

令和元年度(2019年度)熊本市生物多様性関連事業実施状況について (まとめ) (基本戦略1 ～知る～)

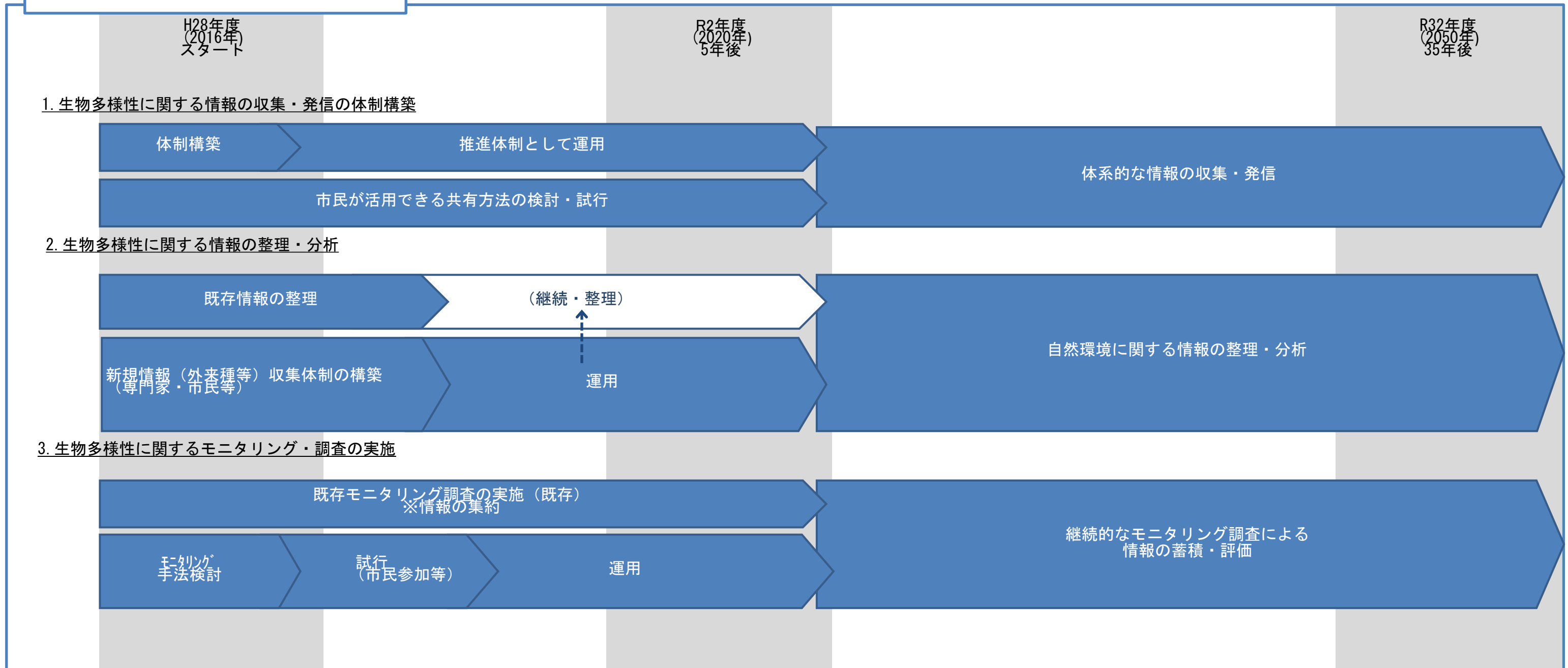
中長期的な目指すべき姿

- ・ 自然環境に関する情報が収集・整理され、広く共有される環境が整っている。
- ・ こうした情報が、様々な取組を計画的・効果的に推進することに活かされている。

計画期間中に達成すべき目標(2020年)

- ・ 自然環境に関する情報が収集・整理され、関係者がアクセスすることができる環境が整っている。

中長期的な視点での展開のイメージ



取組	担当部署	R1年度の主な取組概要	課題及び今後の見通し	進捗状況及び評価等	
基本戦略1 知る	① 生物多様性に関する情報の収集・発信の体制構築	環境共生課 環境総合センター 動植物園 熊本博物館 環境政策課	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本博物館、環境総合センター、動植物園、環境共生課の4課で生物多様性の推進に向けた協議を継続し(4課連携プロジェクト)、生物多様性に関する知識の取得や環境教育の手法に関するスキル向上を目的とした担当者研修を実施した。 ・熊本の自然環境や市民活動に関する情報発信の拠点として、多くの人が訪れる熊本市動植物園(動物資料館)に、生物多様性情報コーナーを設置(常設)した。 ・環境局のサイトのさらなる充実を図り、閲覧者の利便性向上とアクセス数アップを目指す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・4課連携プロジェクト以外の部署(区役所等)との連携・各部署での取組に関する情報共有の推進が課題。 ・今後、生物多様性情報コーナーの展示内容を充実させていく。 ・環境局のサイトのさらなる充実を図り、閲覧者の利便性向上とアクセス数アップを目指す。 ・収集した情報の蓄積や発信の手法等の検討が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後の生物多様性の情報の収集・発信の核となるべき4課連携プロジェクトの取組の継続は重要であり、博物館や動植物園等の施設もうまく活用し、情報発信をしていく必要がある。
	② 生物多様性に関する情報の整理・分析	環境共生課 農業支援課 鳥獣対策室	<ul style="list-style-type: none"> ・特に対策が必要な侵略的外来種対策として、特定外来生物アライグマ、スバルティナ、ヒアリ、ツマアカスズメバチについて、関係機関と連携し、侵入監視対策を実施した。 ＜アライグマ＞ ・自動撮影カメラによる生息状況調査を実施(R1.7～R2.2)。北区で15例生息が確認された。加えて市民等からの通報により3例生息が確認された。 ・生息が確認された地点には箱わなを設置し、R1年11月に1頭(成獣・オス)を捕獲した。 ・市ホームページへアライグマに関する記事掲載、周辺地域や鳥獣対策室との連携、情報共有を行った。 ・熊本市及び近隣市町の行政職員や捕獲従事者(猟友会等)を対象としたアライグマ防除講習会を2回開催した。 ＜スバルティナ＞ 対策協議会への参加や現地確認にて分布状況を把握した。 ＜ヒアリ、ツマアカスズメバチ＞ 環境省や熊本県と連携して、熊本港やその周辺において侵入監視調査を実施した。さらに市民からの情報提供を受けて確認を行ったが、熊本市での侵入は確認されなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アライグマについて、市内での確認件数が増加傾向にあり、分布の拡大及びそれに伴う被害の発生が懸念されるため、今後も継続して侵入監視を行う必要がある。 ・ホームページやイベント等での啓発や情報収集を行うと共に、関係機関と連携し、市民からの通報に対し、柔軟に対応できるよう防除体制を引き続き検討する。 ・ヒアリやツマアカスズメバチについて、引き続き侵入監視を行うと共に、市民からの通報に対し、関係機関と連携した対応を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・特に対策が必要な侵略的外来種について、アライグマの確認頻度が上がっており、対策の重要な時期にきている。先進事例の情報収集に努めるとともに、県や近隣市町村と連携して情報共有して、今後も侵入監視を継続する必要がある。
	③ 生物多様性に関するモニタリング・調査の実施	交通政策課 東部土木センター 河川公園整備課 水再生課 水保全課 環境共生課	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き熊本港建設に伴い、周辺海域の漁場環境や水産生物の生息分布の変化を把握するため、既往調査地点の水質調査、底質調査、プランクトン調査、データ解析等を実施。 ・水質汚濁防止法に基づき、延べ410本の井戸で水質の調査、河川は27地点、海域は4地点で水質(一部底質)調査を実施した。 ・3団体の協力をいただいてホテル類、カヤネズミ、アカガエル、陸産貝類のモニタリング結果をとりまとめ、把握した。 ・市民参加型セミ調査を開始し、587件の調査報告があった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺海域の漁場環境や水産生物の生息分布の変化を把握することにより、工事及び自然的要因とのかわりを明らかにし、今後の熊本港整備事業に役立てるため、継続的に調査を行う。 ・継続して調査を実施し、地下水、河川の水質の状況を把握していく。 ・市民参加型として、セミのモニタリングを開始した。今後、継続的に実施していく必要があり、より多くの市民に参加をしてもらうための取組の検討が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・指標種モニタリングについて、市民参加型調査は生物多様性やその取組に興味を持ってもらうきっかけに繋がるため、継続的に実施していく必要がある。また、現在指標種モニタリングで実施している調査についても、積極的に情報発信に努めるべき。

令和元年度(2019年度)熊本市生物多様性関連事業実施状況について (まとめ)
(基本戦略3 ~守る~)

中長期的な目指すべき姿

- ・継続的なモニタリング等の科学的な情報に基づき、計画的・効果的に生物多様性の保全の取組が、様々な主体の連携のもと実施されている。
- ・森林や河川、干潟等の生態系が保全され、森・里・川・海のつながりが適切に維持されている。

計画期間中に達成すべき目標(2020年)

- ・絶滅危惧種の保全や生きものの生息・生育地の保全、外来種対策等について、緊急的な取組が実施されている。
- ・効果的な対策の手法についての検討が進んでいる。
- ・広域的な視点での具体的な取組が実施されている。

中長期的な視点での展開のイメージ



取組	担当部署	R1年度(2019年度)の主な取組概要	課題及び今後の見通し	進捗状況及び評価等
基本戦略3 守る	① 絶滅危惧種の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・立田山類の森におけるトダスゲ、アカササゲ等の生育が見られる箇所の下草刈については、通常の作業と時期をずらし、種が落ちた後に行うよう保全策を実施。 ・指定管理者による希少種に配慮した草刈等の実施や希少種の保全活動を実施 ・イヌワシの飼育繁殖技術を導入するため、飼育繁殖実績のある園へ職員を派遣し、視察及び研修を実施 ・絶滅危惧ⅠA類に分類されているニッポンバラタナゴ、セボシタビラ、絶滅危惧Ⅱ類に分類されているヤマトシマドリ、メダカを資料館水槽で飼育・繁殖継続 	<ul style="list-style-type: none"> ・適宜、専門家にも協力していただき、巡回とともに保全策を実施していく。 ・職員および指定管理者における希少種保護に関する知識の習得、活動内容・情報の共有化が課題。 ・今年度の交付金を利用して①獣舎の改修②イヌワシの移動③普及啓発を進めていく。その後もイヌワシの生息域外保全を目的とした繁殖および普及啓発を進める。 ・以前から飼育している江津湖由来とされるニッポンバラタナゴの遺伝子解析が行われていない 	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅危惧種の保全については、維持管理における配慮・保全の取組が見られ、今後も継続すべき。特に、動植物園と連携して種の域外保存に関する取組を進める。なお、種の分布攪乱や遺伝子攪乱がおこらないよう厳格な管理を行う。
	② 多様な自然環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保護地区を大切に保全し、後世に引き継いでいくため、ふるさとの森基金を活用し、指定交付金等の助成を行う。 ・森林・山村多面的機能発揮対策事業を活用して、放置竹林対策を実施する市内13団体に対して、助成を行った。 ・地域共同により農用地、水路、農道等の地域資源の基礎的な保全管理活動及び地域資源の適切な保全管理のための推進活動に取組む組織(熊本市秋津地域農地・水環境保全管理協定ほか27組織(対象農地面積7,867ha))に対して交付金を交付。 ・水産多面的機能発揮対策事業として、前年の結果及実績を踏まえて計画された平成31年度(2019年度)事業を各活動組織が実施中。 	<ul style="list-style-type: none"> ・これまで地権者の理解と協力を得て大切に守られてきた環境保護地区については、一部で、土地所有者の高齢化などによる管理不足の指摘もあることから、管理実態の把握と、効果的な維持管理の手法などを含め制度のあり方を検討していく。 ・森林・山村多面的機能発揮対策事業等の事例を活用して、放置竹林対策の効果的な整備手法などについて検討していく。 ・本事業は5か年事業であり、全28組織のうち2つの活動組織がR元年度で終期を迎える。R2年度以降の5か年も計画を更新し活動を継続する。また、R2年度より1組織が新たに活動を開始する予定。 ・当該事業は国の補助事業であり、事業期間がH32年度までとなっていること。(H32年度以降の事業継続が不透明) 	<ul style="list-style-type: none"> ・多様な自然環境の保全において、森林・山村、農地・農村、漁場等の多面的機能の維持・発揮のための取組は、人によって維持されてきた自然環境を保全する上で、重要な取組である。 ・活動組織へ生物多様性保全活動に取り組むよう指導強化が必要。
	③ 外来種対策の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・江津湖外来種対策 ・条例に基づく指定外来魚の回収・処分や、電気ショック船による外来魚駆除及び魚類生息状況調査を実施。 ・指定管理者において水草刈取り船及び和船、人力により水草回収作業を実施。市民団体・市民ボランティア活動により水草回収作業を実施(回収した水草の搬出は指定管理者が実施)。 ・アライグマ対策 ・自動撮影カメラによる生息状況調査を実施(R1.7~R2.2)。→北区で15例生息が確認された。生息が確認された地点には箱わなを設置し、R1年11月に1頭(成獣・オス)を捕獲した。 ・熊本市及び近隣市町の行政職員や捕獲従事者(猟友会等)を対象としたアライグマ防除講習会を2回開催した。 ・その他外来種対策 ・セアカゴケグモ:新たな地域でセアカゴケグモの生息を確認した際は、その場で駆除し、土地管理者等へ今後の駆除の指導を行った。併せて、周辺地域へ注意喚起を行い、健康被害の発生を予防した。 ・ヒアリ:ホームページ掲載による注意喚起及び情報提供を実施。また、市民からの相談対応は引き続き関係部署と連携した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・江津湖外来種対策 ・今後、釣り人や電気ショック船による指定外来魚の回収実績等をもとに、条例の効果を検証していく必要がある。 ・廃棄物処理料の不足のため、回収できる量に限界が出ている。 ・市内での確認件数が増加傾向にあり、分布の拡大及びそれに伴う被害の発生が懸念されるため、今後も継続して侵入監視を行う必要がある。 ・その他外来種対策 ・セアカゴケグモの生息域が拡大傾向にある中、健康被害の発生を防ぐためには、咬傷予防の知識を広く普及させる必要がある。 ・ヒアリについて、引き続き侵入監視や情報提供、関係部局と連携した市民対応を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外来種対策について、手を緩めずに継続した取組が重要になる。また、外来種対策の効果を検証するための情報収集も継続して行うべき。また、一度定着してしまうと対策には費用も時間もかかるため、侵入監視の継続及び侵入初期での対策が重要である。
	④ 広域的な視点での保全対策の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・森林の持つ水源かん養機能(水資源貯留、水量調節、水質浄化、洪水緩和等)を高度に発揮させるため、西原村において、原野約5.0haの新規造林を実施したほか、約60haの下草刈及び保育管理を実施。 ・阿蘇の草原とアフリカソウの飼育に関する普及啓発として、環境省阿蘇自然環境事務所との協働で、阿蘇西小学校において草原学習を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成28年熊本地震の影響で新規造林計画を5ヶ年から10ヶ年に延長したため、令和5年度まで計画的に新規造林を実施していく。 ・環境省あそくじゅう国立公園管理事務所との共催で阿蘇地域における草原学習を継続して実施していく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・温暖化対策や地下水保全対策等は生物多様性の保全・持続可能な利用にとって、必要なことである反面、熊本市だけでは解決できない問題であり、広域的な視点での保全対策を続けていくことが重要である。
	⑤ 環境負荷の低減を通じた保全対策の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・2020年度に戦略計画の期間満了を迎えるため、計画改訂に向けた策定委員会を開催する。アクションプランの進捗管理や温暖化対策に関する情報共有、市民に向けた情報発信の効果的な方法等について、引き続き検討する。 ・「第3次熊本市硝酸性窒素削減計画」に基づき、対策を推進する。また、計画の見直しを行い、「第4次熊本市硝酸性窒素削減計画」を策定する 	<ul style="list-style-type: none"> ・世界の気候変動状況及び国や他都市の温暖化対策の動向を調査するとともに、引き続き推進体制を通じて戦略計画の進捗管理や情報共有を図り、行政はもとより、市民や事業者等の役割を果たせるよう、全市民一体となって、温暖化対策の着実な推進を図っていく。 ・東部堆肥センターの適正な管理運営を行い、東部地域における家畜排せつ物による地下水への窒素負荷の削減や家畜の飼養に伴う臭気の発生を軽減し、周辺環境と調和のとれた畜産業の発展を図っていく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・世界的にも問題となっているプラスチックゴミ対策も生物多様性保全やSDGsの観点からも重要である。廃棄物の部署と連携するなど様々な対策を講じるべき。

令和元年度(2019年度)熊本市生物多様性関連事業実施状況について (まとめ)
(基本戦略4 ～創る～)

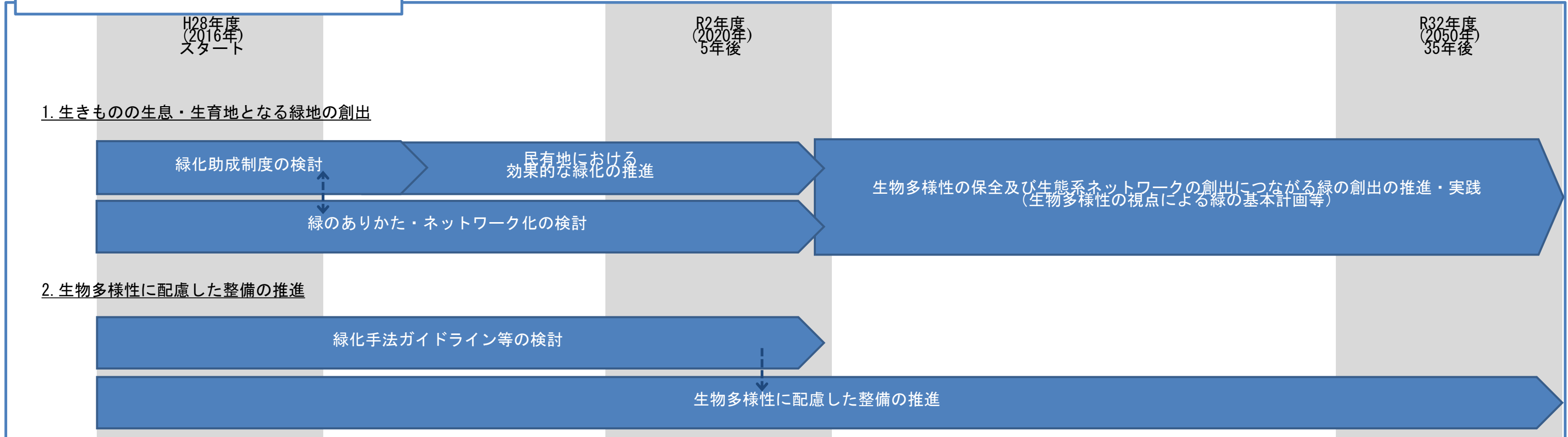
中長期的な目指すべき姿

- ・市街地には緑地が増加し、水路や湧水地などの水辺環境が保全され、生態系ネットワークとして機能し、周辺の主要な緑地とつながっている。
- ・河川等の整備にあたっては生物多様性の保全の視点が浸透している。

計画期間中に達成すべき目標(2020年)

- ・生きものの生息・生育地の創出にも寄与する緑化の取組が行われている。
- ・効果的な緑の創出・ネットワーク形成手法や整備・管理手法が検討されている。
- ・生物多様性に配慮した整備が増加している。

中長期的な視点での展開のイメージ



	取組	担当部署	R1年度の主な取組概要	課題及び今後の見通し	進捗状況及び評価等
基本戦略4 創る	① 生きものの生息・生育地となる緑地の創出	環境共生課	<ul style="list-style-type: none"> ・個人住宅や共同住宅又は、事業所に樹木、生垣の植栽を行う民有地の緑化に対して助成を継続実施。 ・緑の基本計画の改定へ向けた緑被率調査を実施し、庁内の関係各課と調整を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、事業のPRを積極的に行い、生き物の生息・生育地となる緑地の創出に努める。 ・来年度緑の基本計画を改定する予定。 	<ul style="list-style-type: none"> ・緑化については、既存の取組を継続させることが重要。 ・緑の基本計画の改定にあたっては、生物多様性に配慮した取組の検討が必要である。また、市内の老樹、大木が減少傾向にあり、それらをいかに維持していくのか、緑の基本計画の改定に合わせて検討をすべき。
	② 生物多様性に配慮した整備の推進	環境共生課 東部・西部土木センター 河川公園整備課 震災土木施設対策課 農地整備課 各農業振興課	<ul style="list-style-type: none"> ・河川環境に配慮した河川改修を実施中(鶯川)。 ・水路整備の実施においては、生態系に配慮した製品(魚巢ブロック・柵渠等)を用いた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画に基づき、河川環境・生態系に配慮した河川改修を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・整備や復旧工事において、生物の生息・生育環境に配慮した事例も見られるため、生物多様性に配慮した工事事例を優良事例として取り上げるなど具体的な事例を蓄積し、各担当への周知が必要である。 ・県内あるいは国内にとどまらず先進事例とその成果を参考にすることが必要である。

令和元年度(2019年度)熊本市生物多様性関連事業実施状況について(まとめ)
(基本戦略5 ～活かす～)

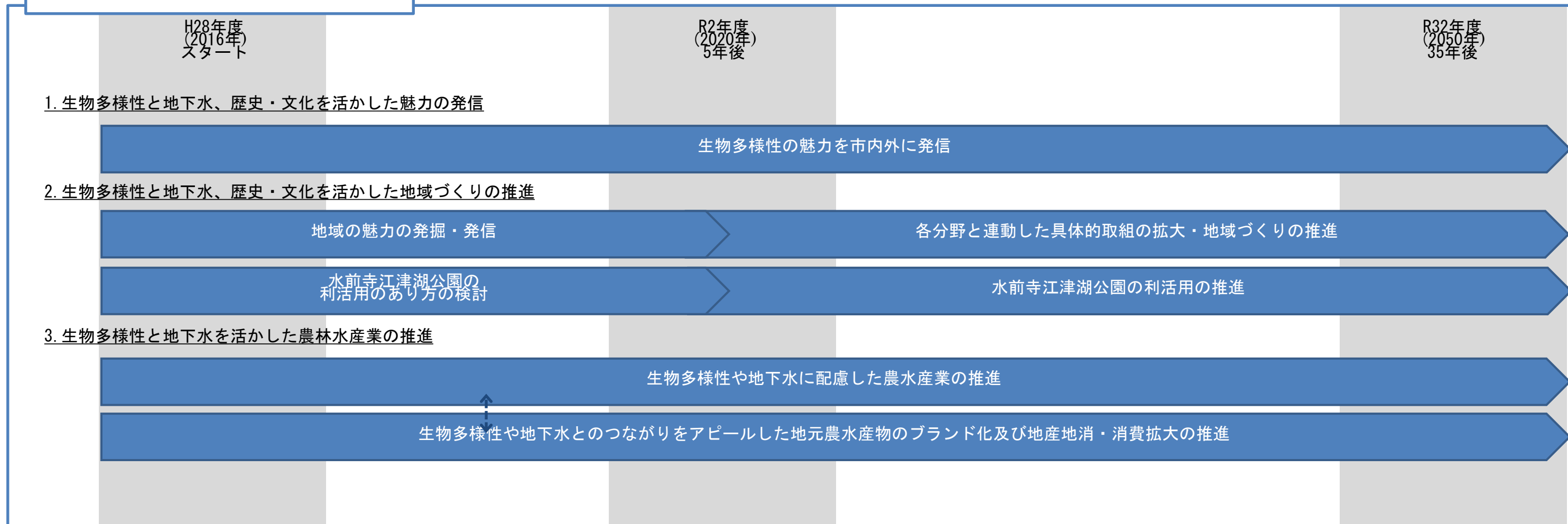
中長期的な目指すべき姿

- ・生物多様性が魅力的な地域資源として認識され、生物多様性を活かした魅力が発信されている。
- ・こうしたことで地域社会・経済の活性化につながり、保全の取組との好循環が生まれている。

計画期間中に達成すべき目標(2020年)

- ・「水」や「歴史・文化」の視点と連携し、生物多様性が地域資源であることが認識され、地域の魅力が発掘され、活用する取組が実施されている。

中長期的な視点での展開のイメージ



取組	担当部署	R1年度の主な取組概要	課題及び今後の見通し	進捗状況及び評価等
基本戦略5 活かす	① 生物多様性と地下水、歴史・文化を活かした魅力の発信	水保全課 農業政策課 ・環境局ホームページ内「くまもとウォーターライフ」や、オフィシャルウォーター「熊本水物語」を活用し、関係部署や機関と連携し、熊本の魅力である地下水を総合的にPRした。また、アジア・太平洋水サミット熊本開催(2020.10.19～20)に向け広報事業を展開した。 ・くまもと「水」検定の実施や水の国高校生フォーラムを開催し、水保全活動に取り組む幅広い世代の人材育成を図った。また、水守に対しても水保全に関する情報提供を行い、それぞれの分野において活用していただき、更に水守の活動の場を拡大させるための仕組みづくりに取り組んだ。 ・ホームページやイベントにおいて、熊本市産農産物のPRを実施。	・引き続き、ホームページや各種イベント等での情報発信を行うほか、本市来訪者に対しオフィシャルウォーターを配布し、地下水都市・熊本の認知度向上を図る。 関係部署・機関と連携し、県外に熊本の地下水や食、自然などの魅力を発信する。 ・水保全活動に取り組む人材を育成するため、きっかけとなる検定事業について、受験をPRしていくことが課題。 ・引き続き、ホームページや各種イベント等を通して、豊かな自然に育まれた上質な本市農水産物の魅力発信を行っていく。	・「地下水」「農作物」において、イベントやWEBサイトの活用により熊本市の魅力について情報発信が行われている。
	② 生物多様性と地下水、歴史・文化を活かした地域づくりの推進	観光政策課 中央区まちづくりセンター 東区総務企画課 西区総務企画課 西区河内まちづくりセンター 南区総務企画課 北区総務企画課 公園課 ・中央区内を流れる白川や井手への関心を高め、地域のまちづくりに活かしていくことを目的に、大井手をテーマに学校や地域の環境活動団体等、民間関係団体との情報共有等の連携、支援を行っている。(中央区) ・託麻三山の散策コースを地元団体と共同で整備(繁茂した草や樹木の伐採)した上で、同団体との共催による三山ウォーキングを12月1日に実施した。(東区) ・前年度に完成した有明海沿岸地区のエリアマップ「城西情景」を小島、中島、松尾地区全世帯に配布した他、観光客が訪れる、観光案内所(熊本駅・城彩苑・熊本港)に設置した。 ・熊本市の海の玄関口である熊本港で、子どもから高齢者まで参加でき、西区の自然を身近に感じることができる釣り大会を開催した。 金峰山少年自然の家敷地内で、手ぶらで自然に浸り、非日常の空間を味わうことのできるキャンプを開催した。(西区) ・地域が主体となって、フットパスを活用したまちづくりを実施。「まち歩き手帖」、「フットパスマップ」を区役所及び各まちづくりセンター等で配布。(南区) ・北区の自然・風景、食、歴史・文化などを掲載した「北区幸せ絵巻」を各まちづくりセンター等で配布。(北区) ・水前寺江津湖公園について、外部有識者を含む協議会を立上げ、利活用および保全の方針についてまとめた計画を策定している。	・今までの事業実施により、機運醸成や周知啓発に一定の成果は得たものの、今後、さらに多くの市民に向けた大井手の認知度向上や参加者を呼び込む取組みは必要。 H29年度をもって、行政発信の事業としては終了するが、今後は学校や地域の環境団体等の民間団体との連携、支援を行っていく(中央区)。 ・地域で大切に守られている自然環境を将来にわたって保全・活用するとともに、周辺住宅地との共存のため、ごみの適正処理や清掃活動などの生活環境の美化に取り組むまちづくりを推進していく予定。(東区) ・3年間のみ負担金を交付予定であるため、その後の事業継続が課題。(西区) ・まち歩き手帖は第1版～第4版まであり、第3版と第4版については在庫に余裕がある状態。在庫状況次第で改訂版を作成していく。(南区) ・「まち歩き」は終了する。今後は、引き続き『北区幸せ絵巻』を配布し、ボランティアガイドの活用など地域が主体となった取組を検討していく。(北区) ・関係課との調整、市民全体のコンセンサス形成が課題。	・基本戦略5「活かす」の取組は、特に各区それぞれ特色のある取組があり、それは各区の地域資源(生物多様性のめぐみ)でもある。今後各区と連携し、地域づくりに生物多様性の視点を取り入れるよう検討を進めるべき。
	③ 生物多様性と地下水を活かした農林水産物の推進	農業支援課 各農業振興課 水産振興センター 北区総務企画課 ・地球温暖化防止等に効果の高い環境保全型農業に取り組む農業者に対して支援を行った。 ・市独自の補助事業である「夢と活力ある農業推進事業」により天敵等の生物農薬導入に係る経費を支援することで、化学肥料及び化学農薬使用量の低減を推進した。 ・市独自の補助事業である「夢と活力ある農業推進事業」により堆肥処理施設整備等に係る経費を支援することで、家畜排せつ物の適正処理・利用促進を図った。 ・まちづくり推進事業として西区フェスタを実施する中で、地元農産物の消費拡大、情報発信のために農産物等を販売。 当該事業の枠組みではないが、子どもたちに地元農産物の理解を深めてもらうためみかん収穫体験、JA選果場の受け入れやみかんなどの直売をJAと連携して実施。	・継続した支援を行うことで、農業が有する環境保全機能を一層発揮させる。 ・今後も化学肥料や化学農薬低減技術への取組に対して支援することで、引き続き安全・安心な農産物づくりを推進する。 ・今後も土づくりや堆きゅう肥の製造・利用拡大等を目的とした施設機械導入に対して支援する。 ・西区フェスタでの農産物等の販売は継続していく。当該事業の枠組みではないが、JAと連携したみかん等の直販及び子どもたちにみかんの学習をしてもらうために県・JAと連携した選果場の受け入れを継続していく。 ・来年度から漁業後継者主体の事業展開を図るために、開催時期をノリ養殖業の閑期である5～6月頃に変更。以後も事業を活性化していくために、他部署との連携・調整を進めていく。	・これらの取組を今後も推進していく一方、豊かな自然、清冽な地下水、また、歴史や文化といった本市の魅力が生物多様性を基盤とするものであることについて、魅力と合わせて情報発信できるよう、関係機関と連携して生物多様性の広報をしていくべきである。