（様式１）

|  |  |
| --- | --- |
| 受付番号※記載不要 |  |

国立研究開発法人日本医療研究開発機構　宛て

平成２７年度「ロボット介護機器開発・導入促進事業（開発補助事業）」

申請書

研究開発計画名：

企業名：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 申請情報 | 企業名 |  |
| 中小企業条件 | 該当・非該当※公募要領上の「中小企業」への該非 |
| 重点分野名 | ※「ロボット介護機器開発・導入促進事業（開発補助事業）平成２７年度研究基本計画」（別添）の「２．事業内容」に記載される重点分野の項目の中から１つ選択（但し、今回の公募の対象分野は本公募要領１～２ページを参照。） |
| 代表者役職・氏名 |  | 印または署名 |
| 所在地 |  |
| 連絡担当窓口 | 氏名（ふりがな） |  |
| 所属（部署名） |  |
| 役職 |  |
| 電話番号（代表・直通） |  |
| Ｅ－ｍａｉｌ |  |

（様式２）

|  |  |
| --- | --- |
| 受付番号※記載不要 |  |

**平成２７年度「ロボット介護機器開発・導入促進事業（開発補助事業）」**

**企画提案書**

研究開発計画名：

企業名：

|  |  |
| --- | --- |
| ロボット介護機器の名称 |  |
| 重点分野名 |  |
| 重点分野の定義の実現化の方針 |  |

**Ⅰ．実生活での活用法**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目標とする「活動」：項目と具体的内容・留意点 | 被介護者 |  |
| 介護者 |  |
| 使用する環境（場所、時、物、人等） |  |
| おこりうるマイナスと対処法 | 被介護者 | 疾患 |  |
| 心身機能 |  |
| 活動 |  |
| 参加 |  |
| 介護者 | 疾患 |  |
| 心身機能 |  |
| 活動 |  |
| 参加 |  |
| 適応と禁忌 | 被介護者 | 適応 | 疾患 |  |
| 心身機能 |  |
| 活動 |  |
| 参加 |  |
| 禁忌 |  |
| 介護者 | 適応 | 疾患 |  |
| 心身機能 |  |
| 活動 |  |
| 参加 |  |
| 禁忌 |  |

**Ⅱ．機械としての要件定義**

**Ⅱ－１．有用性**

|  |  |
| --- | --- |
| 主機能 |  |
| 付随機能 |  |
| 可用性（アベイラビリティ） |  |
| 機器開発の進め方 |  |
| 開発機器の、既存類似機器と比較してのメリット・デメリット |  |

**Ⅱ－２．機械としての安全性**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 安全確保の方針 | 平常使用時 |  |
| 突発的危険発生時 |  |
| 正常稼働状態の確認方法 |  |
| 開発機器の安全マネージメントに関する社内体制 |  |
| 予定している安全基準への準拠、安全検証手法等の適用の有無 |  |

**Ⅱ－３．開発機器の構造・機構**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 開発機器の構造・機構 | （図） |  |
| 外観と重量 |  |
| 動力源・電源 |  |
| アクチュエータの種類、出力、個数 |  |
| 制御系 |  |
| （移動機構が付属する場合）移動速度 |  |
| その他 |  |
| 電気系 | 操作・操縦方法の概要 |  |
| センサの種類、個数、検出内容 |  |
| 外部機器との連携 |  |
| その他 |  |
| 本重点分野機器開発における自社の強み |  |

**Ⅲ．開発マネージメント**

|  |  |
| --- | --- |
| 現在の開発状況（選択） | １．構想段階２．原理の確認段階３．試作品を開発中４．試作品を開発済み |
| 開発プロセス |  |
| 開発体制 |  |
| 文書管理 |  |
| 効果検証（実証試験）の経験の有無 | １．なし２．あり⇒機器、検証内容、実施施設名、体制など具体的に記載 |
| 安全検証の経験の有無 | １．なし２．あり⇒機器、検証内容、実施施設名、体制など具体的に記載 |

**Ⅳ．事業化**

|  |  |
| --- | --- |
| 製品の販売開始予定時期 |  |
| 想定するマーケット（選択） | １．国内のみ２．海外展開予定 |
| 想定する販売価格、年間販売数 |  |
| 製品化に向けた販売体制・販売戦略 |  |

　　　　　　　　　　　　　（提出時は削除すること）

様式２記載要領

|  |  |
| --- | --- |
| 受付番号※記載不要 |  |

**平成２７年度「ロボット介護機器開発・導入促進事業（開発補助事業）」**

**企画提案書**

研究開発計画名：

企業名：

|  |  |
| --- | --- |
| ロボット介護機器の名称 |  |
| 重点分野名 |  |
| 重点分野の定義の実現化の方針 | 定義の各項目毎に、実現しようとする「活動」（生活行為）項目とその内容を明らかにし、それをどのような機械的性能の活用および開発によって実現する予定かを考える。 |

**Ⅰ．実生活での活用法**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目標とする「活動」：項目と具体的内容・留意点 | 被介護者 | ・機器の使用によって実現することを目指す（目標とする）被介護者（介護をうける人）の「活動」（実生活で行う生活行為）の項目を明確にする。そして項目毎に、一連の時間的流れを追いながら考え、具体的内容を（留意すべき点とともに）明らかにする。・被介護者と介護者は、相互に影響し合っていることもふまえ、機器の使用による被介護者への影響を考える |
| 介護者 | ・機器の使用によって実現することを目指す（目標とする）介護者の「活動」（実生活で行う生活行為）の項目を明確にする。そして項目毎に、一連の時間的流れを追いながら考え、具体的内容を（留意すべき点とともに）明らかにする。・被介護者と介護者は、相互に影響し合っていることもふまえて考える。 |
| 使用する環境（場所、時、物、人等） | ・目標とする「活動」項目を実施する場所、時間帯、物、周囲の人、施設内の勤務体制等の環境など、機器使用に際して具体的に考慮すべきことを考える。 |
| おこりうるマイナスと対処法 | 被介護者 | 疾患 | ・機器が当初意図した効果だけでなく、むしろマイナスの効果を引き起こすことがある。そのようなマイナスの可能性と、それらを生じないための対処法を考える。・短期的マイナスだけでなく、長期的マイナス（生活不活発病、活動・参加の自立度の低下、等）の観点からも考える。・介護者にはプラスの効果があっても、被介護者にはマイナスの効果を生じる場合があることも考える。特に介護者の負担軽減を主たる目的としている機器については十分に考慮する。 |
| 心身機能 | 起こりうるマイナスは、「疾患」並びに「生活機能」の３つのレベル（心身機能、活動、参加）から考え、該当する欄に記載する。 |
| 活動 |  |
| 参加 |  |
| 介護者 | 疾患 |  |
| 心身機能 |  |
| 活動 |  |
| 参加 |  |
| 適応と禁忌 | 被介護者 | 適応 | 疾患 | ・その機器が、どのような状態の人のどのような状況での使用に適するかを考える。起こりうるマイナスは、「疾患」並びに「生活機能」の３つのレベル（心身機能、活動、参加）から考え、該当する欄に記載する。 |
| 心身機能 |  |
| 活動 |  |
| 参加 |  |
| 禁忌 | その機器を使用してはならないのは、どのような状態の人のどのような状況なのかを考える。起こりうるマイナスは、「疾患」並びに「生活機能」の３つのレベル（心身機能、活動、参加）から考え、該当する欄に記載する。 |
| 介護者 | 適応 | 疾患 |  |
| 心身機能 |  |
| 活動 |  |
| 参加 |  |
| 禁忌 |  |

**Ⅱ．機械としての要件定義**

**Ⅱ－１．有用性**

|  |  |
| --- | --- |
| 主機能 | ・目標とする活動項目と具体的内容を実現するために、開発予定である機器の機械的な機能・性能の要件を考える。 |
| 付随機能 | 「主機能」以外に、当該機器で実現する活動項目とその内容を明らかにし、それらを実現するための機器の機械的機能・性能の要件を考える。 |
| 可用性（アベイラビリティ） | 使用者が機器を使用したい時に使えることに関する機能・性能を考える。使用する環境の制約条件、設置環境の整備の必要性、日常使用時にどのような準備や片付けが必要か、連続使用可能時間はどれぐらいか、さらに点検・修理・交換等の保守管理体制（実施者、頻度、方法等）を伴うか、耐用年数、他の機器類と接続して使うか等である。 |
| 機器開発の進め方 | ・機器全体（主機能、付随機能、可用性を含む）の開発の進め方について考える。・開発予定技術と、活用する予定や自社既存技術や他者既存技術との組み合わせ方を明らかにする。・どの試作段階で活動項目や新規開発内容を実現する予定かを示す。 |
| 開発機器の、既存類似機器と比較してのメリット・デメリット | 該当する重点分野での類似した既存の福祉用具等の機器との比較を、メリット・デメリットの両者から考える。実現しようとする活用項目・内容、使用する環境、機器の機能・性能との関係、経済性を含めて考える。 |

**Ⅱ－２．機械としての安全性**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 安全確保の方針 | 平常使用時 | 機器が想定された使われ方をしているときの安全を確保するために必要な機能・性能の要件を定義（いわゆる「合目的的安全」のこと）。有用性とのバランスについても考慮する。 |
| 突発的危険発生時 | 突発的に危険な状況が発生したときに、人の安全を確保するために機器に必要な機能・性能を考える。（いわゆる「無条件安全」のこと。） |
| 正常稼働状態の確認方法 | 機器自体が正常に動作することができる状態であるか否かを、必要な時に確認できるための機能・性能について考える。例えば、自己診断機能。 |
| 開発機器の安全マネージメントに関する社内体制 | 設計から生産するまでの現在の開発体制や管理方法（安全監査、安全性達成の方針、文書管理など）、および今後の方針について記載する。 |
| 予定している安全基準への準拠、安全検証手法等の適用の有無 | 既存の福祉用具のJIS規格、ISO規格等の安全基準への準拠の状況。リスクアセスメント、FMEA、FTA等の適用の状況。現状と今後の方針について記載する。 |

**Ⅱ－３．開発機器の構造・機構**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 開発機器の構造・機構 | （図） | ＜最終目標と試作機で大きく異なる場合は区別して記載する。以下同じ＞・以上の「Ⅱ－１．有用性」と「Ⅱ－２．機械としての安全性」を実現するための、機器全体としての構造・機構を示す。別紙にイラストと、その説明等を添付すること。 |
| 外観と重量 | ＜同上＞・機器全体のサイズ、重量を記載する。そのように定めた理由を、機器の機能・性能、使用する環境、実現しようとする活用項目・内容との関係等を含めて記載する。・機器が複数の部分から構成される場合は、各部分について記載する。 |
| 動力源・電源 | ＜同上＞機器の電源や動力源・供給の方法について記載する。例えばAC100V、リチウムイオンバッテリー、空気圧等。バッテリーの場合は容量についても記載する。 |
| アクチュエータの種類、出力、個数 | ＜同上＞・機器に含まれるアクチュエータの種類、出力ワット数、個数を記載する、およびそのように定めた理由を、機器の機能・性能、使用する環境、実現しようとする活用項目・内容等との関係を含めて記載する。 |
| 制御系 | ＜同上＞・機器の制御方法の概要について記載する。・何を入力情報として、どんな認識方法・制御方法により、情報を出力したりアクチュエータを駆動するか等を考える。 |
| （移動機構が付属する場合）移動速度 | ＜同上＞・機器に移動機構が含まれる場合に、その最大移動速度を記載する。 |
| その他 |  |
| 電気系 | 操作・操縦方法の概要 | ＜同上＞機器の操作・操縦方法について、どのようなユーザインタフェース※を採用しているか記載する。※機器が使用される時に、力や情報等が人から機械へ、また機械から人へどのように伝達されるか。例えば、ボタンで操作する、センサで把持力を検出し増幅する、距離センサにより非接触で人の歩く方向を検出して動く、などの具体的な操作方法を記載し、そう定めた理由を、機器の機能・性能、使用する環境、実現しようとする活用項目・内容との関係を含めて記載する。 |
| センサの種類、個数、検出内容 | ＜同上＞・機器に含まれるセンサの種類、個数、検出する内容を記載する。 |
| 外部機器との連携 | ＜同上＞無線LAN、携帯電話回線、Bluetooth等の通信手段で外部の機器（ナースコール、携帯電話、スマートフォン、PC等）と連携する場合に、その連携内容、およびそのように定めた理由を、機器の機能・性能、使用する環境、実現しようとする活用項目・内容との関係を含めて考える。 |
| その他 |  |
| 本重点分野機器開発における自社の強み | 申請機器開発において活用できる自社の既存機器や、技術の優位性をどのように生かすかについて、機器の機能・性能、使用する環境、実現しようとする活用項目・内容との関係を含めて記載する |

**Ⅲ．開発マネージメント**

|  |  |
| --- | --- |
| 現在の開発状況（選択） | 提案機器が現時点で次の４段階のうちどれかを記載する。１．構想段階、２．原理の確認段階、３．試作品を開発中、４．試作品を開発済み |
| 開発プロセス | ・開発プロセスの流れについて、主に時間的経過にそって予定時期を明確にして記載する。特に平成２７年度内は月単位で記載する。・開発に要するコスト管理や完成予定品のコスト管理についても含む。・特に複数の組織（企業・大学・研究機関等）で開発を行う場合には、各組織の関与の仕方を時間的経過も含めて明確にする。 |
| 開発体制 | ・開発プロセスをどのような組織体制・人数（含：外部アドバイザー・施設・医療機関、等）で実行していくかを記載する。・複数の組織（企業・大学・研究機関等）で開発を行う場合には、各組織の名称、責任者名、役割分担を明確にする。 |
| 文書管理 | 機器開発プロセスにおいて作成する文書の種類（開発研究ノート、効果・安全検証に関する記録、文書等）、そしてその作成・管理体制をどのように進めていくかを記載する。 |
| 効果検証（実証試験）の経験の有無 | これまで申請企業が効果検証を行った機器があるか、あればその機器の内容、検証内容、実施施設名、体制などを具体的に記載する。 |
| 安全検証の経験の有無 | これまで申請企業が安全検証を行った機器があるか、あればその機器の内容、検証内容、実施施設名、体制などを具体的に記載する。 |

**Ⅳ．事業化**

|  |  |
| --- | --- |
| 製品の販売開始予定時期 | 予定時期の年月を記載。（予定時期は、開発補助事業期間内に設定しても構わない。その場合、販売開始に伴って当該事業者の開発補助事業は終了となるが、開発計画が現実的であるならば、予定時期は早期であるほうが好ましい。） |
| 想定するマーケット（選択） | １．国内のみか、２．海外展開予定かを選択し、より詳しく想定されているマーケットがあれば記載する。 |
| 想定する販売価格、年間販売数 | 想定する価格（機器の価格、必要となる導入費用、メンテナンス費用、あるいはレンタル価格等）、および販売開始後の数年間の目標販売数を記載する。 |
| 製品化に向けた販売体制・販売戦略 | 販売や導入・メンテナンス等における自社内および他社との連携・役割分担、およびその他機器の普及を目指して想定している販売戦略について記載する。 |

（様式３）

|  |  |
| --- | --- |
| 受付番号※記載不要 |  |

平成２７年度「ロボット介護機器開発・導入促進事業（開発補助事業）」

開発する機器の図

研究開発計画名：

企業名：

|  |
| --- |
| 開発する機器のイラスト、写真、図等を下記欄に添付すること。 |
|  |

（様式４）

|  |  |
| --- | --- |
| 受付番号※記載不要 |  |

平成２７年度「ロボット介護機器開発・導入促進事業（開発補助事業）」

開発体制

研究開発計画名：

企業名：

|  |
| --- |
| 主任研究者　氏名：　※主任研究者は１名指定すること。 |
| 所属・役職：○○株式会社　○○部　○○課　課長主な開発担当項目：略歴：ロボット技術や福祉用具の開発、介護現場に関して特筆すべき経験・知識・資格を記載すること。 |
| 研究者　氏名： |
| 所属・役職：○○株式会社　○○部　○○課　課長主な開発担当項目：略歴：ロボット技術や福祉用具の開発、介護現場に関して特筆すべき経験・知識・資格を記載すること。 |
| 研究者　氏名： |
| 所属・役職：○○株式会社　○○部　○○課　課長主な開発担当項目：略歴：ロボット技術や福祉用具の開発、介護現場に関して特筆すべき経験・知識・資格を記載すること。 |
| 研究者　氏名： |
| 所属・役職：○○株式会社　○○部　○○課　課長主な開発担当項目：略歴：ロボット技術や福祉用具の開発、介護現場に関して特筆すべき経験・知識・資格を記載すること。 |
| 研究者　氏名： |
| 所属・役職：○○株式会社　○○部　○○課　課長主な開発担当項目：略歴：ロボット技術や福祉用具の開発、介護現場に関して特筆すべき経験・知識・資格を記載すること。 |

※人数に応じて、記載欄を追加すること。

（様式５）

|  |  |
| --- | --- |
| 受付番号※記載不要 |  |

平成２７年度「ロボット介護機器開発・導入促進事業（開発補助事業）」

事業費の内訳

研究開発計画名：

企業名：

※事業費総額とは、補助率をかける母数となる額のことをいう。

※補助金取扱要領第９条に規定されるとおり、流用には制限があるため、本様式には、現実的な費用配分となるよう記載すること。

※募集要領「９．補助対象経費の計上（３）補助対象経費からの消費税額の除外について」に記載のとおり、消費税等は補助対象経費から除外して算定すること。ただし、同項目を除外される事業者については、消費税等を含めて算出すること。

|  |
| --- |
| 事業費総額　※募集要領９．（１）補助対象経費の区分に応じて必要経費を記載すること。 |
| 1. 物品費　千円（Ⅰ＋Ⅱ）
 |
| I設備備品費　　　○○用部材　○円　　△△センサ　△円　Ⅱ消耗品費　　○○用部品　○円　　△△用試薬　△円 |
| 1. 旅費　千円
 |
| 主な行き先　　　○○市～○○市　○円×○回・人　　△△市～△△市　△円×△回・人 |
| 1. 人件費・謝金　千円　（Ⅰ＋Ⅱ）

※役員の人件費は計上できないので注意すること。 |
| Ⅰ　人件費　　　千円 |
| 　　　　積算　　　　○円/時間×○時間×○人　　　　△円/時間×△時間×△人 |
| 　　　Ⅱ　謝金　　　千円 |
| 　　　　積算　　　　○円×○人 |
| 1. その他　　　千円（Ⅰ＋Ⅱ）
 |
| 　Ⅰ．委託費　　　　千円　積算　　○○設計・加工　　○円　　△△組立　　　　　△円　　□□委託　　　　　□円 |
| 　Ⅱ. その他 千円積算　　○○運搬費　　　　○円　　△△会議費　　　　△円 |
| 事業費総額（①＋②＋③＋④）　千円 |

（様式６）

|  |  |
| --- | --- |
| 受付番号※記載不要 |  |

平成２７年度「ロボット介護機器開発・導入促進事業（開発補助事業）」

平成２７年度の開発計画

研究開発計画名：

企業名：

|  |
| --- |
| ※開発の流れが月別に分かるように記載すること。※申請内容に変更無く開発補助事業に採択された場合、本様式がそのまま開発計画となり、開発計画に基づいた進捗管理が行われる。現実的な開発計画を記載すること。 |
| ８月 |
| ９月 |
| １０月　 |
| １１月 |
| １２月 |
| １月 |
| ２月　※ステージゲート審査会実施月。ステージゲート審査までに開発目標（「ロボット介護機器開発・導入促進事業（開発補助事業）平成２７年度研究基本計画」（別添）に記載）を満足することが必須。 |

（様式７）

|  |  |
| --- | --- |
| 受付番号※記載不要 |  |

平成２７年度「ロボット介護機器開発・導入促進事業（開発補助事業）」

参加法人概要

研究開発計画名：

企業名：

|  |  |
| --- | --- |
| 企業名 |  |
| 本社所在地 |  |
| 設立年月日 |  |
| 代表者役職・氏名 |  |
| 資本金 |  |
| 常勤従業員数 |  |
| 主な事業の業種名 | ※中小企業基本法に基づく製造業その他、卸売業、小売業、サービス業の中から選択すること。 |
| 企業形態 | ※募集要領の定義に沿って、企業の形態を下記から選択すること。１．中小企業２．大企業３．その他の法人・ |
| 主な製品・サービス |  |
| 参加団体 | ○○学会、○○工業会、○○協会 |
| 過去３年の官公庁研究開発事業実施実績 | ○○事業（平成○～○年度　○○省、○○県） |
| 財務状況※直近３カ年分について記載すること | 直近３カ年 | 直近２カ年 | 直近１カ年 |
| ①資産の部の合計（円） |  |  |  |
| ②負債の部の合計（円） |  |  |  |
| ①－②の値（円） |  |  |  |
| 経常利益（円） |  |  |  |