研究成果展開事業

研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）

実装支援（返済型）

開発実施計画書(案)

「（課題番号）　課題名」

（令和　　年　　月　　日提出）

開発実施企業名

役職名　代表者名

**１　基本情報**

* 以降の本計画書中の例示・注釈文（ピンク文字）は、提出時には削除してください。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 開発課題名  （英語表記） |  | | |
| 開発期間 | 令和xx年●月●日 ～ 令和xx年●月●日（●年●ヶ月） | | |
| 開発費 | 総額：●●千円  （直接経費：●●千円、間接経費：●●千円、再委託費：●●千円）   * 本計画書「６　開発費」により合計額を算出の上、誤りの無いよう記載してください。 | | |
| 開発管理責任者  氏名（注） | （フリガナ） |  | 男・女 |
| （漢字等） |  | |
| 部署名 |  | | |
| 職名 |  | | |
| 連絡窓口 | 担当者氏名：  部署名：  TEL：  e-mail：  ※技術開発、契約、経理等、ご担当者が異なる場合は、ご担当内容を付記の上、列記して下さい。 | | |

（注）開発管理責任者は、計画書の作成、各種申請及び報告、開発遂行上のマネジメント等、当該開発の推進全般責任を負います。原則、開発実施企業の代表権を持つ方、開発実施企業に所属し、開発期間中、日本国内に居住する方でお願いします。また、研究倫理に関する教育プログラムを修了することが必要です。

＜技術シーズ＞

|  |  |
| --- | --- |
| 技術シーズ１ | |
| 知的財産権の種類 | 特許権、特許（出願中）、著作権、その他 |
| 知的財産権の名称 |  |
| 国内出願番号 |  |
| 国内登録番号 |  |
| 国際出願番号  と移行国（予定含） | * 知的財産権が特許権又は特許（出願中）の場合にPCT出願を行っていれば、国際出願番号、移行国と予定国を記載してください。例）日本、米国、中国（予定） |
| 発明者  （全員記載） |  |
| 出願人、申請者  （全て記載） |  |
| 所有者（権利者）  （全て記載） |  |
| 許諾等の状況 |  |

* 技術シーズが複数あれば欄を複製して記載してください
* 技術シーズが特許権又は特許（出願中）以外の知的財産権である場合には、記載可能な項目のみ記載してください。
* 「知的財産権の種類」は、枠内のいずれかを選択してください。
* 「許諾の状況」には、本技術シーズを利用する権利（開発期間中及び開発終了後（見込み））があるか、理由も含めて記載してください。

（（例）所有者であり、実施権がある。権利者から実施権を許諾されている。など。）

* 技術シーズの要件

以下の要件を全て満たす必要があります。

① 大学等に所属する研究者の発明等に基づく知的財産権であること（大学等の職務発明と認定されたものに限ります。権利者が、企業、大学等いずれであるかは問いません。）。

② 応募時点で実用性が検証されているもののいまだ企業化（製品化・サービス化等）されていない新技術であること。

③ 開発実施企業が利用する権利を有すること。

＜技術シーズを創出した大学等の研究者＞

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 技術シーズ１ | | |
| 氏名 | （フリガナ） |  |
| （漢字等） |  |
| 所属機関名 |  | |
| 部署名 |  | |
| 職名 |  | |

* 技術シーズを創出した大学等の研究者のうち、主要な1名について記載してください。
* 技術シーズが複数ある場合には、技術シーズそれぞれについて表を作成してください。
* 本課題の採択、事後評価結果について、開発実施企業名と技術シーズを創出した研究者名及び所属機関名を公表します。公表については、開発実施企業の責任において関係者の了承を得ていただきます。

**２　本開発の概要**

※　本開発の概要（背景、目的、現在の開発状況、従来技術との比較、解決すべき課題、解決策、開発終了後のビジネスモデルなど）について、記載してください。必要に応じて図表・画像を使用してください。

**３　本開発の目標**

**(1)マイルストーン目標及び開発目標**

* 開発期間中に達成すべきマイルストーン目標及び開発終了時の開発目標を、技術的水準により設定してください。設定にあたっては、以下「マイルストーン目標及び開発目標の例」を参照してください。

マイルストーン目標は、1つ設定してください。目標は複数の要素で構成することも可能です。

マイルストーン目標に基づき、マイルストーン評価を行います。その評価において、開発継続可と評価された場合に限り、開発を継続し、開発費の残額を使用することができます。

マイルストーン目標及び開発目標は、新技術開発委託契約書に盛り込まれます。

＜マイルストーン目標＞

|  |  |
| --- | --- |
| 時期 | 令和xx年△月 |
| 目標 |  |
| 根拠 | * 達成時期及び目標、目標に含まれる当該数値を設定した根拠を、技術的、事業的観点を踏まえ、記載してください。 |

＜開発目標＞

|  |  |
| --- | --- |
| 時期 | 開発終了時（令和xx年△月） |
| 目標 |  |
| 根拠 | * 目標、目標に含まれる当該数値を設定した根拠を、技術的、事業的観点を踏まえ、記載してください。 |

|  |
| --- |
| マイルストーン目標及び開発目標の例   1. 本新技術によるXXXX合金が、以下基準以上の強度を持つことが確認されること。   ①破断伸びXXX（％）  ②絞りXX（％）  ③降伏応力XX (N / mm2)  ④上降伏点XX (N / mm2)  ⑤下降伏点XX (N / mm2)   1. 本新技術による滅菌により、無菌性保証水準(Sterility Assurance level:SAL)」10-6以下を達成すること。 2. 本新技術により製造された太陽電池において、モジュール温度摂氏xx度時に、変換効率xx％以上を達成すること。   　測定の方法について定められた規格を明示する、あるいは測定方法を細かく定める場合には、測定方法も合わせて示してください。 |

**(2)** チェックポイント

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | チェックポイント項目 | 達成時期 | 確認内容 |
| CP1 | （例）○○システムの正当性確認 | R○年△月 | （例）○○の条件で動作させたときの正当率がxx％以上であることを●●計測により確認する。 |
| CP2 |  | R○年△月 |  |
| CP3 |  | R○年△月 |  |

※　マイルストーン目標以外の「これが達成できないと次へ進めない」、「次へ進むべきではない」ポイントをチェックポイントとして挙げてください。

※　チェックポイントの確認内容は可能な限り定量的な内容としてください。

**４　研究開発の計画**

**4-1 実施項目**

* 本計画書「３　(1)マイルストーン目標及び開発目標」を達成するために必要な実施項目のタイトルを簡潔に記載してください。また、その具体的な内容を項目毎に記載してください。なお、問題点、解決策については、以下に留意して、記載してください。
* 問題点：各実施項目を行う上で障害となる問題点を抽出してください。
* 解決策：問題点の解決策を、当該解決策を選定した理由を含めて、具体的に記載してください。

**実施項目(1)**（タイトル）：（例）●●に係る検証

実施機関：○○株式会社

実施期間：令和xx年○月～令和yy年○月

問題点：○○○○…

解決策：○○○○…

達成目標：○○○○…

**実施項目(2)**（タイトル）：●●●●

実施機関：○○大学（再委託として）

実施期間：令和xx年○月～令和yy年○月

問題点：○○○○…

解決策：○○○○…

達成目標：○○○○…

**実施項目(3)**（タイトル）：●●●●

実施機関：○○株式会社

実施期間：令和xx年○月～令和yy年○月

問題点：○○○○…

解決策：○○○○…

達成目標：○○○○…

**実施項目(4)**（タイトル）：●●●●

実施機関：○○株式会社

実施期間：令和xx年○月～令和yy年○月

問題点：○○○○…

解決策：○○○○…

達成目標：○○○○…

＜実施項目数に応じて番号を増減させてください＞

**4-2 再委託**

＜開発実施場所が複数ある場合には、(1),(2)と番号を振り、それぞれについて記載してください。＞

1. 再委託の件名：
2. 再委託先（候補）：
3. 金額（千円）：
4. 再委託の内容と理由：

具体的な調査内容を記載してください。

（例）本開発は、○○○をするものであるが、目的を達成するためには、○○○をする必要がある。そのためには、○○○が必要となるが、（技術シーズを創出した大学等の研究者である）○○○大学大学院○○○研究科○○○教授の研究グループでは、○○○が整備されている。また、同グループでは○○○からこれまでに○○○など本開発に関連する研究を行ってきている経験と実績があり、○○○については、世界で唯一成功している。

これらのことから、同グループに、業務のうち、○○○について再委託することにより、効率的かつ効果的に本開発を行おうとするものである。

**５　研究開発実施予定**

**＜開発実施予定表＞**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 令和xx年度 | | | | 令和xx年度 | | | | 令和xx年度 | | | | 令和xx年度 | | | |
| 実施項目  （「4 研究開発の計画」の「実施項目」タイトルを  転記してください） | | 第1期 | 第2期 | 第3期 | 第4期 | 第1期 | 第2期 | 第3期 | 第4期 | 第1期 | 第2期 | 第3期 | 第4期 | 第1期 | 第2期 | 第3期 | 第4期 |
| (1) | （例）●●に係る実証 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (2) |  |  |  |  | **◇** |  |  | ★ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (4) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **◇** |  |  |  |  |  |  |

※マイルストーン時期を「★」として記載している。

* 開発期間及び実施項目数に応じてセルを追加又は削除してください。
* 第1期は四月始まりとしてください。
* マイルストーン時期、チェックポイントと関係する実施項目の欄に、マイルストーン時期を「★」、チェックポイントを「**◇**」として記載してください。

**６　開発費**

※「開発費」は、計画様式1\_開発実施計画書（資金計画）.xlsx（エクセルファイル）で作成し、正本提出時は本項目の場所に挿入し1つのPDFファイルとしてください。

**７　開発実施体制**

**(1)開発実施体制図**

* 開発実施体制を、組織、役割、関係が、わかるように図示してください（以下の記載は参考です）。

|  |
| --- |
| 技術  管理課  品質保証技術の調査  特許出願・管理  経理部  開発費の請求精算等  法務部  契約締結  生産  技術部  研究科  設備の検討、安全性評価等  試作係  ××の試作  ○○  研究室  ○○製造方法の検討  技術部  法務部  経理部  代表取締役  取締役会  開発実施企業（●●株式会社） |

外部協力者（候補）

■■大学

○への助言

再委託（候補）

外注（候補）

▲▲大学

○○技術の確認

株式会社■■

試作資料の耐久性試験の依頼

**(2)開発参加者**

* 開発実施企業の全参加者、また必要に応じて再委託先・外注先・外部協力者（候補）を記載してください。
* 必要に応じて枠を追加してください。
* エフォートは、各人の全仕事時間を100％として、そのうち当該業務の実施に必要となる時間の配分割合（％）を記載してください。なお、「全仕事時間」とは研究開発活動の時間のみを指すのではなく、他の業務等を含めた実質的な全仕事時間を指します。

**＜開発実施企業＞**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属機関名  部署・職名 | 担当 | 氏名 | 役割分担 | エフォート  （％） |
| ●●株式会社  取締役CTO | 開発管理責任者 | ●● ●● | 課題全体の統括を担当 | ○○％ |
| ●●株式会社  開発部・部長 | 開発主担当者 | ■■ ■■ | 開発の統括を担当 | ○○％ |
| ●●株式会社  開発部・主任 | 開発参加者 | ◎◎ ◎◎ | 実施項目◎における～を担当 | 100％  （専任） |
| ●●株式会社  開発部・主任 | 開発参加者 | ○○ ○○ | 実施項目○における～を担当 | ○○％ |

**＜再委託先（候補）＞**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属機関名  部署名・職名 | 担当 | 氏名 | 役割分担 | エフォート  （％） |
| ▲▲大学  ▲▲学部・教授 | 受託管理責任者 | ▲▲ ▲▲ | ○○技術の確認 | ○○％ |

**＜外注先（候補）＞**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 担当 | 外注先の企業名 | 外注内容（予定） |
| 外注先 | 株式会社■■ | ■■試験の依頼 |

**＜外部協力者＞**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属機関名  部署名・職名 | 担当 | 氏名 | 役割分担 | エフォート  （％） |
| ■■大学  □□学部・教授 | 外部協力者 | □□ □□ | 実施項目△における○への助言 | ○○％ |

* 外部協力者とは、再委託先や外注先ではないものの、本開発に助言・指導いただく者です。

**（3）開発実施場所**

|  |  |
| --- | --- |
| 実施場所 | ●●株式会社　●●研究センター |
| 所在地 |  |
| 主な実施内容 | 全開発項目 |
| 開発実施場所の責任者名 |  |

* 開発が行われる場所を記載してください。開発実施場所が複数ある場合には、表を追加し、主な実施内容の欄に４．の実施項目を記載ください。

**（4）本開発を実施するために必要な設備等**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 設備等の名称 | 当該設備等が必要な理由 | 利用状況 |
| ●● | ●●に必要なため。 |  |
| △△ | △△に必要なため。 |  |
| ×× | ××に必要なため。 |  |

* 本開発を実施するために必要な設備等のうち、主要な物の名称等を記載してください。なお、「利用状況」については、「既に所有」「所有していないが利用可能」「今後購入予定」等を記載してください。

**８　事業化に向けた計画**

* 本開発が終了した後の、事業化に向けた計画について記載してください。

**（1）ターゲット市場の情勢**

* 技術シーズを基にした製品・サービス等（本開発成果を用いて最終的に目指す製品・サービス。以下、「本製品・サービス」という。）が狙う市場（以下、「ターゲット市場」という。）について、以下の2項目を客観的な情報に基づいて記載してください。
* ターゲット市場の特徴：

ターゲット市場の概要、国内外における規模、展望、リスク等について記載してください。

* ターゲット市場の競争状況：  
  市場に既に存在する、今後進出するであろう企業・組織の情報、それらの製品・サービスの内容・特徴を記載してください。

**（2）ターゲット市場における本製品・サービスの位置づけと競争優位性**

* ターゲット市場における、本製品・サービスの位置づけと競争優位性について、「3.3」で記載した技術的観点に加えて、事業的観点からどのような点がどの程度優れているか、その根拠も含めて、記載してください。必要に応じて、市場レポート等の内容を引用記載したり、図表・画像を用いたりしてください。

**（3）社会実装に向けたプロセス**

* 本製品・サービスの社会実装に向けて、開発終了後に必要な２つのプロセスについて、それぞれ具体的な計画、手段を記載してください。必要に応じて図表・画像を使用してください。
* 顧客に提供できる製品・サービスにするプロセス
* 本製品・サービスを収益化できる事業にするプロセス

**（4）知的財産戦略**

* 本製品・サービスの事業優位性を確保するための知的財産戦略を、必要に応じて図表・画像を用いて、具体的に記載してください。

**（5）収支計画**

* 開発終了後10ヶ年の収支計画を、以下の表に記載してください。
* **なお、本項目では、本製品・サービス単独の収支を記載してください（開発実施企業の他の製品・サービスの収支を含まずに記載してください）。**

＜開発終了後10ヶ年の本製品・サービス単独の収支計画（開発実施企業の他の製品・サービスの収支を含まない）＞

　（単位：千円。ただし販売数のみ実数。）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年度科目 | 1年目 | 2年目 | 3年目 | 4年目 | 5年目 | 6年目 | 7年目 | 8年目 | 9年目 | 10年目 | 合計 |
| 売上高 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| （販売数） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 売上原価 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 売上総利益 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 販売費、一般管理費等の主な支出  （注） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 営業利益 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 税引前純利益 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

（注）「販売費、一般管理費等の主な支出」は、例えば、開発実施企業の実績比率（例えば売上高に対する比率）により算出してください。

**(6)開発終了後10ヶ年の企業全体の収支計画（本製品・サービス以外の収支を含む）**

* 開発終了後10ヶ年の収支計画を、以下の表に記載してください。
* **なお、本項目では、企業全体の収支で記載してください。また、本項目のみに「JST返済予定額」という欄があることに留意してください。**

**＊企業が複数の製品・サービスを有する場合には、(5)にて記載した収支とともに、それ以外の製品・サービスに関する収支を足し合わせて記載してください。**

**＊開発実施企業が単独の製品・サービスのみを有する場合には、(5)にて記載した収支の内容を転記してください。**

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（単位：千円）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年度科目 | 1年目 | 2年目 | 3年目 | 4年目 | 5年目 | 6年目 | 7年目 | 8年目 | 9年目 | 10年目 | 合計 |
| 売上高 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 売上原価 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 売上総利益 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 販売費、一般管理費等の主な支出  （注1） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 営業利益 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 税引前純利益  （注2） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| JST返済予定額 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

（注1）「販売費、一般管理費等の主な支出」は、例えば、開発実施企業の実績比率（例えば売上高に対する比率）により算出してください。

（注2）「税引前純利益」は、「JST返済予定額」を除く営業外損益・特別損益によって算出してください。

**９　専門用語等の説明**

* 本計画書内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、本計画を総合的に把握する上で必要と思われるものについて、分かりやすく簡単に説明してください。

|  |  |
| --- | --- |
| 用語 | 説明 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |