

スタートアップ総合支援プログラム (SBIR支援) 令和3年度公募について

公募期間

令和3年8月31日～9月30日12:00

生物系特定産業技術研究支援センター (BRAIN)

背景と目的

我が国の農林水産業・食品産業

食料供給、国土保全等の多面的機能

高品質な農産物・食品

美しい景観・伝統文化

多彩な食文化

経済

SDGs達成への貢献

諸課題

農業者の高齢化
担い手不足
農地面積縮小
地域コミュニティ衰退
気候変動
大規模災害
病害虫 など

農林水産業・食品産業の競争力強化、飛躍的成長を図るため、革新的な技術開発を推進し、開発技術を産業・社会へ普及することが必要

独自の技術シーズを短期間で新規事業につなげ、破壊的なイノベーションを創造するスタートアップ・中小企業（以降、スタートアップ等）の研究開発を支援し、政策的な課題の解決を図る新たなビジネス創出を推進

SBIR（Small Business Innovation Research）制度

スタートアップ等による研究開発を促進し、その成果を円滑に社会実装し、我が国のイノベーション創出を促進。

研究開発型スタートアップ等への補助金等の支出機会の拡大や、初期段階の技術シーズから事業化までの一貫した支援に、内閣府をはじめ関係省庁が連携。

制度目的が「中小企業支援」から「イノベーション創出」に変更。

SBIR制度における指定補助金等

- ① 各府省等が社会ニーズ・政策課題に基づく研究開発課題を設定
- ② 実現可能性調査（FS：Feasibility study）段階から、幅広く支援を開始し、ステージゲート方式を通して、事業化・成長可能性の高い研究開発シーズを選抜し、連続的に支援
- ③ プログラムマネージャーによる運営管理、調達・民生利用への繋ぎ等の支援
- ④ スタートアップ等に適した運用、審査基準、体制の標準化などを検討

スタートアップ総合支援プログラム（SBIR支援）の概要



ステージ	フェーズ0 (発想段階)	フェーズ1 (構想段階)	フェーズ2 (実用化段階)	フェーズ3 (事業化段階)
研究開発テーマ	農林水産業・食品産業の課題解決に資する研究開発テーマを設定			
対象	スタートアップ等の中小企業者、事業化を目指す研究者等			スタートアップ等中小企業者 (VC等からの出資要件有)
期間	2年以内	1年以内	2年以内	1年以内
研究委託費	1,000万円/年以内	1,000万円/年以内	1,000万円/年以内	VC等からの出資額と同額以内 (上限3,000万円/年)
研究（取組み） 内容	事業化に有望な 技術シーズの創出	PoCやF/Sを通じた 課題の明確化と改善	PoCやF/Sを踏まえた 事業化に向けた改良	事業のスケールアップに 向けた技術改良
目標	技術シーズの創出	<ul style="list-style-type: none"> 事業化見込み 有望な事業モデル 	<ul style="list-style-type: none"> 法人化 事業計画 VC等からの出資調達 	事業の開始/拡大

経験豊富なプログラムマネージャー（PM）が課題に応じて事業化をサポート

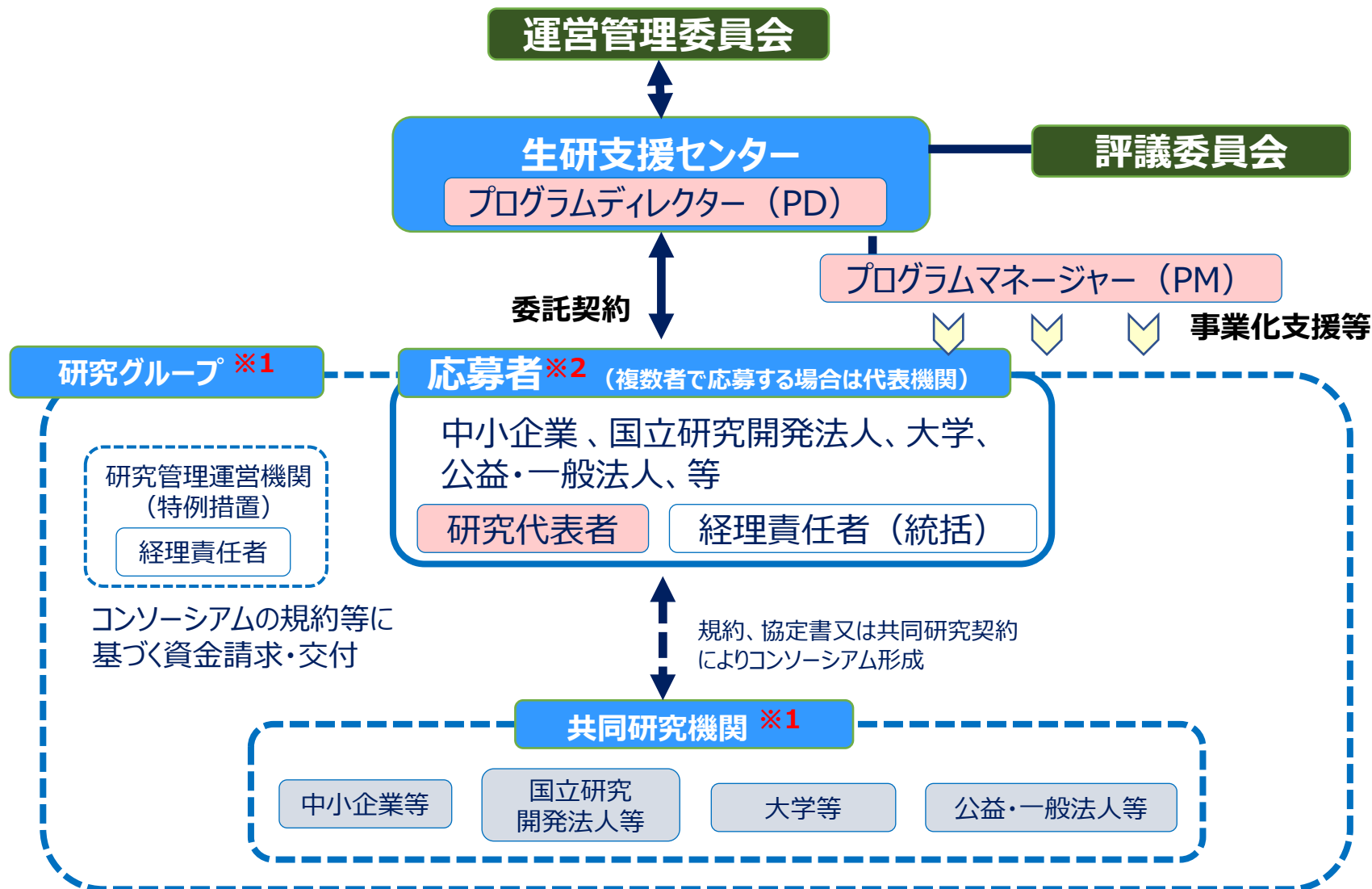
伴走支援	メンタリング	セミナー	企業マッチング	資金調達マッチング	展示会出席
メンタリングにおける 支援例（想定）	<ul style="list-style-type: none"> 技術改良の助言 事業化を意識した技術的な助言 知財戦略の助言 等 	<ul style="list-style-type: none"> 技術改良の助言 PoC、F/S、市場調査、マーケティング調査の支援 事業モデル構築支援 等 	<ul style="list-style-type: none"> 技術改良の助言 経営人材マッチング 知財調査、資金調達の支援 事業計画策定支援 等 	<ul style="list-style-type: none"> 技術改良の助言 設備投資、市場開拓など事業開始準備の助言 等 	

用語説明

PoC：Proof of Conceptの略で「概念実証」

F/S：feasibility studyの略で「実現可能性調査」

VC：venture capitalの略で「主に未上場の企業に投資を行う投資ファンド」



(※1) 複数の研究機関で応募する場合には必要
(※2) フェーズ3は中小企業のみ応募可能

PM

実績、経験

本事業の役割



原 誠 (PM代表)

株式会社クニエ



株式会社クニエのマネージングディレクター。経済界のコンサル実績や経済界・農業界とのネットワーク、農林水産業の基礎、先端技術の知見を有し、農林水産業界の特性と技術を理解した上で、事業化に関する助言、関係機関とのマッチングが可能である。

- ものづくりの事業化助言
- 農林水産現場とのマッチング（課題、ニーズヒア）
- 大企業等とのマッチング（研究開発・製品製造・販売パートナーの探索）等



高山 弘太郎

豊橋技術科学大学



農林水産省委託プロやイノベーション創出強化研究推進事業等、多くの研究統括経験を有するとともに、自身も大学発ベンチャーの立ち上げに携わり、ビジネス化の視点を含んだ技術的な助言が可能である。さらに、日本学術会議会員として国内外の多様な学術分野におけるアカデミアネットワークを有する。

- 事業化を念頭に置いた研究開発助言
- 研究開発における国内外のアカデミア連携 等



有馬 暁澄






Beyond Next Ventures
株式会社



Beyond Next Ventures株式会社マネージャー。国内外の農林水産業のスタートアップへの投資及びハンズオン支援、自治体とのアクセラレーションプログラムの運営実績を有し、事業化に必要な実践レベルの知見提供が可能である。

- ビジネスモデル構築、事業計画策定ノウハウ教示
- 事業化に必要なノウハウ（マーケティング、資金調達等）の提供 等

伴走支援メニュー及びメンターチームについて

メニュー	内容
 メンタリング	支援対象者の課題やニーズに応じて、 メンターチーム を組成。ビジネスモデル・事業計画の策定、ニーズヒアリング等を支援する
 セミナー	月に1回程度、事業化に向けた基礎から応用まで、有識者によるノウハウ共有の場を提供するセミナーを開催（起業の基礎、資金調達方法、マーケティング等）
 企業マッチング	研究開発や製造、販売パートナー等、大企業等との連携構築を目的とし、経済界や農林水産業に取り組む企業を招き、支援対象者とのマッチング会を開催
 資金調達マッチング	投資家や金融機関を招き、支援対象者の資金調達機会を、年度毎に実施
 ピッチコンテスト	スタートアップが本事業で磨いたビジネスモデルや製品の構想を発表し、VCや投資家、金融機関からの資金調達及び認知度の向上を図る

その他、イベントへの出展も計画している

メンターチームの構成※

メンバー	役割	人材ソース
メンター	支援対象者の課題とニーズに応じ、事業化のための知見とノウハウを教授	PMのネットワークよりメンターをマッチング
経営人材候補1	ビジネスモデル策定や事業計画作成、資料作成を補助	BNVの「ILP※」より各支援対象に付き2名をアサイン
経営人材候補2		
支援補佐機関（支援窓口）	日程調整や協力機関との調整、議事録作成等の事務業務を担当する	支援補佐機関であるBNV、クニエから割当

ILPとは

BNVによる経営人材候補データベース。経営人材候補は事業戦略を描ける一定のスキルを持ち、アグリ・フード領域の変革に期待を持つ方で、将来リードする意志のある方を想定。支援対象者に対し事業化の道筋を体験し、その道を歩みだすきっかけにして頂く。

※ILP…Innovation Leaders Program

※対象者やフェーズ、課題に応じてチーム構成は変更される

公募の概要 (1) 研究開発テーマ一覧



分野	テーマ
資源・素材	地域・未利用資源やバイオテクノロジー（オミクス解析、ゲノム解析・編集）等を活用した新規タンパク源、育種素材、飼料、資材、燃料等、持続可能な資源の開発
生産	AI、ロボット、センシング、デジタル等を活用した、生産性、レジリエンス、安全性の高い持続可能な農林水産生産の実現に寄与する技術の開発
加工・流通・販売	DX、AI、センシング技術を活用した需給のミスマッチや長期保存・輸送に対応する加工・流通・販売技術、サービスの開発
消費	機能性食品、介護食品やスマートミール等、健康・医療に配慮した食生活を豊かにする技術、サービスの開発
領域横断	農林水産業・食品産業における脱炭素化を推進する技術、サービスの開発

分野 資源・素材

テーマ 地域・未利用資源やバイオテクノロジー（オミクス解析、ゲノム解析・編集）等を活用した新規タンパク源、育種素材、飼料、資材、燃料等、持続可能な資源の開発

概要 世界人口の増加を背景に、農林水産業・食品産業における現在の生産体系では、将来資源の枯渇が懸念される。そこで、本プログラムを通して食料増産に資するフードテックや化石燃料等に依存しない持続可能な資材、燃料の開発・利用技術等の開発を促進し、農林水産業・食品産業のエコシステムを支える基盤の強化を目指す。

求める技術のシーズ例 代替タンパク質、高速選抜育種技術、温暖化対応育種（肥料や農薬の要らない品種、暑熱対応畜産水産育種等）、たい肥等の利用促進による耕畜連携、循環型畜産・水産飼料、石油燃料の代替素材・技術、農薬・化学農薬減に貢献する資材、微生物の利活用、低温域の熱利活用、耕作放棄地バイオマス利活用等

分野 生産

テーマ AI、ロボット、センシング、デジタル等を活用した、生産性、レジリエンス、安全性の高い持続可能な農林水産生産の実現に寄与する技術の開発

概要 農林水産業・食品産業は、高齢化や担い手不足、温暖化等の気候変動等、深刻な課題を抱えている。そこで、本プログラムを通して生産性向上や気候変動に耐え得る技術の開発、並びに労働安全性向上に寄与する技術の開発を促進し、持続性、生産性、安全性を実現する生産体制の強化を目指す。

求める技術のシース例 AI労働最適配置技術、無人収穫・農薬散布・除草ロボット、非接触型品質計測センサー、残留農薬計測センサー、農薬以外の病害対策資材、畜産業の見える化および自動制御、病害予防的検知等

分野 加工・流通・販売

テーマ DX、AI、センシング技術を活用した需給のミスマッチや長期保存・輸送に対応する加工・流通・販売技術、サービスの開発

概要 農林水産業・食品産業は、需給のミスマッチにより単価の大幅減や大量の食品ロス発生が課題となっている。そこで、本プログラムを通して需給の合理化や輸送・保存の長期化に貢献する加工・流通・販売技術等の開発を促進し、ムリ・ムダのない加工・流通システムの構築を目指す。

求める技術のシーズ例 需給ミスマッチ合理化、長期保存・輸送対応資材、非接触型品質計測センサー、買取型ビジネスモデルや産消連携等の新たな流通等

分野 消費

テーマ 機能性食品、介護食品やスマートミール等、健康・医療に配慮した食生活を豊かにする技術、サービスの開発

概要 食は健康の源であるとともにQOL向上に資する重要な要素であり、ライフスタイルの多様化に伴い求められる食のあり方も多様化している。そこで、本プログラムを通して健康増進や食生活を豊かにする技術の開発を促進し、我が国や世界の豊かな食生活の実現を目指す。

求める技術のシーズ例 食のパーソナライズ化、健康やQOL向上に資する食・食事サービスの開発、食と健康のゲノム解析サービス開発、食による認知症や発達障害の改善等

分野 領域横断

テーマ 農林水産業・食品産業における脱炭素化を推進する技術、サービスの開発

概要 農林水産業・食品産業においても脱炭素化に貢献するイノベーションの創出は不可欠である。そこで、本プログラムを通して農林水産業・食品産業における脱炭素化に貢献する技術の開発を促進し、地球温暖化対策に関する目標達成への貢献を目指す。

求める技術のシーズ例 農林水産業・食品産業における二酸化炭素回収・貯留技術およびエネルギー変換や農業利用、生産工程の炭素排出の見える化、温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の見える化、削減技術等

(2) 各フェーズの詳細

フェーズ0 (発想段階)

対象	スタートアップの発想段階での破壊的イノベーションによる技術シーズの創出を目的とした研究開発
取組内容	農林水産業・食品産業の課題解決に関するビジョンを見据え、その実現に必要な新たなビジネスに必要な有望な技術シーズの創出
研究実施期間(上限)	契約締結日から令和4年度末まで(2年度)
研究開発費(上限) ※間接経費含む	1,000万円/年度
提案内容の要件	<ul style="list-style-type: none">・研究開発テーマに関わる政策課題等の解決に寄与するビジョンがあり、事業化がイメージできていること・研究に取り組む技術が革新的であること
フェーズ終了時の 達成目標	<ul style="list-style-type: none">・革新的な技術シーズの確立・知財調査を踏まえた知財戦略の確立・魅力的な市場の選定と深掘り・事業化に向けたマイルストーンの構築(5年程度)
加点要素	研究者(研究代表者及び研究実施責任者)が39歳以下の研究者又は博士取得後15年以内の博士研究員の場合は、審査の際に加点します。 (公募要領 p.27参照)

(2) 各フェーズの詳細

フェーズ1 (構想段階)

対象	農林水産業・食品産業の課題解決に関するビジョンを見据え、その実現に必要な新たなビジネス創出に向けて必要となる技術改良等の研究開発
取組内容	技術の概念実証 (PoC) や実行可能性調査 (FS) を踏まえた研究開発 (技術改良) の課題を明らかにしつつ、有望な事業モデルの構築
研究実施期間 (上限)	契約締結日から令和4年6月末まで
研究開発費 (上限) ※間接経費含む	1,000万円 (令和4年6月末まで)
提案内容の要件	<ul style="list-style-type: none">・革新的な技術シーズが確立され、かつ、その特許権を有しているなど当該技術を利用できること・対象とする研究開発テーマに関する政策課題等に対するビジョンがあり、開発技術を用いた事業モデルがあること・事業対象となる魅力的な市場の選定と深掘りができていること・事業化に向けた各ステージのマイルストーン (5年) が構築できていること
フェーズ終了時の 達成目標	<ul style="list-style-type: none">・PoCを通して明らかとなった技術的課題の明確化と改善・FSを通して有望な事業モデルの構築・事業モデルを踏まえた知財戦略の確立

(2) 各フェーズの詳細

フェーズ2 (実用化段階)

対象	事業化に向けた実用化段階として、農林水産業・食品産業の課題解決に関するビジョンを見据え、PoCやFSを踏まえた技術改良（試作品の作成等）
取組内容	事業化に向けた体制を整備し法人化に取り組むとともに、具体的な事業計画を構築し、VC等から資金調達（出資を得る）を図る
研究実施期間（上限）	契約締結日から令和4年度末まで（2年度）
研究開発費（上限） ※間接経費含む	1,000万円/年度
提案内容の要件	<ul style="list-style-type: none">・PoCやFSを通して、必要な技術改良目標が明確であること・革新的な技術シーズの特許権を有しているなど当該技術を利用できること・対象とする研究開発テーマに関する政策課題等に対するビジョンがあり、開発技術を用いた有望な事業モデルがあること・新たな事業を展開するための体制整備（法人の立上げを含む）の計画を有すること
フェーズ終了時の 達成目標	<ul style="list-style-type: none">・事業の開始に十分な技術改良の達成・具体的で有望な事業化計画の策定・事業法人の設立を含む体制整備・VC等からの出資の獲得

(2) 各フェーズの詳細

フェーズ3 (事業化段階)

対象	事業化段階として、農林水産業・食品産業の課題解決に関するビジョンを見据え、革新的な技術による事業化の開始又はスケールアップ
取組内容	スケールアップに向けた技術改良等を実施する研究開発、VC等からの資金調達
研究実施期間 (上限)	契約締結日から令和4年6月末まで
研究開発費 (上限) ※間接経費含む	VC等からの株式出資を受けている金額と同額以内。 ただし3,000万円を上限 (令和4年6月末まで)
提案内容の要件	<ul style="list-style-type: none">・PoCやFSを通じた技術改良が達成されていること・革新的な技術シーズの特許権を有しているなど当該技術を利用できること・対象とする研究開発テーマに関する政策課題等に対するビジョンがあり、開発技術を用いた有望な事業モデルがあること・具体的な事業化計画が策定されていること・VC等からの出資を受けていること、あるいは出資を受けることが確かであること・開発技術を活用した新事業を行うのに必要な体制が整っていること
フェーズ終了時の 達成目標	<ul style="list-style-type: none">・事業のスケールアップに必要な技術改良の達成・事業の拡大・更なる資金調達

応募者の要件（1 / 3）



◆ 国内に設置された機関で、以下のいずれかの法人格を有すること。

- ア 中小企業者※（みなし大企業を除く）（フェーズ0～3に応募可）
- イ ア以外で起業を目指す研究者が所属する以下のいずれかの機関（フェーズ0～2に応募可）
 - i. ア以外の民間企業
 - ii. 大学及び大学共同利用機関、高等専門学校
 - iii. 国立研究開発法人、独立行政法人、公設研究機関、地方公共団体、地方独立行政機関
 - iv. 公益・一般法人、NPO法人、共同組合

※中小企業者（「みなし大企業」については公募要領p.18をご参照ください）

主たる事業として営んでいる業種	資本金基準 (資本の額又は出資の総額)	従業員基準 (常時使用する従業員の数)
製造業、建設業、運輸業及びその他の業種（下記以外）	3億円以下	300人以下
ゴム製品製造業（自動車又は航空機用タイヤ及びチューブ製造業並びに工業用ベルト製造業を除く。）	3億円以下	900人以下
小売業	5千万円以下	50人以下
サービス業（下記3業種を除く）	5千万円以下	100人以下
ソフトウェア業又は情報処理 サービス業	3億円以下	300人以下
旅館業	5千万円以下	200人以下
卸売業	1億円以下	100人以下
企業組合、協業組合、事業協同組合、事業協同小組合、商工組合、協同組合連合会等		
その他の特別の法律により設立された組合及びその連合会		

- ◆ 革新的な研究開発成果の事業化を目指していること。
- ◆ 研究実施に必要な体制及び能力を有することとして以下の要件を満たす機関（研究機関）であること。
 - a. 研究開発を円滑に実施するための研究体制、研究員、設備等を有する
 - b. 研究（企画調整を含む。）を円滑に実施するため、研究実施計画の企画立案、実施、進行管理、成果管理等を統括する者（以下「研究代表者」という。）及び経理責任者を設置している
 - c. 知的財産等に係る事務管理等を行う能力・体制を有する
 - d. 委託事業費の執行において、区分経理処理が行える会計の仕組み、経理責任者の設置や複数の者による経費執行状況確認等の適正な執行管理体制（体制整備が確実である場合を含む。）を有する
 - e. 研究成果の普及、共同研究機関等との連絡調整等、コーディネート業務を円滑に行う能力・体制を有する
 - f. 生研支援センターとの委託契約を締結できる能力・体制を有する

- ◆ 令和元・2・3年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。
- ◆ 委託契約の締結に当たり、生研支援センターが提示する委託契約書に合意できること。
- ◆ 日本国内を拠点として研究を実施できること。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。
- ◆ 本プログラムに関わる者に関して、前職の離職時に前職と結んだ念書・誓約書等の制限条項に抵触していないこと。
- ◆ 反社会的勢力、あるいはそれに関わる者との関与がないこと。

＜補足＞

複数の研究機関で応募する場合及び研究管理運営機関を設置する場合の要件については公募要領の3をご参照ください。

応募は、e-Radからのみ受け付けます

郵送や直接の持ち込み、メール等では一切受け付けません

応募期間：令和3年8月31日（火）～9月30日（木）12:00厳守

- e-Radの使用にあたっては、事前に「研究機関の登録」及び「研究者の登録」（個人の場合は「研究者の登録」だけ）が必要となります。登録手続きに2週間程度を要する場合がありますので、余裕をもって手続きを行ってください。
- 応募締切期限直前は、応募が殺到し、e-Radシステムがつながりにくくなる可能性がありますので、余裕をもって、応募書類のe-Radへの応募登録を行ってください（※）**

※応募段階では、少なくとも、申請者がe-Radの登録を済ませておく必要があります。申請者以外で、応募までにe-Rad登録が間に合わなかった場合は、委託契約締結までに登録を済ませてください。

◆情報提供サイト：e-Radポータルサイト（<https://www.e-rad.go.jp/>）

◆e-Radの操作方法に関する問い合わせ先：e-Radヘルプデスク

TEL 0570-066-877

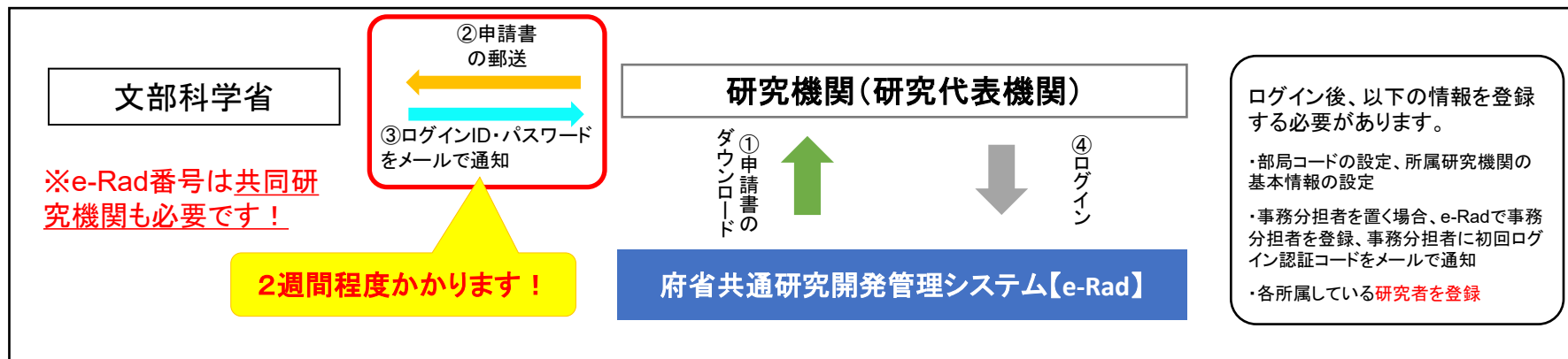
受付時間 9:00～18:00

※土曜日、日曜日、国民の祝日及び年末年始（12月29日～1月3日）を除く

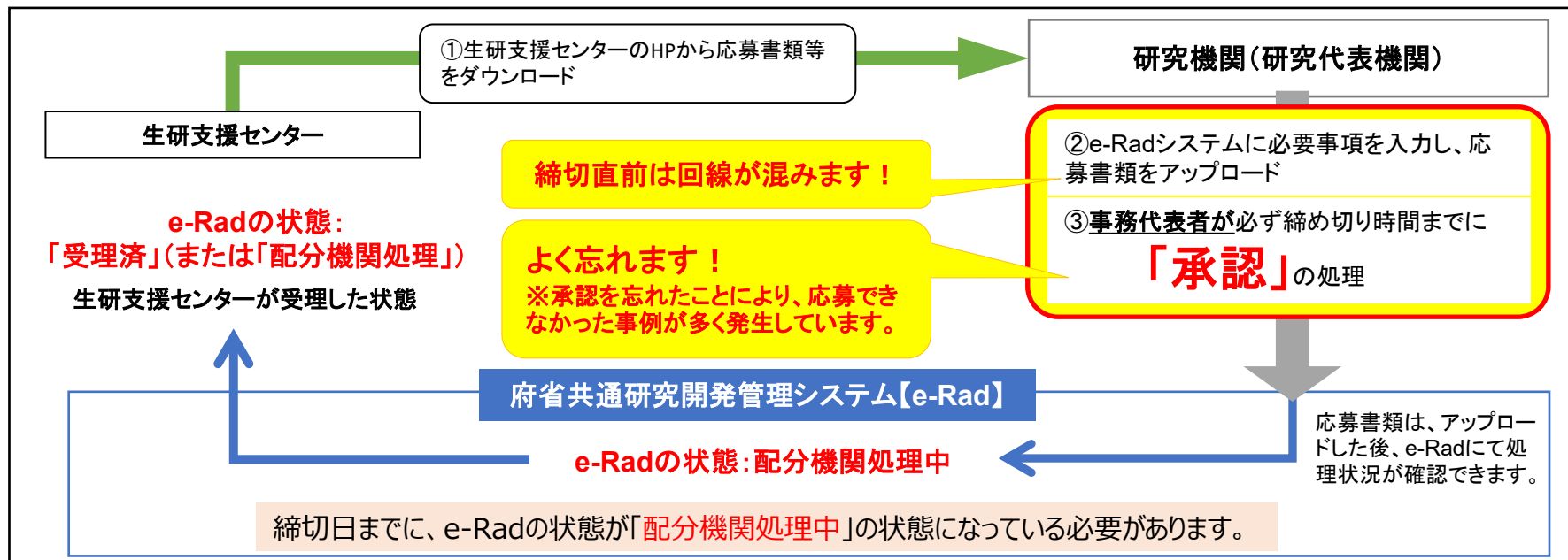


e-Radによる応募の注意点

○研究機関の登録申請手続き（応募までの事前準備）



○提案書の応募手続き



提出書類

- 各フェーズ提案書様式
- 提案書様式（別記様式6関係）データマネジメント企画書
- 提出書類チェックリスト
- 会社案内（会社経歴、事業部、研究所等の組織等に関する説明書） ※企業のみ
- 財務諸表（貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書：3年分） ※企業のみ
- 令和元・2・3年度農林水産省競争参加資格（全省庁統一資格）「役務の提供（調査・研究）」
※応募時点で取得中の場合は、提案書の該当欄に「取得予定」と記載して下さい。

※提出書類については、公募要領をよくご確認下さい



※これらの提出資料を1つのPDFファイルにまとめ、e-Radを使った応募時にアップロードして下さい

① 一次審査（書面審査）

- 外部有識者による書面審査により、面接審査の対象とする研究課題を選定
- フェーズ0はピアレビューを含む

② 二次審査（面接審査）

- 外部有識者による面接審査により、採択候補となる研究課題を選定

③ 採択課題の決定

- 採択候補の選定の後、運営管理委員会の承認を経て採択課題として決定

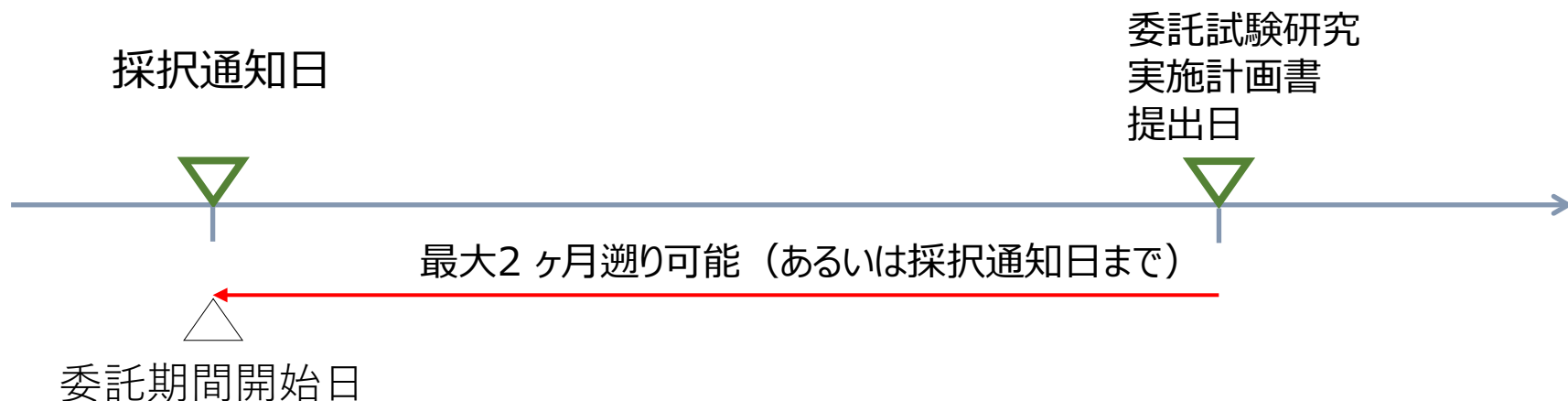
※審査結果を踏まえ、より適切なフェーズへの変更を含め、研究計画の見直し、研究費の減額、研究実施期間の短縮等の条件が付される場合があります。

令和3年8月31日	公募要領の公表・公示
9月30日（12:00）	公募受付締切
10月上旬～中旬	一次審査（書面審査）
10月下旬～	二次審査（面接審査）
11月上旬	採択課題（委託先）の決定・公表
11月中旬	委託契約の締結

※スケジュールは、審査状況等により変更することがあります。

- 生研支援センターは、代表機関等との間で当該年度に係る委託契約を締結します。
- 本事業の委託期間は、委託試験研究実施計画書提出日から最大2ヶ月前の日（計画書の提出日が採択通知日から2ヶ月以内の場合は採択通知日）まで、委託期間開始日を遡ることが可能です。
- また、次年度以降も研究を継続することとなった場合、原則として次年度の4月1日が試験研究開始日となります。
- なお、採択時や評価時の条件が付されている場合は、この条件に合致していることが前提となり、仮に契約締結に至らなかった場合には、受託機関の自己負担となりますので、ご注意ください。

<初年度の契約イメージ>



生研支援センターへのお問合せは以下のメールアドレスをお願いします。

○ 公募全般に関するお問い合わせ

事業推進部スタートアップ支援課 担当：山木、遠藤

E-mail : brain-stupweb@ml.affrc.go.jp

○ 契約事務について

研究管理部研究管理課 担当：上北、廣瀬

E-mail : brain-jimu@ml.affrc.go.jp