

『生物多様性ふくおか戦略(仮称)の方向性について』

1. 福岡市の“成長”に向けた生物多様性の方向性の検討

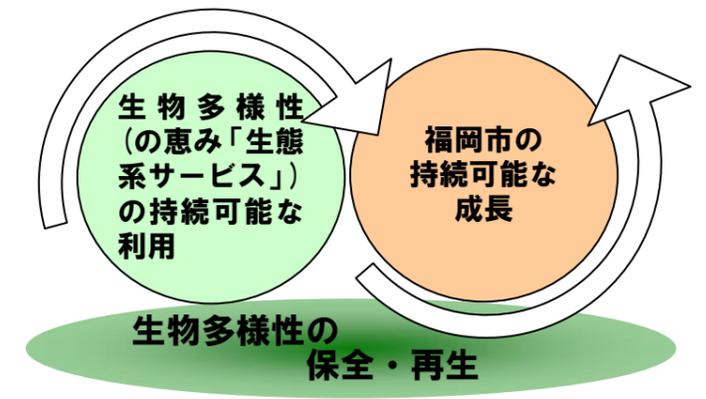
*「生物多様性ふくおか戦略(仮称)」は、福岡市における生物多様性のあり方を考え、将来にわたって継続的にその恵みを楽しむための市域ぐるみの行動計画を策定するものであり、もって、福岡市の活力の維持、向上に資するための長期的な成長戦略とするものです。

『基本理念(案):市民の豊かな生活と、まちの持続的発展を支える生物多様性を、各主体と周辺地域とが連携して活かし、守り、創る福岡市を目指す』

*上記の点を踏まえ、「福岡市における生物多様性とその利用に関する評価と課題の整理(第3章)」及び「福岡市の立地特性(第4章6)」に見られる「強み・弱み」を活かし、生物多様性を保全し、その恩恵の持続可能な利用を図ることによって、本市の“成長”につなげるための方向性を以下のように整理した。
 *なお、整理に際しては、生物多様性国家戦略で目標が示されている「生物多様性の保全」「生物多様性(の恵み[生態系サービス])の持続可能な利用」の2つの視点で行う。なお、「生物多様性(の恵み[生態系サービス])の持続可能な利用」については、基盤サービス、調整サービス、供給サービス、文化的サービスの4つの視点に細分化する。

施策については、最終的には別途整理している関連計画の施策を位置づけていく予定(検討中)

「生物多様性ふくおか戦略(仮称)」が目指すもの(イメージ)



(1) 生物多様性の保全 (a. 福岡市の持つ強みによる機会の活用と脅威の解消)

| 内部環境 | | 外部環境 | | “成長”に向けた生物多様性の方向性 | 施策(具体例) |
|--------------------------------|--|---|---|--|--|
| 変化の状況・要因から導き出されるポテンシャル “強み” | | 生物多様性を福岡市の持続可能な“成長”につなげる上での追い風 “機会” | 生物多様性を福岡市の持続可能な“成長”につなげる上での追い風 “脅威” | | |
| 生物多様性の健全性 【一〇一頁】 | 1)人口増が生物多様性の健全性に負の影響を与える一方で、若者の比率が非常に高い特徴を持つなど、生態系の保全に必要な人的資源には恵まれていると言える。(政令市中トップの若者率(22.5%/H17 国勢調査)) | 1)環境教育・環境学習の推進と支援(「子ども農山村漁村交流プロジェクト」、「子ども水辺再発見プロジェクト」等) | 1)COP10 も挙げられない「生物多様性」の認知度(平成23年版生物多様性白書) 2)全国的なボランティア活動の行動者率が全ての世代で減少しており、特に10~14歳の減少幅が大きい(平成13年→平成18年比較/総務省調査) | “成長”に向けた生物多様性の方向性 住みやすい都市・おもてなし都市としての魅力を支える多様な生態系の重要性を市民自らが知り・守り・創る キーワード「地域の魅力の共有と維持向上」 | ・減少著しい人の自然への働きにより維持されてきた生態系(明るい林や草原)の保全、復元 ・小中高大学まで一貫した環境教育プログラムの実施 ・豊かな自然環境を次の世代に残すため、行政だけでなく市民・事業者・NPO等の主体的な参加、共働により、里地里山などの自然環境保全活動を促進、豊かな自然とふれあうまちづくりを推進(環境基本計画) ・残された生育・生息の基盤となる生態系の保全(特に水田やため池、明るい林、草地、干潟、砂浜など) ・暮らしを支える生物多様性(生態系)保全の重要性の、市民・企業・行政内部への普及啓発 ・市街地周辺の山裾の緑や農地、市街地に残る樹林地などの保全、在来植生に配慮した公園や河川における緑の創出(環境基本計画) ・市民・企業・大学と連携した生態系の保全活動の促進 ・本市関係部局などの連携と関係団体・関係機関の協力による自然環境に関する調査や情報収集・整理の継続、主要な生態系構造の把握(環境基本計画) ・市民参加による環境活動の促進 ・減少が著しい干潟や砂浜の保全、復元 ・和白干潟や今津干潟の保全(環境基本計画) ・開発による生態系の減少の抑制 ・特別緑地保全地区や施設緑地による残存緑地の保全、適切な規模と配置による生物の生息・生育地のコリドー形成の検討(環境基本計画) ・一次産業衰退の抑制や人の自然への働きかけの維持を通じた水田生態系の保全 ・復元、絶滅に瀕している生物の生育・生息環境の保全(特に、水田やため池、明るい林、草地、干潟、砂浜など) ・地球環境問題への取り組みの継続 ・地球温暖化対策実行計画などに基づく地球温暖化の防止策の推進を通じた野生生物の生息環境の保全 ・カブトガニを始めとした希少生物の保護・管理 |
| 生態系の多様性(陸域生態系) 【一〇二頁】 | 2)福岡市の面積は約340km ² であるが、島嶼、海、干潟、平野、標高1000mに至る山地、多くの中小河川と非常に多様な環境を有している。これだけの面積でこれだけの環境を有している都市は国内でも稀であり、それを反映して生態系の多様性も高い。 | 2)豊かで住みやすい点として「自然環境が良好である(77.9%)」が最も高い要素(全国の市町村長及び特別区長における地域づくりに関するアンケート調査(H6)国土交通政策研究所) | 3)イノシシなど特定種の増加 4)全国的な広がりを見せるシカ食害やマツ枯れ・ナラ枯れによる、文化資源、観光資源である森林の消失 5)国境を越えた環境汚染などによる生態系の質の低下 | | |
| 生態系(沿岸海洋) 【一〇三頁】 | 3)九州大学は新キャンパス整備に伴い、保全緑地と生物多様性保全ゾーンを設けるなど、多様な生物種の保全と生態系の連続への配慮、貴重種をはじめとする野生動物植物の保全を行っている。 | 3)企業による大学の環境・教育プログラムに支援(コカ・コーラ教育・環境財団による次世代リーダーの育成支援等) | 6)平成5年以降、国の予算に占める環境保全割合は概ね横ばいで、国の予算全体の減少に応じて環境保全経費の合計額も概ね減少傾向にある | | |
| 種の危うさ 【一〇四頁】 | 4)和白干潟や今津干潟などでは、NPOを中心に干潟のクリーン作戦、海域の水鳥の調査や自然観察会の開催、さらには一般市民を対象としたイベントなどが実施されている。 | 4)「海岸漂着物処理推進法(H21.7 制定)」・環境省「漂流・漂着ゴミ対策重点海岸クリーンアップ事業」創設 | 7)戦後50年の急激な開発による全国的な干潟・湿地・自然林・二次林などの消失による生態系の多様性や質の低下 8)一次産業の衰退 9)産業構造の変化による人と自然との関わりの希薄化 | | |
| | 5)絶滅危惧種は、今津干潟や和白干潟などの沿岸部、脊振山地や油山などのまとまった樹林地、立花山や飯盛地区などの里地里山環境、河川、ため池などに多く分布している。 | 5)法制度による生物多様性の担保推進 6)自然公園法(H22 改正)で生物多様性を法目的に追加 7)都市緑地保全法(H6 改正)で、特別緑地保全地区指定要件(都市緑地法第12条の1)に「動植物の生育地等としての緑地」を追加 | 5)国境を越えた環境汚染などによる生態系の質の低下 10)地球温暖化(それに伴う海水温の上昇の可能性など(※因果関係が不明な点はある)) | | |
| | 6)周辺には良好な環境が残っており、カブトガニなど全国的にも希少な生物が生息している。 | 8)生物多様性保全活動促進法の成立 9)地域生物多様性保全活動支援事業の創設(福岡市事業も既に採択) 10)農山漁村活性化プロジェクト支援交付金による環境創造型農業の推進 | | | |

| 内部環境 | | 外部環境 | |
|---|---|--|---|
| 変化の状況・要因から導き出されるポテンシャル “強み” | | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “機会” | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “脅威” |
| 生態系の多様性(沿岸・海洋生態系) 【一〇二頁】 | 7)第三次産業を中心として発展してきたことで、大規模な工場用地などの需要が少なかったため、埋め立てなどによる土地の改変は博多港を中心とした博多湾内にとどまっております。周辺には良好な環境も残存している。(市内総生産の8割以上がサービス業) | 8)生物多様性保全活動促進法の成立 9)地域生物多様性保全活動支援事業の創設(福岡市事業も既に採択) | |
| | 8)生態系や里地里山等に配慮した「環境配慮指針」を策定・運用しており、市の環境影響評価条例に基づく「環境影響評価技術指針」で、事業計画の策定にあたって同指針等との整合を求めるなど、計画初期から適切な環境配慮を行うよう求めているほか、アイランドシティでは、「アイランドシティ環境配慮指針」を策定し、同指針に基づいて事業者には緑化や省エネなど様々な環境配慮を求めている。 | 11)環境影響評価制度の充実 | |
| 種の多様性【一〇三頁】 | 9)現在は、室見川新道堰(早良区小田部)への魚道の設置など、環境のつながりを復元する事業も実施されている | 12)自然再生推進法(H15 施行)に基づき、環境省、国土交通省、農林水産省では自然再生事業の推進している | |
| | 10)都市機能がコンパクトにまとまり、大都市としての利便性が担保されており、且つ、身近に豊かな自然が残っている。 | 13)国は、「集約型都市構造の実現」を目指し、「コンパクトシティ」さらには「エコ・コンパクトシティ」の形成を推進 14)社会経済のグリーン化推進に向けた取り組み | 11)2050 年までの地方都市圏における人口密度分布データをみると、中心都市規模 30 万人を境として、それ以上の都市圏ではある程度の人口規模が維持される |
| 福岡市の立地特性 【四三頁】 | 11)多くの大学、企業、研究機関などが存在し、産学交流連携センターも開設。 | 15)政府の「新成長戦略」である「環境未来都市」構想が掲げられ、5 省庁の連携で実証実験プロジェクトを始めている。(中国の「エコシティモデル都市」など世界に環境都市を PR するプロジェクトが始動中) | 12)既に EU 諸国やシンガポールなどは、環境まちづくりのノウハウを海外移転している(ベトナム、中国、インドなど) 13)8 割の企業が生物多様性の取り組みをしていない、あるいは、7 割が生物多様性は自社の活動との関連性は低いと考えている |
| 種の多様性 【一〇三頁】 | 12)日本列島の北西端に位置し、国内有数の鳥類(シギ・チドリ等)の渡りの中継地・越冬地となっている地理的特性もあり、他の大都市と比較すると種の多様性は高い。(博多湾東部(和白・多々良)、今津干潟は、「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」参加基準(コアサイト)を満たす) | 18)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という国際的ネットワークが発足(1996 年)し、生息地の保全活動を推進 | 10)地球温暖化 14)市域外の環境変化(悪化)等による種数の減少の可能性 |
| | 福岡市の立地特性 【四三頁】 | 13)周辺地域との連携機運が高まっている。「福北連携」「鹿児島熊本福岡交流連携」「ふくおか都市圏」など) | 16)国主導の「九州成長戦略アクションプラン」では、持続可能な環境保全社会と新たな経済の成長モデルを目指す「グリーン九州プロジェクト」の推進を目指している |
| 14)アジアに近い立地特性を活かした近隣諸国との連携事業の実績を有する。(九州と韓国南部地域の超広域連携事業 等) | | 17)ラムサール条約 COP10 において日韓 NGO と日韓政府が協働した結果、「湿地システムとしての水田」の生物多様性の向上に向けた取り組みに関する決議が採択 | |

| “成長”に向けた生物多様性の方向性 | | 施策(具体例) |
|---|----------------------------------|---|
| 都市・産業構造を活かした先進的な生物多様性保全を進め、そのノウハウを内外に発信することで人や知見を集積する | キーワード【生物多様性の恵みを活かした魅力の発信とまちの活性化】 | <ul style="list-style-type: none"> ・持続可能な「環境未来都市」、「エコシティ」の形成 ・自然環境への負荷の低さを活かしたまちづくり ・自然共生社会、循環型社会、低炭素社会の構築 ・「福岡市環境配慮指針」などの運用による開発事業などの構想・計画段階からの適切な環境配慮の誘導(環境基本計画) ・「福岡市環境配慮指針」、「アイランドシティ環境配慮指針」など適正な運用による開発における生態系の保全・再生・創出 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ・生育・生息の基盤となる生態系機能の連続性の確保 ・河川の多様な環境の復元 ・環境保全等の技術・ノウハウを都市化が進むアジア各都市に提供するなど「まちづくり技術」を他地域へ発信 ・開発事業の構想・計画の立案に際しては、ミティゲーション方法として環境への影響の回避・低減を優先し、必要に応じて新たな自然環境の創出(代償措置)を検討(環境基本計画) ・大学、企業、研究機関等との連携による「環境未来都市」、「エコシティ」の実現と、まちづくりや環境技術などの海外への発信 |
| 周辺市町村・県・国との連携の必要性を理解し、強化するとともに、アジア・太平洋地域との協力関係を構築する | キーワード【広域連携による生態系サービスの安定化】 | <ul style="list-style-type: none"> ・地球環境問題への取り組みの継続 ・地球温暖化対策実行計画などに基づく地球温暖化の防止策の推進を通じた域外の野生生物の生息環境の保全への貢献 ・広域の生態系ネットワークの中で生息生育する野生生物の保護・管理 ・「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」などに基づく野生鳥獣の適正な保護管理の推進(環境基本計画) ・国や県・大学の研究機関、専門家、NGO などと野生生物に関する情報の交換、市域内に飛来、あるいは通過する貴重・希少な渡り鳥などの生息環境の保全(環境基本計画) ・周辺地域と連携した生態系ネットワークの形成 ・福岡都市圏環境行政推進協議会による環境協力の推進(環境基本計画) ・広域的な生態系ネットワークで繋がる諸都市と連携した生物多様性保全の取り組み推進 ・世界的な環境悪化の改善(鳥類の繁殖地、越冬地の環境の消失など) |

(1) 生物多様性の保全 (b. 福岡市を取り巻く機会による弱みの改善と脅威の回避)

| 内部環境 | | 外部環境 | |
|--------------------------|--|---|--|
| 変化の状況・要因から導き出されるポテンシャル | | 生物多様性を福岡市の持続可能な“成長”につなげる上での追い風 | 生物多様性を福岡市の持続可能な“成長”につなげる上での追い風 |
| “弱み” | | “機会” | “脅威” |
| 生態系の多様性(陸域生態系) 【101頁】 | 1)第一次産業の衰退と宅地需要の増大による耕作地の転用による水田生態系の減少、圃場整備による周辺環境との分断。 | 19)食の安全を確保する観点から、農業生産の拡大を期待する市民ニーズが高い | |
| | 2)農業の衰退による耕作放棄地の増加、林業の衰退による人工林の管理不足や、竹林の拡大等による生態系の質の低下が進んでいる。 | 20)リタイア世代を中心に農業への関心が高まってきたことによる市民農園のニーズの増加 8)生物多様性保全活動促進法の成立 9)地域生物多様性保全活動支援事業の創設(福岡市事業も既に採択) | 8)一次産業の衰退 9)産業構造の変化による人と自然との関わりの希薄化 |
| | 3)都心部の人口増加は今後も継続。また、市街化調整区域での人口減少と高齢化と2025年以降の全市的な人口の減少。 | 21)豊かで住みやすい点として「住環境が良好である(59.8%)」が2番目に高い要素(全国の市町村長及び特別区長における地域づくりに関するアンケート調査(H6)国土交通政策研究所) | 15)将来的な人口減少と高齢化の進行 11)2050年までの地方都市圏における人口密度分布データをみると中心都市規模30万人を境として、それ以上の都市圏ではある程度の人口規模が維持される |
| 生態系の多様性(陸域生態系) 【101頁】 | 4)人の自然への働きかけの減少にともなう里地里山に成立する明るい林や草地といった二次的自然環境も著しい減少。 | 22)エネルギー政策の見直し | 10)地球温暖化 |
| | 5)人口の増加と都心部への集中により、緑地などの点在する緑の多い住宅地が、商業地や住宅密集地に変化し、市街地の中の身近な生物の生育・生息空間が減少している。 | 23)COP9では、「都市及び地方自治体の参画促進」決議が採択(生物多様性国家戦略で「都市や地方自治体」の役割を位置付け、国家戦略・行動計画の実施を支援する施策の導入を助長) | 7)戦後50年の急激な開発による全国的な干潟・湿地・自然林・二次林などの消失による生態系の多様性や質の低下 |
| 種の多様性 【103頁】 | 6)一つ一つの環境のまとまりが分断化され面積が小さくなることは、生息に広い面積を必要とする生物の減少につながっている。 | 24)平成16年の都市緑地法及び都市公園法の改正で、緑化地域制度、立体都市公園制度、借地公園の整備など市街地の緑化や空地確保の方策が創設 | 16)国の公共事業費は、ピーク時から5割程度減少している |
| | 7)圃場整備等による水田と用水路や河川、周辺の樹林地との分断や、河川・用水路のコンクリート護岸化、堰の建設などによる環境のつながりの分断は、複数の環境を行き来する生物の減少要因となっている。 | 17)ラムサール条約 COP10 において日韓 NGO と日韓政府が協働した結果、「湿地システムとしての水田」の生物多様性の向上に向けた取組みに関する決議が採択 12)自然再生推進法(H15 施行)に基づき、環境省、国土交通省、農林水産省では自然再生事業の推進している | |
| | 8)博多湾内沿岸部の埋め立てによる自然海岸が減少しているほか、引き続き開発計画も進行している。鳥類については、開発途中の一時的にできた造成地や湿地を利用している種も多く、それらの環境はいずれ施設の建設などにより消失。閉鎖性の高い博多湾内ではヘドロの堆積し、現在も水質の環境基準を達成できていない海域が多く、種の多様性への負の影響が継続。 | 11)環境影響評価制度の充実 12)自然再生推進法(H15 施行)に基づき、環境省、国土交通省、農林水産省では自然再生事業の推進している | |
| 種の危うさ 【103頁】 | 9)福岡市で確認されている絶滅危惧種のうち、移動能力が低く特定の環境に依存している植物や昆虫類では、草地や明るい林、水田やため池などの水辺に生育・生息する種が多く、里地里山環境の消失により減少している。 | 7)平成6年の都市緑地保全法改正で、特別緑地保全地区の指定要件(都市緑地法第12条の1)に「動植物の生育地等としての緑地」が加わる | 8)一次産業の衰退 9)産業構造の変化による人と自然との関わりの希薄化 |

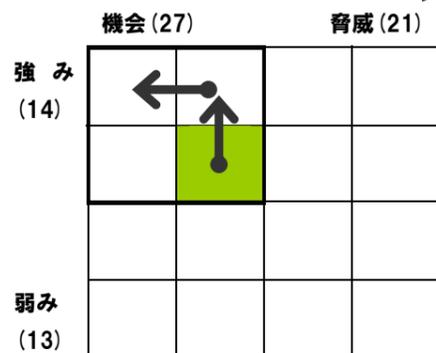
| “成長”に向けた生物多様性の方向性 | | 施策(具体例) |
|---|----------------------|---|
| 「人と自然・都市と自然」との関わり方を市民が理解し、経済・社会・環境の調和する生態系に配慮したまちづくりを推進する | キーワード「地域の魅力の共有と維持向上」 | ・一次産業衰退の抑制 ・農地・森林の多面的機能を確保し、それを支える環境に配慮した農林業の振興を推進(環境基本計画) |
| | | ・人の自然への働きかけの維持 ・農地・森林の多面的機能を確保し、それを支える環境に配慮した農林業の振興を推進(環境基本計画) ・市民に開かれた農林水産業の確立(環境基本計画) ・環境保全を担う人材育成及びその場と機会の創出(環境基本計画) |
| | | ・福岡市の生態系の劣化や都市における生物多様性の重要性について普及啓発 ・環境保全を担う人材育成及びその場と機会の創出(環境基本計画) ・ITやマスメディア、市政だより、広報冊子などのあらゆる媒体を活用した情報弱者にも配慮した環境情報の積極的な発信(環境基本計画) |
| | | ・減少著しい人の自然への働きかけにより維持されてきた生態系(明るい林や草原)の保全、復元 ・人の自然への働きかけの維持 ・人と自然との新たな関わり方の構築(自然環境への負荷の低さを活かしたまちづくりを行い、自然共生社会、循環型社会、低炭素社会を構築) ・新たな緑化施策等の導入によるネットワークの再生・創出 ・「福岡市環境配慮指針」などの運用による開発事業などの構築・計画段階からの適切な環境配慮の誘導(環境基本計画) |
| | | ・開発による生態系の減少の抑制 ・新たな緑化施策等の導入によるネットワークの再生・創出 ・「福岡市環境配慮指針」などの運用による開発事業などの構築・計画段階からの適切な環境配慮の誘導(環境基本計画) ・生育・生息の基盤となる生態系機能の連続性の確保 ・河川の多様な環境の復元 ・減少著しい平野部の水田生態系の保全、復元 |
| | | ・開発による生態系の減少の抑制 ・減少が著しい干潟や砂浜の保全、復元 ・博多湾の水質保全対策の推進(環境基本計画) ・「博多湾環境保全計画」に基づき、博多湾の水質改善、良好な海岸や干潟・河川など水辺環境の保全・創造を行い、豊かな水辺の自然とのふれあいを図り、福岡市のシンボルである博多湾が有する多面的機能を維持・向上(環境基本計画) |
| | | ・絶滅に瀕している生物の失われた生育・生息環境の復元(特に水田やため池、明るい林、草地、干潟、砂浜など) ・博多湾の水質保全対策の推進及び底質の改善、生物による浄化手法など多様な水質保全対策(環境基本計画) |

| 内部環境 | | 外部環境 | | “成長”に向けた 生物多様性の方向性 | 施策（具体例） |
|--------------------------------|---|--|--|---|--|
| 変化の状況・要因から導き出されるポテンシャル “弱み” | | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “機会” | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “脅威” | | |
| 生態系の多様性(沿岸・海洋生態系) 【一〇二頁】 | 10)国内外で人間活動によって海に排出されるプラスチックゴミ等の漂着ゴミによる、海岸環境の悪化などが問題となっている。 | 25)中国、韓国、ロシアや国連環境計画の北西太平洋地域海行動計画の協力による漂流・漂着ゴミに係る国際的削減方策の調査検討の推進(環境省事業) | 17)国内外の人間活動によって海に排出されるプラスチックゴミ等の漂着ゴミの増加により、ウミガメや海鳥の誤飲による死亡事例が確認されている | <p>世界に開かれる日本の玄関口として、 生態系と市民の安全を 国や県との連携・協力によって守る</p> <p>キーワード(広域連携による生態系サービスの安定化)</p> | ・海域の漂着ゴミの除去・削減と、それに向けた国際協調・連携 ・海浜の清掃(環境基本計画) |
| | 11)国境沿いの立地による国境を越えた環境汚染が懸念される。 | 26)国境を越えた環境汚染対策を進めるため「国際環境協力フォーラム」(日中韓政府環境行政責任者、日本・EUの研究者参加) | 18)酸性雨、黄砂などの発生 19)ガス田開発など海底資源の開発などによる影響の発生 20)国際船舶事故発生による油汚染発生 | | ・アジア各国の連携、協力による国境を越えた環境汚染対策 ・海底資源開発や船舶事故等による環境影響に対するルールづくり |
| 種の多様性 【一〇三頁】 | 12)福岡市は、物流の拠点として国際港湾等が位置し、外来種が進入しやすい条件にある。 | | 21)我が国に持ち込まれた農業用、研究用、ペット用等の動物の一部が、意図的又は非意図的に野外に放出・遺棄されることが外来種拡大の要因 | | ・外来種の侵入の抑制、防除 ・外来種などへの対応に関する普及啓発 ・外来種などへの対応に関する学校教育の推進 ・生物の多様性維持を図るとともに、地域の生態系に影響を及ぼすおそれのある外来生物(移入種)について対策を検討し施策を推進(環境基本計画) |
| 種の危うさ 【一〇四頁】 | 13)特定外来種 9 種、要注意外来種 43 種の生息が確認されているほか、博多湾などからの外来種侵入機会の増加している。 | 27)特定外来生物法(H17.6.1 施行) | | | ・侵入した外来種の除去 ・国や関係機関などと連携を図り、希少野生生物の保護や外来生物(移入種)対策を推進(環境基本計画) |

【福岡市の生物多様性の保全及び持続可能な利用のポテンシャル】

上記の分析結果から、生物多様性の保全、あるいは生物多様性の持続可能な利用に関する福岡市のポテンシャル(「強み・弱み」、「機会・脅威」のバランス)を以下のように整理した。

(1) 生物多様性の保全



※ () 内の数字は、
福岡市の生物多様性の健全性の変化の方向と
変化の状況・要因から抽出された各要素の数
※「強さ・弱さ」「機会・脅威」の要素数の数の差で
現在のポテンシャルを表現した
(倍以上の差がある場合には外側のマスに、
それ以下の場合には内側のマスにマーク)

多様な強みで豊富な機会を捉え、成長の基盤となる生物多様性を永続的に保全しつつ、更なる機会を創出する

(2) 生物多様性（の恵み[生態系サービス]）の持続可能な利用

1) 基盤サービス（a. 福岡市の持つ強みによる機会の活用と脅威の解消）

| 内部環境 | | 外部環境 | | “成長”に向けた 生物多様性の方向性 | 施策（具体例） |
|--------------------------------|---|--|--|---|--|
| 変化の状況・要因から導き出されるポテンシャル “強み” | | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “機会” | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “脅威” | | |
| 福岡市の立地特性 【百三十一頁】 | 1) 海洋生態系の研究機関(九州大学)を有する。 (九州大学応用力学研究所: 東シナ海の生物環境に対する理解を周辺国間で共有するため、栄養塩の循環に注目を主導する) (九州大学農学部生物資源環境学科: 博多湾等の沿岸生態系における栄養塩の影響などを研究する) | 1) 東アジア諸国における水質総量削減制度の導入支援の取組(H21~22の日中共同研究で「窒素・リンの水質総量削減に係る日中共同研究レポート」取りまとめている) | | <p>新たな生物多様性産業を創出する</p> <p>大学・研究機関等と連携し、生態系サービスの安定化・向上技術を内外に発信し、</p> <p>キーワード【生物多様性の恵みを活かした魅力の発信とまちの活性化】</p> | <p>・大学や研究機関等と連携し、生態系サービスの基盤サービス安定化技術・ノウハウ等を蓄積し、海外や他地域に発信する</p> |
| | | | | | |

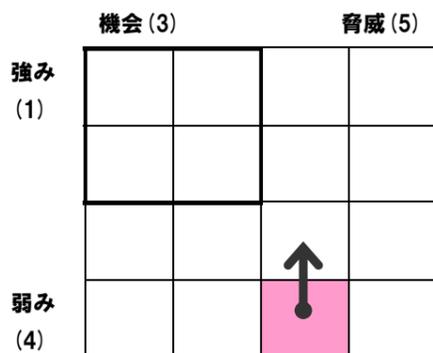
1) 基盤サービス (b. 福岡市の弱みを克服する)

| 内部環境 | | 外部環境 | | “成長”に向けた 生物多様性の方向性 | 施策 (具体例) |
|---------------------------------|---|--|--|--|---|
| 変化の状況・要因から導き出されるポテンシャル “弱み” | | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “機会” | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “脅威” | | |
| 水の循環・栄養塩の循環・土壌形成・一次生産 【一〇七頁】 | 1)土地利用の転換による森林生態系や農地生態系の減少により自然被覆面が減少し、水の蒸発散量、地下への浸透量、保水能力が減少した一方で、人工被覆面が増加したため雨水の河川への直接流入量が増加しており、水循環のプロセスが変化している。 | | 1)気候の不安定化による湯水被害発生 2)一次産業の衰退 | 成長基盤を将来にわたって安定させる 循環回復の重要性を理解し、 流域圏や周辺の市町村と連携して バランスの取れた水・土・栄養塩などの キーワード【広域連携による生態系サービスの安定化】 | <ul style="list-style-type: none"> ・「福岡市水循環型都市づくり基本構想」の推進 ・健全な水循環の構築(環境基本計画) ・人工被覆面における水の地下浸透量の増加、保水能力の向上 ・水資源の重要性や水循環の仕組みなどの普及啓発 ・広域行政推進協議会など周辺自治体と連携した水源涵養機能の維持 ・広域行政推進協議会など周辺自治体と連携した水質総量の削減 ・生物生息のために適正な栄養塩レベルおよびN/P 比の知見の検証とその維持(博多湾環境保全計画) ・博多湾の水質保全対策の推進(環境基本計画) ・国や周辺地域と連携した海域の物質循環健全化の推進 ・栄養塩と海洋生態系の仕組みなどに関する基礎知識などの普及啓発 |
| | 2)下水道普及に伴い、全窒素の流入量はほぼ横ばいで推移している。また、今後しばらくは人口増が見込まれるほか、昼間人口の流入超過継続することから、下水処理能力が現状のままである場合、窒素の流入負荷量が増加していく可能性が考えられる。 | 2)環境省は「水質総量削減制度導入指針(H23.3)」を作成 | 3)上流域など市域外における森林減少 4)上流域など市域外における栄養塩の変化 | | |
| | 3)博多湾に流入する窒素、リン等の栄養塩の成分バランスが変化している。また、農地では、窒素は化学肥料として多く用いられ、リンは不足ぎみになることが指摘されており、窒素とリンのバランスの変化に拍車をかけている可能性がある。 | | | | |
| | 4)栄養塩負荷の増加は、赤潮の発生や貧酸素塊の発生につながり、魚類や底生生物への影響が大きい。また、全リンの流入量の減少に伴い、博多湾では、窒素/リン比が上昇しており、赤潮を発生するプランクトンの種構成にも変化が見られるなど、海域での基礎生産を担う植物プランクトンの種構成に変化を及ぼす可能性があり、漁業生産への影響も懸念される。 | 3)環境省は平成 22 年度から「海域の物質循環健全化計画(海域ヘルシープラン)」を実施(モデル地域:宮城県気仙沼湾、愛知県三河湾、兵庫県播磨灘北東部海域) | | | |

【福岡市の生物多様性の保全及び持続可能な利用のポテンシャル】

上記の分析結果から、生物多様性の保全、あるいは生物多様性の持続可能な利用に関する福岡市のポテンシャル(「強み・弱み」、「機会・脅威」のバランス)を以下のように整理した。

(2) 生物多様性の持続可能な利用
1) 基盤サービス



※ () 内の数字は、
福岡市の生物多様性の健全性の変化の方向と
変化の状況・要因から抽出された各要素の数
※「強さ・弱さ」「機会・脅威」の要素数の数の差で
現在のポテンシャルを表現した
(倍以上の差がある場合には外側のマスに、
それ以下の場合には内側のマスにマーク)

全ての生態系サービスを支える
基盤サービスの脆弱性を、少ない機会を捉えて改善する

2) 調整サービス (b. 福岡市の弱みを克服する)

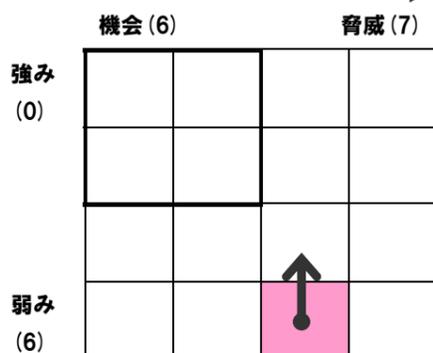
| 内部環境 | | 外部環境 | |
|------------------------|--|--|---|
| 変化の状況・要因から導き出されるポテンシャル | | 生物多様性を福岡市の持続可能な“成長”につなげる上での追い風 | 生物多様性を福岡市の持続可能な“成長”につなげる上での追い風 |
| “弱み” | | “機会” | “脅威” |
| 【一〇九頁】 気候の調整 | 1)近年、減少の程度は緩やかではあるものの、緑被率の低下は継続しており、大気質の調節機能は低下傾向にある。また、特に中央区から博多区を中心とした市街地では、人口の都心部への集中により、市街地内にあった緑地が減少しており、ヒートアイランド現象の悪化が顕著である。 | 1)平成16年の都市緑地法及び都市公園法の改正で、緑化地域制度、立体都市公園制度、借地公園の整備など市街地の緑化や空地確保の方策が創設 | 1)2050年までの地方都市圏における人口密度分布データをみると中心都市規模30万人を境として、それ以上の都市圏ではある程度の人口規模が維持される |
| 【一〇九頁】 水の調整・土壌浸食の調整 | 2)森林生態系や農地生態系の減少に伴い、自然被覆面が減少し、水の調整機能は低下している。福岡市では水田の減少が著しいため、特に水田による保水機能が低下している。 | 2)リタイア世代を中心に農業への関心が高まってきたことによる市民農園のニーズの増加 3)食の安全を確保する観点から、農業生産の拡大を期待するニーズが高い | 2)戦後50年の急激な開発による全国的な干潟・湿地・自然林・二次林などの消失による生態系の多様性や質の低下 3)平成5年以降、国の予算に占める環境保全割合は概ね横ばいで、国の予算全体の減少に応じて環境保全経費の合計額も概ね減少傾向にある |
| | 3)自然被覆面のほとんどない市街地では、集中豪雨による雨水が地下に保水されることなく、一気に河川に流れ込むため、都市型水害が発生している。 | 4)COP9では、「都市及び地方自治体の参画促進」決議が採択(生物多様性国家戦略において「都市や地方自治体」の役割を位置付け、国家戦略・行動計画の実施を支援するような施策を「都市や地方自治体」が取り入れることを助長) | 4)地球温暖化による気温上昇が影響していると言われている短期集中豪雨が日本各地で増加傾向にあり、今後も都市型水害の危険性が高まる可能性がある。 |
| | 4)福岡市内の河川は、河川勾配が急で流路長も短いため、流出速度が速いことに加え、市街地の位置する河口近くは、河川の流下能力が潮位の影響を受けやすいことから、集中豪雨による水害を受けやすい環境にある。 | 5)エネルギー政策の見直し | 5)一次産業の衰退 6)産業構造の変化による人と自然との関わりの希薄化 |
| 【一〇九頁】 水の浄化 | 5)埋め立てや河川のコンクリート護岸化等により、水の浄化機能を担う沿岸生態系の干潟や河川の水生植生帯は、多くが失われたため、これらによる水質浄化の機能は低下している。 | 6)自然再生推進法(H15施行)に基づき、環境省、国土交通省、農林水産省では自然再生事業の推進している | 7)国の公共事業費は、ピーク時から5割程度減少している |

| “成長”に向けた生物多様性の方向性 | | 施策(具体例) |
|---|--|---------|
| <p>安全で安心なまちを支える多様な生態系の機能の重要性を理解し、諸機能を維持・回復・向上することで成長の阻害要因を最小化する</p> <p>キーワード(地域の魅力の共有と維持向上)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 都市の熱環境改善に寄与する緑被率の向上 河川沿いの緑化などによる市街地への「風の道」の形成 公共建築物や民間建築物の敷地内における緑化などの推進(環境基本計画) 街路や河岸など公共空間における緑化などの推進(環境基本計画) 水の活用によるヒートアイランド対策の検討・推進(環境基本計画) | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 水の調整機能の維持、向上・土壌浸食の調整機能の維持に寄与する放置林、耕作放棄地の保全 農業に本来備わっている自然循環機能の維持増進による環境保全型農業への取り組みの推進、食料生産を担う農業の持続的発展(環境基本計画) 市民に開かれた農林水産業の確立(環境基本計画) | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 水の調整機能の維持、向上に寄与する緑被地面積の減少の抑制、市街地等緑被率の低い地域における緑被率の向上 緑被率向上などによるヒートアイランド現象の緩和を通じた都市気候の安定化促進 | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 水の調整機能の維持、向上・土壌浸食の調整機能の維持に寄与する森林の保水機能の向上 開発事業の構想・計画の立案に際しては、ミティゲーション方法として環境への影響の回避・低減を優先し、必要に応じて新たな自然環境の創出(代償措置)を検討(環境基本計画) 森林の総合的な管理と育成(環境基本計画) 市民に開かれた農林水産業の確立(環境基本計画) 自然の浄化機能を有する河川の水生植物帯の再生・復元 自然の浄化機能を有する干潟の再生・復元 廃棄された場合に環境への影響が小さい、生分解性の製品などの適切な利用を促進(環境基本計画) | |

【福岡市の生物多様性の保全及び持続可能な利用のポテンシャル】

上記の分析結果から、生物多様性の保全、あるいは生物多様性の持続可能な利用に関する福岡市のポテンシャル(「強み・弱み」、「機会・脅威」のバランス)を以下のように整理した。

(2) 生物多様性の持続可能な利用
2) 調整サービス



※()内の数字は、福岡市の生物多様性の健全性の変化の方向と変化の状況・要因から抽出された各要素の数
※「強さ・弱さ」「機会・脅威」の要素数の数の差で現在のポテンシャルを表現した(倍以上の差がある場合には外側のマスに、それ以下の場合には内側のマスにマーク)

都市化で弱まった調整サービスを、成長の足枷とならないレベルまで引き上げる

3) 供給サービス (a. 福岡市の持つ強みによる機会の活用と脅威の解消)

| 内部環境 | | 外部環境 | | “成長”に向けた 生物多様性の方向性 | 施策（具体例） |
|--|--|---|---|---|---|
| 変化の状況・要因から導き出されるポテンシャル “強み” | | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “機会” | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “脅威” | | |
| 【百十一頁】 穀物 | 1) 農地生態系は減少しているものの、畑の面積は概ね維持されており、穀物のような著しい減少は認められない。 | 1) 食の安全を確保する観点から、農業生産の拡大を期待するニーズが高い | 1) 地球温暖化 | <p>豊かな食を支える生態系の重要性を理解し、地産地消によるフードマイレージの最小化を図ることで食文化を守り、食のブランド化を推進する</p> <p>キーワード【生物多様性の恵みを活かした魅力の発信とまちの活性化】</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・地産地消の推進や家で食事をするまちの形成 ・食育の推進 |
| | 2) 大消費地である福岡市街地の近郊という立地を活かし、現在は、鮮度が求められる生鮮野菜や花などを生産する都市型農業として、一定の需要が保たれており、生産活動が持続されている。 | | 2) 安い海外産野菜等の輸入 | | <ul style="list-style-type: none"> ・「農林業推進計画」の推進 ・都市近郊農地の保全による新鮮な農産物の供給 |
| 3) 近年は福岡野菜のブランド化や直売所での販売などによる収益拡大に努力している。 | 2) 福岡市への観光客の立ち寄り先として「ショッピング、飲食、レジャー施設など」が最も多くなっている。(海外客 67.5%: 国内客 85.2%) | | <ul style="list-style-type: none"> ・農業体験、市民農園を通じた農業への理解醸成の促進 ・農水産物のブランド化や安全性の確保を進めるとともに、流通形態の多様化や情報発信により、生産者と消費者との顔の見える関係づくりを推進(環境基本計画) | | |
| 4) 一方、アジア地域の市場拡大を背景に、福岡市産の果物や野菜が香港や台湾などで人気を博すなど、今後の市場拡大に期待も持たれている。 (いちご「あまおう」が香港、台湾で人気) (もも、ぶどう、なし、柿、青ねぎなどを香港、台湾、中国等へ輸出) | 3) 農林水産物等輸出促進全国協議会で官民が連携した戦略的取組(「総合的な輸出戦略」)を推進 | | <ul style="list-style-type: none"> ・国や生産者と連携した福岡ブランドの輸出促進と支援 ・農水産物のブランド化や安全性の確保を進めるとともに、流通形態の多様化や情報発信により、生産者と消費者との顔の見える関係づくりを推進(環境基本計画) | | |
| 【百十二頁】 漁獲 | 5) 福岡市が位置する九州北部は、浅海が広がり、陸域から豊富な栄養塩が供給される豊かな海に恵まれ、博多湾、玄界灘における沿岸漁業だけでなく、日本の領域外で操業される遠洋・沖合漁業によるもの、対馬、長崎、五島、東シナ海などで水揚げされたものなど、多彩である。 | 2) 福岡市への観光客の立ち寄り先として「ショッピング、飲食、レジャー施設など」が最も多くなっている。(海外客 67.5%: 国内客 85.2%) | 1) 地球温暖化 (南限・北限にあたる魚種の変化などや海流の変化) | | <ul style="list-style-type: none"> ・国内外への食文化の発信と観光資源としての積極的活用 |

3) 供給サービス (b. 福岡市の弱みを克服する)

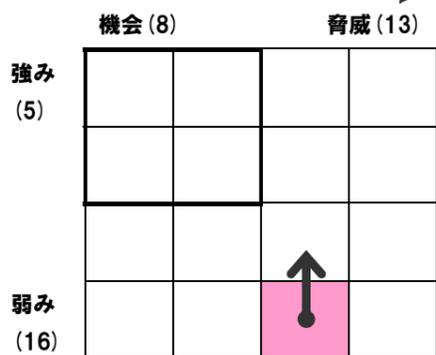
| 内部環境 | | 外部環境 | | “成長”に向けた 生物多様性の方向性 | 施策（具体例） |
|--|--|---|--|---|---|
| 変化の状況・要因から導き出されるポテンシャル “弱み” | | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “機会” | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “脅威” | | |
| 【百十一頁】 穀物 | 1)大都市としての発展に伴う人口増による住宅需要の高まり、食生活の多様化による米需要の低下、他産業の勤労所得に対する農業所得の低迷による第一次産業の衰退などを背景に、農地の宅地化による水田面積の減少が進み、米の生産量が減少。 | 1)食の安全を確保する観点から、農業生産の拡大を期待する市民ニーズが高い | 3)一次産業の衰退 | 都市生活が都市周辺の生態系に支えられていることを理解し、一次産業の保全・活性化と資源供給地域における生態系保全への積極的働きかけによる資源の安定的な供給を永続的に確保する | キーワード【広域連携による生態系サービスの安定化】 |
| | 2)農家の高齢化と後継者の不足による農家戸数の減少、耕作放棄地の増加など今後も減少傾向は続くものと予測される。 | | | | |
| | 3)他産業に見合うだけの安定的な農業所得を得ているところは少なく、農家の高齢化と後継者不足による農家戸数の減少、耕作放棄地の増加などにより生産量は緩やかに減少傾向。 | | 4)安い海外産野菜等の輸入 | | |
| 4)技術の進歩や農法の変化に伴う圃場整備や農薬の使用等により、生物多様性の健全性を損なってきた。 | 4)農林水産省は、生態系保全に配慮した栽培に「生きもの認証マーク」を付与 | | | | |
| 5)イノシシの増加による農産物への被害が増加傾向にあるとともに、全国各地で農産物への被害が大きいアライグマの侵入も確認されており、今後動向には注意が必要。 | | | | | |
| 6)穀物・その他農産物ともに、市域内の供給サービスの不足を、市域外からのサービスの提供で補っている。 (米:国内自給率はほぼ100%、供給先は全国各地) (小麦:国内自給率は低く、多くは海外からの供給に依存) (生鮮野菜等:市内や周辺地域、国内からの供給割合が高い) (果物:海外から供給されている割合も比較的高い) | 2)福岡市への観光客の立ち寄り先として「ショッピング、飲食、レジャー施設など」が最も多くなっている。(海外客67.5%:国内客85.2%) | 5)世界的に資源の過剰利用の状態 今後、世界人口の増加による食糧需給の切迫や地球温暖化による穀物生産能力の低下により供給サービスの不足なども予想されており、将来的には、海外からの供給サービス量が不足する可能性がある。 | | | |
| 7)遠洋漁業は、オイルショックによる経費増、さらには1970年代後半の国際的な200海里漁業専管水域体制への移行、乱獲による漁業資源量の低下などの影響により、生産量が著しく減少している。 | | 6)EU諸国や中国を中心とする世界の水産物需要が増大(2005年以降、水産物輸入量は中国が我が国を抜いて世界第1位) | | | |
| 8)沿岸漁業に関しては、港湾開発による漁業権の消失(ピーク時の1/4)の影響もあり、生産量は減少している。中でも、藻類は、特に減少が著しく、今なお、減少傾向で推移。 | 3)農林水産物等輸出促進全国協議会で官民が連携した戦略的取組(「総合的な輸出戦略」)を推進 | 7)「外食・中食仕向け魚種グループ」は輸入割合が高い魚種が多く、食の外部化が、水産物輸入量の増大にも影響を及ぼしている可能性がある。 | | | |
| 9)沿岸漁業の主要な水揚げ魚種であるタイやブリなどについては、近年の漁業資源量に大きな変動はみられず、生産量の減少は、魚の価格低迷などによる採算性の悪化、後継者不足などによる漁業従事者数の減少などと推測される。 | 5)アジア地域における日本食の浸透 魚介類及び同調製品の輸出額の増加('00年/209億円→'05年/297億円) (特に韓国、中国のシェアが高い) | 8)低い食用魚介類の自給率(62%) | | | |
| 10)沖合漁業に関しては、主な漁場である東シナ海における資源量は1980(昭和55)年以降大きく低下している。 | | 9)東シナ海は、日本、中国、韓国による漁業が行われており、これらの国の長期的な強い漁獲圧により、資源の過剰利用となり、資源量が低下。 | | | |
| 11)玄海灘に生息する魚類の稚魚の生育場所として重要な機能を有している博多湾は、水質等に課題を抱えており、今後も漁獲に関する供給サービスは緩やかに低下していくものと推測される。 | 6)自然再生推進法(H15施行)に基づき、環境省、国土交通省、農林水産省では自然再生事業の推進している | | | | |
| 12)陸水生態系から提供されるサービスの量も、河川環境の悪化(海からの連続性の消失や底質変化)により減少傾向で推移している。 | | | | | |
| 【百十二頁】 農産物 | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・一次産業衰退の抑制や人の自然への働きかけの維持を通じた水田生態系の保全 ・農業体験、市民農園の促進を通じた農業への理解醸成 ・市民に開かれた農林水産業の確立(環境基本計画) |
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・農業従事者の減少の抑制(後継者不足解消のための施策の実施:農業所得の安定化のための施策など) ・畑地面積の増加や単位面積あたりの収量の増加 |
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・農薬の使用削減や魚道整備など生態系配慮型農業の支援 |
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・耕作放棄地の増加の抑制 ・イノシシやアライグマなどの害獣対策 |
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・市域外(特に海外)からの供給サービスへの依存率削減 ・資源の過剰利用の削減(エコロジカル・フットプリントの削減) ・海外における供給サービスの低下要因の除去・削減(地球温暖化の抑制など) ・エコロジカルフットプリントなどの普及啓発 |
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・漁業従事者の減少の抑制(後継者不足の解消のための施策の実施:漁業所得の安定化のための施策など) ・市民に開かれた農林水産業の確立(環境基本計画) |
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・沖合漁場における資源管理の徹底 |
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・博多湾における魚等の生息環境の改善(水質・底質の改善等) ・下水道計画区域内の未水洗化区域における下水道整備や下水道計画区域外での合併処理浄化槽の普及促進、農畜産系の排水対策、市街地道路の清掃などの推進(環境基本計画) ・河川における水生生物の生息環境の改善(海とのつながりの確保、底質の改善等) |

| 内部環境 | | 外部環境 | | “成長”に向けた 生物多様性の方向性 | 施策（具体例） |
|--------------------------------|---|---|--|---|---|
| 変化の状況・要因から導き出されるポテンシャル “弱み” | | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “機会” | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “脅威” | | |
| 【百十三頁】 木材 | 13)人工林面積は維持され木材の蓄積は維持されているが、木材の過度の海外依存が、国内の林業を衰退させ、様々なサービスを提供する森林生態系の荒廃につながっている。 | 7)エネルギー政策の見直し | 10)海外からの安い木材の輸入により、国内材の需要は低迷しており、林業の不振による従事者数の低迷から、人工林の十分な森林施業が困難な状況となっており、木材生産はあまり活発ではないのが現状である。 | 資源供給地域における生態系保全への積極的働きかけによる 資源の安定的な供給を永続的に確保する | キーワード【広域連携による生態系サービスの安定化】 一次産業の保全・活性化と |
| 【百十三頁】 バイオマス燃料 | 14)燃料になる可能性のある生物由来の有機性資源として、薪、木炭、木質ペレットなどの木質燃料があるが、林業生産や製材所等の副産物として生産されることが多く、林業従事者数の低迷する福岡市では、これらの生産は見込みにくい。 15)家畜生産や穀物生産の廃棄物(家畜糞尿やもみ殻など)をバイオガス化する方法も考えられるが、畜産生産量は激減しており、穀物生産量も減少傾向にあるため利用可能性は低下している。 | | | | |
| 【百十三頁】 淡水 | 16)市内から得られる水資源が限定され、人口増加に伴う水需要の増加に対応するため、瑞梅寺ダム、南畑ダム、久原ダムや筑後川からの導水など市外からの給水も得て水の安定供給を図っている。また、今後、林業の不振による森林の管理不足で、森林生態系の質が低下し、森林の下層植生や土壌が発達しなくなることが考えられ、保水機能の低下が懸念される。 | 8)PES(生態系サービスへの支払いシステム)の概念の普及 半導体製造、飲料メーカーなど水を使用する企業の PES への参加(ソニー・セミコンダクタ九州:助成金)(アサヒビール、麒麟ビール、サントリー、コカ・コーラ:社有林や自治体所有林の保全活動) | 11)気候の不安定化による渇水被害発生 3)一次産業の衰退 12)2050年までの地方都市圏における人口密度分布データをみると中心都市規模30万人を境として、それ以上の都市圏ではある程度の人口規模が維持される 13)外国資本による水源林の買収 | | |

【福岡市の生物多様性の保全及び持続可能な利用のポテンシャル】

上記の分析結果から、生物多様性の保全、あるいは生物多様性の持続可能な利用に関する福岡市のポテンシャル（「強み・弱み」、「機会・脅威」のバランス）を以下のように整理した。

**(2) 生物多様性の持続可能な利用
3) 供給サービス**



※（ ）内の数字は、福岡市の生物多様性の健全性の変化の方向と変化の状況・要因から抽出された各要素の数
※「強さ・弱さ」「機会・脅威」の要素数の数の差で現在のポテンシャルを表現した（倍以上の差がある場合には外側のマスに、それ以下の場合には内側のマスにマーク）

域外依存度が高く脅威も多い供給サービスの安定化を図り、少ない機会を捉えて、今有る供給資源の強化を図る

4) 文化的サービス (a. 福岡市の持つ強みによる機会の活用と脅威の解消)

| 内部環境 | | 外部環境 | | “成長”に向けた 生物多様性の方向性 | 施策 (具体例) |
|--------------------------------|--|--|--|---|---|
| 変化の状況・要因から導き出されるポテンシャル “強み” | | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “機会” | 生物多様性を福岡市の持続可能な “成長”につなげる上での追い風 “脅威” | | |
| 【百十五頁】 文化的多様性 | 1)自然と関わり、自然の恵みに感謝する仕組みが、地域や家庭の日常にあり、信仰や冠婚葬祭、祭り、風俗慣習、食文化など福岡市を含む博多湾流域の地域に特有の民俗文化を形成。 | 1)福岡市への海外からの観光客の立ち寄り先として「旧跡、神社、仏閣」が多くなっている。(海外客 17.5%:国内客 1.9%) | 1)核家族化や地域コミュニティの崩壊等により文化の伝承力が低下しつつある | 多様な生態系の重要性を市民自らが知り・守り・創る 住みやすい都市・おもてなし都市としての魅力を支える | キーワード「地域の魅力の共有と維持向上」 ・福岡の歴史伝統文化への理解、認識の促進 ・民族文化や伝統行事の継承、発信、後継者の育成 ・地域コミュニティの再構築 ・特色ある植物群落、歴史を物語り、地域シンボルとなる大木・名木の保全(環境基本計画) ・地産地消の推進や家で食事をするまちの形成 ・食文化の継承、発信及び食育の推進 ・市民の農林水産物の育成・収穫への参加体験や地産地消など市民に開かれた農林水産物や生産者と消費者の顔の見える関係づくりを促進、農地・森林・海の環境保全への参加・支援の拡大(環境基本計画) ・地域内の自然資源等を活用した大学における環境教育プログラムの推進 ・環境保全を担う人材育成及びその場と機会の創出(環境基本計画) |
| | 2)箱崎宮神幸行事(放生会)など、福岡市を代表するような大きな祭りに発展したものは、現在も賑わいをみせている。 | 2)福岡市への観光客の立ち寄り先として「ショッピング、飲食、レジャー施設など」が最も多くなっている。(海外客 67.5%:国内客 85.2%) | | | |
| | 3)食文化に関しては一定の消費者ニーズがあり、福岡市の魅力点としての認知も高く、一定レベルで維持されている。 | 3)企業による大学の環境・教育プログラムの支援(コカ・コーラ教育・環境財団による次世代リーダー育成支援 等) | | | |
| | 4)福岡市は他の都市と比較して、若者の比率が非常に高い特徴を持っており、歴史伝統文化の保全や地域コミュニティの維持に必要な人的資源には恵まれていると言える。 (政令市中トップの若者率(22.5% / H17 国勢調査)) | 4)生物多様性保全活動促進法の成立 5)地域生物多様性保全活動支援事業の創設(福岡市事業も既に採択) | | | |
| 【百十五頁】 教育的価値 | 5)農地生態系の減少や人の手が入らないことなどにより、田畑や里山等の身近な自然は減少したが、山や海での自然体験学習の機会が設けられているほか、市民団体が中心になって森の保全活動、観察会、普及啓発などが実施されている。 (自然教室開催:小中学生を対象に自然の家、海の家等で実施) (カブトガニ教室:今津干潟周辺の小学校の児童が参加) (油山自然観察の森での自然観察会:一般の方々参加) | | | 持続可能な資源の利用による持続可能な交流を実現し、 まちを活性化する 自然資源へのアクセス性を活かし、 | キーワード「生物多様性の恵みを活かした魅力の発信とまちの活性化」 ・小中学校の総合学習における生態系保全の取組推進 ・NPO 等活動団体主催の観察会や調査 ・豊かな自然環境を次の世代に残すため、行政だけでなく市民・事業者・NPO 等の主体的な参加、共働により、里地里山などの自然環境保全活動を促進、豊かな自然とふれあうまちづくりを推進(環境基本計画) |
| 【百十五頁】 審美的価値 | 6)玄海国定公園や脊振雷山県立自然公園、大濠公園など、特に優れた審美性が認められる場所は、自然公園や文化財(名勝)に指定され、価値が認知されるとともに、適切な保全が図られ、観光資源としての価値も高まっている。 | 1)福岡市への海外からの観光客の立ち寄り先として「旧跡、神社、仏閣」が多くなっている。(海外客 17.5%:国内客 1.9%) | 2)全国的な広がりを見せるシカ食害やマツ枯れ・ナラ枯れによる、文化資源、観光資源である森林の消失 | | |
| 【百十五頁】 文化的遺産価値 | 7)都市化の過程で失われてきたものもあるが、特に優れた文化的価値が認められる物件は、文化財(天然記念物)に指定され、価値が認知されるとともに、適切な保全が図られている。 | 6)新しい文化財保護の手法として、文化財保護法の一部改正(平成16年)により「重要文化的景観」選定制度が創設 | | | |
| 【百十六頁】 レクリエーションとエコツーリズム | 8)第三次産業を中心に発展してきた本市は、第二次産業を中心に発展してきた都市が多い中で、過度に環境を悪化させる要因が少なく、市街地に近接して良好な自然環境が残っている。 | 7)市民農園需要の高まり | | | |
| | 9)市街地からそれらの海岸や山、河川へのアクセス性もよく、多様な自然レクリエーションのフィールドが残されている。 (和白干潟等の自然海岸[鳥の観察や潮干狩り、釣り、海水浴等]) (脊振山等の山地[ハイキングやキャンプ、自然観察等]) (室見川等の河川[釣り、自然観察等]) (玄界灘の海の自然[釣り、自然観察等]) など | 8)エコツーリズム推進法制定(H19) 9)「都市型エコツーリズム」が注目(環境省主催「第5回エコツーリズム大賞/2009年度で、東京都中央区でのエコツアーが都市型エコツーリズムの萌芽的取組として評価され特別賞を受賞) | | | |
| | 10)都市公園面積は1960年以降15倍以上増加。緑地の創出・保全が図られ、都市的なニーズに対応したレクリエーションの場が増加している。また、郊外には国営海の中道海浜公園(1981年)や油山市民の森(1988年)なども開設している。 | 10)ネーミングライツ等による公共施設の維持管理における民間資金の投入 11)「生物多様性民間参画ガイドライン」「企業と生物多様性イニシアティブ」等企業の生物多様性保全機運の高まり | 3)既存ストックの老朽化に伴うサービスの低下(高度経済成長期に整備された多くの公共施設の更新時期を迎える中で税収減などによる公共投資額の減少が予想され、サービス低下が懸念) | | ・景観計画と連携した自然環境の景観価値の保全 ・人の自然への働きかけの維持 ・学術的に価値の高い地形・地質及び優れた自然景観を、自然公園法や自然環境保全法などの適切な運用により保全(環境基本計画) ・文化財保護法と連携した自然環境の景観価値の保全 ・景観法・都市計画法、福岡市都市景観条例などの様々な手法を活用し、市民・事業者との共働による自然や歴史的風土などとの調和のある美しい景観の形成(環境基本計画) ・都市近郊の樹林や農地の適切な利用・維持管理の推進 ・都市型エコツーリズム、グリーンツーリズムの推進 ・アセットマネジメント基本方針に基づく施設の適正な維持管理 ・企業との連携や民間資金の活用による自然資源の維持・保全 |

4) 文化的サービス (b. 福岡市の弱みを克服する)

| 内部環境 | | 外部環境 | | “成長”に向けた 生物多様性の方向性 | 施策 (具体例) |
|--------------------------------|--|--|---|---|--|
| 変化の状況・要因から導き出されるポテンシャル “弱み” | | 生物多様性を福岡市の持続可能な“成長”につなげる上での追い風 “機会” | 生物多様性を福岡市の持続可能な“成長”につなげる上での追い風 “脅威” | | |
| 【百十五頁】 文化的多様性 | 1)各地域で行われている伝統行事などについては、無形文化財等の指定を受けているものでも後継者不足など課題が多い。 | | 4)将来的な人口減少と高齢化の進行 | 生活の中で維持・継承される文化の大切さを理解し、これを継承・発展させ、新たな魅力として確立し、市民の誇りを醸成する | キーワード【地域固有の文化の再構築による誇りの醸成】 |
| | 2)行われなくなった慣習(正月、彼岸、盆行事など)が大半を占める。また、一次産業の衰退や、人口の流動化による福岡の歴史伝統文化への理解・認識の希薄化、地域コミュニティの消失などにより、本来の意味を失って形骸化し、衰退しつつある。 | | 5)一次産業の衰退 1)核家族化や地域コミュニティの崩壊等により文化の伝承力が低下しつつある | | |
| | 3)人口の流動化による福岡の食文化への理解・認識の希薄化、地域コミュニティの消失などにより、日常的に食されるものではなくてきているものも多く、シロウオやあぶつてもなど福岡の郷土料理として知られている料理の食材についても、実際には市域外から提供されるようになっているものが多い。 | 12)食の安全への関心が高まる 13)アジア地域における日本食の浸透 | | | |
| 【百十六頁】 レクリエーションとエコツーリズム | 4)生物多様性の健全性は現在も低下しており、これらのサービスを提供している生態系の減少、劣化に伴い、将来的には、サービスが低下していく可能性が考えられる。 | 4)生物多様性保全活動促進法の成立 5)地域生物多様性保全活動支援事業の創設(福岡市事業も既に採択) 14)自然再生推進法(H15 施行)に基づき、環境省、国土交通省、農林水産省では自然再生事業の推進している | 5)一次産業の衰退 6)産業構造の変化による人と自然との関わりの希薄化 | | ・民俗文化の継承 ・地域コミュニティの再構築 ・伝統行事の後継者の育成 ・民俗文化の形骸化の抑制 ・一次産業に根ざした風俗慣習の継承 ・ITやマスメディア、市政だより、広報冊子などのあらゆる媒体を活用した情報弱者にも配慮した環境情報の積極的な発信(環境基本計画) ・食文化の継承、発信 ・地産地消の推進や家で食事をするまちの形成 ・食育の推進 ・ITやマスメディア、市政だより、広報冊子などのあらゆる媒体を活用した情報弱者にも配慮した環境情報の積極的な発信(環境基本計画) ・減少著しい人の自然への働きにより維持されてきた生態系(明るい林や草原)の保全、復元 ・人の自然への働きかけの維持 ・福岡市の生態系の劣化や都市における生物多様性の重要性について普及啓発 |

【福岡市の生物多様性の保全及び持続可能な利用のポテンシャル】

上記の分析結果から、生物多様性の保全、あるいは生物多様性の持続可能な利用に関する福岡市のポテンシャル(「強み・弱み」、「機会・脅威」のバランス)を以下のように整理した。

(2) 生物多様性の持続可能な利用
4) 文化的サービス

| | | |
|---------|---------|--------|
| | 機会 (14) | 脅威 (6) |
| 強み (10) | | |
| | | |
| 弱み (4) | | |

※ () 内の数字は、
福岡市の生物多様性の健全性の変化の方向と
変化の状況・要因から抽出された各要素の数
※「強さ・弱さ」「機会・脅威」の要素数の数の差で
現在のポテンシャルを表現した
(倍以上の差がある場合には外側のマスに、
それ以下の場合には内側のマスにマーク)

多様な強みで豊富な機会を捉え、文化的サービスの保全・育成を図り、成長の柱とする

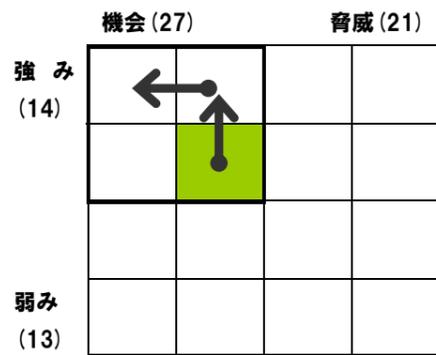
[福岡市の生物多様性の保全及び持続可能な利用のポテンシャル（一覧）]

*生物多様性の保全、あるいは生物多様性の持続可能な利用に関する福岡市のポテンシャル（「強み・弱み」、「機会・脅威」のバランス※）を一覧する。

《特徴》

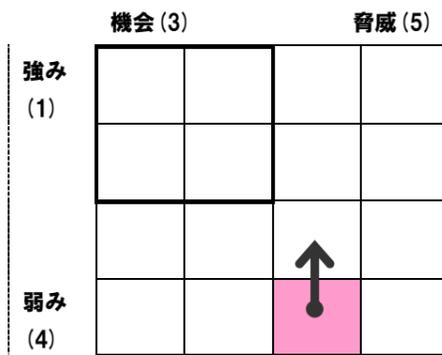
- ①身近に多様な生態系を有する福岡市の特徴などから「生物多様性の保全」に向けたポテンシャルは高く、また、生態系の豊かさとアクセス性の高さなどから、生物多様性の恵みの1つである「文化的サービス」のポテンシャルも高いため、これらを福岡市の成長の“牽引役”としていくことが考えられる。
- ②生物多様性の恵みのうち「基盤サービス」「調整サービス」「供給サービス」という、都市の成長の基盤を成す生態系サービスのポテンシャルが低く、福岡市の成長の足枷とならないよう改善・強化が望まれる。

(1) 生物多様性の保全



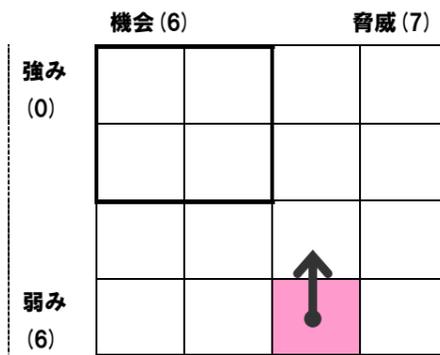
多様な強みで豊富な機会を捉え、成長の基盤となる生物多様性を永続的に保全しつつ、更なる機会を創出する

**(2) 生物多様性の持続可能な利用
1) 基盤サービス**



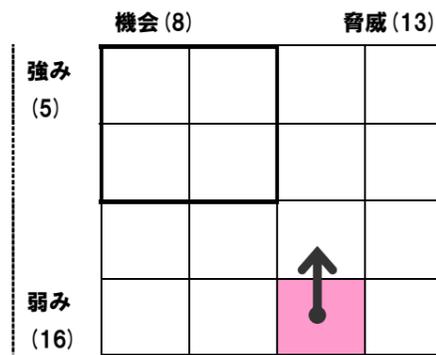
全ての生態系サービスを支える基盤サービスの脆弱性を、少ない機会を捉えて改善する

2) 調整サービス



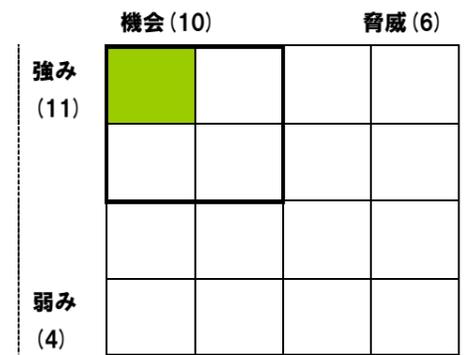
都市化で弱まった調整サービスを、成長の足枷とならないレベルまで引き上げる

3) 供給サービス



域外依存度が高く脅威も多い供給サービスの安定化を図り、少ない機会を捉えて、現有する供給資源の強化を図る

4) 文化的サービス



多様な強みで豊富な機会を捉え、文化的サービスの保全・育成を図り、成長の柱とする

II. 福岡市の“成長”に向けた生物多様性の方向性の整理

(1) 生物多様性の保全

- ① 住みやすい都市・おもてなし都市としての魅力を支える多様な生態系の重要性を市民自らが知り・守り・創る **キーワード: 地域の魅力の共有と維持向上**
- ② 都市・産業構造を活かした先進的な生物多様性保全を進め、そのノウハウを内外に発信することで人や知見を集積する **キーワード: 恵みを活かした魅力の発信とまちの活性化**
- ③ 生物多様性保全の取組を通じて、周辺市町村・県・国との**連携の必要性を理解し**、強化するとともに、アジア・太平洋地域との協力関係を構築する **キーワード: 広域連携による生態系サービスの安定化**
- ④ 「人と自然」・「都市と自然」との関わり方を市民が理解し、経済・社会・環境の調和する生態系に配慮したまちづくりを推進する **キーワード: 地域の魅力の共有と維持向上**
- ⑤ 世界に開かれる日本の玄関口として、生態系と市民の安全を国や県との連携・協力によって守る **キーワード: 広域連携による生態系サービスの安定化**

(2) 生物多様性（の恵み [生態系サービス]）の持続可能な利用

1) 基盤サービス

- ① 大学・研究機関等と連携し、生態系サービスの安定化・向上技術を内外に発信し、新たな生物多様性産業を創出する **キーワード: 生物多様性の恵みを活かした魅力の発信とまちの活性化**
- ② 流域圏や周辺の市町村と連携してバランスの取れた水・土・栄養塩などの**循環回復の重要性を理解し**、成長基盤を将来にわたって安定させる **キーワード: 広域連携による生態系サービスの安定化**

2) 調整サービス

- ① 安全で安心なまちを支える多様な生態系の機能の重要性を理解し、諸機能を維持・回復・向上することで成長の阻害要因を最小化する **キーワード: 地域の魅力の共有と維持向上**

3) 供給サービス

- ① 豊かな食を支える生態系の重要性を理解し、地産地消によるフードマイルの最小化を図ることで食文化を守り、食のブランド化を推進する **キーワード: 生物多様性の恵みを活かした魅力の発信とまちの活性化**
 - ② **都市生活が都市周辺の生態系に支えられていることを理解し**、一次産業の保全・活性化と資源供給地域における生態系保全への積極的働きかけによる資源の安定的な供給を永続的に確保する **キーワード: 広域連携による生態系サービスの安定化**
- (再掲)住みやすい都市・おもてなし都市としての魅力を支える多様な生態系の重要性を市民自らが知り・守り・創る **キーワード: 地域の魅力の共有と維持向上**

4) 文化的サービス

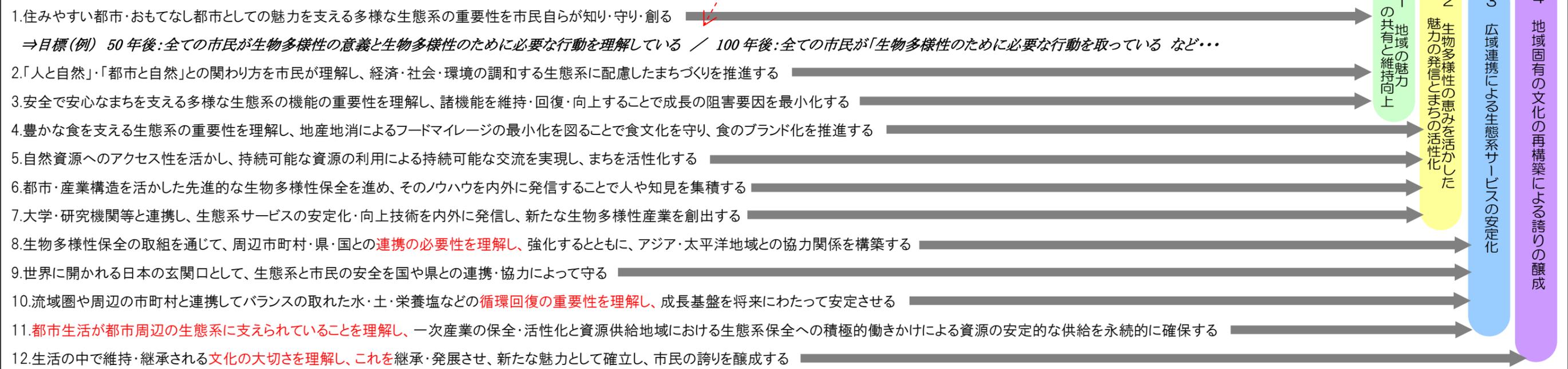
- ① 自然資源へのアクセス性を活かし、持続可能な資源の利用による持続可能な交流を実現し、まちを活性化する **キーワード: 生物多様性の恵みを活かした魅力の発信とまちの活性化**
- ② 生活の中で維持・継承される**文化の大切さを理解し、これを継承・発展させ**、新たな魅力として確立し、市民の誇りを醸成する **キーワード: 地域固有の文化の再構築による誇りの醸成**

例えば、キーワード（基本方向）ごとに、新規施策の創設や部門横断的な施策のパッケージ化を行っていく（検討中）
あるいは新規施策

具体的な方向ごとに目標を示していく予定（検討中）

＜福岡市の“成長”に向けた生物多様性の方向性の体系化（案）＞

～12の方向と4つのキーワード（基本方向）～



＜参考：「生物多様性ふくおか戦略」における地域特性区分（案）＞

| 生物多様性国家戦略2010(2010.3) 国土の特性区分 | | 福岡市環境配慮指針(1997.3) ゾーン区分 | | 生物多様性ふくおか戦略 地域特性区分 | |
|----------------------------------|--|----------------------------|---|-----------------------|---|
| 奥山自然地域 | 相対的に自然性の高い地域 | 山地丘陵部 | 脊振山地、油山、立花山などまとまりのある森林が残されている地域 | 山地丘陵部（自然地域） | まとまりのある森林が残されている比較的自然性の高い地域 【代表的な自然環境：脊振山地、油山、立花山】 |
| 里地里山・田園地域 | 奥山自然地域と都市地域の上に位置する自然の質や人為干渉が中間的な地域(人工林が優占する地域を含む。) | 内陸部 | 市街地、住宅地、農地などが広がる地域 | 内陸部（里地里山・田園地域） | 住宅地、農地、小規模な樹林地などが混在する、山地丘陵部の自然地域と沿岸部の都市的地域の中間的な地域 【代表的な自然環境：市街地に囲まれた鴻巣山、野多目池などのため池、室見川沿いの農地】 |
| 都市地域 | 人間活動が集中する地域 | | | 内陸部（都市的地域） | 面的に市街地、住宅地が広がり、わずかに樹林地が点在する地域 【代表的な自然環境：都市公園、街路樹】 |
| 沿岸域 | 海岸線を挟む陸域及び海域 | 沿海部(都市的地域) | 港湾施設をはじめ、レクリエーション施設や住宅、文化施設など、多様な機能が高度に集積した沿岸地域 | 沿海部（都市的地域） | 港湾施設をはじめ、レクリエーション施設や住宅、文化施設など、多様な機能が高度に集積した沿岸地域 【代表的な自然環境：都市公園、街路樹】 |
| | | | | 沿海部（自然的地域） | 海岸線を挟む陸域及び海域 【代表的な自然環境：今津干潟、和白干潟、長浜海岸、海の中道などの砂浜】 |
| 海洋域 | 沿岸域を取り巻く広大な海域 | 沿海部(自然的地域) | 自然海岸が広がる沿岸海域。 | 海洋域 | 沿岸域を取り巻く広大な海域 【代表的な自然環境：博多湾、玄界灘】 |
| 島嶼地域 | 沿岸域・海洋域にある島々 | | | 島嶼部 | 沿岸域・海洋域にある島々 【代表的な自然環境：能古島、玄海島、志賀島(陸繋島)】 |
| 河川・湿原地域 | 各地域を結びつける生態系ネットワークの軸となる水系 | | | 河川部 | 各地域を結びつける生態系ネットワークの軸となる水系 【代表的な自然環境：多々良川、那珂川、室見川】 |