

# タンチョウの生息に重要な千歳川遊水地群における

## アライグマ防除のポイント



国内のタンチョウは絶滅危機から脱し、個体数も回復傾向にあります。しかし未だ生息分布域が北海道東部に集中していることから、感染症等による絶滅リスクを軽減するため、道央地域への分散促進が図られています。その新たな生息地として大きな期待を寄せられているのが千歳川遊水地群です。長沼町の舞鶴遊水地では、利活用の一環としてタンチョウの生息環境整備が進められており、令和2（2020）年から繁殖が確認されています。一方、タンチョウの定着を妨げるのがアライグマです。千歳川遊水地群やその周辺にも数多く確認されており、タンチョウの繁殖への影響が危惧されています。すでにアライグマの捕獲を実施している自治体もありますが、より効率的かつ効果的な防除が求められています。

### 1）千歳川遊水地群のアライグマの生息状況を知る

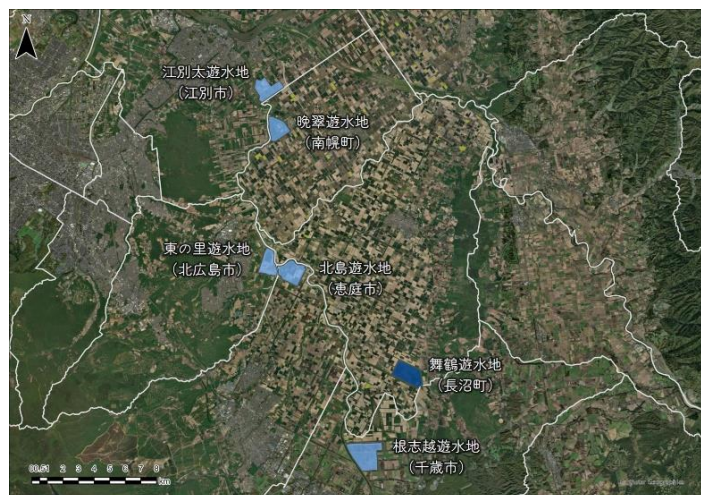


図 千歳川遊水地群

・千歳川遊水地群とその周辺にアライグマがどのくらい生息しているのか（捕獲されているのか）、下記のサイトが参考になります。

北海道アライグマ捕獲等情報マップ

(<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/alien/araiguma/97389.html>)

市町村ごと、または5kmメッシュでの捕獲数や生息密度指標（CPUE）を確認することができます。

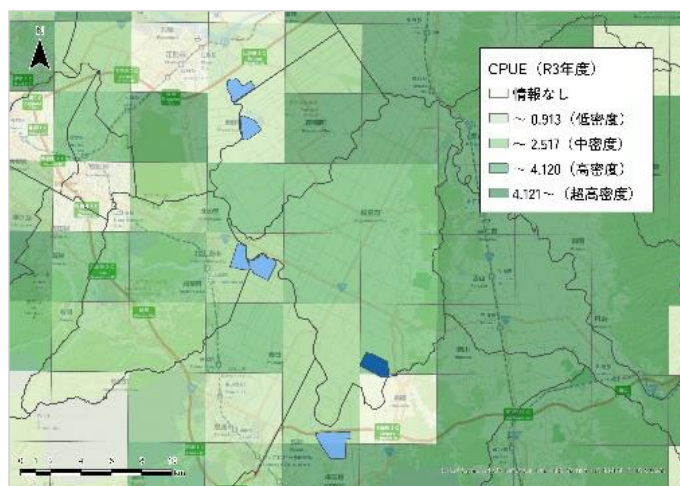


図 千歳川遊水地群周辺のアライグマのCPUE

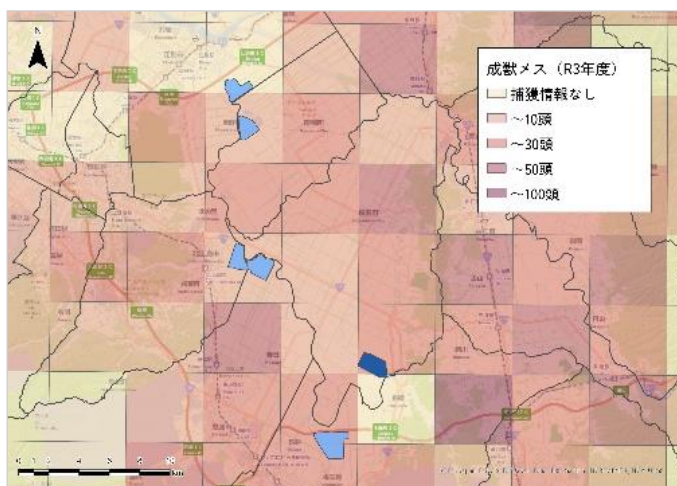


図 千歳川遊水地群周辺のアライグマの成獣メス捕獲数

※データ提供：北海道庁

・千歳川遊水地群とその周辺は、いずれもアライグマの生息密度が高い地域であり、メスの成獣も捕獲されています。

## 2) 遊水地周辺のアライグマの生息状況を把握する

- ・農業被害防止のための捕獲を、農家の協力のもとで実施している市町村は、捕獲数等の情報を取りまとめ、グラフや地図として可視化することが有効です。
- ・遊水地の周囲で、どのあたりにアライグマが多いのか、どの方向から侵入する可能性が高いのかを予測する上での参考となります。

- ・長沼町でも、農業被害防止等を目的にアライグマ捕獲が実施されていますが、捕獲数は高止まりの傾向にあります。
- ・舞鶴遊水地周辺も含め、馬追丘陵に面した長沼町の東側の地域で捕獲数が多い傾向にあることが分かります。

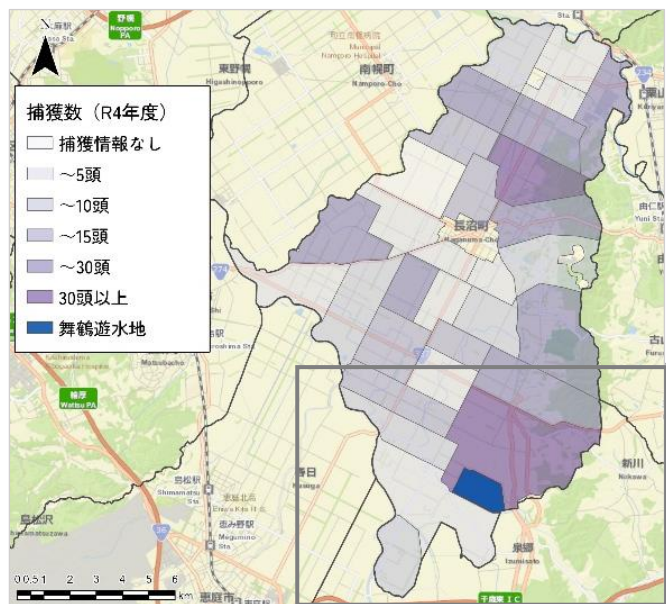


図 長沼町の行政区ごとのアライグマ捕獲数

※データ提供：長沼町

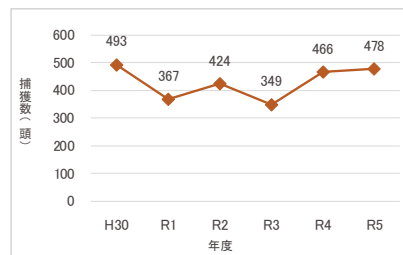


図 長沼町のアライグマ捕獲数の推移

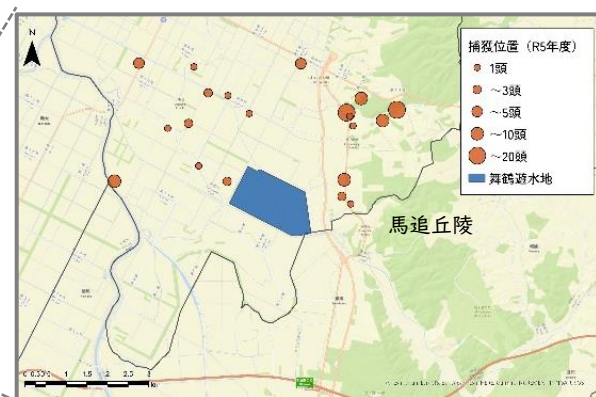


図 舞鶴遊水地周辺のアライグマ捕獲位置と捕獲数

## 3) 遊水地内のアライグマの生息状況を把握する

- ・遊水地内のアライグマの状況を把握するために、遊水地内にも罠をかけ、捕獲数等を把握します。
- ・遊水地内にタンチョウが営巣している場合には、人為的影響を避けるために頻繁に立ち入ることができないため、見回り負担の少ない、巣箱型わな、または自動撮影カメラを用いた調査が適しています。
- ・長沼町では、タンチョウと共存できる流域づくり協議会により、年間4～8頭のアライグマが遊水地内で捕獲されています。
- ・自動撮影調査の結果からは、アライグマの生息状況は横ばいまたは増加傾向で推移していると考えられます。



図 舞鶴遊水地での罠と自動撮影カメラ設置位置

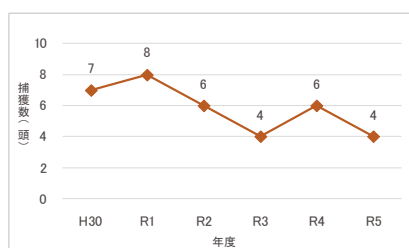


図 舞鶴遊水地のアライグマ捕獲数の推移

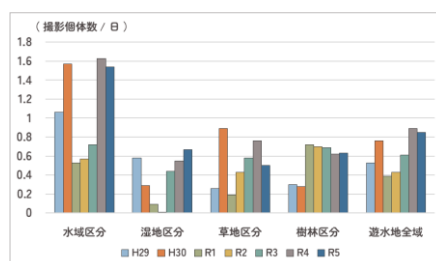


図 舞鶴遊水地の自動撮影調査によるアライグマ撮影頻度の推移

※データ引用：タンチョウも住めるまちづくり検討協議会の取組

[https://www.hkd.mlit.go.jp/sp/kasen\\_keikaku/kluhh40000001qwn.html#s3](https://www.hkd.mlit.go.jp/sp/kasen_keikaku/kluhh40000001qwn.html#s3)

## 4) タンチョウの生息状況を把握する

- ・令和5年度は6つ全ての遊水地にタンチョウが飛来しています。
- ・タンチョウの目撃情報は、環境省や北海道開発局、あるいは市民グループなどが収集しています。そうした観察情報を入手し、地図上に可視化することも効果的です。
- ・遊水地内やその周辺のどこをタンチョウが利用しているのか、アライグマ対策がとくに必要な抱卵期・育雛期（通常3～6月）を正確に把握することが大切です。
- ・アライグマ対策の必要性を周知し、近隣農家や市民に協力を呼びかけるうえでも、タンチョウの情報を根拠資料として活用することは効果的です。



図 舞鶴遊水地周辺のタンチョウの目撃情報例

## 5) アライグマ対策を施す場所を選定する

- ・アライグマの主な移動ルートは、河川や水路、河畔林や防風林だと考えられています。遊水地内へのアライグマの侵入を防ぐためには効果的な防除対策地点（罠の設置地点）を選定することが望ましいでしょう。下の図は、GISを用いて遊水地周辺の河川や森林を掲示した図です。こうした情報をもとに、アライグマの供給源と考えられる森林帯から遊水地までの移動ルートを推定することで、罠の設置場所の選定に活用できます。ただし、小さな水路については既存のGISデータがないため、現地ですべて把握していく必要があります。

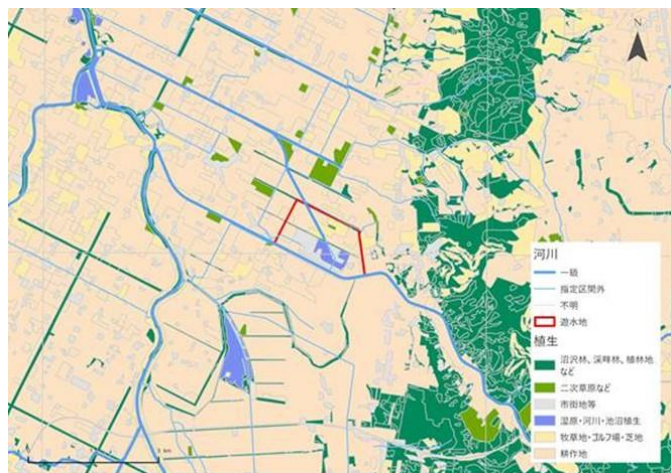


図 舞鶴遊水地周辺の河川・森林環境

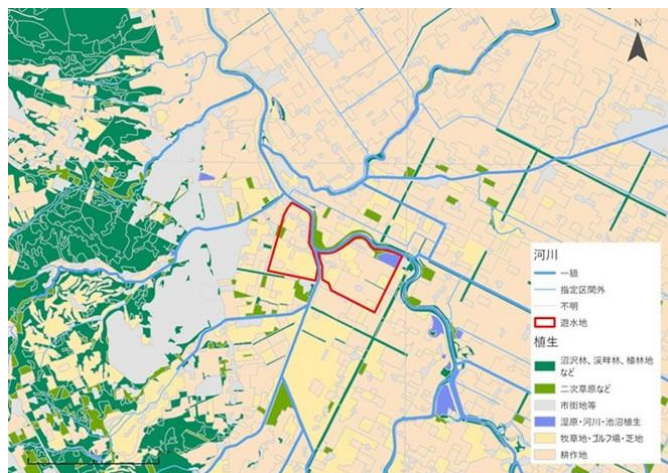


図 東の里および北島遊水地周辺の河川・森林環境

## 6) 効果的な防除手法を用いる

- ・アライグマをより効率的に捕獲できる巣箱型わなの開発と導入が進んでいます。アライグマ以外の動物を錯誤捕獲することなく、自治体職員による罠の見回りの負担を減らすことが可能です。
- ・個体数を減らすには春（3～6月）の捕獲が効果的で、メスがいる地域で優先的に捕獲するのがよいとされています。
- ・侵入経路として防風林や水路が利用されており、これらの場所に、500m程度の間隔で罠を設置することが推奨されています。
- ・罠の種類や設置手順、捕獲個体の処分方法等については、北海道アライグマ捕獲プログラムに詳しく解説されています。

設置時の外観図



図 巣箱型わな

※写真提供 株式会社外来種防除円卓会議

## 7) 捕獲目標頭数や必要な努力量を算出する

・アライグマの対策を効率的に進めていくためには、アライグマがどのくらいいるのか、対策の効果得られているのか、これからどの程度の労力をかければよいのかといった目安を立てることが効果的です。

・CPUE (Capture per unit effort) は、単位努力量(罠を100日かける)あたりのアライグマの捕獲頭数を表しています。防除の効果のみたり、場所や季節による比較などに使えます。

指標となる数値の算出例:

28基の罠を20日間設置し、18頭が捕獲された場合

計算のためのパラメーターを用意する

- a) 捕獲総数 **18頭**  
b) 罠かけ日数 (罠の総設置日数) **560**  
計28基×20日間 = 28 × 20 = 560  
c) 推定したい範囲の面積  
5km×5kmの方形区 **25 km<sup>2</sup>**

CPUE **3.214**

I.  $a \div b \times 100$   
 $= 18 \div 560 \times 100 = 3.214$

推定生息密度 **2.434頭/km<sup>2</sup>**

II.  $(I + 0.6924) \div 1.6045$   
 $= (3.214 + 0.6924) \div 1.6045 = 2.434$

推定個体数 **60.87頭**

III.  $II \times c$   
5kmメッシュでの推定  
 $= 2.434 \times 25 = 60.87$

翌年度の推定個体数 **91.3頭**

IV.  $= (\text{当該年度の推定個体数}) \times 1.5$   
 $= 60.87 \times 1.5 = 91.3$

最低目標捕獲頭数 **30.43頭**

V.  $= (\text{翌年度の推定個体数}) - (\text{推定個体数})$   
 $= 91.3 - 60.87 = 30.43$

・目標捕獲頭数や、それを達成するために必要な努力量を見積もることも重要です。対策による効果が得られているのか、一体いつまで、どのくらいの労力をかければよいのかが分からなければ、持続的な対策へのモチベーション維持も難しくなります。計算で得られる数値は参考値ではありますが、こうした数値を示すことで、持続的かつ効果的なアライグマ対策の実施に繋がります。

・現状把握と目標設定の方法については、北海道アライグマ捕獲プログラムの第3章(35ページから)に詳しく解説されています。

北海道アライグマ捕獲プログラム

[https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/alien/araiguma/araiguma\\_top.html#chapter-2](https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/alien/araiguma/araiguma_top.html#chapter-2)

必要な捕獲努力量

$= (\text{最低目標捕獲頭数}) \div (\text{実際の捕獲数})$   
 $= 30.43 \div 18 = 1.69$

**←今年度よりも1.69倍の捕獲努力が必要**

必要な罠かけ日数または罠数

必要な罠かけ日数 = 現在の日数 × 必要努力量  
 $= 20 \times 1.69 = 33.8$  **34日 (14日の延長が必要)**  
または

必要な罠の基数 = 現在の基数 × 必要努力量  
 $= 28 \times 1.69 = 47.32$  **47基 (19基の増設が必要)**

**→組み合わせて検討**

## 8) 防除対策への協力者を増やす

・農業被害対策だけではなく、タンチョウやその他の希少動物の保全を目的とすることで、アライグマ防除の取組みへの協力者を増やすことに繋がります。

・罠の見回りや草刈り等の活動に、市民団体がボランティアとして協力してくれるかもしれません。タンチョウを守りたいと考える市民にアライグマの防除活動に参加してもらうことで、自治体職員の負担を減らすとともに、罠の設置数を増やしたり設置期間を延ばすことが可能となり、アライグマ対策も強化されることが期待できます。

・タンチョウの見守り活動や保全活動をしている市民や市民団体は、カメラマン等のタンチョウへの接近防止などの活動を主に担っていますが、独自で捕食者対策を行うのは難しい面があります。自治体が進めている外来生物対策への協力・連携であれば、活動に参加しやすくなるでしょう。

9) 農業被害防止を目的とした防除活動と連携させる

- ・農業被害防止の観点からもアライグマの防除を進めることができれば、タンチョウへの脅威を減少させることに繋がります。農業被害防止を目的として農家の協力を得ることは非常に有効です。
- ・タンチョウが農業被害をおこす可能性もあることから、農家はタンチョウを歓迎しないかもしれません。しかし、アライグマによる被害はタンチョウのそれよりも大きいことから、タンチョウ保全を目的としてアライグマ対策が進めば、農家にとってもメリットがあるはずです。
- ・CPUEや推定個体数を算出するために、罠の設置日数を記録してもらうことがとても重要です。農家に対しては、罠の貸出だけでなく、罠かけ日誌をつけてもらうことで、より効果的な貢献が期待されます。
- ・長沼町では、わな日誌に設置状況を記録してもらっています。

|         |                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |    |                                                               |    |    |    |    |    |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|----|---------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| 設置者名    |                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |    |                                                               |    |    |    |    |    |    |
| わなの設置場所 |                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | わなの種類 |    | <input type="checkbox"/> 菰わな <input type="checkbox"/> その他 ( ) |    |    |    |    |    |    |
| 地目等     | <input checked="" type="checkbox"/> 農地(田・畑・果樹園・草地) <input type="checkbox"/> 山林 <input type="checkbox"/> 住宅地 <input type="checkbox"/> 河川付近 <input type="checkbox"/> 池付近 <input type="checkbox"/> 社寺 |                                     |       |    |                                                               |    |    |    |    |    |    |
| 令和 年    |                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |    |                                                               |    |    |    |    |    |    |
| 月       | 1                                                                                                                                                                                                  | 2                                   | 3     | 4  | 5                                                             | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |    |
|         | 11                                                                                                                                                                                                 | 12                                  | 13    | 14 | 15                                                            | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |    |
|         | 21                                                                                                                                                                                                 | 22                                  | 23    | 24 | 25                                                            | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         |                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |    |                                                               |    |    |    |    |    |    |
| 月       | 1                                                                                                                                                                                                  | 2                                   | 3     | 4  | 5                                                             | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |    |
|         | 11                                                                                                                                                                                                 | 12                                  | 13    | 14 | 15                                                            | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |    |
|         | 21                                                                                                                                                                                                 | 22                                  | 23    | 24 | 25                                                            | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         |                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |    |                                                               |    |    |    |    |    |    |
| 月       | 1                                                                                                                                                                                                  | 2                                   | 3     | 4  | 5                                                             | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |    |
|         | 11                                                                                                                                                                                                 | 12                                  | 13    | 14 | 15                                                            | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |    |
|         | 21                                                                                                                                                                                                 | 22                                  | 23    | 24 | 25                                                            | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         |                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |    |                                                               |    |    |    |    |    |    |
| 月       | 1                                                                                                                                                                                                  | 2                                   | 3     | 4  | 5                                                             | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |    |
|         | 11                                                                                                                                                                                                 | 12                                  | 13    | 14 | 15                                                            | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |    |
|         | 21                                                                                                                                                                                                 | 22                                  | 23    | 24 | 25                                                            | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         |                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |    |                                                               |    |    |    |    |    |    |
| 月       | 1                                                                                                                                                                                                  | 2                                   | 3     | 4  | 5                                                             | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |    |
|         | 11                                                                                                                                                                                                 | 12                                  | 13    | 14 | 15                                                            | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |    |
|         | 21                                                                                                                                                                                                 | 22                                  | 23    | 24 | 25                                                            | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         |                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |    |                                                               |    |    |    |    |    |    |
| 月       | 1                                                                                                                                                                                                  | 2                                   | 3     | 4  | 5                                                             | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |    |
|         | 11                                                                                                                                                                                                 | 12                                  | 13    | 14 | 15                                                            | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |    |
|         | 21                                                                                                                                                                                                 | 22                                  | 23    | 24 | 25                                                            | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         |                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |    |                                                               |    |    |    |    |    |    |
| 月       | 1                                                                                                                                                                                                  | 2                                   | 3     | 4  | 5                                                             | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |    |
|         | 11                                                                                                                                                                                                 | 12                                  | 13    | 14 | 15                                                            | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |    |
|         | 21                                                                                                                                                                                                 | 22                                  | 23    | 24 | 25                                                            | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         |                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |    |                                                               |    |    |    |    |    |    |

☐ 設置、☒ 確認日、☐ 捕獲、☒ 解除

※データ提供：長沼町

10) 協力を継続してもらうためにフィードバックする

- ・アライグマ対策に協力してくれる市民や農家に、活動成果や現況についての情報を還元することはたいへん重要です。防除対策に伴う捕獲数や目撃数の変化をグラフに示すなど、分かりやすく報告することで、取り組みを継続してもらう動機づけとなります。たとえ期待通りの効果がすぐには表れなくても、情報をフィードバックする作業を通じて協力者とのコミュニケーションを途切れさせないようにすることで、持続的な協力体制を築くことができます。

## 11) 普及啓発にも力を入れる

・タンチョウの保全活動が、農林業や観光業などの産業にも効果があることを周知することが必要です。とくに、タンチョウ保全を目的にアライグマ対策を行うことが、結果的に農家にとってもメリットがあるということを伝えることが大事です。

・アライグマによる様々な問題点についても、粘り強く周知を続けることが求められます。警鐘を鳴らすだけでなく、市民がどのような対策が行えるのか、行動指針を示すような普及啓発が必要です。

・タンチョウの生息状況や、アライグマ対策の現状を地図上に可視化することで、協力者へのフィードバックが効果的に行えます。近年は、誰でも容易に操作できるウェブマップを自治体のホームページ上に掲載することで、協力者に気軽に閲覧してもらえるような仕組みを取り入れている自治体も少なくありません。一過性の広報活動ではなく、継続して市民の関心を喚起できるような普及啓発手段が効果的です。

## 12) 対策費を確保する

・タンチョウ保全のためのアライグマ対策を掲げれば、外来生物防除や農業被害対策を目的とした交付金だけではなく、生物多様性保全推進支援事業のような生物保全を目的とした交付金や助成制度への応募も可能となりえるでしょう。また、鳥獣被害対策や地域づくり振興等の交付金に申請する場合でも、タンチョウ保全という明確な目的や意義を付加することで、より交付金や助成金の交付を受けやすくなることが期待されます。

・外来生物対策のための交付金などについて、環境省でリスト化を進めています。また北海道アライグマ捕獲プログラムにも関連情報が掲載されています。

## 13) 遊水地を有する周辺自治体との連携を図る

・アライグマはその移動能力の高さから、一つの市町村だけでは対策しきれません。近隣の市町村や道（振興局）との連携した対策が求められます。自治体間でもアライグマ捕獲の体制や予算、手法等の情報共有を進め、連携をとりながら対策を進めることが肝要です。

・タンチョウと共存できる流域づくり協議会、石狩川流域生態系ネットワーク推進協議会、さっぽろ連携中枢都市圏等、情報交換や意見交換の場を活用することができます。

・環境省でも、令和5年度より「北海道における外来生物対策等に関する連絡会議」を開催し、アライグマの防除対策についても、情報共有や連携構築を図っています。



図 令和6年度北海道における外来生物対策等に関する連絡会議の様子