



# 目次

第1章 はじめに.....	1
かけはしコラム① ～生物多様性とは？～ .....	2
第2章 石狩市の生物多様性.....	3
2.1 生態系の多様性について.....	3
2.2 種の多様性について.....	6
2.3 遺伝子の多様性について.....	7
2.4 自然資源の利用～今、昔～ .....	7
かけはしコラム② ～漂着物から見える生物多様性～.....	8
第3章 現状と課題.....	9
3.1 景観.....	9
3.2 希少種.....	11
3.3 外来種.....	12
3.4 野生動物との軋轢.....	13
3.5 自然資源・地域資源.....	14
3.6 地球環境問題.....	15
3.7 環境教育・普及啓発.....	16
第4章 基本方針・目標.....	17
4.1 基本方針.....	17
4.2 位置づけ.....	17
4.3 期間・対象区域.....	18
4.4 目指す姿と行動目標.....	19
第5章 施策.....	20
5.1 地域を面的・空間的に保全.....	20
かけはしコラム③ ～注目地域：石狩浜～.....	22
5.2 希少種・注目種の保全.....	24
5.3 外来種対策.....	27
5.4 野生動物との軋轢緩和.....	29
5.5 自然資源・地域資源の活用.....	31
5.6 地球環境問題に関わる保全.....	33
5.7 生物多様性に関わる普及啓発の推進.....	35
第6章 推進体制.....	38
6.1 関係主体.....	38
6.2 戦略の進行管理.....	38
資料編.....	39
▶別添資料①：石狩市内の自然環境に関する保護区一覧.....	39
▶別添資料②：各目標に関連する法律や計画（一部）.....	42
▶別添資料③：石狩市自然環境調査（平成 30-令和3年度実施）で選定した“注目地域”一覧.....	43
▶別添資料④：石狩市自然環境調査（平成 30-令和3年度実施）で選定した注目種一覧... ..	44
▶別添資料⑤：石狩市自然環境調査（平成 30-令和3年度実施）で選定した注目外来種一覧.....	45
▶別添資料⑥：石狩市内のエゾシカ関連情報一覧.....	46
▶別添資料⑦：石狩市内のヒグマ関連情報一覧.....	48
▶別添資料⑧：石狩市環境審議会での検討経過.....	49

▶別添資料⑨:いしかり生きものかけはしプラン有識者意見交換会での検討経過 .....	52
▶別添資料⑩:パブリックコメント実施結果.....	54
▶別添資料⑪:いしかり生き物かけはし座談会の開催 .....	54
▶別添資料⑫:写真提供/引用文献一覧(五十音順) .....	55

## 第1章 はじめに

地球上の生物多様性は、1970年代からかつてない速度で変化しているといわれており（「生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書」<sup>1</sup>）、2010年に愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）で採択された「愛知目標」、持続可能な開発のための2030アジェンダなどの目標達成を目指すだけでは、生物多様性の損失は食い止められないと考えられています。このような生物多様性の損失を止めるため、2022年12月に開催された生物多様性条約COP15では、2050年までに「自然と共生する世界」を目指すべく「昆明・モントリオール生物多様性枠組」<sup>2</sup>が採択されました。

「昆明・モントリオール生物多様性枠組」の採択を受け、2008年に施行した「生物多様性基本法」に基づき、2023年3月に生物多様性国家戦略2023-2030が策定されました。この国家戦略では、「ネイチャーポジティブ<sup>3</sup>:自然再興」の実現に向けて、2030年までに達成すべき状態を示す「状態目標」と、状態目標を達成するために実施すべき行動を示す「行動目標」が設定されています。ネイチャーポジティブの実現のためには、生態系の保全や外来種等に対する取り組みに加えて、生物多様性に配慮した第一次産業の展開、気候変動対策、漂着ごみの対策、生物多様性及び自然資本に配慮した事業活動に取り組む企業への支援など、社会変革、行動変容が必要です。

南北に長い本市は、海・山・川といった自然に恵まれ、多様な環境に特化した生物が生息・生育する多様性豊かな市であり、ニシンやサケといった自然の恵みにより地域社会が支えられ、発展してきたまちです。しかし近年、土地利用の変化や外来種の増加等によって、本市の生物多様性に変化が生じており、解決すべき多くの問題が引き起こされています。それらの問題は、多様性を脅かす要因を単発的に除去するだけでは解決することが難しく、生物多様性の保全のためには、中長期的な目標を設定し、目指す目標に向けて計画的かつ継続的に事業を実施するための戦略が必要となります。

生物多様性基本法では、地方公共団体の努力義務として「生物多様性地域戦略」の策定が求められています。本市の環境に合わせた方法で自然環境を保全、維持し、または回復できるよう努め、本市に残る豊かな自然を守り将来にわたってその恩恵を享受するために「生物多様性地域戦略」の策定に取り組むこととします。

第3次石狩市環境基本計画で定めた長期目標である「豊かな自然と多様な生物、そして人とが共生するまち」を目指し、生き物と市民、自然環境と未来をつなぐ“かけはし”になるような戦略を目指して、2024年10月に石狩市生物多様性地域戦略「いしかり生き物かけはし戦略」を策定します。本戦略では、「景観」、「希少種」、「外来種」、「野生動物との軋轢」、「自然資源・地域資源」、「地球環境問題」、「環境教育・普及啓発」の7つの項目について現状と課題を整理し、2040年までに目指す姿と2030年時点での行動目標を掲げています。

---

<sup>1</sup>生物多様性と生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム(IPBES)が2019年に公表した、1970年代から2050年までの期間の地球全体を対象にした生物多様性と生態系サービスに関する地球規模の評価

<sup>2</sup>愛知目標に次ぐ生物多様性を保全する2050年に向けた新たな世界目標

<sup>3</sup>2023年までに生物多様性の損失を止め、反転させるという考え

## かけはしコラム① ～生物多様性とは？～

様々な種類の生物がいて、それぞれ豊かな個性を持ちながら、つながりあっていることを生物多様性と言います。現存する生物は、地球誕生以来、進化をしながら多様な環境に適応してきました。生物多様性条約では生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という 3 つのレベルで多様性があるとされています。

### ■生態系の多様性:海・山・川などの環境があること



### ■種の多様性:動植物から菌までたくさん生物がいること



### ■遺伝子の多様性:同じ種でも違う遺伝子を持っていること



エゾカワラナデシコ/ハマヒルガオ  
両種とも多くはピンク色の花が咲きますが  
遺伝子の違いによって白い花が咲く個体もあります。

ナミテントウ  
同じ種類ですが  
斑紋の有無や、色、数、地の  
色違いなど個体によって  
違いがあります。

## 第2章 石狩市の生物多様性

### 2.1 生態系の多様性について

本市は、北海道の西部に広がる石狩低地帯及び増毛山地にまたがる南北に長い市です。西一帯は日本海に面し、東西に約 29 km、南北に約 67 km、総面積が約 720 km<sup>2</sup>からなります。本市を代表する景観には、【海浜】、【森林】、【河川】、【湿地】、【里山】があり、それぞれに異なる多様な生態系が本市を形作っています。とくに本市は、道内で最も長い石狩川の河口があるまちです。その石狩川河口域には湿原が残り、石狩川から流れてくる砂で形成された石狩浜、その背後に広がる砂丘草原や海岸林が連続的に残っています。石狩湾の周辺だけでも多様な景観に恵まれており、それらの多様な景観があることは、特異的な生き物が生息・生育することに繋がります。



図 2-1.石狩市全域

## 【海浜】

本市の西側は石狩湾に接する海浜となっています。石狩湾は砂浜、礫浜、海蝕崖からなる自然海岸が77.9 kmにも渡って続き、全域の多くが本市に接しています。雄冬岬や浜益区毘砂別から厚田区安瀬にいたる海岸部は、暑寒別天売焼尻国定公園に含まれており、山麓斜面が海にむかって落ち込んだ環境になっています。石狩浜や厚田区南部の海岸部は、海浜植物群落<sup>4</sup>や海岸林の多様な自然環境が連続して保たれています。国内の自然草原は国土の1%程度とされており、中でも海浜植物からなる草原が残っていることは国内でも重要です。石狩湾の周囲は、石狩川周辺の湿原、砂浜及び自然草原、砂丘のカシワ林など多くの自然が残されており、環境省は生物多様性の観点から重要度の高い海域として石狩湾を抽出しています。

また、本市の漁業はサケとニシンの歴史とともに歩んでいます。現在は、タコ、ニシン、ナマコ、ハタハタ、カレイ、ヒラメなどが水産資源として利用されています。石狩湾の海水と石狩川の淡水は、海の多様性を高め、自然資源として恩恵を受けています。

## 【森林】

本市は、総面積の約74%を森林が占めています。その中でも、国有林は約77%と広大な面積を有しています。山岳地帯は、ほぼ、厚田・浜益区に集中しており、暑寒別山地と樺戸山地に分けられる山が17座あります(石狩ファイル No0106-01)。中でも、群別岳、南暑寒岳、雄冬山、天狗岳、浜益岳、浜益御殿などが形成する山岳地帯は国定公園に含まれています。

旧石狩市域は8割が低地で、残りは石狩丘陵と呼ばれる丘陵地を含む樺戸山地です。およそ1万年前～5,000年前は、本市の南部から札幌市の北部にかけて、古石狩湾と呼ばれる海に覆われていました。そのため、海岸線と並行に紅葉山砂丘や石狩砂丘といった砂丘列があります。現在の紅葉山砂丘はミズナラやカエデを主体とする自然林やササに覆われています。石狩砂丘の後背地には、カシワを主体とした天然生海岸林<sup>5</sup>が大規模に国の防風保安林として残されています。

海岸林のほかにも、防風保安林が身近な場所に存在しています。現在の市の中心となっている花川や樽川は、明治期に農耕地として開拓されましたが、石狩平野に吹く強い季節風は、農作物には厳しい環境でした。農作物が育つためには防風林の存在が重要で、防風林を守るために厳しい取り決めを定めていたことが資料に記されています(花畔村村民契約證)。花川地区にある防風林は、北海道庁が殖民区画を設ける際に、農地保護のため残した天然林地で、その後農林省が保安林に指定し、現在は防風保安林として住宅地に残されています。

## 【河川】

本市の名前の由来でもある石狩川は、上川町と上士幌町にまたがる大雪山系の石狩岳を源に、長さ268 km、46市町村を流れ、石狩湾に注ぎます。石狩川は、道内で最も長く、流域面積も大きい川であり、支流には札幌市内を流れる豊平川や、サケの遡上で有名な千歳川があります。サケを代表とする海と川の両方を使う生き物にとって、石狩川の河口は重要な環境になっ

<sup>4</sup>本文では石狩浜の海浜環境下においてみられる海浜植物が優占する植生と、内陸性植物が優占する植生を区別するために、海浜植物が優占的に生育しているひとまの植物群のことを呼ぶこととする

<sup>5</sup>天然生林とは伐採など人為的攪乱によって天然更新し、天然林的要素を持ちながら、伐採という人為的影響を受けている遷移の途上にある森林

ています。また、内水面共同漁業権が設定され、ワカサギなどの漁業も行われています。

その他、石狩川の旧川である茨戸川・真勲別川、2級河川として旧知津狩川、水産資源保護法に基づく保護水面に指定されている厚田川などの河川があります。

#### 【湿地】

かつて石狩平野は、石狩川の氾濫によって湿地が広がり、そこに生育する湿生植物によって広大な泥炭地を形成していました。明治期以降、各地で開拓が進み、農地としては不向きな泥炭地も開拓が進み、湿地の面積は少なくなっていました。現在では、石狩川下流部に広がるマクンバツ湿原、石狩川や旧知津狩川の河口の後背地に残る小さな名前もない湿地、過去に砂利採取をした場所に雨水がたまってできた湿地、防風林内に雪解け水からできる融雪プール、砂丘の間の湿地など、場所によって小さな湿地が点在してあります。これらの湿地には、それぞれの環境に適した生き物が生息・生育しています。

#### 【里山】

里山とは、原生的な自然と都市との中間に位置し、集落とそれを取り巻く二次林、それらと混在する農地、ため池、草原などで構成される地域です(環境省)。農林業などに伴うさまざまな人間の働きかけを通じて環境が形成・維持されてきました。北海道には里山と呼ばれるような場所は少ない中、浜益区は原生的な自然の中に果樹園や水田が広がり、自然と人の手が加わって維持される景観が残されています。

## 2.2 種の多様性について

2018年から2021年に浜益地区、厚田地区、石狩浜地区で実施した石狩市自然環境調査では、哺乳類33種、鳥類115種、両生類6種、爬虫類6種、魚類47種、昆虫類等1,310種、植物520種が確認されています。局所的な調査データのため、北海道全体の種数(哺乳類67種、鳥類474種、両生類10種、爬虫類9種、魚類111種、昆虫類等12,897種、甲殻類487種、貝類等2,574種、植物2,530種)と比較すると確認種数は決して多くはありませんが、市内の各地域で特異な種が見られるという特徴があります。

例えば、浜益区では、道南などの限られた地域に生育するキバナイカリソウ、クロバナヒキオコシ、フギレオオバキスミレなどの植物が分布しています(隔離分布)。海浜植物に含まれるイソスミレは、環境省のレッドリストで絶滅危惧種Ⅱ類(VU:絶滅の危険が増大している種)に指定されている希少種ですが、石狩浜に自生し、現時点では本市を分布の北限とする植物です。また、<sup>しよかんべつてうりやぎしり</sup>暑寒別天売焼尻国定公園の周囲には国蝶オオムラサキが生息し、分布の北限となっています。

本市の市街地付近でも、希少な生き物が生育、生息しています。例えば、花川南防風林内にはチョウジソウ、クロミサンザシといった環境省のレッドリストに掲載のある希少種が生育しています。雄冬岬の周辺ではウミウ、オオセグロカモメなどの海鳥のコロニーが見られます。世界的にも有名な海鳥繁殖地である天売島で、保全活動が行われているウトウが採餌のために雄冬岬まで飛来していることも自然環境調査から分かっています。

トドなどの海獣類も市内の海岸で目撃されることがあります。南北に長い海岸線や内陸部の湿地は、国内外を移動する渡り鳥が中継地、越冬地、繁殖地として利用しており、オオハクチョウやカモ類、シギ、チドリ類などの水鳥や、オオワシやチュウヒなどの猛禽類などが飛来します。



図2-2. 本市に生息・生育する種の例

(①キバナイカリソウ、②クロバナヒキオコシ、③フギレオオバキスミレ、④オオムラサキ、  
⑤チョウジソウ、⑥ウミウ、⑦オオワシ、⑧チュウヒ)

## 2.3 遺伝子の多様性について

遺伝子の多様性とは、同じ種類の生き物でも模様や色、形、生態などに個体差があるように、同じ種類でも遺伝子に違いがあることをいいます。例えば、海浜植物のエゾカワラナデシコやハマヒルガオは一般的にピンク色の花が咲きますが、白い花が咲くこともあり、遺伝的な多様性が高いといえます。

アカモズはスズメ目モズ科モズ属の鳥類で、カラアカモズ、ウスアカモズ、シマアカモズ、アカモズの4つの亜種<sup>6</sup>に分かれます。そのうち日本では越冬のため冬に飛来する亜種シマアカモズ、繁殖のため夏に飛来する亜種アカモズの2種類が見られ、本市には亜種アカモズが夏鳥として飛来します。亜種はそれぞれ異なる形態や生態的な特徴を持っており、亜種アカモズは4つの亜種のひとつとして、アカモズの遺伝子の多様性を高めています。

## 2.4 自然資源の利用～今、昔～

本市はニシンやサケといった自然の恵みを受けながら発展してきたまちです。厚田区、浜益区のニシン漁は松前藩によりアツタ場所、マシケ場所<sup>7</sup>が設けられた 1700 年代が始まりと言われています。その後、厚田区、浜益区も共に 1950 年前後からニシンの不漁が続きました。現在では、厚田区、浜益区ともに米作を中心とした農業が中心となっており、浜益区では果樹栽培が 1877 年から続いています。

江戸時代の記録として残る「北役紀行<sup>8</sup>」や、「東海参譚<sup>9</sup>」、「西蝦夷地日記<sup>10</sup>」などの日記には、当時のニシン漁の様子や他の生き物に関する記述があります(1863～64年当時の記録)。例えば、キノコや鳥類を捕獲して食べていたことや、ツル(種不明)の群れが飛んでいくのを見た、ニホンカワウソ(現在は絶滅)が干していたサケを食べたなど、当時の生き物と人の関係について読むことができます。

旧石狩市発祥の地とされている現在の本町地区は、石狩川河口に位置していることから江戸時代を通してサケ漁とアイヌ交易の中心地となっていました。砂浜海岸で遠浅の旧石狩市域にはサケ、産卵床となる海藻(草)が育つ岩礁が広がる厚田から浜益にはニシン、それぞれの地形に合った魚種が見られます。

石狩紅葉山 49 号遺跡(花川)で縄文時代の発寒川の跡からサケ・マスなどを捕獲するための仕掛けの杭列や魚たたき棒などが出土しました。これらの発見から、縄文時代中期(約 4,000 年前)には、「定置の仕掛けをした川のサケ漁」が行われていたことがわかります。

また、海岸砂丘上に生育する海浜植物ハマボウフウは春先の山菜として親しまれ、ハマナスは 1940 年代から 60 年代にかけて香料の原料として地域住民が花びらを摘み取り、香料会



図2-3. 石狩紅葉山 49 号遺跡

<sup>6</sup>同じ種ではあるが、地理条件などで隔離され形態や生態的特徴に差異が認められる集団

<sup>7</sup>浜益から増毛にかけて存在したアイヌの人々と和人との交易場所

<sup>8</sup>白井久兵衛が文久3年から4年(1863～64年)にかけて西蝦夷地のハママシケ滞在中に書いた日記

<sup>9</sup>幕府役人の西蝦夷地調査に同行した際の見聞記/1805(文化2)年8月から 1806(文化2)年7月

<sup>10</sup>田草川伝次郎による巡見日誌/1807(文化4)年

社が買い取っていたことが記録に残っています。

石狩海岸は、1960年代になると海水浴などのレジャー利用が増え、多くの観光客が本市に訪れるようになりました。しかし、過度な利用によって砂丘上に車両の乗入れが増加し、海浜植物の消失と砂丘の崩壊が進みました。これらの状況から、当時の石狩町は海浜植物の保護を目的とした規則を定め、今日の海浜植物保護に繋がっています。

## かけはしコラム② ひょうちやくぶつ ～漂着物から見える生物多様性～

本市の西側は石狩湾に面しているため、多くの漂着物が見られます。漂着物の中には、人工物だけではなく自然物も見られます。本市でみられる漂着物は、日本海を北上する対馬暖流、大陸から吹き出す冬の北西季節風、石狩湾に流れ込む石狩川などの影響を受けて流れ着いたものです。

砂浜海岸が広がる石狩浜では、冬季にアマモが漂着していることがあります。アマモは、「海の森」となる藻場の構成種のひとつで、水生生物の繁殖・生育の場になります。石狩浜に漂着していることから、遠浅の海底にアマモ場があることが推測されます。



また、2005年以降、本来は温暖な海にしか生息しないアオイガイの漂着が増え、2007年には、函館以南でしか見られなかったギンクラゲとルリガイが、2009年にはエチゼンクラゲが初めて発見されました。

石狩湾の生物多様性は、数多くの調査をしているわけではなく、特に海の中はまだ分からないことが多くあります。そのため、流れ着いた漂着物の変化を見て、蓄積することは、石狩湾の生物多様性の情報収集につながっていきます。

写真.石狩浜に漂着した漂着物  
(①アマモ、②エチゼンクラゲ、③アオイガイ、  
④ギンクラゲ)

## 第3章 現状と課題

### 3.1 景観

本市には海浜、森林、河川、湿地、里山など多様な生態系が存在し、複数の生態系からなる豊かな景観は多くの生き物の生息・生育地、中継地、越冬地、繁殖地となっています。本市の中でも、とくに豊かな景観を有する地域は国や北海道、石狩市などが定める法令等によって保全、保護されています。

例えば、<sup>こがねやま</sup>黄金山は道南から隔離分布した植物や多くの高山植物が生育する多様性豊かな山であり、暑寒別天売焼尻国定公園の一部として自然公園法で植物採取等が禁止され、自然が面的に保全されています。送毛鳥獣保護区では、鳥獣保護管理法によって保護区内での狩猟が禁止され、多様な鳥獣の生存の安定と生息環境の保全が図られています。また、本市では石狩市海浜植物等保護条例により海浜植物等保護地区を指定し、人の立ち入りや植物採取、車馬の乗り入れを禁止することで全国でも珍しい海浜植物と海浜生態系の保全を行っています。しかし、保護区指定以降の自然環境に関する情報は十分にあるとは言えません。近年の気候変動やエゾシカの個体数増加等の諸問題によって、指定当時の多様な景観が失われている可能性があります。

また、既存の保護区以外にも、本市には多くの貴重な自然や景観が残されており、例えば、本市に点在する小さな湿地帯は石狩川流域の生物多様性を支えています。しかし、それらの地域は土地所有者が多岐にわたるケースがあり、さらにそれらの土地には生物の採取や開発行為等に関する規制がないことから、土地開発や土地改変による消失が続いています。保護区以外での生物多様性保全のためには、早急な面的・空間的な保全が急務です。また、すでに消失した自然景観については、再生、復元していかなければなりません。



写真 3-1.石狩市内の多様な自然環境

本市では、自然環境の状態を把握する自然環境調査の実績は多くはなく、現状把握が不十分な状態です。地域の保全の必要性を判断するためには、保護区の指定の有無に関わらず、市内の広域にわたり基礎的な自然環境調査を実施し、生物多様性の保全上重要な地域の情報を把握し、実態を明らかにしていく必要があります。また、自然環境の状態や生物情報などは経年変化をモニタリングすることが非常に重要です。

土地所有者や管理者が多岐にわたる場合には、関係主体と協力して、情報を共有し、連携を通じて効果的な保全対策を図らなければなりません。「昆明・モンリオール生物多様性枠組」では、30by30<sup>11</sup>の達成を目標の一つとして掲げており、生物多様性保全を主目的としてい

<sup>11</sup> 2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標

ない土地であっても自然共生サイト<sup>12</sup>や OECM<sup>13</sup>に申請・登録することで、積極的に生物多様性を保全する地域を確保することが注目されています。本市でも今後、土地所有者や管理者と連携体制をとり、本市の生物多様性の保全上重要な地域を自然共生サイトへ積極的に登録していくことを目標として、候補地の選定や申請の準備を行っていく必要があります。

▶別添資料①:石狩市内の自然環境に関する保護区一覧

---

<sup>12</sup>様々な取組によって、本来の目的に関わらず生物多様性の保全が図られている区域を認定の対象として、認定する仕組み。多様な主体が連携した地域に根ざした保全等の取組を促していくもの

<sup>13</sup> Other Effective area-based Conservation Measures 「自然共生サイト」に認定された、民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域のうち、保護区との重複を除いた区域。2030 年までの新たな世界目標である「昆明・モントリオール生物多様性枠組」の中で、「陸(陸域と陸水域)と海(沿岸域と海域)の 30%以上を保護地域と OECM で国際データベースに登録し、その保全を促進していく

### 3.2 希少種

本市には、環境省や北海道、隣接する札幌市が定めるレッドリストに掲載のある希少種が30種以上も確認されています。中でも本市には、国内でも数少ないアカモズや希少なコウモリ類、北海道内では発見例が少ないシロマダラ、本市を分布の北限とするオオムラサキなどの希少種が生息しています。それらの存在は、本市が多様な生態系を有する豊かな地域であることを示しています。しかし、近年、本市では生息・生育地の改変や消失、環境改変、乱獲などが起きており、それらの希少種の生息・生育が危ぶまれています。



写真 3-2. 本市で確認されているアカモズ

例えば、アカモズは繁殖のために疎林と草地の両環境が必要です。しかし近年では、土地の有効利用のために人工物が建設されるなど繁殖に適した環境が減少傾向にあります。また、道内外から多くのカメラマンが訪れ、過剰に接近しているケースも確認されており、本市内で繁殖行動をしたアカモズの1割が過剰な接近などの人為的な要因で繁殖に失敗している現状です。生息環境の保全・再生と観察の際の注意の呼びかけやルールの設定などについて検討し、早急を実施していく必要があります。

またオオムラサキは、本市の中でも幼虫の食草となるエゾエノキが生育する一部の地域でのみ生息が確認されていますが、飼育・販売のための採集や、産卵期のロードキル、さらには近年個体数が増加しているエゾシカによるエゾエノキへの食害による食草の減少などが懸念されています。対象種の保全のみならず、対象種の減少要因への対応と対策が求められ、先進的な対策事例を参考に予防措置を実施することが大切です。

希少種の保全のためには、継続的に蓄積されたデータをもとに、計画的な保全対策を講じていく必要があります。本市では、これらの希少種に関して、専門家を交え、保全対策のために必要な情報を収集する継続的なモニタリングを実施しています。

また、希少種の生息・生育が危ぶまれる土地開発などの行為に対しては、本市が所有する情報を出来る限り開示し、開発行為によって起こり得る影響を回避する措置の実施などの対策が必要になります。

さらに、レッドリストに掲載がなくとも、本市の中でも生息地が局所的な種、地域個体群としての残存が危ぶまれる種、地域のシンボルとして親しまれている種など、本市が独自に保全していく必要のある種も多岐にわたります。例えば、ハマボウフウは過去に過剰な採取によって本市の中で生育数が激減した種のひとつです。環境省や北海道が普通種にしている種であっても、継続的なモニタリングによって情報を積み重ね、動向や個体数の変動を把握し、必要な場合には保全対策のあり方を検討していく必要があります。

### 3.3 外来種

近年、外来種の侵入による生態系への影響が全国的に問題となっています。本市においても開発行為に伴う非意図的な導入や人の手を介した意図的な移動など、様々な背景により多くの外来種が侵入していることが確認されています。現在、少なくとも 100 種以上の外来種の定着が確認されており、地域の生態系への影響が懸念されています。

例えば、**特定外来生物**<sup>14</sup>アライグマは、在来種を捕食し、タヌキやキツネなどの在来の中型哺乳類と生息環境や餌資源を巡って競合したり、鳥類への営巣妨害や営巣放棄を引き起こしたりすることが知られています。アライグマによる農業被害額は 10 年前と比べ約 90 倍となっており(石狩市鳥獣被害防止計画より、品目によっては一部タヌキと混同あり)、アライグマの生息数は年々増加していると考えられます。現在、農業被害対策の一環としてワナによる捕獲を実施しております。市民からは、家庭菜園での被害が出ている声も寄せられており、ワナの貸し出しを実施しておりますが、ワナの貸し出し台数の上限や、生態を加味したワナの設置まではできておらず、効果的な防除対策に繋がっていないのが現状です。農業被害対策と自然環境保全に係る対策を分野横断的に検討し効果的な防除対策に繋げる必要があります。

また、北海道の**指定外来種**<sup>15</sup>であるアズマヒキガエルは、アリなどの地表性の昆虫類を大量に捕食するため、海浜植物を利用する訪花昆虫類への捕食影響や海浜植物への間接的な影響が懸念されます。石狩浜周辺では 2017 年より捕獲による防除や分布調査などを行っていますが、石狩浜は多くの人を訪れる観光地であるため、人為的な分布拡散を防止するための普及啓発が必要不可欠です。また、在来両生類(エゾアカガエル、エゾサンショウウオ)の幼生がアズマヒキガエルの幼生などを捕食すると致死するとい



写真 3-3. 本市で捕獲したアズマヒキガエル

いう報告があることから、アズマヒキガエルのみならず在来両生類の生息モニタリングも重要と考えられます。さらに、本市にはトノサマガエル、ツチガエルといった外来両生類も生息していることから、複数の種を対象とした対策を行う必要があります。

現在、定着が確認されている外来種をはじめ、未定着の外来種についても、侵入や定着状況、被害の有無などの情報を早期に収集・蓄積し、本市の生物多様性に影響を与える懸念のある種に対しては、効果的な防除対策を検討・実施していく必要があります。

また、外来種の分布拡大の防止や新たな外来種の侵入予防など、外来種による影響を最小限に抑えるためには、市民や関係主体への普及啓発・環境教育を推進していくことが重要です。

<sup>14</sup> 特定外来生物: 外来生物法(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)によって指定された生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、または及ぼす恐れがある海外起源の外来生物を指定した種

<sup>15</sup> 指定外来種: 北海道に生育・生息していない動植物のうち、国外又は国内から道内に持ち込まれた外来種。在来種の捕食や競合、植生破壊による生態系基盤の損壊などの影響が危惧されるもので、北海道生物の多様性の保全等に関する条例によって指定された種。

### 3.4 野生動物との軋轢

近年、都市の拡大や過疎の進行によって、人間の生活圏と野生動物の生息域が重なり、農林水産業などへの被害、交通事故、餌付けによる糞尿被害など、人間と野生動物との間で起こる軋轢が問題となっています。本市でも、エゾシカやヒグマが市街地付近で目撃されるなど、過去に例がない場所に野生動物が出没しており、市民の中で野生動物との距離が近くなったと感じるという声も少なくありません。

例えば、本市ではエゾシカとの交通事故件数が2013年の10件から2023年には71件に増加しています(平成25～令和5年、北海道警察)。農作物の被害額も2010年から2019年までの約10年で約1.5倍に増加しています(平成22年～令和元年、石狩市鳥獣被害防止計画)。家庭菜園でも被害が多発しており、市街地に出没するエゾシカ対策を求める市民からの声も寄せられています。

ヒグマの目撃件数は、本市では2023年度の72件が過去最多となりました(ヒグマらしきも含む)。ヒグマは行動範囲が広く、度々市街地付近で目撃され状況によっては人命への被害が懸念されることから、本市では箱ワナによる捕獲を行っています。また、近隣市町村では果樹への被害が多発しており、今後は農作物被害や耕作放棄地での対策などが必要になる可能性があります。市街地付近に餌付けさせないために、ごみの出し方に気をつけることも大切です。

また、キタキツネやカラスなど、餌付けによって人慣れした野生動物が車両に近づくことで起こる交通事故や、エキノコックス症<sup>16</sup>、高病原性鳥インフルエンザ<sup>17</sup>などの人獣共通感染症なども問題です。近年では、市街地に出没する都市型野生動物(アーバン・ワイルドライフ)や農作物の採食を目的に現れる個体が、ダニ類を持ち込み、病原体を持つダニから感染する感染症も注意が必要です。

その他、本市ではトドなどによる漁業被害も起こっており、令和元年度の報告では直接・間接被害が合わせて2億円以上となっています。

人と野生動物との共生を図るためには、実施範囲や捕獲個体数を決めての駆除や追い払いなどを検討していく必要があります。また、人間と野生動物の軋轢を緩和するためには、現状を把握するための情報を収集し、より効果的な対策を検討していくことが重要です。野生動物の生息域や個体数を考慮し、計画的な管理対策を実施していきます。



写真3-4. 車両に近づいてくる餌付けされ人慣れしたキタキツネ

<sup>16</sup> 条虫に感染したネズミを食べたキタキツネやイヌなどのフンから排泄された虫卵が水や食べ物、埃などに交じって経口で摂取することで引き起こされる感染症

<sup>17</sup> 渡り鳥の飛来によってウイルスが持ち込まれ、家さんなどの家畜に感染する感染症の一つ。

### 3.5 自然資源・地域資源

“生物多様性を基盤とする生態系“から得られる恵みを「生態系サービス」と呼びます。私たちの生活は、この生態系サービスを受けて成り立っています。例えば、農林水産業は、海・山・川などの自然環境からの直接的な資源供給によって成立しています。第一次産業の振興には、生物多様性等に配慮した取組が増えるよう展開させていく必要があります。

観光資源としての自然環境の利用もあります。石狩浜は、1950年代から石狩海浜公園の構想があったように、以前から自然と観光の結びつきがありました。現在でも「石狩浜海水浴場(あそびーち石狩)」「厚田海浜プール」「川下海水浴場(はまますピリカ・ビーチ)」をはじめとする海水浴場が開設され、「はまなすの丘公園ヴィジターセンター」や、道の駅石狩「あいろーど厚田」など、自然を観光のコンテンツとしている施設や、濃昼山道のトレッキングや厚田キャンプ場など自然資源をそのまま楽しむ場所もあります。しかし、石狩市民の認知がされておらず、市内の利用者が少ないという現状があります(石狩市環境基本計画/市民・事業者アンケート結果より)。日常では感じることのできない自然からの恩恵を、市内の自然を活用したネイチャーツアーなどの自然体験型観光コンテンツを通じて石狩市民や市外の利用者に向けて普及し、保全への意識に繋げることも必要です。



写真 3-5. 自然を活用した観察会

また、持続可能な社会を目指す上で、自然を社会問題の解決策に繋げること(NbS<sup>18</sup>)は重要です。東日本大震災以降、生態系を活用した防災・減災対策(Eco-DRR<sup>19</sup>)が、注目されています。本市が取り組む海浜植物の保全は、砂丘を守ることに繋がりますが、その砂丘には防風、防砂、そして津波からの影響を軽減する効果があります。開拓当初から農作物を育てる環境を創出するために守られてきた防風林ですが、近年は家庭から廃棄された土に紛れた園芸種が生えてくるなど、林内の環境が変化しています。海浜植物の生育する砂丘や防風林を守ることで、私たちの日々の暮らしを守ることに繋げることが重要です。

<sup>18</sup> 自然を基盤とした解決策/Nature-based solutions

<sup>19</sup> 生態系を活用した防災・減災/ Ecosystem-based Disaster Risk Reductio

### 3.6 地球環境問題

世界の年平均気温は、長期的には工業化以前(1850年～1900年)から2020年までに1.09℃上昇しており、特に1970年代以降の世界平均気温は、少なくとも過去2000年にわたって経験したことのない速度で上昇しています。

気候変動に関する政府間パネル(IPCC<sup>20</sup>)の第6次評価報告書によると、「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」ことが指摘されており、将来の気温について、「21世紀末までに化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない、最大排出量シナリオ(SSP5-8.5)」においては、3.3～5.7℃の上昇が予測されています。気候変動による生物多様性への影響は大きく、気温の上昇は、陸域、海域を問わず生物の生息・生育環境を変化させ、生態系へ大きく影響を与える可能性があります。

本市は、2020年12月に「ゼロカーボンシティ宣言」を行い、「2050年ゼロカーボンシティ(2050年に温室効果ガス排出量実質ゼロ)」の実現を目指すことを表明しました。また、2022年4月、地域脱炭素の先進的な取組を行う地域として「脱炭素先行地域(第1回)」に選出されました。脱炭素社会を実現するためには、再生可能エネルギー<sup>21</sup>の導入など気候変動対策の推進が必要となりますが、一方で生物多様性への配慮も必要となります。気候変動対策をはじめとする開発による生物多様性への影響に配慮しながら、トレードオフの回避・最小化を図ることが重要とされております。

その他、近年ではマイクロプラスチックを含む海洋プラスチックごみによる生態系への影響が世界的に懸念されています。石狩湾に面し、石狩川の河口を有する本市においては、市内だけではなく国内外からの漂着物が集積することから、周辺市町村や関係事業者など、幅広い関係主体との連携が必要となります。



写真3-6. 砂浜のプラスチック

<sup>20</sup> 各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることを目的に世界気象機関(WMO)及び国連環境計画(UNEP)により1988年に設立された政府間組織

<sup>21</sup> 太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として持続的に利用することができるものと認められるものとして政令で定めるもの

### 3.7 環境教育・普及啓発

人間活動に起因する生物多様性の損失は世界的に進んでおり、生物多様性の状況を改善し、自然との共生を達成するためには「今までどおり」からの脱却と「社会変革」が求められています。わたしたち一人一人が生物多様性の保全について理解し、そのために積極的かつ自主的に行動変容を促さなければなりません。しかし、北海道で実施された道民意識調査では、地域住民の“生物多様性”という言葉の認識度は低く、例えば「生物多様性に配慮した商品を選ぶ」というような生物多様性の保全につながる行動はあまり行われていないことが分かります(R4道民意識調査結果の概要)。市民をはじめ、本市を訪れる観光客や事業者など、本市に関わるあらゆる人々に対して本市における自然環境と人々の生活の関わりや「景観」、「希少種」、「外来種」、「野生動物との軋轢」、「自然資源・地域資源」、「地球環境問題」の現状や課題について普及啓発を推進し、様々な情報を伝えていく必要があります。生物多様性の保全について理解を促し、本市の自然環境を深く知ることで、地域の理解を深め、行動変容へと促します。

本市では、生物多様性に関わる情報等を提供する「石狩市環境情報等オープンデータポータルサイト」を2021年3月に公開しています。地域の自然について理解を促すためにも、このようなサイトを活用して、自然環境調査等から得られた情報を市民に還元する等、積極的な情報の共有、公開が求められます。

また、本市には自然環境について学べる拠点として、「いしかり砂丘の風資料館」や「石狩浜海浜植物保護センター」などがあります。とくに石狩浜海浜植物保護センターでは、様々な環境問題について学べる学習プログラムを設けており、プログラムを通して、市民が生物多様性に関する知識を深められる機会を創出しています。しかし、市民の生物多様性の保全への理解度や施設の存在自体の認知度は決して高いとは言えず、生物多様性の保全にかかる全ての課題に通じて根幹となる生物多様性や自然環境がなぜ大切なのかを学ぶ機会の創出は継続して必要です。本市の自然や地域資源を活用した体験型のイベントを開催する等、興味関心をより一層深めることができる機会を創出することが求められます。さらに、本市に残された自然環境に意識を向けると同時に、施設自体の認知度を高め、生物多様性の啓発につなげていけるような資料の見せ方を工夫していく必要があります。また、これまでは市民に対して普及啓発を行ってきましたが、これからは民間事業者へ向けた情報の発信が重要です。

また、今後は、市内の事業者や活動団体へ、TNFD<sup>22</sup>や生物多様性に関する国際規格(ISO)等の国際的な民間主導のルールづくり、ESG投資<sup>23</sup>などの国際的な意識付けが重要となります。現状としては、市民向けが多く、事業者向けの対応が進められていない



写真 3-7. 石狩浜海浜植物保護センター

ため、事業者へ生物多様性の現状を普及啓発し、課題解決への対策などをともに進め新たな解決策を模索し、持続可能な社会を目指していく必要があります。

<sup>22</sup>自然関連財務情報開示タスクフォース(Task Force for Nature-related Financial Disclosures,) 企業の事業活動がもたらす自然資本へのリスクと機会を適切に評価、対外的に報告できることを目指している

<sup>23</sup>機関投資家の意思決定プロセスに、環境(Environment)、社会(Social)、企業統治(Governance)に係る課題を受託者責任の範囲内で反映させるべきとした世界共通の基本的な考え方。

## 第4章 基本方針・目標

### 4.1 基本方針

生物多様性の施策や取組を進めるに当たっては、第3次石狩市環境基本計画に設定している【自然環境分野】の生物多様性と、【連携・協働分野】の教育・パートナーシップで示した目指す姿及び施策方針を基本とします。加えて、昆明・モントリオール生物多様性枠組、生物多様性国家戦略等の方針であるネイチャーポジティブの実現も目指します。その他、国境・市町村界を超えて起きる問題について、本市以外の関係主体と連携して問題解決に努めます。

再生可能エネルギーを含めた人為的な開発については、適地誘導するための情報収集をすると共にノーネットロス<sup>24</sup>を目指します。その他、外来種及び人為的な影響が最小限に食い止められている状態を基本とし、損失した自然環境の回復を目指します。さらに保全や管理をする必要のある地域・種や課題については、有識者等の専門的な知見を交えてアクションプラン（行動計画）を策定し、早急な保全を関係主体と実施します。

### 4.2 位置づけ

本戦略は、生物多様性基本法に基づく地域戦略として策定しており、世界目標である「昆明・モントリオール生物多様性枠組」や、「生物多様性国家戦略 2023-2030」の目標達成に貢献するように努めます。また、石狩市環境基本条例に基づく「石狩市環境基本計画」、まちづくりの総合計画である「石狩市総合計画」を上位計画とし、生物多様性の保全に関する方針や行動計画を定め、「豊かな自然と多様な生物、そして人とが共生するまち」を目指します。また、生物多様性を保全するためには各省庁、地方公共団体が所管する計画等にもまたがることから、他の計画等と連携しながら進めていきます。

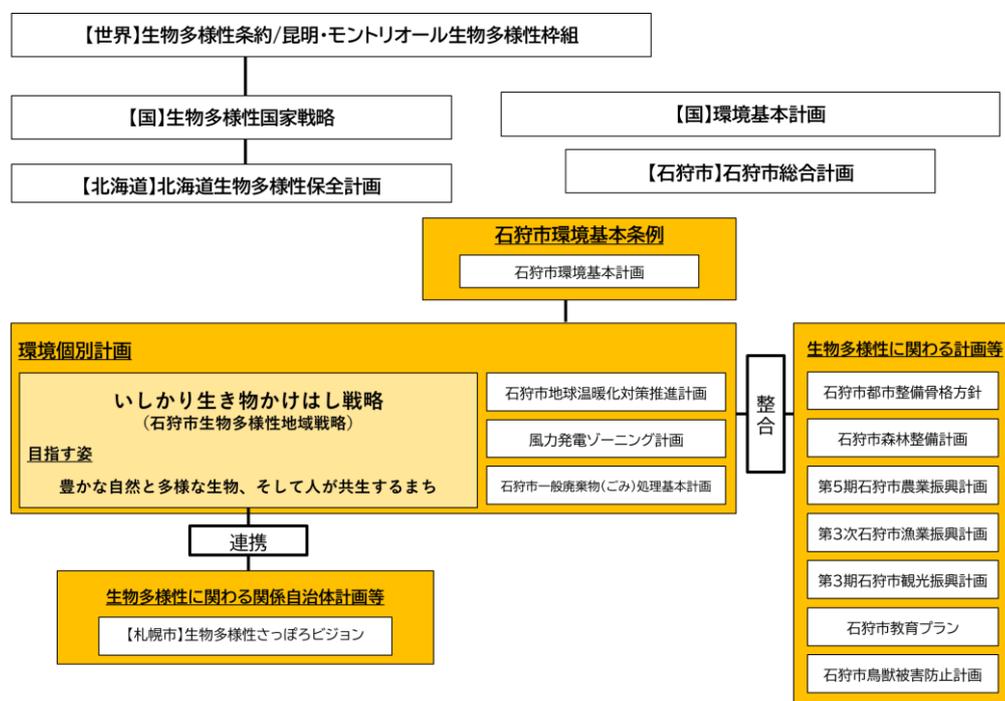


図4-1. 本戦略の位置づけ

<sup>24</sup>人間行為によって自然の損失が避けられない場合に同等の自然価値を創出し、自然の量を一定に保とうとすること

### 4.3 期間・対象区域

●計画の期間

2024(令和6)年度～2040(令和22)年度

※令和12(2030)年 中間目標年度

●対象区域

自然・生物のつながりを考慮し、本市を中心に隣接する陸域及び海域(石狩湾)を対象区域とします。必要に応じて、関係主体と連携を図り、周辺の地域も対象とします。

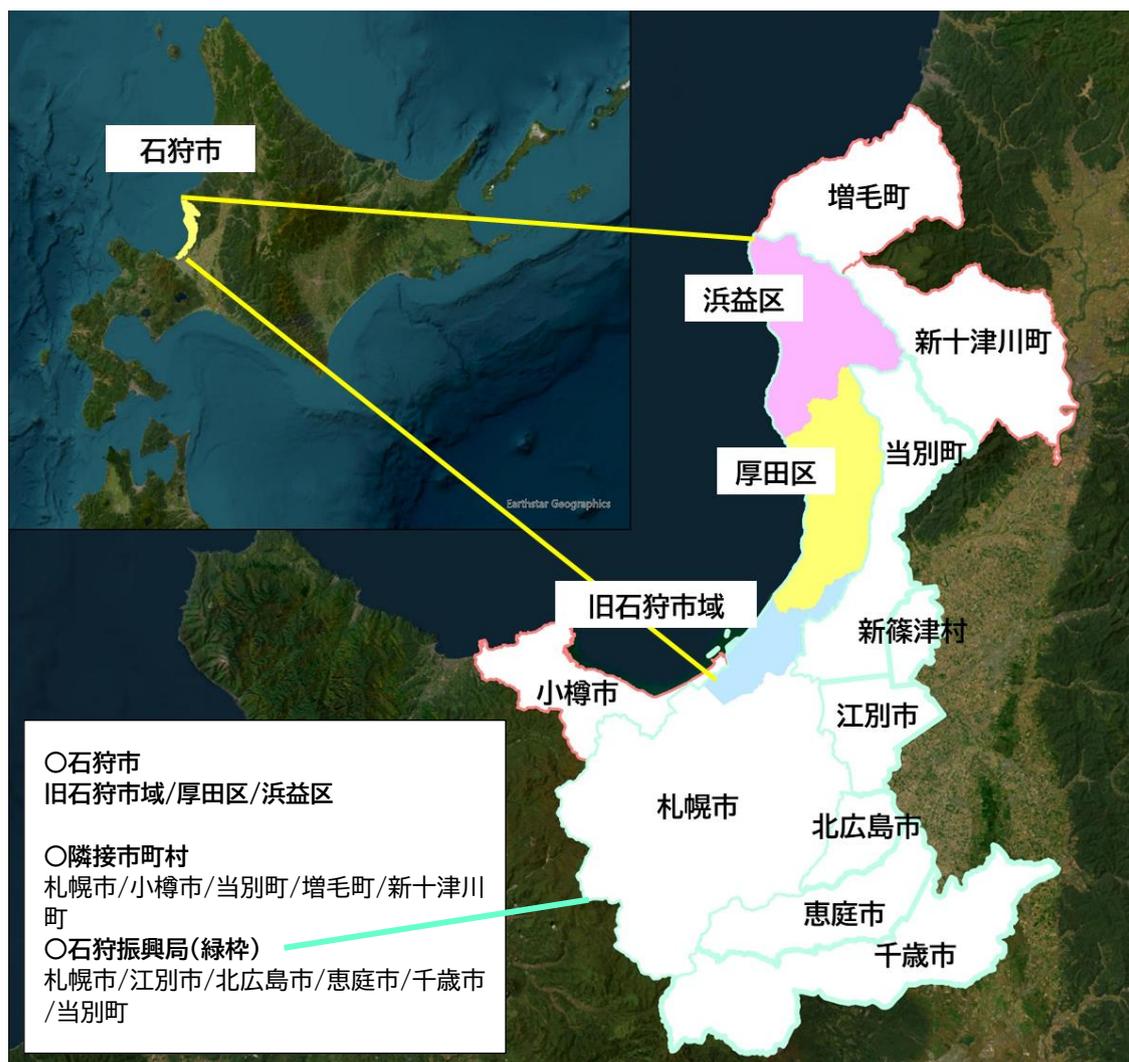


図4-2. 本市と周辺自治体

#### 4.4 目指す姿と行動目標

第3章で洗い出した課題及び第4章の基本方針をもとに、2040年までに目指す姿と、2030年時点での行動目標を表に示しました。

地域を面的・空間的に保全	2040	生物多様性の保全上重要な地域が存在し続けられる
	2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>●注目地域の選定</li> <li>●地域に合わせた情報の把握</li> <li>●既存の保護区での生物多様性保全対策</li> <li>●既存の保護区以外での生物多様性保全対策</li> <li>●豊かな生物多様性を育む自然環境の保全と再生</li> <li>●アクションプランの策定</li> </ul>
希少種・注目種の保全	2040	希少種、注目種が生息・生育し続けられる環境がある
	2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>●注目種の選定</li> <li>●種、地域に合わせた情報の把握</li> <li>●保全対策の実施</li> <li>●情報共有体制の構築、普及啓発の促進</li> <li>●アクションプランの策定</li> </ul>
外来種対策	2040	外来種による生態系への影響が最小限に食い止められている
	2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>●注目外来種の選定</li> <li>●種、地域に合わせた情報の把握</li> <li>●防除対策の実施</li> <li>●情報共有体制の構築、普及啓発の促進</li> <li>●アクションプランの策定</li> </ul>
野生動物との軋轢緩和	2040	人間と野生動物が適切な距離を保ち、鳥獣被害が現在より減少している
	2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>●野生動物による被害の頻度や影響などの情報把握</li> <li>●軋轢緩和対策における関係主体との体制、連携強化</li> <li>●鳥獣被害や野生動物との軋轢に関する普及啓発の促進</li> <li>●アクションプランの策定</li> </ul>
自然資源・地域資源の活用	2040	自然資源を持続可能な形で活用できている
	2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生物多様性保全を考慮した第一次産業の推進</li> <li>●地域資源、自然資源の利活用促進</li> <li>●NbS(グリーンインフラ、Eco-DRR等)を取り入れた計画立案や対策実施</li> </ul>
地球環境問題に関わる保全	2040	世界的な課題とされている地球環境問題関連の対策を積極的に実施している
	2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>●気候変動対策</li> <li>●再生可能エネルギー導入による生物多様性の損失の回避</li> <li>●自然条件にかかる情報の更新</li> <li>●4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)の推進</li> <li>●CSRなどで実施する環境保全活動の促進</li> </ul>
生物多様性に関わる普及啓発の推進	2040	市民や観光客が自然環境や自然の知識に触れる機会が増加し、多様な自然環境の価値が市内外の関係主体および市民に認識されている。
	2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ウェブサイトなどの媒体を活用した情報公開、発信の促進</li> <li>●生物多様性を学べる機会の創出</li> <li>●自然資源、地域資源の活用促進</li> </ul>

▶別添資料②:各目標に関連する法律や計画

## 第5章 施策

4.4 で示した行動目標を達成するために実施すべき取り組みをまとめました。

### 5.1 地域を面的・空間的に保全

本市に残された生物多様性の保全上重要な地域を「注目地域」として選定します。また、アクションプランの策定や、生物多様性の維持、回復のための自然環境の保全、再生など、面的・空間的な保全と多様性の存続を目指します。

▶別添資料③:石狩市自然環境調査(平成30-令和3年度実施)で選定した“注目地域”一覧

目指す姿(2040年)	生物多様性の保全上重要な地域が存在し続けられる
行動目標(2030年)	<ul style="list-style-type: none"><li>●注目地域の選定</li><li>●地域に合わせた情報の把握</li><li>●既存の保護区での生物多様性保全対策</li><li>●既存の保護区以外での生物多様性保全対策</li><li>●豊かな生物多様性を育む自然環境の保全と再生</li><li>●アクションプランの策定</li></ul>

#### ●注目地域の選定

本市の生物多様性の保全上重要な地域を“注目地域”として選定します。選定にあたっては、既存の保護区及び保護区以外の地域に着目し、国や北海道の既存資料、石狩市自然環境調査の結果を踏まえて科学的に選定します。また、生態系サービスのひとつであるレクリエーションや観光の場と機会(文化的サービス)の提供の場としての価値を考慮して、地域住民や観光客からの評価も取り入れながら評価していきます。

#### ●地域に合わせた情報の把握

保護区の指定の有無に関わらず、地域の情報を把握し実態を明らかにしていくため、市内の広域にわたり基礎的な自然環境調査を実施します。また、自然環境の状態や生物情報など環境の変化を科学的に捉えるための継続したモニタリング調査を実施し、情報の収集、把握を図ります。得た情報については、生物多様性の保全に関するデータとして積極的に活用していきます。

#### ●既存の保護区での生物多様性保全対策

国定公園や鳥獣保護区など法令に基づき指定されている保護区については、管理者との連携体制を構築し、野生動植物や自然環境に関する基礎情報をはじめとした生物多様性保全に係る情報の共有を図ります。既存データや継続したモニタリング調査の結果等を管理者と共有し、管理者と協力して生物多様性の維持及び回復を進めます。また、既存の区域を拡大、地域区分の昇格の可能性がある場合は、管理者と積極的に協力して、保護区としての生物多様性の価値向上を目指します。

#### ●既存の保護区以外での生物多様性保全対策

既存の保護区以外の地域では、基礎調査を進め、保全の必要性について明らかにしてい

ます。その結果をもとに、保全が必要な地域は“注目地域”に選定し、自然共生サイト<sup>25</sup>や OECM<sup>26</sup>への登録申請を進める等の保全対策に努めます。土地の所有者や管理者等の関係主体と連携し、登録申請に必要な情報を把握するとともに、必要に応じて保全のためのアクションプランを策定して、できるだけ多くの登録を目指します。

#### ●豊かな生物多様性を育む自然環境の保全と再生

豊かな生物多様性を維持、回復させるために不可欠な、森林や海岸、湿地、自然草地、里山といった環境(景観)を保全するとともに、失われた環境を復元させる自然再生事業等に積極的に取り組み、ネイチャーポジティブを図ります。とくに、本市ですでに大半が失われてしまった湿地環境等を再生・創出させるために湿地再生活動を進めます。また、海岸や里山等、環境の悪化・消失が危惧されている景観についても、積極的に環境整備や再生に取り組みます。

#### ●アクションプランの策定

既存の保護区や注目地域において、モニタリング調査や情報収集の結果、迅速な保全対策が必要と判断された場合には、本戦略の個別行動計画としてアクションプランを策定し、生態系の回復、維持、再生に注力します。

---

<sup>25</sup>様々な取組によって、本来の目的に関わらず生物多様性の保全が図られている区域を認定の対象として、認定する仕組み。多様な主体が連携した地域に根ざした保全等の取組を促していくもの

<sup>26</sup> Other Effective area-based Conservation Measures 「自然共生サイト」に認定された、民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域のうち、保護区との重複を除いた区域。2030年までの新たな世界目標である「昆明・モントリオール生物多様性枠組」の中で、「陸(陸域と陸水域)と海(沿岸域と海域)の30%以上を保護地域と OECM で国際データベースに登録し、その保全を促進していく

### かけはしコラム③ ～注目地域:石狩浜～

石狩浜は、石狩市の南西に位置する、「海岸砂丘」の地形を有する自然海岸です。海側の砂丘列にはテンキグサやハマナス(写真1)に代表される海浜植物群落、陸側の砂丘列にはカシワを主体とした天然生海岸林が広がります。全体としては成帯構造<sup>27</sup>を成す砂丘植生が発達し、砂浜から海岸林まで連続した海浜生態系が維持され、生物多様性の保全において非常に重要な地域です(写真2～7)。



写真1. ハマナス



写真2. 海側の砂丘(テンキグサが群生)



写真3. 海側の砂丘(ハマナスが群生)



写真4. 海と陸の中間に位置する砂丘(海浜植物と内陸性の植物が混生)



写真5. 陸側の砂丘(海浜植物、内陸性の植物、カシワが混生)



写真6. 陸側の砂丘(カシワ主体の天然生海岸林)



写真7. 石狩川河口左岸の砂嘴の一部に広がる湿原

石狩浜の自然は、戦後の植林事業や砂の採取、石狩湾新港建設、過度なレジャー利用など人為的な影響を受けてきましたが、石狩町(旧石狩市域)は、1970年に石狩川河口(現在のはまなすの丘公園)を町営自然公園に指定、1978年から海浜植物等保護地区の指定によるハマボウフウの過剰採取の規制、1990年代からは海浜植物保護のため、レジャー利用の増加にともなう砂丘植生上を走行する車両への乗り入れ対策などを講じてきました。1989年には、北海道により「すぐれた自然地域」に指定され、地形、植生、そこに生息する特異的な生



写真8. はまなすの丘公園

<sup>27</sup>環境勾配に応じて、生育する植物の種が帯状に変化する状態。海浜では、海浜特有の複数の環境要因と、それに対応する植物の適応が相互に作用して成立していると考えられている(植生管理学, 福嶋司)

物は、保全の対象として位置付けられてきました。1991年には、自然景観を観光資源として活用するために「はまなすの丘公園(写真8)」に木道を設置、ビジターセンターを開設しました。

2000年に開設した石狩浜海浜植物保護センター(写真9)では、石狩浜の自然環境についての普及啓発や、過度なレジャー利用から海浜植物を守るため、海浜植物等保護地区の拡大をすすめ、現在は、石狩市海浜植物等保護条例に基づく保護地区は54.3haとなっています。人の立ち入りを規制する「生態系保護地区」と車両の乗入れを規制する「自然ふれあい地区」を設け、保護と利用の共生を図っています(写真10・11)。



写真9. 石狩浜海浜植物保護センター



写真10. 海浜植物等保護地区の看板



写真11. 保護地区内の車両走行跡地の植生回復の様子

一方で、近年、保護地区の内外問わず、ススキ、カモガヤなどの内陸性植物や外来植物の増加に伴う海浜植物群落の衰退が懸念されています(写真12)。また、砂丘植生域の車両走行やごみによる生態系への影響、人為的な海浜地の改変による海浜生態系の損失などの懸念があります。保護地区指定による車両規制だけでは、海浜植物群落を基盤とした海浜生態系を維持し、石狩浜の風景を次世代へ残していくことが困難になっています。



写真12. 海浜植物群落内に広がる外来植物の牧草

石狩浜海浜植物保護センターでは、石狩浜の自然を学ぶ機会や自然とふれあう機会が減少している市民へ向けて、体験学習や保全活動への参加の機会をつくっています。変化する石狩浜の自然の保全・再生を進めるために、自然の活用と保全・再生に取り組む市民や事業者の活動も実施されています。

これらの取り組みを持続させ、さらに石狩浜の生物多様性を守るためには、変化が進む石狩浜の自然をとりまく課題を整理し、生物多様性の保全を踏まえた目標を設けて行動する必要があります。「石狩浜アクションプラン」を作成します。

## 5.2 希少種・注目種の保全

本市に生息・生育する希少種とともに、本市において保全が必要な生物種を「注目種」として選定します。また、継続的なモニタリングによる生息・生育状況の把握やアクションプランの策定など、それぞれの種にあった保全対策を実施します。

目指す姿(2040年)	希少種、注目種が生息・生育し続けられる環境がある
行動目標(2030年)	<ul style="list-style-type: none"><li>●注目種の選定</li><li>●種、地域に合わせた情報の把握</li><li>●保全対策の実施</li><li>●情報共有体制の構築、普及啓発の促進</li><li>●アクションプランの策定</li></ul>

### ●注目種の選定

環境省、北海道、隣接する札幌市が定めるレッドリストに記載されている種リストを参考に、本市に生息・生育する希少種を“注目種”として選定します。また、石狩市自然環境調査の情報や市民からの報告などをもとに、本市において生息地が局所的な種、地域個体群としての残存が危ぶまれる種、地域のシンボルとなる種など、本市で独自に保全対策が必要と考えられる種を“注目種”として選定します。

▶別添資料④:石狩市自然環境調査(平成30-令和3年度実施)で選定した注目種一覧

### ●種、地域に合わせた情報の把握

注目種については、石狩市自然環境調査の情報をもとに個体数の経年変化や生息環境の変化を科学的に捉えるための継続したモニタリング調査を実施します。また、より広域で生息・生育状況を把握するための調査範囲の拡大と分布情報の収集を図ります。

### ●保全対策の実施

注目種の中でも、情報不足である種や早急に対策が必要と考えられる種については保全対策を実施します。有識者の協力を得て、科学的知見に基づき適切かつ効果的な保全計画を立案、実施します。

注目種の生息・生育が危ぶまれると考えられる土地開発などの行為に対しては、本市が所有する情報を出来る限り開示して、関係機関との連携のもと事前に開発行為などに関する情報を収集します。また、開発行為によって起こり得る影響を回避するための措置(開発行為の中止・計画変更の要請など)を講じます。さらに、周辺市町村や関係団体、組織などと連携し、広域での保全対策のための協力体制の構築を図ります。

希少種や注目種の生息環境が十分に担保されていない場合には、森林再生や湿地再生といった自然再生の取組みを講じることで、自然個体群の生息状況の安定化や個体数の増加を図ります。

### 保全事業① モニタリング調査の実施

本市では、石狩市自然環境調査で確認された生物種の中から、継続的なモニタリングが必要と判断される種を選定し、専門家の協力を得て継続的に観察しています。

現在はオオムラサキ、シロマダラ、コウモリ類について目視による観察や自動撮影カメラを用いたモニタリング調査などを実施しています。データを蓄積し、生息環境や個体数の経年変化などを総合的に考慮して保全対策のあり方を検討しています。



シロマダラのモニタリング調査

### 保全事業② 保全対策の推進

本市では、早急に対策が必要と考えられる種について、有識者の協力のもと保全対策を実施しています。

現在、本市ではアカモズの保全対策の一環として、カメラマンの過剰な接近を阻止するための注意喚起用の看板設置を行い、呼びかけを実施しています。また、オオムラサキの保全対策の一環として食草エゾエノキを種子から育て、苗を作る活動をしています。



アカモズの観察に関する注意喚起看板

### ●情報共有体制の構築、普及啓発の促進

情報共有体制の構築を図ります。生息地などの情報が不特定多数の人に漏洩しないよう、注目種に関する情報の運用・管理には注意が必要です。収集した情報を適切に運用・管理するため、土地管理者や関係主体と必要な情報を共有できる体制構築に努めます。

また市民に対しては、保全活動への理解と参加意欲の促進のため、希少種や注目種の特徴、保全対策を実施する背景、活動内容などを公開し伝えます。

### ●アクションプランの策定

アカモズのように本市で生息数が明らかに激減している種、注目種の中で早急な保全対策が必要な種についてはアクションプランを策定します。専門家を交えた委員会を設置し、科学的知見に基づき、生息環境の保全・再生を視野に入れた適切かつ効果的な保全計画を検討のうえ実施していきます。また、希少種や注目種の生息・生育地を面的に保全する必要がある場合には、対象地域を保護区として設定する、または OECM として登録するなど、特定の地域を設けて適切な保全策を講じます。

□本市で見つかった希少種の一例



オオムラサキ



ニッポンハナダカバチ



イソコモリグモ



アカモズ



オオワシ



オジロワシ



シロマダラ



キタホウネンエビ



クロオオアブラコウモリ



シラネアオイ



オオサクラソウ



イソスミレ

### 5.3 外来種対策

本市の生物多様性に対し影響があると想定される種の選定・情報の蓄積・防除対策を実施します。また、今後、外来種の分布拡大の防止や新たな外来種の侵入予防など、外来種による影響を最小限に抑えるための適切な知識の普及啓発、早期発見のための現状把握、発見初期での防除対策を検討・実施します。

▶別添資料⑤:石狩市自然環境調査(平成 30-令和3年度実施)で選定した外来種一覧

目指す姿(2040年)	外来種による生態系への影響が最小限に食い止められている
行動目標(2030年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●注目外来種の選定</li> <li>●種、地域に合わせた情報の把握</li> <li>●防除対策の実施</li> <li>●情報共有体制の構築、普及啓発の促進</li> <li>●アクションプランの策定</li> </ul>

#### ●注目外来種の選定

外来生物法や北海道生物の多様性の保全等に関する条例に記載されている種リストを参考に、生態系に大きな影響を及ぼす可能性がある種や、特に注意すべきと考えられる外来種を“注目外来種”として選定します。

注目外来種は、主に石狩市自然環境調査や市民からの報告などにより本市での生息が確認された種から選定し、本市に未定着の外来種であっても、特に注意すべきと考えられる種については注目外来種に選定します。

#### ●種、地域に合わせた情報の把握

注目外来種については、石狩市自然環境調査の情報をもとに個体数の経年変化や生息環境の変化を科学的に捉えるための継続したモニタリング調査を実施します。また、より広域で生息・生育状況を把握するための調査範囲の拡大と分布情報の収集を図ります。

**マルハナバチモニタリング事業**

特定外来生物セイヨウオオマルハナバチは、盗蜜による植物の受粉阻害や在来マルハナバチとの競合など、生態系影響が非常に大きな外来種です。温室栽培農業の受粉を目的として輸入され、北海道ではほぼ全道的に定着しています。

石狩市内の紅葉山公園(市街地)とはまなすの丘公園(自然地)を対象として、年に1度ずつマルハナバチ類のモニタリング調査をしています。紅葉山公園では園芸用の花にセイヨウオオマルハナバチや在来のエゾオオマルハナバチがいることが多く、はまなすの丘公園ではハマナスにセイヨウミツバチが集まっている様子が観察されています。

在来マルハナバチ類は花粉を運ぶための重要なポリネーター(送粉者)です。在来マルハナバチ類がいなくなることで花の受粉だけでなく、農作物の受粉にも影響があるかもしれません。市街地と自然地でマルハナバチ類の訪花状態を今後もモニタリングし、在来種の生息状況と共に外来種の分布状況も確認していきます。

#### ●防除対策の実施

注目外来種は、環境省の侵略的外来種防除マニュアルなどを活用して積極的に防除対策を講じます。また、必要に応じて専門機関や専門家へのヒアリング、協力依頼を行います。

### ●情報共有体制の構築、普及啓発の促進

外来種対策には、定着前の情報収集や予防のための水際対策が重要であるため、近隣市町村との関係構築に注力し、収集した情報を適切に管理・運用するための体制を構築します。

外来種の人為的な分布拡散を防止するための普及啓発の根幹として、外来種被害予防三原則である「入れない・捨てない・拡げない」をもとに、外来種問題への興味関心の向上と、防除活動への理解と参加意欲の促進のため、本市の注目外来種の防除に関する情報を公開し、終生飼育に関する知識や情報などを積極的に発信します。特に、注目外来種が本市に持ち込まれた背景や防除の目的などを明確に伝えていきます。

### ●アクションプランの策定

注目外来種として選定した種は広く情報収集を行い、迅速な対策が必要な種については、必要に応じて有識者の協力を得ながらアクションプランを策定し、防除、情報共有体制の構築、普及啓発を進めていきます。

#### 石狩浜外来種防除事業

平成 29 年から石狩浜に位置する親船町名無沼で、北海道の指定外来種のアズマヒキガエルの防除を実施しています。アズマヒキガエルは地表性昆虫を多く捕食し、成体だけではなく卵塊やオタマジャクシにも毒があるとされ、石狩浜の生態系への影響が懸念されることから繁殖期に合わせてワナを設置し防除をしています。

アズマヒキガエルの捕獲防除を通じて、親船町名無沼に生息する在来種の調査も行い、防除活動によるアズマヒキガエルの捕獲数の変化や生物相の変化などをモニタリングしています。また、他の外来種も同時に捕獲を実施しています。とくに、アズマヒキガエルを目当てにやってくる特定外来生物アライグマに対しては、同時に捕獲対策を実施することで繁殖前の個体を捕獲でき、個体数の増加を防ぐことにもつながります。

また、他の外来種や新たな外来種を増やさないための心がけなどを回覧やポスターを使って普及啓発しています。



ワナによる捕獲の様子と自動撮影カメラのデータ

## 5.4 野生動物との軋轢緩和

本市では、人間と野生動物の軋轢を緩和するため、現状を把握し、農林水産業などの第一次産業への鳥獣被害、交通事故、餌付けによる糞尿被害など、野生動物の生息域や個体数を考慮し、計画的な管理対策を実施していきます。

### ▶別添資料⑥:国道でのエゾシカ関連交通事故件数・有害駆除頭数

目指す姿(2040年)	人間と野生動物が適切な距離を保ち、鳥獣被害が現在より減少している
行動目標(2030年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●野生動物による被害の頻度や影響などの情報把握</li> <li>●軋轢緩和対策における関係主体との体制、連携強化</li> <li>●鳥獣被害や野生動物との軋轢に関する普及啓発の促進</li> <li>●アクションプランの策定</li> </ul>

#### ●野生動物による被害の頻度や影響などの情報把握

人間と野生動物の軋轢を緩和する対策を行う上で必要な情報を収集します。鳥獣被害や野生動物との交通事故が起こりやすい時期やその影響、餌付けの状況などを把握し、問題を起している種に対する適切かつ計画的な対策を検討します。

また、市民からの情報や意見を収集し、必要な場合は専門家から意見を得ながら対策を検討します。場合によっては、専門家による調査を実施するなどより多くの情報蓄積を行います。

#### ●軋轢緩和対策における関係主体との体制、連携強化

鳥獣被害や交通事故、餌付けによる野生動物と人との接触に関して、必要かつ適切な対策を実施していきます。有害鳥獣捕獲の担い手不足については全道的な課題となっており、本市でも有害鳥獣捕獲の担い手確保にむけた積極的な呼びかけを行い、対策を講じます。農地においては、電気柵を設置するなど、農業政策担当課とともに対策を検討し、市民への普及啓発を促すとともに各課題の発生件数および被害額の減少を目指します。

これらの課題については、関係主体と協力して対応する必要があることから、周辺市町村とも情報を共有しながら軋轢緩和を目指します。また、必要に応じて専門機関や専門家に意見を求めながら検討を進めていきます。

#### ●鳥獣被害や野生動物との軋轢に関する普及啓発の促進

鳥獣被害や交通事故などの予防策について、普及啓発の場を活用し、発信していきます。近年は、「ワンヘルス<sup>28</sup>」という考え方が提唱されています。2020年10月に公表されたIPBES「パンデミックと生物多様性ワークショップ報告書」では、1960年以降に報告された新興感染症の30%以上は森林減少、野生動物の生息地への人間の居住、穀物や家畜生産の増加、都市化等の土地利用の変化がその発生要因となっており、パンデミックの根本的な要因は生物多様性の損失と気候危機を引き起こす地球環境の変化と同じであることを指摘しています。本市では、生活圏に近いキタキツネやアライグマ、渡り鳥などの野生動物との適切な距

<sup>28</sup>人間と動物、それを取り巻く環境(生態系)は、相互につながっているものと捉え、人と動物の健康と環境の保全を担う関係者が緊密な協力関係を構築し、分野横断的な課題の解決のために活動していこうという考え方

離について伝えて、人の健康、動物の健康、生態系の健全性を守っていきます。

●**アクションプランの策定**

本市独自の対応が必要となった場合、近隣自治体等から情報共有をしながらアクションプランを策定し、軋轢の緩和を目指します。

## 5.5 自然資源・地域資源の活用

私たちの暮らしは、「生態系サービス」から多くの恩恵を受けています。今後も「生態系サービス」から多くの恩恵を受けて豊かな生活を続けていくために、NbS に基づいた事業を他分野に展開を目指します。

目指す姿(2040年)	自然資源を持続可能な形で活用できている
行動目標(2030年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生物多様性保全を考慮した第一次産業の推進</li> <li>●地域資源、自然資源の利活用促進</li> <li>●NbS(グリーンインフラ、Eco-DRR 等)を取り入れた計画立案や対策実施</li> </ul>

### ●生物多様性保全を考慮した第一次産業の推進

農林水産業などの一次産業は、海、山、川など自然環境から直接的な資源供給を享受することによって成立する産業です。生物多様性の保全を考慮した農林水産業を営むことで、持続可能な資源利用と生物多様性が保たれると考えられています。環境負荷の低減や自然循環機能の増進につながる産業の在り方を関係主体と連携し、生物多様性への負担軽減に向けた営農活動を広く普及啓発し、活動に賛同する事業者の増加につなげます。

#### 住民参加による取り組みに関する事例

本市の重要な水産資源を守り育てるため、石狩湾漁協女性部による「お魚殖やす植樹活動」やいしかり森林ボランティア『クマゲラ』、あつたの森支援の会『やまどり』等による「あつたふるさとの森」への植樹活動、浜益魚つきの森推進協議会による「浜益魚つきの森植林活動」等を実施しています。その他、厚田・浜益両地区をフィールドとし、平成 25 年から地域住民、森林所有者等により構成される「厚田里山再生の会」が設立され、里山の保全や森林資源の利活用などの取り組みを行っています。(石狩市森林整備計画より引用)

### ●地域資源、自然資源の利活用促進

本市には観光地及びレクリエーションとして自然資源を活用している場所がいくつかあります。継続的に観光やレクリエーション利用をすることで、自然資源を身近に感じ、地域の魅力を市内外に伝え、価値を見出すエコツーリズムを促進します。観光客が増加することによるごみ問題、野生動物の営巣地への接近、餌付け、自然環境の破壊などの懸念点は、地域ごとに整理し、適切な方法を検討します。

### ●NbS(グリーンインフラ<sup>29</sup>・Eco-DRR)を取り入れた計画立案や対策実施

社会基盤整備や土地利用などのハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組である「グリーンインフラ」や、生態系を活用した防災・減災「Eco-DRR」の考え方を取り入れた、自然を基盤とした解決策(NbS)を講じていきます。

<sup>29</sup>自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能な魅力ある国土・都市・地域づくりを進める考え

### 厚田公園フットパス整備事業

石狩市あいロードパーク内にある、厚田キャンプ場には自然環境を散策できる散策路があります。道沿いには看板を設置して、公園内でみられる植物を紹介しています。また、おすすめの道をフットパスとして提案することで、自然散策の楽しみ方を普及啓発しています。



散策路とフットパスマップ

### 川下海岸グリーンインフラ実証事業

浜益区の川下地区では冬期間の強風により隣接する公園駐車場や近隣住宅地に飛砂が堆積するほか、国道の交通障害や住宅の外壁劣化など生活環境への影響が懸念されています。その問題を解決するために、海岸に草方格や堆砂垣を設置し、川下海岸で自生する海浜植物の種を採取・育苗して植栽することで、砂丘形成を促し、自然の力(グリーンインフラ)を活用して、飛砂を起因とする地域課題に対し持続可能な解決策の創出を目指す試験研究をしています。



浜益区での実証実験様子

## 5.6 地球環境問題に関わる保全

気候変動等のグローバルな環境問題は、世界中の生物多様性を減少させます。こうした広域の環境問題による生物多様性の損失を食い止めるためには、各地域におけるローカルな取り組みが必要です。ノーネットロス・ネイチャーポジティブを目指した対策を進めていきます。

目指す姿(2040年)	世界的な課題とされている地球環境問題関連の対策を積極的に実施している
行動目標(2030年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●気候変動対策</li> <li>●再生可能エネルギー導入による生物多様性の損失の回避</li> <li>●自然条件にかかる情報の更新</li> <li>●4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)の推進</li> <li>●CSRなどで実施する環境保全活動の促進</li> </ul>

### ●気候変動対策

気候変動による生物多様性の損失を少しでも防ぐため、ごみの削減と適切な処理、フードロスの削減、脱プラスチック、省エネルギー、および再生可能エネルギーの導入といった脱炭素化を進めます。ただし、たとえ気候変動対策に繋がる対策であっても、地域の生態系や生物多様性を損ねることがないように配慮し、ノーネットロス、ネイチャーポジティブを前提として脱炭素化を図ります。

### ●再生可能エネルギー導入による生物多様性の損失の回避

再生可能エネルギーの設備を導入するにあたり、風力発電設備に関しては、設置事業者に対し、石狩市風力発電設備の設置及び運用の基準に関するガイドライン及び石狩市風力発電ゾーニング計画に基づいて、生物の行動、生息・生育地や保全上重要な地域への悪影響を回避し、生物多様性の損失を避けるための適地誘導を促します。また、可能な限り事前・事後調査を行った適切で十分な環境影響評価を求めます。

また、土地管理者などの関係主体に対し、再生可能エネルギーの導入に関わらず、既存の生物及び環境情報をデータの収集・共有を促すとともに、生態系・生物多様性保全の適切な配慮を求めます。

### ●自然条件にかかる情報の更新

既存のガイドラインや風力発電ゾーニング等にかかる自然条件(風況、地形)や社会条件(法規制、土地利用、インフラ等)などの基礎的情報については、可能な限り定期的な更新を図ります。基礎的条件の更新にあたっては、市が保有する自然調査や関連情報など、更新に有効である補完的な調査結果については、反映と評価内容の見直しについて検討します。

### ●4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)の推進

市民、関係機関と連携した海岸清掃活動などを実施し、海岸環境の保全に努めます。また、プラスチックごみの流出による生態系への影響を緩和するため、プラスチックごみの減量化およ

び資源循環を図るとともに、市民、事業者への4R<sup>30</sup>の普及を進めます。

●CSRなどで実施する環境保全活動の促進

企業や NPO が実施する環境保全活動や清掃活動などの CSR<sup>31</sup>活動を支援します。本市の生物多様性保全に寄与する活動について、必要に応じた広報等の支援をすることで、民間や市民による保全活動の活発化や意識向上に繋がります。

---

<sup>30</sup> リフューズ(Refuse)ごみの発生回避、リデュース(Reduce)ごみの排出抑制、リユース(Reuse)製品や部品の再利用、リサイクル(Recycle)再資源化の順番をこころがけてごみの削減を目指すこと

<sup>31</sup> 企業活動において、社会的公正や環境などへの配慮を組み込み、従業員、投資家、地域社会などの利害関係者に対して責任ある行動をとるとともに、説明責任を果たしていくことを求める考え方

## 5.7 生物多様性に関わる普及啓発の推進

本市では、市民をはじめ、本市に関わるあらゆる人々に対して本市における自然環境と人々の生活の関わりや現状等、様々な情報をウェブサイト等の媒体を活用しながら伝えていきます。また、本市の自然環境を深く知ることで、市民の地域理解を深め、それぞれがネイチャーポジティブの実現に向けた行動変容を促します。

目指す姿(2040年)	市民や観光客が自然環境や自然の知識に触れる機会が増加し、多様な自然環境の価値が市内外の関係主体および市民に認識されている。
行動目標(2030年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ウェブサイトなどの媒体を活用した情報公開、発信の促進</li> <li>●生物多様性を学べる機会の創出</li> <li>●自然資源、地域資源の活用促進</li> </ul>

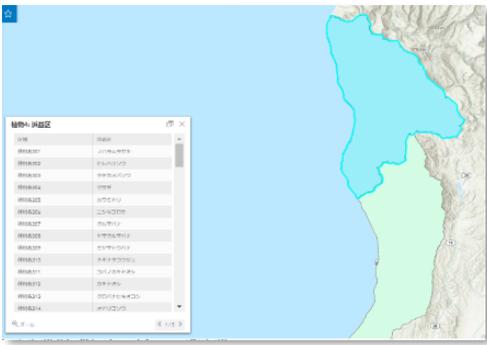
### ●ウェブサイトなどの媒体を活用した情報公開、発信の促進

2021年3月に公開した「石狩市環境情報等オープンデータポータルサイト」を活用し、積極的な情報提供を行います。公開された情報は、誰でも無償で二次利用が可能となっています。本ウェブサイトは、ヒグマの出没情報や風力発電ゾーニング計画などの自然環境に関する情報を掲載しています。(令和6年度現在)

また、市民の自然環境への興味や関心を促す環境教育の機会として、位置情報取得機能を活用した市民参加型の動植物情報の収集を進めます。観察会と合わせた生物情報収集を実施し、参加者の知識欲を高め、イベント以外でも動植物情報を関係主体等から収集し、蓄積ができる仕組みを構築します。

**石狩市環境情報等オープンデータポータルサイト**

令和3年3月より運用しているポータルサイトは、「カエルの目撃情報」を市民に呼び掛けている他、自然環境調査で得た情報の一部を公開しています。オープンデータとして利用者が使いやすいように最新の情報を引き続き提供していきます。

## ●生物多様性を学べる機会の創出

本市では石狩浜をはじめ、生物多様性について学べる学習プログラムを設けています。教育機関、生涯学習等、年代を問わず、プログラムの活用を推進し、知識を深められる機会を創出します。また、実施プログラムの内容は、状況に合わせて見直し、更新を図ります。また、今まで対象としてこなかった民間事業者へ向けた情報の発信を進めます。

### 石狩市環境教育プログラム(令和5年度現在)

- ▶石狩浜学習(海浜植物について、石狩浜について)など)
- ▶外来種(外来種とは？、外来種駆除体験会など)
- ▶エネルギー学習(風車見学、発電体験など)
- ▶ごみ、リサイクルしよう(海ごみはどこから来るの?)



学習プログラムの周知用チラシ

## ●自然資源・地域資源の活用促進

本市の自然・地域資源を活用し、主体的に生物多様性を学べるイベント等を開催することで、より興味・関心を深める機会を創出します。また、地域資源を活用と保全の両立を図るために、関係主体と連携し、商品・企画作りを通じた普及啓発を進めます。

### 石狩市の花「ハマナス」の活用

石狩浜ハマナス再生プロジェクトは、ハマナスの咲く石狩浜の風景を未来に残し、ハマナスをシンボルに自然と共生する地域づくりをめざすプロジェクトです。市民、事業者、石狩市(石狩浜海浜植物保護センター)が連携して、「ハマナス再生園」の整備に取り組み、イベントの実施やハマナスの商品づくりを通じ、石狩浜と地域の魅力を発信しています。ハマナスの最盛期には「はまなすフェスティバル」を開催し、ハマナスの花びら摘みやクイズラリーを通じた石狩浜の魅力を伝えるイベントとして開催しています。例えば、石狩浜のハマナスはかつて香水の原料として買い取られていた背景から、エコツアーなどを通じてハマナスの花摘み体験・蒸留水抽出体験などを行っています。

ハマナスが彩る景観を楽しむサイクリングや、フォトコンテスト通じて現地に足を運んでもらうなど、自然環境を地域資源として観光と組み合わせたイベントを実施しています。自然環境を損なうことなく、資源として活用し続けられるルールを定め、関係主体と進めていきます。



ハマナス再生園とはまなすフェスティバルの様子

●民間企業や団体への普及啓発と連携の促進

市内の民間企業や環境保全団体へ、TNFD<sup>32</sup> や生物多様性に関する国際規格(ISO)等の国際的な民間主導のルールづくり、ESG 投資<sup>33</sup>などの国際的な意識付けについて普及啓発を図ります。石狩市内の生物多様性の現状を普及啓発するとともに、課題解決のための対策などを民間企業や関連団体と共創し、持続可能な社会の構築に向けて連携します。

---

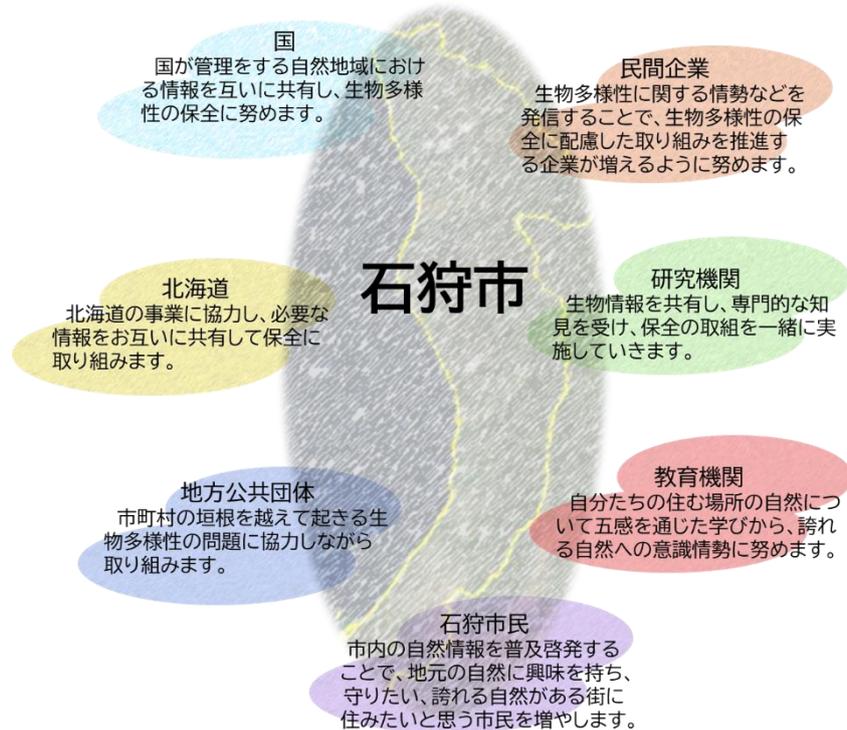
<sup>32</sup>自然関連財務情報開示タスクフォース(Task Force for Nature-related Financial Disclosures,)  
企業の事業活動がもたらす自然資本へのリスクと機会を適切に評価、対外的に報告できることを目指している

<sup>33</sup>機関投資家の意思決定プロセスに、環境(Environment)、社会(Social)、企業統治(Governance)に係る課題を受託者責任の範囲内で反映させるべきとした世界共通の基本的な考え方。

## 6章 推進体制

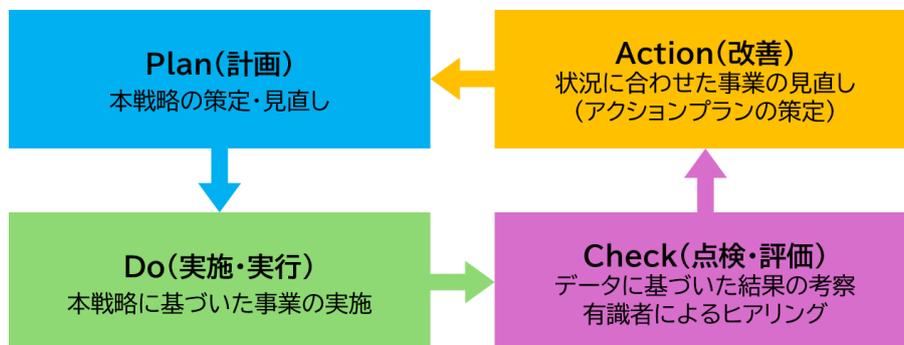
### 6.1 関係主体

本戦略の遂行にあたっては、環境省や、北海道、周辺市町村との環境の繋がりを考慮し、地理的、組織的なあらゆる境界に捉われない協働・連携した生物多様性保全を目指します。本市は関係主体に対し、それぞれの責務に応じた役割を分担し、協働・連携して、生物多様性の保全を推進するための活動を実施するよう働きかけていきます。また、本戦略の進行管理や進捗状況の評価は環境審議会等にて進めます。



### 6.2 戦略の進行管理

本戦略の進行管理は、環境基本計画に合わせて2040年を目標とし、2030年に中間見直しを図ります。目標や成果指標、関連施設の状況等を検証・評価し、PDCAサイクル<sup>34</sup>により管理をします。結果や報告については、毎年発行する「環境白書」や「石狩海浜植物保護センター活動報告書」、市民向けに開催するフォーラム等にて年度ごとに公表します。



<sup>34</sup>事業活動における生産管理や品質管理などの管理業務を円滑に進めるための手法の一つであり、Plan(計画)-Do(実施、実行)-Check(点検、評価)-Action(改善)の4段階を繰り返し、元の計画に反映させていくことで、品質の維持・向上や環境の継続的改善を図ろうとするもの

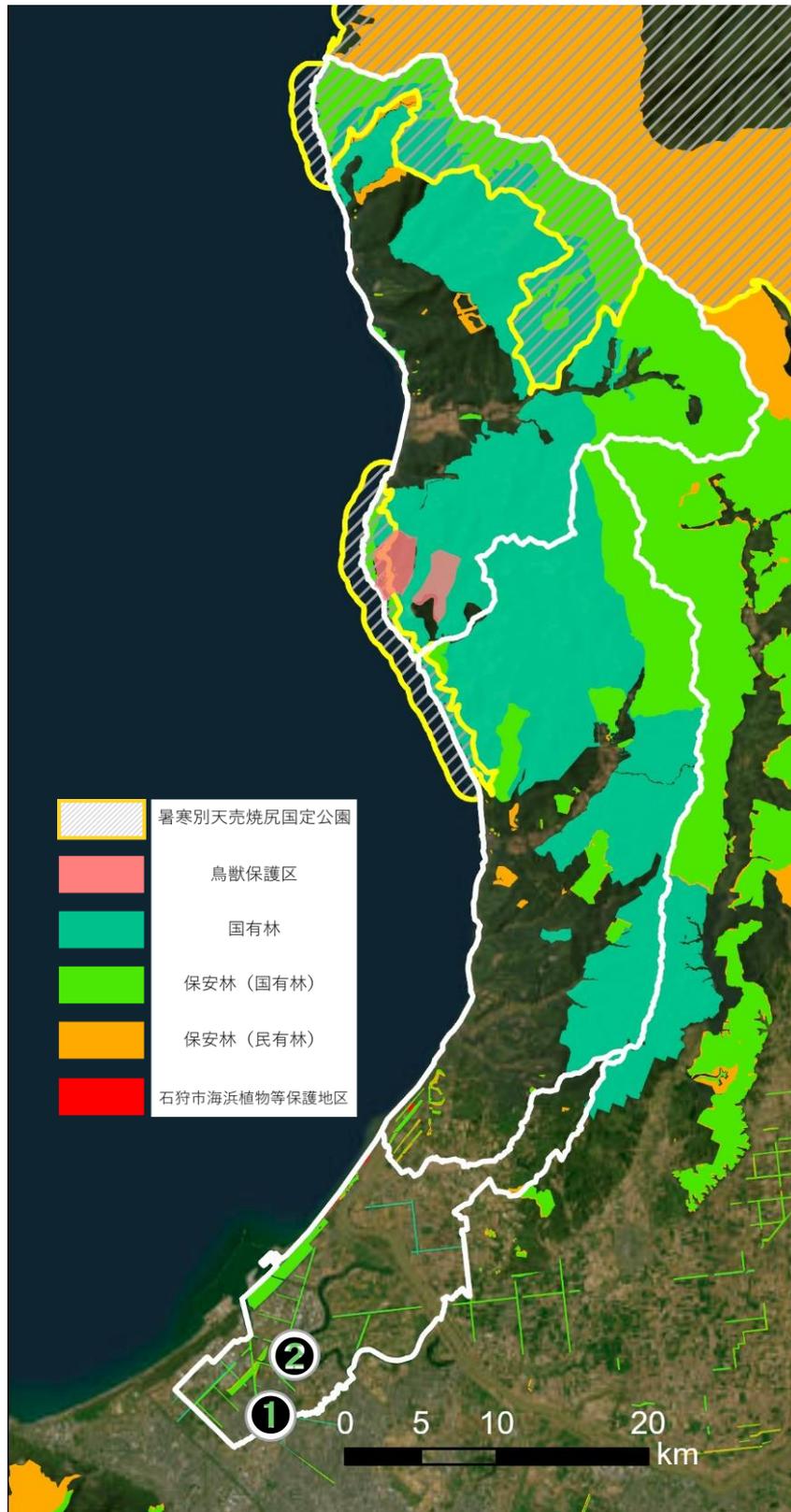
## 資料編

### ▶別添資料①:石狩市内の自然環境に関する保護区一覧

指定法令等	指定名称	地域	
国	都市公園法	都市緑地	はまなすの丘公園
	海岸法	海岸保全区域 (一般公共海岸区域)	親船地区、聚富地区、望来地区、嶺泊地区、小谷地区、別狩地区、安瀬地区、毘砂別地区、川下地区、浜益地区、群別地区
	森林法	保安林	海岸林、花川・生振地区等防風林
	自然公園法	暑寒別天売焼尻国定公園	(別図①-1 参照)
	鳥獣保護管理法	鳥獣保護区	送毛鳥獣保護区、濃昼鳥獣保護区
道	北海道自然環境等保全条例	記念保護樹木	石狩市農協「赤だもの一本木」
		環境緑地保護地区	実田神社
	北海道自然環境保全指針 (平成元年当時)	すぐれた自然地域	石狩海岸、石狩川下流部湿原、雄冬海岸、暑寒別岳・雨竜沼
		身近な自然地域	真勲別河畔林、紅葉山公園、グミの一本木、茨戸川、紅葉山砂丘、八の沢自然林、石狩防風林、ハマナス原生花園、毘砂別海水浴場、川下海水浴場
市	石狩市自然保護条例	石狩市記念保護樹木	了恵寺「くりの二本木」(①)、花川小学校「イチヨウの二本木」(②)
	石狩浜海浜植物等保護条例	海浜植物等保護地区	河口地区(③)、聚富地区(④)、弁天・親船地区(⑤)

(表中の番号①～⑤は図別①-1/①-2 に対応)

※海岸法で定める聚富地区と石狩市海浜植物等保護地区で定める聚富地区は異なる



Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community  
 図別①-1. 自然保護地区等(石狩市全域)



図別①-2. 自然保護地区等(石狩浜海浜植物等保護地区拡大)

▶別添資料②:各目標に関連する法律や計画(一部)

条約
○南極条約
○絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約(ワシントン条約)
○特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約(ラムサール条約)
○廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約(ロンドン・ダンピング条約)
○千九百七十三年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する千九百七十八年の協議書
○オゾン層の保護のためのウィーン条約
○オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書
○世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約
○有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約
○生物の多様性に関する条約(生物多様性条約)
○気候変動に関する国際連合枠組条約(気候変動枠組条約)
○千九百九十年の油による汚染に係る準備、対応及び協力に関する国際条約(OPRC 条約)
○海洋法に関する国際連合条約
○環境保護に関する南極条約議定書
○深刻な干ばつ又は砂漠化に直面する国(特にアフリカの国)において砂漠化に対処するための国際連合条約
○環境保護に関する南極条約議定書の付属書
○生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書
○残留性有機物質に関するストックホルム条約
○気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書
○千九百七十二年の廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約の千九百九十六年の議定書
○我々の世界を確変する:持続可能な開発のための二〇三〇アジェンダ
○パリ協定
○生物の多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の構成かつ衡平な配分に関する名古屋議定書
○二千四年の船舶のバラスト水及び沈殿物の規制及び管理のための国際条約
○水銀に関する水俣条約
○バイオセーフティに関するカルタヘナ議定書の責任及び救済に関する名古屋・クアラルンプール補足議定書

法律名
○生物多様性基本法
○自然環境保全法
○自然再生推進法
○地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律
○地域自然資産区域における自然環境の保全及び持続可能な利用の推進に関する法律
○温泉法
○鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律
○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
○遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律
○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
○動物の愛護及び管理に関する法律
○愛がん動物用資材の安全性の確保に関する法律
○愛玩動物看護師法
○文化財保護法
○森林法
○エコツーリズム促進法
○南極地域の環境の保護に関する法律
○都市緑地法
○都市公園法

条例名
北海道動物の愛護及び管理に関する条例
北海道エゾシカ対策推進条例
北海道生物の多様性の保全等に関する条例
北海道自然環境等保全条例
北海道農業・農村振興条例
石狩市公園条例
石狩市文化財保護条例
石狩市自然保護条例
石狩市海浜植物等保護条例
石狩市石狩海浜植物保護センター条例
石狩市環境基本条例

▶別添資料③:石狩市自然環境調査(平成30-令和3年度実施)で選定した“注目地域”一覧

地区名	対象地	選定理由(概略)	石狩市自然環境調査		
			2018年	2019年	2020年
浜益区	増毛山道	<ul style="list-style-type: none"> <li>増毛山道は、急峻な断崖によって交通の難所とされた峠～増毛～雄冬間を迂回すべく、1857年(安政4年)に開削された約33kmを結ぶ山道である。</li> <li>増毛山道では、2018年及び2019年の自然環境調査で哺乳類、鳥類、昆虫類、植物を調査している。</li> </ul>	●	●	
	濃屋山道	<ul style="list-style-type: none"> <li>濃屋山道は、1857年(安政4年)に作られた安瀬から濃屋までを結ぶ約11kmの山道である。</li> <li>濃屋山道では、2019年の自然環境調査で昆虫類、キノコ類、植物を調査している。</li> </ul>		●	
厚田区	黄金山	<ul style="list-style-type: none"> <li>黄金山は浜益の象徴的存在であり、平成21年7月にはアイヌ文化に關する国指定重要有形民俗文化財として指定を受けている。石狩市浜益区栗田の国道451号から黄金山登山口に通じる黄金山林道(兼平沢林道)、林道の途中には推定樹齢1500年のイチイがある。</li> <li>黄金山林道(兼平沢林道)と黄金山のイチイ周辺を含む黄金山では、2018年及び2019年の自然環境調査で哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、キノコ類、植物を調査している。</li> </ul>	●	●	
	千本ナラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>千本ナラは、男砂別送毛線の山頂付近に位置する新日本各木100選に選定された樹齢推定800数十年のナラの大木である。</li> <li>千本ナラがある陸砂別では、2018年及び2019年の自然環境調査で哺乳類、鳥類、昆虫類、植物を調査している。</li> </ul>	●	●	
厚田区	浜益川	<ul style="list-style-type: none"> <li>浜益川は、増毛山地を源流とし浜益区川下を通り石狩湾に注ぐ二級河川である。</li> <li>浜益川では、2018年及び2019年の自然環境調査で哺乳類、鳥類、昆虫類、植物を調査している。</li> </ul>	●	●	
	幌川	<ul style="list-style-type: none"> <li>幌川は、浜益区幌を流れる河川である。中流部には周辺を山林に囲まれた果樹園があり、過去にはオムラサキの目撃情報もある。</li> <li>幌川周辺では、2018年～2020年の自然環境調査で哺乳類、爬虫類、両生類、鳥類、昆虫類、植物を調査している。</li> </ul>	●	●	●
厚田区	厚田川	<ul style="list-style-type: none"> <li>厚田川は、厚田区の市街地から北側約20kmに位置する無名山を源とし、厚田区市街地を通って日本海に注ぐ全長32.6kmの二級河川である。</li> <li>厚田川では、2019年の自然環境調査で魚類、昆虫類、植物を調査している。</li> </ul>		●	
	送毛浜	<ul style="list-style-type: none"> <li>送毛浜は、送毛集落から浜へ約1kmの海岸線に位置する。</li> <li>送毛浜では、2018年の自然環境調査で昆虫類、植物の調査を行っている。</li> </ul>	●		
厚田区	厚田キャンプ場(ポクサナイ遊歩道)	<ul style="list-style-type: none"> <li>厚田キャンプ場は厚田区に位置するキャンプ場で、ポクサナイ遊歩道は、キャンプ場西側にある全長約820mの落ち葉が踏み詰められた遊歩道である。</li> <li>ポクサナイ遊歩道では、2019年の自然環境調査でキノコ類を調査している。</li> </ul>		●	
	石狩浜	<ul style="list-style-type: none"> <li>石狩浜は、北海道自然環境保全指針で定める「すぐれた自然地域」に選定された、生物多様性に富んだ海辺の自然環境が大規模に残された全国的にも貴重な自然海岸である。付近には海浜性の植物が豊富に見られるハマナスの丘公園や、浮遊植物や抽水植物が見られる淡水の精船無名沼がある。</li> <li>ハマナスの丘公園と精船無名沼を含む石狩浜周辺では、2020年の自然環境調査で昆虫類を調査している。</li> </ul>			●
石狩市	石狩川	<ul style="list-style-type: none"> <li>石狩川は、大雪山系石狩岳に源を発し、上川盆地や石狩平野の大川1,570の支流を合わせ石狩湾で日本海に注ぐ1級河川である。</li> <li>石狩川では、2020年の自然環境調査で魚類を調査している。</li> </ul>			●

▶別添資料④:石狩市自然環境調査(平成30-令和3年度実施)で選定した注目種一覧

分類	科和名	種和名	学名	リスト参考			選定理由(順後)	石狩市自然環境調査			追加調査	
				環境省 RL2020	北海道 改訂版 (改定年)	札幌市 RDB2016		2018年度	2019年度	2020年度		2021年度
哺乳類	ヒナコウモリ科	クロオオアブラコウモリ	<i>Hypsugo alaschanicus</i>	DD(特 ア ラ カ イ)	R	Nt (2016)	DD				●	
		エゾクロテン	<i>Martes zibellina brachyura</i>	NT	—	Nt (2016)	CR(中?)	●				
鳥類	モズ科	アカモズ	<i>Lanius cristatus superciliosus</i>	EN	R	En (2017)	EN					
		チュウヒ	<i>Circus spilonotus spilonotus</i>	EN	Vu	En (2017)	EN					
	オジロワシ	<i>Haliaeetus albicilla albicilla</i>	VU	En	Vu (2017)	VU						
	オオジシギ	<i>Gallinago hardwickii</i>	NT	R	Nt (2016)	NT						
	シロマダラ	<i>Lycodon orientalis</i>	—	—	DD (2015)	DD						
	エゾサンショウウオ科	エゾサンショウウオ	<i>Hymobius retardatus</i>	DD	N	N (2015)	NT					
両生類	サケ科	サクラマス(ヤマメ)	<i>Oncorhynchus masou masou</i>	NT	N	N (2017)	N				●	
		イシカリワカサギ	<i>Hypomesus olidus</i>	NT	R	Dd (2017)	NT					●
	エゾホトケドジョウ	<i>Lefua costata nikonis</i>	EN	En	En (2017)	NT						●
	ルリヨシノボリ	<i>Rhinogobius mizunoi</i>	—	R	Nt (2017)	—						●
	ニホンザリガニ	<i>Cambaroides japonicus</i>	VU	—	/	VU						●
	オオムラサキ	<i>Sasakia charonda charonda</i>	NT	R	N (2016)	N						●
昆虫類	アゲハチョウ科	ヒメギフチョウ北海道亜種	<i>Luehdorfia puziloi yessoensis</i>	NT	R	—	—					●
		エゾアカヤマアリ	<i>Formica yessoensis</i>	VU	—	/	—					●
	ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>	—	—	/	EX+EW						●
	ゲンゴロウ	<i>Cyberis chinensis</i>	VU	R	Nt (2019)	EN						●
	イソコモリグモ科	イソコモリグモ	<i>Lycosa ishikariana</i>	VU	—	/	—					●
	ニレ科	エゾエノキ	<i>Celtis yessoensis</i>	—	R	/	VU					●
植物	ウマノスズクサ科	オクエゾサイシン	<i>Asarum heterotropoides var. heterotropoides</i>	—	R	/	—					●
												●

—:記載なし、/:改定なし



▶別添資料⑥:石狩市内のエゾシカ関連情報一覧

2013～2023年までの石狩市内の国道でのエゾシカ関連交通事故件数(北海道警察提供)

石狩市における月別発生状況(物件+人身)													
月/ 発生年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
2012	月別データなし												4
2013	0	0	0	4	0	2	0	0	0	4	0	0	10
2014	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	8
2015	1	1	0	2	1	3	4	2	0	2	3	2	21
2016	0	0	0	2	1	0	3	0	1	8	2	1	18
2017	0	0	0	2	1	1	2	1	3	9	1	0	20
2018	1	0	1	4	1	1	0	2	0	2	3	1	16
2019	0	0	3	2	2	1	0	1	2	13	6	4	34
2020	0	0	1	5	1	3	2	1	6	19	8	3	49
2021	1	2	0	3	6	3	1	1	9	10	8	2	46
2022	3	1	2	10	2	3	1	3	3	17	13	1	59
2023	2	3	1	4	3	2	3	4	5	17	16	11	71
	9	8	9	39	18	20	16	15	29	102	61	26	

2016～2022年までの石狩市有害鳥獣駆除頭数(石狩市産業振興部農政課提供)

対象鳥獣	2016年				2017年				2018年			
	石狩	厚田	浜益	計	石狩	厚田	浜益	計	石狩	厚田	浜益	計
エゾシカ				114				141				62
	2019年				2020年				2021年			
	石狩	厚田	浜益	計	石狩	厚田	浜益	計	石狩	厚田	浜益	計
				89	104	21	25	150	99	53	36	188
	2022年				2023年							
	石狩	厚田	浜益	計	石狩	厚田	浜益	計				
26	156	15	197	14	161	21	196					

※2016年～2019年は内訳不明

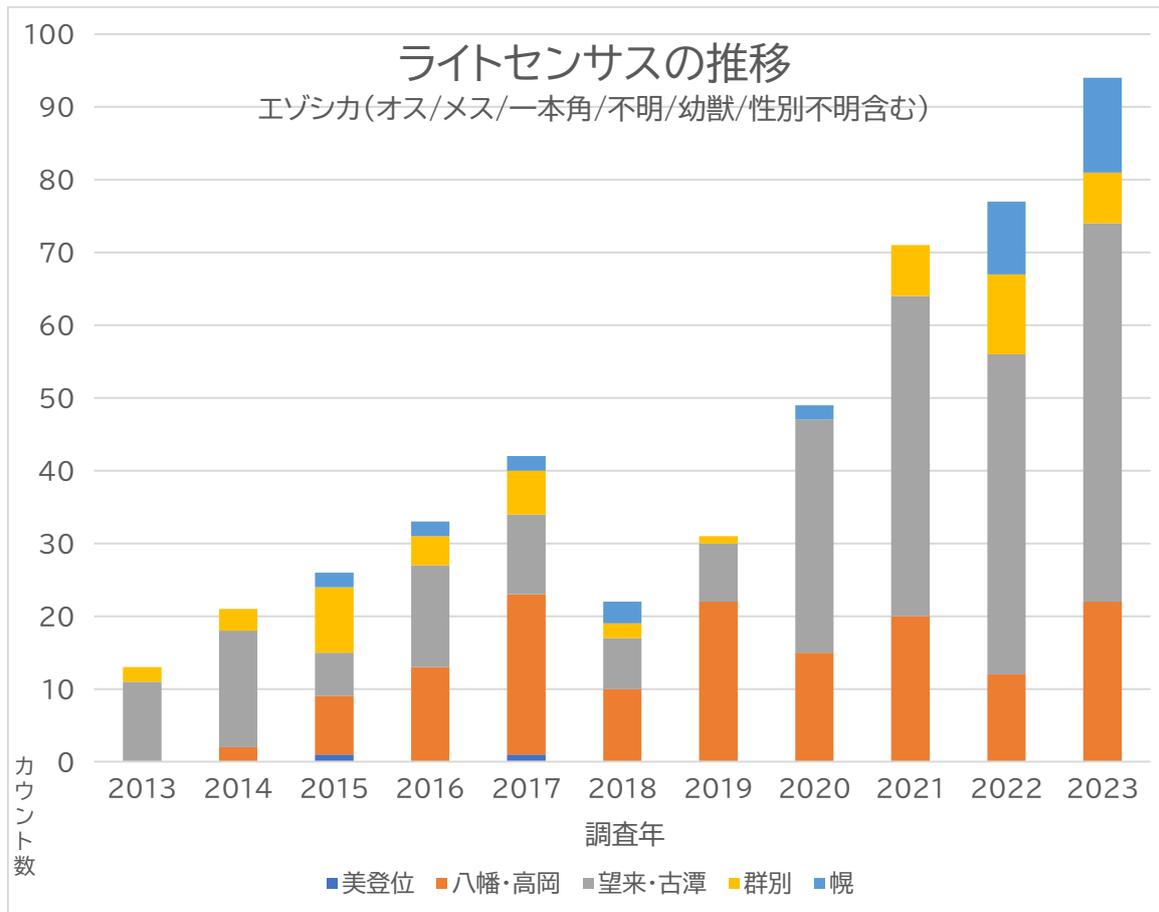
## エゾシカライトセンサスデータ

エゾシカの適正な保護管理を進めていくために、北海道が、毎年10月中旬から11月上旬にかけて全道で日没後に低速走行の車から、スポットライトを照らしてエゾシカの数进行カウントするライトセンサス調査を実施しています。市内で実施した2013年から2023年の調査結果を、下記の通りまとめました。

※調査地については国土地理院タイル標準地図を元に(地独)北海道立総合研究機構産業技術環境研究本部エネルギー・環境・地質研究所加工したものを参考にしています。

### 石狩市内のライトセンサスデータ

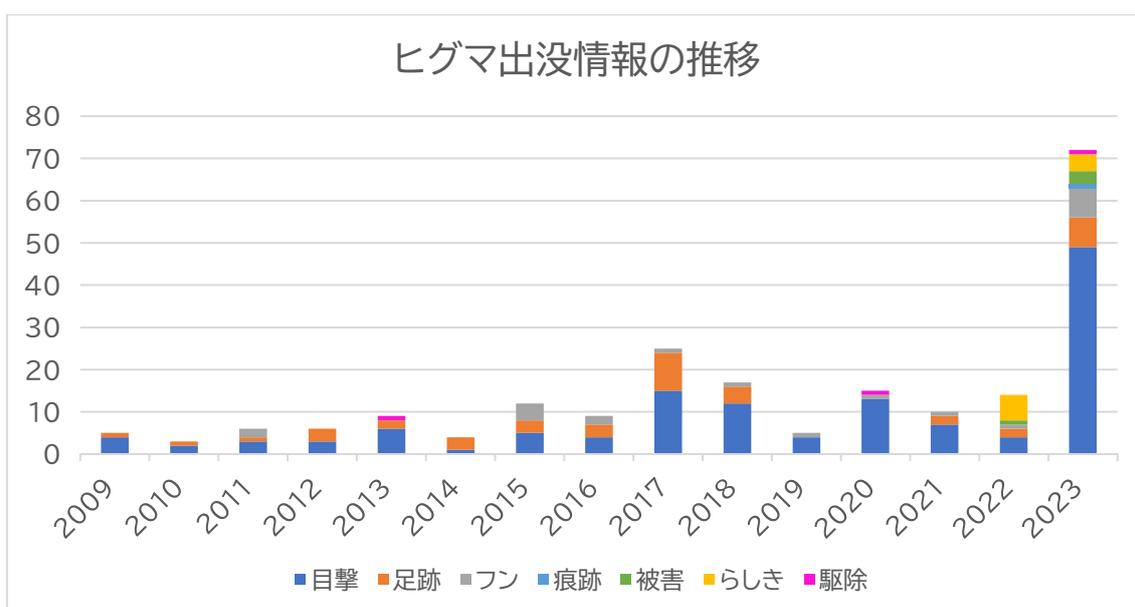
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
美登位	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
八幡・高岡	2	8	13	22	10	22	15	20	12	22	34
望来・古潭	11	16	6	14	11	7	8	32	44	44	52
群別	2	3	9	4	6	2	1	0	7	11	7
幌	0	0	2	2	2	3	0	2	0	10	13
柏木	10	0	10	3	6	6	16	6	0	0	0



▶別添資料⑦:石狩市内のヒグマ関連情報一覧

2009～2023 年までの石狩市内におけるヒグマ目撃情報(石狩市環境課提供)

年度	目撃	足跡	フン	痕跡	被害	らしき	駆除	計	旧石狩	厚田区	浜益区
2009	4	1	0				0	5	0	1	4
2010	2	1	0				0	3	0	0	3
2011	3	1	2				0	6	0	0	6
2012	3	3	0				0	6	0	2	4
2013	6	2	0				1	9	2	3	4
2014	1	3	0				0	4	0	2	2
2015	5	3	4				0	12	0	6	6
2016	4	3	2				0	9	0	4	6
2017	15	9	1				0	25	12	6	7
2018	12	4	1				0	17	1	3	13
2019	4	0	1				0	5	0	2	3
2020	13	0	1				1	15	3	9	3
2021	7	2	1				0	10	0	3	7
2022	4	2	1		1	6	0	14	7	0	7
2023	49	7	7	1	3	4	1	72	5	6	61



▶別添資料⑧:石狩市環境審議会での検討経過

(1)検討経過

①令和3年度第1回石狩市環境審議会

開催日:令和4年3月22日(火曜日)14時00分

検討内容:いしかり生きものかけはしプラン(生物多様性地域戦略)の策定について(諮問)

②令和4年度第2回石狩市環境審議会

開催日:令和5年2月15日(水曜日)10時00分

検討内容:いしかり生きものかけはしプラン(生物多様性地域戦略)の策定について

③令和5年度第1回石狩市環境審議会

開催日:令和5年8月25日(金曜日)10時00分

検討内容:いしかり生きものかけはしプランについて

④令和5年度第2回石狩市環境審議会

開催日:令和5年12月25日(月曜日)14時00分

検討内容:石狩市生物多様性地域戦略(仮)について

⑤令和5年度第3回石狩市環境審議会

開催日:令和6年3月28日(木曜日)10時00分

検討内容:石狩市生物多様性地域戦略(仮)について(継続審議)

⑥令和6年度第2回石狩市環境審議会

開催日:令和6年10月31日(木曜日)10時00分

検討内容:いしかり生きものかけはしプランについて

(2)石狩市環境審議会委員名簿

(敬称略)

		氏名	専攻・所属等
1	学識経験者	松島 肇	北海道大学大学院農学研究院 講師
2		芥川 智子	地方独立行政法人北海道立総合研究機構 部長
3		黄 仁姫	北海道大学大学院工学研究院 准教授
4		玉田 克巳	地方独立行政法人北海道立総合研究機構 主任主査
5	関係団体	氏家 暢	札幌市農業協同組合 常務理事
6		小笠原 英史	北石狩農業協同組合 理事
7		丹野 雅彦	石狩湾漁業協同組合 代表理事組合長
8		牧野 勉	石狩市連合町内会連絡協議会 会長
9		百井 宏己	石狩商工会議所 専務理事
10	市民公募	長原 徳治	
11		石岡 真子	

(任期:令和5年6月4日~令和7年6月3日)

(3) 諮問・答申

石 環 境 第 9 6 2 号

令 和 4 年 3 月 22 日

石狩市環境審議会  
会長 松 島 肇 様

石狩市長 加 藤 龍 幸



いしかり生きものかけはしプラン（生物多様性地域戦略）の策定について  
（諮問）

いしかり生きものかけはしプラン（生物多様性地域戦略）策定するに当たり、石狩市  
環境基本条例第 11 条第 2 項の規定に基づき、諮問します。

▶別添資料⑨:いしかり生きものかけはしプラン有識者意見交換会での検討経過

(1)検討経過

①令和4年度第1回いしかり生きものかけはしプラン有識者意見交換会

開催日:令和4年6月27日(月)

検討内容:

1. 会長、副会長の選任
2. 令和4年度いしかり生きものかけはしプラン策定について
3. その他

②令和4年度第2回いしかり生きものかけはしプラン有識者意見交換会

開催日:令和4年12月21日(水)

検討内容:

1. 骨子について
2. その他

③令和4年度第3回いしかり生きものかけはしプラン有識者意見交換会

開催日:令和5年3月20日(月)

検討内容:

1. 各委員会等からの意見について
2. 意見を踏まえた骨子案について

④令和5年度第1回いしかり生きものかけはしプラン有識者意見交換会

開催日:令和5年8月17日(木)

検討内容:

1. 今後のスケジュール共有について
2. 骨子案について

⑤令和5年度第2回いしかり生きものかけはしプラン有識者意見交換会

開催日:令和5年12月18日(月)

検討内容:

1. いしかり生きものかけはし戦略(案)について
2. パブリックコメントについて

⑤令和6年度第1回いしかり生きものかけはしプラン有識者意見交換会

開催日:令和6年 7月 22日(月)

検討内容:

1. 今後のスケジュール共有について
2. 骨子案について

⑥令和6年度第2回いしかり生きものかけはしプラン有識者意見交換会

開催日:令和6年 9月30日(月)

検討内容:

1. いしかり生きものかけはし座談会について(開催報告)
2. 最終案について

(2)いしかり生きものかけはしプラン有識者意見交換会 委員名簿

(敬称略)

		氏 名	専攻・所属等
1	学識経験者	赤坂 猛	一般社団法人エゾシカ協会理事
2		安細 元啓	(株)野生生物総合研究所
3		立木 靖之	酪農学園大学 環境共生学類
4		徳田 龍弘	北海道爬虫両棲類研究会
5		長谷川 理	NPO法人 EnVision 環境保全事務所
6		松島 肇	北海道大学大学院農学研究院 講師

▶別添資料⑩:パブリックコメント実施結果

(1)開催概要

開催期間	令和5年11月1日(水)から令和5年11月30日(木)まで	
意見提出者	7人	
意見件数	85件	
意見内容	採用:意見に基づき原案を修正するもの	15件
	一部採用:意見の一部に基づき原案を修正するもの	5件
	不採用:意見を原案に反映しないもの	7件
	掲載済:既に原案に盛り込まれているもの	4件
	参考:原案に盛り込めないが今後参考とするもの	1件
	その他:ご質問・ご意見として伺うもの	53件

▶別添資料⑪:いしかり生き物かけはし座談会の開催

(1)第1回

開催日時	令和5年2月25日(土)10時~12時
場所	石狩市北コミュニティセンター
参加人数	15人
内容	講演会: 石狩市について/石狩浜について/外来種、希少種について ワークショップ: 議題① あなたの思う石狩市の自然とは? 議題② 未来に残したい石狩市の自然とは?

(2)第2回

開催日時	令和6年2月4日(日)10時~12時
場所	石狩市民図書館
参加人数	24人
内容	講演会: 石狩市について/アカモズについて/石狩のアカモズについて ワークショップ: 石狩の自然とアカモズについて

(3)第3回

開催日時	令和6年8月27日(火)15時~17時
場所	石狩市民図書館
参加人数	会場8人/オンライン(第一部のみ)11人
内容	講演会: いしかり生き物かけはし戦略の策定について ワークショップ: 石狩市の自然で好きなところ/どういったところを守ったほうが良いのか/ 市にしてほしいこと

▶別添資料⑫:写真提供/引用文献一覧(五十音順)

【写真提供】五十音順

提供者	提供写真
いしかり砂丘の風資料館	石狩紅葉山49号遺跡/アマモ/エチゼンクラゲ/アオイガイ/ギンカクラゲ/キタホウネンエビ
(株)野生生物総合研究所	オオムラサキ/イソコモリグモ
石狩浜ハマナス再生協議会	自然を活用した観察会
合同会社いしかり植物ラボ	エゾカワラナデシコ/ハマヒルガオ/ニッポンハナダカバチ
徳田 龍弘	ナミテントウ
日本渡り鳥保全・研究グループ	アカモズ
任意団体リンクアス	チュウヒ/シロマダラ

【計画等】五十音順

IPBES	生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書
石狩市	石狩市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画
	いしかり農業持続化プラン(第5期石狩市農業振興計画)
	石狩市森林整備計画
	石狩市鳥獣被害防止計画
	石狩市風力発電ゾーニング計画
	石狩市風力発電設備の設置及び運用の基準に関するガイドライン
	第3次石狩市環境基本計画
	第3次石狩市漁業振興計画
環境省	石狩ファイル(No2/26/53/54/56/85/106/118)
	生物多様性国家戦略 2023-2030～ネイチャーポジティブ実現に向けたロードマップ～
国交省	タンチョウ生息地分散行動計画
北海道	石狩川河川概要
	北海道自然環境保全指針
	北海道ヒグマ管理計画

【書籍】五十音順

株式会社培風館	実践 野生動物管理学 監修・編著者 鷲谷いづみ 梶 光一 ほか 2021
朝倉書店	「植生管理学」(福嶋司編)福嶋司. 2006, pp1-2. 1.植生管理学の必要性
花川北森林愛護組合	共生の森/防風林設置100年記念誌(1993)
中央法規	環境六法 令和5年版
北海道開発局	ミズバショウの向こうに

【サイト】

環境省	生物多様性の観点から重要度の高い海域 <a href="https://www.env.go.jp/nature/biodic/kaiyo-hozen/kaiiki/engan/index.html">https://www.env.go.jp/nature/biodic/kaiyo-hozen/kaiiki/engan/index.html</a>
-----	---

いしかり生き物かけはし戦略  
-石狩市生物多様性地域戦略-