（様式１）

消防防災科学技術研究推進制度　申請書

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 研究課題名  （英語表記）※１ |  | | | | | | |
| 研究種目等 | （フェーズ　　） | | | | | | |
| 研究期間 | 令和　　年　　月　　日　　～　　令和　　年　　月　　日（　　　年間） | | | | | | |
| 分　野 |  | | | | | | |
| 分　科 |  | | | | | | |
| 細　目 |  | | | | | | |
| 細目表  キーワード |  | | | | | | |
| 細目表以外の  キーワード |  | | | | | | |
| 研究代表者  氏名 | （フリガナ） |  | | | | | |
| （漢字等） |  | | | | | |
| 所属研究機関 |  | | | | | | |
| 住所 | 〒 | | | | | | |
| 電話番号 |  | | | ＦＡＸ | | |  |
| E-mail |  | | | | | | |
| 部局 |  | | | | | | |
| 職名 |  | | | | | | |
| 経理事務  担当者氏名 |  | | 経理担当部局名・連絡先等 | | 電話番号： 　　FAX番号：  E-mailアドレス： | | |
| 研究事務  担当者氏名 | （フリガナ） |  | | | | | |
| （漢字等） |  | | | | | |
| 所属研究機関 |  | | | | | | |
| 住所 | 〒 | | | | | | |
| 電話番号 |  | | | ＦＡＸ | |  | |
| E-mail |  | | | | | | |
| 部局 |  | | | | | | |
| 職名 |  | | | | | | |

各年度別経費内訳　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（単位：千円）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 大項目 | | 中項目 | 年度 | 年度 | 年度 | 年度 | 年度 | 計 |
| 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 |  |  |  |  |  |  |
| 間接経費  （上記経費の30%以内） | | |  |  |  |  |  |  |
| 合　計 | | |  |  |  |  |  |  |

研究組織（研究代表者及び研究分担者）※２

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 氏名（年齢）  研究者番号 | 所属研究機関  部局  職名 | 現在の専門  学位（最終学歴）  役割分担 | 年度  研究経費  （千円） | エフォート  （％） |
| 研究代表者 |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 研究協力者 |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 研究支援者 |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 計　　名 | | | 研究経費合計 |  |  |

（応募内容ファイル）

**１　研究目的**

本欄には、研究の全体構想及びその中での本研究の具体的な目的について、冒頭にその**概要**を200文字以内で簡潔にまとめて記述してください。**本文**では適宜文献等を引用しつつ、1,000文字以内で次の点について、図や写真を用いて具体的にわかりやすく記載してください。

『研究機関の目的・目標』

『研究の学術的背景（本研究に関連する先行業績や知見について、国内・国外の研究動向及び位置づけ、応募者のこれまでの研究成

果を踏まえ着想に至った経緯、これまでの研究成果を発展させる場合にはその内容等）』

『研究成果の実用化の必要性』

『目標を達成するために克服しなければならない課題』

『既存技術を超える新規性、革新性、先導性等のいずれかがある点』

また、本研究において（表１）に示す段階のうち、どの段階より研究を開始し、本申請における研究目標としてどの段階までを目指しているのかを“○”で記載してください。その際、本文においても表１で“○”を記載した部分について以下を参考に記載すること。

・「現状」欄で選択した段階にあると判断する根拠は、○○～であるため。

・「現状」から「目標」欄で選択した段階とするための手順として、○○～を行う。

※また、別添様式を用いて本研究開発の「現状」、「課題」、「目標」を整理し記載してください。こちらは数値、図や写真等を用いて、可能となることをわかりやすく簡潔に箇条書きにて記載してください。

**（概要）**

　・

**（本文）**

**（表１）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ﾌｪｰｽﾞ | 段　階 | 左欄の段階において達成している事項  　　　　Ａ　“ものづくり”ケース（例示：自動放水制御消防車の開発）  　　　　Ｂ　“基準策定“ケース（例示：緊急通報対応マニュアル） | 本研究において該当する欄１箇所に○を記載してください | |
| 【現状】 | 【目標】 |
| １  実用可能性調査・基礎研究 | **① 現象の発見** | **背景となるデータの統計・分析による課題の抽出**  Ａ　過疎地域における消火活動に従事できる人員についての将来統計・分析  Ｂ　各消防本部等における受報時の対応の違いと出動指令時間への影響の統計・分析 |  |  |
| **② 原理・現象の定式化** | **想定される解決策の妥当性についての調査分析**  Ａ　消防車機関員の役割の自動化が消火活動に従事できる人員の確保に対して効果  があるかどうかの調査分析  Ｂ　各消防本部における独自の受報時対応マニュアルとその問題点の解析 |  |  |
| **③ 技術コンセプト**  **の確認** | **解決策を実現するために必要なデータの取得・解析**  Ａ　機関員の役割の自動化のために必要な、複数のホースから放水する際の各種制  御に必要なデータの調査・解析  　Ｂ　統一した新しい受報時対応手法の各種災害における対応可能性の解析 |  |  |
| ２  基盤・応用　研究 | **④ 個別技術の　基礎的な試験** | **解決策を構成する基本部材・制御プログラム等の作成**  Ａ　複数のホースからの放水を考慮した制御プログラムの構造  Ｂ　新しい対応手法を用いるうえで、通報キーワードに対する聞き取り手法の作成 |  |  |
| **⑤ 個別技術のシステム想定での試験** | **基本部材・制御プログラム等が、想定される入力に対して必要な出力が得られることの確認**  Ａ　センサー群からの入力に応じた出力の確認  Ｂ　各種災害等における通報キーワードに対する聞き取り手法の的確性の確認 |  |  |
| **⑥ システム・　機器の試験** | **部材・制御プログラム等を接続したシステムにおいて必要なパフォーマンスが得られることのインハウスでの確認**  Ａ　放水圧力調整システムのインハウスでの試験  Ｂ　一般市民を通報者役として、様々な災害想定での対応実証試験 |  |  |
| ３  社会実装研究 | **⑦ システム・機器の実地検証** | **システム全体のパフォーマンス検証、システムの実働を想定した場合の安全対策、フェイルセーフ等の確認**  Ａ　取水から放水までの連続したシステムによる検証（安全対策、フェイルセーフ  機構等を含む）  Ｂ　教育機関（消防学校等）における模擬実証試験 |  |  |
| **⑧ 試験生産**  **(一部社会実装)** | **モデルユーザーや有識者による検証、実装方法・地域特性に応じた調整方法などの検証**  Ａ　モデル消防本部への配備、モニタリング（既存車両への実装方法の検証、地域特性  に応じた調整、データの更新技術などの検証を含む）  Ｂ　モデル消防本部等での訓練の実施、モニタリング、有識者による検証（地域特性に  応じた調整の要否の確認） |  |  |

**２　研究計画・方法**

本欄には、研究目的を達成するための具体的な研究計画・方法について、冒頭にその**概要**を200文字以内で簡潔にまとめて記述してください。**本文**では、1,000文字以内で初年度の計画と次年度以降の計画に分けて、適宜文献を引用しつつ、特に次の点については、焦点を絞り、図や写真を用いて、具体的かつ明確にわかりやすく記述してください。

『成果達成までのロードマップ（各研究プロセスのつながり）』

『研究の実施体制と役割分担、責任体制』

『研究期間内で成果目標を実現するために取り組むこと』

『研究開発を計画どおりに実行するために取り組むこと』

『ステージゲート審査希望の有無』

ここでは、研究が当初計画どおりに進まない時の対応など、多方面からの検討状況について述べるとともに、学術的観点からの研究組織の必要性・妥当性及び研究目的との関連性についても述べてください。

また、研究経費の妥当性・必要性について、研究計画を踏まえ、**様式２**に記入する研究経費の妥当性・必要性・積算根拠について記述してください。なお、費目のうち人件費や旅費について、総額の50％を超える場合には、必要性（内訳等）を明確に記述してください。

**（概要）**

・

**（本文）**

**３　研究業績**

* 本欄には、研究代表者及び研究協力者がこれまでに発表した論文、著書、産業財産権、招待講演のうち、本研究に関連する重要なものをresearchmap等からコピーする等の方法で記入してください。なお、学術誌へ投稿中の論文を記入する場合は、掲載が決定しているものに限ります。

1. 例えば発表論文の場合、論文名、著者名、掲載誌名、巻、最初と最後の頁、発表年（西暦）、査読の有無について記入してください。
2. 以上の各項目が記載されていれば、項目の順序を入れ替えても可。著者名が多数にわたる場合は、主な著者を数名記入し以下を省略しても可。

* **若手研究者等の消防防災研究に対する展望**

研究者が、若手研究者等（令和3年4月1日時点で満35歳以下の研究者、又は、満39歳以下の研究者であって、出産・育児等により研究に従事していない期間がある研究者、満39歳以下の研究者であって、博士号を取得してから5年以内のもの）に該当する場合は、消防防災分野の研究に対する展望について記述してください。

**（若手研究者等の消防防災研究に対する展望）**※該当する研究代表者、研究協力者の方は記載してください。

**４　研究費の応募・受入等の状況・エフォート**

**（１）応募中の研究費**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 資金制度・研究費名（研究期間・配分機関等名） | 研究課題名  （研究代表者氏名） | 役割(代表・分担の別) | 令和２年度の研究経費  (期間全体の額)※3  (千円) | エフォート(%) | 研究内容の相違点及び他の研究費に加えて本応募研究課題に応募する理由 |
|  |  |  | （　　　　） |  |  |
|  |  |  | （　　　　） |  |  |
|  |  |  | （　　　　） |  |  |

**（２）受入予定の研究費**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 資金制度・研究費名（研究期間・配分機関等名） | 研究課題名  （研究代表者氏名） | 役割(代表・分担の別) | 令和２年度の研究経費  (期間全体の額)  (千円) | エフォート(%) | 研究内容の相違点及び他の研究費に加えて本応募研究課題に応募する理由 |
|  |  |  | （　　　） |  |  |
|  |  |  | （　　　） |  |  |

**（３）その他の活動　　　エフォート：　　　　％**

**５　これまでに受けた研究費とその成果等**

本欄には、研究代表者及び研究協力者がこれまでに受けた研究費（所属研究機関より措置された研究費、府省・地方公共団体・研究助成法人・民間企業等からの研究費等。なお、現在受けている研究費も含む。）による研究成果等のうち、本研究の立案に生かされているものを選定し、当該資金制度とそれ以外の研究費に分けて、次の点に留意し記述してください。

1. それぞれの研究費毎に、資金制度名、期間（年度）、研究課題名、研究代表者又は研究分担者の別、研究経費（直接経費）を記入の上、研究成果及び中間・事後評価（当該研究費の配分機関が行うものに限る。）結果を簡潔に記述してください

②　当該資金制度とそれ以外の研究費は区別して記述してください。

（注意事項）

※１　研究課題名の英語表記を併記すること。（任意）

※２　研究分担者等は人数に応じて適宜記入欄を追加する。

※３　カッコ内には、研究期間全体の直接経費の総額を記入。

※４　本様式以外に、研究費や成果等に係る資料があれば添付すること。（任意）