

# 令和6年度広域有害捕獲におけるドローンを活用した生息状況調査業務 特記仕様書

## 第1 目的

ニホンジカ等の広域捕獲を実施する個所について、あらかじめシカ等の生息範囲や生息密度を調査し活用することにより、効率的な捕獲の実施を促進する。

## 第2 委託期間

契約日～令和7年2月28日（金）

## 第3 業務の内容

### 1 令和6年度広域有害捕獲におけるドローンを活用した生息状況調査業務に係る調査及び報告書作成等

#### (1) 実施区域

別添実施計画の区域

別紙区域図参照：京都市西京区、長岡京市、大山崎町地内

#### (2) 実施事項

広域捕獲を実施予定箇所について、捕獲実施日の直前に区域内のニホンジカ等の生息状況を調査すること

#### (3) 実施計画書の作成

次の事項を記載した業務計画書を作成し、契約後14日以内に委託者と協議を行い、承認を受けること

ア 実施概要

イ 業務工程図

ウ 調査計画（実施地域・期間、調査機器、調査結果の解析方法等）

エ 調査組織図（緊急時の連絡体制を含む）

オ その他

#### (4) 赤外線カメラを搭載したドローン（別記）によるニホンジカ等生息状況調査

##### ア 打合せ協議

打合せ協議は原則として着手時に行うほか、必要が生じた場合は随時実施するものとする。着手時の打合せは飛行ポイント、飛行高度などの飛行計画の作成に必要な事項について打合せを行うこととする。

また、着手時には、実施にあたっての法規制、飛行条件、使用する機材の取扱い、保険の適用、その他の注意事項等の運用にあたり、必要な情報を委託者に説明することとする。

##### イ 飛行範囲及び自動飛行ルートの作成

調査範囲について、別添区域図のうち、調査が可能な範囲を確認し、飛行範囲を決定する。

なお、受託者は、協議の結果を踏まえ、受託者が有する自動操縦に関わる

システムにより飛行ルートを設定し、必要に応じて国土交通省への申請を行う。

#### ウ 赤外線カメラ搭載ドローンによる撮影

##### (ア) 赤外線カメラによる撮影

赤外線カメラ搭載ドローンを飛行させ動画を撮影する。自動飛行ルートはイと同一のルートを基本とし、対象獣種における生息状況のモニタリングを行い、その様子を動画撮影、録画する。

##### (イ) 撮影画像の解析方法

空撮動画は画像解析及び目視により動物が撮影されているかの確認を行う。動物が撮影されている場合は、動物の大きさ・シルエット・首の動き・歩き方等によりニホンジカか否かを特定する。

##### (ウ) その他

- a 夜間撮影は夜間飛行を50時間以上経験しているパイロットが行うこと
- b 画像解析システムを用いること
- c 調査予定地区で夜間飛行の許可申請を国交省から得ること。又は、実績があり許可承認を得ていること

##### (5) 生息個体数推定

解析データのマップ化

上記(4)で解析したデータ(個体位置情報)は、委託者と協議して決定した期日までにマップ化し提供すること。

### 3 報告書作成

調査結果を集約の上、報告書を作成し、委託者に提出すること。

なお、その内容については、事前に委託者と協議すること。

提出方法 A4サイズ冊子：2部 及び 電子データ

### 第4 留意事項

- 1 打合せ協議は、業務着手時を予定するが、必要に応じて協議の上、変更できるものとする。
- 2 業務の遂行状況について随時報告を行うこと。
- 3 委託業務期間はもとより委託業務期間終了後も、当該業務で知り得た機密、個人情報等の取扱いについて厳守すること。
- 4 業務に係る全ての成果は京都府に帰属する。また、成果品は、京都府が作成するホームページや印刷物等に自由に使用できるものとする。
- 5 本業務を遂行する上で本仕様書に定めのない事項等で疑義が生じた場合は、委託者と受託者が協議するものとする。

## 別記 ドローンの性能

### (1) ドローン機体

- ・連続 30 分程度の飛行が可能であること
- ・衛星測位システム・ビジョンポジショニングシステム・全方向障害物検知などを備え、安定的な飛行が可能なこと
- ・搭載カメラのイメージセンサーは 1 インチ CMOS を採用し 4K 動画撮影に対応していること

### (2) ドローン機体（夜間調査用）

- ・衛星測位システム・ビジョンポジショニングシステム・全方向障害物検知などを備え、安定的な飛行が可能なこと
- ・バッテリー残量が少ない場合や送信機との接続が途絶えた場合、安全機能として、操縦者のもとに帰還するなど、フェイルセーフ機能を備えていること
- ・野生動物の調査を行うに十分な機能を備えていること

### (3) 赤外線カメラ

- ・ドローンに搭載可能で、空中赤外線撮影を行えること
- ・個体の位置情報(緯度・経度)の取得が可能であること
- ・光学ズーム機能が付帯されており、対象個体をはっきりと確認できること

### (4) 通信機器（夜間調査用）

- ・赤外線カメラから直接ライブデータと動画を取得できること
- ・フライトソフトウェアに対応していること
- ・最大伝送距離 2 km 以上であること
- ・コントローラに画像確認用のモニターが取り付けられていること

### (5) 画像解析システムの利用

- ・ドローンで撮影した画像データは、画像解析システムによりニホンジカを自動計測できること
- ・レポートの内容に識別されたニホンジカの頭数、座標（緯度・経度）、撮影日時等の情報が反映されていること