消防技術戦略ビジョンの概要

参考資料3

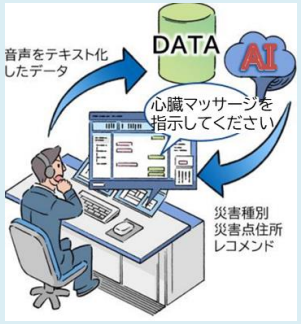
○ 南海トラフ巨大地震や首都直下地震などの大規模地震を想定した災害対応力の強化、風水害等をはじめとする災害の激甚化・頻発化、社会経済活動など消防を取り巻く環境への対応を図っていくため、消防分野において新技術の研究開発・実用化や現場導入を推進していく必要がある。

○ このことから、消防庁では、外部有識者と消防関係者から構成する「消防技術戦略会議」を開催し、消防庁として重点的に取り組む研究開発のテーマと、その推進に向けた取組の方向性を**「消防技術戦略ビジョン」**として策定した。

1. 消防庁として重点的に取り組む研究開発のテーマ（重点分野）

消防分野における現場ニーズと、AI やロボティクスをはじめとする技術の動向を踏まえ、次のとおり重点分野を定める。

① AIの活用による高度な判断支援



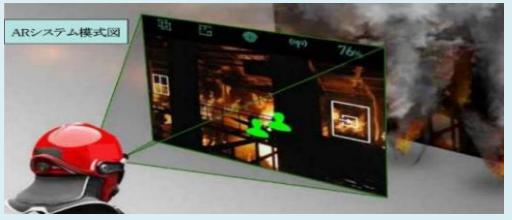
【イメージ】
119番通報を自動応答、通報内容を分析し、指令員に必要な対応を提案

② ロボット・ドローンの活用による活動可能範囲の拡大



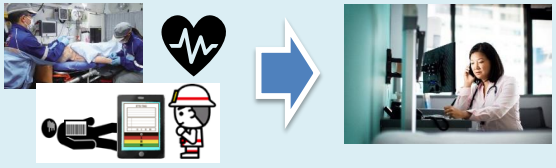
【イメージ】ドローンで人が近づけない危険な場所や高層階で消火活動を実施

③ 人間拡張技術の活用による個人の能力向上



【イメージ】
センサーカメラで火災の煙が充満した室内を可視化

④ IoT技術の活用による連携体制の強化



【イメージ】
救急隊が現場で得た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

⑤ CBRNEテロや災害等への備えなど被害の軽減



【イメージ】
あらゆるCBRNEテロに対する指揮支援体制の構築※



【イメージ】
大規模林野火災などを早期に抑制する消火薬剤を使った空中消火技術



【イメージ】
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

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

消防技術戦略ビジョンの概要

2. 重点分野の推進に向けた取組

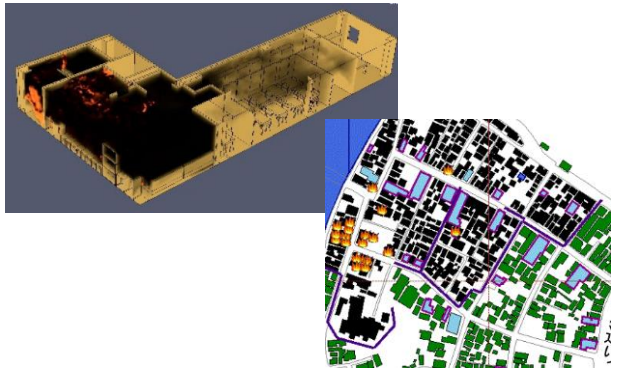
重点分野を推進するため、次の取組を進める。

重点的な研究開発

主な取組

①消防研究センターは、重点分野にもとづき、中長期的視点で研究を実施

②「消防防災科学技術推進制度」（競争的研究費）により、民間企業と連携した重点分野の研究開発を推進



建物火災や市街地火災を再現するシミュレーション技術の研究開発（消防研究センター）

関係機関との相互連携の強化

主な取組

①関係府省庁・国の研究機関等との連携や共同研究等により、技術開発を加速化

②民間企業や関係省庁との連携により、消防技術の海外展開を強化



災害実動機関における組織横断の情報共有・活用に関する研究（内閣府、防災科研、NICT）

現場実装・導入の推進

主な取組

①モデル事業などにより、消防機関における新技術の現場実装・導入を推進

②必要に応じて制度や技術基準等の見直しを行い、新技術の導入に向けた環境を整備



消防機関と企業等が連携した現場活用検証

3. 取組の着実な実行

本戦略ビジョンの着実な実行に向け、次の取組を進める。

主な取組

①消防を取り巻く環境や現場ニーズ、技術動向の変化に合わせて、毎年度、見直しを実施

②技術導入の成果や現場での取組状況を社会に広く発信する広報・情報発信活動を強化