

令和6年3月21日
消 防 庁

消防防災科学技術研究推進制度の令和6年度研究課題の採択

消防庁では、消防防災分野における課題解決や重要施策推進に資するため、消防防災科学技術研究推進制度（競争的研究費）により研究開発を推進しています。

この度、令和6年度の研究課題を採択しましたので、公表します。

1 経緯

消防庁では、消防防災行政に係る課題解決や重要施策推進に資するため、「消防防災科学技術研究推進制度」により、研究課題を公募し、委託研究を実施しています。

令和6年度新規分については、公募を行い（令和5年10月6日～12月4日）、30件の応募がありました。

この度、外部有識者による評価会において審議された結果に基づき、令和6年度の研究課題（新規4件、継続4件）を採択しました。

2 主な結果

(1) 令和6年度新規研究課題として、以下の4件を採択しました。

○低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策 （独立行政法人北九州市立病院機構北九州市立八幡病院）

消防救急車の現場到着時間の短縮や救急隊の活動時間の短縮を図るため、#7119等による救急車の適応判断において低緊急・非緊急と判断された傷病者のための新たな搬送手段として、病院救急車の活用方策を研究する。

○溶接部の半自動き裂検査装置の開発 （国立大学法人横浜国立大学）

石油タンクの底部の溶接部に発生する表面き裂の検査の省力化を図るため、塗膜上から検出可能な半自動の検査装置と機械学習を用いた高度な検出・評価方法を開発する。

○音源・回転磁場源定位に基づく地震・土砂災害時の要救助者探索システム （国立大学法人東京大学）

地震・土砂災害時における要救助者探索の迅速化を図るため、救助隊員が生成した音場・磁場を計測して要救助者の位置を知るシステムを開発する。また、隊員が二次災害に巻き込まれた場合の迅速な発見を可能とするため、隊員が携帯可能な小型の磁場発振器を開発する。

○視界が悪い災害現場を光信号処理と AI により視界良好とする AR 救援補助システムの開発

(国立大学法人九州工業大学)

火災現場等の煙の影響により消防活動が困難な状況においても視界を確保して迅速な要救助者の捜索を図るため、AI を活用して光信号を処理することで、煙を除去したりアルタイムの高画質の映像を取得することができる技術（光信号処理技術）を開発する。

(2) 令和5年度採択の継続研究課題として、以下の4件を継続することとしました。

○ICT・IoT 技術を活用した石油コンビナート災害対応システムの開発と社会実装

(国立大学法人横浜国立大学)

石油コンビナートに設置されている大小様々なタンクについて、地震被害を迅速に評価するとともに、化学物質の漏洩に伴う火災や爆発等の影響を即時に評価し、消防隊員や事業者等の緊急対応を支援するシステムを開発する。

○セキュリティを担保したリアルタイム映像伝送システムの研究開発

(学校法人北里研究所北里大学)

救急現場からの通報者、救急隊、医療機関の間におけるシームレスな情報共有を行うシステムを開発する。セキュリティ保護のための匿名化や電子資格認証を組み込むとともに、AI 技術を活用し、救急現場の映像を解析して、救急活動を効率化することにつながる要因を特定する。

○救急救命士・救急隊員に対する拡張現実を用いたインタラクティブ学習システムの開発

(学校法人中央大学)

救急現場での判断が難しい病態の傷病者をモデル化し、拡張現実（AR）を用いて再現することで、救急救命士・救急隊員がインタラクティブに学習が可能なアプリケーションを開発する。消防本部における研修に導入し、学習効果の検証及び実用性評価を行う。

○宅内分電盤における電気火災予兆検知技術の研究開発

(東京電力パワーグリッド株式会社)

住宅内の分電盤における電流波形のデータから、AI を活用して、電気火災の原因となるトラッキング現象の予兆を検知するための技術を開発する。



< 担当 >

消防庁予防課（消防技術政策担当）

千葉・並木・山本・村松

Tel : 03-5253-7541

Mail : gisei2_atmark_ml.soumu.go.jp

※スパムメール対策のため、「@」を

「_atmark_」と表示しております。

送信の際には、「@」に変更してください。