

## 課題別事前評価結果

## 目 次

課題番号	分野	研究課題名	センター名	ページ
23-事前-001	保健衛生	健康被害をもたらす原因化学物質探索システムの開発	保健環境センター	10
23-事前-002	環境	環境負荷低減とコスト削減の両立を実現する LCA 導入システムの開発	保健環境センター	12
23-事前-003	材料・加工	電池式センサ等ワイヤレス給電システムの開発	西部工業技術センター 畜産技術センター	14
23-事前-004	材料・加工	導電性 DLC の実用化に関する研究	西部工業技術センター	16
23-事前-005	産業情報技術	車載部品エレクトロニクス化における安全性向上技術の開発	西部工業技術センター	18
23-事前-006	材料・加工	プラズマプロセスによる撥水製品・消臭性製品の開発	東部工業技術センター	20
23-事前-007	農業	ソイルセメント基礎と外側骨組み構造による低コストハウスの開発	農業技術センター 西部工業技術センター	22
23-事前-008	農業	ブドウの棚下空間を利用した収量3割増加技術の開発	農業技術センター 東部工業技術センター	24
23-事前-009	畜産	広島牛低コスト生産のための短期肥育・混合飼料体系及び適期出荷技術の開発	畜産技術センター	26
23-事前-010	畜産	効率的かつ安定的な広島牛体外受精胚の生産技術の開発	畜産技術センター	28
23-事前-011	水産	地域ブランド化に結びつくウマツラハギの蓄養・養殖技術の開発	水産海洋技術センター	30



# 事前評価結果

番号	23-事前-001
WG名	保健衛生

## 1 研究テーマ名・機関名

健康被害をもたらす原因化学物質探索システムの開発	保健環境センター
--------------------------	----------

## 2 評点集計結果

大項目	中項目	小項目	評点 (評価者名)				平均値
			A	B	C		
I 県民ニーズ	1 ニーズの明確性		3	3	4		3.3
	2 ニーズの成長性		5	3	4		4.0
	3 ニーズの緊要性		4	3	5		4.0
II 技術的達成可能性	4 研究内容の適切性	① 有効性	4	3	4		3.7
		② 優位性	4	3	4		3.7
	5 研究方法の適切性	① 有効性	4	3	4		3.7
		② 関連技術・ノウハウの成熟性	4	3	4		3.7
	6 研究計画の適切性	① スケジュール、人材・組織の適切性	3	3	3		3.0
		② 予算、機材購入の適切性	3	3	3		3.0
III 事業効果	7 直接的効果		4	3	3		3.3
	8 波及的効果		4	3	4		3.7
	9 技術移転方法の適切性		4	3	3		3.3

## 3 評価点算出結果

大項目	評価点 (5点満点)	中項目	大項目内ウエイト	評価点 (5点満点)	小項目	中項目内ウエイト	評点 (5点満点)
I 県民ニーズ	3.8	1	1/3	3.3		1	3.3
		2	1/3	4.0		1	4.0
		3	1/3	4.0		1	4.0
II 技術的達成可能性	3.5	4	1/3	3.7	①	1/2	3.7
					②	1/2	3.7
		5	1/3	3.7	①	1/2	3.7
					②	1/2	3.7
		6	1/3	3.0	①	1/2	3.0
					②	1/2	3.0
III 事業効果	3.4	7	1/3	3.3		1	3.3
		8	1/3	3.7		1	3.7
		9	1/3	3.3		1	3.3
総合	3.6	評価委員会意見					

## 評価委員会意見

総合評価	<p>○健康被害をもたらす原因化学物質の迅速な解析法の開発は、県民の健康を守るという観点において、解決すべき重要な課題である。商品及び流通経路の多様化が進む現代において、今後、その技術の進歩に対する要求は、益々高まることが予想される。(A)</p> <p>○本研究課題は、これまでに保健環境センターにおいて開発してきた技術を応用することにより開発可能で、新たな解析システムとして有用なものとなる可能性を秘めている。また、健康被害事例の多い、指定薬物、ED 治療薬、向精神薬等の中から、検出頻度の高い化学物質、約 250 品目を研究対象とすることにより、本研究期間及び予算内で、本システム構築が期待される。(A)</p> <p>○日々、汚染食品、有害な健康食品、薬物犯罪に繋がる規制薬物等が蔓延する現代社会において、県民（消費者）の健康をそれらから守るという観点からすると、現在の探索システムを改善して、より良いものにするということは必然的なことである。今回、直ちに特定できない物質については、その化学物質の基本骨格に着目して、どんな系統（薬理作用等）の物質であるかを把握し、その情報を迅速に関係機関に伝えることにより、その健康被害を未然に、さらには拡散防止に活用できることは大変有意義な研究である。(B)</p> <p>○健康被害をもたらす原因化学物質による社会生活のリスクは年々増加しており、県民のみならず全国的規模で、緊急性や重要性を有する課題である。国（厚生労働省）との共同研究を視野に入れてもよい。(C)</p>
県民ニーズ	<p>○本研究課題は、県民の健康および安全に関わる内容であり、今後、その県民ニーズが増加することはあっても、減少することは考えられない分野の研究である。(A)</p> <p>○県民の健康被害を防止するという公共性の高い研究は、民間企業・研究機関等には期待できず、県等の研究機関が率先して行うべき課題である。(B)</p> <p>○健康被害をもたらす原因化学物質による社会生活のリスク（食品の安全性、違法ドラッグ、化学物質テロなど）は年々増加している。本研究テーマは、危機管理等行政ニーズに対応した研究であり、県内のみならず全国的規模で、緊急性や重要性を有する課題である。(C)</p>
技術的達成可能性	<p>○本研究課題名「健康被害をもたらす原因化学物質探索システムの開発」は少し大きすぎる题目的感じられるが、到達目標は、本システムの構築に必須なものであり、技術的にも達成可能と考えられる。(A)</p> <p>○対象物質の基本骨格に着目した迅速な分析手法については、例にあげたグループの物質には、最適と思われるが、複雑な骨格を有する物質もあり、置換基によっては抽出・分析条件の異なる物質もあると思われる。化学構造骨格は、物質の基礎的研究分野で、多くのデータの収集・検討が必要になると思われるが、他機関との連携も考えているので、期間内に達成できる可能性は高いと考える。(B)</p> <p>○研究者らは既に1,000以上の原因化学物質のLC-MS/MSデータを保有しており、それらのデータ解析により、研究課題の達成の可能性は十分考えられる。(C)</p> <p>○県の保有する物質やデータ、技術及び能力から国を代表して研究課題を担当する優位性、必要性が認められ、研究方法や研究計画も適切であると思われる。(C)</p>
事業効果	<p>○どこまでの最終成果が得られるかの予想が難しい研究課題だが、それらがすべて達成された場合、本研究結果は、知的財産になるとともに、県民の健康の安全に大きく寄与できる。また、技術移転に関しても問題はなく、波及効果は非常に大きいと予想される。(A)</p> <p>○この課題は、県民の健康被害防止ということで、通常における事業効果は、乏しいと思われるが、社会問題性のある特殊物質の検出、さらには和歌山カレー事件のような犯罪性のある事件、大規模な食品汚染又は有害な健康食品問題が発生した際には、多大な事業効果があると思われる。(B)</p> <p>○健康被害リスクに対する危機管理上の直接的効果が明確であり、また完成したシステムを国や全国の公的検査機関や民間検査機関に提供し、共用化できれば波及効果は大である。(C)</p>

# 事前評価結果

番号	23-事前-002
WG名	環境

## 1 研究テーマ名・機関名

環境負荷低減とコスト削減の両立を実現する LCA 導入システムの開発	保健環境センター
------------------------------------	----------

## 2 評点集計結果

大項目	中項目	小項目	評点 (評価者名)				平均値
			A	B	C		
I 県民ニーズ	1 ニーズの明確性		3	2	3		2.7
	2 ニーズの成長性		3	2	2		2.3
	3 ニーズの緊要性		3	3	3		3.0
II 技術的達成可能性	4 研究内容の適切性	① 有効性	4	3	2		3.0
		② 優位性	3	3	2		2.7
	5 研究方法の適切性	① 有効性	3	3	2		2.7
		② 関連技術・ノウハウの成熟性	4	3	3		3.3
	6 研究計画の適切性	① スケジュール・人材・組織の適切性	4	3	3		3.3
		② 予算、機材購入の適切性	3	3	3		3.0
III 事業効果	7 直接的効果		3	3	3		3.0
	8 波及的効果		3	2	2		2.3
	9 技術移転方法の適切性		3	3	3		3.0

## 3 評価点算出結果

大項目	評価点 (5点満点)	中項目	大項目内ウエイト	評価点 (5点満点)	小項目	中項目内ウエイト	評点 (5点満点)
I 県民ニーズ	2.7	1	1/3	2.7		1	2.7
		2	1/3	2.3		1	2.3
		3	1/3	3.0		1	3.0
II 技術的達成可能性	3.0	4	1/3	2.9	①	1/2	3.0
					②	1/2	2.7
		5	1/3	3.0	①	1/2	2.7
					②	1/2	3.3
		6	1/3	3.2	①	1/2	3.3
					②	1/2	3.0
III 事業効果	2.8	7	1/3	3.0		1	3.0
		8	1/3	2.3		1	2.3
		9	1/3	3.0		1	3.0
総合	2.8	評価委員会意見					

## 評価委員会意見

総合評価	<p>○本研究課題は、CFP (Carbon Foot Print) の国際規格や規制化の動向に大きく左右されると考えられるが、広島県内の中小企業の競争力強化のために準備しておくことは有意義である。本 LCA 評価手法が、全国レベルの標準ソフトになることを期待する。(A)</p> <p>○ターゲットとする業界も、業種も、そして事業規模も明確ではなく的が絞れていない。昨今「CO<sub>2</sub>の見える化」が話題になっているが、LCA結果を商品販売ツールとして利用している業界も内需中心では、まだ僅かであり、実証的側面が残っている。販売ツールとして有効性が期待できるのは環境意識も高く、数値評価が根付いた先進諸国向けの輸出産業であり、広島県では対象も自動車産業に絞られるのではないかと。既に国ベースでエコリーフやCFP制度が整備されてきている中で、その未整備な領域を埋めるところに広島県としての研究価値がある。それは生産プロセスをかなり絞った、たとえば部品メーカーなどのサプライチェーンの一部を対象にしたものにならざるを得ないと思われる。(B)</p> <p>○本研究はCFPの国際規格発行を見据え、本県の中小企業が国際競争力を保持するために、LCAの経験がない中小企業においても、輸出相手先の要望に応じてLCA結果やCFPデータの付加が行えるようにすることを目的としたものである。</p> <p>国際的には WRI (世界資源研究所) 及び WBCSD (持続可能な開発のための世界経済人会議) が算定・報告スタンダードの策定を進めており、国内では(社)産業環境管理協会がデータ蓄積や算定手法の検討等を行っている。県内中小企業においても、この国際的な取り組みに対応する必要があるが、知識・経験の不足により対応が困難である。これに対して、まず、データ入力等が容易な LCA 評価システムを提供して、LCA 結果や CFP データの付加に取り組みさせることには一定の意義はある。(C)</p>
県民ニーズ	<p>○広島県内の中小企業にとって、CFP の国際規格や規制化に備えることは必要である。(A)</p> <p>○CO<sub>2</sub>の見える化、定量評価は時代の趨勢であるが、切迫した県民ニーズは無く、ニーズがあっても部分的なものであると考える。よって、たとえ県内にある様々な企業群の中の、わずか一部分に焦点をあてた研究であったとしても、潜在化しているニーズを掘り起こすより、顕在化したニーズに対応した方が効果的である。(B)</p> <p>○本研究が対象とする中小企業が取り入れることが容易な LCA 算定システム、CFP 算定システムの構築の県民ニーズはあると判断できる。輸出を念頭に置いているため、将来的には国際的な基準に沿う必要があるが、まず、県内中小企業が LCA 算定等に取り組むには、必要なシステムと判断する。(C)</p>
技術的達成可能性	<p>○長年 LCA 評価を研究しており、また類似の研究も行っているため、技術的には本研究課題を達成出来るものとする。(A)</p> <p>○対象範囲を絞ったとしても生産プロセスは多種多様なものである。生産現場をよく把握した組織とのタイアップが必要である。(B)</p> <p>○県内中小企業を対象にした輸出部品等の LCA 算定を行い、今後、中小企業が LCA や CFP 算定に取り組む場合に向けてのノウハウを蓄積する研究であり、達成可能性はある。(C)</p>
事業効果	<p>○CFP の国際規格や規制化の動向に大きく左右されると考えられるが、将来的には広島県内の中小企業の競争力強化に繋がるものとする。(A)</p> <p>○他分野への波及効果が十分高いと判断できる具体性がない。(B)</p> <p>○まず、中小企業でも算定可能な LCA 評価システムを構築することで、各企業に国際的な対応に向けての知識・ノウハウが生まれることになり、効果がある。さらに、中小企業が LCA や CFP 算定の取り組む場合の、コンサルティングも行うため、この面でも効果が見込める。これらが国際的にも評価されるようなレベルとなれば、研究成果を移転しての事業化等は可能であるとする。(C)</p>

# 事前評価結果

番号	23-事前-003
WG名	材料・加工

## 1 研究テーマ名・機関名

電池式センサ等ワイヤレス給電システムの開発	西部工業技術センター 畜産技術センター
-----------------------	------------------------

## 2 評点集計結果

大項目	中項目	小項目	評点（評価者名）				
			A	B	C	D	平均値
Ⅰ 県民ニーズ	1 ニーズの明確性		4	3	4	3	3.5
	2 ニーズの成長性		4	3	4	3	3.5
	3 ニーズの緊要性		3	3	4	4	3.5
Ⅱ 技術的達成可能性	4 研究内容の適切性	① 有効性	3	3	4	3	3.3
		② 優位性	4	3	4	3	3.5
	5 研究方法の適切性	① 有効性	3	3	3	3	3.0
		② 関連技術・ノウハウの成熟性	3	3	3	3	3.0
	6 研究計画の適切性	① スケジュール、人材・組織の適切性	3	3	2	2	2.5
		② 予算、機材購入の適切性	3	3	4	3	3.3
Ⅲ 事業効果	7 直接的効果		3	2	3	3	2.8
	8 波及的効果		3	4	3	3	3.3
	9 技術移転方法の適切性		3	3	3	3	3.0

## 3 評価点算出結果

大項目	評価点 (5点満点)	中項目	大項目内 ウエイト	評価点 (5点満点)	小項目	中項目内 ウエイト	評点 (5点満点)
Ⅰ 県民ニーズ	3.5	1	1/3	3.5		1	3.5
		2	1/3	3.5		1	3.5
		3	1/3	3.5		1	3.5
Ⅱ 技術的達成可能性	3.1	4	1/3	3.4	①	1/2	3.3
					②	1/2	3.5
		5	1/3	3.0	①	1/2	3.0
					②	1/2	3.0
		6	1/3	2.9	①	1/2	2.5
					②	1/2	3.3
Ⅲ 事業効果	3.0	7	1/3	2.8		1	2.8
		8	1/3	3.3		1	3.3
		9	1/3	3.0		1	3.0
総合	3.2	評価委員会意見					



評価委員会意見

総合評価	<p>○提案技術に対するニーズは多分野である。基礎的な実験・検討も実施され、課題解決に向けた独自のアイデアも示されており、研究として実施する価値はあると考える。実用化、事業化に向けては、充電池との組合せなどによる総合的な性能・コスト評価が必要。(A)</p> <p>○非接触電力伝送の方法として「磁界共振」を利用し、他の方法に比べての「①伝送距離の延伸」、「②移動体への対応」を主な目的としている。理論自体はすでに公表済みであり、その応用を考えるとといういわゆるシーズ型の研究内容と思われる。上記の①、②は技術移転先のニーズによって重要度が左右され、さらに実用化にはバッテリーを含めた総合的な技術統合とデバイス・システム設計が「個々に」必要である。その点では、開発すべき技術に比べて移転後の事業効果が小さく感じられることは否めない。しかし、研究の過程で得られる技術的な知見が数多く存在するその他のニーズに対応するための基礎となることは十分に考えられ、その点を考慮しつつ、研究を開始することには意味がある。(B)</p> <p>○ワイヤレス給電技術の利用拡大の動きは加速している。これまではコードレス電話など、限定的な用途に留まっていたが、数年後には、エコ家電、エコハウス、電気自動車への搭載も期待され、巨大市場が立ち上がる可能性がある。更に搭載端末と社会インフラの両面で、普及に向けた取組みが活発化し、利用拡大幅は更に加速すると思われる。本技術は、その流れを受けた取組みであり、県内の技術活性化に相応しい取組みと考える。3年のスケジュールで考えるのではなく、是非1年間で結果を出してほしい。是非進めてもらいたい。(C)</p> <p>○県民ニーズもあり、また、本技術自体の将来性も大きいので、研究対象としては意義がある。検討課題の漏れがないように計画的な研究遂行を実施してほしい。(D)</p>
県民ニーズ	<p>○本技術に対する県民ニーズは様々な分野であることは理解できる。ただし、ニーズ箇所、対象とするシステムによって、要求される仕様(性能)は異なると思われるので、実用化・事業化を考える段階ではさらに検討が必要と考える。(A)</p> <p>○ニーズが「存在する」こと及びその規模が拡大していくであろうことや成長性があることは理解できる。原理自体は公知であって、すでに他の機関・企業でも応用研究が進んでいることも考慮すると、できるだけ早く始めるべきであるという緊急性(原理の応用および具体的な設計、製品化の際の特許性などは競争的であること)も一定程度は理解できる。(B)</p> <p>○監視用無線機器として、牛のモニタリングシステムへの適用については、本技術のニーズの可能性の幅広さを、改めて知った。(C)</p>
技術的達成可能性	<p>○基礎的な実験・検討に基づいて課題の明確化、解決方法の提案等がなされており、研究体制も適切と考える。(A)</p> <p>○提案内容は公知の原理を利用するものであり、他の企業・機関も研究を行っていることから達成可能性があることは理解できる。しかし、本研究の主な目的が非接触電力伝送の「①伝送距離の延伸」、「②移動体への対応」の2つからなっており、これらを同時達成することの技術的ハードルは、単一目的の場合に比べて高くなることは否めない。また、ニーズによって上記①、②の重要度も異なることから、技術移転先によってバッテリーなどを含めた総合的なシステム設計を個別に行う必要があるとように思われる。(B)</p> <p>○既に試作レベルでは検討が進められており、また既存技術に対して技術的工夫が組込まれており、技術的達成の可能性は高いと考える。ただし、3年かけてやる技術ではないと考える。最初の3か月で技術的達成可能性を見極め、半年から1年で仕上げるように進めるべきである。(C)</p> <p>○具体的なアプローチが計画されていると理解する。目標達成のための技術見通しを1年以内に得られることを期待する。(D)</p>
事業効果	<p>○ニーズ元・適用先を見ると、この技術は連続的な給電方法ではなく、非接触での間欠的な給電による充電システムへの利用と思われるので、実用化・事業化に当たっては充電池との組み合わせによる総合的な性能・仕様(給電装置(商用電源か蓄電池か)、充電時間、充電間隔等)・コスト評価が必要になると考える。(A)</p> <p>○技術移転先の事業規模が小さく、県の事業として積極的に推進することが県民の理解を得られるかという点で、若干の疑問が残る。昨年度は、波及的効果について、電気自動車の例を挙げて言及したが、今年度の計画は対象が絞られており、扱う電力の大きさも異なることから、この点での波及的効果も限られる。しかし、この研究によって得られる「知見」は、別の対象に活用することもできると考える。(B)</p> <p>○県内には監視用無線を製造・販売する企業が多数存在しており、電池の使い捨て、また交換にかかる人件費など企業へのメリットは大きいと考える。(C)</p> <p>○技術移転先と具体的な事業展開の計画について検討しているが、技術開発の経過についても共有化し、移転先のニーズを正確に把握しながら進めてほしい。(D)</p>

# 事前評価結果

番号	23-事前-004
WG名	材料・加工

## 1 研究テーマ名・機関名

導電性 DLC の実用化に関する研究	西部工業技術センター
--------------------	------------

## 2 評点集計結果

大項目	中項目	小項目	評点 (評価者名)				平均値
			A	B	C		
I 県民ニーズ	1 ニーズの明確性		4	4	3		3.7
	2 ニーズの成長性		4	4	2		3.3
	3 ニーズの緊要性		3	3	2		2.7
II 技術的達成可能性	4 研究内容の適切性	① 有効性	4	4	3		3.7
		② 優位性	4	4	2		3.3
	5 研究方法の適切性	① 有効性	4	3	2		3.0
		② 関連技術・ノウハウの成熟性	5	3	3		3.7
	6 研究計画の適切性	① スケジュール、人材・組織の適切性	3	3	3		3.0
		② 予算、機材購入の適切性	3	3	3		3.0
III 事業効果	7 直接的効果		3	3	2		2.7
	8 波及的効果		4	3	2		3.0
	9 技術移転方法の適切性		4	4	3		3.7

## 3 評価点算出結果

大項目	評価点 (5点満点)	中項目	大項目内ウエイト	評価点 (5点満点)	小項目	中項目内ウエイト	評点 (5点満点)
I 県民ニーズ	3.2	1	1/3	3.7		1	3.7
		2	1/3	3.3		1	3.3
		3	1/3	2.7		1	2.7
II 技術的達成可能性	3.3	4	1/3	3.5	①	1/2	3.7
					②	1/2	3.3
		5	1/3	3.4	①	1/2	3.0
					②	1/2	3.7
		6	1/3	3.0	①	1/2	3.0
					②	1/2	3.0
III 事業効果	3.1	7	1/3	2.7		1	2.7
		8	1/3	3.0		1	3.0
		9	1/3	3.7		1	3.7
総合	3.2	評価委員会意見					

## 評価委員会意見

総合評価	<p>○本研究は、西部工業技術センターが保有するDLC膜製造技術を活用して、DLC膜に耐摩耗性や耐食性だけでなく導電性を付与して、県内関連企業に技術展開しようとするもので、技術的にも価値あるものと認められるが、開発に当たっては導電性を付与するためのDLC膜設計のコンセプトを明確にして、材料開発に当たる必要がある。また、装置開発においては、シミュレーション技術などを用いた効率的な膜生成のための設計技術を明らかにしておくことが重要である。現在対象と考えている企業だけでは、ニーズは大きいと言えないが、本技術が開発されることにより、他の分野、製品への展開も大きく広がると予測される。(A)</p> <p>○至近ニーズが高く成長性が期待できるDLC分野に、研究所保有の独自技術を適用する研究開発であり、技術的達成度いかんで大きな発展性が望めるものとする。(B)</p> <p>○開発目標の一部に無理があり、実現可能性に疑問を抱く。事業展開としても接点材料を主とするのは賢明と思えない。総合的に判断して、本研究課題の実施には否定的とならざるを得ない。(C)</p>
県民ニーズ	<p>○導電性 DLC 膜を利用する企業、装置開発企業も明確であるが、現在対象としている企業だけではニーズが大きいとはいえない。しかし本技術が開発されれば、他の分野、製品への展開も大きく広がると思われ、そのニーズは格段に大きくなると予測される。(A)</p> <p>○耐摩耗性と極めて高い導電性を有するDLCの主たる用途として想定されているものはあるが、具体的にどのような種類のものに利用するのか明確でない。スパッタリング法によるDLC作製のコストを考えると、高度な耐久性と信頼性が要求される部品で無い限り、事業ベースにのらないものと思われ、県民ニーズを過大評価することはできない。(C)</p>
技術的達成可能性	<p>○本研究は、西部工業技術センターが保有するDLC膜製造技術を基礎とするもので、その達成の可能性は高いと思われるが、目標とする膜の導電率をクリアするには、導電性を付与するためのDLC膜設計のコンセプトを明確にして、材料開発に当たる必要がある。また、成膜速度の目標をクリアするためには、シミュレーション技術などを用いた効率的な膜生成のための設計技術を明らかにしておくことが必要である。(A)</p> <p>○耐摩耗性と極めて高い導電性を有するDLCの作製にあたって、どのようなアプローチで課題(耐摩耗性と極めて高い導電性を有するDLCの作製)を解決しようとするのか、具体的性に欠ける。(C)</p>
事業効果	<p>○本研究において、膜の導電率の制御、すなわち材料設計技術が確立されれば、利用範囲が格段に広がり、事業効果も大きくなると予測される。(A)</p> <p>○DLC処理にかかるコストを考えると、それに見合う需要を見つけることは難しいと思われ、想定している事業効果については疑問が残る。しかし、本技術の開発に成功したならば技術移転は可能と思われる。(C)</p>

# 事前評価結果

番号	23-事前-005
WG名	産業情報技術

## 1 研究テーマ名・機関名

車載部品エレクトロニクス化における安全性向上技術の開発	西部工業技術センター
-----------------------------	------------

## 2 評点集計結果

大項目	中項目	小項目	評点 (評価者名)				
			A	B	C	D	平均値
Ⅰ 県民ニーズ	1 ニーズの明確性		4	5	3	3	3.8
	2 ニーズの成長性		4	4	3	3	3.5
	3 ニーズの緊要性		5	4	3	4	4.0
Ⅱ 技術的達成可能性	4 研究内容の適切性	① 有効性	4	4	2	3	3.3
		② 優位性	4	4	2	3	3.3
	5 研究方法の適切性	① 有効性	3	4	2	3	3.0
		② 関連技術・ノウハウの成熟性	4	4	3	3	3.5
	6 研究計画の適切性	① スケジュール 人材・組織の適切性	4	4	2	3	3.3
		② 予算、機材購入の適切性	4	4	2	3	3.3
Ⅲ 事業効果	7 直接的効果		4	4	3	2	3.3
	8 波及的効果		4	4	2	3	3.3
	9 技術移転方法の適切性		4	5	3	3	3.8

## 3 評価点算出結果

大項目	評価点 (5点満点)	中項目	大項目内ウエイト	評価点 (5点満点)	小項目	中項目内ウエイト	評点 (5点満点)
Ⅰ 県民ニーズ	3.8	1	1/3	3.8		1	3.8
		2	1/3	3.5		1	3.5
		3	1/3	4.0		1	4.0
Ⅱ 技術的達成可能性	3.3	4	1/3	3.3	①	1/2	3.3
					②	1/2	3.3
		5	1/3	3.3	①	1/2	3.0
					②	1/2	3.5
		6	1/3	3.3	①	1/2	3.3
					②	1/2	3.3
Ⅲ 事業効果	3.5	7	1/3	3.3		1	3.3
		8	1/3	3.3		1	3.3
		9	1/3	3.8		1	3.8
総合	3.5	評価委員会意見					

## 評価委員会意見

総合評価	<p>○本研究は、これまで生産技術アカデミーが開発してきたモデルベース開発の上位概念に当たるカーエレクトロニクスにおける安全設計技術を確立し、その統合プラットフォームを開発しようとするもので、ISO26262の対応への緊急性などから、県内産業のニーズに対応する重要な課題であるといえる。まずは具体的な企業を対象としたモデル技術の開発を行い、これに基づいて県内産業への展開が図ることができれば、公的機関としての役割を十分に果たすことができる。本研究の意義は非常に大きい。(A)</p> <p>○現在、車はハイブリッドや電気自動車に少しずつ移行しており、こうした背景の下で、これらの技術開発を支えるツール開発は重要と思える。(B)</p> <p>○車載部品の安全性向上に向けた取組みとして、ISO26262に適合した統合プラットフォームを開発し、地場産業の支援を行う取組みであることは理解したが、具体的に何をしようとしているのか理解できない。やろうとしている事が、既存技術と比較して、どのポジションにあるのか。現状分析が薄いため、具体的な課題が引出せていなく、結果として対応策の正当性が見出せていない。過去の取組みから繋がる取組みであり、地場産業のニーズを捉えた取組みとなっていることを具体的に示す必要がある。(C)</p> <p>○緊要性の高い業務であることは理解できるので、県民ニーズに的確に応え、効果を最大化させてほしい。(D)</p>
県民ニーズ	<p>○県内の自動車関連企業は非常に多く、また、今後のエレクトロニクス化に対応していくことは喫緊の課題となっていることから、県民ニーズは非常に高い。(A)</p> <p>○広島県における主要産業である車関連の課題である。この研究課題を行うことによって、技術移転及び技術支援を発展的に進めてほしい。また、ISO規格関連の課題なので、早めに準備する必要がある。(B)</p> <p>○安全規格ISO26262への対応方法を含めた、4年後の自動車への搭載を目標に進められることを理解した。技術革新は日々進むことにより、研究1年目からの技術移転ができるよう努めてほしい。(C)</p> <p>○県民のニーズがより具体的なことが理解できた。(D)</p>
技術的達成可能性	<p>○本研究は、これまで生産技術アカデミーが開発してきたモデルベース開発の上位概念に当たるカーエレクトロニクスにおける安全設計技術を確立し、その統合プラットフォームを開発しようとするもので、そのハードルはかなり高い。また、本技術開発はリスク分析、安全設計指針ともA社に依存する面が多くあるとともに、設計支援ツールはB大学に依存しており、これらとの緊密な連携が不可欠であるが、この開発手法についてモデル企業を対象として実施すれば、達成できる可能性は高い。(A)</p> <p>○基本的なコンセプトは、評価できると思われる。車のあらゆる面に対するツール開発は難しいが、提携先企業等との連携を密にすることで、達成の可能性は高くなると考える。(B)</p> <p>○A社との連携は地場産業にとってもメリットが大きく、開発スピードや研究内容の正当性を高める上で、重要と考える。安全規格に対して、標準的な基準づくり、対応策を地場産業へ幅広く展開ほしい。(C)</p> <p>○目標達成のために早期に解決の見通しを立てることを期待する。(D)</p>
事業効果	<p>○モデル企業を対象とした技術開発ができれば、他社への展開が可能となり、その後の事業効果は非常に大きい。(A)</p> <p>○直接関連する企業では、事業効果が早くから出ると思われるが、その他の提携先企業及び地域への波及効果については、車の開発には4~6年かかるので、その後に現れ、次第に大きくなっていくものと思える。移転先が明確で、その移転方法も極めて明確である。(B)</p> <p>○3年間で構築される技術基盤を通して、企業への技術移転を、受託研究、研究員受入、技術者研究などにより支援することについて理解した。今後、地場産業が直面する技術課題の解決の糸口となる開発を進めてほしい。(C)</p> <p>○事業効果を正確に見積もることは現時点では難しいかもしれないが、技術的な解決見通しがついた時点で、より詳細に検討する必要がある。研究期間中に状況の変化があると思われるので、移転先のニーズを逐次把握する必要がある。(D)</p>

# 事前評価結果

番号	23-事前-006
WG名	材料・加工

## 1 研究テーマ名・機関名

プラズマプロセスによる撥水製品・消臭性製品の開発	東部工業技術センター
--------------------------	------------

## 2 評点集計結果

大項目	中項目	小項目	評点 (評価者名)				平均値
			A	B	C		
I 県民ニーズ	1 ニーズの明確性		3	4	4		3.7
	2 ニーズの成長性		3	3	3		3.0
	3 ニーズの緊要性		3	3	3		3.0
II 技術的達成可能性	4 研究内容の適切性	① 有効性	3	3	3		3.0
		② 優位性	3	3	3		3.0
	5 研究方法の適切性	① 有効性	3	4	3		3.3
		② 関連技術・ノウハウの成熟性	3	3	4		3.3
	6 研究計画の適切性	① スケジュール、人材・組織の適切性	3	4	4		3.7
		② 予算、機材購入の適切性	3	4	3		3.3
III 事業効果	7 直接的効果		3	4	4		3.7
	8 波及的効果		2	3	3		2.7
	9 技術移転方法の適切性		3	4	4		3.7

## 3 評価点算出結果

大項目	評価点 (5点満点)	中項目	大項目内ウエイト	評価点 (5点満点)	小項目	中項目内ウエイト	評点 (5点満点)
I 県民ニーズ	3.2	1	1/3	3.7		1	3.7
		2	1/3	3.0		1	3.0
		3	1/3	3.0		1	3.0
II 技術的達成可能性	3.3	4	1/3	3.0	①	1/2	3.0
					②	1/2	3.0
		5	1/3	3.3	①	1/2	3.3
					②	1/2	3.3
		6	1/3	3.5	①	1/2	3.7
					②	1/2	3.3
III 事業効果	3.4	7	1/3	3.7		1	3.7
		8	1/3	2.7		1	2.7
		9	1/3	3.7		1	3.7
総合	3.3	評価委員会意見					

## 評価委員会意見

総合評価	<p>○本研究課題は県民ニーズ，すなわち自動車内装材（特にシート）や繊維製品（特にデニム製品）の観点からすれば，その需要があることは明らかである。ただし，その初期投資（プラズマ処理装置）や対象素材（自動車シートではポリエステルを最初から検討すべき）の点では，実現の困難性や問題点を含んでいる。プラズマ処理装置では 1 社でこの装置を購入するのは負担が大きすぎると思われ，共同利用等の活用法を考える必要がある。また，自動車シートやプラスチックへの応用では，初めからポリエステルやポリプロピレン（PP）を対象として検討すべきと考える。（A）</p> <p>○県民ニーズが高く，事業効果も高い課題である。プラズマ発生装置自体はセンター内に所有されていることから，新規に設備導入することなしに本研究課題をスタートさせることができる。処理条件の精査によって研究課題の実現は可能なものと確信する。（B）</p> <p>○県民ニーズ及び市場規模の概要について，技術移転先候補と企業との打合せを通じて明確に把握している。特許調査結果に基づく提案技術の新規性・独自性についても問題ないと判断できる。基本となるユニット技術を保有しているので，応用に向けた検討に着手してほしいと判断する。（C）</p>
県民ニーズ	<p>○広島県では，マツダ(株)を頂点とした自動車産業が集積しており，その関連企業も多くある。また，東部地区にはデニム製品を中心とした繊維産業も多くあるが，安価な外国製品に押され，製品出荷額は低下しているものと思われる。従って，本研究課題が安価かつ有効に実現可能であれば，県民ニーズとも相俟って有意義な課題となると考える。（A）</p> <p>○自動車用シートに撥水加工を施し防汚性を付与することや，消臭性・芳香性を持たせることは消費者の高いニーズに合致している。県内には自動車用シートの開発を行う会社があることから，県民ニーズは高い。さらに，県東部の繊維業界が低価格競争から脱して活性化するためには，繊維に機能性を付与した高付加価値な商品の開発が必要である。（B）</p> <p>○提案者の主張どおり，県内企業には，多数のニーズがあると判断される。（C）</p>
技術的達成可能性	<p>○プラズマ処理による繊維自身や染料へのダメージが気になるが，最適処理条件の探索によって解決できると思われる。（B）</p> <p>○技術が基本的に達成できる可能性は高いと判断される。（C）</p>
事業効果	<p>○当面はデニムなどの木綿製品にターゲットを絞り，本技術の妥当性や優位性を確立することが良いと思われる。ただし，汎用性を考慮した場合，自動車シート（PET 繊維）そのものなどにも適用することが肝要であり，その際のプラズマ処理条件等の技術的確立は初期からも行っておく必要がある。（A）</p> <p>○ウエットプロセス加工の場合に比べて，プラズマ処理技術では装置導入の際に設備投資が高むことが難点である。しかし，処理コストや廃液処理を考えると本技術には優位性がある。複数の会社がプラズマ処理装置を共有することなどによって設備投資の問題が解決できれば，多大な事業効果が得られるものと考えられる。（B）</p> <p>○市場規模とコスト見積の概要について明確に把握しており，これらを基に事業効果も具体的に示している。（C）</p>

# 事前評価結果

番号	23-事前-007
WG名	農業

## 1 研究テーマ名・機関名

ソイルセメント基礎と外側骨組み構造による低コストハウスの開発	農業技術センター 西部工業技術センター
--------------------------------	------------------------

## 2 評点集計結果

大項目	中項目	小項目	評点 (評価者名)				平均値
			A	B	C		
Ⅰ 県民ニーズ	1 ニーズの明確性		3	4	3		3.3
	2 ニーズの成長性		3	3	3		3.0
	3 ニーズの緊要性		4	3	3		3.3
Ⅱ 技術的達成可能性	4 研究内容の適切性	① 有効性	4	3	2		3.0
		② 優位性	3	4	2		3.0
	5 研究方法の適切性	① 有効性	3	3	2		2.7
		② 関連技術・ノウハウの成熟性	4	2	2		2.7
	6 研究計画の適切性	① スケジュール、人材・組織の適切性	3	3	2		2.7
		② 予算、機材購入の適切性	3	4	2		3.0
Ⅲ 事業効果	7 直接的効果		3	4	2		3.0
	8 波及的効果		3	3	2		2.7
	9 技術移転方法の適切性		2	3	2		2.3

## 3 評価点算出結果

大項目	評価点 (5点満点)	中項目	大項目内ウエイト	評価点 (5点満点)	小項目	中項目内ウエイト	評点 (5点満点)
Ⅰ 県民ニーズ	3.2	1	1/3	3.3		1	3.3
		2	1/3	3.0		1	3.0
		3	1/3	3.3		1	3.3
Ⅱ 技術的達成可能性	2.9	4	1/3	3.0	①	1/2	3.0
					②	1/2	3.0
		5	1/3	2.7	①	1/2	2.7
					②	1/2	2.7
		6	1/3	2.9	①	1/2	2.7
					②	1/2	3.0
Ⅲ 事業効果	2.7	7	1/3	3.0		1	3.0
		8	1/3	2.7		1	2.7
		9	1/3	2.3		1	2.3
総合	2.9	評価委員会意見					



## 評価委員会意見

総合評価	<p>○農業技術センターは本課題に関する基礎的知見を有しているので、目標とする耐風性能と低コスト化の実現性についてできるだけ早く検証した上で、構造解析による接合部材の選定などに関する研究課題に取り組むことが望ましい。県内ハウス新設者をニーズの主体としているが、既設の耐風性能の低いハウスを補強する技術の開発もできるだけ本課題で実施されることを期待する。(A)</p> <p>○アイデアは面白いが、建設に時間がかかることやサイドビニールを巻き上げることが難しいなど課題が多い。部分的には利用できるが、全面的に利用するには、問題がある。(B)</p> <p>○県民ニーズは十分あるものの、設定目標のハウスでは立地条件に左右される場合もあり、本当に必要な数がどの程度あるのかが明確でない。地球温暖化が進む中で台風の風雨や冬季の雪害など近年自然災害の程度が大きくなってきている。過去の天候実績から目標を設定するのではなく、近未来を睨んだ目標設定に変更したほうがよい。研究内容としては既存技術の範囲内で対応可能と考える。県予算を使用せずに、実際に施工する業者・メーカーに提案させればよい内容のように感じる。(C)</p>
県民ニーズ	<p>○ハウスの低コスト化と耐風性能の強化に対する県民ニーズは明確である。(A)</p> <p>○台風などの耐候性を有し、低コストのハウスは、農家から必要とされているが、もっと色々なアイデアがほしい。(B)</p> <p>○明確性、規模・成長性、緊要性についてのニーズは十分に認められると考える。(C)</p>
技術的達成可能性	<p>○過年度の研究により、側面風圧への耐力と低コスト化を実現するための基礎的知見が得られており、数値目標も明確であることから技術的達成の可能は十分あると考える。(A)</p> <p>○達成可能とは考えるが、様々な問題が出てくるのが予想される。(B)</p> <p>○構造解析の上で骨組み構成を変更すれば、技術的な達成の可能性は非常に高いと考える。新技術の開発というより、既存技術を転用する内容と考える。4年間で研究するのは、緊要性の観点から考えると妥当とはいえない。目標を見直した上で新技術を盛り込むべきではないかと考える。(C)</p>
事業効果	<p>○計画どおり技術が開発された後は速やかで確実な技術の普及が求められるため、技術の移転先を連携機関の1社としている点については検討する必要がある。また、自家施工可能な生産者への技術移転も行う計画なので、このような生産者向けの施工マニュアルの作成も検討する必要がある。(A)</p> <p>○技術が確立されれば、事業効果はあると考える。(B)</p> <p>○直接的・間接的効果の両方ともに新設ハウス面積の1/4と仮定をしているが、1/4そのものの根拠が不明確で、見込まれる売上げの信憑性が低いと考える。技術移転先についても1社のみ reliant しており、その企業の力量で波及効果が左右され、最悪その企業が倒産した場合なども考慮しておく必要があると考える。技術移転先の企業は少なくとも複数にすべきである。(C)</p>

# 事前評価結果

番号	23-事前-008
WG名	農業

## 1 研究テーマ名・機関名

ブドウの棚下空間を利用した収量3割増加技術の開発	農業技術センター 東部工業技術センター
--------------------------	------------------------

## 2 評点集計結果

大項目	中項目	小項目	評点 (評価者名)				平均値
			A	B	C		
I 県民ニーズ	1 ニーズの明確性		4	4	3		3.7
	2 ニーズの成長性		3	4	3		3.3
	3 ニーズの緊要性		4	3	3		3.3
II 技術的達成可能性	4 研究内容の適切性	① 有効性	3	4	3		3.3
		② 優位性	3	4	3		3.3
	5 研究方法の適切性	① 有効性	3	3	3		3.0
		② 関連技術・ノウハウの成熟性	3	4	3		3.3
	6 研究計画の適切性	① スケジュール、人材・組織の適切性	3	3	3		3.0
		② 予算、機材購入の適切性	3	3	2		2.7
III 事業効果	7 直接的効果		3	3	4		3.3
	8 波及的効果		4	3	3		3.3
	9 技術移転方法の適切性		3	3	4		3.3

## 3 評価点算出結果

大項目	評価点 (5点満点)	中項目	大項目内ウエイト	評価点 (5点満点)	小項目	中項目内ウエイト	評点 (5点満点)
I 県民ニーズ	3.4	1	1/3	3.7		1	3.7
		2	1/3	3.3		1	3.3
		3	1/3	3.3		1	3.3
II 技術的達成可能性	3.1	4	1/3	3.3	①	1/2	3.3
					②	1/2	3.3
		5	1/3	3.2	①	1/2	3.0
					②	1/2	3.3
		6	1/3	2.9	①	1/2	3.0
					②	1/2	2.7
III 事業効果	3.3	7	1/3	3.3		1	3.3
		8	1/3	3.3		1	3.3
		9	1/3	3.3		1	3.3
総合	3.3	評価委員会意見					

## 評価委員会意見

総合評価	<p>○現在、着色改善のため収量を制限している状況下で平均的な収量を得るのものの困難にも関わらず、収量の3割増加を目指した挑戦的な課題であるので、ぜひ実現してもらいたい。そのためには、基礎的知見を積み上げながら、実証との並行作業となるので、効率のよい課題の設計が望まれる。棚下の空間を有効利用する栽培技術の発展を期待する。(A)</p> <p>○本研究では、環状はく皮と25%の着果制限などの着色向上対策の実施による収量・生産額・収入の低下の問題の解決を目的とし、新たな技術を創出しようとするものである。本研究により開発される技術の主体は、棚下空間を利用した垂直枝配置栽培法と光反射シートの利用技術である。これらの技術は、県内の主流栽培法をベースとした低コストで軽度な改修で実施できること、シート敷設により除草作業の労力軽減にも貢献するなど、導入しやすく性能の高い技術であると考えられる。3割の収量増加が実現すれば技術導入率も高くなるものと期待できる。さらに、本技術は他に類を見ない独創的な優れた技術であると言える。実証試験は天候などの環境条件に左右されるので、初年度から細心の注意を払って詳細な検討をしてほしい。例えば、24年度に実施予定のシートの評価を年度内早めに実施して選定を早めることを検討するなど、臨機応変な対応が必要である。また、開発される技術の価値も重要であるが、優れた技術が効率よく広く普及するように尽力されることを大いに期待する。(B)</p> <p>○本県のブドウ栽培は、すでに早期成園化技術が確立している。しかし、ほかの果樹にくらべて多額の設備費を必要とするため、増収による早期での設備費回収が望まれていた。本課題の棚面の有効利用による3割増収技術は、中山間地域のブドウ産地の普及拡大にとって大いに有効な手段である。これまでもう少し、基礎的データの蓄積が欲しかった。(C)</p>
県民ニーズ	<p>○販売単価が減少する中で、増収と高品質果実の生産が望まれる技術の開発は急務である。また高齢化が進む中で、上記の他に軽労化も実現できると予想される本課題は県民ニーズに合致している。(A)</p> <p>○環状はく皮と25%の着果制限が実施され、収量の低下が問題となっている。本研究は、その問題を解決すべく新たな技術を創出しようとするものである。世羅町、神石高原町などで100haの新規園も予定されている。計画書には、研究の背景、ニーズの主体・内容が詳細かつ明確にされており、県民ニーズも明らかで、その規模も拡大傾向にあると考えられる。ニーズ主体の事業活動あるいは生活を営む上での重要性・緊急性も認められる。(B)</p> <p>○広島県の果樹栽培において、ブドウ栽培は収益も高く近年面積も増加している。しかし施設費の早期回収が望まれていた。収量を3割増加させる技術によって、さらなる普及拡大が期待できる。(C)</p>
技術的達成可能性	<p>○短梢剪定栽培法に反射資材による補光、高畝させて灌水するなど棚下に側枝を置く以外は既存技術の組合せなので、早々にマニュアル化できるものと考えられる。(A)</p> <p>○3割の収量増加が見込めること、これまでの主流栽培法をベースとした軽度な改修で実施できること及びシート敷設により除草作業の労力軽減に貢献するなどの性能の高い技術であり、ニーズの充足に対して十分な有効性がある。また、既存技術や他のアプローチと比較して、高い優位性が認められる。ただし、これらの技術の最適化を目指して、結果枝配置、最適着果量、各品種の適応性、棚の改良法、防除方法などに関する細かい検討が必要である。研究方法は、技術的課題の解決及び最終目標の達成にあたり有効である。技術センター内に蓄積された関連技術や豊富なノウハウが十分にあるので、3年という期間で達成可能であると判断される。スケジュール設定は概ね適切であり、人材及び実行組織も適切である。所要経費についても適切性が認められる。(B)</p> <p>○現在、技術開発のある程度の見通しは得られており、新規植栽園においては、十分実用可能な技術となり得る。しかし、既存園に導入すると仮定した場合は、棚の構造を含め、更に新たな技術開発が必要となる。(C)</p>
事業効果	<p>○既存園及び新規園並びに既存生産者及び新規生産者が対象となる課題なので広く事業効果が見込まれる。また、単収増加、着果位置の低下等により、観光農園に向くことも想定される。(A)</p> <p>○研究成果移転による直接的効果の根拠は、コスト換算においても明確であり、十分な効果が期待できる。研究成果移転による波及的効果も根拠が明確であり十分な効果が認められる。技術移転方法や移転先は明確にされており、適切である。(B)</p> <p>○広島県果樹振興計画では、平成32年までに、世羅町及び神石高原町で100haの増加が計画され、その他軽作業作物として、高齢者による産直市を対象としたブドウの植栽も現実に増えており、技術が完成することによる事業効果は大きい。更に、ブドウ以外の果物(ナシ・モモ・キウイ・イチジク等)においても、太陽光線の有効活用や結果枝の配置等の工夫で、増収させる技術に拡大する可能性を秘めている。(C)</p>

# 事前評価結果

番号	23-事前-009
WG名	畜産

## 1 研究テーマ名・機関名

広島牛低コスト生産のための短期肥育・混合飼料体系及び適期出荷技術の開発	畜産技術センター
-------------------------------------	----------

## 2 評点集計結果

大項目	中項目	小項目	評点 (評価者名)				平均値
			A	B	C		
I 県民ニーズ	1 ニーズの明確性		4	3	3		3.3
	2 ニーズの成長性		3	3	3		3.0
	3 ニーズの緊要性		4	2	4		3.3
II 技術的達成可能性	4 研究内容の適切性	① 有効性	4	3	3		3.3
		② 優位性	4	3	3		3.3
	5 研究方法の適切性	① 有効性	3	3	3		3.0
		② 関連技術・ノウハウの成熟性	3	3	3		3.0
	6 研究計画の適切性	① スケジュール、人材・組織の適切性	3	3	4		3.3
		② 予算、機材購入の適切性	3	3	4		3.3
III 事業効果	7 直接的効果		3	3	2		2.7
	8 波及的効果		3	3	2		2.7
	9 技術移転方法の適切性		2	3	2		2.3

## 3 評価点算出結果

大項目	評価点 (5点満点)	中項目	大項目内ウエイト	評価点 (5点満点)	小項目	中項目内ウエイト	評点 (5点満点)
I 県民ニーズ	3.2	1	1/3	3.3		1	3.3
		2	1/3	3.0		1	3.0
		3	1/3	3.3		1	3.3
II 技術的達成可能性	3.2	4	1/3	3.3	①	1/2	3.3
					②	1/2	3.3
		5	1/3	3.0	①	1/2	3.0
					②	1/2	3.0
		6	1/3	3.3	①	1/2	3.3
					②	1/2	3.3
III 事業効果	2.6	7	1/3	2.7		1	2.7
		8	1/3	2.7		1	2.7
		9	1/3	2.3		1	2.3
総合	3.0	評価委員会意見					

## 評価委員会意見

総合評価	<p>○県内肥育農家の経営を安定化させるための有用な技術開発研究であると判断できる。ニーズに関しては、対象が限定的で成長性が不確定な面もあるが、波及効果を考慮した場合、技術自体の価値や発展性は大いに期待できる。畜産技術センターは本計画の柱のひとつである発酵飼料の技術シーズを有しており、事前研究でその有効性も明らかにされている。一方で、この発酵飼料の調製をさらに安定化・発展させるための技術（乳酸菌添加、バンカーサイロなど）の達成可能性については不確定な面があることも否めないで、それらを達成するには、共同研究機関との連携が重要となる。技術移転の対象となる肥育農家の規模拡大が将来計画通りに発展した場合、本技術が生産コスト低減に寄与することが期待できる。(A)</p> <p>○技術的な評価や事業性の評価の方法について、いくつかの改善の余地はあるものと思われるが、基本的には時間が掛かっても研究を開始し、必ず結果を出すべき研究と考える。(B)</p> <p>○研究テーマとしては、現在の畜産の状況をよく考えられているが、現場で実現するには費用と場所の確保が難しいと考える。(C)</p>
県民ニーズ	<p>○枝肉価格の低下や飼育コストの上昇・不安定さに伴い、和牛肥育農家の経営状況の悪化は深刻なものとなっており、肥育期間短縮による安定的な生産を可能とする新たな飼育技術の開発に対する肥育農家のニーズは高いということは理解できる。本計画では今後発展させることが計画されている大規模農家・法人を対象とした技術であることが明確に示されている。一方で、小規模農家のニーズにおけるメリットは少ないことは否めない。対象となる大規模農家・法人が計画通り増加することを期待したい。(A)</p> <p>○消費者・生産者・行政ニーズの明確性・規模・成長性については、十分認められる。緊要性については、補てん金の問題はあるものの、研究期間が長期間となったとしても、予定の品質以上の牛肉を低価格で供給できるよう是非とも研究を実施すべきと考える。(B)</p> <p>○各々のニーズがよく調査されている。(C)</p>
技術的達成可能性	<p>○発酵混合飼料自体については事前研究の成果もあり、有効性・優位性が高いと評価できる。嗜好性、成長ステージに適した栄養成分、発酵品質や栄養成分変化などに関する研究を発展させることで有効な技術となり得ると考えられる。バンカーサイロについては、開発が成功すれば画期的で新規な技術となり得るが、リスクもある。嗜好性を左右する要因の特定や乳酸菌資材の開発については、不確定要素が大きいと思われるので、共同研究機関との連携が重要となる。バンカーサイロで調製された発酵飼料で肥育実証試験を完結するには、バンカーサイロに関する予備的検討を早期に行うことが必要である。(A)</p> <p>○基本的な研究内容は特に問題がないと考える。(B)</p> <p>○発酵混合飼料体系の餌は、よく考えられており、研究することは良いと思う。(C)</p>
事業効果	<p>○直接的効果については農家の規模別に適切に示されている。バンカーサイロによる発酵飼料の調製技術は酪農にも応用できるため、波及効果や畜産業界へのインパクトは極めて大きいと考えられる。大規模肥育農家戸数が将来計画通り増加した場合の事業効果は大きいと考えられるが、バンカーサイロや肉質診断には農家の投資が必要であり、小規模農家への導入方法には工夫が必要である。(A)</p> <p>○基本的な研究内容は特に問題がないと考える。(B)</p> <p>○初期費用と場所について、無理があると考ええる。(C)</p>

# 事前評価結果

番号	23-事前-010
WG名	畜産

## 1 研究テーマ名・機関名

効率的かつ安定的な広島牛体外受精胚の生産技術の開発	畜産技術センター
---------------------------	----------

## 2 評点集計結果

大項目	中項目	小項目	評点 (評価者名)				平均値
			A	B	C		
I 県民ニーズ	1 ニーズの明確性		3	5	2		3.3
	2 ニーズの成長性		3	4	3		3.3
	3 ニーズの緊要性		3	4	2		3.0
II 技術的達成可能性	4 研究内容の適切性	① 有効性	4	4	3		3.7
		② 優位性	4	5	3		4.0
	5 研究方法の適切性	① 有効性	4	4	4		4.0
		② 関連技術・ノウハウの成熟性	4	4	3		3.7
	6 研究計画の適切性	① スケジュール、人材・組織の適切性	4	4	3		3.7
		② 予算、機材購入の適切性	4	4	3		3.7
III 事業効果	7 直接的効果		3	3	2		2.7
	8 波及的効果		3	4	2		3.0
	9 技術移転方法の適切性		3	4	2		3.0

## 3 評価点算出結果

大項目	評価点 (5点満点)	中項目	大項目内 ウエイト	評価点 (5点満点)	小項目	中項目内 ウエイト	評点 (5点満点)
I 県民ニーズ	3.2	1	1/3	3.3		1	3.3
		2	1/3	3.3		1	3.3
		3	1/3	3.0		1	3.0
II 技術的達成可能性	3.8	4	1/3	3.9	①	1/2	3.7
					②	1/2	4.0
		5	1/3	3.9	①	1/2	4.0
					②	1/2	3.7
		6	1/3	3.7	①	1/2	3.7
					②	1/2	3.7
III 事業効果	2.9	7	1/3	2.7		1	2.7
		8	1/3	3.0		1	3.0
		9	1/3	3.0		1	3.0
総合	3.3	評価委員会意見					

## 評価委員会意見

総合評価	<p>○研究内容は綿密に計画されており、技術的にもこれまでに蓄積した技術を活用しての開発である。また、施設等の試験条件も整っており、達成可能と考える。事業効果をあげていくためには、酪農家へETを普及・定着させるためのアピールや飼養管理指導等を並行して実施していく必要がある。研究と現場がタイアップして進めるべき課題と考える。(A)</p> <p>○体外成熟培養の改良による発生能の高い胚を作出できる技術開発は、広島県の胚移植による和牛生産の増産にとって重要な課題である。これまで実施してきた胚移植を実用的に行うためのステップである。ガラス化保存等による胚盤胞の保存とダイレクト移植の確立は、これまで長年行ってきた胚移植技術を普及する上で必要な技術である。今回の提案課題は、普及に向けて前進する段階の試験課題と考える。フィールドでの試験には、広島県として、売れる胚とは何か、農家のニーズとは何かを配慮しながら、胚生産を行うことも必要である。農家での胚移植の使用の増加につながる戦略を立てながら、本研究の成果を活用されることを強く希望する。(B)</p> <p>○受精胚を使用し、和牛の改良を進めることは、有用と考える。受胎率の目標が低く、事業効果の目標については、無理があると考え。(C)</p>
県民ニーズ	<p>○広島県においては、まだ民間での胚の処理技術は普及していないので、県が主体となって実施すべき研究に値する。地産地消で美味しい食肉の安定供給と、畜産経営安定のために必要な研究と考える。(A)</p> <p>○消費者は、国産重視、高品質と低価格を望んでいる。生産地を考慮する傾向もあり、広島県産の和牛肉を増産する必要性とニーズは存在する。低コストで高品質（価格の高い）和牛を増産することは、県の施策とも一致している。胚の生産率を上げること（胚発生率を上げること）、産子率の高い品質の高い胚を生産すること、フィールドでの産子の肉質評価が高いこと及び広島牛としてのブランド化を目指す研究であり、県民ニーズに一致する。(B)</p> <p>○受精胚の和牛を増頭する目的について、現場レベルでの必要性が高いとは感じられない。(C)</p>
技術的達成可能性	<p>○センターでこれまでに蓄積したデータと技術を活用した研究開発であり、技術的ノウハウも揃っている。施設等の試験条件や人材も整っており、研究内容は評価できる。(A)</p> <p>○体外成熟培地に特定の薬剤を投与することにより発生能の高い体外成熟卵子を作出できる可能性は高い。また、ガラス化保存法によるダイレクト移植の方法を開発できれば、フィールドでの活用には大きな意義があると考え。受胎率の目標を50%に設定しており、これを手始めに、受胎率の高い体外成熟卵子を作出できる方法が開発されることを期待する。(B)</p>
事業効果	<p>○事業効果を上げるためには、酪農家へのETのメリットのアピール並びに受卵牛の飼養管理技術及びET産子の育成技術指導等を並行して実施する必要がある。研究と現場がタイアップして進めなければ、事業効果は上がらない。(A)</p> <p>○技術的に高い受胎率が得られる胚を作出すれば、事業効果は高くなる。技術的な確立がすべてである。フィールドでの受胎率調査等を通じて、広く広島県の農家に評価されることで、波及効果はあがるものと思われる。農家のニーズに沿った系統の胚作出を検討されることを期待する。(B)</p> <p>○効果に関しては、数字に無理がある。(C)</p>

# 事前評価結果

番号	23-事前-011
WG名	水産

## 1 研究テーマ名・機関名

地域ブランド化に結びつくウマツラハギの蓄養・養殖技術の開発	水産海洋技術センター
-------------------------------	------------

## 2 評点集計結果

大項目	中項目	小項目	評点 (評価者名)				平均値
			A	B	C		
I 県民ニーズ	1 ニーズの明確性		4	4	3		3.7
	2 ニーズの成長性		4	3	4		3.7
	3 ニーズの緊要性		4	3	4		3.7
II 技術的達成可能性	4 研究内容の適切性	① 有効性	4	4	4		4.0
		② 優位性	4	3	4		3.7
	5 研究方法の適切性	① 有効性	3	4	4		3.7
		② 関連技術・ノウハウの成熟性	4	5	4		4.3
	6 研究計画の適切性	① スケジュール、人材・組織の適切性	3	4	3		3.3
		② 予算、機材購入の適切性	3	3	3		3.0
III 事業効果	7 直接的効果		4	4	4		4.0
	8 波及的効果		4	3	4		3.7
	9 技術移転方法の適切性		3	4	4		3.7

## 3 評価点算出結果

大項目	評価点 (5点満点)	中項目	大項目内ウエイト	評価点 (5点満点)	小項目	中項目内ウエイト	評点 (5点満点)
I 県民ニーズ	3.7	1	1/3	3.7		1	3.7
		2	1/3	3.7		1	3.7
		3	1/3	3.7		1	3.7
II 技術的達成可能性	3.7	4	1/3	3.9	①	1/2	4.0
					②	1/2	3.7
		5	1/3	4.0	①	1/2	3.7
					②	1/2	4.3
		6	1/3	3.2	①	1/2	3.3
					②	1/2	3.0
III 事業効果	3.8	7	1/3	4.0		1	4.0
		8	1/3	3.7		1	3.7
		9	1/3	3.7		1	3.7
総合	3.7	評価委員会意見					



## 評価委員会意見

総合評価	<p>○広島県内で、ウマズラハギは市場価格が高く、種苗生産技術も確立されていない。広島県の魚のブランド化の先導的役割を担う魚種として期待できる。また、「フォアグラハギ」などのネーミングもユニークである。県民（消費者）並びに市場関係者のニーズは高い。特に、近年、低迷する養殖業にとっては起爆剤になる可能性を秘めている。（A）</p> <p>○「ひろしま未来チャレンジビジョン」で新たな成長に挑戦することになっているが、その柱に農林水産物、観光をあげている。広島県への観光者数は増えているものの、宿泊数は減っている。広島県に特色のある食材が乏しいことが、その要因の一つと考えられる。この観点からみると、フォアグラハギを地域ブランドとして育成することは有意義と考える。技術的にも短期畜養に関しては比較的早い時期に実用化できると思われ、ウマツラハギ勉強会を通し流通までスムーズに実用化できると考えられる。（B）</p> <p>○水産資源としての瀬戸内海を有する広島県が「かき」以外のもの可能性を探することは意義があると考え。ブランド化を目指してのウマズラハギの選択は適切と考える。旬の時期には、ウマツラハギを求める消費者、流通関係者も多い。この課題は、旬の期間が極めて短いウマツラハギの旬の期間を長期化するとともに安心・安全な養殖技術の確立であり、消費者ニーズに応える有意義な研究と考える。（C）</p>
県民ニーズ	<p>○消費者、市場関係者、養殖業者の県民ニーズは非常に高く、ニーズの明確性は明らかである。県内の養殖業が低迷していることから、養殖の柱となる魚種が望まれている。それ故、緊急性も有している。（A）</p> <p>○他県との差別化ができない低価格で短期間に出荷されるウマツラハギを畜養し、付加価値を付けて、他県と差別化ができ高値で長期間に亘って出荷することは、漁業経営の安定化及び地域活性化につながる。（B）</p> <p>○広島ブランドとしての育成が必要である。ブランド化にあたり、肝の入っている価値のあるウマツラハギの水揚量の拡大を進めることは、有効と考える。またウマツラハギの肝のアピール（栄養価、料理方法等）によって、ふぐ、アンコウと同様レベルまで認知度を高めることも必要である。味は保証済なのでウマツラハギ＝広島県というイメージの根拠にできる数値などが何かあれば、もっと大きく訴えられると思われる。（C）</p>
技術的達成可能性	<p>○安定供給のための種苗生産技術の確立は困難を極めることが予想される。しかし、そうした難題に挑むことに事業としての意義を感じる。種苗生産に関しては、これまでの蓄積された県独自のノウハウ（低塩分飼育など）があり、技術的な優位性がある。（A）</p> <p>○4つの課題から設定されているが、課題1,2に関しては、すでに低塩分飼育の技術を持っており、比較的早い時期に達成可能と考える。課題3,4に関しては、年1回計3回の実験で達成を目指すとしているが、高温年などの自然現象の年変動があるため、目標を達成したとしても、さらに検証を続ける必要があるのではと考えられる。（B）</p> <p>○達成可能なレベルと考える。この研究を積み重ねによって、ウマズラハギだけでなく他の魚種の養殖技術レベル向上にも役立つものと考えられる。（C）</p>
事業効果	<p>○肝臓肥大化技術は、ウマズラハギの品質向上を左右するもので、開発しようとしている技術は養殖業者も導入可能である。ウマズラハギのブランド化に成功すれば、他の養殖魚の消費拡大への波及効果も十分期待できる。（A）</p> <p>○市場ニーズの把握から、技術移転後の市場ニーズは想定される数量までは十分あると理解できる。また、技術移転先及びその先にある流通・販売業界とすでに勉強会を立ち上げており、技術普及はスムーズに移行できると考えられる。技術移転の波及効果については、地域活性化の点からどのようにこの商品売り出すのか、県・地方公共団体との連携がさらに必要と考えられる。技術そのものの波及効果については、低塩分飼育技術の普及につながると考えられる。（B）</p> <p>○魚価からいって料亭の扱いが中心になると思われるが、フグまで的高级感はないとしても従来の肝の量がアップされるとすれば固定客がついて口コミで広がると思われる。ふぐを扱う場合はすこし難しい調理の免許等必要だが、味に遜色ないウマツラハギであれば量販店でも扱いやすい。また、仕入れてみないと肝の量がわからないということではなく、はっきりとした商品で、養殖であるため天候、要望曜日（開市されない水曜・日曜でも）流通されるのは魅力である。供給量が確保できれば扱いたい販売店は多い。（C）</p>