

平成13年4月4日

## 独立行政法人消防研究所平成13年度年度計画

独立行政法人消防研究所  
理事長 平野敏右

### 第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

#### 1 研究体制の確立

- (1) 定期的な組織体制の検討  
今年度、該当事項なし。
- (2) 外部有識者による適正化、効率化のチェック  
運営の適正化、効率化に関する助言・提言を受けるための外部有識者からなるアドバイザリーボードを設置する。

#### 2 研究資源の活用

- (1) 研究資源の利用実態の把握
- (2) 研究資源配分基準の作成
- (3) 研究施設の利用実績の分析
- (4) インセンティブのある客員研究員等外部研究員受入制度の検討

#### 3 研究企画部門の強化

研究企画部を新設する。

#### 4 研究支援に係る業務の充実

- (1) 工務係を開発支援係に改め、研究企画部に移管することにより、研究・開発の支援部門と研究部門との連携を強化する。
- (2) ネットワーク管理などアウトソーシング可能な業務、派遣人材の活用可能な業務を洗い出し、アウトソーシング等の積極的導入をおこなう
- (3) 重点研究支援協力員制度により5人の研究支援者を確保する。

#### 5 業務評価と勤務環境の整備

- (1) 適正で透明な業績評価基準の作成

- (2) 実質研究業務専念時間の拡大の為の研究外業務の整理・合理化
- (3) 決裁の簡素化、権限下部委任

## 6 管理業務の効率化

- (1) インターネットの活用等による成果普及の体制の効率化
- (2) 省資源・省エネルギーの推進

## 第2 国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する目標を達成するため とるべき措置

### 1 重点研究領域に係る研究

中期目標に定める重点研究領域において、次に掲げる研究（特別研究）を実施するとともに、特別研究実施の優先順位・方向性等について外部有識者の助言と提言を取り入れる為の、アドバイザーボードを設置する。

#### (1) 災害対応への情報化の促進

##### ア 災害現場における消防活動を支援する情報システムの開発

災害現場での効率的情報収集が可能な携帯端末と輻輳の起こらないデジタル無線システムを用いてリアルタイムで送られる現場の被害情報と防災資源情報等に基づき、消防本部等での意思決定を支援する情報の創出と伝達を可能とするシステムの技術を開発する。

さらに、開発した技術を活用して、実運用に近い「大規模災害時リアルタイム消防力運用システム」を実際の地域に試験設置・運用を行う

##### イ 林野火災の発生危険度と拡大を予測するシステムの開発

オンライン気象データ、林野火災及び地形データベース等、IT技術革新により利用可能となった情報を活用して林野火災の発生危険度と林野火災拡大状況を予測するシミュレーションシステムの開発に着手する。

#### (2) 高齢者等災害時要援護者の安全確保対策の推進

##### ア 住宅内電気器具の火災感知への応用技術の確立

エアコンや空気清浄機など、住宅内に通常存在する電気器具に組み込まれている温度センサー等の各種センサーとマイクロコンピュータを火災発見に活用する技術を確立し、一般市民が住宅に自主的に設置しやすく、かつ、機能の維持が容易な形態の火災感知システムを開発する。

イ 中高層建物の上階延焼による被害軽減のための研究

中高層共同住宅火災の火災性状および上階への延焼拡大性状を中規模模型実験および事例解析等により明らかにし、上階延焼危険性の評価手法の確立を目指すとともに、延焼拡大防止対策、避難安全対策及び消防防災上の対策を提言する。

ウ 建物火災に関する研究成果を有効に活用する技術の研究

建物火災に関して蓄積されてきた、実大実験、素材性状、火災事例等の多様な形態の研究成果情報を、火災危険度の事前予測に基づく仮想現実空間内の火災疑似体験として提供可能とする、あるいは、インターネットを介して共有化するために必要とされる共通データベース手続き(プロトコル)と、仮想現実空間(VR:Virtual Reality)での火災シミュレーション技術との開発に着手する。

(3) 消火・救急・救助活動に係る技術の高度化の推進

ア ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究

火災の火源規模等とウォーターミストの物理的性質、消火機構との関連について実験的・解析的に研究し、ウォーターミストにより消火できる火災の種類と規模を明らかにする研究に着手する。

イ 原子力施設における救助活動支援ロボット開発のための研究

原子力施設における臨界事故や火災・爆発事故発生時に、要救助者を被ばくから守る防護壁ロボットと要救助者を牽引し安全な場所へ移動させる牽引ロボットの要素技術の開発に着手する。

ウ 原子力施設に利用される物質の消火困難性解明のための研究

原子力施設において使用されるアルカリ金属類について、小規模消火実験により消火残さの発火機構の解明を行い、中規模実験により粉末消火剤による消火と消火残さの発火抑制機能の評価を行うための研究に着手する。

(4) 危険性物質と危険物施設に対する安全性評価

ア 酸化性物質の危険性評価試験基準の国際調和のための研究

国際連合が定める危険物輸送勧告書(2年ごとに改訂)の試験方法のうち、国内基準との間の整合性が得られていない酸化性固体の燃焼試験について、合理的な危険性評価試験方法を開発する。

イ 危険性判定試験方法の適正化に関する研究

消防法の危険物の判定試験法改正後に登場した新しい化学物質等、従前の判定法では危険性が十分評価しきれない物質について、当該新規物質の危険性の推定・

把握が出来る試験方法の開発を行う

#### ウ 小規模タンクの地震時の安全性評価手法確立のための研究

地震時における小規模タンクの浮き上がり挙動を実験的及び解析的に調べ、タンク底部の浮き上がり現象に起因すると推測されている阪神淡路大震災時の水タンクでの底部破口のメカニズムを解明し、小規模危険物タンクの地震動に対する強度評価手法を構築するための研究に着手する。

### 2 基盤的研究分野の充実

下記研究領域ごとに研究グループを構成する内部組織とし基盤的で継続的な研究(経常研究)の実施を通じて、研究ポテンシャルの維持及び向上、並びに人材の確保が図られるようにする。

- (1) 火災・燃焼・爆発に関する研究
- (2) 特殊な原因・特殊な環境下の火災に関する研究
- (3) 物質の安全性に関する研究
- (4) 施設の安全性に関する研究
- (5) 消火の理学・工学に関する研究
- (6) 建物の火災安全に関する研究
- (7) 消防用資材・機材に関する研究
- (8) 感知通報・電気火災に関する研究
- (9) 地震等自然災害に関する研究
- (10) 救急に関連する科学技術に関する研究

### 3 体制の強化と質の向上

- (1) 外部有識者による助言・提言を受け入れる体制の確立に努め、消防機関のニーズを含めた社会ニーズの十分な把握を図るためにアドバイザーボードを創設する。
- (2) 優秀な研究者の確保と資質の向上

#### ア 研究者の研究能力の向上

##### (ア) 学位取得の奨励と学位取得研究者比率の向上

学位取得を目指す若手研究者への奨励制度の検討

##### (イ) 学会等研究集会での研究発表奨励

我が国内外の学会等研究集会への参加旅費の適切な手当を行う

##### (ウ) 若手研究者育成プログラムの作成と学会等研究集会への参加支援

若手研究者が参加しやすい研修機会の提供

##### (エ) 留学研修等のための国内外への派遣

1名程度の留学研究派遣を実施する。

(オ) 研究活動の活性化を図るための所内研究発表会の開催  
所内研究発表会の運営体制を強化する。

イ 広範囲な研究人材発掘努力と採用のオープン化

(ア) 任期付き研究員制度の活用

任期付き研究員採用に努める。

(イ) 非常勤外部研究者の活用制度の導入

インセンティブのある非常勤外部研究者登用の制度を検討し、規程を整備する。

ウ 良好な研究環境の確保

(ア) 国際的水準の研究施設 設備の整備充実

今年度該当計画なし。

(イ) 研究者に必要な基盤的研究費及び実験研究スペースの適正な提供

基盤的研究費及び実験研究スペースについて、所内研究者に関する実態調査を実施し、適正な配分の仕組みを導入する。

(3) 消防の科学技術における国際交流と国際貢献

ア 国際研究集会等の開催と開催支援

地震災害の防止に関する国際会議(仮称)」(平成13年11月)の開催

イ アジア・オセアニア地域における研究交流活性化の推進

地震災害の防止に関する国際会議」の開催にあわせて、アジア・オセアニア地域の研究者招聘。

ウ 火災研究機関の国際協力連絡協議会への参画

the FORUM for International Cooperation on Fire Researchへの参画

エ 海外若手研究者招聘制度(STAフェロー制度など)の活用

STAフェロー制度により3人の海外若手研究者を受け入れる。

(4) 共同研究をより積極的に実施することにより、研究体制強化と新たな課題への取り組みの促進を図る。

共同研究推進の為のスペースとして、共同研究推進室を整備する。

#### 4 研究成果の普及

(1) 成果普及のための研究講演会の開催、出版物の刊行

消防研究所報告と消防研究報告を刊行し、消防機関、関連研究機関・大学等に配布する。

(2) 研究成果に基づく特許・実用新案等取得の奨励

研究員の特許取得の為の事務負担を軽減する体制を整える。

(3) 研究成果及び関連する情報の蓄積と提供のための部門の整備

図書室を研究企画部門に移管し、研究部門との連携を強める。

(4) 成果普及のためのマスコミ・インターネットの活用、成果報告書等の電子化推進

ホームページの活用のための体制を整える。

- (5) 消防研究所の研究活動を公開するための見学者受入  
研究所の一般公開を実施し、研究成果と研究施設と成果を一般に公開する
- 5 研究成果等の活用
  - (1) 技術相談への対応等  
研究成果及び技術的知見の蓄積を背景に、各方面からの技術相談に対応する窓口を明確化し公表する。
  - (2) 火災原因調査の実施と支援  
社会的に深刻あるいは重大な火災等についての火災原因調査を実施する、あるいは、自治体消防機関等が実施する火災原因調査を支援する。
  - (3) 研究資源と情報交換の場の提供  
共同研究推進用のスペースとして、共同研究推進室を整備する。  
施設の貸与に関する規程を整備し、貸与の基準を明確にする。  
消防の科学技術に関する情報交換の場として全国消防技術者会議を平成13年10月に開催する。
  - (4) 研究者・技術者への研究・研修機会の提供  
自治体消防機関等からの研究生受入れの規程の見直し整備を実施する。
- 6 技術情報、災害事例情報等の収集、蓄積、提供  
これまでの研究所の成果論文等を電子化したデータベースを整備する。

### 第3 予算（人件費の見積りを含む。）収支計画及び資金計画

予算、収支計画及び資金計画については別添1による。

- 1 外部資金の確保
  - (1) 競争的研究予算の獲得  
「国立機関原子力試験研究費」の獲得に努める。
  - (2) 委託研究費の獲得  
国、公的な機関、民間等からの研究委託の確保に努める。
- 2 経費の節減

共同研究による外部研究資源の積極的な活用、研究設備の共用化等を推進し経費節減を図る。

#### 第4 重要な財産の処分等に関する計画

予定なし。

#### 第5 剰余金の使途

特殊災害、大規模災害等、緊急対応を必要とする災害の調査研究のための特別積立金。

#### 第6 その他業務運営に関する事項

##### 1 施設・設備に関する計画

今年度、該当事項なし。

##### 2 人事に関する計画

年度初の常勤職員数 46名

年度末の常勤職員数見込み 46名

年度内退職予定者 1名

##### 3 その他業務運営に関する事項

- (1) 災害発生または拡大防止のための緊急的な研究、調査又は試験の実施  
災害の発生もしくは拡大の防止のために緊急的な研究、調査、または試験が必要となった場合の対応基本方針を策定する。
- (2) 実験作業中の安全確保  
職員等の実験作業中の安全を確保するため、安全作業規程を作成する。
- (3) メンタルヘルス・人権等への対応  
メンタルヘルス、セクシャルハラスメント等についての管理体制の点検を実施する。
- (4) 災害応急体制の整備  
災害時の対応計画を策定する。
- (5) 地域社会との円滑な関係構築

一般公開を実施し研究内容の周辺住民への公開を行うとともに、渉外窓口を明確化する。

別添 1

## 平成 1 3 年度予算

(単位：百万円)

区別	金額
収入	
運営費交付金	1,216
施設費補助金	
受託収入	
その他収入	15
計	1,231
支出	
業務経費	532
うち特別研究に係る業務経費	226
經常研究に係る業務経費	80
成果普及等の業務に係る経費	226
施設整備費	
受託経費	
一般管理費	699
計	1,231

## 平成 1 3 年度収支計画

(単位：百万円)

区別	金額
費用の部	1,501
經常費用	1,501
特別研究に係る業務費	226
經常研究に係る業務費	80
受託研究に係る業務費	
成果普及に係る業務費	226
一般管理費	699
減価償却費	270
財務費用	
臨時損失	
収益の部	1,501
運営費交付金収益	1,216
手数料収入	
受託収入	
寄付金収益	
資産見返負債戻入	270
資産見返運営費交付金戻入	11
資産見返物品受贈額戻入	259
臨時利益	
その他の収入	15
純利益	
目的積立金取崩額	
総利益	

## 平成 1 3 年度資金計画

(単位：百万円)

区別	金額
資金支出	1,231
業務活動による支出	1,220
投資活動による支出	11
財務活動による支出	
翌年度への繰越金	
資金収入	1,231
業務活動による収入	1,216
運営費交付金による収入	1,216
受託収入	
その他の収入	
投資活動による収入	15
施設整備費補助金による収入	
その他の収入	15
財務活動による収入	