公募テーマの詳細

公募テーマ２

公募テーマ	安全かつ効果的な空中消火活動が可能な放水等シミュレーションシステムの開発
現状・背景	林野火災など大規模な火災において空中部隊（消防ヘリ・ドローン等）と地上部隊（消防隊員）の両方が活動する消火活動は、双方の活動を効率化し、連携して活動することが必要です。 しかし、空中消火に関しては、空中部隊から地上の影響範囲を算出するのが困難なため、地上部隊が活動しているエリアで空中消火を実施することはできていません。よって、地上部隊の安全を確保するために、空中消火時には地上部隊の消火活動が必要以上に制限されている可能性が考えられます。 東京消防庁では、安全かつ効果的な空中消火活動が可能な放水等シミュレーションシステムの開発につながる技術情報や開発状況を収集し、今後、企業や研究機関との共同研究開発を公募型研究（有償）にて実施することを検討しています。
実現したい将来像	近年、デジタルツインに関する技術が進化を続けており、リアルタイム性がありながら地形等を考慮した高度な環境情報を取得することが可能となっています。これに空中消火時の機体の高度・速度・風速から、空中消火時の地上への影響範囲を推定することができるようになれば、あらかじめ指定した地点に投てきするタイミングを指定できるような、空中消火を支援するシステムの構築が技術的に可能となります。 また、地上の部隊及び空中の部隊から取得した様々な情報をリアルタイム性をもってデジタルツイン上に構築するといった技術を組み合わせることで、林野火災・市街地等における消火活動を効率化することが可能となります。センシング技術の開発とも連携を図ることで、これまでにない様々な情報を活用した消防活動の進化を目指します。
想定する技術例	・リアルタイムに情報取得及び共有が可能なデジタルツイン技術 ・空中消火シミュレーションに関する技術 ・その他、当該研究開発に寄与すると思われる技術