

# 港湾の危機管理のあり方に関する研究



沿岸海洋・防災研究部 危機管理研究室 主任研究官 里村 大樹

(キーワード) 事業継続、BCP、国土強靱化、ドローン

## 1. はじめに

災害や事故、事件などの危機的事象発生時に機能障害を最小限に留める、あるいは生じさせないための手法として様々な分野、組織で事業継続計画(BCP)の取り組みが進められている。港湾においても取り組んでおり、重要港湾以上の港湾では平成28年度末までに港湾機能継続計画(港湾BCP)を策定した。しかし、ほとんどの港湾BCPはまだ策定初期の段階にあり、想定地震を対象に復旧過程の全体の流れを整理した段階のものが多くを占めている。

また、近年あらゆる分野で導入が進んでいるドローンであるが、平成27年4月に首相官邸の屋上で発見されるなど保安上の脅威でもある。ドローンの港湾分野への影響及び活用について調査・検討を行った。

## 2. 地震発生時の被災港湾事務所の初動

大規模地震等による災害発生時には、港湾では通常の港湾機能の復旧だけでなく当該港湾近傍の被災地への緊急物資の輸送や緊急救助隊の受け入れ等の機能が求められる。これら救助・援助を受け入れるためには、航路・泊地・臨港道路等の啓開作業や岸壁等の緊急復旧作業が先に行われる必要があることから、港湾インフラ提供者側の港湾機能復旧活動の迅速性が極めて重要である。

港湾BCPの実効性を高める方策の一環として、地震発生時の被災港湾事務所の初動について検討した。その中で、緊急対策の立案段階において勤務環境の確保、他機関との調整、契約行為・直営作業等の準備が必要であり、その上で、港湾業務艇や環境整備船による支援活動を行う上での注意点として、船舶諸元や免許の関係で外洋を航行できないものが多いことを指摘した。

## 3. ドローンの港湾保安分野への影響及び活用

ドローンは近年技術開発が進み、測量、橋梁点検、火山調査、太陽光パネル点検、物流など様々な分野で導入が進んでいる。一方、首相官邸の屋上で発見された事案を受けて航空法が改正され、人口集中地区上空の飛行など一定の場合における飛行には国土交通大臣の許可・承認が必要となった。

港湾保安への影響としては、テロ活動等へ利用されることが想定される。海外では自爆テロに使用されたり、爆弾投下用に改造されたドローンが押収されたりしていることがわかった。ドローンの検知技術として、音波、電波、カメラ画像により検知する技術の開発が進められていることを把握した。

一方の港湾保安での活用については、照明等高所にある施設の点検や、港湾施設内監視・不審者追跡といったものが考えられる。施設内監視・不審者追跡に関しては、警備分野で既に実用化されている。制限区域のフェンスの点検に関しては、必要となる分解能が高いため飛行速度が遅くなり、現状の市販ドローンでは困難であることがわかった。

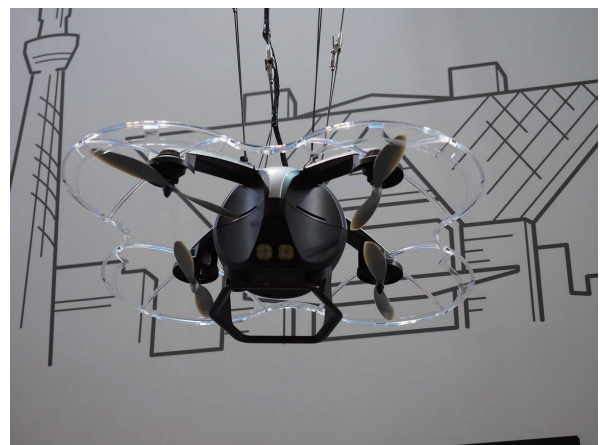


写真 警備分野で実用化されているドローン