

生物多様性ひだたかやま戦略



平成22年3月策定
【令和2年3月改訂】

高山市

表紙写真

山間地の水田耕作

豊かな森

美しい源流の流れ

花に集まる多様な昆虫たち

目 次

I 生物多様性と地域戦略の意義	
1. 生物多様性とは	1
2. 戦略策定の背景	6
3. 戦略の名称及び位置付け	7
II 高山市の生物多様性	
1. 高山市の生物多様性の現況	9
2. 生物多様性のめぐみの利用	15
3. 生物多様性に関する課題	18
III 戦略の理念	
1. 100年前の生物多様性とその利用～斐太後風土記の世界～	20
2. 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する理念	22
IV 戦略の目標	
1. 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する目標	23
2. 目標期間	23
V 指針の設定	
1. 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する指針	25
VI 生物多様性に関する基本施策	
1. 生態系の保全・再生	27
2. 野生生物の保護・管理	29
3. 生物多様性のめぐみの利用・伝承	30
4. 生物多様性のめぐみの新たな利用	31
5. 生物多様性の普及啓発	31
6. 生物多様性の教育の推進	32
VII 戦略の推進に向けて	
1. 生物多様性の現状把握と評価	33
2. 行動計画の策定	33
3. 推進体制	33

資 料

I 生物多様性と地域戦略の意義

1. 生物多様性とは

(1) 生物多様性の意味

生物多様性に関する国際的な取り決めである「生物の多様性に関する条約」（以下、生物多様性条約）では、生物多様性という言葉は、「すべての生物の間に違いがあること」と定義しています。地球上に生命が誕生しておよそ40億年、原始の地球に誕生した生命は、気の遠くなるような長い年月をかけた進化の過程で、新しい種が生まれるとともに環境の大きな変化で種が絶滅することを繰り返した結果、現在では名前が知られているだけで175万種、未知の種類も含めると3,000万種とも言われる多様な生物に分かれてきました。

これらの生物たちは、バッタが草を食べ、そのバッタをモズが食べるといった食物連鎖や、アリとアリマキ（アブラムシ）のように互いに助け合う共生、ヤドリギやサナダムシ等他の生物から一方的に栄養を奪う寄生等、多様な関係でつながりあって生態系を形成しています。

ところが私たち人間は、各地で生態系を破壊し、多くの生物を危機的状況に陥れています。国連の呼びかけで行われた、生態系に関する世界規模の総合評価である「ミレニアム生態系評価」では、人類により引き起こされた生物の絶滅速度は、自然状態の約100倍～1,000倍とされ、生物の一種である人間が、地球全体の生物多様性を劣化させていることが示されました。私たちは、命がつながりあい支えあっていることを再認識し、常に謙虚に、そして慎重に行動しなければなりません。

(2) 生物多様性のとらえ方

生物多様性に関する国際的な取り決めである「生物多様性条約」では、**「生態系の多様性」「種の多様性」「遺伝子の多様性」**の3つのレベルでの多様性があるとされています。

ここで注意すべきは、「数が多い」ことだけで「多様性が高い＝良いこと」と判断できないということです。地域ごとに気候風土に応じた固有の生態系の姿があり、土地利用の状況などで雑木林や農地など里地里山の生態系が形成されます。それぞれの生態系に本来生育・生息する生物がどれだけいるかが重要となります。他から持ち込まれた生物は、生態系に悪影響を及ぼす可能性もあります。生物学など学術的視点に立ち、土地本来の生態系に生育・生息すべき生物が、どれだけいるかを重視することが大切です。

①生態系の多様性

高山帯のお花畑や湿原、原生林や人工林などの森林、河川、ため池など、様々なタイプの自然があり、それぞれの自然環境を舞台に多様な生態系が成立していることをいいます。



高山帯のお花畑



原生林



河川

②種の多様性

動植物から細菌などの微生物に至るまで、いろいろな生物がいることをいいます。日本は、南北に細長く変化に富んだ地形であることや四季の変化があることなどにより、世界的に見ても種の多様性に富んだ地域のひとつとされています。



ニホンカモシカ



ライチョウ



コバノミツバツツジ

③遺伝子の多様性

同じ種でも異なる遺伝子を持つことにより形や色、生態など多様な個性があることをいいます。例えば道端などに生えるスミレを例にとると、同じような花もよく見ると花びらの色や大きさ、形が、株ごとに少しずつ異なっていることがこれにあたります。異なる遺伝子があることにより、環境の急変や病気の蔓延が起こっても絶滅を免れる可能性が高くなります。



スミレ (*Viola mandshurica*) の花の様々な表情

(3) 生物多様性の重要性

多種多様な生物はすべて、食う・食われるの関係や、共生、寄生など、互いに関係しつながら生きています。私たち人間も生物の一種として、そのつながりから離れて生きていくことはできません。生物多様性条約の目的として、「生物の多様性の保全」のほかに「生物の持続可能な利用」が挙げられています。生物多様性の恩恵は、地球共通の目標として掲げられるほど、私たちの暮らしに無くてはならない重要なものです。

①生態系から得られるめぐみ（生態系サービス）

私たちがふだん口にする飲み水や、呼吸する酸素、また、衣・食・住など暮らしのあらゆる面で、生物からもたらされるめぐみが活用されています。このめぐみは「生態系サービス」と呼ばれ、以下の4つに分類されます。

1) 生きものがうみだす大気と水（基盤サービス）

植物が酸素を生み、森林が水循環のバランスを整えるなど、人間を含むすべての生きものが存在するための環境を支え、すべての生態系サービスの基盤となるものです。

- ・水や栄養の循環
- ・土壌の形成
- ・光合成による酸素の供給
- ・気温・湿度の調節

2) 暮らしの基礎（供給サービス）

衣食住のための資源や、生きものが長い年月をかけて進化、適応してきた形や機能などの情報も、わたしたちの生活の中で利用されています。

- ・食料
- ・木材、繊維
- ・医薬品
- ・バイオミクリー（生きものの形や機能を真似したり、そこからヒントを得たりすること）

3) 文化の多様性を支える（文化的サービス）

日本人は自然と対立するのではなく、自然に順応した形で様々な知識、技術、豊かな感性や美意識を培い、多様な文化を形成してきました。また、自然や生き物に触れることは精神面にも安らぎをもたらすほか、エコツーリズムのように観光・教育を通して利益につながる活

動もあります。

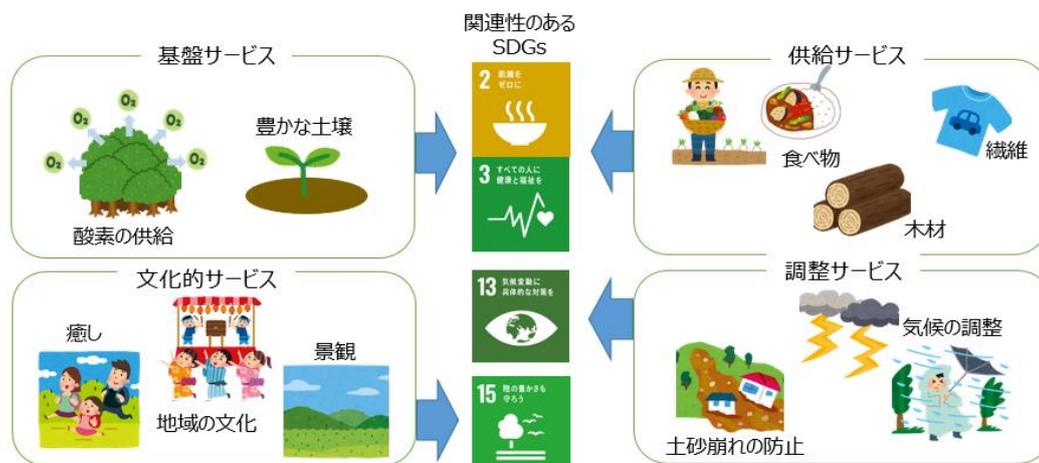
- ・地域性豊かな文化
- ・自然と共生してきた知恵と伝統
- ・レクリエーションの場の提供

4) 自然に守られる私たちの暮らし（調整サービス）

豊かな森林や河川は、地球を生命維持が可能な温度に保ち、気候を調整する上で大きな役割を果たしています。また、安全な水の確保や、暴風、洪水、土砂崩れといった自然災害の軽減、土壌流出の防止など、私たちが安心して暮らせる環境の確保につながります。

- ・気候の調整
- ・自然災害の緩和

このように、生態系サービスは、人間の暮らしを豊かで幸せにすることにつながり、これはSDGs（持続可能な開発目標）の達成にも深く関わるものです。SDGsの国際目標のうち、主に関連性のあるものを生態系サービスごとに挙げると、以下のようになります。



※SDGs：2015年の国連サミットで採択され、「誰一人取り残さない」持続可能な社会の実現のために定められた17の国際目標で、2030年を年限とする。

②生物多様性を守る4つの意味

生態系サービスは、生物多様性が豊かであるほど、その質の向上が見込まれるため、わたしたちが将来にわたって様々な生態系サービスを享受し続けるためには、生物多様性の保全が必要不可欠です。

生物多様性国家戦略2012－2020では、生物多様性の重要性として次の4つが示されています。

1) 「すべての生命が存立する基盤を整える」

私たち人間をはじめとして、生物が命を保つために不可欠な酸素の供給や空気の浄化は、森をはじめとした植物の働きによるものです。また、生命の源である水は、植物の蒸散作用や土壌中の微生物の働きによって浄化され循環しています。生物の生存を支えている大気や水、そしてその循環は、生物の働きによって成り立っています。



2) 「人間にとって有用な価値を持つ」

私たちが暮らしの中で利用している食料や衣類、住まいや医薬品のほとんどは生物を利用して作られています。また、生物の働きや形から科学が進歩するヒントが得られたり、新たな医薬品開発の元になる成分が発見される可能性もあります。生物多様性によって、現在及び未来の私たちの豊かな生活が支えられています。



3) 「豊かな文化の根源となる」

日本には、古来から人と自然が一体となった自然観があり、自然を尊重し、共生することを通じて、豊かな感性を培い、多様な文化を形成してきました。生物多様性は、このような精神の基盤となり、食、工芸、祭りなどその地域固有の財産ともいべき様々な文化の根源となっています。



4) 「将来にわたる暮らしの安全性を保障する」

森林生態系が健全な状態で機能していると、雨が降っても森林土壌がそれを吸収して徐々に浸透し、洪水の発生を防いでくれます。また、土壌浸食や崩壊の防止の役割も果たしてくれます。これは、流域における将来の暮らしの安全性を確保することにつながっています。



2. 戦略策定の背景

(1) 生物多様性に関する世界の動き

「生物多様性=Biodiversity」という言葉は1980年代から使われ始めた新しい言葉ですが、考え方や重要性については、それ以前から熱帯雨林の研究に携わる生態学者などが提唱していたものです。

1992年には、ブラジルのリオデジャネイロで開催された国連開発環境会議（地球サミット）で、生物多様性条約が採択され、国際社会での合意が初めてまとまりました。なお、同会議では、生物多様性とも密接に関連する環境問題である地球温暖化に関する「気候変動に関する国際連合枠組条約（気候変動枠組条約）」も採択されていることから、2つの条約を「双子の条約」と呼ぶこともあります。

1994年以降、生物多様性条約の締約国会議（Conference of Parties = COP）が開催されています。2002年に採択されたCOP6では、2010年までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させることを目標としていました。しかし、この目標は達成されなかったと結論付けられたため、生物多様性に関する世界目標を含む新たな戦略計画を採択し、生物多様性の保全と持続可能な利用に向けた世界的な取り組みを進めることが求められました。こうした状況を踏まえ、2010年に愛知県名古屋市で開催されたCOP10で「戦略計画2011－2020」が採択されました。

2011年以降の新たな世界目標として採択された「戦略計画2011－2020」には、2050年までの長期目標と、2020年までの短期目標、そしてより具体的な20の個別行動目標（愛知目標）が設定されています。長期目標では、「自然と共生する世界」を実現すること、短期目標は「生物多様性の損失をとめるために効果的かつ緊急な行動を実施する」ことがそれぞれ掲げられました。

(2) 生物多様性に関する国内の動き

日本は平成5年（1993年）に生物多様性条約を締結しました。平成7年には同条約に基づいて、生物の多様性の保全及び持続可能な利用を目的とする「生物多様性国家戦略」が策定されました。平成20年には「生物多様性基本法」が制定され、国家戦略の策定を国の義務とした上で、都道府県及び市町村は区域内の生物多様性の保全および持続可能な利用に関する基本的な計画（以下、地域戦略）を策定するよう努める事が定められました。これを受けて、平成22年に初めての法定戦略として「生物多様性国家戦略2010」が策定されました。その後、国際社会情勢の変化やCOP10での討議・決定事項を踏まえ、愛知目標の実現に向けた具体的戦略として、平成24年に「生物多様性国家戦略2012－2020」が策定されています。

高山市では、平成22年3月に全国で2番目となる地域戦略を策定しました。また、岐阜県では平成23年7月に「岐阜県の生物多様性を考える－生物多様性ぎふ戦略の構築－」が策定され、策定の動きは全国の都道府県・市町村で広がっています。

3. 戦略の名称及び位置付け

(1) 対象地域及び名称

この戦略の対象地域は高山市です。ただし、生物の生息地としてのまともには行政区域だけにとどまらない場合もあり、広く飛騨地域を視野に入れて考える必要があります。そのため、本戦略の名称を次の通り定めます。

戦略の名称

『生物多様性ひだたかやま戦略』

また、今後飛騨地域をはじめとして周辺の自治体が策定する地域戦略とも連携・調整を検討し、効果的な生物多様性の保全と持続可能な利用を推進する必要があります。

(2) 戦略の位置付け

本市は、「高山市第八次総合計画」を策定し、目標を定めて実現に向けた取組を計画的に進めています。

また、総合計画を環境施策面で総合的かつ計画的に推進するため、「高山市環境基本計画」を策定しています。

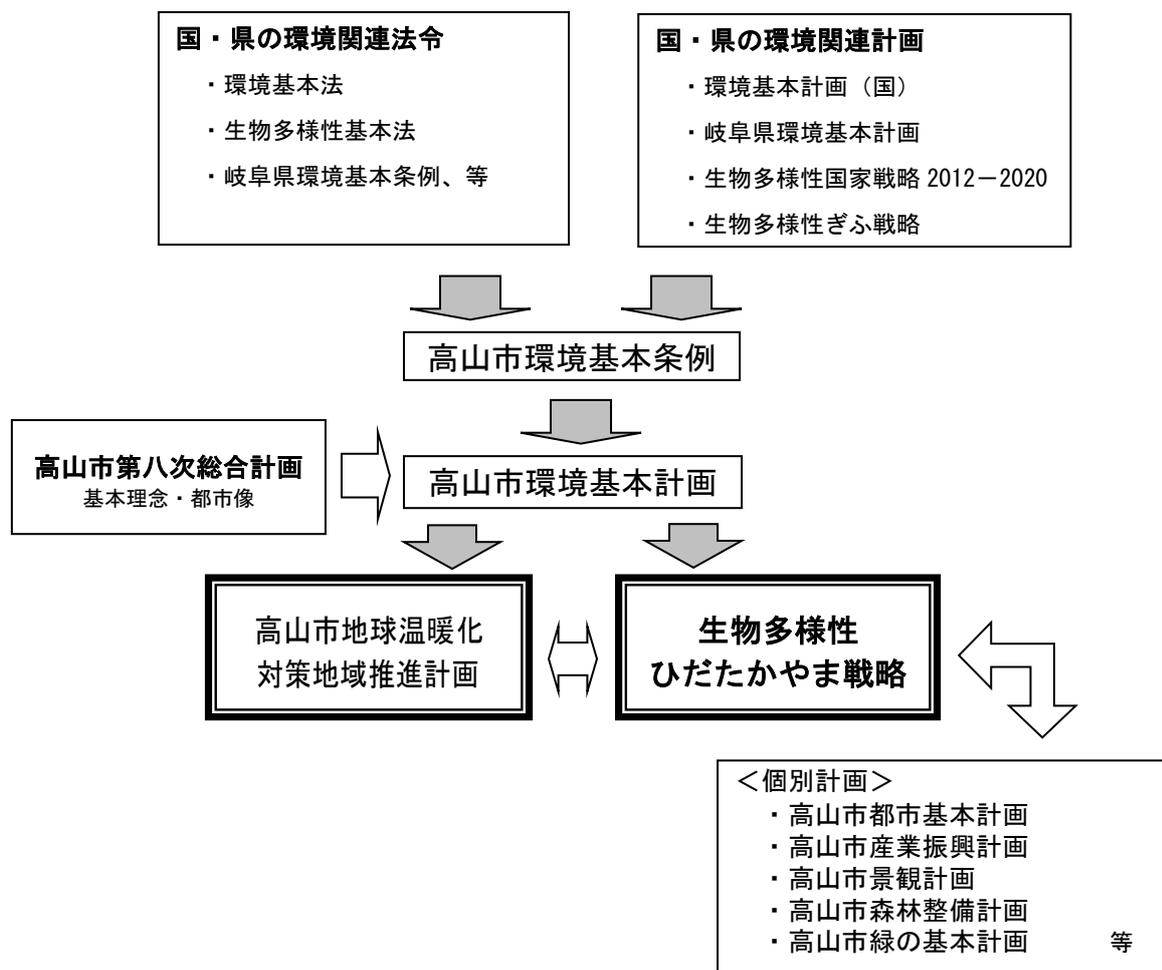
環境基本計画の基本理念

「共生……自然と共存できる地域づくりの実現」

「循環……環境負荷の少ない循環型地域づくりの実現」

「参加……環境保全に協働する地域づくりの実現」

『生物多様性ひだたかやま戦略』は、『高山市地球温暖化対策地域推進計画』と並んで、環境基本計画の理念に基づく個別計画のひとつです。



生物多様性基本法では、地域の自然的社会的条件に応じた生物多様性の保全と持続可能な利用を推進することを目的に、都道府県及び市町村が生物多様性国家戦略に基づく地域戦略を定めるよう努めることとしています。

この戦略では、地域が担うべき生物多様性の保全と利用の取り組みについて、その理念、目標、指針、基本施策、推進体制等を定めています。市が策定する他の個別計画で生物多様性に関連する事項については、この計画を基本とするとともに、生物多様性の保全と持続可能な利用に関わる市の施策・事業は、本戦略との整合を図る必要があります。

策定に当たっては、生物多様性に関する市民アンケート及び戦略案に対する市民からの意見聴取を行うとともに、高山市環境審議会での意見を踏まえ、国家戦略を基本として、市が分担すべき分野について記述しています。また、飛騨地域の生物の生息・生育状況等に関して各分野の専門家にご協力いただきヒアリングした結果を踏まえて策定しました。

II 高山市の生物多様性

1. 高山市の生物多様性の現況

(1) 高山市の地理等概況

高山市は、岐阜県の北部、飛騨地方の中央に位置しています。市域は、東西に約81km、南北に約55kmにおよび、面積は2,177.61km²で日本一面積の広い市です。

東部には飛騨山脈（北アルプス）が南北に走り、槍ヶ岳、奥穂高岳、焼岳、乗鞍岳などの名山が名を連ねています。西部には白山連峰の南を占める別山、三ノ峰、銚子ヶ峰があり、その東にやや離れて大日ヶ岳があります。乗鞍岳と大日ヶ岳の間には本州を縦断する中央分水嶺が走り、それを境として、宮川、庄川が北へ、飛騨川が南へ流れ下っています。

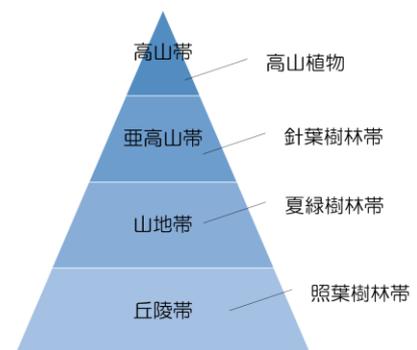
ほぼ全域が山地で、平地は中央から北部に位置する高山盆地、国府・古川盆地にまとまってある以外は、河川沿いに集まっています。標高の最高は3,190m、最低は436mということからも分かるとおり、地形的に変化に富んでいます。

気候は、全体的には内陸性気候であり、気温の年変化や日変化が大きいのが特徴です。夏は涼しく、冬期には多くの降雪があり、厳しい寒さとなります。大きな標高差により、地域ごとに気候の違いも見られ、標高の最も高いところは山岳気候になります。

(2) 多様な自然環境、多様な生物

高山市には、広大な面積と変化に富んだ地形の上に、原生林や雑木林、人工林などの多様な森林、河川、湿地、農地、集落等、自然そのものの環境と、自然に人が様々な働きかけを行って形作られてきた多様な環境が分布しています。自然の豊かさは、生物多様性の屋台骨とも称される国立公園が2カ所、県立自然公園が5カ所、県指定自然環境・緑地環境保全地域が7カ所あることからもうかがい知ることができます。

森林の面積は20万 ha 以上と市域の約92%を占め、その広さと多様さは高山市の自然環境を特徴付けています。自然状態の森林の姿を標高ごとに大まかにみると、高山市で最も広い面積を占める標高1,500m以下の山地帯ではコナラ、クリ、ブナ、ミズナラなどからなる夏緑樹林が広がっていますが、その中で標高の低い一部の丘陵帯ではシイ、カシなどからなる照葉樹林も見られます。標高1,500～2,500mの亜高山帯ではコメツガ、シラビソ、オオシラビソなどからなる常緑針葉樹林、それ以上の高山帯では木が大きく育つことができずハイマツや高山植物が分布しています。このように、ひ



森林の垂直分布

II 高山市の生物多様性

とつの市内でありながら、幅広い標高の樹林帯が存在しています。このような自然林は全体の森林面積のうち約6割で、残りの約4割を占める人工林では、そのほとんどをスギ、ヒノキ、カラマツの針葉樹が占めています。

森林には、それぞれの植生を構成する多様な植物と、植生に対応した多様な動物が生息しています。高山帯のハイマツ林帯では、国の特別記念物であるライチョウが生息しています。また、亜高山帯以下の標高でツキノワグマやクマタカ、イヌワシなどの森林性の大型動物が生息していることは、広大な森林がある高山市ならではの特徴といえます。この広大な森林は、森林性の多種多様な鳥類、昆虫類の生息地にもなっています。

河川は、源流部の溪流から、川幅約100mの河川中流域までが市内にあります。また流域には人工のものも含め、池や湖が点在しています。そこには水温、水質などに応じた魚類や水生昆虫などが生育しています。水生生物全般を見ると、水温が比較的低めなことなどから種類数は少なめで、河川内の構造物や放流活動による影響を受けています。

湿地は、あまり大規模なものはありません。乗鞍岳から西に伸びる分水嶺上にある千町ヶ原や苧安湿原のほか、小鳥峠、山中峠、美女峠などに湿原があり、ミズバショウをはじめとした湿原植物が生育しています。そのほかにも河川や湖沼の周辺、山すそなどに小規模な湿地が多く点在しています。標高が高く地下水が比較的少ない山地などでは、枯れた植物が腐らずに堆積した泥炭地となり、その上をミズゴケ類が覆った高層湿原が見られます。地下水が豊富で常に水に浸かっているところではヨシ類やカヤツリグサ類が繁茂する低層湿原がみられます。湿地・湿原では、特異な環境に適応した湿生植物が分布し、ハッチョウトンボなど湿地に適応した昆虫類などがみられます。

里地・里山は、農地や集落など人が自然に強く働きかけて形作られてきた環境で、在来の植物のほかに、昔、作物のタネと一緒に大陸から運ばれてきた古い帰化植物（史前帰化植物）や、近年になって新たに持ち込まれた帰化植物などが入り混じって生育しています。環境が良好な採草地では、チャマダラセセリやギンイチモンジセセリといった希少なチョウ類も見られます。その他のところでは、中・小型哺乳類や開けた環境を好む鳥類などが生育し、農作物を食害するイノシシやサル、害虫の防除についての対策が必要なところもあります。

(3) 保全施策と保全の状況

高山市には、各種法令等によって自然環境を保全する区域が設定されています。それらの区域設定の拡充を図りつつ、生物が区域内及び区域間を自由に移動できるよう有機的に連結することで、生物多様性の効果的な保

全を図ることが可能となります。

★コラム1 市民の声・高山市の生物多様性の現状について(保全状況)

(生物多様性に関する市民アンケート結果より)

高山市の生物多様性の現状（保全状況）についてたずねたところ、「自然はまだ残っているが、絶滅しそうな生物もいる」という回答が最も多く寄せられました。

広大な森林をはじめとして多様な自然が残っている高山市ですが、絶滅する生物がいることを危ぶむ市民の思いを読み取ることができます。ライチョウやイヌワシ、フクジュソウ、サクラソウなど、全国的に絶滅のおそれがある生物が高山市に生息していることは、高山市の自然がまだまだ豊かであることを示しています。今後、それらの種類を始めとして多様な生物が安定的に生息・生息できる場所を適切に保全していくことが求められています。

① 自然公園

市内には、『自然公園法』に基づく国立公園として、中部山岳国立公園と白山国立公園があります。「わが国の風景を代表するに足りる傑出した自然の風景地（自然公園法より）」であり「生物多様性の屋台骨」と称される国立公園を2つ含む市町村は、わが国の中でも鉏路市、日光市、糸魚川市、利根郡片品村、北杜市、川上郡標茶町と高山市の7つしかありません。

また、県内にある優れた自然の風景地を保護するために、岐阜県立自然公園条例に基づいて設定される県立自然公園が5カ所あります。

これら自然公園は、自然を保護しながら利用増進を図る区域であり、多くの自然愛好家や観光客が訪れています。

表1 高山市内の自然公園

単位：ha

種 類	名 称	地域名	面 積	
			全体面積 (岐阜県分)	高山市分
国立公園	中部山岳	高山、丹生川、朝日、高根、上宝・奥飛騨温泉郷	174,323 (24,219)	23,327
	白山	荘川	49,900 (14,017)	2,301
	小 計		-	25,628
県立自然公園	宇津江四十八滝	国府	800	800
	位山舟山	一之宮、久々野	2,656	1,439
	野麦	高根	428	428
	せせらぎ溪谷	清見	1,318	1,167
	御嶽山	朝日、高根	4,276	2,104
	小 計		-	5,938

出典：岐阜県庁ホームページ

II 高山市の生物多様性

② 自然環境保全地域

市内には、『岐阜県自然環境保全条例』に基づき、自然環境を保全することが特に必要とされる自然環境保全地域が3カ所設定されています。また、市街地等人の居住地の周辺にある樹林地、水辺等の自然環境で、保全することが当該地域の良好な生活環境の維持に資するとされる緑地環境保全地域が4カ所設定されています。

表2 高山市内の自然環境保全地域等

単位:ha

種 類	名 称	地域名	面 積
自然環境保全地域	山中山	荘川	13.12
	秋神	朝日	10.04
	御前岳	清見	244.78
緑地環境保全地域	千光寺	丹生川	37.95
	荒城神社	国府	1.16
	水無神社	一之宮	10.35
	日和田・小日和田	高根	4.65
合 計			322.05

※御前岳は飛騨市側が162.01haあり総面積は406.79ha

出典：岐阜県庁ホームページ

③ 鳥獣保護区等

市内には、『鳥獣保護及び狩猟の適正化に関する法律』に基づき、鳥獣保護区が22カ所設定されており、野生鳥獣の捕獲が規制されています。また、そのうち3カ所は、鳥獣の保護増殖等を計るために木竹の伐採や建築物の新築等の際に許可が必要な特別保護地区に指定されています。

表3 高山市内の鳥獣保護区特別保護地区

単位:ha

名 称	地域名	面 積
北アルプス	丹生川、上宝・奥飛騨温泉郷	2,510
千光寺	丹生川	38
城山	高山	24
合 計		2,572

出典：高山市農務課

④ 天然記念物

天然記念物は、国、県、市それぞれが『文化財保護法』や条例に基づいて指定をしていますが、巨木のように生物の個体そのものを保護するものほかに、群生地や鎮守の森など、面的に保護するものや生物の種を保護するものがあります。面的な保護は、自然保護地区的な機能も併せ持ち、生物種の保護はその生物の絶滅を回避することにつながるため、それらの天

然記念物指定件数が多くあることでその地域の生物多様性を保全することにつながります。現在高山市にある天然記念物152件の内、区域あるいは生物種を保護する主なものは次の通りです。

表4 高山市内の主な天然記念物(区域・種が対象のもの)

指定区分	名称	地域名
国	一位森八幡神社社叢	高根
県	春日神社のフジ社叢	清見
県	森茂白山神社社叢	清見
県	山中峠のミズバショウ群落	荘川
県	フクジュソウ群落	朝日
県	スズラン・レンゲツツジ群落	朝日
県	子ノ原高原レンゲツツジ群落	高根
市	高山城跡及びその周辺の野鳥生息地	高山
市	小鳥峠ミズバショウを含む湿原植物群	清見
市	川真珠貝	清見
市	上小鳥八幡神社々叢	清見
市	カタクリ群生地	清見
市	苜安湿原植物群自生地	一之宮
市	ミヤマシジミ	一之宮
市	常泉寺のバイカモ	一之宮
市	カワシンジュガイ	久々野
市	あららぎ湖原生林	久々野
市	ミズバショウ群生地	朝日
市	フクジュソウ群生地	朝日
市	双六谷の岩ツツジ	上宝・奥飛驒温泉郷

出典：高山市文化財課

⑤ 乗鞍山麓五色ヶ原の森

平成16年、乗鞍岳の西麓にある五色ヶ原において始まったエコツーリズムの取り組みは、森林生態系の保護と利用の両立を基本とするものです。『高山市乗鞍山麓五色ヶ原の森の設置及び管理に関する条例』では、整備された歩道等施設以外への立ち入りや動植物の採取を制限し、ガイドの同伴を義務づけるなど利用の制限を設けた全国に先駆けた取り組みです。保全対象となっている区域は、「乗鞍岳生物群集保護林」に指定されている国有林と、市有林を中心に計3,000haに及びます。

⑥ 保存林、保護地区

『高山市の緑を守り育てる条例』では、良好な自然環境を確保し風致景

II 高山市の生物多様性

観を維持するために、樹木、林地、草原・湿原等をそれぞれ保存樹、保存林、保護地区に指定して保全する制度があります。面的に自然環境を保全する保存林及び保護地区の指定状況は、21カ所で139.3haに及びます。人里周辺の樹木、林地等が主な指定地となっているため、里地里山の自然とそこに生育・生息する生物たちを保全することに貢献しています。

表5 高山市内の保存林及び保護地区

指定区分	名称、樹種等	地域名
保存林	スギ	岡本町
保存林	スギ	天性寺町
保存林	スギ	江名子町
保存林	ヒノキ	赤保木町
保存林	ヒメコマツ、スギ、ヒノキ、アカマツ	石浦町
保存林	アカマツ、ヒメコマツ	江名子町
保護地区	サクラソウ群生地	松本町
保護地区	シヤクナゲ群生地	岩井町
保護地区	カタクリ群生地	中切町
保護地区	オオイワカガミ群生地	漆垣内町
保護地区	オニゼンマイ群生地	西之一色町
保護地区	ミドリヒメザゼンソウ群生地	下切町
保護地区	ナガエミクリ自生地	岡本町
保護地区	コバイケイソウ自生地	下岡本町
保護地区	ヒガンバナ科植物の群生地	下切町
保護地区	ダンコウバイ群生地	三福寺町
保護地区	ヒツジグサ、ヒメコウホネ群生地	松之木町
保護地区	コバノミツバツツジ群生地	松之木町
保護地区	ササユリ群生地	清見町大谷
保護地区	フクジュソウ群生地	清見町大谷
保護地区	ギフチョウ・ヒメカンアオイ生息地	荘川町野々俣

出典：高山市都市計画課

⑦ 森林保全

市内の森林では、『森林法』に基づき、水源かん養をはじめ土砂流出防備等機能に応じて保安林が指定されています。その総面積は119,239haで、高山市の森林の約59%を占めています。保安林では、立木の伐採や損傷、下草や落葉落枝の採取が制限され、森林環境を維持することで植物や森林性の動物の生息地を担保することにつながっています。

この他、林野庁が国有林の中に設定している各種保護林やレクリエーションの森なども、森林生態系を保全する役割を果たしています。

⑧ 保護活動対象地

市内には、市民団体等が活動を行っている自然保護活動の対象地があります。それらは法令に基づくものではありませんが、地域住民が水路、河川、草地など集落周辺にある身近な自然を保全しており、生物多様性保全意識の醸成の面でも重要な役割を果たしています。

2. 生物多様性のめぐみの利用

(1) 森林のめぐみに支えられる私たちの生命

高山市の面積の約92%を占める森林は、有形・無形を問わず、私たちに多大の恩恵をもたらしてくれます。

森林の植物が落とした葉や動物の遺体は、土中の微生物により分解され、養分を豊富に含んだ森林土壌になります。森林土壌には植物の根が縦横に張り巡らされており、植物を育む一方で、土壌浸食を防ぐとともに森林に降った雨を一時的に蓄えて洪水を防止する働きを持っています。森林を適切に管理することで、土砂災害や雪崩の防止、被害軽減にもつながります。また、水質浄化や地下水涵養の役割を果たしており、市内の上水道の水源（河川水、井戸、湧水など）も、基本的に一度は森林の土壌でろ過されて浄化された水を使用しています。

森林の樹木をはじめ植物は、光合成で私たちが呼吸する酸素も生産しています。また同時に、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素を吸収し、植物体内に固定する働きも持っています。このように、森林は、市民や高山市を訪れるひとすべての生命の源である、水と空気を供給してくれています。これらは、先述した生態系サービスのうち、「基盤サービス」、「調整サービス」に該当します。

(2) 衣食住における利用

衣類についてみると、古代より人は毛皮や植物の繊維を使った布など、天然の素材でできたものを身にまとってきました。今では、石油などから化学繊維が作られるようになりましたが、着やすさや風合いなどが好まれて、綿や麻など天然素材の衣類も好まれています。

飛騨でも昔は、麻などの繊維やカイコの繭から糸を作り、機織りをして、ふだん着る服を自分たちで作っていました。今では、それらの道具は資料館などで目にするだけになってしまいましたが、天然素材から服を作る技術・知恵を未来へ伝えていく必要があります。

食物についてみると、人間を含めて動物はすべて、他の命（生物）を取り入れて栄養素・エネルギー源としています。

飛騨地方では、山国ならではの自然を活かした食文化が昔から受け継が



機織り

II 高山市の生物多様性

れてきました。山菜やキノコの利用、漬物などの保存食やたくもじなどの加工品、ホオノキの葉を使った朴葉みそや朴葉もちなども、生物多様性のめぐみを活用する知恵の産物です。微生物の働きを知り巧みに活かした、地酒やみその生産なども、めぐみの一つです。

野菜などの栽培植物も種の多様性、遺伝子の多様性によって生み出された産物といえます。飛騨地方特産の農作物として、「あきしまささげ」「飛騨一本太ねぎ」「飛騨紅かぶ」「高原山椒」「宿儺かぼちゃ」などがありますが、それぞれの野菜の原種が備えていた遺伝子の多様性の現れとして、これらの特産の農作物が生まれました。

畜産分野では育種の研究が進んでいますが、飛騨牛が全国的に有名になってきたのは、牛の遺伝情報の管理・活用の成果といえます。その元が、「安福号」という肉質の良い子孫ができやすい遺伝子を持った、たった一頭の牛だということは良く知られています。

これらの生物多様性のめぐみの多様さが、飛騨地方の食文化発展の基礎になりました。

住まいについてみると、飛騨地方は昔から良い木材が多いことで知られており、雪に強い丈夫な家の材料にされたほか、川流しなどで京都や江戸に送られ使われてきました。また、様々な木をその特性に合わせて利用する優れた加工技術が生まれ、「飛騨の匠」を生み出す基盤ともなりました。さらに、木を植えたり育てたりする技術も高まりました。家を建てるときに使われる木材は、山に生えているスギやヒノキ、マツ、クリなどの樹木を伐り倒し、柱や板に製材したものです。今でも、飛騨の家は意匠が優れて丈夫で快適ということで高い人気があります。

これらの衣食住における利用は、生態系サービスのうち「供給サービス」にあたります。



朴葉みそ



木造住宅の建築

(3) その他の利用

山に囲まれた飛騨地方では、昔から山の木を燃料や生活資材として活用してきました。燃料としての利用は、昭和30・40年代の燃料革命以降、石油やガスが普及するのに伴いかなり減少していました。しかし、近年になって地球温暖化対策で再生可能エネルギーに注目が集まるなか、カーボンニュートラル（木が生育する過程で吸収してきた二酸化炭素を燃焼時に放出するため、見かけ上二酸化炭素は増えない）の考え方から燃料としての利用が見直されています。木質資源の豊富な高山市の特性を活かし、薪ストーブのほか、木質ペレットを燃料とするペレットストーブなどを導入する家庭が徐々に増えています。このような木材の燃料としての利用も、「供給サービス」のひとつです。

木材は木工製品の材料としても活用されてきましたが、木工の技術は飛騨の匠とも呼ばれ、様々な工芸品も生み出されました。それらは今なお愛され、使い続けられています。材がきめ細やかで美しいイチイの木は、飛騨地方の森林に多く生育しています。この飛騨の自然の特徴が、一位一刀彫や宮笠など、イチイを使った工芸品が生み出されるきっかけとなりました。

生物多様性のめぐみは、生活に役立つものだけではありません。高山祭に代表される祭礼など、地域固有の文化の発展にも大きく影響してきました。また、野原で草花を摘んだり、川で魚を捕まえたりして遊ぶことを通じて、命の大切さや思いやりの心を育むことは情操教育の面で重要なことです。自然散策で身近な自然に親しむことや、家庭菜園での農作業を通じて生物たちとふれあい、癒しや和みを得ることも、生物多様性のめぐみの一つといえます。このような、工芸品の誕生や地域独自の文化の醸成、自然とふれあうことによる安らぎは、生態系サービスのうち「文化的サービス」にあたります。



ペレットストーブ



木質ペレット



一位一刀彫



高山祭の屋台



草花遊び

3. 生物多様性に関する課題

(1) 生物多様性をおびやかす4つの危機

生物多様性が損なわれる原因として、4つの危機があるといわれています。これらの危機を克服して、私たちのふるさとである高山市の自然をしっかりと保護し、未来への伝える必要があります。

① 人間活動や開発による危機

道路や宅地開発の際に、山が削られたり谷が埋められたりすることがあります。すると、そこに生育・生息していた生物たちに影響が及ぶ場合があります。また、ランの仲間などきれいな花が咲く山野草などは、観賞目的で採取されて無くなってしまうこともあります。



乱獲される山野草

② 人間活動の縮小による危機

里山の雑木林や植林地、草地などは、人が自然に働きかけて作られた、いわば人と自然の合作の環境といえます。そこは人が継続的に管理することで安定した自然環境となりますが、放置されて荒れ放題になると、生物多様性は低下し、時には自然災害につながります。この状況は、燃料事情や農業技術の発展により薪の採取や肥料用の採草の必要が無くなるなど、社会の変化が原因となっている例が多くあります。



間伐が遅れた人工林

③ 人間により持ち込まれたものによる危機

自然界には、長い年月をかけてバランスを保ちながら成立してきた生態系があります。そこにもともといなかった動植物が持ち込まれて増殖した場合、その地域本来の生態系や、ひいては私たちの生活に悪影響を及ぼすことがあります。市内をはじめ全国的に問題になっているオオハンゴンソウなど外来生物の問題がこれに当たります。



繁茂するオオハンゴンソウ

また、人が作り出した化学物質が生物に悪影響を及ぼすことがあることも知られています。体内に入るとホルモンのような作用を引き起こす、環境ホルモンと通称される化学物質などがこれに当たります。

④ 地球環境の変化による危機

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書では、地球の温暖化が起きていることは疑う余地がなく、人間活動がその要因であった可能性が極めて高いと報告されています。そして、このままでは今世紀末

の地球の平均気温の上昇は、4.8℃にもなると予測されています。

平均気温の上昇、強い台風の頻度の増加、降水量の変化などの気候変動は、生物多様性に深刻な影響を与える可能性があると考えられています。

特に高山帯の動植物は、より適した気候の地に移動することが困難なため、気候変動に脆弱であると考えられており、種の絶滅や地域固有の生態系の消失などが危惧されています。

★コラム2 外来生物法と特定外来生物

「外来生物」とは、もともと外国に生息・生育していたものが人間活動などによって日本に持ち込まれてしまった生物を指します。また、外来生物法では、外来生物のうち、生態系や人の生命、身体、農林水産業に被害を及ぼす、あるいはそのおそれのある生物を「特定外来生物」として、飼育や栽培、移動などを規制しています。

特定外来生物に指定された生物としてはアライグマやブラックバス、カミツキガメ、などが知られており、市内にもオオハンゴンソウ、オオキンケイギク、アレチウリなどが分布しています。

(2) 生物多様性が損なわれることによる課題

前述の4つの危機の影響により、生物多様性が急速に損なわれている現在、次の段階として、その利用を前提に成り立っている人間社会が立ち行かなくなるおそれがあります。利用の対象となる生物が減少、絶滅してしまうと、生態系サービスや、先人たちが積み上げてきた自然のめぐみを巧みに活かす知恵や技術も消滅してしまいます。

子どもや孫の世代のために、生物多様性を保全し持続可能な利用の知恵と技術を伝えていくことこそ、現代に生きる私たちの責務です。



ツマグロヒョウモン
〔 温暖化によって分布を広げているという説もある 〕

III 戦略の理念

飛騨の先人は、飛騨の気候、風土を舞台に、自然資源を巧みに活かして産業をおこし豊かな暮らしを築いてきました。現在の市民生活や産業も、飛騨の自然なくしては成り立たない面が多くあります。また、将来の高山市を考えると、やはり生物多様性のめぐみは最も重要な要素のひとつです。しかし、科学技術の進歩や経済発展の中で、豊かな自然と、それを巧みに活かしてきた飛騨独特の生活文化が損なわれている面もあります。

未来に向けた生物多様性に関する戦略を策定するに当たっては、かつてはあった自然と飛騨の生活文化を参考にすることができます。そして、自然の生態系が移り変わる際にかかるとても長い時間を視野に置く必要があります。

1. 100年前の生物多様性とその利用 ～斐太後風土記の世界～

昔の飛騨の自然や飛騨人の暮らしについて知ろうとすると、100年余り前の明治6年に富田禮彦（とみたいやひこ）が著した『斐太後風土記（ひだごふどき。以下風土記とします）』がよい参考文献となります。

風土記では、飛騨の地形、気候、主な山や川が解説されているほか、飛騨3郡（大野、吉城、益田）の400余の村について、広さ、石高、戸数、人口、産物とその量について詳細に記されています。さらに社寺や名所、特徴的な産業や風俗について、挿し絵を織り交ぜて紹介されています。

この風土記を読むと、現在では絶滅したとされるオオカミが描かれていたり、川を遡上してきたマスやアユが多く、の村で産物として記載されています。また当時の飛騨の自然と、それを巧みに活かしながら繰り広げられていた飛騨の先人たちの暮らしが浮かび上がってきます。

「石占山（いしうらやま）茸狩」の項では、山に入っているいろいろなキノコを山のように採り、キノコ料理を楽しんだりして酒宴を催し、残ったキノコをお土産に持って帰る様子が描かれています。また、「宇具比（ウグイ）」の項では川でウグイ



図1 石占山茸狩（斐太後風土記より）



図2 宇具比（ウグイ）（斐太後風土記より）

漁をして、川原で煮たり焼いたり刺身で食べながら酒宴を催すなど、山や川で自然のめぐみを味わっている様子がよくわかります。



図3 逆魚筍(サカウエ)
(斐太後風土記より)

「逆魚筍(サカウエ)」の項では、アジメドジョウが川の湧き水の近くに集まる習性を利用して捕獲する逆魚筍という漁具を使う様子が描かれています。

「咩宇多牟(メウタム)」の項では、タカの声に似た笛と咩宇多牟(タカをかたどってヒエの茎などを束ねたもの)という猟具を使って、冬の山でノウサギを捕獲する方法が紹介されています。

これらの漁・猟法が成立した背景には、獲物となるアジメドジョウやノ

ウサギが多く生息していたことはもちろんですが、先人たちがそれぞれの生物たちの生態や、さらにはその天敵の習性などを熟知していたことを示しています。

「蕨(ワラビ)の粉」の項では、春と秋に山に入ってワラビの根を掘り、蕨粉を抽出・精製して、食料としたり他国へ売り出したりする様子が描かれています。また、蕨粉を絞った屑から繊維を取り出し、ワラビ縄をなうて売ることや、山中に建てる蕨堀小屋の構造のほか、蕨粉を採取する道具についても記されています。



図4 咩宇多牟(メウタム)
(斐太後風土記より)

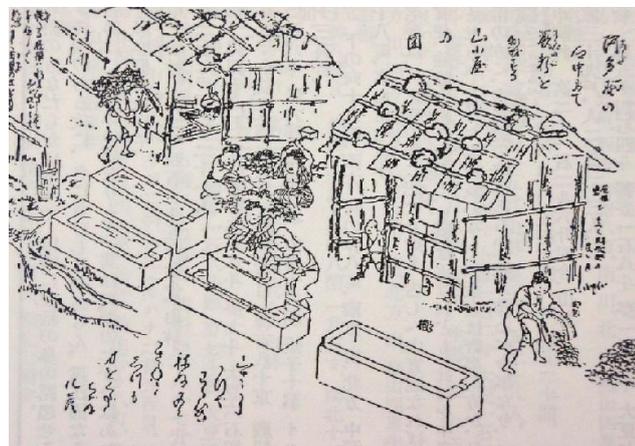


図5 蕨(ワラビ)の粉(斐太後風土記より)

★コラム3 ワラビ粉の利用

ワラビの根から採取された「ワラビ粉=ワラビでんぶん」は、「はな」とも呼ばれ、品質の良い物白いものは「しろばな」、不純物の混じったものは「くろばな」とも呼ばれました。売りに出されたり米や塩などと物々交換されたりして出荷された「しろばな」は、食用としてではなく、ワラビ糊として提灯や和傘の和紙を貼るのに用いられました。一方の「くろばな」は、高冷地で水田が少ないワラビ粉生産地において、大切な食料として利用されました。

そのほか、飛騨国産の薬草等について120種以上もの薬名が記述されているほか、品種改良の技術がまだ確立していなかった明治初頭に、イネの品種が30種以上も書かれています。薬や種もみが今ほど商品として流通していなかった当時、飛騨の先人たちはこれほどまで生物の多様性を把握し、活用するための知恵を駆使していたことがわかります。

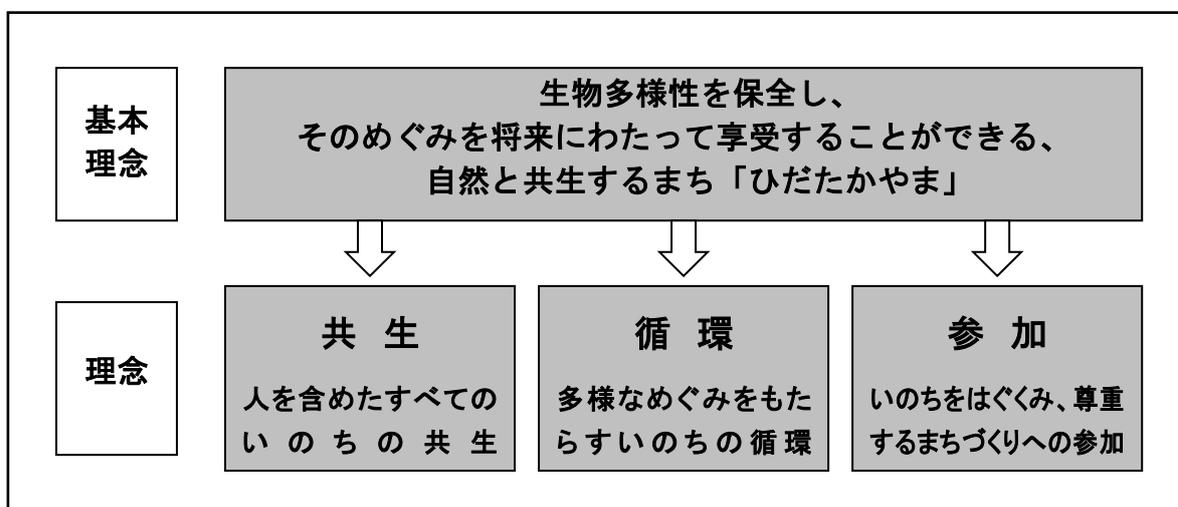
以上のように、100年あまり前の風土記に描かれた飛騨の先人たちは、現在よりも豊かな地域ごとの多様な「生態系」から、多様な「種」「遺伝子」のめぐみを巧みに活用していました。

過去の飛騨の生物多様性とその持続可能な利用の状況を参考に、未来の生物多様性に関する戦略の理念を提示します。

2. 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する理念

長い年月をかけて積み上げられてきた生物多様性のめぐみの利用については、食文化や芸能、工芸などの面で現代に伝承されているものも多く、高山市民がふるさとを大切に思う気持ちの基盤ともなっています。生物多様性に関する戦略を策定する際には、先人から受けついだ飛騨の豊かな自然と、それを利用する知恵を未来の市民につなげていく視点が大切です。

上記の視点と、高山市の生物多様性の現況及び課題、高山市環境基本計画の基本理念を踏まえ、理念を掲げます。



豊かな自然環境のもと、すべての生物との共生を目指すとともに持続的な利用をすすめる、保全と利用の両方を重視したまちづくりをすすめます。

IV 戦略の目標

1. 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する目標

理念を受けて、生物多様性の保全および持続可能な利用に関するまちづくりの目標を次の通り掲げます。

目標	目標① ふるさとの生物多 様性を保全してい るまち	目標② 自然のめぐみを持 続的に利用してい るまち	目標③ 自然のめぐみの大 切さを市民が尊重 しているまち
----	---	---	--

目標①は高山市らしい生物多様性をいかに保全していくかを示す目標、**目標②**はその持続可能な利用をすすめるための目標、**目標③**は生物多様性の考え方を市民生活や事業活動、市政の基本としていくための目標です。この3つは、どれも互いに密接につながりあっており、実現に向けてどの項目もバランスよく推進していく必要があります。

この目標が達成されることで、次のような未来が実現します

- ・ 広大な高山市内各地において、その土地本来の生態系が保全され、多様な生物が多く生育・生息しています。損なわれた自然環境は再生されています。
- ・ 現在伝承されているような知恵が同じように伝えられ利用されています。また、これまでに失った知恵が掘り起こされて現代風に復活し、また科学の新しい知見等をもとに開発された新たな持続可能な利用が根付いています
- ・ 市民一人ひとりが、ふるさとの生物多様性に親しみ、深く知るとともに、そのめぐみの大切さの理解を深めています。
- ・ 事業者は、環境に配慮した事業活動を通して、生物多様性のめぐみを活用した産業を展開するとともに、従業員は生物多様性の保全・再生活動に取り組んでいます。
- ・ 行政は、生物多様性を政策の基本の一つに据え、計画的に施策を展開しています。

2. 目標期間

斐太後風土記の内容について触れたように、高山市では100年余り昔、豊かな生物多様性を活かし、生活の様々な場面において持続可能な形で利

IV 戦略の目標

用していました。長い年月をかけて積み上げられてきた飛騨の生物多様性とその利用を、損なうことなく、またより充実させて未来に伝えることにより、基本理念に掲げた自然と共生するまちづくりの実現を図ります。

無数の生物とそれを取り巻く環境からなる生態系が変化、回復するには、大変長い時間を要します。また、それに伴う人間社会の対応・変化も長期的な視点に立って検討することが求められます。これらのことから、本戦略の目標期間を次の通り設定します。

生物多様性ひだたかやま戦略の目標期間 : 100年

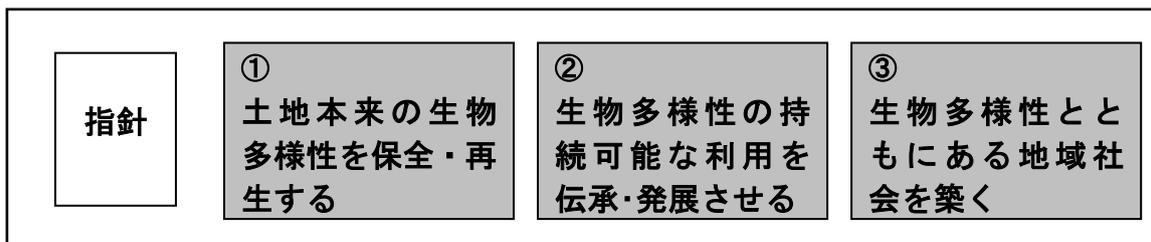
これは、100年あまり前の風土記に記述されたような豊かな生物多様性と人とのつながりを、今後100年かけて取り戻す意味も含んでいます。

また、自然環境や社会情勢の変化に対応するとともに、生物多様性国家戦略や岐阜県の生物多様性地域戦略の見直し状況を確認しながら、10年を目処に見直しを行います。

V 指針の設定

1. 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する指針

3つの目標を受けて、基本施策を検討、実施していく際の指針を、次の通り3つ設定します。



(1) 土地本来の生物多様性を保全・再生する

生物多様性は、それぞれの土地ごとの風土・気候や人による働きかけの歴史などによって、「生態系」「種」「遺伝子」のレベルごとに多様な姿を表します。土地本来の生物多様性の状況把握に努め、適切な保全を図ります。損なわれた生物多様性については、その土地本来の生態系を手本として再生を目指します。また、外来生物については分布状況を把握し、対策を検討、実施します。

(2) 生物多様性の持続可能な利用を伝承・発展させる

生物多様性は、市民生活や産業、文化の基盤となっています。昔から活用されてきた生物多様性のめぐみの利用方法について、現在に伝わるものはその知恵を保全し、市民生活や産業・文化振興の活動などを通じて、未来への確実な伝承を図ります。また、科学の進歩や社会情勢の変化に対応し、新しい持続可能な利用方法を研究し、発展を図ります。

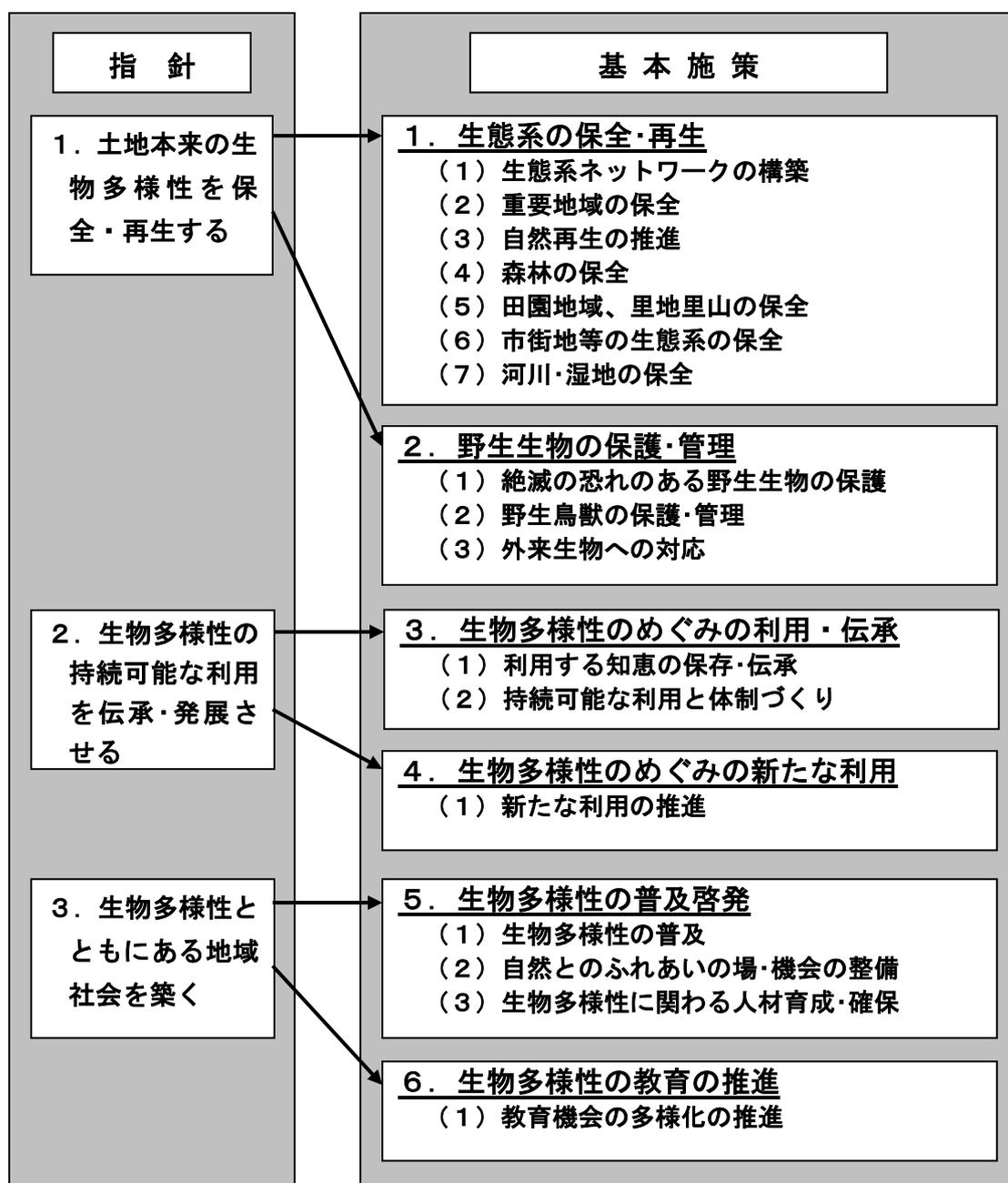
(3) 生物多様性とともにある地域社会を築く

生物多様性の保全と持続可能な利用を進めるためには、市民や事業者、行政がそれぞれの立場で生物多様性の重要性を認識し、協働・連携するとともに、コンセンサスを得ながら、役割に応じた取組を進めていく必要があります。市民や事業者が生物多様性を尊重する社会の実現を目指すよう、社会教育や学校教育などあらゆる機会を捉えて、生物多様性のめぐみに触れ親しむ機会の創出を図ります。また、日常生活や事業活動の中で取り組むことができる生物多様性保全・再生のマニュアル作成などをすすめます。

VI 生物多様性に関する基本施策

戦略の目標を実現するために設定した3つの指針に沿って、今後取り組むべき基本的な施策を分野別に示します。

この基本施策は、具体的な主要施策や主要事業の位置づけを図る行動計画の方向性を示すものです。



※下線部分は大項目、その他は小項目を示します。

1. 生態系の保全・再生

(1) 生態系ネットワーク形成の推進

生物の生息・生育空間を考える時、その生物がふだん利用している核となる区域（コアエリア）と、その周囲にあって外の世界の影響を緩和する地域（緩衝地域＝バッファゾーン）が重要とされています。また、生物の分散・移動ができるようにするためには、周辺のコアエリアとの間を行き来することができる回廊（コリドー）が必要です。広い範囲を動き回るツキノワグマや溪流と森林を行き来するヒダサンショウウオ、渡りをする鳥類など、生物の種類や生態によっても必要とする面積や環境が異なります。

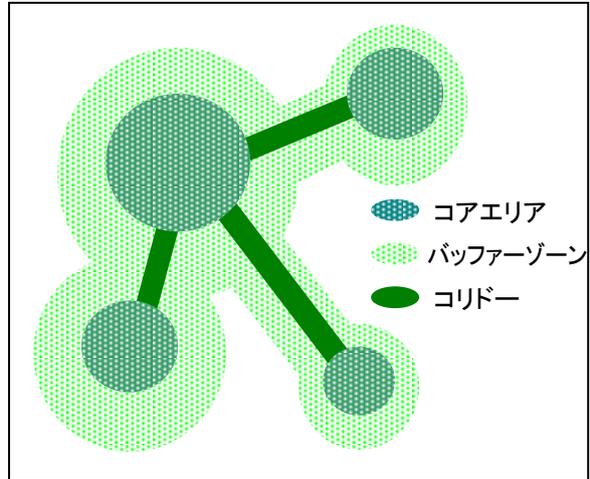


図1 生態系ネットワーク模式図

国、県、自治体のほか、関連団体と連携しながら、多様な生物種に応じた生態系ネットワーク（エコロジカルネットワーク）の形成を図ります。また、生物多様性自治体ネットワークに加入し、生物多様性保全に関する情報の収集を行います。

国、県、自治体のほか、関連団体と連携しながら、多様な生物種に応じた生態系ネットワーク（エコロジカルネットワーク）の形成を図ります。また、生物多様性自治体ネットワークに加入し、生物多様性保全に関する情報の収集を行います。

(2) 重要地域の保全

生物多様性を保全するためには、飛騨地域を特徴付ける、あるいは代表する生態系や、多様な生物が生息・生育している場を、適切に保全していく必要があります。すでに国立公園や自然環境保全地域など、各種法令によって保全されている地域その他、法令に基づく指定以外に条例により重要地域として指定されているところもあり、保全地域それぞれの面積や範囲、配置などが設定されています。

飛騨山脈ジオパーク構想の継続的な推進をはじめ、国立公園の活性化や里山緑地の保全管理などに取り組み、多様な生物の生息・生育地として重要な役割を持つ地域の保全を図ります。

(3) 自然再生の推進

衰弱しつつある生態系を健全な状態に戻すために、その土地本来の生物多様性をモデルとして、損なわれた自然を再生することが重要な課題となっています。

国レベルで取り組む自然再生から、白山ユネスコエコパークの取り組みや、土地本来の種を植樹する「いのちの森づくり」など市民が取り組むことの

できる身近な自然再生まで、広域的な視点の生態系ネットワークを考慮に入れながら、様々なレベルでの自然再生を推進します。

(4) 森林の保全

森林は、高山市の約92%を占め、地域の自然を代表する環境といえます。しかし、林業の衰退により間伐など山の手入れがされなくなり、森林がもつ本来の機能が失われつつあります。近年の気候変動のひとつである大雨やそれに伴う土砂崩れによる被害を軽減するためにも、間伐など森林の適切な管理は必要不可欠です。

「100年先を見すえた森林づくり」の取組みをすすめるとともに、森林整備の担い手の育成や、地域産材・間伐材の活用、林地残材を活用した木質バイオマス燃料の利用促進などを継続的に行います。また、都市部と連携した森林づくり活動、木育イベントなどを通して、森林が果たす役割や重要性について普及啓発をすすめます。

(5) 田園地域・里地里山の保全

市内の人里周囲の多くは、田園地域・里地里山であり、人が自然に働きかけて形成された身近な自然環境です。山と人里の境となる田園地域・里地里山は、生物多様性を保全する上で重要な緩衝地域（バッファゾーン）となります。しかし、近年は耕作放棄地が増え、バッファゾーンの手入れがされず、生物多様性が失われつつあります。人が生活しながら生物多様性を保全するためには、生物の生息・生育の状況を把握し、バッファゾーンを整えた上で、環境に配慮した農林水産業等を継続していく必要があります。

身近な自然環境である田園地域・里地里山の自然環境を保全するために、耕作放棄地の解消、農山村地域の活性化に取り組みます。そして、環境にやさしい農業（クリーン農業）の支援や、身近な生物とふれあえる場、農山村体験ができる場の提供を行い、田園地域・里地里山を活用します。

(6) 市街地等の生態系の保全

市街地で成立している生態系には、元々その場所に生息・生育していた生物と、外国など他の所からの移入種の両方が見られます。緑地や公園、河川、庭園や水路など、生物の生息・生育地や回廊（コリドー）となり得る小規模な自然環境をつなげて、生物の生息・生育環境を整えていく必要があります。

現在ある自然環境を維持しながら、土地本来の生態系を手本として、公園整備や在来種を活かした緑化などにより、生物の生息・生育地の保全及び再生をすすめるとともに、市民による保全活動を促進します。

(7) 河川・湿地の保全

河川、湿地は、水流でつながった一体的な自然環境で、生物は水流によって移動・分散しやすいため、外来生物や移入種の問題について十分な注意が必要です。また、湿地は微妙な水分バランスの上に成り立っている繊細な自然環境であるため、保全や整備の際には注意が必要です。

水質調査や市民との協働による美化清掃、外来生物・移入種の防除の他、河川を活用した環境教育を継続的に行います。河川の工事においては生態系に配慮した整備を実施します。

2. 野生生物の保護・管理

(1) 絶滅の恐れのある野生生物の保護

国、県はそれぞれ絶滅の恐れのある野生生物種のリスト（レッドデータブック）を公表しており、改訂の都度リストに登録される野生生物種が増えています。まずそれらの種の市内における分布状況を把握し、その上で、希少生物の生息・生育地を保全することが必要です。

市民からの希少生物等の目撃情報の収集を図り、市民と協働で絶滅危惧種等の生息・生育地の保全に努めます。また、保護活動に取り組む団体の支援を行います。

(2) 野生鳥獣の保護管理

市内には、豊かな自然を舞台に多様な野生鳥獣が生息しています。人の活動エリアと鳥獣の生息地が接しているところでは、農林業被害の発生などの問題が発生しています。自然豊かな高山市であるからこそ、鳥獣と適切な距離感を保ち、野生鳥獣を不必要に寄せ付けないような取り組みを行う必要があります。

野生鳥獣の生息状況に関する情報提供を市民に呼びかけるとともに、猟友会による有害鳥獣の捕獲など、鳥獣被害への対策を地域ぐるみで行います。また、狩猟免許取得に対する助成など狩猟者の支援や、捕獲技術者の育成に取り組めます。

★ コラム4 市民の声・自然環境を保護すべき場所について

(生物多様性に関する市民アンケート結果より)

自然環境を保護すべき場所についてたずねたところ、10年前は「雑木林のある里山」が最も多かったのに対し、今回は「溪流、河川」の回答が最多という結果でした。高山市は宮川、飛騨川など豊富な水源があり、豊かな生態系を育んでいます。川の流れる方向で方角を説明する文化などもあり、古くから市民に親しまれてきました。美しい河川、渓谷の水はおいしい食べ物を育み、人々の生活を豊かにします。この回答から、市民の皆様が、暮らしの中で川の恵みを楽しんできたと感じていることがうかがえます。

(3) 外来生物への対応

市内には、本来分布しないのに人により持ち込まれた動植物（外来生物）があり、そのなかには外来生物法により除去するべき種として選定された特定外来生物も含まれています。外来生物には、郷土の生態系を変えてしまったり、人身被害や農林業に悪影響を及ぼしたりする生物もいることから、必要に応じて防除作業が必要です。

外来生物に対する市民の意識は高まっているため、講習会などで生態系への影響や防除手法に関する普及啓発をすすめながら、市民参加による防除活動を推進します。

また、在来種であっても、本来の生育域でないところにいったん侵入すると繁殖域を広げ、取り返しのつかなくなる場合があります。したがって、在来種に関しても、移植、放逐、放流を安易に行わないことについて普及啓発をすすめます。

3. 生物多様性のめぐみの利用・伝承

(1) 利用する知恵の保存・伝承

飛騨地方には、生活や産業に関して自然資源を活用する知恵・技術が伝えられ、市民の生活の中にも今なお浸透しています。しかし、伝承者の不足などにより、知恵の伝承が不安視されています。

文化財や資料の公開の推進、文化財保護団体の活動支援の他、地域の伝統的な農産物についての情報発信、販売の促進をすることで、先人たちが積み上げてきた知恵・技術を掘り起こし、保存します。また、それらの技術等を市民らが体験する機会を設け、市民参加を促し、知恵と技術の伝承を図ります。

★コラム5 市民の声・高山市の生物多様性の現状について（利用状況）

（生物多様性に関する市民アンケート結果より）

高山市の生物多様性の現状（利用状況）についてたずねたところ、「自然のめぐみを活かす知恵が失われてきている」という回答が最も多く寄せられました。

自然のめぐみを活かして、生活や産業を発展させてきた高山市には、自然を深く知り活用する知恵が市民生活の中に今なお根付いていますが、伝承について不安感を抱いている市民の思いが読み取れます。先人から受け継いだ大切な知恵、技術を確実に伝承していくことが求められています。

(2) 持続可能な利用と体制づくり

伝統的に生物多様性のめぐみを利用してきた農林業や伝統工芸の分野において、将来にわたって継続的に利用できる体制づくり（人材育成、事業者・団体育成）が求められています。

農林業や伝統工芸分野における人材・団体の育成、地域特産物や農産物の地産地消を促進し、自然資源の持続可能な利用を支援します。また、地域の大部分を占める森林から生み出される木材等のよさを普及啓発し、地域産材・未利用材の有効活用を行います。

4. 生物多様性のめぐみの新たな利用

(1) 新たな利用の推進

市では、豊かな自然環境や自然景観等を保全し、さらに活用することで持続可能な地域づくりを実現するため、白山ユネスコエコパークや飛騨山脈ジオパーク構想などに取り組んでいます。また、乗鞍山麓五色ヶ原の森のツアーでは、自然やそれを利用する知恵を題材に、観光客だけでなく環境学習に訪れた子供たちが生物多様性のめぐみについて理解を深めています。その他にも、地域の豊かな自然を生かし、木質バイオマスの活用を促進を行っています。

このような取り組みを、自然豊かな市域全体に広げ、自然を守りながら活用する産業への成長を図ります。

★コラム6 ユネスコエコパーク

ユネスコエコパーク（生物圏保存地域）とは、貴重な自然環境を守りながら、それを持続可能に活用している地域を、国際的なモデル地域として認定するものです。

ユネスコエコパークには、貴重な自然環境を法的に保護する「核心地域」、核心地域を取り囲みながら、限定的な利用のみを行う「緩衝地域」、人々が居住し、自然環境と調和した地域の持続可能な発展を図る「移行地域」の3つのゾーンがあります。

2016年3月、荘川町全域が白山ユネスコエコパークに登録されました。荘川町内の広くは「移行地域」であるため、そこで生活する人々と一体となり、将来にわたって自然環境の保全と地域の発展に取り組むことが求められています。

5. 生物多様性の普及啓発

(1) 生物多様性の普及啓発

私たちは、日々生物多様性のめぐみを受けて生活していますが、生物多様性の重要性について一般にはまだ十分認識されていない現状があります。

生物多様性に関する出前講座や、市民参加のイベントなどを継続的に実施し、生物多様性のめぐみの恩恵と保全することの重要性について、一層

の普及啓発を図ります。そして、持続可能な利用のための取り組みへの市民の参加を促進します。

(2) 自然とのふれあいの場・機会の整備

市内には、自然公園や自然歩道、生活環境保全林など、多くの自然と触れ合う場があります。

市民参加型イベントの実施や農業体験施設の運営などを通じて、自然とふれあう機会を提供します。また、国民の祝日である「山の日」が制定されたことを契機に、山の日理念である「山に親しむ機会を得て、地域の自然資源としての山の魅力に気づき、山の恩恵に感謝する」ことを広く周知するため、自然公園ガイドツアーを開催し、市民の皆様にも山と親しむ機会を提供します。

今後も、多様な動植物に誰もが安全・気軽にふれあうことができる場を適切に整備し、一層の利用を促進するとともに、自然体験や自然環境学習の機会を創出します。

(3) 生物多様性に関わる人材育成・確保

生物多様性の重要性について関心が高まるなか、その利用や重要性などについて、適切に普及啓発できる人材に対するニーズが高まってきています。

生物多様性の保全と持続可能な利用について、市民に普及啓発できる人材の育成を図るとともに、それらの人材と生物多様性に関して学びたい市民をつなげるための情報発信などをすすめます。

6. 生物多様性の教育の推進

(1) 教育機会の多様化の推進

生物多様性はとても重要な課題で、市民すべて、とりわけ将来の高山市を担う子供たちの理解を深め、環境を守る活動に自主的に取り組んでいける能力を育むことが必要です。

生物多様性に関する副読本を活用した環境学習などを継続的に実施し、自然とのふれあいや自然体験、環境学習に取り組む機会を創出します。

Ⅶ 戦略の推進に向けて

1. 生物多様性の現状把握と評価

(1) 基礎資料の収集とモニタリング調査

生物多様性の状況を把握するためには、現状を把握した上で、特徴的な自然環境や生物種を対象としたモニタリング調査を継続的に実施し、変化の状況を的確につかむことが重要です。

高山市の生物多様性の現状把握のために、これまでに著された市町村史などの書籍、国や県の環境影響調査や各種学術調査報告書などの文献資料のデータを収集しています。また、貴重な動植物や外来生物に関する目撃情報を収集する制度を設け、市民による身近な自然のモニタリングに取り組んでいます。

収集したデータの分析結果から、市内の自然環境を特徴付ける場所や、湿原など環境変化の影響を受けやすい場所、人が自然に働きかけて形成された里山、自然再生の試験地など、モニタリングする箇所を検討・選定し、継続的な調査を図ります。調査の実施に際しては、自然に関心の高い市民に呼びかけ、調査の実施や成果発表について協働体制の構築を検討します。

(2) 評価指標の検討と評価

モニタリング調査の結果については、生物学的な分析を加え、評価をした上で、行動計画など戦略の見直しに反映させていく必要があります。その際に、どのような指標を設定すれば適切な評価ができるのかを検討した上で、適切な評価項目の設定を図ります。

また、生物多様性の保全・再生等に関する事業を実施する場合は、その事業効果を検証し、その後の事業展開に反映させます。

2. 行動計画の策定

(1) 行動計画の策定

効果的かつ計画的な基本施策の実施に向けては、具体的な事業を、いつ、誰が、どのように実施していくかを明記した行動計画の作成が不可欠です。

地域の現状をふまえ、関係機関等の連携を図りながら、指針に沿って基本施策を効果的に推進するため、行動計画を策定します。

3. 推進体制

(1) 各主体の取組推進と連携

効果的かつ計画的な基本施策の実施に向けては、市民、事業者、行政の各主体が、日常生活や事業活動を通じて生物多様性の保全・再生の取り組み

を推進することが重要です。それぞれが行う取組と、各主体同士が連携して行う取組を有機的に連携させることで、3つの戦略目標を実現するまちづくりを推進します。

① 市民の役割

日常生活の中で、生物多様性がどのように役立っているか、また自分や家族が生物多様性とどのように関わっているかについて理解を深め、地産地消や環境配慮商品の購入など、生物多様性を意識して行動します。

そして、町内会、まちづくり協議会などの市民団体が行う、地域の自然環境や貴重な生物を守るボランティア活動に参加します。

★コラム7 市民の声・生物多様性を保全するライフスタイルについて

(生物多様性に関する市民アンケート結果より)

生物多様性を保全するライフスタイルについてたずねたところ、「地域の伝統野菜や食文化を伝えるために、地産地消に心がける」という回答が最も多く寄せられました。現状に関するアンケート結果で、利用する知恵が失われてきているという声が多かったことに対応した意向が読み取れます。市民誰もが地域の旬の食材を手に入れ、利用できるような市民生活の促進が求められています。

なお、2番目に多かったのは10年前のアンケート結果と異なり、「森林の適正な整備を進めるために、間伐材を利用した商品を使う」という回答でした。10年前と比べ、間伐材の利用や商品に関する情報が市民に知られるようになり、馴染み深いものになりつつあることがうかがえます。

② 事業者の役割

製造、流通等、事業活動の様々な場面において環境に負荷をかけないよう細心の注意をはかり、生物多様性に配慮した取組を推進します。また、従業員に対する環境教育の実施を促進するとともに、生物多様性の新たな価値を活かした産物、産業の創出をすすめます。

そして、地域社会を構成する一員として、町内会等の市民団体が開催する自然保護活動等への連携や支援活動を実施するとともに、市が行う生物多様性の保全・再生に関する行事や施策への参画・協働・連携をすすめます。

③ 高山市の役割

生物多様性に関する施策は、生物多様性国家戦略など国の方針や政策に沿って進める必要があり、国の取組について情報収集しながら施策を推進します。

市民、事業者が生物多様性の保全・再生に関する取組を進めるために必要な体制づくりをすすめるとともに、生物多様性に関する情報収集及び情報提供や普及啓発をすすめます。

市職員は市民の一員でもあり、市民の模範となって生物多様性の保全・再生に取り組むよう努めます。また市役所は市内の大規模事業者として、事業者の取組を牽引するリーダーとして、生物多様性に配慮した事業活動に努めます。

生物多様性に関する施策については、市のみでの取り組みでは大きな効果が得られない場合も想定されます。国、県、周辺市町村と連携、協働を図りながら、広域的な視点での取り組みを検討します。

★ コラム8 市民の声・企業・事業者に期待すること

(生物多様性に関する市民アンケート結果より)

企業・事業者に期待することについてたずねたところ、10年前と同様に「事業活動で水や空気を汚さないこと」という回答が最も多く寄せられました。

観光業をはじめとして、木工、飲食業及び食品加工業など、高山市の産業の多くは自然のめぐみを活用して成立している面があります。環境汚染を起こさないようにすることはもちろん、生物多様性の保全及び持続可能な利用を進める企業・事業者が今後一層増えていくことが求められています。

★コラム9 市民の声・生物多様性に関して行政が取り組むべきこと

(生物多様性に関する市民アンケート結果より)

生物多様性に関して行政が取り組むべきことについてたずねたところ、「里山、農地、ため池など、身近な自然環境の保全」という回答が最も多く寄せられました。豊かな自然が残る高山市ですが、まずは身近な自然を残すことが求められています。

『生物多様性ひだたかやま戦略』中間見直しに係る市民アンケート集計結果

1. 調査の概要

①調査の趣旨

高山市では、様々な動植物が息づいているふるさとの自然を守り、未来にそのめぐみを伝えるための方向性をとりまとめた『生物多様性ひだたかやま戦略（以下、「戦略」と言います。）』を平成22年3月に策定し公表しています。

戦略は、100年余り前まで営まれていた豊かな生物多様性と人とのつながりを、今後100年かけて取り戻す意味も含めて目標期間を100年としていますが、自然環境や社会情勢の変化に対応するため、10年を目処に見直しを行うこととしています。

策定から最初の10年にあたる今回の見直しにあたり、広く市民の皆様から自然環境などに対するご意見・ご要望をお伺いするためアンケートを実施しました。

②調査対象

・市民（成人、住民基本台帳から無作為抽出）	900人
・高山市快適環境づくり市民会議会員（市民有志が会員）	128人
合計	1,028人

③調査期間

平成30年12月17日～平成31年1月18日

④調査方法

郵送

⑤回答数

391（回収率 38.0%）

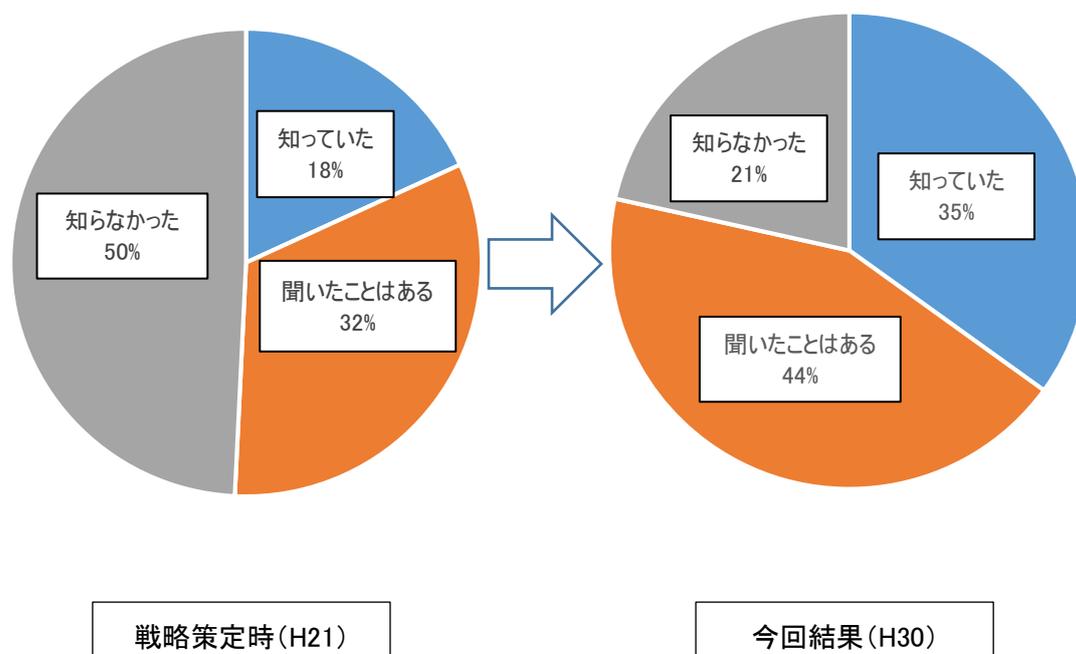
2. 調査結果

【問1】回答者の属性

	項目	回答数	割合
年齢	①20代	18	4.63%
	②30代	30	7.71%
	③40代	52	13.37%
	④50代	59	15.17%
	⑤60代	85	21.85%
	⑥70代以上	145	37.28%
居住地域	①高山地域	256	65.81%
	②丹生川地域	22	5.66%
	③清見地域	14	3.60%
	④荘川地域	7	1.80%
	⑤一之宮地域	11	2.83%
	⑥久々野地域	19	4.88%
	⑦朝日地域	14	3.60%
	⑧高根地域	1	0.26%
	⑨国府地域	29	7.46%
	⑩上宝・奥飛騨 温泉郷地域	15	3.86%
	無回答	1	0.26%

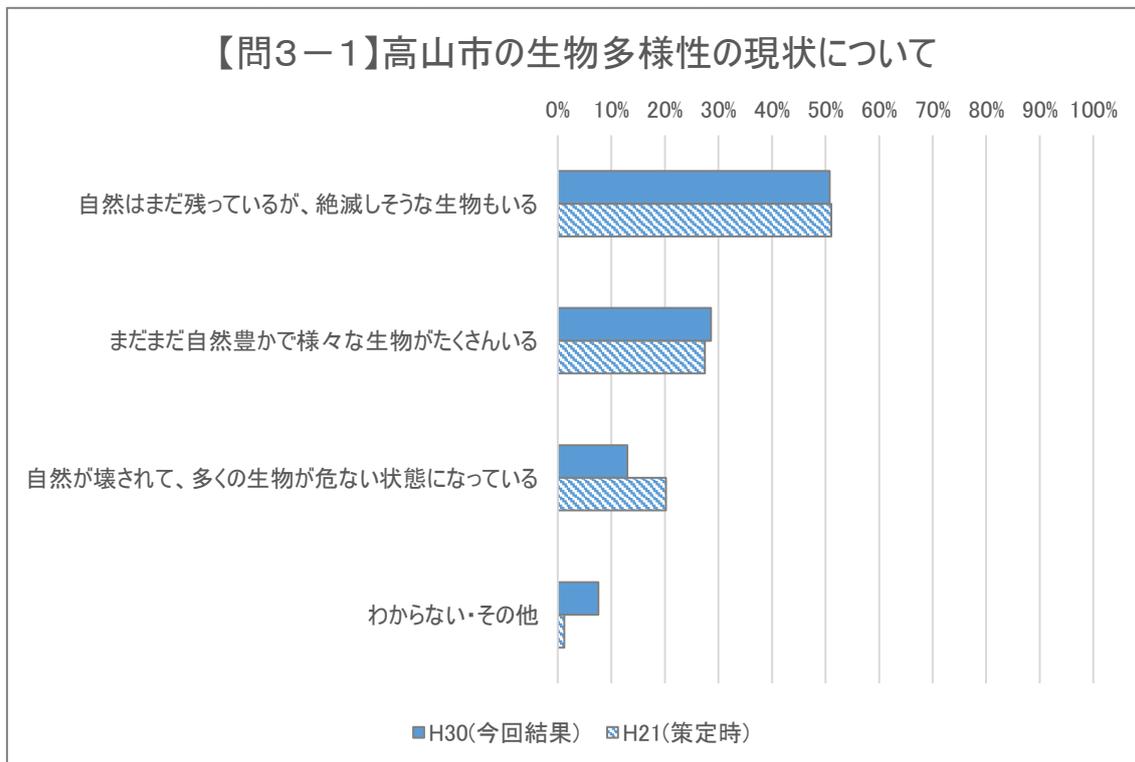
あなたは『生物多様性』という言葉を知っていますか？

【問2】『生物多様性』という
言葉について



『生物多様性』という言葉を知っている、聞いたことはあると答えた方が全体の79%と約8割を占めました。平成21年度の戦略策定時に実施したアンケート（以下、「策定時」と言う。）では5割の方が言葉を聞いたことも無い状況だったことと比較すると、言葉の認知度はかなり高まっていることが伺えます。

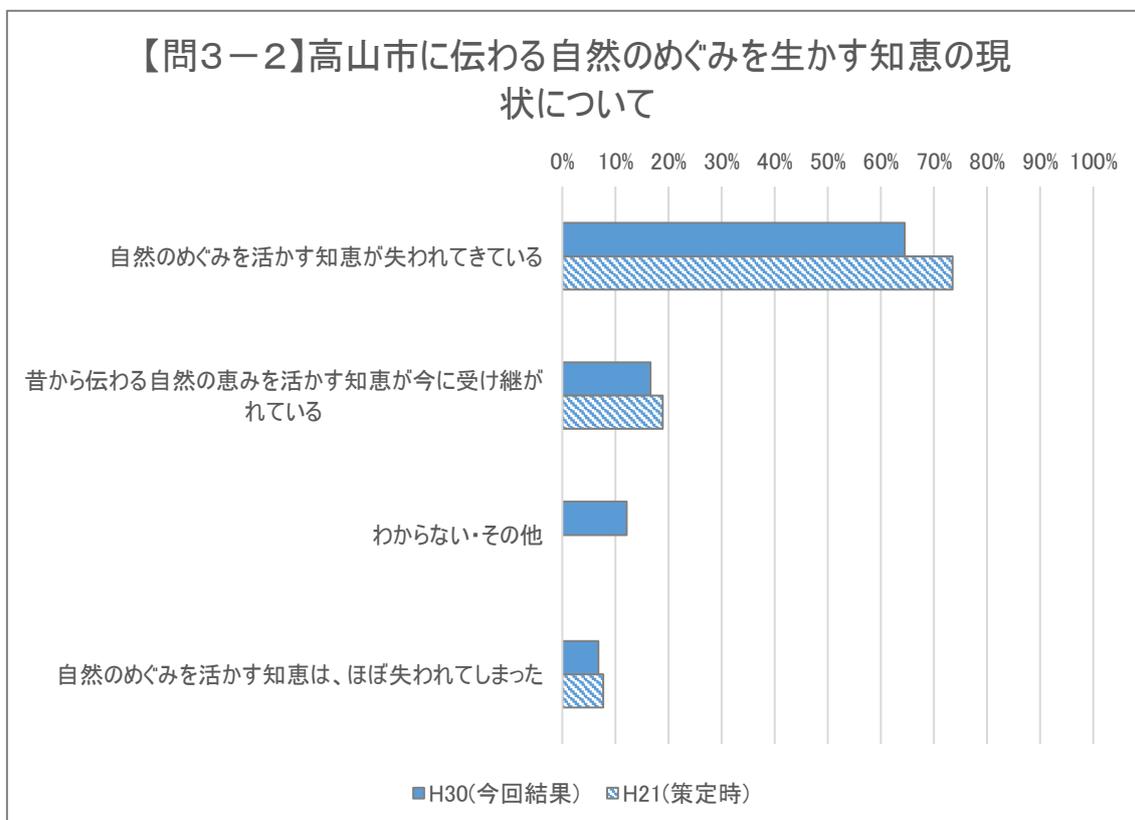
高山市の自然の現状について、あなたの考えに最も近いものはどれですか？



「自然はまだ残っているが、絶滅しそうな生物もいる」という回答が最も多く、策定時と回答全体の傾向は変わっていません。

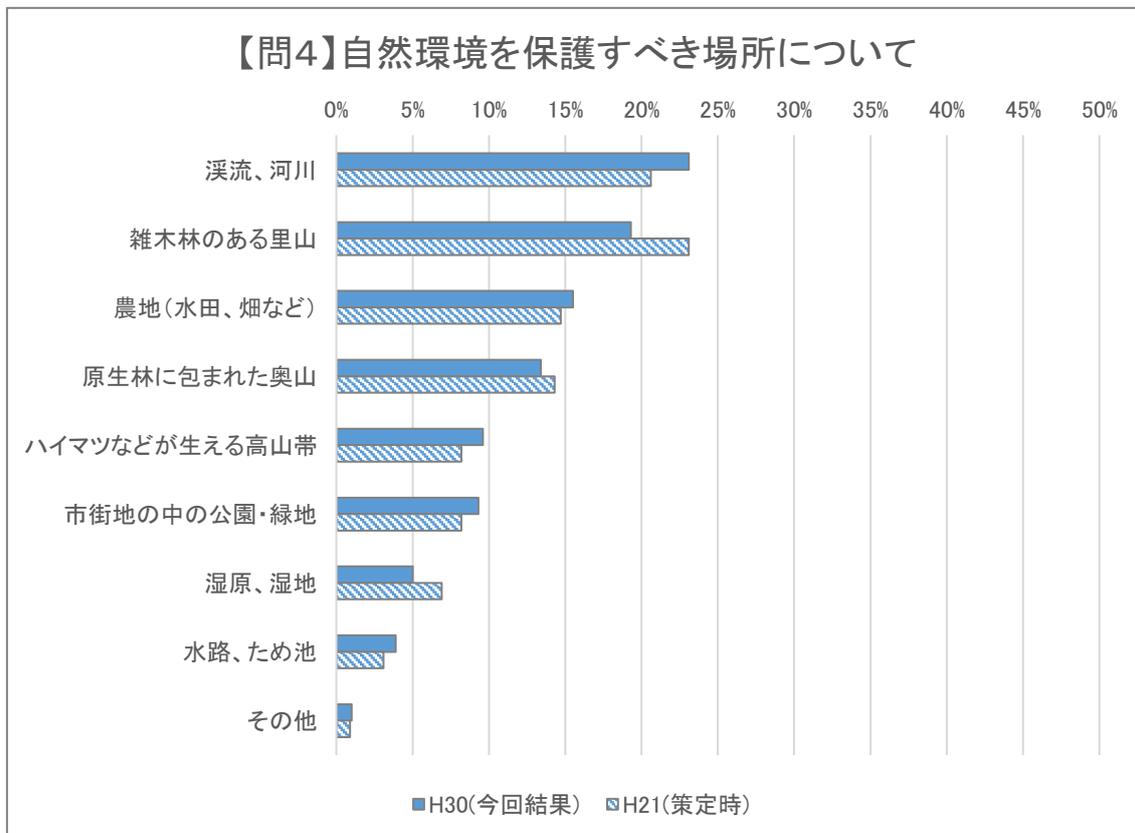
まだまだ多様な自然が残っている高山市ですが、絶滅しそうな生物もいることを心配する思いが伺えます。

高山市に伝わる自然のめぐみを生かす知恵の現状について、あなたの考えに最も近いものはどれですか？



「自然のめぐみを活かす知恵が失われてきている」という回答が圧倒的多数で、問3-1と同様、策定時と回答全体の傾向は似通っています。自然を深く知り、自然のめぐみを生活や産業に活かしてきた高山市ですが、その伝承について心配する思いが伺えます。

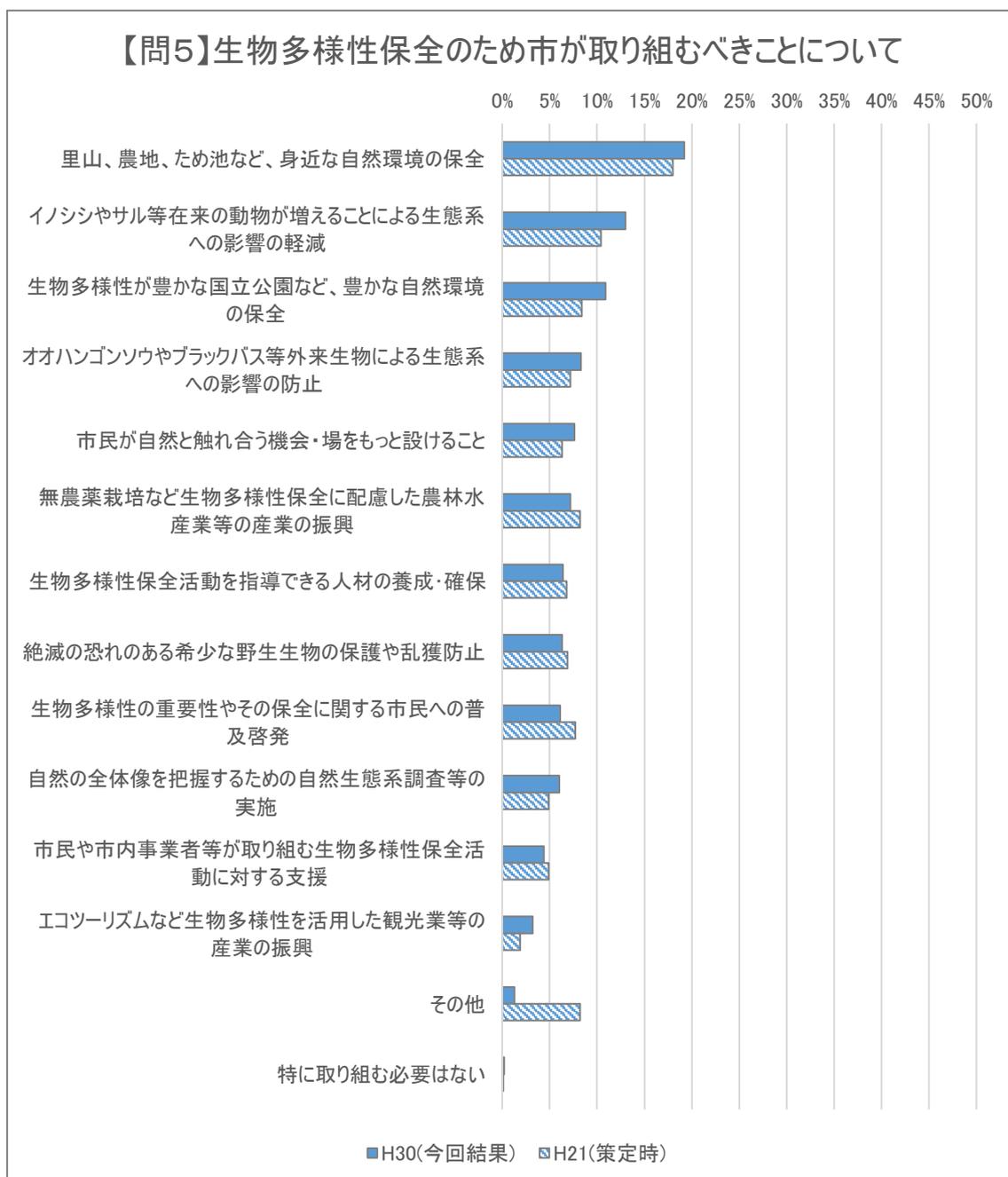
あなたは高山市のどのような自然を大切にしたいと思いますか？



策定時は2番目だった「溪流、河川」という回答が最も多く、次いで策定時に1番目だった「雑木林のある里山」という回答が多くなっています。

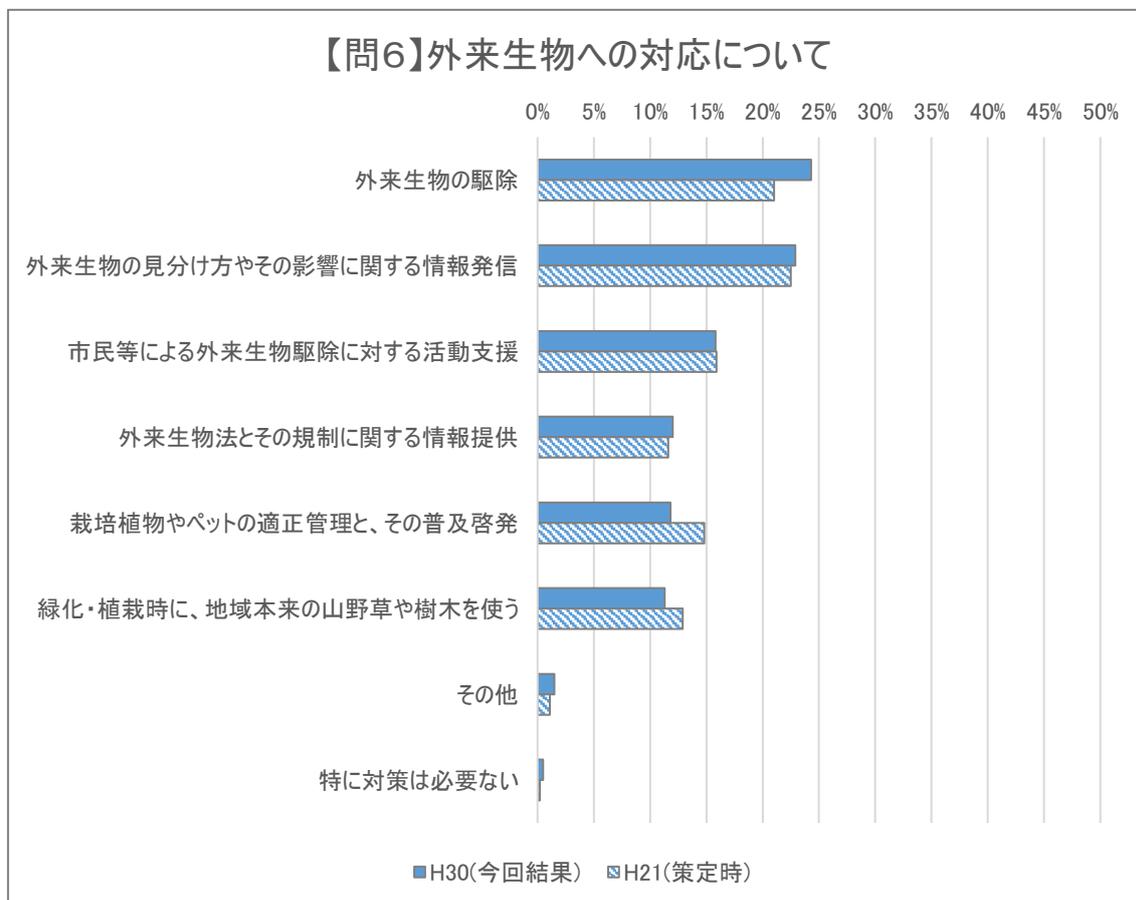
身近な自然を大切にしたいという思いが変わっていないことが伺えます。

私たちの生活と自然との共生を図り、高山市をより魅力ある都市とするために、市に期待することは何ですか？



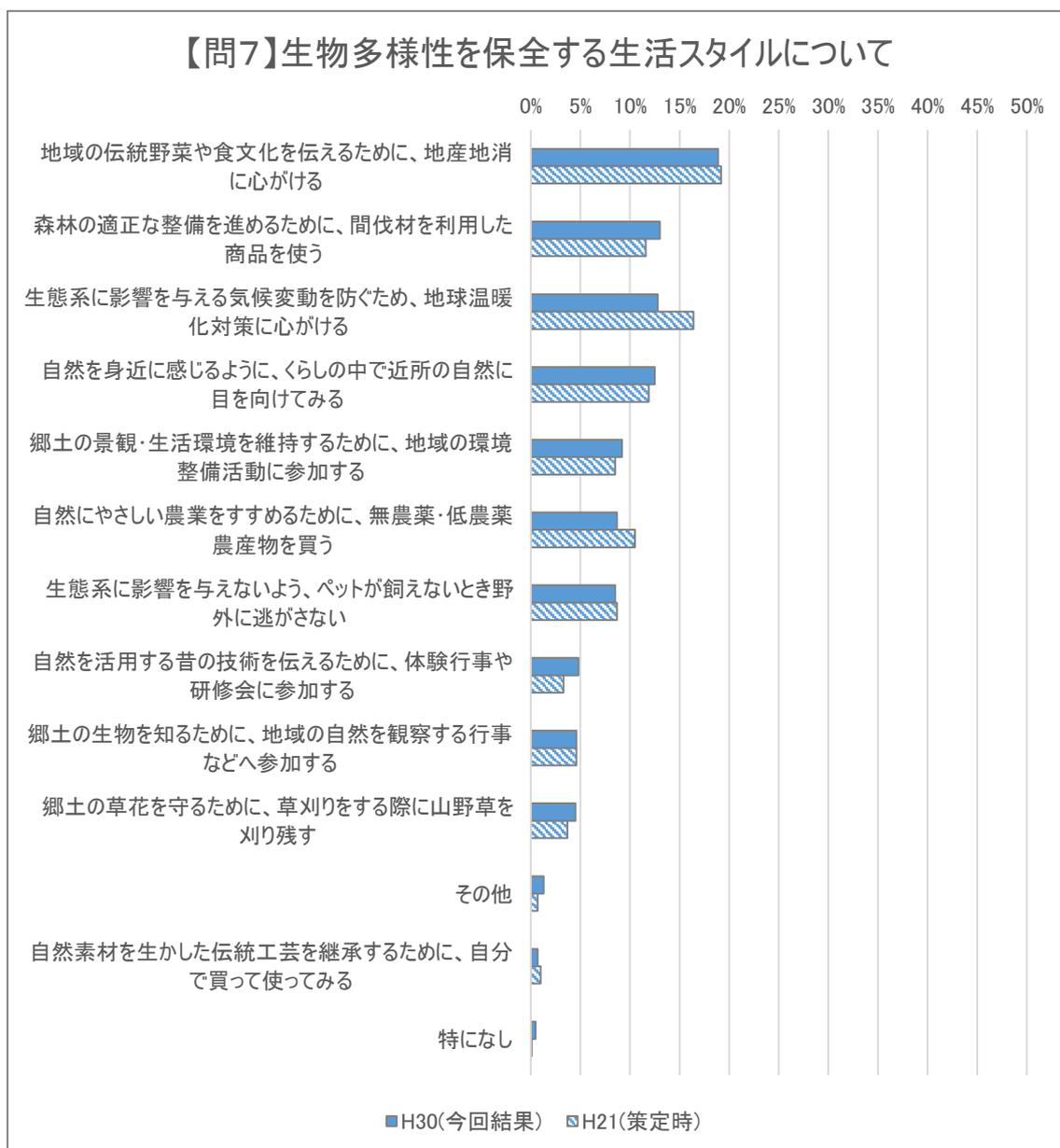
「里山、農地、ため池など、身近な自然環境の保全」という回答が策定時と同様で最も多く、前問（問4）で大切にしたい自然として回答数が上位であった身近な自然の保全を期待する声の大きさが伺えます。

高山市本来の自然への影響が懸念されている外来生物の被害を防止するために、どのような対策をとるべきだと思いますか？



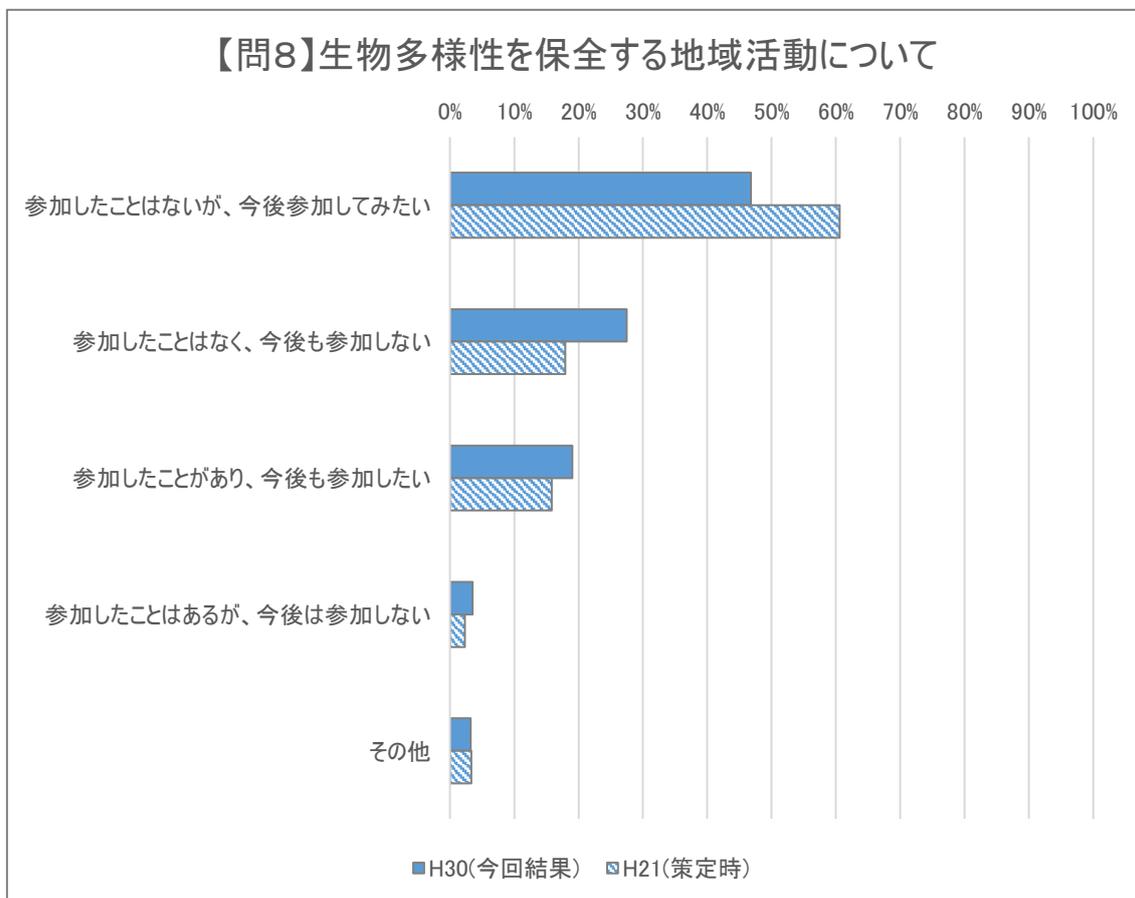
「外来生物の駆除」という回答が、策定時に一番多かった「外来生物の見分け方やその影響に関する情報発信」という回答よりも多く寄せられました。情報発信と合わせて駆除をすすめるべきとの考えが伺えます。

ふるさとの自然を守り共生していくために、日常生活の中であなたが必要だと思うことは何ですか？



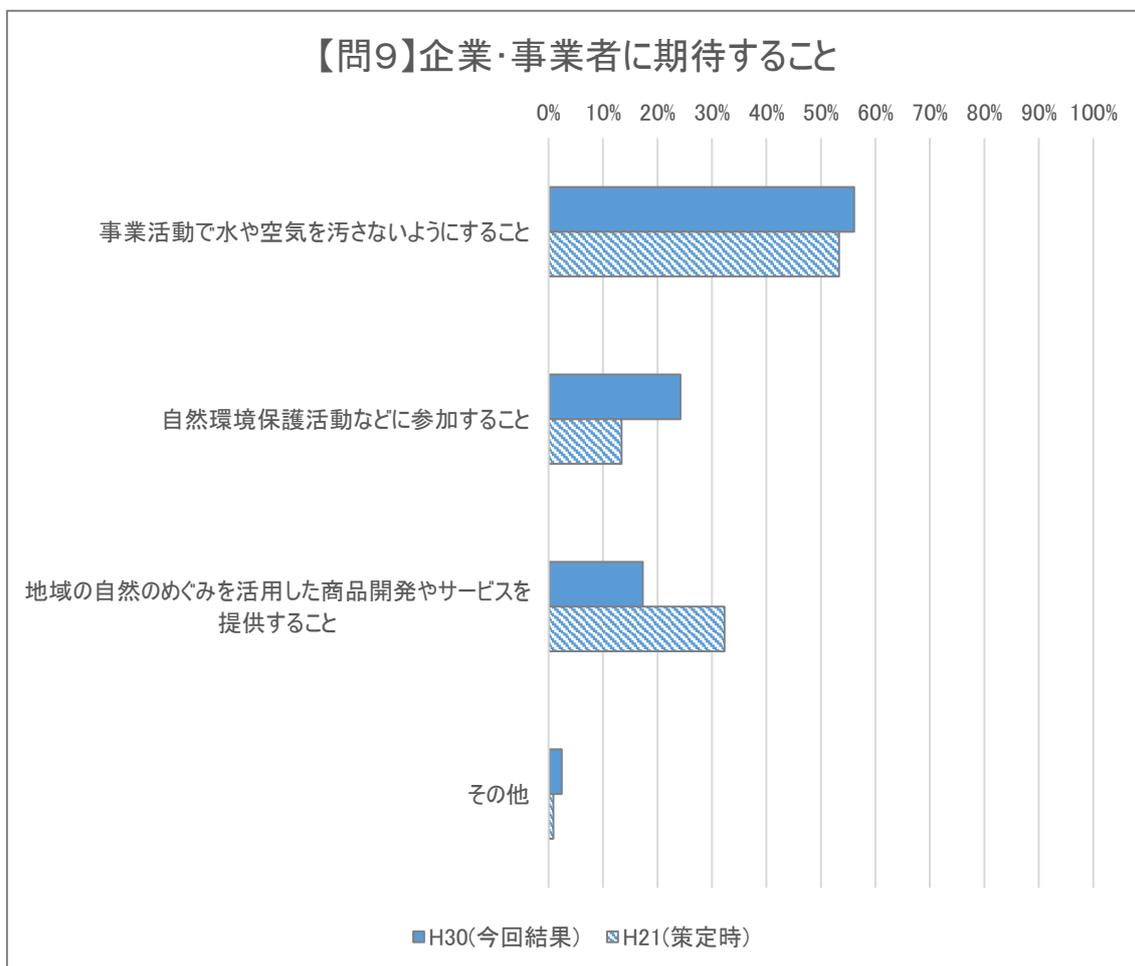
「地域の伝統野菜や食文化を伝えるために、地産地消に心がける」という回答が最も多く、「間伐材を利用した商品を使う」「地球温暖化対策に心がける」「くらしの中で近所の自然に目を向けてみる」という回答が多くなっています。

市や市民団体が取り組んでいる自然観察会や植樹、希少生物保護活動などの活動に参加したことはありますか？また今後参加してみたいですか？



「参加したことはないが、今後参加してみたい」という回答が最も多く、活動に対する関心の高さが伺えます。

ふるさとの自然を守り共生していくために、企業に求められる行動として期待することは何ですか？



策定時と同様、「事業活動で水や空気を汚さないようにすること」という回答が最も多く寄せられました。

環境汚染を引き起こさないことはもちろんのこと、地域の自然のめぐみを活かすことや、それらの保全に対する取り組みへの参画が期待されています。

地球サミットにおけるセヴァン＝スズキのスピーチ

1992年の地球サミットで、セヴァン＝スズキという12歳(当時)の少女が、世界各国の政治家や研究者の前でスピーチを行いました。後に「伝説のスピーチ」とも称される彼女のメッセージは、読む人の心に響きます。皆さんはどんな感想を持つでしょうか？

こんにちは、セヴァン・スズキです。エコを代表してお話しします。エコというのは、子供環境運動(エンヴァイロメンタル・チルドレンズ・オーガニゼーション)の略です。カナダの12歳から13歳の子どもたちの集まりで、今の世界を変えるためにがんばっています。あなたがた大人たちにも、ぜひ生き方をかえていただくようお願いするために、自分たちで費用をためて、カナダからブラジルまで1万キロの旅をして来ました。

今日の私の話には、ウラもオモテもありません。なぜって、私が環境運動をしているのは、私自身の未来のため。自分の未来を失うことは、選挙で負けたり、株で損したりするのはわけがちがうんですから。

私がここに立って話をしているのは、未来に生きる子どもたちのためです。世界中の飢えに苦しむ子どもたちのためです。そして、もう行くところもなく、死に絶えようとしている無数の動物たちのためです。

太陽のもとにでるのが、私はこわい。オゾン層に穴があいたから。呼吸をすることさえこわい。空気にどんな毒が入っているかもしれないから。父とよくバンクーバーで釣りをしたものです。数年前に、体中ガンでおかされた魚に出会うまで。そして今、動物や植物たちが毎日のように絶滅していくのを、私たちは耳にします。それらは、もう永遠にもどってはこないんです。

私の世代には、夢があります。いつか野生の動物たちの群れや、たくさんの鳥や蝶が舞うジャングルを見ることです。でも、私の子どもたちの世代は、もうそんな夢をもつこともできなくなるのではないかな？あなたがたは、私ぐらいのとしの時に、そんなことを心配したことがありますか。

こんな大変なことが、ものすごいスピードで起きているのに、私たち人間ときたら、まるでまだまだ余裕があるようなのきな顔をしています。まだ子どもの私には、この危機を救うのに何をしたらいいのかはつきりわかりません。でも、あなたがた大人にも知ってほしいんです。あなたがたもよい解決法なんてもっていないっていうことを。オゾン層にあいた穴をどうやってふさぐのか、あなたは知らないでしょう。死んだ川にどうやってサケを呼びもどすのか、あなたは知らないでしょう。絶滅した動物をどうやって生きかえらせるのか、あなたは知らないでしょう。そして、今や砂漠となってしまった場所にどうやって森をよみがえらせるのかあなたは知らないでしょう。

どうやって直すのかわからないものを、こわしつづけるのはもうやめてください。

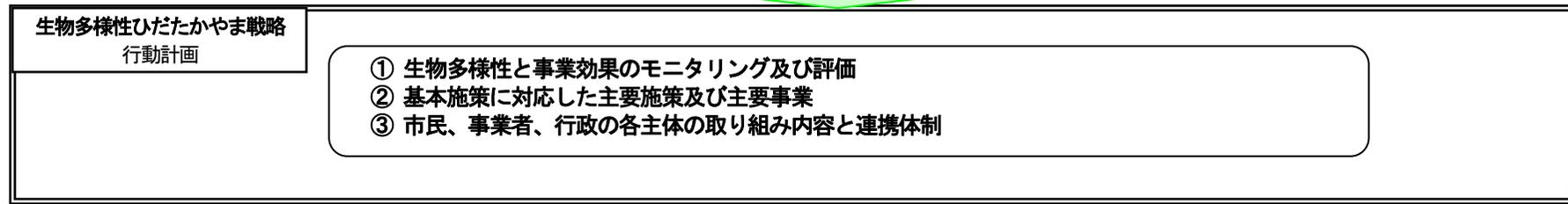
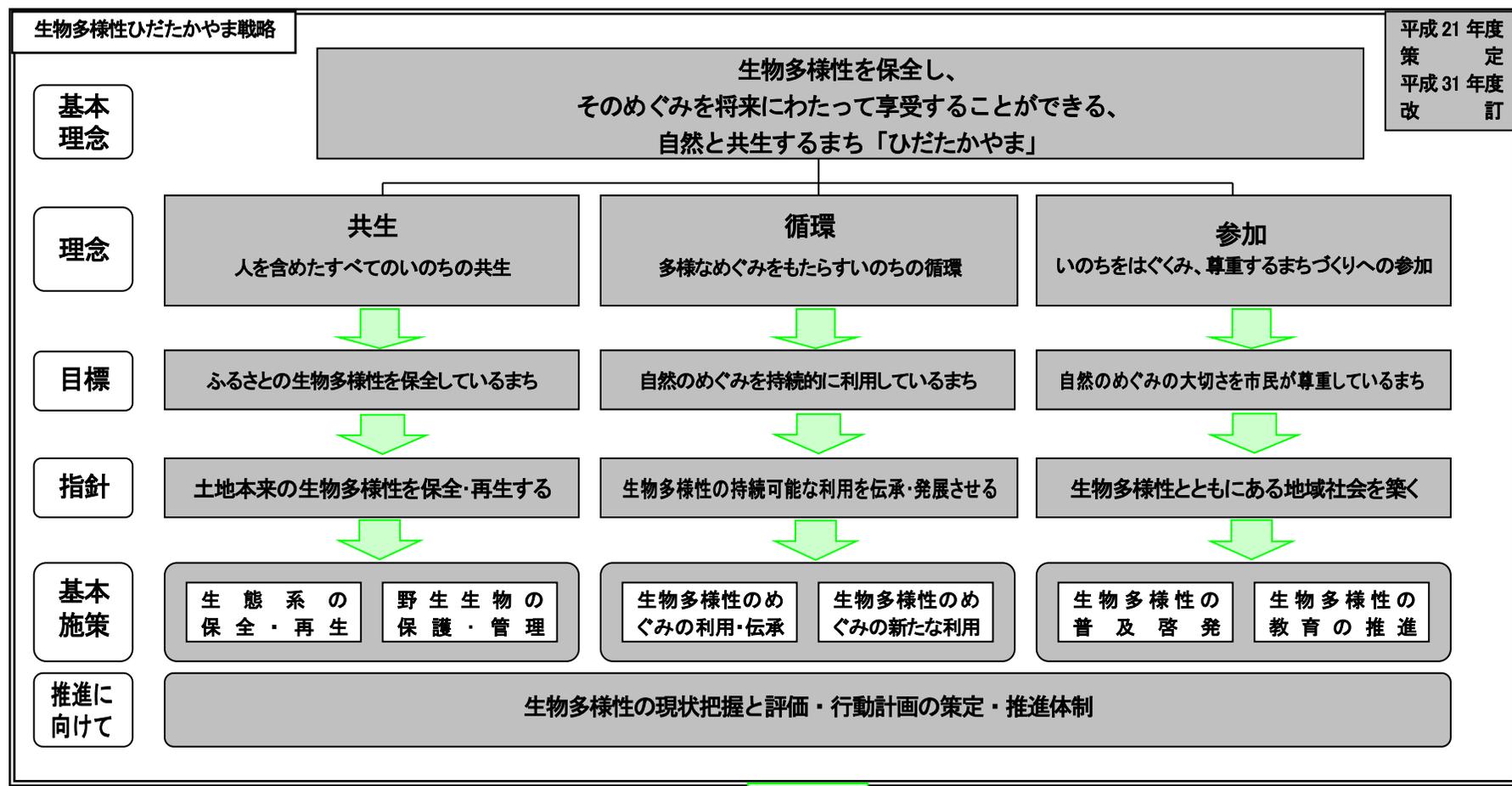
ここでは、あなたがたは政府とか企業とか団体とかの代表でしょう。あるいは、報道関係者か政治家かもしれない。でもほんとうは、あなたがたもだれかの母親であり、父親であり、姉妹であり、兄弟であり、おばであり、おじなんです。そしてあなたがたのだれもが、だれかの子どもなんです。

私はまだ子どもですが、ここにいる私たちみんなが同じ大きな家族の一員であることを知っています。そうです50億以上の人間からなる大家族。いいえ、実は3千万種類の生物からなる大家族です。国境や各国の政府がどんなに私たちを分けへだてようとしても、このことは変えようがありません。私は子どもですが、みんながこの大家族の一員であり、ひとつの目標に向けて心をひとつにして行動しなければならないことを知っています。(以下略)

『あなたが世界を変える日』(セヴァン・カリス＝スズキ著、ナマケモノ倶楽部 編・訳、学陽書房)より転載

生物多様性ひだたかやま戦略 体系図

平成 21 年度
策 定
平成 31 年度
改 訂



生物多様性ひだたかやま戦略

平成 22 年 3 月策定

令和 2 年 3 月改訂

発行 高山市

作成 環境政策推進課

〒506-8555 高山市花岡町 2 丁目 18 番地

電話 0577-32-3333