

# 炭素貯留能力に優れた造林樹種の 効率的育種プロジェクト

## (1) 事業概要

2050年カーボンニュートラル実現に向けて、森林はCO<sub>2</sub>の吸収源として重要な位置付けにあるものの、我が国の森林の4割を占める人工林は高齢級化が進んでおり、今後継続的なCO<sub>2</sub>吸収・固定能力の低下が懸念されます。我が国の森林によるCO<sub>2</sub>吸収量の確保に向けて、高齢林を伐採して木材製品として利用するとともに、炭素貯留能力に優れたエリートツリーや早生樹を造林することによって森林資源の循環利用を推進する必要があります。

エリートツリーや早生樹を全国へ普及するためには、地域のニーズを併せ持った品種の開発が必要ですが、優良系統の選抜には数十年を要することが課題になっています。このため、本事業では、エリートツリーや早生樹の育種期間を大幅に短縮する技術の開発を行います。

## (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

スギ、カラマツ等のエリートツリーやコウヨウザン等の早生樹について、選抜期間の短縮と精度の向上による育種の効率化のため、

- a. 遺伝子情報を収集し、ゲノム情報を活用した育種に必要な育種基盤を整備します。
- b. 炭素貯留能力を詳細に評価するため、組織構造等のデータを取得、解析します。
- c. 炭素貯留能力と遺伝子型の関係性を解明し、遺伝子型から炭素貯留能力を予測するモデルを構築するとともに、炭素貯留能力の高い系統を選抜するためのDNAマーカーを開発します。
- d. モデル植物等の炭素貯留能力に関与する遺伝子変異を適用し、スギにおいてゲノム編集技術により同様の変異を再現します。

### イ 達成目標（最終目標）

令和7年度までに

- a. スギを対象に炭素貯留能力に優れた系統を3系統以上作出します。
- b. スギ以外の樹種1種以上についてゲノム情報の活用による選抜手法を開発します。
- c. スギにおいてゲノム編集技術を活用し、炭素貯留能力の増減を可能にする技術を開発します。

ウ 研究実施期間（予定）  
令和3年度～令和7年度（5年間）

エ 令和3年度の委託研究経費限度額  
50,000千円

〈留意事項〉

- ・研究グループ（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。
- ・系統の選抜・作出においては、社会実装に向けて、炭素貯留能力の他、樹種に応じて着花性等の特性も加えてください。
- ・本事業では、別紙2～7のとおりデータ方針を定めておりますので、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。

**（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開発官（基礎・基盤、環境）室 担当者 澁谷、真庭

TEL：03-6744-2216

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 若山

TEL：03-6744-7162

FAX：03-6738-6158

「炭素貯留能力に優れた造林樹種の効率的育種プロジェクト」  
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	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の整合性があるか。	<p>A：十分に整合性がとれている。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>D：ほとんど整合性がとれていない。</p>
研究開発計画	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>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>
	提案の研究開発計画（課題構成、実施期間等）及び内容が科学的・技術的に優れているか。	<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、特に不十分な点も見受けられない。</p> <p>C：やや不十分な点が見受けられる。</p> <p>D：科学的・技術的に劣っている。</p>
	提案の研究開発内容に実現可能性があるか。	<p>A：十分実現可能性が高い。</p> <p>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。</p>

		<p>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。</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（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：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</p>

		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。
情報管理実施体制	本事業に係る保護すべき情報を適正に管理する体制を有しているか。	A 特に優れた体制を有している。 B 十分な体制を有している。 C 十分な体制を有しているとはいえないが、事業実施には支障がないと認められる。 D 十分な体制を有していない。
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。	A：実現の可能性が十分高いと考えられる。 B：実現の可能性が高いと考えられる。 C：実現の可能性が低いと考えられる。 D：ほとんど実現が見込まれない。

<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。	
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。	（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 ・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。</p> <p>※3 常時雇用する労働者の数が300人以下の事業者に限る（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に基づく認定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラチナくるみん認定企業 4点</li> <li>・くるみん認定企業（新基準） 3点※4</li> <li>・くるみん認定企業（旧基準） 2点※5</li> </ul> <p>※4 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）による改正後の認定基準に基づく認定</p> <p>※5 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による改正前の認定基準又は同令附則第2条第3項の規定による経過措置に基づく認定</p> <p>(3) 青少年の雇用の推進等に関する法律に基づく認定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ユースエール認定 4点</li> </ul> <p>※6 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、研究グループ（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>※7 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>
--	--	--