

平成31年度 新規研究開発課題

研究課題名	研究内容	研究期間	研究機関名	研究代表者	連携消防機関等
G空間情報とICTを活用した大規模防火対象物における防火安全対策の研究開発	大規模防火対象物において、G空間情報(屋内測位システム)やICTを活用し、在館者や消防隊員等の屋内位置情報を防災センター等で把握するとともに、スマートマスク(地図情報や赤外線画像等を表示できる面体)やタブレットにより現場の隊員と情報を共有し、効率的かつ安全に消防活動を行うためのシステムを開発する。	2年	日本消防設備安全センター	木原 正則	さいたま市消防局 千葉市消防局
被服学的機能解析による活動プロトコルに即した救急隊活動服設計のエンジニアリング	救急隊員は、傷病者の搬送と救命処置を行うため、動きやすさ、温度調節、耐久性、感染防護等に優れた救急隊活動服を必要としている。救急隊活動服として求められている標準的な性能を研究し、デザイン、縫製法、布地等に関する設計指針を提供する。	2年	信州大学	若月 薫	相模原市消防局 上田地域広域連合消防本部
高粘度液体を用いた木造密集市街地及び伝統的建造物の消防技術の開発	木造密集市街地等の火災における燃焼抑制や延焼防止のため、建物に付着しやすく、少ない量でも消火効果の高い高粘度液体を使用した消火装置の設計・開発を実施する。	2年	工学院大学	後藤 治	長野市消防局 糸魚川市消防本部
高精度地図を用いた林野火災の消火活動を支援する全天候型映像プラットフォーム	天候、煙等、時々刻々と状況が変化する林野火災の全体状況を把握し、その情報を基に迅速な判断をするため、ドローンからの上空映像や温度データ、隊員からのウェアラブルカメラ映像や入力情報等を地図上に表示し、共有することのできるシステム開発を行う。また、最新の画像処理技術を用いて、悪天候や夜間でもドローンからのクリアな映像が得られる手法を開発する。	1年	北九州市立大学	奥田 正浩	北九州市消防局
ケイ酸化合物系消火剤を用いた油火災消火に関する研究	加熱すると固体状の泡が発生するケイ酸化合物を利用して、油火災において油面に被膜を形成し、高い消火性能を発揮する消火薬剤を開発する。	1年	宮崎大学	塩盛 弘一郎	日向市消防本部
ふく射熱遮断スプリンクラーの開発	火災現場において火炎から放射されるふく射熱を遮断するため、スプリンクラーから放出される水粒子における伝熱現象を解析し、ふく射熱遮断のための最適な水粒子の層を形成することのできるスプリンクラーの設計指針の構築を目指す。	1年	山形大学	江目 宏樹	置賜広域行政事務組合消防本部

平成31年度 新規研究開発課題

研究課題名	研究内容	研究期間	研究機関名	研究代表者	連携消防機関等
消防活動計画の立案支援のための物理的市街地火災延焼シミュレータの高度化	消防活動による延焼抑制効果を考慮した市街地火災延焼シミュレーション手法を開発するとともに、消防機関における消防活動計画の立案を支援するためのシステムの構築を目指す。	1年	京都大学	西野 智研	茨木市消防本部
爆発性物質の爆発威力等に関する研究	爆破テロの発生に際し、消防隊員等の安全性を確保するため、爆薬が爆発したときの威力を計測するとともに、防火帽、防火衣、消防車両を想定した鋼板等の破損状況を確認し、消防活動上の基礎資料を作成する。	1年	産業技術総合研究所	松永 猛裕	東京消防庁