

水難救助活動での要救助者の迅速な発見・救助

水難事故への対応

東京消防庁では、海や河川などで人が溺れているなどの水難事故において、水難救助隊などの部隊が、消防舟艇や潜水用資器材などの特殊な装備を用いて、水面や水中での救助活動を行っています。



現状の課題

- ・現在、当庁で使用している水中ロボットは機体が大きく、重量も重いため、水難救助の災害現場への投入に時間を要するなど、取り扱いに苦労する場面があります。
- ・隅田川などの河川や東京湾は、水が濁っているため水中での視認性が悪く、現在の水中ロボットのカメラシステムでは、水中での要救助者の搜索に活用しにくい状況が生じています。
- ・現在の水中ロボットは、マッピング機能を有しておらず、検索範囲を情報共有しにくい場合があります。

期待するシステム・サービスの機能の例

○ 水難救助活動での要救助者の迅速な発見・救助に資する技術

- ・水難救助活動にあたる救助隊が容易に取扱うことができる小型・軽量な水中ドローン
- ・海洋・河川をリアルタイムでモニタリングし、要救助者を発見する機能
- ・要救助者の位置特定の効率化に資するセンシング機能、画像処理技術、検索範囲のマッピング機能等
- ・波の強弱や水流データから漂流地点を予測するシミュレーション技術
- ・目視困難な混濁した水中において、効率的に検索ができる機体とセンサー
- ・カメラ映像をリアルタイムで解析し、水中の状況を可視化する機能
- ・AI等を用いて要救助者を検知する機能

○ 得られた情報をもとに水難救助隊が迅速に要救助者を救出

- ・上記の技術等を活用し発見した要救助者の位置情報を水難救助隊にフィードバックできる機能
- ・水中・水上ドローン等と水難救助隊が連携し、効率的に要救助者を水中検索できる機能



【迅速な要救助者の発見と救助】を実現