



金沢版 生物多様性 戦略

文化を育み、心を潤す豊かな自然を明日へ

平成 28 年 3 月
金 沢 市

はじめに

本市は、周囲を日本海や白山山系に連なる山々に囲まれ、中心部には寺町台地、小立野台地、卯辰山の三つの丘陵があり、その間をゆるやかに犀川と浅野川が流れています。この二つの流れが形づくる河岸段丘の斜面は奥山から連続する緑の回廊となり、その先端は本多の森公園や兼六園、金沢城公園の木々へと続きます。そこには、様々な動植物が生息・生育し、まちなかの貴重な自然空間となっています。市内を縫うように流れる用水のせせらぎや寺社の森の鳥のさえずりは市民の心に潤いと安らぎを与えています。このような豊かな自然環境は、藩政期以来の伝統文化を育み、新たな文化の根源となって、私たちの生活に多くの恵みをもたらしてきました。



しかし、近年、都市化やグローバル化の進展によって、動植物の生息・生育環境の減少・劣化が進み、生物多様性の低下が懸念されています。一方で、人と自然の関わりが希薄となった里山が荒廃し、野生動物が農耕地や市街地に出没するなど農作物への被害や市民生活への影響が問題となっています。

また、地球温暖化によって多くの種が絶滅の危機に瀕しており、人によって持ち込まれた外来種は在来種を駆逐したり、交雑による遺伝的な攪乱をもたらしたりするなど、地域固有の生態系を脅かすといった人類共通の課題にも直面しています。

自然とともに生活し様々な恵みを受けて生活している私たちが、これら多くの課題を地域の問題として捉え、生物多様性保全の取り組みを実践し、自然に対する意識やライフスタイルを見直すことは急務となっています。

このような状況の中、豊かな自然やその恵み、そしてそれらを基盤として私たちの生活に根づいた文化、伝統を未来に継承していくために、本市における生物多様性の保全と持続可能な利用に関する新たな基本計画として「金沢版生物多様性戦略」を策定しました。

この戦略では「文化を育み、心を潤す豊かな自然を明日へ」という基本理念のもとに2つの基本目標と8つの分野目標を掲げ、「水と緑に育まれたすべての生命が光り輝くまち」をめざすべき姿として具体的な行動計画により事業を進めてまいります。

この戦略を推進していくためには、行政だけではなく、市民、事業者、市民団体などが各々の役割と責任を認識し、お互いに力を合わせて協力していくことが不可欠です。金沢の豊かな自然環境を次世代につなげるため、これまで以上に皆様と連携しながら取り組んでまいりたいと考えています。

最後に、本戦略の策定にあたり、活発なご議論をいただいた金沢市生物多様性地域戦略策定委員会の委員各位をはじめ、貴重なご意見・ご提案をいただいた市民の方々や関係団体等の皆様に対し、厚くお礼を申し上げますとともに、今後、戦略を具現化していくにあたりまして、更なるご支援、ご協力をお願い申し上げます。

平成 28 年 3 月

金沢市長 山野之義

目 次

1 戦略の策定にあたって	1
1-1 策定の背景	1
(1)策定の経緯	1
(2)世界・国内の動き	2
(3)金沢市の動き	2
1-2 金沢市における生物多様性地域戦略	3
(1)位置づけ	3
(2)対象地域	4
(3)目標年次	4
(4)見直し期間	4
1-3 生物多様性と生態系サービス	5
(1)生物多様性とは	5
(2)3つの多様性	5
(3)生態系サービス	6
2 金沢市の現状	7
2-1 金沢市の概況	7
(1)金沢市の位置	7
(2)社会経済状況	7
1)金沢市の人口	7
2)土地利用状況と産業	8
①土地利用状況	8
②産業別就業者数	8
③金沢市の農業	9
④金沢市の林業	10
⑤金沢市の漁業	11
⑥農林業における鳥獣被害	12
2-2 金沢市の自然環境	13
(1)地形・気象	13
1)金沢市の地形	13
2)金沢市の気象	13
(2)金沢市の自然	16
1)金沢市の植生	16
2)野生動植物の現況	18
①植物の生育種数と代表種	18
②哺乳類の生息種数と代表種	20
③鳥類の生息種数と代表種	21
④爬虫類の生育種数と代表種	22

⑤両生類の生息種数と代表種	23
⑥魚類の生息種数と代表種	24
⑦昆虫類の生息種数と代表種	25
⑧その他の生物の生息種数と代表種	26
3)希少種および絶滅危惧種	27
①希少種および絶滅危惧種の基準	27
②金沢市に生息・生育する希少種および絶滅危惧種	28
4)外来生物の脅威	32
①外来生物とは	32
②特定外来生物等の侵入状況とその影響	32
③特定外来生物への対策	35
5)注目すべき自然環境など	36
①天然記念物	36
②用水・わき水	37
③巨樹・巨木	41
④保存樹など	41
⑤化石	42
(3)金沢市の生物文化多様性	43
1)生物文化多様性とは	43
2)生物多様性と文化多様性の相互作用	43
(4)金沢市の生物多様性が育む伝統文化	44
1)自然の恵みを活かした伝統工芸	44
2)自然の恵みと食文化	47
3)生物多様性と「暮らし」	50
4)自然から生まれた言語・風習・伝統行事	52
5)文学と生物多様性	54
6)自然から学ぶ最新の科学技術	56
(5)金沢市の生態系	57
1)自然環境区分	57
2)金沢市の生態系サービス	59
①奥山の生態系	59
②里山の生態系	61
③市街地の生態系	63
④低地の生態系	65
⑤海岸地帯の生態系	67
⑥河川・湖沼の生態系	69
3)生態系ネットワーク	71
①生態系ネットワークとは	71
②金沢市の生態系ネットワーク	71

(6)自然環境を保全する施策、取り組み事例	72
1)条例に基づく自然環境の保全	72
①自然公園・自然環境保全区域の指定	72
②金沢市斜面緑地保全条例による斜面緑地の保全	74
2)指標生物の調査	74
①ホタル生育状況調査	74
②ジョロウグモ生息調査	75
③セミの抜け殻調査	75
3)豊かな森づくり	76
①森づくり条例	76
②森林を育てる取り組み	77
③森林に親しむ取り組み	78
④木を生かす取り組み	80
⑤地域の絆を強める取り組み	81
3 生物多様性を取り巻く4つの危機	83
3-1 4つの危機	83
3-2 金沢市における生物多様性の4つの危機	84
3-3 金沢市における生物多様性の課題	86
4 金沢版生物多様性戦略がめざすもの	92
4-1 戦略がめざすもの	93
4-2 基本理念	93
4-3 基本目標と分野目標	93
4-4 行動計画	95
4-5 数値目標	102
4-6 リーディング事業	103
5 推進体制と進行管理	105
5-1 推進体制	105
5-2 各主体の役割	106
5-3 進行管理	108
6 国連大学サステナビリティ高等研究所いしかわ・かなざわ オペレーティング・ユニットとの連携	109
金沢版生物多様性戦略 全体構成	112

資料編

○用語集	資- 1
○アンケート	資- 8
○自然保護に関する金沢市民会議	資-41
○国連大学生物多様性ワークショップ開催報告	資-43
○策定経過	資-44
○金沢市生物多様性地域戦略策定委員名簿	資-45
○審議会	資-45
○協力団体・協力者	資-45
○写真出典一覧	資-45
○イラスト	資-45

1 戦略の策定にあたって

1-1 策定の背景

(1)策定の経緯

1992年にリオデジャネイロで「環境と開発に関する国連会議(地球サミット)」が開催され、地球環境保全のための様々な国際的な取り決めが採択されました。その後、「生物多様性条約締約国会議(COP)」が概ね2年おきに開かれています。平成22年に名古屋で開催されたCOP10では、日本が議長国となり、自然と共生する社会の実現をめざす世界共通の目標である愛知目標や名古屋議定書など47の決定が採択されました。

国においては、平成5年に「生物多様性条約」を締結し、平成7年には「生物多様性国家戦略」を策定、現在「生物多様性国家戦略(2012-2020)」のもと、愛知目標の達成に向け施策が進められています。また、平成20年には、生物の多様性の保全及び持続可能な利用についての基本原則を定めた「生物多様性基本法」が制定されました。この法律において、「都道府県又は市町村は、生物多様性国家戦略を基本として、単独で又は共同して、当該都道府県又は市町村の区域内における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(生物多様性地域戦略)を定めるよう努めなければならない」と規定されています。

本市では、人間の生存の基盤となる日光、大気、水、大地やこれらに育まれた豊かな自然環境を保全し、次世代に継承するため、平成5年に「金沢市自然環境保全条例」を制定するとともに、自然環境に関する現状把握や課題、保全手法などを明らかにし、保全と回復、創出を実現するための「金沢市自然環境保全基本計画」を策定しました。平成11年には、上位計画となる「金沢市環境基本計画」を策定し、現在は、平成21年に改訂した「金沢市環境基本計画(第2次)」に謳う『持続可能な都市「金沢」をつくる』を基本理念として、『人と自然が共生するまちづくり』を分野目標に、様々な施策を進めています。

また、大学などの研究機関やNPO法人、地域団体などにおいても様々な取り組みが行われるなど生物多様性への関心が国内外で高まってきています。

このような状況の中、多様な自然環境や独自性を持った地域の役割は大きく、この度、「金沢版生物多様性戦略」を策定することとしました。

(2)世界・国内の動き

年	世界の動き	国内の動き
1963 (昭和38年)	-	「狩猟法」を「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」に改正
1992 (平成4年)	地球サミット(ブラジル・リオデジャネイロ) 「生物多様性条約」採択	「種の保存法」制定
1993 (平成5年)	「生物多様性条約」発効	18番目の締結国として日本が 「生物多様性条約」を締結
1995 (平成7年)	-	日本版生物多様性行動計画として 「生物多様性国家戦略」を策定
2002 (平成14年)	COP6(オランダ・ハーグ) 「2010年目標」採択	「新・生物多様性国家戦略」策定
2004 (平成16年)	-	「外来生物法」制定
2005 (平成17年)	「国連ミレニアム生態系評価(MA)」発表	-
2007 (平成19年)	-	「第三次生物多様性国家戦略」策定
2008 (平成20年)	-	「生物多様性基本法」制定
2010 (平成22年)	国際生物多様性年COP10(日本・名古屋) 愛知目標と名古屋議定書の採択など 「国連生物多様性の10年」が国連総会で決議	「生物多様性国家戦略2010」策定
2011 (平成23年)	-	「国連生物多様性の10年日本委員会」設立
2012 (平成24年)	地球サミット2012(リオ+20) (ブラジル・リオデジャネイロ) COP11(インド・ハイデラバード)	「生物多様性国家戦略2012-2020」策定
2014 (平成26年)	COP12(韓国・ピョンチャン)	「鳥獣保護法」が改正され、「鳥獣保護管理法」となる

(3)金沢市の動き

年	本市の自然環境行政の歩み
1993 (平成5年)	「金沢市自然環境保全条例」制定 「金沢市自然環境保全基本計画」策定 「金沢市自然環境保全審議会」設置
1997 (平成9年)	「金沢市環境保全条例」制定
1998 (平成10年)	「金沢市環境審議会」設置 「環境都市宣言」議決
1999 (平成11年)	「金沢市環境基本計画」策定(計画期間:H11.4~H21.3)
2007 (平成19年)	「金沢市希少種・外来種対策研究会」開催 (H21.12「金沢市生物多様性保全検討会」に名称変更)
2009 (平成21年)	「金沢市環境基本計画(第2次)」策定(計画期間:H21.4~H31.3)
2010 (平成22年)	金沢市で「国際生物多様性年クロージング・イベントいしかわ・かなざわ」開催
2011 (平成23年)	金沢市で「国連生物多様性の10年国際キックオフイベント」開催 生物多様性自治体ネットワークへの参画



「国際生物多様性年クロージング・イベントいしかわ・かなざわ」



「国連生物多様性の10年国際キックオフイベント」

<環境都市宣言>

金沢市では、平成10年3月に環境都市宣言が市議会で議決されました。

<環境都市宣言>

私たちのまち金沢は、街なかを潤す幾つもの川の流れ、段丘を彩る樹々の緑に加え、豊かな自然の恵みに培われた文化や、歴史の息づく街並みを資産とし、日本の美しい風情を伝える世界のなかの環境都市をめざすものである。

このため、私たちすべての市民は、

- 1 人と自然が共生する風土の継承
- 1 環境を思いやるやさしい心の養成
- 1 資源の循環を考えた事業と地域活動の実践

を基本に、温暖化防止などすべての生命をはぐくむ地球環境を守り、心やすらぐ都市環境をより健全なものとして、後世に引き継いでいくことを宣言する。

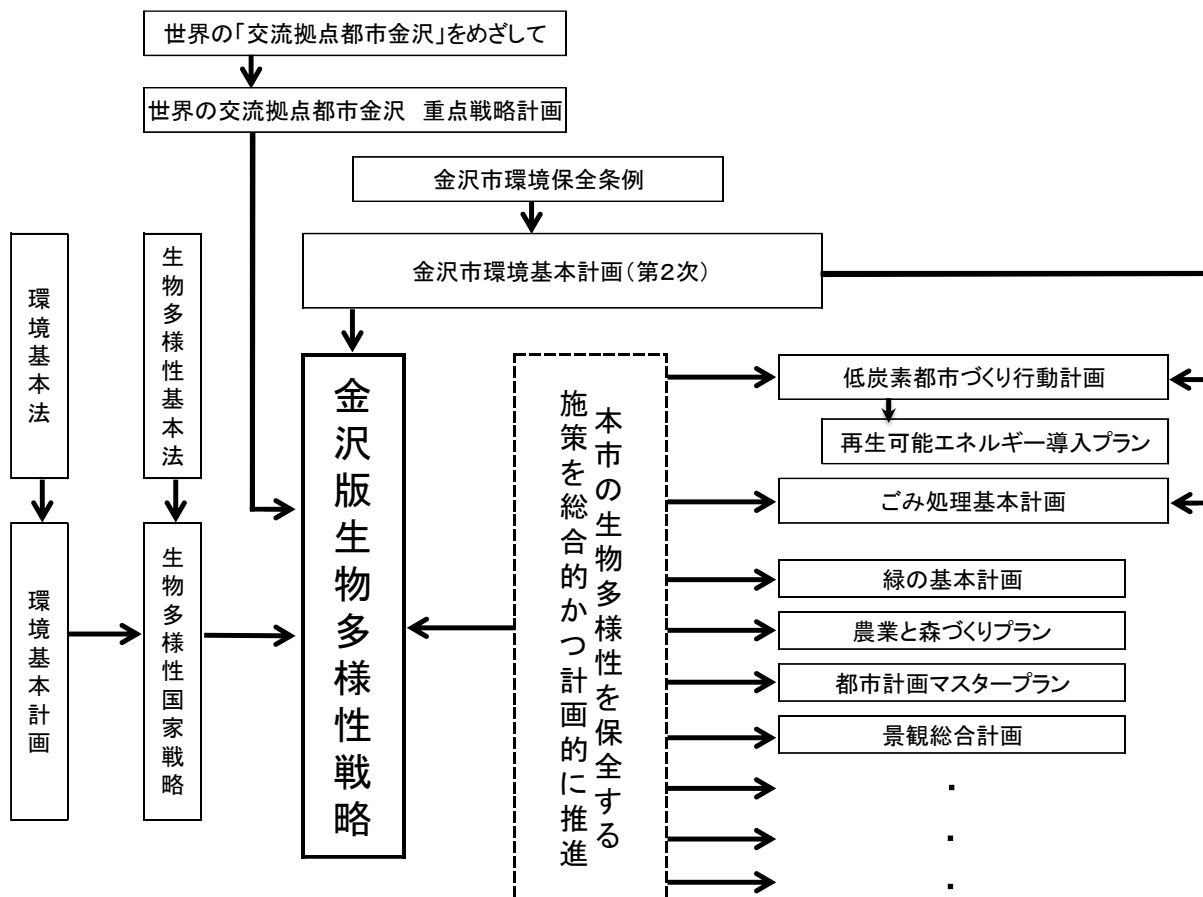
平成10年3月26日 金沢市議会議決

1-2 金沢市における生物多様性地域戦略

(1)位置づけ

本戦略は、生物多様性基本法により策定された生物多様性国家戦略に基づく生物多様性地域戦略です。平成21年3月に策定した金沢市環境基本計画(第2次)を上位計画として、生物多様性と持続可能な利用を総合的かつ計画的に推進するため、本市の個性を生かした基本計画を策定することにより、自然環境を次世代に継承していくとともに、本市の生物多様性を国内外に発信するものとして位置づけます。

戦略の位置づけ



(2)対象地域

本戦略は**金沢市全域を対象地域**とします。また、生態系ネットワークなどで本市の生態系とつながりの強い隣接の市町や県と連携していきます。

(3)目標年次

本戦略では2020年を短期的な目標として、本市の生物多様性を保全するため、行動計画に基づき事業を推進していきます。さらに、生物多様性国家戦略の長期目標である2050年に準拠し、2050年までに本市がめざす生物多様性のあるべき姿の実現に向けて、行動を起こしていきます。

短期目標：2020年

長期目標：2050年

(4)見直し期間

本戦略では5年ごとに課題や達成目標を検証し、取り組みを見直していきます。

1-3 生物多様性と生態系サービス

(1)生物多様性とは

地球上の生きものは約 40 億年という長い歴史の中で、様々な環境に適応して進化してきました。今では分類されたものだけでも 175 万種、実際には 3,000 万種とも言われる多様な生きものが生まれています。地球上の生きものたちは、すべて直接的に、そして間接的につながり合い、壮大な生命の環を織り成しています。この生きものの豊かな個性とつながりを生物多様性と呼びます。

今、生物多様性が重要視されている理由は、地球環境の未来に対する危機感からです。産業革命以降、大量生産、大量消費時代が到来し、特に 20 世紀後半から、世界の各地、とりわけ自然が豊かに残っていた途上国地域を中心に、急激に進み始めた様々な自然破壊が、世界全体をも脅かしかねない環境問題を引き起こしてきました。この生態系の破壊は、多くの生物を減少・絶滅に追い込み、地球の生物多様性を大きく損なう世界規模の問題となっています。この問題の現状をより深く認識し、解決していくために生物多様性という言葉が広く使われるようになりました。

そして、それが後に述べるように、私たちの暮らしにも関わりがあります。

(2)3 つの多様性

生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という 3 つのレベルで多様性があるととしています。

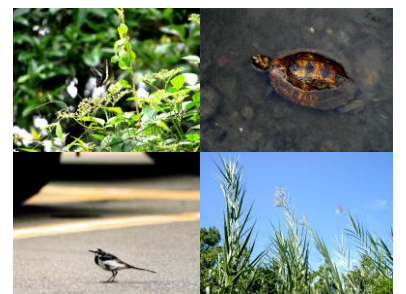
<生態系の多様性>

森林、里山、河川、湿原、干潟、サンゴ礁、乾燥地など地球上には多様な環境があり、それぞれに適応した種、個体からなる特有の生態系が存在することを言います。



<種の多様性>

現在、約 180 万種の生物に名前が付けられていますが、未知の生物を含めると 3,000 万種とも言われており、地球上に多くの種類の生物が存在することを言います。



<遺伝子の多様性>

同じ種でも遺伝子が異なることで様々な形質が生じ、多様な環境に適応した個体が生存して、種の維持を可能としています。このように同一種内でも遺伝的に異なっていることを言います。



(3)生態系サービス

地球の環境とそれを支える生物多様性は、人間を含む多様な生命の長い歴史の中でつくられた、かけがえのないものです。そうした生物多様性はそれ自体に大きな価値があります。私たちの暮らしは食料や水の供給、気候の安定など、生物多様性を基盤とする生態系から得られる恵みによって支えられていますが、これらの恵みは「生態系サービス」と呼ばれます。国連環境計画(UNEP)によって行われたミレニアム生態系評価では、生態系サービスは大きく機能別に以下の4つに整理され、生態系がもたらす恵みの大切さを表しています。

<供給サービス>

食料、水、木材、繊維、燃料、薬品など私たちが生活するために必要な資源を供給してくれるサービスのことで、私たちが普段食べている米、野菜、肉、魚介類などすべて自然からもたらされる恵みです。木材や紙は古くから我が国の建築材料として使われてきました。絹、羊毛、綿、麻などの繊維は動物や植物を材料としています。また、薬品は様々な生物から開発・生成されます。現在、利用されていない生物も将来、新たな価値を生み出す可能性があります。燃料や衣料製品に使われる石油なども、元は動植物の死骸が堆積して長い年月をかけて作りだされたものです。



<調整サービス>

森林の土砂災害等の防止、二酸化炭素の吸収による気候調節、土壌による水質浄化など私たちが安全で快適に暮らすための環境を調整するサービスです。

豊かな森林は、雨水を蓄えて洪水を防ぐとともに、地中深く張った根によって土砂崩れなどの災害を防ぎます。また、保水機能によって蓄えられた地下水は土壌によって浄化され、飲み水を供給してくれます。森林は、二酸化炭素を吸収することで気候の急激な変動を調整します。このように、私たちの生活は生物多様性によって守られています。



<文化的サービス>

豊かな自然は、癒し、美意識、心地よさなどといった精神的な充足感や、快適なレクリエーション空間、景観資源、観光の場などを私たちに提供してくれます。また、自然・風土は、伝統文化や食文化などその地域固有の文化・風習を生み出しています。生物多様性は、私たちの心を支える豊かな文化の根源と言えます。



<基盤サービス>

供給、調整、文化的サービスの基盤となるサービスのことで、植物が光合成を行うことによる酸素の生成、雲の発生や降雨などによる水の循環、風化や微生物による土壌の形成、植物が太陽エネルギーにより一次生産した栄養のバクテリアをはじめとする様々な生物を介しての栄養循環、大気や海洋水の循環による気温・湿度の調節など、すべての生命の存立基盤となる環境を維持しています。



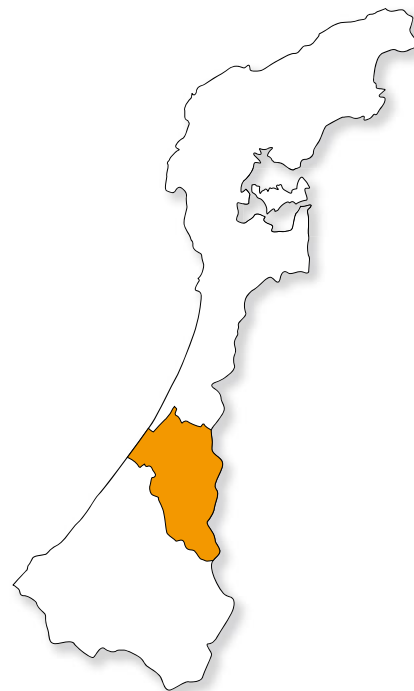
2 金沢市の現状

2-1 金沢市の概況

(1) 金沢市の位置

本市は、石川県のほぼ中央に位置し、石川県の県庁所在地で、平成8年に中核市に指定されています。

面積は 468.64 km²であり、西は日本海に面し、南東部は標高 1,644m を最高峰とする亜高山地域へと続きます。



大きさと位置

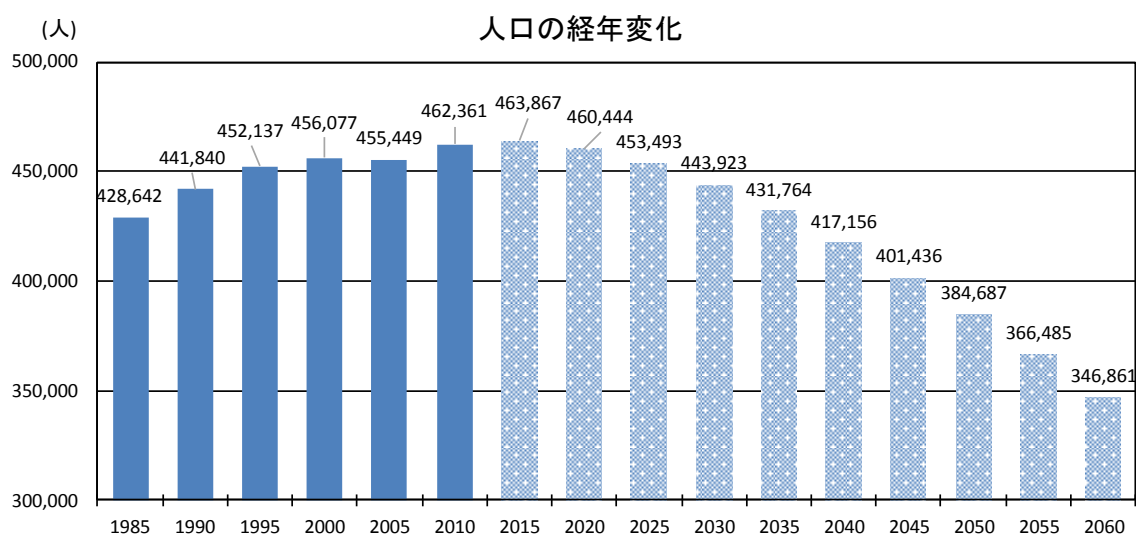
面積	距離		位置		
	東西	南北	方位	経緯度	
468.64km ²	23.3km	37.3km	最東	東経	136°49'02"
			最西	東経	136°33'24"
			最南	北緯	36°20'17"
			最北	北緯	36°40'27"

金沢市の位置

(2) 社会経済状況

1) 金沢市の人口

本市は、約 46 万人の市民が生活する北陸最大の都市です。1985 年には 43 万人弱でしたが、徐々に人口が増えています。しかし、2015 年を境に人口は減少に転ずると推計されています。



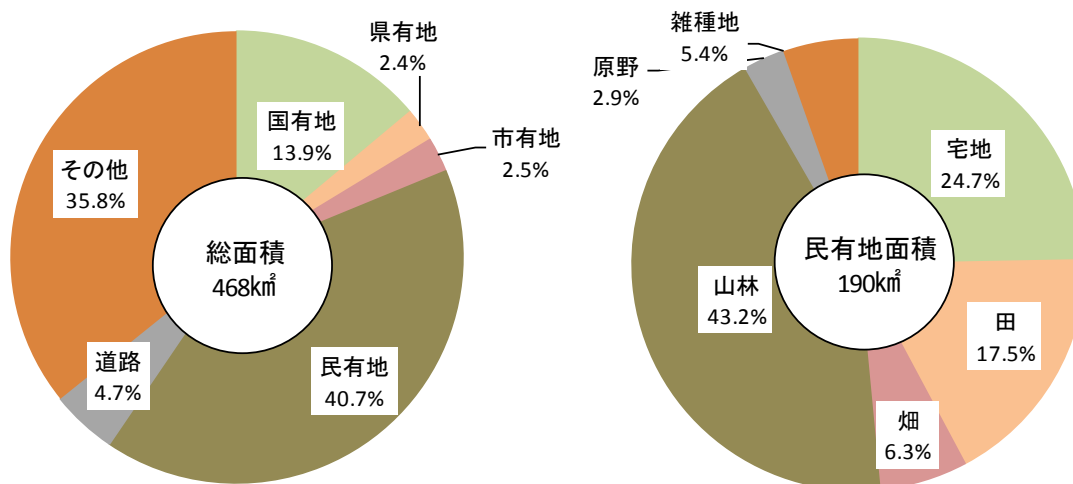
出典：2014年度までは厚生労働省、2015年度以降は国立社会保障・人口問題研究所

2)土地利用状況と産業

①土地利用状況

本市では民有地が 40.7%と最も多く、次いで国有地が 13.9%となっています。民有地の内訳では山林が 43.2%と最も多く、次いで宅地が 24.7%、田が 17.5%となっています。また、金沢城跡地など、都市としては緑豊かであることがデータでも示されています。

市内の土地利用別割合（2014 年）



出典：金沢市統計データ集

②産業別就業者数

本市の就業者数を産業別に比較すると、第三次産業への就業者が最も多くなっています。一方で、第一次産業が最も少なく、その就業者数も減少しています。第一次産業の就業者数で見ると農業が最も多くなっていますが、就業者数は減少傾向です。林業は近年、増加傾向で、これまで漁業の就業者より少なかったものが、平成 22 年には林業が漁業の就業者を上回りました。

産業別就業者数

単位：人

年	第一次産業	第二次産業	第三次産業
平成7年	4,992	61,086	156,868
12年	4,863	61,959	169,427
17年	3,637	51,293	167,337
22年	3,150	46,508	161,389

出典：金沢市統計データ集

第一次産業の就業者数

単位：人

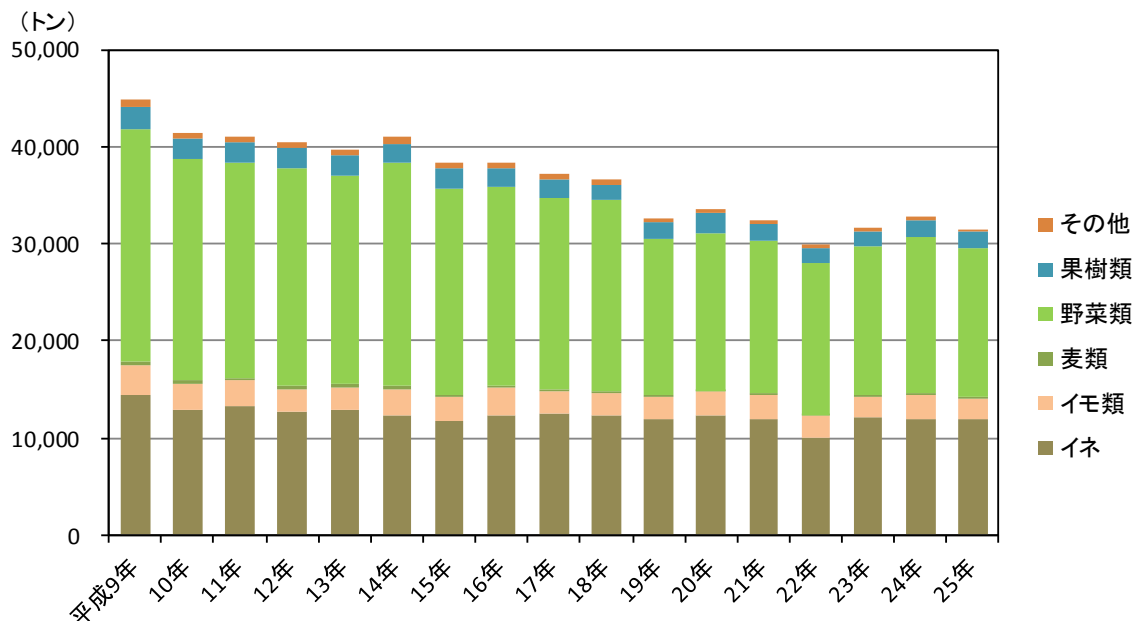
年	農業	林業	漁業
平成7年	4,615	91	157
12年	3,458	90	138
17年	3,435	89	113
22年	2,889	165	96

出典：金沢市統計データ集

③金沢市の農業

農作物の収穫高は野菜類が最も多く、次いでイネが多くなっています。全体での収穫高は減少傾向にあり、特に野菜類および花き類が減少しています。

農作物別収穫高の推移(花き類除く)



農作物別収穫高の推移

単位:トン、ただし花き類は千本

年	イネ	麦類	イモ類	マメ類	野菜類	果樹類	花き類	種苗類
平成9年	14,400	339	3,090	221	23,923	2,306	12,522	204
10年	12,900	292	2,681	133	22,846	2,089	12,110	167
11年	13,300	242	2,635	211	22,196	2,109	11,687	172
12年	12,600	245	2,450	210	22,428	2,167	11,828	187
13年	12,800	289	2,405	247	21,454	2,095	11,051	150
14年	12,300	253	2,757	204	23,014	2,013	10,161	229
15年	11,700	226	2,496	229	21,325	1,956	11,475	164
16年	12,400	213	2,794	183	20,494	1,789	10,371	181
17年	12,500	261	2,298	174	19,566	1,978	9,050	161
18年	12,300	162	2,341	186	19,703	1,623	5,711	156
19年	12,000	213	2,230	163	16,142	1,583	5,050	151
20年	12,300	147	2,427	199	16,234	2,014	4,775	154
21年	11,900	131	2,484	93	15,707	1,846	4,237	140
22年	10,000	120	2,274	80	15,575	1,533	2,496	154
23年	12,100	67	2,154	98	15,376	1,563	3,302	142
24年	12,000	108	2,464	109	16,038	1,731	2,848	149
25年	11,900	68	2,209	60	15,358	1,733	3,660	150

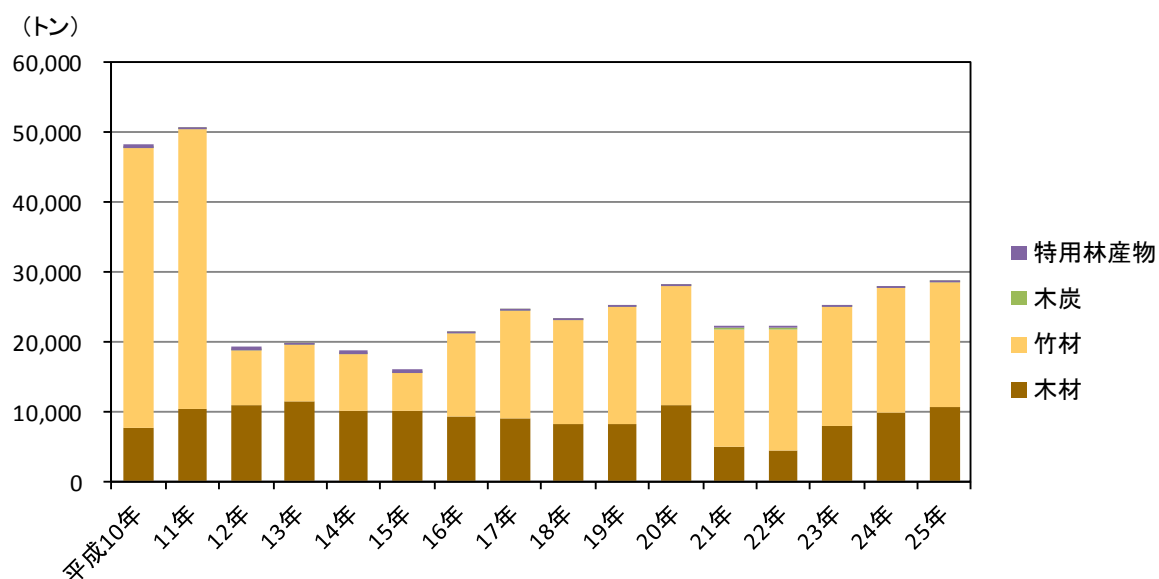
出典:金沢市統計データ集(農作物別収穫高)

④金沢市の林業

林業生産物は竹材の生産が最も多くなっています。全体的な傾向として生産量に一時的な減少傾向が見られましたが、近年は竹材、木材とも増加傾向が見られ、先に示した林業への就業者数の増加にも裏付けられています。

竹材の生産も平成12年頃には一時的に急激に減少しましたが、近年は18,000トン程度で安定しています。木材についても平成21年頃に一時的に減少しましたが、現在は10,000トン程度で平成15年頃の生産量に戻ってきています。また、たけのこなどの生産品もあります。

林業生産量の推移



単位:トン

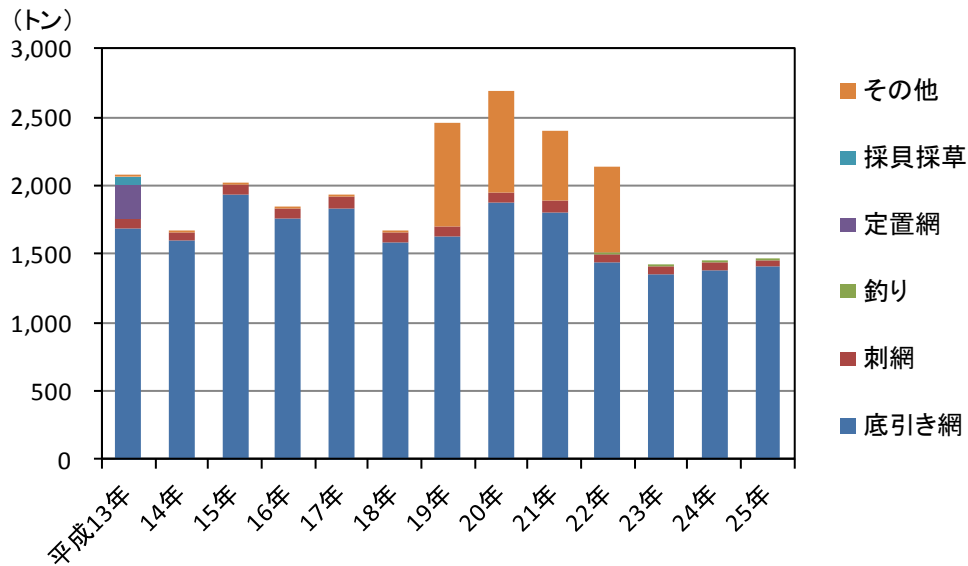
年	木材	竹材	木炭	特用林産物				
				合計	しいたけ		なめこ	えのきだけ
					生	乾		
平成10年	7,800	40,000	18	382	47	0.5	168	166
11年	10,500	40,000	19	354	54	1	160	139
12年	11,000	7,900	12	360	59	1	174	126
13年	11,500	8,000	13	342	49	0	165	128
14年	10,100	8,200	12	341	52	0	155	134
15年	10,000	5,600	14	370	52	0	183	135
16年	9,200	11,900	14	351	47	0	177	127
17年	8,900	15,500	9	294	47	0	147	100
18年	8,200	15,000	7	277	56	0	115	106
19年	8,100	17,000	4	287	61	0	124	102
20年	10,900	17,000	7	290	59	1	128	102
21年	4,900	17,000	4	303	66	0	121	116
22年	4,400	17,500	3	321	78	1	127	115
23年	8,000	16,900	5	271	64	1	135	71
24年	9,800	18,000	5	295	60	0	141	94
25年	10,600	18,000	5	337	80	0	167	90

出典: 金沢市統計データ集

⑤金沢市の漁業

漁獲量のほとんどを底引き網漁業が占めており、全体の漁獲量は平成20年頃に増加しましたが、近年は1,400トン前後で一定の水準を保っています。

漁獲量の推移



単位:トン

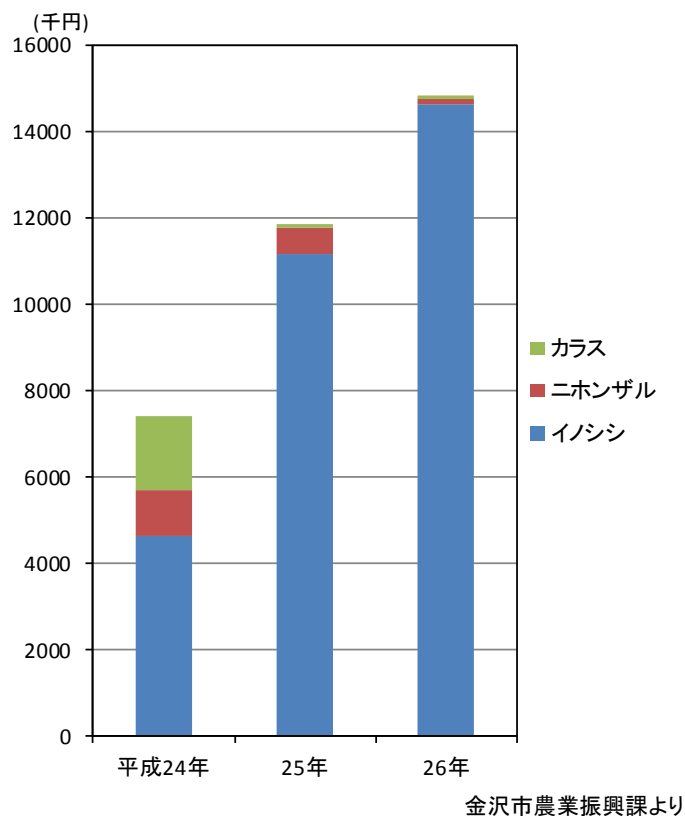
年	漁獲量計	底引き網 漁業	刺網 漁業	釣り 漁業	定置網 漁業	採貝 採草	その他
平成13年	2,062	1,688	70	1	247	52	4
14年	1,667	1,603	60	—	—	—	4
15年	2,013	1,935	72	—	—	0	6
16年	1,831	1,758	70	—	—	—	3
17年	1,926	1,835	87	—	—	—	4
18年	1,656	1,584	67	—	—	—	5
19年	2,457	1,630	68	—	—	—	759
20年	2,691	1,876	69	—	—	—	746
21年	2,407	1,799	91	—	—	0	517
22年	2,132	1,438	61	9	—	—	624
23年	1,424	1,355	61	8	—	—	—
24年	1,440	1,387	47	6	—	—	—
25年	1,466	1,406	50	10	—	—	—

「0」:1トンに満たない 「—」:データ不詳
出典:金沢市統計データ集

⑥農林業における鳥獣被害

近年、野生動物による農業被害が増加しています。過去3年を見ても、急激に被害額は増加しており、その対策が急務となっています。特にイノシシによる被害が最も多く、その他、ニホンザルやカラスによる被害が見られます。被害報告はまだありませんが、市内山間部でニホンジカの生息が確認されはじめました。近い将来、ニホンジカによる農作物や自然植生への被害が増加する可能性があり、未然に防ぐための対策が求められています。

鳥獣による被害額の推移



鳥獣被害状況と対策

鳥獣名	被害状況	対策
イノシシ	中山間地域では、過疎化・高齢化が進んだことなどにより、耕作放棄地や放置竹林などが増加しており、これに伴い、イノシシによる農作物(タケノコ、サツマイモなど)被害が年々拡大しています。高い繁殖力を持つことから、今後も被害の拡大が懸念されています。	これまでも電気柵の導入や檻の設置などにより、イノシシ対策を行ってきました。しかし、さらなる被害の拡大が危惧されていることから、今後は集落全体で被害防止に向けた対策を行う必要があります。
ニホンザル	以前は奥山で生息していましたが、平成18年頃から犀川上流域で食害が目立ち、年々、下流域へ広がり、湯涌地区でも確認されはじめました。収穫期を迎えたダイコンやハクサイ、カキなどが大きな被害にあうこともあります。	これまで電気柵の設置を進めてきましたが、被害が深刻化しており、市では猟友会と共同で、捕獲・駆除を行っています。
カラス	海岸近くのスイカ生産地では収穫前のスイカが食害を受け、出荷不能になるなど、被害が多く出ています。また、金沢城公園がねぐらとなっており、周辺でふん害などの生活環境被害も出ています。	被害の多い地域では耕作地から廃棄野菜などカラスの餌となり得る誘引物を撤去するとともに、カラスの駆除も行っています。

2-2 金沢市の自然環境

(1)地形・気象

1)金沢市の地形

本市は日本海沿岸の標高 0m から南東部の金沢市最高峰・奈良岳^{ならだけ}の標高 1,644m の間にあります。標高が低い地域では砂丘地帯および金沢平野が広がり、犀川^{さい}、浅野川^{あさの}沿いには発達した河岸段丘が見られます。さらに、そこから卯辰山^{うたつやま}や野田山^{のだやま}などの丘陵地帯、そして戸室山^{とむろやま}、キゴ山^{やま}、医王山^{いおうぜん}などの中山地帯、高^{たか}三郎山^{さぶろうやま}や見越山^{みこしやま}など標高 1,500m を超える亜高山帯へと続いています。

金沢平野には犀川、浅野川、金腐川^{かなくさり}、森下川^{もりもと}など多くの川が流れています。犀川は直接、日本海に注いでいます。金腐川、森下川は河北潟^{かほく}へ流れ、浅野川とともに大野川を経て日本海へと注ぎ、海岸部は砂丘が発達しています。

2)金沢市の気象

本市は日本海側に位置し、年間降水量が 2,000～3,000mm と多く、特に冬には雨や雪の降る日が多くなります。金沢には「弁当忘れても傘忘れるな」という言葉があるほどで、年間の降雨日数は 250 日を超えます。

年間の平均気温は 15℃前後です。明治から昭和初期にかけては 13℃前後であり、2℃程度、平均気温が上昇しています。また、夏はフェーン現象などで 35℃を超えることもあります。冬は最低気温が氷点下となる日もありますが、一日中 0℃を下回る真冬日となることはほとんどありません。

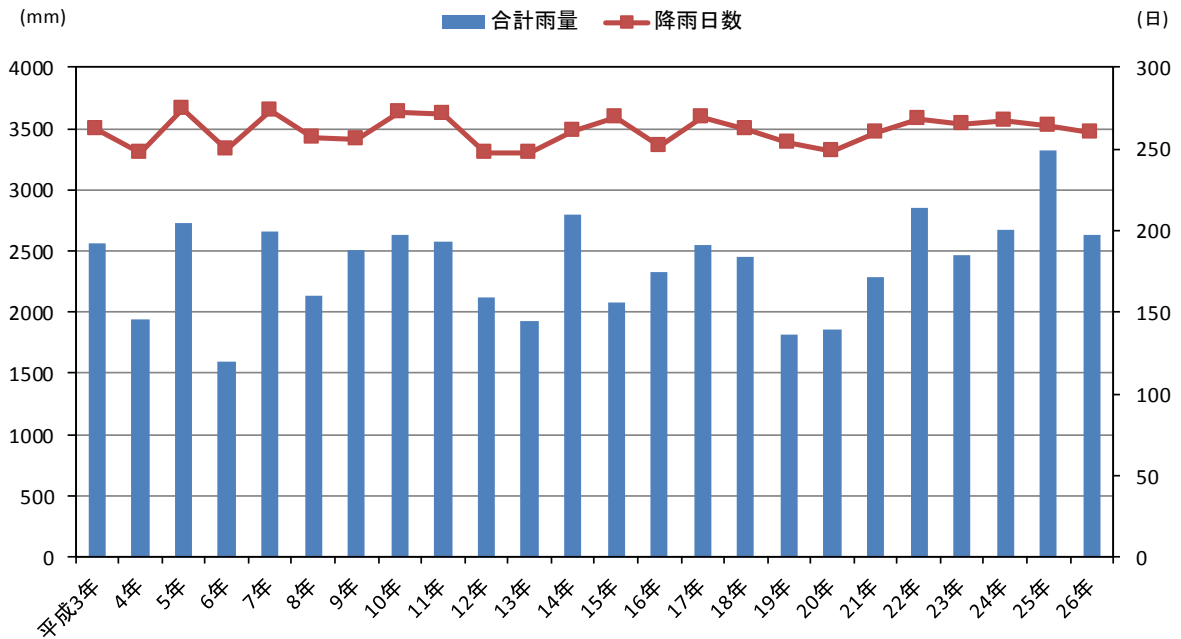
湿度は一年を通して高く、特に冬は、乾燥する太平洋側と比較して梅雨期並みの湿潤な気候となっています。

積雪は年間の合計積雪量が 200cm 程度で、最深積雪も 30cm 前後とそれほど多くありません。しかし、山沿いや山間部では最深積雪が 100cm を超える地域もあり、日本海側独特の豪雪地域もあります。

春と秋は比較的、好天が続きます。

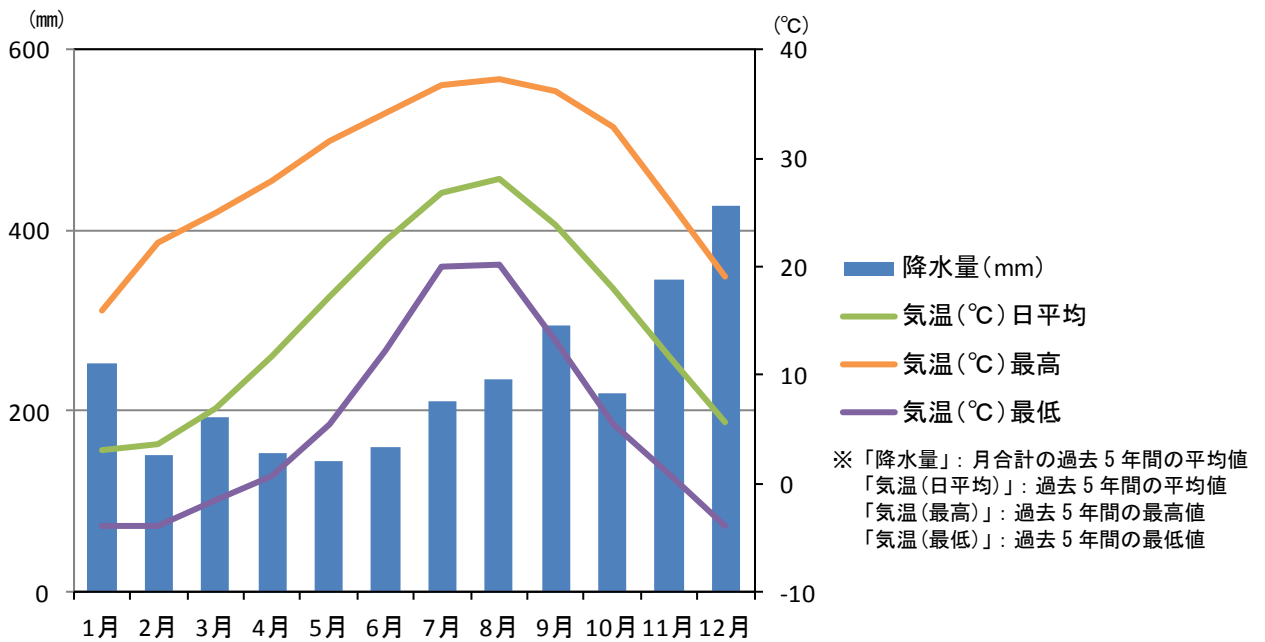


合計雨量と年間降雨日数



出典:「金沢地方気象台」気象庁ホームページ

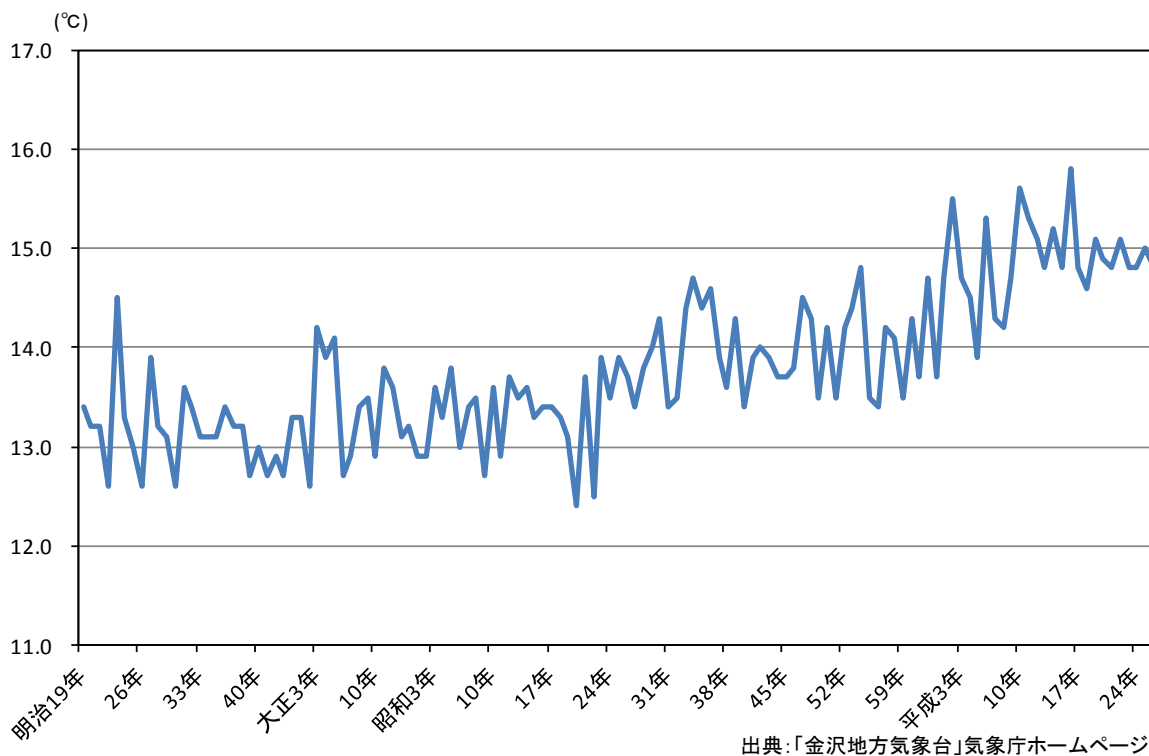
月別降水量および気温（平成 22～26 年の値より算出）



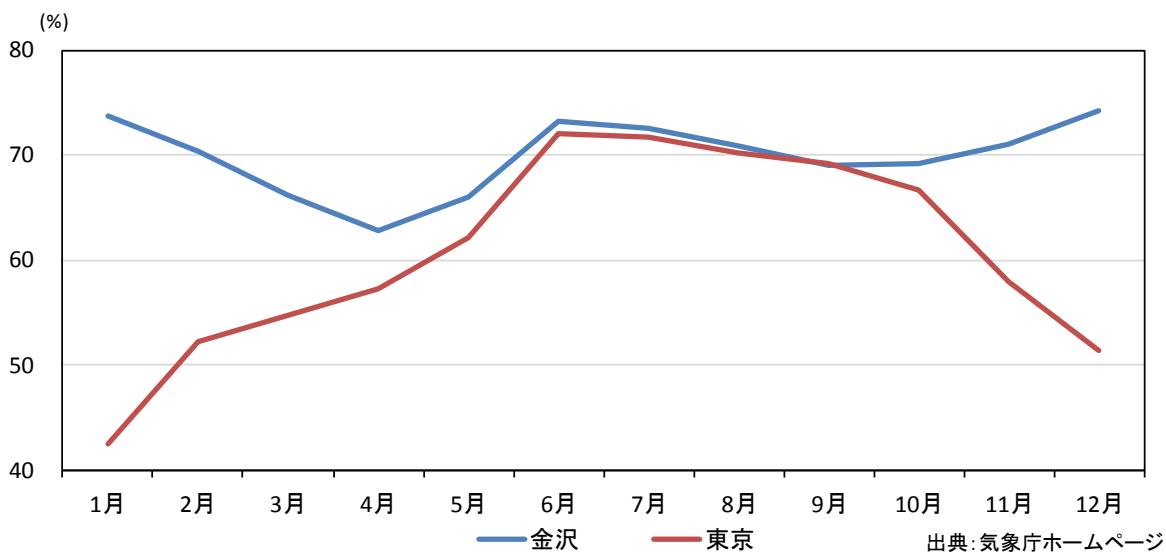
※「降水量」：月合計の過去5年間の平均値
 「気温(日平均)」：過去5年間の平均値
 「気温(最高)」：過去5年間の最高値
 「気温(最低)」：過去5年間の最低値

出典:「金沢地方気象台」気象庁ホームページ

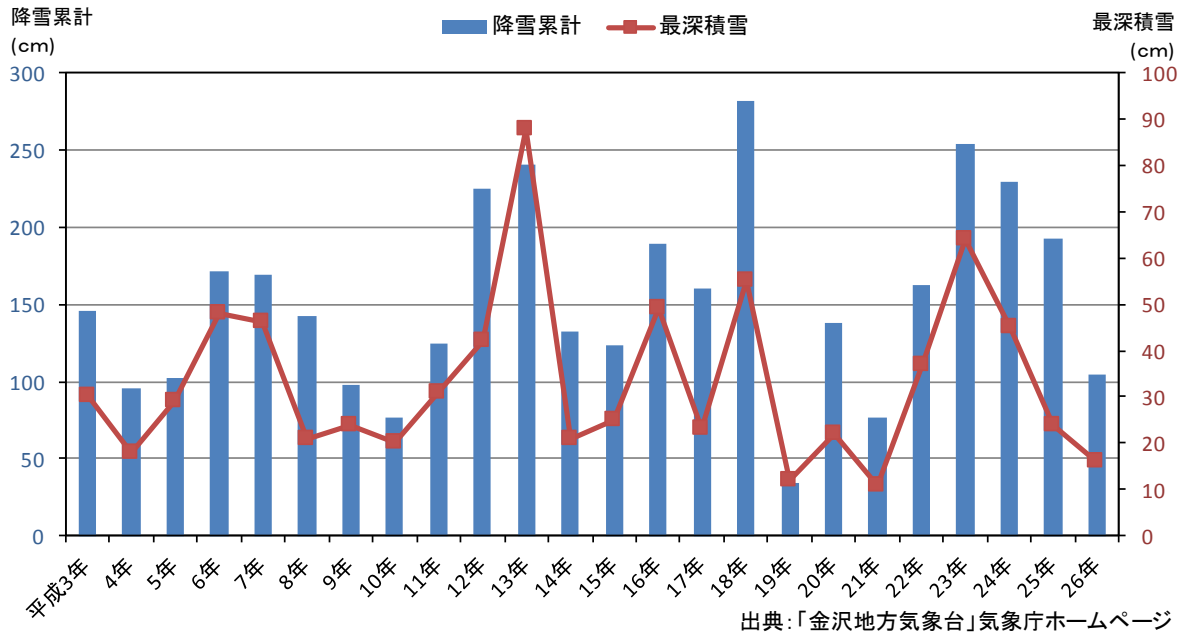
年平均気温の推移



年平均湿度の比較 (平成 22～26 年の値より算出)



年間降雪量の累計と最深積雪量



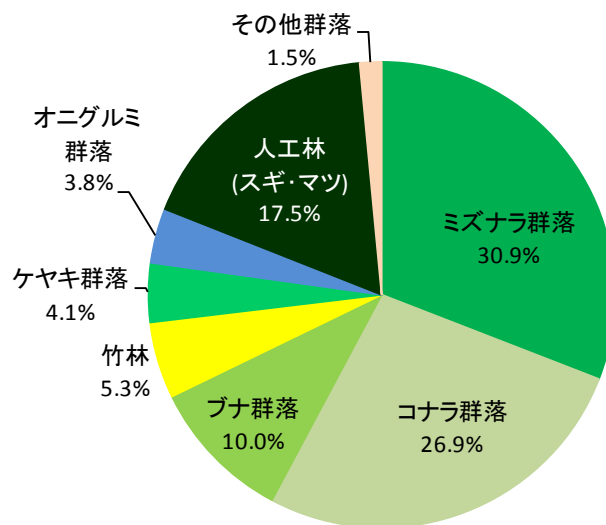
(2)金沢市の自然

1)金沢市の植生

本市の植生は亜高山域で見られるコケモモ・トウヒクラス域、比較的標高が高い奥山に見られるブナクラス域、山地、里山に見られるヤブツバキクラス域の3つに大きく区分されます。

環境省が平成11～16年に実施した第6、7回自然環境基礎調査で作成された現存植生図では、計57種類の植生カテゴリーが見られ、そのうち森林が約60%と非常に高い割合でした。また、森林の植物群落ごとの割合を比較すると、ミズナラ群落およびコナラ群落がそれぞれ30%前後で多くなっています。いずれも代償植生と呼ばれる2次的な植生で、いわゆる過去には里山として利用されていた森林です。

森林の植物群落別割合



環境省自然環境保全基礎調査現存植生図より作成

市内に見られる植物群落・群集

植生区分	大項目	群落・群集名	面積(ha)
コケモートウヒクラス域自然植生	亜高山帯広葉樹林	ミドリユキザサーダケカンバ群団	3.8
ブナクラス域自然植生	落葉広葉樹林(日本海型)	チシマザサーブナ群団	1,739.1
		スギーブナ群落	3.3
	冷温帯針葉樹林	アカミノイヌツゲークロベ群集	11.8
	溪畔林	ジュウモンジシダーサワグルミ群集	1.4
		チャボガヤーケヤキ群集	1,129.6
	なだれ地自然低木群落	なだれ地自然低木群落	885.7
自然草原	ヒメヤシャブシータニウツギ群落	281.9	
ブナクラス域代償植生	落葉広葉樹二次林	オオバクロモジミズナラ群集	8,664.6
		ブナ二次林	1,055.2
		ユキグニミツバツツジコナラ群集	7,554.9
		クマシデ群落	44.4
		オニグルミ群落(V)	1,065.4
		アカマツ群落(V)	10.0
	落葉広葉低木群落	落葉広葉低木群落	216.5
	二次草原	ススキ群団(V)	219.2
伐採跡地群落	伐採跡地群落(V)	16.2	
ヤブツバキクラス域自然植生	常緑広葉樹林	ヤブコウジースダジイ群集	8.0
		イノデータブノキ群集	3.1
		ケヤキ群落(VI)	22.8
		ムクノキエノキ群集	0.7
	河辺林	ヤナギ高木群落(VI)	1.7
		ヤナギ低木群落(VI)	3.3
ドクウツギーアキグミ群集	0.3		
ヤブツバキクラス域代償植生	落葉広葉樹二次林	ミズキ群落	189.5
	常緑針葉樹二次林	ユキグニミツバツツジアカマツ群集	19.3
	低木群落	低木群落	35.5
		クズ群落	19.0
	二次草原	ススキ群団(VII)	547.6
伐採跡地群落	伐採跡地群落(VII)	50.9	
河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生など	湿原・河川・池沼植生	ヨシクラス	45.0
		ツルヨシ群集	5.2
	砂丘植生	ハマグルマーハマゴウ群集	1.5
ハマグルマーコウボウムギ群集		0.0	
植林地、耕作地植生	植林地	スギ・ヒノキ・サワラ植林	4,155.3
		アカマツ植林	626.4
		クロマツ植林	129.7
		ニセアカシア群落	120.0
	竹林	竹林	35.4
		モウソウチク林	1,447.3
	牧草地・ゴルフ場・芝地	ゴルフ場・芝地	558.6
		牧草地	52.5
	耕作地	路傍・空地雑草群落	409.5
		放棄畑雑草群落	16.5
		果樹園	152.7
畑雑草群落		850.1	
水田雑草群落		3,897.8	
放棄水田雑草群落	166.5		
その他	市街地など	市街地	6,724.5
		緑の多い住宅地	1,638.3
		残存・植栽樹群をもった公園、墓地など	254.6
		工場地帯	411.8
		造成地	327.9
		開放水域	922.2
		自然裸地	77.7
		残存・植栽樹群地	11.9

環境省 自然環境保全基礎調査現存植生図より作成

2)野生動植物の現況

①植物の生育種数と代表種

植生は冬の季節風による多雪と対馬暖流の影響を受ける日本海側特有の気象条件に深く関係し、オオバクロモジやヒメアオキなど日本海側に分布の中心を持つ日本海要素の植物が多く生育しています。さらに、海岸から 1,000m を超える山々まで変化に富んだ地形条件により、暖地性、寒地性両方の植物が混在しています。

植物確認種数

分類群			科数	種数
シダ植物			22	157
種子植物	裸子植物		7	38
	被子植物	双子葉類	88	769
		離弁花類	33	446
		合弁花類	21	458
合計			171	1,868

出典:「金沢市動植物生息・生育状況調査」(平成21年3月)

自然類型による代表的な植物

区分	代表的な植物
奥山	ブナ、ミズナラ、チシマザサ、ヒメモチ、オオカメノキ、ハウチワカエデ、ダケカンバ、アカモノ、ヒトツバヨモギ、オオバクロモジ
里山	ケヤキ、オニグルミ、タブ、スダジイ、モウソウチク、クリ、ヒメアオキ、ヒサカキ
市街地	メヒシバ、ヨモギ、セイヨウタンポポ、スベリヒユ、ヤハズエンドウ
低地	タネツケバナ、コナギ、イヌビエ、スズメノテッポウ
海岸地帯	ハマゴウ、コウボウムギ、ハマヒルガオ、ケカモノハシ、クロマツ、ニセアカシア
河川、湖沼	ヒメガマ、ヨシ、マコモ、ミクリ、ヒシ、ハンノキ、ネコヤナギ、ツルヨシ



オオバクロモジ

<特定植物群落>

環境省は選定基準に基づき「特定植物群落」を選定し、「日本の重要な植物群落」としてまとめ、定期的に調査を行っています。本市では 11 件がその特定植物群落に選定されています。

特定植物群落の概要

群落名	選定基準	面積(ha)
医王山のミズナラ群落	E	3.0
医王山神社、ウラジロガシ林	A、E	0.2
医王山大沼、ムジナスゲ自生地	C、D	0.1
檜見八幡神社のウラジロガシ林	A	0.2
菊水、ブナ林	A、H	5.0
犀川源流地域、クロベ-ヒメコマツ林	A、E	20.0
犀川源流地域、ダケカンバ林	A、E	35.0
犀川源流地域、ブナ林	A、E	300.0
大野湊神社、タブ、ケヤキ林	A、E	0.5
日尾池群のミツガシワ群落	C、D、H	0.08
<small>はじかみ</small> 波自加彌神社、スダジイ林	A、E	0.3

出典：第2回、3回、5回自然環境保全基礎調査

選定基準

- A: 原生林もしくはそれに近い自然林
- C: 比較的普通に見られるものであっても、南限、北限・隔離分布など分布限界になる山地にみられる植物群落または個体群
- D: 砂丘・断崖地・塩沼地・湖沼・河川・湿地・高山・石灰岩地などの特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落が典型的なもの
- E: 郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの
- H: そのほか、学術上重要な植物群落

②哺乳類の生息種数と代表種

海岸から山地にかけて森林など緑が多く残る本市では、ツキノワグマやニホンカモシカなどの大型哺乳類、キツネやイタチなどの肉食哺乳類、ニホンリスやモグラ類などの小型哺乳類まで幅広い種類が生息しています。近年ではイノシシ、ニホンジカの分布拡大に伴い目撃事例が増えるとともに、ニホンザルやイノシシ、ツキノワグマによる農業被害も増加しています。

コウモリ目は 11 種確認されていますが、調査が難しく十分にその生息状況が把握されていないことから、現在記録されていない種類も生息している可能性があります。

哺乳類確認種数

分類群	科数	種数
モグラ目	2	7
コウモリ目	2	11
サル目	1	1
ウサギ目	1	1
ネズミ目	4	13
ネコ目	5	9
ウシ目	3	3
合計	18	45

出典:「金沢市動植物生息・生育状況調査」(平成21年3月)

自然類型による代表的な哺乳類

区分	代表的な哺乳類
奥山	オコジョ、ツキノワグマ、ニホンザル、ニホンカモシカ
里山	タヌキ、ヒミズ、ニホンリス、キツネ、テン、アナグマ
市街地	アブラコウモリ、ドブネズミ
低地	ネズミ類、タヌキ
海岸地帯	タヌキ、イタチ
河川、湖沼	カワネズミ、タヌキ、イタチ



イタチ

③鳥類の生息種数と代表種

海岸から山地にかけて様々な環境を有する本市では、渡り鳥のルートにもなることから、数多くの鳥類が見られます。海岸にはシロチドリやシギ類など、水田地帯にはヒバリやアオサギなど、市街地にはスズメやムクドリなど身近な鳥のほか、シジュウカラやメジロなどの小鳥も生息しています。また、丘陵部から中山地にかけての里山には、サシバやミズゴイなど貴重な鳥類の生息も確認されています。さらに奥山にはクマタカなどの大型猛禽類も生息しています。

鳥類確認種数

分類群	科数	種数
アビ目	1	4
カイツブリ目	1	5
ミズナギドリ目	2	3
ペリカン目	3	5
コウノトリ目	3	21
カモ目	1	36
タカ目	1	21
ハヤブサ目	1	1
キジ目	1	4
ツル目	2	10
チドリ目	10	79
ハト目	1	4
カッコウ目	1	4
フクロウ目	1	6
ヨタカ目	1	1
アマツバメ目	1	3
ブッポウソウ目	3	6
キツツキ目	1	5
スズメ目	24	141
合計	59	359

出典:「金沢市動植物生息・生育状況調査」(平成21年3月)

自然類型による代表的な鳥類

区分	代表的な鳥類
奥山	カヤクグリ、クロジ、トラツグミ、オオアカゲラ、ゴジュウカラ、クマタカ
里山	カラ類、キツツキ類、ヒタキ類、コゲラ、イカル、ウグイス、サシバ、オオタカ
市街地	カラス類、ヒヨドリ、スズメ、トビ、ムクドリ、キジバト、シジュウカラ、メジロ
低地	サギ類、カルガモ、ツバメ
海岸地帯	カモメ類、カモ類、シロチドリ、ツグミ類、ホオジロ類、カラ類、カワラヒワ、オナガ
河川、湖沼	カモ類、カイツブリ、カワウ、ミサゴ、サギ類、カワガラス、キセキレイ、セグロセキレイ、カワセミ

④^は爬虫類の生息種数と代表種

本市にはカナヘビやシマヘビ、アオダイショウなど多くの爬虫類が生息しています。どの種も広く、様々な環境に生息していますが、河川・湖沼にはクサガメ、イシガメ、スッポンなどのカメ類が、また、奥山だけではなく市街地にも希少なヘビであるタカチホヘビやシロマダラなどの生息も確認されています。

爬虫類確認種数

分類群	科数	種数
カメ目	3	7
トカゲ目	5	11
合計	8	18

出典:「金沢市動植物生息・生育状況調査」(平成21年3月)

自然類型による代表的な爬虫類

区分	代表的な爬虫類
奥山	トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ヒバカリ、マムシ、タカチホヘビ、シロマダラ
里山	ヤモリ、トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ヒバカリ、マムシ
市街地	アオダイショウ、タカチホヘビ、シロマダラ
低地	シマヘビ、アオダイショウ、ヤマカガシ
海岸地帯	ヤモリ、カナヘビ、シマヘビ
河川、湖沼	クサガメ、スッポン、シマヘビ、アオダイショウ、ヤマカガシ、トカゲ、カナヘビ、ヒバカリ、イシガメ、ミシシippアカミミガメ



シロマダラ

⑤両生類の生息種数と代表種

本市には多くの両生類が生息しています。水田地帯から里山にかけては全国的に減少が見られるトノサマガエルが生息しています。

奥山から里山の森林が多い地域の溪流やため池にはヒダサンショウウオやクロサンショウウオなど希少な小型のサンショウウオが生息しています。さらに、犀川や浅野川などの河川中流部から上流部では、川に生息するカジカガエルが見られます。

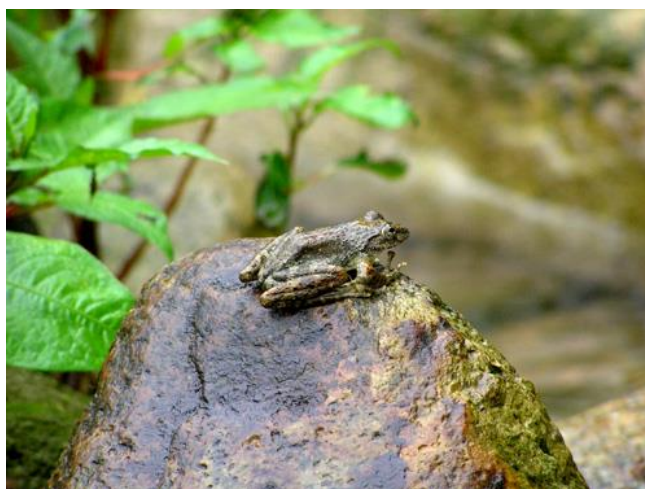
両生類確認種数

分類群	科数	種数
サンショウウオ目	2	4
カエル目	4	14
合計	6	18

出典:「金沢市動植物生息・生育状況調査」(平成21年3月)

自然類型による代表的な両生類

区分	代表的な両生類
奥山	クロサンショウウオ、ヒダサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、ヤマアカガエル、ナガレタゴガエル、モリアオガエル
里山	アズマヒキガエル、ニホンアカガエル、トノサマガエル、アマガエル、モリアオガエル、シュレーゲルアオガエル、クロサンショウウオ、ヒダサンショウウオ、アカハライモリ
市街地	アマガエル
低地	トノサマガエル、アマガエル、アズマヒキガエル
海岸地帯	アズマヒキガエル
河川、湖沼	アズマヒキガエル、アマガエル、ヤマアカガエル、シュレーゲルアオガエル、カジカガエル、タゴガエル



カジカガエル

⑥魚類の生息種数と代表種

本市には多くの魚類が生息しています。水田地帯から里山にかけての水田や水路には、今では貴重な生きものとなったドジョウやメダカが生息しています。また、河川には「ゴリ」と呼ばれるカジカやヨシノボリ類のほか、アユ、ヤマメ、イワナといった釣りの対象となる種も数多く生息しています。

魚類確認種数

分類群	科数	種数
ヤツメウナギ目	1	2
ウナギ目	1	1
ニシン目	2	4
コイ目	2	27
ナマズ目	3	3
サケ目	4	8
ダツ目	3	4
カサゴ目	3	5
スズキ目	12	40
カレイ目	4	5
フグ目	2	4
合計	37	103

出典:「金沢市動植物生息・生育状況調査」(平成21年3月)

自然類型による代表的な魚類

区分	代表的な魚類
低地	ドジョウ、メダカ、ギンブナ
河川、湖沼	アユ、ヤマメ、ウグイ、アブラハヤ、カジカ、カワヨシノボリ、スナヤツメ、コイ、ギンブナ、モツゴ、ボラ、メダカ、ウキゴリ、トウヨシノボリ、ドンコ、シマドジョウ



シマドジョウ

⑦昆虫類の生息種数と代表種

本市には5,000種を超える多くの昆虫類が生息しています。海岸や河原の砂地ではオオヒョウタンゴミムシなど特殊な環境に生息する昆虫が見られます。市街地や里山を中心にアブラゼミ、ヒグラシなどのセミ類、里山から奥山にかけての森林にはメスアカミドリシジミなど「ゼフィルス」と呼ばれるチョウやギフチョウなどの美しいチョウが生息しています。また、水田地帯や河川、湖沼ではゲンゴロウ類をはじめとする多くの水生昆虫が生息し、トンボ類が飛び交います。

昆虫類確認種数

分類群	科数	種数
イシノミ	1	1
アザミウマ	1	1
トビムシ	1	4
シミ	1	2
カゲロウ	9	63
トンボ	11	80
カワゲラ	10	42
ゴキブリ	2	4
カマキリ	2	6
シロアリ	1	1
バッタ	15	93
ナナフシ	1	6
ハサミムシ	4	6
ガロアムシ	1	1
チャタテムシ	6	9
シラミ	1	1
カメムシ	72	465
アミメカゲロウ	11	48
コウチュウ	95	2,077
ネジレバネ	1	1
ハチ	47	564
シリアゲムシ	2	11
ハエ	50	437
トビケラ	24	78
チョウ	61	1,443
合計	430	5,444

出典:「金沢市動植物生息・生育状況調査」(平成21年3月)

自然類型による代表的な昆虫類

区分	代表的な昆虫類
奥山	カラカネトンボ、フジドリシジミ、メスアカミドリシジミ、ムモンアカシジミ、キベリタテハ、ゴマシジミ、アサマシジミ
里山	ツクツクボウシ、セスジツユムシ、エンマコオロギ、ナミアゲハ、ヤマトシジミ、ゴマフカミキリ、マヤサンオサムシ、コクワガタ、ギフチョウ、ヒカゲチョウ
市街地	アブラゼミ、ゴマダラカミキリ、キチョウ
低地	ノシメトンボ、オンブバッタ、モンシロチョウ、キチョウ
海岸地帯	ハマヒョウタンゴミムシ、ヤマトケシマグソコガネ、ウバタマコメツキ、クロカミキリ
河川、湖沼	コシアキトンボ、アジアイトトンボ、ミズカマキリ、チビゲンゴロウ、シャープゲンゴロウモドキ、フタスジモンカゲロウ、ハグロトンボ、ヒゲナガカワトビケラ、セアカヒメドロムシ

⑧その他の生物の生息種数と代表種

本市では、その他の生物として11綱23目86科234種の生息が確認されています。ホタルの餌となるカワニナや水田に生息するマルタニシ、土壌中のミミズ類やダンゴムシ類、川や水路に生息するサワガニなどのカニ類といった様々な生物が生息しています。

その他の生物の確認種数

分類群		科数	種数
ヒドロムシ綱	花クラゲ目	1	1
ウズムシ綱	ウズムシ目	2	2
コケムシ綱	掩喉(えんこう)目	1	1
マキガイ綱	ニナ目	7	11
	モノアラガイ目	4	9
	マイマイ目	10	37
ニマイガイ綱	イガイ目	1	2
	イシガイ目	1	3
	ハマグリ目	5	7
	フネガイ目	1	1
ミミズ綱	ナガミミズ目	2	2
	イトミミズ目	1	1
ヒル綱	アゴビル目	1	1
	ノドビル目	1	3
クモ綱	クモ目	24	124
	ザトウムシ目	2	3
甲殻綱	ワラジムシ目	6	7
	ヨコエビ目	3	3
	エビ目	7	8
ヤスデ綱	オビヤスデ目	2	3
ムカデ綱	ゲジ目	1	1
	イシムカデ目	2	3
	オオムカデ目	1	1
合計		86	234

出典:「金沢市動植物生息・生育状況調査」(平成21年3月)

3)希少種および絶滅危惧種

①希少種および絶滅危惧種の基準

国内および県内で非常に貴重な動植物(希少種)および絶滅の危機に瀕している動植物(絶滅危惧種)について、国や県が法律やレッドデータブックで選定しています。

希少種および絶滅危惧種の選定基準

選定基準		カテゴリー
希少種	「文化財保護法」 (昭和25年 法律第214号)	国指定天然記念物 国指定特別天然記念物
	「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(種の保存法)」(平成4年 法律第75号)	国内希少野生動植物種 国際希少野生動植物種
	「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」(平成16年 条例第16号)	石川県指定希少野生動植物種
絶滅危惧種	「環境省第4次レッドリスト(2012)」 ＜哺乳類＞(平成24年) ＜鳥類＞(平成24年) ＜爬虫類・両生類＞(平成24年) ＜昆虫類＞(平成24年) ＜汽水・淡水魚類＞(平成25年)	絶滅(EX)
		野生絶滅種(EW)
		絶滅危惧 I A類(CR)
		絶滅危惧 I B類(EN)
		絶滅危惧 II 類(VU)
		準絶滅危惧(NT)
		情報不足(DD)
		絶滅のおそれのある地域個体群(LP)
	「改訂・石川県の絶滅のおそれのある野生生物 —いしかわレッドデータブック—」 ＜動物編＞(平成21年) ＜植物編＞(平成22年)	絶滅(EX)
		野生絶滅種(EW)
		絶滅危惧 I 類(CR+EN)
		絶滅危惧 II 類(VU)
		準絶滅危惧(NT)
		情報不足(DD)
絶滅のおそれのある地域個体群(LP)		

(注) ■ は絶滅危惧種に含まないカテゴリ



コアジサシ

②金沢市に生息・生育する希少種および絶滅危惧種

<植物>

植物の絶滅危惧種は環境省レッドリストでナツエビネ、ユウシュンランなど 26 種、石川県レッドデータブックでミズアオイやミクリなど 157 種の生育が確認されています。

植物の希少種および絶滅危惧種のランク別種数

ランク		希少種			絶滅危惧種	
		天然記念物	国	県	国	県
希少野生動植物		0種	0種	0種	—	—
絶滅危惧種	絶滅(EX)	—	—	—	0種	0種
	野生絶滅(EW)	—	—	—	0種	0種
	絶滅危惧IA類(CR)	—	—	—	0種	—
	絶滅危惧I類(CR+EN)	—	—	—	—	61種
	絶滅危惧IB類(EN)	—	—	—	5種	—
	絶滅危惧II類(VU)	—	—	—	21種	96種
合計		0種	0種	0種	26種	157種

<哺乳類>

哺乳類の希少種はニホンカモシカ、ヤマネの 2 種(天然記念物)、絶滅危惧種は環境省レッドリストでヤマコウモリなど 2 種、石川県レッドデータブックでノレンコウモリやテンダコウモリなど 5 種の生息が確認されています。

哺乳類の希少種および絶滅危惧種のランク別種数

ランク		希少種			絶滅危惧種	
		天然記念物	国	県	国	県
希少野生動植物		2種	0種	0種	—	—
絶滅危惧種	絶滅(EX)	—	—	—	0種	0種
	野生絶滅(EW)	—	—	—	0種	0種
	絶滅危惧IA類(CR)	—	—	—	0種	—
	絶滅危惧I類(CR+EN)	—	—	—	—	1種
	絶滅危惧IB類(EN)	—	—	—	0種	—
	絶滅危惧II類(VU)	—	—	—	2種	4種
合計		2種	0種	0種	2種	5種

<鳥類>

鳥類の希少種はコクガンなど7種(天然記念物)、オジロワシ、ナベツルなど12種(国内・国際希少野生動植物種)、チュウヒ、コアジサシの2種(石川県指定希少野生動植物種)、絶滅危惧種は環境省レッドリストでクマタカ、アカモズなど45種、石川県レッドデータブックでサンカノゴイ、クロツラヘラサギなど30種の生息が確認されています。

鳥類の希少種および絶滅危惧種のランク別種数

ランク		希少種			絶滅危惧種	
		天然記念物	国	県	国	県
希少野生動植物		7種	12種	2種	—	—
絶滅危惧種	絶滅(EX)	—	—	—	0種	0種
	野生絶滅(EW)	—	—	—	0種	0種
	絶滅危惧IA類(CR)	—	—	—	8種	—
	絶滅危惧I類(CR+EN)	—	—	—	—	14種
	絶滅危惧IB類(EN)	—	—	—	13種	—
	絶滅危惧II類(VU)	—	—	—	24種	16種
合計		7種	12種	2種	45種	30種

<爬虫類>

爬虫類の希少種の生息は確認されておらず、絶滅危惧種は環境省レッドリストでタイマイ、アオウミガメなど3種、石川県レッドデータブックでアカウミガメの1種の生息が確認されています。

爬虫類の希少種および絶滅危惧種のランク別種数

ランク		希少種			絶滅危惧種	
		天然記念物	国	県	国	県
希少野生動植物		0種	0種	0種	—	—
絶滅危惧種	絶滅(EX)	—	—	—	0種	0種
	野生絶滅(EW)	—	—	—	0種	0種
	絶滅危惧IA類(CR)	—	—	—	0種	—
	絶滅危惧I類(CR+EN)	—	—	—	—	0種
	絶滅危惧IB類(EN)	—	—	—	2種	—
	絶滅危惧II類(VU)	—	—	—	1種	1種
合計		0種	0種	0種	3種	1種

<両生類>

両生類の希少種の生息は確認されておらず、絶滅危惧種も生息が確認されていません。

両生類の希少種および絶滅危惧種のランク別種数

ランク		希少種			絶滅危惧種	
		天然記念物	国	県	国	県
希少野生動植物		0種	0種	0種	—	—
絶滅危惧種	絶滅(EX)	—	—	—	0種	0種
	野生絶滅(EW)	—	—	—	0種	0種
	絶滅危惧IA類(CR)	—	—	—	0種	—
	絶滅危惧I類(CR+EN)	—	—	—	—	0種
	絶滅危惧IB類(EN)	—	—	—	0種	—
	絶滅危惧II類(VU)	—	—	—	0種	0種
合計		0種	0種	0種	0種	0種

<魚類>

魚類の希少種の生息は確認されておらず、絶滅危惧種では環境省レッドリストでギンブナ、シンジコハゼなど12種、石川県レッドデータブックでアカザの1種の生息が確認されています。

魚類の希少種および絶滅危惧種のランク別種数

ランク		希少種			絶滅危惧種	
		天然記念物	国	県	国	県
希少野生動植物		0種	0種	0種	—	—
絶滅危惧種	絶滅(EX)	—	—	—	0種	0種
	野生絶滅(EW)	—	—	—	0種	0種
	絶滅危惧IA類(CR)	—	—	—	0種	—
	絶滅危惧I類(CR+EN)	—	—	—	—	0種
	絶滅危惧IB類(EN)	—	—	—	3種	—
	絶滅危惧II類(VU)	—	—	—	9種	1種
合計		0種	0種	0種	12種	1種

<昆虫類>

昆虫類の希少種はシャープゲンゴロウモドキ(国内、石川県指定希少野生動植物種)の 1 種、絶滅危惧種は環境省レッドリストでギフチョウ、ハネビロエゾトンボなど 25 種、石川県レッドデータブックでマダラヤンマ、ヨツボシカミキリなど 35 種の生息が確認されています。

昆虫類の希少種および絶滅危惧種のランク別種数

ランク		希少種			絶滅危惧種	
		天然記念物	国	県	国	県
希少野生動植物		0種	1種	1種	—	—
絶滅危惧種	絶滅(EX)	—	—	—	0種	0種
	野生絶滅(EW)	—	—	—	0種	0種
	絶滅危惧IA類(CR)	—	—	—	2種	—
	絶滅危惧I類(CR+EN)	—	—	—	—	21種
	絶滅危惧IB類(EN)	—	—	—	7種	—
	絶滅危惧II類(VU)	—	—	—	16種	14種
合計		0種	1種	1種	25種	35種

<その他の生物>

その他の生物の希少種の生息は確認されておらず、絶滅危惧種は環境省レッドリストでマルタニシ、マシジミなど 4 種、石川県レッドデータブックでハツタミミズ、オオミケマイマイの 2 種の生息が確認されています。

その他の生物の希少種および絶滅危惧種のランク別種数

ランク		希少種			絶滅危惧種	
		天然記念物	国	県	国	県
希少野生動植物		0種	0種	0種	—	—
絶滅危惧種	絶滅(EX)	—	—	—	0種	0種
	野生絶滅(EW)	—	—	—	0種	0種
	絶滅危惧IA類(CR)	—	—	—	0種	—
	絶滅危惧I類(CR+EN)	—	—	—	—	1種
	絶滅危惧IB類(EN)	—	—	—	0種	—
	絶滅危惧II類(VU)	—	—	—	4種	1種
合計		0種	0種	0種	4種	2種

※本市に生息・生育する希少種および絶滅危惧種は、「金沢市動植物生息・生育状況調査」(平成 21 年 3 月)によるものであり、現在、生息・生育していない種が含まれている場合があります。

4)外来生物の脅威

①外来生物とは

外来生物とは国外、国内を問わず、または意図的、非意図的にかかわらず、その地域へ人為的に導入されることにより、本来の自然分布域を越えて生息・生育する生物を言います。食用やペットとして持ち込まれた海外起源の生物のほか、本来ならその地域に生息・生育しない生物が日本の別の地域から持ち込まれ、定着したものも外来生物(国内外来生物)にあたります。

また、外来生物のうち、特に生態系などへの被害が認められる生物については環境省が「特定外来生物による生態系などに係る被害の防止に関する法律」(外来生物法)において、「特定外来生物」として指定し、その飼育、栽培、保管、運搬、輸入などの取り扱いを規制しています。

②特定外来生物などの侵入状況とその影響

市内では特定外来生物に指定されている生物として、オオクチバスやオオキンケイギクなど7種が生息・生育しています。そのほかにもアライグマ、セアカゴケグモ、ソウシチョウなども見つかっており、定着が危惧されています。

また、特定外来生物に指定されていませんが、チクゴスズメノヒエ、ミシシippアカミミガメ、スジアカクマゼミなどの外来生物が確認されています。いずれの種も本市の生態系に影響を及ぼす可能性があります。



アライグマ



セアカゴケグモ



ソウシチョウ

本市で生息・生育が確認されている特定外来生物(全7種)

分類	種名	影響・被害
植物	アレチウリ	他の植物に覆い被さり、被陰することによってそれらの成長を阻害するなど、植物の多様性に悪影響を及ぼす存在となっています。また、畑などの耕作地にも侵入し、作物に被害を与える場合もあります。
	オオキンケイギク	河川敷や道路の法面などに繁茂しており、在来種との競合や駆逐など、生態系へ悪影響を与える恐れがあります。
	オオハンゴンソウ	全国的には自然度の高い環境への侵入が多く見られており、希少種を含む在来種との競合や駆逐など、生態系へ悪影響を与える恐れがあります。
両生類	ウシガエル	水中、水面、陸上、いずれでも捕食できる能力を持ち、多くの動物を捕食対象としています。また、旺盛な繁殖力があり、他のカエルをはじめ多くの在来種に悪影響を与える存在となっています。雌は1回に数万個の卵を産卵します。
魚類	オオクチバス	魚類、甲殻類、水生昆虫などを捕食し、希少な魚類を含む在来種に大きな影響を及ぼしています。本市では、県指定希少野生動植物種であるシャープゲンゴロウモドキのほか、ジュズカケハゼなどといった希少魚類も捕食の対象となっていると見られています。
	コクチバス	オオクチバスと同様に魚類などを捕食し、オオクチバスよりも寒冷地や流水域に適応できます。今後はオオクチバスが生息できないような冷水域や河川上流部にまで定着し、在来のイワナやヤマメなどの溪流魚にも大きな影響を与える危険性があります。
	ブルーギル	雑食性で、魚類(特に魚卵)、甲殻類、水生昆虫、動物プランクトン、水草などを食用としています。希少な魚類を含む在来種に大きな影響を及ぼす存在として知られています。市内でも、希少な魚類であるジュズカケハゼを含む様々な在来種に悪影響を与えていると見られています。



本市で生息・生育が確認されている特定外来生物以外の主な外来生物

分類	種名	影響・被害
植物	チクゴスズメノヒエ	水面を覆うように繁茂し、在来の水生植物への影響が問題となっています。また、水流を妨げたり、水利施設への影響も問題となっています。
爬虫類	ミシシippiaカミミガメ	雑食性で、若い個体は肉食傾向が強く、在来の水生小動物や淡水カメ類に悪影響を与える存在となっています。河北潟では多数のミシシippiaカミミガメが確認されており、在来種であるクサガメが激減しています。
昆虫類	スジアカクマゼミ	国内に生息するセミのほとんどは枯れ木や樹皮に産卵しますが、スジアカクマゼミは生木に産卵するため、樹木の枝の枯死も確認されています。
甲殻類	アメリカザリガニ	水田、用水、河川、湖沼などの浅い所に生息し、雑食性で水生植物、水生昆虫などを食用としているため、希少種を含む底生生物への影響が懸念されています。

スジアカクマゼミ(外来種)

スジアカクマゼミは朝鮮半島から中国、台湾、ベトナムなどに生息するセミの一種です。平成13年6月に日本国内で初めて金沢市北部の田園地帯の一角で鳴き声が確認されました。生息が確認されてから10年以上が経過していますが、現在でも本市以外での生息確認はありません。どこからどのようにして海外から侵入してきたのか。その経路などは不明ですが、徐々にその生育範囲が拡大しています。

スジアカクマゼミは生木に産卵するという特徴があることから、一部の樹木の枝で枯死が確認されています。現在、産卵枝の除去による防除について試験研究を進めるとともに、アブラゼミなどの在来種への影響や分布拡大範囲についても調査を行っているところです。



スジアカクマゼミ

③特定外来生物への対策

本市では特定外来生物の分布状況の把握に努めるとともに必要な対策を講じています。オオキンケイギク対策としては、防除実施計画を策定し、学校や市民などと協力しながら、駆除を実施しています。また、効果的な駆除方法を確立するため、環境省の委託を受け、平成 24 年度から金沢大学と連携して、生活史の解明や刈り払い時期の検討などの調査研究を行いました。

その他の生物についても、分布および被害の拡大を抑制するため、チラシなどで注意を呼びかけています。

＜外来生物被害予防三原則＞(外来生物法より)

～侵略的な外来生物(海外起源の外来種)による被害を予防するために

1. 入れない ～悪影響を及ぼすかもしれない外来生物をむやみに日本に入れない
2. 捨てない ～飼っている外来生物を野外に捨てない
3. 拡げない ～野外にすでにいる外来生物は他地域に拡げない



開花期のオオキンケイギク



オオキンケイギクの駆除試験

5)注目すべき自然環境など

①天然記念物

市内には、文化財保護法、県文化財保護条例および市文化財保護条例に基づき、天然記念物として指定された文化財が 15 件あります。動物（生息地、繁殖地および渡来地を含む）、植物（自生地を含む）および地質鉱物（特異な自然の現象の生じている土地を含む）の中で学術上価値の高いものが対象となります。

市内の天然記念物

種別	名称	所在地	指定年月日
国指定			
特別天然記念物	ニホンカモシカ	地域を定めず	昭和30年2月15日
天然記念物	山科の大桑層化石産地と甌穴	山科町	昭和16年1月27日
	松月寺のサクラ	寺町	昭和18年8月24日
	堂形のシイノキ	広坂	昭和18年8月24日
	イヌワシ	地域を定めず	昭和40年5月12日
	マガン	地域を定めず	昭和46年6月28日
	ヒシクイ	地域を定めず	昭和46年6月28日
県指定			
天然記念物	並木町のマツ並木	並木町	昭和15年1月6日
	持明院の妙蓮生育地	神宮寺	昭和63年1月8日
	下涌波のモウソウキンメイチク林	下涌波町	平成14年8月27日
市指定			
天然記念物	大野湊神社社叢	寺中町	昭和57年3月1日
	東原のみずばしょう自生地	東原町	昭和58年4月1日
	板ヶ谷町八幡神社スギ	板ヶ谷町	平成元年5月1日
	妙法寺のドウダンツツジ	寺町	平成20年3月11日
	<small>いおうぜん</small> 醫王山神社社叢	二俣町	平成28年3月11日

平成28年3月現在



東原のみずばしょう

②用水・わき水

<用水>

市内には多くの用水が流れています。市内の中央部を流れる犀川、浅野川を源とする用水は平野部に網の目のように張り巡らされており、その数は 55 本、総延長は約 150km にも及びます。用水の水は今でも水田耕作など市民の生活に利用されています。犀川を源流とする辰巳用水は藩政時代に造られ、今でも兼六園の池の水を潤しています。これらの用水の清らかな流れは、まちなみに独特の風情を醸し出し、人々の暮らしに潤いと安らぎを与えています。また、ホタルや魚など水辺の生物のほかに、岩盤を掘削した上流の隧道にはコウモリ類なども生息し、野生動物の貴重な生息地になっています。

本市ではこのような用水を大切に守り育て、後世に継承していくために、平成 8 年に「金沢市用水保全条例」を制定しました。用水景観の保全や清流確保に努め、市民の協力のもと、自然環境や生活環境と調和した用水の保存等を図っています。

用水でのホタル保全の取り組み

まちなかを流れる用水には水辺の代表的な生物のホタルが生息しています。ホタルの生息環境を保全するため、辰巳用水などでは大きめの石を置き、川の流れをゆるやかにしたり、またホタルの幼虫や餌となるカワニナを放流したりするなどの取り組みを行っています。



ホタルの生息環境改善のための置き石



ホタルの観察会

金沢の用水網



<わき水>

市内には、わき水が存在します。自然が営む水の循環の中で、地下に貯められているのが地下水です。淡水の中で私たちが直接利用できる水のうち、99%が地下水であり、地下は水の宝庫と言えます。地下水は大地の浄化作用により水質が良く、冬は温かく、夏は冷たい貴重な資源です。私たちは、昔からこの地下水が自然に流れ出ているわき水の恩恵を受けて生活してきました。

本市には段丘台地が多く見られ、この台地の地層や岩盤の隙間に地下水が流れています。このような地形の一部の割れ目などから地下水が自然と流れ出て、わき水として利用されています。

市内の主なわき水

名称	概要
塚崎のわき水	県立金沢北陵高校の南東にあります。丘陵の地下水が崖の裾からわき出ているもので、上方にあるスギ林が水源かん養林になっており、水量は豊富で、道路の消雪用などに利用されています。
かみやち 神谷内の自噴井群	神谷内集落の柳橋川右岸に点在し、掘り抜き井戸から自噴しているものです。水量は豊富でかつては飲用、洗面、洗濯などに使われていました。現在でも「イドの水」と呼ばれ、農具を洗ったり、スイカなどを冷やしたりするのに使われています。
こがね 小金の泉	裏山から出るわき水で水量は少なくなっています。「小金」とは旧小金村であったことから名づけられたものです。
なるわ 鳴和の滝	神社の横にわき水による湿地があり、その水を笕で引いて雄滝・雌滝としています。汗疹、眼病に効くと言われています。
卯辰山花菖蒲園のわき水	卯辰山もみじ谷の谷頭部の崖より一面にわき出しており、花菖蒲園の水源として使用されています。このほか、浅野川沿いの山麓部や東山、山の上町など、卯辰山の周りにはいくつものわき水が見られます。
石浦神社のわき水	本多の森の崖からのわき水で浅い池になっています。水生生物も見られます。
金城霊沢	金沢の名のいわれとなっているわき水で、小立野段丘からのわき水と考えられ、夏でも枯れることはありません。茶会の水のほか、冬には文化財などの保存用の正麩糊を作るために使われています。
馬坂不動寺の霊水	馬坂の中ほどで、竜頭の笕より滝のように流れ落ちているもので、不動尊を奉っています。水源は、小立野段丘からわき出るわき水を高源院の後ろの崖より集めているものです。近くの木曾坂沿いの崖にも同様のわき水が見られます。
旧長谷川町の清水	小立野・古府線が小立野台地から下りてくるところの南側の崖にあり、かつては飲用、生活一般に使用されていました。水量は豊富で、現在は、洗濯、消雪、植栽への散水などに使用されています。
おおしょうず 大清水	市街地にある代表的なわき水です。わき出し口を石垣にし、その前面に一辺約8m、深さ約12cmの浅い三角形の池が作られています。洗濯のすすぎ、野菜洗いなどに利用され、交流の場となっています。
法島不動尊のわき水	十一屋小学校横の八幡神社裏の階段を下りたところにあり、崖一面からのわき水を集めてほころの手水鉢に入れてあります。眼病に効くと言われています。周辺には同様のわき水があり、畑の灌漑や庭園の池の水などに使われています。
かみ 上の清水	砂丘からのわき水で、後方約5mの集水枡から引いています。昔、殿様の飲用に供されたとの言い伝えがあります。
もつくり群	わき出る様子が「もくもくと」などと表現され、一般に「もつくり」と呼ばれています。かつては灌漑用や家庭用として使用されていましたが、地下水揚水量の増加と河床の低下によりほとんど消滅しています。

出典：金沢のわき水調査報告書

自然が生んだ伝承・伝説

鳴和の滝(義経伝説)

鳴和町の鹿島神社には「鳴和の滝」と呼ばれる場所があります。安宅の関を逃れて卯辰山までやって来た義経主従が滝の音を聞き、「鳴るは滝の水」と言ったのにちなみ、その地名を鳴和としたという地名譚が伝えられています。また、古縁起によると、義経一行がその滝の水を法螺貝(ほらがい)に汲んで飲み「鳴るは滝の水」の舞曲を奏したことから「鳴波賀滝」と号したともあります。



金城霊沢(金沢の語源)

金城霊沢は「金沢」という地名の語源になったとされる場所です。現在の兼六園の東南端の位置に古くからあり、庶民的な芋掘り藤五郎の伝説とともに「金洗いの沢」と親しまれていました。文禄元年(1592)、前田利家(なまえのりか)がその名にちなみ、町の名前を「金沢」と改めました。泉はその後「金城霊沢」と呼ばれるようになり、文政年間(1818～1830)に至って加賀藩十二代藩主前田齊広(なまえのなりひろ)の隠居所がこの近くに建てられたときに整備されたと言われています。



③巨樹・巨木

藩政時代から緑を大切にし、戦時中も戦火を免れた本市には巨樹・巨木が多く残っています。「日本の巨樹・巨木林」(環境庁編 平成3年)、「石川県の巨樹」(石川県 昭和57年)に掲載された市内の巨樹・巨木は259本あります。このうち国の天然記念物に指定された巨樹・巨木は3本あり、いずれも幹周で7mを超えています。

市内の巨木の樹種名と本数

樹種名	本数	樹種名	本数	樹種名	本数	樹種名	本数
アカガシ	1	エノキ	10	サカキ	2	ヒメコマツ	6
アカマツ	5	オニグルミ	1	サワラ	1	フジ	3
アベマキ	3	カラスザンショウ	2	シラカシ	1	ブナ	3
イタヤカエデ	5	キタコブシ	1	シロダモ	1	モチ	8
イチョウ	10	ギンモクセイ	2	スギ	44	モミ	15
イヌマキ	2	クスノキ	3	スダジイ	20	ヤマザクラ	1
イロハモミジ	3	クロマツ	15	ソメイヨシノ	1	ヤブツバキ	2
ウメ	2	ケヤキ	59	タブノキ	16	種数	37種
ウラジロガシ	4	コウヤマキ	1	タラヨウ	2	総本数	259本
ウワミズザクラ	1	コウヨウザン	1	ヒノキ	2		

国指定天然記念物の巨樹・巨木

呼称	樹種名	樹高(m)	幹周(cm)	所在地
松月寺の御殿桜	ヤマザクラ	8	781	寺町5丁目 松月寺
堂形のシイ	スダジイ	13	750	広坂2丁目 しいのき迎賓館
堂形のシイ	スダジイ	12	750	広坂2丁目 しいのき迎賓館

④保存樹など

本市では「都市の美観風致を維持するための樹木の保存に関する法律」に基づき、都市計画区域内において、緑のシンボルとなっている貴重な大木、古木を保存樹、保存樹林として指定し、保全に努めています。現在、保存樹127本、保存樹林55カ所が指定されています。

また、保存樹、保存樹林の基準を満たさないものの、地域のシンボル、歴史的観点から重要な大木などを「金沢市における緑のまちづくりの推進に関する条例」に基づき、景観樹、景観樹林として指定し、保全に努めています。景観樹11本、景観樹林1カ所が指定されています。

保存樹・保存樹林および景観樹・景観樹林の指定件数

区分	保存樹	保存樹林	景観樹	景観樹林
本数・箇所数	127本	55カ所	11本	1カ所

平成27年10月現在

⑤化石

犀川のおおくわ大桑貝殻橋付近に広く見られる「大桑層」は化石の産地として知られており、砂岩層から約 250 種の貝の化石が確認されています。約 90～80 万年前の泥岩からはアケボノゾウやシカの足跡化石、平成 26 年 5 月にはクジラの頭骨の化石も発見されました。

大桑層は伏見川が低山・丘陵から沖積低地に出る山科のやましな丘陵地一帯にあり、約 160～80 万年前の地層が露頭しています。その中には厚さ 10～50 cmの貝類を主とする化石床があります。

また、この大桑層にはおうけつ甌穴と呼ばれる大小様々なつぼ状の窪みが多く見られます。

山科の大桑層化石産地と甌穴は国の天然記念物に指定されており、犀川沿いの大桑層全体が「日本の地質 100 選」にも選ばれています。夕日寺町にも大桑層の露頭があり、化石広場として整備され、実際に貝の化石を採集することができます。



山科の大桑層化石産地と甌穴



大桑層の貝類の化石層



甌穴が見られる犀川



河川沿いに形成された甌穴

(3)金沢市の生物文化多様性

1)生物文化多様性とは

地域の宗教や風習、継承される暮らしの知恵、生活様式などが、その土地の生態系や生物相と深く関係していることから分かるように、多くの文化は地域固有の生態系によって支えられ、生物多様性は文化の多様性の基盤になっています。言い換えれば、環境との共生の叡智を内包する文化が受け継がれてこなければ、その文化に関わりのある生物多様性は維持されていない可能性もあります。

このような生物多様性と文化の多様性の複雑な関係が初めて国際的に認知されたのは1980年代後半のことです。その後、これらの相互作用によって生じる多様性は「生物文化多様性」という概念で捉えられるようになりました。生物文化多様性の例としては、自然に関する言語や伝統的な生態的知識、儀式、資源管理などが挙げられます。

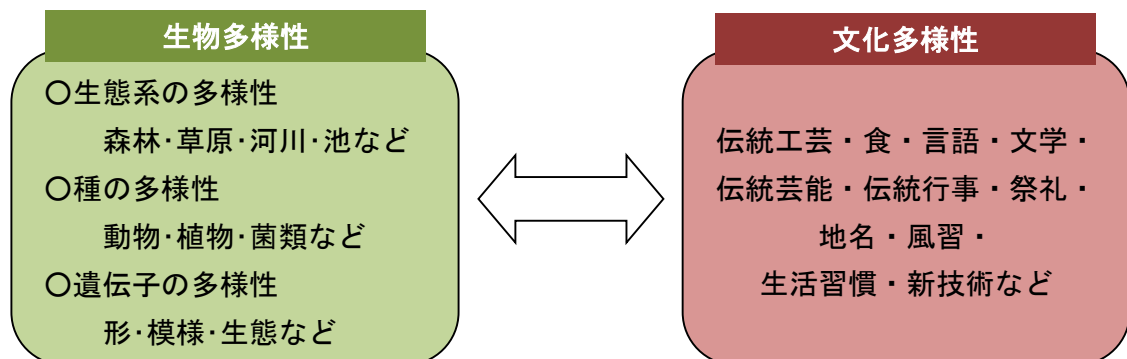
金沢は加賀友禅や加賀毛針などの希少な伝統工芸、加賀野菜や日本酒などの食、文学など様々な文化が発展してきたまちです。その理由として、一つには加賀前田家の歴代藩主が文化振興策をとってきたことがあります、もう一つの理由として、豊かな自然が今日まで残されてきていることが挙げられます。

2)生物多様性と文化多様性の相互作用

生物文化多様性は本市の生物多様性の豊かさと文化の豊かさを相互に反映している概念と言えます。生物文化多様性はその重要性が十分に認識されず、また見過ごされがちです。しかし、ある生物が絶滅すると、その生物と深い関わりを持つ地域の文化そのものが失われることにつながりかねず、生物多様性の損失は金沢を特徴づける伝統工芸、食、文学など様々な文化の多様性の損失もはらんでいるのです。つまり、生物多様性の保全は文化多様性の保全にもつながるのです。また、文化の多様性を伝承し、創造することは、生物多様性を保全する基盤になっているとも言えます。

「都市と生物文化多様性—金沢の四季に学ぶ—」を参照

生物多様性と文化多様性の相互作用



(4)金沢市の生物多様性が育む伝統文化

1)自然の恵みを活かした伝統工芸

本市では加賀友禅や加賀毛針など、数多くの伝統工芸が今日まで継承されています。このような伝統工芸のほとんどが、生物多様性の恵みを受けて作り出されたものです。生物多様性の恵みを工芸品の素材として活用し、花鳥風月などを文様に用い、気候風土の特徴をうまく技法に利用するなどしています。

金沢の自然が育んだ加賀友禅

加賀友禅では図柄に花など自然風物を用います。たとえば、植物の葉に「虫喰い」と称し、木の葉が虫に食われた様子が表現されるなど、自然の美しさ、おもしろさが描かれています。それには生物に目を向け、その特徴を感じ取る人の「こころ」も重要となります。さらにまた、染色後に余分な染料や糊を川の冷たい流水で洗い流す「友禅流し」は金沢の冬の風物詩として知られており、洗い流された跡が美しい細い線として残り、友禅の優美さを引き立てます。金沢の寒い冬と犀川、浅野川などの清流を巧みに活用した技法はまさに金沢の自然を基盤として発展した文化と言えます。



「虫喰い」の技法

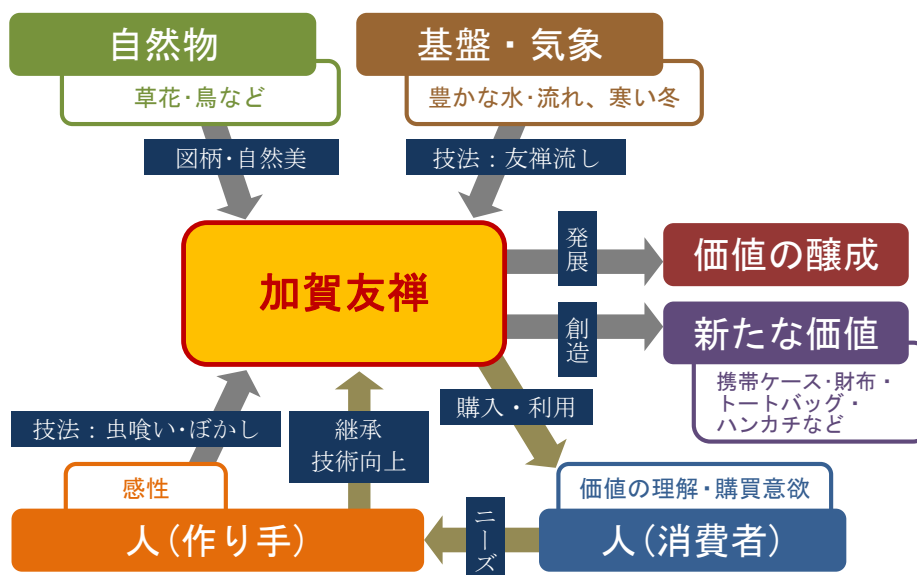


加賀友禅彩色



友禅流し

加賀友禅に見る自然と文化の関わり



金沢の気候風土が育てた「金箔^{ほく}」

金沢における箔打ちは、16世紀末には製造されていたと考えられています。現在でもその生産量は、全国の99%以上です。金箔^{きんぱく}は、最終的には1万分の1mmまで延ばされるため、静電気が起こると他のものに張り付いてしまいます。そのため、湿潤な気候で静電気が発生しにくい金沢で発展してきたと言われていいます。また、水が豊富でその水質も良く、箔打ち紙を作るのに適していたこともその要因の一つです。箔移しに使う枠は竹枠を使用しています。



武家文化が生んだ「加賀毛針^{かがも}針」、「加賀竿^{かがす}」

江戸時代、幕府から厳しい監視の目を向けられていた加賀藩は、武芸を積極的に奨励することが出来なかったため、アユ釣りを奨励し、自然の川の流れを利用して足腰の鍛錬をさせました。明治に入ると一般市民にも釣りが許されて、需要が増しました。

そこで発展したのが「加賀毛針」と「加賀竿」です。加賀毛針は、オシドリ、カワセミ、マガモなどの羽毛を利用し、接合部分には漆や金箔を施して用と美を兼ね備えています。また、その美しさから、近年はブローチなど装飾品としても人気があります。

加賀竿は周辺に竹林が多く、竹工芸が盛んであったことも発展の要因で、その技法には漆を数回にわたって塗り重ねるという特徴があります。



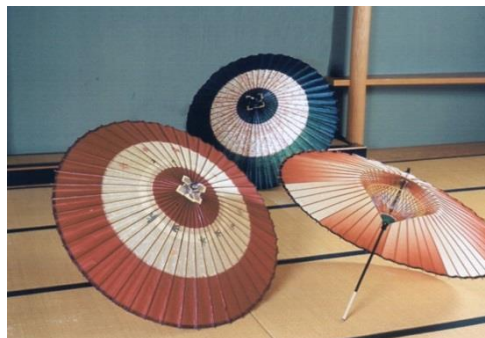
加賀毛針



加賀竿

雨の金沢「金沢和傘」

「弁当忘れても傘忘れるな」と言われるほど金沢は雨の日が多い地域です。このように傘を手離せない気候から、金沢には傘はなくてはならないものであり、その気候が和傘工芸を発展させたと言えます。明治・大正時代の最盛期には100軒を超える傘屋があり、「金沢傘」の名で県内外に販売されていました。



原料にはモウソウチクと五箇山（富山県）のコウゾを使っています。多雨多雪に耐えるため、江戸や京都の和傘よりも紙が厚く、骨も太い重厚なつくりになっています。さらに、防水・防虫のため柿渋を塗り、糊にはワラビを使うなど、まさに周辺の自然から採取できる天然素材を使った「堅牢優美」が金沢和傘の特徴です。

しかし、昭和30年代以降、洋傘が普及したため、和傘の製造は激減し、後継者の育成が課題となっています。

加賀奉書として使われた二俣和紙

和紙の原材料は、生産地でもある二俣町周辺の山で採取したコウゾを使用してきました。約1,300年の歴史を持つと言われ、献上紙漉き場として藩の特別な庇護を受け、加賀奉書など高級な公用紙が漉かれていました。



湿潤な気候が育てた金沢漆器

原材料となるケヤキやサクラなどを木地とし、そこに漆を塗ります。金沢漆器は大名好みの清楚な品位の高さと加賀蒔絵の華麗さで知られ、室内調度品や茶道具などの一品制作が特徴です。



自然材を利用した桐工芸

雪国での良質な桐材から工芸品が作られます。金沢の桐工芸と言えば、寒い冬の実用調度である「桐火鉢」が有名です。意匠の見事さに加え、木目肌のひときわ美しい金沢の桐火鉢は国内で評判となりました。現在は、蒔絵加飾を施した唯一の桐工芸として、花器や菓子器、硯箱などとして残っています。



2)自然の恵みと食文化

普段、何気なく口にしている「食」の中にも生物多様性の恵みが見られます。金沢の伝統野菜・加賀野菜をはじめとする地元で採れる農産物、かぶら寿司、日本酒、醤油などの発酵食、四季折々の和菓子などです。これらは金沢の風土に合わせて作り出されたもので、食の豊かさを演出しています。また、日ごろ口にする地元の農産物は土、水などを基盤として、生物多様性の恩恵を受けており、「食」への感謝は生物多様性への感謝でもあると言えます。

加賀野菜～地域伝統野菜～

金沢には、藩政時代から受け継がれた季節感に富んだ地域伝統野菜の加賀野菜があります。加賀野菜は昭和20年以前から栽培され、現在も主として金沢で栽培されている野菜です。加賀野菜ブランド認定品目は、さつまいも、加賀れんこん、たけのこ、加賀太きゅうり、金時草、加賀つるまめ、へた紫^{むらさき}なす、源助だいこん^{げんすけ}、せり^{うつぎ}、打木赤皮甘栗^{あかがわあまぐり}かぼちゃ、金沢一本太ねぎ^{いっぽん}、二塚からしな^{ふたつか}、赤ずいき、くわい、金沢春菊の15品目です。



加賀野菜

加賀料理～伝統料理と伝統工芸の融合～

加賀料理は料理そのものの味はもちろんのこと、料理と器との一体感、美しさも大きな特徴の一つです。漆器の椀や九谷焼などの器に盛り付けることにより、その料理と融合し、加賀料理の本当の味わい、優美さをつくり出します。京と江戸の料理や作法を取り入れ、金沢独自の文化として発展させてきた加賀料理は、地元の食材、工芸品の需要を生み出し、さらなる文化の発展に寄与してきたと言えます。



治部煮^{じぶに}

発酵食～気候が育んだ食文化～

○かぶら寿司～気候を生かした発酵食～

金沢の冬の味覚である「かぶら寿司」は「なれずし」の一種とされ、魚をごはんに漬ける「なれずし」のうち、^{こめこうじ}米麴を使うものを「いずし」と呼びます。普通のなれずしよりも甘みがあるのが特徴で、寒い冬でも発酵が進むように米麴を加えています。体に良いと言われる乳酸菌を大量に含むことでも知られており、畑の野菜と海の幸をうまく利用し、寒い冬を乗り越える保存食として食べられてきました。冬の寒さと湿気を含んだ気候が発酵食のかぶら寿司づくりに適しています。



○日本酒～豊富な伏流水と寒い冬の気候～

日本酒は米と麴を原料として、豊富な白山水系の伏流水を用いて仕込みます。微妙な水の硬度の変化、秋から冬にかけての低く安定した気温をうまく活用しながら、様々な味の日本酒が造られています。



○大野醤油～日本屈指の醤油の産地～

^{おおのまち}大野町は白山水系の伏流水が豊富にわくうえ、^{きたまえがね}北前船の寄港地であったことで、麦や大豆、能登の塩などの調達も容易でした。さらに、湿潤な気候が醤油醸造の麴菌の育成に適していたなど、醤油の産地としての好条件を備えており、日本でも屈指の醤油の産地として発展してきました。



コラム 2

鯛^{からむ}の唐蒸し ～武家文化を伝える加賀料理～

代表的な加賀料理で、雌雄 2 匹を腹合わせにし、背中を開いて貝入りのおからを詰めて蒸した料理です。婚礼に際して供されるおめでたい料理で、「にらみ鯛」や「鶴亀鯛」と呼ばれることもあります。嫁入り道具とともに花嫁が持参する鯛を、婿側が調理して招待客にふるまうのがならわしです。子宝に恵まれるように、^う卵の花を鯛の腹一杯に詰め、雌雄 2 匹の鯛を腹合わせにして並べます。



腹を切らずに背中を切るのは、「腹切り」は「切腹」につながり縁起が悪いということに由来していると言われており、加賀藩の武家文化が色濃く反映されています。

和菓子～季節の節目の和菓子文化～

○^{きんかとう}金花糖～豪華な飾り菓子～

「金花糖」は金沢の雛飾りに欠かせないものです。これはタイやサザエ、ハマグリ、タケノコ、ナス、モモ、ブドウなど四季それぞれの山海の幸を模した砂糖菓子で、お雛様に添えられます。金沢では、安政3年(1856年)に加賀藩十三代藩主前田^{なりやす}齊泰への献上品として作られたのが始まりとされています。贈答用に用いられることが多かった金沢では、大ぶりで豪華な飾り菓子に発展してきました。



○季節の和菓子～節目節目に食べる風習～

金沢では季節の節目節目に和菓子を食べる風習があります。しかも、季節によって食べる和菓子が決まっています。これも、四季がはっきりしている金沢の気候、風土の影響が大きいと言えます。

毎年7月1日(旧暦6月1日)に食べるのが、「^{ひむろまんじゅう}氷室饅頭」です。加賀藩では、藩政時代から冬場に積もった雪を「氷室」と呼ばれる保冷庫に保存し、旧暦の6月1日の「氷室開き」の際に取り出して、氷として利用し、徳川幕府にも献上していました。夏の暑い時期に、金沢から江戸の藩邸まで運ばれたそうで、氷が無事届けられるように、神社に饅頭を供えて祈願しました。その際に食べていたのが「氷室饅頭」です。金沢では現在でも食べられていて、これを食べると1年間無病息災で過ごせると言われています。



氷室饅頭



辻占

また、正月に食べる和菓子に「^{つじうら}辻占」や「^{ふくうめ}福梅」があります。

辻占は、砂糖と餅粉を混ぜ合わせたものを花のように巾着包みにしてあり、真ん中に小さなおみくじが入っています。おみくじの文面は一つひとつ異なります。花形のほか、五角の巾着包みにしたものもあります。主に金沢市近郊でしか食べられず、正月の時期だけに出回ります。

福梅は、前田家の家紋の「^{けんうめぼし}剣梅鉢」をモチーフにした紅白の最中で、餡を練り込んだ粒餡を最中皮で包んだものです。庶民の間に広まったのは明治以降とされていますが、そのルーツは古く、京都の北野天満宮から届けられる餅菓子を基に加賀藩が考案したと言われています。



福梅

○五色生菓子～自然に対する畏敬の念を表現～

5種類の生菓子を詰め合わせたもので、金沢では婚礼時などの祝い菓子として知られています。慶長6年(1601年)、二代将軍徳川秀忠の娘の珠姫たまひめが加賀藩三代藩主利常としつねに嫁入りした際に用いられたと言われています。5種類の生菓子が、それぞれ森羅万象「日・月・山・海・里」を表しており、自然に対する畏敬の念が表現された和菓子です。



3)生物多様性と「暮らし」

市内には日本三名園として名高い兼六園があります。兼六園は藩政時代、金沢城の庭として前田家が整備したもので、現在でも市街地の緑として重要な機能を果たしています。また、市内には、辻家庭園つじけなど自然を巧みに取り込んだ個人所有の庭園が数多くあります。このような庭園は木々の中に、庭石、草木、池などが配置され、市街地に自然風景をつくり出しています。

さらには生物の生息・生育基盤となり、多くの生物が息づく空間としてフィードバックされています。特に長町武家屋敷跡ながまちでは大野庄用水おおのしょうを引き込んだ見事な池泉回遊式庭園ちせんかいゆうしき(千田家庭園など)が見られます。これは、大きな池を中心に配し、その周囲に園路を巡らして、築山、池中に設けた小島、橋、名石などで自然の景勝地などを再現したものです。このような庭園文化は地域の自然を理解し、金沢の風土に合わせ創り出されたものです。



千田家庭園

雪吊り～金沢の文化的景観～

「牡丹雪^{ぼたん}」と形容される大きな塊の雪は水分を多く含んで重いため、樹葉の上に積もると枝折れを招く原因となります。名木や老木の多い兼六園では、縄で枝を吊る雪吊りを行うことで、雪の重みによる枝折れや倒木を防いでいます。兼六園が有名ですが、兼六園に限らず市内のいたる所で見られ、金沢の冬の文化的景観を形成しています。



兼六園の雪吊り

こも掛け～金沢の気候で暮らす知恵～

こも掛けは、武家屋敷を囲んだ土塀を雪の被害から守るために、藩政時代から行われています。金沢の雪は水分を多く含んでいるため、土塀に浸透した水分が凍って塀を傷つけたり、雪解けの際に土がはがれたりするのを防ぐために設置されるものです。こも掛けは金沢の冬の風物詩の一つとなっています。「こも」は藁^{わら}、「土塀」は土を材料としています。自然の恵みを利用し、金沢の気候の中で暮らしが営まれています。



こも掛け

庭園～生活に密着した庭～

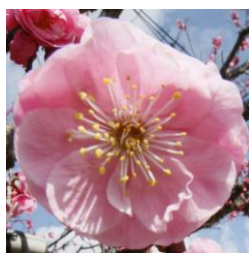
日本家屋には、家の中から眺める庭園が造られることがあります。金沢は特に庭がある家の多い土地で、加賀藩では足軽の身分でも庭付きの一戸建てに住んでいました。城下町の約4割が庭の空間だったと言われています。



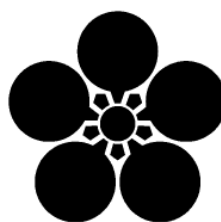
個人所有の庭園

デザイン～自然をモチーフにした暮らしの中のデザイン～

金沢市の市章は、前田家の梅鉢の紋章からとった梅の花の形の中に、金沢を意味する「金」の文字を書き入れたものです。



梅の花



前田家家紋



市章

自然をモチーフにし

たデザインは私たちのまわりのあちこちに見られ、生活の中に入り込んでいます。

※前田家の家紋が梅鉢であるのは、前田家が飛梅伝説で知られる菅原道真の末裔を名乗ったことに由来します。

4)自然から生まれた言語・風習・伝統行事

私たちの日常生活の中での風習や習慣、言語にも生物多様性との関わりが見られます。たとえば、「ブリ起こし」など季節、自然を語源とする方言や「虫送り」など豊作祈願や五穀豊穡を願う祭礼などです。

また、本市には自然に根ざした町名も多く残っており、私たちは、自然からの豊かな恵みや時には脅威となりうる自然に対して、感謝と畏敬の念を持って生活してきました。

気候風土や自然の中の暮らしから生まれた方言・言葉

○「ブリ起こし」…北陸では11月下旬頃から灰色の厚い雲が空を覆い、雷が轟とどろきはじめます。この頃に日本海沿岸には北の海からブリが南下してきて、寒ブリ漁が本格化することから、この時期の雷を「ブリ起こし」と言います。また、この頃を境に金沢の人は冬支度をはじめます。もともとブリを好んで食する食文化と気候の変化を組み合わせで生まれてきた「方言」です。



冬の雷



ブリ

○「きんかんなまなま」…金沢弁では、雪道が凍ってつるつるになった様を「きんかんなまなま」と言います。由来は金柑の皮が新鮮であればあるほど表面がつるつるしていることから来ていると言われています。

○「ゴリ押し」…市内を流れる犀川や浅野川では、昔からゴリ漁が行われ、ゴリは加賀料理には欠かせないものとして刺身や唐揚げにして食べられていました。また、佃煮として冬の保存食にも用いられてきました。しかし、近年は漁獲量が減少し、高級食材になっています。ゴリは川底の石の下などに潜んでいるため、二人一組になってブツタイという三角の漁具を構え、上流から板を使って川底の石を起こしながら追い込んで捕らえます。この漁法を「ゴリ押し漁」と言い、捕獲方法が強引なことから、無理矢理に物事を行う「ゴリ押し」の起源になったとも言われています。



ゴリ押し漁

祭礼・儀式

古来より農耕生活を営んできた日本人は天候などの自然条件によって作物の収穫が左右されるため、祭礼や儀式により、豊作祈願や五穀豊穰を願うようになりました。市内では夜に松明^{たいまつ}を焚いて害虫を追い払い、豊作を祈る「虫送り」、八田町^{はつたまち}に伝わる「八田さかたおどり(市指定無形文化財)」や大野日吉神社の夏祭での「山王悪魔^{さんのお}弘(市指定無形文化財)」など、様々な「祭り」が催されます。

金沢の墓参りでは「キリコ」と呼ばれる家の形をした小さな灯籠を飾り、先祖の霊を祀る風習があります。



山王悪魔弘



キリコ

町名

自然が由来の町名が金沢には多く残っています。たとえば、魚商が多かったとされる鱚^{うろこ}町、ヒョウタンを作る者がいたという瓢箪町^{ひょうたんまち}、火除地として柿の木が植えられた柿木畠^{かきのきばたけ}のほか、飛梅町^{とびうめちょう}や鶯^{うぐいす}町などがあります。

5)文学と生物多様性

金沢の美術、工芸、文学など文化的土壌の醸成は、加賀藩三代藩主前田利常^{としつね}、五代藩主前田綱紀^{つなりのり}をはじめ、歴代藩主がとった文化振興策と無縁ではありません。その影響は明治時代以降も続き、文学では「金沢の三文豪」と呼ばれる泉鏡花^{いづみきょうか}、徳田秋聲^{とくだしゅうせい}、室生犀星^{むろおきせい}のほか、歴史に名を残す作家を多数輩出しました。ほかにも、文人墨客^{ぶんじんぼくかく}が金沢を愛し訪れており、第四高等学校(旧制四高)をはじめ、金沢で学んだ文学者も少なくありません。金沢ゆかりの作家は現在も多数活躍しており、金沢の風土を描いた作品は多岐にわたっています。「金沢の三文豪」は、いずれも市内を流れる二つの川、犀川と浅野川のほとりで生まれ育ち、金沢での暮らしや周りの自然の影響を受け、それが作品の表現、特徴に現れています。



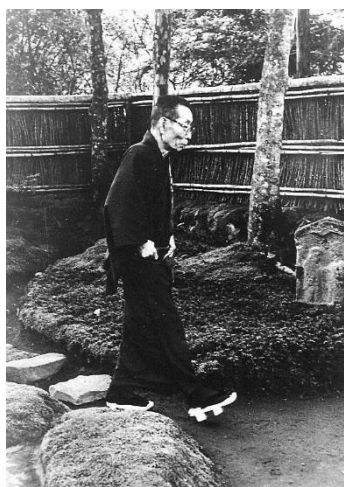
泉鏡花

泉鏡花(1873-1939)は作品「北國空」で「月令に、冬日は雷、聲を収むとあれども、北國にては雪雷と稱へて…」と書き出し、金沢の冬の暮らしを描いています。また、「由縁の女」の中で、友禅流しで知られる浅野川を「此の川の水は柔かうて、蒼い瀬も、柳の葉の流れるやうだで、女川と…」と表現しており、今でも浅野川は「女川」、犀川は「男川」と呼ばれています。

徳田秋聲(1871-1943)は浅野川近くで生まれ育ちました。作品「光を追うて」では、「谷から聞こえて来る薪割りの斧の音と、時雨のような松の枝葉の風の音を耳にしなが、草のうえに脚を投げ出していたものだが、小学生時代にも、この山は自分の庭のように行きつけになっていた」などと卯辰山の自然を描写しています。



徳田秋聲



室生犀星

室生犀星(1889-1962)は「ふるさととは遠きにありて思ふもの そして悲しくうたふもの」の詩でも知られ、その名前にもあるように犀川のほとりで育ちました。作品には多くの動植物が登場します。「三本の鉤」では「さんごいろをした釣鉤^{つりばり}を釣鉤だと知っていながら、それを咬みきるために、うまい虹色の餌のみみずがたべたかったのである。命がけの業なのだ、…」と犀川の石垣の穴に棲む年老いたウナギの話を書いています。また、「芭蕉の蛙」では「僕の金沢にある庭の松の木に雨蛙が沢山いて、午後には皆そろって鳴くのだ。実に美しくてよい喉をしている。それが夕方になると地上の虫を食うために、梢から飛んで下りて来る…」と書いているなど、長時間にわたって観察している様子が伝わってきます。

生命を尊重しようとするメッセージ

室生犀星の「動物詩集」には昆虫、魚類、鳥類など計 60 種もの生きものが登場します。私たちの日常生活に関わりの深い小動物を取り上げ、生きものの生命を詠っています。ここにはすべての生きものの生命を尊重しようというメッセージが込められているのではないでしょう。

序詩

生きものの
いのちをとらば
生きものはかなしかるらん。
生きものをかなしがらすな。
生きもののいのちをとるな。

紋白蝶もんしろてかのうた

卒業式の日
紋白蝶も
椅子の上、
紋をつけたきもので
かしこまって
歌をうたふ。

ほたるのうた

ほたるはなんで光るのか。
ほたるは光つてゐる間は元気で
きつと
おしやべりをつづけてゐるのだらう。
じぶんで光つて
その光つたところをさんぼするほたるは
いつのまにか光らなくなると
ほたるはじつと
草のはのうらにとまり
いつでも死んでもいいよういをする。
ほたるは生きてゐる間がみちかい、
それだけあはれな生きものにみえる。
ほたるよ。

みんなのうた

みんな蝉《ぜみ》は
いつも
かぜをひいてゐるやうに
鼻をつまらせて鳴く、
むねがひろくて
羽根はぎんいろに光り
せなかに金の粉きんこが
ふいてゐる。
こいつが鳴いてゐるところは
とてもりつぱで
ほかの蝉の音が
きこえないくらゐだ。
みんな蝉は
蝉の王さまだ。

松虫、鈴虫のうた

どちらが姉さんで
どちらが妹だかわかりません。
姉妹であるかどうか
わかりませんが、
あれが姉妹でなかつたら
姉妹の虫なんてゐはしない。
人はいふ、
松虫鈴虫。
そして、
どちらもよくにた虫で、
仲のよいことは世界一です。

うさぎのうた

冬になると
うさぎの毛が白くなる、
野も山もまつ白になる
雪でまつ白になる。
雪がふるとうさぎはうれしくなる、
じつとして、
ゐられなくなる、
とび出したくなる、
うさぎは大きな耳をひらいて
まい日 雪をよんでゐる、
遠い山の雪をよぶのだ。

6)自然から学ぶ最新の科学技術

最新の科学技術においても生物多様性の恵みが活かされています。厳しい自然の中で生きる生物の力を参考にし、科学技術に取り込み、技術力の向上に役立てています。このように自然界から技術に活かせる形状やデザインなど問題解決のヒントを引き出すことを「バイオミクリー」と呼びます。古代より人は自然から学び、それを模倣することにより、技術へと応用させてきました。その分野は多岐にわたり、工学や化学のモノづくりの分野だけでなく、医療、エネルギー、ロボティクスなどの分野でも研究が進んでいます。

その事例の一つが新幹線の車両です。500系新幹線の先頭部分の鋭角な形状は鳥の「カワセミ」からヒントを得ています。カワセミは池や川などの魚を餌にしており、それらを捕獲するために頭から高速で水に飛び込みます。水しぶきを上げずにより早く水中に達するために、より抵抗がない形状をしています。このように自然を教科書にして、生物の生きる知恵を最新技術に活用しています。



北陸新幹線



カワセミ

(5)金沢市の生態系

1)自然環境区分

本市の自然は大きく6つの環境に区分できます。奥山、里山、市街地、低地、海岸地帯、そして、これら5つの環境をつなぐ河川・湖沼です。

さらに、これらの環境は地形、土地利用、植生等により、亜高山地・中山地から海岸林・砂浜まで類型区分することができます。

金沢市の自然環境の区分とその概要

環境区分	自然類型	概要
奥山	亜高山地	市内で標高1,500mを超える山地。本市で最も標高が高く、人の手が入っていないため、自然植生が残り、中山地とともに多様な動物が生息しています。
	中山地	概ね標高400~1,500mの山地。都市部から離れており、あまり人の手が入っていないため、良好な自然環境が残され、大型哺乳類や猛禽類などの生息地として重要な場となっています。
里山	丘陵低山地	市街地の背後に位置した丘陵部および山地。動物の生息場所であるとともに、都市の背景を形づくる里山の雑木林として、人の生活に密着度の高い利用がされてきましたが、近年適正な管理がなされていない林が増えています。
	台地段丘	段丘壁に囲まれた台地状の範囲。山地から市街地へ続く緑の回廊として、小型哺乳類など貴重な動植物の生息・生育場所であり、市街地の背景緑地としての機能を有しています。
市街地	市街地	道路や構造物が密集した地域。そこに残された自然にも、都市に適応した動植物が見られますが、植物相、動物相は貧弱となっています。しかし、中心市街地の金沢城公園・兼六園周辺の豊かな自然は、まちなかであって、多くの動植物が生息・生育する貴重な場となっています。
低地	水田畑地	農村を含む水田などの耕作地を中心とした範囲。農業生産の場であるとともに、身近な動植物の生息・生育の場として重要です。
海岸地帯	海岸林	海岸に隣接した樹林帯。風や飛砂を防止するとともに、動物の営巣地、休憩地となっています。
	砂浜	海岸にある砂丘や砂浜の環境。砂浜特有の動植物が生息・生育しています。
河川・湖沼	河川	河川および用水。魚類をはじめとして、鳥類、昆虫類など多様な生物の生息場所となっています。
	湖沼	県内最大の潟湖である河北潟やため池、ダム湖などの止水域。魚類、昆虫類や水生生物の生息場所となるとともに、ガン、カモなどの水鳥を中心とした日本有数の渡り鳥の飛来地となっています。

金沢市の自然環境区分図



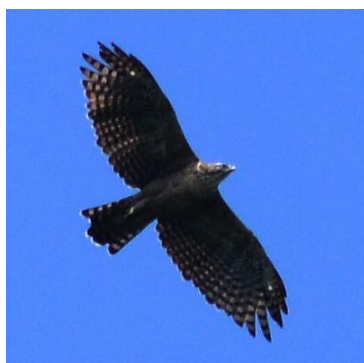
2)金沢市の生態系サービス

①奥山の生態系

奥山は、市内でも標高が高い亜高山から中山地にかけての地域で、広い面積を占め、ほとんどが森林です。森林は二酸化炭素を吸収し、酸素を作り出し、地球温暖化を防ぐとともに、そこに降る雨水を地中に貯えます。土壌は雨水をろ過し、きれいな地下水を生み出し、その水を継続的に川に供給しています。地下に張り巡らされた木々の根や林床植物は雨水による土壌浸食や土砂崩れ、斜面崩壊などの災害を防いでいます。

また、原始的な植生があり、希少な動物が生息しています。ブナの森やミズナラ、コナラの二次林が広がり、ニホンカモシカ、ツキノワグマなどの大型哺乳類が生息しています。また、種の保存法により希少野生動物種に指定されているクマタカなどの猛禽類が生息し、ミツガシワなど低地では見られない植物も多く生育しています。私たちはこのように豊かな生物相から、山菜、キノコ、そしてイノシシなどのジビエといった自然の恵みを受けています。

さらに、市街地からは市内最高峰の奈良岳や高三郎山、医王山などを仰ぎ見ることができます。これらの山には登山道が整備された場所もあり、市民が森林浴や登山を楽しむことができます。医王山にはハイキングコースやキャンプ場なども整備され、アウトドア・レクリエーションの場になっています。



クマタカ



ニホンカモシカ



ツキノワグマ

<奥山に見られる生態系サービス>

奥山の生態系	供給サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・山菜やキノコなどの供給 ・イノシシなどジビエの供給
	調整サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・豊かな森林による気候緩和 ・雨水を貯えて洪水や土砂災害を防止 ・水源のかん養 ・水質浄化
	文化的サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・登山、ハイキング ・動植物の観察 ・山々の眺望の形成
	基盤サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・森林による酸素の生成、二酸化炭素の吸収 ・豊かな土壌の生成、水循環の創出

<代表的な場所>

日尾池のミツガシワ群落（環境省「日本の重要な植物群落」）

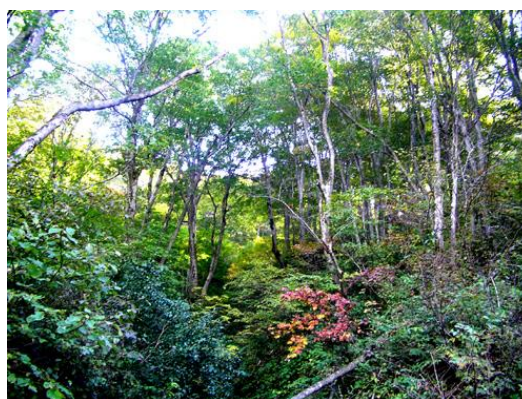
湯涌温泉の奥に位置する高尾山から吉次山の尾根上、標高約 750mの所に日尾池があります。そこには石川県レッドデータブックで絶滅危惧Ⅰ類に指定されているミツガシワが群生しています。ミツガシワは氷河期の生き残りと考えられ、水位変動が少なく、水深の浅い池や湿地に生えます。4月から5月にかけて白い花を一面に咲かせます。ミツガシワのほかに、日尾池ではクロサンショウウオやモリアオガエルなどが産卵のため集まります。周辺の動植物たちにとっては、まさに森の中の水の楽園といった場所です。



ミツガシワ

犀川源流地域の原生林（環境省「日本の重要な植物群落」）

犀川ダムのさらに上流、犀川源流地域には原生林が広がっています。標高 800～1,400 mの範囲はブナやヒメコマツの森となっています。特にブナは太さ 50cm を超える大木ばかりで見応え十分です。さらに標高 1,400～1,600mになると、森はダケカンバに代わります。太さ 30cm を超えるダケカンバの純林も見事です。森にはニホンカモシカ、ニホンザルをはじめ、野鳥や昆虫類など様々な動物たちが生息しています。これらの森は石川県自然環境保全地域に指定されています。



ブナの森

②里山の生態系

里山は、人の生活の営みがあり、人の手が加わった林や田などが入り交じった地域です。やや標高が高い丘陵部ではその多くが森林ですが、河川沿いの平坦部や丘陵地の斜面には水田があり、その周辺では集落が点在しています。

奥山と同様、森林は二酸化炭素を吸収し、酸素を作り出し、地球温暖化を防ぐとともに、そこに降る雨水を地中に貯え、地下水を供給します。また、集落の裏手の斜面などでは、森林が土砂崩れや斜面崩壊などの災害を防いでいます。

里山の林は、コナラなどの二次林や木材生産を目的として植えられたスギの人工林が主です。これらの林や周辺の水田には、人と共生する動物が多く生息しています。林に棲むタヌキ、林と水田を餌場にする猛禽類のサシバ、水田やため池に生息するモリアオガエルやアカハライモリなど、人の営みの空間を生息場所とする生きものが数多くいます。そして、人も里山から山菜、キノコ、薪や建材用の木材などの供給を受けています。さらには、市街地からほど近い緑としても重要です。藩政時代から、里山の風景は兼六園から眺める「借景」として利用されてきました。また、キゴ山や平栗いこいの森など、里山の自然に触れることのできるハイキングコースなどが整備され、市民のレクリエーションの場となっています。



サシバ



水田



モリアオガエル

<里山に見られる生態系サービス>

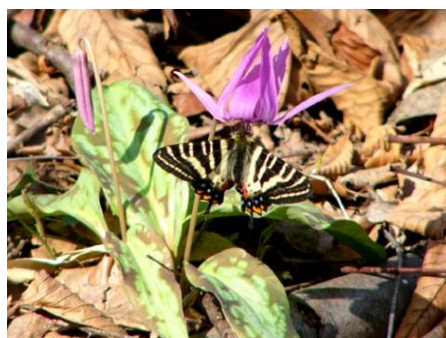
里山の生態系	供給サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・山菜やキノコなどの供給 ・米や野菜などの農産物の生産 ・薪、スギ建材などの供給 ・イノシシなどジビエの供給
	調整サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・豊かな森林による気候緩和 ・雨水を貯えて洪水や土砂災害を防止 ・水源のかん養 ・水質浄化
	文化的サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・森林浴、ハイキング ・動植物の観察 ・里山景観の形成
	基盤サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・森林による酸素の生成、二酸化炭素の吸収 ・豊かな土壌の生成、水循環の創出

<代表的な場所>

カタクリとギフチョウの森～平栗いこいの森～

平栗地区にはかつて薪炭林として利用されていたコナラの雑木林、スギ林、竹林、そして水田や水田跡地があり、そこには多くの動植物が生息・生育しています。里山の雪が消える4月上旬にはカタクリの花が一面に咲き、ギフチョウが舞う一年で最も美しい季節を迎えます。夏にはコナラを中心とした雑木林が遊歩道に美しい緑のトンネルをつくり、紅葉の秋には、もみじ狩りが楽しめます。また、カエルやニホンカモシカといった動物を目にすることもできます。一角には里山風景が望める木道も整備されており、ゆっくりと散策することができます。

ここは、金沢市自然環境保全区域に指定されています。



ギフチョウ



カタクリ

東原のみずばしょう自生地

ミズバショウは、約2～1万年前に終わったという日本の最後の氷河時代(ウルム氷河期)における低湿地植生の代表的な植物です。東原の自生地は標高約100mの低山山麓にあり、白山山城各地や奥能登の自生地からかなり隔離し、かつ孤立した群落として生き残った貴重な存在です。葉が変形した^{ぶつえんぼう}仏炎苞と呼ばれる白い部分とそれに包まれた黄色の花は、ここでは雪解けまもなくの4月上・中旬に開花し、周辺のヤブツバキ、キンキマメザクラ、ハンノキなどの花が彩りを添えています。

このミズバショウは、金沢市の天然記念物に指定されています。



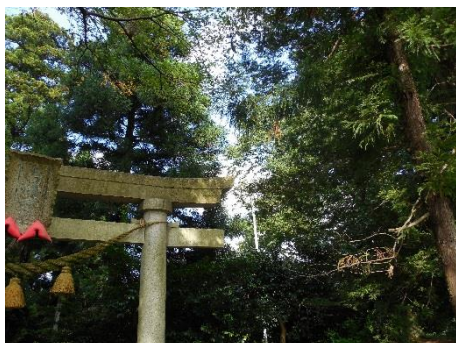
ミズバショウ

③市街地の生態系

市街地には市の中心部を流れる犀川、浅野川により、幾層もの河岸段丘が形成され、その段丘斜面の緑が里山から市街地に延びています。段丘斜面は、急斜面のため開発を免れ、比較的良好な自然の緑が保存されています。

社叢林しやそうりんは古くから神聖な場所として保存され、多くの巨樹が残っています。さらに、庭園のある個人宅もあり、市街地にも人の手によって作り出された緑が数多く点在しています。金沢城公園や本多の森、兼六園など、緑豊かな環境は潤いと安らぎを与える貴重な場として市民の生活に溶け込んでいます。また、金沢の冬の風物詩に「雪吊り」があります。兼六園だけでなく、個人宅の庭先にもワラ縄による雪吊りが施され、金沢ならではの風景をつくり出しています。

各集落や神社などでも古くから受け継がれる伝統行事が執り行われ、生物多様性から生まれた文化が最も色濃く感じられる場所となっています。



社叢林



兼六園の雪吊り

<市街地に見られる生態系サービス>

市街地の生態系	調整サービス	・緑地、庭園、街路樹などによる気候緩和
	文化的サービス	・伝統工芸などの金沢文化の継承・創造 ・公園などの遊び場、レクリエーションの場の提供
	基盤サービス	・緑地、街路樹などによる酸素の生成、二酸化炭素の吸収

<代表的な場所>

金沢城公園、本多の森の市街地林

平成 22 年の「金沢みどりの調査会」など 3 団体による調査で、金沢城公園内の植物は 18 年前と比べて 108 種増え、656 種に上ることが分かり、城跡が市内に緑を広げる機能を果たしていることを裏付ける結果となりました。

本多の森周辺は、藩政時代には加賀藩の筆頭家老本多家の屋敷があった場所です。本多の森公園は戦後に金沢美大、兼六園球場などの用地として利用されていた場所を公園として整備したものです。一帯には県立美術館、能楽堂をはじめ、文化施設や文化財が数多くあり、古く藩政時代からの樹木に新たな植栽を加え、兼六園周辺文化ゾーンとして緑濃い一画を形成しています。

また、本多の森では夏になるとたくさんのセミが鳴き出します。特に朝夕のヒグラシの蝉時雨は「日本の音風景 100 選」にも選ばれています。



本多の森のヒグラシ

寺社仏閣の社叢林

藩政時代に武家屋敷が建ち並んでいた金沢には、市街地に広大な緑地があり、また寺院では境内や社叢林が維持されてきました。寺町寺院群、小立野寺院群、卯辰山山麓寺院群などはそれぞれの場所に、今日まで大きな都市緑地を維持しています。

このような社叢林は寺院群以外にも数多く残っており、金沢市が指定する保存樹や保存樹林の多くは、社叢林そのもの、あるいは社叢林内の巨木がほとんどです。大木になればなるほど幹には樹洞ができやすく、フクロウやアオバズク、ヤマコウモリなど樹洞をすみかとする貴重な生物の生息場所になっています。



④低地の生態系

市街地の北側には、広大な平野が広がっています。その多くは水田や畑地であり、米や野菜など食材の供給源となっています。伝統野菜である加賀れんこんや金時草などの加賀野菜も栽培されており、金沢の食文化の発展に一役買ってきました。

水田はわが国の生態系の大きな特徴の一つであり、人工的な湿地環境が維持され、農耕期にはカエルやドジョウ、サギ類などが見られ、冬にはカモやコハクチョウ、ガンといった水鳥が羽を休め、餌をついばみます。また、水田は巨大な水がめであり、大雨の際には一時的に雨水を貯め、洪水を調整する機能を果たしています。

水田地帯は市の中心部を流れる犀川、浅野川や水田に水を供給する用水という水域の生態系とより強く結びつき、独特の生物の生息・生育基盤を提供しています。



ゴイサギ



コハクチョウ



トノサマガエル

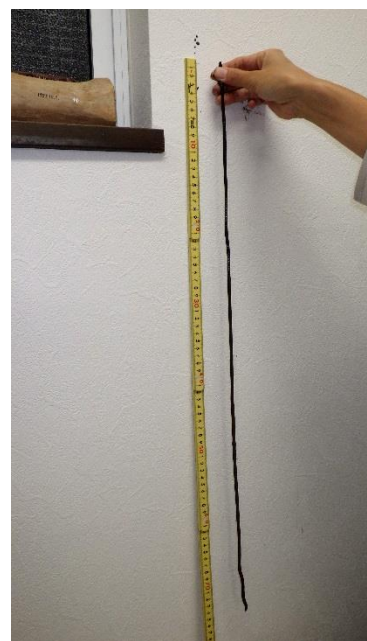
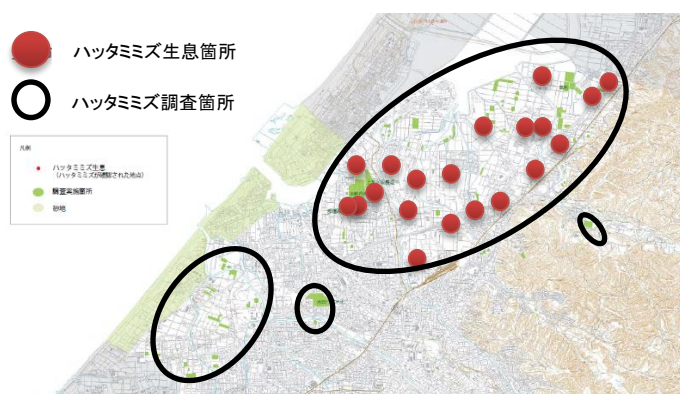
<低地に見られる生態系サービス>

低地の生態系	供給サービス	・米や野菜などの農産物の供給
	調整サービス	・水田が雨水を貯え、洪水を防止
	文化的サービス	・金沢の食文化の根源 ・水田景観の形成
	基盤サービス	・水田による湿地帯の創出 ・用水による生態系ネットワークの創出

<代表的な場所>

水田地帯のハッタミミズ生息地

ハッタミミズは、水田の泥の中に生息する日本一長いミミズで、体長 60cm 以上のものも見られます。昭和 5 年に八田町で初めて発見され、町名が名前の由来となっています。日本では、八田町周辺と三方五湖周辺、琵琶湖周辺の 3 カ所しか生息が確認されておらず、環境省の準絶滅危惧種、石川県の絶滅危惧 I 類に指定されています。



ハッタミミズ

五郎島金時が育つサツマイモ畑

日本海近くの畑作地帯にはもともと砂丘が広がっており、五郎島町などは現在でも土壌が砂地で、サツマイモの生育に最適の環境です。この場所で栽培されてきた野菜が「五郎島金時」です。通気性、保水性に富む砂地の土壌が、格別に美味しいサツマイモ「五郎島金時」を育むのです。

五郎島町近郊には広大なサツマイモ畑が広がっています。サツマイモの生産時期になるとイモのつるや葉が緑のカーペットのように広がり、それを潤すためのスプリンクラーが回っています。この地域にはサツマイモ畑が集中しており、独特の風景が見られます。



五郎島町のサツマイモ畑

⑤海岸地帯の生態系

日本海に面した海岸地帯には粟崎^{あわがさき}、大野^{おおの}、金石^{かないわ}、専光寺^{せんこうじ}、安原^{やすはら}と続く海岸林が带状に延びています。海岸林は主にクロマツ林で、海からの強い浜風や風に乗って飛ばされる砂を防ぐ、防風林、防砂林の機能を果たしています。また、海岸林の中には遊歩道、ゴルフ広場、多目的広場、東屋などが整備されています。地域の人のもとより、多くの市民が自然とふれあい、安らぐ健康増進の場として利用しています。

海岸林の前面には砂浜が広がり、独特の海浜植物群落を形成しています。海岸林や砂浜は、様々な野鳥が生息し、渡り鳥の貴重な飛来地にもなっています。また、河口近くの干潟ではシギ・チドリ類が餌をついばみます。過酷な環境の中でも、多くの生物が棲み着いています。



クロマツ林



ハマシギ

<海岸地帯に見られる生態系サービス>

海岸地帯の生態系	供給サービス	・海産物の供給
	調整サービス	・海による気候緩和
	文化的サービス	・海水浴、海岸散策などのレクリエーションの提供 ・海岸景観の形成
	基盤サービス	・海による水循環 ・陸域と水域、海域のネットワークの形成

<代表的な場所>

海岸に伸びるクロマツ林と海浜植物群落

栗崎町^{あわがきまち}から打木町^{うつぎまち}までの海岸部には松林が広がり、人家や作物を守っています。これは防風や防砂のために植栽、保全してきたものです。しかし、近年ではマツクイムシ被害により、松の本数が減少し、防風や防砂の機能が低下してきました。そのため、マツクイムシに強い抵抗性クロマツを植樹し、松林を将来に引き継ぐ取り組みが進められています。海沿いの砂丘地には、ハマヒルガオ、ハマボウフウ、ハマゴウなど特徴的な海浜植物群落が見られます。砂の移動の激しい不安定な砂浜に、長い年月をかけて根を伸ばし、美しい花を咲かせます。



ハマヒルガオ

シロチドリの繁殖場所

砂浜の海岸では、シロチドリが見られます。シロチドリは全長 20cm に満たない小さな鳥で、砂浜や干潟などを好み、4～7月頃には砂地に浅い窪地を掘って、小石や貝殻などを敷いた巣を作り、卵を産みます。親は、巣に外敵が近づくと翼を広げて身をかがめ、傷ついたふり^{ぎしやう}(擬傷)をして巣から離れ、外敵の注意をそらし、ヒナに近づくのを必死で防ぎます。保護色により周囲の小石と区別が付きにくいヒナは、その間じっとして動かず、外敵がいなくなるのを待っています。

海岸環境の悪化や、人や車が入り込むことによって、シロチドリが営巣できる環境は減少しています。本市では、海岸清掃イベントの前に、シロチドリの卵の有無を確認するなどの保全活動を行っています。



シロチドリ



シロチドリの卵

⑥河川・湖沼の生態系

本市には犀川、浅野川をはじめ、金腐川、森下川、大野川など多くの河川が市内を流れています。奥山に源流を発生し、里山、市街地、低地、海へと多様な環境を貫き、水という資源で様々なネットワークをつないでいます。さらに、河川を源流に用水が網の目のように張り巡らされ、水田地帯をはじめとして、市内のあちこちに水を供給しています。

また、県内最大の潟湖である河北潟や犀川ダム、内川ダム、医王ダムなどのダム湖、農業用ため池などの止水域も多数存在し、水辺の生物が数多く生息・生育しています。特に河川の細流や用水ではホタルが生息し、初夏の夜には人々の目を楽しませてくれます。ため池では、希少種を含めた淡水に棲む昆虫などの生きものが生息しています。金腐川など多くの河川が流れ込む河北潟の南岸では、砂嘴が形成され、動植物に貴重な生息・生育環境を提供しています。

河川にはサケやイワナ、ヤマメ、アユなどの魚が泳ぎ、釣りなどのレクリエーションの場とともに食材を供給してくれます。特に「ゴリ」と呼ばれるカジカ、ヨシノボリ類などの魚の生息は、加賀料理の一つとされるゴリ料理を発展させました。また、アユなどを釣るための加賀毛針や加賀竿は、豊かな河川とそこに棲む生物が生み出した伝統工芸品と言えます。

河川沿いには遊歩道や自転車道、緑地公園などが整備されています。水辺と山々、市街地の緑を眺めながらの散歩や通学、通勤は生物多様性の恵みがもたらしてくれる贅沢な日常です。



アサザ



犀川



ゲンジボタル

<河川・湖沼に見られる生態系サービス>

河川・湖沼の生態系	供給サービス	・アユ、イワナなどの川魚の供給
	調整サービス	・河畔林による山地災害防止、土壌流出防止
	文化的サービス	・河岸散策などのレクリエーションの提供 ・河川景観の形成
	基盤サービス	・河川、湖による水循環 ・陸域と水域、海域のネットワークの形成

<代表的な場所>

犀川、浅野川の水域生態系

犀川、浅野川には豊かな水域の生態系が見られます。源流部から下流部までそれぞれの環境に合わせた水辺の生物が生息・生育しており、河川を通じてそれらの生物が相互に関わり合っています。特徴的なのは魚で、下流部にはアユ、中流部にはヤマメ、上流部にはイワナと、豊富な淡水魚類が生息し、釣り人を楽しませてくれます。また、オシドリやカモ類、カワガラス、カワセミなど水辺の鳥も多く生息しています。

河川沿いには河畔林が成立し、水辺の生物の休息の場となります。川辺の草むらでは毎年カルガモが営巣繁殖しています。かわいらしい子ガモを連れたカルガモ親子の散歩は、私たちの心を和ませてくれます。



アユ



カルガモ

チュウヒ、ガンカモ類など鳥類の宝庫の河北潟

河北潟は、金沢平野の北部に位置する県内最大の潟湖で、日本の重要湿地 500 にも選ばれています。潟の一部は干拓事業により埋め立てられ、干拓地は主に広大な畑地となっています。冬になると多数のガンカモ類が渡ってきて、湖面で羽を休めます。また、石川県希少野生動物種に指定されているチュウヒが生息し、県内最大の繁殖地を形成しています。潟の周囲にはヨシ原^{はら}が広がり、そこにはオオヨシキリなど多くの野鳥が生息しており、バードウォッチャーにも人気のスポットです。



チュウヒ、ガンカモ類などが生息する河北潟周辺

3)生態系ネットワーク

①生態系ネットワークとは

生態系ネットワークとは、生物多様性を守っていくために、同じタイプの自然環境や異なるタイプの自然環境がつながっていることです。つまり、複数の生物の生息・生育地(コアエリア)が回廊(コリドー)によってつながっている状態を言います。

野生生物の多くは、一つのタイプの自然環境で一生を終えるわけではなく、採食・繁殖・休眠などの行動のため、必要な環境を求めて移動します。このため、様々な自然環境が回廊でつながっている必要があります。

また、ある生物の集団が孤立すると遺伝的な多様性が失われてしまいます。他の集団との繁殖交流をするためには、移動できる範囲に同じタイプの自然環境が複数存在していることが必要です。ある生物の生息・生育に適した自然環境がなくなってしまった場合でも、その生物が移動できる範囲に同じタイプの自然環境があれば、その地域から絶滅する危険を減らすことができます。

このように生態系ネットワークの形成は、生態系、種、遺伝レベルでの生物多様性を保つための重要な働きをします。

②金沢市の生態系ネットワーク

本市では奥山から海までを犀川、浅野川の2つの河川が貫いています。さらに市街地や水田地帯には河川からの用水が網の目のように張り巡らされています。この河川や用水脇の緑を回廊として動物が移動しています。

また、市街地には金沢城公園という重要な野生生物の生息・生育地があります。さらに、中山間地域には里山環境が残っており、様々な野生生物が生息・生育しています。犀川、浅野川の段丘斜面は、「金沢市斜面緑地保全条例」により、樹林帯や緑地が保全されています。この斜面緑地が回廊として働き、市街地と里山や奥山の生態系をつないでいます。

「河川」「用水」「緑」の3つの回廊が奥山、里山、市街地、水田地帯、そして海岸地帯への様々な生きものの橋渡しの役割を果たし、生態系ネットワークを形成しています。



「用水」の回廊



浅野川沿いの「河川」と「緑」の回廊

(6)自然環境を保全する施策、金沢市の取り組み事例

1)条例に基づく自然環境の保全

①自然公園・自然環境保全区域の指定

本市では、自然豊かな地域を保全するために、県立自然公園と県自然環境保全地域がそれぞれ2カ所指定されています。また、本市の条例に基づき、金沢市自然環境保全区域を2カ所指定し、貴重な自然を保全する取り組みを行っています。

自然公園（県立自然公園）の指定状況

公園名	指定年月日 (変更指定年月日)	面積 (ha)	関係市町	興味地点
ししく 獅子吼・手取 県立自然公園	昭和42年10月1日 (昭和62年5月28日)	6,410※	金沢市 小松市 白山市	獅子吼高原、鳥越高原、 手取峡谷
医王山 県立自然公園	平成8年3月29日	2,940	金沢市	奥医王山、白兀山、 大沼、トンビ岩、三蛇ヶ滝

※獅子吼・手取県立自然公園の面積は、関係市町全体の公園面積を示す。

出典：平成26年度版石川県環境白書(平成27年10月 石川県)

石川県自然環境保全地域の指定状況

地域名	指定年月日	面積(ha)		主要保護対象
		特別地区	普通地区	
石川県菊水 自然環境保全地域	昭和51年10月8日	—	6.0	低山地に残されたブナ自然林
石川県犀川源流 自然環境保全地域	昭和53年3月31日	811.5	—	ブナ林、ダケカンバ林と 豊かな動物相

出典：平成26年度版石川県環境白書(平成27年10月 石川県)

金沢市自然環境保全区域の指定状況

区域名	指定年月日	面積 (ha)	概要
金沢市平栗 自然環境保全区域	平成6年3月25日	67	コナラの雑木林、スギ林、竹林、水田 およびその跡地で構成されている。カ タクリ、ヒメカンアオイ、スミレ類、オウ レンなどの植物や、ギフチョウ、アカハ ライモリ、ニホンカモシカなどの動物が 生息している。
金沢市国見山 自然環境保全区域	平成8年3月1日	10	ユキツバキ、オオバクロモジ、ホクリク ネコノメ、ヤマモミジなど日本海側に特 徴的な植物が多く自生している。

出典：金沢市環境基本計画(第2次)(平成21年3月 金沢市)

金沢市平栗地区ギフチョウ生息調査(平成6年1月 金沢市)

金沢市国見山地区自然環境調査報告書(平成8年1月 金沢市)

自然公園などの位置



②金沢市斜面緑地保全条例による斜面緑地の保全

市民の身近な潤いのある場となる斜面の緑は、まちの緑の背景を形成し、まちなかの貴重な緑の回廊となっています。また、斜面の崩壊防止など、様々な機能を担っています。

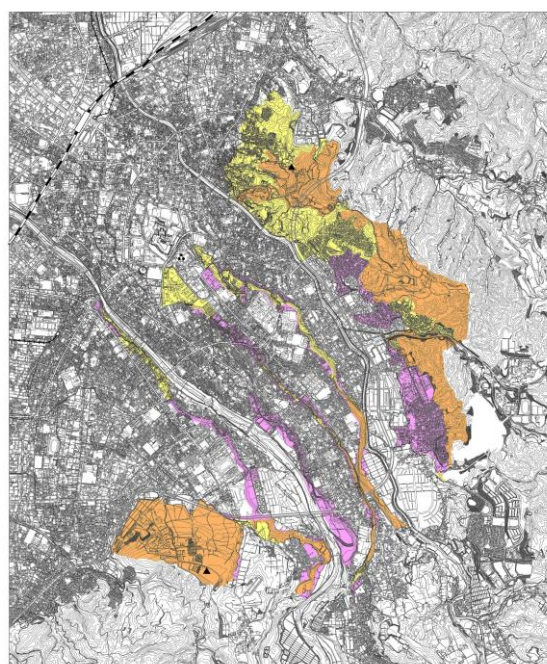
本市では、起伏のある地形を作り、市民に憩いとやすらぎをもたらす斜面緑地を、動植物の貴重な生息・生育地として守るとともに、都市の防災機能を確保しながら、豊かなまちなかの緑として保全することを目的として条例を定めています。

本条例に基づき、斜面緑地として保全することが必要な区域や、隣接し一体となって保全効果を高めるために必要な区域を「斜面緑地保全区域」として指定し、木竹の伐採などの規制を行い、不必要な緑の伐採を防いでいます。現在は 6 つの地域が指定されており、合計約 840ha の緑地が保全されています。

斜面緑地保全区域の指定面積

指定区域	指定面積 (ha)
卯辰山丘陵	480.9
小立野段丘台地浅野川側	64.2
小立野段丘台地犀川側	63.0
笠舞段丘台地犀川側	41.0
寺町段丘台地犀川側	70.2
野田山丘陵	123.2
合計	842.5

斜面緑地保全区域の位置



2)指標生物の調査

①ホタル生息状況調査

市内のホタル生息状況調査は昭和 62 年度より実施しており、平成 28 年度で 30 回目になります。調査によって、市内の水辺環境の評価を行い、併せて子どもたちの自然環境保全に対する意識の普及・啓発を図ることを目的としています。

市内各地区の子ども会の子どもたち約 1,000 人と保護者を調査員として、ゲンジボタルの発生時期(6月上旬～7月上旬)、ヘイケボタルの発生時期(6月中旬～7月下旬)に、それぞれ 1 回以上(計 2 回以上)の調査を実施しています。調査結果は「金沢ホタルマップ」としてまとめ、子ども会や市内の小中学校などに配布しています。

住民の協力を得ながら、保全活動が推進されている地域もあり、このような地域ではホタルの増加も見られます。



②ジョロウグモ生息調査

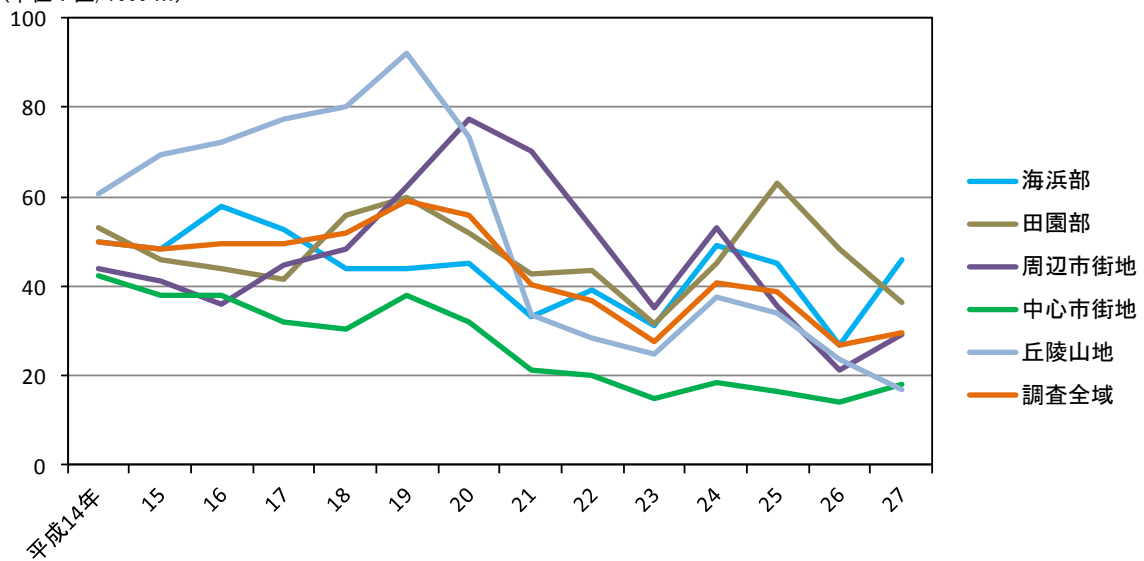
ジョロウグモの生息数は、エサとなる飛翔性昆虫の生息数の影響を受けることから、その調査地点の自然度を示す指標となります。本市では自然度の変化の概要を把握することを目的として、平成3年度から市内43の神社などで、ジョロウグモの生息数について定点調査を実施しています。長期的に見ると減少傾向となっています。



ジョロウグモ

ジョロウグモの生息密度の推移

(単位：匹/1000㎡)



③セミの抜け殻調査

セミの抜け殻調査は、これまで平成7、17、22、27年度の4回実施しました。小学生などから調査隊を募り、平成27年度の調査では、延べ1,400人以上の調査隊員により、約13,000個のセミの抜け殻が見つかりました。

アブラゼミは市内の広い範囲で見られ、エゾゼミやチッチゼミは丘陵地などの一部の地域に限られています。クマゼミは以前から鳴き声は確認されていましたが、平成17年度の調査で初めて抜け殻が見つかり、平成22、27年度の調査でも一部の地域で抜け殻が見つかりました。

セミの抜け殻



3)豊かな森づくり

①森づくり条例

本市は平成15年4月に森づくり条例を制定し、地域住民と一体になった森づくりを進めています。市域の6割を占める森林は、国土の保全、水源のかん養、地球温暖化の防止などに役立っており、私たちに自然の恵みをもたらすものの一つとして、市民生活に欠くことのできない貴重な財産です。

<森林の持つ多様な機能>

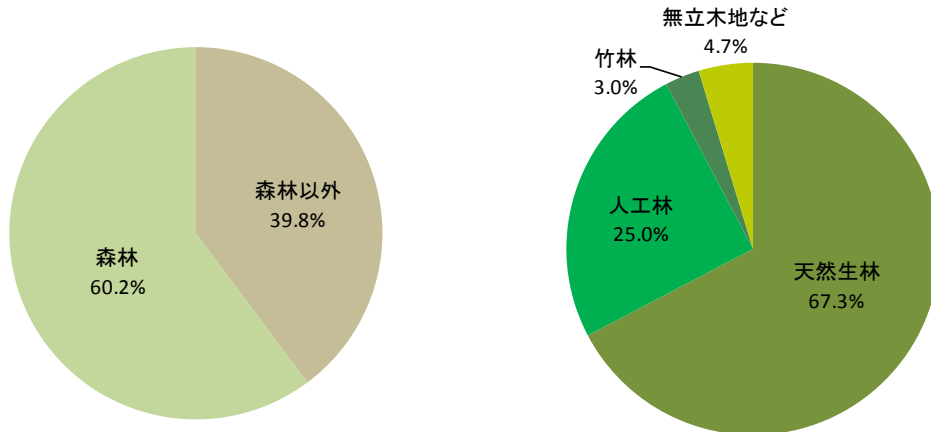
- 1.洪水や渇水を防ぎ、おいしい水を提供します。
- 2.土砂の崩壊や流出、風雪など自然災害を防ぎます。
- 3.二酸化炭素を吸収し、地球の温暖化を防止します。
- 4.野生動植物の生息・生育の場となっています。
- 5.レクリエーションや環境教育における自然とのふれあいの場を提供します。
- 6.自然豊かな森林景観を提供します。
- 7.木材や山菜などを生産します。

近年、人々と森や木々とのふれあいが少なくなり、森林は荒廃し、木の良さが忘れられようとしています。そこで、本市では「4つの基本方針」を立て、持続的に発展する都市づくり、住む人の幸せをめざす都市づくりのもとに、市民総ぐるみで「森づくり」を進め、森と木の文化を再生しています。

<森づくり条例の基本方針>

- 1.森林を育てる
 - ◆公益的機能の維持・増進に向けた森林の整備保全を進めます
 - ◆森林整備の担い手を育成します
- 2.森林に親しむ
 - ◆森林と親しむ機会を確保します
 - ◆青少年の森林を大切にする心を培います
- 3.木を活かす
 - ◆地域産木材の利用を促進します
- 4.地域の絆を強める
 - ◆市民総ぐるみの「森づくり」活動を推進します

本市の森林面積とその内訳(民有林)



出典:平成24年度 石川県森林・林業要覧

②森林を育てる取り組み

<市営造林の管理>

本市では、将来の木材供給と森林の持つ公益的機能を維持・増進するとともに、山村農林家に就業を提供するため、市営造林地を保有管理しています。民有地を借り上げ、スギなどの造林木を植栽し、定期的に枝打ち、間伐などを行い、木材が生産できるまで木を育てています。本市の人工林のうち、約40%が市営造林です。

<民有林の再生>

本市では森林の公益的機能の維持・回復を図るため、ふるさとの森づくり協定を締結した地域における民有林の再生・整備に対し支援を行っています。

人工林の間伐	80%を補助
人工林の枝打ち	65%を補助
荒廃竹林、老齢広葉樹の伐採およびGPS測量	80%を補助
伐採木搬出路の開設	80%を補助

<金沢海岸松林再生事業>

マツ枯れによって衰退した海岸の松林を再生するため、地域住民やボランティア団体と協働で植林を行っており、平成25年度からの5カ年計画で、マツ枯れに強い抵抗性クロマツの苗を植栽しています。

<各種森林保全計画の策定>

森づくりは、場所や利用形態により地域ごとに異なります。地域によっては独自の森林保全・整備計画を策定し、その計画に基づいた森づくりを進めようとしています。

県立自然公園に含まれるキゴ山では、平成27年3月に「キゴ山森林保全計画」を策定し、教育の場として活用するとともに、里山林を後世まで保全することを目的に掲げ、事業を進めています。

<森林整備の担い手育成>

金沢林業大学校

金沢の森林を健全に保ち、中山間地を活性化するため、次世代の森林施業、林産物生産などを担う実践的な人材を育成することを目的に、金沢林業大学校を開校し、研修生を受け入れています。平成27年3月に修了した第3期生までで計43名が受講し、卒業後は専業の林業施業者、キノコなどの特用林産物生産者、薪生産者、森林ボランティアなど林業に関わる様々な仕事に就いています。

[研修内容]

○基礎講座

- ・小型林業機械の技能講習、森林管理、森林保育基礎実習、日本林業の現状と課題など

○実践講座

- ・地表整理、選木、除伐、間伐、枝打ち、伐採、搬出
- ・持ち山管理、キノコ栽培実習、中山間地の山菜・野菜栽培、マーケティング手法など

○研修風景

- ・原木しいたけの栽培実習

コナラ等の原木に穴をあけ菌を植え付けます。植菌直後は仮伏せをし、その後、本伏せを行います。



林業大学校研修生数

期	研修生	研修期間
第1期生	18名	平成21年4月～平成23年3月
第2期生	12名	平成23年4月～平成25年3月
第3期生	13名	平成25年4月～平成27年3月
第4期生	14名	平成27年4月～平成29年3月



林業大学校研修生

③森林に親しむ取り組み

<森林に親しむ施設>

本市では市民が気軽に森林に触れ、親しむことができるよう様々な施設や森林を整備し、開放しています。

本市の森林に親しむ施設

施設・場所	内 容
なおいだに 直江谷健康の森	標高約200mの里山に広がり、コナラやアベマキの優占する森には野鳥や小動物、昆虫が生息し、カモシカも見られます。見晴台付近からは直江谷地域が一望でき、医王の峰々の美しい姿も手に取るように見渡せます。
医王の里	市内中心部から車で30分と近い場所ながら、雄大な自然があります。オートキャンプ場、バンガロー村、林間サイト、林間広場の4つのエリアは、それぞれが森に囲まれたスモール・ヴィレッジとなっています。
海岸の林	栗崎から、金石、大野、専光寺、安原と続く海岸林は緑豊かな環境を形成しています。地域の人々はもとより、多くの市民が自然とのふれあいや健康増進の場として気軽に利用できるよう、遊歩道、ゴルフ広場、多目的広場、東屋などが整備されています。
しじま 四十万みはらし台	子供たちに地元への愛着を持ってもらえるよう、ふるさと教育の一環として整備したものです。遊歩道には、ウッドチップを敷きならしてあり、階段や柵、ベンチには、金沢市産スギ間伐材を使用しています。
高尾城跡見晴らし台	通称「ジョウヤマ」と呼ばれ、富樫氏が城を築いた高尾城跡の一部です。頂上からは、金沢平野を一望でき、遠くは日本海まで見渡すことができます。遊歩道には、整備する際に伐採した竹を破碎して作ったチップを敷きならしてあり、階段や柵、ベンチには、金沢産スギ間伐材を使用しています。

<森づくり出前講座>

本市では森林の大切さを学ぶ機会を増やすために、森づくり専門員が希望する学校や各種団体を対象として、森林の役割や森づくりの進め方などについての出前講座を開催しています。

<森林に親しむイベント>

本市では市民が森林に親しむことができる、様々なイベントを開催しています。



医王の里キャンプ場



森と木の教室 ウッディアート

④木を生かす取り組み

<木の家づくり奨励事業>

本市で生産された木材の利用を促進するために、金沢産の良質なスギ柱を使用する木造住宅を新築(購入を含む)・増築・改築する市民に対し、奨励金を交付しています。この取り組みは平成15年から開始し、当初は県産材を対象に行っていましたが、現在は金沢産材を対象に取り組んでいます。木材を積極的に利用することにより、森林の管理が促進され、林業従事者のやる気にもつながっています。



金沢産材の家

<ぬくもりの教室整備事業>

本市で生産された木材を積極的に利用するために、小学校の多目的ルームなどの床や壁を金沢産材で改装し、木の温もりが感じられる教育環境を整備しています。また、机を金沢産材でできた天板に取り替えるなど、児童に木の良さを知ってもらうことで、木材の利用促進を図っています。



金沢産材を使った教室

<木質ペレットの利用促進>

本市では木質エネルギーの地産地消を図るため、金沢産の木質ペレットの生産をめざして、大型製造工場での生産試験や、障害者就労施設での就労支援として小規模製造機での生産試験を行っています。

さらに、平成24年からは公共施設への木質ペレットストーブの設置を進めるとともに、各家庭での木質ペレットストーブ設置に対する補助制度を設け、導入促進を図っています。



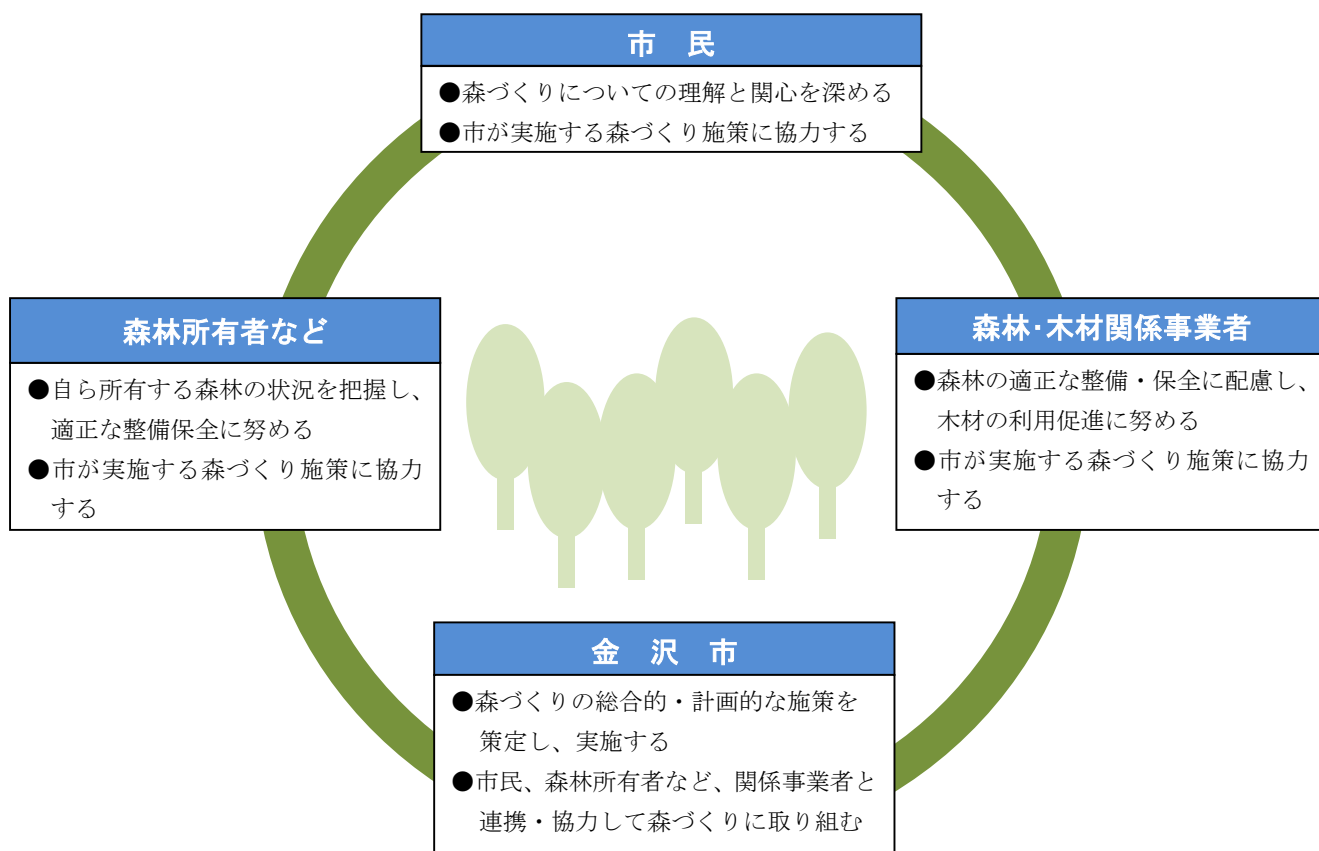
金沢産の木質ペレット



木質ペレットストーブ

⑤地域の絆を強める取り組み

本市では、市民総ぐるみで「森づくり」活動を推進しています。市民、事業者、森林所有者、市が強く連携し、それぞれの立場での役割を果たしながら、より良い森づくりを進めます。



<企業の森づくり活動への支援>

本市では、企業自身が森づくりに取り組む「企業の森」事業を推進しており、森づくりの活動場所などの各種相談、道具の貸し出し、森づくり専門員の派遣等を行っています。各企業は社員やその家族とともに、森づくり活動を意欲的に実施しています。



企業の森づくり活動

<森づくりサポートバンク>

森づくり団体活動事業として、「森づくりサポートバンク」を運営し、登録した市民・団体に対し、森づくりの技術的支援を行っています。また、森づくりの活動場所の紹介や活動時に使用する道具(鎌やのこぎりなど)の無償貸し出しや森づくり専門員の講師派遣などの支援も行っています。この制度により、市民や企業、地域の団体の森づくり活動の充実を図っています。平成 26 年現在で、企業、学校、地域団体、NPO など 46 団体が登録し、活用しています。

また、年に 4 回「森づくり通信」を発行し、様々なイベントの案内や森づくり活動に関する情報を発信しています。

<金沢市森づくり市民会議>

本市では平成 15 年に「森づくり市民会議」を設立しました。会議の委員は大学教授、林業関係者、森づくり活動を行う NPO 法人、団体の代表者、婦人会などの地域の代表者、公募で選ばれた市民などにより構成され、様々な立場から、より良い森づくりのために活発な意見交換がなされています。



金沢産材マスコットキャラクター「かなりん」

「かなりん」は平成 20 年に金沢産材を PR するためのキャラクターとして生まれました。金沢の「金」と森林「林」をとって、この名前が付けられました。

金沢の森に関する活動やイベントの紹介など、様々な活動を行っています。

3 生物多様性を取り巻く 4 つの危機

3-1 4 つの危機

第 1 の危機「開発や乱獲による種の減少・絶滅など人間活動による危機」

人間活動や開発など、人が引き起こす負の要因による生物多様性への影響。

たとえば、大規模開発によって生態系の破壊、分断、劣化が生じ、生物が生息・生育できる空間が減少することや無くなってしまいます。さらには、開発や珍しい生物の乱獲・盗掘といった人間活動によって、直接、生物の生息数が減少したり、種が絶滅したりしてしまいます。

第 2 の危機「里山の荒廃など自然に対する働きかけの縮小による危機」

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。

たとえば、かつては、薪や炭、屋根葺きの材料などを得る場であった里山や草原が利用されなくなった結果、その環境に特有の生きものが絶滅の危機に瀕するなどしています。一方、ニホンジカ、イノシシなどが分布を拡大し、農林業被害や生態系への影響が発生するなど様々な問題を引き起こしています。

第 3 の危機「外来種など人により持ち込まれたものによる危機」

外来種や化学物質など人為的に持ち込まれたものによる生態系への影響。

国内の他の地域から持ち込まれたものも含め、ブラックバスやアメリカザリガニなどの外来種は、もともと生息していた在来の生物を捕食すること、生息・生育場所やエサをめぐる競争で在来の生物と競合すること、近縁種と交雑し遺伝的になく乱をもたらしことなど、地域固有の生態系に影響を与えています。また、化学物質の中には動植物への毒性を持つものがあり、生態系に悪影響を与える恐れがあります。

第 4 の危機「地球環境の変化による危機」

地球温暖化など、地球環境の変化による生物多様性への影響。

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は、第 4 次評価報告書(2007)において、気候システムに温暖化が起こっていると断定し、現在生じている影響、将来生じると予測される影響などについて最新の知見を明らかにしています。生物多様性は急激な気候変動に対して特に脆弱で、同報告書によれば、全球平均気温の上昇が 1.5～2.5℃を超えた場合、これまで評価対象となった動植物種の約 20～30%は絶滅リスクが高まる可能性が高いと予測されています。また、第 5 次評価報告書(2014)では、このままいくと 21 世紀には 4℃の上昇が予想され、その場合は対応がもはや不可能となるような事態も想定されるとしています。現在も、既に温暖化の影響とみられる事例が報告されています。海氷の融解の進行によるホッキョクグマへの影響や日本におけるソメイヨシノの開花時期の早期化などがその一例です。

3-2 金沢市における生物多様性の4つの危機

第1の危機「開発や乱獲による種の減少・絶滅など人間活動による危機」

本市では環境省や石川県が指定する絶滅危惧種やその他の希少な動植物がいろいろな場所で生息・生育しています。しかし、その多くが人の生活のための開発行為により、生息・生育地を追われています。



海岸地域、河川・湖沼では護岸工事や埋め立てなど、自然護岸が人工的なものに入れ替えられています。また、里山や奥山においても、建物の建設など、様々な開発行為が見られます。すべて人にとって必要な行為であったとしても、事前の調査や保全活動を充実させ、種の減少・絶滅、生息・生育地の減少を防ぐ必要があります。

また、美しい生物や希少な生物は観賞や飼育、販売目的で乱獲される場合があります。特に里山、奥山には、普段、人の目に触れないような珍しい生物が生息・生育しています。何気なく持ち帰ったり、インターネットなどで取引するために数多く採取したりするといった行為は、生物にとって大きな打撃となります。山菜採りなども必要な分だけ採ることや、生育を妨げるほど一つの株から多くの芽を摘み取らないなど、生きものに対する心配りが大切です。

第2の危機「里山の荒廃など自然に対する働きかけの縮小による危機」

本市の中山間地には里山が広がっています。以前は里山が生活の一部となり、そこから薪や食物など生活に必要な資源を得ていました。ところが、現在では里山と人の関係性は薄れ、人が定期的に手入れをする里山は少なくなりました。人の手が加わった里山ではその環境に適応した生物が生息・生育しており、まさに人と生物の共生が見られます。しかし、手入れ不足の環境では、生息・生育地が失われることとなり、生物の減少や絶滅が起きています。特に、放置されたモウソウチク林が爆発的に増加し、落葉広葉樹の森を駆逐しています。これもモウソウチク林からのタケノコの採取や竹材の利用が減少したことにより



よりです。

また、野生動物と人との活動範囲の境界が不明確となり、イノシシやツキノワグマなどが人の生活圏に入り込み、農業被害や人的被害が生じています。

さらに農業後継者の不足により、耕作放棄地が増加し、水田独特の湿地環境が失われるとともに、そこに生息・生育していた生物のすみかが奪われています。

第3の危機「外来種など、人により持ち込まれたものによる危機」

本市にもブラックバス、オオキンケイギクなどの特定外来生物をはじめ、多くの外来生物が侵入、定着しています。ブラックバスは引きが強く、釣り愛好家には人気があり、特に農業用ため池に釣り客自らが持ち込んだことなどにより、分布範囲を広げました。ブラックバスは肉食で繁殖力が強く、在来魚を捕食してしまいます。また、オオキンケイギクも繁殖力が強く、河川敷などで大群落を作り、もともと自生していた在来植物を減少・消失させる恐れがあります。



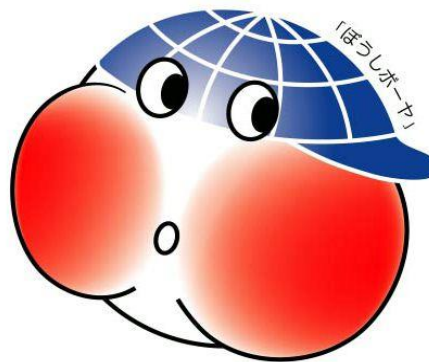
街路樹や道路法面の緑化など、意図せずに持ち込まれた外来種が、在来種と交雑する遺伝的かく乱も懸念されます。

また、化学物質や農薬などが自然環境に与える影響も考えられ、かつて田んぼにいたカエルなどの両生類や昆虫類が減少しています。海岸や河原に流れ着くプラスチックやビニールなどの漂着ゴミは、分解されずにその場に残り、誤飲・誤食した動物が死んでしまったり、植物の光合成を阻害したりするなど、生息・生育環境に影響を与えています。

第4の危機「地球環境の変化による危機」

以前は、本市には生息していなかった南方系のセミであるクマゼミが確認されはじめています。また、熱帯、亜熱帯地方の毒グモであるセアカゴケグモが平成26年に初めて発見されました。その理由として、地球温暖化が影響しているのではないかと考えられています。

今後、温暖化などの地球環境の変化が本市の自然環境に与える影響が顕著になってくることが懸念されています。



金沢市地球温暖化防止マスコットキャラクター

3-3 金沢市における生物多様性の課題

希少な動植物の保全

市内の里山には、クマタカ、サシバ、ハチクマ、ミサゴなど、多くの猛禽類^{もうきんるい}が生息する森林があります。しかし、市街化の進行や森林開発などにより生息地の縮小が懸念されています。

国際保護連合(IUCN)の絶滅危惧種に指定されているミゾゴイは、日本でのみ繁殖する鳥で、数少ない営巣地が市内で確認されています。低山地の暗い森林を好んで営巣しますが、森林伐採により生息数が減少し、その保全が課題となっています。

里山のため池には、シャープゲンゴロウモドキ（国内・石川県・希少野生動植物種、環境省レッドリスト・絶滅危惧 IA 類、いしかわレッドデータブック・絶滅危惧 I 類）など希少な昆虫が確認されており、また市内南部の洞窟群には希少なコウモリ類が生息しています。洞窟に人が入り込んでゴミを不法投棄するなど、洞窟内の環境悪化が懸念されています。

八田町で初めて発見されたハッタミミズ（環境省レッドリスト・絶滅危惧 II 類、いしかわレッドデータブック・絶滅危惧 I 類）は、日本一長いミミズで、日本では河北潟周辺と三方五湖周辺、琵琶湖周辺にしか生息しておらず、圃場整備^{ほじょう}による乾田化などの影響で、生息数が昔と比べて減少しており、その保全が求められています。

海岸部の砂丘では、6月頃、シロチドリ（環境省レッドリスト・絶滅危惧 II 類、いしかわレッドデータブック・絶滅危惧 II 類）が飛来し、繁殖行動をとりますが、近年、砂丘地へ四輪駆動車が入り込んで走行するなどの行為が増え、繁殖への影響が懸念されています。

外来種の分布拡大の抑制および防除

アライグマは、本市においては平成 23 年に初めて確認され、その後、平成 24 年に 2 頭捕獲されましたが、それ以降は確認されていません。しかし、県南部では年間捕獲数が 50 頭を超えるなど急増しており、今後、生息域の北上が懸念され、生息状況の把握や防除対策の検討が求められています。

セアカゴケグモは、平成 26 年に市内で初めて確認され、その後は確認されていませんが、生息情報の確認と発見時の早急な対応が求められています。

オオキンケイギクは、平成 23 年度に生育調査を実施したところ、市内のいたるところに生育していることが判明したため、防除実施計画を策定するとともに平成 24 年度から環境省の委託のもと、金沢大学と駆除方法などの共同研究を行いました。根絶を目標に、今後とも、周知の徹底と市民や事業者などとの協働による駆除を継続していくことが必要となっています。

ブラックバスは、主に中山地にあるため池などに生息しており、在来魚の駆逐や河川への流入によるアユ漁などへの影響が懸念されています。

スジアカクマゼミは、国内では本市でのみ確認されており、市北部の競馬場周辺に生息しています。このセミは生枝産卵するため、産卵した枝先が枯れるといった被害があります。また、在来のセミへの影響が懸念されています。

野生鳥獣の保護および管理

近年、イノシシやニホンザルが増加して人里に出没し、農作物が荒らされるなどの農業被害が拡大しています。平成 26 年 12 月現在、イノシシによる被害面積は約 15 ヘクタールで被害集落数は 39 集落に及び、ニホンザルの被害も約 40 アール、5 集落となっています。また、砂丘地でのカラスによる農作物被害も拡大しています。地域住民、農林業者、猟友会、行政などが連携して効果的な鳥獣害対策を講じることが、緊急の課題となっています。

ニホンジカも奥山での生息が確認されはじめており、林業被害や生態系への影響が懸念されています。ツキノワグマの生息数も増加しており、市街地への出没による人身被害が発生するなど、その対策が急務となっています。

野生動物が人里に出没する原因として、里山の利活用の衰退や狩猟者の減少・高齢化、地球温暖化による暖冬傾向などが考えられ、多方面からの問題解決が必要となっています。都市部では、カラスによる糞害やゴミの散乱など生活環境被害が常態化し、人との軋轢あつれきが生じています。

野生動物が傷病などで救護が必要な場合には、市が捕獲し、いしかわ動物園や県指定の動物病院に搬送しています。平成 26 年度は 42 件の救護を行っており、今後とも傷病鳥獣の保護に努める必要があります。

緑のネットワークの形成、緑化の推進

本市には森、台地、平野、川、潟、海といった様々な自然があります。標高 1,644m の奈良岳を最高峰とする医王山系の亜高山地から丘陵地、市街地、水田・畑地、砂丘、海辺へと続いています。

この医王山系から緑の回廊が丘陵地、台地の斜面を経て細長く伸び、その先端は市街地の本多の森、兼六園、金沢城公園へとつながっており、中心市街地にありながら良好な自然を維持しています。この緑の回廊は、まちなかの貴重な自然として市民に憩いと安らぎをもたらしているとともに動植物の生息・生育地となっており、本市では斜面緑地条例などを制定し、保全に努めています。

また、市中心部には、寺町、小立野、卯辰山山麓の 3 つの寺院群をはじめとする多くの寺社があり、その社叢林は貴重なまちなかの緑となっています。まちなかに点在する都市公園も、市街地における緑のネットワークの形成や良好な都市環境の保全に重要な役割を果たしています。

しかし、住宅建築の増加や道路建設による舗装面の拡大、コインパーキングの増加など土地利用の変化による身近な緑の減少に加え、手入れ不足による斜面緑地における竹林の増加、人口減少・高齢化によって緑の維持管理やその継承が困難になっているなどの課題があります。

海岸林には、マツクイムシの被害により枯れた松が多く見られます。

良好な水域ネットワークの形成

本市中心部には、犀川と浅野川の2本の川が流れています。これらは水源から河口まですべてが市内にあり、水の生態系ネットワークを形成しています。また、平野部に網の目のように張り巡らされた用水は、その数55、総延長は150kmにも及び、水生生物やホタルの生息地にもなっています。この用水も都市の生態系ネットワークを支えています。しかし、河川改修によって動植物の生息・生育空間は減少・消失し、ダムや堰によるネットワークの分断が魚類の遡上^{そじょう}を妨げています。

生物にとって健全な流域環境を保全するため、魚類や水生生物の生息環境に配慮した河川環境の整備が求められています。

市の北部に位置する河北潟は、内灘砂丘によってせき止められてできた潟湖で、かつては汽水湖でしたが、干拓が行われ、現在は淡水湖となっています。潟は、以前は漁業や農業で周辺の住民に自然の恵みをもたらしていましたが、干拓事業が終わると、周辺に工場や住宅が建ち並び、工場排水や生活排水、農業肥料などにより水質が悪化し、大きな問題となっています。

水域のネットワークは、緑のネットワークとともに生態系ネットワークの重要な軸であり、その連続性を確保することにより、生物の移動や分散が可能となり、より安定した生態系を形成することができます。また、身近な自然とのふれあいの場や動植物の生息・生育地、住民の憩いやレクリエーションの場として、その良好な環境を守ることが求められています。

わき水の保全も課題となっています。わき水は、地域の身近な生活水の供給ややすらぎの場として親しまれており、地域の水資源やコミュニティーの場、災害時の水の確保など重要な位置を占めています。また、水循環の観点からも重要な環境要素であり、保全の必要性が高まっています。

森づくりの推進と里山の活性化

薪や炭から石油・石炭などの化石燃料への転換といったエネルギー資源利用の変化や産業構造の変化、過疎化・高齢化による担い手不足や木材生産の停滞などにより、森林の手入れが不十分となって里山が荒廃してきています。一方、森林は、木材の供給機能に加え、水源かん養機能、土砂の流出防止機能、自然環境の保全機能など市民の生活を支える重要な役割を担っており、こうした森林の持つ公益的機能は失われつつあります。

本市においても、里山が荒廃したことなどにより、イノシシ、ニホンザル、ツキノワグマなどの生息範囲が人里の近くまで拡大し、農作物に重大な被害を及ぼしたり、市街地へ出没して、人身被害を起こしたりするなど、生活環境への影響が深刻になっています。

失われつつある森林の機能を向上させるため、効果的で実効性のある森林管理を推し進めるとともに、林業従事者のみならず市民、事業者、市民団体、研究機関、行政など多様な主体が連携して森づくりを推進する必要があります。

景観資源の整備、保全

私たちは、美しい景観、趣きのある景観に接することで、癒し、ストレスの軽減、美的探究心の高揚、開放感、快適感といった精神的、心理的、審美的影響を受けており、これらも生物多様性がもたらす恵みであり、私たちの感性を支える豊かな文化の根源となっています。

本市は様々な地形や自然に恵まれ、加えて、歴史や伝統、文化を背景とした個性ある文化的景観が継承されてきました。

しかし、近年、里山集落の過疎化や耕作放棄地の拡大などによる田園風景などの文化的景観の阻害や、周囲と不釣り合いな建物や工作物などによる眺望景観の悪化などが問題となっており、規制誘導手法などの導入による景観に配慮した森林・河川の整備、農業地域の景観整備といった良好な景観の保全・形成の取り組みが求められています。

生物多様性に配慮した農林漁業の推進

農林漁業は、生物多様性と密接に関わっています。農業は、気候、土壌、水資源などの自然環境や動植物との関係を育みながら営まれており、林業は、森林資源、水循環、二酸化炭素の吸収や酸素の供給など、生態系と深く関わっています。

しかし、生産性の向上や省力化のため、農業では農薬や化学肥料の使用、水路のコンクリート化などが一般的となっており、生物の生息・生育環境にダメージを与えています。また、林業では、担い手不足や木材需要の低迷などによる里山の荒廃が問題となっています。このため、環境に配慮した林業の推進が求められています。担い手不足の問題は、林業のみならず農業や漁業にも共通した課題となっています。

漁業では、シラスウナギの乱獲によって、その漁獲量が激減し、ニホンウナギが絶滅危惧種に指定されたことに代表されるように、水産資源を適切に管理し、持続的に利用していくために、資源の保全・回復を図る資源管理の取り組みが必要となっています。

民間等の開発行為における自然環境への配慮

市内の中山間地には、民間の産業廃棄物施設や岩石採取場などが点在しています。また、民間事業者の開発行為による土地の改変や林地開発により、森林伐採が進み、自然環境に与える影響が懸念されています。

本市が行う公共工事では、「金沢市公共事業等環境配慮制度」に基づき、すべての公共事業について、計画設計段階において自然環境の保全、緑化の推進、有害物質対策などについて配慮するとともに、施工段階においても、環境保全対策や建設副産物対策などについて、助言・指導などを行っています。また、事業執行にあたり専門家の意見が必要と判断される場合は、アセスアドバイザー会議を開催するなど、環境に配慮した公共事業の執行を推進しています。

環境に配慮した工法の採用や自然への負荷が低減するような取り組みを市自らが率先して行い、生態系や周辺環境との調和や良好な景観の形成にも配慮した生物多様性の保全を推し進めることが求められています。

金沢市公共事業等環境配慮制度とは？

本市の行う公共事業による自然環境等への影響をできるだけ少ないものにするため、自然環境等に配慮した工法を取り入れることを定めた制度です。

●環境配慮型ブロックマット



コンクリートの
ブロックがあっても、
大きくなれるね

●小動物移動用トンネル



移動経路の分断を防ぐため、
道路下に小動物移動用のトン
ネルを設置。



車にひかれる心配が
ないから、これで安心
して道路を渡れるよ！

環境教育、保全活動の担い手づくり

生物多様性を保全するためには、市民一人ひとりが人と自然との関係や生態系から受ける恵みについて理解を深めることが必要です。また、環境を大切にする心を持つとともに、環境問題を引き起こしている社会状況の背景や経済の仕組みを理解し、環境に配慮した生活や責任ある行動をとることが求められています。

そのためには、環境問題や環境保全に主体的に関わることができる能力・知識を持った人材の育成や指導者の養成など、担い手づくりが重要になっています。

自然環境を保全する農林漁業の担い手づくり

農林漁業従事者の高齢化や地域の過疎化の進行、そしてグローバル化によって輸入産品が増加したことによる価格競争力の低下などが原因で離職者が増加するなど、農林漁業の後継者不足が深刻化しています。生態系を支えていくためには、将来にわたり農林漁業に従事し続ける後継者の育成と支援が必要となっています。

生物多様性の理解を深める環境教育の充実

環境教育を通じて、自然の大切さや生きものを慈しむ心を醸成することは重要であり、本市では、サケの飼育放流事業を小学校の総合学習授業の中で平成元年から行っています。平成26年度では、市内16の小学校などで実施され、約1,000人の小学生がサケの飼育と放流を通じて、環境保全の大切さとサケの一生を通して命の大切さを学んでいます。また、自然環境出前講座や森づくり出前講座などを実施し、生物多様性保全の重要性を伝えています。

今後も地域や学校、事業者など様々な団体や市民を対象とした環境学習を推進することが求められています。

自然とふれあう場の創出

近年、自然とふれあう機会が失われつつあり、自然からの恩恵を感じるものが少なくなっています。私たちは自然の中で生かされ、自然と切っても切れない関係にあると実感することは非常に大切なことです。生物多様性を保全するためには、自然と接する場が身近にあり、様々な機会を通じて自然を体験することが必要となっています。

また、市民が気軽に水辺環境に接することのできる親水性施設の整備や森林に親しむことのできる施設の整備も求められています。

グリーンツーリズムやエコツーリズムの推進

生きものとのふれあいや自然との関わりが希薄となった今日、農山漁村に滞在し、農林漁業体験やその地域の自然や文化に触れ、地元の人々との交流を行うグリーンツーリズムや、環境に配慮しながら地域の自然や文化など、その土地固有の魅力を来訪者に伝えることにより自然環境の保全につなげるエコツーリズムを推進することが求められています。

市民、事業者、市民団体、研究機関などのネットワーク化

生物多様性を保全するには、行政だけではなく、市民、事業者、市民団体、研究機関などの各主体がそれぞれの立場で期待される役割を果たしながら、密接なネットワークによりつながり、連携・協働し、同じ目的に向かって行動することが求められています。

自然環境に関する情報の共有化

本市では毎年、年次報告書「かなざわの環境」で環境施策の実施状況を冊子にまとめ、ホームページでも公開しています。また、市広報、テレビ、ラジオ、フェイスブックなどでイベントの開催や環境調査の結果など、行政情報を広く市民に提供するとともに、情報収集にも努めています。今後もより一層、お互いの情報交換による共有化を図ることが求められています。

市民参加型の自然環境調査の推進(ICTの活用など)

子どもたちや市民などが中心となって身近な環境を調査することは、その地域の自然に接することによって自然環境を保全することの大切さや自然に親しむ心を育むとともに、地域への愛着を深めることにもつながるため、市民参加型の自然環境調査を推進することが求められています。また、情報技術が発達した今日、調査手法として、地理情報システムや携帯情報端末などのICTを活用した効率的な調査も検討する必要があります。

国連大学と連携したフォーラム開催など国内外への発信

これまで、国連大学と連携して生物多様性の保全についての研究やシンポジウムなどを開催してきました。今後とも、より多くの人々が生物多様性保全の重要性を認識し、行動できるよう、一層の研究活動や普及啓発が求められています。このため、国連大学とさらに連携を深め、地域レベルの視点から、本市の生物多様性の取り組みを、市民はもちろん、国内外にも発信することが必要となっています。

4 金沢版生物多様性戦略がめざすもの

2050年のあるべき姿

奥山では、ブナの原生林が広がり、ニホンカモシカやツキノワグマなどの大型の野生動物が暮らし、空を見上げるとイヌワシやクマタカが大きな翼を広げて飛んでいます。奥山の湿地にはミツガシワが群生し、可憐な花を咲かせます。

里山では、コナラなどの落葉樹の林が広がり、オオタカの親子が飛んでいます。集落には、人の営みがもどり里山の手入れが行き届いています。雪が融ける早春にはカタクリやスミレなどの可憐な花々があたり一面に咲き、ギフチョウがヒメカンアオイの葉に卵を産みます。夏には、遊歩道に緑のトンネルをつくり、秋には赤トンボが空いっぱい飛び、紅葉が人々の目を楽しませます。

市街地では、公園や街路樹に郷土種の樹木が植えられ、古くからの寺社の森も守られて、市民はまちなかの豊かな緑の中で、鳥のさえずりや虫の声を聞きながら、四季の移ろいを身近に感じて生活しています。用水では、ホタルが増えて市内のいたるところで飛び交い、

子どもたちが目を輝かせて観察しています。金沢城公園の緑にはモリアオガエルが生息し、タカチホヘビが石垣から姿をみせます。本多の森からは蝉時雨が聞こえ、生きものが生息するための貴重な緑となっています。

水田では、生物多様性に配慮した米作りが行われ、アマガエル、ドジョウ、メダカ、赤トンボのヤゴなど田んぼの生きもので賑わい、これらを見ようとする子どもたちの歓声が聞こえます。

海辺では、シロチドリやコアジサシがヒナを育て、海の上を飛び回っています。砂丘では、ハマヒルガオ、ハマボウフウ、ハマエンドウなどの海浜植物が根を伸ばし、美しい花を咲かせています。

河川では、ゴリやアユが増えて昔ながらの川魚漁の風情が引き継がれています。秋になると多くのサケが遡上して川底に卵を産み、新しい命が誕生します。清らかな川の流れて友禅流しが行われ、医王山系を借景とした犀川や浅野川の美しい景観が河川敷を散歩する市民の心を和ませてくれます。

河北潟では、透明で清らかな湖面にコハクチョウやマガンなどの渡り鳥が羽を休め、潟に入り込む川や水路にはアサザの群落が可憐な黄色い花を付け、その他の水生植物も繁茂しています。湖岸の広いヨシ原では、オオヨシキリが巣を作り、ヨシゴイが身を隠します。潟周辺には、ガン、カモ、サギ、シギなどの水鳥が数多く見られます。

2050年のあるべき姿

いのち
『水と緑に育まれたすべての生命が光り輝くまち』

自然豊かな森、台地、平野、川、潟、海がつながり、そこにはさまざまな生物が暮らしています。



4-1 戦略がめざすもの

金沢では、伝統工芸や伝統芸能、食文化など、多様な文化が醸成され、今日に継承されています。こうした金沢の文化は、豊かな自然の中で育まれたものであり、自然環境や文化など、本市の個性を生かした施策を推進し、生物多様性を未来につなげます。

4-2 基本理念

あるべき姿の実現に向けて、基本理念のもとに、施策を推進します。

文化を育み、心を潤す豊かな自然を明日へ



4-3 基本目標と分野目標

基本目標Ⅰ 自然や生きものを大切にしたい環境づくり

分野目標1

多様な生きものが暮らす豊かな自然を守ります

- ① 希少な動植物の保全
- ② 外来種の分布拡大の抑制および防除
- ③ 野生鳥獣の保護および管理

分野目標2

潤いある生活ができる環境を整えます

- ① 緑のネットワークの形成、緑化の推進
- ② 良好な水域ネットワークの形成
- ③ 森づくりの推進
- ④ 里山の活性化
- ⑤ 景観資源の整備、保全

分野目標3

自然環境に配慮したまちづくりに努めます

- ① 生物多様性に配慮した農林漁業の推進
- ② 民間等の開発行為における自然環境への配慮

基本目標Ⅱ 生物多様性を未来に継承していくためのひとづくり

分野目標1

自然環境保全活動を推進する人材を育成します

- ① 環境教育、保全活動の担い手づくり
- ② 自然環境を保全する農林漁業の担い手づくり

分野目標2

身近な自然に接し、学ぶことにより自然に対する関心を深めます

- ① 生物多様性の理解を深める環境教育の充実
- ② 自然とふれあう場の創出
- ③ グリーンツーリズムやエコツーリズムの推進

分野目標3

新たな生物多様性ネットワークを築きます

- ① 市民、事業者、市民団体、研究機関などのネットワーク化
- ② 自然環境に関する情報の共有化

分野目標4

身近な自然を再認識し育みます

- ① 市民参加型の自然環境調査の推進（ICTの活用など）

分野目標5

生物と文化の豊かさから金沢の魅力を発信します

- ① 国連大学と連携したフォーラム開催など国内外への発信

4-4 行動計画

基本目標Ⅰ 自然や生きものを大切にしたい環境づくり

分野目標Ⅰ 多様な生きものが暮らす豊かな自然を守ります

①希少な動植物の保全	ユキツバキやトキワイカリソウなど日本海要素と呼ばれる日本海側特有の植物や希少植物の保全に努めます。
	クマタカやサシバなどの猛禽類やガン・カモ類、ミゾゴイやシロチドリなど希少な鳥類の保全に努めます。
	洞窟に生息するコウモリなど希少な哺乳類の保全に努めます。
	シャープゲンゴロウモドキやギフチョウなど希少な昆虫類の保全に努めます。
	日本で一番長いハツタミズなどその他の希少な生物の保全に努めます。
	自然環境保全区域や自然環境保全協定締結地域を保全するとともに、新たな地域の指定、締結をめざします。
	特定植物群落等を保全します。
	市指定天然記念物を保全します。
	野生動植物の貴重な生息・生育地、渡り鳥の飛来地である河北潟の自然環境の保全に努めます。
	希少な水生昆虫が生息するため池や湿地の保全に努めます。
	キゴ山の整備を推進し、動植物の生息・生育地を保全します。
平栗いこいの森を管理し、カタクリやギフチョウの生息・生育環境を整備します。	
②外来種の分布拡大の抑制および防除	アライグマなど国外から持ち込まれた動物の生息状況の把握に努めるとともに、防除対策を検討します。
	外来植物の分布拡大を防ぐとともに、オオキンケイギクなどの特定外来植物については、駆除対策を市民等と協働で推進します。
	スジアカクマゼミなど外来の昆虫類が在来種に与える影響等を把握するとともに、防除対策を検討します。
	特定外来生物に指定されているセアカゴケグモの生息情報の把握に努めるとともに、確認時の駆除対策を市民等と協働で実施します。
	ブラックバスなど特定外来生物に指定されている魚類の生息状況を確認するとともに、駆除対策を市民等と協働で推進します。
③野生鳥獣の保護および管理	けがや病気の野生鳥獣の救護に努めます。
	有害鳥獣捕獲許可制度の適切な運用に努めます。
	猟友会等との連携により、野生鳥獣による被害防止対策等を実施します。
	人の生活圏と動物の生息地の間に緩衝地帯を整備し、軋轢のない共生を推進します。

分野目標 2 潤いある生活ができる環境を整えます

①緑のネットワークの形成、緑化の推進	やすらぎの森やふれあいの森などの森林利用施設の整備を図ります。
	都市基幹公園やまちなかの貴重な緑地・街路樹等を保全・整備します。
	犀川、浅野川周辺の河岸段丘や斜面緑地を保全します。
	特別緑地保全地区を指定し、緑地を保全します。
	地区計画・まちづくり協定の導入により、住宅地、商業地、工場の緑化を促進します。
	自然環境地率が低い区域に緑化地域制度や地区計画による緑化率規制制度を導入します。
	緑のシンボルとなっている貴重な大木・古木を保存樹として指定し、所有者とともに管理、保存します。
	公園や街路樹に在来種を活用するなど、緑の質の向上に努めます。
	半公的空間(まちなかの私有地を含む)の低未利用地に緑空間を創出します。
	海岸林などのマツ枯れ対策を実施します。
	屋上緑化や壁面緑化などの手法により、中心市街地の緑化を推進します。
	グリーンカーテンの設置を推進します。
②良好な水域ネットワークの形成	花の名所としても有名な卯辰山公園や彦三緑地などを適切に管理します。
	公共施設の敷地内において、周辺の自然環境に配慮した緑化に努めます。
	「多自然川づくり」の導入により水生生物の生息・生育空間を確保するなど、身近な自然の回復に努めます。
	保安林制度の活用により、水源かん養など公益的機能の向上を図ります。
	水域の水質保全を図ります。
	市民生活における貴重な資源であり、水循環の重要な役割を果たす地下水を保全します。
	潤いや安らぎの場であり、市民生活にも活用されているわき水を保全します。
貴重な生態系ネットワークのひとつである用水の管理・整備に努めます。	
多くの河川が流れ込む河北潟の水質改善など、環境負荷の低減に努めます。	

③森づくりの推進	木材供給と森林の持つ多様な機能を維持・増進するため、市営造林を適正に管理します。
	老齢天然木や荒廃竹林の整備を促進します。
	森林の循環利用(新植→伐採→利用→新植)を図るため、整備・推進の検討を行います。
	企業の森づくり活動を推進します。
	「森づくりサポートバンク」を運営し、登録した市民や団体に森づくりの技術支援等を行います。
	ふるさとの森づくり協定により、民有林の再生整備を推進します。
④里山の活性化	農地オーナー制度の導入により、遊休農地の有効活用を推進します。
	金沢産材を使った住宅への補助金制度などにより、森林資源の利活用を推進し、里山の荒廃を防ぎます。
	木質ペレットの利用拡大や伐採竹の有効利用により、未利用森林資源を活用します。
	里山食材の栽培を奨励するなど、特用林産物の生産強化を行います。
	里山に住む高齢者の生活支援等を実施し、里山の住環境の向上を図ります。
	間伐材等の有効利用を推進します。
	里山への移住・定住を促進します。
市民団体等と連携しながら耕作放棄地を管理し、湿地環境などとして利用します。	
キゴ山ふれあいの里敷地内の茅場を活用し、保全します。	
⑤景観資源の整備、保全	豊かな自然景観である山間部の集落景観を保全します。
	農村集落との調和を図りながら、のどかな田園景観を保全します。
	海岸線や砂浜の景観保全に努めます。
	沿道景観の向上のため、生け垣や板塀・土塀などの整備を推進します。
	地域のシンボルとして愛されている樹木等を景観樹として登録し、管理、保存を行い、樹木美観を保全します。
	河川や用水など、自然環境や生態系の維持・保全に配慮した個性と魅力ある水辺景観を保全します。
	用水・惣構保全事業(用水修景整備、惣構復元整備、保全指定用水の用水開渠化、用水護岸修景、惣構復元等)を行います。
	金沢の冬の風物詩である雪吊り景観を保全します。

分野目標 3 自然環境に配慮したまちづくりに努めます

①生物多様性に配慮した農林漁業の推進	農薬や化学肥料の使用を抑え、自然生態系本来の力を利用して行う環境保全型農業を推進します。
	まちなかの環境保全や食育など様々な機能を持った都市農業を推進します。
	金沢産スギを使用して、新築(購入を含む)・増築・改築する住宅を奨励します。
	地域の生態系に配慮した持続可能な漁業を推進します。
	漁獲量の制限や稚魚の放流、漁場の保全などの資源管理型漁業を推進します。
②民間等の開発行為における自然環境への配慮	民間の開発行為や林地開発行為などに対して、生物多様性に配慮した事業を行うよう助言・指導を行います。
	公共の土木工事や建物建設等の設計は、自然環境に配慮するように努めます。
	金沢市公共事業等環境配慮制度などに基づき、自然環境に配慮した事業を行います。
	街路樹などの都市樹木害虫駆除は薬剤使用を抑えた手法で行います。
	小学校の教室の床や壁など公共施設に金沢産材を積極的に利用することにより、森林の荒廃を防ぎます。

基本目標 II 生物多様性を未来に継承していくためのひとづくり

分野目標 1 自然環境保全活動を推進する人材を育成します

①環境教育、保全活動の担い手づくり	環境教育に関する教職員の研修を進め、指導力の向上に努めます。
	研修会などの実施により、地域や企業の環境保全リーダーの養成に努めます。
	自然保護ボランティアを養成するコースを持つ金沢ボランティア大学校を支援します。
②自然環境を保全する農林漁業の担い手づくり	認定農業者や集落営農組織の育成・支援を推進します。
	金沢農業大学校の運営により、次世代の農業従事者を育成します。
	農業インターンシップによる農業体験を通じて、農業への関心を広めます。
	金沢林業大学校の運営により、研修生を次世代の森林施業、林産物生産等を担う実践的な人材として育成します。

分野目標 2 身近な自然に接し、学ぶことにより自然に対する関心を深めます

①生物多様性の理解を深める環境教育の充実	子どもたちとともに考える自然環境教育を推進します。
	小学生を対象とした自然環境や用水に関する出前講座を行います。
	森づくり専門員による森づくり出前講座や教室を開催します。
	森に学び森を育む「金沢の森育」を推進します。
	こどもエコクラブの活動を支援します。
	地域・学校・事業者などが行う研修会へ、講師や環境アドバイザーを派遣します。
	環境教育に使用する教材の充実に努め、積極的に貸し出します。
	地産地消や四季を感じることのできる食育を推進します。
②自然とふれあう場の創出	子どもたちが楽しめる市民参加型の自然とふれあう体験学習を企画します。
	ホテル生息調査など市民参加による自然環境調査を実施します。
	森林に触れ学ぶ機会を増やすため、様々なイベントを開催します。
	キゴ山ふれあいの里や湯涌みどりの里などの自然体験施設の活用にも努めます。
	こなん水辺公園の利用促進などにより、河北潟を市民に身近な存在にします。
	卯辰山公園に自然とふれあい、野鳥や小動物が生息し、市民協働で「育む森」を創出します。
	自然環境や生態系の維持・保全に配慮しながら、レクリエーション景観を保全・育成し、自然と身近にふれあう場を創出します。
	用水沿いへの植栽や散策路の整備などを行い親水空間の整備を図ります。
	親水性護岸を整備し、水辺に対する親しみを深めます。
市民が気軽に森林に触れ親しむことができる施設を整備し、開放します。	
③グリーンツーリズムやエコツーリズムの推進	グリーンツーリズムやエコツーリズムのツアーガイドを養成します。
	農山漁村体験や地域の自然・文化に触れるエコツアーを実施します。

分野目標 3 新たな生物多様性ネットワークを築きます

①市民、事業者、市民団体、研究機関などのネットワーク化	ボランティアやNPOによる環境保全活動を支援し、より一層の活動の推進を図ります。
	市内で活動している環境保全団体の育成とネットワーク化を進めます。
	市の施策に対する意見の公募やフォーラムの開催などに努めます。
	NPOや企業と連携したイベントなどを開催します。
	自然環境調査や保全対策などを大学等の研究機関と連携して実施します。
	わき水を保全するため、地域住民と協働します。
	広域的な環境対策を行うため、国、県、関係市町村との連携を進めます。
	環境に関する国際会議・シンポジウムなどの開催を支援します。
	企業と大学や研究機関などとの連携による環境ビジネスへ助成し、振興を図ります。
	自然環境保全事業を行う事業者や団体等への支援を行います。
	環境保全活動を積極的に行い、優れた取り組みをした個人・市民団体・事業所を表彰します。
②自然環境に関する情報の共有化	環境に関する情報を収集・整備し、年次報告書などで公開します。
	外来種に対する市民の理解向上のための情報を提供します。
	図書館や市政情報コーナーなどにおいて環境に関する情報を充実させるとともに、テレビ・ラジオ・新聞・ホームページ・メール配信サービスなどにより情報を提供します。
	各種講座・研修・イベントなどを開催し、環境に関する情報を提供します。
	自然環境に関する法規制などの情報を収集し、提供します。
	姉妹都市交流など海外交流事業において、自然環境情報の交換などを行います。

分野目標 4 身近な自然を再認識し育みます

①市民参加型の自然環境調査の推進 (ICTの活用など)	希少な動植物の現況を調査し、保全対策の資料とします。
	外来生物の生息・生育状況の情報収集と集積を行い、防除対策の資料とします。
	その他の野生動植物の分布、生息・生育環境などの生態系の現状を把握します。
	身近に生息・生育する生きものをマップ等にまとめます。
	生物多様性地理情報システム(GIS)を構築し、データベースを作成します。
	市民参加の生物調査を行うためのアプリを開発します。
	農業被害を防止するため、発信機やGPSを使ったサル等の野生動物の行動調査を行います。

分野目標 5 生物と文化の豊かさから金沢の魅力を発信します

①国連大学と連携したフォーラム開催など国内外への発信	生物多様性と文化多様性が密接に関連していることを市民が認識し、生物多様性の保全が市民活動に反映されるように啓発します。
	国連大学と連携し、持続可能な社会づくりをめざして、地球環境問題を地域レベルの視点から金沢を事例として研究活動を行い、その成果を国際会議やシンポジウムなどを開催し、国内外へ発信します。

4-5 数値目標

短期目標の2020年に達成すべき数値目標として、次の目標値を設定します。

基本目標Ⅰ 自然や生きものを大切にしたい環境づくり

指 標	現況値 (2014年)	目標値 (2020年)
ホタル観察数 (匹)	5,062	10,000
市街化区域の自然環境地率 <金沢市緑の基本計画> (%)	20.3 (2007年)	25 (2025年)
河川における環境基準(BOD)達成地点数 (地点)	11/12	12/12
森林整備面積(市営造林除く) <金沢の農業と森づくりプラン2025> (ha/年)	160	200 (2025年)
日本型直接支払制度の取組面積 <金沢の農業と森づくりプラン2025> (ha/年)	2,564	2,740 (2025年)

基本目標Ⅱ 生物多様性を未来に継承していくためのひとづくり

指 標	現況値 (2014年)	目標値 (2020年)
ホタル生息調査参加人数 (人)	7,698	10,000
(新規) 生物多様性ネットワーク参加団体数 (団体)	—	30
自然と文化のつながりを意識している市民の割合 (%)	15.5 (2015年)	30

※日本型直接支払制度

農業の持つ多面的機能（国土保全、水源かん養、自然環境の保全、景観の保全など）の維持・発揮のため、地域活動や営農活動に対して行われる支援制度

4-6 リーディング事業

短期目標である 2020 年の基本目標の達成に向けて、次の事業を重点的に取り組んでいきます。

リーディング事業 1

新たな生物多様性ネットワークを構築し、市民、事業者、市民団体、研究機関などと自然環境に関する情報の共有化を図ります。

(1)「市民ウォッチャー」登録制度

「市民ウォッチャー」を募集・登録し、希少生物や外来生物の生息・生育状況などの自然に関する情報を収集することにより生物多様性の保全を推進します。



(2)生物多様性ネットワーク会議の設置

市民、事業者、市民団体、研究機関などが参画するネットワーク会議を設置し、環境保全に関する意見交換や情報共有を行うとともに、各主体が協働して事業展開を図ります。



(3)ポータルサイトの構築・メールマガジンの配信

生物多様性に関する様々な情報を集約するポータルサイトを構築して、プラットフォーム機能を持たせ、行政からの情報だけでなく、市民、事業者、市民団体、研究機関などが自らの活動等を発信し、情報の収集や意見交換などもできる場とします。

リーディング事業 2

ICT を活用した市民参加型の自然環境調査を行い、身近な自然の大切さを再認識するとともに、専門家による調査を実施し、保全上必要な情報を収集・蓄積します。

(1)生物調査のためのアプリの開発

携帯情報端末機器を利用して効率的な生物調査が可能なアプリを開発し、市民参加型調査に活用します。



(2)地理情報システム(GIS)を利用した自然環境データベースの作成

希少生物、外来生物、身近な生きものの分布状況や自然公園、自然環境保全区域の範囲など、様々な自然に関する地理情報を電子化し、生物多様性保全のための分析に活用するとともに、生きものマップの作成など市民へのわかりやすい情報提供を行います。



リーディング事業 3

希少な動植物の保全や外来生物の防除等を地域と連携しながら推進します。

(1) 洞窟性希少生物の保全

市内南部地区の洞窟群において、希少なコウモリの生息が確認され、また、その他のコウモリの出産保育場所、冬眠洞ともなっているため、地元の地域と連携して保全を図ります。



(2) 地域との協働による希少生物の保全

環境保全に積極的に取り組む地域をモデル地域に指定し、環境整備や普及啓発活動に協働で取り組みます。



リーディング事業 4

グリーンツーリズムやエコツーリズムを推進し、地域の自然や歴史文化を体験し、学ぶことにより、自然に対する関心を深めます。

(1) 自然体験ツアーの実施

1) 河北潟バードウォッチングツアー

河北潟は、コハクチョウやガン・カモ類など渡り鳥の国内有数の飛来地であり、バードウォッチングを通して、自然環境保全の重要性を学びます。



2) カタクリとギフチョウ観察ツアー

平栗地区では、春にカタクリなどスプリング・エフェメラルと呼ばれる落葉樹林の林床に咲く可憐な植物があたり一面に咲きます。また、ギフチョウの多産地としても全国的に知られており、このような生物の観察を通して、里山の保全や自然界のいのちのつながりを学びます。

リーディング事業 5

豊かな自然環境とその恵みによって育まれた金沢固有の文化との関連性を、自然と文化の体験イベント等の開催などにより普及啓発し、生物多様性保全の重要性の理解を深めます。

(1) 白鳥路ホテル観賞と文学作品朗読

白鳥路におけるホテル観賞会にあわせ、金沢三文豪のホテルを題材とした朗読会を開催し、「自然と文学」という視点で生物多様性の理解と普及を図ります。

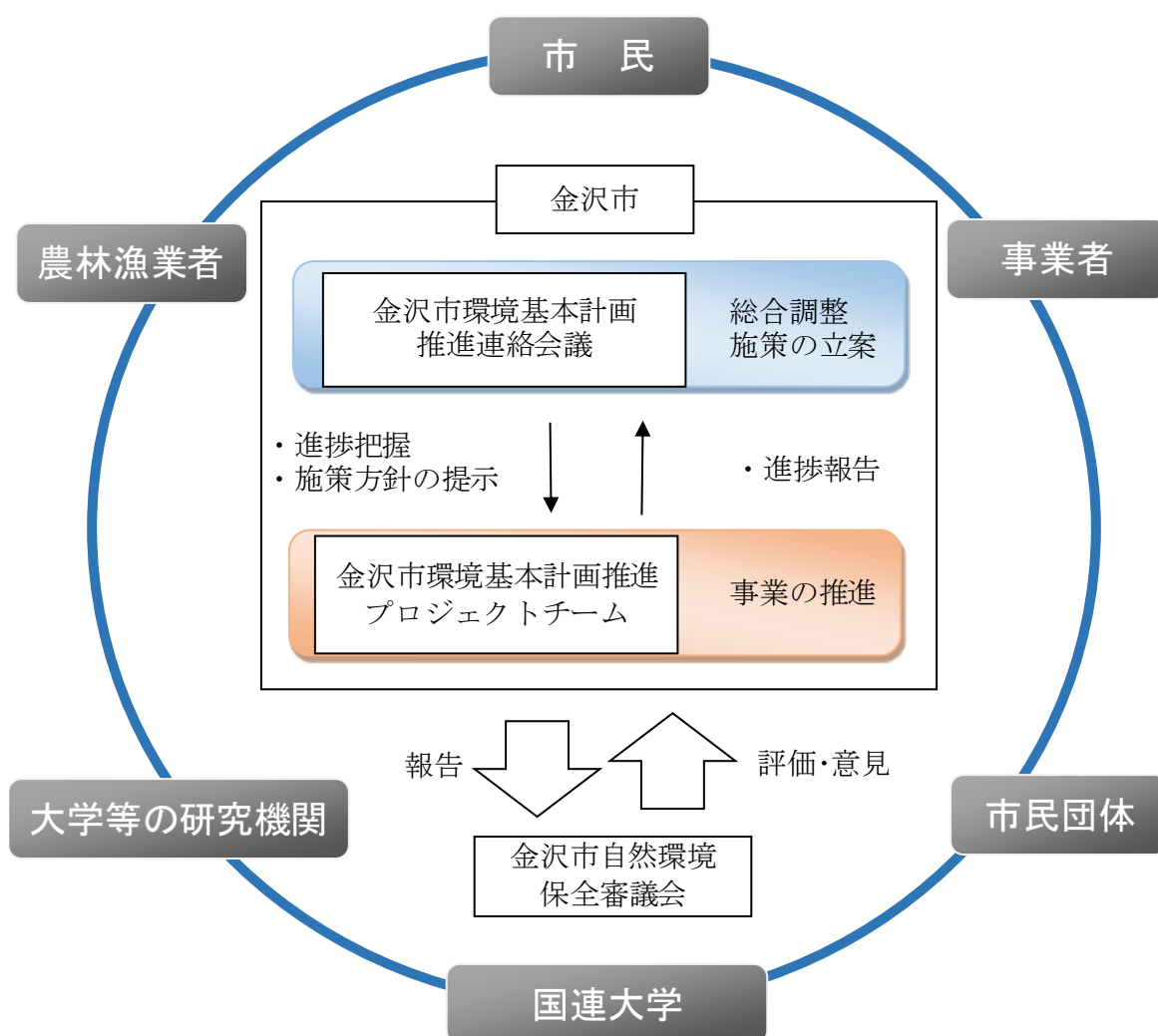
(2) その他、自然と文化の関連イベントを開催し、身近な暮らしや文化から生物多様性の重要性を啓発します。

5 推進体制と進行管理

5-1 推進体制

市民、事業者、市民団体、農林漁業者、大学等の研究機関、国連大学との連携・協働により本戦略を推進するとともに、各主体間の情報交換や情報発信の場として、これらの主体が参画するネットワークを構築します。金沢市役所内部においては、関係部局長から構成する「金沢市環境基本計画推進連絡会議」と関係部局の担当者から構成する「金沢市環境基本計画推進プロジェクトチーム」を組織し、課題解決に向けての検討を行います。

また、金沢市自然環境保全条例に基づき設置している「金沢市自然環境保全審議会」と情報を共有し、評価・意見を聴取することによって、様々な観点から本戦略を推進していきます。



5-2 各主体の役割

本戦略を推進し、目標を実現していくためには、市民・事業者・市民団体・行政などの各主体が課題を認識し、求められる役割を積極的に実践するとともに、連携して取り組むことが不可欠です。

市民の役割

環境保全活動への参加など積極的に自然と関わり、生物多様性について関心を持つことで、自分たちの生活が生物多様性と密接に関わっていることを知り、日ごろから環境への配慮を心がけることが必要です。

- 大人も子どもも身近な自然に触れる機会を持ち、自分たちと生物多様性の関わりを知るとともに、まず自分のできる取り組みから始めます。
- 市民団体や行政などが行う環境保全活動や調査に、積極的に参加します。
- 地産地消や金沢産材・間伐材の利用、フェアトレード商品の選択などを心がけることにより、生物多様性の保全に貢献します。
- グリーンカーテンなど、自宅での緑化に取り組みます。
- ペットは最後まで責任を持って飼います。

事業者の役割

事業活動が生物多様性に影響を与えていることや生態系サービスを利用していることを認識し、環境に配慮した事業を行うとともに、CSR活動として生物多様性の保全や持続可能な利用に貢献していくことが求められます。

- 事業活動が生物多様性にどのような影響を与えているのかを把握し、生物多様性に配慮した原材料の調達や製品の製造・販売などを行います。
- 森づくりや里山の管理など、自然環境の保全に積極的に取り組みます。
- 環境保全活動に取り組む市民団体などに対する投資や寄付、人的協力などの支援を行います。
- 自社の建物や敷地内の緑化を推進します。

市民団体の役割

自ら主体となって生物多様性の保全やモニタリングに取り組むとともに、市民・事業者・行政などと連携した保全活動の担い手となることや、また、生物多様性の大切さを発信することで広く自然環境の保全を呼びかけることなどが期待されます。

- 動植物の保護や調査に取り組み、成果を発表します。
- 市民などが参加する自然体験のイベントや環境保全活動を実施します。
- 地域や学校などで生物多様性保全についての環境学習を実施します。
- 生物多様性の保全について、事業者や行政などと連携・協力した活動を行います。
- 身近な自然の大切さ・すばらしさについて情報を発信します。

農林漁業者の役割

農林漁業が生態系サービスの利用そのものであるため、生物多様性と密接に関わっていることを認識し、持続可能な資源管理に取り組むことが必要です。

- 農薬の使用を控え、冬期湛水^{とうきたんすい}に努めるなど、生物多様性の保全に配慮した農業を行います。
- 間伐などによる森林の管理を行うとともに、金沢産材や間伐材の利用など、持続的な森林資源の活用を行います。
- 長期的な視点による資源管理型漁業に取り組みます。

大学等の研究機関の役割

生物多様性について研究するとともに、保全のため、市民・事業者・行政などとの協力・協働が求められます。

- 生物多様性保全のための技術や科学的データを提供・発信します。
- 市民や事業者、行政などと連携した生物多様性保全の取り組みを実施します。
- 生物多様性の保全について学術的見地から助言を行います。
- 留学生を含む学生は、市民等と連携しながら、積極的に保全のための活動に参加します。

国連大学の役割

生物多様性の保全と持続可能な社会づくりという視点に立ち、生物多様性の保全について金沢市や大学などと共同で研究・分析を行い、その成果を発信することが求められます。

- 持続可能な社会づくりをめざし、地球環境問題について金沢市を事例とした研究を行います。
- 金沢市の生物多様性と文化多様性の関わりについて、有識者による研究・分析から、「生物文化多様性」を保全し、さらに発展させる施策を提案します。
- 「生物文化多様性」について、金沢市の事例から国内外へ発信します。

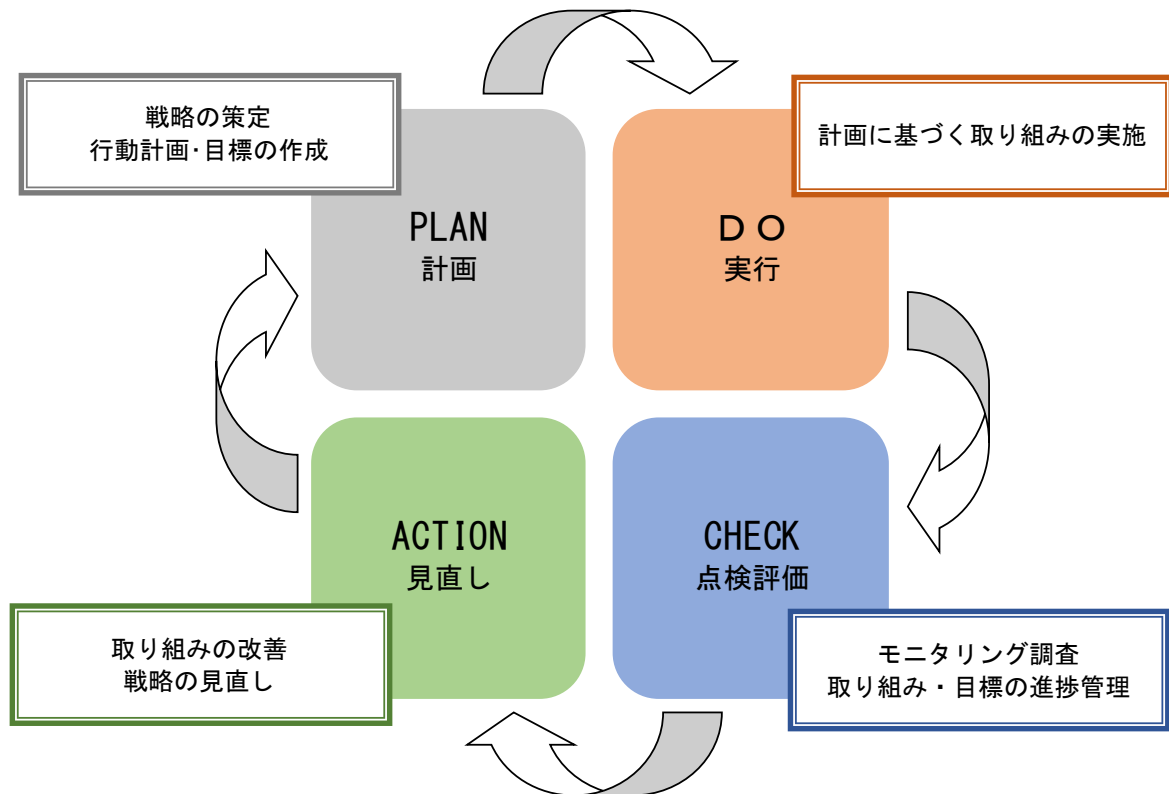
行政の役割

本戦略に基づき、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、計画的に推進するとともに、市民・事業者・市民団体などに働きかけ、広く連携した保全活動が可能なネットワークづくりを行います。また、伝統文化・食文化などに見られる金沢の豊かな自然との関わりに着目し、その多様性や魅力を発信していきます。

5-3 進行管理

本戦略を推進するにあたって、「PDCA サイクル」により定期的に評価見直しを行い、取り組みの継続的な実施と改善を図っていきます。

PDCA サイクルとは、「Plan(計画)」、「Do(実行)」、「Check(点検評価)」、「Action(見直し)」の4つの行動を、この順序によって繰り返し行うことです。



6 国連大学サステナビリティ高等研究所 いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニットとの連携

国連大学サステナビリティ高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット(UNU-IAS OUIK)と連携し、金沢を事例として地域レベルの視点から、生物文化多様性保全に関する研究活動を行い、その成果を国際社会に発信しています。

UNU-IAS OUIK とは

国際連合のシンクタンクとして、地球規模の課題解決のための研究・人材育成・知識の普及活動を行う国連大学に属する研究機関です。そのフィールドオフィスとして、いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニットが平成 20 年に金沢市に設立され、アジアで初めて発足した同研究所のオペレーティング・ユニットとして、環境や持続可能な開発などのグローバルな問題に対し地域の様々な主体と連携して、ローカルな視点から解決策を探り、政策立案につなげていくための研究活動を行っています。

本市との連携の実績と経緯

UNU-IAS OUIK は、発足当初から本市と連携して研究活動を行うとともに、地域をベースとした課題への取り組みや国際的な情報発信を行っています。

○環境映像祭の開催

環境をテーマとした映像作品を上映し、地域の生態系や自然環境に育まれてきた金沢の風土、文化について市民の知識、関心を高める活動を行いました。

○「金沢の四季 人と自然の物語」の映像製作

金沢の人々がどのように自然と共存してきたのか、また金沢の自然が文化や生活にどのような影響を与えてきたのかを、四季を通じて映像化した作品を UNU-IAS OUIK が製作し、国連大学のホームページに掲載するとともに、あらゆる機会を通じて映像による情報発信を行っています。

○出版物の制作

「BIODIVERSITY IN KANAZAWA」(英文冊子)を作成し、加賀友禅、加賀毛針、加賀野菜、和傘、酒づくりなど、自然や歴史を通じて育まれた金沢の工芸や食文化などについてとりまとめ、国際社会への情報発信を行っています。

○「都市と生物多様性」研究プロジェクトの実施

都市における生物多様性と文化多様性の関係を融合した「生物文化多様性」という新しい概念を通して、生物多様性の重要性を考察する研究を共同で行っています。

○「国際公開シンポジウム石川・金沢の里山里海「発見」から「連携」へー世界ネットワークを自治体はどう活かすかー」の開催

基調講演に、生物文化多様性共同プログラムのユネスコ担当官のアナ・パーシック氏を招き、金沢市のユネスコ創造都市ネットワークをはじめとして、世界農業遺産、ユネスコエコパークなど各地域の国際的な認定とネットワークの連携をテーマに、それぞれの地域や各主体の役割について議論しました。

○ユネスコ創造都市ネットワーク会議金沢 2015 記念イベント「国際シンポジウム」の開催

「石川ー金沢 生物文化多様性圏 豊かな自然と文化創造をつなぐいしかわ金沢モデル」と題し、パネル・ディスカッションや基調講演などの UNU-IAS OUIK が主催する国際シンポジウムがユネスコや生物多様性条約事務局の関係者が出席する中で開催されました。その成果として、生物文化多様性アプローチを活かした包括的な地域資源の保全を宣言した「金沢メッセージ 2015」が提案され、採択されました。



国際シンポジウムの様子

UNU-IAS OUIK との連携の実績

年度	主な活動内容
平成21年度	第1回地球環境映像祭in金沢(共催)
平成22年度	「金沢の四季 人と自然の物語」映像制作
平成23年度	第2回環境映像祭in金沢(共催)
	都市と生物多様性ワークショップ(共催)
平成24年度	第3回環境映像祭in金沢(共催)
	第1回都市と生物多様性研究会
	第2回都市と生物多様性研究会
平成25年度	「都市と生物多様性」研究プロジェクト公開シンポジウム
	第3回都市と生物多様性研究会
	第4回都市と生物多様性研究会
	「生態系と都市の文化的多様性との関係を考えるための集中シャレット」
	第5回都市と生物多様性研究会
	第6回都市と生物多様性研究会
平成26年度	「都市と生物多様性」研究プロジェクト公開シンポジウム(共催)
	第7回都市と生物多様性研究会
	第8回都市と生物多様性研究会
	第9回都市と生物多様性研究会
平成27年度	国際公開シンポジウム「石川・金沢の里山里海「発見」から「連携」へ」 ～豊かな自然と文化創造をつなぐいしかわ金沢モデル～

金沢メッセージ 2015

Kanazawa Message 2015

私たちは、

We, the participants:

1. 生物と文化の多様性が、私たちの健康で幸福な暮らしや、持続可能で変化に柔軟に対応できる社会の形成に貢献することを理解します。

Recognize the contribution of biological and cultural diversity to our health and well-being as well as to building a resilient and sustainable society.

2. 地域が自ら、生物文化資源を活かし、地域の活力と創造の喜びを享受し、後世への共有財産と人財をつくることを支援します。

Support to enhance urban and rural communities towards maximizing the vitality of local power and the pleasure of ingenuity based on the use of local biocultural resources, and to create a commons and human resources for the next generation.

3. 地域の知恵、技、文化を一つひとつ謙虚に学ぶことを通じ、生物と文化の多様性や景観を一体として保全・活用・継承する方策を探求します。

Seek integral pathways to conserve, utilize and hand down local biocultural diversity and landscapes through learning each local knowledge, technologies and cultural practices.

4. 都市と里山里海のつながりを念頭において、市民、自治体、研究者が参画する生物文化多様性を軸とした政策とネットワークを構築するためのプラットフォームの形成を推進します。

Promote the building a platform in which citizens, municipalities and researchers can form networks and foster exchange towards better policy development regarding biocultural diversity with urban-rural linkages.

国際シンポジウム「石川ー金沢生物文化多様性圏：
豊かな自然と文化創造をつなぐ『いしかわ金沢モデル』」にて

2015年5月28日

At the international symposium, “Introducing the Ishikawa-Kanazawa Biocultural Region: A model for linkages between biological diversity and cultural prosperity”

held on 28 May 2015 in Kanazawa, Ishikawa Prefecture, Japan

金沢版生物多様性戦略 全体構成

1. 戦略の策定にあたって

策定の背景

策定の経緯、世界・国内の動き、金沢市の動き

目標年次

短期目標：2020年 長期目標：2050年 見直し期間…5年ごと

生物多様性とは…3つの多様性

- ・生態系の多様性
…森林、里山、河川、湿原、干潟、サンゴ礁、乾燥地など地球上には多様な環境があり、それぞれに適応した種、個体からなる特有の生態系が存在すること
- ・種の多様性
…現在、約180万種の生物に名前が付けられているが、未知の生物を含めると3,000万種とも言われており、地球上に多くの種類の生物が存在すること
- ・遺伝子の多様性
…同じ種でも遺伝子が異なることで様々な形質が生じ、多様な環境に適応した個体が生存している。このように同一種内でも遺伝的に異なっていること

生態系サービス

- ・供給サービス…食料、燃料、木材、繊維、薬品、水など、人の生活に重要な資源を供給するサービス
- ・調整サービス…森林によってもたらされる気候の緩和、洪水の軽減、水の浄化といった、環境を調整するサービス
- ・文化的サービス…精神的充足、美的な楽しみ、儀礼・社会制度の基盤、レクリエーションの機会などをもたらすサービス
- ・基盤サービス…酸素の生成、水の循環、土壌の形成など供給の基盤となるサービス

2. 金沢市の現状

金沢市の概況

位置、社会経済状況（金沢市の人口、土地利用状況と産業）、農林業の現状、農林業における鳥獣被害

金沢市の自然環境

地形・気象、金沢市の植生、野生動植物の現状（生育種数と代表種）
植物、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫類、その他の生物

希少種および絶滅危惧種

基準、生息・生育する種

外来生物の脅威

外来生物とは、特定外来生物等の侵入状況とその影響、特定外来生物への対策

注目すべき自然環境など

天然記念物、用水・わき水、巨樹・巨木・保存樹など、化石

金沢市の自然環境区分と生態系

金沢市の生態系サービス

■奥山 ■里山 ■市街地 ■低地 ■海岸地帯 ■河川・湖沼

豊かな自然に育まれた金沢の文化

生物文化多様性、自然の恵みを活かした伝統工芸、食文化、暮らし、言語・風習・伝統行事、文学と生物多様性、自然から学ぶ最新の技術

生態系ネットワークとは

金沢市の生態系ネットワーク

自然環境を保全する施策、取り組み事例

条例に基づく自然環境の保全、自然公園・自然環境保全区域の指定
金沢市斜面緑地保全条例による斜面緑地の保全

指標生物の調査

ホタル、ジョロウグモ、セミの抜け殻調査

豊かな森づくりの取り組み

森づくり条例、森林を育てる、森林に親しむ、木を生かす、地域の絆を強める

3. 生物多様性を取り巻く4つの危機

生物多様性の4つの危機

- 第1の危機 「開発や乱獲による種の減少・絶滅など人間活動による危機」
- 第2の危機 「里山の荒廃など自然に対する働きかけの縮小による危機」
- 第3の危機 「外来種など人により持ち込まれたものによる危機」
- 第4の危機 「地球環境の変化による危機」



金沢市における生物多様性の4つの危機

金沢市における生物多様性の課題

- ・希少な動植物の保全
- ・外来種の分布拡大の抑制および防除
- ・野生鳥獣の保護および管理
- ・緑のネットワークの形成、緑化の推進
- ・良好な水域ネットワークの形成
- ・森づくりの推進と里山の活性化
- ・景観資源の整備、保全
- ・生物多様性に配慮した農林漁業の推進
- ・民間等の開発行為における自然環境への配慮など

4. 金沢版生物多様性戦略がめざすもの

2050年のあるべき姿

「水と緑に育まれたすべての生命が光り輝くまち」

基本理念

「文化を育み、心を潤す豊かな自然を明日へ」

基本目標1 自然や生きものを大切にしたい環境づくり

分野目標1 多様な生きものが暮らす豊かな自然を守ります

- ①希少な動植物の保全
- ②外来種の分布拡大の抑制および防除
- ③野生鳥獣の保護および管理

分野目標2 潤いある生活ができる環境を整えます

- ①緑のネットワークの形成、緑化の推進
- ②良好な水域ネットワークの形成
- ③森づくりの推進
- ④里山の活性化
- ⑤景観資源の整備、保全

分野目標3 自然環境に配慮したまちづくりに努めます

- ①生物多様性に配慮した農林漁業の推進
- ②民間等の開発行為における自然環境への配慮

基本目標2 生物多様性を未来に継承していくためのひとづくり

分野目標1 自然環境保全活動を推進する人材を育成します

- ①環境教育、保全活動の担い手づくり
- ②自然環境を保全する農林漁業の担い手づくり

分野目標2 身近な自然に接し、学ぶことにより自然に対する関心を深めます

- ①生物多様性の理解を深める環境教育の充実
- ②自然とふれあう場の創出
- ③グリーンツーリズムやエコツーリズムの推進

分野目標3 新たな生物多様性ネットワークを築きます

- ①市民、事業者、市民団体、研究機関などのネットワーク化
- ②自然環境に関する情報の共有化

分野目標4 身近な自然を再認識し育みます

- ①市民参加型の自然環境調査の推進（IGTの活用など）

分野目標5 生物と文化の豊かさから金沢の魅力を発信します

- ①国連大学と連携したフォーラム開催など国内外への発信

リーディング事業

事業1

- 「市民ウォッチャー」登録制度
- 生物多様性ネットワーク会議の設置
- ポータルサイトの構築・メールマガジンの配信

事業2

- 生物調査のためのアプリの開発
- 地理情報システム(GIS)を利用した自然環境データベースの作成

事業3

- 洞窟性希少生物の保全
- 地域との協働による希少生物の保全

事業4

- 自然体験ツアーの実施
- 河北潟バードウォッチングツアー
- カタクリとギフチョウ観察ツアー

事業5

- 白鳥路ホテル観賞と文学作品朗読
- その他、自然と文化の関連イベントを開催

5. 推進体制と進行管理

各主体の役割と連携・協働

■市民の役割 ■事業者の役割 ■市民団体の役割 ■農林漁業者の役割 ■大学等の研究機関の役割 ■国連大学の役割 ■行政の役割

進行管理 「Plan(計画)」、「Do(実行)」、「Check(点検評価)」、「Action(見直し)」PDCAサイクルによる評価・見直し

6. 国連大学サステナビリティ高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニットとの連携

UNU-IAS OUIK とは、連携の実績

資 料 編

用語集

【あ行】

愛知目標

2010年に愛知県名古屋市で開催されたCOP10において採択された、2011年以降の新たな世界目標である条約の「新戦略計画」に定められた目標を達成するための具体的な行動目標として掲げられた20項目からなる目標。生物多様性条約全体の取り組みを進めるための枠組みとして位置づけられ、今後、各国の生物多様性国家戦略の中に組み込んでいくことが求められている。我が国も愛知目標の達成に向けて、平成24年に生物多様性国家戦略の改定を行った。

個別目標

目標 1:人々が生物多様性の価値と行動を認識する。
目標 2:生物多様性の価値が国と地方の計画などに統合され、適切な場合には国家勘定、報告制度に組み込まれる。
目標 3:生物多様性に有害な補助金を含む奨励措置が廃止、又は改革され、正の奨励措置が策定・適用される。
目標 4:すべての関係者が持続可能な生産・消費のための計画を実施する。
目標 5:森林を含む自然生息地の損失が少なくとも半減、可能な場合にはゼロに近づき、劣化・分断が顕著に減少する。
目標 6:水産資源が持続的に漁獲される。
目標 7:農業・養殖業・林業が持続可能に管理される。
目標 8:汚染が有害でない水準まで抑えられる。
目標 9:侵略的外来種が制御され、根絶される。
目標 10:サンゴ礁等気候変動や海洋酸性化に影響を受ける脆弱な生態系への悪影響を最小化する。

目標 11:陸域の17%、海域の10%が保護地域等により保全される。
目標 12:絶滅危惧種の根絶・減少が防止される。
目標 13:作物・家畜の遺伝子の多様性が維持され、損失が最小化される。
目標 14:自然の恵みが提供され、回復・保全される。
目標 15:劣化した生態系の少なくとも15%以上の回復を通じ気候変動の緩和と適応に貢献する。
目標 16:ABSに関する名古屋議定書が施行、運用される。
目標 17:締約国が効果的で参加型の国家戦略を策定し、実施する。
目標 18:伝統的知識が尊重され、主流化される。
目標 19:生物多様性に関連する知識・科学技術が改善される。
目標 20:戦略計画の効果的実施のための資金資源が現在のレベルから顕著に増加する。

おうけつ 罅穴

岩盤のくぼみや割れ目に小石が入り込み、川の水の勢いで、回転して削られ、穴状になったものをいい、河川の力による浸食作用の代表的現象。

【か行】

外来生物法

正式名称は「特定外来生物による生態系などに係る被害の防止に関する法律」。特定外来生物による生態系、人の生命・身体、農林水産業への被害を防止し、生物の多様性の確保、人の生命・身体の保護、農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、国民生活の安定向上に資することを目的とした法律。問題を引き起こす海外起源の外来生物を特定外来生物として指定し、その飼養、栽培、保管、運搬、輸入といった取扱いを規制し、特定外来生物の防除などを行うこととしている。

環境と開発に関する国連会議（地球サミット）

1972年にストックホルムで開催された国連人間環境会議の20周年を機に、1992年にリオデジャネイロで開催された環境に関する国際会議。地球環境問題を人類共通の課題と位置づけ、地球環境保全と持続可能な開発の両立をめざして開催された。会議の結果、「環境と開発に関するリオ宣言」の採択や「気候変動枠組み条約」および「生物多様性条約」の署名が開始されるなど、大きな成果があった。また、この会議を通じて「生物多様性」という用語が世界的に認知されるようになった。

環境保全型農業

一般的には可能な限り環境に負荷を与えない農業、農法のこと。農業の持つ物質循環機能を生かし、土づくりなどを通じて化学肥料や農薬の投入を低減し、環境負荷を軽減するよう配慮した持続的な農業生産方式の総称。有機農業や自然農法、代替農業、低投入持続型農業などが含まれるが、化学資材の使用はまったく認めない無農薬・無化学肥料栽培という最も厳格な立場から、多少の使用は認めるという減農薬・減化学肥料という立場まで幅がある。

間伐

植林して、ある程度育ってから主伐されるまでの間に、繰り返し実施される間引き伐採のこと。

かん養

雨水などが自然に地下に浸透していくことをいう。地下水の保全や水源の維持に重要である。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

人為的な気候変動のリスクに関して、科学的、技術的、社会的な見地から、その改善や適応・緩和方策等を取りまとめて、評価を行うことを目的とした組織。科学者や政府代表者で構成され、1988年に世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)によって設立された。

交雑

遺伝的に異なる系統・品種などの間で交配を行うこと。

国際自然保護連合(IUCN)

自然環境の保全、自然資源の持続的な利用の実現のため、政策提言、啓蒙活動、自然保護団体への支援などを目的に 1948 年に設立された国際的な自然保護の連合団体。本部はスイスのグランにある。

国連環境計画(UNEP)

1972 年にストックホルムで開催された国連人間環境会議の提案を受けて、同年の国連総会の決議に基づき設置された常設機関。環境に関する国連諸機関の活動の調整と国際協力の推進を目的としている。

国連生物多様性の 10 年

2011-2020 年の 10 年間を「国連生物多様性の 10 年」と定め、生物多様性の保全に向けて国際社会が協力して、活動を展開していくこととされている。2010 年 10 月に名古屋で開催された「生物多様性条約第 10 回締約国会議(COP10)」において日本政府から提案され、同年 12 月に第 65 次国連総会で採択された。最終日に国連総会で採択するよう勧告することが決議されていた。

国連ミレニアム生態系評価

国連の提唱により、2001 年から 2005 年にかけて、世界の専門家が参加して行われた地球規模の生態系に関する科学的なアセスメントで、世界の生物多様性の喪失が、人類の暮らしにどのような影響を与えるかを評価したもの。その結果は 15 の報告書にまとめられ、地球上の生態系の劣化が増大していることや、今後の対応のシナリオによっては劣化がある程度回復出来ることを示した。

【さ行】

砂嘴

半島や岬に続く砂の堆積によってできた海に突き出た堆積地形。

CSR

企業は社会的な存在であり、自社の利益、経済合理性を追求するだけでなく、利害関係者全体の利益を考えて行動するべきであるとの考え方であり、環境保護のみならず、行動法令の遵守、人権擁護、消費者保護などの分野についても責任を有するとされている。

資源管理型漁業

漁業の主役である漁業者が主体となって地域や魚種ごとの資源状態に応じ、資源管理を機動的に行うとともに、漁獲物の付加価値向上や経営コストの低減などを図ることにより、将来にわたって漁業経営の安定、発展をめざす漁業。

自然環境地率（緑地率）

ある範囲において、自然環境地(林地、農地、草地など)が占める割合

斜面緑地

台地または丘陵の斜面の緑地で、樹林地、草地または坂道などの緑が連続して個性的かつ良好な自然環境を形成しているもの。

種の保存法

正式名称は「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」。国内外の野生動植物種の保全を目的に、平成 4 年に制定された。捕獲、譲渡などの規制、および生息地など保護のための規制から保護増殖事業の実施まで多岐にわたる内容。

スプリング・エフェメラル

温帯で早春の落葉樹の開葉前に姿を現し、落葉樹の葉の展開が終わる晩春には姿を隠してしまう植物や動物の総称。

生物化学的酸素要求量(BOD)

水中の有機物が、微生物によって生物化学的に酸分解される際に消費される酸素量のこと、河川の水質汚濁を表す一般指標。値が高いほど水質汚濁が著しいことを示す。

生物相

一定の場所における生物の全種類。

生物多様性基本法

平成 5 年に施行された環境基本法の理念にのっとり、生物の多様性の保全および持続可能な利用についての原則と、保全と利用を計画的に推進するために必要な国・地方公共団体の基本となる施策を定めた法律。平成 20 年 6 月施行。

生物多様性国家戦略

生物多様性条約および生物多様性基本法に基づく、生物多様性の保全および持続可能な利用に関する国の基本的な計画。

生物多様性条約

正式名称は「生物の多様性に関する条約」。生物の多様性を「生態系」、「種」、「遺伝子」の 3 つのレベルで捉え、生物多様性の保全、その構成要素の持続可能な利用、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正な配分を目的とする条約。

生物多様性条約締結国会議(COP)

生物多様性条約を締結(批准)した国による会議。1994 年から 1996 年までは事務局など条約実施体制の基礎固めのため毎年開催されていたが、その後はおおむね 2 年に 1 回の開催となっている。

せきこ 潟湖

湾口に発達した砂州によって外海と切り離されてできた湖。

ゼフィルス

シジミチョウ科のミドリシジミ類を指す。翅の色が緑・青色などで金属光沢があり、美しいものが多い。

【た行】

代償植生

様々な人為的影響が加えられた後に成立した植生。自然植生の対語として使われる。

多自然川づくり

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境および多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うこと。

地球サミット 2012(リオ+20)

正式には「国連持続可能な開発会議」で通称「リオプラス 20」と呼ばれている。1992年に開催された「環境と開発に関する国連会議（地球サミット）」から20年を機に、2012年にブラジルのリオデジャネイロで開催された会議。

地産地消

地産地消とは、地域生産地域消費の略語で、地域で生産された様々な資源（主に農産物や水産物）をその地域で消費すること。食や環境に関する安全・安心の点、食育や地域活性化につながる点、国の食料自給率向上につながる点などの効果が期待されている。

鳥獣保護管理法

正式名称は「鳥獣の保護および管理並びに狩猟の適正化に関する法律」。2014年に鳥獣保護法が大きく改正され、成立した。鳥獣保護管理事業計画、鳥獣の捕獲等の規制、鳥獣などの飼養・販売などの規制、鳥獣保護区、狩猟免許・登録などに関する制度、その他(雑則・罰則)について定められています。

とうきたんすい 冬期湛水

冬の間、水が落とされ乾田化している水田に浅く水を張ることにより、水田の生態的価値を高め、生物の生息場所を創出すること。

特定植物群落

「自然環境保全基礎調査」（環境省）の一環として、(1)原生林またはそれに近い自然林、(2)稀な植物群落または個体群など、8項目の基準による学術上重要な群落、保護を要する群落など。

特用林産物

主として森林原野において産出されてきた産物で、通常林産物と称するもののうち、一般用材を除く品目の総称。シイタケ、マツタケなどのきのこ類、ワラビ、ゼンマイなどの山菜類、クリ、ギンナンの樹実類など、森林から生産されるもののうち、木材以外のものすべてを指す。

【な行】

名古屋議定書

遺伝資源の利用と公正な利益配分に関する国際的な取り決め。平成 22 年に名古屋市で開催された COP10 で採択された決議の一つ。

二次林

伐採や風水害、山火事などにより森林が破壊された跡に、土中に残った種子や植物体の生長などにより成立した森林。

2010 年目標

生物多様性条約の締約国は、2010 年までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させるという目標。2002 年にハーグで開催された生物多様性条約 COP6 で採択されたもの。

日本海要素

雪が多いことと対馬暖流の影響と、海岸から亜高山地まで変化に富む地形条件により、暖地性、寒地性両方の植物が混在するため、日本海地域に主に分布する種類の植物種。本市では、ユキツバキや、ユキツバキとヤブツバキの自然交雑種であるユキバタツバキが非常に多く自生している。

【は行】

フェアトレード商品

「フェアトレード」は直訳すれば「公平な貿易」という意味。生産者の持続的な生活向上を支えるために、適正な価格で継続的に取引される発展途上国で作られた作物や製品のことで、

保安林制度

昭和 26 年に制定された森林法に基づく森林保護制度(法第 25 条～40 条)。水源かん養、土砂崩壊などの災害の防備、生活環境の保全などの特定の公共目的のために必要な森林を、農林水産大臣または都道府県知事が保安林として指定。

【ま行】

猛禽類

タカ目・フクロウ目をはじめとした、肉食で獲物を捕らえるために体を進化させた鳥類の総称。日本には、タカ目 29 種、フクロウ目 11 種が生息している。狩りをするための優れた視覚、鋭い爪とくちばし、強くて丈夫な脚などの共通した特徴がある。

木質ペレット

間伐材や製材端材を粉砕して固めた燃料でペレットストーブなどに使用されている。灯油のような液体燃料と違い、漏れたり浸みたりする心配がなく、イヤな臭いもなく、二酸化炭素の排出量削減に大きな効果が期待できるペレット燃料は再生可能な地上資源として、地球温暖化問題の解決策としても注目を集めている。

【ら行】

林床植物

光が遮られた森林の地表面に生育する日光の少ない日陰でも耐えられる性質を持った植物や菌類など。

レッドデータブック

絶滅の危機に瀕している野生動植物の名前を掲載し、その危機の現状を訴え、個体や生息地などの保護・保全活動に結びつけようという目的で作成される報告書。

市民アンケート

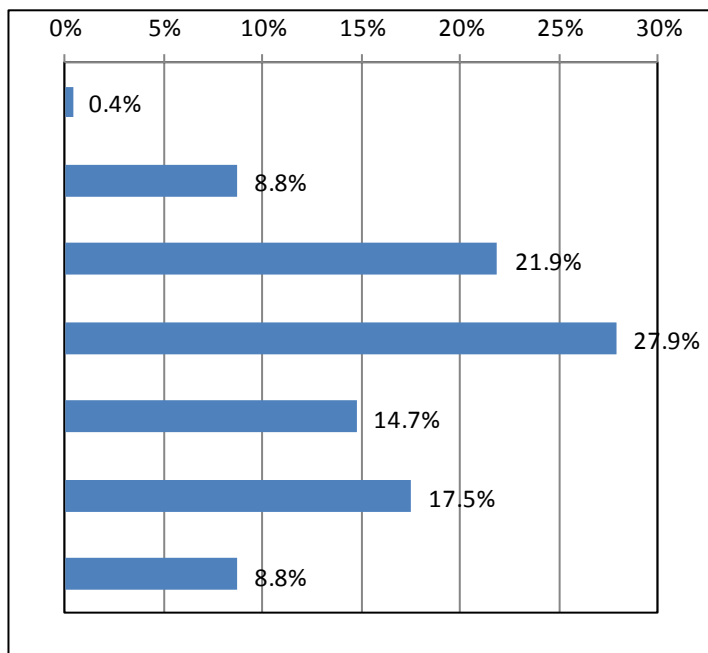
【実施期間】平成27年8月10日～23日

【調査方法】「金沢市eモニター」として登録していただいた市民からメールにより回答

【回答率】82.1%

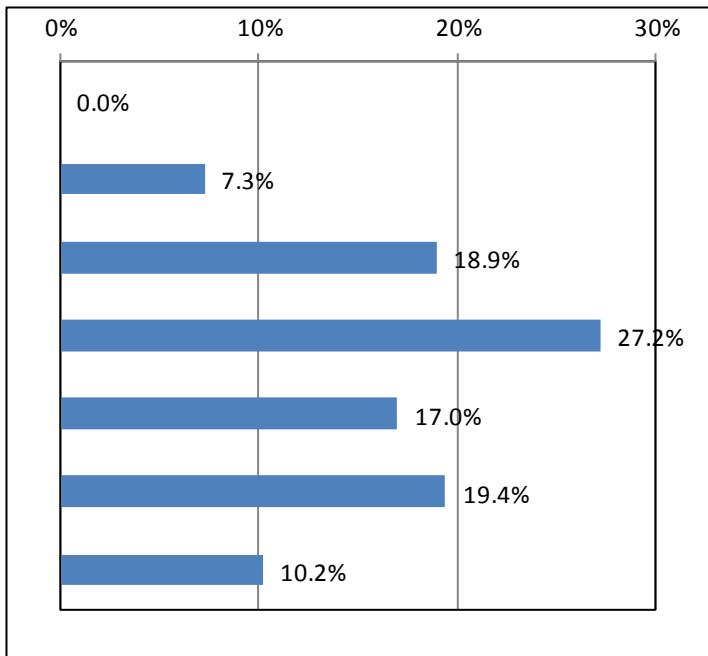
【対象者数】

内訳	人数	%
10歳代	1	0.4%
20歳代	22	8.8%
30歳代	55	21.9%
40歳代	70	27.9%
50歳代	37	14.7%
60歳代	44	17.5%
70歳以上	22	8.8%
計	251	100%



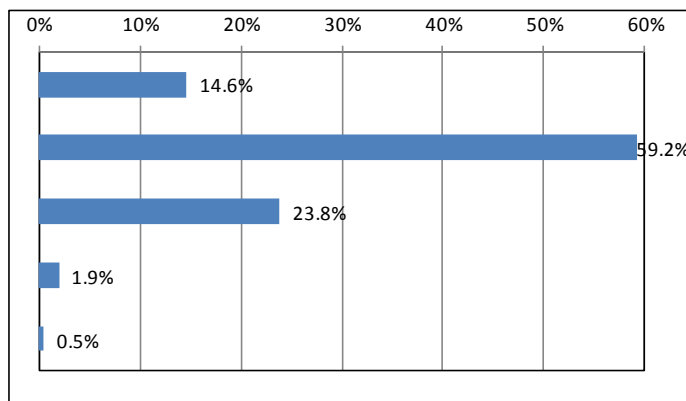
【回答者数】

内訳	人数	%
10歳代	0	0.0%
20歳代	15	7.3%
30歳代	39	18.9%
40歳代	56	27.2%
50歳代	35	17.0%
60歳代	40	19.4%
70歳以上	21	10.2%
計	206	100%



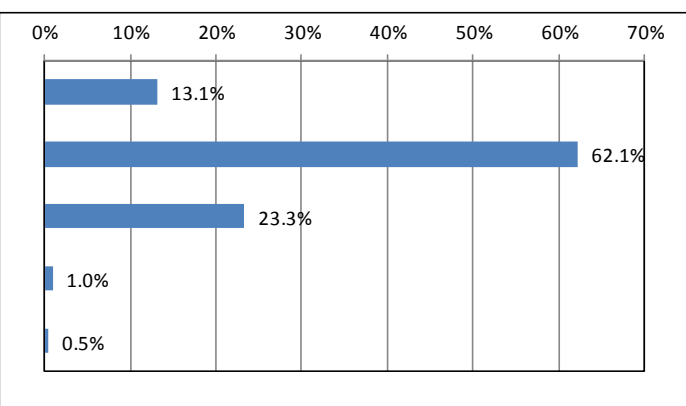
問1 あなたは野鳥や植物など身近な生きものや自然についてどの程度関心がありますか。

回答	人数	%
非常に関心がある	30	14.6%
ある程度関心がある	122	59.2%
あまり関心がない	49	23.8%
まったく関心がない	4	1.9%
無回答	1	0.5%
合計	206	100%



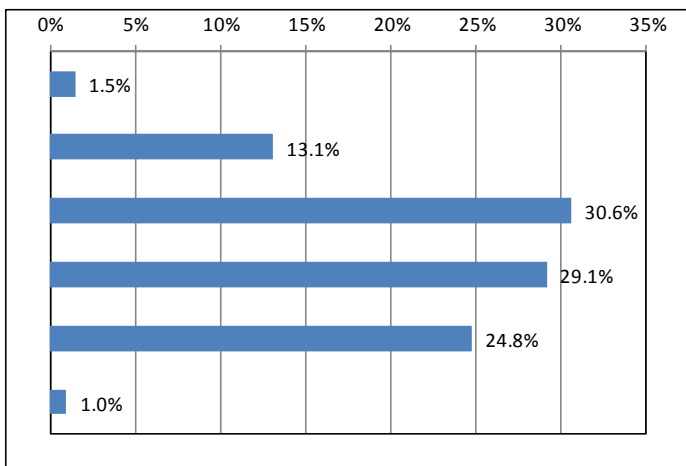
問2 金沢市は、多くの生きものが暮らし、豊かな自然が残るまちだと思いますか。

回答	人数	%
大いに思う	27	13.1%
思う	128	62.1%
あまり思わない	48	23.3%
まったく思わない	2	1.0%
無回答	1	0.5%
合計	206	100%

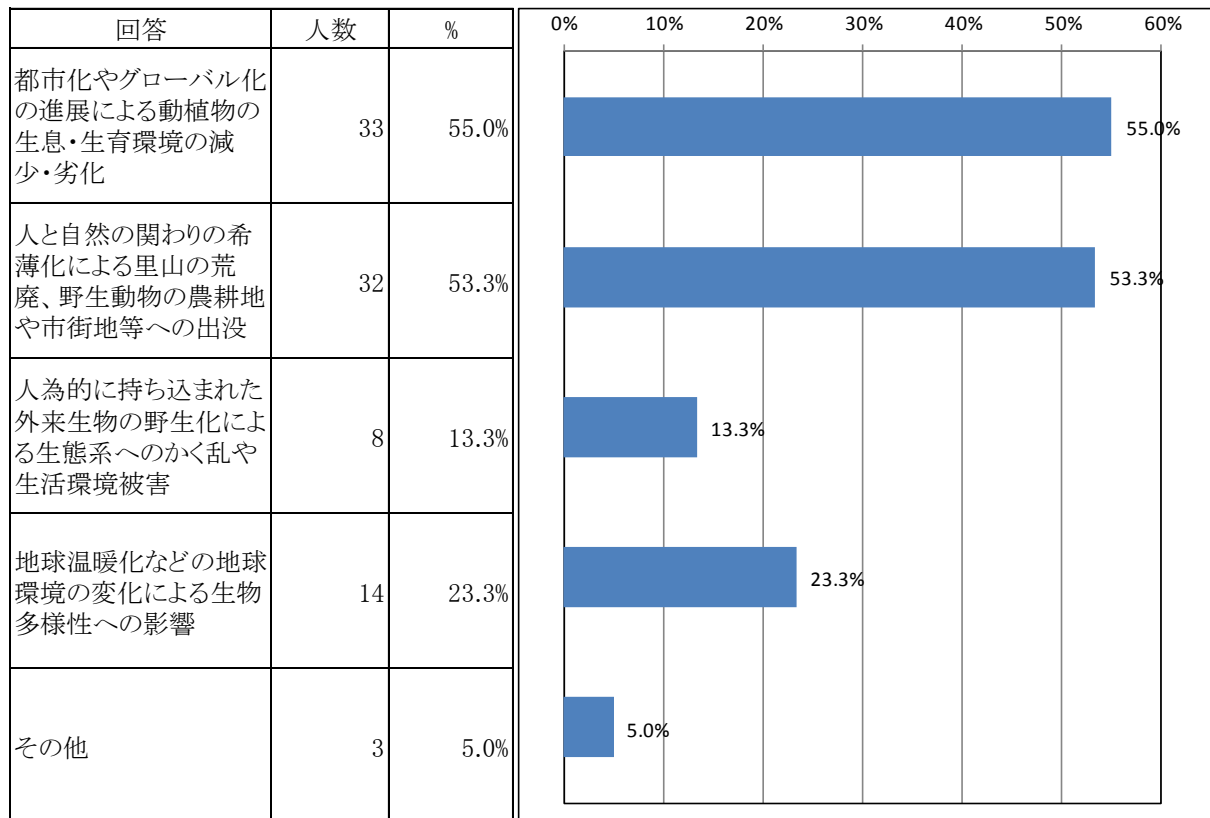


問3 金沢市の自然環境は10年前と比較してどう変化したと感じますか。

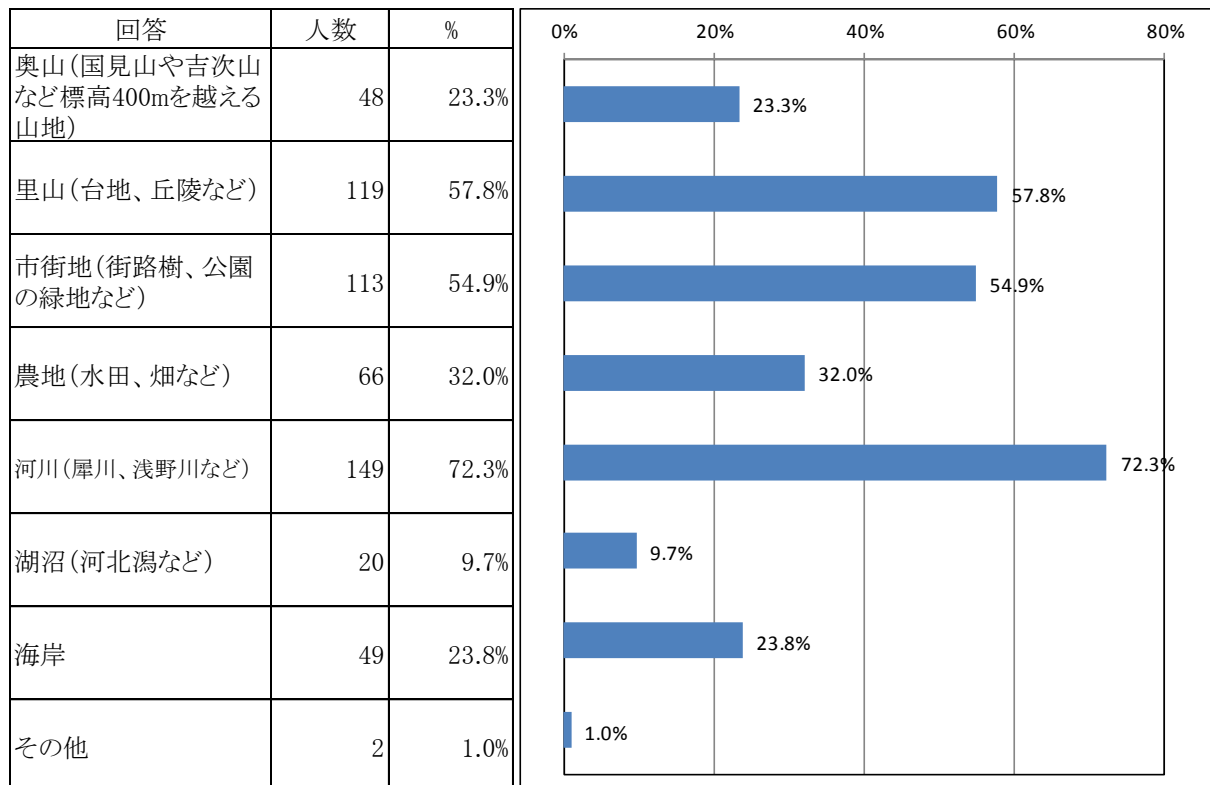
回答	人数	%
とても良くなった	3	1.5%
良くなった	27	13.1%
変わらない	63	30.6%
悪くなった	60	29.1%
わからない	51	24.8%
無回答	2	1.0%
合計	206	100%



問 4 問 3 で「悪くなった」と答えられた方にお尋ねします。金沢市の自然環境が悪くなったと思われたのは主にどのような理由ですか。

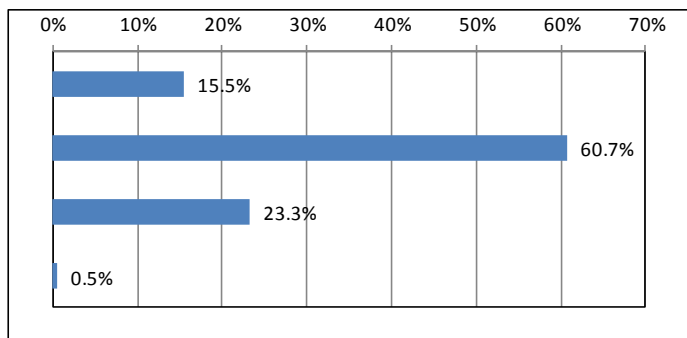


問 5 金沢市の自然の中で特に保全すべきだと思う場所はどこですか。3つまでお選びください。



問 6 金沢市の伝統文化や食文化、風習などは金沢の豊かな自然と深く関わっているものが数多くあります。たとえば、加賀友禅は、四季折々の花鳥風月をモチーフとし、虫喰いなども表現しています。また、友禅流しと呼ばれる、糊や余分な染料を洗い流す作業は、川の流れといった自然の恵みを利用しています。他にも、金沢で醤油醸造が盛んになった理由の一つには、豊富な水があり、また雨の多い湿潤な気候が発酵におけるこうじ菌の育成に適していたからであると言われていています。このような伝統・創造文化と自然のつながりを意識したことがありますか。

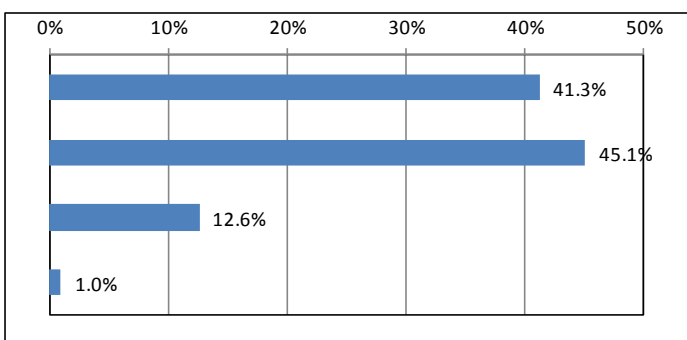
回答	人数	%
いつも意識している	32	15.5%
ときどき意識している	125	60.7%
考えたことがない	48	23.3%
無回答	1	0.5%
合計	206	100%



問 7 「生物多様性」という言葉を知っていますか。

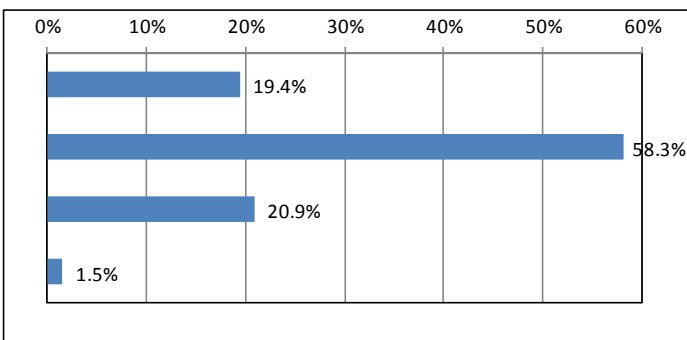
※生物多様性とは「生きものたちの豊かな個性とそのつながり」のことを言い、地球上には森、里、川など様々なタイプの自然の中に、多様な個性を持つ生きものたちがお互いにつながり合い、私たちのいのちと暮らしにつながる地球の環境を支えあっていることを表しています。

回答	人数	%
言葉の意味を知っている	85	41.3%
意味は知らないが、聞いたことがある	93	45.1%
知らない	26	12.6%
無回答	2	1.0%
合計	206	100%

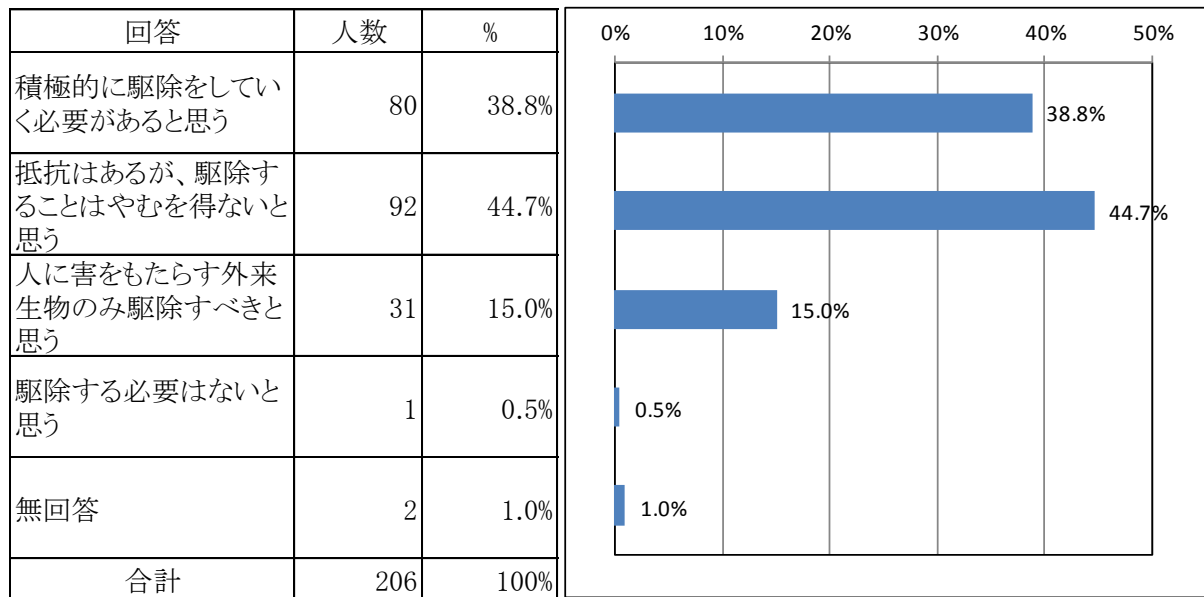


問 8 農業や林業は、生きものに田畑や森林などの生息・生育の場を与え、生きていくための環境を保全することに役立っていますが、そのことを意識したことがありますか。

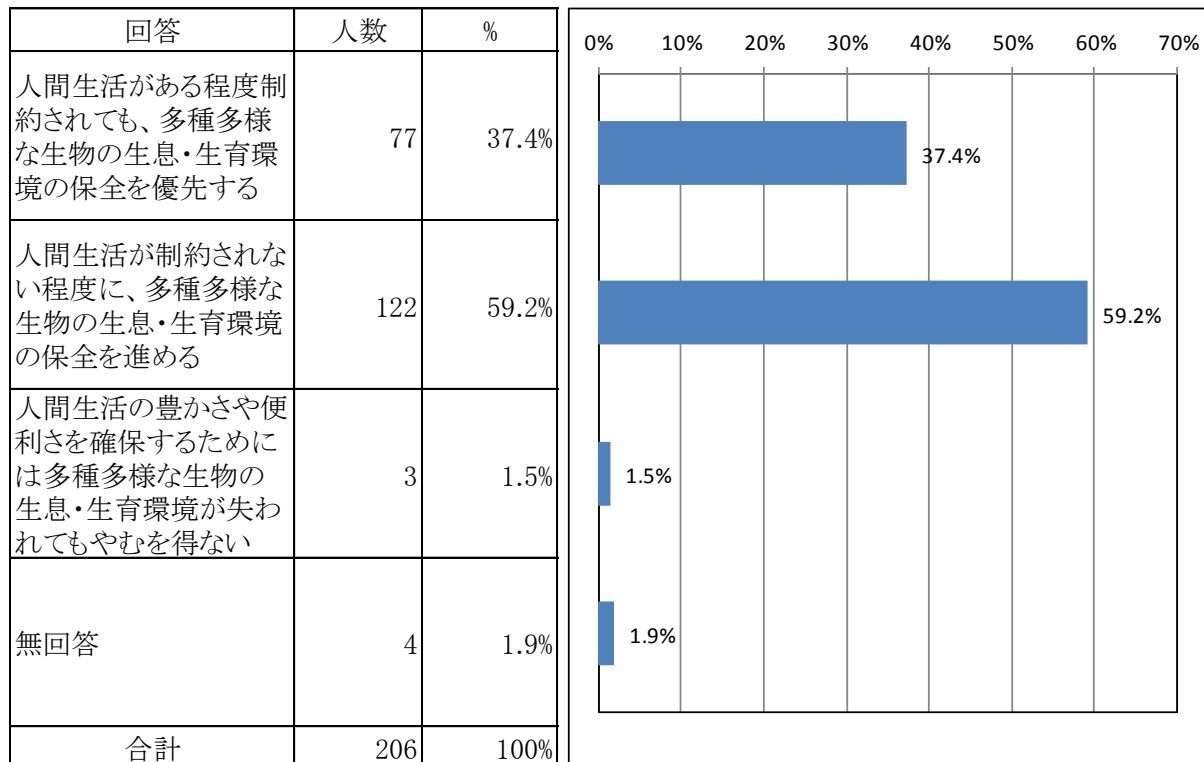
回答	人数	%
いつも意識している	40	19.4%
ときどき意識している	120	58.3%
考えたことがない	43	20.9%
無回答	3	1.5%
合計	206	100%



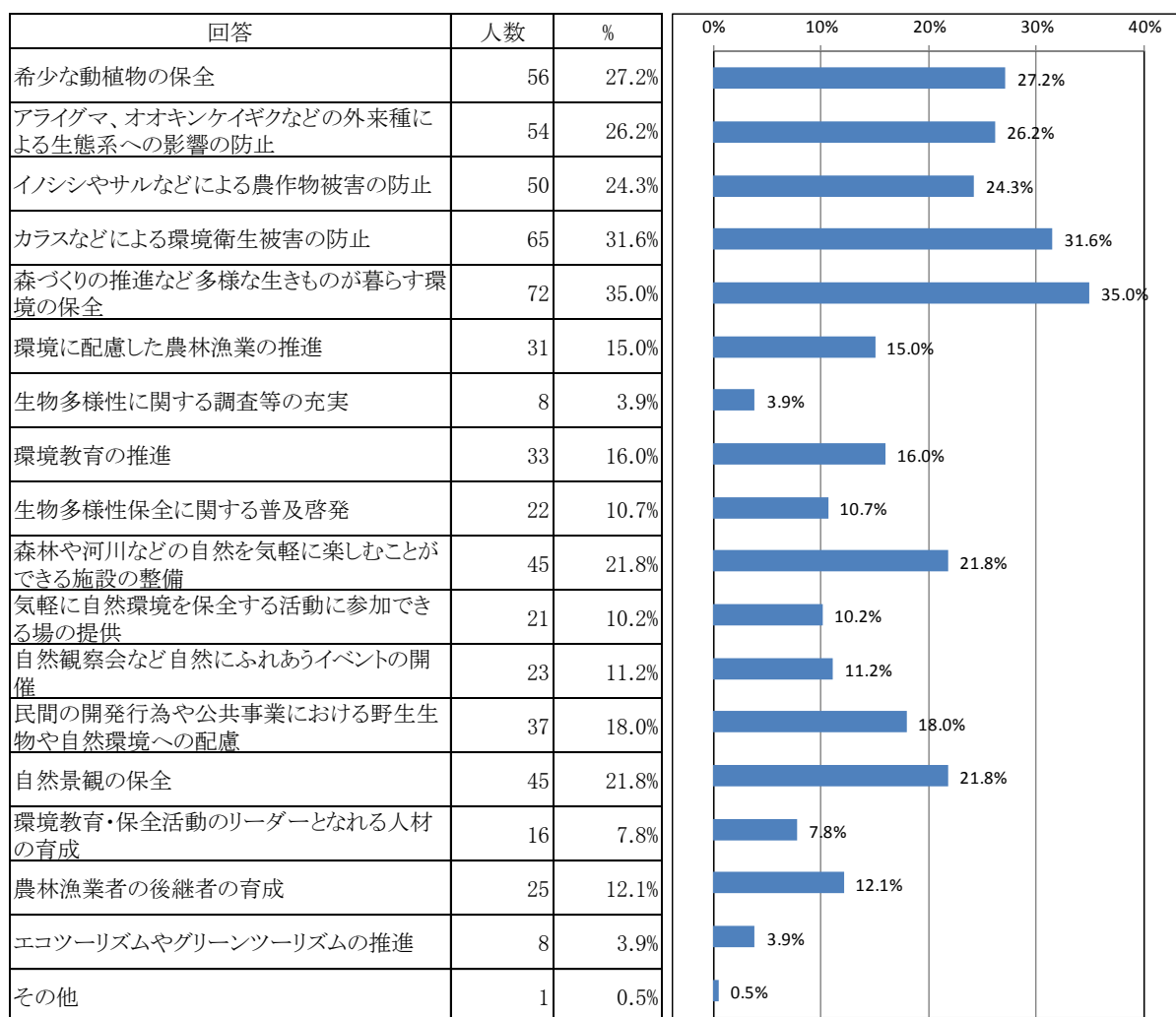
問 9 農作物や市民生活に被害をもたらし、生態系にも影響を与える外来生物を駆除する必要性についてどう思いますか。



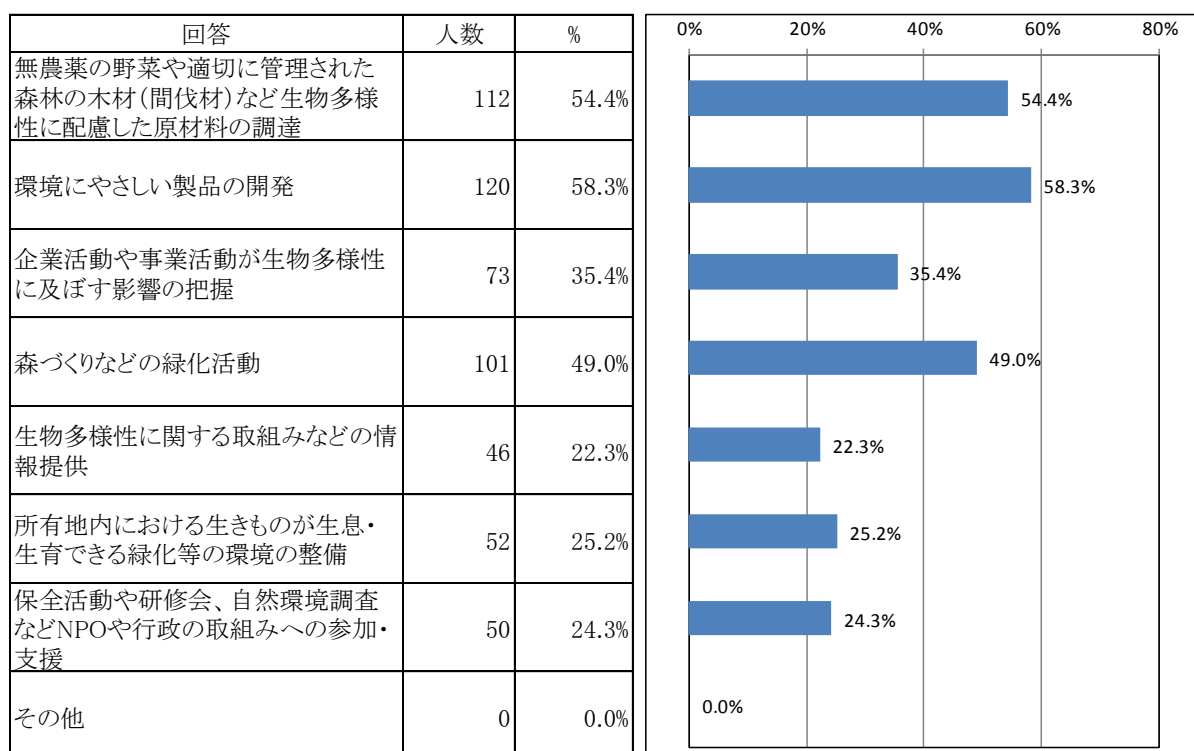
問 10 生物多様性を保全するため、地球上の様々な生物の生息・生育環境を守る取り組みが進められていますが、このことについて、あなたはどうお考えになりますか。



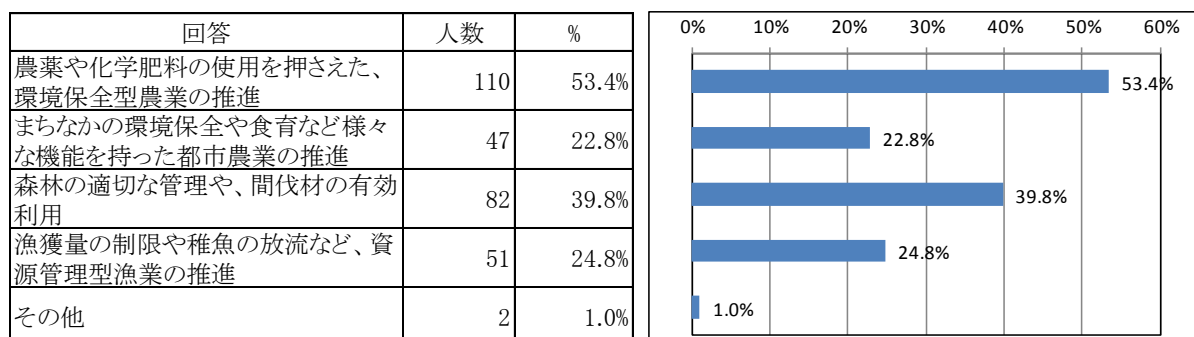
問 11 生物多様性を保全するために、行政が重点的に取り組むべきであると思うことは何ですか。3つまでお選びください。



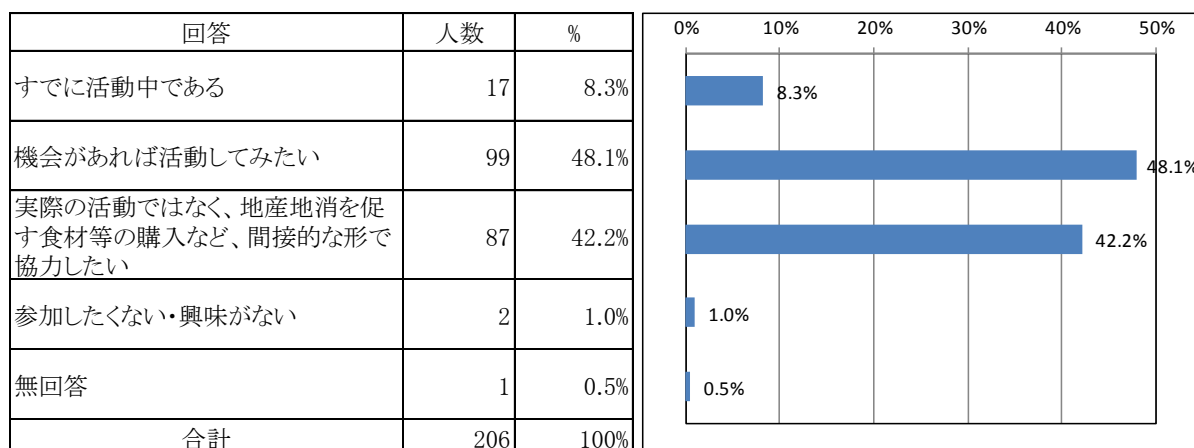
問 12 生物多様性を保全するために、企業や事業者が重点的に取り組むべきであると思うことは何ですか。3つまでお選びください。



問 13 生物多様性を保全するために、農林漁業者が重点的に取り組むべきであると思うことは何ですか。

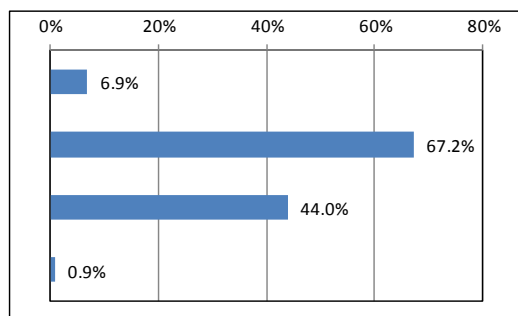


問 14 自然環境を豊かにするための活動に参加することについて、どう思いますか。



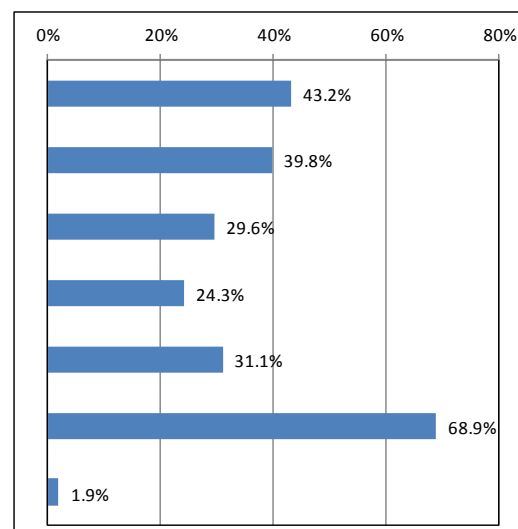
問 15 問 14 で「すでに活動中である」または「機会があれば活動してみたい」と答えられた方におたずねします。自然環境を豊かにする活動に参加するとしたら、具体的にどのような活動に参加したいですか。また参加されていますか。

回答	人数	%
NPOなどに所属し、継続的に地域の自然を豊かにする活動	8	6.9%
自然環境に関する参加型のイベント	78	67.2%
自宅の庭やベランダでの緑化など、個人で行える活動	51	44.0%
その他	1	0.9%



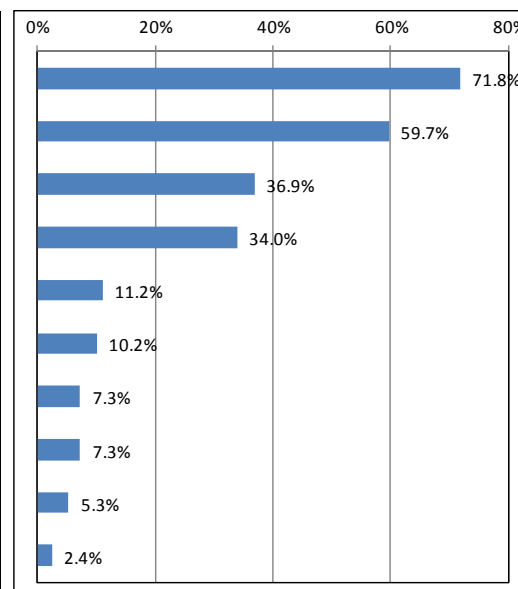
問 16 自然を豊かにする活動に多数の方々に参加していただけるようにするためには、行政としてどのようなことが必要ですか。3つまでお選びください。

回答	人数	%
NPOなど各団体の活動に関する情報提供	89	43.2%
植樹や間伐を行う活動場所の確保	82	39.8%
現地で指導者となれる人材の育成	61	29.6%
ホームページなどでの生きもの情報の発信	50	24.3%
活動を主催する団体への財政的支援	64	31.1%
自然環境に関する参加型イベントの開催	142	68.9%
その他	4	1.9%



問 17 自然と共生していくためには、市民一人ひとりの行動も重要です。そのための行動として現在行っていることはありますか。あてはまるものを全て選んでください。

回答	人数	%
旬の食材や、地元でとれたものを食べている	148	71.8%
省エネなど地球温暖化防止に配慮したライフスタイルを心がけている	123	59.7%
海、山、川、湖などに行き、身近な自然を利用・体験している	76	36.9%
一度飼ったペットは責任を持って飼い続ける	70	34.0%
生物多様性保全に貢献している企業の商品・サービスを選んでいる	23	11.2%
発展途上国の原料や製品を公正な価格で取引する、フェア・トレード商品を購入している	21	10.2%
生物多様性に関わる保全や調査などの活動に参加している	15	7.3%
様々な生きものや自然環境に関する体験を、写真に残したり、ブログなどで発信している	15	7.3%
心がけていることはない	11	5.3%
その他	5	2.4%



問 18 生物多様性の保全や、金沢市の自然であなたが好きなもの、大切にしたいもの、未来に残したいものについてご意見やご提案がありましたら、ご自由にお書きください。

<p>・観光地以外の緑の管理が気になります。</p>
<p>・犀川の美しい自然と、そこで散歩している人たちを見ているとなんだか落ち着いた気分になって好きな場所の一つです。自然と動物、そして人間がうまく共存出来るように考えていくべきだと思います。</p>
<p>・金沢には、自然豊かな里山が残っておりこれを守り育てていくことに貢献したい。また、キゴ山などの星のきれいに見える場所の保全も必要と思います。</p>
<p>・緑あふれる街並み。近くで自然と接することのできる散策コースとして卯辰山。</p>
<p>・ホテルが生息している自然環境を未来に残していかなければと思います。</p>
<p>・市内に公園や緑地が多くあるが手入れの行き届いてない所が多くある。近くの町会に依頼したらよい。</p>
<p>・森林などを保全整備することは海を豊かにすることに繋がる。荒れ放題の森林の整備が急務。</p>
<p>・なんと言ってもまず共生していくためには、人間の経済活動に大きく関わり、ひとが手を加えなければ育成できない生物があるということ把握することだと思います。食の金沢！と言うからには、海の幸。それを育てる山の保水環境。里山の保全。すべて関係している連鎖。わたしたちが小さな事でも人間ありきで考えるのではなく、自然ありきで生きていられるということを、まずは理解を深める活動が望まれるように感じます。市街地のセミも少なくなっただなあ。市で自然館を建てたらどうですか？</p>
<p>・私は野田山墓地を、散策するのが好きですが、無縁墓が多く見られます。その為その周辺も、草ぼうぼうの状態に成っていて、景観的にも良く無いと思います。又周辺で行われている、家庭菜園も、実が残っていたりして、里山に熊などが出る原因ではないかと思いますが。</p>
<p>・引っ越してきたばかりですが、近くには、美しい山があり、海があり、川があり、クワガタなどの昆虫もいて、子育てにとっても適した場所で、気に入ってます。</p>
<p>・兼六園や海浜公園と里山では、その対応が違うと思いますので、それらを考慮した形でお願いします。</p>
<p>・カラスによる環境衛生および睡眠障害の被害を受けています。私は大手町に住んでいます。毎朝5時前後からカラスの鳴き声で目を覚まされます。また電柱の下にはカラスの糞で真っ白になって臭くてしょうがありません。夜近辺を徒歩していると、電柱の上にはカラスが団体で休んでいます。やや臭いです。大手町から近江町市場にかけて無電柱化をしましたが、裏通りには一層カラスの被害が集中しています。観光客も多く通っており、足場を気にしながら金沢城に向かっています。新幹線開通で金沢の観光が脚光を浴びていますが、カラス被害が話題になると、その人気は心配です。カラス個数をもっと減らす対策をお願いしたいものです。</p>
<p>・外来生物は何故ふえたのか、いのしが能登まで行っているなど各機関の対応が遅れた部分があると思います。即対応する事が必要と感じます。役所もスピーディに対応をお願いします(関連各機関と連携して)です。</p>
<p>・四季折々の兼六園の景観は素晴らしく、未来に残していきたいと思います。</p>

<p>・金沢市の魅力は海、山、川がすぐ近くにあることだと思いますし、比較的環境保全はなされているのではないかと思います。</p>
<p>・白山の山々。川。田んぼ、畑、土、など。四季の恵みを五感で感じられる町だと思います！</p>
<p>・30代ですが、今、新しい住宅地や新しい道路ができているような場所には、私が子供の頃は畑や田んぼが沢山ありました。夏前にはアマガエルがあちこちに、秋には赤とんぼが空いっぱい飛んでいたものです。人口の増加や住みやすい環境整備の為に、懐かしい田舎と言われるような風景がなくなるのは多少残念に思いますが、仕方のない事であるとも思っています。ですが、金沢は、都市化の場所もあれば、のどかな風景のある両方を兼ね備える場所であって欲しいと思います。あともう一点。最近山から熊が降りてきて人を襲うニュースが多くなっているように思う。能登の方ではイノシシが田畑に入り、イノシシが通った後の米は臭くて商品にならないという現実誰も知らないのではないのでしょうか。イノシシの数がすごい勢いで増えて、電気線に対応している農家もあるそうです。この原因の1つには森林で動物の住む環境が良くないからというのがあります。人間の生命を脅かしたり、せっかく育てた米を廃棄しなければならないという、そちらの問題を優先に考えてあげて欲しいと思います。</p>
<p>・卯辰山、キゴ山など山の自然もあり、金石など海でも遊ぶことが出来る。また犀川や浅野川でつり、川遊びもできたりと身近に自然があり触れ合うことが出来ることは素晴らしいことだと思う。このままであってほしい。自然に生きるものの邪魔をせずに共存していくのが理想だが、現在の社会は人間の都合のいいように動いていることは間違いない。森林伐採、宅地開発などにより動物のすみかや食料がなくなり人間の住む場所に出てくる⇒出てきた動物を駆除このように人間の都合で自然を壊すから上記のようなことが起こる。あるがままの自然、その自然を活用して人間が生活できれば…と思います。</p>
<p>・水田を残してほしい。住宅地や商業地に変えていくのは、もったいない。</p>
<p>・自然に親しみ、人との関わりなどは学校で指導していただきたい。また、農水省などと連絡を取り、参加型のイベントを企画してほしい。</p>
<p>・金沢の山と川と海で一番触れ合いにくいのは海だと思うので、砂浜の整備などをすることで、海の生きものや環境にも興味を持つことができるのではないかと思います。</p>
<p>・海や川や山が近く四季の自然豊かな金沢は住民だけでなく、観光客にとっても魅力的なものと思う。伝統産業だけでなく、自然をアピールし体験してもらいたいのも良いのではないかと。</p>
<p>・街中に豊かな自然が残った金沢のたたずまい。山～街～海がコンパクトにまとまっている金沢の自然環境をバランス良く開発・保全して欲しい。</p>
<p>・古い街並みは、その町があった時代からの自然環境が周囲に残っていてこそ、訪れる価値があるものだと思います。川と緑が優しく包んでいる街、そんな金沢を残していただきたい。別件ですが、ひがし茶屋街にも多く残っている燕の巣に接近して写真を撮ったりする観光客が目立ちますが、鳥は金属やガラスの光を怖がり、また人間が近寄ることでストレスを与えます。さりげなく注意をする係の人を配置できればと思います。</p>

<p>・街中に緑が多い事に心が癒されています。その自然を大切にしたいと思います。街路樹の所に雑草が生えているのを見るとむしりたくなるのですが、勝手にやるのもどうなんだろう？と思ってしていません。街路樹が無いスペースに余った花の種なんか蒔きたいなあ。とも思ったりします。なにかそういう気軽に出来るボランティア活動を企画運営してくれるところがあるといいのになあと思います。たとえば不登校の子供達と一緒にここの地域の雑草を取って花を植える活動とか。子供も他人と触れ合う機会が持てるし、人の役にたつ自信にも繋がるかと思います。刈った雑草を堆肥にして植えた花に使うとかもいいな、と思いました。</p>
<p>・犀川や浅野川などの景観が素晴らしい。名前が付いている坂道が幾つもあって、歩くのがとても楽しいです。</p>
<p>・広坂付近は都会だけでも緑がたくさんあって落ち着きます。</p>
<p>・地球温暖化の影響も受け、海、川、山の自然環境、生物にも害をもたらしていると思います。地球上の自然環境の大切さを願います。</p>
<p>・金沢城公園や白鳥路、中央公園など、金沢は街の中心部でも緑が豊かであるところが好きです。浅野川と犀川も、ずいぶん景観は変わりましたが、水鳥のコロニーがまだ多数見受けられます。この二つの川は金沢を象徴しているように感じていますので、その生物多様性はぜひ守っていきたいと思います。</p>
<p>・緑があるところ身近に行ける山があるところ金沢市に住んで良かったと思います。</p>
<p>・金沢市でも田舎の方に住んでいるのですが、家の前に蛍が飛んでいたのには驚きました。毎年、近所の川に蛍を鑑賞しに行くのですが、年々数が減っているように思います。都市化も必要とは思いますが、自然を全く感じられない都市化はしてほしくないと思います。</p>
<p>・四季を感じる可以增加する場所を増やして欲しい。</p>
<p>・地元のスーパーで福島県産や北海道産のきゅうりが3本98円で売っている。県内で作っているきゅうりはどこへ流通しているのだろう。輸送コストや新鮮さを考えると地産地消が望ましい。</p>
<p>・都市における寺社空間(社叢)の活用と保存</p>
<p>・街中の緑化への取り組みについて、たとえば街路樹の設置など、確かに必要なことだとは思いますが、運転中に視界が遮られるなど、安全面にも配慮して欲しい。</p>
<p>・夫が勤務する会社一帯の工業団地では、年2回森林ボランティアの参加を呼び掛けています。2～3才の小さなお子さんと、足元がおぼつかなくなったり、のこぎりなどの刃物を扱うのは危ないので参加しづらいけど、小学生のお子さんなら親と一緒に森林ボランティアに参加することで、自然の在り方や木の生育に何が必要かを体感的に学べるので良い機会になると思います。環境関係のボランティアの情報があまりされていないような気がするので、学校の掲示板などで募集をかけるのは如何でしょうか。</p>
<p>・金沢市の河川は下水道の普及や護岸整備、公園化により、きれいに整備され清らかな流れになりました。しかし子どもたちが安全に遊べ、生きものと触れ合う河川が少ないと思います。都市部の中に子どもたちが自然と触れ合うスペースがあればいいと思います。</p>
<p>・大乘寺丘陵公園の近くに住んでいます。公園の中は芝生、季節の花々は綺麗に咲きます。その時期は気分はなごみますが、以前によく野鳥が家の周りに季節ごとに飛び回りさえずりの声を聴けました。最近はほとんど聞けません。川べりの蛍さえも時期が来ても見当たりま</p>

<p>せん。大乘寺公園に以前の野鳥のさえずりや蛍が見られればと願っています。</p>
<p>・意見・・・環境問題の解は「市民の心にある」。市民参加型で、気が付けば生物多様性意識がしっかり「身に付いた」と感じられるような施策を開発するべきである。(全国的には素晴らしい参加型の事例が多々ありますので多いに取り組んでいただきたい)。</p>
<p>・是非、身近な自然を大切にできるような活動(自然フォトコンテストなど)を開いてほしい。</p>
<p>・とにかく緑を増やして欲しいと思っています。街中は結構綺麗に整備されているが鶴来の街中などが参考になるのでは</p>
<p>・子どもの小さかった頃 20年～30年前は家の周りにアマガエル、かたつむり、ヤモリ、蛇、蛍など季節には必ず見れたのに今では全くといっても過言でなくらいいなくなった。嫁いできた頃はちょっとすくんだこともあったが今では懐かしく、また異変が気になっている。</p>
<p>・犀川と浅野川を取り巻く環境は大切にしたい。</p>
<p>・蛍が住める環境を残したいです</p>
<p>・身近に里海里山があり、緑広がる田畑に集まってくる、多種の鳥、小動物、昆虫がいて環境のサイクルをずっと見続けていくための情報と取組を提供してください。</p>
<p>・一つの行政区域でこれだけ多様な自然がそろっている都市は少ないと思います。それぞれを大切に未来に残すべきと思います。1. 1000mを超える高い山、2. 水源地から河口まである河川 3. 湖沼 4. 海岸 5. 広い森林地帯</p>
<p>・松くい虫駆除、アメリカシロトリ散布などは出来るだけ避けたいと思うが、生物多様性と人間環境維持の二兎を追うのは大変。合意点を何処に設定するか基準作りが必要か。</p>
<p>・川のある風景</p>
<p>・県外から金沢に来てびっくりしたのは、大きな鳥が飛んでいたこと。とんび？動物園から逃げ出したかと思いました。それだけ自然が人の生活圏に近いのだと感じた。ビルと田んぼが共存する金沢。なんとも不思議な光景です。</p>
<p>・大好きな自然は市街地に見える山の景色、住宅の屋根を超えて垣間見える樹木のある景色が好きです。不必要な開発をするべきではないと思っています。田・畑が飛び地で存在するのではなく、一連の生態系の保存のつながる環境を維持するべきだと考えます。</p>
<p>・中山間地に住んでおり、住宅など規制があり不便さもありますが、逆に自然環境は維持されているように感じています。利便性は高まれば後世に大切なものは一度失うと元に戻すのは大変ですので、長期的スパンでの計画をお願いします。</p>
<p>・新築の行政関連の建物は、必ずソーラー発電をする。計画的に小水力発電を設置してほしい。金沢を環境都市として全国にアピールしてほしい。</p>
<p>・犀川や大乘寺丘陵公園は緑が多くて好きですので、この緑を大切にしておきたいです。</p>
<p>・子供のころに遊んだ海浜公園が好きです。大人が考えたすばらしい自然ではなく、子供が遊べる身近な自然を残すことも重要だと思う。</p>
<p>・街の中心部である兼六園や白鳥路でホテルが見ることができるのは、素晴らしいことで、これからもこの環境を守り続けたいと思います。</p>
<p>・ミドリガメやアメリカザリガニなど、身近な外来種が増え、生態系に影響を与えている報道を見ます。捕獲し提出したら、何かポイントをもらえるなど、子供が楽しんで駆除に参加出来るような機会があるといいと思います。(夕日寺自然公園でそのような催しがあったよう</p>

な。いいなと思いました)
・金沢は公園や街路樹など緑が多いと思う。今後も緑を大切にする市民参加型の運動をもりあげて行ってほしいと思う。
・浅野川の景観が好きだ。たいへん金沢らしい素敵なものだ。観光客が楽しむのはもちろん、地元民がくつろげる、ほっとするものでもある。
・加賀野菜など地元で取れたものを使った料理のコンテストをテレビ放送したり、人が多く集まる金沢駅、香林坊などとかで地元でとれた野菜、くだものを季節ごとに実物を展示販売アピールする。地元のきれいな川に住んでいるゴリの展示、金沢港直送のとれたてのかに、ぶりなど地元の旬でおいしいものを人どおりの多い場所でアピールする。
・街中から、すぐのところに山や川があり、兼六園があります。何でも新しい施設ばかりではなく自然が近くにある事を市民や観光客の皆様に、気づいて戴きふれあう機会が有ったらいいと思います。主計茶屋街並びにあるトイレ付きの公園？の真ん中の辺りは中途半端な感じがします。昔は、水がもっとたくさん流れ花が綺麗なイメージがありました。カラスのふん害もまた気になるところです。大量に道路にあふれ雨でも降った時には臭い、滑りやすいなどで嫌な思いをします。
・最近クマが目撃されることが多くなってきました。クマを山に戻してもまた戻ってくると思います。人に危害を与えないように、人にけがさせたりした場合は処分することも考えてほしいと思います。人の命を一番お願いします。
・街中でも感じられる緑がある環境。
・住んでいる地域によって異なるが、昔に比べて、子供たちだけで行ける場所の自然環境(田畑含めて)が減っている。昔から苦手な人はもちろん居たが、最近は特に虫や蛙、魚などに触れない子どもが増えているように感じる。
・河川の水質の維持保全は最優先課題。
・県の中央公園は絶対に以前の方が木々も多く、安らげる場所だった。今の公園は名前も変えてしまい、もう行きたくない場所となってしまった。なぜ、市民の反対を押し切って変えてしまったのか疑問が残るし、残念だ。なんでも整備すればいいのではなく、昔から残るものをもっと大切に、利用している人の声を聞いて保全していくことが大切なのではないか。姉妹都市公園もよく利用するが、木々の名称が分かる札を増やしたり、花の見ごろの時期には何かイベントなどを開くといいのではないか。富樫のバラ園や、姉妹都市公園のバラの見ごろの時期にはバラを育てる講習会を開くとか、剪定するときにバラの花を欲しい人に配るとか、いろいろできることがあるのになぜしないんだろうと思う。自分が市の職員だったらいろんなことを提案できると思うのに、市は何も考えていないように思える。市でやっている花のイベントは市役所広場や大乘寺丘陵公園で開かれているのがあると思うが、人数も限っていたり、遠かったりで行けないイベントが多い。近くの公園でのイベントに参加できるように、市のあちこちで開催したらどうか。
・ほたるを見ることが出来る小川があること。生きものを捕まえて観察できる田んぼや池。
・現在もできていますけどこれからも公園の整備などに力を入れて欲しい。大乘寺丘陵公園は、たまに行きますけどいい公園だと思います。

<p>・金沢市には数多くの川が流れているが、それらの川を大切にしたい。生きものの住みやすい、季節の植物が見られる自然に近い姿がいいと思うが、洪水を未然に防ぐため、また景観を大切にするため、定期的に河川の中州を掘り起こし、草を一本残らず刈ることがある。そんな時は鳥の数、種類が減り、魚の泳ぐ姿も殆ど見られなくなる。ほどほどということは難しいでしょうが・・・</p>
<p>・やはり金沢を代表する河川、犀川と浅野川の景観は大切にしていってほしいです。おとこ川とおんな川の雰囲気 genuinely 好きです。</p>
<p>・二俣は自然豊かで、紙すきなど体験できて好きなところです。</p>
<p>・山の自然</p>
<p>・医王山系は好きです。日帰りハイキングは年数回行きます。もっと色々なコースがあったらいいなあ～</p>
<p>・金時草や源助大根など、金沢に再び住んで、じわものよさをあらためて実感しています。</p>
<p>・上田上橋から浅野川大橋まで時々ウォーキングしています。浅野川や山側環状でゴミが散乱している光景を見ると良い感じがしません。市民一人一人が、自然や環境問題に気をつけてほしいと思います。それには、自宅周辺から綺麗にする事が大切だと思います。</p>
<p>・私は、近くを流れる伏見川があまりにもごみが多かったので、10年程前に呼び掛けて毎年町会で清掃活動を実施し、今では大分きれいになりました。そして、共同で活動しようと近隣の町会に呼び掛けていますが、なかなか賛同する町会がありません。そこで、一斉美化清掃デーのように「金沢市全体で一斉に近くの川を清掃する日」を設けては如何でしょうか。一斉美化清掃デーには毎年参加していますが、最近では道路に落ちているごみがほとんどなくて、ごみを見つけるのに困ることがよくあります。'</p>
<p>・金沢の地理的特徴と自然景観(犀川、浅野川、寺町台地、小立野台地、用水や各緑地帯など)をしっかり保全、整備して、未来に残していけたらと思う。生活の身近なところでさらに自然が感じられるよう、そのような空間をもっともっと増やして行ってほしい。50年前と比べると蛍、セミ、トンボ、蝶、川魚、雀、燕は減っているように思う。</p>
<p>・親が子どもと一緒に取り組むことが必要であると考えています。農業世界遺産のバスツアーに2度ほど参加しましたが、とてもよかったです。機会があれば子どもを連れてもっと参加したいと思っています。</p>
<p>・金沢市の山間部の緑、川の生物環境を出来るだけそのまま次の世紀へと残しておきたい。川魚のゴリが昔は犀川でよく獲れていたそうなので、漁をする風情がまた復活出来る様になると良いのですが。</p>
<p>・金沢市には、人工的ではあるけれど、街中にたくさんの緑地や公園があります。ちょっとしたほっと一息つけるスポットがほうぼうに有るのはとても良い事だと思います。ただ、整備が追い付いていないところもあります。岩の間から生えている草や水の流れていない水路など、もう少し整備していただくと癒しのスポットとしてさらによくなると思います。中央公園は以前の温かい雰囲気から全国どこにでも有るありふれた公園に成ってしまったので、街中の森のような公園がもっとできると良いと思います。現在ある卯辰山などをもっと金沢の自然環境として観光としても市民の憩いの場としても活用できるよう整えてほしいです。我が家付近にはクマも出没しますが、くまとの共存についても考えてほしいです。</p>

<p>・兼六園や金沢城、広坂周辺の緑をぜひ残してもらいたいです。公園としての整備もある程度は必要なのかもしれませんが、他の地区でも見られるような芝生や花を新たに植えるより、これまであった自然をなるべく残すようにしたほうが金沢の独自性が感じられてよいと思います。</p>
<p>・できるだけ自然を残そうとしている公園があるところが嬉しいです。</p>
<p>・夕日寺自然園や卯辰山・湿園などの四季にあった楽しみ方の紹介。</p>
<p>・沢水を利用している地域があると聞いたことがあるが市民でもあまり知らないので情報が得られれば良いと思う。</p>
<p>・身近にある川、用水の保全・整備。ドジョウ、メダカ、ザリガニ、カニなどの生育できる環境。</p>
<p>・浅野川、犀川の保全、たとえば友禅燈籠流しなどで川の流れを変えて中洲を無くし色々な鳥たちが姿を消したりするのは避けたいものです。金沢城本丸園地の「モリアオガエル」は絶滅させたくはないです。石垣に棲んでいた「たちほへび」は見なくなりました。近くの公園の緑地の木々のセミの鳴き声が聞かれなくなった様に思う。蟻の大群に食べられているのではないのでしょうか、毎朝蝉の羽のみがあちこちに落ちています。白鳥路の水路は「蛍」だけでなくもっと広い目で利用方法を検討すべし。市内にある公園緑地の、管理されていないほったらかしの所は、市の管理者が当該公園愛護団体に働きかけて簡単な「ジオトープ」の様なものを作り、地域の皆さんに意識づけする。</p>
<p>・犀川、浅野川の上流から河口までの流域とそこに生育する動植物。</p>
<p>・金沢産のドジョウの復活。</p>
<p>・海も山も近くにある金沢は、他地域の人に自慢したいくらい素敵な環境だと思う。できるだけ街中に緑を残しながら、観光化、都市化を進めていただきたい。また、犀川、浅野川の河川をさらに整備して、市民の憩いの場が増えると良いと思う。</p>
<p>・好きな場所は大乘寺丘陵公園。開発される前に公園にしてしまうという決断を評価します。</p>
<p>・金沢大学の移転やもりの里田上地区の住宅開発など、山の方へ山の方へと開拓が進み、その結果クマが多く出没することになっていると思われまます。なぜ自然を壊してまでこの地域に進出することになったか疑問です。世話をする人が年をとり、今まで畑や田んぼだったところがどんどん駐車場になります。地域の子どもが農業体験できるような土地にしてみてもどうでしょうか。</p>
<p>・県外出身者ですが、金沢でよく見かける野鳥の種類はかなり豊富だと思います。今後とも大切にしていだけたらと思います。</p>
<p>・金沢市で暮らす一人ひとりの暮らしに、生物多様性がどのようにかかわっているのかを実感するのは難しいことですが、私たち一人ひとりの生存と未来に大きくかかわっていることは、まぎれもない事実でしょう。それは地球レベルの重要な課題だと思います。みんなで考える大切なテーマですね。</p>
<p>・鈴木大拙館の裏山など自然がそのまま残っているところを、観光化するのではなくそっと残して欲しいなと思います。</p>
<p>・何をどう具体的に行動したらよいかわからない人が多くいると思う。私も、その一人。老若男女問わず知る機会を取るべき。保育園や介護施設、イベント会場など。</p>

<p>・金沢は大小様々な川(用水を含む)によって自然や伝統文化を感じさせてくれる都市です。そのわりに川のゴミが気になります。それと、海岸線の汚れが気になります。</p>
<p>・外来種に対して目を向けやすいが、身近なところでの野良犬・野良猫問題がある。野良犬は最近、目にしないが、野良猫はまだ多い。避妊への助成金充実や地域猫としての共生の仕組みをきちんと作る必要がある。最初から野良はいないのです。人間の勝手に野良生活を送らざるをえないのです。</p>
<p>・便利な生活を求めると自然が失われている気がする。新しい道路や、お店や工場などの進出で田畑や山がなくなっているのですこまで開発しなくていいと思う。</p>
<p>・出来るだけ、今のままの姿を残してほしい。</p>
<p>・東京などに比べ本当に手近なところに触れ合える自然がありとても癒されます。石川県、金沢市は自然との融合がうまく出来ていると感じます。(特に近所の犀川などはとても気に入っています)今後も開発と保護という背反二律の作業を上手く進めて頂きたいと考えます。</p>
<p>・金沢市の市街化による自然が減少している。金沢市の考えることを知りたい。</p>
<p>・里山保全には力をいれてほしい。</p>
<p>・『生物多様性の保全』と一言と言っても中々その実効性は難しい現状ではないかと思います。その為には、生物学的な勉強も必要になってくるだろうし、どのような状態になっているのかという把握も、詳細の調査や統計を知る必要も出てくると思います。その為の時間も多忙な暮らしの中で、いかに見つけやっけて行けるかといった事も課題になってくるのではないかと思います。</p>
<p>・浅野川の橋場町の浅野川大橋の下の河原の風景が好きです。</p>
<p>・先人が残した用水が今も使われている。ここには、いろいろな生物も生きており、これを維持保全することが必要だと思います。農業人口が減少していくと、維持管理まで手が回らなくなることが懸念されることから、今後は金沢の財産として行政ばかりでなく、民間企業にもPRし、財政的な支援や維持ボランティアを求め、側面からサポートして後世に伝えていく必要があると考えます。</p>
<p>・市街地でのクマ出没情報を最近よく見聞きするがいろいろな原因が考えられる中で共生する難しさも感じる。</p>
<p>・今現在あるものとは違うが、私が幼い頃、兼六園の近くに小さな公園があり、もう動かない電車や動物のおりがいくつもあった。何の動物がいたかよく覚えていないが、フクロウがいたのは覚えている。私はその場所が大好きで、そこからの帰り道は広坂通りの鯉を見るのが好きだったが、動物がいた公園はいつの間にかなくなってしまい、広坂の鯉も、車が走っているから今は危なくて近寄る事もなくなってしまった。動物にとって狭いおりは可哀想なのかもしれないが、石川動物園や津幡の森林公園へ行かなくても、あの公園があったら、街中で動物を見る事が出来たのと思うと残念だ。美術館や伝統工芸的な建物も金沢らしくていいが、子供も喜ぶ動物を身近に感じられる場所が、金沢の中心地にあつたら、もっと生きものを身近に感じられるような気がする。高岡市の古城公園のような、小規模でも動物がいる公園や、萩や津和野、郡上八幡などの街中の鯉など金沢にもあるといいのにな、と思う。</p>
<p>・近年、市内で蛍をみるできるようになりました。こういった環境は今後も維持していきたいと思います。自然環境の維持は難しいと思います。行政のかかわりとして単に一時的な支援だけでは意味がないと思いますので、市民や企業も一体となって継続的にできる施</p>

策をご検討いただければと思います。

・犀川の清い流れが好きです。

・自然といえるかは分かりませんが、近所に流れている川や側溝の水が割ときれいで、ハヤ、ザリガニ、カニなどの生きものが生息しています。そこで近所の子供たちが網を持って遊んでいる風景を見て、生きものが住める綺麗な水を大切にしていきたいなと思いました。またこの間、駅西合同庁舎の脇に流れている小さな川を覗き込んだ際、ドジョウとカニを発見しました。今まで私が住んできた地域には、なかなか身近にそういった生物がいなかったのでも感動しました。

・川、海の汚染は酷い。もっと綺麗になればいい。

・地元でとれた食材を食べていきたい。そのためには食材が育つような水と空気の安全を守るよう意識したい。

・浅野川、卯辰山のそばに住んでいますが、この両方は大切にしていきたいですね。

・自然は残したいと思うが実際どのような行動をとればよいのかがわからない。

・自分も含め、“金沢市の自然”をあまり知らない者に、知る機会や教育の場があるといいと思います。

市民団体アンケート

【実施期間】平成27年9月7日～18日

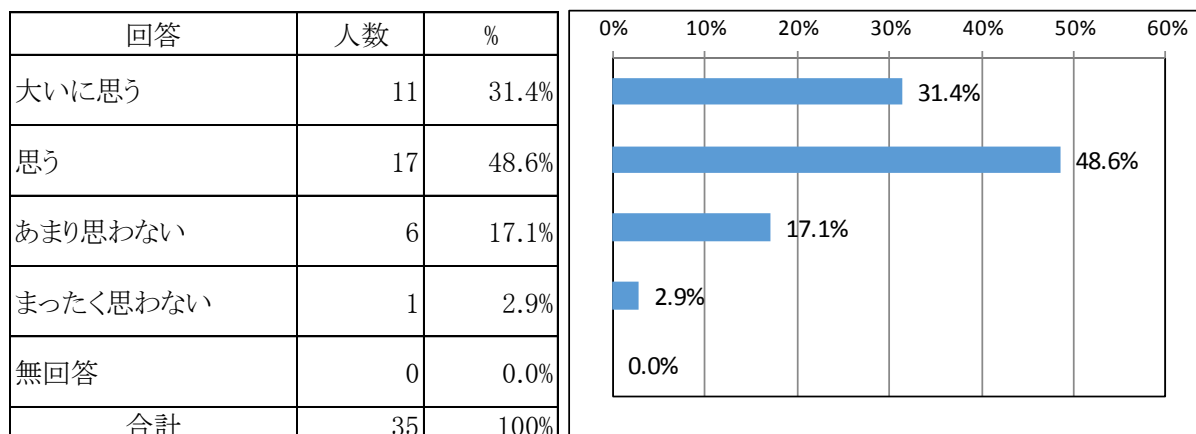
【調査方法】環境保全活動を行っている団体を対象として、メールなどで回答を依頼

【対象者数】63団体

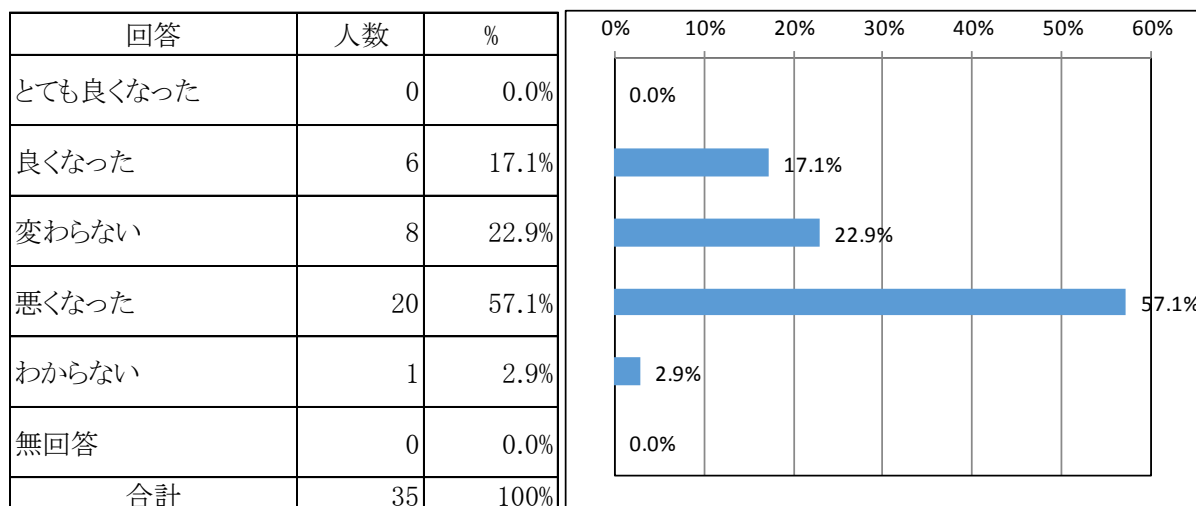
【回答者数】35団体

【回答率】55.5%

問1 金沢市は、多くの生きものが暮らし、豊かな自然が残るまちだと思いますか。

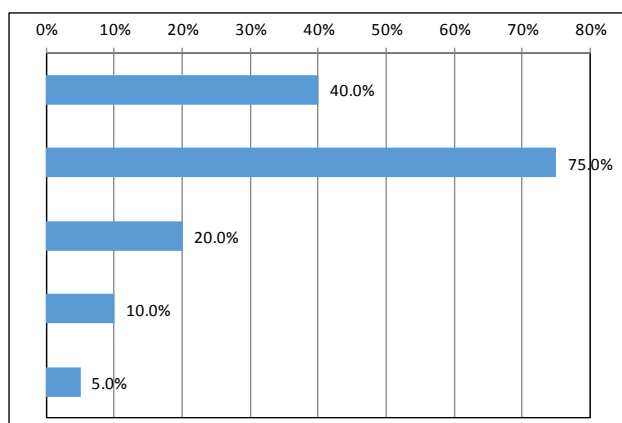


問2 金沢市の自然環境は10年前と比較してどう変化したと感じますか。



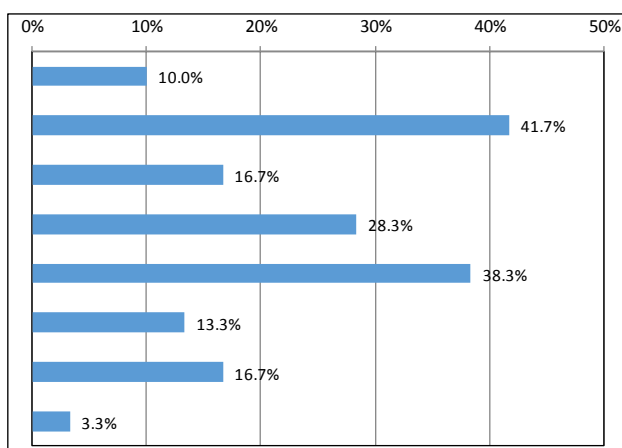
問 3 前問で「悪くなった」と答えられた方にお尋ねします。金沢市の自然環境が悪くなったと思われたのは主にどのような理由ですか。

回答	人数	%
都市化やグローバル化の進展による動植物の生息・生育環境の減少・劣化	8	40.0%
人と自然の関わりの希薄化による里山の荒廃、野生動物の農耕地や市街地等への出没	15	75.0%
人為的に持ち込まれた外来生物の野生化による生態系のかく乱や生活環境被害	4	20.0%
地球温暖化などの地球環境の変化による生物多様性への影響	2	10.0%
その他	1	5.0%



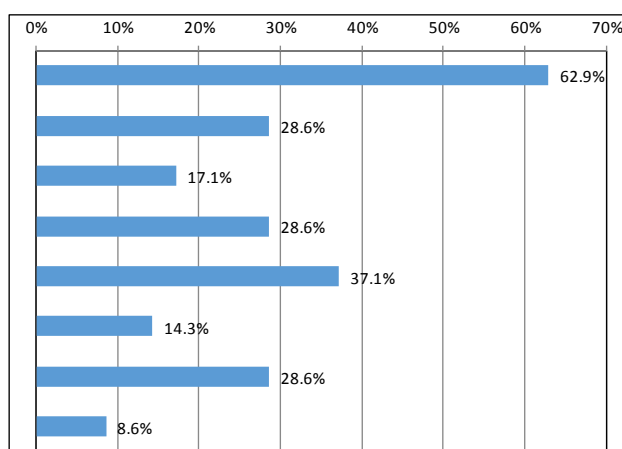
問 4 金沢市の自然の中で特に保全すべきだと思う場所はどこですか。3つまでお選びください。

回答	人数	%
奥山(国見山や吉次山など、標高400mを超える山地)	6	10.0%
里山(台地、丘陵など)	25	41.7%
市街地(街路樹、公園の緑地など)	10	16.7%
農地(水田、畑など)	17	28.3%
河川(犀川、浅野川など)	23	38.3%
湖沼(河北潟など)	8	13.3%
海岸	10	16.7%
その他	2	3.3%

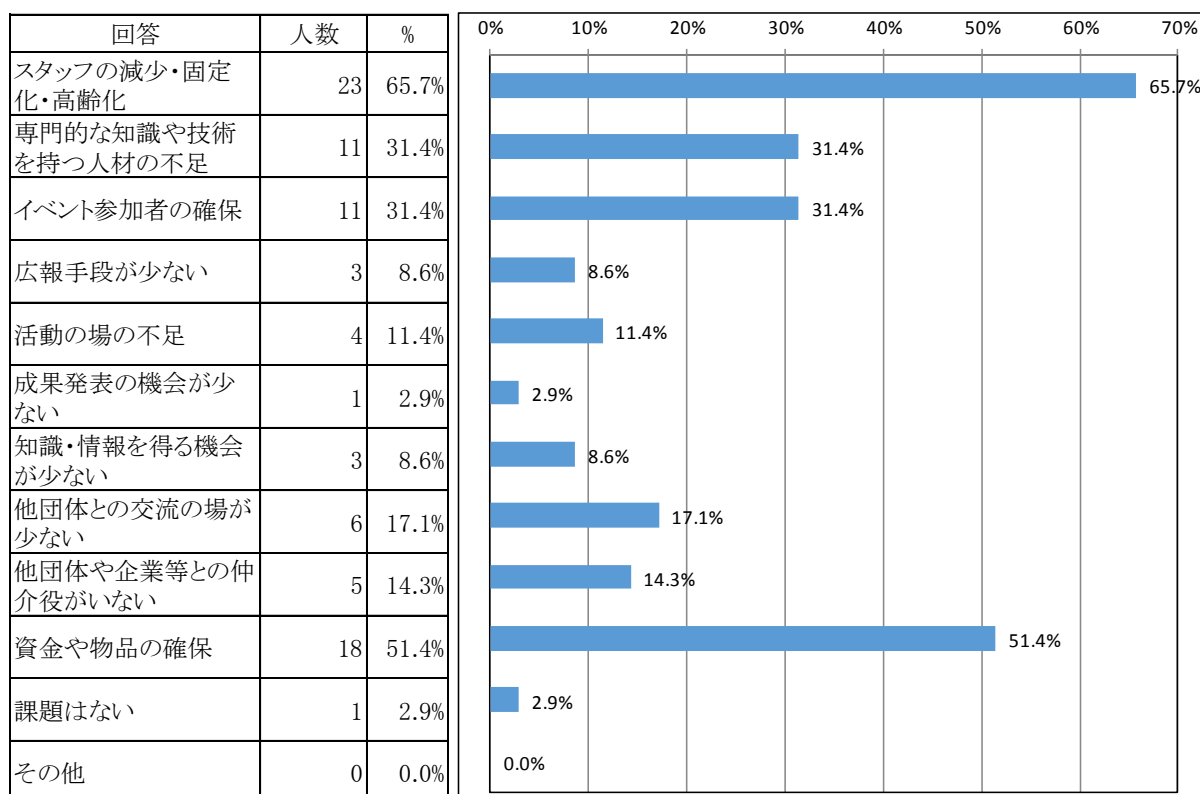


問 5 貴団体が実施している生物多様性の保全に関する取り組み内容について、当てはまるものを全てお選びください。

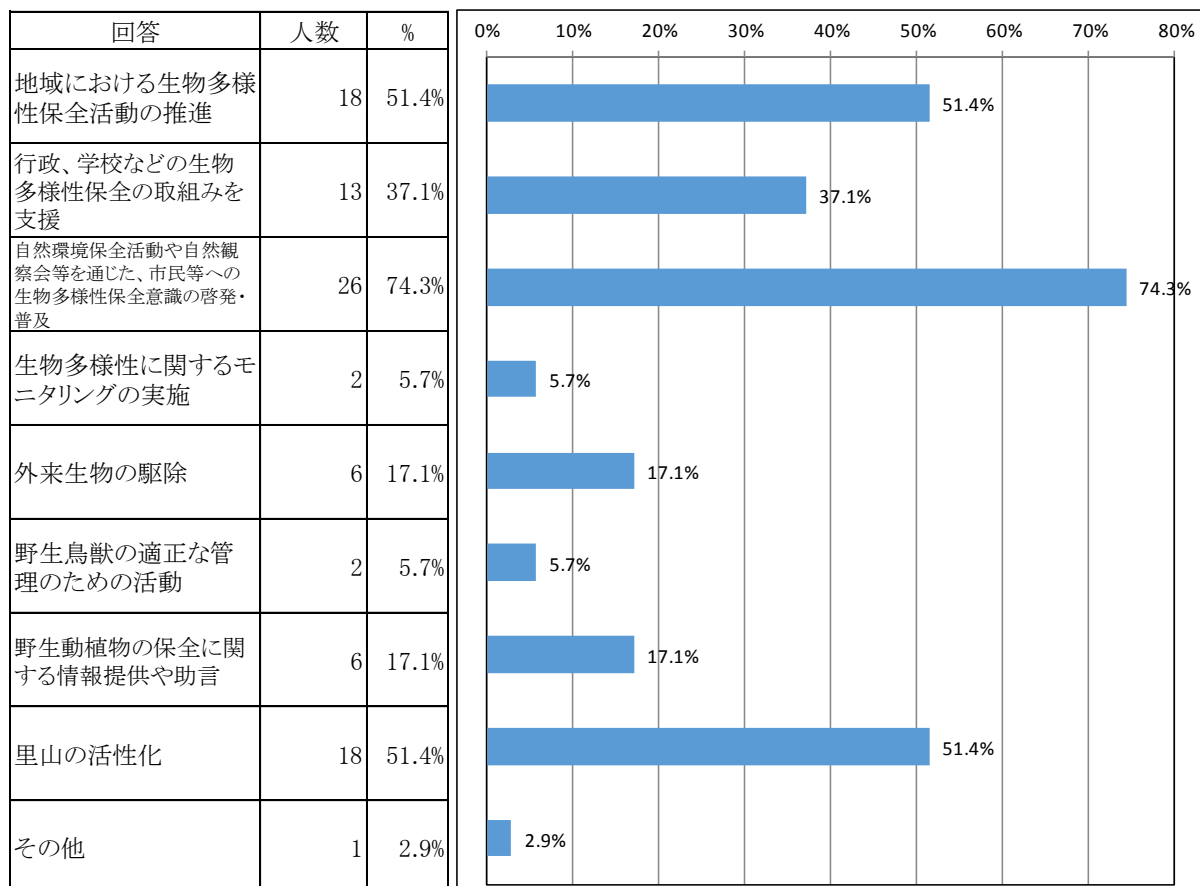
回答	人数	%
自然との触れあい体験	22	62.9%
生きもの保護活動	10	28.6%
緑地保全活動	6	17.1%
森づくり活動	10	28.6%
環境美化・清掃活動	13	37.1%
ごみ減量・リサイクル活動	5	14.3%
地球温暖化防止活動	10	28.6%
その他	3	8.6%



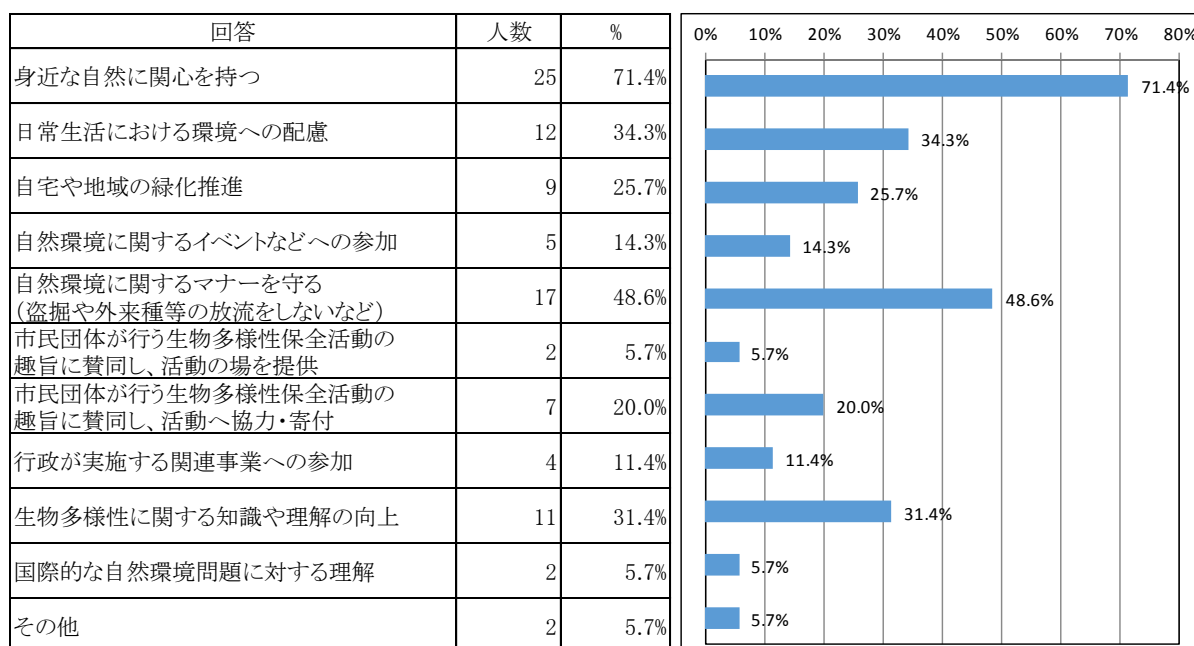
問 6 貴団体が生物多様性の保全に関する取り組みを行うにあたって課題となるものは何ですか。3つまでお選びください。



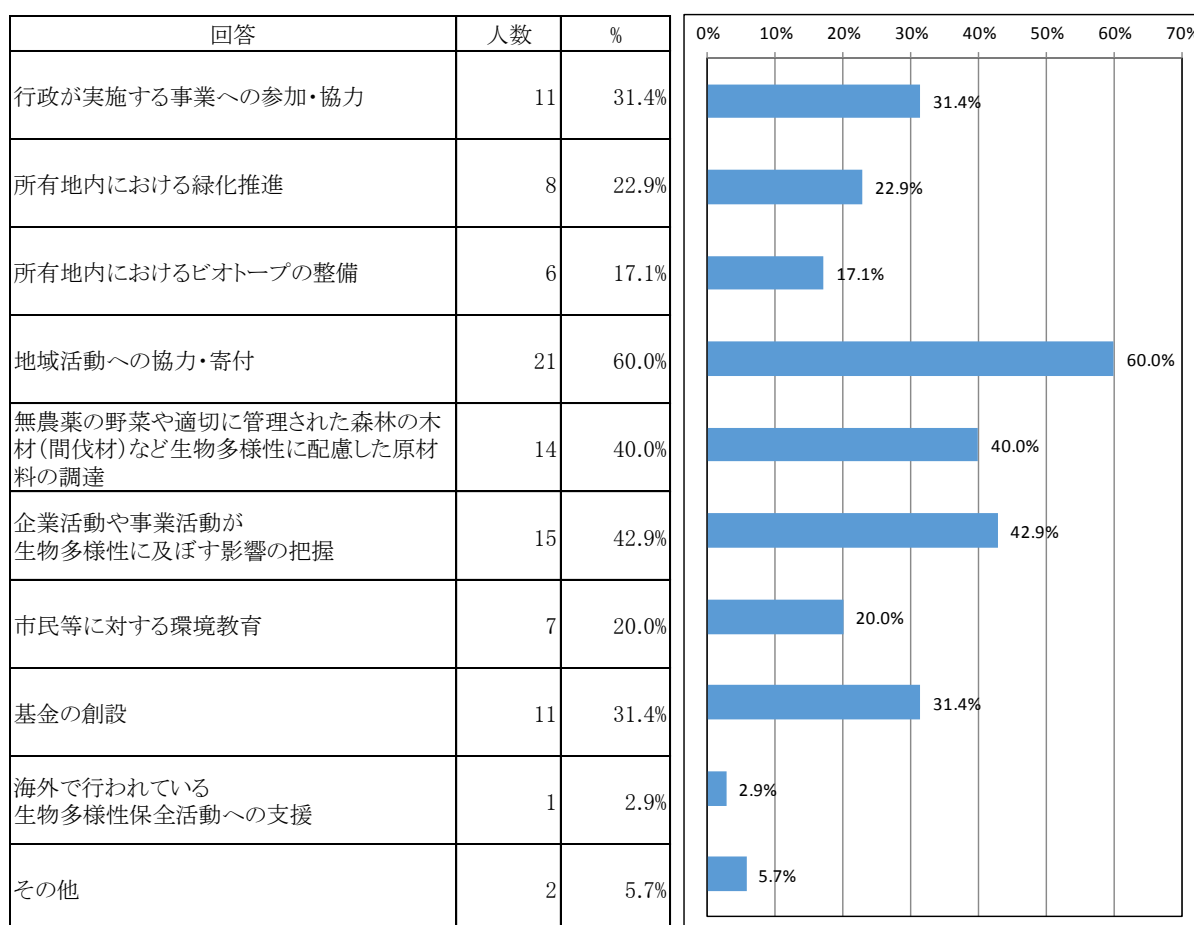
問 7 生物多様性の保全に関して市民団体に期待される役割は何だと思いますか。3つまでお選びください。



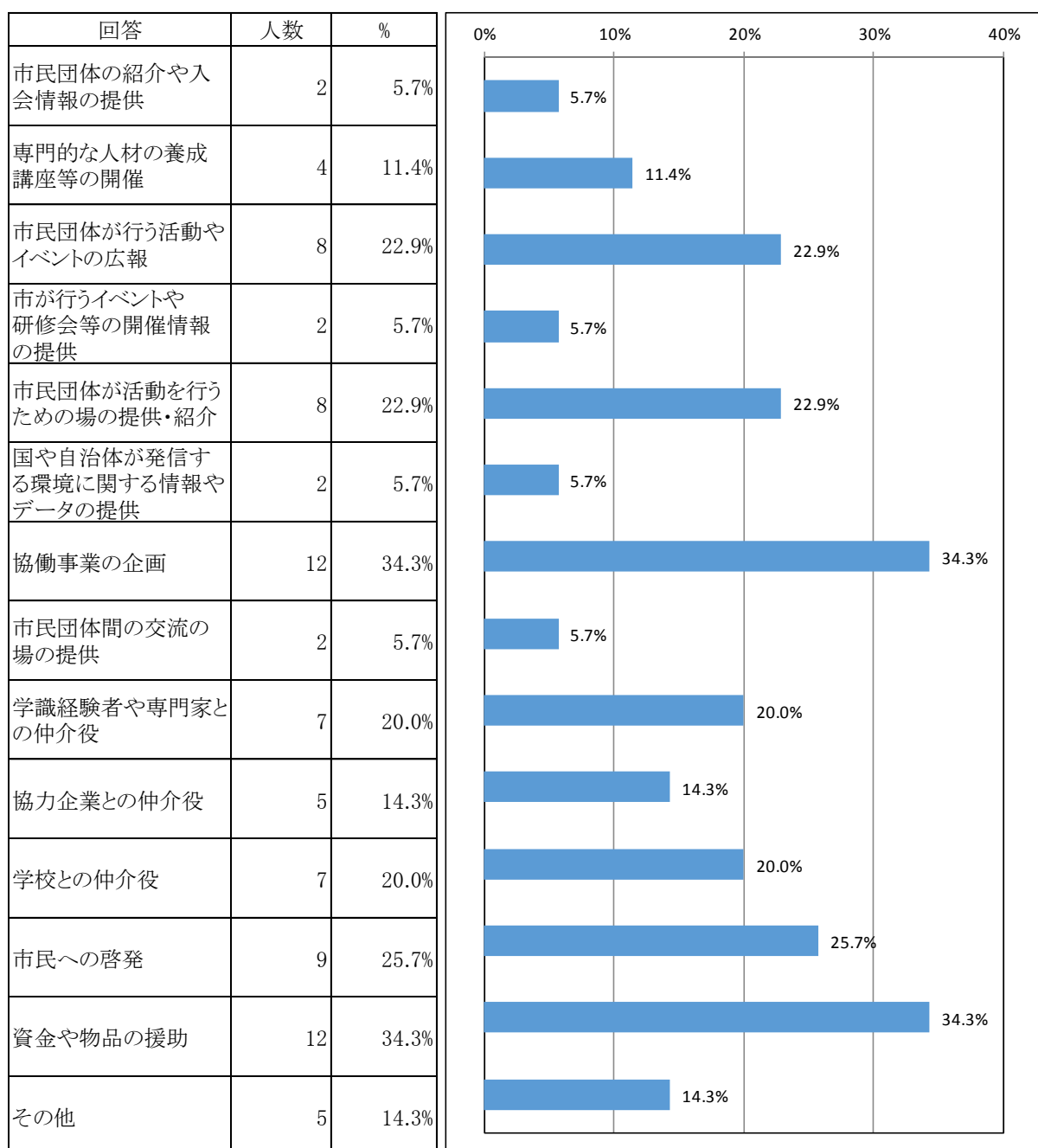
問 8 生物多様性の保全に関して市民に対する要望などがありますか。3つまでお選びください。



問 9 生物多様性の保全に関して企業や事業者に対する要望などがありますか。3つまでお選びください。



問 10 生物多様性の保全に関して行政に対する要望などがありますか。3つまでお選びください。



問 11 生物多様性の保全や、金沢市の自然で貴団体として大切にしたいもの、未来に残したいものについてご意見やご提案がありましたら、ご自由にお書きください。

・地球の血管である川、そして川に住む生物達を守る活動をしています。未来に自然の大切さ、多種多様な生物達が住み子どもたちが遊べる川を残したい。また、その想いを伝えたいと思っています。本気で浅野川を清流に戻したい、多摩川のようにアユの戻ってくる川にしたいと考えていますので、そのための具体策、具体案を行政や企業とともに考え実行していきたいと思っています。よろしく願いいたします。

・まずは自分自身を知ることが大切である。住んでいる地域の自然環境がどんなもので、どう変化してきているのかを知る。そのような機会を学校や公民館などが積極的に行ってほしい。

<ul style="list-style-type: none"> ・海と金沢市のつながりや金沢市ならではの海づくり(港や自然環境など)について、ぜひ取り組んでいただき、当会もそれに協力したいと思います。海は生命の原点です。
<ul style="list-style-type: none"> ・興味の少ない大人を巻き込むことで子どもに伝わる。大人を刺激することで相乗効果が生まれると思います。
<ul style="list-style-type: none"> ・里山は鳥獣との緩衝帯となる場所なので利用を推進していきたい。工芸文化の盛んな金沢ですから、自然と共に文化(技術と心)を大切にしたいと思います。
<ul style="list-style-type: none"> ・伏見川の中、上流域に魚が戻って来るような取り組み。上流には産業廃棄業者がある。オーガニック農業を普及してほしい。
<ul style="list-style-type: none"> ・校区といった(地域)単位で生物多様性といった持続可能な社会づくりに対する認識を深める学習会やワークショップの開催が必要と考える。そのWSに現在活動している様々な環境団体の協同を行うと良いでしょう。
<ul style="list-style-type: none"> ・子どもや大人が癒されるような空間(自然)をこのまま残していきたい。
<ul style="list-style-type: none"> ・人材の育成
<ul style="list-style-type: none"> ・犀川の自然な美しい流れと環境を次代の人たちに引き継ぎたい。犀川の河川敷を整備し、市民の健康ゾーンにして健康増進と市民が親睦の場所として良い人間を育み、楽しい社会を創ることを望んでいます。
<ul style="list-style-type: none"> ・「生物多様性地域戦略」の策定には生物多様性を主流化させるために金沢市としての具体的な指針を示してほしいです。
<ul style="list-style-type: none"> ・小学校の協力体制もあり活動をすすめやすいが、一部学年だけであり、全体で取り組めたり、全体で考え、地域と連携する、地域の協力体制を構築するための行政指導を！
<ul style="list-style-type: none"> ・“生物多様性地域戦略”を第一次案団塊から、公表し、市民、市民団体、有識者に公表して、積み立てていくことが望ましい。かなり長大なものでも市民全体で作上げたものは有効と思う。なお現状に対する指摘や批判も大切で、金沢は他の都市より優れているというのはかなり昔の話で認識を明確にすることが第一である。
<ul style="list-style-type: none"> ・洪水対策優先の河川工事ではなく生物多様性を大切にする工事方法を採用してほしい。又、山林の手入れなど強力な機械力により、短時間で環境が変化し、野生の生きものがその動きについていけない場合が多々あります。里山の改変は出来るだけ小規模に時間をかけてやってもらいたい。
<ul style="list-style-type: none"> ・当団体としてホタルの育成のための環境づくりに取り組んで6年目になりますが、ゲンジボタルやヘイケボタルの餌のカワニナの育成や放流を毎年継続したことにより、ホタルの数が年々増えております。ホタルの発生場所である当町内を流れる用水の護岸の草刈りや用水内のごみや陶磁器やガラスの破片の撤去、住宅環境を現在より良くしたいと取り組んでおります。
<ul style="list-style-type: none"> ・生きものを「特別なもの」としてではなく「日常あたり前」なものとしてとらえ、生息環境の保全に努めていきたい。
<ul style="list-style-type: none"> ・1.アンケート結果の実施、単なるペーパーで終わることないように取り組んでももらいたい。 2.問3の3、4は切実な問題である。行政はいかに取り組もうとしているのか。
<ul style="list-style-type: none"> ・河川敷の自然緑地は温暖化防止に大切な働きを持つのでコンクリート化せず、上流域の森を残す。

・資源の再利用および戸室リサイクルプラザ利用促進を高めるため、そして地球温暖化防止のため、CO2削減および「人と自然が共生する風土の継承」(環境都市宣言平成10年3月金沢市議会議決)に基づく基本理念の実現のため当施設を利用する親子により植林事業を行う(当施設内および近隣周辺地域で植林は可能か?)

〈上記の内容を踏まえた具体例〉

リユース市に参加し無償で提供された品物数をポイントに引き換える(アプリで可視化できたら尚良い)→そのポイントが一定量貯まったら年1回の植林を行うことができる→植林した木に子どもの名前を付ける(間伐材で作った表示板を MYTREE に設置)→将来成人したときに当施設で受けた有形、無形の環境教育、情操教育が実を結び、故郷の美しい風景を思い出す心のかん養をめざすものとする。人口減少時代に入り若者が都会に流出する昨今、幼少期から「とむろリユース市」を通し親子の絆で培ったこの「とむろの森再生プロジェクト」は、リサイクル用品の有効活用、CO2削減はもとより、故郷金沢へ深い愛着を抱かせる事業となるであろう。最後に、未来の子ども達、若者たちにぜひ残したい金沢の豊かな自然と人々の多様な暮らしの中から受ける恩恵に対し、持続可能な取り組みであるようにこの機会に是非ご検討いただくことを切望する所存である。

※植林する樹木は梅の木を想定…加賀藩前田家の家紋であり、果実が取れたら食品にして加工も検討あり。表示板の作成、設置、植林や手入れ…金沢美術工芸大学や金沢森林再生課、金沢森林組合の協働事業が望ましい。

事業者アンケート

【実施期間】平成27年9月7日～18日

【調査方法】金沢エコ推進事業者ネットワークの会員および主な環境関連事業者を対象として、メールなどにより回答を依頼。

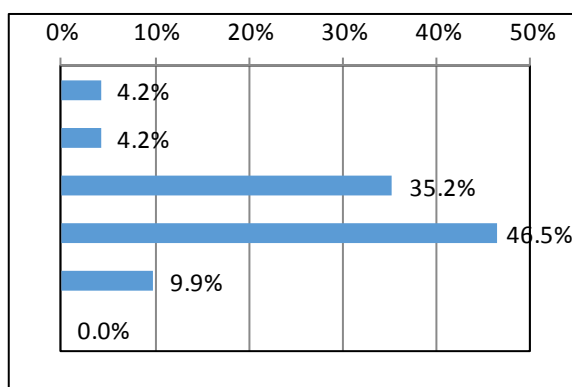
【対象者数】112社

【回答者数】71社

【回答率】63.4%

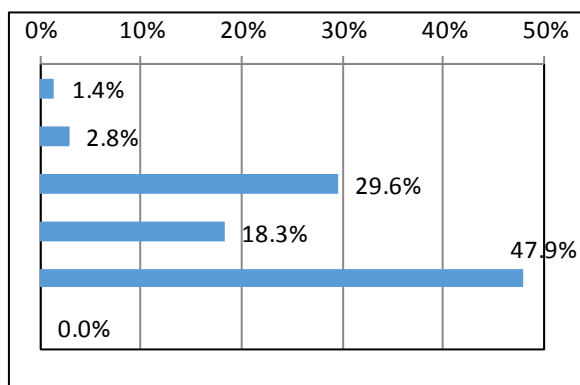
問1 金沢市における事業年数について教えてください。

回答	人数	%
1年以上10年未満	3	4.2%
10年以上20年未満	3	4.2%
20年以上50年未満	25	35.2%
50年以上100年未満	33	46.5%
100年以上	7	9.9%
無回答	0	0.0%
合計	71	100%



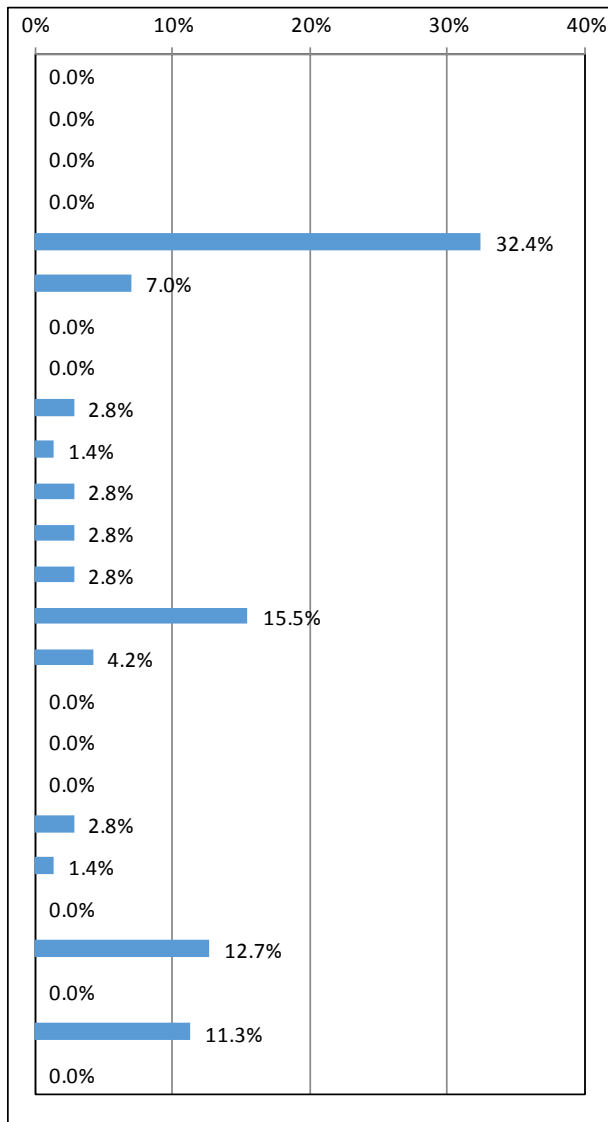
問2 社員数について教えてください。

回答	人数	%
1名以上10名未満	1	1.4%
10名以上20名未満	2	2.8%
20名以上50名未満	21	29.6%
50名以上100名未満	13	18.3%
100名以上	34	47.9%
無回答	0	0.0%
合計	71	100%



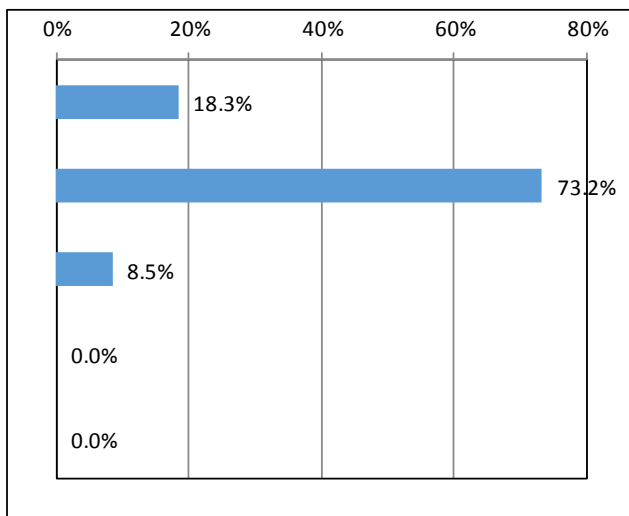
問3 業種について教えてください。

回答	人数	%
農業	0	0.0%
林業	0	0.0%
漁業	0	0.0%
鉱業	0	0.0%
建設・土木	23	32.4%
機械・金属	5	7.0%
化学	0	0.0%
繊維	0	0.0%
出版・印刷	2	2.8%
食品	1	1.4%
電気・ガス・熱供給・水道	2	2.8%
情報・通信	2	2.8%
運輸・配送	2	2.8%
卸売・小売	11	15.5%
金融・保険	3	4.2%
不動産業	0	0.0%
飲食業	0	0.0%
宿泊業	0	0.0%
医療・医薬	2	2.8%
福祉	1	1.4%
学校・教育	0	0.0%
サービス	9	12.7%
行政・団体	0	0.0%
その他	8	11.3%
無回答	0	0.0%
合計	71	100%

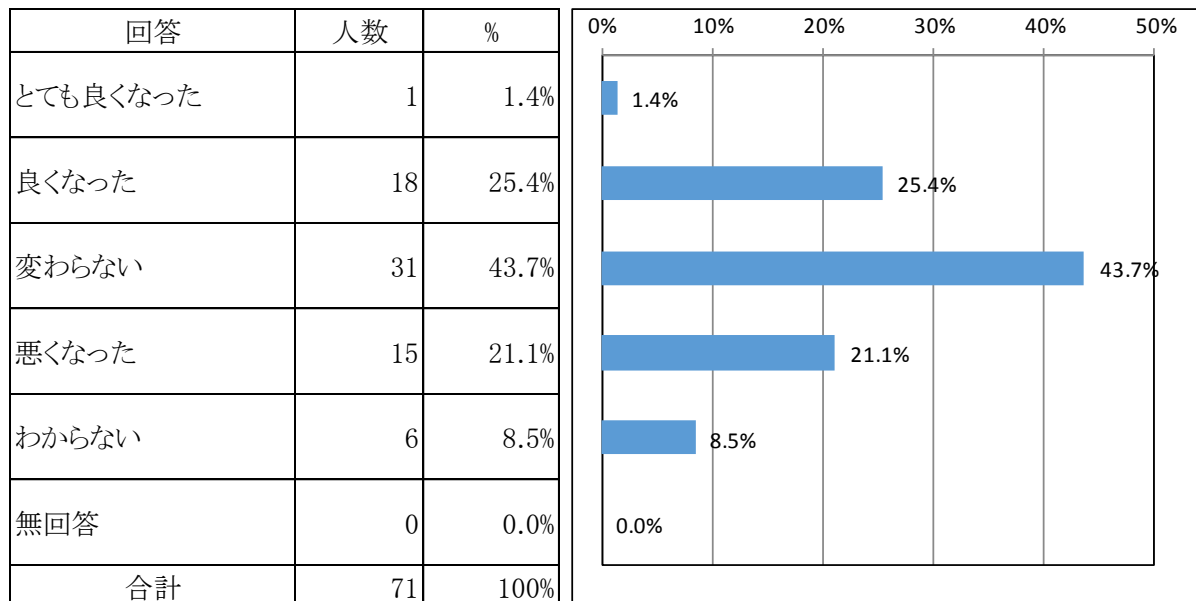


問4 金沢市は、多くの生きものが暮らし、豊かな自然が残るまちだと思いますか。

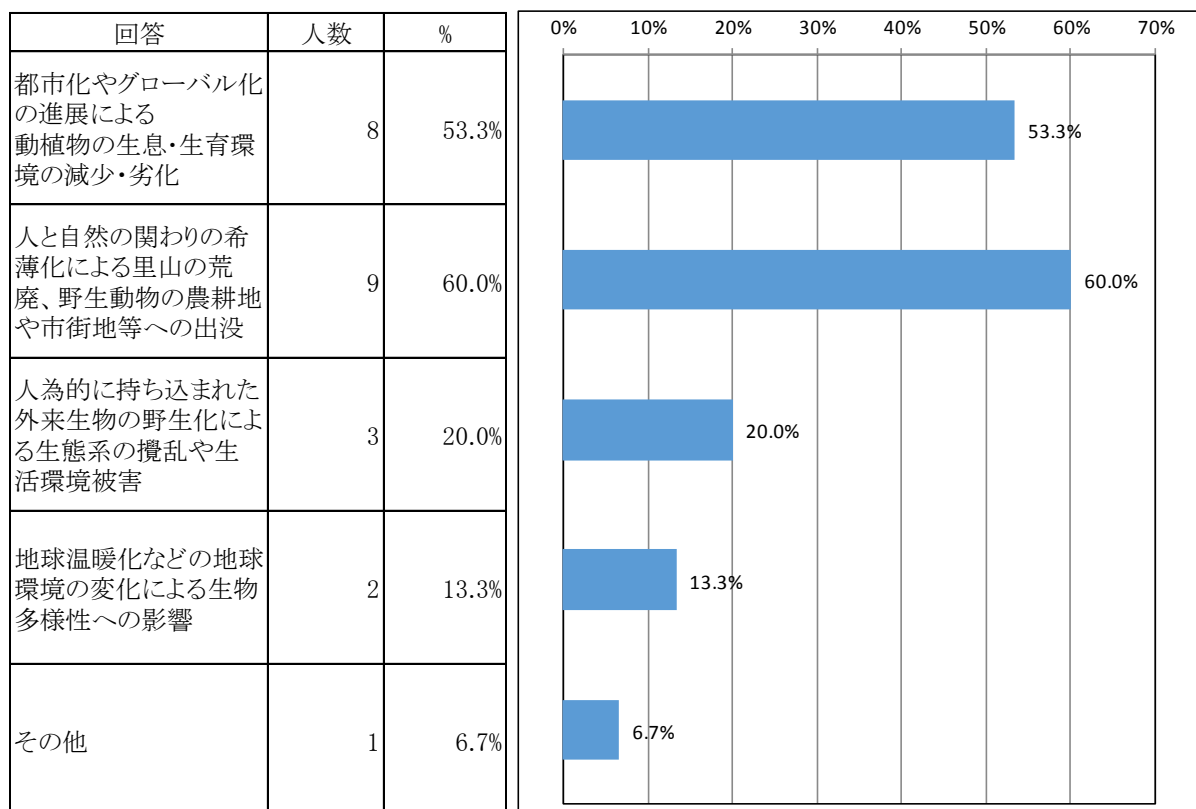
回答	人数	%
大いに思う	13	18.3%
思う	52	73.2%
あまり思わない	6	8.5%
まったく思わない	0	0.0%
無回答	0	0.0%
合計	71	100%



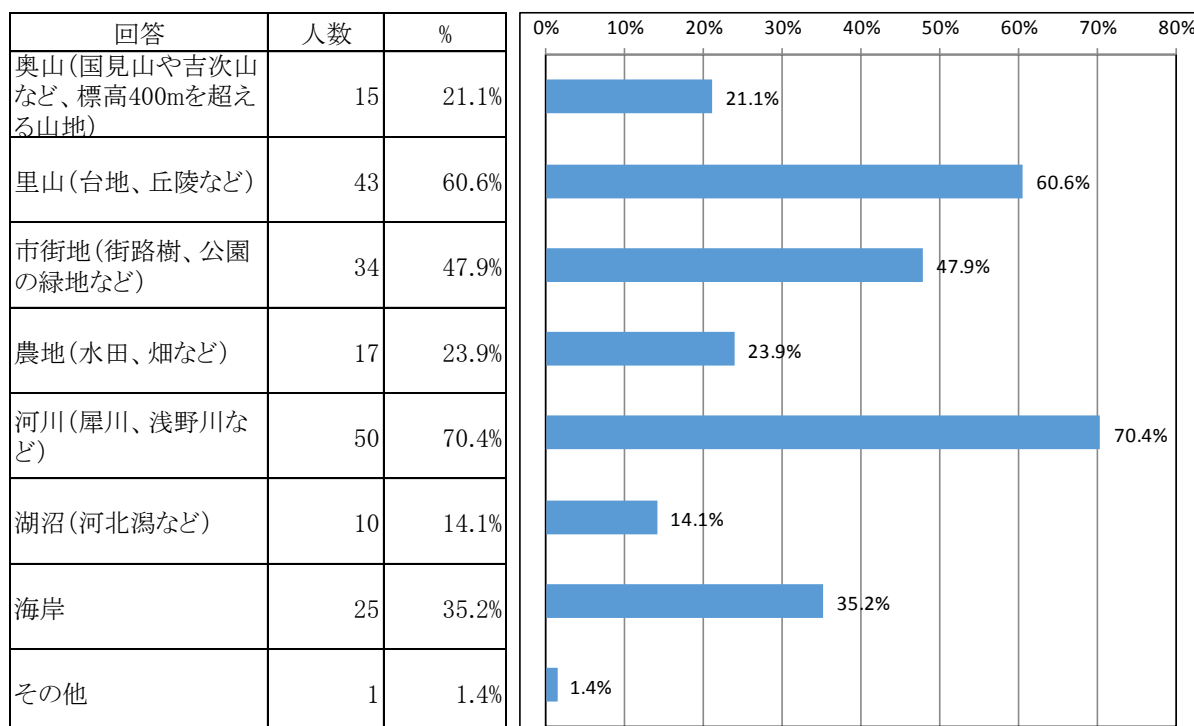
問5 金沢市の自然環境は10年前と比較してどう変化したと感じますか。



問6 前問で「悪くなった」と答えられた方にお尋ねします。金沢市の自然環境が悪くなったと思われたのは主にどのような理由ですか。

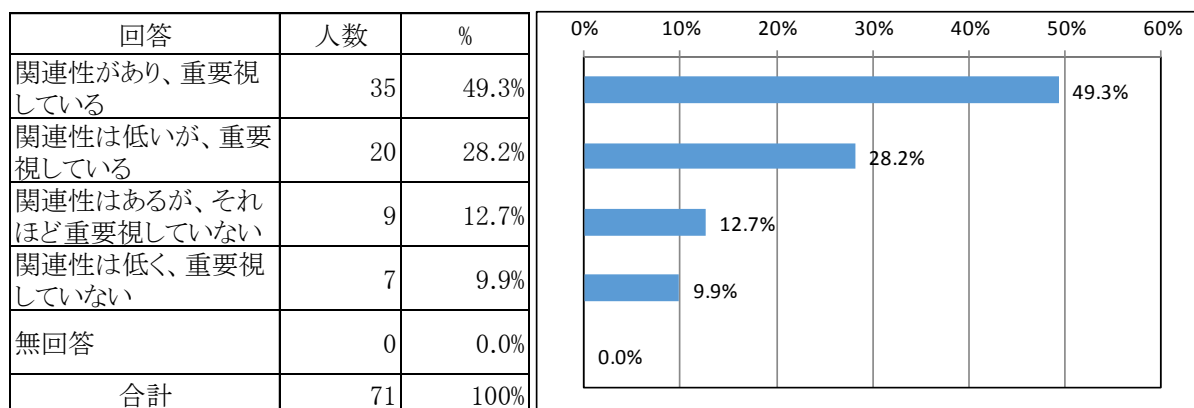


問 7 金沢市の自然の中で特に保全すべきだと思う場所はどこですか。3つまでお選びください。

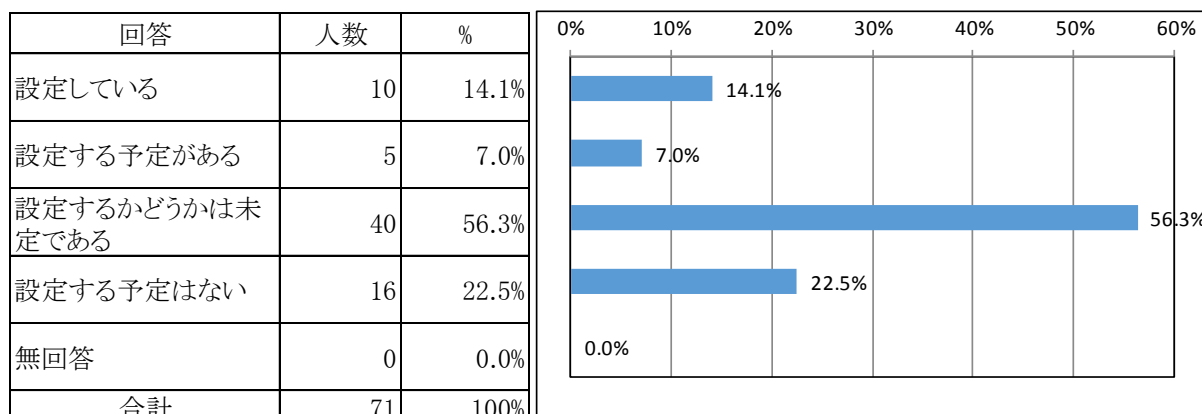


問 8 貴社の事業活動と生物多様性保全の取り組みとの関連性について教えてください。

※生物多様性とは「生きものたちの豊かな個性とそのつながり」のことを言い、地球上には森、里、川など様々なタイプの自然の中に、多様な個性を持つ生きものたちがお互いにつながりあい、私たちのいのちと暮らしにつながる地球の環境を支えあっていることを表しています。



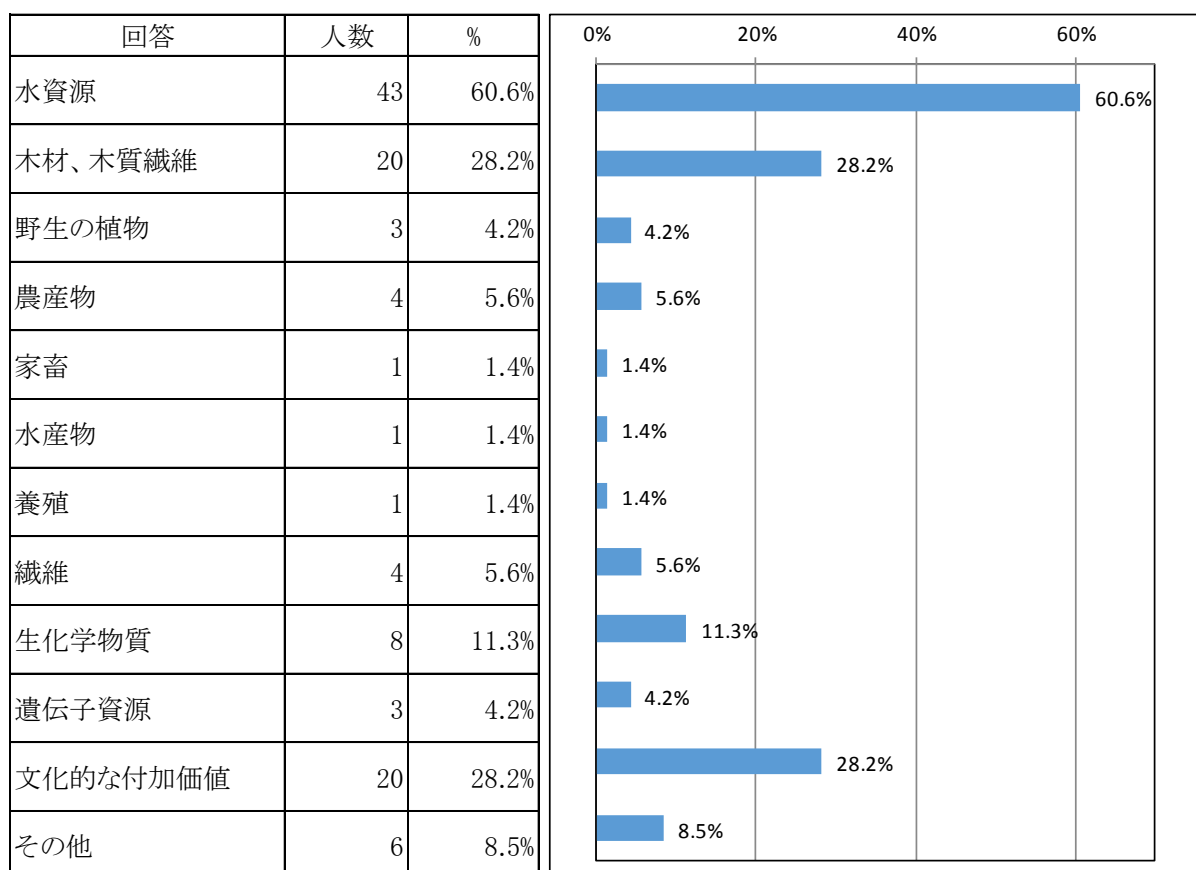
問 9 生物多様性に関する企業方針を設定していますか。



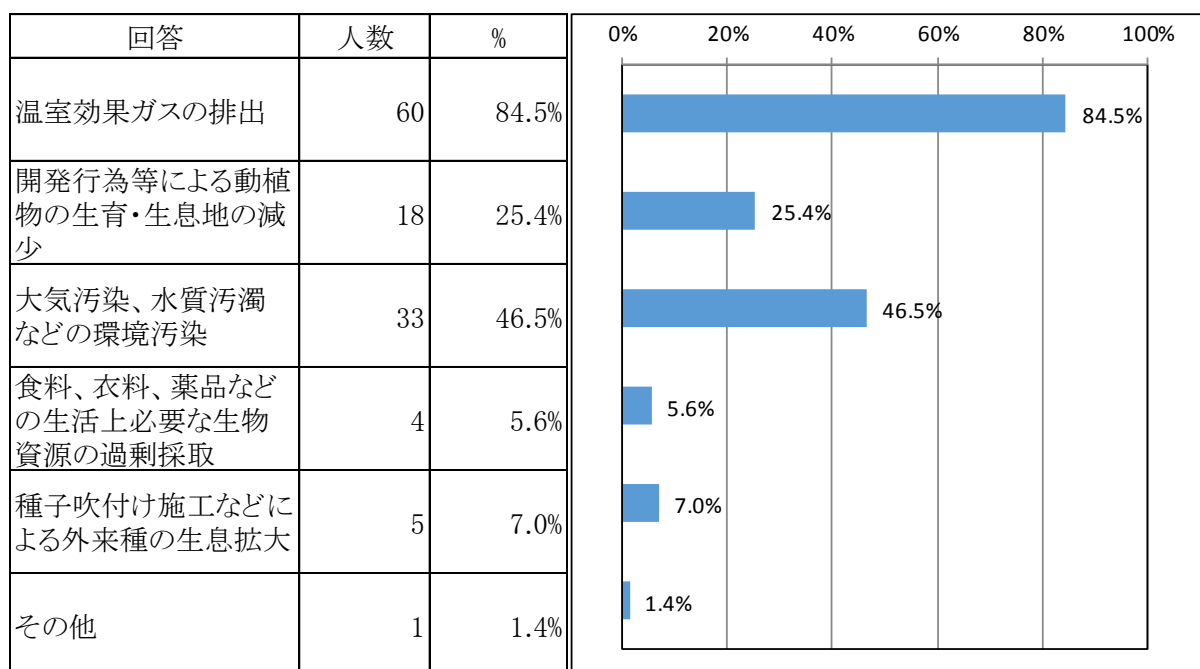
問 10 私たちは自然環境から水や食料など様々な恵みを直接的に受け取っているだけでなく、そこから育まれた文化などの目には見えない恵みも享受しています。

(例：四季折々の花鳥風月をモチーフとし、虫喰いなども表現する加賀友禅、川の流れを利用して糊や余分な染料を洗い流す友禅流しなど)

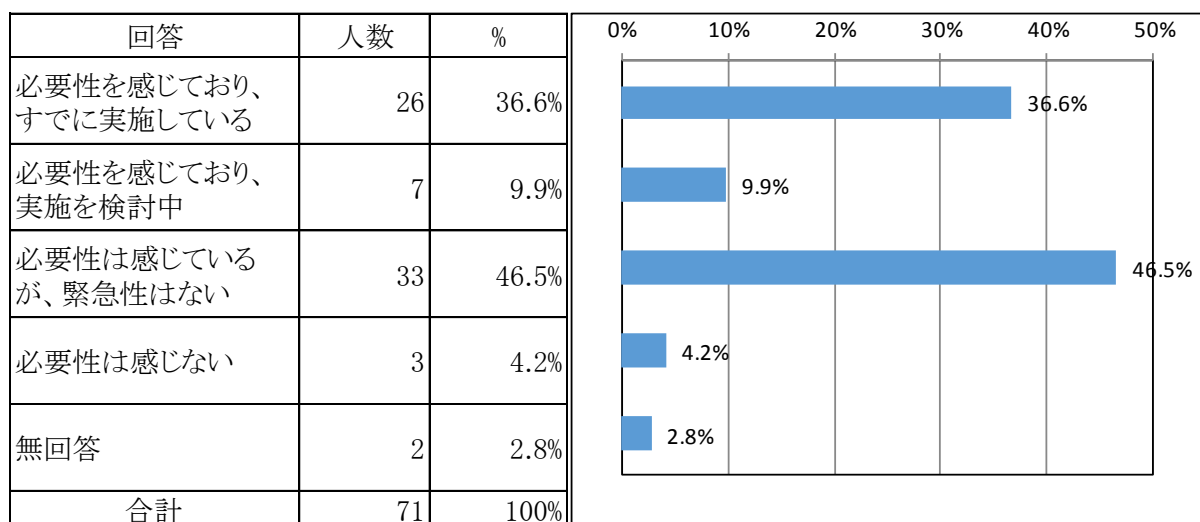
貴社の事業活動において自然環境から享受している恵みについて、当てはまるものを全てお選びください。



問 11 貴社の事業活動による生物多様性への影響について、当てはまるものを全てお選びください。

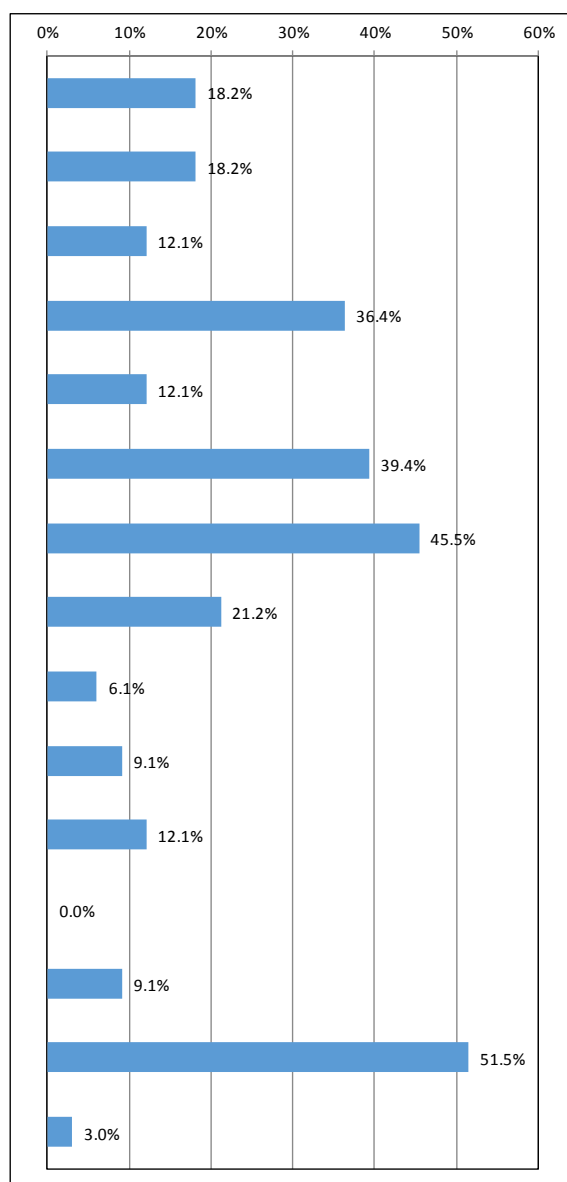


問 12 生物多様性に配慮した取り組みの必要性についてどう思いますか。



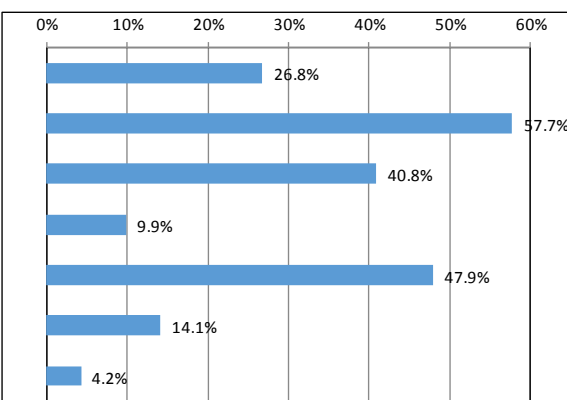
問 13 前問で「必要性を感じており、すでに実施している」または「必要性を感じており、実施を検討中」と答えられた方にお尋ねします。

回答	人数	%
事業地における動植物の調査・把握	6	18.2%
事業活動が生物多様性に及ぼす影響の調査・評価	6	18.2%
原材料の調達時の生物多様性への配慮	4	12.1%
環境にやさしい製品の開発・提供	12	36.4%
野生動植物の保全	4	12.1%
自然環境の保全・再生	13	39.4%
森づくり活動	15	45.5%
所有地内における緑化活動	7	21.2%
ビオトープの整備	2	6.1%
生物多様性保全活動や研修会、自然観察会等の企画	3	9.1%
NPOや行政が実施する生物多様性保全活動や研修会、自然環境調査等への参加・支援	4	12.1%
自然環境保全活動への寄付	0	0.0%
生物多様性に関する取組みなどの情報提供	3	9.1%
社員への環境教育	17	51.5%
その他	1	3.0%

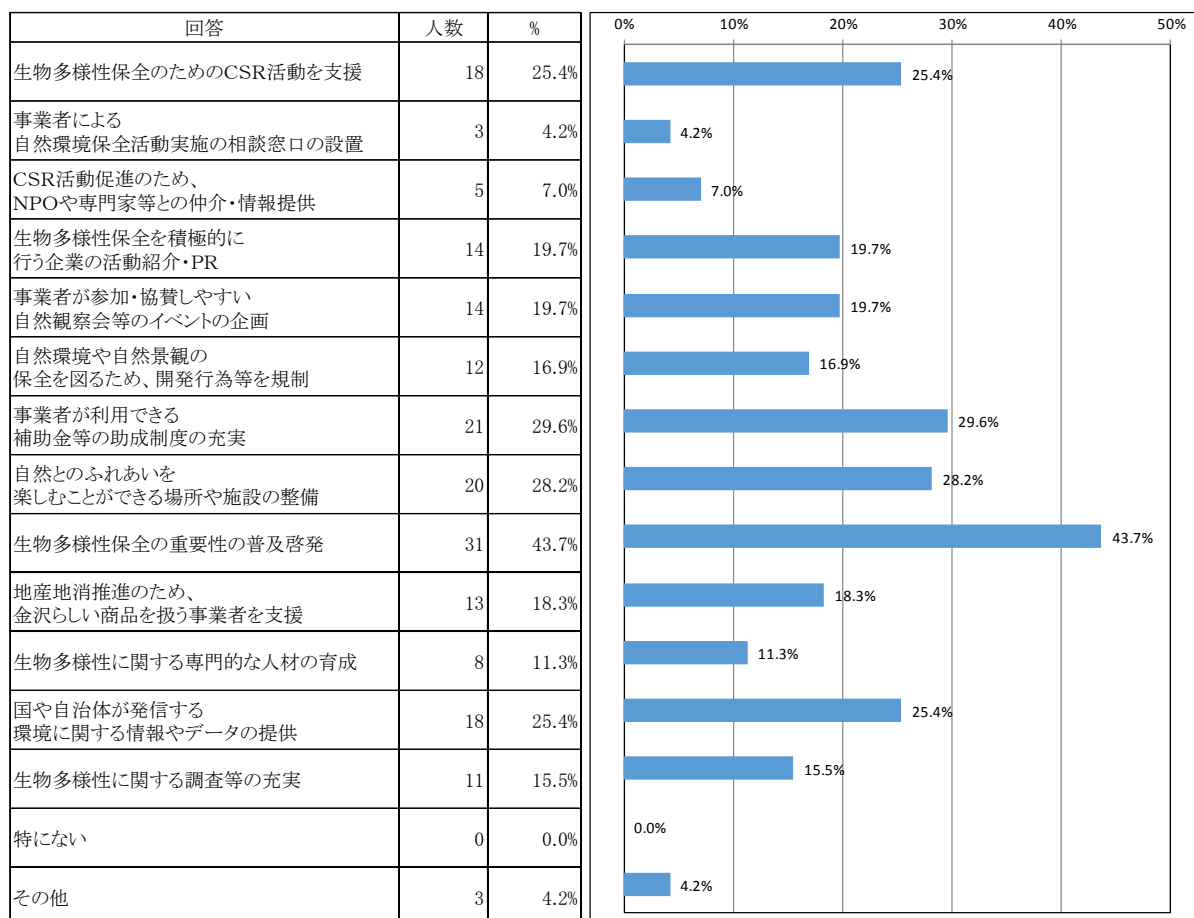


問 14 取り組みを実施するにあたって課題となるものは何ですか。3つまでお選びください。

回答	人数	%
資金確保	19	26.8%
人力的・時間的な余裕がない	41	57.7%
効果が不透明、生物多様性の評価手法が不明確	29	40.8%
経営層や部局内の理解不足	7	9.9%
生物多様性保全の方法等に関する知識や情報の不足	34	47.9%
政府・自治体の主導的な取組みの不足	10	14.1%
その他	3	4.2%



問 15 金沢の自然を守り、生物多様性を保全するために行政が重点的に取り組むべきことは何だと思いませんか。3つまでお選びください。



問 16 生物多様性の保全や、金沢市の自然で貴社として大切にしたいもの、未来に残したいものについてご意見やご提案がありましたら、ご自由にお書きください。

- ・熊や猪などがエサを探して街中に出没して危険なので、もっと動物のエサが山中で確保できるような自然環境にしてほしいです。
- ・未来に残したいものは清らかな河川の流れと緑多き街並みです。
- ・農薬の使用について禁止する者は禁止する(早急に)。たとえば、河川敷の景観より雑草をそのまま、植物の多様性＝生物の多様性。こういった事は一企業では出来ない。社内に緑を増やす程度の事はしています。
- ・環境負荷の低減には全社を挙げて取り組んでいるが、生物の多様性についてはアクションを起こせていない。必要性は認識しているつもりだが、環境負荷の低減は日常業務をこなしながら取り組んでいけるが、生物多様性の保全についてはCSRとして業務とは別の取り組み方で臨まなければならない、経営資源にも限りがあることから取り組めずにいる。また一方で、生物多様性の保全活動は全社会的な取り組みが必要な大規模広範囲な事業であろうと考える。第一に農林水産業の衰退を防止するとともに生物多様性を確保することも含めた支援を行う必要があり、他の産業や都市計画、社会構造の変革までもが関わるべきテーマだと思う。生物多様性だけを取り出して取り組んでも実現は難しいのではないだろうか。
- ・備品の貸与。森の活用をコンサルティング。

<p>・水の都金沢、長町のような用水が市内で有ると良いです。河川敷の整備(芝生の上で遊べる所を増やす)</p>
<p>・澄んだ河川、田んぼなど古くからの自然の動植物の生態系を大切にしたい。</p>
<p>・金沢が、他地方に最も誇れるものというのは「食」とりわけ「海産物」と言えます。太平洋側では、主にサバ科魚や養殖貝に頼った海産食文化であるのに対して、日本海側では多様な海産物が得られますし、太平洋側では絶滅したと言われるバイ貝なども容易に得る事が出来ます。しかしながら、地元飲食店主などから聞くとよれば、数年前から「市場に魚がない。珍しい魚が上がらなくなったばかりでなく、当たり前魚も乏しい。」との事で、資源の過剰利用による減少が顕著になっている様に思われ、重要な観光資源としても枯渇が危惧されます。移出出荷を押えてでも資源を保護し、観光訪問して文化に触れてもらう様に図る事で、持続的な海産資源利用、ひいては観光収入についても持続維持に繋げて行くという必要があるのではないのでしょうか。注：サバ科魚＝主に、マグロ、カジキ、カツオ、サバ</p>
<p>・金沢市の自然で大切にしたいもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ○犀川、浅野川、内川などの代表的な河川と源流域の自然の保護 ○医王山などの県立公園や県民公園など ○海水浴場や港、河口域など市民が利用し汚れやすいエリアなど <p>金沢市は車で 30 分もあれば海や山の自然に触れられる豊かな街だと思っています。よって、これらを保護又は維持継続させるためにも北欧や北米など、環境先進国のような、より積極的なルールや施策を作りながらも楽しんで利用できる環境になればと思います。</p>
<p>・金沢市の植物や鳥類などの生息地マップ、絶滅危惧種などがわかるものがありますか？自社のまわりに何があるか知っておきたいので、金沢市 HP など掲載してほしい。</p>
<p>・市街地(街路樹、緑地など)、河川、海岸の保全</p>
<p>・企業が生物多様性の保全活動に取り組む際には人的、資源的に余裕がないと難しいのが現状だと思います。特に中小企業はそうだと思います。皆、環境が大切なのは感じていると思いますがその手法がわかりません。まずは意識の改革が必要であり、具体的な取り組みのメリットが必要だと思います。</p>

自然保護に関する金沢市民会議 ～みんなで金沢の自然の未来を語ろう～

1. 開催日時 平成 27 年 9 月 12 日(土)午後 2 時～午後 4 時
2. 開催場所 金沢市西部環境エネルギーセンター1 階環境学習室
3. 参加者
以下の市民団体および市民

団体名	活動内容
石川県茅葺き文化研究会	茅の文化を通しての自然環境・里山保全運動
石川ホテルの会	石川県内のホテル保護活動
NPOエコラボ	地域資源を生かした体験型環境学習の研究と普及活動
大浦ホテル飛ばそう会	大浦校下でのホテルが生息可能な町づくり活動
金沢エコライフくらぶ	リサイクル品バザールや環境教育などを通しての環境保全活動
金沢ホテルの会	金沢市内のホテル生息状況調査やホテル観賞会などの活動
金沢ローターアクトクラブ	若年層を中心とした社会奉仕活動
子育て支援さくらっこ	託児教室の運営やリユース市などの活動
世界の砂漠を緑で包む会	砂漠緑化活動、生態環境保全活動など
長土堀下組町会ホテルグループ	長土堀周辺のホテル生息のための環境づくり活動
ネイチャープロジェクト白山	白山周辺でのネイチャートレッキング・自然体験などの活動
ボランティアサークルGRANDE	河川敷や海岸の定期清掃などの活動
森の都愛鳥会	探鳥会などを通じた身近な自然環境の保護活動

4. 会議内容

(1)戦略の概要説明

(2)生物多様性保全の課題や意見などについて

・現状と課題に関する意見

- 団体の会員数の減少と高齢化が問題となっている。
- 豊富にある原生林の活用法を検討する必要がある。
- みんなが市民ウオッチャーとなり、問題にいち早く気づき、情報共有し、対策を考え、早急な問題解決につなげていくことが大切。
- ホテルを見たことがない人が多い。
- 外来種コカナダモなどの繁殖に困っている。
- 森林への竹の侵食が問題となっている。竹で椎茸を作るという取り組みもある。
- 環境に関して幅広い活動をしているので、生物多様性保全に集中した取り組みがしづらい。
- 生物多様性に関する個人の認識がまちまちである。自然環境がどのような状態になるのが理想なのか各個人で見解が異なる。
- イノシシなど野生鳥獣への対応を今後どうするのか（鳥獣被害対策）。

- 生物多様性の保全は幅広く他団体や市民と協力する必要がある。
- 環境整備は足下から取り組むことが大事。
- 鳥類の営巣地となる森林や海岸での開発行為による繁殖への影響の問題がある。
- 鳥類のエサ場となる河北潟の水質改善も問題。
- 団体活動は幅広い協力が必要。
- 身近なところに生物多様性に触れることができる場所を作っていく必要がある。
- 生物多様性の主流化がこれからの課題。いかに保護活動と経済や地域の活性化、市民の生活の中に根付かせて行くかが問われている。

・その他の意見

- ミゾゴイが市内の里山で営巣したことは、里山の自然がまだ残されているということ
- 金沢でのユネスコ会議に参加して自然という宝があったことを再発見した。
- しばらく県外で仕事をしていたが金沢に戻って来て自然が豊富であることを再発見した。
- 遺伝子の多様性のみならず個体種についても考えなければならない。それぞれの問題を把握して、地域レベル、環境レベルで解決に取り組まなければならない。どのように市民が関わって行けばよいかを提示してほしい。
- 団体の運営も里山の管理も複数の人で行っていかなければならない。また市民と行政をつなぐ役割を担っていきたい。
- アイデアが浮かぶと社会実験を行い、うまくいくと施策に取り上げてもらうようにしている。他の団体ともコラボしながら、見える化ができる形で上手くいくようなものをどんどん作っていくことが役割だと感じる。
- 今後もこのように団体が集まる機会はあればいい。
- 政策は皆で話し合いをしながら決めていきたい。
- 目標に対してどのような活動をしていけば良いか。
- 市内の自然環境の具体的な保全策を知りたい。



国連大学生物多様性ワークショップ開催報告

第1回ワークショップ

「海外の視点からみた金沢の自然と文化」の開催(2015年7月25日～26日)

- 金沢大学の留学生や教員、金沢市国際交流員、金沢美術工芸大学の教員などを含め総勢9カ国15名が参加。
- 市の環境政策、文化政策、クラフト政策について政策担当者から説明を受けるとともに、参加者から出身地域と金沢の比較、出身地域での自然と文化のつながりに関しての取り組み事例が紹介された。
- フィールドワークでは、金沢の自然景観に触れ、近江町市場の野菜卸業者や寺町界限の料亭を訪問。
- ワークショップに参加した留学生は、金沢大学留学生センターの講義の一環として3回のフィールドワークを事前に受講。東茶屋街～浅野川～卯辰山のまちコース(6月9日)、田島町～二俣町～清水町の医王山山ろくコース(6月18日)、大野～金沢港～河北潟の沿岸コース(6月30日)をそれぞれ回り、工芸生産者や食品生産者、研究者、地元の方々などから自然と文化のつながりについて解説を受け、実地体験を行った。

第2回ワークショップ

「金沢の食文化と生物多様性」の開催(2015年8月5日～7日)

- 石川県立大学の学生や研究者、金沢大学の研究者など10名の参加。
- 近江町市場、種苗業者、和菓子生産者、発酵食品生産者などの食に関わる事業者を訪問し、集中的に聞き取り。現場での経験をもとに、食と自然とのつながり、次世代につなぐための方策について説明を受けた。
- 参加者は、金沢市の政策担当者から環境政策、農業振興政策の現状について、さらに麴料理研究家を招き発酵食と生物多様性や健康との関わりについての解説を受けた。
- グループワークでは、2030年の金沢のめざす姿を想定した課題の提示や必要な取り組みについて発表が行なわれた。一般的な課題として、後継者不足、地球温暖化、外来生物、獣害、国際化、森林保全などのキーワードが挙げられた。

策定経過

平成 26 年 7 月～ 平成 27 年 3 月 平成 27 年 5 月	基礎調査 ユネスコ創造都市ネットワーク会議 金沢 2015 記念イベント 国際シンポジウム～石川ー金沢 生物文化多様性圏～ ・本市の事例、地域戦略策定について発信
7 月	第 1 回策定委員会 ・本市の現状、取り組みの報告と内容について討議 ・目標年次など基本的事項の検討
7 月	第 1 回庁内策定ワーキング ・施策方針について情報交換
7～8 月	第 1 回国連大学ワークショップ ・「海外の視点からみた金沢の自然と文化」をテーマに実施 第 2 回国連大学ワークショップ ・「金沢の食文化と生物多様性」をテーマに実施
8 月	第 1 回環境基本計画推進連絡会議 ・現状、課題等について討議 専門家等からのヒアリング ・自然環境審議会委員等からの意見聴取
8～9 月	市民、市民団体、事業者アンケート
9 月	自然保護に関する市民会議 ・市民団体に期待される役割等について意見交換
10 月	第 2 回策定委員会 ・骨子案の検討（基本理念、基本目標、数値目標等） ・河北潟における市民団体の取り組みを視察
10 月	エコライフキャンペーン ・啓発活動、アンケートの実施
11 月	第 2 回環境基本計画推進連絡会議 ・骨子案について討議
12 月	庁内関係部局からの意見集約 ・各部局での取り組みの確認
平成 27 年 12 月 15 日～ 平成 28 年 1 月 13 日	パブリックコメントの実施
平成 28 年 1 月	第 3 回策定委員会 ・戦略案について討議 ・発酵食（醤油醸造）施設 を視察
2 月	自然環境保全審議会 ・戦略案について審議 環境審議会 ・戦略案について審議



第 3 回策定委員会

金沢市生物多様性地域戦略策定委員会委員

<敬称略>

会 長 渡辺 綱男	国連大学サステイナビリティ高等研究所いしかわ・かなざわ オペレーティング・ユニット所長
河崎 仁志	NPO 法人角間里山みらい専務理事
香坂 玲	金沢大学准教授
敷田 麻実	北陸先端科学技術大学院大学教授
高橋 久	NPO 法人河北潟湖沼研究所理事長
永坂 正夫	金沢星稜大学教授
目細 由佳	目細八郎兵商店加賀毛針職人
山本 晴一	石川県大野醤油協同組合理事長

審議会

金沢市自然環境保全審議会

金沢市環境審議会

協力団体・協力者

<敬称略>

国連大学サステイナビリティ高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット

高木 政喜	NPO 法人石川県自然史センター副理事長
中村 浩二	金沢大学特任教授
本間 勝美	森の都愛鳥会

写真出典一覧

アレチウリ	(環境省自然環境局)
オオキンケイギク	(環境省自然環境局)
オオハンゴンソウ	(環境省自然環境局)
ウシガエル	(環境省自然環境局)
オオクチバス	(環境省自然環境局)
コクチバス	(環境省自然環境局)
ブルーギル	(環境省自然環境局)
アライグマ	(環境省自然環境局)
セアカゴケグモ	(環境省自然環境局)
ソウシチョウ	(環境省九州地方環境事務所)
モリアオガエル	(石川県環境部自然保護課)
泉鏡花	(泉鏡花記念館)
徳田秋聲	(徳田秋聲記念館)
室生犀星	(室生犀星記念館)
その他の写真	(北國新聞社および金沢市)

イラスト

2050年のあるべき姿 (奥田麻衣 日本画家)

表紙・加賀友禅留袖
「花謡（はなうたい）」（部分）
毎田健治（金沢市）作

金沢市生まれ。昭和39年金沢美術工芸大学日本画科卒業と同時に父・仁郎氏に師事し加賀友禅の世界に入る。仁郎氏が追究した色の世界の奥深さを学び、50年日本伝統工芸展に初入選、53年には日本工芸会正会員となる。59年から平成6年まで母校・金沢美大で助教授として大学生の指導にもあたる。23年地域文化功労者文部科学大臣表彰。現在、日本工芸会正会員のほか（財）石川県美術文化協会常任委員、（協）加賀染振興協会副理事長。

表紙の作品は、金沢の四季と自然を、加賀友禅独自の技法である「ぼかし」「虫喰い」などを交えて象徴的に描いている。鴛鴦（おしどり）や丹頂鶴（たんちょうづる）が、松、楓、桜などの木々や花々に包まれた写実と空想をないまぜにした夢の世界である。



金沢版生物多様性戦略

発行年月 平成28年（2016年）3月

発行 金沢市

編集 金沢市環境局環境政策課

〒920-8577 石川県金沢市広坂1丁目1番1号

TEL：076-220-2304 FAX：076-261-7755

E-mail：kansei@city.kanazawa.lg.jp