

# 掛川市の自然環境調査について

～10年間のあゆみ～

掛川市環境経済部  
有限会社 遊然舎



## 掛川市の概要

- 農業  
農業生産額 203億円 (H18)
- 工業  
製造品出荷額 1兆6,112億円 (H20)
- 商業  
年間商品販売額 2,232億円 (H19)
- 観光  
掛川城、つま恋、菖蒲園、花鳥園
- 歴史  
東海道五十三次の日坂宿と掛川宿  
掛川城、高天神城、横須賀城。



## 掛川市の観光資源

### 掛川城

平成6年に市民募金により本格木造復元。年間11万人以上が来館。南部の高天神城跡、横須賀城跡と共に掛川市のランドマーク的存在。



### ヤマハリゾート つま恋

日本初の会員制リゾート施設として開園、年間40万人以上が来園する日本屈指のリゾート施設。吉田拓郎コンサートを行った施設としても有名。



### 道の駅掛川

全国にある道の駅936施設の中で、売上げは第8位を誇る掛川市の観光・産品の情報発信基地。



## 掛川市の観光資源

### 加茂花菖蒲園

旧庄屋屋敷を使った県内屈指の菖蒲園。



### 掛川花鳥園

2003年開園「花と生物とのふれあい」をテーマとした全天候型テーマパーク。アフリカオオハコノハズクのポボちゃんでも有名に。



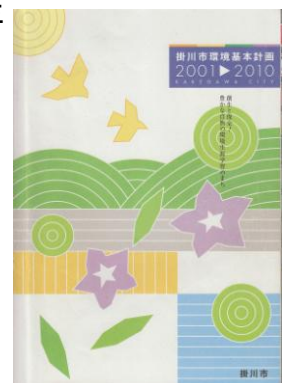
### サンサンファーム

観光農園と農産物・地場産品を販売、市南部の観光PR拠点。



## 掛川市環境基本計画

2000年～2010年



## 自然環境調査の目的と考え方

- 1 環境基本計画策定にあたって、掛川市の自然環境の現状を把握する。
- 2 専門家による調査に加え、身近な自然を市民の方々に認識していただくため、市民参加型の調査も行う。
- 3 市民の調査にあたっては、調査の正確性を担保するため、専門家による指導と確認を平行して行う。
- 4 日々変化していく自然環境については、継続的に調査を行う。

## 自然環境調査

年 度	調 査 手 法 及 び 内 容	
	専門家調査	ボランティア等調査(参加人数)
12年度	概況調査	ツバメの営巣状況 (1,229人)
	希少動植物の分布	淡水魚、鳥類、トンボ等 (73人)
13年度	社寺林植生、貴重植物の分布	ムササビ、セミ (40人)
14年度	ホタルの生息調査	ホタルの生息 (51人)
	竹筒ハチ	竹筒ハチ (821人)
15年度	カエルの生息調査	カエルの生息調査 (72人)
16年度	タンポポ分布調査等	タンポポ分布調査等 (1,133人)
	希少動物(ホトシヨウ、メダカ、オオカ、サシバ)追跡調査	

年 度	調 査 手 法 及 び 内 容	
	専門家調査	ボランティア等調査(参加人数)
17年度	概況調査	ツバメの営巣状況 (1,488人)
	希少動植物の分布	淡水魚、鳥類、トンボ等 (105人)
18年度	里山環境評価によるサンバの生息適地調査	セミの分布調査 (110人)
19年度	ホタルの生息調査	ホタルの生息調査 (67人)
	竹筒ハチ	竹筒ハチ (739人)
20年度	カエルの生息調査	カエルの生息調査 (77人)
	海岸林調査	
21年度	タンポポの分布調査 帰化植物	タンポポの分布調査 (871人)
22年度 (予定)		ツバメの営巣状況
		淡水魚

※ 10年間でのボランティア調査員 6, 976人

## 調査の対象種

景観1	景観2	調査種
水辺	水田	カエル、淡水魚・ホタル
	河川・ため池	カエル・淡水魚・ホタル
森林	山地林	植生・ムササビ・セミ
	海岸林	植生
人里	農耕地	ツバメ・タンポポ
	人家周辺	ツバメ・竹筒ハチ・タンポポ
	社寺林	植生・ムササビ・セミ

## 地域の自然環境の変化を把握する



## 調査を通じて自然への興味と理解を喚起する



# 分かりやすい調査のしおりの作成

**あなたの家にツバメは来ましたか？**

鳥類では、毎年市内の小学生のみならず夏休みに合わせて、誌面について調査を行っています。

今回は、ツバメの調査についての調査を行います。

家庭にツバメが来るとは嬉しいことか？ 家庭にツバメが来るとは嬉しいことか？ 家庭にツバメが来るとは嬉しいことか？

**ツバメの調査**

① 家庭にツバメが来るとは嬉しいことか？

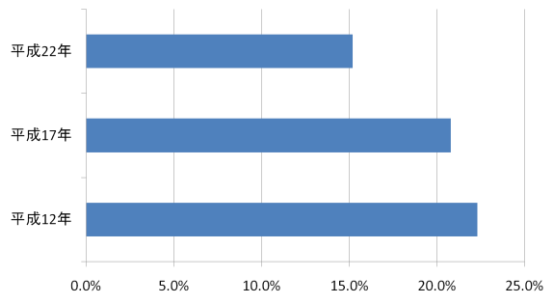
② 家庭にツバメが来るとは嬉しいことか？

③ ツバメはどのくらい来ているのか？

④ ツバメはどのくらい来ているのか？

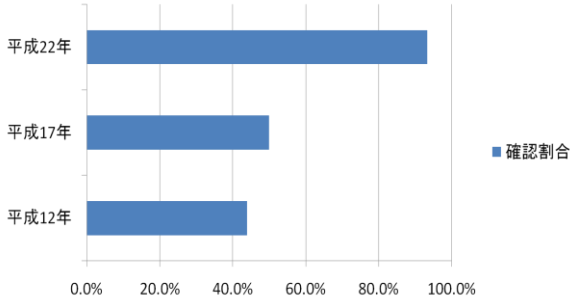
⑤ ツバメはどのくらい来ているのか？

# ツバメの数が減っている。

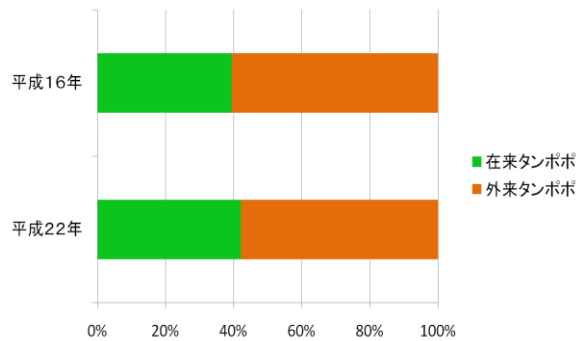


# ため池には外来魚が蔓延

確認割合



# 在来タンポポは頑張っている



# トウカイはなぜ強いのか

西田他 2010植物分類学会より

- トウカイタンポポは他の在来タンポポと異なり外来タンポポにより駆逐されていない。
- 外来タンポポによる花粉干渉の影響を調べたところ、トウカイタンポポではカンサイと異なり、結実率がほとんど低下しなかった。
- トウカイとカンサイでは外来タンポポから受ける繁殖干渉の強さが異なり、これが外来タンポポによる駆逐の程度とかがわっている可能性が強い。

# 調査ボランティアの継続



## 小学生の感想

---

- 「白い花のタンポポがあったのは知らなかった。ぜひ見てみたい。」
  - 「家の周りは外来タンポポしかないのがっかりした。」
  - 「以前はツバメが来て巣を作ったけど、最近は来ないのでさみしい。」
  - 「隣の家には二つも巣(ツバメ)があるのに家にはなぜ来ないのだろう。」
- 

## 調査の課題

---

- 調査精度の確保  
調査手法や手引きなどの工夫  
調査上の疑問などの共有及び解決する仕組み作りの研究
  - 調査結果の共有  
市民への広報  
行政に調査結果を生かす
-