

2. 生物多様性の健全性の変遷と現状

この項では、生物多様性の健全性を評価する視点として、「生態系の多様性」、「種の多様性」、「種の危うさ」に着目し、指標となるデータの推移を基に、本市における生物多様性の健全性の変遷と現状を整理しました。

(1) 生態系の多様性

1) 陸域生態系

1950(昭和 25) 年頃と比較し、現在は、市街地の面積が増加する一方、樹林、農地の面積は減少しており、分断化され、一つひとつのまとまりの面積が小さくなる傾向が読み取れます。

このため、1950(昭和 25) 年頃と比較し、陸域生態系の多様性は減少しており、特に農地の減少が著しく、農地生態系の質が低下していると考えられます。

また、農地の中でも、水田面積の減少が著しく、圃場整備による用水路のコンクリート化や河川との繋がりの方断による影響も加わり、河川・用水路と水田を往き来する生活史を持つ生きものの生息環境として機能している水田生態系は、市内ではほとんどみられなくなりました。

市街地においても、人口集中地区の広がりにともない、市街地内に点在していた緑地や農地が減少しています。生物生息空間地図から 1970(昭和 45) 年頃と 2001(平成 13) 年頃を比較すると、市街地の中でも、住宅地の周辺に樹林や農地が残る住宅地型が商業地や住宅地が密集する都市型に変化し、市街地の中の身近な生きものの生息・生育空間も減少していることがうかがえます。

実際に、「平尾」地区で 1953(昭和 28) 年と 1990～92(平成 2～4) 年に行われた蝶相の調査では、蝶の個体数、種数いずれも極端に減少しているほか、1953(昭和 28) 年当時に確認された森林性のイチモンジチョウ、ホソバセセリ、草原性のメスグロヒョウモンなどの種が、1990～92(平成 2～4) 年では、隣接する鴻巣山を含め全く確認できていません※22。

また、「1.(3)環境の変化」でも述べたように、森林については、近年面積の減少はそれほど大きくないものの、かつては人が管理することによって維持されていた二次林が、人の手が入らなくなったことや、竹林の拡大により※23減少しつつあり、生態系の多様性は低下しているものと考えられます。

2) 沿岸・海洋生態系

「1.(3)環境の変化」でも述べたように、明治時代以降の埋め立てにより、多くの砂浜が消失するなど自然海岸の面積は減少しています。

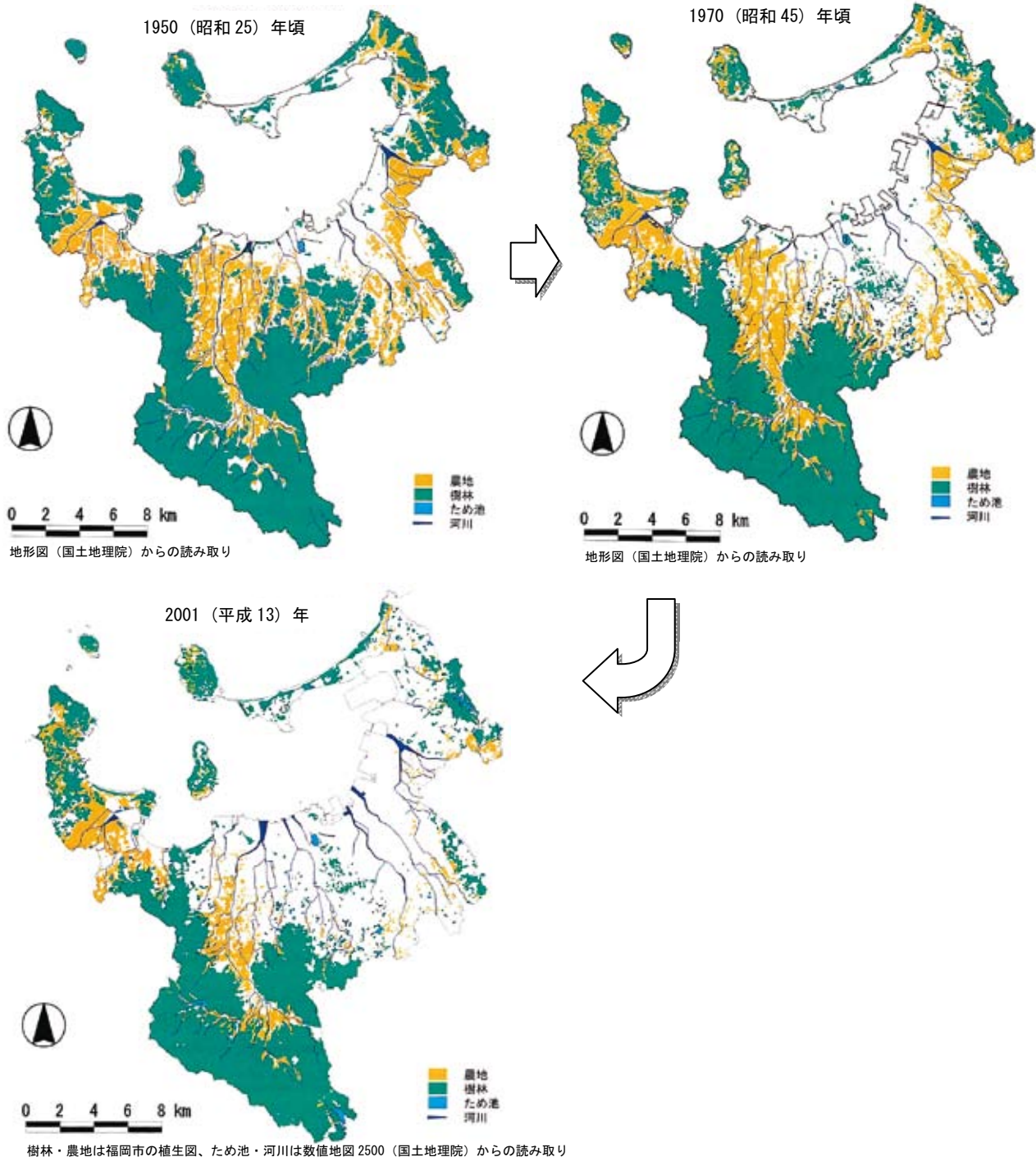
また、博多湾内においては、人間の社会活動や生活にともなう生活排水による水質・底質の汚濁が進行し、底質の富栄養化や赤潮の発生など、生きものの生息・生育環境は悪化しました。

※ 22: 福岡市における蝶相の衰亡: 日本応用動物昆虫学会大会講演要旨 36,118. 1992年. 矢田脩・福田治

※ 23: 平成 20 年度自然環境調査(植生) 委託報告書(2009 年. 福岡市環境局) によると、2001(平成 13) 年度と比較して、竹林が 141ha 増加している。

このように、沿岸域の生態系では、多様性が著しく低下していると考えられます。

一方、外洋域(日本海、東シナ海)については、沿岸域ほど生態系の多様性に大きな変化はないものと考えられますが、海底資源の開発などによる影響が生じる可能性があると考えられます。



■福岡市の樹林、農地、水辺の分布

出典：平成 15 年度市域生態系調査業務委託報告書（2004 年、福岡市環境局）

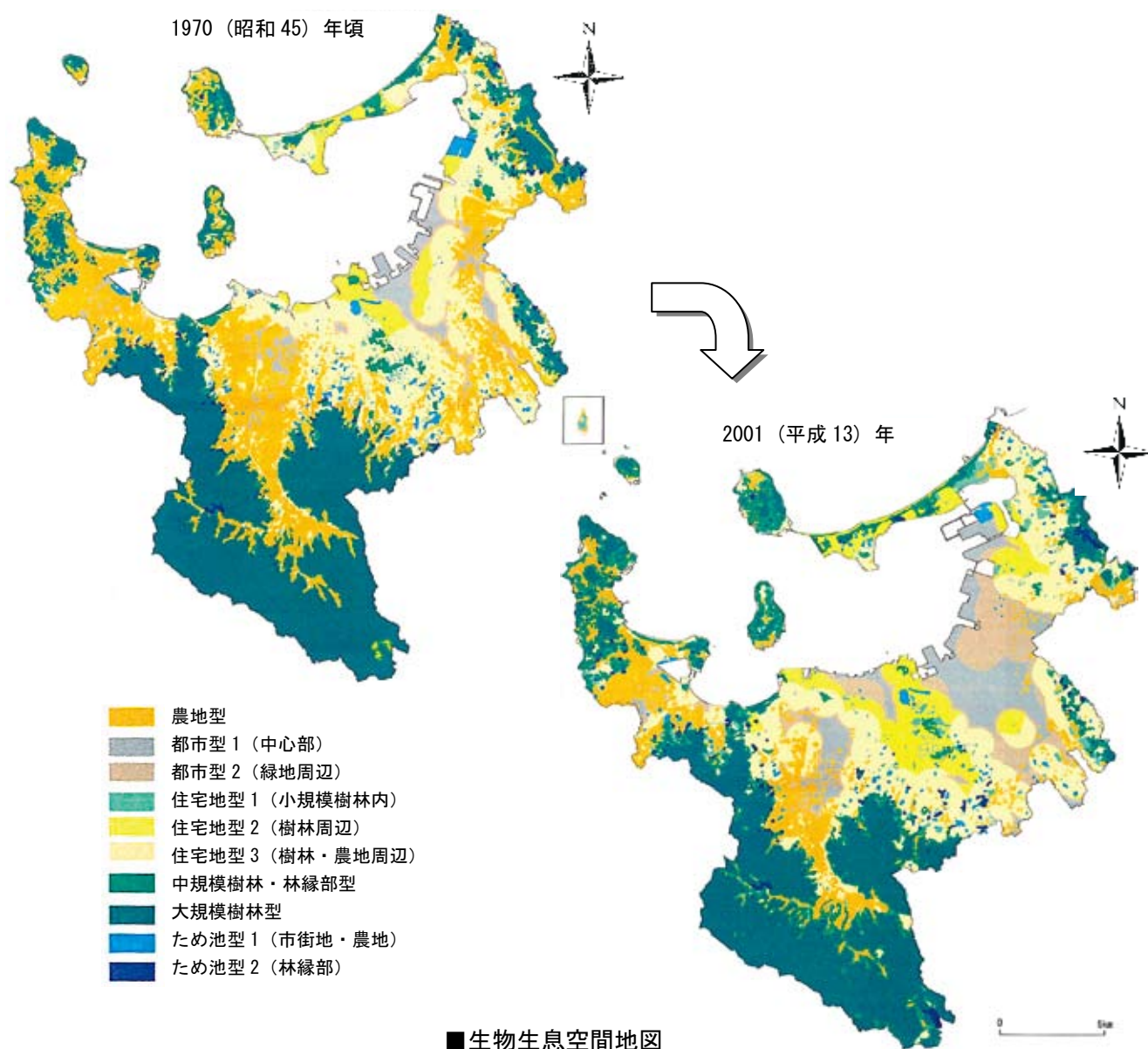
(2) 種の多様性

1) 陸域生態系

陸域の生態系について、本市では、2002(平成 14)～2003(平成 15)年に、身近な生きものとして鳥類、チョウ類、トンボ類について調査を実施し、それらの出現状況を 10 類型に区分し、それぞれの類型が出現する環境を「樹林」、「農地」、「池」の分布状況と面積を基にモデル化し、生物生息空間地図を作成しています※ 24。

それによると、大規模樹林型、農地型、中規模樹林・林縁部型で種の多様性が高く、次いで、ため池型や住宅地型と続き、最も種の多様性が低いのが都市型という結果になっています。

1970(昭和 45)年頃と 2001(平成 13)年の生物生息空間モデルを比較すると、農地型が住宅型や都市型に、住宅地型が都市型に変化しており、農地型の生物生息空間が減少し、住宅型と都市型が拡大しているため、それにともない、種の多様性も低下しているものと考えられます。



出典：平成 15 年度市域生態系調査業務委託報告書（2004 年、福岡市環境局）

※ 24: 平成 15 年度市域生態系調査業務委託報告書、2004 年、福岡市環境局

ア．植物

植物については、種の多様性の変化を把握できるデータがないものの、土地の改変によって直接的な影響を最も受ける種であることから、市街地の増加や樹林、水田、畑地などの減少、さらには竹林の拡大※25にともない、種の多様性は低下していると考えられます。

■植生面積の変化（平成13年度から平成20年度）

群落名	平成13年度		平成20年度		変化面積(ha)	面積比(%)
	(ha)	(%)	(ha)	(%)		
シラキーブナ群集	65	0.2	65	0.2	0	100
イロハモミジ・ケヤキ群集	1	0.0	1	0.0	0	100
アカシデ・イヌシデ群落(V)	384	1.1	384	1.1	0	100
ミヤコザサ群落	5	0.0	5	0.0	0	100
チガヤ・ススキ群落	1	0.0	2	0.0	2	389
スギ・ヒノキ・サワラ植林	5,625	16.6	5,596	16.4	-30	99
ミヤマシキミ・アカガシ群集	51	0.2	51	0.2	0	100
ヤブコウジ・スダジイ群集	39	0.1	39	0.1	0	100
ミズバイ・スダジイ群集	35	0.1	33	0.1	-2	93
ホソバカナワラビ・スダジイ群集	7	0.0	7	0.0	0	100
ムサシアブミ・タブノキ群集	100	0.3	99	0.3	-1	99
クスノキ巨木林	40	0.1	38	0.1	-2	96
マサキ・トベラ群集	33	0.1	33	0.1	0	100
オニヤブソテツ・ハマビワ群集	35	0.1	35	0.1	0	99
ムクノキ・エノキ群集	4	0.0	3	0.0	-1	72
コナラ群落(V I I)	5	0.0	6	0.0	1	124
クヌギ植林	12	0.0	11	0.0	-2	88
シイ・カシ二次林	3,636	10.7	3,605	10.6	-31	99
ハクサンボク・マテバシイ群落	260	0.8	247	0.7	-12	95
タブノキ・ヤブニッケイ二次林	190	0.6	180	0.5	-10	95
伐採跡地群落(V I I)	230	0.7	188	0.6	-42	82
メダケ群落	24	0.1	29	0.1	5	122
ネザサ・ススキ群集	12	0.0	5	0.0	-7	41
ダンチク群落	1	0.0	4	0.0	3	417
ゴルフ場・芝地	192	0.6	196	0.6	4	102
路傍・空地雑草群落	495	1.5	474	1.4	-21	96
クズ群落	7	0.0	7	0.0	0	100
アカマツ群落(V I I)	423	1.2	399	1.2	-24	94
クロマツ群落	431	1.3	420	1.2	-12	97
ヨシクラス	12	0.0	13	0.0	1	107
ヒルムシロクラス	67	0.2	54	0.2	-13	80
塩沼地植生	8	0.0	8	0.0	0	106
砂丘植生	70	0.2	67	0.2	-3	96
ハチジョウススキ群落	23	0.1	17	0.1	-6	76
海岸断崖地植生	4	0.0	4	0.0	0	100
外国産樹種植林	2	0.0	2	0.0	0	100
竹林	338	1.0	479	1.4	141	142
果樹園	230	0.7	193	0.6	-37	84
畑雑草群落	1,185	3.5	1,023	3.0	-162	86
牧草地	66	0.2	66	0.2	0	100
水田雑草群落	2,302	6.8	2,016	5.9	-286	88
放棄水田雑草群落	4	0.0	21	0.1	17	474
市街地	12,449	36.7	12,891	37.8	442	104
緑の多い住宅地	1,742	5.1	1,917	5.6	175	110
工場地帯	1,369	4.0	1,423	4.2	54	104
造成地	1,009	3.0	903	2.6	-106	89
開放水域	518	1.5	634	1.9	116	122
自然裸地	159	0.5	152	0.4	-7	95
クロマツ植林	6	0.0	6	0.0	0	100
アカメガシワ・カラスザンショウ群落	-	-	32	0.1	-	-
ヤナギ高木群落(V I)	-	-	1	0.0	-	-
その他植林	-	-	4	0.0	-	-
総計	33,904	100.0	34,085	100.0	181	101

変化面積：平成20年度の植生面積-平成13年度の植生面積
面積比：平成20年度の植生面積/平成13年度の植生面積×100

■：減少 ■：増加

資料：平成20年度自然環境調査（植生）委託報告書（2009年、福岡市環境局）

※ 25：平成20年度自然環境調査（植生）委託報告書、2009年、福岡市環境局

イ．哺乳類

哺乳類については長期にわたっての追跡調査は実施されていないため、種の多様性の変化は把握できていませんが、宅地面積の拡大により生態系の多様性が低下しており、また、特定の種の分布域は拡大傾向にあることから、全体としての種の多様性は低下しているものと推測されます。

本市で実施した 2000(平成 12) 年度及び 2007(平成 19) 年度の自然環境調査では、近年の哺乳類・両生・爬虫類の確認状況の比較を行っています※ 26。それによると、確認種数については大きな変化はありませんが、多くの種で確認地点数が増加しており、分布域の拡大が認められます。

また、環境省の実施している自然環境保全基礎調査の結果でも、福岡県における哺乳類の分布域は拡大傾向にあります※ 27。

■哺乳類の確認地点数の変化（福岡市）

種名	確認メッシュ数	
	平成12年度	平成19年度
ジネズミ	0	2
ヒミズ	2	0
コウベモグラ	24	25
アブラコウモリ	3	8
タヌキ	10	12
キツネ	0	7
テン	5	12
イタチ属の一種	18	26
アナグマ	0	4
ニホンイノシシ	12	19
スミスネズミ	0	1
ハタネズミ	2	0
カヤネズミ	4	5
アカネズミ	8	10
ヒメネズミ	4	2
ノウサギ	3	6
合計種数	13	11

注：合計種数にイタチ属の一種は含めていない。

■：減少 ■：増加

資料：平成 19 年度自然環境調査（ほ乳類・は虫類・両生類の生息状況）委託報告書（2008 年、福岡市環境局）

■哺乳類の確認地点数の変化（福岡県）

種名	確認メッシュ数	
	昭和53年度	平成12～16年度
ニホンザル	15	32
タヌキ	186	239
キツネ	192	208
アナグマ	95	114
ニホンイノシシ	98	188
ニホンジカ	46	71

資料：第 6 回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 哺乳類分布調査報告書（2004 年、環境省）

※ 26: 平成 19 年度自然環境調査（ほ乳類・は虫類・両生類の生息状況）委託報告書、2008 年、福岡市環境局

※ 27: 第 6 回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 哺乳類分布調査報告書、2004 年、環境省

ウ．鳥類

本市でこれまで確認された鳥類は、18目 65科 359種であり、これは日本で記録のある鳥類の61%にあたり、市町村レベルとしては最も多い確認数です※ 28。特に和白干潟、瑞梅寺川河口は多くの渡り鳥が渡来する場所として全国的にも知られており、クロツラヘラサギ、ズグロカモメ、ヤイロチョウをはじめ多くの世界的に貴重な鳥類が生息しています。また、コアジサシは、ほぼ毎年、博多湾で繁殖しており、博多湾は全国的にみても東京湾、伊勢湾、大阪湾と同じく重要な繁殖地の一つになっています。

福岡は、北半球のシベリアやアラスカなどからカムチャッカ半島やサハリン経由で日本列島を縦断し南方へ渡る渡り鳥のルートと、朝鮮半島から九州を経由し南方へ渡るルートとが交差するクロスロードに位置し、国内でも有数の鳥類の渡りの中継地・越冬地となっています※ 29。

博多湾には、和白干潟、多々良川河口干潟、室見川河口干潟、瑞梅寺川河口干潟(今津干潟)などの干潟が分布しており、多くのシギ・チドリ類やカモ類が飛来しています。

博多湾東部(和白・多々良)、今津干潟は、1996(平成 8)年に設立された「アジア・太平洋地域渡り性水鳥保全戦略」の下に発足した東アジア・オーストラリア地域において渡り鳥を保護する国際的なネットワーク「シギ・チドリ類ネットワーク」が定める「東アジア・オーストラリア地域シギ・チドリ類重要生息地ネットワーク」への参加基準を満たしています。

これまでの博多湾の沿岸環境の変化により、シギ・チドリ類の生息環境も変化してきましたが、依然として博多湾はシギ・チドリ類にとって重要な機能を担っています。

また、本市は本州や九州、朝鮮半島で繁殖し、東南アジアで越冬するハチクマ、サシバ、アカハラダカなどの渡りのルートになっており、春と秋の渡りの時期には、多くのタカ類が観察できます。

小鳥類の渡りのルートも本市を通過しており、渡りの時期には、市街地内に点在する緑地で、通常は山地でしかみられないような鳥類が観察できます。

このように、本市は鳥類の種の多様性が高く、繁殖地としてだけでなく、越冬地、中継地として世界的にみても重要な役割を果たしています。



■シギ・チドリ類の渡りのルート

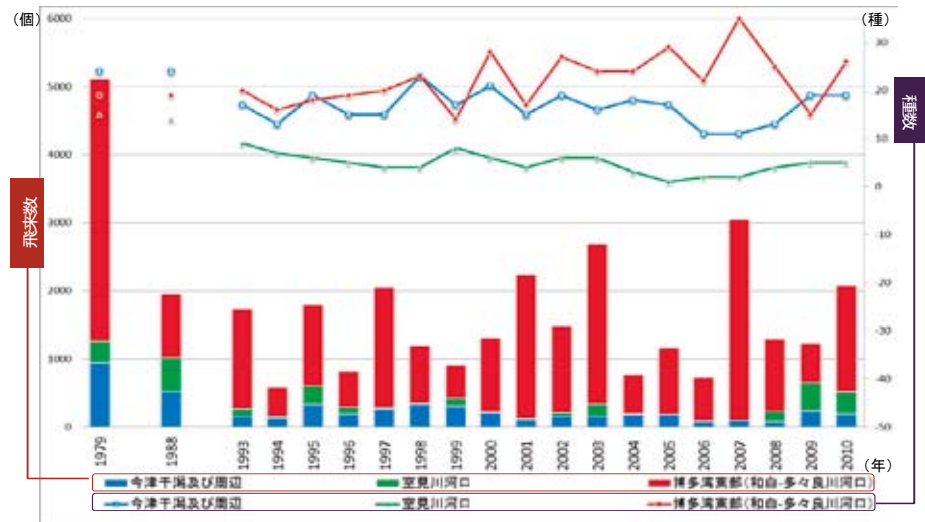
出典：福岡市野鳥公園基本構想

(2006 年、野鳥公園基本構想検討委員会)

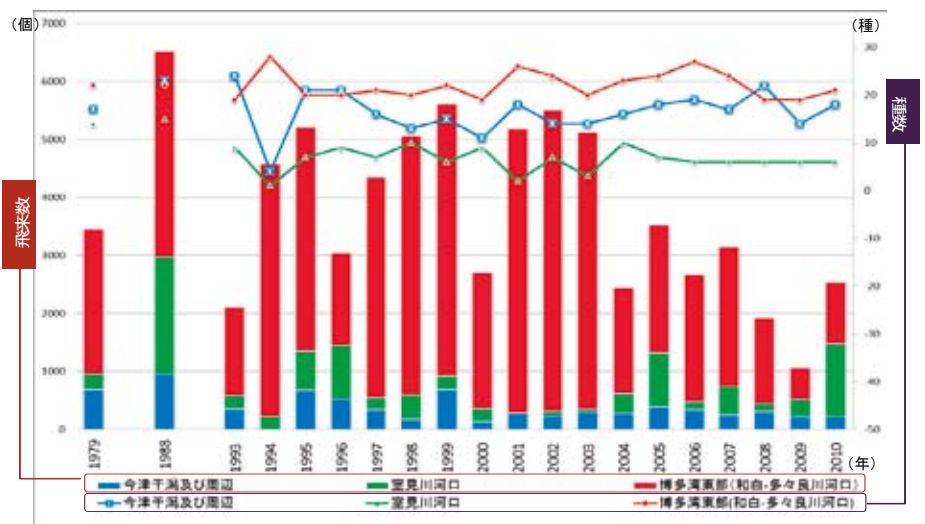
※ 28: 平成 22年度自然環境調査(鳥類) 委託報告書、2011年、福岡市環境局

※ 29: 福岡市野鳥公園基本構想(2006年、野鳥公園基本構想検討委員会)

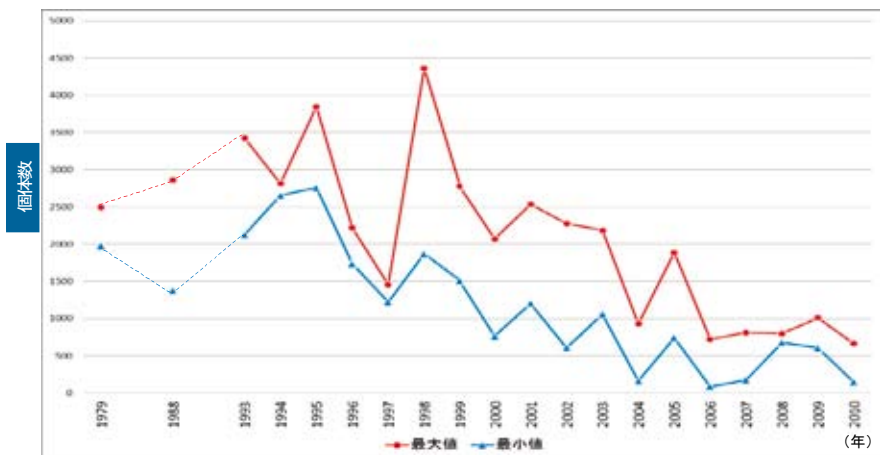
本市で行っている「アイランドシティ整備事業環境監視結果」等の結果より、博多湾東部のシギ・チドリ類は、埋め立てにともなって生じた工事区域内の水溜まり等を一時的に利用していたものの、工事の進捗にともない、博多湾及び周辺に分散している傾向がみられます。



■博多湾に飛来するシギ・チドリ類の“飛来数”と“種数” 春季[3月-6月]



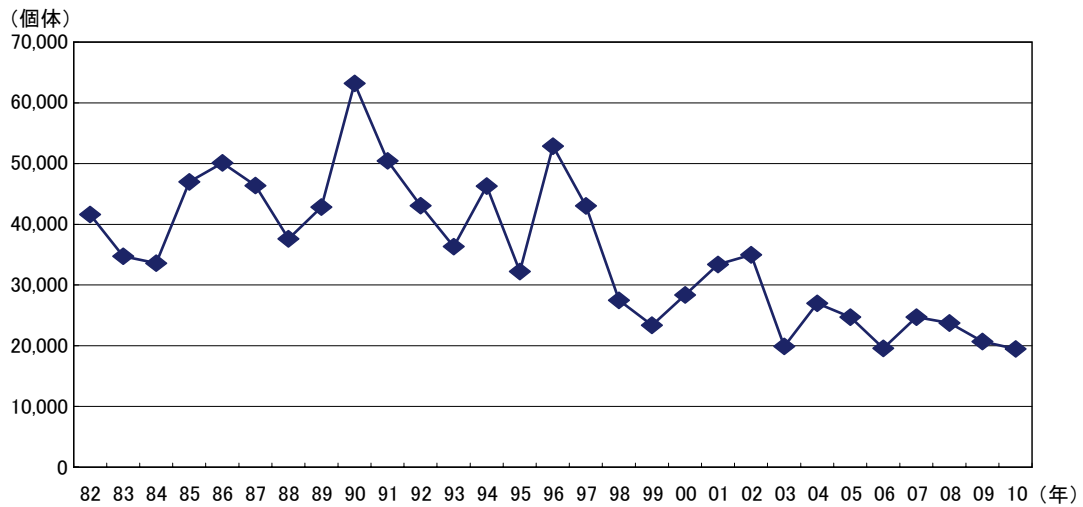
■博多湾に飛来するシギ・チドリ類の“飛来数”と“種数” 秋季[7月-10月]



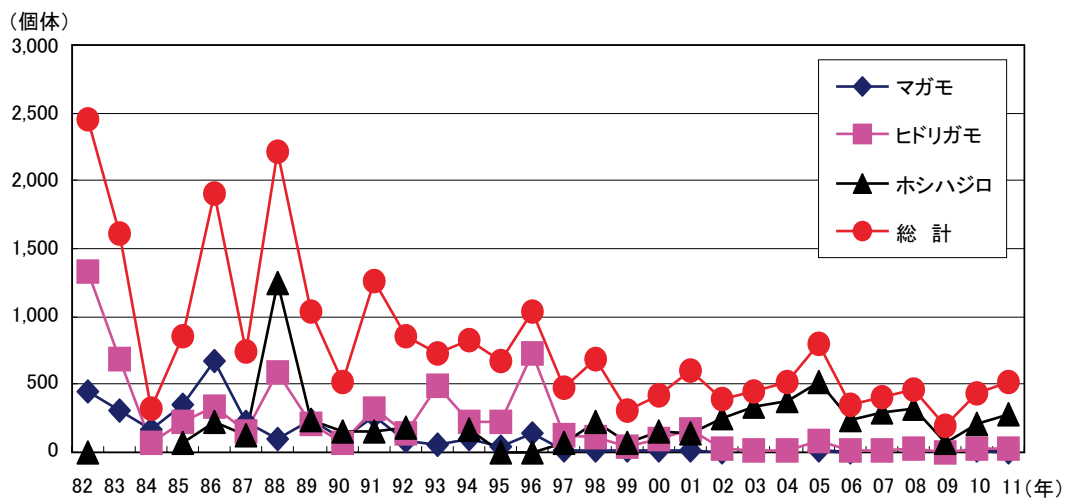
■博多湾東部(和自-多々良川河口)で、越冬期(12月～2月)に観察されるハマシギの個体数(最大值；赤 と 最小値；青)

グラフ提供：ふくおか湿地保全研究会（港湾局データより作成）

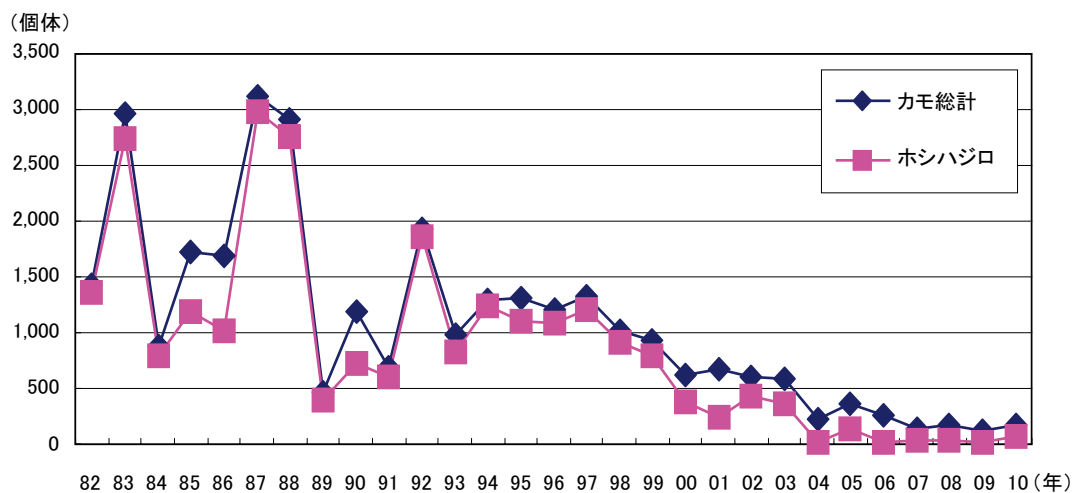
また、日本野鳥の会 福岡支部では、1982(昭和 57) 年より、本市及び周辺でガン・カモ類のカウント調査を実施しています。観測員の増加によってダブルカウントをなくしてきたことなどにより、単純には比較できないものの、ガン・カモ類の飛来数に減少傾向が認められます。室見川河口や大濠公園における飛来数の変化をみても、いずれも減少傾向にあります。



■福岡市及び周辺で確認したカモの確認個体数の経年変化



■室見川河口部で確認したカモの確認個体数の経年変化



■大濠公園で確認したカモの確認個体数の経年変化

グラフ提供：日本野鳥の会 福岡支部

その他の鳥類については、本市で自然環境調査を実施しており、1998(平成 10) 年度、2005(平成 17) 年度、2010(平成 22) 年度の自然環境調査やその他、本市の実施した調査結果を基に、近年の鳥類の個体数の増減について報告しています※ 30。

近年は、確認種数に大きな変化はなく、一部の種では個体数が増加しているものの、多くの種で個体数が減少しています。個体数が増加している種としては、カワウ、アオサギなどの魚食性鳥類やカツオドリ、ツクシガモ、イワツバメ、ムクドリ、ソウシチョウが挙げられます。個体数が減少した種としては、ヨタカやサンコウチョウなどの昆虫を主な餌とする夏鳥、オオヨシキリなどのヨシ原に生息する種、コミミズクなどの農耕地に生息する種、干潟や湿地に渡来するシギ・チドリ類、コアジサシやウグイスなどが挙げられます。

■鳥類の個体数の増減傾向

	個体種数の増減※1						
	顕著に増加	増加傾向	＝※2	減少傾向	顕著に減少	現状不明	—※3
種数	7	4	187	44	6	9	106

※1 平成 10 年度、平成 17 年度、平成 22 年度およびその他の調査から推定する福岡市における生息数の増減傾向

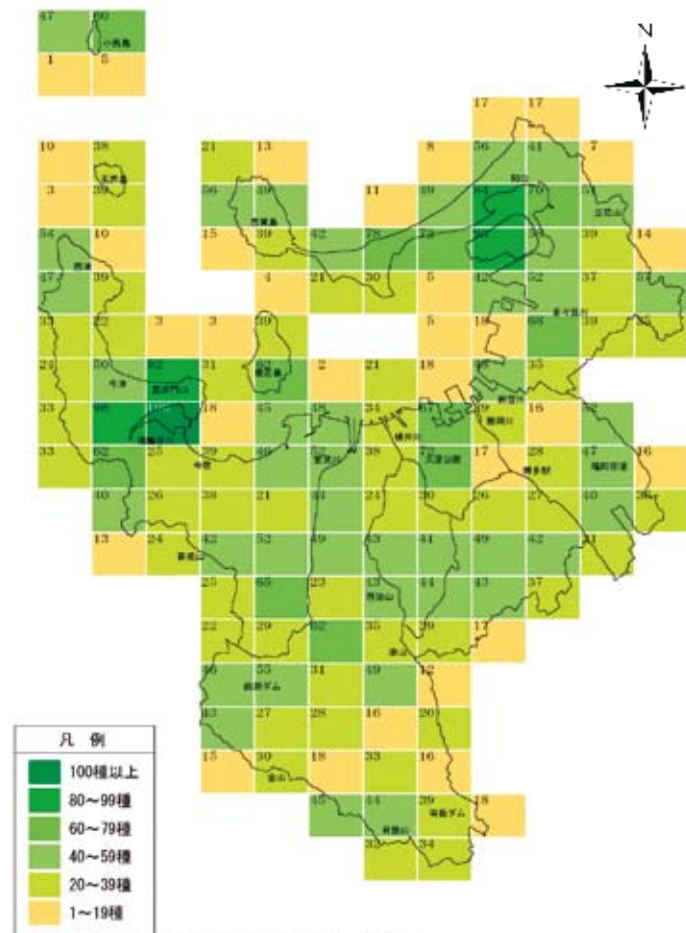
※2 増減傾向は認められない

※3 定期的な飛来のみられない種のため、増減の評価ができない

資料：平成 22 年度自然環境調査（鳥類、昆虫類及び貴重植物）委託報告書(平成 23 年、福岡市環境局)

また、市内で鳥類の確認種数が多く、種の多様性が最も高い地区は、西区瑞梅寺川河口周辺となっており、アイランドシティを含めた博多湾東部海域、東区海の中道、西区小呂島なども確認種数が多い地区です。

ただし、この調査結果に関しては、各メッシュの調査頻度が同一でない点に注意が必要です。



■メッシュ別鳥類確認状況 全出現種

出典：平成 22 年度自然環境調査（鳥類、昆虫類及び貴重植物）委託報告書（2011 年、福岡市環境局）

※ 30: 平成 22 年度自然環境調査(鳥類) 委託報告書、2011 年、福岡市環境局

エ．両生・爬虫類

両生・爬虫類については、長期にわたっての追跡調査は実施されていないため、種の多様性の変化は把握できていませんが、生態系の多様性が低下するのにもともない、種の多様性も低下しているものと推測されます。

本市においては、特に農地の減少が著しく、農地環境に依存する種の割合の高い両生類については、減少が著しかったものと推測されます。

本市で実施した 2000(平成 12) 年度及び 2007(平成 19) 年度の自然環境調査では、近年の両生・爬虫類の確認状況の比較を行っています※ 31。

それによると、近年は、両生類については、アマガエルの確認地点数が大きく減少する一方、ニホンアカガエルの確認地点数が増加しています。その他の種については、大きな変化はみられていません。近年は全体としての種の多様性には大きな変化は認められていません。

また、爬虫類については、種毎の確認地点数をみると多少の増減はあるものの、顕著な変化のみられた種はなく、全体としての種の多様性には大きな変化は認められていません。

■両生・爬虫類の確認地点数の変化（福岡市）

分類	種名	確認メッシュ数	
		平成 12 年度	平成 19 年度
両生類	カスミサンショウウオ	1	0
	ブチサンショウウオ	2	1
	イモリ	4	3
	ニホンヒキガエル	1	2
	アマガエル	14	9
	タゴガエル	6	7
	ニホンアカガエル	3	8
	トノサマガエル	2	2
	ヌマガエル	17	20
	ウシガエル	9	9
	ツチガエル	1	1
	シュレーゲルアオガエル	0	1
	カジカガエル	1	2
爬虫類	クサガメ	2	2
	イシガメ	2	2
	ヤモリ	13	19
	トカゲ	7	6
	カナヘビ	28	26
	シマヘビ	9	11
	ジムグリ	0	1
	アオダイショウ	4	4
	ヒバカリ	2	2
	ヤマカガシ	5	7
	マムシ	2	0
合計種数		22	22

■ : 減少 ■ : 増加

出典：平成 19 年度自然環境調査（ほ乳類・は虫類・両生類の生息状況）委託報告書（2008 年、福岡市環境局）

※ 31：平成 19 年度自然環境調査（ほ乳類・は虫類・両生類の生息状況）委託報告書、2008 年、福岡市環境局

オ．魚類

本市では、1993(平成 5) 年度から定期的に市内の主要河川で、自然環境調査を実施しています。主要河川において確認された魚類は、文献調査で 23科 75種、現地調査で 13科 43種が確認されています※ 32。

1993(平成 5) 年度以降、御笠川、樋井川、金屑川、室見川や瑞梅寺川では、魚類の確認種数に大きな変化は認められていませんが、多々良川と那珂川では、タナゴ類を中心に種の多様性が低下している傾向が認められます。

■市内河川における魚類の確認種数の変化

河川	平成 5 年	平成 11 年	平成 18 年	備考
多々良川	30	21	15	タナゴ類、オヤニラミ減少
御笠川	12	21	19	
那珂川	33	33	27	タナゴ類、スナヤツメ、ギバチ、アカザ減少
樋井川	13	22	14	ドジョウ類は中下流部で減少
金屑川	10	17	14	ドジョウ類は中下流部で減少
室見川	18	30	24	ニッポンバラタナゴ減少
瑞梅寺川	17	28	19	

資料：平成 18 年度自然環境調査（水生生物）委託報告書(2007 年、福岡市環境局)

また、多々良川水系において、タナゴ類を中心とした魚類相の変化が調査されています※ 33。1984(昭和 58) 年には 23地点で採集されていたニッポンバラタナゴが 2005(平成 17) 年にはわずか 3地点となっており、本市域では確認されなくなっています。市内では、その他のタナゴ類についても減少して、須恵川と宇美川ではタナゴ類の生息が確認されなくなっています。

その要因として、河川周辺の都市化が指摘され、タナゴ類の他にもオイカワ、カワムツ、イトモロコやムギツクなどは、周辺の都市化により個体数は減少の傾向がみられています。

以上を踏まえると、都市部を流れる河川については、都市化の進行とともに種の多様性が低下しているものと考えられます。

カ．昆虫類

市内全域において、長期にわたって昆虫類相の変化を追跡した調査は実施されていません。しかしながら、生態系の多様性が低下するのにもとない、種の多様性も同様に低下しているものと考えられます。

本市の 2009(平成 21) 年度の自然環境調査では、市域の環境の異なる 5地点(里山環境、島しょ、照葉樹林帯、ブナ帯)で調査を実施した結果、18目 246科 1593種を確認しています※ 34。なお、それぞれの調査地点の環境は異なるため、各地点の環境を反映した種の構成となっており、地点間で共通する生息種は少なく、全体として、確認種数が多くなったと考えられます。

※ 32: 平成 18年度自然環境調査(水生生物) 委託報告書、2007年、福岡市環境局

※ 33: 多々良川水系におけるタナゴ類の分布域の推移とタナゴ類・二枚貝の生息に及ぼす都市化の影響、水環境学会誌、Vol.29,No.12、2006年、鬼倉・中島ほか

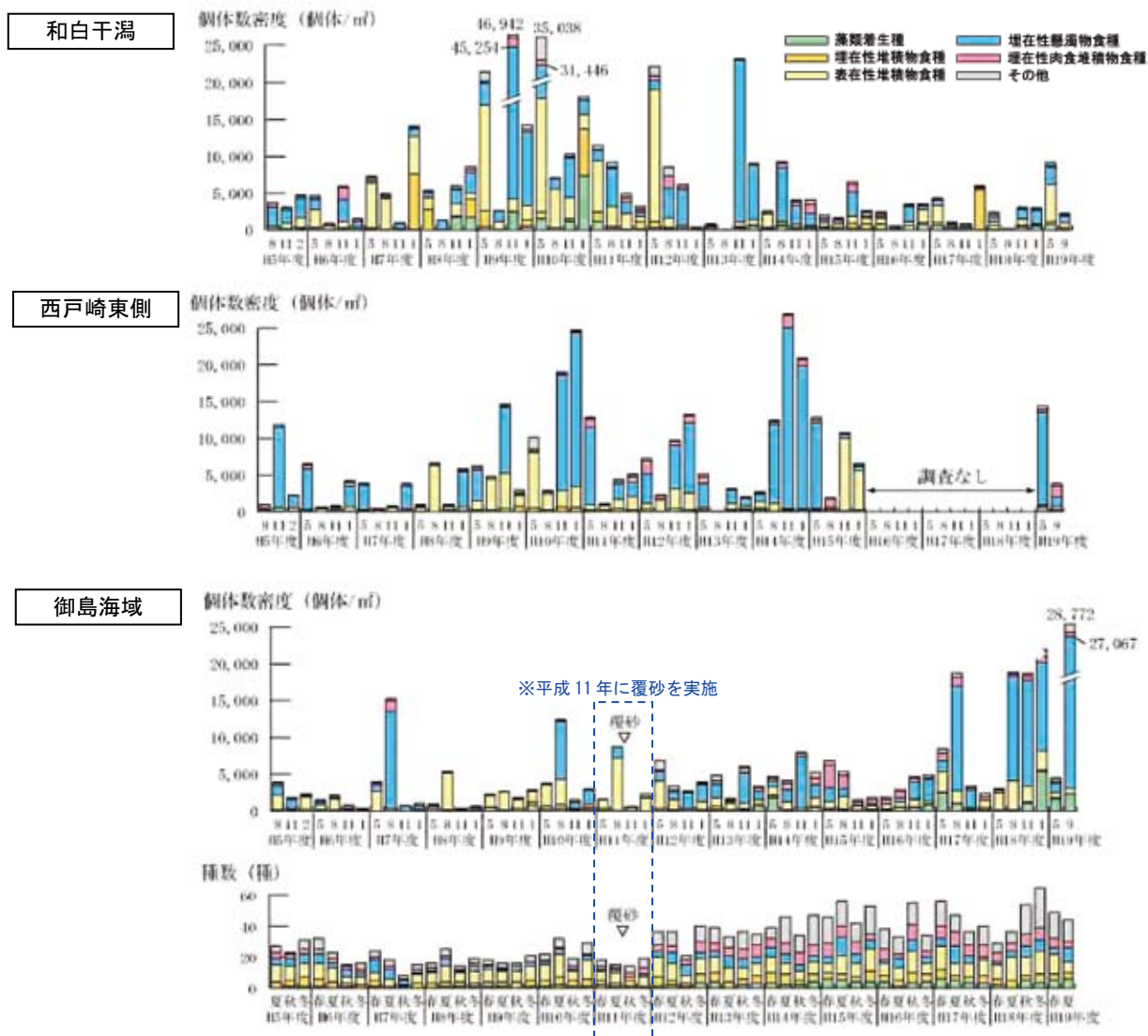
※ 34: 平成 22年度自然環境調査(鳥類、昆虫類及び貴重植物) 委託報告書、2011年、福岡市環境局

2) 沿岸・海洋生態系

沿岸・海洋生態系は、藻場や干潟、海浜域等から構成されていますが、埋め立て等による砂浜の消失や博多湾の水質の変化にともない、昭和初期の頃と比較すると種の多様性も低下しているものと考えられます。

近年に関しては、博多湾奥部の底生動物相に関して調査が実施されています※35。これによると、夏季に個体数密度が減少する傾向がみられるものの秋季には回復し、年による変化も大きいことから、明確な傾向はみられません。

また、環境改善のために覆砂を実施したエリアでは、確認種数、個体数共に増加しており、種の多様性が増加しています。



■博多湾における底生生物個体数密度、種数の経年変化

出典：平成 19 年度アイランドシティ整備事業環境監視結果（2008 年、福岡市港湾局）

※ 35: 平成 19 年度アイランドシティ整備事業環境監視結果、2008 年、福岡市港湾局

(3) 種の危うさ

1) 絶滅危惧種の分布状況

本項で示す図は、本市が 1996(平成 8) 年度～ 2009(平成 21) 年度に実施した自然環境調査※において確認した種の位置情報にもとづいて、「環境省レッドリスト(2006(平成 18)、2007(平成 19) 年、環境省)」及び「福岡県レッドデータブック 2001(2001(平成 13) 年、福岡県)」に掲載されている種を抽出し、3次メッシュとして表記したものです。

なお、これらの調査は、調査地点や頻度に偏りがあるため、必ずしも市内全域の状況を均等に把握しているものではないことに注意が必要です。

※使用した報告書一覧

「平成 19年度自然環境調査(ほ乳類・は虫類・両生類の生息状況)委託報告書」(2008年、福岡市環境局)
「平成 19年度自然環境調査(外来種の生息状況調査)委託報告書」(2008年、福岡市環境局)
「平成 20年度自然環境調査(外来種の生息状況調査)委託報告書」(2009年、福岡市環境局)
「平成 21年度自然環境調査(昆虫類及び貴重植物)委託報告書」(2010年、福岡市環境局)
「平成 22年度自然環境調査(鳥類、昆虫類及び貴重植物)委託報告書」(2011年、福岡市環境局)

<評価ランクの設定>

- ・図の凡例は、下表のように定義し、より希少性の高い種が確認されたメッシュに高評価を与えている。

■評価ランクの設定(植物)

評価 ランク	種の内訳				
	環境省レッドデータによる分類			福岡県レッドデータによる分類	
				維管束植物	植物群落
6	絶滅危惧	絶滅危惧	絶滅危惧ⅠＡ類	絶滅危惧ⅠＡ類	Ⅰ類、Ⅰ～Ⅱ類
5		Ⅰ類	絶滅危惧ⅠＢ類	絶滅危惧ⅠＢ類	Ⅱ類
4		絶滅危惧Ⅱ類		絶滅危惧Ⅱ類	Ⅲ類
3	準絶滅危惧			準絶滅危惧	Ⅳ類
2	情報不足			情報不足	－
1	絶滅のおそれのある地域個体群			野生絶滅	－

注：評価ランク「2」及び「1」は該当なし。

■評価ランクの設定(その他の分類群)

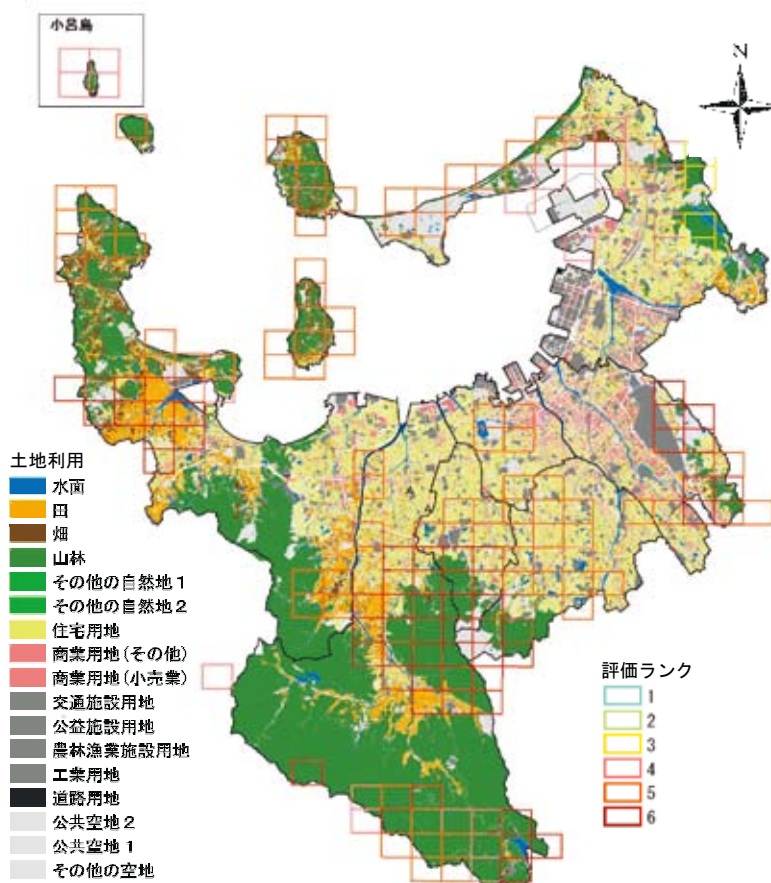
評価 ランク	種の内訳					
	環境省レッドデータによる分類			福岡県レッドデータによる分類		
6	絶滅危惧	絶滅危惧	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧	絶滅危惧	絶滅危惧ⅠA類
5		Ⅰ類	絶滅危惧ⅠB類		Ⅰ類	絶滅危惧ⅠB類
4		絶滅危惧Ⅱ類			絶滅危惧Ⅱ類	
3	準絶滅危惧			準絶滅危惧		
2	情報不足			情報不足		
1	絶滅のおそれのある地域個体群			その他のカテゴリー		

ア．植物

本市でこれまでに確認されている絶滅危惧種は、主に草地や明るい林、水田やため池などの水辺に生育する種です。

現在は、山地(脊振山と油山周辺)、農地、ため池、島しょなどの沿岸部に、評価ランク 6や 5に該当する種が多く分布しています。

なお、東平尾地区にも評価ランクの高い種が多く分布していますが、このうち評価ランク 6に該当するハイバクシン、バイカイカリソウは植栽です。

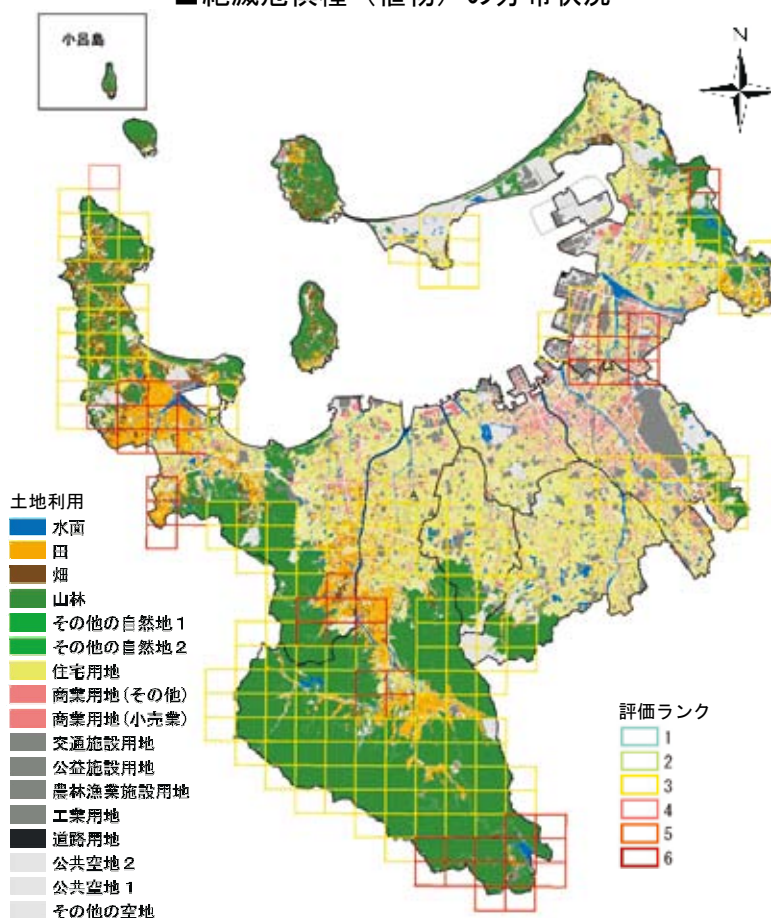


■絶滅危惧種（植物）の分布状況

イ．哺乳類

本市でこれまでに確認されている絶滅危惧種は、自然性の高い環境や特殊な環境に生息する種でその割合が高くなっています。

現在は、農地と山地で、評価ランク 6に該当する種が分布しています。



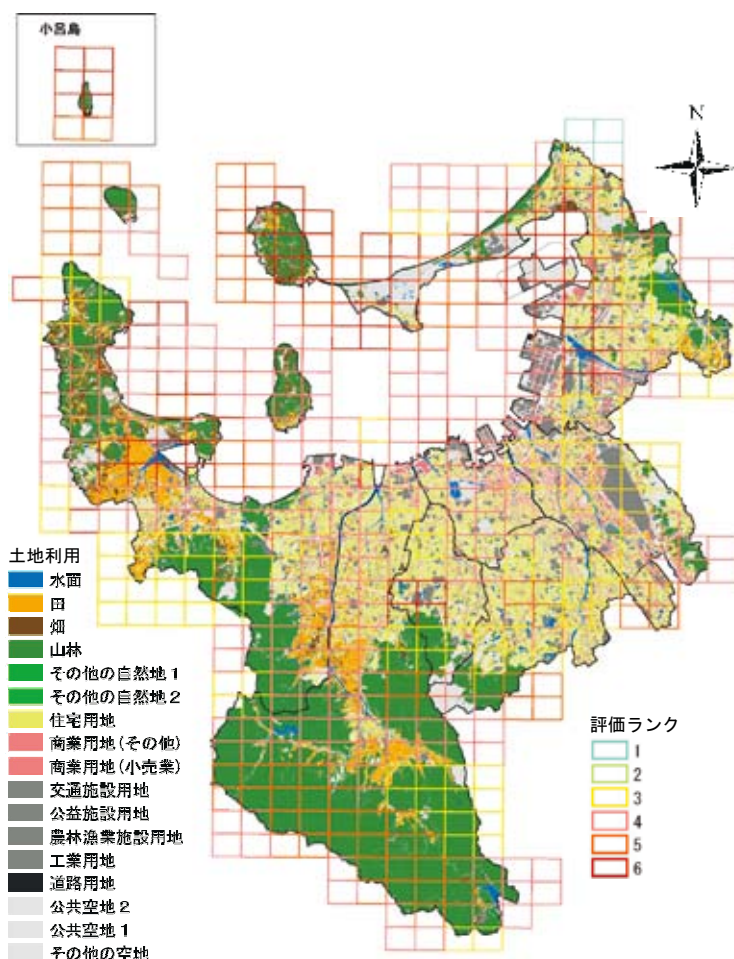
■絶滅危惧種（哺乳類）の分布状況

ウ．鳥類

本市でこれまでに確認されている絶滅危惧種は、シギ・チドリ・カモ類などの旅鳥や冬鳥の割合が高くなっています。

現在は、干潟や沿岸域、山地では脊振山や油山周辺に、評価ランク 6や 5に該当する種が多く分布しています。

河川沿いや海域にも比較的评价ランクの高い種が多く分布しています。



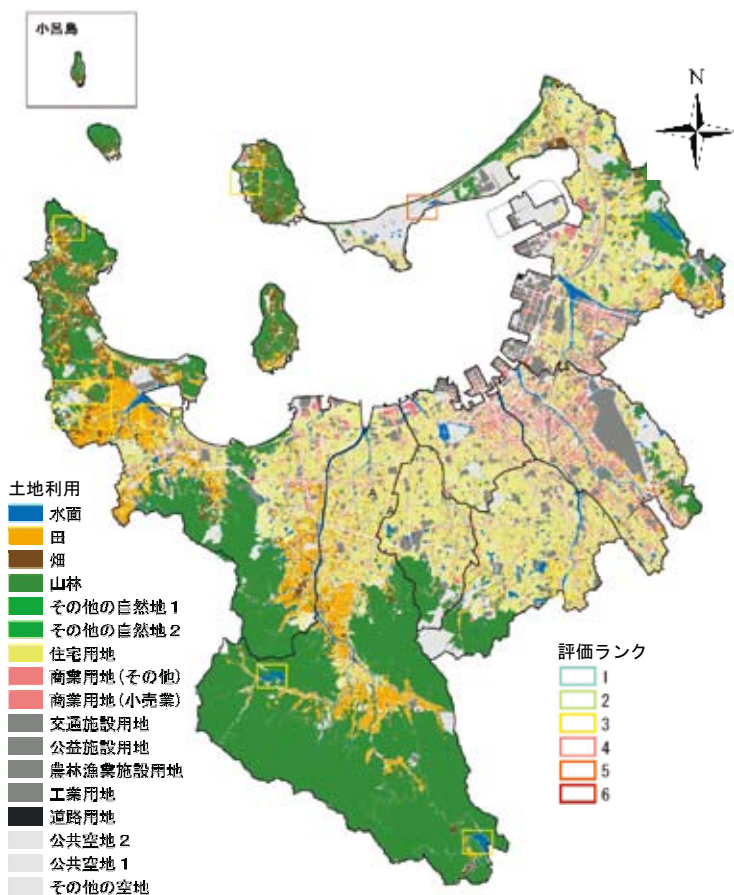
■絶滅危惧種（鳥類）の分布状況

エ．爬虫類

本市でこれまでに確認されている絶滅危惧種は、海域に生息するアカウミガメ(産卵環境として砂浜を利用)と里地環境を主な生息場所とするイシガメやヘビ類です。

現在は、海の中道で、評価ランク 5に該当する種が確認されています。

その他は、農地や水辺などには評価ランク 3に該当する種が分布しています。



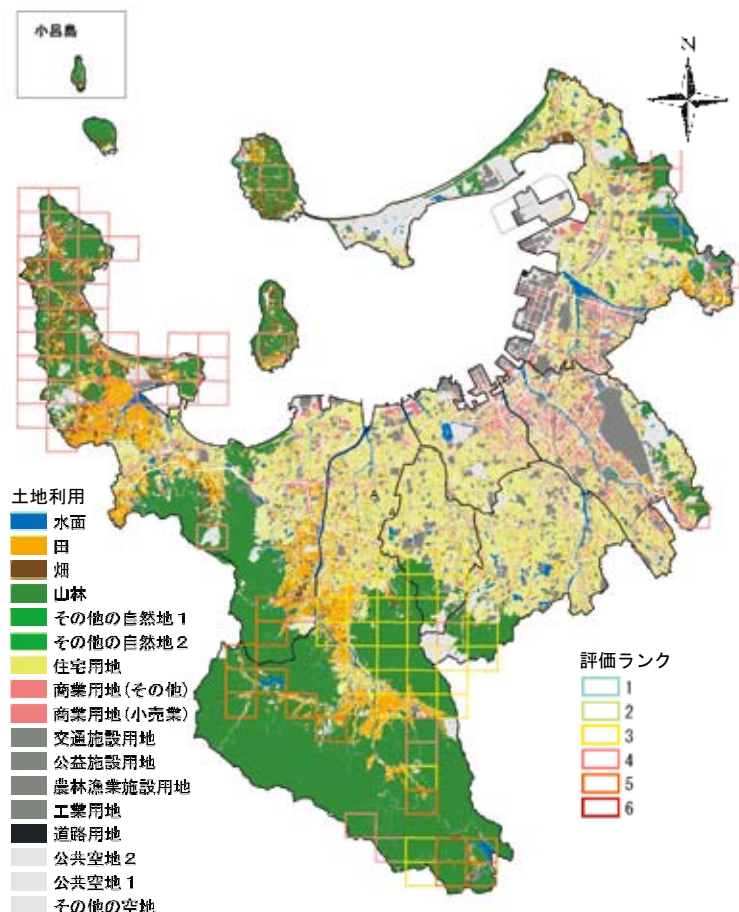
■絶滅危惧種（爬虫類）の分布状況

オ．両生類

本市でこれまでに確認されている絶滅危惧種は、主に里地里山環境に生息する種です。

現在は、山間部の河川沿いに評価ランク 5に該当する種が多く分布しています。

また、糸島半島や立花山周辺などの里地里山環境でも比較的評価ランクの高い種が分布しています。



■絶滅危惧種（両生類）の分布状況

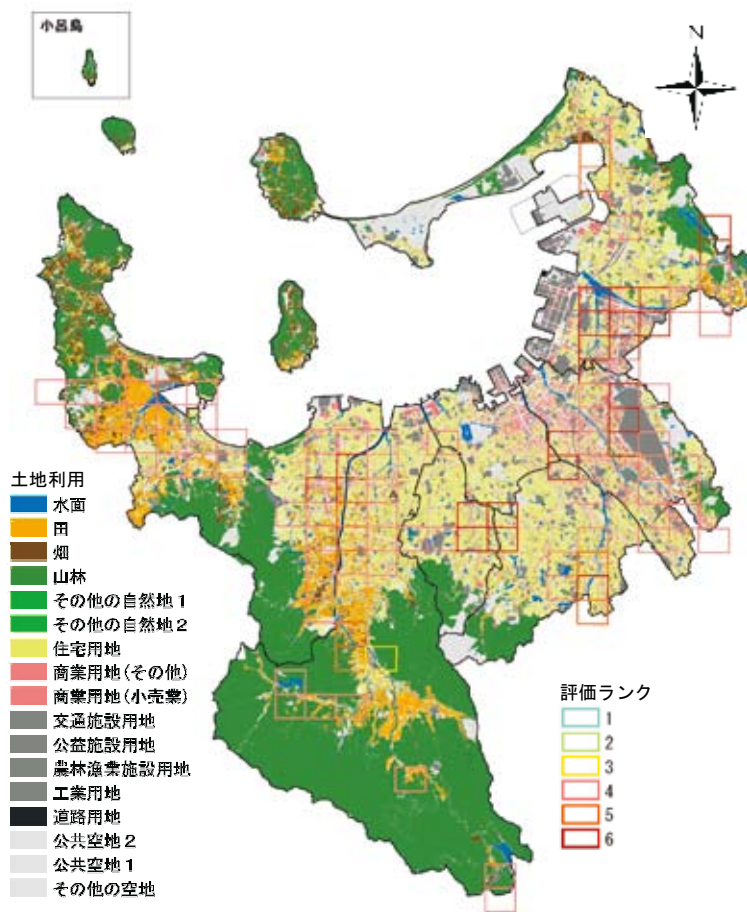
カ．魚類

本市でこれまでに確認されている絶滅危惧種は、主に自然性の高い中小河川などに生息する種や干潟、汽水域に生息する種です。

多々良川水系や室見川、樋井川、那珂川などで、評価ランク 6に該当する種が確認されていましたが、すでに絶滅している箇所も少なくないと考えられます。

室見川や今津干潟、和白干潟に評価ランク 5に該当する種が分布しています。

また、各河川周辺の市街地でも評価ランク 4に該当する種が分布していますが、これは主に用水路などで確認されたメダカです。

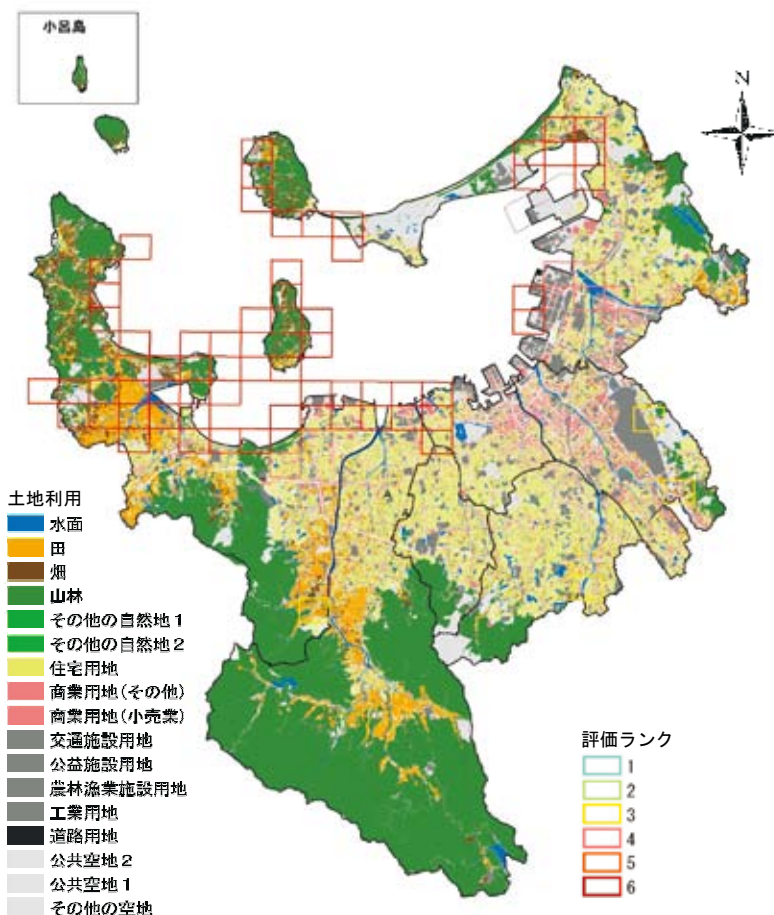


■絶滅危惧種（魚類）の分布状況

キ．底生動物

本市でこれまでに確認されている絶滅危惧種は、主に干潟に生息する種です。

現在は、評価ランク 6や5に該当する種は、主に干潟、海域に分布しています。



■絶滅危惧種（底生動物）の分布状況

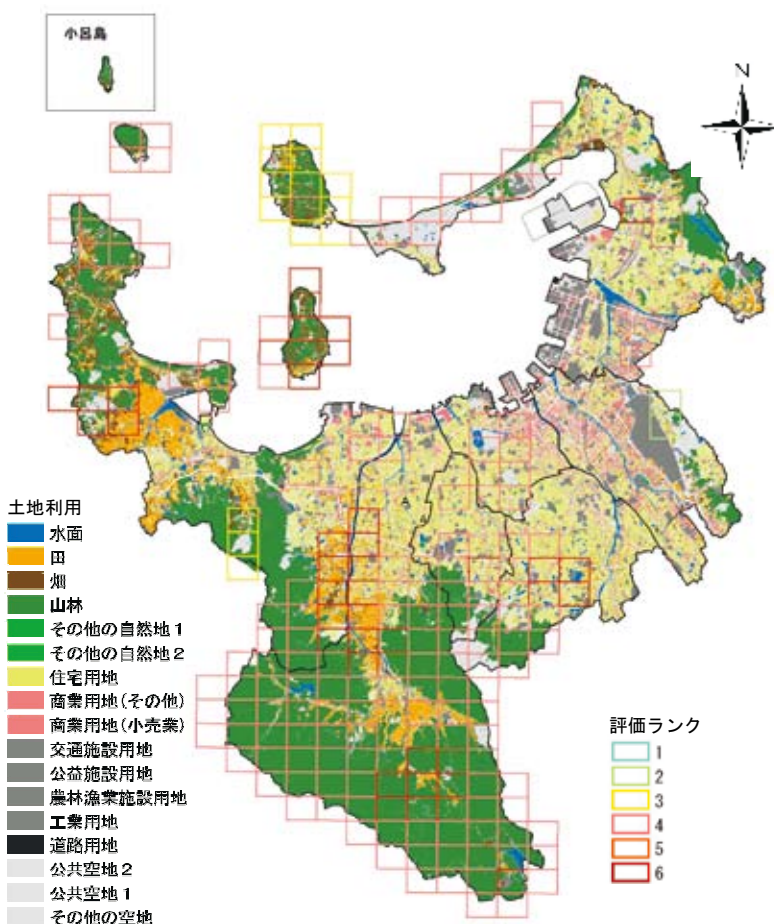
ク．昆虫類

本市でこれまでに確認されている絶滅危惧種は、草地や明るい林、水田やため池などの水辺に生息する種が多い状況です。

現在は、能古島や椎原川周辺などの良好な里地里山環境やため池に評価ランク 6に該当する種が分布しています。

脊振山や自然環境の残る沿岸部のほか、市街地の中でも緑地やため池が存在する箇所では、比較的評価ランクの高い種が確認されています。

なお、室見川で確認されている評価ランク 6に該当する種は、シルビアシジミですが、近年の確認はなく、絶滅したものと思われます。



■絶滅危惧種（昆虫類）の分布状況

2) 絶滅危惧種の確認状況の変化

絶滅危惧種の確認状況を経年的に把握できている分類群について整理しました。

ア．市内で絶滅した可能性が高い動植物

過去に記録はされていますが、近年生息が確認されていない、または、分布が特定されていない種として、キキョウ、ヒナモロコ、ウラギンスジヒョウモンなど計10種が挙げられます※36。草地環境に生息するシルビアシジミなども近年確認されなくなっています。

これらは、生息生育環境の消失が、主な減少要因であると考えられます。

植物や昆虫類などの多くは、主に草地環境などの明るい里地里山環境に生息生育する種であり、そのような環境は、著しく減少していると考えられます。

また、ヒナモロコについては、生態に不明な点が多いのですが、平野部の流れのゆるやかな小川や浅い湖沼、用水路に生息していたとされます。現在、久留米市に残っている野外の個体群は、水田と水路を往き来し生活しているものが確認されており、水田地帯に囲まれた流れのある水路が主な生息環境であったと推測されています※37。

市内においては、水田環境の減少が著しく、圃場整備にともなう水路のコンクリート化が、本種の減少にさらに拍車をかけたものと推測されます。

■市内で絶滅した可能性が高い動植物とその生息生育環境

分類群	種名	主な生息生育環境
植物	キキョウ	日当たりの良い山地や野原
	リンドウ	日当たりの良い山地や野原
魚類	ヒナモロコ	流れの緩やかな細流、用水路やこれに続く浅い池
昆虫類	ウラギンスジヒョウモン	明るい草原、堤防など
	ウラナミジャノメ	明るい疎林や路傍、草原
	クモガタヒョウモン	日当たりの良い草原や堤防
	ヒオドシチョウ	低地～低山地の樹林帯
	ミヤマチャバネセセリ	高地の草原や山間の路傍、湿原の周縁
甲殻類	シオマネキ	泥質干潟
貝類	ビョウブガイ	アマモが生えた内湾の海底

資料：福岡市環境配慮指針（改訂版）（2007年、福岡市）

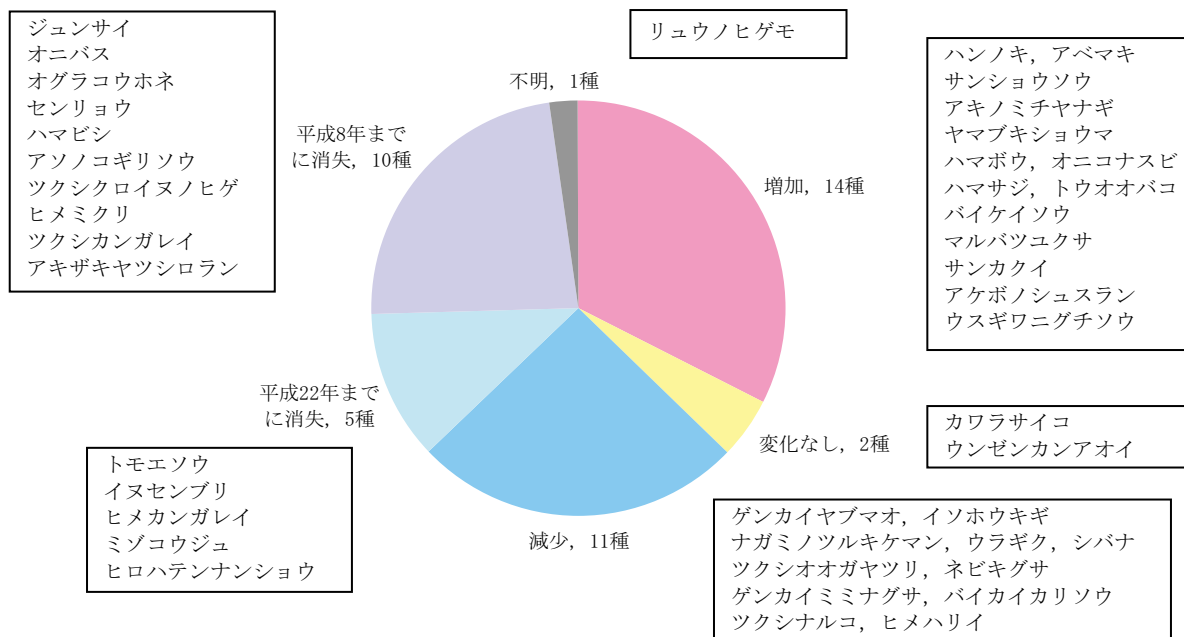
※ 36: 福岡市環境配慮指針(改訂版)、2007年、福岡市環境局

※ 37: 田主丸のヒナモロコ－その生態と保護活動の記録－、2009年、ヒナモロコ里親会

イ．植物

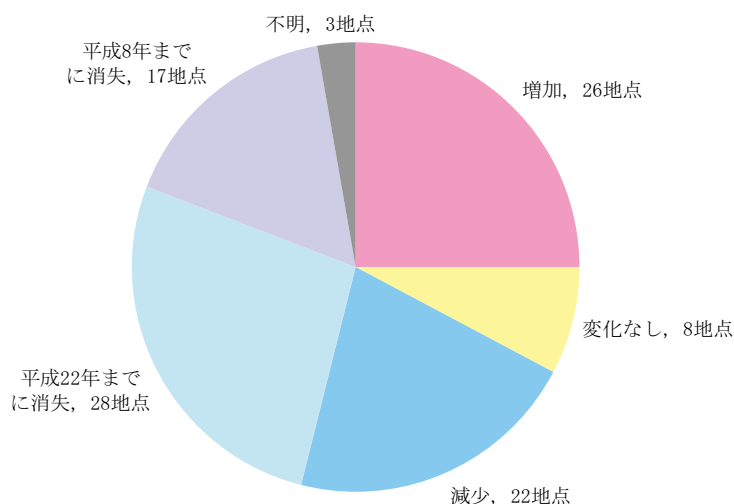
これまでに確認された絶滅危惧種 43種について、2009～2010(平成 21～22) 年に追跡調査を実施しています※ 38。そのうち、1996(平成 8) 年までに消失した種は 10種、2010(平成 22) 年までに消失した種は 5種、1996(平成 8) 年度に比べて生育量が減少した種は 11種、増加した種は 14種、変化なしは 2種でした。

調査地点別の生育量(個体数または分布面積) は、調査地点 104地点のうち、1996(平成 8) 年までに消失した地点は 17地点、2010(平成 22) 年までに消失した地点は 28地点、1996(平成 8) 年度に比べて調査対象種の生育量が減少した地点は 22地点、増加した地点は 26地点、変化なしは 8地点でした。



■絶滅危惧種（植物）の種別の生育量の変化

出典：平成 22 年度自然環境調査（鳥類，昆虫類及び貴重植物）委託報告書（2011 年，福岡市環境局）



■絶滅危惧種（植物）の調査地点別の生育量の変化

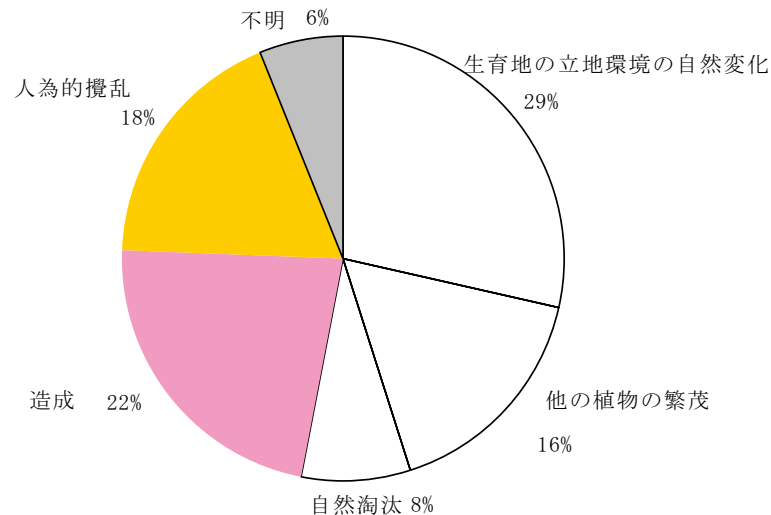
出典：平成 22 年度自然環境調査（鳥類，昆虫類及び貴重植物）委託報告書（2011 年，福岡市環境局）

※ 38: 平成 21 年度自然環境調査（昆虫類及び貴重植物）委託報告書，2010 年，福岡市環境局
平成 22 年度自然環境調査（鳥類，昆虫類及び貴重植物）委託報告書，2011 年，福岡市環境局

さらに、過去に確認されていた絶滅危惧種が減少、消失した要因を追跡調査しています※39。

消失、減少した要因は、自然要因が約 5割を占め、人為的要因が約 4割を占めています。詳細にみると、海浜地の形状変化等の「生育地の立地環境の自然変化」が 29%、ヨシ、タケ類など他の植物の繁茂が顕著で、調査対象種の生育が困難になる「他の植物の繁茂」が 16%、世代更新や時間の経過等による「自然淘汰」は 8%となっており、自然への人のかかわりが減少したことに起因しているものも多くあります。

一方、人為的要因と考えられるもののうち、池の改修等によって生育地が減少・消失する「造成」は 22%を占め、池の水位上昇、草刈り等の「人為的乱」によるものは 18%でした。



※色なしは自然要因，色ありは人為的要因
同じ地点で複数の要因が考えられる場合は，個別に集計

■減少・消失の要因の内訳

出典：平成 22 年度自然環境調査（鳥類，昆虫類及び貴重植物）委託報告書（2011 年，福岡市環境局）

ウ．哺乳類・両生類・爬虫類

近年の絶滅危惧種の確認状況としては、2007(平成 19) 年度に哺乳類 3種、爬虫類 2種、両生類 5種が確認されています。2000(平成 12) 年度と比較するとアナグマとニホンアカガエルの確認地点数が増加、ハタネズミの確認地点数が減少しています※40。しかし、分類群として捉えると、種の危うさに大きな変化はないものと考えられます。

※ 39: 平成 22 年度自然環境調査(鳥類,昆虫類及び貴重植物) 委託報告書, 2011年, 福岡市環境局

※ 40: 平成 19 年度自然環境調査(哺乳類・爬虫類・両生類の生息状況) 委託報告書, 2008年, 福岡市環境局

エ．鳥類

近年の絶滅危惧種の個体数の増減について、平成 22 年度自然環境調査(鳥類) 委託報告書(2011 年、福岡市環境局) のデータを基に整理しました。環境省レッドリストと福岡県レッドリストは重複する種があるため、個体種数の増減の合計で単純な比較はできませんが、絶滅危惧種のうち、個体数が増加している(顕著に増加、増加傾向) 種よりも、減少している(減少傾向、顕著に現象) 種のほうが、多くなっています。

■鳥類絶滅危惧種の個体数の増減傾向

		個体種数の増減※1						
		顕著に増加	増加傾向	＝※2	減少傾向	顕著に減少	現状不明	－※3
天然 記念物	国指定天然記念物	0	0	2	0	0	0	4
	国指定特別天然記念物	0	0	0	0	0	0	1
種の 保存法	国内希少野生動植物種	0	0	2	1	0	0	4
	国際希少野生動植物種	0	0	1	1	0	0	2
環境省 レッド リスト	絶滅危惧ⅠA 類	0	1	3	0	0	0	3
	絶滅危惧ⅠB 類	0	0	8	0	1	1	6
	絶滅危惧Ⅱ 類	0	1	6	5	1	0	7
	準絶滅危惧	1	0	5	3	1	1	3
	情報不足	0	0	2	0	0	0	7
福岡県 レッド リスト	絶滅危惧ⅠA 類	0	1	1	0	0	0	4
	絶滅危惧ⅠB 類	0	0	6	0	1	0	0
	絶滅危惧Ⅱ 類	0	1	6	8	3	2	3
	準絶滅危惧	1	0	11	7	0	0	5
	情報不足	0	0	0	1	0	1	0
	保存対策依存	0	0	1	0	0	0	0
合計		2	4	54	26	7	5	49

※1 平成 10 年度、平成 17 年度、平成 22 年度およびその他の調査から推定する福岡市における生息数の増減傾向

※2 増減傾向は認められない

※3 定期的な飛来のみられない種のため、増減の評価ができない

資料：平成 22 年度自然環境調査(鳥類、昆虫類及び貴重植物) 委託報告書(2011 年、福岡市環境局)

オ．魚類

近年の絶滅危惧種の確認状況について、平成 18 年度自然環境調査(水生生物) 委託報告書(2007 (平成 19) 年、福岡市環境局) のデータを基に整理した結果、確認された絶滅危惧種の種数は、7 河川中、5 河川で減少しています。

■市内各河川における絶滅危惧種の確認種数の変化

河川	平成 5 年	平成 11 年	平成 18 年	備考
多々良川	8	2	1	タナゴ類、オヤニラミ減少
御笠川	2	2	1	
那珂川	9	8	5	タナゴ類減少
樋井川	2	2	1	
金屑川	3	2	0	
室見川	4	6	6	ニッポンバラタナゴ減少
瑞梅寺川	1	2	1	

資料：平成 18 年度自然環境調査(水生生物) 委託報告書(2007 年、福岡市環境局)

カ．底生動物

カブトガニの、博多湾における捕獲個体数に関しては、1998(平成10)年以降、減少しましたが、近年は横ばい傾向にあります。カブトガニは、国際自然保護連合(IUCN)、環境省、水産庁のレッドデータブックで絶滅危惧種に指定されている希少生物であり、国際的な保護が望まれています。

■今津干潟におけるカブトガニの産卵つがい数の推移

年 度	大 潮 期		大 潮 期 以 外	
	調査回数(日数)	産卵つがい数	調査回数(日数)	産卵つがい数
平 成 8 年 度	17 (13)	6	—	—
平 成 9 年 度	32 (16)	23	—	—
平 成 10 年 度	34 (17)	37	—	—
平 成 11 年 度	24 (12)	17	—	—
平 成 12 年 度	34 (17)	12	18 (13)	10
平 成 13 年 度	30 (15)	8	18 (12)	1
平 成 14 年 度	30 (15)	1	24 (17)	0
平 成 15 年 度	30 (16)	3	23 (16)	3
平 成 16 年 度	29 (15)	2	25 (16)	2
平 成 17 年 度	30 (15)	3	25 (18)	3

出典：平成21年度版福岡市の環境（2010年、福岡市環境局）

■博多湾におけるカブトガニの捕獲数の推移

年 度	種 別	雄	雌	計
平 成 9 年 度	標識個体数	545	257	802
	再捕獲個体数	179	48	227
平 成 10 年 度	標識個体数	474	313	787
	再捕獲個体数	428	178	606
平 成 11 年 度	標識個体数	62	80	142
	再捕獲個体数	18	14	32
平 成 12 年 度	標識個体数	42	23	65
	再捕獲個体数	27	17	44
平 成 13 年 度	標識個体数	15	11	26
	再捕獲個体数	9	3	12
平 成 14 年 度	標識個体数	16	8	24
	再捕獲個体数	9	0	9
平 成 15 年 度	標識個体数	10	12	22
	再捕獲個体数	1	2	3
平 成 16 年 度	標識個体数	20	5	25
	再捕獲個体数	8	7	15
平 成 17 年 度	標識個体数	12	4	16
	再捕獲個体数	6	2	8
平 成 18 年 度	標識個体数	24	14	38
	再捕獲個体数	5	0	5
平 成 19 年 度	標識個体数	19	5	24
	再捕獲個体数	14	5	19
平 成 20 年 度	標識個体数	23	16	39
	再捕獲個体数	7	3	10
平 成 21 年 度	標識個体数	32	9	41
	再捕獲個体数	4	1	5
平 成 22 年 度	標識個体数	98	41	139
	再捕獲個体数	25	7	32

※標識個体：新たに捕獲し標識を貼付した個体。

再捕獲個体：捕獲時に既に標識が貼付されていた個体。2回以上再捕獲した個体を含む。

出典：平成23年度版ふくおかの環境（2011年、福岡市環境局）

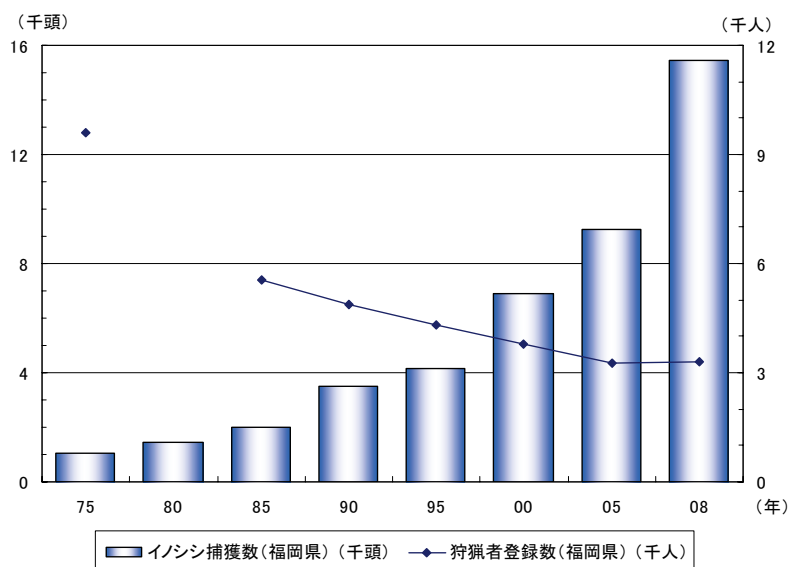
3) 特定種の増加

生物多様性に影響を与える要因として、シカやイノシシの個体数の増加による生態系への影響が課題となっています。日光や大台ヶ原など全国各地では、個体数の増加したシカの食害により下層植生が生育せず樹林の更新がされない、草本類がシカの食べない種類しか生育しないなど、植物への影響が顕著となっており、イノシシによる農林作物への被害も年々増加傾向にあります。

県内においても、近年、イノシシによる農林作物の被害が著しく増加し、問題となっています。1975(昭和 50) 年頃には、1600頭程度であったイノシシの捕獲数が、2008(平成 20) 年頃には、その10倍近くとなる15,000頭を超えています。その一方で、狩猟者登録数は減少傾向にあります。

耕作放棄地の広がりイノシシに格好の餌場を提供し、そのために人里近くまでイノシシが出没するようになったことなどが理由として考えられます。

また、シカについては、県東部を中心に三郡山地や古処山地などに生息しており、生息数が増加し、分布域が拡大しつつあります。



■イノシシ捕獲数と狩猟登録者数の推移(福岡県)

資料：福岡県特定鳥獣（イノシシ）保護管理計画（第3期）（2010年、福岡県環境部自然環境課）



■イノシシの分布域の拡大状況（福岡県）

出典：第6回動植物分布調査検索（環境省 生物多様性情報システム）