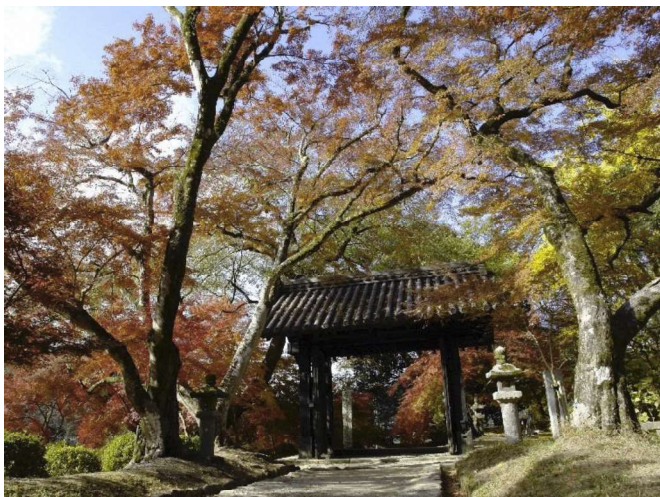


第3章 福岡県の生物多様性の 現状と課題

1. 項目別の現状と課題	56
(1) 絶滅危惧種.....	56
(2) 保護区と生態系ネットワーク.....	62
(3) 野生鳥獣.....	66
(4) 外来種.....	68
(5) 地球環境の変化.....	70
(6) 人間活動の影響.....	73
2. 生態系別の現状と課題	75
(1) 森林生態系.....	75
(2) 農地生態系.....	79
(3) 都市生態系.....	82
(4) 陸水生態系.....	84
(5) 沿岸・海洋生態系.....	86
3. 生物多様性を支える活動に関する現状と課題	90
(1) 多様な主体による活動.....	90
(2) 情報整備と科学的知見の蓄積.....	94



左/秋月城跡の紅葉（朝倉市）、右/夜須高原のススキ群落（筑前町）

1. 項目別の現状と課題

(1) 絶滅危惧種

① 生物種

■ 現状

「福岡県レッドデータブック 2011」⁶⁷⁾ 及び「福岡県レッドデータブック 2014」⁶⁸⁾ において絶滅危惧種等として掲載されている種の数下表のとおりです。

福岡県レッドデータブックでは、各絶滅危惧種の危機要因を記載しています。これまでに増加したリスクとして、維管束植物ではシカによる食害、哺乳類ではアライグマ（外来種）の生息域拡大による在来哺乳類との競合、鳥類では生息地の改変や野鳥観察者の増加・接近、爬虫類、両生類では水辺環境の変化、昆虫類では人為的・自然的影響による生息環境の悪化などを挙げています。

生息・生育環境別確認種数は右表のとおりです。山地森林で多くの種が選定されているほか、県土面積に占める面積割合としては少ない草原や湿地・池、河口・干潟、海岸においても多くの種が選定されています。

なお、福岡県レッドデータブックは現在改訂中であり、2024（令和6）年度中の発刊を予定しています。

■ 課題

- レッドデータブック掲載種の周知と公共事業における配慮
- レッドデータブック掲載種の分布状況の把握とモニタリング
- 順応的管理に基づく生息域内保全の推進及び生息域外保全体制の確立

福岡県レッドデータブック掲載種のカテゴリー別種数

カテゴリー 分類群	県内確認種数 (①)	福岡県レッドデータブック カテゴリー ^{*3}				合計	絶滅・絶滅危惧種 の割合 (%) (②+③) / ①
		絶滅 (②)	絶滅危惧 (③)	準絶滅 危惧	情報不足		
維管束植物	約2,000種 ^{*2}	39	507	39	21	606	27.3
その他植物 ^{*1}	—	1	16	12	10	39	—
哺乳類	44種	4	8	10	2	24	27.3
鳥類	364種	2	46	38	4	90	13.2
爬虫類	16種	0	3	3	1	7	18.8
両生類	16種	0	7	4	0	11	43.8
魚類	—	2	35	28	17	82	—
昆虫類	—	6	229	126	56	417	—
貝類	—	2	141	90	45	278	—
甲殻類その他	737種	0	17	18	10	45	2.3
クモ形類等	—	0	1	5	6	12	—
合計	—	56	1,010	373	172	1,611	—

 :福岡県レッドデータブック 2011

 :福岡県レッドデータブック 2014

出典：福岡県レッドデータブック 2011, 2014（福岡県）^{67) 68)} をもとに作成

https://www.fihes.pref.fukuoka.jp/kankyo/rdb/rdb/search_category

- *1 「その他植物」とは、蘚苔（せんたい）類、藻類、地衣類、菌類のことを指す。
- *2 「福岡県レッドデータブック 2001」⁴⁹⁾ では約 2,300 種とされているが、ここではそこから外来種を除いた種数を示している。
- *3 各カテゴリーの定義は以下のとおり。
 - ・絶滅 : 最後の個体が死亡・消失したことに疑いが無い種
 - ・絶滅危惧 : 個体数の減少、生息状況の悪化、再生能力を上回る捕獲・採取、交雑可能な別種の侵入などが確認されている種
 - ・準絶滅危惧 : 生息状況の推移から見て、種の存続への圧迫が強まっていると判断される種
 - ・情報不足 : カテゴリーを判断するための情報が不足している種

福岡県レッドデータブック掲載種の生息・生育環境別確認種数

カテゴリー 環境類型	福岡県レッドデータブック カテゴリー				合計	割合 (%)
	絶滅	絶滅危惧	準絶滅危惧	情報不足		
山地森林	11	293	78	39	421	26.1
低地森林	6	126	49	21	202	12.5
草原	8	111	23	7	149	9.2
湿原・池	16	158	32	17	223	13.8
水田・水路	6	49	23	2	80	5.0
河川	4	54	34	14	106	6.6
河口・干潟	1	88	49	11	149	9.2
海岸	3	50	18	12	83	5.2
海域	1	66	62	47	176	10.9
その他	0	15	5	2	22	1.4
合計	56	1,010	373	172	1,611	100.0

出典：生物多様性：希少種（福岡県保健環境研究所）⁶⁹⁾

<http://www.fihes.pref.fukuoka.jp/~kankyouseibutsu/Rarespecies/rarespecies.html>



アケボノスミレ

北九州市門司区の山地に数十株現存しますが、園芸用採取で個体数が減少した上に、常緑樹の成長繁茂により暗くなり、未開花の花が多い状況です。



コノハズク

英彦山周辺に繁殖地がありましたが、台風による倒木の影響などにより 2003（平成 15）年以降は観察例がほとんどありません。



ゲンバイトンボ

うきは市のごく一部のみで生息しています。分布がごく狭い範囲に限定されており、生息環境が悪化すると絶滅のおそれがあります。

② 植物群落

■ 現状

「福岡県レッドデータブック 2011」⁶⁷⁾に掲載されている植物群落の数は下表のとおりです。福岡県レッドデータブック 2011 における植物群落の危機要因は、多い順に自然災害 (25 群落)、遷移進行 (20 群落)、海岸開発 (17 群落)、河川開発 (15 群落) となっています。「福岡県レッドデータブック 2001」⁴⁹⁾では取り上げられていなかった危機要因としてシカの増加があり、これに該当する群落には、ブナ群落やシオジ群落など 9 群落があります。

植物群落の立地環境別群落数は下表のとおりです。県土面積に占める面積割合としては少ない海岸、湿原・池、河口・干潟にみられる群落が、記載されている群落の約 4 割を占め、特にこのような場所に成立する植物群落が危機的な状況にあることが分かります。

■ 課題

- レッドデータブック掲載群落の周知と公共事業における配慮
- レッドデータブック掲載群落の分布情報の把握とモニタリング

福岡県レッドデータブック掲載植物群落のカテゴリー別群落数

	福岡県レッドデータブック カテゴリー*				合計
	I	II	III	IV	
植物群落	13	28	32	16	89

出典：生物多様性：希少種（福岡県保健環境研究所）⁶⁹⁾

<http://www.fihes.pref.fukuoka.jp/~kankyouseibutsu/Rarespecies/rarespecies.html>

*各カテゴリーの定義は以下のとおり。

- ・カテゴリーⅠ：緊急に対策必要（緊急に対策を講じなければ群落が壊滅する）
- ・カテゴリーⅡ：対策必要（対策を講じなければ群落の状態が徐々に悪化する）
- ・カテゴリーⅢ：破壊の危惧（現在は保護対策が功を奏しているが、将来は破壊の危惧が大い）
- ・カテゴリーⅣ：要注意（当面、新たな保護対策は必要ないが、監視は必要）

福岡県レッドデータブック掲載植物群落の立地環境別群落数

カテゴリー 環境類型	福岡県レッドデータブック カテゴリー				合計	割合 (%)
	I	II	III	IV		
山地森林	2	4	15	5	26	29.2
低地森林	1	3	8	3	15	16.9
草原	-	1	2	-	3	3.4
湿原・池	6	6	1	-	13	14.6
水田・水路	-	-	-	-	0	0.0
河川	-	3	1	1	5	5.6
河口・干潟	3	6	2	-	11	12.3
海岸	1	5	2	7	15	16.9
海域	-	-	1	-	1	1.1
合計	13	28	32	16	89	100.0

出典：生物多様性：希少種（福岡県保健環境研究所）⁶⁹⁾

<http://www.fihes.pref.fukuoka.jp/~kankyouseibutsu/Rarespecies/rarespecies.html>



アカマツ群落

かつては薪炭林として日常生活に利用されていましたが、薪炭の利用減少と常緑広葉樹の成長の影響を受け、ほとんど姿を消しています。



ハマサジ群落

河口付近の砂泥地にみられることが多いですが、河川改修や埋め立てなどの影響を受け、消失が危惧されています。



オオミズゴケ群落

豊前市や築上町などにみられますが、園芸用の採取や踏みつけ、湿地の富栄養化などにより群生地が縮小しています。

③ 希少な野生動植物を保護するための施策

■ 現状

国では、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）」に基づき、国内に生息・生育する絶滅のおそれのある野生生物のうち、人為の影響により存続に支障を来す事情が生じていると判断される種（又は亜種・変種）を「国内希少野生動植物種」に指定しており、2022（令和4）年1月24日時点で427種が指定されています⁷⁰。

「国内希少野生動植物種」に指定されると、個体の捕獲や譲渡し等が原則禁止となります。しかし、繁殖力や個体数などの特定要件を満たす場合、事前に届出を行った事業者による商業的取引が認められる「特定第一種国内希少野生動植物種」や、販売又は頒布（はんぷ）をする目的での捕獲、譲渡し等のみが規制される「特定第二種国内希少野生動植物種」に指定される種もあります。

本県では、希少野生動植物種の保護により、生物多様性を確保し、人と野生動植物とが共生する豊かな自然環境を次代に継承することを目的に、「福岡県希少野生動植物種の保護に関する条例」を公布しました（2021（令和3）年5月施行）。また、同条例第8条に基づき「福岡県希少野生動植物種の保護のための基本方針」²⁰を策定し、特に保護が必要な20種については、同条例第9条に基づく「指定希少野生動植物種」に指定し、生息・生育状況の調査及び情報収集を継続的に行い、必要に応じて保護回復事業を実施することとしています。

なお、指定希少野生動植物種の捕獲、所持、陳列・広告等には規制があり、罰則が適用される場合があります。

■ 課題

- 指定希少野生動植物種（20種）や規制内容についての周知
- 希少野生動植物種の生息・生育状況を踏まえた保護の推進

福岡県内で分布が確認されている国内希少野生動植物種 (21 種)

分類群	種名	分類群	種名
鳥類	ヘラシギ	汽水・淡水魚類	ハカタスジシマドジョウ
	カラフトアオアシシギ		セボシタビラ
	クロツラヘラサギ		カワバタモロコ*
	チュウビ		アリアケヒメシラウオ
	クマタカ	昆虫類	タガメ*
	ハヤブサ		ベッコウトンボ
	ヤイロチョウ		ウスギワニグチソウ
両生類	ブチサンショウウオ*	植物	ハツシマラン
	カシミサンショウウオ*		オニコナスビ
	チクシブチサンショウウオ*		ハナカズラ
	コガタブチサンショウウオ*		

* ブチサンショウウオ、カシミサンショウウオ、チクシブチサンショウウオ、コガタブチサンショウウオ、カワバタモロコ、タガメは「特定第二種国内希少野生動植物種」（その他の動植物種は「特定第一種国内希少野生動植物種」）。

出典：国内希少野生動植物種一覧（環境省）⁷⁰⁾ をもとに作成
<https://www.env.go.jp/nature/kisho/domestic/list.html>



* ウスギワニグチソウ、セボシタビラ、ハカタスジシマドジョウは「国内希少野生動植物種」にも指定されている。

福岡県の指定希少野生動植物種 (20 種)



コラム6 福岡県希少野生動植物種の保護に関する条例

県内に生息・生育する野生動植物は、生態系の重要な構成要素であり、県民の豊かな生活に欠かすことのできないものです。このため、県、市町村、事業者及び県民等が一体となって希少野生動植物種（以下「希少種」という。）の保護を図ることにより、生物多様性を確保し、人と野生動植物とが共生する豊かな自然環境を次代に継承していくことが必要です。

本県では、これまで福岡県レッドデータブックによる啓発や環境影響評価制度などの既存制度の活用により、県内に生息・生育する希少種の保護に努めてきました。しかし、希少種に対する採取、捕獲等の規制が十分ではないこと、環境影響評価制度では小規模な工事は制度の対象とならないことなど、既存の取組だけでは希少種保護の徹底が難しいという課題がありました。このため、希少種の取扱いや生息地等の保護に関する規制を規定した「福岡県希少野生動植物種の保護に関する条例」を2021（令和3）年5月に施行しました。

現在、県レッドデータブックには絶滅危惧種として約1,000種が選定されています。その中でも特に保護が必要な20種（p.60参照）を、条例に基づき「指定希少野生動植物種」に指定しています。さらにキビヒトリシズカ、ムラサキ、コバンムシの3種については、生息・生育地の遷移進行や管理放棄などにより、生息・生育地と個体数が著しく減少しているため、2021（令和3）年9月から、保護回復事業を実施しています。保護回復事業では、生息・生育状況のモニタリングを行うとともに、草刈り等の植生管理や防獣柵を設置するなど、生息・生育環境の維持及び改善のための措置を実施しています。また、生息・生育状況を十分に考慮した上で種子や個体を採集し、生息域外保全にも取り組んでいます。

なお、条例により、指定希少野生動植物種の捕獲、採取、所持・譲渡や販売目的での陳列やインターネット掲載等を禁止しており、違反した場合には、罰則が適用される場合があります。



*自分が捕まえたか、人からもらった等に関わらず、現に所持しているだけで違反。

福岡県指定希少野生動植物種指定種への規制や罰則

(2) 保護区と生態系ネットワーク

① 保護区

■ 現状

県内の陸域・沿岸の一部は、自然公園、福岡県自然環境保全地域、福岡県自然海浜保全地区、天然記念物等に指定され、自然環境が保全されています。

2021（令和3）年3月末時点で県内の自然公園は国立・国定・県立合わせて9か所あり、合計面積は88,101haです。これは、県土面積の約18%に当たります⁷¹⁾。

福岡県自然環境保全地域は4か所あり、合計面積は134.1haです⁷¹⁾。いずれも暖温帯に位置する照葉樹林または海岸低木林で構成されています。福岡県自然海浜保全地区は3か所あり、海岸延長距離の合計は4.2kmです⁷¹⁾。これらの海岸には海岸林や干潟がみられ、その重要性から指定されています。

また、生物多様性条約COP15で決定されるポスト2020生物多様性枠組案の主要な目標として、「30by30」が検討されています⁷²⁾。これは2030年までに陸域30%と海域30%の保全・保護を目指す目標のことで、その達成手段として、現在国においては、従来の保護区域（国立公園等）の拡充・管理と併せて、社寺林や企業緑地、里地里山など生物多様性の保全に貢献する場所を認定する「OECM」の仕組みが検討されています。

■ 課題

- 自然公園等における生物多様性の適切な確保

福岡県の自然公園、自然環境保全地域及び自然海浜保全地区

分類	名称	面積・ 海岸延長距離	主要な地域
国立公園	瀬戸内海国立公園	46 ha	瀬戸内海沿岸
国定公園	北九州国定公園	8,107 ha	平尾台、皿倉山、福智山
	玄海国定公園	5,870 ha	玄界灘沿岸、立花山
	耶馬日田英彦山国定公園	8,269 ha	英彦山、犬ヶ岳、求菩提山
県立自然公園	筑豊県立自然公園	8,550 ha	蓑島、長井浜、香春岳
	太宰府県立自然公園	16,568 ha	大宰府史跡、宝満山
	脊振雷山県立自然公園	8,171 ha	脊振山、雷山
	筑後川県立自然公園	14,690 ha	高良山、古処山、筑後川
	矢部川県立自然公園	17,830 ha	釈迦岳、靈巖寺、矢部川
福岡県自然環境 保全地域	猪野	15.2 ha	久山町大字猪野
	大島	10.7 ha	宗像市大島字神崎
	鳥屋山	15.7 ha	朝倉市大字佐田
	沖ノ島	92.5 ha	宗像市大島字沖ノ島
福岡県自然海浜 保全地区	喜多久	1.2 km	北九州市門司区大字喜多久
	三毛門	2.0 km	豊前市大字沓川及び三毛門
	松江浦	1.0 km	豊前市大字松江

出典：福岡県の自然公園（福岡県）⁷¹⁾をもとに作成

<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/naturalpark01.html#01-02>

② 景観

■ 現状

多様な動植物の営みによって成り立つ自然景観は、人々にやすらぎや潤いを与えてくれます。しかし、近年は、開発による自然環境の改変や耕作放棄地、荒廃林、竹林、空き家などの増加により、かつての美しい自然景観は失われつつあります。

本県では、自然公園法に基づき、国定公園のうち特に嚴重に景観の維持を図る必要のある地区を「特別保護地区」、特別保護地区に準じ、風致を維持する必要が最も高い地域であって、現在の風致を極力保護することが必要な地域を「第1種特別地域」に指定するなどして、優れた風景地を保護しています。同様に、福岡県立自然公園条例に基づき、県立自然公園の一部においても特別地域を指定し、優れた景観を保護しています。

また、2004（平成16）年に公布された景観法に基づき、地域の個性を活かした景観整備を進めています。その取組の一つとして、市町村の境界を越え、景観特性が類似した地域で、各地の自然や歴史などと結びついた景観資源の保全・活用を推進するため、「矢部川流域景観計画」、「筑後川流域景観計画」、「京築広域景観計画」を策定しています。

■ 課題

- 自然公園における美しい景観・風景の維持
- 県民の景観保全意識の向上



コラム7 その他の効果的な地域をベースとする手段（OECM）

OECM（Other Effective area-based Conservation Measures）とは、自然公園等の保護区以外に、生物多様性保全に貢献している地域を活用する手法のことで、民間の力を結集して生物多様性保全の取組をさらに加速させようという施策です。OECMの中には、企業が保全活動を実施している森林やビオトープなど、生物多様性保全が主目的の地域と、里地里山や社寺林、都市公園など生物多様性保全が主目的ではないものの、その保全に大きく貢献している地域があります。

ポスト2020生物多様性枠組案では、2030年までに陸域と海域の30%を保全・保護すること（30by30）が大きな目標の一つとして掲げられたことから⁷²⁾、日本を含む世界各地でOECMの役割への期待が高まっています。しかしながら、日本国内の保護区は陸域が約20.5%、海域が約13.3%にとどまっています。このため、環境省では、民間等の取組によって生物多様性が保護・保全されている地域を認定する仕組みを検討しており、これにより、保護区を核とした生態系のネットワーク化を強化し、陸域・海域の30%を保全することを目指しています。

本県においても、事業者やNPO等による保全の取組について情報収集及び情報発信を行い、民間等による取組の促進を図っていきます。

③ 生態系ネットワーク

■ 現状

野生生物の多くは、一つのタイプの環境、つまり一つの生態系で一生を終えるのではなく、採食、休息、繁殖などの行動や季節に応じて、複数の異なる生態系を利用しています。また、一つの生態系に対して広大な面積を必要とする生物もいます。陸域と水域、森林と草原など、異なる生態系や環境が接する場所にはエコトーン（移行帯）が形成され、このような環境も多くの生物にとって重要な生息・生育地です。このような生態系や環境がネットワークとしてつながっていることを生態系ネットワークといいます。

しかし、近年、開発や護岸工事などに伴う生態系の分断やエコトーンの消失は、生物の生息・生育環境の縮小や移動経路の分断を引き起こしています。

森林では、これまでの様々な開発等により森林面積の縮小や生態系ネットワークの分断が生じています。特に地上徘徊性の小動物や、種子の散布能力の小さい植物の個体群の分断、森林の小面積化や林縁割合の増加に伴う森林性生物の生息・生育環境の悪化などの影響が懸念されています。

河川では、ダムや堰の建設及び護岸形状の単純化などにより生物の移動経路や個体群の分断、エコトーンの消失がみられます。県では、河川や堰の改修などを行う際には必要に応じて魚道を設置し、水生生物が河川を遡上できるようにすることで河川の連続性の確保に努めています。

2018（平成30）年8月、遠賀川流域では、遠賀川河川事務所（国土交通省）、環境省、福岡県、流域の7市13町1村（21市町村）で構成する「遠賀川流域生態系ネットワーク形成推進協議会」が設置されました。協議会では、「遠賀川流域における生態系ネットワーク形成のためのアクションプラン」を策定し、河川の縦断的連続性の保全・再生、外来種の駆除、森林や農地の保全・再生、多様な主体の連携促進などの取組を行動計画として定め、関係機関が一体となって遠賀川流域における生態系ネットワークの形成に取り組んでいます。

■ 課題

- 生態系ネットワークに配慮（エコトーンを残す、魚道を設置する など）した公共事業等の推進
- 生態系ネットワークの形成に向けた多様な主体間の連携と協働の促進



コラム8 生態系ネットワーク

野生動物は、採餌場や繁殖地、成育場、休息場など、成長段階や季節に応じて、適切な環境を選び移動して生活しています。例えば、ヤマアカガエルは水田などの止水域に産卵しオタマジャクシになりますが、上陸した後は周辺の森林で生活します。ヘラシギという小型の水鳥は、ロシア北東部で繁殖し、秋になると日本を經由してはるか東南アジアまで移動して越冬します。また、一見動かないように思われる植物も、花粉を飛ばしたり種子を分散させるなどの移動を行うことで、次の世代に命をつないでいます。以下のイラストのように、多様な生物を育むためにはそれぞれの生物の生息・生育に不可欠な環境を核（コアエリア）として保全するのはもちろんのこと、それらの環境をつなぐ移動経路（コリドー）の確保も必要不可欠です。また、コアエリアとコリドーに対する外部からの影響を軽減するための緩衝帯（バッファゾーン）の配置も大切であり、これらの環境をまとめて生態系ネットワークといいます。

しかし、土地利用の変化や開発などによって、生態系の孤立やネットワークの分断が各地で生じています。開発と自然環境保全の調和を図りながら、緑地や水辺などの適切な配置によって生態系ネットワークを形成することが重要です。具体的な取組の例としては、開発に際して森林の伐採・分断を極力避ける、堰などによる河川の分断を解消する、森林－水田－水路－河川間の分断を解消する、干潟やため池などの環境保全を通して渡り鳥の休息・採餌場所を確保する、海域や沿岸域の環境保全を通してアカウミガメなどの回遊性の海洋生物の生息環境を確保する、などが挙げられます。



生態系ネットワーク形成のイメージ図

出典：人と自然との美しい共生 エコロジカル・ネットワーク（国土交通省）⁷³⁾
https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/kankyo/gaiyou/panf/econet/

(3) 野生鳥獣

① シカ（ニホンジカ）

■ 現状

シカは、主に県中央部から東部にかけての古処山、英彦山、求菩提山を中心とした地域と県北部の犬鳴山を中心とした地域、県北東部の福智山地や県南東部の筑後川以南の地域に生息しています⁷⁴⁾。2020（令和2）年度末時点のシカの生息数は約27,400頭と推定されており、分布域も拡大傾向にあります。シカの生息数の増加や生息域の拡大の理由については、科学的に十分に検証されてはいませんが、シカの死亡率が低下した要因としては、狩猟者の減少や積雪量の減少、中山間地域の過疎化等で生息適地である耕作放棄地が拡大したことなど複数の要因が考えられています。

増えすぎたシカは、植林木や果樹、水稻などを食べ荒らしてしまうことから、県内各地で深刻な農林業被害を引き起こしており、2020（令和2）年度のシカによる農林業被害額は、約9,100万円にもなります²⁴⁾。

このような状況を改善するため、本県では「福岡県第二種特定鳥獣（シカ）管理計画」を策定し、被害防除対策の実施や捕獲を推進した結果、被害額は、ピーク時である2010（平成22）年度の2億1,500万円から半減しました²⁴⁾。捕獲されたシカは、県内の「ふくおかジビエの店」でジビエ料理として提供されているほか、新宮町では、シカの皮を有効活用して革製品の製造・販売を行い、地域おこしにつなげようという動きもみられます。

また、「福岡県レッドデータブック2011」⁶⁷⁾によると、「シカの増加」が絶滅危惧要因となっている植物は24種にのぼり、そのうち12種では2001（平成13）年版のレッドデータブック⁴⁹⁾よりも絶滅の危険度が上昇しています。

そこで、シカによる生態系への影響が深刻化している耶馬日田英彦山国定公園の英彦山及び犬ヶ岳地区では、自然公園法に基づく生態系維持回復事業として、シカの捕獲や防護柵の設置を行っています。自然植生に対するシカの採食圧を軽減することにより、絶滅危惧植物の保全と森林の再生を進め、耶馬日田英彦山国定公園の生態系の維持または回復を図っています。

■ 課題

- シカによる自然植生への影響や農林業被害に対する防除対策（防護柵の設置等）の実施
- 捕獲従事者の育成・確保
- 捕獲したシカの用途や販路の拡大



ニホンジカ



シカによる自然植生への食害



ジビエ料理

② イノシシ

■ 現状

イノシシは、中山間地域を中心に県内のほぼ全域に生息しており、水稻や果樹類、タケノコなどを食べてしまいます。そのため、県内各地で深刻な農林業被害を引き起こしており、2020（令和2）年度のイノシシによる農林業被害額は約3億3,000万円にもなります²⁴⁾。また、近年は住宅地や市街地への出没も確認されており、人的被害も発生しています。このような状況を改善するため、本県では「福岡県第二種特定鳥獣（イノシシ）管理計画」を策定し、被害防除対策の実施や捕獲による被害の軽減を図っており、捕獲頭数は2012（平成24）年以降増加傾向にあります⁷⁵⁾。捕獲されたイノシシは、各地域でジビエ料理として提供されているほか、糸島市では産学官連携事業として、食肉加工のほか、鞣し（なめし）や皮革製品の加工販売を通じて、鳥獣事業の新モデルの確立と多地域での連携展開を目指す取組などが行われています。

■ 課題

- イノシシの被害防除対策（防護柵や電気柵の設置など）の実施
- 捕獲従事者の育成・確保
- 捕獲したイノシシの利用用途や販路の拡大

③ 人獣共通感染症

■ 現状

人獣共通感染症は、世界保健機関（WHO）で確認されているだけでも200種類以上あり、新型コロナウイルス感染症をはじめ、牛海綿状脳症（BSE）、中東呼吸器症候群（MERS）、重症急性呼吸器症候群（SARS）など国内外で大きな社会問題となった病気が多数存在します⁷⁶⁾。人獣共通感染症の主な感染経路としては、動物との接触感染、糞中の病原体の経口感染、かみ傷・引っかき傷の感染が挙げられ、野生動物がこれらの病気を直接媒介する場合があります⁷⁷⁾。また、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）のように、人獣共通で吸血するマダニ類がウイルスを媒介する例もあります。SFTSは、2013（平成25）年に国内で初めて確認されて以降、報告数は年々増加しています⁷⁸⁾。野生動物の個体数の過剰な増加や人と野生動物の接触機会の増加は、このような病気への感染リスクを高めると考えられていることから、野生鳥獣の適正な保全と管理は、人の健康の側面からも重要な課題であるといえます。

本県では、福岡県ワンヘルス推進基本条例に基づき、人と動物の健康と環境の健全性を一つとして捉え、一体的に守ろうというワンヘルスの理念の普及とその実践に向けて、具体的な取組を進めています。

■ 課題

- 野生鳥獣の適正な管理の推進
- 人獣共通感染症対策、環境保護、人と動物の共生社会づくりなど、ワンヘルスの理念に基づく取組の実践

(4) 外来種

外来種は、生態系や農林水産業等に大きな影響を及ぼすものもみられ、また、一度定着すると駆除には多大な時間と労力を必要とします。このため、人々の外来種問題に対する認識を高めるとともに、外来種の自然環境への持ち込みを防止し、侵入してしまった外来種に対する適切な対策を推進していくことが必要です。

■ 現状

「福岡県侵略的外来種リスト 2018」¹⁸⁾には、本県に既に定着している、または定着のおそれがある侵略的外来種として 304 種（植物 188 種、動物 116 種）が挙げられています。

哺乳類では、アライグマの生息域が急速に拡大しています。2020（令和 2）年度は 40 市町村で生息が確認されており⁷⁹⁾、これまでの確認記録を含めると 46 市町村にのぼります。アライグマは雑食性のため、捕食・競合による在来種や生態系への影響が危惧されているほか、農業被害が深刻化しており、2020（令和 2）年度の被害額は 1,600 万円を超えています⁸⁰⁾。また、一部の島嶼（とうしょ）では、外来種であるドブネズミが侵入・定着し、ヒメクロウミツバメやカンムリウミスズメなどの鳥類の繁殖に壊滅的な影響を与えています。

魚類では、オオクチバス及びブルーギルが県内のほぼ全域に侵入しており、在来種や生態系に大きな影響を及ぼしています。また、タイリクバラタナゴの侵入により、広い地域でニッポンバラタナゴとの交雑が起きています。

クモ形類では、セアカゴケグモの生息域が福岡市と北九州市を中心とした周辺の市町村に広がっており、2021（令和 3）年 9 月末現在で 29 市町村で生息が確認されています⁸¹⁾。

昆虫類では、福岡市と北九州市においてヒアリ及びアカカミアリが発見されています。また、北九州市では、2015（平成 27）年にツマアカスズメバチの営巣が確認されています⁸²⁾。現在のところ、いずれの種も県内での定着には至っていませんが、海外からのコンテナ等に紛れて、再び県内に侵入するおそれがあります。本県では、2018（平成 30）年 7 月に県民や事業者がヒアリやアカカミアリを発見した際の対処法などを細かく示した「福岡県ヒアリ等対応マニュアル」⁸³⁾を作成し、定着や被害の未然防止に努めています。

植物では、外来水草であるブラジルチドメグサやナガエツルノゲイトウなどが県内に侵入し、分布域を広げています。また、法面などから逸出した外来植物により、競合する在来植物が減少しています。本県では、オオキンケイギク、アレチウリ、ブラジルチドメグサの 3 種について防除リーフレット¹⁹⁾を作成し、種の特徴や正しい駆除の方法を周知することで、分布拡大の防止に努めています。

国外由来の外来種だけでなく、国内由来の外来種（国内に在来種として自然分布していても、その地域には元々いなかった種）の侵入・分布拡大も生物多様性に大きな影響を与えています。また、国外由来・国内由来を問わず、別地域の個体の放流・放鳥等により、その地域特有の個体群の遺伝子がかく乱される事例も生じています。

■ 課題

- 外来種が生態系に与える影響や外来種の適正な駆除方法の周知
- 外来種の適正飼養（終生飼養など）の啓発と徹底
- 県内に生息・生育する、人の生命・身体に影響を与える可能性のある外来種の周知と被害の予防
- 樹木の植栽、魚介類の放流などを行う際の遺伝的な固有性、多様性への配慮

福岡県侵略的外来種リスト 2018 におけるカテゴリー区分と外来種数

カテゴリー*	分類群											合計
	植物	動物	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	昆虫類	貝類	甲殻類 その他	クモ 形類	
県内に定着している外来種	409	221	2	5	1	1	18	140	21	29	4	630
①重点対策外来種	10	10	2	0	1	1	3	0	0	1	2	20
②要対策外来種	88	51	0	3	0	0	7	28	8	5	0	139
③要注意外来種	82	34	0	2	0	0	3	19	4	6	0	116
それ以外の外来種	229	126	0	0	0	0	5	93	9	17	2	355
県内に定着していない外来種	8	21	4	1	4	0	5	6	0	0	1	29
④定着予防外来種												
侵略的外来種（①～④の総和）	188	116	6	6	5	1	18	53	12	12	3	304

出典：福岡県侵略的外来種リスト 2018（福岡県）¹⁸⁾ をもとに作成

<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/sinryakugairai.html>

*各カテゴリーの定義は以下のとおり。

- ・重点対策外来種：影響・被害は甚大で対策の必要性が高く、対策の実行可能性・実効性が見込めるため、積極的な防除が必要な侵略的外来種
- ・要対策外来種：影響・被害は甚大で対策の必要性が高いものの、対策の実行可能性・実効性が相対的に低いため、防除についての検討及び遺棄・導入・逸出防止などの普及啓発が必要な侵略的外来種
- ・要注意外来種：影響・被害は限定的だと考えられるため、遺棄・導入・逸出防止などの普及啓発を中心とした対策が必要な侵略的外来種
- ・定着予防外来種：県内に未定着であるが、今後定着の可能性が高いことから、導入の予防や水際での監視、野外への遺棄・逸出防止、発見した場合の早期防除が必要な侵略的外来種



アライグマ



ヒアリ



ナガエツルノゲイトウ

(5) 地球環境の変化

「生物多様性及び生態系サービスの総合評価 2021 (JBO3)」¹⁷⁾では、地球温暖化などの地球環境の変化が生物多様性の損失の直接的な要因として挙げられています。特に地球温暖化による生物への影響は深刻であり、JBO3は、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) の評価を引用し、「急速な気候変動が、生物種や生態系が対応できるスピードを超えた場合、将来に予測される気候変動によって陸域及び淡水域両方の生物種の大部分が増大する絶滅リスクに直面すると予測されている」と記述しています。

本県は九州の北端に位置し、本県が分布の南限にあたる種もいくつか存在します。そのような種では、温暖化によって県内から絶滅することが九州からの絶滅にもつながります。

このように地球温暖化は生物多様性にとっても重要な問題であるとの認識に立ち、対策を強化することが求められます。

① 地球環境の変化による陸地への影響

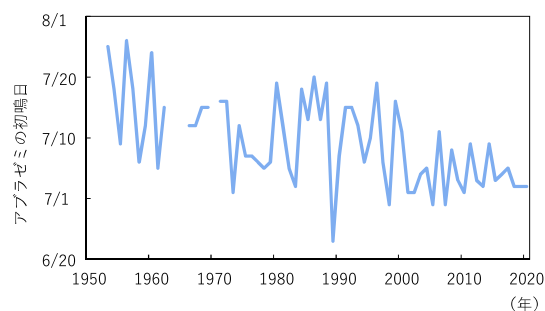
■ 現状

本県のほぼ中央に位置する飯塚市では、2000年代の平均気温が1940年代のそれと比較して約1.4℃上昇しているなど²⁹⁾、県内各地で平均気温の上昇傾向がみられ、生物への様々な影響が懸念されています。

例えば、アブラゼミなどの一部の種では生物季節の変化がみられるようになっており⁸⁴⁾、餌生物との生物季節のずれなどが発生するおそれがあります。また、暖地性の生物の分布域が北上しており、これまで越冬できずに定着していなかった外来生物が定着可能になるといわれています。

近年は線状降水帯や大型の台風等の発生により、県内各地で記録的な大雨が観測されています。それに伴い、河川の氾濫や土砂崩れ等の災害も発生し、甚大な被害が出ています。被害の大きい地域の中には、復旧工事や河川工事などにより自然環境の改変が生じている場所もあります。

地球温暖化に伴う影響を緩和するため、脱炭素化に向けた取組が世界的に加速しています。県内各地では太陽光や風力などの再生可能エネルギーによる発電施設の計画、建設・稼働が行われています。これらの発電施設を設置する際には、生物の生息・生育環境に影響が生じる場合があり、生物多様性への配慮が求められます。



アブラゼミの初鳴日の変動 (福岡市)

出典：生物季節観測の情報 (気象庁)⁸⁴⁾ をもとに作成
<https://www.data.jma.go.jp/sakura/data/index.html>

■ 課題

- 地球温暖化対策の推進
- 生物多様性分野における気候変動適応策の事例や情報の収集・整理
- 生態系を活用した適応策（EbA）の啓発

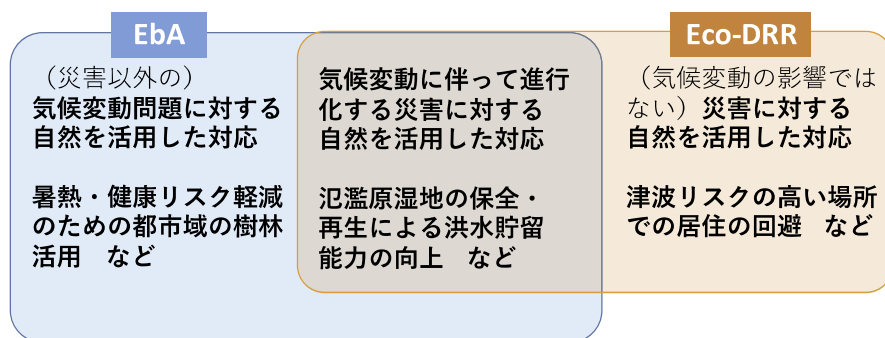


コラム9 生態系を活用した適応策（EbA）

近年、気温の上昇や大雨の頻度の増加などの気候変動が顕在化しており、さらに今後、長期にわたり拡大するおそれがあります。

地球温暖化の対策には、省エネの促進や再生可能エネルギーの導入などにより温室効果ガスの排出量を減らす、または植林などにより CO₂ の吸収量を増やす「緩和策」と、気候変動による様々な影響を回避または軽減させるために自然や社会のあり方を調整する「適応策」の2種類があります。適応策の例として、荒廃した森林の整備が生態系の健全性や回復力を高め、気候変動に伴う森林衰退や土砂災害の軽減などにつながる事が挙げられます。ほかにも、都市部の緑化によるヒートアイランド現象の緩和、高温でも育つ農作物の品種改良、人々が災害に備えるための情報発信やインフラ整備なども適応策の例です。

適応策の中でも、気候変動により生じると想定されるリスクや損失に対して、生物多様性や生態系が持つ様々な機能やサービスを活用する「生態系を活用した適応策（EbA：Ecosystem based Adaptation）」というアプローチが最近注目されています。EbAに取り組むメリットとして、多機能であることや、比較的安価に導入できる場合が多いことなどが挙げられます。前述した都市部の緑化の例では、ヒートアイランド現象の緩和のほかに、生物多様性保全や水質浄化、景観の改善、雨水の浸透による洪水緩和などの効果も期待できます。なお、EbA と関連の深い概念に、Eco-DRR（生態系を活用した防災・減災、p.74 参照）がありますが、Eco-DRR は災害全般への対策であり、その中には地震や噴火などの気候変動と直接関係しない事象も含まれます。



EbA と Eco-DRR の概念の関係

出典：生態系を活かした気候変動適応：EbA（西廣）^{85）}をもとに作成
<http://www.nies.go.jp/kanko/news/40/40-3/40-3-04.html>

② 地球環境の変化による海域への影響

■ 現状

地球温暖化の影響は陸地だけでなく海域にもみられ、東シナ海北部の平均海面水温（年平均）は、2020（令和2）年までのおよそ100年間で、1.25°C上昇しています⁸⁶⁾。海水温の上昇により、筑前海沿岸域では南方系魚類の増加を伴う魚類相の変化が確認されています⁸⁷⁾。

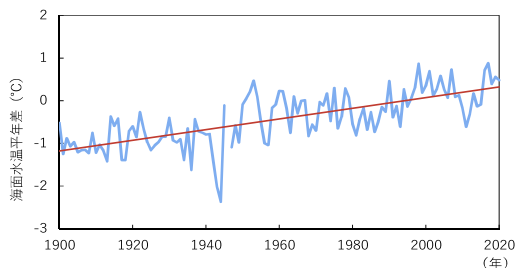
また、海水面も上昇傾向にあり、博多湾では1985（昭和60）年以降、1年当たり4.3mmの海水面の上昇が記録されています⁸⁸⁾。海水面の上昇により、干潟などの浅海域の面積の減少や自然海岸の減少と、そこに生息・生育する生物の減少や絶滅が懸念されます。

さらに、大気中の二酸化炭素濃度の上昇に伴い、海水に溶ける二酸化炭素量も増大しており、これによって海水中のpHが低下、酸性化することが指摘されています。海洋酸性化により、炭酸カルシウムの殻を持つ生物（プランクトン、サンゴ、貝類、甲殻類、棘皮（きょくひ）動物など）の殻の形成が抑制されるため、それらの生物の生存が脅かされることが懸念されています⁸⁹⁾。

その他の地球環境の変化による海域への影響として、洋上風力発電設備の設置・稼働が挙げられます。洋上風力発電は、近年注目されている発電方法で、陸上の風力発電と比べて安定した発電が可能であることや人に対する騒音や振動の影響が少ないなどのメリットがあります。しかし、海域は生物や生態系についての情報や知見が少なく、洋上風力発電設備が鳥類（特に渡り鳥）や魚類、海棲哺乳類などに与える影響の評価方法は確立されていません。そのため、設置に際しては十分な事前調査と環境予測を行うとともに、設置後においても生物の生息環境に与えている影響を継続的に調査し情報を蓄積する必要があります。

■ 課題

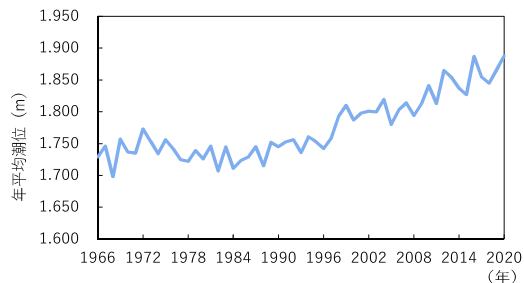
- 海水温及び海水面の上昇が海洋生物に与える影響に関する情報の収集・整理



東シナ海北部の海域平均海面水温（年平均）の推移

出典：海面水温の長期変化傾向（東シナ海北部）（気象庁⁸⁶⁾をもとに作成

https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/s-hindan/a_1/japan_warm/cfig/warm_area.html?area=C#title



博多湾における年平均海面水位の経年変化

出典：潮位年報（海岸昇降検知センター）⁸⁸⁾をもとに作成

<https://cais.gsi.go.jp/cmcdc/center/siryou.html>

(6) 人間活動の影響

道路やダム建設、市街地の拡大、干拓、埋立てなどの開発、様々な化学物質の利用や排出などの人間活動により、県内の自然の形は大きく変えられてきました。それによって種の減少や絶滅、あるいは生態系の破壊・分断・劣化を通じた生物の生息・生育空間の縮小・消失といった生物多様性の危機がもたらされています。

■ 現状

県内では、特に1960年代以降、農地や森林から都市的利用への転用や海域の埋め立てなどの開発が進みました。「令和2年度土地利用動向調査」⁹⁰⁾によると、県土面積に占める都市的な土地利用の割合（道路・宅地・その他の合計）は約34%に達しています。近年の傾向としては、2004（平成16）年と比較すると森林面積は大きく変化していない一方で、道路・住宅地の面積は108%に増加し、農地の面積は約88%に減少しています。

生態系ごとの人間活動の影響に関しては後述（p.75～89）しますが、各生態系をまたぐものとして、河川では、ダムや堰、溪流の砂防ダムが土砂を捕捉するため、陸域から海域に運ばれる土砂の量が以前と比べて減少しており、干潟や海浜が後退・消失する要因の一つとなっています。さらに、取水や河川流量の調整により、通常時の流量減少や流量の変動頻度の低下が生じており、流路の単調化や乾燥化による植生変化などの要因となっています。

また、石灰岩地には、特有の植生や動植物がみられます。石灰岩は有用鉱物であるため、盛んに採掘されており、採掘によって生息・生育場所が減少している種や植生がみられます。

本県では、生物多様性への影響が懸念される土地利用に関する計画（都市計画、森林計画、河川整備計画、海岸保全基本計画など）を策定する際には、生物多様性や生態系に配慮した計画としています。また、自然環境に大きな影響を与える可能性のある一定規模以上の事業・開発行為に対しては、環境影響評価法及び福岡県環境影響評価条例に基づいた環境影響評価（環境アセスメント）の実施を義務付けています。

生態系は人間活動の影響を受ける一方で、豊かな生物多様性に支えられた健全な生態系は、しなやかに回復する力を有しています。このような回復力を持つ自然の多様な機能を活用する「グリーンインフラ」の取組が広まりつつあり⁹¹⁾、国が事務局となってその取組を推進する官民連携プラットフォームが設立されています⁹²⁾。

■ 課題

- 環境影響評価制度の適正な実施
- 行政計画策定時や改訂時における生物多様性保全の視点の導入
- グリーンインフラの普及と導入の促進



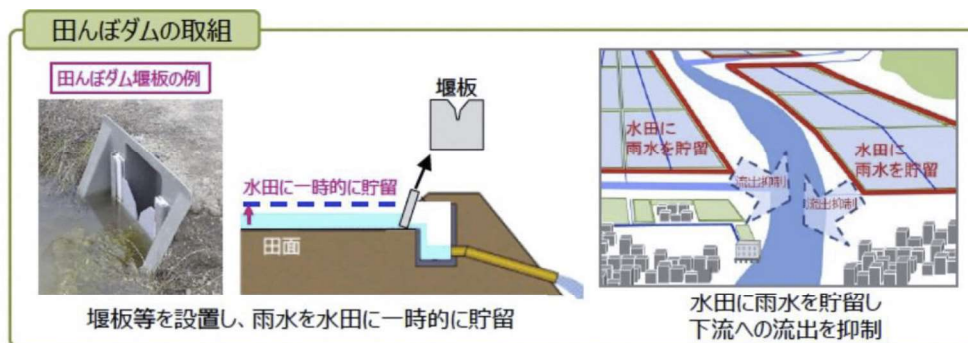
コラム 10 グリーンインフラと生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR)

社会資本整備や土地利用等において従来用いられてきたコンクリート等の人工構造物によるインフラ整備は、機能の有効性が明確で完成後すぐに目的の効果を発揮するというメリットがある一方、環境負荷が大きく、機能が単一的であるというデメリットがあります。これに対し、近年注目されるようになってきたのがグリーンインフラです。

グリーンインフラとは、自然環境が持つ多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組です。例えば、河川整備や都市再開発において緑豊かな空間を積極的に整備することで、ヒートアイランドの緩和や住民の心身の健康増進、地域コミュニティの活性化につながったという報告があります⁹³⁾。グリーンインフラは、環境負荷が少なく、災害等で損傷しても自律的に回復できることに加え、主な目的以外にも、CO₂の吸収や生物の生息・生育場の提供、レクリエーションの提供などの多様な機能が期待できます。

また、最近では、生態系と生態系サービスを積極的に活用することで自然災害の被害やリスクを低減させる「生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR : Ecosystem-based Disaster Risk Reduction)」の考え方も注目されています。Eco-DRR は、地域の災害リスクの低減につながるるとともに、被災時には水や燃料などの資源を供給する効果が期待できるほか、平時には地域の産業や景観維持などの地域づくりに貢献できるなど、多くのメリットがあります。

県内においても、Eco-DRR の視点を導入した防災・減災対策が検討、実施され始めています。例えば、朝倉市や宗像市では、大雨が降った際に水田に雨水をためて下流域の洪水を防ぐ「田んぼダム」の取組が行われています。



田んぼダムの取組イメージ

出典：農業農村整備事業における田んぼダムの取組の推進（農林水産省）⁹⁴⁾

https://www.maff.go.jp/j/nousin/soumu/yosan/R3_hojyo/attach/pdf/R3_hojyo-131.pdf

2. 生態系別の現状と課題

生物多様性の保全のためには、生物のすみかであるそれぞれの生態系を保全することが重要です。このような観点から、以下では、生物の生息・生育場所として質の異なる5つの生態系（森林、農地、都市、陸水、沿岸・海洋の各生態系）ごとに現状と課題についてみることにします。

（1）森林生態系

① 自然林

■ 現状

生物多様性の保全上重要な地域の一つである自然林は、開発や人工造林によって減少し、森林全体に占める割合は1.4%（植生図からの読み取り結果）とごくわずかです。自然林のうち、行為制限の強い保護地域に指定されている割合は、自然林全体の41.9%にとどまっています。

標高750m以上の自然林を代表する落葉広葉樹林であるブナ自然林は、県内5か所の山地に分布していますが、英彦山地を除きごくわずかに残存するのみです。地球温暖化の進行やシカの分布域の拡大により、山地上部に残されたブナ自然林への影響が特に懸念されます。

■ 課題

- 自然林の保護地域面積の拡大
- 山地上部に分布するブナ自然林の保全

② 二次林・人工林

■ 現状

二次林では、炭や薪の需要減少に伴う木材利用量の減少や管理放棄による照葉樹林化、林床の照度の低下など質の変化がみられます。特に低地から丘陵に分布する二次林では、開発による森林の分断により、生息・生育種の個体群が分断され、森林性の種の生息環境の悪化がみられます。

かつて県内に広くみられたアカマツ二次林は、松くい虫被害等によって減少しましたが、2020（令和2）年度における民有林の松くい虫被害量は754m³で、近年のピークである2012（平成24）年度の約11%まで減少しています²⁴⁾。また、志賀島や糸島地区にみられるマテバシイ二次林は、現在は終息に向かっているもののカシノナガキクイムシによるナラ枯れ被害も発生しており、今後の動向に留意が必要です。

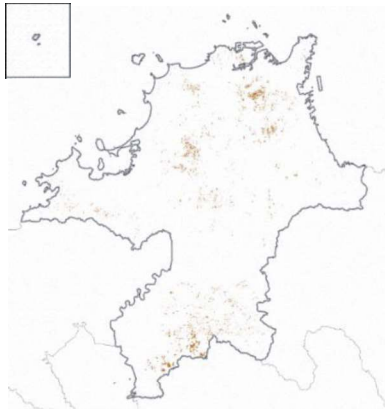
県内の人工林率は65%に達しています²⁴⁾。間伐等の管理が行き届かない人工林は、樹木や根の成長が弱くなったり、林床が暗く下層植生が貧弱になるなど、生物多様性や森林の公益的機能の低下につながります。本県では、林業経営が困難な人工林については、福岡県森林環境税を活用した強度間伐により針広混交林へ誘導するなど、公益的機能が発揮できる森林整備を進めています⁹⁵⁾。

また、県内の竹林は急速に拡大しており、民有林計画対象森林における竹林面積は2016（平成28）～2021（令和3）年までの5年間で約7%増加しています^{24) 96)}。管理されていない竹林は藪（やぶ）状になり、林床が暗く生物多様性を低下させるとともに、周辺の森林や農地に侵入し農林業に悪影響を及ぼすこともあります。

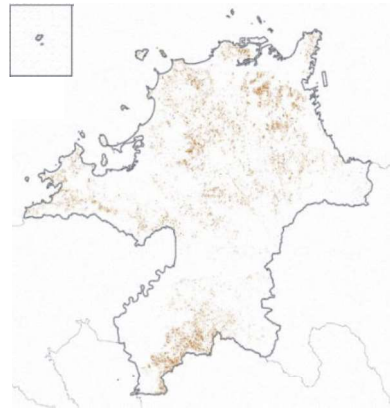
■ 課題

- 健全な二次林の育成
- 広葉樹植栽による森林整備の推進
- 竹林の拡大防止策及び新たな竹の利用方法の検討

1980年頃の竹林の分布



2000年代の竹林の分布



福岡県における竹林の分布域の変化

出典：第2回・第3回、及び第6回・第7回自然環境保全基礎調査 植生調査（環境省）^{34) 97)}をもとに作成

<http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-025.html?kind=vg>

<http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-025.html?kind=vg67>

③ 林業

■ 現状

本県では、森林の有する公益的機能を高度に発揮するために、育成単層林から育成複層林への転換、伐採後の天然更新、保安林制度の適切な運用、野生鳥獣被害の被害防止対策などの取組を行い、林業の振興を図っています。また、2012（平成24）年には「福岡県内の公共建築物等における木材の利用の促進に関する方針」を策定し、公共建築物等への県産木材の利用拡大を図っており、2020（令和2）年度には9,657m³の木材が県内各地の公共建築物に利用されています²⁴⁾。

これらの取組の結果、原木生産量は2016（平成28）年の225千m³から2020（令和2）年には276千m³まで増加しています²⁴⁾。また、シカやイノシシ、松くい虫などの有害鳥獣や害虫による林業被害は、2020（令和2）年度において52,461千円と依然として大きいものの、防除活動が実を結び減少傾向にあります²⁴⁾。

また、間伐材を主とした未利用木材の新たな活用先として、木質バイオマス発電の燃料としての活用が挙げられます。県では、「木質バイオマスボイラーの手引き」及び「チップ生産の手引き」を作成し、木質バイオマスの普及拡大を図っています。2020

(令和2)年における木質バイオマスのエネルギー源としての木材利用量は93.9千tで、2016(平成28)年の利用量32.5千tと比べると大幅に増加しており、利用が拡大しています²⁴⁾。

しかしながら、過疎化や高齢化の進行などにより間伐等の施業の担い手が減少傾向にあります。森林組合員の人数は、1990(平成2)年は34,785人でしたが、2019(令和元)年には29,142人となっており、減少の一途をたどっています²⁴⁾。

なお、本県は特用林産物の生産が盛んで、菌床栽培による工場生産が主であるものの、2019(令和元)年の生産量は「たけのこ」と「竹炭」が全国1位となっているほか、「ひらたけ」が全国2位、「ぶなしめじ」、「まいたけ」、「木ろう」は全国3位を誇っています²⁴⁾。一方、竹林面積が拡大傾向にある中で、竹材(まだけ、もうそう)の生産量は2017(平成29)年から2020(令和2)年にかけて減少傾向にあります²⁴⁾。

環境に配慮した持続可能な森林経営を認証する森林認証については、2020(令和2)年3月、うきは市が市有林約576haにおいて、SGEC-FM認証(一般社団法人 緑の循環認証会議)を取得し、生物多様性や環境の保全に配慮した森林整備を推進しています⁹⁸⁾。

■ 課題

- 県産木材の利用拡大
- 木質バイオマスのエネルギー源としての木材利用の推進
- 林業従事者の育成、確保
- 森林認証の取得支援



SGEC 認証のロゴマーク*

*本ロゴマークは、「緑の循環認証会議」より許可を得て掲載している。



森林認証を受けたうきは市有林

写真：うきは市提供

福岡県における特用林産物の生産量及び全国順位(2019(令和元)年)

特用林産物	生産量(福岡県)	生産量(全国)	全国順位
たけのこ	5,653 t	22,285 t	1位
竹炭	261 t	447 t	1位
ひらたけ	918 t	3,862 t	2位
ぶなしめじ	14,751 t	118,597 t	3位
まいたけ	3,768 t	51,108 t	3位
木ろう	6 t	26 t	3位

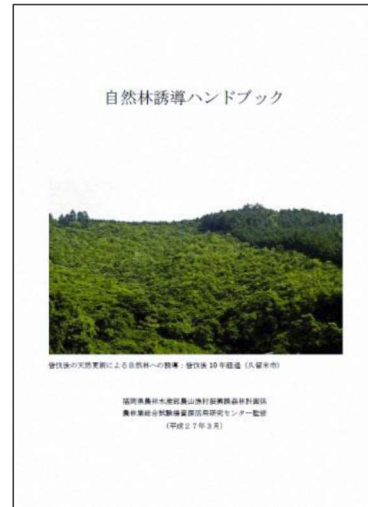
出典：令和2年度農林水産白書(福岡県)²⁴⁾をもとに作成

<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/gyosei-shiryo/nourinsuisanhakusyo-2.html>



コラム 11 人工林から広葉樹林・針広混交林への誘導

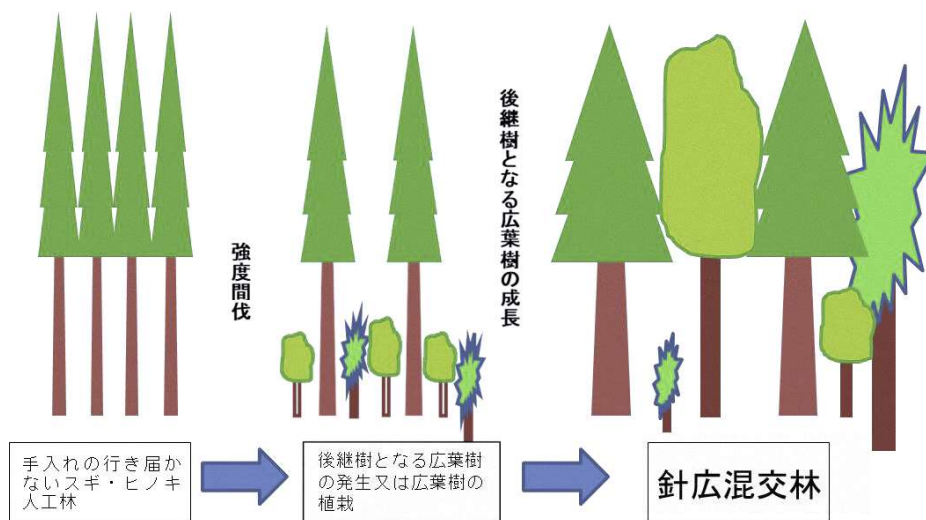
適切な管理が行われていない人工林は、材木としての成長や形質が低下するだけでなく、根の発達が阻害されることで土壌をつなぎとめる力が低下し山地崩壊の危険性が増したり、林床が暗く下層植生が貧弱になるために土壌流失が生じやすくなるなど、森林の持つ公益的機能が低下してしまいます。このため、階層構造を持った様々な植物が生育するとともに、多様な動物が生息する広葉樹林への誘導・育成が、特に生物多様性保全機能の観点から期待されています。



本県の目指すべき森林の姿として、林業経営が成り立たず適正な管理が見込めないスギ・ヒノキ人工林（荒廃林）は、広葉樹林や針広混交林へと誘導し、公益的機能の持続的な発揮を図ることとしています。しかし、スギ・ヒノキ人工林を広葉樹林・針広混交林へ誘導するためには様々な要件を満たす必要があり、さらに広葉樹を定着させるための適切な施業が必要になる場合もあるため、2015（平成27）年に「自然林*誘導ハンドブック」⁹⁹⁾を作成しました。

このハンドブックには、皆伐後の天然更新や広葉樹植栽による広葉樹林への誘導方法、強度間伐（通常の間伐よりも本数を多く間伐すること）後の針広混交林への移行方法、立地特性に応じた樹種の選定方法などが掲載されています。

*本戦略で用いている植生学的な森林区分では、自然林ではなく二次林に該当する。



人工林から針広混交林への移行イメージ

出典：自然林誘導ハンドブック（福岡県）⁹⁹⁾

https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/568105_60653438_misc.pdf

(2) 農地生態系

① 農耕地

■ 現状

北部九州は日本列島で最も早く水田耕作が始まった地域で、古くから平野部を中心に農業が営まれてきました³⁷⁾。2021(令和3)年における県土に占める耕地面積の比率は15.9%で、全国平均の11.7%と比べると4.2ポイント高い割合になっており、西日本では佐賀県に次いで耕地率が高い県です¹⁰⁰⁾。しかし、2020(令和2)年の経営耕地総面積は61,154haで、1904(明治37)年の約40%にまで減少しています¹⁰¹⁾。特に1960年代以降の減少が著しく、1960(昭和35)年比で約50%となっています¹⁰¹⁾。一方、耕作放棄地面積は、1970年代以降増大し、2010(平成22)年に7,189haと過去最大を記録しましたが、2015(平成27)年には6,992haとなり、減少に転じています¹⁰²⁾。耕作放棄地は、病害虫や外来雑草の発生源になったり、イノシシなどの鳥獣の格好の生息地になったり、乾燥化に伴い湿地性の動植物の減少につながったりします。

■ 課題

- 耕作放棄地や遊休農地対策の推進
- 担い手が不足している棚田の保全

② ため池・クリーク等

■ 現状

本県の2021(令和3)年5月末時点のため池は4,792か所で、九州内では最も多く、全国では8番目となっています。地域別のため池密度をみると、筑豊地区が最も高く、次いで京築地区、福岡地区となっています¹⁰³⁾。

ため池や農業用水路・クリークに生息・生育する生物のうち、アサザやオグラコウホネ、ミナミメダカ、カタハガイなど、数多くの種の絶滅が危惧される状態になっています。その原因として、水質悪化、管理放棄、外来種の侵入、過去の改修工事などが挙げられています。県では、環境保全に関する専門家が参画する環境情報協議会を通じ、意見聴取を行い、環境に配慮した改修工事に取り組んでいます。

■ 課題

- 池干しやクリークでの泥あげなどによる管理の推進
- 農作物や生態系に被害を与えている外来種の防除強化



ため池やクリーク等に生息・生育する侵略的外来種

写真は、左からアカミミガメ、スクミリングガイ(ジャンボタニシ)、ブラジルチドメグサ。

③ 二次草原・畦畔（けいはん）

■ 現状

県内の二次草原は、平尾台（北九州市など）やロマンスが丘（田川市）などの石灰岩地や各地の防火帯などにわずかに残るのみとなっています。二次草原は火入れや採草によって維持されていますが、次第に管理が行われなくなり、森林に遷移するなどして面積が減少しています。

農耕地の畦畔は草原性の種の生息・生育地として重要です。しかし、除草剤散布、管理不足などにより、生息・生育種の多様性が低下しています。また、近年は畦畔管理の省力化や災害対策を目的とした畦畔のモルタル被覆が各地で行われており、植生の変化や石積みなどの伝統的な文化の衰退が懸念されています。

■ 課題

- 二次草原に生息・生育する絶滅危惧種の保全
- 畦畔草地の適切な管理の推進

④ 農業

■ 現状

2020（令和2）年の県内の農業従事者は64,179人で、2000（平成12）年の186,400人と比較すると半分以下となっています²⁴⁾¹⁰⁴⁾。また、農業従事者のうち65歳以上の割合は52.6%で、高齢化が進んでいます²⁴⁾。

水田の生物に着目すると、農業の大規模化などに伴う除草剤や殺虫剤の使用量の増加により、絶滅が危惧される生物が多くみられます。特に、水生植物への影響は深刻で、マルミスブタやイトトリゲモなどは農薬の使用による影響を強く受けています。

本県では、農業従事者に対し、食品安全、環境保全、労働安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取組である「GAP（Good Agricultural Practice：農業生産工程管理）」の取得を推奨しています¹⁰⁵⁾。また、化学合成農薬の散布回数（成分回数）と化学肥料の使用量を、ともに県基準の半分以下で生産する「ふくおかエコ農産物認証制度」¹⁰⁶⁾を設立し、生物多様性に配慮した農業を支援しています。

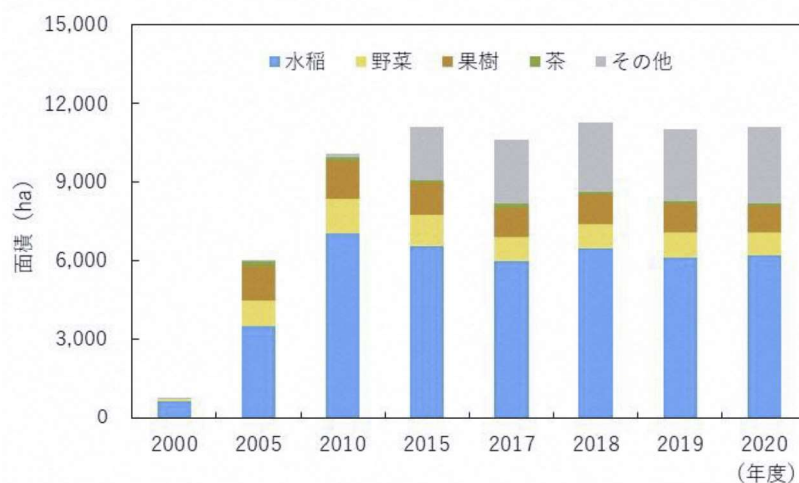
これらの取組を進めてきた結果、環境や生物多様性に配慮する農業従事者が増加し、減農薬、減化学肥料栽培に取り組む面積は2010（平成22）年度の10,073haから、2020（令和2）年度には11,089haまで増加しています²⁴⁾。

2021（令和3）年5月、国において、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現するために、「みどりの食料システム戦略」¹⁰⁷⁾が策定されました。同戦略では、2050年までに目指す姿として、化学合成農薬の使用量をリスク換算で50%低減、耕地面積に占める有機農業の取組面積を25%に拡大することなどが掲げられており、今後の展開が注目されます。

■ 課題

- 環境保全型農業の推進

- 福岡県 GAP 認証等の取得支援
- 新規就農者の確保、定着の促進



福岡県における減農薬、減化学肥料栽培に取り組む面積の推移

出典：令和2年度農林水産白書・令和元年度農林水産白書（福岡県）²⁴⁾¹⁰⁴⁾ をもとに作成
<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/gyosei-shiryo/nourinsuisanhakusyo-2.html>
<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/gyosei-shiryo/nourinsuisanhakusyo-1.html>

⑤ 里地里山

■ 現状

農地やため池、二次林などの二次的自然で構成される里地里山は、様々な動植物の生息・生育場所となっています。また、食料や木材など自然資源の供給、良好な景観の形成、水源かん養、自然とのふれあいの場の創出、文化の伝承などの観点からも重要な役割を担っています。しかし、少子高齢化や産業構造の変化などにより、里地里山の人口は減少傾向にあり、集落の消失や森林の荒廃が懸念されています。

このような状況にある中で、近年、里地里山が自由なビジネスや働き方のできる場として注目されつつあります。県内でも里地里山にある空き家を改築してカフェや雑貨店として営業している事例が多数あります。

また、八女市では、地縁のない人が里地里山での暮らしを始めやすい環境づくりの一環として、地元の木材を利用した集合住宅（里山賃貸住宅）を建築するなど、里地里山の振興に向けた取組が行われています。

県内では、環境省の「生物多様性保全上重要な里地里山」に平尾台（北九州市ほか）、竹野地区（久留米市）、小塩地区（うきは市）の3地域が選定されています¹⁰⁸⁾。これらの地域では、自然観察会や田植え体験などを通じて里地里山の保全の重要性を伝えていきます。

■ 課題

- 里地里山の地域資源の保全と活用
- 中山間地域を支えるための活動の支援

(3) 都市生態系

■ 現状

県内には政令指定都市として福岡市と北九州市の2市があるほか、久留米市が中核市となっており、県土面積に占める人口集中地区(DID)面積の割合は2015(平成27)年時点で11.4%と大きな割合を占めています¹⁰⁹⁾。

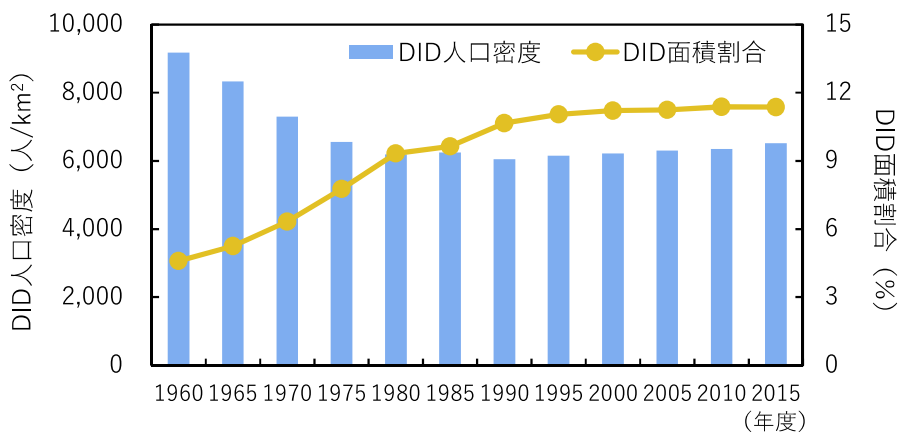
福岡市周辺は1970年代以降、人口・人口密度ともに増加傾向にあり、それに伴い都市公園面積も拡大傾向にあります。一方、ビルや住宅が増加し市街化区域における農地や森林の面積が減少したことで、ヒートアイランド現象が生じるようになりました。ヒートアイランド現象は、地球温暖化と相まって南方系の生物の北上促進要因となっている可能性があります。また、都市域の拡大及び都市域への人口集中は、水循環系への影響を通じて、水域の生物多様性低下の一因となっています。

都市生態系は生物相が貧弱であるなど一般的には多様性の低い生態系ですが、県内の市街地には、福岡城堀、和白干潟、千鳥ヶ池などの生物多様性の保全上重要な水域がみられます。また、分断化・孤立化しているものの、社寺林等の森林も各地にみられるほか、公園などの緑地や街路樹、河川敷などが動物の移動経路として機能している場合もあります。都市において良好な自然的環境を形成する緑地を対象に指定される特別緑地保全地区の合計面積は204.6haで¹¹⁰⁾、生物多様性の保全上重要な地域としての役割を果たしています。

都市では、公園や住宅の庭、建物、道路など、様々な空間にそれぞれの環境に適応した生物がみられます。

■ 課題

- 市街化区域内における緑地の保全、整備
- 生物多様性に配慮した市町村による緑の基本計画の策定



人口集中地区(DID)の県土面積に占める割合及びその人口密度の推移

出典：平成27年国勢調査我が国の人口集中地区(総務省統計局¹⁰⁹⁾及び平成17年国勢調査最終報告書「日本の人口」統計表(総務省統計局¹¹¹⁾をもとに作成

<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003413758>



ツバメ

夏鳥で、昆虫などを食べます。民家の軒先などに巣を造って繁殖します。近年、各地で減少しているといわれています。



ヤモリ

民家などに生息し、昆虫などを食べます。民家の害虫を食べてくれることから、「家守」と名づけられました。



ミカドアゲハ

幼虫は神社などに植えられているオガタマノキや庭木のタイサンボクを餌とするため、都市部でもみられます。



イノシシ

本来は山間地に生息する動物ですが、近年はエサを求めて市街地に出没する事例が増えています。



オオキンケイギク

道端や河川敷など各地に定着しており「福岡県侵略的外来種リスト 2018」では重点対策外来種に選定されています¹⁸⁾。



(C) ACROS Fukuoka

屋上緑化（アクロス福岡）

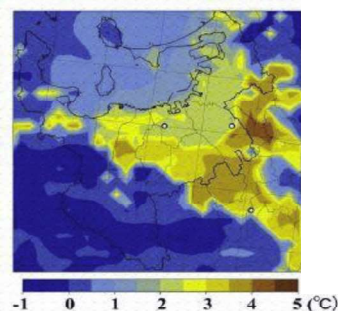
福岡市中心部に位置するアクロス福岡ステップガーデンは、多くの樹木が生育する緑豊かな都市空間を形成しています。



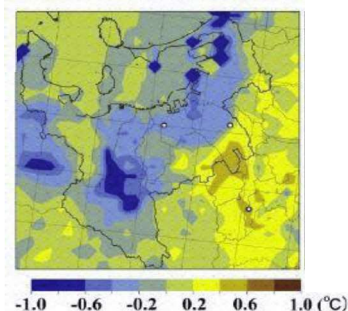
コラム 12 福岡都市圏のヒートアイランド現象

ヒートアイランド現象とは、郊外に比べて都市部ほど気温が高くなる現象のことで、熱中症や睡眠障害などの人に対する影響だけでなく、開花時期が変化したり、秋の紅葉時期が遅れるなど生物に対する影響もあるといわれています。福岡都市圏のヒートアイランド現象の特徴として、都市域の気温上昇は風が停滞する夜間に大きく、卓越した海風が内陸まで達する日中は小さくなるのが挙げられます。

6時



13時



* 2016年8月7日～8月27日の21日間の観測データに基づく解析。

福岡都市圏のヒートアイランド現象

出典：数値気象モデルを用いた福岡都市圏のヒートアイランド現象の解析（松本）¹¹²⁾をもとに作成

(4) 陸水生態系

① 河川

■ 現状

陸水生態系は県土面積に占める割合は小さい生態系ですが、特徴的な生物が多く生息・生育するとともに、絶滅の危機に瀕している種が多くみられる場所でもあります。河川生物の生息・生育環境が悪化している要因として、河川改修（河道の固定・直線化、河床の平坦化、護岸の設置、河畔林の減少等）、ダムや堰の建設（生物の移動経路や個体群の分断、河道のかく乱頻度・規模の縮小等）のほか、汚水やごみの流出による水質汚濁などが挙げられます。なお、富栄養化の原因となる窒素やリンの流入量は瀬戸内海流入河川及び有明海流入河川では横ばいとなっています¹¹³⁾。博多湾では、窒素やリンの流入量は1993（平成5）年頃から低減傾向を示し、近年は横ばいとなっています¹¹⁴⁾。

特に、近年は大雨の影響により県内各地で河川の氾濫が起こっており、河川改修が急務となっています。本県では、河川改修や河川復旧時には「多自然川づくり」による防災と生物多様性保全の両立を図っています。県内の多自然川づくりの事例として、福津市と地域住民、九州大学、小学校などが共働して実施した上西郷川の改修事業が挙げられます。上西郷川は、多自然川づくりの手法が導入されたことによって、コンクリート2面張りだった川が自然豊かで多くの人に利用される川に再生されました。この事業では、川幅が改修前の約2倍に広げられ、治水安全度の向上が図られるとともに、緩傾斜の土羽護岸の導入及び水際環境の再生が行われています。巨石や間伐材を活用した水制、市民普請によるワンドの造成などの河道内自然再生が効果を発揮し、瀬や淵等の水の流れが河川の持つ自然の仕組みにより維持されています。その結果、のびやかで自然な河川景観が創出され、1調査地点あたりで確認される魚種数も改修前の約3倍に増加(3.8種から11.1種)するなど生物の生息環境も回復しています¹¹⁵⁾。

県内の河川の河口域は、淡水と海水が入り混じる汽水域となっています。汽水域に生息する底生魚類にとって、河川汽水域の重要な生息環境は、「汽水域中上流部の砂礫干潟」、「汽水域中下流部の砂干潟」、「汽水域中下流部の砂泥塩性湿地」、「汽水域下流部の砂泥・泥干潟」の4つに大別されます。これらの汽水域はハゼ類の生息場所となっているほか、シロウオの産卵場などにもなっており、有明海や博多湾に生息する生物にとって特に重要な環境となっています⁶⁸⁾。しかし、近年は河川の人為的な改変や干潟の埋立てなどの影響を受け、汽水域の生物の生息・産卵環境の悪化が懸念されています。

■ 課題

- 河川生物の生息・生育環境に配慮した多自然川づくりの推進
- 通し回遊魚（アユ、ニホンウナギ など）が遡上できる魚道の設置及び河川の連続性の確保

② 湖沼

■ 現状

県内には人工のダム湖や貯水池は数多くあるものの、天然の湖沼は少なくなっています。貴重な自然湖である八女市の麻生池は、県の天然記念物に指定されているオグラコウホネの自生地となっています。また、古賀市の千鳥ヶ池も小規模ながら天然湖沼として知られています。

ダム湖や貯水池では、釣り目的などで密放流されたオオクチバスやブルーギルなどの外来種が生態系に甚大な被害を与えています。

■ 課題

- 湖沼に生息・生育する絶滅危惧種の保全
- 外来魚（オオクチバスなど）の防除対策

③ 湿原・湿生林

■ 現状

県内では、広谷湿原（北九州市、苅田町）や北九州市若松区周辺の湿地群などが環境省により「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」に選定されています¹¹⁶⁾。広谷湿原は世界でも珍しいカルスト台地にある湿原で、トキソウやノハナショウブなどの湿原特有の貴重な植物が自生し、苅田町の天然記念物に指定されています。

また、北九州市・福岡市・大野城市の一部の地域では、ハンノキ群落などの湿生林がわずかに残されています⁶⁷⁾。

これらの湿地や湿生林は、開発や遷移の進行などによって減少傾向が続いています。

■ 課題

- 現存する湿原や湿生林の保全



オグラコウホネ

ため池や淀んだ水路に生育する多年生の浮葉植物で、県内では八女市のほか、柳川市でも生育が確認されています。



ノハナショウブ

湿原に生える美しい紫色の花を咲かす多年草。湿地の遷移の進行や乾燥化、園芸用採取などによって減少しています。



ハンノキ群落

都市近郊の丘陵地に位置するため、各地で開発の対象となり、消失したところもあります。

(5) 沿岸・海洋生態系

① 干潟

■ 現状

有明海や豊前海、筑前海の内湾・入り江には干潟が広がっています。これらの干潟は、シギ・チドリ類、ズグロカモメ、クロツラヘラサギ、ツクシガモ等の干潟を利用する渡り鳥にとって重要な渡りの中継地または越冬地となっていますが、近年、本県周辺におけるシギ・チドリ類やツクシガモの確認個体数は減少傾向にあります¹¹⁷⁾。

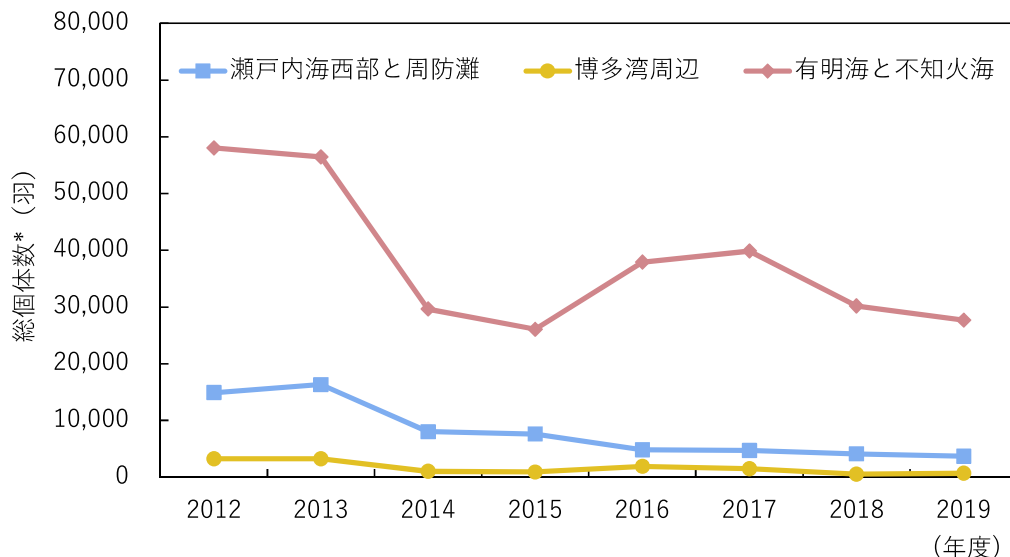
有明海の干潟には多くの固有種や準固有種が生息し、豊前海や筑前海の干潟は国内有数のカブトガニの産卵地となっています。

一方、干潟は、埋立てや干拓などにより面積が年々減少傾向にあり、1997（平成9）年の段階で、1945（昭和20）年の約6割にまで減少しています^{118) 119)}。また、高度経済成長期の川砂採取や河川に建設されたダムや堰などにより、海域への土砂供給の減少や供給土砂が細粒化する現象が起きています。この影響を受け、干潟などの浅海域の底質が細粒化するなどの変化がみられます。

また、近年はアサリやマテガイなどの二枚貝類を大量に捕食するナルトビエイが豊前海や有明海に来遊しており、漁業被害をもたらしています。アサリやハマグリは海域環境の変化により資源量が増減しますが、覆砂による底質環境の改善や漁業者による資源管理などにより、資源回復の取組が行われています。

■ 課題

➤ 干潟の保全の推進



*年度ごとの総個体数（羽）は、各年度における春期・秋期・冬期の一斉調査で確認された総個体数の合計値。

福岡県とその周辺の調査サイトにおけるシギ・チドリ類個体数の推移

出典：モニタリングサイト1000 シギ・チドリ類調査総括報告書（環境省）¹¹⁷⁾ をもとに作成
<https://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/reports/>

② 海岸

■ 現状

県内の自然海岸は、工業用地の造成や農地利用のための埋立てなどにより減少しており、1997（平成9）年時点で海岸総延長の3割を下回っています¹¹⁹⁾。また、海域では、海岸構造物の建造や航路・河口・港口の掘削、海砂の採取などが行われており、土砂の移動形態が大きく変化しているものと考えられます。筑前海沿岸には広く砂浜や岩礁海岸が残っていますが、海岸侵食が著しく、砂浜などの海岸環境に依存する生物の生息・生育環境が減少しています。また、近年は海岸にプラスチックごみや有害な化学物質を含んだポリタンク、医療系廃棄物などが漂着しており、生態系への影響が懸念されています。

主に砂浜でみられる海浜植物群落は、海岸侵食や各種開発、防災工事、外来種の侵入、植林、海岸漂着物による被覆などにより、多くの地域で危機的な状況にあります。また、海岸を繁殖地として利用しているコアジサシやシロチドリ、アカウミガメなどへの影響が懸念されています。

アカウミガメは、玄界灘に面した福津市（恋の浦・福岡海岸・勝浦海岸）及び岡垣町（三里松原）にて継続的に上陸・産卵する個体が確認されてきましたが、2016（平成28）年以降、岡垣町では上陸・産卵が確認できていません^{120) 121)}。しかし、地域の保護団体によって生息調査や産卵時の保護柵の設置などの保全活動が続けられています。

また、玄界灘沿岸には防風林として植林されたクロマツ林があり、風光明媚な景観を生み出していますが、松くい虫被害によりかつての景観が一変した所もみられます。また、芦屋海岸夏井ヶ浜地区のハマオモト（ハマユウ）群落や西浦漁港海岸のゲンカイミミナグサなどの希少な植物の群生地もあります。

海岸を適切に管理するためには、海岸の管理主体間で十分な連携を図る必要がありますが、海岸の所管や管理主体が地区ごとに細分化されており、管理が行き届いていない箇所も見受けられます。

■ 課題

- 自然海岸の保全
- 海岸漂着物の削減、回収の推進
- クロマツ林などの海岸林の保全



海岸のプラスチックごみ



コアジサシ

③ 藻場

■ 現状

藻場は、多くの生物の餌場や隠れ家、産卵場として、海の生物多様性の中で大きな役割を果たしています。その他にも、水中の有機物を分解する機能や、栄養塩類や炭酸ガスを吸収し酸素を供給する機能などもあり、沿岸水域環境の維持・保全に大きく貢献しています。

県内には主に筑前海沿岸に藻場がみられ、局所的な藻場の減少や構成種の変化がみられます。藻場の減少要因として、ウニ類（ムラサキウニ、ガンガゼ類）や魚類（アイゴ、イスズミ）による食害が指摘されています。このため、漁業者はウニ類の除去を中心とした藻場の保全活動を行っています。

また、北九州・遠賀～宗像海域においてはアラム類が減少しガラモが増加しているなど、藻場を構成する海藻の出現種にも変化がみられます¹²²⁾。

■ 課題

- ウニ類の密度管理による藻場の改善
- 投石による藻場造成の取組

福岡県の海域別藻場面積と植生（2013～2015年）

海域名	藻場面積 (ha)	76～78年割合 (%) *	優占藻類
北九州・遠賀	2,397.2	100.1	ツルアラム・ガラモ
宗像	958.7	99.1	ガラモ・アラム
福岡・粕屋	966.4	84.2	クロメ・ガラモ
糸島	476.7	90.9	クロメ・ガラモ
合計	4,799.0	95.7	—

* 1976～1978年の藻場面積に対する割合。ただし、今回調査を実施していない区域については除外して算出。

出典：筑前海における藻場の現状および藻場造成に関する研究（日高ほか¹²²⁾）をもとに作成



コラム 13 生物多様性の観点から重要度の高い海域（EBSA）

「生物多様性の観点から重要度の高い海域（EBSA）」とは、日本周辺海域の生物多様性を保全していく上で重要度が高い海域を、生態学的及び生物学的観点から、科学的・客観的に明らかにしたものです。沿岸域では270か所、沖合表層域では20か所、沖合海底域では31か所が選定されており、本県では、沿岸域として遠賀川河口周辺や曾根干潟周辺、博多湾一帯など8地域が選定され、沖合表層域では日本海・対馬暖流海域が選定されています¹²³⁾。

愛知目標の国別目標では、国内の海洋保護区を10%とすると掲げられています。この重要海域が、日本における海洋保護区設定の基礎資料になると考えられ、今後の展開が注目されます。

④ 漁業

■ 現状

本県の2018（平成30）年における漁船漁業及び養殖業を海区（筑前海区、有明海区、豊前海区）別にみると、筑前海区では船びき網による漁獲量が最も多く、次いで中・小型まき網による漁獲量が多くなっています²⁴⁾。特に、マダイは全国でも有数の漁獲量を誇っています。養殖業ではカキやノリが生産されています。

有明海区の養殖業ではノリの生産が盛んで、全国有数の生産量を誇っており、「福岡有明のり」としてブランド化されています。また、採貝漁業ではアサリやサルボウの漁獲量が多くなっています²⁴⁾。

豊前海区の養殖業ではカキの生産が盛んで、「豊前海一粒かき」としてブランド化されています。漁船漁業では、小型底びき網によるエビ類やカレイ類の漁獲量が多くなっています²⁴⁾。

このように、本県には外海性の筑前海、内湾性の有明海、内海性の豊前海で多種多様な魚介類が獲れます。県内の漁業従事者は減少傾向にあり、高齢化が進展しています。

本県では、ICT技術を活用して3日先までの水温や潮流の予測データを漁業者のタブレット端末に配信する「海況予測システム」を開発し、科学的データを基にした効率的な操業を推進しています。漁業者からはこのシステムを活用したことで「漁場を探す時間が短縮され、燃油の使用量が少なくなった」という声もあがっています²⁴⁾。

■ 課題

- 適切な水産資源の管理
- 新規漁業従事者の育成、確保
- ICT技術を活用した効率的な漁業の推進



マダイ



ノリ



マガキ

写真：じざかなび福岡より転載
<https://jizakanavi-fukuoka.jp/>

3. 生物多様性を支える活動に関する現状と課題

(1) 多様な主体による活動

私たちの暮らしは生物多様性の恵みによって支えられています。その豊かな恵みを享受していくためには、生物多様性や生態系の価値が尊重されつつ、持続可能な利用が行われ、次の世代に確実に受け継がれる社会づくりを進めていかなければなりません。そのためには、県民・事業者・NPO等・行政の各主体が生物多様性について考え、できるだけ生物多様性の保全に結びつく生活、行動を選択していくことが求められます。

① 県民

■ 現状

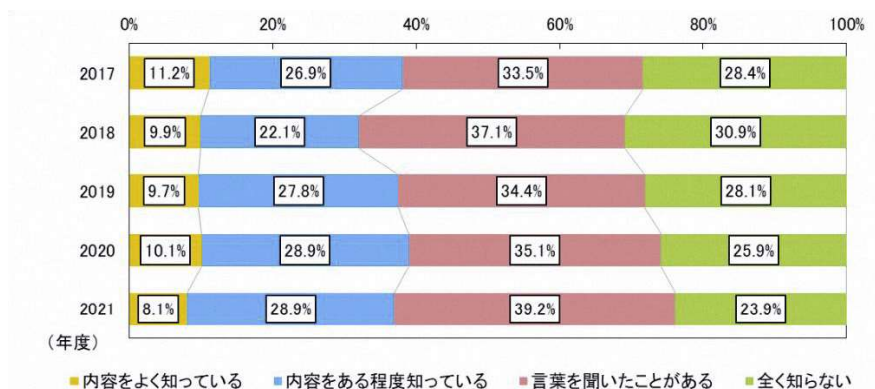
2021（令和3）年度の県政モニターアンケート調査結果によると、生物多様性について「内容をよく知っている」または「内容をある程度知っている」と回答した割合は37.0%で、直近5年では約4割で推移しています。一方、「全く知らない」と回答した割合は23.9%で、2018（平成30）年度以降、年々減少する傾向にあります（p.資29参照）。また、自然環境や生物多様性の保全活動への参加状況について、「保全活動への参加や身の回りにある自然とのふれあいに興味を持っているが、参加の方法がわからない、またはきっかけがない」と回答した割合は39.4%でした。

自然を体感する機会が少なくなっている現代人、特に子どもたちに対し、様々な機会を捉えて、教育や学習、体験の機会を提供することが必要です。このため、県では、児童向けの生物多様性の啓発冊子「いのちのつながりいのちのにぎわい～生物多様性と私たち～」¹²⁴⁾の作成及びイベント等での配布、自然観察会の開催、学習段階に応じた環境教育などを通じて子どもたちが生物の大切さや生物多様性の重要性に触れるきっかけづくりを行っています。

また、県民の生物多様性保全に対する意識向上を図るため、生物多様性の保全と持続可能な利用のために、県民一人ひとりが日々の生活の中で実践できる行動をとりまとめた「生物多様性県民行動リスト」¹²⁵⁾を作成し、環境関連イベントや県政出前講座等の機会を活用してその普及に取り組んでいます。

■ 課題

- 生物多様性の重要性に対する意識・関心の向上
- 自然体験の機会の充実
- 生物多様性に配慮した行動の実践や保全活動への参加促進



福岡県における生物多様性の認知度の推移 *p.資 29 参照

② NPO 等*

■ 現状

県内で生物多様性保全に関わる活動を行っている団体は 50 団体以上あり、それぞれの団体が特色のある活動を行っています。自然環境保全団体を対象にしたアンケート（p.資 22～28 参照）によると、活動を行う上での課題は、「後継者の不足」の割合が最も高く、次いで「団体運営の中核を担う人材の不足」、「ボランティアの不足」など、人材の確保に関することが全体の約 6 割を占めています。団体の年代別構成人数をみても、「60 代以上」が約 7 割を占めており、特に若い世代の活動への参加促進が求められます。

県内 6 か所の保健福祉環境事務所が事務局となる地域環境協議会では、県や市町村、NPO 等、事業者が連携・協働して、団体交流会や報告会、地域住民を対象にした自然観察会等を開催するなど、多くの県民の参加を得ながら地域に根差した保全活動を展開しています。

*本戦略では、特定非営利活動法人（NPO 法人）とボランティア団体、自治会・町内会等、公益法人などを総称して「NPO 等」と表記しています。

■ 課題

- 生物多様性保全に関わる NPO 等の情報収集及び情報発信
- NPO 等との協働・連携機会の創出
- NPO 等同士の交流、連携の支援

③ 事業者、農林漁業者

■ 現状

事業者は、原材料の調達や輸送・製造・販売・廃棄・リサイクルなどの各段階において国内外の生物多様性に関わり、また製品やサービスを通じて消費者と生物多様性との関わりに関与しています。持続可能な開発目標（SDGs）や ESG 投資の拡大などにより、近年、生物多様性に関する取組を行うことが事業者に求められるようになっており、このような取組の実施が企業価値の向上や消費・投資を呼び込むチャンスと

も捉えられています。県内でも社会貢献活動やSDGsの一環として、また、社会的責任から、生物多様性保全活動を行っている事業者が増えつつあります。活動内容は、森林整備活動やビオトープの整備、海岸清掃、自然観察会の開催など直接的に自然や生物多様性保全に関わるもののほか、「福岡県共助社会づくり基金」への寄附など間接的に支援するものもあります。その一方で、自分たちの事業活動と生物多様性の関係が分からない、実際にどう行動すればよいか分からないなどの声も聞かれるところで

す。
農林漁業者においては、自らの生産活動が生物多様性に正負の影響があることを認識し、生物多様性の恵みである自然資源を持続可能なかたちで利用していくことが求められます。また、農林水産業が持つ多面的機能の維持・増進を図る取組として、県内でも地域との連携によるため池の保全活動や漁場の清掃活動などが行われています。

■ 課題

- 生物多様性保全に関する取組を行っている事業者の情報収集及び情報発信
- 事業者の生物多様性保全を促進するため施策等の検討
- 事業者と他の主体の連携促進

④ 教育・研究機関

■ 現状

生物多様性や生態系の価値が尊重された持続可能な社会づくりを進めるためには、幼児期からその発達段階に応じて、自然との共生意識を形成していくことが大切です。このため、幼稚園・保育所、小・中学校、高等学校、大学等において、あらゆる機会を通じて自然とふれあい、生物多様性に関する理解を深めるとともに、それを行動へと結びつけていく能力を養っていくことが重要です。

近年、学校教育を通じてSDGsについての理解は浸透してきています。生物多様性についても教育や自然体験活動の促進など、さらなる取組が必要です。本県では、小学生を対象とした環境教育副読本「みんなの環境」¹²⁶⁾を作成・配布しており、そのなかで福岡県の自然や絶滅危惧種の現状など、生物多様性に関する内容を記載しています。また、小学校高学年以上を対象とした、生物多様性について紹介する冊子「いのちのつながりいのちのにぎわい～生物多様性と私たち～」¹²⁴⁾を作成し、生物多様性に関する学習資料としています。

県内のいくつかの大学では、生態学、生態工学、分類学、森林科学、緑地保全学などの生物多様性に関わる研究と教育が行われています。生物多様性に関する高度な専門知識と幅広い視野を持った研究者や技術者を養成していくことも大学の大切な役割です。

■ 課題

- 生物多様性に関する環境教育及び自然体験活動等の推進

⑤ 市町村

■ 現状

県内では、7市が生物多様性地域戦略を策定しています。これらのうち、4市（北九州市、福岡市、久留米市、古賀市）が個別の計画、また3市（福津市、うきは市、糸島市）が環境基本計画の一部として策定しています。

福津市は、世界の約300都市で各都市の生物写真を同時に投稿する「City Nature Challenge」というイベントに参加しており、2021（令和3）年の同イベント期間中にはニホンアカガエルなど185種の生物の写真や観察記録が投稿されるなど、独自の取組を行っています¹²⁷⁾。

■ 課題

- 市町村の生物多様性地域戦略の策定支援
- 市町村の生物多様性保全事業等に対する支援

⑥ 連携と支援体制

■ 現状

生物多様性保全の主体である県民・事業者・NPO等・行政等の多様な主体が、それぞれの役割を意識しながら、連携・協働して保全活動を行うことは、生物多様性の効果的かつ持続的な保全にとって大変重要です。

行政内においても、生物多様性には様々な部局の事業が影響しますが、事業は各部署単位で行われることが多く、部局間の連携が不十分な場合もあります。そのため、県内6か所の保健福祉環境事務所では、管内市町村、県土整備事務所、農林事務所、教育事務所等で構成する地域環境協議会を設置しており、地域の生物多様性の保全に向けて各組織が連携した取組を進めています。

また、県では、生物多様性の普及や保全、担い手育成、各主体間の連携促進や地域資源の発掘・活用に関して専門性を有する人材を「福岡県生物多様性アドバイザー」として登録し、地域での自然観察会や環境学習会等に派遣しています¹²⁸⁾。引き続き、行政やNPO等、事業者などの各主体による啓発活動や保全活動等のより効果的な実施に向けて積極的に支援していく必要があります。

■ 課題

- 生物多様性保全に向けた多様な主体間の連携促進
- 部局間の連携による生物多様性保全の取組推進
- 生物多様性アドバイザー制度の利用促進

(2) 情報整備と科学的知見の蓄積

① 情報整備

■ 現状

生物多様性保全の取組を計画的に推進するためには、まず、生物多様性に関する現状や危機要因の把握が重要です。本県では、「福岡県レッドデータブック」の編さん・発行を通じて、県内の絶滅危惧種等の生息・生育地及び絶滅危惧要因などの情報を把握・公開しています。

また、環境影響評価に際しての生物調査、国土交通省実施の河川水辺の国勢調査、林野庁実施の森林生態系多様性基礎調査、環境省実施の自然環境保全基礎調査など、公の機関によって多くの生物調査が行われています。しかし、これらの調査で収集された情報はそれぞれ別々に管理されており、情報の共有がされておらず、県内の生物地理情報や各生物種の生息・生育状況、これらの経年変化、増加・減少要因等の情報は不足している状況です。

県内の生物相については、蘚苔（せんたい）類、藻類、地衣類、菌類、無脊椎動物などの情報が不足しており、今後の調査の進展が望まれます。

■ 課題

- 様々な主体が所有する生物分布情報等の収集
- 生物多様性に関する情報の一元的な管理と提供

② 科学的知見の蓄積

■ 現状

生物多様性の保全・再生のためには、動物園や水族館、博物館、植物園、教育機関などと協力することが必要不可欠です。例えば、北九州市立自然史・歴史博物館（いのちのたび博物館）や九州大学総合研究博物館などには多数の生物標本が収蔵されています。特に、九州大学には400万点を超す昆虫標本が収蔵されており、文献資料とともに国内最大の昆虫類に関するレファレンスコレクションとなっています。これらの生物標本は、生物多様性の基礎情報として極めて重要です。

一方、県内に生息・生育する生物の生態的特性や生活史は、ほとんどの種では十分明らかになっていないなど、生物多様性保全のための科学的・技術的知見が不足しています。

■ 課題

- 生物多様性保全に関する調査研究の推進
- 生物多様性保全の基礎資料となる生物標本の収集及び適切な管理の推進