

平成24年度
研究事業評価に関する意見書

平成24年11月19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特別研究(1件)	7
③経常研究(42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	14
・環境保健分野(14~23)	
・工業分野(24~45)	
・水産分野(46~61)	
・農林分野(62~83)	

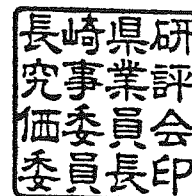
長崎県研究事業評価委員会は、知事から諮問を受け、「長崎県政策評価条例」にもとづく、研究事業評価を行ってきた。

今回、平成24年度評価対象の研究事業について調査・審議を行ったので、結果について報告するとともに、意見を申し述べる。

平成24年11月19日

長崎県研究事業評価委員会

委員長 吉村 進



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	特別研究	経常研究	合計
事前評価	2	0	19	21
途中評価	0	0	7	7
事後評価	1	1	16	18
合計	3	1	42	46

(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、企画段階から関係部局が連携し、事業化・実用化につなげていく研究。

特別研究

重点分野、または、県の重点施策に関連したものについて、単一の県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、戦略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46課題。このうち戦略プロジェクト研究及び特別研究の総合評価は、A評価が3テーマ、B評価が1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8テーマ、A評価が32テーマ、B評価が2テーマであった。

(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	2		1	1	
	事後評価	1		1		
特別研究	事後評価	1		1		
計		4	0	3	1	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	2		1	1	
		工 業	7	1	5	1	
		水 産	2		2		
		農 林	8	2	6		
		小 計	19	3	14	2	0
	途中評価	環境保健	0				
		工 業	0				
		水 産	3		3		
		農 林	4	2	2		
		小 計	7	2	5	0	0
	事後評価	環境保健	1		1		
		工 業	6	1	5		
		水 産	4	1	3		
		農 林	5	1	4		
		小 計	16	3	13	0	0
計			42	8	32	2	0
合 計			46	8	35	3	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＝不適當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)	ながさき加工・業務用野菜の生産技術確立および 特性解明、新利活用法開発 (農林技術開発センター)			
評価区分	事前評価			
研究概要	本県で優位生産できる加工・業務用野菜の省力、低 コスト生産技術を確立し、マニュアル化する。また、 品質や成分分析、加工適性等の特性を評価、解明し、 加工や保存法など新たな利活用技術を開発する。			
長崎県総合計画 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 (2)業として成り立つ農林業の所得の確保			
評点及び 総合評価	必要性	効率性	有効性	総合評価
	A	B	A	A
意見	必要性	加工・業務用野菜の需要は増加しており、長崎県で 注力すべき農産物の生産規模の拡大を図るもので、一 次産業振興のために必要な研究であると認められる。		
	効率性	開発する技術が課題解決に最適な手法であるかにつ いては再検討が必要である。また、年度別計画におい て、開発する技術についての明確な説明がないものが 見受けられる。		
	有効性	戦略プロジェクト研究としてはやや経済効果が小さ いが、特定の品種毎に目的を絞っているため、具体的成 果は期待される。また、他の品種への応用も可能で有効 性は認められる。		
	総合評価	長崎の産地の特性を生かしながら、今後の新たな農 産物開発を目指すもので重要性が認められる。ただし、 産学官の連携が希薄であり、加工・流通を含めた連携 体制への見直しが必要である。		

研究テーマ名 (研究機関)	ワイドギャップ半導体パワーデバイス導入による 高効率かつ小型・軽量の電力変換装置の開発 (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	ワイドギャップ半導体(SiC:炭化珪素)パワー素子を導入した高効率かつ小型・軽量の電力変換装置と、熱輻射を活用した高放熱による小型の新構造放熱部材の研究により、省エネ及び省スペースに対応可能な新型電源装置を開発する。			
長崎県総合計画 での位置づけ	政策5 次代を担う産業と働く場を生み育てる (3) 新産業の創出・育成 政策横断プロジェクト ナガサキ・グリーンニューディール			
評点及び 総合評価	必要性	効率性	有効性	総合評価
	A	B	B	B
見 意	必要性	再生可能エネルギー発電の導入や電力利用が多様化する中において、SiCパワー素子を導入した電力変換装置は今後需要が見込めるものであり、必要性は認められる。ただし、本研究の優位性がどこにあるのかについては、明確化すべきである。		
	効率性	各要素技術の専門家が連携体制に組み込まれている点は評価できる。事前調査や予備実験を行い、課題を明確化したうえで、定量的に目標を設定すべきである。また、コンバータと放熱部材の開発は独立して行うのではなく、協調して進める必要がある。		
	有効性	連携企業などの研究推進体制が明らかであることは評価できるが、県事業として取り組む以上、研究開発成果の県内関連企業に対する技術移転等の横展開についても十分な検討を行い、説明していく必要がある。		
	総合評価	本研究は、多くの企業等でも取り組んでいる分野に属しており、研究開発の実施に当たっては、県及び企業が有する技術シーズを踏まえ、「目指すべき具体的研究成果」「研究の内容・方法(手段)」「他企業の取組との違い」を明確にし、ベンチマークを定め、競合他社の動向なども踏まえ、常に比較・評価を行いながら進めるべきである。		

研究テーマ名 (研究機関)	県内資源を活用した加工食品の開発 (工業技術センター・総合水産試験場 ・農林技術開発センター)			
評価区分	事後評価			
研究概要	消費者や食品加工業からのニーズに応える有色ばれいしよの加工品、新たな冷凍すり身、本県由来の乳酸菌や酵母を使った発酵食品の開発を行った。			
長崎県総合計画 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 (3) 付加価値の高いブランド水産物の育成強化 (6) 第2次産業や第3次産業との連携 政策5 次代を担う産業と働く場を生み育てる (1) 地場企業の育成・支援 (3) 新産業の創出・育成 (4) 産学官協働による研究開発・技術支援の展開			
研究予算 (単位：千円)	人件費	研究費	合計	備考
	81,275	64,698	145,973	平成21年度～23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	県内資源を活用した加工食品開発は非常に重要であり、県産物の振興に寄与している。各テーマとも独自のモノをつくるという点で意義がある。		
	効率性	一定の成果に結びついており、目標は達成されている。ただし、テーマ間の連携、相乗効果が少ないように見受けられる。		
	有効性	具体的な商品化まで至った点は評価できる。一方で、ビジネスとしての規模が小さいため、今後の展開で規模を拡大することを期待する。 また、開発した技術や技法が他の資源にも活用できるよう検討することや、科学的な評価に耐えるエビデンス(証拠)を揃えることが必要である。		
	総合評価	農林・水産・工業系の各研究機関が連携して研究に取り組んでおり、一部の製品が商品化されるなど、3テーマとも一定の成果をあげていることは、評価できる。今回の研究で構築し、培われた「各研究機関のネットワーク」のノウハウ等を活用し、今後も連携を強化することが必要である。今後は、他産地のものとの差別化を図るために、説得力のあるデータを明確にして、マーケティング等に注力し、事業展開を図ることが必要である。		

② 特別研究（1件）

研究テーマ名 (研究機関)	おいしい「長崎和牛」の生産とブランド強化に向けた飼養管理技術の開発 (農林技術開発センター)			
評価区分	事後評価			
研究概要	長崎和牛ブランド強化のためには、枝肉評価に加え、食べておいしい牛肉を生産する必要がある。そこで和牛肉の食味に係る要因解明を行い、肥育試験によりおいしい牛肉を安定的に生産できる飼養管理技術を開発した。			
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 4ながさきブランド発信プロジェクト ③地産ブランド化の推進 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
	36,892	61,632	98,524	平成20年度～23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	「長崎和牛」の質を高め、牛肉生産地域の産地間差を明確にして、ブランド化を図ることは、県内和牛生産者にとって必要なことであると認められる。		
	効率性	食味に係る要因解明を行い、飼養管理技術を開発したことは評価できる。今後は、技術の完成度を高めるために、データのばらつきを最小化する技術の確立を期待する。		
	有効性	課題解決手段に技術的特徴が少ないものの、開発した飼養管理技術を用いて肥育することで、牛肉の食味が良くなることを官能検査で実証しており、一定の研究成果は認められる。		
	総合評価	開発結果に基づいたマニュアルにより肥育農家が全国和牛能力共進会に出品する等研究成果の活用が図られており、計画を達成している。今後は、開発した技術をもとに、消費者に受け入れられるキャッチフレーズを作るなど、ブランド確立に向けた取り組みを期待する。		

- ③ 経常研究（42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

○着実な成果が得られるよう、年度別計画においては、より短期的な具体的目標を明確に設定し、その進捗状況を確認しながら研究に取り組むべきである。

○研究開発を効率的に進めるために、研究開発の着手前に先行技術調査を十分に行うべきである。

○産学官連携については進んできているが、研究成果を確実に普及させるために、製品の出口である流通分野等の意向も反映できるように、研究段階から関係機関と連携すべきである。

(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
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（研究科長）	
鈴木 敦	鈴木敦特許事務所	
高杉 美佳子	九州産業大学 工学部 物質生命化学科 准教授	
松岡 数充	長崎大学 環東シナ海環境資源研究センター 教授	
渡辺 正信	独立行政法人産業技術総合研究所 九州センター 所長	

○ 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26日

評価委員：吉村委員長、一ノ瀬副委員長、小路委員、鈴木委員、高杉委員、松岡委員、渡辺委員

評価課題：“県内資源を活用した加工食品の開発”

・ 第2回研究事業評価委員会 10月12日

評価委員：吉村委員長、一ノ瀬副委員長、小路委員、鈴木委員、高杉委員

評価課題：“おいしい「長崎和牛」の生産とブランド強化に向けた飼養管理技術の開発”

その他：各分科会からの審議結果報告及び審議

・第3回研究事業評価委員会 10月25日

評価委員：吉村委員長、奥委員、小路委員、鈴木委員、
松岡委員

評価課題：“ワイドギャップ半導体パワーデバイス導入による
高効率かつ小型・軽量の電力変換装置の開発”
“ながさき加工・業務用野菜の生産技術確立および
特性解明、新利活用法開発”

(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24年8月28日

- ・工業分野研究評価分科会 (2回)

開催日：平成24年8月9日、8月30日

- ・水産分野研究評価分科会 (1回)

開催日：平成24年8月22日

- ・農林分野研究評価分科会 (2回)

開催日：平成24年8月9日、8月29日

(計6回)

2. 研究機関別テーマ数

	戦略プロジェクト研究	特別研究	経常研究	合計
環境保健研究センター			3	3
工業技術センター	2		7	9
窯業技術センター	1		6	7
総合水産試験場	1		9	10
農林技術開発センター	2	1	17	20
合計	6	1	42	49

※ 戦略プロジェクト研究は重複計上あり。

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	質量分析と細胞毒性指標による健康被害原因化学物質検出法の確立	環境保健研究センター	B
2	事前	長崎県における日本脳炎発症患者由来日本脳炎ウイルスの性状解析	環境保健研究センター	A
3	事後	無菌性髄膜炎の集団発生を惹き起こすエコーウイルスのウイルス分子性状に関する研究	環境保健研究センター	A
4	事前	機械装置知的遠隔監視装置の開発	工業技術センター	B
5	事前	微小球共振光センサーを用いた微生物迅速検出装置の開発	工業技術センター	A
6	事前	新規冷却法による高精細加工技術の開発	工業技術センター	A
7	事前	アルミニウム合金の高精度塑性加工技術の開発	工業技術センター	A
8	事前	県北の農水産物を利用した九十九島オリジナルな食品の開発	工業技術センター	A
9	事後	非接触式水分ストレス計の開発	工業技術センター	A
10	事後	機械加工技術の効率化・高精度化のための研究	工業技術センター	A
11	事前	ジオポリマーコンクリート製造技術の開発	窯業技術センター	A
12	事前	環境機能材料のものづくり高度化支援プロセスの開発	窯業技術センター	S
13	事後	デザインプロセスにおける陶磁器分野に特化した立体作成デザインツールの開発	窯業技術センター	A
14	事後	新製品開発のためのデザイン手法の開発	窯業技術センター	A

番号	評価区分	テーマ名	研究機関名	総合評価
15	事後	新陶土による軽量食器の開発	窯業技術センター	S
16	事後	高輝度蓄光製品の量産製造技術の確立	窯業技術センター	A
17	事前	養殖貝類の優良・高品質化を目指した基盤技術の開発	総合水産試験場	A
18	事前	環境変化に適応した藻類増養殖基盤技術開発	総合水産試験場	A
19	途中	沿岸漁業開発調査	総合水産試験場	A
20	途中	放流種苗の評価基準づくり事業	総合水産試験場	A
21	途中	内湾漁場の有効活用技術開発事業	総合水産試験場	A
22	事後	水産物加工流通技術強化支援事業	総合水産試験場	S
23	事後	有害赤潮プランクトン等監視調査事業	総合水産試験場	A
24	事後	養殖安定化技術開発試験	総合水産試験場	A
25	事後	養殖魚疾病総合対策事業	総合水産試験場	A
26	事前	生産者、実需者ニーズに即した大麦・裸麦新品種の育成と栽培技術開発	農林技術開発センター	A
27	事前	イチゴ次期有望品種「ゆめのか」の生産安定技術確立	農林技術開発センター	S
28	事前	「さんじゅう丸」の品種特性を活かす栽培技術の開発	農林技術開発センター	A
29	事前	長崎県産ヒノキ板材の圧密加工技術の開発	農林技術開発センター	A
30	事前	菌床シイタケ栽培における生産性向上技術の開発	農林技術開発センター	A

番号	評価区分	テーマ名	研究機関名	総合評価
31	事前	ビワ「麗月」の無核果実生産技術の開発	農林技術開発センター	A
32	事前	牛受精卵の安定確保のための効率的な採卵プログラムの開発	農林技術開発センター	S
33	事前	乳牛の受胎促進技術の確立	農林技術開発センター	A
34	途中	稲・麦・大豆奨励品種決定調査	農林技術開発センター	S
35	途中	水田機能・生産要因改善	農林技術開発センター	A
36	途中	規模拡大を目指した露地アスパラガスの生産技術確立	農林技術開発センター	A
37	途中	果樹ウイルス抵抗性健全母樹の育成と特殊病害虫調査	農林技術開発センター	S
38	事後	多用途茶葉大量生産と簡易製茶技術の確立	農林技術開発センター	A
39	事後	温暖化に対応した落葉果樹の生育調整技術と低コスト施設栽培の開発	農林技術開発センター	A
40	事後	新銘柄鶏の肉質改善技術の確立	農林技術開発センター	A
41	事後	乳牛へのバレイショ給与技術の確立	農林技術開発センター	A
42	事後	乳用後継メス牛の効率的生産技術の確立	農林技術開発センター	S