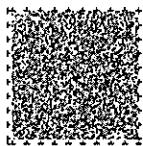


くるめ生きものプラン(案)

～久留米市生物多様性地域戦略～

久留米市環境部環境保全課

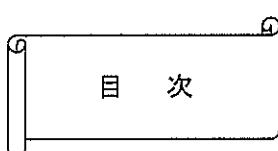


自然とふれあい、自然と生きるまち くるめ

久留米の魅力をもっと知ってほしか~



久留米市のイメージキャラクターのくるっぱだよ。久留米市内を流れる九州一の大河・筑後川生まれのカッパだよ。生まれ育ったこの豊かな久留米の自然を、これからも守っていくために何をしていけば良いのか。このプランと一緒に勉強していこう!!



第1章 生きものが危ない……………	1
1. くるめ生きものプランとは…	
2. 生きものが姿を消しているよ…	
3. 日本では3,597種がピンチ!!	
4. 原因のほとんどが人間の暮らし!!	
5. 生きものがいなくなると、どうなるのかな?	
6. どうしたら生きものを守れるかな?	
7. 生物多様性について	

第2章 久留米市の姿……………	7
1. 久留米市ってどんなとこ?	
2. 筑後川のめぐみ	
3. 耳納山地のめぐみ	
4. 久留米市の農業	
5. 優れた生態系を有する地域	
6. 久留米市の課題と要因	
コラム(久留米市で見られる生きもの)	
コラム(里地里山ってなんだろう?)	

第3章 目指くるめの姿……………	16
------------------	----

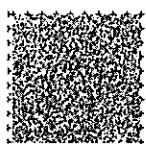
1. 生きものプランが目指くるめの姿	
2. 生きものプラン長期目標年次	
3. 自然とふれあい、自然と生きるまちくるめとは	
4. 私たちがすぐにでも始めるべき行動	
5. 自然とふれあい、自然と生きるまちくるめの姿	

第4章 施策の方向性……………	20
-----------------	----

1. 3つの目標	
2. 18の施策	
3. 行動施策(主な個別事業)	
4. 重点指標	
5. くるめ生きものプランの体系図	

第5章 生きものプランの推進について…	26
---------------------	----

1. それぞれの役割	
2. 生きものプランの進行管理	
3. 生きものプランの推進体制	



生きものが危ない

生きものが姿を消している現状と一緒に見ていこう。



I. くるめ生きものプランとは…

食料や衣服、木材や燃料など、私たちの暮らしは、自然から色々なめぐみを受けることで成り立っています。今、その自然が失われようとしています。

私たちの暮らしや産業活動によって、自然界のバランスが1度崩れてしまうと、簡単にはもとに戻ることはありません。絶滅してしまった生きものが、帰つてくることもありません。

くるめ生きものプランとは、私たち一人ひとりが、自然のことを良く知り上手に付き合いながら、今残っている自然を将来につなげていき、そのうえで失われた自然を取り戻す努力をすることで、自然とふれあい、自然と生きるまちの実現を目指すものです。



生きものを守っていくためには、生きものをよく知る必要があるよ。
みんなで、勉強してみよう。

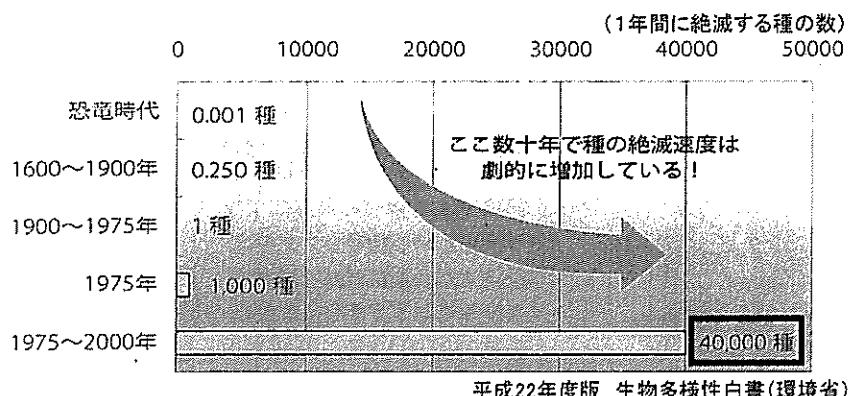
2. 生きものが姿を消しているよ

クジラのような大きな生きものから、目には見えないくらい小さな生きものまで、地球には約3,000万種類の生きものが暮らしています。

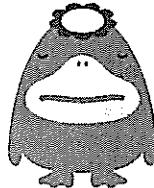
しかし、今、たくさんの生きものが絶滅の危機にさらされています。

その数なんと、1年間に40,000種

これは、恐竜が絶滅した時代の数を大幅に上回ります。



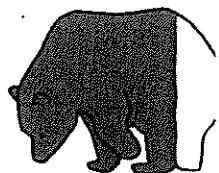
生きものが絶滅するスピードが上がっているよ。
日本では、どうなのかな?



3. 日本では3,597種がピンチ！！

今、日本では分かっているだけでも3,597種が絶滅の危機にあります。
生きものの種類ごとに見てみると…

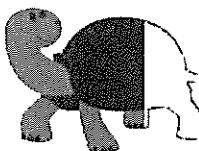
下の生きものを良く見てね。
少しずつ、姿を消しているのがわかるかな。



ほ乳類
(クマやウサギなどの仲間)
のうち
約21%



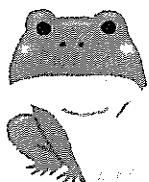
魚類のうち
※汽水・淡水魚に限る
約42%



は虫類
(カメやヘビなどの仲間)
のうち
約37%



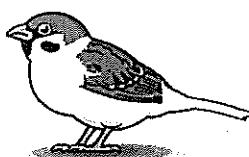
植物のうち
※維管束植物に限る
約25%



両生類
(カエルなどの仲間)
のうち
約33%



貝類のうち
約18%



鳥類のうち
約14%

身近な生きものに、もう会えなくなる。そんな未来が、すぐそこまでできているのかもしれません。
(久留米市ではどうかな？P11を見てね！)

ぜつめつ

トキ (野生絶滅)

約30年前に日本の野生のトキは絶滅してしまいました。
現在は、人工繁殖させたトキを再び野生に戻す取り組みが続けられています。



ぜつめつ ぐしゅ

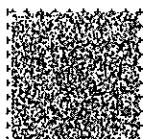
二ホンウナギ (絶滅危惧種)

日本でよく食べられる二ホンウナギという種類のウナギは、国内でとれる量が減り、生息数も少なくなってきたため、日本では2013年に絶滅危惧種に指定されました。



出典：環境省「こども環境白書2016」より

どうして、姿を消しているのかな？



4. 原因のほとんどが人間の暮らし！！

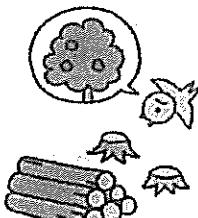
私たちの暮らしは、昔から比べると大変便利になっています。しかし、その一方で、日常生活や事業活動によって、生きものに悪い影響を与えてしまっています。今、生きものは「4つの危機」にさらされており、原因のほとんどは、私たち人間の暮らしです。

これにより、たくさんの生きものが姿を消しています。

第1の危機 開発や乱獲

○道路や工場、住宅などを作るために、木を切ったり水辺を埋めたりすることで、生きもののすみかをうばってしまいます。

○過剰な採取や乱獲により、生きものが姿を消しています。



第2の危機 自然に対する働きかけの減少

○管理が不足している里地里山が増えています。
管理されない里地里山は荒れてしまい、そこをすみかとする生きものが姿を消しています。

※里地里山については、P15を見てね。

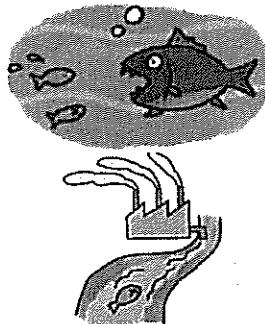


第3の危機 外来種や化学物質の持ち込み

○人の手によって、他の地域などから持ち込まれた生きものを外来種といいます。

外来種の中には、その地域にもともといた生きもの(在来種)を食べたり、すみかをうばっている生きものもいます。

○自然界に存在しない化学物質などによって、土壤や大気、河川などが汚染され、生きものが姿を消しています。

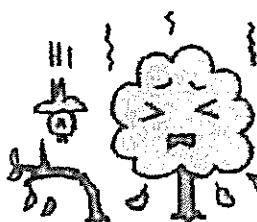


第4の危機 溫暖化などの地球環境の変化

○日常生活や事業活動から排出される二酸化炭素やメタンなどの働きで地球の温度が上昇することを地球温暖化といいます。

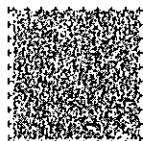
温暖化が進むと、花が咲くのが早まったり、木の実がなるのが遅れたりし、花粉を集めるハチや、木の実を食べる鳥に影響を与える可能性があります。

生きものは関わりあいながら生きているので、この小さな変化が、生きもの同士のつながりに狂いを生むかもしれません。



出典:環境省「こども環境白書2016」より

暮らしが便利になった一方で、生きものが姿を消しているんだ。
このままだと、どうなっちゃうのかな？



5. 生きものがいなくなると、どうなるのかな？

自然のなかで、わたしたち人間の生活は成り立っています。

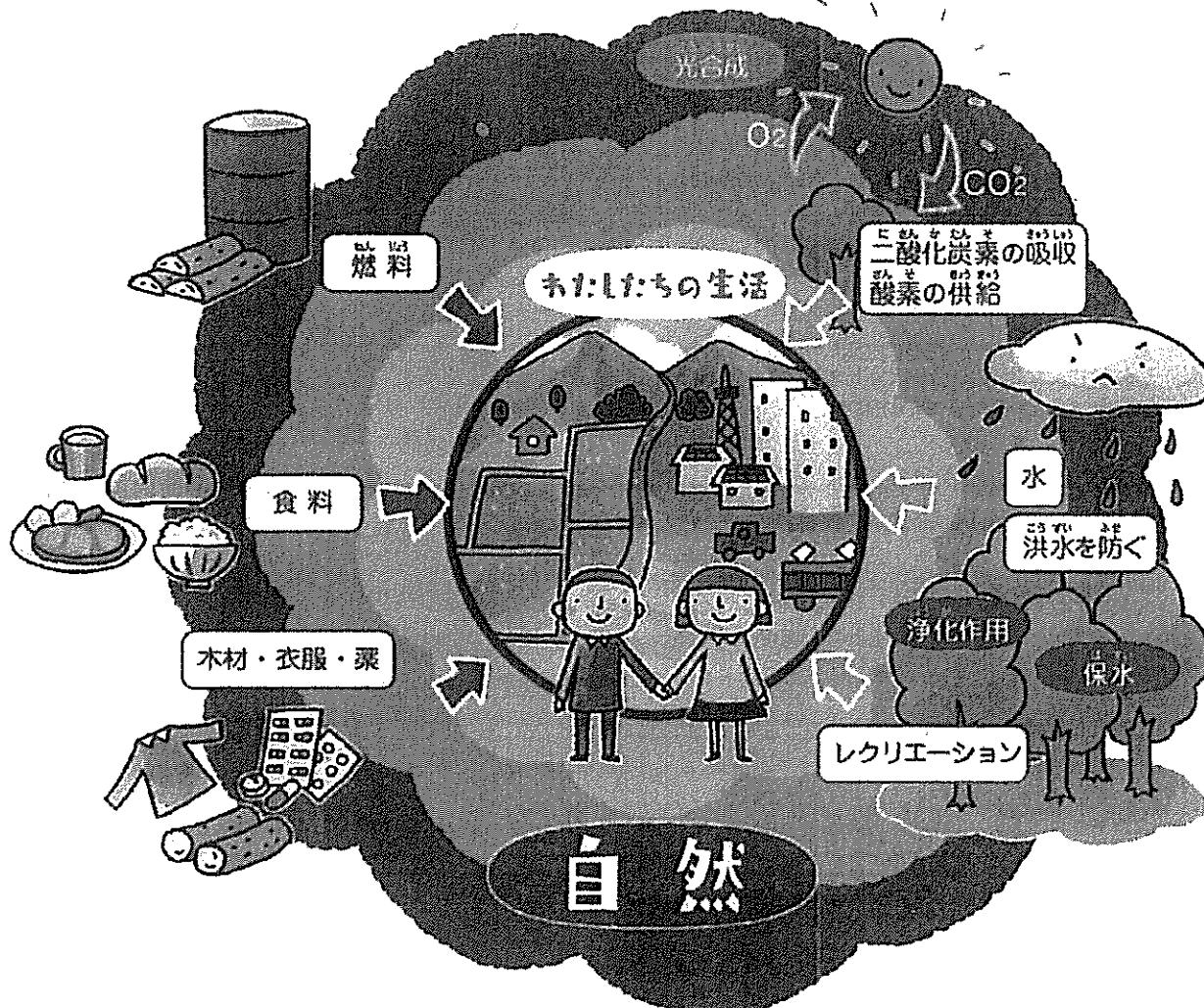
私たちが生きていくうえで大切な、空気や水をうみだしたり、食べ物、衣服、燃料、生活に欠かすことのできない暮らしの基礎のほとんどが、自然からのめぐみです。

また自然は、レクリエーションの場や、心の安らぎを感じられる空間など文化の多様性を支え、洪水を防いだり、災害から私たちの暮らしを守ってくれます。

自然は、いろいろな生きものがいることによって成り立っています。

生きものがいなくなると自然からのめぐみを受けられなくなってしまって、みんな困ってしまうよ。

わたしたちの生活を支える自然のめぐみ

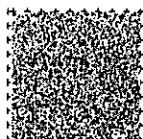


出典：環境省「こども環境白書2016」より

生きものが少なくなると、自然のバランスが崩れて自然からのめぐみがなくなってしまうかもしれないよ。

久留米名物のラーメンだって、もとは動物や小麦などの生きもののめぐみでできているので食べられなくなるよ。

このようなめぐみのことを、「生態系サービス」と言うんだ、資料編のP5に詳しく書いてあるから見てね。



6. どうしたら生きものを守れるかな？

生きものを守っていくためには、その生きものがいなくなつた理由を知る必要があります。
生きものがいなくなつてしまつた理由とは…

それぞれ違います。



クワガタにはクワガタの事情がありますし



カメにはカメの事情があります。



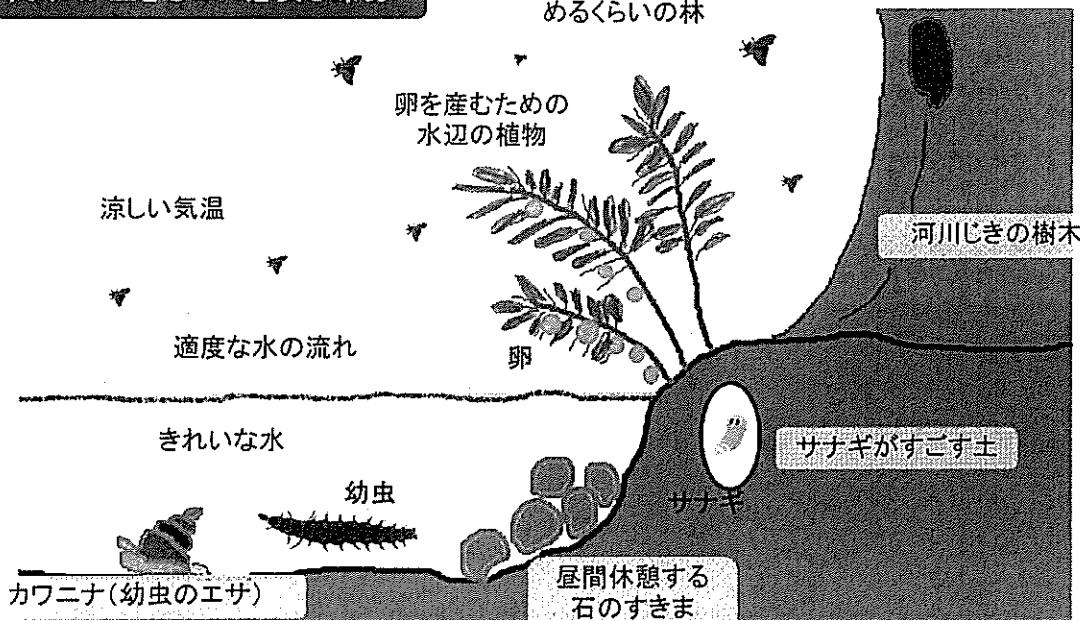
ホタルにだつて事情があるかもね。

ホタルの場合はどうだろう。
一緒に考えてみよう。

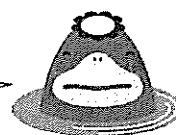


ホタルが生きるのに必要な環境

太陽の光が差し込む
めるくらいの林



私たちが、自然からのめぐみを受けて生きているように、
ホタルも周りの環境に支えられながら生きているんだね。
どれが欠けても生きていけないよ。

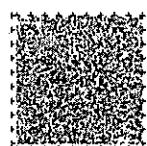


ホタルに限らず、全ての生きものは周りの自然に支えられて生きています。
この環境が一つでも欠けてしまうと、生きものは姿を消してしまうかもしれません。
生きものを守っていくためには、この自然界のつながりを深く知る必要があります。

いろいろな生きものがいること、そして、それらの生きものが、「食べる-食べられる」の関係をはじめ、複雑に関わりあい、様々な環境に合わせて生活している事を、

せいぶつたようせい

難しい言葉で **生物多様性** といいます。



7. 生物多様性について

生物多様性には、「生態系・種・遺伝子」という3つのレベルの多様性があります。
生物多様性が豊かであるには、3つのレベルの多様性が豊かである必要があります。

①生態系の多様性

森林には森林の生きものがすんでいて、川には川の生きものがすんでいるように、それぞれが特有の生態系を育んでいます。草原やクリーク、海や沼地といった、生態系の種類が豊富であれば、種の多様性や遺伝子の多様性が豊かになります。



森林（照葉樹林）



水辺（クリーク）



草原（二次草原）

森林は、たくさんの生きものを育んでいるけど、これだけでは駄目なんだ。
トンボやカエルのように、子供の頃は水辺で暮らす生きものがいるからね。
たくさんの生きものが暮らしていくには、森林や水辺、草原や田園、たくさんの種類の生態系が必要だよ。



②種の多様性

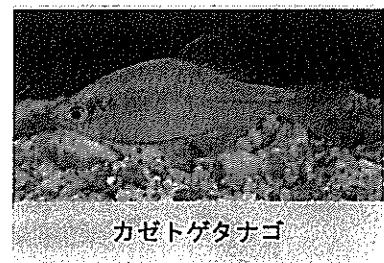
例えば川の中には、魚や貝、水草など、多様な生きものがすんでいます。魚だけでも、多種多様な魚がいて、お互いに関わりあいながら生きています。



セボシタビラ



ニッポンバラタナゴ



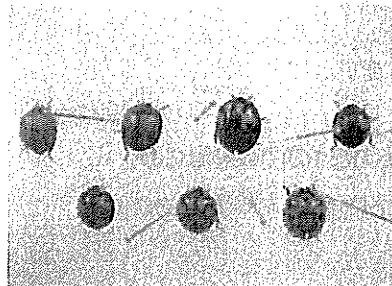
カゼトゲタナゴ

バッタやカエル、アメンボ、鳥や魚など、いろいろな種類の生きものがいることを、種の多様性が豊かであるというよ。



③遺伝子の多様性

人間一人ひとりに個性があるように、他の生きものも、同じ種類で異なる遺伝子を持つことにより個性が生じます。この個性が進化の原動力になり、環境の変化に適応できる可能性が高まります。



同じナミホシテントウでも、少しずつ模様が違うよね。

この違いが、病気が流行ったときに、その種が絶滅するのを防いでいると言われているよ。

次の章では、久留米市のこと紹介するよ。



2

久留米市の姿

くるめ生きものプランでは、久留米市全域を対象区域としているよ。



1. 久留米市ってどんなところ？

私たちの住んでいる久留米市は、福岡県の南部にあります。平成17年に、旧久留米市、旧田主丸町、旧北野町、旧城島町、旧三潴町が合併して広くなりました。

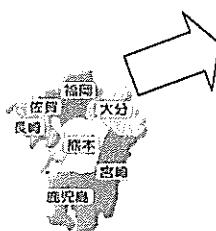
東から西に筑後川が流れ、南部には耳納山地がそびえ、水と緑の豊かな自然を活かした農業が盛んです。また、産業ではゴム産業が盛んで、ブリヂストンは久留米が生んだ世界的企業です。

全国的に有名な豚骨ラーメンの発祥地で、焼きとり、うどんなど、食文化も豊かなところです。

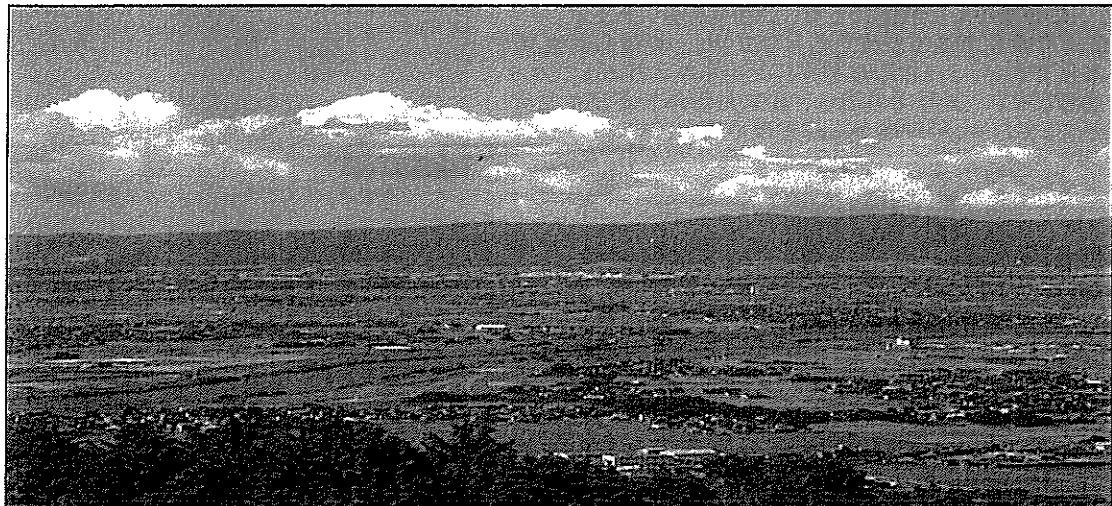
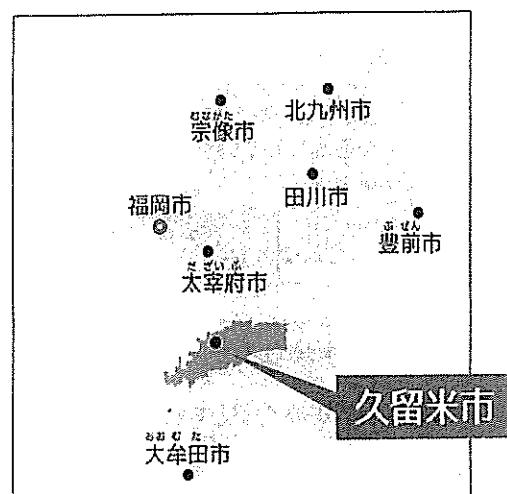
東 緯 : 130度30分29秒
北 緯 : 33度19分09秒

東西距離 : 32.27km
南北距離 : 15.99km

面 積 : 229.96km²
人 口 : 304,552人
(H27年国勢調査)



福岡県



久留米森林つつじ公園から見た筑後川と筑後平野(善導寺方面)

みんな知ってるかな!?

問題 名前のなかに”くるめ”が入っている、生きものがいるよ。

答えは次のページを見てね!



久留米つ〇〇



ニッポンバラタナゴ
(学名: クルメ〇ス)



2. 筑後川のめぐみ

筑後川は、長さが143キロメートル、流域面積が2,860km²あり、4県18市7郡にまたがる、九州一大河です。私たちは、この筑後川の豊かな水のめぐみを受けて暮らしています。



私たちの飲み水になっている

久留米市の水道水は筑後川の水です。放光寺浄水場でごりなどをとりのぞき、消毒し、飲める水にしています。



農業用水として役立っている

豊かな筑後川の水を利用して、米や麦、野菜、果物など多くの種類の農産物を作っています。

とても珍しい水域なんだ

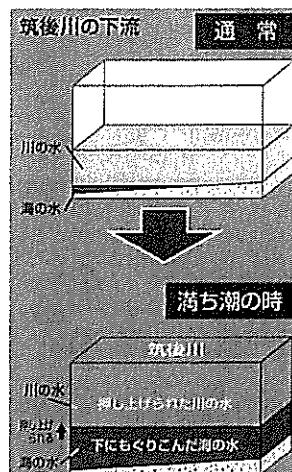
有明海は干満の差がとても大きく6メートルくらいあります。そのうえ、筑後平野はとてもなだらかなため、満ち潮の時に有明海の海の水が川をのぼってきて、川の水を押し上げます。

川の水と海の水が混在している特殊な水域のことを汽水域といい、この環境でしか生息できない生きものもいます。

久留米市城島町のエツ漁で有名なエツは、有明海に生息する海水魚ですが、5~8月の産卵期に川をさかのぼって汽水域で産卵します。筑後川の場合、筑後大堰の下流が主に産卵場となっており、河口域から沿岸域で成育します。



エツ
(絶滅危惧 II 類)



3. 耳納山地のめぐみ

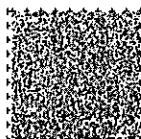
久留米市には、鷹取山、耳納山、高良山、明星山などの山々が連なっています。これらをまとめ、耳納山地といいます。これらのまとまった自然は、生きものにとって大切なすみかとなっています。また、森林は雨水を蓄えたり、二酸化炭素を吸収し、生きものに必要な酸素を供給して私たちの暮らしを支えています。

耳納山地のふもとは、扇状地になっており、水はけがよいのが特徴です。そのため、果物を作るのに向いています。

柿やぶどう、梨などたくさんのが作られています。フルーツ狩りなども盛んです。



7pの答え 久留米つづじ クルメウス だよ!!



4. 久留米市の農業

久留米市の農業は、耳納山地・筑後川水系・気候など自然のめぐみをいただき、それぞれの季節に合わせた作物を生産しているよ。



●農業と生物多様性について

農業では、長い時間かけて人が自然に手を加えてきました。その結果、独自の生態系ができる、人と生きものが共生する場となっています。

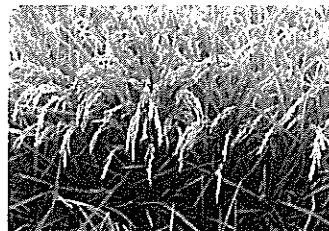
人は農地を管理し、自然から米や野菜などのめぐみを受け取っています。

久留米市では、どのような農業が営まれているのでしょうか。

●久留米市の農業の特徴

九州一の大河筑後川と肥沃な筑後平野にめぐまれた久留米市は、福岡県内最大の農業生産を誇る農業都市です。

米・麦・大豆、野菜、果樹、花き、畜産など多種多様な農業が営まれています。特に野菜は、レタス、キュウリ、ネギ、大根、ほうれん草、サラダ菜、トマトなど、様々な品目が一年を通して生産されています。



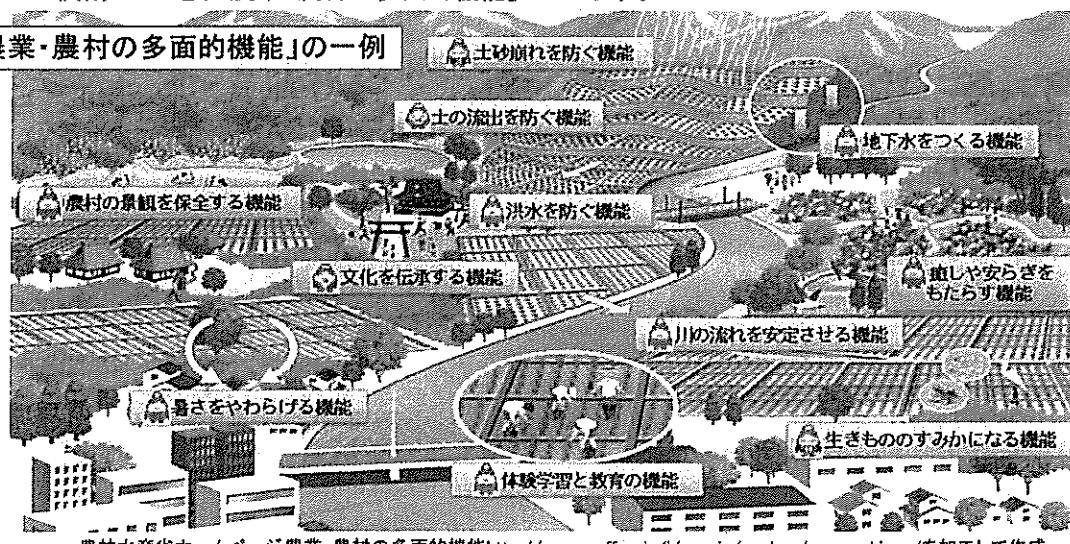
農業が盛んで、たくさんめぐみ(農作物)を受け取っているんだ。
他には、どんなめぐみがあるのかな?



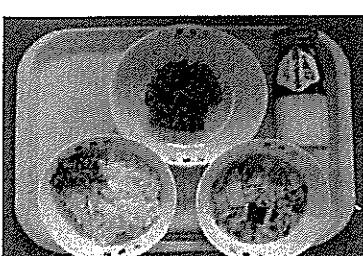
●農業・農村の多面的機能

田んぼや畑、農村のまわりの自然は、私たちの生活に欠かせない役割を果たしています。これらの役割のことを、「農業・農村の多面的機能」といいます。

「農業・農村の多面的機能」の一例

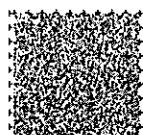


●学校給食のはなし



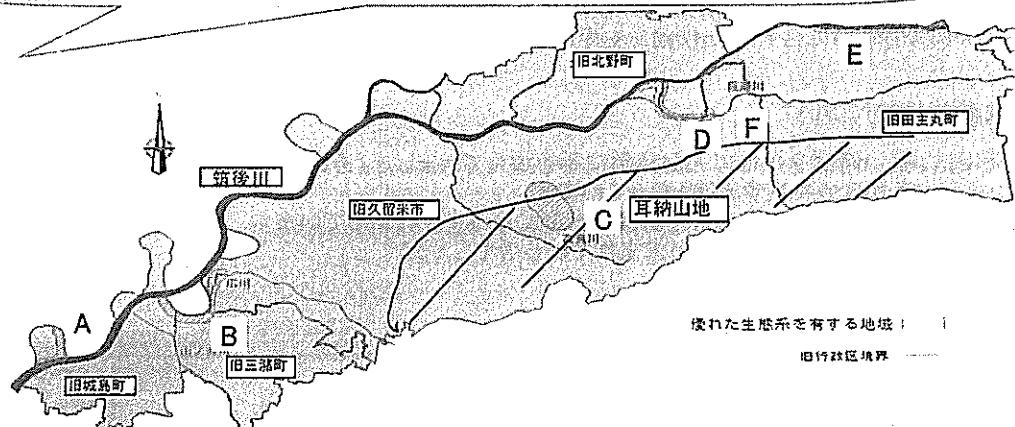
久留米市では、小・中学校の給食に久留米産の農作物を使っています。お米は全て久留米産を、野菜や果物の多くは久留米産を使用しています。

給食には、久留米市で取れたものがたくさん使われているんだね。農家さんに感謝して食べようね。



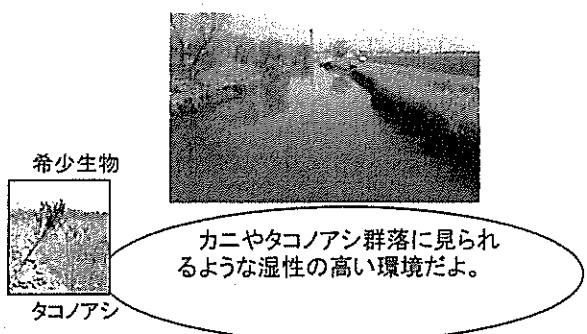
5. 優れた生態系を有する地域

久留米市は、北部に筑後川が東から西に流れ、南部に耳納山地を有する、自然のめぐみにあふれた地形となっているよ。

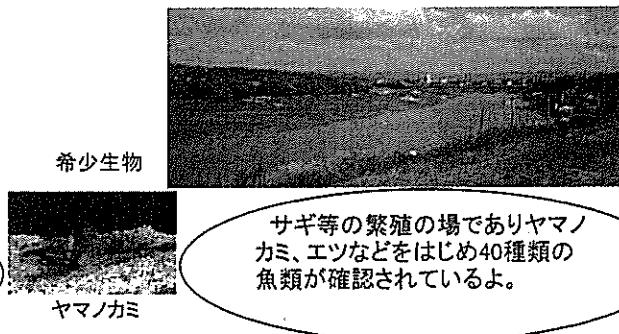


久留米市では、平成9、10年度に旧久留米市、平成20～22年度に旧4町域を中心に自然環境調査を実施し、5地区の「優れた生態系を有する地域」を選んでいます。また、平成27年度に環境省より「生物多様性保全上重要な里地里山」として田主丸町の竹野地区が選定されています。

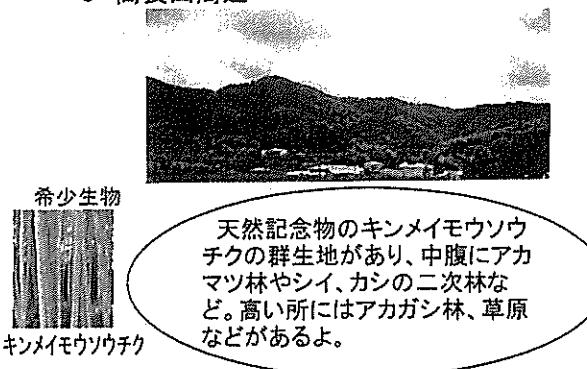
A 城島町浮島(低湿地)



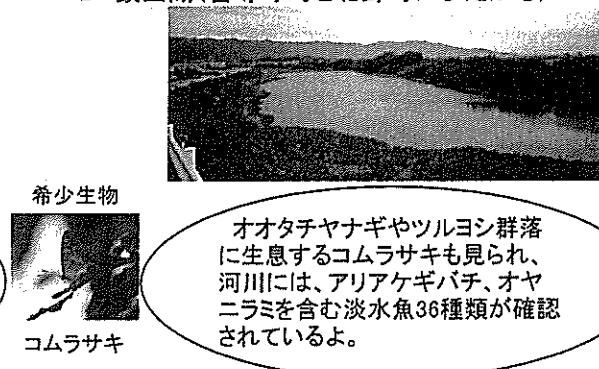
B 広川河口



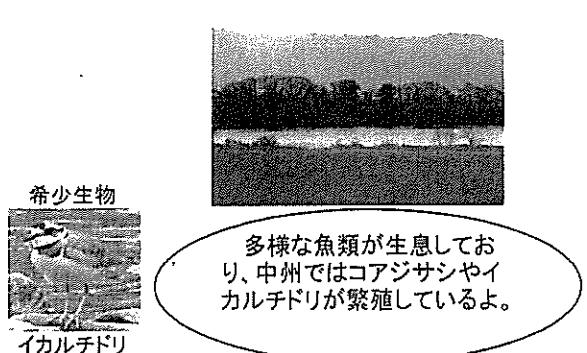
C 高良山周辺



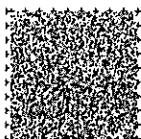
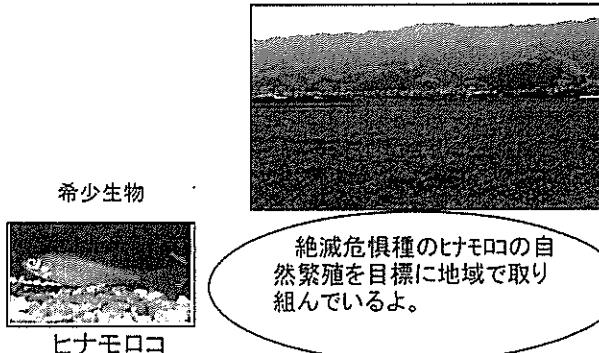
D 鎮西湖(善導寺町と北野町にまたがる)



E 筑後川中流域(恵利堰周辺)



F 竹野地区の里地里山

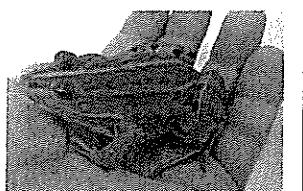


6. 久留米市の課題と要因

課題① 久留米市でも生きものが姿を消しています

久留米市では、約200種近い生きものの絶滅が心配されています。（福岡県レッドデータブック2011、2014より）10年前は、近所の田んぼや水路で見つけることができた身近な生きものが、最近はなかなか見つけることが難しくなりました。

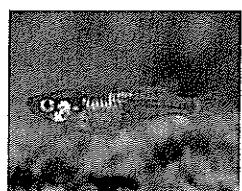
絶滅が心配されている生きもの



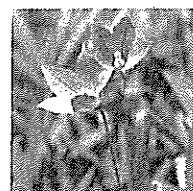
トノサマガエル



ドジョウ



ミナミメダカ



キキョウ

久留米市では、どのような理由で生きものが減っているのかな？
そのほかの希少野生生物も資料編のP24～P30に書いているよ。



要因 生きもののすむ場所が無くなっています

生きものが姿を消した原因の1つに、すむ場所が無くなったことがあります。

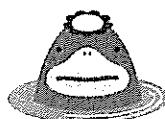
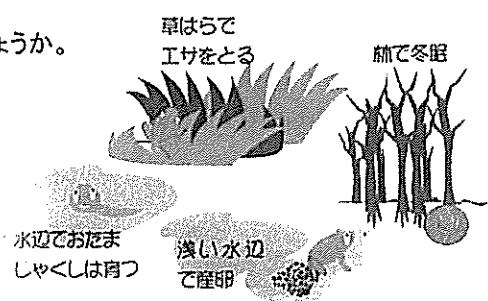
特に市街地では、宅地開発などにより、生きもののすむ場所になる自然が減っていると言われています。

生きものが暮らすにはどのような自然が必要なのでしょうか。

例えばカエルは…

おたまじやくしの時は水辺で過ごし、カエルになると草はらや林にすみます。また、産卵は浅い水辺で行います。

これらの、いろいろなタイプの自然がカエルが移動できる範囲にまとまっていることが、必要になります。

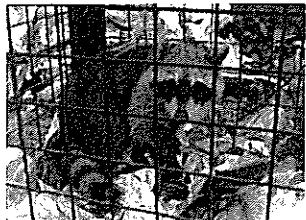


生きものが暮らしていくには、水辺、草はら、林、いろんな自然がまとまっていることが大切なんだね。

要因 外来種による被害があります

外来種のなかには、食用として日本に持ち込まれた生きものや、ペットとして飼われていた生きものが、逃げたり、野外に放されたりして野生化し、天敵がないために数が増え、生態系等に悪い影響を与えるものもいます。久留米市でも他にブラックバスなどが確認されており、外来種による悪影響や被害を緩和していく必要があります。

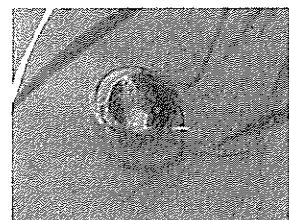
久留米市で生息している外来種



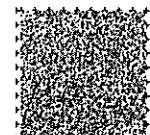
アライグマ



ミシシッピアカミガメ(ミトリガメ)



スケミリングコガエ(シャンホタニシ)

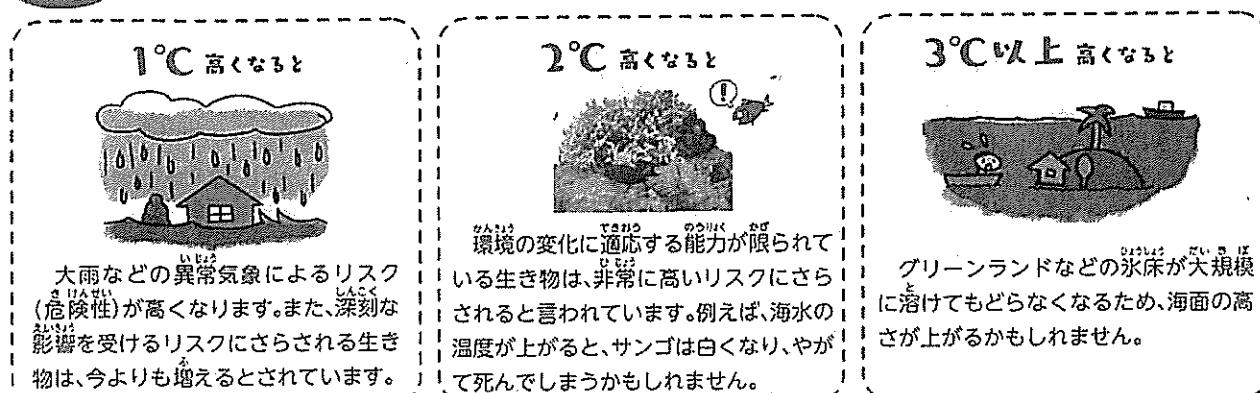


課題② 生きものの生息環境が変化しています

植物が決まった季節に発芽したり、冬眠している動物が春に目を覚ましたりするのは、温度に影響を受けているからと言われています。地球の平均気温の上昇は、こういった生きものの生態に影響を与えます。

また、大雨や海面の上昇などのリスクが高くなり、生きものの生息場所が変化してしまう可能性があります。

知って? 世界の平均地上気温が上がり続けると(未来予測) ····



出典:環境省「こども環境白書2016」より

平均気温が1.5~2.5°C上昇すると、生きものの絶滅のリスクが20~30%高くなると言われています。
くるめでは、どのように気温が変化しているかな。



久留米市の平均気温などの推移

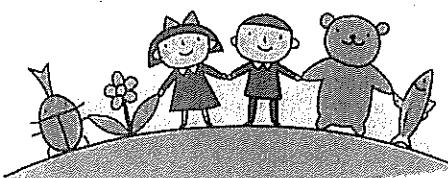
	1980~1989年	1990~1999年	2000~2009年	2010~2015年
平均気温	15.5°C	16.4°C	16.8°C	16.8°C
最高気温が35°Cを超えた日数	20回	65回	100回	117回

過去の気象データ(気象庁)

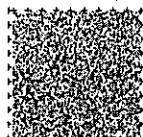
要因 便利な暮らししが環境に悪い影響を与えています

生きものの生息環境が変化した原因の1つに、私たちの便利な暮らししが自然の負担になっていることがあります。久留米市では、普段の生活のなかや、産業活動のなかで、その負担を減らすための取り組みを進めています。

身近な自然や生きものを守るためにも、このような取り組みが一人でも多くの人に広がっていくことが必要です。



出典:環境省「こども環境白書2015」より



課題③ 生物多様性の意味があまり知られていません

生きものを守っていくために、とても大切な、生きもの同士のつながりである生物多様性について、久留米市では、あまり知られていません。

アンケート調査結果

	久留米市の調査	福岡県の調査
生物多様性を知っている割合 (生物多様性の認知度)	25.1%	43.2%

福岡県：平成27年度県政モニター調査結果

久留米市：平成27年度市民アンケートモニター調査結果

要因 生物多様性について学ぶ場が少ない

生きものの数や種類が減っていることへの危機感を持ち、自然を守っていくことの大切さが知れたり、普段の行動に反映されるよう、学習の場を設ける必要があります。久留米市の自然とのふれあいの場や、自然に配慮した取り組みを学ぶ場などを増やしていくことが必要です。

また、生態系には、科学的に解明されていないことも多く、大学や研究機関による保全のための研究も重要になります。



環境学習の様子

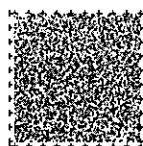


自然観察会の様子

生物多様性のためにできること



出典：環境省「こども環境白書2016」より

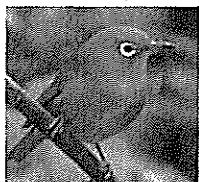


教えて!くるっぱ先生① 久留米市で見られる生きもの

自然観察会などでは、こんな生きものたちに出会えるかもしれないよ！
みんなも参加してみよう！！



市街地で見られるよ

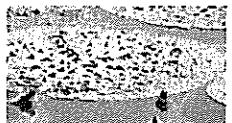


メジロ



シジュウカラ

街中の公園や神社ではメジロやシジュウカラ、また、シメなどの珍しい鳥まで観察できます。



オニバス

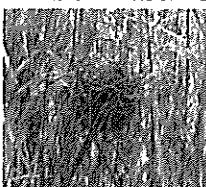
絶滅危惧種に選定されているオニバス。街なかのため池で観察されています。

田園で探してね

田園では、農業用などに使われる水路があります。ここでは、流れの速い川とは違った生きものが観察できます。



カヤネズミ



カヤネズミの巣

大人でも体長6cmくらいで、日本で一番小さなネズミと言われているカヤネズミ。

ススキなどの葉を上手に編んで丸い巣をつくります。

水路には、ドジョウ、カエル、ウナギ、メダカなどが生息しています。



ヤマトシマドジョウ

山や川、田園などでいろいろな生きものが観察できるんだね。

みんなは、何種類見たことあるかな？

久留米市では季節にあわせた自然観察会を行っているよ。

参加者の募集は広報くるめやHPでお知らせしています。

お 知 ら せ

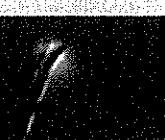
水辺で見られるよ



アリアケギバチ



オヤニラミ



ゲンジボタル

筑後川の支流では、希少な魚が観察できます。有明海の名のつくアリアケギバチは、くるめ近辺の固有種です。梅雨前には、ホタルが観察できる場所もあります。



マガモ



カンムリカイツブリ

冬の渡り鳥として知られているカモ。水が豊かな久留米では、筑後川をはじめとして、いろいろな場所で観察されます。

山地で見られるよ

山地は生きものの宝庫です。人の目の届かない山奥で多くの生きものが暮らしています。クヌギやコナラなどのドングリ等の木やフデリンゴウなどの山原の花が観察できます。



クヌギ



コナラ



フデリンゴウ

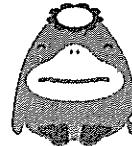
また、山地の生きものの中には、滅多に観察できませんが、ニホンザル、ムササビ、フクロウといった珍しい生きものもいます。



山での自然観察

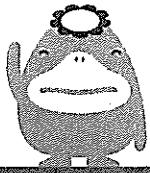


川での自然観察



教えて!くるっぱ先生②

里地里山ってなんだろう?



里地里山とは

田んぼや原っぱ、ため池や水路、たきぎに利用された山林など、長い時間をかけて、人が手を加えた自然環境を里地里山といいます。

里地里山は、多くの生きもののすみかとなり、生物多様性を保全し、食料や木材などの自然のめぐみにより私たちの生活を支えています。

里地里山は身近な自然として親しまれてきたんだね。
日本の約4割を占めると言われているよ。



人の手で開墾され、耕作されてきた田園地帯。多くの生きものが生息しています。

里地里山の危機と地域連携保全活動

各地で耕されない農地や管理不足の山林が増えていると言われています。人の手が入らないと、山林では竹や笹が侵入したり、大きな木が増え、日の光が届かない暗い林になることがあります。水田周辺では、管理が行き届かず、水辺の環境が変わることがあります。このような変化によって、里地里山の環境に馴染んでいた生きもののバランスが崩れ、絶滅の危機にさらされるおそれがあります。



昔と比べて、自然と人の関わりが少なくなったから、里地里山の多様性が危ないと言われているんだ。

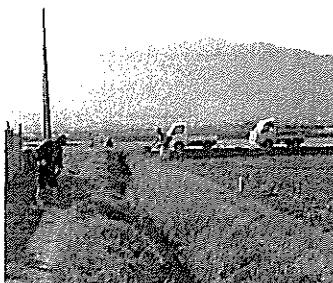
里地里山を守る取り組みとして、地域連携保全活動が注目を集めています。
農業団体やNPO、事業者や地域住民が一緒に山林の管理を行ったり、ため池や水路の草刈りや清掃活動を行うことを指します。

重要里地里山500

豊かな里地里山が地域の宝として次世代に引き継がれていくために、環境省は「重要里地里山」を平成27年12月に500箇所選定しました。そのなかの1つに、久留米市の竹野地区が選ばれています。
竹野地区には、農業用水路(土水路)が残っており、地元住民の手によって保全されています。
一時は絶滅したと考えられていたヒナモロコを含む、希少な生きものの生息地となっています。



春には、緑肥となるレンゲが花を咲かせます。



地域活動により農業用水路を保全します。

