

平成24年度当初予算関係
研究評価結果報告書

県試験研究機関試験研究課題

県試験研究機関業務課題

県試験研究機関新規公募型研究課題

平成24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24年度に県試験研究機関が取り組む①試験研究課題および業務課題、②競争的外部資金を活用して取り組むことを予定している新規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122課題、業務課題37課題、新規公募型研究課題9課題で、合計は168課題。

1 平成24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 評価対象及び評価方法

県試験研究機関が実施する試験研究122課題および調査・検査、普及指導等の研究以外の業務37課題の合計159課題について、課題別試験研究計画書等に基づいて評価を行った。さらに、新規課題については、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。これら実施機関別課題数を次表に示す。

機関名	試験研究課題		業務課題		計
		うち口頭 発表課題 数		うち口頭 発表課題 数	
生活環境部 環境科学研究センター	1				1
健康福祉部 衛生研究所	5	2	6		11
商工観光部 工業技術センター	17	4	9	1	26
工業技術センター置賜試験場	2				2
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	18	7	6		24
農業総合研究センター園芸試験場	22	7	4		26
農業総合研究センター水田農業試験場	9	1	1		10
農業総合研究センター畜産試験場	11	1	2		13
農業総合研究センター養豚試験場	4	2	1		5
水産試験場	6	1	2		8
内水面水産試験場	4		2		6
森林研究研修センター	10	2	4		14
村山総合支庁農業技術普及課産地研究室	1				1
最上総合支庁農業技術普及課産地研究室	4	1			4
置賜総合支庁農業技術普及課産地研究室	2				2
庄内総合支庁農業技術普及課産地研究室	4				4
計	122	30	37	1	159

1-2 評価の視点

(1) 試験研究課題、(2) 業務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。

1-3 評価結果の概要

提出された試験研究122課題、業務37課題についての評価結果は次表のとおりであり、基本的に研究内容はすべて妥当とした。個別課題毎の評価結果と評価委員会による助言・指導については表1（頁6～13）のとおりである。

(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	6
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	32
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	60
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23年度に実施し、24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	24
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	37
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

2 平成24年度県試験研究機関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9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。

機関名	課題数
商工観光部 工業技術センター	1
工業技術センター庄内試験場	1
農林水産部 農業総合研究センター	2
農業総合研究センター園芸試験場	2
水産試験場	1
森林研究研修センター	1
庄内総合支庁農業技術普及課産地研究室	1
計	9

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)に同じ。

2-3 評価結果の概要

概要は次表のとおりであり、9課題とも競争的外部資金への応募を可とする。個別課題毎の評価と評価委員会による指導・助言については表2(頁14)のとおりである。

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	9
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

- ・公募課題については、口頭発表を行わなかったが、研究終了後に事後評価を行い、研究成果をどのように展開するかをアドバイスすると良いのではないか。
- ・研究計画書の研究の背景や現状で、これまでの研究のシーズデータや成果、論文等の蓄積が、どこまであるのかを説明してもらえると良い。それらの説明が不十分なため、ゼロから研究を始めるという印象のものが多かった。背景を説明することは本人の勉強にもなる。
- ・要求額の大きい課題については、研究内容だけでなく、要求額の内容を説明しても良いと思う。

表 1 平成 24 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	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
			区分	評価	
1	鉱油による土壌・地下水汚染の微生物分解に関する研究	環境科学研究センター	一般	C	鉱油等の土壌・地下水汚染除去の新しい方法として期待されます。今後、実験室レベルから、フィールドでの利用を見据えて取り組んで頂きたい。
2	アジサイ等による食中毒の原因究明	衛生研究所	一般	C	公衆衛生学的見地からは価値のある研究課題と考えますが、社会的ニーズを踏まえて、地域としての優先順位を考慮し研究に取り組んで頂きたい。
3	アレルギー様食中毒防止のための研究	衛生研究所	一般	C	ヒスタミンの簡易定量法の開発と食中毒の予防と研究項目が多いので、他の研究機関の成果を参照するなど、効率的に取り組んで頂きたい。
4	山形県における結核菌の分子疫学解析	衛生研究所	一般	A	結核の感染伝播の時期や経路を明らかにすることは有効な対策になると期待できます。今後保健所等と連携して結核患者の減少に役立てて頂きたい。
5	最上川流域における野ネズミ寄生ツツガムシ種の季節消長	衛生研究所	一般	B	地域性のある大切な課題だと思います。研究のスピードアップを図り予防に役立てて頂きたい。
6	自然毒中毒防止のための毒性研究	衛生研究所	一般	A	地域性があり、さらに本県の高い研究レベルが示されている分野です。成果を啓蒙活動により中毒防止に活かして頂きたい。
7	職員研修（新興再興感染症技術研修）	衛生研究所	業務	可	最新の技術習得に努めてください。
8	職員研修（QFT-3 G検査手技完全習得講座）	衛生研究所	業務	可	最新の技術習得に努めてください。
9	職員研修（水道クリプトスポリジウム試験法実習）	衛生研究所	業務	可	地域住民の安全確保のため、重要です。
10	衛生研究所設備整備費	衛生研究所	業務	可	精度の高い検査に必要です。業務に支障が出ないように更新を図ってください。
11	山形県で分離された Mycoplasma pneumoniae の薬剤耐性調査	衛生研究所	業務	可	薬剤選択に重要な情報であり、近年増加傾向にあるマイコプラズマ肺炎の地域特性を調べるためにも価値ある調査と考えます。
12	マイコプラズマ培養受託	衛生研究所	業務	可	信頼性の高い迅速診断キットの開発につながることを期待します。
13	錆ぐるみ温調金型等を活用したプラスチック材料の超精密成形技術の開発	工業技術センター	一般	B	多くの因子が複雑に影響しあうことが予想されますので、コストや作製技術も含め、制約条件の絞込みができるよう十分に計画し取り組んでください。
14	カーボンナノチューブ水性ゲルの蓄電池材料への応用	工業技術センター	一般	A	再現性や耐久性などの性能検証を行い、目標達成に向けて進めてください。また、実用化を見据え、コスト面の検討も行ってください。
15	酵素及び樹脂の複合加工によるリネン改質技術の開発	工業技術センター	一般	C	地域産業への貢献が期待できる課題であると考えます。企業ニーズに対応する研究開発を心がけてください。
16	片状黒鉛鋳鉄の肉厚感受性低減に関する研究	工業技術センター	一般	B	解析項目を明らかにしたうえで研究を進め、現場で実施可能な製造技術の確立を目指してください。
17	射出成形による微細形状転写技術の確立	工業技術センター	一般	B	精度に影響する条件を十分に考慮し、最適な成形手法を確立し、他の微細部品の加工にも転用可能な技術となるよう研究を進めてください。
18	機械加工による微細構造光学素子用金型の開発	工業技術センター	一般	B	期待される分野ですので、今取り組むべき課題を明確にし、研究成果を量産への応用に生かしてください。
19	MEMS技術を用いた極微細金型作製技術の開発	工業技術センター	一般	B	将来性のある技術開発と考えられますので、研究の過程で得られる多くの知見を集積し、地域産業の発展に役立ててください。

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
			区分	評価	
20	低損傷加工技術の確立	工業技術センター	一般	B	非常に難しいテーマですので、解決すべき課題を明確に定め、計画的に研究を進めてください。
21	大気圧マイクロプラズマによる軸付き電着砥石の長寿命化	工業技術センター	一般	B	独自性が認められる研究ですので、基礎を固めながら進めてください。成果の応用についての調査もしっかり行ってください。
22	光断面画像法を用いた精密形状計測技術の開発	工業技術センター	一般	B	継続的な研究によって、優れた成果がでていと評価します。今後、具体的な製品を技術移転を進めてください。
23	高分子材料（プラスチック・WPC）の耐候性能評価に関する研究	工業技術センター	一般	B	高分子の耐候性の評価に関する基礎的な検討であり、目標を明確化し、共同研究の利点を生かしデータの蓄積に努めてください。
24	「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	B	酒米の特性と有効利用を目指した研究として評価します。研究手法を工夫し、効率的な研究に努めてください。
25	粒状ゲルおよび酵素を用いた県産農畜産物加工品の新食感創造	工業技術センター	一般	C	広い分野で利用される技術となるよう、評価方法などを十分に検討しながら研究を進めてください。
26	マロラクティック発酵による新タイプ純米酒の開発	工業技術センター	一般	A	消費者の嗜好、市場の動向、販売戦略も十分検討しながら、新たな純米酒の製造技術の確立を目指してください。
27	セミヨン品種を中心とした高付加価値ワイン製造技術の構築	工業技術センター	一般	B	原料の安定的な生産など、長期に渡る課題であり、研究の政策的な必要性も検討しながら進めてください。
28	微生物・酵素処理（発酵処理）による新規食肉加工食品の開発	工業技術センター	一般	B	処理条件を最適化し安定した結果を出そうとすることができるよう、研究成果を積み重ねながら進めてください。
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 [NEDO]	工業技術センター	公募	可	独自の技術をさらに強める取組みと評価します。
30	企画情報事業	工業技術センター	業務	可	県内企業へのサービス向上に引き続き努めてください。
31	高度技術者育成支援事業	工業技術センター	業務	可	研究員の能力開発は重要と考えます。
32	施設・研究機器保守検定事業	工業技術センター	業務	可	分析の信頼性確保に重要と考えます。
33	ものづくり企業支援事業	工業技術センター	業務	可	外部機関と連携した支援は企業の課題解決の重要な手法と考えます。
34	指導試験事業	工業技術センター	業務	可	試験装置の整備はサービスの向上に役立つものと考えます。また県内企業に対する事業効果の追跡調査なども検討してください。
35	低炭素社会適用型製造業競争力強化事業	工業技術センター	業務	可	今後とも企業に対する普及活動に努めてください。
36	デザイン振興事業	工業技術センター	業務	可	今後重要性が増す分野と考えられます。県内の産学官の知的ポテンシャルの活用も必要と考えます。
37	委託分析試験事業	工業技術センター	業務	可	分析・試験の依頼に応えることは重要な業務と考えます。分析技術の精度向上などの目標を持った取組みも重要と考えます。
38	工業技術センター技術実用化促進事業（超精密融合）	工業技術センター	業務	可	県内企業等の新製品の実用化支援に有益な事業です。企業への支援が最終的に県民の利益につながるよう、多くの県内企業が参加できる仕組みづくり、適切な予算規模・経費負担の在り方を検討しながら進めてください。
39	介護寝巻用高機能テキスタイルの開発	工業技術センター置賜試験場	一般	C	成果目標や評価の方法など、明確にしたうえで研究を進めてください。

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
			区分	評価	
40	生産現場における品質向上のためのセンサデータ収集・活用技術	工業技術センター置賜試験場	一般	C	目的を絞り込み、現場のニーズを反映した成果が得られることを期待します。
41	サマーティアラの風味・機能性に特化した新規加工食品開発	工業技術センター庄内試験場	一般	C	色々なものを試みようとしています、特長が出せそうなものに、もう少し焦点を絞って展開を丁寧に行うと良いと思います。
42	漬物物の香味改善技術開発	工業技術センター庄内試験場	一般	C	漬物臭については市場ニーズとの検討も必要であると思います。目標を明確にして取り組んでください。また、ミロシナーゼの失活程度も問題になると思います。
43	県産米の利用拡大を図るための米加工品新規製造法の開発	農業総合研究センター	一般	C	安価な製粉方式での加工を目指す試みは、中小の業者の参加を可能にする意義があります。市場調査も丁寧に行い、ニーズにあった製品を製造して行くことが重要です。
44	すいかの風味を活かす加工技術の開発	農業総合研究センター	一般	C	商品にならないすいかを利用した研究として注目します。瓜臭の評価と抑制効果及び製造コストについて検討し進めてください。
45	アカスジカスミカメ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	一般	C	太平洋側地域での防除対策も参考に、従来種との混発にも有効な防除手法を確立して頂きたい。
46	低投入低排出型の新たな環境保全型水稲栽培体系の構築	農業総合研究センター	一般	C	温室ガス排出量の観点から、県の環境保全型農業推進につながる研究として期待します。「CO2見える化」の定量的な根拠を明確にして進めてください。
47	県内気象資源評価による水稲品種の適地区区分と生育情報提供システムの開発	農業総合研究センター	一般	C	気象・地図情報と農業の興味深いテーマです。データが一人歩きしないよう活用法を十分検討して進めることが大切です。
48	酒米白糠の特性解明と高付加価値活用技術の開発	農業総合研究センター	一般	C	作物の廃棄されていた部分を有効利用する研究として注目します。目的、新規性を明確にして進めてください。
49	ラ・フランスが手軽に食べられるピールカット流通技術の開発	農業総合研究センター	一般	C	ラ・フランスの熟した果肉は柔らかいので加工は大変だと思います。褐変防止法や消費者ニーズについて具体的に検討し進めてください。
50	べにばな若菜を主とした食用栽培技術及び染色用高品質加工技術の確立	農業総合研究センター	一般	C	消費者がどのような若菜を望んでいるのかも含めて、消費者サイドからの要求なども考慮し、目的や新規性を明確にして取り組んで頂きたい。
51	やまぶどうの高付加価値商品開発のための生産・加工技術の開発	農業総合研究センター	一般	C	具体的に、どのような価値を付加するのか、早めに焦点を絞り、そのための技術開発に努めて頂きたい。
52	県産えだまめ利用促進のための鮮度保持・加工技術の確立	農業総合研究センター	一般	C	色や味の最適な保存技術を見出し、需要拡大に対応して頂きたい。加工による品質変化については計量的なデータも取ると良いと思います。
53	第2期そば優良品種の開発	農業総合研究センター	一般	C	品質面では食味のマーカーを決めて取組むとよいと思います。収量水準が低い原因を明確にしなが、自給率向上を目指して努力して頂きたい。
54	土地利用型作物の生産を支援する新たな大豆栽培体系の確立	農業総合研究センター	一般	B	大豆生産現場の課題克服を明確化した研究として評価します。課題が多いので、計画的に効果が評価できるように進めてください。
55	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	公募	可	緊急性の高い課題であり、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合せた総合的な対応技術の開発を期待します。
56	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	公募	可	土壌の汚染を恒久的に除去できる技術として期待します。コストについても留意して頂きたい。
57	水田土壌におけるリン酸施肥削減技術の開発	農業総合研究センター	公募	可	リン酸肥料の低減は生産コストの低下のみならず、環境保全の観点からも重要です。
58	メタン発生量低減のための稲わら腐熟促進技術の確立	農業総合研究センター	公募	可	稲わらの腐熟には気象条件や土壌微生物など多くの要因が関係すると考えられます。実験条件をしっかりと検討し進めてください。
59	寒冷地における直播活用等による飼料用米低コスト多収生産技術の確立	農業総合研究センター	公募	可	コスト低減の計算根拠についても少し説明が必要です。飼料用米生産にとってコストの低減は最も重要なので、技術確立に向け努力して頂きたい。

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
			区分	評価	
60	高効率水稲等種子消毒装置の評価	農業総合研究センター	公募	可	殺菌手法の検証として、継続が必要な課題です。何か科学的なマーカーによる検証があるとよいと思います。
61	水稲奨励品種の発芽特性調査	農業総合研究センター	業務	可	発芽に必要な最適な温度条件を決めることは生産コストの低減と作業能率の向上にもつながり、重要な研究と考えます。
62	農産物加工開発技術指導	農業総合研究センター	業務	可	農産加工の技術相談への迅速で適切な対応、成果の技術移転を期待します。農商工連携にも繋がる課題です。
63	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	山形県に適した農作物を選定する重要な調査です。
64	新農薬（殺虫剤・殺菌剤）の効果と使用法試験（業務）	農業総合研究センター	業務	可	新農薬を本県農産物栽培に適用する上での留意点、使用方法を知る上で重要な業務です。
65	新除草剤及び新植物調節剤に関する試験（業務）	農業総合研究センター	業務	可	本県における農産物生産への適用性、最適使用量を知る上で重要な業務です。
66	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	農家への具体的な支援として重要な業務です。
67	簡易ハウス利用ストックの省力安定生産技術開発	農業総合研究センター園芸試験場	一般	B	直播きによる品質とその安定性が気になるところですが、環境制御装置を多用しない技術の開発ができることを期待します。
68	気象変動に対応したえだまめ産地強化対策技術の開発	農業総合研究センター園芸試験場	一般	C	えだまめに関して知見が少ない状態であり、早期に取組み方針を立てることを期待しています。
69	サマーティアラ緊急産地拡大技術の開発	農業総合研究センター園芸試験場	一般	B	新品種の定着と拡大を図るために現時点で必要な課題だと思います。
70	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	農業総合研究センター園芸試験場	一般	A	山形県の高品質サクランボ生産をサポートする新規性の高い研究開発であり、品種開発が加速化され、より良い品種をより早く手に入れることが可能になることを期待します。
71	西洋なしの産地活性化に向けた高付加価値技術の開発	農業総合研究センター園芸試験場	一般	C	熟度判定とメロウリッチのブランド化を1つの研究プロジェクトとして実施する意義と、その目的を明確にして、市場の反応も見ながら進めてください。
72	りんご「ファーストレディ」の高品質安定生産技術の確立	農業総合研究センター園芸試験場	一般	B	栽培技術の体系化を行なう上で必要な課題と思います。新品種の普及・拡大にむけ、課題を整理しながら取り組んでください。
73	りんどう収量倍増生産技術の開発	農業総合研究センター園芸試験場	一般	C	平地、中山間地域での検討などは、よいと思います。課題とその解決手法を事前に十分検討し、取り組んで下さい。
74	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園芸試験場	一般	C	どのようなりんごを開発するのか市場調査なども行ないながら、消費者に受け入れられる品種が開発されることを期待します。
75	細霧発生装置利用によるおうとうの安定生産技術の開発	農業総合研究センター園芸試験場	一般	C	得られたデータを基に低コスト化に配慮して技術開発を進めてください。
76	気象変動に負けないおうとうの高品質安定生産技術の開発	農業総合研究センター園芸試験場	一般	B	基礎データの集積を着実に進めていただき、有効な技術の早期確立を目指して下さい。
77	ぶどうのクビアカスカシバ防除対策の確立	農業総合研究センター園芸試験場	一般	C	緊急の課題であり、成果を期待します。害虫発生基の基礎的研究についても進めてください。
78	おうとう新品種開発	農業総合研究センター園芸試験場	一般	B	おうとう新品種開発は本県にとって重要な課題と考えます。長期的な視点から、今後の研究の計画を立ててください。
79	第6期山形県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園芸試験場	一般	C	優良品種開発は常に継続することが必要な課題です。生産者および消費者のニーズを取り入れた新品種開発に期待します。

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
			区分	評価	
80	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園芸試験場	一般	C	長期的視点に立ち、新品種を作出できることを期待します。
81	加工・業務需要野菜栽培システムの確立	農業総合研究センター園芸試験場	一般	C	安全性の他にシステムの低コスト化が重要ですので、この点に関しても十分考慮してください。
82	すいか産地の競争力強化生産技術の開発	農業総合研究センター園芸試験場	一般	C	省力化への対策が大切です。これまでに得られた研究シーズが成果につながることを期待します。
83	再生可能エネルギー利用に最適化された施設園芸技術の開発	農業総合研究センター園芸試験場	一般	C	再生可能エネルギーを使用する段階では、消費エネルギーと同時に、設備設置やメンテナンスの面もあるので、総合的な検討が必要と思われます。
84	果実が大きくなる機構解明のための大果変異西洋なしのゲノム解析	農業総合研究センター園芸試験場	公募	可	効率的な新品種の開発に向けた技術として大いに期待しています。
85	きく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園芸試験場	公募	可	省エネ、節電、CO2排出削減といった観点からも技術を点検のうえ、基礎データを着実に収集し、実用化につなげてください。
86	おいしいさくらんぼをどこにでも送れる損傷ゼロパッケージ技術の開発	農業総合研究センター園芸試験場	公募	可	これまでの成果を活かし、低コスト化の見通しと、技術的な課題の明確化を早期に行うことを期待します。
87	DNAマーカーを利用した自家和合性おうとう新品種・系統の開発	農業総合研究センター園芸試験場	公募	可	DNAマーカーを利用した結実の安定化に期待します。他の果樹における先行研究の成果を活かしながら進めてください。
88	性フェロモンを利用したりんごのヒメボクトウ被害低減技術の開発	農業総合研究センター園芸試験場	公募	可	3年間で技術が確立できるように、2年目は慎重な試験実施計画を策定して下さい。新しい防除技術としてその成果を大いに期待します。
89	温暖化に対応した果樹・野菜・牧草・林木の適応性調査	農業総合研究センター園芸試験場	業務	可	作物の今後の将来性についての検討も踏まえ、新たな特産品の選定に貢献してください。
90	園芸作物奨励品種決定調査	農業総合研究センター園芸試験場	業務	可	適切で迅速な対応が必要な業務だと思いますので、新たな特産品が生まれることを期待します。
91	特産園芸作物の原種苗供給	農業総合研究センター園芸試験場	業務	可	産地への優良種苗供給が確保されるよう努力して頂きたい。
92	野菜花き民間育成品種評価	農業総合研究センター園芸試験場	業務	可	優良品種の発掘と普及にとって価値のある研究と考えます。
93	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	農業総合研究センター水田農業試験場	一般	A	既に実施している内容を参考に本事業で新たに期待する成果を検討の上研究を開始し、DNAマーカーを用いることで、合理的な品種開発システムの構築に結びつくことを期待します。
94	「つや姫」のブランド向上技術の構築	農業総合研究センター水田農業試験場	一般	B	品質の良い「つや姫」を安定して生産する技術の確立に大いに貢献する研究です。戦略的に何を解明する必要があるかを明確にして取り組んでいただきたい。
95	温暖化に対応した水稻の安定生産技術の開発	農業総合研究センター水田農業試験場	一般	C	稲作全てが長期的には温暖化対応を視野に入れる必要があり、高温を回避する方法の栽培体系の確立又は回避可能な品種の選抜が重要であると考えます。
96	第Ⅳ期水稻主力品種の育成	農業総合研究センター水田農業試験場	一般	C	目的は明確ですので、研究手法に新規性があるとさら良いと思います。また、消費者の側に立った品種の選定が必要であると考えます。
97	第Ⅱ期地域特産型水稻品種の育成	農業総合研究センター水田農業試験場	一般	C	酒米、糎（もち）米、飼料米には優先順位があってもよいと思われます。また、一つの課題で複数品種の育成を行う意義や利点を明確にし、循環型農業に対応する成果を挙げるようにしてください。
98	水稻新品種「山形95号」の栽培法の確立	農業総合研究センター水田農業試験場	一般	C	優れた水稻の生産普及を目的とした研究です。この品種に備わっている特長をどのようにアピールしていくかが見えるような取組みが必要であると考えます。
99	山形県における水稻有機栽培技術の確立	農業総合研究センター水田農業試験場	一般	C	有機栽培した米の良い点について、科学的根拠が得られることを期待します。作業量及び生産コストも検討して進めてください。

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
			区分	評価	
100	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水田農業試験場	公募	可	肥効特性の評価方法を明らかにして研究を進めるとともに、低コスト化についても検討の上、研究を進めてください。
101	温暖化に対応した水稲の高温耐性検定法の確立	農業総合研究センター水田農業試験場	公募	可	長期的な気象変動への対応は重要です。科学的根拠の追求に向けて研究を進めてください。
102	農作物作柄診断解析調査	農業総合研究センター水田農業試験場	業務	可	情報提供は重要です。提供された情報が農家にとって有益であったか等について、検証する必要があります。
103	優良種雄牛造成効率向上のための枝肉重量関連遺伝子活用技術の開発	農業総合研究センター畜産試験場	一般	C	枝肉重量の多い牛を選抜する価値ある研究です。遺伝子発現のための飼料、飼育環境等、どの程度信頼できる情報も含めて検討の上、研究を進めてください。
104	暑熱ストレス軽減のための家畜飼養技術の確立	農業総合研究センター畜産試験場	一般	C	家畜に対する暑熱ストレスは深刻な問題です。因果関係の整理や、ストレスの程度の評価等、計画的に取り組まれることを期待します。
105	県有種雄牛産子の発育性の評価とそれに基づく育成技術の組み立て	農業総合研究センター畜産試験場	一般	B	血統（遺伝的背景）と本研究の環境要因の成果の融合が高品質子牛生産に重要です。本県に最適な育成技術の確立に期待します。
106	山形牛の「甘み」成分の客観的評価及び遺伝的向上技術の開発	農業総合研究センター畜産試験場	一般	C	グリコーゲンの蓄積は、栄養状態によっても大きく左右されるものと思われま。飼育技術（環境要因）や遺伝子発現を助長する飼料給与技術の開発も進めると良いと考えます。
107	牛超急速ガラス化保存胚の実用化に向けたダイレクト移植技術の確立	農業総合研究センター畜産試験場	一般	B	ガラス化胚のダイレクト移植は、畜産現場で求められている技術です。受胎率の向上に加え、器具の商品化に期待します。
108	自給飼料主体の飼料給与が生乳の成分および食味等に及ぼす影響について	農業総合研究センター畜産試験場	一般	C	飼料組成の特徴も調べる必要があると思います。また、因果関係も明確に得られない可能性もあるので計画的に研究を進めてください。
109	肥育牛の飼料効率改善効果の高い穀類加工形態の解明	農業総合研究センター畜産試験場	一般	C	プロピオン酸の生成は、加工形態より飼料の組成が基本的に影響しているとも考えられ、穀類加工形態及び飼料効率の相関関係に関する予備的調査が必要であると思います。
110	発生アンモニア回収による堆肥舎の腐食軽減技術の開発	農業総合研究センター畜産試験場	一般	C	堆肥化の方法が分かりにくく、また、アンモニア回収のメカニズム、腐食との関連性等について科学的に研究を進める必要があると考えます。
111	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	公募	可	食味に関する評価を不飽和酸のみの指標で行うことに疑問は残るが、農家での実証試験、官能検査等も行った上で、山形牛のレベルアップにつながることを期待します。
112	飼料用米ペレット飼料の給与が乳用牛の反芻生理と生産性に及ぼす影響	農業総合研究センター畜産試験場	公募	可	米とトウモロコシの異なる栄養成分が牛に対してどのような影響を与えるか、基礎的な研究を行った上で、飼料用米の利用拡大につながることに期待します。
113	膨軟化粳米の加工・調製ならびに給与技術の開発	農業総合研究センター畜産試験場	公募	可	飼料米の有効な利用方法の開発により、輸入に頼らない農業を目指して努力願います。
114	飼料作物優良品種選定調査	農業総合研究センター畜産試験場	業務	可	牧草栽培技術の体系化の上でも必要であり、しっかりとした基礎データの蓄積が、今後の財産になると思います。
115	黒毛和種集団における経済形質、疾病に関わる遺伝子の遺伝子頻度の分布と遺伝的多様性・構造化の解明	農業総合研究センター畜産試験場	業務	可	本県種牛の遺伝的特徴からみた有用性を知る上でも役に立つ研究です。黒毛和種の保護及び育成に向けしっかりと統計的解析を行ってください。
116	未利用資源炭化物を活用した豚飼養効率の向上（現地実証試験）	農業総合研究センター養豚試験場	一般	C	養豚場で使用するために解決すべき問題点を明確にし、実際の腸管内での細胞状況、大腸菌毒素の減少を解剖により確認するほか、他の栄養素への影響も確認する必要があると考えます。
117	豚慢性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養豚試験場	一般	B	豚疾患診断において大変有用な方法と考えられます。抗体についてのアドバイザーの意見を踏まえ、細部も精査の上、早めに技術が確立することを期待します。
118	豚凍結精液の効率的利用技術の確立	農業総合研究センター養豚試験場	一般	C	現場ニーズに対応した少数精子による効率的な人工授精は、今後の普及にとって重要です。繁殖成績につなげるには、生理的なメカニズムの解明が必要であると考えます。
119	エクストルーダー処理した高消化性飼料米の豚への給与技術の開発	農業総合研究センター養豚試験場	公募	可	高温高压処理に要する生産コストの増や、豚の消化器管の生理学的特性を踏まえた評価も加えて、研究を進めてください。

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
			区分	評価	
120	中ヨークシャー種を利用した銘柄豚の確立	農業総合研究センター養豚試験場	業務	可	希少品種の豚の生産体系の確立を目指した研究であり、高品質安定生産の基礎となります。県の特産品として更にレベルアップすることに期待します。
121	高鮮度保持技術開発	水産試験場	一般	C	鮮度の定量的な評価技術を、どのように高鮮度保持に役立てるかについても見直しを立て進めてください。
122	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	C	資源の有限性、持続可能性を考えると、栽培型漁業への転換は避けられないと考えます。放流魚の追跡方法など十分検討して、技術を確立してください。
123	ガザミ周年採苗技術開発	水産試験場	一般	C	真菌症対策等も含め、周年採苗の実用化に向け目標をひとつずつ解決して行って頂きたい。
124	地球温暖化モニタリングと大型クロマグロ漁場形成要因の解明	水産試験場	一般	C	温暖化を踏まえた日本海沿岸漁業の今後を考える上で、基礎データの把握とその蓄積は重要です。その後の施策立案に活用してください。
125	漁獲加入量予測モデル開発事業	水産試験場	一般	B	魚資源確保のための調査として、継続性が求められる取組みです。漁業者にどのような利益となるのか県民への宣伝も必要と思います。
126	藻場変化予測技術の開発	水産試験場	一般	C	CO2を吸収する藻場の調査は、今後、益々重要になる課題です。予測技術の手法、目標を明確にして、進めてください。
127	底びき網漁業活性化対策調査	水産試験場	業務	可	資源の再生、開発の上でも必要な業務です。情報提供等直ぐに可能なものは迅速に支援し、未利用魚種の利用については、消費者への宣伝活動も必要です。
128	サケ・サクラマス資源調査	水産試験場	業務	可	安定した資源量の確保に向け、データの蓄積に努力して頂きたい。
129	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	C	アユの資源量を推定するための研究で、計画も妥当と考えます。精度の高い推定ができることを期待します。
130	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	C	温暖化へは早めに対策を講じておくべきであり、重要な課題と考えます。長期的変動、短期的変動の両方に対応可能な技術の開発を目指して下さい。
131	イワナ在来個体群の保全及び利用技術の開発	内水面水産試験場	一般	C	イワナ生息数の安定維持や在来種の保護、地域振興につながる研究として期待します。
132	休耕田を利用した複合養殖技術の開発	内水面水産試験場	一般	B	地域性のある課題であり、リスクを分散させた複合養殖という考えは重要です。また、技術開発と並行して市場を開拓することも重要と考えます。
133	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	内水面水産試験場	業務	可	水産資源の保全、継続的確保、健全利用の上で必要なモニタリングであると思います。新たな増殖措置の提案に向け、努力して頂きたい。
134	増養殖技術指導	内水面水産試験場	業務	可	小規模な県内の増養殖業者への支援は大切な業務です。
135	トンビマイタケ発生時期調整技術の開発	森林研究研修センター	一般	C	野生きのこの少ない夏に収穫できるトンビマイタケに着目した本県の地域性に合った課題です。市場性の調査やきのこの特徴をアピールするための方策を検討しながら研究を進めてください。
136	県産スギ構造用材の天然乾燥スケジュールの開発	森林研究研修センター	一般	C	環境への負荷の少ない木材乾燥方法として注目できますが、自然エネルギーを使った場合、安定的なエネルギー制御が必要になると思います。長期乾燥を行うため場所の確保等の課題もあるかと思しますので、先行事例等を参照し、計画的に取り組んでください。
137	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	一般	C	問題点なども抽出でき、一定の成果を挙げながら順調に研究が進んでいます。これまでの成果を十分整理し、適正な管理手法の確立に向けて最終年度に臨んでください。
138	高齢広葉樹林・病虫害被害林の早期再生に向けた管理技術の開発	森林研究研修センター	一般	B	里山林の再生を考える上で重要な課題であり、問題点なども整理されています。行政と連携し、一刻も早く現場で実践できる具体的な管理技術を開発し、有効活用されることを期待します。
139	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	一般	C	森林の管理手法の研究は社会的な意義が大きくなってきています。事前に取組内容を検討し、適切な管理手法の確立とその早期普及を計画的に進めてください。

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
			区分	評価	
140	コシアブラ・ネマガリタケの効率的育成技術の開発	森林研究研修センター	一般	B	コシアブラ、ネマガリタケの低コストで安定生産につながる研究として評価します。研究成果を栽培技術の体系化に結び付けてください。
141	庄内海岸林の防災機能評価及び機能強化技術の開発	森林研究研修センター	一般	B	日本海で将来起こることが予想されている津波への対策を講ずる緊急性の高い課題です。多くの研究項目があるので、これまでの知見も考慮しながら、優先順位を付けて効率的に研究を進めてください。
142	カツラマルカイガラムシ被害における天敵一寄生関係の温暖化影響予測技術の開発	森林研究研修センター	公募	可	害虫と天敵の関係について調査するユニークな研究です。データ集積を行い、カイガラムシの被害を抑制する方策を明らかにすることを期待します。
143	温暖化がもたらす時間的隠れ家の増大によるカツラマルカイガラムシのエスケープの検証	森林研究研修センター	公募	可	カイガラムシと寄生蜂の相互関係について調べる新規性の高い研究と評価します。
144	震災後の海岸林再生に向けた広葉樹の津波に対する耐性の評価と海岸林造成方法の検討	森林研究研修センター	公募	可	樹種を多様化した防災林の津波に対する耐性を評価する緊急性の高い課題です。まず太平洋側でどのような広葉樹が海岸林として生育できるかを明らかにし、基盤的な津波対策の提案につなげてほしいと思います。
145	タケノコ（孟宗竹）栽培林及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	栽培・管理マニュアルの作成と生産者への提案は、タケノコの安定生産と放棄竹林の荒廃化を防ぐ上で価値があります。バイオマス利用といった観点での竹林利用の可能性も探ってみては如何でしょうか。
146	森林資源循環利用拡大システム調査	森林研究研修センター	業務	可	森林資源の利用拡大には育てるだけでなく、消費するという観点も重要と考えます。森林の経済的な効果と公益的な役割を両立できるよう、他産業・異業種との連携も視野に入れた戦略が必要と思います。
147	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	ナラ枯れの予防に関する研究で、実用性を考えた提案となっています。ナラ枯れ被害の終息へつながる効果を期待します。
148	突発性森林病虫獣害の調査	森林研究研修センター	業務	可	近年発生する種々の森林害虫の調査として価値があります。
149	シャインマスカット幼木における商品果房率向上技術の開発	村山総合支庁産地研究室	一般	C	研究計画がしっかり練られているので、課題が確実に改善されることを期待します。他地域で同様の問題が起こっていないかどうかについて調査することも必要と思います。
150	最上への夏秋期生産拡大技術の確立	最上総合支庁産地研究室	一般	C	品質向上と収量拡大という生産者ニーズに応える研究と評価します。良い品種と栽培技術の両面から取り組み、生産量を恒常的に維持できる方法を確立してください。
151	ラズベリーの産地育成のための栽培技術体系の確立	最上総合支庁産地研究室	一般	C	最上地域の気象条件を生かした特産作物の栽培を狙った興味深い研究です。しっかりとした基礎データの収集を行なうとともに、市場ニーズの調査も同時に行ってください。
152	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	最上地域の山菜農家を支援する価値ある研究として評価します。3つの作物の品種開発を効率よく進めるとともに、財産保護の観点についても配慮してください。
153	耕作放棄地からの価値創出！わらびの早期成圃化技術の開発	最上総合支庁産地研究室	公募	可	目標とした成果が得られています。フィールド試験の結果が、今後農家に受け入れられるかどうかの目安になると思います。労力低減と低コスト化を実現し、実用化に向けて課題の解決に取り組んでください。
154	地域特産作物「薄皮丸なす」の安定生産技術の確立	置賜総合支庁産地研究室	一般	B	目標とこれを実現するための手法が明確です。収穫時期の前進化と収量向上につながるデータの収集とともに、施設費などの生産コストについてもしっかり検討してください。
155	県産主用花きにおける高温期の生産流通に対応した切り花品質管理技術の開発	置賜総合支庁産地研究室	公募	可	一定の成果が挙がっています。品質管理に力を注ぎ、アイデア、問題点などを整理しながら研究を進めてください。
156	いちごオリジナル新品種開発	庄内総合支庁産地研究室	一般	B	山形県が開発したいちごのブランド化に必要な研究です。これまでの研究の進行状況を整理し、高品質で抵抗性の高い系統の選抜に向け、努力してください。
157	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	庄内総合支庁産地研究室	一般	C	庄内地域におけるおうとうの新しい産地化を支援する課題と評価します。これまで県として蓄積してきた膨大な経験が利用できる優位性を活かして研究を進めてください。
158	えだまめの品質向上（さや汚損軽減）対策技術開発	庄内総合支庁産地研究室	一般	B	庄内特産えだまめの高付加価値化にとって必要な研究であり、研究計画も明確です。早期に原因の特定が進み、生産量が拡大することを期待します。
159	カラーピーマンの光照射追熟技術を利用した増収栽培技術の開発	庄内総合支庁産地研究室	公募	可	寒冷地でのカラーピーマン増産の新手法の確立を目指した興味のある研究です。安定的な生産地の確立に向け、栽培技術の実用化につながることを期待します。

表2 平成24年度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	外部評価結果		評価委員会指導・助言
			区分	評価	
1	精円振動切削による薄肉・低剛性材料の加工技術の開発	工業技術センター	公募	可	難加工材を対象とした興味深い取組みと考えます。数値目標の達成見通しなどを明らかにしながら取組んでください。
2	米-大豆ブレンド加工による高機能食品開発	工業技術センター庄内試験場	公募	可	特に機能性をアピールすることで、地域性のある米-大豆の新しい食品開発が行われることを期待します。成果の波及については、さらに具体的に検討する必要があると思われます。
3	乳酸菌を活用した米糠発酵技術の開発	農業総合研究センター	公募	可	産業廃棄物の有効利用としても価値のある研究と考えます。商品化する際には、何か積極的にアピールする付加価値や戦略が必要となると思います。
4	次世代型栽培ロボットを活用した水田有機栽培の検証	農業総合研究センター	公募	可	無理をして研究の範囲を広げずに、選択と集中を行ないデータを積み上げて頂きたい。また、コスト面と普及性についても考慮しながら進めて頂きたい。
5	りんご早期みつづの発生を低減する栽培技術の開発	園芸試験場	公募	可	発生要因の解明が重要であり、緊急性が高い課題です。要因の特定に向けて、これまでの研究成果を十分踏まえて、取り組んで頂きたい。
6	抵抗性誘導型微生物資材によるトマト青枯病防除技術の開発	園芸試験場	公募	可	波及効果のある取組みで、独創性の高い研究であると思います。有用微生物の利用という点に注目し、様々な土壌環境での試験や添加量などの検討をして頂きたい。
7	サメ被害防除技術の開発	水産試験場	公募	可	今回提案している防除技術の有効性、新規性及び防除効果の評価等について事前計画を十分に検討し、確実な成果に結びつけて頂きたい。
8	ナラ枯れによる基盤種喪失が森林生物相及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	ナラ枯れによる経済的損失だけでなく、生態系全体としての変化を調べる独創的研究として注目します。他機関との連携を密に調査し、成果の公表にも配慮してください。
9	新作業型開発によるタマネギの端境期生産体系の確立	庄内総合支庁産地研究室	公募	可	目的は明確であり、成果とその波及性が期待できる取組みだと思えます。乾燥技術についても十分検討し、また、経営と品質面に注意しながら進めて頂きたい。