

第2部 環境の現状と対策（各論）

第1編 基本的な環境保全施策

第1章 豊かで美しい自然環境の保全

第1節 自然環境の総合的保全

現 状

自然とのふれあいを求めるニーズは急速に増大し多様化しています。自然環境保全条例や自然公園法・条例により県土の自然環境を保全するとともに、豊かな自然環境にふれあう場の整備や自然環境保全意識の普及啓発等も行っています。近年の琵琶湖ではバスフィッシングや水上バイク等の多様なレジャー活動が行われていますが、その利用に伴う琵琶湖の自然環境やその周辺的生活環境への影響を低減するため、滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例を制定し、琵琶湖ルール の定着に取り組んでいます。

課 題

多様な自然とのふれあいは、私たちの日々の暮らしに安らぎと潤いを与えるものであり、心のよりどころでもあります。しかし、各種の開発行為や人々の生活様式の変化によって里山や湿地、池など身近な自然が徐々に減少しています。長い歴史の中で人々の生活に密接に結びつき親しまれてきた里山等の保全には、人々が積極的に維持管理するなどの関わりが必要です。

また、県土の自然環境保全を図るため、開発行為に伴う自然環境保全協定の締結においては、環境や生態への影響を最小限にとどめるためミティゲーション（代償措置、補償措置等）をより一層進めていくことも必要です。

琵琶湖レジャー利用の適正化についても、さらに定着が進むことが必要です。

取 組

1 自然環境保全条例に基づく地域指定

〈自然環境保全課〉

（概要）

「滋賀県自然環境保全条例」に基づく緑地環境保全地域、自然記念物の指定等は、自然公園の指定と並んで自然環境保全行政の重要な施策です。平成18年度末における指定状況は、下記のとおりです。

→ 参考資料（1）、（2）

- ・ 緑地環境保全地域……………6地域
- ・ 自然記念物……………29箇所
- ・ 滋賀県自然環境保全地域……………指定なし

2 自然公園の指定〈自然環境保全課〉

自然公園は、優れた自然の風景地を保護するとともに、その適正な利用の増進を図り、国民の保健、休養および教化に役立てることを目的に、「自然公園法」および「滋賀県立自然公園条例」に基づいて指定されています。

現在、本県の自然公園は、琵琶湖国定公園、鈴鹿国定公園、三上・田上・信楽県立自然公園、朽木・葛川県立自然公園、湖東県立自然公園の五つです。

→ 参考資料（3）

3 自然環境保全意識の普及啓発

〈自然環境保全課〉

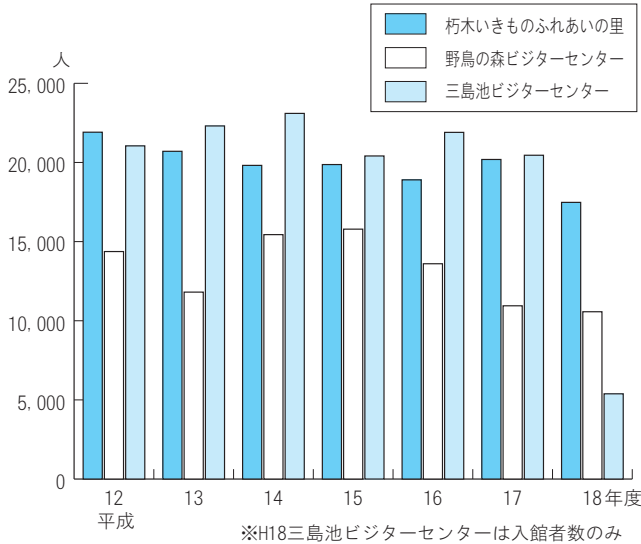
（概要）

自然環境の保護・保全に関する意識の高揚を図るための施設として、朽木いきものふれあいの里、野鳥の森ビジターセンター、三島池ビジターセンター等があります。豊かな自然環境の中で、自然に接し

自然に学ぶ自然観察会等を実施しています。(図1-1-1)

また、野生動植物種の生息・生育環境等の自然環境に配慮した自然体験活動の促進を図るため、自然体験活動の配慮指針を策定しました。

図1-1-1 ビジターセンター等利用者数の推移



4 琵琶湖レジャー利用適正化対策

〈琵琶湖再生課〉

県では平成15年(2003年)4月から「琵琶湖レジャー条例」を施行し、琵琶湖レジャーの新しいルール(琵琶湖ルール)の定着を進め、さらにこれまでの成果や課題を踏まえ、平成18年(2006年)3月に条例の一部改正を行いました。

→ 参考資料(4)

(1) 琵琶湖ルール1 プレジャーボートの航行規制

航行規制水域(県内23カ所、湖岸の延長で約62.8km)を指定し、利用者への周知のため湖上のブイ・湖岸の看板を設置するとともに、琵琶湖レジャー利用監視員(66名)による監視や指導、監視船の運航(平成18年度延べ63回)等により指導監視、取締りを行いました。

(2) 琵琶湖ルール2

従来型2サイクルエンジンの使用禁止

環境にやさしい4サイクルエンジンや環境対策型2サイクルエンジン(直噴型など)への転換を図るため、平成18年(2006年)4月1日から従来型の2サイクルエンジンの使用を禁止しました。なお、平成

18年3月31日時点で既に所有されている従来型2サイクルエンジンは平成20年(2008年)3月31日まで使用できます。

なお、条例に基づくプレジャーボートの利用の適正化に関する協定を県と締結した保管施設に保管され、一定の厳しい条件を満たすプレジャーボートについては、知事の認定を受けたものに限りに、例外的に猶予期間の特例措置を適用することとしています(平成23年(2011年)3月31日まで)。

(3) 琵琶湖ルール3 外来魚の再放流の禁止

県では、釣り人が再放流禁止に協力しやすい環境を整備するため、釣りのポイントに外来魚回収ボックス(40箇所)や回収いけす(30箇所)を設置し、琵琶湖ルールひろめよう券事業(平成18年度発行枚数39,400枚)等を実施しました。

(4) 琵琶湖ルール4 地域協定制度の創設

深夜の花火やごみ等の地域における迷惑行為の解決のため、地域住民、レジャー利用者や関係事業者が対策を話し合い、地域の実態に応じたローカルルールを策定し、地域住民による広報監視活動などを行うとともに、このローカルルールを知事が認定する制度を平成17年度の条例改正により、創設しました。

(目標)

| | |
|---------------|-------------|
| 航行規制水域での騒音レベル | 65db(Leq)以下 |
| 環境対策型エンジンの使用率 | 30% |
| 外来魚の回収 | 40t |

(結果)

| | |
|---------------|-------------|
| 航行規制水域での騒音レベル | 65db(Leq)以下 |
| 環境対策型エンジンの使用率 | 25.0% |
| 外来魚の回収 | 35.3t |

(結果の評価)

水上オートバイに関しては、騒音による影響は低減していますが、環境対策型エンジンへの転換は、規制が適用されるまでは使用を続けるという人が多く、進んでいません。外来魚の再放流の禁止については、徐々にルールが定着化しつつありますが、より一層の取組が必要です。

(今後の展開)

今回改正された琵琶湖ルールの定着化を含めて、

引き続き、琵琶湖ルールの一層の徹底を図ります。また、条例の実効性を高めるため、水上オートバイ等の悪質な利用者による迷惑行為の監視・取締を強化することとしています。

5 湖岸の保全・再生〈河港課〉

(1) 湖岸の分類と延長

琵琶湖の湖岸は延長235kmに及び、気象条件や地形条件および近隣河川の影響を受けながら、その地域の特性に応じた湖岸形状を有しています。琵琶湖東岸部は、北西方向の風波の影響を強く受け植生枝が繁殖しにくい砂浜となっています。また、南湖の湖岸や、北湖のなかで波浪の影響の少ない湖岸では、ヨシ等の水生植物が繁茂しています。(表1-1-1)

表1-1-1 湖岸分類・状況と琵琶湖における構成比

(平成14年度河港課調査による)

| 湖岸分類 | 湖岸の状況 | 構成比 |
|-------|-----------------------------------|-----|
| 砂浜湖岸 | 水際部が砂浜である湖岸 | 37% |
| 植生帯湖岸 | 水際部がある程度まとまりのある植生帯(ヨシ、マコモ等)である湖岸 | 17% |
| 山地湖岸 | 背後地に山地が迫っている湖岸 | 18% |
| 人工湖岸 | 水際部が矢板、コンクリート、自然石などの人工構造物で構成された湖岸 | 27% |
| 水面 | 河口部などの水面 | 1% |

(2) 「琵琶湖湖辺域保全・再生の基本方針」

県では、湖辺域の砂浜や植生帯などの保全・再生に様々な形で取り組んでいます。平成15年度に「琵琶湖湖辺域保全・再生の基本方針」を策定しました。

この基本方針は、湖辺域の砂浜や植生帯などの保全・再生に取り組む上で、湖辺域が生物の生息・生育する場、人々の利用する場として適切であるように、自然環境や景観の保全・再生のあり方についての基本的な考え方や、人と自然とが共生できる美しい琵琶湖を維持していくことを基本理念として、行政と地域住民とが連携・協働して施策を進めていく際の基本的な考え方をまとめたものです。

今後は、この基本方針を踏まえて地域住民や関係団体、関係機関、専門家などと連携・協働を図りながら具体的な対策を検討・実施するとともに、各種研究機関と行政機関、地域住民が相互に情報の共有

を図り、意見交換できる場の確保に努めます。

(3) 人工湖岸の再自然化

(概要)

琵琶湖岸の一部では、これまで埋立や治水を目的として、コンクリートや鋼矢板を使った人工護岸が整備されています。これらの中には、周辺の自然・歴史・文化環境にとって好ましくないところがあります。琵琶湖自然再生事業は、これらの地区のうち彦根多景、彦根松原、長浜、守山、草津の5地区を対象として、琵琶湖の原風景である砂浜やヨシ原などの再生を進めています。

| | 平成18年度実施箇所 | 平成19年度予定箇所 |
|--------|--------------------------------|------------|
| 河川再生事業 | 守山地区(守山市木浜町) H18実績 L=0.27km | モニタリング調査 |

(今後の展開)

実施箇所の生物生息状況や砂浜・汀線の形状変化についてのモニタリング調査を今後の計画に反映させながら効果的・効率的に取り組めます。

(4) 湖岸の保全整備

(概要)

琵琶湖湖岸の一部では浜がけ等の湖岸侵食が顕著となっており、琵琶湖固有の景観や湖辺の生態系にとって重要な砂浜やヨシ原、松林などは減少傾向にあります。このため、湖岸の自然環境や景観の保全を目的として、突堤や緩傾斜護岸、養浜などによる湖岸の侵食対策やヨシ原・湖畔林の保全対策を進めています。

| | 平成18年度実施箇所 | 平成19年度予定箇所 |
|----------|---|---|
| 湖岸保全整備事業 | 北小松地区 (大津市北小松) 新海浜地区 (彦根市新海町) 守山なぎさ地区 (守山市今浜町) 今津浜地区 (高島市今津町浜分) H18実績：4か所 | 和辻南浜 (大津市和辻南浜) 新海浜地区 (彦根市新海町) 守山なぎさ地区 (守山市今浜町) 今津浜地区 (高島市今津町浜分) H19予定：4か所 |

(今後の展開)

湖岸侵食状況を調査し、侵食の進行程度、利用状況、景観保全、地元の要請などを勘案し、必要性の高い箇所から対策を進めます。

6 多自然川づくり<河港課>

(概要)

県では「多自然川づくり」の推進に努めています。これは、治水上の安全を確保しつつ、水辺や瀬、淵など多様な河川環境を保全・創出したり、改変する場合も最低限にとどめ、良好な自然環境の復元が可能な川づくりを行うものです。

平成19年度も引き続き、「多自然川づくり」を基本としつつ、次の項目についても重点的に取り組み、河川環境の整備と保全を図ります。

- (1) 河川の状況や将来の川づくりに向けて、地域住民の関心を深めるとともに地域住民との連携・協働を図っていきます。
- (2) 瀬や淵の状況や生物の生息・生育環境の面での影響および効果を確認し、今後の維持管理の基礎データとするために動・植物生態調査(事前・事後)の実施に努めます。
- (3) 魚ののぼる川づくりを推進するために、必要のある河川には、床止・井堰等への魚道を系統的に設置します。また、河川と水田の連続性の回復についても検討を行います。

(結果と目標)

H18実績(累計) 54.1km

H19予定(累計) 55.5km

7 環境に配慮した砂防事業<砂防課>

土砂災害のおそれがある箇所は、景観・生態系等の自然環境に優れた地域が多く、人々の憩いの空間となっています。砂防事業においても景観・生態系といった自然環境との調和など自然的、社会的条件を考慮し、余暇、ゆとりの時代に対応して、人々が山、川、森と親しみ、集い憩える水と緑豊かな溪流づくりを推進しています。

| 事業名 | 事業内容 | 平成18年度実績 | 平成19年度予定 |
|---------------------|-------------------------------|---------------|----------------|
| 環境に配慮した砂防事業 | 渓床の連続性を保つ透過性砂防堰堤など自然に優しい溪流づくり | 西ヶ谷(多賀町)他34箇所 | 南川支流(高島市)他29箇所 |
| 間伐材を利用した多自然型溪流づくり事業 | 水と緑に親しめる溪流の水辺空間を創出する | 長久寺川(米原市)他2箇所 | 向谷川(木之本町)他2箇所 |
| 緑の斜面づくり事業 | 既存の樹木を保全する緑の斜面工法により緑の空間を確保する | 山中1号(大津市)他1箇所 | 山中1号(大津市)他4箇所 |

8 魚のゆりかご水田プロジェクト<農村振興課>

(概要)

かつて、琵琶湖周辺の水田地帯は、フナ、コイ、ナマズなど琵琶湖在来魚の産卵場として利用されていましたが、様々な開発により琵琶湖と水田との間に大きな落差が生じたため、現在では、水田で魚の姿を見ることはほとんどありません。このため、県では平成13年度から、琵琶湖周辺の田んぼを魚類の産卵繁殖の場として再生するため、「魚のゆりかご水田プロジェクト」に取り組んでいます。

(結果)

これまでの調査で、水田における稚魚の生残率(稚魚数/産卵数)が6割近くに達した水田もあり、水田は魚類の産卵や稚魚の成育に非常に適した場所であることが分かりました。これを受けて、平成17年度には間伐材を用いた簡易な魚道(写真)の開発に成功し、平成18年度には、農家を中心とした地域活動組織により約40haの水田で魚道が設置され、中干し時期には推定83万尾の稚魚が水田から排水路へ流下しました。また、各地域で開かれた地域住民や小学生による生きもの観察会では、稚魚の流下する様子を見て「水田と琵琶湖とのつながりを再認識させられた」と言う声が聞かれるなど、水田の多面的機能を理解してもらった貴重な場を提供することもできました。

(今後の展開)

平成19年度からは、「魚のゆりかご」となった水田でとれたお米を『魚のゆりかご水田米』としてブランド化を図ることで、取組農家をバックアップするとともに、広くこの取組を知っていただき、魚のゆりかご水田をより広く推進していきます。



▲魚道を勢いよく遡上するコイ

第2節 健全な生態系の保全・回復

現 状

滋賀県は、県土のほぼ中央に約400万年の歴史を有し世界でも屈指の古代湖である琵琶湖を擁し、伊吹、鈴鹿、比良、比叡などの山々に囲まれた豊かな自然環境が形成されており、県内にしか存在しない50種を超える固有種をはじめ、1万種を超えるといわれる多種多様な野生生物が生息・生育しています。

一方、近年、カワウ、サル、シカ等のいわゆる有害鳥獣による農林水産被害等が深刻化しつつあり、農林水産業等にとって深刻な阻害要因となるとともに地域振興の大きな妨げとなっています。また、近隣府県においてはアライグマなどの外来生物による農作物被害が深刻化しつつあり、県内でもアライグマ、ハクビシン、カミツキガメなどの外来生物の目撃・捕獲事例が増えてきています。

琵琶湖、内湖やその周辺に生育するヨシ群落（ヨシ原）は、湖国らしい郷土の原風景であるだけでなく、魚類、鳥類などさまざまな生物の生息場所としても重要で、湖岸の浸食防止や水質の保全などの機能も有しています。しかし、こうしたヨシ群落が以前と比べて著しく減少してきたため、湖辺のヨシ群落の保全・再生に取り組むとともに、同様に様々な機能をもつ内湖など、湖辺域のビオトープの保全・再生に取り組んでいます。

近年、琵琶湖では夏から秋にかけて水草が大量に繁茂し、船舶の航行障害を招いたり湖岸に漂着した植物体が悪臭の原因となったりするほか、生育場所の湖底周辺では酸素欠乏を引き起こすことが懸念されています。また、ニゴロブナなど固有種をはじめとする沿岸生魚類は、湖辺域の環境変化や水位操作、外来魚の影響等により、生息種数や漁獲量が以前と比較して低い水準のままで推移しています。

課 題

近年、絶滅のおそれのある野生動植物の種数が増加する傾向にあることから、希少種の保護対策や自然の保全・再生に向けた取組が重要な課題となっています。在来の野生動植物の生息・生育や生態系に影響を及ぼす外来生物については、侵入の予防、侵

入の初期段階での発見と対応、定着した外来種の駆除・管理の各段階に応じた対策が必要です。また、鳥獣による被害、ヨシ群落の減少、水草の大量繁茂など、農林水産業や県民生活への影響が大きい現象に対しても、その実態把握に努めるとともに、適切な対策をとる必要があります。

加えて、豊かな野生動植物を子や孫の世代に伝えていくために野生動植物の生息・生育環境のネットワーク化を図る必要があります。

●指 標

| 指 標 項 目 | 単 位 | 平成18年度 (現状) | 平成19年度 中期目標 | 平成22年度 目標 |
|--------------------------|-----|----------------|----------------|--------------|
| 琵琶湖に生息する魚貝類の中で漁獲される固有種の数 | 種類 | 21 | 21 | 21 |
| 県の鳥カイツブリの生息数 | 羽 | 873 | 700 | 800 |

取 組

1 希少種・外来種対策（自然環境保全課）

（概要）

県土における希少種の保護対策、外来種対策、有害鳥獣対策を総合的かつ計画的に推進し、多種多様な野生動植物との共生が図られる滋賀ならではの豊かな地域社会づくりを目指し、「野生動植物共生条例」を制定しています。（平成18年(2006年)3月交付、平成19年(2007年)3月施行）

同条例に基づいて平成18年度には、野生動植物との共生に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための「基本計画」を策定しました。また、動植物との関わりの新しいルールとして、野外での捕獲を規制する「指定希少野生動植物種」、野外に放つことを禁止する「指定外来種」、そして農林水産業等への被害防止のため餌付けを禁止する「指定野生鳥獣種」を指定しました。さらに、「希少野生動植物種調査監視指導員」と「被害防除推進員」を委嘱し、希少な野生動植物種の保全のための調査監視や、外来種や野生鳥獣種の被害防除について、よりきめ細かな体制づくりを進めました。

また、県内における野生動植物種の生息・生育状況や実態を把握するために、「生きもの総合調査」を実施し、その結果をおおむね5年ごとに取りまとめることも、同条例で定められました。そこで、平成18年3月に『滋賀県で大切にすべき野生生物』（滋賀県レッドデータブック2005年版）の発刊された後の状況変化等について、「生きもの総合調査」で引き続き調査を実施しました。

→ 参考資料（5）、（6）

（目標）

「生きものとの共生に向けた滋賀ならではの豊かな地域社会の実現」を図り、ふるさとの野生動植物を絶滅させることなく、未来の世代に引き継ぐため、野生動植物の現状把握のための実態調査を行うとともに、生息・生育地の保護等の実効性のある施策を制度化し、実施します。

（結果）

野生動植物共生条例に基づき、野生動植物との共生に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための「基本計画」を平成19年(2007年)3月に策定しました。

「指定希少野生動植物種」としては植物12種、動物10種の計22種、「指定外来種」としては植物2種、動物13種類の計15種類の指定を平成19年2月28日に行い、5月1日から施行しました。「指定野生鳥獣種」については、ほ乳類4種、鳥類1種の計5種の指定を平成18年(2006年)7月19日に行い、平成18年9月1日から施行しました。

→ 参考資料（7）

また、「希少野生動植物種調査監視指導員」を24名、「被害防除推進員」を10名委嘱し、希少種の保全に向けた現況調査や監視、外来種および有害鳥獣の被害防除や啓発活動に取り組みました。

さらに、野生動植物の生息・生育地として保全・再生していく意識を高めるため、県民公募による「守りたい育てたい湖国の自然100選」の選定を始めました。

（結果の評価）

野生動植物共生条例の制定により、県内の豊かな野生生物の多様性を未来に引き継いでいくための施策について、その制度的な枠組み、具体的な種の指定や推進体制が明確化されました。

（今後の展開）

野生動植物共生条例に基づき、野生動植物種の生息・生育環境の保全・再生やネットワーク化に関する長期的な構想を策定するとともに、希少野生動植物種の重要な生息・生育環境について、生息・生育地保護区として指定し、十分な保護を図ります。

2 野生鳥獣の保護管理〈自然環境保全課〉

（1）野生鳥獣の保護・被害防止

ア カワウ対策

平成18年度に策定した「滋賀県カワウ総合対策計画」に基づき、カワウの生態調査やモニタリング調査により効果を見極めながら、営巣地における銃器による捕獲、営巣妨害などのカワウ個体数抑制のための対策を着実に進めています。今後は、漁場での防除対策や植生復元手法等の検討およびカワウが極めて広い行動範囲を持つことから、国や近隣府県と連携した広域的な対策に取り組みます。

（ア）竹生島における対策

県内のカワウ生息状況は、竹生島（長浜市）と伊崎半島（近江八幡市）に大規模なコロニー（繁殖営巣地）があり、平成18年度春期の調査では、竹生島で約2万7千羽、伊崎半島で約8千羽の生息が確認されています。これにより漁業被害や植生被害が生じています。このため、竹生島では、営巣地における銃器捕獲、人による追い払い、樹木へのロープ張りによる営巣妨害、巣の卵に石けん液を散布するふ化抑制等の対策を行ってきており、平成18年度は樹上へのネット掛けによる営巣妨害の対策とともに、繁殖率調査やバンディング調査等のカワウの生態に関する調査を実施しています。

（目標）

琵琶湖八景に「深緑・竹生島の沈影」と詠われた竹生島の景観の回復を目標とします。

（結果）

銃器による捕獲等の対策によって、カワウの自然増加分は抑えてはいるが、県内のカワウ生息数は概ね横ばいで推移しています。

（結果の評価）

カワウによる竹生島の景観を構成する樹木のつばみによる枯死等の被害が、依然として続いています。

(イ) 漁業被害の対策

カワウによる漁業被害に対して対策を進めています。
→第1章第2節7(3)参照

イ 有害鳥獣捕獲

サル、イノシシ、シカなどによる農林水産業等への被害が深刻化しており、大きな社会問題となっています。このような状況に対して、有害鳥獣の捕獲のため、捕獲許可申請に基づき、被害の実態を調査して、捕獲の許可を行っています。(表1-2-1)

被害対策を適切に行うため、県域の野生鳥獣の生息状況調査等に順次着手し、学識経験者等の指導・助言を受けて、サルについては平成14年(2002年)6月に、シカについては平成17年(2005年)11月に、それぞれ特定鳥獣保護管理計画を策定しました。

サルについては、各地域でエサとなるものの除去や花火、爆竹等による追い払い、防護柵の設置などの対策を講じるとともに、著しく人馴れが進んだ個体群については捕獲することも含めた取組を進めています。シカについては、メスジカの狩猟解禁などの捕獲制限を緩和する措置や、集中的に捕獲を進める事業を行っています。また、市町が行う有害鳥獣のイノシシ捕獲おり設置事業に対して助成しています。

平成18年度からは琵琶湖環境部と農政水産部との部局連携による「獣害対策推進プロジェクト」に取り組んでおり、野生獣による農林業被害等の軽減

を図るため、体制の整備や人づくりの推進、有害獣対策に関する情報の共有の推進等、地域ぐるみでの取組を進めています。

表1-2-1 有害鳥獣捕獲数(個体数) (単位:羽、頭)

| 年度 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|----|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| 鳥類 | 13,007 | 10,198 | 9,711 | 9,328 | 6,823 | 18,776 | 15,800 |
| 獣類 | 704 | 626 | 868 | 1,466 | 1,349 | 1,800 | 1,349 |
| 計 | 13,711 | 10,824 | 10,579 | 10,794 | 8,172 | 20,576 | 17,149 |

ウ 鳥獣保護区等

野生鳥獣の保護繁殖や人身被害の防止を図るため、必要な地域について狩猟を規制する区域を設けています。平成18年度は鳥獣保護区3か所、休猟区1か所、銃猟禁止区域12か所を指定しました。

→ 参考資料(8)、(9)

エ 猟区

一定区域の狩猟鳥獣の捕獲調整のため、入猟者数、入猟日、狩猟鳥獣の捕獲などの制限を設け、管理された狩猟の場として設置しています。現在、県内には、甲賀市、日野町、東近江市に3カ所の猟区が設定されています。

オ 鳥獣の生息状況調査

鳥獣保護施策の基礎資料となる鳥獣の生息状況や行動状況の調査(ガン・カモ科等鳥類生息調査など4調査)を実施しました。(図1-2-1)

→ 参考資料(10)

図1-2-1 水鳥飛来数の推移

