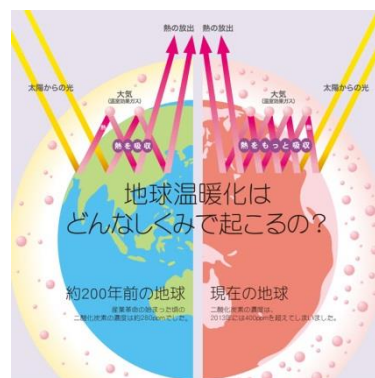


第3 持続可能な発展と生物多様性の保全

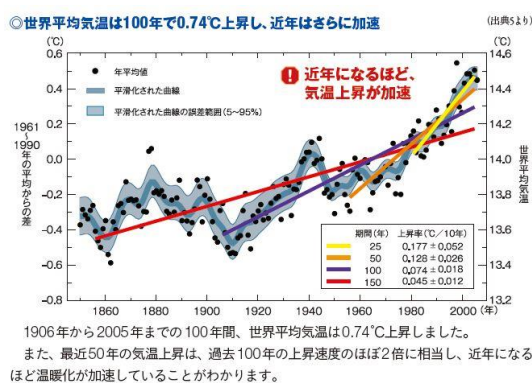
1 地球温暖化対策

(1) 温暖化の状況

地球は、大気中にある熱を逃がしにくい二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスに包まれることにより、生物に適した一定の気温（約15度）を保っています。しかし、石炭や石油などの化石燃料の大量消費や、吸収源となる森林の管理放棄や減少などにより、二酸化炭素の大気中の濃度が上昇し、地表から放出された熱が二酸化炭素に吸収される量が多くなったことから温室効果が必要以上に高まっています。



この地球温暖化に関し、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は第5次評価報告書で「温暖化については疑う余地がなく、20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間の影響の可能性が極めて高い」としています。



このまま気温が上昇すると、降雨状況の変化及び海水温度の上昇、海面水位の上昇など気象への影響、砂漠化、海水の酸性化による海洋生物への影響、生物種の絶滅や分布変化等の自然生態系の変化、あるいは、生活環境への影響として、気温上昇による作物の生産低下や品質低下、高潮や台風等による自然災害、感染症や熱中症の増加による健康被害などが進むと考えられます。

(2) 地球温暖化対策実行計画

これら地球温暖化問題は地球的規模の課題であり、私たちが国や世代を越えてすべての人々が取り組まなければならないことから、市民・事業者・市の各主体が一体となり、市域における現状と地域特性に応じた対策に取り組み、市域から排出される温室効果ガスを削減するため、地球温暖化対策実行計画を策定しました。

①温室効果ガス排出量の削減目標と達成状況

項目	目標	目標年次	平成28年度実績
市域からの温室効果ガス排出量	1990年（平成2年）度比で22%削減	2020年（平成32年）	1990年（平成2年）度比で9.9%増加
	1990年（平成2年）度比で50%削減	2050年（平成62年）	

※統計数値の遡及などの修正により、変更の可能性があります。

※平成28年度実績は実排出係数を使用しています。

②目標を達成するための取組み（施策）

ア 地球温暖化防止を推進するための基盤の構築

温室効果ガスの排出抑制に貢献する人づくりと仕組みづくりを進めます。

市民や事業者の取組みが効果的に行われるように、市民や事業者の活動に基盤を整備するため、地球温暖化防止のためのリーダーの育成の機会や情報の交流の場を整備します。

○市民、事業者、市の参画と協働による条例の制定

・宝塚市再生可能エネルギーの利用の推進に関する基本条例の制定

地域の共有資源である再生可能エネルギーを導入推進するため、条例を制定し、同条例に基づき、計画（「宝塚エネルギー2050ビジョン」）を策定しました。また、市民懇談会を実施し、条例やビジョンの周知や共有を図りました。

○地球温暖化抑制に貢献する人づくり

・環境教育・学習を推進する人材の育成

普及啓発活動の項参照

○地球温暖化対策の推進のための情報交換の場の提供

・市民参加型のイベントの実施

普及啓発活動の項参照

イ 市民・事業者の省CO₂のための行動促進

市民と事業者の創意と工夫により様々なエネルギー、省エネルギー、省資源などの省CO₂のための行動を実践します。

地球温暖化を防止するためには、本市で活動するすべての市民、事業者が取り組みを行う必要があります。市民や事業者の理解の増進のために、わかりやすい情報や身近な取り組みの効果等の情報を提供し、取り組みの理解の深化に努めます。

○インターネットを利用した情報の充実

・ホームページを活用した情報発信の充実

「たからづかKIDS（キッズ）」ページの中に「環境のページ」を設け、地球温暖化、再生可能エネルギー、生物多様性

・宝塚の自然、ごみ・リサイクルについての情報提供や、小中学生の環境に関する取組みなどを紹介しています。

「たからづかKIDS（キッズ）」アドレス

<http://www.city.takarazuka.hyogo.jp/kids/kankyou/index.html>



○市民・事業者にわかりやすい情報の提供

・花と緑のフェスティバルにおける啓発コーナー設置

温暖化等環境啓発パネルの展示

ノーマイカーデー、アイドリングストップの啓発

・環境啓発ポスターの募集・表彰

・節電への取組み（節電上手たからづか）

“節電上手たからづか 2016”として、電力需要が多くなる夏季を中心に省エネ（節電）を推進するための啓発事業を実施

◆節電街頭キャンペーン

宝塚駅で、地球温暖化防止活動推進員や阪神北県民局、その他、ボランティアの協力で、夏季の節電の必要性を啓発

◆節電啓発イベント

節電映画会、国立研究開発法人海洋研究開発機構や事業者（大阪ガスや阪急電鉄）の協力による講演会等

◆ライトダウン

7月7日に、市庁舎・上下水道局庁舎で実施（市内のマンション管理組合にも協力を依頼）

○市の率直的な対策の推進

市役所は市内でも温室効果ガス排出量の多い事業所であることから、率先した対策を図っています。

・市の事務事業における率先した地球温暖化対策の推進

事務事業における温室効果ガスの削減など省エネ・省資源を目的として、平成28年度にECOオフィスプラン（第4次宝塚市地球温暖化対策実行計画（事務事業編））を策定し、その推進は、本市環境マネジメントシステムに基づいて行っています。

計画の期間は、平成28年度から32年度の5年間で、目標は平成32年度の温室効果ガスの排出量を平成22年度比で26%以上の削減です。

平成28年度の状況は次のとおりです。

〔温室効果ガス排出量（CO₂）換算〕

【単位：kg-CO₂】

排出ガス 原因項目	基準年度 2010(H22)	目標年度 2020(H32)	実績年度 2016(H28)	2016年 各項目の 割合	目標と実績の 対比 (達成度)	基準と実績の 増減 (増減率)
ガソリン	303,087	224,284	334,609	1.86%	149.2%	10.4%
灯油	346,081	256,100	373,607	2.08%	145.9%	8.0%
軽油	173,800	128,612	172,228	0.96%	133.9%	-0.9%
重油	1,897	1,404	2,981	0.02%	212.3%	57.1%
液化石油ガス (LPG)	29,578	21,888	27,551	0.15%	125.9%	-6.9%
都市ガス	5,716,098	4,229,913	4,555,548	25.3%	107.7%	-20.3%

電気	14,556,837	10,772,059	12,521,612	69.55%	116.2%	-14.0%
自動車走行 [CH ₄ 、N ₂ O分]	13,291	9,835	16,167	0.09%	164.4%	21.6%
合計	21,140,669	15,644,095	18,004,303	100.00%	115.1%	-14.8%

・公共施設の省エネルギー化の推進

公共施設の省エネルギー化を図るため、平成22年度からスポーツセンター施設へのESCO事業を導入・運用しています。

<平成28年度実績>

施設名	ESCO設備導入 工事実施年度	省エネ率 (%)*1	温室効果ガス削減量 (t-CO ₂ /年) *2	ESCOサービス 期間 *3
市立スポーツセンター	平成21年度	18.1%	237 t	平成22年度～ 平成36年度

*1 省エネ率は施設全体のエネルギーに対する割合を表します。

*2 省エネ率及び温室効果ガスの削減量は平成28年度実績を表します。

温室効果ガス排出係数（平成28年度） 電気：0.496kg-CO₂/kwh 都市ガス：2.29kg-CO₂/m³

*3 ESCO サービスによる省エネルギー保証を受ける期間であり、期間終了後も省エネルギー効果は継続します。

・公共施設への太陽光発電設備の導入

化石エネルギーからの脱却と東日本大震災以降の電力供給の不安定を解消し、安全で安心なエネルギーを確保するため、永続的に利用することができる再生可能エネルギーの利用を促進します。

太陽光発電設備の導入状況（公共施設）

No.	公共施設名	出力 (kW)	設置 年度	No.	公共施設名	出力 (kW)	設置 年度
1	宝塚市庁舎	30.00	H10	12	めふ保育所	4.00	H22
2	宝塚第一小学校	1.59	H14	13	安倉中保育所	4.00	H22
3	安倉南身体障害者支援センター	2.88	H14	14	中央図書館	20.00	H22
4	ウエル西山（地域利用施設）	3.00	H14	15	御殿山中学校	19.00	H22
5	亀井第三住宅	10.00	H15	16	山手台中学校	19.00	H22
6	仁川小学校	3.00	H16	17	上下水道局 小浜浄水場	5.40	H22
7	末広中央公園	19.80	H16	18	宝塚第一中学校	19.00	H23
8	西谷ふれあい夢プラザ	0.31	H17	19	山手台小学校	19.00	H24
9	宝塚市庁舎（駐車場）	0.08	H19	20	長尾幼稚園	10.00	H25
10	長尾小学校	1.44	H19	21	高松会館（地域利用施設）	10.32	H26
11	川面保育所	4.00	H22	22	西谷小学校	15.00	H27

風力発電設備の導入状況（公共施設）

No.	施設名	総出力（kW）	設置年度
1	宝塚第一小学校	0.05	H14
2	末広中央公園	0.09	H16
3	西谷ふれあい夢プラザ	0.08	H17
4	長尾小学校	1.01	H19
5	宝塚市庁舎（駐車場）	0.45	H19

・次世代自動車の導入

公用車の更新時期に併せ、天然ガスを使用する低公害車や、低燃費車として低燃費基準達成車やハイブリッド車（HV）を導入しています。

○市民・事業者の省CO₂のための行動への支援

・ノーマイカーデーの実施（再掲）

自動車を使用利用する一人ひとりの、地球温暖化防止に対する意識の高揚を図りマイカー通勤の自粛や自動車使用の合理化、アイドリングストップをはじめとするエコドライブ等、具体的な行動を喚起するため、ノーマイカーデーを実施しました。（市役所では、庁内放送などでノーマイカーデーを呼びかけました。）

ウ 地域環境の整備

市街地における緑化の推進、地域の特性を生かした自然環境の保全及び公共交通機関の整備を推進します。

○市街地における緑地の拡大

・市民参加型の緑地保全の支援

「北雲雀きずきの森」「中筋山手」「武庫山の森」、「山手台」などで地域住民や環境ボランティア団体が主体となって緑地の保全を行っています。

・宅地等の緑化の推進

「緑のカーテン」は、ゴーヤなどのつる性植物を窓際に繁茂させ、日陰をつくることにより、室温上昇を抑制する効果があります。また、植物を育成することを通じて、環境を大切にすることを期待されます。

平成28年度は、緑のカーテンの普及を目的として、公共施設での緑のカーテンを設置するとともに、市民に広げるため市民ボランティアとの協働により、栽培に関する講習会を開催しました。

また、緑のカーテンコンテストを実施し、市民や市内事業者が設置した緑のカーテンの優良事例を表彰しました。



エ 再生可能エネルギーの利用促進

エネルギー源として永続的に利用することができる、再生可能エネルギーの利用を促進します。

○地域性を活かした再生可能エネルギーの導入促進

・再生可能エネルギーの導入推進を図る仕組みづくり

再生可能エネルギー推進審議会の設置

再生可能エネルギーの導入を進めていくための仕組みとして、条例制定、ビジョン策定に併せて、審議会を設置しています。有識者や公募委員などと本市の地理的条件に合った再生可能エネルギー導入推進を審議（議論）しています。

「みんなでつくろう宝塚エネルギー」事業の実施

本来的に再生可能エネルギーは地域における共有資源であることから、再生可能エネルギー事業は、地域の条件や受益に配慮し、地域に住む方との十分な合意形成のもとで行っていく必要があります。市では、近隣市や他都市の取り組み等も参考に、市民や事業者の皆様や専門家と協働することや連携することをはじめ、地域でのエネルギーに関する取り組みの端緒として、普及啓発を進めています。

再生可能エネルギー導入推進調査事業

多様な再生可能エネルギー利用の推進を図るため、小水力発電に関して、具体的な事業化に向けた調査を行いました。調査の結果、市内8ヵ所において、事業化の可能性があるという結論に至りました。

・市民や事業者と協働した再生可能エネルギーの導入支援

再生可能エネルギー基金への寄附

学校や保育所などの公共施設への再生可能エネルギーの導入や公益的な再生可能エネルギー事業に活用するための基金として平成25年度に創設しました。寄附額は以下のとおりでした。

平成28年度寄附額 77,370円（6名様）

既築集合住宅再生可能エネルギー設備設置導入支援事業

既築集合住宅のうち区分所有型住宅については、戸建住宅などに比べ権利者が多く、再生可能エネルギー設備の新たな導入には手続きに時間や専門性等を要することから、講師の招へいによる勉強会やセミナー、現地視察等を行うことで課題等を整理し、権利者の合意形成のための機会を創出するため、その費用の一部（又は全部）を市が助成する制度を設立しました。

事業用太陽熱利用システム導入支援助成制度

再生可能エネルギーによる熱利用の推進を図るため、業務で多くのお湯を使用する施設等を運営する非営利民間法人を対象に、太陽熱利用機器の設置費用の一部を助成する制度を設けました。

オ 循環型社会の形成

ごみの適正分別による減量化と再資源化の推進により、ごみ焼却量を少なくします。

○「一般廃棄物処理基本計画」に基づくごみ減量化・資源化の推進

・燃やすごみの中に含まれる紙ごみの分別

燃やすごみに含まれる資源化可能な紙類を雑紙などに分別するよう市民に啓発することにより、ごみの減量化・資源化を推進し、ごみ焼却量を減らしています。

ごみ焼却量は平成25年度の55,308 tから平成28年度は54,626 tと減少しました。

・プラスチック類のごみ分別等による資源化

平成19年度よりごみの減量化を目的として、分別収集、再資源化に取り組んでおり、平成28年度におけるプラスチックごみの再資源化量は2,146 tで年々減少傾向にあります。

その他小型家電リサイクルやガラス残渣リサイクル化により資源化率は平成28年度では30.1%で国や県と比較しても高水準で推移しています。

(3) 課題

宝塚市の特徴として、家庭部門から排出される温室効果ガスの割合は他の公共団体に比べて高く、大規模製造業の転出などとも相まって、最近、特に顕著になってきています。併せて、運輸部門についても本市が六甲山系と長尾山系の山麓に沿って大規模住宅地が開発されてきており、電車の駅から遠い地域があることから、バスや自家用車などの利用による温室効果ガスの排出が多くなっています。

市域の温室効果ガス排出量は2015年度で74万6千トン-CO₂で、その内訳は家庭部門が30万4千トンと約40.8%を占め、業務部門と運輸部門がそれぞれ18万3千トン(24.5%)、15万9千トン(21.3%)となっており、産業部門は5万7千トン-CO₂、7.6%となっています。(2016年度の数値については、現在調査中)

このような状況から、本市の温暖化対策は家庭部門と運輸部門(自家用車使用)をターゲットにして、化石エネルギーの使用による温室効果ガスの削減のため、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの導入に向けた普及啓発を行う必要があります。また、北部(西谷)地域の自然環境や里山保全、南部地域においても「まち山」保全等、温室効果ガス排出抑制にも効果がある緑化の推進や保全にも取り組んでいくことも必要です。

これまでの環境フォーラムや学習会等の参加者からは、熱心な姿勢や意見が示されている反面、市民の温暖化に対する関心は個人間でばらつきがあり、市民や事業者に対して、ごみの減量や分別、資源化を含めて、今後、さらに関心を高める取組が必要であり、それらの啓発を主体的な取組行動につなげていくことも必要不可欠です。

今後も、宝塚市地球温暖化対策実行計画で掲げる基本施策(緑化の推進、ごみの適正分別等による減量化、再生可能エネルギー導入推進など)をバランスよく取り組んで行くための人づくり、仕組みづくりが課題となっています。

2 生物多様性

(1) 現状

本市の南部市街地の周辺緑地や北部地域の里地里山など自然豊かな環境は、多様な生物が生息する場を提供し、私たちはその恩恵を受けてきました。

しかし、現状は①開発行為などの人的要因、②農林業の人手不足による放置林や耕作放棄田の増加、③地球温暖化の進行、④外来生物による種の攪乱などにより、希少種の絶滅や多様な生態系の滅失が危惧されています。

宝塚市においても同じことが考えられ、一部からは「以前見られた植物が最近見られない」などの声もあり、衰退は進んでいるものと思われます。

特定外来生物であるアライグマやヌートリアは、北部地域だけでなく、南部市街地にも出現するようになり、メディアでも特定外来生物について取り上げることが多くなってきたことから市民の関心も高まりをみせています。

平成27年1月の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の規制に係る運用（植物の運搬及び保管）について、制限が緩和されたことから、オオキンケイギクなどの特定外来生物の駆除の取り組みが、逆瀬川や武庫川で市と環境保全団体との協働で行われています。

近年、本市北部において、ニホンジカが目撃されるようになり、多くの頭数が定着すると、下層植生を徹底的に食べ尽くすために、森林の再生はきわめて困難になると言われています。

(2) 生物多様性たからづか戦略行動計画見直し

本市では生物多様性たからづか戦略を、平成24年（2012年）3月に策定しました。

本戦略では、生物多様性の保全は、市民、事業者及び市がそれぞれ日頃の活動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いて策定しました。

本戦略の目標年次は、生物多様性の保全、育成及び再生については、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、平成62年（2050年度）を目標年次としていますが、具体的な行動計画については策定から概ね5カ年としていたため、平成28年度（2016年度）に生物多様性たからづか戦略の内5. 戦略の行動計画及び6. 戦略の効果的推進の部分限定して見直しを行いました。

本戦略を効果的に推進するためあらかじめ設定した数値目標のうち11の項目を達成し、新たな数値目標を掲げ、進行管理に努めます。

(3) 生物多様性シンボル生物

本市では生物多様性の保全の重要性を啓発するため、平成25年3月生物多様性シンボル生物を選定しました。

武庫川の河川生態系を代表する植物のひとつである「ツメレンゲ」と、京阪神間では急速に数が減っていますが、本市には逆瀬川や仁川を中心に多く生息する日本で最も美しい赤とんぼと言われる「ミヤマアカネ」の2種類を選定しました。

いずれも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。



ツメレンゲ



ミヤマアカネ

このうち「ツメレンゲ」をモチーフにした生物多様性シンボルキャラクターを作成しました。

このキャラクターの名前を全国から募集し、その中から「ツメレット」という愛称に決定しました。

国連生物多様性の10年日本委員会の生物多様性キャラクター応援団にも登録されており、このキャラクターを通じて生物多様性保全の重要性について広く市民に知ってもらえればと考えています。



ツメレット

(4) 宝塚市生物多様性配慮ガイドブック

平成23年度に、生物多様性たからづか戦略を策定し、市民・活動団体、事業者、市の各主体が連携・協力して、生物多様性の推進を図るために配慮すべき指針をとりまとめたガイドブックを作成し、さらに平成28年度の生物多様性たからづか戦略行動計画の改訂を反映したものとしました。

宝塚市動植物レッドリストに選定した希少生物を保護していくとともに、宝塚市動植物ブラックリストに取り上げた外来生物に加えて、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としています。

対象とする希少生物のうち比較的身近に見ることのできる生物として、カワラサイコ、カザグルマ、サギソウ、ツメレンゲ、ハッチョウトンボ、カスミサンショウウオなど12種とし、管理対象とする中で特に注意するものとして、ニホンジカ、クズ、アライグマ、ヌートリア、オオクチバス、オオキンケイギク、ミズヒマワリなど12種をあげています。



市民・活動団体が配慮すべき指針としては、里山や身近な自然の保全活動に参加し、積極的に自然と触れ合うこと、ペットは責任を持って飼育すること、外来生物を野外に逃がさないよう管理を行うことなどを示しました。また、事業者が配慮すべき指針として、開発や工事に関して希少生物の保全対策を講じることや、積極的にまちに緑を蓄積すること、積極的に情報収集や、発信を行うことなどを示しています。

市が配慮すべき指針としては、生態系の保全・再生を推進し、ネットワークの形成促進を図り、野生生物の情報収集を推進し、管理対象生物の保護管理を行うなどとしています。その他、普及啓発や学習・教育の推進を図り、他自治体との連携を進め、関係活動団体への支援を行います。

事業者としての市では、生態系に配慮して、影響を低減する措置や、代償措置に取り組むこととしています。

(5) 丸山湿原

ア 活動組織

丸山湿原は、県内最大規模の湿原群で生物多様性に富んでおり、兵庫県版レッドデータブックや環境省レッドリストで指定されている貴重種は、植物19種、動物18種にもものぼっています。

しかし、近年は、燃料として薪などを利用しなくなり、湿原周辺の山林も里山として手が入られず、自然遷移が進んでいます。また、湿原がハイキングルート上にあることや山野草愛好家に湿原の存在が知られていることから、植物の盗掘や踏み込みなどが見られるようになりました。

現在は地域住民が主体となって協働ボランティア組織「丸山湿原群保全の会」が保全活動の取組みをしています。

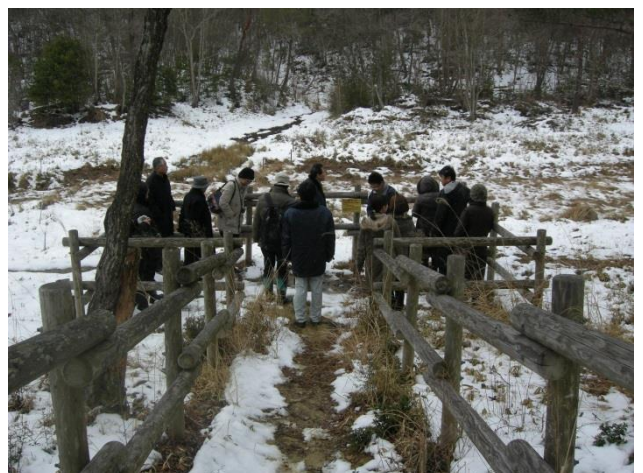
また、地元住民組織を主体として学識経験者や行政等で組織する「宝塚西谷地区湿原群研究協議会」が中心となって、『丸山湿原エコミュージアム構想』を平成19年3月に策定し、この構想の実現を図るため平成20年8月には保全活動団体など地元住民組織を中心とする「丸山湿原エコミュージアム推進協議会」が設立されました。

イ 県天然記念物指定と環境省重要湿地500への選定

丸山湿原群の保全活動は、丸山湿原群保全の会によって、盗掘や踏み込み防止のための柵の設置やパトロール、啓発看板の設置の他、湿原内における植生を観察し、復元状況を見るモニタリング調査が実施されてきました。

平成28年度も、湿原の植生管理や里山の整備、両生類のモニタリング調査などのセミナーを継続して実施しています。

このような保全の取り組みによって生物多様性の保全・再生が図られたことから、丸山湿原群は、平成27年3月に兵庫県の天然記念物



に指定され、その後平成28年4月には、兵庫県でも規模が大きく、多種多様な湿原性植物の生育地であり、貴重な動植物の生息・生育地であることから、環境省の「日本の重要湿地500」にも選ばれました。

(6) 里地・里山

平成27年12月に環境省が指定する生物多様性保全上重要な里地・里山500箇所に、西谷地区と中山台のまち山が選定されました。

選定理由として、西谷地区については、湿原、ため池、棚田、里山林などモザイク状の土地利用形態が広がっており、多様な動植物の生息空間が成立していることや、ムササビ、カワセミ、カスミサンショウウオなど里地里山に特徴的な種が多く生息しているほか、特に、湧水湿原の貧栄養湿地群を形成している丸山湿原群や松尾湿原は、県や市の天然記念物に指定されており、サギソウ、トキソウ、ハッチョウトンボなど絶滅危惧種を含む貴重な生物種が生息・生育していることが挙げられています。

また、中山台のまち山は、20年以上にわたり、ヤシャブシの伐採や市街地周辺の緑の再生・管理が行われ、市街地近郊にありながら手入れの行き届いた残存林として良好な林地環境を維持しており、里地里山に特徴的な種の生育が確認されていることが挙げられています。

3 普及啓発活動

今日の都市・生活型公害や地球環境問題に対処していくためには、市民一人一人が環境問題について理解を深め環境保全を進めていかなければなりません。また、市民、事業者、行政が協働してこれまでの日常生活や事業活動を見直し、環境への負荷が少ないものへ変革していくことが求められています。

そのためには、私たち一人一人が環境問題についての正しい知識を身につけ、それを行動に結びつけていくことが大切です。

本市では環境学習の機会の充実や啓発活動の実施を通じて、環境保全活動の促進を図るとともに、次世代の環境保全を担う人材の育成にも取り組んでいます。

(1) 環境学習・啓発事業

ア ホテル観賞の夕べ

水辺環境保全への理解を深める為、宝塚ゴルフ倶楽部との共催で実施しています。

平成28年度は以下のとおり実施しました。

日時：平成28年6月1日（水）・6月2日（木） 午後7時30分～午後9時

場所：宝塚ゴルフ倶楽部内逆瀬川上流

参加者：2,061名

イ 生物多様性セミナー 特定外来生物（オオキンケイギク）から自然環境を守る

日時：平成28年6月11日（土）午前10時～12時30分

場所：ウェル西山、逆瀬川

内容：①講演「外来種とは？ なぜ駆除が必要か？」

②逆瀬川でのオオキンケイギク駆除活動

講師：宝塚市自然保護協会

ウ 水辺の生き物探検（宝塚市自然保護協会との共催事業）

日時：平成28年7月24日（日）

場所：逆瀬川 なかよし橋付近

内容：逆瀬川で水中の生き物探し、水質判定
自由研究の仕方などのアドバイスを行う

エ ECOバスツアー

(ア) まち山とのかかわり～北雲雀きずきの森に学ぶ～

日時：平成29年1月21日（土）

場所：北雲雀きずきの森

内容：講演「まち山とのかかわり」

講師：服部 保 氏（兵庫県立大学名誉教授）

活動報告 北雲雀きずきの森きずな会

現地視察

(イ) 人と自然の博物館見学ツアー「地味でもスゴイ！冬の植物ウォッチング」

日時：平成29年2月19日（日）

場所：兵庫県立人と自然の博物館

内容：特別セミナー「地味でもスゴイ！冬の植物ウォッチング」（野外観察を含む）

講師：小舘 誓治 氏（ひとはく 研究員）

博物館見学

(2) 環境学習活動の支援

ア 協働による環境啓発事業・環境学習の推進

環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会を創るため、市内環境保全活動団体、事業者、行政など立場の違う21の団体で構成する「環境都市宝塚推進市民会議」との協働で、たからづかECO講座、たからづか市民環境フォーラム、環境パネル展を実施しました。

(ア) たからづかECO講座

生物多様性や地球温暖化などの問題をより分かりやすく解説して、次世代において環境保全活動を進めるリーダーとなることを期待し、講座を開講しました。

日時：平成28年7月23日（土）～平成29年1月14日（土） 12講座

場所：市立男女共同参画センターほか

内容

- ① オープニング講座 環境総論
- ② 地球温暖化ってなに？～宝塚からできること～
- ③ 松尾湿原における湿原保全のあり方について学ぶ
- ④ エネルギー問題について学ぼう～揚水力発電施設見学を通して～
- ⑤ 環境にやさしい調理法を学ぼう～エコクッキング体験～
- ⑥ 生物多様性ってなに？～亀楽園の取り組みについて～
- ⑦ 水のゆくえについて学ぼう～下水処理場の見学を通して～
- ⑧ 自然体験学習のリーダーとは？
- ⑨ リサイクルについて考えよう
- ⑩ 秋の里山 紅葉に親しむ
- ⑪ 宝塚市民環境フォーラムに学ぶ
- ⑫ 市内活動団体の実践に学ぶ～実践活動をはじめよう～

(イ) たからづか市民環境フォーラム2016

さまざまな環境に対し問題意識を持ち、その解決に向けて率先して行動する市民を育てるため、また、市内の企業やNPO、市民ボランティアなど環境活動を行う団体の連携を図ることを目的として、たからづか市民環境フォーラムを開催しました。

日時：平成28年12月17日(土) 午後1時から

場所：市立東公民館

参加者：217名

内容：◆基調講演

テーマ：「身近な天気と地球温暖化」

講師：蓬萊 大介 氏（気象予報士・防災士）

◆活動団体による環境保全活動発表

環学会、武庫川流域圏ネットワーク

◆市内小学生による環境学習発表

内容：小学校で実践した環境学習の活動内容、成果の発表

発表者：小浜小学校、宝塚第一小学校、良元小学校

◆こども環境会議

内容：先の環境学習発表をした子どもたちが中川市長を交え、今回の環境学習の成果や、これからの市の環境に期待すること、自分たちで取り組むことができることなどを話し合いました。

コーディネーター：松田 和美 氏（宝塚市自然保護協会）

(ウ) 環境パネル展

環境ボランティア団体や市内事業者の環境保全活動・啓発を紹介するパネル展を実施しました。

日時：①平成28年12月17日（土）～12月22日（木）

②平成29年3月15日（水）～3月20日（月）

場所：①市立東公民館

②アピア1 ふれあい広場

(エ) 自然観察用具、機器の貸出

自然観察学習用の必要な機器（双眼鏡、フィールドスコープ）の貸出を行いました。

(3) 自然環境保全活動

本市は六甲山系や長尾山系、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ったことから、市内各所において市民・環境団体によって様々な活動が従来から積極的に行われています。

ア 宝塚市自然保護協会

市民が自然に対する関心を持ち、重要性を理解するよう意識啓発を行うため、多様な生物の観察会を開催し、市内の小学校が実施する自然観察や環境体験学習も支援しています。草木が侵入し、富栄養化していた市天然記念物である松尾湿原を他団体に呼びかけて指導、連携して再生を図るとともに、その後も活動を継続しています。



イ 宝塚エコネット

本市が主催する環境リーダー入門講座の受講生有志で結成され、松尾湿原の再生の一翼を担い、その後、継続して保全活動や観察会などを実施している。また、南部市街地にあるゲンジボタル飼育施設の運営も行い、近隣小学校の児童と一緒に、幼虫の放流会を行い、ホタルが飛翔する時期には、観察会を開催するなど、環境学習の場としても活用しています。



ウ 丸山湿原群保全の会

湿原が所在する地域の会員が主な構成であり、サギの飛翔する姿に似た花が咲くサギソウなどの貴重な生き物が生息する湿原の調査、保全、管理を行い、本市と兵庫県が保全活動を支援しています。



エ 櫻守の会

水上勉の小説「櫻守」の舞台となった桜の園（亦楽山荘^{えきらくさんそう}）において、永年にわたり、樹木の伐採や遊歩道の整備などの保全、管理活動を行い、春の桜や秋の紅葉の時期には、市民だけではなく多くのハイカーが訪れる名所となっている。また、南部市街地に隣接するまち山、里山も定期的に整備し、市民の憩いの場を提供している。



オ 北雲雀丘きずきの森きずな会

北雲雀きずきの森で、外来植物であり繁殖力が強く、特定の植物しか育たなくなり、生物多様性を脅かすハリエンジュ（ニセアカシア）の駆除を行うとともに、歩道整備、観察会を行い、市民の散策や学習の場となっている。



(4) たからづか環境マイスター

学校や地域の環境学習・教育のリーダーや講師として貢献できる人材育成を目的に「宝塚環境マイスター」制度を設け、その第一号に宝塚市自然保護協会の足立勲会長を認定しました。今後、たからづか環境マイスターをリーダーとする環境学習プログラムを立ち上げ、地域で活躍できる仕組み作りに取り組みます。

4 進捗状況

生物多様性たからづか戦略の進捗状況を客観的に把握・評価するため設定した数値目標の達成状況は以下のとおりです。（平成 28 年度見直し前の指標項目を表示）

	項目	現 状 値		目 標 値		H28 現在	評 価
		年度	数値	年度	数値	数値	
郷土の生物多様性を保全再生する	1 宝塚市版ブラックリストの作成	H23	—	H24	策定	策定	◎
	2 宝塚市版レッドリストの作成	H23	—	H24	策定	策定	◎
	3 開発構想届による環境配慮検討報告書の改定	H23	—	H24	改定	未実施	×
	4 天然記念物指定箇所数	H23	10 件	H25	新規指定 1 件	1件指定後、県の指定に変更	◎
	5 地域緑化モデル団体数	H22	108 団体	H27	110 団体	115団体	◎
	6 市民、環境団体による里山管理箇所数	H22	7 箇所	H27	10 箇所	9箇所	○
	7 温室効果ガス排出量の抑制（対象年度における排出量）	H20	67.3 万トン - CO ₂	H32	52.3 万トン - CO ₂	74.6万トン - CO ₂	×
	8 緑地（施設緑地、地域性緑地）の面積	H22	5,863ha	H27	5,866ha	6,062ha	◎
	9 都市公園面積（市民一人当たり面積）	H21	3.9 m ² /人	H37	6.8 m ² /人	5.09m ² /人	○
	10 生け垣助成利用件数	H22	4 件/年	H28	4 件/年	3件/年	×
	11 都市景観形成地域の指定数（都市景観特定地区を含む）	H23	14 年	H27	20 件	21件	◎
	12 外来生物の捕獲頭数（アイグマ及びヌートリア）	H22	257 頭	H33	被害の低減及び生息頭数の減少	123頭	◎

生物多様性に利用する	13	市民農園区画数 (年間募集区画数)	H22	305 区画	H27	439 区画	530区画	◎
	14	宝塚植木まつりの開催回数 (年間)	H23	2 回	H28	2 回/年	2回	◎
	15	オープンガーデンフェスタ 参加庭主数(年間)	H22	126 件	H27	138 件	104件	×
	16	新規就農者数(年間)	H22	2～3 人	H28	2～3 人	4人	◎
	17	認定農業者数(累計)	H22	23 人	H27	25 人	19人	×
生物多様性を学び守り育てる社会づくり	18	市民講座への生物多様性講座の導入(延べ回数)	H23	7 回	H24	9 回	22回	◎
	19	市内小学校における 自然環境学習の実施校数	H23	24 校	H28	24 校	24校	◎
	20	環境リーダー入門講座の 受講者数(累計)	H22	259 人	H27	400 人	358人	○
	21	環境リーダー入門講座卒業 生の環境教育講師等への支 援人数(延人数)	H22	63 人	H27	90 人	87人	○
	22	環境展など啓発事業への参 加者数(年間)	H22	200 人	H27	300 人	217人	○
	23	環境共生施設の利用者数 (年間)(市立宝塚自然の家、県立 宝塚西谷の森公園)	H22	68,092 人	H27	80,000 人	35,834人	×

※No.7 H27 年度数値

評価項目 「◎」は目標を達成したもの

「○」目標は達成していないものの、現状値より好転・維持しているもの

「×」現状値より悪化したもの