



苫小牧市 生物多様性地域戦略素案

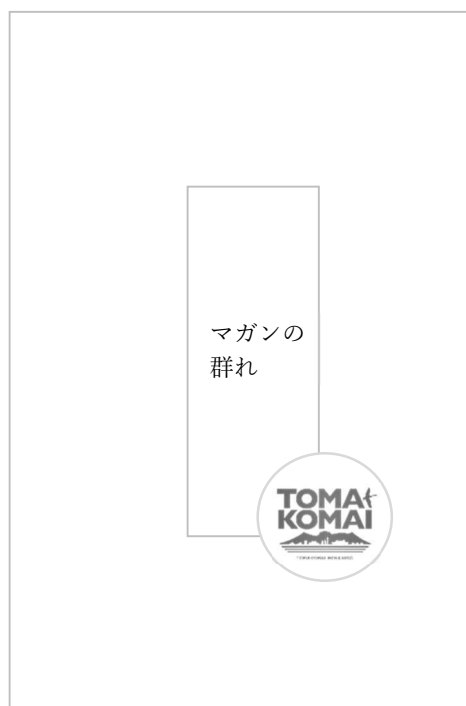
自然と産業が調和し、
勇払原野の恵みを未来へ紡ぐまち 苫小牧

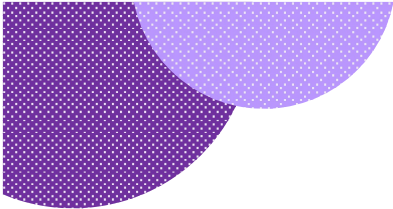


[表紙 写真]

冬の樽前山山頂	チュウヒ
タルマエソウ	ハスカップ
シマエナガ	夏の樽前山
ヒグマ	上空からみた 苫小牧市

[裏表紙 写真]





目次

はじめに	1
------------	---

第1章 なぜ生物多様性の保全が重要なのか	2
----------------------------	---

1. 3つの地球危機 『The triple planetary crisis』	2
2. 私たちが気付かぬまま、減少・劣化していった生物多様性	2
(1) 遺伝子の多様性	4
(2) 種の多様性	4
(3) 生態系の多様性	4
3. 私たちの暮らしを支える生物多様性の恵み（生態系サービス）	6
(1) 生息・生育地サービス	7
(2) 供給サービス	8
(3) 調整サービス	8
(4) 文化的サービス	9
4. 人間社会が直面している生物多様性の危機	10
(1) 第1の危機：開発等人間活動による危機	12
(2) 第2の危機：自然に対する働きかけの縮小による危機	13
(3) 第3の危機：人間により持ち込まれたものによる危機	15
(4) 第4の危機：地球環境（気候変動）の変化による危機	16
(5) ネイチャーポジティブの達成	16
5. いますぐやろう！もうやっている！ネイチャーポジティブ	18

第2章 苫小牧市で生物多様性地域戦略を策定する背景	20
---------------------------------	----

1. 生物多様性地域戦略策定の趣旨	20
2. 世界の動向	22
3. 国内の動向	25
4. 苫小牧市の動向	27



第3章 苫小牧市の生物多様性 ～ 現状と課題 ～ 30

1. 苫小牧市の大地の成り立ち	32
2. 苫小牧市の自然の特徴	34
(1) 地形	34
(2) 地質	36
(3) 土壌	37
(4) 植生	38
(5) 河川	40
3. 苫小牧市の自然と人の関わり	42
(1) 人類の誕生と苫小牧市の自然	42
(2) アイヌ文化と苫小牧市の自然	43
(3) 近代における産業の発展と苫小牧市の自然	44
(4) 生物多様性の恵みを活かした苫小牧市の食文化	46
(5) 生物多様性を活用した産業振興	48
4. 苫小牧市の保全地域の状況	50
5. 苫小牧市が抱える生物多様性の課題	52
(1) 具体的な課題を捉えるための6つの生物多様性ゾーン	52
(2) 「A：樽前山の山地ゾーン」の現状と課題	57
(3) 「B：樽前山の山麓ゾーン」の現状と課題	59
(4) 「C：山麓と市街地の中間ゾーン」の現状と課題	63
(5) 「D：ウトナイ湖・勇払原野ゾーン」の現状と課題	67
(6) 「E：市街地ゾーン」の現状と課題	72
(7) 「F：自然海岸ゾーン」の現状と課題	76
(8) 複数またはすべてのゾーンに関係する課題	79
6. 市民ワークショップから見えた課題	86
(1) 市民ワークショップの開催	86
(2) 市民が感じている課題	86
(3) 私たちにできること	86

第4章 ネイチャーポジティブに向けた 生物多様性地域戦略..... 88

1. 苫小牧市生物多様性地域戦略とは	88
(1) 基本理念	88
(2) 戦略でめざす将来像	88
(3) 生物多様性地域戦略の構成	90
(4) 戦略の対象区域	91
(5) 戦略の計画期間	91
(6) 基本戦略と施策	92
2. ゾーンごとのあるべき姿	93
3. 5つの基本戦略に基づく施策	101
(1) 施策の全体体系	101
(2) 施策と具体的な取組	105
基本戦略 ① : 多様な生物がすむことができる自然環境の維持・再生	105
基本戦略 ② : 様々な施策課題の解決に、山--湿原-海の生態系を活用	110
基本戦略 ③ : ネイチャーポジティブを達成する地域産業や市民の暮らしの活性化	112
基本戦略 ④ :	
自然と生きものと共存できる暮らしへの転換、潤いある生活と文化の継承	115
基本戦略 ⑤ : 自然・生物情報を活用するための基盤整備	118

第5章 推進体制と進行管理..... 121

1. 推進体制	121
2. 進行管理	123



コラム目次

コラム 1	The triple planetary crisis 3つの危機に直面している地球	3
コラム 2	アイヌ民族の精神文化と生物多様性	9
コラム 3	自然共生サイト	26
コラム 4	ゼロカーボンシティへの挑戦	28
コラム 5	気候変動緩和策と生物多様性保全策の関係	29
コラム 6	苫小牧の産業の移り変わり	45
コラム 7	自生植物を商品にするまでの秘話	47
コラム 8	企業が取り組む生物多様性の保全	49
コラム 9	北海道ヒグマ管理計画の改正に関連するゾーニング	56
コラム 10	市民に知ってほしい、研究林のあれこれ	61
コラム 11	これからは誇りをもって「 ^{どうきばやし} 雑木林」と呼ぼう～広葉樹二次林の背景と未来～ .	65
コラム 12	弁天沼に訪れる野鳥の秘密	69
コラム 13	私たちの身近な場所でおこる野生鳥獣の事故	75
コラム 14	ヒグマ勉強会での意見交換	83
コラム 15	生きものと人をつなげる学芸員	87
コラム 16	苫小牧市の自然の保全と活用の理由	100



はじめに

苫小牧市長 金澤 俊



作成中

第 1 章

なぜ生物多様性の保全が重要なのか

1. 3つの地球危機 『The triple planetary crisis』

いま私たちの目の前にある森や川、海といった自然環境は、約 46 億年の地球の歴史において、様々に変容を繰り返して今日の姿となりました。本来自然環境は、長い年月をかけて少しずつ変化しますが、たった 200 万年前に誕生した私たち人類の社会・経済の発展により、急激に自然環境の質が劣化し始めています¹⁾。

2021 年に国連環境計画が発表した報告書「自然との共存」では、3つの地球危機『The triple planetary crisis』として、“気候変動・生物多様性の喪失・環境汚染”が指摘されました。地球環境は、大気、水、土壌、生物等の間を物質が循環し、均衡を保つことで成り立っています。しかし、経済活動に伴い環境の復元力を超えて資源を採取し続けた結果、その均衡が崩れたことで、気候変動や生物多様性の損失、環境汚染として顕在化しました。これらはいずれも解決が急務の課題であり、世界各国で様々な取組が加速しています^{2,3,4)}。

2. 私たちが気付かぬまま、減少・劣化していった生物多様性

地球上の生命は長い歴史の中でさまざまな環境に適応して進化し、これまでに 3,000 万種にも及ぶ生きものが誕生してきました。これらの生きものは、必要とする環境や栄養源等が異なり、それぞれが特有の個性を持っています。そして直接的または間接的に互いに支え合って生きています。この状態を広く“共生関係”と言い、多様な生物が存在すること（生物多様性）で成り立っています。

- 1 【参考資料】平成 22 年版 環境白書 循環型社会白書/生物多様性白書 地球を守る私たちの責任と約束 ―チャレンジ 25―。環境省。 <https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h22/index.html#index> (2024 年 10 月 6 日)
- 2 【参考資料】令和 6 年版 環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書。環境省。 <https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/r06/pdf/full.pdf> (2024 年 10 月 6 日)
- 3 【参考資料】“気候危機と生物多様性の喪失、環境汚染に立ち向かうため、科学に基づいた構想を国連が提示 (UN News 記事・日本語訳)”。国際連動広報センター。2021 年 3 月 31 日。 https://www.unic.or.jp/news_press/features_backgrounders/41593/ (2024 年 10 月 6 日)
- 4 【参考資料】Making Peace with Nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies. United Nations Environment Programme. <https://www.unep.org/resources/making-peace-nature> (2024 年 10 月 11 日)

生物多様性は、(1) 遺伝子の多様性、(2) 種の多様性、(3) 生態系の多様性の大きく3つに分けて考えることができますが、経済活動により、減少・劣化の一途をたどっていると言われています。私たちが安心して暮らしていくために、人類の生存基盤でもある生物多様性の減少・劣化を食い止め、さらには生物多様性が向上するように行動していく必要があります¹⁾。

Column 1

The triple planetary crisis 3つの危機に直面している地球

地球は今、人間活動によって引き起こされた、3つの深刻な危機に直面しています。

①「気候変動による危機」

令和5年(2023年)の世界の平均気温は、産業革命前(嘉永3-明治33年(1850-1900年)の平均気温)より1.45°C(±0.12°C)上昇し、観測史上最高となりました。それに伴って、台風、洪水、干ばつ、暴風雨等による被害が深刻化することが懸念されています。

②「自然・生物多様性喪失による危機」

現代は「第6の大量絶滅時代」にあり、過去5回のどの大絶滅よりも、種の絶滅速度が速いといわれています。「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(2019, IPBES)」によると、世界の陸地の約75%は著しく改変され、海洋の66%は複数の人為的な影響下にあり、1700年以降に湿地の85%以上が消失する等、人類史上かつてない速度で地球全体の自然が変化していると報告しています。

③「汚染による危機」

マイクロプラスチックを含むプラスチックごみや、有害な化学物質による世界的な汚染が深刻化しています。これらは、野生動物だけではなく、水、大気、食物連鎖等を通じて、私たちの健康にも影響を与えます。

.....
【参考資料】令和6年版 環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書. 環境省.
<https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/r06/pdf/full.pdf> (2024年10月6日)



(1) 遺伝子の多様性

遺伝子の多様性とは、同じ種でも異なる遺伝子を持つことにより、形や模様、生態等に様々な個性があることを言います。また、遺伝子が異なることで種の絶滅のリスクを軽減するメリットがあります。例えば、北海道に生息し、近年苫小牧市内でも繁殖が確認されているタンチョウはかつて絶滅が危ぶまれ、昭和 27 年（1952 年）に阿寒町（現釧路市）と鶴居村で給餌による保護活動が開始されました。現在の個体数は約 1,800 羽⁵⁾と推定されていますが、過去に少数の個体から生息数が回復した経緯により、遺伝的多様性は低く、特に、免疫反応に関わる遺伝子において多様性が低いことが分かっています。そのため、感染症等が発生した場合のリスクが大きいと考えられます⁶⁾。

このように、遺伝子の多様性はある種の存続の可能性に影響することから、個体が多様な遺伝情報を有していることが重要です。

(2) 種の多様性

種の多様性とは、動植物から細菌等の微生物にいたるまで、いろいろな生きものがいることを言います。日本は南北に長い国土や海岸から山岳までの標高差等の地形的特徴があり、多様な生物の生息・生育環境を有することから、既知の生物種は 9 万種以上（分類されていないものも含めると 30 万種以上）と推定されており、豊かな生物相を持っています。また、過去に何度も大陸と陸続きになったり、分断したりを繰り返したことで、陸棲哺乳類・維管束植物の約 4 割、爬虫類の約 6 割、両生類の約 8 割が固有種であるということも特徴です⁷⁾。

(3) 生態系の多様性

生態系の多様性とは、生物が暮らす環境（水・大気・土壌と、そこに暮らす生物同士の相互関係で構成されるまとまりである“生態系”が、気候や地形・地質等に応じて様々な存在していることを言います⁷⁾。例えば、樽前山の火山周辺には高山植物や低木が生育し、山麓にはミズナラやハルニレ等からなる広葉樹の森が形成されています。

5 【引用資料】“タンチョウの総数カウント調査”. タンチョウ保護研究グループ. 2024 年.

<https://www6.marimo.or.jp/tancho1213/2024kauntosuu.pdf> (2024 年 10 月 6 日)

6 【参考資料】中村太士. “4D-1201 シマフクロウ・タンチョウを指標とした生物多様性保全—北海道とロシア極東との比較”. 環境省 環境研究・技術 情報総合サイト. 2015 年 3 月 15 日.

https://www.env.go.jp/policy/kenkyu/suishin/kadai/syuryo_report/h26/pdf/4D-1201.pdf (2015 年 3 月 6 日)

7 【参考資料】“1. 1 日本の生物多様性の特徴”. 日本国 生物多様性条約第 4 回国別報告書. 2009 年 3 月.

https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/international/national_report/4th/files/jp.pdf (2024 年 10 月 6 日)

このほか、市内には樽前川等の山麓から海に注ぐいくつもの河川や、美々川や勇払川に生育する河畔林、低地に広がるウトナイ湖や弁天沼といった湿地帯、自然の砂浜が残る海岸線等、地形や植生の違いからそれぞれに異なる生態系が存在しています。

このように様々な要素によって構成されている生態系の多様性は、一度そのバランスを壊してしまうと回復には膨大な時間がかかってしまいます。



図：3つの生物多様性

※記載した生きもののイラスト（上から時計回り）

川の生きもの：ニホンザリガニ、ムカシトンボ(幼虫)、クリンソウ、サクラマス(ヤマメ)、カワガラス、ヤマセミ

海の生きもの：イソスミレ、オジロワシ、マイワシ、キョウジョシギ、ホッキガイ(ウバガイ)、アサリ

森の生きもの：クマゲラ、ミヤマクワガタ、ヒグマ、フクジュソウ、エゾモモンガ、エゾサンショウウオ

里の生きもの：エゾアカガエル、ハイタカ、エゾシカ、ミカドフキバツタ、コムクドリ、シマヘビ

3. 私たちの暮らしを支える生物多様性の恵み（生態系サービス）

日本は北からの寒流と南からの暖流が重なり合う太平洋北西部海域に位置し、世界で最も漁獲量が多い海域を有しており、豊かな海産資源に恵まれています⁸⁾。また、国土の8割を森林が占めており、その間を縫って流れる河川にはきれいな水が流れ、十分な水量に恵まれています。豊富な水資源によって農林水産業が支えられ、海と陸の恵みを活かした世界に誇る日本の食文化を築いてきました。

このように森川里海のすべての自然の恵みを受取って築かれた日本特有の文化は、それを支える生物多様性の長い歴史の中で育まれた、かけがえのないものです。

私たちの暮らしを支えている食料や水の供給、気候の安定等、生物多様性を基盤とする生態系から得られる恵みを「生物多様性の恵み(生態系サービス)」と言います。生物多様性の恵みは次の模式図に示すように、「生息・生育地サービス」、「供給サービス」、「調整サービス」、「文化的サービス」の4つに分類されます⁹⁾。

一方で、台風や大雨、温暖化による感染症の媒介昆虫の北上等、必ずしも私たちにとって歓迎できない要素も増えてきました。



図 生物多様性の恵み（TEEB^{注)}における生態系サービスの分類）⁹⁾

注) TEEB:「生態系と生物多様性の経済学（The Economics of Ecosystem and Biodiversity）」の頭文字

8 【参考資料】“（1）我が国周辺の水産資源”。水産庁。
https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/r04_h/trend/1/t1_3_1.html（2024年10月11日）

9 【参考・引用資料】価値ある自然 生物多様性と経済学：TEEBの紹介。環境省。2015年3月15日。
https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/library/files/TEEB_pamphlet.pdf（2024年10月6日）

(1) 生息・生育地サービス



ウトナイ湖と湿原

供給・調整・文化的サービスの3つを支える最も重要な土台が生息・生育地サービスです。様々な生態系を横断的に利用する移動性の生きものに生息・生育環境を提供し、遺伝的多様性の確保を可能にしています。このように、多様な生きものの生命を育む土台として、生息・生育地サービスが健全な状態にあることで生物多様性が確保され、私たちの生活にとって重要な水の供給、作物の受粉、気候の調整等の生態系サービスを楽しむことができるのです⁹⁾。この自然生態系の基盤となる生息・生育地サービスなくして、次に紹介する3つのサービスは成り立ちません。



ウトナイ湖のオオハクチョウ

(2) 供給サービス

食料、水、原材料、遺伝資源、薬用資源、鑑賞資源等、人間の生活に重要な資源を供給するサービスを指します。これらは持続可能な方法で利用することが極めて重要です。農作物や漁業、林業等の経済的取引の対象となっている生物由来資源から、現時点では発見されていない有用な資源まで、ある生物を失うことは現在及び将来の資源としての利用可能性を失うことになります。



とまチョップ水



ホッキガイ（ウバガイ）

(3) 調整サービス

森林や湿原は水源涵養の調整、水質浄化、二酸化炭素の吸収・貯蔵、降水量や気温の安定化等、地球の気候を調整する機能を持っています。また、都市域では樹木や植物による大気汚染や騒音の緩和、ヒートアイランド現象の緩和等、大気の調整機能が知られています。他にも、一定のまとまりがある林は天然の緩衝帯として暴風や洪水、津波、雪崩、野火といった被害の軽減や、植物による土壌浸食や地滑りの抑制、病害虫のコントロール等、多岐にわたる機能が知られています。調整サービスの機能が発揮されることで、地球全体の気候が安定し、ひいては私たちの住環境が住みよい形で維持されます。



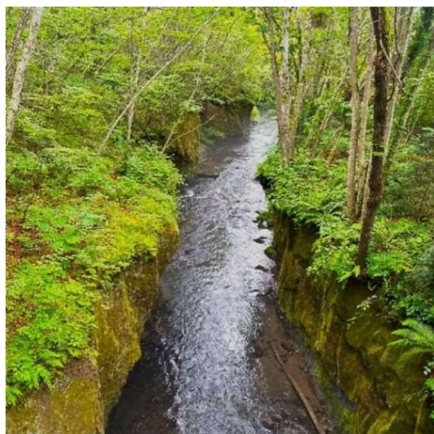
トキサタマップ湿原



美々川

(4) 文化的サービス

文化的サービスとは、自然景観の保全、レクリエーションや観光の場と機会、健康的な暮らし、文化・芸術・デザインへのインスピレーション、科学や教育に対する知識等を指します。多くの地域固有の文化・宗教は、その地域に固有の生態系・生物相によって支えられており、生物多様性はこうした文化に利用されています。ある生物が失われることは、その地域の文化そのものを失ってしまうことにもつながりかねません。



樽前ガロー



アイヌ丸木舟

Column 2

アイヌ民族の精神文化と生物多様性

北海道には先住民族であるアイヌ民族が築いた、自然界すべての物に魂が宿るとされている精神文化があります。人間の周りに存在するさまざまな生きものや事象の中で、人間にとって重要な働きをするもの、強い影響があるものをカムイと呼び、敬ってきました。

カムイは、あらゆるところに存在し、自分たちを見守ってくれていると考えられていたため、イヨマンテ（熊の霊送り儀礼）などを行うことで、カムイへの感謝の祈りを捧げました。

現代は便利で役立つ物が簡単に手に入るため、昔に比べて自分で材料から採取して道具を作成する機会は少なくなりました。自然との直接的な関わりが減少した現代においては、生態系サービスという言葉がイメージしにくいかもしれません。限りある自然資源を上手に使っていくヒントが、アイヌ民族の精神文化に含まれているのではないのでしょうか。

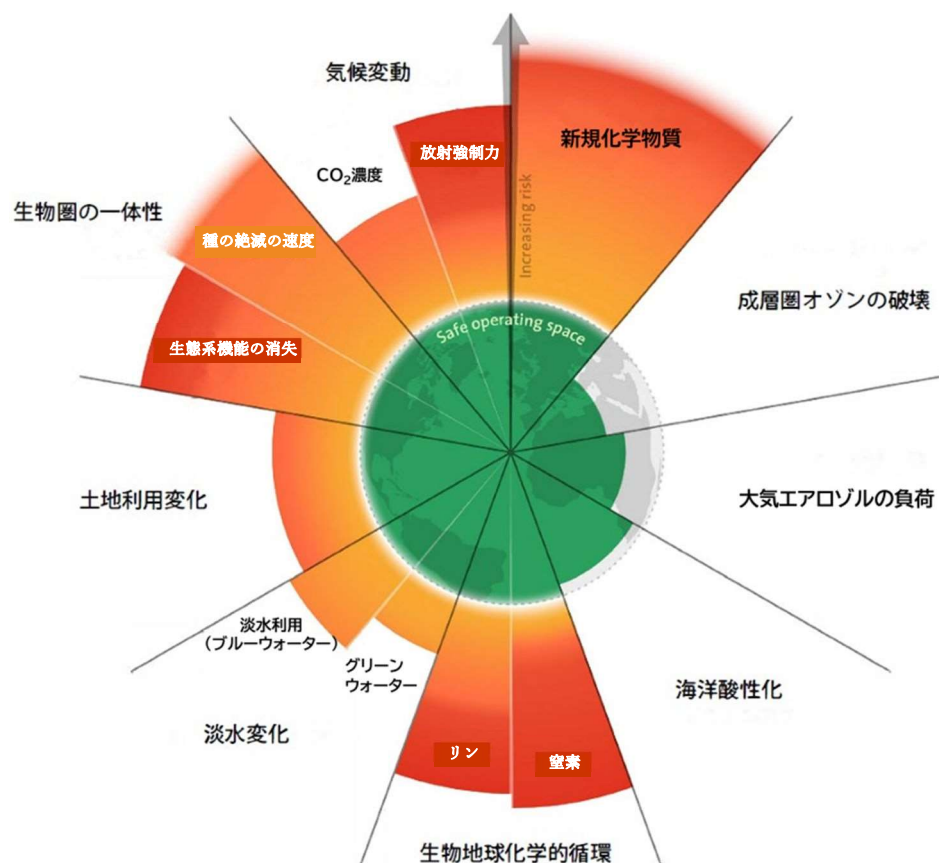


【参考資料】”アイヌ文化について”，ウポポイ（民族共生象徴空間）．
<https://ainu-upopoy.jp/ainu-culture/>（2024年10月6日）

4. 人間社会が直面している生物多様性の危機

前述のとおり、私たちの衣食住や人類の歴史・文化は、生物多様性の恵み(生態系サービス)を享受して成り立っており、この生物多様性の恵みには限りがあることを忘れてはいけません。社会・経済の発展とともに顕在化してきた環境問題は、私たちの生活に大きな影響と不安を与え、その解決のために莫大な時間・費用・労力を投入してきた歴史があります。それでもなお、解決に至らず、環境への影響が蓄積された結果、現代を生きる私たちや未来を担う世代が、地球上の生きものの全体の存続に直結する「生物多様性の危機」に直面することになりました。

下図は令和5年(2023年)に国際的な科学者チームが学術誌「Science Advances」に掲載された論文を通じて発表した、人間が地球上で安全に活動できる範囲を示した図です¹⁰⁾。破線が地球の限界を表しており、それを超えるもの(特にオレンジから赤色)は危機的状態にあることを示しています。



図：プラネタリー・バウンダリー^{注)}による地球の現状

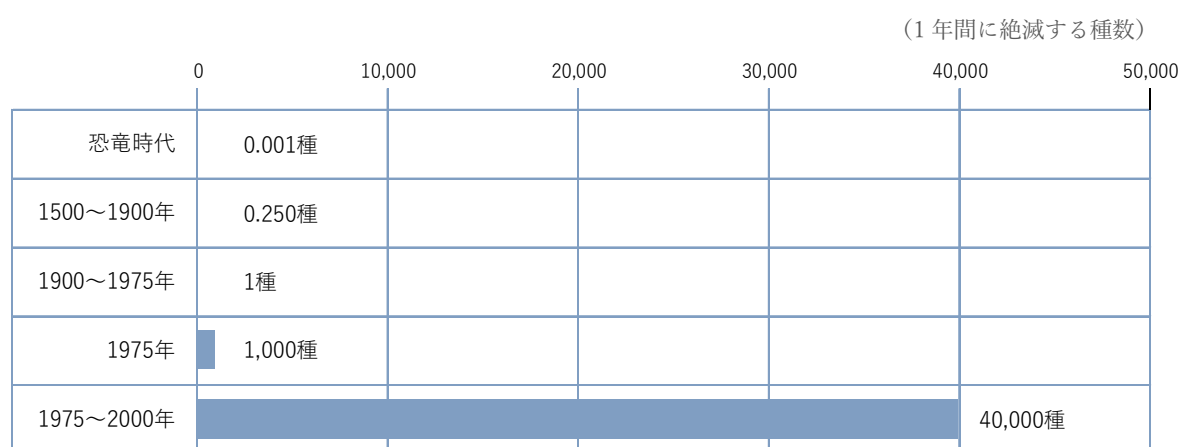
注) プラネタリー・バウンダリー:人間が地球上で安全に活動できる範囲と地球の限界の境界線

10 【引用資料】Earth beyond six of nine planetary boundaries. Richardson et al., Sci. Adv. 9, eadh2458 (2023) 13 September 2023. <https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/sciadv.adh2458>

※図の日本語訳は、「“プラネタリー・バウンダリー(地球の限界)”」農林水産省 農林水産分野における地球温暖化に対する取組. 2025年1月. <https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/attach/pdf/index-87.pdf> (2025年4月18日)」を引用しました。

地球上では、過去にも自然現象や人間による乱獲等の影響で、生物の大量絶滅が起きていますが、現在みられる生物の絶滅は、第6の大量絶滅と呼ばれています。人間活動による生物の生息環境の破壊等が主な要因で、地球上の種の絶滅のスピードは自然状態の約100～1,000倍にも達し、多くの生きものたちが絶滅の危機に瀕しています¹¹⁾。

私たちが直面している生物多様性の危機を知ることは、自然と共生する社会を実現するための第一歩となります。ここでは、日本が直面する4つの生物多様性の危機を紹介します。苫小牧市の具体的な生物多様性の危機については、「第3章 5. 苫小牧市が抱える生物多様性の課題」で後述します。



図：1年間に絶滅する種数

11 【参考資料】ノーマン・マイヤーズ. 沈みゆく箱舟. 1981年
※図は上記資料を参考に作成。

(1) 第1の危機：開発等人間活動による危機



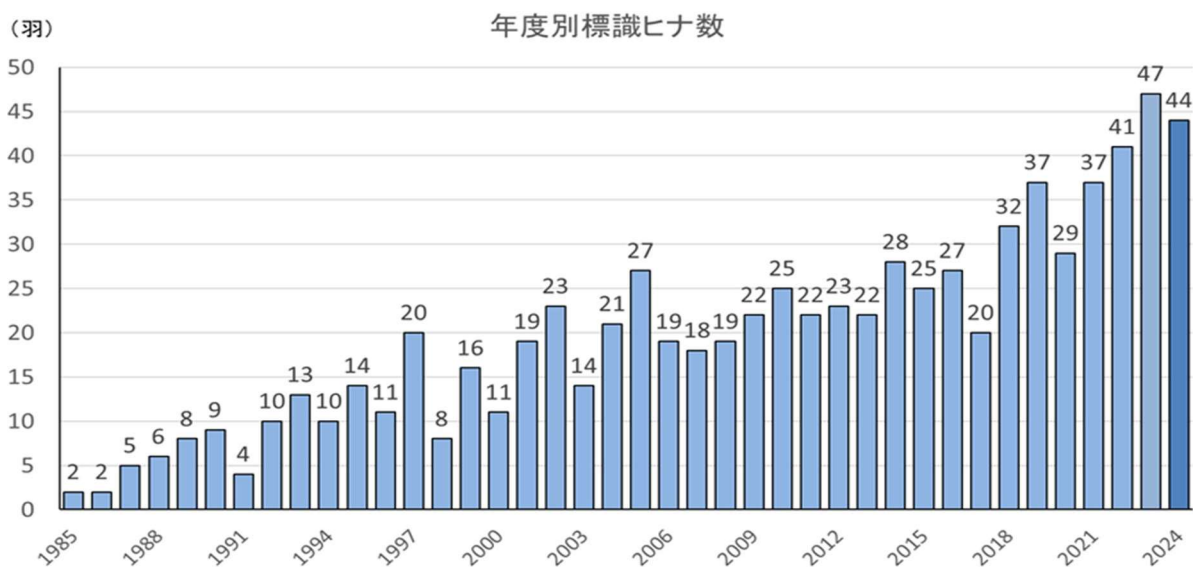
森林伐採による開発



シマフクロウ

第1の危機は、開発や乱獲による種の減少・絶滅、生息・生育地の減少といった生物多様性への負の影響です。具体的には、鑑賞や商業利用のための乱獲や過剰な採取のほか、市街地化や森林伐採、河川改修、沿岸部の埋め立て、護岸整備、圃場整備等の開発行為によって生息・生育環境を改変・破壊すること等が該当します²⁾。

第1の危機を象徴する北海道の生きものとしては、シマフクロウが挙げられます。かつては全道に分布していたシマフクロウですが、河川開発に伴う水質悪化や氾濫原の消失等によって主たる餌生物である魚類が減少し、森林伐採によって繁殖に必要な樹洞を有する大径木が減少したことで、現在では、ごく近い将来に絶滅の危険性が極めて高い状態となっています¹²⁾。「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」に基づく保護増殖事業や、「環境省レッドリスト」「北海道レッドリスト」等の国や自治体、民間による保全の働きかけにより、第1の危機が進行した状態は脱したと考えられますが、まだまだ予断を許さない状況です。



図：シマフクロウ標識ヒナ数の推移¹²⁾

12 【参考・引用資料】”令和6年度シマフクロウ標識調査の実施結果について”. 環境省 釧路自然環境事務所 報道発表資料. 2024年6月28日. https://hokkaido.env.go.jp/kushiro/press_00137.html (2024年10月6日)

(2) 第2の危機：自然に対する働きかけの縮小による危機

第2の危機は、自然に対する人の働きかけが縮小・撤退することによる影響です。人が介入することで維持されるモザイク状の二次林や二次草地、農地、ため池等で構成される里地里山は、自然攪乱や氾濫原等に依存する生きものに生息・生育環境を提供していました。しかしながら、近年の日本各地における人口減少や高齢化の進行、社会経済の構造的な変化に伴って人が里地里山を利用しなくなったことで、生態系の質が変化し、そこに生息・生育していた生きものの個体数・分布が減少し始めました。特にこの影響は、昭和25年（1950年）代後半から現在において森林生態系^{注)}や農地生態系^{注)}で強く作用しており、長期的には増大する方向で推移しています²⁾。

第2の危機を象徴する北海道の生きものとしては、アサマシジミ北海道亜種が挙げられます。草原性の小型チョウ類であるアサマシジミ北海道亜種は、北海道の昆虫類で初めて「国内希少野生動植物種」に指定されました。現在の生息地は北海道の遠軽町・十勝地域・根釧地域の3地域の一部にしか残っていません。アサマシジミ北海道亜種の幼虫はナンテンハギのみを食草としており、本種及び食草のナンテンハギの生息・生育環境の維持には、草刈り等の人の手による適切な管理が重要であることがわかっています¹³⁾。

このほか、市街地に出没するようになったエゾシカやヒグマも第2の危機に関係していると言われています。主に本州で見られる里山は山と里の境界にあたり、人と野生動物の生活圏を分けるバッファゾーン（緩衝地帯）のような役割を果たしている場合があります。一方、北海道は野生動物の生息地に人の生活圏が隣接している場合が多く、結果として野生動物が市街地や住宅地付近に出没するといった人と野生動物の軋轢が生じています。北海道における里山のようなバッファゾーンに似た機能は、耕作地や一部の未利用地等の開けた開放空間が考えられ、一定のバッファゾーンのような機能を果たしている可能性があります。しかし、このような開放地は、草刈り等の適切な管理がされずに放棄されてしまうと、ひと気がない藪となってしまう、逆に野生動物が身を隠す場所が多くなってしまいうことにもつながりかねません。



エゾシカについては、原生林だった場所が次々と農地が変わって餌場が増えたこと、天敵だったニホンオオカミが絶滅したこと、狩猟を行う人が減少していることで、個体数が爆発的に増加し、さらには第2の危機が重なってアーバンディア^{注)}の増加につながっていると考えられます¹⁴⁾。このような背景から、北海道ではエゾシカの捕獲頭数を増やしています¹⁷⁾。

注) 森林生態系：森林と、そこに生息・生育するその他の動植物等からなる生態系

注) 農地生態系：水田・畑やその周辺の森林・陸水と、そこに生息・生育するその他の動植物等からなる生態系

13 【参考資料】木下豪太. 草原性蝶類アサマシジミ北海道亜種の効果的生息地管理と遺伝的多様性に関する研究—アサマシジミ北海道亜種保全チーム—. 自然保護助成基金助成成果報告書, vol. 32. 2023年

14 【参考資料】“エゾシカについて”. 北海道 環境生活部 自然環境局. 2023年1月16日.

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/est/shikanohi/yezoshika.html> (2024年10月6日)

ヒグマについては、平成2年（1990年）に春グマ駆除制度が廃止され、その後は狩猟者が減少したことにより、生息地のコアエリアにおける捕獲圧（特にメスに対する捕獲圧）が低下して個体数が増加し、さらには第2の危機が重なってアーバンベア^注の増加につながっていると考えられています^{15]}。



ヒグマ

注）アーバンディア/ベア:市街地（urban area アーバンエリア）に出没するようになった野生動物のシカとクマ

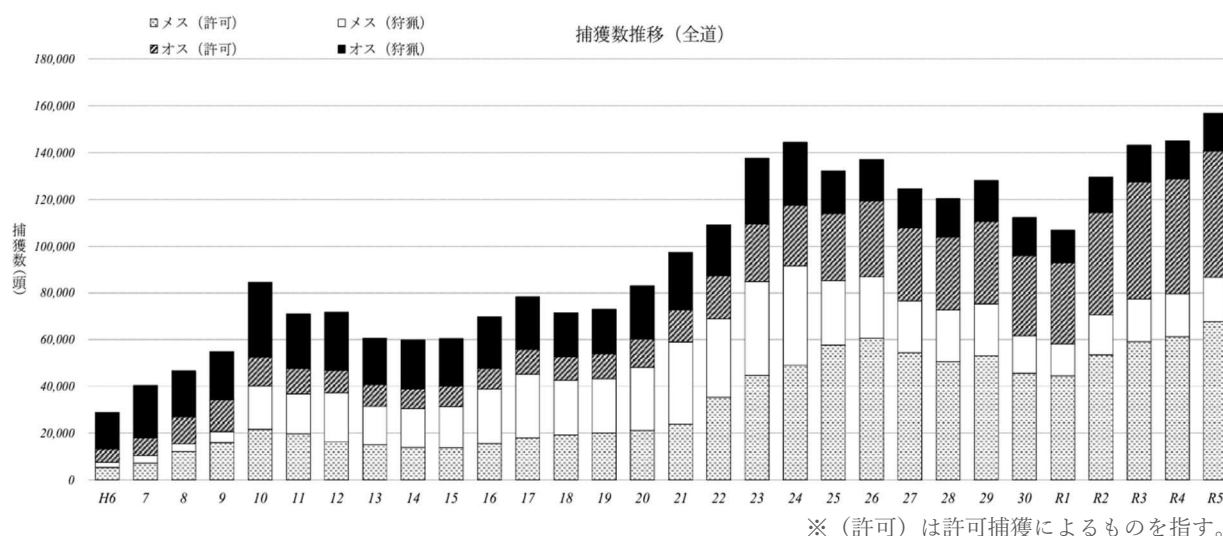
表：エゾシカの推定生息数の推移について^{16]}

（単位：万頭）

	H23	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	前年度比
推定生息数	77	68	68	68	67	65	67	67	69	72	73	+1
東部地域	39	36	35	34	33	32	32	31	31	32	31	-1
北部地域	38	32	33	34	34	33	35	36	18	19	20	+1
中部地域									20	21	22	+1
南部地域	1~4	2~6	2~7	2~8	2~9	2~10	3~12	3~13	3~15	3~18	3~22	—

※令和5年度推定生息数は、前年度推測数に捕獲頭数と自然増加頭数を考慮して算出。

※東部地域（オホーツク、十勝、釧路、根室）、北部地域（空知、上川、留萌、宗谷）、中部地方（石狩、胆振、日高）、南部地域（後志、渡島、檜山）。北部地域及び中部地域は、令和2年度まで旧西部地域として集計。



※（許可）は許可捕獲によるものを指す。

図：エゾシカの捕獲頭数の推移^{17]}

15 【参考資料】日本クマネットワークシンポジウム 2023 年度のクマ大量出沒と人身被害 ～その実態と背景・今後に向けた課題～ プログラム・講演要旨集. 2024 年 1 月 21 日.

<https://www.japanbear.org/wp/wp-content/uploads/2024/01/49ddc0f51b144804906dd4b55082f5c5.pdf>

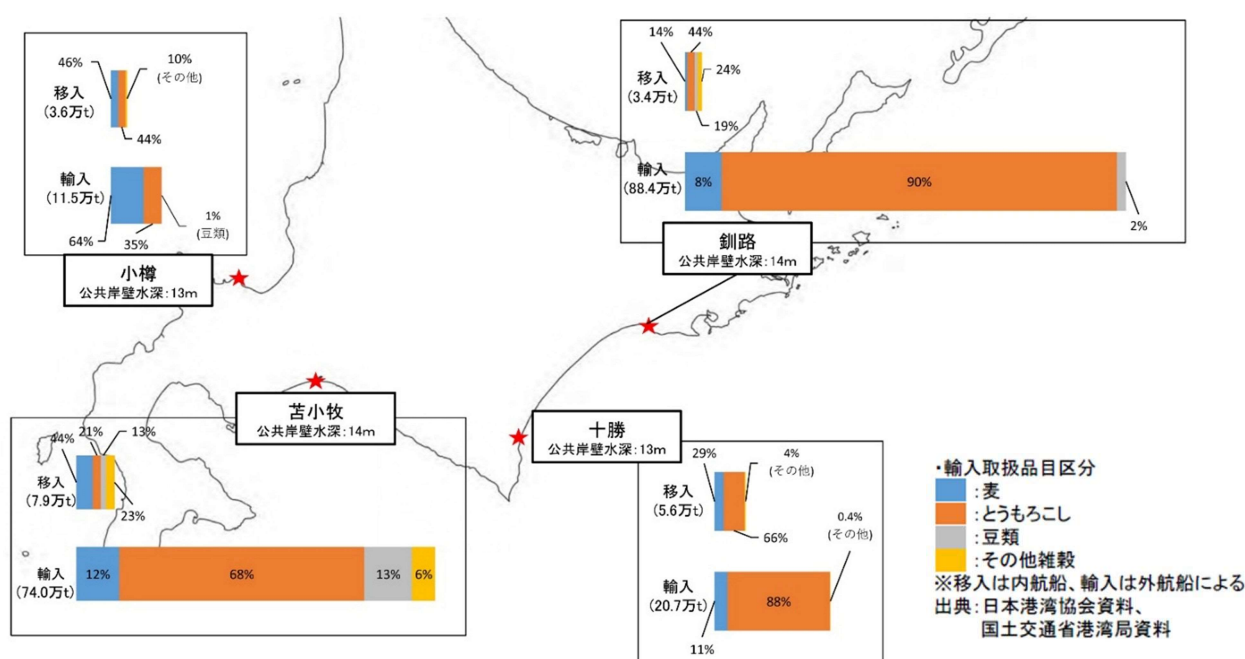
16 【引用資料】令和5年度（2023年度）エゾシカ推定生息数_（R5 捕獲数_確報）環境生活部自然環境局野生動物対策課. 2024 年 12 月 19 日. <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/suiteiseisokusu.html>

17 【引用資料】“エゾシカ捕獲頭数の推移（R5 確定値）”. 北海道 環境生活部 自然環境局 エゾシカ捕獲頭数. 2024 年 12 月 19 日. <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/136745.html> (2024 年 12 月 19 日)

(3) 第3の危機：人間により持ち込まれたものによる危機

第3の危機は、人や物の移動により持ち込まれた外来種や、化学物質等による環境汚染が引き起こす生物多様性への負の影響です。外来種による影響は、在来種を捕食したり、生息・生育場所を奪ったりすることによる在来種の減少や、交雑による遺伝的な攪乱等があります²¹。また、ダイオキシンやPCB（ポリ塩化ビフェニル）等の化学物質には動植物への毒性をもつものがあり、生態系に影響を与えています²¹。

第3の危機を象徴する北海道の生きものとしては、意図せず穀物輸入港から侵入する外来植物が挙げられます。全国20箇所の国際貿易港において春と秋の植生調査を行ったところ、穀物の輸入量が多い港において輸入穀物由来の植物が侵入している傾向が認められました¹⁸⁾。北海道は、酪農・畜産地域であることを背景に穀物輸入の多い国際貿易港を複数有し、中でも苫小牧港は、麦、とうもろこし、豆類のほか、その他雑穀を多く輸入しています¹⁹⁾。このように非意図的に持ち込まれる外来植物は、人知れず港以外の地域へ拡大する恐れがあり、近隣の生態系にも影響を及ぼす可能性があります。園芸種等の意図的に導入される外来植物の問題もありますが、非意図的に導入される輸入穀物由来の外来植物についても定着や分布拡大を防止するための対策が必要です。



図：北海道内の穀物輸入・移入状況¹⁹⁾

18 【引用・参考資料】 下野嘉子. 外来雑草の侵入経路と分布拡大に関する研究. 雑草研究, Vol.68(1). 2003 年

19 【引用資料】 “特別編 我が国の農産物輸入における海運事情(内航編)”. 農林水産省 2021 年 10 月 食料安全保障月報(第 4 号). https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/jki/j_rep/monthly/attach/pdf/r3index-62.pdf (2024 年 10 月 6 日)

(4) 第4の危機：地球環境（気候変動）の変化による危機

第4の危機は、地球環境の変化によって生じる生物多様性の負の影響です。広範囲で影響がみられますが、何が直接的な原因となっているのかを特定するのが難しいという特徴があります。ある動物の生息に適した気候が、地球温暖化により大きく変化してしまった場合、その動物がより適した気候の地域に移動できれば存続できるかもしれません。しかしながら、昨今の酷暑ともいえる世界的な気温上昇が示すように、現在起きている地球温暖化のスピードはとても速く、令和5年（2023年）の国連総会でのアントニオ・グテーレス国連事務総長の言葉を借りるなら、地球温暖化の時代は終わり、「地球沸騰化」の時代が到来したと言わざるをえません^{20]}。これは、多くの生きものの気候変化に対する適応が追いつかない可能性を示唆しています。そもそも生育地として限界域に近い高標高域に生育する高山植物や、海水面の温度上昇の影響を受けやすい沿岸域の生きもの等は、特に地球温暖化に脆弱であると考えられています^{21]}。

北海道は「北海道気候変動適応計画（令和2年（2020年）3月）」の中で、気候変動が原因でシロザケの生息域が減少したり、スルメイカの分布密度が低下したりすると予測しています。このように、地球の環境自体が変化することで、これまでの産業が成り立たなくなったり、大きな変化への対応が必要となる等、変化に素早く順応することが求められます。しかし、多くの生物はこの急激な変化には対応できず、深刻な場合は種の絶滅につながることもなりかねません。

(5) ネイチャーポジティブの達成

これら4つの危機を回避し、「自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させる」ネイチャーポジティブ（自然再興）を達成することが世界共通の認識となっています。ネイチャーポジティブは「生物多様性国家戦略2023-2030」における2050年ビジョン「自然と共生する社会」の達成に向けた2030年ミッションとして掲げられています^{2,21]}。

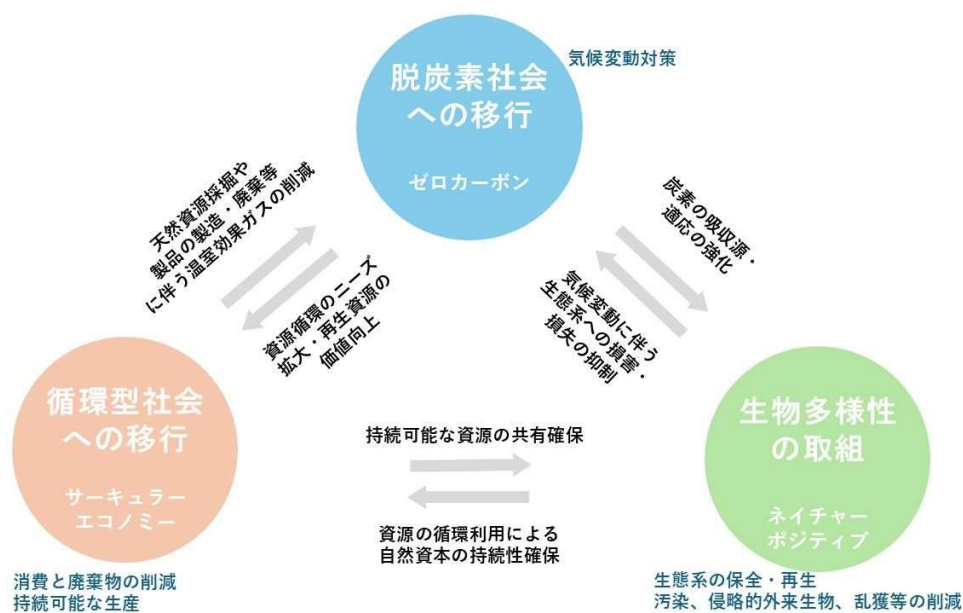
直接的な原因の特定が困難であったり、様々な原因が複合的に関連しあうような地球規模の大きな環境変化に対しては、各課題解決に関する取組の連動性を意識することが大切です。本戦略は生物多様性の取組をとおしてネイチャーポジティブ経済を実現することが重要な目標の一つとなります。そのためには次の図に示すとおり、ゼロカーボン^{注)}やサーキュラーエコノミー^{注)}と生物多様性の保全を連動させ、三位一体で取り組む必要があります。

注) ゼロカーボン:二酸化炭素の排出と森林等によって吸収される量が同じとなることで、実質の排出量がゼロになること

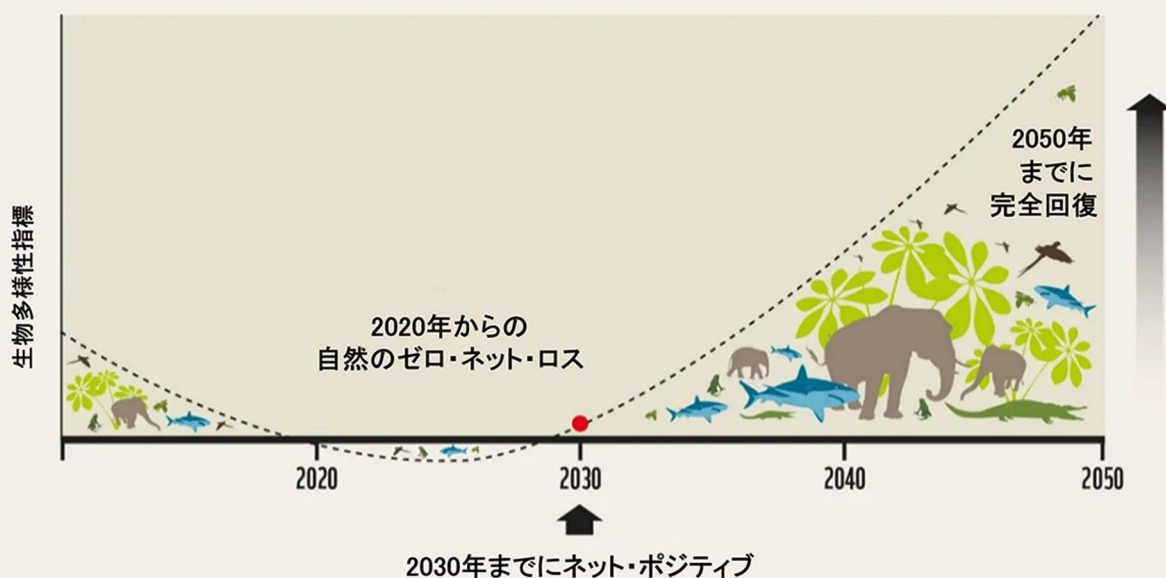
注) サーキュラーエコノミー:資源の投入量と消費量を抑え、既存の資源を活用して新たな付加価値を生み出す循環型経済

20 【引用資料】記者会見におけるアントニオ・グテーレス国連事務総長発言，国際連合広報センター，（2023年7月27日）https://www.un.org/ja/press/messages_speeches/sg/49287/（2024年10月11日）

21 【引用資料】ネイチャーポジティブ経済の実現に向けて，環境省，2023年3月7日，<https://www.env.go.jp/content/000116996.pdf>（2024年10月6日）

図 ネイチャーポジティブ・ゼロカーボン・サーキュラーエコノミーの関係性²¹⁾

自然のための世界目標：2030年までのネイチャーポジティブ

図 2030年までのネイチャーポジティブへの軌跡²²⁾

注) ゼロネットロス（ノーネットロス）：開発事業の前後で自然を減らさない考え・取組を指す

22 【引用資料】「ネイチャーポジティブとは」IUCN 日本委員会 https://www.iucn.jp/explanation/nature_positive/ (2025年3月26日)

5. いますぐやろう！もうやっている！ネイチャーポジティブ

前述した4つの生物多様性の危機（気候変動、自然・生物多様性喪失、汚染）については、苫小牧市でもこれまでに様々な検討・対策を実行してきました。

昭和48年（1973年）には、公害のない健康で安全な都市環境の創造を目指す「人間環境都市」を宣言し、大気汚染対策として市内の6測定局で二酸化硫黄等の大気汚染物質を監視したり、苫小牧市公害防止条例等で事業所におけるばい煙等の規制や指導を行っています。また、水質汚濁対策として、公共下水道の整備によって生活排水のほとんどを下水処理センターで処理してから、河川や海域に放流しています。本市では美々川周辺の水質調査を定期的に行い、公共用水域の水質状況の把握・監視を行っています（北海道は苫小牧市内の10河川と苫小牧海域について水質調査による環境基準の適合評価を実施）。平成11年（1999年）には、地球規模の環境問題に対応するため「苫小牧市環境基本条例」を制定するとともに、平成15年（2003年）には、快適な環境の保全及び創造を目指す「苫小牧市環境基本計画」を策定し、大気汚染対策や水質・自然環境の保全、ごみの削減や資源の有効利用、環境教育や地域づくり、省エネや新エネルギーの導入等、様々な取組を推進してきました。さらに、令和3年（2021年）には、2050年までの二酸化炭素の実質排出量ゼロを目指す「ゼロカーボンシティへの挑戦」を宣言し、令和5年（2023年）には「苫小牧市環境基本計画」を全面的に見直し、「ゼロカーボン推進計画」としての内容も加えました。

私たち人類が地球でこれからも暮らしていくためには、安全な飲み水や食べ物、住居が必要です。これらを確保するためには、治安・福祉・教育・仕事等が整備された強靱な社会経済システムの構築が必要であり、生物多様性保全と融和した“ネイチャーポジティブ経済”の実現が不可欠です。ネイチャーポジティブの達成には、自然の恵みを持続可能なかたちで利用してきた先人たちから「生物多様性」というバトンを受け取った私たちがアクションを起こす必要があります。

本戦略は、苫小牧市民や行政、企業等が「いますぐやろう！」と思えるビジョン・施策・具体的な取組を示したものであり、多くの人たちが「もうやっている！」と言える未来になるよう、苫小牧市は全力で取り組みます。



トキサタマップ湿原



樽前ガロー



ウトナイ湖のオオハクチョウ



ヒグマ

第 2 章

苫小牧市で生物多様性地域戦略を策定する背景

1. 生物多様性地域戦略策定の趣旨



上空から見た苫小牧市

苫小牧市の市域は東西 39.9km、南北 23.6km であり、活火山である標高 1,041m の樽前山等の山地・丘陵から海岸までの距離が比較的近く、その間に、火山・森林・湖沼・河川・湿原・海浜とさまざまな自然景観を有する、生物多様性がコンパクトに集約された自然景観の宝庫と呼べるまちです。

樽前山とその山麓からもたらされる豊かな水は、農業や水産業、工業や生活用水として幅広く活用され、本市の市民生活や産業を支えています。また、ウトナイ湖やその周辺の湿地等では、ハイタカやアカゲラ等の森林の野鳥、ノビタキやコヨシキリ等の草原の野鳥、オオハクチョウやマガンをはじめとする多くのガンカモ類等の水鳥が確認されています。また、チュウヒやタンチョウ、オジロワシ、オオジシギ等 81 種の希少種を含む、307 種もの野鳥が観察されており、その観察種数は日本で確認されている野鳥の約半分とされています²³⁾。

23 【参考資料】“ウトナイ湖・勇払原野保全構想報告書”，公益財団法人日本野鳥の会 野鳥保護資料集第 19 集. 2006 年. https://utonai-nc.sakura.ne.jp/file/yufutsu_kousou.pdf (2024 年 10 月 6 日)

このように豊かな自然が広がる苫小牧市ですが、一方で、近年の地球温暖化の急速な進行に伴い水害や土砂災害等が増加する懸念があります。また、野生動物による農林業への被害や人との軋轢も発生しており、健全な生態系を維持・回復させ、これらの課題に対処していく必要があります。

苫小牧地域の多様な自然を維持・回復させ、さらに健全な生態系を活用し、産業と環境が両立する持続可能で魅力的な地域づくりを進めるため、生物多様性基本法第13条に基づいて、苫小牧市生物多様性地域戦略（以下、本戦略）を策定しました。

本戦略を策定するにあたり、国の掲げる生物多様性国家戦略 2023-2030 や、北海道が令和6年（2024年）11月に策定した北海道生物多様性保全計画（第2次計画）のほか、苫小牧市環境基本計画、苫小牧市緑の基本計画、苫小牧市地球温暖化対策地域推進計画、苫小牧市気候変動適応計画、苫小牧市鳥獣被害防止計画等とも整合を図っています。さらに本戦略で記載する地域づくりの観点は、苫小牧市総合計画で明示した「人間環境都市」の実現に貢献するものであり、これらと協調して取組を進めていきます。

また、生物多様性保全の視点から市の政策等を把握し具体的な目標を定め、市・事業者・市民・民間団体と連携協働のもと、豊かな生物多様性を保全し、生態系サービスを将来にわたって享受できる自然と共生する社会の実現を図ることを目的とします。苫小牧市の健全な生態系を確保し、自然の恵みを維持回復すること、自然資本を守り活かす社会経済活動を推進し、本市の魅力を高めるとともに産業と環境が共生する、持続可能な都市の実現を目指します。

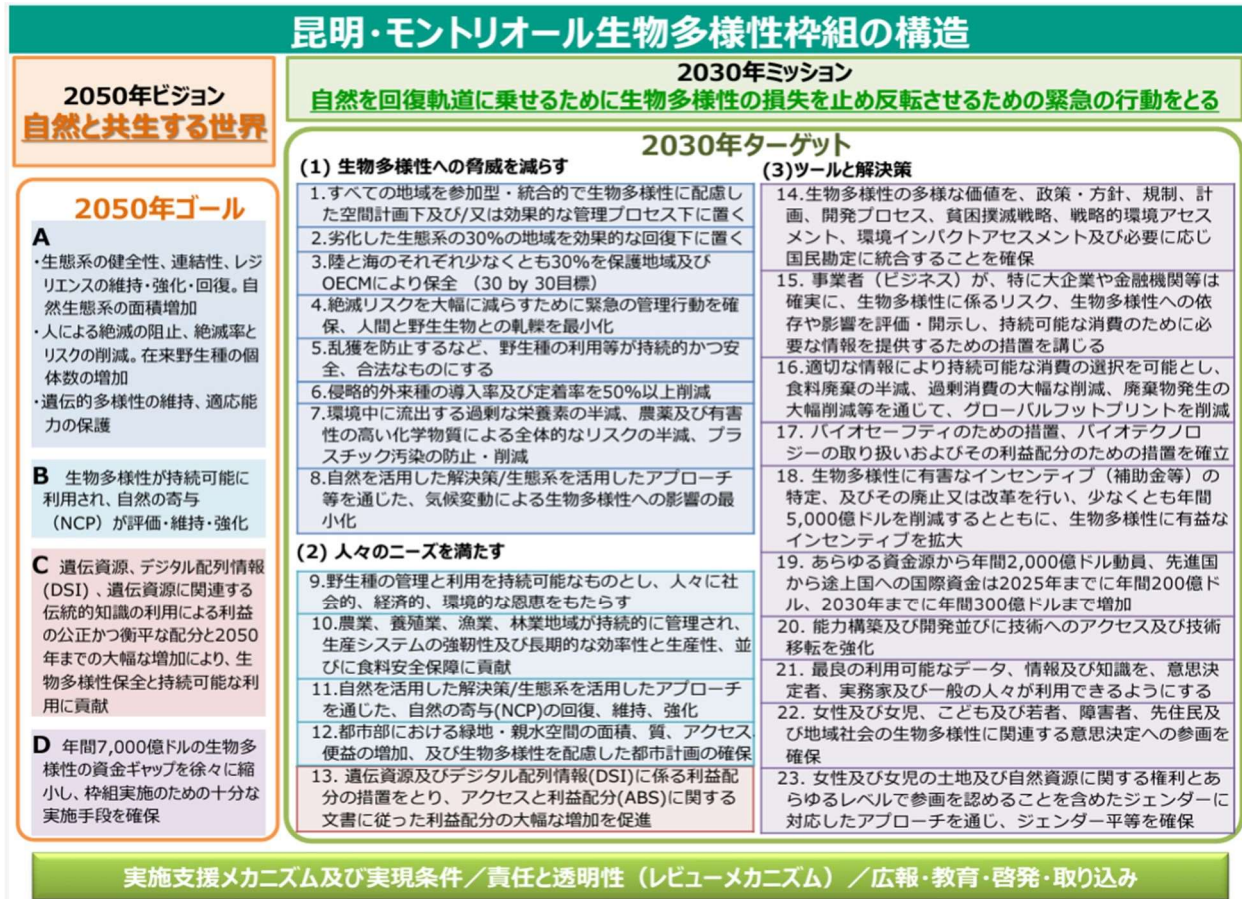
2. 世界の動向

平成 5 年（1993 年）に生物多様性条約が発効され、世界における生物多様性の取組が本格的に始まりました。平成 22 年（2010 年）に開催された第 10 回締約国会議（COP10）では「愛知目標」が採択され、日本でも生物多様性に対する民間企業等の意識が高まる契機となりました。平成 24 年（2012 年）には世界中の研究成果を基に政策提言を行う政府間組織である「生物多様性および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）」によって地球規模の評価書が発行され、将来にわたって生態系サービスを享受するためには、その源となる生物多様性の保全が重要であることが科学的に示されました。平成 31 年（2019 年）には、生物多様性の損失及び生態系サービスの劣化を止めるためには、社会経済状況（間接要因）の変化への対処も含めた横断的な「社会変革」が必要であることが、IPBES 地球規模評価報告書によって強く指摘されました。

令和 3 年（2021 年）の G7 サミットでは、気候危機と併せて生物多様性の危機への対応が議論され、2030 年までに生物多様性の損失を食い止め、反転させるために、2030 年までに陸地と海洋それぞれの 30%の面積を保護区にするという「G7 2030 年自然協約」が掲げられました。この目標達成に向け、G7 各国が自国の少なくとも同じ割合を保全・保護することについて合意されました。その延長線上で議論された令和 4 年（2022 年）の第 15 回締結国会議（COP15）では、「昆明・モンテリオール生物多様性枠組（GBF）」が採択され、2050 年ビジョンとして「自然と共生する世界の実現」を掲げ、「2030 年までに自然を回復軌道に乗せるために生物多様性の損失を止め反転させるための緊急の行動をとる」というネイチャーポジティブ（自然再興）の実現を短期目標として掲げ、これを実現するために 23 のグローバルターゲット（世界短期目標）が設置されました。ネイチャーポジティブの考え方は次の図に示したように 2050 年のビジョンとゴール、2030 年のミッションとターゲットで構成されています²⁴⁾。

令和 6 年（2024 年）に開催された第 16 回締結国会議（COP16）には、過去最大の 13,000 名以上が参加し、ビジネスセクターからも多くの参加がありました。会議では、主にデジタル化された遺伝資源の利用による利益配分の仕組み（遺伝資源の利益を公平に分配するため）や、伝統知識に関する作業プログラムや検討組織の設立（先住民や地域社会の参画のため）について議論が行われて合意されました。本会議では、43 か国から「生物多様性国家戦略（NBSAP）」が提出され、119 か国から国別目標が提出されました。これによって、すでに提出していた国も含め、生物多様性条約のすべての締約国（196 の国と地域）が NBSAP を提出したことになります。一方で、会期中に合意が得られなかった議題については、令和 7 年（2025 年）2 月ローマで COP16-2 として継続議論され、生物多様性のための資源動員（資金調達）については 2030 年に向けたロードマップで議論を継続する方針となりました。GBF の進捗を測る仕組み（指標等）についてはモニタリングのフレームワークが定まり、GBF の中で 23 の個別目標ごとの実施状況や評価に使用したヘッドライン指標等が採択されました²⁴⁾。

24 【参考資料】生物多様性条約第 16 回締約国会議（CBD-COP16）等の結果概要. 環境省自然環境局自然環境計画課生物多様性戦略推進室. <https://www.env.go.jp/content/000263053.pdf> (2025 年 4 月 8 日)

図：昆明・モンリオール生物多様性枠組の構造 ^{25,26)}

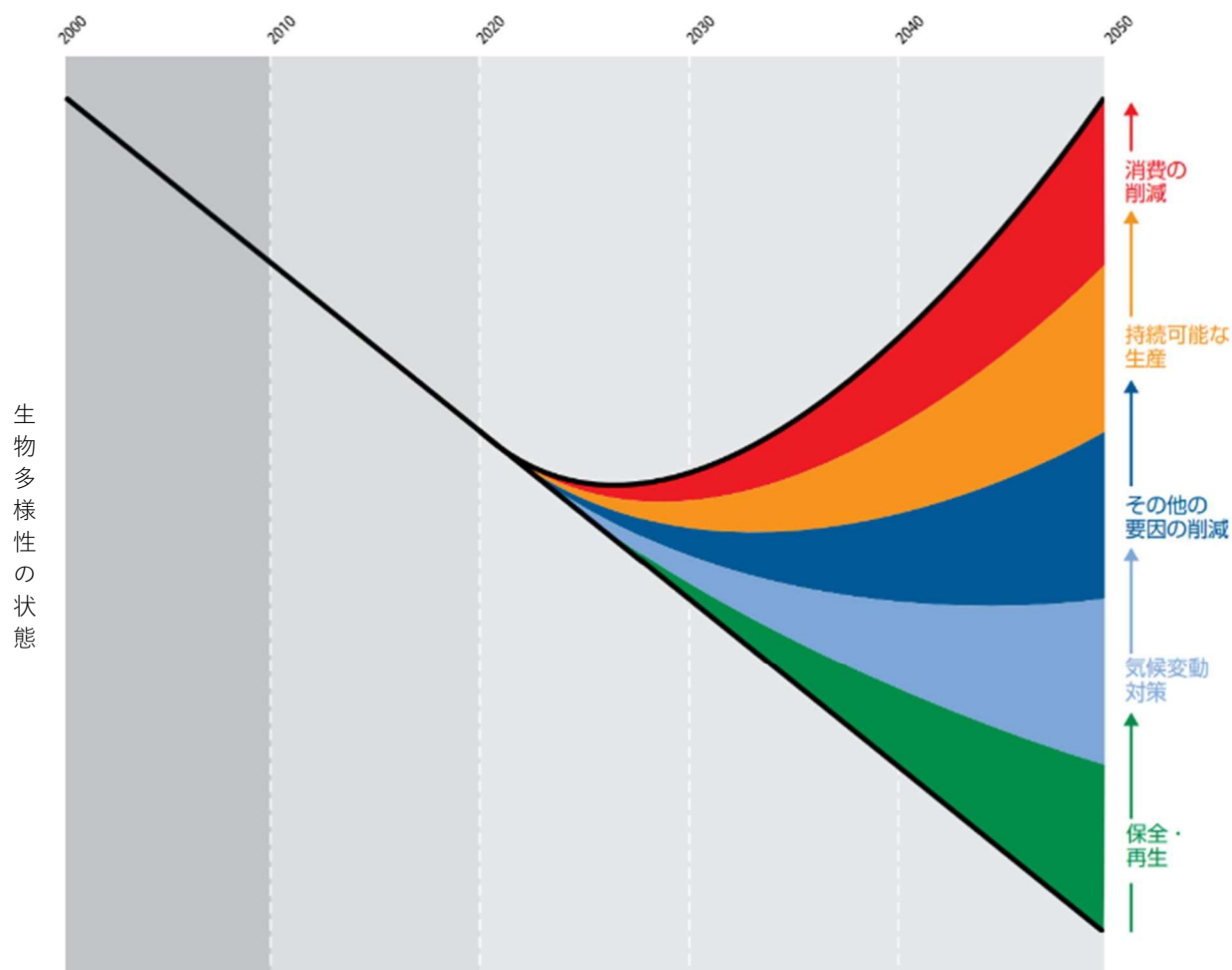
23 のグローバルターゲットの中では、「G7 2030 年自然協約」と同様に 2030 年までに陸地と海洋の 30%を保全する「30by30」や自然を活用した社会課題の解決(NbS; Nature based Solutions ^{注)})、ビジネスセクターの積極的な関与等により「自然を回復軌道に乗せるために生物多様性の損失を止め反転させるための緊急の行動をとる」ことが求められました。

注) NbS:自然の恵みを活かして気候変動緩和・適応、防災・減災、資源循環、地域経済の活性化、人獣共通感染症、健康等の多様な社会課題の解決につなげる手法

25 【参考資料】「昆明・モンリオール生物多様性枠組の構造」．環境省 自然環境局 自然環境計画課 生物多様性主流化室. https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/treaty/files/kmgbf_structure.pdf (2024 年 10 月 11 日)

26 【参考資料】「昆明・モンリオール生物多様性枠組の構造」．環境省 生物多様性 昆明・モンリオール生物多様性枠組. <https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/treaty/gbf/kmgbf.html> (2024 年 10 月 6 日)

下図に示したように、2030 年にネイチャーポジティブを実現するためには、自然環境の保全や気候変動対策だけでは達成不可能なことが分かっています。すべての人々による持続可能な生産や消費の削減等、今すぐ行動を変えていくことが求められているのです。



図：生物多様性回復の行動内訳の図²⁷⁾

27 【引用資料】“地球規模生物多様性概況第5版(GB05)”，環境省 自然環境局 自然環境計画課 生物多様性主流化室. https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/aichi_targets/index_05.html (2024 年 10 月 6 日)

3. 国内の動向

日本では、生物多様性条約に基づいて、平成7年（1995年）に初めての生物多様性国家戦略が策定されました。その後、平成20年（2008年）には生物多様性基本法が制定され、生物多様性国家戦略は同法に基づく「生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画」としても位置付けられました。令和4年（2022年）「昆明・モントリオール生物多様性枠組」を受けて日本では、令和5年（2023年）に「生物多様性国家戦略2023-2030」（以下、国家戦略）が閣議決定され、2050年ビジョンとして「自然と共生する社会」が掲げられました²⁸⁾。

国家戦略では、短期目標を「2030年ネイチャーポジティブの実現」とし、5つの基本戦略を掲げています。基本戦略では、生態系サービスの基盤となる生態系の健全性の回復のみならず、自然を活用した社会課題の解決(NbS)や、ネイチャーポジティブ経済の実現、地域住民の生活・消費活動における行動変容といった日々の暮らしに関わることや、基盤情報整備や連携・取組推進といった住民・事業者の活性化につながるものが挙げられており、地方公共団体には各地域の自然・社会条件に応じた取組が期待されています。

北海道は平成27年（2015年）に生物多様性の保全と持続的な利用という視点で「北海道生物多様性保全計画」を策定し、令和6年（2024年）には改定に向けて北海道環境審議会において審議が進められ、令和6年（2024年）11月に「北海道生物多様性保全計画（第2次計画）」として改定されました。

生物多様性国家戦略2023-2030

2050年ビジョン「自然と共生する社会」				
2030年に向けた目標 「ネイチャーポジティブ（自然再興）の実現」				
生態系の健全性の回復	自然を活用した社会課題の解決(NbS)	ネイチャーポジティブ経済の実現	生活・消費行動における生物多様性の価値の認識と行動	生物多様性に係る取組を支える基盤整備と国際連携の推進
状態目標 3つ 行動目標 6つ	状態目標 3つ 行動目標 5つ	状態目標 3つ 行動目標 4つ	状態目標 3つ 行動目標 5つ	状態目標 3つ 行動目標 5つ
25の行動目標				

図：生物多様性国家戦略のビジョンと目標²⁸⁾

28 【参考資料】生物多様性国家戦略2023-2030の概要. 環境省. 2030年.
https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/initiatives6/files/2_2023-2030summary.pdf (2024年10月6日)

Column 3

自然共生サイト

OECM

2010年に日本で生まれた
自然を守る方法です。

生物多様性条約第15回締約国会議(CBD-COP15)において、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」が採択されました。この世界目標を踏まえ、我が国では、2030年ミッションとして、生物多様性の損失を止め、反転させる「ネイチャーポジティブ」の実現を掲げています。この実現に向けて、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(30by30目標)を位置づけています。

【保護地域以外】で、生物多様性保全に資する地域
Other Effective area-based Conservation Measures

「自然共生サイト」について



自然共生サイトとは

ネイチャーポジティブの実現に向けた取組の一つとして、環境省では、企業の森や里地里山、都市の緑地など「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」を「自然共生サイト」として認定する取組を令和5年度から開始しました。認定区域は、保護地域との重複を除き、OECM(Other Effective area-based Conservation Measures:保護地域以外で生物多様性保全に資する区域)として国際データベースに登録され、30by30目標の達成に貢献します。



世界的な共通目標であるネイチャーポジティブを達成するために、「昆明・モントリオール生物多様性枠組」において、23のグローバルターゲットが設定されました。その一つに、2030年までに陸域と海域の30%を保全するという「30by30」目標があります。30%という面積を保全するには、既存の保護地域だけでは足りないため、それ以外の場所で生物多様性に資するエリアをOECM(Other Effective area-based Conservation Measures)として確保する取組を推進することとなりました。

日本においても、OECMの考え方を取入れて「自然共生サイト」という、民間等の取組によって生物多様性の保全が図られている里地里山、企業緑地、社寺林等の区域を認定する制度が構築されており、令和7年(2025年)3月現在、328か所が認定されています。

令和7年(2025年)4月には、新法である「地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律」が施行されました。

【新法の主な措置事項】

- ① 企業等が、里地里山の保全、外来生物の防除、希少種の保護といった生物多様性の維持・回復・創出に資する「増進活動実施計画」を作成し、主務大臣が認定。
- ② 市町村がとりまとめ役として地域の多様な主体と連携して行う活動を「連携増進活動実施計画」として主務大臣が認定。

※認定を受けると、自然公園法や種の保存法等における手続のワンストップ化・簡素化といった特例を受けることができます。

【参考資料】地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律案の閣議決定について。環境省 自然環境局 自然環境計画課。 https://www.env.go.jp/press/press_02863.html (2024年10月11日)

【参考資料】自然共生サイトパンフレット。環境省。 <https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/kyousei/> (2024年10月6日)

【参考資料】地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律 nituite。環境省。 <https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/documents/30by30site-law-for-biodiversity.pdf> (2025年4月8日)

4. 苦小牧市の動向

苦小牧市では、平成 30 年（2018 年）に苦小牧市総合計画（基本構想 第 6 次基本計画）を策定し、生物多様性の保全に関連した目標として、まちづくり目標 4「自然と環境にやさしいまち」を掲げ、重点プロジェクトである「ゼロカーボンシティへの挑戦」に取り組んでいます。

また、「苦小牧市環境基本条例」に基づき「苦小牧市環境基本計画 平成 15 年（2003 年）3 月」を策定し、令和 5 年（2023 年）3 月に、「苦小牧市第 4 次環境基本計画～第 1 期ゼロカーボン推進計画」として改定しました。この中で生物多様性に関する目標として、4 つ目の基本目標に「守ろう！豊かな自然とみんなの未来」を掲げ、様々な取組を実施しています。

生物多様性の重要性を伝えるため、市民を対象とした自然ふれあい教室やウトナイ湖漁業体験、自然写真展や絵画展、市内の小学校を対象とした獣医師によるこころの授業等、様々な普及啓発事業を実施しています。また、令和 3 年（2021 年）には苦小牧市の自然環境と野生の生きものの現状と未来を市民と考え、語りあう場として生物多様性地域懇談会を開催しました。

表：国内外と苦小牧市の動向年表

	1990	2000	2010	2020
世界の動き	生物多様性条約採択 1992年 生物多様性条約発効 1993年	2010年目標採択 (COP 6) 2002年	愛知目標採択 (COP 10) 2010年	昆明モントリオール 生物多様性枠組 (COP 15) 2022年 G7 2021年 自然協約 2030年
国内の動き	環境基本法制定 1993年 環境基本計画策定 1994年 生物多様性国家戦略策定 1995年	新・生物多様性国家戦略策定 自然再生促進法制定 2002年 生物多様性基本法策定 2008年	生物多様性保全計画策定 北海道 2015年	2023 12月30日閣議決定 生物多様性国家戦略 2023年 生物多様性保全計画改定 北海道 2024年
苦小牧市の動き	苦小牧市 環境基本条例制定 1999年	苦小牧市 環境基本計画策定 2003年 苦小牧市 緑の基本計画策定	苦小牧市 総合計画策定 2018年	苦小牧市 緑の基本計画(第二次) 2023年 苦小牧市 第4次環境基本計画 「ゼロカーボン 推進計画」改定 2021年 生物多様性 地域懇談会開催

Column 4

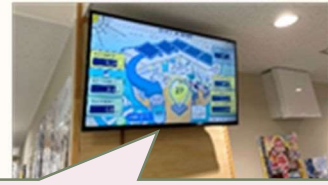
ゼロカーボンシティへの挑戦

苫小牧市は2050年までにCO₂の実質排出量ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」に挑戦することを宣言しています。市・事業者・市民が連携、協働しながら、オール苫小牧でチャレンジをしています。

【市有施設への再生可能エネルギー導入】

市有施設10か所にPPA方式[※]で太陽光パネルと蓄電池を設置し、エネルギーの地産地消に取り組んでいます。苫小牧市では2030年度までにCO₂排出量の48%削減を目指して様々な取組をしています。

※電気を使う需要家がPPA事業者と契約を結び、太陽光発電設備を設置してもらう導入方法



発電量などを表示する啓発モニター

【ゼロカーボンスクールチャレンジ宣言！】

市内全ての小・中学校(37校)で出前講座や「ゼロカーボンスクール チャレンジ宣言！」を実施。各学校が重点的にチャレンジする取組を宣言しており、こどもたちが主体的に実践しています。



【脱炭素先行地域づくり事業】

令和5年11月に「脱炭素先行地域」に選定され、「ダブルポートシティ苫小牧の次世代エネルギー供給拠点形成への挑戦」の実現に向けて、取組を進めています。



【共同提案者】

出光興産(株)、トヨタ自動車北海道(株)、北海道電力(株)、勇払自治会、勇払商工振興会、苫小牧港管理組合、(株)ベルポート北海道、苫小牧信用金庫、三井住友信託銀行(株)

Column 5

気候変動緩和策と生物多様性保全策の関係

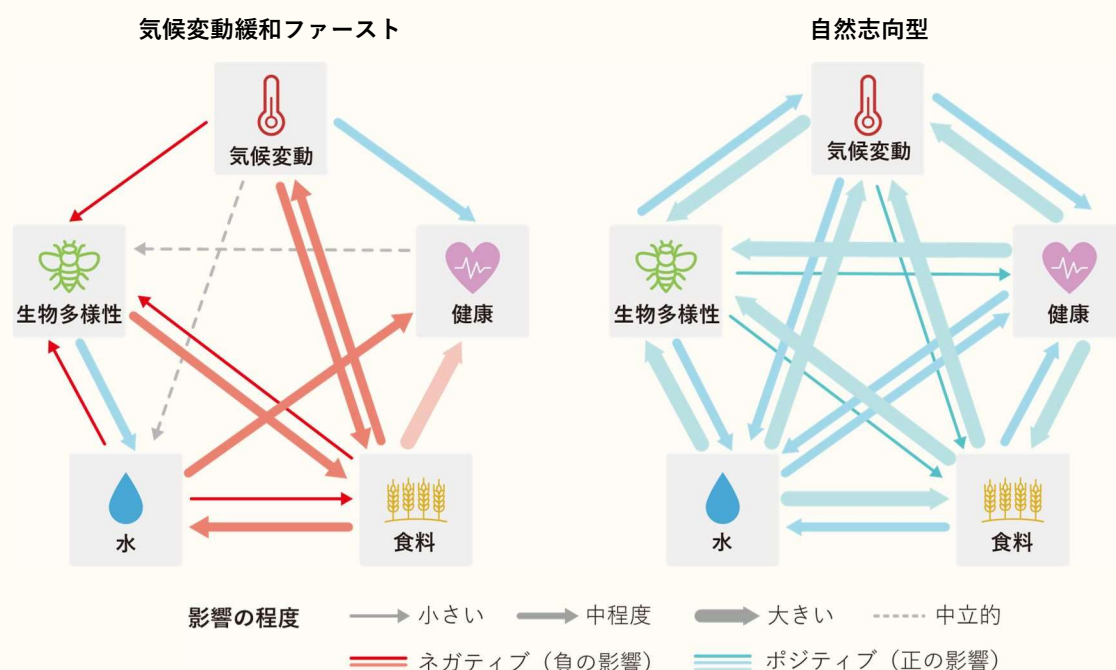
脱炭素社会への転換期を迎え、自然再生可能エネルギーの需要が増えていますが、一方で、風力発電やメガソーラー等は広い土地や空間を必要とするため、そこに生息している生きものへの影響が懸念されています。

令和6年（2024年）に公表された国際機関（IPBES）の報告書では、現在地球規模で直面している危機の、「気候変動」、「生物多様性」、「水」、「食料」、「健康」の5つの要素について、それぞれの対策における相関関係を分析しています。特に食料危機の対策から予測した食料ファーストのシナリオでは、食料の増産が水質悪化や森林の消失を招くことで、生物多様性の劣化をもたらし場合があるとしています。

また、生物多様性、気候変動、食料のいずれかを最優先する3種類のシナリオ群（生態系保全ファースト、気候変動緩和ファースト（下図の左）、食料ファースト）では、すべての場合において他の要素にネガティブな影響が起きてしまうことも分かりました。

保護地域の拡大やグリーンテクノロジーを強化した自然志向型のシナリオ（下図の右）では、全体に負の影響はなく生物多様性と気候変動と水は改善されますが、食料と健康はそこまで改善されません。

残念ながら、生物多様性、水、食料、健康、気候変動のすべてが完璧に改善される未来を実現するシナリオは見いだすことができなかったという結果になりましたが、少なくともどの要素も悪化しないシナリオがあるということがわかりました。

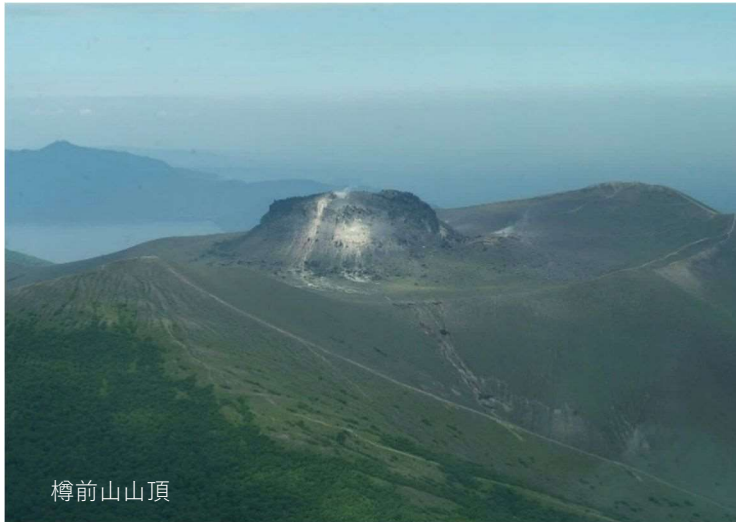


【引用資料】生物多様性、水、食料、健康、気候変動の危機を同時解決するために IPBES「ネクサス評価報告書」を読み解く。国立環境研究所. 2025 年 1 月 31 日。（2025 年 4 月 10 日）から要約

第3章

苫小牧市の生物多様性

～ 現状と課題 ～



樽前山山頂



トキサタマップ湿原



ウトナイ湖

市内には、標高 1,041m の活火山である樽前山を頂点とし、山麓部には広大な森林が広がっており、森林に降った雨は地下の火山礫層に浸透してミネラル分を適度に含んで湧出しています。幌内川や勇払川等はとまチョップ水に代表される「おいしい水」の水源であり、この豊富な水は、様々な産業や市民生活を支えています。

また、火砕流台地を流れる河川の上流部には樽前ガローに代表される特徴的な景観が形成され、観光資源になっているほか、噴火が発生した際には一時的に火砕流を留める災害緩和の役割を果たしています。

なだらかで低標高の支笏火砕流台地は、石狩川水系と安平川水系との日本一低い分水界を形成し、峠越えの必要が無い札幌へのスムーズな交通網の整備を可能としました。市の東部には穏やかに流下する安平川、美々川、勇払川がありその流域には、北海道らしい景観を形成する泥炭湿地が分布しています。勇払川、美々川、オタルマップ川がそそぎ込むウトナイ湖とその周辺の湿地には、春と秋に渡り鳥であるマガンやヒシクイ、オオハクチョウを始めとする多くの水鳥が訪れ、渡りの休息拠点となっているほか、観光拠点にもなっています。近年は一時絶滅が危ぶまれたタンチョウの繁殖も確認されるようになり、世界的に減少が進む湿地が今も残る貴重な場所となっています。

海に面した低地は、東側の鹉川が運んだ日高山脈の砂が海流により列状に堆積した砂州・砂堆によって形成され、現在の市街地の礎となり、市街地東部の掘り込み港湾の開削によって形成された工業地域を含め、苫小牧の都市の発展を支えてきました。苫小牧港は北海道一の規模を誇り、毎日多くの貨物船が着岸し、世界及び日本各地から物資が輸送されており、北海道の海の玄関口としても重要な役割を担っています。

一方で周辺には、砂州や砂碓の上にかつて成立していた勇払原野の樹林地がわずかに残っており、原野の生態系を代表する植物ともいえるハスカップ（クロミノウグイスカグラ/ケヨノミを以下ハスカップという）が自生しています。また、苫小牧沖から水揚げされるホッキガイ（ウバガイを以下ホッキガイという）等の海産物が良く育つのは、津軽暖流水、親潮系水、沿岸系水等が交錯する海況の特性に加えて、自然豊かな森から川を下って運ばれた栄養塩や、海底から湧き出す樽前山の伏流水等の森川海のつながりの特性によって、好漁場が形成されていると考えられ、自然の営みが苫小牧の産業を支えていることがうかがえます。

このように苫小牧市は、火山・森・川・湿原・湖沼・里・海といったあらゆる地形や環境をコンパクトな面積にすべて有しており、これらから得られる生物多様性の恵み(生態系サービス)を享受しながら成長してきました。



工場地帯



ハスカップ



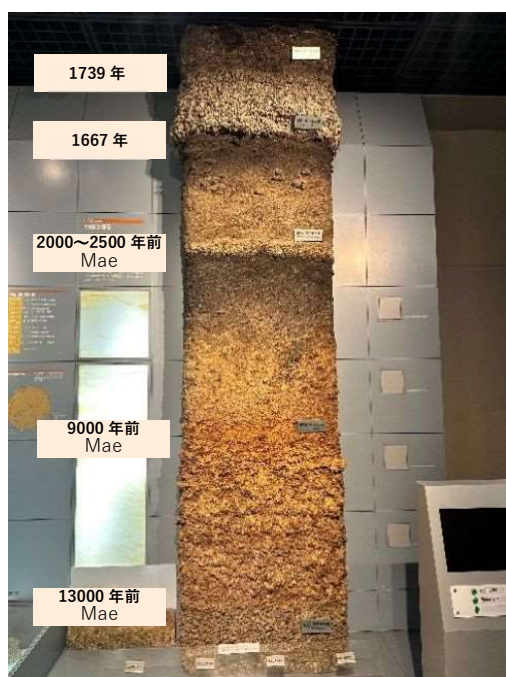
ホッキガイ

本章では、そんな苫小牧市の生物多様性の保全における概況と、人と自然の関わりによって生じる様々な課題を整理しました。

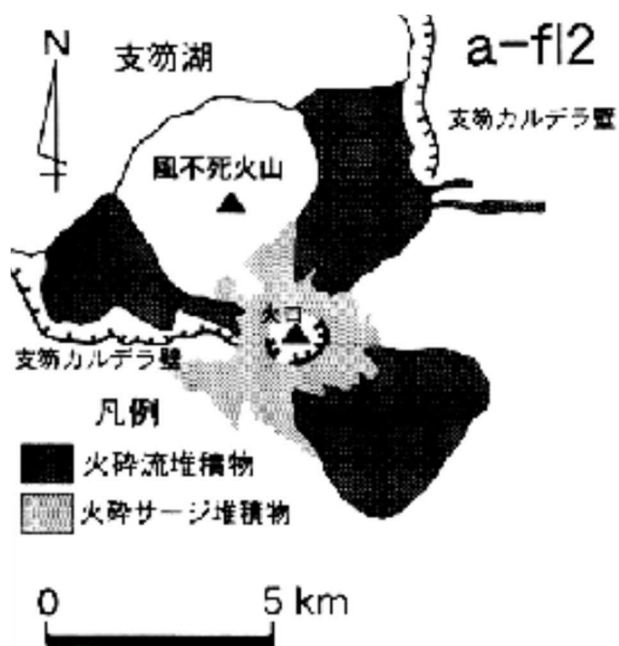
1. 苫小牧市の大地の成り立ち

苫小牧市の自然や生物多様性を語る上で、火山の噴火による大地の成り立ちを欠かすことはできません。今から約3万2000年前に、今の支笏湖一带に激しい噴火が起こり、軽石や火山灰が降下しました。その後約3万年前に、軽石がガスや水蒸気と混ざって吹き出し、山裾や谷を埋めるように流れ、台地を作りました。噴出した中心付近は陥没し、円形のカルデラ湖ができました。その後、風不死岳、恵庭岳、樽前山といった火山が生まれ、現在の形になっています。

樽前山は、これまでに大小60回以上噴火しており、大規模な噴火は、現在からおよそ9000年前、2000～2500年前、1667年、1739年の合計4回起こっています。これらの大規模な噴火は苫小牧市やその周辺に見られる地層からも分かるように、多くの軽石や火山灰を噴出しました。



図：苫小牧市内における地層の剥ぎ取り標本²⁹⁾



図：1739年の噴火³⁰⁾

29 【参考資料】 苫小牧市美術博物館展示より

30 【引用資料】 “樽前山の噴火史”. 苫小牧市 火山関連.

<https://www.city.tomakomai.hokkaido.jp/kurashi/bosai/jishin/volcano/funkashi.html> (2024年10月7日)

およそ 6000 年前は、現代よりも温暖な気候で、海水面が 4m ほど上昇していました。これは、縄文海進と呼ばれ、海水は(苫小牧市)美沢の御前水付近まで広がっていました。約 4000 年前には旧勇払潟等ができ、湾内の潮流によって砂丘が形成されていきました。海水が引くにつれウトナイ沼等が海跡湖として取り残されました。したがって、今多くの人が暮らす苫小牧の市街地の多くはこの縄文海進以降に形成されたものなのです。

このように人間から見れば長い年月ですが、地質時代では非常に新しい時代に苫小牧の台地は形成され、その上に生きもの豊かな自然が育まれていきます。

表. 樽前山の噴火の歴史³¹⁾

年代	時代	起こった火山現象			噴出体積 (km ³)
		降下火山灰	火砕流	溶岩ドーム	
約 9100 年前	縄文	○	○		0.75
休止期					
約 2500 年前	縄文	○	○		0.13
約 2500 年前		○	○		1.07
約 2000 年前		○			0.03
休止期					
1667 年	江戸	○	○		1.08
1739 年		○	○		1.55
1804-1817 年		○			0.02
1867 年		○		○	不明
1874 年	明治	○	○		0.01
1909 年		○		○	0.02
1917-1936 年	大正-昭和	○			不明
1944-1955 年	昭和	○			不明
1978-1981 年		○			不明

※■: 大きな噴火

31 【参考資料】樽前山環境防災副読本 中学生版「たるまえ山楽学」. 2007 年. 北海道開発局.
<http://www.npo-cemi.com/works/tarumaesanbook.html> (2024 年 10 月 7 日)

2. 苫小牧市の自然の特徴

前項 1. 苫小牧市の台地の成り立ちで触れたように、地質年代では非常に新しい時代に形成された苫小牧ですが、どんな自然の特徴があるのでしょうか。地形、地質、土壌、植生、河川の 5 つの視点から見てみましょう。

(1) 地形

苫小牧市は大きく分けて「火山地」、「ローム台地」、「低地」の 3 つの地形区分から構成されています。北西に樽前火山とその裾野から成る火山地が分布し、そこから東にかけて樽前火山からの降下噴出物や火砕流堆積物からなるローム台地が広がっています。東部や市街地にはウトナイ湖や弁天沼等を含む勇払原野と呼ばれる低地帯が広がっています^{32,33,34]}。

3 つの地形区分のほかに「山地」と「台地段丘」も分布しており、火山地の北には支笏湖周囲に広がる山地が一部みられます。海岸線付近には台地段丘（砂丘）が形成されており、苫小牧港（西港）や苫小牧市の市街地が開発される前には、複数の砂堆列（帯状の砂の堆積）が勇払平野の西側に存在したことが知られていますが（次ページ写真^{35]}）、現在は市街地や農地、工業地に変化しています。

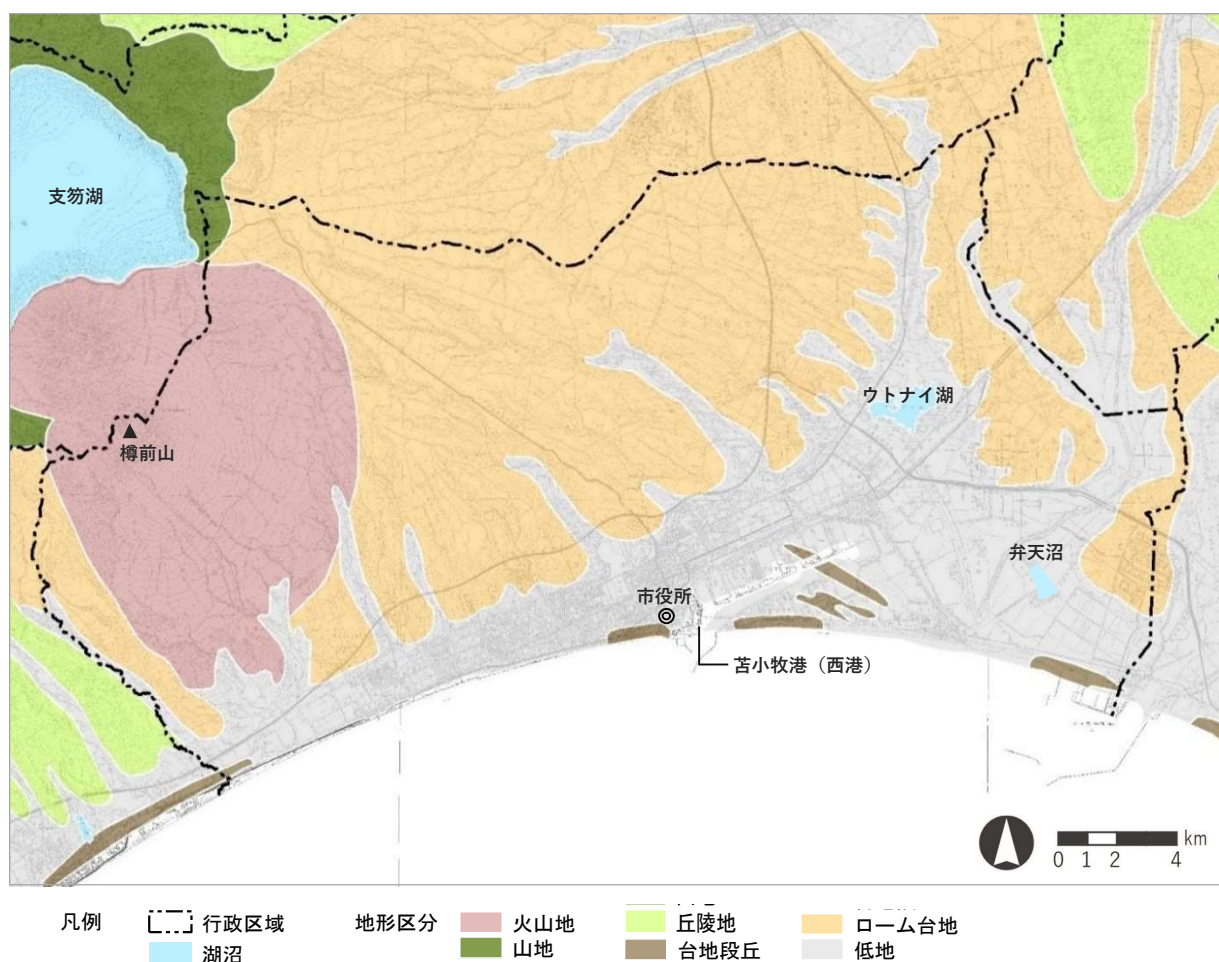
32 【参考資料】“20 万分の 1 土地分類基本調査(地形分類図)”. 国土交通省.

<https://nlftp.mlit.go.jp/kokjo/inspect/inspect.html> (2024 年 10 月 7 日)

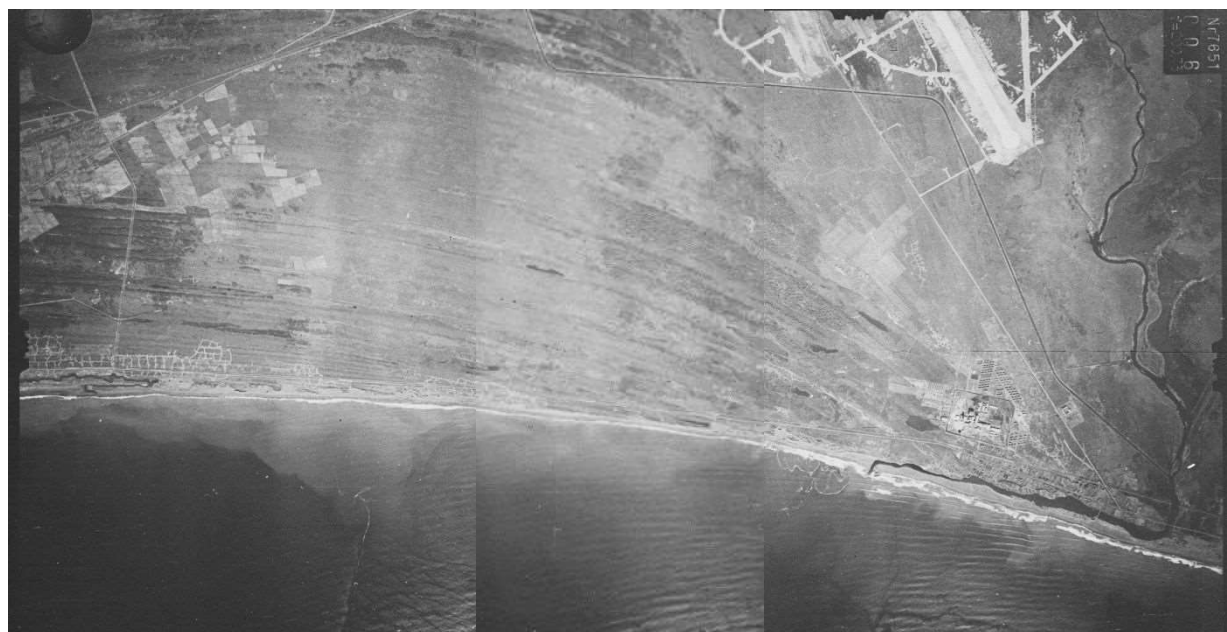
33 【参考資料】“国土数値情報（行政区域データ）”. 国土交通省. <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-2024.html> (2024 年 10 月 7 日)

34 【参考資料】“国土数値情報（湖沼データ）”. 国土交通省. <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-W09-2005.html> (2024 年 10 月 7 日)

35 【参考資料】“空中写真データ”. 国土地理院ウェブサイト. <https://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1> (2024 年 10 月 7 日)



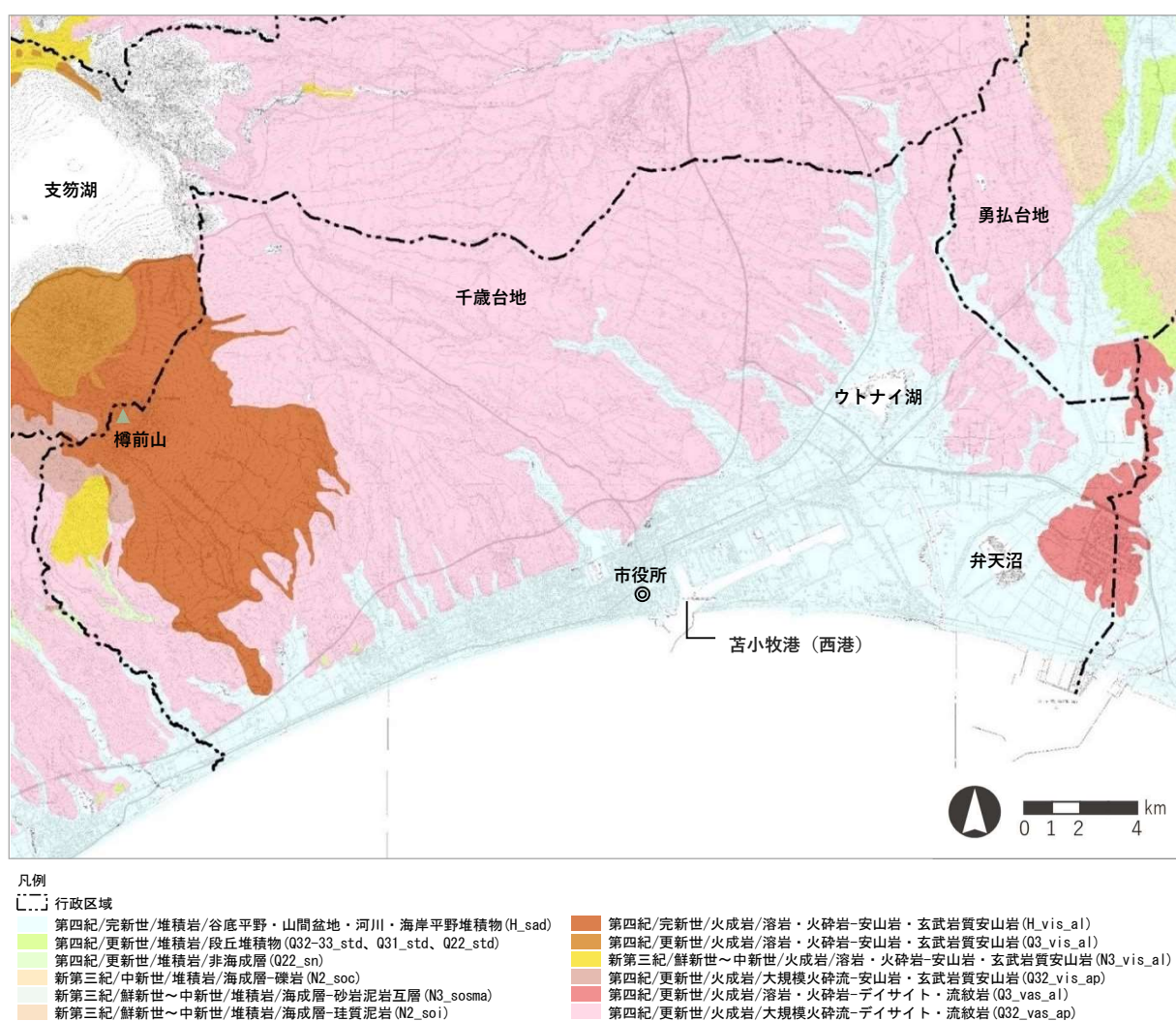
図：苫小牧市の地形



写真：かつての勇払平野西側の砂堆列（昭和 19 年（1944 年）撮影）

(2) 地質

苫小牧市周辺の地質は「完新世(約 1 万年前から現在まで)に形成された火成岩」、「更新世に形成された火成岩」、「完新世に形成された堆積岩」の大きく 3 つに区分することができます。完新世に形成された火成岩は、樽前山および支笏、恵庭等の溶岩や火砕岩からなる火山噴出物を主としており、北西部地域に分布します。第四紀更新世(約 258 万年前から約 1 万 1700 年前まで)に形成された火成岩は大規模火砕流からなり千歳台地・勇払台地に分布します。これらの火砕流台地は苫小牧市の広域に分布しており、市域に広がる広大な森林の基盤となっています。第四紀完新世に形成された堆積岩は、勇払原野や市街地等南部地域に分布します^{36,37)}。



図：苫小牧市の地質

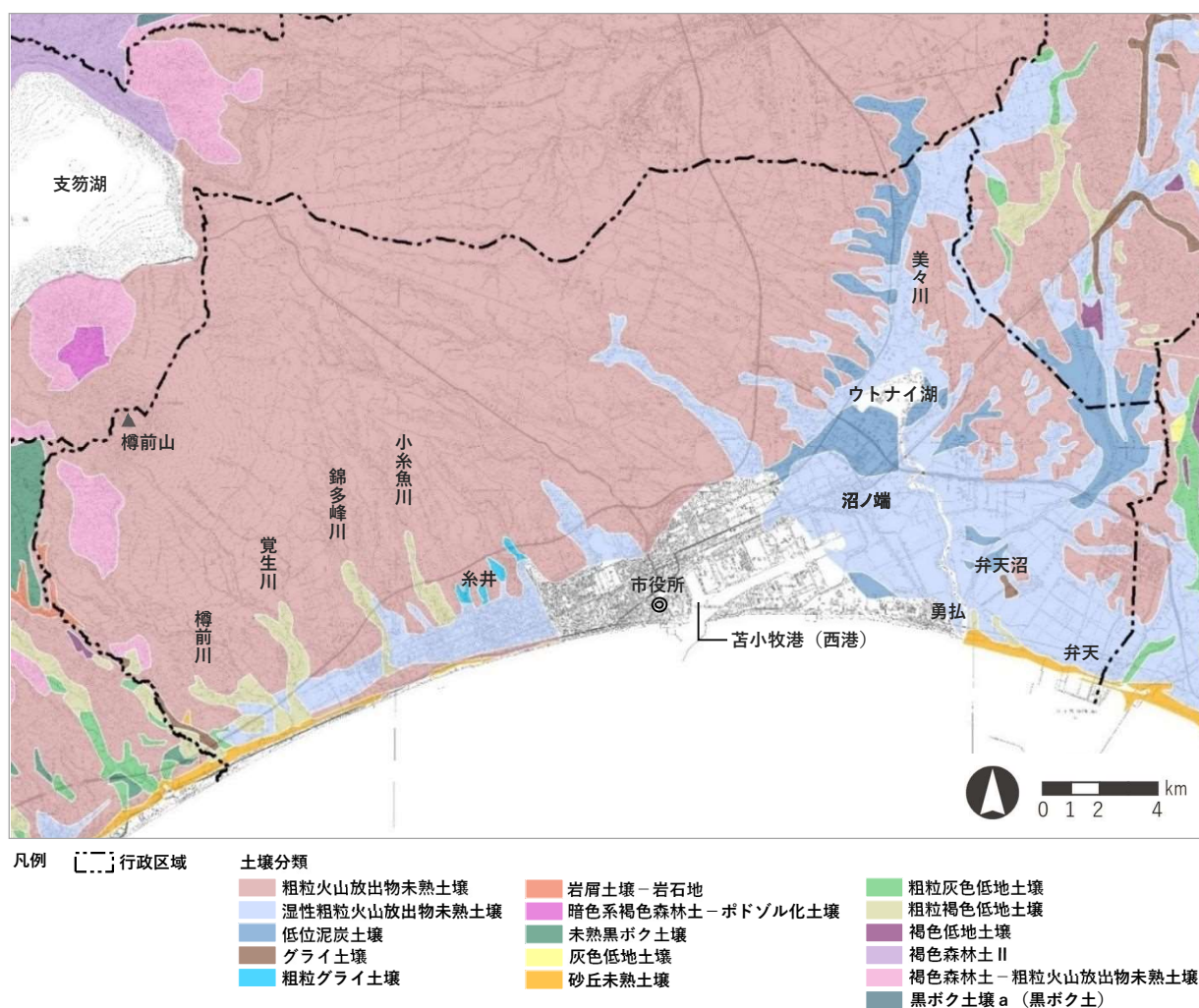
36 【参考資料】 20 万分の 1 日本シームレス地質図 V2. 産総研地質調査総合センター. <https://gbank.gsj.jp/seamless/> (2024 年 10 月 7 日)

37 【参考資料】 国土数値情報 (行政区域データ). 国土交通省. <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-2024.html> (2024 年 10 月 7 日)

(3) 土壌

苫小牧市には「粗粒火山放出物未熟土壌」、「湿性粗粒火山放出物未熟土壌」、「低位泥炭土壌」、「グライ土壌」、「粗粒グライ土壌」、「粗粒褐色低地土壌」、「砂丘未熟土壌」の計7種類の土壌が分布しています。中でも割合が高いのは、粗粒火山放出物未熟土壌で前述のローム台地、火山地上に多く分布します。これは樽前山の噴火に由来するもので、粗粒な軽石質砂礫が堆積するところがほとんどです。次に多いのは湿性粗粒火山放出物未熟土壌で勇払や弁天、沼ノ端等に分布します。苫小牧市においては、土壌の発達が悪く、ハスカップのような灌木が多い地域にも未熟土壌が多く分布していることが特徴です。

低位泥炭土壌はウトナイ湖南西部や美々川上流右岸側に分布しています。グライ土壌は弁天沼の南東部に、粗粒グライ土壌は糸井の一部に分布しています。粗粒褐色低地土壌は樽前山南麓の小糸魚川、錦多峰川、覚生川、樽前川の下流部分に分布します。砂丘未熟土壌は市西部と東部の海岸沿いに分布しています^{38,39)}。



図：苫小牧市の土壌

38 【参考資料】20 万分の 1 土地分類基本調査(土壌分類図). 国土交通省.
<https://nlftp.mlit.go.jp/kokjo/inspect/inspect.html> (2024 年 10 月 7 日)

39 【参考資料】国土数値情報(行政区域データ). 国土交通省. <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-2024.html> (2024 年 10 月 7 日)

(4) 植生

環境省が作成した 1/25,000 植生図を基に、地形や土壌、植生状況により、苫小牧市の植生は「火山荒原植生」、「自然林」、「二次林」、「湿性林・湿原」、「植林地」、「草地」、「耕作地」、「開放水域」、「市街地等」の 9 区分に大別できます。

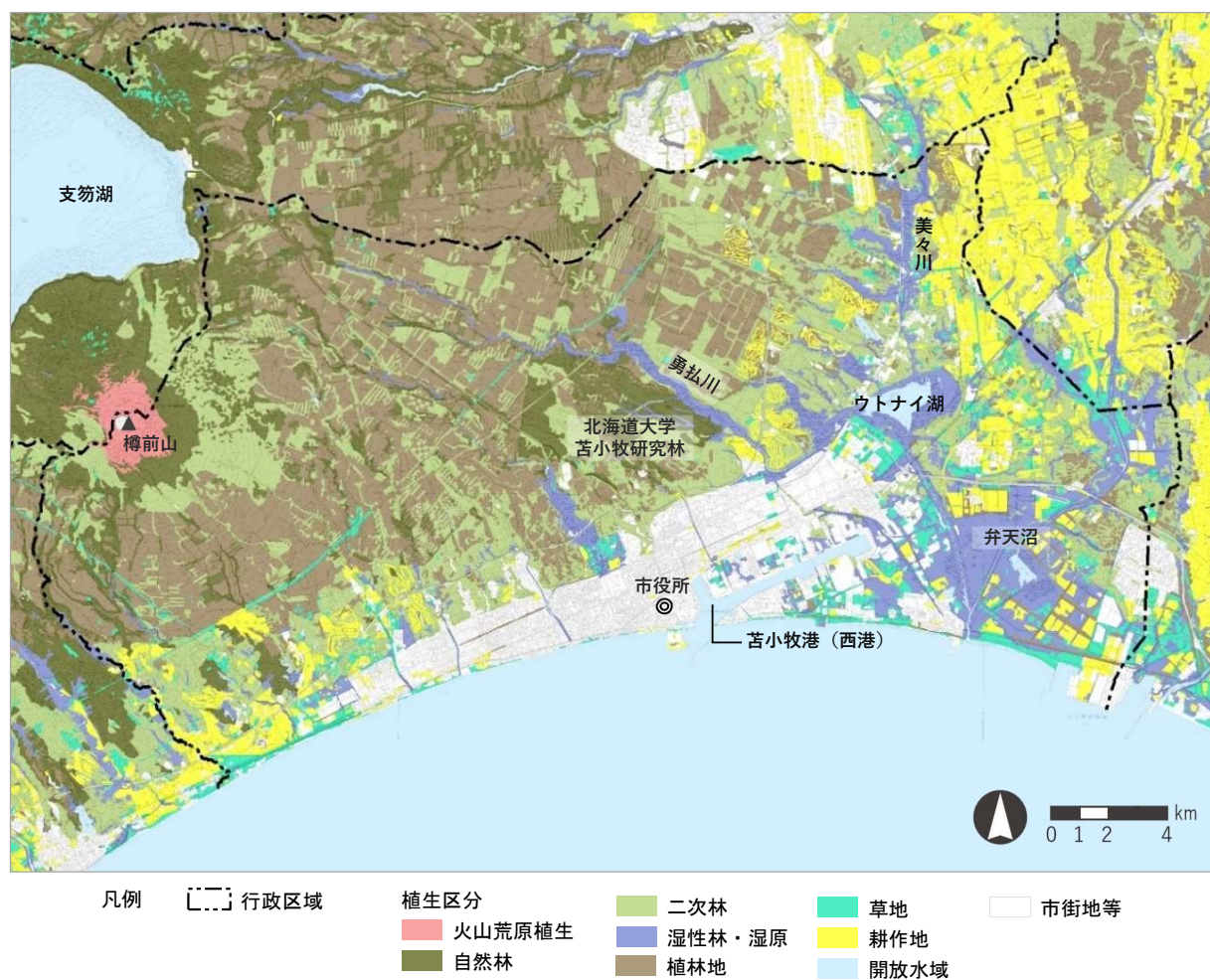
樽前山山頂付近には火山荒原植生が分布しています。樽前山山頂周辺にはダケカンバ群落、北海道大学苫小牧研究林周辺にはエゾイタヤミズナラ群落といった自然林が多く残っており、ローム台地上にはシラカンバーミズナラ群落やコナラミズナラ群落等の広葉樹二次林と、トドマツやアカエゾマツ、カラムツの植林地がパッチ状に分布しています。

また、ウトナイ湖や弁天沼等の勇払原野や、勇払川や美々川等の河川沿いには、ハルニレ群落やハンノキ群落、ヤナギ低木群落等の湿性林や、ヨシヤラメスゲ群落等が分布する湿原が広がり、海岸沿いにはオオヨモギ群落やハマニシクコウボウムギ群集の草地も見られます^{40,41)}。

このように、苫小牧市は火山や森林、河川、湖沼、湿地、原野、海岸等環境が多様であるため、様々な植生が分布しています。

40 【参考資料】 2 万 5 千分の 1 植生図 GIS データ。環境省生物多様性センター。
<http://gis.biodic.go.jp/webgis/index.html> (2024 年 10 月 7 日)

41 【参考資料】 国土数値情報（行政区画データ）。国土交通省。<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-2024.html> (2024 年 10 月 7 日)



(5) 河川

苫小牧地方には、30 あまりの大小の河川が流れています。苫小牧を流れる河川は、安平川水系に含まれる安平川、美々川、勇払川をはじめ、合計 10 水系あり、そのすべてが太平洋へ注いでいます。河口までは比較的直線的に下降してきますが、海岸砂丘により出口を閉ざされ、海岸線付近の湿地に流入するほか、一部で旧河道跡の三日月沼を残しています。それらの河川は「丘や山地に発する川」、「泉から発する川」、「低地の湖沼より流出する川」の 3 つに分けることができます。

「丘や山地に発する川」としては、樽前山地に源流を持つ川がほとんどで、市の西部から別々川、樽前川、覚生川、錦多峰川、小糸魚川、有珠川、苫小牧川、幌内川、勇払川等を挙げることができます。丘や山地から発する河川は、非常に勾配が強く流路が短いことが特徴です。また、市西部の河川上流付近は河床の凝灰岩を侵食するため河床は極端に深くなり、両側に壁がそそり立ったような「ガロー」と呼ばれる地形を呈しています。河川の水は透明度が高いことが特徴です。

「泉から発する川」として、支笏湖の伏流水が樽前山を構成する集塊岩や凝灰岩をとおり、泉として湧き出し、それが水源となっている有珠川のような河川もあります。

「低地の湖沼より流出する河川」としては、丹治沼から流れる丹治沼川(別名チラウシナイ)、樽前大沼から流出するポン樽前川等が挙げられますが、これらの河川はいずれも小さく、水量も多くありません^{42,43,44,45]}。

42 【参考資料】 国土数値情報（湖沼データ）．国土交通省．<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-W09-2005.html>（2024 年 10 月 7 日）

43 【参考資料】 国土数値情報（河川データ）．国土交通省．<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-W05.html>（2024 年 10 月 7 日）

44 【参考資料】 国土数値情報（流域メッシュデータ）．国土交通省．<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-W07.html>（2024 年 10 月 7 日）

45 【参考資料】 国土数値情報（行政区画データ）．国土交通省．<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-2024.html>（2024 年 10 月 7 日）



図：苫小牧市の河川

3. 苫小牧市の自然と人の関わり

(1) 人類の誕生と苫小牧市の自然

苫小牧地方に人が住み始めたのは、およそ 2 万年前です。美沢や千歳市祝梅の台地から石器が発見されたことで、おおよその年代が分かっています。6000～5000 年前の縄文時代には、多くの貝塚が作られました。これらの貝塚は、海水が内陸奥深くに深く浸入した「縄文海進期」につくられたため、現在の市街地ではなく、一段上がった台地部分で多く見つかっています⁴⁷⁾。貝塚からは、現在の苫小牧地方に生息する貝類のほか、獣や魚の骨、絶滅したエゾオオカミの骨も見つかっています。夏には、貝や海獣、植物、魚、冬にはエゾシカ等の動物を捕って生活していたと考えられるほか、貝塚には、温かい海に生息する貝類や魚類も含まれるため、当時の気候は現在よりも暖かかったことがわかります⁴⁶⁾。

また、苫小牧市から出土した縄文土器には、道南や道東、道北等様々な地域の模様のものが含まれており、擦文時代には、本州から持ち込まれた土師器などが見つかるなど苫小牧市は縄文時代から様々な地域との交流がなされてきた地域だったのです。



図：苫小牧市の貝塚分布図⁴⁷⁾

46 【参考資料】苫小牧市史 <上巻>、苫小牧市、1975 年

47 【参考資料】樽前山環境防災副読本 中学生版「たるまえ山楽学」、北海道開発局、2007 年

(2) アイヌ文化と苫小牧市の自然

アイヌ民族は、自然界すべてのものに魂が宿ると考え、自然を大切に生活をしてきました。アイヌは川漁と狩猟のほか、山菜採りと農耕、海漁と地域のものを上手く用いながら生活していました。昭和41年(1966年)に苫小牧市沼ノ端にある旧勇払川の河道で、5そうの丸木舟が発見されました。この丸木舟は、寛文7年(1667年)に噴火した樽前山の火山灰の下に埋没していました。発掘された丸木舟にはアイウシ文と見られる彫刻、櫂や棹には家紋(イトツパ)や所有印(シロシ)が施されたものがあり、アイヌ民族の所産であることが明確になりました。発見された舟のうち3そうは川を上り下りするために用いられたチブ(丸木舟)で、残り2そうは海を航行するときに使われたイタオマチブ(板綴り舟: 舟べりに舷側板をつけるための穴がたくさんある舟のこと)です⁴⁶⁾。

丸木舟は勇払(太平洋側)から石狩(日本海側)を結ぶ「ユウフツ(勇払)越え」、「シコツ越え」と呼ばれる交通路で用いられました。「ユウフツ(勇払)越え」は、物資や人を運ぶ重要なルートでした。



図：勇払越え⁴⁸⁾



図：オットセイ猟の様子⁴⁹⁾

48 【引用資料】「ユウフツ越え 美々船着場跡」. 苫小牧市ホームページ.
<https://www.city.tomakomai.hokkaido.jp/kyoiku/shogaigakushu/bunka/bunkazai/shinobunkazai/yuhutugoe.html> (2025年4月22日)

49 【引用資料】秦憶磨『蝦夷島奇観』1800年(佐々木利和・谷沢尚一[注記・解説]『蝦夷島奇観』雄峰社、1982年)

（３） 近代における産業の発展と苫小牧市の自然

明治 6 年(1873 年)に開拓使の出張所が、勇払から^{とまこまい}苫細村に移転し、明治 7 年（1874 年）に苫細を苫小牧と改めました。開拓使は産業を盛んにするため、様々な工場を作りました。明治 11 年（1878 年）には植苗村美々に美々鹿肉缶詰製造所ができました。当時はエゾシカがたくさん獲れ、最初の年には 7 万 6000 缶が製造され、海外にも輸出されるようになりました。しかし、次の年には大雪のためシカの数が減り、生産量が増えず、明治 13 年（1881 年）には美々鹿肉缶詰製造所は操業をやめ、明治 17 年（1885 年）に廃止されました⁴⁶⁾。

また、江戸時代には、本州から人がやってきて苫小牧地方のイワシ漁が行われました。春と秋の 2 回にわたって、海が盛り上がるほどのイワシの大群が押し寄せました。イワシは主に、地曳網漁によって獲られましたが、のちには定置網でも獲るようになりました。樽前浜でのイワシ漁では、マイワシやカタクチイワシ等を捕り、ペ粕や魚油が生産されていました。平年は 2000 ～3000 トンの漁獲量で、昭和 21 年（1946 年）の大漁を最後に苫小牧地方の浜からイワシは姿を消してしまいました。

苫小牧地方の産業は、豊かな自然資源を利用することから始まりました。鉄道の枕木や、炭鉾の坑木を作る製材所、マッチの軸木や小函の生地を作る工場、ベニヤ工場等小さな工場がありました。明治 43 年（1910 年）、王子製紙が操業を始め、たくさんの作業員が働くようになりました。それ以来、苫小牧は「紙の町」として栄えてきました。

さらには、昭和 26 年（1951 年）に世界的にも例をみない、内陸掘込式の港の建設が始まり、昭和 38 年（1963 年）には、現在の苫小牧港（西港）の建設が終了し、第 1 船が入港しました。その後、平成 23 年（2011 年）には、港湾法施行令改正により、「国際拠点港湾」に位置付けられました。

このように、動物や植物等の自然資源を様々な用途に合わせて加工して利用することで、苫小牧ならではの産業の発展を遂げました。



王子製紙の工場と市街地



苫小牧西港（空中撮影）

Column 6

苫小牧の産業の移り変わり

苫小牧市のはじまりは、古くは小さな漁村から始まり、現一万円に印刷されている渋沢栄一翁の日本経済発展を目指す中で王子製紙(株)が当地に製紙工場を建設したことをきっかけに発展してきました。

また、昭和の初めには世界で初めての掘込式港湾であります苫小牧港西港の建設が始まり、中後期には港が完成したことで、まちの工業化が進みました。また、東港も新たに建設され、多様な産業が集積した事で北海道一の工業地帯が形成され、それに伴い人口も増加し、今の街の形ができ上がってきました。

平成の時代に入ると自動車部品製造企業が新たに進出したことで関連企業の集積と一大物流拠点が形成されました。令和を迎えた最近では、半導体産業の進出が隣町で表明されたことで、これからまた新たな発展を迎えることになります。

このような産業が変遷してきた中で苫小牧市の自然との関わり合いは、産業地域と自然地域が上手く棲み分けされてきていると感じます。太古のままの姿で自然を保全することは、どう見ても不可能ですので、人の生活や事業活動を行う場所はどうしても開発を行わないといけないと思います。だからと言って無秩序に開発するわけにもいかない中で、自然とどう共存し、連携した利用が可能かは、そこに住んでいる人や営んでいる企業の責務となるわけです。

苫小牧は背後に樽前山の山麓豊かな森林地帯が広がって多くの野生動物もいます。また、湿原地帯としてのウトナイ湖には多くの渡り鳥も渡来します。環境が豊かな分、自然、動物等との不都合が生じるのも事実であり、また、開発により昔ながらの自然環境が減少しているのも事実であります。

だからといってこのような状況を放置させておくこともできないのであれば、その場所を利用する人々が何かしらの手立てを講じるしかなく、色々な自然に対する少しの気遣いと共存のための棲み分けや自然環境をどう利活用していくかを考え行動して行くことで自然豊かな街が持続されていけると感じます。

企業活動は街の発展、人が生きていくには欠かせないものですので、今以上に自然と真摯に向き合い、また、共存のための暗黙のルールを見える化し、そのことを共有しながら未来の苫小牧をイメージすることが必要だと思います。

.....
 コラム執筆者：苫小牧商工会議所 総務部長 高橋 明利
 苫小牧市生物多様性地域戦略策定委員会 委員



(4) 生物多様性の恵みを活かした苫小牧市の食文化

苫小牧市では、昔からホッキガイが利用されています。植苗貝塚は、約 5000 年前（縄文時代）の貝塚であることが分かっており、ホッキガイも出土しています^{46]}。また、現代においても苫小牧市におけるホッキガイの水揚げ量は、全国の約 15%を占めており、「ホッキカレー」や「ホッキガイの炊き込みご飯」等、郷土の味として市民生活にも定着しています。

また、原野に自生するハスカップは、苫小牧では夏になると実を摘みに行き、ジャムやジュースを作る家族イベントになっていました。現在は自生するハスカップは減少しましたが、栽培方法の研究を進めて苫小牧市に自生するハスカップの遺伝資源を保存する取組も生まれています。

最近では、苫小牧市に自生するヤチヤナギを使用して開発したクラフトビールのような新たなソウルフードも生まれており、苫小牧市の生態系サービスから生まれる名産品の登場に、今後も期待が膨らみます。



ホッキ丼



ハスカップの果実



ヤチヤナギ



Column 7

自生植物を商品にするまでの秘話

北海道にも「絶滅危惧種」と呼ばれる絶滅の危機に瀕している植物がいくつかあります。絶滅に瀕している理由として、花がきれいな山野草や高山植物等は“人による盗掘”が主な原因です。そのため、保護区等を設けたり、金網等を設置したりして、自生地に人が立ち入らないようにして、その植物を保全しています。しかし、樹木の場合、特別きれいな花を付けるわけでもなく、目立たないものが多いため、絶滅の危機の主な原因は、“人による盗掘”ではありません。宅地や工業地帯、道路の造成等の“人による開発”によって、その自生地が破壊されてしまい、人知れず絶滅の危機に瀕してしまうものがほとんどです。

しかし、このような自生地の破壊による絶滅の危機から救われた樹木の代表とも言えるものが、ここ苫小牧市の“ハスカップ”です。工業地帯建設の際に、人知れず姿を消してしまう危機に瀕していたハスカップを、苫小牧市内のお菓子業者を中心とした市民が、「この樹木は大切だ」、「この樹木を守らなければならない」と訴えたことにより、工業地帯予定地に自生していたハスカップは掘り取られ、美唄市や千歳市等の多くの農家へと引き渡され、道内各地でハスカップの生産地が作られました。

苫小牧市では、古くからハスカップの果実がお菓子等に利用され、市民にとって身近な樹木だったため、保全活動がスムーズに行われました。果実を活用することにより知名度を上げ、保全活動につなげることができます。

最近では、“ヤチヤナギ”という樹木が、道路の建設によって人知れず姿を消そうとしていました。しかしこの樹木を、化粧品やチーズ、ビールやジン等の香りづけに利用することにより、この樹木の知名度を上げ、保全につなげることができました。

絶滅に瀕している植物に関して、網をかけたりして立ち入り禁止にするだけでは無く、むしろ新たな活用方法を提案し、持続可能な安定的な増殖技術を確立するとともに積極的に利用していくことにより、その植物の名を世に知らしめ、知名度を上げることで、保全につなげていくことも重要だと考えます。



ハスカップを利用したお菓子 ((株) 三星)



ヤチヤナギを利用した化粧品 ((株) メゾンレクシア)

コラム執筆者：地方独立行政法人北海道立総合研究機構林業試験場
森林環境部長 脇田 陽一
苫小牧市生物多様性地域戦略策定委員会 委員

（５） 生物多様性を活用した産業振興

苫小牧市は、北海道の海の玄関口である苫小牧港と、空の玄関口である新千歳空港を有し、高速道路、鉄道、国道等も整備されているため、交通アクセスに恵まれた町といえます。これらの交通アクセスを基に、紙・パルプ、非鉄金属、石油精製、化学、自動車等の多種多様な企業の工場が苫小牧市に誘致され、さらには石油備蓄基地や火力発電所、天然ガス田等のエネルギー施設も多く立地しています。このように、苫小牧市は北海道を代表する産業拠点都市ともいえ、北海道の経済を支える重要な物流拠点・エネルギー基地となっていると同時に、私たちの生活を支えています⁵⁰⁾。

これらの産業は素材を自然資源（木材、鉱石、原油、水、空気等）に依存していることから、苫小牧の経済は自然の恵みなくしては成り立たないことがよくわかります。これまでも繰り返し述べてきましたが、“生物多様性”と“産業振興”は相互に深く関係しているのです。近年ではESG 投融資^{注)}においても生物多様性への取組の有無が重要視されているように、生物多様性を含めた自然資源の責任ある持続可能な消費は、企業に求められる最重要課題の一つ⁵¹⁾となっています。市内の企業が生物多様性の取組を実施している、代表的な事例をコラム 8 で紹介します。

また、市に自生する植物であるハスカップやヤチヤナギ等の自然資源を利用して、様々な商品が販売されている他、新しい地場産の商品が開発されています。さらに、これらの産業において、生物多様性の保全にもつながる取組が始まっています。

注) ESG 投融資:企業の環境（Environment）社会（Social）企業統治（Governance）に関する情報を考慮した投融資

50 【参考資料】「苫小牧市環境白書 令和 5 年度版（令和 4 年度実績）」．苫小牧市. 2021 年 8 月.
<https://www.city.tomakomai.hokkaido.jp/files/00043700/00043786/20240329103920.pdf> (2024 年 10 月 7 日)

51 【参考資料】「DEVELOPING A BIODIVERSITY POLICY」Principles for Responsible Investment. (2024 年 3 月) . <https://www.unpri.org/download?ac=20758> (2024 年 10 月 11 日)

Column 8

企業が取り組む生物多様性の保全



苫小牧市に立地する企業も、生物多様性保全に積極的に取り組んでいることをご存じですか。企業が保有している緑地内には、様々な生きもの（野生動植物）が生息・生育しており、定期的に専門家による調査を行ったり、自然環境について学べるイベント等を開催したりしています。国立公園や保護区等で生きものを観察するには、保全や安全面からの制約が多くなりますが、企業が所有している緑地の場合、柵等で敷地が囲まれていたり、一定の管理がされていたりと、野生動物との適度な距離を保ちながら、安全に自然体験の場を提供することができます。

本戦略の策定時に、市内で生物多様性の保全に取り組んでいる企業のみなさんにお話を伺ったところ、「苫小牧市の環境教育への貢献にもっと力を入れたい!」と話されていました。ここでは、企業の取組を少しだけ紹介します。

出光興産株式会社北海道製油所



苫小牧市に立地する企業の中で、バイオニア的に生物多様性の保全活動に取り組み、自然共生サイトの登録や SEGES の認定ラベルで最上位ステージの「Superlative Stage」等、数々の対外的な評価を得ています。生きものモニタリングのほか、苫小牧市美術館と連携し、毎年、市内の小学生を対象にした環境教育活動を開催しています。

トヨタ自動車北海道株式会社



1940年代から残存するミズナラ林が工場緑地として保全されており、自然共生サイトに登録されています。緑地には、エゾモモンガのほか様々な鳥類等森林性の動物が生息しており、小規模ながら豊かな森林生態系が確立されています。エゾシカによる希少植物の食害防止対策や専門家による生きもの調査、維持・改善を図る取組を行っています。

北海道石油共同備蓄株式会社



石油備蓄タンクを管理する性質上、緑地を含めて柵で敷地を囲っており、エゾシカ等の大型哺乳類が侵入できない状態のため、周囲と比べて非常に豊かな下層植生を有しています。動物や菌類（キノコ）も多様であることが確認されており、希少種も多く生育・生息しています。毎年夏季に苫小牧市民を対象としたホテル観賞会を開催しています。

株式会社ノーザンホースパーク



豊かな自然が広がる園内には、エゾリスや野鳥等が訪れ、来訪者が気軽に自然と触れ合うことができます。広さ約1万坪のボタニカルガーデンでは環境に配慮した段ボールマルチングを活用したり、馬の排泄物をたい肥化して近隣牧場で資源として利用したり、園内の外来植物の駆除活動を継続する等、環境保全の取組を行っています。

※各社ヒアリング（2023年）、住民ワークショップ（2024年）にて情報を収集しました。

4. 苫小牧市の保全地域の状況

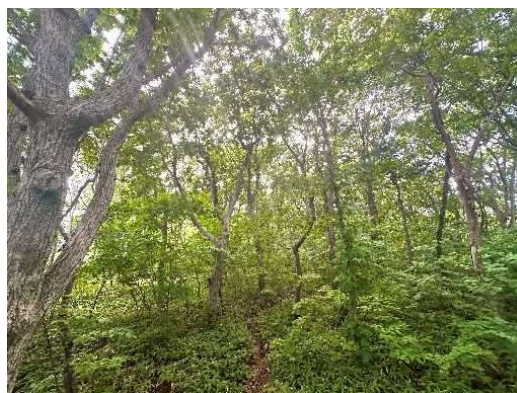
苫小牧市には保全地域として、樽前山を有する支笏洞爺国立公園、市北西部～北部一帯に広がる国有林、ウトナイ湖等の鳥獣保護区(国指定鳥獣保護区1地区、道指定鳥獣保護区3地区)、「北海道自然環境等保全条例」に基づき指定されている学術自然保護地区及び環境緑地保護地区が各1地区、苫小牧が指定する苫小牧自然環境保全地区が5地区あります。

また、「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」を国が認定する区域である『自然共生サイト』がすでに苫小牧市内に2箇所(計69.3ha)あります。これは民間企業が所有する民有地であり、今後も市内企業による自然共生サイト認定登録が増加・拡大することが期待されています。

これらの苫小牧市における保全地域にかかる区域面積は約24,828haであり、苫小牧市域(56,158ha)の約44%と広範囲を占めています。

そのほか、苫小牧市内では、北海道自然環境保全指針に基づき「すぐれた自然地域」7か所、「身近な自然地域」15か所が選ばれています。

また、環境省によって「勇払原野湿原群」が生物多様性の観点から、重要度の高い湿地(重要湿地)に選出されています。



苫小牧自然環境保全地区(左:勇払川旧古川地区、右:沼ノ端拓勇樹林地区)



糸井環境緑地保護地区

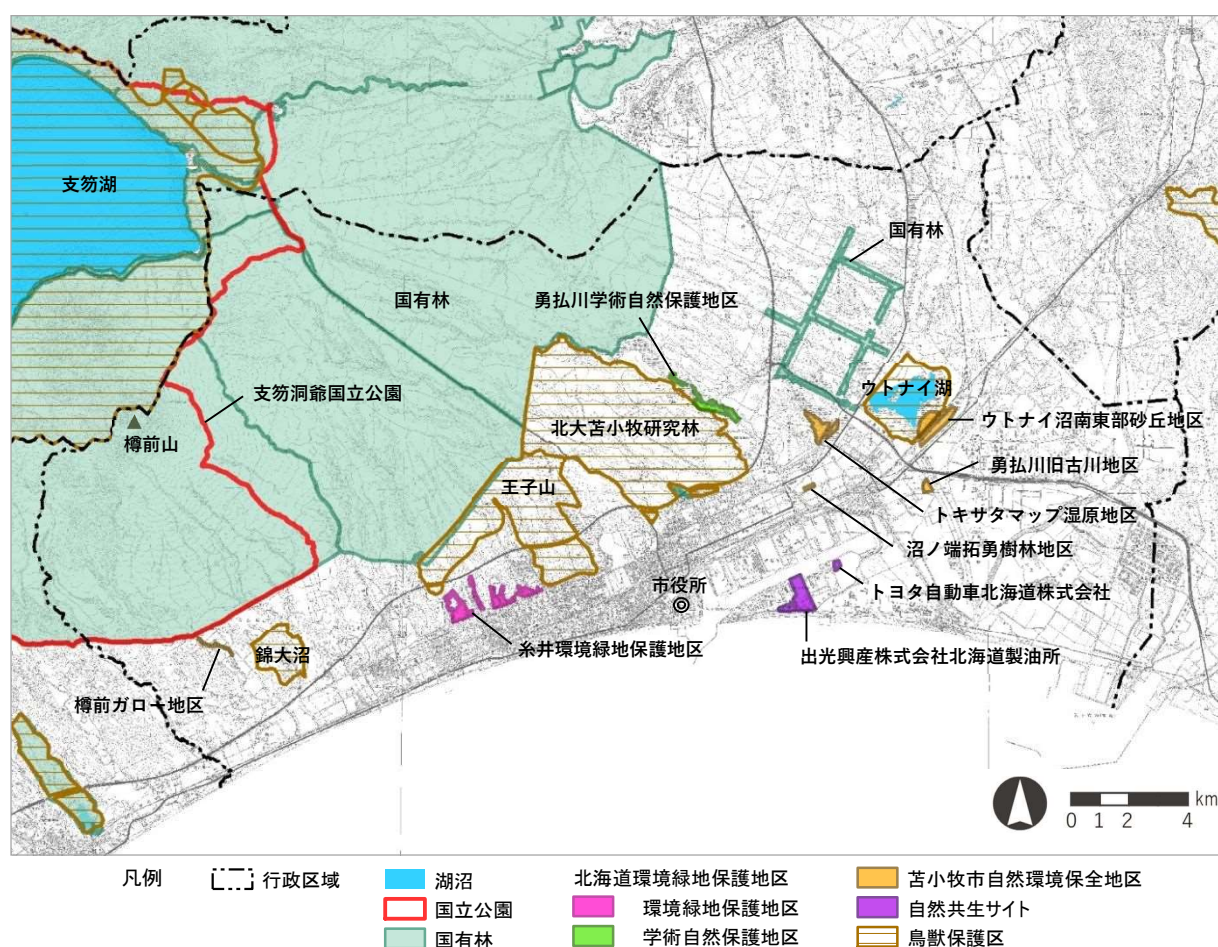


勇払川学術自然保護地区

表：苫小牧市における保全地域の面積

区分	名称	面積(ha)	区分	名称	面積(ha)
国有林	—	19486.0	苫小牧市自然環境保全地区	ウトナイ沼南東部砂丘地区	64.5
支笏洞爺国立公園	第1種特別地域	1044.1		トキサタマップ湿原地区	45.5
	第2種特別地域	299.4		沼ノ端拓勇樹林地区	3.2
	第3種特別地域	382.3		樽前ガロー地区	8.6
	特別保護地区	103.6		勇払川旧古川地区	11.1
	普通地域	4475.8	北海道学術自然保護地区	勇払川学術自然保護地区	55.0
鳥獣保護区	ウトナイ湖	510.0	北海道環境緑地保護地区	糸井環境緑地保護地区	67.9
	王子山	1341.8	自然共生サイト	出光興産株式会社北海道製油所	63.9
	錦大沼	237.7		トヨタ自動車北海道株(株)	5.4
	北大苫小牧研究林	2720.8			

※面積は公表されている数値を基に、一部は地理情報システム（GIS）によって算出した。



図：苫小牧市における保全地域

出典：以下を加工して作成

- ・「国土数値情報（湖沼データ）」（国土交通省）(<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-W09-2005.html>)
- ・「国立公園区域等データ」（環境省生物多様性センター）(<http://gis.biodic.go.jp/webgis/index.html>)
- ・「国土数値情報（国有林野データ）」（国土交通省）(<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A45.html>)
- ・「北海道環境緑地保護地区等」（北海道）(<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/kouen/hozen.html>)
- ・「自然環境保全地」（苫小牧市）(https://www.city.tomakomai.hokkaido.jp/shizen/shizenhogo/sizenkankyo/shinai_shizen.html)
- ・「鳥獣保護区等位置（令和5年度版）」（北海道）(<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/syuryo/ichizu.html>)
- ・「国土数値情報（行政区域データ）」（国土交通省）(<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-2024.html>)

5. 苫小牧市が抱える生物多様性の課題

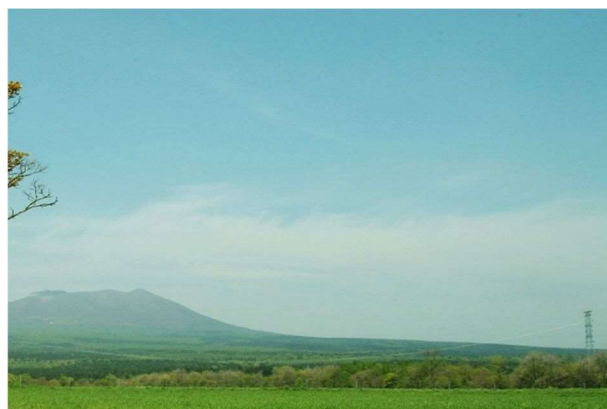
(1) 具体的な課題を捉えるための6つの生物多様性ゾーン

大地の成り立ち、自然の特徴、人の関わり、保全活動の中で紡がれてきた苫小牧市の生物多様性ですが、社会・経済の発展の裏側で大きな課題を抱えています。そのような課題を具体化・明確化して解決していくために、地形、地質、土壌、植生、河川の自然情報と、土地利用を踏まえて、以下の6つのゾーンに市域を分けました。これらの情報を基に市域を細分化（ゾーニング）することで、それぞれのゾーンにおける生物多様性の特徴と人との関わりをより鮮明にし、ネイチャーポジティブの達成に向けた様々な課題を顕在化しました。

- ・樽前山を起点とする「A:樽前山の山地ゾーン」
- ・樽前山の中腹を主体とする「B:樽前山の山麓ゾーン」
- ・旧薪炭林や植林地等の北海道版里山環境である「C:山麓と市街地の中間ゾーン」
- ・自然豊かな湿原や湖沼が分布する「D:ウトナイ湖・勇払原野ゾーン」
- ・住宅地や工場地帯が続く「E:市街地ゾーン」
- ・自然の海浜がある「F:自然海岸ゾーン」



A: 樽前山の山地ゾーン



B: 樽前山の山麓ゾーン



C: 山麓と市街地の中間ゾーン



D: ウトナイ湖・勇払原野ゾーン



E: 市街地ゾーン

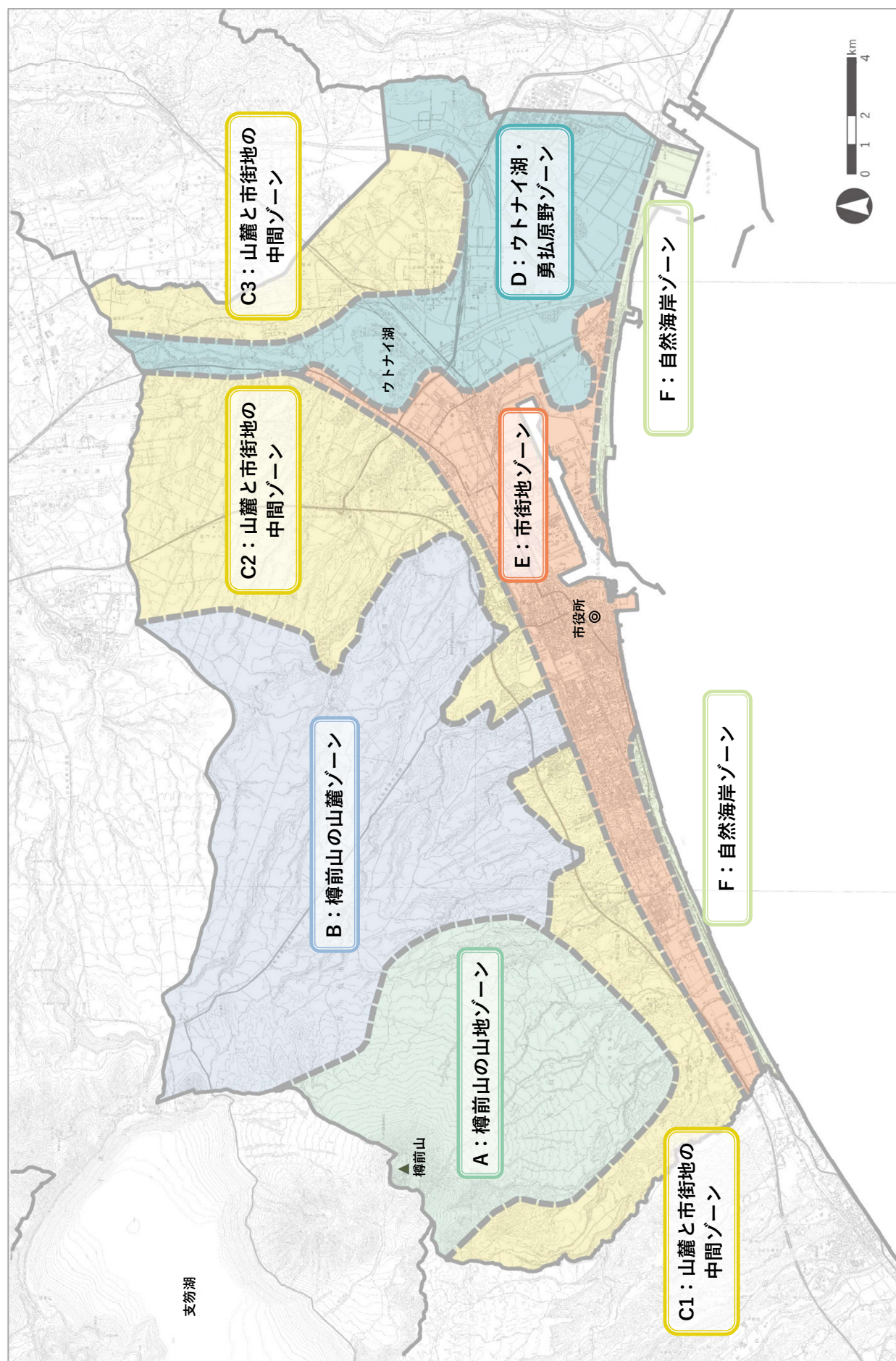


F: 自然海岸ゾーン

図：各ゾーンの代表的風景

表：6つの生物多様性ゾーン

自然情報	A 樽前山の山地ゾーン	B 樽前山の山麓ゾーン	C 山麓と市街地の中間ゾーン	D ウトナイ湖・勇払原野ゾーン	E 市街地ゾーン	F 自然海岸ゾーン
地形	火山地	ローム台地	ローム台地、 低地	低地	低地、 台地段丘	低地
地質	完新世/火成岩/ 溶岩・ 火砕岩-安山岩・ 玄武岩質安山岩	更新世/火成岩/ 大規模火砕流 -デイサイト・ 流紋岩	更新世/火成岩/ 大規模火砕流 -デイサイト・ 流紋岩	完新世/ 堆積岩・更新世/ 火成岩/ 溶岩・火砕岩	完新世/堆積岩	完新世/堆積岩
土壌	火山放出物 未熟土壌	火山放出物 未熟土壌	火山放出物 未熟土壌	湿性粗粒 火山放出物 未熟土壌	湿性粗粒 火山放出物 未熟土壌、 市街地	砂丘未熟土壌
植生	火山荒原植生、 自然林、二次林	植林地、 二次林	人工林、 二次林	湿性林・湿原	市街地等	草地
河川	樽前山を 起点とする 集水域	勇払川等	安平川、 勇払川等	安平川、勇払川	樽前山を 起点とする 集水域の河口	樽前山を 起点とする 集水域の河口
土地利用	森林	森林	森林、 その他農用地	森林、河川、 その他用地	建物用地	海浜



図：ゾーニングマップ

Column 9

北海道ヒグマ管理計画の改正に関連するゾーニング

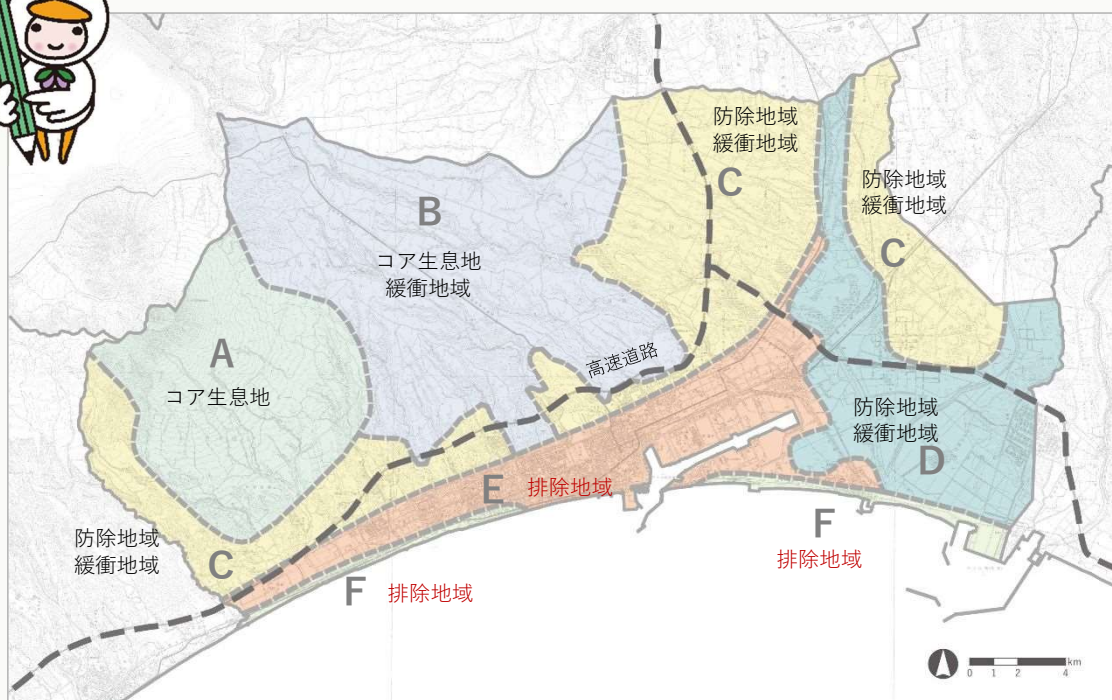
北海道ヒグマ管理計画では、ゾーニングによって区域を分類する方法（ゾーニング管理）を推進しており、市町村におけるゾーニング設定のためのガイドラインが作成される予定です。

本市のヒグマ対策においてもガイドラインを参考にするため、同様の考え方を本市に当てはめて想定しました。

結果は以下の図表のとおりです。北海道ヒグマ管理計画の「防除地域と緩衝地域」にCゾーンとDゾーンが横断して該当することが想定されました。また、図の破線で示したように、排除地域に当たるEゾーンとFゾーンの間には高速道路が走っており、人とヒグマのすみ分けの境界線として捉えることができるかもしれません。

図表 「仮」北海道ヒグマ管理計画（第2期）改訂と「本戦略」のゾーンの当てはめ

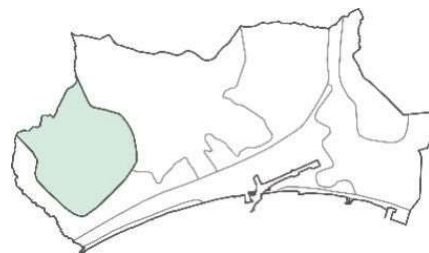
苫小牧市生物多様性地域戦略		E：市街地ゾーン F：自然海岸ゾーン	高速道路	C：山麓と市街地の中間ゾーン D：ウトナイ湖・勇払原野ゾーン	A：樽前山の山地ゾーン B：樽前山の山麓ゾーン
		排除地域		防除地域	緩衝地域
		人間活動の程度		中程度	高くない
		生息域の重要度		高くない	中程度
		ゾーンの概要		1次産業主体の区域。ヒグマは出没するが、ヒグマの生息には適さない区域。	防除・排除地域に隣接する区域。ヒグマの生息域が含まれる。
北海道ヒグマ管理計画での検討事項		基本的な方針		農林水産被害の軽減・防止	防除・排除地域への出没抑制
		市街地。ヒグマの侵入を許容できない区域。		自然公園や保護林などの保護区を含む森林。生息域としての重要度が高く、各地域個体群の連続性が確保されている。	地域個体群の保護



※【参考資料】「北海道ヒグマ管理計画（第2期）」

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/higuma/higuma.html>（6年12月）

(2) 「A：樽前山の山地ゾーン」の現状と課題



1) 生物多様性の現状

● 自然の特徴

- ≫ 樽前山山頂から南東側にかけて傾斜する山地です。
- ≫ 火山地と低地からなる地形的特徴を有しています。
- ≫ 地質や土壌は火山性の安山岩等が分布しています。さらにその上に、火山荒原植生、ダケカンバ群落、エゾイタヤミズナラ群落等が広がっています。
- ≫ 環境省の特定植物群落に指定されている支笏湖風不死岳樽前山ミヤマハンノキ林が分布しています。
- ≫ 樽前山に源流を持つ錦多峰川、覚生川、樽前川、別々川が流れています。
- ≫ 火山地を代表するイソツツジやマルバシモツケ等が生育しており、樽前山の名前を冠するタルマエソウ（イワブクロ）も分布しているほか、ハイマツが生育する高標高域や岩塊がみられる場所ではホシガラスやシマリス等もみられます。



タルマエソウ



ホシガラス

● 人との関わりと保全の現状

- ≫ 樽前山は支笏洞爺国立公園に指定されており、登山や自然散策の場として、長年にわたり利用されています。
- ≫ 錦多峰川は錦多峰浄水場の水源でもあり、錦多峰川には苫小牧漁協錦多峰さけ・ますふ化場があり、稚魚の放流事業を行っています。
- ≫ 苫小牧市環境保全地区の樽前ガローや、北海道指定鳥獣保護区、国有林等が多く含まれ、豊かな自然が広く保護・保全されているゾーンと言えます。

2) 生物多様性の課題

● オーバーユースによる樽前山の登山道の維持管理（利用と保全のバランス）

火山性の土壌によって形成されている樽前山は、土壌がもろく崩れやすいため登山利用によって登山道が崩れたり、貴重な植物が踏まれてしまうといった問題が起きています。登山は自然と触れ合う機会としてとても貴重な体験ですが、利用が増えることで自然に負荷をかけてしまう場合もあります。



登山の様子



登山道の崩落

● 樽前山山頂付近における国内外来種のコマクサ

山頂付近には人の手で持ち込まれたコマクサという高山植物が侵入しています。本来は樽前山周辺には生育していなかった植物のため、元から生育していた他の植物への影響が懸念される国内外来種とされています。現在は抜き取りによる駆除が行われていますが、根絶には至っていません。高山の植生は少しのかく乱で変化してしまう恐れがあります。

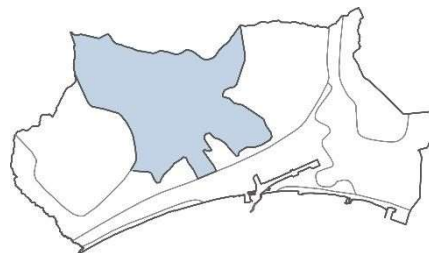


樽前山山頂付近の景色



コマクサの駆除作業

(3) 「B：樽前山の山麓ゾーン」の現状と課題



1) 生物多様性の現状

● 自然の特徴

- ≫ 樽前山や支笏湖の東部から東側にかけて緩やかに傾斜する山麓です。
- ≫ 地形は樽前山の噴火を起源として、そのほとんどがローム台地からなり、地質や土壌は火山性の流紋岩等が分布しています。その上に、アカエゾマツやトドマツ等の針葉樹の植林地が広がり、ミズナラを主体とする広葉樹林が残されています。
- ≫ 洞爺丸台風（昭和 29 年（1954 年））や台風 18 号（平成 16 年（2004 年））、台風 23 号（平成 27 年（2015 年））等によって、植林地が大きな風倒被害を受けたため、中腹には風倒跡地に針葉樹を植林したエリアが多くみられます。
- ≫ 河川は樽前山に源流を持つ、小糸魚川、苫小牧川、勇払川、小泉の沢川、幌内川等が流れています。
- ≫ 山麓を代表するミズナラやハルニレが生育しているほか、発達した森林に生息するクマタカや樹洞を利用するエゾモモンガ、河川上流域まで遡上して産卵するサクラマス（ヤマメ）、湧水が豊富な源流部等に棲むニホンザリガニ等が生息しています。



アカエゾマツ



サクラマス（ヤマメ）

● 人との関わりと保全の現状

- » 本ゾーンに含まれる北海道大学苫小牧研究林では、学術研究や環境保全等の普及啓発にこれらの特性を活用しています。（コラム 10 市民に知ってほしい、研究林のあれこれ参照）
- » 勇払川と幌内川は高丘浄水場の水源です。
- » 幌内川の下流には砂防堰堤があり、かつては魚道がないため魚類の移動を妨げていました。平成 10 年（1998 年）3 月に砂防堰堤が階段式の魚道に改修された同年の秋に、砂防堰堤よりも上流の区間で初めてサケ科魚類の遡上と産卵が確認されました。※サケの遡上が確認されたのは取水堰堤よりも下流でした^{52]}。
- » 台風の被害を受けた植林地は、風当たりや地形等を考慮した風倒木被害のリスクを軽減する森林づくりに努めています。
- » 本ゾーンも支笏洞爺国立公園に含まれ、北海道指定鳥獣保護区である錦大沼、王子山、北海道大学苫小牧研究林が保護地域に該当します。



高丘浄水場取水堰堤の魚道

52 【引用資料】“幌内川におけるサケの自然 繁丁直：他のサケ科魚類との産卵床形成の空間的隔離”. 斎藤寿彦. 2000 年. <https://salmon.fra.affrc.go.jp/kankobutu/bulletin/BNSRC03-03.pdf>

Column 10

市民に知ってほしい、研究林のあれこれ



北海道大学苫小牧研究林



調査の様子

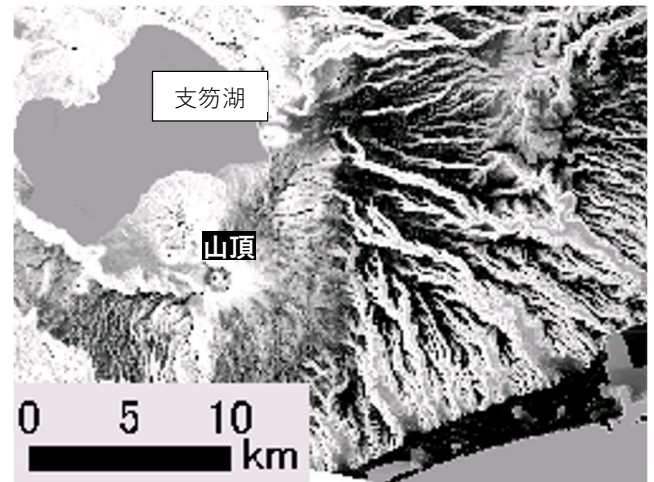
苫小牧研究林は、明治 37 年（1904 年）に設立された森林科学の教育研究施設で、2,715ha の広大な森林を有しています。森林の 10% はトドマツやアカエゾマツの人工林、残りはミズナラやカエデ類の広葉樹林です。特徴として、地形は平坦でササ類が少なく、寛文 7 年（1667 年）と元文 4 年（1739 年）の樽前山の大噴火によってほぼ全域が火山灰性土壌で覆われています。都市部に近いため、市民の憩いの場としても利用され、樹木園や森林資料館も備えています。また、新千歳空港や苫小牧港が近く、多くの国内外の研究者に利用されています。研究林の主な活動は「教育」と「研究」です。教育では、林学だけでなく、環境科学や生態学等の広範なフィールド科学の分野の調査を体験する大学生・大学院生向けの実習や国際共同実習が行われています。研究は「長期モニタリング」と「野外操作実験」の 2 つの方法で実施されています。長期モニタリングは、毎年同じ地点で樹木や昆虫、ネズミ、シカ、鳥等の個体数や種数の変化を観察し、長期的な変化や気候変動の影響を分析する手法です。これにより、北海道の森林が針広混交林から広葉樹林に変わりつつあることや、地上を徘徊する昆虫が南方系の種に変化していることが確認されており、温暖化の影響が見られます。一方、野外操作実験では、意図的に自然生態系へインパクト（操作）を与え、その応答から自然の仕組みを解明します。例えば、温暖化実験として土壌に電熱線を埋め、5°C 温めた結果、葉の中の防御物質が増え、葉が昆虫に食べられる量が減少しました。また、シカの影響を調べるため、20ha の森林を柵で囲み、シカの密度を変えたエリアを作る実験も行われ、植物の生物量や種数と炭素の物質循環に対する影響が確認されています。これらの研究成果は、人間活動による影響評価や将来の気候変動対策に役立つと期待されています。

コラム執筆者：北海道大学苫小牧研究林 林長 中村誠宏
苫小牧市生物多様性地域戦略策定委員会 委員

2) 生物多様性の課題

● 質の高い野生動植物の生息・生育地としての樹林の維持・確保

本ゾーンには、樽前山地ゾーンの自然度の高い樹林地から連続しており、植林地が多くみられるゾーンではあるものの、クリンソウやクマタカ、サクラマス（ヤマメ）といった希少な動植物が数多く生育・生息しています。しかしながら、本ゾーンには、火山礫やその下にシルト層という固い土の層があり、樹木が深く根を伸ばすことができないため、北海道林業試験場が作成した苫小牧市近傍の風倒害ハザードマップ⁵³に示されている危険度の高いエリアが広く分布しており、台風等の強風に対して脆弱な環境となっています。



図：
風倒害ハザードマップ（黒の濃度が推定された危険度）
53]

● 環境教育と自然体験の場のさらなる認知度向上

本ゾーンにある北海道大学苫小牧研究林では、学術研究のみならず、市民に向けた環境教育や自然体験に力を入れています。研究林では専門家の解説によって、本ゾーンに生育・生息する野生動植物の現状や野生動植物との距離の取り方、自然環境を維持するためのマナー等を体験することができます。しかし、自然を体感できる場としての認知不足のほか、一般の利用を推進するには人員や施設の維持費用等課題が見られます。



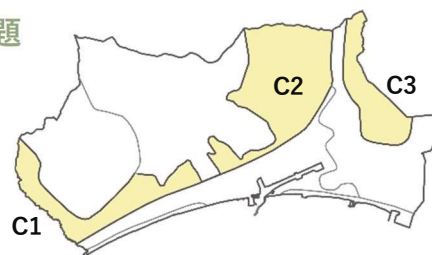
ガイドングの様子



環境教育の様子

53 【引用資料】 阿部友幸ほか、台風 200418 号が北海道苫小牧地方の森林に与えた被害についてーリモートセンシング技術を用いた森林風倒害の抽出とGISを利用した森林風倒害に関連する要因の解析、日本森林学会大会発表データベース、116 巻、PA002、2005 年

(4) 「C：山麓と市街地の中間ゾーン」の現状と課題



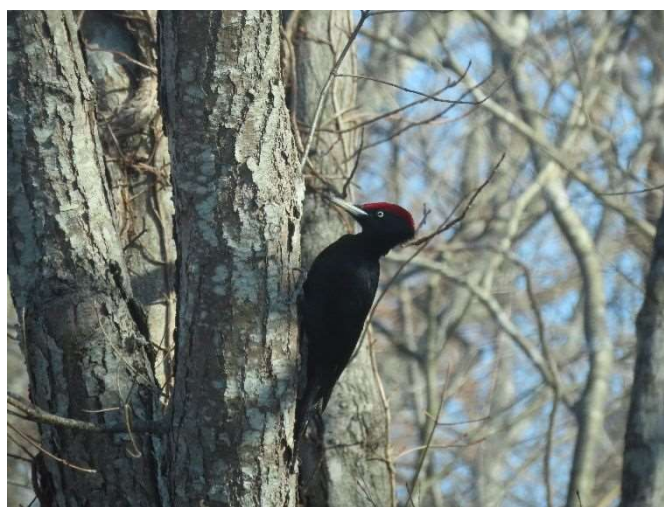
1) 生物多様性の現状

● 自然の特徴

- ≫ ローム台地と低地からなる二次林、植林地を主体とするゾーンです。
- ≫ 地質や土壌は火山性の流紋岩等が分布しています。さらにその上に、カラマツやアカエゾマツ等の針葉樹の植林地とシラカンバやミズナラ等の二次林が大部分を占め、一部に発達した自然林や溪畔林が分布しています。
- ≫ 河川は樽前山に源流を持つ、小糸魚川、苫小牧川、勇払川、小泉の沢川、幌内川等が流れており、東部には美々川や安平川が流れています。
- ≫ 低地樹林を代表するカタクリやベニバナヤマシャクヤクが生育しているほか、人間の活動域にも姿を見せる機会が増えているヒグマ、ムネアカオオアリが営巣する樹林等で採餌するクマゲラ、水辺と連続する山林内で生活するエゾサンショウウオ、美しい金属光沢を有するオオルリオサムシ等が生息しています。



カタクリ



クマゲラ

● 人との関わりと保全の現状

- ≫本ゾーンの植林地は、明治30年（1897年）前半に国有未開地処分法^{注）}の施行と沼ノ端駅の開業により林業が活発化し、特に植苗地区では植樹の目的をもって貸付を受けた国有地内の林木伐採が盛んになりました。王子製紙進出前においても木材関係（木炭を含む）が苫小牧管内の各駅の貨物で第1位を占めていました。明治44年（1911年）の林産物利用状況一覧表には、角材、桁、鉄道枕木、薪、木炭等が記載されており、今の植林地や二次林はこれらの生産林を由来としています^{46）}。
- ≫現在はこれら植林地と二次林の中に、ゴルフ場や太陽光発電施設が点在しているほか、新千歳空港が北部の一部に立地し、道央自動車道が横断しています。このように、本ゾーンは野生動植物と人間の生活域が重複する特徴を有しています。
- ≫本ゾーンは、山地ゾーンの南側に位置し主に植林地と耕作地があるC1ゾーンと、山麓ゾーンの南側・東側に位置し主に植林地と二次林があるC2ゾーン、美々川を境界に東に位置し主に耕作地があるC3ゾーンに分かれています。
- ≫C-1 エリア清水地区の緑ヶ丘公園内にある金太郎池には、条件付特定外来生物に指定されているミシシippアカミミガメが野生化して生息していますが、駆除作業等の対策はまだ講じられていません。
- ≫C-2 エリア植苗地区の樹林地では、太陽光発電施設の建設予定が増加傾向にあります。
- ≫C-2 エリア植苗地区のトキサタマップ川と勇払川の合流地点付近には、トキサタマップ公園予定地があります。自然度の高い谷底湿原の最下流部から突然市街地ゾーンへと移行する場所ですが、現在は土砂の仮置き場として利用されています。
- ≫C-3 エリア柏原・静川地区には、苫東開発対象地である苫東緑地があり、苫東工業用地内に存在する豊かな自然を守り、利用する役割を複数のNPOが担っています。



太陽光発電施設



ミシシippアカミミガメ

注）国有未開地処分法：開墾に取り組む土地を無償で貸付けそのまま与えるという内容の法律

Column 11

これからは誇りをもって
「雑木林」と呼ぼう
～広葉樹二次林の背景と未来～



苫小牧勇払原野の雑木林（草刈撮影 2024. 11）

太平洋に面した苫小牧の後背地に広がる広葉樹の林は、いろいろな生き物が棲む多様性に富んだ環境ですが、市民の間ではなんとなく特に意味のない遠い存在になっていたようです。それは何故でしょうか。

その答えは勇払原野のもともとの「風土」にも一因があります。苫小牧はかつて年間の霧日数が約40日もあり、栄養に乏しい火山灰土壌で冬は最大70cmの深さまで凍り、さらに風も強いという、樹木が育つためにはとてもストレスが多くなかなか育たない所でした。そのためもともと自生していたナラ等の広葉樹を切って、再び自然にはえてくる「萌芽（「ほうが」または「ぼうが」）」という性質を利用して成長させ、数十年後にまた切って薪や木炭をつくるという林業を行ってきたのです。明治時代の終わりごろから大正時代前半には特に盛んで、戦時中も再び薪炭用の皆伐が行われて、厚真や早来とともに製品は本州方面にも送られました。

ただ木炭がエネルギーとしての役割を石炭に譲って林が放置されるようになったことと、従事者の伐採跡の始末が悪く、跡地は荒れた原野のようなヤブになっていったため、当面の役目がなくなった土地は不動産として安く取引されるようになったようです。もとの植生の次にできるこのような広葉樹の林は二次林と呼び、時には「ゾーキヤマ」等と少し軽蔑されたような呼び方もされましたが、しかし手入れをすれば元気で美しい風景に変わる素質を持っています。本州方面で重宝され早くから見直されてきた「雑木林」あるいは「里山」がそれです。

苫小牧では原野状態で土地取引がなされたこの萌芽した樹木が大きくなり見られるような林齢になったころ、市民がまるで関心を持たなかったこの「ゾーキ」の林が、「雑木林」として修景され美しいゴルフ場や別荘地に化けました。今では、苫小牧の背後の手入れされた森林公園等も、本州の「雑木林」と同様、ドイツの森や有名なウィーンの森等と比べても引けを取らない質を備え、しかも北海道らしい広がりを持っています。苫小牧の街を見下ろすように広がる広葉樹の林を、これからはぜひ誇りをもって「雑木林」と呼んで守っていききたいものです。

.....
コラム執筆者：NPO法人苫東環境コモンズ 代表理事 草刈 健
苫小牧市生物多様性地域戦略策定委員会 委員

2) 生物多様性の課題

● 森林の連続性の維持

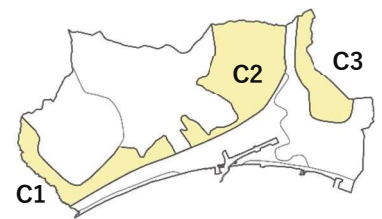
本ゾーンは、支笏洞爺国立公園等によって生物多様性が保全されている樽前山の山地・山麓ゾーン等から連続する森林を有しています。森林の連続性は山地・山麓ゾーンやウトナイ湖・勇払原野ゾーン、市街地ゾーンにおける生物多様性に大きな影響を与える可能性があります。C2 エリアの植苗地区においては、森林の伐採を伴う太陽光発電施設の建設予定が増加傾向にあり、今後の広域伐採を伴う面的開発が懸念されます。

<C1・C2・C3 エリアにおける面的開発の現況>

C1 エリア：樽前地区および錦岡地区のゴルフ場

C2 エリア：植苗地区の太陽光発電施設、植苗地区のゴルフ場

C3 エリア：柏原地区の太陽光発電施設



● 二次林における人の利用からみた課題

本ゾーンの森林には過去に炭を生産するための薪炭林だった場所も多くあり、これらの二次林は、ミズナラやエゾイタヤ等様々な樹種からなる森林へと遷移し、下層にも多くの植物が生育しています。遷移が進んだ二次林は、独自の生態系を形成しており、野生動物の生息地になっています。一方で、人が自然散策等の場として利用する際には、下草が繁茂することで歩きにくかったり、ヒグマ等の野生動物との遭遇の危険性が高くなったりと、必ずしも人が安全・快適に利用できる樹林環境ではありません。そのため、生物多様性に配慮した人の利用も見込まれる二次林に対しては、人為的な管理が必要になりますが、管理に従事する人手や資金が不足しています。

● 人工林の生物多様性の向上

植林地には、伐採後に新たに植林したカラマツやトドマツが生育しています。単一の樹種だけを高密度で植栽し枝払いや間伐が行われていない人工林は、樹木が成長するにつれ林床が暗くなり、そこに生息する動物が限定的となり、生物多様性が低下することが課題です。

また、林業としての生産性と生物多様性との両立も重要な視点です。



人工林（植林）の様子

(5) 「D：ウトナイ湖・勇払原野ゾーン」の現状と課題



1) 生物多様性の現状

● 自然の特徴

- ≫ウトナイ湖やトキサタマップ湿原等、勇払原野の湿地や湖沼等を含むゾーンです。
- ≫ほとんどが低地からなり、厚真町との境界にローム台地が少し分布します。
- ≫低地の地質は堆積岩が分布し、湿生粗粒火山放出物未熟土壌が分布するのに対し、ローム台地には火山性の土壌と地質が分布しています。それらの土壌の上に、コナラ・ミズナラ群落が分布し、勇払川や安平川の河畔林には、ハンノキ群落やヤナギ低木群落等湿原に多く現れる種が分布しています。
- ≫美々川がウトナイ湖に注ぎ、勇払川と合流するほか、安平川も流れています。
- ≫湿地や原野を代表するハスカップやヤチヤナギが生育しています。特にハスカップは地域の初夏の風物として親しまれてきました。また、アカモズ、チュウヒ、ゲンゴロウ、カラカネイトトンボといった種の存続が危ぶまれている湿地性の動物のほか、再び生息し始めたタンチョウ、ウトナイ湖に大群で訪れるマガンといった、国内外でも特筆すべき生物多様性が存在するゾーンとなっています。



ヤチヤナギ



アカモズ

● 人との関わりと保全の現状

- ≫ 国指定鳥獣保護区であるウトナイ湖、苫小牧市環境保全地区である勇払川旧古川地区や、ウトナイ沼南東部砂丘地区等が保護地域に該当します。
- ≫ 勇払原野は、生物多様性重要地域の国際基準である KBA(Key Biodiversity Area)や、国際的に重要な鳥類の生息地の基準である IBA(Important Bird and Biodiversity Areas)に選定されており、ウトナイ湖はこれら基準に加えて、主に水鳥の重要な生息湿地を保全する国際条約のラムサール条約登録湿地に指定されています。
- ≫ 美々川のカヌー自然体験やウトナイ湖の渡り鳥観察等の自然体験の場として活用されており、豊かな自然が存在する一方で、観光客利用の多いゾーンとなっています。
- ≫ ウトナイ湖野生鳥獣保護センターでは、国指定ウトナイ湖鳥獣保護区として鳥獣の良好な生息地として保全、維持し、人と野生生物との共生を図る活動を行っています。獣医師が常駐しているため、傷ついた野生鳥獣の治療や野生復帰へのリハビリも行っていることが大きな特徴です。
- ≫ 本ゾーンには、ウトナイ湖サンクチュアリネイチャーセンターが含まれており、公益財団法人日本野鳥の会が普及啓発活動、自然保護活動、調査・研究活動、環境管理活動を行う、人と自然の出会いの場、並びに地域の自然保護の拠点となっています。
- ≫ ウトナイ湖の漁業権を持つウトナイ養殖漁業会の協力のもと、地引き網等の漁業体験を通じた普及啓発イベントが苫小牧市主催で行われています。美々川においては、北海道美々川自然再生事業を実施しており、良好な自然環境維持のための調査や水位調整、河道の管理を実施しています。
- ≫ C ゾーンと同様に、本ゾーンにも国家プロジェクトの苫東開発対象地である苫東緑地が分布しています。苫東緑地は、温暖化対策と連動する太陽光発電施設の建設や、将来的に敷地面積が国内最大規模になる見込みのデータセンターの建設といった大規模な開発が予定される場所でもあります。また、本ゾーンを流下する美々川の源流部付近では、半導体製造工場の建設が進んでおり、データセンターや半導体製造工場においては、操業・運転に際して大量の水を使用する予定となっています。



美々川カヌーの様子



ウトナイ湖野生鳥獣保護センター

Column 12

弁天沼に訪れる野鳥の秘密



弁天沼周辺に残された湿原を
飛翔するチュウヒ

出典：（公財）日本野鳥の会

東西の苫小牧港と新千歳空港を有する苫小牧市は、北海道に出入りする人や物流の重要港ともいえる街ですが、生き物の視点で見ても苫小牧市は重要な港になっています。市街地の3つの港に挟まれた苫小牧東部エリアには、美々川や勇払川から水が流れ込むウトナイ湖があり、また夕張山地から安平川が流れ、その河口付近には弁天沼や大小さまざまな池沼が残されています。これらの海跡湖や池沼群が特に水鳥たちの渡りの中継地になっているのです。この渡り鳥の代表として、苫小牧市の鳥であり、トマチョップのモデルでもあるハクチョウ類がいます。オオハクチョウとコハクチョウの2種が渡ってきますが、この2種は厳冬期を本州で過ごし、夏に子育てをするためにロシア東部地域まで海を越えて数千キロの旅をします。この長旅の途中で約1,000羽が苫小牧市の湖沼群に降り、次の旅に備えて羽を休め、水草等を食べて栄養をつけて旅立っていきます。春や秋の夜空で街の光に照らされたハクチョウたちの白い編隊飛行を見られるのも、街と自然が共生している苫小牧市ならではの光景です。またハクチョウ類だけでなく、絶滅危惧種でもあるマガンやヒシクイ等のガン類も、毎年数万羽が中継地としてウトナイ湖や弁天沼を利用して旅をしています。これらの渡り鳥たちにとって、遠浅で水草が全面に生えやすいこれらの海跡湖はキツネ等の天敵から身を守りつつ羽を休め、餌を十分にとることができる絶好の場所になっているのです。そしてウトナイ湖や弁天沼、美々川は、水鳥だけでなく夏に湿原や草原で繁殖をする鳥たちにとって重要な自然環境でもあります。湿原で営巣する猛禽類のチュウヒをはじめ、アカモズやオオジシギ等、絶滅が心配される渡り鳥たちにとって、工業地帯に指定されているウトナイ湖や弁天沼の周辺部は、かけがえのない子育ての場にもなっています。これらの生き物たちとどう共生していくのか、生物多様性の保全を考えるうえで、行政だけでなく企業から個人まで一人ひとりが考えていくことが大切になっています。

.....
コラム執筆者：公益財団法人日本野鳥 自然保護室苫小牧グループチーフレンジャー 松本潤慶
苫小牧市生物多様性地域戦略策定委員会 委員



3) 生物多様性の課題

● 草原と湿原面積（湖沼を含む）の減少と弁天沼周辺の保全の枠組みについて

世界的にも貴重な草原・湿原が多く残る本ゾーンには草原・湿原ならではの植物が生育し、そこに育まれる生物からなる特有の生態系が形成されています。しかし、自然再生可能エネルギーや水資源の需要増加等に伴う施設開発や自然資源利用により、草原・湿原の面積は縮小傾向にあります。また、タンチョウやマガン等の水鳥が渡来し、チュウヒやシマクイナ、アカモズ等の希少種が生息する弁天沼とその周辺の草原・湿原は、ラムサール条約湿地や鳥獣保護区、特別保護地区等の法による保護の対象ではありません。



タンチョウ

● 水鳥との適切な距離を保った観光利用の継続

本ゾーンにはウトナイ湖や弁天沼、美々川等の水域が含まれる勇払原野が広がっています。特にウトナイ湖には毎年数万羽のマガンを含む渡り鳥が渡来し、渡り鳥が作り出す壮観な光景を目にするために、市民だけでなく、全国各地や海外からも多くの観光客が訪れます。

近年は全国的に高病原性鳥インフルエンザウイルスに感染する野鳥が増加傾向にあり、訪れる観光客が衰弱・死亡個体や野鳥の排泄物、羽等に直接接触するようなことがあると、人に感染する可能性があります。ウトナイ湖では、かつては餌付けが行われていましたが、現在では中止しており、ウトナイ湖野生鳥獣保護センターやウトナイ湖サンクチュアリネイチャーセンターが主体となって、野鳥との適切な距離について注意喚起を行っています。そのため、ウトナイ湖での人への感染事例は出ていません。したがって、野鳥との適切な距離を保ちながら観光利用を継続していくことが当面の課題となります。

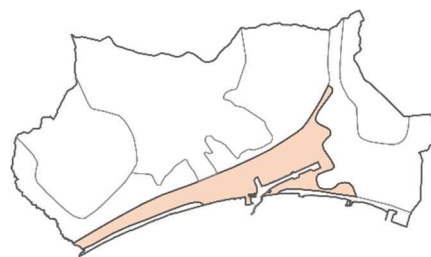


マガンの群れ



ウトナイ湖に訪れる観光客

(6) 「E：市街地ゾーン」の現状と課題



1) 生物多様性の現状

● 自然の特徴

- ≫都市公園や企業緑地が点在する市街地です。
- ≫ほとんどが低地からなり、わずかに台地段丘を含みます。
- ≫地質は堆積岩が分布し、土壌は湿生粗粒火山放出物未熟土壌がゾーンの半分ほどを占めています。それらの土壌の上に、ヤナギ低木林やシラカンバーミズナラ群落が住宅地や工場の間を縫うように点在しています。
- ≫別々川や樽前川、錦多峰川、苫小牧川、幌内川等樽前山を支流とする河川がすべて流れています。
- ≫スズメやハシブトガラス、ムクドリといった市街地でよくみられる種が生息しています。また、近年ではエゾシカやキタキツネ等の野生動物が市街地へ出没することが増えています。北海道の局所に分布するカササギが多く生息していることや、海水を飲む樹林性のアオバトが、群れで市街地上空を頻繁に通過することも本ゾーンの特筆点として挙げられます。
- ≫緑の多い都市公園では、マイヅルソウやエゾリス等の多種多様な野生動植物が生息・生育しています。また、出光カルチャーパークには苫小牧市美術博物館が立地しており、生物多様性の保全の普及啓発や情報発信・収集の拠点の一つになっています。
- ≫苫小牧西港周辺の企業緑地にはホザキシモツケやマキノセンニュウといった、勇払原野の名残を持つ野生動植物が生息・生育している場所が多々あります。



カササギ



ホザキシモツケ

● 人との関わりと保全の現状

- » 苫小牧市環境保全地区である拓勇樹林が保護地域に該当します。拓勇樹林には、樹齢100年を超える大径木が残されており、様々な希少種が生育しています。市の木にも指定されている街路樹のナナカマドには、ツグミ等の鳥類が群れで集まり、冬場には餌として利用しています。市街地ではありますが、大切な緑が残されているのが特徴です。
- » 一帯は住宅地や商店、学校や公共施設があり人々の生活の拠点となっており、南東の一部は工業地帯として堀込港湾が整備され、海からの物流の拠点となっています。
- » 勇払原野の名残を持つ緑地が各企業の社有地に残っており、各企業の自己努力によってそれら緑地の生物多様性が保全されています。
- » 環境省の自然共生サイト等に認定・登録されている緑地や、それらを目指している民間所有の緑地が多く分布していることも本ゾーンの大きな特徴として挙げられます⁵⁴⁾。



自然共生サイトの様子
(出光興産株式会社 北海道製油所)



自然共生サイトの様子
(トヨタ自動車 北海道株式会社)

54 【引用資料】“身近な自然も対象に「自然共生サイト」”。環境省 自然共生サイト。
<https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/documents/30by30kyousei-pamp.pdf>
 (2024年10月8日)

3) 生物多様性の課題

● 生物多様性の保全に関する市民への普及啓発

本ゾーンには、多様な野生動植物が生息・生育している公園や街路樹が整備されています。ネイチャーポジティブを実現するためには、市民の大きな行動変容が必要不可欠なため、地域の環境保全活動や自然観察会等の機会を増やすとともに、生物多様性に関する普及啓発が重要です。

また、本ゾーンでは、民間企業の努力によって勇払原野由来の動植物を安全に観察することができる企業緑地が保存されており、自然に詳しい学芸員が苫小牧市美術館に在籍する等、普及啓発に関わる基盤はそろっています。しかしそれぞれの活動を連携する仕組みや、発信する方法が不足しており、十分に活用しきれていません。



整備された民間企業の緑地



民間企業のイベントの様子

● 生物多様性の保全に努める企業へのサポート体制の検討

本ゾーンでは、民間企業が自助努力によって工場緑地等の生物多様性に寄与する緑地の保全活動を行っています。これらの緑地には苫小牧市の自生種であるハスカップや、絶滅が心配される植物や昆虫、鳥類等の希少種も生息・生育しています。

同様の緑地がさらに増えることで、既存の保護エリア等とつながり、緑の連続性を保つ効果が期待されます。しかし、適切な緑地保全には、維持管理と基礎的な調査も求められることから、保全活動を長期的に続けるには人員と費用の捻出が課題となります。

Column 13

私たちの身近な場所でおこる野生鳥獣の事故

私たちがふだん、生活や活動をしている身近な空間で、実は多くの野生鳥獣がケガをしているのを知っていますか。

野生動物たちはいったい、どんな場所でどのようなケガをしているのでしょうか。

ウトナイ湖野生鳥獣保護センターでは、主に苫小牧市内で人為的な要因でケガをした野生鳥獣を保護しています。その7割が市街地、すなわち私たちが生活や活動をしている場所で発見されています。

ケガの原因で最も多いのが、窓ガラス、建物の壁、自動車、電線等の人工物に衝突する事故で、全体の6割を超えます。また、釣り糸の絡まり、釣り針の誤飲、ネズミやスズメバチ等の捕獲に使用される粘着剤への付着等もあります。

ふだんの生活の中だけでは気づきづらいのですが、私たちが暮らしている家、電気を使うために設置されている電線、移動手段として欠かすことのできない自動車・・・、ただ何気なく生活しているだけでも野生鳥獣にケガをさせてしまう現実があります。また、魚釣りのための使用した釣り針や釣り糸、ネズミやスズメバチを捕獲するための粘着剤等を、捨てたり放置したりしてしまうだけでも、巡り巡って野生鳥獣のケガにつながることもあるのです。



建物の壁に衝突し、左目を失明し
神経症状を起こしていたアオバズク



交通事故で翼の骨が折れたトビ

.....
コラム執筆者：ウトナイ湖野生鳥獣保護センター 獣医師 山田智子



(7) 「F：自然海岸ゾーン」の現状と課題

1) 生物多様性の現状

● 自然の特徴

- ≫地形は、ほとんどが低地からなり、わずかに台地段丘を含みます。
- ≫地質は堆積岩が分布し、土壌は砂丘未熟土壌と灰色低地土壌が分布します。それらの土壌の上に、オオヨモギ群落や砂丘植生、ハマニシクマコウボウムギ群集が分布しています。
- ≫樽前川、錦多峰川等の樽前山を源流とする河川が海へ流下するほか、東側には勇払川や美々川等の水を引き継ぐ安平川が海へ流下しています。
- ≫全国的にも貴重な自然海岸が残り、砂浜にはハマエンドウ、イソスミレ等の海浜性植物が生育し、^{ていせん}汀線沿いにはホッキガイ等の豊富な海産貝類の殻を確認することができます。また、ウミネコやキアシシギ等の海鳥や海水を飲みにくるアオバトの群れが見られるほか、様々な動物を狙ってオジロワシ等も飛来します。



イソスミレ



アオバト

● 人との関わりと保全の現状

- » 海岸域は、ホッキガイやその他の海産物の良好な漁場となっています。ホッキガイは保全を目的に殻長が 9 cm 以上の大型の貝のみを水揚げしているほか貝の産卵期である 5 月から 6 月は禁漁期間としています。こうした取組の結果苫小牧市は、現在 24 年連続（2000 年～2023 年）でホッキガイの漁獲量日本一を記録しています。
- » 昭和 45 年～54 年（1970 年代）に急減し、一時は幻の魚と言われたマツカワが苫小牧市沿岸域に生息しており、貴重な水産資源となっています。マツカワは、漁業権行使規則や海区漁業調整委員会指示、資源管理協定による規制で、全長 35cm 未満の個体の採捕禁止および海中還元が行われているほか、放流後の移動状況と成長を把握するための標識調査が行われています。函館市からえりも町までの太平洋海域において、このような資源回復活動が行われた結果、平成 20 年（2008 年）以降からは漁獲量が回復しました。そして、王蝶（おうちょう）という商標登録が行われ、規格統一に努めながら市場に出回るようになりました。
- » 昭和 63 年（1988 年）から国の直轄海岸保全施設整備事業として、海岸浸食および越波対策を目的とした人工リーフや緩傾斜護岸の設置を行いました。これらの対策では、一部の海浜植生が消失した一方で、一部の砂浜の復元効果も認められました。また、海中ではホッキガイの漁場に人工リーフを設置したため、ホッキガイの漁場は縮小しましたが、ミツイシコンブ等の海藻類やエゾバフンウニ、ハタハタ、マナマコ等の生息・生育の場が創出され、新たな水産有用種の出現が認められました。⁵⁵⁾
- » 整備された護岸や現存する砂浜では、マリンスポーツや釣り、散歩コースといったかたちで、人との関わりが多い箇所となっています。



マツカワ



海岸の歩道

55 【引用資料】山上翔吾ほか、胆振海岸における人工リーフ施設の機能について―水産生物とのきょうせいについて―、第 60 回（平成 28 年度）北海道開発技術研究発表会、<https://www.hkk.or.jp/oshirase/20170605kk16.pdf>（2025 年 1 月 8 日）

3) 生物多様性の課題

● 海岸浸食等の対策と海浜植生および水産有用種の保全の両立

苫小牧市の海浜植生は減少傾向にあります。北側に市街地が迫り、南側に海水による浸食が迫ってきているため、現状以上に海浜植生の面積を拡大することは難しい状況です。海岸浸食や越波対策は人命にかかわる重要な対策ですが、海浜植生や水産有用種の保全も同時に重要な課題です。



海浜植生



埠頭の様子

● 減少しないゴミの量（ポイ捨て・漂着）

苫小牧市の海岸では、企業や市民団体、個人でのゴミ拾い活動が積極的に行われているにもかかわらず、海岸に捨てられている生活ゴミや国内外から流れついたと思われる漂着ゴミの量が減少していません。漂着ゴミは生物に取り込まれるマイクロプラスチックを生むだけでなく、時に直接野生動物を傷つける凶器となります。ウトナイ湖・勇払原野ゾーンにあるウトナイ湖野生鳥獣保護センターには、毎年、傷ついた野生動物が収容され、傷病鳥獣の中には、漁網や釣り糸に絡まった個体等、ゴミによって傷ついた個体もみられます。海岸のゴミの量が減少しない限り、このような傷病鳥獣も発生し続けるためさらなる取組が必要です。



ゴミ拾いの様子



釣り糸が絡まった野鳥

(8) 複数またはすべてのゾーンに関係する課題

1) 自然再生可能エネルギーの推進と生物多様性の保全の両立

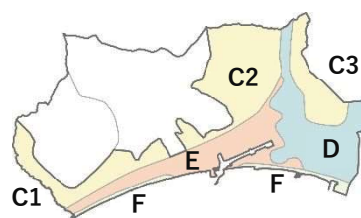
気候変動対策として再生可能エネルギーの導入は必要不可欠です。一方で、太陽光発電施設が草地や未利用の二次林に建設されたり、近隣地域では風力発電施設の建設計画が進んでいる等、発電設備の設置方法によっては緑が減少する場合があります。

そのため、市では自然環境への負荷を低減して適切に導入するために、「再生可能エネルギー適正導入支援マップ」を公開しています。⁵⁶⁾

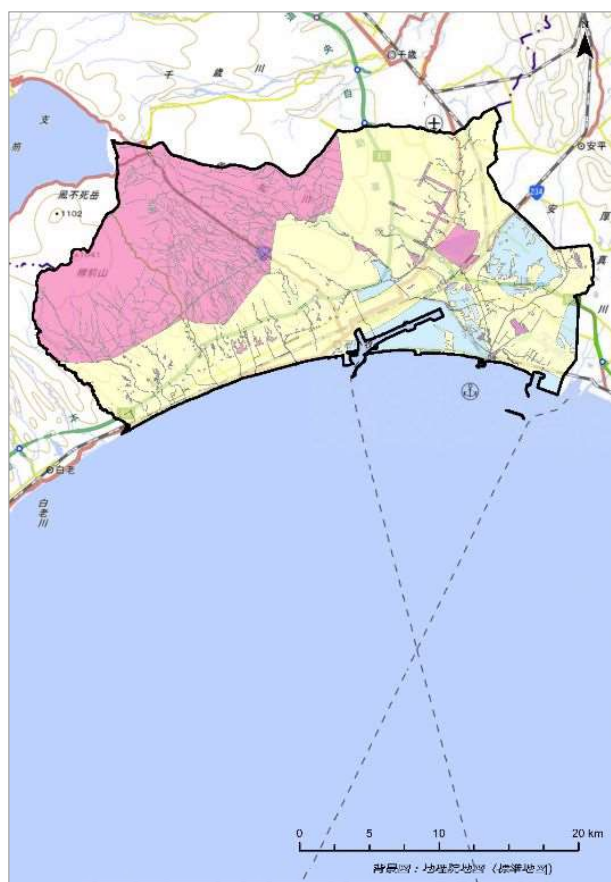
草地や二次林は生物の貴重な生息地となっている場合もあることから、自然再生可能エネルギーの導入は、生物多様性の保全との両立が重要です。生物多様性の保全と自然再生可能エネルギーの推進には、トレードオフが発生する可能性もあり、その解消が重要となります。

<該当するゾーン>

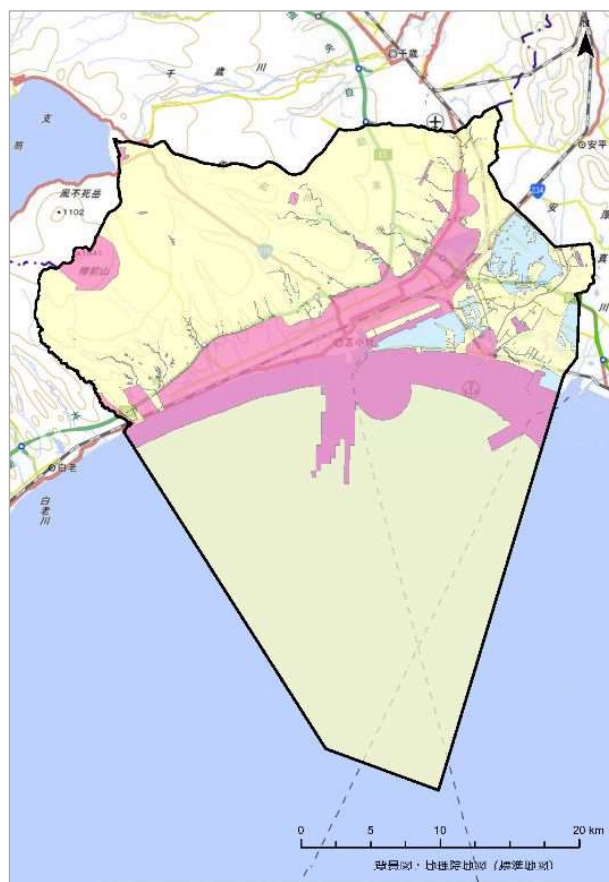
- C：山麓と市街地の中間ゾーン
- D：ウトナイ湖・勇払原野ゾーン
- E：市街地ゾーン
- F：自然海岸ゾーン



56 【引用資料】“苫小牧市再生可能エネルギー適正導入支援マップ”. 苫小牧市環境衛生部ゼロカーボン推進室.
<https://www.city.tomakomai.hokkaido.jp/shizen/kankyohozen/zerocarbon/zoning.html> (2025年3月26日)



[太陽光]



[風力]

図：再生可能エネルギー適正導入支援マップ⁵⁵⁾

2) 外来種による生物多様性のかく乱

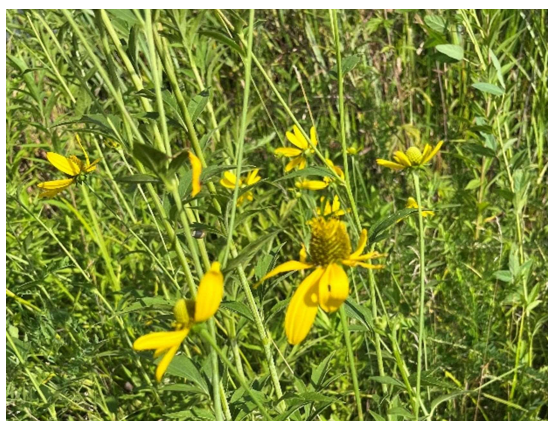
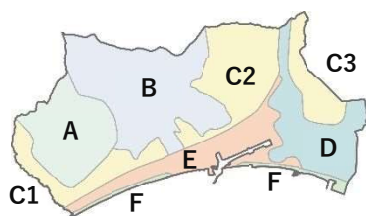
アライグマによる農業被害や、セイヨウオオマルハナバチ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウ等の外来種の分布域の拡大が確認されています。全国的に外来種による生物多様性への影響が懸念されており、“持ち込まない、広げない”の徹底と、駆除対策の推進が課題です。



アライグマ

<該当するゾーン>

すべてのゾーン



オオハンゴンソウ

3) 物流由来の外来種の侵入

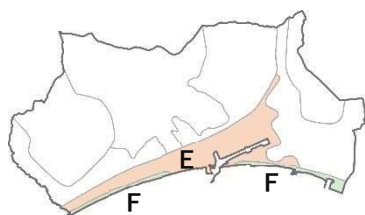
物流拠点である港湾には日々多くの積み荷が市外・国内外から搬入されますが、その中には飼料や食料として持ち込まれる外来植物も含まれています。搬送の際に種子がこぼれ落ちる等して、新しい帰化植物が多く発見されています。

また、海外から輸送される荷物に紛れて特定外来生物であるヒアリも侵入することが懸念されます⁵⁶⁾。

<該当するゾーン>

E：市街地ゾーン（特に工場地帯） /

F：自然海岸ゾーン（特に港湾）

図：ヒアリの侵入経路模式図⁵⁷⁾

57 【引用資料】“どうして、ヒアリが日本に？”. 環境省 ヒアリの基礎情報.
https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/attention/02_general/index.html (2024年10月16日)

4) 野生動物による被害の増加

● 生態系への影響

エゾシカの個体数増加に伴い、特に A 樽前山の山地ゾーン、B 樽前山の山麓ゾーン、C 山麓と市街地の中間ゾーンに当たる森林エリアでは下層植生の食害や冬季の樹皮採餌による樹木の枯死によって、森林生態系に深刻な影響を与えています。

● 人との軋轢

【エゾシカ】

上記の食害によって森林の植生が貧弱になったことも一因となり、耕作地や市街地では農作物や庭木等の食害が増加しているほか、道路への飛び出しによる交通事故等、人の生活に多大な影響を与えています。そのため、市では防獣対策資材の貸し出し等の対策を進めています。しかし、鳥獣被害防止管理計画を策定して北海道と連携しながら捕獲事業を実行しているものの、市街地への出没やエゾシカによる農業被害は増加しています。



エゾシカ

【ヒグマ】

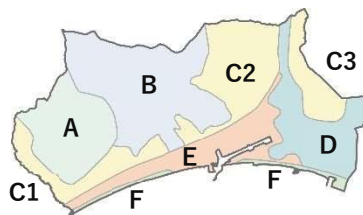
ヒグマも捕獲数や目撃数が増えていることから個体数が増加している可能性があり、農作物被害のほか、市街地への出没による危険性が問題視されています。そのため、ヒグマについては近隣市町村と情報を共有して市街地への出没時に対応していますが、本来のヒグマの生息地と人の生活圏が重なる地域等における対応については、北海道が改定した「北海道ヒグマ管理計画（第2期）」やガイドラインを参考にゾーニングの考え方を導入したり、ドローンによる探索等を導入する計画です。



ヒグマ

<該当するゾーン>

すべてのゾーン



Column 14

ヒグマ勉強会での意見交換

近年のヒグマ事情を学び、専門家と意見交換を行うために、本戦略の策定委員会で専門家をお招きして、ヒグマ勉強会を行いました（令和6年（2024年）8月30日に実施）。専門家は、ヒグマの生態等を研究している佐藤喜和教授（酪農学園大学環境共生学類）と、森と人をつなぐための活動を展開する山本牧代表（NPO 法人もりねっと北海道）です。佐藤教授には「ヒグマの生態と北海道の土地利用の特徴からみたアーバンベアになる理由」、山本代表には「現場から考えるヒグマ対策戦略」について最新の情報を含めてお話いただき、苫小牧市における課題について意見交換を行いました。

意見交換の内容をいくつか紹介します。



Q：アーバンベア^注）の増加の原因は何でしょうか？

A：生息数の増加や生息分布拡大、生息森林のエサ不足、耕作放棄地の増加（里地に身を隠せる場所が増加、並びにクマが生息する森林と人の生活圏の曖昧な境目の創出）、ハンター不足が主な原因として挙げられます。

注）アーバンベア：市街地周辺で目撃されたり、時には市街地内部にまで侵入する、または侵入する可能性のあるクマ

Q：ヒグマの市街地への出没抑止のための河畔林の伐採幅について、数値目安はありますか？

A：完全な遮断を目指すのか等、個々の現場で求める成果によるところが大きく、具体的な数値はありませんが、旭川市では河川敷の伐採幅を仮に30mと50m（根拠は無い）に設定しています。伐採範囲には電気柵とネット式フェンスを設置し、フェンスが倒される等を目印として、侵入を早期に知ることができるように、様々な工夫を行っています。

Q：勇払川の河川敷や柏原の工業地帯がヒグマの移動ルートになっています。苫東の工業地帯の森林伐採等の構造変化は、ヒグマの出没状況にも影響を与えるのでしょうか？

A：新千歳空港からウトナイ湖の間のコリドー^{注)}は生態学的に重要です。工場やメガソーラーの建設が進む地域や苫東エリアは、市域全体とは分けて対応方針を検討することも必要かもしれません。高速道路は点（カルバート^{注)}）で移動ルートを限定できます。

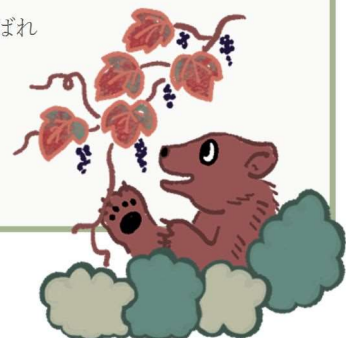
注) コリドー：野生動物が移動するために使用する、山林から連続した帯状の地域や水路、防風林などの通り道（ルート）のこと

注) カルバート：森が道路や鉄道によって分断された際、それらの下を水が流れるように設置したトンネル

Q：ヒグマを観光資源等として活用する方法があれば教えてください。

A：観光面では、アラスカ等広域な地域では可能かもしれないが、個体を人に直接見せたことによる人慣れや、そもそもの面積的な問題（狭い）もあり難しいと思っています。資源としては、熊の胆^{注)}は価値が高いですが、適切な管理下での販売が課題であり、熊の胆目的の乱獲でアジアのクマが減少した歴史をどう克服するかが重要です。予算の面では、鳥獣交付金や森林環境税の分配、企業のCSR等の方法は考えられます。知床半島の遊覧船やエコツーリズム、クマ活としての草刈りやワークショップの開催、クマのいる環境を感じる環境教育等の取組は、活用方法として参考になると思います。

注) 熊の胆：クマの胆嚢を乾燥させたもので、漢方では「熊胆」と呼ばれ胃薬や強壮薬として、古くから利用されてきました。主な成分は胆汁酸で、消化を助ける働きがあります。



5) 海洋プラスチックごみ等のゴミ問題による生きものへの影響

ウトナイ湖野生鳥獣保護センターには、交通事故等で傷ついた生きものが搬送されます。その中には、釣り糸や釣り針で怪我をした野鳥や、粒状になったプラスチックごみが胃の中から見つかった海鳥等がみられます。ゴミは、紛れもなく人の暮らしから発生したものです。このゴミは、環境汚染のみならず、海に生息する様々な動物に影響を与えています。

苫小牧市では、市主催の「ゼロカーボン×ゼロごみ大作戦！」や、海の日に行っている地域住民や行政と協力した海岸線のゴミ拾い活動等、ゴミ問題の課題解決に向けた取組が活発に行われています。今後はさらに、ゴミ問題の全面解決を目指して、生物多様性の保全からもゴミ問題にアプローチしていくことが重要です。



道端に投棄されたごみ



海に浮かぶプラスチックごみ

6. 市民ワークショップから見た課題

(1) 市民ワークショップの開催

令和6年(2024年)7月に市民ワークショップを2回にわたり開催しました。ワークショップには苫小牧で生物多様性の恵みを楽しんでいる事業を営む企業や、自然環境について学ぶ学生等が参加し、それぞれの立場から、苫小牧の自然の魅力や課題について意見を出し合いました。

(2) 市民が感じている課題

課題として多く出された意見には、ヒグマやエゾシカといった野生動物との軋轢の問題や、子供のころに見られた生きものや自然風景の減少、現存する豊かな自然の認知不足等が挙げられました。

(3) 私たちにできること

ワークショップの最後には、課題を解決するための取組について個人でできそうなことを紙に書き出しました。次に、似たような取組を掲げている他の参加者とグループを作り、私たちにできることをプロジェクトとして考えました。

表：ワークショップで提案されたプロジェクト案

プロジェクト案	内容
環境教育プロジェクト	・自然が豊かなフィールドで観察会等の実施 ・博物館やSNSを活用した発信や学びのコンテンツ提供
官民連携勇払原野回復プロジェクト	・行政と民間、市民が協力して、貴重な勇払原野(湿原)を保全し、劣化を食い止める
とまチョップバンク	・身近なハスカップ等の育成とヤチヤナギも含めた特産品の開発と付加価値の向上、保全対策の強化 ・生物多様性に関する子どもたちへの教育・育成場所の提供
三方よしプロジェクト	・人よし、生き物よし、社会よしプロジェクト ・エゾシカの個体数調査から、適切な管理と利用(ジビエ)、事故防止への展開
市民対象のネイチャーツアー(美々川・樽前)	・市民へ向けた苫小牧の自然の良いところ、悪いところを伝え守る ・苫小牧の自然情報をまとめたマップの作成

次章ではワークショップの意見も参考に取り入れた、具体的な行動目標と施策について記載します。

Column 15

生きものと人をつなげる学芸員

苫小牧市美術博物館は、市の中心部にある出光カルチャーパーク内に位置し、自然・考古・歴史・美術の各分野を扱う複合型の文化施設です。昭和 60 年（1985 年）に「苫小牧市博物館」として開館し、平成 25 年（2013 年）からは美術館の機能も加わって、現在の名称になりました。現在はそれぞれの分野を専門とする学芸員が勤務しています。

自然分野を担当する学芸員の仕事は、展示会を開催することだけにとどまりません。野外での動植物の調査や標本の収集・保存、新たな発見につながる研究活動等、様々な取組を通して自然の情報を記録し、未来へと伝える大切な役割を担っています。

たとえば、当館では 1980 年代から 1990 年代にかけて苫小牧市内の各地で採集された水生昆虫の標本を保管しています。水生昆虫は川や沼等の水辺を好みますが、土地の開発や乾燥化により、かつての採集地に水辺が見られなくなっている場所もあります。こうした標本は、当時そこに水辺が存在していたことを証明する「証拠」となるのです。

このように、標本は時代ごとの自然環境を知るための貴重な資料です。当館では、これまでに苫小牧市を中心に採集された 1 万点以上の動植物標本について、種名・採集日・採集地等の情報をデータ化する取組を進めています。これにより、過去と現在の比較から生き物の分布や環境の変化を調べることができるようになります。その結果をもとに、生物多様性をどのように守るかを考えることも、学芸員の重要な役割です。

また、展示やワークショップを通じて、多くの人々に生物多様性の大切さを伝える活動も行っています。令和 6 年（2024 年）には「市街地の自然」をテーマにした企画展を開催し、身近な生き物を紹介することで、市民が自然に関心を持つきっかけを提供しました。

今後も、「苫小牧の自然の情報拠点」として、生き物に関する情報や標本の収集・発信に力を入れていきます。



コラム執筆者：苫小牧市美術博物館 江崎逸郎

第4章

ネイチャーポジティブに向けた 生物多様性地域戦略

1. 苫小牧市生物多様性地域戦略とは

(1) 基本理念

将来にわたって本市の生物多様性の恵みを享受できるように、本戦略の基本理念を次のとおり定めました。

なお、基本理念は、令和6年（2024年）7月に行われた市民ワークショップの結果も踏まえて検討しました（詳細は「第3章 6.市民ワークショップから見えた課題」）。

4つの基本理念

- ・自然の恵みを持続可能なものとするために、これまでの自然環境保全の取組に加えて、本戦略独自の取組を実行することで、スピーディーに生物多様性を保全・回復します
- ・生物多様性の恵みの下、市民の暮らしや地域産業がより豊かになる持続可能な社会をめざします
- ・一人一人が苫小牧の生物多様性の価値を認識し、将来につなぐ行動を全員参加で実践します
- ・生物多様性を保全し、持続可能な形で利用するために、自然や生物に関する情報基盤を整備します

(2) 戦略でめざす将来像

本戦略では、基本理念に基づき生物多様性を主軸として、自然環境と人々の生活の双方が豊かな社会となるよう様々な取組を推進していくこととし、めざす2050年の苫小牧市の将来像を次のとおりとしました。また、次ページに示すように将来像をイラストで表現しました。

自然と産業が調和し、
勇払原野の恵みを未来へ紡ぐまち 苫小牧



図：令和 32 年（2050 年） 苫小牧市の将来像

(3) 生物多様性地域戦略の構成

本戦略は、以下の構造図に示すとおり「基本理念」にしたがって描いた「将来像」を目指した「基本戦略」に基づき、施策を策定して計画的、かつ着実に実行するものです。

苫小牧市生物多様性地域戦略の構成

基本理念

- ・ 自然の恵みを持続可能なものとするために、これまでの自然環境保全の取組に加えて、本戦略独自の取組を実行することで、スピーディーに生物多様性を保全・回復します
- ・ 生物多様性の恵みのもと、市民の暮らしや地域産業がより豊かになる持続可能な社会をめざします
- ・ 一人一人が苫小牧の生物多様性の価値を認識し、将来につながる行動を全員参加で実践します
- ・ 生物多様性を保全し、持続可能な形で利用するために、自然や生物に関する情報基盤を整備します

将来像

2050 年

「自然と産業が調和し、
勇払原野の恵みを未来へ紡ぐまち 苫小牧」

2025 年～2030 年

第 1 期計画期間

基本戦略

5 つの柱

目標

柱 1

多様な生物が棲むことのできる自然環境の維持・再生

自然環境や土地利用等に応じて、各ゾーンの生物多様性が維持・再生され、その結果、向上・回復しています。

柱 2

様々な施策課題の解決に、山川湿原海の生態系を活用

関係部署や関係機関が連携して、施策課題の解決に生物多様性を活用して取り組んでいます。

柱 3

ネイチャーポジティブを達成する地域産業や市民の暮らしの活性化

生物多様性の恵み（ハスカップ等の自然資源や水産資源、農作物、豊富な水等）により、新たなビジネス展開を生みだしています。

柱 4

自然と生きものとの共存できる暮らしへの転換、潤いある生活と文化の継承

全ての人が自然再興に向けて行動変容をし、あらゆる自然の恵みを活用して豊かな生活を送っています。

柱 5

自然・生物情報の活用するための情報基盤整備

自然情報データベースを活用して保全対策や新たな施策が実行されています。

図：苫小牧市生物多様性地域戦略の構成図

(4) 戦略の対象区域

対象区域は苫小牧市全域としますが、市域だけに留まらない課題には近隣の市町村とも協力・連携して取り組むこととします。さらに、北海道や国とも連携することで、より広域におよぶ生物多様性の諸問題の解決に積極的取り組みます。

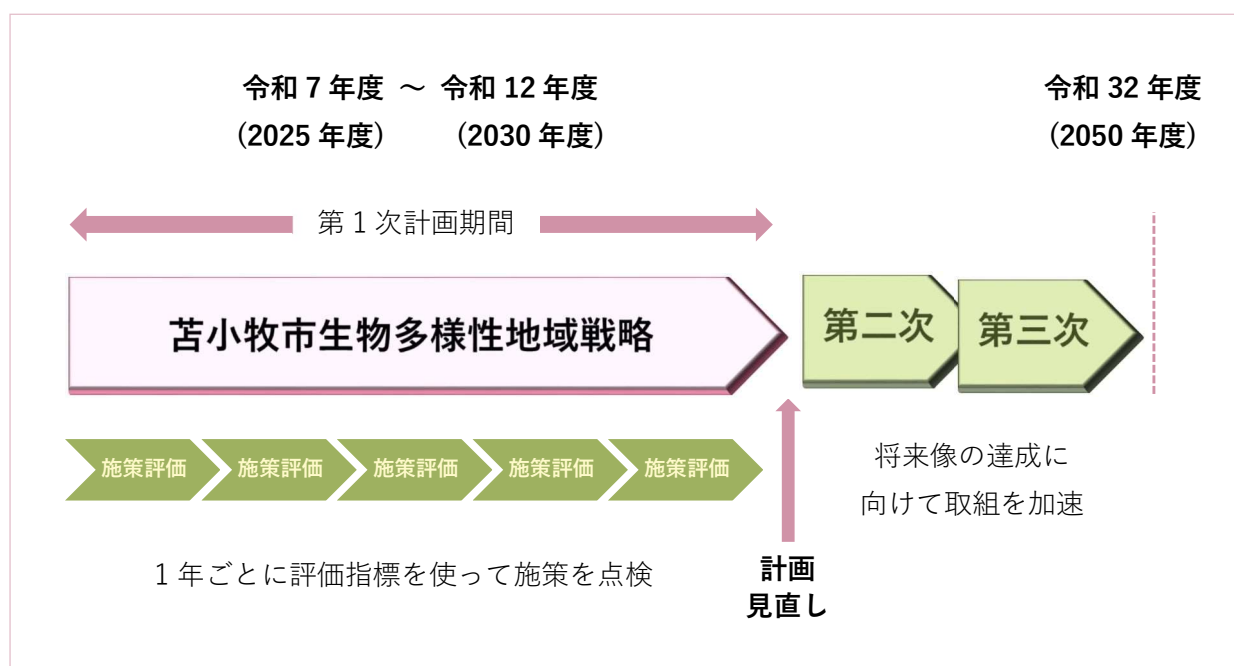
プイテジポ！ チイネ

ヤ

(5) 戦略の計画期間

本戦略の計画期間は、昆明・モントリオール生物多様性枠組の「2050 ビジョン」に則り、令和7年度（2025年度）から令和32年度（2050年）までとしますが、同枠組みの「2030年ミッション」や「生物多様性国家戦略 2023-2030」、「北海道生物多様性保全計画（第2次計画）」との整合を図るために、令和12年度（2030年度）に見直しを行います。

また、着実に本戦略を進めていくために、1年ごとに評価指標を使って施策を点検します。



図：苫小牧市における生物多様性地域戦略の計画期間

(6) 基本戦略と施策

令和 32 年（2050 年）将来像の実現に向けて、令和 12 年（2030 年）の達成目標を柱となる 5 つの基本戦略ごとに掲げ、そのための具体的な施策を以下のとおり定めました。

表：基本戦略と施策

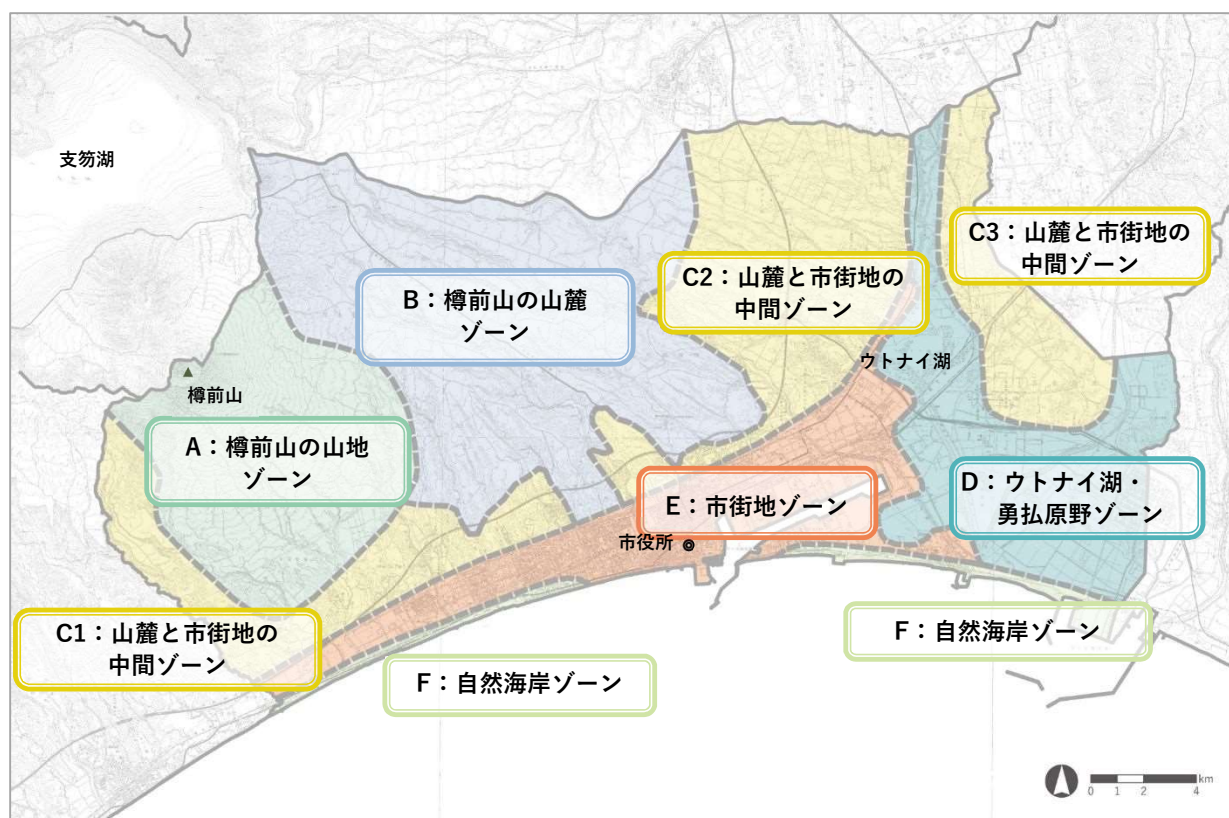
2030 年基本戦略		施 策
5 つの柱	目 標	
基本戦略① 多様な生物が棲むことができる自然環境の維持・再生	自然環境や土地利用等に応じて、各ゾーンの生物多様性が維持・再生され、その結果、向上・回復しています。	1.【重点】貴重な自然環境を維持・再生し、生態系の多様性を回復・向上させます。 2.ヒグマやエゾシカについてゾーンごとに順応的な管理手法を検討します。 3.外来生物の侵入を防ぎ適切な対処により被害を抑制します。 4.勇払原野に自生するハスカップを保全し継続的に活用するため、生育環境のモニタリングと生育地の保全に取り組みます。
基本戦略② 様々な施策課題の解決に、山-川-湿原-海の生態系を活用	関係部署や関係機関が連携して、施策課題の解決に生物多様性を活用して取り組んでいます。	1.【重点】自然を活用した解決策（NbS）を導入し、生物多様性保全、気候変動緩和、循環型社会の構築をさらに推進します。 2.多様なステークホルダーが連携することで、社会課題の解決につなげます。
基本戦略③ ネイチャーポジティブを達成する地域産業や市民の暮らしの活性化	生物多様性の恵み（ハスカップ等の自然資源や水産資源、農作物、豊富な水等）により、新たなビジネス展開を生みだしています。	1.【重点】生物多様性に配慮したビジネスモデルへの確実な移行と、苫小牧市特有の生物多様性（豊富な水やハスカップ等）を活用した産業を創出・育成します。 2.持続可能な農林水産業への転換を積極的に推進します。 3.生物多様性を活用して二次・三次産業を積極的に支援します。
基本戦略④ 自然と生きものと共存できる暮らしへの転換、潤いある生活と文化の継承	全ての人が自然再興に向けて行動変容をし、あらゆる自然の恵みを活用して豊かな生活を送っています。	1.【重点】環境教育を強化し、生物多様性に関わるユース世代の活躍を支援します。 2.生物多様性を活用し、誰もがウェルビーイングを感じられるまちを実現します。 3.樽前山から海へと続く、苫小牧ならではの郷土の風景、文化を維持します。 4.野生動物と人との軋轢を解消するため、具体的な対策を検討します。
基本戦略⑤ 自然・生物情報を活用するための基盤整備	自然情報データベースを活用して保全対策や新たな施策が実行されています。	1.【重点】科学的なデータや自然情報の蓄積と共有、情報交換の場を整備、市域全体の生態系ネットワークを見える化（地図化）し、基本戦略①②③④を円滑にかつ具体的に進めます。 2.生物多様性の向上に資する取組を支援する制度設計を推進します。 3.北海道、周辺市町村、国との連携を強化し、産学官民の ALL 苫小牧で、生物多様性の保全対策を推進します。

2. ゾーンごとのあるべき姿

第3章のゾーニングでも解説したとおり、生態系やそこにすむ生きもの、自然と人の関わり方は、自然環境（場所）によって異なります。

プイテジポ！ チイネ

ゾーニングによってエリアが明確になったことで、これらの課題解決に向けた取組を誰が行う必要があるのかといった、ステークホルダーの明確化にもつながり、より効力のある取組の推進が可能となりました。施策を確実に推進するためには、自然環境の違いを考慮して目標（ゴール）を定める必要があるため、ゾーンごとに理想の状態（状態目標）と、取るべき行動（行動目標）をまとめました。



図：ゾーニングマップ

A：樽前山の山地ゾーン

「現状」

ダケカンバ群落、エゾイタヤーミズナラ群落等が広がり、樽前山に源流を持つ河川が複数流れています。高山植物や、高山性の鳥類等にとって重要な生息地です。

一方で、樽前山は登山利用の増加による、登山道荒廃や踏圧等のオーバーユースや、コマクサ（国内外来種）が繁茂している課題があります。

「状態目標」

- ・ 樽前山の登山道が適切に利用されており、登山道荒廃地の縮小や修復によって登山道の状態が改善しています。
- ・ コマクサ（国内外来種）が個体数減少もしくは根絶できています。
- ・ ヒグマが越冬地として利用できるような、発達した森林が残っています。
- ・ 高山植物など樽前山の特徴的な植物群落が維持されています。

「行動目標」

- ・ 登山マナーの啓発や環境教育の実施によって、利用者が貴重な植生や生きものの価値、登山マナーを理解し、負担の少ない登山利用をしています。
- ・ オーバーユース対策として、国や北海道と連携し、観光利用の分散に取り組みます。
- ・ 外来種を「持ち込まない」意識を定着させるために、コマクサの駆除活動や普及啓発を行います。
- ・ 苫小牧市美術博物館やウトナイ湖野生鳥獣保護センター等と連携することで、より専門的な活動や自然情報の発信・集約等を行います。



B：樽前山の山麓ゾーン

「現状」

山麓を代表するミズナラやハルニレが生育しており、アカエゾマツやトドマツ等の針葉樹の植林地が広がっています。山地ゾーンからつながる河川が複数流れ、猛禽類や小型哺乳類の生息地となっています。

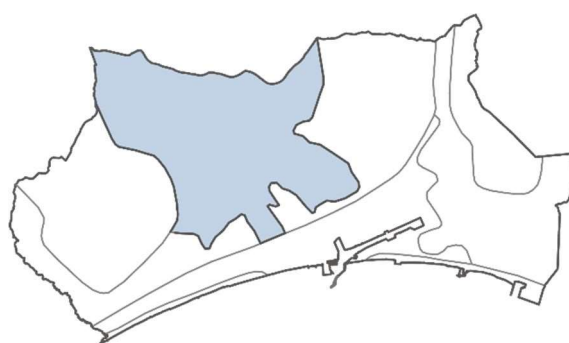
一方で、風倒木に脆弱なエリアであり、貴重な植物を含む植生の保全が課題となります。また、北海道大学の研究林のさらなる活用も課題です。

「状態目標」

- ・人工林は、適切な保育・間伐等によって水源の森としての機能を高めつつ、複層状態の森林へ誘導するために大木を残し、広葉樹も同時に育てることで、土砂流出等を防止する自然災害に強い森林になっています。
- ・苫小牧研究林での研究成果を苫小牧の自然環境保全に活用し、産学官民の連携が生まれています。
- ・ヒグマの良好な採餌場所、移動ルートとなるような連続した森林が保全されています。
- ・エゾシカによる植物への食害が軽減され、多様な植生の林床が回復しています。

「行動目標」

- ・自然災害の軽減に努め、生物多様性に配慮した林業施策を実施します。
- ・北海道大学苫小牧研究林との連携を強化し、研究成果の産業への還元や、市民の生涯学習の場として活用します。
- ・エゾシカの適切な個体数管理を実施し、植生への影響を抑制します。
- ・苫小牧市美術博物館やウトナイ湖野生鳥獣保護センター等と連携することで、より専門的な活動や自然情報の発信・集約等を行います。



C：山麓と市街地の中間ゾーン

「現状」

針葉樹の植林地とシラカンバやミズナラ等の二次林が大部分を占め、一部に発達した自然林や溪畔林が分布しているほか、トキサタマップ湿原等の湿原環境もみられます。東部には安平川が流れています。ヒグマの重要な移動ルートや、クマゲラ等の鳥類の生息地となっています。

一方で、再生可能エネルギーの導入による樹林地の連続性の分断や、人の関りの減少によって二次林・植林地の生物多様性が減少している課題があります。

「状態目標」

- ・再生可能エネルギー施設が設置される際には、エコロジカルネットワークや湿原の保全に配慮した事業の計画がされています。
- ・湿原環境や森林環境の生物多様性が向上・回復しています。
- ・生物多様性に配慮された、人にも自然にも安心・安全な農産物が得られています。
- ・ヒグマの良好な採餌場所、移動ルートとなるような連続した森林が保全されており、市街地への出没が抑制されています。
- ・外来種の個体数が減少しています。

「行動目標」

- ・条例（苫小牧市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例）を遵守し、地域に適した再生可能エネルギーの導入を行います。
- ・トキサタマップ湿原の自然再生に向けた取組を推進します。
- ・生きものの生息地として良好な森林環境を維持するために、市民や企業による活動コミュニティを形成し、人の利用が見込まれる二次林では草刈り等の適切な管理を行います。
- ・農林業被害の軽減に向けて、エゾシカの適切な個体数管理を実施します。
- ・外来種については、駆除体制の整備と生息・生育状況の継続的な監視を行います。
- ・苫小牧市美術博物館やウトナイ湖野生鳥獣保護センター等と連携することで、より専門的な活動や自然情報の発信・集約等を行います。



D：ウトナイ湖・勇払原野ゾーン

「現状」

ウトナイ湖や勇払原野等の湿地や湖沼が点在し、美々川や勇払川によって、Cゾーンからのつながりが生まれています。猛禽類や渡り鳥等の重要な生息地です。勇払原野には国内で唯一の自生のハスカップの大群落が残っています。ウトナイ湖では、野鳥観察や自然散策等、自然観光も盛んに行われています。

一方で、工業用水の利用増加が予想されるほか、乾燥化による草原や湿地の減少、水鳥をはじめとする野生動物との適切な距離を保った観光利用が課題です。

「状態目標」

- ・安平川水系は十分な水量が確保されており、湖沼および湿原の生態系が維持されています。
- ・草地や湿原はハスカップの大群落とヤチヤナギ等の在来の植生が維持され、希少な生きものも生息できています。
- ・美々川やウトナイ湖では、マナーを守った適切な自然体験（レスポンスブルトラベル）ができています。
- ・生物多様性に配慮した観光産業が定着し、北海道をリードするエコツアーの推進都市として多くの来訪者が訪れています。
- ・工業地帯等でも自然共生サイトが増加し、緑のつながりが拡充しています。
- ・ヒグマの東西の遺伝的交流を担う、重要な移動ルートとして緑の連続性が保たれています。

「行動目標」

- ・勇払川、美々川、安平川等を含む安平川水系の工業用水が適切に管理・利用されるよう、水質や流量の監視を行います。
- ・北海道と連携し、美々川再生事業を着実に推進します。
- ・勇払原野におけるハスカップの生育環境をモニタリングし、生育地の保全に取り組みます。
- ・条例（苫小牧市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例）に基づき、適切な再生可能エネルギーの導入指導を行います。
- ・カヌー利用や野鳥観察を含むエコツーリズムにおいては、有資格ガイドによる生物多様性に配慮したツアーの実施を推進します。
- ・ウトナイ湖では、専門スタッフによる観察会やガイドツアーを実施します。
- ・自然共生サイト等の生物多様性に寄与する取組をサポートします。
- ・苫小牧市美術博物館やウトナイ湖野生鳥獣保護センター等と連携することで、より専門的な活動や自然情報の発信・集約等を行います。



E：市街地ゾーン

【現状】

Bゾーンの山麓からつながる河川が海へ流れ込む途中に位置し、都市公園や企業緑地が点在する市街地です。市街地に多く見られる野鳥をはじめ、渡り鳥も利用する都市公園や企業緑地には在来の植物が残っています。市民の生活の場であり、市の主産業である物づくりの拠点です。

一方で、市民の自然環境保全への意識の向上は発達段階であり、大きな行動変容にはつながっていません。自然観察会や普及啓発等の機会への参加は多くはありません。生物多様性保全活動の一端を担う民間企業による取組をサポートする体制の構築等が課題です。また、物流による外来種の侵入等が問題となっています。

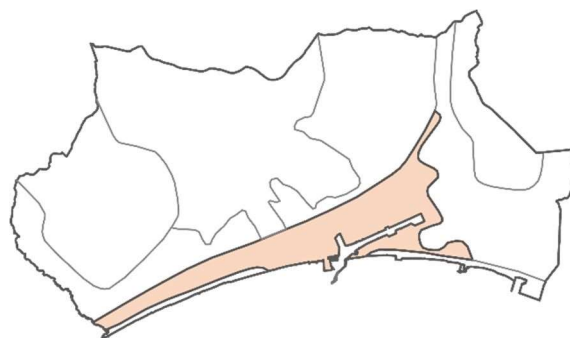
また、ヒグマやシカが市街地に出没する等、人と野生動物の軋轢も増加しています。

【状態目標】

- ・市民のネイチャーポジティブに対する理解が深まり、持続可能な消費活動が確実に行われています。
- ・生物多様性における企業の役割が明確になり、ネイチャーポジティブに貢献する産業が展開されています。
- ・ヒグマの市街地への出没が無く、人身事故が発生していません。
- ・エゾシカの市街地への出没が減少し、交通事故等の被害が減少しています。
- ・侵略的な外来種の市内への侵入・拡散が抑制されており、外来種による市街地の生物多様性への影響が最低限に抑えられています。

【行動目標】

- ・企業による取組を通じて、サプライチェーン全体において地場製品の流通を確保し、市民が環境配慮商品を選択・購入できる環境を整えます。
- ・ネイチャーポジティブに資する取組に対し、市がインセンティブを付与します。
- ・年代や技術に応じた自然環境保全の活動メニューを整備し、市民が継続的に保全活動に参加できる機会を提供します。
- ・自然共生サイト等をはじめとした、生物多様性の向上に寄与する企業活動を推進します。
- ・苫小牧市美術館やウトナイ湖野生鳥獣保護センター等との連携により、専門的な保全活動や自然情報の発信・集約を行います。
- ・ヒグマやエゾシカの市街地出没を防ぐために、行動圏・行動パターンの調査を行い、河畔林の伐採や下草の適切な管理を実施します。



F：自然海岸ゾーン

「現状」

自然海岸の残る沿岸域に、オオヨモギ群落や砂丘植生、ハマニンニク・コウボウ・ムギ群落が分布しています。樽前山を源流とする河川や、勇払川や美々川等の水を引き継ぐ安平川が海へ流下しています。海鳥や森と海を行き来するアオバト等の生息地です。市の主要産業である海産資源の漁場であり、北海道の物流の玄関口でもあります。

一方で、浸食による砂浜の減少や、野生動物の生息に危機を与えるようなゴミの不法投棄や漂着、物流による外来種の侵入等が課題です。

「状態目標」

- ・ 海岸には海浜植物が生育する自然の砂浜が残っています。
- ・ 海洋プラスチック等のごみが無い、綺麗な砂浜の風景が維持されています。
- ・ 在来種による安定した海洋生態系が維持されていることで、持続可能な水産業が発展しています。
- ・ 侵略的な外来種の侵入・拡散が抑制されており、外来種による生態系のかく乱が最低限に抑えられています。

「行動目標」

- ・ 自然を活用した防災・減災（Eco-DRR）を取り入れ、海岸浸食への対策を講じます。
- ・ 市民は自然負荷の少ないマリンスポーツや散歩等の海岸利用を通じて、海の生態系サービスを十分に享受しています
- ・ 海ゴミの発生源対策、排出量の削減、不法投棄・漂着ゴミの処理や普及啓発活動を総合的に実施します。
- ・ ホッキガイをはじめとする水産業において、生物多様性に配慮し、持続可能な漁業を行います。
- ・ 港湾での積荷管理を徹底し、市域および北海道内への外来種の侵入を防止します。
- ・ 苫小牧市美術館やウトナイ湖野生鳥獣保護センター等と連携することで、より専門的な活動や自然情報の発信・集約等を行います。



Column 16

苫小牧の自然の保全と活用の理由

苫小牧市生物多様性地域戦略は、私が関わってきた地域戦略の中でも、具体性があることで実際に行動できる実践的な内容であり、将来への展開に期待がもてます。特に、地形、地質、土壌、植生、河川等の自然地理情報、さらに土地利用等の社会経済的情報を加味して6つのゾーンに区分されて検討されたことは注目に値します。

多くの地域戦略では、こうした地理情報の分析が曖昧で、得てして戦略というよりもスローガンのような内容になっていたのが気になっていました。ここに示された苫小牧生物多様性地域戦略は、一つ一つのゾーンの特徴が明記され、保全の現状と課題についても分析がなされています。

例えば、未だ原生的な自然が残されている樽前山地ゾーンでは、登山道の侵食をはじめとしたオーバーユースの課題が示され、山麓と市街地の中間ゾーンでは、ゴルフ場開発や増加傾向にある太陽光発電、二次林管理等の課題が懸念材料として示されています。また、ラムサール条約登録湿地であるウトナイ湖や勇払原野、美々川を抱えるゾーンでは、水資源の需要増加等に伴う施設開発や自然資源利用により、草原・湿原の面積は縮小傾向にあること等、対策の必要性が明記されています。

自然の恵みと経済活動についても議論されています。苫小牧には、ホッキガイやハスカップ等の生物多様性を活かした食文化が根づいており、さらなる地域振興として発展することが期待されます。また、ゾーンを跨いだ課題として、エゾシカやヒグマによる人間との軋轢が示され、委員会ではヒグマの専門家を招いて勉強会を開き、その打開策を模索しました。

こうした課題は、行政だけでは解決できず、多くの場合、地域の人たちの協力が必要になります。このため、戦略をまとめるにあたって、市民ワークショップを開き、問題意識の共有を図ったこともとても良かったと思います。どの課題も一足飛びに解決できるものではありませんが、各ゾーンで具体的な試みを実施し、それがうまく機能するかどうかを市民と協働でモニタリングし、その結果を皆さんで議論し、必要に応じて改良を加える等の順応的管理をしていくことが重要だと思います。

この戦略をもとに生物多様性の保全と活用に関して、具体的な一歩を踏み出すことを期待しています。

.....
コラム執筆者：北海道大学名誉教授 中村太士
苫小牧市生物多様性地域戦略策定委員会 委員長



3. 5つの基本戦略に基づく施策

(1) 施策の全体体系

5つの基本戦略に基づき展開する、施策（重点施策含む）の全体体系を示します。

プイテジポ！ チイネ

ヤ

に向けた生物多様性地域戦略



基本戦略

2

目標

関係部署や関係機関が連携して、施策課題の解決に生物多様性を活用して取り組んでいます。

様々な施策課題の解決に、山－川－湿原－海の生態系を活用

重点
施策 1

自然を活用した解決策（NbS）を導入し、生物多様性保全、気候変動緩和、循環型社会の構築をさらに推進します。

1. 【①1-5 再掲】河川や海浜の水辺の緑の保全・活用のため、港湾管理者と連携して、可能な範囲での自然海岸の植生の維持等に努めます。
2. 再生可能エネルギー導入に係るリスクの可視化と点検を実施します。
3. 雨水貯留等のグリーンインフラ機能の維持としての、安平川水系河川整備計画における、弁天沼周辺の河道内調整池の生物多様性の保全に配慮した工事の実施を要望します。

施策 2

多様なステークホルダーが連携することで、社会課題の解決につなげます。

1. 生物多様性保全に資する研究・活動フィールドを提供します。
2. 海岸の生物多様性保全として、団体・市民等と協力した海岸清掃や、生分解性プラスチックへの移行推進を行います。

基本戦略

3

目標

生物多様性の恵み（ハスカップ等の自然資源や水産資源、農作物、豊富な水等）により、新たなビジネス展開を生みだしています。

ネイチャーポジティブを達成する地域産業や市民の暮らしの活性化

重点
施策 1

生物多様性に配慮したビジネスモデルへの確実な移行と、苫小牧市特有の生物多様性（豊富な水やハスカップ等）を活用した産業を創出・育成します。

1. 【①1-12 再掲】生物多様性の取組を支援する枠組み（仮称）生物多様性の保全と活動認定証制度を検討します。
2. ハスカップ、ヤチヤナギ等、自生種の保存と活用に向けた活動を推進し、保護増殖等の取組を支援します。
3. エゾシカの適正管理による被害の軽減と有効活用を推進します。

施策 2

持続可能な農林水産業への転換を積極的に推進します。

1. 漁獲対象種のサイズ制限や禁漁期間の設定等により、ホッキガイ、サケ、マツカワ等の持続可能な水産資源の確保と、ふ化事業を推進します。
2. 地場産品の積極的な学校給食への活用推進と、子供たちへの食育を行います。
3. 環境負荷低減に配慮した農業の普及啓発に取り組みます。

施策 3

生物多様性を活用して二次・三次産業を積極的に支援します。

1. 樽前山、美々川、ウトナイ湖を対象とした苫小牧市への誘致モニターツアーを実施し、生物多様性を学べるモデルコースを設定します。
2. エコツーリズムに関する情報（ツアーやフットパス等）を集約して発信し、エコツーリズムにおけるマナーの啓発も行います。
3. エコツーリズムとしての野鳥観察や湿原利用のルールを作成します。
4. ビジット苫小牧観光会議等の場を活用し、エコツーリズムの気運の醸成を図ります。

基本戦略 4

目標

全ての人が自然再興に向けて行動変容をし、あらゆる自然の恵みを活用して豊かな生活を送っています。

自然と生きものと共存できる暮らしへの転換、潤いある生活と文化の継承

ポ | チイネ

ヤ

**重点
施策 1** 環境教育を強化し、生物多様性に関わるユース世代の活躍を支援します。

1. 小学校等での環境教育を実施します。
2. 環境副読本の更新時に、生物多様性に関する記載を盛り込みます。
3. 地域と連携した緑化活動等にて、自然環境や生物多様性について学べる環境教育を実施します。
4. プラスチックごみの排出量を削減するために、市民や事業者の行動変容を促すための支援を実施します。

施策 2 生物多様性を活用し、誰もがウェルビーイングを感じられるまちを実現します。

1. 道の駅、ウトナイ湖遊歩道等、自然と触れ合う場の維持・管理や利用者に対する情報発信を実施します。
2. 生物多様性や文化継承に関連する講座や資格講習会の実施、ボランティア機会の創出、人材育成、緑化相談、情報発信等を実施します。
3. 北海道大学苫小牧研究林の研究活動や教育活動を広く市民に共有する機会を支援します。
4. 就労支援として、生物多様性の保全に役立つ技術習得（緑地管理の軽作業や、自然の知識等）のためのプログラムを実施します。
5. ウェルビーイングを向上するため、誰もが（多様な対象）自然の恩恵を受けられるよう、緑や生きものをとおした自然体験の機会を創出します。

施策 3 樽前山から海へと続く、苫小牧ならではの郷土の風景、文化を維持します。

1. 【②2-2 再掲】海岸の生物多様性保全として、団体・市民等と協力した海岸清掃や、生分解性プラスチックへの移行推進等を行います。

施策 4 野生動物と人との軋轢を解消するため、具体的な対策を検討します。

1. エゾシカ円卓会議を継続して実施することで、対応策の検討に活かします。
2. 市民向けの野生動物に関する勉強会や出前講座等を実施します。
3. 苫小牧市自然環境保全審議会による協力体制の構築と進行管理を行います。

基本戦略
5

自然・生物情報を活用するための基盤整備

目標

自然情報データベースを活用して保全対策や新たな施策が実行されています。

科学的なデータや自然情報の蓄積と共有、情報交換の場を整備、市域全体の生態系ネットワークを見える化（地図化）し、基本戦略①②③④を円滑にかつ具体的に進めます。

重点 施策 1

1. 国や北海道、苫小牧市美術館等と連携して、基礎的な生物調査や環境調査を実施し、科学的なデータを蓄積します。
2. 自然環境に関する情報（生物情報データベース、自然利用ルール等の教育情報、エコツーリズム情報等）をオンラインのポータルに集約して公開し、SNS等も活用して情報を発信します。
3. 保全活動に活用するため、ハスカップやヤチヤナギの自生地情報を苫小牧市美術館で集約し、自生地マップを作製します。
4. 生物多様性の回復・創出支援用の生物多様性現状マップ（多様性の向上が可能、劣化地を示したマップ）を随時更新します。
5. 苫小牧市指標種の選定を行います。
6. 苫小牧市版レッドリストを作成します。
7. 指標種を対象とした市民参加型調査を実施します。

施策 2

生物多様性の向上に資する取組を支援する制度設計を推進します。

1. 環境保全や生物多様性に配慮した企業の取組に対してのインセンティブ（入札参加要件の優遇、加算措置等）を設定します。
2. 市の事業で生物多様性への不可逆的な作用がないか点検します。

施策 3

北海道、周辺市町村、国との連携を強化し、産学官民のALL苫小牧で、生物多様性の保全対策を推進します。

1. 近隣自治体及び北海道、国との広域連携を強化します。生物多様性地域戦略を必要に応じて見直し等を行い、戦略を確実に推進します。

(2) 施策と具体的な取組

以下に示したそれぞれの具体的な取組は、本戦略の策定時に新しく定めた「新規の取組」、関係する他計画において既に実施されている取組については、「継続する取組」と、より生物多様性の向上に寄与するように取組内容を「拡充する取組」として再構築しました。取組にはその達成度を評価する指標を設定し、取組の有効性が見える形で評価します。

基本戦略 ①：多様な生物が棲むことができる自然環境の維持・再生

施策 1：【重点】貴重な自然環境を維持・再生し、生態系の多様性を回復・

向上させます。

<施策を推進する取組>

取組 ID	取組内容			取組種類
指標	指標内容			
関連ゾーン	ゾーン番号	関連部署	部署名	

1.	苫小牧市自然環境保全地区の現状把握および、今後の管理と利用の基本方針を策定します。			拡充
指標	現地調査の実施 管理と利用の基本方針の策定			
関連ゾーン	C, E, D	関連部署	・環境衛生部環境生活課	

2.	市有林において、森林整備計画に基づき、適正な森林施業を行い、生物多様性の保全に寄与します。			拡充
指標	市有林森林施業面積 指標種の確認（有無/毎年）			
関連ゾーン	C	関連部署	・都市建設部緑地公園課 ・環境衛生部環境生活課	

3.	河川や海浜の水辺の緑の保全として、適切な管理により苫小牧川、錦岡川、小糸魚川の親水施設機能を維持します。			拡充
指標	親水施設機能の維持			
関連ゾーン	C, E	関連部署	・都市建設部維持課	

基本戦略① 施策 1

4.	まちの骨格・シンボルとなる緑の保全と活用：都市地域に続く緑、水辺の緑を文化的な行事や水鳥観察地として活用します（樽前山、錦大沼公園、ウトナイ湖、苫東・つた森山林、弁天沼）。また、特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地については、鳥獣保護区としての指定を検討します。		拡充
指標	生物多様性に寄与する活用実績件数（1件/年）		
関連ゾーン	A, B, C, D, E	関連部署	・都市建設部緑地公園課 ・環境衛生部環境生活課
5.	河川や海浜の水辺の緑の保全・活用のため、港湾管理者と連携して、可能な範囲での自然海岸の植生の維持等に努めます。		拡充
指標	指標種の確認（有無/毎年）		
関連ゾーン	E, F	関連部署	・産業経済部企業政策室港湾・企業振興課 ・都市建設部維持課 ・環境衛生部環境生活課
6.	北海道へ美々川自然再生事業の促進やウトナイ湖の水深改善について継続的に要望するとともに、安平川水系（安平川、勇払川、美々川）の水質や水量の監視を実施します。		拡充
指標	水質・水量の監視（1回1/年）		
関連ゾーン	C, D	関連部署	・環境衛生部ゼロカーボン推進室 ・総合政策部まちづくり推進室空港政策課 ・環境衛生部環境生活課
7.	ウトナイ湖周辺の水鳥モニタリング調査結果等の自然情報を公開します。		継続
指標	調査結果の公表（常時）		
関連ゾーン	D	関連部署	・環境衛生部環境生活課
8.	トキサタマップ湿原を保全対象とし、環境基礎調査と継続的なモニタリングを行うとともに、在り方を検討します。		拡充
指標	環境基礎調査とモニタリングの実施 在り方の検討		
関連ゾーン	C	関連部署	・環境衛生部環境生活課

基本戦略① 施策1

9.	市街地北側の丘陵地から海浜の緑をつなぐエコロジカルネットワークを保全します。	拡充
指標	指標種の確認（有無/毎年）	
関連ゾーン	C, D, E, F	関連部署 ・都市建設部維持課
10.	身近な緑（樹木や草花）とのふれあいの場として公園や緑地を適切に維持・管理します。	継続
指標	市民一人当たりの公園・緑地の開設面積（ha）	
関連ゾーン	C, D, E, F	関連部署 ・都市建設部緑地公園課
11.	苫小牧市版 OECM を推進します。	新規
指標	“T-OECM（仮称）” 認証件数（5 件/令和 12 年（2030 年）まで）	
関連ゾーン	C, D, E, F	関連部署 ・環境衛生部環境生活課
12.	生物多様性の取組を支援する枠組み（仮称）生物多様性の保全と活動認定証制度を検討します	新規
指標	認証制度の導入検討	
関連ゾーン	-	関連部署 ・環境衛生部環境生活課
13.	生物多様性増進活動促進法に基づいた自然環境の維持、回復又は創出します。	新規
指標	「連携増進活動実施計画」の提出、「生物多様性維持協定」の締結	
関連ゾーン	-	関連部署 ・環境衛生部環境生活課
14.	企業や団体等との連携により、自然環境を維持、回復又は創出します。	新規
指標	連携した取組の回数（3 回/年）	
関連ゾーン	-	関連部署 ・環境衛生部環境生活課 ・産業経済部企業政策室港湾・企業振興課 ・環境衛生部ゼロごみ推進室ゼロごみ推進課
15.	森林環境譲与税を活用し、生物多様性に配慮した整備事業を推進します。	新規
指標	譲与税を利用した事業の検討	
関連ゾーン	-	関連部署 ・環境衛生部環境生活課 ・都市建設部緑地公園課

基本戦略①

施策２： ヒグマやエゾシカについてゾーンごとに順応的な管理手法を検討します。

<施策を推進する取組>

1.	鳥獣被害防止対策として、防除や捕獲等の対策を加速化させ、官民連携による効果的な森林被害対策と捕獲数の拡大をめざし、狩猟免許取得のPR活動や講習会の実施、野生鳥獣における被害実態の把握調査と生息分布調査、エゾシカ円卓会議を実施します。	拡充
指標	エゾシカ捕獲頭数の増加（180 頭/年）	
関連ゾーン	-	関連部署 環境衛生部環境生活課
2.	ヒグマ対策：ドローンを活用したヒグマの出没、行動把握を行います。	新規
指標	調査の実施	
関連ゾーン	全域	関連部署 環境衛生部環境生活課
3.	ヒグマ対策：危険箇所等の把握と関係機関との協議・連携を行います。	新規
指標	ヒグマ対応訓練の実施（1 回/年）	
関連ゾーン	-	関連部署 環境衛生部環境生活課
4.	ヒグマ対策：ゾーン管理計画を策定します。	新規
指標	計画の策定	
関連ゾーン	-	関連部署 環境衛生部環境生活課
5.	ヒグマ対策：ヒグマへの適切な対応を学ぶための普及啓発や勉強会を実施します。	新規
指標	勉強会の実施回数（1 回/年） 普及啓発のための情報発信	
関連ゾーン	-	関連部署 環境衛生部環境生活課

基本戦略①

施策3：外来生物の侵入を防ぎ適切な対処により被害を抑制します。

<施策を推進する取組>

プイテジポ！ チイネ

1.	港湾におけるヒアリの定着を防止するため、国と協力して監視します。		拡充
指標	ヒアリの定着件数（0件（無し）/令和12年（2030年）まで）		
関連ゾーン	F	関連部署	・環境衛生部環境生活課 ・産業経済部企業政策室港湾・企業振興課
2.	ミシシippアカミミガメやアメリカザリガニ等の外来生物の放流禁止看板の設置による市民周知・啓発を行います。		拡充
指標	啓発・注意看板の設置		
関連ゾーン	C	関連部署	・環境衛生部環境生活課 ・都市建設部緑地公園課
3.	外来生物に関する普及啓発及び駆除作業を実施します。		拡充
指標	外来生物の駆除の実施（1回/年）		
関連ゾーン	-	関連部署	環境衛生部環境生活課
4.	自然環境保全地区等において、市民・事業者による抜き取り等外来種対策を支援します。		新規
指標	外来種対策実施件数（1件/年）		
関連ゾーン	C, D, E	関連部署	環境衛生部環境生活課
5.	港湾部周辺の外来植物の侵入・定着状況の現状把握と情報発信を行います。		新規
指標	現状把握と情報発信		
関連ゾーン	D, F	関連部署	環境衛生部環境生活課
6.	アライグマ対策用品（箱わな等）の貸し出しによる捕獲頭数の拡大を推進します。		新規
指標	捕獲頭数（500頭/年）		
関連ゾーン	-	関連部署	環境衛生部環境生活課

基本戦略①

施策 4 : 勇払原野に自生するハスカップを保全し継続的に活用するため、生育環境

のモニタリングと生育地の保全に取り組みます。

(重点施策 1,8,11,12,13,14,15 と連携して推進します。)

基本戦略 ② : 様々な施策課題の解決に、山--湿原-海の生態系を活用

施策 1 : 【重点】自然を活用した解決策 (NbS) を導入し、生物多様性保

全、気候変動緩和、循環型社会の構築をさらに推進します。

<施策を推進する取組>

1.	【基本戦略①施策 1-5 再掲】河川や海浜の水辺の緑の保全・活用のため、港湾管理者と連携して、可能な範囲での自然海岸の植生の維持等に努めます。			拡充
指標	【再掲】指標種の確認 (有無/毎年)			
関連ゾーン	E, F	関連部署	・産業経済部企業政策室港湾・企業振興課 ・都市建設部維持課 ・環境衛生部環境生活課	
2.	再生可能エネルギー導入に係るリスクの可視化と点検を実施します。			拡充
指標	点検の実施			
関連ゾーン	-	関連部署	環境衛生部ゼロカーボン推進室	
3.	雨水貯留等のグリーンインフラ機能の維持としての、安平川水系河川整備計画における、弁天沼周辺の河道内調整池の生物多様性の保全に配慮した工事の実施を要望します。			拡充
指標	継続的な要望・工事の監視			
関連ゾーン	D	関連部署	環境衛生部環境生活課	

基本戦略②

施策2：多様なステークホルダーが連携することで、社会課題の解決につ

なげます。

プイテジポ！ チイネ

<施策を推進する取組>

1.	生物多様性保全に資する研究・活動フィールドを提供します。	拡充
指標	フィールド提供件数（3件/令和12年（2030年）まで）	
関連ゾーン	C, D, E, F	関連部署 環境衛生部環境生活課
2.	海岸の生物多様性保全として、団体・市民等と協力した海岸清掃や、生分解性プラスチックへの移行推進等を行います。	継続
指標	海岸清掃の実施回数（3回/年）	
関連ゾーン	F	関連部署 環境衛生部ゼロごみ推進室ゼロごみ推進課

ヤ

に向けた生物多様性地域戦略

基本戦略 ③：ネイチャーポジティブを達成する地域産業や市民の暮らしの活性化

施策 1：【重点】生物多様性に配慮したビジネスモデルへの確実な移行と、

苫小牧市特有の生物多様性（豊富な水やハスカップ等）を活用した

産業を創出・育成します。

<施策を推進する取組>

1.	【基本戦略①施策 1-12 再掲】生物多様性の取組を支援する枠組み（仮称）生物多様性の保全と活動認定証制度を検討します。	新規
指標	【再掲】認証制度の導入検討	
関連ゾーン	-	関連部署 環境衛生部環境生活課
2.	ハスカップ、ヤチヤナギ等、自生種の保存と活用に向けた活動を推進し、保護増殖等の取組を支援します。	拡充
指標	ハスカップバンクへの参加団体数増加 取組参加者の増加（8 団体、延べ参加者数の増） ハスカップやヤチヤナギの遺伝資源の保存場所の確保目標値（3 箇所/2030 年まで）	
関連ゾーン	C, D, E	関連部署 ・環境衛生部環境生活課 ・都市建設部緑地公園課
3.	エゾシカの適正管理による被害の軽減と有効活用を推進します。	新規
指標	農業被害の低減 野生鳥獣による被害額（前年比で減少） 交通事故件数（前年比で減少）	
関連ゾーン	B, C, D, E, F	関連部署 ・環境衛生部環境生活課 ・産業経済部産業振興室農業水産振興課

基本戦略③

施策2：持続可能な農林水産業への転換を積極的に推進します。

<施策を推進する取組>

ブイテジポ！ チイネ

1.	漁獲対象種のサイズ制限や禁漁期間の設定等により、ホッキガイ、サケ、マツカワ等の持続可能な水産資源の確保と、ふ化事業を推進します。			拡充
指標	水産資源の増殖事業に対する補助の実施			
関連ゾーン	F	関連部署	産業経済部産業振興室農業水産振興課	

2.	地場産品の積極的な学校給食への活用推進と、子供たちへの食育を行います。			拡充
指標	持続可能な地場産品を使った学校給食の提供回数（4回/年）			
関連ゾーン	-	関連部署	教育部学校給食共同調理場	

3.	環境負荷低減に配慮した農業の普及啓発に取り組めます。			新規
指標	普及啓発の実施			
関連ゾーン	C	関連部署	産業経済部産業振興室農業水産振興課	

基本戦略③

施策３：生物多様性を活用して二次・三次産業を積極的に支援します。

<施策を推進する取組>

1.	樽前山、美々川、ウトナイ湖を対象とした苫小牧市への誘致モニターツアーを実施し、生物多様性を学べるモデルコースを設定します。	拡充
指標	モデルコースの設定 モデルコースの情報発信	
関連ゾーン	A, D	関連部署 ・環境衛生部環境生活課 ・産業経済部産業振興室観光振興課
2.	エコツーリズムに関する情報（ツアーやフットパス等）を集約して発信し、エコツーリズムにおけるマナーの啓発も行います。	拡充
指標	情報発信ポータルを設置	
関連ゾーン	－	関連部署 ・環境衛生部環境生活課 ・産業経済部産業振興室観光振興課
3.	エコツーリズムとしての野鳥観察や湿原利用のルールを作成します。	拡充
指標	利用ルールの作成	
関連ゾーン	－	関連部署 ・環境衛生部環境生活課 ・産業経済部産業振興室観光振興課
4.	ビジット苫小牧観光会議等の場を活用し、エコツーリズムの気運の醸成を図ります。	新規
指標	－	
関連ゾーン	－	関連部署 ・環境衛生部環境生活課 ・産業経済部産業振興室観光振興課

基本戦略 ④：

自然と生きものと共存できる暮らしへの転換、潤いある生活と文化の継承

施策1：【重点】環境教育を強化し、生物多様性に関わるユース世代の活躍

を支援します。

プイテジポ！ チイネ

ヤ

<施策を推進する取組>

1.	小学校等での環境教育を実施します。			拡充
指標	小学校等における「自然ふれあい教室」「こころの授業」の実施回数（50回/年）			
関連ゾーン	-	関連部署	・環境衛生部環境生活課 ・教育部指導室	
2.	環境副読本の更新時に、生物多様性に関する記載を盛り込みます。			新規
指標	副読本に生物多様性を記載			
関連ゾーン	-	関連部署	環境衛生部環境生活課	
3.	地域と連携した緑化活動等にて、自然環境や生物多様性について学べる環境教育を実施します。			拡充
指標	生物多様性を学ぶ自然体験・環境教育の実施件数（1件/年）			
関連ゾーン	-	関連部署	・環境衛生部環境生活課	
4.	プラスチックごみの排出量を削減するために、市民や事業者の行動変容を促すための支援を実施します。			拡充
指標	支援事業の件数（2件）			
関連ゾーン	-	関連部署	環境衛生部ゼロごみ推進室ゼロごみ推進課	

基本戦略④

施策２：生物多様性を活用し、誰もがウェルビーイングを感じられるまちを

実現します。

<施策を推進する取組>

1.	道の駅、ウトナイ湖遊歩道等、自然と触れ合う場の維持・管理や利用者に対する情報発信を実施します。			拡充
指標	自然情報の発信回数（12回/年）			
関連ゾーン	D	関連部署	・環境衛生部環境生活課 ・産業経済部産業振興室観光振興課	
2.	生物多様性や文化継承に関連する講座や資格講習会の実施、ボランティア機会の創出、人材育成、緑化相談、情報発信等を実施します。			拡充
指標	ボランティア活動の機会（5回/年） 講座や講習会等の実施（3回/年）			
関連ゾーン	-	関連部署	・環境衛生部環境生活課 ・都市建設部緑地公園課 ・教育部美術博物館	
3.	北海道大学苫小牧研究林の研究活動や教育活動を広く市民に共有する機会を支援します。			拡充
指標	研究活動の公開や利用の件数（2件/年） 苫小牧研究林が実施する環境教育活動への支援策の検討			
関連ゾーン	B	関連部署	環境衛生部環境生活課	
4.	就労支援として、生物多様性の保全に役立つ技術習得（緑地管理の軽作業や、自然の知識等）のためのプログラムを実施します。			新規
指標	就労支援プログラムの実施			
関連ゾーン	C, E, D	関連部署	・福祉部総合福祉課 ・福祉部障がい福祉課	
5.	ウェルビーイングを向上するため、誰もが（多様な対象）自然の恩恵を受けられるよう、緑や生きものをとoshた自然体験の機会を創出します。			新規
指標	多様な対象に向けた自然体験の機会創出			
関連ゾーン	B, C, E, D	関連部署	・教育部美術博物館 ・環境衛生部環境生活課 ・福祉部総合福祉課 ・福祉部障がい福祉課	

基本戦略④

施策3：樽前山から海へと続く、苫小牧ならではの郷土の風景、文化を維持します。

プイテジポ！ チイネ

<施策を推進する取組>

1.	【②2-2 再掲】海岸の生物多様性保全として、団体・市民等と協力した海岸清掃や、生分解性プラスチックへの移行推進等を行います。			拡充
指標	海岸清掃の実施回数（1回/年）			
関連ゾーン	-	関連部署	環境衛生部ゼロごみ推進室ゼロごみ推進課	

基本戦略④

施策4：野生動物と人との軋轢を解消するため、具体的な対策を検討します。

<施策を推進する取組>

1.	エゾシカ円卓会議を継続して実施することで、対応策の検討に活かします			拡充
指標	エゾシカに関する交通事故件数の減少（前年比で減少） 農業被害の金額（前年比で減少）			
関連ゾーン	-	関連部署	- 産業経済部産業振興室農業水産振興課 - 環境衛生部環境生活課	
2.	市民向けの野生動物に関する勉強会や出前講座等を実施します。			拡充
指標	勉強会や出前講座の実施件数（4回/年）			
関連ゾーン	-	関連部署	- 産業経済部産業振興室農業水産振興課 - 環境衛生部環境生活課	
3.	苫小牧市自然環境保全審議会による協力体制の構築と進行管理を行います。			新規
指標	苫小牧市自然環境保全審議会での進捗報告（1回/年）			
関連ゾーン	-	関連部署	環境衛生部環境生活課	

基本戦略 ⑤：自然・生物情報を活用するための基盤整備

施策 1：【重点】科学的なデータや自然情報の蓄積と共有、情報交換の場を整備、市域全体の生態系ネットワークを見える化（地図化）し、基本戦略①②③④を円滑にかつ具体的に進めます。

<施策を推進する取組>

1.	国や北海道、苫小牧市美術博物館等と連携して、基礎的な生物調査や環境調査を実施し、科学的なデータを蓄積します。	拡充
指標	生物情報データベース作成	
関連ゾーン	-	関連部署 ・環境衛生部環境生活課 ・教育部美術博物館
2.	自然環境に関する情報（生物情報データベース、自然利用ルール等の教育情報、エコツーリズム情報等）をオンラインのポータルに集約して公開し、SNS 等も活用して情報を発信します。	拡充
指標	ポータルの設置 SNS の活用回数（4 回/年）	
関連ゾーン	-	関連部署 環境衛生部環境生活課
3.	保全活動に活用するため、ハスカップやヤチヤナギの自生地情報を苫小牧市美術博物館で集約し、自生地マップを作成します。	新規
指標	地図情報の整備	
関連ゾーン	-	関連部署 環境衛生部環境生活課 教育部美術博物館
4.	生物多様性の回復・創出支援用の生物多様性現状マップ（多様性の向上が可能、劣化地を示したマップ）を随時更新します。	新規
指標	マップの作成・更新	
関連ゾーン	-	関連部署 環境衛生部環境生活課
5.	苫小牧市指標種の選定を行います。	新規
指標	指標種の選定	
関連ゾーン	-	関連部署 ・環境衛生部環境生活課 ・教育部美術博物館

基本戦略⑤ 施策1

6.	苫小牧市版レッドリストを作成します。			新規
指標	レッドリストの作成			
関連ゾーン	-	関連部署	・環境衛生部環境生活課 ・教育部美術博物館	

7.	指標種を対象とした市民参加型調査を実施します。			新規
指標	調査の実施件数（3件/令和12年（2030年）まで）			
関連ゾーン	A, B, C, D, E, F	関連部署	環境衛生部環境生活課	

基本戦略⑤

施策2：生物多様性の向上に資する取組を支援する制度設計を推進します。

<施策を推進する取組>

1.	環境保全や生物多様性に配慮した企業の取組に対してのインセンティブ（入札参加要件の優遇、加算措置等）を設定します。			新規
指標	インセンティブの導入検討			
関連ゾーン	-	関連部署	環境衛生部環境生活課	

2.	市の事業で生物多様性への不可逆的な作用がないか点検します。			新規
指標	事業の点検			
関連ゾーン	-	関連部署	環境衛生部環境生活課	

基本戦略⑤

施策3：北海道、周辺市町村、国との連携を強化し、産学官民のALL 苫小牧

で、生物多様性の保全対策を推進します。

<施策を推進する取組>

1.	近隣自治体及び北海道、国との広域連携を強化します。生物多様性地域戦略を必要に応じて見直し等を行い、戦略を確実に推進します。			新規
指標	協力体制の構築 生物多様性地域戦略の見直し			
関連ゾーン	-	関連部署	環境衛生部環境生活課	





第 5 章

推進体制と進行管理

1. 推進体制

苫小牧市の推進体制

生物多様性に関わる全ての部署が連携し、令和 12 年（2030 年）の目標に向けて取り組みます。

各主体による役割

本戦略で描いた令和 32 年（2050 年）の将来像は行政の力だけでは到達することができません。本市で暮らす市民、企業、環境団体や教育機関等のあらゆる主体が一丸となって取り組んでいくことで、本戦略を推進していきます。

2050年の将来像を達成するために、 今、行動に移すべきこと

ネイチャーポジティブ社会の実現に向けて
一人一人が消費・選択行動を見直し行動に移している



民間企業など事業者

- ・サプライチェーンにおける生物多様性の保全と環境負荷の低減、責任ある原材料調達
- ・事業活動におけるネイチャーポジティブの実現
- ・事業地における生物多様性に配慮した取組み（工場緑地の確保、水源の責任ある利用、脱炭素）
- ・社員の環境意識の向上と地域への貢献活動・情報発信の推進
- ・地域社会への積極的なかかわりによる社会貢献・生物多様性の恵みの還元



大学・研究機関・ 環境保全団体

- ・地域の自然情報、データの収集と蓄積
- ・自然体験や学びの場の提供
- ・環境保全に取組む人材の育成と活動の場の提供
- ・研究活動における生物多様性の危機に備えた基盤整備
- ・環境保全、生物多様性に関する質の高い教育の提供



来訪者

- ・訪問地の自然や生態系に配慮し、土地の慣習やマナーを守った観光利用の心がけ
- ・積極的な地場産品の選択による地域応援
- ・エコツアーの積極的な利用による、生物多様性に配慮した自然観光産業のサポート



国・北海道

- ・生物多様性国家戦略の推進
- ・北海道生物多様性保全計画の推進
- ・法律や条例の整備
- ・地方自治体と協力して環境行政を推進

市民

- ・生物多様性とその恵みの正しい認識
- ・自然環境や生物多様性に配慮した消費や観光などのエシカル消費の選択
- ・自然資源を活かした伝統や文化の継承
- ・生物多様性に関わる取組への積極的な参画



苫小牧市

- ・生物多様性を取り入れた真に豊かなまちづくりの推進
- ・行動計画に基づく良好な自然環境の確保と維持・拡充
- ・条例や認定制度を活用した環境保全活動の支援拡充
- ・あらゆる機関とのネットワーク強化による生物多様性を活用した社会課題の解決
- ・データの蓄積と公平な分配と利益の還元



苫小牧市生物多様性地域戦略に関する
お問い合わせなどは、下記までお寄せください

苫小牧市環境衛生部環境生活課
〒053-8722 苫小牧市旭町4丁目5番6号
TEL 0144-32-6331

戦略の計画期間と推進体制

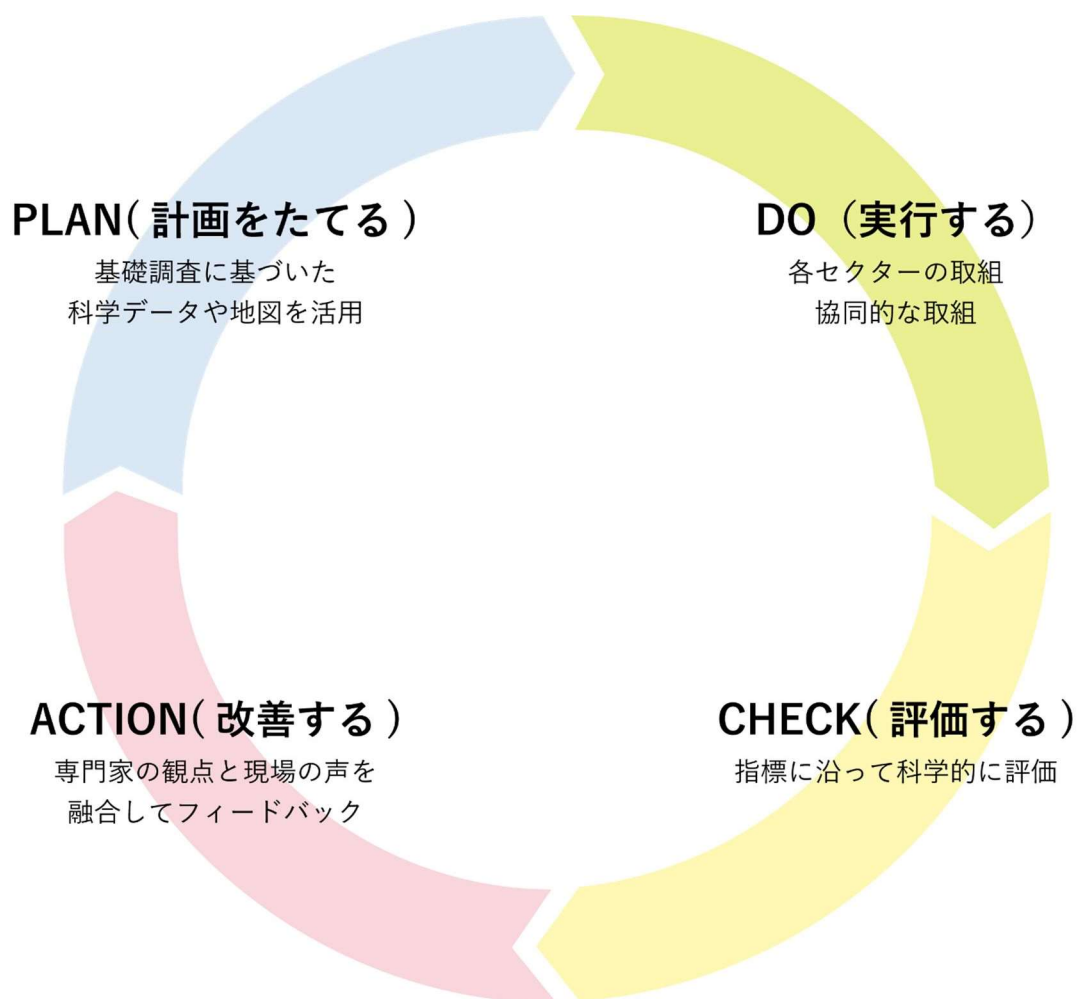
本戦略は、2050年を目標年とし、2030年に中間の見直しを行います。
個々の取組は、年に1回程度、指標を基に進捗状況を確認・評価して確実に取組を推進します。

図：各主体の役割

2. 進行管理

本戦略の進行管理は次のように行います。なお、目標の達成は各取組の評価指標によってその達成度合いを判断し、必要な改善措置を講じます。

- ① Plan（計画）Do（実行）Check（評価）Action（改善）のプロセスを順に実施し、能動的な管理体制を取ります。
- ② ①のプロセスは苫小牧市環境衛生部環境生活課において進行管理します。
- ③ 年度毎の進捗状況等は苫小牧市自然環境保全審議会に報告します。
- ④ 令和12年（2030年）をターゲットイヤーとして、社会情勢を踏まえて戦略の見直しを行います。



図：PDCA のプロセス（苫小牧市版）



苫小牧市

〒053-8722

北海道苫小牧市旭町4丁目5番6号

電話 0144-32-6111

発行 令和7年(2025年)●月

苫小牧市生物多様性地域戦略

資料編

1. 苫小牧生物多様性地域戦略策定の経緯等

1) 委員名簿

所属	職名	委員名
北海道大学大学院農学研究院生態系管理学研究室	名誉教授	中村 太士
NPO 法人苫東環境コモンズ	理事	草薙 健
苫小牧商工会議所	総務部長	高橋 明利
北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 森林圏ステーション 苫小牧研究林	林長	中村 誠宏
公益財団法人日本野鳥の会 ウトナイ湖サンクチュアリ	チーフレンジャー	松本 潤慶
地方独立行政法人北海道立総合研究機構 林業試験場	森林環境部長	脇田 陽一

2) 苫小牧生物多様性地域戦略策定委員会での検討経過

- 第1回苫小牧生物多様性地域戦略策定委員会
開催日：2023年12月20日（水）
議 題：苫小牧生物多様性地域戦略策定に伴う主旨・概要について
- 第2回苫小牧生物多様性地域戦略策定委員会
開催日：2024年2月6日（火）
議 題：骨子見出しについて
苫小牧市の生物多様性にかかわる地図情報の整理
生態系ごとのゾーニングについて
苫小牧市の生物情報の整理、地域戦略の施策・行動計画に関わる各種計画・
施策評価について
- 第3回苫小牧生物多様性地域戦略策定委員会
開催日：2024年5月30日（木）
議 題：骨子案について
地域戦略の将来像・基本理念・目標等について
ワークショップの内容について
- 第4回苫小牧生物多様性地域戦略策定委員会
開催日：2024年8月30日（金）
議 題：ワークショップの開催結果について
地域戦略素案について（ゾーニング図、個別施策、推進体制、進捗管理）

5. 第5回苫小牧生物多様性地域戦略策定委員会

開催日：2024年11月14日（木）

議 題：地域戦略素案（第1章～第3章、第4章～第5章）について
地域戦略概要版について

6. 第6回苫小牧生物多様性地域戦略策定委員会

開催日：2025年1月29日（水）

議 題：苫小牧生物多様性地域戦略（案）について
苫小牧生物多様性地域戦略概要版について

2. 住民ワークショップの概要

1) 住民ワークショップの目的

苫小牧市生物多様性地域戦略の策定にあたっては、地域の多様な主体の協働（パートナーシップ）により進められていく必要があります。ワークショップの目的は、苫小牧市に関する現状と課題、未来像、方針（目標）および取組内容等について、広く住民の意見やアイデアを収集し、戦略の基礎資料とするものです。

2) 住民ワークショップの構成

苫小牧市民を対象として一般公募を行った。また、その他に関係する諸団体から参加いただきました。企業（10名）、団体（2名）、研究機関（1名）、農業関係者（1名）、学生（3名）、一般公募（3名） ※欠席の方も含みます。

ファシリテーターは、登別市観光交流センター ヌプルの白川勝信さんに依頼しました。

3) 住民ワークショップの内容

① 第1回

2024年7月12日（金）18:00~20:00

時刻	内 容
17:30	受付
18:00	主催者挨拶 参加者同士の自己紹介、「話し合いのルール」の共有 WSの目的共有
18:30	グループワーク： 参加者目線での、生物多様性の特徴、課題と原因、必要な対応
19:15	全体共有
19:40	第1回 WSの到達点確認 第2回 WSの目標共有
19:55	主催者挨拶
20:00	終了・事務手続き等

グループワークでは、はじめに参加者の思い出の生物と、現在関わっている生物を聞きました。その特徴として、思い出の生物に多かった昆虫や両生類、魚類が、現在は関わる機会が減少していることがわかりました。一方で、現在は哺乳類としてエゾシカとの関りが増えていることがわかりました（図1）。

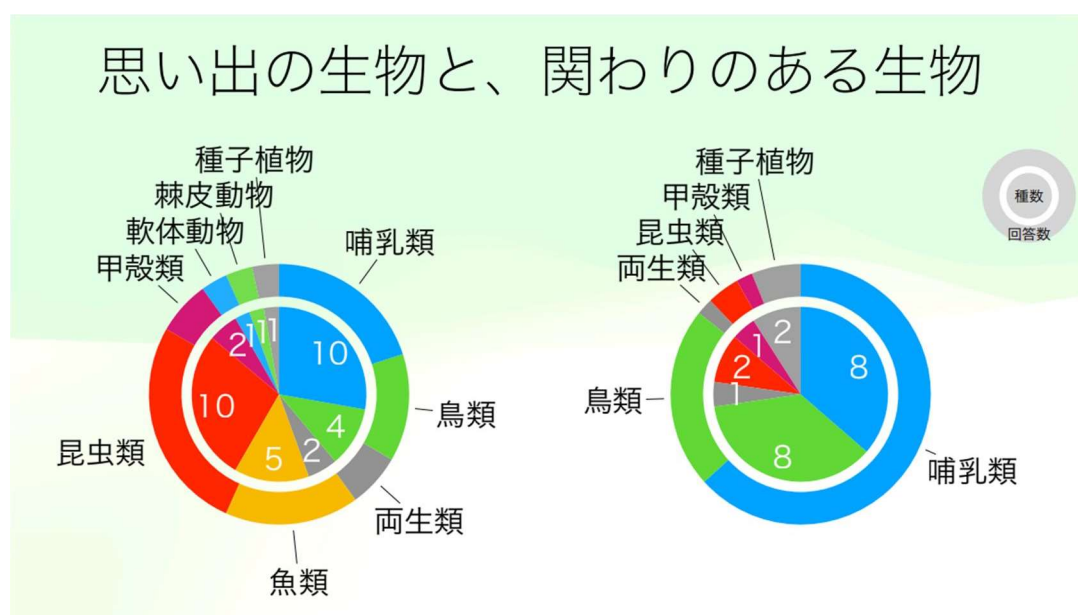


図1 思い出の生物（左）と現在関わりのある生物（右）の結果

次に、自然の変化を生物と関わる機会の増減から考えました。減少したと感じている生物は思い出の生物とも重なる部分がありました。増加している生物は外来種が多く、一部、希少種として保護されている種も含まれました。人との関わりがある生物として、エゾシカとヒグマが多く出ました（図 2）。

変化なし	減少	増加	生体の変化	人との関係の変化
ホッキガイ	野犬、野良犬(3)、トゲウオ(2)、ヤツメウナギ、ハクチョウ、オオジシギ、ヤチヤナギ、アオダイショウ、エゾタンポポ、カッコウ、オタマジャクシ、カエル、カタツムリ、カブトムシ、カマキリ、カラスアゲハ、バッタ、シマアオジ、スズメ、トビ、トンボ、野草、コンブ、シシャモ、サケ、サンマ、イカ、ペニザケ	ゴキブリ(2)、カササギ(2)、アライグマ(2)、ハクビシン、アカツメクサ、シロツメクサ、オオハンゴンソウ、アシダカグモ（ザトウムシ）、セイヨウオオマルハナバチ、カラス、ルピナス、カメムシ、カ、アオサギ、花粉、毛虫、外来植物、オジロワシ、タンチョウ、ガン、カワセミ、ゴジュウカラ、ヤマガラ、ホタル、カメ	ダイサギ、モズ、チゴハヤブサ、エゾリス	
	キタキツネ(3)			
		エゾシカ(18)		
		ヒグマ(7)		
	ハスカップ(5)			

図 2 実感としての生物の変化

最後に、生物の増減の要因を考え、どのような対応ができるのか意見を出し合いました。後日、事務局で基本戦略の 1～5 に考えられる対応方法としてあてはめました(表 1)。

表 1 ワークショップ意見と基本戦略とのマッチング

基本戦略	考えられる対応方法 (by WS)
基本戦略① 多様な生物がすむことが出来る自然環境の維持・再生	生育地/生息地の保全 外来種・有害獣への対応 教育・人材育成
基本戦略② 様々な施策課題の解決に、山・川・海・湿原を活用	資源としての利活用
基本戦略③ 市民の暮らしや地域産業の活性化	資源としての利活用
基本戦略④ 自然と生きものに優しい暮らしへの転換、潤いある生活と文化の継承	教育・人材育成 脱炭素
基本戦略⑤ 自然・生物情報を活用するための基盤整備	情報の収集・活用・発信 継続的な市民議論の場 脱炭素



第1回住民ワークショップの様子

① 第2回

2024年7月26日（金）18:00~20:00

時刻	内 容
17:30	受付
18:00	主催者挨拶 「議論の約束」の確認 第1回のWSの成果を含む、戦略の整理状況の共有
18:30	グループワーク1： 戦略策定後の実行・広報・普及に向けたアイデアを考える
19:00	休憩
19:05	グループワーク2：ネットワーキング グループをシャッフルしながら、できるだけ多くの人と話せる時間をつくる
19:30	個人の振り返り：アクションとネットワークの2点から 以下の問いを投げかけ、各自、A4の用紙にひと言で書いてもらう ・自分自身や周りの人は、どのようなことができそうか ・どのような主体とのつながりがあれば良いか
19:45	ホワイトボードなどに全員分を掲示 到達点を確認し、終了
19:55	主催者挨拶
20:00	終了・事務手続き等

1 回目の振り返りの後で、個人や所属先、行政にお願いしたい等の観点から、自身ができるようなこと、やってほしいことを書きだしました（表 2）。

表 2 生物多様性に関する活動アイデア（個人）

番号	生物や生態系の保全・活用や広報についてのアイデア
1	博物館内でガイド付き学習会
2	湿原や原野の開発の規制（法整備）
3	クマの生態調査→個体数管理→クマ注意報・クマの行動ルート調査→クマ保護区指定→クマ注意報
4	苦小牧の生物多様性に興味のある人のコミュニティを作る
5	美々川、ウトナイ湖、市民対象のネイチャーツアー（水辺、陸から）
6	身近なところにある外来植物の駆除
7	道産動植物やチャナギを（ビール・料理・クラフトコーラ）に
8	シカの駆除について、市内の場所を決めて、フェンスなどで通路を作り駆除をしやすくする
9	苦小牧オリジナルネイチャーポジティブ特産品とトマチョップ（生物多様性）パンクの連携
10	植林（松等）をハスカップへ
11	学校の友達に生物多様性の保全の大切さを伝えて、みんなにボランティア活動に参加してもらう
12	企業連携による勇払原野の回復
13	ハスカップを植えて農園を増やし生育させて、市民に還元する（採取や子供達の教育）
14	生物多様性・外来種情報投稿GISまっうの作成・公開・活用
15	ジビエ料理の提供
16	市民対象の樽前ネイチャーガイドツアー&ガイド育成
17	ハスカップの栽培
18	保全活動のyoutubeを市の全小学生にとってミリオン再生を目指す
19	自然環境について親しみ学べるクラブ活動のような集まりの場をつくる（子どもから大人まで誰でも参加可）
20	子どもや市民が楽しみながら学べるイベントを沢山やる
21	定期的に山や川に入って植樹や記録を行う
22	苦小牧市に生息しちえる動物等をSNSを通して紹介（市、会社）
23	市民向けのSNS（生物多様性に特化したもの）・定期的（できれば毎日）に投稿。市民に周知（まず知ってもらうことからのスタート）
24	トマチョップを生物多様性ブランドの広報として使い倒す（保全の資金に）
25	生物保全141号線～西インターでのシカ接触事故防止装置（シカが車道を通るとライトがついて車に教える！）
26	開発をする場合には、同じ規模（もしくは00%）の生物多様性保全活動を実施する

次に、協力して取組めそうなアイデアを持っている参加者同士でグルーピングし、グループプロジェクトの案を考えました（表 3）。

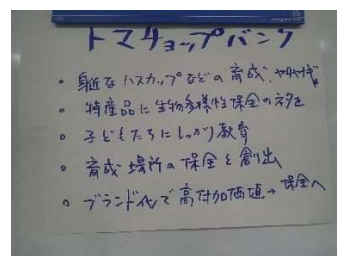
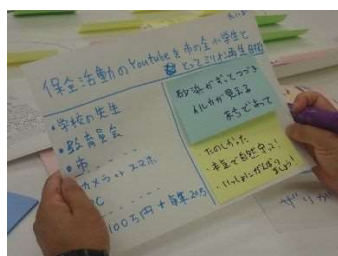
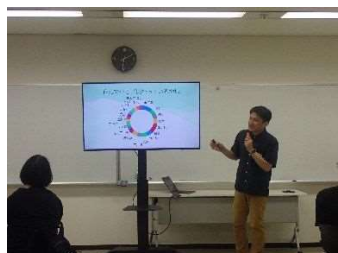
表 3 グループプロジェクトの案

タイトル	場所や方法
環境教育プロジェクト	屋外-自然があるフィールド・屋内-博物館SNS上
官民連携勇払原野回復プロジェクト	—
トマチョップパンク	身近なハスカップなどの育成、ヤチャナギも・特産品に生物多様性保全のネタを・子どもたちにしっかり教育・育成場所の保全と創出・ブランド代で高付加価値→保全へ
3方よしプロジェクト	人よし、生き物よし、社会よしプロジェクト／個体調査→駆除（ジビエ）・保全（事故防止）
市民対象のネイチャーツアー・ガイド（美々川・樽前）	ボランティアするぞ！！／市民へ向けた苦小牧のいいところ、わるいところ、伝えて守るぞ！マップも使うよ！

最後に、参加者一人一人が望む、2050 年の苦小牧市の姿を自由に書きだしました（表 4）。なお、意見は将来像のキャッチフレーズを検討する際の参考としました。

表 4 参加者が思う 2050 年の苦小牧の姿

番号	2050年の苦小牧の姿
1	連続した林や森がある町であってほしい
2	ハスカップ・ヤチヤナギ・ホッキ貝を活用した産業が発展しシカやクマと人が共生できる自然豊かな苦小牧
3	自然と人が共に暮らす苦小牧
4	2050年の夢・郷土の良いところを生物多様性のことをわかってる苦小牧市民がたーくさんいる
5	自然と産業の両立した街
6	減少していた生物が元の数に戻っていて欲しい！
7	新しいアイデアが浮かびました。情報発信と協同体制を作り未来に何かが残せれば
8	野生動物をやさしい気持ちで見ている環境
9	今と変わらず森・川・里・海をいききするアオバトを苦小牧市民があたかく見守っている状態
10	自然と共存する市
11	それぞれの動物がそれぞれの生息区域でおだやかに暮らせるような苦小牧になってほしい
12	市民が自然のハスカップ狩りができるように
13	豊かな自然資源をPRできて、多くの人がやってくる
14	2050年生物多様性が水や空気を同じ存在となったまち
15	経済と自然の共生する町
16	河川も海も山も今よりもっと美しく豊かになっている。人と野生動物が共生できる素晴らしい街（世界でも珍しい街）
17	日本国内でハスカップがブルーベリーと同等の認知度を得ている
18	砂浜がずっとつづき、イルカが見えるまちであって
19	行政が経済&開発と同じorそれ以上の熱量で自然の保護と理解のため取り組む
20	自然と産業が共存している街
21	気軽に山、川に入って自然と触れあえる町になってほしい
22	豊かな自然と経済発展の両立
23	北海道で暮らす多くの動植物に会える街（有名な街）
24	意識せずに人と自然が共存できることがあたりまえの世の中
25	観光資源、生物多様性の両方が自然保全が行われている街
26	生物多様性が豊かでありながら多くの企業が活発に事業を行い人と自然が共存している苦小牧



第2回住民ワークショップの様子

3. 用語集

用語	よみがな	解説	出典
アーバン ディア/ ベア (Urban deer/ bear)	アーバン ディア/ ベア	本来の生息適地ではない市街地に出没するシカ/クマのこと。	北海道：アーバンディア対応マニュアルー市街地に出没したエゾシカの対応 https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/5/2/6/1/5/6/7/_/_/アーバンディア対応マニュアル.pdf
ESG 投融資	イーエス ジートウ ユウシ	財務情報だけでなく、企業の環境 (Environment)、社会 (Social)、企業統治 (Governance) に関する情報 (非財務情報) を考慮した投融資を行うこと。投資家・金融機関が企業価値を中長期的に評価することができ、企業および経済社会の持続的成長につながると期待されている。	環境省：令和 2 年度版環境白書 http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/r02/html/hj20010202.html#n1_2_2
OECM	オーイー シーエム	保護地域以外の生物多様性保全に資する地域のこと。生物多様性条約第 14 回締約国会議 (COP14) において採択された OECM の定義 (環境省仮訳) は以下のとおり。 「保護地域以外の地理的に画定された地域で、付随する生態系の機能とサービス、適切な場合、文化的・精神的・社会経済的・その他地域関連の価値とともに、生物多様性の域内保全にとって肯定的な長期の成果を継続的に達成する方法で統治・管理されているもの」 我が国でも、自然資源管理がなされている企業所有地等を生物多様性保全に貢献する区域として認定する仕組みを検討している。 OECM に成り得る例として、企業緑地、豊かな自然を有する都市公園、社寺林などが挙げられる。	環境省：生物多様性条約 COP14 の主要な決定の概要 https://www.env.go.jp/press/106168/110357.pdf 内閣官房：成長戦略フォローアップ https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/s_eicho/pdf/fu2021.pdf

用語	よみがな	解説	出典
サーキュラーエコノミー (循環経済)	サーキュラーエコノミー (じゅんかんけいざい)	サーキュラーエコノミー（循環経済）とは、従来の 3R の取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動で、資源・製品の価値の最大化、資源消費の最小化、廃棄物の発生抑止等を指すもの。	環境省：令和 3 年度環境白書 https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/r03/html/hj21010202.html
30by30 目標	サーティバイサーティモクヒョウ	2030 年までに生物多様性の損失を食い止め、回復させる（ネイチャーポジティブ）というゴールに向け、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。2022 年に開催された COP15 において、新たな世界目標である「昆明・モンテリオール生物多様性枠組」に盛り込まれた。日本国内でこの目標を実現できるよう、その行程と具体策を示す、「30by30 ロードマップ」が 2022 年 4 月に公表されている。	環境省：生物多様性のための 30by30 アライアンス事務局 https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/ 環境省：環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書 用語集 https://www.env.go.jp/content/000063242.pdf
G7 サミット	ジーセブンサミット	フランス、米国、英国、ドイツ、日本、イタリア、カナダ（議長国順）の 7 か国及び欧州連合（EU）が参加する枠組。G7 サミットでは、世界経済、地域情勢、様々な地球規模課題を始めとするその時々国際社会における重要な課題について、自由、民主主義、人権などの基本的価値を共有する G7 各国の首脳が自由闊達な意見交換を行い、その成果を文書にまとめ公表するもの。2021 年の G7 サミットは、英国・コーンウォールで開催され、G7 首脳コミュニケの附属文書として「G7 2030 年自然協約」が採択された。G7 首脳が、「2030 年までに生物多様性の損失を止めて反転させるという世界的な使命にコミットする」ことが盛り込まれた。2022 年の G7 サミットは、ドイツ・エルマウで開催され、G7 首脳コミュニケ及び 5 つの個別声明を採択した。	外務省：G7 / G8 https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/g7g8.html

用語	よみがな	解説	出典
G7・2030年自然協約	ジーセブンニセンサンジュウネンシゼンキョウヤク	2021年6月に英国コーンウォールにて開催されたG7サミットにおいて、2030年までに生物多様性の損失を止めて反転させるという世界的な任務を支える「G7 2030年自然協約」がG7として採択された。この自然協約においてG7各国は、上記の目的のための行動として、国内の状況に応じて2030年までにG7各国の陸地及び海洋の少なくとも30%を保全又は保護すること、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を基礎として、プラスチックによる海洋汚染の深刻化に対処するための行動の加速化等にコミットしている。	外務省：G7 コーンウォール・サミット（概要） https://www.mofa.go.jp/mofaj/ecm/e/c/page1_000989.html
自然共生サイト	シゼンキョウセイサイト	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こと、環境省は、「自然共生サイト」として認定する仕組みを令和5年度から正式に開始した。	環境省：30by30 自然共生サイト https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/kyousei/
社会変革 (transformative change)	シャカイヘンカク	根本的かつシステム全体に係る変化を指し、パラダイムや目標、価値観の観点も含めた技術・経済・社会的要因に関する検討事項を含む。	環境省：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 政策決定者向け要約 https://www.iges.or.jp/jp/pub/ipbes-global-assessment-spm-j/ja
森林生態系	シンリンセイタイケイ	森林生態系には亜寒帯常緑針葉樹林、冷温帯落葉広葉樹林、暖温帯落葉広葉樹林、暖温帯照葉樹林等の森林と、そこに生息・生育するその他の動植物等からなる生態系が含まれる。わが国の森林生態系は、歴史的に様々な形で利用されてきたため、自然林をはじめ、薪炭の採取等に利用されてきた二次林、建材採取等のために造成された人工林等人為の関わり方の異なる森林がみられる。	環境省：生物多様性及び生態系サービスの総合評価 報告書 https://www.env.go.jp/nature/biodic/jbo2/pamph01_full.pdf

用語	よみがな	解説	出典
生物多様性及び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)	セイブツ タヨウセ イオヨビ セイタイ ケイサー ビスニカ ンスルセ イフカン カガクセ イサクブ ラットフ ォーム (イプベス)	生物多様性と生態系サービスに関する動向を科学的に評価し、科学と政策のつながりを強化する政府間のプラットフォームとして、2012 年 4 月に設立された政府間組織。科学的評価、能力養成、知見生成、政策立案支援の 4 つの機能を活動の柱としており、その成果は、生物多様性条約に基づく国際的な取組や、各国の政策に活用されている。気候変動分野で同様の活動を進める IPCC の例から生物多様性版の IPCC と呼ばれることもある。2021 年 6 月現在の参加国数は 137 カ国。	環境省：科学と政策の統合 (IPBES) https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/ipbes/files/IPBES_Pamphlet_2021.pdf
生物多様性基本法	セイブツ タヨウセ イキホン ハウ	生物多様性基本法は、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する施策を総合的・計画的に推進することで、豊かな生物多様性を保全し、その恵みを将来にわたり享受できる自然と共生する社会を実現することを目的とし、2008 年 5 月に議員立法により成立し、同年 6 月に施行された。	環境省：生物多様性基本法 https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/kihonhou/index.html
生物多様性国家戦略 2012-2020	セイブツ タヨウセ イコッカ センリヤ クニセン ジュウニ カラニセ ンニジュ ウ	生物多様性国家戦略とは、生物多様性条約及び生物多様性基本法に基づく、生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する国の基本的な計画のこと。生物多様性国家戦略 2012-2020 は、2010 年 10 月に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の達成に向けた我が国のロードマップを示すとともに、2021 年 3 月に発生した東日本大震災を踏まえた今後の自然共生社会のあり方を示した計画。	環境省：生物多様性国家戦略 https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/initiatives/index.html

用語	よみがな	解説	出典
生物多様性条約 (生物の多様性に関する条約) (Convention on Biological Diversity : CBD)	セイブツ タヨウセ イジョウ ヤク (セイブ ツノタヨ ウセイニ カンスル ジョウヤ ク)	希少種の取引規制や特定の地域の生物種の保護を目的とする既存の国際条約（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）等）を補完し、生物の多様性を包括的に保全し、生物資源の持続可能な利用を行うための国際的な枠組みとして、1992年5月に採択、1993年12月に発効された。本条約に基づき、1994年から生物多様性条約締約国会議（COP）が開催されている。	外務省：生物多様性条約 https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/jyoyaku/bio.html
ゼロカーボン	ゼロカーボン	CO2などの温室効果ガスの排出量を実質ゼロにすること。排出量を削減するとともに、森林などによる吸収で埋め合わせすること。カーボンニュートラル、ネットゼロと同じ意味で使用する。	苫小牧市：第4次環境基本計画～第1期ゼロカーボン推進計画～ https://www.city.tomakomai.hokkaido.jp/shizen/kankyo/hozen/suishin/kihonkeikaku.html
ゼロ・ネット・ロス（ノー・ネット・ロス）	ゼロ・ネット・ロス（ノー・ネット・ロス）	開発事業の前後で自然を減らさない考え・取組を指す。現状の生物多様性が維持されるための生物的・無機的環境要素の低下を生じさせないように、適切な代償措置を実施している。	環境省：中央環境審議会自然環境部会生物多様性国家戦略小委員会（第2回） https://www.env.go.jp/council/content/i_09/900432721.pdf 佐藤正孝、新里達也 (2003)野生生物保全技術、株式会社海游社 p.334

用語	よみがな	解説	出典
地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律	チイキニ オケルセ イブツノ タヨウセ イノゾウ シンノタ メノカツ ドウノソ クシント ウニカン スルハウ リツ	事業者等による地域における生物多様性の増進のための活動を促進する認定制度を創設する等の措置を講じることで、豊かな生物多様性を確保し、ネイチャーポジティブの実現を推進しようとする法律。	環境省：地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律案の閣議決定について https://www.env.go.jp/press/press_02863.html
TEEB	ティーブ	「生態系と生物多様性の経済学（The Economics of Ecosystem and Biodiversity）」の頭文字。すべての人々が生物多様性と生態系サービスの価値を認識し、自らの意思決定や行動に反映させる社会を目指し、これらの価値を経済的に可視化することの有効性を訴えている。	環境省自然環境局自然環境計画課生物多様性主流化室 https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/valuation/teeb.html
苫小牧市総合計画（基本構想 第6次基本計画）	トマコマ イシソウ ゴウケイ カク(キ ホンコウ ソウ ダ イロクジ キホンケ イカク)	苫小牧市総合計画は、これからの苫小牧をどのようなまちにしていこうかという「まちづくり」の長期的な目標や考え方を示す、苫小牧市にとって基本となる最上位の計画で、2018年に第6次基本計画が策定された。	苫小牧市：苫小牧市総合計画 https://www.city.tomakomai.hokkaido.jp/shisei/shisei/shiseihoshin/kikaku/sogokeikaku.html

用語	よみがな	解説	出典
苫小牧市第4次環境基本計画～第1期ゼロカーボン推進計画～	トマコマイシダイ ヨンジカンキョウ キホンケイカク～ ダイイチジゼロカーボン イシンケイカク～	苫小牧市第4次環境基本計画は、苫小牧市総合計画で示す環境施策の目標とやるべき行動をまとめ、推進していくための計画である。本市でも「ゼロカーボンシティ」へ挑戦することを宣言し、2023年に策定した。	苫小牧市：苫小牧市第4次環境基本計画 https://www.city.tomakomai.hokkaido.jp/shizen/kankyohozen/suishin/kihonkeikaku.html
NbS: Nature-based solutions (自然を活用した解決策)	ネイチャーベース ドソリューションズ	国際自然保護連合（IUCN）が2009年に提唱した概念。2016年に「社会課題に効果的かつ順応的に対処し、人間の幸福および生物多様性による恩恵を同時にもたらす、自然の、あるいは人為的に改変された生態系の保護、持続可能な管理、回復のための行動」と定義された。また、国連環境計画（UNEP）では、「社会的、経済的、環境的課題に効果的かつ適応的に取り組み、同時に人間の福利、生態系サービス、回復力、生物多様性の利益を提供する、自然または改変された陸上、淡水、沿岸、海洋生態系の保護、保全、回復、持続的利用、管理のための行動。」と定義。	国際自然保護連合（IUCN） "IUCN Resolutions, Recommendations and Other Decisions 6–10 September 2016." 国連環境計画(UNEP) UNEP/EA.5/Res.5 "Resolution adopted by the United Nations Environment Assembly on 2 March 2022"
ネイチャーポジティブ（自然再興）	ネイチャーポジティブ	ネイチャーポジティブとは日本語訳で「自然再興」といい、「自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させる」ことを指す。	環境省：もっと先の未来を考えるエコ・マガジン ecojin https://www.env.go.jp/guide/info/ecojin/eye/20240214.html

用語	よみがな	解説	出典
農地生態系	ノウチセイタイケイ	農地生態系には、農地（水田・畑）やその周辺の森林・陸水と、そこに生息・生育するその他の動植物等からなる生態系が含まれる。野生生物に限らず農作物や家畜等の動植物も、この生態系の一部を構成している。わが国の農地生態系は、稲作をはじめとする長い農業利用の歴史を経て形成されており、集落を取り巻く水田や畑等の農地、水路・ため池、農用林等の森林、採草・放牧地等の草原等がモザイク状に分布する里地里山の生態系を典型とするものである。	環境省：生物多様性及び生態系サービスの総合評価 報告書 https://www.env.go.jp/nature/biodic/jbo2/pamph01_full.pdf
プラネタリー・バウンダリー (Planetary boundaries)	プラネタリー・バウンダリー	ヨハン・ロックストームらによって開発された概念で、人間の活動が急激または不可逆的な環境変化を起こしうる境界線のこと。人間の活動が地球のシステムに与える影響を客観的に評価する方法の一つであり、具体的には、①生物圏の一体性（絶滅の速度/生態系機能の消失）、②気候変動、③海洋酸性化、④土地利用変化、⑤淡水利用、⑥生物地球化学的循環（窒素/リン）、⑦大気エアロゾルの負荷、⑧新規化学物質、⑨成層圏オゾンの破壊の9つについて評価が行われている。	ストックホルムレジリエンスセンター： Planetary boundaries https://www.stockholmresilience.org/research/planetaryboundaries.html 環境省：平成 29 年度環境白書 https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h29/pdf/full.pdf
北海道生物多様性保全計画	ホッカイドウセイブツタヨウセイホゼンケイカク	北海道生物多様性保全計画は、北海道生物の多様性の保全等に関する条例第9条第1項に基づく「生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための計画」であり、また、生物多様性基本法第13条第1項に基づく「生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画」として策定している。	北海道：北海道生物多様性保全計画 https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/tayousei/hozenkeikaku.html



苫小牧市生物多様性地域戦略素案 ～概要版～



地域戦略策定の経緯

苫小牧市では生物多様性保全に関連する施策として、平成30(2018)年に苫小牧市総合計画(第6次基本計画)を策定し、「自然と環境にやさしいまち」を掲げています。また、令和5(2023)年には苫小牧市第4次環境基本計画～第1期ゼロカーボン推進計画～を改定し、「守ろう！豊かな自然とみんなの未来」を掲げ様々な取組を実施しています。本戦略では、苫小牧市の健全な生態系を確保し、自然の恵みを維持回復すること、自然資本を守り活かす

社会経済活動を推進し、本市の魅力高めるとともに、産業と環境が共生する、持続可能な都市の実現を目指しています。



本編は
こちらから
ご覧いただけます



資料編は
こちらから
ご覧いただけます



樽前山



ウトナイ湖



美々川



樽前ガロ

苫小牧市の生物多様性

苫小牧市には、標高1041mの活火山である樽前山を頂点とし、次第に緩やかな裾をひく広大な樽前山麓の森林が広がっています。火砕流台地を流れる河川の溪畔林と峡谷には、樽前ガローがあります。市域の東側に穏やかに流下する安平川、美々川、勇払川の流域には、泥炭湿地が分布しています。ウトナイ湖とその周辺の湿地には、多くの水鳥が訪れ、渡り鳥の休息拠点となっています。勇払原野には、ハスカップが自生しているほか、海岸ではホッキガイなどの海産物が水揚げされ、自然の恵みが苫小牧市の産業を支えています。

苫小牧市でみられる生きもの



チュウヒ



イノスミレ
(セナミスミレ)



エゾサンショウウオ



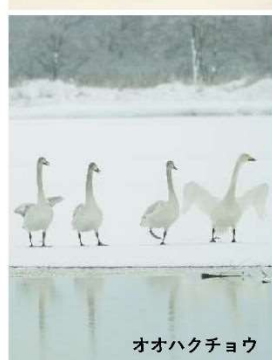
ハスカップ



マツカワ



マガン



オオハクチョウ



オオジシギ



ミヤマ
カラズ



ホッキガイ



エゾモモンガ



ハナショウブ



サクラマス



苫小牧市でみられる生きものは、
こちらからご覧
いただけます。



A：樽前山の山地ゾーン

現状

樽前山に源流を持つ河川が複数流れています。高山植物や、高山性の鳥類等にとって重要な生息・生育地です。しかし登山利用の増加による、登山道荒廃や踏圧等のオーバーユースや、コマクサ（国内外来種）が繁茂している課題があります。

行動目標

- ・登山マナーの啓発や環境教育の実施によって、利用者が貴重な植生や生きものの価値、登山マナーを理解し、負担の少ない登山利用をしています。
- ・オーバーユース対策として、国や北海道と連携し、観光利用の分散に取り組みます。
- ・外来種を「持ち込まない」意識を定着させるために、コマクサの駆除活動や普及啓発を行います。



C：山麓と市街地の中間ゾーン

現状

針葉樹の植林地と二次林が大部分を占め、自然林や溪畔林が分布しているほか、トキサタマップ湿原等の湿原環境もみられます。ヒグマの重要な移動ルートや、クマガイ等の鳥類の生息地となっています。

行動目標

- ・条例（苫小牧市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例）を遵守し、地域に適した再生可能エネルギーの導入を行います。
- ・トキサタマップ湿原の自然再生に向けた取組を推進します。
- ・生きものの生息地として良好な森林環境を維持するために、市民や企業による活動コミュニティを形成し、人の利用が見込まれる二次林では草刈り等の適切な管理を行います。
- ・農林業被害の軽減に向けて、エゾシカの適切な個体数管理を実施します。
- ・外来種については、駆除体制の整備と生息・生育状況の継続的な監視を行います。



E：市街地ゾーン

現状

都市公園や企業緑地が点在する市街地です。緑地や公園には渡り鳥が訪れます。市民の生活の場・物づくり産業の拠点です。

行動目標

- ・企業による取組を通じて、サプライチェーン全体において地場産品の流通を確保し、市民が環境配慮商品を選択・購入できる環境を整えます。
- ・自然共生サイト等をはじめとした、生物多様性の向上に寄与する企業活動を推進します。
- ・苫小牧市美術館やウトナイ湖野生鳥獣保護センター等との連携により、専門的な保全活動や自然情報の発信・集約を行います。
- ・ヒグマやエゾシカの市街地出没を防ぐために、行動圏・行動パターンの調査を行い、河畔林の伐採や下草の適切な管理を実施します。



B：樽前山の山麓ゾーン

現状

山地ゾーンからつながる河川が複数流れ、猛禽類や中大型哺乳類の生息地となっています。

行動目標

- ・自然災害の軽減に努め、生物多様性に配慮した林業施策を実施します。
- ・北海道大学苫小牧研究林との連携を強化し、研究成果の産業への還元や、市民の生涯学習の場として活用します。
- ・エゾシカの適切な個体数管理を実施し、植生への影響を抑制します。



D：ウトナイ湖 勇払原野ゾーン

現状

ウトナイ湖や勇払原野等の湿地や湖沼が点在するゾーンです。自生種のアサギマダラや、鳥類などの重要な生息・生育地です。ウトナイ湖では、野鳥観察や自然散策等、自然観光も盛んに行われています。

行動目標

- ・勇払川、美々川、安平川等を含む安平川水系の工業用水が適切に管理・利用されるよう、水質や流量の監視を行います。
- ・北海道と連携し、美々川再生事業を着実に推進します。
- ・勇払原野におけるアサギマダラの生育環境をモニタリングし、生育地の保全に取り組みます。
- ・条例（苫小牧市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例）に基づき、適切な再生可能エネルギーの導入指導を行います。
- ・カヌー利用や野鳥観察を含むエコツーリズムにおいては、有資格ガイドによる生物多様性に配慮したツアーの実施を推進します。
- ・ウトナイ湖では、専門スタッフによる観察会やガイドツアーを実施します。
- ・自然共生サイト等の生物多様性に寄与する取組をサポートします。



F：自然海岸ゾーン

現状

自然海岸の残る沿岸域です。海鳥や森と海を行き来するアオバト等の生息地です。市の主要産業である海産資源の漁場であり、北海道の物流の玄関口でもあります。

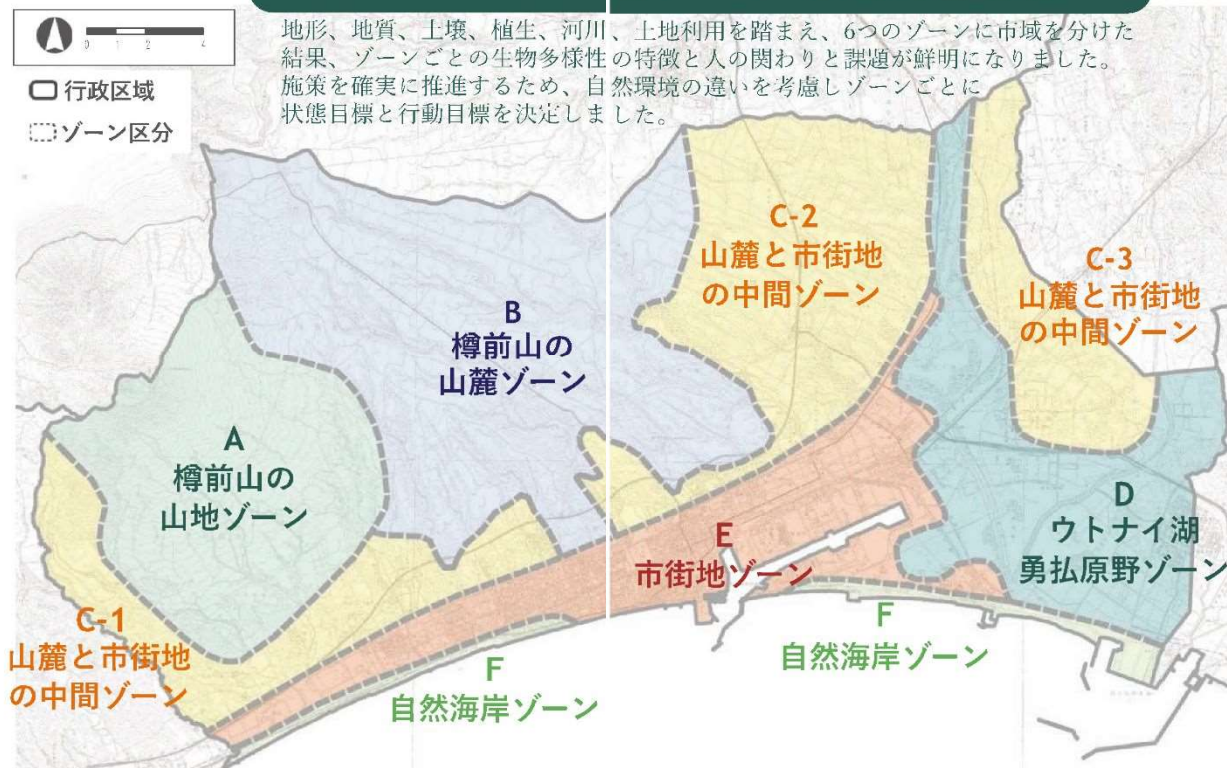
行動目標

- ・自然を活用した防災（Eco-DRR）を取り入れ、海岸浸食への対策を講じます。
- ・市民は自然負荷の少ないマリンスポーツや散歩等の海岸利用を通じて、海の生態系サービスを十分に享受しています。
- ・ホッキガキをはじめとする水産業において、生物多様性に配慮し、持続可能な漁業を行います。
- ・港湾での積荷管理を徹底し、市域および北海道内への外来種の侵入を防止します。



ゾーニング：各ゾーンの現状と目標

地形、地質、土壌、植生、河川、土地利用を踏まえ、6つのゾーンに市域を分けた結果、ゾーンごとの生物多様性の特徴と人の関わりと課題が鮮明になりました。施策を確実に推進するため、自然環境の違いを考慮しゾーンごとに状態目標と行動目標を決定しました。



2030 年に向けた取組

2050年の将来像の実現に向けて、2030年までに達成すべき目標を5つの基本戦略ごとに掲げました。各基本戦略には、この目標を達成するために重点施策を含む施策を定め、施策ごとに具体的な取組とその進捗を評価する指標を設定しました。

取組の詳細は、右のQRコードからご覧ください。



施策の全体体系 QR



基本戦略

1

多様な生物が棲むことが出来る自然環境の維持・再生

生きものが生息・生育する場の保全と再生に取組み、生態系の再生及び質の向上と、緑のネットワークや水環境の保全を図ります。また、人と生きものの双方に適切な環境となるよう、鳥獣被害対策や希少種の保全、外来種対策等の取組を推進します。

重点施策 1 貴重な自然環境を維持・再生し、生態系の多様性を回復・向上させます。

施策 2 ヒグマやエゾシカについてゾーンごとに順応的な管理手法を検討します。

施策 3 外来生物の侵入を防ぎ適切な対処により被害を抑制します。

施策 4 勇払原野に自生するハスカップを保全し継続的に活用するため、生育環境のモニタリングと生育地の保全に取組みます。

目標

自然環境や土地利用等に応じて、各ゾーンの生物多様性が維持・再生され、その結果、向上・回復しています。

基本戦略

2

様々な施策課題の解決に、山-川-湿原-海の生態系を活用

苫小牧市は山・川・湿原・海といった多様な生態系や、樽前山（活火山）やウトナイ湖等の特徴的な自然を有しています。この多様な自然を活かした気候変動対策や、自然災害対策等を推進します。また、様々な分野や立場の人が協力し合って、苫小牧市が抱える社会課題を自然の力を活用しながら解決します。

重点施策 1 自然を活用した解決策（NbS）を導入し、生物多様性保全、気候変動緩和、循環型社会の構築をさらに推進します。

施策 2 多様なステークホルダーと連携することで、社会課題の解決に繋がります。

目標

関係者等が連携して、気候変動の解決に生物多様性を活用して取り組んでいます。

基本戦略

3

ネイチャーポジティブを達成する地域産業や市民の暮らしの活性化

工業都市として発展してきた苫小牧市には、自然の恵みを活用した様々な産業が根付いています。近年の生物多様性保全の高まりを受けて、苫小牧市の産業も生物多様性に配慮したビジネスモデルへの転換を積極的に推進します。さらに、苫小牧市特有の豊富な水やハスカップ等の自然資源を活用した新たな産業の創出・育成も推進・支援します。

重点施策 1

生物多様性に配慮したビジネスモデルへの確実な移行と、苫小牧市特有の生物多様性（豊富な水やハスカップ等）を活用した産業を創出・育成します。

施策 2

持続可能な森林水産業への転換を積極的に推進します。

施策 3

生物多様性を活用して二次・三次産業を積極的に支援します。

目標

生物多様性の恵み（ハスカップ等の自然資源や水産資源、農作物、景観など）により、新たなビジネス展開を生みだしています。

基本戦略

4

自然と生きものと共存できる暮らしへの転換、潤いある生活と文化の継承

自然の恵みを持続可能なかたちで継続的に享受するためには、正しく理解し具体的なアクションを起こすことが重要です。家庭や学校、職場、地域等のあらゆる場において、必要な情報が得られるように環境教育を強化します。また、樽前山の麓に息づく自然と共に育んできた文化を継承し、市民生活の質を向上させるための、具体的な取組を推進します。

重点施策 1

環境教育を強化し、生物多様性に関わるユース世代の活躍を支援します。

施策 2

生物多様性を活用し、誰もがウェルビーイングを感じられるまちを実現します。

施策 3

樽前山から海へと続く、苫小牧ならではの郷土の風景、文化を継承します。

施策 4

野生動物と人との軋轢を解消するため、具体的な対策を検討します。

目標

全ての人が自然の恵みに向けて行動変容をし、あらゆる自然の恵みを活用して豊かな生活を送っています。

基本戦略

5

自然・生物情報を活用するための基盤整備

苫小牧市の生物多様性保全に効果的な対策を行うためには、正確な自然環境の情報収集と分析、共有、活用が不可欠です。また、産学官民が一体となり、課題解決に取り組む必要があります。苫小牧市は協働による仕組みづくりを推進し、周辺地域も含めて広範囲の課題解決に向けて全力で取組みます。

重点施策 1

科学的なデータや自然情報の蓄積と共有、情報交換の場を整備、市域全体の生態系ネットワークを見える化（地図化）し、基本戦略1②③④を円滑にかつ具体的に進めます。

施策 2

生物多様性の向上に資する取組を支援する制度設計を推進します。

施策 3

北海道、周辺市町村、国との連携を強化し、産学官民の ALL 苫小牧で、生物多様性の保全対策を推進します。

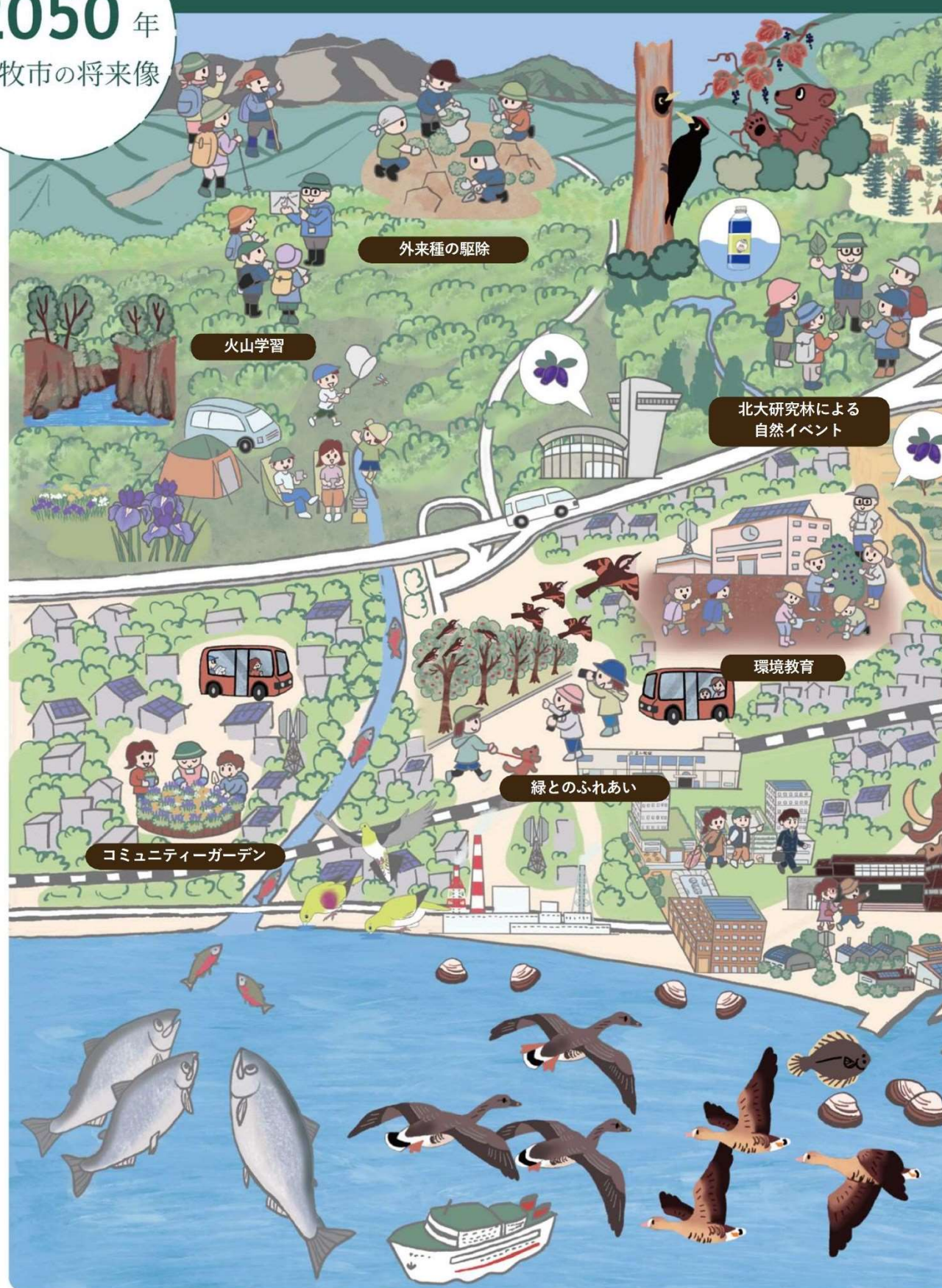
目標

自然情報データベースを活用して様々な対策や新たな施策が実行されています。

2050 年

苫小牧市の将来像

自然と産業が調和し、勇払原野の恵みを未来へ紡ぐまち 苫小牧



2050年の将来像を達成するために、 今、行動に移すべきこと

ネイチャーポジティブ社会の実現に向けて
一人一人が消費・選択行動を見直し行動に移している



民間企業など事業者



- ・ サプライチェーンにおける生物多様性の保全と環境負荷の低減、責任ある原材料調達
- ・ 事業活動におけるネイチャーポジティブの実現
- ・ 事業地における生物多様性に配慮した取組み（工場緑地の確保、水源の責任ある利用、脱炭素）
- ・ 社員の環境意識の向上と地域への貢献活動・情報発信の推進
- ・ 地域社会への積極的なかかわりによる社会貢献・生物多様性の恵みの還元

大学・研究機関・ 環境保全団体



- ・ 地域の自然情報、データの収集と蓄積
- ・ 自然体験や学びの場の提供
- ・ 環境保全に取組む人材の育成と活動の場の提供
- ・ 研究活動における生物多様性の危機に備えた基盤整備
- ・ 環境保全、生物多様性に関する質の高い教育の提供

来訪者



- ・ 訪問地の自然や生態系に配慮し、土地の慣習やマナーを守った観光利用の心がけ
- ・ 積極的な地場産品の選択による地域応援
- ・ エコツアーの積極的な利用による、生物多様性に配慮した自然観光産業のサポート

国・北海道

- ・ 生物多様性国家戦略の推進
- ・ 北海道生物多様性保全計画の推進
- ・ 法律や条例の整備
- ・ 地方自治体と協力して環境行政を推進

市民



- ・ 生物多様性とその恵みの正しい認識
- ・ 自然環境や生物多様性に配慮した消費や観光などのエシカル消費の選択
- ・ 自然資源を活かした伝統や文化の継承
- ・ 生物多様性に関わる取組への積極的な参画

苫小牧市



- ・ 生物多様性を取り入れた真に豊かなまちづくりの推進
- ・ 行動計画に基づく良好な自然環境の確保と維持・拡充
- ・ 条例や認定制度を活用した環境保全活動の支援拡充
- ・ あらゆる機関とのネットワーク強化による生物多様性を活用した社会課題の解決
- ・ データの蓄積と公平な分配と利益の還元

苫小牧市生物多様性地域戦略に関する
お問い合わせなどは、下記までお寄せください

苫小牧市環境衛生部環境生活課
〒053-8722 苫小牧市旭町 4 丁目 5 番 6 号
TEL 0144-32-6331

戦略の計画期間と推進体制

本戦略は、2050年を目標年とし、2030年に中間の見直しを行います。
個々の取組は、年に1回程度、指標を基に進捗状況を確認・評価して確実に取組を推進します。