を絞って取り組んでいただきたい。
135	最上山産地ベースアップ技術の開発	最上総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	A	栽培技術体系の確立にあたっては、現時点での生産技術の課題を整理し評価基準を明確にしながら、研究を進めていただきたい。
136	新たな産地育成のためのベリー類の品種特性の解明	最上総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	△	A	これまでの成果を踏まえ、メリハリのある課題を設定して取り組んでいただきたい。ベリー類については、機能性成分の含有率がポイントになるので、その解析も併せて検討していただきたい。
137	オリジナル四季成りいちごの産地化技術の開発	最上総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	◎	A	複数の技術課題があるので、進行管理を行いながら、研究を進めてください。よい成果を期待します。
138	四季成り性いちごの気化冷却高設ベンチを利用した夏秋どり高品質多収高設栽培技術の確立	最上総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	A	これまでの成果をさらに発展させ、実践的なマニュアルができることを期待します。
139	日本海側気候を活用した新しい省エネルギー型施設栽培体系の構築と導入	最上総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	A	省エネルギーは重要で緊急性の高い課題です。普及にはコストの低減が重要ですので、それに十分配慮して研究を進めていただきたい。
140	特産加工野菜「山形青菜」の出荷期拡大技術開発	置賜総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	A	抽だいを抑制する手法を見出したことは大きな成果です。この成果を発展させ、山形青菜の周年供給を実現されることを期待します。
141	置賜特産野菜「オカヒジキ」の省力的栽培体系の確立	置賜総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	A	省力化は農業の大きな課題であり、時宜を得た研究です。収穫機については、問題点、改良点、コスト等引き続き検討し、普及に努めてください。
142	雪冷熱を利用したイチゴの夏期高温対策と安定生産	置賜総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	A	初期投資の低減が重要な課題であると思われしますので、経営分析をきちんとし、実用化に向け研究を進めていただきたい。研究にあたっては、単に従来の手法の組合せでなく、独自の研究戦略と手法について検討していただきたい。

143	夏秋パプリカの安定着果技術の確立	庄内総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	A	産地形成に向け、これまで得られた成果と本研究の関連について整理し、また、研究手法の絞込みなども考慮しながら成果を出していただきたい。
144	米ぬかを活用した土壌病害対策と肥培管理技術の確立	庄内総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	B	土壌還元作用とともに両立する最適な肥培条件を早期に見つけることを期待します。経済性も加味して、脱脂ぬかなどの使用について検討してください。(No51と共同研究であり同様のコメント)
145	新品種を主体としたおうとう産地化を目指す生産技術の確立	庄内総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	△	A	産地の確立には安定生産技術の開発が不可欠です。成果を出すためにはどの手法が妥当か検討しながら、研究を進めていただきたい。
146	いちごオリジナル新品種の開発	庄内総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	△	A	オリジナル品種は戦略的に重要であるので、継続して進め、付加価値の高いイチゴの新品種を開発していただきたい。
147	トウガラシ用台木品種によるパプリカの土壌病害回避技術の確立	庄内総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	A	国内産パプリカの産地形成のために、研究手法の絞込みなども考慮しながら、成果を出していただきたい。

表2 平成21年度県試験研究機関再検討課題 事前評価

整理番号	研究課題名	試験研究機関	外部評価結果		評価委員会指導・助言
			評価	区分	
3	抗インフルエンザ活性の生物検定法確立及び県産食材からの抗インフルエンザ活性の分離特定	衛生研究所	△	C	抗インフルエンザ活性測定法としてのブランク法を確立し、スクリーニングにより活性の強いものを選択して分離する手法解明に期待します。
19	カーボンナノチューブを用いた発泡成形体の開発	工業技術センター	△	B	CNTの活用としては興味深い研究ですが、数値目標を達成するための具体的な方法や見通しについて検討するなど、研究戦略を明確化して進めてください。
24	県産紅花の加工と活用技術の開発(簡易な紅花色素含有量測定技術の開発)	工業技術センター	△	A	適正加工条件についての具体的な研究計画を示し、関連目標を明確にして進めてください。
30	砕石粉の実用化試験	工業技術センター	△	A	廃棄物の利用は社会的にも重要な課題です。砕石粉を釉薬やコンクリートとして使用した場合の安全性について十分に調査して研究を進めてください。
86	高温対応品種・米粉用品種育成のための検定・評価法の確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場 庄内支場	△	A	異なる2つの課題を整理し、取り組んでください。また、山形県独自の簡易検定選抜手法の確立に期待します。
119	県産スギ材の乾燥特性を踏まえた建築用材及びバイオマスとしての利用技術の開発	森林研究研修センター	△	A	建築用とバイオマスエネルギーとして利用という方向性の異なる技術を並行して行うのであれば、研究を効率的に進めるよう留意してください。丸太の含水率の計測法についても研究していただきたい。

表3 平成21年度価値創造型研究開発推進事業課題 事前評価

【若手研究者スタートアップ推進枠】

整理番号	研究課題名	試験研究機関	外部評価結果		評価委員会指導・助言
			評価	採否	
1	そば殻を利用した苗木枯病防除技術の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部 研究員 越智昭彦	△	○	どの程度の効果が期待できるかを事前に検討し、評価法を工夫すると良いと思います。また、そば殻の負のアレロパシーの機序解明が重要であり、次への展開も含めて考えていただきたい。
2	シロギスの日齢形質に関する研究	水産試験場 研究員 粕谷和寿	○	○	研究目的及び手法が明確で、スタートアップにふさわしい課題です。これまで研究がなされなかった要因も含め、日輪形成が確実に確認できる手法を検討して下さい。

【戦略的プロジェクト研究創出枠】

整理番号	研究課題名	試験研究機関	外部評価結果		評価委員会指導・助言
			評価	採否	
3	流行性耳下腺炎の周期的な流行に関する研究	衛生研究所 研究員 須藤亜寿佳	◎	○	県内での流行性耳下腺炎の流行の要因を探る試みとして価値が高い研究です。他地域の取り組みなどを参考にしつつ、翌年度以降における研究展開を見据えながら取り組んでいただきたい。
4	水産生物の年齢形質の研究	水産試験場 浅海増殖部長 佐藤洋	△	○	提案されている仮説の信頼性に不安はありますが、耳石に替わる年齢査定の手法が確立されれば、水産資源の保護と利用に有効と考えられます。

表4 平成21年度県試験研究機関公募型研究課題 事前評価

整理番号	研究課題名	試験研究機関	外部評価結果		評価委員会指導・助言
			申請の可否	申請の可否	
1	精密星型イオウポリマーによる新規フォトレジスト材料の開発	工業技術センター	○	可	これまでの成果など研究の熟度を記載し、その実現可能性を示してください。開発するレジスト材料は特徴があるものであり、成果を期待します。
2	フェロモントラップを基幹とした斑点米カメムシの高精度発生予察技術の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部	○	可	本県農業における重要な課題です。適正な解析手法の確立により、精度の高い発生予察技術の確立を期待します。
3	寒冷地水田土壌におけるリン酸の可給性評価と形態別蓄積リン酸、水稻生育に及ぼす減肥の影響	農業総合研究センター 農業環境研究部	○	可	土壌に蓄積したリン酸を評価し、減化学肥料につながる試みは十分に評価できます。精度と簡便性を併せ持つ方法を開発していただきたい。
4	積雪寒冷地の有機農業実践水田におけるコナギ、ヒエ抑草効果につながる栽培要因の解明	農業総合研究センター 農業環境研究部	△	可	多くの要因があり、実施計画を明確にすることが重要です。除草・抑草条件について、具体的なアイデアを持って取り組んでいただきたい。
5	スイカ未利用資源を活用した高機能性加工食品の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部	○	可	研究計画、推進体制がバランスよくまとまった研究です。すいか含有のシトルリンやリコピンなど、近年注目されている成分の機能性を解明できれば、波及効果が大きいと考えられます。コスト低減について、目標を設定し、取り組んでいただきたい。
6	西洋なしの新商材開発と消費者の視点に立った果実提供技術の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	△	可	研究の目標と課題解決のための具体的な計画を明確にする必要があります。西洋なしの食べ頃の計測(予測)とその制御は、長期的なスパンで対応すべきと思われ、次への展開も十分念頭において取り組んでいただきたい。
7	おうとう病害抵抗性品種育成に向けたDNAマーカーの作出	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	可	蓄積された基礎データがあり、育種選抜に利用可能なDNAマーカーの作成が期待できる課題です。
8	大果変異セイヨウナシのOmics解析による細胞サイズ、シンク能決定機構の解明	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	可	セイヨウナシが細胞サイズ、シンク能決定機構を解明する最適な材料と考える理由については、さらに説明が必要と思われませんが、内容的には興味深い課題であり、良い成果を期待します。
9	DNAマーカーを利用した食用ギク地域遺伝資源の系統識別技術の開発と食用ギク優良系統の育成	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	可	地域ブランドの保護や差別化のために重要な研究課題です。優良系統の高付加価値化に関する研究にも注力していただきたい。
10	ハイオサイト苗大量生産技術の改良	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	◎	可	本県を代表する食材を拡大する研究として意義があります。既存技術について十分に分析しており、成果が期待できます。コスト面も考慮して生産技術を確立していただきたい。
11	アスパラガスの周年安定供給を可能とする伏せ込み促成栽培技術体系の確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	可	アスパラガス周年生産のための基盤技術であり、休眠性の解明が重要になります。他の研究機関と連携をとりながら研究を進めていただきたい。
12	ニュータイプ「食べやすいすいか」の安定栽培技術の確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	△	可	すいか産地にとって新たな戦略は不可欠であるが、種のシナ化以外の要素も含めて検討していただきたい。
13	発光ダイオード混合光を利用した寒冷地花きの開花調節技術の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	◎	可	これまでの研究成果を踏まえた価値のある課題です。初期投資の大ききなど費用対効果についても検討しながら、実用化を目指していただきたい。
14	キク等主要花き類の光応答解析に基づく効率的生産・出荷技術の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場	○	可	光照射に対する主要花きの波長別生育反応解析手法などを利用することにより実用化規模において、生産の効率化、品質の安定化等に繋がっていくことに期待します。
15	水稲用豚ふん堆肥ペレットの製造と効率的省資源型施用技術の確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場 庄内支場	○	可	未利用資源の有効活用法の開発として成果を期待します。水分調整コストの低減を意識して取り組んでいただきたい。
16	活ソフトシェルクラブ生産システムの開発	水産試験場	△	可	成長促進や脱皮周期の調節技術開発は、モクズガニの商品化には欠かせませんが、確立すべき技術などの整理が必要です。消費ニーズの把握や市場の動向等についての検討も実施していただきたい。
17	ビテロジェニンを用いたマダラ簡易雌雄判別法の開発	水産試験場	△	可	体表面粘液による雌雄判別が実現すれば、その利用効果は高いものと考えられます。ただし、その実用化に向けては多くのステップが必要とされるので、基礎研究としてデータの蓄積に努めていただきたい。
18	核磁気共鳴装置(NMR)を用いた新たな豚肉脂肪評価指標の探索	農業総合研究センター 畜産試験場 養豚支場	△	可	ある程度の見込みや仮説があつての課題と思われませんが、全体として説明が不足しています。研究計画を明確にしたうえで、研究を進めていただきたい。
19	天然広葉樹林の新害虫カツラマルカイガラムシの被害発生要因の解明	森林研究研修センター	○	可	緊急性があり、被害発生要因解明のために必要不可欠な課題です。他県の機関との連携を密にして調査を進め、本県担当部分を確実に実施してください。

20	国産生鮮ラズベリーの栽培技術体系および流通技術体系の開発	最上総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	可	これまで取り組んできた成果をきちんと分析し、問題点や成果に向けた見通しを整理したうえで、研究に取り組んでいただきたい。
21	高付加価値商品開発のためのヤマブドウの安定生産技術の確立	最上総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	可	研究期間を考えると解決すべき課題が多いので、選択、集中して実施し、次のステップアップに活かしていただきたい。
22	遊休農林地における被覆性山菜'ワラビ'の超省力安定導入技術の確立	最上総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	可	耕作放棄地の活用策として注目できます。これまで解決できなかった課題の要因を十分に分析しながら、研究を進めていただきたい。
23	半自動移植機の多能化による地域特産農産物の省力・低コスト栽培技術の確立	最上総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	可	高齢化や担い手不足の解消に貢献する課題であり、本県の分担を確実に実施してください。なお、中途半端な汎用機では結果的にコスト高に終わってしまう可能性が危惧されますので、十分留意してください。
24	寒冷地におけるブルーベリーの用途別適品種の選定と安定生産技術の確立	庄内総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	○	可	地域未利用資源を活用したブルーベリー栽培技術の確立を目標とする興味深い課題です。本県の分担について、確実に実施してください。
25	エネルギー削減70%を可能とする施設栽培ヒートポンプシステムの開発	庄内総合支庁 農業技術普及課 産地研究室	△	可	省エネルギーの効果やコストについては、システムの生産、維持、廃棄に必要なエネルギーや耐用年数などライフサイクル全体で評価することを念頭に進めていただきたい。また、施設の諸条件によりヒートポンプシステムの条件も変化させる必要があると考えられます。

表5 平成21年度都市エリア産学官連携促進事業提案課題 事前評価

整理番号	研究課題名	外部評価結果	評価委員会指導・助言	
			申請の可否	
1	機能評価システムの構築と地域農産物を活用した高機能食品等への展開	△	可	県全体の研究開発力の向上につながるような“わかりやすい成果”が出ることを期待します。