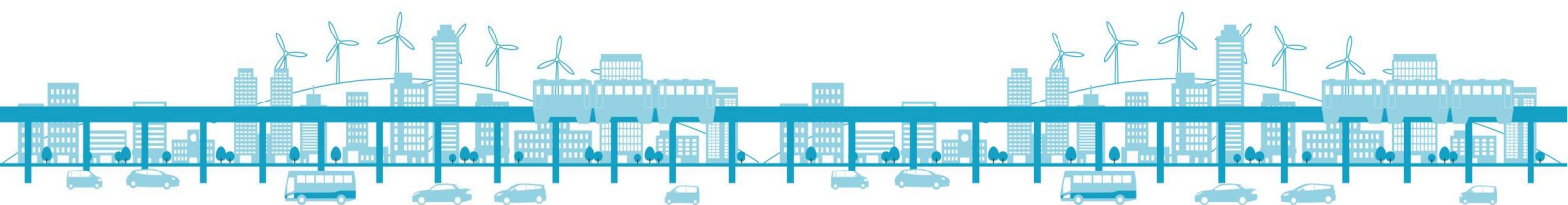


当社はドローンを活用し、インフラ点検、自然環境調査、プラント検査、海洋調査などあらゆる検査サービスを提供します。

## ドローン×検査会社

“ドローンを使って撮影する”にとどまらず、撮影結果の“評価・解析”まで対応します。総合検査会社として70年に渡る業務の中で培った専門的な技術と経験を活かして多様なニーズに対応します。



### ドローン活用による特長・効果

#### 安全性

高所作業や潜水作業による危険作業を回避  
事故のリスクを低減

#### 効率化

足場組立や目視点検に掛かっていた時間と  
労力を削減

#### コスト削減

高所作業車や交通誘導員による人件費等の  
コスト削減

#### 国の推奨\*

飛行規制等が整備され  
インフラ点検時のドローン利用を国が推奨

\* 道路橋定期点検要領 - 国土交通省

\* 点検支援技術性能カタログ - 国土交通省

## Field ドローン活用事例

### 道路・橋梁



足場や高所作業車が必要なく  
点検業務を効率化

### プラント



プラント設備内の煙突、配管  
などの目視点検を効率化

### エネルギー



太陽光や風力発電といった再生  
可能エネルギー施設の点検

### 環境



生態系調査、植生図作成などの  
幅広い環境調査に活用

### 海洋工事



港湾施設、水中構造物の点検・  
調査が可能

### 船舶



船体/船底の点検、スクリュー  
破損等の点検

### 漁業・研究



水産養殖場や海洋研究などの  
生育観察に利用

### ダム、河川等



ダム・河川・湖沼などの水質、  
環境調査に活用

# ドローンを活用した当社技術実績

## ■ 橋梁点検×AI画像判定

従来は橋梁点検車、ロープ高所作業による近接目視点検の際、作業員の落下事故の危険がありました。しかし、ドローンを活用することで作業員の安全を確保し、近接目視で実施した結果と同等な診断結果が得られました。

撮影後は画像をAIで解析し、「ひび割れ」の評価まで当社で行いました。



## ■ 建物の健全度調査×3次元測定

本来、健全度調査は足場を架設して目視点検を行います。しかし、架設工事は保存建物に影響を与えるおそれがあるため、ドローンを用いた画像診断による代替の可能性を検証しました。

空撮写真から「3次元モデルの作成」および「オルソ画像を用いた劣化診断」を実施しました。



## ■ プラント設備点検×非破壊検査

プラント設備内の危険な場所、立ち入れない場所での目視点検をドローンを用いて実施しました。

高所保温配管板金部の腐食検査など、点検により不具合が発見された場合は、「各種非破壊検査手法」を用いて詳細検査を行います。



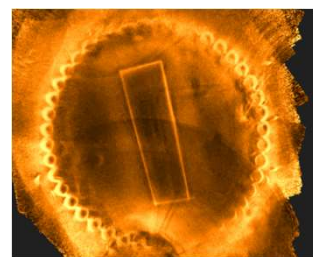
## ■ 水中調査×ソナー計測

ブルーカーボン（海洋生態系による炭素貯留）を活用する動きが活発化しています。弊社では、水中及び空中ドローンを活用した藻場調査の実証試験を行いました。

また、新機種の導入により、高濁度の環境でも調査が可能となりました。

完全に視界の無い場所でもソナーによる調査を進めることができます。

GPS機能により撮影画像やソナー画像をマッピングして、全体形状を把握も可能です。



## 保有ドローン&スペック

| 種別      | 空中ドローン                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      | 水中ドローン                                                                                |                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 機器名称    | Matrice 300 RTK                                                                     | Parrot ANAFI                                                                        | PHANTOM 4 PRO                                                                       | MAVIC 2 PRO                                                                         | Skydio 2+                                                                            | CHASING M2 PRO                                                                        | Dive Unite 300                                                                        |
| メーカー（国） | DJI（中国製）                                                                            | Parrot（仏製）                                                                          | DJI（中国製）                                                                            | DJI（中国製）                                                                            | Skydio（米国製）                                                                          | CHASING（中国製）                                                                          | FullDepth（日本）                                                                         |
| 形状      |  |  |  |  |  |  |  |
| 本体サイズ   | W670×D810×H430mm                                                                    | W240×D175×H65mm                                                                     | W290×D290×H196mm                                                                    | W242×D322×H84mm                                                                     | W274×D229×H126mm                                                                     | W267×D480×H165mm                                                                      | W410×D640×H375mm                                                                      |
| 重量      | 6.3kg                                                                               | 320g                                                                                | 1.4kg                                                                               | 905g                                                                                | 800g                                                                                 | 5.7kg                                                                                 | 29kg                                                                                  |
| 航続時間    | 最大55分                                                                               | 最大25分                                                                               | 最大30分                                                                               | 最大30分                                                                               | 最大27分                                                                                | 最大4時間                                                                                 | 最大4時間                                                                                 |
| 特長      | 高解像度(4500万画素)<br>全方位の衝突防止機能                                                         | 搭載カメラ180°チルト<br>真下から真上の撮影                                                           | 障害物検知機能                                                                             | 自動追尾機能                                                                              | 自己位置測定機能<br>衝突回避機能                                                                   | 360°全方向撮影可能<br>最大深度150m                                                               | マルチビームソナー<br>鮮明化装置                                                                    |

## 中外テクノス株式会社

〒733-0013 広島市西区横川新町9-12

TEL：082-295-2222（代） FAX：082-292-1129

<https://www.chugai-tec.co.jp>

M103230101J-01