

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 理事 飯村構成員からの提出資料（2）

消防分野における技術戦略に対する示唆・提案

2025.7.1

NEDO 飯村亜紀子

※以下の意見は、個人のものであり、所属する機関の意見を代表するものではありません。

1. What

消防分野における技術戦略に対する提案として、社会や環境変化から示唆される社会課題に対応していく、以下のような技術を取り入れて行くことが必要。

社会課題 (Mission)	人口減少・高齢化社会 の消防活動	インフラ老朽化	気候変動、自然災害の 激甚化
機能・価値 (Function)	省人化、自動、遠隔、 デジタル化、予防	社会インフラのモニタリ ング、予測基盤、デジタル 化、データ共有	予測・予防、災害弱者 への対応
技術 (Technology)	<ul style="list-style-type: none"> ・監視・探索・消化活 動、マッピングにおけるド ローンの活用 ・ドローン（監視、ナビゲ ーション）と地上ロボット （探索、救助）の連携 ・画像・音声情報に対す るAIによる判断補助 ・訓練におけるAR グラ スの活用 ・消防士のウェアラブルセ ンサ装着による危険察 知・回避と指令部とのリ アルタイム情報共有 	<ul style="list-style-type: none"> ・インフラ管理者によるイ ンフラ監視、点検におけ るドローン及びロボットの 活用 ・インフラ管理者と消防 機関とデータ共有（イ ンフラ情報だけでなく、 老朽化診断情報も） 	<ul style="list-style-type: none"> ・山林の乾燥度について 衛星画像の予防的活 用、発火時の自動通報 ・温度センサーを搭載し たドローンによる山林火 災のリアルタイム状況把 握、延焼予測 ・高齢者、障害者、乳 幼児、妊産婦、傷病 者、外国人等の災害弱 者の所在情報の把握・ 関係機関との共有、多 言語によるプッシュ型情 報発信、避難誘導 ・自動翻訳ソフトの活用

2. How

こうした1.の何をやるか(What)に加えて、継続的にニーズとシーズのマッチングを継続的に行う仕組み(How)を強化することが有効ではないか。具体的には以下のとおり。

(1) ニーズとシーズのマッチングの恒常的な仕組みの構築

- ① 消防活動におけるニーズ(具体的な仕様)をHP等で常時掲示する。
- ② RFI(Request for Information、情報提供依頼)を定期的又は常時受け付け可能とし、上記①の消防活動におけるニーズ(具体的な仕様)に対して、シーズを有する者が提案できるようにする。
- ③ ニーズ情報に対してRFIを提出した者を招いた意見交換会やワークショップを開催し、ニーズをブラッシュアップしていくとともに、シーズを有する者の仲間作りを進める。こうしたニーズは、可能なものは競争的研究費の課題として公募・採択し、実装に向けた研究開発を進める。

(2) 調達例の公表

シーズを有する者に対しては、ニーズ(具体的な仕様)だけでなく、以下のようなマーケットに繋がる情報を提供することも有効ではないか。

- ・競争的研究費が調達につながった例の紹介
- ・調達額の公表

(以上)