



## はじめに

平成 17 年 3 月に 1 市 5 町 3 村が合併し誕生した佐伯市は、温暖な気候の下、祖母傾国立公園の一角をなす森林地域と、番匠川水系等の清流に育まれた田園地域と、日豊海岸国立公園に指定されたリアス海岸地域からなり、903km<sup>2</sup>の九州一広大な面積を有しています。

また、昨年 6 月には本市を含む 6 市にまたがる「祖母・傾・大崩山系」を中心とした区域が「祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク」として、正式に登録されました。これは、区域そのものの豊かな自然や、この豊かな自然を地域の人々が敬い、守り、そして共生してきたことが世界的に認められたということでもあります。

このように多様な自然環境に恵まれた本市ですが、近年、人が手を加え保持してきた里山の減少や、開発や乱獲等による動植物の生息地域の減少、さらに、外来生物等による生態系のかく乱など豊かな自然と生物の多様性を危うくする状況があります。

このような状況を受け、中・長期的な視点から、環境に配慮した様々な取組を推進していくための指針として、平成 20 年 3 月に環境基本計画「さいき 903 エコプラン」を策定いたしました。この計画において、市民による自然環境調査の実施が重点施策として挙げられており、市全体の調査データを踏まえ、「野生動植物の生息・生育環境の保全に質する」施策を展開していくことにしています。そのため、平成 21 年 4 月から佐伯市自然環境調査研究会の専門家による自然環境調査を実施してまいりました。

このたび、9 か年の成果を報告書として作成いたしました。本書では、植物や哺乳動物をはじめとする 9 分野の野生動植物について、生態、生息状況、保護保全等についてまとめています。今後、本書が貴重な資源の保護保全はもとより開発、土地利用における環境配慮事項、環境教育、環境学習に広く活用されるものと期待しております。

おわりに、本調査報告書の作成にあたりご尽力いただきました佐伯市自然環境調査研究会の皆様方に厚くお礼申し上げます。

平成 30 年（2018 年）3 月

佐伯市長

田中利明

## 「佐伯の豊かな自然」発刊のことば

1995年に策定された生物多様性国家戦略により、私たちの自然への関わりについて方向性が示された。大分県でも「生物多様性おおい戦略」が進行中である。

具体的には国のレッドデータの第3次の見直しが始まっている。大分県でもこれに対応して県内の希少生物の調査を行っている。

大分県では6年にわたる奥山調査が終了し、自然の現状が具体的にになってきた。

佐伯市に関係のあるものは県立公園中心に調査が行なわれてきた。蒲江、鶴見半島など日豊海岸を中心に調査がおこなわれた。奥山調査は県南で2年にわたり藤河内と日豊海岸を結ぶ直川、本匠、宇目で調査が行われた。

佐伯市の自然の素晴らしさが、九州一広い市の話と共に話された。

しかし、どこがどのように素晴らしいのか、一步踏み込んで考えると、残念ながらまとまったものはなく、佐伯市史も歴史中心で自然の項目はほとんどなかった。

しかしながら、佐伯市が策定した佐伯市環境基本計画の中で自然環境調査の実施が計画されたことにより、平成21年に佐伯市から自然環境の調査の依頼を受け、市内在住の研究者による「佐伯市自然環境調査研究会」を発足し、調査を開始した。

この間、佐伯市の全面的な協力のおかげで、調査は続行され9年間、今回完了した。

これまで、1次、2次の間接報告を行った。今回、1次、2次の調査を含め、全体のまとめとした。地質、植物、動物は哺乳類、鳥類、両生爬虫類、魚類、大型甲殻類、昆虫、貝類、海藻類などの分野がまとめられた。

なるべく写真、図を多くして、親しみが持てるよう努力した。

調査が終了してみると、自然は広く、深く、佐伯の自然の一部しか明らかにできなかった思いである。

また、紙面の都合もあり、調査のすべてが報告されているわけではない。

今後も自然の調査、研究は継続されることを願い、協力いただいた多くの方々に感謝申し上げます、発刊のことばといたします。

佐伯市自然環境調査会 会長 真柴茂彦

# 目次

---

## 第1章 概要

1 自然環境の概要	17
(1) 地勢	17
(2) 気象	17
(3) 生物相	18
2 全体的調査概要	19
(1) 調査目的	19
(2) 調査対象	19
(3) 調査期間	19
(4) 調査者	19
3 佐伯市自然環境調査研究会	20

## 第2章 地質

1 佐伯市周辺の地質概要	23
(1) 秩父帯古生層	23
(2) 秩父帯中生層	23
(3) 四万十帯中生層	23
(4) 阿蘇溶結凝灰石	23
2 地形・地質事象のみどころ	25
(1) 上浦地域	25
1) 小田ノ浜海岸の曲がったチャートの地層	25
2) 蒲戸岬付近の化石を含む石灰岩の地層	26
3) 旧最勝海小・中学校裏の湿地帯	29
4) 大分百景の奇岩「三ツ石」	30
(2) 鶴見地域	31
(3) 米水津地域	32
(4) 蒲江地域	33
(5) 本匠地域	34

## 第3章 植物

1 はじめに	37
2 海辺から山までの森	38
3 これまでの調査	40
(1) ウバメガシ林	42
(2) タブ林	44
(3) ハマビワ林	45
(4) スダジイ林	46
(5) コジイ林	47

(6)	アラカシ林	48
(7)	ウラジロガシ林	51
(8)	イチイガシ林	52
(9)	アカガシ林	53
(10)	アカマツ林	54
(11)	シオジ林	55
(12)	ツガ林	55
(13)	ブナ林	57
(14)	ヒノキ自然林	58
(15)	ミズナラ林	59
(16)	ヒメコマツ林	59
(17)	人工林	59
4	豊かな自然 佐伯を代表する各地の植物	60
(1)	島	60
(2)	半島	62
(3)	海岸	64
(4)	山	72
(5)	川	85
5	佐伯市の特徴ある植物	90
6	帰化植物と人類文化地帯の植物	112
(1)	史前帰化植物	112
1)	稲とともにやってきた植物	112
2)	麦とともにやってきた植物	113
3)	特別有害帰化生物の中の植物	116
(2)	帰化植物の生活場所	117
1)	その他の史前帰化植物	117
2)	よく見かける帰化植物	118
3)	田畑、路傍の植物	124
(3)	植物調査	127
1)	調査の方法	127
(4)	世界中の草花がみられる	130
7	佐伯のシダ類	135
8	壊れる自然と消えていく植物	146
9	おわりに	150
	参考文献	150
第4章 哺乳類		
1	はじめに	153
(1)	佐伯市の哺乳動物の概況	153
(2)	有害獣となったシカ・イノシシ	155

2	佐伯市の自然環境と哺乳動物の生息傾向	156
(1)	調査地域	156
1)	中心部（旧市街）	156
2)	城山	156
3)	山間部（主として番匠川流域）	157
4)	山岳部（主として北川流域）	157
5)	海岸部	158
6)	島嶼部	158
3	哺乳動物の調査について	158
(1)	哺乳動物の調査対象種	158
(2)	哺乳動物の調査手法概要	159
(3)	哺乳動物の調査期間	159
4	哺乳動物調査報告（地域分類）	159
(1)	中心部（旧市街）	159
(2)	城山	160
(3)	山間部（主として番匠川流域）	161
1)	哺乳動物の生息概況報告	161
2)	青山・黒沢ダム周辺の哺乳動物（合同調査）	162
(4)	山岳部（主として北川流域）	163
1)	藤河内溪谷周辺（合同調査）	163
2)	切込谷（合同調査）	165
(5)	海岸部	165
(6)	島嶼部	166
1)	屋形島（合同調査）	166
2)	大入島	167
3)	大島	169
5	哺乳動物調査報告（種別分類）	171
(1)	ムササビ ( <i>Petaurista leucogenys</i> )	171
1)	ムササビ調査の概要	171
2)	ムササビ調査時間、期日の決定	173
3)	ムササビ調査の方法と結果の特筆事項	174
4)	ムササビ調査結果一覧	176
5)	ムササビ出現位置図	177
6)	ムササビ調査結果のまとめと考察	178
(2)	ニホンザル ( <i>Macaca fuscata</i> )	179
1)	ニホンザルの現況	179
2)	ニホンザルの観察記録	180
3)	ニホンザルの調査（聞き取り調査を含む）	181
(3)	キツネ ( <i>Vulpes vulpes</i> )	186
(4)	カヤネズミ ( <i>Micromys minutes</i> )	187

(5) ツキノワグマ ( <i>Ursus thibetanus</i> )	188
(6) カモシカ ( <i>Capricornis crispus</i> )	191
(7) 海生哺乳類	191
1) ナガスクジラ ( <i>Balaenoptera physalus</i> )	191
2) ザトウクジラ ( <i>Megaptera novaeangliae</i> )	192
3) ハナゴンドウ ( <i>Grampus griseus</i> )	193
4) その他	193
6 終わりに	194
資料 海棲哺乳類ストランディングデータ	195
参考・引用文献	196
参考 ムササビ保護・飼育の記録 (2013年2月1日~6月18日)	197

## 第5章 鳥類

1 調査の概要	201
(1) 調査対象及び調査対象地域	201
(2) 調査期間	201
(3) 調査方法	201
2 調査結果と鳥類の生息状況	202
(1) 目別種数構成比の比較	202
(2) 生活型特性の比較	202
(3) 環境別の鳥類の生息状況	203
1) 島嶼部及び海上	203
2) 海岸部	204
3) 河川	206
4) 市街地とその近郊	207
5) 里地里山	209
6) 山地	210
(4) 佐伯市鳥類生息マップ	211
(5) 佐伯市で確認された重要種	211
3 自然環境の保全	212
(1) 渡り鳥の中継地としての自然環境の保全	212
(2) 海岸部の環境保全	212
(3) 水辺の鳥の生息環境保全	212
(4) 森林性鳥類の生息環境保全	212
(5) 里地里山の環境保全	213

## 資料

表1 鳥類生息状況調査結果 (2009年~2017年)	214
佐伯市鳥類生息分布図	217
表2 佐伯市鳥類重要種一覧	248

佐伯市 鳥類目録 .....	249
----------------	-----

## 第6章 両生類・爬虫類

1 はじめに .....	257
2 調査期間と方法 .....	257
3 結果 .....	257
(1) 結果概要 .....	257
(2) 種別確認状況（両生類） .....	260
1) オオイタサンショウウオ .....	260
2) コガタブチサンショウウオ .....	260
3) ソボサンショウウオ .....	261
4) アカハライモリ .....	261
5) ニホンヒキガエル .....	262
6) ニホンアマガエル .....	262
7) タゴガエル .....	263
8) ニホンアカガエル .....	263
9) ヤマアカガエル .....	264
10) トノサマガエル .....	264
11) ウシガエル .....	265
12) ツチガエル .....	265
13) ヌマガエル .....	266
14) シュレーゲルアオガエル .....	266
15) カジカガエル .....	267
(3) 種別確認状況（爬虫類） .....	267
1) アオウミガメ .....	267
2) クロウミガメ .....	268
3) タイマイ .....	268
4) アカウミガメ .....	269
5) オサガメ .....	269
6) ニホンイシガメ .....	270
7) クサガメ .....	270
8) ミシシippiaアカミミガメ .....	271
9) ニホンスッポン .....	271
10) ニホンヤモリ .....	272
11) タワヤモリ .....	272
12) ニホントカゲ .....	273
13) ニホンカナヘビ .....	273
14) タカチホヘビ .....	274
15) シマヘビ .....	274
16) アオダイショウ .....	275

17)	ジムグリ	275
18)	シロマダラ	275
19)	ヒバカリ	276
20)	ヤマカガシ	276
21)	ヒロオウミヘビ	277
22)	エラブウミヘビ	277
23)	クロガシラウミヘビ	277
24)	セグロウミヘビ	278
25)	ニホンマムシ	278
4	考察	278
(1)	RDB 掲載種確認状況	278
(2)	外来種確認状況	279
(3)	両生類や爬虫類とずっと共に暮らしていくために	279
5	謝辞	280
6	参考文献	280

## 第7章 昆虫類

はじめに	285
1 区毎の昆虫	286
(1) 海岸部（上浦・鶴見・米水津・蒲江）と島嶼（大入島、大島、沖黒島、屋形島、深島等）	286
1) ニッポンモモブトコバネカミキリ	286
2) ヤマトチビコバネカミキリ	287
3) カバマダラ（迷チョウ）	287
4) クロマダラソテツシジミ（迷チョウ）	287
5) アサギマダラ	287
6) サツマゴキブリ	288
7) ハマオモトヨトウ	288
8) アヤムネスジタマムシ	289
9) モンシロモドキ	289
10) ヒメハルゼミ	289
11) クロシオキシタバ	289
12) ベニイトトンボ	290
(2) 番匠川水系が流れる低山間地と平野部（直川・本匠・弥生・旧佐伯市）	290
1) キュウシュウトゲオトンボ（ヤクシマトゲオトンボ・トゲオトンボ）	290
2) ムカシトンボ	290
3) トゲウスバカミキリ	291
4) キイロサナエ	291
5) コガタノゲンゴロウ	291
6) キイロミミモンエダシャク	291



7)	ベニトンボ	292
(3)	山間部 (宇目)	292
1)	リュウキュウルリボシカミキリ	292
2)	カンボウトラカミキリ	292
3)	山地性のゼフィルス(メスアカミドリシジミ・アイノミドリシジミ等)	293
(4)	石灰岩の地層地帯 (小半鍾乳洞、狩生鍾乳洞)	293
1)	エゾナガヒゲカミキリ	293
2)	メクラチビゴミムシ類	293
2	チョウ・トンボ・カミキリムシ佐伯市における分布について	293
(1)	チョウ類の確認リストについて	294
1)	セセリチョウの仲間	296
2)	モンキアゲハ	296
3)	ナガサキアゲハ	297
4)	モンシロチョウ	297
5)	ジャコウアゲハ	297
(2)	トンボ類	297
1)	ガンバイトンボ	300
2)	モートナイトトンボ	300
3)	ベニイトトンボ	300
4)	ネアカヨシヤンマ	300
5)	キイロサナエ	300
6)	ウスバキトンボ	301
(3)	カミキリムシ類	303
1)	ベーツヒラタカミキリ	307
2)	トゲウスバカミキリ	307
3)	イチジクカミキリ (移入種)	307
4)	ヤノトラカミキリ	308
5)	オオシロカミキリ	308
6)	カッコウメダカカミキリ	308
3	迷チョウ、飛来種、移入種、偶産蛾の増加と定着	308
(1)	迷チョウについて	308
1)	ウスキシロチョウ	309
2)	アマミウラナミシジミ	309
3)	ルリウラナミシジミ	309
4)	クロマダラソテツシジミ	309
5)	カバマダラ	310
6)	タテハモドキ	310
7)	リュウキュウムラサキ	311
8)	アオタテハモドキ	311
(2)	飛来種から定着へ	311

1) ベニトンボ .....	311
(3) 移入種 .....	312
1) アメリカジガバチ .....	312
2) アオマツムシ .....	312
3) キマダラカメムシ .....	313
4 佐伯でしか見られない昆虫（絶滅が心配される昆虫） .....	313
(1) イカリモンハンミョウ .....	313
(2) タイワンツバメシジミ .....	313
5 むすび .....	314
引用文献 .....	315

## 第8章 貝類・海藻類

### 水生貝類（淡水～汽水域）

1 調査概要 .....	321
2 調査方法 .....	321
3 結果と考察 .....	322
(1) 淡水域で確認できた水生貝類 .....	322
(2) 汽水域での記録種 .....	325
(3) 河口域干潟の確認種 .....	326
(4) 河口域岩礁帯の確認種 .....	329
4 おわりに .....	331
5 謝辞 .....	331
6 参考文献 .....	331

### 佐伯の海産貝類

1 少なくなった佐伯湾の貝 .....	333
2 黒潮に育まれて多様な蒲江の貝 .....	333

### 種類では本邦一の陸産貝類

はじめに .....	335
1 主な調査地 .....	335
2 調査の方法 .....	335
3 調査の結果 .....	336
(1) 見かけることの多い普通種 .....	336
(2) 各調査地点の貝類相と特記される種 .....	336
1) 上浦の石灰岩地帯 .....	336
2) 狩生鍾乳洞周辺 .....	337
3) 城山 .....	337
4) 本匠の石灰岩地域 .....	338
5) 木浦の石灰岩地域 .....	339

6) 大島 .....	339
7) 沖黒島 .....	340
8) 屋形島 .....	340
9) 深島 .....	340
おわりに .....	341

## 豊富な種類数を誇る佐伯の海藻類

はじめに .....	342
1 主な調査地点 .....	342
2 調査の方法 .....	342
(1) 調査の時期 .....	342
(2) 資料の収集と処理 .....	342
3 調査の結果 .....	342
(1) 海藻相の概要 .....	342
(2) 各調査地に共通な普通種 .....	343
(3) 各調査地の海藻相と特記される種 .....	344
1) 蒲戸崎 .....	344
2) 佐伯市古江地区 .....	345
3) 興人の浜 .....	345
4) 大入島北部 .....	345
5) 鶴見梶寄 .....	346
6) 蒲江越田尾から波当津までの海岸 .....	347
7) 深島・屋形島 .....	348
おわりに .....	348

## 第9章 魚類

### 淡水魚

1 調査概要 .....	352
2 調査期間と方法 .....	353
3 調査結果 .....	353
(1) 番匠川水系の淡水魚 .....	353
1) 上流域の淡水魚 .....	354
2) 中流域の淡水魚 .....	355
3) 下流淡水域の淡水魚 .....	357
4) 下流汽水域の淡水魚 .....	363
5) 河口域の淡水魚 .....	365
(2) 五ヶ瀬川水系北川の淡水魚 .....	370
1) 中岳川、傾川 .....	370
2) 桑原川 .....	370
3) 鏡川、切込川 .....	371

4)	北川ダム	371
(3)	沿岸部の小河川や汽水池	372
1)	上浦蒲戸湿地	372
2)	米水津間越龍神池	373
3)	蒲江の小河川	373
4	考 察	375
(1)	佐伯市の淡水魚類相	375
(2)	希少種について	376
(3)	佐伯市の国外・国内外来種について	378
5	謝辞	379
6	参考文献	379

## 海水魚

1	はじめに	381
(1)	佐伯市沿岸海域の特徴	381
2	調査概要	382
(1)	調査対象海域および調査対象	382
(2)	調査方法	382
3	調査結果および考察	383
(1)	海岸付近で見られる魚類	383
1)	漁港	383
2)	岩礁	383
3)	砂地	384
4)	藻場	385
5)	河川	385
(2)	各漁具・漁法で記録された魚類	386
1)	定置網	386
2)	底曳網	387
3)	釣り	387
4)	刺し網	388
5)	引き網（イリコ漁）	388
6)	カゴ	388
7)	タモ網、サデ網、投網	388
(3)	佐伯市の離島で記録された魚類	389
1)	調査を行った離島	389
2)	大入島	389
3)	大島	391
4)	屋形島	392
5)	深島	394
(4)	文献に記録されていた魚種	403

4	佐伯市沿岸の魚類相	403
5	謝辞	404
6	参考文献	404
第10章 大型甲殻類		
1	調査概要	409
2	調査方法	410
3	調査結果	410
	(1) 上流から中流域	410
	1) カニ類	410
	2) エビ類	411
	(2) 下流淡水域から汽水域	412
	1) カニ類	412
	2) エビ類	413
	(3) 河口域	413
	1) カニ類	413
	2) エビ類他	415
	(4) 蒲江沿岸の小河川のカニ・エビ類	418
4	考察	426
	(1) 佐伯市の河川に生息する大型甲殻類の生物相	426
	(2) 希少種について	427
	(3) 国外外来種について	428
第11章 自然環境の保全対策		
1	生物多様性保全の取組みについて	433
2	外来植物、動物対策について	434
3	里地、里山の保全	434
4	佐伯市内の生き物関連施設	436
	(1) 渡り鳥館	436
	(2) 直川憩の森 昆虫館	436
	(3) 番匠おさかな館 -淡水魚水族館-	436

