

技術課題：警備業務におけるロボットと人の協調運用技術の確立

募集内容：警備の未来を創るロボット活用アイデアの提案

1. パートナー募集の背景

- 大阪ガスセキュリティサービスは、常駐警備と機械警備を通じ、安全・安心を支える警備サービスを提供しています。
- 近年は人手不足や業務高度化により、人に依存した警備モデルの持続性が大きな課題となっています。
- こうした課題に対し、ロボットやAIを活用し、人と協調する新たな警備の仕組みを検討しています。
- 本テーマでは既存警備を主軸に、枠にとらわれないロボット活用提案も広く求めます。

2. 募集要件・求めるソリューション

- 警備現場の業務フローを理解し、現地での活用を前提としたロボット・AI技術の提案を求めます。
- 警備員や監視センターとの協調運用を視野に入れたシステム設計・運用構想を提示できることを要件とします。
- 警備現場での実証により、人手・コスト削減効果が認められていることが望ましいです。
- 現場検証を通じた改善や仕様調整に柔軟に対応できる体制を有していることが望ましいです。

3. 実現イメージ

① 常駐警備



- ✓ 警備現場にロボットを常設。
- ✓ 定時巡回や夜間巡回、立哨・座哨業務の一部をロボットが担当。
- ✓ ロボットが取得した映像やセンサーデータを確認し、異常時のみ人が判断・対応。

② 機械警備



- ✓ 発報発生時、ロボットが警報盤や関連設備へ近接し、表示内容や状態を確認。
- ✓ 取得した映像・音・状態情報を監視センターへ送信し、担当員が遠隔で出動の要否を判断。

■ パートナー募集の背景

- 大阪ガスセキュリティサービスでは、施設内に警備員が常駐する「常駐警備」と、各種センサーの発報に基づき警備員が現地へ駆けつける「機械警備」の両サービスを提供し、社会インフラを支える安全・安心を担っています。
- 一方で、両警備形態に共通して
 - ・人手依存度が高い定型的
 - ・負荷の高い業務が多い
 - ・労働人口減少を背景に持続性に課題がある

といった問題を抱えています。そこで本テーマでは、ロボットを「現地に存在する警備リソース」として活用し、人とロボットが協調することで警備の質と持続性を両立する新たな警備モデルを、外部パートナーと共に検討したいと考えています。

■ 募集要件・求めるソリューション

- 警備現場における業務や運用の実態を理解し、現地での活用を前提としたロボット・AI技術を有すること。既存の警備フローを踏まえた提案を求める。
- 警備員や監視センターとの協調運用を視野に入れたシステム設計・運用構想を提示できることを要件とする。
- 実証実験や段階的な導入を前提に、現場検証を通じた改善や仕様調整に柔軟に対応できる体制を有していることが望ましい。

■ 目指す姿

常駐警備

- 警備現場にロボットを常設し、定時巡回や夜間巡回、立哨・座哨業務の一部を担う。
- ロボットが取得した映像やセンサーデータを警備員が確認し、異常時のみ人が判断・対応する。
- 人とロボットが役割分担することで、警備品質の平準化と警備員の負荷軽減を実現する。

機械警備

- 発報発生時、現地に設置されたロボットが警報盤や関連設備へ近接し、表示内容や状態を人の目線に近い形で確認する。
- 取得した映像・音・状態情報を監視センターへ送信し、警備員が遠隔で誤報か否かを判断する。
- 人の現地確認行動をロボットが代行することで、不要な出勤を抑制しつつ、必要時には迅速な駆けつけを行う運用を想定する。