

宝塚市生物多様性配慮ガイドブック



生物多様性とは、

個性豊かなたくさんの生きものたちがさまざまな形でつながりあっていること。

現在、多くの生きものが絶滅の危機に瀕しており、生物の多様性が失われてきています。生物多様性とは、たくさんの生物が存在し様々な関係でつながって生きていることを意味しており、生物の一種である人も、生物のつながりが失われると生きていくことができません。

生物多様性を守るということは、たくさんの生物やそれらの生物のつながりを大切にすることですが、それは単に生物を守るというだけでなく、わたしたち人間の生命や生存基盤を守ることにもつながるのです。

このガイドブックは、こうしたことを踏まえ、生物多様性たからづか戦略に基づき、市民・活動団体、事業者、市の各主体が連携・協力し、生物多様性の保全に向けて取り組むために配慮すべき指針を示しています。



生物多様性マスコットキャラクター

ツメレットちゃん

平成 29 年（2017 年）3 月

宝塚市

宝塚市における取組方針

宝塚市では、生物多様性たからづか戦略（以下「たからづか戦略」といいます。）に基づき、市域の貴重な自然はもちろん、河川や公園等の身近な環境も含め、宝塚市全体として生物多様性の保全に取り組んでいきます。



宝塚市における課題

宝塚市では、現在、生物多様性を取り巻く次のような様々な課題が生じています。

課題	課題の説明
◇野生鳥獣対策	市内ではイノシシ等による農作物等への被害が広がっています。さらに、森林に壊滅的なダメージを与えるシカの対策が、喫緊の課題です。
◇外来生物対策	アライグマやオオキンケイギク等の外来生物による被害を減らすとともに、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の普及啓発が課題です。
◇情報の整備	生物多様性の保全と再生のためには、市内の生物多様性の情報を整備し、発信していく必要があります。
◇貴重な種及び生態系の保全	市内で取り組んでいる保全活動を促進・支援し、貴重な種や生態系の保全活動を活性化していく必要があります。
◇まち山との関わりの強化	地域住民によるまち山の維持管理に関する取り組みを把握し、情報を提供することにより、活動を活性化させることが期待できます。
◇まちに緑を増やす	地域住民の緑化等に関する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・啓発することが重要です。
◇農業、花き・植木産業の振興	地産地消の推進や食育の取り組みを進めるとともに、花き・植木産業における地元産苗の育成など新しい分野の技術振興が重要です。
◇環境学習・教育の推進	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が必要です。
◇関連計画との連携	生物多様性に関連する施策を含む様々な計画について、生物多様性の保全、育成、再生の視点から施策の方針を見直し、進捗管理を行う必要があります。
◇国・地方自治体の取り組みとの連携	国や他の地方自治体の生物多様性に関連する取り組みと連携することにより、NPO や企業等に対する活動支援を強化する必要があります。

宝塚市における基本施策

宝塚市における上記の課題を踏まえ、基本施策を次のとおり定めます。

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

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
- (2) 野生鳥獣の保護・管理
- (3) 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
- (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
- (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
- (2) 担い手の育成
- (3) 活動団体の支援
- (4) 各組織間の連携

対象とする生態系及び群落

宝塚市において、特に重点的に保全すべき生態系及び群落は下表のとおりです。

ランク	タイプ	場 所	種類
A ランク	生態系	丸山湿原	湿地群 兵庫県指定天然記念物
A ランク	生態系	武田尾溪谷（武庫川溪谷）	生態系
B ランク	生態系	六甲山	山地
C ランク	生態系	松尾湿原	生態系 宝塚市指定天然記念物
C ランク	生態系	西谷地区の里山	里山
A ランク	湿地植生	玉瀬・丸山湿原	湿地植物群落
A ランク	池沼植生	境野	池沼植物群落
A ランク	池沼植生	大原野	池沼植物群落
A ランク	岩上植物群落	武田尾溪谷（武庫川溪谷）	岩上植物群落
B ランク	湿地植生	芝辻新田	湿地植物群落
B ランク	湿地植生	中山寺奥ノ院	湿地植物群落
B ランク	池沼植生	玉瀬細尾	池沼植物群落
B ランク	池沼植生	長谷	池沼植物群落
B ランク	池沼植生	下佐曾利	池沼植物群落
C ランク	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	照葉樹林	玉瀬前田・素盞鳴尊神社	アカガシ群落
C ランク	照葉樹林	山本西・天満神社	コジイ群落
C ランク	照葉樹林	山本東・松尾神社	コジイ群落
C ランク	照葉樹林	米谷・清荒神・清澄寺	コジイ群落
C ランク	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	照葉樹林	中山寺・中山寺奥の院	コジイ群落
C ランク	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	照葉樹林	売布山手町・売布神社	コジイ群落
C ランク	照葉樹林	長尾台・満願寺	コジイ群落
C ランク	里山林	切畑、長尾山・櫻の園（亦楽山荘）	アカマツ群落他
C ランク	里山林	境野保与谷・西谷の森公園	アカマツ群落他
C ランク	里山林	小林西山・ゆずり葉の森	アカマツ群落他
C ランク	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
C ランク	湿地植生	下佐曾利	湿地植物群落
C ランク	湿地植生	大原野、松尾・松尾湿原	湿地植物群落
C ランク	湿地植生	大原野、大日裏・まむし谷	湿地植物群落
C ランク	湿地植生	玉瀬、添谷	湿地植物群落
C ランク	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	池沼植生	上佐曾利・スゴ池周辺	池沼植物群落
C ランク	池沼植生	波豆、谷田池周辺	池沼植物群落
要注目	照葉樹林	大原野、堂坂・宝山寺	ウラジロガシ群落
要注目	湿地植生	大原野、猪ノ倉	湿地植物群落
要注目	湿地植生	中山荘園～中山寺	湿地植物群落

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。

注3) 表中の場所については、盗掘防止等の観点から詳細な位置を記載していません。

対象とする希少生物

「宝塚市動植物レッドリスト」に掲載されている希少生物を保護していくこととします。その中で、比較的身近に見ることができる生物は以下のとおりです。

カワラサイコ(植物)

河原に生育。高さ 30-70cm。黄色の5弁花で径 1-1.5cm。花期は6-8月。



カザグルマ(植物)

主に林縁に生育。白色・淡紫色のガクが 8 枚で径は 7-8cm。花期は5-6月。



サギソウ(植物)

湿原に生育。高さ50cmほど。鳥のサギのような白い花で径は3cm。花期は7-8月。



ツメレンゲ(植物)

武庫川河岸に生育。葉が肉厚。多数の白い花を円錐状に群生。花期は10-11月。



ゲンジボタル(昆虫類)

河川周辺に生息。成虫の体長は1.5-2.0cm前後。出現期は6月。



ミヤマアカネ(昆虫類)

浅い緩やかな流水域を好む。体長 3.2-3.9cm。翅の褐色の太い帯が特徴。7-11月。



ギフチョウ(昆虫類)

下草の少ない落葉広葉樹林に生息。体長 3.0-3.5cm。黄白色と黒の縦じま模様。3-4月。



ヒメタイコウチ(昆虫類)

湿原や休耕田等に生息。体長 2cm 程度。体色は茶褐色で尻に短い呼吸管を具える。



ハッチョウトンボ(昆虫類)

湿原や休耕田等に生息。体長 1.7-2.1cm で日本最小。鮮やかな赤色。5-8月。



モリアオガエル(両生類)

成体はふだん樹林内に生息。体長 4-8cm。背中側の地色は緑色。目の虹彩が赤褐色。産卵期は6月。



卵のう

カスミサンショウウオ(両生類)

成体はふだん樹林内に生息。体長 9-13cm。背面の色彩は緑褐色や灰褐色。産卵期は2月。



卵のう

メダカ(魚類)

里山の小川や水田等に生息。体長 3.5cm 程度。背中に黒褐色の筋模様、背びれは尾びれの近く、尾びれは丸くない。



「宝塚市動植物ブラックリスト」に掲載している外来生物に加えて、人や自然にとって脅威となる在来生物も含めて管理対象生物と定めます。その中で、特に注意すべき生物は以下のとおりです。

ニホンジカ(哺乳類)

頭胴長 110-170cm。全身は茶色、尻の毛は白く縁が黒い。夏には胴体に白点が出現。



クズ(植物)

日当たりのいい開放地などに生育。つる性植物。葉は三出複葉、裏面は白い。花期は 8-9 月。



オオバヤシャブシ(植物)

低山帯、平野部などに生育。高さ 10m 程度。葉は長さ 6~12 cm の鋸歯状で、長卵形。松ぼっくり状の果穂。



アライグマ(哺乳類)

体長 42-60cm、尾長 20-41cm。灰褐色の体毛、眼の回りの黒い斑紋と尾の縞模様が特徴。



ヌートリア(哺乳類)

体長 40-60cm、尾長 30-45cm。体つきはドブネズミなどに似る。耳が小さく、足に水かきがある。



オオクチバス(魚類)

ため池や河川の淀みに生息。体長 30-50cm。口が目の後ろまで裂ける。



ブルーギル(魚類)

ため池や河川の淀みに生息。体長 20cm 前後。淡い緑褐色で、体側に細い横縞が 10 本前後ある。



ミシシippアカミミガメ(は虫類)

流れの緩やかな河川、湖、池沼などに生息。甲長 28cm 以下。眼の後ろの赤い斑紋が特徴。



セアカゴケグモ(クモ類)

外壁の隙間や側溝の中などに網を張って生息。体長 1cm 前後。背面の赤い模様が特徴。



※注意！さわらないように

オオキンケイギク(植物)

道ばた、河川敷、線路際等に生育。高さ 30-70cm。黄色のコスモスに似た花。花期は 5-7 月。



ミズヒマワリ(植物)

流れの緩やかな水辺に生育。高さは 50-200cm。葉は対生。白い集散花序で、花期は 8-10 月。



エフクレタヌキモ(植物)

日なたの池や水路、湿地に生育。4-20cm の花茎を水上に出す黄色い花。花期は 5-10 月。



©大垣内 宏

市民・活動団体は、たからづか戦略の基本施策を踏まえ、次の事項について生物多様性に配慮し行動します。

(1) 里山や身近な自然の保全活動

- 山林の適正管理に取り組むとともに、森づくり活動に積極的に参加します。
- 里山やまち山^{※1}の維持管理や再生に協力します。(※2「ケナシベニバナヤマシャクヤクの保全」を参照)
- 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。(※3「丸山湿原群の保全」、※4「松尾湿原の保全」を参照)
- 河川のひょうごアドプト制度^{※5}を活用するなど、積極的に河川的环境保全に取り組みます。(※6「カワラサイコの保全」を参照)
- 神社仏閣の社寺林や保護樹などの身近な環境保全に協力します。



(2) ハイキング等自然との触れ合い

- 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ります。
- 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。
- ハイキングなどで出たゴミは持ち帰るとともに、ゴミを見つけたら拾います。



(3) ガーデニング、家庭菜園等

- ガーデニング、家庭菜園等では、宝塚市動植物ブラックリストに掲載している生態系に影響を及ぼす植物を栽培しません。
- 住宅地などの民有地では、ブロック塀等の代わりに生け垣による緑化を行います。庭などの緑化には可能な限り地域性苗木（もともと地元で自生している植物）を用います。
- 体験農業に参加するとともに、市民農園を積極的に活用します。

(4) ペットの飼育

- 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。＜ペットが死んだら、問合せ一覧を参照＞

(5) 管理対象生物対策

- シカやアライグマ等の管理対象生物を目撃（フン、足跡等を含む）したら、担当部署に連絡します。＜問合せ一覧を参照＞(※7「アライグマの捕獲状況」を参照)
- ペットとして飼った外来生物は、絶対に野外に捨てないとともに、逃がさないよう管理します。
- オオクチバスやオオキンケイギクなどの特定外来生物の駆除を行います。(※8「外来魚のリリース禁止」を参照)

(6) 買い物（地産地消）

- ☐できるだけ宝塚市内産の農産物を買います。市内産のものが
ない場合は、より近隣のものを買います。



(7) 情報提供等

- ☐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。
- ☐管理対象生物に関する情報収集に協力します。
- ☐外来生物の分布状況の調査に協力します。
- ☐市民参加型の活動や調査に参加します。



(8) 環境学習

- ☐「兵庫県立人と自然の博物館」等の施設を積極的に利用します。
- ☐環境講演会や市民講座などへ積極的に参加します。（※9「ミヤマアカネの学習」、※10「武庫川流域圏ネットワークの活動」を参照）

【用語解説】 ※1 まち山とは

かつて宝塚市の市街地から六甲山地や長尾山地の山麓部にかけて広がっていた里山は、住宅地の開発により、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、放置林として残存するだけになりました。このような市街地の中に取り残された樹林をまち山と呼びます。まち山は面積も小さく、生物多様性も低くなりますが、周辺住民にとっては身近で貴重な自然であり、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。

監修：兵庫県立大学 服部 保

【宝塚市の事例】 ※2 ケナシベニバナヤマシャクヤクの保全

宝塚市の長尾山系には、兵庫県レッドデータブックにおいてAランクに指定されているケナシベニバナヤマシャクヤクの生育が、宝塚市自然保護協会により確認されています。個体数が極めて少ないこの希少な植物を保全するためには、自生地である樹林を保全するとともに、盗掘防止対策が必要です。

【宝塚市の事例】 ※3 丸山湿原群の保全

宝塚市北部の丸山（標高 328.4m）周辺に点在する湿原です。サギソウ、ハッコウトンボなどの希少な動植物が生育・生息しています。兵庫県一の面積、出現植物数をもつ湧水湿原です。丸山湿原群保全の会（平成 18 年発足）により、湿原の調査や保全活動が行われており、宝塚市の天然記念物指定を経て、2015 年に兵庫県の天然記念物に指定されました。



【宝塚市の事例】※4 松尾湿原の保全

宝塚自然の家の敷地内にある湿原で、カキラン、ノハナショウブ、ミズギボウシなどの希少な植物が生育しています。昭和 53 年に宝塚市天然記念物指定されました。平成 17 年に活動団体による保全活動が始まり、現在は、宝塚エコネット、宝塚市自然保護協会により、湿原の再生や保全活動が行われています。平成 24 年には 36 年ぶりにハッチョウトンボが確認されました。



【用語解説】※5 ひょうごアドプト

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。参加手続きは以下のとおり。

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、合意書を締結します。
2. 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・ゴミ袋の支給等の支援をします。



【宝塚市の事例】※6 カワラサイコの保全

市では、宝塚市自然保護協会がカワラサイコの生育調査や市民への普及啓発などの活動を行っています。また、市民団体“武庫川がっこう”では、カワラサイコに関する勉強会を開催しました。

カワラサイコは、貧栄養で日当たりのよい河原の砂地などに生える多年草ですが、兵庫県レッドデータブックにおいてCランクに指定されており、武庫川水系に生き残っているこの植物を絶滅させない取り組みが必要となっています。



【宝塚市の事例】※7 アライグマの市内の捕獲状況

市内におけるアライグマの捕獲数は、平成 20 年度から平成 22 年度にかけて急激に増加しました。捕獲場所に関しては、南部地域の方が北部地域より約 3 倍多くなっています。

単位(頭数)

		平成 20 年度	平成 22 年度	平成 24 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
捕獲頭数	北部地域	-	41	22	68	49
	南部地域	-	130	95	184	125
	合 計	67	179(8)	117	252	174

※1 合計頭数の括弧内は捕獲場所が不明な捕獲の頭数

※2 平成 20 年度は地域毎の捕獲データなし

【滋賀県の事例】 ※8 外来魚のリリース禁止 滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例

滋賀県では「滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例」により、琵琶湖におけるレジャー活動に伴う環境への負荷の低減を図り、もって琵琶湖の自然環境およびその周辺における生活環境の保全ならびに琵琶湖の良好な利用環境の確保に資することを目的として、琵琶湖をはじめ、滋賀県内全域で釣り上げたブルーギルやブラックバスはリリース(再放流)禁止としています。

また、同県では、ブルーギルやブラックバスの取り扱い上の注意事項(トゲの危険等)や調理法についても、ホームページ等で紹介しています。

【宝塚市の事例】 ※9 ミヤマアカネの学習

ミヤマアカネは、日本では北海道から本州、四国、九州にかけて広く分布し、宝塚市の逆瀬川や小仁川には高密度に生息しています。日本で一番美しいといわれる赤とんぼで、市内では身近に見ることができます。

宝塚市立西山小学校など宝塚市内のいくつかの小学校では、平成16年から4年生または5年生の総合学習の時間にミヤマアカネを取り上げています。兵庫県立人と自然の博物館等の協力によりミヤマアカネについて学び、夏休みも利用して校区のミヤマアカネ分布図を作ります。1年間の学習を通して、児童は校区の環境、季節の変化、小さな命の営みを学び、自分の考えを整理する力を養います。



※専門家の指導の下、調査を実施しております。

【宝塚市の事例】 ※10 武庫川流域圏ネットワークの活動

武庫川流域圏ネットワークは平成23年7月に開設された市民環境団体です。宝塚、西宮、伊丹、尼崎を主な活動拠点として、武庫川に関する環境情報を発信し、ダムの新設に頼らない「総合治水」を基本とした安全で、生物多様性に配慮された魅力ある武庫川づくりを目指した活動を行っています。平成26年3月現在、14の団体会員と98名の個人会員で構成されています。主な活動は、①武庫川に関する環境活動紹介や研究情報の収集と共有、②市民参加を呼びかけて行う、武庫川の自然探索を兼ねた河川敷清掃、③会員の活動報告会やフォーラムの開催、などです。



【コラム】 自然との付き合い方

ハイキングでは、自然の美しさや、生きものの素晴らしさを学べると同時に、出会った人とあいさつをする、ごみのポイ捨てをしないなど、日々の生活でのマナーも思い出させてくれます。

ハイキングや河川散策はとても楽しいものですが、同時に危険もあります。山での落石や川の増水、ウルシやハチ、マダニなど危険な生物もいます。危険な場所には立ち入らない、帽子、長そで、長ズボンを着用するなど、正しい知識をもって、自然と付き合しましょう。



※オオスズメバチとマダニ
マダニが媒介するウイルス性感染症により重篤な症状が出る場合があります。

事業者は、たからづか戦略の基本施策を踏まえ、次の事項について生物多様性に配慮し行動します。

(1) 里山や身近な自然の保全活動

- CSRの一環※11として、森林所有者と調整をしたうえで、森づくり活動や里地里山の維持管理作業に参加します。

CSRは通常、「corporate social responsibility」で企業の社会的責任と訳されますが、兵庫県では「文化(Culture)、スポーツ(Sports)、レクリエーション(Recreation)」の略語として用いられることもあり、CSR施設として県民に利用されています。

- 開発や工事にあたっては、希少生物の保全対策を講じます。
- 現存する地形や植生を活かし、既存木は可能な限り残します。(※12「地域性苗木の育成・植栽」を参照)⇒配慮の詳細は「市の配慮指針(9)公共事業における配慮」を参照
- 緑地協定の締結にあたっては、宝塚市の風土に合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。(※13「工場敷地の緑化」を参照)
- 河川のひょうご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。

(2) 自然との関わり

- 野生動植物を商用目的等で捕獲・採取しません。
- 旅行会社等は、観光客や利用者に対して、登山やハイキング等の自然とのかかわり方を説明します。



(3) ペットの販売、管理対象生物対策

- ペット業者は、ペットの正しい飼い方について、購入者に適切な説明をします。
- 植物取扱業者は、自然配慮型の植栽を顧客へ推奨します。
- 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。

(4) 生産・販売

- 減農薬栽培などの環境創造型農業の推進に取り組みます。
- 地産地消につながる販売を行います。(※14「農業協同組合の取り組み」を参照)
- 花き・植木業者は、地域性苗木の育成や地域性苗木を用いた緑化材の開発、及びその普及についての研究に取り組みます。



(5) 情報提供等

- 生物多様性に関連する事業の取り組みについて積極的な情報発信を行います。
- 開発を行う際には事前調査によりその地域の生物多様性に関する情報収集を行います。

(6) 環境学習

- 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。
- 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。
- 生物多様性に関心を持ち、保全活動に取り組む従業員を育成します。

【企業活動の事例】※11 ほたる観賞のタベ

(一般社団法人)宝塚ゴルフ倶楽部

宝塚ゴルフ倶楽部では、平成5年から毎年ほたる観賞のタベを開催しています。平成25年は、宝塚市環境政策課との共催により、6月中旬に2日間開催し、過去最高の約2,600人の来場者がありました。また、ホタルの生息環境保全のために、市民団体とともに周辺の里山整備活動を行っています。



【企業活動の事例】※12 地域性苗木の育成・植栽

NEXCO 西日本（西日本高速道路㈱）

NEXCO 西日本は、自然環境が豊かな地域に高速道路を建設する場合、その地域固有の樹木類の種子を採取して育てた「地域性苗木」を道路の法面に植樹しています。

地域性苗木の植栽は、移入種による遺伝子の攪乱を防ぎ、高速道路周辺の生物多様性の保全を図る効果があります。



【企業活動の事例】※13 工場敷地の緑化

新明和工業㈱

新明和工業株式会社では、剪定や間引き伐採を基本とした樹木の管理方針を策定し、維持管理を行うことにより、推定樹齢50年を超える300本以上のクロマツ林を中心とした、生物多様性の豊かな工場敷地づくりを進めています。



【企業活動の事例】※14 農業協同組合の取り組み

JA兵庫六甲

○地産地消運動の展開

環境への負荷軽減を目指し、地元で生産された農作物を地元で消費する地産地消運動を展開しています。

○環境創造型農業の推進

人と環境に優しい農業の推進として、「ひょうご安心ブランド」や「ひょうご推奨ブランド」の認証取得を支援しています。



市は、たからづか戦略の基本施策に基づき、次の事項について生物多様性に配慮し行動します。

(1) 生態系の保全・再生

① 生態系に配慮した維持管理

- ☐ 生物多様性に配慮した公園や道路の維持管理を行います。
- ☐ 市民や事業者とともに森林、里山整備活動を行います。

② 農地等の保全・活用

- ☐ 有機・減農薬栽培など、人と環境にやさしい農産物づくりを推進します。
- ☐ 市民農園を充実します。

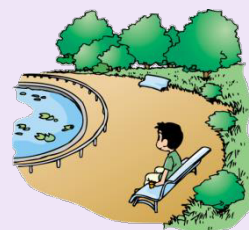
③ 情報整備・普及啓発

- ☐ 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します。
- ☐ 里山フィールドや市民参加型により整備を進めている森林を広く市民に紹介します。
- ☐ 種の多様性や遺伝子の多様性に関する学術研究に、積極的に協力します。

(2) まちの中に自然を再生

① 緑化

- ☐ 緑の基本計画の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。
- ☐ 助成金制度を広報し、民有地の緑化を支援します^{※15}。
- ☐ 現存の地形や緑を残します。
- ☐ 地域性苗木を用いた生け垣など自然配慮型の植栽を推奨します。
- ☐ 希少種の保全の場として、工場敷地の活用に対する取り組みを推奨します^{※16}。
- ☐ 学校や公園等の公用地の緑化、ビオトープの整備、地域性苗木による植栽を進めます。



② 親水空間

- ☐ ため池の池干しなどによる管理を啓発します。

③ 助言・指導等

- ☐ 保護樹の現状把握と追加指定を進めます。
- ☐ 開発や公共工事を行う際に、生物多様性の保全について事業者に講じるべき措置などを助言・指導する体制を整えます。

(3) 生態系ネットワークの形成促進

- ☐ 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。
- ☐ 緑化の計画段階において、街路樹や遊歩道植栽等で緑の連続性を確保します。

(4) 野生生物の保護管理

① 情報整備

- ☐ 兵庫県自然環境課や兵庫県森林動物研究センター等の協力のもと、シカの生息状況^{※17}（目撃、食痕、フン等）などの情報を収集します。
- ☐ 市内の動植物（特にシカ）の生息状況に関する情報収集の仕組みづくりを進めます。
- ☐ 行政、市民等からの情報を整備し、発信します。

② 管理対象生物の管理（有害鳥獣対策・外来生物の拡散防止）

- ☐ 人工法面に植栽する場合は、シカの嫌う不嗜好性植物（イワヒメワラビ、マルバタケブキ、アセビ、シキミ、オオバノイノモトソウ等）を選んで植栽することを啓発します。
- ☐ 宝塚市鳥獣被害防止計画を推進します。
- ☐ 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。
- ☐ 外来生物の拡散防止のための普及啓発を行います。
- ☐ 農業被害に関する情報を環境保全に活用します。
- ☐ 生物多様性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。

③ 野生生物の保護

- ☐ 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。



(5) 生物多様性の恩恵利用

① 農業関連

- ☐ 放棄水田等の活用（生きもの水田など）の啓発を行います。
- ☐ 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。
- ☐ 学校給食における地産地消給食の導入を進めます。

② 普及啓発

- ☐ 生物多様性に関する市民講座を開講します。

(6) 生物多様性の普及啓発

- ☐ 活動団体、地域コミュニティや事業者と協働し、自然観察会等を実施します。
- ☐ 活動団体等の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。
- ☐ 森づくりのシンボルとして、中山台地区、西谷地区の里山まち山を広く周知します。

(7) 生物多様性の教育推進

① 環境学習・教育

- ☐ 兵庫県立人と自然の博物館や専門家、活動団体等の支援のもと、生物多様性に係る学習を充実します。
- ☐ 自然観察会や里地里山保全活動などを実施します。

② 人材育成

- ☐ 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。
- ☐ 市職員や教員に対してや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。



(8) 生物多様性を育む体制づくり

① 組織連携

- ☐ 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。
- ☐ 市民の生物多様性に関する質問や要望に対応できる窓口機能を強化します。
- ☐ 生物多様性と関連する活動団体や地域コミュニティに関する情報発信を行います。

② 活動団体への支援

- ☐ 環境保全活動に必要な資材の提供や貸与などの支援を行います。
- ☐ 優れた環境保全活動についての表彰制度を創設します。
- ☐ 環境保全活動を共催、後援等することにより支援します。

(9) 公共事業における配慮

① 影響の回避措置

- ☐ 生態系に対する影響に配慮して、事業計画を作成します。
- ☐ 可能な限り地域の自然環境に配慮します。

② 影響の低減措置または代償措置

- ☐ 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。
- ☐ 野生動物の行動に配慮した作業期間、作業時間帯を設定します。
- ☐ 生態系に配慮した食餌樹木、食草を植栽します。
- ☐ 希少種の生息・生育地の保護に取り組みます。



【宝塚市の事例】 ※15 宝塚市の緑化支援＜公園緑地課＞

市では緑化支援の制度として以下の2制度を行っています。

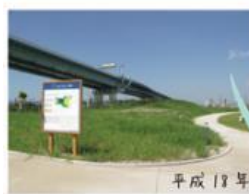
- ◇生垣等緑化推進助成金制度：約 20 年にわたって、戸建住宅の道路に接する敷地において、工事費の 1/2 を助成。（限度額あり）
- ◇保護樹等保護奨励助成金制度：約 20 年にわたって、市が定める保護樹 1 本につき 5,000 円/年（限度額 30,000 円/年）を助成。保護樹林については、市が定める保護樹林の面積に応じて補助（限度額 60,000 円/年）。

【兵庫県の事例】 ※16 尼崎 21 世紀の森

重化学工業が盛んであった尼崎臨海地域を魅力と活力あるまちに再生するため、人々の暮らしにゆとりと潤いをもたらす水と緑豊かな自然環境の創出による環境共生型のまちづくりをめざして、兵庫県では平成 14 年 3 月に「尼崎 21 世紀の森構想」を策定しました。以下に、その取り組み事例を紹介します。

- ◇尼崎の森中央緑地：尼崎 21 世紀の森のまちづくりのテーマである「森と水と人が共生する環境創造のまち」を最も演出できるエリアとして、「尼崎の森中央緑地」（約 29ha）を先導整備地区に位置づけ、地域の気候風土に根ざした原生植生や二次植生による緑地づくりをめざしています。

この中央緑地では、100 年をかけた森づくりを目指し、平成 18 年夏から、市民・企業の手によって、地元産のタネから育てた苗木（地域性種苗）の植樹を始めています。一番初めに苗木を植えた場所「はじまりの森」も、少しずつ森らしく育っています。



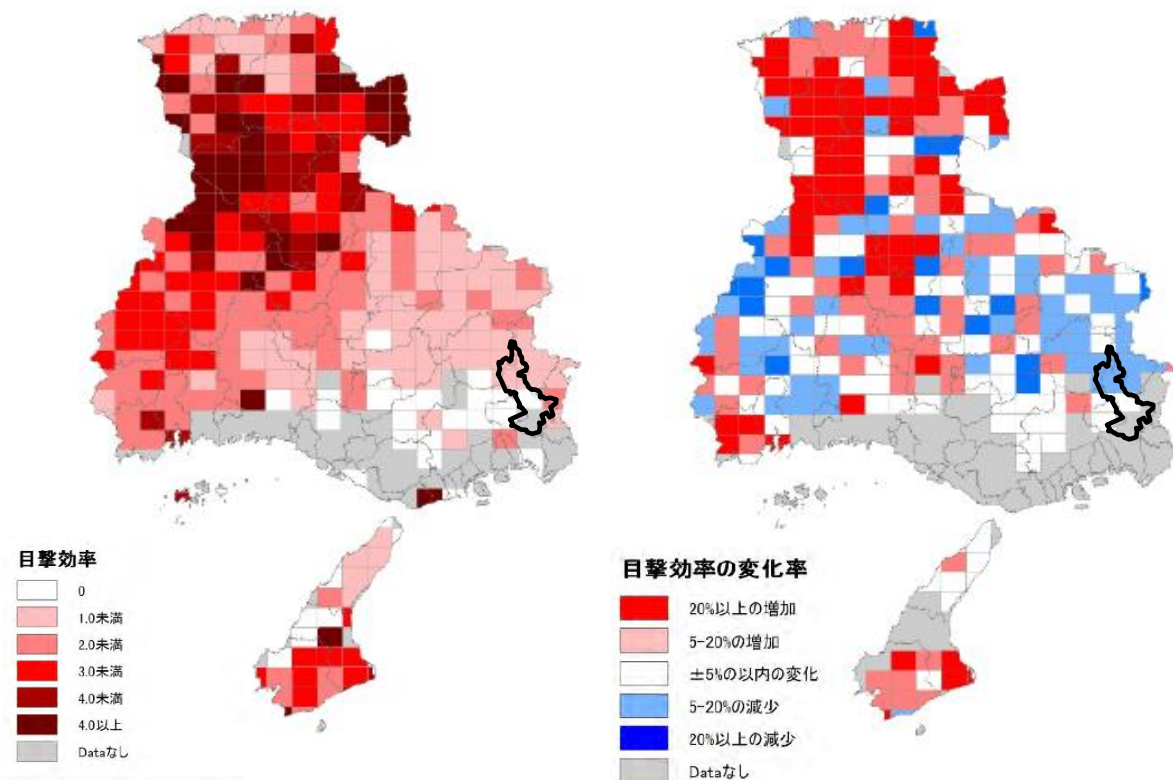
【用語解説】 ※17 ニホンジカの生息状況

兵庫県森林動物研究センターの調査研究によると、ニホンジカの生息密度と農業被害及び森林下層植生被害には関連性があり、目撃効率が 1.0 以下の生息密度になると、農業被害、森林被害ともに減少することが明らかになってきました。

「第 4 期シカ保護管理計画」(兵庫県、平成 24 年 3 月)によると、宝塚市の北部でニホンジカが目撃されています。ニホンジカの侵入を許すと、下層植生を徹底的に食べ尽くすため、森林の再生はきわめて困難になります。

【ニホンジカ目撃効率(H22 年度)】

【ニホンジカ目撃効率の変化(H18→H22 年度)】



出猟 1 人 1 日当たりの目撃頭数

目撃効率:銃猟時に 1 人の狩猟者が、1 回の出猟で目撃したシカの頭数の平均値。狩猟者がシカを捜し出す効率。

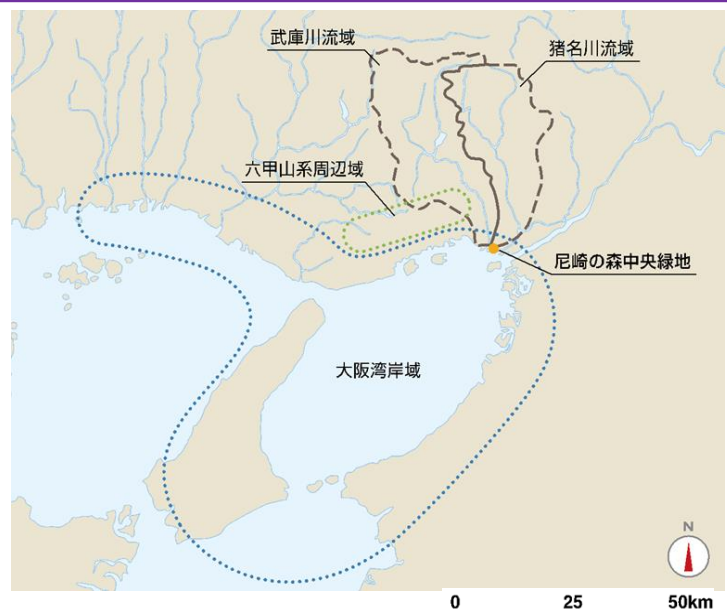
【用語解説】 地域性について

このガイドブックにおける地域性苗木や地域性種苗の“地域性”の範囲を、原則として猪名川流域、武庫川流域及び六甲山系周辺域とします。

ただし、海浜植物などについては、大阪湾沿岸部なども対象範囲とします。

このガイドブックでは、植栽にあたって、この範囲から採取した種子や苗木を用いることを推奨しています。

これにより、地域の植物が保護され、種の多様性が保全されることになります。





■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 25 年度には、129 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 25 年度現在、市内で 110 団体が登録し、花壇づくりに励んでいます。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子を配布し、その後も継続的に取り組んでいます。
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1ha 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。

■市などが行っている環境学習等

事業名	内容
いきいき学舎プレミア	宝塚市立老人福祉センターやプレミア宝塚において、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。その中で、宝塚市の自然や環境についての講座も行っています。
宝塚市民カレッジ	宝塚市立公民館において、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	安全・安心な食材や農作物について、講座や現地学習、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 24 年度は 6 回の講座を開催しました。
市民環境フォーラム	環境都市宝塚推進市民会議との共催により、環境活動をしている市民団体等の活動報告や発表、パネル展示等を行っています。平成 25 年度には、西山小学校や仁川小学校、大野原中部子ども会の環境学習活動の発表のほか、こども環境会議などが開催されました。
こどもエコクラブ	子どもが参加し、生きものの調査やまちのエコチェック、リサイクル活動、環境問題について学習をしています。

■市内で行われている“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うことにより、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。
北雲雀きずきの森	コミュニティひばり	外来生物であるニセアカシアの駆除などを通して「まち山」の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	ヤシヤ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	散策路整備や森林整備、維持管理等を行っています。
武庫山の森	ひょうご県武庫山の森づくりの会、櫻守の会	森林整備や維持管理などを行っています。

■市内の主な活動団体（NPO、NGO 等）

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	北雲雀きずきの森	北雲雀き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	ヤシヤブシの伐採や、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。



《連絡先》

シカなどの管理対象生物 (p4) をみつけたら 対象とする希少生物 (p3) をみつけたら	◇宝塚市役所 環境政策課 TEL 0797-77-2070 m-takarazuka0036@city.takarazuka.lg.jp ◇兵庫県立人と自然の博物館 TEL 079-559-2001
シカ、イノシシ、アライグマ、ヌートリアの農業被害に遭ったら	◇宝塚市役所 農政課 TEL 0797-77-2036 m-takarazuka0080@city.takarazuka.lg.jp
ペットが死んだら (死体の回収を市に依頼する場合)	◇予約・受付センター TEL 0797-87-3363 注：火葬の立ち会いやお骨の持ち帰りはできません
ペットのことで悩んだら	◇兵庫県動物愛護センター TEL 06-6432-4599
庭に樹木を植えようと思ったら (緑化支援制度あり)	◇宝塚市役所 公園緑地課 TEL 0797-77-2021 m-takarazuka0086@city.takarazuka.lg.jp
自然保護活動のボランティアに参加したいと思ったら	◇宝塚市役所 環境政策課 TEL 0797-77-2070 m-takarazuka0036@city.takarazuka.lg.jp
それ以外の問合せ	◇宝塚市役所 環境政策課 TEL 0797-77-2070 m-takarazuka0036@city.takarazuka.lg.jp