

## 公示

### 「ゲノム情報を活用した家畜の革新的な育種・繁殖・疾病予防技術の開発」 に係る委託先の公募について

農林水産省農林水産技術会議事務局は、平成24年度から実施予定の委託プロジェクト研究「ゲノム情報を活用した家畜の革新的な育種・繁殖・疾病予防技術の開発」について、委託プロジェクト研究の実施を希望する研究機関等を一般に広く募ることにいたしました。研究の実施（公募課題の受託）を希望される方は、下記に従って提案書を提出して下さい。

なお、本公募は、平成24年度予算政府案に基づき行っているため、予算成立が前提となります。今後、予算成立までの過程で内容等に変更等があり得ることをあらかじめご承知おきください。

## 記

### 1 事業概要

#### (1) 事業内容

飼料価格の上昇、口蹄疫の発生等、我が国の畜産業を取り巻く環境が大きく変動する中、収益性の高い畜産経営を構築するため、低コストかつ効率的な家畜生産技術の開発がこれまで以上に強く求められています。

このような中で、育種について、近年、牛及び豚のゲノム塩基配列が解読され、また、遺伝子情報解析ツールが飛躍的に向上したことにより、遺伝子の染色体上の詳細な位置や正確な機能の推定が可能となり、これらを育種に活用することで、従来では困難であった多くの優れた形質を併せ持つ家畜の育種が期待されています。

また、繁殖については、従来の特定の栄養成分やホルモン投与による受胎率の検証に加え、繁殖周期における遺伝子発現の変化を網羅的に解析できる技術の開発により、これを指標とした受胎率の向上、分娩間隔の短縮等による繁殖サイクル短縮のための技術開発が可能となりつつあります。

さらに、疾病予防についても、経口又は経鼻投与で薬剤を体内輸送できる技術の開発、ゲノム解析に基づく病原体遺伝子情報の解明、遺伝子改変技術の開発等により、省力的に投与可能なワクチン及び複数の疾病に有効なワクチンの開発が可能となっています。

このため、本プロジェクト研究は、低コストかつ効率的な家畜生産技術の開発を目的として、家畜のゲノム情報等を活用して、①優良形質を併せ持つ家畜を効率的に作出するためのDNAマーカーを利用した育種技術、②繁殖サイクルを短縮させるための超早期妊娠診断技術及び長期不受胎牛判定技術、③疾病予防を効率化するための経口又は経鼻での投与が可能なワクチン、複数の疾病に効果のあるワクチンを作成する技術等の開発を行います。

なお、本プロジェクト研究は、東北地方における畜産資源の有効活用を図るとともに、本研究の成果を東日本大震災の被災地域において実証することにより、被災地域の畜産業の迅速な復興に資することも目的としています。

#### (2) 公募研究課題別の研究開発内容、目標等

##### ① DNAマーカー育種の高度化のための技術開発

###### (研究内容)

家畜のゲノム情報、次世代シーケンサー等の新たな解析ツールを活用して、従来では特定が困難であった複数の遺伝子により支配される形質である飼料利用性（飼料要求率）、抗病性（豚繁殖・呼吸障害症候群）、繁殖性（1腹産子数）等に

係る遺伝子を特定し、優れた形質を併せ持つ家畜を効率的に育種するためのDNAマーカーを開発します。

(研究実施期間 (予定))

平成24年度～28年度 (5年間)

(平成24年度の委託研究経費限度額)

200,000千円

② 繁殖サイクルの短縮や受胎率向上のための技術開発

(研究内容)

牛の遺伝子発現を網羅的に検出できるマイクロアレイ技術等を活用し、生殖周期における性腺(卵巣、卵管、子宮等)、血球成分等の遺伝子発現の変化を網羅的に解析し、受胎性に関わる遺伝子を特定します。さらに、これら遺伝子発現の変化を個体ごとに解析する手法を構築し、繁殖サイクル短縮に必要な超早期妊娠診断技術及び長期不受胎牛判定技術を開発します。

また、最近発見された脳内生理活性物質(キस्पепチン)が繁殖機能に及ぼす影響を解析するとともに、分娩後の卵巣や子宮機能を早期に回復させるためのキस्पепチン投与方法等の新たな繁殖機能制御技術を開発します。

(研究実施期間 (予定))

平成24年度～28年度 (5年間)

(平成24年度の委託研究経費限度額)

90,000千円

③ 優れたワクチン開発のための技術開発

(研究内容)

豚繁殖・呼吸障害症候群、牛ウイルス性下痢粘膜病、乳房炎等の重要な慢性疾病について、経口又は経鼻による省力的な投与で、かつ、効果的に免疫誘導できるワクチンを試作し、感染実験を通じた効果の実証をします。

また、病原性に係る遺伝子を除去して弱毒化した細菌・ウイルスを土台として、任意の別の病原体のワクチン分子を組み込むことにより、複数の疾病に有効なワクチン及び安全なベクターワクチンを作成する技術を開発します。

(研究実施期間 (予定))

平成24年度～28年度 (5年間)

(平成24年度の委託研究経費限度額)

90,000千円

(3) 委託件数

「公募研究課題①」から「公募研究課題③」のいずれも、原則としてそれぞれ1件とします。

(4) 普及支援組織の参画等について

「公募研究課題①」から「公募研究課題③」までのいずれにおいても、応募要領2の(2)の研究グループの構成及び同グループへの普及支援組織の参画が必要となります。

また、東日本大震災からの畜産業の復興に向けて、被災地における本研究成果の速やかな実証を可能にするため、「公募研究課題①」から「公募研究課題③」までのい

れにおいても、東北地方（岩手県、宮城県、福島県等）の試験研究機関、民間企業等にご参画いただく又はご協力いただくことが望ましいです。

特に、「公募研究課題①」については、東北地方で造成された系統等の畜産資源を活用するものとします。

## 2 応募について

### (1) 応募資格（単独での応募及び複数機関による応募の両方に共通）

応募することができる者は、次の①から⑤までの要件を満たす者です。

- ① 民間企業、技術研究組合、公益又は一般法人、独立行政法人、大学、地方公共団体、NPO法人、協同組合等の法人格を有する研究機関（※）等であること。
- ② 平成22・23・24年度農林水産省競争参加資格（全省庁統一資格）の「役務の提供等（調査・研究）」の区分の有資格者であること。（提案書提出時に競争参加資格のない者は、平成24年2月下旬に予定している公募課題に係る審査委員会の開催までに競争参加資格を取得して下さい。地方公共団体においては資格審査申請の必要はありません。）
- ③ 委託契約の締結に当たっては、農林水産省農林水産技術会議事務局から提示する委託契約書に合意できること。
- ④ 原則として、日本国内の研究開発拠点において研究を実施すること。ただし、国外機関が有する特別な研究開発能力、研究施設等の活用又は国際標準獲得の観点から必要と認められる場合は、この限りではありません。
- ⑤ 応募者が受託しようとする公募課題について、研究の企画・立案及び進行管理を行う能力・体制を有するとともに、研究開発責任者（プロジェクトリーダー）及び経理責任者を設置していること。

※ 研究機関とは、法人格を有する者であって、以下の2つの条件を満たす機関を指します。

- ① 研究開発を行うための研究体制、研究員、設備等を有すること。
- ② 知的財産等に係る事務管理等を行う能力・体制を有すること。

〈複数の研究機関等が研究グループを構成して研究を行う場合の要件〉

委託事業は直接採択方式であり、公募課題の一部又は全部を受託者が他の研究機関等に再委託することが出来ません。

このため、複数の研究機関等が共同で公募課題を受託しようとする場合には、研究グループ（コンソーシアム）を構成し、次の要件を満たすと同時に、参画する研究機関等それぞれの分担関係を明確にした上で、応募は研究グループの代表機関からしていただく必要があります。

- ① 研究グループを組織して共同研究を行うことについて、グループに参加する全ての機関が同意していること。
- ② 研究グループと農林水産省が契約を締結するまでの間に、研究グループとして、実施予定の研究課題に関する規約を策定すること、若しくは研究グループ参加機関が相互に実施予定の研究課題に関する協定又は共同研究契約を締結することが確実であること。
- ③ 研究グループとして契約を締結する必要があるため、契約締結前に「随意契約登録者名簿登録申請書」を提出すること。

なお、採択後、契約締結までの間に、当該研究グループを構成する研究機関等に重大な変更等があった場合には、採択を取り消し、改めて委託先の選定を行うことがあります。

### (2) 応募方法

応募者は、応募要領に従い提案書を作成し、平成24年2月21日（火）17時までに府省共通研究開発管理システム（以下「e-Rad」という。）を利用した電子申請にてご提出下さい。

郵送、持参、FAX及び電子メールによる提出は受け付けません。

なお、e-Radを利用した応募を行う際、応募者におかれては、あらかじめ研究機関及び研究者情報の登録手続きが必要です。e-Radを利用した電子申請の詳細については、応募要領の別紙1をご覧ください。

※ 応募要領、提案書及び委託契約書（案）は、以下のとおり。

- ・ 応募要領 **【PDF】**
- ・ 提案書（様式） **【PDF】【MS-WORD】【一太郎】**
- ・ 委託契約書（案） **【PDF】**

### 3 説明会の開催

当該提案公募に係る内容、契約に係る手続き、提案書類等について説明するため、以下のとおり説明会を開催します。説明会への出席は、義務ではありません。ご希望の方は、機関ごとに応募要領別紙5の参加申込書に記入の上、1月18日（水）12：00までにFAXにてお申し込み下さい（会場の都合により、1機関当たりの参加者数を制限させていただく場合があります。）。

- ・ 日 時：平成24年1月19日（木）10：00～11：15
- ・ 場 所：農林水産省委員室（本館6階、ドアNO.678）

### 4 今後のスケジュール

- 公募開始（公示）―――1月6日（金）
- 公募説明会―――1月19日（木）
- 応募の締切り―――2月21日（火）17：00
- 委託先の決定―――3月上旬予定
- 委託契約の締結―――4月2日予定

### 5 問合せ先

本件に関する問合せは、応募要領の公表後から応募の締切りまでの間、下記において受け付けます。なお、審査の経過、他の提案者に関する事項、審査に当たり特定の者にのみ有利となる事項等について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は伏せた上で、その質問及び回答内容を全て農林水産省農林水産技術会議事務局のホームページにて広く周知させていただきますのでご了承下さい。

## 記

#### 【公募課題について】

農林水産技術会議事務局研究開発官（食の安全、基礎・基盤）室

担当者 作本、大崎、加納

TEL：03-3502-7435

FAX：03-3593-7227

#### 【契約締結について】

農林水産省農林水産技術会議事務局総務課契約班

担当者 藤原

TEL：03-3502-7967

FAX：03-5511-8622

**【e-Rad について】**

農林水産省農林水産技術会議事務局技術政策課情報調査班

担当者 日原

TEL : 03 - 3501 - 9886

FAX : 03 - 3507 - 8794

**【その他応募要領全般について】**

農林水産省農林水産技術会議事務局研究推進課企画班

担当者 濱登 (はまと)、渡邊

TEL : 03 - 3502 - 7438

FAX : 03 - 3593 - 2209

以上公示します。

平成24年1月6日

支出負担行為担当官  
農林水産技術会議事務局長  
藤 本 潔