# 提案書様式　地域共創分野・育成型

（様式1）提案書【基本情報】

（様式2）提案書【プロジェクト構想の概要】

（様式3）提案書【プロジェクト構想の詳細】★本様式

項目１全体、2-1～2-3.：合わせて上限8ページ以内（図表含む）

項目2-4. 　　：上限2ページ以内（図表含む）

項目３全体　 ：上限6ページ以内（図表含む）

項目４全体　 ：上限2ページ以内（図表含む）

※項目５は、ページ数の指定はございません。

（様式4）提案書【資金計画】

（様式5）提案書【提案に関する補足情報】

※Wordに記載のフォントサイズは、10.5ポイントとしてください。（フォントの種類は制限しません）

※左右上下にそれぞれ2.0cmの余白をとってください。

※提出時には、本ページ（表紙）、各ページの青字による注釈や例示はすべて削除してから提出してください。

※本様式（様式3）には、項目に応じてそれぞれ、ページ数の上限を設けています。これらの上限を超えている場合、JST事務局による形式審査において、提案を不受理とする場合がありますので、ご留意ください。

**（様式3）提案書【プロジェクト構想の詳細】**

**プロジェクト構想の詳細**

**※提案書は、公募要領に基づき作成してください。**

**※本様式で指定した項目は変更せず、各々について具体的に記載してください。**

**※本様式では、指定した項目に応じてページ数の上限があります。**

**項目１全体、2-1～2-3.：合わせて上限8ページ以内（図表含む）**

**項目2-4. 　　 　：上限2ページ以内（図表含む）**

**項目３全体　 　　　　　：上限6ページ以内（図表含む）**

**項目４全体　 　　　　　：上限2ページ以内（図表含む）**

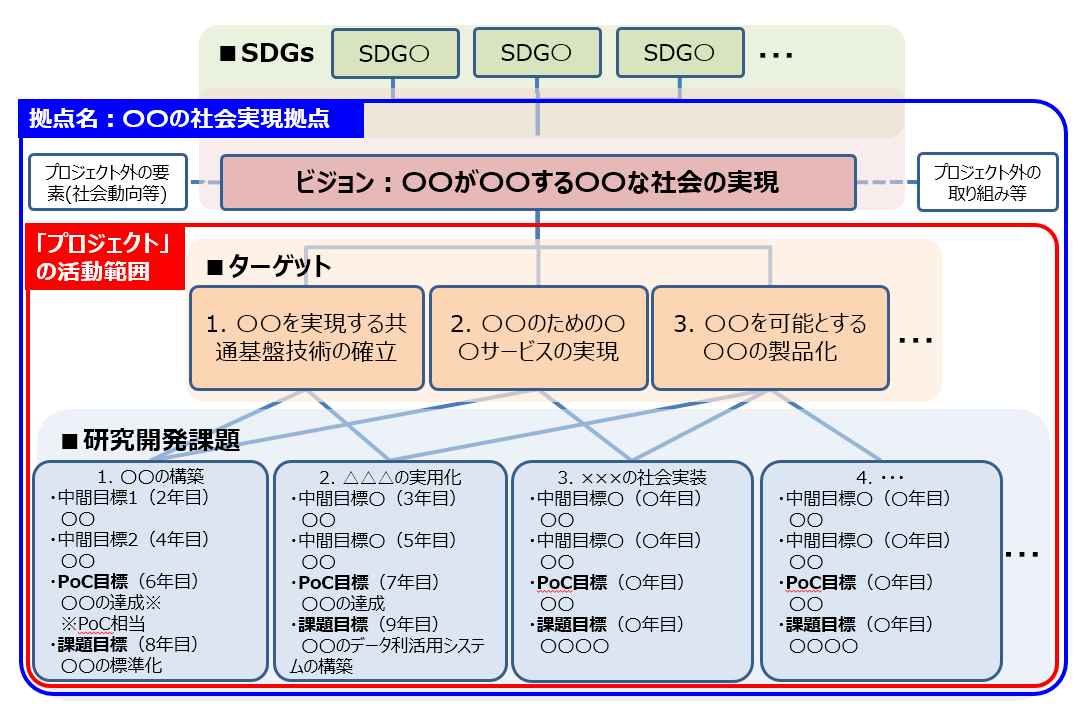
|  |  |
| --- | --- |
| **拠点名称** | ※様式1と同一の内容を記載してください。 |
| **代表機関名** | ※様式1と同一の内容を記載してください。 |
| **拠点運営機構の 設置責任者** | ※様式1と同一の内容を記載してください。 |
| **プロジェクトリーダー** | ※様式1と同一の内容を記載してください。 |
| **副プロジェクトリーダー** | ※様式1と同一の内容を記載してください。 |
| **副プロジェクトリーダー**  **またはプロジェクトリーダー補佐** | ※様式1と同一の内容を記載してください。 |

**１．地域拠点ビジョン・ターゲット**

**1-1.　拠点・プロジェクトの構成図（研究開発内容に係る）**

※本プログラムの趣旨の１つである「バックキャストによるイノベーションに資する研究開発」を表す、研究開発の側面としての拠点・プロジェクトの構成を図示してください（以下は、作成例です）。

※本格型への昇格後に追加する予定の新規課題がある場合、育成型の実施期間中から取り組む課題との区別がつくように作成してください。



**1-2.　地域拠点ビジョン**

【地域拠点ビジョン名】

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

【地域拠点ビジョン策定のもととなるＳＤＧｓ】

※複数設定することも可能です。

【地域拠点ビジョンの内容】

※本項目は次の審査の観点（公募要領（公募要領4.2.1参照））に基づき、記載してください。必要に応じて**地域拠点ビジョンの全体像を分かり易く示した図を併記**してください。

・地域拠点ビジョンはおおむね10年後の未来のありたい地域の社会像であり、ウィズ/ポストコロナ時代を考慮しているか

・地域拠点ビジョンが代表機関のミッション等に基づき、自身の強みや特色を伸ばし発揮することで実現できるものとなっているか

・地域拠点ビジョンは全ての参画機関と十分に議論して策定され、共有されているか

・地域拠点ビジョンが野心的であり、わくわくするか（※i）

・地域拠点ビジョンは、「誰の」「どのような」課題を解決したいのか、SDGsのどの項目を「どのように」解決しようとするのか、という視点を踏まえた設定が期待できるか

・地域拠点ビジョンは、代表機関の研究ポテンシャルを活かしつつ、地方自治体や企業等とのパートナーシップのもと、地域の産学官からの参画機関・参加者が自分事として、かつ総力を挙げて取り組み、また、地域の社会課題の解決を含む構想となっているか

・地域拠点ビジョンは、科学的根拠に基づいたストーリー性のある構想となっているか

※なお、記載にあたっては、以下の要素も考慮・反映するようにしてください。

・地域拠点ビジョンを設定した背景（当該地域の社会的・経済的背景、他の動向、現在の課題（技術面、経済性、規制面等）、多様なステークホルダーの意見等）

・上記のような背景を踏まえた、地域課題を科学技術を活用して解決できる見通し・展望

§地域拠点ビジョンは、本格型期間の5年度目を目途に、一部の実現の見通しが得られるようにしてください。

※i：科学的根拠に基づいたストーリー性のある独創的構想によって想起される、期待感や高揚感等を指します

【目指す将来の拠点像】

※地域拠点ビジョンと併せて、地域拠点ビジョンの実現に向けて必要であり相応しい、「目指す将来の拠点像」を設定してください。

※記載にあたっては、代表機関のミッション等における提案プロジェクト（拠点）の位置づけを明確化した上で、その位置づけを踏まえて、どのように自身の強みや特色を伸ばし発展させていくか、代表機関としてプロジェクト終了時にどのような姿になっていたいのか（目指す将来の機関像）も明確化してください。

**1-3.　ターゲット**

※地域拠点ビジョンからバックキャストにより設定するターゲットについて、ターゲットごとに具体的に記載してください。

※各ターゲットは審査の観点（公募要領（公募要領4.2.1参照））に基づき、記載してください。

・ターゲットは、「誰の」「どのような」課題を解決したいのか、SDGsのどの項目を「どのように」解決しようとするのか、という視点を踏まえた設定が期待できるか

・ターゲットは、科学的根拠に基づいたストーリー性のある構想となっているか

・ターゲットは地域拠点ビジョンからのバックキャストにより適切に設定されることが期待できるか

**(a)　ターゲット1：○○○○**

**・ターゲット設定の背景**

※地域拠点ビジョンの実現にあたって地域課題の解決を望む主体は誰であり、それはどのような課題であるかを的確に捉えた上で、地域拠点ビジョン実現にこのターゲットが必要な具体的な理由を記載してください。

**・達成すべき目標**

※ターゲットの内容と実現を目指す具体的な目標、および実現する時期について記載してください。

**(b)　ターゲット2：○○○○**

**・ターゲット設定の背景**

**・達成すべき目標**

※ターゲットの数に応じて追加してください。

**1-4.　地域拠点ビジョンの作り込み、およびターゲットの柔軟な見直しについて**

※地域拠点ビジョンは、プロジェクト期間中を通じて参画機関・参加者との議論を重ね、深掘りやブラッシュアップ等の作り込みを行い、プロジェクト内での共有を計っていただきます。並行して、地域拠点ビジョンの下のターゲットについては、社会動向の変化やプロジェクトの進捗状況を踏まえつつ、地域拠点ビジョンからのバックキャストを繰り返して、柔軟に必要な見直しを行うことが求められます。こうしたことに、参画機関とともにどのように対応する計画か、そのプロセスや体制を具体的に記載してください。

※育成型期間中の計画を記載してください。

**２．研究開発課題**

※ターゲットの達成に向けて設定する研究開発課題ごとに、育成型期間中の具体的な計画を記載しつつ、本格型への昇格の構想が分かるようにしてください。その際、どのターゲットと関連性があるのかが分かるように記載してください。

※各研究開発課題やロードマップは次の審査の観点（公募要領（公募要領5.2.1参照））に基づき、記載してください。

・研究開発課題は本格型への昇格を踏まえて適切に設定されているか

・ターゲットの達成に向けた最適な研究開発課題が設定される見込みがあるか

・研究開発課題は、先行する取組のほか、従来技術や既存知的財産の確認等による現状調査と、それらとの徹底的なベンチマーキングを行い、自らの強みと弱みを正確に捉えた上で設定されているか

・研究開発課題は、国内外の他の研究開発や代替手段と比較して優位性が期待できるか

・研究開発課題は、代表機関等の強みや特色を伸ばし発揮することが期待できるか

・産学官連携、異分野融合による複数の研究開発課題が適切に設定されることが期待できるか

・ロードマップには、研究開発課題ごとに中間目標、達成目標が適切に設定されることが期待できるか

・経済性、社会制度・規制面等の課題抽出や対応方針が考慮される構想となっているか

**2-1.　各研究開発課題の内容**

**(a)　研究開発課題1：○○○○**

**（1）関連するターゲット名**

ターゲット○：○○○

**（2）本研究開発課題の必要性**

**（3）研究開発体制**

|  |  |
| --- | --- |
| **研究開発課題リーダー** | 氏名（○○大学　○○研究科　教授） |
| **参画機関（大学等）** | ○○大学、◯◯研究開発法人◯◯研究所  ※代表機関・幹事機関も、本欄に記載ください。 |
| **参画機関（大学等を除く）** | AA（株）、◯◯県  ※幹事機関も、本欄に記載ください。 |

※提案時点で機関名称を記載できない場合は、「電機メーカーＡ」等の記載で結構です。

**（4）研究開発計画**

※以下の観点を含め、具体的な研究開発の内容・計画を記載してください。

・育成型期間終了時に達成すべき定量的目標

・研究開発課題の育成型期間終了時の達成目標と比較した、現在の当該体制での研究開発のステータス

・関与する各参画機関の役割・必要性

・育成型で設定した目標が達成できた場合に、本格型への昇格時に本研究開発課題に追加する予定の研究項目及び参画機関

**（5）ベンチマーク**

※地域の社会課題の解決にあたり、他の研究開発や代替手段と比較した優位性等が明確であることが必要です。以下について国内外の研究開発動向を含め定量的に記載してください。

・技術的課題およびその難易度と実現可能性

・従来技術や既存知的財産権（例えば競合する知財の出願範囲・権利範囲等）の確認、

本提案創出技術の優位性・相違点

・社会実装にあたっての課題（研究・技術面、経済性、規制面等）

**(b)　研究開発課題2：○○○○**

※研究開発課題の数に応じて項目を追加してください。

**2-2.　研究開発課題の構想**

※前項とは別に、「育成型での実施を調整中の研究開発課題」「本格型への昇格時から新規で実施予定の研究開発課題」の構想（研究実施体制も含む）がある場合は簡潔に記載してください。その際、当該研究開発課題の必要性や妥当性も記載してください。

**2-3.　研究開発課題の追加・入替・中止等について**

※研究開発課題については、社会動向の変化やプロジェクトの進捗状況を踏まえつつ、地域拠点ビジョン・ターゲットからのバックキャストを繰り返して、必要に応じて追加・入替・中止等を行うことができます。こうしたことにどのように対応する計画か、そのプロセスや体制を具体的に記載してください。

**※重要：ここまでの項目１の全て、2-1～2-3.の記載項目の上限を、8ページとします。**

**2-4.　研究開発予定表**

※本項目は、2ページを上限とします。

※表に記載する目標に基づき、ロードマップの図を作成ください。（表と図の目標番号を合わせてください。）

※ロードマップは、以下の例示を参考に作成ください。

※研究開発課題ごとに中間目標、達成目標を記載してください。

※本格型での実施も想定した研究開発課題の目標を記載してください。目標は、地域拠点ビジョンやターゲットの達成に向けて適切な時間軸と、進捗管理にふさわしい具体性をもって設定してください。

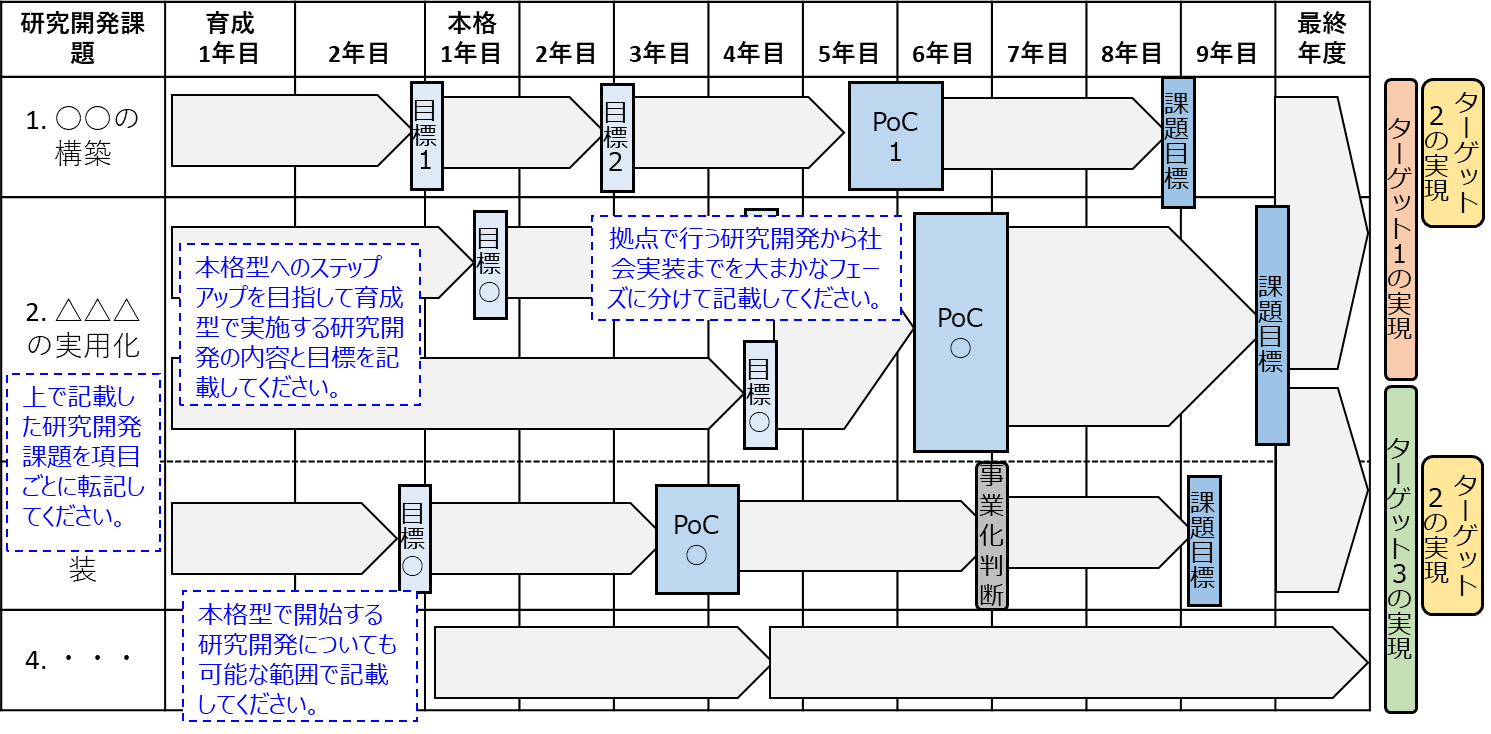
※PoC達成の判断基準は採択後に設定いただくため、PoCの達成は目標に含める必要はありません。

※PoC達成の判断基準の詳細は公募要領「3.4.2 研究開発課題（地域共創分野）」をご確認ください。

※研究開発課題とターゲットとの関係がわかるように記載してください。

|  |  |
| --- | --- |
| **研究開発課題1「○○○」の目標** | |
| 目標○ | ※目標の内容を記載してください |
| 目標○ |  |
| 目標○ |  |
| **研究開発課題2「○○○」の目標** | |
| 目標○ |  |
| 目標○ |  |
| 目標○ |  |

**（例示）**

****

**※重要：本記載項目2-4.の上限を、2ページとします。**

**※重要：ここから項目３の全ての記載項目の上限を、6ページとします。**

**３．運営体制**

※ 運営体制の構築のみに係わる機関（各研究開発課題に係わらない）があれば、以下の表に記載してください。

|  |  |
| --- | --- |
| **参画機関（大学等）** | ○○大学、◯◯研究開発法人◯◯研究所  ※代表機関・幹事機関も、本欄に記載ください。 |
| **参画機関（大学等を除く）** | AA（株）、◯◯県  ※幹事機関も、本欄に記載ください。 |

※「3-1」～「3-4」の各項目は次の審査の観点（公募要領（公募要領4.2.1参照））に基づき、記載してください。

・拠点運営機構の体制や運営方針は本格型への昇格に向けて十分整備されると期待できるか

・産学官連携ガイドラインを踏まえた適切な産学官共創システム構築方針の策定が期待できるか

・代表機関が全面的に拠点の運営・活動を支援する体制を構築することが期待できるか

・PLにプロジェクトマネジメントに関する十分なリーダーシップや資質があるか

・研究開発基盤の整備・運用方針は適切か

・外部リソース獲得が期待できるか

・代表機関等との人事交流等、大学等との関係構築を幹事自治体が推進することが期待できるか

・適切な研究人材・マネジメント人材の育成方針の策定が期待できるか

・年齢や性別、国籍を問わず、多様な専門性、価値観等を有するプロジェクト運営が期待できるか

・代表機関による既存の産学官連携体制・ノウハウ等の活用・連携が十分検討されているか

・拠点運営に対する幹事自治体の組織的・主体的な関与が十分確保されることが期待できるか

・拠点において、適切な「地域共創の場」が考えられているか

**3-1.拠点運営機構を中心とするマネジメント体制図**

※拠点運営機構は、代表機関においてプロジェクト・拠点の全体管理を担う組織として、産学官共創システムの構築における中核的な役割を担います。拠点運営機構を中心とするマネジメント体制を図示してください（項目1-1.とは異なります）。

※以下は本格型の作成例です。育成型では、プロジェクト開始時の拠点運営機構の設置は準備段階で構いません。また、副プロジェクトリーダー（副ＰＬ）及び、地方自治体との関係構築における責任者（幹事自治体の職員）である副ＰＬまたはプロジェクトリーダー補佐（ＰＬ補佐）の配置は必須とはしませんが、本格型への昇格時を見据えた組織・体制の構想を示してください。

ダイアグラム

自動的に生成された説明

**3-2.　地域共創の場**

※以下に示す役割を担う会議体であることに留意し、代表機関が幹事自治体や主たる参画企業等とともに、運営・推進する計画や構想について、具体的に記載してください。

　・産学官のステークホルダーが集い、地域拠点ビジョンを策定すること

・地域拠点ビジョンの達成に向けた計画の進捗確認とそれを踏まえた拠点の活動に係る支援、必要に応じた地域拠点ビジョンの見直しを行うこと

・地方自治体（幹事自治体等）の政策立案・実行等に対し、拠点活動に立脚した提言をすること

・その他、地域拠点ビジョンの実現に向けた、構成員の出身組織等による支援に係ること

※文部科学省がガイドラインを提示している「地域連携プラットフォーム」を代表機関や幹事自治体が関わって設置している（予定を含む）場合は、同プラットフォームを活用しつつ運用する計画や構想についても記載してください。

**3-3.　拠点運営機構**

**(a)　代表機関及び拠点運営機構の設置責任者の基本方針**

※代表機関及び拠点運営機構の設置責任者が、具体的にどのようにＰＬ及び副ＰＬのリーダーシップを発揮させるようにしているかを記載してください。

※副ＰＬやＰＬ補佐を配置する場合は、両者に求める役割等を記載してください。本格型への昇格時に両者を配置する場合は、想定する人材のイメージと期待する役割等を記載してください（具体的な人物名が特定できる場合は、その氏名・役職等について記載してください）。

※なお、拠点運営機構（育成型では準備段階でも可）の設置責任者は、代表機関の長または担当理事等です。

**(b)　代表機関のミッション等における提案プロジェクト（拠点）の位置づけ**

※大学の強みや特色を伸ばす観点から、以下を具体的に記載してください。

・代表機関のミッション等における提案プロジェクト（拠点）の位置づけ

・提案プロジェクト（拠点）が、代表機関自身のミッション等に基づく社会的役割を果たすことに寄与する構想・道筋

・代表機関等が自身の強みや特色をさらに発揮し、伸ばしていくための計画

※必要に応じて図示いただいても構いません。

※ミッション等が掲載されている代表機関の文書名及び該当箇所も併せて記載してください。

※本プログラムの位置づけが判るように、本プログラム以外の外部資金の活用や組織見直し等も、記載してください。

　（該当する外部資金等に以下を含む場合は必ず記載してください）

世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）、卓越大学院プログラム、地域活性化人材育成事業（SPARC）、地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）

※本プログラムでは、地域拠点ビジョンの共有により「人が変わる」、持続的な産学官共創システムの整備・運営により「大学が変わる」、科学技術イノベーションによる社会システムの変革により「社会が変わる」ことを目指します。これらのことを踏まえ、大学の「なに」を「どのように」変えたいのかについても記載ください。

**(c)　拠点運営機構の運営体制と具体的取組・構想**

※プロジェクト・拠点を運営・支援する体制の構想について、準備状況とともに記載してください。その際、代表機関の既存の組織・体制（産学連携本部、管理部門、オープンイノベーション機構、TLO等）の役割や連携内容が分かるように記載してください。

※本格型への昇格を見据えて、代表機関における拠点の全体管理等の取組の構想（ＰＬや副ＰＬのリーダーシップや積極的・柔軟なマネジメント力を発揮するための方策や拠点の活動状況を代表機関及び参画機関の間で共有する仕組みなど）について記載してください。

※代表機関が①本年度、本プログラムに複数の提案を予定している場合、②過去に本プログラムに採択されている場合（最近まで実施していた場合を含む）並びに③他の産学官連携拠点形成型プログラム等を実施している（最近まで実施していた場合を含む）場合、これらの運営組織との連携や、その能力・経験を活用することにより、効率的・効果的な運営についても考慮の上、それが分かるように記載してください。

**(d)　プロジェクトリーダー（ＰＬ）の基本方針**

※拠点運営機構のもとでプロジェクト・拠点の全体管理の実質的責任を担う立場として、ＰＬは、関係する機関・メンバーとともに、提案する拠点をどのように先導しようとするのかについて、基本方針を具体的に記載してください。

※その際、年齢や性別、国籍を問わず、多様な専門性、価値観等を有するプロジェクト運営も考慮し、そのために取り得る方策についても記載してください。

※産業界出身のＰＬないし副ＰＬには、提案要領「3.3 プロジェクトにおける組織・責任者(地域共創分野)　(8) PL及び副PL」に記載されるように、アカデミア出身ＰＬのないし副ＰＬと連携しつつ、プロジェクト進捗管理、知財戦略・知財マネジメント、将来の実用化・社会実装に向けた取組および産学官共創システムの構築等を指揮していただきます。産業界出身のＰＬないし副ＰＬとして、これらの点をどのように進めようとするのかについて、基本方針を具体的に記載してください。

**3-4.　産学官共創システム構築の計画・構想**

※産学官共創システムとは、代表機関を中核とし、多様なステークホルダーの参画のもと、良質な研究開発成果・知財やデータの創出・活用、事業化・社会実装、ベンチャー創出、人材育成等の「知」、「資金」、「人」の好循環を生み出すマネジメント体制が整備されたシステムです。**以下の(i)から(ix)のそれぞれについて、記載してください。**

※本プログラムは「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」（以下、ガイドラインという。）を踏まえた産学官連携マネジメント改革に取り組むことを要件としています。必ずガイドラインを踏まえた内容としてください。

【https://www.mext.go.jp/a\_menu/kagaku/taiwa/1380912.htm】

「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン【追補版】」

【https://www.meti.go.jp/press/2020/06/20200630004/20200630004-2.pdf】

※産学官連携マネジメント改革には、研究領域や学部等を横断した研究者の組織化を行うための取組（知的財産権の積極的活用を前提とした契約、産学官連携が進む人事評価制度、インセンティブとしての給与、スペース、研究費配分への反映等）を期待します。

**(i)　全体運営における場作り**

※拠点運営に必要な規約等の策定や全ての参画機関が研究進捗の共有・意見交換を行うことのできる場・機会をどのように設定するかについての構想を記載してください。

**(ii)　研究開発企画（地域拠点ビジョン・ターゲット・研究開発課題の探索・構築）**

※地域拠点ビジョンの策定・共有、新たなターゲット・研究開発課題の設定（その繰り返し・更新を継続）や新たな技術シーズの発掘とニーズ・課題とのマッチング、研究開発課題の組成をするための取組についての構想を記載してください。

**(iii)　産学官連携マネジメント**

※計画・進捗管理、知財・データの管理・活用、経理・契約管理、代表機関及び参画機関間での調整、持続的な産学官共創システムの形成に向けた取組についての構想を記載してください。

※企業等が参画することへの価値を提供できる知的財産の取扱い等の方針について記載してください。

**(iv)　研究開発基盤**

※基幹となるサイエンスの創出・育成の構想について記載してください。

※機器・施設（実証フィールド含む）の整備や運用等の構想について記載してください。代表機関及び参画機関の機器・施設を利用・共用する構想があれば、その内容も記載してください。

※異分野融合、新分野開拓のための取組についての構想を記載してください。

**(v)　外部リソース獲得**

※自立化に向けた資金計画の検討、新たな参画機関の勧誘、共同研究や資金・リソース拠出等に係る企業等との交渉、競争的研究費等の獲得活動、拠点の広報活動、大学等発ベンチャー投資への対応など外部リソース獲得の取組についての構想を記載してください。

※大学等の民間資金の受け入れにおいて、現在の費用負担状況、及びこれから取り組む具体的な費用負担（教員及び学生等の人件費の算定方法や間接経費を含めた共同研究に必要となる経費の算定方法を含む。）等の方針について記載してください。

**(vi)　出口戦略・社会実装に向けたマネジメント**

※社会ニーズの把握、社会実装を担う企業との連携・新規参入のコーディネート、実証フィールドや成果の社会実装の場となる地方自治体との連携・新規参入のコーディネート、スタートアップ立上げ支援、知財化・ライセンスアウトの推進、コンソーシアムの形成・運営など、創出される成果の出口戦略、社会実装に向けた方針について記載してください。

**(vii)　人材育成**

※持続的な拠点の維持・発展に向けた、マネジメント人材・研究人材の育成取組についての構想を記載してください。

※大学、公的研究機関、企業等の組織の壁を越えて、人材が流動化するための方針について記載してください。

※産学官連携活動に継続的に携わることができる柔軟な人事評価制度を設計するための方針について記載してください。

**(viii)　地域創生・地域活性化**

※学生が当該地域に定着する仕組みの構築や幹事自治体をはじめとする拠点に参画している地方自治体との密な連携活動等、拠点活動を通じた地域創生・地域活性化に向けた取組の構想について記載してください。

**(ⅸ)　その他**

※上記以外の機能に関する取組について、必要に応じて適宜記載してください。

**※重要：ここまでの項目３の全ての記載項目の上限を、6ページとします。**

**４．提案の基盤となるこれまでの取組**

※国の競争的研究費制度やその他の研究助成制度等による取組のうち、提案の基盤となる主要な取組について、制度名、研究開発課題名、研究期間、研究費の額（期間全体の総額）を記載の上、提案との関係や提案にどのように活かされているのかを簡潔に記載してください。本提案の基盤となる取組の中に産学官連携体制を構築したものがあれば記載してください。

※本提案の基盤となる取組であれば、対象はプロジェクトリーダーのものに限らず、副プロジェクトリーダー、プロジェクトリーダー補佐、研究開発課題リーダー及び研究開発責任者等の取組も含みます。

※[本提案との関係等]の１～３．の中で該当がないものは「該当なし」と記載してください。

|  |  |
| --- | --- |
| 制度名： | |
| 課題名等： | |
| 実施期間：　　年　月～　年　月 | 研究費（百万円）※期間総額： |
| [本提案との関係等]  １．本提案の基盤となった研究成果  ２．本提案と共通する研究機関・研究者  ３．構築した産学官連携体制（本提案に関わるもの） | |

※必要に応じて枠を追加してください。

**※重要：項目４の記載項目の上限を、2ページとします。**

**５．特殊用語等の説明**

|  |  |
| --- | --- |
| **用語** | **説明** |
| ※提案書で使用している業界用語、専門用語及び略語等の特殊用語のうち、研究開発を総合的に把握するうえで必要と思われる用語について、わかりやすく簡単に解説を記入してください。  ※必要に応じて行を追加してください。 |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |