報道資料

くらしの中に
総務省
MIC Ministry of Internal Affairs and Communications

令和８年１１月１６日
消　　防　　庁

消防防災科学技術研究推進制度の令和９年度研究開発課題の募集

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。
「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、令和９年度に実施する研究開発課題を募集しますので、お知らせします。

１．募集期間

令和８年１１月１６日（月）　～　令和９年１月１５日（金）正午まで

２．対象とする技術

「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募集します。
重点分野の技術イメージは別紙のとおりです。

【重点分野】

（１）AI の活用による高度な判断支援
災害現場等の状況を即時に分析し、迅速・的確な判断を支援することで、被害の最小化と活動の効率化を図る技術。

（２）ロボット・ドローンの活用による活動可能範囲の拡大
現実世界でロボット等を動かす「フィジカル AI」の活用などにより、危険な場所での活動を代替し、隊員の安全を守りながら、持続的な消防活動を可能にする技術。

（３）人間拡張技術の活用による個人の能力向上
身体・認知機能の補助、災害状況の疑似体験を通じた経験の補填により、過酷な環境下でも消防隊員等が安全かつ持続的に活動できる能力を強化する技術。

（４）IoT 技術の活用による連携体制の強化
関係機関と情報をリアルタイムで共有することで、迅速な判断、安全管理、効率的な活動を支援する技術。

（５）CBRNE テロや災害等への備えなど被害の軽減
CBRNE テロや、大規模な地震・林野火災など昨今の災害等を踏まえ、被害を軽減する

技術。

３．応募方法

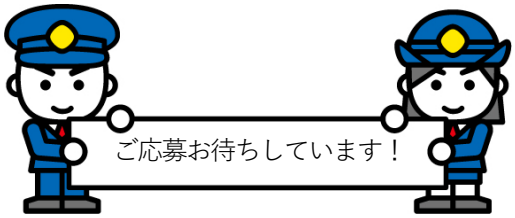
公募要領（https://www.fdma.go.jp/mission/develop/develop001.html）に従い、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）により申請を行ってください。

４．その他

令和８年度の採択課題等については、消防技術戦略会議の URL をご参照ください。
https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/post-206.html

※本公募は、令和９年度からの研究開発の円滑な開始に向けて実施するものです。今後の予算の状況によっては、契約を締結しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

◇資料◇
別紙 重点分野の技術イメージ



＜ 担当 ＞
消防庁総務課技術戦略室
中嶋 ・ 関 ・ 鈴木 ・ 市川
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。

別紙

重点分野の技術イメージ

総務省消防庁

①AIの活用による高度な判断支援

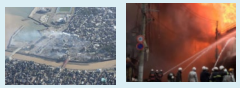
災害現場等の状況を即時に分析し、迅速・的確な判断を支援することで、被害の最小化と活動の効率化を図る。

南海トラフ巨大地震や首都直下地震など大規模災害への対応

災害現場等の状況を即時に分析し、迅速・的確な判断を支援することで、被害の最小化と活動の効率化を図る技術を実現する。

大規模地震　風水害災害等　火災等の複雑化

大量の災害情報



現場映像※

人流データ

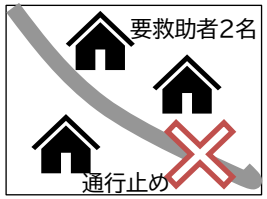
音声情報

フォーマットの異なるメモ

AI

被害把握・予測

被災地図



・要救助者数　〇人
　A地区　〇人
　B地区　〇人
・消防隊の活動
　A地区　終了

AI

必要な対応の提案

〇〇地区で大規模な土砂災害が発生しています。
緊急消防援助隊の派遣ニーズが予想されます。派遣規模・進出ルートは、・・

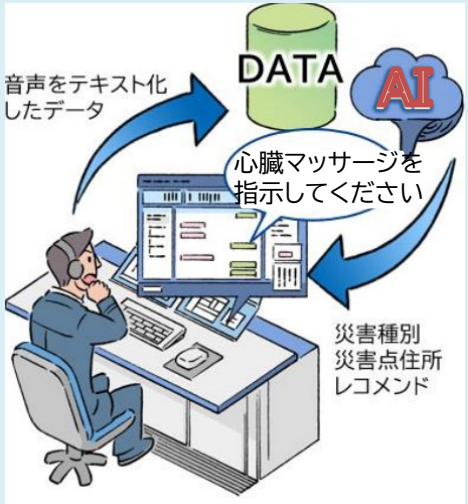


【イメージ】大量の災害情報を分析して、被害箇所や要救助者の数等を迅速に把握・予測し、消防庁や自治体における必要な対応を提案

指令業務の高度化

経験に基づく高度な判断力が求められる指令業務の質を維持するための判断支援技術を実現する。

働き手の多様化

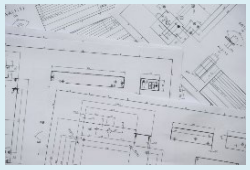


競争的研究費で実施中

【イメージ】119番通報の内容をAIが即時に分析し、指令員に必要な対応を提案

建物・企業災害の予防

法令や危険性の判断に専門性と経験が求められる予防業務において、正確性と効率を高める技術を実現する。



AI

〇〇が消防法令の基準に不適合。確認してください。



働き手の多様化
社会資本の高経年化

【イメージ】図面などから法令基準に適合しているかの判断を支援
類似する過去の事例を踏まえた運用を提案

業務の効率化

救急出動件数の増加等に伴い、活動隊員等の負担を軽減する技術を実現する。

高齢者等の増加



AI

- 自動応答
- 会話分析
- 報告書作成

【イメージ】AIによる119番通報や＃7119の自動応答・会話分析による業務の効率化
AIを活用した救急隊運用最適化や報告書作成

※出典：(左)令和6年版消防白書(三重県防災航空隊提供)　(右)平成29年版消防白書(糸魚川市消防本部提供)

②ロボット・ドローンの活用による活動可能範囲の拡大

現実世界でロボット等を動かす「フィジカルAI」の活用などにより、危険な場所での活動を代替し、隊員の安全を守りながら、持続的な消防活動を可能にする。

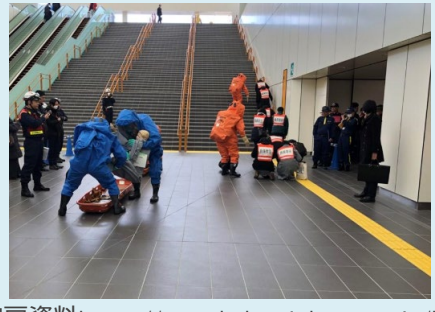
人が近寄れない現場での要救助者捜索

建物崩壊やCBRNEテロ等による被害の恐れがある場所において、要救助者の体温や声、ガス濃度などを検知し、迅速・安全に捜索を行う技術を実現する。

大規模地震　風水害災害等　火災等の複雑化　CBRNEテロ　社会資本の高経年化



【イメージ】倒壊した建物内の瓦礫等の狭隘空隙に進入して要救助者を捜索



（出典：内閣官房資料https://www.kokuminhogo.go.jp/kunren/kyodo/post-91.html）

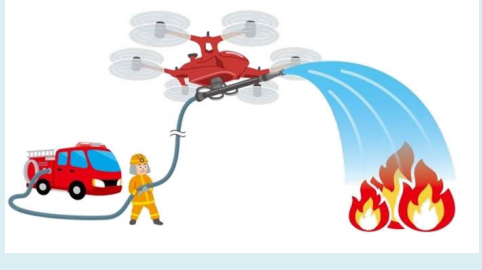
【イメージ】CBRNEテロが発生した建物内のガス濃度等を検知し、取り残された要救助者を捜索

人が近寄れない現場での活動継続

津波警報の発令やCBRNEテロ等により消防隊員が安全に現場に近づけない状況において消防活動を継続するための技術を実現する。

大規模地震　風水害災害等　火災等の複雑化　CBRNEテロ　社会資本の高経年化

競争的研究費で実施中



【イメージ】ドローンで人が近づけない危険な場所や高層階で消火活動を実施

競争的研究費で実施中



（出典：東京の消防白書2024）

【イメージ】無人放水ロボットが危険な現場で消火活動を実施

③人間拡張技術の活用による個人の能力向上

身体・認知機能の補助、災害状況の疑似体験を通じた経験の補填により、過酷な環境下でも消防隊員等が安全かつ持続的に活動できる能力を強化する。

視覚・聴覚の拡張

火災現場では煙で視界が遮られ、要救助者の発見や退路の確保が困難になるため、視覚・聴覚支援技術を実現する。

火災等の複雑化　社会資本の高経年化

競争的研究費で実施中



【イメージ】火災の煙が充満した室内の可視化や
微細な音声の検知により要救助者を早期に発見

身体能力の増強

身体的負担の大きい消防業務において、負担軽減や力の弱い職員の支援に資する技術を実現する。

働き手の多様化



（出典：海老名市消防本部資料https://www.city.ebina.kanagawa.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/008/999/siryou3.pdf）

【イメージ】パワーアシストにより要救助者を
持ち上げる際などの肉体的負担を軽減

経験の補填

現場活動の経験が少なくても安全に活動が行えるよう、臨場感のある質の高い訓練技術を実現する。

火災等の複雑化　働き手の多様化　CBRNEテロ



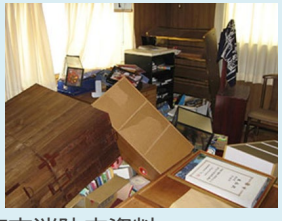


【イメージ】現場活動を臨場感のある環境で再現することで、
実践的な訓練を実施

体験の共有

住民や関係者の防災意識と対応力を高めるため、大規模災害の疑似体験による効果的な訓練技術を実現する。

大規模地震　風水害災害等　火災等の複雑化



（出典：東京消防庁資料
https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/lfe/bou_topic/kaguten/index.html）



（出典：東京消防庁資料
https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/ts/bousai_fukyu/bousai_vr.html）

【イメージ】震災時の大規模火災の疑似体験ができる訓練を実施

④IoT技術の活用による連携体制の強化

関係機関と情報をリアルタイムで共有することで、迅速な判断、安全管理、効率的な活動を支援する。

消防分野の技術を有する企業と消防以外の分野の技術を有する企業との連携

消防機器のIoT化により、防犯などの目的で設置された機器を活用した効率的・効果的な消防活動を可能にする。

火災等の複雑化　働き手の多様化

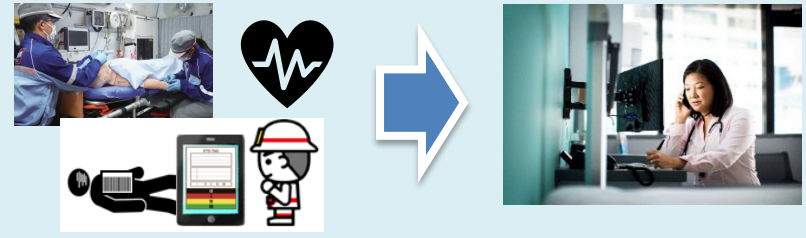


【イメージ】防犯カメラの映像データを活用して火災を検知するとともに、消防機器の作動と連動してデジタルサイネージなどにより避難誘導を実施

消防機関と医療機関との連携

救急現場では一刻を争うため、要救助者の情報を早期に救急隊と医療機関等 で共有できるようにする。

大規模地震　風水害災害等　CBRNEテロ　高齢者等の増加



【イメージ】救急隊が保有するデータや救急車の中の様子を医療機関とリアルタイムに共有

消防機関と施設管理者との連携

災害発生施設の管理者と消防隊が施設情報を共有することで、安全かつ効率的な消防活動を可能にする。

火災等の複雑化　CBRNEテロ　社会資本の高経年化



【イメージ】化学プラント等で、事故発生時のプラント内における温度や圧力などのデータ等を活用し、危険性を予測するとともに、消防隊と情報を共有

消防隊員同士の連携

活動している隊員の情報を指揮本部等で集約し、高度な安全管理を可能にする。

大規模地震　風水害災害等　火災等の複雑化
CBRNEテロ　社会資本の高経年化



【イメージ】活動している隊員の位置・身体情報やドローンの映像をリアルタイムで各隊員のスマートグラスや現場指揮所に共有

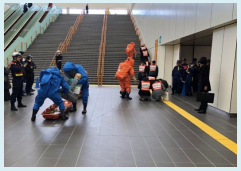
⑤ CBRNEテロや災害等への備えなど被害の軽減(1/2)

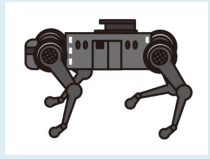
CBRNEテロや、大規模な地震・林野火災など昨今の災害等を踏まえ、必要となる技術の研究開発及びその運用を通じて、被害を軽減する。

CBRNEテロ等による災害への対処能力の向上

CBRNEテロ等による災害への対処能力を向上させるため、遠隔・無人による状況把握や要救助者捜索などを可能とする資機材の改良・開発により、被害を軽減する。

CBRNEテロ





【イメージ】あらゆるCBRNEテロに対する指揮支援体制の構築※
※CBRNEテロが発生した建物内のガス濃度等を検知し、取り残された要救助者を捜索

資機材・車両の改良・開発

災害への対処能力を向上させた小型の車両や、携行しやすい軽量化された資機材により、被害を軽減する。

大規模地震
風水害災害等
CBRNEテロ





【イメージ】資機材・車両の高機能化・小型化・軽量化

消防ヘリの活動能力の向上

消防ヘリの活動能力を向上させる資機材により、被害を軽減する。

大規模地震
風水害災害等



【イメージ】消防ヘリの活動能力の向上

大規模林野火災などを早期に抑制する消火薬剤

消火能力を向上させながら、環境への影響を最小限に抑える消火薬剤など消火技術により、被害を軽減する。

大規模地震
風水害災害等

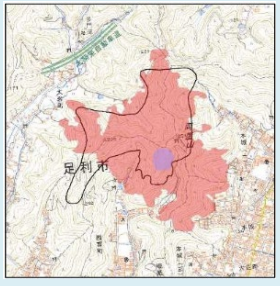


【イメージ】林野火災における消火薬剤を活用した空中消火技術

市街地火災や林野火災のシミュレーション技術

市街地火災や林野火災の延焼を予測することができるシミュレーション技術により、被害を軽減する。

大規模地震
風水害災害等





【イメージ】市街地火災や林野火災の延焼を予測するシミュレーション技術

※左写真　出典：内閣官房資料https://www.kokuminhogo.go.jp/kunren/kyodo/post-91.html

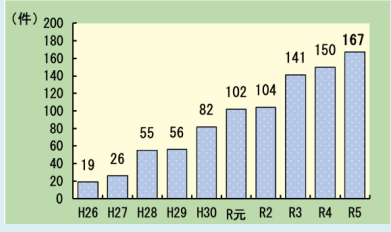
⑤ CBRNEテロや災害等への備えなど被害の軽減(2/2)

CBRNEテロや、大規模な地震・林野火災など昨今の災害等を踏まえ、必要となる技術の研究開発及びその運用を通じて、被害を軽減する。

リチウムイオン電池など新たな製品等に対応した消火技術

リチウムイオン電池をはじめとする新たな製品や水素などの新たなエネルギー技術等に起因する火災に対応するため、有効な消火技術を確立する。

火災等の複雑化





(出典:東京消防庁資料https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/lfe/kasai/lithium_bt.html)

【イメージ】近年増加しているリチウムイオン電池に起因する火災に対応した消火技術

環境規制に適合した高性能な消火薬剤

従来の消火薬剤に使用されていた物質が環境規制により使用困難となっているため、新たな規制に適合した消火薬剤を開発する。

火災等の複雑化



(出典:志太消防本部資料https://www.shida119.jp/whatsnew/whatsnew-6510/)

【イメージ】環境規制に適合した高性能な泡消火薬剤

ドローンなど新たな技術を活用した点検技術

危険物施設などにおいて、新技術を活用するなど効率的な点検技術を確立する。

社会資本の高経年化



【イメージ】ドローンを活用した保守点検

消防技術の社会実装に必要な合意形成に関する技術

消防技術の推進には多様な主体との合意形成が不可欠であり、そのプロセスや根拠となる知見の研究を進める。

大規模地震
風水害災害等
火災等の複雑化
CBRNEテロ
社会資本の高経年化
働き手の多様化
高齢者等の増加



【イメージ】新技術の導入に向けた合意形成のプロセスや根拠となる知見の研究