

「千葉市ドローン活用推進事業」の公募を開始します ～市の事業へドローン活用を推進し、行政の効率化へ～

千葉市では、ドローン活用の推進及びドローン産業の振興を図るため、市内外の企業を対象に活用業務の公募を行いますので、お知らせします。

1 趣旨・経緯

千葉市では、行政の効率化、ドローン関連産業の振興及び市民理解の促進を図るため、平成30年度からドローン活用を条件とした業務発注を行っています。

今年度は、市内外の企業が保有する最先端の技術を本市業務に取り入れるため、今後ドローンの活用が期待される3つの分野にてテーマを設定し、公募を行います。

2 公募概要

(1) 公募内容

以下のA～Cの業務における行政の効率化（省力化・経費削減・安全性向上など）が見込める内容を提案してください。一定の審査基準のもと、優れた提案を採択します。

区分	業務名
テーマA	加曽利貝塚の樹木生育調査
テーマB	有害鳥獣の生息調査
テーマC	橋梁点検の効率化検証

※テーマ別の概要は次ページに記載

※複数の提案も可

(2) 業務期間

委託契約締結の日から令和3年2月末日まで

(3) 業務費

1業務につき1,000,000円以内（税込）

3 応募資格

公募に参加できる者は、国内の事業者とします（市外企業も応募可能。応募資格を有する複数の者の連名による申請も可能とします）。

また、業務実施後、市が主催するイベント・セミナー等でのデモ飛行・事例発表等による普及啓発に協力することを条件とします。

4 スケジュール

令和2年	8月14日（金）	公募開始
	8月26日（水）	質問書の受付期限
	8月31日（月）（予定）	質問書の回答
	9月7日（月）	参加意向申出書の受付期限
	9月中旬（予定）	現地視察（テーマA、C）
	9月23日（水）	企画提案書の受付期限
	10月8日（木）（予定）	プレゼンテーション審査
	10月上旬（予定）	審査結果通知
	10月下旬から11月上旬（予定）	契約締結

※契約締結は、仕様書の作成などの作業完了後とします。

<参考>公募内容の概要

■テーマA：加曽利貝塚の樹木生育調査

1 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。
2 業務実施の背景	特別史跡加曽利貝塚内の樹木は、縄文時代の景観を再現する重要な役割を担っているが、成長し過ぎることで、遺構や景観に悪影響を与える要因となっている。 これらの樹木を適切に管理するための台帳を作成する。
3 実施想定場所	加曽利貝塚内（エリアを区分して実施することも可）
4 調査方法	ドローンに搭載されたカメラによる調査

■テーマB：有害鳥獣の生息調査

1 業務概要	農業被害対策、または効率的な捕獲対策の検討を行うための基礎資料とすることを目的に、ドローンに搭載した赤外線カメラでの空撮による、イノシシの生息数及び生息分布調査を行う。
2 業務実施の背景	有害鳥獣への総合的な対策として、「箱わな」や「くくりわな」の設置による『捕獲』、電気柵による『侵入防止』、『鳥獣の棲みにくい環境管理』に取り組んでいる。 近年、イノシシ被害が増加していることから、生息区域の拡大防止を図るため、新たな技術としてドローンを活用し、生育状況を調査することで、「見える化」によって効果的な捕獲につなげる。
3 実施想定場所	緑区下大和田町（予定）
4 調査方法	ドローンに搭載されたカメラによる調査

■テーマC：橋梁点検の効率化検証

1 業務概要	ドローンによる写真撮影及び動画撮影等を行い、橋梁の損傷等の状況を正確に把握し、診断する。また、「千葉市橋梁定期点検要領」に基づき、実施している通常の橋梁点検との比較検証を行う。
2 業務実施の背景	インフラ施設の管理コストの縮減が課題となっている中、ドローンを活用することにより、橋梁点検における費用や工期において、より効率的に実施できないか検討する。
3 実施想定場所	若葉大橋（若葉区高品町外）
4 調査方法	ドローンに搭載されたカメラによる調査 (カメラ以外での調査方法でも可（協議による）)

＜参考＞過年度実施した業務について（令和元年度）

1. 大規模雨水貯留施設点検調査業務

＜業務概要＞

千葉市の中心市街地の浸水被害軽減対策のために建設された、大規模雨水貯留施設の点検調査にドローンを活用することにより、劣化状況、土砂堆積状況、機能保持状況等の現状把握における効率性、安全性、正確性を検証する。

＜得られた効果＞

人力での点検調査が困難な貯留施設について、安全で正確な点検が可能であることが実証できた。引き続き、他区間においても継続して実施する予定。



2. 泉自然公園斜面防災カルテ作成業務

＜業務概要＞

ドローンにより空撮した写真から作成したデジタルデータを基に、斜面の形状を把握して、今後の安全対策の検討にあたっての基礎資料となる防災カルテを作成する。

＜得られた効果＞

防災カルテの作成にあたって、従来的人力による作業と比較し、安全性の優位、画像データによる植生情報の収集等が可能であることが確認できた。

今後は、人力での作業が困難な危険箇所での活用を検討していく。



3. 市内小学校教職員を対象としたドローンプログラミング講習会開催業務

＜業務概要＞

教職員を対象とした講習会を実施し、今後のプログラミング教育に導入する教材の一つとしてドローンが相応しいか、その課題や可能性についての検証を行う。

＜得られた効果＞

参加した教職員からは、ポジティブな意見も多かったが、パソコンでの複雑な操作が必要など小学生には難易度が高いとの指摘もあった。今後、継続的な教職員向けの研修機会の確保を検討する。



<参考> 過年度実施した業務について（平成 30 年度）

1. こてはし台調整池測量業務委託

<業務概要>

ドローンにて調整池の空撮、測量を行い、調整池の台帳を作成する。調整池台帳は、今後の維持管理や改修工事等の図面として活用する。

<得られた効果>

従来方法との比較で、作業効率が向上し工期短縮に繋がったことから、市管理水路においても、同様の測量を実施する。



2. 急傾斜地崩壊防止施設変状把握調査業務委託

<業務概要>

ドローンにて急傾斜地崩壊防止施設の経年的変化の状況調査（空撮、変状箇所確認）を行い、管理台帳を作成する。管理台帳は、施設のひび割れや断面欠損に係る補修に必要な数量を算出する作業に活用する。

<得られた効果>

従来の手法である人による高所作業が不要であることから、危険を伴わずに、状況調査を実施することができた。引き続き、市内の急傾斜地の調査を実施する。



3. 動物脱出対応訓練に伴う UAV による動物搜索業務委託

<業務概要>

動物公園で従前より実施していた動物脱出に対応する訓練において、ドローンに通常カメラ及び赤外線カメラを搭載し上空から動物の探索を実施する。実施結果を基に活用方法を検討し、有事の際の動物探索に活用する。

<得られた効果>

動く被写体を赤外線カメラで捉え、詳細を望遠カメラで確認するといった運用が可能であることを確認できた。

