

八千代市自然環境調査業務 報告書概要版

1. 調査概要

① 目的：本調査は、本市が過去に実施してきた調査結果を踏まえ、市域の自然環境の現状を把握し、施策の効果を確認するため、情報を整理し、今後の各種施策の立案・実行に資するものとするとともに、市民の環境教育・環境学習と関連し、自然環境の大切さを実感し、環境保全に関する理解と関心を高めることを目的とする。

② 履行期間：平成 30 年 10 月 26 日から令和 2 年 3 月 31 日

③ 受託者：一般財団法人 千葉県環境財団

④ 実施概要

(ア) 生物モニタリング調査：市民ボランティアによる環境指標種等の調査

(イ) 生物専門調査：

(ウ) 重要な植物の分布の整理、植物相に関する現地調査、植物種類相の取りまとめ、植物（維管束植物）レッドリスト試案

(エ) 魚類・底生動物調査、トンボ類成虫調査

(オ) GIS データベース作成等

(カ) 生物モニタリング調査結果の GIS データベース化と既存情報との統合

(キ) 環境省公開の植生図の整備。

2. 生物モニタリング調査

① 生物モニタリング調査の内容

(ア) ボランティア調査員が主に各自の担当地域を踏査して、調査対象の動植物種について確認、記録を実施し、受託者（事務局）が記録を GIS データベースに取りまとめを行った。

- ・ 調査対象種：植物 40 種類、動物 35 種類
- ・ 調査対象種に関する学習会：4 回開催（冬季・早春季、春季、夏季、秋季）
- ・ 調査期間：概ね平成 31 年 1 月から 12 月
- ・ 市広報等による募集を行い平成 30 年 12 月 21 日に参加説明会を開催
- ・ 参加者：19 名及び 2 団体（途中参加を含む）



② 調査結果

(ア) 生物モニタリング調査結果（GIS データベースに記録されたデータ数）

- ・ 植物調査対象種 1420 件
- ・ 動物調査対象種 558 件
- ・ 調査対象種以外の動植物 1698 件

注) データには文献調査、提供資料のデータ数を含む。また、植物では同地点で重複して記録しているものがある。

(イ)生物モニタリング調査結果の整理

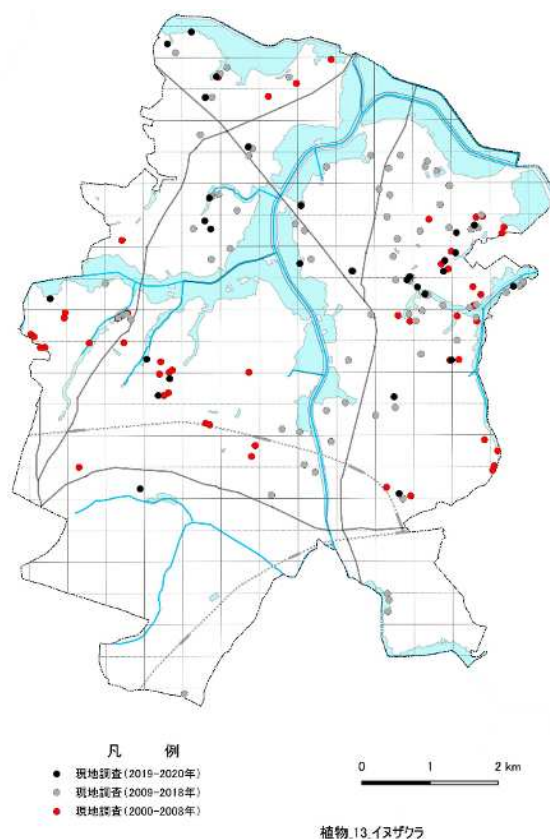
生物モニタリング調査結果は、八千代市が所蔵する過年度に取りまとめられた既存データ（下表参照）と統合して「八千代市GISデータベース統合版2019」（以下、「八千代市GISDB2019」と称す）を作成した。

調査種別	記録期間 (現地調査)	出典等	データ数
生きものマップ市民調査	2000年6月 ～2002年1月	八千代市水辺の自然環境調査報告書	2,235
GPS市民生きもの調査 2009-12	2009年7月 ～2012年11月	(八千代市資料)	4,113
現地調査 2013 冬	2013年1月 ～2013年3月	生きもの調査の入力システムの構築及び 指標種調査業務委託報告書	698
春季 谷津・里山調べ隊	2013年3月 ～2013年5月	(八千代市資料)	372
谷津・里山_指標種調査	2013年9月 ～2014年4月	八千代市谷津・里山自然環境調査業務委 託報告書	6,212
専門調査	2013年10月 ～2014年2月	八千代市谷津・里山自然環境調査業務委 託報告書	1,595
(参考) 生物モニタリング調査	2019年1月～2020 年3月	本調査(八千代市自然環境調査)	3676

注) 現地調査によって聞き取り調査を実施しており、データ数には過去の分布情報も含まれる。

八千代市谷津・里山保全計画（八千代市 H23 年 3 月）に定められた保全地域を GIS データ化を行い、行政 3 次メッシュ（旧日本測地系）などと共に、各個別データの位置情報を基に新たな属性情報として与えた。

生物モニタリング調査結果（イヌザクラの作図を右に示す。



「八千代市 GISDB2019」を用いて、生物モニタリング調査結果のデータ整理を行った。
「八千代市 GISDB2019」に登録された各生物モニタリング調査対象種の記録数をデータ整理結果の一例を下表（植物対象種、動物対象種別）に示す。

生物モニタリング調査結果・植物対象種（過年度の調査結果を含む）

区分	和名	行政3次メッシュ数	記録数	記録数	記録数	レッドリスト等のカテゴリー	
			-2008年	2009-2018年	2019-2020年	県RL	市RL・外来
シダ	オオハナワラビ・フユノハナワラビ	19	0	33	37		(市_b・市_c)
高木	モミ	25	0	36	35		市_b
低木	ヒメコウゾ	25	0	61	32		
高木	ホオノキ	25	0	56	9		
高木	コブシ	60	396	355	103		市_c
草本	ニリンソウ	2	0	1	3	県_削除	市_a
草本	イチリンソウ	4	0	2	11	県_C	市_a
草本	イカリソウ	4	0	8	10	県_C	市_c
ツル	アケビ	31	0	106	78		
草本	ヒトリシズカ	10	0	17	8		市_c
低木	ウツギ	26	0	43	49		
小低木	クサボケ	4	0	0	8		
高木	イヌザクラ	40	54	87	30		市_c
高木	ウワミズザクラ	43	100	182	100		市_c
高木	ヤマザクラ	44	169	1	41		
草本	オオキンケイギク	8	0	0	8		外来種(国外)
中高木	ゴンズイ	37	0	221	49		
草本	タチツボスミレ	39	0	218	76		
草本	スミレ	12	0	11	7		市_c
ツル	アレチウリ	30	0	63	63		外来種(国外)
高木	ミズキ	15	0	13	13		
中高木	クサギ	46	0	319	85		
草本	ジュウニヒトエ	18	0	24	25	県_D	市_c
草本	アキノタムラソウ	10	0	6	20		
低木	ニフトコ	32	0	119	69		
草本	ツリガネニンジン	17	27	8	10		
草本	オオブタクサ	40	0	109	97		外来種(国外)
草本	ヒヨドリバナ	26	0	60	28		
草本	シロバナタンポポ	8	5	3	9		外来種(国内)
草本	カントウタンポポ	29	52	96	28		
草本	ホウチャクソウ	33	0	212	56		
草本	チゴユリ	6	0	7	6		
草本	ヤマユリ	24	1	45	42		市_a
草本	アマナ	2	0	2	2	県_C	市_a
草本	ヒガンバナ	59	129	333	72		
草本	キツネノカミソリ	31	44	73	26		
草本	ジュズダマ	33	0	304	27		
草本	ミクリ類	12	0	24	10		市_a
草本	シュンラン	35	0	153	23		市_b
草本	コクラン	10	0	15	15	県_削除	

注) オオハナワラビ・フユノハナワラビにはアカハナワラビを含む
出典) 重要種(レッドリスト)

県 RL : 「千葉県レッドリスト 植物・菌類編 (2017年改訂版)」(2017年 千葉県)

市 RL : 「八千代市水辺の自然環境調査報告書」(2002年 八千代市)

生物モニタリング調査結果・動物対象種（過年度の調査結果を含む）

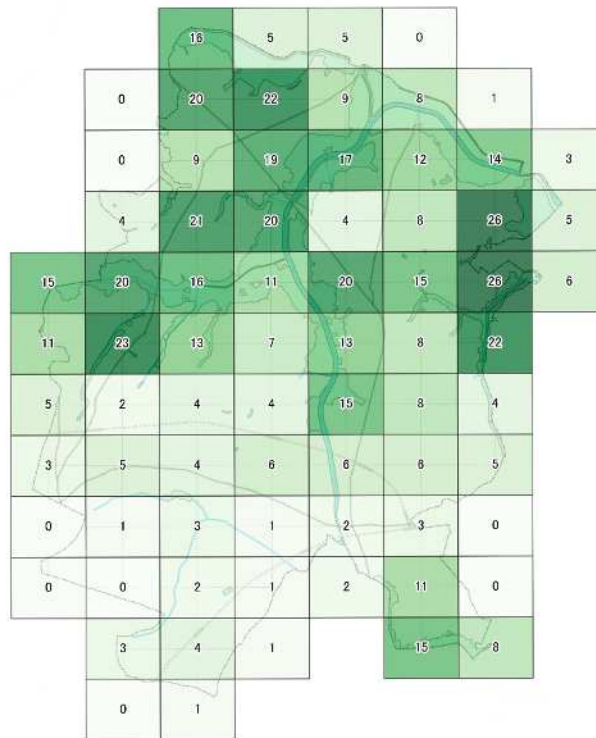
分類群	和名	メッシュ数	記録数	記録数	記録数	レッドリスト等のランク	
			-2008年	2009 -2018年	2019 -2020年	県RL	市RL ・外来
哺乳類	イエコウモリ	25	48	2	6		
	イノシシ	13	0	59	6		外来種(国内)
	カヤネズミ	8	1	7	3	県_D	
	タヌキ	34	0	124	41		
	ニホンリス	8	4	6	1	県_C	
	ノウサギ	34	0	342	43		
	ハクビシン・アライグマ	39	0	73	60		外来種(国外)
鳥類	コサギ	24	2	52	8	県_B	
哺乳類	カワセミ	28	1	87	14	県_C	
	キジ	34	1	107	30		
	コジュケイ	19	1	29	17		外来種(国外)
	タゲリ	7	0	11	1	県_D	
	ツバメ(巣)	18	33	1	6	県_削除	
	ツバメ	28	45	37	9	県_削除	
	ヒバリ	30	0	81	33	県_D	
爬虫類	ニホンヤモリ	21	11	8	16	県_D	
	ヘビ類	23	1	33	15		
	ヒガシニホントカゲ	10	0	19	7	県_B	
	ニホンカナヘビ	27	0	54	20	県_D	
両生類	アズマヒキガエル	14	20	15	10	県_C	
	ニホンアカガエル	15	31	44	11	県_A	
	シュレーゲルアオガエル	15	0	31	24	県_D	
	トウキョウダルマガエル	20	0	71	10	県_B	
	ウシガエル	20	0	37	14		外来種(国外)
	アカハライモリ	5	1	3	2	県_A	
昆虫類	オオアオイトトンボ	25	0	134	8		
	オオカマキリ	40	0	195	23		
	オニヤンマ	17	0	72	12		市_注
	ヒガシキリギリス	13	19	5	0		市_c
	ギンヤンマ	23	28	24	10		
	コカマキリ	19	0	39	3		
	トノサマバッタ	27	0	48	10		
	ハラビロカマキリ	33	0	72	23		
底生動物	カワニナ類	11	0	98	10		市_b
	タニシ(マルタニシ・ヒメタニシ)	22	0	83	31	(県_D・県_-)	(市_b・市_-)

出典) 重要種(レッドリスト)

県 RL : 「千葉県レッドリスト 動物編 (2019年改訂版)」(2019年 千葉県)

市 RL : 「八千代市水辺の自然環境調査報告書」(2002年 八千代市)

「八千代市 GISDB2019」に登録された各生物モニタリング調査対象種のうちレッドリスト等に掲載された保護上重要な種(ヘビ類は複数種を1種類として集計)について行政3次メッシュ別の確認種数として集計を行った結果を下図に示す。



調査対象種のうち保護上重要な動植物種のメッシュ別確認種数

注) 各保全地域の生物多様性が良好であることが想定される結果であるが、過年度の調査を含めて保全地域の踏査を重視したことや市民団体の活動により調査頻度が高い地域があることなどが図に反映されていることに留意されたい。

3. 生物専門調査

① 植物種類相調査

(ア)調査実施概要：平成31年春季、夏季、秋季に主に保全地区を踏査して、市域に生育する重要な植物の確認に努めた。生物モニタリング調査対象種の確認や保護上重要な植物を確認した際には位置情報の収集を行った。

(イ)調査結果

特筆される結果として、桑橋・熊野神社においてウチワゴケ（シダ植物・コケシノブ科）が確認された。「千葉県の保護上重要な野生生物 -千葉県レッドデータブック-植物・菌類編 2009年改訂版」（2009年 千葉県）のウチワゴケの分布図にも八千代市内の記録はなく、市内で初めての記録と考えられる。

神野の熊野神社社寺林の林縁部にてトモエソウ（オトギリソウ科）が確認された。トモエソウは既存資料「八千代市水辺の自然環境調査報告書」の八千代市の要保護植物（レッドデータリスト植物編）において絶滅の可能性が大きい種（カテゴリー：x）とされていた種である。なお、トモエソウは、他所から移植された個体が保品野草保存園に保護、生育がされている。

種間雑種ではあるが、ノジトラノオなどもいずれも市内で初記録と考えられる。さらに生物モニタリング調査では、市内に未確認と思われるキツリフネ（ツリフネソウ科）、クゲヌマラン（ラン科）などの生育情報が得られた。



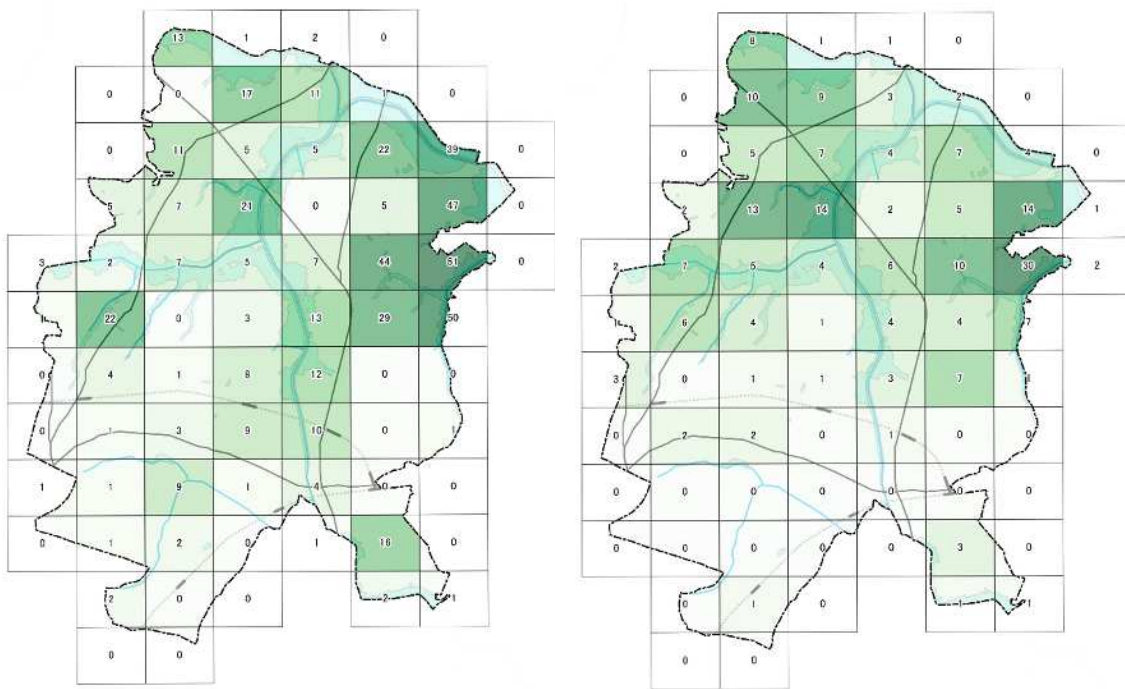
ウチワゴケ



トモエソウ

(ウ) 要保護植物の分布情報の整理

重要種の分布情報は「八千代市 GISDB2019」に統合を行った。「八千代市 GISDB2019」を用いた解析例として、行政3次メッシュ別の保護上重要な植物（千葉県レッドリスト及び八千代市レッドリストの掲載種）の確認種数を示す。



八千代市の要保護植物の確認種数（行政3次メッシュ別記録種数）

図左：既存資料「八千代市水辺の自然環境調査報告書」に示された八千代市の要保護植物（レッドリスト）のメッシュ情報に基づく

図右：「八千代市 GISDB2019」に登録された2009年以降に記録されたレッドリスト掲載種に基づく

(エ) 八千代市レッドリスト改訂の試案について

植物目録の作成及び生物モニタリング調査の結果から、「八千代市水辺の自然環境調査報告書（八千代市2002年）」において八千代市の要保護植物（レッドデータリスト植物編）が大野景德・谷城勝弘により取りまとめられた。その後、植物の生育環境の変化に伴い保護を要する植物についてのリストについて見直しが必要と考えられた。ここで、保護を要する必要性の検討については、種別の分布状況やその変化などから検討を

要することが必要であるが、現状のデータから変更、記載が必要と考えられる種を一例として示す。

- **絶滅の可能性が大きい種類（×）とされていたが近年生育が確認された種**
フシグロセンノウ、コウホネ、トモエソウ、サイハイラン
- **近年新たに市域での生育が確認された種**
アカハナワワラビ、ウチワゴケ、キツリフネ、クサナギオゴケ、アキザキヤツシロランなど

② 魚類・底生生物調査

(ア) 現地調査概要：平成 31 年春季、夏季に延べ 27 地点で実施した。採集方法はタモ網による定性採集を基本とし、目視による確認も記録に含めた。また、生物モニタリング対象種の確認や重要種の確認時には位置情報を収集した。

(イ) 現地調査結果

● 魚類

現地調査結果の結果、1 綱 5 目 7 科 15 種の魚類が確認された。そのうち、千葉県で保護が必要とされている種（千葉県レッドリスト）に記載されている種はギンブナ、ヤリタナゴ、モツゴ、ギバチ、ナマズ、ミナミメダカ、ヌマチチブの 7 種である。特筆すべきものとしては、ヤリタナゴ、ギバチの 2 種が挙げられる。

ヤリタナゴは保間谷津下流の水路で確認された。本種は平成 25 年度の調査においても、当該水路で確認されている。当該水路は 2～3 面コンクリート護岸で一目すると良好な水辺環境には見えないが、タナゴ類が産卵するイシガイが継続して確認されており、タナゴ類の繁殖条件を維持していると思われる。また、接続する新川から遡上する魚類がいるため、規模の割には比較的生息魚種は多い水路である。



ギバチは勝田川の千葉市及び佐倉市との境界部付近で確認された。確認できる限りでは、既存資料に八千代市での本種の記録はなく、市初記録と考えられる。県内各所で記録があるが、北総地域での記録は少なく、貴重な記録といえる。北総地域ではほかに千葉市や成田市で記録がある。県内の分布状況から在来個体群として差し支えないであろう。採捕状況（1 時間程度で幼魚 7 個体）から、少なくとも放流個体そのものとは考えづらい。



● 底生動物

現地調査結果の結果、4 門 7 綱 17 目 36 科 54 種の底生動物が確認された。そのうち、千葉県レッドリストなどに指定された重要な底生動物は 28 種である。このうち、特筆すべき種は、サワガニ、ニホンカワトンボ、キイロサナエ、コセアカアメンボが挙げられる。

市内におけるサワガニの生息は非常に少なく、市内全域を対象とした調査においても、3～5箇所でしか確認されていない。本調査では、島田谷津と北の谷津で確認された。島田谷津については、過去の調査においても確認されており、市内では比較的安定した生息地である。ただし、いずれの調査でも確認個体数は少なく、さらに本種は水路ではなく斜面林下の僅かな湧水に依存している状況であり、今後の湧水量の変動によっては絶滅の可能性はあり得る。北ノ谷津については、既存資料において、平成3年に報告のある場所だが、すでに生存はみられなかったと記載されており、その後の調査においても確認がないことから、久々の確認となる。本調査では水路で採集されたが、実際は島田谷津と同様に斜面林下の湧水を本来の生息場所としている可能性もある。



ニホンカワトンボは5月24日に島田谷津の水路上を飛翔する成虫3個体が確認され、8月30日には同水路で幼虫7個体が確認された。八千代市の過去の記録では、本種の情報はなく、市初記録と考えられる。確認状況から、本種が島田谷津で繁殖していることが明らかになったが、平成23年から平成25年の調査では成虫・幼虫共に確認されていないことから、比較的近年に近傍の生息地から飛来・定着した可能性も考えられる。本種は八千代市周辺では印西市、佐倉市、白井市などで確認されている。なお、本種が属するカワトンボ属は、本種とアサヒナカワトンボの2種のみが知られ、千葉県北部には本種のみが分布するとされている。



キイロサナエは中央排水路（堀の内）と島田谷津において幼虫が確認された。島田谷津については既知の産地だが、中央排水路は新たな産地である。ただし、確認箇所は正確には中央排水路の北側から流入する土水路であり、中央排水路が市境界となっていることから、当該水路は印西市に位置する。岸边には植物が繁茂し、砂泥底である点は良いが、キイロサナエの幼虫が生息するにはやや流れが速い場所である。おそらくは水路上流に主な産地があり、今回確認した個体は流下してきたものである可能性が高い。中央排水路まで流下する個体もいると考えられるが、当該水路は流れがほぼ無く、泥大量に堆積しており、キイロサナエの幼虫に適した環境とは言い難く、生存し続ける可能性は低いと思われる。島田谷津については、平成23年に初めて本種が市内で確認された場所である。成虫は平成24年6月に1個体が採集されて以降は確認されていないが、幼虫は各調査で非常に多くの個体数が確認されており、市内唯一の安定した生息地といえる。



コセアカアメンボは島田谷津上流部の休耕地と水田の境目の水路において2個体(雌雄ペア)が確認された。市内の過去の記録ではいずれも桑納川周辺の水域で確認されているが、近年の確認はなく、既存資料では市内でカテゴリーx(絶滅・消息不明)とされている種である。本種は千葉県南部の丘陵地ではいたるところでみられる普通種であるが、確認できる限りでは八千代市周辺市町村の文献記録には記載がなく、県北部での生息はあまり知られていない種と思われる。今回確認された場所はコンクリート護岸された水路末端部で、休耕地側からの湧水の落ち込みにより形成された水深10~20cm程度の溜りであった。県南部では周囲を樹林に囲まれたやや薄暗い河川の緩流部や池沼でみられるので、そのような環境を探せば新たな生息地が見つかる可能性はあると考えられる。



③ トンボ類(成虫)調査

(ア) 現地調査概要

トンボ類目録作成のため、魚類・底生動物調査の際に、調査地点周辺でみられるトンボ類の成虫についても確認に努め、記録した。調査日程及び調査地点については、②魚類・底生動物調査に準ずる。記録は、基本は目視による確認で、種によってはタモ網で採集して種の同定を行った。また、魚類・底生動物調査により幼虫のみ確認がある種やその他の調査(植物種類相調査やボランティア調査)の際に確認された種についても補足的に目録に加えた。

(イ) 現地調査結果

調査の結果、7科23種のトンボ類が確認された。特筆すべき種はニホンカワトンボとキイロサナエで、両種の解説については魚類・底生動物の調査結果を参照願う。

4. その他

環境省が公開しているデジタル版の植生図(GISデータ。八千代市域の植生調査を実施した年次は2008年)を入手し、調査の基礎データとして整備するため、市域の範囲のファイルを統合、抽出するなどの加工を行った。加工した環境省のデジタル情報を用いた植生図の作図例を示す。

なお、本図は平成20年(2008年)の植生を示すものであり、緑が丘西では平成14年から西八千代北部特定土地地区画整理事業が始まるなど、市域の植生の現況とは違いがある。

