

現 戦略プラン (平成24年10月作成)の概要

消防庁総務課分室(技術政策担当)

平成29年12月

現 戦略プランの概要(①目的)

- 消防を取り巻く環境の変化
 - 高齢化・人口減少に代表される社会構造の大きな変化
 - 福島第一原子力発電所事故を契機としたエネルギー事情等
- 新たな課題
 - 東日本大震災
 - 集中豪雨、台風等などの自然災害による甚大かつ深刻な被害
 - 今後発生が予測されている首都直下地震、南海トラフ沿いの巨大地震をはじめとする地震災害
- 上記を踏まえ、一層消防防災活動に貢献する消防防災科学技術の高度化を推進する。

現 戦略プランの概要(②方針)

安心・安全な社会の実現に向けて

- 安心・安全な社会の実現のため、消防防災科学技術に携わる全ての関係者の力を結集してその高度化を推進する必要がある、関係者の共通の認識・目標として、これからの5年を基本的な目標期間としつつ、長期的な観点も持った消防防災分野における国の研究・開発の方針を示す。

一層の実用化を目的とした研究開発の推進

- 基礎研究の重要性を認識するとともに、研究開発の成果が消防防災の第一線で実用化されることを目的とした、基礎研究、応用研究、さらにこれらを結び付ける研究を推進。

研究開発成果を消防防災分野における社会システムの高度化に

- 研究開発の成果が、消防関連規制等制度の改定、新たな装備の開発や改良等、消防防災の体制や活動現場等に実装され、本分野の制度や仕組みを向上させる、すなわち消防防災分野における社会システムの高度化に寄与し、もって社会全体の安心・安全に貢献することが極めて重要。

現 戦略プランの概要(③重点事項-1)

1. 地震・津波・風水害等から住民を守る

| 主 な 事 項 | 主な研究開発の成果 |
|--|--|
| 情報を途絶させない技術開発 | アドホックネットワーク・衛星通信の活用等を研究。衛星通信車両等を全国配備。 |
| 災害状況を早期に把握する手法の開発 | 広域版地震被害想定システムを開発・頒布。 |
| 大規模災害に備えた日常からの準備(被害シナリオ、訓練(意思決定・判断)、情報収集、被害の軽減対策等) | 応急対応支援システムを開発・頒布。 同時火災対応訓練シミュレータを開発・頒布。 |
| 地震、津波被害後に発生する火災の予防方策 | 火災旋風の発生メカニズムの研究を実施。 市街地火災延焼シミュレーションの高度化に着手。 |
| 災害時要援護者への対策(避難誘導體制等) | 地震火災時の避難者行動の研究に着手。 |

現 戦略プランの概要(③重点事項-2)

2. 複雑化、多様化する火災から住民を守る

社会構造の変化への対策

火災統計に基づく火災実態把握・課題抽出を実施。
火災再現技術(コンピューターシミュレーション)技術の高度化を実現。
自力避難困難者の安全確保に関する研究に着手。

法令遵守対策

簡易スプリンクラー設備の実用化を支援。

3. 救える命を救う <救急>

救急需要の増加への対応等新しい
救急体制の研究開発

緊急度判定システムを開発、Q助として実用化、頒布。
他言語音声翻訳アプリ「救急ボイストラ」を開発・頒布。
通信司令員の救急対応、指導救命士の養成等のためのテキスト作成。
一般市民向け応急手当講習をWEBで公開。
救急車の事故事例の調査実施及び対策の検討に着手。

現 戦略プランの概要(③重点事項-3)

3. 救える命を救う <救助>

救助困難事案に対応した救助技術の開発

がけ崩れでの二次災害防止機器について研究を実施。実用化を目指して精度の向上等の研究を継続中。
水害時の救助用の水陸両用バギーを実用化。

4. 産業施設の安全を確保する <危険物施設>

危険物施設の地震及び津波に対する損傷防止策等の検討・研究

「石油コンビナート等特別防災区域地震動観測情報システム」、「石油コンビナート地震・液状化危険度統合シミュレータ」、「屋外貯蔵タンク準リアルタイム地震被害シミュレータ」を開発・頒布。
タンク直下の地下構造の違いから、簡便・実用的に長周期の地震動の大きさの違いを予測する手法について研究に着手。

現 戦略プランの概要(③重点事項-4)

4. 産業施設の安全を確保する <新エネルギー>

新エネルギーの危険性評価方法の研究

水素ステーションにおける火災発生危険性の評価を実施し、その結果を踏まえて液化水素スタンド併設給油取扱所について基準化。リチウムイオン電池に係る危険性評価技術の研究に着手。

新エネルギーに関連する火災に対する有効な消火方法の研究

再生資源燃料の蓄熱発火に対するCAFSによる消火手法を検討・公表。

5. 消防職団員の安全を確保する

実践を想定した消防職団員の効果的な教育・訓練方法開発

「消防機関におけるNBC等大規模テロ災害対応マニュアル」を検討し、成果を通知。

新たな災害等への対応、資機材等の開発

個人装備についての研究開発成果を踏まえて、指針として公表。林野火災に対するジェル状消火剤の消火効果の応用研究に着手。

現 戦略プランの概要（④推進体制）

| 事 項 | 進 捗 状 況 |
|------------------------------|--|
| 消防研究センターの役割の充実・強化 | 「研究企画部」を創設。産官学連携、地域との連携等の体制を強化。 |
| 消防本部における研究開発の推進 | 「消防防災科学技術賞」エントリー消防本部の増加。 |
| 産学官連携の強化 | ロボットの研究開発や救急関係の研究開発において、民間企業と共同での研究開発を実施。 |
| 消防防災科学技術研究推進制度（競争的研究資金制度）の活用 | 競争的資金制度において、研究開発に取り組みやすくするため、少額での募集枠を設けた。 |
| 情報の共有、広報・普及の強化 | 競争的研究資金等の成果について、ホームページで公表。（※さらなる充実強化の検討が必要。） |