消防防災科学技術研究推進制度における令和８年度研究課題

技術戦略室

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、競争的研究費である「消防防災科学技術研究推進制度」により、研究者等からの優れた提案に対し研究開発資金を配分しています。

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採択した、令和８年度の研究課題をご紹介します。

＜令和８年度　新規研究課題＞

令和８年度新規分については、「消防技術戦略ビジョン」において定める５つの重点分野に関する技術について研究開発課題の公募を行い、次の研究課題を採択しました。

（１）重点分野①　AIの活用による高度な判断支援

研究課題名	所属機関名 研究代表者名	研究内容
＃7119-119 リアルタイム情報連携プロトタイプと運用有効性検証	日本電気株式会社 宮原　眞一郎	＃7119で聞き取った相談内容や位置情報を119番通報へ迅速に共有するシステムのプロトタイプを構築し、有効性を検証する。
AIを活用した消防同意支援システムの研究開発	株式会社KK Generation 市川　航平	消防同意審査において、設計図面の内容や法令適合状況をAIが自動的に確認し、不備や修正が必要な箇所を提示するシステムを開発する。

（２）重点分野②　ロボット・ドローンの活用による活動可能範囲の拡大

研究課題名	所属機関名 研究代表者名	研究内容
林野火災等における放水ドローン群の協調運用技術の研究開発	横浜国立大学 樋口　丈浩	放水ドローンを含む複数のドローンで放水ホースを吊り下げ、安全かつ効率的に連携運用し、連続放水を実現する技術を開発する。

（３）重点分野③　人間拡張技術の活用による個人の能力向上

研究課題名	所属機関名 研究代表者名	研究内容
女性消防隊員を支援する安全・労務管理ウェアラブルシステムの開発	株式会社東芝 門倉　悠真	ウェアラブル端末を活用して女性特有の身体負荷や疲労の状況を客観的に把握し、安全管理や労務管理に活用できるシステムを開発する。
VR緊急走行シミュレータを活用した訓練支援システムの開発	兵庫県立大学 山添　大丈	同大学で開発を進めてきたVR緊急走行シミュレータを発展させ、AIを活用したフィードバックなどの訓練を支援するシステムを開発する。

（４）重点分野④　IoT技術の活用による連携体制の強化

研究課題名	所属機関名 研究代表者名	研究内容
生成AI搭載スマートグラスを用いた救急活動の記録作業の省力化と共有システムの開発	京都橘大学 西　大樹	生成AIを搭載したスマートグラスにより、指令センター、救急隊及び医療機関がリアルタイムに情報を共有するとともに、救急現場で聴取した情報を自動的にテキスト化し、記録作業を省力化するシステムを開発する。

（５）重点分野⑤　CBRNEテロや災害等への備えなど被害の軽減

研究課題名	所属機関名 研究代表者名	研究内容
救助活動における爆発物を活用した障害物除去技術の運用モデルの構築	熊本大学 田中　茂	消防機関と連携した実証及び訓練を通じて、救助活動における爆発物を活用した障害物除去技術の安全条件と活動手順を明確化し、現場で活用可能な運用モデルを構築する。
溶接部の半自動き裂検査装置の開発	横浜国立大学 笠井　尚哉	溶接部におけるき裂検査の半自動化と検査結果のデジタル化を可能とする検査装置を開発する。

＜令和８年度　第１期緊急枠研究開発課題＞

地下閉鎖空間における救助活動に資する資機材等の開発・活用検証や、林野火災対策に資する資機材等の開発・活用検証などの研究開発課題の公募を行い、次の研究課題を採択しました。

（１）林野火災対策に資する資機材等の開発・活用検証

研究課題名	所属機関名 研究代表者名	研究内容
林野火災用消火剤の消火・火災抑制効果向上の検討	ヤマトプロテック株式会社 久保田　哲史	消火・火災抑制効果の高い林野火災用消火剤を研究開発する。

（２）地下閉鎖空間における救助活動に資する資機材等の開発・活用検証

研究課題名	所属機関名 研究代表者名	研究内容
狭小空間における探索用小型ドローンの検証	株式会社ERI Robotics 藤本　高史	小型ドローンについて、狭小空間での救助活動における状況把握や要救助者捜索への活用可能性を検証する。
４足歩行ロボットを活用した情報収集活動の検証	株式会社エス・ティ・ジャパン 中村　嘉寿也	不整地など車輪型のロボットでは進入が困難な場所において、段差や障害物への適応性に優れた４足歩行ロボットに各種センサーやカメラを搭載し、情報収集活動での有効性を検証する。
複数ロボットの連携による効率的な地下空間探索技術の開発	株式会社防災AI 朴　鐘徳	電波が届きにくい地下空間において、ロボット同士が通信を中継することで、複数ロボットが連携して地下空間の状況を3D地図として可視化する技術を開発する。

＜令和８年度　第２期緊急枠研究開発課題＞

激甚化・頻発化する台風や集中豪雨等の災害への対処能力を向上させる資機材・車両の改良・開発の研究開発課題の公募を行い、次の研究課題を採択しました。

研究課題名	所属機関名 研究代表者名	研究内容
高床式可搬ポンプ付積載車の研究開発	トーハツ株式会社 福田　厚	水深50cmまで進入可能な車両をベースとした可搬ポンプ付積載車を開発する。
冠水地走行に適した消防専用高床式車両の開発に向けた研究	いすゞ自動車株式会社 臼井　剛志	従来の消防車両において、水深のある場合の走行性能を確認するとともに、シャシフレーム高違いでの走行性能も確認し、消防専用高床トラックの企画開発に繋げる。
水深表示小型ディスプレイシステムの開発に向けた研究	長野ポンプ株式会社 長野　敏幸	センサーにより水深をリアルタイムで表示し、限界水深に達するおそれがある場合に警告を発することで、消防車両の安全な現場活動を支援するシステムを開発する。
冠水路での消防車水没を防ぐ水位警報システムの研究開発	株式会社モリタ 橋本　圭一	水位センサーと警報装置により、消防車両への段階的な警告を行うことで、冠水道路への無理な進入を防止する水位警報システムを開発する。
水陸両用かつ重機機能を備えた不整地搬送車両の研究開発	株式会社 鳥取クリエイティブ研究所 松原　雄平	市販農業機械を活用し、冠水地や泥濘地での走行、水上移動、資機材搬送及びクレーン作業を可能とする水陸両用不整地搬送車両を開発する。

＜継続研究課題＞

令和７年度に採択された10件の研究課題について、継続を承認しました。

研究課題名	所属機関名 研究代表者名	研究内容
小型で操作性の良い無人走行放水ロボットの研究開発	株式会社テムザック 清水　昌樹	消防隊員の進入が困難な区域において、消防隊員の安全を確保した上で消火活動を継続するため、小型で、かつ、操作性を向上させた安価な無人走行放水ロボットを開発する。
消防機関に配備されている車両や資機材等との組み合わせによる消火用ドローンの活用方法の研究開発	株式会社モリタホールディングス 坂本　直久	消火活動にドローンを活用する場合に当該ドローンに求められる性能（持ち上げるべき消防用ホースの重量、放水時に求められる飛行安定性等）を評価し、消防機関に配備されている車両や資機材等と組み合わせて、消火活動にドローンを活用する方法を研究開発する。
ダクト火災防止のための油塵清掃・点検ロボットの開発と検証	中央大学 中村　太郎	排気ダクトの火災を防止するため、カメラ・センサ搭載による排気ダクト内部の油塵の清掃・点検ができるロボットを開発し、店舗内等での活用の効果等を検証する。
消防士の有害物質曝露に関する基礎的調査と適切な予防措置に関する研究	名古屋大学 上山　純	火災現場における消防士の発がん性物質の曝露量とその経路に関する基礎的調査を通じて、健康リスク評価、適切な防火装備等とそのメンテナンス手法の確立に資する科学的根拠を構築する。
生成AIを活用した救急電話相談・救急現場緊急度判定支援システムの実現	東洋大学情報連携学 学術実業連携機構 森村　尚登	救急隊現場活動に係る時間短縮と傷病者の転帰改善に繋げるため、超大規模言語モデルを基に生成AIを活用した電話相談・救急現場判断支援ツールを実現する。
AI音声認識技術を活用した救急通報時の院外心停止認識支援技術の開発	奈良県立医科大学 福島　英賢	119番通報の音声データを用いてAIに教師あり学習を行い、心停止判断を支援する技術を開発するとともに、「心停止認識」「口頭指導開始」等のタイムスタンプを付した消防指令センター員による口頭指導等に係る対応記録（検証票）の自動作成技術を開発する。
傷病者等の搬送に係る省力化資器材を導入することによる消防隊員の身体的負担を軽減する方法の開発研究	広島国際大学 安田　康晴	傷病者等の搬送に係る省力化資器材を導入することにより、消防隊員の身体的負担の軽減を可能とさせる方法（搬送法）を開発する。
COガス火災感知器の実用化に向けた誤検知対策及び有効性の検証	公立諏訪東京理科大学 上矢　恭子	火災の早期検知を目指し、COガスを指標とした新しい火災感知器の実用化に向けた開発を行うため、誤検知・誤作動の解決策及びCOガス検知器付き火災感知器の有効性を検証する。
林野火災に対する実践的消火戦略理論と実効的消火技術の検討	豊橋技術科学大学 中村　祐二	林野火災に対する実践的消火戦略として、「碁の理論（仮）」に基づくアルゴリズムを構築し、その適用妥当性を検証するとともに、難燃性のゲル剤を飛散配置する基盤技術を開発し、消火能力や環境影響の評価を行う。
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	九州工業大学 李　晃哲	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、煙を除去したリ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。

問合せ先
消防庁技術戦略室　中嶋・関・市川
TEL: 03-5253-7541