

国内希少野生動植物種 山口県のベッコウトンボ

Libellula angelina in Yamaguchi Pref.



ベッコウトンボ (学名: *Libellula angelina*) は、春のため池や湿地に出現するトンボで、1970年代までは東北地方から九州まで日本全国で見られていました。

しかし、営農環境の変化などにより、生息地となる水辺の環境がベッコウトンボの生息に適さなくなり、全国のあちこちから姿を消してしまいました。1994年には種の保存法という法律によって「国内希少野生動植物種」に昆虫ではじめて指定され、各地で生息環境保全の取り組みが進められています。

現在では、静岡県、山口県、福岡県、大分県、鹿児島県の5県にわずかな数の生息地が見られるだけの貴重なトンボとなっています。

山口県内では、生息地点が転々と移動しながらも、現在は山口県立きらら浜自然観察公園を中心とした水辺で4月～5月に見ることができます。

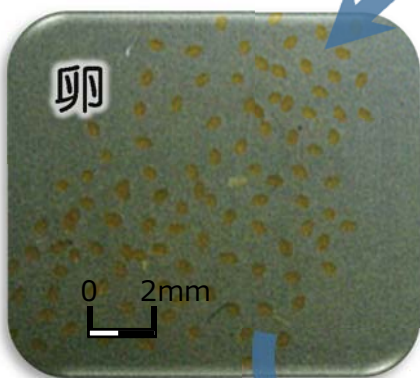
知 人ぞ知る・ベッコウトンボ

ベッコウトンボは日本のトンボでは珍しく、4枚の翅^{はね}に派手な模様があります。一目見れば間違^{まちが}うことのないトンボで、かつては全国各地で普通に見られる種だったにもかかわらず、意外と知名度が低いトンボでした。

これは、ベッコウトンボが見られる時期が4月から5月の短期間であることと、このトンボが好む環境^{かんきょう}が、他のトンボとは少し違っていて、あまり人が出入りしない場所であったためです。

◆ベッコウトンボの生活史

ベッコウトンボの寿命は1年です。トンボの姿をしているのは約1ヶ月。残りは水中で卵またはヤゴの姿で暮らしています。



ベッコウトンボの卵です。ねばねばが付いており、水草などに付着します。
(大きさはいちばん長いところで0.5mmくらい。)
卵の期間は約2週間です。



水面から突き出した枯れ茎^{くき}等によじ登り、羽化をします。羽化は3月下旬から始まり、4月中にはほとんどの個体は羽化を終えます。

ヤゴは水中でミジンコなどを食べて大きくなります。秋までに11回の脱皮^{かんだくち}を繰り返したのち、冬眠します。

ヤゴ
(幼虫)



◆ベッコウトンボの生息環境

ベッコウトンボは開けた水面が少なく、植生が良く茂った浅いため池をすみかとします。近年の研究では水深や植生の状態が良ければコンクリートの人工池でもたくさん発生することがわかっています。

また、干拓地^{かんたくち}周辺など海岸近くの湿地も本種の生息環境として適しています。

いずれの生息地でも4～5月頃に、草丈が30～50cmくらいの枯れ草が茂った草地が近くにあることが重要です。



植生が豊かなため池：
ヨシやヒメガマが適度に茂る農業用ため池です。ベッコウトンボの典型的な生息環境です。



みじゅく せいちゅう
未熟成虫



せいじゅく せいちゅう
成熟成虫

オス

羽化して10日から2週間の間は、枯れ草色をしており、草地で餌をとって成熟を待ちます。この頃の体色が「ベッコウ色」であることが名前の由来です。

※「ベッコウ」とはタイマイ(ウミガメ)の甲羅を使った工芸品の名前です。

成熟するとオスは黒色に変色し、水辺でなわばりを作ります。メスはこげ茶色になり、ほとんどの時間を草地で過ごしますが、時々水辺に現れます。

死亡：成虫は約1ヶ月で寿命となります。しかし、ほとんどの個体は寿命が来る前に鳥やクモ、大型のトンボなどに食べられてしまいます。



せいじゅく せいちゅう
成熟成虫

メス



さんらん
産卵



こうび
交尾

オス

メス

メスは交尾が終わると直ちに腹の先を水に打ち付けて産卵をします。産卵中は上空でオスが見守ります。

オスは水辺でメスを待ち構え、メスがやってくると、すばやく捕まえて空中で交尾をします。無事にカップルが成立すれば十数秒で交尾は終わりますが、拒否される場合もあります。



人工の調整池：

住宅団地や工場を造成した際に設けられた2面張の調整池。ため池に比べて水位変化が少なく、植生も豊富なため、隠れた穴場として利用します。

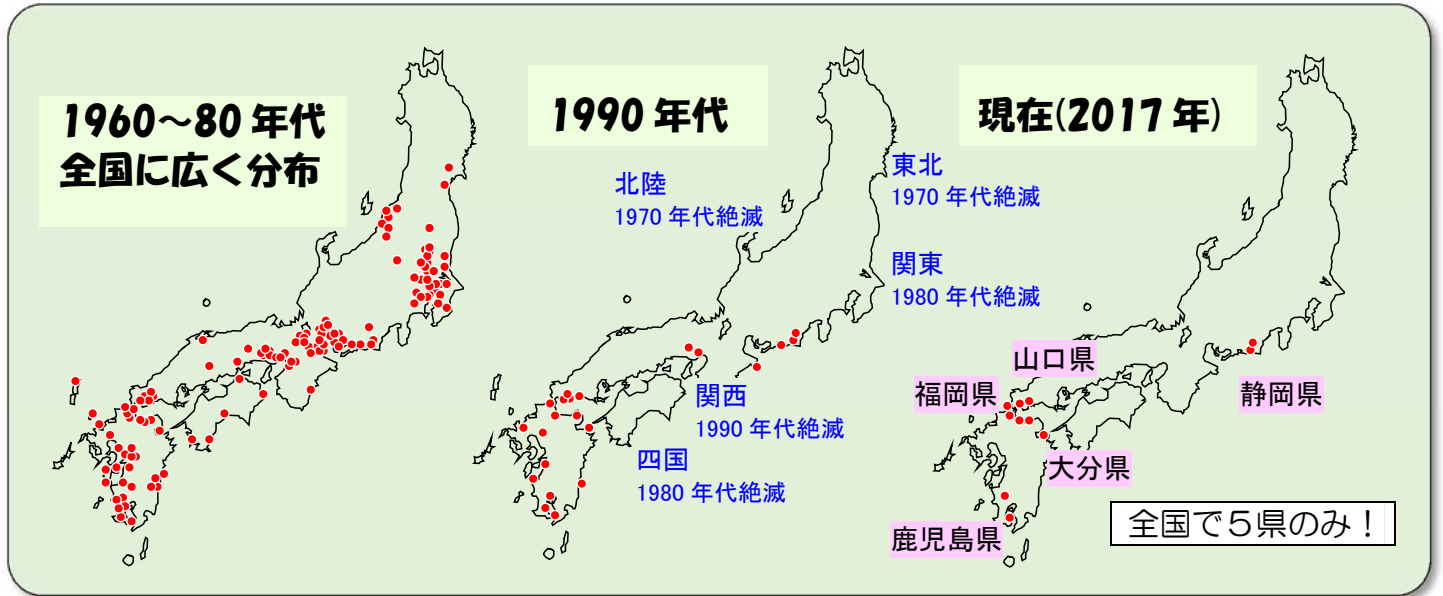


海沿いの湿地：

利用されなくなった干拓地に水がたまった場所や、土手沿いの水路もベッコウトンボの生息地となります。多少塩水が入っても気にしないようです。

減 少が止まらないベッコウトンボ

ベッコウトンボは、かつては全国の平地で広く見られる普通のトンボでした。しかし、1970年代から生息地が次々と消失し、1994年には「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（略称：種の保存法）」による「国内希少野生動植物種」に昆虫類として初めて指定されました。しかし、その後も減少傾向は止まっています。



全国におけるベッコウトンボ生息地点の変化

◆山口県におけるベッコウトンボの発見と減少

1965年に山口市^{すぜんじ}鑄銭司の長沢の池に近い小さなため池で、山口県内で初のベッコウトンボが確認されました。ここでは1000頭を超えるベッコウトンボが見られましたが、1970年に突然この池のベッコウトンボは1頭もいなくなりました。

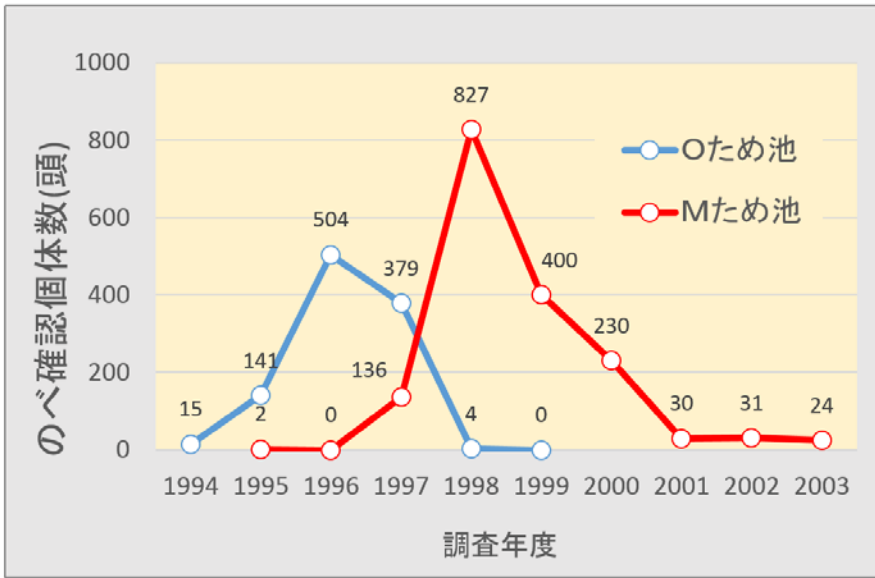
その後、山口県内のトンボ研究者や愛好家がベッコウトンボのすむ池を探して回り、2000年頃には防府市から下関市までの主に瀬戸内海側の20ヶ所の池でベッコウトンボを見つけることができました。

しかし、いずれの場所でも数年でトンボの数が減少し、現在では山口県内で2~3ヶ所の池しかこのトンボを見ることはできません。

ベッコウトンボのすむ池は、人々の生活のすぐ近くにあるため、池の水質や、水辺に生育している植物の密度などが変化して、好みの状態でなくなると、早々に立ち去ってしまうようです。そして、ベッコウトンボが好きな環境の池が少なくなることで、数を減らしていったものと考えられます。

○ベッコウトンボが減った原因は？

- ①池に生えるヨシやガマなどの植物の密度が増えすぎる（池の放置）。
- ②ヤゴの隠れ場となる植物の消失（池の^{しゅんせつ}浚渫、外来種等による植生の食い荒らし）。
- ③夏場における池の干上がり。
- ④池の富栄養化による酸素^{さんそ}欠乏（下水の流入や、^{はんも}浮き草繁茂による日照^{にっしょうしょうがい}障害）。
- ⑤地域全体として生息に適した池の絶対数が減少。



山口県宇部市のため池における確認個体数の変化
「山口県ベッコウトンボ調査グループ」による

たくさんのベッコウトンボが見られた池でも、長期的にその数を数えたところ、数年経過後に数が減ってしまうことが判りました。

これは、ベッコウトンボが好む環境が、池の遷移（底質や植生が徐々に変化していくこと）の途中の状態を好むためであると考えられます。

ケース1：宇部市Mため池での環境変化



1998年 ⇒ 827 頭確認

魚にねらわれにくい。



2010年 ⇒ 6 頭確認

草がなくなったら、ヤゴが隠れる場所がないよ(T_T)。

ケース2：宇部市Oため池での環境変化



1996年 ⇒ 504 頭確認

たくさん水面が見えるね。



2002年 ⇒ 0 頭確認

卵を産める場所が見つからないよ。



このまま、山口県のベッコウトンボは絶滅してしまうのでしょうか！

復活！きらら浜のベッコウトンボ

あじすかんたくち

1994年に山口市の阿知須干拓地(現在のきらら浜)にベッコウトンボが多数生息していることが分かりました。これは、当時の新聞記事にもなりましたが、その翌年には湿地の乾燥により、ベッコウトンボは消滅してしまいました。

この事例をきっかけに、本種の生息環境条件や生態の研究が始まりました。



干拓のベッコウトンボを報じる当時の新聞記事

◆調査でわかったこと

- ベッコウトンボが見つかった池のうち、トンボが繁殖(その池で産卵して、ヤゴが成虫まで育つ)できる池は少なく、多くはただ立ち寄っているだけの池でした。
- 繁殖している池でも、池に土砂がたまったり、植生が成長して密度が大きくなると、数年でベッコウトンボが消えてしまいます。
- ベッコウトンボは常に新しい池を求めて、移動しながら命をつないでいました。トンボに目印を付けて調査をしたところ、最大24kmの距離^{*}を移動していました。

※宇部市^{こうなん}厚南から山口市^{あいお}秋穂まで飛んでいました！。

ベッコウトンボを守るポイント

- ①繁殖している池だけでなく、周辺の草地なども含めて全体の環境を守ろう。
- ②池の環境は常に変わるので、引っ越し先を含めて、たくさんの池を守ろう。
- ③現在見られる池では、トンボが長くすめるよう、植生の間引き等や水位の調節など、生息地の条件が保たれるような管理を定期的に行おう。
- ④多くの人にベッコウトンボを知ってもらうことで、トンボをまもる仲間を増やそう。



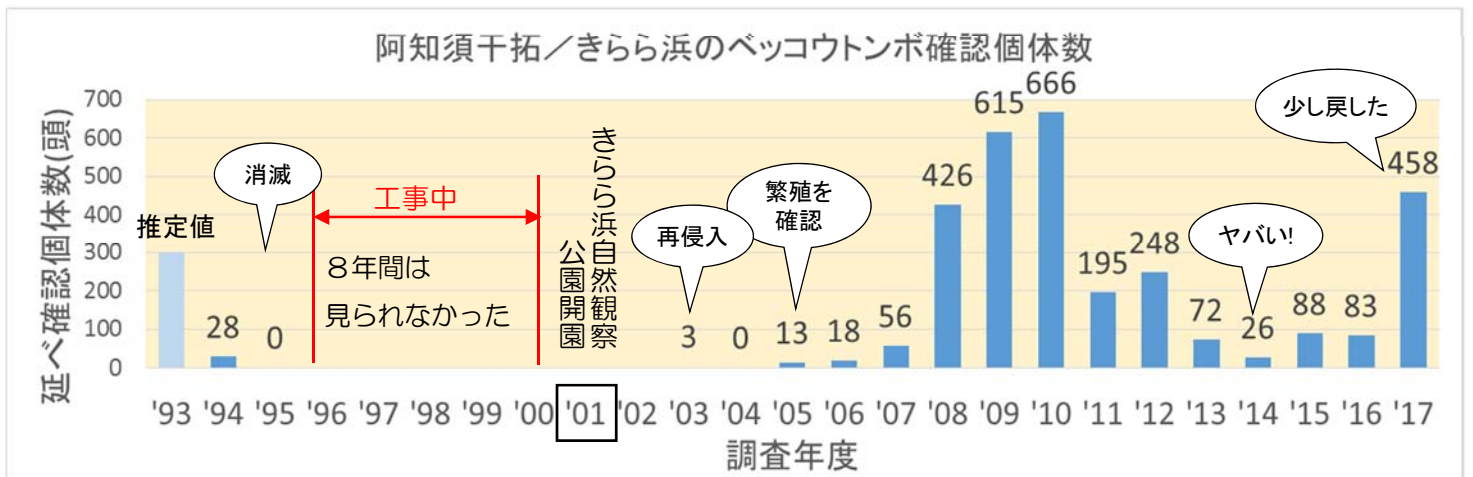
草むらはベッコウトンボの大事な休憩地です。トンボのシーズンが終わってから、除草をします。



ヨシやガマなどの植生帯も時々、間引きや火入れを行い、茂りすぎないようにします。



自然観察公園ができる前の阿知須干拓地(1994年撮影)



「山口県ベッコウトンボ調査グループ」による

◆きらら浜にベッコウトンボが帰ってきた！

1995年にベッコウトンボが消えた阿知須干拓では、2001年春に「きらら浜自然観察公園」がオープンしました。すると、開園3年目の2003年に3頭のベッコウトンボが目撃され、2005年には羽化したてのトンボを含む13頭が確認されてベッコウトンボが再び繁殖していることがわかりました。

このベッコウトンボは、^{すぜんじ}山口市^{あいお}銚銭司や秋穂地区で生き残っていた個体が、再度きらら浜に戻ってきたと考えられます。ベッコウトンボの数は年によって増減しますが、おおむね4月中旬から5月一杯、園内の「ヨシ原ゾーン」で見ることができます。また、ベッコウトンボ以外にもヨシ原を好むヒヌマイトンボやアオヤンマなど54種のトンボが確認されるトンボの楽園となっています。



ベッコウトンボの観察会

毎年、5月の大型連休頃にベッコウトンボをはじめとしたトンボの観察会が開催されています。



帰ってきたベッコウトンボ

ベッコウトンボはヨシ原内のやや開けた場所で、枝先に止まって縄張りをはっています。

全

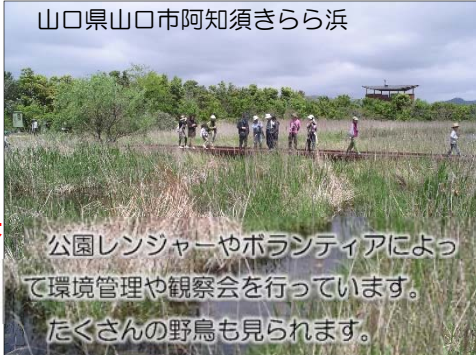
国ネットワークで守ろう・ベッコウトンボ

ベッコウトンボが安心して生息出来る環境を守るため、全国の自治体や市民団体、研究者が協力して環境保全に取り組んでいます。

はま しぜんかんさつこうえん きらら浜自然観察公園

山口県山口市阿知須きらら浜

山口県



公園レンジャーやボランティアによって環境管理や観察会を行っています。たくさんの野鳥も見られます。

のぎはま そうごうこうえん 乃木浜総合公園

山口県下関市乃木浜二丁目

山口県



野鳥保護のために残されたヨシ原の周辺でベッコウトンボが見られます。

ひびきなだ 響灘ビオトープ

福岡県北九州市若松区響町一丁目

福岡県

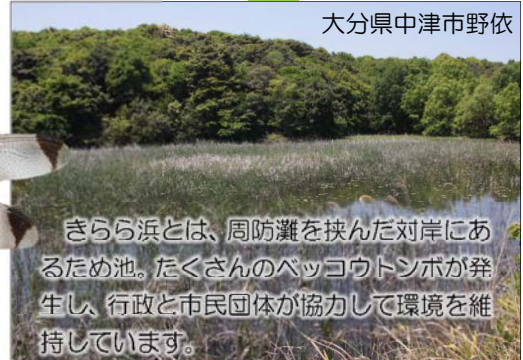


山口県のおとなり。埋立地にできた水たまりに様々な生物がすみつきました。ビジターセンターも有ります。

のよりしんいけ 野依新池

大分県中津市野依

大分県

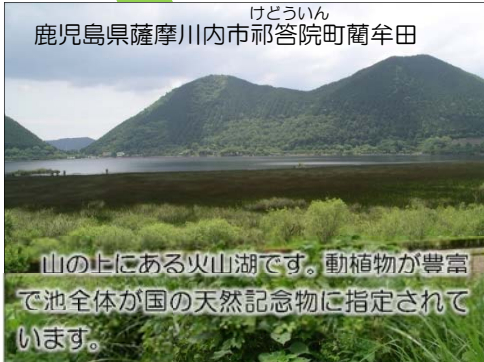


きらら浜とは、周防灘を挟んだ対岸にあるため池。たくさんのベッコウトンボが発見し、行政と市民団体が協力して環境を維持しています。

いむた いけ 蘭牟田池

鹿児島県薩摩川内市祁答院町蘭牟田

鹿児島県



山の上にある火山湖です。動植物が豊富で池全体が国の天然記念物に指定されています。

おけがや ぬま つるがいけ 桶ヶ谷沼・鶴ヶ池

静岡県磐田市岩井

静岡県



ベッコウトンボの沼として、全国的に有名で、トンボの種類は70種以上！。トンボ保護のための様々な取り組みを行っています。

★★ベッコウトンボを見つけたら★★

- ベッコウトンボは法律によって捕獲や譲り渡し(販売等)が禁じられています。成虫だけではなく、卵やヤゴ、標本でも同じです。違反者は個人の場合、5年以下の懲役もしくは500万円以下の罰金が科せられます。
- 生息地では決められた通路等から出ずに観察しましょう。写真を撮るために水辺に踏み込んだり、草を倒したりすることもトンボに影響が大きいので、やめましょう。
- 生息保護地以外でベッコウトンボを発見したら、下記連絡先にご一報を。生息地保全のために活用いたします。

このパンフレットの問い合わせ先



環境省 中国四国地方環境事務所
野生生物課 TEL: 086-223-1561

〒700-0907 岡山市北区下石井1丁目4番1号
岡山第2合同庁舎 11F



山口県立きらら浜自然観察公園
TEL: 0836-66-2030

〒754-1277 山口県山口市阿知須 509-53

2018年3月発行

リサイクルの適性の表示: 印刷用の紙にリサイクルできます
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」にかかる判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料【Aランク】のみを用いて作製しています。