

シマフクロウ  
生息地拡大に向けた環境整備計画

平成 25 年 3 月

環境省北海道地方環境事務所

林野庁北海道森林管理局

## 目次

I. 背景	1
II. 計画の目的	2
III. 現状と課題	2
1. シマフクロウの生息環境と生態	2
2. 人為分散（放鳥）	3
3. 飼育・保護収容状況	4
4. 環境整備の取組状況と課題	4
(1) 取組状況	4
(2) 課題	5
IV. 生息地拡大に向けた基本的考え方	6
V. 環境整備対象地の選択と環境整備	7
1. 環境整備対象地の選択	7
2. 環境整備	7
VI. 普及啓発	8
参考資料	
生息環境整備に関するこれまでの取組	11

## 1. 背景

シマフクロウは日本と中国、ロシア極東に分布する魚食性の猛禽類で2亜種が知られ、種としての全個体数は1500～4000羽と推定されている（Bird Life International 2012）。日本では北海道のみに生息し、1900年頃の国内生息数は1000羽以上との推定もあり全道に生息していたが、開発により急激に数を減らし、1970～80年頃には70羽程度まで生息数が落ち込み、絶滅が危惧された。

このため、環境省では1984年（昭和59年）からシマフクロウの保護増殖事業に取り組み始めた。1993年（平成5年）に環境省と農林水産省は「保護増殖事業計画」を策定、さらに環境省は1999年（平成11年）に具体的な行動計画として「シマフクロウ野外つがい形成促進計画」（以下、アクションプラン）を作成した。アクションプランでは「生息地100箇所、個体数200羽」<sup>1</sup>を目標に、つがい生息地保全事業、自然分散促進事業、人為分散促進事業の3つが事業の骨格と位置付けられた。このうち人為分散促進事業の具体的な実施方針として環境省は2007年（平成19年）に「シマフクロウ人為分散事業実施方針」（以下、実施方針）を策定した。この方針において、「放鳥適地の選択及び放鳥に向けた整備計画」「飼育下個体群の維持・充実計画」「放鳥手順」の3つを具体的な計画として策定することが示され、「飼育下個体群の維持・充実計画」は2011年（平成23年）に案を策定済みである。2つ目の計画として、2011年（平成23年）から「放鳥適地の選択及び放鳥に向けた整備計画」策定に取り組み始めた。

巣箱と給餌池の設置を中心とした30年近くにわたる保護増殖事業の成果もあり、シマフクロウの個体数は減少から漸増へと転じ、現在では約140羽にまで回復した。しかし、多くの個体が巣箱と給餌に依存しており、樹洞のある太い広葉樹や採餌可能な河川などシマフクロウの生息に不可欠な生物多様性に富んだ豊かな自然環境が戻ってきたわけではない。この個体数レベルでは依然として災害や感染症により大きな影響を受ける懸念があり、我が国において本種が安定的に存在するためにはきわめて少ない。加えて生息地<sup>2</sup>は知床、根釧地方、十勝地方、日高地方に分断されており、つがいの約半数が知床に集中している。また限られた生息地内で個体数が少ないことによる近親交配の事例（生息つがいの10%以上）も発生しており、遺伝的多様性の劣化が危惧される。さらに、分散途中と思われる個体の交通事故、つがい相手が見つからずに長期間単独で定着している個体などが確認されている。その一方、2010年に釧路管内で4羽の未標識個体（うち3羽が幼鳥で2羽は同腹）が確認され、未確認つがいの存在が確実となっている。潜在的にはさらなる未確認つがいの存在が考えられ、シマフクロウが調査の及ばない場所で少しずつ自然分散し、生息範囲を広げている可能性がある。

実施方針において示された「放鳥適地の選択及び放鳥に向けた整備計画」では、放鳥の条件を満たす場所の選定、必要に応じた選定地の現地調査を行った上で、放鳥適地を選択し、巣箱や給餌、森林管理等の環境整備についての計画を策定することとしていた。放鳥の条件を満たす場所は、現在の生息地周辺においては自然分散が期待できる場所とも重なることか

<sup>1</sup> アクションプランの目標ではつがいが生息（定着）する地点を『生息地』としており、本計画の『生息地』の定義（以下2参照）とは意味が異なる。また、目標として（つがい）生息地（点）を100箇所と設定し、それをもとに個体数200羽（=つがい（2羽）×100箇所）を算出しているため、単独個体や幼鳥は目標数に含まれていない

<sup>2</sup> 生息地：シマフクロウが安定的に生息する面的なひとまとまりの区域（単独個体か複数個体かは問わない）

ら、「保護増殖事業計画」の柱の一つである『生息環境の整備』を一層進めることを念頭に、計画の対象を自然分散にも拡大し、「生息地拡大に向けた環境整備計画」とタイトルを改めて本計画を策定した。

一方で、シマフクロウ減少の原因（生息適地における天然林伐採と人工林化、農地開発、河川改修など）となった開発政策も見直しが行われてきた。2008年（平成20年）の生物多様性基本法制定、2012年（平成24年）の『生物多様性国家戦略2012-2020』閣議決定といった流れにもあるように、生物多様性の保全が国の重要な計画としても位置付けられ、森林行政においては保護林の指定や河畔林の保全、魚類の遡上を阻む河川工作物の改修など、開発行政においては河川の復元や放棄農地の自然再生に取り組むなど、国全体として生物多様性に考慮した施策が展開されるようになってきている。また、今後急速な人口減少が予測されている道東地域では農地の放棄も増えることが予想される。このような流れを踏まえ、北海道がシマフクロウにとって好適な生息環境に復元されるよう導くための指針として本計画を策定するものである。

## II. 計画の目的

本計画の目的を以下のとおりとする。

- シマフクロウのかつての生息環境を取り戻し、自然状態で安定的に存続できる状態とするため、アクションプランに掲げた「生息地（つがい生息地点）100箇所、個体数200羽」の中間目標を達成すること
- 目標達成のための具体的な実行計画として、重点的に生息環境整備に取り組む対象地の選択方法と、そこで行う環境整備についての考え方と手順を示すこと

## III. 現状と課題

### 1. シマフクロウの生息環境と生態

#### ①生息状況

近年個体数は漸増しており、約140羽が道内に生息している。1990年には確認つがいが約40であったが、2010年には約50つがいに増加し、20年間でつがい数は25%増加した。しかし確認つがいの5割が知床地域に集中しており、限られた生息地の一部は過密化する一方、それぞれの生息地は孤立している。

知床を除く孤立した生息地では、個体数が少ないことや自然分散による個体の移動が難しいため、近親交配の懸念があり、確認つがいの10%以上が近親関係にある。また、2008年以降出生地から30km以上離れた場所での幼鳥・亜成鳥の事故・収容事例が4件発生しており、いずれも出生地からの分散中の事故と考えられている。

#### ②営巣環境

過去10年間（2002～2011年）に繁殖が確認された43ヶ所の繁殖地のうち、天然木のみを利用した繁殖地は6ヶ所（14%）で、天然木と巣箱を併用したものが7ヶ所（16%）、巣箱のみで繁殖したものが30ヶ所（70%）と、巣箱に依存するつがいが8

割を超えている。

天然営巣木として利用されていたのは、平均胸高直径 98cm (59~123cm、N=12) のミズナラ、ニレ、シナノキ、カツラ、ダケカンバ等であった。川からの平均距離は 120m (10~450m、N=12) で、幹の途中の樹洞または折れた幹の頂部の空洞を利用して営巣していた。営巣木の条件を満たす大径木は限られた地域に点在するのみで、自然状態で営巣できる環境は極めて少ない。

このため、巣箱設置事業を継続して行っており、これまでの累計設置数は 283 個、現存巣箱は 166 個、現存巣箱のうち過去に繁殖が確認された巣箱は 59 個となっている (2013 年 1 月現在)。

### ③餌環境

シマフクロウが自然採餌可能な河川の魚類資源量として、25 匹/100 m<sup>2</sup>、1000g/100 m<sup>2</sup>以上が必要との報告があるが、通年これを満たす豊かな河川は少なく、養魚場を利用する個体も多い。餌環境の悪化は、サケ・マスの河口での全量捕獲、水質汚濁、河川横断工作物の建設等による、魚類の回遊・遡上遮断と生息環境の劣化が原因となっているほか、釣りによる捕獲圧も無視できない可能性がある。

繁殖率向上を目的とした保護増殖事業の一環として、環境省により 11 箇所、林野庁により 1 箇所、日本野鳥の会により 1 箇所の計 13 箇所でシマフクロウへの給餌が行われている。またこれ以外に保護増殖事業とは無関係に私的な餌やりが 3 箇所で行われている。

### ④生態

シマフクロウは世界最大級のフクロウで、夜行性、魚食性という特徴がある。河川沿いに長さ 10~15km、幅 1~2km の行動圏を持ち、一年を通して同じ場所に定着し、つがいで縄張りを形成している。寿命は 20~30 年と長い、一腹産卵数は 1~2 卵であり、繁殖成功率は 25~55%と低い。

## 2. 人為分散 (放鳥)

これまでに人為分散を目的として 9 例 10 羽の放鳥が実施された (2012 年 10 月現在)。このうち、つがい形成を目的に放鳥された 6 例については、放鳥地で定着が確認されたものが 3 例 (うち 1 例は定着後に放鳥個体が事故死) で、うち 2 例はつがい形成・繁殖に成功した。1 例は放鳥個体が給餌池に定着せず 20 日後に死亡、その他放鳥地点に定着せず行方不明となったものが 2 例である。放鳥に供された個体は、事故などで保護収容された野生由来の個体が 5 羽、釧路市動物園生まれの個体が 1 羽、卵の状態で保護され人工飼育された個体が 1 羽である。また亜成鳥を放鳥した 3 例については、放鳥地に定着したものが 1 例、分散し行方不明となったものが 2 例である。

つがい形成・繁殖確認のうち 1 例は、野生雌が単独で生息していた上川振興局管内の例である。ここでは、環境省が 2007 年以降 3 回 (3 羽) の放鳥を試みたが、2 回は放鳥雄個体が死亡、1 回は 2011 年に放鳥個体が給餌池に定着せず餓死の恐れがあることから約 1 ヶ月後に回収された。同じ個体が秋に再度放鳥され、野生雌とつがいを形成、翌春繁殖に成功 (ヒナ 2 羽が巣立ち) した。

### 3. 飼育・保護収容状況

釧路湿原野生生物保護センター（WLC）、釧路市動物園等で飼育・収容されているシマフクロウの個体数は以下のとおりである。

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	現在
動物園	7	8	10	11	12	12	15	17	17
WLC	1	2	2	5	4	4	8	8	8
その他	1	1	1	1	3	3	1	2	1
合計	9	11	13	17	19	19	24	27	27

WLCでは、平成6から23年度に103件（死体収容63件、生体収容40件）の保護収容事例があり、その原因は、交通事故21%、感電事故8%、羅網事故<sup>3</sup>11%、溺死7%で、人為に関わるものが47%を占めている。その他の原因は、捕食・捕殺7%、内臓疾患等15%、不明13%、その他18%である。

WLCにおいては生体収容が増加し、救命率が向上していることから治療・リハビリ個体が増え、飼育数が増加している。また、動物園においては、野生復帰困難個体の増加と動物園での飼育・繁殖技術向上により、飼育数が増加している。

### 4. 環境整備の取組状況と課題

これまでに行われた環境整備の取組状況を以下にまとめ、課題について整理する。

#### (1) 取組状況

##### ① 生息・繁殖条件の改善

###### ◆ 給餌、巣箱設置

餌資源が不十分な生息地において、繁殖率向上を目的とした給餌が行われている。また多くの生息地で天然営巣木の不足を補うため巣箱の設置が行われている。これらは主に環境省により行われているが、林野庁、地方自治体、民間団体が行っている場所もある。

##### ② 生息環境の整備

###### ◆ 保護区、保護林の指定、土地の買い取り

法や制度に基づく鳥獣保護区や国有林における保護林の指定、民間団体による土地買い取りにより、一部の生息地の保護が図られている。

###### ◆ 広葉樹植栽・間伐・枝払い

針葉樹人工林の間伐や枝払い、広葉樹植栽により、シマフクロウにとって好適な森林環境となることを目指した施業が一部地域において行われている。

###### ◆ 河川工作物の改良

河川の餌資源（魚類）増加につながる魚道の設置やダムのスリット化が林野庁、北海道開発局、北海道等により一部の河川で行われている。

##### ③ 調査

###### ◆ 生態調査、生息環境調査、事故原因究明

シマフクロウの生態や生息環境に関する調査が研究者により行われている。また

<sup>3</sup> 羅網（らもう）事故：漁具や防鳥ネットなどの網にシマフクロウが絡まって負傷・死亡する事故

WLC においては全ての傷病個体の診断・剖検により、傷病要因と事故原因の究明が行われている。

④事故防止対策

◆交通事故防止、感電事故防止

道路管理者、電気事業者等により、事故発生地点を中心に事故防止対策が行われている。

⑤開発・改修行為に伴う生息情報の収集や生息環境の改善

道路建設や河川改修などの工事に伴うアセスメント調査によりシマフクロウの生息情報が得られ、保護増殖事業に活かされている。また生息が確認された場合には影響の緩和や環境改悪を避けるための計画内容の変更、事故対策、繁殖期に配慮した工事時期の調整などが図られている。

⑥監視・入込防止

◆監視、立入防止柵・ゲート・看板の設置

環境省、林野庁により、給餌場や保護林における監視・巡視や、侵入防止柵・看板等の設置が行われている。

(2) 課題

環境整備については、これまではつがい生息地における巣箱設置や給餌といった既存生息地における緊急対策的、スポット的な取組が中心であり、面的な生息環境そのものの改善の取組は必ずしも十分でなかった。また、これら緊急対策等実施地域についても、給餌や養魚場に依存している個体の生息地域における環境整備の充実が課題である。さらに、今後繁殖した個体の自然分散等の受け皿として、既存生息地周辺部や生息地と生息地の間など未生息地における環境整備が必要である。なお、これら森林や河川環境の改善に向けては、様々な主体の協力を求めていく必要がある。

これまでは事故発生後の対策が中心であった事故対策については、今後は環境整備予定箇所等において予防原則に則った危険箇所への事前対応が必要である。漁具等による羅網事故対策として、環境整備地周辺の漁業者への周知も必要である。

また、近年、カメラマンやバードウォッチャーがシマフクロウの個体や営巣地に過剰に接近したり、餌付けにより個体を誘引することにより、人慣れや繁殖阻害等の悪影響を及ぼすおそれが指摘されている。これを防止するためには、シマフクロウの現状や生態に関する情報提供と、観察や撮影、餌付けが及ぼす影響についての十分な普及啓発を行うとともに、悪質な行為への対策が必要である。

さらに、北海道ではエゾシカによる農林業被害等の増加を受けて、全道的にエゾシカ対策が強化されていることから、シマフクロウの生息域内における狩猟や有害駆除による繁殖攪乱について十分留意する必要がある。

#### IV. 生息地拡大に向けた基本的考え方

生息地拡大に向けた基本的考え方を以下に示す。

- 野生下の個体数が増加に転じ、今後さらに増加ペースの加速が予想される一方で、給餌に頼っている個体も多いことから、生息地拡大を図るためには生息環境の整備が急務である。
- 既存生息地は自然分散個体の核（供給源）として重要なことから、引き続きその保全が重要である。給餌や巣箱を利用している生息地においては、自然採餌、天然木樹洞の利用への転換を図るための環境改善を行うことも重要である。
- 生息地の拡大は自然分散が基本であり、取組に当たっては、主な生息地の間に新たな生息地を整備することで生息地間をつなぐなど、自然分散を促進するため生息地の拡大上重要な地域<sup>(\*)</sup>を中心に、生息環境の整備に重点的に取り組むことが必要である。なお、生息地の拡大上重要な地域での生息環境の整備の必要性は、自然分散のみでは拡大が難しいと考える場合において補完的に人為分散（放鳥）を行う場合についても共通する（具体的な放鳥適地の選定や放鳥条件、手順等については『放鳥手順』にて策定）。

\* 生息地の拡大上重要な地域（図1参照）

- ・ 既存生息地周辺
- ・ 既存生息地間（個体群の連結及び分散経路の確保上重要な地域）
- ・ 孤立生息地周辺
- ・ 既存生息地内で長期間生息が確認されていない場所<sup>4</sup>
- ・ 既存生息地内で給餌に依存するなど生息環境が不完全な場所

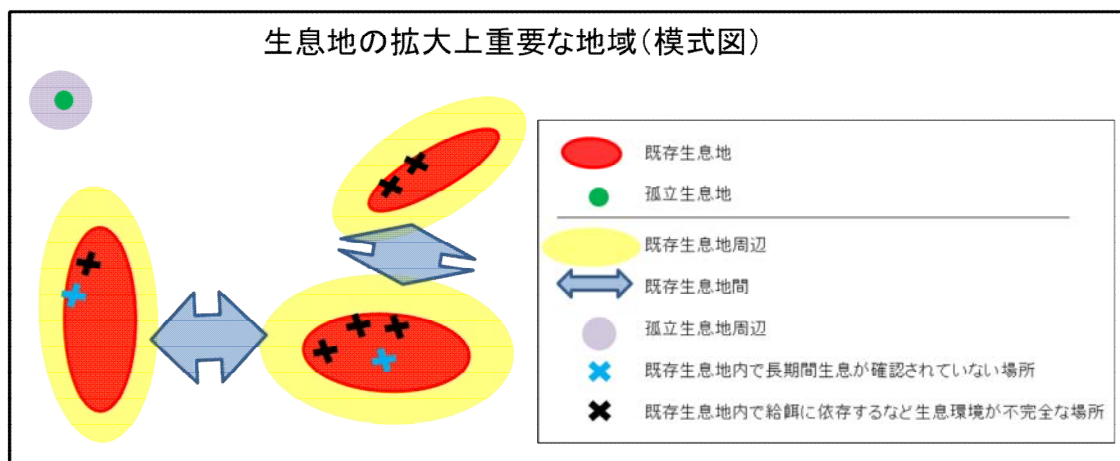


図1；生息地の拡大上重要な地域（模式図）

○生息地拡大の取組はその基本となる森林・河川等の環境改善が不可欠であることから、北海道開発局、北海道等関係する行政機関とも連携して取り組むことが重要である。上記の基本的考え方については、遺伝的側面など最新の科学的知見を踏まえつつ対応するとともに、必要に応じて適宜見直しを行う。

<sup>4</sup> 既存生息地内で長期間生息が確認されていない場所：生息地の中で、環境条件が悪い場合や環境は整っていても他の要因（事故の危険性や捕食者の存在等）により定着個体がないスポット的な場所



## V. 環境整備対象地の選択と環境整備

### 1. 環境整備対象地の選択

基本的考え方を踏まえ、生息地の拡大上重要な地域を中心に、今後環境改善に取り組むことで比較的早期にシマフクロウの生息に適する可能性の高い場所（例えば、シマフクロウの生息を支えるために重要な要素である森林・河川の環境の両方が現状では十分ではないが一定のレベルを保っている場所、あるいは森林・河川のいずれかの環境が良好である場所等）を抽出し、そのうち環境省、林野庁で取組可能な場所について自ら取り組む。さらに、関係行政機関や保護地域の確保に取り組む民間団体等の理解と協力を得て連携して取り組むことの可能な場所においても取組を進める。なお、選定に当たっては必要に応じ現地調査等を行う。

具体的には以下の方法により抽出する。

#### ① 現在の生息状況を踏まえた抽出

現在の生息状況及び今後の増加可能性に留意しつつ知床、根釧地方、日高地方、十勝地方等既存の生息地及びその周辺を中心に、基本的には既存情報等を活用するとともに、必要に応じて現地調査を行い、専門家の助言も得つつ、生息地の拡大上重要な場所であつ環境改善に取り組むことで比較的早期にシマフクロウの生息に適する可能性の高い場所を抽出する。

#### ② GIS 解析による抽出

現在シマフクロウが生息している場所の環境情報を元に GIS 解析により広域におけるシマフクロウの生息に適する可能性の高い場所を抽出する。

まずは現在の生息地を含む振興局管内（オホーツク、釧路、根室、日高、十勝、上川の各振興局）で試行的にシマフクロウの生息に適する可能性の高い地域を抽出し技術の改善・確立に努めるとともに、これらの取組を踏まえその有効性を検証した上、順次その他の地域を対象とした解析へ活用する。GIS 解析に当たっては評価項目として現時点では標高、森林率、天然林率、土地利用変化等を用いるが、今後精度の向上を目指す。なお、データの不足等により GIS 解析では十分な評価のできない魚類生息密度等については、必要に応じて現地調査を行う。

#### ③ 関係者との連携協力

抽出された場所のうち、関係行政機関や保護地域の確保等に取り組む民間団体等へのヒアリングや事前調整により、これら関係者の理解・協力を得て連携して環境整備に取り組むことの可能な場所を選択する。

なお、当該考え方は連携して重点的に取り組むべき地域に係る考え方を示したもので、各主体が生息環境の整備に自主的に取り組むことを妨げるものではない。

### 2. 環境整備

1 で選択された対象地において、既存の状況ではシマフクロウの生息に必要な条件が不足しているものについて、生息環境を整えるために、以下の取組を順次進める。

## ○基本的取組

環境省と林野庁が中心となり、以下の生息環境整備の基本的取組を行う。

- ・環境整備対象地の選択のための基本的な環境条件等の調査
- ・営巣環境の改善（巣箱の設置（縄張り内の営巣可能場所を複数箇所作っておく。捕食者対策にも留意））
- ・河畔林の保全と整備（営巣木を残す・育てる施業など）
- ・事故対策（事故対策未実施箇所等のチェックによる感電・交通事故ハザードマップの作成）
- ・関係機関との連携協議、関係者との連携体制作り

## ○関係機関とも連携して行う取組

関係機関とも連携し、中長期的視点から、地域の特性を踏まえ適宜必要な以下の取組を行う。

- ・法令等を活用した生息地の保全（鳥獣保護区、保護林、民間の保護区等）
- ・民有地における生息環境に配慮した河畔林の保全、連続性の確保及び整備
- ・生息環境に配慮した河川環境整備（河畔林の整備、遡上・回遊阻害要因の解消、魚類の生息環境改善、溺死対策等）
- ・放棄農地における河畔林の復元
- ・釣りによる魚類への捕獲圧の低減（協定、部分的自粛など）
- ・作成されたハザードマップに基づく事故予防措置、放置漁網についての注意喚起

なお、飼育下の個体で野生復帰訓練が完了した個体がいる等、今後人為分散（放鳥）を必要とする場合、その放鳥予定地周辺等において必要に応じ基本的取組等により環境改善を行う。

また、自然再生事業や、植樹等の必ずしもシマフクロウの生息環境再生を目的としない活動等と連携し、健全な生態系の保全・復元活動を積極的に進めることは、普及啓発の観点からも有効と考えられる。

さらに、生息環境整備を実施した箇所については、その後のシマフクロウ飛来・定着状況や環境変化のモニタリング等を実施し、この結果をフィードバックすることで順応的な環境整備を行う。

## VI. 普及啓発

シマフクロウが生息地を広げて行く過程では、地域住民や都市住民、企業の理解が重要となることから、シマフクロウの保護に関する普及啓発の取組を促進する。具体的には、保護増殖事業の標識調査や巣箱設置等の活動、検討会等について可能な範囲で公開したり、シマフクロウに関する住民や事業者向けのイベントの開催、生息地周辺の学校における環境教育などを通して、シマフクロウを取り巻く現状や課題、取組を広く紹介することで、普及啓発につなげる。その際は対象を明確にし、対象に合わせて開催場所や内容、啓発手

段を検討する等、戦略的に行う。

なお、普及啓発の際は、シマフクロウの生息・繁殖に影響を与えうる行為についての注意喚起を併せて行い、シマフクロウを静かに見守るマナーの普及を図る。

本計画は「人為分散事業実施方針」に示された3つの計画（その他は「飼育下個体群の維持・充実計画」「放鳥手順」）のうちの1つである。この3つの計画は相互に関連しているため、まだ策定されていない「放鳥手順」（案）が定まったところで整合性の観点から点検し、必要に応じ見直しを行う。また、シマフクロウの生息状況の変化や社会環境条件の変化、知見の集積状況等に応じて、適宜必要な見直しを行う。



## 生息環境整備に関するこれまでの取組

### 1. 国の機関

#### (1) 環境省

##### ◇国内希少野生動植物種の指定と保護増殖事業計画の策定

絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存を図るため1993年（平成5年）に「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（「種の保存法」という）を制定し、同年、同法に基づきシマフクロウを国内希少野生動植物種に指定し、保護増殖事業計画を農林水産省と共同で策定した。1999年（平成11年）には「シマフクロウ野外つがい形成促進計画」（アクションプラン）を作成し、生息地の保全や自然分散の促進を事業の柱とする具体的な行動計画に基づき保護増殖事業を進めている。

##### ◇巣箱設置、給餌

1984年（昭和59年）から営巣環境を確保する目的で巣箱の設置を開始し、翌年から巣箱での繁殖に成功した。以降2011年12月までに6振興局管内（釧路・根室・オホーツク・十勝・日高・上川）で累計217個の巣箱を架けている（うち現存数は149個）。2008年には巣箱への捕食者の侵入を防ぐためのアタッチメントを開発し、順次取り付けを行っている。

餌資源が不足する冬季において繁殖率向上を目的に1984年（昭和59年）から給餌を開始し、現在では専用給餌池の設置と養魚場への補填により、2012年現在10ヶ所で給餌を行っている。一部の給餌場では立入防止のためゲートや柵を設置し、管理を兼ねた監視も行っている。

##### ◇国指定鳥獣保護区の指定

シマフクロウを始めとする希少鳥獣の生息地を保護するため、1982年（昭和57年）知床半島に、1989年（平成元年）釧路湿原にそれぞれ国指定鳥獣保護区（希少鳥獣生息地）を指定した。知床については2001年（平成13年）に特別保護地区の一部（1,156ha）を特別保護指定区域に指定し、立入や撮影を規制してシマフクロウ等希少鳥獣の保護を図っている。

##### ◇事故原因の究明

釧路湿原野生生物保護センター（WLC）において全ての傷病収容個体の診断・剖検を行い、死因と傷病要因の究明を行い、関係機関に働きかけることで事故の再発防止に努めている。

##### ◇開発・改修行為の際の助言

道路建設や河川改修が行われる際、事業部局に対しシマフクロウへの影響緩和や生息環境改善につながるよう助言を行っている。

#### (2) 北海道森林管理局

##### ◇生息地保護林、森林生態系保護地域の設定と巡視

シマフクロウ生息地において森林生態系保護地域1ヶ所（1990年設定45,989ha）、特

定動物生息地保護林 9ヶ所（計 9,157ha）を設定し、侵入防止柵・看板等を設置して生息地の保護を図るとともに、自然保護管理員による定期的な巡視やモニタリング調査を行っている。

◇河川工作物の改良

知床等において魚類の遡上を目的とした河川工作物の改良工事を実施している。

◇巣箱設置、給餌

3 振興局管内（オホーツク、根室、十勝）の国有林で 1993 年以降 17 個の巣箱を設置している。また十勝管内 1ヶ所で 2000 年より給餌を実施している。

◇生息環境改善のための森林施業

シマフクロウが生息している国有林において、生息環境の改善を目的とした間伐と針広混交林化、繁殖に配慮した森林施業等を行っている。

**(3) 北海道開発局**

◇交通事故対策

シマフクロウの生息河川をまたぐ国道の事故発生地点等において、交通事故防止対策（のぼりやワイヤーロープの設置）を行っている。

◇開発・改修行為に伴う生息情報の収集や生息環境の改善

道路建設や河川改修などの事業に伴う環境アセスメント調査等によりシマフクロウの生息情報が得られた場合、影響緩和や環境改善の措置がとられている。

**2. 地方自治体**

**(1) 北海道**

◇道指定鳥獣保護区の指定（根室）

シマフクロウの繁殖地において道指定鳥獣保護区（希少鳥獣生息地）を 2002 年に指定し、生息地の保護を図っている（1ヶ所 88ha）。

◇道道の交通事故対策

事故発生地点や生息河川をまたぐ道道において、交通事故防止対策（ポールやフェンス等の設置）を行っている。

◇河川工作物の改良

知床において魚類の遡上を目的とした河川工作物の改良工事を実施している。

◇開発・改修行為に伴う生息情報の収集や生息環境の改善

道路建設などの工事に伴うアセスメント調査によりシマフクロウの生息情報が得られた場合、影響緩和や環境改善の措置がとられている。

**(2) 市町村**

◇根室市：給餌、監視、事故対策

市有地に設置された環境省給餌場で給餌（活魚の購入）の一部を担うとともに、監視員を配置し給餌場への立入防止を図っている。

交通事故対策として、生息地の市道でのぼりの設置を行っている。

◇斜里町：河川工作物の改良

魚類の遡上を目的とした河川工作物の改良工事を実施している。

### 3. 民間企業

#### (1) 北海道電力

◇感電事故対策

感電事故発生の際の通報、個体の収容を迅速に行うとともに、関係者による現場検証の上、事故の再発を防止するため送電鉄塔や電柱へのバードチェッカーや止まり木の設置を行っている。一部事故が起きていない場所においてもシマフクロウの頻繁な利用が確認された場合などに未然防止策が取られている。

#### (2) 日本製紙

◇野鳥の会との協定による社有林の保護

2010年に日本野鳥の会と協定を結び、シマフクロウ生息地の社有林126haを野鳥保護区に設定し、木材生産目的の伐採を行わないこととしている。

#### (3) 養魚場

◇溺死対策

シマフクロウが採餌のため養魚池に飛び込んで溺死する事故が起きたり、養魚場を採餌場として利用する定着個体がいる養魚場では、対策として浮島やスロープ、網、防鳥テープの設置等により事故防止の取組に協力いただいている。

#### (4) 富士通

◇シマフクロウ音声自動認識システムの開発

日本野鳥の会のシマフクロウ生息状況調査に協力するため、ICレコーダーを用いて録音された夜間の音声データからシマフクロウの鳴き声を自動検出するプログラムを2011年に開発した。調査・データ確認の負担軽減と検知精度の向上を通じてシマフクロウの生息状況調査をより広範囲で効率的に行えるよう、野鳥の会の保全活動を支援し、新たなシマフクロウ保護区の設定に貢献することが期待される。

### 4. 民間団体

#### (1) (公財) 日本鳥類保護連盟

◇シマフクロウ基金の設立・運営

個人の寄付を元に1993年に設立された「シマフクロウ基金」の事務局として、基金を活用した保護活動（給餌、巣箱作成、普及啓発パンフレットの作成等）を行っている。

## (2) (公財) 日本野鳥の会

### ◇野鳥保護区の設置

シマフクロウを守るための野鳥保護区を 2004 年から開設し、知床、根室、釧路、日高地域に現在 8ヶ所、総面積 337ha (2011 年 5 月末現在) の保護区を設置した。これらの保護区は、個人や企業からの寄付を財源に土地を買い取り、その管理運営は寄付金や会費で行っている。

また、十勝管内のシマフクロウ保護区 1ヶ所において 2011 年に給餌池を設置し、繁殖率向上のための給餌を行っている。

### ◇森林環境の整備

植樹事業「シマフクロウの森を育てよう！プロジェクト」を 2009 年からスタートし、知床地域と根室地域の野鳥保護区で、個人や法人からの協賛を得て広葉樹の森づくりを進めている。また、地元の森林組合と協力して野鳥保護区内の森に太い木が育つよう除間伐事業を行っている。

## (3) 虹別コロカムイの会

### ◇生息環境復元のための植林、啓発活動等

1994 年からシマフクロウの生息環境を復元するために 100 年計画で植林などを続ける「シマフクロウの森づくり百年事業植樹祭」を開始。地元の酪農家や別海町、標茶町の協力で用地を確保し、この 15 年間でナラ、ハンノキ、シラカバなど 5 万本を植樹。河畔林などへの巣箱設置、サケ・マスの放流、河畔流域の清掃を行っているほか、会報の発行や小学校での講演、自然について考えるコンサートの開催、川の役割などを学ぶフォーラムの開催などを通じ、活動の啓発や様々な団体との交流を行っている。

## (4) (NPO) シマフクロウエイド

### ◇保護活動への協力

生息確認や繁殖状況の調査、生息地のパトロールを行い、生息状況の把握や生息地への立入防止を図る (一部環境省・林野庁の委託により実施)。調査等の保護活動に携わる若い人材を育成するため、講習会を実施している。

環境省給餌場において給餌量の不足を補うため、餌 (活魚) を寄付により購入して提供している。

### ◇普及啓発活動

地域での講演会やパネル写真展を通して、シマフクロウ保護への理解や協力を求める活動を行っている。また会員限定のエコツアーを開催し、生息の現状や保護活動について関心・理解を深める取組を行っている。

## 5. 研究者

### ◇調査研究

研究者によるシマフクロウの基礎的な生態 (行動、繁殖、食性等) や生息環境等の調査



により、シマフクロウの生態や生息環境に関する知見が明らかにされ、保護増殖事業に活かされている。

標識調査の調査員や保護林の巡視員により生息状況、繁殖状況に関する情報収集が行われ、シマフクロウの生息状況把握や新たな生息地の発見につながっている。

研究成果を元にした著書が普及啓発の資料として活かされている。