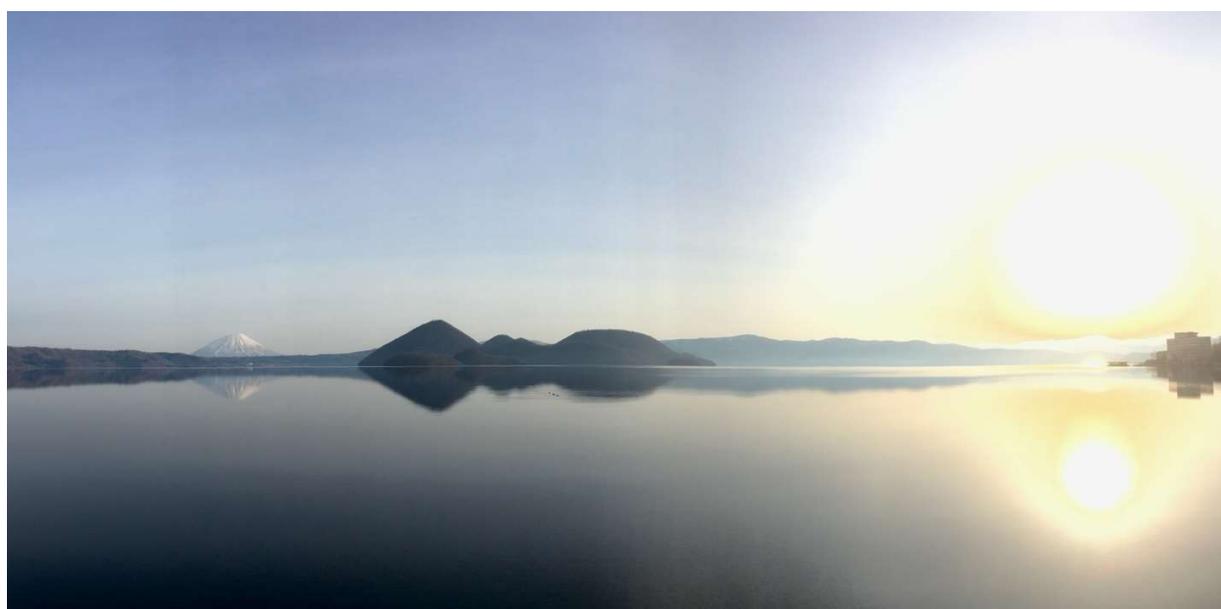


火山と湖と地域の恵みを未来へつなぐ

ネイチャーポジティブ戦略

洞爺湖町生物多様性基本計画



洞爺湖町

2026年 3月

1. 序章: 計画の策定にあたって

1.1 計画策定の背景と目的

本計画は、地球規模で深刻化する生物多様性の損失という危機に対応するため策定されるものである。2022年に生物多様性条約第15回締約国会議(COP15)で採択された新たな世界目標「昆明・モントリオール生物多様性枠組」は、2030年までに生物多様性の損失を止め、回復軌道に乗せる「ネイチャーポジティブ」の実現を掲げ、全ての国と地域社会に行動を求めている。

これを受け、日本国政府は「生物多様性国家戦略 2023-2030」を策定し、国全体の目標と行動指針を定めた。地方公共団体には、この国家戦略を基本としつつ、各地域の自然的・社会的条件に応じた具体的な取り組みを推進する役割が期待されている。本計画は、環境省が示す「生物多様性地域戦略策定の手引き(令和5年度改定版)」に準拠し、洞爺湖町の生物多様性の保全と持続可能な利用に関する基本的な方向性を示すものである。

本計画の目的は、洞爺湖町の生物多様性の現状と課題を科学的知見に基づき明確にし、町民、事業者、行政など全ての主体が共有できる長期的な将来像と具体的な目標を設定することにある。そして、その実現に向けた体系的なアクションプランを提示し、着実に実行することで、豊かな自然環境を次世代に継承するとともに、自然の恵みを活かした持続可能な地域活性化及び地域が抱える様々な社会課題の解決に貢献することを目指している。

1.2 計画の位置づけ

本計画は、洞爺湖町における生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための最上位計画として位置づける。町の総合計画や環境基本計画をはじめ、農林水産業、都市計画、観光、教育、防災など、関連するあらゆる個別計画との整合性を図り、横断的な視点から施策を統合・推進する上での基本指針となるものである。各分野の計画策定や事業実施にあたっては、本計画の理念と方針を尊重し、生物多様性への配慮を今以上に行っていくことが求められる。また、町民は、地域の生物多様性の問題を「じぶんごと(自分事)」として捉え、様々な活動に主体的に参画することが期待されている。

1.3. 計画の期間と対象区域

1.3.1 計画期間

本計画の期間は、2026年度から2030年度までの5年間とする。この期間設定は、「昆明・モントリオール生物多様性枠組」および「生物多様性国家戦略 2023-2030」の目標年次と軌を一にするものである。

なお、社会情勢の変化や新たな科学的知見、計画の進捗状況等を踏まえ、必要に応じて中間見直しを行うなど、柔軟な運用を図る。

1.3.2 対象区域

本計画の対象区域は、洞爺湖町の行政区域全域とするが、洞爺湖とその集水域・流域全体、有珠山や昭和新山をはじめとする周辺の森林や農地、河川、そして内浦湾に面した沿岸域まで、陸と海のつながりを一体的に捉え、生態系ネットワークの保全・再生を目指す(図1)。



図1 対象区域概念図

上記の地図は、下記のデータを加工して作成した。アクセス日(2025年2月11日)

「国立公園区域」: 環境省生物多様性センター <http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-026.html?kind=nps>

「行政区域」: 国土数値情報 行政区域データ(2024) <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-2024.html>

「流域界」: 国土数値情報 流域界・日集水域第1.1版 https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gmlold/datalist/gmlold_KsjTmplt-W12.html

「生物多様性重要地域」: コンサベーション・インターナショナル・ジャパン KBA 調査 <https://kba.conservation.or.jp/download.html>

「生物多様性の観点から重要度の高い海域」: (環境省) (<https://www.env.go.jp/nature/biodic/kaiyohozen/kaiiki/download.html>)

「衛星画像」: Copernicus Sentinel data 2025.10.3 (<https://browser.dataspace.copernicus.eu/>)

2. 洞爺湖町の生物多様性の現状と課題

2.1 火山とカルデラ湖が育む独自の自然環境と文化

洞爺湖町の生物多様性は、その基盤となるダイナミックな大地の成り立ちと分かちがたく結びついている。当地域は、2015年(平成27年)にユネスコ世界ジオパークに認定された「洞爺湖有珠山ジオパーク」の中核をなし、約11万年前の巨大噴火によって形成された洞爺カルデラと、現在も活発な活動を続ける有珠山の存在が、他に類を見ない独特の自然環境やわが国を代表する優れた風景を創り出しており、1949年(昭和24年)には支笏洞爺国立公園に指定されている。

数十年周期で繰り返される有珠山の噴火は、生態系に破壊的な影響を与える一方で、噴火後の裸地から始まる植生回復のプロセス、すなわち一次遷移の様子を間近で観察できる世界的に貴重な自然の実験室を提供している。噴火という攪乱と、その後の再生のサイクルが繰り返されることで、異なる年代の植生がモザイク状に分布し、多様な生息・生育環境が維持されている。洞爺湖の湖沼生態系、有珠山周辺の森林生態系、内浦湾の海洋生態系、そしてそれらをつなぐ河川や湿地など、狭い範囲に過去から現在まで続く火山活動に起因する多様な生態系が凝縮されていることが、本地域の大きな特徴である。

さらに、当地域には2021年(令和3年)に世界文化遺産に登録された「北海道・北東北の縄文遺跡群」の構成資産である入江貝塚と高砂貝塚が存在している。「人類と環境のふれあいを代表する顕著な見本」としての普遍的価値が世界遺産条約で認められたものであり、洞爺湖周辺に受け継がれる文化的景観・地名・語り・祭礼などの地域の文化は、自然環境と密接な関係を保ちながら育まれてきた世界的な価値を有している。

2.2 地域区分ごとの自然環境と生物多様性の特徴

洞爺湖町は、その成り立ちや機能から、それぞれに個性豊かな地区に区分することができる。各地区の自然環境と生物多様性の特徴は以下の通りである。

- **洞爺湖温泉地区:** 洞爺湖の南岸に位置し、1910年の有珠山噴火によって誕生した温泉地を中心とする観光拠点である。湖と有珠山、羊蹄山を望む景観に恵まれ、ホテルや旅館が立ち並ぶ。金比羅火口や西山山麓火口の災害遺構が点在し、火山の脅威と恵みを体感できるエリアでもある。生物多様性の観点からは、湖畔の自然環境が観光資源と一体となっており、湖畔に設置された彫刻公園は自然とアートの融合空間となっている。
- **虻田地区:** 町の南部に位置し、内浦湾(噴火湾)に面する。JR洞爺駅や道央自動車道のインターチェンジがあり、交通の要衝として町の生活機能を支える拠点となっている。海洋環境の恵みを受け、ホタテ養殖を中心とした漁業が盛んであり、水産加工業も行われている。沿岸域の生態系が地域の基幹産業を支えている地区である。近年の温暖化、海水温度の上昇等により、磯焼けが深刻化するなど水産資源への深刻な悪影響が懸念されている。一方で、藻場を再生することによる地球温暖化の緩和に資することも期待されている。
- **洞爺地区:** 洞爺湖の北岸から西岸にかけて広がる、比較的穏やかな田園地帯である。火山活動によってもたらされた肥沃な土壌と、北海道内では温暖な気候を活かし、野菜、豆類、水稻などの農業や

畜産が盛んに行われている。特にセルリーや赤シソは道内有数の生産量を誇る。農業地帯の周辺や上流域には良好な森林が保全されており、水源涵養林としても、また生物多様性保全上も重要な地域となっている。周辺の森林地帯と併せ里地里山的な景観が広がっており、農業活動を核としたモザイク的な環境・景観がこの地区の生物多様性の特徴となっている。

- **有珠山・昭和新山周辺地区:** 洞爺湖の南側に位置する、現在も活動を続ける火山を中心としたエリアである。数十年周期の噴火により、常に生態系の破壊と再生が繰り返されており、異なる年代の植生がモザイク状に広がる。噴火後の裸地からの植生回復過程を観察できる世界的に貴重な場所であり、絶滅したと考えられていたタカネハナワラビが再発見されるなど、学術的にも極めて重要なエリアである。火山地形がもたらす水はけのよい土壌は果樹栽培にも利用されている。

2.3 洞爺湖町の豊かな生物相とその価値

このような多様な環境を背景に、洞爺湖町には貴重な動植物が数多く生息・生育している(付録「生物種リスト」(作成中)参照)。

湖沼生態系: 洞爺湖には、ウグイやヨシノボリといった在来の魚類が生息する。とりわけ重要なのは、湖の健全性を示す指標ともなる希少な水草の存在である。環境省レッドリストで絶滅危惧Ⅰ類に指定されるカタシャジクモやフラスコモ、絶滅危惧Ⅱ類のイトイバラモやササエビモ、そしてチトセバイカモなどが確認されており、これらの種にとって洞爺湖は極めて重要な生育地となっている。

陸域生態系: 火山活動の影響を受けた森林や草原には、多様な生物相が育まれている。準絶滅危惧種に指定されているサップロマイマイの生息が確認されているほか、特筆すべきは、有珠山において、かつて国内では絶滅したと考えられていたシダ植物のタカネハナワラビが約半世紀ぶりに再発見されたことである。この事実は、本地域が希少種の避難場所としての極めて高い価値を有していることを示している。また、北部には、国立公園の区域外ではあるが、エゾシカの越冬地にもなっている森林が広がっている地域があり、豊かな生物相が育まれている。

これらの重要な生物種は、町の自然を象徴する存在であり、その保全は本計画における最優先課題の一つである(表1)。

表 1: 洞爺湖町の主要な生物種と保全優先度

分類	種名	保全状況 (環境省レッドリスト等)	意義・脅威
植物(水生)	カタシャジクモ (<i>Chara corallina</i>)	絶滅危惧ⅠA類 (CR+EN)	水質の指標種。侵略的外来種であるウチダザリガニによる食害の脅威が極めて高い。
植物(水生)	フラスコモ (<i>Nitella flexilis</i>)	絶滅危惧ⅠA類 (CR+EN)	湖底の重要な環境構成要素。ウチダザリガニによる食害の脅威が極めて高い。

植物(水生)	イトイバラモ (<i>Potamogeton praelongus</i>)	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	洞爺湖の在来生態系を構成する重要種。ウチダザリガニによる食害の脅威に晒されている。
植物(陸生)	タカネハナワラビ (<i>Botrychium takanense</i>)	絶滅 (EX) - 再発見	世界的に重要な再発見。個体群は極めて脆弱な状態にある。
動物(軟体動物)	サッポロマイマイ (<i>Euhadra brandtii Sapporo</i>)	準絶滅危惧 (NT)	健全な森林生態系の指標となる。
動物(魚類)	ウグイ (<i>Tribolodon hakonensis</i>)	-	洞爺湖における在来魚類の代表種。

2.4 生物多様性がもたらす恵みと地域社会

洞爺湖町の生物多様性とそれを支える大地は、私たちの暮らしと地域経済に不可欠な「生態系サービス」を提供している。

- 供給サービス: 火山灰質の肥沃な土壌は、野菜や果樹などの農業生産に適した基盤を提供し、内浦湾の豊かな海洋環境はホタテ養殖などの漁業を支えている。洞爺湖の清澄な水は、漁業資源を育むとともに、地域の重要な水資源となっている。
- 調整サービス: 湖やそれを取り巻く森林は、水源涵養機能や土砂流出防止機能を通じて、水質を保全し、災害を緩和する役割を果たしている。また、森林、湖、海洋は、炭素貯蔵機能として地球温暖化の緩和にも寄与している。
- 文化的サービス: 洞爺カルデラと有珠山・羊蹄山が織りなす壮大で美しい景観は、国立公園に指定されており観光の根幹をなす最大の魅力である。火山活動の恵みである温泉は、多くの観光客を惹きつけ、地域経済を潤している。また、世界文化遺産として登録された縄文遺跡やアイヌ文化に由来する地名は、この地で人々が古くから自然と共生してきた歴史を物語っており、地域への誇りと愛着を育む文化的基盤となっている。

2.5 生物多様性に関わる脅威と保全上の課題

このように豊かな恵みをもたらす洞爺湖町の生物多様性は、様々な脅威に直面している。

2.5.1 希少種の絶滅

洞爺湖をはじめ洞爺湖町内には絶滅のおそれのあるような希少な生物種が生育・生息しているが、町内の動植物種に関する調査研究・情報は十分でなく、知らないうちに絶滅してしまっているということが懸念される。早急に保護すべき水域や陸域を特定し、適切な保護を図ることが求められている。

2.5.2 侵略的外来生物

本地域には、「特定外来生物」に指定されているウチダザリガニや近年個体数が増加しているアライグマのほか、「生態系被害防止外来種」に指定されているアメリカオニアザミが生息、生育しており、在来の生物、生態系に深刻な影響を与えている。

その中でも、ウチダザリガニは、2005年(平成17年)に初めてその生息が確認されて以降、爆発的に個体数を増やし、現在では洞爺湖一円に生息域を拡大している。ウチダザリガニは、雑食性で繁殖力が強く、在来の水草群落を食い荒らし、スジエビなどの底生生物を捕食することで、湖の生態系基盤を根底から破壊している。この1種の侵略的外来生物が、湖全体の生態系を崩壊の危機に陥れる「負のキーストーン種」として機能しており、その影響は洞爺湖の生物多様性にとって極めて重大な危機となっていることから、緊急かつ継続的な駆除活動が進められている。

2.5.3 有珠山の噴火

数十年周期で繰り返される有珠山の噴火は、噴火後の一次遷移の様子を観察できる世界的に貴重な自然の実験室であり、噴火という攪乱とその後の再生のサイクルが繰り返されることで多様な生息・生育環境が維持されている。しかし、噴火によって噴火前の生態系には直接的かつ破壊的な影響が及ぶことは間違いがない。また、防災対策や噴火後の復興事業の計画において、生物多様性の保全・再生といった視点が十分に盛り込まれているとは言えない状況にある。今後、「自然を活用した解決策(Nature-based Solutions)」の考え方を活用し、生態系を活用した防災・減災(Eco-DRR)を軸とする災害へのレジリエンスを高めつつ生物多様性保全にも資する防災対策・復興事業を進めていくことが求められている。

2.5.4 エゾシカによる中島の環境変化

中島で急増したエゾシカは、洞爺湖中島エゾシカ対策協議会が2021年(令和3年)に策定した「洞爺湖中島エゾシカ管理計画」において掲げられた「エゾシカの生息数を0とする」目標の達成に向けて、環境省をはじめとする協議会構成員ら関係者の努力により数年以内に根絶ということが視野に入ってきているが、その後の中島の生態系再生及び活用に向けた長期的なビジョンについての検討・合意形成が不十分である。

100年後、200年後を見据えた議論が求められている。

2.5.5 情報の共有と住民の参画

生物多様性に関する調査データや保全活動の情報が、研究機関、行政、NGOなどに散在しており、それらが一元的に集約され、地図情報として「見える化」され、誰もがアクセスできるような共有基盤が存在していない。これは、効果的な施策の立案や、町民の理解と参加を促進する上での大きな障壁となっている。地域が抱えている様々な社会的課題(少子高齢化、労働人口の減少、火山防災、温暖化、持続可能な観光・農林水産業等)に対して、自然を活用した解決策(Nature-based Solutions)の考え方を活用していくためにも、町民や関係者が生物多様性の問題を「じぶんごと(自分事)」として捉えることが重要であり、そのためにも情報の共有と住民参画を進める必要がある。

2.5.6 持続可能な観光

わが国を代表する風景地である国立公園であり世界的に貴重なユネスコ世界ジオパークを楽しむために、当地には国内外から多くの観光客が訪れている。「火山マイスター」の活動などもあり、アドベンチャートラベルとして地域の自然や文化・歴史などを体験する観光も行われている。一方、オーバーツーリズムや、毎年長期間にわたって行われている湖上での花火の打ち上げ、湖面で見られる動力船(水上オートバイ)の一部不適切な利用などによる生物多様性への悪影響が懸念されており、環境負荷の少ない花火の使用等も行われているところである。

3. 計画の基本理念と目指す将来像

3.1 基本理念

洞爺湖町の生物多様性の現状と課題を踏まえ、本計画では以下の3つを基本理念として掲げる。

1. 火山と湖との共生 —守る・再生する—

町のアイデンティティと持続可能な発展は、火山とカルデラ湖が育む唯一無二の自然環境との共生の上になりたつことを深く認識する。

2. 自然を活用した社会課題の解決 —自然資本の保全と活用—

生物多様性を、地域社会の豊かさと経済活動を支える根源的な資本(自然資本)と捉え、その価値を保全し、賢明に活用する。

3. 生物多様性の「じぶんごと」化 —つながる—

生物多様性の保全は、行政だけでなく、町民、事業者、NPO、教育・研究機関など、社会を構成する全ての主体がそれぞれの役割を果たし、世代を超えて連携・協働することで達成されるものである。そのためにはそれぞれが生物多様性の問題を「じぶんごと」として捉えることが重要である。

3.2 2030年の将来像

上記の基本理念に基づき、本計画が目指す2030年の将来像を以下のように設定する。

「火山と湖と地域が共生し、自然の恵みが持続する、世界に誇るネイチャーポジティブ・ジオタウン洞爺湖」

この将来像は、洞爺湖町が単に豊かな自然を有する場所であるに留まらず、その世界的価値を持つユネスコ世界ジオパークや世界文化遺産としての特性や、国立公園としてのわが国を代表する第一級の自然環境や風景を活かし、生物多様性の損失を止め、回復へと転じさせる「ネイチャーポジティブ」を地域レベルで実現する先進モデルとなることを目指すものである。これは、生物多様性の保全を地域振興や町の魅力向上に繋げるという国家戦略の方向性とも合致する。



図2 基本理念と2030年の将来像

4. 基本戦略とアクションプラン

基本理念に基づき 2030 年の将来像を実現するため、9 つの基本戦略と、それに基づく具体的なアクションプランを以下の通り定める。

4.1 基本戦略

基本理念	基本戦略
1. 火山と湖との共生 —守る・再生する—	戦略 1: 希少種の保護と管理
	戦略 2: 侵略的外来種対策
	戦略 3: 中島生態系再生ビジョン
2. 自然を活用した社会課題の解決 —自然資本の保全と活用—	戦略 4: 防災・復興における自然資本の活用
	戦略 5: 自然資本を活用した教育・産業・暮らし
	戦略 6: 国立公園計画との連携強化
3. 生物多様性の「じぶんごと」化 —つながる—	戦略 7: 情報の見える化と共有基盤の構築
	戦略 8: 「市民科学」の醸成と次世代への継承
	戦略 9: 国際連携によるグローバル・ネットワークの形成

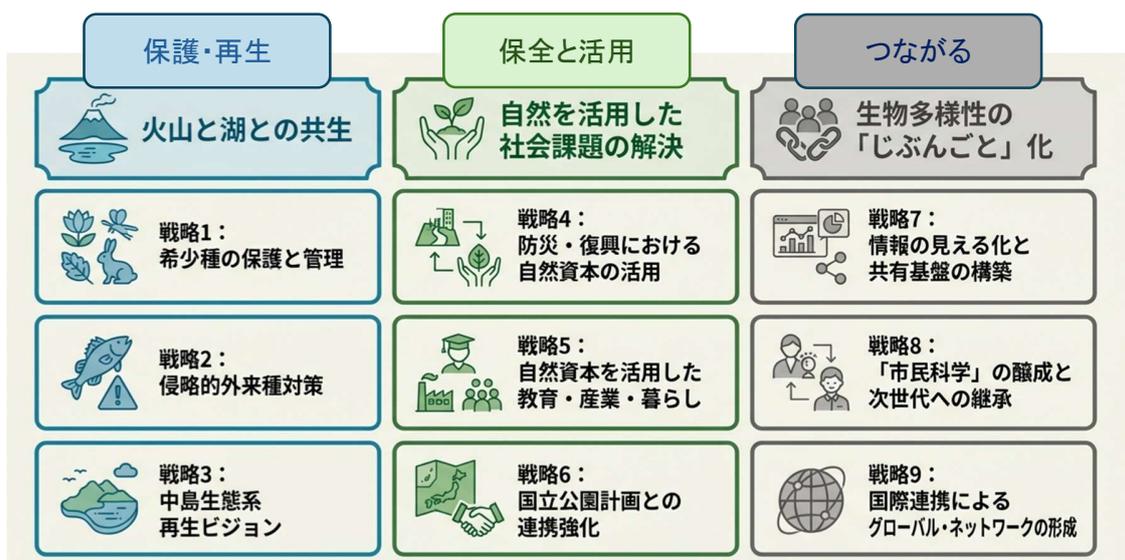


図 3 基本理念と基本戦略

4.2 アクションプラン

【火山と湖との共生: 守る・再生する】

戦略 1: 希少種の保護と管理

目標: 洞爺湖町の象徴である希少種の個体群を維持・回復させ、その生息・生育環境を保全する。

アクションプラン	内容	対象地区
1.1 生物多様性基礎調査	大学等研究機関とも連携し、希少種、外来種のみならず、エゾシカやヒグマなどを含む町内の生物相や生息域、生育状況等、基本的な生物多様性の状況について調査を推進する。	全域
1.2 希少水草群落の保護区設定と管理	専門家を交え、カタシャジクモ等の希少水草が集中するエリアを特定するとともに、重要な水域を保護区として設定し、管理計画を策定・実行する。人の立ち入りや漁業活動の制限措置を検討する。	洞爺湖全域
1.3 水草の生息域外保全と再導入	研究機関と連携し、希少水草の栽培・増殖技術を確立する。ウチダザリガニのいない、あるいは密度が低いエリアで再導入試験を行い、生息域の回復を目指す。	洞爺湖全域 及び 研究施設
1.4 陸生希少種の生息地保全	希少な生物種の生息・生育地を保護するため、専門家の指導のもと、生育地への立ち入り制限や継続的なモニタリングを行う保全計画を策定・実行する。	全域

戦略 2: 侵略的外来種対策

目標: 侵略的外来種の「持ち込まない、放さない、拡げない」を徹底する。特に洞爺湖の生態系を脅かす最大の要因であるウチダザリガニの個体群を洞爺湖全域で管理可能なレベルまで低減させ、生態系への影響を最小化する。

アクションプラン	内容	対象地区
2.1 侵略的外来種の調査と駆除	侵略的外来種の侵入・定着・分布状況を調査し、緊急の対策を立案・実施する。	全域
2.2 データ駆動型防除体制の強化	ウチダザリガニの連続捕獲装置などの先進技術の導入を拡大するとともに、捕獲データを GIS プラットフォームで分析し、高密度エリアや繁殖期を狙った効率的な防除を展開する。	洞爺湖全域

2.3 防除活動の安定的財源確保	ふるさと納税や企業版ふるさと納税、クラウドファンディング等を活用した基金の設置や、国の交付金事業(生物多様性保全推進支援事業等)を積極的に活用する。	全域
2.4 普及啓発と監視体制の構築	釣り客、観光客、住民に対し、侵略的外来種を「持ち込まない、放さない、拡げない」の三原則を徹底するための啓発キャンペーンを実施する。漁業者や観光事業者と連携し、新たな侵入箇所を早期に発見・通報する監視ネットワークを構築する。	

戦略3: 洞爺湖中島の生態系再生ビジョンの策定と実施

目標: エゾシカ根絶後の洞爺湖中島における生態系の長期的再生像を策定し、その実現に向けて多様な主体が協働して具体的な対策を実施する。

アクションプラン	内容	対象地区
3.1 中島の生態系再生計画(ビジョン)の策定	町民・専門家・行政が協働し、エゾシカ根絶後の中島の長期的な「生態系再生ビジョン」を策定する。	中島 及び 周辺水域
3.2 中島生態系再生事業の実施	「ビジョン」に基づき、具体的な対策を実施するとともに長期的なモニタリング計画・内容・実施体制を構築する。併せて、環境教育への活用や、アドベンチャーツーリズムとしての展開など、適正な観光利用についても検討を行う。	

【自然を活用した社会課題の解決: 自然資本の保全と活用 (Nature-based Solutions)】

戦略 4: 防災・復興における自然資本の活用

目標: 噴火や災害への備えと復興において、生物多様性と自然資本の視点を組み込み、レジリエントな地域づくりを進める。

アクションプラン	内容	対象地区
4.1 噴火後復興における自然共生型モデル導入	復興事業の計画に自然共生の指針 (Eco-DRR <生態系を活用した防災・減災>、グリーンインフラ、自然回復プロセスの尊重等) を取り入れ、自然を活用した解決策を立案・実施する。	全域
4.2 防災教育と避難計画への自然環境要素の組み込み	防災教育と避難計画への自然環境要素を組み込む。ハザード情報×生態系情報 (GIS) を避難計画へ統合し、広く公表する。	

戦略 5: 自然資本を活用した教育・産業・暮らし

目標: 町民・子供たち・観光客が自然環境・生物多様性の価値を理解し、自然環境保全に資する行動へとつながる体験機会を体系化するとともに、素晴らしい自然環境に囲まれた快適な生活を行えるようにする。

アクションプラン	内容	対象地区
5.1 自然を活用した社会課題の解決	少子高齢化、子育て、労働人口の減少、火山防災、温暖化、持続可能な観光・農林水産業等、様々な社会課題に対する自然を活用した解決策 (Nature-based Solutions) を検討・実施する。	全域
5.2 学校教育カリキュラムへの自然体験学習拡充	洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会や関係機関等と連携し、地域の小・中・高校生や町民を対象に、噴火跡地の植生観察やウチダザリガニ防除体験などを組み込んだ体験型学習カリキュラムを開発し、体系的に実施する。	
5.3 町民向けの自然体験・環境学習・野外レクリエーションの推進	町民、小中高生、幼児、高齢者向けの自然体験・環境学習・自然の中でのレクリエーションや保全活動等の機会を拡充し、提供する。	
5.4 多様な利用者向けの情報提供・体験型プログラム開発・提供	情報の多言語化等により必要なサービスを多様な利用者に提供する。「ゆっくり歩く」「静かに観察する」「ゆったりと過ごす」といった、環境負荷が少なく、かつ知的好奇心を満たすようなアドベンチャートラベル、ユネスコ世界ジオパークや世界文化遺産等をテーマとしたプログラムを開発、提供・推進する。	

5.5 カーボンニュートラルとの同時達成	「洞爺湖町地球温暖化対策実行計画」に基づく 2050 年にカーボンニュートラル達成を目指す取り組みと生物多様性保全・ネイチャーポジティブの達成とのシナジーを最大化するとともにトレードオフを最小化する。	
----------------------	--	--

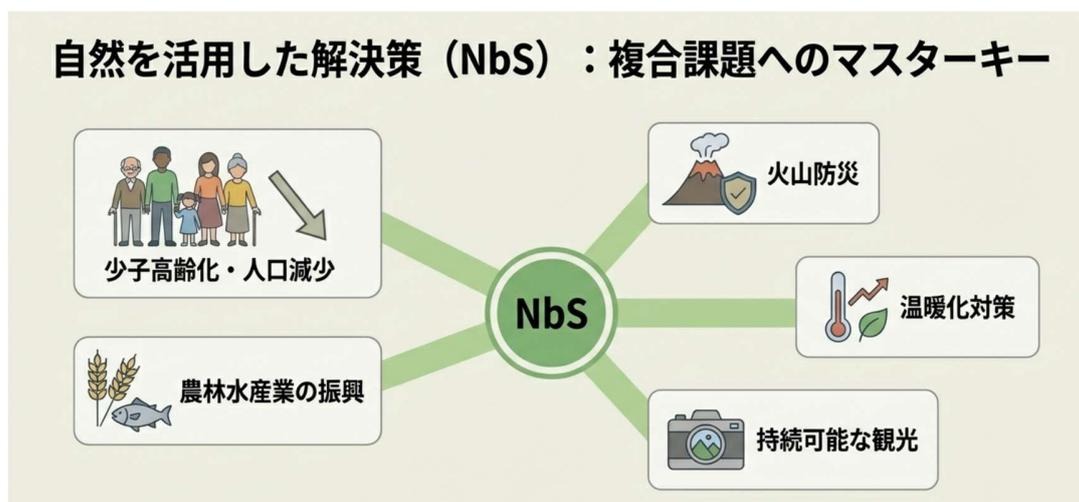


図 4 自然を活用した解決策 (NbS) イメージ図

戦略 6: 国立公園計画との連携強化

目標: 環境省が進めている支笏洞爺国立公園の計画見直し(第二次点検)と連携し、生物多様性保全に資する区域設定や利用ルールの法制化を推進する。

アクションプラン	内容	対象地区
6.1 公園区域・特別区域拡張等に向けた連携	公園区域・特別区域の拡張、動力船(水上オートバイ)の規制等、公園計画の変更に向けて国・町・専門家等の間での調整・連携を深める。	国立公園 及び 周辺区域
6.2 公園利用計画と町計画の整合性確保	公園利用計画(ビジターセンター・歩道・自然再生施設等)と町の計画の整合性を確保する。特に「ゆっくり歩く」「静かに観察する」「ゆったりと過ごす」といった環境負荷が少なく、かつ知的な好奇心を満たすようなアドベンチャートラベル、ユネスコ世界ジオパークや世界文化遺産等をテーマとしたプログラムに対応した公園利用のための施設・仕組みについて検討を進める。	
6.3 国立公園と周辺地域とのネットワーク化	国立公園の周辺地域で持続可能な形で農林水産業等が行われている地域や人間活動と自然環境とが密接に関係しながら成立してきた地域等について、「OECM」や「自然共生サイト」を活用するなどして、国立公園内と周辺地域との生物多様性のネットワークを構築する。	

【生物多様性の「じぶんごと」化:つながる】

戦略 7: 情報の見える化と共有基盤の構築

目標: 生物多様性に関する情報を一元的に管理・公開する GIS のプラットフォームを構築し、科学的根拠に基づく政策決定と町民の主体的な保全活動を促進する。本計画の実施状況のモニタリングや必要な見直しのためにも、科学的知見やデータの集積と共有・「見える化」の推進が必須である。

アクションプラン	内容	対象地区
7.1 「洞爺湖生物多様性 ATLAS (情報プラットフォーム)」の開発	GIS を活用し、希少種・外来種・エゾシカ・ヒグマなど生物種の分布や出没状況、保全活動エリア、町民からの生物情報などを地図上で視覚的に表示する「洞爺湖生物多様性 ATLAS (情報プラットフォーム)」を構築する。	全域
7.2 データの集約と標準化	研究機関、行政、町民団体等が保有する既存の生物多様性に関するデータを収集し、プラットフォーム上で統合的に利用できる形式を標準化する。	
7.3 プラットフォームの運用と活用	町職員や町民、小中高生向けの研修会を実施し、データに基づいた、町民参画による防除計画の策定や保護区設定に活用する。また、プラットフォームの情報を定期的に更新・公開し、町民や観光客への情報提供を強化する。	

戦略 8: 「市民科学 (Citizen Science)」の醸成と次世代への継承

目標: 町民一人ひとりが地域の自然に関心を持ち、自らが自然環境の調査に継続的に携わる事で、広範かつ長期的な情報の収集・整理を進めるとともに、生物多様性の調査活動・保全活動が文化として地域に根付く仕組みを構築する。

アクションプラン	内容	対象地区
8.1 「市民科学 (Citizen Science)」モニタリングプログラムの実施	スマートフォンアプリ等を活用し、ゲーム感覚で生物の写真を投稿・収集できる「洞爺湖ネイチャークエスト」のような町民・生徒参加型調査を定期的に行う。	全域
8.2 大学等研究機関との連携強化	大学等研究機関が当地域で行っている研究・教育活動の成果を広く町民と共有するとともに、町民と大学とが連携して共同研究や環境教育、外来種の駆除等を推進する。	

戦略9:国際連携によるグローバル・ネットワークの形成

目標：洞爺湖町の取り組みを世界へ発信し、国際的なネットワークを形成・強化することで、地域の地球規模でのプレゼンスの向上と保全技術の高度化を目指すとともに、住民の地域に対する意識や誇りが向上する。

アクションプラン	内容	対象地区
9.1 知見・経験の多言語発信	ウチダザリガニ対策や火山生態系の保全に関する取り組みをまとめたデジタル情報パッケージ(ウェブサイト、報告書)を多言語で作成・発信する。	全域 (発信拠点として)
9.2 世界文化遺産・ユネスコ世界ジオパークとの連携強化	世界遺産条約に基づく世界文化遺産やユネスコ世界ジオパークである当地域の自然環境や地域の文化への理解を深めるための研究や教育を推進するとともに、その成果を世界へ発信する。	
9.3 「火山・カルデラ湖生物多様性アライアンス(仮称)」の形成	ユネスコ世界ジオパークネットワーク(GGN)の枠組みを活用し、火山・カルデラ湖という共通の環境を持つ国内外の自治体との連携組織「アライアンス」の設立を主導的に提唱し、技術や人材の交流を促進する。	
9.4 国際ネットワークへの参画	ICLEI(持続可能性をめざす自治体協議会)などの国際的なネットワークに加盟・参画し、生物多様性に関する国際会議等で積極的に事例発表を行い洞爺湖町の知見を世界と共有するとともに、世界の先進事例を学ぶ。	

5. 実施体制

5.1 推進体制

本計画の実効性を確保するため、町長を会長とする「洞爺湖町生物多様性保全推進協議会(仮称)」を設置し、計画全体の進捗管理、関係者間の調整、そして年次計画の策定と評価を行う。

本協議会は、町の関連部署(環境、企画、農林、水産、観光、教育等)のほか、洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会、漁業協同組合、観光協会、商工会、NPO、町民の代表、学識経験者、研究者など、地域の多様な主体のほか国や北海道の関係行政機関や周辺の自治体等で構成する。

本協議会の下に、必要に応じ専門部会(中島再生部会、教育観光部会、防災部会など)を設け、各分野の具体的施策を推進する。

本計画の実施にあたっては、大学・研究機関やNPOと連携し、科学的根拠に基づいた政策形成・対策の実施を進めることが重要であり、順応的な管理を行っていくことが必要である。また、各施策の実施状況やその結果、今後の計画等を、WebGISやパンフレットなどで可視化し、町内外へ広く発信していくことが求められる。

各種施策・活動等の実施に向けては、町単独予算だけでなく、国の補助金や交付金、ジオパーク・国立公園関連予算の活用、北海道の施策の活用、民間資金の導入など、多様な財源確保に努めるものとする。また、広域連携や民間協賛(エコツーリズム事業、企業のCSR)、企業版ふるさと納税等も組み合わせて財源を確保するよう努める。中長期的には、環境税や利用料制度の導入可能性も検討課題である。

5.2.PDCA と OODA を統合した順応的管理

生物多様性の保全は、長期的な視点と、予測不能な変化に迅速に対応する機動性の両方が求められる。そのため、本計画では、従来のPDCAサイクルに、より迅速な意思決定を可能にするOODAループを組み合わせた、ハイブリッド型の進行管理手法を導入する。

5.2.1 戦略的 PDCA サイクル(年次)

このサイクルは、計画全体の着実な進捗を管理するための、中長期的な枠組みである。

- Plan(計画): 「推進協議会」が、本基本計画に基づき、単年度の重点施策、活動内容、数値目標を設定する。
- Do(実行): 町の各担当部署および連携主体が、年次計画に沿って事業を実施する。
- Check(評価): 年度末に、推進協議会がGISプラットフォームのデータやモニタリング結果を用いて、KPIに対する達成度を評価・検証する。
- Act(改善): 評価結果に基づき、次年度の計画を改善・見直し、より効果的な施策へと繋げる。

このサイクルを毎年繰り返すことで、計画の形骸化を防ぎ、2030年の将来像達成に向けた継続的な改善を担保する。

5.2.2 戦術的 OODA ループ(随時・迅速)

このループは、個々のアクションプランの実行、特にウチダザリガニ防除のような、状況が刻一刻と変化し、迅

速な現場判断が求められる課題に対応するために適用する。

- **Observe** (観察): 町民等からのリアルタイムの目撃情報、日々の捕獲データ、パトロールによる新たな生息域の発見など、現場の最新情報を常に監視する。
- **Orient** (情勢判断): 観察で得られた断片的な情報を、これまでの経験や知識と統合し、状況の本質を即座に判断する(例:「西岸でのウチダザリガニの拡散速度が予測を上回っている」「特定の餌を使った罠の捕獲率が突出して高い」など)。
- **Decide** (意思決定): 年次計画の枠に囚われず、現場レベルで最適な次の一手を迅速に決定する(例:「防除チームを即座に西岸へ重点的に再配置する」「効果の高い餌を全域の罠に緊急展開する」)。
- **Act** (行動): 決定した戦術を直ちに実行する。

この OODA ループを現場で高速に回転させることで、変化する脅威に対して後手に回ることなく、機動的かつ効果的に対処することが可能となる。

PDCA サイクルが戦略全体の方向性を定める「羅針盤」として機能するのに対し、OODA ループは現場での臨機応変な操船を可能にする「舵」の役割を果たす。この二つのマネジメント手法を組み合わせることで、計画の安定性と現場の即応性を両立させ、洞爺湖町の生物多様性を未来へとつなぐための、強靱で順応的な管理体制を構築することを目指す。

戦略的PDCAと、戦術的OODAの統合。

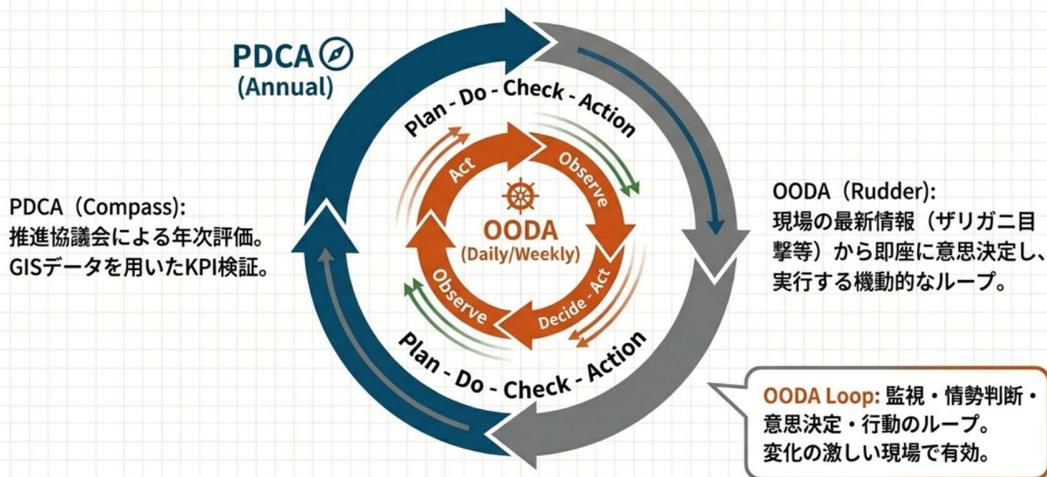


図 6 PDCA と OODA

6. 主な参考資料(2026年2月1日にアクセス)

【生物多様性地域戦略】

環境省, 生物多様性地域戦略の策定,

https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/local_gov/local/decision.html

【世界文化遺産 北海道・北東北の縄文遺跡群】

縄文遺跡群世界遺産事務局, 北海道・北東北の縄文遺跡群,

http://www.town.toyako.hokkaido.jp/town_guide/environment/zerocarbon/ondanka/

【洞爺湖有珠山ジオパーク】

日本ジオパークネットワーク, 洞爺湖有珠山ユネスコ世界ジオパーク,

<https://geopark.jp/geopark/touyako/>

洞爺湖周辺地域エコミュージアム推進協議会, 洞爺湖有珠山ジオパーク申請書,

https://www.toya-usu-geopark.org/wp-content/uploads/2019/04/2009_Application-dossier.pdf

洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会, 洞爺湖有珠山ジオパーク, <https://www.toya-usu-geopark.org/>

【市民科学(Citizen Science)】

群馬県, 【市町村】伊勢崎市が「市民参加型生物調査」を開始しました,

<https://www.pref.gunma.jp/site/naturepositive/709075.html>

文部科学省地球観測推進部会資料, 市民科学アプローチによる生物多様性モニタリング(株式会社バイオーム), https://www.mext.go.jp/content/20240723-mxt_kankyuu-000037200-6.pdf

【洞爺湖町】

洞爺湖町役場 HP, <http://www.town.toyako.hokkaido.jp/>

洞爺湖町, 洞爺湖町地球温暖化対策実行計画

http://www.town.toyako.hokkaido.jp/town_guide/environment/zerocarbon/ondanka/