

てがぬま きょうざい
手賀沼デジタル教材
やっ しょう うちゅう
谷津・生きものたちの小宇宙



「調べ学習版」



おかぼっと いちぶ やっ あい
岡発戸・都部の谷津を愛する会



この作品の見方・使い方

- 「谷津・生きものたちの小宇宙」には「動画版」と「調べ学習版^{ばん}」があります。
- このデジタル教材は「調べ学習版」です。先に「動画版」を見ると、全体がよくわかります。
- それぞれのスライドの右下に  が出ると、ナレーションが終わった合図です。
先に進みたいときは、クリックをしてください。
- ドングリマーク  をクリックすると、くわしい解説^{かいせつ}が読めます。
- 手賀沼デジタル教材には、岡発戸・都部の谷津に関係のある参考資料^{さんこうしりょう}として図鑑^{ずかん}や写真集^{しゃしんしゅう}が4つあります。
 - 「東葛周辺^{とうかつ}のトンボ写真集」
 - 「岡発戸・都部谷津のチョウ写真集」
 - 「岡発戸・都部谷津^{あぶ}の危ない植物・薬になる植物」
 - 「手賀沼周辺のデジタル野鳥図鑑」
- これらの図鑑や写真集は、各スライドの

さんこうしりょう
参考資料

 をクリックすると見ることができます。
戻る時は参考資料の図鑑や写真集を閉じ、^と「谷津・生きものたちの小宇宙」へ戻^{つづ}って続けてください。



この作品ではこんなお話をします。

第1章 谷津について学ぼう！

- ①谷津ってなあに？
- ②岡発戸・都部の谷津ってどういう場所？

章をクリックすることで章単位に見ることもできます。

第2章 谷津の四季 生きものたちの小宇宙

- 岡発戸・都部の谷津の四季

私たちの会は1998年からこの場所の自然や生きものを^{しぜん}守る活動をしています。

第3章 谷津を守ろう！

- ①谷津はなぜ守った方がいいの？
- ②わたしたちにできることはなあに？

岡発戸・都部の谷津を愛する会
たじまさん



「^や谷^っ津」

谷津とは台地と台地の間にできた谷の地形で、

^{てがぬま}
手賀沼のまわりにはたくさんあります。

^{じゅうたくち}
今では多くが住宅地になりましたが、

^{しぜん}
もともとの「谷津の自然」が

残っている場所もあります。

^{あびこ} ^{おかほっと} ^{いちぶ}
そのひとつが我孫子市にある岡発戸・都部の谷津です。

岡発戸・都部
の谷津

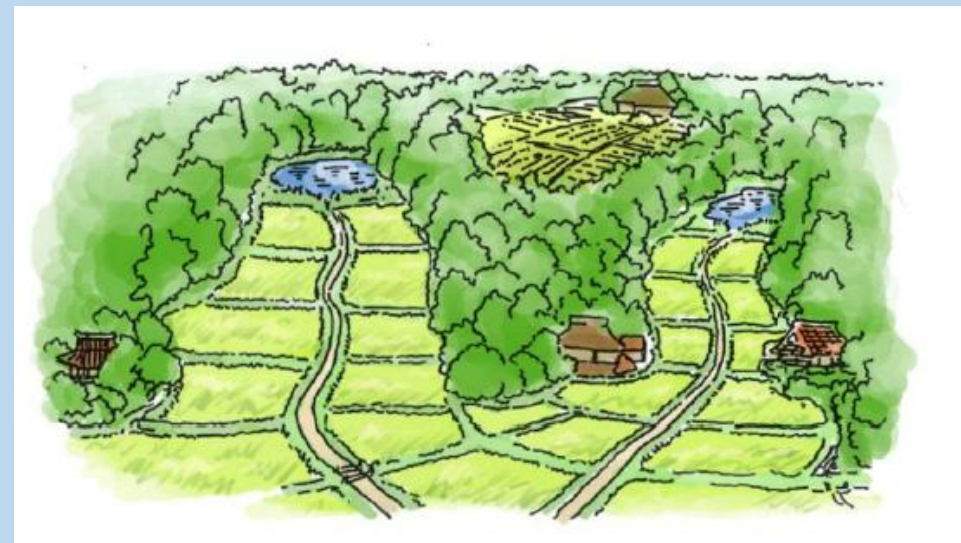


※地元の方は「**おかほっと・いちぶのやつ**」とも呼んでいます。

第１章 谷津について学ぼう！

①谷津ってなあに？

②岡発戸・都部の谷津ってどういう場所？



全体目次に戻る



①谷津ってなあに？ 昔は海の底だった

- 谷津とは台地と台地の間にある谷の地形。
- 海底が盛り上がったたり、えぐれたりをくり返してできた地形。
- 地球が^{おんだんか}温暖化すると海底になり、^{かんれいか}寒冷化すると陸地になり、今の谷津になった

※『手賀沼が海だった頃－松ヶ崎城と中世の柏北域』
(手賀沼と松ヶ崎城の歴史を考える会著、たけしま出版)より



じょうもん
縄文時代～中世末のころの
ぼうそう
房総半島 ※



①谷津ってなあに？ 人の住みよい場所

- ・約3万年くらい前から、北総地域^{ほくそうちいき}(千葉県
の北部)には人が住んでいた。
- ・縄文時代^{じょうもん}～中世末、手賀沼は海の入江^{いりえ}の
ひとつで、海水が奥^{おく}まで入り込んだ谷津
もあった。人々は貝などをとって暮らし
ていた。手賀沼周辺には貝塚^{かいづか}もたくさん
ある。



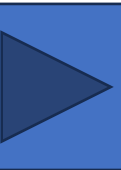
あびこ
我孫子市で出土した貝がら



我孫子市の貝塚あと
(我孫子市ホームページより)

①谷津ってなあに？ 台地と斜面と谷津

- ・人は台地の上に住み、台地には果物畑などもつくられた。
- ・米作りが始まった弥生時代^{やよい}から、台地と台地の間の谷津に田んぼがつくられた(谷津田)。
- ・斜面^{しゃめん}には木が植えられた(斜面林^{しゃめんりん})。
- ・雨は台地の森や斜面林にたまり、ゆっくりわき出す。
- ・わき水や田の水は水路に流れこみ、水路から川や湖へ流れる。

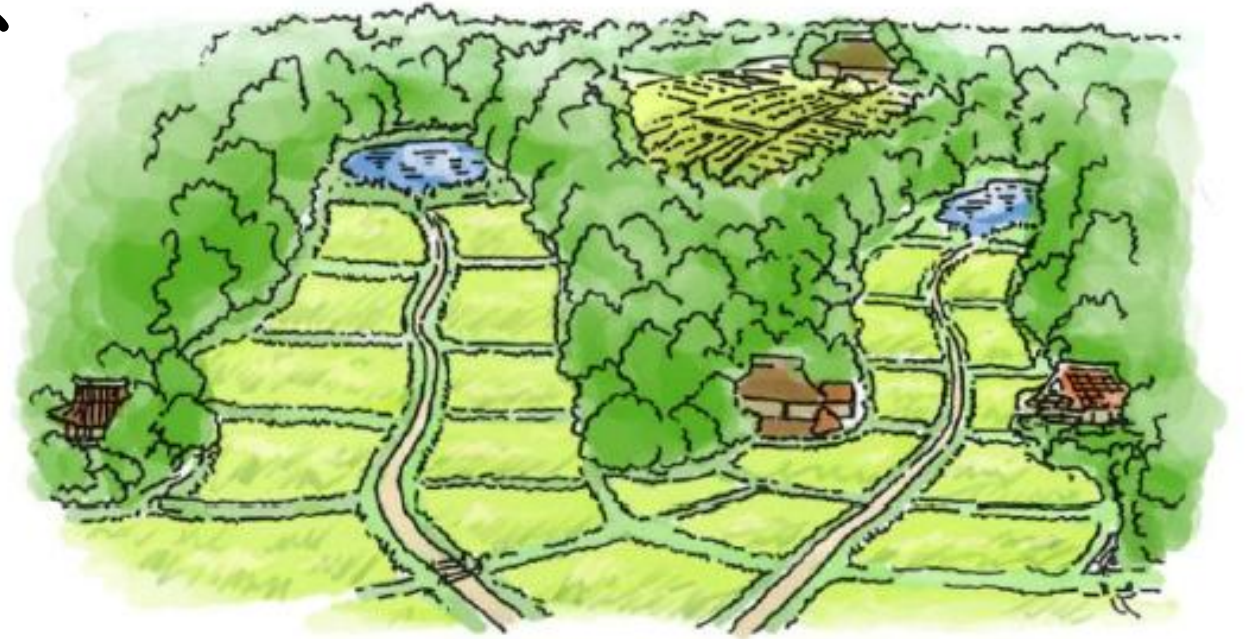


せいたいけい

①谷津ってなあに？ ひとつの生態系

- ・ 台地の住まいと畑、斜面の林、
低地の谷津田という組み
合わせは、^{やよい}弥生時代から
今日まで受けつがれてきた。

- ・ 手賀沼につながる谷津は、
^{せいたいけい}手賀沼とひとつの生態系をつくっている!



イラスト/「柏市谷津保全指針」より

生態系って何？

右のマークをクリック！



②岡発戸・都部の谷津ってどういう場所？



●東西に長い我孫子市の真ん中にある。

●手賀沼から1キロのところにある。

●広さは36.7ヘクタール。
(船橋アンデルセン公園とほぼ同じ)


クリックすると、岡
発戸・都部の谷津の
動画が見られるよ。



②岡尧戸・都部の谷津ってどういう場所？



②岡発戸・都部の谷津ってどういう場所？ 自然が消えていく

- ・ 1950年代から我孫子市でも住宅地の開発が進んだ。
あびこ じゅうたくち
- ・ 緑地や林や農地が消えていった。
- ・ 人がふえ、手賀沼もよごれていった。 
- ・ 1974年～2002年まで27年間「日本で一番よごれた湖沼」に。
こしょう



岡発戸・都部の谷津にも開発計画がもち上がる！



②岡発戸・都部の谷津ってどういう場所？ 残された谷津の自然

- ・ここを守ろうと市民の会が生まれ、「岡発戸・都部の谷津を愛する会」もつくられた。

- ・我孫子市も「谷津ミュージアム」として残すことにした。

- ・36.7ヘクタールの谷津が残った。

※^{くじよ}駆除 害のあるものを^{たいじ}退治すること



私たちは生きものの^{ちょうさ}調査
や観察会や外来水草の
^{くじよ}駆除※などを行っています。
す。



②岡発戸・都部の谷津ってどういう場所？ いろいろな自然

谷津には
いろいろな自然がある。

林 畑 草地

田んぼ 湿^{しっ}地 水路 池

=いろいろな生きものがいる！



第2章 谷津の四季 生きものたちの小宇宙

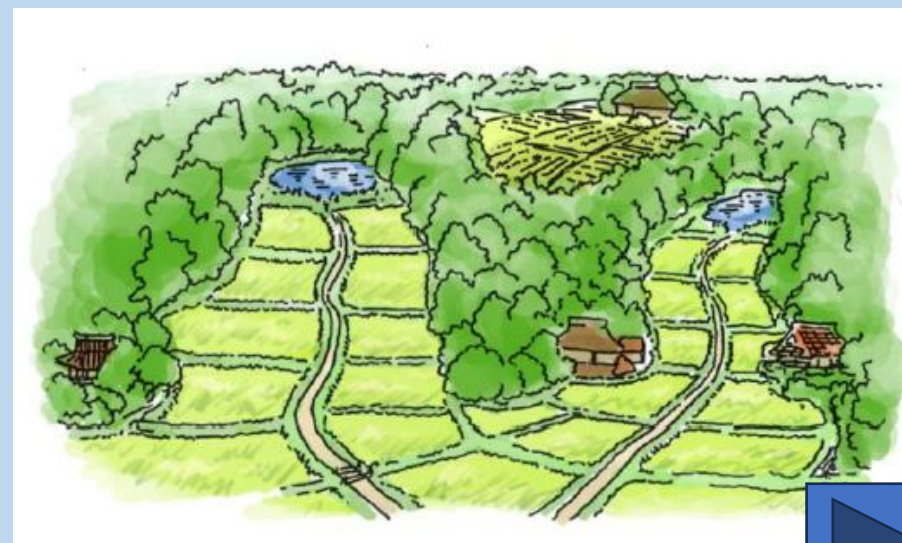
● 岡発戸・都部の谷津の四季

1 春の谷津

2 夏の谷津

3 秋の谷津

4 冬の谷津



全体目次に戻る



岡発戸・都部の谷津の四季

春の谷津



春の谷津 ^つ 春を告げる花



コブシ(田植えの合図)



サクラ



ネムノキ



ガマ



フキノトウ(花)



春の谷津 おもしろ植物



センニンソウ



サルトリイバラ



ウラシマソウ



ウワミズザクラの花

参考資料

『岡発戸・都部
の谷津の^{あぶ}危ない
植物・薬になる
植物』も見てね。



春の谷津 ヘビの日光浴場



マムシ(毒)



アオダイショウ

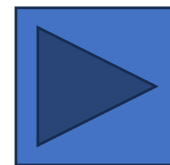


ヤマカガシ(毒)



ヒバカリ

谷津の近くの家の土台にあ
はいる排水口は春先のヘビたち
の日光浴場なんだよ。



春の谷津 カエルたち



ニホンアカガエル



ヒキガエル



ニホンアカガエルのたまご



ヒキガエルのたまご



シュレーゲルアオガエル
岡発戸・都部の谷津の個体には黄色い
はん点がある。



アマガエル



トウキョウダルマガエル

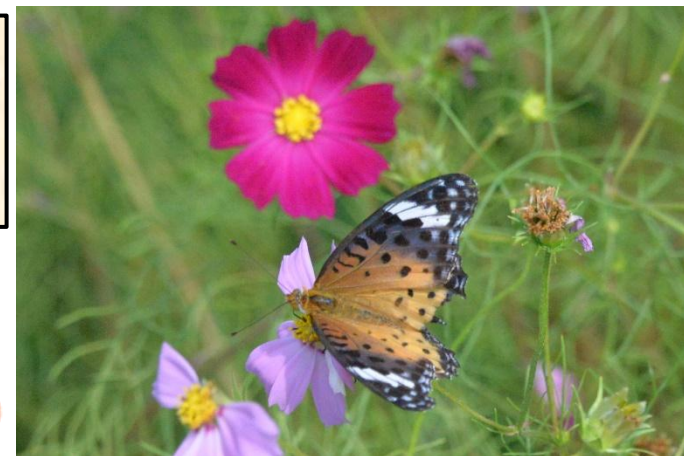


春の谷津でよく見られるチョウ



ツマキチョウ

チョウはじつ
は1年じゅう谷
津にいるよ。



ツマグロヒョウモン



キタテハ



モンキチョウ



ルリタテハ



アゲハチョウ

参考資料

チョウについては『[岡発戸・都部の谷津のチョウ写真集](#)』も見てね。



春の谷津でよく見られる鳥



ウグイス (SK)



カケス (SK)



ヒバリ



キジ

鳥にはわたり鳥と1年
じゅう谷津にいる^{りゅうちょう}留鳥
がいるよ。春に谷津で
^み観られる鳥はほとんど
が留鳥なんだ。



参考資料

鳥については『手賀沼周
辺のデジタル野鳥^{ずかん}図鑑』
も見てね。



春の谷津 田植え!



我孫子市立湖北台西小学校
5年生のみなさん



市民田んぼの田植えを
するみなさん

岡発戸・都部の谷津の田んぼは
どろが深くてたいへん!



昔の田植え



イネがきれいに植まりました



章の目次に戻る



岡尧戸・都部の谷津の四季

夏の谷津

2015/07/18



夏の谷津 ホタル

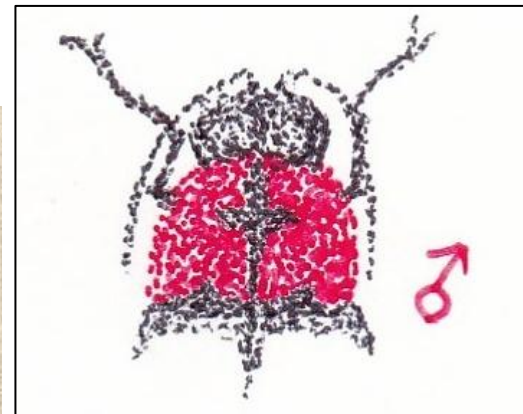
夏の夜の谷津の
スーパースター!



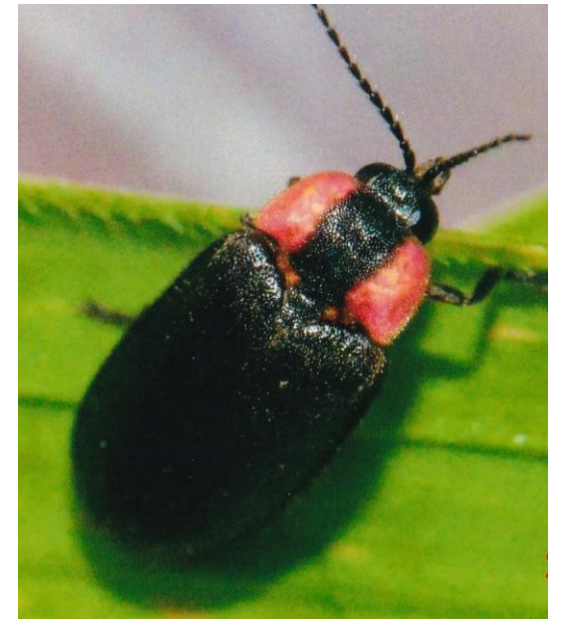
- ・ 日本にいる代表的なホタルはゲンジボタルとヘイケボタル。
- ・ 岡発戸・都部の谷津にいるのはヘイケボタル。
- ・ 7月半ば～8月半ば、^{しゃめんりん}斜面林下の水路で見られる。
- ・ 多い日は1日400ひきも飛ぶよ!

ゲンジボタルとヘイケボタルの見分け方

- ① ヘイケボタルのほうが小さい(1cmくらい)。
- ② 頭と背中のもようがゲンジボタルは黒い十字、ヘイケボタルは線。



ゲンジボタル



ヘイケボタル



夏の谷津 ホタルを見に行くときの約束

1. かい中電灯をつけない。
2. 虫よけスプレーを使わない。
3. 香水など、においの強いものをつけない。
4. 長そでを着て、長ズボンをはく。長ぐつをはく。
※ほかの虫や毒のある草木からも身を守る。

5. ぜったいにホタルをとったり、
持ち帰ったりしない。



夏の谷津 赤トンボじつはいろいろいる



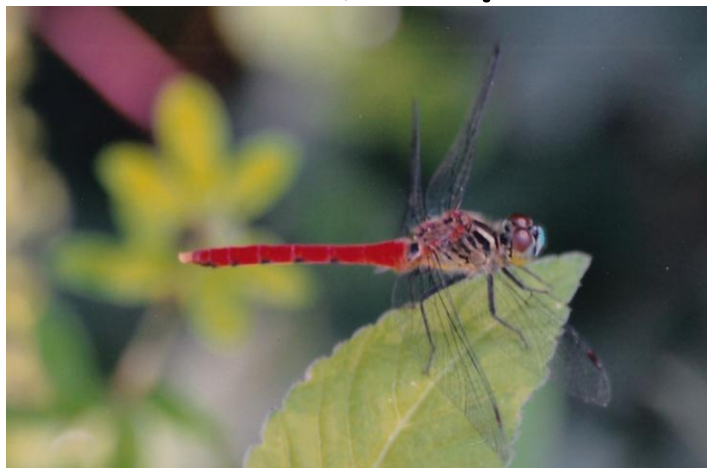
ナツアカネ



アキアカネ



ノシメトンボ



マイコアカネ



ウスバキトンボ



ショウジョウトンボ

参考資料

「『東葛周辺のトンボ写真集』も見てね。」



林も畑も草地も
田んぼも湿地も
水路も池もある

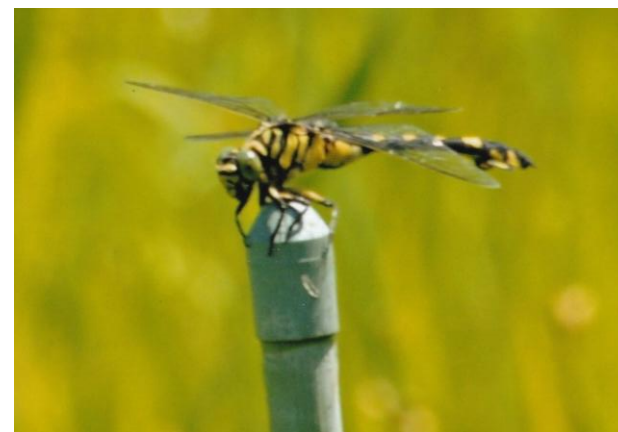
ほうこ
谷津はトンボの宝庫です！



オオアオイトトンボ



サラサヤンマ



ウチワヤンマ



ハグロトンボ



オニヤンマ

参考資料

とうかつ
『東葛周辺の
トンボ写真集』

も見てね。



ようちゅう

夏の谷津 チョウの幼虫成虫

参考資料

チョウについては『岡
発戸・都部の谷津のチョ
ウ写真集』も見てね。



クロコノマチョウ



アオスジアゲハ



ジャコウアゲハ



岡発戸・都部の谷津にいる特定外来生物

とくていがいらいせいぶつ

国のきょかをもらい、アカボシゴマダラ
ちょうさ
の調査を2018年から続けています。



ざいらいしゅ
在来種のゴマダラチョウ(右)は、
アカボシゴマダラ(左)とのエサ
の取り合いに負けて、いなく
なってしまった。



ウシガエルとそのオタマジャクシ



オオバナミズキンバイ ナガエツルノゲイトウ

くわしいお話は右のマークをクリック！



夏の谷津 アメリカザリガニ



アメリカザリガニ

2023年、アメリカザリガニ
じょうけん とくていがいらいせいぶつ
**は条件つき特定外来生物に
指定されました。**

- ① とったり飼ったりできる。
(最後まで飼ってあげてね!)
- ② 野外に放したり売り買いし
てはだめ。

じょうけん とくていがいらいせいぶつ
**条件つき特定外来生物
って何?**



メスはおなかにたまごや赤ちゃんを
だいて守る

くわしいお話は右の
マークをクリック!



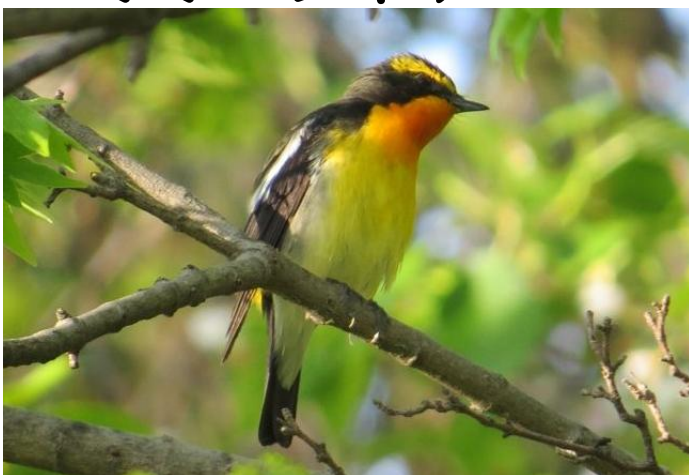
夏の谷津でよく見られる鳥



オオヨシキリ (SG)



ツバメ



キビタキ (SG)



サシバ (SG)

りゅうちょう
一年中いる留鳥に加え、
南の国から夏鳥が
わたってきます。



参考資料

鳥については『[手賀沼周辺のデジタル野鳥図鑑](#)』
も見てね。



章の目次に戻る



岡発戸・都部の谷津の四季

秋の谷津



秋の谷津 木の实草の実



カラスウリ



ガマズミ



Donguri (マテバシイ、シラカシ)

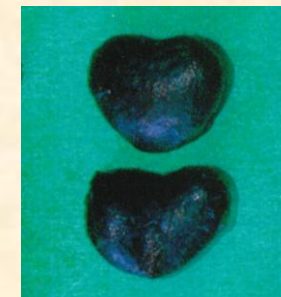


カラスウリの花(夏)



アケビ

谷津のおもしろい形の種ベスト3



(カラスウリ、 ツヅラフジ、 コブシ)



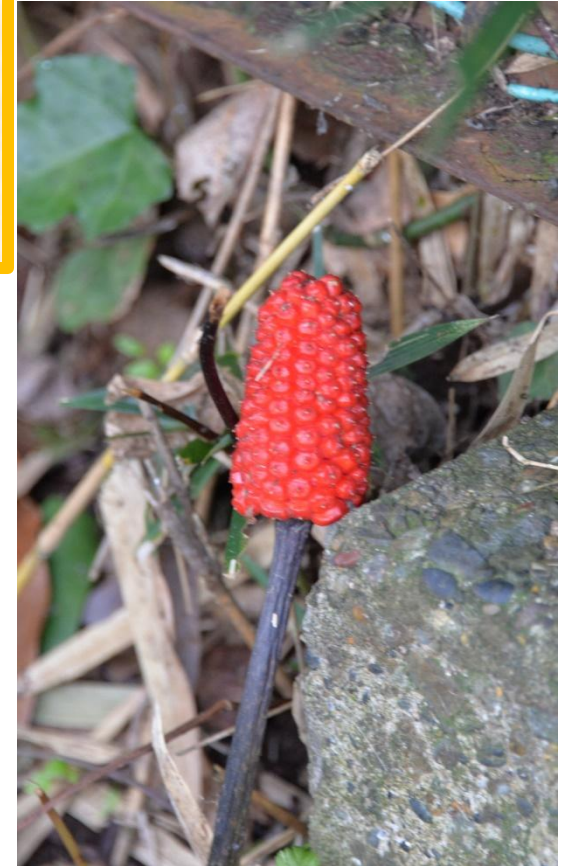
秋の谷津 ^{どく}あぶない! 毒のある実



ワルナスビの実



ヨウシュヤマゴボウの実



ウラシマソウの実

参考資料

『岡発戸・都部の谷津の^{あぶ}危ない植物・
薬になる植物』も見てね。



秋の谷津

こうよう 紅葉といろどり

岡発戸・都部の谷津で見られる秋のいろどりは「小さな紅葉」と秋の花



落ち葉でいっぱいの秋の水辺



モミジ



ヒガンバナ



ハゼ



コスモス



秋の谷津でよく見られる鳥



ノビタキ (SK)



モズ (SK)



チュウサギ (SK)

たいざい
渡りの途中に滞在するノビタキ
や、この時期にいちばん多く増
えるチュウサギなどの渡り鳥が
見られます。また、一年中いる
モズは山から下りてくるものも
加わり秋には一気に増えます。

参考資料

鳥については『[手賀沼周
辺のデジタル野鳥図鑑](#)』
も見てね。



秋の谷津 イネ刈りはお祭り



我孫子湖北台西小学校5年生の
みなさん



市民田んぼで作業する市民の
みなさん



きれいに「はざかけ」ができました！



サギたちもお祭り



岡尧戸・都部の谷津の四季

冬の谷津



冬の谷津 冬ごしする虫



ウラギンシジミの冬ごし



ムラサキシジミの集団冬ごし。
30～40匹が群れる



ムラサキツバメも集団
冬ごしする



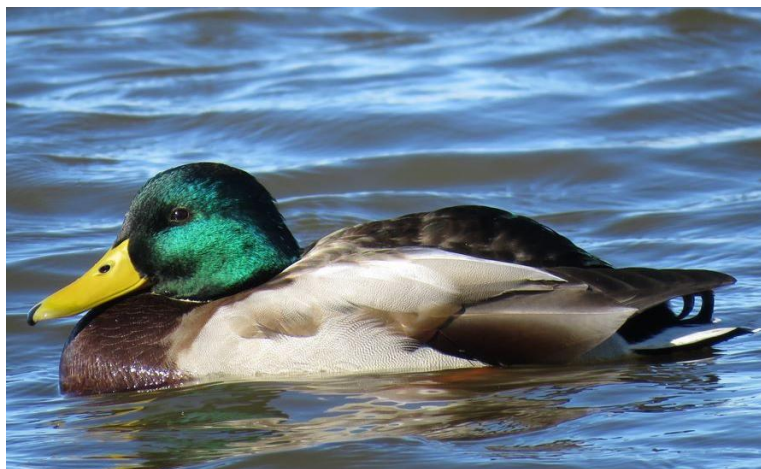
ヒメジュウジナガカメムシの
集団冬ごし

参考資料

チョウについては『岡発戸・都部の谷津のチョウ写真集』も見てね。



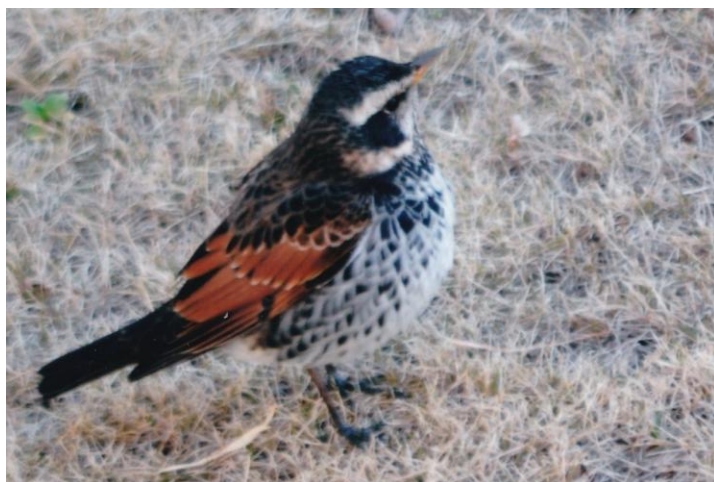
冬の谷津でよくみられる鳥



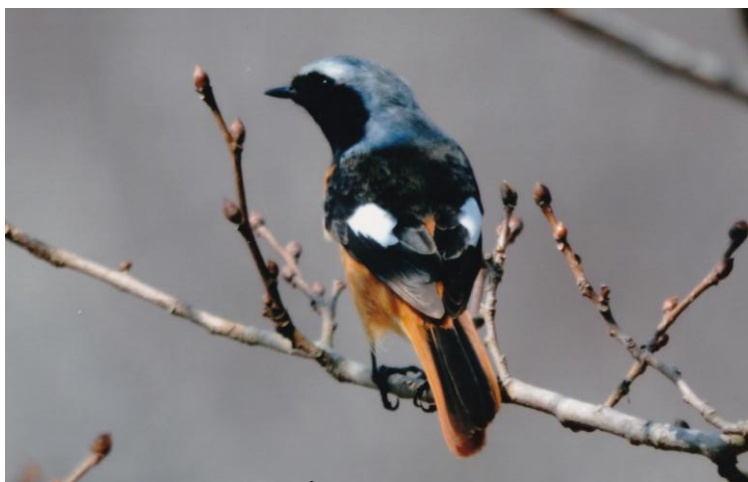
マガモ (SG)



コガモ



ツグミ



ジョウビタキ



アオジ

(SG)



カシラダカ (SG)

冬の谷津は冬鳥(わたり鳥)
で最もにぎわいます。

参考資料

鳥については『[手賀沼周辺のデジタル野鳥図鑑](#)』
も見てね。



谷津で一年中見られる鳥(留鳥)たち

参考資料

鳥については『[手賀沼周辺のデジタル野鳥図鑑](#)』も見てね。



カルガモ



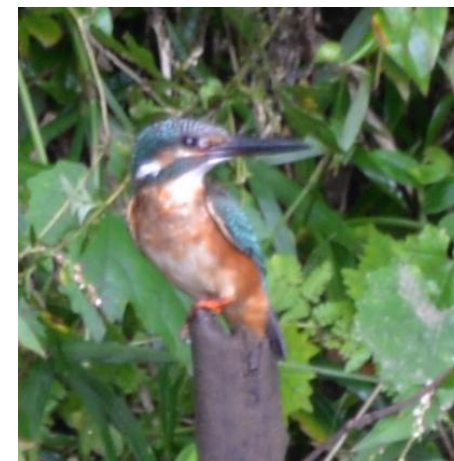
シジュウカラ (SK)



メジロ (SK)



ホオジロ (SG)
(千葉県の鳥)



カワセミ



オナガ (柏市の鳥) (SK)



トビ (SG)



ヒヨドリ (SK)



オオバン
(我孫子市の鳥)



アオサギ



ダイサギ



冬の谷津 足あとを探せ!



アライグマ(特定外来生物)



タヌキ



ニホンイタチ

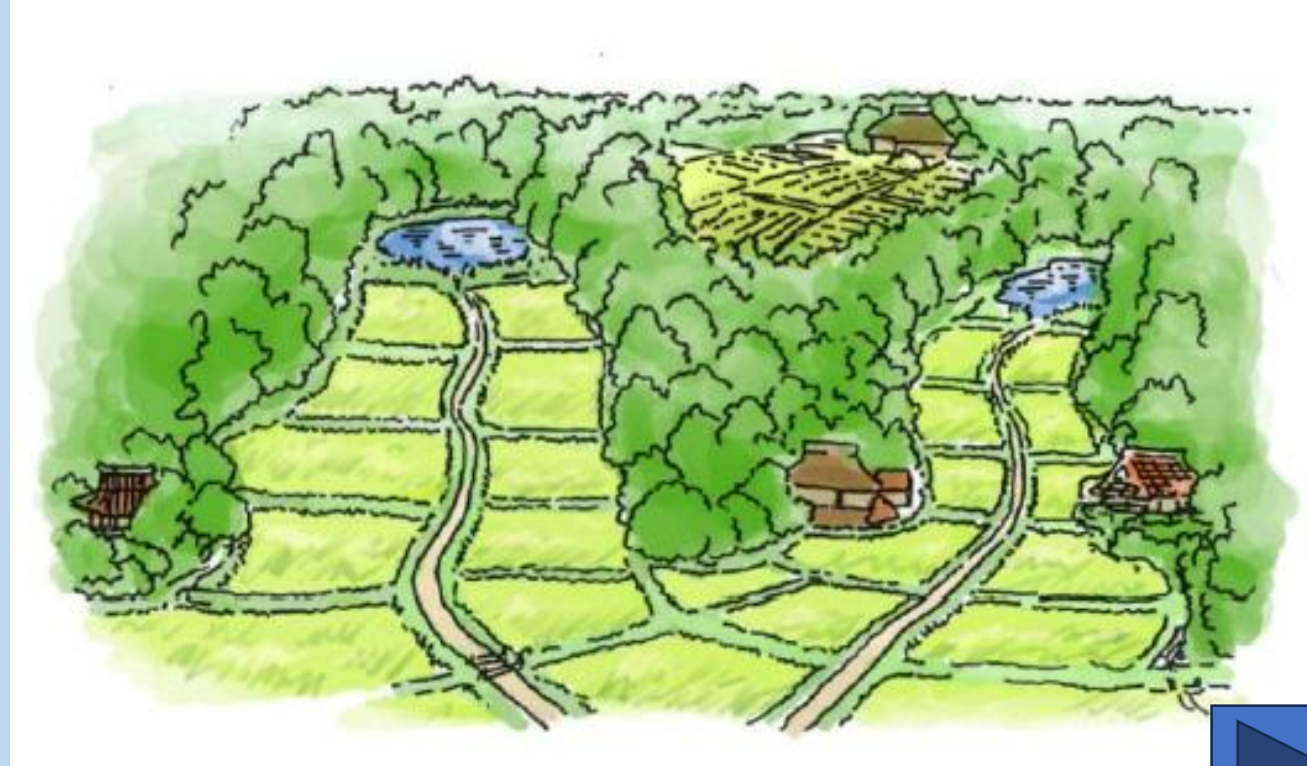
ある冬の日の谷津田には4つも足あとが!

[章の目次に戻る](#)



第3章 谷津を守ろう！

- ①谷津はなぜ守った方がいいの？
- ②わたしたちにできることはななに？



全体目次に戻る



①谷津はなぜ守ったほうがいいの？ 生きものとすみかを残す

林 畑 草地 田んぼ 湿地 水路 池

いろいろな場所のある「谷津の自然」

いろいろな生きものがいる！



いろいろな場所がある広い自然を残すことが必要！

ということを人間は自然がなくなってから学びました。

「これ以上自然をへらさないこと」は
世界の目標になりました。

くわしいお話は
右のマークをクリック！



①谷津はなぜ守ったほうがいいの? 守るための活動あれこれ

岡発戸・都部の谷津でも、「谷津の^{しぜん}自然」を守るため、こんなことを行っています。

①^{ほぜん}保全活動、②お米づくり、③^{ちょうさ}調査、④^{かんさつ}観察会、⑤その他(外来水生植物の^{くじょ}観察や^{じっけん}駆除実験など)

私たちの会では主に③～⑤に取り組んでいます。



②わたしたちにできることはななに？

わたしたちといきものたちのためにできる5つのこと

こくさい しぜん ほんご れんごう
〈国際自然保護連合日本委員会〉

- ①ふれよう～いろんな人と、いろんな季節に、生きものがいるところに行こう
- ②たべよう～季節のもの、近くでとれたものを食べよう
- ③えらぼう～生きものにやさしい商品を調べよう、選ぼう
- ④まもろう～生きものをまもる活動をしらべて、参加しよう
- ⑤伝えよう～生きものに出会って感じたことを家族や友だちに伝えよう



ぜひ谷津に行ってみてください！

わたしたちといきものたちのためにできる

MY行動宣言 5つのアクション

5つのこと

たくさんの生きものが、
近いうちに地球からいなくなると言われています

この「5つのこと」が
わたしたちといきものたちの
ためになる ぐうしかたです

できそうなものから
はじめてみてください



- 1 ふれよう いろんな人と、いろんな季節に、生きものがいるところに行こう
- 2 たべよう 季節のもの、近くでとれたものを食べよう
- 3 えらぼう 生きものにやさしい商品を調べよう、えらぼう
- 4 まもろう 生きものをまもる活動をしらべて、参加しよう
- 5 つたえよう 生きものに出会って感じたことを家族や友だちに伝えよう

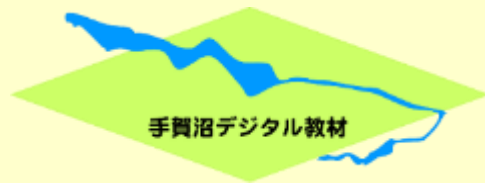




春夏秋冬、岡発戸・都部の谷津にも来て、
生きものたちにふれあってください。

おい





谷津・生きものたちの小宇宙

制作・著作：岡発戸・都部の谷津を愛する会（美手連デジタル教材PT）

写真/監修：田島友昭（岡発戸・都部の谷津を愛する会）

野鳥写真提供（SK）酒井英治（我孫子野鳥を守る会）、（SG）相良直己（我孫子野鳥を守る会）

編集：半沢裕子（美しい手賀沼を愛する市民の連合会）、**編集支援：相良直己**（美しい手賀沼を愛する市民の連合会）

制作協力：赤岩麻里・吉村俊也（麗澤大学）

ドローン撮影：加藤明彦 **ナレーション：福田風記、半沢裕子**

2025年3月公開

【ご注意】

- ・本著作物は、「改正著作権法第35条第1項（学校その他の教育機関における複製等）」「著作権法第32条1項（引用）」を遵守し、ご利用ください。
- ・授業の目的以外での複製などの行為、もしくは第三者への譲渡はおやめください。

【解説】生態系、生物多様性とは何か？

- 生態系とは、ある地域^{ちいき}に生息しているすべての生きものと、その生きものを取りまく環境^{かんきょう}全体をさします。
 - 生物多様性とは、生きものひとつひとつと、そのつながりのことです。
- 地球上には3000万種もの生きものが生まれましたが、ひとつひとつにちがいがああり、ささえあって生きています。そのことを生物多様性といいます。

(参考) 環境省生物多様性センター

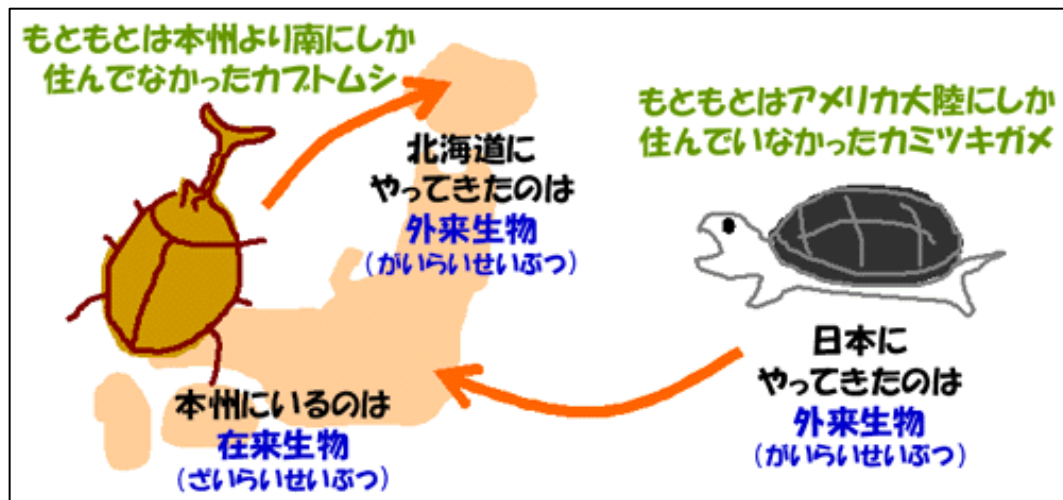
<https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/about.html>

戻る



かいせつ とくていがいらい せいぶつ 【解説】 特定外来生物とは何か？ ①

- ・日本には2000種以上の外来生物(外来種ともいいます)がいます。外来生物とは、もともとそこにいなかった生きもののことで、日本のちがう地域からやってきたものも



環境省ホームページより

外来生物(国内外来種)ですが、
ふつうは外国から来た生きもののことをさします。
その中でも特に害のある外来生物を、
法りつで「特定外来生物」に指定しています。



かいせつ

とくていがいらいせいぶつ

【解説】 特定外来生物とは何か？ ②

- ・ 特定外来生物は飼^かうことも、
生きたまま運ぶことも、
野外に放すことも、人にゆずる
ことも禁^{きんし}止されていて、いはんを
すると300万円～1おく円の
ばっ金がかかることもあります。

＜特定外来生物で規制される事項＞



環境省ホームページより

戻る



かいせつ じょうけんつき とくていがいらいせいぶつ 【解説】 条件付特定外来生物とは何か？

- 2022年に法りつが変わり、アメリカザリガニとアカミミガメが「条件付特定外来生物」になりました。
- つかまえて持ち帰ったり、飼ったりすることはできますが、野に放したり売ったりすることは禁止で、ばっ金もかかります。

※条件 ものごとが起きるために必要なことから



環境省のパンフレット

左)アカミミガメ <https://www.env.go.jp/content/000082851.jpg>

右)アメリカザリガニ

https://www.env.go.jp/nature/intro/4document/files/amezari/p_kisei.pdf

戻る

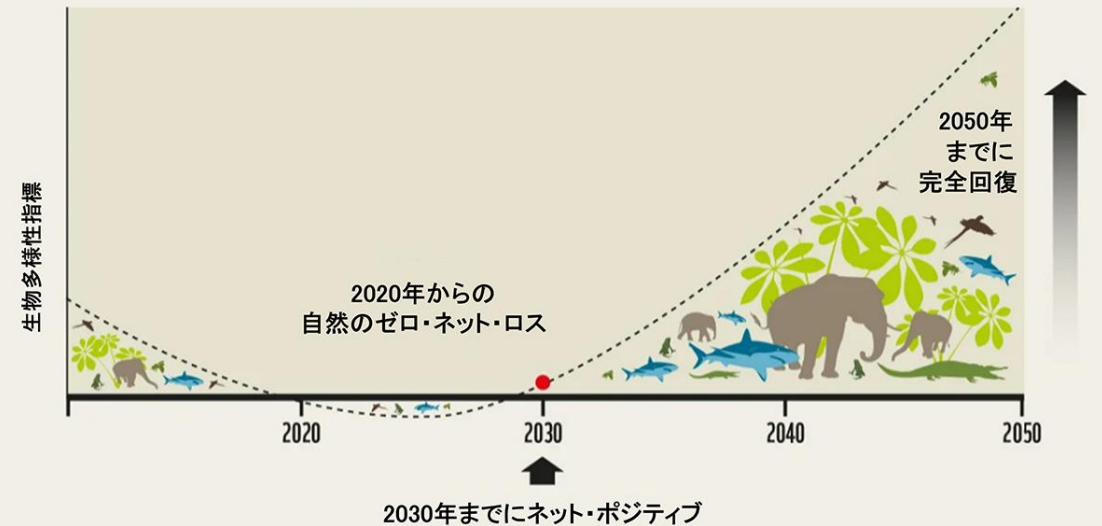


かいせつ 【解説】世界の目標ネイチャー・ポジティブ

2022年の世界会議(COP15)^{コップ}では、新しい世界目標がつけられました。2030年までに、地球の生きものがへっているのを止め、ふえるようにする「ネイチャー・ポジティブ」が、新しい世界目標です。

※COP15 生物多様性条約締結国会議。
生物多様性を守るための世界会議。

自然のための世界目標:2030年までのネイチャーポジティブ



2030年までのネイチャーポジティブへの軌跡。
[CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) 出典：www.naturepositive.org

戻る

