

平成30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
山形県試験研究機関公募型研究課題

平成30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30年度に県試験研究機関が取り組む一般研究課題、公募型研究課題及び業務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、一般研究課題117課題、公募型研究課題33課題及び業務課題39課題で、合計189課題である。

研究内容はすべての課題について適切又は妥当であると評価した。

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（一般研究課題及び公募型研究課題）150課題、及び業務課題39課題の合計189課題について、課題計画書等により書面評価を行った。（一般研究課題は、県独自の事業として取り組んでいる試験研究課題、公募型研究課題は、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、業務課題は県が経常的に取り組む、試験研究課題以外の課題（試験研究設備整備、調査研究・研修、奨励品種決定調査、技術相談・指導等）や、外部の依頼により実施する課題である。）

また、新規の一般研究課題のうち、研究費50万円以上の32課題を口頭発表による評価の対象とした。さらに、該当する新規課題がない2機関については、研究費50万円未満の新規の一般課題を各機関1課題ずつ、口頭発表の対象とした。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30年度）

試験研究機関名	試験研究課題	業務課題	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	6 (2)	6	12
商工労働部			
工業技術センター	25 (9)	9	34
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	3 (2)		3
農林水産部			
農業総合研究センター	17 (4)	7	24
農業総合研究センター園芸試験場	26 (7)	3	29
農業総合研究センター水田農業試験場	11 (2)		11
農業総合研究センター畜産試験場	13 (1)	1	14
農業総合研究センター養豚試験場	5 (1)		5
水産試験場	5 (1)	3	8
内水面水産試験場	6 (1)	2	8
森林研究研修センター	14 (1)	7	21
村山総合支庁 産地研究室	1	1	2
最上総合支庁 産地研究室	5 (1)		5
置賜総合支庁 産地研究室	4		4
庄内総合支庁 産地研究室	6 (2)		6
合計	150 (34)	39	189

※カッコ内は口頭発表課題数(内数)

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 評価結果の概要

提出された試験研究課題及び業務課題について評価結果の集計は以下のとおりである。研究内容はすべての課題について適切又は妥当であると評価した。なお、課題毎の評価結果は表1～3(頁4～12)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	49
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	63
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	5
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

公募型研究課題については、応募先で評価を受けることから県で実施するのに適切かどうかを見る「可、不可」による評価とする。

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	33
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

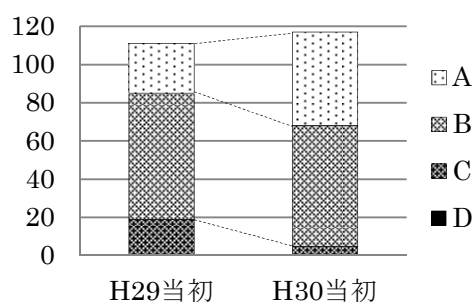
業務課題は提案どおり実施してよいか、あるいは計画を見直して実施する必要があるか「可、不可」による評価とする。

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	39
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

4 全体の傾向

30年度の一般研究課題については、前年度と比べてA評価の課題数が増加している。また、公募型課題及び業務課題については、昨年度と同様に「不可」と評価された課題はなかった。このことは、各部局において研究課題ごとの現状の課題や研究手法のポイントを的確に捉え、より実効性のある研究計画となるように検討を行っていること、さらに評価用資料においてもこれらのポイントを明確に説明できていることによるものと推察される。研究対象の課題を明確にすることで、直接的には予算の獲得や外部資金の採択につながり、さらには、一層の発展に繋がる研究成果が期待できる。

評価区分	H29当初	H30当初
A	19	49
B	66	63
C	26	5
D	0	0
合計	111	117



評価区分ごとの課題数

表1 平成30年度県試験研究機関研究課題(一般研究課題) 事前評価結果

整理番号	課題名	試験研究機関	継続・新規	評価結果
1	野焼き等によるPM2.5高濃度発生状況の解明に関する研究	環境科学研究センター	継続	B
2	コロナウイルスの疫学研究—遺伝子解析による分子疫学—	衛生研究所	新規	A
3	食品と誤認しやすい有毒植物・キノコの特異的検出法の確立	衛生研究所	新規	B
4	感染症媒介蚊の生息状況調査	衛生研究所	継続	A
5	ダニ媒介感染症に関する総合的研究	衛生研究所	継続	A
6	現場における食用キノコとツキヨタケの判別法の開発	衛生研究所	継続	A
7	フェーズドアレイ超音波探傷法を用いた鋳鉄内部欠陥評価法の確立	工業技術センター	継続	A
8	鋳鉄製造現場における固体発光分析の精度向上	工業技術センター	継続	A
9	軽量・高強度樹脂複合部材の成形技術の開発	工業技術センター	新規	B
10	連続繊維強化樹脂の高品位加工技術と工具の開発	工業技術センター	新規	A
11	振動型触覚デバイスの開発	工業技術センター 置賜試験場	新規	A
12	県産食用花の外観を生かした新規加工食品の開発	工業技術センター	継続	C
13	共生発酵技術を用いた新規乳酸菌利用発酵食品の開発	工業技術センター	継続	A
14	画像処理システムによる酒米溶解度判定方法の開発	工業技術センター	新規	B
15	酵母混合発酵による新たなワイン発酵方法の開発	工業技術センター	新規	A
16	山形県産酒粕の特性を活用した新規食品開発	工業技術センター	新規	B
17	蛍光3次元センシングを活用した新規果実加工・品質評価技術開発	工業技術センター 庄内試験場	新規	B
18	燻製技術を応用した新規ドライフード開発	工業技術センター 庄内試験場	新規	B
19	センサーネットワークによる情報収集システム開発	工業技術センター	継続	B
20	AQ性能を実現する木材の耐候性向上技術の開発	工業技術センター	継続	B
21	3D-MEMS加工と超微細転写技術の開発	工業技術センター	新規	A
22	共振型マルチモーダルセンサの開発	工業技術センター	継続	A
23	超上流からのロボット設計技術の開発	工業技術センター	継続	A

整理番号	課題名	試験研究機関	継続・新規	評価結果
24	人工知能を応用した認識・予測手法の確立	工業技術センター	継続	B
25	生産ラインシミュレータ精度向上のための研究開発	工業技術センター	新規	B
26	熱溶解積層(FDM)方式金属3Dプリンティング技術の開発	工業技術センター	新規	A
27	県オリジナル酵母の開発と県産米とのマッチング研究	工業技術センター	継続	B
28	繊維製品の摩擦堅ろう度向上技術の開発	工業技術センター 置賜試験場	継続	B
29	射出プレス技術を用いた薄肉成形品の高性能化	工業技術センター	新規	A
30	合成石英材におけるレーザを援用した微細穴加工	工業技術センター	新規	B
31	県産有機野菜の安定生産のための土壌管理技術構築	農業総合研究センター	継続	B
32	イネばか苗病に対する化学農薬を用いない防除技術の開発	農業総合研究センター	継続	B
33	ICTの活用による大規模稲作に対応した土壌診断技術の確立	農業総合研究センター	新規	A
34	大豆主要病害虫の発生実態に対応した効率的な防除方法の確立	農業総合研究センター	新規	B
35	県産米利用拡大のための新規米加工技術の開発	農業総合研究センター	継続	B
36	特産良食味えだまめを活かす簡便食品開発	農業総合研究センター	新規	C
37	第3期そば優良品種の開発	農業総合研究センター	継続	A
38	大豆圃場における難防除雑草の対策技術の開発	農業総合研究センター	継続	A
39	営農情報管理システム導入による大規模稲作経営支援技術開発	農業総合研究センター	継続	B
40	大豆本作化を見据えた大規模安定生産技術の確立	農業総合研究センター	継続	B
41	県産日本酒の高品質安定生産に向けた酒造好適米の最適管理技術の確立	農業総合研究センター	継続	B
42	米の輸出拡大を目指した多収低コスト栽培技術体系の確立	農業総合研究センター	継続	B
43	スマート農業を実現するリモートセンシング技術を活用した水稻広域生育診断システムの構築	農業総合研究センター	継続	B
44	メロンの加工利用拡大に向けた食感風味を活かす加工技術の開発	農業総合研究センター	新規	B
45	第6期山形県りんごオリジナル優良品種の開発	園芸試験場	新規	A
46	ももの立ち枯れ対策技術の開発	園芸試験場	継続	B
47	ぶどうを加害するクビアカスカシバ総合防除技術の確立	園芸試験場	継続	B

整理番号	課題名	試験研究機関	継続・新規	評価結果
48	第7期西洋なしオリジナル優良品種の開発	園芸試験場	継続	A
49	第4-2期おうとう新品種の開発	園芸試験場	継続	A
50	県内遺伝資源を活用した加工用なす品種の育成	園芸試験場	継続	A
51	りんどうオリジナル新品種の開発とクローン増殖技術の確立	園芸試験場	継続	A
52	ぶどうオリジナル優良品種の開発	園芸試験場	新規	A
53	DNAマーカー利用によるおうとうの育種支援システムの開発	園芸試験場	継続	A
54	日本海側の気象に対応したトマトの長期多収生産体系の開発	園芸試験場	継続	A
55	やまがた型特産野菜の省力高収益周年栽培技術の確立	園芸試験場	継続	B
56	すいかの省力化と高品質化を可能とする改良型密閉栽培技術の開発	園芸試験場	継続	B
57	バラの周年生産におけるCO2施用高効率生産技術の確立	園芸試験場	継続	B
58	やまがた主力花き産地再生技術の開発	園芸試験場	新規	B
59	第2期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	新規	A
60	おうとうオリジナル新品種「山形C12号」の高品質安定生産技術の開発	園芸試験場	新規	B
61	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	継続	A
62	西洋なしの産地活性化に向けた新仕立て法の開発	園芸試験場	新規	A
63	日本一えだまめ食味産地形成技術の開発	園芸試験場	継続	B
64	秋期生産で所得向上！トマト安定生産技術の開発	園芸試験場	継続	B
65	省力多収に向けたねぎの平床密植栽培技術の開発	園芸試験場	継続	B
66	次世代型施設におけるトマトの栽培技術実証	園芸試験場	継続	B
67	ぶどうの産地活性化を目指した省力栽培技術の開発	園芸試験場	新規	A
68	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	継続	B
69	水稻有機栽培における家畜ふん堆肥等の利用を核とした循環型肥培管理技術の確立	水田農業試験場	継続	B
70	第VI期水稻主力品種の育成	水田農業試験場	新規	A
71	第III期地域特産型水稻品種の育成	水田農業試験場	継続	B

整理番号	課題名	試験研究機関	継続・新規	評価結果
72	第Ⅱ期イネゲノム情報を用いた新育種選抜システムの構築	水田農業試験場	継続	A
73	「山形糯128号」の安定多収栽培法の確立	水田農業試験場	継続	A
74	業務用米ニーズに対応した米の食味特性評価法の確立	水田農業試験場	継続	C
75	水田をフル活用した利用しやすく、環境にやさしい(低コスト)飼料用イネ(イネWCS、米)栽培技術の確立	水田農業試験場	継続	B
76	品質、食味、収量のバランスのとれた「雪若丸」の効率的な栽培管理技術の開発	水田農業試験場	新規	B
77	夏季間の繁殖能力改善のための抗酸化作用等を活用した飼料給与技術の確立	畜産試験場	継続	C
78	山形牛の能力を引き出すための肥育ステージ別飼養管理技術の確立	畜産試験場	継続	A
79	胚移植技術を活用した高能力牛増産技術の確立	畜産試験場	継続	B
80	乳中尿素態窒素(MUN)等を指標とした高泌乳牛の栄養管理技術の確立	畜産試験場	継続	A
81	ゲノミック評価情報を活用した育成および初産時周産期における飼養管理技術の確立	畜産試験場	継続	A
82	やまがた地鶏の自然交配法による安定的種卵生産技術の確立	畜産試験場	新規	B
83	サイレージ調製用粳米の長期保管技術の確立	畜産試験場	継続	B
84	ケイ酸強化くん炭モミガラ堆肥生産技術の開発	畜産試験場	継続	B
85	カーボンナノチューブ含有形成体を用いた効率的な豚房温度管理技術の確立	養豚試験場	継続	B
86	水田資源活用飼料による養豚経営の安定化	養豚試験場	継続	B
87	暑熱ストレスが豚精液性状に及ぼす影響の解明	養豚試験場	継続	B
88	薬剤耐性対策に向けた県内養豚場における浮腫病の実態解明	養豚試験場	新規	A
89	大型クロマグロの漁場形成要因の解明	水産試験場	継続	A
90	底魚類漁獲動向予測技術開発	水産試験場	継続	A
91	トラフグの放流技術高度化研究	水産試験場	継続	A
92	科学的評価による庄内浜産水産物の品質向上試験	水産試験場	新規	B
93	食用海藻利用促進と漁港内での藻類簡易増殖技術の開発	水産試験場	継続	A
94	地球温暖化に対応したコイ養殖期間短縮技術開発	内水面水産試験場	継続	B
95	河川環境を総合的に利用したサクラマス増殖手法の開発	内水面水産試験場	継続	B

整理番号	課題名	試験研究機関	継続・新規	評価結果
96	アユ友釣り漁場に適する河川環境の解明	内水面水産試験場	継続	B
97	大型マス安定生産技術開発試験	内水面水産試験場	新規	B
98	飼料用米を利用したコイ養殖技術の開発	内水面水産試験場	新規	B
99	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	継続	B
100	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	継続	A
101	伐採地の立地環境に応じた目標林型設定技術の開発	森林研究研修センター	継続	A
102	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	継続	B
103	漆生産のための低コスト育成技術の開発	森林研究研修センター	新規	A
104	里山資源の多用途化と循環利用技術の開発	森林研究研修センター	新規	B
105	キノコ新品種開発と品目転換に対応した生産技術の開発	森林研究研修センター	継続	C
106	スナップエンドウの抑制栽培技術の開発	村山産地研究室	継続	B
107	オウトウ雪害回避技術の開発	最上産地研究室	継続	A
108	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	継続	A
109	最上ニラ生産拡大技術の確立	最上産地研究室	継続	A
110	最上型サトイモ大規模経営体育成のための栽培技術確立	最上産地研究室	新規	A
111	タラノキ新品種「春かおり」の早期多収栽培技術の確立	最上産地研究室	継続	B
112	ショウガの種苗生産と安定生産技術の開発	置賜産地研究室	継続	B
113	アスパラガス夏秋期収量向上技術の開発	置賜産地研究室	継続	B
114	いちごオリジナル新品種の開発	庄内産地研究室	新規	B
115	庄内砂丘メロンの気象変動対応型安定生産技術の確立	庄内産地研究室	新規	B
116	甘柿の安定生産技術の開発	庄内産地研究室	継続	B
117	さといも早掘り栽培での遊休農地有効活用	庄内産地研究室	継続	A

表2 平成30年度県試験研究機関研究課題(公募型研究課題) 事前評価結果

整理番号	課題名	試験研究機関	継続・新規	評価結果
1	ヒトパレコウイルス3型筋痛症の疫学研究	衛生研究所	新規	可
2	果肉硬度に着目した果実加工品の開発	工業技術センター	継続	可
3	a-InGaZnO酸化物半導体薄膜トランジスタ型pHセンサの実用化開発	工業技術センター 庄内試験場	継続	可
4	光計測による錠剤用徐放膜管理システム開発	工業技術センター	継続	可
5	レーザープレーティングによる超硬合金の3Dプリンティング技術の開発	工業技術センター	継続	可
6	フラクタル構造加工技術及び新たな親水機能樹脂開発による超親水性医療用光学樹脂部品の研究開発	工業技術センター	継続	可
7	防縮性と抗ピリング性をあわせもつウールによる縫い目のないインナー製品の開発	工業技術センター	継続	可
8	水稲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	継続	可
9	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	継続	可
10	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	継続	可
11	オウトウにおける天敵を主体としたハダニ防除技術の確立	園芸試験場	継続	可
12	国際競争力強化と輸出拡大のための超大玉おうとう生産・加工技術開発	園芸試験場	継続	可
13	りんご半わい性台木を活用した積雪地帯型早期成園化技術の開発	園芸試験場	継続	可
14	業務用東北オリジナル水稲品種の共同選定	水田農業試験場	継続	可
15	大規模経営体の競争力強化に向けた先端的土地利用型作物栽培技術の実証研究	水田農業試験場	継続	可
16	和牛肉の香気成分等の網羅的解析に基づく新たな食味評価技術の開発	畜産試験場	継続	可
17	黒毛和種子牛における飼料摂取履歴等を判定する新たな評価指標を用いた肉牛生産技術の確立	畜産試験場	新規	可
18	乳用牛における泌乳中エネルギーバランスの総合的評価手法の開発	畜産試験場	継続	可
19	高品質多年生牧草の育成と利用年限延長のための技術確立	畜産試験場	継続	可
20	耕畜連携の強化による飼料コスト低減化技術の現地実証	畜産試験場	継続	可
21	飼料用米、酒粕を活用した特色ある豚肉生産技術の確立	養豚試験場	継続	可
22	ワカサギの耳石標識技術の開発	内水面水産試験場	継続	可
23	優良苗の安定供給と下刈り省力化による一貫作業システムの体系の開発	森林研究研修センター	継続	可

整理 番号	課題名	試験研究機関	継続・ 新規	評価 結果
24	ナラ類堅果の長期貯蔵技術の向上	森林研究研修センター	新規	可
25	多雪地域におけるニホンジカの越冬地の解明	森林研究研修センター	新規	可
26	カシノナガキクイムシの寒冷地への適応からナラ枯れの北方高標高地への拡大を予測する	森林研究研修センター	新規	可
27	低密度下におけるシカ被害の軽減手法の開発	森林研究研修センター	新規	可
28	耐雪性スギ系統にみられる特異的な年輪構造が根元曲がり抵抗性に及ぼす影響の解明	森林研究研修センター	継続	可
29	革新的技術による無花粉スギ苗木生産の効率化・省力化と無花粉品種の拡大	森林研究研修センター	継続	可
30	特産花きの日持ち保証販売に対応した品質保持体系の確立	置賜産地研究室	新規	可
31	薬用作物の国内生産の拡大に向けた技術の開発	置賜産地研究室	継続	可
32	東北の水田地域への春まきタマネギ栽培技術確立と実証	庄内産地研究室	継続	可
33	庄内砂丘の特性を生かした高品質・多収栽培体系の確立	庄内産地研究室	継続	可

表3 平成30年度県試験研究機関業務課題 事前評価結果

整理番号	課題名	試験研究機関	継続・新規	評価結果
1	マイコプラズマ培養受託	衛生研究所	継続	可
2	平成30年度 国立保健医療科学院 短期研修 ウイルス研修	衛生研究所	新規	可
3	(株)ファスマック ELISA,及びウェスタンブロット法の検査トレーニングコース	衛生研究所	新規	可
4	液体クロマトグラフ質量分析計(LC-MS/MS), 初級・中級定量トレーニング, 機器のメンテナンスコース	衛生研究所	新規	可
5	ガスクロマトグラフ質量分析計(GC/MS)Agilent ChemStation オペレーション基礎コース	衛生研究所	新規	可
6	衛生研究所設備整備費	衛生研究所	継続	可
7	企画情報事業	工業技術センター	継続	可
8	高度技術者育成支援事業	工業技術センター	継続	可
9	施設・試験研究機器保守検定事業	工業技術センター	継続	可
10	ものづくり製品化支援事業	工業技術センター	継続	可
11	ものづくり企業訪問事業	工業技術センター	継続	可
12	指導試験事業	工業技術センター	継続	可
13	委託分析試験事業	工業技術センター	継続	可
14	デザイン振興事業	工業技術センター	継続	可
15	次世代新素材評価・分析支援事業	工業技術センター	継続	可
16	農作物作柄診断解析調査	農業総合研究センター	継続	可
17	消毒装置の高度利用化を目的としたばか苗病の評価試験	農業総合研究センター	新規	可
18	農産物加工開発技術指導	農業総合研究センター	継続	可
19	水稻・畑作物奨励品種決定調査	農業総合研究センター	継続	可
20	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	継続	可
21	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	継続	可
22	新肥料及び新資材に関する試験	農業総合研究センター	継続	可
23	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	継続	可

整理 番号	課題名	試験研究機関	継続・ 新規	評価 結果
24	園芸作物奨励品種決定調査	園芸試験場	新規	可
25	特産園芸作物の原種苗供給	園芸試験場	継続	可
26	飼料作物優良品種選定調査	畜産試験場	新規	可
27	底びき網漁業活性化対策調査	水産試験場	継続	可
28	増養殖技術指導	水産試験場	継続	可
29	サケ・サクラマス資源調査	水産試験場	継続	可
30	増養殖技術指導	内水面水産試験場	継続	可
31	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	継続	可
32	ナラ枯れ予防剤に関する基礎試験	森林研究研修センター	継続	可
33	殺線虫剤によるマツクイムシ予防基礎試験	森林研究研修センター	継続	可
34	カラマツの種子生産とコンテナ育苗試験	森林研究研修センター	継続	可
35	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	継続	可
36	省力化再造林・育林技術の体系化	森林研究研修センター	新規	可
37	県産広葉樹資源活用のための材の特質解明と新たな用途開発	森林研究研修センター	継続	可
38	森林への竹侵入防止に向けた調査	森林研究研修センター	継続	可
39	地域園芸技術支援事業	村山産地研究室 庄内産地研究室 最上産地研究室 置賜産地研究室	継続	可