

研究評価結果報告書

平成17年度事後評価

山形県産学官連携共同研究事業研究課題

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

平成18年度事前評価

山形県試験研究機関試験研究課題

平成18年7月

山形県研究評価委員会

やまがた総合発展計画「子ども夢未来宣言」を実現させるひとつの重要な基盤が地域の科学技術力である。県では今後の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」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。

新たな大綱では、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、科学技術の振興に向けた施策を総合的に展開することとしている。その実現に向け、県の試験研究機関について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・広域連携による取り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。

この大綱に準じた展開が求められるなか、今回実施した事後評価は、平成17年度完了の研究及び業務課題について、研究成果等の報告を受け、今後の研究開発に生かしていこうとするものである。あわせて、競争的資金への応募や国、企業等との共同研究の実施など平成18年度に新たに実施予定課題のなかで、これまでの研究評価委員会にかけられていない課題について事前評価を行うものである。

1 平成17年度実施課題の事後評価の基本的考え方

(1) 評価の目的

今後の研究計画の企画立案や作成等に反映させることを目的として、平成17年度の公募型研究事業（山形県産学官連携共同研究事業）で実施した研究課題、および県試験研究機関が実施した研究課題と業務課題について事後評価を行う。あわせて、優れた課題を選定し、顕彰する機会を設ける。

(2) 評価の視点

目標の達成度、計画・手法の妥当性、新規性・独創性、成果の発展性などの観点から評価を行う。特に、県試験研究機関の研究にあっては、部局の施策との整合性や成果の施策への反映などの視点を加えて評価を行う。

ア 試験研究課題

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
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
新規性・独創性	新規性、独創性ある研究遂行または成果があったか 成果の公表がなされたか
成果の発展性	研究成果に展開可能性があるか

イ 業務課題

評価項目	評価の視点
業務の達成度	目標どおり達成されているか
業務の推進手法	効率的な体制で取り組んでいたか

業務の合目的性	目標に合致した業務目標であったか
業務の発展性	今後、実績が生かされていく可能性はあるか

(3) 評価の実施課題と方法

山形県産学官連携共同研究事業(17課題)と県試験研究機関が実施した研究課題(44課題)、業務課題(1課題)の合計62課題について事後評価を実施した。

ア 山形県産学官連携共同研究事業

平成17年度の山形県産学官連携共同研究事業により、17の研究課題の取り組みが行われた。県内の大学、民間企業、試験研究機関が有する潜在的な研究開発能力を最大限に引き出し、産学官の幅広い研究連携を構築することで、確固とした科学技術基盤を地域に構成することを目的としている。

研究区分は、A区分(共同研究推進型)が2課題、B区分(マーケティング・フィジビリティ・ステイ検証型)が2課題、C区分(事前調査実施型)が13課題である。また、実施機関別では、大学等4課題、民間企業1課題、県試験研究機関12課題である。

これらの課題については、平成17年度実施要領に基づいて報告された事業実施結果報告書について書面により評価した。さらに、研究評価委員会開催日(6月21日)に成果の発表を行ったA区分及びB区分の4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。

イ 県の試験研究機関が実施した試験研究課題

平成17年度に終了したすべての研究課題について提出された研究成果報告書を書面により評価した。さらに、熟度区分A(研究開発を実施していく段階)、B(フィジビリティ・ステイ、マーケティング調査等を実施すべき段階)の28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	県試験研究課題数		山形県産学官共同研究課題数	
		発表課題数		発表課題数
文化環境部 環境科学研究センター	3	2	2	1
健康福祉部 衛生研究所	4	3		
商工労働観光部 産業創造支援センター	1	1		
工業技術センター	6	4	1	
工業技術センター置賜試験場	2	1	2	
工業技術センター庄内試験場			1	
農林水産部 水産試験場	1	1	1	
内水面水産試験場	1	1		
農業総合研究センター農業環境研究部	6	3	3	2

農業総合研究センター農業生産技術試験場	3	2	1	
農業総合研究センター農業生産技術試験場 庄内支場	1		1	
農業総合研究センター畜産試験場	1	1		
農業総合研究センター畜産試験場養豚支場 森林研究研修センター	4	4		
村山総合支庁農業技術普及課産地研究室				
最上総合支庁農業技術普及課産地研究室	3			
置賜総合支庁農業技術普及課産地研究室	5	2		
庄内総合支庁農業技術普及課産地研究室	3	3		
小計	44	28	12	3
山形大学等			4	1
民間企業			1	
計	44	28	17	4

ウ 県の試験研究機関が実施した業務課題

平成17年度に終了した業務課題について提出された研究成果報告書を書面により評価した。課題の実施機関は環境科学研究センターの1課題であった。

2 事後評価の結果と意見

事後評価を行った課題については、評価結果およびコメントを付して各部局ごとに評価結果を通知するとともに、県のホームページで公表する。個別課題の結果と意見は別添資料のとおりである。

試験研究課題の評価結果

評価結果		県研究 課題数	産学官 連携課題数
目標を上回る達成度、成果と認められ、今後の展開が高く期待できる課題		4	2
目標どおりの達成度、成果と認められ、今後の展開にあたっては若干の見直しが求められる課題		27	11
目標をやや下回る達成度、成果と認められ、今後の展開にあたっては見直しが求められる課題		13	4
目標を下回る達成度、成果と認められ、今後の展開にあたっては大幅な見直しが求められる課題。	×		

業務課題の評価結果

		課題数
目標を上回る達成度、実績と認められた課題		
目標どおりの達成度、実績と認められ課題		1
目標をやや下回る達成度、実績と認められた課題		
目標を下回る達成度、実績と認められた課題	×	

また、研究課題全般にわたる意見は以下のとおりであるので、今後の研究開発に取り組む際にこれらの意見を有効に生かされたい。

- ・研究者のプレゼンテーション能力が着実に向上してきている。
- ・研究の視点や研究内容が精査されるようになり、公募型研究課題が多く採択されるようになったことは喜ばしいことである。
- ・発表者以外にも多数の研究者が発表を聞いてくれていたことは大変良いことである。
- ・研究した内容や研究成果，以前からの取り組みとの関連などの具体的記述が希薄であったり，整理されていないような報告書があり、評価が困難なものも散見された。
- ・一部の研究結果報告には、単年度の結果のみの記載しかなく、研究期間全体の成果のなかでの位置付けがわかるように記述すべきである。
- ・事後評価においては、事前評価がいかに研究に反映され、どのような成果を生み出したのか検証することも大切である。
- ・より良い研究を行うためには、研究者の配置や組織体制を考慮していく必要があり、後継者の育成にも配慮をお願いしたい。
- ・他の分野との連携等によるチームプレーで、新たなブレークスルーが生まれるのではなかろうか。

3 平成17年度優秀研究課題について

(1) 選定の経過

平成17年度に実施した公募型研究事業である「山形県産学官連携共同研究事業」で実施した課題及び県試験研究機関が実施した課題について山形県研究評価委員会が事後評価を行い、特に優れていると認められた課題を優秀研究課題として選定した。

優秀研究課題は平成18年7月27日に開催された「第5回山形県科学技術奨励賞授与式および記念講演等」で発表された。

(2) 選定の実施方法

ア 平成17年度 山形県産学官連携共同研究事業

実施17課題について、すべてを書面により評価し、さらにこのうちA区分及びB区分の4課題についてはプレゼンテーションを行い、選定した。

イ 県試験研究機関が実施した課題

平成17年度に完了した研究のうち、44課題のすべてを書面により評価し、さらにこのうち熟度区分A、Bの28課題についてプレゼンテーションを行い、その中から優れた研究を選定した。

(3) 選定した課題

No	課題名	所属・職・氏名	研究の概要
平成17年度 山形県産学官連携共同研究事業			
1	生体用次世代型光波断層画像計測に関する基盤研究	山形大学大学院理工学研究科 助教授 佐藤 学 他4名	従来の光コヒーレンストモグラフィ（OCT）に新しい光学系を導入し、組織表面に平行な内部の断層画像を高速に測定できるOCTを試作し、ラット脳を用いてその有用性を検証した。
平成17年度 県試験研究機関研究課題			
2	金型次世代鋳造材料の開発と応用	工業技術センター 素材技術部長 山田 享 他7名	射出成形用金型材料としてマルテンサイト鋳鉄製造法の開発と新たな温調金型製法を確立した。
3	ヒューマンメタニューモウイルスの疫学研究	衛生研究所 医学研究専門員 水田克巳 他2名	県内でのヒューマンメタニューモウイルスの実態を調査把握し、効率的な病原体の分離に成功するとともに感染経路等を示唆した。
4	新需要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 主任専門研究員 石黒 亮 他1名	開発目標を明確に持ちながら研究を進め、早生の白肉優良品種及び自家和合性品種を開発した。

4 平成18年度実施予定課題の事前評価の基本的な考え方

(1) 評価の目的

効果的・効率的な研究の進行を促すことを目的に、事前評価にあたっては、平成18年度予算編成方針を踏まえ、重点分野に該当する課題とともに、融合化、広域連携、地域の特色ある技術展開につながるよう考慮した。

新たな研究を進めるにあたっては、外部の専門家等からのアドバイスや事前評価を受け、その必要性や実行可能性について検証しつつ、研究計画の吟味や内容のレベルアップに努め、効果的に実施していくことが重要である。

(2) 評価の視点

試験研究課題の評価にあたっては、目的の明確性、研究進度に応じた熟度、成果波及の可能性、研究手法の妥当性に関して、課題の設定や研究計画の内容について評価を行った。

(3) 評価の実施課題と方法

対象課題は、平成18年度実施予定課題で平成18年度の競争的資金への応募等により新たに研究に取り組む課題のうち、これまでに研究評価を受けていない11課題について書面により評価を実施した。課題のうち公募研究は4課題、一般研究は7課題であった。各課題に対する意見は6月21日開催の研究評価委員会で集約した。

5 事前評価の結果と研究の進め方への意見

事前評価を実施した課題については、評価結果およびコメントを付して各部局ごとに評価結果を通知するとともに、県のホームページで公表する。個別課題の結果と意見は別添資料のとおりである。

評価結果		研究 課題数
要求どおり措置し、実施すべき課題		
・ 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っては、申請を妥当とする課題		10
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 ・ 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っては、申請内容の見直しをして進めるべき課題		1
提案内容について今後さらなる検討を要する課題	×	

また、研究課題全般にわたる委員会からの意見は以下のとおりであるので、研究開発を実施するにあたっては十分に留意されたい。

- ・全体的には説得力のある提案書が多かった。
- ・独立行政法人や企業等との共同研究実施にあたって、県の役割分担のみに止まらず、県として主体的に関わり、創造力を発揮して研究全体に寄与していく意欲と見識とを常にもって当たるべきであろう。
- ・企業等からの受託研究においても、県での研究開発に反映させる意識をもつべきであろう。
- ・単なるアイデアではなく、どこがブレークスルーとなるのか、ターゲットをどこに設定するのかなど、成果の位置づけと活用までを見据えた研究計画とする必要がある。
- ・他の分野との連携することで新たなブレークスルーが生まれることが少なくないので、積極的に他の研究領域と連携した研究展開を図ることを期待する。
- ・知財化の可能性のある課題もみられるので、研究開発にあたっては既存技術との優位性比較や市場性を十分に検討し、特許化等の知財戦略を考えるべきであろう。
- ・研究手法や研究経過の十分な記述がなく理解困難な課題もみられたので、研究内容をわかりやすく、説得力のある記述とすることを心がけていただきたい。

平成17年度 県試験研究機関研究課題 事後評価（産学官連携共同研究事業）

整理番号	区分	研究課題名	所属	評価結果	評価委員会助言・指導
1	A	大豆の物理的搾油による新規食品の開発および機能性の評価	農業総合研究センター 農業環境研究部		研究の進展、連携の成果もみられる。早期の技術移転を期待する。他での開発動向や機能性の評価を踏まえた優位性を明示し、商品化を急がれたい。
2	A	生体用次世代型光波断層画像計測に関する基盤研究	山形大学 工学部		着実な進展が認められ、成果も評価できる。他の計測方法との違いや優位性を明確にし、実用化に対する具体的な提案を行い、地域を巻き込んで早急な産業化を期待する。
3	B	最上川の清流化に関する研究 ()	環境科学研究センター		本県にとって重要な課題であるが、これまでに何がわかっていて何が課題なのかを整理し、目的、目標に対する成果を対比させて検討し、関係者を巻き込んだ研究活動に高めてほしい。
4	B	さくらんぼ狩り適期案内システムの実用化試験	農業総合研究センター 農業環境研究部		方法論研究としての新規性にはやや欠けるが、着目点と開発後の技術移転、知財の取扱いなど着実に成果が見える。今後、システムを実用展開させる場合には、市場戦略への展開や観光客の満足度を高める仕組みを検討した展開に期待したい。
5	C	希少淡水魚(イバラトミヨ特殊型)の保全技術の確立に関する研究	環境科学研究センター		有効な保護対策の確立につながるように、どのようなデータが必要なのか実証的に明確にし、戦略的な調査手法の開発を図ってほしい。さらに、河川浄化の研究グループとの連携も考えてほしい。
6	C	有色農産資源高度利用化技術の開発	工業技術センター		目的、目標を絞ってデータを収集・整理されたい。戦略的方向性を明確にした取り組みに期待する。
7	C	鋳鉄と焼結材料の接合技術の開発	工業技術センター		現状の課題を明確にしており、解決を図りながらの企業との連携展開を期待したい。今後、実用化を目標に据え、成果の発表や知財化も視野に入れて研究を推進することを期待する。
8	C	機能性材料の繊維加工への応用	工業技術センター		既存の技術との関連・優劣を十分検討しながら、具体的に繊維にどのような機能を付加するのか、よく検討して研究を進められたい。
9	C	低コスト表面改質鋳鉄の高寿命化と実用化研究	工業技術センター		成果の検証を急がれて、競合製品との優劣を明確にして実用化技術として展開することを期待したい。そのためにさまざまな観点からの特性評価など、今後も計画的かつ迅速に取組んでほしい。
10	C	ソフトシェルクラブ生産技術開発	水産試験場		出口の販売の部分をどうするのか、コスト計算・購買意欲等の市場調査により、本研究の有用性の実証を急いで実用展開を図ってほしい。
11	C	生分解性素材を被覆した環境にやさしい新肥料の開発と評価	農業総合研究センター 農業環境研究部		良いデータが得られつつあるようなので肥効制御のための解決戦略を明確にし、早急に実証段階に入ることを期待したい。土質や土中の微生物環境などにより生分解素材を使用する最適条件の決定が難しくそうだが、成果を期待する。
12	C	安全・低コストな新型おうとう雨よけ施設の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場		従来の施設との比較は形状と費用のみでなく、強度・高所での作業性、コスト等のデータも示されたい。客観的な評価を取り入れ、農家の人の意見も取り入れながら、開発を進めてほしい。
13	C	GISとリモートセンシングを利用した産米食味管理技術の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場 庄内支場		課題を整理して実際の場で使えるシステムにしていく系統的な開発と普及の戦略の展開を期待したい。販売、普及はどのように行い、どこまで自前でを行うのか検討を急がれたい。
14	C	微量CNTの配向制御による高性能フィルムの開発	山形大学大学院VBL		競合が多い分野と思われる。他のグループの研究動向を把握し、実用化の具体的な目標を持った定量的な生成手法の確立と、地域への展開を期待する。
15	C	キノコの天然抗酸化物質エルゴチオネインの実用化のための事前調査	山形大学農学部		効率的に取り出せるかが鍵であろう。エルゴチオネインの合成型に対して、天然型の優位性は何かを明確にして、精製のコスト計算を考えながら優位性を持った実用化研究を進めてほしい。
16	C	極低落差用マイクロ水力タービンの開発	鶴岡工業高等専門学校		最適設計の詰めと実用化モデルの構築のため応用研究を進められたい。実用化を目指した取組みにより、実際の場で活用されることを期待したい。
17	C	有害物質除去を目的とした循環利用型有機無機複合材料の開発	東北東ソー化学(株)		着実に進展しているようなので、知財戦略をもって、地域に展開できる技術になることを期待したい。なお、専門外の人にも理解出来るように特性の整理と丁寧な報告資料を作成されたい。

平成17年度 県試験研究機関研究課題 事後評価（一般研究課題）

整理番号	研究課題名	所属	評価結果	評価委員会助言・指導
1	ニホンツキノワグマの里山への出没予測システムの構築	環境科学研究センター		目的が十分明確でなく、特段の成果も確認できない。研究計画段階に立ち返って何が期待されているかを含めて再検討を行い、次に生かせるよう努力を期待する。
2	地下水汚染における科学的自然減衰(MNA)に関する研究	環境科学研究センター		重要な課題である。既存の手法の検証だけにとどまらず、地下水浄化におけるMNAの位置づけを明確にし、総合的な浄化手法の開発を期待する。
3	ESRラジカルイムノアッセイによるアレルギーの超感度測定法の開発	衛生研究所		良い成果が出ている。適用対象とその課題を整理し、ESRラジカルイムノアッセイ法等の測定法の社会的な普及戦略の展開を期待したい。
4	ヒューマンメタニューモウイルスの疫学研究	衛生研究所		着実な進展が見られた。他地域での成果なども総合しながら、本研究の成果を医療や社会に生かしていくことを期待する。
5	サルモネラ菌の疫学研究	衛生研究所		研究戦略を吟味し作業仮説を明確に持って、広くデータを収集し、解析を掘り下げて、監視システムが迅速に活用できるような努力を期待する。
6	クロダイ種苗生産技術開発	水産試験場		研究の独創性や新規性、現場での位置づけを明確にして下さい。放流の効果を検証、整理して到達目標を明確にして次の展開につなげることを期待します。
7	薬剤を使用しないマス類の卵管理技術の開発	内水面水産試験場		既存技術との違いを明確にされたい。また、成果の実用化に向けた最適な方法を示して進められることを期待する。
8	オープンシステムによる基幹業務システムの構築	産業創造支援センター		成果は組み込みソフトへの応用が期待でき、波及効果は大きいものと見込まれる。地域から発信する独創的技術の確立と普及を期待する。
9	YAGレーザ加工機へのオンマシン計測機の開発とそれを利用した3次元立体加工技術開発	工業技術センター		既存技術に対する優位性、特徴を明確にアピールしながら計画的に実用化に取り組むことを期待する。
10	高性能cBN新合金を用いた超精密・微細加工用工具の開発(コンソーシアム)	工業技術センター		分担課題の成果は評価できる。新合金の強度のばらつき評価が課題であろう。今後、コスト優位性をめざし実用化を進めることを期待する。
11	金型用次世代鋳造材料の開発と応用(県単、コンソーシアム)	工業技術センター		安価で優れた新たな鋳造材料を開発し、温調特性を具備した金型作製を容易に可能とした成果は大きい。研究開発をより進展させて早期の実用化を期待する。
12	木材の改質処理技術の開発(三県共同研究)	工業技術センター		着実な進展がみられているが、処理による木材の安全性、コスト、木材の特性の変化等を明確にし、実用化を急いで欲しい。地元企業への技術移転、外構部材への応用研究の成果に期待したい。
13	産地デザイン企画力強化技術研究	工業技術センター 置賜試験場		地場産業のための努力とその成果が着実に表れている。商品化のため、ターゲットを明確にし、市場情報収集と商品企画を同時に進めることを期待する。
14	土壌バイオマスコントロールによる持続型土づくりの確立	農業総合研究センター 農業環境研究部		簡易測定方法の信頼性向上、システムの実証評価を急いでいただきたい。環境科学研究センターとも連携し、地域差のある温度、湿度、日照による影響等も検証しながら、独自性のある実用化に期待したい。
15	メタン発生量の少ない有機物施用法の確立	農業総合研究センター 農業環境研究部		全国的な課題であるが、本県へのメリットを明らかにした研究を期待したい。メタン発生等のメカニズムを水田由来以外も含めて総合的に解明・実証してほしい。

整理番号	研究課題名	所属	評価結果	評価委員会助言・指導
16	安心・安全な県産野菜の減農薬栽培技術の確立	農業総合研究センター 農業環境研究部		必要な取組みであるが、内外のこれまでの知見の中での位置づけを明確にした新たな技術確立を期待する。成果が活用されるよう、現場利用を想定した技術開発を望む。
17	新需要創出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		地域性のある取組みであり、着実に進展している。生産者のみならず、流通、観光、小売等にもメリットは大きい。特性評価を明確にしての農家への早急な普及を期待する。
18	特産園芸作物のオリジナル品種の開発	農業総合研究センター 農業生産技術試験場		行政のほか生産者組合、市場とも連携し、育種の必要性を明確にしたうえで、品質や機能性も踏まえた育種を進めることを期待する。
19	多項目遺伝子診断胚の実用化	農業総合研究センター 畜産試験場		現場で必要とされる遺伝子を的確に選定し、診断評価システムの実用化を急いで欲しい。他の家畜にも応用可能であり、応用展開を是非期待する。
20	県産スギ材の材質特性に関する調査研究	森林研究研修センター		県産スギ材活用促進に向けた戦略的研究を期待する。産地特性に関する信頼性のある解析を行って、海外からの安価な木材と差別化できる本県スギの付加価値を見出していく必要がある。
21	多雪環境下のスギ・落葉広葉樹混交林における動態把握のためのデータセットの作成	森林研究研修センター		作業仮説を持ちながら戦略的な研究を進め、気象・地形・地質・植生等々の影響を考慮したデータを整理し、判定基準の信頼性を高めていく必要がある。併せて、現場への適用についての検討にも期待する。
22	産業用無人ヘリコプターによる松くい虫予防散布試験	森林研究研修センター		駆除のロードマップを持って、散布面積を広げた実証実験、実用化評価を急がれたい。県が一体になった対策の取り組みに期待したい。
23	ナラ類枯死木のエコヒュームによる伐倒駆除被覆処理に関する試験	森林研究研修センター		全国に先駆けて本県が開発した技術シーズであり、実用展開に期待する。現地で効率的かつ的確に防除できる手法を実証的に確立してほしい。
24	「置賜版アスパラガス産地づくり」支援技術の開発	置賜総合支庁産地研究室		現場要請に対する技術実証的な試験であっても、技術シーズを踏まえ、現状の技術的課題を整理したうえで、競合産地との比較優位性を見出し、的確に解決していくことが重要。これまでの研究成果を整理したうえでこの取り組みに期待したい。
25	クリスマスローズ12月出荷技術確立	置賜総合支庁産地研究室		発芽制御技術が販売価格に見合った生産コストに抑えることや市場戦略等の検討を急ぎ、早急に技術移転を進めることを期待する。
26	局所環境制御による一季成り性いちごの超促成・低コスト栽培技術の確立	庄内総合支庁産地研究室		技術としては確立されて来たようだが、環境条件の許容範囲の検討、コスト面の検討が必須となる。これらを十分に考慮した実用展開戦略を期待する。
27	環境と調和した花き作期拡大技術の開発	庄内総合支庁産地研究室		目的に近づいており、地域展開に向けた早急な技術実証を期待したい。他の花き品目についても応用を検討されたい。
28	庄内地域柿産地化のための新しい商品開発技術の確立	庄内総合支庁産地研究室		柿の新しい商品開発として興味深い。樹上脱渋柿の食感の変化等に対する市場での評価を早急に検証し、貯蔵法なども検討して、農家への普及を期待する。
29	酸性雨の生成に関する基礎的研究	環境科学研究センター		基礎データを収集の段階で、そこからの研究展開が見えてこない。今後、内外の既存データとの比較、雨以外の気象データ・工業地帯の分布・交通量等を総合的に判断して雨の酸性化現象の全体像解明への努力に期待する。
30	山菜、キノコ等生体調整調節機能を有する食材の機能解析と活性物質の探索	衛生研究所		多くの評価項目を盛り込んだため、目的が不明瞭になった。これらと関連機関のもっているデータとを統合したデータベースの構築を行い、地域の力を総合した共同研究の展開を期待する。

整理番号	研究課題名	所属	評価結果	評価委員会助言・指導
31	MEMS技術のマイクロ化学チップへの応用に関する研究(ニューウェーブ)	工業技術センター		基盤技術は確立されたようである。競合関係や市場規模等を調査し、早期の実用化に向けて研究を加速しての具体的な成果を期待する。
32	加工剤成分と繊維物性の関りの評価(ニューウェーブ)	工業技術センター		達成度を示すデータがないため評価が困難であるが、製品の評価法には一定の成果があったものと思われる。地域への実用化展開戦略を明確にしたうえでの進展を期待したい。
33	球状黒鉛鋳鉄とステンレス鋼との溶接部組織制御に関する研究(日本鋳造工学会 若手研究奨励基金)	工業技術センター		溶接部の制御に成果があったものと思われるが、実用化のための多くの評価実験を計画的に進められることを期待したい。
34	水分ストレス条件下の完全畑地化における大豆高品質安定栽培技術の確立	農業総合研究センター 農業環境研究部		研究成果は認められるが、まだ多くの実証性のある結果が要求される。また、この成果を県にどう活かしていくのか。今後、何をどのようにして目的達成するのか定量的な研究を進めることを期待する。
35	県特産豆類の付加価値向上技術及び加工食品の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部		当初目的と得られた成果が必ずしも一致していない。得られた成果の技術の有意性を説得できる科学的な定量指標を用意した実証実験、付加価値の高い製品戦略を考慮した研究を期待する。
36	県特産果実の消費拡大のための特性解明及び加工食品の開発	農業総合研究センター 農業環境研究部		あんぼ柿の製造技術の開発など一定の成果が見られる。効果の定量的把握、知財戦略を含めた実施モデルを持ちながら、製造現場で活用可能な付加価値の高いシーズに的を絞った研究を期待する。
37	農林系未利用資源等の有効利用による循環型農業の確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場		循環型社会を目指す意欲は評価できる。剪定枝の収集・チップ化費用、堆肥化費用等を盛り込んだ実施モデルの検証を行って研究を進めることを期待したい。
38	庄内水田農業パワーアップシステムの確立	農業総合研究センター 農業生産技術試験場 庄内支場		既存技術の検証のようだが、これまでの研究成果を整理した上で、フィールドでの実証実験をまじえて纏められたい。
39	促成山菜施設を活用したオリジナル商材の開発	最上総合支庁産地研究室		多くの山菜で何らかの機能性が見出されており、その中で優位性を示せる機能性や食味による販売戦略が必要となる。成果を整理して他のプロジェクトと連携した実用化展開を期待する。
40	希少価値山菜(コシアブラ等)の主力化技術開発	最上総合支庁産地研究室		コシアブラの市場を明らかにして、販売戦略を立てて進められたい。最上のコシアブラの優位性を明らかにし、有望系統の作出に取り組むことを期待する。
41	特産果樹の優良系統の選抜と高品質・多収技術の開発	最上総合支庁産地研究室		差別化を図りオリジナリティーのある開発をするとともに、他の研究と連携・融合して実用化戦略展開を期待する。
42	うこぎ新材「うこぎ菜」及び「うこぎ葉」生産方式の開発	置賜総合支庁産地研究室		過去の同様の研究を整理し課題を明らかにしたうえで、ターゲットを絞り込む必要がある。特に、技術開発よりも優位性を明確に市場を引き付ける販売戦略を早急に立てた展開を期待する。
43	切花ダリア産地育成のための技術開発	置賜総合支庁産地研究室		数値による科学的検証を示せるようにし、他の専門機関との連携を含め課題を整理して、それを克服するための系統的な研究を期待する。
44	新規市場開拓をねらう実物枝物の栽培技術の開発	置賜総合支庁産地研究室		研究課題選択の戦略的な評価を行い、展開効果予測等を進め普及を図ってほしい。今後は他県の後追いはない品種の追求を期待する。

平成17年度 県試験研究機関 業務課題 事後評価

整理番号	研究課題名	所属	評価区分	評価委員会助言・指導
45	環境ホルモン実態調査	環境科学研究センター		重要な調査であり、環境上のリスク管理からも必要な業務である。得られた情報をもとに新たな研究テーマに結びつけることを期待する。

平成18年度 県試験研究機関 試験研究課題 事前評価

整理番号	区分	研究課題名	所属	評価結果	評価委員会助言・指導
1	公募	放電加工用低消費・微細形状電極の開発	工業技術センター		十分な研究実績を有し、的確で実現可能な研究計画である。実用化に向けて計画的に取り組みられることを期待する。
2	公募	鋳鉄鋳造面への溶融アルミニウム合金めっき層の加熱拡散処理による耐熱性向上	工業技術センター		これまでの実績を踏まえ、目的を明確にして開発材料の耐熱性向上に取り組んでもらいたい。実用化・知財戦略も検討して進めることを期待する。
3	一般	脆性材料の研削加工技術の開発	工業技術センター		企業のニーズに応えるものであり、的確な成果を還元されたい。またその際、達成目標を明確にし、知財戦略を持って臨まれること、これらの課題から新たな研究テーマに発展することを期待する。
4	一般	シリカゲルによる清酒の酒質矯正効果について	工業技術センター		
5	一般	MEMS型プローブの改善	工業技術センター		
6	一般	サクランボ機能成分の解析およびパウダー開発	工業技術センター		
7	一般	樹脂材料の性能評価の検討	工業技術センター		
8	公募	安全な家畜飼料開発に向けた農作物残渣の残留農薬解析	農業総合研究センター農業環境研究部		取り組むべき課題ではあるが具体的な手法の記述が乏しい。農薬の使用は場所と時間でばらつくことを考えると、検査手法を用意しながら進めるのが実際的であろう。
9	公募	本州日本海域サクラマス資源再生プログラムの開発(FS)	内水面水産試験場		これまで得られた内外の知見、足りないデータを常に整理して進められたい。そのうえで、関係機関と連携し、この地域に適応した手法確立に向けての実態調査・手法探索等に進むことを期待する。
10	一般	スギ雄花形成の機構解明と抑制技術の高度化に関する研究	森林研究研修センター		他県との連携研究であり、育成したスギが計画的に移植される国家的な事業に繋がることを期待したい。
11	一般	庄内砂丘におけるラウンドアップマックスロードを利用した造林作業の省力化に関する試験	森林研究研修センター		受託試験であっても本県で行う意義を考慮し、安全性などへの独自の視点を入れながら進めて的確に技術還元されることを期待する。