

## 過年度に実施した主な業務について

### 業務内容

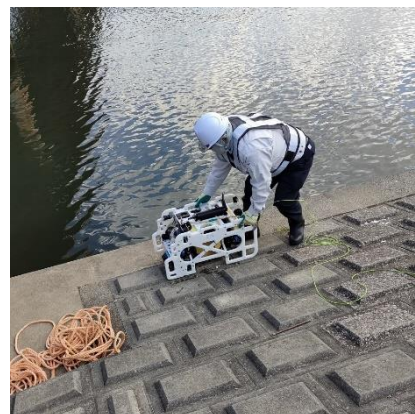
#### 1. 水中ドローンによる橋梁洗堀等調査（令和4年度）

##### <業務概要>

市が管理する橋梁では、ボートから水深を測定することにより洗堀の進行状況を確認しているが、水中の構造物の状況や洗堀されている河床の地形等の状況が正確に把握できていないことから、これらの状況について水中ドローンを活用した調査を行う。

##### <得られた効果>

水中ドローンを活用することで、水深だけでなく、水中部の洗堀状況が視覚的に把握でき、従来のボートによる水深測定よりも安全かつ効率的に調査することができた。



#### 2. モノレール軌道桁の点検（令和4年度）

##### <業務概要>

千葉都市モノレール(株)が保有するモノレール基地の軌道桁の点検について、ドローンを活用することで、これまで目が届きにくかった部位の点検を行うほか、省人化や業務効率化等の検証を行う。

##### <得られた効果>

ドローンの活用により、軌道桁上部の点検路から目視確認が困難であった部位が、近接目視点検できるようになり、動画撮影により、従来よりも取得できる情報量が増え、詳細に点検することがわかった。

一方、撮影した動画の分析に時間がかかるなど、コスト面で課題がある。



#### 3. ドローン体験イベントの開催（令和4年度）

##### <業務概要>

ドローンの社会受容性を高めるため、千葉市科学館でドローンイベントを開催し、大型ドローンの展示や子供も大人も楽しめるドローンショー、小学校高学年以上向けのドローンプログラミング体験教室などを行う。

##### <得られた効果>

ドローン体験者 230 名、イベント観覧者 257 名と多くの方にドローンについて知ってもらい、小学生を含む家族連れの参加もあり、人気であった。「今回だけでなくもっとやってみたい」という声もあり、科学館による継続的な開催を検討する。



#### 4. 千葉ポートタワー外装点検調査（令和3年度）

##### <業務概要>

地上からの目視点検が困難な高層タワー特有の課題を解決するため、従来のゴンドラ点検に代えてドローン技術を導入することにより、効率的な調査を行う。

##### <得られた効果>

ドローンを活用することにより、安全かつ効率的に千葉ポートタワーの外装点検が実施できた。一方、外装が鏡面であるため、周辺の景色が映り込むことにより、錆などのAI検知が機能しない課題もあった。



#### 5. アンローダーの臨時点検（令和3年度）

##### <業務概要>

千葉共同サイロ株式会社が保有しているアンローダー（港湾荷役機械）の臨時点検において、近接目視が困難な箇所も含め、ドローンを活用することにより、目視点検の代替可能性等を検証する。

##### <得られた効果>

ドローンの活用により安全かつ効率的に調査が実施でき、撮影で得られた画像も点検に活用できるものであったことから、自社運用の可能性も含め、検討する。



#### 6. ZOZOマリスタジアムの周辺警備等（令和3年度）

##### <業務概要>

株式会社千葉ロッテマリーンズが管理するスタジアムについて、警備や施設点検等でドローンを活用することによる省人化や業務効率化等の検証を行う。

##### <得られた効果>

ドローンの導入により従来の人的業務に比べ所要時間の短縮等は期待できるが、警備や点検において死角となる箇所があったことや操縦者の配置・機体のメンテナンス等運用面の課題もあり、引き続き効果的な導入方法を検討する。



#### 7. 加曽利貝塚樹木生育調査（令和2年度）

##### <業務概要>

史跡内の樹木の樹高や枝張、林冠、樹頂点等を抽出し、既存の3次元測量データの樹木の座標と結び付け、台帳作成の基礎データとする。

##### <得られた効果>

樹木数約2,000本の樹高等が測定でき、基礎データに見合うものが作成できた。今後は当該データをもとに台帳作成し、適切な樹木管理を行う。

