

公募研究課題の概要と審査基準

水路の広域監視、地震時地すべり、埋設管の漏水探査・
情報共有に係る事前防災調査研究

(1) 事業概要

今後の防災庁の設置を見据え、内閣府防災担当の災害対応の司令塔機能を強化する観点から、事前防災対策について、①関係省庁が実施する重点的な課題に係る事業、②関係省庁が連携して実施する災害対策に係る事業、③先進的な対策に取り組む地方自治体の支援を推進するための仕組みが設けられています。

農林水産省農林水産技術会議事務局（以下「事務局」という。）では、事前防災に係る重点的な課題や連携事業に係る施策として「農林水産技術会議事務局における事前防災対策総合推進費による調査研究委託事業」（以下「事前防災対策調査研究事業」という。）を実施します。事前防災対策調査研究事業では、研究機関、大学、企業等から広く提案を募り、社会実装を見据えた研究開発を加速します。

このため、農業地域での氾濫解析の精度向上、地すべりリスクの事前評価、パイプラインの漏水探査技術の農業分野以外への展開などに関する技術を開発します。

(2) 公募研究課題の研究開発内容、目標等

ア 研究開発の具体的内容

小課題①：AI と水理モデルの融合による水路等の広域監視技術の開発

農業用の排水路の水位を遠隔監視する技術を構築し、豪雨による発災初期の水位異常を高精度に検知するとともに、水路の破損等の異常を判定するシステムを開発します。さらに、国土交通省や気象庁と連携することで高精度化した雨量データを活用し、豪雨時における河川樋門にも適用範囲を広げた高速な水理モデルによる解析により、河川管理者と連携して浸水被害を軽減する適切な操作を遅延なく実施するための技術を開発します。

小課題②：大規模地震時地すべり危険度評価システムの構築

大規模地震時の地すべり危険度マップについて、国立研究開発法人 産業技術総合研究所と連携してプロトタイプを作成し、さらに迅速かつ簡便な地震時地すべり危険度評価システムを開発・公開します。

小課題③：埋設管の漏水の高精度ロボット探査・情報の共有技術の開発

農業用パイプライン用に開発されたカプセル型の漏水探査ロボットの高精度化及び対象を水道分野にも拡大するための技術改良を行うことにより、地下埋設管内の漏水位置を特定可能にする技術を開発します。また、老朽化した埋設管の計画的な補修・更新が可能となるよう、得られた測定データ等を管理者の他、国や自治体等と共有するシステムを開発します。

イ 達成目標（最終目標）

令和10年度までに、

小課題①：

- ・水位データの高度ノイズ除去技術の開発。
- ・高精度化した雨量データと水位データを活用した水理解析技術の高度化。

小課題②：

- ・地すべり危険度マップのプロトタイプの作成。
- ・迅速かつ簡便な地震時地すべり危険度評価システムの開発・公開。

小課題③：

- ・カプセル型の漏水探査ロボットの水道分野への適用拡大技術の開発
- ・測定データ等を管理者の他、国や自治体等と共有するシステムの開発。

ウ アウトカム目標

令和10年度までに

小課題①：管理者の減少によって困難化する農業水利施設の的確な操作を支援し、河川管理者との連携を推進することで豪雨による地域の浸水被害の軽減及び流域治水の制御の効率化を可能とする。

小課題②：大規模地震の発生に伴う地すべりリスクが可視化され、自治体による危険地域の特定や住民避難指示等の事前検討を可能とする。また、道路、送電線、上下水道などの重要インフラの立地計画に活用可能となる。

小課題③：地下埋設管の漏水箇所を特定することにより、自治体等の管理者による計画的な補修・更新が可能となり、道路の陥没事故等の事前防止につながる。

エ 研究実施期間（予定）

令和8年度～令和10年度（3年間）

オ 令和8年度の委託研究経費限度額

99,613千円

（うち、小課題①：32,871千円、小課題②：33,871千円、小課題③：32,871千円）

〈留意事項〉

- ・コンソーシアム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、応募書類の中で記述して下さい。
- ・研究実施期間は令和8年度から令和10年度の3年間を予定しておりますが、状況により研究事業の全体または一部が継続できなくなる可能性があります。
- ・事前防災対策調査研究事業で開発する手法については公知化してください。
- ・提案書には、開発技術の普及に向けた方策を明記してください。
- ・別紙2のデータ方針に基づき、データマネジメント企画書を作成してください。

また、農林漁業者等からデータの提供を受ける際には、「農林分野における AI・データに関する契約ガイドライン」に準拠し、取り決めておくべき事項について当該農業者等と合意を行っていただくことが必要であり、その内容は実績報告の対象となります。

(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 研究統括官（生産技術）室

T E L : 03-3502-2549

「水路の広域監視、地震時地すべり、埋設管の漏水探査・情報共有に係る
事前防災調査研究」の公募に係る審査基準

審査項目	<p style="text-align: center;">審査基準</p> <p style="text-align: center;">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）</p>	
研究開発の趣旨	<p>農林水産省が示した研究開発目標及び研究計画の方針と整合し、研究開発の取組が副次的に環境に大きな負荷を与えるものとなっていない点も含め、みどりの食料システム戦略の実現に資するものとなっているか。</p>	<p>A：十分に整合がとれており、みどりの食料システム戦略の実現に資する研究開発の取組となっている。</p> <p>B：一部に整合性がとれていないなど不十分な箇所があるものの、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、整合性をとるなど、十分な内容とすることが容易であると認められる。</p> <p>C：整合性がとれない箇所が多数見られるなど不十分な内容である。または、一部であっても重要な点について、整合性がとれない、あるいは取組として不十分な内容である。</p> <p>D：ほとんど整合性がとれていない。または、みどりの食料システム戦略の実現に資する研究開発の取組ではない。</p>
研究開発計画	<p>農林水産省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。</p>	<p>A：提案された研究内容で、十分達成が見込まれる。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
	<p>提案の研究開発計画（課題構成、実施期間等）及び内容が科</p>	<p>A：科学的・技術的に優れている。</p> <p>B：科学的・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</p>

	<p>学的・技術的に優れているか。</p>	<p>も見受けられない。 C：やや不十分な点が見受けられる。 D：科学的・技術的に劣っている。</p>
	<p>提案の研究開発内容に実現可能性があるか。</p>	<p>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）。</p>
研究開発体制・情報管理実施体制	<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。 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。</p>
	<p>研究開発の実施体制や管理能力、情報・知財管理体制等に優れているか（データ方針に基づいたデータマネジメント企画書が作成されているかを含む）。</p>	<p>A：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：提案のままでは問題があり、計画等の大幅な見直しが必要と考えられる。 D：提案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	提案内容の予算配分が効率的なものとなっているか。	<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	加 算 基 準 以下に該当する場合、平均点に加算を行う。	
法律に基づく認定制度の活用状況等	環境負荷低減事業活動実施計画等の認定を受けているか。	<p>応募者（コンソーシアムとして応募する場合は構成する研究実施機関）に、環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律（令和4年法律第37号、以下「みどり法」という。）もしくは、農業の生産性の向上のためのスマート農業技術の活用の促進に関する法律（令和6年法律第63号、以下「スマート法」という。）に基づき、以下の計画の認定を受けている又は申請中の者が含まれている場合 5点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・みどり法第19条第1項に規定する環境負荷低減事業活動実施計画又はみどり法第21条第1項に規定する特定環境負荷低減事

		<p>業活動実施計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・みどり法第39条第1項に規定する基盤確立事業実施計画 ・スマート法第13条第1項に規定する開発供給実施計画
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
ワーク・ライフ・バランス等の推進	ワーク・ライフ・バランスを推進する企業として、右記（（1）～（3））の法令に基づく認定を受けているか。	<p>（1）女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（以下「女性活躍推進法」という。）に基づく認定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラチナえるぼし 5点 ※1 ・えるぼし3段階目 4点 ※2 ・えるぼし2段階目 3点 ※2 ・えるぼし1段階目 2点 ※2 ・行動計画 1点 ※3 <p>※1 女性活躍推進法第12条の規定に基づく認定</p> <p>※2 女性活躍推進法第9条の規定に基づく認定 なお、労働時間等の働き方に係る基準は満たすことが必要。</p> <p>※3 常時雇用する労働者の数が100人以下の事業主に限る（計画期間が満了していない行動計画を策定している場合のみ）。</p> <p>（2）次世代育成支援対策推進法（以下「次世代法」という。）に基づく認定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラチナくるみん認定企業 5点※4 ・くるみん認定企業（令和7年4月1日以後の基準） 4点※5 ・くるみん認定企業（令和4年4月1日～令和7年3月

		<p>31日までの基準) 3点※6</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トライくるみん認定企業（令和7年4月1日以後の基準) 3点※7 ・くるみん認定企業（平成29年4月1日～令和4年3月31日までの基準) 3点※8 ・トライくるみん認定企業（令和4年4月1日～令和7年3月31日までも基準) 3点※9 ・くるみん認定企業（平成29年3月31日までの基準) 2点※10 ・行動計画（令和7年4月1日以後の基準) 1点※3、※11 <p>※4 次世代法第15条の2の規定に基づく認定</p> <p>※5 次世代法第13条の規定に基づく認定のうち、次世代育成支援対策推進法施行規則の一部を改正する省令（令和6年厚生労働省令第146号。以下「令和6年改正省令」という。）による改正後の次世代育成支援対策推進法施行規則（以下「新施行規則」という。）第4条第1項第1号及び第2号に掲げる基準による認定</p> <p>※6 次世代法第13条の規定に基づく認定のうち、令和6年改正省令による改正前の次世代育成支援対策推進法施行規則第4条第1項第1号及び第2号又は令和6年改正省令附則第2条第2項の規定によりなお従前の例によることとされた令和6年改正省令による改正前の次世代育成支援対策推進法施行規則第4条第1項第1号及び第2号に掲げる基準による認定（ただし、※8及び※10の認定を除く。）</p> <p>※7 次世代法第13条の規定に基づく認定のうち、新施行規則第4条第1項第3号及び第4号に掲げる基準による認定</p> <p>※8 次世代法第13条の規定に基づく認定のうち、次世代育成支援対策推進法施行規</p>
--	--	---

		<p>則の一部を改正する省令（令和3年厚生労働省令第185号。以下「令和3年改正省令」という。）による改正前の次世代育成支援対策推進法施行規則第4条又は令和3年改正省令附則第2条第2項の規定によりなお従前の例によることとされた令和3年改正省令による改正前の次世代育成支援対策推進法施行規則第4条に掲げる基準による認定（ただし、※10の認定を除く。）</p> <p>※9 次世代法第13条の規定に基づく認定のうち、令和6年改正省令による改正前の次世代育成支援対策推進法施行規則第4条第1項第3号及び第4号又は令和6年改正省令附則第2条第2項の規定によりなお従前の例によることとされた令和6年改正省令による改正前の次世代育成支援対策推進法施行規則第4条第1項第3号及び第4号に掲げる基準による認定</p> <p>※10 次世代法第13条の規定に基づく認定のうち、次世代育成支援対策推進法施行規則等の一部を改正する省令（平成29年厚生労働省令第31号。以下「平成29年改正省令」という。）による改正前の次世代育成支援対策推進法施行規則第4条又は平成29年改正省令附則第2条第3項に掲げる基準による認定</p> <p>※11 次世代法第12条の規定に基づく一般事業主行動計画のうち、育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律および次世代育成支援対策推進法の一部を改正する法律（令和6年法律第42号）による改正後の次世代法第12条第5項の規定に基づき令和7年4月1日以後に策定又は変更を行ったもの</p> <p>（3）青少年の雇用の推進等に関する法律</p>
--	--	--

		<p>に基づく認定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユースエール認定企業 4点 <p>※12 各研究機関等が（１）～（３）のうち複数の認定に該当する場合は、最も高い点数により加点を行う（最高５点）。また、コンソーシアムで応募した場合は、代表者及びその構成員の中で複数の認定等に該当する場合は、最も高い点数により加点を行う。</p> <p>※13 各研究機関等が（１）～（３）のどれにも該当しない場合は０点とする。</p>
--	--	---