

## 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	AI や ICT を活用した予防業務管理システムの研究開発 (Research and development of preventive work management system using AI and ICT)		
研究種目等	重点分野① 指令業務の高度化 (フェーズ2)		
研究期間	契約締結日 ~ 令和10年3月31日		
大区分	C		
中区分	20 機械力学、ロボティクスおよびその関連分野		
小区分	20020 ロボティクスおよび知能機械システム関連		
内容の例	知能機械システム		
内容の例以外の キーワード			
研究代表者 氏名	(フリガナ)	ショウボウ タロウ	
	(漢字等)	消防 太郎	
所属研究機関	消太大学		
住所	〒〇〇〇-〇〇〇		
電話番号	〇〇-〇〇-〇〇	F A X	〇〇-〇〇-〇〇
E-mail	〇〇@〇〇		
部局	工学部		
職名	教授		
経理事務 担当者氏名	防災 太郎	経 理 担 当 部局名・連 絡先等	消太大学管理部経理課 電話番号：〇-〇-〇 FAX 番号：〇-〇-〇 E-mail アドレス：〇〇@〇〇
研究事務 担当者氏名	(フリガナ)	ボウサイ ショウコ	
	(漢字等)	防災 消子	
所属研究機関	消太大学		
住所	〒〇〇〇-〇〇〇		
電話番号	〇〇-〇〇-〇〇	F A X	〇〇-〇〇-〇〇
E-mail	〇〇@〇〇		
部局	工学部		
職名	准教授		

※1 研究課題名の英語表記を併記すること。(任意)

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 ※2	所属研究機関 部局 職名 <small>現在の全ての所属機関・役職（兼業や、外国の人材登用プログラムへの参加、雇用契約のない名誉教授等を含む。）を記載してください。</small>	現在の専門 学位（最終学歴） 役割分担	年度 研究経費（直接経費のみ） （千円）	エフォート （%）
研究代表者	消防太郎 (50) 12345678	消太大学	機械工学	4,600	30
		工学部	工学博士（消太大学）		
		教授	研究統括		
研究協力者	防災消子 (35) 98765432	消太大学	機械工学	100	15
		工学部	工学博士（消太大学）		
		准教授	データ解析		
研究協力者	総務次郎(30) 11111111	消太株式会社	機械工学	300	5
		加工部	工学修士（〇〇大学）		
		研究員	製品加工		
研究支援者	競金消太 (25)	消太消防本部	—	— ※3	—
		警防課	—		
		計画係長	—		
計 4 名			研究経費合計	5,000	

※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 研究支援者は委託研究費を主体的に使用できないため、金額は記載しないでください。

## 1 研究目的

本欄には、研究の全体構想及びその中で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。この欄に記載した内容を e-Rad における【共通項目】タブの「研究目的」の項目に転記してください。本文では適宜文献等を引用しつつ、1,500文字以内（図表の中の文字や題も文字数に含みます。）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記載してください。

※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。

※文字数は絶対に超過しないようにしてください。

### (概要)

- ・××××に関する〇〇調査や××の解析を実施し、△▽△▽の条件を整理するとともに、△▽△▽デザインを追求することで、〇〇〇〇利用促進を図るための××××の社会実装を目指す。

### (本文)

具体的には、

- ①××××の実機を用いて、消防本部において活用効果を検証する。
- ②〇〇〇〇の原因を解析し類型化を図るとともに方策を見出す。
- ③△▽△▽を解明するとともに、能力の向上を探る。
- ④××××の消防機関における実装方法について検証を行う。

※本研究にかかる先行業績や過去の知見（提案者の業績や知見及び提案者以外の既存研究等の業績・知見）及び現状での問題点を明確に記載すること。

## 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、1,500文字以内（図表の中の文字や題も文字数に含みます。）で、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』

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。

※文字数は絶対に超過しないようにしてください。

### （概要）

- ・○○○○促進を柱とする新しい××××構築の基盤形成を目的とした個別研究成果を効率よく導出するために、以下に示した研究内容別に4つの研究グループを構成し同時進行的に研究を推進するとともに、学会や公開シンポジウムの機会を利用してそれらの成果を○○○○させる。

### （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8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。

(Researchmap のテキスト出力をコピーした例)

Non-negligible collisions of alkali atoms with background gas in buffer-gas-free cells coated with paraffin

Applied Physics B-Lasers and Optics 122(4) 81-1-81-6 2016年3月

Laser frequency locking with 46 GHz offset using an electro-optic modulator for magneto-optical trapping of francium atoms

Applied Optics 55(5) 1164-1169 2016年2月

Atomic spin resonance in a rubidium beam obliquely incident to a transmission magnetic grating

Journal of Physics B-Atomic Molecular and Optical Physics 49(6) 065005-1-065005-5  
2016年3月

Unexpected spin-parity assignments of the excited states in Be-9

Physical Review C 91(2) 2015年

Relaxation of Cs atomic polarization at surface coatings characterized by X-ray photoelectron spectroscopy

Japanese Journal of Applied Physics 54(6) 2015年

(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

応募時に、研究代表者・研究分担者等について、現在の他府省を含む他の競争的研究費その他の研究費の応募・受入状況（制度名、研究課題、実施期間、予算額、エフォート等）

##### (1) 応募中の研究費（消防太郎）

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8年度の 研究経費 (期間全体の額)(千円) ※4	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
【本申請】消防防災科学技術研究推進制度 (R8)	AI や ICT を活用した予防業務管理システムの研究開発 (消防太郎)	代表	4,600 (4,600)	30	
令和8年度〇〇財団研究助成金	××と□□の研究 (防災消子)	分担	200 (1,000)	15	本研究とは××の視点から調査する意味で異なり、本応募研究により統合的に理解が進むため。
科学研究費補助金・挑戦的萌芽研究(R8～R9・日本学術振興会)	××と〇□の研究 (防災消子)	分担	800 (2,000)	5	研究とは××の視点から調査する意味で異なり、本応募研究により統合的に理解が進むため。

##### (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8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
令和8年度●●研究助成金	〇〇と□□の研究 (総務次郎)	分担	500 (1,000)	10	本研究とは××の視点から調査する意味で異なり、本応募研究により統合的に理解が進むため。

(3) その他の活動      エフォート：40% (←(1)(2)(3)のエフォートを合計すると100%となります。)

(1) 応募中の研究費 (防災消子)

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8年度の 研究経費 (期間全体の 額)(千円) ※4	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
【本申請】消防防災 科学技術研究推進 制度 (R8)	AI や ICT を活用し た予防業務管理シ ステムの研究開発 (消防太郎)	分担	100 (100)	15	
令和8年度〇〇財 団研究助成金	××と□□の研究 (防災消子)	代表	700 (1,000)	30	本研究とは××の 視点から調査す る意味で異なり、 本応募研究によ り統合的に理解 が進むため。
科学研究費補助金・ 挑戦的萌芽研究(R8 ～R9・日本学術振興 会)	××と〇□の研究 (防災消子)	代表	1,000 (2,000)	15	研究とは××の 視点から調査す る意味で異なり、 本応募研究によ り統合的に理解 が進むため。

(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8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
令和8年度●●研 究助成金	〇〇と□□の研究 (防災消子)	代表	800 (1,000)	15	本研究とは××の 視点から調査す る意味で異なり、 本応募研究によ り統合的に理解 が進む ため。

(3) その他の活動 エフォート : 25%

(1) 応募中の研究費 (総務次郎)

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8年度の 研究経費 (期間全体の額)(千円) ※5	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
【本申請】消防防災 科学技術研究推進 制度 (R8)	AI や ICT を活用し た予防業務管理シ ステムの研究開発 (消防太郎)	分担	300  (300)	5	

(3) その他の活動 エフォート : 95%

※4 カッコ上には、令和8年度の研究経費のうち、記載の研究者が使用する直接経費の金額を記入  
カッコ内には、“申請する”研究期間全体の“直接”経費の総額を記入。

## 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。

（例）

資金制度名：

期間（年度）： 年度～ 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）： 千円

研究成果及び中間・事後評価結果：

### 【当該資金制度】

（１）基盤研究（A）、H21～H23、「〇〇に関する研究」、代表者、40,000千円××××の成果を得た。

（２）基盤研究（B）、H21～H23、「〇〇に関する研究」、代表者、40,000千円××××の成果を得た。

### 【それ以外の研究費】

（３）基盤研究（B）、H21～H23、「〇〇に関する研究」、代表者、40,000千円××××の成果を得た。

## 各年度別経費内訳

(単位：円)

大項目		中項目	令和8年度	令和9年度
直接経費	1. 物品費	設備備品費	3,000,000	3,000,000
		消耗品費	515,280	515,280
	2. 人件費 ・謝金	人件費	1,100,000	1,100,000
		謝金	100,000	100,000
	3. 旅 費	旅 費	124,720	124,720
4. その他	外注費など	160,000	160,000	
間接経費			1,000,000	1,000,000
合計			6,000,000	6,000,000

## 複数年で研究を実施する妥当性

複数年で研究を実施する場合は、その理由を記載してください。

令和8年度はプロトタイプを2度改良する必要があるため、2度目の改良が2月に完了する予定である。本システムは夏に検証を行う必要があるため、令和9年度の8月に実証実験を行う予定であり、令和8年度中の研究完了は不可能である。

## 経費の妥当性及び経費削減の工夫

経費の妥当性及び経費削減の工夫について説明すべき事項があればこちらに記載してください。

経費が10,000,000円を超える場合、その理由を記載してください。

令和8年度でプロトタイプを(10月)改良する予定であり、設備備品費に費用が必要となっている。なお、設備備品費については、できる限り中古品を用いることとしており、既に所有しているものについては持ち出しで利用することとしている。また、見積書についてはすべて入手している。

記載例

以下は人件費や旅費、その他の外注費のいずれかが直接経費全体の 50%を超えている場合の記載例

人件費や旅費、その他の外注費のいずれかが直接経費全体の 50%を

( 超えている) ・ ( 超えていない) ※いずれかに○をつけてください。

超えている場合は下記に理由を説明してください。

---

人件費や旅費、その他の外注費のいずれかが直接経費全体の 50%を超える理由について

(説明者)

所属：消太大学

氏名：消防太郎

理由：

検証で必要となる泥の上を浮遊するボードについては既にプロトタイプが完成しているため、物品費については、改良に向けた経費のみを計上している。

また、旅費やその他の経費については、会議をリモート開催とするなど、経費を抑制するよう努めている。

そのため、人件費が割合として高くなった結果、人件費が直接経費全体の 50%を超えた。

人件費については、プロトタイプを改良するのに必要な機械加工方法の検討とシミュレーションデータを得るのに必要な経費のみを計上しており必要最低限としている。また、人件費単価については、給与と比較して十分安価であり、過剰な計上はしていない。