

生き物と共生できる まちづくりを目指して¹

千葉大学 倉阪秀史研究会 都市分科会

田宮直樹 船田克拓 丸本龍平 渡邊貴大

2010年12月

¹本稿は、2010年12月11日、12日に開催される、I S F J 日本政策学生会議「政策フォーラム2010」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、倉阪教授（千葉大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

生き物と共生できる まちづくりを目指して

2010年12月

要約

現在、地球上には 3000 万種の生き物が存在している。このうち、1 年間に約 4 万種、1 日に約 50 種が絶滅している。何より問題となるのはそのスピードである。地球の歴史の中で過去に恐竜の大量絶滅など 5 回の大量絶滅が起こっているが、現在の絶滅スピードは過去に類を見ないものである。過去の平均的な絶滅のスピードの 1000 倍にもなっている。これまで保ってきた生態系のバランスが崩れつつある。したがって現在は恐竜の大量絶滅以来となる第 6 回目の大量絶滅時代と呼ばれている。

このような流れの中で、国際的にも生物多様性保全の取り組みが活発化している。1992 にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された地球サミットで生物多様性条約が採択され、現在の締約国数は 193 となっている。また 2010 年 10 月には第 10 回生物多様性条約締約国会議 (COP10) が名古屋で開催され、日本国内においても生物多様性保全の取り組みが進んでいる。

このように生物多様性の保全に関する制度や計画づくりが進展しているものの、われわれは「生物多様性」という言葉を身近なものとして具体的に理解できないと感じた。そこで、我々は、身近な生き物の状況から「生物多様性」にアプローチすることとした。

まず、人々は都市域において生き物をどの程度要望しているのか、また、どのような生き物を欲しているかを明らかにするためにアンケートを行った。アンケートの結果、人々は都市域においても身近に生き物がいてほしいと感じていることがわかった。また、アンケートの結果から生き物がいてほしいという要望の高かった生き物の現状を調べてみると、それらの生き物たちは減少傾向、もしくは絶滅の危機にあることがわかった。

次に実際に現在日本で行われている都市域における生物多様性保全の取り組みを分析した。都市域での生物多様性保全には都市計画部門での取り組みが必要であるため、都市計画部門での生物多様性の取り組みを分析した。結果としては、緑地保全地区等の重要地域の指定、生態系ネットワークに関しては都市計画で行っていくという立場を取っていることが分かった。しかし、それらはその取り組みは、生物多様性という観点が入る以前から行われてきた取り組みと同様のものであることがわかった。

また、実際の各自治体の都市計画部局では、生物多様性保全に対してどのような考え方や施策を行っているのかを検証するため、自治体にインタビューを行った。インタビューから 4 つの問題点があがった。①自治体においては環境部局と都市計画部局との調整がなされていないこと、②自治体において生物多様性保全のための財源が足りないこと、③都市計画部局としては、生物多様性の保全のためにどのようなことを行ってよいかわからないこと、④重要な緑を含んだ民有地を手放してしまう所有者がいることがあがった。

以上の調査から都市域において生物多様性の保全を促進していくためにはこれら 4 つの問題の解消が必要であると言える。

このため、本論文では、以下の政策を提言した。

- ① 生物多様性アドバイザー制度の創出
- ② 環境部局と都市計画の部局の調整措置について
- ③ 経済措置・規制措置について
- ④ 補助金制度

目次

はじめに

第1章 生物多様性の現状

- 第1節：生物多様性とは
- 第2節：世界の生物多様性の現状
- 第3節：日本の生物多様性の現状
- 第4節：まとめ

第2章 現状分析I 身近な生き物アンケート

- 第1節：目的
- 第2節：概要
- 第3項：内容
- 第4節：実施結果
- 第5節：まとめ
- 第6節：大学祭アンケート

第3章 現状分析II 身近な生き物調査

- 第1節：概要
- 第2節：調査結果
 - 第1項：ホタル
 - 第2項：スズメ
 - 第3項：メダカ
 - 第4項：トンボ
 - 第5項：チョウチョ
 - 第6項：ツバメ
- 第3節：生き物の現状のまとめ

第4章 現状分析III 環境部門での取り組み

- 第1節：目的
- 第2節：関連法律・方針
 - 第1項：生物多様性基本法
 - 第2項：生物多様性国家戦略 2010
- 第3節：生物多様性地域戦略分析
 - 第1項：概要
 - 第2項：都市域における取り組み
- 第4節：環境部門での取り組みのまとめ

第5章 現状分析IV 都市計画部門での取り組み

- 第1節：目的

第2節：関連方針

第1項：都市計画運用指針

第2項：政策課題対応型都市計画運用方針

第3項：まとめ

第3節：国土交通白書

第4節：都市計画部門での取り組みのまとめ

第6章 現状分析V 自治体インタビュー

第1節：目的

第2節：概要

第1項：環境部局への質問

第2項：都市計画部局への質問

第3節：実施結果

第1項：神奈川県横浜市 環境創造局企画部企画課

第2項：神奈川県横浜市 都市整備局企画部企画課

第3項：千葉県流山市 環境部環境政策課

第4項：千葉県流山市 都市整備部みどりの課

第5項：千葉県 県土整備部都市計画課 都市計画室企画グループ

第4節：まとめ

第7章 政策提言

第1節：現状への問題提起

第2節：政策提言

第3節：法律修正案

先行論文・参考文献・データ出典

はじめに

我々が「生物多様性」というテーマに取り組もうというきっかけとなったのが、漫画『美味しんぼ 104巻 食と環境問題』¹である。この本では天竜川に作られたダムや長良川に作られた河口堰によって、川にすむアユなどの数が減り、また土砂の供給が止まつたことで干涸などの自然環境が崩れ、生態系が壊れつつあることが取り上げられている。この問題に関する議論はさまざまあるだろうが、これを読み、「なぜこのようなことが行われてしまうのか」ということを感じた。

2010年3月には、ゼミ合宿で山梨県河口湖を訪れ、環境省生物多様性センターを見学する機会を得た。その際に、生態系のネットワークの重要性を学んだ。また、2010年に生物多様性条約締約国会議（COP10）が名古屋で開催されることを知った。このため、「生物多様性」をキーワードに研究を進めることとした。

「生物多様性」については、国内外でさまざまな取り組みが行われている。1992年にはブラジルのリオ・デ・ジャネイロで行われた地球サミットにて「生物多様性条約」が採択され、この条約に沿って様々な国際的な合意がなされてきた。国内においても、条約締結を受けて生物多様性国家戦略が1995年に策定され、2008年には生物多様性基本法が制定された。生物多様性基本法に基づく国家戦略として、2010年3月には生物多様性国家戦略2010が閣議決定された。

このように生物多様性の保全に関する制度や計画づくりが進展しているものの、われわれは「生物多様性」という言葉を身近なものとして具体的に理解できないと感じた。そこで、我々は、身近な生き物の状況から「生物多様性」にアプローチすることとした。

本稿では、まず、生物多様性の状況を概観した後(第1章)、人々が身近な生き物をどのように感じているのかについてアンケート調査をつうじて把握し(第2章)、人々が望む身近な生き物が減少していることを示す(第3章)。そして、身近な生き物の保全に関する環境行政の取り組み(第4章)と都市計画行政の取り組み(第5章)を調査し、地方自治体インタビュー(第6章)によって把握された問題点に関して、政策提言を行った(第7章)。

¹ 作:雁屋哲 画:花咲アキラ『美味しんぼ 104巻 - 食と環境問題』 ビッグコミックス、小学館、2010年

第1章 生物多様性の現状

第1節 生物多様性とは

現在地球上には、森、川、海などのさまざまな自然環境の中に、それぞれの環境に適した3000万種と言われる多様な生き物が存在している¹。そしてこれら多様な生き物が存在し、それらが支えあってバランスを保っている状態のことを生物多様性と言う。生物多様性は、周りの環境と生物とのやり取りがさまざまな形で行われている様子(=生態系の多様性)、姿や形、生活様式が異なるさまざまな生物がいる様子(=種の多様性)、互いによく似ているが住む地域や環境によって異なる特性などを持っていること(=遺伝子の多様性)の3段階に分けられる。

第2節 世界の生物多様性の現状

第1項 生物多様性の恩恵

私たちはこれらの生き物から多くの恵みを受けて生活してきた。環境・循環型社会・生物多様性白書の第1部第3章第1節によると、生き物から受け取る恵みを生態系サービスとし、4つに分類している²。1つ目としては「維持的サービス」である。これは生態系サービスの内すべての基盤となるもので、水や栄養の循環、植物の光合成、土壌の形成・保持など、人間を含むすべての生物種が存在するための環境を形成し、維持するものである。2つ目は「調整的サービス」である。森林や河川、海洋を保全することで、汚染や気候変動を緩和し、また災害被害の軽減を図ることもできる。我々が安心して生活していくためには必要不可欠である。3つ目のサービスは「供給サービス」である。食料や繊維、木材など生活必需品を得ている。また生き物の遺伝子によって、医薬品や農作物の品種改良や産業技術に応用されている。4つ目のサービスは「文化的サービス」で、生態系がもたらす、文化や精神の面での生活の豊かさを指す。レクリエーションの機会の提供、美的な楽しみや精神的な癒しを与えるものである。

このように生き物から受ける恩恵が、食料、木材、水循環など、基本的な生活に関連するところから、遺伝子を利用した医薬品の開発など、その幅は広く、われわれの生活に深くかかわっている。また、そういった実用的なもののみではなく、人間は桜や紅葉などによって四季の移り変わりを楽しみ、さまざまな生物に癒しを求めてきた。この様に人間はさまざまところで生物に寄り添い、恩恵を受けながら生きてきたのである。

¹ COP10 支援実行委員会公式ウェブサイト <http://www.cop10.jp/aichi-nagoya/>

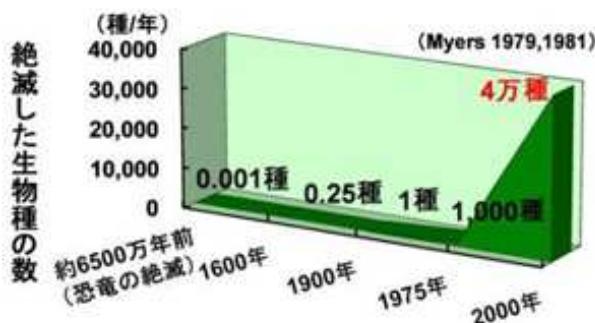
² 環境・循環型社会・生物多様性白書 第1部 第3章 第1節

第2項 世界の生物多様性の現状

しかし、現在世界中で多くの生き物が減少、絶滅の危機に瀕している。IUCN（国際自然保護連合）のレッドリストによると、鳥類の12%、哺乳類の21%、魚類の32%を含む、約4万種類の動植物が絶滅のおそれのある種として登録されている¹。

何より問題となるのは絶滅のスピードである平成22年環境・循環型社会・生物多様性白書によると、1年間に4万種の生物が絶滅している²。現在の絶滅スピードは過去に類を見ないものである。表1をみるとそのスピードがどれほど異常であるかがわかるだろう。地球上では過去に恐竜の絶滅を含め、自然現象が原因となった大量絶滅が発生しているが、現在は人間の活動が原因として発生した第6回目の大量絶滅時代と呼ばれている。

表1 絶滅した生物種の数



出典：COP10 支援実行委員会公式ウェブサイト 生物多様性とは
<http://www.cop10.jp/aichi-nagoya/biodiversity/index.html>

第3節 日本の生物多様性の現状

日本の生物多様性の特徴として、生物多様性国家戦略では、「既知の生物種数は9万種以上、分類されていないものも含めると30万種を超えると推定されており、約3,800万haという狭い国土面積（陸域）にもかかわらず、豊かな生物相を有している」と述べており、固有種の比率が高いことも特徴とされている³。

生物多様性国家戦略は、現在の日本の生物多様性は4つの危機に瀕していると指摘している⁴。第1の危機としては、開発や乱獲など、人間活動による種の減少・絶滅、生息地、生育地の減少である。国家戦略2010によると、東京湾の埋め立てなどで戦後、干潟の4割が消滅した。第2の危機としては、自然に対する人間の働きかけが縮小撤退することによる里地里山などの環境の質の変化、種の減少ないし生息・生育状況の変化のことである。これは生活様式・産業構造の変化、人口減少など社会経済の変化などにともなって発生する。第3の危機としては外来種や化学物質など人為的に持ち込まれたものによる生態系のかく乱である。ブラックバスの被害などはその典型である。第4の危機としては地球温暖化に伴う危機である。環境省 IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第4次評価報告書によ

¹ IUCN 日本委員会 レッドリスト http://www.iucn.jp/protection/species/redlist_table.html

² 平成22年度版 環境・循環型社会・生物多様性白書 第1部 第3章 第1節

³ 生物多様性国家戦略2010 第1部第2章第4節第2項

⁴ 生物多様性国家戦略2010 第1部第2章第1節

ると、地球の平均気温が 1.5~2.5°C 上昇すると世界の動植物種の 20~30% の絶滅リスクが上昇する可能性があるとされている¹。

平成 22 年版の環境・循環型社会・生物多様性白書によると、日本では 2006~2007 年の環境省レッドリストに 3,155 種が絶滅のおそれのある種として登録されていると報告されている²。

第 4 節 まとめ

ここまで見てきたように、生物多様性は世界的なものだけではなく、日本においても、危機的な状況にあることがわかった。

ただし、このような事実について、われわれはなかなか実感できていないこともまた事実である。このため、われわれは「都市域における身近な生物の保全」に着目した。人々は、都市において身近な生き物をどのように考えているのだろうか。本当に、人々は身近な生き物を必要としているのだろうか。次に、この点を把握することとしたい。

¹ 環境省 IPCC 第 4 次評価報告書 統合報告書 <http://www.env.go.jp/earth/ipcc/4th/ar4syr.pdf>

² 環境省 環境・循環型社会・生物多様性白書 第 1 章第 5 節 第 2 項
<http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h21/html/hj090101.html>

第2章 現状分析 I

身近な生き物アンケート

第1節 目的

都市域において人々は身近に生き物がいてほしいとは思っているのだろうか。このことを調査するために我々は3回に分けてアンケートを行った。詳細は以下のとおりである。

第2節 概要

① 街頭アンケート

日時：2010年9月13日(月)@千葉駅前

結果：有効回答数 89

解説：今回、千葉駅前にてアンケートを行う理由としては、千葉駅のある千葉市は県庁所在地であり、かつ政令指定都市や関東大都市圏にも指定されている。また、千葉駅の一日の利用人数は平均約10万人程度であり、これらから十分に「都市」といえるのではないかと考えたからである。

② 講義アンケート

日時：2010年10月7日(木)@大学講義

結果：有効回答数 113名

解説：街頭アンケートにて、20代以下とそれ以外で異なる結果が得られたために、若い世代のみで行うことで違う結果が出るかを調査するために行った。

③ 大学祭アンケート

日時：2010年11月6日、7日@大学構内

結果：有効回答数 29名

解説：日本政策学生会議中間発表会の際に指摘されたことをもとに、クモ、ネズミ、カブトムシ、トカゲを加えたアンケートを行った。

第3節 内容

設問は全4問とし、身近なところに生き物がいてほしいと望んでいるか、また、過去と比較して生き物が減少していると感じているかといった内容について把握できるように、以下のような設問を設定した。なお巻末に参考資料として記載する。

設問①、以下の生物の中からいてほしい生き物には○を、いてほしくないものには×を付けて下さい。

アリ ダンゴ虫 バッタ カマキリ コオロギ チョウチョ アメンボ セミ トンボ
ホタル カエル メダカ スズメ ハト カラス

設問②. 上の質問で答えた生き物は増えていると思いますか、減っていると思いますか。

設問③. 以下から身近に生き物がいてほしい理由を選んでください。(複数回答可)

子どもの教育に役立つから 心が癒されるから 生き物が好きだから
四季を感じるから 害はないから 昔を思い出せるから なんとなく

【設問④】

生物多様性という言葉を知っていますか

第4節 実施結果

■設問1

①街頭アンケート

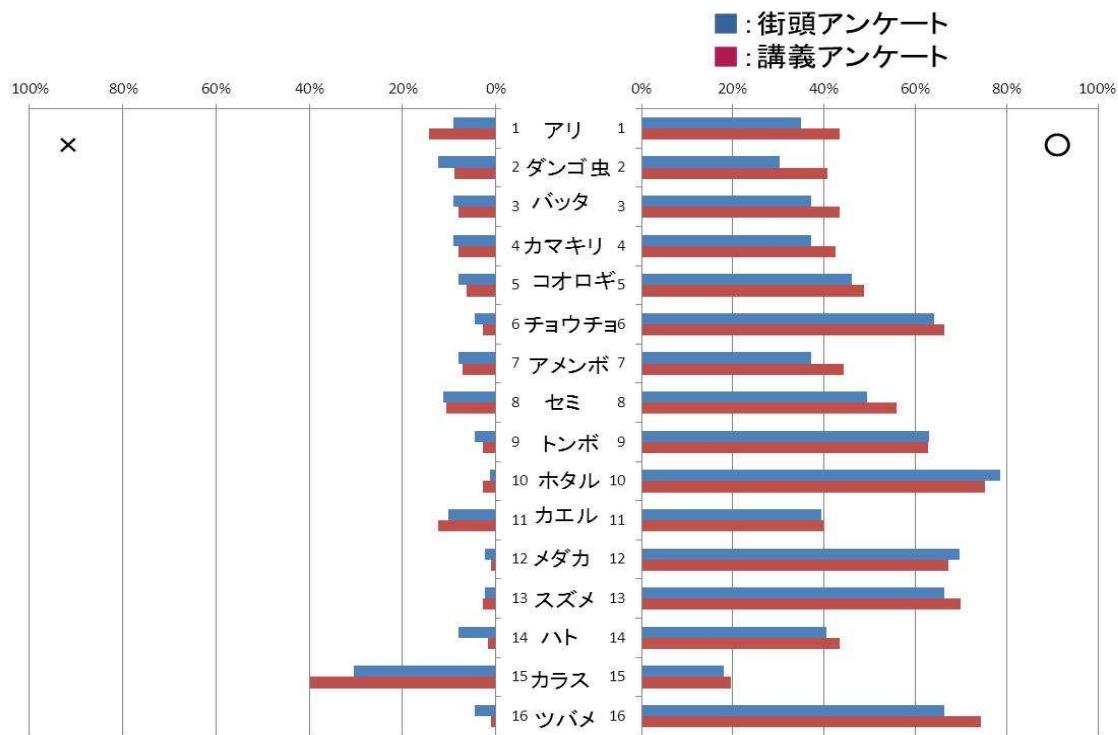
生き物名	○数	割合	×数	割合	△数	割合
アリ	31	34.8%	8	9%	50	56.2%
ダンゴムシ	27	30.3%	11	12.4%	51	57.3%
バッタ	33	37.1%	8	9%	48	53.9%
カマキリ	33	37.1%	8	9%	48	53.9%
コオロギ	41	46.1%	7	7.9%	41	46.1%
チョウチョ	57	64.4%	4	4.5%	28	31.5%
アメンボ	33	37.1%	7	7.9%	49	55.1%
セミ	44	49.4%	10	11.2%	35	39.3%
トンボ	56	62.9%	4	4.5%	29	32.6%
ホタル	70	78.7%	1	1.1%	18	20.2%
カエル	35	39.3%	9	10.1%	45	50.6%
メダカ	62	69.7%	2	2.2%	25	28.1%
スズメ	59	66.3%	2	2.2%	28	31.5%
ハト	36	40.4%	7	7.9%	46	51.7%
カラス	16	18%	27	30.3%	46	51.7%
ツバメ	59	66.3%	4	4.5%	26	29.2%

②講義アンケート

生き物名	○数	割合	×数	割合	△数	割合
アリ	49	43.4%	16	14.2%	48	42.5%
ダンゴムシ	46	40.7%	10	8.8%	57	50.4%
バッタ	49	43.4%	9	8%	55	48.7%
カマキリ	48	42.5%	9	8%	56	49.6%
コオロギ	55	48.7%	7	6.2%	51	45.1%
チョウチョ	75	66.4%	3	2.7%	35	31%
アメンボ	50	44.2%	8	7.1%	55	48.7%
セミ	63	55.8%	12	10.6%	38	33.6%
トンボ	71	62.8%	3	2.7%	39	34.5%

ホタル	85	75.2%	3	2.7%	25	22.1%
カエル	45	39.8%	14	12.4%	54	47.8%
メダカ	76	67.3%	1	0.9%	36	31.9%
スズメ	79	69.9%	3	2.7%	31	27.4%
ハト	49	43.4%	19	16.8%	45	39.8%
カラス	22	19.5%	45	39.8%	46	40.1%
ツバメ	84	74.3%	1	0.9%	28	24.8%

■設問①比較



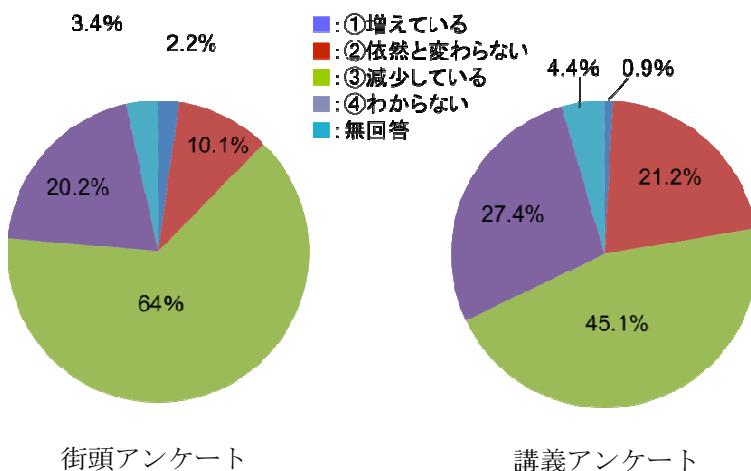
■設問1 考察

今回、設問1ではわれわれ研究チームの中で身近なところにいるような生き物を挙げ、それがいてほしいかどうかを聞く、という形式で行った。これは、ただ「身近に生き物がいてほしいですか?」と聞くよりも実際に動物名を挙げた方がより実感がわき、答えやすいのではと考えたためである。

結果はどちらのアンケートでもカラス以外の生物で、「いてほしくない」という人よりも「いてほしい」と言いう人の方が多くなるという結果になった。また、チョウチョ、トンボ、ホタル、メダカ、スズメ、ツバメでは6割以上の人人が「いてほしい」と回答している。

また、街頭アンケート、講義アンケートともに約95%の人が何かしらの生き物に○をつけている。

■設問2



年代別結果

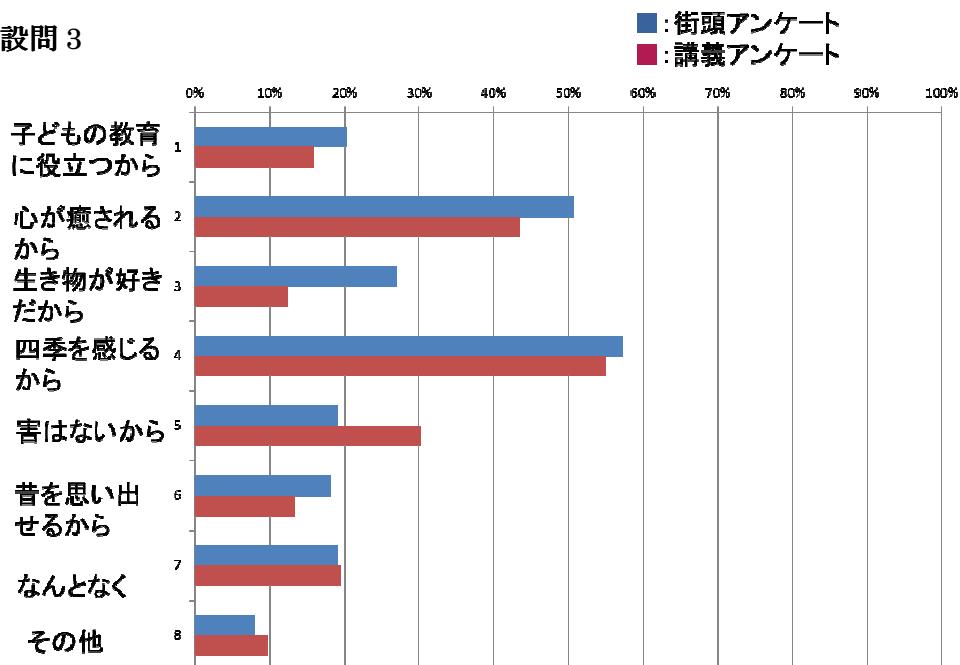
10代	20代	30代
① 増えている：0名	① 増えている：1名	① 増えている：1名
② 依然と変わらない：2名	② 依然と変わらない：6名	② 依然と変わらない：0名
③ 減っている：10名	③ 減っている：16名	③ 減っている：3名
④ 分からない：6名	④ 分からない：10名	④ 分からない：2名
40代	50代	60代
① 増えている：0名	① 増えている：0名	① 増えている：0名
② 依然と変わらない：0名	② 依然と変わらない：0名	② 依然と変わらない：0名
③ 減っている：7名	③ 減っている：3名	③ 減っている：14名
④ 分からない：0名	④ 分からない：0名	④ 分からない：0名

■設問2 考察

設問2では身近にいる生き物の減少の意識について聞いた。結果はどちらも、もっとも多かったのが「③減少している」、ついで「④分からない」、「②依然と変わらない」という結果となった。とともに「①増えている」と回答した割合は最も低いものとなった。

また、この回答を年齢別に見てみると、10~30代以上の方は回答にばらつきがあるのに対し、40代以上の方は全員が「③減少している」と回答している。これは過去と比較ができる、中・高年齢層は減っていると感じているためと考えられる。また、講義アンケートで「③減少している」が講義アンケートのそれと比べて少なく、「②依然と変わらない」や「④分からない」が多くなっているのも同様の理由だと考えられる。

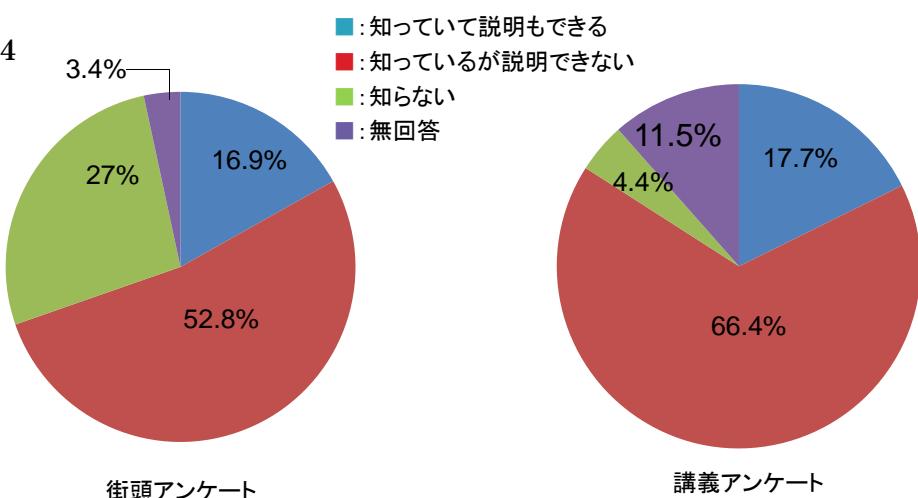
■設問3



■設問3 考察

設問3では生き物が身近にいてほしい理由を聞いた。街頭アンケートと講義アンケートで多少の差はあるものの、ほとんど同じ結果となった。もっとも多くの人が答えたのが「④四季を感じるから」、次いで「②心が癒されるから」だった。これらの選択肢は、身近な所に生き物がいて、触れ合うことによって感じることができるものである。こういったところからも身近な生き物が必要だと感じていると言えるのではないだろうか。

■設問4



■設問4 考察

設問4では「生物多様性」という言葉がどれだけ浸透しているのかを聞いた。結果はどちらも「②知っているが説明できない」が多くなった。このとき、街頭アンケートと講義アンケートを比べると、講義アンケートの方が知っているという人が多くなっている。これは現在の若年層が学校の授業で「生物多様性」という言葉を習うためではないかと考えられる。

第5節 まとめ

アンケートより読み取れることは以下の 2 つである。

まず 1 つ目に、都市域においても生き物は望まれているということである。設問 1 で身近なところに生き物がいて欲しいと答えた方はごく少数で、ほとんどの方が何かしらの動物が身近なところにいてほしいと望んでいた。このことより、都市域においても生き物は必要とされていると言える。ただし、ここで注意すべきは望まれていない生き物はいなくてよい、というわけではないことである。必要なのは都市域において、生き物が生息できる環境を作り出すことなのである。

2 つ目に身近な生き物が減少していると多くの人が感じており、特に中・高年齢層の方でその傾向は強いということである。

そして、3 つ目に若年層は中高年齢層と比較した場合に異なる意識を持っているということである。「生物多様性」という言葉自体は知っているものの、街頭アンケートと講義アンケートを比較した場合に、若年層の多い講義アンケートでは減少しているという回答が街頭アンケートよりも少なくなっている。また、街頭アンケートの中でも年代別にみた場合には若年層の回答はばらついている。これは、周知の問題というよりも、現在と比較して生き物が多かった時代が分からぬために、実感がわきにくいのではないだろうか。

第6節 大学祭アンケート

これら二つのアンケートとは別に、中間発表会でいただいた「アンケートの生物の選定がいてほしい生き物のみなのではないか」という意見を基にアンケートに変更を加え、筆者の所属する大学の大学祭にてアンケートを行った。しかし、回答者数が 29 名とサンプル数が少ないため、参考までにここで結果に触れたいと思う。

大学祭のアンケートは巻末資料として掲載するが、これまでのアンケートで聞いていた生物に加え、新たにクモ、ネズミ、ミミズ、カブトムシ、トカゲの 5 種類を加えた。これらの生き物は研究チームの中でいてほしくないのではという意見が挙がった生き物から身近なところにいると考えられる生き物を選んだ。

結果としては、このアンケートでもいてほしくないという人が多くなったのはカラスとネズミのみと少数となり、ほとんどの生き物がいてほしいという人の方が多くなった。

また、身近に生き物がいてほしくないと答えた人は 29 人中 1 名だった。

のことから、やはり、多くの人が身近に生き物はいてほしいと望んでいると言えるのではないだろうか。

第3章 現状分析Ⅱ

身近な生きもの調査

第1節 概要

第2章のアンケート結果から、市民は身近に生き物がいてほしいと感じていることが明らかとなった。第3章では、特にアンケートの結果から市民がいてほしいという解答の多かった生き物の現状を明らかにしていく。調査した生き物は、アンケートの結果から、身近にいてほしいという解答が6割を超えていた①ホタル②スズメ③メダカ④トンボ⑤チョウ⑥ツバメの6種類である。これらの生き物は日本の童謡の題材になっている。「めだかの学校」や「蝶々（ちょうちょ）」などは多くの人が聞いたことのあるものであろう。これらの生き物は日本の文化に深く根付いた生き物であると言える。

表1. 調査した生き物を題材とした童謡

	童謡	製作年
① ホタル	ほたるこい	昭和16年(1941年)
② スズメ	すずめの学校	昭和24年(1949年)
③ メダカ	めだかの学校	昭和26年(1951年)
④ トンボ	とんぼのめがね	昭和24年(1949年)
⑤ チョウ	蝶々（ちょうちょ）	明治14年(1881年)
⑥ ツバメ	帰る燕	大正13年(1924年)

出典：「d-score 楽譜 <http://www.d-score.com/ar/A05082811.html>」を参照し筆者作成

第2節 調査結果

第1項 ホタル

生態

ホタルはアンケートから75.1%の人がいてほしいと解答した生き物である、今回のアンケートでは最も高い解答を得た。まず簡単にホタルの生態を説明しよう。ホタルは幼少期にはきれいな流れに住み、成長した幼虫は春の夜に岸辺にはい上がる。その後土に潜ってさな

ぎになる。初夏に水辺を飛んで光を放つ。ホタルが住む水系には様々な生き物が住むことから優れた環境の指標となっている¹。

現状

環境省が1990年に実施した身近な生き物調査によれば、ゲンジボタルについて、河川の汚れ、護岸改修、水源破壊などで自然生息域は少なくなり、その保全は緊急を要し、また東京の平野部ではゲンジボタルがほぼ絶滅したとされた²。表2では黒くなっている所がゲンジボタルの生息が確認されなかった場所であるが、全体的に生息が確認されなかった場所が多いことが分かる。特に関東周辺や名古屋周辺、大阪周辺等「大都市」と呼ばれる場所の周辺でゲンジボタルの生息が確認されなかったことが読み取れる。

表2.ゲンジボタルの生息分布図



出典：環境省 身近な生き物調査（1990）

<http://www.biodic.go.jp/reports2/4th/90kekka/index.html>

¹ 環境省 身近な生き物調査 ⑦種ごとにみた調査結果
<http://www.biodic.go.jp/reports2/4th/90kekka/index.html>

² 同前注

第2項 スズメ

生態

スズメは市街地を含む平地から低山の人家付近に住み、4～8月に人工物のすき間などに営巣する。人工物のすき間とは、家の瓦の間などである。雑草の種子から昆虫まで食性が広い。身近であると感じる人々も多いだろう¹。

現状

岩手医科大学三上助教授は、「20年足らずのうちにスズメの個体数は50%に減少した」との推測している²。三上助教授によると、スズメは身近すぎるが故に個体数の調査は行われてこなかったため、「①スズメによる農業被害の経年推移データ」および、「②駆除狩猟されたスズメの個体数の経年変化データ」を用い、これらのデータが「単純にスズメの個体数の減少を反映したものである」と仮定し推測したことである。この結果、三上助教授は、「20年足らずのうちにスズメの個体数は50%に減少した」と推測している³。

またNHK首都圏ネットワークで2010年5月17日に「スズメが急速に減少？ 実態調査はじまる」という報道がなされた。「スズメが減少したのではないか」という市民の声が増加したことから、日本野鳥の会が東京都の日比谷公園で個体数の調査を始めたという報道である。日比谷公園は東京都の中でもスズメが多く生息している場所であり、日本野鳥の会は日比谷公園内に生息しているスズメの数を300羽と予想していた。しかし、実際には予想を大きく下回り、100羽しか見つけられなかったということである。これから継続的な調査を行い、スズメの個体数の変化を示していくとされている⁴。

第3項 メダカ

生態

メダカは河川下流の流れの緩やかな場所、用水路、水田や水田の導・排水溝など、また流れのある場所であっても水草の多い静水域を好む。体内卵数は多い（500～700粒）が一度の産卵ではせいぜい50粒ほどで、メスは生殖孔付近に卵塊をつけたまま遊泳し、卵にある多数の付着糸で水草に付着させる。10～20日で孵化し、全長25mm位で成熟し、産卵個体として加わる。1年魚である。⁵

現状

環境省の生物多様性センターの絶滅危惧種情報によると、「以前は青森県を北限とする本州から、沖縄島を南限とする琉球列島まで広く分布しており、本州、四国、九州、沖縄において自然分布はきわめて多かった」が、近年ではメダカが生活できる環境が、都市化と水田の乾田化や小川の消失などにより著しく減少し、日本全体での分布域が縮小し続けていると

¹ 環境省 生物多様性情報システム 第6回自然環境保全基礎調査 鳥類繁殖分布調査報告書 http://www.biodic.go.jp/reports2/6th/6_bird_species/pdf/tsubame.pdf

² 岩手医科大学 共通教育センター 三上修 助教授「スズメの個体数推定、およびスズメの個体数減少に関する情報」 http://biology-ee.iwate-med.ac.jp/osamu_mikami/sparrow-index.html

³ 同前注

⁴ NHK エコチャンネル 「スズメが急速に減少？ 実態調査はじまる」 http://cgi4.nhk.or.jp/eco-channel/jp/movie/play.cgi?movie=j_shutonet_20100517_0296

⁵ 環境省 生物多様性センター 絶滅危惧種情報 http://www.biodic.go.jp/rdb/rdb_f.html

いうことである¹。この結果、メダカは1999年に環境庁によって絶滅危惧II類（絶滅の危険が増大している種）に指定されるに至った。また「都市化の進んだ近郊生息地では、ほとんど局在的な形でしか生息地が残っておらず、生存している個体数も数が少ないために遺伝的劣化を起こしやすい状況」といわれている²。

第4項 トンボ

生態

日本には多くのトンボが生息している。その中でも特に赤トンボの種類が多い。代表的な赤トンボはアキアカネである。「幼虫は平地の水田や浅い池で育ち、6月に羽化した未成熟個体は数十キロを移動して山地で夏を過ごす。上高地では7月はじめから9月中旬ごろまで各所に多く、林縁の草や木にとまっているのがよく見られる。成熟した個体はオスメスが連接して低地に戻ってゆき、連接したまま浅い水たまりなどに産卵する。³」

現状

近年アキアカネは減少傾向にある。石川県で以前行われた水田からの羽化数調査や夏季の山岳地帯での越夏個体群調査との比較から、少なくとも石川県では、「アキアカネが1989年当時と比べて、ここ数年は1/100から1/200程度に減少している」ことが示された⁴。また2007年と2008年に赤とんぼネットワーク会員によって行われた全国的な個体数センサスによると、「北海道や本州の一部の地域を除き、アキアカネの個体数が100m²当たり1以下と、きわめて低密度になっている」と明らかになった⁵。減少の原因としては水稻作付面面積の縮小、地球温暖化に伴う越夏場所の消失・縮小などが考えられている。

第5項. チョウ

生態

モンシロチョウのはチョウの代表的な存在であり、生日当たりの良い耕作地周辺に多く生息し、前翅長は20mm～30mmで、成虫は3月～11月ごろまで出現する。幼虫はアブラナ科の栽培種、帰化種、在来種を食べ、キャベツ、ダイコンなどの野菜を食害する⁶。

現状

日本チョウ類保全協会によると、日本にはチョウが約240種類存在している。しかし、その中の71種類が環境省レッドデータに記載されている。絶滅危惧I類（絶滅の危機に瀕している種）に15種類、絶滅危惧II類（絶滅の危険が増大している種）に22種類、順絶滅危惧（存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によって

¹環境省 生物多様性センター 絶滅危惧種情報 http://www.biodic.go.jp/rdb/rdb_f.html

²同前注

³環境省 生物多様性センター 昆虫図

http://www.sizenken.biodic.go.jp/i/kami/zukan/zukan_top.html

⁴環境省 平成21年度 ExTEND2005 野生生物の生物学的知見研究課題の成果概要、

フィージビリティースタディー及びその他の研究課題の研究成果概要

http://www.env.go.jp/chemi/end/et05com_3wl/21afs.html

⁵同前注

⁶そらいろネット 身近な昆虫図鑑 モンシロチョウ

<http://sorairo-net.com/insect/shirochou/008.html>

は「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの）には34種類が指定されている。つまり日本のチョウの3分の1が絶滅の危機にあることが分かる。

表3.環境省レッドデータに記載されているチョウ

絶滅危惧I類	15種	ホシチャバネセセリ, チャマダラセセリ, オガサワラシジミなど
絶滅危惧II類	22種	ヒメシロチョウ、ギフチョウなど
順絶滅危惧	34種	コノハチョウ、オオムラサキなど

出典：「特定非営利法人 日本チョウ類保全協会 <http://japan-inter.net/butterfly-conservation/>」を参照し筆者作成

第6項.ツバメ

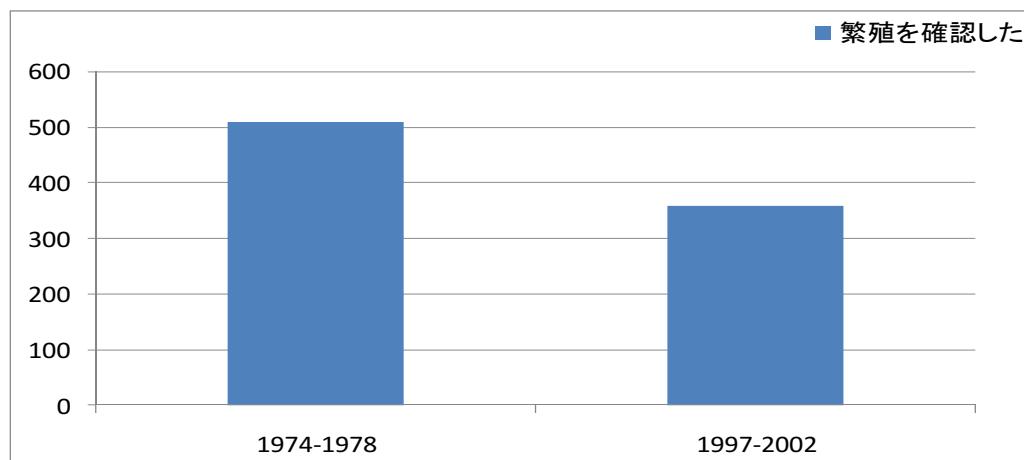
生態

ツバメは北半球の温帯地方に広く分布している。日本では北海道から九州までの地域に夏鳥として渡来する。3月下旬から4月上旬頃に渡来し、人家や商店、駅や官公庁などの建物に巣を作る。繁殖期の後半になると、巣立った若鶩はヨシ原などに集まって夜を過ごすようになり、数千羽から数万羽のねぐらができることもあり、9月から10月にかけて東南アジアに渡り去る¹。

現状

しかし、環境省の第6回自然環境保全基礎調査によると、1974-1978年にはツバメの繁殖が確認された場所が全国で509か所見つかったのが、1997-2002年には359か所にまで減少した。すなわち3分の2にまで減少したということである（表3）。

表3 ツバメの繁殖が確認された場所の数



出典：「環境省 生物多様性情報システム 第6回自然環境保全基礎調査 鳥類繁殖分布調査報告書 http://www.biodic.go.jp/reports2/6th/6_bird_species/pdf/tsubame.pdf」を参照し筆者作成

¹ 環境省 身近な生きもの調査 1997年

第3節 生き物の現状のまとめ

3章のアンケートから市民は身近に生き物がいてほしいと感じていることが分かった。3章では2章のアンケートから市民がいてほしいという解答が全体の6割を超えていた生き物の現状を確認してきた。ホタル、スズメ、メダカ、トンボ、チョウチョ、ツバメは減少の程度はそれぞれの種によっても異なっているものの、6種すべてで減少傾向、またその中には絶滅の危機に瀕しているものもいることが明らかとなった。上記したように今回調査した生き物の多くは日本の童謡に登場してくるように、日本の文化に深く根付いた生き物である。また市民は都市域の中においてもこれらの生き物を求めている。

では、このような都市における身近な生き物の保全に関する政策はどのようにになっているのだろうか。

第4章 現状分析III 環境部門での取り組み

第1節 目的

今までの現状分析から、日本において、市民は身近に生き物を望んでいるものの、生物多様性が減少傾向にあることが分かった。この章では、日本において生物多様性保全のためにどのようなことを行っているのかを具体的に見ていくと思う。

日本では、2000年に施行された地方分権一括法により、地方自治体の地方分権が進んだ。また、持続可能性をめざす自治体協議会（ICLEI）が作成した「都市と生物多様性に関する7つのファクトシート」によると、都市において地域全体の75%の資源を消費していることからも、各自治体はそれぞれの自治体サービスを提供するために生物多様性の恩恵を受けており、それを保全向上していく責任があるとされている¹。そのため、この章では、都市域での取り組みという観点から、各地方自治体での取り組みに目を向け、国が地方自治体にどのようなことを求めているのか考えていこうと思う。

第2節 関連法律・方針

国の生物多様性保全に関する法律として、2008年に生物多様性基本法が制定され、それに基づき「生物多様性国家戦略2010」が策定された。都市域での取り組みという観点と各自治体がどのように生物多様性保全に努めていくかという観点から、生物多様性基本法、生物多様性国家戦略2010を分析していく。

第1項：生物多様性基本法

生物多様性基本法とは、2008年6月に公布・施行された日本の生物多様性政策の根幹を定める基本法である。

生物多様性基本法第一条

この法律は、環境基本法（平成五年法律第九十一号）の基本理念にのっとり、生物の多様性の保全及び持続可能な利用について、基本原則を定め、並びに国、地方公共団体、事業者、国民及び民間の団体の責務を明らかにするとともに、生物多様性国家戦略の策定その他の生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策の基本となる事項を定めることにより、生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって豊かな生物の多様性を保全し、その恵沢を将来にわたって享受できる自然と

¹ ICUN 日本委員会 <http://www.iucn.jp/iucn/index.html>

共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与することを目的とする。

つまり、生物多様性基本法とは生物多様性の保全及び持続可能な利用についての基本原則を示し、生物多様性保全のために国をはじめとした地方公共団体、事業者、国民のそれぞれの責務を明確化したものである。

次に、生物多様性基本法の中の自治体における取り組みについて見ていく。生物多様性基本法第十三条第一項で地方公共団体による生物多様性地域戦略策定の努力義務に関する規定がある。

生物多様性基本法第十三条第一項

都道府県及び市町村は、生物多様性国家戦略を基本として、単独で又は共同して、当該都道府県又は市町村の区域内における生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画(以下「生物多様性地域戦略」という。)を定めるよう努めなければならない。

以上のように生物多様性基本法第十三条第一項では、生物多様性基本法の中で地方公共団体による生物多様性地域戦略策定の努力義務が明記されている。

つまり、各自治体が生物多様性保全を進めていく上で重要になってくるのが、生物多様性地域戦略の策定ということである。

第2項：生物多様性国家戦略 2010

生物多様性国家戦略とは、生物多様性条約第6条に規定されている生物多様性の保全と持続的利用のための国家的な戦略あるいは計画のことで、締約国はその状況と能力に応じて作成（既存の計画等の調整・変更を含む）することとされている。

生物多様性国家戦略 2010 は、2010年3月16日に閣議決定がなされたものであり、「地域戦略」という言葉が、生物多様性国家戦略の中で初めて明記されたものである。生物多様性の保全を通じた自然共生社会づくりのための様々な取り組みを進めるためには、地方公共団体が、それぞれの地域の特性に応じて生物多様性地域戦略を作ることが不可欠であるということが明記された。

生物多様性国家戦略 2010 第一部第四章第二節

地域における行政、企業、NGO、地域住民などによる生物多様性の保全を通じた自然共生社会づくりのためのさまざまな取組を進めるためには、まず都道府県をはじめ地方公共団体が、それぞれの地域の特性に応じて生物多様性地域戦略をつくることが不可欠。

以上のように生物多様性基本法と生物多様性国家戦略 2010 を見てみてみると、生物多様性の保全、とりわけ都市域における身近な生物の保全のためには、各自治体が生物多様性地域戦略を定め、それぞれ自治体の地域の特性に合わせ、各主体の担う役割や施策等を定めていくことが必要であるとされている。

第3節 生物多様性地域戦略分析

第1項 概要

生物多様性基本法第十三条第三項によると、都道府県及び市町村は、生物多様性地域戦略を策定したときは、環境大臣に当該生物多様性地域戦略の写しを送付しなければならないとされている。そこで、環境省に現在の地方自治体の生物多様性地域戦略の策定状況を問い合わせたところ、平成22年9月末現在策定済みの自治体は、8道県(北海道、栃木県、埼玉県、千葉県、愛知県、滋賀県、兵庫県、長崎県)、4市(千葉県流山市、愛知県名古屋市、岐阜県高山市、福岡県北九州市)の12自治体であることがわかった。

われわれは、それら12の自治体の地域戦略について、その年の生物多様性保全に対する方針や取り組み、都市域における取り組みを調査することにした。①理念、②具体的な取り組み内容、③都市域における取り組みの3項目に分け、分析をした。なお、巻末に分析結果を掲載した。ただし、滋賀県は地域戦略という形ではなく琵琶湖での取り組みに限った琵琶湖総合保全整備計画というものであったため、11の自治体での分析である。

都市域における生物多様性の保全を行っていくべきという観点から、3項目のうち、特に③都市域における取り組みについて見ていくと思う。

第2項 都市域における取り組み

各自治体の生物多様性地域戦略における都市域における取り組みについて見てみると、大きく6つに分けられることが分かる。それら6つとその取り組みを地域戦略上で明記している自治体数を表にまとめると以下のようになつた。

表1 生物多様性地域戦略での都市域における取り組み

都市域における取り組み	取り組みを明記した自治体数
①多様な主体との連携	11自治体
②生態系ネットワークの構築	11自治体
③緑地保全地域等の重要地域の指定	9自治体
④アドバイザー制度	4自治体
⑤コンパクトシティの推進	1自治体
⑥屋上・壁面、敷地内緑化の義務付け	1自治体

- ①多様な主体との連携として、例えば、名古屋市では市民、学校、事業者などの取り組みへの支援をしていく、相互に協力連携をすることや、多様なステークホルダーによる合意形成の促進をしていくこと等を取り組んでいくとしている。
- ②生態系ネットワークの構築として、例えば、名古屋市では土・水・緑の回廊を作ること、具体的に公共工事における生物多様性への配慮や湿地とその周辺環境の保全等を取り組んでいくとしている。
- ③緑地保全地域等の重要地域の指定として、例えば、名古屋市では、民有地の新しい保全制度の構築や既存制度の積極的な活用等の重要地域に関する取り組みを行っていくとしている。
- ④アドバイザー制度として、例えば、埼玉県では、環境保全に向けての自主的活動の実践を支援するため自治会等が実施する講演会等へアドバイザーを派遣する制度を作っている。

- ⑤コンパクトシティの推進は、千葉県にのみの明記であった。これは千葉県によると、生活に必要な諸機能が近接した効率的で持続可能な都市を推進していくということである。
- ⑥屋上・壁面、敷地内緑化の義務付けは、愛知県のみの明記であった。これは、建築物等の屋上、壁面の表面に人工の地盤を作り、そこに植物を植えて緑化することを義務づけしていくものである。

上記の表 1 から、生物多様性地域戦略に都市域における取り組みとして、明記している自治体が多かった取り組みについて見ていくと思う。

表 1 より、多くの自治体が生物多様性地域戦略上で①多様な主体との連携、②生態系ネットワークの構築、③緑地保全地域等の重要地域の指定を明記していることが分かる。11自治体のうち、すべての自治体が①様々な主体との連携、②生態系ネットワークの構築を明記し、8自治体が③緑地保全地区等の重要地域の指定を明記していた。

第4節 環境部門での取り組みのまとめ

多くの自治体で生物多様性地域戦略の都市域における取り組みとして、①多様な主体との連携、②生態系ネットワーク、③緑地保全地域等の重要地域の指定が明記されている。

さて、このような取り組みを実践する主体としては、都市計画部局を外すことはできないだろう。とくに、②生態系ネットワークの構築、③緑地保全地域等の重要地域の指定については、都市計画行政としての取り組みを欠かすことが出来ない。次に、都市計画部局の取り組みがどのようにになっているのかを見ることとしたい。

第5章 現状分析IV

都市計画部門での取り組み

第1節 目的

本稿第4章の分析から、生物多様性地域戦略上で都市域における取り組みとして、緑地保全地区等の重要地域の指定、生態系ネットワークの構築が明記されていた。これらは、都市計画上でしていくことが環境部局としての立場であったが、そのためには、都市計画での取り組みが不可欠となっているということが分かった。

そこで第5章では都市計画ではどのように生物多様性保全が取り組まれているかに着目し、国土交通省と自治体の都市計画部局では生物多様性保全に対して、どのような方針を示し、取り組みを行っているのかを見ていきたいと思う。

第2節 関連方針

国土交通省が示した方針のうち、生態系の保全に関する記述があるものとして、都市計画運用指針と政策課題対応型都市計画策定方針がある。

第1項 都市計画運用指針

都市計画運用指針第6版は2010年9月に改訂されたものである。

都市計画運用指針第6版 I 運用指針策定の趣旨

もとより都市計画制度の運用は、自治事務として各地方公共団体自らの責任と判断によって行われるべきものであるが、都市計画法は、都市の健全な発展と秩序ある整備を図り、国土の均衡ある発展と公共の福祉の増進に寄与するという目的を達成するために、各地方公共団体が適切に都市計画制度を活用することを求めているところである。本指針は、国として、今後、都市政策を進めていくうえで都市計画制度をどのように運用していくことが望ましいと考えているか、また、その具体的な運用が、各制度の趣旨からして、どのような考え方の下でなされることを想定しているか等についての原則的な考え方を示し、これを各地方公共団体が必要な時期に必要な内容の都市計画を実際に決め得るよう、活用してもらいたいとの考えによるものである。

運用指針策定の趣旨によると、都市計画運用指針とは、都市計画制度をどのように運用していくことが望ましいのか、また、その具体的な運用が、各制度の趣旨からして、どのような考え方の下でなされることを想定しているか等についての原則的な考え方を示したものである。

以下は、都市計画運用指針第6版のIV-1-2-(4)-④2)主要な緑地の配置の方針からの引用である。

都市計画運用指針第6版 IV都市計画制度の運用のあり方

1-2 マスタープラン (4)主要な都市計画の決定の方針

④自然的環境の整備又は保全に関する都市計画の決定の方針 2)主要な緑地の配置の方針

良好な自然的環境を構成する主要な緑地について、地域特性に応じ以下に示すような観点を用いて緑地の機能を系統別に評価し、緑地系統の大まかな配置の方針を示すことが望ましい。

ア 環境保全系統

イ レクリエーション系統

ウ 防災系統

エ 景観構成系統

オ この他、例えば歴史的環境の保全、生態系の保全、地域に特有な地形の保全、地域の活性化等の観点も考えられる。

上記のように、都市計画運用指針の中で、主要な緑地の配置の方針のひとつとして、生態系の保全という項目を例示している。つまり、都市計画において主要な緑地を配置する際に、地域の特性に応じながら、生態系の保全の観点を含めていくことを示している。

第2項 政策課題対応型都市計画策定方針

政策課題対応型都市計画運用指針は平成15年11月10日に国土交通省により作成された。これは、「政策課題対応型都市計画運用指針策定の趣旨について」から、近年の経済社会構造の急激な変化に伴う都市構造やまちづくりに関する課題を国全体で共有すべきものとしていくつかの政策テーマに分け、それらを解決するために、都市計画が採るべきスタンスや関連する個別都市計画の使われ方などについて国が策定したものである。

以下は、政策課題対応型都市計画策定方針の C.環境負荷の小さな都市の構造 1-(5)-③エコロジカルネットワークの計画からの引用である。

政策課題対応型都市計画策定方針 C.環境負荷の小さな都市の構造

1.都市計画手法の活用方法 (5) ③エコロジカルネットワークの計画

都市周辺部及び都市内に残された斜面緑地等の林地や、河川等の水辺地、農地などにおける動植物の生息・生育空間をネットワーク化することにより、都市内の生態系を保全・創出することが考えられる。特に動植物の生息地・生育地の拠点となっている緑地、生息地・生育地のコリドー（回廊）となっている河川、崖線等の緑地については、緑地保全地区、都市施設としての緑地の都市計画決定を行うほか、自然公園制度や保安林制度等の制度と相まってその保全を図ることが考えられる。

上記のように、国土交通省としては、都市計画上でエコロジカルネットワークを作成することにより、都市内の生態系を保全・創出していくという立場を取っている。

国土交通省が示した都市計画の利用に関する方針のうち、都市計画運用指針と政策課題対応型都市計画策定方針を見てきた。国土交通省の立場としては、都市計画運用指針において、主要な緑地の配置の方針の一環として、生態系の保全に努めるということを都市計画上で行っていくという立場を取っていること、また政策課題対応型都市計画策定方針において、都市計画上でエコロジカルネットワークを作成することにより、都市内の生態系を保全・創出していくという立場を取っていることが分かる。このことから、国土交通省は都市計画において生態系の保全に関する取り組みについての方針があることが分かる。

第3節 国土交通白書

国土交通白書とは、国土交通省の行政活動の現状や対策・展望などを国民に知らせるための報告書である。平成13年版から平成21年版までの国土交通白書において、生物多様性の保全に関する記述を調べたところ、平成14年版から平成20年版の国土交通白書までは、外来種対策の推進の項でのみ「生物多様性」という言葉が使われていたことが分かった。

都市域における生物多様性の保全の取り組みについて、初めて取り扱われたのが平成21年度版である。平成21年版では、COP10へ向けた生物多様性保全の取り組みとして、都市部における緑地・水辺空間の保全・再生・創出などが目標という形で報告されている。しかし、その具体的な取り組み内容としては、従来の取り組み内容と変化がないことが分かった。

第4節 都市計画部門での取り組みのまとめ

国土交通省の立場としては、本稿第4章で分析してきたように、生物多様性地域戦略上で都市域における取り組みとして明記している緑地保全地区等の重要地域の指定、生態系ネットワークに関しては都市計画で行っていくという立場を取っていることが分かる。

しかし、国土交通白書による報告によると、都市域における取り組みが生物多様性の観点から行われてきたのは、平成21年度版で報告されたものが初めてであり、その取り組みについても従来から行われてきたものと同様のものであることがわかった。

第6章 現状分析V 自治体インタビュー

第1節：目的

今までの現状分析から、自治体の環境部局で作成される生物多様性地域戦略において、都市域における取り組みとして、その中でも都市計画で取り組んでいくことが記載されていた。しかし、国土交通白書によると、都市計画において都市域での生物多様性保全の観点は初めて平成21年度版で記載され、その取り組み自体も従来から取り組まれてきたものと変化のないものであった。

そのような中で、地方分権が進み、自治体独自で法律や条例等を定めて施策を進めていくことができるようになっている現在、国が具体的に方針を掲げていなかったとしても、自治体レベルで都市域での生物多様性保全の取り組みを含んだ都市計画を作成することができる。

そこで私たちは、各自治体の都市計画部局では、生物多様性保全に対してどのような考え方や施策を行っているのかを検証するため、自治体にインタビューを行った。

第2節：概要

インタビューの対象自治体は、関東圏にある自治体で、環境部局において生物多様性地域戦略を策定済みもしくは策定中であり、その中で都市計画における取り組みについての記載があった3つの自治体である。対象自治体の環境部局と都市計画部局(1つの自治体は都市計画部局のみ)に対して、生物多様性保全に関するインタビューを行った。それぞれ主に以下の項目を中心として質問した。

第1項：環境部局への質問

[1] 生物多様性地域戦略を策定するに至ったきっかけについて

国が示している法律や方針が、自治体に対してどれくらい影響を与えていたかを知るための項目である。

[2] 都市計画部局との調整について

地域戦略において都市計画に関する取り組みの記載があつても、実際に取り組みを行うのは都市計画部局であるため、環境部局と都市計画部局の連携はどのようになされているのかを知るための項目である。

第2項：都市計画部局への質問

[1] 生物多様性保全に対する都市計画部局の考え方について

都市計画部局の生物多様性保全に対する考え方を知るための項目である。

[2] 生物多様性保全に対する都市計画部局の取り組みについて

都市計画部局では、どのような生物多様性保全のための取り組みを行っているかを知るための項目である。

第3節：実施結果¹

第1項：神奈川県横浜市 環境創造局企画部企画課

まず、生物多様性地域戦略を策定するに至った経緯は、「『生物多様性保全再生指針』というものを作成していたものの、具体的な取り組みが書かれていなかったため、市民や行政、企業といった色々な対象に取り組みを行っていただくために、具体的な計画として地域戦略を作成しようと思った。国が法律等を定めたからではない。」とのことである。

次に、都市計画部局との調整については、「役所は縦割りであるため、1つの課だけで生物多様性に配慮したものをつくっても、他の部署においては反映されない。施策が無意味で実効性のないものになってしまうため、他の部署との調整を行っていきたい。」とのことである。

その他に、生物多様性を保全していくうえで問題となることとして、「生物多様性の保全は緑の『量』と『質』のどちらも高めていく必要がある。また相続税や固定資産税があるため、土地を手放してしまう人がいる。『みどりアップ計画』という制度で、緑地を保全する取り組みを行っている。現在、一定の面積以上の開発をする際には『開発調整会議』というものが開かれ、色々な部署が集まって、その土地を開発しても良いかを話し合う場がある。しかし、生物多様性に配慮するといった観点から、開発を行うべきではないといった意見を言ったとしても、取り上げられない。生き物の生息状況についての調査を行うべきだが、財政的な問題でできていない状況である。」とのことである。

第2項：神奈川県横浜市 都市整備局企画部企画課

まず、都市整備局における生物多様性保全に対する考え方としては、「都市計画の中には『生物多様性』という言葉としては入れていきたいが、具体的な施策を行っていく予定はない。何をどうすれば生物多様性が守れるのかが具体的でない。」とのことである。

次に、都市整備局における生物多様性保全に対する取り組みとしては、「生物多様性保全という観点からは取り組みは行っていない。」とのことである。

その他に生物多様性保全に関することとして、「何らかの貴重種が生息しているということで、その土地に規制をかけていくのは、市民の財産権や生命権にも関わってくるため、十分な検証を行わなければ難しい。また緑の創出は目に見えるし、定量的にできる。しかし、生物多様性は定量的に計れないため、成果がわからない。」とのことである。

¹卷末資料IV 自治体インタビュー実施結果

第3項：千葉県流山市 環境部環境政策課

まず、生物多様性地域戦略を策定するに至った経緯は、「生物多様性基本法の13条で努力義務となっているから。また、流山市は『都心から一番近い森の町』というものを掲げているものの、つくばエクスプレス開通の際の区画整備事業により、多くの緑が失われた。そういう現状の中で現在残っている緑を保全していこうという考え方。」とのことである。

次に、都市計画部局との調整としては、「他の部署に対しても何か意見を投げかけてはいるものの、特にはない。」とのことである。

その他に、生物多様性を保全していくうえで問題となることとして、「生物多様性保全の際に重要となる生物種の調査については、財政的な問題で難しい。つくばエクスプレス開通のときに市野谷の森が残ったのは市民運動の結果。生物多様性の定量化は難しく、今後はデータ集積のためにマニュアルを作成し、モニタリング調査を行っていく。」とのことである。

第4項：千葉県流山市 都市整備部みどりの課

まず、生物多様性保全に対する考え方としては、「現在、生物多様性保全という考えは都市計画に位置付けていない。『みどりの基本計画』という、緑の保全と創出をするという内容の計画があり、これの中に生物多様性保全という観点を後付けしていくという形になる。緑の保全が第一である。」とのことである。

その他に生物多様性に関することとして、「都市計画というのは、市で決めるものもあれば県が決めるものもある。先に都市計画のマスターplanができておき、地域戦略ができたらそれに従っていくということには実態としてすぐにはできない。都市計画と生物多様性の調整というのがこれから課題。」とのことである。

第5項：千葉県 県土整備部都市計画課 都市計画室企画グループ

まず、生物多様性保全に対する考え方として、「現在、生物多様性保全という考えは都市計画に位置付けていない。都市計画課では、単に市街化区域や市街化調整区域というような土地の区域分けをすることを行っており、生物多様性保全の取り組みを取り入れていくような部分がない。計画上では定めることができても、実際に行動まで移せるかはわからない。」とのことである。

第4節：まとめ

自治体に対するインタビューから、以下の4つの問題点があがつた。

第1に、重要地域の保全のためとしてあげられている緑地保全地区等の取り組みはもともと生物多様性保全のための取り組みではないことがあげられる。流山市のみどりの課に対してのインタビューより、流山市では、従来からの「みどりの基本計画」での取り組みに対して、生物多様性という観点を後付けしていくことから分かる。

第 2 に、生物多様性地域戦略において都市計画における取り組みが記載されていたとしても、都市計画部局としては、何をしていけばよいのかが分からぬといふことがあげられる。これは、横浜市と流山市の都市計画部局に対してのインタビュー実施結果からわかる。

第 3 に、重要な緑地としての民有地があったとしても、土地にかかる相続税や固定資産税等の経済的な問題によって、開発用地に手放されてしまうといふことがあげられる。これは、横浜市の環境部局へのインタビューからわかる。

第 4 に、地方自治体は生物多様性の取り組みを行うための財源が足りないといふことがある。これは、環境部局での問題として、財政的な問題から生物の実態調査を行うことができないということからわかる。

第7章 政策提言

第1節 現状への問題提起

ここまで現状分析をもとに、各章であがった問題点を整理し以下の4点を現状への問題提起とする。

まず第1に、重要地域の保全のためとして挙げられている緑地保全地区等の取り組みはもともと生物多様性保全のための取り組みではないということである。緑地保全地区は都市緑地法に基づいて都市計画の中で指定される。このとき、都市緑地法の目的は「都市における緑地の保全及び緑化の推進関し必要な事項を定めることにより、(中略)良好な都市環境の形成を図り、もって健康で文化的な都市生活の確保に寄与すること」¹である。また、ここでの「緑地」とは「樹林地、草地、水辺地、岩石地若しくはその状況がこれらに類する土地が、単独で若しくは一体となって、又はこれらに隣接している土地が、これらと一体となって、良好な自然的環境を形成しているもの」²である。つまり、この法律の目的はあくまで都市における緑地の保護であり、生物多様性の保全を目的としたものではない。

もちろん生物多様性の保全に緑地の確保は必要であるものの、必要となるのはこの様な制度で指定される「緑地」のみではない。例えばトンボやカエルが生息するためには水田や小川といった場所が重要となる。また、この他にも、特別な緑地として指定されない場所にも生物の観点から見れば非常に重要な場所はある。この様なところを保全していくためには従来の視点のみでなく、生態学の専門家や地域のNPOの方の意見を聴くなどの機会を設け、どこが生物保護の観点から見て重要な地域となりうるのかを把握する必要があるのではないか。

第2に、生態系ネットワークの創出のための施策が進んでいない、ということである。地域戦略では、多くの自治体が生物多様性保全ために、生態系ネットワークの形成に関する記述を設けていた。また、国土交通省でも「政策課題対応型都市計画策定方針」の中で生態系ネットワークに関する記述を設け方針を示している。しかし、国土交通白書の分析からもわかるように、方針として書かれていることは具体的な取り組みとしては行われていない。また、自治体の都市計画部局の中でも具体的な取り組みは行われていない状態である。自治体へのインタビューを行ったところ、その原因は何をすればいいかが分からなかったためであった。これを解決するためには、環境部局と連携し取り組みを行っていく必要があるのではないか。

第3に、重要な緑地を含むような民有地における権利の問題である。民有地において取り組みを行おうとしても、所有者の方に同意を得られないために行うことができないといったことや、建物や駐車場が作られてしまうといったことがあるということだった。また、重要地域が手放されてしまう大きな理由の1つに相続税や固定資産税が支払えない、ということがある。そのため、重要な緑地を含んだ民有地を保護するために、土地が守られるような制度を作っていくとともに、税金の減免をしていくような制度を作っていくべきである。

¹平成20年改定 都市緑地法第1章総則 第1項

²平成20年改定 都市緑地法第1章総則第3条

第4に、生物多様性保全のための取り組みを行う予算がないということである。生物多様性を保全していくには、その土地にどのような生物がどれぐらい生息しているのかを把握する必要があるが、自治体全域の調査を行っていくためには財政的な問題で難しいという現状がある。また、第3の問題点を解決するためにあげた税金の減免についても、多くの費用がかかってくる。そのため、生物多様性の保全を推進している自治体に対しては、国が補助金を与えていくべきである。

第2節 政策提言

これらの問題点に対して行うべき政策として、われわれは以下の4つを提言する。

- ⑤ 生物多様性アドバイザーモードの創出
- ⑥ 環境部局と都市計画の部局の調整措置について
- ⑦ 経済措置・規制措置について
- ⑧ 補助金制度

① 生物多様性アドバイザーモードの創出

保全生態学などの有識者やその地域の生態系に知見を持つ人を、「生物多様性アドバイザー」として認定するというものである。これは単なる緑地の保全ではなく、生態系を守る上で本当に重要な地域はどこなのかを把握するためである。こういった専門家の意見を取り入れることで、どこを保全すれば生態系保全に繋がるか把握できるようになるのではないだろうか。

このような取り組みは兵庫県や北九州市などの自治体の生物多様性地域戦略の中でも触れられている。また、他分野の同様の取り組みとしては容器包装リサイクル法第7条の2の中で定められている、「容器包装廃棄物排出抑制推進員制度」(通称: 3R推進マイスター)¹が挙げられる。この推進員は、「容器包装廃棄物の排出の抑制を促進するために国又は地方公共団体が行う施策に必要な協力をすること。」となっている。この制度と同様の制度を生物多様性基本法の中で規定し、アドバイザーモードを創出することで、自治体は専門家の意見を反映させていくべきである。

② 環境部局と都市計画部局の連携

都市計画内で必要な措置を行っていくように、都市計画部局と環境部局との早い段階での調整を行っていくことを定めるというものである。都市計画の中で保全を行うといつても直接の担当部署である都市計画部局では、生物多様性保全のためには何をどのように行えばよいかは把握していない。環境部局がアドバイザーモード等を活かして普段から必要な情報を収集・整理しておき、都市計画部局と調整していくことで、必要な措置を講ずることができるのでないだろうか。これが確実に行われるよう、生物多様性基本法の中に、「都市計画策定の際に、担当部局は環境に関する部局の意見を聞かなければならぬ」旨の記述を設けることが必要である。

同様のものとしては、平成14年に農林水産省農村振興局によって、「都市計画の農林漁業との調整措置について」という通知が行われている。これは、都市計画策定段階

¹ 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律(容器包装リサイクル法)
第4章排出の抑制 第7条の2~第7条の3

から農林漁業との調整の必要性について述べたものである。ただし、この調整については通知で行われている。

現在は地方分権が進み、都市計画策定は地方の自治事務となっているために国からこの様な通知を出すことはこの流れに反する。そのために、生物多様性基本法の中で調整措置に関する記述を設け、法的根拠を設け、それを基にこういった通知を行っていくことが望ましいと考える。

③ 生物多様性保全のための経済的・規制的措置について

生物多様性保全のために、土地にかかる税金の減免や維持管理費の支出などの経済的措置や、特定地域内における保全活動を妨げることはできないといった私権の一部制限など、規制的措置を導入するということである。インタビューでは、保全に重要な地域であっても、相続税や維持管理費が支払えないために手放してしまうという事例があるということだった。こういったことを防ぐために、経済的および規制的措置が必要なのではないだろうか。実際に、特別緑地保全地区に制定された場合には相続税の減免や固定資産税の減免、国への買い入れを申し出しがれることとなっている。

しかし、生物多様性という観点の法律ではこの様な内容は未規定であり、2010年10月に閣議決定された「地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律」の中でも、附則第3条で検討とされ、いまだに未規定である。私有地においても重要なような地域は必ず存在するため、そのような中で必要な取り組みを行っていくためにもこのような政策が必要である。

④ 生物多様性保護のための交付金制度の確立

取り組みを行うために必ず必要となる予算を確保するための補助金制度の創出である。今回インタビューを行った自治体では、調査や取り組みを行うための予算が足りていないという話を聞いた。これでは施策を行っていくことが難しい。予算を確保し必要な施策が行えるよう、生物多様性保護のための交付金制度を創出していく必要があるのではないかだろうか。現在、生物多様性保護のための交付金として、「生物多様性保全推進交付金」が挙げられる。しかし、この交付金の対象となるのは、重要生物多様性地域等の特定の地域における取り組みのみである。これでは各自治体が必要な施策を講じることは難しいだろう。

例えば、クリーンエネルギーの一つであるバイオマス発電の増加を目指す、「地域バイオマス利活用交付金」では市町村等が作った計画を評価基準に沿ってポイントを付けていき、それに応じて交付金を分配するという方法をとっている。これと同様の方法をとり、必要な措置に対しての交付金を交付していくことで、必要な措置を行えるのではないかだろうか。

以上4つが本稿で我々が主張する政策提言の内容である。

第3節 法律修正案

以上の政策提言をもとに、生物多様性基本法の中で挿入すべきと考える法案をここでしるしたいと思う。今回の記述を盛り込む法律は生物多様性基本法とした。

法律案

第13条の2 (生物多様性保護推進員)

都道府県は、生物多様性の保護のための活動の推進に熱意と識見を有するもののうちから、生物多様性保護推進員を委嘱することができる。

2 生物多様性保護推進員は、次に掲げる活動を行う。

- 一 生物多様性保護の取り組みの推進のために国または地方公共団体が行う施策に、必要な協力をすること。
- 二 生物多様性保護のための取り組みの重要性について啓発をすること。
- 三 生物多様性保護のための取り組みに関する調査を行い、市民または国または地方公共団体に対し、その求めに応じ当該調査に基づく指導及び助言をすること。

第14条の2(交付金の交付等)

国は、生物多様性地域戦略を策定した地方自治体に対し、第13条第3項により提出され生物多様性地域戦略に基づく生物多様性保護のための取り組みの実施によるする経費に充てるため、環境省令で定めるところにより、予算の範囲内で、交付金を交付することができる。

2 交付金の交付に関し必要な事項は。環境省令で定める。

第28条 (都市計画と生物多様性保全との調整措置)

都道府県または市町村は、都市計画の案を策定しようとする場合において、生物多様性保全との調整を行わなければならない。このとき、第13条の2に定める生物多様性保護推進員等の意見が反映させられるよう努めなければならない。

以上が本稿におけるわれわれの主張である。

なお、本研究について、愛知県名古屋市で行われた第10回生物多様性条約締約国会議（COP10）と同時開催された生物多様性交流フェアにおいて、2010年10月16日にステージ発表を行った。

発表後に、来場者に対して、われわれの研究発表に対する意見や感想等についてのアンケートを実施した。アンケートからは、「生物多様性に興味を持てるようになった。」という意見や、「アンケートやインタビューなどは、具体的でわかりやすく、行動的に研究していくよかったです。」という意見、また「都市計画と生物多様性という視点は、生物学者からはなかなか出にくい考えなので良いと感じた。」等の意見をもらった。

先行論文・参考文献・データ出典

《先行論文》

著者名（発表年）「タイトル」『収録雑誌名』号数、ページ数

Author (year), "title," in review, publisher, volume, page-page

香坂玲（2010.10.25）「都市における生物多様性・生態系サービスを考える」『都市計画』59号、P9~12

交告尚史（2010.10.25）「都市の生物多様性と法制度」『都市計画』59号、P62~65

古田尚也（2010.2.25）「生物多様性条約の誕生と COP10 をめぐる国際的動向」『BIOCITY』44号、P124~129

《参考文献》

著者名（発表年）『書名』出版社

Author (year), "title," in book, publisher (press), page-page

香坂玲（2009.4.26）『いのちのつながり よくわかる生物多様性』中日新聞社、P6~162

(財)日本自然保護協会（2003.11.20）『生態系からみた野生生物の保護と法律』講談社サイエンティフィク、P2~71

鷺谷いづみ、鬼頭秀一（2007.2.14）『生物多様性モニタリング』東京大学出版会、P107~120

《データ出典》

著者名『論文・記事名』アドレス、アクセス日時

卷末資料

- 卷末資料 I アンケート(街頭、大学講義)
- 卷末資料 II アンケート(大学祭)
- 卷末資料 III 生物多様性地域戦略分析結果
- 卷末資料 IV 自治体インタビュー実施結果

巻末資料I アンケート(街頭、大学講義)
「身近な生きもの」アンケート

千葉大学法経学部倉阪研究室では、「生物多様性」とまちづくりについての研究の一環として「身近な生きもの」に対する意識調査を実施しています。ご協力をお願い申し上げます。

問1 次の中から、あなたの日常生活する範囲にいてほしいと思う生きものを○印をつけてください。いて欲しくないと思う生きものには×印をつけてください (複数回答)。

アリ ダンゴ虫 バッタ カマキリ コオロギ チョウウチョウ アメンボ
 セミ トンボ ホタル カエル メダカ スズメ ハト カラス ツバメ

その他いてほしいと思う生きものがいれば、ご自由にお書きください。

[]

→1つでも丸印がついた方は問2、3へ 1つも丸印がつかなかつた方は問4へ

問2 あなたがいてほしいと思う生きものが、最近増えてきてていると思いますか、減ってきていると思いますか。

増えてきている 以前と変わらない 減ってきてている わからない

問3 身近に生きものがいてほしいと思う理由を次の中から選んでください (複数回答)。

子どもの教育に役立つから 心が癒されるから (選択した) 生き物が好きだから
 四季を感じるから 害はないから 昔を思い出せるから なんとなく
 その他 ()

問4 「生物多様性」という言葉を知っていますか。

聞いたことがありかつ説明もできる 聞いたことはあるが説明はできない 聞いたことがない

性別 男 ・ 女

年齢 10代以下 20代 30代 40代 50代 60代以上

住所 (市 区)

子ども時代を主に過ごした土地 (都道府県 市町村)

この土地は 商店街 ベッドタウン／ニュータウン 農村 漁村 山村 その他
 ご協力ありがとうございました。

巻末資料II アンケート(大学祭)

「身近な生きもの」アンケート

千葉大学法経学部倉阪研究室では、「生物多様性」とまちづくりについての研究の一環として「身近な生きもの」に対する意識調査を実施しています。ご協力をお願い申し上げます。

問1 次の中から、あなたの日常生活する範囲にいてほしいと思う生きものを○印をつけてください。いて欲しくないと思う生きものには×印をつけてください (複数回答)。

アリ ダンゴ虫 バッタ カマキリ コオロギ チョウウチョウ アメンボ セミ トンボ ホタル
カエル メダカ スズメ ハト カラス ツバメ ネズミ クモ ミミズ カブトムシ トカゲ

その他いてほしいと思う生きものがいれば、ご自由にお書きください。

[]

→1つでも丸印がついた方は問2、3へ 1つも丸印がつかなかつた方は問4へ

問2 あなたがいてほしいと思う生きものが、最近増えてきてていると思いますか、減ってきていると思いますか。

増えてきている 以前と変わらない 減ってきてている わからない

問3 身近に生きものがいてほしいと思う理由を次の中から選んでください (複数回答)。

子どもの教育に役立つから 心が癒されるから (選択した) 生き物が好きだから
四季を感じるから 害はないから 昔を思い出せるから なんとなく
その他 ()

問4 「生物多様性」という言葉を知っていますか。

聞いたことがありかつ説明もできる 聞いたことはあるが説明はできない 聞いたことがない

性別 男 ・ 女

年齢 10代以下 20代 30代 40代 50代 60代以上

住所 (市 区)

子ども時代を主に過ごした土地 (都道府県 市町村)

この土地は 商店街 ベッドタウン／ニュータウン 農村 漁村 山村 その他
ご協力ありがとうございました。

卷末資料III 生物多様性地域戦略分析結果

対象自治体	北海道	栃木県	埼玉県
策定年月日	平成22年7月	平成22年9月	平成21年7月
理念	理念として掲げられているものはない	豊かな生物多様性を守り育て、その恵みを次の世代に引き継ぐ「人と自然が共生するどちぎ」の実現	生活の中で、身近な場所でもできる生物多様性の保全
取り組みの内容	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系別施策の実施方針 ・重要地域の保全施策の実施方針 自然環境保全地域等、自然公園、世界自然遺産 ・横断的・基盤的施策の実施方針 鳥獣保護施策、希少野生生物の保護施策、文化財保護施策、外来生物対策、生物多様性保全に関する調査等、持続的利用に関する研究、バイオテクノロジー、普及啓発、自然とのふれあい施策、環境影響評価、低炭素社会、循環型社会の形成における取組 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の生態系の保全 重要地域の保全、生態系ネットワークの維持・形成、県の公共事業などにおける取り組み ・絶滅の恐れのある種の保全 捕獲・採取の規制、生息・生育地の適切な管理、違法捕獲・違法飼養の防止、動植物の生息・生育状況の把握 ・里地里山の活用と保全 雑木林の適切な管理、人工林などの適切な管理、林業の活性化と県産出材の利用、農業従事者や地域住民などが一体となった活動、環境に配慮した農業 ・野生鳥獣の保護、管理 「特定鳥獣保護管理計画」などに基づく施策、鳥獣保護区などの指定・管理、大学との連携による調査・研究、狩猟者の育成 ・外来種の防除 生息・生育状況の把握及び駆除、内水面漁業による取り組み、栃木県版外来種リストの形成、県HPなどを活用した情報提供、屋外放逐防止のための普及啓発 ・地球温暖化への対応 栃木県立県戦略などに基づく取り組み ・生物多様性を紡ぐ人づくりの推進 県民意識の醸成、自然とのふれあい、人材の育成と活用、協働による保全活動、企業活動による取り組み 	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭や工場、事業所での取組を促進する緑化計画届出制度、屋上緑化、下水道の整備、集落排水の整備、環境に配慮した県土づくり ・森林等を保全する ふるさとの緑の景観地、特別緑地保全地区、特別保全地区、保安林、美しい森づくり事業、森林ボランティア ・川、池、沼、湿地等の豊かな環境を保全するビオトープ化、湧水の調査、水質汚濁の改善、化学物質の排出抑制 ・水田での取組を促進する農業と化学肥料の削減、農業水利施設の活用 ・学校、公園での取組を促進する 市町村公園の整備、学校ビオトープ、学校林の整備、環境アシスタンント、自然体験活動 ・希少種を保護増殖する取組を促進する 埼玉県レッドデータブック、ムサシサントミヨの保全、県内希少野生動植物の調査研究、絶滅危惧種の保護対策、埼玉県希少野生動植物保護推進委員、環境影響評価制度 ・個々の活動をつなげ連携する 緑のネットワーク、NPOやボランティアへの情報提供 ・活動を活発にする 自然学習センター等の整備、ボランティアの委嘱、湿地環境の保全創造、ビオトープ創造事業、トラスト基金、ボランティア活動の促進、環境アドバイザー、生物多様性環境ドクター
都市域での取組	重要地域の指定 生態系ネットワーク 多様な主体との連携	生態系ネットワーク 重要地域の指定 生物多様性アドバイザー創出 多様な主体との連携	特別緑地保全地区 自然環境アドバイザー 生態系ネットワーク 多様な主体との連携

対象自治体	千葉県	愛知県	兵庫県
策定年月日	平成20年	平成21年3月	平成21年3月
理念	生命(いのち)のにぎわいとつながりを子どもたちの未来へ	恵み豊かな生物多様性を育む地域づくりを通して、人と自然との共生を実現する	すべての命が共生する兵庫を私たちの手で未来へ
取り組みの内容	<ul style="list-style-type: none"> ・保全・再生の取り組み 地球温暖化対策の推進、原生、里山・里沼・里海、都市の生態系の保全・再生、野生生物の保護管理 ・持続可能な利用 農林漁業による生物資源の持続可能な利用の推進、生態系がもたらす環境の緩和・安定機能の維持・増進、生物多様性がもたらす健全な心身と地域文化の維持・継承、生物指標の開発・利用 ・研究・教育 生物多様性の調査研究の推進とモニタリング体制の整備、生物多様性に関する教育・学習の推進 ・取り組みを支える基盤整備 生物多様性センター等推進体制の整備、多様な主体との連携・協働の推進、条例等取り組み推進の仕組みづくり 	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系ネットワークの形成 重要地域の保全、生態系ネットワークの維持と形成、水循環の再生 ・人の関わりによる里地里山、里海などの保全、再生 奥山生態系の保全・再生、里地里山生態系の保全・再生、湿地湿原生態系の保全・再生、平野生態系の保全・再生、沿岸域・里海生態系の保全・再生、河川・湖沼生態系の保全・再生 ・野生動植物の保護と管理 希少野生動植物の保護と管理、移入種対策など、野生鳥獣の保護と管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・保全・創造のための条例等の整備 保全すべき地域の指定等、緑地等の面的・量的拡大、景観形成や土地利用との調和、ヒートアイランド等都市環境問題への対応、環境影響評価制度 ・兵庫ビオトープ・プランの策定 ・自然環境に配慮した事業の展開 ・野生生物の保護と管理 ・外来生物対策 ・環境学習・教育の推進 ・市町、NPO、企業による取り組み
都市域での取組	コンパクトなまちづくり 重要地域の指定 多様な主体との連携 生態系ネットワーク	生態系ネットワーク 重要地域の保全 屋上緑化 多様な主体との連携	アドバイザーリー制度 多様な主体との連携 生態系ネットワーク

対象自治体	長崎県	千葉県流山市	愛知県名古屋市
策定年月日	平成21年3月	平成22年3月	平成22年3月
理念	いきものと人々が賑わう「長崎の未来環境を目指して」	オオタカがすむ森のまちを子供たちの未来へ	多様な生物と生態系に支えられた豊かな暮らし が持続していく都市なごや
取り組みの内容	<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境の監視と種の保護・生態系保全の強化 調査研究の推進、種の保護、生態系の保全・再生 ・人ふるさとの自然との繋がりの回復 <ul style="list-style-type: none"> ①生物多様性との触れ合いの推進 自然とのふれあいの場の保全・整備、自然とのふれあいの機会の提供、 ②社会経済活動における取り組み 農林水産業、観光産業 ・多様な地域資源としての活動 ・多様な主体との連携・協働の推進 NPO、企業など多様な主体との連携・協働、動物園、水族館および植物園等との連携・協働、各事業部局との連携・協働、国境を越える環境問題への連携・協働、研究者・専門家との連携・協働、連携・協働の推進体制の整備 ・普及啓発の推進 広報活動、県政出前講座等の開催、環境教育・学習の推進、自然と触れ合う機会の提供、鳥獣保護員等による活動の推進と人材の育成 	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系ネットワークの構築 重要地域の保全、基盤整備、水循環の再生 ・人のかかわりによる谷津・湧き水などの保全と再生 谷津・湧水の保全と再生 ・野生生物の保護と管理 希少野生動植物の保護、外来種対策、地域開発との調和 ・地球温暖化・ヒートアイランド現象による影響の調査 ・地域の持続可能な発展における生物多様性への配慮 企業における生物多様性への配慮の促進、企業活動における生物資源の利活用 ・緑の多面的機能の活用 農業における取組、都市の緑に関する取組 ・意識の醸成 自然との触れ合いの増進、環境学習・普及啓発の推進、ライフスタイルの転換の促進 ・参加・協働の充実 自発的な保全活動の支援、事業者の社会貢献活動の促進 ・調査研究の整備と充実 生物モニタリング調査の実施、情報の蓄積、情報発信基地の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・樹林、農地など、まとまりのある生息・生育地を保全、民有地の新しい保全制度、既存制度の積極的な活用 ・生きものの生息・生育地の良好な維持管理、良好な自然スポットの評価制度 ・生息・生育地を、身近な場所に広げます まとまりのある生息・生育地を創出、建物敷地を活かした、身近な生息・生育地の拡大、道路を活かした、身近な生息・生育地の拡大、河川・水路・ため池を活かした、身近な生息・生育地・新しいまちづくりで、生息・生育地のまとまりを拡大 川そば・池そば・森そば・崖そばの自然再生 ・正確な自然環境の情報を収集・蓄積・共有 多様な主体による自然環境調査・研究の体制整備、環境指標種等の設定(トンボの種数、など)、情報の共有、チェック・監視の体制整備 ・風土にあった動植物相を回復 風土にあった自然や生きものの回復、生態系保全型農業の推進、外来種の拡大抑制・駆除 ・名古屋市をつらぬく土・水・緑の回廊 土・水・緑をつなぐ回廊づくり ・地域ごと「生きものの散歩道」を確保 「生きものの散歩道」づくり ・周辺地域とつながるネットワークを再生 緑のつながり再生(ゴンギツネの道)、水のつながり再生(アユと水辺生物の道)
都市域での取組	生態系ネットワーク 多様な主体との連携	生態系ネットワークの構築 重要地域の保全 多様な主体との連携	民有地の保全制度 特別緑地保全地区 生態系ネットワーク 省エナライフ 多様な主体との連携

対象自治体	岐阜県高山市	福岡県北九州市
策定年月日	平成22年中に完成予定	平成22年10月に概要版が完成
理念	生物多様性を保全し、そのめぐみを将来にわざつて享受することができる、自然と共生するまち「ひだとかやま」	真の豊かさにあふれるまちを創り、未来の世代に引き継ぐ
取り組みの内容	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系の保全・再生 生態系ネットワーク形成の推進、重要地域の保全、自然再生の推進、生物多様性に配慮した農林水産業の推進、森林の保全、田園地域・里地・里山の保全、市街地等の生態系の保全、河川・湿地の保全 ・野生生物の保護・管理 絶滅の恐れのある野生生物の保護、野生鳥獣の保護・管理、外来生物への対応 ・生物多様性のめぐみの利用・伝承 利用する知恵の保存・伝承、持続可能な利用と体制づくり ・生物多様性のめぐみの新たな利用 新たな利用の推進 ・生物多様性の普及啓発 生物多様性の普及啓発、自然とのふれあいの場・機会の整備、生物多様性に関わる人材育成・確保 ・生物多様性の教育の推進 教育機会の多様化の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域固有の健全な生態系の保全 ・希少種の保全と環境教育 ・里地里山の保全と持続的な利用 ・生態系ネットワークの形成 ・市民・NPOによる自然環境の保全 ・外来生物の対策と適正な管理 ・自然環境に精通した人材の育成 ・環境教育・学習の促進、普及啓発 ・響灘・鳥がさえずる緑の回廊による響灘埋立地の緑の創成 ・環境首都100万本植樹プロジェクト ・洞海湾を市民の手に ・事業の実施に伴う環境配慮 ・自然と調和した都市基盤整備の促進 ・自然と調和し自然を維持する農林水産業の促進 ・里地里山の持続的な利用 ・市民と自然とのふれあいの場の整備 ・農林水産業とのふれあいの促進 ・自然環境に関する市民啓発 ・エコソーリズム、グリーンソーリズムの促進 ・エコビジターズインダストリーの推進 ・自然環境調査の実施とデータベースの構築 ・市民参加による自然環境情報の収集 ・北九州市の自然を理解してもらうための市民への自然環境情報の提供
都市域での取組	生態系ネットワーク 重要地域の指定 多様な主体との連携	重要地域の指定 生態系ネットワーク 自然環境アドバイザー制度 多様な主体との連携

巻末資料IV 自治体インタビュー実施結果

【1、神奈川県横浜市 環境創造局企画部企画課】

日時：7月16日（金）10:00～11:00

場所：横浜市関内中央ビル

インタビュー対応者：生物多様性担当者

インタビュアー：田宮直樹 船田克拓 丸本龍平 渡邊貴大

取り組みの現状：地域戦略策定中

Q：生物多様性地域戦略を策定するに至った経緯は？

A：国が地域戦略の策定を努力義務とする以前から、「みどりの基本計画」というものの中で、生物多様性に配慮した取り組みについての考え方を示していた。また、「生物多様性保全再生指針」というものも作成していた。しかし、具体的な取り組みが書かれていなかったため、市民や行政、企業といった色々な対象に取り組みを行っていただくために、具体的な計画として地域戦略を作成しようと思った。国が法律等を定めたからではない。

Q：生物多様性地域戦略において、まちづくりの中で生物多様性に配慮していくという考えに至った経緯は？また、他の部局との調整はどのように行っているか？

A：役所は縦割りであるため、1つの課だけで生物多様性に配慮したものをつくっても、他の部署においては反映されない。施策が無意味で実効性のないものになってしまふ。

市役所全体で生物多様性に配慮していくためには、都市計画だけではなく、福祉とか子育てといったところでやつていくべき。生き物の大切さや自然とのふれあいといったようなことも視点としていれていき、他の部署との調整を行っていきたい。

Q：今後、生物多様性保全を行っていくうえで重要なことは？

A：生物多様性保全は緑の「量」と「質」のどちらも高めていく必要がある。緑の保全は必要だが、そもそも土地がなければ保全のしようがない。相続税や固定資産税があるため、都市を手放してしまう人がいる。「みどりアップ計画」という制度で、緑地を保全する取り組みを行っている。樹種を増やす、国産の木のみを植える、違う木の高さを植えるといったことでも様々な鳥が生息できるようになり、生物多様性は向上する。

Q：都市計画の中に生物多様性の視点を入れていくとしたら、どのような形で入れていくべきか？

A：一定の面積以上の開発をする際には「開発調整会議」というもの開かれ、いろんな部署が集まって、開発しても良いかを話し合う場がある。しかし、生物多様性に配慮するといった観点からの意見を言ったとしても、取り上げられない。役所は法に触れていないければ開発の許可を出さなければならない。そのため、逆に生物多様性に配慮するような法律や条例等のルールを作つていけば良い。

Q：生物多様性を保全していくうえで問題となることは？

A：どこにどのような生物がいるかが分からぬという現状のため、調査を行うべきだが、財政的な問題でできていない状況。現在はNPO等の市民団体の調査を参考にしている。市民の協力もさらに得られるように、もっと生物多様性保全の意義を周知していくべき。

【2、神奈川県横浜市 都市整備局企画部企画課】

日時：2010年7月22日（木）10:00～11:00

場所：横浜市 市庁舎6F

インタビュー対応者：企画課係長

インタビュアー：田宮直樹 船田克拓 丸本龍平 渡邊貴大

Q：環境創造局が策定中である生物多様性地域戦略において、まちづくりの中で生物多様性に配慮していくという内容が記載されているが、生物多様性保全に対する都市整備局の考えは？

A：都市計画の中には「生物多様性」という言葉としては入れていきたい。

Q：生物多様性保全に対する取り組みは現在行っているか？

A：緑の保全は行っているが、生物多様性保全という観点からは行っていない。何らかの貴重種が生息しているということで、その土地に規制をかけていくのは、市民の財産権や生命権にも関わってくるため、十分な検証を行わなければ難しい。

Q：生物多様性の保全を行っていくことが難しい理由は？

A：何をどうすれば生物多様性が守れるのかが具体的でない。緑の保全は目に見えるし、定量的にできる。生物多様性は定量的なもので計れないから成果がわからない。具体的な施策を行っていく予定はない。

【3、千葉県流山市 環境部環境政策課】

日時：2010年7月23日（金）10：00～11：00

場所：流山市 第3庁舎

インタビュー対応者：担当者 2名

インタビュアー：田宮直樹 船田克拓 丸本龍平 渡邊貴大

取り組みの現状：地域戦略策定済み

Q：生物多様性地域戦略を策定するに至った経緯は？

A：生物多様性基本法の十三条で努力義務となっているから。また、流山市は「都心から一番近い森の町」というものを掲げているものの、つくばエクスプレス開通の際の区画整備事業により、多くの緑が失われた。そういう現状の中で現在残っている緑を保全していくという考え方から。

Q：他の部局との調整はどのように行っているか？

A：他の部署に対しても何か意見を投げかけては入るもの、特はない。都市計画的な観点で、市民の方からの意見として、私有地に対しての規制を行っていくことは難しいのではないかという意見があった。

Q：生物多様性を保全していくうえで問題となることは？

A：生物多様性保全の際に重要となる生物種の調査については、財政的な問題もあり、市民団体に頼っている状態。つくばエクスプレス開通のときに市野谷の森が残ったのも市民運動の結果。市内全域の生物の調査を行ったものはない。生物多様性の定量化は難しく、今後はデータ集積のためにマニュアルを作成し、モニタリング調査を行っていく。

【4、千葉県流山市 都市整備部みどりの課】

日時：2010年7月23日（金）11：00～11：30

場所：流山市 第3庁舎

インタビュー対応者：対応者 2名

インタビュアー：田宮直樹 船田克拓 丸本龍平 渡邊貴大

備考：都市計画課に対して、電話でインタビュー調査のお願いをしたところ、「生物多様性の保全ということは緑の保全だからうちの課ではない。都市計画で扱うのは違う。」ということで、みどりの課を紹介されたため、みどりの課にインタビューを実施しました。

Q：環境部が策定した生物多様性地域戦略において、都市計画の中で生物多様性に配慮していくという内容が記載されているが、生物多様性保全に対するみどりの課の考えは？

A：現在、生物多様性保全という考えは都市計画に位置付けていない。「みどりの基本計画」という、緑の保全と創出をするという内容の計画があり、これの中に生物多様性保全という観点を後付けしていくという形になる。緑の保全が第一である。

Q：都市計画の中に生物多様性の視点を入れていくのは難しいのか？

A：都市計画というのは、市で決めるものもあれば県が決めるものもある。先に都市計画のマスタープランができるおり、生物多様性地域戦略ができたからそれに従っていくということには実態としてすぐにはできない。都市計画と生物多様性の調整というのがこれから課題。

Q：生物多様性を保全していくうえで重要なことは？

A：生物多様性保全のためには、ただ単に木を植えればいいわけではない。「量」とともに「質」も考えていくべき。

【5、千葉県 県土整備部都市計画課 都市計画室企画グループ】

日時：2010年11月1日（月）10：00～11：45

場所：千葉県庁 中庁舎8F

インタビュー対応者：担当者2名

インタビュアー：田宮直樹 船田克拓 丸本龍平 渡邊貴大

Q：生物多様性保全に対する都市計画課の考え方や取り組みは？

A：現在、生物多様性保全という考えは都市計画に位置付けていない。都市計画課では、単に市街化区域や市街化調整区域というような土地の区域分けをすることを行っており、生物多様性保全の取り組みを取り入れていくような部分がない。計画上では定めることができても、実際に行動まで移せるかは分からぬいためである。

Q：都市計画の中に生物多様性の視点を入れていくのは難しいのか？

A：ある地域には様々な考えを持つ人が住んでいる。「生物多様性に配慮したまちづくりをしましょう」というようなことを呼び掛けたとして、協力してくれるひともいれば、生物多様性よりも自分の住環境やお金を重視する人もいるため、一概に同じ街はできない。