

【別紙 2】

重要施策プログラムで対象とする技術の詳細及び目標とする成果達成時期

【対象とする技術の一覧】

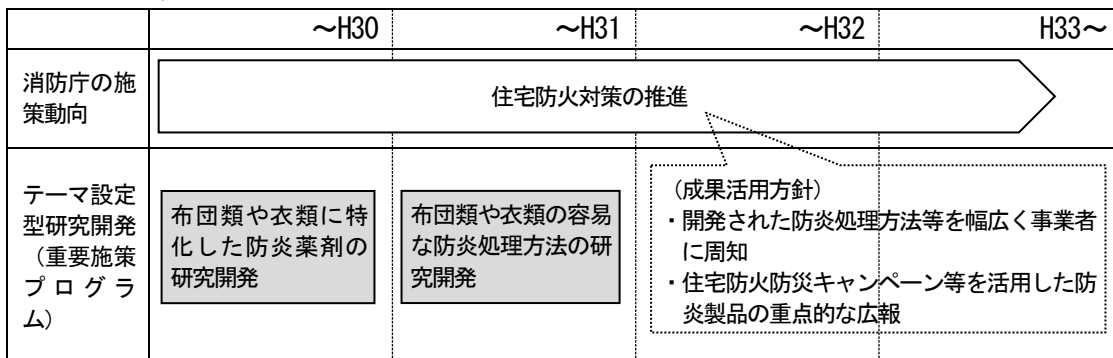
施策分野	公募する研究課題のテーマ
予防	① 高齢者等に関する火災の主要因の一つである布団類や衣類への着火を防止することに特化した防災処理方法等の研究
予防	② 危険物施設の長期使用技術の研究開発
消防	③ 林野火災の大規模化や少人数かつ多様な人材による消火体制に対応するための消火方法の研究開発
防災情報	④ 住民の過疎化・高齢化や携帯情報端末の普及を踏まえた多様な防災情報伝達手段の最適な組み合わせに関する研究開発
防災情報	⑤ 都市部や山間部等の地域特性における防災行政無線の屋外スピーカーの最適配置に関する研究開発
救急	⑥ 社会全体の救命効果向上を目的とした効果的な応急手段普及方策に関する調査研究
救急	⑦ 適切な疾病管理を目指した救急搬送情報と医療情報の連結技術に関する研究

※各テーマについて示す目標時期までに、所要の成果達成が見込める研究開発課題を募集します。詳細については次ページ以降を参照ください。

【別紙 2】

(分野名) 予防分野 (1/7)	
(テーマ名) 高齢者等に関する火災の主要因の一つである布団類や衣類への着火を防止することに特化した防災処理方法等の研究	
背景等	<p>住宅火災による死者のうち、65 歳以上の高齢者が占める割合は年々増加傾向にあり、平成 27 年中の住宅火災では、死者の約 7 割を高齢者が占めており、また、死者の発生した住宅火災の着火物を見ると「布団類」、「衣類」の順に多い。</p> <p>消防庁では、日常的に使用する布団類、衣類に防災製品の使用を推奨するなど、防災製品の普及啓発を図っているところであるが、防災製品の普及を促進していくための課題として、「品揃えが少ない」「デザイン、使い心地が悪い」との意見がある。</p> <p>これらの改善を図り防災製品を普及していくためには、化学合成繊維に処理することができ、かつ、肌触り等の使い心地を悪化させない等の性能を有する防災薬剤の研究開発が必要がある。</p> <p>また、布団類や衣類類にも防災処理を施すことができるような、容易な防災処理方法を研究開発することで、防災製品の幅を広げ普及を図っていく必要がある。</p>
必要とする成果内容と目標とする成果達成時期	<p>【平成 30 年度末】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 布団類や衣類に特化した防災薬剤の研究開発 <防災性能の他に求められる性能> <ul style="list-style-type: none"> ・特定の化学合成繊維の素材に対応したものであること ・肌触り等の使い心地を悪化させないこと ・人体に安全であること ・耐洗濯性能を有すること <p>【平成 31 年度末】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 上記の防災薬剤を用いた布団類や衣類の容易な防災処理方法の研究開発 製造過程やクリーニング過程で防災処理を行う方法を開発する
成果活用方針	<p>開発された防災処理方法等を整理し、幅広い事業者にも周知、防災製品の製造等を普及促進する。</p> <p>住宅防火防災キャンペーン等の機会を活用し、防災製品の広報を重点的に実施して、さらなる普及啓発を図る。</p>

【ロードマップ】

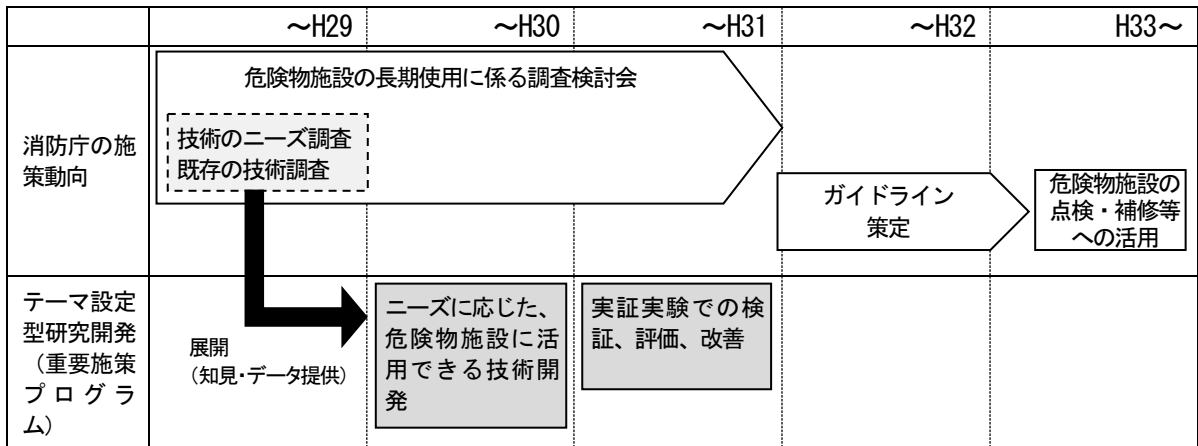


※ロードマップは平成 30 年度消防防災科学技術研究推進制度の公募にあたり、申請者の参考となるよう示すものです。社会ニーズや行政課題の変化に応じて変更する可能性があるものであり、今後の予定を保障するものではありません。

【別紙 2】

(分野名) 予防分野 (2/7)	
(テーマ名) 危険物施設の長期使用技術の研究開発	
背景等	<p>国土強靱化基本計画（平成26年6月閣議決定）において、今後インフラが一斉に老朽化することを踏まえ、国民の安全・安心を確保し、中長期的なトータルコストの縮減、平準化を図りつつ、インフラの維持管理・更新を確実に実施することが求められている。</p> <p>このような状況の中、近年、危険物施設においても事故が増加し、施設や設備の長期使用による腐食疲労等劣化を原因として、危険物の大量流出や浮き屋根の沈降等が発生している。このことから、危険物施設の長期使用を前提とした腐食・疲労等の診断・モニタリング技術や補修・補強技術の研究開発を推進することが必要である。</p>
必要とする成果内容と目標とする成果達成時期	<p>【平成30年度末】</p> <p>○腐食・疲労等の診断・モニタリング技術や補修・補強技術のニーズに応じた、危険物施設に活用できる技術の開発</p> <p>【平成31年度末】</p> <p>○実証実験での検証、評価、改善</p>
成果活用方針	<p>危険物施設の長期使用を前提とした腐食・疲労等の診断・モニタリング技術や補修・補強技術に関するガイドラインを作成し、危険物施設の点検・補修等への活用を推進する。</p>

【ロードマップ】



※ロードマップは平成30年度消防防災科学技術研究推進制度の公募にあたり、申請者の参考となるよう示すものです。社会ニーズや行政課題の変化に応じて変更する可能性があるものであり、今後の予定を保障するものではありません。

【別紙 2】

(分野名) 消防分野 (3/7)	
(テーマ名) 林野火災の大規模化や少人数かつ多様な人材による消火体制に対応するための消火方法に関する研究開発	
背景等	<p>消防庁では、林野火災対策として、出火防止対策の徹底、消防施設等の整備、ヘリコプターによる空中消火体制の整備等を推進してきたところであり、全国の林野火災の件数や焼損面積の低減を図ってきたところである。</p> <p>しかしながら、平成 29 年度は、東北地方において、大規模な林野火災が多発した。岩手県釜石市においては、焼損面積約 400ha の大規模な林野火災が発生したのは記憶に新しいところである。また、福島県の避難指示区域においては、浪江町で焼損面積約 75ha の大規模な林野火災が発生した。</p> <p>こうした大規模な林野火災の消火に当たっては、地上からのアクセス、消防水利の確保などの面で制約が大きい。そのため、大規模な林野火災において、消火効果を高めるため消火薬剤や資機材の研究開発等を推進することが必要である。</p> <p>大規模な林野火災の効果的な消火方法として、具体例としては以下のようなものが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ GIS やシミュレーション技術を活用した効果的な警防計画の策定支援 (H28～H30 年度委託研究中) ○ 消火性能が高く、環境影響の少ない消火薬剤の開発等 (H28～H29 年度委託研究中) ○ 車両が進入できない林道や急斜面での林野火災対策用資機材の搬送を容易にする資機材搬送車の開発
必要とする成果内容と目標とする成果達成時期	<p>【平成 30 年度末】</p> <p>○大規模な林野火災の効果的な消火方法に関して、事業所及び公設消防の意見を踏まえた有効な技術、資機材等の調査、分析</p> <p>【平成 31 年度末】</p> <p>○有効な技術、資機材等の試作及び実証試験の実施</p>
成果活用方針	公設消防等に対し、研究開発で得られた技術、資機材等の周知を実施

【ロードマップ】

	～H30	～H31	～H32	H33～
消防庁の施策動向	大規模林野火災に対する消防力の向上			
消防研究センターにおける研究開発スケジュール			(成果活用方針) 公設消防等に対し、研究開発で得られた技術、資機材等の周知を実施	
テーマ設定型研究開発(重要施策プログラム)	大規模な林野火災の効果的な消火方法に関して、事業所及び公設消防の意見を踏まえた有効な技術、資機材等の調査、分析	有効な技術、資機材等の試作及び実証試験の実施		

※ロードマップは平成 30 年度消防防災科学技術研究推進制度の公募にあたり、申請者の参考となるよう示すものです。社会ニーズや行政課題の変化に応じて変更する可能性があるものであり、今後の予定を保障するものではありません。

【別紙 2】

(分野名) 防災情報分野 (4/7)	
(テーマ名) 住民の過疎化・高齢化や携帯情報端末の普及を踏まえた多様な防災情報伝達手段の最適な組み合わせに関する研究開発	
背景等	<p>市町村防災行政無線（同報系）の屋外スピーカーによる伝達は、大雨の場合や気密性の高い住宅においては聞こえにくいなどの課題があることから、住宅内への戸別受信機の整備や多様な伝達手段を組み合わせることを推進しているところである。</p> <p>しかしながら、戸別受信機を全世帯に配備するには極めて多額の経費がかかること、防災行政無線自体が耐用年数を経過している自治体において更新経費の予算確保も厳しいのが現状であり、多様な伝達手段を組み合わせることが求められている。</p> <p>各自治体における山間部・沿岸部・都市部といった地域特性や気象特性等に応じて、防災行政無線、コミュニティFM、IP告知、V-Lowマルチメディア放送、携帯無線網、MCAなどの多様な伝達手段をどのように組み合わせるかを検討するには、防災・気象・情報通信など広範囲に渡る知見が必要である。</p> <p>こうしたことを踏まえ、地域特性や気象特性等に応じた多様な防災情報伝達手段の最適な組み合わせに関する研究開発を行うものである。</p>
必要とする成果内容と目標とする成果達成時期	<p>【平成 30 年度末】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 事前調査、伝達手段の組み合わせの検討、実証実験の企画 <p>【平成 31 年度末】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 実証実験での実施、評価
成果活用方針	<p>地方公共団体が防災情報伝達手段の更新・整備を検討する際のガイドラインとして周知</p>

【ロードマップ】

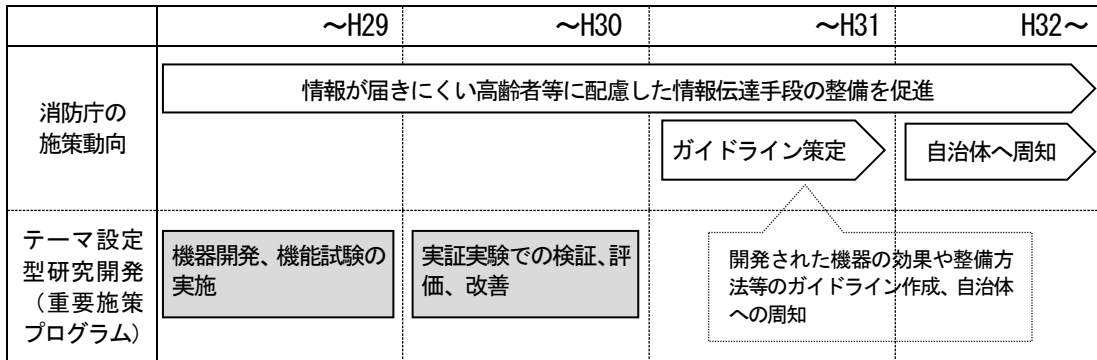
	～H30	～H31	～H32	H33～
消防庁の施策動向	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">事前調査、実証実験の実施、ガイドライン案の作成</div>			<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;">地方公共団体が防災情報伝達手段の更新・整備を検討する際ガイドラインとして周知</div>
テーマ設定型研究開発（重要施策プログラム）	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">事前調査、伝達手段の組み合わせの検討、実証実験の企画</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">実証実験での検証、評価</div>		

※ロードマップは平成 30 年度消防防災科学技術研究推進制度の公募にあたり、申請者の参考となるよう示すものです。社会ニーズや行政課題の変化に応じて変更する可能性があるものであり、今後の予定を保障するものではありません。

【別紙 2】

(分野名) 防災情報分野 (5/7)	
(テーマ名) 都市部や山間部等の地域特性における防災行政無線の屋外スピーカーの最適配置に関する研究開発	
背景等	<p>東北地方太平洋沖地震や熊本地震のほか、各地での豪雨などによる甚大な被害を伴う災害に迅速に対応するため、市町村から避難勧告等の情報を確実に住民に伝達することは喫緊の課題である。</p> <p>市町村の伝達手段として最も利用されている市町村防災行政無線（同報系）の屋外スピーカーからの音声は、都心部や市街地の大きな建物や特殊な地形の影響などから、聞こえにくいという課題がある。</p> <p>これまで、屋外スピーカーの配置場所の決定方法は、大まかな音の到達距離と設置可能な用地により決められている場合が多い。</p> <p>そこで、各地域の建物や地形及びスピーカーの種類を考慮した最適な配置と仕様を簡易かつ安価に算出することができるシミュレーション手法の研究開発を行うものである。</p>
必要とする成果内容と目標とする成果達成時期	<p>【平成 30 年度末】</p> <p>○ シミュレーション手法の開発</p> <p>【平成 31 年度末】</p> <p>○ シミュレーション手法の実証試験及び改善</p>
成果活用方針	<p>開発された手法を市町村が活用することで、防災行政無線の屋外スピーカーの最適配置を見出すことができる。</p> <p>最適配置の検討手法について自治体に周知やアドバイスする。</p>

【ロードマップ】



※ロードマップは平成 30 年度消防防災科学技術研究推進制度の公募にあたり、申請者の参考となるよう示すものです。社会ニーズや行政課題の変化に応じて変更する可能性があるものであり、今後の予定を保障するものではありません。

【別紙 2】

(分野名) 救急分野 (6/7)	
(テーマ名) 社会全体の救命効果向上を目的とした効果的な応急手当普及方策に関する調査研究	
背景等	<p>救急出動件数は、全国的な高齢化等の影響もあり増加傾向にある。件数の増加を背景に、救急自動車の現場到着所要時間の延長もみられ、救命率への影響も危惧されている。通報から現場到着まで空白の時間が存在する中、一般市民による応急手当（AED を使用した除細動を含む）が救命率の向上には必須で一層の推進を図る必要がある。</p> <p>消防庁では、応急手当講習受講者の増加を推進し、全国的には受講者の増加とともに応急手当実施率が向上してきた。一方で、都道府県別に見ると、受講者数と実施率には地域差がみられる。そこで、平成 29 年度「救急業務のあり方に関する検討会」において、消防本部における応急手当の普及に関する先進的な取組について調査・検討を行うこととしている。</p> <p>今後、さらに救命率の向上を目指す仕組みづくりとして先進的な取組事例を参考に、全ての人が様々な機会に応急手当を学び、全ての人が応急手当を受けられる環境の整備を行うことが必要である。</p>
必要とする成果内容と目標とする成果達成時期	<p>【平成 30 年度末】</p> <p>① 実施率の向上に必要な以下の具体的方法について分析・検討を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施率の高低について、応急手当講習受講者数と講習方法、地域性、年齢層昼夜人口等の観点から分析する。 ・先進的な取組についてモデル地域で実施し、課題を抽出する。 <p>② 上記の分析結果や先進的な取組を踏まえ、すべての人が応急手当を学び、応急手当が受けられる社会基盤をつくるためのより効果的な応急手当の普及方策を研究する。</p> <p>(先進事例) 横浜市救急条例 福岡市「救マーク認定」に伴う救急計画書の提出 神戸市 イベント時の「自主救急計画書」の届け出 等</p>
成果活用方針	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の実情に合わせた実施率向上に資する取組を全国に紹介。 ・応急手当のより効果的な普及方策について、提言する。

【ロードマップ】

	～H30	～H31
消防庁の施策動向	効果的な応急手当の普及に必要な施策について検討を行う	効果的な普及方策について施策に反映
テーマ設定型研究開発 (重要施策プログラム)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">応急手当実施率の向上に寄与している指標の分析</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">先進的な取組をモデル地域で実施し、課題を抽出</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">効果的な応急手当普及のための方策の検討</div>	

※ロードマップは平成 30 年度消防防災科学技術研究推進制度の公募にあたり、申請者の参考となるよう示すものです。社会ニーズや行政課題の変化に応じて変更する可能性があるものであり、今後の予定を保障するものではありません。

【別紙 2】

(分野名) 救急分野 (7/7)	
(テーマ名) 適切な疾病管理を目指した救急搬送情報と医療情報の連結技術に関する研究	
背景等	<p>平成 22 年度救急業務高度化推進検討会の報告書において、救急搬送情報と医療情報を連結した調査、分析を行う事は、救急隊による傷病者の観察と搬送先医療機関選定に関する評価を行うことが可能となり、救急搬送の受入れの実施基準の PDCA サイクルの構築に有用であることが示唆された。</p> <p>平成 23～25 年度に実施された本制度の委託事業において、対象機関や疾病を限定した研究が行われた。本研究ではさらに対象を拡充し、複数の機関、全傷病を対象とした研究を計画する。</p> <p>救急業務における PDCA サイクルにおいて、救急搬送することを Do とした場合、医療情報は、救急業務の最終的な質を評価する Check に資する情報となる。搬送先医療機関での治療情報を用いて、日々の救急業務が適切だったのか検証を行い、フィードバックを行うことで、救急隊員の活動の質を向上させることができ、より適切な救急業務を実施することが可能となる。</p> <p>傷病者の全人的な保健医療情報という点においては、救急はその一面に過ぎないが、搬送後の情報と連結することにより、可用性はさらに高まり、“多面的なビッグデータ”となる。</p> <p>救急搬送情報と医療情報の連結は、消防救急と医療の両者から実現を求められる課題であり、情報の連結によって、救急に関する研究開発が一層加速することが期待される。</p>
必要とする成果内容と目標とする成果達成時期	<p>【平成 30 年度末】</p> <p>○ 先行実施団体における救急搬送情報と医療情報のデータマッチングシステムに関する実態調査</p> <p>【平成 31 年度末】</p> <p>○ データマッチングに有効な方策の検討</p>
成果活用方針	<ul style="list-style-type: none"> ・ 標準的な実施モデルを示し、全国に導入を促す ・ 全国レベルでの医療情報との連結を行う <p>→よりクリティカルな指針やプロトコルの改定に寄与</p>

【ロードマップ】

	H30	H31	H32～
消防庁の施策動向			標準的なモデルの全国展開
テーマ設定型研究開発 (重要施策プログラム)	先行実施団体における救急搬送情報と医療情報のデータマッチングシステムに関する実態調査	データマッチングに有効な方策の検討	

※ロードマップは平成 30 年度消防防災科学技術研究推進制度の公募にあたり、申請者の参考となるよう示すものです。社会ニーズや行政課題の変化に応じて変更する可能性があるものであり、今後の予定を保障するものではありません。