

## 令和 6 (2024)年度福島茨城栃木県境地域ニホンジカ生息状況調査業務仕様書

### 1 適用範囲

本書は、福島茨城栃木連携捕獲協議会（以下「甲」という。）が発注するニホンジカ生息状況調査業務を受託するもの（以下「乙」という。）の業務について、必要な事項を定めるものである。

### 2 目的

福島県、茨城県、栃木県の三県境地域において、近年、新たにニホンジカ（以下「シカ」という。）の生息が確認されている。本地域は冬期の積雪が少なく、餌となる植物が豊富であることから、シカが定着した場合、農林業被害が甚大となるだけでなく、天然林等も含めた自然植生が被害を受ける可能性がある。このため、シカの生息状況調査を実施し、捕獲等の対策に取り組む上での基礎資料とする。

### 3 履行場所（別添 1）

福島県（白河市、西郷村、天栄村、棚倉町、矢祭町、塙町）

茨城県（大子町）

栃木県（大田原市、那須塩原市、那須町、那珂川町）

### 4 履行期間

契約の日から令和 7（2025）年 3 月 21 日まで

### 5 業務内容

#### （1）打合せ

初回、とりまとめの各段階において行う。

#### （2）調査計画作成

調査計画を作成し、甲に提出する。

また、捕獲許可や国有林入林届等、業務の遂行に必要な許可申請を行う。

#### （3）糞塊密度調査

調査区域内において甲が指定する 5 km メッシュ（第 2 次地域区画を縦横 2 等分計 4 分割した区画）34 区画について、調査を行う。

調査ルートは、原則として前年度調査と同一とする。（別添 2）

調査時期は 10 月とし、各調査ルートを調査員が踏査し、左右 1 m、計 2 m 幅の内側で見つかったシカの糞塊の数を記録する。

糞塊のカウントは、調査の精度確保のため、10 粒以上／塊、10 粒未満／塊に区分し、また、糞の新鮮度を新、中、旧の 3 段階に区分する。

シカは歩きながら糞をすることも多いため、帯状に糞が残り、いくつかの糞塊が重なってしまうことがある。そのため、新鮮度と糞のサイズ、形状などの特徴に留意して、1 回に排出された糞と判断される塊を 1 塊とする。また、糞の新鮮度は、糞の表面が平滑でつやがあり、退色がないものを「新」、崩壊がはじまり形状が変化しているものを「旧」、その中間を「中」と区分する。

シカの糞塊密度調査と合わせて、イノシシの「掘起し（新）」「掘起し（旧）」「こすり痕」、「糞塊」及びカモシカの「糞塊」を同時に記録する。

調査ルートはハンディ GPS により記録しシェープファイルを作成して、電子データと合わせて成果品として提出するものとする。

踏査ルートは登山道ではないため、調査員の安全を最優先し実施することとする。調査当日に、危険箇所の発見などにより、当該ルートにより難い場合が生じたときは、乙は調査員の判断により速やかにルートを変更する。乙は変更ルートについて、甲に変更理由を添えて事後報告することとする。

ルート F01、F02、F16、F19、F20、F21、F25、F26 については、ルート上にある甲のセンサーカメラのメンテナンスを年 3 回程度行う（7-9 月の下見時、10 月の糞塊密度調査時、2-3 月の契約終了前）。メンテナンスの際の交換用 SD カードと電池と予備のセンサーカメラは甲が購入したものを提供することとする。

設置されているセンサーカメラ 16 台を用い、捕獲等の対策に取り組む上での基礎資料として、シカの行動特性（個体数の季節変動等）を把握すること。データの解析期間の対象は、前年度業務の糞塊密度調査時から本業務の糞塊密度調査時までとする。また、過年度と比較した個体数の増減についての解析も行うこと。2-3 月の契約終了前に交換した SD カードは生データで甲に提出することとする。

#### （４）シカ移動状況等調査

次の①から③のとおりシカの移動状況等に関する調査を実施すること。

##### ① GPS 発信器による追跡調査

調査区域内において、麻酔銃により 1 頭のシカを捕獲し、GPS 発信器（以下「GPS 首輪」という。）を装着し、行動範囲等の把握を目的とした個体追跡調査を行う。捕獲地域は 3 県 11 市町村の調査区域を対象とし、具体的な地域については甲と乙との協議により決定する。捕獲努力量は 24 人日（射手 3 名×3 泊 4 日×2 回を想定）とする。なお、捕獲個体の性別は問わないこととする。ただし、安全確保の観点から、麻酔銃による不動物の再委託は不可とする。

捕獲にあたり、事前に乙が用意する通信機能付きセンサーカメラを捕獲候補地点周辺に 6 基設置し、得られるデータを参考情報とする。

GPS 首輪（VERTEX PLUS；非火工品部分）、補助用の VHF 電波発信器及び脱落装置付きバッテリー（火工品部分）は乙が購入し、使用する。設定等は次のアからエまでのとおりとする。

ア．GPS の測位間隔は 2 時間に 1 回で 4 年間稼働させること。

イ．イリジウム衛星通信を使用すること。

ウ．ドロップオフ機能を装着から 4 年後に設定すること。

エ．補助用の VHF 電波発信器を GPS 首輪に併せて装着すること。

未装着の GPS 首輪本体と補助用の VHF 電波発信器は甲に返納するものとする。

過年度 GPS 首輪装着個体及び本業務による新規装着個体について、通信会社との契約と通信料金等に係る費用は、契約月から契約満了月まで、乙が負担すること。

なお、4 月から契約月前までのデータ取得費用は甲が負担する。

GPS 首輪の装着頭数に係る変更契約は行わない。

## ②過年度 GPS 首輪装着個体の GPS 首輪回収

過年度に GPS 首輪を装着した 2 個体について、個体が死亡等によりデータ取得が停止した場合は、GPS 首輪の回収を行うこと。

GPS 首輪の回収にあたっては、回収が可能な範囲で実施し、首輪が谷底にあるなど明らかに回収困難な場合は、この限りではない。首輪の回収可否の判断が困難な場合は、甲と協議を行うこと。

当該データ取得等にかかる費用は、乙が負担すること。回収した GPS 首輪の再利用の可否については甲乙協議の上、廃棄する場合の処分費用は乙が負担すること。

回収については、事案が発生した場合に甲乙協議の上で、変更契約にて対応することとする。

## ③行動特性等の解析

本業務において GPS 首輪を装着した 1 頭及び過年度に GPS 首輪を装着した 2 頭の合計 3 頭について、GPS 首輪データを収集及び整理し、シカの移動（季節移動経路、時期等）や行動範囲、利用環境に関する解析を行うこと。

データ解析は、令和 7（2025）年 1 月末にダウンロードして得られたデータのうち、令和 6（2024）年 1 月から令和 6（2024）年 12 月末までの期間とする。なお、本業務の GPS 首輪装着頭数により履行できなくなるデータ解析に係る費用については、甲乙協議の上、変更契約を行う。

## （5）三県境地域における既存データの収集整理

調査区域内及び周辺地域において、甲が提供する関係機関の既存のシカの捕獲デー

タ等を収集し、整理すること。

(6) 報告書の作成

上記(1)から(5)の業務実施結果をとりまとめて考察を行い、報告書を作成すること。

報告書作成に当たっては、発注者と十分に協議するものとする。

6 成果品

(1) 調査報告書 3部(簡易製本)

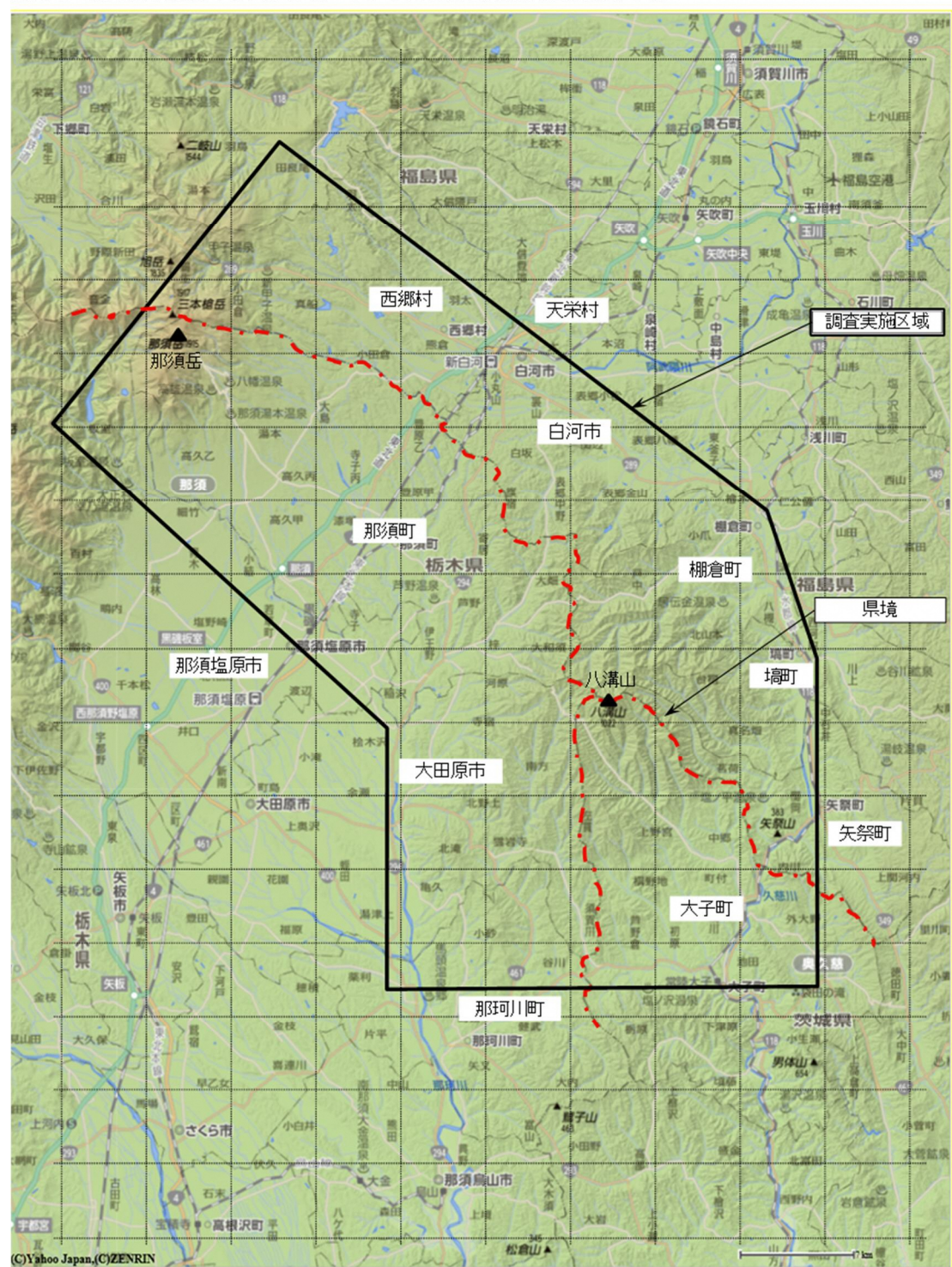
(2) 電子ファイル 3式(報告書オリジナルファイル、糞塊調査踏査ログシェープファイル、調査結果エクセルデータ等を格納したDVD-R)

7 その他

現場状況等により調査の継続が困難と判断された場合は、甲乙協議の上、調査を中断することもあり得る。この場合、委託料は、出来高による精算とする。

その他、この仕様書に定めのない事項については、甲乙協議の上、決定するものとする。

別添1 福島茨城栃木県境地域ニホンジカ生息状況調査実施区域





別添2 糞塊密度調査ルート位置図（令和5年度）

