

気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のためのプロジェクト

1. 事業概要

I P C C（気候変動に関する政府間パネル）第4次評価報告書において、地球温暖化は世界中の自然と社会に深刻な影響を与えることが予測されており、我が国の農林水産物の生産に重大な影響を及ぼすことが懸念されています。また、我が国は、京都議定書次期枠組交渉に関して、我が国の温室効果ガスの排出削減とともに、開発途上国の気候変動対策への支援等を表明し、地球規模での環境と経済の両立と低炭素社会の実現に向けた取り組みを推進しているところです。

今般の東日本大震災及び原子力発電所事故の影響により、我が国では化石エネルギー依存率の増高が避けられない情勢となっており、地球規模の低炭素社会の実現に向けて、これまで以上に各般の対策を推進していく必要に迫られています。

農林水産分野においては、農林水産業に起因する温室効果ガスの排出削減と森林や農地土壌の吸収機能の向上とともに、地球温暖化の進行に伴う高温障害等の発生及び集中豪雨や干ばつなどの極端現象の増加に的確に対応するため、気候変動の与える農林水産業への影響を高精度で評価するとともに、持続的な農林水産物の生産を可能とする体制の早急な確立に迫られています。

そこで、本事業では、農林水産分野における温室効果ガス排出削減技術及び吸収機能向上技術により、我が国及び世界の農林水産業からの温室効果ガスの排出の削減に貢献すること、また、地球温暖化の進行に対応した持続的な循環型食料生産体制を実現することを目指し、以下の6課題を実施します。

- (1) 気候変動及び極端現象の影響評価（新規）
- (2) 温暖化の進行に適応する生産安定技術の開発（拡充）
- (3) 森林再生・森林吸収源対策技術の開発（拡充）
- (4) 国際連携による気候変動適応・緩和技術の開発（新規）
- (5) 温室効果ガスの発生・吸収メカニズムの解明と排出削減技術の開発
- (6) 低投入・循環型農業の実現に向けた生産技術体系の開発

今回は、(1)～(4)について、公募を行います。

2. 公募研究課題別の研究開発内容、目標等

(1) 気候変動及び極端現象の影響評価

公募課題1：農林業に係る気候変動の影響評価

① 研究開発の具体的内容

農産物の温度反応試験や森林のモニタリング等により、気候変動に伴う農林業への影響解析モデルを構築するとともに、最新の全球気候モデル予測を用いて、農林業に係る高精度の気候変動の影響評価を行います。

② 達成目標（最終目標）

農林業における気候変動への適応策の検討に資するため、温暖化の進行による水稲、畑作物、野菜、果樹、茶、飼料作物、森林・林産物等に与える影響を1 km メッシュで高精度に評価します。

③ 研究実施期間（予定）

平成25年度～平成29年度（5年間）

- ④ 平成25年度の委託研究経費限度額
66,478千円

公募課題2：漁業・養殖業に係る気候変動の影響評価

- ① 研究開発の具体的内容
近海域のモニタリング等により、気候変動に伴う漁業・養殖業への影響解析モデルを構築するとともに、最新の全球気候モデル予測を用いて、漁業・養殖業に係る高精度の気候変動の影響評価を行います。
- ② 達成目標（最終目標）
漁業・養殖業における気候変動への適応策の検討に資するため、温暖化の進行による沿岸域・沖合域・内水面における漁業資源・増養殖に与える影響を10 kmメッシュで高精度に評価します。
- ③ 研究実施期間（予定）
平成25年度～平成29年度（5年間）
- ④ 平成25年度の委託研究経費限度額
58,763千円

公募課題3：極端現象の増加に係る農業水資源、土地資源及び森林の脆弱性の影響評価

- ① 研究開発の具体的内容
森林の観測や気候変動による極端現象の増加に関する影響解析モデルと最新の全球気候モデル予測を用いて、農業水資源、土地資源及び森林の脆弱性に係る高精度の影響評価を行います。
- ② 達成目標（最終目標）
農業水資源、土地資源及び森林について、気候変動への適応策の検討に資するため、気候変動による極端現象の増加に係る農業水資源、土地資源及び森林への影響を1 kmメッシュで高精度に評価します。
- ③ 研究実施期間（予定）
平成25年度～平成29年度（5年間）
- ④ 平成25年度の委託研究経費限度額
25,759千円

(2) 温暖化の進行に適応する生産安定技術の開発

公募課題1：温暖化の進行に適応する畜産の生産安定技術の開発

- ① 研究開発の具体的内容
家畜・家きんの暑熱対策として、栄養管理を行うことにより、地球温暖化の進行に適応する畜産の生産安定技術を開発します。
- ② 達成目標（最終目標）

家畜・家きんの栄養管理により、乳用牛、肉用牛、豚、鶏における暑熱環境下での生産性低下を10～20%改善する技術を開発します。

- ③ 研究実施期間（予定）
平成25年度～平成29年度（5年間）
- ④ 平成25年度の委託研究経費限度額
64,400千円

公募課題2：温暖化の進行に適応するノリの育種技術の開発

- ① 研究開発の具体的内容
地球温暖化の進行に適応するため、細胞融合技術や共生細菌を活用し、高水温耐性ノリの育種技術の開発を行います。
- ② 達成目標（最終目標）
高水温（23℃）で2週間以上生存可能なノリ品種の育種素材を開発します。
- ③ 研究実施期間（予定）
平成25年度～平成29年度（5年間）
- ④ 平成25年度の委託研究経費限度額
46,000千円

公募課題3：生物多様性を活用した安定的農業生産技術の開発

- ① 研究開発の具体的内容
環境保全型農業の効果の指標となる生物と病虫害発生動態との関係の解明により、生物多様性保全効果の高い総合的病虫害管理（IPM）の体系化技術を開発します。
また、農法等の違いが生物種の生息に及ぼす影響の解明により、農村環境における生物多様性保全効果を簡易に評価できる手法を開発します。
- ② 達成目標（最終目標）
生物多様性を活用した農業生産の安定化を図るため、生物多様性保全効果の高いIPMの体系化技術及び農村環境における生物多様性保全効果の標準的な評価手法を開発し、生産者が活用できるマニュアルを作成します。
- ③ 研究実施期間（予定）
平成25年度～平成29年度（5年間）
- ④ 平成25年度の委託研究経費限度額
60,964千円

公募課題4：有機農業を特徴づける客観的指標の開発と安定生産技術の開発

- ① 研究開発の具体的内容
有機農業圃場に特徴的に認められる微生物相などの生物的指標を探索・抽出するとともに、有機農業を安定的に実施するための生産技術を開発します。

② 達成目標（最終目標）

有機農業を早期に成立させるために、有機農業圃場の状態を把握するための客観性のある生物的指標を策定するとともに、有機農業に取り組む生産者が活用できる技術マニュアルを作成します。

③ 研究実施期間（予定）

平成25年度～平成29年度（5年間）

④ 平成25年度の委託研究経費限度額

20,000千円

（3）森林再生・森林吸収源対策技術の開発

公募課題1：低コストな森林情報把握技術の開発

① 研究開発の具体的内容

高度なリモートセンシング技術を活用した材積等の高精度な森林情報を低コストで把握する技術を開発します。

② 達成目標（最終目標）

航空写真等の安価なリモートセンシングデータを用いて、立木本数密度、材積等の森林情報を林分単位で高精度（現状で20%程度と見込まれている誤差を10%程度までに低下させることを想定）に把握する技術を開発します。

③ 研究実施期間（予定）

平成25年度～平成29年度（5年間）

④ 平成25年度の委託研究経費限度額

20,763千円

公募課題2：伐採木材の高度利用技術の開発

① 研究開発の具体的内容

大型木造建築物に利用可能な新たな木質構造用パネルを製造する技術を開発します。

② 達成目標（最終目標）

国産材等を用いた新たな構造用木質パネルを大型木造建築物に用いるため、JAS規格等により求められる性能を確保する技術を開発します。

③ 研究実施期間（予定）

平成25年度～平成29年度（5年間）

④ 平成25年度の委託研究経費限度額

31,000千円

（4）国際連携による気候変動適応・緩和技術の開発

公募課題 1：途上国における乾燥耐性品種の開発

- ① 研究開発の具体的内容
国際農業研究協議グループ (CGIAR) 傘下の国際農業研究機関等との国際共同研究により、干ばつに強く途上国の実情にあった水稻、陸稻、小麦等の品種を開発します。
- ② 達成目標 (最終目標)
途上国において、乾燥耐性を持つ作物をのべ3か国以上で10系統開発します。
- ③ 研究実施期間 (予定)
平成25年度～平成29年度 (5年間)
- ④ 平成25年度の委託研究経費限度額
46,000千円

公募課題 2：アジア地域の農地における温室効果ガス排出削減技術の開発

- ① 研究開発の具体的内容
国際農業研究協議グループ (CGIAR) 傘下の研究機関及びグローバルリサーチアライアンス (GRA) 水田グループと連携しながらアジア地域の農地 (特に水田) における栽培管理における温室効果ガスの排出削減技術を開発します。
- ② 達成目標 (最終目標)
アジア地域の実証試験地で慣行技術と比較して3割の温室効果ガス排出を削減できる技術を開発します。
- ③ 研究実施期間 (予定)
平成25年度～平成29年度 (5年間)
- ④ 平成25年度の委託研究経費限度額
30,000千円

公募課題 3：途上国における農産廃棄物の有効活用による気候変動緩和技術の開発

- ① 研究開発の具体的内容
国際再生可能エネルギー機関 (IRENA) と連携し、西アフリカ等の途上国に多く存在する農業廃棄物からの温室効果ガス排出削減のため、これらを有効活用する技術を開発します。
- ② 達成目標 (最終目標)
西アフリカ等の途上国における農業廃棄物を活用する技術を開発するとともに、農業廃棄物由来の温室効果ガスを排出削減する技術を開発し、これらの技術を2か国以上で適用します。
- ③ 研究実施期間 (予定)
平成25年度～平成29年度 (5年間)
- ④ 平成25年度の委託研究経費限度額

16,000千円

3. 委託件数

公募研究課題ごとに、原則としてそれぞれ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農林水産技術会議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、御承知おきください。

記

○ 「気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のためのプロジェクト」全般について

農林水産技術会議事務局研究開発官（環境）室 担当者 菅谷
TEL：03-6744-2216
FAX：03-3593-7227

(1) 気候変動及び極端現象の影響評価について

公募研究課題1～3について
農林水産技術会議事務局研究開発官（環境）室 担当者 菅谷
TEL：03-6744-2216
FAX：03-3593-7227

(2) 温暖化の進行に適応する生産安定技術の開発について

公募研究課題1及び2について
農林水産技術会議事務局研究開発官（環境）室 担当者 菅谷
TEL：03-6744-2216
FAX：03-3593-7227

公募研究課題3について

農林水産技術会議事務局研究開発官（環境）室 担当者 小沼
TEL：03-6744-2216
FAX：03-3593-7227

公募研究課題4について

農林水産技術会議事務局研究統括官（食料戦略・除染）室 担当者 小林
TEL：03-6744-2214
FAX：03-3502-4028

(3) 森林再生・森林吸収源対策技術の開発について

公募研究課題1及び2について
農林水産技術会議事務局研究開発官（環境）室 担当者 森澤

TEL : 03-6744-2216

FAX : 03-3593-7227

(4) 国際連携による気候変動適応・緩和技術の開発について
公募研究課題1～3について

農林水産技術会議事務局国際研究課 担当者 渡邊

TEL : 03-3502-7466

FAX : 03-5511-8788

○ 契約事務について

農林水産技術会議事務局総務課契約班 担当者 江橋

TEL : 03-3502-7967

FAX : 03-5511-8622

委託プロジェクト研究の公募説明会 参加申込書
(気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のためのプロジェクト)

農林水産省 農林水産技術会議事務局
研究開発官(環境)室 宛て
(fax : 03-3593-7227)

平成 年 月 日

該当委託プロジェクト研究名
気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のためのプロジェクト

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。