香川の自然ガイドマップ 9
ため池の自然と生物多様性

ご挨拶

香川の自然と生物多様性ガイドマップは、県内各地にある香川らしい自然の姿を紹介し、自然と生物多様性についての理解を深めていただくために作成しているものです。

香川県は1万箇所を超える大小さまざまなため池が点在する全国有数のため池県です。讃岐の文化とも深く多岐にわたっており、多くの県民の皆様の生活に密接に関係しています。そして、ため池には様々な動植物が互いに関わり合って生育・生息し、生物多様性に富んだ環境となっています。

本冊子では、ため池のなりたちやため池に生育・生息する動植物との関係を紹介するため池新聞、自然観察に適したオオスミメのため池ベスト5、ため池で見られる生き物をまとめたマップなどを掲載しています。

さあ、ガイドマップを携えて、ため池の自然や生き物を満喫してください。

ため池新聞

創刊号

2025年
(令和7年)
3月26日

発行
香川県
〒760-8570
高松市番町四丁目1番10号
Tel 087-831-1111(代表)

企画・編集
NPO法人
みんなでつくる
自然史博物館
香川
〒766-0202
仲多度郡まんのう町中通833
ことなみ未来館3F
Tel 070-4073-0989

賛助
公益財団法人
松平公益会
〒760-0030
高松市玉藻町4番10号

香川県にため池が多い、4つの背景

香川県のため池の密度が全国一となった大きな背景は4つある。具体的には、地球の活動(地殻変動)によって山脈が形成され、これに連動した気候の変化、河川の流路の変化による水量の変化、河川による浸食作用や堆積作用による地形の変化が、現在のため池王国の下地となった(図1を参照)。つまり、なにげなく普通に見ているため池のある風景は、先人たちの努力だけでなく長い目で香川県で起きた大地の変動が大きく関わって形成されたのだ。

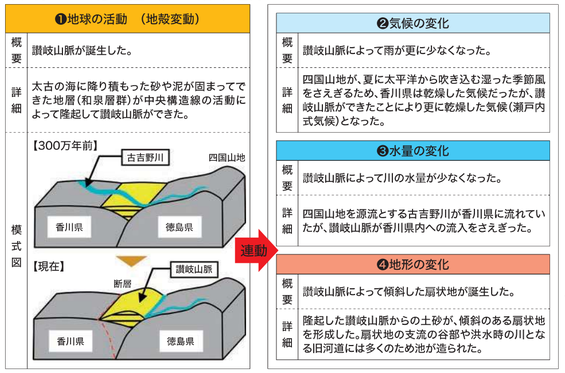
ため池が果たす様々な役割

多くのため池が造られた扇状地は、山地を流れる河川が運搬した砂礫が、谷口を頂点として扇状に堆積した地形だ(図2を参照)。つまり、降った雨が、洪水で一気に流れ去り、洪水のリスクと水持ちの悪い渇水のリスクが共存する過酷な環境となっている。ため池を川の本流に築造すると決壊する危険性が高いため、図1で記したように、ため池の多くは扇状地の支流の谷部や洪水時に川となる旧河道に造られた。そのため、ため池は川の氾濫時には水を引き込んで災害を軽減させつつ、ため池が水を貯めて、ため池は様々な動植物の生育・生息地となっており、中にはため池にしかみつくようにして生き残っている絶滅危惧種が存在するなど、香川県の生物多様性を守る上でも非常に大切な存在になっているのだ。

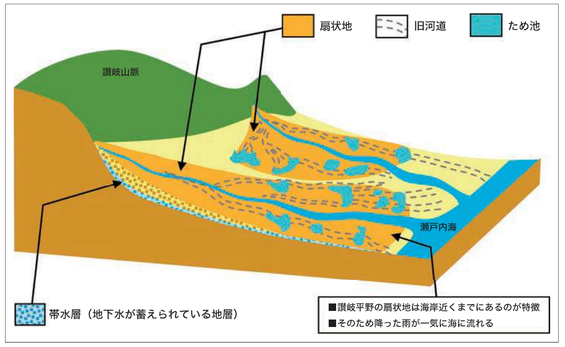
ため池のなりたち

香川県のため池数は12,231(全国比8.1%、令和6年現在)で、県の総面積に対するため池の密度では他の都道府県を圧倒し全国一となっている。なぜ日本一狭い香川県にこれほど多くのため池が造られたのか、また、その結果、どのような水環境が誕生し、その環境に適応してどのような生物が住みついているか探求してみよう。

【図1】多くのため池の誕生に結びつく香川の歴史



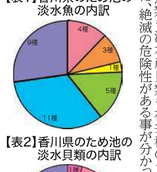
【図2】香川県の扇状地・旧河道・ため池の模式図



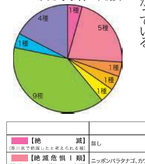
ため池の魚類・貝類

ため池に生息する淡水魚類と淡水産貝類のうち約半数の在来種が絶滅危惧種に選定されており、ため池の環境保全が求められている。

【表1】香川県のため池の淡水魚の内訳



【表2】香川県のため池の淡水貝類の内訳



淡水魚類・淡水産貝類の現状

香川県で記録のある54種の純淡水魚(二生を淡水域で確認されている。そのうち、29種、約54%が、ため池で暮らす魚のうち、29種、約54%が、ため池で確認されている。そのほかニホンウナギなどの通し回遊魚(川と海の間を往き来する魚)4種も河川を通してほぼ全国に分布している。在来種より外来種(国内外来種+国外外来種)が多く確認されていることも現在の課題に挙げられる。ちなみに、通し回遊魚の中にはため池に適応して二生を淡水域で暮らすようになった種もいる(裏面を参照)。

淡水産貝類は、香川県全体で40種、そのうち、2種、約5%が、ため池から確認されている。淡水魚類も淡水産貝類も在来種のうち半分近くの種に、絶滅の危険性があると事が分かっている。

	淡水魚	淡水貝類
【絶滅】(県内絶滅)(ため池以外を含めても絶滅)	無し	カワネジガイ
【絶滅危惧Ⅰ類】(絶滅危惧に直面している種)	ニッポンバラタナゴ、カワバタモロコ、ヌマムツ、メヤニウミ	マメタニ、ミズコハクガイ、マンガタガイ、カタハガイ、フネドブガイ
【絶滅危惧Ⅱ類】(絶滅の危機が迫っている種)	ニホンウナギ、ドジョウ、ミナミメダカ	マルタニシ
【絶滅危惧類】(絶滅の危機が増している種)	無し	ドブシジミ
【情報不足】(絶滅危惧類かどうか情報不足)	シマヒレヨシノボリ	モノアラガイ
【その他の在来種】(絶滅危惧類以外)	ウキゴリ、カワムツ、ギンブナ、ナマズ、モツゴ	オオタニシ、ヒメタニシ、ヒメモノアラガイ、ハブタエトミヤキ、ヒラマキミズマイマイ、カワコザラ、ガイ、ヌマガイ、マシジミ
【国内外来種】(国外外来種は除外)	コイ、コウライニゴイ、ゲンゴロウブナ、ニゴロブナ、オイカワ、タモロコ、コウライモロコ、トウヨシボリ、カワヒガイ、アユ、ハス	マルドブガイ(絶滅危惧Ⅱ類)
【国外外来種】(国外外来種は除外)	ブラックバーガー、オオクチバス、ブルーギル、ソウギョ、ハクレン、アオウオ、タイリクバラタナゴ、カムルチー、タイワンドジョウ	スクリューコンチャ、ハブタエモノアラガイ、タイワンモノアラガイ、ウチコキガイ

取りまく課題

ため池の希少な淡水魚類及び淡水産貝類が減少している主な原因として、①外来種(オオクチバス(ブラックバス)、スクリュー(コンチャ)、ブルーギル、ソウギョ(ニゴロブナ)など)による食害や競合、②ため池の管理放棄による生息環境の変化・水質悪化・泥の堆積など、③ため池改修や開発(護岸化など)による生息地・繁殖場の消失、④農薬や生活排水による水質汚濁が挙げられる。それぞれの地域が主体となり、生物多様性が保たれるため池の利活用を行うことが望ましい。

カワバタモロコ
■絶滅危惧Ⅰ類
分布:主要有種(静岡県遠州灘水系以西の本州太平洋側、四国の瀬戸内側、九州北西部)全長:約4cm

カワネジガイ
■絶滅
分布:日本(本州、四国、九州)
殻長:約10mm 殻幅:約2mm

ミズコハクガイ
■絶滅危惧Ⅰ類
分布:日本(本州、四国、九州)
殻長:約1mm 殻幅:約4mm

ため池の鳥類

ため池は、様々な鳥類が利用する環境の一つで、餌場、水飲み場、ねぐら、繁殖地などになっている。

ため池を餌場とする鳥類

鳥類は他の生き物とは異なり、移動する能力が高いため、ため池を自由に選べ、必要なときに利用する。例えば、水鳥、鵜類、貝類などと、ため池に生育・生息する多様な生き物を食べに飛来するが、どんな鳥類が、いつ、どんな物を食べに、ため池に飛来するのだろうか。そこで、香川県の鳥類による、ため池の利用状況を、覧にしてみた(表1を参照)。

ため池の貯水時には水面で活動する種や、水中に潜って水草や魚類などを食べる種がいる。ため池における生物食の中心は冬鳥のカモ類である。一方、池干し時は水位が低下して大きな水たまりのようになり、そこに閉じ込められた魚類をはじめとする水生生物が高密度でひしめくそこで、カモ類などが、泳げない水辺の鳥類につっ鷸類の餌場となるため、秋から冬場にかけた池干しは、貯水時とは異なる鳥類の良いエサ場としての機能を持ち、生物多様性の保全にも役立っている。また、近年香川県に多く飛来するようになったカワウトリの胃袋の中からザリガニやウシガエルが見つかっており、外来種の防除に助にもなっていることが分かっている。このように鳥類の大切な生活場所となっているため池であるが、近年では、水上太陽光発電の運用が進み、鳥類の生活への影響が心配されている。

【表1】ため池の水辺の鳥類の食性、利用時期一覧

	貯水時	池干し時	その他
動物食	■ミサゴ、カワセミ、カワウ、カイツブリ、カンムリカイツブリ、キンクロハジロ、ミコアイサ	■コウノトリ、サギ類、イカルチドリ、シロチドリ、イソシギ、ゼグロセキレイ、ハクセキレイ ■セイタカシギ ■ヘラサギ、クサシギ、タゲリ	遡上のアシハラを興味として利用
雑食	■オオバン、バン、カルガモ ■オナガガモ、ハシビロガモ、マガモ	■タヒバリ	■オオヨシキリ ■ツリスガラ
植物食	■オカヨシガモ、オシドリ、コガモ、ヒドリガモ、ホシハジロ、ヨシガモ		

■ 留鳥:香川県で一年中見られる鳥
■ 夏鳥:春に香川県より南の地域から渡ってきて繁殖し、秋には南の地域に渡ってを冬を過ごす鳥
■ 旅鳥:香川県より北で繁殖し、香川県以より南で冬を越す鳥(春の北上や秋の南下の渡りの時期に見られる)
■ 冬鳥:秋に香川県より北の地域から渡ってきてを冬を越し、春には北の地域に渡って繁殖する鳥

■ミサゴ
分布:極地を除く、ほぼ世界中
全長:約60cm
魚を食べるタカ。水上でホバリングをして、急降下で脚から水に飛び込んで魚をとらえる。県内のため池でも良く観察できる。

■オオヨシキリ
分布:東アジア
全長:約18cm
河口、川岸、ため池などの広いヨシ原に営巣する。オスは低い枝やヨシの先などに止まり、オレンジ色の口の中がのぞけるほど大きく口を開けて特徴的な声でさえずる。

■セイタカシギ
分布:東アジア
全長:約37cm
赤く長い脚を持ったスマートで美しいシギ。ため池や水田等に稀に飛来する。水辺で足虫、エビやカニ等の甲殻類、小魚等を食べる。

■ミコアイサ
分布:ユーラシア大陸～日本
全長:約42cm
オスは白は全体が白色で、冠羽があり目の周囲が黒くなっているのでパンダガモともよばれる。全国的に飛来数は少ないが、香川県への飛来数は近県に比べて多くなっている。

ため池の昆虫

ため池には多種な水生昆虫が生息しており、絶滅危惧種も多く含まれている。さらにその中には、ため池の環境保全だけでは守ることができない種がいる。

ため池に求められる環境とは

ため池に生息する水生昆虫は、陸上で進化・誕生した昆虫の部が水面を含む水中での生活に適応・進化した生き物なので、生活史の全部を完全に水中で過ごす種は少ない。つまり、多くの水生昆虫が、卵・幼虫・蛹・成虫のいずれかの時代を陸上で過ごすため、水中と陸上の両方の生息環境が揃っていなければ生きていけないのだ。

では、具体的にどのような陸上環境が、ため池とセットで必要なのか、香川県の絶滅危惧種2種を例に示した(図1・図2を参照)。これら2種を比較して分かるように、ため池に求められる環境は種によって異なる。多様な水生昆虫を保全するため多様で充実したため池環境が必要であり、我々人間も生き物に寄り添った環境の整備に努める必要がある。

【図1】コバネアオイトトンボに必要な環境

【図2】オオミズスマシに必要な環境

ため池の植物

ため池は様々な生き物の生育・生息環境となっているが、その中での中心的な役割として水草の存在は欠かせない(ため池の生態系を参照)。そのような水草であるが、ため池を囲む周辺環境により、構成する種類はため池ごとに十人十色である。

【図1】ため池の水深と、生育する水草の関係

立地環境	平野部	丘陵部	山地部
池の形態	皿池が多い (断面)		谷池が多い (断面)
水質	豊栄養型 ・栄養塩:多い ・生物生産量:多い ・透明度:低い	中栄養型 豊栄養型と貧栄養型の中間	貧栄養型 ・栄養塩:少ない ・生物生産量:少ない ・透明度:高い
水草(例) 抽水植物	■ガマ・ヒメガマ ■ハス	■コウホネ ■クログワイ	■ヤマトミクリ ■ミスミイ
水草(例) 浮葉植物	■オニバス アサザ	■ヒツジグサ ■ジュンサイ	■フトヒルムシロ ■オヒルムシロ
水草(例) 沈水植物	■クロモ ■ホザキノフサモ	■センニンモ ■ミズオオバコ	■スブタ ■ホッスモ
水草(例) 備考	ヨシ(抽水植物)等のように、平野部・丘陵部・山地部の広範囲で生育する種も多く存在します。		

水質・水深で変化する水草の顔ぶれ

水草にとって最も重要な生育環境のつは水質(栄養塩の量)だ。ため池の水質は立地場所によって大きく変わり、生育する水草も変化する(図1を参照)。丘陵部や山地部に多い、谷池は、谷川の上流から流入する水をせき止めて作られるため、生活排水の混入が少なく貧栄養の傾向にある。平野部に多い、皿池は旧河道(ため池のなりたちを参照)などの周囲を堤で囲んで作られ、人間の生活範囲に近い場所に立地することが多い。そのため、生活排水や肥料が混入しやすく、水質が富栄養化する傾向にある。富栄養化した池ではオオコ(藍藻類の仲間)が大量発生して水草や水中の酸素が減り、水生生物が死滅してしまう。

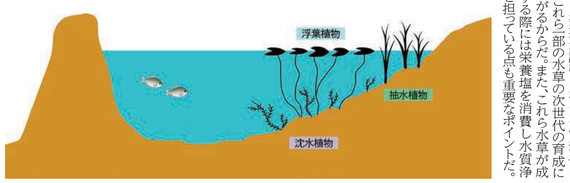
水草は水深によっても生育する種が変化する。浅い場所には抽水植物、中程度光が底に届く範囲に沈水植物、深い場所には浮葉植物が生育している(図2を参照)。これら以外に、水深関係なく生育する水草もいる。それは、浮遊植物で、根が水中にただよい、植物体が水面に浮かんで生活する。

■抽水植物
■丘陵部のため池や用水路などで生育する。
コウホネ

■浮葉植物
■平野部のため池に生育する。富栄養化に弱く、水質が悪化してプランクトンが増えると次第に消失する。
フトヒルムシロ

■浮葉植物
■平野部の中・貧栄養のため池や河川・用水路、水田に多く生育する。
ホザキノフサモ

【図2】ため池の水深と、生育する水草の関係



泄干しと水草の意外な食と共生関係

ため池では防災機能を維持するために、定期的な池干し、池の水を抜いて堤体のメンテナンスを行うことが求められている。一見すると、池干しは生態系の保全と対をなす行為のように思えるが、むしろこの池干しによって水質改善し生物多様性が推進されることもある。池干しの際に、生物調査や外来生物の駆除が行われることもあるし、ガガブタやアサザなどの種子は、水位の変動で一度空気に触れることにより発芽が誘引されるため、池干しは、これら部の水草の次世代の育成につながるからだ。また、これら水草が成長する際には栄養塩を消費し、水質浄化を担っている点も重要なポイントだ。

ため池の生態系

ため池には、様々な生き物が生育・生息しており、それぞれが複雑な関係を持って暮らしている。そして、それらに人間の定期的な手入れが加わることで、「生物多様性の宝庫」とも呼ばれるため池の生態系が実現するのである。

ヒシから見る生物多様性

生き物の世界は、複雑に絡み合ってつながりながら、生態系のバランスを保っている。そこでため池における代表的な水草であるヒシを中心とした生態系を紹介する(図1を参照)。

ヒシは、茎が延びて葉柄の部分が浮き状になって沈みにくいため、鳥類や昆虫類などの足場となっている。例えば、ヒメミズカマキリは減少しつつある希少な昆虫だが、ヒシが生育している環境には多く生息している。なぜなら、ヒメミズカマキリは、安定したヒシを足場にして水中に身を潜め、近くを通りかかったアメンボを捕食するからだ。天敵を避けて水面の水上に営巣するカイツブリも、ヒシを巣の足場として頻繁に利用する。

また、ヒシは様々な水生昆虫の産卵場所となっている。例えばオオミズスマシは、ヒシなどの浮葉植物の葉裏に卵を産み付ける。水面近くの水草の茎に卵を埋め込むゲンゴロウ類やイトトンボ類などもヒシを利用する。水草が茂っている水面に落とすチョウトンボなどにとって、ため池の群落は理想的な環境となっているからだ。そして卵からかえった幼虫は、ヒシの茂みを隠れ家として成長していく。

さらにヒシは生き物の食べ物にもなっている。葉柄の浮袋はそれを専門に食べるシンビラムムシに、葉はジュンサイハムシに、実はビンクイに食べられ、それぞれの命を育んでいる。幼虫は根を食べ成虫になると葉を食べるようになるイネネクイハムシなども存在する。

【図1】ため池の代表的な水草(ヒシ)と、他の生き物のとの関係

自然観察のマナー

- **自然を知るには、まず五感から!**
  動植物をよく知るには、顔を近づけて見るだけではなく、手で触れ、においをかいでみるなど、五感を使って観察してみましょう。
- **自然の中で耳を澄ませてみよう!**
  野鳥の声や虫の音、風の音や川のせせらぎなど、自然のすばらしい音に耳を澄ませましょう。
  音楽を流したり、ラジオを聴いたりしながら歩かないようにしましょう。
- **山火事に注意しましょう!**
  雨の少ない瀬戸内の森は一年中乾燥しています。森の中での火気は厳禁です。タバコは決められた喫煙場所以外では吸わないようにしましょう。

⚠これには注意しましょう⚠

- **水難事故防止の徹底を!**
  ため池の水際はすべりやすく大変危険です。
  不用意に近づかないでください。転落したら這い上がれず、溺ぼれてしまいます。
- **危険な生き物には近づかないように!**
  スズメバチやマムシなど危険な生き物には注意しましょう。見かけたら驚かさないように、ゆっくりとその場を離れましょう。
- **イノシシに出合ったら!襲われないための3原則**
  一つ　何もせず放っておく(無視をする)と、ほとんどの場合、向こうから逃げていきます。
  二つ　ゆっくりと後ろに下がって、静かにその場を立ち去るか、物陰に隠れましょう。
  三つ　決して威嚇したり、追い払ったりしないでください。絶対にエサは与えないようにしましょう。イノシシが人を襲うようになります。
- **自然の中に入るときの七つ道具!**
  長そで・長ズボン、足元がしっかりした靴、帽子、軍手、水筒、雨具、健康保険証
- **疲れたら休もう、無理は禁物!**

香川県
Kagawa Prefectural Government
〒760-0030 香川県高松市玉藻町4番10号
ものづくり・ものがたり
令和7年3月26日 初版

ご挨拶 参考文献一覧

【地図】❶長谷川博一・斉藤実(1989)讃岐平野の住いた七ヶ第一第戸内気候群以降を中心に一アーバンクボタ(28):52-62❷香川県農政水産部土地改良課「データ」ため池のため池」(http://www.pref.kagawa.lg.jp/tochiki/about_tameike/detail.html)❸香川県・愛媛県(1972)土之内盆地基本調査報告書❹Sagawa A (1978) Geomorphic development of the Ikuno and Sanuki Ranges and related crustal movement.Sci.Rep.Tohoku Univ.,Ser.(Geography)(28):3-33❺『伊好郡「百年第一編の活断層」中央構造線」3 3 0 0万年前に活断を再開し西に進んでいる。」(https://www.yahoo.co.jp/search?ei=utf-8&p=%E4%B7%E6%B4%B2%E7%B4%B0%E0%E0)❻『新木田市、高松大学、(1998)『市島山地の隆起活断』『新編一宮郡誌三回調査報告』『郡誌に「地震学」第126巻1-4(247-267.

【地理】❶『香川県国勢調査報告・土地改良区(農業用水)』(2000)オンバス(灌漑排水マニュアル)香川県環境白書・地下水・地盤沉没(農業用水)8.4pp.❷『配電盤』-久米修(1990)『香川県における水草分布調査の一事例-水草目台帳』40:2-3.

【植生】❶『香川県の植生』(1982)『香川県の植生』(1982)『香川県の植生』(1982)