

資 料 編

資料編目次

- 資料 1 名古屋議定書及び新戦略計画の内容 (COP10)
- 資料 2 名古屋宣言仮訳 (URBIO2010)
- 資料 3 CBI都市の生物多様性指標改善試案 (URBIO2010)
- 資料 4 研究会の記録
- 資料 5 参考文献・引用文献等

資料1 名古屋議定書及び新戦略計画の内容 (COP10)

名古屋議定書及び新戦略計画の内容

(出典：環境省ホームページから抜粋)

・ABSに関する名古屋議定書

COP10までにABSに関する国際レジーム策定交渉を完了すべしとのCOP8決定に基づき、COP10開催中に非公式協議会合(ICG)において、ABS議定書案の検討が行われたが、派生物、適応適用、病原体等いくつかの論点での資源提供国と利用国の意見対立が続いたことを踏まえて、最終日に我が国が議長国としての議長案を各締約国に提示し、同案が「名古屋議定書」として採択された。また、議定書の発効に向けた政府間委員会の設置やその作業計画が決定された。

・資金動員戦略

COP9で決定された「資金動員戦略」のフォローアップのためのもので、焦点は、「戦略」の進捗状況をモニターするための指標(indicators)及び目標(targets)であった。途上国側は、具体的な金額目標(官民全てのかつ世界全体での資金フローについての目標)の明記を強く求めたが、先進国側は、しっかりとした指標無しにそのような目標を設定するという議論に応じられないとし交渉が非常に難航した。最終的に、途上国側は具体的目標の要求を取り下げ、指標についての議論に応じた。その上での交渉の末、「しっかりとした指標ができるなどの条件で、COP11の際に目標(targets)を採択する」「条約の三目的達成へ貢献するため、2020年までに途上国への毎年の国際的資金フローを増加させるという目標を発展させることを検討する。」旨の決定が採択された。

・持続可能な利用

ブッシュミート(食用の野生鳥獣等)の適正な利用、アジスアベバ原則・ガイドラインの実施、SATOYAMAイニシアティブの推進などを含む決定が採択された。SATOYAMAイニシアティブについては、19日に発足した「SATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ」を同イニシアティブを推進するためのメカニズムと位置付け、各国・機関等の参加を呼びかけ51の国や機関等が創設に参加した。

・バイオ燃料と生物多様性

バイオ燃料の生産及び使用は、食料やエネルギーの安全保障を含む社会経済的状況に影響を及ぼし得ることを認識し、その正の影響を促進し負の影響を最小化するため、バイオ燃料の生産に適した又は不適な土地を適切に見極めること、次世代バイオ燃料の生産に使用され得る合成生物学とバイオ燃料に関する情報提供を行うこと等が決定された。

・海洋と沿岸の生物多様性

生態的及び生物学的に重要な海域(EBSA)については、締約国やFAO等の関係機関等と協力し、資金が利用可能であることを条件に、一連の地域ワークショップを開催し、EBSA設定の基準の適用に関する理解の向上を図るとともに、その際に得られる科学的及び技術的情報並びに事例の集積を行うことをCBD事務局に対して求めること。また、海洋生物資源についても、生物多様性に配慮して持続的に利用するための適切な措置をとるよう各国に促すことなどが決定された。

・気候変動と生物多様性

森林の減少及び劣化に由来する排出の削減等(REDD+)の活動に関する生物多様性の保全措置や生物多様性への影響評価につき、生物多様性条約事務局が気候変動枠組条約での決定を予見しない形で助言や検討を行うこと、2012年の国連持続可能な開発会議(RIO+20)を見据えた他のリオ条約(気候変動枠組条約及び砂漠化対処条約)との共同活動の検討を行うことが決定された。

・科学及び技術協力とクリアリングハウスメカニズム(CHM)

2011-2020年のCHMミッション、目標、下位目標が採択された。また、情報共有のためCBDのCHMが全ての国連公用語で見られるようにすべきとの提案が採択された。

・世界植物保全戦略

新たな数値目標を盛り込んだ、2011年から2020年までの世界植物保全戦略が決定された。また、この戦略が各国の状況に合わせた枠組みであること、国際機関等に対しその実施に向けて開発途上国に対する支援を招請することが確認された。

・広報、教育、普及啓発(CEPA)及び国際生物多様性年

国連生物多様性の10年のためのCEPA活用及び拠点・運営体制の設置、並びにCEPAの関連ステークホルダーにILC(Indigenous and Local Community)を含むこと等が決定された。

・内陸水の生物多様性

水利用政策、気候変動の適応と緩和等に内陸水が果たす役割が確認された他、水循環と関連する生態系サービス提供に対する生物多様性の役割に関して専門家グループを開催することが決定された。

・山地の生物多様性

山地保護地域の管理の有効性の強化、気候変動への適応や緩和、地域的共同戦略や行動計画の開発・実施、山伝いの協力プログラムの開発と実施などに取り組んでいくこととされた。

・保護地域

国レベルでの長期行動計画の策定、地域（越境）構想の形成、気候変動の影響へ対処するための連結性の確保、2015年までに60%を対象に管理有効性評価の実施、外来種の管理、生態系や生息地の再生などに取り組んでいくこととされた。また、国別報告書の様式が定められた。

・乾燥地・半湿润地の生物多様性

乾燥地・半湿润地の生物多様性については、締約国等に対し、乾燥・半湿润地域に関する問題を各国の生物多様性戦略計画等に盛り込むこと、2011～2020年にむけた戦略計画に則した乾燥・半湿润地域に関する具体的な目標の設定を求めることなど、また事務局長に対し、リオ3条約間の共同活動の提案をUNFCCC及びUNFCCCの事務局に対して伝える際には乾燥・半湿润地の役割を含めることなどが決定された。

・侵略的外来種

侵略的外来種、特にペット、水族館及び動植物園での展示生物並びに生き餌・生食料として導入された侵略的外来種に関する既存の国際的な規制枠組みの隙間（ギャップ）の解消に向けた検討を行うための専門家グループを設置することが決定された。

・世界分類学イニシアティブ

分類学のニーズと能力把握のためのアセスメント実施、分類学能力構築戦略の作成、科学技術協力のための生物標本の越境移動の推進、GEF等からの資金導入の促進を含む決議が採択された。

・多様な主体との協力

ビジネスと生物多様性について、締約国によるビジネスと生物多様性の連携活動の推進の招請、民間部門による具体的な参画の奨励、国レベル・地域レベルでのビジネスと生物多様性イニシアティブや国際的な連携をイニシアティブ間で図るためのグローバルプラットフォームの設置の奨励等が採択された。

条約の実施においてジェンダーの考慮を行うため、COP9において取り上げられたジェンダーに関する行動計画の実施に向けた努力を条約事務局に求めるとともに、締約国や他の政府に対して、ジェンダーに関する行動計画の実施への貢献を奨励した。

また、2011年から2020年までを対象とする、地方自治体の生物多様性に関する行動計画を承認するとともに、締約国や他の政府機関に対し、同計画の実施を奨励した。

・2011年-2012年の2ヶ年運営予算

我が国は、CBDの運営予算の最大拠出国であり、義務的拠出金総額の約16%を負担している。世界経済危機の影響で締約国の中には国家財政が極めて厳しい国がある中、COP10で採択された新戦略計画及びABS議定書を確実に実施・履行していくために必要な追加的費用を重点的に予算配分した結果、2011年予算は11,769,300米ドル、2012年予算は12,989,700米ドル（2ヶ年合計24,759,000米ドル（前期比4.3%増））とすることがコンセンサスにより決定された。我が国の分担金額は、2ヶ年合計3,586,800米ドル。

・COP11の開催

最終日の29日（金）に、2012年10月1～5日にカルタヘナ議定書第6回締約国会議を、8-19日に生物多様性条約第11回締約国会議をインドにおいて開催することが決定された。

・その他

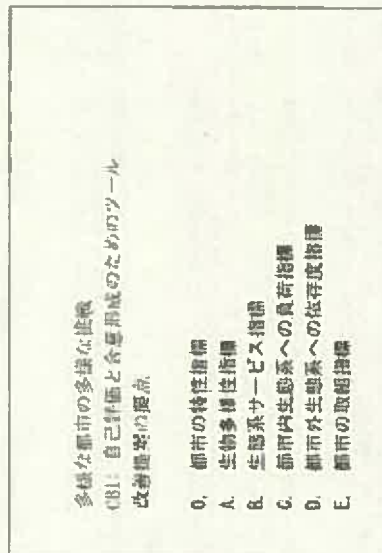
農業の生物多様性において、特に、水田農業の重要性を認識するとともに、ラムサール条約の決議10.3「水田決議」を歓迎し、その実施を求めることなどが決定された。

また、生物多様性と生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム（IPBES）について、第65回国連総会に対しその早期の設立を検討するよう奨励することなどが決定された。

また、我が国が提案している「国連生物多様性の10年」を国連総会で採択するよう勧告することが決定された。

CBI 都市の生物多様性指標

改善試案



Session 7
Valuation and Monitoring of Biodiversity and Ecosystem Services in Cities

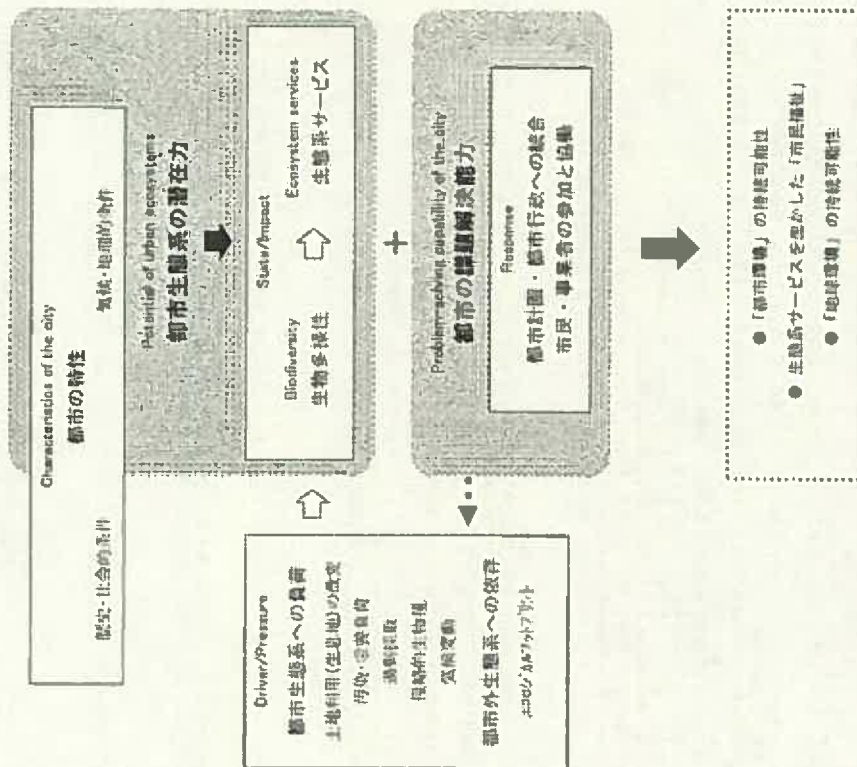
URBIO2010
20th May 2010, Nagoya, Japan

加藤正嗣

名古屋市長
生物多様性条約第10回締結国会議実行委員会

資料3 CBI都市の生物多様性指標改善試案 (URBIO2010)

多様な都市の多様な挑戦



自己評価と合意形成のためのツール



改善提案の要点

- 暫定標準指標** (Provisional Common Indicators)
 - 基本的な要素について、標準指標を設定する。
 - 都市の実情の多様性に鑑み、当面、暫定指標としてスタートする。
- 共通の指標、異なるウェイトづけ** (Common Indicators, Different weights)
 - 各都市が、自らの状況を反映し対策を検討する手がかりとして、スコアを設定する。
 - 総合評価に必要な要素ごとのウェイトづけは、各都市の判断による。
 - スコア（総合点）の都市間比較は、意味がないので想定しない。
- 都市ごとの独自指標** (Additional Indicators for development by each city)
 - 標準指標を補充する指標を、各都市がそれぞれの実情に応じて追加、開発する。
- 経験交流をふまえた継続的改善** (Continuous fine-tuning through sharing of experience)

GOP10にむけて

 - 指標の面市で実施されているシンガポール指標の執行結果をふまえて、暫定的な標準指標をまとめる。
 - GOP10に係属される生物多様性国際自治体会議において、暫定指標の活用と実情に応じた独自指標の開発を、世界の都市に呼びかける。

GOP11にむけて

 - 上記呼びかけにもとづく各都市の経験（標準指標の活用と独自指標の開発）を交流する。
 - この経験交流を踏まえて、標準指標を改良する。
 - あわせて、各都市の独自指標開発に資する情報提供を行う。

0. 都市の特性指標

世界の都市は、多様です。
世界の都市は、多様な自然条件と多様な社会的条件を抱えています。
都市生態系は、人間活動による影響を強く受けています。しかし、気候や地形・地質・水質などにも強く影響されています。
したがって、都市に種多の多さを議論しても意味がありません。それぞれの土地における生態系の健全さとは何か？ それを見極めることが重要です。
都市化の状況や人口増加率などは、都市によっての政策差が大きい。しかし多くの都市にとっては、事実上の条件、制約条件となっています。
こうした自然条件や社会的条件は、他の都市と比較することによって、その特徴をより明確に理解することができます。
したがって、都市における生物多様性を自己評価する前提として、「都市の特性指標」の設定を提案します。

シンガポール指標 (調査)	修正案 (暫定標準指標) Provisional Common Indicators
	0. 都市の特性
	気候・地理条件
	[0-1] 平均気温 6 12 20 °C A B C D
	[0-2] 年間降水量 0 500 1000 1500 mm A B C D
	[0-3] 地形の起伏 (高低差) 0 100 200 1000m以上 A B C D
	市街化の状況
	[0-4] 市街地の面積 0 200 500 1000km ² 以上 A B C D
	[0-5] 市街地面積比率 100 50 25 10 0% A B C D
	[0-6] 市街地人口密度 20 10 5 0 千人/km ² A B C D
	[0-7] 人口増加率 (最近 10 年間) +20% +5% 0% 減少 A B C D

都市ごとの独自指標

Additional indicators for development by each city

参考：日本の大都市の概況

	市内の 区画数	市域 面積 km ²	DID		総人口	
			比率	密度 人/ha	全市	市域
	m		%		%	%
東京	3,182	1,339	7	61		
大阪	2,396	1,211	6	56		
名古屋	1,500	733	16	70	78	25
札幌	1,486	1,100	20	79	76	21
福岡	1,053	341	44	90	59	26
広島	1,050	905	15	74	75	23
京都	962	823	17	90	78	24
神戸	931	553	27	95		
北九州	900	484	32	57	65	29
堺	260	150	70	76		
名古屋	200	326	84	79	25	21
横浜	159	476	80	100	20	20
川崎	148	111	92	100		
千葉	100	273	43	70	49	17
東京 23区	57	602	100	137	30	20
大阪	40	222	100	118	6	6
さいたま	22	217	53	93		

A 生物多様性指標

都市生態系は、人間活動による影響を強く受けています。

それにもかかわらず都市には、都市住民が感じているよりもはるかに多くの樹木たち、すなわち野生生物が生息・生育しています。

都市内の野生生物の中には、人工的な環境に適応してたたかに生きているものがある一方、人工的環境に適応できず局地的絶滅寸前のものもあります。都市生態系にあつては、単に生息・生育個数や個体数の減少がみられるだけでなく、生態系としての本来のパラシスが崩れているのです。

しかし都市生態系は、一方的に衰退しているわけではありません。

河川の水質改善によって魚類が復活し、それにとりもたつて鳥類も戻ってきた等の事例も多く見られます。

それぞれの都市の状況に応じた生態系の健全なパラシスを回復するには何が有効か？

「生物多様性指標」は、それを際る出発点です。

都市の中には、多様なハビタット（生物生息・生育地）があります。それらのどこを重点的に保全すべきか？ どこを優先的に再生すべきか？ それは、都市の裏層に応じて異なります。このため、都市全体についての指標だけでなく、よりきめ細かな単位での指標を必要とする都市もあると思います。

指標指標を出発点としながらも、それぞれの都市の状況に応じた創造的な指標開発を期待します。

140

都市ごとの開発指標

Additional indicators for development by each city

※都市にあつては、公園や庭園など人工的な緑地が大きな割合を占めています。

これらと、自然・半自然地域より生態学的な価値が高いと判断するのではなく、むしろ、これらを用いて健全で持続可能な状態に近づけるのが、重要で、

都市によっては、市街地と市街地外の区分など、より小単位での状況把握が必要かもしれません。

※保護地域の定義は、都市によって一律ではありません。

現状限局的な保護地区のみならず、一定の周用を容認しつつ保全する地区など、保護/規制レベルも様々です。

今後は、こうした地域保護/規制手法が、多岐を占めます。

したがって左記を参考としつつも、環境保全の全体的な担保)がなされている地区についての指標を、都市の実情に応じて決めることが期待されます。

※都市においては土地利用が細分化されているため、

自然・半自然地域の平均パッチサイズの算定は容易ではありません。

ここでは、保護地域、公園等の平均パッチサイズに限定して見ました。

都市によっては、分散されたパッチをコリドーによって関連する努力もなされています。
したがって、平均パッチサイズに限定せず、都市ごとの取組の成果を論議できる指標の開発が期待されます。

※都市および都市近郊においては、農地は重要なパッチタイプです。

農地の増減および農地生産性の衰減は、都市の生物多様性にとっての重要な関心事の一つです。

参考：名古屋の緑と水脈（市域を主に占める割合）

都市・街路	市街地	全市	緑地・公園	2%
農地・芝地	11%	10%	31%	2%
農地	5%	21%	6%	9%
水面	3%	22%	4%	4%
合計	2%	17%	3%	3%
合計	21%	62%	25%	5%
農地・芝地	21%	62%	25%	1%

都市ごとの開発指標

Additional indicators for development by each city

※都市にあつては、公園や庭園など人工的な緑地が大きな割合を占めています。

これらと、自然・半自然地域より生態学的な価値が高いと判断するのではなく、むしろ、これらを用いて健全で持続可能な状態に近づけるのが、重要だと。

都市によっては、市街地と市街地外の区分など、より小単位での状況把握が必要かもしれません。

※保護地域の定義は、都市によって一律ではありません。

現状限局的な保護地区のみならず、一定の周回を容認しつつ保全する地区など、保護/規制レベルも様々です。

今後は、こうした柔軟な保護/規制手法が、多岐を占めます。

したがって左記を参考としつつも、環境保全の全体的な担保)がなされている地区についての指標を、都市の要請に応じて決まることが期待されます。

※都市においては土地利用が細分化されているため、

自然・半自然地域の平均パッチサイズの算定は容易ではありません。

ここでは、保護地域、公園等の平均パッチサイズに限定して見ました。

都市によっては、分散されたパッチをコリドーによって関連する努力もなされています。
したがって、平均パッチサイズに限定せず、都市ごとの取組の成果を論議できる指標の開発が期待されます。

※都市および都市近郊においては、農地は重要なパッチタイプです。

農地の増減および農地生産性の衰減は、都市の生物多様性にとっての重要な関心事の一つです。

参考：名古屋の緑と水脈（市域を主に占める割合）

都市・街路	市街地	全市	緑地・公園	2%
農地・芝地	11%	10%	11%	2%
農地	5%	21%	6%	9%
水面	3%	22%	4%	4%
合計	2%	17%	3%	3%
合計	21%	42%	25%	5%
			早池・芝地 (農地・公園)	1%

参考：名古屋の緑と水面 (市域全体に占める割合)

都市地	市街地	全 市
樹林・樹叢	11%	10%
農地・芝地	5%	21%
農地	3%	22%
水面	2%	17%
合計	21%	65%

樹林・樹叢 (公園)	2%
農地・芝地 (公園)	9%
農地	0.6%
樹林・樹叢 (私有)	4%
農地・芝地 (私有)	3%
農地 (都市計画内)	5%
農地・芝地 (都市計画外)	1%

修正案 (暫定標準指標)
Provisional Common Indicator

種の危うさ

(1) 性感的外型與研究

[illegible]

10-11-1968

4	5	2	1	0
---	---	---	---	---

[A-07] 環境の外生變數の割合

★ 理解に及び、多量な分厚冊を要す。

-000 01 6 0

觀衆	A	B	C	D	E
歌歌	A	B	C	D	E
鳥	A	B	C	D	E
金	A	B	C	D	E
生	A	B	C	D	E
鳥	A	B	C	D	E

[A-00] 絶滅危惧の科名 (新録)

（地）地味色調のタイル／（壁）白のタイル

	0	3	10	25	50%
轉育步轉池	A	B	C	D	E
狂氣類	A	B	C	D	E
鳥類	A	B	C	D	E
伴生類	A	B	C	D	E
寄生類	A	B	C	D	E
鳥類	A	B	C	D	E

[A-11] 絶定危情量の増減

本都市の需要に応じ、レフトリスト改定時に作製。

(下記は、各書の内容)

品名	単位	数量	金額	備考
米	石	10	100	
麦	石	5	50	
大豆	石	3	30	
小豆	石	2	20	
粟	石	4	40	
稗	石	1	10	
雑穀	石	2	20	
合計		27	270	

一 民衆については、兩下巻まで調査対象を拡大したため、姉妹型世帯が大幅に増加した。

参考：世界の国々通商位置図と社会

結算年度の現金出納の増減（増減出）				
現金	3%	10%	15%	50%
現金	91%	8%	15%	
現金	3%	58%	2%	
現金	53%	44%	2%	
現金	55%	40%	5%	
現金	41%	11%	25%	10%
現金	15%	42%	34%	1%

B. 生態系サービス指標

20世紀の都市は、「自然からの恩恵」を追求してきました。しかし、都市内の緑の減少がヒートアイランド現象や都市型水害をもたらし、隣市の人口が河川の自浄能力を減退させるなど、新たな都市問題が生じています。また気候変動は、インフラ整備による「自然克服」の努力を上回る規模での自然災害を増加させています。

都市住民の日常生活から自然が遠ざかるにつれて、自然とつきあう知恵（自然の力を生かすとともに、自然による災いを回避する知恵）を子どもたちに伝える機会が減少していきます。大人たちにとっても、身近に共有できる憩いの空間や、地域の精神的・文化的中心となる空間が減少しています。

こうした背景から、生態系という廣大なインフラの役割を再評価し、その働きを有効に生かす都市づくりが、世界の各地で始まっています。それは、人工的なインフラ整備にとりまなう財政的負担の抑制にも貢献しています。

「生態系サービス指標」は、自然の恵みを都市住民が再認識し、その増進を図るための手がかりです。

どの生態系サービスを重視するかは、都市によって様々です。したがって、それぞれの都市が、実績に応じた指標を開発することが期待されます。

シンガポール指標（原案）	修正案（暫定標準指標） Provisional Common Indicators
2. Ecosystem Services in the City (12) 基本サービス（上水道・下水道中の浄水費比率） 104 10-10 1-5 4-2 14 以下 0 1 2 3 4 C (13) 飲料水（排水の事故） 10- 25- 80- 100 万本 0 1 2 3 4 B C S （注、内容変更） 都市の緑のポリームは、商業圏では多く、ヒートアイランド対策などを目的とするサービス、の指標として活用するが、環境、 (14) 公園・緑地帯への1人当り訪問回数 0 1-10 11-50 51- 100 回/人・年 0 1 2 3 4 C B S (15) 公園・緑地帯の1人当り面積 0 0.1- 0.4- 0.7- 1ha/人以上 0 1 2 3 4 B C S (16) 公園・緑地帯への1人当り訪問回数 （16歳未満、教育目的） 0 1 2 3 4 回/人・年 0 1 2 3 4 B S C	修正案（暫定標準指標） Provisional Common Indicators B. 都市内の生態系サービス 調整サービス・基礎サービス [B-01] 基本サービス （上水道・下水道中の浄水・浄水費比率） 40 20 10 5 0% A B C D E ※水道サービスは、①配水の取水から浄水場まで、②浄水、③浄水場から利用客へという段階に区分される。 このうち①と②の割合を求めたものが、①「清潔な水を水道で供給する」の指標となる。 ③は、他地域から水を輸入している場合は、輸入経費が①・②に相当する。 文化的サービス [B-02] 公園・緑地帯の1人当り面積 （スコア区分修正） 40 20 10 5 m/人 A B C D E S C B

Additional indicators for development by each city

オランダ市などの国際重要に於いて、主要な生活系サービスについて自己評価。

東京特産物産研究所

土庫前線の決戦に必じた情勢を力付、加重軍、以

土産物産の扶植にむいた施策を方針、加振平場、

1.4	0.8	0.5	0.4	0.2	0
-----	-----	-----	-----	-----	---

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

19年樹木調査

	10	1	3	100
A	B	C	D	E

【註】(12) 漢書地理志：「漢興，高祖封功臣，皆以王、侯、伯、子、男。」

【B-1】公園等の利用状況

各都府県の空情に於いて、計画可能な方法で自己評価

〔9-14〕 市街地内の身近な公園・広場・遊園地の利用（市街地1km²あたりの公園面積）

●大出陣は自然だとして、身重を此點への日常的なアタシの事象と見、也已屏風、

१५५

A	U	C	D	E
---	---	---	---	---

[10-15]

都市活動は、土地利用の変更や汚染物質の排出などによって、生物の生態・生育環境を直接的に圧迫しています。

しかし、適切な都市デザインや土地利用の努力によって、これらの改善は可能です。人口増加が正の強い都市にあっては、人口収束力を維持・向上させるべき地域と、土地利用政策を抑制すべき地域の見極めも必要です。

都市生態系のティッピングポイント(転換点)は、どこにあるのか？ 都市生態系の潜在力を引き出し、生態系サービスの持続可能性を確保するには、何が有効か？ (都市阿半島亮へが執筆指導)は、これらを克服する手がかりの一つです。

都府によって、負荷の内容や強さ、改善すべき重点分野は異なりませう。したがって、これらの指標についても、都府の政策に応じた創造的な開発が期待されます。

シンガポール指標 (原案)	修正案 (暫定標準指標) Provisional Common Indicators
	C. 都市内生態系への負荷
土地利用の政策 (生態・生産地の圧迫) [C-01] 土地の人工被覆率 (森林・灌地・農地・水面・陸地以外の比率) 0 25 50 75 90 100% A B C D E	
[C-02] 樹木の増減率 (10年間) 増加 0 -5% -10% -20% A B C D E	
[C-03] 農地の増減率 (10年間) 増加 0 -5% -10% -20% A B C D E	
汚染物質の排出 [C-04] 河川の水質 (BOD) 0 2 5 10 20 mg/l A B C D E	
[C-05] 大気の大気質 (SO ₂) 0 0.01 0.05 0.1 0.1 ppm A B C D E	
[C-06] 大気の大気質 (NO _x) 0 0.02 0.04 0.06 0.1 ppm A B C D E	

シンガポール指標 (原案)	修正案 (暫定標準指標) Provisional Common Indicators
	都市ごとの発展指標 Additional Indicators for development by each city
* 都市の事情に応じて、指標の適用を検討。 参考：名古屋の緑・水面の比率(2006年) 参考：名古屋の緑・水面の増減 (2006年)	
参考：名古屋の緑・水面の比率(2006年)	
参考：名古屋の緑・水面の増減 (2006年)	
参考：名古屋の水質・大気の水質状況	
参考：名古屋の水質・大気の水質状況	

D. 都市外生態系への依存度指標

都市は、食料供給をはじめ多くの生態系サービスを支え、都市外さらには国々の生態系に依存しています。

しかし、MA（ミレニアム生態系評価）やGBO（地球規模生物多様性概況）が指摘するように、都市が依存している世界の生態系サービスの持続可能性は、大きく揺らいでいます。

都市が自らの持続可能性を確保するには、都市内の生態系を保全・再生するだけでは不十分です。都市人口はすでに世界人口の半数を超え、2030年には60%に達する勢いで増加しているからです。

したがって都市は、生産・流通・消費に及ぼす大きな「影響力」と、行政・市民・事業者の協働によって支えられた「課題解決能力」を発揮し、世界の生態系サービスの持続可能性確保に貢献する必要があります。

「都市外生態系への依存度指標」は、こうした取り組みを検定する出発点です。しかしこれらの評価方法は、まだまだ問題点です。多くの都市による創造的な開発が期待されています。

シンガポール指標（簡便）

修正案（暫定標準指標）

Provisional Common Indicators

D. 都市外生態系への依存

エコロジカル・フットプリント

[D-01] カーボンフットプリント * 世界平均 1.4t

0	0.7	1.5	2.5	4
A	B	C	D	E

C B S

参考：世界の国のエコロジカル・フットプリント
（フットプリント監視別の国ごとの構成比，2005年）

	A	B	C	D	E
カーボンFP	53%	20%	11%	13%	3%
ハイオクFP	11%	51%	26%	7%	4%
合計FP	10%	31%	19%	24%	16%
農業・牧草地・森林FP	15%	43%	20%	17%	5%
ウォーターFP	27%	14%	29%	21%	10%

Living Planet Report 2005 (by WWF)

[D-02] ハイオクフットプリント * 世界平均 1.23

0	0.7	1.5	2.5	4
A	B	C	D	E

S C B

[D-03] ウォーターフットプリント * 世界平均 1,340

0	1000	1200	1500	2000
A	B	C	D	E

C B

市外依存度

[D-04] 上水道水源の市外依存度

0	25	50	75	90	100%
A	B	C	D	E	

参考：世界の国々のエコロジカル・フットプリント
（フットプリント総量の国別構成比、2005年）

	A	B	C	D	E
カーボンFP	53%	20%	11%	13%	3%
ハイオクFP	11%	51%	26%	6%	4%
水FP	10%	31%	19%	34%	16%
農地・牧草地・漁場FP	19%	40%	20%	17%	5%
ウォーターFP	20%	14%	26%	21%	10%

Living Planet Report 2005 (by WWF)

都市ごとの総合指標

Additional indicators for development by each city

* 都市の食糧に応じて、自己消費。

エコシカルフットプリントについては、国レベルの指標 (for Living Thurst Report) を採用。

例示

[D-11] 森林FP
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
A B C D E
* 世界平均 0.23

[D-12] 農地・牧草地・造陸FP
0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5
A B C D E
* 世界平均 0.09

[D-13] ウォーターPP(国内水)
0 500 1000 1500 2000 2500 m³/人・年
A B C D E
* 国内の本消費-輸出品生産用の本消費。
* 世界平均 1,013

[D-14] ウォーターPP(輸入水)
0 100 200 300 400 500 m³/人・年
A B C D E
* 輸入品の消費に比例して間接的に水消費。
* 世界平均 199

[D-15] ホストレス
0 5 10 20 40 60 80 100
A B C D E
* 都市価値/州生可能な陸水消費量。
* 世界平均 199

[D-16] 農業牧草地の市外依存度
(数1) 1人当りカーボンPP/1人当り市外農林漁業
(数2) 1人当りカーボンPP/1人当り市外面積
* 名古屋の場合 2,241 倍
* 名古屋の組合 251 倍

[D-17]

都市: 名古屋の生物資源自給率		都市 (2000)	国 (2000)
食料 (Cal)	1%	1%	41%
木材	0%	0%	24%

E. 都市の取組指標

生物多様性への配慮を、様々な行政分野および社会各層の日常的な営みの中に組み込むために、多くの国で生物多様性国際戦略・行動計画が、策定されています。

近年では、都市や地方自治体による生物多様性地方戦略・行動計画の策定も、始まっています。また多くの都市は、生物多様性戦略・行動計画は未策定であっても、緑地管理や河川管理など関連分野の計画の中に、生物多様性視点を導入しつつあります。

ここでは、こうした「都市の取組状況」を評価する指標を提案します。

ここに掲げた指標は、あくまでも出発点であり、プロセスの評価にとどまっています。それぞれの都市の具体的な問題意識からすると、物足りない点が多いと思います。また今後、行政機関による取り組みだけではなく、市民や事業者による自主的な取り組みの状況についても、評価が必要になると思います。

こうした点をふまえつつ、それぞれの都市によって、より実効的な取組が開始されることを期待します。

シンガポール指標 (簡案)

修正案 (暫定標準指標)

Provisional Common Indicators

3. Governance and Management of Biodiversity

E. 都市の取り組み

都市計画・都市行政への統合

(17) 生物多様性プロジェクトの予算割合

	0	1-10	11-20	21-30	31-40
Q	0	1	2	3	4
R	S				

C

(18) 多様性プロジェクト、プログラムの数

	0	1-10	11-20	21-30	31-40
Q	0	1	2	3	4
R	S				

B C S

(19) 生物多様性戦略・行動計画

Q: 多様性地方戦略・行動計画なし

R 1: あり (国家戦略と連携なし)

2: 同 (連携あるがCBDにのみ着目)

3: 同 (連携あり、2のCBDにのみ着目)

CS 4: 同 (連携あり、2以上のみに着目)

[E-2] 生物多様性戦略・行動計画

(下段に修正)

A	戦略あり (国・各府、他の行政分野、市民・事業者との連携が、行動計画に具体化)
B	戦略あり (行動計画を準備中、もしくは現行計画がまだ新しい)
C	戦略なし (緑化推進や水辺環境保全など関連分野の計画に、生物多様性への配慮あり)
D	戦略なし (関連分野の計画において、生物多様性への配慮不十分)
E	戦略なし (関連分野の計画が、十分に策定されていない)

[E-1] 自然環境保全に関連する予算割合

(修正)

	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
A								
B								
C								
D								
E								

A	戦略あり (国・条約、他の行政分野、市民・事業者との連携が、行動計画に具体化)
B	戦略あり (行動計画を準備中、もしくは連携具体化がまだ弱い)
C	戦略なし (緑化推進や水辺環境保全など関連分野の計画に、生物多様性への配慮あり)
D	戦略なし (関連分野の計画において、生物多様性への配慮不十分)
E	戦略なし (関連分野の計画が、十分に策定されていない)

都市ごとの独自指標 Additional Indicators for development by each city
* 現実には、生物多様性の主要対象とした事業や予算はごく限定されます。 まず、自然環境と生物多様性の保全に関連する予算割合について把握し、次に、それらの中に生物多様性配分がどの程度浸透しているかを別の指標で評価することが、適切と考えます。 すなわち、予算配分を大きく変更することなく動員可能な資金が「自然環境保全に開出する予算」であり、その使い方も生物多様性という観点から所管料することが、まず出発点となるからです。

シンガポール指標（原案）

修正案（暫定標準指標）
Provisional Common Indicators

組織能力

(20) 専門機関の数

0

1

2

3

4以上

BCS

【E-3】 生物多様性専門施設・機関・機能

（下段に修正）

機関・機能

分 野

機関・機能	分 野	地史	動物	植物	水産	昆虫	その他
生体飼育・展示（動物園等）							
標本展示・収蔵（博物館等）							
調査研究、情報収集・提供							
普及啓発、市民啓蒙推進							
その他							

A 市営あり

B 市営以外が市内・近隣に所在

A* 同上（連携あり）

B* 同上（連携あり）

(21) 自然園地力の維持

0

1

2

3

4以上

CS

【E-4】 関連行政分野との連携

（下段に修正）

関連行政分野

関連行政分野	強く連携	一部連携	連携なし	行政対象外
土地利用の調整				
緑地の管理				
河川の管理				
道路の管理				
下水・排水の処理				
上水の供給				
廃棄物処理対策				
公害対策				
景観計画対策				
農林漁業対策				
商工業対策				
学校教育				
生涯学習・生涯教育				
公共調達				

都市ごとの融合指標

Additional Indicators for development by each city

◆ 全ての都市が専門機関・機能を自前で持っていることは、困難です。

自前の専門機関のみならず、国や市の官公庁、民間機関などの所管する専門機関との連携を図ること

も重要です。

都市の状況に応じて、こうした連携の形態を自己評価することが、期待されます。

◆ 都市によって、連携を強化すべき関連分野は異なります。

都市の状況に応じて、関連分野との連携の形態を自己評価することが期待されます。

150

シンガポール情報 (原案)	修正案 (暫定標準指標) Provisional Common Indicators																																					
④ 加と減算 (22) 公式・非公式の協議プロセス なし 非公式 非公式 非公式 非公式 0 1 2 3 4 B C D E	④ 加と減算 [E-4] 公式・非公式の協議プロセスの有無 (下部に修正)																																					
(23) 関係している機関・企業・NGO 0 1 2 3 4 以上 0 1 2 3 4 B C D E	[E-6] 専門機関、NGO/NPO、企業等との連携 (下部に修正)																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>公式計画 政策段階</th> <th>個別事業 計画段階</th> <th>個別事業 実施段階</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>公式の協議プロセス</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非公式の協議プロセス</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	公式計画 政策段階	個別事業 計画段階	個別事業 実施段階	公式の協議プロセス			非公式の協議プロセス			<table border="1"> <thead> <tr> <th>総務等 の策定</th> <th>個別事業 の企画</th> <th>個別事業 の実施</th> <th>個別事業 の評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>学術機関/調査研究機関</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>教育機関</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NGO/NPO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>地産・産産連携</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>企業/事業者団体</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	総務等 の策定	個別事業 の企画	個別事業 の実施	個別事業 の評価	学術機関/調査研究機関				教育機関				NGO/NPO				地産・産産連携				企業/事業者団体				その他			
公式計画 政策段階	個別事業 計画段階	個別事業 実施段階																																				
公式の協議プロセス																																						
非公式の協議プロセス																																						
総務等 の策定	個別事業 の企画	個別事業 の実施	個別事業 の評価																																			
学術機関/調査研究機関																																						
教育機関																																						
NGO/NPO																																						
地産・産産連携																																						
企業/事業者団体																																						
その他																																						

都市ごとの発展指標 Additional Indicators for development by each city
* 都市の事情に応じて、多様な民間セクターとの連携について自己評価することが期待されます。

資料4 研究会の記録

日程	研究会	主な議題
6月2日	委嘱式・第1回研究会	・委嘱式・オリエンテーション・環境調整課木村係長からのレクチャー ・“世界”“日本”“自治体”“民間企業等”“川崎市”をキーワードにしたブレインストーミング
6月23日	第2回研究会	・各研究員の取り組みたい内容の発表 ・研究テーマの絞り込み(おおまかな研究の柱の案を作成)
7月8日	第3回研究会	・具体的な研究の方向性・報告書の構成について話し合い ・調査先の希望について発表・各メンバーの原風景を発表
7月26日	第4回研究会	・海外調査先の検討 ・COP10 生物多様性国際自治体会議ポスター・パネル展示について ・各メンバーの考える研究のアウトラインに関する1ペーパーを発表
8月10日	第5回研究会(※)	・東京都市大学涌井教授へのヒアリング
8月17日	第6回研究会(※)	・名古屋市立大学大学院香坂准教授へのヒアリング ・研究のアウトライン作成に向けた話し合い(作業分担の考え方、提言の方向性の確認) ・海外調査に向けた準備
9月8日	第7回研究会	・海外調査に向けた準備・中間発表の日時を確認 ・研究のアウトラインの再検討
9月15日	第8回研究会	・海外調査に向けた準備・国内調査先の検討 ・研究のアウトラインの再検討
9月29日	第9回研究会	・中間発表資料作成 ・今後のスケジュール確認
10月8日	第10回研究会	・中間発表会 ・COP10 関係国内調査について・海外調査に向けた準備
10月20日	第11回研究会	・COP10 関係国内調査について・海外調査に向けた準備 ・“国際社会から見た川崎市”についての意見交換 ・今後のスケジュール確認
10月25日～28日	国内調査(※)	COP10 関連イベント、滋賀県・高島市
11月2日	第12回研究会	・国内調査の報告 ・海外調査に向けた準備 ・報告書の骨子についての意見交換
11月18日	第13回研究会	・海外調査に向けた準備
11月21日～28日	海外調査(※)	ドイツ・オランダ
12月7日	第14回研究会	・海外調査の報告・報告書の骨子についての意見交換 ・今後のスケジュール確認
12月22日	第15回研究会	・黒川地区現地調査・報告書の構成についての意見交換
1月14日	第16回研究会	・報告書のとりまとめ・今後のスケジュール確認
1月25日	第17回研究会	・報告書のとりまとめ
2月21日	第18回研究会	・報告書の最終チェック
3月16日	第19回研究会	・発表会の準備
3月18日	発表会	・研究成果の発表

(※) については、次ページ以降に記録を掲載した。

第5回研究会 ヒアリング摘録

開催日時	2010年8月10日(火)10:00~13:00
開催場所	東京都市大学 涌井研究室(涌井先生)、佐藤研究室(吉川特別研究員)
出席者	研究員 伊藤、橋本、遠藤、中嶋
議 題	
1	涌井先生へのヒアリング
2	吉川特別研究員からのアドバイス
内 容	
内容1 涌井先生(東京都市大学教授)へのヒアリング	
主な内容の抜粋 ・ 都市部における生物多様性は農地や里山が貢献しているため、生物多様性の保全につなげるには、<u>“農的生活者”を“農業者”に近付ける仕組みづくりが重要。</u> ⇒ここで“農的生活者”とは片手間で趣味に近い形態の農業を営んでいる人を指している。しかしながら都市近郊に残された農地や農業用水路などが生物多様性に果たす役割は大きい。これらを安定的に守ることは農業をとりまく様々なシステムを守ることであり、つまりは農業が業として成り立つ(＝農業者)社会の仕組みを築くことが重要。 ・ 多摩川も多摩丘陵も農地や里山も海も全部ひっくるめて川崎の生物多様性というものを考える必要がある。生物多様性の保全とは、生物多様性に支えられているシステムを守ること。 ・ エコロジカルネットワークを考える上で、絶滅危惧種的なものについては他と交雑しないような取組は必要だが、それ以外については気にする必要はないと思われる。 ・ エコロジカルネットワークという観点から言えば、既に都市化が完成してしまっているような川崎の駅前のような場所でも、街路樹や屋上緑化、神社の緑など、それぞれの緑の役割を見直し、きちんと評価してそれらをネットワークとして結びつけることが重要。緑といったときに公園や緑地にしか目が行かないのはよくない。川崎市の公園は「利用効用」ばかりが高く、「存在効用」がほとんどないのではないか。 ・ いまは人々の生物に対するアクセスが弱まっている。それは人対人も同じで、そういった意味で、<u>地域コミュニティの回復も重要だ。地域コミュニティの回復にあたって、テーマとして環境というのはあり得る。環境問題は多くの人の関心を集める。その上で、その環境に対する取組の目標として生物多様性の保全ということを設定するのがよいのではないか。</u> ・ 生物と共生するシステムが成立する都市をランドスケープとしてどう表現するかが大切。 ・ 今後は、購買を決定する価値観は価格ではなく、品質や感性価値が要因となっていく。 ・ シンガポールインデックスの取組について、世界の都市で共通するCBIを作るのでもいいが、地域ごとでパターン異なるCBIがあるのは良いし、そうあるべき。 ・ <u>生物多様性に関する評価をした結果が都市の政策に直接つながっている事例はまだない。</u> ・ 海外調査で見てくべき視点は、行政が生物多様性の問題を市民に対してどうやって浸透させているかである。オランダやクリチバも勉強になると思われる。 ・ 海外では、気候が違ふこと、国家の思惑が取組の背景にはあることを念頭において調査して行くこと。そのまま日本に形だけ取り入れることは必ずしもできない。 国内では、名古屋市、仙台市、横浜市、鎌倉市、東京都が参考になるのではないか。	

内容2 吉川特別研究員からのアドバイス(東京都市大学特別研究員)

今年度4月末まで川崎市環境技術情報センターに非常勤として勤務されていた吉川特別研究員に、環境教育の取組についてお話を伺った。

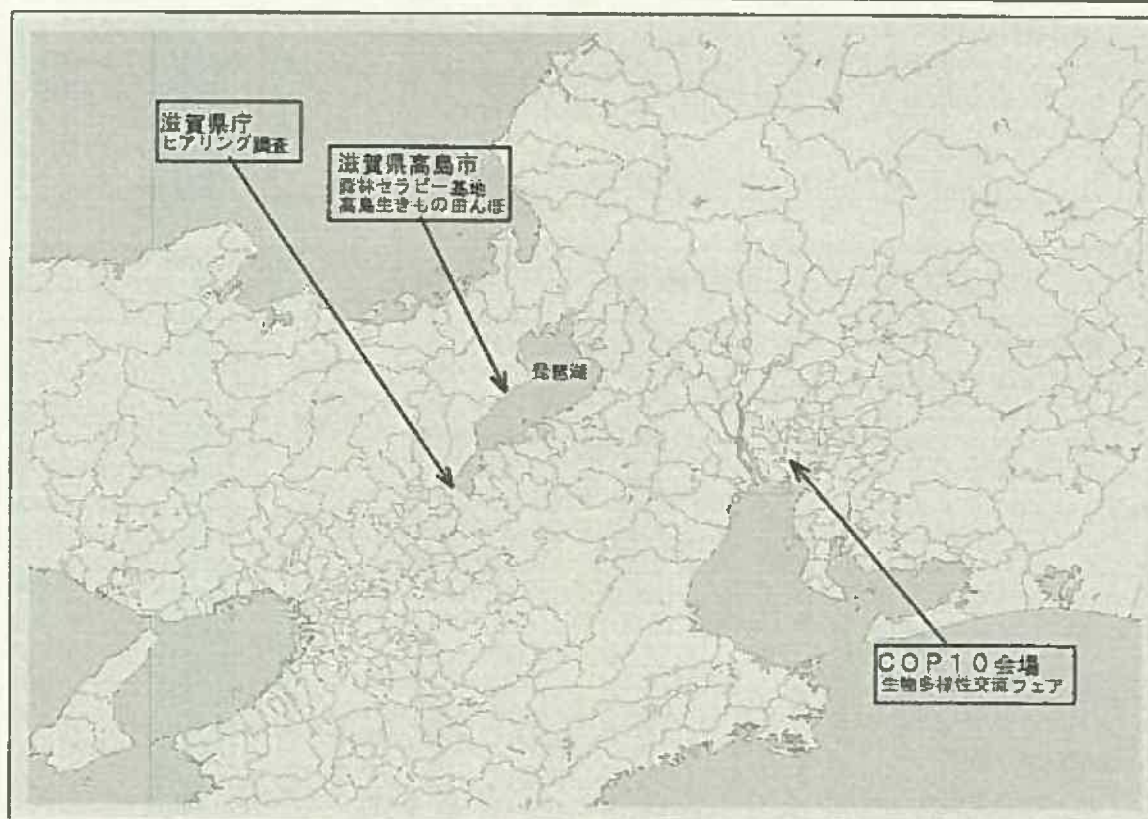
- ・ 環境教育の分野では、ESD(持続可能な開発のための教育)という取組がある。
- ・ 環境教育へのアプローチの仕方としては、高度経済成長を要因とする公害問題からと、自然保護からのアプローチの両方があり、川崎市や北九州市は前者の視点で取り組んでいる。
- ・ 様々な環境問題の根底は社会構造のかかえる矛盾に起因していることが多く、持続可能性というキーワードにより、貧困、飢餓、生物多様性などの問題は全てつながっている。
- ・ インドでは「環境学」が学校の科目で義務化されている。日本では環境問題に対して、総合的学習の時間を使って、横断的に扱い始めた。UNESCO の環境教育教材は充実しており参考になる。
- ・ 教育の内容としては、学校で学ぶ「形式知」と、体験で学ぶ「暗黙知」の両方がある。

第6回研究会 ヒアリング摘録

開催日時	2010年8月17日(月)10:30~12:00
開催場所	第3庁舎15階第4会議室
出席者	(研究員)船津主任、伊藤、橋本、遠藤、中嶋、 (オブザーバー)環境調整課 田代
議 題	
1 香坂先生(名古屋市立大学大学院准教授)へのヒアリング	
内 容	
内容1 香坂先生(名古屋市立大学大学院准教授)へのヒアリングについて	
主な内容の抜粋 ・ 生物多様性は特別難しいものではない。人間が生態系から得る利益が自分たちにどうはね返ってくるかということである。 ・ 生物多様性の現状としては、日本では生き物に引きずられがちだが、世界はそうではなく、経済とか資源とか、人の暮らしとか、もっと広い意味でとらえている。 ・ 兵庫県豊岡市のコウノトリ米は、コウノトリの保全と連携して、売れる仕組みの中に組み込むことができています。 ・ 伝統的な社会を失うことで、生きものが共倒れに崩れていくという関係性を意識する必要がある。 ・ 生物多様性の保全というと、必ずしも新しいことをやらなくてはいけないわけではなく、日常あるいは旅行先などでの消費行動や地域文化に目を向けることで実践できる行動がある。 ・ レクリエーション、精神性、美的な利益、発想、教育、地域の文化、食事をするときなど、生物多様性が意識できる場面はたくさんある。 ・ シンガポールインデックスは、すべての都市に応用できるものではない。 ・ セミを評価指標の項目に使ってみるのはわかりやすいし、よいのではないかな。	

平成22年度政策課題研究国内調査 日程表

日付	スケジュール
10月25日（月）	午後：名古屋市内COP10会場（交流フェアでのセミナー参加、資料収集等）
10月26日（火）	午前：滋賀県高島市内（森林セラピー基地、生きもの田んぼ現場視察等）
	午後：滋賀県大津市内（滋賀県庁ヒアリング調査）



国内視察—生物多様性交流フェア（COP18に合わせて開催の国際的な発表・交流展示会） 2010年10月25日（月）9：00～16：00視察、特に研究との関連性があるもののみをリストアップ No.1				
種別	出展団体名	展示概要	研究に参考としたポイント	備考
国・地方自治体	農林水産省	「食料と生物多様性」、「生きたのマーク」などについての資料を収集。	生物多様性における農業の重要性を要する点として、食料の取組に参考し、川崎市における食料保全のあり方の参考とする。	生物多様性交流フェア展示ブース
国・地方自治体	愛知県	田んぼにおける稲穂の収穫、フダタによる水田環境の改善と水田の保全。	稲の農業生産により、水田や河川を育む地域で豊かな生態系を形成している事例。（稲刈り後の水田と通じる点がある。）	生物多様性交流フェア展示ブース
国・地方自治体	滋賀県	「環境にやさしい農産物」、「環境にやさしいのインシテ」などの資料を収集。	農産物を通じての生物多様性の保全への貢献方法の参考とする。	生物多様性交流フェア展示ブース
国・地方自治体	千葉県	「生物多様性豊かな持続可能な社会に向けて」の資料が、県内の生態系サービスの状況や人々の暮らしの改善について分かりやすくまとめられており、さらに千葉県独自の持続可能な社会の発展戦略として①グローバル化、②ローカル化、③人工化、④自然化の4パターンで示し、私たちの社会の将来を考えたような環境政策を示している。東京湾三浦湾における「カキ漁」が生物多様性に貢献する資料を収集。	川崎市でも同様に持続可能な社会を具体的に描いていくことが必要になると予想され、どのような社会を目指すのかを考えた上で政策に参考になる資料である。東京湾における生物多様性を考える1つの事例。	生物多様性交流フェア展示ブース
国・地方自治体	大崎市	市内に二つのラムサール条約湿地を抱える大崎市の生物多様性を活かしたまちづくりの手法について情報収集する。特に、志賀島の島守り活動として、ふゆみずたんぼの島守りについて情報収集する。	自然環境保全などについての市役所の関心が高い点として、経済的な面で参加する意思をもった市民等が多いことを表している点も参考である。どのような政策でこのような市民が育ち、市民やNPOからの提案を行政がいかに対応し、取組を進めようという流れが参考になる。情報収集した上で川崎市への取組に活用できる可能性を検討する。	生物多様性交流フェア展示ブース
国・地方自治体	名古屋市	市長市ラッシュアが、各グループに対して、1名1名をブース内（緑地広場）を歩きながら解説。	イベントにおけるボランティアの活用事例、100年後を考えた名古屋市の計画を描いたポスターにより、持続可能なまちづくりの大切さ。	生物多様性交流フェア展示ブース
その他の団体等	持続可能な発展のための世界経済人会議（WBCSD）	持続可能な発展のための世界経済人会議の取組で、食料の生態系サービスイデオロギイの試行実施状況を学ぶことができた。	事業活動と生物多様性の関係のあり方を考えたり、生物多様性の評価方法を考える上で参考になる。	生物多様性交流フェア展示ブース
その他の団体等	企業と生物多様性イニシアティブ（JBBT）	一級工事業等33社による企業と生物多様性の関係性マップなどを公開。企業による統一指標の作成を試みている。	企業の生物多様性にかかわる取組の知見を収集。	生物多様性交流フェア展示ブース
その他の団体等	生物多様性条約市民ネットワーク	フォーラム「生物多様性条約と都市と農村」の資料を収集。「BAGIONS」の資料を収集。	食料保全と土地活用に関する関係について考える材料である。市民にわかりやすく生物多様性を考えることができる資料として、参考となる。	生物多様性交流フェア展示ブース
その他の団体等	日本万国博覧会記念機構	1870年大阪万博の建設前後及び現在の土地利用や施設利用についてパネルで解説。	博覧会の開催前後における取組の参考として活用。	生物多様性交流フェア展示ブース
その他の団体等	生物多様性チーム江東実行委員会	生物多様性チーム江東実行委員会が「ジョインジャー」で、江東区における生物多様性地域戦略策定に向けた取組。	自然の恵みや自然環境がほとんど存在していないことが、都市のほとんどが自然から離れた生活をしており環境問題自体に気が付かないという現状が川崎と類似しており、提案書の内容が大きい参考になった。	生物多様性交流フェア展示ブース
その他の団体等	PEFC認証取得事業者	取組事例をとり、適切に手入れをしながら森林管理の必要性があり、それを推進・確保するのがPEFC認証制度。マークは、ササの葉の形であり、また日本ではそれほど普及していない。	認証マークの日本での普及についての知見を収集。	生物多様性交流フェア展示ブース
その他の団体等	日本農林協会	10月23日新聞報道「豊作！豊作！豊作！山梨県産」について、豊作は3000万円の巨額が達成できたことと心配したが、1年かけて豊作を達成する必要があることができたこと。	自然環境保全などについての市役所の関心が高い点として、経済的な面で参加する意思をもった市民等が多いことを表している事例である。	生物多様性交流フェア展示ブース
その他の団体等	（財）地球環境センター	大崎市が設置する公益財団法人であり、大崎市役所の環境緑化などの取組を紹介していた。	市役所の環境緑化について、川崎市の取組を参考に参考とする。	生物多様性交流フェア展示ブース
民間企業	丸千水産物	環境に配慮したエゴの産品、サンクローブの産品販売等。	消費者を惹き、人ロエを考えると自然のブランドで価値する環境配慮型の取組事例の取組。また、売上金の一部で環境のサンクローブの再生産を行っている。消費者が生態系の保全に参加することができる参考事例である。	生物多様性交流フェア展示ブース
民間企業	朝日新聞環境計画	企業環境の生物多様性評価と改善、環境web-CDにによる生物多様性評価の共有化、顧客利用による生物多様性保全等についての情報収集。	CDを活用して、主に民間の事業所を対象として生物多様性を評価したり、生態系ネットワークの構築をする取組が見られ、自治体における生物多様性の評価方法を考える上で参考になる。	生物多様性交流フェア展示ブース
民間企業	朝日新聞環境計画	フェアトレード豆の流通や生物多様性に配慮した豆への買い付け。	すべての消費者について環境を重視し、生物多様性に配慮した豆を仕入れて販売している。消費者が生態系の保全に参加することができる参考事例である。	生物多様性交流フェア展示ブース
民間企業	朝日新聞環境計画	「生物多様性」をキーワードとして環境経営評価について、調査は公表しない銀行内での企業の取り組みを公表し、今後の企業の取組につながるような仕組みを運営しているとのこと。また、滋賀銀行において環境に配慮する先進的な取組が行われる事業は、環境に近く、環境先進都市の滋賀銀行であること。	金融からの生物多様性の保全等への貢献の事例であるとともに、企業が本業として生物多様性の保全等へ貢献する取組である。	生物多様性交流フェア展示ブース
民間企業	生協・バルシステム	生協・無農薬により生きた物が多い生協・生協・バルシステムのそれぞれがアイデアを出し、そのアイデアを交換しているとのこと。生産者が理解していかないこともあるが、信頼関係を築き、少しずつでも作り手と消費者がいきなりではなく、取り組みを広げている。また、消費者が生協の場に積極的に行くことにより、生産者が自分たちがいいことをしているという気持ち・信頼付けにもなっている。生物多様性に配慮した商品作り、子供たちへの教育学習を通じた環境教育等も実施。	商品づくりを通して、消費者と生産者を結び、生物多様性の保全等に貢献している事例であり、川崎市における生物多様性の問題における行政の役割を参考に参考とする。また、生産者・消費者の双方間コミュニケーションによるお互いの理解の促進、日本のお金を食べること、生物多様性に貢献できることとをわかりやすく伝えたいと意図している。また、完全有機栽培法までは達成できなくても、減農薬の作物をチャレンジ商品とし、販路で提供することにより、生産者の育成にも貢献している点などが参考になる。	生物多様性交流フェア展示ブース

国内視察—生物多様性交流フェア（COP10に合わせて開催の国際的な発表・交流展示会） 2010年10月25日（月）9：00～16：00視察、特に研究との関連性があるもののみをリストアップ 続き				
視察	出展団体名	展示概要	研究に参考としたポイント	備考
民間企業	鹿島建設	都市部における生物多様性への意識をいかに高めるか、とはどんなものかと考えているのかについて情報。	事業活動と生物多様性の関係のあり方を考えたり、生物多様性の評価方法を考える上で参考になる。	生物多様性交流フェア 展示ブース
民間企業	住友林業㈱	木材を軸に緑化の推進・流通・住宅の推進を軸とする民間企業だが、今後生物多様性の観点から事業のあり方についてどのように考えているのか。	生態系サービスのひとつの大きな事業である。都市森林（木質）の利用や流通等に係る生物多様性の影響をどうにか、今後の持続可能な利用についての方向性について確認する。	生物多様性交流フェア 展示ブース
民間企業	清水建設（株）	事業活動の中で設置した環境保全対策としての生態系ネットワークの評価技術についての情報。	未だ構築の手法が確立していない生態系ネットワークについて、評価方法や評価方法に関して参考になる事例であり、公共空間では導入できない要素も含むが、先進事例として参考になる。	生物多様性交流フェア 展示ブース
民間企業	セゾングループ	生物多様性に配慮した開発をしたビルに入居率などは特別高いわけではなく、入居企業は生物多様性などにはあまり理解がないのが現状。しかし、外国企業との取引もあり、国際的には取組への関心が高い。また、JPMFの取組により、「虎ノ門・六本木地区プロダクト」を推進している。	都市開発と生物多様性の問題を考える際の参考となる。企業が本業を通して生物多様性の低減等へ貢献する取組である。	生物多様性交流フェア 展示ブース
民間企業	パナソニック㈱	生物多様性を後援に入れた事業活動についての紹介。	企業のCSR活動の真諦例としての情報収集ができればと合わせて、事業所周辺の環境を対象とした生物多様性評価ツールを用いて、1社事業所を評価している取組は、自治体における生物多様性の評価方法を考える上でも参考になり、また評価手法の導入が必要と考えられていることを示す事例となる。	生物多様性交流フェア 展示ブース
民間企業	中日本高速道路㈱	開発事業等としての取組を紹介。	事業等の取組であるが、生物多様性に配慮した公共事業のあり方を考える上で参考になる取組である。	生物多様性交流フェア 展示ブース
国内視察—生物多様性交流フェア（COP10に合わせて別会場で開催された交流展示会等） 2010年10月25日（月）9：00～16：00視察、特に研究との関連性があるもののみをリストアップ No.2				
番号	出展団体名	展示概要	研究に参考としたポイント	備考
1	愛・地球博記念館	「愛・地球博記念館」は、博覧会事務局の調査・レポート・パネル、海外パビリオンほかの資料が展示。館内は、万博で使われた曲を演奏していた。	博覧会館の取組にかかると知見の収集。	地球いしものEXPO（モリコロパーク） 展示ブース
2	愛・地球博記念公園	Eコマナエ エコマネーを活用した環境保全活動。	愛・地球博の入場券を利用したエコマネー活動が公共交通の利用やエコ商品の購入、ボランティア活動への参加などでマネーをためることができ、市民が気軽に参加でき、インセンティブがある活動として参考になる。	地球いしものEXPO（モリコロパーク） 展示ブース
3	モリコロパーク	2005年愛・地球博において最終マンモス展示したマンモス館は、スケートリンク等に施設利用可能。	博覧会館の取組にかかると知見の収集。	地球いしものEXPO（モリコロパーク） 展示ブース
4	愛知県	資料「生物多様性づくり」収集。	州における生物多様性を考える参考資料として活用。	地球いしものEXPO（モリコロパーク） 展示ブース
5	NPO法人環境研究所 静岡	里地の再生—里地農地の活性化市民の手で 緑地政策を行政が担い上げ、NPOが、NPOから市民農園として市民に貸し出す仕組み農地の維持に貢献。行政が関心入ること、貸し手が進む。取組については、NPOから行政などに話をもちかけ、実現した。	川崎市での農地の保全・活用を考えるに当たって、参考となる事例である。	地球いしものEXPO（モリコロパーク） 展示ブース
6	COP10グリーンマッププロジェクト 実行委員会	暮らしの中の生物多様性 100選 市民などから募集した暮らしの中で生物多様性を思われる写真やイラストを展示。	人と生きものの関わりなどの知見が得られる。 市民が生物多様性を認めるものの中に、食べ物のつづきがあった。生物多様性と食をつなげる事例として活用できる。	地球いしものEXPO（モリコロパーク） 展示ブース
国内視察—生物多様性交流フェア（COP10に合わせて開催された関連発表等） 2010年10月25日（月）9：00～18：00視察、特に研究との関連性があるもののみをリストアップ No.3				
番号	発表（主催）者名	発表・企画概要等	研究に参考としたポイント	備考
1	富士通㈱	民生に密着した企業活動—ICTと生物多様性 生きものの調査において、GPS機能の携帯電話を活用したタンパク質の分布状況調査の紹介。身近なタンパク質に着目し、社員が環境保全活動を進めるきっかけとすること、生物多様性保全へのICTの活用可能性を模索することを目指すとしている。	川崎市でも生きものの調査を実施する際に、私たちの生活に身近な携帯電話や携帯電話を使って調査を実施する手法を浸透させる可能性について参考になる。	生物多様性交流フェア フォーラム
2	久能川イニシアティブ自然再生研究所、NPO法人フエントランド中池里、NPO法人自然環境を伝える会オリーブ子、兵庫・水田ネットワークの共同発表	ユネスコ世界遺産活動と自然再生 ユネスコ世界遺産活動として登録されたそれぞれの団体の活動内容について、各団体が取り組んでいることを市販の雑誌から紹介。意見交換を通じて取組を深めると同時に、それぞれの今後の活動の参考になる事例を収集することを目的としている。	市民団体が取り組んでいる自然保護等の事例において、問題とされている点や今後のあり方についての議論が参考となる。	生物多様性交流フェア フォーラム
3	飯沼多（中日新聞編集委員） 飯沼さとみ（タレント、エシカル・コーディネーター） 飯沼善之（グリーンマッププロジェクト代表） 山本桂史（元 瀬戸愛知県会議員）	生きものの暮らしに密着した調査へ 愛知県民・名古屋市民が放送局と協働し行ったグリーンマップづくり活動の成果についてのトークショー。	衣食住すべてが生物多様性に密着していることからフェアトレードの考え方は生物多様性にもつながるという点に着目。またグリーンマップづくりを市民・市民協働で行うことにより、自分たちのまちを知り、そのまちを好きになると、これを大切にするという意識につながるといふ点も、参考になる。	地球いしものEXPO（モリコロパーク） 交流フェアトーク ショー
4	モリコロパーク「もりの歩き」	園内の森をインタープリターと歩くツアー。自然色は身近な自然環境に由来するものが多いことを挙げ、実際に森の中で「緑色」と「茶色」を採るプログラム。	当日の参加メンバーの感想やインタープリターの方の経験から、自然体験が自然環境への理解を深めること、自然を見る目を養うことを両立することができ、生物多様性に密着した学びの場としての一つのかかり方として参考になる。	地球いしものEXPO（モリコロパーク） 体験イベント

国内調査—高島市役所ヒアリング結果

訪問日時	2010年10月26日(火)9:00~12:00
訪問場所	高島市朽木麻生(森林公園くつきの森)やまね館 安曇川町四津川“生きもの田んぼ”実証圃場
訪問者	研究員 船津、橋本、伊藤、中嶋、遠藤
題 目	
1 森林セラピー事業について	対応課:高島市森林水産課
2 生きもの田んぼ事業について	対応課:高島市農業振興課、たかしま有機農法研究会梅村会長
内 容	
内容1 森林セラピー事業について	
○森林セラピー事業の概要	
・森林セラピーとは、森林環境の有する風景、香り、音色等を効果的に活用することにより、人間の心と身体健康維持・増進を図るものである。	
・森林セラピーによる人への効果が科学的根拠に基づき実証されていることが、一般の森林浴とは異なる点である。	
・高島市では平成19年1月に森林セラピー基地認定を社団法人国土緑化推進機構へ申請し、平成20年4月に認定を受けた。	
○取り組み始めたきっかけと背景	
・高島市は市域の1/2が森林である。	
・森林水産課では、これまで間伐の推進や鳥獣害・病虫害等の被害防止に主に取り組んできたが、平成18年に県の経済振興特区制度で、高島市が『びわ湖・里山観光振興特区』に認定されたことをきっかけに、森林を活用した新たな取組として検討が始まった。	
・取組の背景には、「人にもっと来てもらおう」「山に親しみを持ってもらおう」という思いがあり、その結果森林保全の大切さに気付いてもらいたいと行政としては考えている。	
・滋賀県の奥山は、京都や大阪圏への水も供給している大切な財産であり、50~100年後も現在と同じ状態で後世に受け継いでいくことが行政としては必要である。さらにそのためには地域に活力がつくよう、若い人や、他の地域からの人を呼べるような仕掛けが必要と考えている。	
○施設の特徴	
・森林セラピー基地の認定を受けるために、何か新しい施設を整備したわけではなく、既存のものを活用している。くつきの森は、元々は朝日新聞社の保養施設・森林であったものを旧朽木村が買い上げたものが、平成17年1月の5町1村合併により高島市の所有物となったものである。	
・枯マツ、枯ナラ等の伐採や、良い景観を保つための維持管理、路面の整備等により3年間で約3,000万円をかけている。	
・適切な維持管理による安全・安心が保たれることと合わせて、インストラクターを配置することによる人的な安全・安心も提供している。	

・一番の売りは、森林と健康がタイアップしているプログラムを有していることだが、オリジナリティーのあるセラピープログラムにするのが課題。奥山・里山・琵琶湖のつながりを意識してもらえるようなプログラムにしたいと考えている。

○施設の運営と市民の関心

- ・運営はNPO 法人麻生里山センターが担っている。拠点施設(建物)の管理を主として行っている。
- ・このほかに現地でのインストラクターにも地元の住民が担っているが、募集をすると 10 人の枠に 30 人くらいの応募があるほど人気がある状態である。
- ・NPO 法人化の原動力や、インストラクターの人気が高いことの背景には、朽木、マキノは元々、観光が大切な産業である地域であったため、常に観光客をどう集めたらよいかということを考える意識が浸透していることがあげられる。地域の財産として、くつきの森の価値を認識しており、これを守らないといけないという危機感が市民にもあったため、NPO 法人化が実現できた。
- ・入山料 200 円を集めて NPO 法人の活動の資金に充てている。

○その他

- ・地元の人は地元の価値に気付かないことが多い。行政としては、地元の人たちによその地域からの意見を聞いたり、人と接したりすることで、新たな山の価値に気付いてほしい。また、人と接して、かけてもらえる「ありがとう」「おいしい」の言葉を活動のモチベーションにつなげてほしい。
- ・森林セラピー基地からのおみやげは、健康づくりの意識を持って帰ってもらうこと。拠点施設に血圧計を完備しているのもその一環である。

内容 2 生きもの田んぼ事業について

○高島市の稲作

- ・市全体で 4,000ha の水稻栽培が行われている。
- ・環境保全型農業を推進しており、農薬使用量は 5 割以下に抑えている。

○生きもの田んぼ事業とは

- ・農薬や化学肥料の使用を厳しく制限し、生きものを環境の指標としている田んぼで生産したイネを「たかしま生きもの田んぼ米」というブランドで売り出している。

○たかしま有機農法研究会梅村会長のおはなし

- ・もともとは稲作と高島織物の兼業農家を営んでいた。15 年前稲作の専業農家になったときに農薬使用を止めた。
- ・もともと父親が田んぼをしていた時代は農薬を当たり前で使用していて、年 4 回の草取りが軽減されるならば農薬を使用することに対して抵抗を感じていなかった。
- ・一方で農薬使用によりコイやドジョウが田んぼからいなくなったことを体感、また時折農家が農薬により死亡する事故を体験していたことが、農薬をやめるきっかけになった。代わりに、木酢液を薄めて使用し始めた。
- ・次に、化学肥料を減らそうと考え、有機肥料中心のおいしい米を作ろうという考えが浮かんた。同様の考えを持つ農家が他にも何件もあり、各々が研究を進めていたが、同じころ、市も合併に合わせて有機農法を推進する方針を打ち出し始めたため、市の事業に相乗りする形で、有機農法研究会の体制が出来上がっていった。
- ・市が仲介して(株)アミタ持続可能経済研究所と民間稲作研究所の技術協力が得られる体制となり、また調査も重ねて、有機農業技術や、生きものに関する知識を会のメンバーが効果的に身につけていった。

・農薬を止めてからミジンコ、イトミミズ、ゲンゴロウなどがたくさん住む田んぼになった。しかし農薬を使用しない状態が続けていたら3～4年でイネと雑草が同じ背丈になってしまった。そこで雑草対策として11月下旬に試しに代かき作業(田植えの前に行なう田んぼを整地し、傾きを調整する作業)をして水を張ったままにしてみたところ、ハクチョウが70～80羽飛んでくるようになり、これをきっかけに急に取材が増え、有名になった。

・(株)アミタ持続可能経済研究所の指導で作った魚道により、メダカの繁殖も見られるようになった。

・この稲作の方法を続けるためにも、消費者に米を買ってもらうことが大切であり、マーケティングの指導(例えば米袋のデザインや、販売ターゲットなど)も同研究所から受けた。

・現在、関東と東海地方に米の取扱店舗が9店ある。米店にも現地視察をしてもらい、取組を理解してもらっている。逆に研究会メンバーも各地へ営業活動で足を運んでいる。関西に比べて、関東首都圏の反響が大きいという実感がある。ライスエイトアクション基金も関東で生まれた。

・16名の農業者が研究会のコアメンバーであり、うち20～30代の若者が6名(県外からの移住者含む)もいるのが特徴。農家以外で支持してくれるメンバーも含めると総勢30名ほどいる。

○生きもの調査

・定期的な観察会の開催により、子供が生きものの居場所を覚えて、活動以外にも田んぼに来るようになった。

・草の根活動から生きものを知ると感動が生まれ、それが生きものを守ろうという思いにつながる良い循環が生まれている。

○行政職員のおはなし

・市は研究会のメンバー集めのための最初の呼びかけと、技術支援のための専門家を呼んでくることをしただけで、あとはボトムアップの取組となっている。

・農家の方たちの普段の仕事の中に無理なく生きもの共生の考え方を取り入れることができたから継続ができていると感じる。

・生きもの田んぼ米は、“生きもの田んぼのストーリー”を売っている商品といっても過言ではない。

○課題

・考えが異なる周辺の農家や、JAにも、生きもの田んぼの取組を理解してもらうこと。

・米以外に大豆や納豆も作り始めたので、これを地域で食べてもらえる場所を多くつくること。

まとめ

・地域住民の地域活性化を強く願う気持ちが、森林セラピー事業に対する地元協力の大きな原動力になっている。地域住民のモチベーションを高く保ちながら行政との良いパートナーシップを確立するには、地域住民のニーズを的確に把握することが必要といえる。(森林セラピー事業より)

・身近な地域の自然環境をそれまでと異なる角度から見ると、その価値に気付くきっかけが生まれる。(森林セラピー事業より)

・行政が意識の高い市民の取組を技術面で支援したり、当初の販路の確保により支えるという役割に徹して支援したことが、その後の市民を中心とした活発な事業展開に結びついている。(生きもの田んぼ事業より)

・一般的な作物にも、そこに生産にまつわるストーリーを付加することで、たとえ価格が高くても消費者に選んでもらえるブランド力をつけることができる。(生きもの田んぼ事業より)

・実体験に基づいて生きものを知ることが、生きものを守ろうと思う潜在的な思いを生むきっかけになる。(生きもの田んぼ事業より)

国内調査—滋賀県庁ヒアリング	
訪問日時	2010年10月26日(火)15:00～17:15
訪問場所	滋賀県庁会議室(大津市京町4丁目1番1号)
訪問者	研究員 船津、橋本、伊藤、中嶋、遠藤
題 目	
1 滋賀県ビオトープネットワーク長期構想策定について	対応課:滋賀県立琵琶湖博物館、滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課
2 生物調査について	対応課:滋賀県立琵琶湖博物館、滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課
3 公共事業環境こだわり指針について	対応課:滋賀県土木交通部管理課技術管理室
4 生物環境アドバイザー制度について	対応課:滋賀県土木交通部管理課技術管理室
5 魚のゆりかご水田プロジェクトについて	対応課:滋賀県農政水産部農村振興課にぎわう農村推進室
内 容	
内容1 滋賀県ビオトープネットワーク長期構想について	
○構想の概要 ・滋賀県は、日本一の大きさの古代湖(世界では3番目に古い)である琵琶湖を擁し、湖の周囲を肥沃な平野、さらにその周囲を自然公園等から成る森林で囲まれている。この多様性に富んだ自然環境は、1万種を超える野生動植物と琵琶湖水系だけにしかない約60種の固有種の生息地となっている。琵琶湖は滋賀県のシンボルであり、全ての政策の根底にある。しかし、1970年代から、地域の総合開発が進み、琵琶湖の水質をはじめ、生きものの生息・生育環境が急速に悪化してしまったため、琵琶湖や河川、森林、田んぼ、公園などビオトープをまとまりとして捉え、それらを有機的につなげ、生きものが移動しやすいビオトープのネットワーク化が必要であるとの考えのもと、「滋賀県ビオトープネットワーク長期構想」が1999年2月に策定された。 ○長期構想の点検・見直し ・自然環境の状況を定期的にモニタリングし、その結果を県民、NPO、事業者、関係機関等に随時フィードバックすることとしている。本構想では、重要拠点区域及び生態回廊としての重要河川は、ビオトープとして重要とされる地域の重なり状況に基づいて抽出されている。2010年度は、抽出された重要拠点区域と重要河川において、滋賀県の希少野生動植物種や構想で定める指標種の生息・生育や分布に関して、既存の文献記録や知見等に基づいて取りまとめ、ネットワークの拠点となる重要拠点区域等において、この長期構想に位置付けられたビオトープの保全・再生・ネットワーク化が実現に向かっているかどうかを点検する。2010年度以降は、概ね10年おきにモニタリングの成果を整理、評価、分析し、結果に基づいて、順応的な見直しを取り入れながら、長期構想の実現を目指す。なお、短期的な施策の実施状況の点検・見直しについては、県の行政計画である野生動植物共生基本計画の点検・見直しの中で、概ね5年おきに実施する。 ○指標種選定	

- ・ 妥当な指標種の選定については、地域戦略策定上、必ず直面する問題であり、県庁内においても議論があった。分かりやすいもの(滋賀県の場合は、鮎など)で示すことが大切であると考えるが、ある程度の割り切りも必要であり、滋賀県においては、事務局で選定した。

○人のつながり

- ・ 保全すべきものを選定することは、人が集う機会の創出や結束につながる。生きものの保全・再生に加え、人のつながりをつくっていくことが重要であり、人が関われる条件をいかに創出するかが、人間を含めた多種多様な生きもの、すなわち生物多様性につながる。

内容 2 生物調査について

○調査頻度・方法

- ・ 生きもの調査を数百万円/年で、県内の専門家に委託している。
- ・ 滋賀県では、5 年ごとにレッドデータリストを更新することを条例で規定している。2010 年度は、改正年次にあたるため、10 年分の調査を反映させることを予定している。

○県民参加の仕組みについて

- ・ 参加型の調査は、誰でも参加できることに利点がある。

○調査結果の情報管理の方法と活用方法について

- ・ 希少種データは、情報価値が高く、高額で売買される危険があり、公開方法について検討をしているところである。一方で、行政としては、保全に資するために公開したいという思いもある。GISを活用するかは、今後の課題である。

内容 3 公共事業環境こだわり指針について

○指針の概要

- ・ 公共事業環境こだわり指針は、公共事業における環境配慮の道標とするため、滋賀県が実施する公共事業の各段階において、環境を配慮するための技術的指針として、2003 年に策定された。この指針は、後述する生物環境アドバイザー制度と技術者のための環境必携(補助解説書)と三位一体をなすものとして、琵琶湖を中心とした地域の文化性を生かしながら、環境と調和した住みよい地域づくりを進めていく場面で活用されている。この指針では、昨今の環境を取り巻く社会情勢や滋賀県が目指す環境施策の方向性を踏まえ、公共事業の中で積極的に対応すべき環境対策の明確化と、新たな環境技術や視点を盛り込んでいる。
- ・ 本指針は、滋賀県が実施する公共事業の各段階において、環境配慮を行うための技術書の 1 つであり、担当職員皆が手元に保有し、公共事業を行う際に実際に活用している。
- ・ 今後、より多くの事業の参考としてもらうことを目的に、県ホームページで指針を公開する予定。

内容 4 生物環境アドバイザー制度について

○制度の概要

- ・ 生物環境アドバイザー制度は、滋賀県が実施する公共事業において、生物環境への配慮を促進し、県の技術者の生物に関する知識の向上と、公共事業の円滑な執行を図ることを目的として設けられた制度である。具体的には、対象となる事業が定められており、それに該当する場合には、あらかじめ生物環境アドバイザーに指導・助言を求めることを制度としたものである。アドバイザーの条件は、県の研究機関または県内の教育機関における生物科学に関する研究者、教員等、もしくは、県内生物環境に精通し、公共事業を実施するにあたり、公平な立場にある有識者である。例えば、土木事務所管内の対象事業について、現地調査を踏まえた指導・助言をアドバイザーから受け、事業実施に反映させている。現在 38 名に委嘱。これまで(平成 11 年か

ら平成 22 年まで)延べ 420 か所で実施された。

内容 5 魚のゆりかご水田プロジェクトについて

○プロジェクトの概要

・魚のゆりかごプロジェクトは、農村地域の水質および生態系の保全のための取組の全体構想である「水すましプロジェクト」に基づき、琵琶湖から魚が遡上できる魚道整備を行うことにより、生態系の再生から地域の環境意識の向上、地域コミュニティの活性化、農産物のブランド化を目指し、田んぼを昔ながらの「魚のゆりかご」にしていこうとする取組である。田んぼは、プランクトンに富み、稲等は、魚が外敵からの隠れる場所となっており、湖魚の産卵・繁殖場所として、いわゆる魚のゆりかごとしての役割を担っていた。かつては、1965 年頃まで、琵琶湖周辺の田んぼは、湖の水位の変動による浸水被害や田舟により、農家は苦勞していたが、昨今では、生産性の向上や乾田化の観点から、ほ場整備がなされ、水路が深くなってしまったため、魚が琵琶湖から田んぼに遡上しにくくなっていた。そこで、魚道を設置し、魚が田んぼと水路、湖を行き来する道を確保することとした。2007 年には、環境省のプロジェクトなどを活用し、生態系や景観に配慮した計画を進めている。ちなみに、琵琶湖には、1,000 種以上(内 50 種以上が固有種)の生きものが生息している。

○行政の役割

・魚道を設置するためには、魚道周囲の田んぼを所有する農家の理解・協力を得て、取組地域への技術的・人的支援、情報の共有やネットワークの構築などの面を担っていくことにしている。その結果、2006 年度は約 40ha であった取組面積が、2009 年度には約 111ha と拡大したが、琵琶湖周辺の水田面積の合計約 2,000ha から見るとまだまだ取り組める余地は大きい。取組地域の拡大のためには、地域における情報交換により課題を共有するなど、地域の理解を得ることが必要である。加えて、地域のモチベーションを維持・向上し、行政に頼らない地域の自立を目指すことも重要である。そのための手段として、プロジェクトにおいては、お米をブランド化して販路拡大のために全国に向けて情報発信することを試みている。県としては、より多くの方の理解を得るため、プロジェクトの広報にさらに力を入れることを検討しており、地域の枠を超え、都市住民や事業者など、新たな主体と連携していくことが重要であると考えている。

まとめ

・ビオトープのネットワーク化は、多種多様な生きものを育むために必要であり、その取組は、人と人のつながりの上に成り立つ。人のネットワークを効果的に構築していくことが、地域の取組の最大の推進力になる。(滋賀県ビオトープネットワーク長期構想より)

・地域の専門家の意見を効果的に取り入れて公共事業を実施していく発想を制度化した生物環境アドバイザー制度(登録制度による専門家の把握と活用)は、行政自らが行う公共事業において環境に配慮するという意味でなくてはならないものである。(生物環境アドバイザー制度より)

・環境こだわり指針では、技術的なノウハウを書き記し、後世に技術を伝え、情報を共有することを大切なことと位置づけている。(環境こだわり指針より)

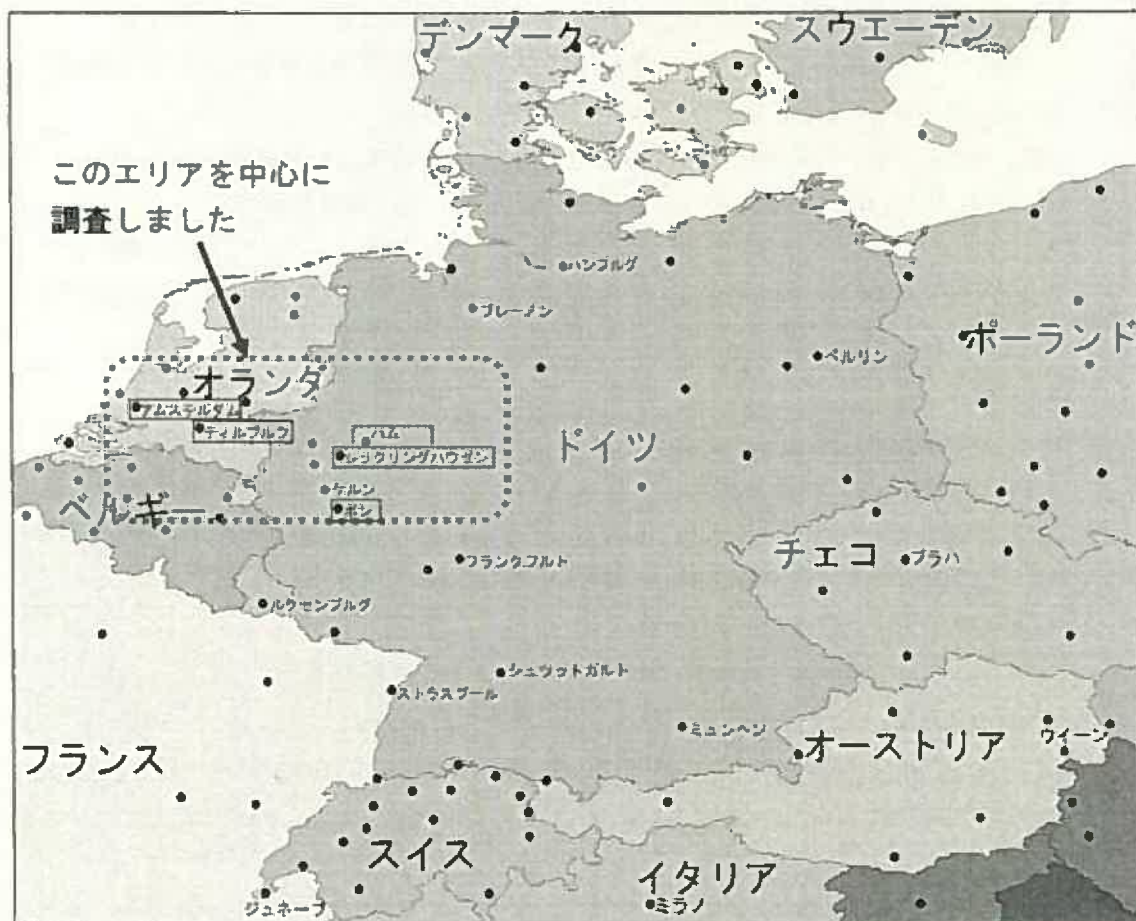
・行政が必要な場所で必要な支援を行うことにより、県民と行政の協働による取組が効果的に推進され、地域のモチベーションの維持・向上や活性化につながっていく。(魚のゆりかご水田プロジェクトより)

・幼少時の体験を子孫に伝えたいという思いも、地域の取組の推進力の1つであるので、このことを考慮したプロジェクト展開も大切である。(魚のゆりかご水田プロジェクトより)

平成22年度政策課題研究海外調査 日程表

※日付はすべて現地時間

日付	スケジュール
11月22日(月)	ドイツ・レックリングハウゼン・自然保護アカデミー (ヒアリング・現場視察等)
11月23日(火)	ドイツ・ボン市役所、ボン生物学ステーション (ヒアリング、現場視察等)
11月24日(水)	ドイツ・ハム市役所、ヴィラ・クンターブント幼稚園、 ハム市エコセンター (ヒアリング、現場視察等)
11月25日(木)	オランダ・ティルブルフ市役所 (ヒアリング、現場視察等)
11月26日(金)	オランダ・アムステルダム市役所 (ヒアリング、現場視察等)



海外調査—ドイツ（レックリングハウゼン：自然保護アカデミー）	
日時	2010年11月22日（月）10:00～12:00
訪問先	ドイツ・レックリングハウゼン Natur- und umweltschutz-akademie nrw.(NUA)
	自然環境保護アカデミー Ottmar Hartwig 氏
出席者	研究員：伊藤、遠藤、中嶋、橋本（通訳 清水）
内 容	
NUAについて	
・ドイツ国立の機関であり、自然環境消費者省に属している。ドイツ 16 州の各州に同様の機関があるが、運営主体は市や NGO など様々である。レックリングハウゼンの NUA がこのうち最大の施設である。目的として、社会の持続可能な発展のための教育を重視している。 ・もともと生涯教育を使命とした組織であり、人々への啓蒙活動（展示会、自然観察会、パンフレット作成、インターネットによる様々な情報提供）に加えて、環境や自然教育の分野で実地で活動できる教員を育てる（資格も与えている）役割も担っている。 ・1992 年から子供への環境教育を目的とした移動式のバスを使った活動を始めた。バスの名前はルンブリクス(Lumbricus)といい、ミミズの学名を意味する。（環境教育バスのコンセプトそのものは、南ドイツで生まれたもので、30 年前にスイスで WWF の出資で作られたバスが最も古い）国境を越えたベルギーにおいても活動をした実績が評価されて、持続可能な発展に貢献する活動としてユネスコから表彰されている。	
施設の概要	
・生態系に配慮した施設整備を行っている、例えば、太陽光発電、土壁、雨水利用のトイレなど。 ・自然環境消費者省の大臣も訪れるような会議を開催する 200 人規模の会議室を有し、政策決定にあたって行政職員だけでなく、NGO も参加する会合等の会場として使われている。 ・教育省と自然環境消費者省の両方から職員が配属されている。	
バス（ルンブリクス）による取組について	
・日本からも 10 年ほど前から視察がきている。世界中で注目を浴び、チュニジア、コロンビア、ケニア、中国などにも活動は広がっている。 ・バスへの出資者は活動主体ごとに様々で、州や市が出資する場合のほか、WWF が出資したものや個人が出資したものなどが世界的にみられる。NUA のバスは 2 台あり、IBM とベンツから寄贈されたものである。 ・新しいことは子供にまず教えて家庭で家族にも広げてもらうような普及啓発活動が多く、未来のためには子供たちを教育することが大切という考え方が強くある。 ・都会のマンションでの生活が一般的になり、子供たちが自然と離れた環境にいる状態を問題だと考え、近くに自然を感じてもらうための取組としてバスを使った環境教育活動を始めた。 ・取組を支えるモットーは、「言うだけならすぐ忘れる、見せたものはもしかしたら覚えている、やったことはずっと覚えている」という内容の中国のことわざであり、体験を通じたことは身につくという	

- ・考え方を何より大切にしている。自然の中に子供たちを引き込むのがこの活動の主旨である。
- ・活動は自分たちの住んでいるまちの近くで実施する。バスで対象地に移動して、環境を題材にしたプログラムとしては、例えば土壌のサンプリングや、水質調査、生きもの調査、河川の護岸形態の調査などを行い、バスの中で調べた内容をまとめたり、発表したりする。
- ・バスには、例えば騒音を測る機械や、図鑑、水質調査用の器具など、様々なプログラムに対応した実験道具をはじめとした教材が積まれており、バスの中には教室のように机と椅子が並んでいる。椅子に腰かけたときの正面には、スクリーンがあり、実体顕微鏡で観察したものやパソコンの情報を映し出すことができる。
- ・子供たちが調べた情報はインターネットに掲載して、広く共有できるようになっている。また、子供たちが自ら調べたことや発表した内容(写真、映像など)はデータ化して、USBにより家に持ち帰れるようにしている。
- ・対象年齢は10歳以上が主である。16～18歳の年代を対象とする場合、それよりも若い子供たちを対象とする場合、教育者である先生たちを対象とする場合の大体3パターンに分類される。1講義は3～4時間で、無料である。これまでに6万5千人がこのバスで学んでいる。
- ・子供たちは座学をあまり好まないが、何かをやってみることに積極的であり、また調べた成果を持ち帰るのをとても喜ぶのを見ると、バスでの体験は、環境問題に対する普及啓発効果がパンフレットやインターネットよりはるかに大きいとNUAでは感じている。
- ・バスは半年前から予約を受け付けるが、いつも予約がいつぱいの状態であり、単なる先着順ではなく、取組が特に必要とされている学校に優先順位をつけて派遣先を決定している。
- ・先生がその学校で扱うプログラムを選び、何を教えるのかを決めてNUAに講義の依頼がある。NUAからは講義の2週間ほど前に、子供たちの知識レベルの聞き取りを行って、当日のプログラムの準備をする。
- ・現在NUAでは、電気とディーゼルのハイブリッドで動く3台目のバスを2年後に納車の予定。

ルンブリクス以外の取組について

- ・まちの中のどこに行ったら何がみられるか(例えば生物や地理の学習に役立つもの)、を地図に落として学校の先生に配布している。
- ・様々な環境問題を扱った展示物も、要望があれば貸出を行っている。
- ・水質の良さ、悪さの程度を、水質によって指標となる身近な生きものを紹介することで判断できるポスターを作成しており、ヨーロッパ中からの要望があって広く配布している。
- ・騒音をテーマにした水質判断と同様のポスターもあり、70dbより騒音が大きなところに住んでいる人には補助金が出て例えば窓を厚くしたりすることができる。
- ・食育(例えば、朝食を食べること、地産地消など)につながる情報発信も積極的に行っている。
- ・環境問題に関する広報活動においては、心理学者とも協力をして、広報する対象となる人々の性格や傾向に合わせた広報を行う工夫をしている。
- ・NUAとしては、バスを使った体験を通じた情報提供から、パンフレットを使った情報提供まで、幅広く情報提供に努めている。特に最近は情報提供媒体としてインターネットも重視している。

海外調査—ドイツ（ボン：ボン市役所—1）	
開催日時	2010年11月23日（火）9:30～13:00
開催場所	・ボン市役所 2 階会議室 ・Waldau の森
対応者	Dieter Fuchs 緑化局建設 2 部部長、Susanne Nolden 氏、David Baier 氏、Alexandra Dittmar 氏、Sebastian Korinthenberg 氏
出席者	研究員 伊藤、遠藤、橋本、中嶋（通訳 清水）
議 題	
1	ボン市の概要
2	グリーンCプロジェクト
3	Waldau の森（現地調査）
内 容	
内容1 ボン市の概要	
・ボン市庁舎の屋上（20 階程度）から、ボン市の全景を眺めながら、説明を受ける。 ・生物多様性に関する部署として緑化局があり、3 つの部署で構成されている。①管理部（予算、墓の整備）②建設 1 部（緑地、公園、学校）③建設 2 部（樹木のケア、墓地の管理などの維持管理） ・人口 320,000 人、面積 141.2km² 市の面積の約 50%が自然保護地域であり、このことを誇りに思っている。29,000 本の街路樹、その他 50,000 本の樹木を市が管理している。 ・公園の面積は 340ha 墓地は 40 か所、120ha ・1 人当たり 37 m²の緑地があり、広いことで評価されている。緑化局の管轄する緑地は 1.6 km² ・現在、生物多様性に関連する 2 つのプロジェクトに取り組んでいる。 ・街中に緑を増やす目的で、道路の中に緑地をつくることに取り組んでいる。アスファルトだったところを土にして、花などを植えている。資金が厳しいため、手入れが簡単な形で進めている。 ・ボンのまちにとって生物多様性は重要であるため、市民が勉強する場所を提供している。市の施設にはガイドをつけていないが、ガイドなしでも森があるということが重要である。	
内容2 グリーンCプロジェクト	
・上位プロジェクト「Regional 2010」の一部として、未開発地域の保護のために「グリーンCプロジェクト」に取り組んでいる。共同体がともに成長して、魅力ある場所にしていくことを目的としている。 ・緑、ライン川、まちなどの 5 つほどの分野があるが、一番のテーマは「緑」である。 ・グリーンCプロジェクトの中で対象となっているのは 6 つの地区であり、40kmにわたるグリーンベルトが対象となっている。 ・事業費は約 2,500 万ユーロ（約 28.1 億円）であり、一部 EU からの援助がある。 ・ボン北部ブッシュドルフでは、自転車で走れる緑地があり、人の目にふれるようにするため、そこに希少種を植えている。また、昔からその場所にある木や珍しい種類の木、果実をつける木などを交互に植えることで人目を引くように計画している。	

- ・まちと自然の間に中間地区を設けて、案内所などを設置する計画である。
- ・自転車道の両側に、在来種を植えることで、その場所の生きものにやさしくなるように配慮する。
- ・このプロジェクトの実施には、一般の市民や農家、民間企業、行政部門などのいろいろな主体の協力が不可欠である。
- ・一般市民に緑の大切さを伝えることを重視し、インフォメーションポイントをつくる計画がある。インフォメーションポイントでは、壁面にその地域の特徴的な写真(リンゴ、芝生など)を表示する予定である。また、それぞれの地域に関連するものをかたどったベンチ(農業地域ならトラクターなど)を設置する予定もある。
- ・2015年までの計画の5年計画で、保護地域だと気付くこと、また、保護のために考える力を広く持てるようにすることを目指している。
- ・もともとは行政で策定した計画であり、2010年のコンペに参加し、資金を獲得したことで実施できることとなった。
- ・2013年に第1段階が終了する。この時点で、資金の提供元であるEUが検証を行うモニター期間が設定されている。今は構想をつくっている段階であり、検証内容などは未定。
- ・インフォメーションポイントでの取組は、インターネットやパンフレットを使って市民に広報する。また、来年5月にはイベントを予定しており、専門家や市民に取組を伝える機会とする予定。
- ・市民からは財政的な理由での反対はない(資金はEUが負担しているため)。一般の市民は、自転車でいけるところが増えると好意的な意見もある。しかし、農業者が反対しているため、手厚い対応や協力体制を築くために取り組んでいる。
- ・昨年までは市民からの反対意見が多かったが、今年になってプロジェクトの具体的なイメージが伝えられたことにより、今では約90%の市民が好意的である。
- ・植物を植える場所を市民に提供したり、リンゴのオーナー制度を導入するなど、維持管理などに市民が参加する仕組みを予定している。

内容3 Waldauの森(現地調査)

- ・「Waldauの森」は、ボン市で一番人がくる遊園地。市が所有する森で、市街地の近くにあるため市民の人气が高く、週末には何千人と人が来るくらい市民の憩いの場となっている。
- ・Path of Biodiversity は Waldauの森の中にある2.3kmの子どもたちの学びの場である。葉っぱのトンネルや野生生物の観察などができる道として、スポンサーとともにつくった。
- ・森の中では自己責任のため、道の近く以外は基本的に剪定なども行わない。
- ・道の近くについては、倒れそうな木は切り、切った木の記録をとっている。また、切った木は家具の材料やマキになる。
- ・古くなり自然に倒れた木もあり、基本的には生きもののためにそのままにしている。倒木には1,300種類の生きもの(菌、バクテリアなど)が住み着くようになる。こういった木を飛び地状に配置し、森全体を守るようにしている。はだしで歩くエリアもあり、石や木、土、葉っぱなどを足で感じるができる。
- ・森の中に舗装された道はなく、雨水の浸透などから未舗装が一番よい。利用者からも舗装の要望などはない。(アスファルトの道がよいなら市街地へ行けばよいという感覚がある。)
- ・森の中には、木の種類を当てるゲームなどが木を材料として設置されており、子どもが楽しみながら森の中で学べる仕組みが施されている。
- ・森の奥で野生の鹿を飼っており、見えないところにもこういった生きものがいるということを伝え

ることを目的としている。

- ・ ボン市では森林認証制度「FSC」を採用しており、森の中では木々を間引いたり、肥料を与えることはない。植林もせず、自然の植生を守っている。
- ・ 森の中にはキツツキがいる。キツツキは生態系が揃っていないと生息できないため、森の中の生態系が保たれていることがわかる。
- ・ 森林管理人は、光を好む木と陰を好む木などを組み合わせて全体をコントロールすることの大切さを学んだ。
- ・ ドイツ人は散歩が好きで、冬でも散歩に出かける人が多い。Waldau の森は広く、人気がないところもあるが、治安が問題となることはない。森の中では歩いて移動している間に植生が変わることがわかる。
- ・ 山火事もまれにあるが、パトロールと消防体制の整備により、大きな問題となったことはない。

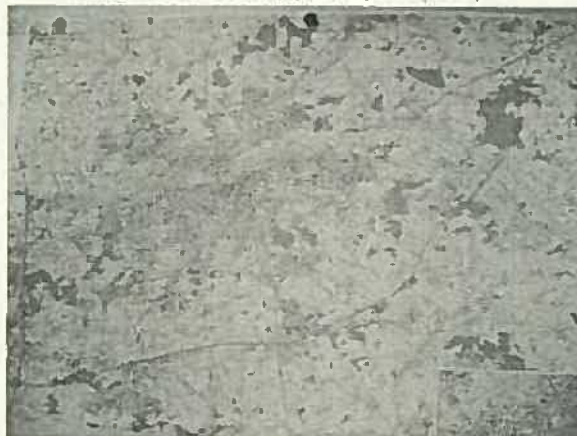
海外調査—ドイツ（ボン：生物学ステーション）

日時	2010 年 11 月 23 日(月)13:30～15:00
訪問先	ドイツ・ボン市 Waldau の森「自然の家」にてヒアリング
	Biologische Station 生物学ステーション Monika Hachtel 氏
出席者	研究員 伊藤、遠藤、中嶋、橋本（通訳 清水）
内 容	
生物学ステーションについて	
・ボン市にある研究施設であり、10 個の機関から構成される協会のうち 5 部門が生物学ステーションに所属している。 ・職員 8 名のほか実習生とボランティアが構成員となっており、このうち特にボランティア職員は 1 年当り 8,000～10,000 時間の働きがあり、重要な戦力となっている。 ・5 つの使命がある。 ① 動植物の調査と記録(モニタリング) ②自然に対するプランニング(農業者との協力体制を契約行為により確約のとれたものとし自然保護・保全をする等の取組を含む) ③種の保護 ④学術研究 ⑤教育(情報提供と広報)	
ボン市における自然保護・保全の取組と生物多様性の状況	
・市の 22%が森林の状態で保全されている。元々の原生林というものは存在しないが、針葉樹と広葉樹が入り混じった構成の森林を標準的な、理想的な森林のあり方と判断している。 ・人間の文化的な生活が今後 2,000 年間は継続できることを目標に、風土や自然を守る取組を進めている。 ・市内の生きものに関する 2008 年の報告では、川に住む生きもの 1350 種のうち一部は絶滅していることや、1162 種の在来種に対して、188 種の外来種が見られることが報告されている。 ・年代別の絶滅種の種数内訳は、1900 年までは 41 種、1900～1945 年は 24 種、1945～1980 年は 164 種となっており、絶滅のスピードが都市の発展と相関があると認識している。 ・市内の生きものが絶滅に追い込まれる状況を食い止めるための取組として、ボランティアの協力を得て草原に人の立ち入り防止のための柵を設置したり、農家との契約行為により農作業が自然に与える負荷を軽減するように指導に従った農業を営んでもらったりといったことをしている。 ・近年、圃場で育てている 40 種ほどの植物を路側帯に植栽し、地場の植物を増やすような取組に力を入れている。まちの中でこのような取組を行うことに意義があると考えている。 ・市内の生物多様性の状況を地域ごとに評価して、地図上で生物多様性の豊かさのレベルを 3 段階で評価し、色分けした図面を作成している。生物多様性の豊かさの評価の基準は、①種が多いこと、②自然の状態にどれだけ近い状態が維持されているか、の 2 点が主であり、評価図面はインターネットやパンフレットで公開している。	

海外調査—ドイツ（ボン：ボン市役所—2）	
日時	2010年11月23日(月)15:00～16:00
訪問先	ドイツ・ボン市内の生物多様性保全プロジェクト“Dransdorf”の現地視察
	ボン市役所 Alexandra Dittmar 氏、David Baier 氏
出席者	研究員 伊藤、遠藤、中嶋、橋本（通訳 清水）
内 容	
ボン市における生物多様性オフセットの取組と“Dransdorf”プロジェクトについて	
・ ボン市では1976年から生物多様性オフセット(ミティゲーション)の仕組みが確立している。 ・ プロジェクトの現場は、商用地開発の代替で整備をされた空間である。 ・ 開発計画ができたときに対象地を調査したところ、希少なカエルの一種が発見されたため、このカエルを保護するための代替地を対象地に隣接して確保して所有権を得た。 ・ 代替地でまず土を交換し、工事中にカエルを殺さないように、予めカエルを捕獲して他の場所へ避難させてから工事に着手した。 ・ 代替地で池を造る際には、防水シートは使用せず、粘土を固めて防水層とし、この粘土層が崩れないように周囲を砂利で埋め戻す工夫を行った。 ・ 池の周囲の草は、カエルにとっては防風林の役割を果たす。 ・ 一部の草は定期的に刈り取りを行い、堆肥化して周辺農家に利用してもらっている。 ・ 草刈り等に必要な費用負担は開発事業者であり、市は指導のみを行う。 ・ 開発事業者は30年間分の維持管理費用を1回払いで開発時に前払いをする決まりである。 ・ “Dransdorf”の現場は、刈草利用という人為的な影響がある土地利用形態のため、自然保護区域には位置付けられていない。ボン市における自然保護区域は主に森林の区域である。 ・ 保護や保全の対象となる種は、どのような種が絶滅の危機にさらされているかということを予め調査で明らかにした上で、決定している。 ・ 生きもの調査は、開発前に調査した上で、この結果を設計・整備にいかし、さらに開発後に専門家による調査が継続して実施される。 ・ ビオトープの配置としては、飛び石ビオトープの形態をとることが一般的だが、“Dransdorf”の現場では、ビオトープの間を人がバケツにカエルを入れて移動させている。	
その他	
・ 開発前に行う生きもの調査は、市街地では義務化されていない。 ・ ボン市における生物多様性に関与する施策は、まちの中の100㎡程度の小さな公園のような空間では現段階では展開されていない。	

海外調査—ドイツ（ハム：ハム市役所）	
訪問日時	2010年11月24日(水)8:45～11:35
訪問場所	ハム市役所庁舎会議室(Hamm, Stadtteil Mitte, Gusrav-Heinemann-Str.10)
訪問者	研究員 橋本、伊藤、中嶋、遠藤（通訳 清水）
応対者	Thomas Doert 氏、Ezgi Yildiz、市役所インターン生 Vorbereitende Bauleitplanung（ハム市役所土地利用計画関係部署所属）
概 要	
かつての炭鉱都市が産業の転換をしながら多様な市民参画の手法も取り入れて先進的な環境都市として評価されるに至るまでの取組について学び、公害都市から環境先進都市への生まれ変わりを進めている川崎市の施策に反映させることを目的に訪問した。	
スライド及び緑地地図を活用した概要説明を受け、適宜、質疑応答を交わした。	
1 ハム市の概要	
2 エコロジカルな都市計画	
3 市民協働イニシアチブ制度	
内 容	
内容1 ハム市の概要	
炭鉱都市からの利用転換	
・ハム市は、ドイツ西部のノルトライン・ヴェストファーレン州、ルール地方の北東に位置する人口約18万人、面積約230平方キロメートルの工業都市である。リッペ川が市中央を横断しており、ハム市東部の炭鉱につなげるため運河が設けられており、石炭等の運搬に利用されてきた。1998年には、ドイツの環境首都に選定され、環境都市として知られている。 ・かつては、炭鉱都市としてドイツ産業を牽引したが、炭鉱産業が衰退し失業者が溢れた。炭鉱都市から脱却することで雇用を創出し、その結果、現在の環境都市が創られた。 ・1970年代に行政改革により、小さな町が合併し、ハム市となった。1970年代当時から人口は約18万人であり、ほとんど人口の増減はない。 ・ハム駅が人口規模に比較して大きな駅舎を有しているのは、かつて、石炭を運搬するための貨物電車が発着していたことに由来する。 ・現在、閉山している鉱山の地下は、石炭を採取するため1千メートルほど掘削されている。 ・炭鉱施設の1つは、給水塔として利用し、水力発電を行うなど、商業施設や別の用途の工業地域など利用転換を進めている。また、炭鉱施設の支柱にするため、木を切り出したため、ハム市の現在の緑被面積は、約7%であるが、石炭保管場所を緑地に土地利用転換させるなど自然の力を活かした生態系の修復が進められている。 ・ハム市内の炭鉱に関連する場所は、かつて質の悪い石炭を廃棄したため山のようにになっている所もあるが、ほぼ平地であり、農業に適している地域も存在する。	

図 ハム市及び周辺図(1/16,000)



内容 2 エコロジカルな都市計画

プロジェクトを基軸としたエコ都市への再生

・1992年にハム市は、アーヘン市及びヘル市と共に未来のエコ都市としてのプロジェクト対象都市に選定されたことに伴い、同年末から10年間、エコロジカルな都市改革の構想作りと対策をするためのプロジェクト(炭鉱のまちからの再建プロジェクト)を実施した。

・ハム市は、例年200～300の自治体に参加するドイツ環境支援協会の自治体コンテストにおいて、1998年に1位(参加自治体数223)を受賞するまで過去4回参加している。参加時の順位は、'94年(31位)、'95年(6位)、'96年(8位)、'97年(2位)であった。ハム市がコンテストに参加したのは、どのようにエコロジカルな都市をつくるか検討するためと、自治体政策の報告になるためと考えたことによる。1位受賞は、数多くの小さな対策を講じてきたことの積み重ねに依るところが大きいとハム市では考えている。

・1992年リオ・デ・ジャネイロの国連会議で署名したアジェンダ21に対して、ハム市では、ローカルアジェンダ21を決議し、行政、企業、市民が様々な事業を協働しながら、持続可能な発展を目指している。

行政と地域社会との関わり

・ハム市の都市計画において重要視していることは、市民参加である。ハム市の再建は、行政機関単独ではなく、市民団体などあらゆる団体の協働の上に成り立っている。企業、学校、幼稚園、N GOなど様々な機関に所属する人々で構成される100人規模のワーキンググループを形成し、計画の比較的早い段階から開発の意思決定に参加し、何をすべきか共に考えることで、地域社会の多種多様なニーズにマッチしたまちづくりを目指している。行政機関は、計画に対して、どのようなワーキンググループが必要かリストアップし、市民団体等がそのワーキンググループに参加する形式を執っている。ワーキンググループにおいては、コンセプトについて話し合うのではなく、どのように開発していくかに重点を置いて話し合いが進められている。

表 エコロジカルな都市改革の参加のありかた

テーマ別 ワーキンググループ	プロジェクト別 ワーキンググループ	専門家	市民
都市計画と建築	環境・子供デー	環境保護団体	エネルギー・オフensive
廃棄物	ソーラー・オフensive	エネルギー公社	未来会議
空き地・水	遊び場づくり	学校・幼稚園	情報提供の催し
エネルギー	行程の改造	各種団体	参加型のイベント
子供と青少年	コンテスト	経済界	—

都市計画における品質基準協定の役割

・品質基準協定では、大別して次の3点、ハム市の自主規制、市有地の購入者に課される義務、20の建築家と住宅建設会社の自主規制について定めて定めている。1970年代に考えられていたことでもあるが、協定においては、具体的には、次の4つを主な指標としている。まず1点目は、持続的に資材を供給するという観点から、再利用と天然資源の建材への活用を推奨している。一例として、古い家屋の支柱として使用していた木を新しい家屋の支柱として再利用することや、麻など植物由来の断熱材や塗装材を活用することを進めている。2点目は、エネルギーの調達に関すること、3点目は、排水の処理方法、4点目は、これはエコロジカルな考えから重要なことであるが、庭を都市計画にどう組み込むかということである。緑のある空間(free space)創りは、豊かな生活環境と職場環境を形成する上で重要であることが炭鉱のまちからの再建で導き出され、経済発展の重要要素と位置付けられている。

行政主導の都市計画

・ハム市では、エコロジカルな考え方を市のプロジェクトに取り入れていくことを進めている。例えば、市有地を企業などに売るときに、その土地利用や建築について市で基準を策定している。その基準とは、現在では当たり前のことであるが、太陽光発電など再生可能エネルギーを利用することや、採光を考慮して南向きの家屋にすることや、自然資源由来の建材を使うことなどである。

・プロジェクトにおいて行政は、手順において間違いを指導することや、廃棄物の処理、都市計画として何ができるかを考えるための計画立案を担っている。故に、品質基準協定もエコロジカルな都市計画と施設建築のためには、必要なことである。都市計画の一例としては、雨水と下水を施設所有者の敷地内で分流するための配管設備を設けたことがあげられる。

・廃棄物を出さない、廃棄物を区分する(再利用する)、廃棄物を処理する、を都市計画のコンセプトに据え、経済的なまちづくりを進めている。コンセプトは大切である一方で、政治的に決定されたことを実行していくことが行政の役割でもある。

地域社会に浸透するエコロジカルな考え

・現在、市郊外や、市中心部と郊外にある緑の中間地域に緑を増やしていく計画を進めている。行政は、規制手法だけに頼ることなく、率先して取組を行っていくことが大事である。一例として、市有建築物を先生と生徒が協力して緑化した例を紹介する。生徒達は、自ら作業することで、花壇を壊す子が減り、物を大切にするようになった。個々の取組に必要なことは、多額の資金ではなく、より多くの人々が参加して、一人でも多くの人がエコロジカルについて考えることである。

内容 3 市民協働イニシアチブ制度

市民活動を誘導するための制度

- ・市には、自然環境を保護し、公共的性格をもつ設備に対して対策を講じる市民団体(最低 3 名の会員を有する団体が対象)に対して、その対策に必要な費用の一部を補助する制度がある。対策の実費とコンサルティング費用として最高 2500 ユーロ(制度設立当初は、5000 マルク)を支給している。累計約 150 件の団体に対して助成した実績がある。助成事業の一例としては、自然に近い周辺環境づくりを行っているヴィラ・クンターブント幼稚園に助成金を交付し、園児の長靴を購入する資金に充てられた。あるいは、オストテュンネン村自治会に対して交付された助成金は、村の広場に石垣と緑化による日除けを設けるための資金に充てられた。
- ・市のイニシアチブのとり方は、エコロジカルなことに對して市民からの提案型である。(行政からお願いするのではない。)
- ・行政機関に代わり、職業訓練団体に作業の一部を担当させることで、雇用創出につなげる制度もある。

教育におけるエコロジカルな視点

・ドイツでは、環境教育を重点項目に法律で位置づけている中で、エコロジーな教育学的見地に基づき、子供を対象とした市営の遊び場に自然を取り入れることを推奨している。公園の設計や造園作業に子供を参加させることで、ニーズによりマッチする公園を提供できることに加え、子供の自主性や物を大切にする心を培うことにもつながっている。子供達の自発的な行動を誘発する教育により、子どもたち自ら太陽光発電を設置したいと提案するに至るなど、省エネ意識の形成にも一役買っている。さらに、エネルギーと水を節約することで、削減コストの 50%を学校に還元する(残りの 50%は市へ)という、かつてハンブルグで開発された学校での省エネマネジメントは、省エネ意識を持つ子供の増加に比例して、市内の学校に広まっており、エコロジカルな考え方が教育現場にも浸透している。

海外調査—ドイツ（ハム：ヴィラ・クンターブント幼稚園）	
開催日時	2010 年 11 月 24 日(水)12:00～13:30
開催場所	ヴィラ・クンターブント幼稚園 園庭、園舎
対応者	Martina Reck 園長
出席者	研究員 伊藤、遠藤、橋本、中嶋（通訳 清水）
議 題	
1 園庭の構成	
2 取組の概要	
内 容	
内容1 園庭の構成	
・ハーブ園 料理に使うハーブを育てるとともに、子供たちがハーブを試すことができる。 ・太陽光電池で動く噴水 環境賞(ハム市実施)を受賞したときの賞金で作った。 ・3歳前後の児童対象の庭 3歳前後の児童には庭が広すぎるため、囲いを作っている。植木で迷路を作るとともに、おむつかえスペースのために目隠しされた場所もある。また、「おしゃぶりがけの木」があり、おしゃぶりを卒業した子はこの木におしゃぶりをかける。 ・水遊びコーナー 象の形をしており、象のしっぽを回すと水がでる。 ・テーブルスペース 庭で見かけたものを持ち寄れるスペース。 ・木造の家 小学校に行く子が自分たちで作った。 ・ブランコ、シーソー ・船 ジャングルジムのような船で、一番人気がある。	
内容2 取組の概要	
・幼稚園開設のきっかけは、待機児童問題である。待機児童を減らすために、自分たちで幼稚園を開設することを呼びかけ、多くの父兄が応じた。市が建物を提供し、1994年に開園した。 ・運営は、父兄自らが行う。 ・園舎は元は個人の家であったため、建物や庭の改修を父兄が自ら行った。 ・生後8週間から小学校入学前までの55人が通う。ほとんどが近所に住む。 ・先生は9人。 ・障害のある子も3名まで受け入れ可能。補助金制度もある。 ・1997年から、週に1度「森の日」を作り、森に散策に出かける。自然を知ること、将来的に自然環境保護につながるようにプログラムを組んでいる。	

海外調査—ドイツ（ハム：エコセンター）

訪問日時	2010年11月24日(水)14:00～16:00
訪問場所	エコセンターNRW(Sachsenweg 8 59073 Hamm)
訪問者	研究員 橋本、伊藤、中嶋、遠藤（通訳 清水） Ms.Yildiz(同行)、ハム市役所インターン生(同行)
応対者	エコセンター職員 永井氏

概 要

かつての炭鉱都市にある施設の利用転換手法を学び、公害都市から環境先進都市への転換を進めている川崎市の施策検討の参考とするために訪問した。

ドルトムント工科大学出身でハム市在住の永井氏から概要説明を受けると共に、エコセンター内のかつての炭鉱施設の名残と新たなエコロジカルな設備を紹介いただいた。

1 エコセンターの概要

2 炭鉱施設からの利用転換

3 ドイツの環境政策

内 容

内容1 エコセンターの概要

エコセンターの設立背景

・エコセンターは、ヘッセン駅から徒歩数分の所にある約50haの敷地に公園やホテル予約管理サイトを運営する企業などエコロジカルな施設を有するハム市内のエコロジーな施設である。エコセンターの前身は、1912年から1976年にザクセン炭鉱として名を馳せた炭鉱施設である。1991年にIBAプロジェクトにより炭鉱都市からの再生が始まり、翌1992年にノルトライン・ヴァストファーレン州政府により、エコロジカル建築の先駆として建築業界を支援することを目的に設立された。設立当時は、州政府から補助金を得ていたが、2000年より完全に民営化されている。

・エコセンター事務所(図-1)の家屋は、ハム市内に居を構えていた築300年の農家の家屋を再利用している。土壁は新しくしたが、支柱はかつての農家の家屋の木材を再利用しており、できるだけ廃棄物を出さないというコンセプトの下で建設されたエコロジカルな施設である。



図 エコセンター事務所

エコセンターの事業

・エコセンターでは、“住宅・非住居建築物の省エネ化”、“健康な住環境づくり”、“カビ・湿害防止”を

主テーマに人材育成事業を展開しており、ワークショップやEラーニングなどの研修を通して特に建築家に対してアドバイスを提供している。また、教育機関や公共施設の省エネリフォームやエネルギーバスの作成などエコロジカルな住宅地計画をテーマにプランニングやコンサルティング業務を行っている。

- ・州政府からの補助金を得ずに、自立して事業を展開できるのは、このコンサルティング業務と研修によるところが大きい。昨今のエコロジカルで省エネを希求する社会の流れも、エコセンターの事業を活性化している要因でもある。
- ・石川県など日本の自治体、教育機関、企業とも技術交流や情報交換を行っている。
- ・エコセンターとしては、直接市民へ炭鉱跡地をアピールすることは考えていない。エコセンターを訪れた建築業界の人に対して、エコロジカルな建築に関する説明や研修などを行うことが目的である。

内容 2 炭鉱施設からの利用転換

炭鉱施設の再活用

- ・かつて冷却塔が建っていた跡地(穴)は、ピオトープや現在は利用されていないが野外ステージとして利用転換されている。ピオトープは、人が手を加えて管理するのではなく、自然の力を活かして生態系を修復している。
- ・炭鉱の材料の中には、有害物質が混在していることがあるが、その有害物質を取り除いたコンクリートを集めて土に埋め、人工的に丘を形成することで、ハム市の特徴でもある平らな土地に起伏を設けている。これは、廃棄物を出さないことにも一役買っており、環境配慮がなされている。
- ・エコセンターの西側には、品質の悪い石灰を廃棄したためにできた小高い山(通称ボタ山)が白樺を抱いて連なっている。白樺は、炭鉱跡地において自然再生の初期段階に植生することで知られている。
- ・第二次世界大戦中に軍事施設として標的となり、施設の多くが破壊されたが、戦火を免れた黒ずんだ支柱からは、当時の戦争の激しさが感じられる。

エコロジカルな施設設計

- ・施設の屋根に降った雨を貯留する設備を備え、ごみを除去し、浄化した雨水をトイレの水に利用している。雨水利用は、上下水道料金の軽減に繋がるだけでなく、下水の負荷軽減にも有効である。なお、ドイツにおいては、雨水をトイレ、食器洗浄、洗濯のみに使用できることが法律で定められている。
- ・施設の屋根の緑化は、緑の少ないハム市に僅かながらの緑を提供することに加え、雨水を一時的に貯留し、近傍の調整池に雨水が急激に流入することを防ぐことにも一役買っている。一般的な屋根においては、降水の75%が一時に調整池に流入し、調整池全てを満水にすることが難しいが、屋上緑化により降水の15%程度が徐々に調整池に流入することで多くの調整池を水で満たすことが可能となる。また、路地においては、透水性材料を使用し、雨水が地下にしみこむように工夫している。エコセンターには、自然の摂理をうまく利用した設備が至る所に存在する。
- ・エコセンター内には、太陽パネルで発電したエネルギーを蓄電し、電気自動車を走らせるための充電設備も設けている(図-2)。また、太陽光の直接利用としては、施設を南向きに建設し、できるだけ多くの光を屋内に取り入れる工夫がされている。さらに、窓ガラスを2重にし、ガラス間に30

センチメートル位の空気層を設けることで、太陽光により暖められた空気を暖房に活用している。夏季においては、窓を全開にし、涼を取ることが可能な構造となっている。

・施設の壁には、レンガを再利用している。新たな建築資材を運び込み、古い資材を運び出すエネルギーや手間が不要となる資材の再利用は、炭鉱として栄え古い建築物が多く残されていたエコセンターにおいて、建築の根底にあるエコロジカルな考え方によるものである。

図-2 旧炭鉱施設脇の太陽光発電設備



内容3 ドイツの環境政策

ドイツ連邦政府による建築物の省エネ化政策

・ドイツでは、2020 年までに温室効果ガスを 40%削減するため、EUの一員として様々な政策を実行している。総合エネルギー・気候保全計画(IEKP)における建築物に関わる項目では、①夜間蓄熱暖房機の廃止、②省エネ家電の導入、③再生可能エネルギーによる電力供給、④再生可能エネルギーによる熱供給、⑤コジェネレーションの普及拡大、⑥建物内の必要エネルギー削減、を掲げている。ドイツにおける住宅の省エネ化にあたっては、法的基盤の整備、補助制度の整備、技術者の育成、モデル事業の促進の大きく4項目について政策として掲げている。

法的基盤の整備

・断熱システムと温熱システムがドイツにおける建築物の省エネ化に向けた2大要素である。1977年に断熱性に関する法律が策定されたが、設備のエネルギー効率をトータルでみるべきという考えから、2002年に新基準として“建築物のエネルギー性能に関する基準(2009年改正)”が策定された。ドイツにおける建築物の75%は1977以前に建築されたものであり、当該基準については、新築もしくはリフォームする場合にのみ適用される。

・ドイツにおいては、現在、エネルギーの16%が再生可能エネルギーであるが、2020年までに80%にする計画がある。“温熱分野における再生可能エネルギー使用促進法”に基づき、新築のみ再生可能エネルギーを利用した暖房機器の導入が義務付けられており、補助金を活用して普及を進めている。再生可能エネルギーの供給は、ソーラーが15%、バイオマスが50%、地熱・その他が50%を最低ラインとして定めている。ただし、暖房エネルギーの50%以上をコージェネレーションによって供給することや、部分的に再生可能エネルギー、もしくは排熱を利用した地域熱供給を使用するなど代替策をとることも可能である。

・また、建築物の省エネルギー化に関する規定においては、夜間蓄熱暖房の廃止や夏季断熱、EU

での統一基準の“エネルギー性能算定法”、2009年に施行されたエネルギーパス制度がある。

エネルギーパス制度

- ・エネルギーパス制度とは、年間のエネルギー消費量及びCO₂排出量の表示を建築主に義務付ける制度である。制度自体は、ドイツ国内で開発され、2006年にEU指令により導入が義務付けられ、ドイツにおいては、2008年に義務化された。1000平方メートル以上の公共施設においては、目立つ所にパスの基準を達成していることを掲示することが課されている。エネルギーパスにおいては、エネルギーをどのくらい使っているか、及び環境にどのくらい負荷がかかっているかをトータルで分かるようにするためエネルギー消費量及びCO₂排出量の2つの表記で表示している。エネルギーパスの等級は、建物全体のエネルギー効率に依拠する。エネルギーパスの導入は、市民のエネルギー消費に対する意識が高めることも目的としている。地域社会においてエネルギーパスは認知され、エネルギー性能の低い家屋の売買が難しくなっている。住宅の賃借において、エネルギーパスの提示の義務化も検討されている。
- ・エネルギーパスの発行の資格は、ドイツ連邦政府の認めたコンサルタント(多くは、建築士)に与えられている。エコセンターの研修コース修了者にも発行資格が与えられる。エネルギーパスの発行にあたっては、診断施設の規模によって異なるが手数料が必要である。

補助制度

- ・ドイツ連邦政府は、住宅の省エネを進めるため、補助金を支給し300ユーロで住宅の省エネ診断を行うことができる補助制度を設けている。ドイツの約8割の市民が、現状より少し上の省エネレベルにするためであれば2万ユーロ支払ってもよいとする考えを持っている。
- ・ドイツ連邦政府は、リフォームにより省エネを図る者に対して、助成制度を設けている。国土交通省や経済産業省などにおいては、市民や不動産業者に対して省エネを普及することを目的に、住宅のリフォームコンペを開催している。

海外調査—オランダ（ティルブルフ：ティルブルフ市役所）	
訪問日時	2010年11月25日(木)13:30～15:30
訪問場所	ティルブルフ市役所
応 対 者	ティルブルフ市役所 Mischa Cillessen 氏(エコロジー専門家)、 John Verstappen 氏(プログラムマネージャー)
出 席 者	研究員 橋本 遼藤 中嶋 伊藤 (通訳 フランク中西)
議 題	
1 ティルブルフ市の概要説明	
2 生物多様性に関する取組について	
内 容	
内容1 ティルブルフ市の概要	

ティルブルフ市はオランダ 6 番目の都市であり、150 年前に小さな村として開発された。市域はほとんどが砂地で肥沃ではなく、農民が貧しかったことから、織物が少しずつ始まっていった。19 世紀始めにナポレオンによってフランスに占領された。法律がなかったこの地方に、ナポレオン法典が入ることによって、戸籍や地番などの法整備が進められることになった。その後、ナポレオンが失脚すると現王室のオレンジ家の治世となった。ウィリアム2世の時代にティルブルフが栄え、羊の飼育方法などが改善され、織物産業が発展した。その後、第二次世界大戦まで織物産業が栄えた後、現在は衰退。しかし、織物産業の発展とともに整備された販路・流通の基盤を活用し、物流の分野で大きく発展した。現在では、物流の大企業が進出している。このような背景のもと、産業構造の変化により農村部から都市部へと人口流入が進んだことや、戦後のベビーブームなども影響し、都市化急速に進み、20 年ほど前からはアメニティとしての住環境の改善に関心が集まるようになってきた。

内容 2 生物多様性に関する取組について

ティルブルフ市では、2001 年に自然保護団体と協働で「ティルブルフ構想」を策定した。

参加した団体は、組織の大きさ・人数は関係なく、環境を良くしていこうと考える団体であれば、希望したすべての団体が加わることができた。また、水道部門(国営水道事業庁)・モニュメント保護部門・景観部門・ブラバント県などが参画し、多方面からの視点を入れながら策定した。

今後 15 年のビジョンを改定するにあたり、新しく取り入れられた視点が生物多様性である。

構想の中にある計画のひとつにドンゲ渓谷の計画がある。渓谷に幅 150m ものエコロジーコリドー(グリーンベルト)を整備したものである。もともと、付近に農地が少なかったため、この渓谷は埋め立てられ農地となっていたが、この計画のために農家に立ち退いてもらい、元の姿に戻すことを行った。元に戻した後は、人の手を入れずウシやウマを放牧した形で、自然の遷移に任せて、動植物の生態系を観察した。

周辺の住民は、グリーンベルトを誇りに思っている。グリーンベルトには柵が張っており、普段は人が立ち入らないようにしているが、近付いたり柵を乗り越えようとしている不審者がいると、住民が積極的に通報したりなどしている。こうした保護地域は、ティルブルフ市の各地に存在する。

自然を住宅の近くに呼び込み、自然の中に人間が住んでいる状態にすることが、ティルブルフ市の目指す姿である。自然と呼ばれる状態を住民が身近に感じて経験できるようにすることが大切である。

ティルブルフ市では、数年に1度、市民ボランティアが参加する形で、徹底的に生物調査を実施している。また、ティルブルフの南部には生物多様性において非常に重要な地区があり、こういった場所では年数回の調査を実施している。オランダでは、自然に関心がある人が多く、年齢も 10 代～80 代まで幅広くあり、協力体制が盤石である。

ビジョンの生物多様性の計画には「みんなのための生物多様性」というサブタイトルがついている。生物多様性が豊かな場所に暮らしていればストレスが少なくなり健康になれる、健康状態が良くなると国のために良い、という考え方が根底にある。また、子供のころに自然と触れ合う機会を作ることが重要だと考えている。

生物多様性という言葉はあまり浸透していないが、CO2 という言葉も 20 年前には誰も知らなかった。繰り返し訴えていくことが大切である。

海外調査—オランダ（アムステルダム：アムステルダム市役所）	
訪問日時	2010年11月26日(金)9:30～12:00
訪問場所	アムステルダム市役所
応 対 者	アムステルダム市役所 J.G.A. van Zoest 氏(マネージャー)、 Greert Timmermans(エコロジカル担当)
出 席 者	研究員 橋本 遠藤 中嶋 伊藤 (通訳 フランク中西)
議 題	
1 アムステルダム市の概要説明	
2 生物多様性に関する取組について	
内 容	
内容1 アムステルダム市の概要	
アムステルダムの町は、中央駅を中心にして、ちょうど手のひらを広げたような放射線状に市街地が広がっている。アムステルダム市役所の庁舎は、中世の港町時代からの市街地の中に立地している。中世の市街地の外側にオランダの黄金期に広がった町があり、その辺りには公園などが点在する。そのひとつの植物園は1650年に薬草園として始まったものである。1934年にアムステルダムの都市計画の基本が打ち出され、このあたりの年代になると、町の郊外にも住宅地が広がってきた。 アムステルダムの都市計画で重要な要素となっているのは運河である。海水から土地を守るために淡水の運河を作ったものだが、貿易船で入港した貨物や、その逆に港へと運ばれる貨物は、この運河を利用して運ばれていた。また、生活用水を海に流す役割も果たしていた。また、市域の大部分が海抜以下に立地するが、住宅地については、海面より上に存在する。住宅建設のときの盛り土用に掘り下げた場所が人口の湖になって周囲に点在している。アムステルダム市街の公園は、住民のレクリエーションのためにできた公園で、市街地の外側にできた公園は生物多様性の保全のためにできた公園である。	
内容2 生物多様性に関する取組について	
1980年代に入り、生物多様性という言葉が言われ始めてきたが、ここ数年の間に、自分たちの生活から生物多様性にどのように関係するのかということについて関心が高まってきた。 生物多様性ということは、国際会議の中で、専門家が使っていた言葉にすぎない。生物多様性ということで新しい政策を打ち出すということではなく、市民の見方を変えていくことを行ってきた。したがって、これがアムステルダムの生物多様性に対する政策だと言い切れるものはまだないが、まずは市民の意識の改革に取組、生物多様性に対してフレンドリーな町を目指している。 アムステルダム市が取り組む環境施策において、重要なのは、1点目は都市のメタボリズム・新陳代謝といった視点である。物理的・生理学的・あるいは下水・水などが持続可能な形で循環し、町がだらだらと拡張するのではなく、まとまった空間のなかに住民が気持ちよく暮らせ、子供たちが育っていく環境を目指している。2点目は自然と人間の共存である。アムステルダム市は、自然と人間の出会う場所であり、さらに世界と出会う場所という視点である。また、コミュニケーションや教育ということも大切である。いくつかの考え方のちがう団体に一緒にテーブルに座ってもらい、ほかのグループが何を考えているのかということ、理解しあってもらうこと	

が大切である。また、このような取組を行っていくためには若い人や新しいメディアを積極的に利用していくことが大切である。

アムステルダム市ではアルマック政策というものを行っており、地域にどういった市民活動グループがあるかを調査し、その活動や考え方などの情報を集めレポートにとりまとめ、啓蒙活動をしているという。

さらに、アムステルダム市の政策にとって重要になってくるのは、(アムステルダム市は、日本の京都さながら、守るべき伝統が街の随所にある)伝統的に重要なものを抱えているために、新しい生物多様性という観点をどのように取り入れていくかである。

アムステルダム市では、市域の生物多様性の重要度について地図化を行っており、様々な活動の基礎となっている。重要度は、保護をしなければならない必要性やそれに対する必要な管理、また変換可能性(1000年、100年かけてでき上がったものは簡単に壊してはいけない)といった項目から評価している。また、緑地帯と他の緑地帯との関連性(そこに緑地があることによって他の緑地との関連があるか)という視点でも評価している。また、4年に1度、再調査を行い見直しを行っている。

生物の保護の点では、国によって定められている保護の対象となる生物があり、それを尊重しなければいけないことになっている。例えば、オランダの運河の岸壁にはさまざまな植物が生息しており、岸壁の修理や清掃は、許可がないとできないことになっている。また、一つの岸壁に植物が急に増え始めてしまった場合に、それを移植するか、剪定するか十分に考慮して行うなど、きめ細かい配慮をしている。

市のエコロジーマップについて

アムステルダム市では、市内のエコロジカルネットワークを示したマップを作成している。地図中の赤い×印がついているところは、コリドーができあがっていない箇所を示しており、今後10年計画で改善していく予定である。また、はじめは×印であったところを改善した場所については、オレンジ色の矢印で示されており、改善されていく様子も地図に示している。こういった生物多様性に関する地図や計画を作るときは、市の担当者と市民活動団体との共同作業で作りに上げているという。この地図は、今後10年間に、どこの場所にどのようにお金をかけるかという計画にも利用している。

また、動植物の生息域等を示し、一目でどこにどういった動植物がいるのかということがわかるような地図も作成している。この地図は、各住戸に配布していないが、必要などきに入手できるようになっている。動植物の種類によって、調査の単位はまちまちだが、早いものは2年に一度見直しを行っている。なお、調査をする場合は、市民団体と一緒に取組を行っているという。

オランダ語だが、アムステルダム市内の貴重種のリストは、インターネットで閲覧できるようになっている。
http://www.dro.amsterdam.nl/over_dro/dro_werkt_aan/groen_recreatie/flora_en_fauna/doelsoortenlijst

また、エコロジーの観点からのガイドブックを作成し、市の広報センターや観光局、レストラン、ホテルなどに置き、市外から来た人に対する案内用として配布している。

アムステルダム市が、自然や生物多様性に関してどういった考え方を持っているかをこのような冊子に示すことにより、たとえば、アムステルダムに進出しようとする企業がどこに土地を借りるか、いう場合にも参考にもらえる。

アムステルダム市では、かつて大気汚染などが問題になり、市の中心地から車を締め出し、自転車道を整備したが、そういったガイドブックも整備されており、市の中心地のような自然がないところに住んでいても、自転車で10分もすれば自然に触れることができるようになっているという。

資料5 参考文献・引用文献等

1. 書籍

カテゴリ	著者	書名	出版社	出版年	関連する章
書籍	日経エコロジー	世界に負けないための生物多様性基本	日経BP社	2008(平成20)年	共通
書籍	環境省	生物多様性国家戦略2010	株式会社ポニーテール	2010(平成22)年	共通
書籍	香坂玲	いのちのつながり よく分かる生物多様性	中日新聞社	2006(平成18)年	共通
書籍	国立科学博物館	日本の生物多様性とその保全			第1章
書籍	ドメラ ヒメドウス ほか	生長の園界—ローマクラブ「人間の危機」レポート	ダイヤモンド社	1972(昭和47)年	第1章
書籍	ドメラ ヒメドウス ほか	生長の園界 人間の運命	ダイヤモンド社	2005(平成17)年	第1章
書籍	エドワード・O. ウィルソン	創造—生物多様性を守るためのアビール	紀伊國屋書店	2010(平成22)年	第1章
書籍	日高敏隆	生物多様性はなぜ大切か?	昭和堂	2005(平成17)年	第1章
書籍	秋廣 淳子・小田 理一郎	企業のためのやさしくわかる「生物多様性」	技術評論社	2009(平成21)年	第1章
書籍	旭硝子財団	生命の条件—生命力溢れる地球の図解	信山社	2010(平成22)年	第1章
書籍	田辺 隆一	アムステルダムが教えてくれた—多摩川で流れている奇跡	小学館	2009(平成21)年	第2章、第3章-2
書籍	山崎 光留	いのちの川 魚が泳いだ「多摩川」復旧に賭けた男	幻冬舎	2010(平成22)年	第2章、第3章-2
書籍	山下 正樹	もう一度つくりなおそう美しい国日本	新風社	2008(平成20)年	第3章-1
書籍	松永 武	西Aエムシーパークの地域再生	水曜社	2008(平成20)年	第3章-1
書籍	今泉 みね子	ここが通る、ドイツの環境政策	白水社	2003(平成15)年	第3章-2
書籍	山本 佳世子	自然な地域の環境学	古今書院	2010(平成22)年	第3章-3

2. 官公庁資料

カテゴリ	作成者	資料名称	資料作成年	関連する章
官公庁資料	川崎市	川崎市緑の基本計画	2008(平成20)年	共通
官公庁資料	林野庁	「平成21年度 自然資源当番書(環境)」について	2009(平成21)年	第1章
官公庁資料	環境省	生物多様性国家戦略2010(インプレット「いのちを支えよう」)	2010(平成22)年	第1章
官公庁資料	環境省	環境・循環型社会・生物多様性白書	2009～2010(平成21～22)年	第1章
官公庁資料	環境省	環境・循環型社会白書	2007～2008(平成19～20)年	第1章
官公庁資料	環境省	環境白書	2002～2008(平成14～18)年	第1章
官公庁資料	環境省	循環型社会白書	2002～2008(平成14～18)年	第1章
官公庁資料	川崎市	かわさきの産と川と海は世界でつながっている	2008(平成20)年	第2章
官公庁資料	川崎市	平成21年度 環境局事業概要—公署編—	2009(平成21)年	第2章
官公庁資料	川崎市	持続可能な地球環境の実現に向けて 環境先進都市KAWASAKI CITY		第2章
官公庁資料	川崎市	(仮称)川崎市動植物の生息地保全指針(原案)	2008(平成20)年	第2章
官公庁資料	川崎市	川崎市環境基本計画(改訂版)	2002(平成14)年	第2章
官公庁資料	環境省	生物多様性地域戦略策定の手引き	2010(平成22)年	第2章
官公庁資料	内閣府	国民生活白書	2008(平成20)年	第3章-1
官公庁資料	滋賀県	滋賀県イベント・広報事業に係る環境配慮指針	2001(平成13)年制定、 2007(平成19)年改定	第3章-2
官公庁資料	川崎市	かわさき「産」の断生プラン	2005(平成17)年	第3章-3
官公庁資料	総務省	家計調査からみたファミリーライフ	2010(平成22)年	第3章-3

3. 定期刊行物(学術雑誌等)

著者	論文名	掲載雑誌	出版年	号/ページ	関連する章
Fucha 真理子	公文式オーバーカッセルこぎつね	数算便り	2010(平成22)年 9/10/11月	第105号	第3章-1・2
工藤孝浩(神奈川県水産総合研究所)	たくましい東京湾漁業のゆくえ—物質循環で環境保全に役立て	ATT流域研究所機関誌「ATT」	1999(平成11)年	第18号/P.5	第3章-3
稲英理一郎(麻生区役所企画課)	「面白がる」から実現した全国初の実験事業—生ゴミのリサイクルと地産地消の取り組み	政策情報かわさき	2009(平成21)年	第25号/P.63-85	第3章-3
香坂玲(名古屋市立大学)	都市における生物多様性指標の世界的動向の把握—生物多様性COP10への提言—	都市センター報告	2009(平成21)年	P.1-6	第3章-4
香坂玲(名古屋市立大学)	都市における生物多様性・生態系サービスを考える ローカルな政策と科学の対話の課題	都市計画	2010(平成22)年	第59号-No.5 /P.9-12	第3章-4

4. ホームページ

カテゴリ	サイト担当者	サイトタイトル	サイトURL	関連する章
ホームページ	環境省	生物多様性	http://www.mnh.go.jp/	共通
ホームページ	環境省グリーンマップジャパン	グリーンマップジャパンのホームページ	http://www.greenmapjapan.org/	共通
ホームページ	コンサベーションインターナショナル・日本	生物多様性ホットスポット	http://www.conservation.org/sites/japan/Pages/partnerlanding.aspx	第1章
ホームページ	環境省	生物多様性ホームページ	http://www.biodia.go.jp/biodiversity/index.html	第1章
ホームページ	内務省	生物多様性ホームページ	http://www.mha.go.jp/mofa/gaiho/kankyo/seibutsu_tayosai/	第1章
ホームページ	企業と生物多様性イニシアティブ(日本)	企業と生物多様性イニシアティブ(JIBI)	http://www.jibi.org/index.php?FrontPage	第1章
ホームページ	環境省	中央環境審議会自然環境・野生生物専門部会(議事録・報告資料)	http://www.env.go.jp/council/17/nat-wild/yoshi17.html	第2章
ホームページ	川崎市	川崎国際環境技術研究所の環境情報	http://www.kawasaki-eco-tech.jp/doc/report_2010.pdf	第2章
ホームページ	川崎市	川崎市環境技術情報センターのホームページ(環境協力事業)	http://www.city.kawasaki.jp/30/30kumpc/home/harpe/intercoop.html	第2章-1
ホームページ	ドイツ大使館	ドイツ大使館のホームページ	http://www.sokyo.diplo.de/vertretung/kyo/ja/Startseite.html	第2章-1
ホームページ	オランダ大使館	オランダ大使館のホームページ	http://www.minhuwa.nl/PestnetWeb/J/Japan/日オラング王樹久使節	第2章-1
ホームページ	～	愛・地球村公式サイト	http://www.espa2005.or.jp/jp/	第2章-1
ホームページ	川崎市	川崎市の文化情報	http://www.city.kawasaki.jp/23/23bunka/home/top/higashiyamato/gyoza/gyoza/gyoza/kawasaki.html	第2章-1
ホームページ	川崎市	川崎市の自然環境保全推進ホームページ	http://www.city.kawasaki.jp/28/28kyo/home/hetubus/jyoutop.html	第2章-2
ホームページ	生物多様性条約事務局	生物多様性条約ホームページ(英文)	http://www.cbd.int/	第2章-4
ホームページ	神奈川県	神奈川県レッドデータブック2007版	http://www.e-tanawa.jp/red06/	第2章-4
ホームページ	日本スペースイメージング株式会社	衛星画像・地理空間情報ソリューション	http://www.spaceimaging.co.jp/default.aspx	第2章-4

5. その他機関資料

カテゴリ	作成者	資料名称	資料作成年	関連する章
その他機関資料	ICLEI JAPAN	都市と生物多様性に関する7つのファクトシート	2008(平成20)年	共通
その他機関資料	ICLEI JAPAN	都市と生物多様性ケーススタディシリーズ	2008(平成20)年	共通
その他機関資料	ODP10実行委員会	生物多様性条約第10回締約国会議「あいも・なごやの取組」	2010(平成22)年	第1章
その他機関資料	ICLEI(Local Action for Biodiversity)	CITY BIODIVERSITY REPORT "BOMI" (英文)	2008(平成20)年	第3章-4

お世話になった方々

お世話になった分野	お名前	御所属
研究全般	浦井 史郎 様	東京都市大学環境情報学部教授
	香坂 玲 様	名古屋市立大学経済学研究科准教授
国内調査	吉川 まみ 様	東京都市大学環境情報学部特別研究員
	川道 直介 様	滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課野生生物担当参事
	青田 朋恵 様	滋賀県農政水産部農村振興課にぎわう農村推進室副参事
	北川 晴彦 様	滋賀県土木交通部監理課技術管理室副主幹
	牧野 厚史 様	滋賀県立琵琶湖博物館専門学芸員
	石田 可奈子 様	高島市役所産業経済部農業振興課主事
	辻 信孝 様	高島市役所産業経済部森林水産課主任
	梅村 元成 様	たかしま有機農法研究会
海外調査	岸上 みち枝 様	一般社団法人イクレイ (ICLEI) 日本事務局
	Ms. Barbara Schnitzer	ICLEIヨーロッパ事務局
	Mr. Salem Jones	ICLEIドイツ・ボン事務局
	赤池 勇治 様	財団法人自治体国際化協会 (CLAIR) ロンドン事務所
	中村 大志 様	財団法人自治体国際化協会 (CLAIR) 総務部企画調査課
	井上 あや 様	財団法人日本生態系協会国際部
	Mr. Ottmar Hartwig	ドイツ自然保護アカデミー (NUA)
	フックス真理子 様	ドイツ自然保護アカデミー (NUA) 関連情報提供
	Mr. Dieter Fuchs	ドイツ・ボン市役所
	Ms. Susanne Nolden	ドイツ・ボン市役所
	Mr. David Baier	ドイツ・ボン市役所
	Ms. Alexandra Dittmar	ドイツ・ボン市役所
	Mr. Sebastian Korianchenberg	ドイツ・ボン市役所
	Ms. Monika Hachtel	Biologische Station (ドイツ・ボン市)
	Mr. Thomas Doert	ドイツ・ハム市役所
	Ms. Ezgi Yildiz	ドイツ・ハム市役所
	Ms. Martina Reck	Villa Kunterbunt 幼稚園 (ドイツ・ハム市)
	永井 宏治 様	エコセンター (ドイツ・ハム市)
	Mr. John Verstappen	オランダ・ティルブルフ市役所
	Mr. Mischa Cillessen	オランダ・ティルブルフ市役所
	Mr. J. G. A. van Zoest	オランダ・アムステルダム市役所
	Mr. Greerl Timmermans	オランダ・アムステルダム市役所
	清水 豊 様	ドイツ視察先通訳者
	フランク・中安 峯子 様	オランダ視察先通訳者
庁内アドバイザー	木村 博彦 様	川崎市環境局環境調整課担当係長
ヒアリング・資料提供・ その他のアドバイス	川崎市総務局交流推進課	
	川崎市環境局総務部環境調整課	
	川崎市環境局地球環境推進室	
	川崎市環境局環境対策部環境対策課	
	川崎市建設緑政局計画部企画課	
	川崎市建設緑政局緑政部緑政課	
	川崎市建設緑政局緑政部公園管理課	
	川崎市まちづくり局計画部都市計画課	
	川崎市教育委員会総合教育センターカリキュラムセンター	

※みなさま、本研究に御協力をいただきありがとうございました。

おわりに

今回の政策課題研究は、「生物多様性」というテーマであったが、研究を進めるにつれて、その大枠を把握することすら容易でない大変難しいテーマに取り組むことになってしまったことを、研究員各自が思い知らされたわけである。

川崎市の生物多様性のあり方について提言するにあたり、当初は生物多様性を広い概念で捉えてきたが、研究を進めるにつれて、その概念があまりにも広いことがわかってきた。生物多様性は人間の生き方そのものと関わっており、社会経済の分野から歴史、伝統、文化に至るまで、様々な場面で大きく関連性があり、扱う分野の規模も地域レベルものから世界的規模のもの、国家や自治体レベルが行う施策から企業や市民が行う取組まで、それこそ多種多様であり、膨大な情報とデータに一時方向性を見失うこともあった。

しかしながら、「国際社会から見た川崎市の生物多様性のあり方」という与えられたテーマにもう一度立ち回り、川崎市の特徴を見つめ直すことや、国内・国際調査を通じて得た情報等を整理し、国際社会から川崎市が何を求められているのか再度検証した結果、提案したい内容を絞り込むことができ、報告書の作成までこぎつけることができた。

本報告書は、市民にいかに生物多様性を浸透させるかという側面に焦点をあて、川崎市の生物多様性の取組が今後本格化した際に参考になるような取組を提案する内容としたが、焦点の絞り込みをしたことによって欠落する可能性のある重要な視点や考え方をいかに少なくしていくか、提案したい内容にいかに現実性を持たせるかという点について、十分に注意を払ったつもりだが、限られた時間内での作業であったため、欠落している点についての考察については、今後の課題とさせていただきたい。

振り返れば、約10か月という短い研究期間にも関わらず、研究員各自が生物多様性という大きなテーマに対して、とても熱心に知識の習得に努めた結果、生涯忘れてはならない大切なことに気付くことができた。それは、まず市民一人ひとりが生物多様性について意識を持ち、自らできることを実践していくということである。その実践を本研究に携わった研究員自らが、まずは率先して行っていきたいと考えている。そうでなければ、本報告書で提言した内容も説得力がなくなってしまうのではないかと危惧するからである。

生物多様性の問題は、地球温暖化への取組などと密接に関係しているため、両側面からの施策を連携させることにより相乗効果が得られる。私たちが提案した一つひとつの取組も、単体としてではなく、相互に連携しあうことによってその効果が高められていくものと考えている。そして、本研究成果が川崎市の生物多様性施策の参考とされ、少しでも川崎市の生物多様性施策の展開の一助となれば、研究員一同これほど嬉しいことはない。

最後に、この研究を進めていくにあたり、庁内アドバイザーや事務局スタッフをはじめ、ヒアリングや調査等に協力していただいた多くの庁内外関係者や、快く研究に送り出してくれた職場の皆様、研究員一同心から感謝申し上げたい。

平成22年度政策課題研究チーム

地球のいのちをつなぐまちをめざして
～国際社会から見た川崎市の生物多様性のあり方の研究～
(平成 22 年度政策課題研究報告書)

発行日：平成 23 (2011) 年 3 月

定 価：500 円

発 行：川崎市総合企画局自治政策部

〒210-8577 川崎市川崎区宮本町 1 番地

電話 044-200-2168 FAX 044-200-3800



※「地球のいのち、つないでいこう」というコミュニケーションワードは、生物多様性をより端的にわかりやすい言葉で表現し、発信することで、広く国民に生物多様性について理解を深めてもらうことを目指して、環境省が発表したものです。このロゴの周りの多くの色からなる虹のような帯は、多彩な色がつながって虹ができているように、多様ないのちがつながりあって世の中ができていることを表現したものとされています。

川崎市総合企画局自治政策部

〒210-8577 川崎市川崎区宮本町1番地

定価 500 円