



生物多様性 神戸プラン

平成28年3月 神戸市

はじめに

神戸市は、人口が150万人を超える大都市でありながら、六甲山、瀬戸内海、里地・里山など、非常に豊かな自然を有しています。この自然のほとんどは、人手が加わっていることにより維持されている二次的な自然です。この自然の中で、これまでに7000種を超える非常に多種多様な動植物が確認されており、それらが互いにつながりあい、支え合いながら生息・生育しています。この生態系から、私たちは、食料、薬、空気、防災機能などさまざまな恵みを受けています。

しかしながら、わが国は、本格的な人口減少社会に突入し、神戸市にも、急激な人口減少社会、超高齢社会が到来しています。このことは、生物多様性を保全する上でも大きな影響を与えつつあり、森林では手入れ不足、農地では耕作放棄に陥るなど、豊かな自然が侵される危機を迎えています。これらに加えて、近年のペットブームを背景に、多種多様な外来種が国内に移入されたことに端を発して、一部の飼い主により野外に放逐されたことで、在来の生態系が侵される危機にさらされています。さらには、地球温暖化問題のような地球規模での環境の変化による生態系への影響も懸念されています。

神戸市では、平成4年(1992年)に採択された生物多様性条約を受けて平成20年(2008年)に制定された生物多様性基本法第13条の規定に基づく生物多様性地域戦略として、また神戸市の環境行政のマスタープランである「神戸市環境基本計画」が目標とする「自然共生社会」の実現に向けた個別計画として、平成23年2月、「生物多様性神戸プラン2020」を策定し、豊かな自然・生態系、生物多様性を保全するための取り組みを進めてきました。

同プランが策定後、5年を経過し、神戸市が抱えている生物多様性をめぐる課題に的確に対応し、現在の豊かな生態系、自然の恵みを次世代につないでいくため、同プランを改定しました。

改定したプランでは、私たちが先人から受け継いだ神戸の財産である自然の恵みにより、私たちは生きることができることに「気づき」、できることから、早期に「行動」し、持続可能な自然の恵みに貢献していく必要があるという考えのもと、「めざすべき将来像」とその実現に向けた5つの「基本戦略」を定めました。この基本戦略に基づき、市民、事業者、市民団体、行政等が互いに協働して、取り組みを進めていくこと、特に重点的に取り組んでいく施策は「リーディングプロジェクト」に位置づけました。

自然共生社会の実現と次世代に豊かな自然の恵みを受け継いでいくため、ともに頑張っていきたいと思います。

平成28年3月

目次

第1章 生物多様性神戸プラン改定の趣旨

1. 神戸の自然の恵み	2
2. 改定の趣旨～自然の恵みを次世代に引き継ぐために～	5
3. 位置づけ	5
4. 対象地域	6
5. 目標年次	6
6. 新プランの構成	6

第2章 生物多様性の現状と課題

1. 生物多様性を取り巻く動向	8
2. 神戸市の生物多様性の現状と課題	11
(1)生態系の多様性	11
(2)種の多様性	20
(3)遺伝子の多様性	25
3. 市民・事業者・市民団体の意識の現状	27
(1)市民	27
(2)事業者	28
(3)市民団体	29
4. 旧プランの数値指標の達成状況と課題	30

第3章 新プランがめざすもの

1. 新プランの体系	32
2. めざすべき将来像	32
(1)考え方	33
(2)めざすべき将来像実現に向けた基本的な視点	35
3. 基本戦略と行動計画	36
基本戦略1:「場をまもる・つくる」	36
多様な生物が生息・生育し、自然の恵みを享受することができる場の保全・創出	
基本戦略2:「人をそだてる」	45
「自然の恵み」の源となる生物多様性の大切さに「気づき」、「行動」できるひと、それを伝えることのできるひとづくり	

基本戦略3:「活動をつなぐ・ひろげる」	50
各主体間(市民、市民団体、事業者、行政など)の連携による、地域の生物多様性を守る取り組みの推進とそれを支える制度・仕組みの構築	
基本戦略4:「恵みを持続的に活用する」	56
自然の恵みの持続的な利用に貢献する社会経済活動の推進	
基本戦略5:「情報をあつめる・つたえる・見せる」	62
生物多様性に関する情報の収集、分かりやすい発信	

第4章 リーディングプロジェクト

リーディングプロジェクトとは	66
リーディングプロジェクト1	67
外来種から水辺の在来種をまもる～市民と取り組むアカミミガメの防除作戦	
リーディングプロジェクト2	68
いきものとの共生関係を緑で築く～「生物多様性保全プロジェクト」キーナの森の整備	
リーディングプロジェクト3	69
失われつつある希少種の生息・生育環境をみんなでまもる～土地所有者・活動団体・大学等の連携による希少植物オカオグルマ等の保全	
リーディングプロジェクト4	70
豊かな農地をまもる～生物多様性と農業の共存共栄	
リーディングプロジェクト5	72
すべての市民に最初の一步を促す～生物多様性に関する啓発の推進	
リーディングプロジェクト6	74
情報を集め、発信する～生物多様性保全に役立つデータベースの整備と活用	

第5章 進行管理と推進体制

1. 多様な主体の連携による推進と進行管理	76
2. 庁内推進体制	76
3. 進行管理に用いる数値指標・目標	78

資料編

1. 神戸プラン改定までの経緯等	資2
------------------	----

(1)神戸プラン改定までの経緯	資2
(2)神戸市環境保全審議会委員名簿	資3
(3)神戸市環境保全審議会「生物多様性神戸プラン2020」改定に係る専門部会委員名簿	資4
2 用語解説	資5

コラム

コラム1:生態系サービス	3
コラム2:日本人の伝統的自然観	4
コラム3:生物多様性とは	4
コラム4:汽水域の重要性	16
コラム5:湿地・草地の生態系	16
コラム6:神戸のため池	17
コラム7:六甲山地の種の多様性	22
コラム8:在来種を用いた緑化	25
コラム9:生物多様性の危機	26
コラム10:ニホンジカの南下、拡大	39
コラム11:国における適応策	40
コラム12:環境影響評価制度に基づく環境保全措置について	43
コラム13:グリーンインフラ(グリーンインフラストラクチャー)	44
コラム14:きせつの生きものさがしガイド	46
コラム15:親子向け自然体験学習講座	49
コラム16:事業者の生物多様性の保全に向けた取り組みの認証制度	51
コラム17:事業者による希少種保全の取り組み	55
コラム18:食都 神戸 2020構想	57
コラム19:こうべ版GAP	57
コラム20:環境ラベル・認証制度マーク	60
コラム21:生物多様性に配慮した農業の経済的価値の向上	61
コラム22:農業と希少種の関係	61
コラム23:みんなで作るKOBE生きものマップ	64
コラム24:環境に配慮して栽培した農産物のブランド化	71
コラム25:生物多様性保全に向けた行動宣言	73

1

生物多様性 神戸プラン 改定の趣旨

第1章 生物多様性神戸プラン改定の趣旨

1.神戸の自然の恵み

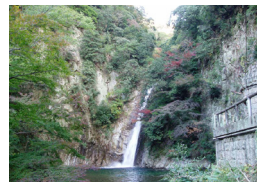
神戸市は、人口150万人を超える大都市でありながら、六甲山系や丹生・帝釈山系をはじめとした豊富な緑、南に広がる瀬戸内海、さらに里地・里山、広大な田園風景など、多様な自然環境を有しています。これらの自然のほとんどは、人が自然に関わってきたことで維持されてきた「二次的な自然」であり、市街地の近くにあることから、市民が身近に感じることができる自然といえます。

この豊かな自然環境の中で、7,600種にも上る多様な生物が確認されており、生物多様性に富んでいます。私たちは古来より、こうした多様な自然環境から、多くの恵みを受けてきています。

自然からの供給 (供給サービス)

- 布引・烏原・千苅の貯水池、住吉川などの河川、新神戸トンネルの湧水など、豊かな水源があります。
- 大都市としては農業が盛んで、米、野菜(キャベツ、トマト、ホウレンソウ など)などさまざまな農産物が生産されています。また、イワシ、アジ、スズキ、ヒラメなどの海の幸にも恵まれています。

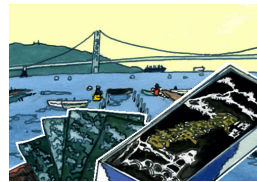
さらに、灘の清酒、須磨のり、いかなごのくぎ煮、神戸ワイン、からか(有馬の山椒の皮の佃煮)など、地元でとれる自然の恵みを活かした特産品が多くあります。



布引の滝



千苅の貯水池



須磨のり



灘の清酒

暮らしを調整する 機能 (調整サービス)

- 六甲山はかつて、緑のほとんどない山でしたが、明治時代より水源涵養*、水害対策の一環として、植樹事業が進められ、現在は、豊かな緑が表土の安定化、鉄砲水の防止など災害防止に役立っています。
- 六甲山をはじめ、市内の多くの緑により、温室効果ガス*(二酸化炭素)が吸収され、地球温暖化の抑制につながっています。吸収量は、森林管理で約3万t- CO₂、植生回復(都市公園、道路緑地など)で約600t- CO₂と試算(いずれも温室効果ガス削減目標達成のためのアクションプログラム(平成20年3月 神戸市環境局))されています。



神戸の街と六甲山

*：用語解説(巻末)をご参照ください(以下同様)。

自然がもたらす文化
(文化的サービス)

- 市内の各地で、自然の恵みへの感謝や祈願のために設けられた御供撒き獅子舞・神楽、曳山・山車、海上渡御など、古くから伝わる祭りや伝統行事が行われています。
- 近畿自然歩道や奥須磨公園などの都市公園、六甲山牧場、森林植物園、王子動物園や須磨海浜水族園など、自然や生きものとふれあうことのできる施設、須磨海岸やアジュール舞子など、自然を活用したレクリエーションの場があります。



だんじり祭り



須磨海浜水族園

自然がもたらす生活の基盤
(基盤サービス)

- 六甲山などの山、田園・ため池、河川、瀬戸内海など多様な環境が水の循環、光合成による酸素の供給など、基盤となる恵みを与えています。



櫛谷川



ため池

このように、神戸市には、先人から引き継いだ大都市としては豊かな自然環境があり、きれいな空気や水、食料をはじめ、防災機能、伝統的な文化など、さまざまな自然の恵みを受けて、私たちは暮らしています。

神戸の財産であるこれらの自然の恵みをまもり、育て、多様な生きものとともに次の世代に引き継いでいくこと、そのために、一人ひとりが生きものつながりを意識して、日々の行動を見直していくことが私たちの使命です。私たちは今、自然の恵みにより、生きることができることに「気づき」、できることから、早期に「行動」し、持続可能な自然の恵みの享受に貢献していくことが求められています。

コラム
I

生態系サービス

生物多様性は、私たちに様々な恵みをもたらしてくれています。この「恵み」は「生態系サービス」とも呼ばれます。(国連ミレニアム生態系評価(2005年))

生態系サービスは4つのサービスに分類されています。

供給サービス

食料、水、木材、繊維、燃料など、私たちの生活そのものを支えるもの

調整サービス

気候の安定や水質の浄化、災害防止など生活環境を調整するもの

文化的サービス

レクリエーションや精神的な恩恵を与えてくれるもの

基盤サービス

水や栄養塩の循環、光合成による酸素の供給など、他の生態系サービスの基盤となるもの

コラム
2

日本人の伝統的自然観

私たちの祖先は、農耕文化のもとで自然と一体化した生活様式を作り出し、神の住む山、奥山の依り代である鎮守の森、神木として崇められた大木、水源地の水神様、海を司る神など、自然そのものを敬い畏れる心をもって暮らしていました。すべての資源を「自然からの恵み」として感謝の気持ちを持って無駄なく利用し、残渣はきちんと自然に帰して、循環利用していました。



神木として崇められた大木

このように、日本人の伝統的自然観の特徴は、自然と人間とを特に分けることなく一体的にとらえる「共生」(共に生きる)という点にあり、人と自然との共生によって形成され、維持されてきた里地・里山などの風景は、私たちの原風景そのものになっています。

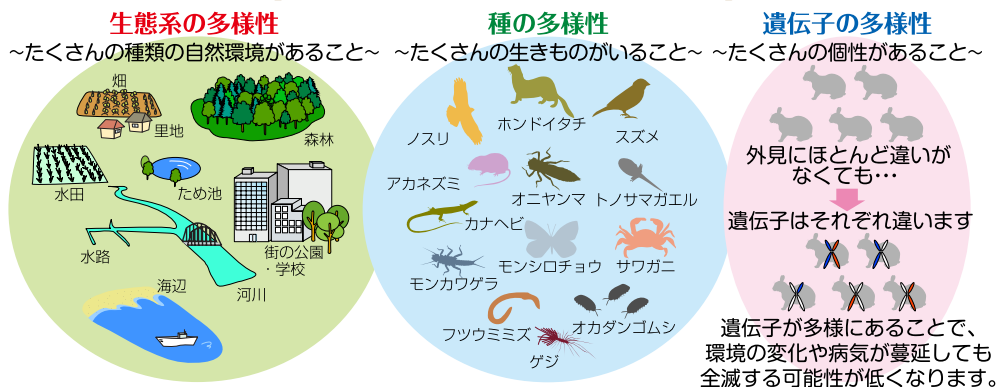
コラム
3

生物多様性とは

地球上には、森、川、海、里地など、多種多様な自然環境があり、それぞれの自然環境に適応して進化した多くの生きものが、互いにつながりあい、支えあって暮らしています。私たち人間もその例外ではなく、多くの生きものとのつながりの中で、空気、水、食料などの恵みを受けています。文化の創造や暮らしの安全の確保にも、生物多様性が大きく寄与しています。生物多様性には、次の3つの多様性があります。

- ①生態系の多様性:生きものが生息・生育するための様々な自然環境があること。
- ②種の多様性:微生物から動植物にいたるまでの多種多様な生きものがいること。
- ③遺伝子の多様性:同じ種の中でも遺伝子レベルでの多様性があること。

【生物多様性を構成する3つの多様性】



本市における3つの多様性に関する現状と課題は、第2章で記載しています。

2.改定の趣旨～自然の恵みを次世代に引き継ぐために～

神戸の自然の恵みは、現在を生きる私たちだけのものではなく、後世にも継承していかなければならないものです。神戸市では、平成23年(2011年)2月に「生物多様性神戸プラン2020」(以下「旧プラン」)を策定し、自然共生社会*を実現するための施策を進めてきました。今後も、生物多様性が直面する課題に的確に対応し、豊かな自然環境をまもり、自然の恵みを持続可能なものとするため、より一層の取り組みが必要とされています。

このため、策定後5年が経過した旧プランの効果・課題を検証し、必要な見直しを行うものです。

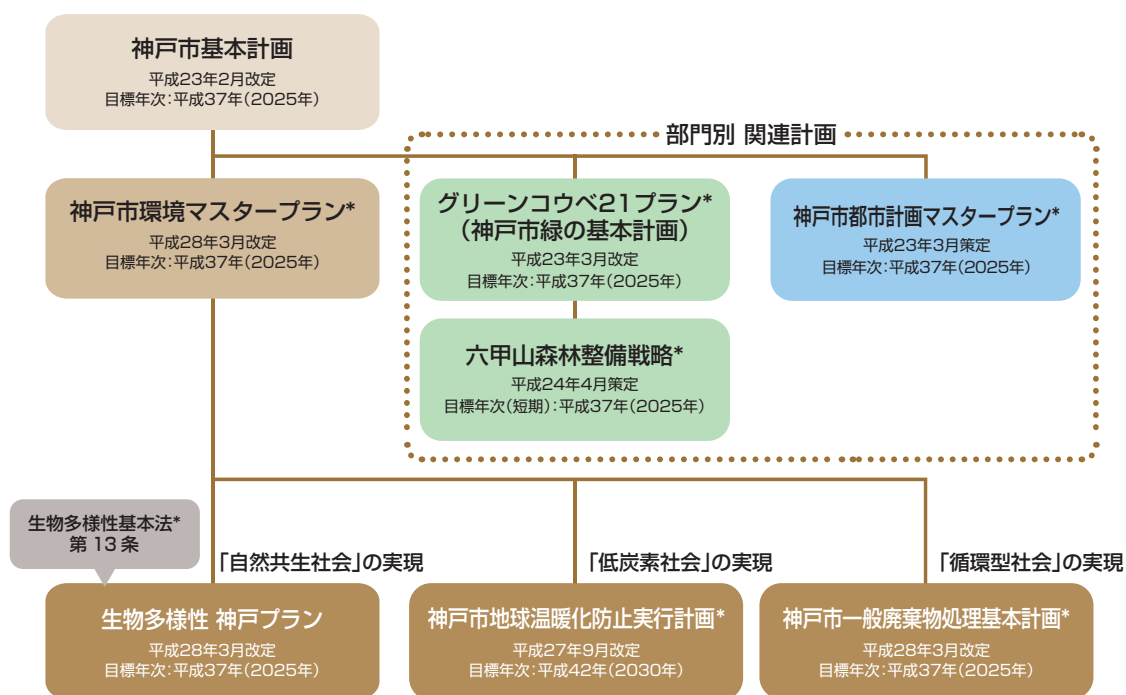
3.位置づけ

生物多様性神戸プラン(以下「新プラン」)は、生物多様性基本法*第13条に基づく、神戸市域における生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画です。あわせて、神戸市民の環境をまもる条例に基づく神戸市環境マスタープラン*(神戸市環境基本計画)の個別計画としても、位置づけています。

また、別に定める「神戸市地域連携保全活動計画(個別活動編)」と合わせて、地域の自然的・社会的条件に応じた生物多様性の保全のための活動を地域の多様な主体が有機的に連携して行うことを促進し、豊かな生物多様性の保全、現在および将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とした「生物多様性地域連携促進法」第4条第1項に基づく「地域連携保全活動計画」としても位置づけます。(第3章 3. 基本戦略と行動計画「基本戦略3」参照。)

※「地域連携保全活動」、「地域連携保全活動計画」

地域の自然的・社会的条件に応じ、多様な主体が有機的に連携して行う生物の多様性を保全するための活動です。そのための実行計画となるものが「地域連携保全活動計画」です。



生物多様性神戸プランの位置づけ

4.対象地域

対象地域は、神戸市全域とし、周辺自治体や大阪湾沿岸自治体などとの連携を考慮します。



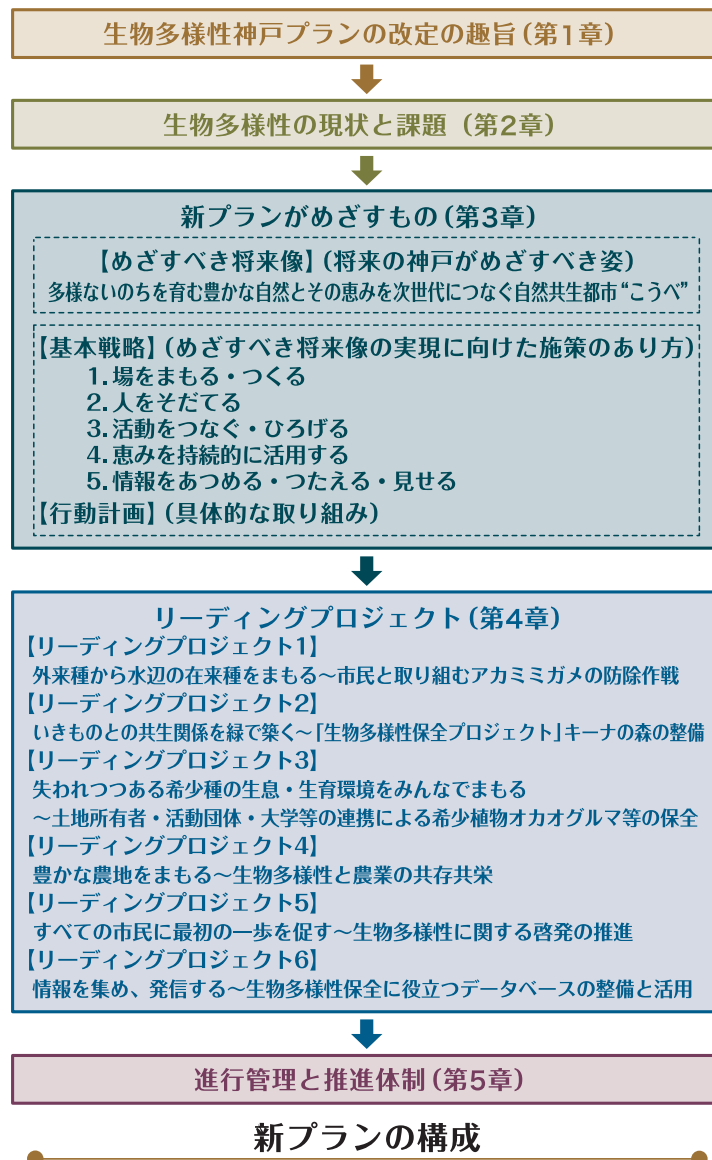
5.目標年次

新プランの目標年次は平成37年度(2025年度)とし、愛知目標*の目標年次である平成32年度(2020年度)を中間目標年次とします。ただし、「生物多様性国家戦略2012-2020*」の長期目標(2050年)を考慮し、より長期を展望します。

また、5年後の中間目標年次において、新プランの効果・課題を検証し、必要な見直しを行います。

6.新プランの構成

新プランは、次のような構成となっています。



2

生物多様性の 現状と課題

第2章 生物多様性の現状と課題

1. 生物多様性を取り巻く動向

生物多様性を守り、持続的に利用するための国際的な取り組みは、平成4年(1992年)に採択された「生物多様性条約」に始まります。この条約に基づき、「生物多様性国家戦略」が平成7年(1995年)に閣議決定され、以降4回の改定が行われています。また、平成20年(2008年)6月には、「生物多様性基本法」が公布・施行され、同法第13条で、地方自治体は、生物多様性国家戦略を基本として、地域の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、と規定されました。

これを受けて、神戸市では、平成23年(2011年)2月、旧プランを策定しました。

さらに、旧プランの策定後、生物多様性をめぐる国や県の動向に、大きな変化が生じています。

旧プラン策定以降の生物多様性をめぐる変化

【国の動向】

1 生物多様性地域連携促進法(地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律)の施行(平成23年(2011年)10月)

- 様々な立場の人が互いに連携し、生物多様性保全のために取り組む活動(地域連携保全活動)を促進することで、それぞれの地域における生物多様性の保全を図ることを目的とした法律です。

2 環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律の改正(平成23年(2011年)6月)

- 「環境保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律(平成15年(2003年)制定)」後、環境保全活動、行政・企業・民間団体等の「協働」の重要性の拡大、環境教育の充実の必要性が高まったことから、同法を改正し、「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」として公布されました。
- 地方自治体において環境教育等に関する行動計画の策定ができること、学校教育における環境教育の充実、協働取り組みのファシリテーターの活用等が追加されました。
また、自然体験の機会の場の知事による認定制度の導入、環境行政への民間団体(NPO等)の参加および協働取り組みの推進のため、協定制度の導入や事業型環境NPOの活動支援なども加えられました。

3 生物多様性国家戦略2012 - 2020の策定(平成24年(2012年)9月閣議決定)

- COP10*において採択された愛知目標の達成に向けた我が国のロードマップを示すとともに、平成23年(2011年)3月に発生した東日本大震災の発生や人口減少の進展をはじめとした社会状況を踏まえ、これまでの人と自然との関係を見つめ直すべく、今後の自然共生社会のあり方が示されました。

4 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)の改正(平成25年(2013年)6月)

- ワシントン条約規制対象種の国内取引、譲渡の規制、生息地等の保護等、国内外の野生動植物種の保全を体系的に図ることを目的として、1992年に制定されました。しかし、制定後も希少動植物の違法取引が後を絶たないことから改正され、販売、頒布を目的とした陳列・広告の禁止、インターネットへの掲載やチラシの配布の規制等の規定が追加されました。

5 絶滅のおそれのある野生生物種の保全戦略の策定(平成26年(2014年)4月)

- 生物多様性国家戦略2012-2020を受けて、我が国に生息する絶滅危惧種の保全を全国的に推進することを目的として、基本的な考え方と早急に取り組むべき施策の展開について示されました。

6 鳥獣保護法(鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律)の改正(平成26年(2014年)5月)

- 近年、急速な生息数の増加や生息地が拡大しているニホンジカやイノシシなどの鳥獣による希少な植物の食害等の生態系への影響、農林水産業・生活環境への被害、狩猟者の減少・高齢化による捕獲の担い手の育成などの課題に対応するため、積極的に鳥獣を管理し、将来にわたり適切に機能し得る鳥獣管理体制を構築すること、新たに鳥獣の管理を図るための措置を導入することなど、鳥獣の生息状況を適正化する抜本的な対策が位置づけられました。

7 外来種*被害防止行動計画の策定(平成27年(2015年)3月)

- 愛知目標を踏まえた平成32年(2020年)までの特定外来生物も含めた外来種全般に関する中期的な総合戦略として、我が国の生物多様性の保全等を推進するための外来種対策の指針として策定された計画です。
- 国・地方自治体・民間団体等の役割と外来種対策における優先度の考え方、外来種対策の基本的な考え方等を整理した上で、生態系被害防止外来種リストの作成、保護地域における外来種対策、水際におけるモニタリング、予防・早期防除等の対策、普及啓発の推進等の施策の実施方針が示されました。

8 | 瀬戸内海環境保全特別措置法の改正(平成27年(2015年)10月)

- かつての瀬戸内海は、水質汚濁が進行していましたが、水質汚濁防止法や瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく規制により、水質は大きく改善しました。
しかしながら、藻場・干潟の減少、漁獲量の減少、ノリの色落ちなどの課題があることから、規制的な措置だけでなく、瀬戸内海を人の活動が自然に対して適切に作用することを通じて、多面的な価値、機能が最大限に発揮された「豊かな海(里海)」とすることを目的として、美しい景観の形成、生物の多様性・生産性の確保等の施策を、湾、灘等の実情に応じて行うことなどが定められました。

9 | 水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直し

- 内湾や湖沼などの閉鎖性水域*では、外海との水交換が進みにくいことから、いまだに水質改善が十分ではなく、その結果、植物プランクトンが大量発生し、貧酸素化することで、生物の生息に大きな影響を与えています。
そのため、国の中央環境審議会では、現在、低層DO(溶存酸素量*)の環境基準への追加、沿岸透明度の地域目標の設定などの検討が進められています。

【兵庫県の動向】

1 | 生物多様性ひょうご戦略の改定(平成26年(2014年)3月)

- 平成21年3月の策定以降の生物多様性を巡る動向等を踏まえ、これまでの取り組みに対する評価を行い、今後のあり方、方向性等を整理したうえで、100年後の兵庫県が、生物多様性の保全と持続可能な利用を実現するための行動計画として改定されました。
- 身近な地域エリアでの戦略策定の支援、レッドリストやブラックリストなどのデータを毎年見直すこと、ネットワークを活用したNPO等との交流・情報共有などが追加されました。

2.神戸市の生物多様性の現状と課題

生物多様性には、「生態系の多様性」、「種の多様性」、「遺伝子の多様性」の3つの多様性があります。それぞれの「多様性」の神戸市における現状と課題は次のとおりです。

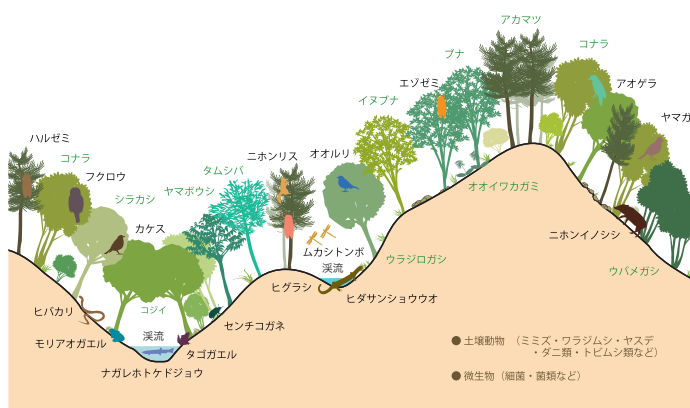
(1)生態系の多様性

神戸市には生物多様性の基となる豊かな自然環境があり、私たちはさまざまな恵みを受けています。特に、神戸市は、六甲山地や帝釈・丹生山地等の「森林」、里地・里山に広がる「田園」、瀬戸内海の「海岸・海域」、山と海の間広がる「市街地」、それらをつなぐ「河川」、そして点在する「湿地・草地」が、非常に近接した空間にあり、それらが互いにつながり、生物の生息空間の確保、多様性に富んだ生物の生息・生育につながっています。

A.森林

役割

森林は、多様な生きものの生息・生育場所になっているほか、水を蓄え、人の心を和ませ、空気を浄化する機能があります。また、「森は海の恋人」といわれるように、栄養塩の生産・供給、干潟や浅場の維持に必要な土砂の供給など、森は川や海での物質循環に大きな役割を果たしています。



現状

市内の森林面積は22,544haで、市域の40.8%を占めています。そのうち、8割が私有地ですが、施業の実態がない放置林がほとんどです。管理が行われなくなったため、照葉樹林化が進んでいます。

六甲山は冷温帯と暖温帯の2つの気候帯に属していることから、ブナ林をはじめとした多様な植生が存在しています。

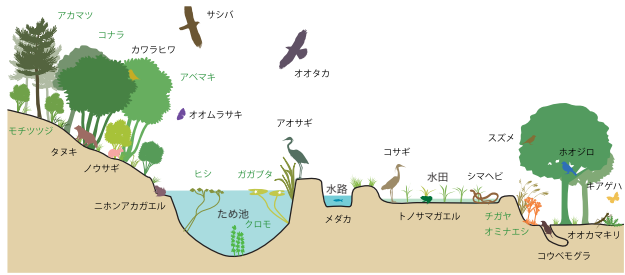
課題

- 六甲山の森林は、国・公有林の一部を除き手入れが十分になされていません。水源涵養機能、土砂流出防止機能、野生鳥獣保護機能等の公益的機能の低下が懸念されます。
- 近年、六甲山でも平均気温が上昇傾向にあり、ブナやイヌブナの生育への影響が指摘されています。そのため、ブナ林やイヌブナ林に生息・生育する生きものの衰退が懸念されます。
- ニホンジカの侵入による下層植生への被害が懸念されます。

1. 田園

役割

人の営みによって生まれた田園は、多様な生きものの生息・生育場所になっています。また、感性、思考など日本人の「こころ」に大きな影響を及ぼすとともに、信仰や伝統行事に関わり、地域風土を形成し、伝統文化の基盤となっています。また、水田には、水資源の調節、洪水防止、気候緩和、安らぎを与えるといった公益的な機能もあります。



現状

大都市としては広大な農地を有し、市民生活を支えています。その大半が北区と西区にあり、そこには、多くのため池があり、農業用水に利用されるとともに、さまざまな水生生物が生息・生育する場となっています。

課題

- 産業構造の変化や農業従事者の高齢化、後継者不足等で、保全管理田*や不耕作地が増加しており、草刈りのコンクリート化などが増加しています。
- ため池ではオオクチバス(ブラックバス)等、外来種の定着が生態系に影響を与えており、さらに外来種のアライグマやヌートリア、在来種のシカ、イノシシによる植生被害、農作物被害や生活環境被害が深刻化しています。



北区の棚田



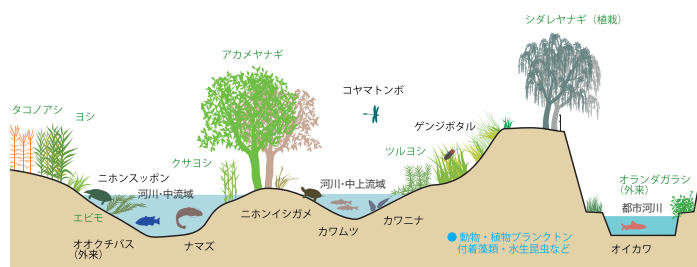
よく手入れされた里山

ウ.河川

役割

河川は、水辺の生きものの生息・生育場所になっているほか、森と海をつなぎ、生きもののネットワークの場として重要な役割を担っています。また、水質浄化、水源(利水)、保健休養などの機能があります。

河口部は海水と混ざり合う汽水域で、流速が遅いことから有機物が堆積しやすく、栄養分が豊富なため、多くの生物が生息しています。



現状

- 既成市街地では、治水を重視した河川改修が行われていますが、一部では、多自然川づくりの事例もあります。
- 西北神地域では、明石川、加古川、武庫川の3流域に属する河川があり、水道水源や農業用水として3つの貯水池、呑吐ダム(衝原湖)を利用しています。
- 法令に基づく規制・指導の強化、下水道の整備等生活排水対策の推進により、比較的良好な水質で推移しています。

課題

- 外来種の定着がみられ、その実態把握や対策が課題となっています。
- 河川構造(堰*、落差工等の出現、瀬*や淵*の消失等)等に起因する魚の遡上阻害や生息環境の悪化がみられることから、治水機能と環境機能の両立に配慮する必要があります。



都賀川上流での川遊び

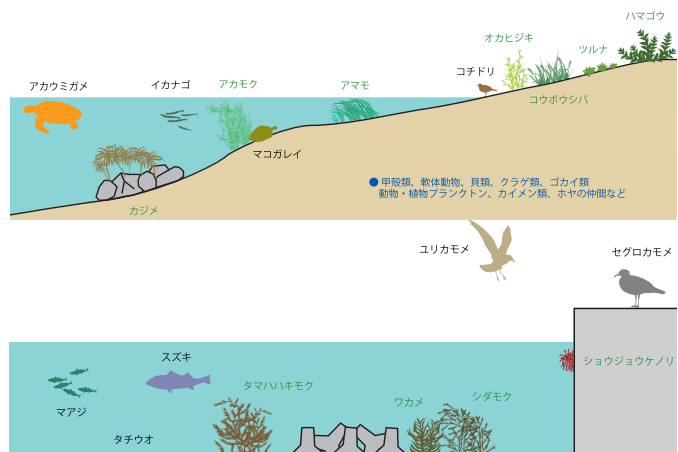


明石川和田大橋付近

Ⅰ. 海域

■ 役割

干潟や藻場等の浅場は生物が特に豊富で、生産性や水質浄化能力も高く、さらに磯遊びや潮干狩りなど海と触れ合う場としても重要な役割を担っています。沖合では、活発な漁業活動により、豊かな海の幸がもたらされています。



■ 現状

- 東灘区から須磨区(境川)までの区域は神戸港港湾区域で、ポートアイランド、六甲アイランド、海上空港の神戸空港等が整備されています。
- 須磨から垂水にかけては、漁港や海水浴場等が整備されており、水質・生物相ともに比較的良好で、アマモ場*等が確認されています。また、ノリの養殖、船びき網漁業(シラス、イカナゴ)等の漁が行われています。
- 瀬戸内海環境保全特別措置法等の法整備により、一般的に水質は改善傾向にあります。

■ 課題

- 高度経済成長期以降、多くの藻場や干潟が、沿岸域の開発に伴う埋立で姿を消し、藻類や魚類の生息環境への影響が懸念されています。
- 海域の水質は、一般的に改善の傾向ですが、一部、水質の改善が遅れているところがあるほか、溶存酸素の不足による生物の生息環境の悪化がみられます。
その一方、水質規制の結果、沖合では、栄養塩が不足し、漁獲量の減少、ノリの色落ちなどがみられます。今後、海域の状況に応じたきめ細かい取り組みが必要です。
- 大阪湾の海水温は上昇傾向がみられ、生態系の変化の危険性が指摘されています。
- 船体付着やバラスト水により持ち込まれた外来種の定着・繁殖による生態系への影響が懸念されています。
- 海域の生態系については、未解明の部分が多く、調査やモニタリングの拡充などによる情報の収集・解析が必要です。

オ市街地

役割

市街地の中でも、公園や街路樹、工場の緑地帯、学校ビオトープ*、せせらぎ水路などで、様々な生きものが生息・生育しています。



現状

- 街区公園などの住区基幹公園*は昭和54年比で、個所数、面積ともに約3倍に増加しています。また、街路樹として約46万本の中高木の樹木が植樹されています。
- 市内の小・中学校では学校ビオトープが整備されています。公園やポートアイランド、垂水等の下水処理場周辺にもビオトープが整備されています。これらのビオトープをネットワーク化し、生きものに配慮したまちづくりを行っています。
- 工業用地や商業・業務地区の緑被率*が低い傾向にあります。

課題

- 市街地における生きものの生息や移動に配慮した水と緑のネットワーク*化を一層推進することが重要です。
- 学校や公園などに整備されたビオトープには管理が不十分なところもみられます。外来種が放流される例もあり、適切な管理を行う必要があります。また、環境学習などで活用する必要があります。
- 公園や街路樹にトウネズミモチやシンジュ等、侵略性の高い樹種が用いられている例があり、維持管理等に留意が必要です。
- 六甲山などの野生動物の生息場所と市街地が近接した場所で、野生のイノシシが市街地に出現し、生活環境への被害が発生しています。条例に基づき、徹底した対応を図る必要があります。

コラム 4

汽水域の重要性

汽水域とは河川などから流れてくる淡水と海水が混ざり合う場所のことで、河口部や湾奥がこれにあたります。河川、湖、海洋などでは水の塩分の濃度はあまり変わりません。しかし、汽水域のように淡水と海水が混ざり合う場所では時間や季節によって塩分の濃度が変化します。汽水域では、塩分の変化だけでなく、潮の満ち引きによる水位の変化もあり、様々な環境が作り出されていることから、このような環境に対応して、多くの種類の生きものがみられます。また、産卵場や幼稚魚の育成など、生きものの再生産の場としても、重要な役割を担っています。

神戸市の河口部の汽水域では、河川愛護団体による観察会や小学校による自然体験学習が実施されています。このような取り組みを通して、河口に生きる生きものの営みやその環境について学びながら、生きものを大切にする心を育むとともに、身の回りの自然を大切に、環境にやさしい生活の実践につなげていきます。



ケフサイソガニ



ホンヤドカリ

コラム 5

湿地・草地の生態系

神戸市には、丹生山地や大岩岳南部の低山地の有馬層群を中心に、大小多数の湿地があります。湿地は多様な生物の生息・生育場所や利用環境として重要な場所で、特に渡り鳥の飛来地として注目されています。

また、河川敷、湿地、茅場、放牧地、田んぼの畦や土手などには草地があり、昔は、茅葺き屋根やよしすなど生活に必要な資源を得る重要な場所でした。

湿地や草地は、ハッチョウトンボ等の希少種、モウセンゴケ等の湿性植物、キキョウ等の草原生植物など、様々な野生動植物のすみかとなっています。

しかし、湿地は非常に壊れやすい環境で、土地の改変や遷移の進行などにより失われてきています。また、草地も茅場利用の減少や畦畔・堤体の草刈りが一部において十分でないことにより、草原生植物の減少・消滅が懸念されます。

さらに、踏み荒らし・採集による被害も指摘されており、採集者、土地所有者等の双方の意識が低いことも要因と考えられることから、意識啓発を図っていく必要があります。

コラム
6

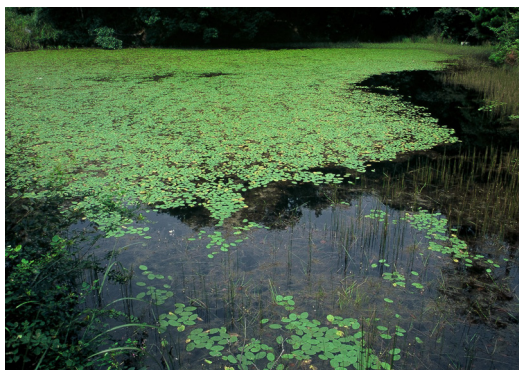
神戸のため池

市内には農業用のため池が数多くあります。これらのため池は、平地にあって周囲を土手(堤体)で囲まれた皿池から、谷間の地形を利用して谷を堰き止めた谷池まで、その立地や水質、自然環境などはさまざまです。

これらのため池は人間が築造した灌漑用の施設ですが、長い年月をかけて様々な動植物が移り住む場所となり、現在では多くの種類のトンボや水草が確認されています。よく草刈りなどの管理が行われているため池の堤体では、絶滅が危惧されている動植物がみられ、貴重な生育場所にもなっています。

その一方で、管理者不足などによる管理放棄、ヌートリア、ウシガエル、オオクチバス、アメリカザリガニ、オオフサモなどの外来種の侵入などにより、地域に固有の生態系が破壊されている事例もみられます。

灌漑用の施設としてのため池の利用と管理が適切に行われるとともに、ため池の生物多様性を確保するための保全活動が地域や地域住民、市民団体等との協働と参画により、継続的に行われるよう、取り組んでいかなければなりません。



湿生植物の豊かなため池



都市住民も参加したため池のかいぼり

神戸の生物多様性の現状



○田園

農地は北区と西区に多く見られ、地域には多くのため池があり、この水辺や草地、明るい林には多くの生きものが棲んでいます。

【課題】

- ・ 管理放棄
- ・ 水田の乾田化、水路のコンクリート化
- ・ アライグマ、イノシシ等による被害
- ・ シカの侵入による植生衰退の危険増加

○河川

河川には、魚など水辺の生きものが多く見られます。

【課題】

- ・ 外来種の侵入、定着
- ・ 堰による河川の分断化
- ・ 瀬や淵の消失

○海岸・海域

神戸市の海岸の東側は人工的な環境ですが、西側には自然的な海浜をはじめ、生きものの生息環境として優れた海岸となっています。

【課題】

- ・ 溶存酸素の不足による生息環境の悪化
- ・ 海水温の上昇（温暖化）
- ・ 科学的な情報の不足

地域ブランド米
生産・販売

ため池・畦群の
環境維持（草刈り）

神戸市立
神出自然教育園

不耕作地の
有効利用

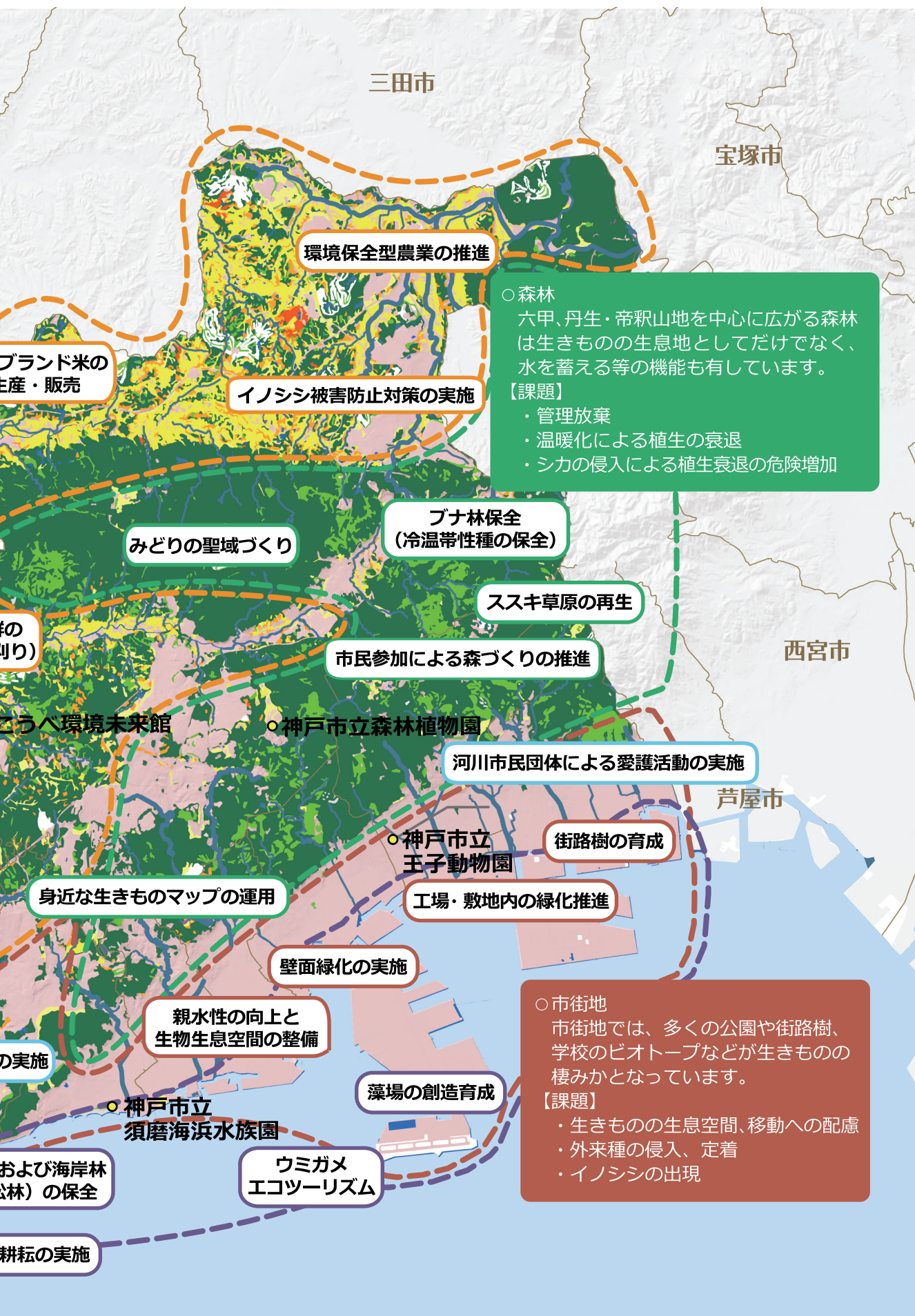
丘陵・田園環境の保全

河川生物調査の
実施

多自然川づくりの実施

海岸および海岸
(松林)の保全

海底耕耘の実施



環境保全型農業の推進

○森林
六甲、丹生・帝釈山地を中心に広がる森林は生きものの生息地としてだけでなく、水を蓄える等の機能も有しています。
【課題】
・管理放棄
・温暖化による植生の衰退
・シカの侵入による植生衰退の危険増加

ブナ林保全 (冷温帯性種の保全)

ススキ草原の再生

河川市民団体による愛護活動の実施

○市街地
市街地では、多くの公園や街路樹、学校のビオトープなどが生きものの棲みかとなっています。
【課題】
・生きものの生息空間、移動への配慮
・外来種の侵入、定着
・イノシシの出現

(2)種の多様性

ここでは、神戸市内に生息・生育する動植物種の多様性に関して、陸域(淡水・汽水域を含む)、海域と外来種のそれぞれについて記載します。

①陸域の生きもの

■種の現状

神戸市内では、陸域(淡水・汽水域を含む)の生きものとして、7,661種(動物5,222種、植物2,419種)の動植物の生息・生育が確認されています。このうち、871種(動物401種、植物470種)が神戸版レッドデータ*において希少種に選定されています。特に、両生類では全確認種17種中13種(76%)が希少種に選定されています。

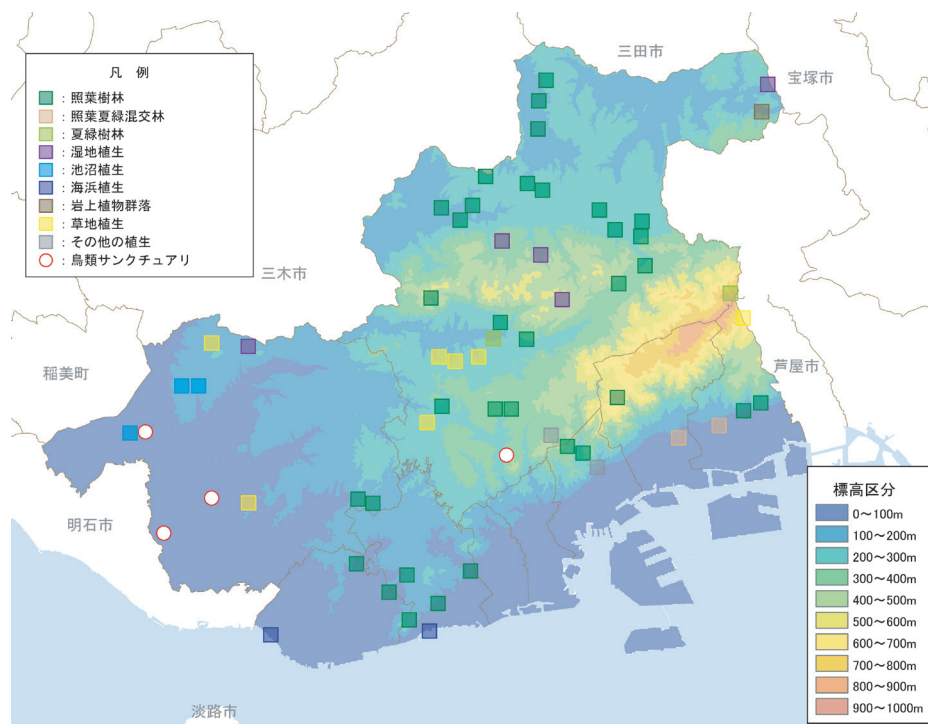
選定理由となった負の影響を及ぼす要因としては、「生息・生育環境の悪化」が最も多く、次いで「二次的環境の放置」、「捕獲・採取」となっています。

また、昆虫類16種、植物43種が、神戸では絶滅したと思われる「今みられない」種とされています。その原因としては、土地の改変のほか、元々、神戸市が分布域の境界付近であったこと、種の適応能力が低いこと等により、環境変化に適応できなかったこと等が考えられます。

このほか、神戸版レッドデータでは、貴重植物群落として、太山寺など58群落が、また、鳥類サンクチュアリ*として、菊水山のカラスザンショウ林や龍ヶ池のヨシ原など4ヶ所が選定されています。

■課題

種の多様性を低下させないよう、市域の動植物の生息・生育情報のモニタリングを行うとともに、絶滅要因の把握・分析などを踏まえた希少種の生息・生育環境の確実な保全が必要となっています。



鳥類サンクチュアリ・植物群落位置図

動植物確認種数および神戸版レッドリスト選定種数

分類		確認種数 (a)	レッドリスト選定種数 (b)	レッドリスト選定率 (b/a)
動物	哺乳類	33	19	58%
	鳥類	290	94	32%
	爬虫類	19	9	47%
	両生類	17	13	76%
	魚類	73	30	41%
	昆虫類	4566	192	4%
	甲殻類	42	10	24%
	貝類(陸産)	111	14	13%
	貝類(淡水・汽水産)	91	20	22%
動物計		5242	401	8%
植物(シダ植物・種子植物)		2419	470	19%
合計		7661	871	11%

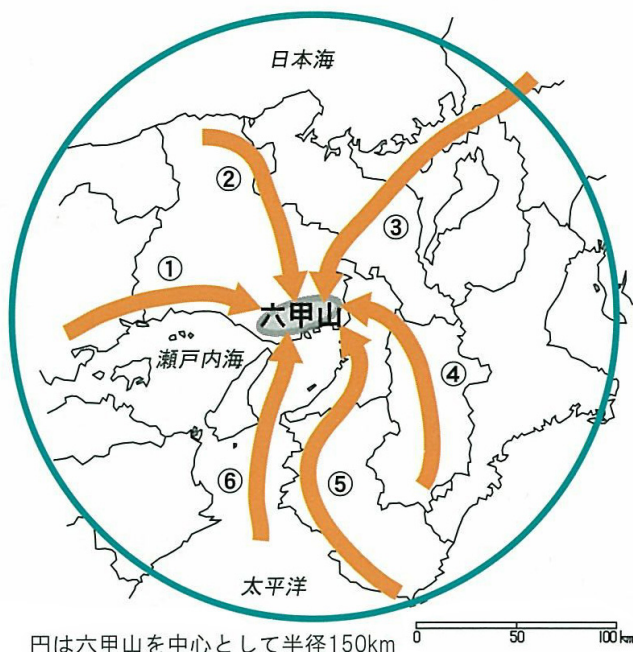
神戸版レッドデータの選定理由

分類		選定理由									
		重要性(貴重さ)					負の影響				
		特殊な生育環境	特殊な生態	特殊な分布	分布の限界	希少性	生息・生育環境の悪化	二次的環境の放置	環境変化	地球温暖化による	捕獲・採取
動物	哺乳類	3	0	10	0	5	9	0	0	0	2
	鳥類	49	3	1	0	26	73	4	2	0	4
	爬虫類	5	2	1	0	3	11	1	0	0	2
	両生類	6	4	4	0	1	13	7	0	1	0
	魚類	10	10	2	0	10	29	2	0	5	1
	昆虫類	113	35	30	6	40	151	66	11	6	11
	甲殻類	7	1	3	0	2	9	0	1	0	0
	陸産貝類	8	3	5	4	10	7	2	0	3	0
	貝類	13	1	2	0	2	13	0	0	0	0
植物	208	38	18	20	449	89	56	3	37	0	

コラム
7

六甲山地の種の多様性

六甲山地は多様な立地条件と近畿地方のほぼ中央にあり、多くの植物の分布経路となっています。その結果、1,700種にも達する植物が分布しています。それらの植物の由来を見ると6つの系統に区分されます。ユキグニミツバツツジのような多雪条件に適応した中国山地系の植物とヒメクロモジやミヤコザサのような紀伊山地系の植物が共存しているのはたいへん興味深いことです。



六甲山地の植物相を構成する6つの系統の移動経路

【六甲山地の植物相を構成する6つの系統】

系統	種名	要素等
①山陽系	コナラ、ノグルミなど	満鮮要素
②中国山地系	ブナ、タムシバなど	日本海要素
③北方系	サギスゲ、ミカツキグサなど	湿原生
④紀伊山地系	ヒメクロモジ、ヤブウツギなど	ソハヤキ要素
⑤南紀系	アラカシ、ヒサカキなど	暖温帯要素
⑥港系	ハマヒルガオなど	海浜生

② 海域の生きもの

■ 種の現状

富栄養化に伴う水質や底質の悪化、人工護岸の増加による藻場や干潟など多様性に富んだ生物の生息場所の減少等により、岸辺や海底の生物相は、西から東にかけて単純化する傾向にあります。

兵庫区から垂水区の沖合は、植物性プランクトンや動物性プランクトンが豊富なことから、マイワシ、イカナゴ、タチウオ、スズキなどの魚が多く生息する良好な漁場となっています。

底生生物としては、須磨より東の海域では、富栄養化した海域の指標種であるシノブハネエラスピオが多くみられますが、須磨海域では、オウギゴカイ等がみられます。

海藻類としては、ワカメ、タマハハキモク、シダモク、アカモク等がみられます。須磨より東の沿岸では海藻類の種の多様性が低く、多年生の大型海藻は多くは見られませんが、西の海岸では、一部種の多様性が高くなっているところもみられます。

■ 課題

底生生物やプランクトンについては、定期的な生物調査を実施していますが、海域の生きものに関する情報は十分ではなく、さらなる情報の収集と蓄積が必要です。

③ 外来種

■ 種の現状

市内各地で外来種が野外に定着しています。園芸種やペットとして持ち込まれた種が放棄・放流されたものや、神戸は古くから港町として栄えてきたこともあり、輸入品やバラスト水等に付着・混入して非意図的に持ち込まれたものもあります。

外来種による生態系、人の生命・身体、農林水産業への被害を防止することを目的に外来生物法*が施行されています。

■ 課題

侵略的な外来種が持ち込まれることにより、在来種が駆逐されたり、生息・生育環境が奪われ、もとの生態系が破壊されており、その対応が課題となっています。

また、もともと神戸に分布域を有する種についても、近年国内の他の地域から、生物の導入例がみられ、生態系、遺伝子、分布域の攪乱につながるおそれがあり、実態把握と対応が課題となっています。

生物多様性の保全上特に注意すべき神戸の外來生物等(ブラックリスト)

外来動物(20種)

分類	種名	外来生物法
		特定外来生物
哺乳類	クマネズミ	
	ヌートリア	○
	アライグマ	○
	チョウセンイタチ	
	ハクビシン	
鳥類	ソウシチョウ	○
爬虫類	アカミミガメ	
	カミツキガメ	○
両生類	ウシガエル	○
昆虫類	アルゼンチンアリ	○
クモ類	セアカゴケグモ	
魚類	タイリクバラタナゴ	
	カダヤシ	○
	ブルーギル	○
	オオクチバス	○
甲殻類	アメリカザリガニ	
	クチミンゴイ(亜属の一種)	
貝類	スクミリンゴガイ	
	コウロエンカワヒバリガイ	○
	タイワンシジミ	

侵入警戒種(6種)

科名	種名	外来生物法
		特定外来生物
昆虫類	クビアカツヤカミキリ	
貝類(陸産)	オオクビキレガイ	
植物	オオバナミスキンバイ	
	ナガバオモダカ	
	ナガエツルノゲイトウ	○
	ミスヒマワリ	○

緑化・植栽種(16種)

科名	種名
カバノキ科	オオバヤシャブシ
スイレン科	園芸スイレン
バラ科	夕チバナモドキ
	トキワサンザシ
マメ科	キダチコマツナギ
	ヤマハギ
	メドハギ
	マルバハギ
トウダイグサ科	ナンキンハゼ
モクセイ科	トウネズミモチ
	セイヨウイボタ(ヨウシュイボタ)
イネ科	オニウシノケグサ
	ネズミホソムギ
	ネズミムギ
	ホソムギ
	ボウムギ

外来植物(52種)

分類	種名	外来生物法
		特定外来生物
イワヒバ科	コンテリクラマゴケ	
アカウキクサ科	外来アソラ類	○
スイレン科	ハゴロモモ	
アブラナ科	オランダガラシ	
マメ科	イタチハギ	
	アレチヌスビトハギ	
	ハリエンジュ	
ニガキ科	シンジュ	
ウリ科	アレチウリ	○
アカバナ科	コマツヨイグサ	
アリノトウグサ科	オオフサモ	○
セリ科	ブラジルチドメグサ	○
	ウチワゼニグサ	
キョウチクトウ科	ツルニチニチソウ	
アカネ科	オオフタバムグラ	
	メリケンムグラ	
ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ	
	アメリカアサガオ	
	マルバアメリカアサガオ	
	マメアサガオ	
	マルバアサガオ	
クマツヅラ科	ヤナギハナガサ	
	アレチハナガサ	
フジウツギ科	フサフジウツギ	
ゴマノハグサ科	ウキアゼナ	
	オオカワヂシャ	○
タヌキモ科	エフクレタヌキモ	
キク科	クワモドキ	
	オオキンケイギク	○
	クワイモ	
	オオハンゴンソウ	○
	ナルトサワギク	○
	セイタカアワダチソウ	
	メリケントキンソウ	
	アカミタンポポ	
セイヨウタンポポ		
トチカガミ科	オオカナダモ	
	コカナダモ	
ミスアオイ科	ホテイアオイ	
アヤメ科	キショウフ	
ツユクサ科	ノハカタカラクサ	
イネ科	シナダレスズメガヤ	
	キシウスズメノヒエ	
	チクゴスズメノヒエ	
	モウソウチク	
	セイバンモロコシ	
ヤシ科	シュロ	
	トウジュロ	
サトイモ科	ボタンウキクサ	○
カヤツリグサ科	シュロガヤツリ	
	メリケンガヤツリ	

ブラックリストのカテゴリーと選定基準

カテゴリー	選定基準
外来動物 外来植物	海外から侵入して生態系に著しい被害を与えている、または与えるおそれのある動植物で、すでに駆除等の対策が講じられているか、今後の実態把握に努めて対策を検討する必要のある種
侵入警戒種	神戸市では確認されていないが、今後侵入の可能性が高く、定着した場合に生態系や農林業、人への健康被害に及ぼす影響が大きいと予想される種
緑化・植栽種	国内他地域や国外から緑化・植栽の目的で移入されたことにより、生態系や遺伝子レベルでの悪影響が懸念されることから、緑化や植栽に際し情報を提供して注意を喚起する必要のある種

出典:神戸版レッドデータ(神戸市,平成28年)

(3) 遺伝子の多様性

■ 遺伝子の現状

近年、本来その地域に生息・生育していない生きものを人為的に移植・放流することによる遺伝的攪乱*が問題となっています。

チュウゴクオオサンショウウオやタイリクバラタナゴのような外来種は、近縁の在来種と交雑するため、遺伝子の攪乱をおこします。また、種名は在来種と同じであっても、国外から移入されたコマツナギ等や、国内の他地域から移入されたヨモギ類等の緑化植物、メダカ、ゲンジボタル等、国内の他地域で採取されたものの放流などによる遺伝的攪乱が懸念されています。

平成26年度に実施した市民団体へのアンケート結果では、生きものの放流や植樹を行っている団体のうち42%の団体が地元や近隣のものを移植・放流するなど、遺伝子の攪乱に配慮しているとの回答でしたが、配慮する必要を感じていない団体も15%ありました。

■ 課題

遺伝的多様性が十分に把握されないまま、安易な放流などが続けられた場合、地域の生物多様性に大きな影響を及ぼすおそれがあるため、情報の収集と啓発が課題となっています。

コラム 8

在来種を用いた緑化

道路工事や宅地等の造成工事では、法面の緑化や植栽のために、種子の吹きつけ工事が行われています。緑化に用いられる植物は、安価で成長が早いなど、短期間で斜面全体を覆って土砂の流出を防いだり、景観の回復に寄与するものが使われ、これらの種子は、外国産や国内他地域のもので使われる場合が多くなっています。



地元産の子ガヤを植栽したため池堤体

このような緑化・植栽種は、本来その地域に自生している在来種との競合や遺伝的攪乱の原因になる場合が考えられ、種によっては花粉症の原因植物となっているものもあります。一方で、地域に生育している種子や個体を採取し、個体数を増やしたあとに植栽するという、地域の遺伝子保全に配慮した緑化の取り組みが行われています。

コラム 9

生物多様性の危機

国の「生物多様性国家戦略2012 - 2020」では、生物多様性における課題として、次の4つの「生物多様性の危機」があげられています。

第1の危機

人間活動や開発による危機

人間活動や開発による種の減少・絶滅、生態系の破壊、分断、劣化を通じた生息・生育空間の縮小、消失

<神戸市では>

山林等の開発については、一時期に比べ減少していますが、経済情勢等により近年増加に転じる兆候もあります。



団地造成

第2の危機

自然に対する働きかけの縮小による危機

生活様式・産業構造など社会経済の変化に伴う、自然との関わりの縮小による里地・里山の環境の質の変化

<神戸市では>

少子高齢化等による農業の担い手不足、里山が利用されなくなったこと等から、里地・里山の管理不足が生じ、管理されている環境に適応した動植物の生息・生育環境が悪化しています。



放棄水田

第3の危機

人間により持ち込まれたものによる危機

外来種など人為的に持ち込まれたものによる生態系の攪乱

<神戸市では>

オオクチバス、アカミミガメ、アライグマ等の外来種が定着し、在来種との競合や食害等による生態系への影響が懸念されています。

また、遺伝的多様性が十分に把握されないまま、安易な放流が行われるなど、他地域からの移入による生態系への影響が懸念されています。



オオクチバス

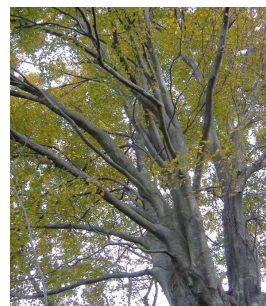
第4の危機

地球環境の変化による世界的な危機

多くの種の絶滅や生態系の崩壊が懸念

<神戸市では>

南方系の昆虫が確認されるなど、温暖化による影響と推定される事例がみられます。また、冷温帯に生育する動植物への影響が懸念されています。



ブナ

3.市民・事業者・市民団体の意識の現状

市民・事業者・市民団体の皆様に生物多様性に関するアンケートを実施した結果から、その現状と課題を抽出しました。

(1)市民

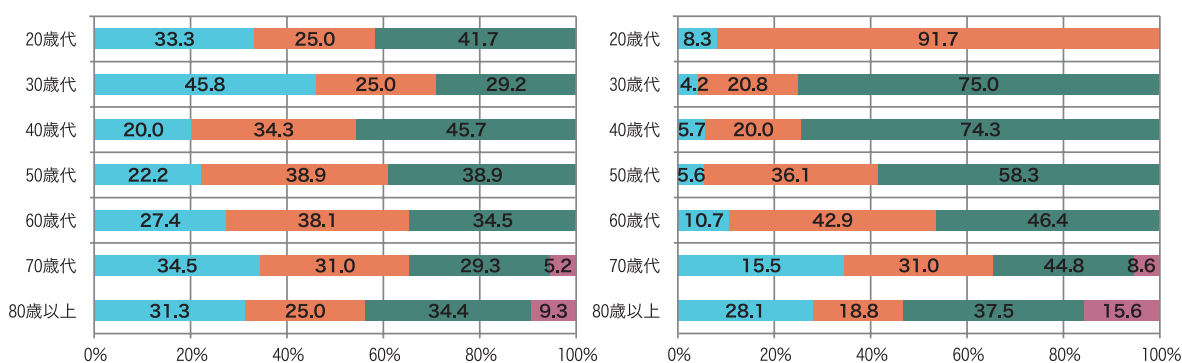
■アンケート調査の概要

調査対象者	住民基本台帳から無作為に抽出した市民1,000人
調査期間	2015年1月30日～2月16日
回答率	回答率28.4%(284名) 送付数1,000

■意識の現状

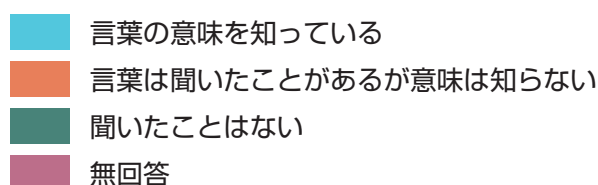
「生物多様性」という言葉の認知度は63%で全国平均(平成26年度世論調査で46%)より高いですが、前回調査(平成21年(2009年)～22年(2010年))の68%より低下がみられました。前回調査では若い世代での認知度が低くなっていましたが(30歳代で24%)、今回は同年代の認知度が46%と高くなりました。

「生態系サービス」についての認知度は全体的に低く(11%)、特に若い世代になるにつれて認知度が低くなる傾向がみられました。



生物多様性についての認知度

生態系サービスについての認知度



■課題

子どもたちや若い世代への自然体験型の環境教育・学習を継続して推進するとともに、自然体験や保全活動ができる場所を増やすことも必要です。

また、生物多様性に関する啓発・教育を進めるための人材の育成、自然体験の少ない親の世代や若い教師などへの啓発や教育、学校・地域・市民団体・企業などが連携して取り組める体制や仕組みの整備なども課題です。

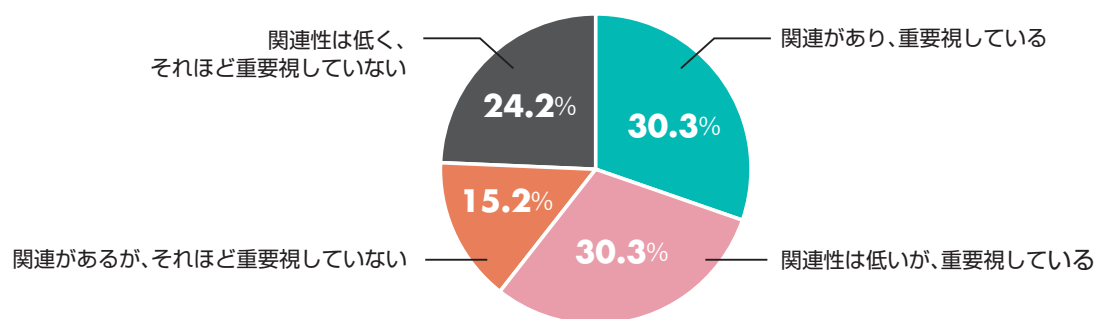
(2)事業者

■アンケート調査の概要

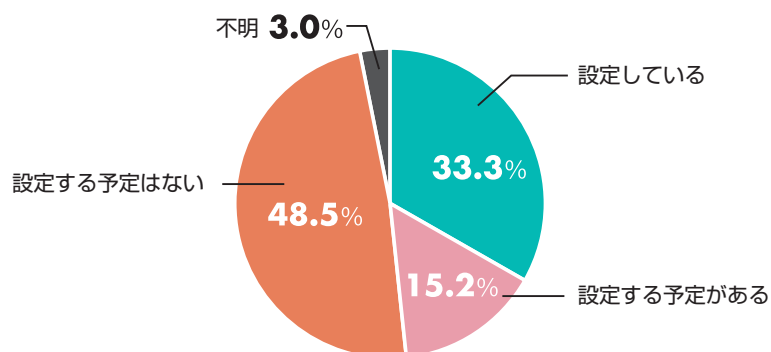
調査対象者	グリーンカンパニーネットワーク*に加盟している事業者(142社)
調査期間	2015年1月30日~2月16日
回答率	回答率23.2%(33社) 送付数142

■意識の現状

自然環境や生物多様性の保全を重視している割合は、前回調査の58%から60%に微増しました。また、実際に生物多様性に関する企業方針などを定めている事業者についても前回の26%から33%に増加しており、事業者への普及が進んでいることがわかります。



生物多様性の保全への意識



生物多様性に関する企業方針などの設定

■課題

生物多様性の保全に取り組んでいる理由として「社会的責任」、「企業のイメージアップ」、「ブランド化」をあげる企業が多い反面、取り組みにくい理由として「メリットや効果、重要性の評価が不透明」、「保全に関する知識・相談先がない」、「資金・手間・労力がかかる」などが多くあげられました。

このため、生物多様性に配慮した原材料調達や生物多様性保全技術の開発などが経営の安定化や新たな市場開拓につながることなど、企業にとってのメリットや中小企業を含めた幅広い取り組み事例を収集し、情報提供していくとともに、企業、市民団体、専門家などが連携して取り組める体制や仕組みなどの整備が必要です。

(3)市民団体

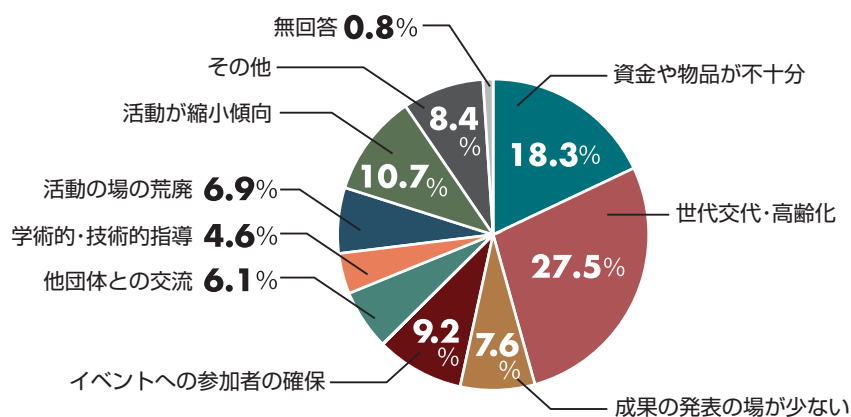
■アンケート調査の概要

調査対象者	神戸市が把握している生物多様性に関連する団体
調査期間	2015年1月30日～2月16日
回答率	回答率61.6%(53) 送付数86

■意識の現状

市民団体へのアンケートでは、生きものの保全に関する取り組みを積極的に実施している団体が多くあることが分かりました。

一方で、活動に際しての課題として、「資金や物品が不十分」、「世代交代・高齢化」が多く回答され、特に高齢化は多くの団体が課題として認識していました(28%)。



活動に際しての課題

■課題

市民団体が市に取り組んでほしいこととして「企業・学校・学識経験者などとの連携の調整」、「団体間の交流の場・フィールドなどの情報提供」、「物品・資金の援助」などがあげられています。

このため、地域の生物多様性を支えてきた市民団体が、今後とも積極的な保全活動を展開していけるよう、市民団体・企業・学校・研究機関など地域の生物多様性保全に係わる各主体が連携して取り組める体制や仕組みの整備が必要です。

4.旧プランの数値指標の達成状況と課題

旧プランでは、市民、事業者、市民団体、研究機関、行政など、あらゆる主体が協働して取り組むための方針や目標、各主体の役割、市の重点事業、推進体制、数値指標を定めて、取り組み状況の進行管理を行ってきました。

取り組みは一定の進行が図られていますが、生物多様性に関する市民の認知度が約63%(目標:2020年に100%)にとどまっており、さらには、外来種の侵入、里地・里山の管理不足などの課題に対しても、今後、対策を強化していく必要があります。

旧プランにおける主な数値指標の進捗状況

指標・目標	平成26年度(2014年度)実績
今みられない神戸の生きものの種数 〔策定時〕49種 〔目標〕これ以上増やさない【2020年】	今みられないとされていた希少種1種(アイナエ)を再確認
市民参加型生物多様性モニタリングの生きもの確認種数 〔目標〕4,000種(累計)【2015年】	2,920種(累計)
生物多様性に関する市民(20歳以上)の認知度 〔策定時〕 言葉を知っている 67.8% 意味も知っている 33.0% 〔目標〕 言葉を知っている 100% 意味も知っている 60% 【2020年】	<ul style="list-style-type: none"> ●言葉を知っている 63% ●意味も知っている 29%
こうべ版GAPに取り組む農家の登録人数 〔策定時〕282人 〔目標〕350人【2015年】	492人

A decorative border composed of dark teal triangles of various sizes, arranged in a repeating pattern around the perimeter of the page.

3

新プランが
めざすもの

第3章 新プランがめざすもの

1.新プランの体系

新プランでは、神戸の生物多様性の特徴を踏まえ、自然共生社会の実現に向けて、将来の神戸がめざすべき姿を「めざすべき将来像」に掲げ、その実現に向けた取り組みの基本的な考え方を「基本戦略」とします。

また、「基本戦略」を具体化する取り組みを「行動計画」として定め、その中でも、特に重点的に取り組んでいく事業を「リーディングプロジェクト」として推進していきます。

2.めざすべき将来像

神戸市では、平成23年(2011年)2月に旧プランを策定して以降、種々の取り組みを進めてきました。そして、適宜、取り組みの進捗の評価・検証を行いながら、確実に取り組みを継続・発展させてきました。

今後、目の前に迫っている自然の恵みを脅かしている危機に適切に対応し、その恵みを次世代に引き継いでいくため、新プランでは、めざすべき将来像とエリアごとのめざすべき将来像を次のとおり定め、市民、市民団体、事業者、行政等の各主体が一体となって、着実に生物多様性保全に向けた施策を進めていきます。

めざすべき将来像

多様ないのちを育む豊かな自然とその恵みを次世代につなぐ
自然共生都市“こうべ”

(1)考え方

神戸には、緑が豊かで、レクリエーションの場としても賑わいのある六甲山、春のいかなご漁、のりの養殖等、海の恵みが豊富な瀬戸内海、里地・里山とさまざまな農産物をもたらす田園、そしてそれらをつなぐ河川など、大都市としては豊かな自然に恵まれています。また、そこには多くの生きものが生息・生育しており、それらが市街地から近いところに広がっていることで、私たちは、いつでも目にすることができます。

これらの自然のほとんどは、先人が、農業をはじめとして様々な営みを行ってきたことにより維持されてきた「二次的な自然」であり、そこから、私たちはきれいな大気・水、食料、防災機能等、多様な自然の恵みを楽しむことで、私たちの暮らしは支えられています。

さらに、神戸市民や市内の事業者には、阪神淡路大震災を経験し、そこから復興してきた地域力・行動力が宿っています。これらは、すべて、神戸市民の財産です。



さまざまな自然の恵み(イメージ)

しかしながら、今、これらの財産が脅かされようとしています。アカミミガメやアライグマなど、元々はペットとして飼われていた外来種が自然に放逐されたことによる生態系の破壊、高齢化・後継者不足などの理由で管理放棄されたことによる自然の荒廃、さらには地球規模で起こっている地球温暖化をはじめとする環境の変化等、様々な危機により、自然の恵みが失われつつあります。

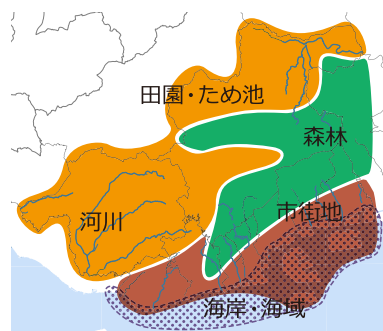
私たちが先人から受け継いだ神戸の財産である自然の恵みをまもり、育て、多様な生きものとともに次の世代に引き継いでいくこと、そのため、一人ひとりが生きものとのつながりを意識して、日々の行動を見直していくことが、私たちの使命です。

この自然の恵みにより、私たちは生きることができることに「気づき」、できることから、早期に「行動」し、持続可能な自然の恵みに貢献していくことが求められています。

自然の恵みを次世代に引き継ぐため、エリアごとに目指すべき将来像

市域全域

- 生物多様性に対する地球温暖化の影響を把握するための定期的なモニタリングが実施され、データが蓄積されています。
- あらゆる機会をとらえ、環境学習の機会の創出・確保がすすめられ、生物多様性の大切さを学び、行動を促す取り組みが進められています。
- 生物多様性を保全するための必要な制度やしきみづくりが進められ、市民団体や事業者など、各主体間の活動の連携や促進につながっています。



神戸市域のエリア区分

森林

- 六甲山系、帝釈・丹生山系などのまとまった森林が、多くの生きものを育み、水源、みどりの聖域*などとして保全されています。
- 災害防止、水源涵養、大気浄化、気候緩和などの森林機能を発揮し市民に大切にされています。
- 様々な主体の協働により希少種保全、外来種対策の取り組みが進められています。

田園・ため池

- 農産物の地産地消*が推進され、農村地域が活性化し、市民の豊かな食卓を支えています。
- 農地やため池には、生きものがあふれ、環境学習の場として活用されるなど、地域全体が人と生きもので賑わっています。
- 多様な生物が生息している等、保全の必要性が高い不耕作地においては、様々な主体の協働により保全活動等が進められています。

河川

- 山と海をつなぐ水と緑のネットワークとして、生物の生息・生育空間が確保された清らかな多自然河川が整備されています。
- 河川や河口の汽水域において、環境学習の場やレクリエーション資源としての整備・活用が進められています。

海岸・海域

- 多種多様な生物種や水産資源の保護・育成のために、浅場や藻場等が保全・再生され、市民の生活を支える豊かな海と、市民に親しまれる海岸があります。
- 持続可能な漁業振興のための栽培試験研究や水産資源保護のための海底耕耘*等が進められるとともに、マリン・エコラベルなど水産物の地産地消の取り組みが進められることにより、漁業が活性化しています。
- 環境学習の場やレクリエーション資源としての整備・活用が進められています。

市街地

- 公園、街路、工場、住宅など街のいたるところで生物多様性に配慮した緑化が行われています。
- 公園、ビオトープ、せせらぎ、街路樹などが水と緑のネットワークを形成し、多くの生きものが集まり、子どもたちや市民の憩いの場となっています。

自然の恵みを次世代に引き継ぐため、
目指すべき将来像の実現に向けた取り組みイメージ



環境保全型農業*

美濃川

環境に配慮した
ブランド米

茅葺文化

淡河川

オカオグルマの
保全

オカ
オグルマ

志染川

不耕作地の再生
カスミサンショウウオ

ニホン
イシガメ

みどりの聖域*

水源涵養林*

グリーンベルト
(防災)*

宮水

水と緑のネットワーク*

東あたふく山
スキー草原
再生

瀬戸川

市民と取り組む
アカミガメの防除

河川愛護活動

川伊

きせつの
生きものごかし

街路
樹

環境学習拠点、
キナの森

地元野菜
おいしいよ
FRESH

産市場

生田川

都賀川

工場の緑化

六甲アイランド

ポートアイランド

神戸
空港

明石川

明石
海峡大橋

福田川

大漁大魚!!

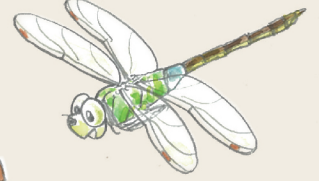
漁業の
活性化

妙法寺川

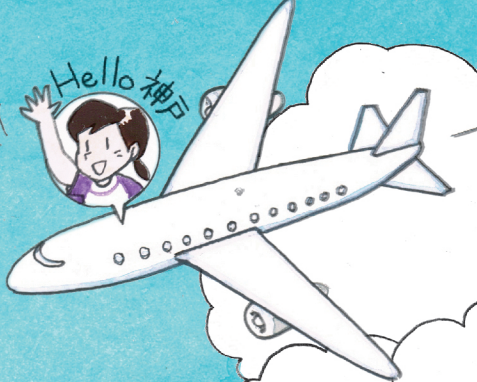
コンニチワ
神戸

緩傾斜護岸*海藻生育

みんなで作る
KOBE
生きものマップ



Hello神戸



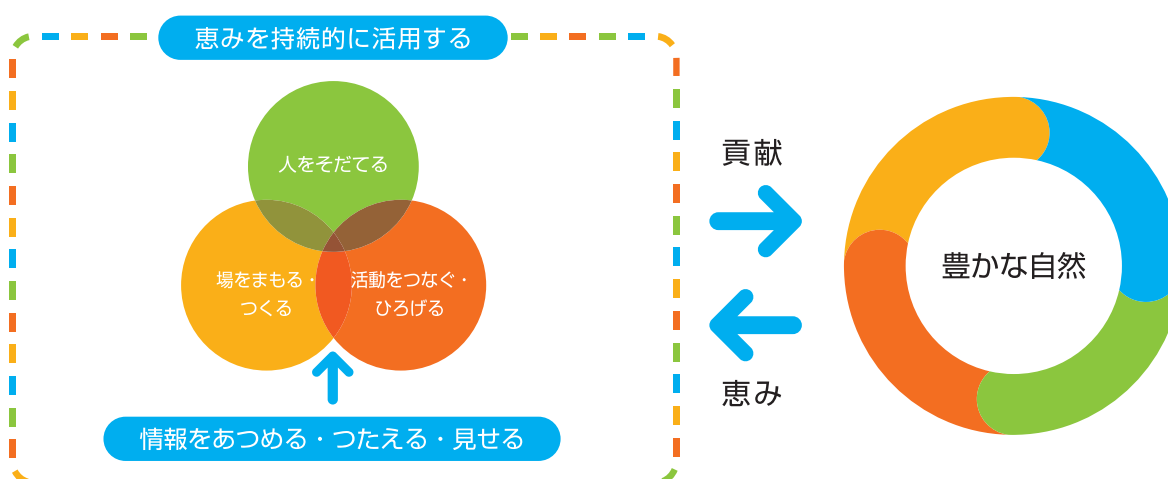
(2)めざすべき将来像実現に向けた基本的な視点

旧プランでは、「まちづくり」「ひとづくり」「しくみづくり」の基本方針に沿って、市民や市民団体による自然保護活動や観察会、あるいは事業者による植樹やビオトープの設置、そしてこれらの取り組みを支える行政の仕組みづくりをはじめ、様々な主体が生物多様性に関する取り組みを進めてきました。

めざすべき将来像の実現に向けては、これらの視点で取り組みを発展させていくことが大切であることから、新プランにおいても、引き続き、「まちづくり」「ひとづくり」「しくみづくり」を「めざすべき将来像」の実現に向けた基本的な視点とし、さらに、これらをまたぐ2つの視点を加えて、次項に5つの基本戦略を定めます。

■めざすべき将来像の実現に向けた視点

基本的な視点	まちづくり (場をまもる・つくる)	生物多様性に配慮したまちづくりを進めます
	ひとづくり (人をそだてる)	市民・事業者・行政などすべての主体がその行動を生物多様性の視点で見直し未来に引き継ぎます。そのための人材を育成します
	しくみづくり (活動をつなぐ・ひろげる)	地域の生物多様性を支えあえる仕組みをつくります
横断的な視点	恵みを持続的に活用する	自然の恵みの持続的な活用にご貢献する社会経済活動を進めます
	情報をつたえる・つたえる・見せる	生物多様性について継続的に情報を集め、分かりやすく発信します



神戸市の豊かな自然の恵みを将来にわたって享受し続けられるよう、現世代がその保全にご貢献する

めざすべき将来像の実現に向けた視点(イメージ)

3.基本戦略と行動計画

めざすべき将来像を実現するため、取り組みを具体的に推進するための施策のあり方として、5つの基本戦略を定めます。

あわせて5つの基本戦略に基づく具体的な取り組みを行動計画として定めます。

基本戦略1 「場をまもる・つくる」

多様な生物が生息・生育し、自然の恵みを楽しむことができる場の保全・創出

基本戦略1の方向性・考え方

生物多様性は、水、食料、水源涵養機能、土砂崩れの防止等、様々な「自然の恵み」を私たちにもたらししてくれます。しかしながら、現在、生物多様性は、様々な危機に直面しています。

神戸の特徴である六甲山等の森林、田園、河川・ため池・海域等の豊かで多様な動植物の生息・生育環境である「場」を「まもり」ながら、将来に向けて「創り出し」、そのことでもたらされる「自然の恵み」を次代に引き継ぐため、以下の取り組みを推進します。

①多様な生物の生息・生育環境の保全・創出

- 多様な生物の生息・生育地となっている森林や緑地、藻場・干潟などの浅場などを保全するとともに、河川整備する際には多自然型にする、植栽・緑化の際には生物多様性に配慮するなど、生物の生息・生育する場を創出する取り組みを進めます。



カタクリ：神戸では今はみられない

また、地域で親しまれる生物を保全する空間(サンクチュアリ)づくりを行い、これらをシンボルとした生物の生息・生育環境の保全・創出を図ります。

- 神戸市域において開発行為が行われる場合、市街化区域、市街化調整区域のそれぞれの区分に従った規制が都市計画法及び関係法令、条例等に基づいて行われることとなります。

そのうえで、神戸市都市計画マスタープラン*に基づいて、市街化区域では、都市計画利用のルールを定め、「まちのゾーン」として計画的なまちづくりを誘導するとともに、潤いのある市街地を形成するために、公園や街路樹、民有地の緑などを守り育て、まちの中で3割以上の緑を確保していきます。

また、市街化調整区域では、優良な農地が多く残る農村地域を「田園ゾーン」として、自然環境が豊かな森林を「緑のゾーン」として、無秩序な土地利用を防ぎ、計画的に保全・育成を図っていきます。

さらに、一定規模以上の開発事業については、環境影響評価制度により、事業の計画内容に応じて環境への配慮を求めます。あわせて、土地利用の規制や支援制度等の情報を整理・開示し、活用しやすい環境を整えます。

- 神戸版レッドデータにおける「今みられない」種をこれ以上増やさないため、市民、市民団体、事業者、行政等が一体となり、生態系を保全する取り組みを進めます。さらに、市民団体等におい

て、野生動植物の保護、増殖を進める取り組みが進められていることから、これらの取り組みを支援するとともに、野生動植物が生息・生育する空間づくりの一環として活用することを検討します。

- 希少な野生動植物については、採集による被害も報告されていますが、採集者の意識が低いことに加え、土地所有者等の被害意識が少ないこともあり、その実態は十分に把握できていません。実態把握に努めるとともに、希少な野生動植物の採集防止に向けて必要な対策(通報制度の構築、採集防止を呼び掛ける普及啓発等)を検討します。

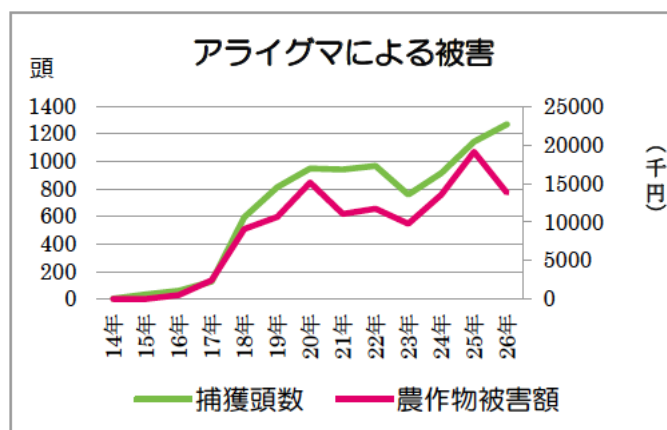
② 人手が入らないこと等による生物多様性の喪失・恵みの低下への対応

- 土地所有者等の高齢化などの理由で、樹木の伐採による更新や下草刈り、落ち葉かきなどの管理活動ができない等の問題により、生物多様性への影響が顕在化またはそのおそれが懸念される土地については、土地所有者と活動者双方の要望に応じて、マッチング等を行います。
- 海域においては、砂浜や藻場・干潟の減少などの理由で生物多様性が減少する可能性があります。そのため、瀬戸内海環境保全特別措置法の改正、瀬戸内海環境保全基本計画などの動向、水質等の状況に応じて、海域の多様な環境の保全・創出に向けた取り組みを進めていきます。
- これらの活動に対して、行政においても、活動者への支援を講じるなど、取り組みを進めます。

③ 外来種対策

- 外来種対策は、在来の生態系を守る上で大きな課題であることを認識し、在来種の生息・生育環境を侵している、または侵す可能性が高い場合に行います。
- 外来種被害に対しては、まず、外来種予防3原則である「入れない」「捨てない」「広げない」を市民等に広く啓発することで、被害の予防に努めます。
- 本市の生態系に悪影響を及ぼす外来種リストである「ブラックリスト」を作成し、市民に注意を呼びかけるとともに、市内への侵入状況、対策の必要性等を啓発していきます。
- アカミミガメやアライグマなどのブラックリスト掲載種については、定着している種、地域、被害の状況、実施体制、費用対効果等を考慮して対策の優先度を評価し、防除等の対策を推進します。

また、防除する場合には、土地等の所有者・管理者の理解を得たうえで、行政だけでなく、市民団体、市民等、様々な主体の協力、連携を図りながら進めることとします。あわせて、市民団体等が防除する際に必要な支援を行います。



- 防除した外来種については、外来種も「命の貴重さ」という点で在来種等と同様ですが、現実的には、種々の制約があり、防除後、生かし続けることは困難であることから、可能な限り苦痛を伴わない方法で殺処分することもやむを得ない選択であることへの理解を促進する普及啓発を行うとともに、技術開発の状況をみながら、防除後の活用等について検討を行います。

あわせて、殺処分せざるを得ない命を増やさないため、ペット等の放逐や逸出の防止についての普及啓発を推進します。

- 開発行為等における植栽には、ブラックリスト掲載種を用いないよう指導するなど、まちづくりにおける生物多様性保全のための対策を推進します。あわせて、公園等の施設に新たに植栽をする際には、ブラックリスト掲載種を用いないようにします。

④ 在来野生鳥獣被害対策

- 在来野生鳥獣の中には、農作物に対して大きな被害をもたらすものがあります。それらについては、被害を防止することが喫緊の課題であることから、神戸市鳥獣被害防止計画に基づき、地域と一体となった被害防除体制の確立及び捕獲と防護の両面での被害防止対策等を進めていきます。
- 特定の野生鳥獣の繁殖や分布の拡大により、神戸在来の生態系のバランスが大きく改変されている場合やそのおそれがある場合には、種、地域の特性、被害の状況、実施体制、費用対効果等を考慮して、予防的な観点も含め、対策の優先度を評価し、関係機関と連携して、防除等の対策を推進します。
- 全国的に生態系に対して大きな被害を及ぼしていることが確認されているニホンジカについては、現時点では、神戸市域への侵入経路や生息状況については明らかではありませんが、定着・蔓延の未然防止のため、関係機関と連携して、その調査を行い、侵入状況や分布状況等、生息の実態把握を進めます。
- 市街地では、野生鳥獣による生活環境被害、人身被害が発生していることから、これを防止するため、「神戸市いのししの出没及びいのししからの危害の防止に関する条例*」により、野生鳥獣への餌付けの禁止等の規制を行うとともに、その普及啓発を推進します。
- 在来野生鳥獣の中には、シカやイノシシなど、食肉としての利用価値の高い動物もいることから、捕獲後の利用促進についても検討を進めます。

コラム 10

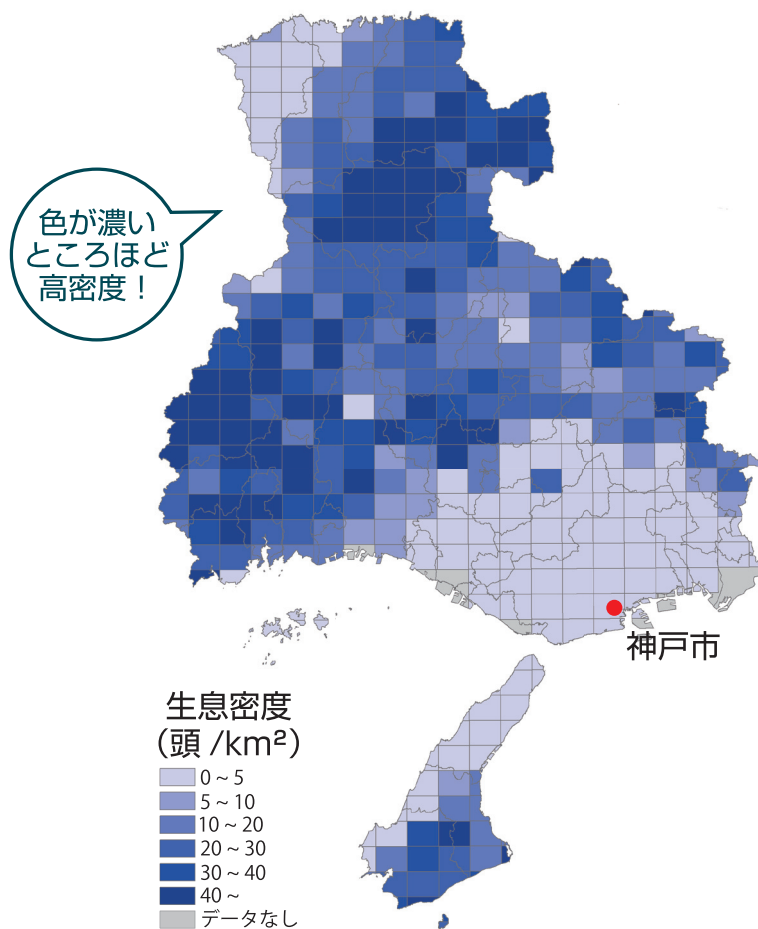
ニホンジカの南下、拡大

ニホンジカは瀬戸内海沿岸の都市部を除く広い地域に生息しています。特に、南但馬地域・西播磨地域において非常に生息密度が高くなっています。近年では、都市部に近い神戸市北区でも目撃されるようになってきており、分布が拡大していると考えられています。

ニホンジカは好き嫌いがあまり無く、さまざまな植物の葉や果実、樹皮まで食べてしまいます。そのため、ニホンジカが増えると、地面を覆っていた植生が無くなり、山の斜面からは、雨などで土が流れ出してしまい、土砂崩れなどを引き起こすこともあります。栄養のある土が流れてしまうことで、食べられた草だけでなく、高木が弱ってしまい、他の生きものの生息場所を奪うことにも繋がります。

六甲山ではまだニホンジカは確認されていませんが、一旦侵入してしまうとその数を増やし、六甲山の貴重な植物とそれを支える生態系が破壊されてしまいます。また、利用者が多く、被害を減らすための捕獲などの取り組みも難しいことから、何よりも侵入させないことが重要だといえます。

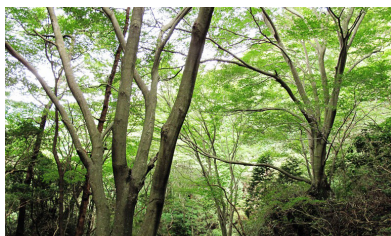
シカの密度 (2013年度)



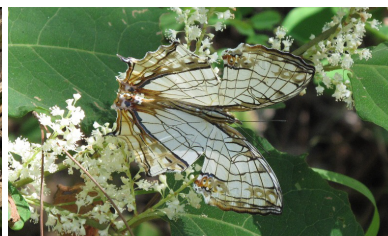
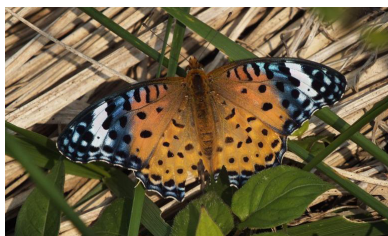
資料提供協力: 兵庫県森林動物研究センター

⑤地球温暖化問題に対する対応

- 「神戸市地球温暖化防止実行計画*」において、適応策の推進計画を定め、情報提供、体制の整備等を行い、熱中症、感染症、洪水等への対応を行っていきます
- 生物多様性への影響については、現時点では、正確に把握されていません。しかし、ブナやアカネ等の北方系の種への影響が危惧されていることから、生物モニタリング調査(レッドデータフォローアップ調査、水生生物調査等)を継続して行うことで、経年変化を把握し、データの蓄積を行うとともに、生息域の気温、水温等との関連を把握していきます。
- あわせて、南方系や北方系の動植物を指標とした新たなモニタリング調査を継続的に実施し、生物の生息・生育状況の把握に努めるとともに、「みどりの聖域づくり」により、まとまりのある緑地を保全し、水と緑のネットワークなどによる順応性の高い健全な生態系の保全を図っていきます。
- 生物多様性の保全に寄与すると考えられる気候変動の緩和策・適応策、たとえば屋上緑化等によるまちなかの緑化、公園の整備、緑化の推進、森林の保全・育成等について、今後も引き続き、推進していきます。



六甲山のブナ

北に生息地域を拡大する南方系の蝶
(ツマグロヒョウモン(左)、イシガケチョウ(右))

コラム

11

国における適応策

平成27年7月、環境省自然環境局は「生物多様性分野における気候変動への適応についての基本的考え方」をまとめ、気候変動に対応して生態系は全体として変化することを人為的な対策により広範に抑制することは不可能であることから、自然生態系分野における適応策の基本は次の2点であるという考え方を示しました。

- ①モニタリングを行って生態系と種の変化を把握すること
- ②気候変動以外の要因によるストレスの低減や生態系ネットワークの構築により、気候変動に対する順応性の高い健全な生態系の保全と回復を図ること

さらに、平成27年9月より、気候変動の影響への適応に関し、関係府省庁が連携して、総合的・計画的に推進するため、「気候変動の影響への適応に関する関係府省連絡会議」が開催され、目指すべき社会の姿、基本的な方針、進め方、施策の方向性などを定め、気候変動の影響による被害を最小化あるいは回避し、迅速に回復できる、安全・安心で持続可能な社会の構築を目指す「気候変動の影響への適応計画」の策定が進められています。

■行動計画

◆市の取り組み

市では、市民、事業者、市民団体等の取り組みの支援及び自ら生物多様性を保全する以下の取り組みを行っていきます。

①多様な生物の生息・生育環境の保全・創出

取組内容	区分	市の所管課等
いきものとの共生関係を緑で築く～「生物多様性保全プロジェクト」キーナの森の整備～	リーディングプロジェクト2	建設局公園部緑地課
六甲山における市民・事業者等と協働した森林保全・育成の推進		建設局防災部防災課、公園部森林整備事務所
環境影響評価制度の運用		環境局環境保全部自然環境共生課
水源保全用地の取得		水道局経営企画部経営計画課
健全な水環境・水循環の確保に関する施策の推進		水道局経営企画部経営計画課、建設局下水道部計画課
人と自然との共生ゾーンの推進		産業振興局農政部計画課
林地の開発規制(森林法)		産業振興局農政部計画課
集落周辺の自然緑地の保全活用		産業振興局農政部計画課
多自然川づくりの推進		建設局防災部河川課
みどりの聖域づくり		建設局公園部計画課
臨海部の親水性の向上と環境創造型護岸による生物生息空間の創出		みなと総局技術部計画課、空港事業部推進課
海浜植物と海岸林の保全		みなと総局みなと振興部経営課、建設局公園部管理課
生物多様性に配慮した緑化の推進		建設局公園部計画課、緑地課、管理課
街路樹の育成		建設局公園部管理課
市街地における緑の確保、生きものを呼び込む水と緑のネットワークの形成		建設局公園部計画課、緑地課、管理課
生物生息・生育空間としての都市公園の整備		建設局公園部計画課、緑地課
都市公園における自然維持保全活動		建設局公園部管理課

②人手が入らないこと等による生物多様性の喪失・恵みの低下への対応

取組内容	区分	市の所管課等
里山林整備に対する補助		産業振興局農政部計画課

③外来種対策

取組内容	区分	市の所管課等
外来種から水辺の在来種をまもる～市民と取り組むアカミミガメの防除作戦	リーディングプロジェクト1	環境局環境保全部自然環境共生課

防除実施計画に基づく外来種の防除
(アライグマ、ヌートリア)

産業振興局農政部計画課

④在来野生鳥獣被害対策

取組内容	区分	市の所管課等
野生鳥獣被害対策の推進		産業振興局農政部計画課

⑤地球温暖化問題に対する対応

取組内容	区分	市の所管課等
みんなでつくるKOBES生きものマップ		環境局環境保全部自然環境共生課
地球温暖化対策と生物多様性保全に貢献する 屋上・壁面緑化(緑のカーテンプロジェクト、 AQUAルネッサンス)		環境局環境保全部地球環境課、 長田区まちづくり推進部まち づくり課、教育委員会事務局総 務部学校整備課、水道局経営企 画部経営計画課

◆市民・事業者・市民団体の取り組み

以下の取り組みを行きましょう。

市民

- 自宅の庭、生垣、ベランダ、壁面等の緑化に努めましょう。また、緑化の際は、在来種を中心に、生きものを呼び込める種(実のなる木等)を選びましょう。
- 野生鳥獣にはエサを与えないようにしましょう。また、野外にごみを捨てないようにしましょう。
- ペットは最後まで責任を持って飼育し、捨てたり放したりないようにしましょう。また、外来種を自然に放さないようにしましょう。
- 野外に生息・生育する希少種の採取はやめましょう。
- 市域で多様な動植物の保全等のために行われる環境保全活動に積極的に参加しましょう。
- 市が行う市域の動植物の生息・生育状況等の調査に積極的に参加しましょう。

事業者

- 開発行為にあたっては、地域の生態系に重大な影響を及ぼさないよう、計画段階から十分に検討を行きましょう。
- 生態系に影響を及ぼすような化学物質の使用はやめましょう。
- 工場・事業場等では、在来種を用いた緑化に努め、遊休地がある場合には、ビオトープ作りを推進し、それを活用して、希少種等の保全に積極的に努めましょう。
- 事業地周辺の生物多様性を保全するために必要な植林や下草刈り等の作業を積極的に行いましょう。また地域でそのような活動が行われる場合には、積極的に参加しましょう。
- 市や市民団体等が行う動植物の生育・生息状況等の調査に、積極的に参加しましょう。

市民団体

- 希少種を採取しないようにしましょう。
- 市民に自然の大切さに関する説明等を積極的に行い、周知に努めましょう。
- 生物の生息場所の保全等のため、必要な管理活動を積極的に行いましょう。
- 市が行う外来種の防除等の活動に積極的に参加しましょう。
- 外来種や有害野生鳥獣*が及ぼす生態系への影響を市民に正しく伝えましょう。
- 生物多様性を保全するために必要な植林や下草刈り等の作業を積極的に行いましょう。
- 市域の動植物の生息・生育状況等の調査に努めるとともに、市が行う調査に積極的に参加しましょう。

コラム 12

環境影響評価制度に基づく環境保全措置について

環境影響評価制度では、事業実施時に環境影響の調査・予測及び評価の結果を基に、影響の回避、低減あるいは代償を目的として、環境保全措置の実施を求めています。

環境保全措置の検討にあたっては、まず、①環境への影響を回避する、ことを最優先とし、次に、②低減することを検討することとされています。さらに、事業の実施により回避・低減が困難あるいは不可能な場合には、損なわれる環境要素と同様の環境要素を創出すること等により、代償するための措置の検討を行うことが原則とされています。

動植物の生息・生育環境の保全措置では、生息・生育環境に対する悪影響の防止や事業実施区域における自然の回復が困難、不可能な場合に、移植等の代償措置を行うこととされています。

神戸市内での代償措置の事例としては、土地造成の事業地内に保全緑地やビオトープ池を設け、事業によって影響を受ける淡水魚や植物を移植した例があります。

コラム
13グリーンインフラ
(グリーンインフラストラクチャー)

施設の整備や土地利用を行う際、自然が持つ防災や水質浄化などの力(調整サービス)に着目し、自然のプロセスを十分に理解した上で実施する手法のことで、近年、様々な分野で注目されています。

グリーンインフラは、コンクリートなどの人工物の社会基盤(グレーインフラ)と対比して用いられることが多く、グレーインフラに比べ自然環境が有する多面的な機能を備えること、中長期的には維持管理コストが低いこと、地域の環境と調和していることなどの特徴があるとされています。例えば、洪水を防止するために、従来のダムや堤防などを建設するだけでなく、二酸化炭素の吸収源や生物多様性の維持、水質浄化、レクリエーション機能等の効果を発揮する湿地にして遊水地として活用するなど、グレーインフラとグリーンインフラを組み合わせることで社会・経済活動と自然環境保全を両立させることができます。

平成24年に策定された「六甲山森林整備戦略」は、六甲山の森林の多面的機能(景観、保健・レクリエーション、地球環境保全、生物多様性保全、災害防止、森の恵みの活用等)に着目し、森林の持続可能な管理システムを構築することを目指しており、この考え方と一致するものです。

基本戦略2 「人をそだてる」

「自然の恵み」の源となる生物多様性の大切さに「気づき」、「行動」できるひと、それを伝えることのできるひとづくり

基本戦略2の方向性・考え方

市民アンケートの結果によると、6割を超える市民が「生物多様性」という言葉を聞いたことがありますが、意味まで理解している方はその半分程度にとどまっています。めざすべき将来像の実現のためには、生物多様性という言葉をもっと知ってもらうだけでなく、その重要性を理解し、行動を喚起させるための取り組みが必要です。

生物多様性の大切さを実感するためには、市内の各地域における自然や自然と人のかかわっている場面を見たり、それに触れるなどの経験をする、その経験を身近な人や地域の人々と共有し、自然の恵みを改めて確認する、発見することが大切です。

神戸の自然の特徴である「豊かな生態系が市街地の近くにある」という特徴を活かして、より多くの市民の方々が、神戸市域における生物多様性の価値に気づき、行動することができるよう、あらゆる世代、あらゆる機会をとらえて、行動を喚起させる取り組みを関係機関と連携して進めていきます。

あわせて、行政内においても、生物多様性にかかわりのある部署が多岐にわたるため、関連部署が連携して、生物多様性の大切さを知り、それを施策に活かす取り組みを進めていきます。

①地域の自然から学ぶ取り組みの推進

- 「生物多様性」の概念は図書を読むなどの方法によって学ぶことができます。しかし、私たちが暮らす神戸市域や地域の自然を具体的に知るには、実際に手に触れ、観察し、ある時には収穫し、食べるなどの体験が効果的です。神戸の自然の恵みを再確認、再発見して、ライフスタイルに取り入れるヒントにもなります。

そのため、市域のどこでどのような自然の様子が観察できるか、どのような生物多様性の保全の取り組みが行われているかなど、有効な情報を市民に提供する取り組みを進めます。

②地域の人々と学ぶことができる取り組みの推進

- 神戸の自然を学ぶ際、市民一人ひとりが学ぶだけでなく、自分たちの暮らす地域における自然の様子を、地域の人々とともに学び合うことが望まれます。そうすることで、神戸の生物多様性を保全するために、自分たちの地域には大切にすべき自然があること、そのために解決すべき課題があることを共有し、そのことが地域の自然の恵みを大切に取る取り組みにつながっていく契機となります。

神戸には、震災から復興してきたコミュニティの力があります。そのため、エコタウン*をはじめとした、地域のコミュニティを活用して、神戸の生物多様性の学び合いをすすめます。

③環境学習の機会の創出・確保

生物多様性の大切さに気づいたあらゆる世代が、一人でも生物多様性について学習し、行動していくことができるよう、以下の環境学習、取り組みを進めます。

- 学校教育では、理科、社会や総合的な学習の時間等に、生物多様性に関する学習が取り扱われるよう、教育委員会と連携を図るとともに、副教材として作成し、配布している「きせつの生きものさがしガイド」の活用をはじめ、生物多様性の理解を促進する取り組みを進めます。
- 生涯学習では、様々な世代を対象とした学習講座、自然観察会、シンポジウム、地域（エコタウン、自治会、婦人会等）における学習会のほか、市内で多様な生きものを観察できる場所を紹介する冊子・マップの公開等を行い、都市域でも気軽に自然とふれあえる機会の創出を進めます。
- 生物多様性の保全活動を行っている団体、事業者等と連携して、市民への環境教育、自然観察会等を実施します。
- 食生活や消費行動等、市民一人ひとりが日常生活で生物多様性に配慮した行動に移すことができるよう、神戸市地球環境市民会議による行動宣言等を活用した意識高揚を図るとともに、正しい知識に基づく行動を促すような取り組みを行っていきます。



生物多様性シンポジウムの開催

コラム 14

きせつの生きものさがしガイド

神戸市では、平成25年度より、理科授業の副教材として、生きものについて学習する小学3年生全員及び教職員を対象に、神戸における身近な生きもののみられる時期、場所、外見上の特徴、見分け方等について写真入りで記載した「きせつの生きものさがしガイド」を作成し、配布しています。

高齢世代に比べ、若年世代の自然への関心は低く、子どもたちが生きものと触れあう機会が減少しているとも言われています。子どもたちが生きものを通じて季節の変化を体感し、身近な生きものと触れあうことで自然に親しみ、興味を深め、また、児童を通じてその親への啓発も進むよう継続した取り組みを行っています。



④人材の育成

- 市民団体においては、会員の高齢化等の課題があることから、親子向け自然体験学習講座や、シルバーカレッジ*との連携など、今後も引き続き人材育成につながる事業を進めます。

■行動計画

◆市の取り組み

市では、市民、事業者、市民団体等の取り組みの支援及び自ら生物多様性を保全する以下の取り組みを行っていきます。

①地域の自然から学ぶ取り組みの推進

取組内容	区分	市の所管課等
すべての市民に最初の一步を促す～生物多様性に関する啓発の推進	リーディングプロジェクト5	環境局環境保全部自然環境共生課、地球環境課
ホームページでの情報発信		環境局環境保全部自然環境共生課
みんなでつくるKOBES生きものマップの運用		環境局環境保全部自然環境共生課

②地域の人々と学ぶことができる取り組みの推進

取組内容	区分	市の所管課等
すべての市民に最初の一步を促す～生物多様性に関する啓発の推進	リーディングプロジェクト5	環境局環境保全部自然環境共生課、地球環境課
みんなでつくるKOBES生きものマップの運用		環境局環境保全部自然環境共生課

③環境学習の機会の創出・確保

取組内容	区分	市の所管課等
すべての市民に最初の一步を促す～生物多様性に関する啓発の推進	リーディングプロジェクト5	環境局環境保全部自然環境共生課、地球環境課
学校ビオトープの活用・支援		環境局環境保全部地球環境課、教育委員会事務局指導部指導課
エコツアーリズム*の実施(六甲山・摩耶山、ウミガメなど)		産業振興局観光コンベンション課、みなと総局技術部計画課、空港事業部推進課
小学校での環境体験事業		教育委員会事務局指導部指導課
動物園・水族園・植物園での教育事業		建設局王子動物園、森林植物園、須磨海浜水族園
行動宣言を活用した意識高揚		環境局環境保全部自然環境共生課、地球環境課

④人材の育成

取組内容	区分	市の所管課等
親子向け自然体験学習講座		環境局環境保全部地球環境課
シルバーカレッジと連携した人材育成		教育委員会事務局指導部指導課

◆市民・事業者・市民団体の取り組み

以下の取り組みを行いましょう。

市民

- 市域の自然の大切さに気づく機会である、市や市民団体等が開催する観察会、生きもの調査には積極的に参加しましょう。
- 市域の豊かな自然に、自ら出かけ、自然と触れ合う機会をもちましょう。
- エコタウンや自治会等、地域で行われる学習会、自然観察会、環境保全活動等には、積極的に参加し、地域の自然の実情を学びましょう。また、市が行う学習講座等には積極的に参加しましょう。
- 生物多様性の大切さの理解を深め、地域でそのことを伝えることのできるリーダーになりましょう。

事業者

- 市や市民団体等が開催する観察会、生きもの調査等に、積極的に参加しましょう。また、地域で開催される学習会等に積極的に参加しましょう。
- 地域のみなさんが自然の大切さに気づくことができるような学習、自然体験の機会を設けるなどの取り組みを行いましょう。
- 社員等が行う自然環境保全活動を積極的に支援しましょう。

市民団体

- 自然環境の保全活動や自然観察会などを企画し、市民等への生物多様性保全の意識の啓発、普及に努めましょう。
- 地域で行われる学習会、自然観察会等に、積極的に協力しましょう。
- 団体の中でも生物多様性に関する学習会等を開催して、知識の向上に努めましょう。

コラム
15

親子向け自然体験学習講座

神戸市では、小学生と保護者を対象とした自然体験学習講座を実施しています。自然豊かな神戸の特性を生かし、海・山・川・公園などで生きものを実際に採集して直接触れ、また、採集した生きものについて専門家からの解説を受け、その生態や生育環境について学ぶ参加型・体験型の学習プログラムとしています。親子で参加することにより、家庭において身近な自然の大切さや、生物の多様性について考える機会となっています。



基本戦略3 「活動をつなぐ・ひろげる」

各主体間(市民、市民団体、事業者、行政など)の連携による、地域の生物多様性を守る取り組みの推進とそれを支える制度・仕組みの構築

基本戦略3の方向性・考え方

生物多様性の保全と持続可能な利用を実現するには、様々な主体がそれぞれの強みを生かしながら連携することで、相乗効果を発揮しながら、長期的に継続して取り組むことが必要です。そのため、以下の取り組みを進めていきます。

①生物多様性を保全するために必要な制度・しくみづくり

- 生物多様性を保全するためには、生物の生息・生育空間である森林、里地・里山、海・川・池などの土地所有者・管理者、実際に保全活動を行う市民団体等、それらの活動を支援する事業者、行政等が連携して取り組みを進める必要があります。

特に、田園等においては、高齢化等の理由でやむを得ず不耕作地となる場所もあることから、希少な野生動植物が生息している等、保全の必要性が高い場合には、各主体の協働により、生物多様性保全活動等を実施するとともに、必要な支援策を講じます。

あわせて、各主体が生物多様性の保全活動に必要な活動資金を確保できるよう、補助制度の創設等、生息・生育空間を保全する取り組みを支援する事業を進めていきます。



不耕作地における市民団体による希少種保全の取り組み

②保全活動への参画促進に向けたしくみづくり

- 自然の適切な管理作業(草刈り等)などの生物多様性の保全活動、自然環境や生きものに関係した伝統や風習に関わる行事などに参加することには、健康増進やレクリエーション等につながる価値が含まれています。

これらの価値を広く紹介し、地域住民だけでなく、事業者等の従業員やその家族等、幅広い人材が生物多様性に関する活動に参加するよう促進する仕組みづくりを行うことを検討します。

③主体間の連携促進、各主体の活動促進に寄与する取り組みの実施

- 生物多様性に関する活動を進めるためには、活動に関わる各主体が、生物多様性をめぐる状況を正しく理解した上で行動すること、各主体がスキルアップを図っていくことが必要です。

そのため、各主体間で情報交換できる場を設けるとともに、必要に応じて生物多様性に関する研修、専門家等と意見交換ができる場を設けるなど、各主体の知識・理解の向上、各主体間の連携促進につながる取り組みを行います。

- また、事業者については、事業活動やCSR*活動の中で生物多様性の保全に取り組んでいけるよう、表彰制度、環境マネジメントシステム(KEMS*等)の活用等により、活動のメリットを享受できる取り組みを進めます。

④ 行政における連携強化

- 生物多様性の保全と持続可能な利用を実現するためには、行政内においても、生物多様性の認知度、理解度を高める必要があることから、生物多様性が市民生活を支える社会的基盤(インフラ)であり、市民生活をより豊かにするためにはなくてはならないものであることを職員一人一人が認識するよう、行政内の研修を行い職員の生物多様性への理解度を高めます。

また、神戸市地球環境保全推進本部等を活用して、各所属間の情報交換をより密接に行い、連携を促進し、効率的・効果的に取り組みを進めていきます。

- 行政間においても、県市連絡会、関西広域連合、生物多様性自治体ネットワーク等の枠組みを活用して、国、関係機関、近隣自治体等との情報交換を密にした取り組みを進めます。

コラム

16

事業者の生物多様性の保全に向けた取り組みの 認証制度

生物多様性の保全は、事業者にとっても、先送りにはできない課題です。

(公財)日本生態系協会では、生物多様性の保全や回復に資する取り組みを定量的に評価、認証する制度として、JHEP(ハビタット評価認証制度)を運営しています。JHEPでは、目標像や評価基準を明確にして、取り組みの定量評価を行うことで、生物多様性への貢献度や達成状況を客観的に整理しています。

神戸市内の事業者では、大和リース株式会社神戸支店がこの認証を取得しており、平成25年(2013年)12月にオープンした複合商業施設「BRANCH神戸学園都市」において、オープン直後から自然環境に取り組む市民団体や自治会の人たちと交流を通じて、地域の豊かな自然への理解を深めるため、2020年の愛知目標を見据えて、高塚山・学ヶ丘緑地など周辺の緑をつなげるネットワークの拠点となるよう、計画的に、地域在来植物の植栽や維持管理活動に取り組んでいます。

なお、神戸市では、同社の取り組みのほか、市内の事業者が行っている生物多様性の保全に向けた取り組みを、ホームページで紹介しています。



事業者と地域の交流活動
(在来植物の植栽)

⑤ 地域連携保全活動計画

生物多様性地域連携促進法では、国が定める地域連携保全活動基本方針に基づき、市町村は「地域連携保全活動計画」を作成することができるとされています。この項は、地域の多様な主体の参加により、各主体が有機的に連携した活動を進めるための実行計画ともなるもので、別に定める「神戸市地域連携保全活動計画(個別活動編)」(以下、「個別活動編」という。)と合わせて、同法に基づく神戸市の「地域連携保全活動計画」としても位置づけます。

※「地域連携保全活動」、「地域連携保全活動計画」

地域の自然的・社会的条件に応じ、多様な主体が有機的に連携して行う生物の多様性を保全するための活動です。そのための実行計画となるものが「地域連携保全活動計画」です。

○ 地域連携保全活動計画の区域

新プランの計画区域(市内全域)とします。なお、個々の活動エリアについては活動ごとに定めます。

○ 地域連携保全活動計画の計画期間

原則として、新プランの計画期間(2025年まで)とします。ただし、個別の活動においてこれと異なる期間を定める場合は、活動ごとに示すこととします。

○ 地域連携保全活動の目標

新プランの「めざすべき将来像」を実現することとします。具体的には、多様な主体が有機的に連携して、以下のような取り組みを進めることとします。

- 野生動植物やその生息地の保全・管理
- 里地・里山の維持・再生
- 都市部に住む人たちとの交流や、地域活動への参加促進
- 環境教育・学習、地域文化の継承推進

○ NPO等が行う地域連携保全活動の実施場所・実施時期及び実施方法

以下の事項を満たす活動を、別途、個別活動編として定めます。

- 多様な主体が有機的に連携して行う生物多様性を保全するための活動
- 新プランや農水産業、社会資本整備及び土地利用等に係る関係法令に基づく各種計画等と調和が図られている活動
- 活動実施場所の土地所有者や占有者、公共施設や水域の管理者等の同意が得られている活動
なお、個別活動編を定めた場合は、神戸市ホームページ、KOBEBIO多様性プラットフォーム等で公表します。

○ 国・県との連携に関する事項

具体的な活動の状況に応じて、環境省近畿地方環境事務所や兵庫県等と連携・協議を行います。個別の活動が法に定める許可や届出等を要する行為を含む場合には、当該事項についてあらかじめ国や兵庫県に協議し、環境大臣や兵庫県知事の同意が必要な行為についてはその同意を得ることとします。

■行動計画

◆市の取り組み

市では、市民、事業者、市民団体等の取り組みの支援及び自ら生物多様性を保全する以下の取り組みを行っていきます。

①生物多様性を保全するために必要な制度・しくみづくり

取組内容	区分	市の所管課等
失われつつある希少種の生息・生育環境をみんなでまもる～土地所有者・活動団体・大学等の連携による希少植物等の保全	リーディングプロジェクト3	環境局環境保全部自然環境共生課、産業振興局農業振興センター
環境影響評価制度の運用		環境局環境保全部自然環境共生課
森林整備計画の作成・見直し		産業振興局農政部計画課
ふれあい市民緑地の認定		建設局公園部計画課
神戸市生物多様性保全活動補助事業		環境局環境保全部自然環境共生課
パートナーシップ活動助成		市民参画推進局参画推進部市民協働推進課
各区の地域提案型活動助成		各区まちづくり推進部まちづくり課、まちづくり推進課、まちづくり支援課
里山保全活動、河川愛護活動、市民の水辺事業の支援		環境局環境保全部地球環境課、自然環境共生課、建設局防災部河川課
六甲山系グリーンベルト整備事業		建設局防災部防災課

②保全活動への参画促進に向けたしくみづくり

取組内容	区分	市の所管課等
失われつつある希少種の生息・生育環境をみんなでまもる～土地所有者・活動団体・大学等の連携による希少植物等の保全	リーディングプロジェクト3	環境局環境保全部自然環境共生課、産業振興局農業振興センター
生物多様性地域連携促進法に基づく地域連携保全活動の推進		環境局環境保全部自然環境共生課
森林整備計画の作成・見直し		産業振興局農政部計画課
表彰制度、環境マネジメントシステムの促進		環境局環境保全部地球環境課、自然環境共生課
エコタウンまちづくり事業		環境局環境保全部地球環境課

③主体間の連携促進、各主体の活動促進に寄与する取り組みの実施

取組内容	区分	市の所管課等
表彰制度、環境マネジメントシステムの促進		環境局環境保全部地球環境課、自然環境共生課
市民団体等と企業・行政を繋ぐ生物多様性プラットフォームの運営		環境局環境保全部自然環境共生課
市民参画の森づくり(こうべ森の学校*、こうべ森の小学校、摩耶の森クラブ)		建設局公園部森林整備事務所

④行政における連携強化

取組内容	区分	市の所管課等
地球環境保全推進本部を活用した情報交換、研修の実施		環境局環境保全部自然環境共生課、地球環境課
生物多様性自治体ネットワーク、関西広域連合等への参画、生物多様性保全に向けた取り組みの実施		環境局環境保全部自然環境共生課

⑤地域連携保全活動計画

取組内容	区分	市の所管課等
生物多様性地域連携促進法に基づく地域連携保全活動の推進		環境局環境保全部自然環境共生課

◆市民・事業者・市民団体の取り組み

以下の取り組みを行いましょ。

市民

- 市域内の里山や農地等で行われる生物多様性保全活動に積極的に参加しましょ。
- 地域で行う環境保全活動に積極的に参加して交流を図りましょ。

事業者

- 製品の生産過程やサービスの提供過程において発生する生物多様性への影響を把握し、可能な限り低減を図りましょ。
- 生物多様性への負荷の少ない物品を購入しましょ。
- 市民団体等が行う地域の里山や農地等の定期的な管理を支援しましょ。また、レクリエーションや健康増進のため、そのような管理作業に参加しましょ。
- 生物多様性を保全している人々、活動団体等との情報交換や連携した取り組みに積極的に参加しましょ。
- KEMSなどの環境マネジメントシステム、CSR活動等を活用した生物多様性の保全に向けた取り組み、市民や市民団体等の活動支援等を行いましょ。

市民団体

- 市域内の里山や農地等で行われる生物多様性保全活動に積極的に参加しましょ。
- 市民、事業者等と積極的に情報交換、意見交換等を行ったり、最新の生物多様性の状況等に関する研修会等を開催するなど、スキルアップに努めましょ。

コラム
17

事業者による希少種保全の取り組み

日本最古のゴルフ場である神戸ゴルフ倶楽部は、六甲山上につくられたゴルフ場で、大幅な土地改変が行われず、農薬の使用量が極力抑えられ、適度な草刈り管理が行われてきました。その結果、全国的にも衰亡の著しい草原生植物が数多く残されている重要な場所となっており、中でもマツムシソウは、かつては六甲山に広く分布していましたが、今ではこのゴルフ場でしかみられない希少な植物となっています。

神戸市内に残された貴重な自然や希少な生きものを知ってもらい、生物多様性の保全を考えるきっかけにさせていただくため、神戸市と事業者が連携して、草原生植物観察会を開催しています。



マツムシソウ



観察会の様子

基本戦略4 「恵みを持続的に活用する」

自然の恵みの持続的な利用に貢献する社会経済活動の推進

■基本戦略4の方向性・考え方

神戸の自然環境は、大部分が人の活動との結びつきによって維持されてきた二次的な自然です。私たちは、衣食住のみならず、レクリエーションや憩いの場とするなど、「自然の恵み」を利用しながら自然環境を維持し、また、そうした人の活動とのかかわりにより、長い年月をかけて神戸の生物多様性は育まれてきました。

私たちの暮らしを支えている米や野菜などの農産物、魚介類等の恵みをもたらす農漁業は、単に食料の供給の手段というだけでなく、自然の恵みを持続的に活用することによって、豊かな自然の維持、継承にも貢献しています。

また、身近に自然が感じられる観光都市である等の特徴を生かした社会経済活動を推進し、引き続き積極的に自然にかかわることも恵みの持続的な利用に貢献することにつながります。このような観点から、以下の取り組みを進めていきます。

①農水産業の振興(地産地消の推進)

- 神戸産農水産物の価値をわかりやすく消費者に伝え、生産の担い手の確保につなげるため、農水産物のブランド化に取り組むとともに、食ビジネスを育て、活かし、街の活性化と経済の発展につなげる複合的な施策として「食都 神戸2020」構想を推進します。

また、農水産物を販売する直売所の普及、こうべ旬菜、こうべ給食畑、マリン・エコラベルなど、農水産物の地元での消費を喚起し、地産地消を促進する取り組みを引き続き推進します。

- 消費者(=市民)には、地元の農産物を消費することが、地域の生物多様性の保全につながることや地球環境にもやさしい消費活動であることを訴えかけることにより、地産地消を促進していきます。

②環境保全型農水産業の推進

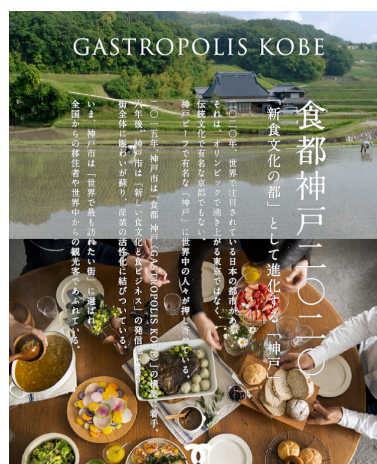
- 本市が平成23年度より実施してきた冬期湛水*モデル事業では、水鳥が飛来するなど、冬期湛水水田が、多様な生きものの生息空間となることが分かっています。この成果を環境保全型農業*のガイドブックとして取りまとめるとともに、国の支援制度を活用し、冬期湛水のほか、こうべ版GAPなどの環境配慮型農業を促進していきます。
- 持続可能な漁業振興のため、市域沿岸に適した定着性のある魚介類の種苗生産・育成・放流と魚介類の栽培試験研究を推進します。また、水産資源保護のために、漁業者が実施する神戸沿岸の海底耕耘などを支援していきます。

コラム 18

食都 神戸 2020構想

神戸市は、近畿でも有数の農漁業地域であり、ブランドといえる高品質な農水産物が多数生産されています。また、全国でもトップレベルの飲食店が集まり、過去から交易を中心に栄えてきた経緯から、世界から様々な文化が集積され、他の都市ではみられない独自の食環境が醸成されています。

神戸市が、この神戸のポテンシャルを活用し、食を軸とした新たな都市戦略として、世界に誇る食文化の都の構築を進めるのが「食都神戸」構想です。



コラム 19

こうべ版GAP

GAPとは、Good Agricultural Practice(良い農業の管理方法)の頭文字で、農業者グループが、栽培前の土づくり・農薬の使用など安全・安心な野菜を出荷するために大事なことをチェックシートにまとめて、農業者自らがチェックしながら農業生産を行う取り組みです。

GAPはもともとヨーロッパで始まり、今では世界基準の「GLOBAL-GAP」や日本全国統一基準の「J-GAP」といった制度もありますが、神戸市では、まず基本的なところから始めていただくために、平成19年度より、神戸独自のGAPである「こうべ版GAP」の認定制度を開始しております。

これらの取り組みについて、売り場での表示やホームページ等の多様な場面を通じて情報発信することで、「こうべ旬菜」、「こうべ版GAP」に対する生産者の意識向上を図るとともに、消費者の神戸産農産物への理解の促進につなげていきます。



「こうべ版GAP」の認定審査会

③農村地域の活性化

- 農村地域の活性化は、二次的な自然の適切な維持・管理にもつながることから、地域が取り組む里づくり事業により、都市住民との交流等を通じて農村地域の魅力アップをはかるとともに、農村地域へ新たな人を呼び込み定住へとつなげるしくみづくりを行うことにより、都会の便利さと心地よさを兼ね備える「神戸・里山暮らし」の実現をめざします。
- また、近年、「コウノトリを育むお米」など、希少種が生息する田畑で栽培した農産物に付加価値が生まれるケースもあることから、農村地域の活性化と一体的に、生物多様性と連携して付加価値の向上に向けた検討を行うとともに、その広報及び販路拡大策を積極的に進めます。

④不耕作地における生物多様性の保全活動の推進

- 高齢化等の理由でやむを得ず不耕作地となる場所において、希少な野生動植物が生息している等、保全の必要性が高い場合には、行政、市民団体等の協働により、生物多様性の保全活動等を実施するとともに、必要な支援策を講じます。
また、田園等に希少種が存在していることについて、農業従事者に十分に理解されていないケースもあることから、その周知、啓発を行っていきます。

⑤レクリエーション資源としての活用

- 生物多様性がもたらす「自然の恵み」のひとつとして、観光地や人の心を潤す憩いの場になるなどのレクリエーション機能があります。
神戸には、六甲山やアジュール舞子、須磨海岸、森林植物園など、高いレクリエーション機能を有する資源があることから、エコツアーや体験教室の実施など、レクリエーション資源としての継続的な活用を進めます。

■行動計画

◆市の取り組み

市では、市民、事業者、市民団体等の取り組みの支援及び自ら生物多様性を保全する以下の取り組みを行っていきます。

①農漁業の振興(地産地消の推進)

取組内容	区分	市の所管課等
「食都神戸2020」構想の推進		産業振興局農政部農水産課

②環境保全型農水産業の推進

取組内容	区分	市の所管課等
豊かな農地をまもる～農村地域の活性化と環境保全型農業の推進	リーディングプロジェクト4	産業振興局農政部計画課、環境局環境保全部自然環境共生課

③農村地域の活性化

取組内容	区分	市の所管課等
神戸・里山暮らしの推進		産業振興局農政部計画課

④不耕作地における生物多様性の保全活動の推進

取組内容	区分	市の所管課等
不耕作地の生物多様性を保全する取り組みの推進		産業振興局農政部農水産課、 産業振興局農業振興センター、 環境局環境保全部自然環境共生課

⑤レクリエーション資源としての活用

取組内容	区分	市の所管課等
エコツーリズムの推進(教育旅行誘致、滞在型観光振興、民間参画プログラム充実)		産業振興局観光コンベンション課

◆市民・事業者・市民団体の取り組み

以下の取り組みを行いましょう。

市民

- 地元産の農水産物の購入、消費に努めましょう。また、不揃いな野菜・果物も積極的に食べましょう。
- 農村地域の活性化や生物多様性保全に向けた活動に、積極的に参加しましょう。
- エコツアー・エコツーリズムに積極的に参加しましょう。

事業者

- 社員食堂などで地元産の農水産物の購入、消費に努めましょう。また、不揃いな野菜・果物も積極的に購入しましょう。
- 農村地域の活性化や生物多様性の保全のための取り組みに、積極的に参加するとともに、そのような活動を支援しましょう。
- エコツアー・エコツーリズム等に積極的に参加するとともに、そのような活動を支援しましょう。

市民団体

- 農村環境における生物多様性を保全するための取り組みに、積極的に参加しましょう。
- エコツアー・エコツーリズム等に協力するとともに、活動の企画を行いましょう。

環境ラベル・認証制度マーク

生物多様性に配慮した製品を選ぶ際の参考として、環境ラベルや認証制度マークがあります。

(環境ラベル・認証制度マークの一例)



神戸市内で環境保全に配慮して生産された野菜で、神戸ブランド野菜推進委員会が認定しています。

「兵庫県認証食品」は「安全・安心」かつ「個性・特長」がある県産の農・畜・水産物及び加工食品を県が認証している「ひょうご推奨ブランド」と、更に残留農薬等についてより厳しい基準をクリアした「ひょうご安心ブランド」の2種類があります。

このマークがついている製品は適切に管理されている森林からの木材を使っています。適切に管理された森林とは、FSC®の規定に従い、独立した機関により認証された森林を指します。

間伐や間伐材利用の重要性等をPRし、間伐材を用いた製品を表示する間伐材マークの適切な使用を通じて、間伐推進の普及啓発及び間伐材の利用促進と消費者の製品選択に資するものです。

持続可能で適切に管理され、環境に配慮した漁業を認証する制度で、海洋管理協議会が定める基準に基づき、漁業を第三者認証機関が審査し認証します。

コラム 21

生物多様性に配慮した農業の経済的価値の向上

生物多様性に配慮した農産物の生産・販売により、新たに農産物の価値を高め、それにより農山村の自然環境の保全を推進しようとする取り組みが行われています。

兵庫県豊岡市では、天然記念物であるコウノトリの野生復帰を目指して、コウノトリが捕食する田圃の生物の生息地をできるだけ提供する(早期湛水、冬期湛水)とともに、除草剤などの薬剤を極端に減らすことで育てる「コウノトリ育む農法」が行われており、その結果、「安全・安心」なコメとして、経済的な価値が向上し、慣行農業で生産されたコメよりも高く取り引きされています。

コラム 22

農業と希少種の関係

多くの生きものは、めったに人が来ないような山の奥深くの自然豊かな場所でみられるかと思いませんか。もちろんそのような場所でもみられますが、農地やその周辺でも多くの生きものに出会えます。

田、畑、ため池、水路、畔の草地など様々な環境は、土を耕し、田に水を入れるなどの管理をし、畔の草を刈るなど農業の営みの中で作られてきたものです。この環境を利用して様々な生きものが生活しています。

春先に田に水を入れれば、カエルたちが卵を産みに来て、おたまじゃくし達の生活の場となります。畔の草刈りをすれば、秋の七草に代表されるような草地の植物がみられるようになります。

人が長く農業を営む中で、多くの生きものが農地やその周辺で生活してきたのです。耕作が放棄された農地では、そこに住む生きものが減少してきます。その結果、農地やその周辺で生活する生きもので希少種といわれるものも多くなりました。例えば、草地の植物の多くは農地やその周辺でみられたものですが、キキョウやオミナエシなどはなかなかみられなくなりました。

農業の営みの中で作られた環境で生きてきた生きものをどう守っていくかが私たちに問われています。



オミナエシ

基本戦略5 「情報をつめる・つたえる・見せる」

生物多様性に関する情報の収集、分かりやすい発信

基本戦略5の方向性・考え方

生物多様性の重要性を正しく理解し、活動を適切に進めていくためには、生きものの生息・生育の状況や生態系の特徴、自然に関わる文化を含めた地域特性等の情報を把握する必要があります。また、生物多様性の保全、創出する活動を広めていくためには、収集した情報をわかりやすく伝えることが望まれます。そのため、以下の取り組みを進めていきます。

①野生動植物の生息状況に関する調査

- 野生動植物の生息・生育状況に関する調査、市民参加による生きもの調査等を継続して行うことにより、市域における状況を把握し、データベースとして整備します。特に、近年地球環境の変化による生態系への影響が懸念されることから、南方系・北方系動植物の生息状況を調査し、影響の把握に努めます。

②データの活用・発信

- 市民参加型モニタリングプロジェクト「みんなで作るKOBE 生きものマップ」や生物多様性に関する情報共有の場「KOBE生物多様性プラットフォーム」など、インターネットを活用した情報収集、情報発信を継続して進めていきます。
- 希少種や外来種等の生息状況に関する情報を、レッドリスト、ブラックリストとして整理します。希少種は、生息情報を公開することにより、盗掘や採集を誘発するおそれがありますが、このことに十分に注意した上で、生物多様性に関する情報を分かりやすく発信する方策を検討し、情報共有に努めるとともに、アセスメント等の環境施策だけでなく、各種公共工事における事前配慮に活用していきます。

■行動計画

◆市の取り組み

市では、市民、事業者、市民団体等の取り組みの支援及び自ら生物多様性を保全する以下の取り組みを行っていきます。

①生物の生息状況に関する調査

取組内容	区分	市の所管課等
情報を集め、発信する～生物多様性保全に役立つデータベースの整備と活用	リーディングプロジェクト6	環境局環境保全部自然環境共生課
レッドデータフォローアップ調査		環境局環境保全部自然環境共生課
河川や海域におけるモニタリングの拡充 (河川生物調査、海域水生生物調査、緩傾斜石積み護岸生物調査)		環境局環境保全部環境保全指導課、みなと総局技術部計画課

②データの活用・発信

取組内容	区分	市の所管課等
情報を集め、発信する～生物多様性保全に役立つデータベースの整備と活用	リーディングプロジェクト6	環境局環境保全部自然環境共生課
市民団体等と企業・行政を繋ぐ生物多様性プラットフォームの運営		環境局環境保全部自然環境共生課

◆市民・事業者・市民団体の取り組み

以下の取り組みを行いましょう。

市民

- 「みんなでつくるKOBE生きものマップ」などの取り組みに積極的に参加しましょう。
- 「KOBE生物多様性プラットフォーム」など、情報交換の場に積極的に参加しましょう。

事業者

- 「みんなでつくるKOBE生きものマップ」などの取り組みに積極的に参加しましょう。
- インターネット等を活用して、生物多様性に関する情報の収集、発信等に努めましょう。
- 事業所で行っている環境保全活動を公表しましょう。

市民団体

- 「みんなでつくるKOBE生きものマップ」などの取り組みに積極的に参加しましょう。
- 「KOBE生物多様性プラットフォーム」など、情報交換の場に積極的に参加しましょう。

コラム
23

みんなでつくるKOBE生きものマップ

神戸市では、生きものを目撃情報などを、市民・市民団体・学校など多様な主体の協力を得て収集・蓄積し、わかりやすく加工してマップなどで一般に公開する「みんなでつくるKOBE生きものマップ」を平成23年7月から運用を開始しており、これまでに、4,000件を超える数の目撃情報を収集しています。

平成26年度には「外来生物をさがそう！」と題して、外来生物に重点を置いた生きものさがしを呼びかけ、さらに平成27年度には、夏の身近な昆虫であるセミ（アブラゼミ、クマゼミなど）の調査を行いました。

「みんなでつくるKOBE生きものマップ」の目的のひとつは、目撃情報の報告を通じて、より多くの市民に生きものに対する関心を高めてもらうことですが、もうひとつの目的は、目撃情報をデータベースとして活用することです。

これまで、神戸ではもうみられなくなったと考えられていた植物の生育情報が寄せられたこともあります。

4

リーディング プロジェクト

第4章 リーディングプロジェクト

リーディングプロジェクトとは

基本戦略を具体化する取り組みである行動計画のうち、生物多様性を保全する上で、特に大きな課題に重点的に対応する事業を「リーディングプロジェクト」とし、取り組みを進めていきます。

リーディングプロジェクト1
外来種から水辺の在来種をまもる～
市民と取り組むアカミミガメの防除作戦

リーディングプロジェクト2
いきものとの共生関係を緑で築く～
「生物多様性保全プロジェクト」キーナの森の整備

リーディングプロジェクト3
失われつつある希少種の生息・生育環境をみんなでまもる～
土地所有者・活動団体・大学等の連携による希少植物オカオグルマ等の保全

リーディングプロジェクト4
豊かな農地をまもる～生物多様性と農業の共存共栄

リーディングプロジェクト5
すべての市民に最初の一步を促す～
生物多様性に関する啓発の推進

リーディングプロジェクト6
情報を集め、発信する～
生物多様性保全に役立つデータベースの整備と活用

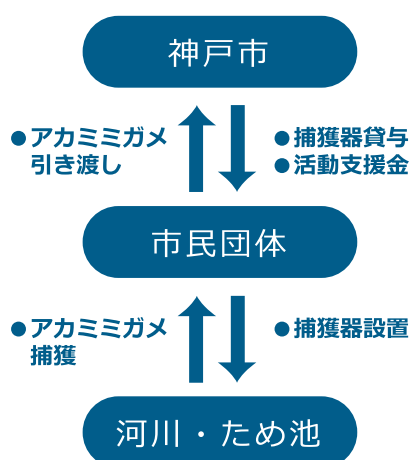
リーディングプロジェクト1 外来種から水辺の在来種をまもる～ 市民と取り組むアカミミガメの防除作戦

アカミミガメは、ミドリガメとして知られ、海外から輸入された個体が主にペットとして流通しています。在来のカメ類とは、食物、日光浴の場所、産卵・越冬場所等が競合することや繁殖能力が高いこと、様々な動植物を摂食することから、生態系に大きな影響を及ぼしているとされ、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(平成27年3月 環境省)」では「緊急対策外来種」とされています。

神戸市内の水域にも、明石川水系(西区)を中心に、広く分布していることから、生息実態と生態系への影響を把握するとともに、以下のとおり、行政、市民団体等が一体となってアカミミガメを防除することで、ニホンイシガメが生息できる環境、水草等の植生の回復を目指します。

【プロジェクト内容】

- ニホンイシガメとの競合がみられる地点(明石川上流とその周辺のため池など)を中心に、防除に取り組んでいきます。
- 防除は、行政のほか市民、市民団体等との協働により取り組むとともに、市民・市民団体等による自主的な防除が進むよう、支援策を講じます。そのスキームを確立し、費用対効果を高めます。
- 市民に対して、遺棄や逸出の防止等を呼びかけます。
- 防除後の淡水ガメの生息状況等を調査し、防除効果の検証を行い、新たに在来種の保全に必要なサンクチュアリづくりなどの対策を進めていきます。
- 防除したアカミミガメの処分方法や活用方策についても、今後、情報収集、調査等を行いながら、検討していきます。



市民との協働によるアカミミガメ防除実施スキーム



リーディングプロジェクト2 いきものとの共生関係を緑で築く～ 「生物多様性保全プロジェクト」キーナの森の整備

キーナの森と国営明石海峡公園(神戸地区)の一带は、六甲山をはじめとする山々や、西神にかけて農地が広がる田園地帯、郊外住宅地等の市街地それぞれに近接した結節点に位置しています。

また、当該エリアー帯は、キヨスミウツボなどの希少種の宝庫となっているとともに、国営明石海峡公園(神戸地区)の一部では、低山地を中心とした丘陵地の中に、自然林や里地・里山がモザイク状に広がる自然に恵まれた環境を形成しています。

しかし、当該エリアの多くは、産業構造の変化などにより、土地が荒廃し、生物多様性にも多大な影響が懸念されています。

恵まれた自然環境を次世代に継承していくため、希少種の保護や里山林の保全・育成を図ることにより生物多様性保全に努めるとともに、環境学習や生涯学習の拠点として幅広い世代に親しまれる場所にしていくことを目指しています。

【プロジェクト内容】

①森の保全・育成

- 群生が珍しい希少植物であるキヨスミウツボのほか、希少種が生育する環境を立ち入り制限して保全します。(専門家監修による保全・モニタリング等)
- アメリカザリガニ等の外来種の防除を行いながら、在来種の生息環境を保全します。
- 事業者や団体等によって森の手入れを行い、適正な樹林管理を行うとともに、環境学習の場として、また憩いや散策などリフレッシュできる空間として活用を図ります。

②里地里山の保全・継承

- 懐かしい農村風景の中での農業体験や里山の維持管理作業等を通じて、里地里山での生物多様性の再生を図ります。
- 樹林地や草地、湿地の自然要素を活かした里山空間の中で、生きものとのふれあいを通じた子どもの遊びや学びの空間として活用を図ります。



キヨスミウツボ

リーディングプロジェクト3 失われつつある希少種の生息・生育環境をみんなでまもる～ 土地所有者・活動団体・大学等の連携による希少植物オカオグルマ等の保全

里地・里山等の二次的自然は、人の手が加わることで、生物多様性が保全されてきましたが、土地所有者等の高齢化などの理由で、その保全が危惧されている場所があります。そのような場所で、特に生物多様性を保全する上で重要な場所については、市民等との協働により、生物多様性保全活動を進めていきます。



棚田での活動風景

【プロジェクト内容】

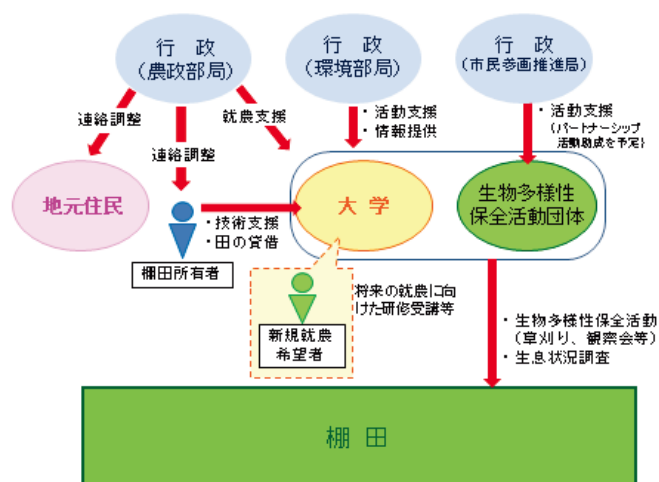
○北区山田町における生物多様性保全活動

北区山田町に広がる山間の棚田には、希少種であるオカオグルマ(キク科。「神戸版レッドリスト15」Bランク)、カスミサンショウウオ(サンショウウオ科。同Bランク)等が今なお生息・生育しています。

これらの動植物は、耕作により管理された環境で生息・生育してきましたが、農業従事者の高齢化や後継者の不足等の問題から、耕作を続けることが困難となった場所では、生息・生育への影響が懸念されてきています。

この環境を保全するため、これまで耕作者が管理してきた棚田とその周辺の畦畔において、生物多様性保全活動団体のほか、棚田の所有者、就農希望者、大学、行政等が、それぞれの役割を分担しながら、協力、連携して畦畔の草刈り、動植物の生息・生育状況の調査、試験的な営農などを進めていきます。

生物多様性保全活動が環境面だけでなく、経済面からも継続できるような仕組みづくりをめざし、就農支援などの施策とも組み合わせて、希少種の生息・生育環境を保全していきます。



生物多様性保全活動の協力・連携の体系図

リーディングプロジェクト4 豊かな農地をまもる～生物多様性と農業の共存共栄

神戸市には、西区、北区を中心に、市域面積の約9.4%にあたる農地が広がっています。このような地域では、農業の営みに伴って、人の手が入ることにより生物多様性が保全されてきました。

農村地域を活性化していくことが、生物多様性を維持していくことにつながることから、そのための施策を進めるとともに、冬期湛水等の環境保全型農業の普及により、生物多様性の向上を図っていきます。

【プロジェクト内容】

○農村地域の活性化

西北神に広がる豊かな農村地域の環境や景観の保全に努め、農村地域の特色を活かして実施する里づくり事業の取り組みを推進し、都市住民との交流等を通じて、農村地域の魅力アップに努めてきました。農業が活性化されることで、草刈り等の管理作業による二次的な自然の保全につながることから、今後も農村地域の活性化を図り、田園の生物多様性の保全に寄与する取り組みを進めていきます。

里づくり事業

1～数集落のコミュニティ単位で「里づくり協議会」を設立し、地域の将来計画である「里づくり計画」を策定し、快適な農村づくりを進めます。

(里づくり計画による取り組み例)

- 棚田の保全・活用
- 地域農業の担い手・後継者の確保
- 美味しい米の販売・加工

○環境保全型農業の推進

平成23年度より冬期湛水モデル事業(稲の収穫後の水田に水を張る(冬期湛水)ことにより、水生生物や水鳥(渡り鳥)などが利用できる環境を再生する)を実施し、田園地域の生物多様性を向上するための様々な手法・知見を集積し、マニュアル化を進めてきました。

このマニュアルを活用し、既存の多面的機能支払など農業支援施策とマッチングを進め生物多様性保全に経済的価値を結び付け、経済活動としても持続可能な生物多様性保全対策の推進を図っていきます。

多面的機能支払(交付金事業)

農地維持支払:水路の草刈り等、農業の多面的機能を支える共同活動を支援

資源向上支払:生態系保全活動等、地域資源の質的向上を図る共同活動や施設の長寿命化のための活動を支援

コラム 24

環境に配慮して栽培した農産物のブランド化

食の安心・安全に注目が集まる中、地域の特徴を生かしつつ環境にも配慮して栽培した農産物をブランド化するなど、農村地域の活性化と結びつけた新たな取り組みが行われています。

(希少種を育むお米「おおぞうそだち」)

北区大沢町では、カワバタモロコなど希少種の生息が確認されたことをきっかけに、環境に優しいブランド米をつくる活動が始まりました。希少種が生息する水源の水を利用し、化学肥料・農薬を通常の半分以下にした環境に優しい栽培を行い、希少種のみでなく水系全体の生態系の豊かさを高めることを目的としています。この米づくりを通じて、都市部の人々の参画と関係団体の協力を得ながら、大沢町の魅力である豊かな自然と田園風景を残していく取り組みが進められています。



(菜の花米)

西区樋谷町では、営農組合(松本NGKグループ)が中心となり、水稻の作付け前に菜の花などの花を植えて除草剤・有機肥料として活用し、農薬、化学肥料を使っていない安全・安心な地元産のお米「菜の花米(なのはなまい)」を生産しています。



菜の花米は、一般の方を対象としたオーナー制度を実施しているほか、地域内の農産物直売所「ひまわりショップ」で販売しています。また、菜の花米づくりには、川崎重工業株式会社や鶴甲ふれあいのまちづくり協議会など、様々な団体が関わっています。

(菜の花まつり)

西区神出町では、11の営農組合が協力して神出町集落営農連絡協議会を結成し、神出「菜の花まつり」の運営と「神出菜の花米」の生産に取り組んでいます。一面の菜の花で満ちた安らぎの場を提供し、開花後は緑肥としてすき込むことで化学農薬・化学肥料を抑えた地元産ブランド米を生産しています。



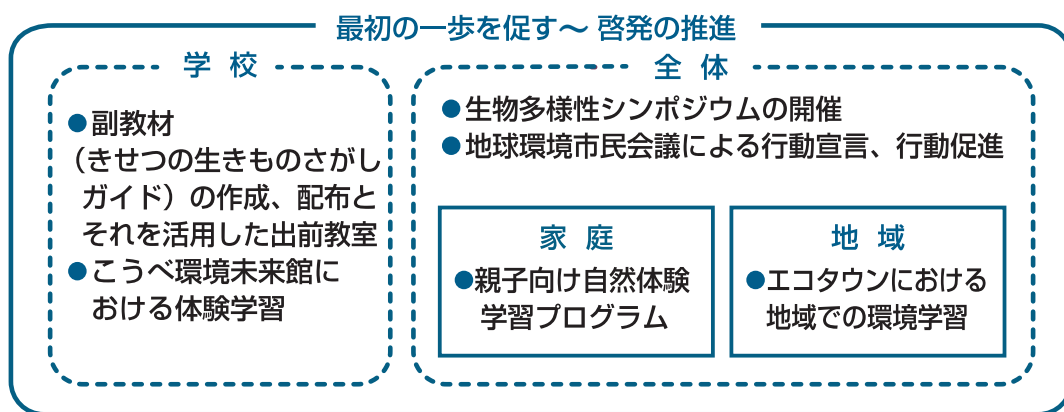
神出「菜の花まつり」では、菜の花の鑑賞、菜の花油で揚げた神出産野菜の天ぷらや「神出菜の花米」の試食、そして、神出産のとれたて野菜や「神出菜の花米」の販売を行っています。

リーディングプロジェクト5 すべての市民に最初の一步を促す～ 生物多様性に関する啓発の推進

生物多様性の保全に向けては、子どもから大人まで、あらゆる機会に生物多様性を保全することの大切さを知り、課題等を理解し、正しく行動してもらうことが大切であることから、そのような機会を提供することで人の暮らしと生物多様性という視点から幅広い層に働きかけ、すべての市民が「最初の一步」を踏み出せるような施策を進めていきます。

【プロジェクト内容】

- 子どもが生物多様性を保全することの大切さを知る機会として、学校教育と連携し、身近な生きものについての啓発・教育を行います。そのための副教材として、「きせつの生きものさがしガイド」を作成・配布します。あわせて、このガイドを活用した授業や課外活動を実施する小学校には、市民団体の協力を得て、出前教室の実施等を進めます。
- すべての市民が、あらゆる段階で生物多様性を保全することの大切さに「気づき」、「行動」できるような以下の取り組みを進めていきます。
 - 生物多様性シンポジウムの開催
 - エコタウンを活用した地域における生物多様性保全に関する学習の推進
 - 親子向け自然体験学習講座等の自然体験学習プログラムの実施
 - 神戸に生息・生育している野生動植物や豊かな生態系を発見する観察会等の開催
 - 神戸市地球環境市民会議（市民、事業者、行政等で構成）による生物多様性保全に向けた行動宣言等をきっかけにした日常生活レベルからの行動促進



- 環境学習の拠点施設である「こうべ環境未来館」を活用して、学校教育と連携した生物多様性に関する体験学習、生物多様性の保全とその大切さをPRする取り組みを推進していきます。
- 特に、アカミミガメをはじめとする外来種については、「命の貴重さ」という点で在来種等と同様ですが、在来の生態系を保全する上では、防除等の対策を行う必要があることから、処分に対する理解を促進する普及啓発を、あらゆる機会に行っていきます。

コラム
25

生物多様性保全に向けた行動宣言

私たちは、衣・食・住のすべてにおいて、自然の恵みを受けており、生物多様性を守ることは、私たちの生活の基盤を守るために不可欠です。それにもかかわらず、生物多様性の問題に対する意識は、地球温暖化問題等と比較しても高いとは言えない状況です。

そのため、市民、事業者、行政等、多様な主体で構成する神戸市地球環境市民会議では、生物多様性保全に向けた行動宣言を平成27年6月に行い、日常生活から、生物多様性がもたらす自然の恵みを意識し、その保全に向けて行動していくこととしました。

同様の取り組みは、環境省（国連生物多様性の10年日本委員会）においても行われています。（「MY 行動宣言」：生物多様性を守るためにできる5つのアクション。内容はホームページ <http://undb.jp/action/spread-action/> をご参照ください。）

地球環境市民会議における生物多様性保全に向けた行動宣言

私たちの毎日の暮らしに欠かせない水や空気、食べ物、衣服、薬など、たくさんのものが、生きものの恵みのおかげで、成り立っています。

地球上に存在する多様な生きものはお互いにつながりあって暮らしています。生物多様性をまもるということは、私たちの暮らしをまもることにつながる、とても大切なことなのです。

神戸市地球環境市民会議は、生きものの恵みに深く感謝し、この恵みを将来に引き継いでいくため、日常生活から「生物多様性を守るためのK O B E 行動」に取り組んでいくことを宣言します。

生物多様性を守るためのK O B E 行動宣言

- 行動① 自分がすむまちの身近な自然を見て、気づき、子どもたちに伝えます。
- 行動② 地元産のものを旬の季節に味わい、身近な自然の恵みのありがたさに感謝します。
- 行動③ 緑のカーテンなど、家のまわりに、生きものが集まれるような工夫をします。
- 行動④ 一度飼った生きものは、さいごまで飼い続けます。
- 行動⑤ 自然観察会や環境保全活動に積極的に参加します。

リーディングプロジェクト6 情報を集め、発信する～ 生物多様性保全に役立つデータベースの整備と活用

市民、市民団体、事業者、行政等が正しく生物多様性の保全に向けた取り組みを進めていくためには、市内に生息・生育している動植物の状況を認識し、希少種の採集による被害の危険性に十分に配慮しながら、発信していく必要があります。

そのため、次の取り組みを進めていくこととします。

【プロジェクト内容】

○神戸版レッドデータの策定

神戸市では、旧プランの策定に先駆け、平成22年、市内に生息・生育している希少種及び生態系に影響を及ぼす外来種等を選定した「神戸版レッドデータ2010」を策定し、生物多様性を保全していくために必要な情報を発信してきました。

平成27年度に改定を行い、最新の生息・生育状況を把握し、その状況に応じて種の加減、ランク付けの見直しを行うとともに、新たな生物群（貝類、甲殻類）を追加するなど、内容の充実を図り、効果的な情報の発信を行っていきます。

○「みんなで作るKOBE生きものマップ」の作成による野生動植物の生息状況の発信

神戸市内の野生動植物の目撃情報を、インターネットを利用し、みんな（市民・市民団体・行政等）で集めてみんなで使う情報共有システムとして、「みんなで作るKOBE生きものマップ」を平成23年7月より運用を開始しています。

これまでに、神戸版レッドデータに掲載されている希少種の目撃情報も寄せられています。今後は、さらに利用者の拡大と目撃情報を増やす取り組みを進めるとともに、地球温暖化・都市化等による生物多様性への影響を把握するため、セミや南方系・北方系の動植物の調査を呼び掛け、情報の収集を行っていきます。



みんなで作るKOBE生きものマップによる情報収集と活用

5

進行管理と 推進体制

第5章 進行管理と推進体制

1.多様な主体の連携による推進と進行管理

新プランの推進には、市民、市民団体、事業者、大学、研究機関、教育関係者、関係機関、神戸市などが、多様な主体の協力と連携が必要です。

神戸市では、多様な主体の協力と連携を促進するため、KOBÉ 生物多様性プラットフォームを活用して、新プランを進める上で有用な情報、進捗状況などを共有し、意見交換を行っていくとともに、より多くの団体等に活用を促していきます。

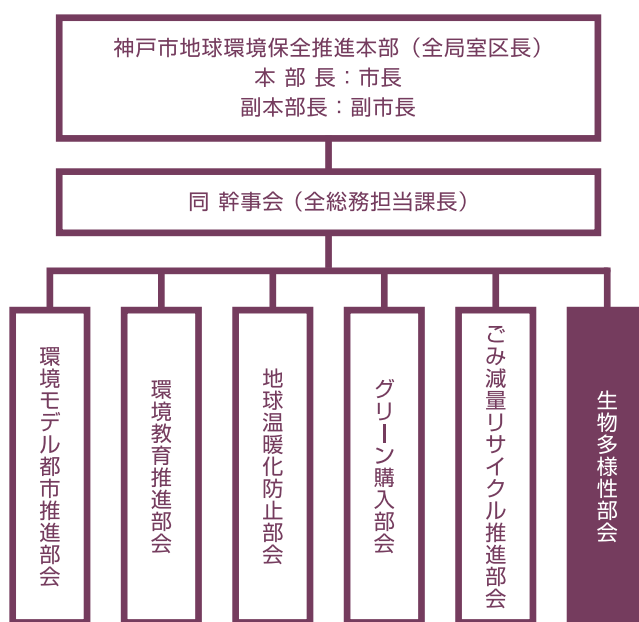
また、学識経験者、市民、市民団体、事業者、神戸市などで構成する「生物多様性神戸プラン推進委員会」において、市民・市民団体・事業者・行政などの取り組み状況、数値指標などをもとに、新プランの進捗状況を総合的に評価し、取り組みの改善・強化等に関する審議を行います。

2.庁内推進体制

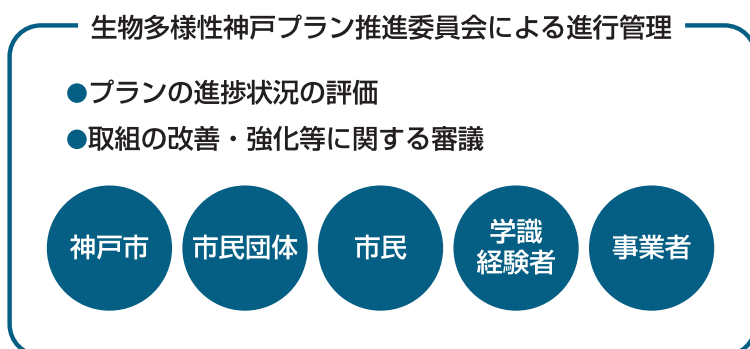
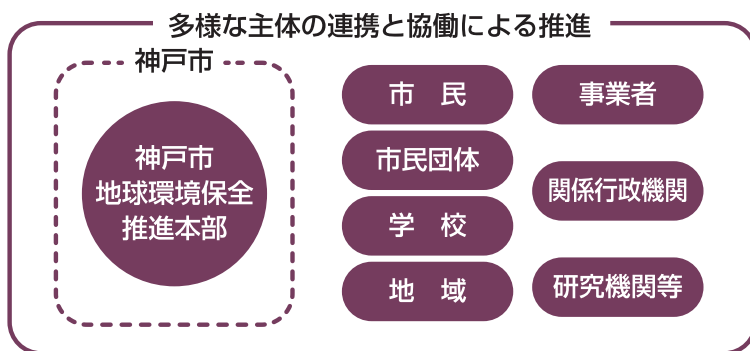
庁内においては、森林、田園、河川等、本市の多様な生態系の維持に関係するあらゆる部局が連携して、新プランに基づく施策を着実に推進していく必要があります。

そのため、市長を本部長に市の全局室区長で構成する神戸市地球環境保全推進本部の下に設置した生物多様性部会において、生物多様性保全に向けた取り組み状況の把握、情報交換等を行い、課題を共有するとともに、その解決策、改善策を検討し、関係部局が連携しながら取り組みを進めていきます。

また、専門家による生物多様性の保全に関する研修を行うなど、最新の生物多様性を取り巻く状況を把握したうえで、取り組みを強化していきます。



神戸市地球環境保全推進本部 組織図



生物多様性神戸プランの進行管理と推進体制（イメージ）

3.進行管理に用いる数値指標・目標

新プランの進捗状況を客観的に把握・評価するため、旧プランからの継続性も踏まえて、進行管理に用いる指標及び数値目標を当面の間、下表のとおり設定することとします。

なお、生物多様性に係る施策の進行管理を図るより適切な指標は、引き続き検討していくこととします。

No.	指標・目標	何を把握するための指標か	指標の調査方法、評価期間	備考
1	今みられない神戸の生きものの種数 〔現状〕59種 〔目標〕これ以上増やさない【2020年】 (今みられる種数を維持する)	●希少種の生息・生育環境の状況 ●種の多様性	●神戸版レッドデータのフォローアップ調査(環境局)など ●概ね5年ごと	森林 田園 河川 海岸
2	市民参加型生物多様性モニタリングの生きもの確認件数 〔目標〕8,000件(累計)【2020年】	●希少種・外来種・指標種等の生息・生育状況 ●種の多様性	●モニタリングの実績値(環境局調査) ●毎年	森林 田園 河川 海岸 街
3	水生生物の確認種数 〔目標〕中長期的に見て種数を減少させない【2020年】	●海・河川の種の多様性 ●種数の中長期的な増減傾向など	●水生生物調査(環境局) ●毎年～4年ごと	河川 海域
4	生物多様性に関する市民(20歳以上)の認知度 〔現状〕言葉を知っている 62.5% 意味も知っている 29.3% 〔目標〕言葉を知っている 100% 意味も知っている 60% 【2020年】	●市民の意識(生物多様性の浸透度)	●アンケート調査(神戸市ネットモニター制度、神戸市民アンケート制度の活用など) ●概ね2年に1回	
5	持続性のある緑地の面積(市街化調整区域における「みどりの聖域」や「人と自然との共生ゾーン」等における主に地域制緑地と、市街化区域における公園緑地等と施設緑地の総和) 〔現状〕35,000ha 〔目標〕35,000ha以上【2025年】	●森林、田園、市街地などを含めた市域の緑地の総和	●建設局調査 ●毎年	森林 田園 街
6	新規就農者数 〔現状〕5年で250人 農村への移住・起業 〔目標〕5年で100件	●農村地域活性化のための新たな担い手者数の状況	●産業振興局調査 ●毎年	田園
7	こうべ版GAPに取り組む農家の登録人数(延べ数) 〔現状〕492人【2015年】 〔目標〕600人【2020年】	●環境保全型農業の取り組み状況	●産業振興局調査 ●毎年	田園
8	ファーマーズマーケット*開催件数 〔現状〕9回【2015年】 〔目標〕50回【2020年】	●地産地消の取り組み状況	●産業振興局調査 ●毎年	田園 街
9	まち中における緑の面積の割合(市街化区域における緑で被われた面積の割合) 〔現状〕3割 〔目標〕3割以上【2025年】	●市街地の緑地の状況	●建設局調査 ●概ね5年ごと	街



資料編

資料編

1.神戸プラン改定までの経緯等

(1)神戸プラン改定までの経緯

下記のスケジュールで、生物多様性神戸プラン 2020 の改定を行いました。

年月日	内容
平成26年11月19日	第41回環境保全審議会 ・計画の改定について(諮問)
平成26年12月18日	生物多様性神戸プラン2020 の改定に係る第1回専門部会 ・生物多様性神戸プラン2020 の特徴と進捗について ・改定の考え方 ・市民意見の反映方法・今後の進めかた
平成27年1月～2月	市民、事業者、市民団体へのアンケートの実施 ・市民(送付:1,000、有効回答:284/HP:51名) ・事業者(送付:142、有効回答:33) ・市民団体(送付:86、有効回答:53)
平成27年3月26日	生物多様性神戸プラン2020 の改定に係る第2 回専門部会 ・市民等アンケート調査結果について ・市民団体との意見交換会について ・重点検討テーマについて
平成27年6月9日	第42 回環境保全審議会 ・計画の改定について(課題説明・意見聴取)
平成27年6月14日 平成27年6月17日	生物多様性保全活動団体との意見交換会の開催 ・22団体(第1回:8団体、第2回:14団体)
平成27年7月23日	生物多様性神戸プラン2020の改定に係る第3回専門部会 ・意見交換会開催結果 ・重点検討テーマに対する改定プランにおける方向性及び位置づけ ・改定プランの構成
平成27年8月28日	第43回環境保全審議会 ・審議会委員に対するアンケート等の結果報告 ・計画改定方針案について ・市民・事業者アンケートの実施方法について
平成27年9月17日	生物多様性神戸プラン2020の改定に係る第4回専門部会 ・プラン改定案の検討
平成27年10月21日	生物多様性神戸プラン2020の改定に係る第5回専門部会 ・プラン改定案の検討
平成27年11月12日	第44回環境保全審議会 ・計画改定案について(市民意見募集案の検討)
平成27年12月10日	市民意見募集開始
平成28年1月15日	市民意見募集終了(意見提出:8通、28件)
平成28年2月3日	生物多様性神戸プラン2020の改定に係る第6回専門部会 ・市民意見の提出状況、市民意見への対応 ・プラン答申案の検討
平成28年2月9日	第45回環境保全審議会 ・プラン答申案の審議(市民意見の対応検討) (環境マスタープラン答申案、一般廃棄物処理基本計画答申案も同時審議)
平成28年3月	答申

(2)神戸市環境保全審議会 委員名簿(敬称略)

区分	氏名	役職
学識経験者 16名	石川 聡子	大阪教育大学教育学部教授
	石川 雅紀	神戸大学大学院経済学研究科教授
	大久保 規子	大阪大学大学院法学研究科教授
	岡 絵理子	関西大学環境都市工学部准教授
	川井 浩史	神戸大学内海域環境教育研究センター長
	島田 幸司	立命館大学経済学部教授
	中嶋 節子	京都大学大学院人間・環境学研究科教授
	中野 加都子	甲南女子大学人間科学部生活環境学科教授
	○新澤 秀則	兵庫県立大学経済学部教授
	花田 真理子	大阪産業大学人間環境学部教授
	藤原 健史	岡山大学大学院環境生命科学研究科教授
	槇村 久子	京都女子大学宗教・文化研究所客員教授
	増田 啓子	龍谷大学経済学部教授
	◎盛岡 通	関西大学環境都市工学部教授
	森本 政之※	神戸大学名誉教授
	山本 祐吾	和歌山大学システム工学部准教授
渡辺 信久	大阪工業大学工学部教授	
神戸市会 6名	長瀬 たけし	神戸市会議員
	梅田 幸広※	神戸市会議員
	堂下 豊史	神戸市会議員
	沖久 正留※	神戸市会議員
	金沢 はるみ	神戸市会議員
	山本 じゅんじ※	神戸市会議員
	山本 のりかず	神戸市会議員
	人見 誠	神戸市会議員
	伊藤 めぐみ※	神戸市会議員
	高岸 栄基	神戸市会議員
	平井 真千子※	神戸市会議員
市民代表 3名	岩佐 光一朗	神戸市自治会連絡協議会会長
	村山 由佳	第12期市政アドバイザー
	桜井 知子※	第11期市政アドバイザー
	高尾 ひろ子	神戸市婦人団体協議会理事
	玉田 はる代※	神戸市婦人団体協議会会長
事業者代表 3名	阿曾沼 淳	兵庫県環境保全管理者協会企画委員会副委員長
	伴 智代	生活協同組合コープこうべ理事
	村田 泰男	神戸商工会議所専務理事
労働団体代表	河野 英司	連合神戸地域協議会事務局長
関係団体 3名	井上 健司	ひょうご環境保全連絡会副会長
	緒方 隆昌※	
	濱西 喜生	兵庫県農政環境部環境創造局長
	田中 基康※	
	川崎 雅貴	環境省近畿地方環境事務所環境対策課長
	原田 幸也※	

◎は会長、○は副会長

※審議期間中(平成26年11月～平成28年2月)に退任された委員

在籍委員の役職は、平成28年2月末時点のもの

(3)神戸市環境保全審議会「生物多様性神戸プラン 2020」改定に係る専門部会委員名簿(敬称略)

区分	氏名	役職
学識経験者 7名	石川 聡子	大阪教育大学教育学部教授
	大久保 規子	大阪大学大学院教授
	○角野 康郎	神戸大学大学院教授
	川井 浩史	神戸大学内海域環境教育研究センター長
	佐藤 拓哉	神戸大学理学部准教授
	◎武田 義明	神戸大学名誉教授
	橋本 佳延	兵庫県立人と自然の博物館主任研究員
市民代表 3名	桜井 知子	第11期市政アドバイザー
	島本 信夫	NPO 法人豊かな森川海を育てる会理事長
	山本 勝也	須磨ふるさと生きものサポート代表
事業者代表 2名	鳥越 洋文	株式会社トーホー CSR 推進部
	伴 智代	生活協同組合コープこうべ理事

◎部会長、○副部会長

2.用語解説

愛知目標

平成 22 年（2010 年）に愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第 10 回締約国会議*（COP10）で採択された「生物多様性条約戦略計画 2011-2020」の中で掲げられた短期目標（生物多様性の損失をとめるために効果的かつ緊急な行動を実施する）を実現するための具体的な 20 の行動目標を示したものです。

アマモ場

水深 1 ～数 m の沿岸砂泥地に自生する海藻であるアマモが群落状に生育する場所のことです。海の中の生物の産卵場や幼稚仔魚の保育場として重要です。

遺伝的攪乱

同じ種であっても、生息・生育している場所が離れているなどの理由で交流が無い場合、遺伝子の構成が微妙に異なります。また、遺伝子組み換え技術で改良された作物・家畜では、野生の生物が持つ遺伝子とは大きく異なります。これらの本来交じり合うことが無い生物が、人為的な生物の移動などによって交雑すると、もともとその地域で生息・生育している生きものの遺伝子と交じり合い、新しい遺伝子の構成を作り出してしまう可能性があります。この結果として、もともとの遺伝子の構成が失われてしまうことを言います。

エコタウン

概ね小学校区を対象に、地域の皆さんが主役となって、環境にやさしいまちづくりを行うことです。

エコツーリズム

自然環境や歴史文化を対象として、それらを体験し学ぶとともに、対象となる地域の自然環境や歴史文化の保全に責任をもつ観光のことです。

温室効果ガス

大気を構成する気体で、赤外線を吸収し再放出する気体です。気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書では、人為的に排出される二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄の 6 物質が排出削減対象となっています。

海底耕耘

海底を耕耘することで海底の堆積物を攪拌し、酸化的な分解を促進することにより、有機物の過剰な負荷による底質悪化を改善する技術のことです。

外来種

もともと自然状態では分布していなかった地域に、人間によって持ち込まれ定着した生物のことです。外国から日本に持ち込まれた種はもちろんですが、国内でも本来分布していない地域に持ち込まれた種は外来種ということになります。

外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）

特定の外来生物による生態系や人の生命・身体、農林水産業への被害を防止することを目的として定められた法律です。問題を引き起こす外来生物を指定して、その飼育、栽培、保管、運搬、輸入などを規制しています。

環境保全型農業

農業の持つ物質循環機能等を活かし、化学肥料や農薬の使用等による環境負荷を低減するよう配慮した持続的な農業、農法のことです。

緩傾斜護岸

通常の垂直護岸や消波ブロックを用いた傾斜護岸より緩やかな勾配の護岸のことで、他の護岸と比べて護岸の前面に藻場や魚類の生息空間となる浅場ができやすいため、生物の多様化が期待できます。

グリーンカンパニーネットワーク

「神戸発・地球にやさしい企業の環（わ）」をキャッチフレーズに、神戸市域で事業活動を行っている事業者からなる、環境保全に関する交流、連帯、情報交換を推進する組織です。

グリーンコウベ21プラン（神戸市緑の基本計画）

神戸市が50年、100年後も緑が豊かで、生命に満ち溢れた都市（緑生都市）であることを目標に、神戸が持つ山やまち、田園の特性に合わせた緑の取り組みを展開するための計画です。平成23年（2011年）に改訂され、現在は平成37年（2025年）を目標年次としています。

グリーンベルト

山地の一連の樹林帯のことで、これを守り育てることで斜面の土砂を安定させ、土砂災害からの安全性が高まります。神戸市には六甲山地を一体の樹林帯として守る、六甲山系グリーンベルトがあります。

畦畔

田畑の境界のこと。あぜ。

KEMS（神戸環境マネジメントシステム）

ISO14001よりも取得にかかる費用や労力を軽減した、ISO14001と同じくPDCA*サイクルを基本とする神戸独自の環境マネジメントシステムで、神戸環境フォーラムが運営しています。

神戸市一般廃棄物処理基本計画

循環型社会の実現に向けて、神戸市における一般廃棄物の減量・資源化と適正処理に関する施策を、総合的・計画的に推進していくための計画です。

神戸市いのししの出没及びいのししからの危害の防止に関する条例

この条例は、住宅、事務所、事業所その他の施設とその周辺の地域において、野生のイノシシが人に慣れたり、住宅地などに出没して、人の生命・身体、財産に被害を及ぼさないようにするため、イノシシへの餌やり等を規制することを目的として策定されました。

神戸市環境マスタープラン（神戸市環境基本計画）

神戸市環境基本計画は、「神戸市民の環境をまもる条例」第7条の規定に基づき策定された、健全で快適な環境の確保に関する基本的な計画であり、環境施策を網羅する大綱です。

神戸市地球温暖化防止実行計画

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、神戸市域全体及び神戸市役所の事務事業における地球温暖化対策を推進するための法定計画です。

神戸市都市計画マスタープラン

都市計画マスタープランは、都市計画法第18条の2にもとづき、市の都市計画に関する基本的な方針として、市が定めるものです。平成23年（2011年）に、めざす都市空間や、その実現に向けた都市計画の取り組みの方向性を明らかにし、協働と参画により、神戸の都市づくりを総合的・戦略的に推進するため、策定しました。都市計画マスタープランは、上位計画である神戸市基本計画と連携・相互補完し、都市空間づくりにかかわる部門別計画として定めるものであり、都市計画決定や地域のまちづくりなどの指針としての役割を担います。

神戸版レッドデータ

レッドデータとは、絶滅が危惧される動植物に関する情報のことをいいます。情報を本にまとめたものはレッドデータブックと呼ばれています。神戸版レッドデータは、平成 21 年度に作成され、平成 27 年度に改訂版が作成されています。

こうべ森の学校

六甲山緑化発祥の地「再度山（ふたたびさん）」で、森林の手入れをしながら森を育てる技能を磨き、緑をまもるとともに、森の恵みを楽しみながら利用して、より美しく豊かな六甲山の森を育てる活動を行っています。

COP10 (the 10th Conference of the Parties)

平成 22 年（2010 年）に名古屋市で開催された生物多様性条約第 10 回締約国会議のことをいいます。生物多様性条約の最高意思決定機関で、おおむね 2 年に 1 回開催されます。

自然共生社会

生物多様性が適切に保たれ、農林水産業を含む社会経済活動が、自然の循環に沿い、自然に調和したものとされ、また様々な自然とふれあいの場や機会を確保することにより、自然の恵みを将来にわたって享受できる社会とされています。

住区基幹公園

都市公園のうち住民の生活行動圏域によって配置される比較的小規模な公園として、都市計画で位置づけられた街区公園、近郊公園及び地区公園が含まれる。

シルバーカレッジ

高齢者の豊かな経験を活かして自らの可能性を拓き、その成果を社会に還元することをめざして学びあう生涯学習の場です。

水源涵養

森林の土壌が降水を貯留し、河川へ流れ込む水の量をならして洪水を緩和するとともに、川の流量を安定させる働きのことをいいます。水源涵養林とは、このような働きを持つ森林のことをいいます。

瀬

川の中で水深が浅く、流れが速い場所のことをいいます。

生物多様性基本法

生物種の減少や絶滅、外来種の侵入など、生物多様性に関する国際的な関心の高まりを受けて、平成 20 年（2008 年）6 月に「生物多様性基本法」が公布・施行されました。「生物多様性基本法」第 13 条では「都道府県及び市町村は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。

生物多様性国家戦略 2012-2020

平成 22 年（2010 年）10 月に開催された生物多様性条約第 10 回締約国会議（COP10）で採択された愛知目標の達成に向けた我が国のロードマップを示すとともに、平成 23 年（2011 年）3月に発生した東日本大震災を踏まえた今後の自然共生社会のあり方を示すために策定された戦略で、愛知目標の達成に向けた我が国のロードマップおよび、平成 32 年（2020 年）度までに重点的に取り組むべき施策の方向性として「5つの基本戦略」を設定し、今後5年間の政府の行動計画として約 700 の具体的施策が記載されています。

堰

河川や湖沼などの水をせき止める目的で設置される構造物のことをいいます。

地産地消

地域の消費者ニーズに即応した農漁業生産と、生産された農水産物を地域で消費しようとする活動を通じて、農漁業者と消費者を結びつける取り組みです。

鳥類サンクチュアリ

鳥類の生息に重要な役割を持つ生息地であり、その保全を目的とする場所。

冬期湛水

稲刈りが終わった水田に冬場を水を張るの農法のこと、水生生物や水鳥（渡り鳥）などが利用できる環境を作り出すことを目的とした取り組みのことをいいます。

ビオトープ

ビオトープとは、ドイツ語のBio（生きもの）とTop（場所）の合成語で「生きものすみか」を意味します。森林や河川など、自然そのものも大きなビオトープですが、シーズン後のプールや草地、家の庭もビオトープになります。神戸市内の小中学校には、さまざまな関係機関の協力によりたくさんの水辺ビオトープが作られており、神戸市環境基本計画でも重点施策の1つとしてその活用推進事業があげられています。

PDCA

(1)方針・計画を立て（Plan）、(2)それを実行し（Do）、(3)その実施状況を評価し（Check）、(4)見直し改善する（Action）ことを繰り返すサイクルです。

淵

川の中で、底が深く、水がよどんでいる場所のこと。

閉鎖性海域

周囲を陸地に囲まれた内湾・内海のことをいいます。外洋に面していないため、沿岸部は穏やかな環境となり、古くから漁場として利用されてきました。

保全管理田

作物は植え付けられていないが、雑草の刈り取りや耕うんなどの管理作業が行われ、すぐに水田として利用できる状態に保たれているところのことです。

水と緑のネットワーク

水や緑の連続した空間や拠点などからなる骨格軸をつくり、それらを基盤とした面的な広がりを形成することです。この結果、都市域では熱環境の改善、生物多様性の確保、防災性の向上、良好な景観の形成、緑豊かで快適なレクリエーションの場の創出、散歩やサイクリングを楽しめる緑の生活空間ネットワークの形成といった機能など、都市に自然を取り戻し、生きものとの触れ合いや豊かな四季感のある、住みやすく快適な環境を形成する効果が期待されます。

みどりの聖域

「緑地の保全・育成及び市民利用に関する条例」に基づき、市街化調整区域内の緑地を守るために指定した区域（約15,000ha）のことです。重要度に応じて「緑地の保存区域」、「緑地の保全区域」、「緑地の育成区域」を指定しています。

有害野生鳥獣

農林水産物被害、生活環境の悪化、人身への危害、又は自然生態系の攪乱を現に生じさせているか、又は生じさせるおそれのある野生鳥獣のことです。

溶存酸素

水中に溶解している酸素のことです。

緑被率

緑被率とは、一定のエリアのうち緑が占める割合のことで、神戸市では緑被率は68.5%と、全市域の7割近くが緑で覆われています。

六甲山森林整備戦略

六甲山と人との関わりを結び直し、新たな都市山・里山として再生し、美しく健全な状態で次世代にも引き継いでいくための長期的なプランのことで。



KOBE 
UNESCO City of Design



神戸市 環境局 環境保全部 自然環境共生課
〒650-8570 神戸市中央区加納町6-5-1
Tel: 078-322-5316
Fax: 078-322-6069
E-mail: kankyo_sidou_joho@office.city.kobe.lg.jp



古紙パルプ配合率100%再生紙を使用



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

City of Design
KOBE 

Member of the UNESCO
Creative Cities Network
since 2008

神戸市広報印刷物登録 平成27年度第684号 (広報印刷物規格A-1類)