

平成26年6月16日
消 防 庁

「消防防災科学技術研究推進制度」における 平成26年度新規課題の採択

消防庁では消防防災科学技術研究推進制度（競争的研究資金制度）により、研究助成を行っています。平成26年度の新規研究課題については、26件の応募がありましたが、「科学技術イノベーション総合戦略」（平成25年6月7日閣議決定）、「世界最先端IT国家創造宣言」（平成25年6月14日閣議決定）、「日本再興戦略」（平成25年6月14日閣議決定）等の政府方針や消防防災行政における重要施策等を踏まえ、外部有識者による評価会の審議結果に基づき、4件を採択しました。

◆制度概要と目的

「消防防災科学技術研究推進制度」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。（平成15年度に創設）

◆平成26年度採択課題

平成26年度は、政府方針を踏まえた重点研究開発目標を達成するための研究（重要研究開発プログラム）として2件を、消防庁の重要施策を推進するための研究（重要施策プログラム）として2件を採択しました。（別紙1参照）

○重要研究開発プログラム（概要）

- ・水素スタンドが併設された給油取扱所に対する安全性評価技術を構築する研究
- ・大規模災害における詳細な「人間行動シミュレーション」を開発し、避難殺倒などが発生する条件等を解明するとともに、効果的な避難誘導方法等の回避策を導出する研究

○重要施策プログラム（概要）

- ・小規模な社会福祉施設等に適した簡易な自動消火設備を開発する研究
- ・石油精製プラントなどの配管の保温材下腐食を、AE法*を用いて保温材を撤去せずに検査する技術を開発する研究（*配管の錆剥離時に出る高周波を観測する手法）

なお、平成24年度及び平成25年度からの継続課題については、10件の継続を承認しました。（別紙2参照）



＜事務局連絡先＞

消防庁総務課（消防技術政策担当）

中越・和田

Tel : 03-5253-7541 Fax : 03-5253-7533

Mail : t.wada@soumu.go.jp

平成26年度新規研究課題

別紙1

平成26年度採択の新規研究課題

研究課題名	研究内容	研究機関名 (受託先)	代表者 氏名	連携消防本部
水素スタンド併設給油取扱所の安全性評価技術に関する研究	燃料電池自動車の安全かつ効率的な普及のため、水素スタンドを併設した給油取扱所の安全性評価技術を構築し、技術基準への反映の検討を行う。具体的には、液化水素や有機ハイドライドシステムの併設給油取扱所について、[1]給油取扱所のモデル設定、[2]事故シナリオの検討、[3]必要な消火能力の検討、[4]必要となる安全技術の抽出及び開発検討を行い、その成果を[5]技術基準への反映検討につなげる。	横浜国立大学	三宅 淳巳	横浜市消防局
市街地における大規模人間行動シミュレーションによる災害時に発生し得る極端現象の解明とその対処の検討	災害区域に存在する個々の人間の行動に着目した、詳細な「人間行動シミュレーション」を開発し、それを用いて極端現象（パニック、避難殺到など）が発生する条件等を解明するとともに、効果的な避難誘導方法等の回避策を導出する。	東京大学	加藤 孝明	名古屋市消防局
小規模な社会福祉施設等に適した簡易な自動消火設備の研究開発	スプリンクラー設備と同等の性能を持ち、かつ、設置費用が安価で簡単に取り付けられる自動消火設備を研究開発する。既に存在する自動式の消火装置による実証結果等を踏まえ、新しい消火設備の商品開発を行うとともに必要な技術基準の策定を検討する。	宮田工業株式会社	津田 貴之	横浜市消防局 消防訓練センター
AE法による保温材撤去不要の供用中配管CUI検査・評価技術開発	近年の石油精製プラント事故の主な要因の一つである、保温材に被服された配管の腐食（CUI）に対し、AE法（配管の錆剥離時に出る高周波を観測する手法）により保温材を撤去せず供用中に検査できる技術を開発する。また、プラント現場での実用性を重視した評価・診断手法を構築する。	千代田化工建設株式会社	日置 輝夫	周南市消防本部

平成26年度継続研究課題

別紙2

平成24年度採択の継続研究課題

研究課題名	研究内容	研究機関名 (受託先)	代表者 氏名	連携消防本部
大規模災害、聴覚・言語機能障がいに対応した緊急通報技術の開発	パケット通信を用いた新たな緊急通報・災害通信手段を構築する。また、通報側のインターフェースなどの標準化を行うことで、聴覚・言語機能障がいに対応した緊急通報技術を構築する。	一般社団法人 情報通信技術委員会	加納 貞彦	所沢市消防本部
聴覚・言語機能障害者のための緊急ユニバーサル・コミュニケーション・システム	聴覚障害者や言語機能障害者の方々が、アンドロイド端末上に搭載した、簡単なGUIのアイコンをクリックすることにより、緊急時に救急隊等とコミュニケーションを実現するための双方向システムを研究開発する。	沖コンサルティングソ リューションズ株式会社	西島 勝	春日・大野城・那珂 川消防組合消防本部
確実な気道確保と急速脳冷却が可能な声門上気道デバイスと灌流装置の開発	気道確保と脳保護が同時にできるシステムを開発するため、確実な気道確保が可能な声門上気道デバイスを開発し、声門上気道デバイスに咽頭冷却機能を付加する。さらに、付加装置として小型冷却水灌流装置を作成する。	岡山大学	武田 吉正	岡山市消防局
ハイブリッド通信によるロバストな双方向情報伝達システムの開発	各隊が保持するGPSにより計測した位置情報を携帯電話網および無線によるハイブリッドデータ通信により集約し、現在位置を把握するシステムを構築、さらにGISを組み合わせることで津波等からの安全確保、周囲の隊員位置を把握することにより高度に連携した活動が行えるシステムを構築する。	酪農学園大学	金子 正美	・日高西部消防組合 消防本部 ・江別市消防本部
情報伝達・共有型図上訓練を用いた危機管理体制強化マネジメントプログラム	組織の情報伝達・共有のネットワークを重視した図上訓練の標準化を行うとともに、訓練の進行を支援する科学的な訓練マネジメント手法を確立し、災害対応時における情報経路を詳細に再現できる危機管理体制強化マネジメントプログラムを開発する。	北九州市立大学	加藤 尊秋	北九州市消防局
地域特性を考慮した効果的な放火火災防止対策と支援システムの研究開発	定量的・客観的な判断基準に基づいた地域の放火火災危険度を考慮し、地域コミュニティの力を活かした放火火災防止対策支援システムを構築する。	横浜国立大学	佐土原 聡	・大阪市消防局 ・横浜市消防局

平成26年度継続研究課題

別紙2

平成25年度採択の継続研究課題

研究課題名	研究内容	研究機関名 (受託先)	代表者 氏名	連携消防本部
福島第一原発での教訓を踏まえた突入撤退判断システムの開発	福島第一原発での教訓を踏まえ、NBC災害現場等において、消防職員が探索救助を行う際、事前にNBC等の危険度を測定する「突入判断システム」の開発と、探索救助中の消防職員が携帯している放射線量等のデータを指揮本部へ送り消防職員各自の危険度を踏まえた「撤退判断システム」を開発する。同時に、危険度判断基準のガイドラインの作成も行う。	杏林大学	山口 芳裕	<ul style="list-style-type: none"> ・東京消防庁 ・東京消防庁 消防技術安全所
津波に対する危険物貯蔵施設の多段階防護システム	事例調査、水槽実験、数値解析に基づき防護施設を含めた危険物貯留施設の効果的な防護システムを考案し、さらに貯留施設が被災して危険物が流出する最悪事態に対する周辺領域での被害予測とその軽減策の検討を行い様々な規模の津波氾濫に対する現状の複合的なリスクを明らかにし、考案する防護システムおよび災害軽減方策の効果を実証する。	東京大学	田島 芳満	名古屋市消防局
ゲル状消火剤の高精度投下による安全かつ効果的な航空消火システムの開発	ゲル化した消火剤を高高度から投下することで安全かつ効果的な航空消火を実現することを考案し、ゲル状消火剤を用いた航空投下消火システムの研究開発をする。	鳥取大学	松原 雄平	鳥取県東部広域行政管理組合消防局
傷病者の体調に優しい救急車用ベッドの振動低減に関する研究開発	救急車が傷病者を搬送する際の前後方向の慣性力や路面の凹み等の上下方向の振動に対して、傷病者に優しい防振架台の研究開発をする。	福井大学	新谷 真功	福井市中消防署