

地中の埋設物や要救助者の探索に資する 次世代防災・救助支援技術の開発

警察庁・消防庁

フェーズ1公募機関

大規模な土砂崩れ等で安否不明等になった被災者の捜索には多くの人手と長時間の作業が必要



土砂災害現場で、捜索が必要な地中の対象物の場所を速やかに推定することで、迅速かつ的確に救出救助活動を行いたい

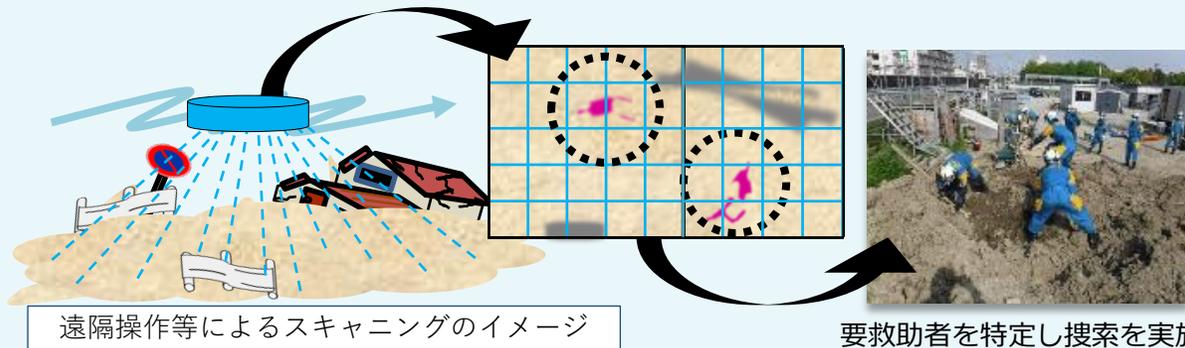
道路陥没事案や下水道管工事中の事故、土砂災害などの現場は、救助活動が困難



技術の導入により、崩壊、有毒ガスなどの危険がある狭所空間での捜索を安全かつ迅速に行いたい

地中の埋設物や要救助者の特定等に係る技術

- ✓ **地中の埋没物を地表又は上空から識別**
 - 地中の人型のシルエット、骨の検出
 - 土砂の水分量が影響しにくい
 - △呼吸の検出、体温の検出
- ✓ **大規模な現場で迅速に人が埋没している可能性の高い場所を特定**
 - 自動・遠隔操作によるスキャンニング
 - スキャンニング結果の統合・解析による存在可能性の高い範囲の提示
 - 車両が入れない現場で使える小型・軽量の資機材



地下空間での救助実施に係る技術

- ✓ 地下内部構造を立体データ化し、安全ルートを確認
- ✓ 地盤の空洞や劣化箇所を把握
- ✓ 地下空間や崩壊等の危険がある建物の崩落の前兆を早期検出
- ✓ ロボットなどを活用し、地下空間や崩壊等の危険がある建物に進入する前に遠隔から要救助者を検索



※求める技術の一例です。自由な発想での開発提案をお待ちしています！

各ステージゲートと提供できる支援内容

ステージゲート審査時期（予定）
令和9年前半

フェーズ1

達成目標・移行条件

- 原理検証の完了
- 技術的成果
- フェーズ2で追加的な開発が必要な機能・操作等の明確化
- 研究開発の効率性・有効性・社会実装性が認められる

フェーズ2

- 災害対応担当の警察職員がヒアリングに協力
- 消防庁・消防機関職員との意見交換
- 災害現場を模擬した警察の訓練施設を実証実験環境として提供
- 検証時における消防の訓練施設の提供（要相談）

※適宜フェーズ1でも実施可能

フェーズ2
終了後

- 事業化準備段階の実証実験・警察職員からのフィードバック
- 消防庁における競争的研究費事業・実証事業・モデル事業

※各支援に係る事業についての
予算成立・公募審査等が前提

警察では、大規模災害における警察活動の高度化に向けた取組を推進しており、消防においても、道路陥没や土砂災害及び倒壊建物などにおける救助活動は重要課題です。

本開発はこうした取組の一環として災害対処能力の向上のため、先進的要素技術の実用化を目指すものです。

皆様の斬新なソリューションのご提案をお待ちしています！



警察庁
National Police Agency



総務省消防庁
Fire and Disaster Management Agency