

# 科学技術関係予算に関する 府省政務会合資料

～ 消防防災関係の科学技術関係予算 ～

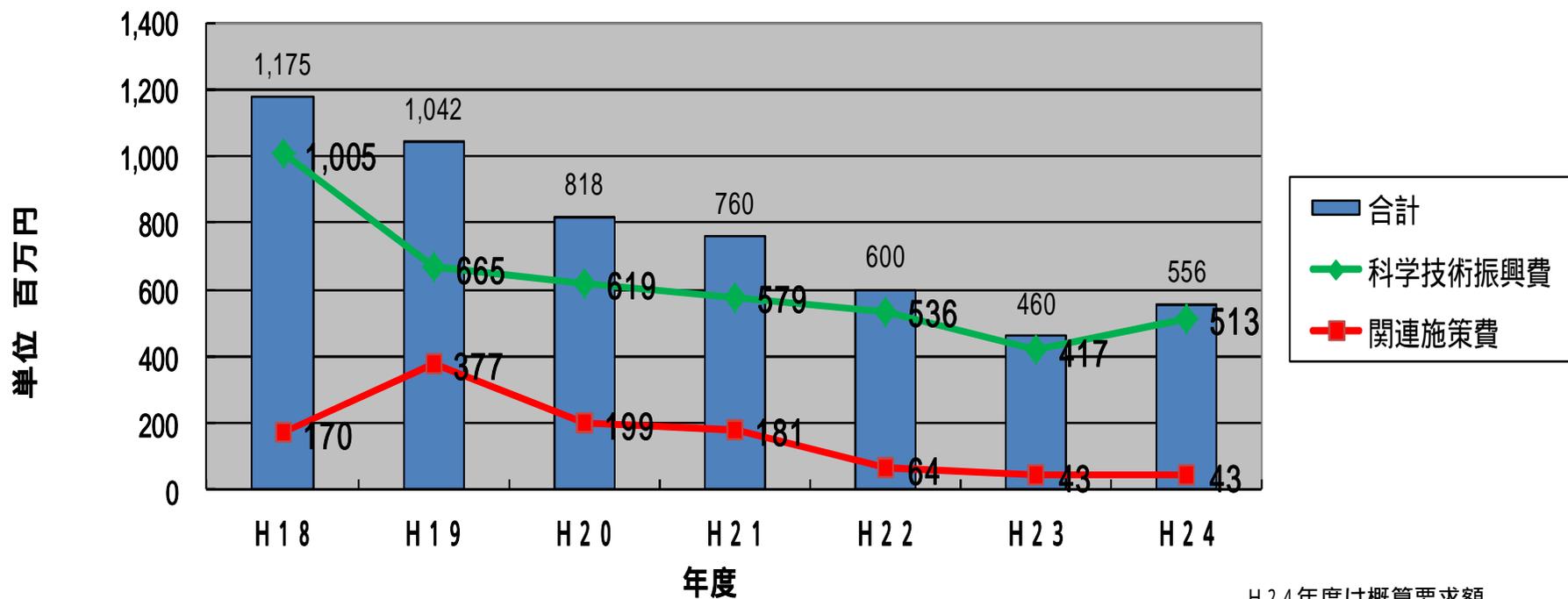
平成23年10月6日  
総務省

## 1 消防防災関係 平成24年度概算要求の概要

単位:百万円

事 項	平成23年度 予 算 額	平成24年度 概算要求額	増 減 額	対前年度比
科学技術関係予算 (うち科学技術振興費)	460 (417)	556 (513)	96増 (96増)	20.1%増 (23.0%増)

## 2 消防防災関係 科学技術関係予算について



### 3 「総合科学技術会議における第4期科学技術基本計画」 (平成23年8月19日閣議決定)等を踏まえた概算要求の考え方(参考)

消防・防災関係の概算要求施策は、総合科学技術会議における「第4期科学技術基本計画」、「平成24年度科学技術重要施策アクションプラン」、「平成24年度における予算等の資源配分方針」に則ったものである。

#### 第4期科学技術基本計画(抜粋)

1. 我が国が直面する重要課題への対応

2. 重要課題達成のための施策の推進

(1)安全かつ豊かで質の高い国民生活の実現

1)生活の安全性と利便性の向上

自然災害をはじめとする様々な災害等から、人々の生活の安全を守るため、地震、火山、津波、高波・高潮、風水害、土砂災害等に関する調査観測や予測、防災、減災に関する研究開発を推進する。特に、東北地方太平洋沖地震の教訓を踏まえ、震災前に想定していた内容を検証した上で、将来、発生が予想される海溝型巨大地震とそれに伴う津波等に関する調査観測等の充実、強化を図る。同時に、これらの成果を積極的に活用し、国や地方公共団体における防災マップの作成等を通じた防災体制の強化、災害発生の際の迅速な被害状況の把握及び情報伝達、リスク管理も含めた災害対応能力の強化に向けた研究開発等の取組を促進する。さらに、火災や重大事故、犯罪への対策に関する研究開発を推進し、国や自治体等における対策等の取組を促進する。

#### 平成24年度における予算等の資源配分方針(抜粋)[APの最重点化]

(AP1)「復興・再生並びに災害からの安全性向上」

東日本大震災からの復興・再生を遂げ、かつそれをモデルとして、より安全に豊かに暮らせる社会の実現を目指し、地震、津波、放射性物質による影響の3つの災害に対して、生きる必要条件である「命・健康を守る」、「仕事を守り、創る」、「住まいを守り、造る」、生活する上で他地域と交流するのに必要な「モノ、情報、エネルギーの流れを確保し、創る」の4つの政策課題及びこれに基づく重点的取組を設定し、この課題解決に貢献する個別施策を推進する。

## 4 消防防災科学技術研究推進制度(1.6億円)

- 本制度は、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年度創設)
- 新技術の利用促進を図るため、消防防災活動等に資する課題解決型の実践的な研究開発を実施

消火・救急・救助活動に関する科学技術の高度化  
安全確保・二次災害防止技術の高度化

消防防災活動の迅速化・被害の軽減

- 「課題解決型の実践的研究開発」を重視

平成18年度～「**テーマ設定型**」応募枠を追加

平成19年度～「**現場ニーズ対応型**」応募枠を追加

### 「テーマ設定型研究開発」枠

#### 消防庁があらかじめテーマを設定したもの

消防庁があらかじめ設定した消防防災活動に資する研究開発テーマに関する研究開発のうち、社会的ニーズの高い資機材等の開発や手法(システム)の開発を基本とし、**平成24年度は今般の東日本大震災を踏まえ、地震等災害対策に主眼をおいた研究開発テーマを追加。**

(H24年度のテーマ例)

「地震・津波被害に関する研究開発」

- (1) 被災地支援の消防隊員の装備・資機材の軽量・高機能化
- (2) 災害時の情報収集・伝達・意志決定手法の開発
- (3) 停電時の避難誘導手法の開発
- (4) 災害弱者である高齢者・障がい者等の避難・消火、救急搬送に資する資機材の開発等

### 「テーマ自由型研究開発」枠

#### 以外のもの

消防防災活動や予防業務等における消防機関のニーズを反映した、特に緊急性や迅速性が求められる課題に関する研究開発。

(研究開発の例)

- (1) 消防隊員の負担軽減につながる機器の開発
- (2) 傷病者のバイタル情報や画像情報の活用事例研究
- (3) 救急安心センターの評価・分析
- (4) 特殊な形態の危険物施設や金属粉を取り扱う施設等に対する効果的な消火システムの開発

1～3年以内で課題の解決を図る研究開発で、消防機関の研究グループへの参画が必須

災害現場に密着した研究開発の実施

採択課題の評価会による評価

5カ年の研究計画を策定し、この計画に沿って研究を実施。

平成23年度から新たな5カ年計画がスタート。  
新たな研究計画の原案は、

- 近年の事故・災害発生が提起した課題
- 消防研のミッション
- 研究開発成果還元
- 我が国の科学技術の全体の方向性(科学技術基本計画との整合性)

の視点から検討し、4研究領域の研究項目として整理。

平成23年3月11日の東日本大震災が提起した課題を反映させて研究計画を変更(3つの研究課題を「復興・再生並びに災害からの安全性向上」アクションプランに登録)

\* 研究計画原案を東京消防庁・政令市消防局、外部有識者(消防研究センター研究評価委員会)からの意見を反映させて修正・確定。

\* アクションプランに登録した3研究課題の他、「大規模災害時の消防力強化のための情報技術」に関する研究も推進

## 1 消防活動の安全確保のための技術に関する研究開発

・現在の消防車両及び地上からの目視による偵察や監視では、余震等により二次的な災害発生のおそれがある条件下で消防活動を安全に実施することが難しく、効率的な活動ができないために要救助者の発見及び救出に時間を要した

津波現場にいる生存者を速やかに発見して救出するために必要な次の技術開発を行う。

- (1)無人ヘリ等による偵察技術及び監視技術の開発
- (2)水やガレキが滞留している領域でも消防活動を可能とする踏破技術及び救助技術の開発

無人ヘリ等による偵察技術及び監視技術の開発

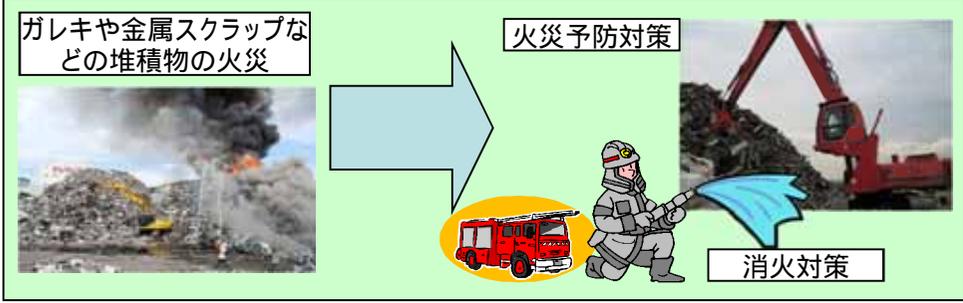
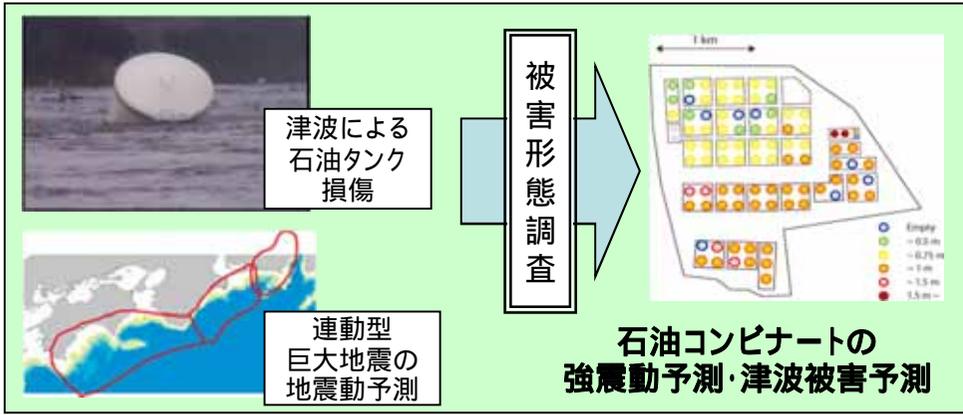


津波水・ガレキが滞留する領域でも消防活動が可能な踏破性能が高い消防車両

## 2 石油タンクの地震・津波時の安全性向上及び堆積物火災の消火技術に関する研究

・津波による石油タンクの流出、損傷及び危険物の流出事故が発生  
 今後の発生が危惧される連動型巨大地震による被害への対応を的確に行うために、石油コンビナートでの強震動予測、津波時等の石油タンクの損傷形態とその発生防止策の研究及び被害予測に向けた研究を行う。

・震災後のがれき処理の増加  
 ガレキや金属スクラップなどの堆積物の火災は消火が困難であり、火災予防対策とともに消火対策の研究を行う。



## 3 多様化する火災に対する安全確保

・大地震および直後の大津波に起因する火災の発生  
 東日本大震災において、地震や津波の被害を受けた地域で発生した約280件もの火災の発生原因・延焼要因を調査分析し、そこから得られた事象を実験等で検証することで予防技術を見出す。

・再生可能エネルギー発電装置等の火災に対する安全性や消火活動困難性の解決  
 再生可能エネルギーの利活用が推進されることが予測される。発電装置の火災に対する安全性に関する研究を行い、安全な装置の活用と安全な消防活動の方策を明らかにする。

