

消防防災科学技術研究推進制度 平成23年度研究開発課題の募集

「消防防災科学技術研究推進制度」に基づく平成23年度研究開発課題について、以下のとおり募集します。

本制度は、公募の形式により消防機関が直面する課題の解決に向けて、高い意義が認められる提案者に対して研究を委託し、国民が安心・安全に暮らせる社会を実現するものです。これまでの研究開発により、高圧水駆動カッター等の実用化などの成果が得られました（別紙1参照）。

来年度の募集にあたっては、実用化に向けた研究開発をより進められるよう、従来からのテーマ自由方式に加え、研究開発の内容をより明確にしたテーマ設定方式も取り入れることとしました。

1. 対象となる研究課題

消防防災活動や予防業務における消防機関のニーズを反映した、特に緊急性・迅速性を求められる自然・人文・社会科学に係る研究課題を対象とします。

ただし、研究グループに消防本部をメンバーに含むことを条件とします。

(1) テーマ設定型研究開発 消防庁があらかじめテーマを設定したもの（別紙2参照）

(2) テーマ自由型研究開発 (1) 以外のもの

2. 研究実施期間

平成23年度を始期とする1年間、2年間又は3年間

3. 募集期間

平成22年12月24日（金）～平成23年1月28日（金）16時まで

4. 公募要領及び申請書類等

公募要領及び申請書類等は、消防庁HPにて公開します。

- (1) [公募要領](#)
- (2) [申請書類様式](#)
- (3) [申請書類様式作成要領](#)



【担当】

消防庁予防課消防技術政策室
守谷、松木、渡邊

TEL 03-5253-7541（直通）

FAX 03-5253-7533

e-mail t16.watanabe@soumu.go.jp

代表的な研究成果

水／空気 2 流体混合噴霧消火システムを用いた放水装備 【平成 17 年度第 4 回産学官連携功労者表彰総務大臣賞】

代表研究機関：三菱重工業株式会社横浜研究所

研究概要：都市の高層化火災への対応、消火活動時の下階への水損被害への抑制に効果のある、水と空気を同時に噴霧する 2 流体ノズル消火システムの研究開発を行った。この技術は、消火ホースの小口径化・軽量化により、マンション 1 室での火災や車両火災にも有効である。



少量型消火剤の開発と新たな消火戦術の構築 【平成 19 年度第 6 回産学官連携功労者表彰総務大臣賞】

代表研究機関等：北九州市立大学・シャボン玉石けん（株）
（株）古河テクノマテリアル・北九州市消防局

研究概要：界面活性剤をベースにし、かつ消防隊が使用することが出来る性能を備えた消火剤の開発により、放水量を従来の約 17 分の 1 に低減させた。また、消防車両や機材の小型軽量化により、消火活動の効率化・機動性を増大させる新たな消火戦術を提案した。



高圧水駆動カッターの研究開発 【H 2 1 年度から実用化】

代表研究機関等：櫻護謨 株式会社・東京消防庁
株式会社 スギノマシン・首都大学東京

研究概要：高圧水が持つエネルギーを高圧水駆動モーターで回転運動に変換し、切断刃に冷却水を掛けることで、火花の飛散量を大幅に抑制した技術の研究開発を行った。更に、ガソリン等の可燃性気体が発生している災害現場においても、引火の危険性を大幅に低減し、火災現場等の濃煙による酸欠状況下や、水中においても切断可能となった。



テーマ設定型研究開発の対象

現在消防防災が抱える課題から、特に消防現場からの解決の要望が強い研究開発である下記について、公募します

(1) 消防防災体制の充実強化

① 消防署所、消防ポンプ自動車又は消防水利の必要数に関する研究開発

消防活動や建物・街区等の現状を踏まえた消防署所、消防ポンプ自動車あるいは消防水利の最適数についての研究開発。

② 高齢者や障がい者に適した消火用設備・機器の評価手法の研究開発

消火用設備・機器における、高齢者や障がい者の使いやすさ等に関する客観的な評価手法の研究開発。

(2) 救助活動の充実強化

① 放射線危険区域設定・モニタリング活動支援資機材の研究開発

放射線災害時に簡易に放射線等の量を測定し、放射線の変化を連続計測し、危険度をランプ等で明示可能な装置（訓練用として災害状況を模擬出来る機能を含む。）の研究開発。

② 除染方法の高度化に向けた研究開発

テロ発生時等を想定し、多人数に対し短時間で化学物質や放射線物質を除染することが可能となる装置の研究開発。

③ 無人ヘリを使用した災害地域監視機器に関する研究開発

土砂災害現場における二次災害の危険性の防止や、救助活動の迅速化に繋がる、無人ヘリを活用した研究開発。

(3) 救急救命体制の充実強化

① 心肺蘇生開始までの時間短縮を目的とした救急体制の研究開発

心肺停止傷病者に対する、心肺蘇生に係る時間短縮を図ることを目指した、それぞれの地域毎に救急隊以外の組織を構築するための研究開発。

② 救急隊員の救命措置が予後に与える影響についての調査分析

心肺機能停止傷病者に対する救急隊員による処置（気道確保、輸液、投薬等）が傷病者の予後に与える影響の調査分析。

③ 救急活動をアシストする機器の性能に関する研究開発

救急に関わる需要の増加、処置範囲の拡大による救急隊員の労働負荷の増大や、隊員の高齢化等を考慮した、隊員の活動を補助する装置（パワースーツ等）の性能向上に関する研究開発。

(注) テーマ設定型研究開発の詳細については、公募要領を参照してください。