

## (仮称) 生物多様性さっぽろ戦略骨子案 (本編)

### 第 1 章 生物多様性地域戦略の理念

- 1 生物多様性とは
- 2 戦略策定の趣旨
- 3 戦略の基本的な考え方と目標
  - (1) 理念
  - (2) 基本認識
  - (3) 目標

### 第 2 章 札幌の生物多様性の現状と課題

- 1 札幌の生物多様性
  - (1) 自然条件
  - (2) 現状
  - (3) 課題
- 2 生物多様性に対する取り組み
  - (1) 市民・事業者・市民活動団体等の意識や連携
  - (2) 保護地域
  - (3) 都市の魅力向上

### 第 3 章 戦略

- 1 基本戦略と施策の方向性
  - (1) 基本戦略 1 「考える」
  - (2) 基本戦略 2 「広げる」
  - (3) 基本戦略 3 「伝える」
  - (4) 基本戦略 4 「活かす」
- 2 進行管理
- 3 戦略の見直し

#### ■現状と課題の詳細 (バックデータ)

- 1 地史
- 2 地勢・気候
  - (1) 地形地質
  - (2) 水環境
  - (3) 気候
- 3 人間の活動による影響
  - (1) 開拓・都市化
  - (2) 近年の土地利用変化
- 4 原植生と現存植生
  - (1) 潜在植生
  - (2) 現存植生
- 5 生態系の分布状況
- 6 動植物の生息・生育状況等
  - (1) 種数
  - (2) 地域別の概況
  - (3) 重要種 (有識者ヒアリング)
  - (4) 市街地の緑の状況
  - (5) 野生生物とのあつれき
  - (6) その他
- 7 法令等による保全の指定の状況
- 8 生物多様性保全に関連する主な計画
- 9 市民や企業の意識

## 第1章 生物多様性地域戦略の理念

### 1 生物多様性とは

地球には、知られているだけで約175万種、未知のものも含めると3,000万種とも推定される生き物が地域の地史や環境に応じて存在しています。また、日本の既知の動植物の生物種数は9万種以上、未分類のものも含めると30万種を超えると推定されています。このうち、札幌市では、これまで6,000種以上の動植物の生息・生育が記録されています。これらすべての生き物は、他の生き物と、食べたり食べられたり、競争したりしながら相互に作用して生きています。

生物多様性とは、これら地球上の生き物の種及び遺伝子が多様であること、環境と生き物の相互作用で構成される生態系が多様であることを表します。

私たち人間は、この生物多様性からもたらされる、空気や水、食物、木材、紙、医薬品などを享受することで、豊かな生活を送ることができます。

しかし今、開発や乱獲、放置林の増加など人間の活動が原因で、自然淘汰をはるかに上回る1年間に4万種とも言われるスピードで生き物の絶滅が進んでおり、地球上の生物多様性が危機にさらされています。札幌市でも都市化に伴う生態系の改変によって生物多様性の減退が懸念されるとともに、大量の資源を消費して都市活動を営んでいることから、地球全体の生物多様性に影響を及ぼしていると考えられています。

#### 《生物多様性の捉え方》

| 3つの多様性  | 例  |
|---|--|
| ①生態系の多様性<br>地形・地質や気候などの環境と、そこに構成される生き物同士のつながりが豊かなこと | 円山・藻岩山や札幌市南西部の原生的な森林、豊平川をはじめとする河川、札幌市北部の農地・草地や防風林など、人間活動の影響も包含してさまざまなタイプの生態系がみられる。                         |
| ②種の多様性<br>動植物から微生物に至るまで生き物の種類が豊かなこと                 | 市街地近郊にも出没するようになったヒグマ、鳴き声が少なくなった札幌市の鳥・カッコウ、豊平川に再び帰ってきたサケなど、札幌市にはさまざまな生き物が存在している。                            |
| ③遺伝子の多様性<br>同じ種類の生き物であっても形や模様・生態が異なるなど個性が豊かなこと      | 札幌でもみられるニリンソウは、1本の茎に花が2輪つくのが普通だが、1輪のものから4輪のものまでである。また、花びらのように見える「がく片」も3～9枚と幅があり、一つの種内にも遺伝子に起因したさまざまな変異がある。 |

#### 《生物多様性と市民との関わり》

| 生物多様性の価値  |   | 札幌市での動向   |
|-----------|---|---|
| すべての生命の基盤 | 植物が酸素を作り、森林が水の循環のバランスを整え、微生物等が生き物の死骸等を分解して豊かな土壌を作るなど、多くの生き物の営みによって、生命の生存環境が支えられている。 | 生物多様性は地球規模で喪失の危機にあり、地域の生物多様性の保全を図るとともにグローバルな問題に対応していく必要がある。 |
| 生活の糧      | 多様な種や遺伝資源は衣服・食物・木材・燃料・医薬品など生活   | 人口増等に伴い市民による世界各地の生物資源利用が拡大している。                             |

|          |  |   |
|----------|--|---|
|          | に必要な様々な資源として、衣・食・住を支えている。  |   |
| 豊かな文化の根源 | 豊かな森林が保健休養や癒し、教育機能などを持つように、地域の多様な生態系や種は、市民の精神的豊かさ、自然観・生命観の形成等に寄与し、祭り・景観・宗教・郷土料理・風俗慣習など、地域の自然に根付いた文化の形成の土台となっている。 | 都市化の進展に伴って、日常生活と生物多様性との関係が疎遠になり、伝統的な知恵や文化が伝わりづらくなる一方、レクリエーションや景観、観光資源としての利用が高まってきている。                       |
| 生活の安全性   | 豊かな森林生態系は水源を涵養し、炭酸ガスを固定する機能などを持つほか、土砂崩壊防止、防風などの機能を持っている。また、湿原生態系などは洪水調整機能などを持っている。                               | 市域の半分を占める南西部の森林は水源の涵養など、市民生活に様々な公益的機能をもたらしている。河川改修が広範に行われ、防災などの機能が高められているが、一方で河川周辺の緑の喪失、外来生物の生息・生育が多くなっている。 |

## 2 戦略策定の趣旨

生き物は、その生息環境の中で、食物連鎖や寄生・共生などさまざまな関係で複雑につながりあいながら、栄養分やエネルギーを循環再利用し、安定した生態系を構成しています。

人間も生態系を構成する一員として、昔は、衣類や食糧、住居、燃料などの資源を、地元の生物多様性の中で循環再利用できる範囲で消費しながら暮らしてきましたが、文明の発達や人口の増加に伴って、資源の消費量や地域を越えて移動する資源量が大きく増えています。

私たちが住む札幌市においても、都市化やグローバル化が進み、食物や木材、エネルギーなどの資源を世界中の生物多様性から大量に取り込み、消費することで都市生活を営む一方で、地域の生物多様性については、レクリエーションや景観、観光など、生活にうるおいをもたらすものとしての利用が多くを占めるようになってきました。

しかし、人間活動が原因で世界が生物多様性の危機に直面している今、私たちは、私たちの暮らしが世界の生物多様性にどのような影響を与えているかを理解し、その保全に努めていく必要があります。

また、土砂流出の防止や安全な飲み水の確保など、安全・安心の基礎であるとともに、豊かな文化の根源でもある、身近な生物多様性についても、将来の世代が札幌に愛着や誇りを感じられるような財産として引き継いでいく責任があります。

これらの課題への対応は、一部の特定の種や場所だけを守るのではなく、都市活動におけるすべての分野にわたって長期的な視点を持ちながら継続的に取り組んでいく必要があることから、札幌市全域を対象区域とし、2050年を展望した生物多様性に関する取組の方向性を示す長期的な指針として「生物多様性地域戦略」を策定し、体系的・総合的な施策の推進を図るものです。

なお、札幌市域だけでは解決できない生物多様性に関する取組については、周辺自治体との連携を図っていきます。

### 3 戦略の基本的な考え方と目標

#### (1) 理念

「札幌の風土を生物多様性の視点から掘り起こし、北の生き物と人が輝く街とする」  
札幌の豊かな都市生活は、市内外からもたらされる生物多様性の恵みに支えられていることを認識して、都市生活と生物多様性との調和ある共存を図り、魅力ある札幌を将来に引き継いでいきます。

#### (2) 基本認識

|                 |                  | 基本認識  | 必要な取り組み  |
|-----------------|------------------|---|--|
| 生物多様性と人間活動との関わり | 1                | 札幌市内や周辺の生態系に対して、人間活動の影響は不可避であること。                       | ・生き物の生息・生育環境を増やすことにより、相対的に人間活動の影響を小さくするような取組が必要。   |
|                 | 2                | 札幌は人口 190 万の一大消費都市であり、市外の生物多様性に及ぼす影響が大きいこと。             | ・市民生活や事業活動の質の向上（生物多様性に配慮したライフスタイルへの切り替え）が必要。   |
| 取組み方法           | 不確実性<br>・<br>継続性 | 3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生態系などのまとまりとして、包括的な生き物の生息・生育場所の保全が必要。</li> <li>・生物多様性の状況を継続的に観察し、科学的知見の充実に努め、その結果を施策に反映させる順応的な取組が必要。</li> </ul> |
|                 |                  | 4   |  |
|                 | 方向性              | 5   | ・現在の生態系の状態から、できる限り人間活動の影響を最小にするか、より良い方向に誘導していくことが必要。   |
|                 | 総合性<br>・<br>全体性  | 6   | ・市民や事業者など多様な主体とのより幅広い連携や、既存の制度・組織を横断する総合的な取組が必要。   |
| 波及効果            | 7                | 生物多様性の保全に取り組むことは、地域色豊かな自然や文化を守り育てることであり、都市ブランドの向上につながる。 | ・札幌固有の歴史や風土、文化、地域特性を尊重し、伝統資源の継承と新たな資源の創造を図る。   |

### (3) 目標

前項に挙げた「生物多様性と人間活動との関わり」や「波及効果」に関する認識を踏まえ、「札幌の身近な生物多様性の保全」、「世界の生物多様性保全への寄与」、「魅力向上や資源創造」の視点から、豊かな生態系から引き続き恩恵を受け、次世代へ良好な生活環境を引継ぐことができるように持続可能な社会形成を目指し、次のとおり目標を設定します。

#### ア 市民の暮らしを支えている都市周辺の生物多様性の保全

水源涵養やヒートアイランド現象の緩和など都市環境を支える基盤であると同時に、五感を通して様々なおいを市民生活にもたらしている、札幌の身近な生物多様性を保全します。

#### イ 市外の生物多様性にも配慮したライフスタイルへの切り替え

地球規模の視点に立った持続可能な消費行動の定着など、環境負荷の少ないライフスタイルの浸透を図り、世界の生物多様性の保全に寄与します。

#### ウ 自然環境と一体となった文化や知恵、景観など、伝統資源の継承及び創造

先人から受け継いだ歴史的文化的財産をしっかりと将来に伝えていくとともに、新たな伝統となる資源の創造を図り、札幌の魅力のさらなる向上を図ります。

#### 《地域別の目指す姿》

| 地域                  | 生物多様性の現状  | 目指す姿  |
|---------------------|---|---|
| 郊外<br>(山地)          | 地理的または制度的に、人間活動の影響が小さい地域<br>(都市計画区域外、天然記念物)         | 在来の多様な生き物が生息する原生的な森林や湿地、草原が多く残され、市民生活を支える水源が適切に保全されている。また、その生態や価値が市民によく理解されている。   |
| 郊外<br>(山麓)<br>(低地帯) | 多様な動植物の生息・生育環境が残されているが、人間活動の影響を受けている地域<br>(市街化調整区域) | 湿地林や防風林など、かつての石狩湿原や開拓の歴史を偲ばせる風景から、欧米的な景観を想起させる公園や酪農・田園地帯まで幅広く様々な風景が保全・創出されている。<br>山菜採り・釣り・農耕体験・観察会など、多くの市民が生き物や土・水とふれあい、生物多様性の豊かさを五感で感じながら、自然観を養っている。 |
| 市街地                 | 都市機能の整備が進められ、人工的な環境が作られている。<br>(市街化区域)              | 昔から残されてきた街中の拠点となる緑や街路樹・公園のほか、屋上・壁面緑化、コンテナガーデンなど、多様な主体の取組により、新たな生き物の生息・生育環境が創出されている。<br>市民は、野鳥のさえずり、虫の声、並木や花の色彩・香り・ざわめきなどを通して、毎日の生活の中で多様な生命の息吹を感じている。  |

## 第2章 札幌の生物多様性の現状と課題

### 1 札幌の生物多様性

#### (1) 自然条件

札幌市は、明治2年の開拓使設置から140年間に北海道開拓の拠点として発展し続け、現在では、全道の約1.3%にすぎない面積に全道人口の3割以上(190万人)が暮らす全国5番目の都市に成長しています。

札幌市はおおよそ北緯43°の中緯度にあるため地理的には冷温帯と亜寒帯の移行部分に位置しています。その気候は、日本海型気候に属し、冬季の積雪寒冷を特徴としていますが、対馬海流の分流が石狩湾を流れるため、比較的穏やかで、鮮明な四季の移り変わりを見る事ができます。

札幌市は、北海道の地形・地質の境目となっている石狩平野の南西部に位置し、南は支笏洞爺国立公園を含む山地が広がり、北に広がる市街地に接する藻岩山・円山は国の天然記念物に指定されています。政令指定都市においては市域に国立公園と天然記念物を同時に有する唯一の都市です。

その市域は、総面積1,121km<sup>2</sup>(東西42.3km、南北45.4km)、最高地点高度1,488m(余市岳)、最低地点高度1.6m(旧発寒川付近)と広大な面積と大きな標高差を有するとともに、地形的变化に富んでおり、大きく4つの地勢に区分される中に、上流・中流・下流の全ての条件がある大小の河川や湖沼、溪谷などが見られます。

#### 《4つの地勢：形成順》

| 地 勢   | 説 明   |
|-------|---|
| 山地    | おもに新第三紀の火山活動で形成された南西部一帯の「山地」(1500万年前～、400万年前～)                  |
| 丘陵・台地 | 南東部で波状に連なる「丘陵」(150万年前～)と支笏火砕流の「台地」(4万年前)                        |
| 低地    | 第四紀以降の海進海退(25万年前～)や、縄文海進以降の植物遺体の堆積(5000年前～)でできた泥炭地が分布する北東部の「低地」 |
| 扇状地   | 豊平川や琴似発寒川によって形成され、早くに市街地が広がった「扇状地」(4万年前、1万年前)                   |

#### (2) 現状

##### ア 生態系の多様性

札幌市は、上述した地史、地勢、地形、気候等の諸条件から、元来、多様な生態系や生物相が成立する条件を備えており、本州の都市に比べて、開拓当初から計画的に開発が進められてきたことから、円山や藻岩山、南西部の山地などの原生的な生態系から公園や農地などの人工的な生態系まで、質的・量的に多様な生態系が概ね都市計画の区分に沿って分布しています(詳細編添付資料別紙2)。

##### 【都市計画区域外】

南西部の山地が広がる区域であり、植林やダムなどの改変が一部にみられますが、総じて人間活動の影響は小さく、自然性の高い森林や草原湿地が維持されています。法令等により保安林や自然公園などとして大部分が保護されていることから、今後、生物多様性の損失が急速に進む可能性は低いと考えられます。ただし、生物相に関する情報は乏しいため、生物多様性の向上や減退などの変化の傾

向を確認できない状況です。

#### 【山地系の市街化調整区域】

南西部山地の山麓部から市城南東部の丘陵・台地へとつながる区域であり、大正期から昭和 30 年頃まで伐採が行われた形跡が見られますが、昭和 30 年代頃から伐採が行われなくなったと考えられます。現在では自然に回復・再生した二次林が多く分布しており、半自然的な生態系となっていますが、このまま手入れをされずに放置されると、林床がササ等に置き換わり生物多様性が低くなるおそれがあります。

#### 【市街化区域】

扇状地に市街地が設けられた明治期は、扇状地の末端から北側の低地部にヤチダモを主体とする湿性林がまとまって分布するとともに、低地部の豊平川周辺には湿地環境が広がっていたと推察されますが、大正 5 年頃には扇状地及び低地部の原生的な植生はほぼ消失し、高度成長期にかけて、畑地や水田などへの拡大がみられました。

その間、市街地の範囲は、昭和 30 年頃までは限定的でしたが、高度成長期以降、急激に市街地の拡大が進み、平成期にかけて畑地・水田の大幅な縮小がみられます。

現在では、市街化区域のほとんどが宅地や商業地等となり、北海道大学構内や植物園、防風林等の古くからある拠点的な緑地も一部に存在しますが、その他の市街地にある緑地の多くは 1970 年以降に整備された公園等が主体であり、樹林の成熟度や林床の多様性は、高いとは言えません。

市街化区域の緑被率は、1996 年度調査の 19.9%から 2008 年度調査では 18.1%に減少していますが、これは、農地や草地の減少によるものであり、樹林地は増えています。また、一人当たりの公園緑地面積（2011 年現在）は、29.0 m<sup>2</sup>/人で、過去 15 年でみると年平均約 2%ずつ増加している状況です。

#### 【低地系の市街化調整区域】

上述した土地利用の変遷により札幌では少なくなった農地や雑草地が比較的多く残されている地域で、樹林地の多くは公園など近年整備されたものか、河川沿いのヤナギ林が主体です。

植生の自然度は低い地域ですが、モエレ沼や中沼など石狩川の河道跡や周辺の低地の一部には、過去には多く見られたであろうモウセンゴケやミズゴケ等の泥炭地植生が見られます。

1976 年～2006 年の 30 年間で建物や造成地が増加する一方、水田や畑地・草地の大幅な減少が見られ、近年、市内で最も改変が進んだ地域となっています。

#### 【河川】

河川改修により洪水時の氾濫が減少し、近年ではヤナギ等の樹林地が多くみられるようになりました。場所によっては運動場等として整備されることで、まとまった草地が減少しています。近年、生物多様性に配慮した川づくりが進められてきていますが、治水・利水を優先した川づくりが長く続けられたため、コンクリート護岸の箇所もみられます。

#### イ 種の多様性

札幌は、北海道生物多様性保全計画で分類される 8 つの生態系のうち、海岸と浅海域を除く 6 つの生態系の要素があるとともに、南方系の生物と北方系の生物が混在して生息・生育していることなどから、6,000 種以上に上る極めて多くの動植物が確認されています。その中には、サッポロフキバッターやジョウザンシジミ、

(定山溪に由来)、モイワサナエ(藻岩山に由来)など札幌の地名がついた生き物もいます。

#### 【希少種】

ヤマコウモリやクマタカ、エゾサンショウウオ、オショロコマ、国蝶のオオムラサキなど、約 400 種は絶滅のおそれのある種として、環境省のレッドリストや北海道レッドデータブックなどに指定されています。

また、希少種に指定されていない生き物であっても、生息環境等が悪化すれば、市内で姿が見られなくなる可能性があります。

過去の例では、豊平川のサケが一時姿を消しましたが、カムバックサーモン運動による稚魚の放流や水質の回復等により再びその姿が見られるようになり、今では自然産卵によるサケも安定的に帰ってきています。

現在では、札幌市の鳥であるカッコウをはじめとする草原性の鳥類について、近年の草地環境の減少による生息地の縮小が懸念されています。

また、札幌に生息するヒグマも、石狩西部の地域個体群として、希少種に指定されていますが、近年ではエゾシカなどと同様に市街地に出没するようになり、市民生活への影響が生じています。

#### 【外来生物】

外来生物とは、もともとその地域にいなかった生き物が、人間の活動によって他の地域から導入されたものをいい、外国から持ち込まれたものだけでなく、国内の他地域から持ち込まれたものも含まれます。

特に、北海道は、津軽海峡(ブラキストン線)を境界にして動物相が区分されるなど、本州とは異なる生物相が見られます。日本原産のカラマツやフジ、サクラマス(アマゴ)、カブトムシなども、北海道においては外来生物ということになります。

外来生物は、私たちの生活に大変身近なものとなっており、日本の野外に生息する外国起源の生物の数はわかっているだけでも約 2,000 種になります。

また、北海道ブルーリスト 2010 では、道内にいる外来生物について、国内移入種も含めて 860 種を挙げています。札幌では、そのうち 365 種が確認されています。

### ウ 遺伝子の多様性

遺伝子の多様性が低い集団では、環境の変化や疫病の流行に対して、絶滅する危険性が高まりますが、遺伝子の多様性が高い集団の場合、環境変化や疫病に対応できる個体が生まれ、集団を存続できる可能性が高まります。種の多様性を維持するためには、遺伝子の多様性も保全する必要があります。

また、近年では、遺伝子工学の発展に伴い、新薬の開発や農作物の改良等に多くの遺伝子が実用的な価値を持つようになりました。現時点では重要性が認められていない遺伝子でも、将来的には有効な資源となる可能性を秘めており、このような点でも、遺伝子の多様性を保全する必要があります。

一般に、生息地の分断や個体数の減少によって、遺伝子の多様性が低下するおそれがあると言われてしています。

#### 【遺伝的攪乱】

人為的に移入された他の地域の生き物との交雑により、遺伝的攪乱が生じ、その地域に固有の遺伝的形質が損なわれる可能性があります。

この場合、各地域の生き物は、長い年月をかけて、その地域の環境に適応しな



から周りの生き物と共に進化してきたため、新たな遺伝的形質の発現状況によっては、その種自身の存続、又はその種とつながりのある他の種の存続に作用し、生物多様性に影響を及ぼす可能性も考えられます。

また、遺伝子組換え生物についても、自然界には存在しないものであるため、野生化した場合の生態系の攪乱や、野生生物と交雑した場合の遺伝子汚染の可能性が懸念されています。

札幌では、これまで遺伝子組換え作物の栽培事例はありませんが、国においては、平成15年(2003年)に「遺伝子組換え作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(カルタヘナ法)」が制定され、輸入や栽培が規制されています。

さらに北海道においても、平成17年(2005年)に「北海道遺伝子組換え作物の栽培等による交雑等の防止に関する条例」が制定され、一般栽培の許可制度、栽培時の隔離距離や管理方法など、具体的基準により交雑・混入の防止が図られています。

### (3) 課題

#### ア 科学的知見の充実

多様な生態系が存在している一方で、それぞれの生態系内の情報は乏しい状況です。

今後、現況調査やモニタリング等により、生物多様性に関する科学的知見の充実に努めていく必要があります。

#### イ 生き物の生息・生育環境の保全・創出

##### 【都市計画区域外】

自然林が多い地域であるとともに、札幌の重要な水源となっており、自然観を養う教育の場としても重要な地域です。

自然保護教育や自然観察等により、その重要性・貴重性に対する認識の浸透を図り、原始的な自然の保全に努めていく必要があります。

##### 【山地系の市街化調整区域】

身近な生き物の生息地となっており、重要な地域です。

自然とふれあう場としての活用を通じて、多様な主体による保全・創造活動の推進を図り、自然性の高い二次林の保全・創出を図っていく必要があります。

##### 【市街化区域】

都市化の進展に伴い、札幌らしい都市景観の保全・創出が進められた半面、原始的な生物多様性は失われた地域です。残された僅少な自然を保全するとともに、緑地など新たな生物環境を整備することにより生態系の保全を図る必要があります。

##### 【低地系の市街化調整区域】

扇状地を含む北部の低地は、草原性の鳥類や昆虫类等、草地に多く暮らす生き物の生息環境が急速に縮小しています。

このため、農業振興施策と連携した農地の保全や、河川沿いの草地の整備等、草原性の生き物の生息環境を保全・創出していく必要があります。

##### 【河川】

引き続き、治水機能と生物多様性の保全の両立や、人の利用に配慮した川づくり及び川の維持管理を進めていく必要があります。

#### ウ 外来生物

外来生物の中には、農作物や家畜、ペットのように、私たちの生活に欠かせない生き物もたくさんいますが、中には、在来生物を駆逐し生態系に被害を及ぼすものもあります。このように、地域の自然環境に大きな影響を与え、生物多様性を脅かすおそれのあるものを、特に侵略的外来生物といいます。

また、国においては、平成16年(2004年)に「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)」を制定し、生態系や人の生命・身体、農林水産業に被害を及ぼすおそれがあるものを特定外来生物として指定することにより、飼養等の規制や防除等の取り組みを進めています。

札幌市においても、アライグマやオオハングソンなどの特定外来生物については、外来生物法に基づき、必要に応じて計画的防除を行っていますが、一度定着した侵略的外来生物を根絶することは、技術的にも費用的にも極めて困難と考えられます。

したがって、特定外来生物をはじめとする侵略的外来生物については、基本的に「入れない」「捨てない」「広げない」という予防3原則の普及により、新たな被害の防止を図るとともに、既に市内に生息・生育している種については、必要に応じて在来種への影響をモニタリング等により監視していく必要があります。

## エ 野生鳥獣とのあつれき

市街地では、カラスやハトなど野生鳥獣とのあつれきが生じており、近年では、ヒグマ・エゾシカ出没時の市民生活への影響が問題化しています。

これらの問題については、利便性・快適性の追求により画一化された市街地の環境が、人間のごみを食料源にできるカラスなど一部の生物以外には繁殖や生息に適さない環境になっていることや、ヒグマ・エゾシカの良い生息域と人口密度の高い市街地が緩衝帯をもたずに接しているという札幌の都市構造の特殊性が、要因の一つとして挙げられます。

対策として、中長期的には、周辺自治体との広域連携を含めた野生生物の管理体制の充実など、短期的には、電気柵・刈り払い等による侵入経路の遮断や誘因物の除去などが挙げられます。

ただし、生物多様性が豊かな環境を保全・創出する限り、そこに住む人間と野生鳥獣の接触は避けることはできません。したがって、まずは、野生生物の生態や餌の供給源とならないようなゴミ出しマナーの徹底など、野生生物とのつき合い方に関する普及啓発に重点をおいて取り組んでいく必要があります。

## オ 遺伝的攪乱

札幌において、遺伝的攪乱の影響が顕在化した事例はまだないと思われませんが、他地域からの生き物の不用意な移植・放流、遺伝子組み換え作物などの交雑により、生物多様性が減少する可能性があることや適正な扱い方について、市民・事業者への普及啓発に努めていく必要があります。

また、札幌市には、札幌黄(タマネギ)や札幌大球キャベツなど、札幌特産の伝統品種があります。これらの伝統品種を守り育てることも遺伝子の多様性の保全に欠かせない要素です。

## 2 生物多様性に対する取り組み

### (1) 市民・事業者・市民活動団体等の意識や連携

自然に対する愛着や環境問題に対する意識は高いものの、生物多様性に対する市民や事業者等の意識については、国の調査と比較して言葉の認知度等が高いにも関わらず、必ずしも生物多様性への関心や行動に結びついていない傾向がみられます。

この原因として、生物多様性という言葉自体の難しさも一因と考えられることから、環境教育や普及啓発の工夫により理解を深め、浸透を図っていく必要があります。

また、市内には大学などの研究機関や環境保全に取り組んでいる団体も多数あり、様々なフィールドで多様な活動が行われています。

現在は、様々な主体の連携により生物多様性保全を進めていく体制は未整備ですが、市民活動団体等へのヒアリングでは、つながりの「場」の必要性を指摘する意見が多く挙げられていたこと、また、札幌には、環境プラザやさけ科学館など活動の拠点となりえる施設も多数あることなど、連携して取組みを推進していくための素地は整っており、今後、効果的な連携の方法や体制の構築について検討していく必要があります。

## (2) 保護地域

北部低地の市街化調整区域では、防風林や豊平川で風致地区の指定を受けている以外は、ほとんど法令等による保全の指定を受けておらず、前述のとおり、農地の市街地化が進んでいます。

一方、南西部の山岳地域や山地系の市街化調整区域にある樹林地では、法令等により保全の指定を受けている割合が高い状況です。

しかし、原始林として天然記念物の指定を受けてきた円山や藻岩山においても、帰化植物の増加傾向が文献調査から伺えるなど、保護地域に指定されている地域においても、生物多様性保全上の課題がないとは必ずしも言えません。

このため、保護されていない地域はもちろん、保護地域も含めて、モニタリングの方法を検討していく必要があります。

## (3) 都市の魅力向上

生物多様性の取組に、より多くの主体の参加を促すためには、生物多様性の保全が都市としての魅力や資源・財産の創造につながるという意識を醸成することも必要です。

札幌の自然は、多くの市民や観光客にも豊かであると認識・評価されており、市民生活の豊かさや都市イメージの向上に大きく寄与しています。

札幌の自然の豊かさの内容に関して、市民活動団体等へのヒアリング（生物多様性ワールドカフェ）時に実施したアンケートでは、「札幌の自然の自慢できる場所」として、緑の多さや動植物の種数の多さなどの「量的な豊かさ」や、大気・水環境のきれいさ・貴重な動植物や環境の存在などの「質的な豊かさ」のほかに、「自然との近さ」も挙げられていました。

自然の豊かさを感じられる要素としては、質的・量的な面のほか、どれほど暮らしに溶け込んでいるかという「市民生活との関わりの深さ」も大事な視点と考えられます。

生物多様性の保全や利用を促進するとともに、普段気付かずにいる身の回りの自然を市民が認識できる機会を増やすことも、市民生活の豊かさや地域の魅力向上に寄与すると考えられます。

## 第3章 戦略

### 1 基本戦略と施策の方向性

生物多様性の取組みは、公園緑地・河川等のインフラ整備や貴重種の保護だけでなく、土地利用計画・農業や消費行動等の産業経済政策・学校教育・廃棄物処理・地球温暖化対策など、あらゆる分野にわたって生物多様性への配慮の視点を取り入れていく必要があります。

また、行政だけでなく、市民や事業者などのさまざまな主体が、自主的にかつ連携して取り組むことが重要です。

そこで、この戦略では「考える」「広げる」「伝える」「活かす」という4つ基本戦略をかかげ、今後、札幌市全体で取り組むべき施策の方向性を示します。

#### (1) 基本戦略1「考える」～生物多様性に対する理解を社会に浸透させる

生物多様性の保全推進には、生物多様性の現状や重要性に対する認識が、地球温暖化や省エネルギーのそれと同様に社会全体に浸透することが欠かせません。しかし、生物多様性については、科学的に解明されていない点が多く、市民や事業者等への理解や意識も未だ十分とは言えない状況です。

したがって、まず、生物多様性に対する理解の浸透に重点をおいて取り組んでいくとともに、あわせて、市内の生物多様性についても、モニタリング等の系統的な調査を行うなど、生物多様性の保全に必要な情報の収集及び共有を図っていく必要があります。

なお、札幌市は広大な面積の中に多様な生態系があり、それぞれの地域で多様な主体が様々な活動を行っています。

現状の把握や評価、保全方法等の検討にあたっては、このように各地域の事情に精通した多様な主体とともに、長期的な視点で考えていく必要があります。

| 施策の方向性     | 取組例   |
|------------|---|
| ①環境教育・普及啓発 | 市民実践ハンドブック、希少種配慮ガイドライン、学校教育、体験型学習、在来種や外来種の飼育展示など                |
| ②調査分析・情報共有 | 市民活動プログラムの開発・実践（モニタリング）、希少種配慮ガイドライン、野生鳥獣とのあつれき対策、次世代型博物館計画の策定など |
| ③技術開発の推進   | モニタリング方法、北海道の野生動物復元推進事業など                                       |

#### (2) 基本戦略2「広げる」～生物多様性保全の実践行動を社会に広げていく

生物多様性の取組は、「保全」だけではなく「利用」という観点も含まれること、人間活動のすべての分野に関わる問題であること、及び、生態系の多様性を守るためには地域の特性に応じた取組が必要となること等から、活動的にも地域的にも様々な立場にある市民や事業者などの多様な主体が参加・連携して、継続的に取り組んでいく必要があります。

そのために、各主体同士のコミュニティやつながり等を形成するための「場」や「仕組み」づくりなどを進め、生物多様性の保全や持続可能な利用に向けた意識・行動を社会全体に広げていきます。

| 施策の方向性             | 取組例   |
|--------------------|---|
| ①多様な主体による活動の支援     | 市民活動プログラムの開発・実践、NPO等の活動団体との連携事業、市民活動支援策の充実、事業者による生物多様性配慮行動の推進など |
| ②多様な主体による連携の仕組みづくり | 活動拠点ネットワーク構築事業、事業者によるCSR活動の促進、エリアマネジメントの推進など                    |

### (3) 基本戦略3「伝える」～生物多様性を守り育て、将来に伝えていく

地球上の生命は、約40億年にわたる進化の歴史を経て、現在の多様な個性とつながりを作ってきました。このようにして形成されてきた生命及び原生の生態系は非常に貴重かつ尊重すべきものであり、極力その保全に努めていく必要があります。

他方、生態系は絶えず変化し続けており、失われた過去の状態を取り戻すことは難しいことや、人間も生態系の一部であって身近な生態系に対する人間活動の影響は避けられないことから、すでに人為的な影響を受けている地域については、現在の生態系の状態を出発点として、人間活動の影響を最小にするか、その影響がより良い方向に働くように誘導していくことが必要です。

このような認識を踏まえ、生物多様性の保全・創出にあたっては、まず生き物の生息・生育環境の維持・拡大を図るとともに、地域住民等の理解・協力、技術的・費用的制約などの諸条件を考慮しながら、その地域の過去の植生や土地利用などを参考にして質の向上を目指し、地域特性に応じた生態系の保全を進めます。

取組のレベル

- 低・緑地・水辺の保全・創出（緑の量の確保）
- ↑・より多様な種や構造で形成される緑地・水辺の保全・創出
- ↓・地域の代表的な生き物が生息・生育できる緑地・水辺の保全・創出
- 高・他の緑地・水辺との連続化（生態系ネットワークの形成）

また、特に市街地においては、生物多様性の向上は、落ち葉や害虫、野生生物とのあつれきなどの問題も増加する要因となるため、地域住民等の理解と協力が必要となることから、野生生物とのつき合い方等についても普及啓発などを行い、外来生物による被害の防止や、野生鳥獣とのあつれきの緩和を図っていきます。

さらに、人間の活動量が爆発的に増加したことが、生物多様性の喪失や温暖化などの地球環境問題を引き起こしていると考えられることから、根本的原因である人間活動による環境負荷の低減を図っていきます。

そして、地域性豊かな景観や文化の保全創造に努め、市民生活の豊かさや札幌の魅力向上につながる歴史的文化的資産として、将来に引き継いでいきます。

| 施策の方向性          | 取組例   |
|-----------------|---|
| ①地域特性に応じた生態系の保全 | 環境アセスメントの運用、コンパクトシティ化の推進、天然記念物の保全、農地の保全、特別緑地保全地区、都心のみどりの充実、多自然川づくり、水とみどりのネットワーク、河川水質の保全など |

|              |  |
|--------------|--|
| ②野生生物との共生    | 希少種配慮ガイドライン、外来生物の普及啓発、特定外来生物の防除、ペットの適正飼育、野生鳥獣との付き合い方の普及啓発、野生動物出没時の対応など |
| ③環境負荷の低減     | 環境マネジメントシステムによる取組、温暖化対策、環境配慮型農業など                                      |
| ④歴史的文化的資産の継承 | 北海道型食生活の推進、伝統文化や景観の継承、シティプロモートの推進など                                    |

#### (4) 基本戦略4「活かす」～生物多様性の持続可能な利用を進める

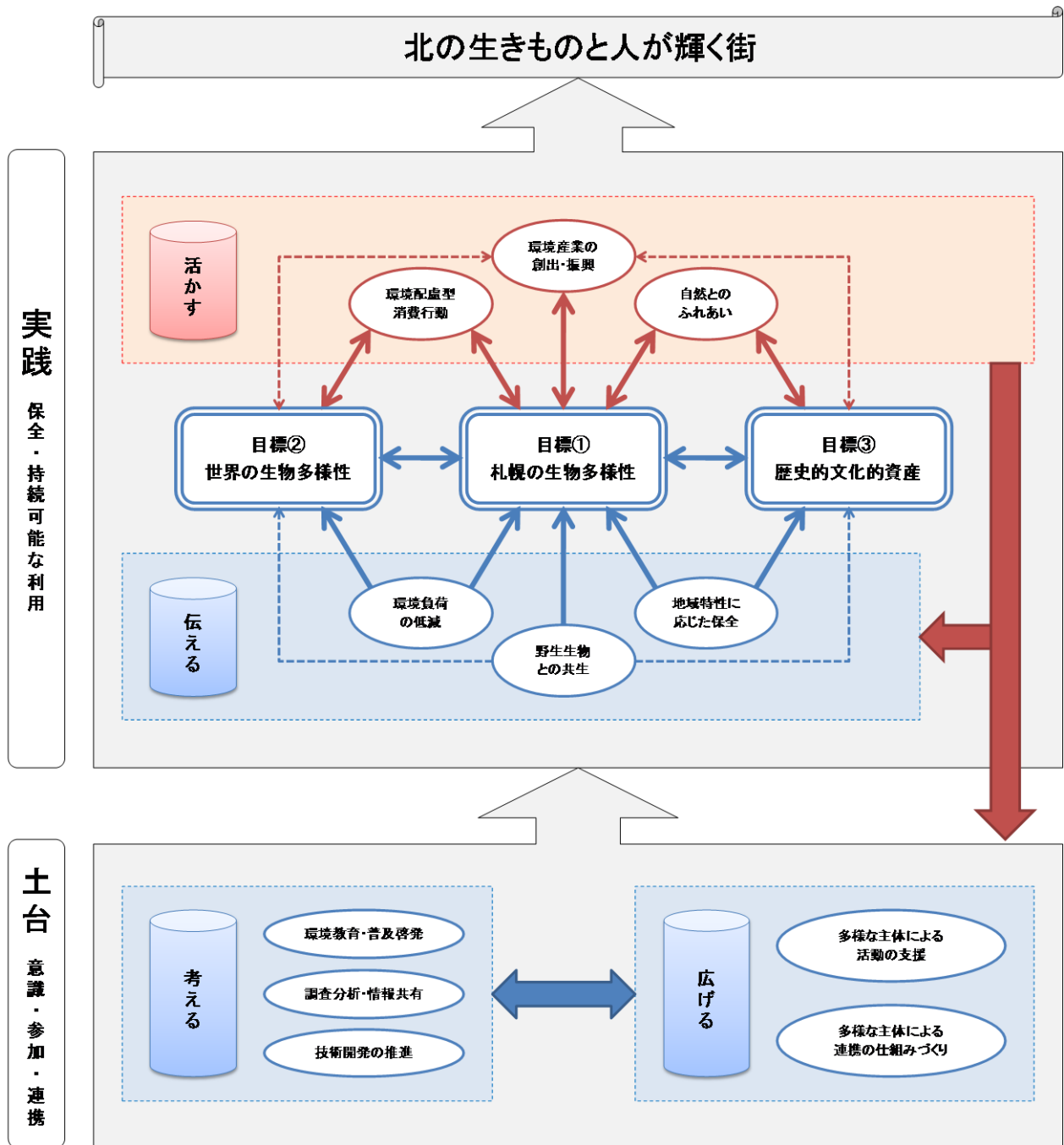
環境に対する意識の高い市民や事業者、活動団体だけでなく、より幅広い主体の参加を促していくため、豊かな生物多様性を、レジャーや産業などに持続可能な形で利用し享受することで、生物多様性への関心や愛着を高めていきます。

そのため、札幌の街中や郊外に多数ある、公園や樹林地、水辺など様々な生態系を活用し、自然とのふれあいの機会の充実を図ります。自然とのふれあいの充実は、自然観や生命観の形成にも寄与し、将来の人材育成と継続的な保全の取組にもつながると考えられます。

また、地産地消や環境産業の振興などにより、経済活動と両立した継続的な取組の推進を図ります。

| 施策の方向性          | 取組例  |
|-----------------|--|
| ①自然とのふれあいの場の充実  | 市民活動プログラムの開発・実践、市民の森、農業交流、人の利用に配慮した川づくりなど                  |
| ②環境に配慮した消費行動の推進 | 地産地消、道内森林資源の市内での活用、6次産業の活性化、FSC・MSC・フェアトレード商品等のグリーン購入の促進など |
| ③環境産業の創出・振興     | 新製品・新技術開発への補助など  |

《戦略の体系図》



《各主体の役割》

|        | 市民・活動団体  | 事業者   | 行政   |
|--------|--|---|--|
| 各主体の役割 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・市民は、生物多様性と生活との関わりを認識し、日常生活の中やイベントへの参加等を通して、生物多様性への配慮を実践する。</li> <li>・活動団体は、地域における保全活動や市民等への普及を進める。また、行政や事業者が行う取組への提案や他者との連携を進める。</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業活動が生物多様性に及ぼす影響を把握し、事業活動において、生物多様性への配慮を実践する。</li> <li>・市民や活動団体への支援など、他者との連携も図りながら、CSR活動等を通して、生物多様性の保全や持続可能な利用に貢献する。</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・戦略に基づき、生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策を推進する。</li> <li>・一事業者として、様々な事業において生物多様性への配慮を実践する。</li> </ul>   |
| 考える    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・散策やハイキングなど地域の自然に積極的に触れる。</li> <li>・身近な鳥や植物の観察会など、生き物調査に参加する。</li> <li>・動物園や水族館、植物園、博物館へ行く。</li> <li>・水や空気や食べ物など、日常生活と生き物との関わりを考える。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・社員への啓発を行う。</li> <li>・生物多様性への配慮を経営目標に掲げる。</li> <li>・自社の事業が生物多様性に与えている影響を確認する。</li> <li>・生物多様性に関する取組等の情報を開示する。</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性に関する情報を収集し、提供する。</li> <li>・生物多様性に関する教育や普及啓発を推進する。</li> <li>・生物多様性に関する調査や保全技術の研究を行う。</li> </ul>  |
| 広げる    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性に関わる活動団体に参加する。</li> <li>・地域のコミュニティに参加する。</li> <li>・イベントや講演会等に参加する。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性に関わる活動の場や機会等を提供する。</li> <li>・取引先との協力・啓発に努める。</li> <li>・市民団体や行政の活動への参加・支援</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・市民や事業者の活動を支援・コーディネートする。</li> <li>・対話を促進する。</li> <li>・生物多様性に関わる活動の場や機会等を提供する。</li> </ul>  |
| 伝える    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅で庭づくりをする。</li> <li>・行政や事業者と連携したビオトープづくりや植樹活動に参加する。</li> <li>・自然保護活動に参加・協力する。</li> <li>・伝統的な知識や文化、遊び、風習などを伝える。</li> <li>・節電や省エネルギー</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・所有地や建物を緑化する。</li> <li>・生物多様性に関わる社会貢献活動を継続的に実施する。</li> <li>・投資や融資を通じて生物多様性の保全に取り組む。</li> <li>・排水量・水質、化学物質等について、生物多様性への影響把握・種類や量等の確認、低</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・市民等による民間緑化や屋上緑化、コミュニティガーデン、壁面緑化を推進する。</li> <li>・生物多様性の保全や持続可能な利用に関する施策を実施する。</li> <li>・公共事業等において生物多様性に配慮する。</li> <li>・コンパクトシティなど、持続可能な都市開</li> </ul> |



|     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
|     | <p>を通じて地球温暖化を防止し、北の生き物が住める環境を保つ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域のみどりづくりへの協力・参加</li> <li>・ペットを野外に放さずに最後まで飼う。</li> </ul>   | <p>減対策等を実施する。資源利用量の低減を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・輸送時に外来生物を持ち込まないように配慮する。</li> <li>・観光旅行者を案内する際に、自然を汚したり傷つけたりしないよう啓発する。</li> </ul> | <p>発を進める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緑地ネットワークを整備する。</li> </ul>   |
| 活かす | <ul style="list-style-type: none"> <li>・散策、ハイキングなど地域の自然に積極的に触れる。</li> <li>・旬のもの・地のものを選んで食べる。</li> <li>・生き物を育ててみる。</li> <li>・自然と遊ぶ</li> <li>・環境配慮型の消費行動など生物多様性に配慮した生活様式への切り替え</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性に配慮した資材の調達・製造・販売を行う。</li> <li>・生物多様性に配慮した観光、エコツアーを企画・実施する。</li> <li>・生物多様性配慮型のビジネスモデルを創出する。</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・市民が自然と触れ合う機会を創出する。</li> <li>・地産地消を推進する。</li> <li>・生物多様性に配慮した資材を調達する。</li> </ul> |

## 2 進行管理

あらゆる分野が関わってくる生物多様性の特質を活かして多様な主体による対話を進めるなど、様々な機会を通じて市民や事業者などとの理解や連携を深めつつ、本戦略を推進していきます。

また、市役所内部においても、札幌市環境マネジメントシステムの活用等により、市役所全体で効果的な取組の推進を図るなど、庁内推進体制を整備するとともに、基本戦略ごとに指標を設定し、環境白書やホームページ等で取組状況を公表します。

| 基本戦略  | 進行管理の指標  |
|-------|--|
| 「考える」 | <ul style="list-style-type: none"><li>・生物多様性の理解度</li><li>・地域特性を代表する拠点と指標種の設定、及びモニタリングの実施</li></ul>   |
| 「広げる」 | <ul style="list-style-type: none"><li>・生物多様性保全活動に参加したり、取り組んでいる市民・事業者の割合</li><li>・NPO等提案事業の実施</li><li>・生物多様性活動拠点ネットワークを構築するための基本構想の作成</li></ul> |
| 「伝える」 | <ul style="list-style-type: none"><li>・代表的な拠点において、指標種が生息し続けていること、又は増えていること</li><li>・生物多様性マップの作成</li></ul>                                      |
| 「活かす」 | <ul style="list-style-type: none"><li>・自然と積極的に触れ合っている市民の割合</li><li>・地産地消やグリーン購入など環境配慮商品の利用状況</li></ul>   |

## 3 戦略の見直し

第10回生物多様性条約締約国会議で採択された「愛知目標」の目標期間である2020年頃を目途に、戦略の進捗状況や社会情勢等を勘案し、戦略の見直しの必要性を検討します。