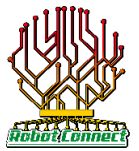


災害対応ロボットの種別



近年、ドローンを中心に災害現場で活用されるロボットが増えてきている。しかし、ロボットを導入したいといっても多くの種類・活用用途があり何が自分たちに合っているのか分からない方もいるのではないだろうか。そこで、各種別毎にまとめたものを以下に示す。

■ 操縦型

特徴：有線・無線によりロボットを操縦するタイプ。活動困難区域での活動や現地にいなくても遠隔での支援ができる。人が入れ替わり、活用することで 24 時間稼働させることも可能。

弱点：通信が切れると使用できなくなる。

事例：情報収集（ドローン）、運搬支援（搬送ロボット）

■ 自律型

特徴：プログラムにより自律して稼働するタイプ。決められた動作を確実にこなし、人員が足りない場所への補完ができる。Jアラートのようなシステムと連動すると都度指示を出さなくても迅速な活動ができる。

弱点：環境毎に設定を変更する必要がある。

事例：避難指示（ドローン）

■ 装着型

特徴：身体に装着するタイプ。電力、圧縮空気、人工筋肉等により身体的負担の軽減、身体能力の拡張ができる。ロボットと違い、臨機応変な対応ができる人間の活動時間延長、活動能力の強化ができる。

弱点：着脱が面倒、場合によっては動きづらくなる。

事例：身体的負担の軽減（パワードスーツ）

■ 搭乗型

特徴：ロボットに搭乗して操縦するタイプ。人間の限界を超える力を発揮し、超重量物の運搬や障害物の除去ができる。特に大規模な災害においては、支援隊の経路確保、活動現場の危険排除等、人の力では出来ない作業を担うことができる。

弱点：高額である、操縦技術が必要で搭乗者が限られる。

事例：超重量物の運搬、障害物の除去（重機）