タンチョウ生息地分散行動計画の見直し方針案(素案)

1 概要

「タンチョウ生息地分散行動計画(以下、分散行動計画)」は、タンチョウの繁殖地及び越冬地の分散を図るため、タンチョウ保護増殖事業計画(平成5年策定)に基づくアクションプランとして、平成25年に策定された。

分散行動計画では、「事業開始後5年程度経過した後にタンチョウの生息状況及び事業 の進捗状況を確認し、次の段階に移るか等の判断も含め、適宜計画の見直しを行う」とし ているため、策定から約8年が経過した昨年度(令和2年度)、タンチョウの生息状況や 計画策定以降の取組を把握し、事業の進捗状況等のレビューを行った。

そのレビュー結果並びに有識者及び関係機関・団体等の意見をふまえ、分散行動計画の 見直しとして、計画内の「年次計画」部分を 5 か年の「実施計画」として整理し直す事を 柱とした改定を行うこととしたい。

2 スケジュール

本年度(令和3年度)には実施計画についての素案を作成し、来年度(令和4年度)に その実施計画を確定させるとともに行動計画の中の背景なども現状に合わせて更新して分 散行動計画全体の改定を行い、令和5年度からの実施を目指す。

3 分散行動計画の見直し方法

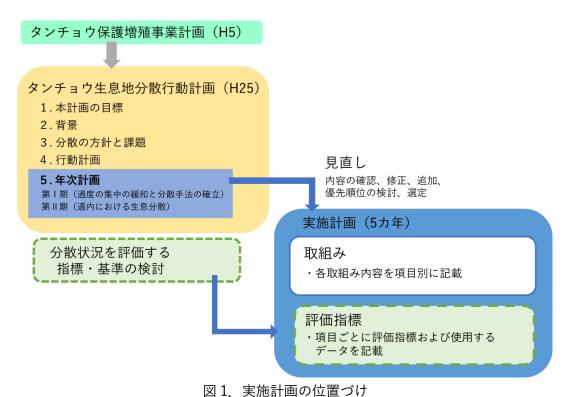
生息地分散行動計画は、第1章「本計画の目標」、第2章「背景」、第3章「分散の方針と課題」、第4章「行動計画」及び第5章「年次計画」からなり(図1)、第4章「行動計画」にはタンチョウの分散に必要な取組の内容が、第5章「年次計画」には具体的な取組が記載されている。

分散行動計画では年限を設けずに目的が掲げられているところ、今回の見直しにあたっては、進捗管理を可能にするために年次計画に代えて5か年を計画期間とする「実施計画」を置く。実施計画の取組は、基本的に年次計画の内容から抽出・整理して、直近5か年に取り組むものとして選定する。抽出・整理の結果として実施計画には盛り込まれない取組についても、今後の対応が必要な事項として、漏れることのないよう整理していく。

また、目的の達成度合いを評価するために、実施計画には、目的の達成に向けた個別の取組に加え、評価指標(基準)も設定する。

なお、分散行動計画の策定からすでに 9 年が経過し、タンチョウの生息状況やタンチョウを取り巻く社会環境・自然環境も変わってきているため、第2章「背景」及び第3章「分散の方針と課題」についても「実施計画」の内容をふまえ、時点修正も含めた所要の見直し

を行う。



4 実施計画の構成

分散行動計画の第4章「行動計画」は、4-1から4-7までの小項目で構成されている。実施計画の作成にあたっては、分散行動計画第4章の項目を踏まえ、以下のとおり項目を整理する(図 2)。

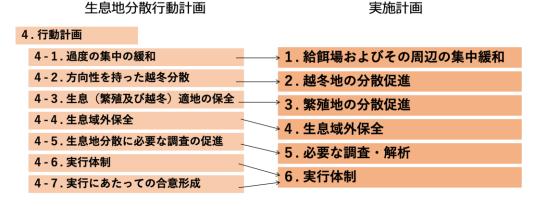


図2. 実施計画の構成

5 実施計画における取組案の考え方

- ① 「実施計画」は、行動計画と年次計画を踏まえ、5 か年で優先して取り組むものとする。
- ② 分散行動計画策定以降の状況変化も踏まえ、項目の追加も含めて見直しを行う。
- ③ 取組の効果は、基本的にモニタリングデータに基づき評価することとし、そのための指標や基準を設定する。
- ④ 「実施計画」に記載する取組は、環境省、関係機関・団体及び研究者等が連携・分担して行う内容として整理する。

→資料 2_取組内容及び評価指標の整理表

6 実施計画(素案)

新たに取りまとめる「実施計画」の素案を以下に示す。

なお、当素案はWGやヒアリングの結果も踏まえて作成したものだが、実施計画における記載については、本検討会での議論に加え、次年度に行う研究者及び関係機関・団体との調整もふまえ確定していく。

1. 給餌場およびその周辺の集中緩和

(A) 給餌場の利用個体数を削減して集中を緩和する。環境省委託給餌場(三大給餌場)については、利用個体数が〇羽以下となるよう順応的に給餌量を調整する。北海道委嘱給餌場についても給餌量調整の体制を構築する。

1-1)環境省委託給餌場の利用個体数の減少策

- □ 鶴居村の2か所の給餌場(鶴居・伊藤タンチョウサンクチュアリ、鶴見台)では、令 和4~6年度の3年間は、令和3年度の最大給餌量を維持する。その後は前年度比1 割削減の再開を前提に、鶴居村と協議して給餌量調整の方針を再検討する。
- □ 阿寒給餌場では、令和 6 年度まで前年度比1割ずつ最大給餌量を削減する。その後は 飛来個体数の状況を踏まえ給餌量調整を検討する。

1-2) 北海道委嘱給餌場の利用個体数の減少策

□ 音別給餌場と中茶安別給餌場について、北海道及び給餌人との調整を図り、給餌量の 調整に着手する。

1-3) 感染症発生時の対処方針の決定と周知

- □ 高病原性鳥インフルエンザ等の感染症が発生した際の給餌場における給餌体制や給 餌方法について検討・整理するとともに、給餌人及び関係機関に周知する。
- 1-4) 給餌量調整の効果の検証・負の影響の把握・検討
- □ 個体数等の減少につながっていないか動向を把握する。
- (B) 給餌場周辺におけるタンチョウの飛来による諸問題に対応する。自然採食環境の整備などを進め、自然採餌への転換を促進する。

1-5) 農家等への立ち入り・被害状況の把握

□ 給餌場周辺の飛来状況を把握しつつ、聞き取り調査等により被害状況を把握する。

1-6) 農家等周辺への立入りの防除

- □ 農地や敷地内からの追払いが必要に応じて適切に行われるよう、マニュアルの整備と 周知・普及を図る。
- □ 農地や建物への侵入防止策が必要に応じて適正に行われるよう、マニュアルの整備と 周知・普及を図る。

- 1-8) 給餌場周辺での自然採餌への誘導
- □ 自然採餌場を利用する個体の利用環境や個体数等を把握する。
- □ 汎用性のある自然採餌場の整備手法を検討・確立する。
- 1-9) 分散給餌の検討と試行
- □ 農地や農家等への飛来軽減を目的として、無人給餌や刈残し等による分散給餌の手法 を検討し、試行する。
- □ タンチョウ以外の生物を誘引しない手法を開発し、導入する。

評価項目	指標	使用するデータ
① 給餌場の利用状況	各給餌場における個体 数(延べ総数、最大値、 平均値、飛来日数など)	・三大給餌場における個体数(環境省)・道の給餌場における個体数(北海道)
② 給餌場での滞在状況	給餌場利用個体数、滞在 時間	・冬期総数調査時の個体数・標識個体情報(タン保研) ・1日複数回の飛来数調査・標識個体情報(鶴居サンク・鶴見台)
③ 給餌量調整の影響	各給餌場の給餌量、1 羽 当たりの給餌量、給餌場 周辺における生残率・繁 殖率・回収個体の栄養状 態(死亡率)など	・既存の調査・モニタリングを活用した 道東地域の繁殖情報 ・標識個体の確認情報 ・モニタリング対象の繁殖地を決めて 巣立ち率などを算出 ・冬期総数調査時の幼鳥割合(タン保 研) ・釧路市動物園における収容個体の剖 検所見

2. 越冬地の分散促進

(A) 釧路地域以外で越冬する個体を増加させる。釧路地域以外の越冬個体数を現在の〇%程度から 20%台に増やす。

(注・要検討:ここでの釧路地域とは、釧路振興局管内を想定する)

2-1) 釧路地域以外での越冬の促進 □ 釧路地域外で越冬する個体数や割合を把握する。 □ 釧路地域外の越冬個体を増加させるため、刈残し等によってタンチョウさせ、他地域での越冬を促進する。ただしエゾシカ等の他の生物を誘う分に配慮する。	
 2-2)繁殖地周辺での越冬の促進 □ 釧路地域以外で、繁殖地として生息している場所において、その周辺で性を把握・検討する。 □ 繁殖地の周辺住民や自治体に対し、飛来しているタンチョウやその利用周知・普及を図り、タンチョウ生息に係る理解促進・連携を深める。 	
2-3) 越冬のための環境整備 □ 冬季の自然採餌場の整備手法を確立し周知する。 □ 冬季の塒環境の整備手法を確立し周知する。	
(B) 道東個体群以外に、独立した地域個体群を確立する。 (注・要検討:道東個体群とは、釧路及び根室管内から三大給餌場に集まる集局 十勝地域を含めるかどうかは検討を要する。大給餌場との往来の無い(少なりの確立を目指す)	
 2-4) 道北地域個体群の確立 □ 道北地域で繁殖する個体の移動ルート及び中継地を把握し、道東地域以地を検討・抽出する。 □ 道北地域で繁殖する個体が越冬期に大給餌場に合流しないよう、中継地把握し、越冬促進のための方策を検討する。 	
2-5) 道央地域における越冬地の整備 □ 道央地域の越冬場所・利用環境及び越冬状況を把握する。 □ 道央地域の越冬地の周辺住民や自治体に対して、飛来しているタンチョ環境について周知・普及を図り、タンチョウ生息に係る理解促進・連携	

2-6) 十勝地域における越冬地の整備

- □ 十勝地域での越冬場所・利用環境及び越冬状況を把握する。
- □ 十勝地域における農業被害の現状を、調査や聞き取りによって把握する。
- □ 十勝地域の周辺住民や自治体のタンチョウの生息にかかる理解促進・連携を深める。

評価項目	指標	使用するデータ
① 市町村単位での分布	市町村を単位とした集	・越冬分布調査(北海道)/メッシュ集
状況	中・分散度、生息確認の	計データ
釧路地域以外の利用状	ある市町村数など	・冬期総数調査(タン保研)/地点情報
況	釧路地域以外を利用す	
	る個体数や割合	
② 区画 (メッシュ) 単位	5km メッシュを単位と	
での分布状況	した集計値、個体数、確	
	認のあるメッシュ数、平	
	均個体数など	
③地域個体群の集団サ	各地域個体群の個体数・	・標識目撃情報(冬期総数調査時の給餌
イズ	割合	場及び冬期総数調査時の情報)
④ 越冬場所の変化	標識個体の目撃地点の	・標識目撃情報(冬期総数調査時の給餌
	経年変化	場及び冬期総数調査時の情報)
⑤ 地域個体群間の交流	地域個体群間の個体の	・標識目撃情報
	移動	

3. 繁殖地の分散促進

(A))繁殖地の	分散を	促進す	よる。
\' · '/	7K/E/01/			. 000

3-1) 繁殖期の生息状況の把握	
□ 道北地域・道央地域において、UAV等による調査及び一般からの愉	青報収集によって、
随時、営巣地点や繁殖状況を把握する。	
□ 道東地域(十勝を含む)において、既存の調査・モニタリングや	UAV 等による調査
を複合的に組み合わせ、繁殖状況を把握する。	
□ 道央地域において、標識調査の手法・体制を構築し、試行する。	
□ とくに新規分散地域において、地元自治体や地域住民の協力を得っ	つつ、目撃情報の収
集・管理体制の構築を図り、情報収集を行う。	
3-2) 周辺住民や自治体の理解促進・連携	
□ 新規分散地において理解促進・普及啓発を図る。	
□ 農業被害の発生状況を、調査や聞き取りによって把握する。	
□ 農業被害に対して、農林水産省や地方自治体の農業関連部署との	連携を深める。
□ 農業被害発生地において理解促進・普及啓発を図る。各種補助金領	筝の活用により、タ
ンチョウの存在を好意的に捉えてもらう取組を検討・試行する。	
□ 未繁殖地における理解促進・普及啓発を図る。	
(B) 繁殖地及びその周辺における生息環境を改善する。	
3-3)タンチョウの生息地改善モデルの構築	
□ 汎用性のある生息地改善モデルを検討・構築する。	
□ ガイドライン・マニュアルを作成し配布する。	
3-4) 湿原環境の保全及び復元	
□ 湿地再生についての取組モデルを構築する。	
3-5) 河川環境の保全及び復元	
□ 河川での環境整備についての取組モデルを構築する。	

評価項目	指標	使用するデータ
① 繁殖地 (営巣地) の分	営巣地点の分布	・セスナによる航空センサスデータ
布状況		・地上での探索情報
		・UAV によるセンサスデータ
② 繁殖期の個体分布状	繁殖期における個体の	・繁殖期における個体の目撃調査情報
況	目撃情報	・一般からの提供情報
③ 繁殖状況・繁殖成績	雛数、巣立ち雛数、越冬	・繁殖期における繁殖状況の観察情報
	期の雛づれ番い数など	・越冬期における幼鳥(を含む家族)の
		情報

4. 生息域外保全

(A) 本種の絶滅を回避できるよう飼育下個体群を維持する。
4-1) 飼育下での個体数の維持 □ 動物園等の飼育施設において一定の飼育個体数を維持する。
4-2) 傷病鳥の保護収容 □ 飼育施設の協力のもと、傷病鳥の保護収容を行う。また、終生飼養となった傷病鳥を活用し、飼育下個体群の遺伝的多様性を維持する。
4-3) 飼育下における血統(遺伝的多様性)の管理 □ 日本動物園水族館協会と連携し、飼育施設での分散飼育の拡充と適正な血統管理を維持していく。
4-4) 野生復帰に係る情報収集 □ 海外におけるツル類の野生復帰事例についての情報を収集する。
(B) 種内の遺伝的多様性を維持するため、遺伝的解析の実施体制を構築する。
4-5) DNA 分析用の試料の収集と保存管理 □ 研究機関や民間団体の協力のもと、標識調査や傷病個体の収容時に、毎年 30 サンプル程度の試料を収集する。 □ 将来的な分析や計測に寄与しうる剥製や臓器、組織片等を収集し保存する。 □ 公的機関の協力のもとで、収集した血液サンプル、抽出した DNA サンプル等を保管する。
4-6) 遺伝的解析 □ 研究機関の協力のもとで、集団内及び集団間の遺伝的多様性、地域集団間の遺伝的関係を解析する。

評価項目	指標	使用するデータ
① 飼育状況	各飼育施設での飼育数	・各施設の飼育個体数、由来(北海道産・
	と分布	大陸産)
② 飼育個体の遺伝的偏	飼育個体の遺伝情報及	・ミトコンドリア or マイクロサテライ
Ŋ	び血統関係(遺伝的類似	ト等の遺伝情報、血統管理情報
	度等)	・繁殖期における繁殖状況の観察情報
③ 国内個体群の遺伝的	野外個体群の遺伝情報	・越冬期における幼鳥(を含む家族)の
多様度	及び血統関係(遺伝的類	情報
	似度等)	
④ 保護収容要因の解明	傷病個体の保護収容数	・傷病個体の収容処理簿、剖検結果等
	及び要因の特定・整理	

5. 必要な調査・解析

(A) タンチョウの生息状況を把握するとともに、生息地の分散状況の変化を把握す 促進に係る取組の効果や影響について可能な限り評価する。	⁻ る。分散
5-1) 繁殖期、非繁殖期の個体数推移のモニタリング ② 冬期越冬状況調査・越冬総数調査を軸に個体数を把握していく。 ③ タンチョウの自然分散がさらに進むことも想定し、部分集団から全体個体数 るなど、現状を把握する適切な手法も検討する。	を推測す
5-2) 分散状況の確認 給餌場での最大利用個体数や、給餌場周辺の利用状況などを把握する。 道東地域から道東地域以外(主に道北・道央地域)への分散状況を把握する 繁殖期の営巣数や営巣地域の変化・分散状況を把握する。	5 °
5-3) 給餌量調整に伴う効果や影響の把握 給餌量調整による集中緩和及び分散促進の効果を分析・推測する。 給餌量調整が個体数の減少または増加率の低下につながっていないか動向 る。	を把握す
(B) 新たな生息地への分散及び自然採餌への転換を促進するために、タンチョウの 跡・分析し利用環境や自然採餌場の利用形態を把握する。	行動を追
5-4) 行動追跡、行動解析及び利用環境の把握 □ 道央・道北地域での標識装着を強化し、分散個体の行動圏や移動ルートを設 □ GPS ロガーやバイオロギング等の手法を用いて、給餌場及び給餌場周辺に 然採餌場の利用形態、給餌・採餌場と利用される塒の環境特性、給餌場相互 どを明らかにする。毎年 2 個体程度のデータを収集し、全体として 10 個体 態を把握する。 □ タンチョウの採食行動を観察し、季節による採食量や採食行動パターンの違 する。 □ 畑作地及び水田における採食行動を観察し、農地を利用するタンチョウの行 把握する。	おける自 の移動な 程度の動 いを把握
5-5) 自然採餌場の利用形態の把握及び環境改善の検討	

□ 直接観察、定点カメラ、無人飛行体の活用等により、給餌場周辺における自然採餌場

の利用形態を明らかにする。 □ 高頻度な利用が観察された自然採餌場について、採食物を質的・量的に把握する。□ 生息している場所と生息が見られない場所の環境を比較し、河畔林や中州の改良手法について検討する。
(C) 生息地分散を促進するための越冬候補地を抽出する。新規定着に必要な自然環境及び社会的条件を把握する。
5-6) 潜在的な越冬好適環境の解析、越冬候補地の抽出 □ 魚類の生息状況など生物的環境要件を調査・把握する。 □ 不凍河川や積雪など非生物的環境要件を調査・把握する。 □ 生物的・非生物的環境要件をふまえ、越冬候補地を抽出する。
5-7) 農業被害の実態調査・把握 □ 農業被害の実態を調査する。 □ 振興局・市町村への聞き取りにより、農業被害の内容や農家の心情等を把握する。
5-8) 社会的側面の調査・把握 □ 地域社会の中でタンチョウの生息を受け入れ可能かどうかなどを、調査・把握する。 □ 歴史的な越冬分布を調査・把握する。
(D) 集団内の遺伝的多様性及び集団間の集団遺伝学的関係を把握する。
5-9) 遺伝的解析 □ 研究機関の協力のもとで、標識調査や傷病個体の収容等で採取・保存されたサンプルを用い、マイクロサテライト DNA 、ミトコンドリア DNA 等をマーカーにして、対立遺伝子や遺伝子型を判定する。 □ 国内個体群だけでなく大陸産個体の情報も合わせて解析する。

6. 実行体制

(A) タンチョワの分散を継続的に促進するための実行体制を催立する。
6-1) 関係機関との役割分担・連携体制の確立 □ 保護増殖検討会を継続開催し、タンチョウの分散状況等や分散行動計画に係る取組の進捗について報告・確認する。とくに新規の分布・目撃情報などについて、保護増殖検討会の検討委員を初めとする関係者に情報を共有する。 □ 国交省や北海道を初めとする関係省庁との情報共有体制を確立し、必要な情報を共有する。 □ 民間企業や市民団体と、行動計画に沿った活動の展開について、役割分担・連携体制を整理して確立する。 □ 日本動物園水族館協会と、域外保全に関する取組の認識を共有し、協議等を実施する。
 6-2) 市民・民間レベルでの取組実施の促進・支援 □ 一般市民からの目撃情報の収集システムを構築し、地域の民間団体等に協力を求めて必要な生息情報の収集体制を確立する。 □ 市民レベルでの自然採食場や塒環境整備の支援体制を確立する。 □ 自然採食場や塒環境を市民レベルで創出し維持・管理できるよう、マニュアルを作成する。
□ 企業 CSR 活動への支援や協力を行う。 (B) 各地域において社会的合意形成や情報共有を図る。
(D) 台地域にわいて仕去的ロ忌形成や情報共有を凶る。
 6-3)分散行動計画の意義と方向性の周知・普及啓発 □ 分散行動計画の意義や方向性について、自治体や市民団体、地域住民等へ周知し、理解の醸成を進める。 □ 生息地の分散促進に関するシンポジウムや市民フォーラムを開催する。 □ 「タンチョウの棲める場所づくり」(仮)等の生息環境整備に関するパンフレットを作成し配布する。 □ 新規分散地域での説明会や意見交換会を開催する。各地域の懸念事項について丁寧に意見交換する。
□ 北海道や各地方自治体と連携し、農業被害の把握等の社会的な側面に関する調査を実

施するとともに、必要に応じて公表・結果の共有を図る。