

4. 調査地点ごとのまとめ

(1) 高江地区(川内地域)

◆マツモ、セリをはじめ、水田周辺で見られる動植物が多く確認されました。

◆出現種 : 動物 32 種, 植物 25 種

◆希少種(動物) : アカハライモリ, ヤリタナゴ, ドジョウ, ヤマトシマドジョウ, メダカ
モノアラガイ, マシジミ

◆希少種(植物) : マツモ, ヤナギモ, ジャノヒゲ

川内川左岸の干拓地の奥に位置する水田地帯で、比較的まとまった面積の水田があり、水田には耕作放棄地が点在しています。水田の中央を3面コンクリート製の水路が横断しています。一方、樹林と水田地帯の間の水路はコンクリート施工されていない場所が多くみられます。

調査では、水田及び畦でゲンゲ(レンゲ)、スズメノテッポウ、ツクシスズメノカタビラなどを、また土水路でマツモ、セリ、ヤナギモなどの水生植物の生育を確認しました。

ほ乳類はコウベモグラ、タヌキ、テン、ニホンイノシシの4種、は虫類はシマヘビ1種、両生類はアカハライモリ、ツチガエル、ヌマガエル、アカガエル属の一種の4種、魚類はカワムツ、カマツカ、ヤリタナゴ、ドジョウ、ヤマトシマドジョウ、メダカ、トウヨシノボリなど12種、甲殻類はミナミテナガエビ、ミゾレヌマエビなど4種、貝類はモノアラガイ、スクミリンゴガイ、カワニナ、マシジミなど6種を確認しました。なお、この地区には、カラフトワシやコウノトリが飛来しています。



高江地区の農地



カワムツ



ヤリタナゴ



メダカ



高江地区の水田



ドジョウ

(2) 五代地区(川内地域)

◆耕作放棄地が多く、セイタカアワダチソウなどの植物が確認されました。

◆出現種 : 動物 16 種, 植物 9 種

◆希少種(動物) : メダカ, イシマキガイ

◆希少種(植物) : なし

川内川と支流高城川の合流点付近に位置し、高城川沿いに開かれた水田地帯に、京泊・大小路線が通り、道路沿いに住宅地が分布します。水田の中にはモザイク状に耕作放棄地が分布しており、道路に沿って耕作地の宅地化が進みつつあります。

調査では、耕作放棄地でギンギシ、セイタカアワダチソウ、チガヤなどを確認しました。

ほ乳類はコウベモグラ、タヌキの 2 種、両生類はツチガエル、ヌマガエル、ニホンアマガエルなどの 4 種、魚類はイセゴイ、オイカワ、メダカの 3 種、甲殻類はミズレヌマエビ、クロベケンケイガニなどの 4 種、貝類はサカマキガイ、スクミリンゴガイ、イシマキガイの 3 種を確認しましたが、は虫類は確認できませんでした。確認した動物相は貧相でしたが、これは用水路が三面張りとなって水生生物の生息場所が少ないこと、側溝には生活排水の流入もみられるなど水質が悪化していることなどが原因と考えられます。



五代地区の農地

(3) 山田地区(東郷地域)

◆ほ場整備された水田地帯であり，一般的な生物種が確認されました。

◆出現種 : 動物 21 種，植物 23 種

◆希少種（動物） : アカハライモリ，ヤマトシマドジョウ

◆希少種（植物） : ジャノヒゲ，ムツオレグサ

川内川支流山田川の上流部に開けた水田地帯の中にブドウのハウス栽培畑が点在しています。

調査地内の水田はすべて耕作されており，水田内の一部は湛水している場所もあります。調査地の西部に位置する樹林地付近では，民家近くでもブドウが栽培されています。

調査では，水田及び畦でスイバ，ゲンゲ，カラスノエンドウ，ジャノヒゲ，スズメノテッポウなどを確認しました。水田の湛水した場所では湿生植物のムツオレグサの生育を確認しました。樹林地では，スギ，オオバコ，ハハコグサ，スズメノヤリ，メダケなどの植物の生育が確認できました。

ほ乳類はコウベモグラ，タヌキ，ニホンイノシシなど 4 種，両生類はアカハライモリ，ヌマガエル，ニホンアマガエルなど 5 種，魚類はカワムツ，コイ，カマツカ，ヤマトシマドジョウ，ドンコ，トウヨシノボリなど 8 種，甲殻類はテナガエビ属の一種，モクズガニの 2 種，貝類はサカマキガイ，カワニナの 2 種を確認しましたが，は虫類は確認できませんでした。



山田地区の農地



山田地区の取水堰



ヌマガエル

(4) 倉野地区(樋脇地域)

◆ほ場整備された水田と畑地帯であり、一般的な生物種が確認されました。

◆出現種 : 動物 24 種, 植物 22 種

◆希少種 (動物) : トノサマガエル, ドジョウ, モノアラガイ, マシジミ

◆希少種 (植物) : ヤナギモ

川内川中流部の左岸に位置する水田地帯で、調査地の一部に倉野小学校を含みます。調査地の北部丘陵に里地が位置し、樹林地内に湧水地があり、その付近は広葉樹が生育しています。

調査では、水田及び畦でヨモギ、チガヤ、ツクシスズメノカタビラなどの生育を確認しました。また、水田を縦断する水路でオオカナダモ、ヤナギモなどの沈水植物を確認しました。樹林地内の湧水地付近では、スギなどの針葉樹、ムクノキ、ヤブニッケイ、ヤブツバキ、アリドオシなどの広葉樹やコモチシダ、タネツケバナの生育を確認しました。

ほ乳類はコウベモグラ、テンなど 3 種、は虫類はシマヘビ 1 種、両生類はニホンアカガエル、ヌマガエル、トノサマガエルなど 5 種、魚類はカワムツ、ドジョウ、トウヨシノボリなど 6 種、甲殻類はミナミテナガエビなど 2 種、貝類はサカマキガイ、ヒラマキミズマイマイ、スクミリンゴガイ、カワニナなど 7 種を確認しました。また、倉野川と西に伸びる支流は三面張りとなっており、川床も単純で、生息する水生動物は少ない状況です。ここでは春季ニホンアカガエルの死体が多くみられ、産卵後に冬眠する水田へ戻れなかったものと考えられます。



倉野地区の農地

(5) 藺牟田地区(祁答院地域)

◆ほ場整備され、開けた水田地帯であり、一般的な生物種が確認されました。

◆出現種 : 動物 18 種, 植物 20 種

◆希少種 (動物) : アカハライモリ, ドジョウ, マルタニシ

◆希少種 (植物) : ナギ, ユズリハ, ジャノヒゲ

藺牟田池の外輪山の東斜面に開けた水田地帯で、山間部の多くが竹林となっています。

調査地の水田ではブドウのハウス栽培の果樹園が点在しています。民家裏などの樹林地はかつてミカン園として利用されており、石積みされた農地にモウソウチクが侵入し、現在は竹林となっています。樹林地の一角にある大翁寺跡には、ナギなどの大木があります。

調査では、水田及び畦でノミノフスマ、ゲンゲ、ノビル、ヒガンバナ、スズメノテッポウ、ツクシスズメノカタビラなどの生育を確認しました。また、樹林地ではスギ、クヌギなどが植えられ、ノビル、ジャノヒゲ、ヒガンバナなどの植物が生育していました。

ほ乳類はコウベモグラ、イタチ科の一種、ニホンイノシシの 3 種、は虫類はシマヘビ、ヤマカガシの 2 種、両生類はアカハライモリ、ツチガエル、ヌマガエルなどの 5 種、魚類はタカハヤ、ドジョウ、ドンコ、トウヨシノボリの 4 種、甲殻類はミナミテナガエビ、サワガニの 2 種、貝類はマルタニシ、カワニナの 2 種を確認しました。

中央部を流れる枯木野川は勾配のある三面張りとなっており、川床も平坦であるため、水生動物はほとんど生息していませんでした。水生動物はほとんど麓西川で確認され、この川は三面張りであるものの勾配が緩やかで水路途中に湧水が流入していました。



藺牟田地区の農地

(6)内之尾地区(入来地域)

◆良好な水辺環境が維持されており、植物相が豊かです。

◆出現種 : 動物 16 種、植物 37 種

◆希少種(動物) : トノサマガエル、ドジョウ

◆希少種(植物) : ツクシショウジョウバカマ

清浦ダム北西部の山間部に開かれた棚田で「日本の棚田百選」に選定されました。棚田のほとんどが耕作されており、水田内の水路の多くは土水路です。また、水田の周辺はシイ・カシなどの常緑広葉樹林であり、その一角の炭焼き小屋ではシイ類やカシ類などの広葉樹が炭の原料として利用されています。また、水田内には広葉樹の落ち葉由来の堆肥が使用されており、農業の本来持っている周辺自然環境との強い結びつきがうかがえます。

調査で、水田及び畦でヒメウズ、ゲンゲ、カスマグサ、ハハコグサ、オオジシバリなどの生育を確認しました。また、水田内の水路でタネツケバナ、セリなどの湿地性植物を確認しました。樹林地ではイヌマキ、ヒサカキ、チャノキなどの植栽のほかカキドウシ、ノビルなどを確認しました。常緑広葉樹林では道路わきの土手にトウゲシバ、ツクシショウジョウバカマなどの植物が生育していました。

ほ乳類はコウベモグラ、ニホンイノシシ、ニホンシカなど 4 種、は虫類はシマヘビ 1 種、両生類はツチガエル、ヌマガエル、トノサマガエルなど 6 種、魚類はカワムツ、タカハヤ、ドジョウの 3 種、甲殻類はサワガニ 1 種、貝類はカワニナ 1 種を確認しました。

棚田内の土水路は河川と落差がなく接続しており、良好な水環境が維持されています。



内之尾地区の棚田

(7)里地区(甑地域)

- ◆ヘゴなどの植物も見られ、島特有の植生と海に近い河川に生息する水生生物が確認されました。
- ◆出現種 : 動物 21 種, 植物 22 種
- ◆希少種 (動物) : アカハライモリ, トノサマガエル, ドジョウ, メダカ, マルタニシ
イシマキガイ, マシジミ
- ◆希少種 (植物) : テイカカズラ

上甑島の里園上地区の平坦地にかかれた水田地帯と丘陵斜面の段々畑で構成されます。調査地の周囲には常緑広葉樹林や小面積のスギ植林も分布しています。

水田地帯は耕作放棄地が多く、分散して分布しています。斜面に形成された畑地は一部が耕作放棄され草地になっている場所もありますが、多くは段々畑にネギ、ブロッコリー、タカナなどの野菜などが作られています。

夏季調査で、湛水状態の水田にノミノフスマ、タネツケバナ、スズメノテッポウ、ツクシスズメノカタビラなどの生育を確認しました。また、畑地ではブロッコリーが栽培され、ツワブキ、ツクシスズメノカタビラなどが生育していたほか、石積みに防風のためのハマヒサカキやヒサカキが植えられていました。畑地の間を流れる小川の土手にはカラムシ、ツルソバ、サキシマフヨウ、ハチジョウススキなどが生育していました。常緑広葉樹林の谷筋では分布北限地に近いヘゴの生育を確認しました。

ほ乳類はコウベモグラ、イタチ科の一種の 2 種、両生類はアカハライモリ、ニホンヒキガエル、トノサマガエルの 3 種、魚類はドジョウ、メダカ、カダヤシなど 5 種、甲殻類はミズレヌマエビ、ミナミテナガエビ、モクズガニなど 6 種、貝類はサカマキガイ、マルタニシ、カワニナ、イシマキガイ、マシジミの 5 種を確認しましたが、は虫類は確認できませんでした。



里地区の農地



棚田のパイプかんがい

● 用語集

用 語	解 説
エコファーマー	持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律に基づき、都道府県知事から、堆肥等による土づくりと化学肥料や化学合成農薬の使用を低減を一体的に行う農業生産方式を導入する計画について認定を受けた農業者の愛称。
外来種	本来分布していない生物種が偶然であるか意図的であるかを問わず、ある地域に持ち込まれた場合に、その持ち込まれた種のこと。(＝移入種)
環境創造区域	農業農村整備事業を行う際に、地域自らが個々の地域の特性を踏まえ、地域の将来のあり方を検討した上で、自然と共生する環境を創造する区域。
環境配慮	農業農村整備事業の実施に際し、事業の効率的な実施を図りつつ、可能な限り環境への負荷や影響を回避・低減するとともに、良好な環境を維持・形成し、持続可能な社会の形成に資すること。
環境配慮区域	農業農村整備事業を実施するにあたり、回避や最小化などにより、環境に与える影響の緩和を図るなど環境に配慮する区域。
環境保全型農業	農業が有する物質循環型農業としての特質を最大限に活用し、農業が持つ環境保全機能を一層向上させると共に、環境の負荷をできるだけ減らしていくことを目指すタイプの農業のこと。具体的には、化学肥料や農薬にできるだけ依存しない、家畜糞尿等の排出物等をリサイクルする、などの取り組みがあげられる。
共働	市民、行政、NPO、事業者等の様々な主体が、同じ目的達成のために、共に汗して取り組み、対等な立場で、主体性を持って一緒に行動すること。
グリーン・ツーリズム	大規模開発型のリゾートではなく、農山村の自然と文化をありのままに生かした、農家民宿などによる、家族ぐるみの長期滞在型の旅行形態をいう。新しい都市・農村交流形態として注目されている。
耕作放棄地	農林水産省の統計調査の区分。過去1年以上耕作されず、数年間のうちに再び耕作される見込みのない耕地。過去1年間耕作されていないが、数年のうちに再び耕作される不作付地とは区別される。
コリドー	回廊を意味するフランス語が語源で、保全生態学では種や遺伝子の多様性を維持するため、各地域の行き来が容易にできるような生物の移動経路を指す。
里地里山	様々な人間の働きかけを通じて環境が形成されてきた地域であり、集落を取りまく二次林と、それらと混在する農地、ため池、草原等で構成される地域概念である。
自然循環機能	稲わらや家畜排せつ物等を堆肥として農地に還元することにより、土壌の物理性が改善され、養分が作物に吸収され、土壌微生物が多様化する。農業生産活動は自然界における生物を介在する物質循環に依存、促進している。
生態系	ある地域の生物と非生物的環境を合わせて物質循環やエネルギーの流れの機能系として捉えたもの。対象となる空間スケールにより、農村生態系、地域生態系、水田生態系、土壌生態系などに分けられる。系内では、生物的構成要素(生産者・消費者・分解者)と無機的環境構成要素(大気・水・土壌・光など)の間で物質代謝が行われている。また、系内で見られる、生物のある種が他の種に捕食され、後者がさらに他の種に捕食されるといった関係性を食物連鎖という。
絶滅危惧種	日本の絶滅のおそれのある野生生物種のこと。国際自然保護連合のレッドデータブック、環境省のレッドデータブック、鹿児島県の「鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物」の記載種等を示す。絶滅、野生絶滅、絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類、絶滅危惧Ⅱ類、準絶滅危惧、情報不足、絶滅のおそれのある地域個体群、に区分される。

[資料編]

用 語	解 説
自給的農家	経営耕地面積が 30a 未満かつ農産物販売額が年間 50 万円未満の農家。
専業農家	世帯員の中に兼業従事者が一人もいない農家。
第1種兼業農家	世帯員の中に兼業従事者が一人以上おり、かつ農業所得が兼業所得より多い農家
第2種兼業農家	世帯員の中に兼業従事者が一人以上おり、かつ兼業所得が農業所得より多い農家
地産地消	地域で生産されたものをその地域で消費することを基本として、「顔が見え、話のできる」生産者と消費者のコミュニケーションを伴う農産物の流通のなかで、生産から消費がつながる活動。
農業の多面的機能	農業が有する食料の供給、国土の保全、水源の涵養、自然環境の保全、良好な景観の形成、文化の伝承などの機能。
農地・水・環境保全向上対策	農林水産省が平成 19 年度から導入した、農地・農業用水等の資源や農村環境を守り、質を高める地域共同の取組への支援と、環境保全に向けた先進的な営農活動を総合的に支援する事業。
バイオマス(bio mass)	生物の量という意味であるが、生物由来のエネルギー資源(化石燃料は除く)として利用できる再生可能な全有機体を指す場合が多い。利用方法としては、燃焼して発電を行うほか、アルコール発酵、メタン発酵等による燃料化や、炭化水素を含む植物から石油成分を抽出する方法などがある。ゴミや下水汚泥などの廃棄物に含まれている有機分の利用も研究されており、廃棄物処理と石油代替エネルギーの両方に役立つ。
ビオトープ	生物の生息場所。
販売農家	経営耕地面積が 30a 以上または農産物販売額が年間 50 万円以上の農家。
ミティゲーション	開発事業等の行為が環境に与える悪影響を緩和するための環境保全措置を指す。行為を全部または一部行わないことにより影響を「回避」すること、影響を回避できない場合に行為の実施の程度または内容を変更することにより影響を「低減」すること、そして回避・低減しても残る影響により失われる環境について同等の環境を創出することにより「代償」することまでを含む幅広い概念。
UJIターン	大都市などに移住した人が地方に移住する動きの総称。Uターンは再び出身地に戻る。Jターンは出身地近くの地方都市へ移住する。Iターンは出身地以外の地方へ移住する。
優良農地	一団のまとまりのある農地や、農業水利施設等の整備によって生産性が向上した農地など良好な営農条件を備えた農地。例えば、20ha 以上の集団的な農地や整備を行った農地は農地法、農業振興地域の整備に関する法律により、優良な農地として原則として農地の転用を認めないこととされている。
レッドデータブック (RDB)	環境省が、日本の絶滅のおそれのある野生生物種について、それらの生息状況等を取りまとめたもの。全世界レベルのレッドデータブックを編纂している IUCN(国際自然保護連合)において、より定量的な評価基準に基づく新たなカテゴリーが平成6年に採択されたことを受け、わが国でも平成7年からレッドデータブックの見直し作業を開始している。新しいレッドデータブックは、平成 14 年6月現在、は虫類・両生類、ほ乳類、植物Ⅰ、植物Ⅱ版が刊行されている。
ラムサール条約	イランのラムサールで、1971 年に採択された国際条約「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」の通称。広く水辺の生態系を保全することを目的とする。日本は 1980 年加盟。国際湿地条約。

おわりに

薩摩川内市農村環境計画は、平成 18 年度から 19 年度までの 2 カ年にわたる現地調査や計画検討を経て策定されたものです。薩摩川内市において、今後の環境に配慮した農業農村整備事業を実現していくための指針となるものであり、農村地域の良好な環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要なものです。

本計画は、自然環境、生活環境及び生産環境の各分野において、本市の豊かな環境特性などを踏まえた基本方針が示されています。

本計画策定に当っては、地域住民の多種多様な環境ニーズに配慮するため、農家などへのアンケート調査や本委員への地域アンケート、パブリックコメントによる住民意見の収集など、様々な意見や提言を可能な限り計画に反映されたことは評価できます。また、策定委員の皆様、耕地課を始め関係各課の積極的なご指導をいただき農村環境計画を策定することができました。

なお、生産性と環境配慮は相反するものであります。この接点を超えて環境に配慮を求める場合の負担をどうするかが今後の課題であろうと思います。

本計画の実施に当っては、市民、地域住民及び農家との共働による計画の着実な推進を図りながら、めざす農村環境の姿である「人・自然が共生する豊かな資源を生かした共働のむらづくり」の実現に向けて邁進されることを強く希望します。

薩摩川内市農村環境計画策定委員長 **鮫島正道**

薩摩川内市農村環境計画

発 行 日:平成 20 年3月

編集・発行:鹿児島県薩摩川内市 農林水産部 耕地課

〒895-8650

鹿児島県薩摩川内市神田町3番 22 号

TEL 0996-23-5111

FAX 0996-20-5570

編集協力:財団法人 九州環境管理協会

薩摩川内市農村環境計画

