平成２３年度
研究事業評価に関する意見書

平成２３年１１月２９日

長崎県研究事業評価委員会

目　　次

１．評価対象について ……………………………………1

２．評価結果について
（１）評価結果の総括 ……………………………………1
（２）評価結果の概要 ……………………………………2
（３）研究テーマ別評価結果
①戦略プロジェクト研究（３件） ……………………4
②連携プロジェクト研究（１件） ……………………7
③経常研究（５５件） ………………………………8
（４）今後の改善についての意見 ………………………8

（参　考）
１．評価体制について（委員名簿・開催状況）…………9
２．研究機関別テーマ数 ………………………………１０
３．分科会評価結果について
（１）経常研究の総合評価一覧表 ……………………１１
（２）分野別分科会報告書 ……………………………１５
・環境保健分野（１６～25）
・工業分野（２６～４５）
・水産分野（４６～６３）
・農林分野（６４～８１）

長崎県研究事業評価委員会は、知事から諮問を受け、「長崎県政策評価条例」にもとづく、研究事業評価を行ってきた。

今回、平成２３年度の研究事業について調査・審議を行ったので、下記のとおり報告するとともに、次のとおり意見を申し述べる。

平成２３年１１月２９日

長崎県研究事業評価委員会

委員長　吉村　進

長崎県研究事業評価委員会委員長印

1．評価対象について

○　評価種類別テーマ数

	戦略プロジェクト研究	連携プロジェクト研究	経常研究	合　計
事前評価	3	0	23	26
途中評価	1	0	11	12
事後評価	0	1	21	22
合　計	4	1	55	60

（注）**戦略プロジェクト研究**

県政の重要課題について、産業界、県民のニーズを踏まえ、企画の段階から関係局との密接な連携により、事業化実用化につなげていく研究。

連携プロジェクト研究

重点分野について、県の複数の研究機関が産業界や大学と連携して行う研究。

経常研究

産業界や生産現場のニーズ等に基づき、各研究機関が独自に計画立案したもので、連携プロジェクト研究及び特別研究を除く研究。

2．評価結果について

（１）評価結果の総括

今年度評価した課題は全部で６０課題。このうち戦略、連携の分野融合研究については、A評価が３テーマ、B評価が２テーマ※であった。また経常研究についての総合評価は、S評価が１０テーマ、A評価が４５テーマであった。

※B評価の２テーマのうち、戦略プロジェクト研究の事前評価テーマ“農水産物の輸送・鮮度保持技術の開発”については、第１回研究事業評価委員会において「2つの研究テーマに分けるべき」と意見し、研究テーマを分割する申し出があったことから、第３回研究事業評価委員会において、分割後の”海外輸出に向けた活魚輸送技術の開発””びわ新品種「なつたより」等の食味・鮮度保持技術の開発”について評価を実施した。

（２）評価結果の概要

区　分		テーマ数	総合評価の段階別内訳			
研究種別	時　点		S	A	B	C
戦略プロジェクト研究	事前評価	3		2	1 （研究テーマを分割し、実施）	
	途中評価	1			1	
連携プロジェクト研究	事後評価	1		1		
計		5	0	3	2	0

研究種別	時　点	分　野	テーマ数	S	A	B	C
経常研究	事前評価	環境保健	1		1		
		工　業	10	3	7		
		水　産	5	1	4		
		農　林	7		7		
		小　計	23	4	19	0	0
	途中評価	環境保健					
		工　業					
		水　産	2		2		
		農　林	9	1	8		
		小　計	11	1	10	0	0
	事後評価	環境保健	3		3		
		工　業	6	1	5		
		水　産	4		4		
		農　林	8	4	4		
		小　計	21	5	16	0	0
	計		55	10	45	0	0
合　計			60	10	48	2	0

（注）総合評価の段階

（事前評価）

S＝積極的に推進すべきである

A＝概ね妥当である

B＝計画の再検討が必要である

C＝不適当であり採択すべきでない

（途中評価）

S＝計画以上の成果を上げており、継続すべきである

A＝計画どおり進捗しており、継続することは妥当である

B＝研究費の減額も含め、研究計画等の大幅な見直しが必要である

C＝計画を中止すべきである

（事後評価）

S＝計画以上の成果を上げた

A＝概ね計画を達成した

B＝一部に成果があった

C＝成果が認められなかった

（３）研究テーマ別評価結果

①　戦略プロジェクト研究（３件※）

研究テーマ名（研究機関）		海外輸出に向けた活魚輸送技術の開発（総合水産試験場・工業技術センター・窯業技術センター）			
評価区分		事　前　評　価			
研究概要		経済成長著しい東アジアに対し、本県の高品質な水産物のより一層の輸出拡大を図るため、県のシーズである海水浄化システムを利用した活魚輸送用水槽を開発し、海外に向けた輸送試験を行う。			
長崎県長期総合計画での位置づけ		政策４　力強く豊かな農林水産業を育てる （１）「ナガサキブランド」の確立 政策７　アジアと世界の活力を呼び込む （４）県産品の輸出強化と企業の進出支援			
評点及び総合評価		必要性	効率性	有効性	総合評価
		A	A	A	A
意見	必要性	長時間（７日間）にわたる魚の生存及び鮮度の維持を可能にする技術開発は新規性が高く、長崎活魚のブランド確立、ひいては長崎県水産業の振興に必要な研究である。中国市場だけではなく、国内市場の展開可能性も検討して進めてほしい。			
	効率性	これまでに活イカの輸送技術開発における実績があり、ノウハウが蓄積されている。水産・工業の参加機関の強みをいかした連携により十分な結果が得られると期待される。			
	有効性	海外への活魚輸送技術の確立は、長崎活魚のブランド化に有効である。また、期待される成果が得られる見通しがある。経済効果をより詳細に分析し、事業化を見据えながら、研究に取り組んでほしい。			
	総合評価	本研究プロジェクトの推進により、長崎の活魚ブランドが確立できれば、長崎の水産業の活性につながると期待される。活魚輸送に関するノウハウや連携体制は十分あると認められることから、研究実施は妥当である。成果の実現に向け、国内外の市場を調査しながら研究を進めてほしい。			

※評価案件のうち、“農水産物の輸送・鮮度保持技術の開発”については、研究テーマ分割により記載省略。分割した研究テーマの評価結果について、4-5頁に記載。

<table>
<tr><td colspan="2">研究テーマ名
（研究機関）</td><td colspan="4">びわ新品種「なつたより」等の食味・鮮度保持技術の開発
（農林技術開発センター）</td></tr>
<tr><td colspan="2">評価区分</td><td colspan="4">事　前　評　価</td></tr>
<tr><td colspan="2">研究概要</td><td colspan="4">長崎県で育成したビワ「なつたより」や温州ミカンのブランド化を進めるため、消費者においしく瑞々しい果実を届けるための食味・鮮度保持技術を開発する。</td></tr>
<tr><td colspan="2">長崎県長期総合計画での位置づけ</td><td colspan="4">政策4 力強く豊かな農林水産業を育てる
(1)「ナガサキブランド」の確立
(2)業として成り立つ農林業の所得の確保</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">評点及び
総合評価</td><td>必要性</td><td>効率性</td><td>有効性</td><td>総合評価</td></tr>
<tr><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td></tr>
<tr><td rowspan="4">意
見</td><td>必要性</td><td colspan="4">長崎県で育成したビワ「なつたより」や温州ミカンのブランド化を進めるため、消費者においしく瑞々しい果実を届けるための食味・鮮度保持技術を開発する。</td></tr>
<tr><td>効率性</td><td colspan="4">目標、手法はある程度明確に示されており、実現可能性に期待できる。ビワ、温州ミカンについては、収穫期間が短く、短期間に効率的な研究が望まれることから、年次目標を作って実施してほしい。</td></tr>
<tr><td>有効性</td><td colspan="4">期待される効果が得られる見通しはあり、鮮度保持時間が延びれば、流通販売のプラスになると考えられる。他の果実への応用など汎用性を広げ、波及効果を高めてほしい。</td></tr>
<tr><td>総合評価</td><td colspan="4">食味・鮮度保持にかかる技術は、長崎県の果実のブランド化を推進するなかで、必要且つ有効な研究であり、進めるべきプロジェクトと認められる。効率的に開発を進め、成果の程度を早めに見極めてほしい。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">研究テーマ名
（研究機関）</td><td colspan="4">環境と調和した持続可能な農業・水産業の実現に資する研究
（環境保健研究センター・窯業技術センター・総合水産試験場・農林技術開発センター）</td></tr>
<tr><td colspan="2">評価区分</td><td colspan="4">途　中　評　価</td></tr>
<tr><td colspan="2">研究概要</td><td colspan="4">いさはや新池などの閉鎖性水域や流域圏の良好な物質循環を形成するため、農業・水産業を軸とした新たな栽培技術開発や自然生態系の営みを活用した環境修復技術を開発する。</td></tr>
<tr><td colspan="2">ながさき夢・元気づくりプラン(長崎県長期総合計画後期５か年計画)での位置づけ</td><td colspan="4">Ⅱ 競争力のあるたくましい産業の育成
５ 明日を開く産業育成プロジェクト
６ 農林水産業いきいき再生プロジェクト
Ⅲ 安心で快適な暮らしの実現
８ 環境優先の社会づくりの推進プロジェクト</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">研究予算
(単位：千円)</td><td>人件費</td><td>研究費</td><td>合計</td><td>備　　考</td></tr>
<tr><td>76,037</td><td>61,038</td><td>137,075</td><td>平成２２年度～２４年度
予算額はＨ２３までを記載</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">評点及び
総合評価</td><td>必要性</td><td>効率性</td><td>有効性</td><td>総合評価</td></tr>
<tr><td>A</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr>
<tr><td rowspan="4">意見</td><td>必要性</td><td colspan="4">閉鎖性水域における課題の解決について、目指すもの及びその必要性の高さは理解できる。</td></tr>
<tr><td>効率性</td><td colspan="4">課題が多岐にわたるため、課題間の関連性やシナジー効果を生かして、全体としての目標をどう達成するのかが不明である。
また、リン吸着システムにおいては、コストパフォーマンスや現場での適用について検討し、実現可能性を見極める必要がある。</td></tr>
<tr><td>有効性</td><td colspan="4">各課題が相互に関連し、どのように成果に結びつくのかが解りにくい。環境改善に実現可能かつ有効な技術を選別し、持続する技術として確立する必要がある。</td></tr>
<tr><td>総合評価</td><td colspan="4">必要性は理解できるが、総合的な効果について十分に説明されていない。研究の後半にむけて、研究内容の各研究課題のつながりや効果について整理する必要がある。</td></tr>
</table>

② 連携プロジェクト研究（1件）

研究テーマ名 （研究機関）	茶葉とビワ葉を原料とした高機能発酵茶の新機能解明と実用化に向けた研究 （農林技術開発センター・工業技術センター）						
評価区分	事　後　評　価						
研究概要	開発した高機能発酵茶は、血糖値上昇抑制作用、中性脂肪低下作用メカニズムの解明が進み、大手飲料メーカーとの事業化の準備を進めた。本研究では、実用化に向け、様々な機能性のメカニズム解明、商品処方、原料の安定生産、品質管理の開発に取り組んだ。						
ながさき夢・元気づくりプラン(長崎県長期総合計画後期５か年計画)での位置づけ	Ⅱ競争力のあるたくましい産業の育成 ５明日を拓く産業育成プロジェクト ③産学官連携による共同研究と事業化の推進 ６農林水産業いきいき再生プロジェクト ②農林業の生産性・収益性の向上						
研究予算 (単位：千円)	人件費		研究費		合計		備　考
	53,670		31,900		85,570		平成２０年度～２２年度
評点及び 総合評価	必要性	効率性		有効性		総合評価	
	A	A		A		A	

意見		
	必要性	長崎特産農産物の有効活用により、県内特産品の創出につながったという点で評価できる。
	効率性	商品化まで達成した点について評価できる。基礎データが揃っており、製造法や機能性についての特許を出願するなど、成果は得られている。
	有効性	特定保健用食品の表示許可を得て、ドリンク茶が全国販売されれば更に効果があると考えられる。「ワンダーリーフ」として商品化は達成しているが、まだ、大きな売り上げではなく、商品として消費者に評価され、定着するための一層の努力を要する。
	総合評価	計画に沿って研究を実施し、販路も見出している。企業、大学まで含めた共同研究により一定の成果を得た点は大いに評価できる。販売方法の工夫や他のプロジェクトへの活用など今後検討してほしい。

③　経常研究（５５件）
各専門分野分科会において評価を行った。

（４）今後の改善についての意見

○平成２４年度開始予定の戦略プロジェクト研究（事前評価対象）について、大学や国等の研究機関との連携した取組が少ない。国の競争的資金を獲得し、研究内容を充実させるためにも、大学や国等の研究機関との連携を強化すべきである。

○“環境と調和した持続可能な農業・水産業の実現に資する研究”においては、研究課題間のつながりや相乗効果についての説明が不十分であると考えられる。複数の研究機関が連携し、戦略的に研究プロジェクトを実施する取組については評価できるが、研究課題のつながり、効果等を整理し、県民への説明責任をより意識しながら取り組むべきである。

○本委員会に提出される評価用資料については、これまでの取り組みを客観的に評価できる資料（学会発表、論文など）を添付するなど、具体的な技術内容を明確にすべきである。

（参考）

1　評価体制について（委員名簿・開催状況）

本委員会は、知事の諮問を受け、委員会を３回開催し、分野別の研究評価分科会（延べ6回開催）の調査・審議に関する結果報告も踏まえ、評価した。

○　長崎県研究事業評価委員会　委員名簿

氏名	役職	備考
吉村　進	独立行政法人科学技術振興機構 プログラムオフィサー	委員長
一ノ瀬　利光	三菱重工業株式会社 技術統括本部　長崎研究所　所長	副委員長
宇都　浩三	独立行政法人産業技術総合研究所 九州センター　所長	
奥　真美	首都大学東京　都市教養学部　教授	
小路　武彦	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科　教授	
鈴木　敦	鈴木敦特許事務所	
西園　祥子	宮崎大学 産学・地域連携センター　准教授	
松岡　數充	長崎大学 環東シナ海環境資源研究センター長	

○　長崎県研究事業評価委員会　開催状況

[研究事業評価委員会]

・第１回研究事業評価委員会　７月２７日
　評価委員：吉村委員長、一ノ瀬副委員長、鈴木委員、西園委員
　　　　　　松岡委員
　評価課題：“茶葉とビワ葉を原料とした高機能発酵茶の新機能
　　　　　　解明と実用化に向けた研究”

・第２回研究事業評価委員会　８月１０日
　評価委員：吉村委員長、一ノ瀬副委員長、宇都委員、奥委員
　　　　　　鈴木委員、西園委員、松岡委員
　評価課題：“環境と調和した持続可能な農業・水産業の実現に
　　　　　　資する研究”
　　　　　　“農水産物の輸送・鮮度保持技術の開発”

・第３回研究事業評価委員会　１０月１８日
評価委員：吉村委員長、一ノ瀬副委員長、宇都委員、奥委員
小路委員、鈴木委員、西園委員、松岡委員
評価課題：“海外輸出に向けた活魚輸送技術の開発”
“びわ新品種「なつたより」等の食味・鮮度保持技術の開発”
そ の 他：各分科会からの審議結果報告及び審議。

（計３回）

[分科会別]
・環境保健分野研究評価分科会　（1回）
開催日：平成２３年８月３１日
・工業分野研究評価分科会　（2回）
開催日：平成２３年８月９日、８月１８日
・水産分野研究評価分科会　（１回）
開催日：平成２３年８月３０日
・農林分野研究評価分科会　（2回）
開催日：平成２３年８月１１日、９月２日

（計６回）

２．研究機関別テーマ数

	戦略プロジェクト研究	連携プロジェクト研究	経常研究	合　計
環境保健研究センター	1		4	5
工業技術センター	2	1	１１	１４
窯業技術センター	3		5	8
総合水産試験場	3		１１	１４
農林技術開発センター	3	1	24	28
合　　計	１２	2	55	69

※　戦略プロジェクト、連携プロジェクトは重複計上あり。

3．分科会評価結果について

(1) 経常研究の総合評価一覧表

番号	評価区分	テーマ名	研究機関名	総合評価
1	事前	E型肝炎ウイルス(HEV)に対する治療薬スクリーニング系に関する基礎的検討	環境保健研究センター	A
2	事後	底生水産生物を利用したメンテナンスフリー型内湾環境修復技術の開発	環境保健研究センター	A
3	事後	アルギン酸オリゴマーのほ乳類（マウス・ラット）に対する免疫賦活作用の研究	環境保健研究センター	A
4	事後	諫早湾干拓調整池に係る水質浄化研究	環境保健研究センター	A
5	事前	高感度な植物蒸散量計の開発	工業技術センター	A
6	事前	微細ピンの自動測定システムの開発	工業技術センター	A
7	事前	超小型軽量薄膜材料マニピュレータの開発	工業技術センター	S
8	事前	ガイドレス無人搬送システムの開発	工業技術センター	A
9	事前	情報創薬を指向した生体分子シミュレーションと可視化技術の展開	工業技術センター	A
10	事前	複雑形状部品の高効率加工技術の開発	工業技術センター	A
11	事前	長崎乳酸菌ライブラリーを活用した加工食品の開発	工業技術センター	A
12	事後	アスパラガス収穫用ロボットハンドメカニズムの高度化	工業技術センター	A
13	事後	植物バイオマスを活用した熱硬化性樹脂の開発	工業技術センター	A
14	事後	アコヤ貝真珠層タンパク質を配合したスキンケア商品の開発	工業技術センター	A
15	事後	海水魚の閉鎖循環型大規模陸上飼育システムの構築	工業技術センター	A

16	事前	高耐候性・高輝度蓄光製品の製造技術に関する研究	窯業技術センター	S
17	事前	低炭素社会対応型陶磁器素材の開発	窯業技術センター	A
18	事前	中国・アジア市場に向けた新世代家庭用食器の開発	窯業技術センター	S
19	事後	新規な耐熱素材の開発	窯業技術センター	A
20	事後	低温反応プロセスを用いた無機系廃棄物からの機能性材料の開発	窯業技術センター	S
21	事前	水産物供給体制づくりのための技術育成事業	総合水産試験場	S
22	事前	魚病対策技術開発事業	総合水産試験場	A
23	事前	戦略的養殖業を推進する技術の開発	総合水産試験場	A
24	事前	有害赤潮プランクトン等総合対策事業	総合水産試験場	A
25	事前	諫早湾貝類の漁場有効利用技術開発	総合水産試験場	A
26	途中	漁海況情報提供強化事業	総合水産試験場	A
27	途中	水産加工原料確保のための新原料開発	総合水産試験場	A
28	事後	磯根生産性向上技術開発事業	総合水産試験場	A
29	事後	新魚種種苗生産技術開発研究	総合水産試験場	A
30	事後	第２期魚介類種苗量産技術開発研究事業（魚類）	総合水産試験場	A
31	事後	第２期魚介類種苗量産技術開発研究事業（介類）	総合水産試験場	A
32	事前	硬質小麦新品種の高品質安定生産技術の確立	農林技術開発センター	A
33	事前	秋輪ギク安定高品質生産に向けた新品種育成と栽培技術確立	農林技術開発センター	A

34	事前	茶優良品種の育成期間における栽培方法の確立	農林技術開発センター	A
35	事前	暖地におけるハウスモモ早期出荷技術の確立	農林技術開発センター	A
36	事前	省力的な矮性ネピアグラス草地造成技術の確立	農林技術開発センター	A
37	事前	長崎和牛の精度の高い脂肪交雑および牛肉質推定手法の開発	農林技術開発センター	A
38	事前	さらなる高品質化と販売ニーズに適合した対馬地鶏肉用交雑鶏の開発	農林技術開発センター	A
39	途中	人口林資源の循環利用を可能にする技術の開発	農林技術開発センター	A
40	途中	イチゴ新品種「こいのか」（高良６号）の生産安定技術の確立	農林技術開発センター	A
41	途中	アスパラガス有望品種の栽培技術確立	農林技術開発センター	A
42	途中	カーネーションの新品種育成	農林技術開発センター	A
43	途中	ＤＮＡマーカー選抜と染色体操作による野生種由来ジャガイモ青枯病等複合抵抗性育種素材の育成	農林技術開発センター	A
44	途中	長崎オリジナルカンキツの育成	農林技術開発センター	A
45	途中	気候温暖化に対応したカンキツ栽培技術の開発	農林技術開発センター	S
46	途中	温州ミカンにおける天敵利用技術の開発	農林技術開発センター	A
47	事後	寒地型永年牧草を利用した省力的な栽培技術の確立	農林技術開発センター	A
48	事後	びわ産地の復興と経営再建のための営農計画策定・評価手法の確立	農林技術開発センター	A
49	事後	施設野菜栽培環境改善技術の確立	農林技術開発センター	S
50	事後	環境保全・省力・低コストのための水稲疎植栽培技術の確立	農林技術開発センター	S
51	事後	放射線と組織培養による突然変異を利用したキク・鉢物の優良系統育成	農林技術開発センター	A

52	事後	イチゴ「さちのか」難防除病害虫の制御技術確立	農林技術開発センター	S
53	事後	ビワ新品種による超多収・良食味果実生産技術の確立	農林技術開発センター	A
54	事後	肉用牛における早期肥育に適した哺育・育成技術の開発	農林技術開発センター	A
55	事後	環境に配慮した肉豚生産技術の確立	農林技術開発センター	S