

第 3 章

「共生」：人と自然の共生

亀山市生物多様性地域戦略



※本章と関連するSDGsのゴールのアイコンを掲載しています。また、特に関係の深いゴールは大きなアイコンで掲載しています。

第3章 「共生」：人と自然の共生

(亀山市生物多様性地域戦略)

呼吸する、食べる、働く、遊ぶ、寝る・・・私たちの暮らしは、私たちを取り巻く自然の中で営まれ、その恩恵を受けて成り立っています。

暮らしの基礎となる食べ物等の供給、気候の調整や自然災害の軽減、伝統・風土・景観等の文化の形成、土壤の形成、酸素の生成、水等の循環などの自然の恵みがなければ、私たちは生活していくことができません。

本章では、こうした恵みをもたらす自然を守り、将来にわたって継続的にその恵みを享受できるようにするために必要な施策について記載しています。

「共生」：人と自然の共生について

(1) 「共生」に関する現況

本市の西部には、鈴鹿山脈から布引山地に続く標高500mから900m前後の山々が位置し、そこから東に向けて丘陵地などが形成され、伊勢平野へと続いています。また、中央部には、加太川や安楽川を支流とする鈴鹿川や中ノ川が西から東に流れ、伊勢湾に注いでいます。

こうした山と川に恵まれた本市は、森林・農地・池沼等の面積が市域の50%以上を占め、希少種も含めた多様な動植物等によって、それぞれの地域で固有の生態系が形成されるとともに、災害の防止、自然や生物とのふれあいなどその恩恵を享受しています。

一方、開発行為などによる森林等の減少、高齢化や担い手不足等による身近な里山や森林、農地の荒廃、獣害被害の深刻化や外来生物の影響の拡大など、自然環境の悪化も進行しつつあります。

また、私たちに多くの恵みをもたらす生物多様性（※）については、それが失われつつある状況やその重要性が十分に認識されているとはいえない状況です。

※「生物多様性」自然界では、多種多様な生物が複雑につながり合い、それぞれの環境に適した固有の生態系を形成しており、生物多様性とは、このような多種多様な生物が多様な環境に豊かに生息した状態を幅広く表した概念です。単に生物がたくさんいるという状態が良いということではなく、生態系のバランスが保たれていることが重要です。

また、生物多様性には「生態系の多様性」、「種の多様性」、「遺伝子の多様性」という3つのレベルがあるとされています。現在の生物多様性は、生命的誕生以来、長い歴史を経て生物が進化してきた結果形成されたもので、自然界のいろいろなレベルにおいて多様性・違いが存在することで維持されています。



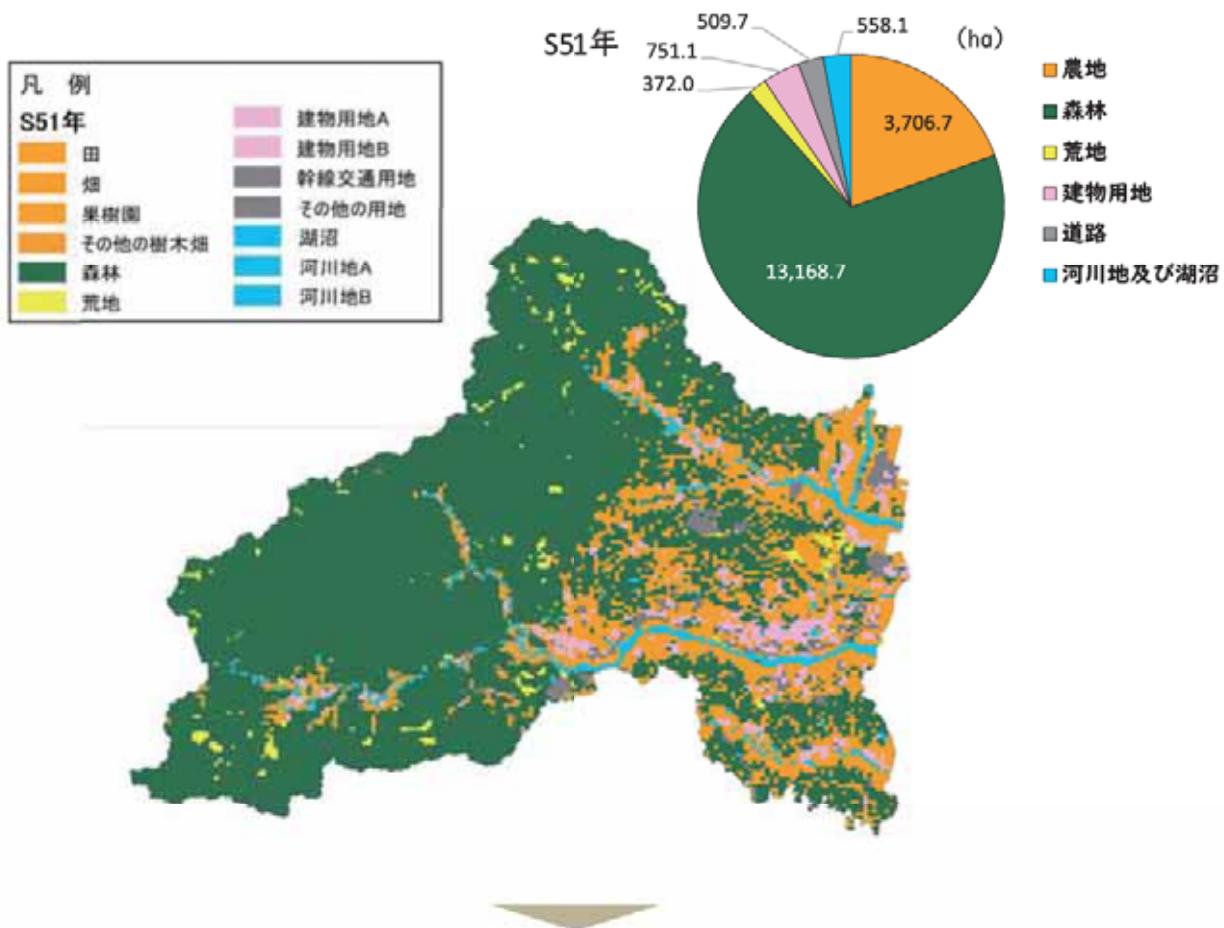
出典「鹿児島生きものラボ HP」<https://kagoshima-ikimonolabo.jp/biodiversity/>

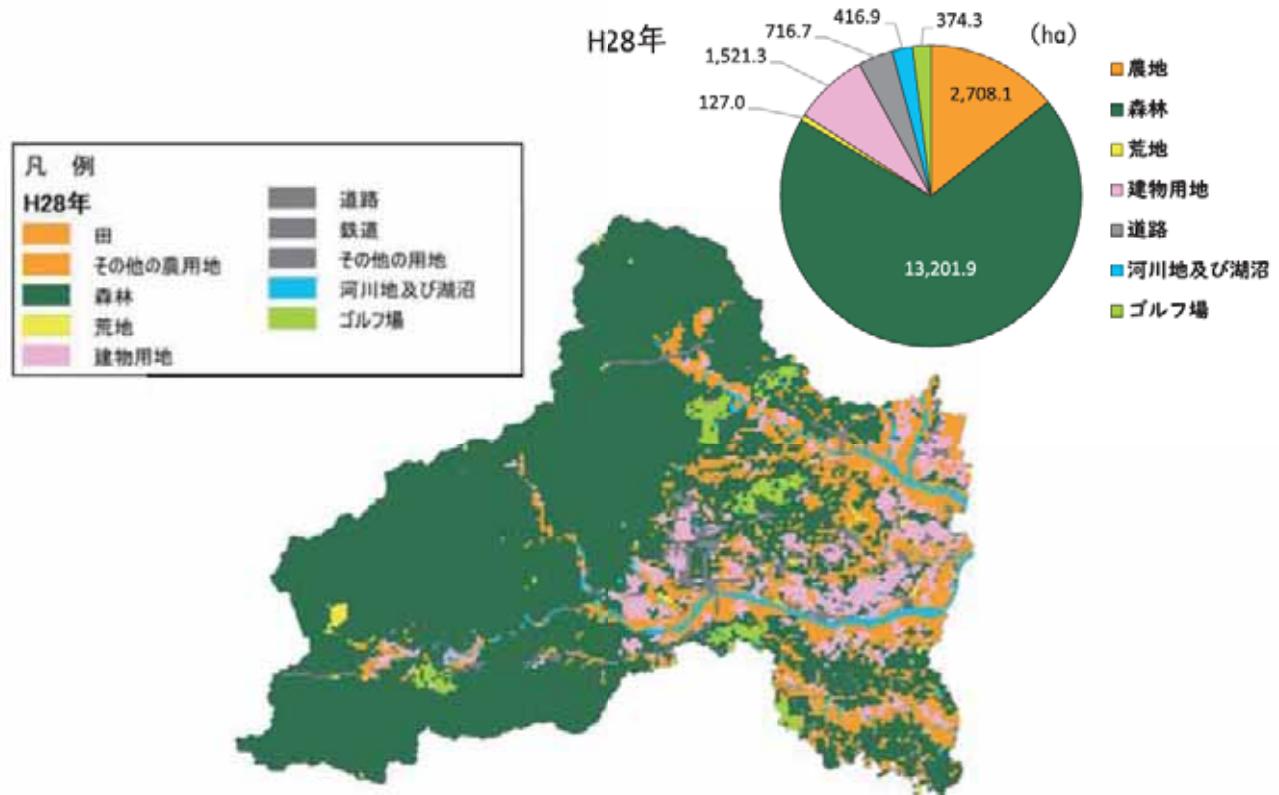
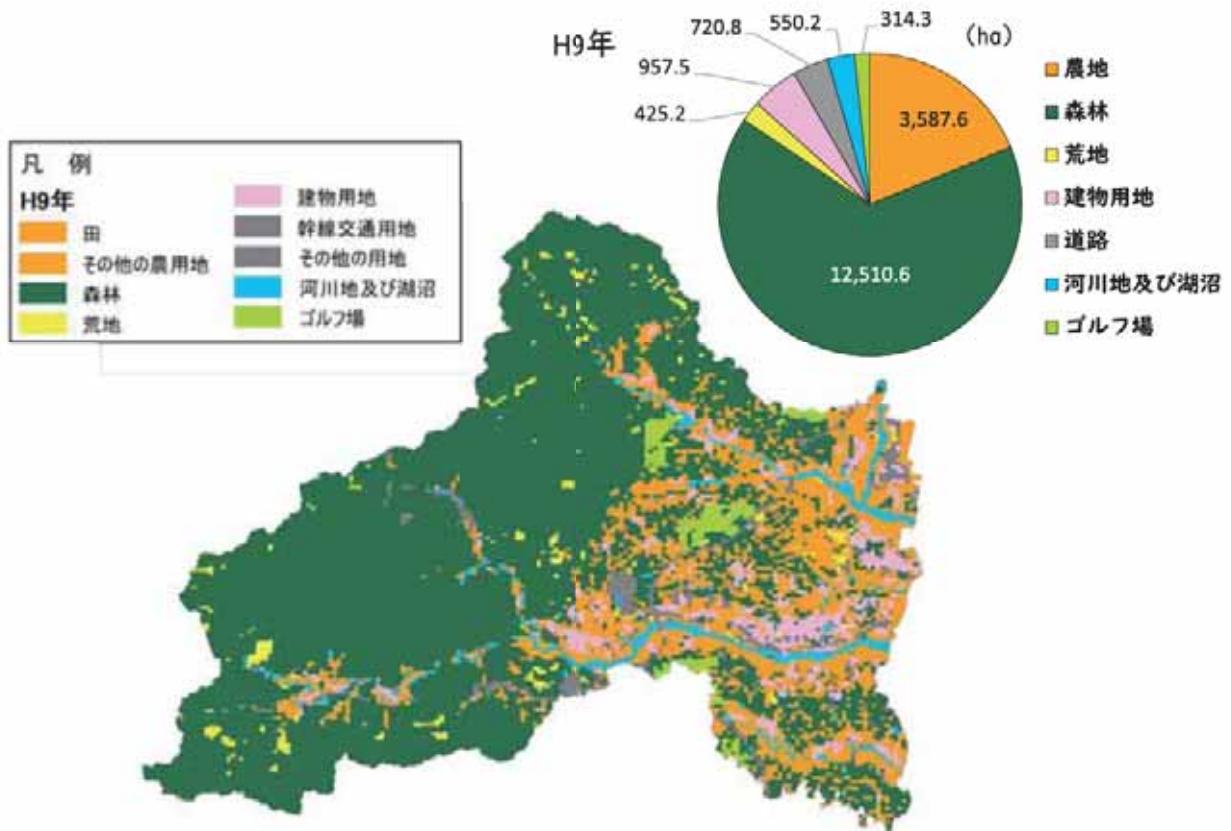
1) 本市の土地利用の現状と推移

本市の西部は山や森林として、東部は農地や市街地として利用されています。45年前の1976(昭和51)年の本市の土地利用と2016(平成28)年の土地利用を比較すると、建物用地の面積が40年間で751.1haから1,521.3haと約2倍に増加しています。東名阪自動車道、近畿自動車道伊勢線が整備されてからは、名阪国道や国道1号とも結節して交通利便性が向上したこと等に伴い企業立地が進み、内陸産業都市として発展したことにより、建物用地が増加したと考えられます。

農地は、1976(昭和51)年から1997(平成9)年にかけては約120ha、1997(平成9)年から2016(平成28)年にかけては約880ha減少しており、40年間で約1,000ha減少しています。

森林面積は1976(昭和51)年には13,168.7ha、2016(平成28)年には13,201.9haであり、増減は見られるものの、概ね横ばいです。





2) 本市の地形・水系・植生等の状況

本市の西部には、森林が広範囲にわたって分布しており、その大部分を人工林が占めていますが、天然林も点在しています。特に、北部の高標高部にはまとまった天然林等の分布がみられます。

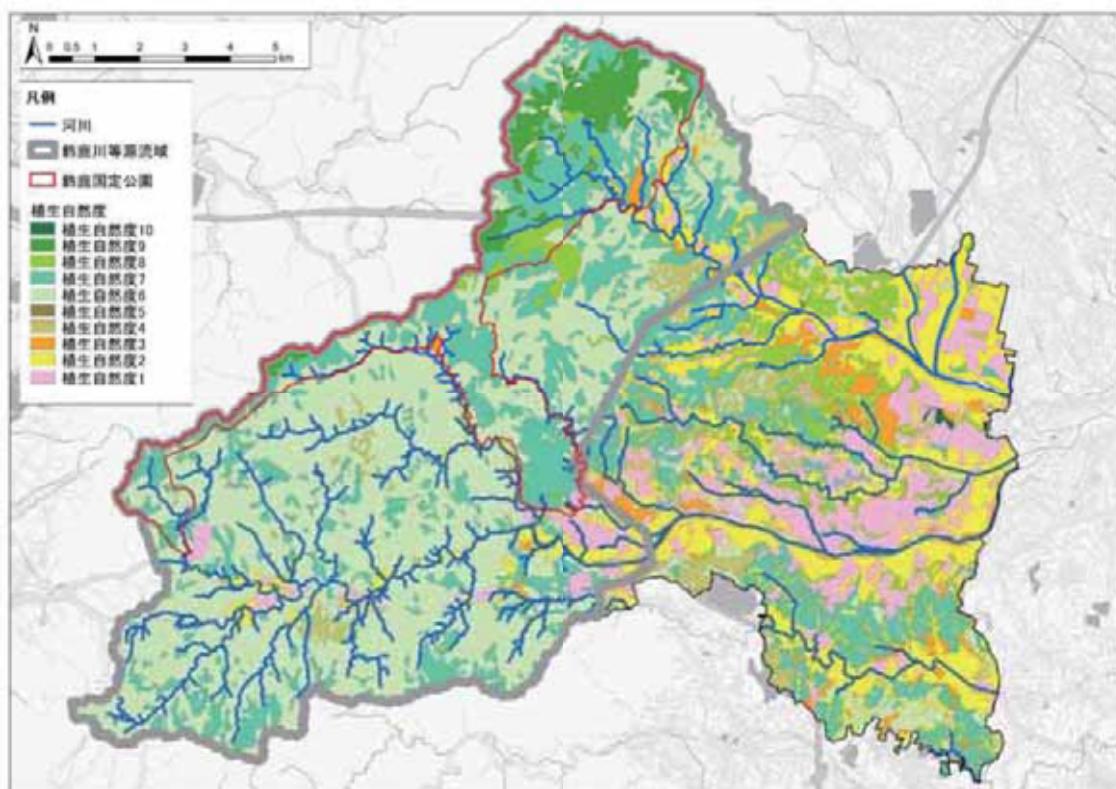
また、本市の東側を中心に市街地・農耕地・二次林等が分布しており、市街地を取り囲むように農耕地が広がっています。河川については、溪流環境を含む上流域、中洲の発達した中流域を持ち、農耕地内外にはため池が点在しています。

こうした地形や土地利用等に応じて動物の生息基盤となる様々な植生が成立していますが、その分布は植生に対する人為の影響の度合いによって10の類型に区分した植生自然度によって区分することができます。植生自然度では、もっとも自然度が高く、人の手が加わっていない植生を植生自然度10とし、植生のほとんど残存しない市街地等を植生自然度1としています。

図3-1は本市の植生自然度を示したものです。本市の植生自然度の分布は、植生自然度6である人工林が約40%を占めており、その大半が「鈴鹿川等源流域」に指定されている本市の西側に分布しています。西側の市境や北側の高標高部には植生自然度9や10の天然林や自然草原が分布しており、それらは概ね「鈴鹿国定公園」に該当します。植生自然度1の市街地等は東側に多く分布しており、市街地を取り囲むように植生自然度2の農耕地や、植生自然度7の二次林が広がっています。

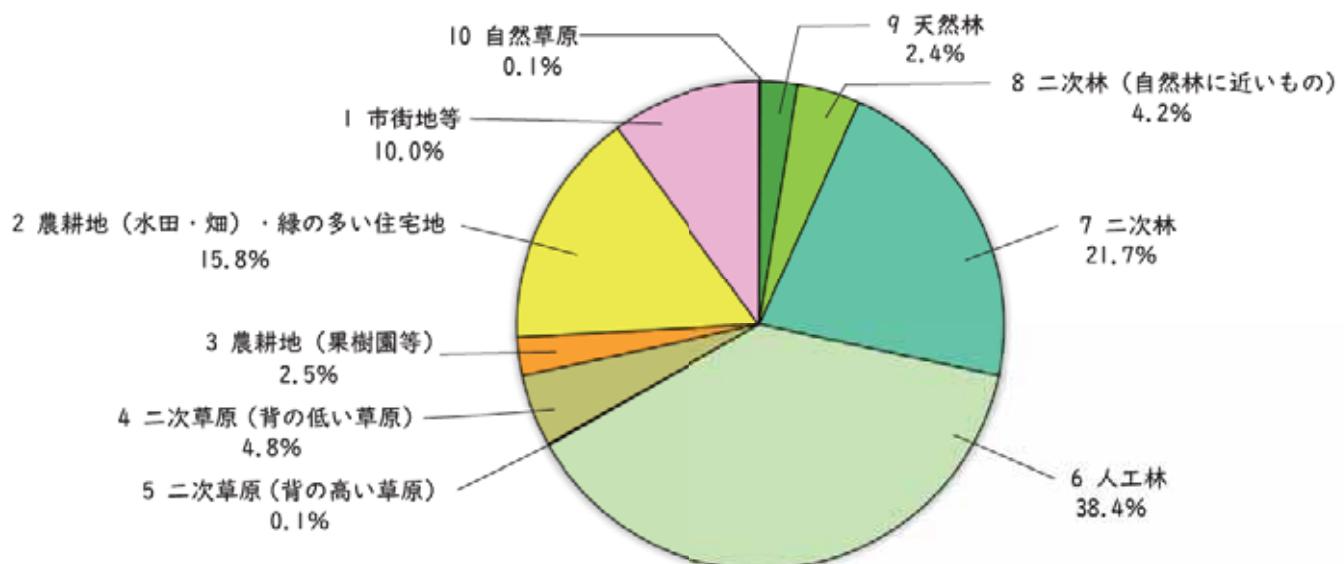
さらに、西部の森林地域と東部の市街地等を繋ぐように、西側の高標高部から東側に向けて大小河川が流下しており、溪流環境を含む上流域、中流域が見られます。

(図3-1) 本市の植生自然度の分布



(表3-1) 各植生自然度の面積割

植生 自然度	区分内容	面積割合
10	自然草原	0.1%
9	天然林	2.4%
8	二次林（自然林に近いもの）	4.2%
7	二次林	21.7%
6	人工林	38.4%
5	二次草原（背の高い草原）	0.1%
4	二次草原（背の低い草原）	4.8%
3	農耕地（果樹園等）	2.5%
2	農耕地（水田・畑）・緑の多い住宅地	15.8%
1	市街地等	10.0%



3) 本市に成立する生態系とその特徴

・本市に成立する生態系

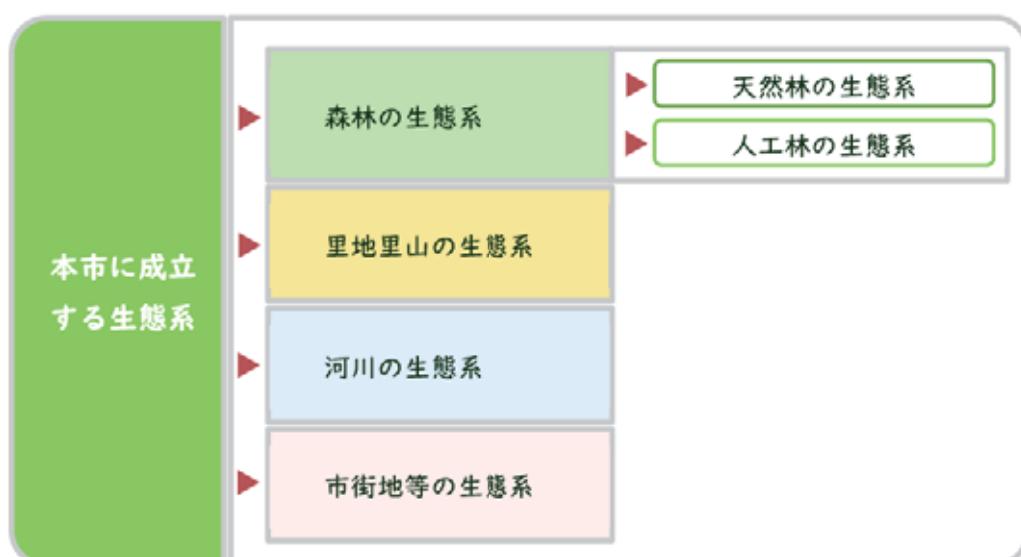
本市の地形・水系・植生等の状況をもとに、本市の生態系を整理しました。

表3-2に示す定義により本市を区分すると、図3-2に示す主に4つの生態系（森林、里地里山、河川、市街地等）に区分することができます。

(表3-2) 生態系の区分と定義

生態系の区分	定義
森林の生態系	鈴鹿川等源流域の範囲かつ植生自然度6～10の範囲
	森林の生態系のうち、天然林が主に分布する鈴鹿国定公園に指定されている範囲（ただし、里地里山及び市街地等の生態系に該当する範囲を除く）
	森林の生態系のうち、人工林が主に分布する鈴鹿国定公園を除く範囲
里地里山の生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・森林の生態系に該当する西側 ：植生自然度2～5及び、植生自然度1～5に隣接する植生自然度7の範囲 ・森林の生態系以外の東側：植生自然度2～10 なお、いずれも大規模工場敷地及びゴルフ場を除く範囲
河川の生態系	本市を流下する河川区域
市街地等の生態系	植生自然度1の市街地等及び植生自然度2の緑の多い住宅地、大規模工場敷地、ゴルフ場等

(図3-2) 本市に成立する生態系



本市に成立する4つの生態系の状況は、図3-3に示すとおりです。

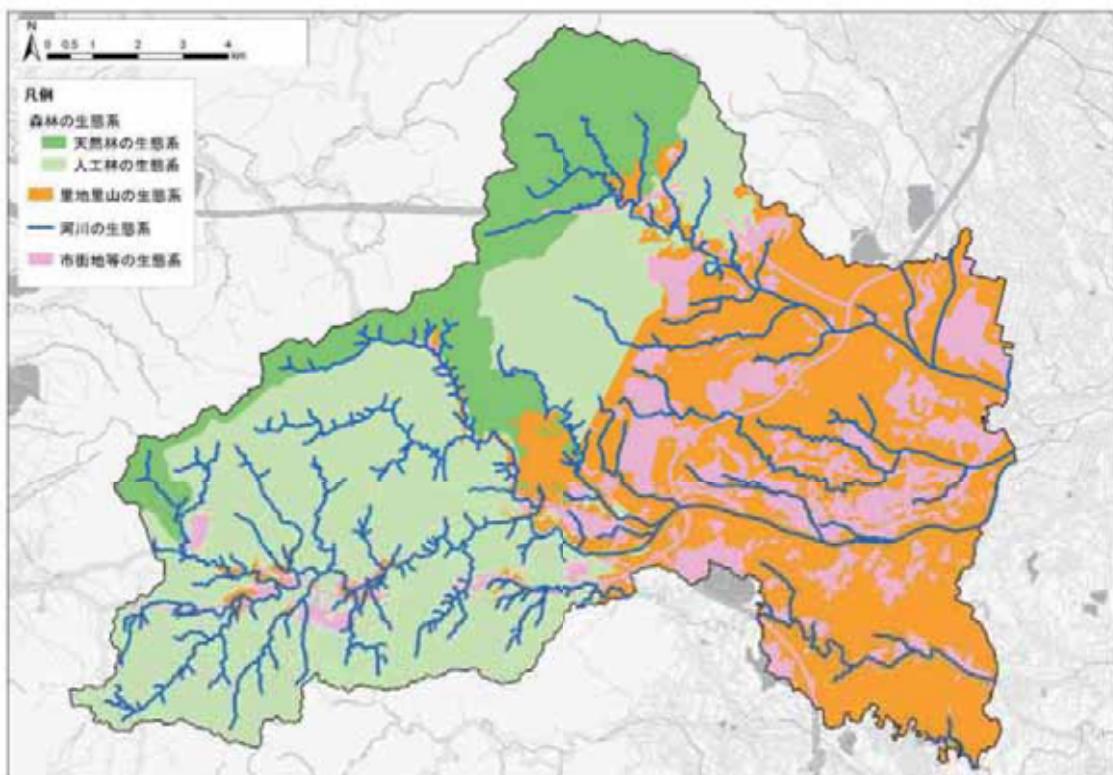
本市の西側の約半分、すなわち「鈴鹿川等源流域」(図3-1参照)に該当する範囲は、その大半を森林が占めており、「森林の生態系」が成立しています。その中で、特に「鈴鹿国定公園」に該当する範囲には「天然林の生態系」、それ以外の場所を「人工林の生態系」に区分することができます。

「鈴鹿川等源流域」に該当しない本市の東側は、農耕地の周囲に森林が広がっています。この森林には、人との関わりが深い二次林等が多く連なっており、農耕地とあわせて「里地里山の生態系」が成立しています。また、本市の西側の「鈴鹿川等源流域」には大規模な森林が広がっていますが、点在する市街地等の周辺には、植生自然度2~5に該当する農耕地等の里地が点在しています。それらの里地と周辺の二次林においては、小規模ながら「里地里山の生態系」が成立しています。

植生自然度1に該当する市街地は東側にまとまって見られますが、このほかにも大規模工場敷地やゴルフ場といった、一定以上の面積がある人為的影響の強い緑地が本市の中央部を中心に本市に点在しています。これらの場所にも適応可能な動物の生息環境が見られることから、ここには「市街地等の生態系」が成立していると言えます。

さらに、各生態系を繋ぐように、大小河川が多く見られます。河川の流速や水深、礫の大きさ等によって各河川に適応できる動植物は異なり、河川それぞれに特徴のある生態系が成立しています。

(図3-3) 本市における生態系の状況



4) 各生態系の特徴

・森林の生態系

本市の西側には広く森林が広がっています。このエリアは、「亀山市鈴鹿川等源流域の自然環境と歴史的資源を守り継ぐ条例」(2019(平成31)年3月施行)により鈴鹿川等源流域に指定されており、このエリアを生物の多様性の確保に関する必要な措置を行う地域、鈴鹿川等源流域の自然環境等と触れ合う機会を創出する地域として定めています。

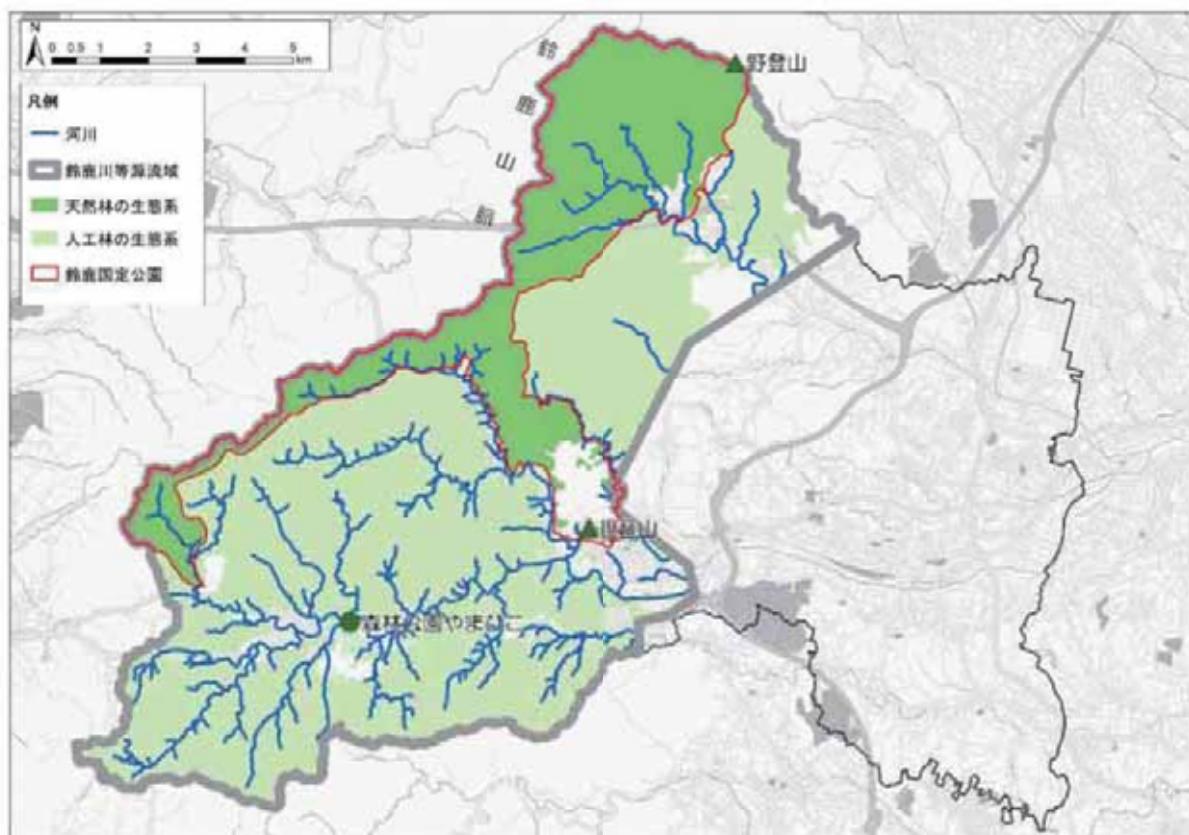


本市の中央部に位置する観音山周辺

このうち、北西部にはブナやアカガシ等からなる天然林が分布しており、これらは森林の生態系の約23%を占めています。また、これ以外の約65%はスギ、ヒノキ等の人工林が広がっており、その他には二次林等が点在しています。

天然林と人工林では植生が異なるため、そこに成立する生態系も異なります。森林の生態系は大きく分けて、天然林と人工林の2つに区分することができます。

(図3-4) 森林生態系を形成する天然林・人工林の分布状況



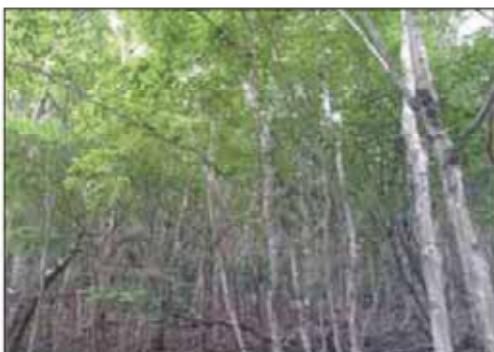
①天然林の生態系（自然林を中心とした最も自然度の高いエリア）

森林の生態系のうち、北西部に位置する鈴鹿山脈の岩尾根には、ミズナラが優占し、アカガシ等が混生するといった、鈴鹿山脈にもともと広がっていた落葉広葉樹や常緑針葉樹を主体とする森林に、急峻な尾根部で崩れやすく、強風が吹き付けるため土壌が堆積せず、森林が形成されない自然裸地や、風衝地群落が点在しています。

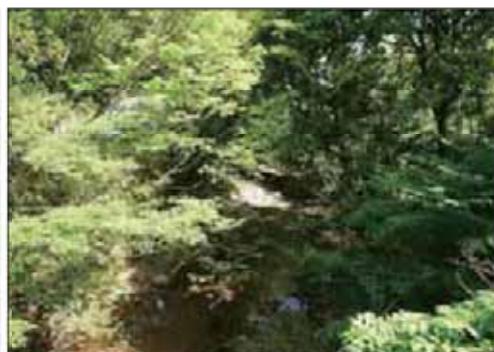
その中でも北側に位置する野登山では、山頂付近にブナの天然林が生育しています。ブナを中心とした天然林には、かつて広範囲に広がっていた落葉広葉樹林帯が残存しています。

また、これを取り囲むようにミズナラやアカマツ、アカガシ等を主体とした天然林が分布しています。ブナを中心とした天然林及びその周辺の高標高地は鈴鹿国定公園にも指定されており、天然林が維持されています。

ここには、生態系の上位種であるイヌワシやクマタカ等の猛禽類のほか、ニホンカモシカや、ブナ科の樹木を食樹とするキリシマミドリシジミ等、天然林やそこに流れれる水域に依存した動物の生息環境となっています。

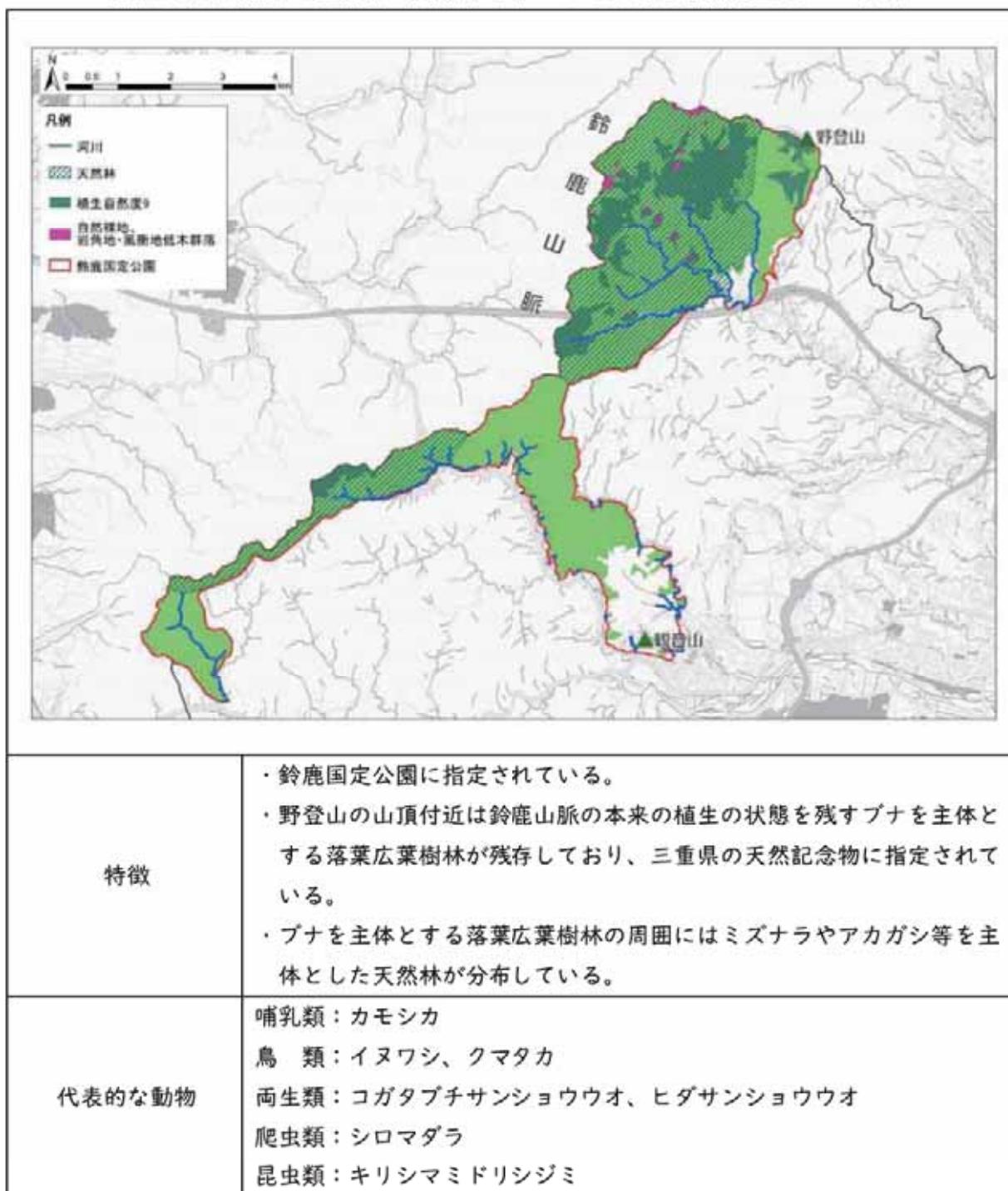


野登山のブナ林



上流域の景観（鈴鹿川・沓掛橋）

(図3-5) 天然林の生態系（自然林を中心とした最も自然度の高いエリア）



②人工林の生態系（広範囲に広がる植林地のエリア）

本市では1896（明治29）年から本格的な植林が始まり、主にスギ・ヒノキが植えられました。全国的にスギは低標高地の常緑広葉樹林帯から高標高地の落葉広葉樹林帯にかけての土層の厚い温潤地に植えられています。また、ヒノキは関東以南の、主に尾根筋や急斜面等比較的乾燥している立地に植えられており、本市における植林についても同様の傾向が見られます。

このエリアは人工林が広がっていますが、その中に二次林も点在しています。このような環境は、コウモリ類やニホンリス等樹林性の哺乳類や、大径木の針葉樹を営巣木とする猛禽類といった生態系の高次消費者（※）の生息場所であるとともに、このような種の生息を支える低次消費者（※）に位置づけられる動物の生息環境となっており、ニホンジカやキツネ、タヌキ、ニホンザル、イノシシ、アズマモグラ等の中型～小型哺乳類、オオアカゲラやサンコウチョウ等の鳥類が生息しています。

しかし、こうした人工林では、植林地の管理者の高齢化等による担い手不足等により、荒廃が進んでいる場所もあります。これに対し、近年では生産林（経済林・利用林）を維持する取組を地域のNPOや企業が支援する仕組みもできつつあります。

また、この取組を推進する拠点の一つとして、市街地に生活する人々が自然環境に触れやすい場所に、森林公园「やまびこ」が整備されています。ここでは、シカの食害から苗木をまもる手法の模索が行われる等、実験的な取組も進められています。また、管理しきれなくなった植林地を、材木を供出する生産林（経済林・利用林）から、もともとの動植物の生息環境となる環境林（非経済林・保全林）へ転換する取り組みが進められています。



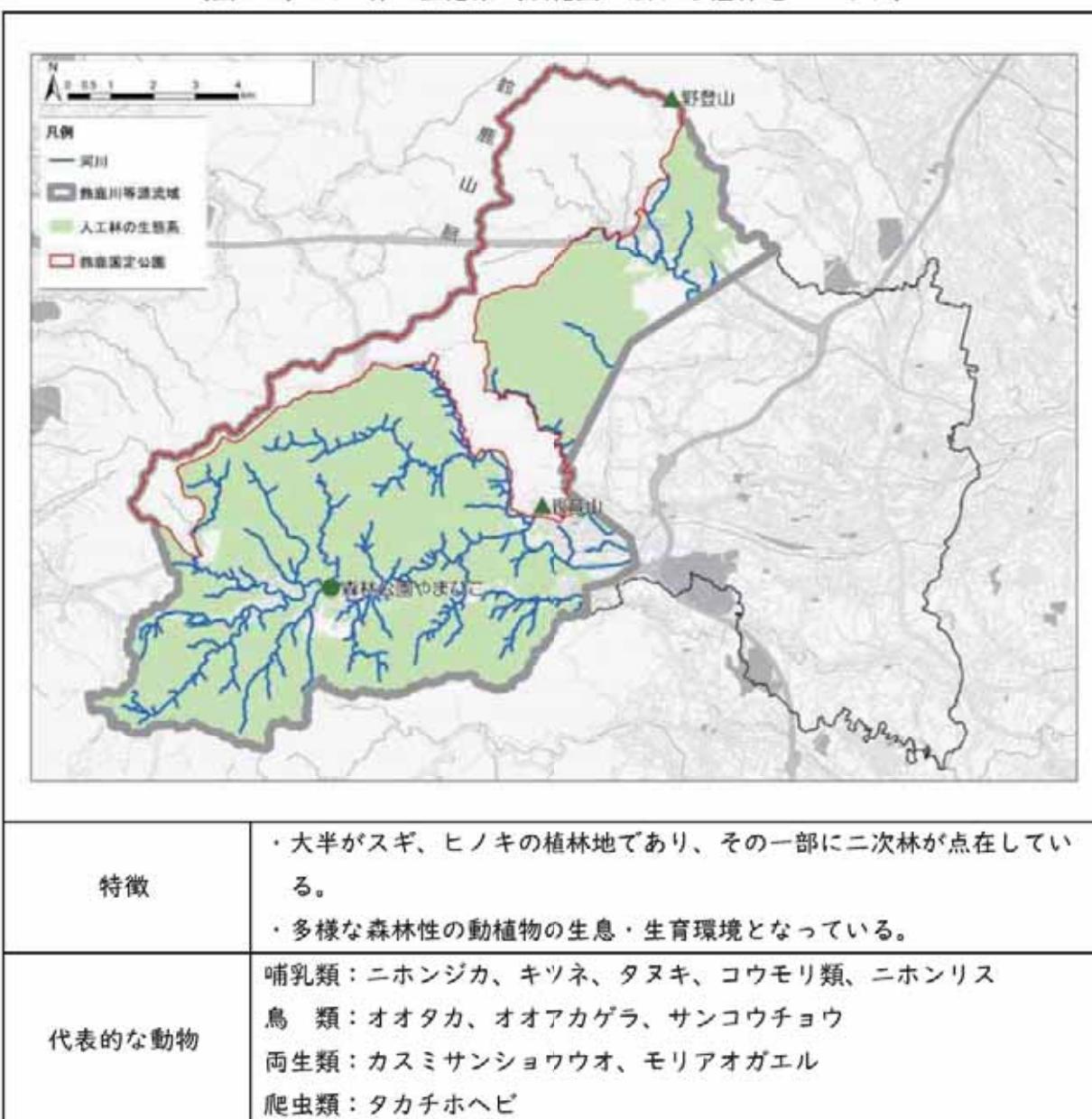
手入れの行き届いた人工林地



森林公园（やまびこ）

※生態系の上位に位置する動物を高次消費者、生産者となる植物を食物とする草食動物を一次消費者といい、高次消費者に対し、相対的に生態系の下位に位置する動物を低次消費者といいます。

(図3-6) 人工林の生態系（広範囲に広がる植林地のエリア）



・里地里山の生態系（人が暮らしの中で利用してきた森や農地を含むエリア）

広がる市街地は周囲の耕作地や草地、二次林と近接し、耕作地近くにはため池も点在しており、市街地周辺には広範な里地里山の生態系が成立しています。

二次林は、古くは薪炭林としての利用や、山菜、キノコ類の採集場所として利用されてきた場所であり、森林と市街地の間に位置し、森林の生態系を人為的な影響から緩和する役割を持っています。本市においては、二次林等が市街地に入り込んでおり、人為的影響に対する緩衝帯となるとともに、多くの動植物の生息・生育環境となっているものと考えられます。

こうした里地里山には、キツネやタヌキ、ノウサギといった中型哺乳類が広く分布しています。これは市街地の周辺に分布する耕作地や路傍雑草群落等の草地、シイ・カシ等の二次林が連続した環境が維持されているためと考えられます。さらに、二次林等の植生と連続するため池という止水域の分布により、水域に依存する魚類や水生昆虫に加え、両生類やより多くの水生昆虫の生息環境が確保されていると考えられます。

また、里地里山の重要な要素の一つに、社寺林が挙げられます。神社や寺院にはご神木や鎮守の森といった、人々に親しまれながら大切にされてきた植生が維持されており、動物にとって重要な生息環境や、移動の中継地点となっています。



忍山神社



能褒野神社

水域の拠点としてのため池は、耕作地近くの流れのない安定した水域であり、生き物の繁殖地として重要です。水深や底質、ため池の周囲の植生の違いにより、それぞれ好む種が異なるため、そこにも多様性が見られます。

なお、里地里山の生態系は、本市西側の加太地区にも点在しています。加太地区は広範に広がる森林の生態系に囲まれていますが、異なる生態系が入り組むことで、種の多様性はいっそう高まると考えられます。



ため池（高塚池）



ため池（ミドロ池）



新池



小規模なため池

田畠や茶畠においては、人為的な影響はあるものの、水田の利用にあわせたカエルやトンボの繁殖が見られる等、このような動物及びこれらを餌とする捕食動物にとって、重要な生息環境となっています。しかし、近年の高齢化等による耕作放棄地の増加やニンジンの荒廃が進んでいる地域もあり、そのような場所ではニホンザルやイノシシによる農作物の食害（獣害）や、水田の放棄に伴うため池の消失等といった懸念があります。

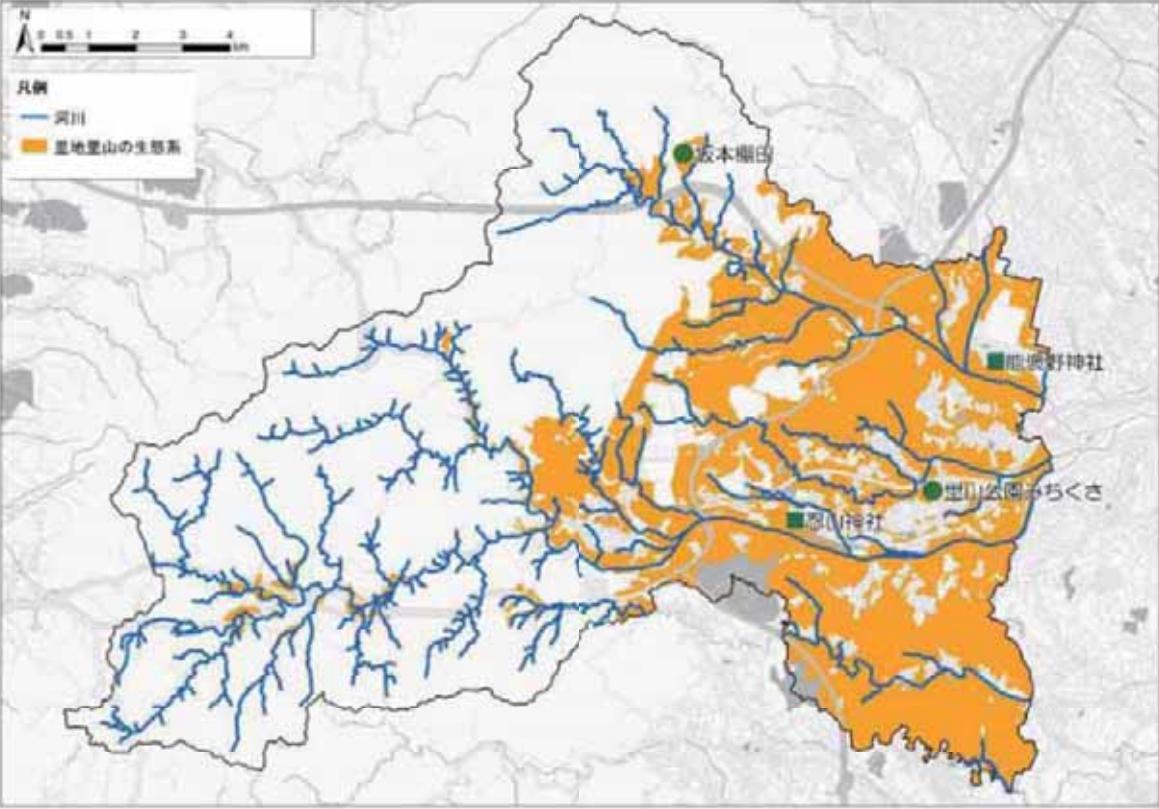


坂本棚田



茶畠

(図3-7) 里地里山の生態系
(人が暮らしの中で利用してきた森や農地を含むエリア)



特徴	<ul style="list-style-type: none"> アベマキーコナラ群集や、シイ・カシ等の二次林が市街地を取り囲むように成立している。 古くは薪炭林としての利用や、山菜、キノコ類の採集場所として利用されてきた場所であり、人との関わりが強いエリアである。 森林と市街地の間に位置しており、森林の生態系を人為的な影響から緩和する役割を持っている。また、人間生活に対する気候や災害の影響を緩和する役割を果たしている。 市街地に点在する社寺林は動物にとって重要な生息環境や、移動の中継地点となる。 里地里山の生態系がこれ以上細分化・分断化されないような取組が重要である。 ため池は耕作地近くの流れのない安定した水域となり、生き物の繁殖地として重要である。
代表的な動物	哺乳類：キツネ、タヌキ、ノウサギ 鳥類：キジ、ゴイサギ 両生類：トノサマガエル、ニホンアマガエル 爬虫類：ヤマカガシ、アオダイショウ 昆虫類：ギンヤンマ、ミズスマシ

・河川の生態系（西部から東部へ流れる河川（水域）のエリア）

本市には一級河川の鈴鹿川、二級河川の中ノ川等が流れしており、溪流環境を含む上流域や、中洲の発達した中流域が分布しています。上流域は巨石や淵が連続して見られ、水中には植生は発達していませんが、岸から樹木が川を覆うように枝を伸ばしている場所が見られます。中流域では瀬や淵が見られる場所や、中洲が発達し、草本植生が見られる場所等があります。

北西側の山地地域には溪流環境を含む鈴鹿川の上流域、鈴鹿川の支流である安楽川の上流域が位置しています。この場所にはより上流域を好むタカハヤが確認されており、魚類以外にも、幼生が流れのある水域を生息環境とする流水性のナガレヒキガエルやカジカガエルが分布しています。

魚類では、川を下るにつれカワムツ、さらに下るとオイカワに分布が代わり、底質が砂地や砂礫のところが多いところではシマドジョウやアカザ、スナヤツメが確認されています。ヨシノポリ属はいずれの河川でも見られています。

本市の北側を流れる安楽川の上流域では、国指定の天然記念物ネコギギの生息も確認されています。上流にカワムツ、下流にオイカワが見られ、全域にヨシノポリ属が見られます。

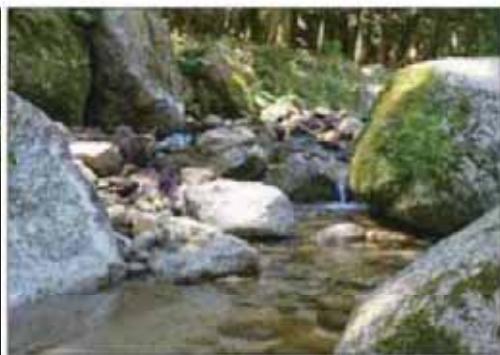
鈴鹿川の支流である加太川は鈴鹿川の上流域と類似した生息環境であり、確認された種も類似しています。中ノ川はカワムツ、オイカワ、ヨシノポリ属が大半を占め、シマドジョウがわずかに確認されています。椋川は中ノ川と同様の確認種に加え、水田と隣接する場所が多く、ドジョウ、タモロコ等が確認されています。このように、生息する魚類の種類は類似しているものの、川にはそれぞれに高低差や、周辺の土地利用による違いといった特徴があり、多様な生物の生息環境となる良好な水域が維持されています。

河川は水生生物の生息環境となっていますが、水生生物を餌とする捕食動物の生息場所としても機能するとともに、市街地を通る河川空間の発達した中洲が動物の生息環境や一時的な中継地点になる等、生物の生息環境を繋げる役割も担います。

また、流れが緩くなった中流域では、耕作地周辺の止水域であるため池と流れのある河川の繋がりから、止水域に近い淀みを好むアブラハヤやモツゴ等が見られ、河川域における生物の多様性を向上する要因となっていると考えられます。一方、ため池に近い河川では、オオクチバスやミシシッピアカミミガメ等の外来種が見られており、ため池に放された外来魚が河川に流入した場所もあると考えられます。



上流域（安楽川）



上流域（アマタノ川上流）



中流域（亀山大橋）



中流域（勧進橋）

(図3-8) 河川の生態系（西部から東部へ流れる河川（水域）のエリア）

The map illustrates the river ecosystem area, showing the flow of multiple rivers from the west towards the east. Key locations marked include the Upper Amagase River (安達川上流), Nakatsu River (中流域(龜山大橋付近)), and Amagase River (アマガセ川上流). A legend indicates that blue lines represent rivers and black dots represent sampling sites. A scale bar shows distances up to 5 km.

特徴	・本市の西部から東部に向けて、複数の河川が流下しており、本市の生態系を繋げている。 ・溪流環境を含む上流域が複数分布し、標高が下がるにつれて中流域となり、それぞれの生息環境に適した種が生息している。 ・耕作地付近には植生や水深の異なる多くのため池が見られる。 ・耕作地付近に分布するため池や水田と繋がっている河川では、緩やかな流れや淀みに生息する種も見られる。 ・耕作地の減少が本市における水資源・生態系の確保に大きな影響をもたらす可能性がある。
代表的な動物	哺乳類：イタチ 鳥類：ダイサギ、キセキレイ、カワセミ 両生類：ナガレヒキガエル、カジカガエル 魚類：スナヤツメ、オイカワ、カマツカ、シマドジョウ、アカザ 昆虫類：ナゴヤサナエ、ヒゲナガカワトビケラ

- ・市街地等の生態系（市街地、工場敷地、ゴルフ場等のエリア）

人為的な影響が強い市街地、工場敷地やゴルフ場等にも動植物が生息・生育する街路樹や工場の緑地等があり、市街地等の生態系が成り立っています。

本市では東部を中心に住宅や商業地といった市街地が広がっています。また、本市中央部には大規模な工場敷地やゴルフ場が点在しています。いずれも人為的な関与が強いエリアですが、市街地には街路樹や庭木、大規模な工場敷地には一定規模の緑地が確保されています。また、ゴルフ場には一定の間隔で池、草地、小規模な緑地が分布しています。工場敷地については、ビオトープ等、水域を含む緑地を設置しているところもあります。

このエリアには、市街地に適応したスズメやシジュウカラ等の小型鳥類やハクビシンやタヌキ等の中型哺乳類が生息しています。市街地内の緑地は、移動能力の高い鳥類や哺乳類、飛翔する昆虫類の生息環境や移動の中継地として機能し、ビオトープ等の水域は水生生物の生息環境にもなっています。



市街地



亀山宿

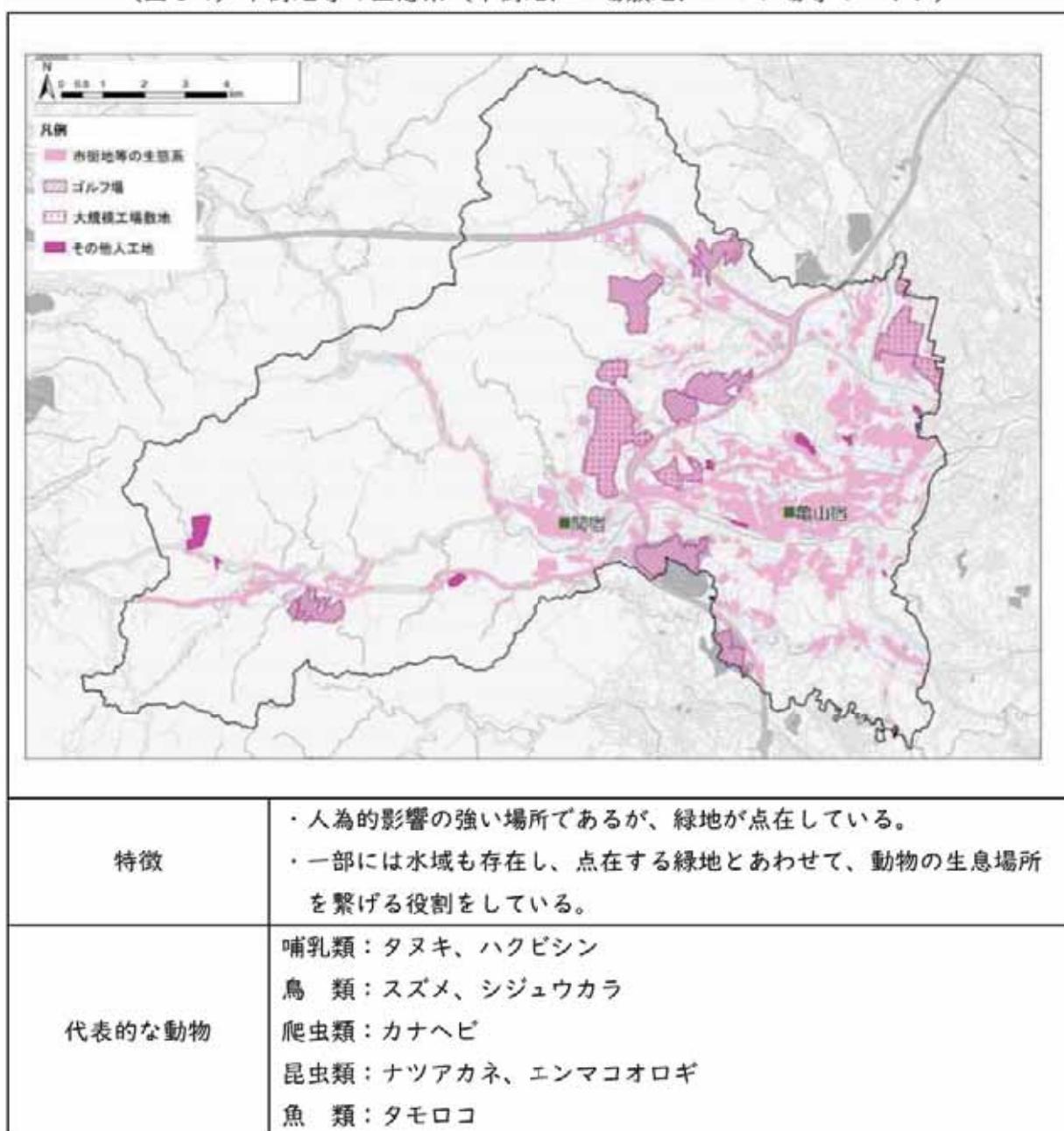


ゴルフ場



水辺公園

(図3-9) 市街地等の生態系(市街地、工場敷地、ゴルフ場等のエリア)



5) 本市における生態系の状況とその特徴

本市における生態系の状況とその特徴は、図3-10のように整理することができま

(図3-10) 本市における生態系の状況とその特徴

【森林の生態系】

天然林の生態系と人工林の生態系に区分されます。

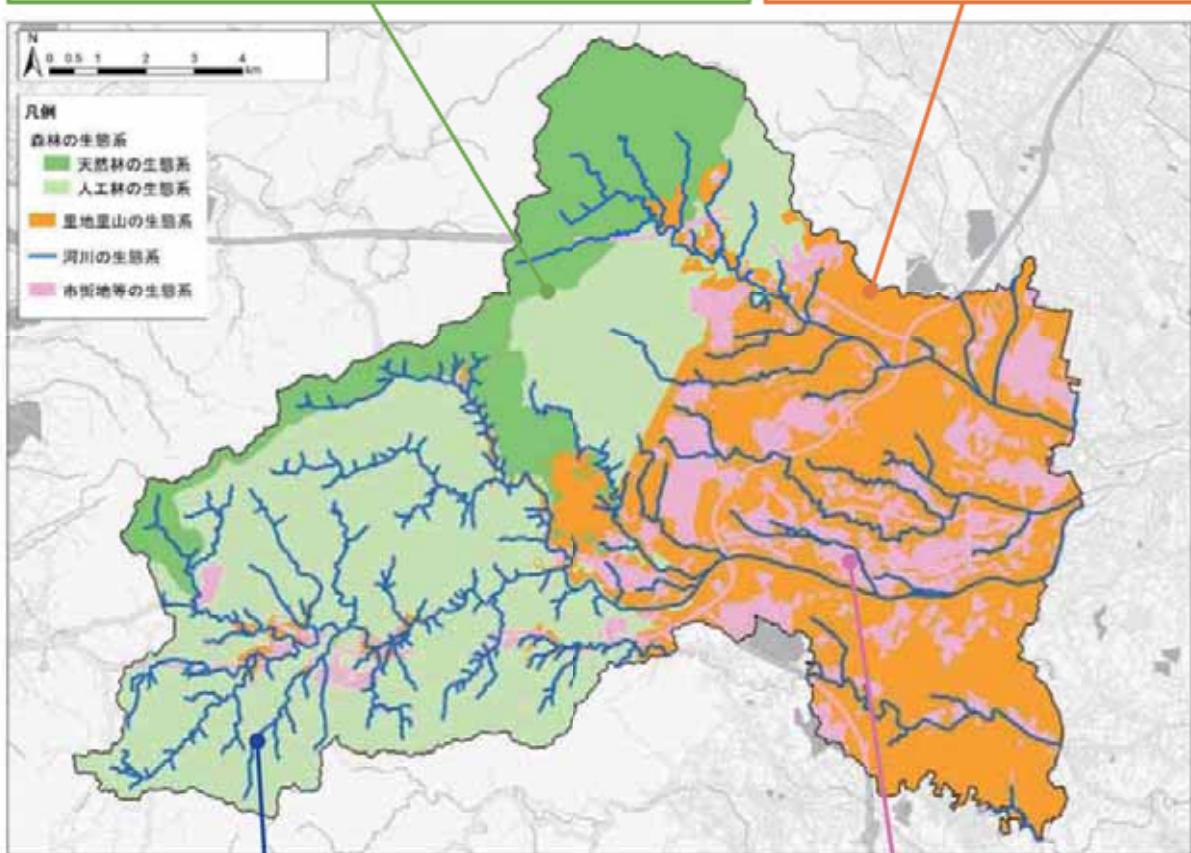
天然林の生態系は、鈴鹿山脈にもともと広がっていた落葉広葉樹や常緑針葉樹を主体としており、急峻な尾根部には自然裸地等も見られます。

人工林の生態系は、スギ・ヒノキの人工林が広がっており、一部二次林も点在しています。

広範な面積を持ち、多様な森林性の動植物の生息・生育環境となっています。

【里地里山の生態系】

森林と市街地の間に位置しており、森林の生態系を人為的な影響から緩和する役割を果たすとともに、多くの動植物の生息環境となっています。また、人間生活に対する気候や災害の影響を緩和する役割を果たしています。



【河川の生態系】

西部から東部に向けて、複数の河川が流下しており、各生態系を繋げています。渓流環境を含む上流域が複数分布し、標高が下がるにつれて中流域となり、それぞれの生息環境に適した種が生息しています。

【市街地等の生態系】

人為的影響の強い場所ですが、緑地が点在しています。

一部には水域も存在し、点在する緑地とあわせて、いずれも動物の生息場所を繋げる役割をしています。

(2) 「共生」に関する現状と課題

①本市においては、2017（平成29）年度を初年度とする第2次亀山市総合計画において、『市民の生物多様性への関心や意識向上を図るため、自然保護団体等の多様な主体との連携により、生物多様性地域戦略策定とその推進に向けて取り組みます。』として、生物多様性地域戦略の策定に向けて取り組んできました。

2017（平成29）年度には、本市の自然的・社会的特性に応じた施策の策定・実施や、時代を先取る有効な環境政策の研究・立案を行うシンクタンクである「亀山市総合環境研究センター」において、「亀山市生物多様性地域戦略調査研究 亀山市生物多様性地域戦略の策定に向けて」、2018（平成30）年度には「亀山市環境基本計画及びその関連計画のあり方等に関する調査研究 特に亀山市生物多様性地域戦略との関連性について」、2019（令和元）年度には「亀山市環境関連分野における新たな取り組み創出に関する調査研究」を行うとともに、2018（平成30）年度の環境講演会において「今後の亀山市の環境関連計画のあり方～生物多様性地域戦略にもとづく豊かな亀山づくり～」と題した調査研究発表を行うなど、生物多様性地域戦略の策定に向けた取組を進めてきました。

また、本市においては、亀山市生物多様性地域戦略の策定以前から、自然公園である亀山里山公園「みちくさ」及び亀山森林公园「やまびこ」の開設や、市民活動団体との連携・協力によるそれらを活用した自然との触れ合いの場と機会の提供、自然性の高い森林の保全創出や外来生物の駆除の支援その他様々な生物多様性に関する取組を推進してきました。

さらに、2019（令和元）年度からは、希少野生動植物種の保全活動団体などの市民活動団体と連携・協力し、鈴鹿川等源流域をはじめとする市内河川に現在生息している生物種を調査するとともに、その生息場所、生息数等の把握に努めています。

②本市においては、こうした生物多様性に関する取組を進めてきましたが、「生物多様性」という言葉や考え方については、広く一般的に知られているとは言えず、「生物多様性」に関する取組を市民レベルで展開していくためには、まず「生物多様性」について幅広く知ってもらい、その重要性を感じてもらう必要があります。

そのため、生物多様性の保全や創造に取り組む市民活動団体等との連携・協力などにより、外来生物対策の促進や希少野生動植物種の保護・増殖などに関するすそ野の広い取組を展開していくとともに、専門的な人材を育成し、そうした人材が地域で活躍できる仕組みづくりを進めていく必要があります。

また、本市の自然に関する情報をわかりやすく整理し、幅広く市民に提供していくとともに、生物多様性に関する体系的な学びの提供が必要です。

③本市は、鈴鹿川等源流域をはじめとした森林や河川などの豊かな自然環境、川沿いを中心に広がる農地や里地里山、点在するため池など、多様な生態系を有しています。こうした地域の生物多様性の状況にあわせた方法で、生物多様性に関する緑や水、それぞれの地域に生息する動植物を適切に保全するとともに、豊かな生物多様性を創造する必要があります。

- ④鈴鹿川等源流域については、2019（平成31）年3月に、「亀山市鈴鹿川等源流域の自然環境と歴史的資源を守り継ぐ条例」を施行し、先人たちが時代を超えて継承してきた鈴鹿川等源流域の自然環境と歴史的資源に改めて誇りを感じ、その自然環境等をかけがえのない財産として守り、次世代に継承していくための取組を進めてきました。今後も、鈴鹿川等源流の森林づくり協議会などとの連携・協力により、その取組を進めていく必要があります。
- ⑤本市の面積の多くの割合を占める森林や農地においては、従来から様々な対策が取られてきましたが、高齢化や担い手不足等による森林、農地の荒廃が進行しており、新たな視点での取組を進める必要があります。また、鈴鹿川等源流域においては、亀山市鈴鹿川等源流域の自然環境と歴史的資源を守り継ぐ条例第8条の規定に基づき、大規模な森林伐採や土地を改変する行為から自然環境を守るための制度の創設が求められています。
- ⑥本市は、石水渓、東海自然歩道や亀山7座（※）などの自然や生物との触れ合いの場の提供、豊かな水環境や地元で生産された食材の供給など、生物多様性から多種多様な恵みを享受しています。こうした生物多様性の恵みを、持続的に享受できるようにする必要があります。

※「亀山7座」本市出身の世界的アルピニストである故尾崎隆氏は、世界の8,000メートル級の14座のうち7座の登頂に成功しました。その輝かしい登山人生の出発点が鈴鹿山脈、特に石水渓の山々の登山であったことから、その偉業を讃え、故人の故郷である亀山市域の標高約700メートル前後の山を7座として選定したものです。

(3) 位置付けと趣旨

亀山市生物多様性地域戦略



生物多様性基本法：第13条

本章では、基本構想における基本施策『「共生」：人と自然の共生』を達成するための取組方針と施策及び成果指標を記載しています。

また、本章「共生」、第1章、第2章、第7章及び第8章を併せて、生物多様性基本法第13条の規定に基づく、本市の区域内における生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画「亀山市生物多様性地域戦略」として位置付けます。

「亀山市生物多様性地域戦略」策定の趣旨

本市における多種多様な生物の保全及び持続可能な利用を図り、人と共生していくために「亀山市生物多様性地域戦略」を策定します。

また、「亀山市鈴鹿川等源流域の自然環境と歴史的資源を守り継ぐ条例」第6条の規定に基づき、鈴鹿川等源流域における生物の多様性の確保を進めます。

※生物多様性：多様な生物が様々な環境で繋がりを持って生息している状態

(4) 対象とする区域

対象とする区域は、亀山市全域とします。

「知る・感じる」

生物多様性について学ぶ・認識する。

———— 施策の方向 ————

- 1) 生物多様性に関する周知・啓発活動等の実施
- 2) 自然との触れ合いの場と機会の提供
- 3) 市民活動団体等との連携・協力及び育成・支援

———— 施 策 ————

- 1) 生物多様性に関する周知・啓発活動等の実施
 - ・広報かめやま、ホームページ等に生物多様性に関する情報を掲載するとともに、各種イベント等において周知・啓発を行います。
 - ・専門的な学習機会を提供するとともに、学習の成果を地域に還元し、亀山市民としての誇りを持ち、自ら地域課題解決に取り組む市民を育んでいく学びの場を提供します。
 - ・市職員を対象とした生物多様性に関する研修等を実施することにより、その重要性の認識を促し、生物多様性に配慮した事業の実施に繋げます。

- 2) 自然との触れ合いの場と機会の提供

- ・本市の自然公園である亀山里山公園「みちくさ」及び亀山森林公園「やまびこ」において、市民が実際に自然に触れることができる場を提供するとともに、自然への理解を深めることができるよう、体験学習の機会を確保します。
- ・本市の市民農園である亀山市ふれあい農園における農産物栽培、石水渓、東海自然歩道や亀山7座その他の市の自然資源を活かした自然や動植物との触れ合いの場を提供します。

3) 市民活動団体等との連携・協力及び育成・支援

- ・生物多様性の保全や創造に取り組む市民活動団体等への情報提供を行うとともに、市民活動団体等と連携した取組を展開するため、相互の情報共有を図ります。
- ・市民活動団体等と連携・協力した事業を展開するとともに、必要に応じて原材料の支給等、市民活動団体等の活動を支援します。
- ・生物多様性の保全や創造に関する市民活動団体等の取組について広く周知することにより、こうした活動の更なる活性化を図ります。

「守る・創る」

生物多様性を保全・創造する。

施策の方向

- 1) 緑の保全・創出
- 2) 水環境の保全・創出
- 3) 動植物の保護・管理

施 策

1) 緑の保全・創出

- ・生物多様性の保全に適した自然性の高い森林の保全創出のため、環境林（非経済林・保全林）（※1）に位置付けられた人工林を間伐し、広葉樹の植栽等により針広混交林（※2）への誘導を図ります。
- ・農地、水路、ため池、樹林地、草原など多様な自然環境を有し、多くの生物に貴重な生息生育環境を提供している里地里山を保全します。
- ・自然環境の保全、水源のかん養、国土の保全といった多様な機能が失われつつある農地を守り、そうした機能の維持・発揮を図るため、耕作放棄地の発生の抑制と解消を図ります。また、農業生産における農薬・肥料などの適正使用を促進するとともに、環境への負荷の少ない環境保全型農業の普及促進を図ります。
- ・公園、緑地その他公共施設の植栽等の適切な維持管理を行います。また、公共工事等においては、生物多様性に配慮した植栽種の選定を推進するとともに、緑の創出を図ります。
- ・自然環境が有する多様な機能（※3）を活用した、社会資本整備や土地利用等を図ります。
- ・開発行為における一定の緑地の確保を促進し、開発行為における緑化の推進を図ります。

※1 「環境林（非経済林・保全林）」森林の有する公益的機能の高度発揮を目指す森林

※2 「針広混交林」林冠が針葉樹と広葉樹の樹冠によって構成された森林

※3 「自然環境が有する多様な機能」生物の生息の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等

2) 水環境の保全・創出

- ・鈴鹿川等源流域をはじめとする市内河川における生物の生息状況を定期的に確認するため、鈴鹿川等源流の森林づくり協議会や、希少野生動植物種の保全活動団体などの市民活動団体と連携・協力し、現在生息している生物種を調査するとともに、その生息場所、生息数等を把握します。
- ・本市の豊かな水環境を育む基となる森林等を保全し、次世代に継承するための取組を、市民、事業者及びこれらの者で構成する団体などの多様な主体と連携・協力のうえ推進するとともに、森林の持つ公益的機能の向上を図るため、環境林（非経済林・保全林）を中心に間伐等の森林整備を進めます。
- ・市内の河川等の水質の状況を把握するため、定期的に水質調査を実施するとともに、その結果を広く公表します。
- ・公共工事等においては、防災機能との調和を図りながら多様な自然環境を保全するとともに、生態系を有機的につなぐことを目指し、水質・生物多様性に配慮した水辺整備を実施するなど、周辺生態系や自然環境に配慮した公共工事を推進します。

3) 動植物の保護・管理

- ・広報かめやま、ホームページ等に動植物の保護・管理に関する情報を掲載するとともに、自然環境に関する各種イベント等において周知・啓発を行います。
- ・市内に生息する希少野生動植物種の保護・増殖を図るとともに、市民活動団体等が行う外来生物の駆除を支援します。
- ・有害鳥獣による被害防止を図るため、有害鳥獣の駆除と被害防止に行政と地域関係者が一体となって取組みます。

「享受する」

生物多様性の恵みを享受する。

施策の方向

- 1) 地産地消の促進
- 2) 地域の自然資源の活用

施 策

1) 地産地消の促進

- ・生産地から食卓までの距離を縮めることにより、輸送に必要なエネルギーの削減を図るとともに、市内の農業の活性化を通して多くの生きものに貴重な生息生育環境を提供している農地を守るため、「その地域で採れたものをその地域で消費する」地産地消を促進します。
- ・亀山産や県内産の食材を多く使用した亀山市独自の学校給食を提供し、地産地消を推進します。

2) 地域の自然資源の活用

- ・石水渓、東海自然歩道や亀山7座などの本市の有する豊かな自然資源を活用し、エコツーリズムなど、自然を楽しむことのできる場所の提供や自然と交流できる時間づくりを推進します。
- ・豊かな自然を身近に感じられる周辺地域や、古くからのまちなみとともに暮らすことができる関宿などの魅力を活用したシティプロモーション活動を展開するとともに、移住交流を促進します。

3 成果指標

基本施策である『共生』：人と自然の共生の達成に向け、次の成果指標を設定し、取組を推進していきます。

なお、基本施策の達成に向けた取組を通して、関係するSDGsのゴールの達成に貢献していきます。

「共生」：人と自然の共生

指標① 自然環境に関するイベント等に参加した人数等

現状値：2019（令和元）年度 8,563人

目標値：2025（令和7）年度 9,000人

目標値：2030（令和12）年度 9,500人

イベント等：里山塾、里山春のイベント、ザリガニ釣り大会、クリスマスリースづくり、森の講座、市民農園、亀山7座トレイル、石水渓キャンプ場施設等

指標② 外来生物の駆除に取り組む市民活動団体数

現状値：2019（令和元）年度 3団体

目標値：2025（令和7）年度 5団体

目標値：2030（令和12）年度 8団体

①水辺づくりの会 鈴鹿川のうお座（外来魚）②魚と子どものネットワーク（外来魚）③野登地区まちづくり協議会（オオキンケイギク）

指標③ 間伐面積（平均）

現状値：2019（令和元）年度 183ha ※前計画（H26-R1）平均

目標値：2025（令和7）年度 200ha

目標値：2030（令和12）年度 200ha

間伐面積：森林環境創造事業（事業主体：亀山市）、治山事業・県行造林事業（事業主体：三重県）、国補・県単造林事業（事業主体：森林組合・民間事業者等）、みえ森と緑の県民税事業（事業主体：三重県・亀山市）、企業の森活動（事業主体：企業の森活動協定締結企業）



ワークショップや関係団体等へのヒアリングでいただいた主な意見

-
- ・亀山の良好な自然の維持と、農業や林業、新しい産業との両立を目指す。
 - ・外来種や河川をテーマにした環境学習の場を設置、イベントを実施する。
 - ・生物が生息でき、子どもたちが遊べる河川環境を維持・保全する。
 - ・広報の配布など、学校や市役所と連携し、亀山市の自然をアピールする。
 - ・森林の適切な管理を実施する。森林管理の担い手を育成する。
 - ・木を植えられるところを探したい。今、林業家を育てたい。
 - ・農業の後継者として、若い世代向けインターンシップや、シルバー人材を活用する。