

生物多様性たからづか戦略

【平成28年度行動計画改訂版】

宝塚市

はじめに

宝塚市は、北部地域に里地里山環境を有し、市街地は六甲山系や長尾山系に囲まれています。市内の河川は武庫川水系および猪名川水系を構成し、山地の緑地から清流を集めた河川が武庫川となって市街地を流れています。市内には、丸山湿原や市の天然記念物である松尾湿原、阪神間でも有数の武庫川溪谷（武田尾溪谷）、南部市街地と北部地域を分ける長尾山系など、変化に富んだ生態系にさまざまな種類の動植物が生存しています。

さらに、本市は千年以上の歴史を持ち、日本三大植木産地のひとつに挙げられる「植木のまち」であり、長尾地区を中心に多数の園芸植物が栽培されています。また、雲雀丘などに代表される山麓部の住宅地では、緑豊かな街並みが形成されています。

このように、北部地域に広がる里地里山環境と、南部市街地の緑豊かな街並みが、私たち市民の感性を豊かにし、多様な地域文化の醸成に寄与してきました。

しかしながら、近年、開発による緑地の減少や、生活様式の変化による里地里山の荒廃などにより、昔はどこにでもいた動植物でさえ絶滅が心配されるようになっていきます。さらに河川、ため池を中心に、外来種による生態系の攪乱も加わり、本市の豊かな生物多様性が失われつつあります。

こうした問題が地球温暖化による影響とともに、地球上のさまざまな地域で顕在化していることを踏まえ、平成4年（1992年）には「生物の多様性に関する条約」が国連環境開発会議（地球サミット）で採択されました。また、国内では、平成20年（2008年）に「生物多様性基本法」が制定され、生物多様性の保全及び持続可能な利用を推進するための基本原則などが定められました。平成22年には、名古屋市において「生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）」が開催され、我が国の地名を冠した議定書が締結されるなど、生物多様性の保全に関する気運が国内外で高まっています。また、国内の各地方でも生物多様性地域戦略の策定が進み、平成21年3月には兵庫県が生物多様性ひょうご戦略を策定しました。

このような背景のもと、宝塚市においても、「生物多様性たからづか戦略」を策定することとしました。

本戦略では、生物多様性の保全は、市民が日頃の生活の中で生物多様性への理解を深め、互いに連携・協働して、それぞれの役割を担っていくことが重要であるとの認識のもと、市民が取り組む内容を明らかにするとともに、生物多様性を支える人づくりや仕組みづくりに重点を置きました。

宝塚市が目指す「命を大切にする、支え合いのまち」の実現は、人の命だけでなく、私たちの生活を支えるたくさんの生きものの命を大切にすることから始まります。本市の豊かな生物多様性を保全するだけでなく、それらを育成、再生し、その恵みを次の世代に引き継ぐことは、今を生きる私たちの責務でもあります。市民ひとりひとりが力を合わせて、生きものの恵みにあふれた自然豊かなまちをつくりましょう。

－ 目 次 －

1	戦略の策定にあたって	1
1.1	戦略策定の意義と経緯	1
2	宝塚市の自然環境.....	9
2.1	市域の概況	9
2.2	宝塚市の生物多様性	27
3	取り組みと課題	40
3.1	生物多様性を保全・再生する取り組み	40
3.2	市全域における課題	56
3.3	地域ごとの評価と課題	58
4	戦略の理念と目標.....	70
4.1	戦略の理念	70
4.2	宝塚市の生物多様性の将来像	71
4.3	戦略の目標	73
4.4	目標を達成するための行動方針	74
5	戦略の行動計画	76
5.1	基本施策の方向性	76
5.2	具体的な取り組み	77
5.3	重点的に実施する施策	89
6	戦略の効果的推進.....	93
6.1	戦略の推進	93
6.2	進行管理	94
I	平成23年度戦略策定	96
1	宝塚市環境審議会 委員名簿	96
2	生物多様性たからづか戦略策定委員会 委員名簿	97
3	開催経緯	97
II	平成28年度戦略行動計画見直し	98
1	宝塚市環境審議会 委員名簿	98
2	生物多様性たからづか戦略行動計画見直し小委員会 委員名簿.....	98
3	開催経緯	98

1 戦略の策定にあたって

1.1 戦略策定の意義と経緯

1.1.1 戦略策定のねらい

宝塚市では、平成23年度から「第5次宝塚市総合計画」に基づき、「市民の力が輝く共生のまち 宝塚」を将来都市像として、各分野での施策に取り組んでいます。平成23年の施政方針では、『命を大切にする、支え合いのまち』を目指すことを宣言し、命の大切さをあらためて確認しました。

宝塚市は、六甲山地及び長尾山地、武庫川、ミヤマアカネが飛び交う逆瀬川、小仁川、西谷の里地里山や丸山湿原などの豊かで貴重な自然環境と、その自然環境に調和したゆとりと潤いのある住宅地や緑あふれる田園風景など、地域ごとに特色のある美しい都市景観が魅力であり、市民の財産です。しかしながら、近年これらの宝塚の魅力の基盤となる生物多様性は、緑地の減少や里山の荒廃などにより年々失われつつあります。このため、行政と市民等が協働し、生物多様性の保全を推進するため「生物多様性たからづか戦略」を策定しました。

1.1.2 生物多様性とは

地球上の生物は、生命の誕生以来、さまざまな環境のもとで絶滅と進化をくり返し、未知のものを含めると3,000万種¹ともいわれる多様な生物が生まれました。生物多様性とは、ひとつひとつに個性がある生命が、網の目のようにさまざまな関係でつながっていることをいいます。

生物多様性条約では、生物多様性を「すべての生物に違いがあること」と定義しており、「**生態系の多様性**」、「**種の多様性**」、「**遺伝子の多様性**」の3つのレベルがあるとしています。

¹ 現在、地球上に生存する生物の種数を正確に知ることはできません。地球上に生存する生物の種数に関する研究は複数あり、その推定数は、1,000万種から1億種までの幅があります。現在名前が付いているのは、地球上に存在する生物の1割程度と考えられています。

【生態系の多様性】

生態系の多様性とは、森林や草原、河川、湿原、ため池、海など、生きものの生存空間となるさまざまな様相の自然が複雑に結びついていることです。

宝塚市では、市域の約6割を占める森林、武庫川を始めとする大小の河川、丸山湿原や松尾湿原などで、それぞれの立地条件に適応した生物種が互いに影響を及ぼしあい、複雑な生態系を形成しています。

【種の多様性】

種の多様性とは、動植物から細菌などの微生物に至るまで多様な生物がいることです。

宝塚市の山地や水域には、タヌキ、キツネ、セグロセキレイ、ゲンジボタル等の生物、コナラ、アカマツ、エノキ、ススキ、カンサイタンポポなどの植物等の身近な生物をはじめ、ギフチョウ、ヒメタイコウチ、ハッチョウトンボ、オオサンショウウオ等の希少生物、サギソウ、トキソウ、モウセンゴケ、イシモチソウなどの希少植物が分布しています。

【遺伝子の多様性】

遺伝子の多様性とは、同じ種でも、個体や地域により異なった遺伝的特性を持っていることを言います。人の顔や体型がひとりひとり違うように、生物にもそれぞれに個性や地域的な特徴があります。例えば、同じゲンジボタルでも糸魚川静岡構造線²の東側と西側では発光の周期が違ふことや、アサリの貝殻の模様が千差万別なことが挙げられます。

このように、同じ種でも異なる遺伝子をもつことにより、環境の変化や病気の蔓延が起きても、絶滅する可能性が低くなります。

² 親不知（新潟県糸魚川市）から諏訪湖を通して、安倍川（静岡市駿河区）に至る全長140～150kmの断層線。この断層の西側と東側で、生物の分布や性質が異なる例がいくつも知られています。

1.1.3 生物多様性の重要性

多様な生物は、それぞれ食う－食われる関係（食物連鎖）や、共生、寄生などの相互関係の中で生きています。私たち人間も生物の一種として、その関係のもとで種の存続が成り立っています。

呼吸するための酸素、食卓にならぶ魚介類や野菜、飲料水など、衣食住に係わる暮らしのあらゆる局面で、生物からもたらされる恵みが活用されています。

生物多様性条約の目的の一つには「生物の持続可能な利用」が挙げられています。生物多様性のもたらす恩恵は、世界共通の目標に掲げられるほどに、私たちの生活に欠かすことのできない重要なものです。

生物多様性の保全と持続可能な利用に関わる国の政策の目標と取組の方向を定めた「生物多様性国家戦略2010」では、生物多様性の保全と持続可能な利用の重要性を示す理念として、次の4つが示されています。

①すべての生命が存立する基盤を整える

地球上の生物は、生態系という一つの環の中で深く関わり合い、つながり合って生きています。そして、森林をはじめとした植物による酸素の放出と二酸化炭素の吸収、蒸散を通じた気候の調節や水の循環、生きものの死骸や葉の分解による土壌の形成などさまざまな働きを通じて、現在及び将来のすべての生命の存在にとって欠かすことのできない基盤条件を整えています。

②人間にとって有用な価値を持つ

私たちの生活は、食べ物、木材、医薬品など多様な生物を利用することにより成り立っています。さらに、生物の機能や形の産業への応用、将来の農作物の品種改良など間接的・潜在的な利用の可能性があり、現在及び将来の豊かな暮らしにつながる有用な価値を持っています。

③豊かな文化の根源となる

古来より日本人は、生きとし生けるものが一体となった自然観を有しており、自然を尊重し、自然と共生することを通じて、豊かな感性や多様な文化を形成してきました。こうした精神の基盤を形成するとともに、地域色豊かな食、工芸、祭りなど地域固有の財産ともいべき文化の根源となっています。

④将来にわたる暮らしの安全性を保证する

森林を適切に保全し、多様で健全な森林づくりを進めることや地形の不適切な改変を避けることなどは、土砂の流出や崩壊の防止、安全な飲み水の確保に寄与します。これは世代を超えて暮らしの安全性を保证することにつながります。

1.1.4 生物多様性の危機

国連の呼びかけにより実施された「ミレニアム生態系評価」³によれば、進化の過程で繰り返してきた自然の絶滅速度と比較すると、ここ数百年の絶滅スピードは、それまでの100倍～1000倍に加速していると言われています。このままの速度で生物多様性が損なわれ、生物のつながりが途切れてしまえば、そのつながりの中で生活している私たち人間にも大きな影響が生じる可能性があります。

この原因はとりもなおさず、開発、汚染、乱獲、放置、外来生物の導入、地球温暖化など、人間による環境への負の圧力によるものです。

生物多様性が現在直面している問題は以下の三つに大別できます。

(1) 第1の危機（人間活動や開発による危機）

開発による生存環境の減少や悪化、めずらしい生きものの乱獲や盗掘など、人が引き起こす要因による影響です。

(2) 第2の危機（人間活動の縮小による危機）

自然に対する人間の働きかけが減ることによる影響です。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しています。一方で、シカ、イノシシなどが分布を拡大して農林業被害や生態系への影響が発生するなど、さまざまな問題を引き起こしています。

(3) 第3の危機（人間により持ち込まれたものによる危機）

外来生物や化学物質などを人が持ち込むことによる生態系の攪乱です。市内でもオオクチバスやブルーギル、アライグマなどの外来生物が増え、地域固有の生態系を脅かしています。また、化学物質の中には動植物への毒性をもつものがあり、生態系に影響を与えています。

これらのほか、地球温暖化による気候変動も生物多様性に対する大きな脅威となります。点在する小さな生息・生育地を棲家とする生物は、気候変動を乗り切れずに絶滅する可能性があります。

³ミレニアム生態系評価（英語:Millennium Ecosystem Assessment, MA）とは、国際連合の提唱によって2001年～2005年に行われた地球規模の生態系に関する環境アセスメントのことです。

生態系や生態系サービスの変化が、人間生活に与える影響を評価するため、それらの現状、動向、未来シナリオ作成・対策選択肢の展望について分析を行っています。

生態系サービスとは、私たちの暮らしを支える、食料や水、気候の安定など、多様な生物が関わりあう生態系からの恵みのことを言います。ミレニアム生態系評価では、生態系サービスを生きものが生み出す大気と水（基盤サービス）、暮らしの基礎（供給サービス）、文化の多様性を支える（文化的サービス）、自然に守られる私たちの暮らし（調整サービス）の4つに大別しています。

「1.1.3生物多様性の重要性」に示した①～④は、おおむねこれら4つの生態系サービスに対応しています。

1.1.5 国内外の動向と兵庫県の取り組み

このような生物多様性の情勢を踏まえ、国内外において生物多様性の保全に向けた取り組みが行われてきました。

(1) 国外の動向

国際的な動きとして、平成6年(1994年)以降、生物多様性条約の締約国会議 (Conference of Parties =COP) が開催されています。平成14年(2002年)にオランダのハーグで開催されたCOP6では、「2010年目標」が採択されました。この目標年であった平成22年(2010年)には愛知県の名古屋市でCOP10が開催され、遺伝資源の採取や利用と利益配分 (ABS) に関する国際的な枠組みなどが盛り込まれた名古屋議定書が採択されました。

平成23年(2011年)には、南アフリカ共和国のダーバンで、温暖化対策についての国連会議「COP17(気候変動枠組み条約第17回締約国会議)」が開催されました。

(2) 国内の動向

国内では、平成5年(1993年)に生物多様性条約を締結し、平成7年(1995年)には同条約に基づいて、生物多様性の保全及び持続可能な利用を目的とした「第一次生物多様性国家戦略」が策定されました。その後、国際的な情勢の変化や締約国会議での決定などを踏まえ、平成14年(2002年)及び平成19年(2007年)の改訂を経て、平成22年(2010年)には「生物多様性国家戦略2010」に改訂されました。平成20年(2008年)には、豊かな生物の多様性を保全し、その恩恵を将来にわたって享受できる自然と共生する社会の実現にむけて、「生物多様性基本法」が制定されました。同法では、生物多様性国家戦略の策定を国の義務として明記し、原則や施策など国の生物多様性施策の方向性が示されました。平成22年(2010年)には上述したとおり、愛知県名古屋市中でCOP10が開催されました。

(3) 兵庫県の動向

生物多様性基本法では、生物多様性国家戦略を基本として、都道府県及び市区町村は区域内の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(以下、「地域戦略」という。)の策定に努めることとしています。これを受けて兵庫県は、平成21年(2009年)3月に「生物多様性ひょうご戦略」を策定し、生物多様性に関するさまざまな事業の方針や戦略の実施状況を評価する数値目標をまとめました。兵庫県内の自治体においては、平成23年(2011年)に神戸市及び明石市が地域戦略を策定したほか、西宮市、伊丹市、加西市、加古川市、豊岡市などでも地域戦略の検討が始まっています。

表 1.1-1 生物多様性に係る国内外の動き

年度	国際的な動向	国内の動向	兵庫県の動向	宝塚市の動向
1975	ワシントン条約発効 ラムサール条約発効			
1992	生物多様性条約採択	種の保存法制定		
1993	生物多様性条約発効	環境基本法制定		
1994	COP1開催（ナッソー）			
1995		生物多様性国家戦略 策定	兵庫ビオトープ・プラン 策定	
2000				宝塚市生態系レッドデー タブック策定
2001	ミレニアム生態系評価 開始			緑の基本計画「緑の循環 都市・宝塚」策定
2002	COP6開催（ハーグ） 「2010年目標」採択	新・生物多様性国家戦 略策定 自然再生促進法制定		都市計画マスタープラン 策定
2003			兵庫県版レッドデー タブック2003作成	
2004		外来生物法制定		水のマスタープラン策定
2005	ミレニアム生態系評価 成果発表			
2006				住宅マスタープラン策定 第2次 宝塚市環境基本計 画策定
2007		第三次生物多様性国 家戦略策定	兵庫県森林動物研究セン ターを設置	
2008	COP9開催（ボン）	生物多様性基本法制 定		中心市街地活性化基本計 画策定
2009			生物多様性ひょうご戦略 策定	
2010	「国際生物多様性年」 COP10開催（名古屋） 「名古屋議定書」採択	生物多様性国家戦略 2010策定 生物多様性地域連携 促進法制定	兵庫県版レッドデー タブック2010作成 生物多様性に悪影響を及 ぼす外来生物への対応作 成	
2011			兵庫県版レッドデー タブック2011作成	第5次 宝塚市総合計画策 定 都市計画マスタープラン 改訂
2012	COP11開催（インド）	生物多様性国家戦略 2012-2020閣議決定	兵庫県版レッドデー タブック2012作成	生物多様性たからづか戦 略策定
2013			兵庫県版レッドデー タブック2013作成	
2014	COP12開催（韓国）		生物多様性ひょうご戦略 改定 兵庫県版レッドデー タブック2014作成	宝塚市生物多様性配慮ガ イドブック作成
2016	COP13開催（メキシコ）			第3次 宝塚市環境基本計 画策定

1.1.6 たからづか戦略の位置付け

(1) 基本的位置付け

宝塚市では、宝塚市総合計画（以下「総合計画」という。）を策定し、将来都市像や基本目標の実現に向けた取り組みを計画的に進めています。

また、総合計画を環境施策面で統合的かつ計画的に推進するため、宝塚市環境基本計画（以下「環境基本計画」という。）を策定しています。

○環境基本計画のめざす方向

- 1.地球温暖化の防止と健康に暮らせるまちづくり～炭素半減・ごみゼロ社会～
- 2.豊かな生態系を育むまちづくり～市域まるごとビオトープ～
- 3.安全で快適な環境のまちづくり～市民が関わるみどり倍増～

「生物多様性たからづか戦略」は地球温暖化対策に係る「宝塚市地球温暖化対策実行計画」と並んで、環境基本計画の理念に基づく個別計画の一つです。

「生物多様性たからづか戦略」では、地域が担うべき生物多様性の保全と利用の取り組みについて、その理念や目標、指針、基本施策、推進体制を定めています。また、生物多様性に関する事項を含む市の計画等との整合を図りました。

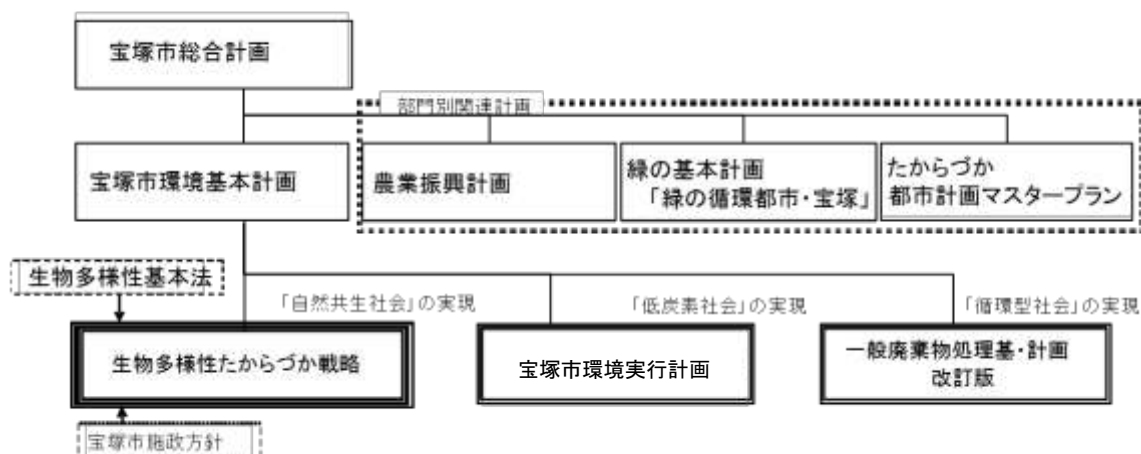


図 1.1-1 計画の位置付け

(2) 対象地域

対象地域は、宝塚市全域とします。

北摂山地や六甲山地の森林生態系が連続する近隣自治体や、武庫川水系及び猪名川水系を共有する関連隣接自治体との連携を考慮します。



図 1.1-2 宝塚市と周辺の自治体

表 1.1-2 関連市町

項目	関連する隣接自治体
武庫川水系	神戸市、尼崎市、西宮市、伊丹市、三田市、篠山市、大阪府能勢町
猪名川水系	猪名川町、伊丹市、尼崎市、川西市、大阪府能勢町、池田市、箕面市、豊中市、豊能町、京都府亀岡市
六甲山地	神戸市、西宮市、芦屋市
北摂山地	伊丹市、川西市、猪名川町、三田市
伊丹台地	伊丹市
武庫低地	伊丹市、西宮市

(3) 目標年次

長期的な取組みを必要とする生物多様性の保全、育成、再生については、生物や生態系が時間をかけて変化するという特性に鑑み、宝塚市環境基本計画の長期展望も踏まえ、平成62年度（2050年度）を見通した目標期間としますが、具体的な行動計画の目標年次は5～10年の期間で見直しを図ることとします。

2 宝塚市の自然環境

2.1 市域の概況

2.1.1 位置

宝塚市は兵庫県の南東部に位置し、近畿地方のほぼ中心部にあります。

東西南北の生物の移動や分布の拡大経路ともいえる立地条件を有しています。

緯 度：34° 47' 50"（宝塚市役所）

経 度：135° 21' 36"（宝塚市役所）

最高地点：海拔591.0m（東京湾の平均海水面からの高さ）

最低地点：海拔 18.1m（東京湾の平均海水面からの高さ）

東西距離：12.8km

南北距離：21.1km

面 積：101.89km²

出典）平成22年版 宝塚市統計書

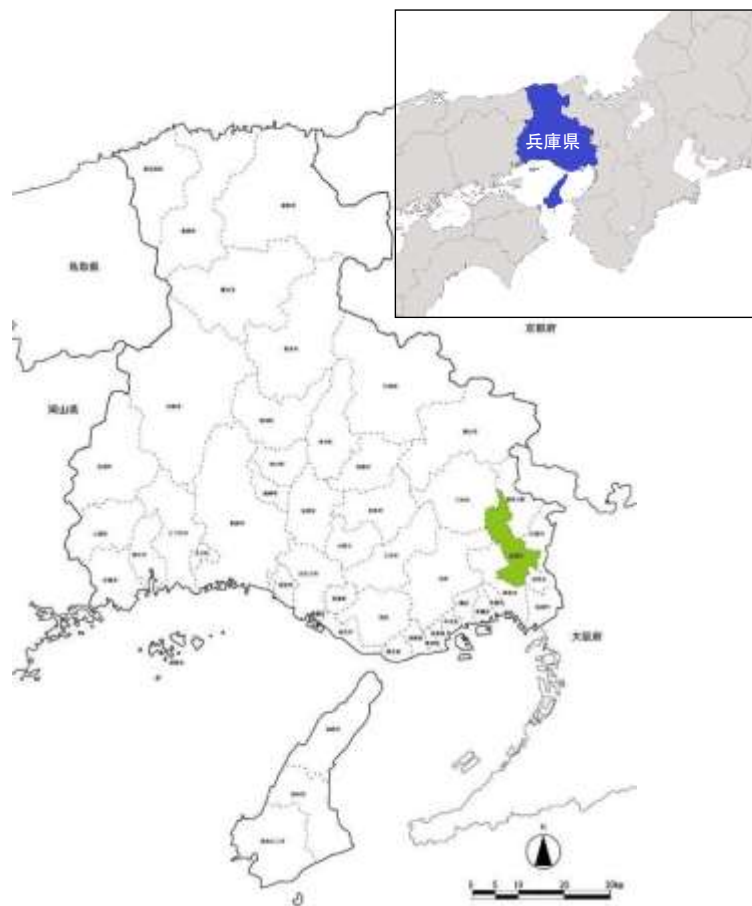
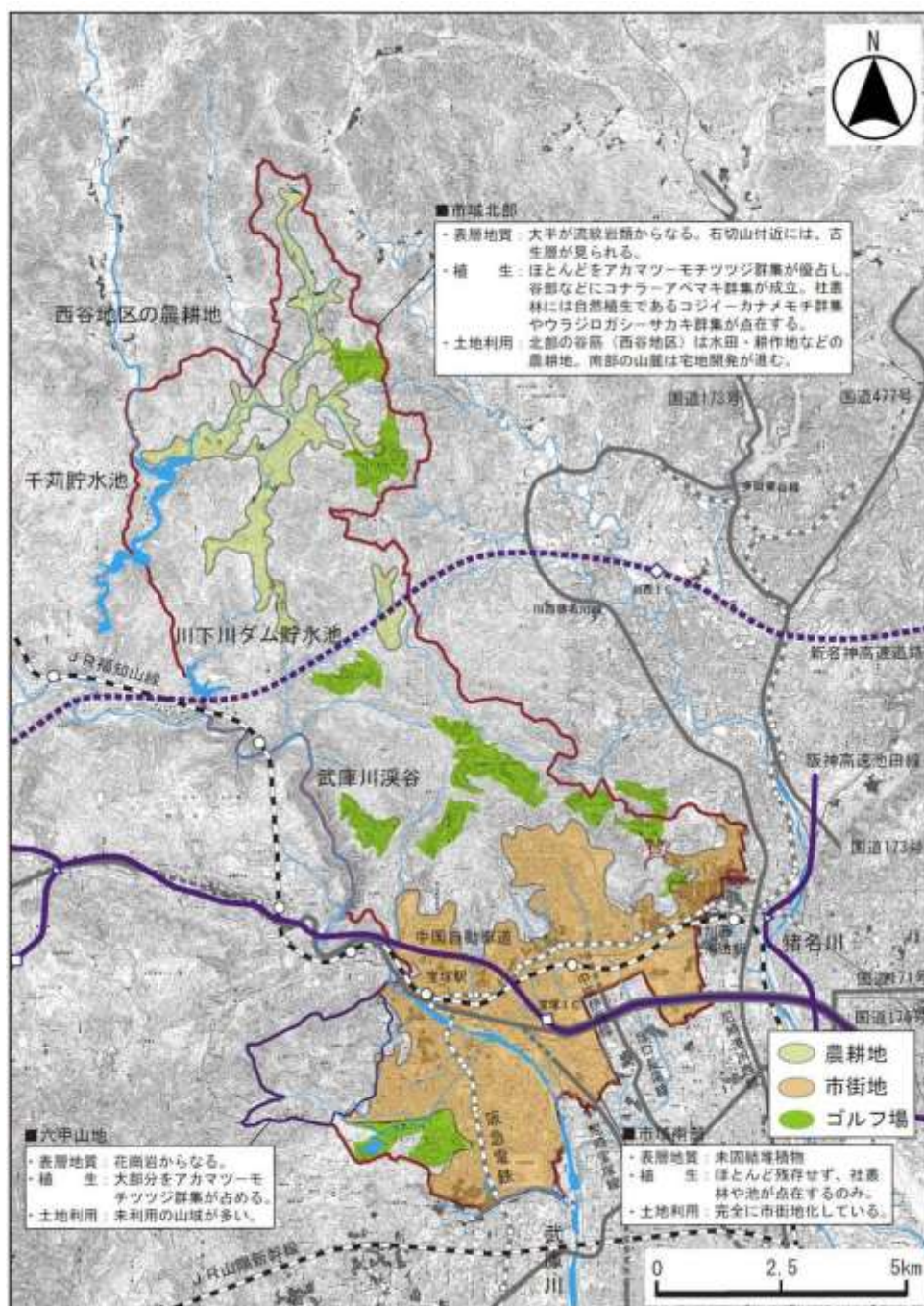


図 2.1-1 宝塚市の位置

2.1.2 土地利用

宝塚市の地形は、北部の北摂山地、南西端部の六甲山地、武庫川左岸の伊丹台地、武庫川右岸の六甲山南東山麓及びその間の武庫川低地に大別できます。南部の台地及び低地はモダンな街並みを誇る市街地となっており、その周辺には六甲山地・北摂山地の山並みが山麓部の住宅地を包み込むように広がっています。



注) 図中の農耕地、市街地、ゴルフ場は、概ねの分布範囲を記載しています。

図 2.1-2 宝塚市の土地利用概況

2.1.3 標高

宝塚市は、南部の平野部から丘陵地、山地へ連続しており、標高はおおよそ20mから600mの間にあります。市の南西端部には標高300m以上の六甲山地が分布しており、宝塚市の標高の最高地点（591m）や、宝塚市の最高峰である岩原山（573m）があります。市の中央部には大峰山（552m）を頂点として標高300m以上の北摂山地が広がっています。市域南部には台地が形成されており、標高は概ね60m以下です。

2.1.4 流域

(1) 流域の概要

宝塚市は2つの流域に大別されます。市域の大部分は武庫川水系（武庫川は二級河川）に属しています。市北東部の猪名川町や川西市との境界付近は、猪名川水系（猪名川は一級河川）に属しています。仁川合流点付近から下流の武庫川は、六甲山地から流出する土砂のため、市街地より河床が高い天井川の様相を呈しています。

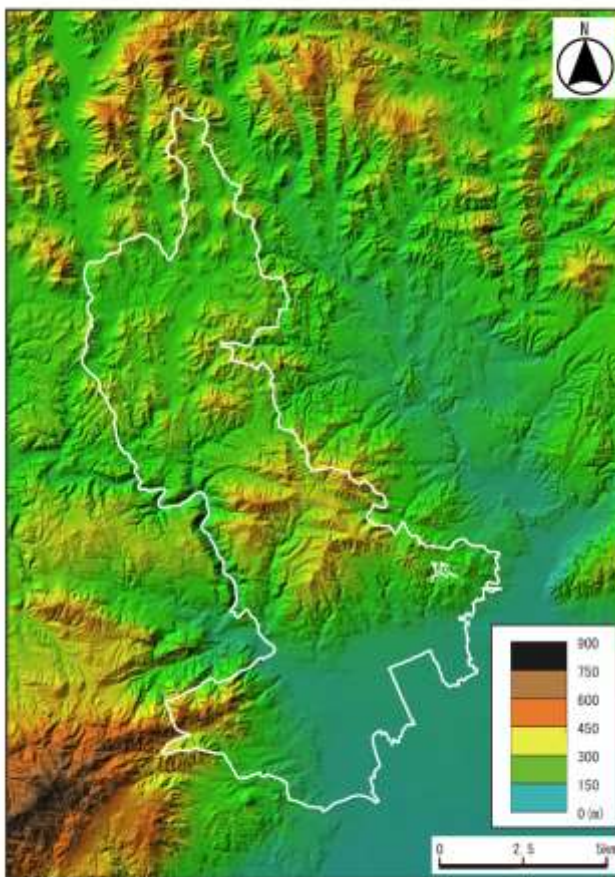


図 2.1-3 宝塚市の標高区分



図 2.1-4 宝塚市の流域区分

(2) 主な河川とため池

宝塚市内の河川は40程度に区別されます。市内を流れる河川の多くは武庫川に合流しますが、一部は猪名川水系に属しています。武庫川の生瀬から仁川合流点までの間に流入する河川は、六甲山地と長尾山地を源としています。六甲山地を源とする河川の多くは勾配があり、武庫川まで一気に流下しますが、下流部では水無川となっている河川もあります。長尾山地を源とする河川（大堀川、天王寺川、荒神川など）は、ほとんどの河川に流水があります。源流部の斜面は緑地となっており、下流の市街地に清流を供給しています。西谷地区の河川は、川下川ダムまたは千苺貯水池を経由して武庫川に合流します。長尾山地を源とする最明寺川や西谷地区の一部の河川は、猪名川に合流します。

ため池は、市内全域に点在しています。西谷地区のため池の多くは農業かんがい用として利用されています。南部のため池は、農業かんがい用として利用されるとともに、市街地の生物の生息空間として、また、親水アメニティ空間としても活用されています。

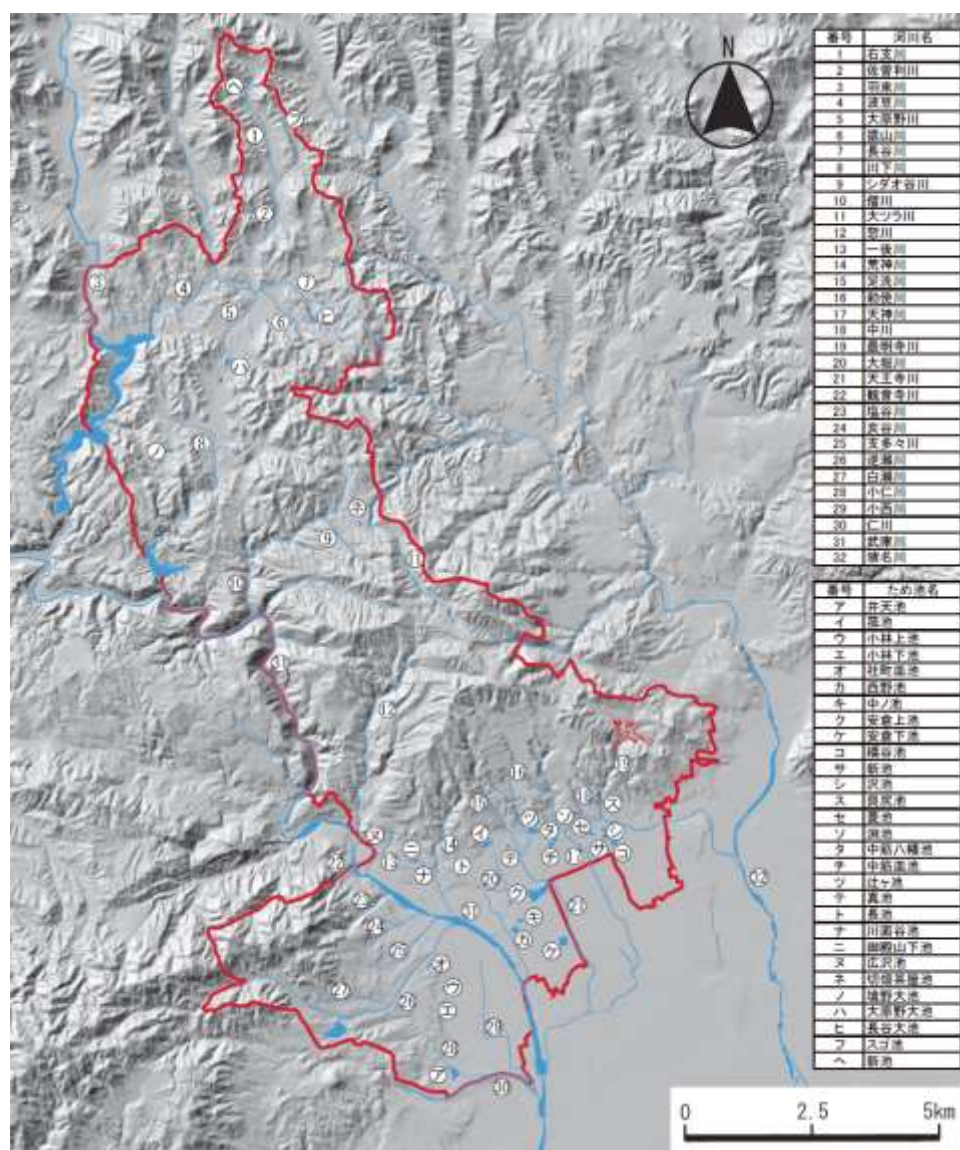


図 2.1-5 宝塚市の主な河川とため池

2.1.5 地形

宝塚市は、南北に長く位置しており、南東部の丘陵地、台地、低地とその他の地域の山地に大別されます。

山地は、北部では大峰山（552m）を最高に、標高300m以上の大船山山地などが連なり、南西部には標高300m以上の六甲山地、有馬-高槻構造線の北側には長尾山地が広がります。南東部には、甲山周辺丘陵、上ヶ原台地、伊丹台地、武庫川低地が広がります。

宝塚市から神戸市、西宮市に延びる武庫川溪谷（武田尾溪谷）は「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドリスト2011（地形）」において先行河川、貫入蛇行としてBランク（Aランクに準ずるもので、地方的価値、都道府県の価値に相当するもの）に区分される県下でも貴重な地形です。

2.1.6 表層地質

宝塚市の表層地質の大半を占める山地は、主に火山岩の一種である流紋岩類より構成されています。このような地質条件では、表層の風化が進みにくく、土壌の発達はよくありません。南部の六甲山地は、主に花崗岩地質地帯から構成されています。伊丹台地や六甲山南東麓台地は、段丘堆積層、武庫川低地は沖積層から構成されています。

宝塚市には、市街部を東西に走る有馬-高槻構造線と、玉瀬南方1km付近に延びる十万辻断層の大きな二つの断層があります。このうち、十万辻断層は「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドリスト2011（地質）」のBランクに区分される県下でも貴重な地質です。



図 2.1-6 宝塚市の地形区分

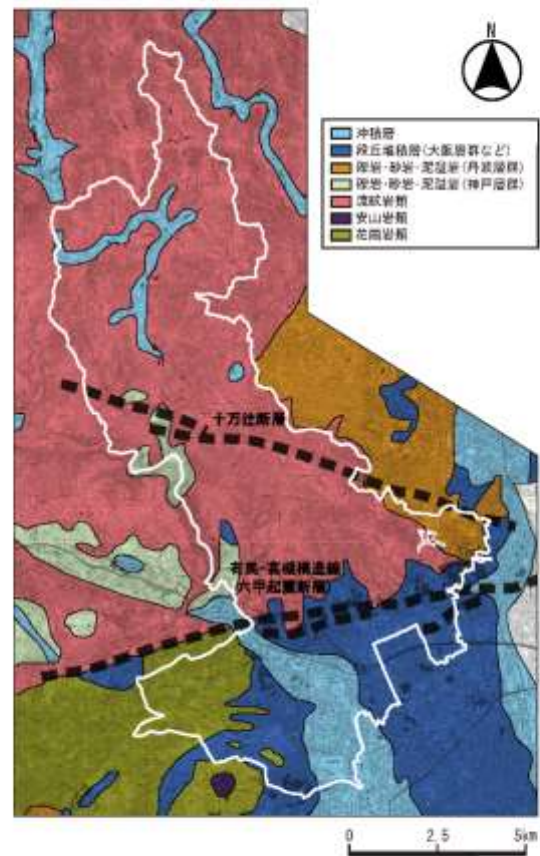


図 2.1-7 宝塚市の表層地質

2.1.7 現存植生

森林域のほとんどをアカマツ・モチツツジ群集が優占し、谷筋などの比較的土壌が発達した場所では、コナラ・アベマキ群集が成立します。これらの二次植生が宝塚市の緑の骨格を形成しています。気候的な自然植生である照葉樹林は、清荒神清澄寺や満願寺などに分布するコジイ・カナメモチ群集と塩尾寺に残存するウラジロガシ・サカキ群集に区分されますが、いずれも小面積で孤立しています。平野部をはじめ、丘陵地、台地の大部分は宅地として開発されており、植生がほとんど消失した状態です。

宝塚市を代表する貴重な植生としては、武庫川溪谷（武田尾溪谷）の溪流辺植生、西谷地区の農耕地に点在するため池の植生があげられます。土壌の発達の悪い流紋岩類からなる北摂山地の谷や斜面には湿原が点在しており、丸山湿原や松尾湿原など県を代表する湿原が見られます。

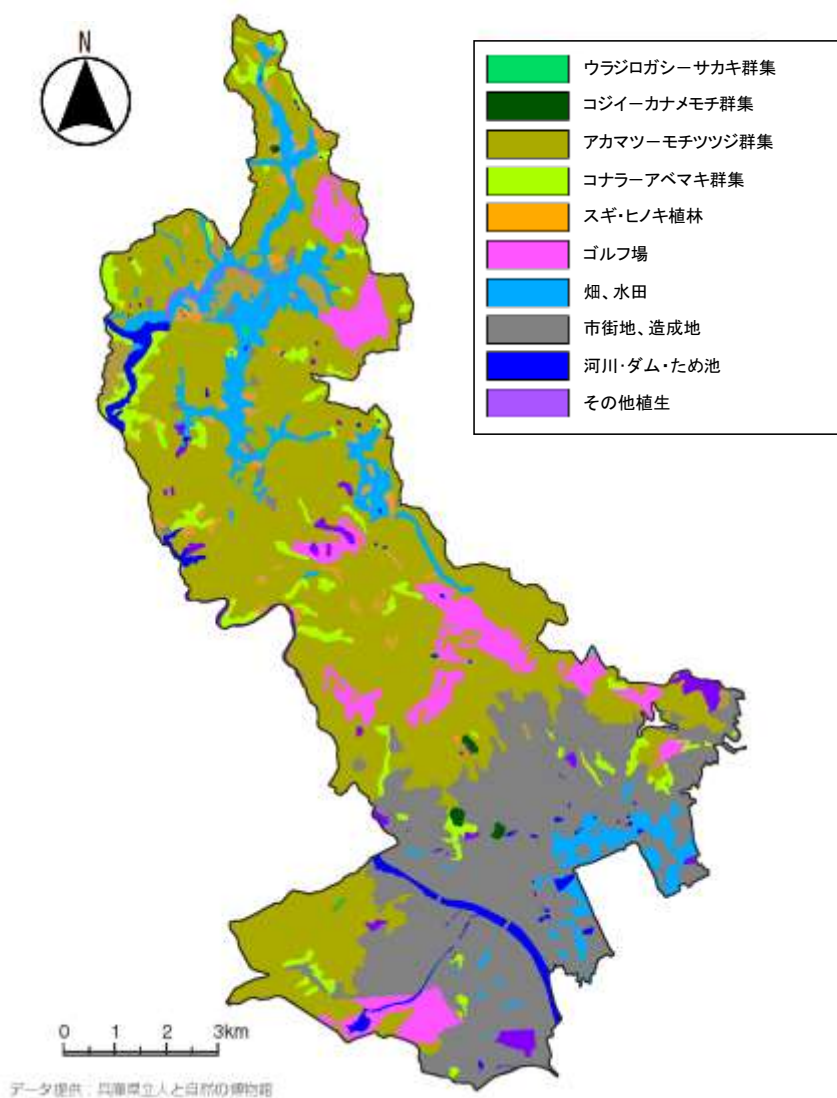


図 2.1-8 宝塚市の現存植生

2.1.8 植生自然度

植生自然度とは、人間の開発行為により自然がどの程度改変されているかを、植生から判断し、10段階に区分したものです。宝塚市は、大都市近郊の良好な住宅地として古くから開発されてきました。そのため、平野部などは市街地、農耕地などと自然度が低くなっています。森林域は自然度7の二次林（アカマツ・モチツツジ群集、コナラ・アベマキ群集など）が多くを占めていますが、一部は自然度2のゴルフ場となっています。自然度が高い植生としては、局所的に分布する社寺林、湿原、河川植生などがあげられます。

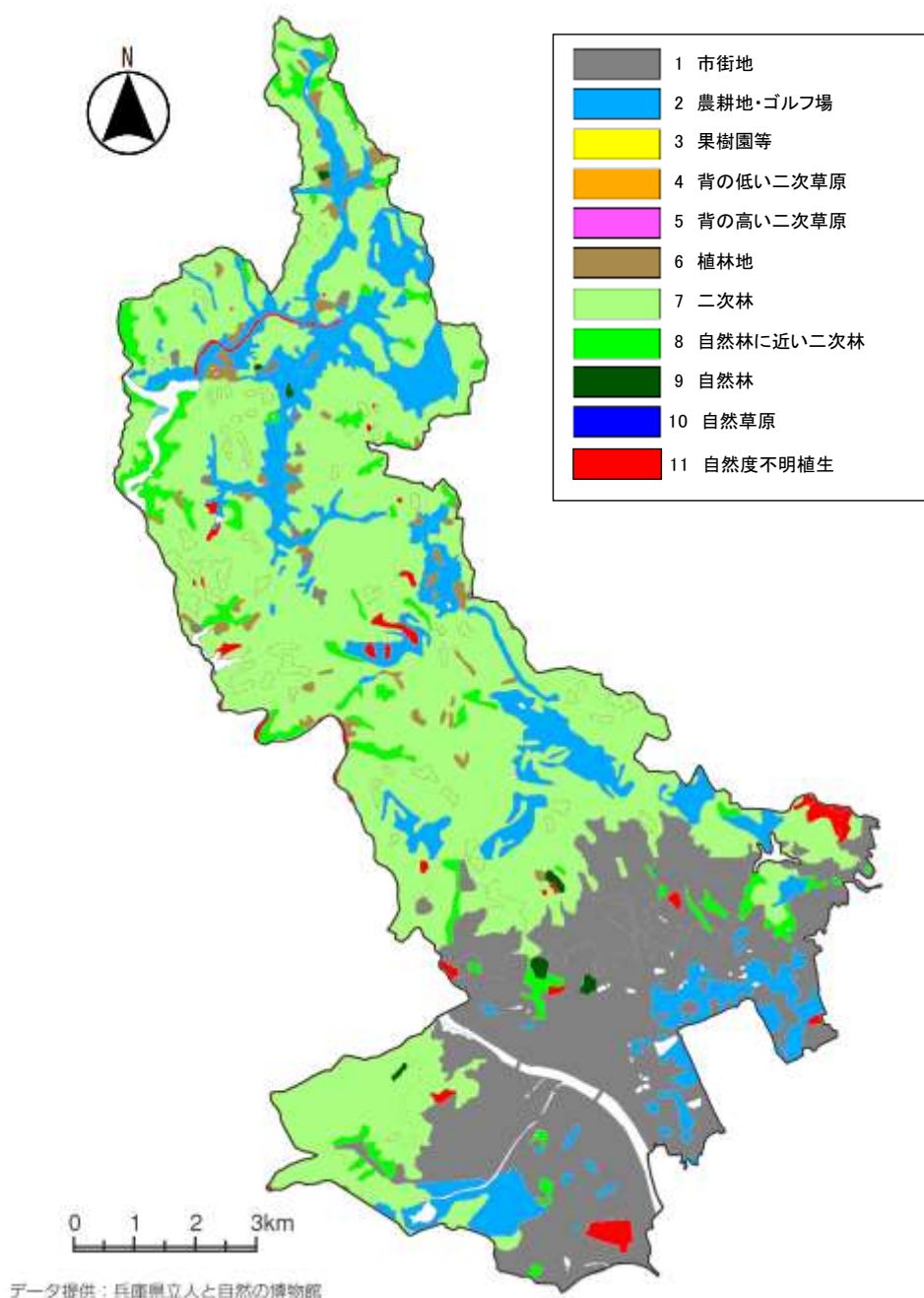


図 2.1-9 宝塚市の植生自然度

2.1.9 自然環境の保全に係る区域等の指定状況

宝塚市内では、以下の法令等により、自然環境の保全に係る区域等が指定されています。

昭和56年以降、重要な自然の分布は確認されていましたが、天然記念物等に指定されていません。

表 2.1-1 自然環境の保全に係る区域等の指定状況

保全地域	根拠となる法令等	役割
武庫川 二級河川 水質基準 B 類型	環境基本法 水質汚濁に係る環境基準について	公共用水域の水質汚濁に係る環境上の条件により、人の健康を保護し、生活環境の保全を図る。
瀬戸内海 国立公園	自然公園法	各種行為の制限規制により、自然の風景地を保護する。
特別保護地区	自然公園法	各種行為の制限規制により、自然の風景地を保護する。
第1種特別地域		
第2種特別地域		
近郊緑地保全区域	近畿圏の保全区域の整備に関する法律	各種行為の制限規制により、緑地の保全を図る。
近郊緑地特別保全地区		
特別緑地保全地区	都市緑地法	各種行為の制限規制により、緑地の保全を図る。
保安林	森林法	伐採や開発行為、用地転用などを規制することで、森林の持つ公益的な機能を保全する。
鳥獣保護区	鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律	狩猟の適正化と鳥獣の保護を図る。
環境緑地保全地域	兵庫県環境の保全と創造に関する条例	建築物及びその敷地の緑化について規則を設け、ゆとりと潤いのある美しい環境を創造するとともに、ヒートアイランド現象を緩和する。
自然環境保全地区	宝塚市自然環境の保全と緑化の推進に関する条例	自然環境の保全と緑化の推進に関し必要な事項を定めることにより、良好な環境の確保を図る。
天然記念物	宝塚市文化財保護条例	文化財を保存し、活用を図り、市民の文化的向上に資するとともに、我が国文化の進歩に貢献する。

表 2.1-2 宝塚市の天然記念物

名 称	区分	指定年月日
オオサンショウウオ ⁴ (波豆川他)	国指定	昭和 27 年(1952 年)3 月 29 日
丸山湿原(玉瀬)	県指定	平成 27 年(2015 年)3 月 10 日
カヤ(下佐曽利)	市指定	昭和 48 年(1973 年)3 月 30 日
素盞鳴命神社社叢(大原野)	市指定	昭和 48 年(1973 年)11 月 3 日
売布神社社叢	市指定	昭和 51 年(1976 年)3 月 30 日
清荒神清澄寺自然林	市指定	昭和 51 年(1976 年)3 月 30 日
イチョウ(清荒神清澄寺)	市指定	昭和 51 年(1976 年)3 月 30 日
センダン(妙玄寺)	市指定	昭和 51 年(1976 年)11 月 15 日
松尾湿原(大原野)	市指定	昭和 53 年(1978 年)3 月 20 日
タラヨウ(阿弥陀寺)	市指定	昭和 54 年(1979 年)3 月 6 日
満願寺自然林	市指定	昭和 56 年(1981 年)3 月 6 日

⁴ オオサンショウウオは日本固有種で、全長1.5m内外。世界最大の両生類。地域を定めず個体そのものを特別天然記念物に指定。

2.1.10 自然環境資源

宝塚市生態系レッドデータブック及び兵庫県版レッドデータブック2011などに掲載される貴重な生態系、自然環境などは主に北部に多く見られます。北部のため池や湿原には、貴重な植物群落が成立するとともに、貴重な水生動物が生息しています。

市内の社寺境内を中心に社寺林が点在しています。社寺林は、都市化の進んだ南部において昔の植生を知るための手がかりとなる貴重な環境と言えます。

武庫川河川敷緑地は、市街化区域でも最も大きな緑化スペースの一つです。

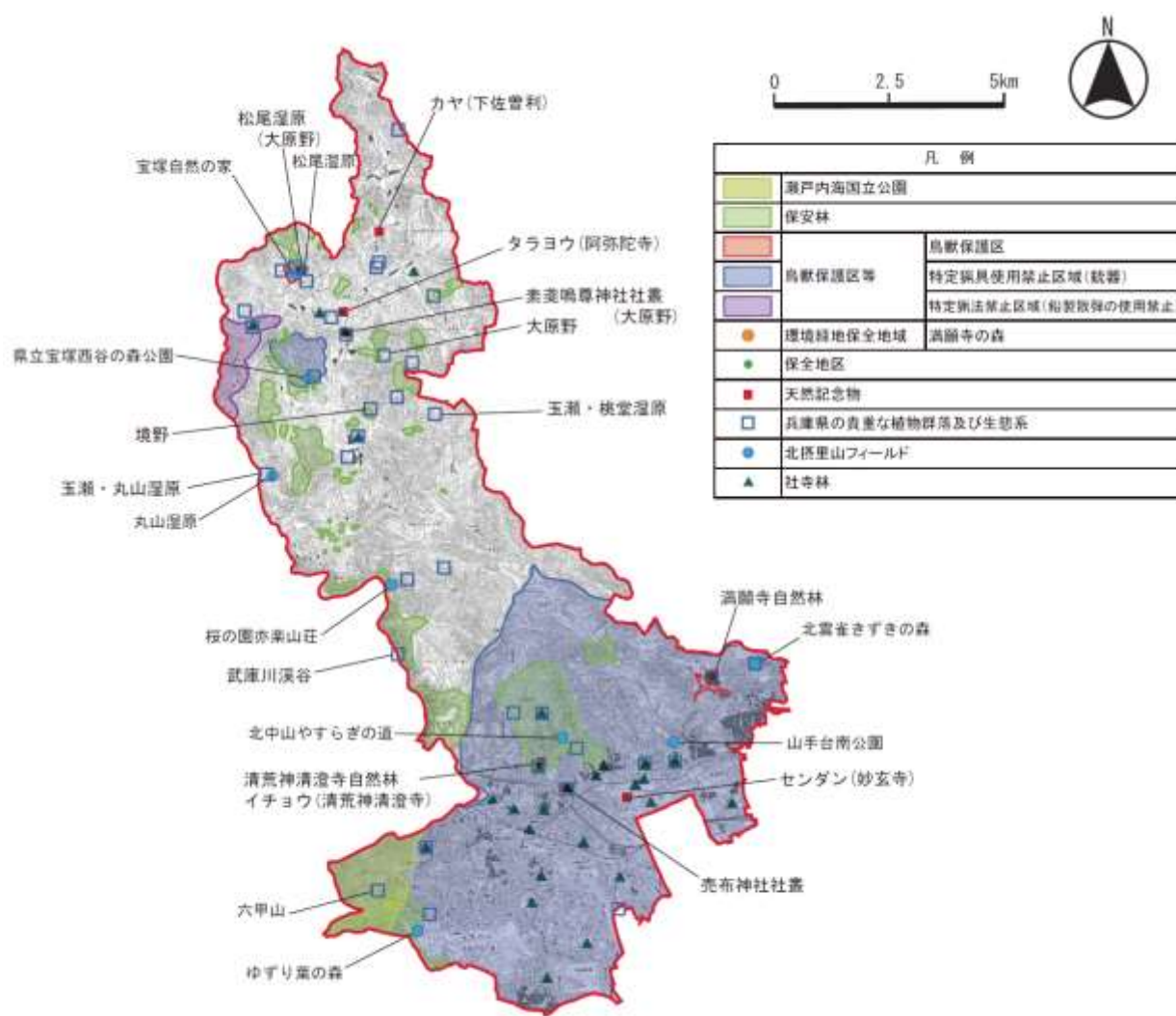


図 2.1-10 保全に係る区域等の指定状況及び自然景観資源

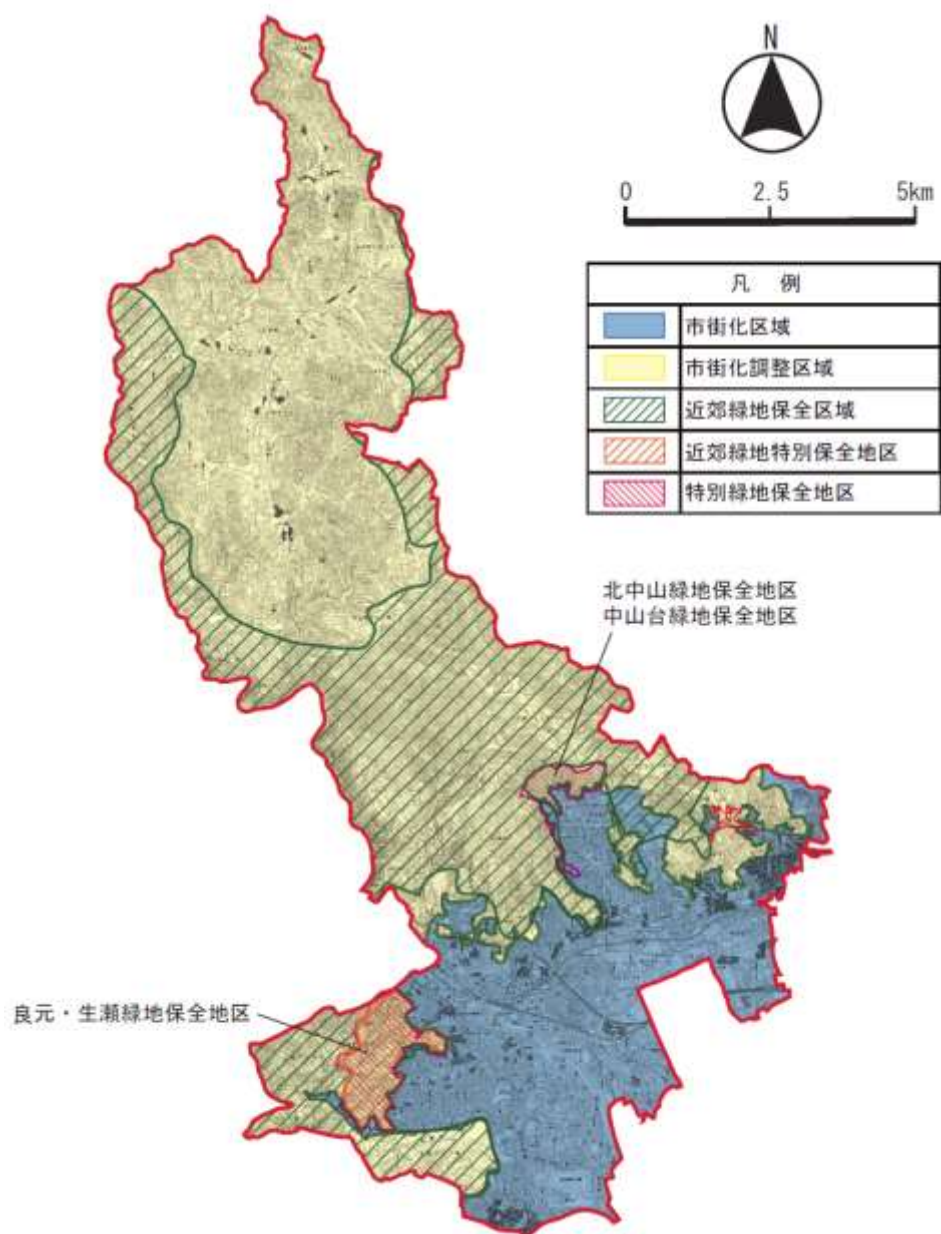


図 2.1-11 都市計画区域及び保全緑地

2.1.11 山林と林業のかかわり

2010年世界農林業センサスによると、市域の林野率は57.3%です。これらの林野において、その7割は私有林にあたります。

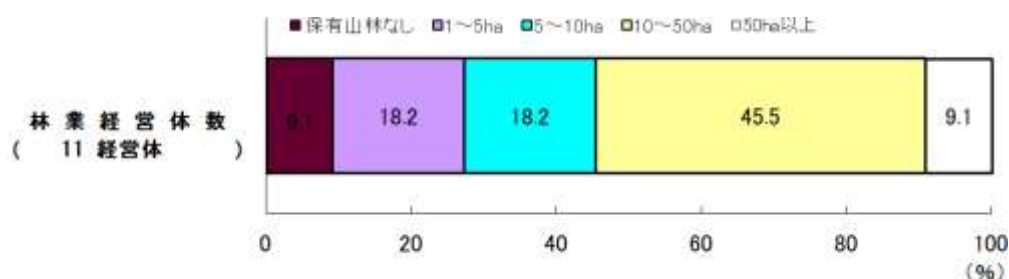
市内の林業経営団体は11団体（うち10団体は家族経営）で保有山林面積が1ha以上の世帯は284戸となっています。11団体の経営体が所有する山林規模はほとんどが50ha以下であり、私有林の多くは個人所有です。平成21年度 兵庫県林業統計（平成23年）によると、平成21年度の人工造林施工主体別実績は、市内における造林実績はなく、他市町内の実施主体による施工は、三田市内が20ha、猪名川町内が1ha、川西市内が1ha未満でした。

地域として広大な林野を有していますが、山林で生業を立てている市民は少なく、その多くは管理が行き届いていない状態が予想されます。

表 2.1-3 市内の営林状況

項目	統計値
【林野面積合計】	5,840 ha
国有林	282 ha
林野庁	227 ha
その他官庁	55 ha
民有林	5,558 ha
緑資源公団	- ha
公有林	1,010 ha
私有林	4,548 ha
現況森林面積	5,822 ha
森林以外の草生地	18 ha
【林業経営体、林業経営体のうちの家族経営】	
林業経営体数	11 経営体
うち、家族経営	10 経営体
【林家数】	284 戸

資料：2010年世界農林業センサス



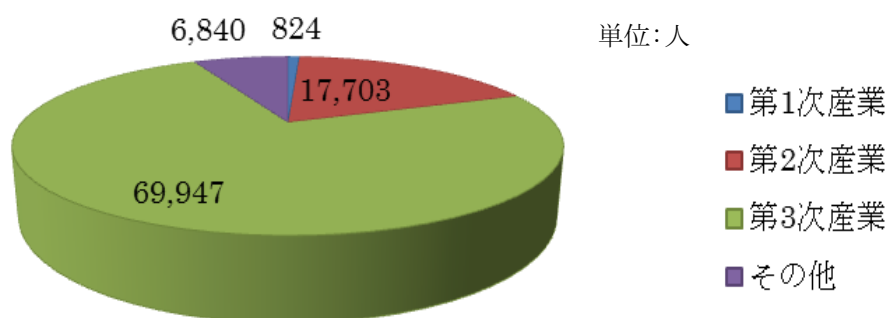
資料：2010年世界農林業センサス

図 2.1-12 保有山林規模別にみた林業経営体の割合

2.1.12 工業用地

南部市街地は、JRや阪急の鉄道網が充実し、中国自動車道のインターチェンジがあるなど交通の便に優れた阪神都市圏の住宅都市であり、一般消費者向けのサービス業や小売業のような第三次産業が主な産業と言えます。輸送機器業や農業化学系の研究所などの民間企業がありますが、第三次産業に比べると工業の割合は少ない状況です。

「宝塚市統計書」によると都市計画用途地域のうち、市街化区域に占める工業地域と準工業地域の割合は6%強と少ない状況ですが、都市化が進んでいる市街地においては、工業用地の緑化は、緑を増やす上で重要な取り組みと考えられます。



資料：財団法人 兵庫県市町村振興協会 市町要覧

図 2.1-13 産業別就業人口（平成22年度）

表 2.1-4 都市計画用途地域（平成27年3月末現在）

用 途	計	面積 (ha)	
		市街化区域内	市街化調整区域内
都市計画区域（市全域）	10,189	2,608	7,581
第1種低層住居専用地域	1,089	1,089	-
第2種低層住居専用地域	17	17	-
第1種中高層住居専用地域	723	696	27
第2種中高層住居専用地域	245	245	-
第1種住居地域	207	207	-
第2種住居地域	41	41	-
準住居地域	25	25	-
近隣商業地域	67	67	-
商業地域	62	62	-
準工業地域	124	124	-
工業地域	35	35	-
工業専用地域	-	-	-
指定なし	7,554	-	7,554

資料：宝塚市統計書

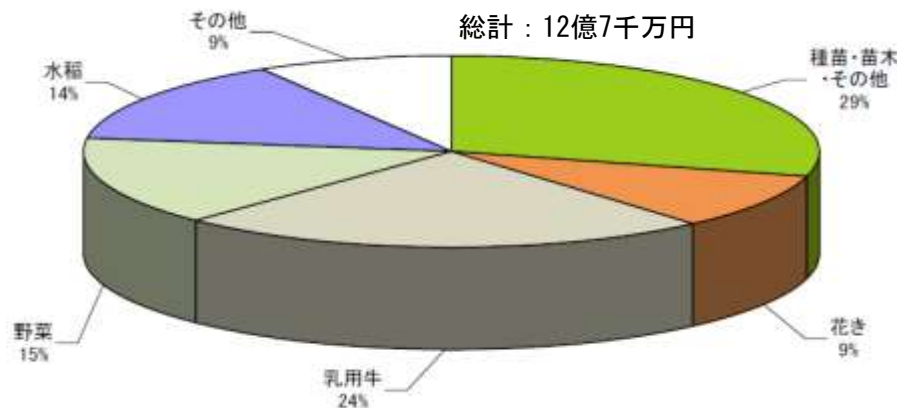
2.1.13 農耕地と農業のかかわり

産業の中でも市域における農業産出額を見ると、「種苗・苗木・その他」の割合が多く、植木産業が市域の主要な産業の一つと言えます。長尾地区は古くから植木栽培が盛んでその歴史は千年といわれ、日本三大植木産地⁵としての伝統と技術を継承しています。

造園、園芸を目的とする花き・植木産業に生物多様性保全の視点から求められるのは、逸出し、生態系に影響を与える外来種の生産の停止と考えられます。積極的な生物多様性保全として、地元の土地から採種した種子を育成した苗を生産する（地域性種苗）などについて取り組む企業もあり、今後、同様な取組みの拡大が期待されます。

また、市内の耕作放棄地は 7.54ha 存在し、個人の所有する田畑と法人の所有する樹園地が多くを占めます。個人所有の田畑の放棄は、農業従事者の高齢化が要因の一つにあげられます。近年は水田耕作面積が年々減少しており、都市部を中心に宅地等への転用が進んでいる状況です。

北部地域の水田域では、生産や管理の効率化を目的にほ場整備が進められています。



資料：農林水産省 生産農業所得統計（平成18年）

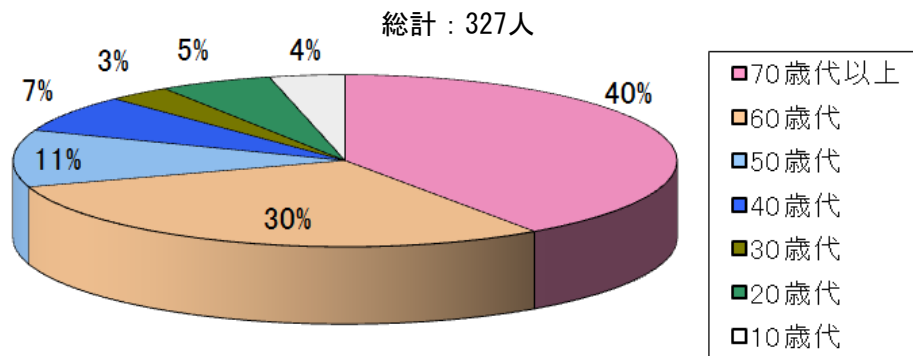
図 2.1-14 市域の農業算出構成

表 2.1-5 耕地面積及び農地移動の推移

年	総数 (ha)	田 (ha)	畑 (ha)	転 用			
				住 宅 用 地		非住宅用地	
				件 数	面積(a)	件 数	面積(a)
平成 18 年	419	333	86	44	187	34	120
平成 20 年	413	327	86	48	164	19	88
平成 22 年	405	319	86	42	278	21	85
平成 24 年	399	314	85	36	213	21	95
平成 26 年	393	307	86	31	132	22	128

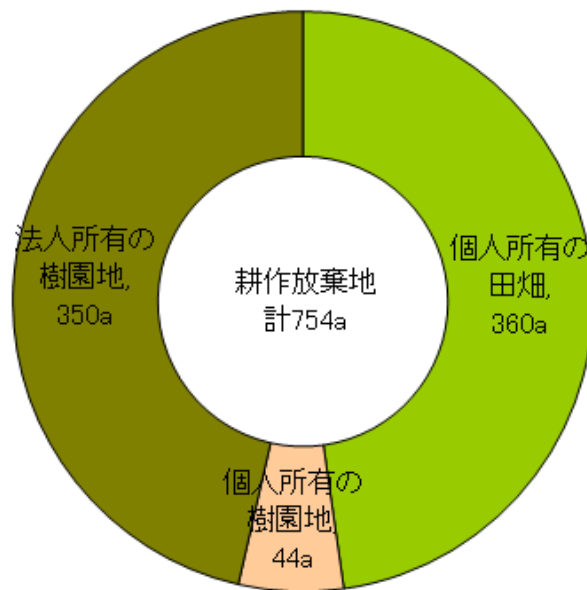
資料：宝塚市統計書

⁵日本三大植木産地とは、伊丹市および宝塚市（旧摂津の国川辺郡長尾村山本地区）、埼玉県 of 川口市安行（あんぎょう）、久留米市田主丸（たぬしまる）のことを指します。山本地区の園芸、植木の歴史は古く、鎌倉時代には既に社会的地位を得ていました。桃山時代には木接術が山本地区で発明され、園芸先進地としての地位を確固たるものとなりました。



資料：2010年世界農林業センサス

図 2.1-15 販売農家年齢構成



資料：宝塚市農政課（平成22年）

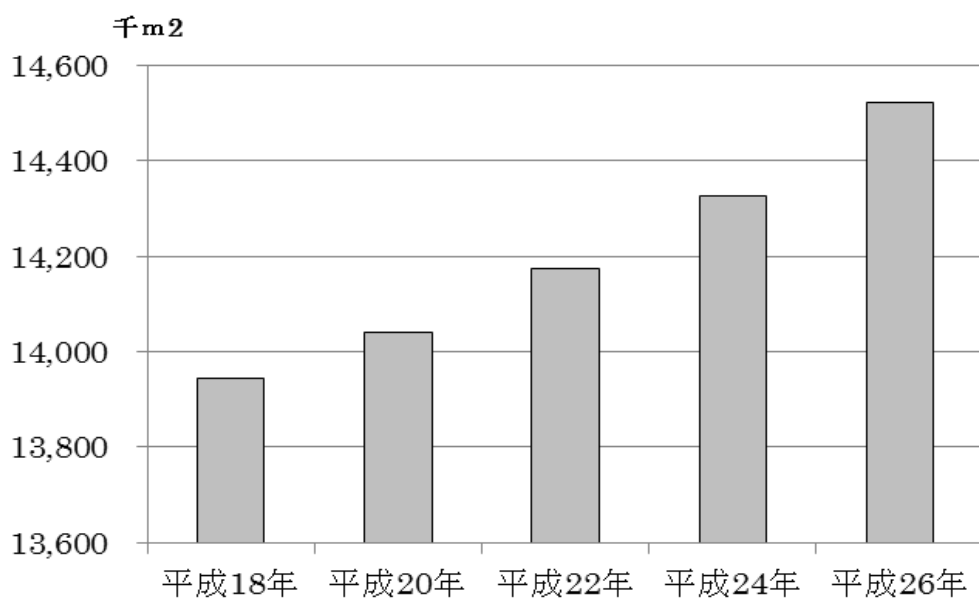
図 2.1-16 耕作放棄地の状況

2.1.14 宅地の状況

阪神・淡路大震災以降、特に宝塚駅周辺地区や宝塚南口駅地区において、温泉旅館等の閉鎖、廃業や、企業等の保養所、その他グラウンドの売却が相次ぎ、これらの施設跡地等で大規模な住宅開発が行われています。

また、長尾山地南側の山麓では現在も一部で宅地造成が進んでいます。「あいあいパーク」を中心として園芸店などが多い本市は、昨今のガーデニングブームも相まって、個人でのガーデニングや家庭菜園も盛んに行われています。

市街地に残る緑地や公園、山麓部の住宅地では園芸品種や外来性の植物などの逸出等の問題があります。一方で、市街地では園芸に対する関心が高いため、一般家庭の庭木として地域性の山野草を育てる取組みも期待できます。



資料：宝塚市統計書

図 2.1-17 宅地面積の推移

2. 1. 15 環境体験施設など

市内の主な環境体験施設や関連する施設として、2施設が運用されています。

アスレチックや自然観察フィールドを有する市立宝塚自然の家は、変動はありますが、利用者数は伸びています。また、平成20年には北部地域の里地里山環境を活用して阪神野外CSR施設⁶として整備された県立宝塚西谷の森公園が開園しています。

表 2. 1-6 主要環境体験施設の利用者数

年 度	市立宝塚自然の家	県立 宝塚西谷の森公園
平成 18 年度	23, 113	－
平成 20 年度	33, 283	22, 946
平成 22 年度	43, 997	24, 095
平成 24 年度	43, 638	23, 540
平成 26 年度	49, 988	29, 767
平成 27 年度	54, 271	35, 337

(注)宝塚自然の家は以下の経営変更がある。

平成15年度までは宿泊施設、平成16年度からは日帰り施設にシステムを変更。

平成20年度からは指定管理者制度導入。

(注)宝塚西谷の森公園は平成20年7月オープン。

資料：宝塚市統計書 兵庫県 公的施設運営評価調査。

平成27年度のデータについては宝塚市及び兵庫県調べ。

2. 1. 16 都市公園

本市は街区公園を中心に整備を進めており、都市緑地を含めた公園面積は、少しずつですが増加しています。公園用地は市街地内の貴重な緑化スペースです。

表 2. 1-7 都市公園整備状況

年度	公園数							総面積 (ha)
		(内訳) 街区公園	近隣公園	地区公園	運動公園	風致公園	都市緑地	
平成 23 年度	305	286	9	3	1	1	5	89. 66
平成 24 年度	306	287	9	3	1	1	5	89. 67
平成 25 年度	312	293	9	3	1	1	5	90. 14
平成 26 年度	312	293	9	3	1	1	5	90. 14
平成 27 年度	319	298	9	4	1	1	6	118. 98

※平成 28 年 3 月末時点、供用基準

資料：公園緑地課調べ

⁶CSR施設とは兵庫県で「文化(Culture)、スポーツ(Sports)、レクリエーション(Recreation)」施設の略語として用いられることもあり、県民に利用されています。

2.1.17 特別緑地保全地区・生産緑地地区の指定

特別緑地保全地区は、緑地で良好な自然環境を形成しているものを保全し、良好な都市環境の形成を図ろうとするものです。

生産緑地地区は、市街化区域内にある農地などの生産活動に着目して、都市環境の保全などに役立つ農地などを計画的に保全し、良好な都市環境の形成を図るために指定しています。

表 2.1-8 特別緑地保全地区の指定状況

指定箇所数	面積 (ha)
3	290.1

表 2.1-9 生産緑地地区の指定状況

(平成28年1月1日現在)

指定箇所数	面積 (ha)
334	74.97

2.1.18 ゴルフ場

市内には、10箇所、計1137.5haのゴルフ場があり、主に長尾山地以北に点在しています。規模は様々ですが、山手のゴルフ場では樹林地に占める割合は大きいといえます。コース間に残る樹林地は貴重な緑資源となります。また、ゴルフ場内には河川やため池も点在します。

市中央部の長尾山地や大峰山北側には、7箇所のゴルフ場が集中して分布します。なかでも、惣川の流域には、3箇所のゴルフ場が位置しています。また、シダオ谷川および逆瀬川の流域にもゴルフ場が位置しています。

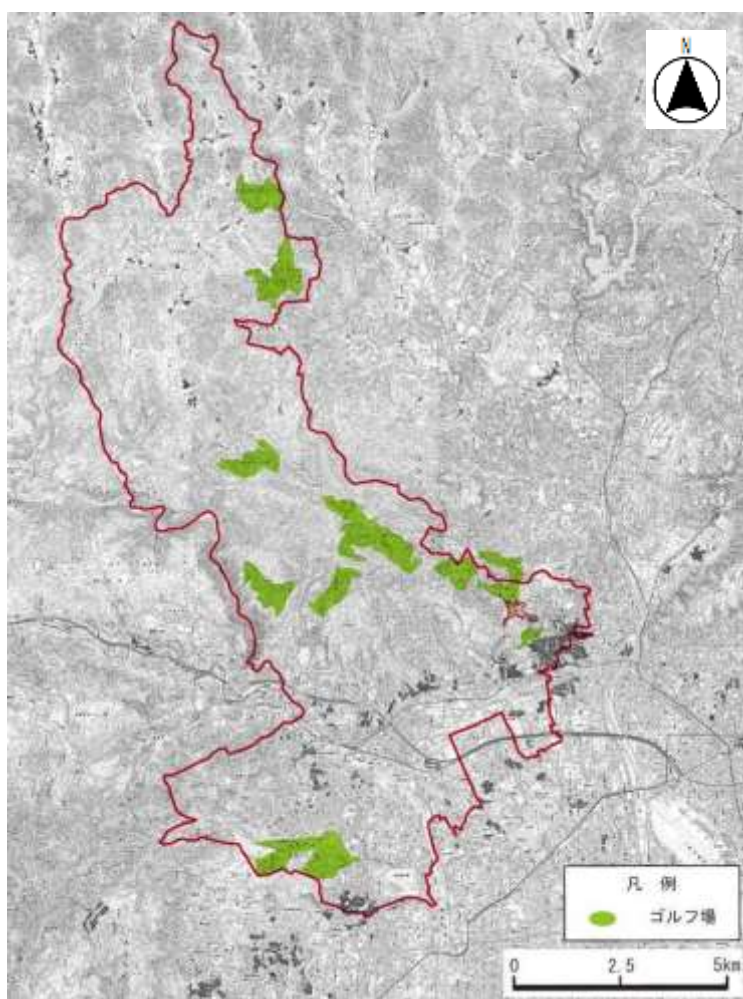


図 2.1-18 宝塚市内のゴルフ場

2.2 宝塚市の生物多様性

2.2.1 生態系の多様性

(1) 貴重な生態系

宝塚市では希少種を含む多様な生物が生息する環境に恵まれ、池沼、湿原、河川、森林、田畑など、多様な生物の生存環境が分布しています。これらの生態系の重要性を認識した上で、宝塚市は平成12年（2000年）に「宝塚市生態系レッドデータブック」を策定しました。最も小さな生態系の単位をスポットとし、ため池、社寺林（社寺林でない照葉樹林を含む）、河川（ヤナギ林やエノキ林などの森林も含む）、孤立二次林（アカマツ林やコナラ林など）、湿原、放棄水田、岩角地など合計123カ所を選定しています。また、いくつかのスポットの集合地区をエリアとして13箇所、エリアの集合地域をゾーンとして9箇所を選定しています。

表 2.2-1 重要な小生態系の概要

種 類	Aランク	Bランク	Cランク	件数
①ため池	—	8	51	59
②社寺林	1	9	19	29
③河川	1	5	10	16
④孤立二次林	—	—	7	7
⑤湿原	1	3	4	8
⑥放棄水田	—	—	2	2
⑦岩角地	—	—	2	2
計	3	25	95	123

表 2.2-2 重要なエリアの概要

エリア 番号	エリア名	含まれるスポット数			選定の理由
		Aランク	Bランク	Cランク	
1	谷田池周辺	—	2	2	多様な水辺, 良好な里山環境
2	マムシ谷	—	—	3	良好な湿原, 里山環境
3	猪倉谷	—	—	1	良好な里山環境
4	尾ノ切	—	1	—	良好な里山環境
5	宝塚市立宝塚自然の家 及びその周辺	—	1	3	貴重な湿原, 良好な里山環境
6	下佐曽利・谷	—	1	3	多様な水辺環境
7	猿山川右岸	—	1	—	良好な里地環境
8	愛宕池上流	—	1	—	良好な里地環境
9	丸山湿原	1	—	—	貴重な湿原
10	武庫川溪谷（武田尾溪谷）	1	—	—	貴重な溪谷
11	大峰山北斜面	—	—	—	鳥類の良好な生息環境
12	北中山公園	—	2	—	市南部にとって貴重な森林
13	塩尾寺	1	—	—	鳥類の良好な生息環境

出典：宝塚市生態系レッドデータブック

< 参考 1 >

貴重な生態系の評価（ランク区分）の考え方

宝塚市生態系レッドデータブックでは、植生、植物、動物、地形、風景の5項目に対して、以下の基準で評価点を与えています。

【評価点の基本的な考え方】

3点：市レベル以上で評価される場合

2点：地域レベルで評価される場合（地域とは宝塚市環境基本計画における地域区分のことである）

1点：上記以外

表 2.2-3 各項目における評価の基準

評価項目	得点	評価の基準
植生	3	市レベル以上で貴重な群落の成立地。あるいは立地環境や人の利用に応じた多様な植生が組合わさって成り立っている立地。
	2	地域内で重要と見なされる群落が成立する立地。
	1	上記以外
植物	3	市レベル以上で貴重な植物の分布地。あるいは、種の多様性の高い立地。
	2	地域内では珍しい植物の分布地。
	1	上記以外
動物	3	市レベル以上で貴重な動物の分布地。あるいは、種の多様性の高い立地。
	2	地域内では珍しい、あるいは地域を代表する多様な動物の生息が可能な立地。
	1	上記以外
地形	3	市レベル以上で重要な、あるいは学術的に珍しい地形。
	2	地域内では珍しい、あるいは地域を代表する地形。
	1	上記以外
風景	3	市全域の住民の思い入れのある自然環境。
	2	地域住民などからの思い入れのある自然環境。
	1	上記以外

A、B、Cの各ランク区分については、各項目で得られた評価点の合計得点が7点以上をスポット（重要な小生態系）とし、以下の基準で3ランクに区分し評価しています。

Aランク：県や宝塚市レベルで重要な生態系。合計得点が12～15点

Bランク：市内の生態系を維持する上で核となる重要な生態系。合計得点が10、11点

Cランク：地域内で重要な生態系。合計得点が7～9点

< 参考 2 >

兵庫県における貴重な生態系

兵庫県の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック2010（植物・植物群落）、2011（地形・地質・自然景観・生態系）では、宝塚市内で34箇所の貴重な植物群落、および5箇所の貴重な生態系が選定されています（表 2.2-4 参照）。

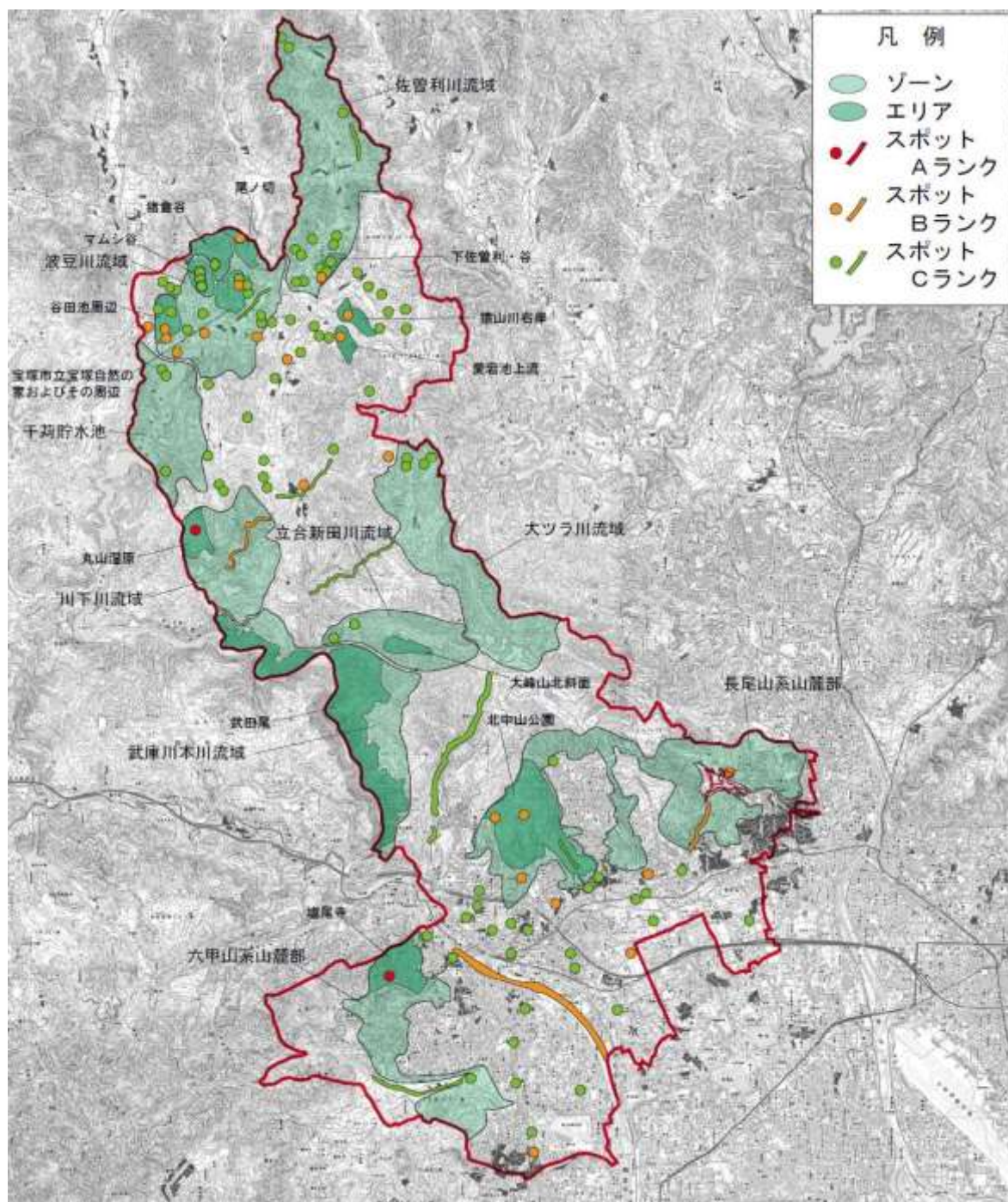


図 2.2-1 宝塚市の重要な生態系

表 2.2-4 市内の貴重な植物群落および生態系

ランク	番号	タイプ	場 所	種類	備 考
A ランク	A-18	湿地植生	玉瀬・丸山湿原	湿地植物群落	
A ランク	A-19	湿地植生	玉瀬・桃堂湿原	湿地植物群落	
A ランク	A-28	池沼植生	境野	池沼植物群落	
A ランク	A-29	池沼植生	大原野	池沼植物群落	3ヶ所
A ランク	A-42	岩上植物群落	武庫川溪谷	岩上植物群落	神戸市、西宮市、宝塚市にまたがる。
B ランク	B-59	湿地植生	芝辻新田	湿地植物群落	
B ランク	B-60	湿地植生	中山寺奥ノ院	湿地植物群落	
B ランク	B-90	池沼植生	玉瀬細尾	池沼植物群落	
B ランク	B-91	池沼植生	長谷	池沼植物群落	2ヶ所
B ランク	B-92	池沼植生	下佐曾利	池沼植物群落	2ヶ所
C ランク	C-12	照葉樹林	紅葉ガ丘・塩尾寺	ウラジロガシ・サカキ群落	
C ランク	C-13	照葉樹林	玉瀬前田・素盞鳴尊神社	アカガシ群落	
C ランク	C-14	照葉樹林	山本西・天満神社	コジイ群落	イチイガシ大木あり。
C ランク	C-15	照葉樹林	山本東・松尾神社	コジイ群落	
C ランク	C-16	照葉樹林	米谷・清荒神・清澄寺	コジイ群落	
C ランク	C-17	照葉樹林	大原野、南宮・素盞鳴命神社	シラカシ・モミ群落	
C ランク	C-18	照葉樹林	中山寺・中山寺奥の院	コジイ群落	
C ランク	C-19	照葉樹林	波豆大畑東掛・八幡神社	ツクバネガシ群落	
C ランク	C-20	照葉樹林	売布山手町、売布神社	コジイ群落	
C ランク	C-21	照葉樹林	長尾台・満願寺	コジイ群落	
C ランク	C-143	里山林	切畑、長尾山・櫻の園（亦楽山荘）	アカマツ群落他	ボランティア団体が定期的に管理している。
C ランク	C-144	里山林	境野保与谷・西谷の森公園	アカマツ群落他	県立公園として管理されている。
C ランク	C-145	里山林	小林西山・ゆずり葉の森	アカマツ群落他	ボランティア団体が定期的に管理している。
C ランク	C-146	里山林	花屋敷荘園・北雲雀丘緑地・きずきの森	アカマツ群落他	ボランティア団体が定期的に管理している。
C ランク	C-166	湿地植生	下佐曾利	湿地植物群落	
C ランク	C-167	湿地植生	大原野、松尾・松尾湿原	湿地植物群落	
C ランク	C-168	湿地植生	大原野、大日裏・まむし谷	湿地植物群落	宝塚市RDBでも指定。
C ランク	C-169	湿地植生	玉瀬、添谷	湿地植物群落	宝塚市RDBでも指定。
C ランク	C-185	草地植生	川面、長尾山・大峰山北斜面	ベニバナヤマシャクヤク群落	
C ランク	C-239	池沼植生	上佐曾利・スゴ池周辺	池沼植物群落	
C ランク	C-240	池沼植生	波豆、谷田池周辺	池沼植物群落	
要注目	注-2	照葉樹林	大原野、堂坂・宝山寺	ウラジロガシ群落	
要注目	注-17	湿地植生	大原野、猪ノ倉	湿地植物群落	
要注目	注-18	湿地植生	中山荘園～中山寺	湿地植物群落	
B ランク	4	生態系	六甲山	山地	
C ランク	29	生態系	西谷地区の里山	里山	宝塚市RDBでも指定。
A ランク	41	生態系	丸山湿原	湿地群	宝塚市RDBでも指定。
C ランク	43	生態系	松尾湿原	生態系	宝塚市RDBでも指定。
A ランク	48	生態系	武庫川溪谷	生態系	宝塚市RDBでも指定。

注1) 資料：兵庫県の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック2010（植物・植物群落）、2011（地形・地質・自然景観・生態系）

注2) ランクの内容は以下のとおり。

A ランク…規模的、質的にすぐれており貴重性の程度が最も高く、全国的価値に相当するもの。

B ランク…A ランクに準ずるもので、地方的価値、都道府県の価値に相当するもの。

C ランク…B ランクに準ずるもので、市町村の価値に相当するもの。

要注目…人間生活との関わりを密接に示すもの、地元の人に愛されているものなど、貴重なものに準ずるものとして保全に配慮すべきもの。

(2) 森林

森林は北部の山地・丘陵地に発達し、南部の台地部では開発によりほとんど消失しています。市域の森林の7割は私有林にあたります。森林域の多くはアカマツ・モチツツジ群集で、部分的にコナラ・アベマキ群集が成立しています。森林が管理されなくなり、照葉樹林化⁷やマツ枯れ⁸が進行している地域も見られます。また、竹林が放棄され森林域に広がっている場所も見られます。



(3) ため池

ため池の多くは北部地域にあり、水田耕作地と相まって里地里山景観を形成しています。ミクリ類、ミズニラ、ジュンサイ、ヒツジグサなどの水生植物が生育し、トンボ類、カエル類、メダカなどが生息します。近年は、南部市街地のため池の消滅により、水生植物や水生生物がますます希少となってきています。水生生物にはため池だけでなく、周辺の森林環境も生活域として利用している種も多く、各池の集水域を含めたネットワーク化が必要です。



写真提供：宝塚市自然保護協会

(4) 田園（里地里山）

北部地域の水田地帯に広く分布しています。特に、西谷地区では水田と森林が里地里山景観を形成しています。一部の地域では、耕作が放棄された水田跡でメダカ、ドジョウ、モリアオガエルなどの生物の生息情報があります。放棄水田では、多様な水生生物が生息している可能性が高い一方、植生の遷移などで環境が急激に変わる可能性が高く、今後の継続的な情報収集が必要です。



⁷ 人の手が入らなければ、森林はコナラやアベマキからなる雑木林から、シイ類やカシ類といった冬でも落葉しない樹木（照葉樹）を主体とした照葉樹林に遷移をしていきます。

⁸ マツ枯れは、マツノザイセンチュウという寄生虫（線虫）がアカマツやクロマツに寄生して起こす病気です。夏過ぎ、秋くらいから発症しはじめます。この病気にかかると、マツは導管（水を吸う管）に障害を起こし、水が吸えなくなり、やがて枯れてしまいます。

(5) 河川

武庫川溪谷（武田尾溪谷）、その下流部（南部平坦地域）や川下川、惣川、最明寺川などが挙げられます。武庫川溪谷（武田尾溪谷）では希少な植物が集中する溪谷の生態系が成立しています。武庫川（武田尾付近）や、それ以外の小河川ではゲンジボタルなどが生育しています。河川生態系には、河川敷に発達するアカメヤナギ・ジャナギ群集やエノキ・ムクノキ群集などの森林植生も一部含まれています。河川改修などによる直接的な河川環境の改変及び水質の悪化などに留意する必要があります。



写真提供：宝塚市自然保護協会

(6) 湿原

過湿地に発達・成立した草原を湿原といいます。市内に分布する湿原は、代表的な西谷地区の丸山湿原をはじめ、市の天然記念物である松尾湿原、猪の倉湿原など、湧水により水分が補給されている湧水湿原⁹です。

湿原は宝塚市を代表する重要な生態系で、シロイヌノヒゲ・イトイヌノハナヒゲ群落などが基盤となり、モウセンゴケ類、ミミカキグサ類、ラン類などの植物やハッチョウトンボを始めとするトンボ類やヒメタイコウチなど多様な生物が生息し、小さな生態系を形成しています。

丸山湿原などの貴重な湿原は、将来的には天然記念物指定も含めた保全策を検討する必要があります。湿原は地質的な特性、周辺からの水の流入・排水など微妙な水環境から成り立っているため、集水域を含めた広い範囲での保全が必要となります。



写真提供：宝塚市自然保護協会



丸山湿原

⁹湿原には、湧水湿原のほかに、「高層湿原」、「低層湿原」があります。「高層湿原」とは、低温と過湿のために、水面に生育する植物が分解されずに泥炭となり、泥炭が多量に蓄積された湿原です。地下水位よりも高く泥炭が蓄積されると、水分は雨水のみで維持されるようになります。「低層湿原」は地下水位が高いため地下水によって直接涵養されている湿原のことで、湖沼や河川の近くに成立します。

【コラム】丸山湿原とヒメタイコウチ

ヒメタイコウチは水田でよく見られるタイコウチによく似た昆虫で、兵庫県と濃尾平野周辺、香川県の一部でしか発見されていない珍しい昆虫です。体長は約2cm、暗褐色で扁平な形の虫で、冷たい水の出る湿原に生息し、丸山湿原を代表する昆虫です。後翅が退化しており長距離を飛翔して移動することができないため、生息地である湿原が消失したり環境が変化したりすると簡単に絶滅してしまうおそれがあります。濃尾平野と比べると兵庫県下はヒメタイコウチの個体数が少ない地域です。宝塚市には丸山湿原にヒメタイコウチの安定した生息地が残されており、これからも大事に守っていききたい種です。



写真提供：宝塚市自然保護協会

(7) 社寺林

社寺の境内に保全されている社寺林は、宝塚市の全域に点在しています。社寺林の多くは気候的極相林¹⁰であるコジイーカナメモチ群集やウラジロガシ―サカキ群集ですが、クスノキ、アラカシなどの発達した樹林やスギ―ヒノキ林なども含んでいます。詳細な生物情報が少なく、今後の情報の蓄積が望まれます。基本的に社寺林は今後も保存されると予想されますが、道路の拡張や駐車場の整備などにより樹林の一部が伐採されることもあるため、樹林の重要性を啓発することが重要となります。



¹⁰植生は自然のまま放置すると、群落の構成が次々と変化します。これを植生遷移といい、例えば、コケ→一年生の草→多年生の草→低木(アオキ等)→高木(タブノキ等)というように変化し、日本では一般的に最後は森林に落ち着きます。この遷移の最終段階のことを、極相(クライマックス)といい、この段階に到達した森林は極相林と呼ばれます。極相林がどのような群落となるかは気候によって決まるため、その土地の気候で成立すると考えられる極相林を、気候的極相林とも呼びます。

(8) 孤立二次林

南部山麓、南部平坦部地域に集中します。アカマツーモチツツジ群集、コナラーアベマキ群集などの孤立した二次林¹¹で、市街地が広がる市南部では貴重な緑地（まち山）となっています。鳥類の生息環境や地域の景観の軸となっています。都市域ではこのような環境は存在するだけでも重要です。今後は、林内が乾燥しないように周辺部への植栽などの対策を検討するほか、市街地の緑化によりネットワーク化を図ることも重要です。



(9) 岩角地

千苅貯水池南部の大岩岳端や、宝塚温泉付近の武庫川右岸などに点在します。

土壌のほとんどない岩角地に発達するアカマツーシノブ群集が基盤となり、ウチョウラン、ムギラン、マメヅタランなどの貴重なラン科植物が生育します。生物情報はほとんどなく、今後の収集が望まれます。



¹¹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のことです。市内に分布する雑木林は、人による伐採の後に成立した二次林です。

2.2.2 種の多様性

(1) 確認種の概要

宝塚市内に分布情報のある動植物は、表 2.2-5に示すとおり5,540種にのびります。

表 2.2-5 主要分類群別 既存文献確認種数一覧

分類群	確認種数	兵庫県RDB*1 掲載種数	環境省RL*2 掲載種数	兵庫県BL*3 掲載種数	国の指定*4	
					特定外来 生物	要注意 外来生物
維管束植物	2,000	350	165	42	5	43
蘚苔類	41	27	9	0	0	0
哺乳類	30	9	1	5	2	0
鳥類	202	81	31	3	1	0
爬虫類	15	6	2	2	0	1
両生類	17	13	5	1	1	0
魚類	58	19	18	6	2	6
昆虫類	3,058	138	62	11	0	0
貝類	119	9	36	2	0	0
計	5,540	652	329	72	11	50

*1 改訂・兵庫の貴重な自然－兵庫県版RDB2003－

兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドリスト2011(植物・植物群落)

*2 哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリストの見直しについて(環境省、2007)

*3 兵庫県の生物多様性に悪影響を及ぼす外来生物リスト(ブラックリスト)(2010)

*4 特定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

*5 鳥類は旅鳥および冬鳥など、市内で繁殖していない種を含む。

注1) 確認種は、既往資料によるほか、兵庫県自然保護協会、宝塚市自然保護協会、宝塚野鳥の会への聞き取り調査結果に基づく。

注2) 現在、同種異名などのチェック中の暫定版であり、検討の結果、最終的には種数に変更が生じる見込み

(2) 現存植生・植物

宝塚市を特徴づける植生、植物としては、土壌の発達の良い流紋岩類からなる北摂山地の谷や斜面に発達する湿原、武庫川溪谷(武田尾溪谷)の溪流辺の植生、市内に広がる森林植生を代表するコナラ・アベマキ群集に生育する植物、西谷地区の農耕地に点在するため池の植生などが挙げられます。

湿原には、兵庫県の湿原を代表する丸山湿原や市の天然記念物である松尾湿原などがあり、絶滅が危惧されているサギソウやトキソウをはじめ、サワオトギリ(オトギリソウ科)、イシモチソウ、モウセンゴケ(以上モウセンゴケ科)、ウメバチソウ(ユキノシタ科)などの他の環境ではみられない植物が多数生育しています。

武庫川溪谷(武田尾溪谷)には、県下最大規模のサツキやアオヤギバナの群生地があり、溪谷斜面にはヨコグラノキ、キヨスミギボウシ、ヒメウラジロ、ルリミノキなど希少な植物が数多く見られる貴重な場所となっています。

(3) 哺乳類

森林や里山、農山村など多様な環境が分布する市内には、多くの哺乳類が生息しています。日本人の生活となじみの深いイノシシやタヌキのほか、キツネ、ニホンリス、ノウサギ、イタチやテン、小型のネズミ類としてハツカネズミやアカネズミなどが確認されています。コウモリ類の確認種数も豊富で、都市部に生息するアブラコウモリのほか、キクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリなども確認されています。最近では、市内でペットや家畜由来の特定外来生物¹²である、アライグマやヌートリアが野生化しているほか、三田市や猪名川町にかけてニホンジカが生息域を拡大し、西谷地区でも生息が確認されるようになっていきます。

(4) 鳥類

山林では、シジュウカラ、ヤマガラ、エナガ、カケスやイカル、フクロウやアオバズクなどが見られます。都市部では、一般にもよく知られているスズメ、ハシボソガラスのほか、市街地の樹林周辺ではヒヨドリ、ウグイス、メジロ、カワラヒワ、キジバトなどが見られます。

河川や池などの水辺では、セグロセキレイ、ハクセキレイ、キセキレイ、カワセミ、カイツブリ、バンなどが見られます。カワセミは冬になると市街地で見られることも多くなります。武庫川の市街地部では、越冬するカモ類として、オナガガモ、ヒドリガモ、マガモ、コガモ、キンクロハジロ、オカヨシガモなどが見られます。

生態系の指標種となる食物連鎖の上位種としては、猛禽類のハチクマやサシバ、サギ類のコサギやアマサギなどが確認されています。

(5) 両生類

サンショウウオ類については、市域の北部にカスミサンショウウオ、イモリが生息し、局所的にヒダサンショウウオの生息が確認されています。また国指定の特別天然記念物であるオオサンショウウオの生息が西谷地区で確認されています。

カエル類については、アマガエル、トノサマガエル、ヌマガエルが市内の広い範囲に生息しており、北部地域ではニホンヒキガエル、タゴガエル、ヤマアカガエル、シュレーゲルアオガエル、モリアオガエルの生息が確認されています。また局所的にはニホンアカガエル、ツチガエル、カジカガエルの生息も知られています。また、国の特定外来生物に指定されているウシガエルがため池や河川に広く生息しています。

¹² 「特定外来生物」とは、外来生物の規制および防除について定めた、「特定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」（平成16年6月2日法律第78号）において定められた外来生物のことで、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、または及ぼすおそれがあるものの中から指定されており、その飼養、栽培、保管、運搬、輸入といった取扱いが規制されています。

(6) 爬虫類

カメ類ではクサガメ、イシガメ、アカミミガメ類、スッポンが生息しています。イシガメは河川上流域に多く生息しています。外来生物であるアカミミガメ類が帰化し、南部地域から分布を拡大しています。近年は外来種とされているクサガメは、南部地域で減少傾向にあることが指摘されています。

ヘビ類ではシマヘビ、アオダイショウ、ヒバカリ、ヤマカガシ、マムシが生息しているほか、北部山地では夜行性種のタカチホヘビ、シロマダラの生息記録があります。トカゲ類としてはトカゲ及びカナヘビ、ヤモリが生息しています。

(7) 昆虫類

市内でもっとも多様な昆虫が見られるのは西谷地区です。京都西山から三田市の東部に至る北摂山地は、炭焼きに利用される雑木林が多く残っていて、カブトムシ、クワガタムシ類などの昆虫がたくさん見られる地域です。西谷地区はギフチョウ、オオムラサキ、ミドリシジミ類など、チョウの種類も多い地区です。初夏にはゲンジボタルやヘイケボタルが小川や水田に見られ、ヒメボタルが局所的に確認されています。湿原にはヒメタイコウチの姿も見られます。

六甲山地の東端にあたる仁川、逆瀬川周辺は、日本で一番美しい赤トンボといわれるミヤマアカネの兵庫県有数の生息地です。

武庫川とその河川敷は、平地性の昆虫の貴重な生息地です。武庫川と仁川との合流点付近は川幅も広く、河川敷にすむ昆虫を観察しやすい場所です。

武庫川を除く平野部はほとんどが市街地になっており、昆虫の種類は極端に少なくなります。古くから続く植木畑には、昔ながらの平地性昆虫が生息している可能性があります。

【コラム】ギフチョウ

ギフチョウはとてもきれいなチョウで、日本の特産種（世界中で日本にだけ生息する種）です。春先にしか成虫の姿を見ることができないことから、「早春の女神」とも呼ばれています。3月下旬ごろ気温が上がりツツジが咲き始めるころに合わせたように成虫の羽化が始まります。宝塚自然の家では、ギフチョウを毎年飼育しており、春先には観賞用ゲージで姿を見ることができます。

ギフチョウの幼虫はカンアオイ類という植物だけを食草にします。カンアオイ類は太陽の光が差し込む林に生育するため、林の手入れがなくなると生育できなくなります。市内で行われている里山を守る活動は、ギフチョウの生息環境を守ることにもつながっているのです。



写真提供：宝塚市自然保護協会

(8) 魚類

市内の主要な淡水魚の生息環境としては、武庫川と仁川、逆瀬川、天神川、僧川、川下川などの支流と、千苺貯水池、川下川ダム、さらに多くのため池とそれに続く用水路があげられます。

武庫川は、市域南部と武庫川溪谷（武田尾溪谷）で大きく環境が異なります。武庫川の市街地部は河川改修が進み、ほとんどが浅瀬のため、代表種はオイカワ、ニゴイ、カマツカなど砂底に卵を産む種で、淀みにはカワムツやムギツクが見られます。一方、武庫川溪谷（武田尾溪谷）周辺では、瀬と淵が交互にあらわれる魚類の生息に適した環境であることから、在来種ではオイカワ、カワムツを始めアユの生息も確認されているほか、放流由来のアマゴやニジマスが見られることもあります。

逆瀬川など市街地の河川ではカワムツが見られるほか、上流部ではドジョウやドンコ、カワヨシノボリなども生息しています。僧川や川下川などの山間地の支流では、オイカワ、カマツカ、カワヨシノボリなどが生息しており、羽束川や波豆川など千苺貯水池上流には、アブラボテやヤリタナゴなどのタナゴ類が生息しています。山地の溪流部の最上流部では、ナガレホトケドジョウの生息が確認されています。

千苺貯水池や川下川ダムをはじめ、ため池の多くはバス釣りの場となっています。オオクチバスやブルーギルは小さなため池や用水路にまで侵入しているため、小型在来種は減少していると考えられます。

(9) 外来生物

宝塚市では、「特定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（平成16年6月2日法律第78号）」に基づく特定外来生物が11種、要注意外来生物が43種確認されており、「兵庫県の生物多様性に悪影響を及ぼす外来生物リスト（ブラックリスト）」（平成22年3月）掲載種が65種確認されています。

植物では、特定外来生物に該当する種として、アレチウリ、オオフサモ、オオカワヂシャ、オオキンケイギク、要注意外来生物に該当する種としては、イタチハギやムラサキカタバミなどが該当します。兵庫県ブラックリストに該当する種としては、ホテアオイ、ナンキンハゼ、トウネズミモチ、ハリエンジュ、フサフジウツギがあげられます。

動物では、特定外来生物に該当する哺乳類のアライグマ、ヌートリア、鳥類のソウシチョウ、両生類のウシガエル、魚類のブルーギル、オオクチバス、クモ類のセアカゴケグモの生息が確認されています。

アライグマ及びヌートリアについては、近年農作物への被害が多数報告されています。アライグマは気性が荒く、繁殖力が強く多様な環境に適合し、山間部だけでなく住宅街でも出没しています。ヌートリアは川や池の土手に穴を掘って巣をつくり、堤防を破壊するという被害が出ています。また、農作物被害も深刻化しています。

2.2.3 遺伝子の多様性

一般に、ある生物種の集団において個体数の減少や生息地の分断などがおこると、集団内の遺伝的多様性が低下します。また、近年、本来その地域に分布していない生きものの移植や放流を人為的に行うことにより、遺伝子汚染も問題となっています。

宝塚市内では、貴重な湿原やため池を生存環境とする植物や動物の棲家が分断され、遺伝的な多様性が低下することが懸念されます。遺伝子の多様性については現状の把握が難しいことから、絶滅のおそれのある生物については、今後、市外の周辺地域も含めた遺伝情報の蓄積と、広域でのネットワーク化を含む積極的な保全が望まれます。

遺伝子汚染については、緑化を行う際に種名は在来種と同じであっても、実際は国外からの移入であるコマツナギ等や、国内の他地域からの移入であるヨモギ類等の緑化植物を導入することで、在来種との交雑がおこるおそれがあります。また、メダカやゲンジボタル等の保護や増殖を行う際に、国内の他地域からの放流を行うことにより、遺伝子の攪乱が起こるおそれがあります。

【コラム】タンポポの雑種

日本列島は昔から自生している在来のタンポポ（カンサイタンポポ）とは別に、明治初期に侵入したセイヨウタンポポやアカミタンポポが生育しています。これらの侵入タンポポはいずれも頭花の形状から日本産タンポポとは識別できるとされてきましたが、近年は日本産タンポポと侵入タンポポの交雑による雑種タンポポが報告されています。このように、雑種のタンポポが存在することにより、今では在来種のタンポポと帰化種のタンポポを識別することが難しくなっています。

3 取り組みと課題

3.1 生物多様性を保全・再生する取り組み

3.1.1 国及び兵庫県による取り組み

(1) 北摂山地における取り組み

環境省により、兵庫県南部（北摂地域）里地里山保全再生モデル事業地域戦略が平成18年10月に策定されました。ここでいう北摂地域には、宝塚市の西谷地区及び長尾山地が広く含まれます。この地域戦略により、北摂地域における里地里山の保全方針が示されています。

兵庫県による北摂里山博物館構想事業では、都市近郊に残された北摂の里山地域一帯を北摂里山博物館（地域まるごとミュージアム）として整備することとしています。宝塚市では、里山の保全や環境学習の場として丸山湿原や松尾湿原など9箇所が北摂里山フィールドマップに掲載されています。宝塚市の9箇所というフィールドマップへの掲載数は、三田市や猪名川町を含む関連5市町の中で最多数となっています。

(2) 長尾山地における取り組み

長尾山地に位置する国有林（北中山公園周辺）については、林野庁近畿中国森林管理局による国有林の地域別の森林計画書（加古川森林計画区）により、国有林野（232.75ha）の維持管理方針が示されています。また、北中山国有林は兵庫森林管理署と宝塚市教育委員会との間で「遊々の森」制度¹³による「たからっ子夢の森」として森林環境学習施設になっています。

(3) 六甲山地における取り組み

市の南西端部に位置する六甲山地では、国土交通省六甲砂防事務所と兵庫県が連携して、六甲山系グリーンベルト整備事業を進めています。この事業では、六甲山麓地域の土砂災害を防止するとともに、緑豊かな自然環境の保全等を目的として、市街地に接する山腹斜面に一連の緑地帯を整備しています。

六甲山系グリーンベルト整備事業の一環として、兵庫県主導で地域住民の参画と協働により公有地化された山林の整備を行う「六甲山麓フェニックスの森づくり」が行われています。武庫山地区（宝塚市武庫山、光ガ丘）では、平成17年に「ひょうご県 武庫山の森づくりの会」が、ゆずり葉地区（ゆずり葉、青葉台）では、平成18年に「櫻守の会」が、それぞれ六甲山麓フェニックスの森づくりに登録し、森づくりのボランティア活動を行っています。

¹³「遊々の森」は、平成14年度から始まった制度です。小・中学校における「総合的な学習の時間」の導入に伴い、子どもたちが森林の中で様々な自然体験や自然学習などを行うフィールドとして林野庁が国有林野を提供します。また、学校等の体験活動実施にあたっては、森林管理署が現地案内や助言などの協力を行うこととなっています。

(4) 武庫川水系における取り組み

武庫川流域では「武庫川づくりと流域連携を進める会」が水質調査など環境問題に取り組んでいます。武庫川水系では、治水計画に関連して兵庫県による各種の環境調査が実施されているほか、平成23年に兵庫県が策定した武庫川水系河川整備計画では、生物多様性を保全するため、河川工事を行う際には、「流域内で種の絶滅を招かない」「流域内に残る優れた『生物の生活空間』の総量を維持する」という2つの原則を守ることとしています。

また、兵庫県阪神北県民局宝塚土木事務所では、アユを武庫川のシンボルフィッシュに位置付け、関係機関や地域住民の参画と協働のもと、河川整備や環境改善に取り組むこととしています。このため、平成21年度から、アユの生息実態を把握するため、「天然アユに関する基礎調査」を実施しています。平成22年と平成23年には、武庫大橋（西宮市）付近で、「むこがわ探検隊～アユの産卵場づくり～」を実施しています。

(5) 猪名川水系における取り組み

国土交通省猪名川河川事務所により、淀川水系猪名川自然再生計画書が平成21年に策定されました。ここでは、重点的に取り組む自然再生計画として、横断連続性の回復（水陸移行帯や河原環境の再生、湿原環境の再生）及び河川縦断方向の連続性回復（魚道などの整備）が挙げられています。また、流域全体で取り組む自然再生として、河川流量の減少、水質の改善、外来生物の侵入の課題に対しては、流域全体での継続的な取り組みを行うこととされています。

(6) 農業における取り組み

兵庫県では、持続性の高い農業生産方式の導入に関する法律（持続農業法）に基づき、農林水産省令で定められた技術を使い、土づくり、化学肥料の使用低減、化学農薬の使用低減、の3つを一体的に行う、持続性の高い生産方式を導入している農業者を「エコファーマー」に認定しています。宝塚市内では、平成23年現在、1件が登録されています。

また、宝塚市では平成22年度現在、認定農業者制度による認定農業者が23名登録されています。認定農業者制度とは、農業経営基盤強化促進法に基づき、経営改善を図ろうとする農業者が作成した「農業経営改善計画」を認定し、その農業者が重点的にさまざまな施策を受けることができる制度です。

(7) その他の取り組み

公益社団法人国土緑化推進機構の呼びかけによって結成された子どもたちの団体「緑の少年団」が、市内で、森や緑に関する学習活動、地域の社会奉仕活動、キャンプなどのレクリエーション活動を行っています。平成22年1月1日現在、県下に214団体6988名の少年団員が活動しており、兵庫県緑の少年団連盟各地区連絡協議会が窓口になって支援しています。

3.1.2 宝塚市による取り組み

(1) 宝塚市生態系レッドデータブックの策定と見直し

平成12年に、宝塚市では全国でも先進的な試みとなる生態系レッドデータブックを策定し、重要な生態系の保全に活用しています。生態系レッドデータブックは、本戦略の策定時に最新の情報を反映し、その内容について見直し公表します。

(2) 貴重な自然環境の現況把握

平成13年に、貴重な植物群落である丸山湿原において、「丸山湿原における蝶類調査」を実施し、生態系の指標となる蝶類の生息状況を把握しました。調査の結果、計8科23種の蝶類を確認しました。本調査では湿地に特有な種は確認されませんでした。調査結果は丸山湿原の天然記念物指定に向けた基礎資料の一つに位置付けられています。

(3) シンボル生物の指定と周知

宝塚市では、市内の環境や文化を象徴する生きものを、市花、市木、市鳥に定めています。

表 3.1-1 宝塚市のシンボル生物

項目	名称	制定・締結等年月日
市花	スミレ	昭和43年（1968年）3月1日
市木	サザンカ	昭和43年（1968年）3月1日
	ヤマボウシ	平成7年（1995年）3月1日
市鳥	ウグイス及びセグロセキレイ	平成7年（1995年）3月1日



また、生物多様性シンボル生物を平成25年3月に選定しました。

生物多様性シンボル生物は、市内の生物多様性の保全と活用のシンボルとなることを前提として、絶滅のおそれのある種、希少な種、市民団体の活動の対象となっている種、市内の生態系を代表する種など、さまざまな視点にもとづいた候補の中から、一般市民にもなじみやすいことも念頭に置き選定されました。

ツメレンゲ（植物）・・・ベンケイソウ科イワレンゲ属

多年生の多肉植物です。主に、岩の露出した環境に生育する、武庫川の河川生態系を代表する植物の一つです。

環境省レッドデータブックでは準絶滅危惧種、兵庫県レッドデータではランクC（環境省レッドデータブックの準絶滅危惧種に相当。兵庫県内において存続基盤が脆弱な種）に位置付けられています。



ミヤマアカネ（昆虫）・・・トンボ科アカネ属

日本で最も美しい赤とんぼと言われ、翅に茶色の帯があり、種類の識別が容易で一般市民にもなじみやすいアカトンボです。

京阪神間では急速に数が減っていますが、宝塚市には逆瀬川や仁川を中心に、多く生息しています。

兵庫県レッドデータではランクCに位置付けられています。



ツメレットちゃん

生物多様性マスコットキャラクター

ツメレンゲの妖精、クロツバメシジミ（蝶）
のリボンがお気に入り。

(4) 河川環境の保全

平成13年に、「宝塚市水のマスタープラン」を策定し、市域内の「水」に求められる「環境」、「親水」、「治水」の役割をバランスよく活かした生活環境を創出するため、「水」に関する施策の基本方針を示しました。

また、水環境の保全に関連して、浸水被害の解消を目的とした荒神川の改修工事では、親水性や水環境に配慮した整備を行っています。

(5) 都市計画マスタープランの策定

市が住民の合意形成を図りつつ、自然、歴史、生活文化、産業などの地域特性を踏まえ、身近な都市空間を重視して、都市づくりの具体性のあるビジョンを確立するとともに、地域別のあるべき市街地像や整備方針が総合的に定められています。市街化調整区域には、瀬戸内海国立公園六甲地区、特別緑地保全地区、農業振興地域、自然休養林、宝塚西谷の森公園などが位置づけられています。

(6) 住宅マスタープランの策定

平成19年に「宝塚市すまい・まちづくり基本計画 住宅マスタープラン」を策定しました。

住宅マスタープランでは、「多彩な魅力あふれる『すまい・まち』」「安心していきいき暮らせる『すまい・まち』」「みんなで創る協働の『すまい・まち』」を目標として、実施内容と協働していく団体等を定めました。生物多様性の保全と関連する方針として、「地域への愛着を育む市民との協働のまちづくりの推進」、「協働のまちづくりを進めるための情報発信と学習機会の充実」などが定められています。

(7) 緑の基本計画の策定

平成13年に策定された緑の基本計画では、キーワードとして「循環」をとりあげ、将来像とする「緑の循環都市・宝塚一ひとと緑がいきいきと循環するまちづくり」の実現のために、5つの基本目標を定めました（コミュニティづくり、まちに緑をたくわえる、まちを緑で守る、まちの緑を楽しむ、まちを緑で演出する）。

基本計画に定めた目標を実現するため、南部の市街地について、緑化重点地区を設定しました。これらの地区では、市民参加のもと緑の保全や創出の取り組みを重点的にを行い、先進的なまちづくりを進めることをねらいとしています。

(8) まちの緑に関する取り組み

宝塚市では、緑豊かなまちづくりを行うため、さまざまな取り組みを行っています。また、「花」をまちづくりのシンボルとして、活力と安らぎのあるまちづくりをめざす「フラワー都市交流連絡協議会」に参加し、交流を続けています。

表 3.1-2 宝塚市が行っているまちの緑に関する取り組み

事業名	内 容
宝塚オープンガーデンフェスタ	ガーデニング愛好家の皆さんが丹精込めて手入れした、自慢の庭を披露しています。個性あふれる庭が一般公開され、ガーデニングを通じた交流が図られています。平成22年度には、126件の庭主が参加しました。
地域緑化モデル団体の登録	環境緑化のモデル地区を設定し、地域住民の積極的な緑化運動を奨励し、広く市民とともに花と緑の豊かな生活環境づくりを目指しています。平成22年度末現在、市内で108団体が登録し、花壇づくりに励んでいます。宝塚市からは、花苗の提供などの支援をしています。
生垣緑化推進助成金制度	沿道緑化を推進し、緑豊かな街並みを形成していくため、生垣の新設・改良等の工事費の一部を助成しています。
緑のカーテン事業	平成 23 年度には夏季の節電効果も期待して、講習会や緑のカーテンに使う植物の種の配布を行いました。
地区計画制度	地区計画は、地区の特性に応じたきめの細かいまちづくりのルールを定め、計画的により良いまちへと誘導していく制度です。平成 22 年 12 月末現在、34 地区で地区計画を決定しています。地区計画は山麓部で多く決定されています。
都市景観形成地域の指定	宝塚市都市景観条例第 16 条に基づき、都市景観形成地域を指定しています。平成 22 年 12 月末現在、14 地域が指定されています。
緑地協定	宝塚市開発事業における協働のまちづくりの推進に関する条例により、開発事業区域が 1 ha 以上の開発事業を行おうとする開発事業者は、都市緑地法第45条の規定に基づく緑地協定の締結に努めることが定められています。平成22年度末現在、7件の緑地協定が締結されています。



宝塚オープンガーデンフェスタ 出典：宝塚市ホームページ

(9) 農業、花き・植木産業の振興

平成12年4月に、千年の伝統を持ち日本三大植木産地として伝統と技術を継承している長尾(山本)地区に、宝塚市立宝塚園芸振興センター「あいあいパーク」がオープンしました。宝塚市では花き・植木産業の振興を目的として、あいあいパークを緑の交流拠点の核と位置付け、その他市内の花屋、ガーデニングショップとの協力や連携を促し、ガーデニングや造園技術に関する情報交流の場としてネットワーク化を図っています。

毎年、上佐曽利会館周辺でダリア祭りを、山本新池公園で宝塚植木まつりを、西谷ふれあい夢プラザで収穫祭を、宝塚長谷牡丹園で牡丹と芍薬祭を開催しています。

平成23年度に将来の本市の農業振興施策をとりまとめた「宝塚市農業振興計画」を策定しました。また、宝塚市では市民農園の貸付を行っており、平成23年4月時点で全区画の貸付が行われました。



あいあいパーク 出典：宝塚市ホームページ

(10) 外来生物対策

近年、農産物や生活環境への被害が増加しているアライグマ及びヌートリアについて、被害の低減及び生息頭数の減少を目的として、外来生物法に基づく「防除実施計画」を策定しました。「宝塚市アライグマ防除実施計画」及び「宝塚市ヌートリア防除実施計画」は、ともに平成23年6月29日付けで環境省及び農林水産省による防除確認を受け、計画的な防除に取り組んでいます。平成22年度には、計257頭のアライグマ及びヌートリアを捕獲しました。

(11) 環境学習・教育の推進

宝塚市では、生涯学習や環境学習の一環として、多数の市民講座を開講しています。宝塚の自然環境についての講義を行っている市民講座としては、いきいき学舎フレミラ、宝塚市民カレッジ、環境リーダー養成講座、農と食の講座があります。小学校での環境学習活動支援も行っており、平成23年度には市内すべての市立小学校24校で環境体験学習が行われました。

環境省が展開しているこどもエコクラブ事業では、こどもなら誰でも参加できる環境活動クラブに、平成23年3月21日現在、1団体、888人が参加し、生きもの調査やまちのエコチェック、リサイクル活動などを行ったり、毎日の生活の中で環境問題について学んだりしています。

また、ボランティア団体の支援策として「宝塚市協働のまちづくり公募補助金」の交付を行っています。平成23年度は合計11団体への交付を行いました。生物多様性関連では、「西谷いきいき塾」や「ホテルの飼育場ピカピカランドの管理とホテルの育成」などの事業への補助金交付を行っています。

表 3.1-3 宝塚市が行っている環境学習等

事業名	担当部署	内 容
いきいき学舎フレミラ	(社)宝塚市社会福祉協議会	宝塚市立老人福祉センター、フレミラ宝塚で、60歳以上の方を対象に、宝塚市に関する講座を開いています。宝塚市の自然や環境についての講義も行っています。
宝塚市民カレッジ	教育委員会	市立の公民館で宝塚市の自然や文化、歴史について学ぶ生涯学習を展開しています。自然環境関連の講座も実施しています。
環境リーダー養成講座	環境政策課	環境活動においてリーダーとなる人材を育成しています。
農と食の講座	農政課	安全・安心な食材や農作物について、講座、現地学習、料理教室を通して子どもたちの食や農業を取り巻く現状などについて学習しています。平成23年度は6回の講座を開催しました。
市民環境フォーラム	環境政策課	平成23年は12月3日に開催しました。西山小学校、長尾小学校の2校や西谷地区から環境学習活動の発表があったほか、宝塚市自然保護協会等からの活動内容発表もありました。
こどもエコクラブ	環境省、環境政策課	こどもが参加し生きものの調査やまちのエコチェック、リサイクル活動、環境問題についての学習をしています。

3.1.3 NPO、NGOなどの取り組み

(1) 主な活動団体

宝塚市は、六甲山地や長尾山地、南部市街地の中央を武庫川が流れる自然豊かな環境にあることから、従来から市民レベルでもさまざまな活動が積極的に行われてきました。

市内では、特定非営利活動法人宝塚NPOセンターが、NPOへの研修や情報発信などの啓発活動、法人の設立や運営の支援、コミュニティビジネスの運営支援などの支援活動、行政とのコーディネートなどの協働推進活動等を行い、各地で多様な団体による活動が展開されています。

表 3.1-4 市内の主な活動団体（NPO、NGO等）【平成28年度改訂】

活動団体	主な活動場所	主な活動内容
エコグループ・武庫川（武庫川流域）	宝塚市	武庫川流域の自然環境、歴史、文化、風土の調査、エコバスガイド、エコハイクのガイドを行っています。
コミュニティひばり	北雲雀さずきの森	北雲雀さずきの森の再生や保全活動を行っています。
櫻守の会	桜の園（亦楽山荘）、山手台南公園、ゆずり葉の森、武庫山	里山の保全管理、中学生や小学生の環境体験学習の支援などを行っています。
自然体験教育研究所	兵庫県全域	多様性生物学及び環境教育に関する研究、指導者養成講座の企画・開催、自然体験教育の教材・教具の開発、出版などを行っています。
宝塚エコネット	松尾湿原、ホテルの里ピカピカランド	松尾湿原の再生に関する保全活動、植生調査、逆瀬川のホテル飼育施設の管理を行っています。
宝塚市自然保護協会	宝塚市を中心に北摂山地	生物の分布調査、湿原等の生態系調査、保全再生活動、環境学習の支援、会報誌や図鑑の発刊等、多方面で環境保全活動に取り組んでいます。
宝塚西谷里山クラブ	宝塚市	西谷地域の里山において、里地里山の環境保全事業、里地里山を活用した環境学習事業、遊休農地等の活用事業、炭焼き窯の活用事業等を行っています。
宝塚野鳥の会	宝塚市、三田市、西宮市、神戸市、川西市、箕面市、豊中市、大阪市	探鳥会の実施、調査活動（タカやヒヨドリの渡り調査）、会報誌の発刊、会員作品展、学校や団体に対する探鳥指導及び野鳥知識の普及啓発を行っています。
中筋山手の森を楽しむ会（楽森会）	宝塚市中筋山手地区	地元自治会有志が、宅地に残存する森林を維持管理している。火災防止のためコシダやウラジロを除去しています。
中山台コミュニティ緑化環境対策部	宝塚市中山台周辺	ヤシャブシの伐採や、市街地周辺の緑の再生や管理を行っている。
ひょうご宝塚シェアリングネイチャーの会	宝塚市、三田市、川西市、猪名川町と周辺地域	人が自然を尊重し、共生していく社会の実現に向けて自然と親しみ、自然から学ぶためネイチャーゲームを中心に幅広い活動をしています。
宝塚園芸福祉協会	宝塚市	農園芸を介して仲間づくり生き甲斐づくり健康寿命を延ばす、作物作りを小学生に教え環境や食育を行う。子育て世代に農作物の収穫体験を実施、畑で土に触れる機会を作っています。
丸山湿原群保全の会	丸山湿原	湿原やその周辺の生態学的管理活動、盗掘や踏み込み防止のための監視、モニタリング調査、研究、学習会の実施、湿原ガイドなどを行っています。
ミヤマアカネ生態研究会（あかねちゃんクラブ）	宝塚市、西宮市、池田市	水生生物に関する調査、研究、観察会等の開催やそれらに関する研究資料・教材・教具の開発普及や学校が実施する環境体験学習などの支援活動なども行っています。
武庫ネイチャークラブ	宝塚市	地域の子どもや親子、一般市民向けの環境教育活動を行っている（活動地：宝塚市内の小学校、甲山森林公園、宝塚自然の家、有馬富士公園、武庫川沿岸など）。
六甲山自然案内人の会	神戸市、芦屋市、西宮市、宝塚市	六甲山における定例自然観察会、案内人養成講座、環境体験学習サポートなどを行っています。
逆瀬川の自然を守る会	宝塚市	逆瀬川が自然豊かな川で維持されることを目的に河川の清掃活動に取り組んでいます。
武庫川の治水を考える連絡協議会	伊丹市、宝塚市	篠山、三田、宝塚、西宮、伊丹、尼崎の6市で活動する約20の市民団体の連合組織で、武庫川及び流域の自然環境や生態系の保全と両立する治水を考える活動を行っています。
武庫川づくりと流域連携を進める会	宝塚市ほか武庫川沿川地域	川づくりリーダー養成「武庫川講座」、流域一斉水質調査、河川環境実態調査、県との懇談、武庫川ウォッチング、流域各市への講師派遣、環境保全再生活動などを行いながら住民主体の流域総合治水に取り組んでいます。
武庫川流域圏ネットワーク	宝塚市を含む武庫川流域	「武庫川の総合治水」を推進することにより、安全・安心で、より魅力的な武庫川を目指して活動する市民環境団体である。武庫川河川敷の清掃、特定外来種オオキンケイギクの駆除、活動報告会、講演会等を行っている。
武庫川がっこう	宝塚市を含む武庫川流域	武庫川とまちは一体を理念に「守る」「育てる」「活かす」「学ぶ」をテーマに、むこにゃん広場整備、カワラサイコやカワラナデシコの育成、近隣小学校の環境学習支援、こども川博士講座、西谷の里山づくりなどの活動を実施中です。

(2) 絶滅危惧種の保全

市内に分布する絶滅危惧種の保全や生存環境の再生を目的とした取り組みが行われています。

- ・宝塚市自然保護協会と宝塚市環境政策課が協働し、森林所有者の協力を得てケナシベニバナヤマシャクヤクの保全活動を行っています。本種の生育環境を改善するため、間伐やツル植物の除去を行っています。
- ・武庫川の河川敷に生育するカワラサイコについては、宝塚市自然保護協会が生育調査を行って実態を把握するとともに、河川敷の草刈をする地域住民もカワラサイコを刈らないように配慮しています。
- ・西谷地区に生育するカザグルマについては、宝塚市自然保護協会等が保全活動を行っています。
- ・武庫川溪谷(武田尾溪谷)では、兵庫県人と自然の博物館がツツジの移植実験を行うなど、保全活動を行っています。



写真提供：宝塚市自然保護協会

カワラサイコ



写真提供：宝塚市自然保護協会

ケナシベニバナヤマシャクヤク



写真提供：宝塚市自然保護協会

カザグルマ



写真提供：宝塚市自然保護協会

自生のサツキ（ツツジ）

(3) 湿原

市内に点在する湿原を対象として、活発な保全活動が行われています。

- ・市の天然記念物である松尾湿原では、宝塚市自然保護協会、宝塚エコネット、宝塚子どもナチュラリストクラブが継続的に保全活動を行っています。人と自然の博物館との連携により、サギソウの増殖及び移植を行っているほか、集水域については、湿原の水を枯らしている原因と考えられる常緑樹を伐採するなど、兵庫方式による里山管理を行っています。観察会、案内板の設置などの活動のほか、松尾湿原を紹介するリーフレットの作成も行っています。
- ・丸山湿原では、湿原及び周辺の里山一帯を「丸山湿原エコミュージアム」と位置付け、丸山湿原群保全の会や西谷地区まちづくり協議会による植生調査などのモニタリング、間伐等の保全活動、湿原保全セミナーなどの環境学習が進められています。

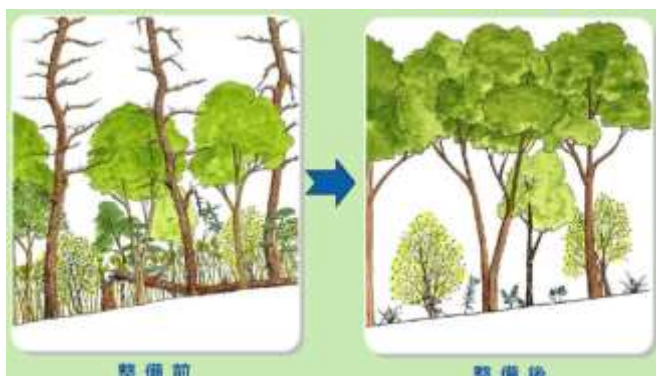


【コラム】兵庫方式による里山管理

兵庫方式による里山管理とは、生物多様性に配慮した高林方式による里山管理です。

里山は生物多様性保全の観点から重要な地域資源です。兵庫県は里山林を「人と自然の共生をめざした環境林、防災林、文化林」として位置付け、全国にさがけて「兵庫方式」と呼ばれる里山管理手法に取り組み、先進的事業として注目されています。

実際に兵庫方式を実践した里山では、カスミザクラやヤマツツジなど約40種の植物の自生が確認されたほか、ギフチョウの生育の場でもあるヒメカンアオイが増殖するなどの成果を残しています。



出典：兵庫県ホームページ

(4) 里地里山

桜の園「亦楽山荘」は櫻守の会により里山が維持管理されており、里山を活用した市民対象の里山入門講座、小学生を対象とした環境学習が行われています。

良好な自然が残る西谷地区を中心に、里地里山の環境保全活動が行われています。宝塚西谷里山クラブは、里地里山の環境保全事業、里地里山を活用した環境学習事業、炭焼き窯の活用事業等の多様な活動を行っています。

(5) まち山※

住宅地に隣接する樹林や緑に対して、地元住民が保全や管理、環境学習への取り組みなどを行っている例が見られます（表 3.1-5）。火災防止のためのコシダやウラジロの除去¹⁴や、花粉症対策のためのヤシャブシの伐採¹⁵など、防災や生活環境の維持とも結びついている事例もあります。

表 3.1-5 宝塚市で行われている“まち山”関連活動の例

まち山	活動団体	内 容
中筋山手地区	中筋山手の森を楽しむ会	植生調査や維持管理などを行い、森林整備を進めています。森林火災の防止のため、林床に繁茂したコシダやウラジロの除去を行っています。
北雲雀さずきの森	コミュニティひばり	森林整備や維持管理などを行っています。
中山台地区	中山台コミュニティ緑化環境対策部	ヤシャブシの伐採や、市街地周辺の緑の再生及び管理を行っています。
ゆずり葉の森	櫻守の会、ゆずり葉コミュニティ	散策路整備や森林整備、維持管理等を行っています。
千吉稲荷大明神の社寺林	千吉稲荷大明神世話人会	「手塚治虫 昆虫採集の森」 ¹⁶ として保全されています。
武庫山の森	ひょうご県武庫山の森づくりの会	森林整備や維持管理などを行っています。



手塚治虫 昆虫採集の森



雲雀丘山手地区の街並み

¹⁴ コシダやウラジロは、乾燥した立地でも旺盛に繁茂し、密な群落を形成します。コシダやウラジロが群生すると他の植物が侵入しにくくなり、長期間これらの群生が継続することで、枯れ葉が厚く堆積します。この枯れ葉が堆積した腐植層はとても燃えやすく、山林火災の発生・延焼の原因となります。

¹⁵ ヤシャブシの花粉は飛散時期が1月-5月と長く、花粉自体がスギなどに比べると重いため、より重篤なアレルギーを引き起こしやすいとされています。ヤシャブシによる花粉症は、果物アレルギーを併発する場合があります。これは「口腔内アレルギー症候群」といい、リンゴやモモ、キウイ等を食べた後に、口の中が痒くなったり咽喉の違和感が生じたりする症状が知られています。

¹⁶ 漫画家の手塚治虫は、5歳のときに宝塚市に移り住み、漫画家となって上京するまでの約20年間に宝塚市で過ごしました。氏は小さいころから昆虫が好きで、ペンネームの治虫も、甲虫のオサムシに由来しています。幼少期には宝塚市内の自宅周辺や田園地帯で昆虫採集し、多くの標本や昆虫のスケッチを残しています。また、手塚治虫の作品である少女漫画「リボンの騎士」は宝塚歌劇団の影響を受けて描かれたとされています。

※まち山とは…

宝塚市の主な地形区分には「西谷地区」「長尾山地」「六甲山地」「伊丹台地」「武庫川低地」などがあげられます。西谷地区や長尾山地、六甲山地は部分的に開発されていますが、かつての里山林が広く分布し樹林は連続しています。一方、かつて里山林が広がっていた宝塚市街地から六甲山地や長尾山地に移行する山麓部には、現在は住宅地の開発が進められ、樹林は中筋山手地区やきずきの森に見られるように住宅地に隣接する孤立林として残存しています。

このような台地に残された樹林は面積も小さく、六甲山地や長尾山地に残された樹林と比較しますと生物多様性も低くなりますが、周辺住民から見ると身近で重要な自然であり、都市部の生物多様性保全を進めるにあたって核となる樹林です¹⁷。

これらの樹林はかつて里山でしたが、現在は里山として利用されていないため、里山と呼ぶことはできません。

まちの小さな山に残された樹林であり、山地、丘陵の大規模樹林とは異なるということで、これらの樹林を「まち山」として位置付けます。

監修：兵庫県立大学 服部 保

(6) 六甲山地

市の南西端部の六甲山地では、森林に関するボランティア活動が行われています。六甲山系グリーンベルト整備事業の一環として「ひょうご県 武庫山の森づくりの会」や「櫻守の会」が間伐や樹林の手入れなどの森づくりを行っています。また、六甲山につながる行者山のハイキングコースなどでは山岳連盟による登山道を中心とした美化活動が行われているほか、六甲山自然案内人会が六甲山での観察会のガイドを行っています。中心市街地でのイベントとして、学生、地域住民やボランティア団体が力を合わせ、「六甲全山縦走大会歓迎！ホッと宝塚」を実施しています。このイベントは参加者だけでなく地域住民等にも対象を広げています。

(7) 自然と調和した宅地づくり

山麓部を中心に、住民と行政が協働して都市計画法に基づく地区計画の指定、市景観条例に基づく景観形成地域の指定が行われ、自然と調和した住宅地づくりが進められています。雲雀丘及び雲雀丘山手地区では、「宝塚市雲雀丘・花屋敷物語」の出版をきっかけに、住民の「地域の緑を守る」という気運が高まり、行政と協働で「まちづくりルール」策定への取り組みを行いました。

安倉地区まちづくり協議会では、散策マップを設置するなどして、地域の公園やため池を巡り、自然や歴史に触れる機会を増やす取り組みが行われています。

¹⁷ 長尾山地区の“まち山”では、市民からアナグマ、ノウサギ、テンなどの生息情報も得られています。身近な環境でさまざまな生物に触れ合える点でも、“まち山”は都市部において重要な環境と言えます。

(8) 河川

宝塚市の代表的な河川である武庫川では、宝塚市自然保護協会を始めとする各種の団体により、野草や昆虫、野鳥などの自然観察会が盛んに行われています。さらに、近隣の自治体を含む流域単位で連携して武庫川流域環境保全協議会を設立し、河川環境の保全活動が行われています。

市街地に位置する河川でも、ゲンジボタルやミヤマアカネの調査や保全活動が行われています。河川整備が概ね終了した最明寺川、天神川、天王寺川の整備済み箇所では、兵庫県が実施している「ひょうごアドプト」制度を活用して、地域住民により河川環境を守るための活動が行われています。

- ・ 武庫川については、エコグループ・武庫川、武庫川の治水を考える連絡協議会などが、河川環境保全に関連した活動を行っています。
- ・ 宝塚市自然保護協会と宝塚エコネットがホタルの飼育場「ピカピカランド」においてゲンジボタルの育成を行っています。地元の小学生がピカピカランドにゲンジボタルの幼虫を放流するなど、幼稚園や小学生の環境学習の教材としても活用されています。
- ・ 社団法人宝塚ゴルフ倶楽部では、宝塚市との共催により、ゲンジボタルの観察会「ほたる観賞の夕べ」を開催し、毎年、1,000人以上の市民に親しまれています。
- ・ 西山小学校等の環境学習では、逆瀬川及び仁川においてミヤマアカネ・リサーチプロジェクトとして、ミヤマアカネの生息状況調査が行われています。
- ・ 人と自然の博物館とミヤマアカネ生態研究会が、上記の逆瀬川及び仁川におけるミヤマアカネの生息状況調査を支援しています。
- ・ 荒神川河口では、兵庫県阪神北県民局と宝塚市自然保護協会が協働して、特定外来生物であるミズヒマワリ等、外来植物の除去を行っています。

【コラム】「ホタルの飼育場ピカピカランドの管理とホタルの育成」

宝塚エコネットは、ホタルの飼育場「ピカピカランド」において、ホタルの飼育を通じ、地域住民や子どもたちが自然や環境保全の大切さを学び、その心を育てることを目的とした事業をしています。ピカピカランドでは見学者も増加しています。小学生を対象にした放流会や、他の団体とも交流を図り活動の輪を広げています。



【コラム】ミヤマアカネ

ミヤマアカネは「日本一美しい“赤とんぼ”」といわれています。ミヤマアカネは透明な羽に茶色の帯が入っているのが特徴です。明るい日差しの中で草にとまっているときなど羽がキラキラしてとてもきれいです。ミヤマアカネは逆瀬川や仁川を中心に見られます。他の赤トンボの幼虫は池や水たまりに生息しますが、ミヤマアカネは小川や用水路などの水深が浅い緩やかな流れのある水中に生息します。羽化すると草原に移動するため、流水と草地がある逆瀬川や仁川は、ミヤマアカネの生息に適した環境といえます。



写真提供：宝塚市自然保護協会

(9) 自然観察・環境学習等

市内の自然を使つての観察会や、活動の成果を使つて市民を対象とした環境教育活動が行われています（自然体験教育研究所、宝塚市自然保護協会、宝塚野鳥の会、自然観察クラブ、櫻守の会、武庫ネイチャークラブなど）。塩尾寺周辺では、宝塚野鳥の会が中心となって、秋の渡りのシーズンに猛禽類の渡りのカウント調査を実施しています。



市内での自然観察会の実施状況

(10) その他

以上の他にも、自治会レベルで社寺林の整備や清掃を行っている事例もあり、市内のいろいろな地域において活動が展開されています。

【コラム】塩尾寺周辺で観察できるタカの渡り

六甲山地は、夏に日本列島で繁殖した猛禽類の渡りのルートになっています。六甲山地の麓に位置する塩尾寺では、9月から10月にかけてサシバやハチクマの渡りを観察することができます。毎年20日程度の観察で、累計1,500羽前後の猛禽類が観察されています。ピークは9月の末頃で、1日に200羽近いサシバを観察することができる日もあります。市街地に近い塩尾寺周辺でも、秋には簡単にタカの渡りを楽しむことができます。



サシバ



ハチクマ

3.1.4 企業等の取り組み

市内では、民間企業のCSRの一環として、生物多様性に配慮した緑地の保全活動が行われています。新明和工業株式会社では、敷地内の樹林保護として、アカマツ林の松枯れ対策に取り組んでいます。また、地元の苗を育て、緑化に役立てる活動を行っている企業も見られます。宝塚ゴルフクラブでは、近隣の幼稚園の遠足や小学生の自然観察などにコースを開放しています。また、小仁川周辺では、近隣の小学生児童が希少生物の観察を行っています。さらに、兵庫六甲農業協同組合では、環境にやさしい農業を目指し、ひょうご安心ブランドなどの認証取得や廃プラ回収、堆肥散布などの資源循環型農業に取り組んでいます。

近年は、生物多様性に配慮した緑化についての関心も高まってきましたが、市内での企業の取り組みは、まだ活動例も少ないのが現状です。今後は、以下のような民間企業の取り組みが活発に行われることが期待されます。

- ・ 地元産の苗を利用した緑化
- ・ 開発行為に伴う、生態系に配慮した植栽や自然工法の導入
- ・ CSR活動として、里地里山の保全活動への参加
- ・ 生物多様性に配慮した都市景観の形成
- ・ 資源循環型農業の推進

3.2 市全域における課題

(1) 国・地方自治体の取り組みとの連携

六甲山系グリーンベルト整備事業、淀川水系猪名川自然再生計画に関する取り組み、武庫川水系における自然環境保全の取り組みなど、生物多様性に関連した取り組みと連携し、これらの活動に関連したNPO、NGO、企業等の活動の促進及び支援を行う必要があります。

(2) 宝塚市の生物多様性の把握

宝塚市内に生存する生物の実態や、市内で絶滅のおそれのある種の知見が整っていません。生物多様性の保全と再生のためには、市域の生物多様性の現状についてのデータを蓄積することが必要です。

(3) 貴重な種及び生態系の保全

西谷地区では、地元住民や環境保護団体により市の天然記念物である松尾湿原や、丸山湿原の保全活動が熱心に行われています。地元住民や環境保護団体が行政と協働して絶滅のおそれのあるケナシベニバナヤマシャクヤクの保全に取り組んでいる例や、地元住民がカワラサイコに配慮した河川敷の管理に取り組んでいる例があります。これらの活動を促進・支援し、市内での貴重な種や生態系の保全活動を活性化していくことが必要です。

(4) 生物多様性を代表するシンボル生物の選定

宝塚市のシンボル生物は、植物と鳥に関して環境や文化を代表する種が選定されていますが、生物多様性保全の視点から選定されたものではありません。市内には、ギフチョウ、ミヤマアカネ、ヒメタイコウチのような、生物多様性の保全と密接にかかわるシンボル生物の候補種が生息しています。（平成24年度にシンボル生物を選定）

(5) 関連計画との連携

「都市計画マスタープラン」、「緑の基本計画」、「水のマスタープラン」、「住宅マスタープラン」等の生物多様性に関連する施策を含んだ計画について、以下のように生物多様性の保全、育成、再生の視点で施策の方針を見直し、進行管理を行っていく必要があります。

「都市計画マスタープラン」：都市計画への生物多様性配慮の反映。

「緑の基本計画」：重点緑化区域における緑化施策の見直し。

「水のマスタープラン」：ため池の多自然化や河川整備における自然環境への配慮について、生物多様性の視点からの進行管理及び達成状況の点検。

「住宅マスタープラン」：市民が進める住環境づくりに対して、生物多様性の視点での支援強化。

(6) まち山との関わりの強化

社寺林や残存二次林などのまち山と市民との深い関わりは、宝塚市の大きな特徴のひとつです。まち山は、景観保全、文化的景観、環境学習の場等として、都市部における生物多様性保全の核となる存在であるため、今後はまち山と市民との関わりをより一層深めていくことが望まれます。地域住民によるまち山の維持管理のうち、火災防止のためのコシダやウラジロの除去や、花粉症対策のためのヤシヤブシの伐採など、生活環境と結びついたものについては、市域の実態を把握し情報を提供することで、さらに活動を活性化させることが期待できます。

(7) まちに緑を増やす

宝塚オープンガーデンフェスタ、地域緑化モデル団体の登録、生垣緑化推進助成金制度、緑のガーデニング事業など、宝塚市には、まちに緑をふやすさまざまな取り組みがあり、地元住民がまちづくりの計画の立案やガーデニングに、活発に取り組んでいます。

これらの地元住民の取り組みを支援するとともに、これらの制度を広く市民に普及することで、庭づくりから生物多様性の向上を図ることが期待されます。

(8) 農業、花き・植木産業の振興

農業や花き・植木産業の振興をはかるために、イベントや企画の充実を図ることが望まれます。

農業については、担い手の増加が生物多様性を保全、育成することにつながることから、地産地消の推進や環境に配慮した生産方式の導入、食育の取り組みを進めることが必要です。

花き・植木産業については、地元産苗の育成など、生物多様性に配慮した新しい分野の技術振興も加えて、「植木のまち宝塚」をさらに発展させることが期待されます。

(9) 外来生物対策

年々、生物多様性への影響を増している外来生物については、その被害を減らす施策を充実させるとともに、市内で問題となる外来生物をリストアップして情報発信を行うなど、普及啓発に関する取り組みを強化することが必要です。

(10) 環境学習、環境教育の推進

市内では地元住民、学校、NPO、NGO、企業など、さまざまな主体が生物多様性に関連した活動に取り組んでいます。これらの活動をさらに活性化するためには、ハード、ソフト面での支援体制を整備するとともに、活動を担う人材の育成、生物多様性に関する教育や環境学習の推進、生涯学習の視点で生物多様性に関する普及啓発を行うことが重要です。

3.3 地域ごとの評価と課題

宝塚市は生物多様性の観点から、以下の地域毎に環境要素を大別することができます。

これまでの取り組みを地域別に評価し、各地域の特性から、生物多様性を保全するための課題を検討しました。

表 3.3-1 宝塚市の環境特性に基づく地域区分

地域名	地形区分	地域の環境特性
北部地域 (西谷地区)	大船山山地 大野原低地 古宝山山地 長尾山山地	- 大原野低地を中心に大船山山地と古宝山山地にとり囲まれた地域と、大峰山周辺の山城を含む地域です。 - 平地部の農村集落、農地と里山が構成する自然の恵み、豊かな環境を形成しています。 - 川下川流域、羽束川流域、波豆川流域はそれぞれ、本市及び神戸市の水道水源流域となっています。 - 武庫川溪谷（武田尾溪谷）を含む地域で、山地は武庫川の水源を涵養しています。 - 本地域では、樹林の一部はゴルフ場や採石場となっています。
長尾山地域	長尾山山地	- 長尾山地に該当する地域です。 - 山麓部が広く宅地化されています。 - 多くの“まち山”との共存が、市街地の生物多様性の保全の重要課題となっています。 - 中山の主稜線の北側にはゴルフ場が複数分布します。 - 本市南部のみならず阪神間の景観の骨格として、市域南部の市街地の重要な環境資源です。 - 武庫川の水源を涵養し、野生生物の生存空間として大きな役割を果たしています。
六甲山地域	六甲山地	- 六甲山地に該当する地域です。 - 兵庫県南部の生物多様性の核となる六甲山地に連なる地域であり、野生生物の生存空間として重要な意味を持ちます。
山麓地域	宝塚段丘 長尾山山麓扇状地群 甲山周辺丘陵 川西丘陵 長尾山山地の市街地部	- 丘陵地や扇状地に位置する区域で、広く宅地化されています。 - 武庫川及びその支流河川やため池が分布します。
南部地域	伊丹台地 上ヶ原台地 武庫川低地 猪名川低地	- 主に武庫川低地と伊丹段丘上の平坦地です。 - 広く市街地化されています。 - 武庫川の本流及び支流河川や水路、ため池が多く分布します。 - 武庫川左岸側には農地が点在します。

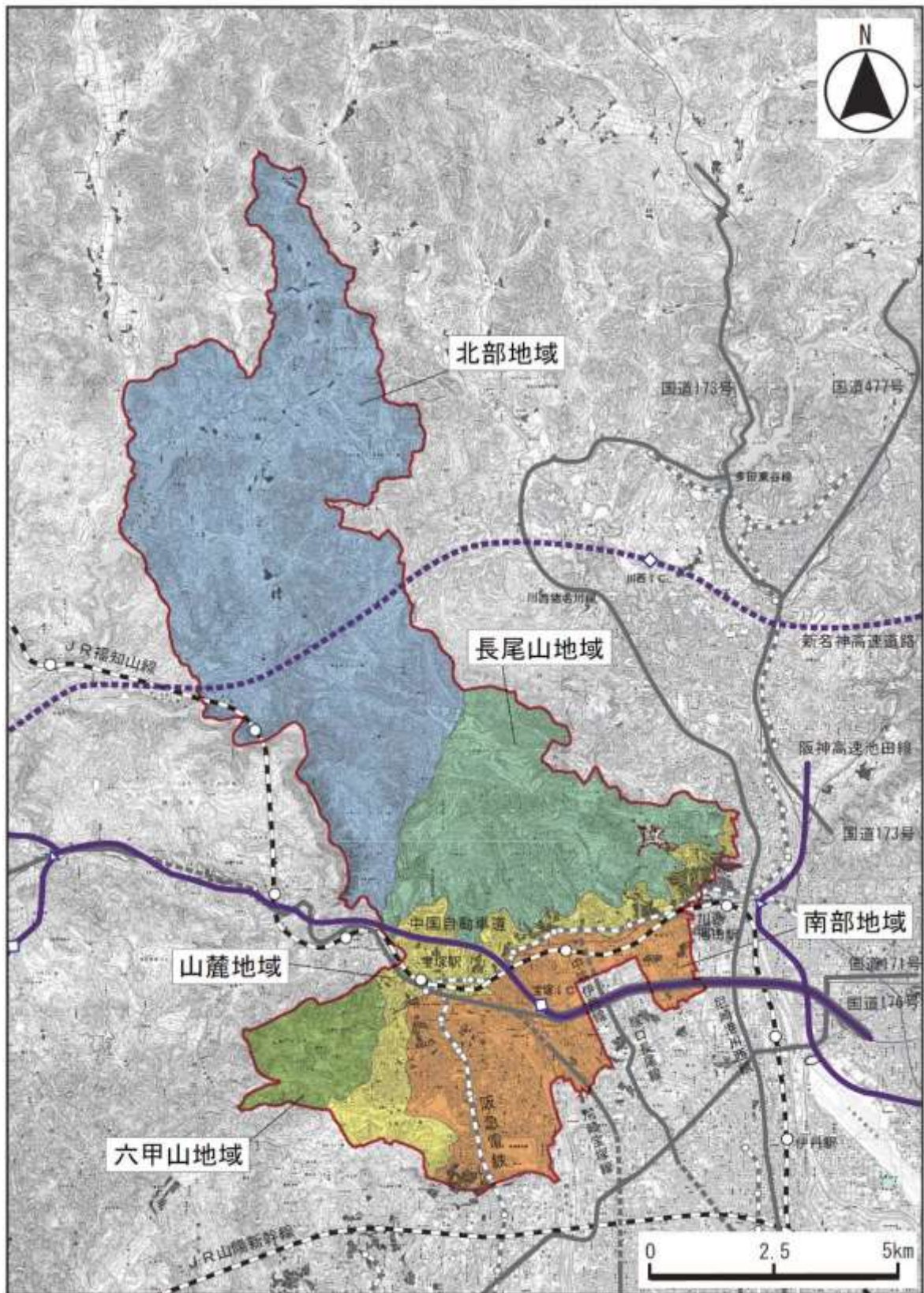


図 3.3-1 宝塚市の環境特性に基づく地域区分

3.3.2 評価と課題

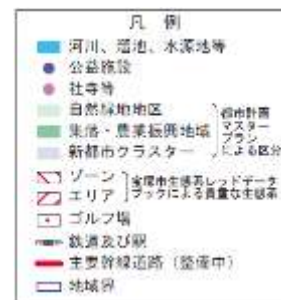
(1) 北部地域

宝塚市を代表する里山の自然環境

- ・ 西谷地区に広がる里地里山景観
- ・ 丸山湿原や市の天然記念物である松尾湿原などの湿原
- ・ 宝塚市の生物多様性を支える多様な自然環境
- ・ 武庫川溪谷（武田尾溪谷）の希少な生物群



②松尾湿原



③武庫川溪谷
(武田尾溪谷)

図 3.3-2 北部地域の自然環境

表 3.3-2 北部地域の自然環境の現状と課題

項 目		特 性
現 状	環境	・ 大船山山地、古宝山山地の丘陵帯には、農村集落が広がり、農地や里山で構成されています。 ・ 森林、ため池や湿原、河川などの多様な環境が形成されています。 ・ 兵庫県を代表する湿原である丸山湿原や、市の天然記念物である松尾湿原が分布します。
	生きもの	・ 山地の樹林帯を中心にアオバズクやサシバなどの猛禽類が生息し、ため池の周辺ではカスミサンショウウオやモリアオガエルなどの両生類、ハッチョウトンボをはじめとするトンボ類が生息しています。 ・ 水域では、オオサンショウウオを始め、メダカやドジョウ、ホッケミズムシ、コオイムシなどの水生生物が生息しています。 ・ ヤマトミクリやモウセンゴケなどの湿性植物が流れの緩やかな池沼などに生育しており、豊かな里地里山の生態系が形成されています。 ・ 武庫川溪谷（武田尾溪谷）にはツメレンゲやサツキなど溪流や岩場を適地とする植物が多数生育し、山地や溪流の生態系が形成されています。
	暮らし	・ 観光農園やダリア園において、農業と関連した活動が行われています。 ・ 県立宝塚西谷の森公園、市立宝塚自然の家のような環境体験施設が多数の市民に利用されています。
取 り 組 み	住民・NPO、NGO	・ 丸山湿原では、湿原及び周辺の里山一帯を「丸山湿原エコミュージアム」と位置付け、地元住民等により植生調査などのモニタリング、間伐等保全活動、湿原保全セミナーなどの環境学習が進められています。 ・ 亦楽山荘は櫻守の会により保全管理されています。 ・ 武庫川溪谷（武田尾溪谷）周辺を中心として、エコグループ・武庫川により、武庫川流域の自然環境、歴史、文化、風土の調査や、エコバスガイド、エコハイクのガイドが行われています。
	自治体	・ 北摂里山博物館構想の事業として「環境学習・体験活動」や「里山保全啓発活動のためのPR」事業について、助成しています（兵庫県）。 ・ 兵庫県南部（北摂地域）里地里山保全再生モデル事業地域戦略が平成 18 年に策定されました（環境省）。
課 題	山地	・ 面積的に最も広いアカマツ林は、マツ枯れにより減少しており、山麓部や谷部を中心にコナラ-アベマキ林が増加しています。 ・ 里山林は利用や管理が不十分で、放置されている状態が近年目立っています。照葉樹の繁茂やネザサの密生が進み、種構成の単純な暗い森林へ遷移していく問題が生じています。 ・ 人の手が里山に入らなくなったことで、人と動物の緩衝地帯が減少しました。人が管理しない里山ではイノシシやシカなどが増加し、農業被害や林業被害をもたらしています。 ・ 上佐曽利や下佐曽利、波豆、切畑などの地域では特にイノシシの被害が近年増加している事が兵庫県の行った農業集落アンケート調査により分っています。 ・ 北部新都市開発の動向に留意する必要があります。
	湿原・ため池・水田	・ 湿原では乾燥化や樹木の繁茂により、生態系の変化が懸念されます。 ・ ため池や水路、河川はコンクリートによる護岸の施工が進み、水生生物の生息場所となる水際の植生などが少なくなってきました。 ・ U字溝の水路や急傾斜の護岸は、小型の両生類（サンショウウオやカエル類）が陸域と水域を移動する上で障害となる恐れがあります。

(2) 長尾山地域

市域南部の緑の骨格をなす山の自然環境

- ・ まとまった二次林に生存する多様な生きもの
- ・ 周囲の山地とのネットワークを形成

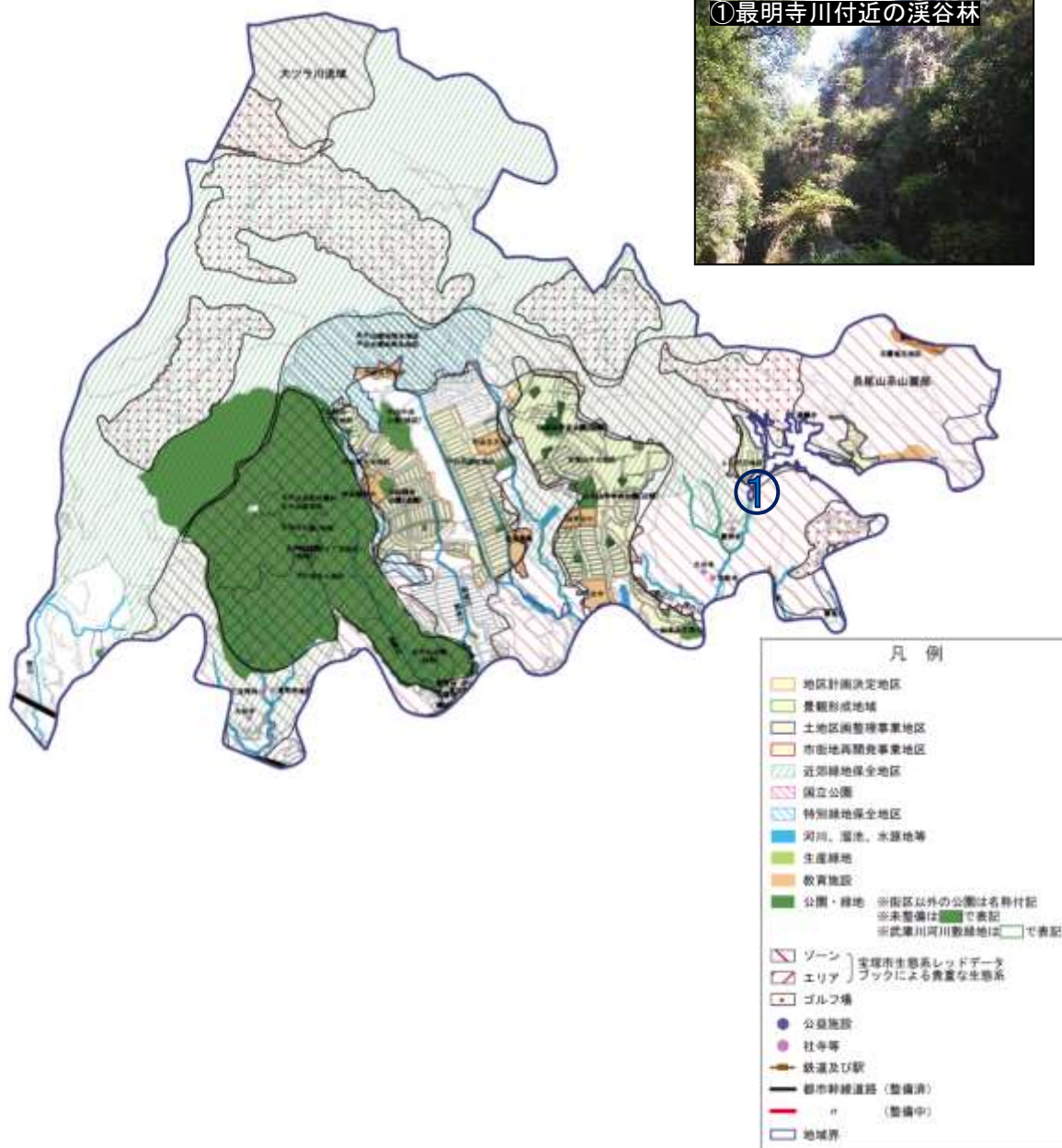


図 3.3-3 長尾山地域の自然環境

表 3.3-3 長尾山地域の自然環境の現状と課題

項 目		特 性
現 状	環 境	・ 長尾山地、中山、石切山などの山地の樹林帯（コナラアベマキ群集やアカマツモチツツジ群集）が多くを占めています。 ・ 中山寺奥の院、清荒神清澄寺、満願寺などの社寺林には、自然性の照葉樹林（コジイカナメモチ群集、ウラジログシーサカキ群集など）が比較的広い面積で成立しているのが特徴です。
	生きもの	・ 中山などの樹林帯では、キツネ、タヌキ、ニホンリス等の哺乳類が生息し、オオタカ、ハイタカなどの猛禽類をはじめ、ヤマドリ、アオゲラ、ツツドリのような森林に生息する鳥類が多く見られます。
	暮らし	・ 北摂連山近郊緑地保全区域や北中山自然休養林において、都市近郊の森林環境が保全されています。
取 り 組 み	住民・NPO、NGO	・ 北雲雀きずきの森はコミュニティひばりにより維持管理されています。 ・ 中山台コミュニティ緑化環境対策部では、市街地周辺の緑地を維持管理しています。
	自治体	・ 当該地域の山域は「近畿圏の近郊整備区域及び都市開発区域の整備及び開発に関する法律」による北摂連山近郊緑地保全区域に、一部は都市計画法による緑地保全地区に指定され、保全が図られています。
課 題	山地	・ 長尾山地の西端部の採石跡は、今後の緑地復元や創出が課題となります。 ・ 社会経済の変化に伴って里山林は利用や管理が不十分で、放置されている状態が近年目立っています。管理が放棄されることで照葉樹の繁茂やネザサの密生により、種構成の単純な暗い森林へ遷移していく問題が生じています。 ・ 長尾山地域に占めるゴルフ場の面積は比較的広く、ゴルフ場内に残る樹林も貴重な自然資源といえます。

(3) 六甲山地域

市域南部の緑の骨格をなす山の自然環境

- ・ 登山利用等によるレクリエーションの場
- ・ まとまった二次林に生存する多様な生きもの
- ・ 周囲の山地とのネットワークを形成

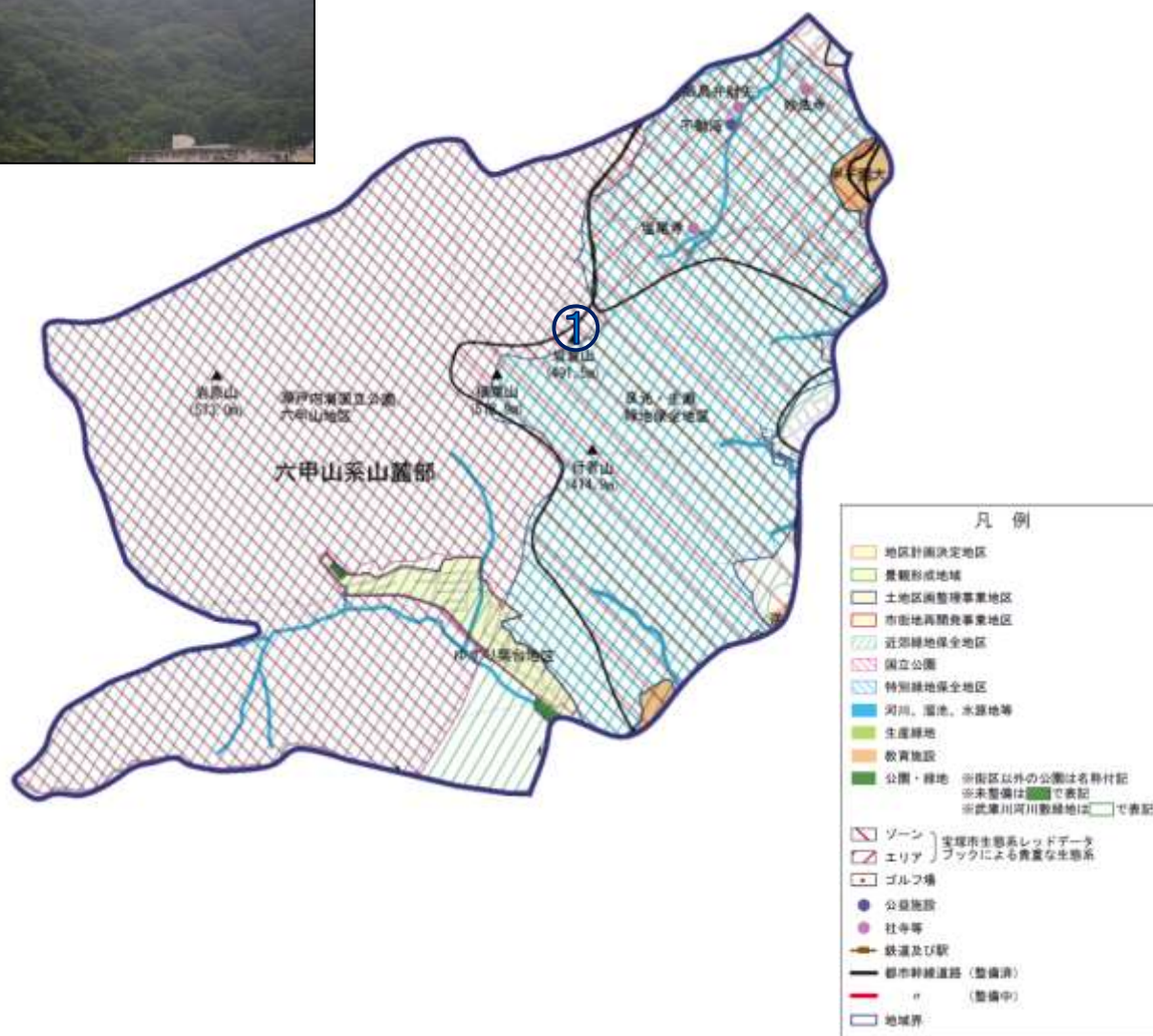


図 3.3-4 六甲山地域の自然環境

表 3.3-4 六甲山地域の自然環境の現状と課題

項 目		特 性
現 状	環 境	・ 兵庫県南部に広がる六甲山の東端部です。 ・ 六甲山地、岩倉山などの山地の樹林帯（コナラアベマキ群集やアカマツーモチツツジ群集）が多くを占めています。 ・ 塩尾寺の社寺林は兵庫県版レッドリストに掲載される森林生態系です。
	生きもの	・ 樹林帯に、キツネ、タヌキ、ニホンリス等の哺乳類が生息し、ヤマドリ、アオゲラ、ツツドリ等の森林に生息する鳥類が見られます。 ・ 塩尾寺周辺はサシバやハチクマを中心としたワシタカ類の渡りの観察スポットになっています。
	暮らし	・ 瀬戸内海国立公園六甲地区に指定されており、登山関連のレクリエーション地として利用されています。
取 り 組 み	住民・NPO、NGO	・ ゆずり葉の森は、櫻守の会や市民団体により維持管理されています。 ・ 六甲山につながる行者山のハイキングコースなどでは山岳連盟などによる登山道を中心とした美化活動が行われています。
	自治体	・ 当該地域の山城は都市計画法による緑地保全地区、防砂の施設に指定され、保全が図られています。 ・ 六甲山地では、砂防と緑地保全を目的とした六甲山系グリーンベルト整備事業が進められています（国土交通省、兵庫県）。
課 題	山地	・ 社会経済の変化に伴い、里山林は利用や管理が不十分で、放置されている状態が目立ちます。照葉樹の繁茂やネザサの密生が進み、種構成の単純な暗い森林へ遷移していく問題が生じています。

(4) 山麓地域

都市と山地をつなぐ緑の回廊

- ・ モダンな建物と緑の豊かな街並み
- ・ まち山・河川に残された身近な自然
- ・ 身近な自然を大切し、自然とともに生きる共生の場



図 3.3-5 山麓地域の自然環境

表 3.3-5 山麓地域の自然環境の現状と課題

項 目		特 性
現 状	環境	・ 長尾山地の山麓部及び六甲山地の山麓と、甲山周辺丘陵の一部、上ヶ原台地にあたります。 ・ 全域が市街化区域であるため、主に住宅地が広がります。 ・ 兵庫県版レッドデータブックに掲載される天満神社や松尾神社、売布神社など点在する社寺林（コジイ・カナメモチ群集）が特徴的な環境です。
	生きもの	・ コジイ群落などから成る社寺林周辺では、ジョウビタキやカワラヒワなどの低地の樹林帯などに生息する鳥類が見られます。 ・ 市街地を流れる武庫川沿には、サギ類やカモ類などの水鳥やカワセミなどの水域に生息する鳥類が見られます。サギ類やカワセミなどの餌となるカワムツやドンコ、カワヨシノボリなどの平地の中下流域に生息する魚類が見られ、河川生態系が形成されています。
	暮らし	・ 弁天池公園、売布神社、中山寺など、山麓部に市民の憩いの場となる緑地が点在しています。
取 り 組 み	住民・NPO、NGO	・ ゲンジボタルの生息環境の保全活動を行っている環境保護団体があります。 ・ 宅地に隣接する残存樹林（まち山）では、地元住民による樹林の整備が行われています。 ・ 千吉稲荷大明神の社寺林は、「手塚治虫 昆虫採集の森」として周辺住民により保全されています。 ・ 西山小学校等の環境学習では、逆瀬川等においてミヤマアカネの生息状況調査が行われています。 ・ 人と自然の博物館とミヤマアカネ生態研究会がミヤマアカネの生息状況調査の支援を行っています。
	自治体	・ 売布神社のコジイ群落から成る社寺林は市の天然記念物として保全されています（宝塚市）。
課 題	山地	・ 長尾山系南側の山麓では現在も一部で宅地造成が進んでいます。
	河川	・ 逆瀬川は、1930年代に施工された石積み護岸が今も機能している、全国でも珍しい例です。
	市街地	・ 市街地の社寺林は緑地として重要ですが、断片化した上に点在した状態です。 ・ 山手の住宅地域では、宅地や公園内の水路等は、安全性の観点からコンクリートの三面張りが施されているため、親水性や生物への配慮は十分ではありません。

(5) 南部地域

緑に彩られた宝塚市の街並み

- ・ 市街地に点在する社寺林や残存緑地
- ・ ため池と小河川に生存する身近な生きもの
- ・ 植木のまち宝塚を特徴づける植木の産地



図 3.3-6 南部地域の自然環境

表 3.3-6 南部地域の自然環境の現状と課題

項 目		特 性
現 状	環 境	・ 伊丹台地と武庫川低地にあたり、主として住宅地が広がります。 ・ 北部地域ほど多くはありませんが、ため池の散在する地域です。小浜宿周辺や伊和志津神社、八幡神社など点在する社寺林、造園業者の育樹園や展示庭園、公園などが主な緑地といえます。 ・ 市街地の中心を流れ、山麓地域や北部地域につながる武庫川とその河川敷には、多くの生物が生存しています。
	生きもの	・ クスノキアラクシ群落などからなる八王子神社や八幡神社などの社寺林周辺では、ジョウビタキやカワラヒワなどの低地の樹林帯などに生息する鳥類が見られます。 ・ ため池では、ガガブタをはじめとする池沼性の水生植物が生育し、武庫川の河川敷ではカワラサイコなど、河原に生育する植物が見られます。 ・ 水際にはサギ類やカモ類、カワセミ、オオヨシキリなどの鳥類が見られ、市街地における重要な生息環境となっています。
	暮らし	・ 長尾地区では花き・植木産業が営まれ、その生産地は生産緑地として保全されています。 ・ 武庫川河川敷は、スポーツやレクリエーションのほか、生きものと触れ合う場として市民に利用されています。 ・ 身近な自然環境と密着した市民活動が盛んに行われています。
取 組 み	住民・NPO、NGO	・ 安倉地区まちづくり協議会では、散策マップを設置するなどして、地域の公園やため池を巡り、自然や歴史に触れる機会が増える取組みが行われています。
	自治体	・ あいあいパークを中心に、ガーデニングや造園技術の交流を図っています（宝塚市）。 ・ 生物多様性と関連した市民講座が実施されています（宝塚市）。 ・ 荒神川は改修断面が二層河川となっているため、1年を通じて流水があります。自然と人との共生を図るとともに、市民が水辺に近づき、親しむことのできる構造となっています（宝塚市）。
課 題	ため池	・ ため池が多く存在しますが、安倉上池などではブルーギルやアカミミガメ類などの外来種が生息しており、在来生態系への影響が懸念されます。 ・ 平地のため池に生息するメダカやモツゴなどの卵がブルーギルにより被害を受け、減少する恐れがあります。 ・ ため池の生物多様性についての情報収集を進める必要があります。
	市街地	・ 市街地の社寺林は残存する緑地として重要ですが、それぞれが点在しており断片化しています。 ・ 市街地のため池も散在しているため、緑地も含めた自然環境のネットワーク化が課題となっています。 ・ 山本新池公園や下の池公園など、ため池に付帯して公園が整備されることもあります。一部は自然工法を導入したところもありますが、多くは安全面を第一に柵やフェンス等により仕切られ、親水性に乏しい状態です。

4 戦略の理念と目標

4.1 戦略の理念

生物多様性を保全・育成・再生し、
その恵みを次の世代へ引き継ぐまち「たからづか」

21世紀を迎えてから、環境問題を巡る社会情勢にはさまざまな変化がありました。現在、市民生活から企業活動、行政施策に至るまで、私たちの暮らしは、環境問題への対応を抜きにしては考えられない状況となっています。

持続可能な社会を実現するためには、自然共生社会、低炭素社会、循環型社会の3つの社会を実現することが課題といわれています。

生物多様性の保全は、自然共生社会を実現するための基盤となるものです。私たち人類を含め、地球上の全ての生きものは等しく生物多様性の恵みを受けて享受して生きています。

◆ すべての命が共生・共存

宝塚市は、大都市圏に位置しながらも、その立地条件から市域北部の里地里山をはじめとする多様な生態系を有しています。ここに成立する生物多様性を保全、育成、再生するための政策を推進する必要があります。

◆ 恵みが巡る命の循環

生物多様性を支える豊かな生態系を持続するためには、環境と社会、経済の一体的な発展につとめ、持続可能な社会システムを構築する必要があります。特に、生物多様性の保全を実現するためには、生物多様性のもたらす生産物や恵みが循環する社会の構築をめざし、生産消費活動やライフスタイルを見直す必要があります。

◆ 命を育てる地域参画

阪神・淡路大震災を経験した宝塚市民は、ボランティアや協働、市民活動の重要性を実体験として学んできました。生物多様性の保全には、広範囲で多岐にわたる活動が不可欠です。このため、宝塚市の豊かな生態系を保全するためには、さまざまな主体の参画を促す必要があります。

4.2 宝塚市の生物多様性の将来像

宝塚市の地形は、北部の北摂山地や南西部の六甲山地、武庫川左岸の伊丹台地、武庫川右岸の六甲山南東山麓及びその間の武庫川低地に区別でき、起伏に富んだ宝塚特有の立体的な景観を形成しています。宝塚市の自然環境及び生態系は、北部の起伏に富んだ山地や丘陵地に広がる森林生態系と農村生態系、武庫川に代表される河川の生態系、南部の市街地とそこに点在する樹林からなる生態系から成り立っています。北部の田園風景に成立する生物多様性の保全と、河川や水路の水の流れに関する生物多様性の保全は、市内に残された貴重な自然を保全する上で重要な課題となっています。

南部の市街地は都市化が進んでいますが、そこには多種多様な緑地が点在しており、将来的には身近な生物と触れ合うことのできる環境形成が望めます。特に、山本地区で行われている苗木栽培を中心とした植木産業は、都市部に残された樹林環境とともに、今後、都市部の生物多様性を高めるための基盤となりえます。また、モダンな街並みを誇る市街地の周辺には、六甲山地や長尾山地の山並みが山麓部の住宅地を包み込むように広がっています。

これらの宝塚市の現況を踏まえ、生物多様性を構成する環境ごとに目指すべき将来像は、以下のとおりです。

表 4.2-1 環境ごとの将来像

環境	目指すべき将来像
森林	・ 長尾山地、六甲山地、西谷地域のまとまった森林が、多くの生きものを育み、環境学習の場として活用されています。 ・ 森林機能（CO₂の吸収による地球温暖化抑制、災害防止や水源涵養など）が発揮され、市民により維持管理されています。
田園	・ 農産物の地産地消が推進され、農業が活性化しています。 ・ 農山村地域では、多様な生物が生息・生育し、環境学習の場として活用されています。
河川	・ 良好な水質が維持され、多様な生物が生息・生育する親水河川が整備されています。 ・ 河川と水路が、山や水田をつなぐ水と緑のネットワークを形成しています。
ため池	・ 北部地域では、水田や河川をつなぐネットワークが形成され、良好な生物の生存環境となっています。 ・ 南部地域では、自然工法を取り入れることにより、身近な生物の生存環境を保全し、市民の環境学習の場として活用されています。
湿原	・ 重要な湿原は天然記念物に指定し保全されています。 ・ 隣接する湿原群がネットワークを形成し、貴重な動植物の個体群が安定して存続しています。
市街地	・ 植木産業が活性化し、地元産の苗を中心とした苗木栽培が推進されています。 ・ 生物多様性に配慮したガーデニングや緑化が推進され、身近に多様な生物と触れ合うことができます。 ・ まちに緑が蓄えられ、社寺林や孤立二次林とあわせて、緑のネットワークを形成しています。

表 4.2-2 区域ごとの将来像

地 域	目指すべき将来像
北部地域	・ 大原野低地を中心に広がる里地里山環境が適正に維持管理され、地域に根付いた農業と田園風景が保全されています。 ・ 多様な主体が参加し、協働による良好な地域環境づくりが進められています。
長尾山地域	・ 住宅は植木や樹木で彩られ、周辺樹林とのネットワークを形成しています。 ・ 樹林環境が保全され、市民が親しめる森づくりが行われています。 ・ ゴルフ場や採石場跡地については、環境に配慮した管理や跡地利用が行われています。
六甲山地域	・ 良好なレクリエーション地として利用され、市民が親しめる森づくりが行われています。
山麓地域	・ 住宅は植木や樹木で彩られ、良好な成熟住宅を形成しています。 ・ 河川や樹林が市街地と山地を結ぶネットワークを形成しています。 ・ 住宅地に隣接するまち山が、地元住民の手により適正に維持管理されています。
南部地域	・ まちは緑で彩られ、在来種の樹木を活用した植木産業が行われています。 ・ 支流河川や水路、ため池では、親水性のある水辺環境が形づくられ、市民による環境保全活動や環境学習が盛んに行われています。 ・ 市街地に残存する樹林や農地は適正に保全され、活用されています。 ・ 生きものと関わりのある活動を通じて、市民が交流をしています。

4.3 戦略の目標

◆目標1 ふるさとの生物多様性を保全するまち

各地域に特徴的な生物多様性を保全することで、市民が身近な自然と日常的に接し、地域の豊かな自然と文化を地域固有の財産として守り育てる社会を目指します。

◆目標2 自然の恵みを持続的に利用しているまち

生物多様性と人間社会の双方が持続的に発展する、自然と調和した社会を目指します。

生物多様性と関連した六甲山地や長尾山地の水源涵養や土壌浸食防止などの防災機能や、武庫川河川敷に代表される河川のレクリエーションや文化機能を充実させます。また、生物多様性に配慮した農業や企業活動の振興などを持続的に進めます。

◆目標3 自然の恩恵を大事にするまち

市民、事業者、行政がそれぞれ生物多様性の重要性を認識し、社会全体で生物多様性を育む社会を目指し、協働して推進する社会の仕組みづくりや人材育成を進めます。

4.4 目標を達成するための行動方針

◆方針1 郷土の生物多様性を保全、育成、再生する

土地本来の生物多様性の状況把握と適切な保全に努めます。残された貴重な環境だけではなく、市街地にも多様な生物が生存できる環境を創出します。

北部地域を中心とする里地里山には、希少な動植物が生息・生育しています。これらの保全、育成、再生を図るとともに、脅威となりうる外来生物に対して、必要に応じた駆除を実施していきます。

◆方針2 生物多様性の恩恵を持続的に利用する

私たち人間は、暮らしや産業の発展のために、生物や自然環境の恩恵を利用してきました。しかし、急激な社会経済の成長にともない、自然環境を過度に利用し、地域の貴重な自然環境を損ねてきました。

この過程を振り返り、自然の恩恵を永続的に享受できる暮らしが続けられることを目指して、環境に配慮した生産消費活動やライフスタイルの転換を推進していきます。

◆方針3 生物多様性を学び・守り育てる社会づくり

生物多様性保全に関する活動は、地域住民の参画が不可欠であることから、これらの活動を担うボランティア団体をハード、ソフト面で支援します。

生物多様性の恩恵を尊重する社会を引き継いでいくために、次世代を担う子どもたちの環境学習の機会を充実させます。ため池や里地里山などを活かした交流や学習の場を設けるなどして、市民の生物多様性についての理解を深めます。

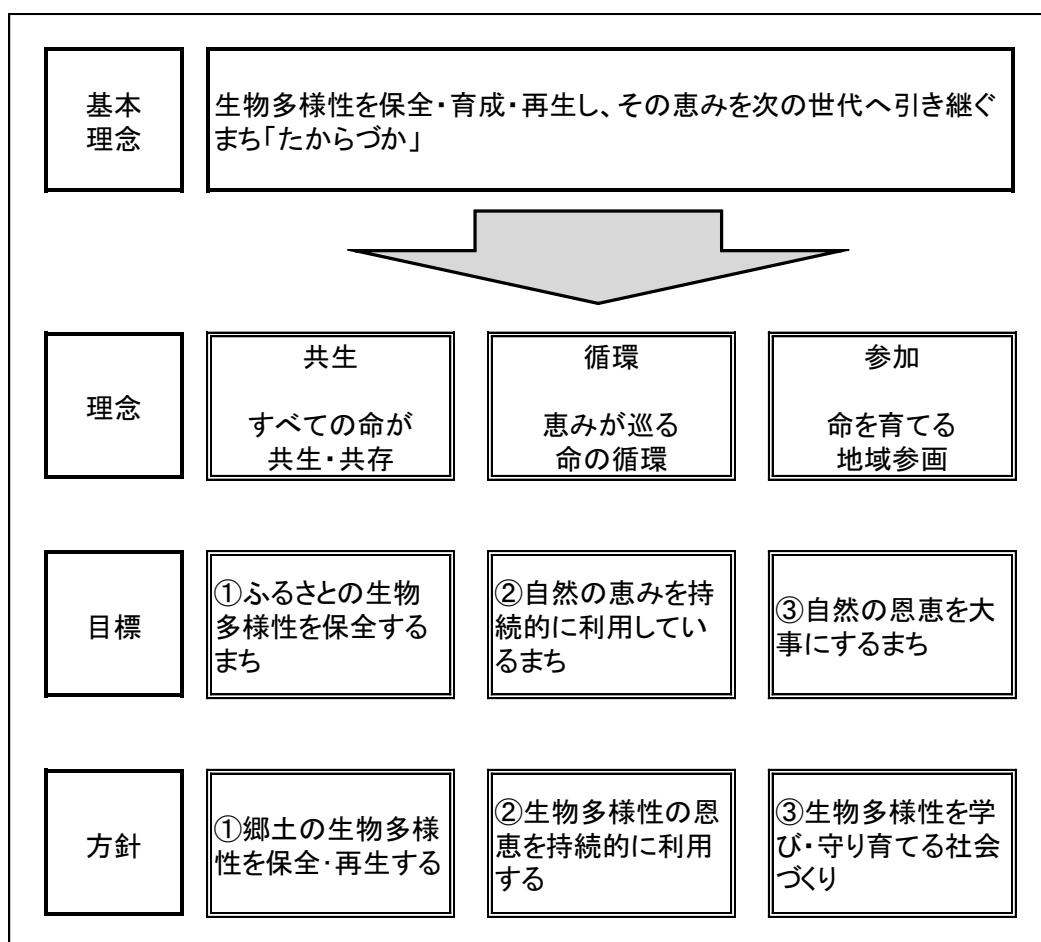
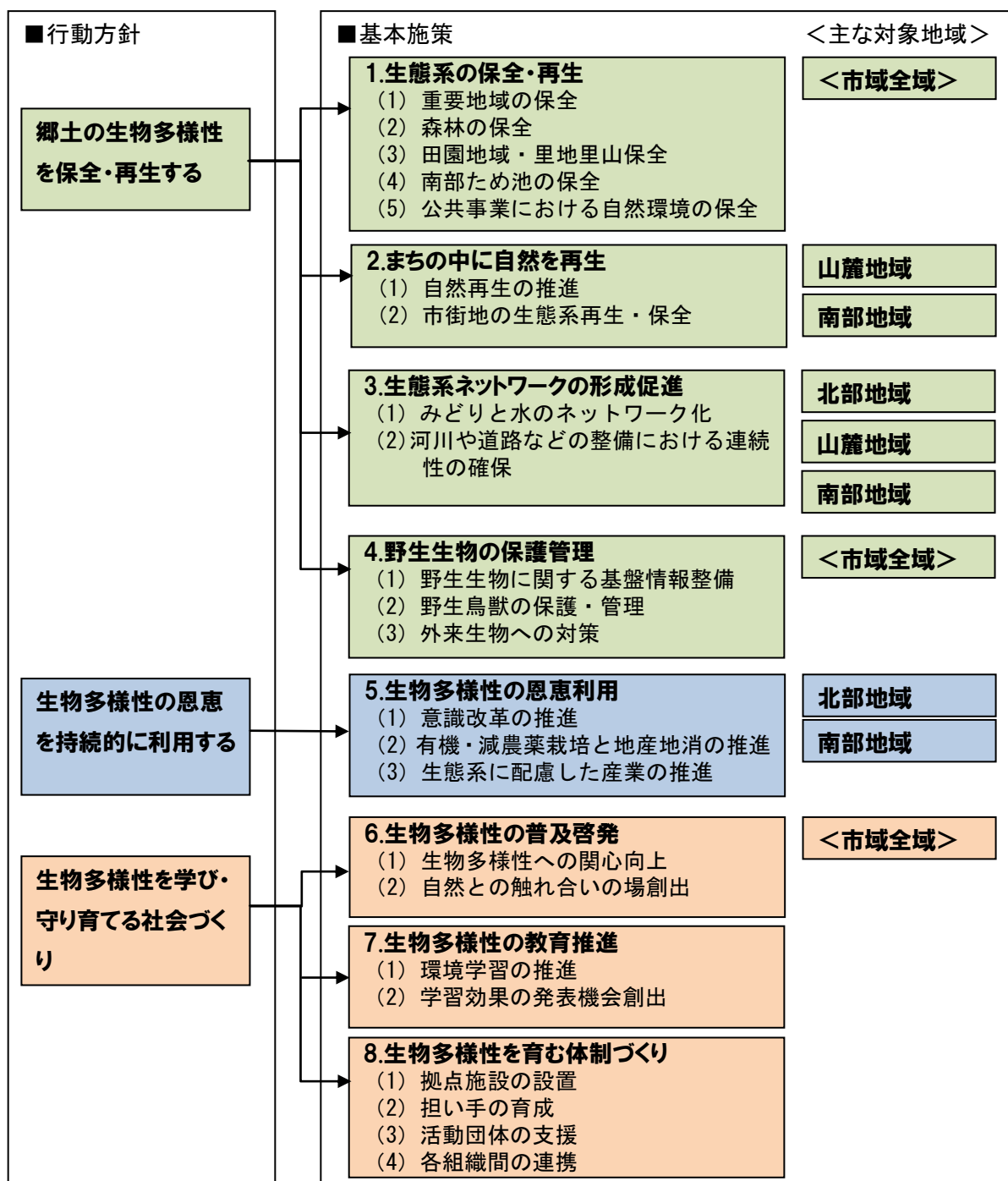


図 4. 4-1 地域戦略の理念と目標

5 戦略の行動計画

5.1 基本施策の方向性

『生物多様性を保全・育成・再生し、その恵みを次の世代へ引き継ぐまち「たからづか」』を目指すための行動計画を以下に示します。



5.2 具体的な取り組み

5.2.1 生態系の保全・再生

(1) 重要地域の保全

宝塚市を代表する自然環境である、北部地域のため池や湿原、武庫川溪谷（武田尾溪谷）、西谷地区の里地里山環境など、生態系レッドデータブックに指定される地域や北摂里山フィールドマップに掲載されている地域を中心に、動植物の生存環境を保全します。特に天然記念物に指定された丸山湿原及び松尾湿原については、保全活動を継続します。

生態系レッドデータブックの見直しを行うとともに、記載された区域については、希少性のランクに応じて保全策を検討し、市民と協働した保全活動を展開します。

(2) 森林の保全

市民参加型の森林整備活動により、六甲山地や長尾山地を中心とした森林環境の保全を進めます。

(3) 田園地域・里地里山保全

生物多様性国家戦略「SATOYAMAイニシアティブ」¹⁸に関連する項目です。主に西谷地区の農山村地において、里地里山環境の保全に向けた取り組みを進めます。

(4) 南部ため池の保全

南部地域において、貴重なため池の生態系を保全する取り組みを進めます。

(5) 公共事業における自然環境の保全

公共事業において、可能な限り自然環境に配慮し、生態系への影響の低減措置、代償措置に取り組みます。

¹⁸「SATOYAMAイニシアティブ」とは、「生物多様性国家戦略」に記載されている取り組みです。日本の里山保全に関して確立した手法に加えて、世界各地に存在する持続可能な自然資源の利用形態や社会システムを収集・分析し、地域の環境が持つポテンシャルに応じた自然資源の持続可能な管理・利用のための共通理念を構築し、世界各地の自然共生社会の実現に活かしていく取組を「SATOYAMAイニシアティブ」として、さまざまな国際的な場において推進していくとされています。また、国際機関や各国とも連携しながら、COP10（生物多様性条約第10回締約国会議）を契機として「SATOYAMAイニシアティブ」を効果的に推進するための国際的な枠組みを設立し、その枠組みへの参加を広く呼びかけていくとされています。

【市は】

- ・ 生態系レッドデータブックを公表し、ため池や社寺林など身近で重要な生態系について情報発信を行います。
- ・ ため池は希少な水辺であるため、生物多様性に関する情報収集を進めるとともに、水面及び法面堤防の維持管理を適切に行うよう啓発します。
- ・ 有機・減農薬栽培の推進、営農支援、農地の利用集積や集落営農の推進、市民農園の充実など、農地を保全し有効活用に取り組みます。
- ・ 北摂里山フィールドマップに記載された里山フィールド（桜の園亦楽山荘、県立宝塚西谷の森公園、丸山湿原、松尾湿原、市立宝塚自然の家、北雲雀きずきの森、ゆずり葉の森、山手台南公園、北中山やすらぎの道）や市民参加型で整備されている森林（武庫山の森など）の普及啓発に取り組み、生物多様性に係る現況を把握し、これらの環境の活用に取り組みます。
- ・ 市民参加型の森林、里山整備活動を行います。
- ・ 生態系を保全すべき箇所をリストアップをして、市民や関係機関に周知します。
- ・ 宝塚市の希少な自然環境を研究フィールドとして、研究機関等が種の多様性や遺伝子の多様性について学術研究する場合は、積極的に協力します。
- ・ 生態系に対する影響に配慮した、事業計画を推進します。
- ・ 生態系の連続性に配慮して、道路法面の緑化や河川工事等を行います。
- ・ 生態系に配慮した多自然型工法を採用します。

【事業者は】

- ・ CSR¹⁹の一環として、森林所有者と調整をしたうえで、六甲山系グリーンベルト整備事業のような森づくり活動や、里地里山の維持管理作業に参加します。
- ・ 開発事業に関連して、生態系の保全に努めます。

【市民は】

- ・ 里地里山の維持管理、森づくり活動、体験農業などの活動に参加します。特に、北摂里山フィールドマップに掲載された里山フィールドを積極的に利用するとともに、保全活動に参加します。
- ・ 人と自然の博物館などと連携して環境学習を行います。

¹⁹ CSRは「corporate social responsibility」の略称で、企業の社会的責任と訳され、企業が倫理的観点から事業活動などを通じて、自主的に社会に貢献する責任のことを指します。

5.2.2 まちの中に自然を再生

(1) 自然再生の推進

ため池やそこに流入出する水辺を自然豊かな水際へ再生します。

(2) 市街地の生態系再生・保全

河川や公園、社寺林など市街地に残存する自然資源と生物の生息・生育状況を把握し、適切に管理します。

開発や公共工事の実施において事業者が講じるべき措置などについて助言・指導できる体制をつくります。市街地の中に残されたまち山である孤立二次林や社寺林については、市街地における生物多様性の核として保全するとともに、民有地の緑化推進を図ります。

【市は】

- ・ 池干しなどによる水質改善の啓発を行います。
- ・ 開発や公共工事の実施において生物多様性の保全について事業者が講じるべき措置などを助言・指導する体制を検討します。
- ・ 緑の基本計画で方針付けられた緑化重点区域について、生物多様性の視点から、緑の保全と活用を進めます。
- ・ 生け垣の緑化支援、環境共生型住宅の普及については、助成金制度を活用し、民有地の緑化支援を進めます。
- ・ 学校、公園等の公有用地の緑化、ビオトープの整備、在来種による植栽を進めます。
- ・ 市街地内農地の保全と活用を行います。
- ・ 保護樹の現状把握と追加指定を進めます。
- ・ ヤシバブシなど人や自然に脅威となる植物が繁茂する樹林の分布を把握して除去の必要性を周知します。

【事業者は】

- ・ 開発や工事にあたっては、現存の地形や植生を活かし、既存木はできる限り残します。
- ・ 緑地協定の締結にあたっては、宝塚市の風土にあった高木の育成などを行い、積極的にまちに緑を蓄積します。

【市民は】

- ・ まち山やため池、河川などの身近な自然環境を守るための活動団体や地域コミュニティを通じて、貴重な動植物の保全や、里山やまち山の維持管理、外来生物の駆除など、環境保全活動に取り組みます。
- ・ 住宅地などの民有地では生け垣による緑化を行います。緑化には可能な限り在来種を用います。

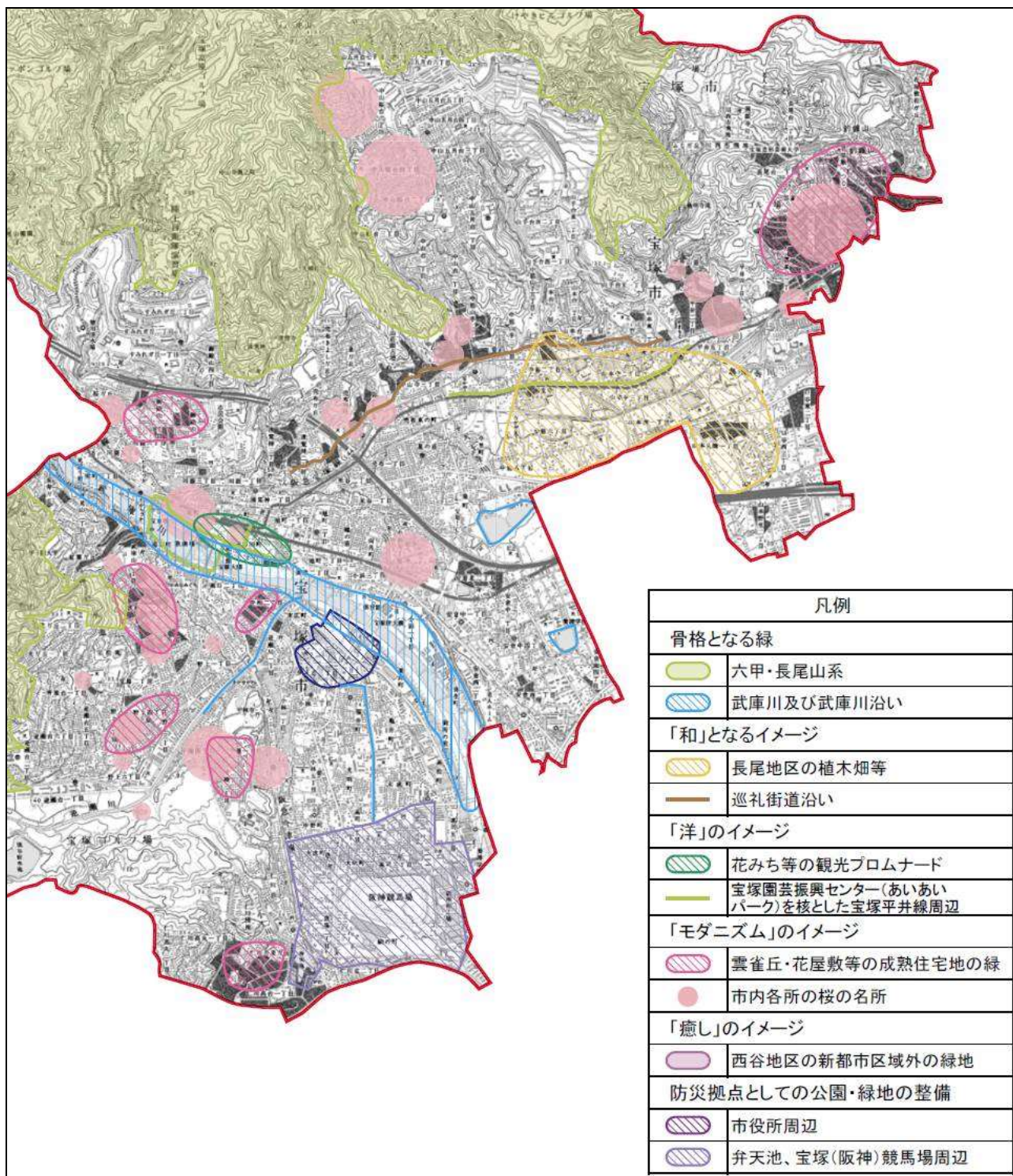


図 5.2-1 宝塚市緑の基本計画（緑の循環都市・宝塚）による緑化重点地区

5.2.3 生態系ネットワークの形成促進

(1) みどりと水のネットワーク化

市街地に散在する社寺林やため池、公園が六甲山地や長尾山地などのまとまった自然の残る箇所と空間的なつながりを持つよう、生態系のネットワークづくりを推進します。

河川上流の水とみどりが一体となった自然環境の保全に重点を置きます。例えば、北中山公園-中山寺-辻ヶ池-天王寺川-安倉上池にみどりと水のネットワークを形成します。

(2) 河川や道路などの整備における連続性の確保

河川や道路周辺に点在する樹林やまとまった草地を街路樹や遊歩道植栽等でつなげるなどして、生物の生存空間の連続性を確保します。

河川や道路の整備にあたっては、緑化や人工物による分断を避ける、自然に配慮した工法を用いるなどにより、生態系のネットワークを形成します。

【市は】

- ・ 公園や社寺林などの森林環境と池や川などの水辺環境を、街路樹や遊歩道の植栽等でつなげるなどして空間的な連続性の確保に努めます。
- ・ 流域を共有する隣接関連自治体と協働し、河川環境の縦断的な保全に取り組みます。
- ・ 河川改修・補修の際には、地元住民や環境保護団体の意見を聞きながら、自然環境に配慮した工法を導入します。

【事業者は】

- ・ 河川のアドプト制度（ひょうごアドプト）を活用し、積極的に河川の環境保全に取り組みます。

【市民は】

- ・ 河川のアドプト制度を活用し、積極的に河川の環境保全に取り組みます。
- ・ 地元の水環境保全に関わる活動団体や地域コミュニティを通じて、環境保全活動に取り組みます。

【コラム】 ひょうごアドプト

「ひょうごアドプト」は、兵庫県が管理する道路・河川・海岸などの公共物において、地域住民がボランティアで清掃美化活動を行う仕組みです。

＜手順＞

1. 兵庫県が管理する公共物において、清掃美化活動などを行う参加団体(住民や企業など)を募集します。
2. 兵庫県と参加団体及び市が、合意書を締結します。
3. 参加団体は担当区間の草刈りや清掃美化など軽易な維持管理を行います。兵庫県は活動団体や関連する地域コミュニティなどを示した看板の設置や、地域の状況に応じて、ボランティア保険への加入、軍手・ごみ袋の支給等の支援をします。市は参加団体が集めたごみの処分を行います。

5.2.4 野生生物の保護管理

(1) 野生生物に関する基盤情報整備

野生生物の生存状況を把握し、適切に保護・管理を行うための基盤情報として整備します。市民参加型の自然環境調査等により情報集積を行い、宝塚市動植物レッドリスト及び宝塚市動植物ブラックリストを作成します。作成したリストは市のホームページからダウンロードできるようにするなど、情報の普及啓発を積極的に行います。

(2) 野生鳥獣の保護・管理

県や森林動物研究センター等との連携を強化し、主に北部地域で被害が増加しているイノシシや、今後被害の増加が懸念されているニホンジカについては、市内の生息状況などの情報収集に努め、県や森林動物研究センター等の協力のもと、必要に応じて適切な対策を講じます。

(3) 外来生物への対策

本市でも防除実施計画を策定しているアライグマやヌートリアのような特定外来生物については、今後も引き続き生息状況の把握と計画的な駆除を実施します。また、オオクチバスやブルーギルのような特定外来生物についても、今後防除実施計画の策定を見据え、生息状況の把握と効果的・効率的な駆除を行います。

緑化に使用する植栽種については、野外に出た場合に特に生態系への影響が大きな種について、使用にあたってのガイドラインを検討します。

また動植物を飼育・栽培するにあたっては、環境への影響について十分考慮し、特に外来生物が野外に出ないように適切に管理します。

【市は】

- ・ 市民参加による、市内の動植物の生息状況調査を実施します。
- ・ 行政内部局、市民からの情報を集約し、データベースを作成します。
- ・ 宝塚市動植物レッドリスト及び宝塚市動植物ブラックリストを公表し、定期的に見直しを行います。
- ・ イノシシ管理計画（兵庫県）に基づき宝塚市鳥獣被害防止計画を推進します。
- ・ 既存の防除実施計画に基づき、アライグマやヌートリアの駆除を実施します。
- ・ 北部地域を中心に、ニホンジカの生息状況などの情報収集に努め、県や森林動物研究センター等の協力のもと、必要に応じて駆除などの適切な対策を講じます。
- ・ 主に市街地のため池で増加が懸念されるオオクチバスやブルーギルのような外来生物の生息状況の把握と必要に応じて駆除を行います。
- ・ 外国産及び国内移入種による植栽種について、生態系への影響に配慮した適切なガイドラインの作成を検討します。
- ・ 研究機関や市民と協力して情報収集に取り組み、情報のネットワークを構築します。
- ・ 外来生物の拡散防止のための普及啓発を行います。

- ・ 野生動植物の乱獲防止等に関する普及啓発を推進します。
- ・ ペットの飼育に関する正しい知識を周知します。
- ・ 生物多様性の保全に適さない外来植物や在来植物の植樹を控えるよう誘導します。

【事業者は】

- ・ 開発の際には事前調査による情報収集に努め、貴重な動植物の保全対策を講じます。
- ・ ペット業者、園芸業者は、飼育栽培する動植物が野外に出た場合の影響について、購入者に適切な説明を行います。
- ・ シカやイノシシなど捕獲した鳥獣の利活用について、研究機関と協力するなどして検討します。

【市民は】

- ・ 身近な外来生物に関する情報収集に協力します。
- ・ 家庭園芸などでは、生態系に甚大な影響を及ぼす植物の栽培は行わないよう努めます。
- ・ ペットの適切な飼育方法を学び、責任をもって最後まで飼い、放棄しません。

5.2.5 生物多様性の恩恵利用

(1) 意識改革の推進

地域住民の生物多様性保全・持続可能な利用に配慮した意識の改革を行います。

(2) 有機・減農薬栽培と地産地消の推進

有機・減農薬栽培と地産地消の推進を行います。

(3) 生物多様性に配慮した産業の推進

農業や花き・植木産業の実施にあたって、生物多様性配慮の視点を記した事業者ガイドラインの作成を検討します。

【市は】

- ・ 放棄水田等を生きもの水田や市民水田などとして活用するよう啓発します。
- ・ 家庭や地域で可能な生物多様性保全の取り組みをまとめた普及啓発マニュアルを作成します。
- ・ エコファーマー制度（兵庫県）への参加促進・啓発を行います。
- ・ 市民講座として生物多様性に関する講座を開講します。
- ・ 学校給食における地産地消給食の導入を進めます。

【事業者は】

- ・ 減農薬栽培などの環境創造型農業の推進に取り組めます。
- ・ 植木産業の事業者は、在来種を用いた緑化材の開発と普及についての研究に取り組めます。
- ・ 地産地消を図る販売を行います。
- ・ 放棄水田等を生きもの水田や市民水田などとして活用します。

【市民は】

- ・ 地産地消の重要性について理解し、宝塚市産の農産物の購入に努めます。
- ・ 市が主催する市民講座などへ積極的に参加します。

5.2.6 生物多様性の普及啓発

(1) 生物多様性への関心向上

生物多様性に関する情報発信を行い、市民へ生物多様性の保全や持続可能な利用について広めます。市域の自然環境や調査データなどの情報が市民と共有できる仕組みを構築します。

また、ミヤマアカネとツメレンゲを生物多様性保全活動のシンボル生物とし、生物多様性保全活動への意識向上を図ります。

(2) 自然との触れ合いの場創出

川やため池などの水辺空間や、緑豊かな里山林や市街地の公園を活用した、自然と触れ合う機会を提供します。

【市は】

- ・ 活動団体、地域コミュニティや事業者と協働し、市民参加型の自然観察会や自然環境のモニタリングを実施します。
- ・ 森づくりのシンボルとなるモデル林を設けます。
- ・ ミヤマアカネとツメレンゲを生物多様性のシンボル生物として、広く周知します。
- ・ 市民が集う場所に緑空間などを創造します。
- ・ 活動団体や地域コミュニティが生物多様性に関する情報交換などを行う場を設定します。

【事業者は】

- ・ 行政、活動団体や地域コミュニティと協働し、生物多様性に関する活動に参加します。

【市民は】

- ・ 生物に関する情報収集や、市民参加型の活動や調査に参加します。
- ・ 貴重な自然環境や外来生物に関する情報収集に協力します。
- ・ ハイキングや河川敷散策など、積極的に自然と触れ合う機会をつくれます。
- ・ ハイキング等の際には掲示されている注意事項を守り、希少生物を捕獲・採取しません。

5.2.7 生物多様性の教育推進

(1) 環境学習の推進

市民、特に次世代を担う子どもたちに対する環境教育を充実します。

(2) 学習効果の発表機会創出

学習結果の発表を通じて、地域に生物多様性保全の取組の重要性を啓発します。

【市は】

- ・ 生物多様性の保全に係る市や市内産業界の取り組み、市域の生きものや生物多様性の恩恵などに関して、総合的な学習の時間や給食の時間を通じて学習できる機会を増やします。
- ・ 水生生物調査や里地里山保全活動などを通じて地域の自然学習を体験できる場を設けます。
- ・ 生物多様性に関連した市民講座やフォーラムなどを開催します。
- ・ 学校教育を通じての文化祭や地域の学習会などで生物多様性に係る発表等に取り組みます。
- ・ たからづか環境マイスターをリーダーとした体験学習プログラムを設定します。

【事業者は】

- ・ 生物多様性の保全に係る取り組みについて積極的な情報発信を行います。

【市民は】

- ・ 環境講演会などに積極的に参加します。
- ・ 市民講座やフォーラムなどで学んだ知識や経験を活かし、地域での環境関連学習や、保全活動などに取り組みます。

5.2.8 生物多様性を育む体制づくり

(1) 拠点施設の設置

生物多様性の保全に係る活動を行う団体が交流し、情報交換を行えるよう、普及啓発、人材育成、情報集積の拠点となる拠点施設を設置します。

(2) 担い手の育成

行政・市民・企業などが協力して保全活動などに取り組むため、生物多様性の保全、育成、再生に関わる人材やリーダーの育成を図ります。

(3) 活動団体の支援

市内で生物多様性の保全に関連した活動を行っている団体の交流の場を増やし、各団体の活動を支援するために、フォーラムや意見交換会の場を設定するとともに、様々な助成制度を活用します。

また、活動団体が助成制度を活用する場合の支援を行います。

(4) 各組織間の連携

兵庫県や兵庫県森林動物研究センター、兵庫県立人と自然の博物館、近隣市や市内活動団体等の各組織が、情報の共有や活動支援などで連携するしくみをつくります。

【市は】

- ・ 既存施設を活用するなどして生物多様性の普及啓発の拠点施設を設置し、その活用に向けた体制づくりを行います。
- ・ 活動団体間の意見交流の場を設定します。
- ・ 市の生物多様性の窓口機能を強化するとともに、生物多様性アドバイザー制度の導入について検討し、市民の生物多様性に関する質問や要望に対応できる体制を整備します。
- ・ 市職員や教員に対して体験学習などの講座を行い、保全活動や教育を担う人材を育成します。
- ・ すぐれた環境保全活動についての表彰制度を創設します。
- ・ 地域への貢献が継続して可能な方をたからづか環境マイスターとして、独自に認定・登録し、学校や地域での環境学習・教育の場に派遣し、活躍してもらう仕組みづくりを進めます。
- ・ 環境保全活動に必要な備品の提供や貸与などの支援を行います。
- ・ 生物多様性と関連する活動団体や地域コミュニティの存在や内容について情報発信を行います。
- ・ 活動団体や地域コミュニティへの専門的な情報の提供や技術支援を行います。
- ・ 環境保全活動を共催、後援等することにより支援します。
- ・ 宝塚市、兵庫県、兵庫県森林動物研究センター、兵庫県立人と自然の博物館など関連する機関が連携する仕組みづくりを進めます。

【事業者は】

- ・ CSRの一環として、生物多様性に関連する活動に参加します。
- ・ 市や市民、専門家と連携して生物多様性に配慮した事業を展開します。
- ・ 従業員や市民を対象として自然に関する研修会を開催します。

【市民は】

- ・ 支援制度を積極的に利用して、地域での生物多様性に関した活動に取り組みます。
- ・ たからづか環境マイスターとして地域の環境保全活動や子どもたちの学習に協力します。

5.3 重点的に実施する施策

生物多様性の保全には多くの主体の参加が必要ですが、当面重点的に実施すべき事項については、市が率先して取り組みます。

行動方針	基本施策	重点的に実施する施策
郷土の生物多様性を保全・再生する	1.生態系の保全・再生	
	(1) 重要地域の保全	
	(2) 森林の保全	
	(3) 田園地域・里地里山保全	
	(4) 南部ため池の保全	
	(5) 公共事業における自然環境の保全	
	2.まちの中に自然を再生	
	(1) 自然再生の推進	
	(2) 市街地の生態系再生・保全	<1> まち山との関わりの強化 <2> まちに緑を増やす
	3.生態系ネットワークの形成促進	
	(1) みどりと水のネットワーク化	
	(2) 河川や道路などの整備における連続性の確保	
	4.野生生物の保護管理	
	(1) 野生生物に関する基盤情報整備	<3> 宝塚市の生物多様性の把握
生物多様性の恩恵を持続的に利用する	(2) 野生鳥獣の保護・管理	
	(3) 外来生物への対策	<4> 外来生物への対策
	5.生物多様性の恩恵利用	
	(1) 意識改革の推進	
生物多様性を学び・守り育てる社会づくり	(2) 有機・減農薬栽培と地産地消の推進	
	(3) 生態系に配慮した産業の推進	
	6.生物多様性の普及啓発	
	(1) 生物多様性への関心向上	<5> 生物多様性についての情報発信
	(2) 自然との触れ合いの場創出	
	7.生物多様性の教育推進	
	(1) 環境学習の推進	
	(2) 学習効果の発表機会創出	
	8.生物多様性を育む体制づくり	
	(1) 拠点施設の設置	<6> 拠点施設の設置と運用
	(2) 担い手の育成	
	(3) 活動団体の支援	<7> 生物多様性に係る市民活動の支援
	(4) 各組織間の連携	

◆ <1> まち山との関わりの強化

【まち山についての現状把握】

市街地に点在するまち山については、都市部における生物多様性保全の核と位置付け、残存する樹林を積極的に保全します。また、環境学習において積極的活用をはかるとともに、生物多様性に関する関連情報を積極的に収集します。

特に、地域住民によるまち山の維持管理のうち、火災防止のためのコシダやウラジロの除去や、花粉症対策のためのヤシャブシの伐採など生活環境と結びついたものについて、活動の対象となる樹林の分布を把握します。

◆ <2> まちに緑を増やす

【適切な園芸についての啓発】

外国産及び国内移入種による植栽種を用いたガーデニングや住宅地の緑化について、生物多様性に配慮したガイドラインの作成を検討します。ガイドラインにおいては、生態系保全の観点から緑化に不適切な種（外来生物）を示します。

【緑化関連事業における生物多様性保全の取り組みの充実】

宝塚オープンガーデンフェスタ、緑のカーテン事業、緑化モデル団体の登録等の、市が取り組む緑化関連事業について、生物多様性に関するイベントの実施や、情報の発信等を行い、生物多様性に関する取り組みの充実を図ります。

◆ <3> 宝塚市の生物多様性の把握

【市内の生物種データベースの作成】

市内の生物多様性の実態を把握するため、市内に生育・生息する野生生物のリストを作成し、生物種や生育環境の情報をデータベース化します。

【動植物レッドリストの作成】

環境省及び兵庫県では絶滅のおそれのある動植物のレッドリストを作成し、種レベルでの生物の保全が図られています。宝塚市内でも絶滅のおそれのある動植物をリストアップし、その現状を整理した「宝塚市動植物レッドリスト」を作成します。リストの作成とあわせて、絶滅のおそれのある生物の現状と保全の必要性を啓発するための冊子を作成します。

【外来生物ブラックリストの作成】

宝塚市内で生態系に悪影響を及ぼす可能性が高い外来生物をリストアップした「宝塚市動植物ブラックリスト」を作成します。リストの作成とあわせて、外来生物の問題点と対応方を策を啓発するための冊子を作成します。

◆ <4> 外来生物への対策

【外来生物の防除】

アライグマ、ヌートリア、オオキンケイギク、ミズヒマワリなどの特定外来生物について、防除計画にもとづき駆除などの各種対策を実施します。

◆ <5> 生物多様性についての情報発信

【生物多様性シンボル生物】

希少性があり、市内で保全、啓発活動が実施されている種の中から選定されたミヤマアカネとツメレンゲを、生物多様性保全活動の象徴となるシンボル生物として啓発活動に活用します。

【生物多様性の現状に関する情報発信】

宝塚市動植物レッドリスト、宝塚市動植物ブラックリストの内容や関連冊子等の情報発信を行い、市民の生物多様性への関心向上を図ります。

◆ <6> 拠点施設の設置と運用

【拠点施設の設置】

既存施設を活用するなどして生物多様性の普及啓発の拠点施設とします。拠点施設は、地域性を考慮し、市域北部で1箇所、市域南部で1箇所を設置します。北部は環境体験もできる場、南部は北部へ誘導する場としての機能をもった施設を目指します。

【拠点施設の効果的運用】

拠点施設では、生物の写真や分布位置情報のような生物多様性に関する情報を受け入れるとともに、野外活動に必要な備品の貸し出しも行います。各施設をボランティア団体の活動の場として活用することで、各団体の連携を活性化させることを目指します。

◆ <7> 生物多様性に係る市民活動の支援

【生物多様性市民講座の充実】

宝塚市等が開講している市民講座について、生物多様性に係る講座数を増やし、市民に生物多様性保全の重要性について啓発します。

【活動団体、地域コミュニティ間の交流機会の推進】

市内で生物多様性の保全に関連した各種の活動を行っている活動団体や地域コミュニティ間の交流の機会を増やし、現在の活動を支援するために、フォーラムや意見交換会の場を設定します。

【ボランティア活動の支援と育成】

市内で生物多様性の保全に関連した各種の活動を行っている団体に対して、里山保全活動や野外活動に必要な備品の貸し出しや提供を行える体制を作ります。

各種の活動の成果については、積極的な情報発信を行うとともに、表彰制度や補助金制度を活用して、市民が各種の活動に取り組みやすい体制を作ります。

【環境体験活動施設への活動支援】

市内主要環境体験施設で、環境教育の充実を図ります。これらの環境体験施設では、市民や専門家の意見を参考に、より生物多様性の保全に関連した活動が充実して行えるよう、指導や助言を行える体制づくりについて検討します。

6 戦略の効果的推進

6.1 戦略の推進

戦略を推進するためには、NPO、NGO等の民間活動団体や地域コミュニティ、事業者、市民、研究機関などのさまざまな主体と情報を共有し、参画と協働により連携して取り組む必要があります。

このため、次の取組を推進します。

6.1.1 庁内の連携と窓口機能の強化

戦略で定めた行動計画の着実な推進を図るため、関係部局で構成する推進組織を設置するとともに、庁内の関連部局との調整を進めていきます。

市民や関連団体からの生物多様性に関連した要望や質問に対応できる体制づくりを進めます。また、生物多様性に関する相談役となる、生物多様性アドバイザー制度の導入について検討します。

6.1.2 近隣自治体との連携

近隣自治体による連絡会議を設置し、自治体間の事業等の連携を強化します。また、近隣自治体における生物多様性地域戦略の策定が、生物多様性の保全に寄与することから、その策定に協力します。

6.1.3 研究機関との連携

市内及び近隣自治体等の研究機関と連携し、自然環境データの収集や生態系の保全・再生にかかる調査研究、情報の収集、環境教育などを進めます。

6.1.4 NPO、NGO等の民間活動団体、地域コミュニティとの連携

生物多様性支援拠点を中心とするNPO、NGO等のネットワークを構築することにより、情報の共有・発信、相互の連携強化を進め、活動の一層の促進を図ります。

6.1.5 企業等の事業者との連携

企業のCSR活動等の情報を広く市民や他の事業者に発信することにより、多くの企業が生物多様性に関心を持ち、活動に取り組むことを促すとともに、必要に応じて取組への助言を行います。

6.1.6 活動拠点の整備

生物多様性にかかる普及啓発、人材育成、情報集積の拠点となる拠点施設を設置します。

6.2 進行管理

6.2.1 多様な主体の協働による進行管理

多様な主体の協働により戦略の進行管理を行うため、学識経験者、市民、市民団体、事業者、宝塚市などで構成する組織を設置します。当組織は、市民の意識や市民団体、事業者、行政などの取組状況、数値指標などをもとに、戦略の進行状況を総合的に評価し、取組の改善、強化等に関する審議を行います。

6.2.2 戦略行動計画の見直し

本戦略の行動計画の内容については、5年から10年をめどとして見直すこととします。
ただし、状況の急激な変化などがあった場合には、柔軟に対応します。

6.2.3 進行管理及び評価

戦略の進行状況を客観的に把握・評価するため、行動計画の行程と数値目標を下記のとおり設定し、その達成状況を毎年度点検・評価します。

■郷土の生物多様性を保全・再生する

項 目	数値目標
生態系レッドデータブックの改訂	実施（平成38年度）
環境保全活動 参加人数	535人（平成26年度） → 590人（平成37年度）
公園アドプト制度により市民団体などが管理する公園	43カ所（平成26年） → 54カ所（平成37年度）
開発構想届による環境配慮検討報告書の改定	実施（平成30年度）
地域緑化モデル団体数	110団体（平成27年度） → 120団体（平成37年度）
まち山保全活動 活動人数	192人（平成26年度） → 270人（平成37年度）
温室効果ガス排出量の抑制	79.3万トン-CO ₂ （平成26年度） → 52.3万トン-CO ₂ （平成32年度）
都市公園の目標水準（市民一人当たり面積）	4.0（㎡/人）（平成28年度） → 7.0（㎡/人）（平成37年）
生け垣など緑地延長	92m（平成28年度） → 101m（平成37年度）
都市景観形成地域の指定数	21件（平成28年度） → 30件（平成38年度）
外来生物に係る苦情相談件数（アライグマ及びヌートリア）	アライグマ126件、ヌートリア 2件（平成27年度） → 苦情相談件数の低減
特定外来生物等の駆除活動参加者数	209人（平成28年度） → 250人（平成38年度）

■生物多様性の恩恵を持続的に利用する

項 目	数値目標
市民農園利用者数	565人（平成28年度） → 600人（平成32年度）
宝塚植木まつりの開催	2回/年 開催（平成28年度） → 維持（平成38年度）
新規就農者数	1～3人／年（平成28年度） → 2人（平成32年度）
認定農業者数	20人（平成28年度） → 25人（平成32年度）

■生物多様性を学び・守り育てる社会づくり

項 目	数値目標
市民講座への生物多様性講座の導入	延べ18回（平成27年度） → 延べ27回（平成38年度）
たからづか環境マイスターをリーダーとした学習プログラムの立ち上げ	未実施（平成28年度） → 実施（平成38年度）
たからづかECO講座の受講者数	延べ303人（平成26年度） → 延べ553人（平成37年度）
たからづか環境マイスターの登録者数	未登録（平成28年度） → 55人（平成37年度）
環境フォーラム参加者数	延べ3,911人（平成26年度） → 延べ4,370人（平成37年度）

【参考】平成27年度までに達成した項目

項 目	数値目標 《目標値（ ）内は目標年次、記載がないものはH28年度》
宝塚市版ブラックリストの作成	（平成24年度）
宝塚市版レッドリストの作成	（平成24年度）
天然記念物指定箇所数	新規指定 1件（平成25年度）
地域緑化モデル団体数 *	108団体（平成22年度） → 110団体（平成27年度）
緑地（施設緑地、地域性緑地）の面積	5,863ha（平成22年度） → 5,866ha（平成27年度）
生け垣助成利用件数 *	4件（平成22年度） → 維持
都市景観形成地域の指定数 *	14件（平成23年度） → 20件（平成27年度）
宝塚植木まつりの開催 *	2回/年 開催 → 維持
市民講座への生物多様性講座の導入 *	延べ7回（平成23年度） → 延べ9回（平成24年度）
市内小学校における自然環境学習の実施校数	24小学校 → 維持
環境共生施設の利用者数 市立宝塚自然の家、 県立宝塚西谷の森公園	68,092人／年（平成22年度） → 80,000人／年（平成27年度）

*・・・引き続き進行管理する項目

資料

I 平成23年度戦略策定

本計画を策定するため、「宝塚市環境審議会」に「生物多様性たからづか戦略策定委員会」を設置し、協議・検討を行いました。

1 宝塚市環境審議会 委員名簿

区 分	氏 名	所属及び役職等	備 考
市議会議員	浅谷 亜紀		
	坂下 賢治		
	サトウ 基裕		
	たぶち 静子		
	となき 正勝		
	富川 晃太郎		
	藤本 誠		
市内の公共的 団体の代表者	今里 有宏	宝塚商工会議所 副会頭	
	清瀬 勲	(特)宝塚NPOセンター 理事	
	西田 田鶴子	環境都市宝塚推進市民会議 副会長	
	松川 富貴子	宝塚市自治会連合会 理事	
知識経験者	島田 茂	甲南大学法学部教授	
	多胡 進	大阪市立大学名誉教授	会長
	中園 直樹	神戸大学大学院保健学研究科教授	
	服部 保	兵庫県立大学教授	
	古川 彰	関西学院大学教授	副会長
公募による市 民	佐々木 育子		
	佐々木 薫		
	佐藤 みどり		
	藤井 巖		

2 生物多様性たからづか戦略策定委員会 委員名簿

選出分野	氏 名	所属及び役職等	備 考
知識経験者	服部 保	兵庫県立大学教授	※委員長
	古川 彰	関西学院大学教授	※副委員長
	遠藤 知二	神戸女学院大学教授	
	石田 弘明	兵庫県立大学准教授	
	藤本 真里	兵庫県立大学助教	
	足立 勲	関西学院大学講師	
公募による市民	佐々木 薫		※
	佐藤 みどり		※

※ 印は環境審議会委員

3 開催経緯

(1) 環境審議会 生物多様性たからづか戦略に係る会議のみ掲載

回 数	開催年月日	協議内容
第1回	平成23年 6月21日	(諮問) 生物多様性たからづか戦略の策定について
第2回	平成23年 9月20日	生物多様性たからづか戦略の委員会報告について
第3回	平成24年 1月12日	生物多様性たからづか戦略の策定について (中間報告)
第4回	平成24年 3月 8日	生物多様性たからづか戦略 (パブリックコメント案) とりまとめについて
第6回	平成24年 3月21日	生物多様性たからづか戦略の答申案について

(2) 生物多様性たからづか戦略策定委員会

回 数	開催年月日	協議内容
第1回	平成23年 9月20日	生物多様性たからづか戦略の策定について
第2回	平成23年 10月24日	生物多様性たからづか戦略の委員会報告について
第3回	平成23年 11月28日	生物多様性たからづか戦略の策定について (中間報告)
第4回	平成23年 12月13日	生物多様性たからづか戦略の策定について 計画素案(パブリックコメント案)の検討
第5回	平成24年 1月 6日	生物多様性たからづか戦略の計画案について
第6回	平成24年 2月24日	生物多様性たからづか戦略の答申案について

Ⅱ 平成28年度戦略行動計画見直し

1 宝塚市環境審議会 委員名簿

区 分	氏 名	所属及び役職等	備 考
市内の公共的団体の代表者	足立 勲	宝塚市自然保護協会 会長	
	矢野 浩臣	宝塚商工会議所 副会頭	
	藤井 百合子	環境都市宝塚推進市民会議	
	久保田 久男	宝塚市自治会連合会 副会長	
知識経験者	島田 茂	甲南大学教授	
	浅見 佳世	兵庫県立大学客員教授	副会長
	島 正之	兵庫医科大学教授	
	梅宮 典子	大阪市立大学教授	
	古川 彰	関西学院大学教授	
	澤木 昌典	大阪大学大学院教授	会長
	遠藤 知二	神戸女学院大学大学院教授	
公募による市民	波田 剛		
	吉名 敦生		
	辰巳 いくよ		
	富士山 五穂子		

2 生物多様性たからづか戦略行動計画見直し小委員会 委員名簿

選出分野	氏 名	所属及び役職等	備 考
知識経験者	足立 勲	宝塚市自然保護協会 会長	※委員長
	浅見 佳世	兵庫県立大学 客員教授	
	遠藤 知二	神戸女学院大学教授	

3 開催経緯

(1) 環境審議会 生物多様性たからづか戦略行動計画見直しに係る会議のみ掲載

回 数	開催年月日	協議内容
第1回	平成28年 9月6日	(諮問) 生物多様性たからづか戦略行動計画の見直しについて
第2回	平成28年11月29日	生物多様性たからづか戦略行動計画の見直しについて (中間報告)
第3回	平成29年3月3日	生物多様性たからづか戦略行動計画の見直しの答申案について

(2) 生物多様性たからづか戦略行動計画見直し小委員会

回 数	開催年月日	協議内容
第1回	平成28年 9月30日	生物多様性たからづか戦略行動計画の見直しについて
第2回	平成28年 10月13日	生物多様性たからづか戦略行動計画の見直しについて
第3回	平成28年 11月10日	生物多様性たからづか戦略行動計画の見直し（報告）について

生物多様性たからづか戦略

●●○○●●○○●●○○●●○○●●○○●●○○

初版 平成24年（2012年）3月発行

第1回改訂 平成29年（2017年）3月発行

●●○○●●○○●●○○●●○○●●○○●●○○

宝塚市環境部環境室環境政策課

〒665-8665 宝塚市東洋町1番1号

Tel 0797-77-2070 Fax 0797-71-1159

E-Mail m-takarazuka0036@city.takarazuka.lg.jp

市HP <http://www.city.takarazuka.hyogo.jp/>