

平成 19・20 年度 生駒市自然環境調査
報告

(概要版)

平成 21 年 3 月

生駒市

目次

1. 概要	1
1-1 目的	1
1-2 工期	1
1-3 項目	1
2. 方法	2
2-1 専門調査	2
2-2 市民調査	3
2-3 既存資料調査	4
2-4 市民調査の手引き書作成	4
3. 結果	5
3-1 市域の自然の概要	5
3-2 市域の自然環境と生物	7
3-3 市民調査結果	23
3-3-1 第1回市民調査	23
3-3-2 第2回市民調査	25
3-3-3 第3回市民調査	27
3-3-4 第4回市民調査	30
3-3-5 第5回市民調査	34
3-3-6 第6回市民調査	37
3-3-7 第7回市民調査	39
3-3-8 第8回市民調査	41
3-3-9 第9回市民調査	44
3-3-10 第10回市民調査	47

1. 概要

1-1 目的

この業務は、生駒市内において生態系（自然環境や動植物）の状況把握を行い、専門調査と市民調査を併用して動植物の生息状況を調査・把握し、さらに本業務終了後に市民を主体とする継続調査が可能となるシステムを構築することを目的とする。

1-2 工期

本調査は、以下の2年度に渡って行った。

■平成19年度：平成19年10月1日から平成20年3月31日まで

■平成20年度：平成20年4月1日から平成21年3月31日まで

1-3 項目

■既存資料調査

資料・文献などから市域の自然環境に関する情報を整理する。

■専門調査

専門調査員が行う現地調査。調査前の現地踏査を含む。

対象は植物（植生、植物相）、哺乳類、鳥類、両生類、は虫類、魚類、昆虫類、底生動物

■市民調査

専門調査員と市民調査員が共同で行う。野外調査と、室内でのワークショップを含む。

■市民調査の手引き書作成

2. 方法

2-1 専門調査

専門調査は、表 2-1 の通り行った。結果は、「市域の自然環境と生物」に取りまとめた。

表 2-1 調査項目と調査時季一覧

調査項目		秋季	冬季	早春季	春季	夏季
植生	任意踏査	○	—	—	—	—
植物相	任意観察・任意採集	○	—	○	○	○
哺乳類	任意観察	○	○	—	○	○
	ネズミトラップ	○	—	—	—	—
	自動撮影	○	—	—	—	—
鳥類	ラインセンサス	○	○	—	○	○
	任意観察（水鳥）	—	○	—	—	—
は虫類	任意観察・任意採集	○	—	—	○	○
両生類	任意観察・任意採集	○	—	○	○	○
魚類	任意観察・任意採集	○*1	○*2	—	—	○
昆虫類	任意観察・任意採集	○	—	—	○	○
	ベイトトラップ		—	—	—	●
	ライトトラップ	—	—	—	—	●
底生動物	任意観察・任意採集	—	○	—	—	—

●昆虫類のベイトトラップとライトトラップは、市民調査項目とした。

*1:ため池で確認されたものを記録

*2:底生動物調査時に確認されたものを記録

2-2 市民調査

市民調査は、自然環境調査に関心の高い市民の参加を募り、参加者が「(仮称) 生駒市自然環境調査員」として、今後主体的に自然環境調査を継続していくためのシステムづくりを行うものである。ここでは、市民調査員と専門調査員が協力して、野外調査と、今後の活動方針等について話し合うワークショップを合計10回行った。各市民調査の概要を表2-2に示す。

また、平成21年1月～3月の間に、市民調査員の有志からなる世話役会を合計3回行い、今後の活動計画について話し合った。

表 2-2 市民調査内容

	実施日	場所	主な内容
第1回	平成19年11月25日(日) 8:30～12:30	矢田丘陵	●秋の植物調査
第2回	平成19年12月16日(日) 8:30～13:00	生駒山(暗峠・生駒山麓公園)	●越冬昆虫の調査
第3回	平成20年2月17日(日) 9:00～12:00	市役所	●今後の活動方針について
第4回	平成20年4月20日(日) 9:00～12:30	市役所(ワークショップ) 北田原町(自然観察)	●他地域における市民調査事例の紹介 ●第5回市民調査の内容について ●春の水田周りの自然観察
第5回	平成20年5月18日(日) 10:00～16:00	西畑町	●山地の水田周りの植物・両生類などの調査
第6回	平成20年6月15日(日) 9:00～12:00	市役所	●市民主体の継続調査について ●第7回市民調査の内容について ●生駒の生きものクイズ
第7回	平成20年7月12日(土) 16:00～21:00、13日(日) 6:00～11:00	生駒山麓公園ふれあいセンター	●昆虫類トラップ調査(落とし穴トラップ、灯火採集 他) ※希望者は同センターに宿泊
第8回	平成20年9月7日(日) 9:00～11:30	市役所	●第7回市民調査結果報告 ●市民主体の継続調査について(調査の進め方と調査体制づくり)

第9回	平成20年10月26日(日) 9:00~15:00	小明町(学校給食センター周辺)、上町(奈良北高校周辺)	●秋の七草調査(事前に市民調査員各自に調査してもらった結果をもとに現地確認)
第10回	平成20年12月21日(日) 9:00~15:00	天野川、竜田川	●水生生物調査(川の水生生物から水の汚れの程度を調べる)

2-3 既存資料調査

資料・文献などから市域の自然環境(地形、地質、動植物等)に関する情報収集し、「市域の自然の概要」として取りまとめた。

2-4 市民調査の手引き書作成

市民調査での話し合いの結果を踏まえ、市民が自ら調査を企画・実施するための手引き書を作成した。

3. 結果

3-1 市域の自然の概要

生駒市は、奈良県の西北端に位置しており、市域は東西約 **8km**、南北約 **15km** と南北に細長い形をしている。市域の北部は京都府に、西部は大阪府に隣接している。市域の西部に生駒山（標高 **642m**）を中心とした生駒山地があり、東南部には矢田丘陵が南北方向に細長く伸びている。また、北東部には西の京丘陵がある。

主要な河川は、北に富雄川、南に竜田川が南流し、それぞれ富雄谷、生駒谷を形成している。

気候は、年平均気温が **15℃**前後と比較的温暖であるが、盆地のため夏は暑く、冬は寒く、最低気温と最高気温の差が激しいことが特徴となっている。降水量は年によって差があるが、おおむね年間 **1,000~1,500mm** 程度で推移している。

市域の緑の現況図を図 **3-1** に示す。これを見ると、生駒山、矢田丘陵、高山町にまとまった規模の樹林が見られる。南部の生駒谷を中心に市街地化が進んでおり、北部の高山町には、樹林と農耕地が入りくんだ里山環境が広がっている。以下に、生駒市に特徴的な環境を有する地域について述べる。

生駒山は、市域を代表する山地の樹林環境である。生駒山地の東斜面には、西畑町や鬼取町の棚田環境が広がっている。

矢田丘陵は、生駒山よりも標高が低く、なだらかな地形で、谷低地には農耕地があり、山地の樹林の特徴と農耕地の特徴を併せ持っている。

高山町は、樹林と谷低地の湿潤な農耕地が複雑に入りくんでおり、小さな溜池が無数に点在し、多様な環境を有していることから、市域で最も生物の多様性に富んだ地域となっている。

市街地は、主に住宅地となっているが、小規模な残存樹林が点在する。市内の他の環境に比べると生物の多様性は低いですが、緑の多い景観となっている。また、長弓寺や往馬大社の社寺林に見られるシイ・カシ類の二次林は、古くから残されてきた自然性の高い樹林で、貴重な環境である。

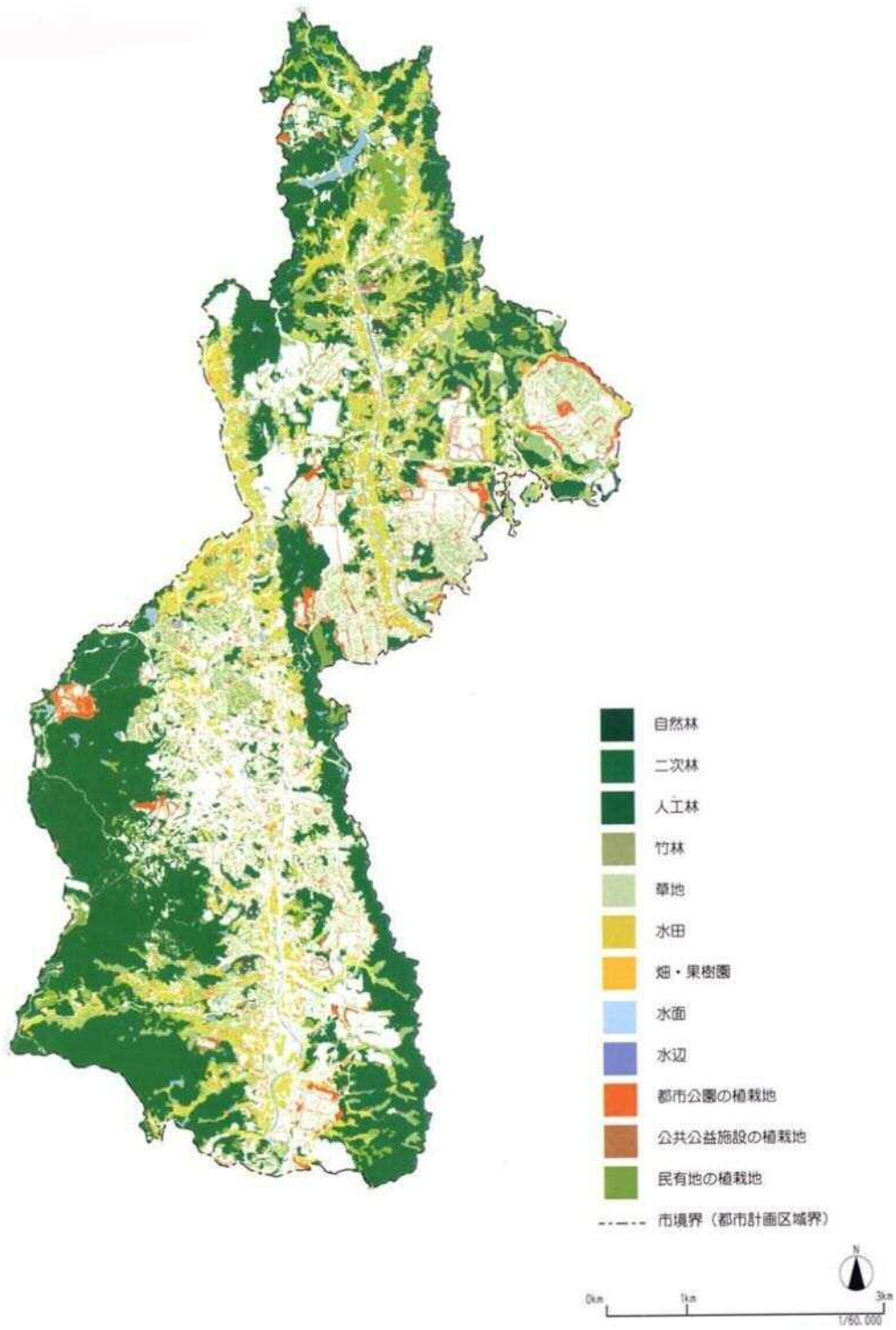


図 3-1 緑の現況（緑被現況）図
 （出典：生駒市，生駒市緑の基本計画，2004）

3-2 市域の自然環境と生物

市域にどのようなタイプの自然環境があるかを大まかに把握するために、市域を自然環境の観点から大きく区分した。そして、それぞれの環境区分を代表する地域に調査区域を設け、平成19年秋季から平成20年夏季まで生物調査を行った。市域の環境区分と調査区域を図3-2に示す。

その結果得られた、環境区分毎の自然環境の概要と、そこに生息する生物の特徴を以下にまとめた。確認種一覧は、資料1~8に示す。

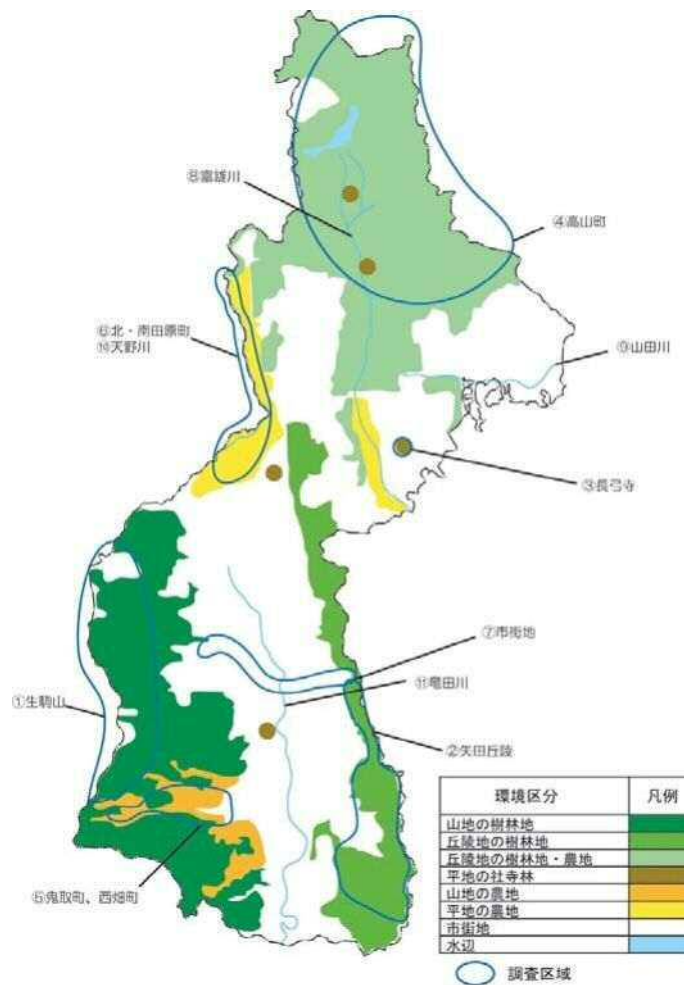


図 3-2 市域の環境区分と調査区域

①生駒山

a. 自然環境の概要

生駒山は、「山地の樹林地」を代表する地域である。山裾から山麓部にかけては住宅地が広がり、山頂は遊園地として利用されているが、市域では最もまとまった規模の樹林地がある。

樹林は、主にコナラ林、アカマツ林の二次林が成立している。これは樹林としては人為的な影響を強く受けた、やや自然性の低い二次林である。一方で、宝山寺などの社寺林では、シイ類、カシ類などからなる二次林が残存している。これは、古くから保存されてきた樹林で、この地域では自然林に近い樹林である。このような林では、ツブラジイ、ヤブニッケイなどの常緑樹が多く見られる。



生駒山



コナラ林

b. 特徴的な生物

木本類は、コナラ、アカマツ、ソヨゴ、リョウブなどコナラ林やアカマツ林の主要な構成種が多く生育する。暖かい地域に多いシリブカガシが見られることが市域の中で特徴的である。また、林床にはシダ植物が多く見られる。林内は日当たりが悪くやや暗いが、登山道沿いの明るく開けた場所には、ホタルカズラ、ニオイタチツボスミレ、ササユリ、キンラン、オオバノトンボソウなど明るい林床に生育する草本類が見られる。

樹林性の哺乳類としてはニホンリス、ニホンイノシシが挙げられる。アカマツの根元にはニホンリスが食べたマツボックリの食痕が見られ、山腹より下の登山道脇にはニホンイノシシの掘り返し跡が多く見られる。その他、自動撮影装置ではタヌキが撮影された。

鳥類では、年間を通してヒヨドリ、ウグイス、メジロなどの樹林性の鳥類が多く、春から初夏にかけては、センダイムシクイ、オオルリなど山地の樹林性の夏鳥のさえずりが聞かれる。生駒山の樹林環境は、これら樹林性の留鳥や夏鳥の繁殖場所となっている。

昆虫類では、チッチゼミ、ヒメツノカメムシ、ミヤマクワガタ、チビヒョウタンゾウムシ、オオムラサキ、アサギマダラのような樹林性の種類が確認されていることが特徴である。アサギマダラは、長距離の渡りをするチョウで、生駒山は渡りの通過点となっている。



シリブカガシ (生駒山)



キンラン (生駒山)



イノシシによる掘り返し (生駒山)



タヌキ (生駒山)



ミヤマクワガタ (生駒山)



ニホンリスの食痕 (生駒山)

②矢田丘陵

a. 自然環境の概要

矢田丘陵は、「丘陵地の樹林地」を代表する地域である。生駒山よりも標高が低くならかな地形である。生駒市と奈良市の境界に位置し、東西とも市街地が迫っていることから、人の影響を強く受けている地域である。

コナラ林、アカマツ林、竹林、スギやヒノキの人工林などがモザイク状に分布しており、谷低地には水田などの農耕地がある。



コナラ・アカマツ林



谷あいの農耕地

b. 生息する生物の特徴

木本類は、生駒山と同じく、コナラ、アカマツ、ソヨゴ、リョウブ、タカノツメなどコナラ林やアカマツ林の主要な構成種が多く生育する。また、林床にはシダ植物が多く見られる。

農耕地周辺には、ヨモギやセイヨウタンポポなど農耕地や路傍に生育する雑草の種類が豊富である。農耕地周辺で定期的に草刈りがされる場所では、スズサイコなど明るい草地に生育する希少種も見られる。

動物では、オサムシの仲間やカブトムシなどのコウチュウ類が多く、アカマツの多い樹林ではニホンリスの食痕が見られるなど、山地の樹林地に似た生物の特徴が見られる。これと合わせて、ニホンアカガエル、トノサマガエルなど両生類の種類が比較的多いことから、谷低地の農耕地の特徴も見られる。その他、は虫類ではシマヘビ、ニホントカゲ、カナヘビが確認されている。樹林と水田がセットになった谷低地の環境は、様々な生物の生息に適しており、生物の種類が豊富である。



リョウブ (矢田丘陵)



タカノツメ (矢田丘陵)



カブトムシ (矢田丘陵)



ニホントカゲ (左) カナヘビ (右)
(矢田丘陵)



トノサマガエル (矢田丘陵)

③長弓寺の社寺林

a. 自然環境の概要

長弓寺は、「平地の社寺林」の代表として取り上げた。長弓寺の社寺林は、市域の社寺林の中では最もまとまった規模を有する、シイ類からなる二次林である。構成種の多様性は低いが、社寺林のため伐採されずに古くから残されてきたもので、市域では重要な樹林環境である。



長弓寺の社寺林（シイ林）

b. 生息する生物の特徴

木本類の構成種は常緑樹が主体である。環境が単調で、ここで取り上げた他の区域と比べると、面積が小さいため、確認種数は植物・動物とも少ない。市街地に囲まれており、林縁の植物には周囲から侵入したヤツデ、ヒイラギナンテンなど植栽種が見られる。

動物では、常緑樹の環境を反映する昆虫として、アラカシを食草とするムラサキシジミや、暗い環境を好むヒカゲチョウが確認されている。ツヤキヘリカメムシ、オオゴミムシ、クロコガネ、ムネボソアリなどは調査区域の中で長弓寺でのみ確認された。これらはいずれも、里地に近い樹林環境によく見られる種類である。

その他に、毒ヘビであるマムシ、トノサマガエル、ニホンイノシシ（足跡）なども確認されている。



トノサマガエル（長弓寺）



マムシ（長弓寺）

④高山町の里山

a. 自然環境の概要

高山町は、「丘陵地の樹林地・農地」を代表する地域で、良好な里山環境を有している。なだらかな起伏のある丘陵地で、主に樹林と谷低地の農耕地から成る。樹林は主にコナラ林から成る二次林であるが、手入れされていない樹林が目立つ。また、高山町は古くから茶せんをはじめとする竹製品の産地で、現在も竹林が広く残されている。

高山町の水田は湿田であり、稲刈り後も水田や畦の土壌が湿潤である。また、水田一筆分の大きさの小さな溜池が無数に点在する。農耕地周辺では、定期的な草刈りがされており、明るい草地が維持されている。



谷低地の農耕地



溜池

b. 生息する生物の特徴

植物では、コナラ林の林床で、オオバノトンボソウ、ミヤマウズラなど明るい林床に生育する種が確認されている他、農耕地周辺ではウメバチソウ、イヌセンブリ、アカバナなど明るい湿地に生育する種など、この地域を特徴づける植物が確認されている。小さな溜池では、植物はほとんど生育していなかったが、一部の溜池ではヒメタヌキモ、イトトリゲモなど水生植物が確認されている。

動物では、両生類が多く確認されており、樹林と湿潤な農耕地がセットになった環境は、カスミサンショウウオ、ニホンヒキガエル、ニホンアカガエルなど希少な両生類の生息場所となっている。

昆虫類では、調査区域の中で最も確認種数が多く、点在するため池等の水環境を反映して、ハラビロトンボやアオヤンマなどのトンボ類が最も多く確認されていることが大きな特徴である。その他、草地環境を反映したバッタ類、カメムシ類、樹林環境を反映したコウチュウ類も多く確認されている。ツノトンボは調査区域の中で唯一確認された。

鳥類では、樹林環境を反映してヒヨドリ、ウグイス、農耕地の環境を反映してホオジロ、冬季にはツグミも多く確認されている。本調査では猛禽類はハイタカ、ハヤブサが確認さ

れているが、高山町は古くは「鷹山」という字が使われていたことから、昔から猛禽類の生息地として良好であったことが伺える。

哺乳類は、ノウサギ、タヌキなど一般的な在来種が確認されている他、北アメリカ原産の外来種であるアライグマ（足跡）も確認されている。アライグマは生態系等に被害を及ぼす種として外来生物法により特定外来生物に指定されており、今後の動向が注目される。

以上のように、樹林と湿潤な農耕地、溜池、草刈り管理されている明るい草地など多様な環境を有する高山町では、植物・動物ともに調査区域の中で最も多くの種数が確認されており、市域で最も生物の多様性に富んだ地域と言える。



オオバノトンボソウ (高山町)



イヌセンブリ (高山町)



ノウサギ (高山町)



ニホンアカガエル (高山町)



ツノトンボ (高山町)



アオヤンマ (高山町)

⑤鬼取町・西畑町の棚田

a. 自然環境の概要

鬼取町・西畑町は、生駒山地の東斜面に広がる棚田環境であり、「山地の農地」を代表する地域である。周囲はコナラ林や、スギやヒノキの人工林で囲まれている。高山町の湿田に対して、この地域の水田は乾田で、冬季には水が抜かれて乾燥している。

現在も水田耕作が行われている場所と、耕作放棄された場所とでは、環境が大きく異なる。棚田の一部は、市民等により維持管理されており、ビオトープ池、花壇なども設置されている。



棚田の景観（遠景）



棚田の様子

b. 生息する生物の特徴

水田耕作がされている場所では、定期的に畦の草刈りが行われており、古くから見られるような農耕地の環境が維持されている。生育する植物の草丈は低く、多様な水田の雑草が生育しており、水田脇の林縁では、ワレモコウなど明るい草地に生える植物も多く見られる。

一方、耕作放棄が進んだ場所では、農耕地の荒廃が進んでおり、ヒメムカシヨモギなどの乾燥した環境を好む草本が繁茂している。

また、棚田の境界には石積みが築かれており、ヒメウラジロ、コバノヒノキシダ、チャセンシダ、マメヅタ、ホラシノブ、ミツデウラボシなど石の間に生育する植物が特徴的である。その他、クサボケ、アゼオトギリなどもこの区域のみで確認されている。

さらに、林縁には樹林性の植物が多く、ミヤコアオイ、ウバユリなどが確認されている。

動物では、農耕地の環境を反映して、イモリ、アマガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエルなど両生類が多く見られることが特徴的であり、カエル類を捕食するシマヘビも確認されている。また、農耕地脇の林縁部でニホンイノシシが確認されており、周辺に防護柵が設置されていることから、日常的に出没していることが伺える。

昆虫類では、マユタテアカネやシオヤトンボなど高山町に次いでトンボ類が豊富である。

モノサシトンボ、ショウジョウトンボ、ミズスマシなどは調査区域中この区域のみで確認されている。



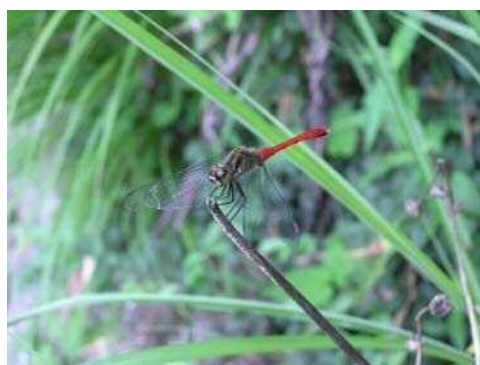
ヒメウラジロ (西畑町)



クサボケ (西畑町)



イモリ (西畑町)



マユタテアカネ (西畑町)



ニホンイノシシ (西畑町)



シュレーゲルアオガエル (西畑町)

⑥北田原町・南田原町の農耕地

a. 自然環境の概要

北田原町・南田原町は、天野川流域に位置し、「平地の農耕地」を代表する地域である。水田や畑などの農耕地と、コナラ林を主体とする二次林がパッチ状に存在する。この地域は、全体的に乾燥した農耕地で、水田は乾田である。



北田原町



南田原町

b. 生息する生物の特徴

植物は、草本類が主体で、スイバ、スベリヒユ、ミミナグサ、ワラビ、スギナ、カンサイタンポポ、スミレなど農耕地周辺の雑草が多く見られる。北田原町の一部では古くからの農耕地の環境が維持されており、定期的に草刈り管理されている明るい草地では、ツリガネニンジン、ワレモコウ、スズサイコなどが見られ、湿った畦では、サワヒヨドリ、アゼスゲ、カキラン、サワオトギリなどが見られる。

動物では、農耕地の環境を反映して、ヌマガエルやシュレーゲルアオガエルなどの両生類が多く見られる他、クサガメ、イシガメなどは虫類も確認されている。昆虫類では、定期的に草刈り管理されている明るい草地に生息するクルマバッタが確認されていることや、同じく草地に生息するシロヘリツチカメムシが確認されていることなどが注目される。鳥類では、開けた農耕地の環境を反映して、草地ではケリやセッカが、春先の水田ではコチドリが確認されている。



カンサイタンポポ (北田原町)



スギナ (北田原町)



スマレ (北田原町)



コチドリ (南田原町)



ベニカミキリ (北田原町)

⑦市街地

a. 自然環境の概要

市街地は、市域南部の生駒谷を中心に広がっている。主に住宅地と舗装された道路で構成されているが、丘陵斜面には小規模な樹林がまばらに残されており、都市部の市街地に比べると緑が多い。



市街地の様子（遠景）



市街地の様子

b. 生息する生物の特徴

他の地域と比べると、乾燥した単調な環境であるため、確認された生物の種数は少ない。

植物の生育環境は、路傍の空き地、住宅地内に残存する小規模な耕作地や樹林地に限られ、路傍の雑草などが中心で、外来種の割合が高い。

動物では、市街地環境の割に、セミ類の種類が豊富であることが特徴的である。近年関西の都市部の市街地では、クマゼミが圧倒的多数を占めている場合が多いが、生駒市の市街地ではクマゼミ以外にも、アブラゼミ、ツクツクボウシ、ニイニイゼミ、ヒグラシが確認されている。このことは、市街地の中に樹林が残されており、また市街地が生駒山や矢田丘陵の樹林地に囲まれているなど、生駒市に特徴的な環境を反映したものとと言える。その他、草地の環境が多いことを反映して、カメムシ類の占める割合がやや高く、トンボ類ではシオカラトンボやウスバキトンボ、ナツアカネなど単調な水辺環境でも生息できる種類が主に確認されている。公園の池ではイシガメ、ウシガエルが確認されている。



イシガメ（市街地）



ウシガエル（市街地）

⑧⑨⑩⑪河川

a. 自然環境の概要

市域を流れる主な河川として、富雄川、竜田川、天野川、山田川が挙げられる。これらを見ると、その河道のほとんどが護岸されており、富雄川の上流や山田川では、川幅がせまくコンクリートで護岸された水路状の区間も見られる。いずれの河川も流れは緩やかで、中流域から下流域の特徴が見られる。全体的に河川環境は単調で貧弱である。



富雄川上流（高山城跡付近）



富雄川下流（高山竹林園周辺）



天野川（南田原町）



山田川（鹿畑町）



竜田川（中菜畑町）



竜田川（乙田橋付近）

b. 生息する生物の特徴

植物は、富雄川下流部では、一部河床に土砂が堆積し、ツルヨシ、セイタカヨシ、ヤナギ類が生育している。また、天野川でも河床に土砂が堆積し、ツルヨシが生育している他、ミゾソバ、セリ、外来種のアオカサギなどが見られる。竜田川では、河道内に植物はあまり生育しておらず、川沿いの並木の下に外来種が多く見られる。

動物は、魚類では、コイ、ヌマムツ、カワムツ、モツゴ、ドジョウ、メダカ、ドンコ、トウヨシノボリなど、ゆるやかな流れや溜池に生息する種が確認されている。その他、特定外来生物のアオカサギ、ブルーギルも複数の地点で確認されている。

底生動物では、富雄川上流や山田川では比較的種類が豊富で、ニンギョウトビケラ、カワトンボ、サワガニ、ヘビトンボなど、きれいな水に生息するとされる種も確認されている。富雄川上流では唯一ゲンジボタルの幼虫も確認されている。一方、富雄川下流や竜田川、天野川では、イトミミズ類やミズミミズ類、アメリカザリガニなど汚濁耐性の高い種が多く確認されている。

支流に目を向けると、市民調査を行ったキトラ川では、オジロサナエやグマガトビケラなど主要な4河川とは異なった底生動物が確認されている。



ヌマムツ (山田川)



トウヨシノボリ (山田川)



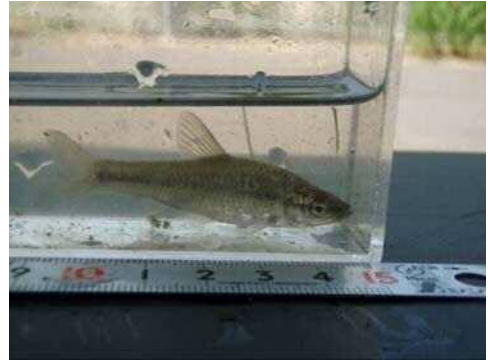
ドジョウ (天野川)



ドンコ (山田川)



メダカ (山田川)



モツゴ (山田川)



コイ (竜田川)

3-3 市民調査結果

ここでは、各回に配布した資料などを引用して結果を述べる。

3-3-1 第1回市民調査

第1回市民調査の実施内容を以下に示す。

秋季自然環境調査（11月）

生駒市内の自然環境を把握することを目的に、動植物の生息状況を調査していきます。今回は、矢田丘陵の植物を調査します。

- 実施日：平成19年11月25日（日）
- 場所： 矢田丘陵（さつき台の東側尾根すじを中心に調査します）
- テーマ： 秋に見つけやすい植物
[秋に咲く花、実、色づいた葉で里山の植物を調べましょう]
- 解説者：平井 佐津紀（環境科学株式会社 環境創造研究室 植物調査専門員）
生物分類技能検定植物部門1級

今日のポイント

- ◎矢田丘陵にはどんな植物が生えているのでしょうか？
- ◎植物をとおして、矢田丘陵のどんな特徴が見えるのでしょうか？

●スケジュール

- | | |
|-------------|--|
| 8:30 | ①市役所集合
貸し切りバスで福祉センターへ移動 |
| 9:00~9:30 | ②始まりのあいさつ
③事前レクチャー（福祉センター）
事業の位置づけ、今後の調査の進め方、今日の内容の説明 |
| 9:30~11:30 | ④フィールドワーク（矢田丘陵） ※調査票、ビンゴカード記入 <ul style="list-style-type: none">● ドングリ類の観察● コナラ林の話● 実・花・葉の観察● アカマツ林の話 |
| 11:30~11:40 | 福祉センターに戻り、トイレ休憩 |
| 11:40~12:10 | ⑤ふり返りレクチャー（福祉センター）
調査票の内容を共有
ビンゴカード答え合わせ
矢田丘陵のまとめ
次回予告 ※ふり返りシート記入 |
| 12:10~12:15 | ⑥終わりのあいさつ |
| 12:15~12:30 | ⑦貸し切りバスで市役所へ移動、解散 |

第1回市民調査の結果を以下に示す。

生駒市自然環境調査 市民調査（秋季）結果



- 調査日：平成19年11月25日（日）
- テーマ：秋に見つけやすい植物
[秋に咲く花、実、色づいた葉で里山の植物を調べましょう]
- 調査場所：矢田丘陵（さつき台の東側尾根すじを中心に調査）
- 調査環境：主にアカマツ林、コナラ林
- 参加人数：16名



	特徴	確認した植物
葉	3枚の葉	タカノツメ
	5枚の葉	コシアブラ
	赤い葉	アマツル、ヤマザクラ、イソノキ、ノブドウ、ヤマウルシ、ヤマハゼ
	黄色い葉	タカノツメ、コシアブラ
	手のひらの葉	ヤツデ
	裏が白い葉	ウラジロ、コシダ、アベマキ
	毛だらけの葉	モチツツジ
	ハート型の葉	シハイスミレ、ドクダミ、ヘクソカズラ
	丸い葉	サルトリイバラ
	いいにおいがする葉	イヌザンショウ
花	白い花	ヤツデ、ナウシログミ
実	茶色い実	アラカシ、クリ、ヘクソカズラ、ハンノキ、コナラ
	赤い実（地面の上）	ツルアリドオシ、フユイチゴ
	赤い実（木の上）	ガマズミ、ソヨゴ
	黒い実	イソノキ、シャシャンボ、ヒサカキ
	紫色の実	ムラサキシキブ
	オレンジ色の実	カキノキ
その他	つる	ミツバアケビ、アマツル
	皮がはがれた木 かぶれる木	リョウブ ヤマウルシ、ヤマハゼ
その他		スギ、ヒノキ、アカマツ、ネズ、コウヤボウキ、マダケ



調査地北側の尾根すじ(アカマツ林)



調査地南側の尾根すじ(コナラ林)

植物以外

【キノコの仲間】クチベニタケ、カワラタケ、サルノコシカケ科の一種

樹林の解説

●コナラ林

コナラ、アベマキ、クヌギなどの落葉広葉樹林。昔は木を切って薪などに利用していたため、林の中は明るかったが、最近では全く切らないのでヒサカキなどの常緑樹が増えて暗い林になりつつある。

●アカマツ林

尾根すじの乾燥しやすく土壌のやせた場所に分布する。アカマツの他にソヨゴ、ネズ、シャシャンボなどが多く生えている。昔はアカマツの林が広がっていたが、今では手入れがされなくなり減りつつある。

3-3-2 第2回市民調査

第2回市民調査の実施内容を以下に示す。

冬季自然環境調査（12月）

生駒市内の自然環境を把握することを目的に、動植物の生息状況を調査していきます。今回は、生駒山の越冬昆虫を調べます。

●実施日：平成19年12月16日（日）

●場所： 生駒山（地図参照：①暗峠周辺 ②生駒山麓公園）

●テーマ： 冬越しする昆虫

[オオムラサキの幼虫をはじめ、冬越ししている昆虫を調べましょう]

●解説者：山本 優（環境科学株式会社 同定室 昆虫調査専門員）

●スケジュール

8：30	市役所4階大会議室集合 あいさつ、調査内容の説明
9：00～ 9：30	貸し切りバスで移動（暗峠周辺）
9：30～10：30	フィールドワーク①（オオムラサキ幼虫調査）
10：30～11：00	貸し切りバスで移動（生駒山麓公園）
11：00～12：00	フィールドワーク②（越冬昆虫の調査）
12：00～12：25	調査のふりかえり（生駒山麓公園研修室）
12：25～12：30	終わりのあいさつ
12：30～13：00	貸し切りバスで市役所へ移動、解散

第2回市民調査の結果を以下に示す。

生駒市自然環境調査 市民調査（冬季）結果



- 調査日：平成19年12月16日（日）
- テーマ：冬越しする昆虫
[オオムラサキの幼虫をはじめ、冬越ししている昆虫を調べましょう]
- 調査場所：生駒山（①暗峠周辺：オオムラサキ調査、②生駒山麓公園：越冬昆虫調査）
- 調査環境：コナラ林
- 参加人数：26名

①暗峠周辺：オオムラサキ調査

信貴生駒
スカイライン
北
暗峠
西畑町

良好な雑木林の指標となるオオムラサキ（幼虫）を1個体確認できた。暗峠周辺にはエノキが多く生えており、実際にはもっと多くのオオムラサキが生息していると推測される。

オオムラサキの幼虫

オオムラサキの食樹 エノキ

エノキの落ち葉にくっついて越冬している幼虫を探す

②生駒山麓公園：越冬昆虫調査

信貴生駒
スカイライン
北
生駒山麓公園

公園内ではあるが、よく手入れされた雑木林の環境。これを反映してコクワガタ、ウスタビガなどが確認できたほか、冬に羽化するフユシヤクの種類も確認できた。

園内の雑木林

朽ち木をくずして越冬昆虫を探す

見つけた場所	確認した昆虫
木の中	クチキムシ、キイロスズメバチ（女王）、キマワリ（幼虫）、ゴミムシダマシ科の一種（幼虫）、コクワガタ（成虫・幼虫）、カミキリムシ科の一種（幼虫）、ムネアカオオアリ
飛んでいた	フユシヤクの種類、ガガンボ科の一種、ツマグロオオヨコバイ
葉の上	トビケラ科の一種、クヌギカメムシ
枯れ木の下	コガシラナガゴミムシ
樹皮の間	シマサシガメ（集団）
木の枝	ウスタビガ（羽化後のマユ）
葉の下	ホソヘリカメムシ

昆虫以外

オカダンゴムシ、ヤマナメクジ、マクラギヤステ、ヒメヤステ、クモの仲間

3-3-3 第3回市民調査

第3回市民調査の実施内容を以下に示す。

第3回市民調査（2月）

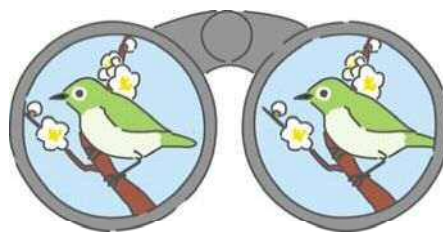
今回は室内で、秋季専門調査の報告、生駒市内の自然や今後の活動についての話し合いをします。

●実施日：平成20年2月17日（日）

●場所： 生駒市役所 4階大会議室

●スケジュール

- | | |
|-------------|---|
| 9:00 | 市役所4階大会議室集合
あいさつ、第1回、2回市民調査の簡単なふりかえり |
| 9:20～ 9:40 | 生駒市内の自然について話し合い〔グループワーク1〕
(生駒市内の自然についてグループ内で、情報交換をします) |
| 9:40～10:10 | 秋季専門調査の報告 |
| 10:10～10:20 | 休憩 |
| 10:20～11:40 | 今後の市民調査全体の流れについて説明
市民調査員の今後の活動について話し合い〔グループワーク2〕
(来年度以降、市民調査員としてどのような活動をしていきたいか、
グループ内で各自の希望を出し合います) |
| 11:40～12:00 | 終わりのあいさつ、次回予告、アンケート記入 |



第3回市民調査では、室内で主に今後の市民調査の内容について話し合った。その結果、参加者から出された意見を以下に示す。

●調査対象にしたいもの

番号	場所・環境等	分野	備考
1	竜田川及びその周辺	動植物	
2	竜田川	魚	
3	竜田川	水生昆虫	
4	竜田川、富雄川水系	水質調査	
5	富雄川	動植物	
6	竜田川	動植物	
7	川	魚	
8	川	動物から見た水質調査	
9	川	植物から見た水質調査	
10	川	微生物	
11	川	水質（汚染度合い）、自然環境	
12		水生生物	春、夏
13	水中	外来種	
14	川、池	水鳥	
15	川、池	魚	
16	ため池、水田	昆虫	
17	水田	動物	
18	里山	動植物	
19	森	昆虫	
20	生駒神社の森		
21	ハイキング道	鳥	
22	生駒山系	昆虫	
23	生駒山	エノキ、オオムラサキ	
24	生駒山（自分がよく歩いているエリアの）	動植物	
25	山	山にすむ生物	生態
26	市域	鳥	
27	市域	巨木	
28	市域	県木、市木（花を含む）	分布調査と継続調査
29	市域	チョウ	
30	コンクリート、線路（市街地？）	植物	
31	高山第二工区	現状の自然環境	
32		サクラ	自分の木を決めて月1回程度写真を撮って変化を知る
33		自然環境に対する意識調査	市民（調査員以外）も対象
34		セミのぬけがら	勢力変化、小学校
35		昆虫	夏
36		微生物	
37		土壌生物	
38		食べられる植物、キノコ	
39		タンポポ	勢力分布
40		外来生物（植物）	浸食状況について
41		アゲハチョウ	生息環境
42		サギ	生息環境
43		哺乳類	

●活動スタイル、調査手法等

1	専門家に教えてもらう
2	調査の立ち上げ段階では、調査方法や展開の仕方について、専門の方から方針を提示してもらいたい
3	専門家に聞いて1ヶ月に1回行ってみたい
4	専門家の同行（当面は）
5	身近な環境を対象に、ひとつのテーマで自分の周りを調べて、結果を持ち寄る
6	イベントのリーダーシップをとる
7	学校の先生、専門家と川の調査
8	学校と組む
9	夏休みの宿題（専門家とタイアップ）
10	小学生や地域の子どもたちを巻き込んだ活動にできれば楽しそう
11	日常の観察が大切
12	個人テーマの発表（年間）
13	グループもOK
14	環境調査コンクール（賞品つき）
15	食べ物のイベント（春、秋）
16	かんきょういこまに発表
17	市のHPで発表
18	発表する
19	最終目的は持続可能な環境づくりであることを意識して調査活動を行いたい
20	身近な自然に目を向ける意識を持つ（自分で見る）
21	名前がわからなくてもよいので、まず興味を持つ（ただし、名前が分かると楽しみは増える）
22	楽しみながら役に立つ
23	定点調査
24	夜間調査（イタチ、タヌキ、ノウサギなど）

●調査頻度

1	月1回
2	1～2ヶ月に1回程度

●その他

1	草木は苦手
---	-------

3-3-4 第4回市民調査

第4回市民調査の実施内容を以下に示す。

第4回市民調査（4月）

今回は他の地域で行われている市民調査の事例について簡単に紹介した後、5月に予定をしている春の野外調査の内容について具体的に決めたいと思います。その後北田原町へ向かい、春の水田周りのかんたんな観察会を行う予定です。

●実施日時：平成20年4月20日（日） 9：00～12：30

●集合場所： 生駒市役所 4階大会議室

●スケジュール

9：00～ 9：10 あいさつ、説明等

9：10～ 9：30 事例紹介 愛知県春日井市での市民調査について

9：30～10：15 春（5月）の野外調査* のテーマ等について話し合い
※5月調査の場所は西畑町の棚田を予定しています

10：15～10：45 貸し切りバスで移動

10：45～12：00 北田原でのフィールドワーク（かんたんな自然観察）

12：00～12：30 貸し切りバスで移動

12：30 市役所で解散

●持ち物

筆記用具、飲み物

あれば、双眼鏡やルーペ、図鑑、カメラなどの観察道具



第4回市民調査の結果を以下に示す。

第4回市民調査で確認された植物

■日時：2008年4月20日（日）

■場所：北田原町の水田周辺

■概況

北田原町の丘陵沿いの水田は、圃場整備が行われておらず、昔ながらの水田や畦が残っている。畦や耕作地のまわりは、草刈りなどの管理が頻繁に行われている。水田や畦は全体に土壌が湿潤で、耕作や草刈りなどの影響に適応した植物が多数生育していた。

■確認された植物

●黄色い花

[キク科] カンサイタンポポ、セイヨウタンポポ（外来種）、オニタビラコ、ノゲシなど



カンサイタンポポ



セイヨウタンポポ



オニタビラコ

※カンサイタンポポとセイヨウタンポポの見分け方

萼の一番外側の部分が反り返るのがセイヨウタンポポ。反り返らずまっすぐ上を向いているのがカンサイタンポポ。

市街地の道ばたなど、人がよく通るところはセイヨウタンポポが多く、市街地から離れた耕作地などではカンサイタンポポが多い傾向がある。

[バラ科] ヘビイチゴ、ミツバツチグリ、キジムシロなど



ヘビイチゴ



ミツバツチグリ



キジムシロ

※ヘビイチゴ・ミツバツチグリ・キジムシロの見分け方

花の形はよく似ているが、葉の形がまったく違う。



ミツバツチグリ



キジムシロ

- 白い花：コハコベ、ウシハコベ、ツボスミレ、ミミナグサ、オランダミミナグサ（外来種）、ハルジオン（外来種）、シキミなど



オランダミミナグサ



ハルジオン



シキミ

- 紫色の花：ホトケノザ、スミレ、キュウリグサ、ハナイバナ、ゲンゲ、キランソウ、ヒメオドリコソウ（外来種）、オオイヌノフグリ（外来種）など



キランソウ



ヒメオドリコソウ



オオイヌノフグリ

※キランソウの別名

キランソウは別名ジゴクノカマノフタという。これは根出葉が地面にはりつくように広がっていることによる。

[マメ科] カラスノエンドウ、スズメノエンドウなど



カラスノエンドウ



スズメノエンドウ

※カラスノエンドウとスズメノエンドウの違い

カラスノエンドウは葉や花が大きい。花は赤紫で、さやの中の種子は多い。
スズメノエンドウは葉や花がカラスノエンドウに比べて小さい。花は薄紫で、さやの中の種子は2個。

このほかに、カラスノエンドウとスズメノエンドウの中間の形（花の大きさや色、種子数）をしたカスマグサがある。

いずれも道ばたや草地などに普通に見られる。

[スミレの仲間] スミレ、ツボスミレ、タチツボスミレ



スミレ



ツボスミレ



タチツボスミレ

※スミレの仲間の生育場所の違い

スミレは道ばたなどのやや乾燥したところに、ツボスミレは水田の周りや谷の湿ったところに生育している。タチツボスミレは、平地の耕作地周辺よりも樹林内や樹林周辺の耕作地に多くみられる。

●食べられる植物

セリ、ワラビ、ゼンマイ、スイバ、タラノキ、ヤブカンゾウなど

■参考資料

山溪ハンディ1 野に咲く花. 林弥栄監修. 2003. 山と溪谷社

検索入門 野草図鑑⑥ おきなぐさの巻. 長田武正著. 昭和59年. 保育社

3-3-5 第5回市民調査

第5回市民調査の実施内容を以下に示す。

第5回市民調査（5月）

- 実施日時：平成20年5月18日（日）10:00～16:00
- 調査場所：西畑町の棚田周辺
- テーマ：山地の水田周りの植物・両生類など

●スケジュール

- 10:00 生駒市役所大会議室集合、あいさつ
- 10:10 枚方いきもの調査会の活動紹介
お話：石川新三郎さん（枚方いきもの調査会）
- 11:10 質問タイム
- 11:30 事前レクチャー（西畑町での調査方法など）
- 12:00 昼食
- 12:50 市役所出発（市の車で移動）
- 13:20 西畑町着
いこま棚田クラブの方のお話
- 13:35 調査開始（約1時間30分）
2班に分かれて、植物と動物を交代で調査
- 15:00 調査終了、市の車で移動
- 15:30 市役所着、結果まとめ
- 16:00 終了



第5回市民調査の結果を以下に示す。

【日時】平成20年5月18日（日）13:00～15:00

【場所】西畑町の棚田周辺

【テーマ】山地の水田周りの植物や両生類など

【調査結果】

①確認種

■管理している水田

ワレモコウ（畦の斜面）、イヌガラシ、ノミノフスマ、キツネノボタン

アメンボの一種、ヒナバッタ類（幼虫）、トノサマガエル、アマガエル（幼生）、トノサマガエル？（卵塊）、シュレーゲルアオガエル（成体、鳴き声も複数確認）、ホソミオツネトンボ

■放棄耕作地

ヂシバリ、オオバコ、チヂミザサ、カナムグラ、キツネノボタン、トウバナ、ヤブマオ、センニンソウ、ウシハコベ、スズメノカタビラ、スギナ、ニワトコ、ヤブカンゾウ、カンサイタンポポ、タネツケバナ、ヨモギ、ヘビイチゴ、ゲンゲ、ウバユリ

シマヘビ（シュレーゲルアオガエルを捕食する個体）、ツチガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル

■小川

セキショウ

サワガニ、イシガメ、カワトンボの一種、トノサマガエル、アマガエル、シマアメンボ、シオヤトンボ、サナエトンボの一種

■道ばた

スイバ、ヤブガラシ、タチイヌノフグリ、スギナ、シロツメクサ、アカメガシワ、ドクダミ

■山際

タラノキ、ニワトコ、ショウジョウバカマ

シュレーゲルアオガエル

②概況

調査は、まずはじめに「いこま棚田クラブ」の出口さんから、西畑地区の棚田の景観と環境を守るための活動についてお話があった。このお話を踏まえたうえで現地を見て回った。

管理された水田では、今日午前中に田植えが行われたということで、水田の中で確認できた生物は少なかった。また、畦も最近草刈りが行われており、確認できた植物は少なかった。今後、もう少し時間が経ってから観察すると、もう少したくさん生き物が確認できると思われる。

放棄耕作地は「いこま棚田クラブ」によって年に数回草刈りが行われており、割と草丈

の低い草地となっていた。ここでは、耕作地周辺の雑草をはじめ、いろいろな植物が確認できた。

放棄耕作地の中には周りに水路があつて土が湿潤な場所と乾燥している場所があり、生き物の確認状況にも違いがみられた。湿潤な場所では、ツチガエルやトノサマガエルが確認できたが、乾燥した場所ではカエル類は確認できなかった。

棚田の中には、「いこま棚田クラブ」が管理していない放棄耕作地があつたが、一部がカナムグラに覆われていた。カナムグラは夏から秋にかけて繁殖し、地面一面を覆って他の植物を枯らしてしまう。「いこま棚田クラブ」の方のお話では、これが入ってくると除草が大変なので、カナムグラが繁茂しないように日頃から草刈りをしているということであった。このように、年数回の草刈りなどの管理によって、さまざまな生き物が生息可能な環境が維持されていることがよくわかった。

小川では、サワガニがたくさん確認された。

棚田周辺の山際では、タラノキやニワトコなどの明るい場所に生える樹木が多くみられた。また、斜面下部の湿潤な場所に生えるショウジョウバカマもたくさん生えていた。

3-3-6 第6回市民調査

第6回市民調査の実施内容を以下に示す。

第6回市民調査（6月）

●実施日時：平成20年6月15日（日）9:00～12:00

●場所：生駒市役所 4階大会議室

●スケジュール

9:00 生駒市役所大会議室集合、あいさつ

9:10 7月の市民調査（野外）の内容について話し合い

9:50 生駒の生きものクイズ

10:20 休憩

10:30 秋以降の活動計画について話し合い

11:45 グループ名、ロゴまたはシンボルマークの相談

11:55 終わりのあいさつ、諸連絡

12:00 解散



第6回市民調査の結果、市民主体の継続調査について以下の意見が出された。

調査のテーマ	希少	身近に絶滅種がないか探す 希少生物の調査			
	楽しさ	ひつつきむし どうせ調べるなら楽しみながらできるテーマを（きれい・親しめる）→参加者に配慮する 不思議な興味を引きそうなテーマをみつける。コメツキムシとか。 野生植物を食べてみたい（食べることができるものだけ）。例えばツクシ、ふきのと			
		その他	近くの池や川で微生物の調査！微生物の種類で川の水質が分かる！今後川をどのようにして守るか考える！ ハチ追いやチョウ追いやアリ追いや。特性が分かる！ アリなどの身近な昆虫に印をつけて観察したい（カメラなどをしかける、自分で追うなど）。 森の中を歩き回っているいろみ。動物（けもの）観察。 土の調査。土の種類で色が変わる花とかあるし。アジサイとか。 生駒市が現在のように開発される以前の環境で多く見られた動植物の種類がどのように変化してきているのか、又、どのような外来種が増えてきているのか。 野鳥観察。 地域の特性の違いによる出現種や種の形態のちがいを研究したい。 ある範囲内の生物の種類調査 地域による環境（植物・動物）のちがいを 調査地域の植生を確認する。 いろいろな所に行ってこんな所に何がいるかを知りたい（トラップなどでつかまえる）（目で見ると） 世界や他の場所とネットワークで調査したい。		
			調査手法	調査地を数カ所決め、環境の移り変わりを調べる。例）在来種と外来種 各場所において経年変化しそうな要素を抽出する。例）ホタルの数、オオムラサギの幼虫の数。これらを「変数」とし、「変数」を毎年調査し、広報紙こまに掲載する。 定点観測。毎年同じ場所で年4回くり返し観測（採集）し、変化の有無を分析。 市内の調査対象場所を確定させる。3～4カ所程度。それぞれ特徴が異なる場所を選定する。調査対象場所の植生を把握する（必要に応じて現場調査を実施する）。 居住地に近い所を調査する（定点調査）。植物、昆虫等テーマを絞る。 生物の変化を年を追って調べる。 専門的調査結果のデータをふまえて、その変化を追跡したい。 川を源流まで行って、どんどんくだつていって、どんな変化があるか見てみたい。 定点観測。公園。（月1回）桜の木の開花・葉つき・紅葉・落葉。 定点観測。継続。1年の流れ。川、橋、月、鳥、草花。	
	活動の形			幼稚園や保育園に呼びかけて、園児とふれあいながら虫や花などを探してみたい。 必ずしもグループ調査の必要はない。個人調査でもよい。テーマ・グループの設定は必要？ 子どもを使って市内の生きもの調査。例）ホタルを見たとこをまとめる 学校等、多くの人々の参加で、例えばチョウの移動調査などを行いたい。	
				理念づくり・目的設定	調査することが目的ではなく、サステナブルな環境を損ねることなく、次世代以降に継承していく手助けになる活動としたい。 環境と生物の関係性をもとに、調査の目的を設定する。
	発表のしかた			調べた事をホームページみたいな感じでパソコンでまとめたい。 市民（特に子ども）に生駒の環境を知ってもらおう。最初に小学校で発表。 生駒の自然環境に関して市政だよりのわずかなスペースにでも活動の内容や状況を公開したり、市民の声をのせたりしてほしい。できれば1Fのホールの一部のコーナーに自然環境を守るための展示や情報・声等を発信・報告する場を設けて頂ければ・・・。	
				市への要望	生駒市には毎年このような市民調査を続けて欲しい（メンバー補充）。 自然観察会は年数回、2～3年は継続して欲しい。（市などが主導で） 年に1回程度は市主導で調査項目決め→とりまとめ→発表までしてほしい。呼びかけがあれば調査に協力したい（調査自体は各自都合のよい時にしたい）。

3-3-7 第7回市民調査

第7回市民調査の実施内容を以下に示す。

第7回市民調査（7月）

- 実施日時：平成20年7月12日（土）16:00～21:00
13日（日）6:00～11:20（部分参加も可）
- 場所：生駒山麓公園ふれあいセンター
- 内容：昆虫類トラップ調査（落とし穴トラップ、灯火採集 他）

●スケジュール

【12日（土）】

第1部	16:00	生駒山麓公園ふれあいセンター前 集合 説明、場所決め、落とし穴トラップ設置、灯火採集準備
	18:00	休憩（夕食、入浴など）
第2部	19:30	ふれあいセンター前 集合 灯火採集
	21:00	解散

【13日（日）】

第3部	6:00	ふれあいセンター前 集合 早朝観察（トラップ見回り）
	7:30	朝食
第4部	8:30	ふれあいセンター前 集合 トラップ回収、任意採集（昆虫採集）
	9:45	研修室に移動、トイレ休憩、宿泊者は荷物移動
	10:00	調査結果整理（落とし穴トラップ、灯火採集、 バナナ・糖蜜トラップ、任意採集）
	11:00	諸連絡（前回の話し合い結果の報告など）
	11:20	解散



第7回市民調査の結果は、パワーポイントのデータとしてとりまとめて市民調査員に報告した。報告の概要を以下に示す。



環境

- 手入れのされたコナラ林(雑木林)

調査内容

- 落とし穴トラップ(エサ:腐肉、カルピス&ビール)
- バナナトラップ、糖蜜トラップ
- 灯火採集
- 任意採集



落とし穴トラップ



バナナトラップ (左) と
糖蜜トラップ (右)



灯火採集



ノコメセダカヨトウ



落とし穴トラップ(腐肉)でとれた昆虫類

任意採集



コクワガタ、オオクロナガオサムシ

トラップ毎のまとめ

●灯火採集

カメムシの仲間、ハネカクシの仲間、コガネムシの仲間、ガの仲間など光に集まる習性を持つ昆虫類が中心

●バナナトラップ、糖蜜トラップ

スズメバチの仲間、タテハチョウの仲間、ガの仲間、ケンキスイの仲間など、樹液に集まる昆虫類が中心

●落とし穴トラップ(腐肉)

オサムシの仲間、シテムシの仲間など、地面を歩いて動物の死体などを食べる昆虫類、センチコガネなど動物の糞を食べる昆虫類が中心

●落とし穴トラップ(カルピス&ビール)

アリの仲間など、地面を歩いて甘いものに集まる昆虫類が中心

全体のまとめ

全体的に、樹林への依存度が高い昆虫類(コクワガタ、ウスバカミキリ、ミヤコビオオキノコなど)が多く見られ、それらに加えて、林縁を好む昆虫類(クロヒカゲなど)や、林と草地在りになった環境を好む昆虫類(ヒメカネ、サクラコガネなど)が見られた。これらは、ある程度人の手が入った里山的な環境を反映している。

センチコガネやシテムシの仲間など、動物の死体や糞を食べる昆虫類は、生態系の中で分解者として重要な役割を果たしている。糞虫が多いと、獣と呼べる大きさの哺乳類が生息していると予測がつく。またシテムシの仲間は、樹林の豊かさの目安ともなり、種数や個体数が多いと、それらを支える豊かな環境があると分かる。

第8回市民調査（9月）

●実施日時：平成20年9月7日（日）9:00～11:30

●場所：生駒市役所 4階大会議室

●内容：

①第7回市民調査結果報告（7月・山麓公園での調査結果）

②調査の進め方と調査体制づくりについて

— 皆さんから頂いた意見をふまえた上で、今後の進め方について事務局から提案します。

③今年度後半の活動について

— ②をもとに具体的な活動内容を検討し、決定します

④シンボルマーク、ロゴ中間発表



第8回市民調査の結果を以下に示す。

第8回市民調査では、『長期的な調査の進め方と調査体制づくり』『今年度後半の活動』について話し合った。

《決まったこと》

- 今年度中は、市・奈良 NPO センター・環境科学が主導する。
 - ★あと2回（10月・冬）調査と話し合いを実施する。
 - 10月は『秋の七草調査』
 - ★個人またはグループでの調査も開始する（有志による）。
- 来年度以降は、市と市民調査員が協力して調査を実施する（外部からの講師派遣、データまとめと環境白書での発表、会場の提供は市からサポート可）。

《案としてあがったこと》

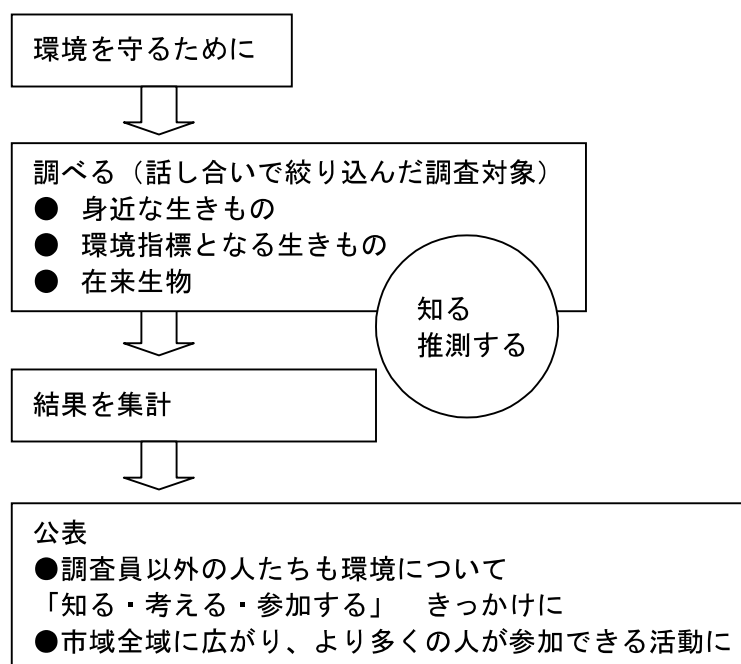
- 今年度 冬の調査は、
『水生昆虫調査』（全員で）、『オオムラサキ調査』（有志で）
- 来年度 春以降は、
『ツバメ調査』、『春の七草調査』など

《市の意向》

平成22年度以降は、組織として自立することを前提に活動してほしい。

《共有した活動のイメージ》

活動の目的や、広い意味での調査対象、調査から結果の公表までの流れを話し合い、活動のイメージを共有した。



3-3-9 第9回市民調査

第9回市民調査の実施内容を以下に示す。

第9回市民調査（10月）

- テーマ：秋の七草調査
- 実施日時：平成20年10月26日（日）9:00～15:00
- 調査場所：小明町（学校給食センター周辺）、上町（奈良北高校周辺）

●内容：

- 9:00 集合、あいさつ
- 9:10 市の車で市役所出発
- 9:30 調査（学校給食センター周辺）
- 10:30 市の車で移動
- 10:40 調査（奈良北高校周辺）
- 11:30 昼食（北コミュニティーセンター）
- 12:30 市の車で北コミュニティーセンター出発、市役所へ移動
- 13:00 調査結果の共有、調査のふり返り（4階大会議室）
- 13:20 冬季市民調査内容、方法の決定
- 14:00 来年度年間計画についての話し合い
- 14:50 あいさつ、諸連絡
- 15:00 解散



第9回市民調査の結果を以下に示す。

第9回市民調査結果

■テーマ：秋の七草

■調査方法

調査は、事前調査として個人またはグループで調査を実施し、市域の広い範囲で情報を収集した。そのうち、秋の七草の情報が多くえられた場所を選定し、七草の見分け方を講師が指導しながら、全員で調査した。調査の結果は、3次メッシュ（約1×1km）単位で、種毎に確認できた量を点数で表して集計した。

■調査日及び調査場所

①個人またはグループで行う調査（有志による）

調査期間：平成20年10月1日～10月20日

調査場所：市域全域（各人が好きな場所で調査）

②全員で行う調査

調査日：平成20年10月26日 9:00～15:00

調査場所：給食センター周辺（矢田丘陵遊歩道）メッシュ番号 52350547

奈良北高校周辺 メッシュ番号 52350558

■結果

①個人またはグループで行う調査（有志による）

市域全域70メッシュのうち、中・南部を中心に21メッシュで調査が行われ、秋の七草のうち、ハギ、ススキ、クズ、オミナエシの4種が確認された。ハギ、ススキ、クズの3種は多くのメッシュで確認されたが、オミナエシは天野川沿いでの確認のみであった。

市域で確認された秋の七草 (明らかな植栽を除く)	ハギ、ススキ、クズ、オミナエシ 計4種
-----------------------------	------------------------

②全員で行う調査

給食センター周辺では、道路沿い～矢田丘陵遊歩道の一部を調査した。クズは道路沿いでは多く見られたが、林内には見られなかった。一方、ハギ（マルバハギ）は、道路沿いには見られず、尾根沿いの林内にのみ、まばらに見られた。ススキは、道路沿いでも林内でも広範囲に見られた。

奈良北高校周辺では、主に高校の北側～長弓寺を調査した。クズは高校の南側に広範囲に繁茂しており、ススキは所々に見られた。長弓寺ではフジバカマに似たヒヨドリバナが見られた。

また、北コミュニティセンターを越えて富雄川沿いに歩くと、河川敷にオミナエシが植栽されており、開花の最盛期は過ぎたものの、花を観察することができた。

室内でのふり返りでは、以下ことを話し合った。

- ハギはいろいろな種類があるが、どれを対象にするのか。
- 富雄川のオミナエシについて、今後、植栽から周辺に逸出したと考えられる個体が確認された場合に、調査対象とするかどうか。
- 複数人が同じメッシュを調査した場合、人によって評価（点数）が異なる。

一般的に秋の七草でいうハギは、低木化するハギ属の種類を指し、ヤマハギ、キハギ、ツクシハギ、マルバハギ、ニシキハギが対象で、アレチヌスビトハギやメドハギなどの草本類は対象としないことにした。

富雄川のオミナエシについては、『秋の七草を環境指標にするなら「逸出した＝そこに生

育できる環境があるため』と考え、調査対象にしてもよいのではないか』という意見が出た。秋の七草のように、昔から人々に親しまれ観賞されてきた植物は植栽されることが多く、また耕作地の周りや河川敷など人が管理している場所に生育するため、植栽かどうかの見分けがつかない場合がある。今後は一定のルールを設ける必要があると考えられる。

確認した植物の量を表す点数は、個人の感覚によって付けられるためバラツキが生じる。初めのうちに、ある程度感覚を合わせておいた方がよい。人数が多い場合には調査後機械的に処理する方法が必要となるが、今回は話し合いにより、点数のすりあわせを行った。結果を表1に示す。

表1 確認種毎の点数

調査地区画番号	点数							
	ハギ	ススキ	クズ	ナカデシコ	カワラナエ	シオミナエ	マフジバカ	キキョウ
給食センター周辺 52350547	2	4	3	1	1	1	1	1
奈良北高校周辺 52350558	1	3	4	1	1	1	1	1

《点数の記録方法》
 どこでも見つかった・・・4点
 さがせば見つかった・・・3点
 やっと見つかった・・・2点
 見つからなかった・・・1点

※野生の植物を対象とし、人家の庭など明らかに人が植えた物は対象にしていない。

《確認された秋の七草》



マルバハギ



クズ



オミナエシ

(写真は植栽されたもの)



ススキ

《よく似た植物》



ヒヨドリバナ

3-3-10 第10回市民調査

第10回市民調査の実施内容を以下に示す。

第10回市民調査（12月）

- 実施日時：平成20年12月21日（日）9:00～15:00
（雨天の場合は14:00まで）
- 調査場所：天野川、竜田川（2班に分かれます）※裏面の地図参照
- テーマ：水生生物調査（川の水生生物から水の汚れの程度を調べます）
- スケジュール
午前 水生生物調査（天野川、竜田川）
昼食 野外調理（野外活動センター）
午後 調査結果の共有、今後の活動について（ふれあいセンター）
- その他：雨天の場合、水生生物調査（野外調査）は中止し、室内でのプログラムに変更します。
解散はふれあいセンターとなりますが、市の車で市役所まで移動できます。



天野川（南田原町）



竜田川（壱分町）

第 10 回市民調査の結果を以下に示す。

第 10 回生駒市市民調査結果報告

■テーマ：水生生物調査

■調査方法

川底にすむ水生生物をタモ網で採集し、環境省のHP「全国水生生物調査のページ」に従って、指標種 30 種類を対象に、水質判定を行った。

■調査日及び調査場所

調査日：平成 20 年 12 月 21 日

調査場所：天野川（南田原町）、竜田川（壺分町）・キトラ川（西菜畑町）



天野川

■結果

それぞれの河川で確認された指標生物は表 1 の通り。今回参考にした環境省の調査方法（指標生物 30 種類のみを対象とした方法）によると、キトラ川と天野川では水質階級Ⅱ～Ⅳの種類が確認されたが、竜田川では水質階級ⅢとⅣの種類しか確認されなかった。このうち特に数が多かった水生生物を考慮して水質を判定すると、天野川と竜田川は水質階級Ⅳ「大変汚れた水」、キトラ川は水質階級Ⅱ「少し汚れた水」またはⅢ「汚れた水」という結果になった。水質階級の詳しい見方は表 3 の通り。

表 1 確認された指標生物

水質階級	指標生物	調査場所		
		天野川	竜田川	キトラ川
Ⅱ	カワニナ			○
	スジエビ	○		
	コガタシマトビケラ	○		●
Ⅲ	ヒル		○	○
	ミズムシ	●	●	●
Ⅳ	サカマキガイ(外来種)	○	○	○
	アメリカザリガニ	●	○	○
	セズジユスリカ		●	

○：確認された指標生物 ●：特に数が多かった指標生物

表 2 水質判定

水質階級の判定	調査場所	天野川				竜田川				キトラ川			
	水質階級	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.○印と●印の数		0	2	1	2	0	0	2	3	0	2	2	2
2.●印の個数		0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0
3.合計(1欄+2欄)		0	2	2	3	0	0	3	4	0	3	3	2

表 3 水質階級の見方（凡例）

水質階級	川の水の汚れ	環境
I	きれいな水	上流域の溪流環境
II	少し汚れた水	栄養塩の流入がある中流域の環境
III	汚れた水	河口域の汽水域、または周辺に豊かな自然が残る田園環境、川の水位変動により本流とつながったり、取り残されて溜まり水(池)になる環境
IV	大変汚れた水	大変汚れた水

環境省「全国水生生物調査のページ」より

表 4 指標生物以外に確認された水生生物

調査場所	指標生物以外の水生生物
天野川	シジミの仲間、ギンヤンマ、シオカラトンボ、イトトンボの仲間、トビケラの仲間、ミナミヌマエビ、イトミミズ、メダカ、ドンコ、ブルーギル(外来種;特定外来生物)
竜田川	アメリカナミウズムシ(外来種)、サホコカゲロウ
キトラ川	ヨコエビ、ガガンボ、カワトンボの仲間、オニヤンマ、オジロサナエ、ニンギョウトビケラ、グマガトビケラ、カクツツビケラの仲間、カゲロウの仲間、ヨシノボリの仲間

今回の調査で参考にした環境省の調査方法では、選ばれた指標生物 30 種類のみを対象として水質を判定するため、それ以外の水生生物が確認されても判定に反映されない。天野川は水質判定では「大変汚れた水」となったが、指標生物以外に確認された水生生物（表 4）を見ると、シジミの仲間が比較的多く確認されており、これがマシジミなら「少し汚れた水」と同程度の水にすむ種類となる。ただし、近年マシジミとよく似た外来種のタイワンシジミが分布を広げており、タイワンシジミの可能性も捨て切れない。また、キトラ川では「きれいな水」と同程度の水にすむニンギョウトビケラが比較的多く確認された他、同じく「きれいな水」と同程度の水にすむオジロサナエ、ヨコエビ、カワトンボの仲間、「少し汚れた水」と同程度の水にすむオニヤンマ、グマガトビケラも確認されている。



カワナ (左)
オジロサナエのヤゴ (右 2 つ)



スジエビ (右)
ミナミヌマエビ (左)



シジミの仲間



オニヤンマのヤゴ

■まとめ

指標生物 30 種類を対象とした水質判定では、天野川と竜田川で「大変汚れた水」と評価されてしまい残念な結果だったが、一方で竜田川に比べ、その支流であるキトラ川では、多くの水生生物が確認され、水の汚れが少ないということが分かった。

汚れの程度が大きい水に多い生きものは、きれいな水にもすむことができるが、きれいな水に多い生きものは、汚れの程度が大きい水にはすむことができない。今回の結果で、指標生物以外にも目を向けると、判定結果のランクよりも汚れの少ない所に生息する種類も確認されている。また、同じ河川でも瀬や植物の有無など調査区間の環境によってすんでいる生きものは異なる。天野川やキトラ川の調査区間は河川内に植物がたくさん生えていたが、竜田川の調査区間は植物がほとんどなく、単調な環境だったことも結果に大きく影響していると考えられる。以上のことから、今回 1 回だけの水質判定結果だけを見て落胆する必要はないと思われる。

今後、同じ河川内のいろいろな環境で調査をして結果を比較すれば、どんな環境が生きものにとってすみやすいのかがよく分かるし、また同じ場所で何年間も継続調査をすれば、環境の変化を知ることができる。