

第3節 生物多様性の保全

1 希少野生生物等の保全【自然環境課】

(1) 生物多様性の現状と課題

豊かな自然環境を保全し、健全な生態系と生物多様性を確保することは、持続可能な社会を実現していくために重要です。しかしながら、地球規模での生物多様性の衰退が課題となっており、その絶滅のスピードは、過去のどの大量絶滅をも上回っているといわれています。そこで国は、生物多様性基本法に基づき、「生物多様性国家戦略2012-2020」を平成24年9月に策定しました。この戦略では次の事項が挙げられています。

- [1] 愛知目標の達成に向けロードマップを提示
国別目標（13目標）と主要行動目標（48目標）を設定
- [2] 2020年度までに重点的に取り組むべき施策の方向性として5つの基本戦略を設定
 - ①生物多様性を社会に浸透させる
 - ②地域における人と自然の関係を見直し、再構築する
 - ③森・里・川・海のつながりを確保する
 - ④地球規模の視野を持って行動する
 - ⑤科学的基盤を強化し、政策に結びつける
- [3] 今後5年間の政府の行動計画として約700の具体的施策を設定

①生物多様性の現状の普及啓発

生物多様性の危機の現状は、本県においても同様で、かつては身近な環境に普通に生息・生育していたメダカやゲンゴロウ、トチカガミやキキョウなどの種が、福井県の絶滅の恐れのある野生動植物に選定され、森林環境のバロメーターであるイヌワシや

クマタカなどの希少猛禽類の繁殖成功率の低下がみられます。

県では、このような生物多様性の現状について、これまで実施してきた自然環境保全基礎調査などをはじめとした各種調査の成果を、報告書やホームページ「みどりのデータバンク」を通して公開し、生物多様性の現状とその保全について普及啓発に努めています。

http://midori.eco.ain.pref.fukui.jp/gbank/G_index.html

②レッドデータブックの発行

県では、本県の野生動植物の生息状況を評価し、絶滅の恐れのある種についての現状をとりまとめた「福井県レッドデータブック」を作成しています。平成13年度に「福井県の絶滅のおそれのある野生動物」、平成15年度に「福井県の絶滅のおそれのある野生植物」を発行しましたが、発行後10年を経過したことから、現状を反映した効果的な絶滅危惧種の保全につなげるため、平成27年度に改訂版を発行しました。

レッドリスト（絶滅の恐れのある種のリスト）に掲載された種の総数は、9分類群の合計で、第1版では829種でしたが、改訂版では1264種となり、435種増加しました。今回の改訂では亜高山帯を新たな対象地域として追加したことにより維管束植物が大きく増加しました。

レッドデータブックの作成と絶滅のおそれの原因を分析することにより、今後の対策に活かしていくこととしています。



イヌワシ（県域絶滅危惧Ⅰ類）



オオキンレイカ（県域絶滅危惧Ⅰ類）



改訂版レッドデータブック

表1-3-1 福井県レッドデータブック

分類群	県域絶滅		県域絶滅危惧Ⅰ類		県域絶滅危惧Ⅱ類		県域準絶滅危惧		要注目		地域個体群 改訂	計	
	第1版	改訂	第1版	改訂	第1版	改訂	第1版	改訂	第1版	改訂		第1版	改訂
哺乳類	2	2			2	3	4	7	2	2		10	14
鳥類	1	1	21	25	27	17	29	32	11	48	6	89	129
爬虫類			1		3	1		2	4	3		8	6
両生類		1	2	1	1	1	1	4	1	3		5	10
淡水魚類			8	8	17	20	7	4	1	6	1	33	39
昆虫類	2	4	34	32	34	40	34	50	78	127		182	253
陸産貝類	3	4	4	7	16	17	6	7		20		29	55
淡水産貝類	3	4	3	3	5	8	3	5	1	6		15	26
維管束植物	13	21	159	253	130	221	76	137	80	191		458	823
計	24	37	232	329	235	328	160	248	178	406	7	829	1355

(2) 希少野生生物の保全活動

①国内希少野生動植物種の保全

国内希少野生動植物種に指定されている水棲昆虫の「ヤシャゲンゴロウ」は、本県の夜叉ヶ池が、世界で唯一の生息地となっており、種の存続が脆弱な種として環境省や林野庁、地元の市民ボランティア、大学研究者、南越前町等が協力した生息場所の保全活動が行われています。また、県自然保護センターにおいては、平成30年に環境大臣から保護増殖事業計画の確認を受け、福井市自然史博物館や越前松島水族館とともに、飼育下での保全活動を行っています。

その他にも、本県が生息地数において最多であるアベサンショウウオは、国内希少野生動植物種に指定され絶滅の危機に瀕する種であり保全が喫緊の課題となっています。このため、専門家を中心とした自然再生団体による水田や遊水地などアベサンショウウオの生息場所である水辺において生息環境整備を地元小学校の児童生徒とともに実施するなど、地道な保全活動が続けられています

②「残そう・伝えよう！」身近な生き物調査

地域に生息する絶滅のおそれのある野生生物は、児童生徒が地域の豊かな自然環境を認識し、環境保全に対する関心を高めるのに適した教材です。

一方で、絶滅のおそれのある野生生物の保全には専門的な知識に基づいた継続的な環境整備活動が重要であり、「残そう・伝えよう！」身近な生き物調査事業では、生きものの保全に取組む地域の自然再生団体が重要な役割を果たしています。

しかし、地域の団体もメンバーの高齢化が進んでおり、長期的に保全活動を実施するためには児童生徒が生きものの保全への理解を深める必要があると考え、県では、小中学校と協働で保全活動を行う自然再生団体に対し、指導者の派遣や活動にかかる経費の補助をしています。平成30年度は、15校の小学校と協働で保全活動を行っている10団体の活動補助を行いました。



コシアカツバメの生息調査（南条小学校）



ミチノクフクジュソウの保全活動（村岡小学校）

分野別施策の実施状況
自然と共生する
社会づくりの推進

表 1-3-2 「残そう・伝えよう！」生き物保全事業補助団体一覧（平成 30 年 12 月現在）

小学校	団体名	保全対象種
敦賀市立威新小学校	特定非営利活動法人中池見ねっと	モートンイトトンボ、クロゲンゴロウ
小浜市立国富小学校	コウノトリの郷づくり推進会	ナゴヤダルマガエル
勝山市立平泉寺小学校	平泉寺町まちづくり推進協議会	アカハライモリ、カキラン、ミズチドリ、トキソウ、メタカラコウ、オオコオイムシ、コオイムシ
勝山市立村岡小学校	小原 ECO プロジェクト	ミチノクフクジュソウ
鯖江市立吉川小学校	野生生物再生の会	コウノトリ、ヘラシギ、タマシギ、チュウサギ、タゲリ、セイタカシギ、ダイシャクシギ
坂井市立雄島小学校	えろものふけを守る会	オオコオイムシ
永平寺町立上志比小学校	ヒダサンショウウオを守る会	ヒダサンショウウオ
あわら市 北潟小学校 あわら市 細呂木小学校	あわらの自然を愛する会	ハイネズ、カワラサイコ、イソスミレ、ハマボウフウ
あわら市 金津東小学校 越前市立白山小学校 越前町立宮崎小学校 若狭町立気山小学校	福井県両生爬虫類研究会	アベサンショウウオ
南越前町立南条小学校 高浜町立和田小学校 若狭町立気山小学校	日本野鳥の会福井県	コシアカツバメ

分野別施策の
実施状況

自然と共生する
社会づくりの推進

2 地域が主体となった外来生物の防除

(1) 外来生物の駆除【自然環境課、地域農業課】

外来生物とは、もともとその地域に生息していなかったにもかかわらず、野外に放たれるなどの人間活動によって新たな地域に侵入してきた生物の総称です。現在、日本の野外に生息する海外からやってきた外来生物の種数は、2,000種を超えるといわれ、地域特有の生態系を破壊したり、人体に悪影響を及ぼしたり、農林水産業被害を引き起こすなどの恐れがあります。

そこで、平成17年6月、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）」が施行され、これら侵略的な外来生物が特定外来生物に指定されました。

この法律では、特定外来生物を飼育・栽培・保管・運搬・販売・譲渡・輸入・野外に放つことなどを原則として禁止し、侵略的な外来生物による被害を防止することとしています。私たちはこれを厳守するのはもちろん、これに違反した場合、内容によっては非常に重い罰則が課せられます。

また、平成27年3月には、環境省、農林水産省、国土交通省により「外来種被害防止行動計画」が策定されるとともに、国内の最新の外来種の定着状況等も踏まえて「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」が公表され、対策すべき対象種が明確化されました。また、外来種を「入れない」、「捨てない」、「拡げない」三原則を呼びかけています。

今後は、愛知目標の達成に向け、地域住民や行政等が協力して、総合的、効果的に外来種対策を推進していくこととしており、本県においても特定外来生物等、特に被害が甚大な外来生物を対象に生息状況を把握（表1-3-3）し、地域住民とともに防除対策に取り組んでいます。

外来生物法URL

<http://www.env.go.jp/nature/intro/>

また、アレチウリ、オオキンケイギク、セイタカアワダチソウ等の外来植物の分布拡大に対処するため、駆除啓発チラシやホームページによる周知・広報を行うとともに、県民が一斉に美化運動を行う「クリーンアップふくい大作戦」等において、県民、事業者、大学、行政機関、等による外来植物の駆除が進められています。

表1-3-3 本県の野外で確認された特定外来生物（18種）（平成30年12月現在）

分類群	種名	
植物（7種）	オオフサモ、アレチウリ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウ、オオカワヂシャ、ボタンウキクサ、アゾラ・クリスタータ	
動物	哺乳類（2種）	アライグマ、ヌートリア
	鳥類（2種）	ソウシチョウ、ガビチョウ
	爬虫類（1種）	カミツキガメ
	両生類（1種）	ウシガエル
	魚類（3種）	オオクチバス、コクチバス、ブルーギル
	無脊椎動物（2種）	セアカゴケグモ、ウチダザリガニ

【アレチウリ】

アレチウリは輸入穀物・輸入飼料への種子の混入等により日本に入ってきた外来植物で、全国各地に分布しており、他県では河川の生態系の破壊や、侵入農地への壊滅的な被害をもたらしています。

県内では主に九頭竜川沿いに生育が確認されており、特に下流部では農地への侵入が危惧されています。そこで、県では県立大学や地域住民と協力し、平成30年10月に坂井市三国町において、九頭竜川川敷に生育するアレチウリの駆除活動を実施しました。



九頭竜川でのアレチウリの駆除活動（坂井市）

分野別施策の実施状況
自然と共生する
社会づくりの推進

【オオキンケイギク】

オオキンケイギクは観賞用や緑化用として輸入された外来植物で、全国的に分布しています。特に、特定外来生物と知らずに、庭や畑で育てているケースが見られ、県内でも道路脇や民家の庭先、公園等で生育しています。

県では市町を通じてオオキンケイギクの駆除作業を呼びかけており、花が咲き始める5月～6月には県内各地で地域住民等による駆除活動が実施されています。



道路沿いに生育するオオキンケイギク（福井市）

【アライグマ】

アライグマによる農業被害、生活環境被害、文化財被害等を防ぐため、県では、平成21年3月に外来生物法に基づく「福井県アライグマ防除実施計画」を策定し、県、市町、関係団体、住民等が各役割を分担しながら、生態系からの排除を目指し効果的な防除を推進しています。

平成21年度からは、アライグマの生態を知り安全で効率的な捕獲を行えるよう、県と市町が農林業者や一般住民等を対象に「アライグマ捕獲従事者養成講習会」を開催し、捕獲を中心とする防除対策を進めています。



アライグマ

【ヌートリア】

ヌートリアは昭和51年（1976年）に高浜町で初めて捕獲されて以降、高浜町、おおい町、小浜市へと生息地を拡大しています。平成21年には稲の苗への食害対策として有害捕獲が開始され、以降毎年捕獲が続けられています。

県では、平成25年3月に外来生物法に基づく「福井県ヌートリア防除実施計画」を策定し、これに基づき、平成25年度から、農林業者や一般住民等を対象とした「ヌートリア捕獲従事者養成講習会」を開催しています。



ヌートリア

【ウシガエル】

平成23年度からは、絶滅危惧種が多く確認されている若狭町中山のかや田等において、県、町、環境保全団体が協働してウシガエルの駆除活動を実施しております。三方湖周辺では平成26年4月から平成30年9月までに3,059個体を駆除しています。平成28年度からは北潟湖周辺のため池でも駆除活動を実施しており、平成30年12月までに3,186個体を駆除しています。

【ウチダザリガニ】

平成23年6月、大野市下半原の九頭竜ダムで、県内では初めてとなる特定外来生物のウチダザリガニが発見されました。

ウチダザリガニは北米原産の淡水ザリガニの一種で、食用目的で北海道の湖沼に放流され、その後、福島、千葉、長野、滋賀の各県の湖沼や河川で確認されています。

体長は15cm程度になり、魚類、底生生物、水草類などを食べるとされ、食害のほか、繁殖や移動による生息分布の拡大が懸念されています。このため県では、拡散防止を呼びかける看板を設置するなど、注意喚起を行っています。

九頭竜ダムでウチダザリガニが確認されました
分布拡大防止にご協力ください



これらの生物(特定外来生物)の飼育・栽培・飼育 運搬 販売 輸入などが原因として禁止されています。
 動物：アライグマ、ヌートリア、ソウシチョウ、オオクチバス、コクチバス、ブルーギル、ウシガエル、ウチダザリガニ
 植物：オオトモモ、アレチウリ、オオキクイギク、オオハコギリソウ、オオカワヂシャ、オオハコギリソウ

(2) 外来魚対策【水産課、自然環境課】

外来魚とは、もともと日本に生息していなかった魚の総称ですが、中でもブラックバス（オオクチバス、コクチバス等の総称）とブルーギルは、主に釣りの対象魚として放流されたことにより分布が全国に広がったと考えられています。これらの外来魚は、魚や魚卵等を食べ、繁殖力の強さと環境適応能力の高さから全国各地で河川・湖の生態系や内水面漁業に大きな悪影響を及ぼすことが懸念されています。

本県でも、ブラックバスやブルーギルが三方湖や北潟湖、九頭竜ダム、河川等で確認されています。県では、内水面漁業調整規則でブラックバスやブルーギルの移植を禁止するとともに、漁業者による駆除への助成を行ってきました。

さらに、外来魚の実態調査や効率的な駆除方法の確立とそれに基づく漁業者への指導・助言、県民に対する啓発活動を含めた総合的な対策を講じることにより、ブラックバスやブルーギルの撲滅を目指しています。

【ブラックバス・ブルーギル】

平成14年度から三方湖で、平成20年度からはため池で、平成22年度からは九頭竜ダムで、平成30年度からは真名川において外来魚の駆除を実施しています。

地域の住民の意識啓発や地域住民の主体的な防除の拡大にも努め、モデル地区での防除を実施し、効果的な駆除手法を収集しています。

(3) 侵入防止対策【港湾空港課、自然環境課】
【ヒアリ】

特定外来生物のヒアリは、平成29年6月9日に兵庫県尼崎市で初確認されて以降、平成30年12月末までに14都道府県で37事例が確認されています。

県ではヒアリが分布する中国からの定期コンテナ航路がある敦賀港において、平成29年7月以降、国や港湾関係者等と協力してモニタリング調査を実施しています。平成30年12月末時点で、県内においてヒアリの生息は確認されていません。

分野別施策の実施状況

自然と共生する社会づくりの推進

3 鳥獣の保護と管理

(1) 鳥獣の現況【自然環境課、地域農業課】

本県では、これまでに鳥類317種、陸生哺乳類45種の分布・生息が記録されており、鳥類の約4分の3は渡り鳥となっています。越前町（旧織田町）にある環境省鳥類1級観測ステーションでは、昭和48年から定期的に渡り鳥の標識調査が行われ、日本における渡り鳥研究の上でも重要な役割を果たしています。一方、哺乳類は、本県を連続分布の西限とするオコジョやニホンカモシカが特徴としてあげられます。

このような野生鳥獣の存在は、本県の自然環境の豊かさを表すバロメーターですが、近年、イノシシやニホンジカなど特定の鳥獣による農林業被害が増大しており、このあつれきをどのようにして解消するかが今後の大きな課題となっています。

(2) 鳥獣保護区等の指定【自然環境課】

本県では、鳥獣保護区、鳥獣保護区特別保護地区、休猟区、特定猟具使用禁止区域および指定猟法禁止区域を指定し、野生鳥獣の適切な保護管理と狩猟の適正化を図っています。これらの指定は、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（以下、鳥獣法）」に基づき策定された「第12次福井県鳥獣保護管理事業計画（平成29～33年度）（平成29年4月策定）」に沿って、地元住民など利害関係者の理解を得ながら進めています。

表1-3-4 鳥獣保護区等の指定状況（平成31年3月末）

区 分	箇所数	面 積 (ha)
鳥獣保護区 (うち特別保護地区)	47 (14)	32,752 (1,319)
特定猟具使用禁止区域 (銃)	66	27,873
指定猟法禁止区域	2	363
計	115	60,988 (県土面積の約14%)

(3) 狩猟、有害鳥獣捕獲の現況

【自然環境課、地域農業課】

①狩 猟

平成19年4月16日に「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」が一部改正され、狩猟免許試験の負担を軽減し、農家の免許取得と自衛を促すために、「網・わな猟免許」が「網猟免許」と「わな猟免許」に区分されました。さらに平成27年5月29日の改正では、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」と改題されるとともに、狩猟が農林水産業や生態系への被害を未然に防止するなど個体数調整の役割も果たしていることを鑑み、将来的な捕獲の担い手の確保も考慮して、網猟およびわな猟免許について、取得可能年齢を20歳以上から18歳以上に引き下げられました。これを受けて県では、若者へ向けた狩猟免許取得の広報を行うとともに、新規狩猟免許取得者の増加による狩猟事故等の防止のため、関係機関や警察と連携した指導と狩猟期間^{*1}初日のパトロール体制の強化を引き続き実施しています。

また、狩猟鳥の保護繁殖のため、毎年、人工飼育されたキジを鳥獣保護区等の生息適地に足輪を付けて放鳥しています。

表1-3-5 狩猟免許^{*2}交付状況（平成30年10月末現在）

免許区分	所持者	試験合格者
網 猟	66	1
わ な 猟	1,399	81
第一種銃猟	640	26
第二種銃猟	7	0
計 (のべ数)	2,112	108

表1-3-6 狩猟者登録^{*2}証交付状況（平成30年12月末現在）

登録区分	県内者	県外者	計
網 猟	1	1	2
わ な 猟	728	32	760
第一種銃猟	427	234	661
第二種銃猟	12	4	16
計	1,168	271	1,439

分野別施策の
実施状況
自然と共生する
社会づくりの推進

*1狩猟期間：11月15日～翌年2月15日（本県では、ニホンジカとイノシシに限り11月1日から3月15日までとします。ただし、わな猟および止めさしのための銃に限る。）捕獲できる鳥獣の種類、場所、方法等は法令で細かく規制されています。

*2狩猟免許と狩猟者登録：狩猟をしようとする人は、住所地の都道府県が行う狩猟免許試験に合格し、免許（全国で有効）を取得（3年ごとに更新が必要）し、狩猟をしようとする都道府県で狩猟者登録を毎年行う必要があります。

◆第2部 分野別施策の実施状況

表1-3-7 狩猟登録者の推移（県外在住者も含む）

（平成30年12月末現在）

免許区分	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
網 猟	4	7	5	5	4	6	3	2	5	2
わ な 猟	470	552	587	595	602	651	711	720	741	760
第一種銃猟	1,076	1,040	945	870	811	793	751	742	703	661
第二種銃猟	7	10	7	10	7	7	11	14	13	16
計	1,557	1,609	1,544	1,480	1,424	1,457	1,476	1,478	1,462	1,439

表1-3-8 狩猟者による鳥獣捕獲数（平成29年度）

鳥類名	捕獲数	対前年度増減
カモ類	1,092	△64
キジ	208	△128
ヤマドリ	63	△55
その他	217	△111
計	1,580	△358

獣 類 名	捕 獲 数	対前年度増減
イノシシ	1,838	△917
ニホンジカ	763	5
ツキノワグマ	13	△1
その他	22	△32
計	2,636	△945

②鳥獣被害の防止対策

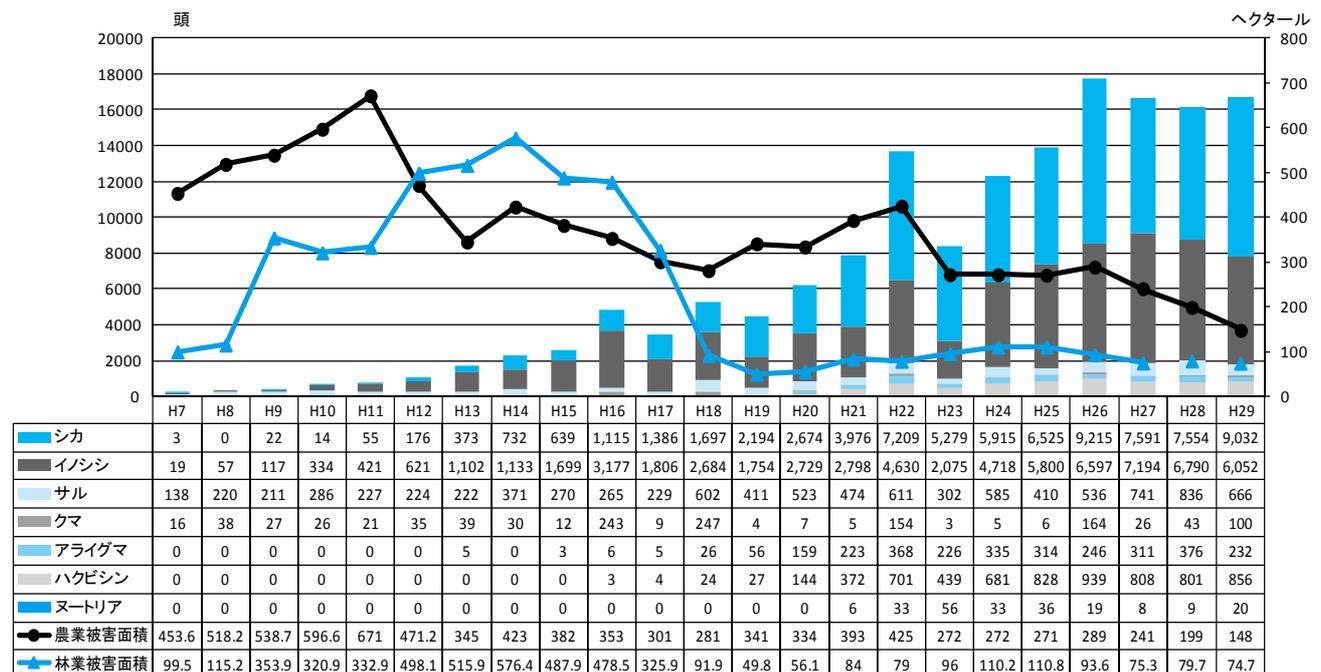
近年、積雪量の減少などにより、ニホンジカやイノシシなど野生鳥獣の生息域が拡大しており、農林業に大きな被害を与えています。

野生鳥獣の被害の防止のため、電気柵や追払いなどの被害防除を行うとともに、農林業へ深刻な被害を出している鳥獣については、市町の許可による迅速かつ適切な有害鳥獣捕獲を行っています。さらに、個体数が増えすぎて農林業や生態系への被害を出している獣類については、第二種特定鳥獣管理計画による個体数調整の実施や、外来獣については防

除実施計画により野外からの完全排除を目指し、積極的な捕獲を行っています。

平成22年度からは、各農林総合事務所や嶺南振興局に鳥獣害対策推進チームを設け、市町と協力し、被害防除と捕獲を適切に組み合わせた総合的な対策を行っています。また、被害地区の組織体制の強化、人づくり、専門家の育成、情報収集分析力の向上、電気柵や捕獲檻の整備拡充、効果的な有害鳥獣捕獲の実施等の総合的な対策を実施しています。

表1-3-9 有害鳥獣捕獲による捕獲頭数と農林業被害面積の推移



※アライグマおよびヌートリアは外来生物法に基づく捕獲も含む

分野別施策の実施状況
自然と共生する
社会づくりの推進

(4) 特定鳥獣の保護管理【自然環境課、地域農業課】

ニホンジカやイノシシ等による自然生態系への影響や農林業被害が深刻化する現状を踏まえ、保護を目的とした「第一種特定鳥獣保護計画（ツキノワグマ）」と管理を目的とした「第二種特定鳥獣管理計画（ニホンジカ・イノシシ・ニホンザル）」を策定し、個体数の管理等を進めています。

①ニホンジカ

ニホンジカについては、個体数が著しく増加し、農林業や生態系への被害を発生させていることからシカの計画的な個体数管理を行うため、平成16年9月に「特定鳥獣保護管理計画（ニホンジカ）」（現在、第二種特定鳥獣管理計画（ニホンジカ）に改題）を策定しました。平成29年3月に第4期計画を策定し、年間捕獲目標数を嶺南地域では8,000頭、嶺北地域では4,800頭に設定し、シカの捕獲技術普及のためのわなや銃猟の講習会の実施等による有害捕獲体制の強化や狩猟規制の緩和等による被害対策を進めています。

②イノシシ

平成29年のイノシシによる農作物被害額は92,506千円で、野生鳥獣による農作物被害全体の89%を占めており、農業振興の大きな障害となっています。

県では、イノシシ被害の低減を目的に平成22年10月に「特定鳥獣保護管理計画（イノシシ）」（現在、第二種特定鳥獣管理計画（イノシシ）に改題）を策定しました。平成29年3月には第2期計画を策定し、被害対策を進めています。

③ニホンザル

ニホンザルは、古くから嶺南地方を中心に生息が知られていますが、近年、奥越地域や丹南地域でも出没が増加し、農業被害や生活被害を与えています。このため、平成23年度からは、県全域を対象に、群れの出没状況や被害状況の調査を実施するとともに、住民を対象とした効果的な追払いや防除方法等の講習会を開催しています。県では、これまでの調査により明らかになった情報や対策事例をもと

に、「第二種特定鳥獣管理計画（ニホンザル）」（平成27年10月策定）に基づき、被害対策を進めています。

④ツキノワグマ

ツキノワグマの科学的・計画的な保護および管理を実施し、地域個体群の安定的な維持および人身被害の防止等を目的として、平成21年10月に「特定鳥獣保護管理計画—ツキノワグマ—」（現在、第一種特定鳥獣保護計画（ツキノワグマ）に改題）を策定しました。平成29年度3月には第2期計画を策定し、年間の捕獲上限数を嶺北地域では91頭、嶺南地域では15頭に設定し、ツキノワグマの保護を図ることとしています。一方で平野部等の人の活動が活発な地域においては、速やかな捕獲を行い、人身事故の防止を図るとともに、平成28年度からは、ツキノワグマの生態や狩猟文化に関する講演会や銃を用いた狩猟技術講習会を開催し、有害捕獲の担い手となる狩猟者の育成を図っています。

(5) 獣肉の利活用【地域農業課】

県では、鳥獣害対策の一つとして、捕獲したイノシシやシカの獣肉の有効活用を進めています。捕獲した有害獣の肉を有効に活用することは、処分費用の軽減や、捕獲に当たる方々のやる気の向上などを通じて、捕獲数の増加につながることから非常に重要なことです。

安全・安心で質の高い獣肉の利用を広めるため、平成22年11月に、野生獣肉の利用に当たって必要な安全管理や品質の確保のための基準や留意事項、処理加工施設に求められる基準などをまとめた「獣肉の安全管理および品質管理に関するガイドライン（イノシシ・シカ）」を策定しました。

また、ジビエ*¹の魅力を広く伝えるため、平成22年度からは、レストランの紹介パンフレットの配布、家庭向けレシピ集の発行、試食会や料理講習会の開催等を行っている他、平成26年度から、小学校等で学校給食にジビエ料理を提供する際の補助を行っています。

*¹ジビエ：ジビエ（gibier）とは、フランス語で野生動物や鳥の狩猟肉のことです。丁寧に加工・調理された新鮮なイノシシやシカの肉は、他にはない味わいや香りを楽しめるだけでなく、高たんぱく・低脂肪で、今注目されている食材の一つです。

(6) 野生鳥獣との共存に向けた情報収集【自然環境課、地域農業課】

野生鳥獣は、生態系の重要な構成要素であるだけでなく、バードウォッチングやテレビの映像を通して、人の暮らしに楽しみや潤いを与えています。本県に生息が確認されている陸生哺乳類は45種、鳥類は317種あり、これらは県民の豊かな暮らしを支える大切な財産となっている一方、これらを次世代に引き継ぐことは今を生きる私たちの責務でもあります。

しかし、様々な開発行為や環境の変化により、野生鳥獣をとりまく生態系のバランスが崩れることで、一部の鳥獣が絶滅の危機に瀕する一方、増えすぎた鳥獣が人間生活や生産活動に負の影響をもたらす、様々なあつれきを生じさせています。深刻な農林水産業被害は、その表れの一つといえます。

このような状況から、県では、国内外から季節的に飛来してくる鳥類の生息状況や繁殖状況のモニタリング調査として、「渡り鳥保全調査（昭和52年～）」と「ガンカモ科鳥類生息調査（昭和44年～）」を実施し、本県の豊かな野生鳥獣の生息環境が良好に維持されているかを確認しています。

ツキノワグマについては、繁殖力が弱く、捕獲しすぎると地域的な絶滅につながる恐れがあることから、生息域が連続する近隣府県と協調して、保護管理方針を取り決めるほか、毎年、連絡会を開催し保護管理に必要な情報の共有を図っています。県では、平成17年度から毎年、生息環境（秋季の餌である堅果類の豊凶）調査を行い、その結果をクマの保護や人身被害の防止に役立てています。平成27年10月からは、県内の住民等から市町等へ寄せられたクマの出没情報の収集および地域住民、農林業者、観光客等への迅速な配信と情報共有が可能となるインターネットを使った情報収集配信システムを再整備しました（福井クマ情報<https://tsukinowaguma.pref.fukui.lg.jp/KUMA/Top.aspx>）。これにより、携帯メールを用いたメールマガジンの個人登録者へ出没等の情報提供が新たに可能となり、事故防止対策の強化を図りました。

また、ニホンジカについては、降雪量の減少や過疎化による耕作放棄地の増加などから生息域が拡大し、農林業被害や森林の下層植生を食べつくすなどの生態系被害が出ています。このため、平成15年度から狩猟者の目撃・捕獲情報の収集やシカの糞塊密度調査を実施し、生息個体数の推定を行うとともに

に、個体数指標の増減傾向を見ながら、適切な個体数密度へ誘導する施策を行っています。

さらに、近年、全国的に内水面漁業に深刻な被害を与えているカワウについて、平成19年度から県内13か所のねぐらや営巣地で個体数調査を実施し、増減傾向の把握を行っています。

気候変動など環境の変化に応じて、野生鳥獣の生息数や分布などは常に変化します。こうしたことから、野生鳥獣との共存を図るためには、状況の変化を常にモニタリングし、状況に応じた対策を行っていく必要があります。

県では今後とも、野生鳥獣の情報収集を行い、順応的な対応により人と野生鳥獣との共存を図っていきます。

(7) 傷病鳥獣の保護【自然環境課】

県では昭和55年に（公社）福井県獣医師会と連携し、傷病を負った野生鳥獣の救護事業を開始しました。現在、自然保護センターを中心とし、（公社）福井県獣医師会、市町、動物園、自然保護団体、県民ボランティア等と連携し、野外で負傷等した野生鳥獣を救護し野生へ復帰させる活動を行っています。

平成29年度の傷病鳥獣の救護および治療件数は全体で361件、404個体でした。その内訳は鳥類81件109羽（89.3%）、哺乳類13件13頭（10.7%）となっています。この中には、特別天然記念物のニホンカモシカや種の保存法で希少野生動植物種に指定されるハヤブサなどが含まれます。

傷病を負った野生鳥獣の救護の通報の多くは、県民から寄せられますが、県では、鳥のヒナを病気だと誤って拾うケースの防止や、野生鳥獣には寄生虫など人にも感染する病気もあることから、素手で野生動物を触らない、触ったらうがい手洗いをすることなど、「野生鳥獣との接し方」についても普及しています。



自然保護センターで野生復帰に向けてリハビリ中のフクロウ

4 生物多様性を育む農林水産業等の推進

(1) 河川における自然環境の保全【河川課】

①水生生物の生息に必要な水の流れの確保

市街地等を通る中小河川では、コンクリートの護岸におおわれ、また、水深も浅いことから、自然環境が損なわれ、水質も悪化している区間があります。このような区間において、自然な川岸や瀬と淵を創出し、良好な河川環境を再生する試みを進めており、福井市の足羽川、底喰川、狐川などでは、低水路^{*1}を設けて、適度な水の流れを確保することにより、川が本来持っている自然浄化機能の回復と生物が生息できるような河川環境の保全を図っています。

②生態系^{*2}や親水性、景観等に配慮した事業の推進

河川空間は、都市における生物の重要な生息環境であり、また水と緑の貴重なオープンスペースとして地域社会に潤いを与えるとともに、街の景観形成や地域住民の憩いとやすらぎの場として重要な役割を果たしています。

河川改修事業等の実施にあたっては、このような河川の役割と周辺の利用状況に配慮しながら、多種多様な動植物が生息しやすい、自然がそのまま残ったような多自然川づくりを進めています。

また、市町が行う公園整備等と連携しながら水辺に近づける河岸の整備などを進めています。

表1-3-10 河川改修事業等による事例

施 工 河 川	内 容 【事業期間】
一乗谷川 (福井市安波賀町～福井市西新町)	一乗谷朝倉氏遺跡周辺の自然環境を保全し、地域住民の生活と調和した良好な河川環境の創出を図るため、自然石積の護岸・ホタル生息に配慮した緩勾配の低水護岸等を整備しています。【S63～H33】
狐川 (福井市角折町～福井市花堂北)	本来の狐川の自然を復元し、また子どもたちが水辺にふれあえるように、住民と行政等が協力して低水路や河畔林等を整備しています。【H15～H31】
足羽川 (福井市大瀬町～板垣)	表土覆土等による在来植生の早期復元や低水護岸への自然的素材の採用など、水際・水域環境の保全に努めています。また、水域から高水敷 ^{*3} への連続したエコトーン ^{*4} の形成にも配慮しました。【H16～H21】



図1-3-11 一乗谷川の整備状況

*1低水路：通常の水量が少ない時に、水深を確保するために設けた水路。

*2生態系：生物（有機物）と生物を取り巻く非生物的環境（無機物）が互いに影響を及ぼしながら、太陽の光と水から生命（エネルギー）の循環を作り出すシステムのことで、身近には、森林、草原、湿原、湖、河川、海岸など、小規模なまとまりのある地域に存在しています。

*3高水敷：常に水が流れる低水路より一段高い部分の敷地。

*4エコトーン：生態系の推移帯。

(2) 農村環境の保全【農村振興課】

①自然環境を活かした魅力ある農村環境づくり

農村は、健全で持続的な農業が維持されることにより、食料の安定供給とともに、国土・環境保全、水源の涵養、保健休養、やすらぎ、伝統文化の継承などの多面的機能を発揮しており、人々の生活に不可欠なものです。

また、人々にやすらぎを与えてくれる緑豊かな農村環境は、地域住民のみならず農村にゆとりとやすらぎを求める都市住民にとっても極めて重要であり、地域共有の財産として維持・保全していくことが必要です。

県では、農村の環境を適切に維持・保全するとともに、将来を担う感性豊かな子どもたちを育てるため、農村環境の重要な要素となっている水田、水路、ため池、里山などを生き物とのふれあいの場として活用し、農村の持つ多面的機能の啓発普及など、農業・農村や自然環境への関心と理解を深める取組みを行っています。

②環境との調和に配慮した農業農村の整備

農村では、水田などの農地のほか、用排水路、ため池、畦や土手・堤といった様々な環境により、多様な生態系が形成されてきました。

しかし、近年の開発等により野生生物種の個体群の絶滅が危惧されています。

このため、農業・農村の整備においては、可能な限り環境への負荷や影響を回避・低減し、良好な環境を維持・供給する「環境との調和に配慮」した整備を進めるため、環境配慮に係る検討会議を開催し、地域住民や専門家を交えて意見交換を行い、事業計画に反映しています。

また、田んぼや用排水路などに生息する生き物を調査し、「環境との調和に配慮」した整備手法・工法の検討も行っています。

検討結果を踏まえ、水路への適度な土砂堆積、周年水が確保される「深み」、生き物の生息場所や這い上がりスロープなどの設置、工事資材への木材の活用など、様々な工夫により施工しています。施工の前後に行っている生き物調査は地元小学校で環境学習として利用されています。



ため池の工事に伴う希少植物（コウホネ）の一時退避作業（高浜町）

③地域共同による地域資源の保全活動の推進

多面的な機能を有する農地や農業用水などは、農村地域にとって欠かすことのできない資源です。しかしながら、近年の農村地域の過疎化、高齢化、混住化等の進行に伴う集落機能の低下により、適切な保全管理が困難となっている状況にあります。

このため、農業者だけでなく非農家等の多様な主体の参加による、地域ぐるみで行う地域資源の保全活動に係る支援を行い、その広がりを進めています。



農地へのコスモスの植栽（福井市江上町）

平成30年度は、県内約31,600haで農地や農業用水などの地域資源や農村環境の保全に向けた活動が展開されています。

◆第2部 分野別施策の実施状況

(3) 水と緑のネットワーク整備【河川課】

福井市の中心域には、歴史のある用水路が張りめぐらされ、市内の河川とともに、市民が身近にふれあえる貴重な水辺として重要な役割を果たしてきました。しかし、近年の都市化の進展や農地の減少により、水路や河川を流れる水量が減少するとともに、水路の埋立てや蓋がけが進むなど、市内の貴重な水と緑の空間が失われつつありました。

このため、平成16年に「水と緑のネットワーク整備計画」を策定し、九頭竜川から市内の用水路や河川に環境用水を導水する整備を行い、河川浄化、良好な水辺環境の向上、防災機能の向上を図りました。また、底喰川、権現川、光明寺用水、内輪用水にモデル箇所を定め、水辺空間の整備を行いました。



底喰川における水辺空間の整備

(4) 海岸における砂浜保全と自然環境への配慮【砂防防災課】

海岸は重要な余暇空間として位置付けられるとともに、魚介類をはじめとして野鳥、海藻、海浜植物等の多様な動植物が生息していることから、国土の保全を目的とした離岸堤や突堤などの海岸保全施設についても、自然環境に配慮しながら整備しています。

また、漂流・漂着ごみにより海岸機能の低下や、生態系を含めた環境・景観の悪化が近年深刻化していることから、「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（海岸漂着物処理推進法）」に基づき、関係部局と連携し、漂流・漂着ごみに対する実効的な対策を行っています。



漂着ゴミの撤去状況（小浜市加斗海岸）

(5) 漁港・港湾施設における環境配慮

【水産課・港湾空港課】

漁港・港湾施設の整備にあたっては、施設の機能向上に加え、施設が地域住民にとって生活空間の一部であることから、レクリエーションなどで施設を訪れる人たちにとって快適な空間になるように、景観や親水性に配慮した整備を行っています。

敦賀港金ヶ崎緑地は、敦賀港を訪れる人たちにとって憩いの場として、また「うみんぴあ大飯」の環境緑地は、こども家族館と一体となり「うみんぴあ大飯」を訪れる人たちが楽しめる場として快適な空間となっています。



敦賀港金ヶ崎緑



うみんぴあ大飯環境緑地

(6) 自然環境に配慮した土石流対策

【砂防防災課】

砂防堰堤の整備においては、平常時には無害な土砂が流れ出る構造で、河道を寸断せず、土砂や流木の捕捉効果も高い「透過型砂防堰堤」を積極的に採用するとともに、溪流の侵食防止工事においても、底張りを原則廃止するなど、自然環境に配慮した土石流対策を進めています。

また、大雨時に土砂や流木の発生源となる山林を、山腹工や作業道の整備と地元住民の森林保全活動により適切に管理し、流域の安全と環境を保全・回復する里山砂防を推進しています。



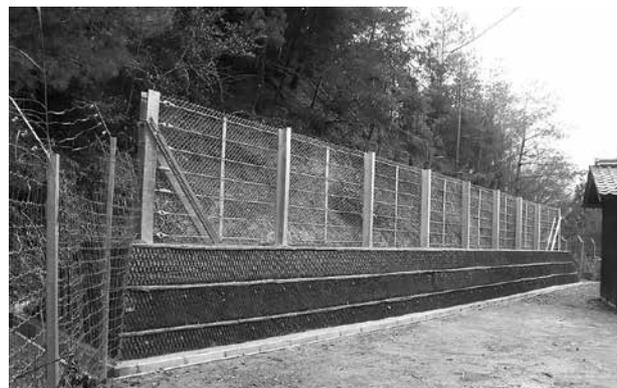
透過型砂防堰堤 (H29完成 滝ヶ谷川 敦賀市田尻)

(7) 自然環境に配慮したがけ崩れ対策

【砂防防災課】

がけ崩れ対策の主な工法である待受け擁壁において、従前からのコンクリート擁壁ではなく、掘削土などの現地発生材を活用した補強土壁工を積極的に採用しています。

この工法では、残土として処分する土量を減らすことができるだけでなく、擁壁表面の緑化が可能となり、景観にも配慮した対策工事を行うことができます。



補強土壁工法 (東黒田地区 若狭町東黒田)

分野別施策の
実施状況

自然と共生する
社会づくりの推進

(8) 採石場、土採取場跡地の緑化

【地域産業・技術振興課、砂防防災課】

砕石および石材は、道路の路盤材あるいはコンクリートに混入する骨材等として用いられており、社会資本の整備に必要な不可欠な資源です。しかし、その原料である岩石の採取にあたっては、大規模な森林開発を要する場合が多く、森林保全との調整が重要です。

県内では、平成30年12月現在、18か所の岩石採取場が稼働中であり、主に山腹の森林を伐採し、表土を除去後、地下の岩石を採取する形態となっています。

それぞれの事業者は、採石法に基づいて岩石採取計画を知事に提出し、認可を受けて操業しているほか、県条例によって一定面積以上の場合には環境影響評価の実施が義務付けられています。

採取にあたっては、計画に従って岩石の採取が最終岩壁に達した部分から順次種子吹付け、植栽等を実施して、採掘終了後の緑化を図るよう指導しています。

また、県土採取規制条例に基づき、土の採取に伴い災害が発生するおそれのある区域（24区域）を土採取規制区域として指定しています。規制区域内において土の採取を行う場合は、知事の認可を受けなければなりません。

また、土の採取に伴う災害防止や県民の生活環境保全のために適切な措置をとること、採取跡地の整備を適切に行うことが義務付けられています。

なお、樹木のうち景観上重要と思われるものについては、その全部または一部の保存を極力図ること、採取跡地については、植樹や種子吹付け等により緑化を図るよう指導しています。さらに、採石、土採取が適正に行われるよう、巡回パトロール等を通じて、事業者等に対し指導・監督を行っています。

(9) 自然環境、景観に配慮した道路整備

【道路建設課】

道路環境に関する課題として、渋滞の解消や自動車交通量の抑制、沿道景観と調和した道路整備などがあります。

これら課題に対応するため、「公共交通機関との連携・支援」および「環境と調和した道路整備」を進めています。

「公共交通機関との連携・支援」においては、二酸化炭素や窒素酸化物などの排出量を減らし、燃料消費の少ない低炭素社会につながる公共交通機関の利用を促進するとともに、交通の円滑化を図るため、交通結節点の改善や付近のアクセス道路の整備を進めています。

「環境と調和した道路整備」においては、福井県の有する豊かな自然環境や生態系との共生・調和を図るとともに、「福井県橋りょう景観ガイドライン」を策定し、沿道環境および景観の保全に配慮した道路整備を進めています。

表1-3-12 環境、景観に配慮した主な道路施策

	主 な 施 策
公共交通機関との連携・支援	○駅へのアクセス道路の整備 ○駅前広場の整備
環境と調和した道路整備	○無電柱化の推進 ○街路樹植栽などによる道路緑化 ○バイパス道路の整備や右折レーン設置による渋滞の解消と走行速度の向上 ○循環型社会を目指し、建設副産物の発生抑制、建設資源のリサイクルを推進 ○動植物の生息・生育空間に配慮し、生態系全般との調和を図るため道路法面の緑化、エコロード ^{*1} などの道路整備を推進

(10) 環境に配慮した林道の整備【森づくり課】

林道の整備にあたっては、自然環境の保全と住民に理解される効果的な整備を図るという観点から、全体計画調査において自然環境調査を行い、ルートを選定や林道の設計施工上の留意点を明らかにしたうえで、工事を進めています。また、①周辺環境との調和を図るための間伐材等の木製構造物の活用、②工事等で発生した木の根、幹の先端部分などのチップ化や法面保護工の緑化材料への混入による木質資源の循環利用など、自然に優しい林道整備に取り組んでいます。

分野別施策の
実施状況

自然と共生する
社会づくりの推進



間伐材の活用例
(林道越前南部線 木材チップ吹付工と丸太伏工)

*1エコロード：エコロジーとロードを組み合わせた和製英語であり、豊かな自然環境を保全するため、生態系にきめ細かく配慮した道路のことです。例として中部縦貫自動車道路（永平寺大野道路）や国道162号（阿納尻～田鳥バイパス）があります。