

農林水産分野における 気候変動対応のための研究開発

(1) 事業概要

ＩＰＣＣ（気候変動に関する政府間パネル）第５次評価報告書（平成２６年１１月公表）においては、気候システムの温暖化は疑う余地はないとされており、地球温暖化は世界中の自然と社会に深刻な影響を与え、我が国農林水産物の生産にも重大な影響を及ぼすことが懸念されています。さらにＩＰＣＣによれば、最も厳しい温室効果ガスの削減努力を行ったとしても、起こるであろう気候変動に対処するためには、短期的対応だけでなく、中長期的な適応が必要とされています。

このため、農林水産省では、平成２７年８月に「農林水産省気候変動適応計画」を策定し、さらに１１月には政府全体の「気候変動の影響への適応計画」が策定されました。

これらの計画による取組を推進し、将来の気候変動が我が国農林水産業に及ぼす悪影響を最小限に留めるため、これまでに委託プロジェクト研究で取り組んでいる課題に加えて、山地災害の激甚化や人工林の生育環境の変化等に対応するための技術開発、有害プランクトンに対応した迅速診断技術の開発、野生鳥獣被害拡大への対応技術の開発を推進します。

(2) 公募研究課題の研究開発内容、目標等

● 公募研究課題１：山地災害リスクを低減する技術の開発

ア 研究開発の具体的内容

豪雨の増大等、将来の気候変動に伴う山地災害の激甚化に対応しながら持続的な木材生産を行うために、森林の土砂崩壊・流出防止機能の経年変化を的確に予測する技術を開発するとともに、脆弱性が特に高い地域において森林の防災機能を効率的に発揮させるための森林管理技術（配置、面積、樹種転換など）を開発します。

イ 達成目標（最終目標）

平成３２年度までに、森林の土砂崩壊・流出防止機能の経年的な変化を５年間隔で予測するモデルを開発するとともに、災害リスクを低減するための森林管理技術（配置、面積、樹種転換など）を開発します。

ウ 研究実施期間（予定）
平成28年度～平成32年度

エ 平成28年度の委託研究経費限度額
31,200千円

留意事項

開発技術については、地理的条件を考慮して全国的に適用可能な技術となるようにしてください。

● 公募研究課題2：人工林に係る気候変動の影響評価

ア 研究開発の具体的内容

気候変動シナリオと気象要因を組み込んだ人工林の影響評価モデルを開発した上で、気候変動が人工林の生育に与える影響の予測図を高解像度（1kmメッシュ）の全国地図として作成します。その予測図を元に、2050年と2100年における造林適地マップを作成します。

イ 達成目標（最終目標）

平成32年度までに、2050年と2100年における全国造林適地マップ（1kmメッシュ）を作成します。

ウ 研究実施期間（予定）
平成28年度～平成32年度

エ 平成28年度の委託研究経費限度額
31,200千円

留意事項

我が国の代表的な林業樹種であり、特に気候変動による生育への影響が懸念されるスギ人工林を対象に含むようにしてください。

● 公募研究課題3：気候変動に適応した花粉発生源対策スギの作出技術開発

ア 研究開発の具体的内容

高温や乾燥に強く、成長に優れた花粉発生源対策スギ品種を開発するための育種素材を作出します。

イ 達成目標（最終目標）

平成32年度までに、気候変動に適応し、成長に優れた花粉症対策スギ品種を開発するための育種素材を3系統以上作出します。

ウ 研究実施期間（予定）

平成28年度～平成32年度

エ 平成28年度の委託研究経費限度額

40,000千円

●公募研究課題4：有害プランクトンに対応した迅速診断技術の開発

ア 研究開発の具体的内容

海洋微生物のメタゲノムのデータベースを構築し、水環境・養殖履歴等のデータと合わせて解析することにより、シャットネラ赤潮以外の有害微生物の発生を予測する技術を開発するとともに、新たな魚種の養殖に適した海域を選択できる技術を開発します。

イ 達成目標（最終目標）

海水温の変化に伴う漁業被害の軽減のため、シャットネラ赤潮以外の有害微生物の発生を3日以上前に予測する技術を開発するとともに、クロマグロ等の新たな魚種の養殖に適した海域を選択できる技術を開発します。

ウ 研究実施期間（予定）

平成28年度～平成32年度

エ 平成28年度の委託研究経費限度額

包括提案型：67,028千円

個別提案型：7,000千円

留意事項

熱帯・亜熱帯性赤潮プランクトンの出現を高感度で探知する手法を開発するにあたり、国内の亜熱帯性海域におけるサンプリングを重点的に実施するとともに、熱帯域の有害プランクトンに関する情報を収集してください。特に重要な赤潮プランクトンについては、赤潮の発生予測だけでなく、終息予測を行える技術の開発にも取り組んでください。また、海洋微生物のメタゲノム解析及びその関連技術の深化と応用を図り、本課題の研究成果が生産現場に着実に普及される体制としてください。

- 公募研究課題 5：野生鳥獣拡大に係る気候変動等の影響評価

- ア 研究開発の具体的内容

- 環境変化による繁殖特性変化など野生鳥獣の個体・群の動向変化の解明を行うとともに、これらを活用して中長期的な視点での野生鳥獣の分布拡大及び被害予測を行います。

- イ 達成目標（最終目標）

- 平成 32 年度までに、2 種以上の野生鳥獣（イノシシ、シカは必須）について、地域レベルの効果的な被害の低減につながる、分布拡大及び被害予測マップ（全国を網羅し、解像度 5 km メッシュ）を開発します。

- ウ 研究実施期間（予定）

- 平成 28 年度～平成 32 年度

- エ 平成 28 年度の委託研究経費限度額

- 包括提案型：20,000 千円

- 個別提案型：1 獣種あたり 5,000 千円

- 留意事項

- 地域レベル（地方公共団体等）の担当者が利用しやすいものとなるようにすること。

- 公募研究課題 6：野生鳥獣被害拡大への対応技術の開発

- ア 研究開発の具体的内容

- ロボットや ICT 技術など新技術を利用した、高齢者でも容易に取り扱える低コスト・省力的な被害対策技術の開発を行うとともに、獣種別の能力、行動特性等の解明、植生等の環境変化予測を踏まえた、被害対策技術を開発します。

- イ 達成目標（最終目標）

- 平成 32 年度までに、全国を対象に 2 種以上の野生鳥獣（イノシシ、シカは必須）について、ロボットや ICT 技術など新たな技術を利用した低コストかつ省力的な被害対策技術を開発するとともに、獣種特性や地理的条件等に応じた総合的な被害対策技術マニュアルを作成します。

- ウ 研究実施期間（予定）

- 平成 28 年度～平成 32 年度

エ 平成28年度の委託研究経費限度額

包括提案型：36,000千円

個別提案型：1獣種（各提案）あたり5,000千円

留意事項

被害対策技術は普及を意識した内容としてください。また、普及に取り組むことができる公設試や研究機関等の参画を必須とします。

(3) 委託件数

各公募研究課題につき、原則1件とします。(包括提案型)

なお、公募課題4、5、6については、これに加え各公募研究課題の一部の技術開発を担う者を採択する場合があります。(個別提案型)

(4) 問合せ先

上記の内容に関する問合せは、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 公募研究課題1～3：柴田、牧野

公募研究課題4：齊藤（肇） 齋藤（広）

公募研究課題5、6：安達、牧野

TEL：03-6744-2216

FAX：03-3502-4028

○ 契約事務について

農林水産大臣官房予算課契約班 担当者 大島

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
(農林水産分野における気候変動対応のための研究開発)

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 : 0 3 - 3 5 0 2 - 4 0 2 8)

平成 年 月 日

該当委託プロジェクト研究名
農林水産分野における気候変動対応のための研究開発

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「農林水産分野における気候変動対応のための研究開発」
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開発の具体的内容等（個別提案型については、研究開発目標及び研究開発の具体的内容等の一部）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開発の具体的内容等（個別提案型については、研究開発目標及び研究開発の具体的内容等の一部）の達成に向けて十分な内容となっているか。	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箇所が少なからずある。 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）。
研究開発体制	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。）。	A：十分な技術能力及び設備を有している。 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。 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。 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。
	研究開発の実施体制や管理能力等に優れているか。	A：実施体制、管理能力とも十分優れている。 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。 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。 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。
研究開発経費	提案内容の予算配分が効率的なものとなっているか。	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。 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。 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。 D：予算配分が明らかに非効率である。
技術の普及可能性	研究開発された成果のが広範に普及する可能性はあるか。(地域、品目等について限定的な技術となっていないか。	A：広範十分に普及する可能性が高いと考えられるが見込まれる。 B：限定的ではあるが、普及の可能性は高いと考えられるあると認められる。 C：普及の可能性が低いと考えられる。 D：ほとんど普及が見込まれない。