

# 蚕業革命による新産業創出プロジェクト

## (1) 事業概要

中山間・離島地域を中心に基幹産業たる農林水産業の弱体化が深刻化する中で、近年、遺伝子組換えカイコを利用した新たな機能性シルク素材や医薬品等の産業化に取り組もうとする地方自治体や民間企業等が現れています。このような地方の取組を研究開発面からさらに支援することで、地域の生物資源（桑、カイコ）を活かした新たな市場を創出し、地域の産業・雇用に貢献できる可能性があります。

そこで本プロジェクト研究では、日本の独自技術である遺伝子組換えカイコの産業利用の用途をさらに医薬品等有用物質の生産用途に拡大し、これら地域創生の取組を加速化・支援するため、カイコの物質生産能力を飛躍的に高める技術、ICT技術等を活用したスマート養蚕システムの開発等を進めます。

## (2) 公募研究課題の研究開発内容、目標等

### ●公募研究課題：蚕業革命による新産業創出プロジェクト

#### ア 研究開発の具体的内容

カイコの有用物質生産系をバイオ医薬品等の実用生産での利用に活用するため、発現タンパク質の生産効率向上技術及び発現タンパク質の活性を安定的に向上させる糖鎖修飾技術を開発します。また、実用化に際して必要となる規制等への対応を図りつつ、ICT技術等を活用した生産管理により、省力的かつ安定的にカイコを飼育するスマート養蚕システムを開発します。

#### イ 達成目標（最終目標）

平成33年度までに、遺伝子組換えカイコによるタンパク質の生産性を現行の3～4倍に向上させる技術、糖鎖の付加を制御することで機能性及び安全性に優れたタンパク質を生産する技術を開発するとともに、ICT技術等を活用したスマート養蚕システムを開発し、モデル地域3カ所以上において省力的かつ安定的に遺伝子組換えカイコを生産できることを確認します。

#### ウ 研究実施期間（予定）

平成29年度～平成33年度（5年間）

#### エ 平成29年度の委託研究経費限度額

160,000千円

#### 〈留意事項〉

- ・生産現場の意見を十分に反映した技術とするため、普及・実用化支援組織を研究グループに加えることとし、当該普及・実用化支援組織は開発された技術の普及に努めてください。また、研究グループに農業者が研究協力者として参画する、或いは、研究開発の過程において農業者の意見を聴くなど、農業者が研究開発に関与し、その意見を考慮した研究開発が実施される研究体制を構築してください。
- ・研究グループにバイオ医薬品等の開発に取り組む事業者を加えた上で、これら関係者のニーズに適切に対応できる技術の開発に努めてください。
- ・研究グループに参画する研究者及びその分担内容は、真に達成目標の実現に資するものに限ることとし、それぞれがどのように目標の達成に貢献するのかについて応募書類の中で記述して下さい。
- ・応募要領Ⅳの1の(3)の②の加算(中山間地域における取組)の対象となる場合は、審査において加点します。

### (3) 委託件数

原則1件とします。

### (4) 問合せ先

上記の内容に関する問合せは、応募の締切までの間、下記において受け付けます。

なお、審査経過、他の提案者に関する事項、応募に当たり特定の者にのみ有利となる事項等にはお答えできません。また、これら以外の問合せについては、質問者が特定される情報等を伏せた上で、質問及び回答の内容を事務局のホームページにて公開させていただきますので、ご承知おきください。

## 記

### ○ 公募研究課題について

農林水産技術会議事務局研究開発官(基礎・基盤、環境)室

担当者 西本、澁谷

TEL: 03-3502-0536

FAX: 03-3502-4028

### ○ 契約事務について

大臣官房予算課契約班 担当者 高谷

TEL: 03-6744-7162

FAX: 03-6738-6158

委託プロジェクト研究の公募説明会 参加申込書  
(蚕業革命による新産業創出プロジェクト)

農林水産省 農林水産技術会議事務局  
研究開発官(基礎・基盤、環境)室 宛  
(fax: 03-3502-4028)

平成 年 月 日

該当委託プロジェクト研究名  
蚕業革命による新産業創出プロジェクト

研究機関等の名称:

参加希望人数: 人

所属・役職:

氏名:

所在地:

連絡先: tel fax

e-mail:

その他:

注) 「所属・役職」欄以降の記載に当たっては、当該説明会参加を希望する者のうち、連絡窓口となる1名について記載して下さい。

## 委託プロジェクト研究「蚕業革命による新産業創出プロジェクト」の公募に係る審査基準

審査項目	審査基準 各審査項目について、次の4段階で審査を行う。 A（10点）、B（7点）、C（3点）、D（0点）	
研究開発の趣旨	農林水産技術会議事務局が示した研究開発目標及び研究計画の方針との整合性があるか。	A：十分に整合性がとれている。 B：一部に整合性がとれていない箇所があるものの、研究の実施には支障がないと認められる。または、研究計画の一部修正により、整合性をとることが容易であると認められる。 C：整合性がとれていない箇所が多数見られる。または、一部であっても、重要な点について整合性がとれていない。 D：ほとんど整合性がとれていない。
研究開発計画	農林水産技術会議事務局が示した研究開発目標及び研究計画の達成に向けて十分な内容となっているか（個別提案の評価にあたっては当該提案に係る目標のみを対象とする）。	A：提案された研究内容で、十分達成が見込まれる。 B：研究内容の（軽微な）一部修正により、十分達成が見込まれる。 C：目標及び計画の達成のために、研究内容の大幅な変更が必要である。 D：提案された研究内容では、ほとんど達成が見込まれない。
	提案の研究開発計画（課題構成、実施期間等）及び内容が技術的に優れているか。	A：技術的に優れている。 B：技術的に優れている点はさほど見受けられないが、特に不十分な点も見受けられない。 C：やや不十分な点が見受けられる。 D：技術的に劣っている。
	提案の研究開発内容に実現可能性があるか。	A：十分実現可能性が高い。 B：提案のままでは一部実現が難しいと思われる箇所がある。 C：提案のままでは実現が難しいと思われる

		<p>る箇所が少なからずある。</p> <p>D：実現可能性が低い。または、内容の設定自体に問題がある（実現が容易なことのみを計画している等）。</p>
研究開発体制	<p>提案の研究開発内容を遂行するための高い技術能力や設備を有しているか（知的財産等の取組状況の有無を含む。）。</p>	<p>A：十分な技術能力及び設備を有している。</p> <p>B：技術又は設備のいずれかで若干見劣りするものの、研究遂行には支障がないと見込まれる。</p> <p>C：技術又は設備のいずれかで見劣り、研究遂行に支障を来すおそれがある。</p> <p>D：技術的にも設備的にも見劣り、十分な研究の遂行が見込めない。</p>
	<p>研究開発の実施体制や管理能力等に優れているか。</p>	<p>A：実施体制、管理能力とも十分優れている。</p> <p>B：若干不十分な点が認められるものの、研究の遂行には支障がないと考えられる。または、計画等の一部修正で十分対応可能であると考えられる。</p> <p>C：いずれか又は両方に問題があり、計画等の大幅な見直しが必要と考えられる。</p> <p>D：いずれか又は両方に大きな問題があり、計画の見直し等では対応が困難であると考えられる。</p>
研究開発経費	<p>提案内容の予算配分が効率的なものとなっているか。</p>	<p>A：十分効率的であり、かつ十分な研究開発目標の達成が見込める配分と認められる。</p> <p>B：一部に非効率的な部分が認められるものの、研究の遂行には支障がないと認められる。または、計画等の一部修正により適切な配分とすることが可能と考えられる。</p> <p>C：適切な配分とするために、大幅な見直しが必要であると考えられる。</p> <p>D：予算配分が明らかに非効率である。</p>

技術の普及可能性	研究成果の実用化・事業化、普及に向けた戦略は明確であり、その実現の可能性はあるか。	<p>A：実現の可能性が十分高いと考えられる。</p> <p>B：実現の可能性が高いと考えられる。</p> <p>C：実現の可能性が低いと考えられる。</p> <p>D：ほとんど実現が見込まれない。</p>
----------	---	---

<加算基準>

加算項目	<p style="text-align: center;">加 算 基 準</p> <p style="text-align: center;">以下に該当する場合、平均点に加算を行う。</p>	
研究開発責任者の優れた研究マネジメント	農林水産省予算による過去の研究課題で優れた研究成果を上げたか。	研究開発責任者が、これまでに研究開発責任者、研究代表者として実施した農林水産省の研究事業における当該研究課題の終了時点の評価において最も高い評価を受けたことがある場合 5点
中山間地域における取組	研究開発を行う場所、圃場等に中山間地域に所在するものが含まれているか。	含まれている場合 5点