

【令和6年度 公募説明】

医療機器等研究成果展開事業 チャレンジタイプ

【応募対象1：若手研究者】

【応募対象2：応募対象1以外の女性研究者】

医療機器・ヘルスケア事業部 医療機器研究開発課

- ◆ 医療機器等研究成果展開事業 チャレンジタイプ について
- ◆ 公募要領について
- ◆ 提案書類について

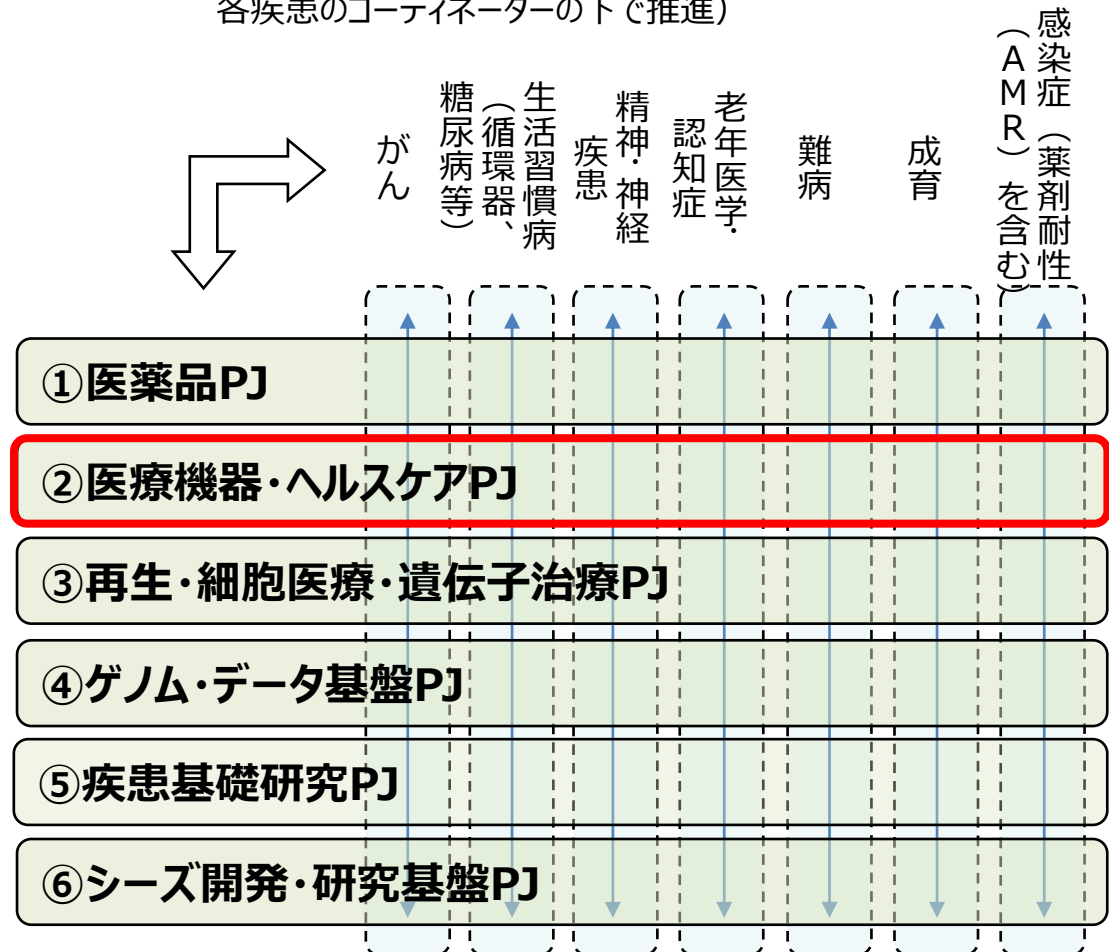
医療機器等研究成果展開事業 チャレンジタイプについて

AMEDでは、健康・医療戦略、中長期計画に定められた 6つの統合プロジェクトでの研究開発の推進

6プロジェクトの成果を最大化するための事業横断的な特定疾患に柔軟にマネジメント（プロジェクト横断的に対応できる体制、各疾患のコーディネーターの下で推進）

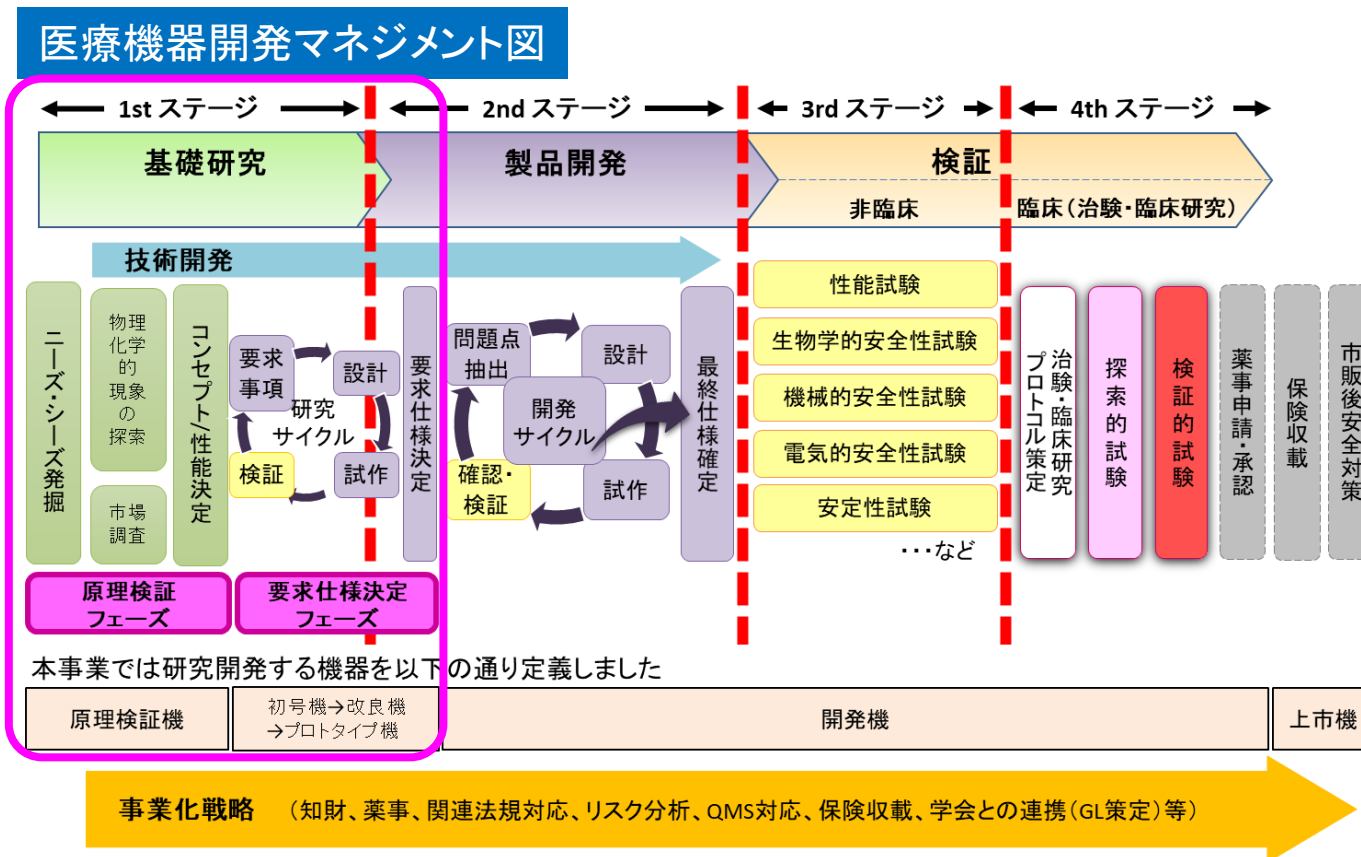
- モダリティ等を軸とした6つの「統合プロジェクト」を定め、プログラムディレクター（PD）の下で、関係府省の事業を連携させ、基礎から実用化まで一元的に推進。
- 疾患研究は統合プロジェクトを横断する形で、各疾患領域のコーディネーター（DC）による柔軟なマネジメントができるよう推進。
- 健康寿命延伸を意識し、「予防／診断／治療／予後・QOL」といった開発目的を明確にした技術アプローチを実施。

6つの統合プロジェクト

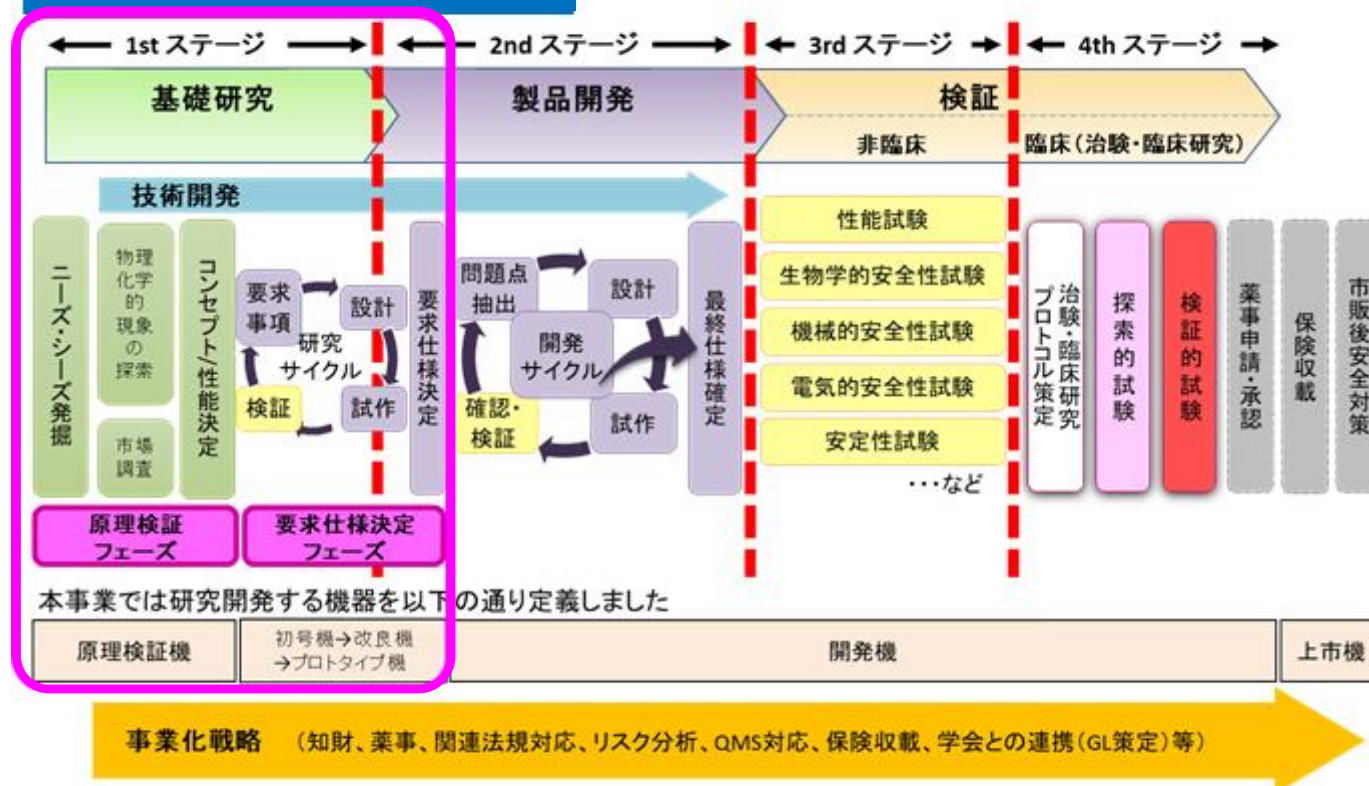


医療機器等研究成果展開事業の概要

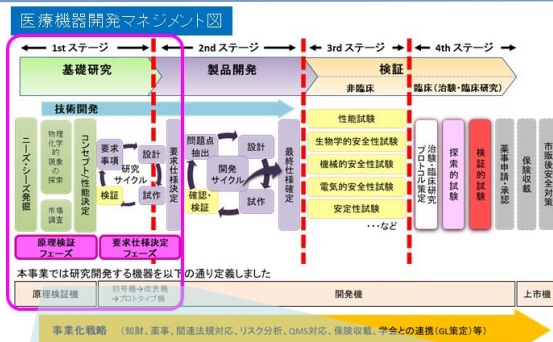
- 本事業では、医療機器基本計画等に基づき、同計画に定められている重点5分野を意識した革新的・独創的な多様な技術シーズの基礎・応用研究開発を支援する。
- 研究開発の初期段階から実用化に必要なコンサルティング（コーチング研修及び企業マッチング）を導入し、基礎から実用化までの研究開発が切れ目なく行われるよう、AMEDの他の事業との連携のもと医療機器・システム開発を推進し、早期の実用化を目指す。



医療機器開発マネジメント図



医療機器等研究成果展開事業 開発実践タイプ



各種の
技術シーズ

1年目

2年目
(1年目の8割程度)

3年目
(1年目の5割程度)

企業
AMED
他事業

毎年のステージゲート評価の実施により、支援課題を絞り込み

要素技術開発フェーズ

要素技術の原理検証

機器開発フェーズ

プロトタイプ機の性能検証

事業化コンサルティングによる支援

- 本タイプでは、アンメットメディカルニーズへの対応を含めた臨床的な課題の解決策をもたらす、異分野の技術の横展開や革新的な医療機器のシーズを対象とします。以下の3つの要件を満たす医療機器・システムのシーズに対して、医療機器の初号試作機作製等の機会を提供し、本格的な医療機器開発プログラムへの橋渡しを行う。
 - ① 临床上解決したい課題の大まかな設定ができている
 - ② 理論や基礎研究では一定の効果があることを説明できている
 - ③ **後発医療機器**ではなく新しい発想やアプローチを検討している
- 本タイプに採択された際には、医療機器として薬事承認を取得することを目指して、AMEDの支援を受けながら、**翌年度の開発実践タイプへ応募することを必須**とする。

可能性を見出す公募



チャレンジ
タイプ

探索フェーズ

原理検証機の作成

教育プログラム・伴走支援

政府基本計画等に基づく公募



1年目

開発実践タイプ

2年目

(1年目の8割程度)

3年目

(1年目の5割程度)

毎年のステージゲート評価の実施により、支援課題を絞り込み

要素技術開発フェーズ

要素技術の原理検証

機器開発フェーズ

プロトタイプ機のパフォーマンス検証

事業化コンサルティングによる支援

企業
AMED
他事業



チャレンジタイプ

探索フェーズ

- アカデミアの尖ったシーズを企業とともに医療上のアンメットニーズに繋げるファースト・トライを支援。本格的な開発研究へ橋渡しを行う。
- 医療機器開発への強い意欲のある有望な若手・女性研究者、臨床医等を発掘し、ハンズオン型の実践教育により、医工連携、医療機器開発プロセスを体得させる。
- アイデアを具体化する、原理検証機の作製にトライする。

教育プログラム・伴走支援

- 開発実践タイプの応募に向けた各種の支援を実施する。

公募要領について

研究開発費の規模等について

応募対象	分野等、公募研究開発課題	研究開発費の規模 (間接経費含まず)	研究開発実施 予定期間	新規採択課題 予定数
1	チャレンジタイプ 【若手研究者】	1 課題当たり年間 10,000千円 (上限)	令和6年5月 (予定) ～ 令和6年度末	0～7 課題程度
2	チャレンジタイプ 【応募対象1以外の 女性研究者】	1 課題当たり年間 10,000千円 (上限)	令和6年5月 (予定) ～ 令和6年度末	0～3 課題程度

(注) 本タイプでは短期間での開発実践タイプへの応募を志向する観点から、初号試作機迅速な立ち上げを含み、令和7年度の開発実践タイプへの応募に向けた研究提案となっていること等を考慮した課題評価を実施する。

公募開発対象

(区分1)「医療機器基本計画」に定められている重点5分野に係る区分

1. 日常生活における健康無関心層の疾病予防、重症化予防に資する医療機器
2. 予後改善につながる診断の一層の早期化に資する医療機器
3. 臨床的なアウトカムの最大化に資する個別化医療に向けた診断と治療が一体化した医療機器
4. 高齢者等の身体機能の補完・向上に関する医療機器
5. 医療従事者の業務の効率化・負担軽減に資する医療機器
6. その他の医療社会ニーズ

厚生労働省ホームページ「国民が受ける医療の質の向上のための医療機器の研究開発及び普及の促進に関する基本計画の変更について」参照

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_25954.html

公募開発対象

（区分２）社会の変化（ニーズ面）と要素技術の変化（シーズ面）に対応した医療のあり方の変化を整理し、設定した医療機器開発の注目領域に係る区分

（Ａ）身体機能の補助強化

（Ｂ）次世代の担い手を育む成育サイクルへの対応

（Ｃ）循環器・糖尿病などの生活習慣病への対応

（Ｄ）ソフトウェアを用いた診断・治療の実現（SaMD等）

（Ｅ）遠隔・在宅診断・治療への対応

（Ｆ）従来にはない革新的な治療や低侵襲治療の実現

（Ｇ）従来にはない革新的な診断や高度化・簡素化された画像・光学診断の実現

研究開発実施期間

1 年

- ※ 本公募で採択された課題は、必要な支援を受けた後に、翌年度の開発実践タイプ（支援期間 3 年）に応募することが必須とする。
- ※ 本タイプでは短期間での開発実践タイプへの応募を志向する観点から、初号機の設計から試作機作製までを含み、翌年度の開発実践タイプへの応募に向けた研究提案となっていること等を考慮した課題評価を実施する。
- ※ 契約期間内は、AMEDによるシーズに対しての助言や伴走支援の提供を受けることができる。

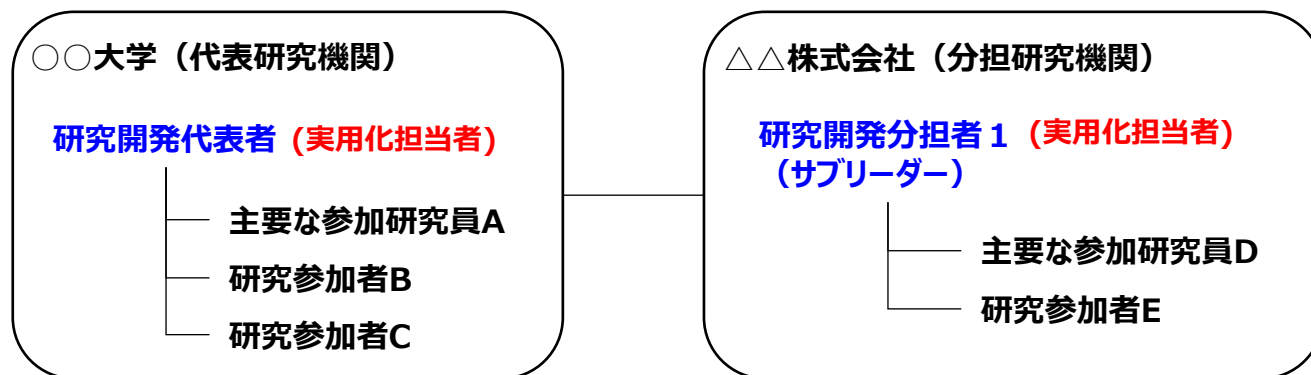
研究開発 目的	医療機器等研究成果展開事業・開発実践タイプに応募する前の段階で、医工連携、医療機器開発プロセスの実際に接し、研究者自らの理論や基礎研究の有効性・実施可能性を見定める。 また、試作品開発研究を通じて自立化に向けて開発研究の技法を身に付ける。
研究開発 目標	要素技術の原理を確認するため、開発する医療機器・システムのコンセプト及び性能に関する初期データを取得し、研究者自らの理論や基礎研究の有効性・実施可能性を見定める。 ・ 医療現場等のニーズを満たす医療機器の開発に必要な技術シーズについてヒトへの応用可能性が見極められる手法等を用いて原理検証方法を設定する。 ・ 開発する医療機器・システムのコンセプト及び性能を確認できる初号試作機※の作製計画を設定する。 ・ チーム体制を含む開発実践タイプの応募に必要な準備を整える。
研究開発 成果	本タイプの成果としては、翌年度の開発実践タイプへ申請し、採択されること。ただし、企業導出等により上記を行えない特段の事情がある場合にはAMEDの承認によりこれを認める場合がある。

※ 初号試作機は、開発する医療機器・システムのコンセプト及び性能が確認できるものであれば、素材や形態等は問わない。

研究開発 代表者の 要件	- 研究開発代表者は、アカデミアに所属する研究者であること。 また、以下であること。※ 応募対象 1 : 若手研究者 応募対象 2 : 応募対象 1 以外の女性研究者 - 尖ったシーズを持ち、医療機器の開発意欲が高く、異分野まで含めた研究者であること。ただし、医療機器開発に対しての明確な目的意識を有し、医療上の課題を解決する技術シーズを持つ研究者であること。 - 提案書に記載する本提案に関する研究実績は、研究開発代表者が関わる論文・特許等の著者・出願者であること。
チーム 構成	産と学が連携した開発チームを編成していること。 「アカデミア」と「企業」の中に「実用化担当者」を設定していること。 「実用化担当者」とは本課題の実用化の推進を担う担当のこと。

※応募対象の条件は公募要領P5~6を参照のこと。

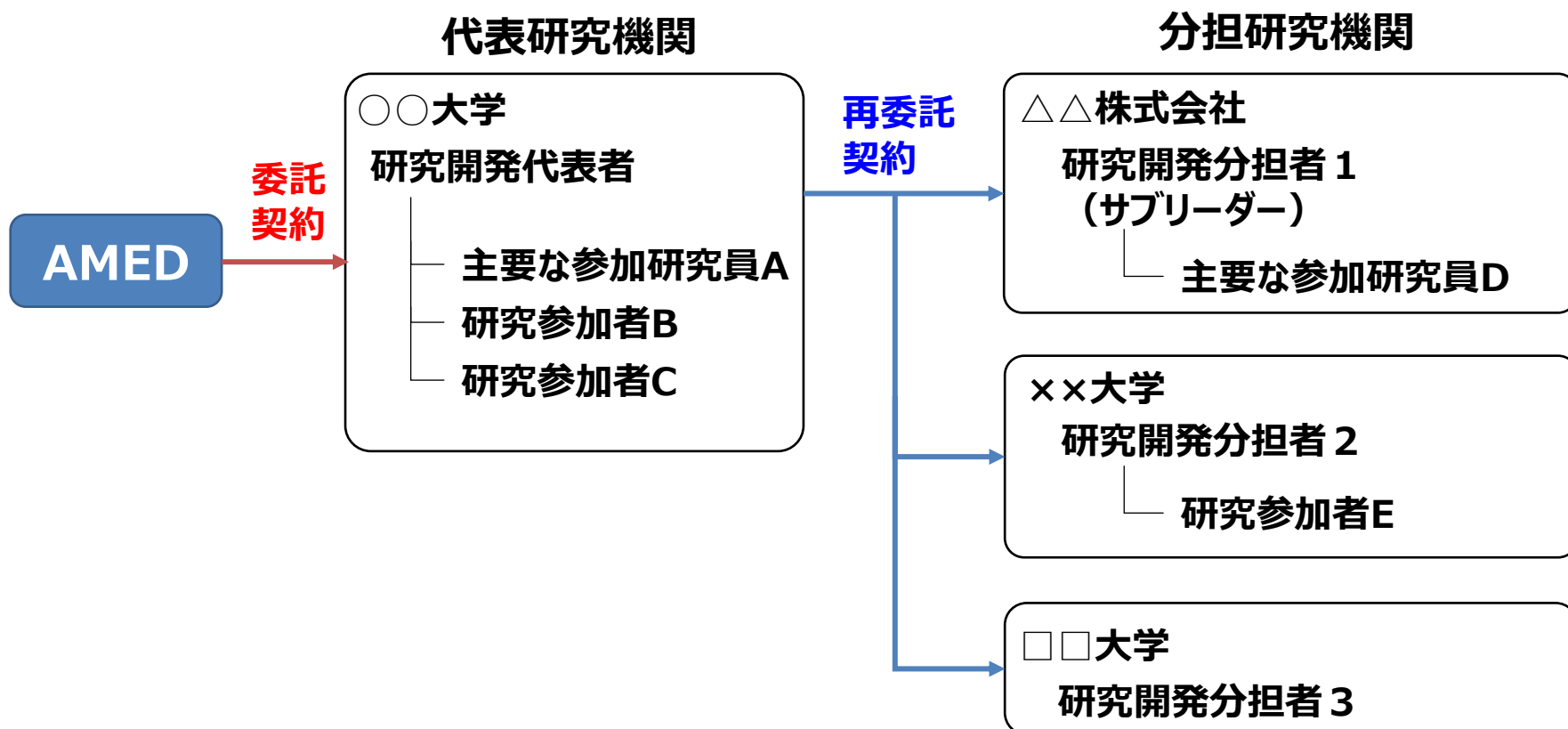
- **産と学が連携した開発チームを編成とする。**
- 本タイプでは、「**研究開発分担者**」は再委託契約ができる**分担研究機関の開発責任者**とする。
- 研究開発分担者の内1名をサブリーダー（SL）とする。
 - ・SLは「企業等」所属の者で、研究開発における試作機の作製に対応できる者とする。
- 開発項目の一つについて開発責任者となるが、研究開発代表者あるいは研究開発分担者（再委託機関の研究開発責任者）とはならない主要な研究員は、「主要な参加研究員」とする。
- 本事業では「アカデミア」と「企業」の中に「**実用化担当者**」を設定すること。「実用化担当者」とは本課題の実用化の推進を担う担当のことを指す。



■ 本事業では再委託方式で契約を行う。

- ・「AMED」理事長 → 「代表研究機関」の長 : 単年度の**委託契約**
- ・「代表研究機関」の長 → 「分担研究機関」の長 : 単年度の**再委託契約**

※本事業では「分担研究機関」からの再々委託契約はできない。



■ 審査方法



提案書類の形式審査を実施し、不採択とする場合がある。本タイプにおいては、提案書類の形式審査で以下の場合**は****不受理**とする。

- ① 期限内にe-Radによる申請を受理できなかった場合
- ② 公募要領 第4章 4.1.1に記載の書類のうち、必須書類の添付がない場合
- ③ 連携体制が公募要件を満たしていない場合（産学連携体制となっていない場合等）
※「企業等」の研究開発分担者のe-Rad研究者番号の取得が間に合わない場合を含む
- ④ 研究開発代表者が、公募要領 第2章2.1注意事項(8)に記載の要件を満たしていない場合
- ⑤ 課題申請時に規定されていた予算上限を超えていた場合
- ⑥ ヒト全ゲノムシーケンス解析を実施する研究課題において、様式が提出されていないかつ データシェアリングについての条件を満たさない場合

審査項目		観点
① 事業趣旨等との整合性		・提案フェーズが整合しているか (新しい原理や革新度の高い「技術シーズ」を核としかつ医療目的であることが具体的に説明されている。) ※医療目的とするゴールが見定まっていけないなどのアーリーフェーズではないか ※薬事承認に向けた臨床研究を主目的とするなどのレートフェーズではないか ※企業が単独で事業化が可能ではないか
② 科学的・技術的な意義及び優位性		・開発機器は競争優位性を有しているか：開発キー技術（シーズ）および医療としてめざす姿（ニーズ）の両面から動向調査（含む特許調査）が実施されており、優位性があるか ・開発キー技術の優位性の基となる検証データがあるか ・開発機器のコンセプトは明確か ・臨床的意義が明確か
③ 計画の妥当性		・研究開発目的に対する全体計画が妥当であるか ・年度毎の計画が具体的であるか ・生命倫理、安全対策に対する法令を遵守した計画となっているか ・DMPは「委託研究開発契約書」及び「AMED研究データ利活用に係るガイドライン」に即しており、内容は妥当であるか
④ 実施体制		・研究開発体制が適切・妥当であるか ・研究開発代表者・研究開発分担者のエフォート率が妥当であるか ・不合理な重複/過度の集中がないか
⑤ 所要経費		・経費の内訳、支出計画等が妥当であるか
⑥ 事業で定める項目及び総合的に勘案すべき項目	⑥-1 医療としてめざす姿の独創性・新規性・インパクト性	・「医療としてめざす姿」の独創性・新規性・インパクト性が高いか ・「医療としてめざす姿」の革新度が高いか (「患者負担軽減」、「健康寿命の延伸」、「医療費削減」に対する飛躍的な効果があるか) ・医療現場等のどこどのようなニーズ：「医療としてめざす姿」は社会ニーズへ対応するものであるか ・医療現場等へもたらすメリットを有しているか ・医療ニーズが市場性（普遍性）を有しているか
	⑥-2 開発キー技術の独創性・新規性・インパクト性	・開発キー技術の独創性・新規性・インパクト性が高いか ・開発キー技術の革新度が高い（目標性能を飛躍的に向上する）か ・開発キー技術の適用広がり大きいのか
⑦ 総合評価		・10段階評価により、①～⑥を勘案しつつこれらと別に評点を付し、総合評価とする

提案書類受付期間	令和5年12月26日（火）～ 令和6年2月5日（月）【12時（正午）】（厳守）
書面審査	令和6年2月上旬～令和6年2月下旬（予定）
ヒアリング審査	令和6年3月12日（火）・13日（水）（予定）
採択可否の通知	令和6年4月上旬（予定）
研究開発開始 （契約締結等）日	令和6年5月中旬（予定）

提案書は**e-Rad添付（申請（PDF））のみ**で受け付ける。

- 紙媒体による提出は受け付け不可。
- e-Radへ入力申請するためには、「**研究開発代表者**」および「**大学等**」、「**企業等**」の全ての「**研究開発分担者**」の**研究者番号が必要**。
- **新規の機関登録および研究者番号の取得には2～3週間かかる**ので、十分な時間的余裕をもって番号取得の準備を行うこと。

No.	必須/任意	必要な提案書類等	提案書等の内容	様式	提出
1	必須	(様式 1) 研究開発提案書	本体	Word	PDF (1つのファイルにする)
2	必須	(別紙 1) 研究開発提案書	実用化プログラム関連項目		
3	必須	(別紙 2) 研究開発提案書	同一課題の再提出シート		
4	必須	(別紙 3) 研究開発提案書	医療機器開発マネジメントに関するチェック項目記入表	Excel	
5	該当する場合は必須	ヒト全ゲノムシーケンス解析プロトコール様式	ヒト全ゲノムシーケンス解析を実施する場合の確認書	Excel	PDF

アップロードできる 1 ファイル当たりの最大容量については e-Radポータルサイトの記載に従うこと。

提案書類について

AMEDホームページの「医療機器等研究成果展開事業 チャレンジタイプ」公募ページからダウンロードする。

応募先

- ▶ [e-Radポータルサイト](#) 

資料

- ▶ [公募要領](#) 
- ▶ [研究開発提案書（様式1・別紙1～2）](#) 
- ▶ [研究開発提案書（別紙3）](#) 
- ▶ [ヒト全ゲノムシーケンス解析プロトコール様式](#) 

関連リンク

- ▶ [事業紹介【医療機器等研究成果展開事業】](#)
- ▶ [本事業の前事業「医療分野研究成果展開事業 先端計測分析技術・機器開発プログラム」紹介パンフレット](#)
- ▶ [事務処理説明書・様式集（委託研究開発契約）](#)

- 青色及び緑色文字の記載例、説明文は必ず削除する。
- 書体は、黒色、MS明朝、フォントサイズ10.5で記載する。
- 記載内容はe-Rad入力内容と必ず一致させる。

（様式 1）

日本医療研究開発機構 医療機器等研究成果展開事業（チャレンジタイプ）
研究開発提案書（案）

研究開発課題名	日本語表記	〇〇に関する研究開発
	英語表記	Study of 〇〇
公募名（事業名）	医療機器等研究成果展開事業 チャレンジタイプ	
研究開発代表者	氏 名	フリガナ 〇〇〇〇 〇〇〇〇
	漢 字 〇〇 〇〇	
	ローマ字表記	Yyyy Yyyyyy
	性 別	☐ 男 ☐ 女 ☐ その他 ☐ 回答したくない ※いずれかに☑
	生年月（年齢）	19XX 年 XX 月（XX 歳：令和 6 年 4 月 1 日時点）
所属機関（正式名称）	〇〇法人〇〇大学	
	所属部署（部局） 〇〇学部〇〇学科	
	役 職 〇〇	
	臨床医 ☐ ※該当する場合は☑	
応募対象	☐ 応募対象 1 ☐ 応募対象 2 ※いずれかに☑	
【応募対象 1】 若手研究者の確認※1	☐ (i) 満 43 歳未満の者（昭和 56 年 4 月 2 日以降に生まれた者） ☐ (ii) 上記以外で、博士号取得後 10 年未満の者 （博士号取得日：〇年〇月〇日） ☐ (iii) 出産・育児により研究に専念できない期間があった場合 （育児休業等の期間：〇〇ヶ月） ☐ (iv) 介護により研究に専念できない期間があった場合 （介護休業等の期間：〇〇ヶ月） ※ (iii) (iv) は合わせて最長 2 年まで。 ※該当する場合は☑	
	☐ 応募対象 1（若手研究者）に該当する ※該当する場合は☑	
【応募対象 2】 応募対象 1 以外の 女性研究者の確認※1	☐ 応募対象 1 の条件に該当しない者 ☐ 出産・育児又は介護により研究に専念できない期間があった者 ☐ 応募対象 2（応募対象 1 以外の女性研究者）に該当する ※該当する場合は☑	
	☐ 応募対象 2（応募対象 1 以外の女性研究者）に該当する ※該当する場合は☑	
研究開発期間（全研究期間）	契約締結日 ～ 令和 7 年 3 月 31 日	
研究費総額	全研究期間での研究費総額（ XX, XXX 千円）※間接経費含む。	
ヒト全ゲノムシーケンス解析	☐ 実施する ☐ 実施しない ※いずれかに☑。実施する場合、ヒト全ゲノムシーケンス解析プロトコル様式を提出。	
医療機器クラス分類	☐ クラスⅡ ☐ クラスⅢ ☐ クラスⅣ ※いずれかに☑	
応募区分	（区分 1）〇、（区分 2）（□）△△△ 公募要領 P6 の応募区分を参照し、（区分 1）「医療機器基本計画」に定められている重点 5 分野に係る区分（1～6）及び（区分 2）社会の変化（ニーズ面）と要素技術の変化（シーズ面）に対応した医療のあり方の変化を整理し、設定した医療機器開発の注目領域に係る区分（A）～（G）の中から、それぞれ 1 つを選択し記載してください。 記載例：（区分 1）4、（区分 2）（A）身体機能の補助強化	
医療機器申請区分※2	☐ 新医療機器 ☐ 改良医療機器 ☐ 後発医療機器 ※いずれかに☑	

注 提出する際には、青文字の記載例と緑色の説明文（吹き出し含む）を削除してください。
書体は MS 明朝でサイズは 10.5 で記載してください。

1. 研究背景・目的

- ・1,000文字以内で、具体的かつ明確に記載する。
- ・研究開発の背景となるニーズとそれに応えるべき技術・機器及びシステム領域の現状、問題点を記載する。
- ・目的は、明確かつ簡潔に記載（どの様な目的で、何を開発するのか）
- ・終了時にめざす技術的（性能的）目標を、できるだけ数値を用いて記載する。
- ・書体はM S 明朝、サイズは10.5で記載する。

2. 研究計画・方法

- ・1,600文字以内で記載する。
- ・サマリーとしてポイントを厳選して記載（詳細は、4と7に記載）する。
 - 4「研究開発計画の詳細等」、7「研究開発の主なスケジュール」
- ・研究開発項目、進め方、役割分担を記載する。
- ・本提案の“キー”となる研究開発項目と“重要な節目”となる時期を記載する。

3. 研究の将来展望

- ・1,600文字以内で記載する。
- ・本研究開発構想が達成された場合に期待される、社会貢献・新産業創出・科学技術イノベーション創出等を記載する。

4. 研究開発内容の詳細等

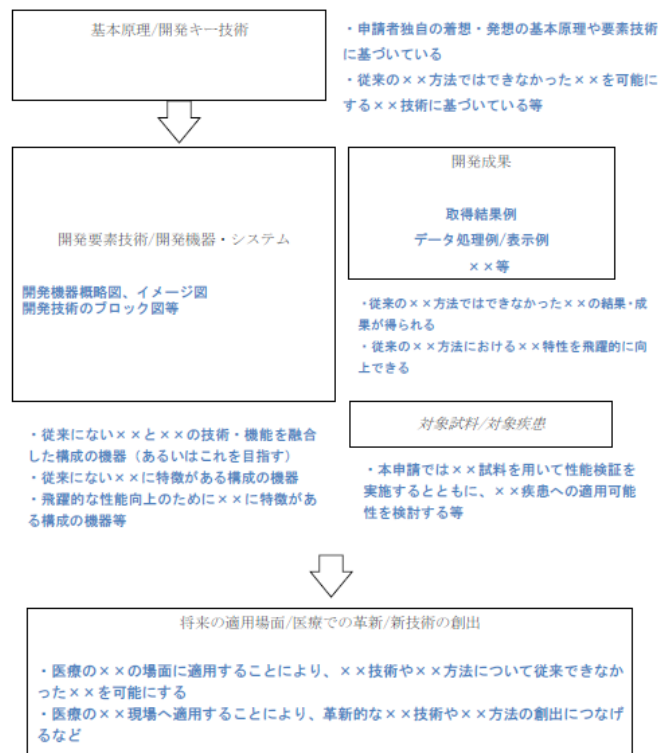
- ・要約図（1 ページ以内）を含めて、3 ～ 4 ページにまとめる。
- ・「研究開発内容の要約図」は、図表等を用いて、1 ページ以内

4. 研究開発内容の詳細等

研究開発内容の要約図

※研究開発内容の要約図は A4 用紙 1 ページ以内にまとめてください。
 ※口の箇所に開発する技術・機器及びシステムをイラストまたはブロック図などで図示し、その目的・特徴点・成果の簡潔な説明文を示して下さい。
 ※次ページに研究開発する技術・機器及びシステムの目標性能を記載してください。

(例)



【研究開発する技術・機器及びシステムの仕様項目と目標性能】	
開発する技術・機器及びシステムの名称	15 文字程度で簡潔に
性能・仕様	研究開発する技術・機器及びシステムの主要な仕様項目と目標性能を箇条書きで記載してください。 (例) 測定範囲 **~*** pg/ml、検出時間**秒以下 等

1. 核となる技術の原理・技術の説明及び研究開発する技術の内容

開発の基盤となる原理・技術の説明について記載してください。またそれを踏まえて開発される要素技術の内容について、予備的なデータやシミュレーション結果等を示して記載してください。

また、開発目標の達成の可能性を評価する上で、今まで行ってきた研究開発や予備実験などから得られたデータや調査結果等を用いて、開発の基盤となる原理・技術の説明について記載してください。またそれを踏まえて開発される機器・システムの内容について記述してください。

2. 研究開発する要素技術・機器及びシステムの特徴・独自性・優位性

技術シーズの優位性の基となる検証データがあれば記載してください。技術シーズとしてだけでなく、ニーズ視点からも競合する技術・機器及びシステムを挙げた上で、独自性・優位性を記述してください。得失比較表を添付いただくなどわかり易く記載ください。

3. 研究開発の成果によって期待される医療の革新あるいは社会への貢献の内容

開発する技術・機器及びシステムが実現することにより、医療の何をどのように革新することを目指すのか、どのような貢献（インパクト）につながるのか、あるいは将来どのような診断・治療方法の創出につながるのか、医療における位置づけなどを記載してください。また、現在のガイドラインや承認されている既存の医療機器との関係を明確に記載してください。

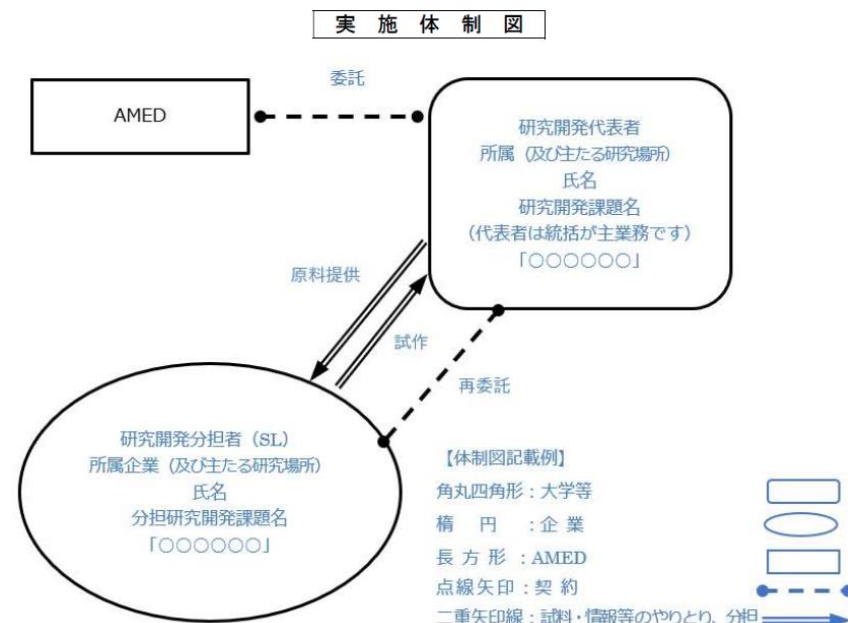
5. 研究開発代表者及び研究開発分担者に関する情報

- 令和 6 年度研究経費は直接経費を記載する。
- 実用化担当者は□を☑にする。
実用化担当者とは本課題の実用化の推進を担う担当のことを指す。
- 製造販売業許可の有無と事業化経験の有無について、該当する方の□を☑にする。

	氏名	所属機関 ^{※1}	現在の専門	令和 6 年度研究経費 ^{※2} (千円)	実用化担当者 ^{※3}	医療機器製造販売業許可 ^{※4}	事業化経験 ^{※5}	エフォート (96)
	生年月 (年齢: 令和 6 年 4 月 1 日時点)	所属部署 (部局) ^{※1}	学位 (最終学歴) 学位取得年					
	e-Rad 研究者番号	役職 ^{※1}	役割分担					
研究開発代表者	〇〇 〇〇	〇〇〇〇大学	△△△	X, XXX	□	□有 □無 第〇種	□有 □無	XX
	S60/11 (XX)	△△△学部 △△△学科 △△△	△△博士 (〇〇大学) H14 年 研究の統括					
		(主たる研究場所) ^{※1} △△大学 △△△学部 △△△学科 □□□						
研究開発分担者(サブリーダー)	□□ 〇〇	△△企業	□□□	X, XXX	□	□有 □無 第〇種	□有 □無	XX
	S50/11 (XX)	△△△部 △△△課 □□□	〇〇博士 (□△大学) データの解析					
		(主たる研究場所) ^{※1} △△企業 △△△部 △△△課 □□□						
主要な参加研究員					□	□有 □無 第〇種	□有 □無	XX
計	X 名		研究開発経費合計	X, XXX				

6. 実施体制図

- ・1 ページ以内で記載する。
- ・実施体制図は、
AMEDと委託先（代表研究機関）、
代表機関と再委託先（分担研究機関）
の関係がわかるように記載する。
- ・実施体制図には以下の項目を記載する。
種別（研究開発代表者、研究開発分担者）
所属（機関名）
氏名
分担する研究内容（簡単に）



7. 研究開発の主なスケジュール

7.1 研究開発スケジュール

- ・行程終点での成果を明確に記載する。
- ・**最初から最後まで一行程にしない。**
- ・開発内容、計画説明に対応させる。

7.2 具体的な研究開発項目とその進め方

- ・研究開発目標の達成に至るまでの道筋を、行程（開発ステップ）毎に順序立てて説明する。
- ・**研究開発期間の終了時の目標を明確に記載する。**

7.3 研究開発項目を実現する上でキーとなる

開発ステップ、予想される問題点とその解決策

- ・“キー”となる最重要開発ステップを明確にした上で、問題点と解決策を記載する。

7.4. 科学的・技術的な意義及び優位性

- ・開発キー技術（シーズ）および医療としてめざす姿（ニーズ）の両面から動向調査（含む特許調査）の 実施内容を記載する。

7.1 研究開発スケジュール

研究開発の主なスケジュール					
研究開発項目 ※マイルストーン	担当者 氏名	R6 年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q
【開発項目 1 要素技術】 1-1 ○○設計・試作 1-2 ○○特性評価	○○○○ ○○○○				
【開発項目 2 システム開発】 2-1 ○○設計・試作	○○○○				
【開発項目 3 初号機作製】 3-1 試作 3-2 性能評価 3-3 改良・初号試作機完成	○○○○ ○○○○ ○○○○				

8. 経費内訳

8.1 研究開発経費の概略

- ・8.2 研究開発経費の詳細等と整合させて記載する。
（8.2を先に作成して結果を転記するとよい。）

（単位：千円）

大項目		中項目	R 6 年度
直接経費	1. 物品費	設備備品費	
		消 耗 品 費	
	2. 旅 費	旅 費	
	3. 人件費・謝金	人 件 費	
		謝 金	
	4. その他	外 注 費	
		そ の 他	
	小 計		
間接経費 (直接経費の 30%以下)			
開 発 費 合 計			

（注）「開発費合計」欄には、直接経費と間接経費の合計額を記入してください。

8. 経費内訳

8.2 研究開発経費の詳細等

- ・2ページ以内で記載する。
- ・税込みの直接経費を記載する。
- ・消費税は全て10%で積算する。
- ・間接経費は30%以内とする。
- ・研究開発目的に合致するか？
- ・必要不可欠な費用か？
- ・研究開発に使用されるものか？
- ・研究開発経費としてふさわしいか？
（AMEDが認める経費か）
→ 委託研究開発契約事務処理説明書参照
- ・数量、金額は妥当なものか？
- ・8.1と整合が取れていることを確認する。
→ この結果を8.1に転記するとよい。

（単位：千円）

費 目	R6 年度
a. 物品費（設備備品費）	
（内 訳）	
代表研究機関 A	
●●装置	
分担機関 B	
××測定器	
b. 物品費（消耗品費）	
（内 訳）	
代表研究機関 A	
分担機関 B	
c. 旅費	
（内 訳）	
代表研究機関 A	
分担機関 B	
d. 人件費・謝金	
（内 訳）	
代表研究機関 A	
研究員 1 名	
分担機関 B	
技術員 1 名	
e. その他（外注費）	
（内 訳）	
代表研究機関 A	
〇〇試作	
分担機関 B	
〇〇分析委託	
〇〇試作	
f. その他（その他経費）	
（内 訳）	
代表研究機関 A	
分担機関 B	
直接経費小計	
間接経費（直接経費の 30% 以下）	
開発費合計 ^(注)	

・開発目的に対する経費の妥当性を審査するため、【a 設備備品費】【d 人件費】【e 外注費】は分担機関毎に分け、費目欄に品名・手配名等を挙げ記載ください。【b 消耗品費】【c 旅費】【f その他経費】については各機関の経費金額を記載ください。

・審査する視点は、有効に使用されることが見込まれるものか、他の経費で措置されることがふさわしい内容となっていないか、購入を計画している開発設備等は、開発遂行上必要不可欠なものであるか等です。

・選考の過程で、必要に応じて購入品目等の詳細な内訳や見積書等の提示をお願いします。

・採択条件として、開発期間の短縮や開発費の削減を行うことがあります。

（注）「開発費合計」欄には、直接経費と間接経費の合計額を記入してください。

9. 研究業績

- ・「研究開発代表者」及び「研究開発分担者」は必須する。
「主要な参加研究員」は、提案に関係する重要な者を記載する。
- ・学術雑誌等に発表した論文・著書のうち、主なもの（過去 5 年間の合計で最大10報）を選択し、直近年度から順に記載する。
- ・提案に直接関係するものには先頭に「●」を付し、要約を記載する。
- ・知的財産権（特許権等）の取得状況、政策提言（指針、ガイドライン等）を記載する。
- ・すべてを記載する必要はなし。提案に関係するものを厳選して記載する。

10. 研究費の応募・受け入れ等の状況・エフォート

- ・1 ページ以内で記載する。
- ・「研究開発代表者」及び「研究開発分担者」は必須とする。
- ・「応募中」、「受入予定」、「その他」の活動について記載する。
- ・エフォート：年間の全仕事を 100% とする（研究開発以外の時間も含む）。
- ・本提案課題は、「応募中の研究費」の先頭に記載する。

11. これまでに受けた研究費とその成果等

- ・各人 1 ページ以内で記載する。
- ・「研究開発代表者」及び「研究開発分担者」は必須とする。

研究開発代表者名	
研究開発分担者名 (サブリーダー)	

実用化プログラム関連項目

実用化プログラム関連項目

(研究開発代表者及びサブリーダーが協力して記載してください。)

- ・記載例、説明文に基づいて各項目を記載する。

参画する企業と協力して記載する。

実用化プログラム：

事業計画上の課題点の洗い出しや必要となる取り組みの整理、事業検討に必要な観点などについて、AMEDが編成した専門家の知見を活用いただける仕組みのこと。

研究開発課題名 〇〇に関する研究開発			
医療上の価値 (1) 直接医療に関連する価値 「どのような患者のどのような疾病をどのように診断、治療、予後または予防し、どの程度改善する。」の文体で記載してください。 (例：退院した NYHA II もしくは III の心不全患者を在宅で継続的にリハビリし、1 年以内の再入院率を半減させる。) (2) 直接患者には影響しないが、医療従事者、医療機関、家族などにとっての価値 「どのような疾病に関する診断、治療、予後または予防について、どの程度改善され、間接的にどの程度医療の価値に結びつく。」の文体で記載してください。 (例：医療行為の時間短縮、簡素化、低コスト化によりどの程度の経済価値が生まれる。) (例：映像の高度化で医療のどのような具体的な output がどの程度良くなる。)			
イノベーションを支援することが基本であり、小さな改善でなく、インパクトのある価値となること 「程度」については数字（％、何分の一、倍、半減、など）または形容詞の表現（大きく、顕著に、など）で記載してください。			
POC レベル ☐ ベンチ・文献レベル ☐ 動物試験レベル ☐ 臨床試験レベル		特記事項 ※該当箇所を□にしてください。	
他社知財調査状況		自社知財出願・登録状況（件数）	
●ビジネスストーリー			
代表研究機関 社内体制 CEO：〇〇 〇〇 CTO：〇〇 〇〇 CFO：〇〇 〇〇 (大学等の場合は記載不要です。該当者がいない場合は、採用予定時期を記載してください。)		市場展開：□ 日本 □ 海外（国名：） 市場規模：〇〇〇億円 根拠：	
代表研究機関 資本金	〇, 〇〇〇千円	代表研究機関 設立時期	〇〇〇〇年〇月〇日
過去の 資金調達状況	☐ 助成金 〇〇億円 ☐ VC 〇〇億円 ☐ その他 〇〇億円 ()	事業化までに 必要な追加資金	☐ 助成金 〇〇億円 ☐ VC 〇〇億円 ☐ その他 〇〇億円 ()
許可申請 予定年月	国内 令和〇年〇月 海外 令和〇年〇月	保険償還時期	令和〇年〇月
上市予定年月	国内 令和〇年〇月 海外 令和〇年〇月	上市后 5 年後の 市場占有率	〇〇%
上市后 5 年間 累計販売台数	〇〇〇台	上市后 5 年間 累計売上高	〇, 〇〇〇千円
研究開発費総額	〇〇〇億円	投資回収できる見込み年月	令和〇年〇月

研究開発代表者名

同一課題の再提出シート

- 「医療機器等研究成果展開事業 開発実践タイプ・チャレンジタイプ」とその前事業である「医療分野研究成果展開事業 先端計測分析技術・機器開発プログラム」の公募で過去に不採択となった提案を再び応募する場合は、前回の提案からの変更点を本シートに記載してください。今回の内容で初めて応募する場合は、「初回応募」に印を付けて、「提案の変更内容」は空欄としてください。前回の提案と全く同一の場合は「変更なし」に印を付けてください。

※変更を正しく理解するためのもので、過去不採択になった提案が不利な扱いを受けることはありません。

Copyright 2022 Japan Agency for Medical Research and Development. All Rights Reserved.

研究マネジメントに関するチェック項目記入表

研究開発代表者名

医療機器開発マネジメントに関するチェック項目記入表

各ステージにおける進捗状況について、○十分／×不十分／非該当 のいずれかを記入。

- 記入後にPDFに変換すること。
研究開発提案書（様式1、別紙1～2）に連結して1つのファイル（PDF）にして提出のこと。

- 研究開発のステージに応じて
○または×を記載する。

- 研究開発のステージを示すもののなので、必ずしも○が良く×が悪いというわけではない。

1. 臨床現場の課題 (ニーズ、市場性)	1) 当該製品のニーズは特定の意見ではなく、客観的な情報で確認できていますか。	
	2) 当該製品の使用により、医療行為として従来と何が変わるか、臨床的意義が明確になっていますか。	
	3) ステークホルダー、使用者の意見が客観的な観点で組み込まれていますか。	
	4) 当該製品が直接的、間接的に関係するステークホルダーに与える影響(ポジティブ、ネガティブ)が明確になっていますか。	
	5) 対象となる患者、疾病・診療科等が明確になっていますか。	
	6) 既存製品、既存療法との違い(差別化)、将来的な保険収収を見据えた製品の付加価値が明確になっていますか。	
	7) 当該製品について、国内／海外でのニーズの違いの有無が把握できていますか。	
	8) 当該製品のユーザー(顧客)が誰かが明確になっていますか。	
	9) 当該製品の差異特性は把握できていますか。	
	10) 当該製品の販売先及び使用環境は明確になっていますか。	
	11) 市場規模(導入・普及件数)は明確になっていますか。	
2. マーケティング戦略	1) 内部／外部環境分析は十分にできていますか。(SWOT分析(※1)等)	
	2) 市場構造分析は十分にできていますか。(5forces(※2)等)	
	3) 市場のセグメント化、ターゲットとするセグメント、自社のポジショニング等は明確になっていますか。	
	4) ベンチマーク分析(技術的観点、顧客側の観点共に)は十分にできていますか。	
	5) 会社としての経営戦略上、当該製品の位置付けは明確になっていますか。	
3. 開発戦略	1) 当該製品の開発コンセプトが明確になっていますか。	
	2) コア技術の開発戦略は明確になっていますか。	
	3) 参考となる開発が、イライなど情報収集を行っていますか。	
	4) どのような効果があるか明確になっていますか。	
	① 既存手段に比べて違いが明確になっていますか。	
	5) どのようなリスク(含む禁忌)があるか明確になっていますか。	
	① 既存手段に比べて違いが明確になっていますか。	
4. 策定	6) リスク分析の結果をふまえて開発製品の仕様が決定していますか。	
	7) 臨床試験もしくは治験、策定申請、認可取得まで想定したスケジュールは明確かつ妥当ですか。	
	8) 上市までに必要な開発費の想定、その調達計画はできていますか。また、その目途はなっていますか。	
	1) 医療機器の該当性確認は済んでいますか。	
	2) 医療機器のクラス分類、一般名称の該当性について整理できていますか。	
	3) 新医療機器、改良医療機器、後発医療機器のどれに該当するか整理できていますか。	
	① 製品の使用目的、使用方法が明確になっていますか。	
	② 同時に使用する機器も含めて導入が実現可能になっていますか。	
	③ 既存医療機器との差分、優位性は何か、明確になっていますか。	
	4) 現行の医薬品医療機器法下で承認・認証が可能ですか(基本要件適合性確認、科学評価体系)。	
	① 性能について、既存品との同等性、もしくは優位性など、有効性の実証に必要な評価が整理できていますか。	
	② 生物学的安全性について、生体への接触部位、接触期間に応じて必要な評価が整理できていますか。	
	③ 電気的安全性について、一般電気安全、電磁両立性評価の必要性を確認していますか。	
	④ 滅菌の有無、無菌性保証について考慮されていますか。	
	⑤ 放射線防護に関する対策について考慮されていますか。	
	⑥ 認証基準、承認基準の有無、適合性について確認できていますか。	
	5) PMDAとの調整が進んでいますか。	
	① 策定戦略相談を受けた。もしくは受ける予定です。	
	② 対面助言(治験相談、事前評価相談等)を受けた。もしくは受ける予定です。	
	6) 臨床試験(治験含む)実施のための準備事項について整理できていますか。	
	① 治験の必要性の有無が明確になっていますか。	
	② プロトコル策定、IRB、モニタリング、監査等、医療機関の実施体制について確認していますか。	

公募に関するご質問につきましては、下記のメールアドレス宛に所属、氏名、連絡先を記載してご照会ください。

メールアドレス : amed-sentan@amed.go.jp

制作・著作



国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
Japan Agency for Medical Research and Development