

自治体を対象とした環境保全活動評価に関する研究 A Case Study on Evaluation of Environmental Activities in Local Governments

二渡 了*・北島茂樹*・杉元 勝**・井村秀文***

Tohru FUTAWATARI*, Shigeki KITAJIMA*, Masaru SUGIMOTO** and Hidefumi IMURA***

ABSTRACT; Local governments have to promote environmental activities in citizen and private companies, and to take the initiative to environmental sound action. The purpose of this study is to examine the procedure of the environmental activity evaluation in local governments. The requirements for the evaluation were derived through the investigation of the processes in environmental management system, regional environment plan, and policy evaluation in environmental section, and those are synthesis, reliability, clarity, and comparability. The evaluation was attempted using the data of questionnaire survey in 97 local governments in Fukuoka Prefecture. As the results, a temporal and one among the local governments can be performed, and it will be used for the analysis of factors that effect the environmental activities in local government.

KEYWORDS; local government, evaluation of environmental activities, questionnaire survey, Fukuoka Prefecture.

1. はじめに

環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を取得する自治体が増えている。自治体では、地域環境を保全しつつ地球環境への負荷を低減することが求められ、住民や事業者との役割分担の下に、取り組みを総合的・体系的に進めていかなければならない。一方、事業者では、ISO14001の認証取得だけでなく、環境庁（当時）が策定した「環境活動評価プログラム」を実施し、環境への負荷や環境保全活動の評価が行われている。自治体の場合には、自らが事業者としての性格を持つのに加えて環境保全のための施策を定めて実行していく役割がある。この点が「環境活動評価プログラム」における点検項目と大きく異なるところである。環境基本条例や地域環境総合計画を定め、そこで取り上げられた取組項目を点検し、その結果を年次報告書に記載して、次年度以降の計画実施の参考にしているところもある。自治体における環境保全活動（環境行動）の範囲は、①事務（庁舎内での省エネ、ごみ分別等）、②事業（ごみ収集、下水処理、道路建設時の環境配慮等）、③施策（規制、指導、条例制定や計画づくり）の3つに分けられ、これらをスムーズに推進するための④行政運営のしくみづくり（庁内の連携、他自治体との連携、住民や事業者とのパートナーシップづくり、情報公開、市民参加等）を4つめの領域として活動が展開されている¹⁾。こうした自治体の環境保全活動が継続的に行われるためには、その活動の

* 産業医科大学産業保健学部 School of Health Sciences, Univ. of Occupational and Environmental Health, Japan

** 監査法人トーマツ福岡事務所 Tohmatsu & Co., Fukuoka Office

*** 名古屋大学大学院環境学研究科 Graduate School of Environmental Studies, Nagoya Univ.

有用性や有効性を評価することが必要である。

本研究では、自治体を対象とした環境保全活動評価に関する検討を行う。まず、現在自治体で行われている環境保全活動の評価手法を整理する。次に、福岡県下97市町村を対象にして行われた環境行政に関するアンケート調査結果を用いて環境保全活動評価を試み、評価手法及びその有用性について考察する。

2. 自治体における環境保全活動の評価手法

2.1 環境保全活動の評価手法

住民や事業者が生活や事業活動の中で環境への取り組みをすすめることは一般的なこととなっている。その環境保全活動の評価するための方法として、住民の場合には環境家計簿があり、事業者の場合には環境マネジメントシステムに関連して環境報告書や環境会計、環境パフォーマンス評価が導入されている。自治体の環境保全活動の評価手法として、次の3つが考えられる。

- 1) 環境マネジメントシステムに基づく評価
- 2) 地域環境総合計画・率先実行計画における評価
- 3) 政策評価を環境関連事業に適用することによる評価

ここでは、これらの評価手法の特徴を整理し、自治体における環境保全活動評価のフレームについて検討する。

2.2 環境マネジメントシステムに基づく評価

事業者における環境保全活動評価では、①大企業等を対象とした、体制・手続きとしての環境マネジメントシステム、取組状況の把握・評価である環境会計及び環境パフォーマンス評価、そして取組状況の情報開示である環境報告書という一連のフローの中で企業の環境保全活動の評価する方法、②中小企業・個人事業所等を対象とした環境活動評価プログラムによる評価が行われている²⁾。前者では、大企業を中心に環境報告書が発行されており、それを基にした評価手法の検討も行われ、評価手法によって結果が大きく異なることが指摘されている³⁾。後者では、1999年に環境庁が「環境活動評価プログラム－エコアクション21－」を発表し、これに基づく事業が展開されている⁴⁾。しかし、その参加届出団体数は2001年6月現在130団体しかなく、ISO14001認証取得数に比べるとかなり少ない。環境活動評価プログラムは、環境パフォーマンス規格ISO14031との整合性が確保されたものであり、環境マネジメントシステム導入に至らない企業等でのさらなる活用が期待される。

このような環境マネジメントシステムに関連する環境保全活動については、自治体においても同様な状況にあるといえよう。すなわち、いくつかの例外はあるものの、相応の専門職員数が確保されている都道府県や政令市のように人口規模が相対的に大きな自治体ではISO14001の認証取得も進んでいる。しかし、人口規模の小さな市町村では、環境マネジメントシステムの構築に至っているところは少ない。したがって、自治体が行う環境保全活動を環境マネジメントシステムに基づいて評価しようとする試みは一部に限られているといえる。

2.3 地域環境総合計画・率先実行計画における評価

国の「環境基本計画」策定以降、自治体においても地域の環境保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために環境の保全に関する総合的かつ長期的な施策の大綱等を定めた「地域環境総合計画」や自治体自らが財やサービスの購入、建築物の建築・管理等の通常の経済活動に際して環境保全に関する行動を実行するために目標や取組の内容等を定めた「率先実行計画」が策定されている。これらの計画における評価とは、その年次進行にともなう定量目標等の達成度や進捗状況を点検することによる評価である。その結果は、大気質・水質等の測定結果とあわせて自治体環境白書・年次報告書等として刊行されている。しかし、数字の羅列が多かったり、地域住民の目に触れにくいいため、環境紛争等の当事者でないかぎり住民の関心も低いといえよう。その中で、仙台市の「リーディングエコプランせんだい（仙台市環境率先行動計画）の平成11年度実績に係る環境報告書」が第4回環境レポート大賞（2000年

11月)の奨励賞を受けたことは評価されよう。

2.4 政策評価を環境関連事業に適用することによる評価

国は、2001年6月に「行政機関が行う政策の評価に関する法律」(政策評価法)を公布し、政府の定める基本方針に基づいて各行政機関が基本計画を定め、事前事後評価を行うこととした。政府機関の政策評価を実現する際の指針となる「標準的ガイドライン」を策定したが、そこには政策評価導入の目的として次の3つが掲げられている⁵⁾。

- 1) 国民に対する行政の説明責任(アカウンタビリティ)を徹底すること
- 2) 国民本位の効率的で質の高い行政を実現すること
- 3) 国民的視点に立った成果重視の行政への転換を図ること

評価に当たっての観点として、「必要性」「効率性」「有効性」「公平性」「優先性」があげられ、政策の特性に応じて「事業評価」「実績評価」「総合評価」の3方式から適切な方式を採用して実施することとなっている。さらに、こうした政策評価を地方公共団体へ導入しようとする検討も行われている。その適用事例では、環境関連事業を対象としたものもある⁶⁾。環境分野では、戦略的環境アセスメント⁷⁾に関する検討も行われており、政策評価の手順とほとんど重なるといえる。しかし、こうした取り組みは緒についたばかりであり、地域における環境政策や環境保全活動を具体的に評価するまでにはもう少しばかり時間がかかるものと思われる。

2.5 自治体環境保全活動評価のフレーム

自治体における環境保全活動の評価手法を整理した。自治体が行う環境保全活動を事務、事業、施策、そして運営の4つの領域に分け、3つの評価手法が対象とする範囲を見ると表1のようになる。これらの中で、地域環境総合計画・率先実行計画における評価が4領域ともに対象となっている。しかし、地域環境総合計画等そのものが施策領域の一項目としてあげられるとともに、計画の運用によっては評価が十分に行われないこともある。自治体の環境保全活動を総合的に評価するための手法が必要である。

表1 各評価が対象とする領域

	事務	事業	施策	運営
環境マネジメントシステムに基づく評価	○	△	×	○
地域環境総合計画・率先実行計画における評価	○	○	△	○
政策評価の環境関連事業への適用による評価	×	○	○	△

自治体の環境保全活動を総合的に評価した事例として、グリーンコンシューマー九州・山口ネットワークによる調査がある⁸⁾。そこでは、調査の大項目に①議会・条例の制定など(環境条例、意見書、環境アセス)、②エコオフィス化の取り組み(グリーン購入、トイレトペーパー・石けん、喫煙、ISO)、③議員研修や地域貢献活動の推奨(職員研修、推進委員、休暇、支援制度)、④エコロジカルな街づくり(エネルギー、生ごみ、温暖化防止、熱帯林)、⑤ごみ減量への取り組み(分別数、フロン回収、資源化率、排出量)をあげ、九州山口の自治体(47市)を対象に評価を行っている。調査結果を集計し、項目毎の得点及び総合点を求め、自治体のランクづけも行われている。しかし、ランクづけが好ましくないとして協力が得られなかった自治体もあった。地域環境特性や社会・経済条件の異なる自治体間での比較は難しいともいえる。また、環境保全活動評価を行うことが、自治体にとってもプラスとなるようなものでなければならない。

自治体を対象とした環境保全活動評価が備えるべき要件として、次のことを考える。

- 1) 評価対象範囲は、事務、事業、施策、そして運営の4領域全般とすること(総合性)
- 2) 評価項目に関する情報が存在し、その情報の信頼性も保証されていること(情報の信頼性)
- 3) 評価項目・内容及び結果についての理解が容易であること(理解容易性)
- 4) 評価手法の共通化が行われ、経年比較、他自治体との比較等が可能であること(比較可能性)
- 5) 評価結果が自治体内部において有効に使われること(内部評価、自己評価)
- 6) 評価結果を外部に公表し、地域住民・事業者、第三者等からの評価を受けること(外部評価)

これらの要件を充たす評価項目、集計方法、結果の開示方法等を検討し、適用性を考慮しつつ自治体における環境保全活動評価手法を今後提示していく必要がある。

3. ケーススタディ

ここでは、環境管理システム研究会が行った福岡県市町村における環境行政に関するアンケート調査結果^{9)~11)}をもとに、自治体の環境保全活動に関する評価を行う。なお、これらアンケート調査は、活動評価を意図して実施されたものではないために、調査項目において活動評価に適用できる項目数が少ないが、評価の有用性等を予備的に検討するためにあえてケーススタディを試みる。

3.1 アンケート調査の概要及び結果

福岡県下97市町村を対象としたアンケート調査は、1998年10月及び2000年11月に実施され、1998年には79市町村、2000年には97全市町村から回答が得られている。主な調査項目は、自治体の環境問題に対する認識や環境基本条例・計画、環境マネジメントシステム、ごみ対策、グリーン調達等に関するものである。

表2に主な回答結果を示す。計画の策定では、わずか2カ年の違いではあるが、計画を策定したり策定予定との回答が増えている。市町村レベルでの環境問題への取り組みで重要なこととして、2カ年ともに「市民や事業者による自主的な取り組みの支援」との回答が最も多い。また、「内部における関係部局間の調整」との回答が増えている。国・県・市町村の役割分担では、回答方法が異なったために一概に比較できないが、市町村の役割を重視するようになってきているといえる。市民参加・意見聴取では、「個々の相談」手

表2 アンケート調査結果（左欄が回答数，右欄が回答率）

環境保全に関する施策を体系的に推進するための計画について（1つ選択）	1998年		2000年	
	N=79	(%)	N=97	(%)
必要であり、既にそうした計画を策定している	7	8.9	10	10.3
必要であり、近くそうした計画を策定する予定である	9	11.4	21	21.6
必要とは思いますが、具体的な予定はない	52	65.8	59	60.8
あまり必要とは思わない	4	5.1	4	4.1
全く必要ない	0	0.0	0	0.0
その他	0	0.0	1	1.0
無回答	7	8.9	2	2.1
市町村レベルでの環境問題への取り組みとして重要なこと（3つ選択）	1998年		2000年	
	N=79	(%)	N=97	(%)
法律や条例等の制定（整備）	35	44.3	39	40.2
法律や条例等の実施（運用）	24	30.4	36	37.1
市民や事業者による自主的な取り組みの支援	58	73.4	77	79.4
市民、事業者を含めた関係者間の対話の促進	38	48.1	44	45.4
環境関連事業の促進	29	36.7	35	36.1
内部における関係部局間の調整	27	34.2	49	50.5
その他	3	3.8	3	3.1
無回答	2	2.5	0	0.0
国、県、市町村の役割分担について（1998年は「すべて選択」、2000年は「1つ選択」）	1998年		2000年	
	N=79	(%)	N=97	(%)
市町村の裁量、権限をもっと増やすべきである	13	16.5	22	22.7
県の指導を強化すべきである	36	45.6	31	32.0
国の指導を強化すべきである	40	50.6	33	34.0
現状のままでよい	4	5.1	7	7.2
その他	1	1.3	4	4.1
無回答	3	3.8	0	0.0
市民の参加や市民からの意見聴取について（すべて選択）	1998年		2000年	
	N=79	(%)	N=97	(%)
市民集会や公聴会	18	22.8	27	27.8
個々の相談	39	49.4	63	64.9
手紙・投書	30	38.0	43	44.3
意識調査	16	20.3	15	15.5
市民モニター制度	10	12.7	5	5.2
審議会	26	32.9	30	30.9
その他	11	13.9	22	22.7
無回答	16	20.3	4	4.1
ISO14001の認証取得について（1つ選択）	1998年		2000年	
	N=79	(%)	N=97	(%)
自治体の全サイトで取得している	-	-	0	0.0
自治体の一部のサイトで取得している	-	-	2	2.1
現在、取得の作業を行っている	1	1.3	2	2.1
環境マネジメントシステムの構築は予定しているが、認証取得は考えていない	7	8.9	5	5.2
現在検討中である	12	15.2	-	-
担当者レベルで勉強中である	30	38.0	21	21.6
現時点で認証取得は考えていない	-	-	47	48.5
認証取得は必要ない	5	6.3	-	-
国や県の指導があれば取り組む	-	-	7	7.2
他の自治体取り組み始めたら当市町村でも取り組む	-	-	7	7.2
その他	13	16.5	6	6.2
無回答	11	13.9	0	0.0
公共工事の入札条件について（1つ選択）	1998年		2000年	
	N=79	(%)	N=97	(%)
すでに考慮して実施している	-	-	0	0.0
賛成であり、今後考慮したい	9	11.4	16	16.5
全国的な流れになった時点で考慮する	33	41.8	33	34.0
市町村レベルでは考慮する必要はない	1	1.3	5	5.2
分からない	29	36.7	35	36.1
その他	1	1.3	7	7.2
無回答	6	7.6	1	1.0
GPNの加入状況について（1つ選択）	1998年		2000年	
	N=79	(%)	N=97	(%)
既に参加している	9	11.4	12	12.4
加入を検討中である	1	1.3	15	15.5
全国的な流れになれば考慮する	33	41.8	-	-
特に考えていない	28	35.4	68	70.1
その他	2	2.5	2	2.1
無回答	6	7.6	0	0.0

紙・投書」との回答が2カ年とも多い。

福岡県内でもISO14001の認証を取得した自治体及び関連機関が現れている。しかし、回答結果では「現時点では考えていない」との回答が約半数ある。先進的に取り組む自治体との格差が拡がりつつあるのかもしれない。公共工事の入札条件についても「全国的な流れになった時点で考慮する」「分からない」という消極的な回答が多い。最後に、グリーン購入ネットワーク（GPN）への加入状況では、検討中との回答が増えてはいるものの、考えていないとの回答が圧倒的に多い。

環境保全計画を策定したり、ISO14001認証を取得したりする自治体が増えてきてはいるが、広範な環境問題への取り組みに対して依然として消極的な自治体がある。ごみ問題やリサイクル関連法への対応等、新たな取り組みが必要となっている課題もあり、担当者数の少ない自治体にとっては困難が多いといえよう。

3.2 環境保全活動評価の適用

次に、アンケート調査の質問事項から自治体の環境保全活動評価に関連する項目を選び、活動状況の点数化を行う。評価に用いた項目及び点数化方法を表3に示す。1998年、2000年ともに共通する項目

表3 評価項目及び点数化方法

	項目	1998年	2000年	点数化方法
事務	ISO14001認証取得	○	○	取得：3点，準備中：2点，検討中：1点
	地球環境問題への取組	○	—	24項目中17～24：3点，9～16：2点，1～8：1点
	庁内エコオフィス活動	○	—	16項目中11～16：3点，6～10：2点，1～5：1点
	グリーン購入の実施	—	○	実施：3点，検討中：2点
	GPNへの加入	○	○	加入済：3点，検討中：2点
事業	ISO14001入札条件化	○	○	実施：3点，今後考慮する：2点，全国的になったら：1点
施策	環境基本計画の策定	○	○	策定：3点，準備中：2点，検討中：1点
	リサイクル関連法への対応	—	○	整備済：3点，検討中：2点
	ごみ減量への対策	—	○	9項目中7～9：3点，4～6：2点，1～3：1点
運営	市民参加・意見聴取	○	○	6項目中5～6：3点，3～4：2点，1～2：1点
	環境教育	○	—	12項目中9～12：3点，5～8：2点，1～4：1点

表4 得点分布

得点	1998年 (N=79)	2000年 (N=97)	得点	1998年 (N=79)	2000年 (N=97)
24			11	2	9
23			10	3	9
22			9	1	12
21		1	8	14	8
20		1	7	12	11
19	1		6	6	9
18		2	5	10	7
17	1	1	4	9	3
16	1	4	3	9	3
15			2	3	1
14	2	3	1	2	
13	1	6	0	1	
12	1	7	平均	6.6	9.4

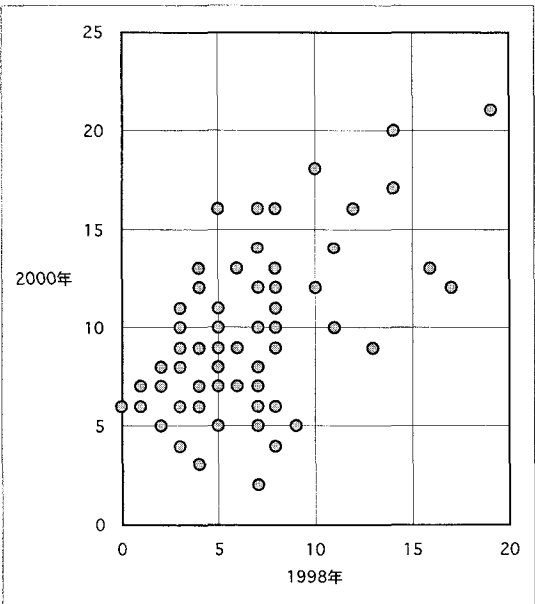


図1 2カ年の得点比較（79自治体）

は5項目しかなかったために、それぞれ3項目を加え、合計8項目での評価とした。各項目では、回答によって0～3点の点数を与え、地球環境問題への取組や庁内エコオフィス活動等のように複数の質問・回答があるものについては、その回答個数によって点数を与えることとした。全体で24点満点である。

表4に得点分布を示す。1998年では、10点以下の自治体が多く、平均6.6点である。2000年では、15点を越える自治体の数も増え、平均9.4点となっている。2カ年での評価項目が異なることもあるが、自治体の環境保全活動が進展したとも考えられる。図1は、2カ年ともに回答した79自治体について得点を比較したものである。同一得点を結ぶ対角線の左上に位置する点が、活動の進展した自治体であることを示している。全体として対角線の左上に位置する点が多く、自治体の環境保全活動が進展しているといえる。

図2は、2000年結果についての評価得点と自治体人口との関係を見たものである。人口規模の大きな自治体ほど得点が高いように見えるが、人口1万人から10万人の自治体間で得点が大きくばらついており、必ずしも規模の大きな自治体ほど環境保全活動に積極的であるとはいえない。

以上の結果について、今回の自治体環境保全活動評価における評価項目としては項目数・内容ともに不十分ではあるものの、評価結果の経年比較や他自治体との比較が可能であることが示唆される。

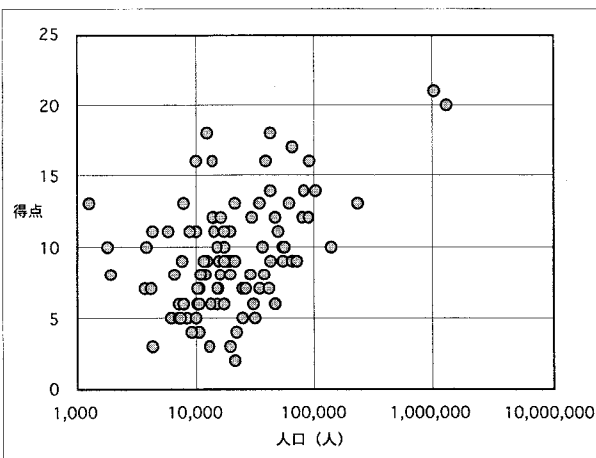


図2 得点と自治体人口との関係(2000年, N=97)

3.3 環境保全活動評価結果の利用に関する考察

自治体において環境保全活動評価を実施することによって、その自治体で効果的に行われている活動や取り組みが不十分である項目等を明らかにすることができる。こうした情報を自治体間で提供しあうこと、すなわち評価結果を自治体間で比較することは、その後の活動を進展させる際に有効となる。さらには、自治体の環境保全活動に影響を及ぼす要因を明らかにすることも重要である。その要因は、内部及び外部に存在し、内部要因として評価項目相互の関係を検討することも必要である。ここでは、評価を試みた福岡県アンケート調査における評価項目数が少なかったために評価項目相互の検討ではなく、外部的な要因・関連因子としての自治体の財政及び施設整備に関する指標と評価得点との関連を検討する。

財政指標として自治体の1人当たり歳出、経常収支比率、財政力指数、施設整備指標として下水道普及率、道路改良率を用いた。評価得点(2000年)と各項目との相関係数を表5に示す。いずれの指標とも高い相関は得られていない。これは、今回の活動評価における評価項目が不十分なためと考えられる。今後、より精密な評価項目を設定した評価を行うことにより、評価結果を詳細に検討することができるようになるものと思われる。

表5 評価得点との相関

指標	相関係数
1人当たり歳出	0.094
経常収支比率	0.032
財政力指数	0.348
下水道普及率	0.321
道路改良率	0.095

4. おわりに

本研究では、自治体における環境保全活動の評価手法を整理し、自治体を対象とした環境保全活動評価が備えるべき基本的な要件を示した。そして、福岡県市町村を対象に行われたアンケート調査結果を用いて評価を試み、環境保全活動評価の有用性について考察した。得られた結果をまとめると次のようになる。

- 1) 評価には、総合性、情報の信頼性、理解容易性、比較可能性が必要であり、内部評価及び外部評

価として活用できなければならない。

2) 評価結果の経年比較や他自治体との比較が可能である。

3) 自治体の環境保全活動に影響を及ぼす要因を検討するために環境保全活動評価が活用できる。

今回の検討では、評価を試験的に試みており、不確定な要素もある。しかし、環境保全活動評価を実施することによって、自治体が抱える環境課題の解決方策が見出されることも期待できる。今後、評価項目の十分な検討を行った上で、環境保全活動評価を実施したい。

最後に、アンケート調査にご協力いただいた自治体関係者並びに環境管理システム研究会の会員各位に感謝の意を表する。

参考文献

- 1) 中口毅博，藤崎理恵，根岸正州：自治体における環境行動の現状と課題，pp.13-17，環境情報科学，28-9，1999.
- 2) 環境省：事業者の広場，<http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/>.
- 3) 供田陽介，金谷健：環境報告書の評価手法の比較に関する研究，第28回環境システム研究論文発表会講演集，pp.271-279，2000.
- 4) 社団法人全国環境保全推進連合会：環境活動評価プログラム－エコアクションプラン21－事業，<http://www.napec.or.jp/jigyoku/kanri/>.
- 5) 財団法人行政管理研究センター編：政策評価ガイドブック，ぎょうせい，2001.7.
- 6) 高崎経済大学附属地域政策研究センター編，斎藤達三著：自治体政策評価演習，ぎょうせい，2001.3.
- 7) 環境アセスメント研究会編：わかりやすい戦略的環境アセスメント，中央法規，2000.12.
- 8) グリーンコンシューマー九州・山口ネットワーク編：グリーンコンシューマーガイド，西日本リサイクル運動市民の会，1998.
- 9) 環境管理システム研究会他：市町村の環境行政に関する調査－平成10年度アンケート調査，1999.7.
- 10) 二渡了・北島茂樹・杉元勝・井村秀文：自治体における環境行政の現状と課題，環境システム研究，Vol.27，pp.681-687，1999.
- 11) 環境管理システム研究会：市町村の環境行政に関する調査－平成12年度調査（福岡県），2001.5.