

令和8年度ツキノワグマDNA分析業務委託仕様書

1 業務の名称

令和8年度ツキノワグマDNA分析業務委託

2 業務の目的

本業務は、ツキノワグマによる被害発生時に十分な調査を行うことが再発防止の観点からも重要であることから、人身被害（死亡事故含む）又は人身被害につながる可能性が高い事案を発生させた個体を特定するためにDNA検査を実施するもの。

3 業務の期間

契約日 から 令和9年3月31日（水）までとする。

4 業務の概要

DNA分析については、以下「ヘア・トラップ試料のDNA分析マニュアル（2012年3月（財）自然環境研究センター作成）」（以下「ヘア・トラップDNA分析マニュアル」という。）及び「DNA個体識別技術を利用したヒグマ調査マニュアル（2022年3月北海道大学他作成）」（以下「ヒグマDNA分析マニュアル」という。）を参照のうえ行うこと。

(1) 検体

分析に用いる検体は、発注者が指定する体毛、筋肉、糞、肝臓のいずれかとする。なお、冷蔵又は冷凍保管されている検体とする。

(2) 検体数

総検体数は70検体とし、送付時期と検体数は以下のとおりとする。ただし、検体数は見込であり、今後の捕獲実績により送付時期及び検体数は変動する可能性があること。

送付時期（見込）	検体数（見込）	対象検体
令和8年11月末	20検体	10月までに得られた検体
令和8年12月下旬	20検体	11月までに得られた検体
令和9年1月末	20検体	12月までに収集した検体
令和9年3月中旬	10検体	1～3月に収集した検体

(3) DNA抽出

①体毛の処理方法及びDNA抽出方法についてはヘア・トラップDNA分析マニュアルを参照し実施するものとする。なお、当該マニュアルよりも分析成功率が高まる手法、試薬等が確認された場合は、その後の分析について両方で協議するものとする。

②筋肉、糞、肝臓の処理方法及びDNA抽出方法はヒグマDNA分析マニュアルを参照し、各サンプルに適した手法を選択して実施するものとする。

③その他、手法、使用する試薬等に関して疑義がある場合別途両方で協議するものとする。

る。

(4) 遺伝子増幅反応（PCR）

① マイクロサテライト増幅に使用する蛍光プライマー（テイルド付き）は、発注者が指定する9種類を用い、1サンプルにつき3種類のプライマーを混合したマルチプレックスPCRを2セット実施するなど、適切な方法で実施すること。

② 雌雄判別に使用する蛍光プライマー（テイルド付き）は、発注者が指定するものを使用し、シングルPCRを実施すること。

③ 指定するマーカーは以下のとおりとする。マーカーは、保護管理ユニットで区別しており、どちらの管理ユニットに該当するかは、発注者が指定する。

（北奥羽保護管理ユニットの個体の場合）

G10C、G10L、G10B、MSUT2、MU23、MU05、G10X、G10P、G10M

（北上山地管理ユニットの個体の場合）

G10C、MU23、MU05、D2、D103、D118、UT35、G10B、G10M

④使用する試薬やPCR条件等については両DNA分析マニュアルに従うが、発注者が指定する場合その限りではない。また、その指定に対し疑義がある場合、両方で協議するものとする。

(5) 遺伝子型の判別

各サンプルに適したDNA分析マニュアルの遺伝子型の判別方法、遺伝子型の決定・記録及び再分析を実施すること。

(6) 個体識別及び突合

個体識別及び突合の際には、両者で使用する機器や酵素等による波形の差について十分検証した上で適切な方法で実施すること。

5 責任者の配置

本業務の履行に際しては、責任者を設置することとし、責任者は現に、本調査と同等の実績経験があり、入札参加申請時点で当該法人に所属している者であること。

6 成果品の提出

分析調査結果は、所定の様式により、メールにて提出すること。

7 その他

(1) 検体の送付に係る費用については、発注者が負担する。その他、DNA検査に係る費用は、受託者が負担する。

(2) 本業務に当たっては、関係法令等を遵守すること。

(3) この仕様書に定めていない事項については、必要に応じて発注者と受注者の協議により定めるものとする。