

第3章 宮城の生物多様性の取組・課題

本章では、本県における生物多様性に関する取組や課題を基本方針ごとに整理します。

1 基本方針Ⅰ 豊かな自然を守り育てる

—私たちの命と生活を支える、ふるさと宮城の自然を大切に育む—

これまでの取組

【希少種の生息・生育環境の保全】

- 宮城県レッドリストによると、本県における絶滅のおそれのある種は、平成28年では613種であり、平成25年からは8種、平成13年からは12種増加しており、野生動植物のおかれている状況は、年々悪化すると考えられます。国は、希少種とその生息・生育環境の保全のために、翁倉山(石巻市)のイヌワシ繁殖地やテツギョの生息地である魚取沼(加美町)、花山のアズマシャクナゲ自生北限地帯(栗原市)な

どを天然記念物に指定しています。また、県でも、それらの地域を含む16地域を県自然環境保全地域*として指定することにより、開発行為の抑制を行い、希少種の生息・生育環境や良好な自然環境の保全に努めています。

- 県内では自然保護団体やNPOなどにより希少種の保護活動が行われています。大崎市内では、NPO法人シナイモツゴ郷の会が中心となり、希少種であるシナイモツゴ

コラム

ため池が守った生態系

シナイモツゴが発見されたのは約100年前で、模式産地の品井沼から名前をとって新種登録された。その後モツゴの侵入などにより、各地で減少し、宮城県でも絶滅したと思われていたが、意外なことに旧品井沼周辺のため池で再発見された。天敵が侵入する以前に農民たちが干拓前の品井沼からとって放流していたものが、ため池で生き延びていたのだ。そのため、ため池には昔の生態系がそのまま残されている、ブラックバスなど外来種の侵入がなければだが。

ため池は本来米つくりのための貯水池である。そのため農家の人たちはため池の良好な水環境を保全するための努力を続けてきた。それがシナイモツゴばかりでなくゼニタナゴなど貴重な在来種を生き延びさせる力になった。里地里山の生きものは米つくりと共存してきたのである。私たちシナイモツゴ郷の会は今農家の人たちと協力しながら、ため池の保全に努めることで豊かな自然を守る活動を続けている。

NPO法人 シナイモツゴ郷の会
二宮 景喜



シナイモツゴをため池に放流する
里親の小学生



シナイモツゴの卵をため池で採取する
郷の会会員

やゼニタナゴの保護やその生息環境を保全する取組が行われています。また、国境を越えた取組も行われています。かつて仙台平野に数多く飛来していたシジュウカラガンは、20世紀初頭の毛皮ブームによって、その繁殖地にキツネが放獣されたことで個体数が激減し、仙台平野への飛来も一時は見られなくなりましたが、日本雁を保護する会や八木山動物公園、海外の学識者らによる国際的な保護活動の成果により、県内で再び姿が確認されるようになりました。



飛来数が増加したシジュウカラガン

【外来生物の防除】

- 土地造成などの開発の際の土砂に混じっての移動、漁獲対象魚の放流時の混入、飼育個体の野外への逸出、船のバラスト水の排水、牧草や法面緑化のための持ち込みなどの人為的な要因によって本来の生息域外に侵入したアメリカザリガニ、セイタカアワダチソウ、アレチウリなどの侵略的外来生物が分布を拡大し、本来の生態系を壊しています。伊豆沼・内沼では(公財)宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団が中心となり、オオクチバスなど外来生物の駆除活動を行い、希少種であるゼニタナゴが再確認されるようになりました。このように、県やNPOなどが連携し、希少種の保全と合わせて、外来生物の駆除活動が行われています。
- 国では、平成16年に、生物多様性の確保や農林水産業の健全な発展などを目的とした「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」を施行し、特定外来生物の飼養や栽培、輸入などの取扱いを規制しています。本県でも、宮城県内水面漁場管理委員会指示により、オオクチバスなどの外来魚の捕獲水域外への再放流を規制し、外来生物の防除に努めています。

【野生生物の適正な管理】

- ツキノワグマやニホンザルは、かつては奥山で生活していましたが、近年では人里近くに出没することも多くなってきています。これは、人工林を含む二次林が放棄され、山と里の緩衝帯としての役割を果たさなくなっていることが一因と考えられます。県や市町村では、ツキノワグマやニホンザルによる農林水産業被害の軽減及び人との共存ができる社会の構築を目的とした「ツキノワグマ管理計画」及び「ニホンザル管理計画」を策定し、個体数管理や森林整備、隣県との情報交換などを行っています。



里に現れたニホンザル

- 本県ではかつて、イノシシは県南地域に限定的に生息していましたが、現在ではほぼ全域に分布域を拡大しています。また、平成24年度までは4千万円程度であったイノシシによる農業被害額は、平成26年度には1億円を超えました。これは、農業従事者の高齢化や担い手不足により、イノシシの餌場や隠れ家となる耕作放棄地が増加したことが原因の一つであると考えられます。この耕作放棄地問題を解決するため、

コラム

宮城の空に復活したシジュウカラガン

日本雁を保護する会
呉地 正行

■島に放されたキツネに滅ぼされたシジュウカラガン

ガンの中では体が小さいシジュウカラガン(*Branta hutchinsii leucopareia*)は、天敵がない千島とアリューシャン列島の島々で繁殖していました。2つの集団があり、千島の群れが日本へ渡っていました。その最大の越冬地は仙台周辺で、江戸時代には「十羽のうち七、八羽がシジュウカラガン(堀田正敦, 1831. かんぶんきんぷ 観文禽譜)」と言われるほど多く飛来していました。

20世紀初頭に毛皮ブームが起き、繁殖地の島に多数のキツネが放されました。その数は千島だけでも4、5千頭に及び、その餌食となったシジュウカラガンは激減しました。宮城県仙台市と多賀城市の水田に1935年ころまで渡来していた数百羽の群れ(横田, 1989. 日本におけるシジュウカラガンの記録[大正-昭和前期]高橋虎三郎氏のホッカブリガン銃猟記, 雁のたより(33):11.)も、渡来が途絶え、同時にアリューシャンの群れも姿を消し、地球上から絶滅したと長らく考えられていました。

■宮城へ渡る群れの復活に成功

1963年、アリューシャンの小島で奇跡的に小群が発見され、米国では羽数回復事業が始まりました。日本では日本雁を保護する会が米国に要望し、1983年に米国から繁殖用親鳥が仙台市八木山動物公園に届き、羽数回復の取り組みが始まりました。その後ロシアの研究者の協力も得て、1995-2010年にキツネがない繁殖地のエカルマ島で放鳥を行い、日本へ渡るシジュウカラガンの群れを復活させることができ、宮城県北部では5千羽を超える群れが見られるようになりました。



江戸時代の鳥類図鑑「観文禽譜」のシジュウカラガン
仙台藩の領内には多数飛来していたことが記載されている。



ふゆみずたんぼに集まったシジュウカラガンの群れ(撮影：新野聡)



○もう少し詳しく知りたい方：呉地正行, 2019. 再び日本の空へ, 国際協力が生んだ復活劇 シジュウカラガン, BIRDER Jul 2019:34-35.

○もっと詳しく知りたい方：日本雁を保護する会, 2020. しあわせのシジュウカラガン物語～絶滅から復活への歩み(仮)(京都通信社, 近日出版予定) B6判 約300PP.

国や県、市町村では、「荒廃農地等利活用促進交付金」などにより耕作放棄地再生活動への金銭的支援や人的支援、情報提供などの総合的な取組を行っています。また、県や市町村では、農業被害を軽減し、人との共存を図るために策定された「イノシシ管理計画」に基づき、管理目的のための捕獲の推進、生息状況の把握、隣県との情報交換などの取組を行っています。

- 本県では、牡鹿半島を中心として北上高地周辺でニホンジカの生息数や生息域が急速に拡大しています。ニホンジカが増加することによって、枝葉の食害や剥皮といった林業被害の甚大化に加え、食圧による林床植物の単純化や矮小化が進み、生物多様性に大きな影響を及ぼします。さらには、食害による下層植生の消失が土壌の流失を引き起こし、ひいては斜面崩壊や森林のもつ国土保全機能の低下をもたらします。金華山では、ブナなどの稚樹をニホンジカの採食から守るために設置された防鹿柵の維持管理や柵内の植生状況調査を行いました。が、県内の被害地全域において対策を講じるまでには至っておりません。県や市町村では、人とのあつれきや森林生態系への影響を踏まえ、地域に応じた適正な個体数密度とすることを目的とした「ニホンジカ管理計画」に基づき、生息状況や被害状況の把握、狩猟者の確保、隣県との情報交換などの取組を行っています。



山間地域の伐採地を移動するニホンジカ

- 本県においても狩猟者人口の減少・高齢化が進んでいることから、その対策として、平成25年度から「新人ハンター養成講座」を開催し、新規狩猟者の確保に努めています。

【拠点となる良好な自然環境の保全】

- 県内では、法律や条令に基づき自然公園や県自然環境保全地域、緑地環境保全地域*などを指定しています。平成29年度には、2地域を緑地環境保全地域に追加指定しました。これらの指定地域では、開発などによる環境の改変に対し一定の規制が行われ、良好な自然環境の保全に寄与しています。
- 栗駒山の亜高山帯と高山帯にあたる標高1,250m以上の東側と南側斜面は、冬季の西北西の季節風によって、雪が吹きだまる雪田となり、「雪田植生」といわれる小型の樹木や草本による特有な群落が形成されます。栗駒山の雪田植生は、登山者の踏圧による損傷や枯損、これを原因とした土砂流出が引き起こした裸地化により、その面積が年々減少する傾向にあります。そのため、県では栗駒山の荒廃した雪田植生の回復を図るためにミネヤナギの植栽などを行いました。
- 伊豆沼・内沼や蕪栗沼などの一部の池沼でガンカモ類の過密状態を解消するために、県や農家、NPO法人などが中心となり、蕪栗沼周辺で冬期間の水田に水を張り、沼の機能を分散させようとする「ふゆみずたんぼ(冬季湛水水田)」という取組が、平成15年から本格的に始まりました。この取組により、ガンカモ類の過密状態が解消されることが期待されます。

- 東北地方太平洋沖地震による津波や地盤沈下により大きなダメージを受けた沿岸部の干潟やアマモ場では、国や大学、学識者、NPOなどにより、干潟の生きもの調査やアマモ場の再生活動などが行われています。わずかに残された生物多様性の豊かな環境を保全するとともに、一度かく乱され姿を消した環境を再生することで、そこに生息・生育する動植物を保全する取組が進められています。



松島湾における観光客の参加によるアマモ場の底質改善活動(砂の投げ入れ)の様子
提供：NPO法人 環境生態工学研究所

【農村環境の保全】

- 県では、農村環境の多面的機能を維持し、その機能を十分に発揮させるため、地域の子どもたちや地域住民と連携し、農村地域の生態系保全活動を行いました。
- 国や県、市町村では、「多面的機能支払交付金」を通して、農業や農村の有する多面的機能の維持・発揮を図るための地域の共同活動に係る支援を行い、地域資源の適切な保全管理を推進しています。

【市街地における生物多様性向上の取組】

- 森林の開発や都市化の進展により、森林や身近な緑空間が減少する傾向にあることから、市町村の公共施設などに平成27年度から平成30年度までの4年間で延べ約7,600本の緑化木（サクラ類、ツツジ類）を配布しました。

【森林における生物多様性の保全】

- 植林後に手入れが行き届かず放置されている人工林は、災害の危険性や生物多様性の低下を招きます。県内でも、間伐や枝打ちなどの森林整備が行われていない人工林が多く残されています。県では、一部の森林において更新伐を実施し、針広混交林への誘導を行うなど、多様な森づくりを進める取組を行っています。また、生物多様性の高い健全な人工林を育成するための間伐事業も実施しています。さらには、県や企業、NPO、森林所有者など多様な主体が連携して森林整備を進める「わたしたちの森づくり事業」や「みやぎの里山林協働再生支援事業」に取り組み、平成18年から平成30年までの累計で約180haの森林整備(下刈り、苗木の植栽、遊歩道の整備など)を行っています。
- 南三陸地域では、森林の多面的機能の高度発揮と資源の循環利用及び南三陸地域のイヌワシ生息循環の再生を図るため、南三陸町、登米市、石巻市、国、企業が連携・協力して森林整備などを行う「南三陸地域森林整備推進協定」が、令和2年3月に結ばれました。本協定では、令和2年4月から令和6年3月までの間に、389ha(民有林138ha、国有林：251ha)の森林整備が計画されています。
- 県内のみならず全国において、所有者が不明であったり、森林所有者の森林への関心の薄れにより、森林の管理が行われていない放置された人工林が増えています。放置された人工林の増加に歯止めをかけ、森林の多面的機能の維持や健全な森林管理や森林経営を推進するため、国は、新たに森林経営管理法を施行しました(平成31年4月)。本法律では、森林所有者が所有する森林の経営管理を市町村へ委託し、市町村が意欲と能力のある林業経営者に再委託す

ることが可能になりました。なお、所有者不明森林については、所有者の探索と一定期間の公告を行うことで、市町村に経営管理権を設定することが可能となり、その後、経営管理を林業経営者に再委託できる仕組みになっています。

【農業における生物多様性の保全】

- 農業における生物多様性の保全のためには、農地だけではなく、昆虫類の越冬地となる樹林地、魚類の越冬場所となる河川、鳥類の休息場所となるため池などの周辺環境の保全や、それらの環境のつながりが必要となります。県では、農地整備事業を行う際には、農林水産省の作成した「環境との調和に配慮した事業実施のための調和計画・設計の手引き」や市町村の作成した「田園環境整備マスタープラン」に基づき、周辺環境の保全や生きものの移動経路の確保などを行っています。また、整備事業の前後には動植物調査や水質調査などを行い、維持管理や新たな計画の策定に反映されるように努めています。
- 県内で2番目にラムサール条約湿地に登録された「蕪栗沼・周辺水田」の一部である伸萌地区の水田では、「ふゆみずたんぼ」が行われていましたが、「ふゆみずたんぼ」は地区内に点在しており、冬季に水を引くための作業などが農家にとって負担となっていました。そこで、ほ場整備を契機として、地区の農家から「ふゆみずたんぼ」をほ場整備対象地区の一部に集約させる計画が持ち上がりました。この取組は、ほ場整備に合わせて環境配慮施設(水田魚道など)を設置するという従来の手法ではなく、ほ場整備と「ふゆみずたんぼ」の集約の2本柱により、地区における水田管理や生物多様性に関する課題を解決する画期的な手法です。事業実施後の2019年及

び2020年には、集約された「ふゆみずたんぼ」においてねぐらをとったマガンの群れが確認されており、取組の効果が確認されています。

- 本県では、化学肥料や農薬の使用量を減らし、地球温暖化防止効果や生物多様性の保全へ配慮した、環境保全型農業が推進されています。国や県、市町村では、自然環境の保全に資する農業生産活動の実施に伴う追加的コストを援助するため、「環境保全型農業直接支払交付金」を設けています。本県では、平成30年度に、129件に対して約1億7千万円が交付されました。本制度では、生物多様性保全効果を評価するために、「有機農業の取組」と「冬季湛水管理の取組」を実施した地区において、農業環境変動研究センターなどが作成した「農業に有用な生物多様性の指標生物調査・評価マニュアル」に基づく生きもの調査を実施しています。平成29年度の生きもの調査の結果、両取組で、4段階評価中最も高い評価であるS評価となりました。また、「カバークロープ」や「堆肥の施用」といった取組による温室効果ガス(二酸化炭素)の削減も確認されています。

【漁業における生物多様性の保全】

- 漁業における持続可能な資源利用のためには、海洋の生物多様性が維持されていることが重要です。本県の沿岸域、沖合表層域、沖合海底域は、「海洋生物多様性保全戦略」に基づいて抽出された「生物多様性の観点から重要度の高い海域」とされています。
- 国では、沿岸域の多様な環境とそこに生息・生育する動植物の保全、魅力的な景観の保全、東日本大震災により被災した三陸地域の復興に貢献するため、宮城県の牡鹿半島から青森県南部までの沿岸部を「三陸

復興国立公園」に指定しています。また、波島(東松島市)から名取川河口(名取市)にかけての海域(一部陸域含む)は、シギ・チドリ類やガンカモ類の集団渡来地として「国指定仙台海浜鳥獣保護区」に指定されています。

○本県では、松島湾内の水質を改善するため平成5年度から「松島湾リフレッシュ事業計画」が開始されました。その事業の一環として、松島湾内における水質、底質、底生生物、プランクトンの継続的な調査が行われています。

○近年、環境や水産資源に配慮し、持続的に営むことのできる漁業を認証するMSC認証*制度や環境と地域社会に配慮した養殖業を認証するASC認証*制度が注目されています。現在、県内では、MSC認証で2件、ASC認証で2件が認証を取得しています(平成31年3月末現在)。このような生物多様性の保全につながる認証制度を利用し、商品の付加価値を高めることで、企業の価値も上がります。企業が積極的にこれらの認証制度を利用し、生物多様性の保全につながることを望まれます。



MSC認証のロゴマーク



ASC認証のロゴマーク

【開発等による自然環境への影響の緩和】

○県内では、東北地方太平洋沖地震以降、津波被災地域からの集団移転に伴う宅地の造成、復旧・復興工事のための土石採取が行われていました。また、最近では大規模な太陽光発電施設などの開発行為も行われています。県では、これらの開発の際に、自然環境へ与える影響を緩和するために緑地の保全、植生の回復などを行うように指導しています。

【災害復旧・復興事業における環境配慮】

○本県では、津波により被災した河川堤防や海岸防潮堤などの復旧工事が急がれる中で、そこに生息・生育する生きものや残された景観との調和が課題となりました。そこで県では、津波により被害を受けた堤防や防潮堤などの工事の際には、「宮城県環境アドバイザー制度(専門家の助言・指導を受け、動植物や景観など生物多様性の保全に配慮した工事を行う制度)」を利用しました。また、平成31年3月には、これまでの復旧工事などにおける、環境配慮の取組やその検討過程、環境保全対策についての今後の指針となる「宮城県河川海岸環境配慮指針」を策定しました。



環境アドバイザー制度の活用により整備された河川

〈今後の課題（基本方針Ⅰ）〉

- 希少種であるシジュウカラガンやシナイモツゴなどの保全活動が行われ、成果が出ている種もありますが、絶滅のおそれのある動植物の種数は増加しているため、希少野生動植物やその生息・生育環境の保全をより推進していく必要があります。
- 伊豆沼・内沼では外来生物の駆除活動により、希少種であるゼニタナゴが再確認されるようになりましたが、未だ県内における外来生物による生態系への影響は大きいため、分布拡大の抑制や新たな外来生物の侵入防止が課題となっています。
- 放置された人工林や耕作放棄地の増加などを背景に、イノシシやニホンジカなどの野生動物の生息域が変化し、農作物被害が多くなっているため、適正な野生生物の管理及び耕作放棄地や放置された人工林対策が急務となっています。
- 県内には様々な動植物が生息・生育しており、その動植物が生息・生育する良好な自然環境を保全するため、「ふゆみずたんぼ」やアマモ場の再生などの様々な取組が行われています。今後も、これらの動植物や自然環境の保全を継続して進めていく必要があります。
- 様々な主体により間伐などの森林整備を進める取組が実施されていますが、森林環境における生物多様性の保全をより一層進めるため、計画的な森林整備を進めていく必要があります。
- 県内では、農村環境保全のための取組や環境保全型の農業が盛んに行われ、様々な支援事業も行われています。農村や農業における生物多様性を保全するため、環境との調和に配慮したほ場整備や環境保全型農業の推進・支援を行う必要があります。
- 本県の沿岸域は国立公園や鳥獣保護区として指定され、生物多様性の保全が図られています。沖合域についても海洋保護区として指定され、生物多様性の保全につながることを期待されます。
- 環境や生物多様性に配慮した漁業・養殖業を行う取組に注目が集まっています。漁業における生物多様性の保全を進めるため、MSC認証、ASC認証などを取得する団体が増えることが期待されます。
- 県内では、様々な大規模開発が行われています。開発などによる自然への影響を緩和し、生物多様性に配慮するため、事業者への適切な指導を進めていく必要があります。

2 基本方針Ⅱ 豊かな自然の恵みを上手に使う

—ふるさとの自然や生きものがもたらす恵みに感謝し、恵みを大切に使う—

これまでの取組**【持続可能な森づくりと木材の地産地消の推進】**

- 近年、持続的な資源活用を目的として責任ある森林管理を認証するF S C認証*が注目され、県内でも、森林管理協議会や企業が認証を取得し、付加価値の高い木材や木製品を生産しています。持続可能な資源活用のために森林が適正に管理されることで、様々な動植物が生息・生育できるようになり、森林における生物多様性の保全が期待されます。
- 県では、木材の地産地消*を進めるため「みやぎの木づかい運動」として、みやぎ木づ

かい表彰やみやぎ児童「木工工作」コンクールなどの取組が行われています。

【グリーン製品の普及拡大】

- 県では、「宮城県グリーン製品*認定制度」を設けており、再生可能な形で天然資源を持続可能に利用しているなどの認定基準を満たした製品を「宮城県グリーン製品」として認定しています。環境への負荷が少ない宮城県グリーン製品は、平成31年4月現在で112製品が認定されており、県の公共工事などに使用されています。

コラム**生物多様性を育む森林認証林**

登米市森林管理協議会F M認証材流通事務局(登米町森林組合)

竹中 雅治

適切に管理された森林は、空気を浄化し、水を蓄え、多様な生物を育み、厳しい自然災害から私たちの暮らしを守ってくれます。しかし、これら森林の多面的な機能を十分に発揮するためには、一定の基準に基づき森林を管理し、さらには第三者機関によって審査(確認)を受けることが必要です。

登米市では平成28(2016)年に国際的なF S C森林認証を取得、平成31(2019)年には8,866haと宮城県でもっとも多く面積が認証されています。F S Cは、経済、環境、社会的な観点から責任ある森林管理を審査・認証することで、世界の森林を健全にすることを目的としています。

F S Cには10の原則があり、この原則を守って森林を管理することが定められ、生物多様性に関しては希少種や絶滅危惧種の保護を定めた原則6と、生物多様性の観点から価値が高い森林の保護を定めている原則9があります。

認証された森林の林産物でできた製品にはF S Cのロゴマークがついています。消費者の方々がロゴマークのついた製品を積極的に購入して頂くことが、生物多様性の推進にもつながります。

【グリーン購入の推進】

- 県ではグリーン購入*促進条例に基づき、「宮城県グリーン購入の推進に関する計画」を毎年度策定しています。平成29年度では、紙類(コピー用紙を除く)、文具類、オフィス家具等、画像機器等、電子計算機等、オフィス機器等における調達目標を90%、紙類(コピー用紙)における調達目標を99%としており、7項目中5項目(紙類、文具類、電子計算機等、オフィス機器等、紙類)で、目標を達成しました。

【再生可能エネルギーの導入推進】

- 県では、「宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進条例」に基づき、本県が目指す“低炭素社会”の将来像の実現に向けた再生可能エネルギー*等の導入促進及び省エネルギーの促進を目的として、「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」を策定し、令和12年度における再生可能エネルギーの導入量を35,969TJ(基準年である平成25年度の約2.2倍)としています。また、東日本大震災以降、全国的にエネルギーの持続的な利用への関心が高まり、本県においても、地球温暖化防止などの観点から太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーの導入が進められています。太陽光発電や風力発電などは自然性の高い地域へ導入される場合もあり、また、洋上風力発電は、大規模となる場合も想定されるため、生物多様性や景観の保全に配慮した再生可能エネルギーの導入が求められています。
- 「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」の中で、地域に根ざした再生可能エネルギーの導入と地域での活用促進が掲げられています。県では、地産地消型エネルギー設備の導入支援、地産地消型バイオマスエネルギーシステムのモデル構築の検討、

地産地消型木質バイオマス利用設備導入支援、エコタウン形成支援などの取組を進め、再生可能エネルギーの地産地消を推進しています。

【省エネルギーの促進】

- 令和元年12月の宮城県議会において、県知事が、令和2年度に策定予定の次期宮城県環境基本計画に「令和32(2050)年の二酸化炭素排出実質ゼロの目標を掲げる方向」と表明しました。県では、これに先駆け、平成30年に策定した「宮城県地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」において、令和12(2030)年度における温室効果ガス排出量の削減目標を、平成25(2013)年度比で31%削減とし、国(26%削減)を上回る目標を掲げて、暮らし・地域・産業における低炭素化を推進する緩和策や地球温暖化による被害を回避・軽減するための対策となる適応策に関する施策を実施しています。
- 「宮城県地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」の実行計画として位置づけられている「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」の中では、省エネルギーの促進が掲げられています。県では、令和12年度における省エネルギーによるエネルギー消費量の削減量を59,927TJ(対策前比19.0%減)と定め、低炭素社会形成に向けた県民運動の推進、環境配慮行動促進のための普及啓発、住宅・建築物の省エネ化の促進、省エネ性能の高い設備・機器の導入促進などの取組を進め、エネルギー消費量の削減に努めています。

【自然や生きものに配慮した農林水産業に取り組む事業者を支援する仕組みづくり】

- 県では、「みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度」に取り組む生産者とともに

PR販売を開催し、販売支援を行っています。また、自然に優しい農林水産業を進める事業者に対して、森林認証であるFSC認証、水産業の認証制度であるASC認証やMSC認証を取得するためのセミナーを開催し、取得支援を行っています。

【第三者認証制度等の導入を通じた付加価値の高い商品・サービスの提供】

○本県では、一定の基準を満たし、自然環境に配慮した方法で栽培された米は「環境保全米*」として認証されており、県内の水田のうち約30%(平成31年3月末現在)が環境保全米として栽培されています。同様に、自然環境や生物多様性に配慮して栽培された農作物は「特別栽培農産物」として認証され、付加価値の高い商品として販売されています。また、FSC認証を受けた森林から生産された木材やASC認証やMSC認証を受けた商品は、ロゴマークを付け市場に提供されています。これらの商品

を、消費者が積極的に購入することにより、環境に配慮した農林水産業が活発化し、さらなる生物多様性の保全につながります。

【自然と共に生きる生活・文化・歴史の伝承】

○本県では、伊豆沼・内沼、蕪栗沼・周辺水田、化女沼、志津川湾の4か所が、国際的に重要な渡り鳥の飛来地として、ラムサール条約湿地に登録されています。平成25年には、気仙沼市が三陸ジオパーク*の一部として、平成27年には、県の北西部にある栗駒山麓を含む栗原市全体が栗駒山麓ジオパークとして認定されました。また、平成29年には、伝統的水管理システムや生物多様性の豊かさなどが認められ、世界的に重要な農林水産業を営む地域として、県北の大崎地方(大崎市・色麻町・加美町・涌谷町・美里町)の「大崎耕土」が世界農業遺産*に登録されました。これは、豊かな

コラム ラムサール条約湿地「志津川湾」

南三陸町自然環境活用センター
阿部 拓三

平成30(2018)年10月、南三陸町沿岸域の自然環境が世界的に貴重であることが認められ、「志津川湾」としてラムサール条約湿地に登録されました。志津川湾では、暖流と寒流がバランスよく混ざり合う独特の海洋環境を背景に、生物多様性を支えるバラエティー豊かな海の森や草原が見られます。これらは藻場(もば)と呼ばれ、沿岸の生態系において重要な役割を果たしています。国の天然記念物で絶滅危惧種(絶滅危惧Ⅱ類：宮城県・環境省)



藻場とメバル

に指定されている渡り鳥コクガンも、餌となるアマモやアオサを育む藻場を頼りに渡って来ます。

大きく環境が変化しているいま、こうした貴重な自然環境を次の世代へ引き継ぐための取り組みが求められています。志津川湾の戸倉地区では、養殖業の国際認証(ASC認証)を取得し、環境に配慮した責任あるカキ養殖の実践も始まりました。ラムサール条約やASC認証をツールとして、地域の宝である自然の大切さを理解し、伝え、地域全体で共有することが重要だと強く感じています。

自然環境や生物多様性、希少な野生動物、地域に根付いた文化や産業など、本県の魅力が国際的、国内的に認められた証です。これらの地域の魅力を県民や観光客にアピールし、エコツーリズムやグリーンツーリズムにつなげることで、生物多様性保全への意識を高めることが期待されます。

- 平成30年には、広々とした太平洋と自然豊かな森の道、住民と触れ合える里の道などを歩き、風景や文化、歴史を五感で感じる「宮城オルレ」がオープンしました。また、令和元年には、環境省や市町村などが連携して進めてきた「みちのく潮風トレイル」が全線開通しました。「みちのく潮風トレイル」とは、福島から青森までの4県28市町村の海岸沿いの自然歩道を歩いて自然の景色、地元の歴史や文化などにふれあうことを目的としており、県民や観光客が本県の自然や生物多様性を深く理解することが期待されます。

- 平成30年に閣議決定された「第五次環境基本計画」では、各地域が美しい自然景観などの地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方として、「地域循環共生圏*」が提唱されました。県内でも、この考え方に基づき、民間団体が主体となって、「いのちめぐるまちの実現とその理念の普及(南三陸町)」や「Reborn-Art Festivalの実施を通じた、東日本大震災からの復興や地域の魅力の掘り起こしなど(石巻市周辺地域)」といった地域循環共生圏の実践活動が行われています。

【伝統野菜の保存と普及】

- 本県には、宮城ならではの気候や風土によって育まれた伝統野菜として、仙台曲がり

ねぎや仙台白菜に代表される「仙台伝統野菜」、観音寺セリや長下田うりなどの「登米市伝統野菜」などがあります。伝統野菜は、地域の食文化や歴史と共に受け継がれてきただけでなく、それぞれの地域の気候風土に合わせて多様な変化を遂げており、生物多様性の観点からも、非常に重要な存在となっています。見直されてきている伝統野菜ですが、一方で、生産者の高齢化や生産者の減少、栽培の大変さなどにより失われてしまった一本太ねぎのような伝統野菜もあります。今ある伝統野菜を絶やさないように、県や市町村、関係団体、農家、NPOなどが連携して、新たな在来野菜の発見やパネル展示などの取組を行っています。また、県では宮城の食の総合ウェブサイト「食材王国みやぎ」などを通して、宮城の伝統野菜や県産食材などに関する情報を発信しています。

【自然の多面的機能を生かした防災・減災の取組の推進】

- 海岸防災林は、潮害や飛砂、風害の防備といった防災的な役割だけではなく、動植物の生息・生育場所の創出、白砂青松の美しい景観の形成といった多面的機能を備えています。東北地方太平洋沖地震による津波で、県内の海岸防災林のうち約1,400haが失われましたが、行政や様々な団体による植林活動が行われ、民有林における植林面積は、平成31年2月末時点で約560haになりました。

- 里山にある人工林を含む二次林が放置されると、地面を保持する力が弱くなり、土砂災害が増加すると考えられます。県では、水源のかん養や県土の保全、木材などの林産物の供給に加え、森林の多様な機能を高めるため、本数調整伐や木材収穫後の植林

などの森林整備を行い、自然豊かな森林の維持に努めています。



森林整備が適正に行われている人工林

【健全な森づくりの推進と専門家の育成】

○森林の多面的機能を最大限に発揮するためには、適切な森林管理が必要となります。適切な森林管理を進めるために、県では森林を利用した野外活動の指導や森林づくり、林業の普及活動を行う「宮城県森林インストラクター」の養成講座を開催し、107名を新たに認定しました。また、自然体験活動や森林公園管理作業のサポーターとなる「みやぎ自然環境サポーター」を養成するための講座も、毎年開催しています。



エビネ
(絶滅危惧Ⅱ類)



サクラソウ
(絶滅危惧Ⅰ類)



スハマソウ
(準絶滅危惧)



ノダイオウ
(要注目種)



ジョウロウスゲ
(絶滅危惧Ⅰ類)



ミクリ
(準絶滅危惧)



ハマナス
(準絶滅危惧)



シロヨモギ
(絶滅危惧Ⅰ類)



リュウノヒゲモ
(絶滅危惧Ⅰ類)

県内に生育する絶滅のおそれのある植物
※()内は宮城県レッドデータブック2016におけるカテゴリー

〈今後の課題（基本方針Ⅱ）〉

- 森林の持続可能な資源活用を進めることが、森林の生物多様性を保全につながるため、団体や企業がF S C認証などの森林認証を積極的に取得することが期待されます。
- 持続可能な地域社会の構築に寄与するため、「宮城県グリーン製品」等の環境への負荷の少ない製品を普及拡大していく必要があります。また、事業者に対してもグリーン購入を行うように促す必要があります。
- 地球温暖化防止などの観点から再生可能エネルギーの導入が進んでいますが、導入に伴う大規模な開発の際には、自然環境や生物多様性への十分な配慮が求められます。また、小規模な事業に対しても規制や指導を行う必要があります。
- 再生可能エネルギーを導入する際には、必要のない開発を減らすため、エネルギー生産地と消費地を極力近づける「エネルギーの地産地消」が求められます。
- 温室効果ガスの排出量を削減し、地球温暖化を防ぐために、県民総ぐるみでの低炭素社会の形成の推進が求められます。
- 自然や生きものに配慮した農林水産業を活発化させるため、第三者認証制度を利用する事業者の支援をより一層進める必要があります。
- 環境に配慮した各種認証商品が市場に流通し、販売されることで、生物多様性に配慮した農林水産業が活発になり、地域の生物多様性が保全されるため、さらなる認証商品の市場拡大が期待されます。
- 多様な品種を後生に引き継ぐことは生物多様性保全の観点からも重要なことから、宮城の伝統野菜を絶やさない取組を継続する必要があります。
- ラムサール条約湿地や栗駒山麓ジオパーク、世界農業遺産「大崎耕土」などのへの観光やエコツーリズムを通じて、自然環境や生物多様性の大切さを理解してもらい、地域の生物多様性の保全へつなげることが求められます。
- 県民や観光客に、本県の優れた自然に触れ、生物多様性を深く理解してもらうために、「宮城オルレ」や「みちのく潮風トレイル」のような地域の自然や文化にふれる取組を継続する必要があります。
- 管理された森林や震災後に再生された海岸防災林は、防災機能や生きものの生息・生育場所としての役割など多面的な機能を備えています。その多面的機能を十分に発揮するため、計画的な植林や森林整備をより一層進めていく必要があります。
- 森林の多面的機能を長期的かつ効果的に発揮し、生物多様性の保全を進めるため、適切な森林管理を行うことができる人材の育成を継続して進めていく必要があります。

3 基本方針Ⅲ 豊かな自然を引き継ぐ

—自然や生きものと共に生きることの意味や素晴らしさを地域で共有する—

これまでの取組**【生物多様性に関する情報の蓄積・発信】**

○平成30年度では、小学校を中心として「田んぼの生きもの調査」を11回実施し、関連情報の共有を図りました。また、鳴瀬川及び七北田川において魚類調査を行い、国土交通省が実施する河川水辺の国勢調査との連携・情報交換を行いました。

○県内で活動している自然ふれあい活動の主体に関する情報の収集・発信を行うために「みやぎ自然ふれあい情報の森」のホームページを開設し、自然とふれあえるイベント情報などを紹介しています。また、「生物多様性パネル」を作成し、県庁内での展示や市町村への貸出を行い、生物多様性についての普及・啓発活動をしました。

○自然保護施設と共同で生物多様性タウンミーティングを4年間で28回開催し、宮城県の生物多様性に関する情報の集約と発信を行いました。また、県では、生物多様性の認知度向上を目的として、生物多様性フォーラムの開催、子どもたちが自然とふれあえる場の情報提供として、「みやぎの生物多様性マップ」の配布などを行っています。一方で、アンケートの結果、生物多様性という言葉の意味を理解している人の割合は35%に留まりました(平成30年度)。

【子どもが自然に触れ親しむ機会の拡大】

○環境学習として、県や小中高生などが主体となり、河川に棲む水生昆虫などを調べ、その結果から河川の水環境の状態を知る水生生物調査が毎年行われています。県では、子どもたちが参加可能な自然体験や環境学習の情報を提供するため、NPOなど

が実施するフィールド型の環境教育プログラム集を作成し、小学校などへ配布しています。

○外部講師による「こども環境教育出前講座」を実施し、県内小学校における環境教育の実践をサポートしました。

【継続的な生物多様性に関する学びの推進】

○環境教育や環境保全活動についての知識や経験を持った環境教育リーダーを対象とした研修会を開催し、情報交換やリーダー間の連携を図っています。

○グリーン・ツーリズム活動の担い手を育成するため、活動実践者を対象とする研修会などを行っています。

【宮城の個性や特徴を生かした生物多様性保全を進めるための多様な主体との連携】

○地域に密着した野球文化とみどりの文化の末長い隆盛を願い、東北楽天ゴールデンイーグルスの球団関係者や地元住民と協働で、バットの材料となるアオダモなどを延べ450本植樹しました。

○伊豆沼・内沼自然再生推進事業として、専門家や地元関係者などの多様な主体による協議会を設立し、再生に有効な事業を進めています。

【生物多様性保全を目的とした国や自治体との連携】

○地方自治体同士の交流と連携の場を創ることを目的として設立された「生物多様性自治体ネットワーク」に加盟し、生物多様性に関する取組の情報を収集しています。

〈今後の課題（基本方針Ⅲ）〉

- 依然として低い本県の生物多様性の認知度を向上させるため、生物多様性に関する情報の蓄積・発信，普及啓発の取組を継続して進める必要があります。
- 将来を担う子どもたちが自然に触れ，親しむ機会を増やすため，子どもたちが参加可能な自然体験や環境学習を継続・拡大して行う必要があります。
- 生物多様性に関する正しい知識や経験を得られるよう，教育現場や環境教育リーダーとの連携，グリーンツーリズム活動の担い手の育成などを継続する必要があります。
- 各主体の生物多様性の保全に対する意識を高め，県内の生物多様性の保全を促進させるため，多様な主体が連携して生物多様性に関わる取組を行う必要があります。
- 生物多様性保全のより効果的な取組を進めるため，引き続き，他の地方自治体との連携・情報交換を行う必要があります。

コラム 森の恵みを次世代に

NPO法人 宮城県森林インストラクター協会

特定非営利活動法人宮城県森林インストラクター協会は、豊かな森の恵みを次世代に伝えることを活動の柱のひとつにしております。

例えば、学校の森を活用した自然体験学習などに講師を派遣したり、学校の森を再生する整備活動を行っております。又、学校以外の活動でも、県民の森などのフィールドで自然観察、昆虫が安心して過ごせるピオトープづくり、歩きやすい森にするための遊歩道づくりや樹々の枝打ち活動、森の畑づくりなど様々な体験学習を行っております。活動の中には、子どもたちが畑で育てた作物を通しての食育活動、いざという時に役立つ薪割り・竹箸づくり・テントの張り方などの減災活動、森の植物などを使った工作づくりなどのプログラムも取り入れております。

参加した子どもたちには、森の中で自然と触れ合い、植物や昆虫・小鳥の声などさまざまな生きものとの出会いを通じて、感性を高め、逞しく生きる知恵を学んで欲しいと願っております。



遊歩道づくりをする子どもたち



カブトムシの幼虫掘りをする子どもたち