

平成 19 年度廃棄物計画部会研究活動報告

— 廃棄物計画論の確立をめざして (17) —

第 6 期 活 動 (その 2)

平成 20 年 3 月

廃棄物学会研究委員会
廃 棄 物 計 画 部 会

目 次

巻頭言	i
廃棄物学会廃棄物計画部会	
代表 古市 徹(北海道大学大学院)	
1. 循環型共生社会の適正処理グループ	1
1.1 循環型共生社会における適正処理対象一般廃棄物の量と質の検討(第3報)	3
北海道大学 谷川 昇	
古市 徹	
石井一英	
2. 循環型共生社会のシステム設計グループ	7
2.1 循環型共生社会における廃棄物計画と地域活性	9
北海道大学 石井一英	
古市 徹	
谷川 昇	
2.2 廃棄物計画における関連計画との連携の必要性と新たな視点	13
(株)イーツーエンジニアリング 長谷川 誠	
2.3 循環型共生社会構築の「人の主体的関与を促すシステム設計」	19
環境カウンセラー 中村恵子	
2.4 地方自治体の廃棄物計画の現状と課題	22
(株)環境管理センター 片柳 健一	
3. 循環資源の有効利用グループ	29
3.1 市街地における廃棄物エネルギーの有効利用	
一熱回収施設立地と近隣地区地価の変化について	31
(財)東京都環境整備公社 橋本 治	
4. 廃棄物マネジメントツール研究グループ	39
4.1 廃棄物マネジメントツールの研究にあたって	41
(株)環境技研コンサルタント 西川光善	
4.2 廃棄物マネジメントツールの今後の方向性	42
(株)環境技研コンサルタント 西川光善	
4.3 訪問看護ステーションにおける在宅医療廃棄物の適正処理	47
近畿大学医学部附属病院 安全衛生管理センター 池田行宏	
5. 関西サブ研究会	51
5.1 関西サブ研究会の平成19年度活動報告	53
関西サブ研究会	

5.2 計画の進行管理を考える

市民参加による計画の見直しと行政評価の比較.....54

大阪市環境科学研究所 山本 攻

廃棄物計画部会・第6期会員名簿61

廃棄物計画部会・第6期役員67

第6期サブ研究会メンバー表67

編集後記68

巻 頭 言

廃棄物学会廃棄物計画部会 代表
古市 徹（北海道大学大学院）

計画部会の活動は、平成3年（1991年）から1期3年間として継続し、平成18年3月で第5期の活動を終え、平成20年の4月から第6期活動の3年目に入っている。第6期2年度の報告書を取りまとめるにあたって、北海道洞爺湖サミットへの所感を巻頭言として述べさせていただく。

バックミンスター・フラーは、1963年に宇宙船地球号の操縦マニュアルを著した。現実の宇宙船は、多国間の協力であまく運営されているようである。しかし、宇宙船地球号の方は、地球温暖化問題、資源（原油、食物等）配分問題等の多くの問題を抱え、多くのパイロット間の調整が難航し、「船頭多くして船、山に登る」の様相を呈している。今回のG8サミットで、日本の主導力のもと、解決の方向が見出せることを期待している。

さて、今回のG8サミットは、北海道で開催されることでもあり、その北海道に豊富に賦在するバイオマスについて述べる。その理由として、「21世紀環境立国戦略」としての低炭素社会、自然共生社会と、循環型社会をめざして、バイオマスの利活用に向けた活動が活発になってきている。背景としては、京都議定書における国内温室効果ガス削減目標の達成の第一約束期間が迫ったこと、2000年に循環型社会形成推進基本法が公布され、食品リサイクル法等が制定されてきたことがある。特に、2002年12月に閣議決定された「バイオマス・ニッポン総合戦略」は、カーボンニュートラルであるバイオマスの重要性を再認識させ、生物系資源としてバイオマスの有効活用の必要性を、関係府省の協力の下で国民に周知させたという意味で、画期的な取組と位置付けられる。

一方、環境基本法では、目的として国民の健康で文化的な生活を確保する。さらに人類の福祉に貢献することを目標としている。こういう目的を達成するためには、循環型社会というのは手段あるいは制約条件でしかない。そのため、私は「循環型共生社会」を提案しているが、資源保全と環境保全を考慮しながら物質を循環させるということだけでなく、開発途上国（空間）、子孫（時間）、自然（環境）という三つの弱者（いずれも強者から収奪されるという意味で）を救済するという環境倫理から考える必要がある。これを空間、時間、それから環境の軸で見る。空間軸での個人、家族、コミュニティ、日本、世界とスケールの広がりの中で、連携をどう考えるか。特に開発途上国も含め、如何に限られた資源を適正に配分していくか、適正な配分というのは福祉という問題に関わってくる。時間軸についても、我々は過去の祖先の歴史・文化と資源を継承し、現在それを謳歌しているが、それを子孫にバトンタッチすると

いう義務がある。それから環境軸というのは、自然との関係が一番大きいですが、自然だけではなく、人間以外の社会的側面をも含めた環境を考える。以上、環境倫理から、共生できる道をさぐっていく意志と英知が必要となる。

話を戻して、21世紀環境立国戦略のもとで、バイオマスの利活用を考えるとき、廃棄物（環境）、エネルギーと食物の3つの視点（三角関係）から総合的にとらえる必要がある。つまり、廃棄物問題の背景には循環型社会の形成が、エネルギー問題の背景には低炭素社会の形成が、そして食物問題の背景には自然共生社会の形成が関わっている。これらの3つの社会を作り上げることを制約条件として、われわれ人類は、持続可能な生活を営まなければならない。エネルギーと食物（飼料含）の関係は、生産の場としての農地、林地、漁場から人間、動物、そして機械等のためのエネルギー（食物）を、バランス良く如何に持続可能な形で生み出し続けられるかである。機械が人間の食料を奪う問題は深刻である。また、エネルギーと廃棄物の関係は、廃棄物系（未利用系）バイオマスからバイオガス、エタノール、BDF、木質ペレット等を適正な処理を踏まえて如何に再生利用するかということである。さらに、食物と廃棄物の関係は、食の生産確保と安全のため、食品廃棄物の発生抑制・利活用と食育の問題にもつながる。

バイオマス利活用の問題を、廃棄物、エネルギーと食物の3つの視点から総合的にとらえたが、重要なことは、バイオマス利活用の促進をどのように実践していくかを目に見える形で示すことである。そのために、私の研究室では、北海道バイオコミュニティ開拓構想（Advanced Bio-Community Dream in Hokkaido, 「ABC開拓構想」と略記）を、最近提案している。詳しくは別の機会に述べるとして、コンセプトはバイオマス（主に廃棄物系、未利用系）の利活用を実践するために、バイオリサイクル技術の開発、実機運転から、バイオリサイクル事業の起業、施設展開まで、技術とシステムが集積した総合基地を作ることである。北海道では、立地条件として空、海、大都市へのアクセスの良い、大規模な土地が確保可能である。2005年9月に北海道庁が立ち上げた「北海道バイオマスネットワーク会議」等を中心に、G8サミットを機会として、「ABC開拓構想」を北海道で展開するだけでなく、全日本そして世界へ発信し拡がっていくためのネットワークのハブにすべく検討を重ねている。

G8サミットを契機として、第6期の活動では、計画部会の研究活動を活性化し、循環型共生社会のための廃棄物計画論の確立をめざして、部会員の尚一層の切磋琢磨を御願い申し上げたい。

平成20年6月

1. 循環型共生社会の適正処理グループ

1.1 循環型共生社会における適正処理対象一般廃棄物の量と質の検討-第3報-

北海道大学 谷川 昇 古市 徹 石井一英

1.1.1 はじめに

一般廃棄物(以下、ごみと記す)の排出量の増大等に伴う最終処分場の残余容量の逼迫、焼却処理に伴うダイオキシン類(DXNs)の排出抑制等のごみの適正処理の推進に対応するために、より広い区域のごみ処理を隣接市町村等が連携して共同で行うごみ処理の広域化が進められてきた^{1,2)}。その事例として、ごみ処理広域化計画によって、可燃ごみはシャフト式ガス化溶融施設による近隣の市町との集約民間委託処理、生ごみは地域でのバイオガス化処理、不燃ごみは破碎と金属類の選別回収、資源物は分別回収および従量制のごみ処理手数料の有料化のごみ処理システムへ移行したB市における移行前後の適正処理対象ごみの組成と量の変化を、平成15年度に報告³⁾している。

そのB市において、平成19年に生ごみと可燃ごみとして収集されたごみの組成分析を行い、生ごみと可燃ごみの分別の度合いと可燃ごみの量と質の移行時からの変化について平成15年度の報告と比較検討したので、その結果を報告する。

1.1.2 方法

B市では、週2回の同日に各戸またはごみ集積所から有料の指定袋によって可燃ごみと生ごみを収集している。平成19年12月に、B市内のH町とN町の2地域において、生ごみと可燃ごみの2区分として排出されているごみ袋を市が収集する前に、それぞれ100~200kg程度採取し、厨芥(生ごみ)、紙類(新聞、雑誌、段ボール、紙パック、その他紙類)、木草、繊維、プラスチック類(ペットボトル、レジ袋、その他プラスチック)、燃やせるごみその他、金属、ガラス、陶器(土砂)、燃やせないごみその他に分類した。各収集区分のごみの採取は連続した収集日の2回行い、1週間に排出されるごみを回収した。H町とN町は住宅地であり、N町はH町と比べると最近住宅が増えてきた地域である。また、平成15年12月にごみの性状調査を行ったH町では、今回の調査においても同一の場所からごみを採取した。

1.1.3 結果および考察

(1) ごみ組成

平成19年12月と平成15年12月に実施した生ごみおよび可燃ごみとして収集されたごみの組成分析結果の平均値を表1と表2に示す。

平成19年に調査した可燃ごみ収集区分のごみには、生ごみが10%程度混入していた。平成19年のH町の組成分析結果を平成15年と比較すると、生ごみの構成比は約2%増加しており、生ごみの分別排出に注意を払わずに、生ごみを可燃ごみとし

て排出する住民が、4年間に微増していることが推測される。また、紙の構成比が、生ごみの構成比増加に相当する分減少したが、プラスチック類の構成比にはほとんど変化がなかった。

一方、生ごみ収集区分のごみの組成は、生ごみが94%近くを占め、次いでプラスチック類が4%程度であった。ただし、プラスチック類のほとんどは、生ごみを排出するときに使用された小袋やネット、指定袋であった。また、H町の平成19年の生ごみの構成比を平成15年度と比較してみても、大きな変化は見られなかった。したがって、生ごみを生ごみ収集袋に分別排出する住民は、分別ルールを良く守っていると考えられる。

B市では、有料ごみ袋の販売によって、ごみ処理手数料を徴収しているが、「生ごみ」有料ごみ袋の値段は80円/12L、「可燃ごみ」有料ごみ袋の値段は80円/40Lである。このことが、生ごみを「可燃ごみ」袋に排出しやすくしている要因の一つとも考えられる。

表1 可燃ごみ収集区分のごみ組成分析結果

組成 (大分類)	(小分類)	H町		N町
		平成15年 12月	平成19年 12月	平成19年 12月
		湿重量(%)	湿重量(%)	湿重量(%)
生ごみ		7.7	10.0	12.7
紙類	新聞	2.5	3.6	4.1
	雑誌	2.8	1.6	7.4
	段ボール	1.7	0.7	1.1
	紙パック	0.9	0.6	0.8
	その他紙類	44.1	42.4	38.0
	計	51.9	49.0	51.4
木草		1.5	1.9	0.6
繊維		7.1	5.2	7.9
プラスチック類	ペットボトル	0.3	0.2	0.2
	レジ袋		1.5	1.7
	その他プラスチック	27.1	26.3	21.8
	計	27.5	27.9	23.6
燃やせるごみその他		2.1	2.1	1.8
金属		0.4	0.2	0.2
ガラス		0.0	0.1	0.2
陶器(土砂)		1.2	3.4	1.2
燃やせないごみその他		0.6	0.1	0.4
	合計	100.0	100.0	100.0

表2 生ごみ収集区分のごみ組成分析結果

組成 (大分類)	(小分類)	H町		N町
		平成15年 12月	平成19年 12月	平成19年 12月
		湿重量(%)	湿重量(%)	湿重量(%)
生ごみ	生ごみ	90.9	92.1	90.1
	生ごみ禁忌物	3.4	2.8	3.5
	計	94.3	94.9	93.6
紙類		0.2	0.2	0.1
木草		0.6	0.1	0.0
繊維		0.0	0.0	0.0
プラスチック類	レジ袋		0.7	0.9
	その他プラスチック	4.9	3.9	3.3
	計	4.9	4.6	4.2
燃やせるごみその他		0.0	0.2	0.0
金属		0.0	0.0	0.0
ガラス		0.0	0.0	0.0
陶器(土砂)		0.0	0.0	2.0
燃やせないごみその他		0.0	0.0	0.0
	合計	100.0	100.0	100.0

(2) 生ごみの全排出量と生ごみ収集区分への排出率の変化

ごみ処理システムを変更した平成15年度と平成19年度における生ごみ収集量、可燃ごみ収集量及び人口を表3に示す。

4年間に生ごみ収集量は約10%減少したが、人口が2000人近く減少したにもかかわらず、可燃ごみ収集量

表3 B市の生ごみ収集量、可燃ごみ収集量及び人口

には変化がみられなかった。

	平成15年(①)	平成19年(②)	②-①	②/①×100(%)
生ごみ収集量(トン/年)	4635	4187	-448	90
可燃ごみ収集量(トン/年)	8030	8059	29	100
人口(人)	46314	44394	-1920	96

人口減少の影響を補正するために、

表4 B市の1人1日あたりのごみ収集量

1人1日あたりの生ごみ収集量、可燃ごみ収集量およびそれらの合計ごみ量を表4

	平成15年(①)	平成19年(②)	②-①	②/①×100(%)
生ごみ収集量(g/人・日)	274	258	-16	94
可燃ごみ収集量(g/人・日)	475	497	22	105
合計ごみ量(g/人・日)	749	756	7	101

に示す。さらに、①、②、

表5 B市の生ごみの排出状況

③式から算出した年間生ごみ排出量、1人あたりの年間生ごみ排出量と可燃

	平成15年(①)	平成19年(②)	②-①
年間生ごみ排出量(トン)	4987	4785	-202
1人あたりの年間生ごみ排出量(kg)	108	108	0
生ごみの可燃ごみへの排出割合(%)	12	17	5

ごみ収集区分に排出された生ごみの割合(生ごみの可燃ごみへの排出割合)を表5に示す。

$$\text{年間生ごみ排出量} = (\text{可燃ごみ収集量} \times \text{H町の可燃ごみ収集区分中の生ごみ構成比} / 100) + (\text{生ごみ収集量} \times \text{H町の生ごみ収集区分中の生ごみ構成比} / 100) \quad \text{①}$$

$$1 \text{人あたりの年間生ごみ排出量} = \text{年間生ごみ排出量} / \text{人口} \quad \text{②}$$

$$\text{可燃ごみへの生ごみ排出割合} = \text{可燃ごみ収集量} \times \text{H町の可燃ごみ収集区分中の生ごみ構成比} / 100 / \text{年間生ごみ排出量} \quad \text{③}$$

表4より、平成19年度の1人1日あたりの合計ごみ量は、平成15年度と同程度であったが、平成19年度の1人1日あたりの生ごみ収集量は平成15年度より減少し、可燃ごみ収集量は増加していた。表5より、4年間に年間生ごみ排出量は減少したが、1人あたりの年間生ごみ排出量は変化がなく、生ごみの可燃ごみへの排出割合は5%増加していた。

これらより、平成15年から平成19年の間に、1人あたりの可燃ごみと生ごみの収集量の合計と1人あたりの年間生ごみ排出量は変化しなかったが、人口減少によって全体のごみの収集量は減少したことがわかった。さらに、経年的に生ごみ分別への住民の協力度が低下して、可燃ごみの収集区分への生ごみ混入率が増加したために生ごみ収集量は約10%減少し、人口減少にもかかわらず、適正処理対象の可燃ごみは収集量には変化がなかったものの生ごみの構成比が高くなったことがわかった。

参考文献

- 1) 秦康之：ごみの広域化について、都市清掃、第51巻第224号、pp.222-225(1998)
- 2) 古市徹、瀬尾潔、金井宏：廃棄物計画からみたご広域化の課題、都市清掃、第51巻第224号、pp.259-265(1998)
- 3) 谷川昇：循環型共生社会における適正処理対象一般廃棄物の量と質の検討、平成15年度廃棄物計画部会研究活動報告-廃棄物計画論の確立をめざして(13)-第5期活動(その1)、pp.13-17(2004)

2. 循環型共生社会のシステム設計グループ

2. 1 循環型共生社会における廃棄物計画と地域活性

北海道大学大学院工学研究科 石井一英, 古市徹, 谷川昇

2. 1. 1 はじめに

今年度の報告書として、平成 19 年 11 月に開催された第 18 回廃棄物学会研究発表会・廃棄物計画部会小集会での議論をまとめる。

2. 1. 2 本小集会企画の背景

(1) 前回廃棄物学会研究討論会での議論

平成 19 年 5 月に開催された廃棄物学会研究討論会で、「循環型共生社会における地域計画の在り方：交付金制度を活用した実施例を踏まえて」と題して、廃棄物計画をどのように作成する必要があるのか、交付金制度を活用した事例を踏まえて、行政、コンサルタント、プラントメーカー、ゼネコンの立場から、その計画作成のあり方について討議を行った¹⁾。

その討論の中で、

- 1) 交付金確保のための地域計画は、中・短期的な計画と位置づけ、中長期計画である「一般廃棄物処理計画」等において適正な処理システムの検討を十分に行い、その結果を踏まえた計画とすべきである²⁾。
- 2) 早い段階から広域化計画ブロック内の関連する自治体と広域化基本構想／基本計画を策定し、広域的な対応方針等を一般廃棄物処理基本計画及び地域計画に反映できるようにしていく必要があるとともに、都道府県の中小自治体に対する指導・調整・誘導の役割が今後非常に重要になってくる²⁾。
- 3) 地域計画を作成する際には、地元との合意形成が概ねなされていることが前提で、施設整備を行う建設予定地を概略的に確定していく必要がある。また、整備する施設の概算事業費を記載するために必要な機種の概略検討を行っていくことも必要である¹⁾。

と述べられている。

この研究討論において、地域計画とは、自治体が、3R と適正処理に向けた施設整備のハード面と排出抑制や有料化といったソフト面の政策を推進するための一つのツールと位置づけられるものであり、中長期的、あるいは、広域化による周辺自治体との連携といった、時間・空間的な視点から、さらに上位の計画を構築していくべきであることの提言を行った。

(2) 本小集会企画にあたっての問題意識

1) 時代変遷を踏まえた廃棄物計画のあり方の再考と関連計画との関係

さて、自治体が 3R と適正処理に向けた廃棄物管理を推進する上で、いわゆる地域計画だけがツールではない。バイオマス・ニッポンの実現にむけたバイオマスタウン構想策定による地域バイオマス利活用交付金（旧環づくり交付金）（農水省）や、新エネ

ルギーの導入や地域住民への普及啓発を図るための地域新エネルギービジョン等をツールとして利用する事例も見られる。つまり、3Rと適正処理を推進するために自治体は、財政状況や優先となる課題解決のために、関連する計画の選択、組み合わせ等を勘案しながら、施策を講じていく必要がある。また、いわゆる廃棄物計画自体が目指す目標も、時代背景と共に変わってきており、従来の適正処理から3R、温室効果ガスの発生抑制にまで広がりつつある。廃棄物計画自体の位置づけを再考する必要があるのではないか。このような問題意識が一つの発端として本小集会の企画が生まれた。

2) 地域活性

もう一つの重要な視点は、「地域活性」である。「地域活性」という言葉は、産業の活性化など経済的側面から使用されることが多い。しかし、本小集会の準備段階でのディスカッションでは、

①処理（マイナスのイメージ）のみではなく、リサイクル（プラスのイメージ）

②コミュニティ、ネットワークの形成（庁内部局間、産官学民のつながり）

（問題意識を共有して、みんなで議論すること）

③結果として、地域の取組を全国にアピールできる。

など、様々な側面から、地域活性が議論され、結局、地域特性を最大限に活用した、地域のコミュニティ主導の「まちづくり」にまで、議論が広がった。つまり、3Rと適正処理推進のための廃棄物計画、あるいは、バイオマスタウンや新エネルギービジョン等も活用した総合的な施策が地域活性にどう結びつくのか。本小集会企画の二つめの問題意識である。

2. 1. 3 本小集会の概要

以上の背景を踏まえて、本小集会では、下記のパネリスト等の方々をお招きして、討議を行った。各パネリストの発表内容の位置づけを図1に示す。

代表挨拶： 古市 徹（北海道大学大学院工学研究科）

趣旨説明： 石井 一英（北海道大学大学院工学研究科）

パネリスト：

「関連計画との連携の必要性和廃棄物計画における新たな視点」

長谷川 誠（(株) イーツーエンジニアリング）

「地方自治体の廃棄物計画の現状と課題」

片柳 健一（(株) 環境管理センター）

「環境・新エネルギーと関係した廃棄物計画と地域活性化」

日向寺 和裕（稚内市生活福祉部衛生課長）

「地域活性化をもたらした各種計画及びごみ施策に関連した“市民”活動
—循環型共生社会を実現する地域活性化指標を組入れたシステム設計の推進を—」

中村 恵子（環境カウンセラー）

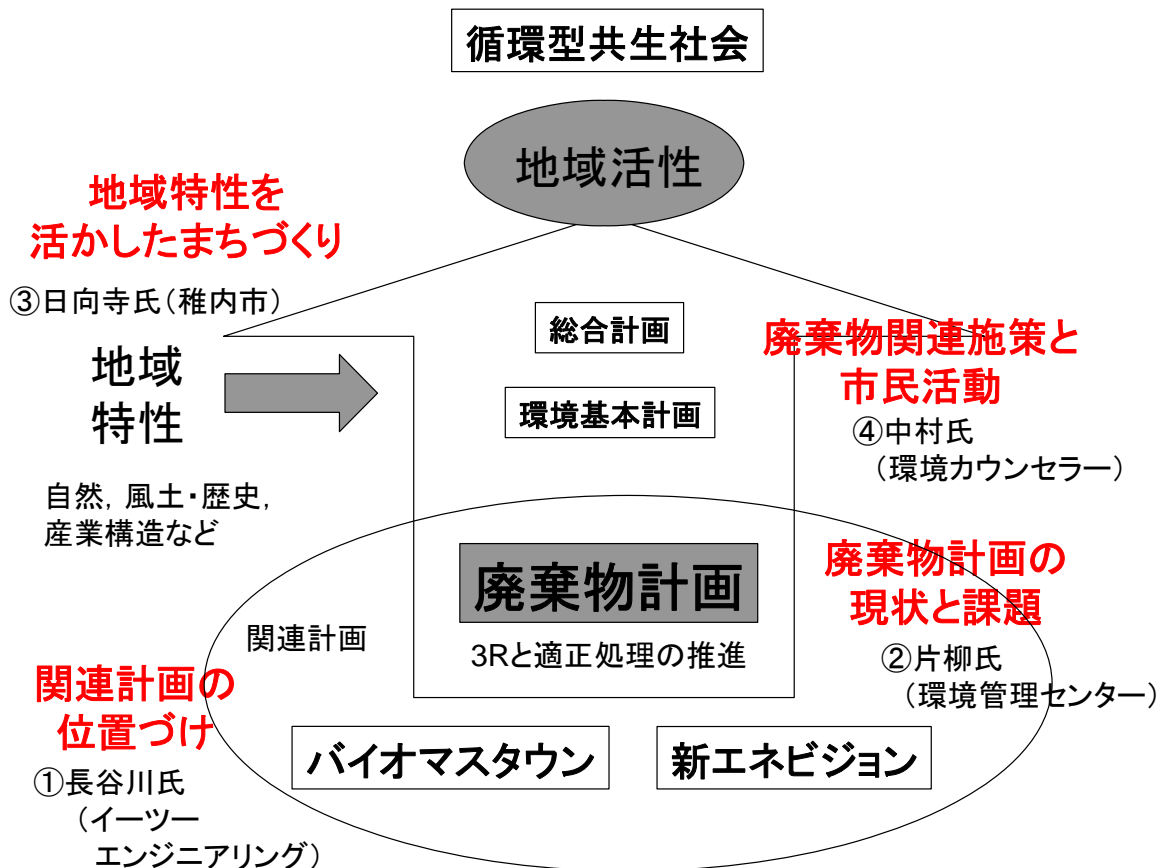


図1 各パネリストの発表内容の位置づけ

2. 1. 4 討論内容（各プレゼンターの資料は、参考文献3）を参照）

- (1) 古市代表より、循環型共生社会に向けた地域特性を活かしたまちづくりのためには、①地域活性のキーワードである廃棄物（環境）、エネルギーと食物（バイオマス）の3つの視点から総合的にまちづくりを行っていくこと、②地域活性を推進するためのネットワークを形成すること（人、物、金と情報と、それらを生かすための、場と時）、そして、③現状分析と課題抽出を踏まえ、目的を明確にした上でシステムとして考えることの重要性が示された。特に、地域特性を活かしたまちづくりのために、廃棄物計画がどのような役割を担うことができるのかを議論したい旨、説明があった。
- (2) 長谷川氏は、地域計画、バイオマスタウン、新エネビジョンなどの関連計画との連携・調整による廃棄物計画策定手順を示した上で、関連計画の連携（つまり、人の連携）を図っていくことが必要であると述べた。
- (3) 片柳氏からは、日野市の住民主導型の環境政策立案事例を踏まえた上で、今後の廃棄物計画に反映すべき課題を明らかにした。

(4) 日向寺氏からは、環境・新エネルギーと連係した廃棄物計画と地域活性化と題して、地域特性を活かしたまちづくりの成功事例が紹介された。

(5) 中村氏は、自身の廃棄物に関する”市民”活動が、地域に人の交流、経済効果、コミュニティ自己評価を高め地域活性化されたことから、廃棄物に着目したまちづくりは循環型社会構築の要諦で、その為の廃棄物計画・予算への参画を実現する市民自治の重要性を示した。

(6) パネルディスカッションでの議論をまとめると以下のようになる。

①まちづくりという視点から、生活インフラの整備にとって不可欠な廃棄物（環境）、エネルギー、食物（バイオマス）の3つの視点がバランス良く考慮されるべきである。まちづくりのためには、部局間の連携や市民とのコミュニケーションが不可欠であり、廃棄物（環境）問題は、その動機付けになる。

②地域活性のためには、”市民”が主役（市民自治）であることを認識し、情報共有を図りながら、市民（行政も市民の一人）の意識向上を図っていき、ネットワークを形成することが必要である。その意識向上とネットワーク形成のための行政の役割が極めて重要であることが確認された。

2. 1. 5 （参考）会場からの質問事項

- ・魅力ある“夢”が大事で、縦割り中央官庁をどう動かすのかがポイントだ。
- ・実際の広域化では、そう理念通りにうまくいくわけではない。なかなか、利用の仕方がまとまらないというのが実態ではないか。
- ・検討しているメタンガス化プラントのスペックについて。
- ・液肥等を利用する上で、堆肥化との競合はあるのか。

参考文献

- 1) 長谷川誠:地域計画の重要性と策定プロセスの課題, 平成19年度廃棄物学会研究討論会講演論文集, pp. 82-86, 2007
- 2) 西川光善:循環型共生社会における地域計画作成時のポイント, 平成19年度廃棄物学会研究討論会講演論文集, pp. 71-76, 2007
- 3) 廃棄物学会研究委員会 廃棄物計画部会:廃棄物計画(論)へのアプローチ循環型共生社会における廃棄物計画と地域活性一, 2007

2. 2 廃棄物計画における関連計画との連携の必要性と新たな視点

(株) イーツーエンジニアリング 長谷川 誠

2. 2. 1 はじめに

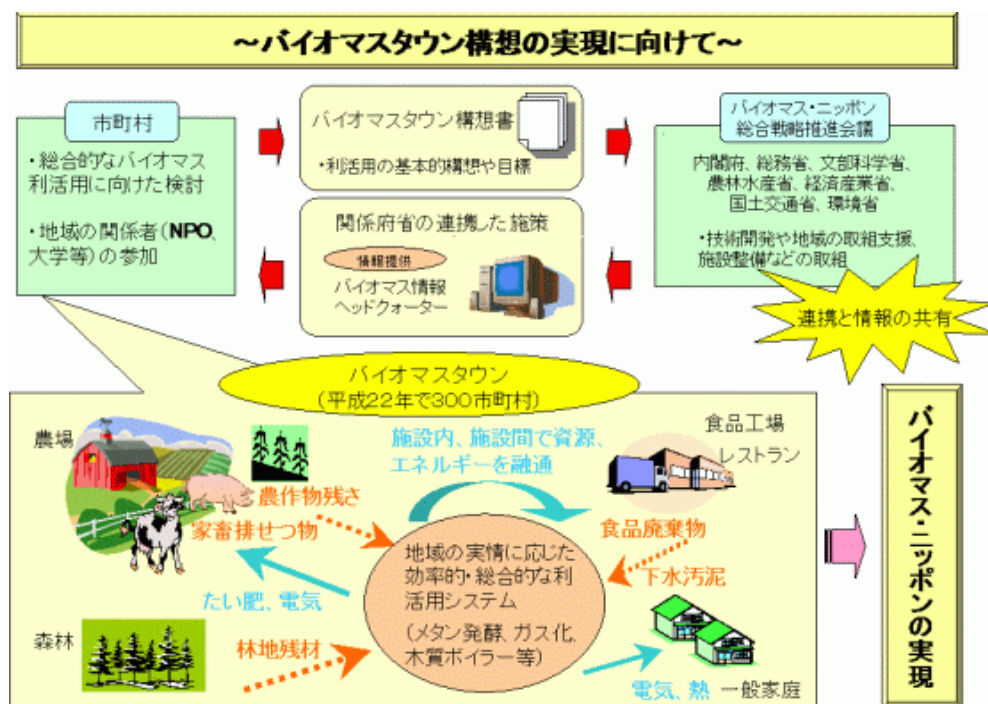
本稿では、適正な処理システムの選択・事業化（施設整備）のためには、対象とする廃棄物及び施策が類似する「バイオマスタウン構想」及び「地域新エネルギービジョン」との連携・調整を図って広域化計画／一般廃棄物処理計画／地域計画を策定していくこと。および市町村の一般廃棄物処理計画においても関係者との協議・啓発、導入事業及び事業形態等の検討に際しては「地域活性化」という視点も計画策定要素に取りこんでいく必要性について述べる。

2. 2. 2 関連計画の概要

(1) バイオマスタウン構想

バイオマスタウンとは、地域において、広く地域の関係者の連携の下、バイオマスの発生から利用までが効率的なプロセスで結ばれた総合的利活用システムが構築され、安定的かつ適正なバイオマス利活用が行われているか、あるいは今度行われることが見込まれる地域をいう。

バイオマスタウンに向けた地域の“バイオマスタウン構想書”は、地域の中で、関係府省間で、そして全国のバイオマス利活用を進める人々の間で、情報として共有される。バイオマスタウン構想は、全国で104の自治体で策定され（平成19年9月時点）、平成22年には300市町村を目標としている（図-1）。



(2) 地域新エネルギービジョン

1) 新エネルギーとは

新エネルギーには、「供給サイドのエネルギー」として、太陽光発電、風力発電、太陽熱利用、温度差エネルギー、廃棄物発電、廃棄物熱利用、廃棄物燃料製造、バイオマス発電、バイオマス熱利用、バイオマス燃料製造、雪氷熱利用、「需要サイドのエネルギー」として、クリーンエネルギー自動車、天然ガスコージェネレーション、燃料電池の14種類がある(図-2)。

新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法(新エネ法)では、石油代替エネルギーを製造、発生、利用すること等のうち、

- ①経済性の面における制約から普及が十分でなく、
- ②かつ促進を図ることが石油代替エネルギーの導入に特に必要なものとし、国が積極的に導入促進を図るべき政策的支援対象としている。

このため、実用化されている水力発電や地熱発電、まだ研究開発段階の波力発電や海洋温度差発電は、同法での新エネルギーに指定されていない。

2) ビジョン策定の目的

「地域新エネルギービジョン策定等事業(NEDOによる補助事業)」は、地域レベルで新エネルギーを導入するに当たって、地方公共団体等の取り組みを円滑化し、地方公共団体等が当該地域における新エネルギーの導入促進を図るための「ビジョン策定」を支援することにより、地方公共団体等の積極的な取り組みを全国的に波及させ、新エネルギーの加速的な推進を目的としている。

地方公共団体等における新エネルギー導入の促進を図ることによって、地球温暖化を引き起こす温室効果ガスの削減という国家的目標の達成を第一義としつつ、加えて、地域振興や教育効果といった視点についても十分配慮したビジョンづくりが求められている。

なお、新エネルギービジョンを策定した自治体数は、既に747となっている(平成19年3月末)³⁾。



図-2 エネルギーの分類²⁾

2. 2. 3 廃棄物計画との連携の必要性

(1) 現状における課題

バイオマスタウン構想及び地域新エネルギービジョンは、基本的には市町村総合計画の下位計画であり、バイオマスの利活用・エネルギー分野の具体的な施策導入の方向性を示す計画といえる。したがって、廃棄物計画を含めたこれらの計画（ビジョン）は、市町村の総合計画及び環境基本計画等の上位計画の方針に沿った計画であることが求められる。

バイオマスタウン構想は農林水産省の補助金、地域新エネルギービジョンはNEDOの補助金を受け策定できる。これらの計画は、計画対象物や導入施策が廃棄物処理計画と関連・重複する部分が多いものの、農政部局及び経済部局などが中心となって策定している例が多く、廃棄物部担当部局との連携・調整を充分図って計画策定及び事業導入を行ってきたか疑問である。

(2) 連携調整及び廃棄物計画への新たな視点の取り込み

1) 一般廃棄物処理計画と重複する対象物及び施策

バイオマスタウン構想の対象物は、家畜糞尿等の産業廃棄物・林地残材の他に、一般廃棄物処理計画の対象である生活系一般廃棄物の生ごみ、し尿・浄化槽汚泥である。また、地域新エネルギービジョンの対象となる新エネルギーには、バイオマス発電・熱利用・燃料製造、廃棄物発電・熱利用・燃料製造など一般廃棄物処理計画における処理施策と重なる部分が多分にある（図-3）。

よって、バイオマスタウン構想及び地域新エネルギービジョンは、一般廃棄物処理計画と関連する部分が多いことから、広域化計画の段階から対象地域及び施設整備の方向性等について、早い段階からの連携・調整が必要といえる。

2) 連携・調整及び新たな視点の取り込み

バイオマスタウン構想においては、地域の実情に応じたバイオマスの総合的・効率的な利活用システムの構築。地域新エネルギービジョンにおいては、地球温暖化防止・エネルギーの安定確保のための重点プロジェクトの検討を行う。

各自治体の一般廃棄物の処理計画においては、これらの計画及び導入事業に関し連携・調整を図り財政負担を最小にして、かつ各事業の目的を最大限に発揮できるようにしていくべきである。そのためには、処理対象を一般廃棄物に限定することなく、産業廃棄物との連携処理システムの検討、民間事業者による事業創設の環境整備等を推進していくことも必要である。

さらに、事業導入等の検討にあたっては、

- ・ 地域住民・関係団体・地域産業等の関係者の協力及び役割分担等についての協議・意見交換
- ・ これらを通じた普及・啓発による地域コミュニティの活性化及び事業導入によ

る新たな産業創出、地域産業の拡大・活性化等
「地域活性」に繋げる視点も今後必要となる。

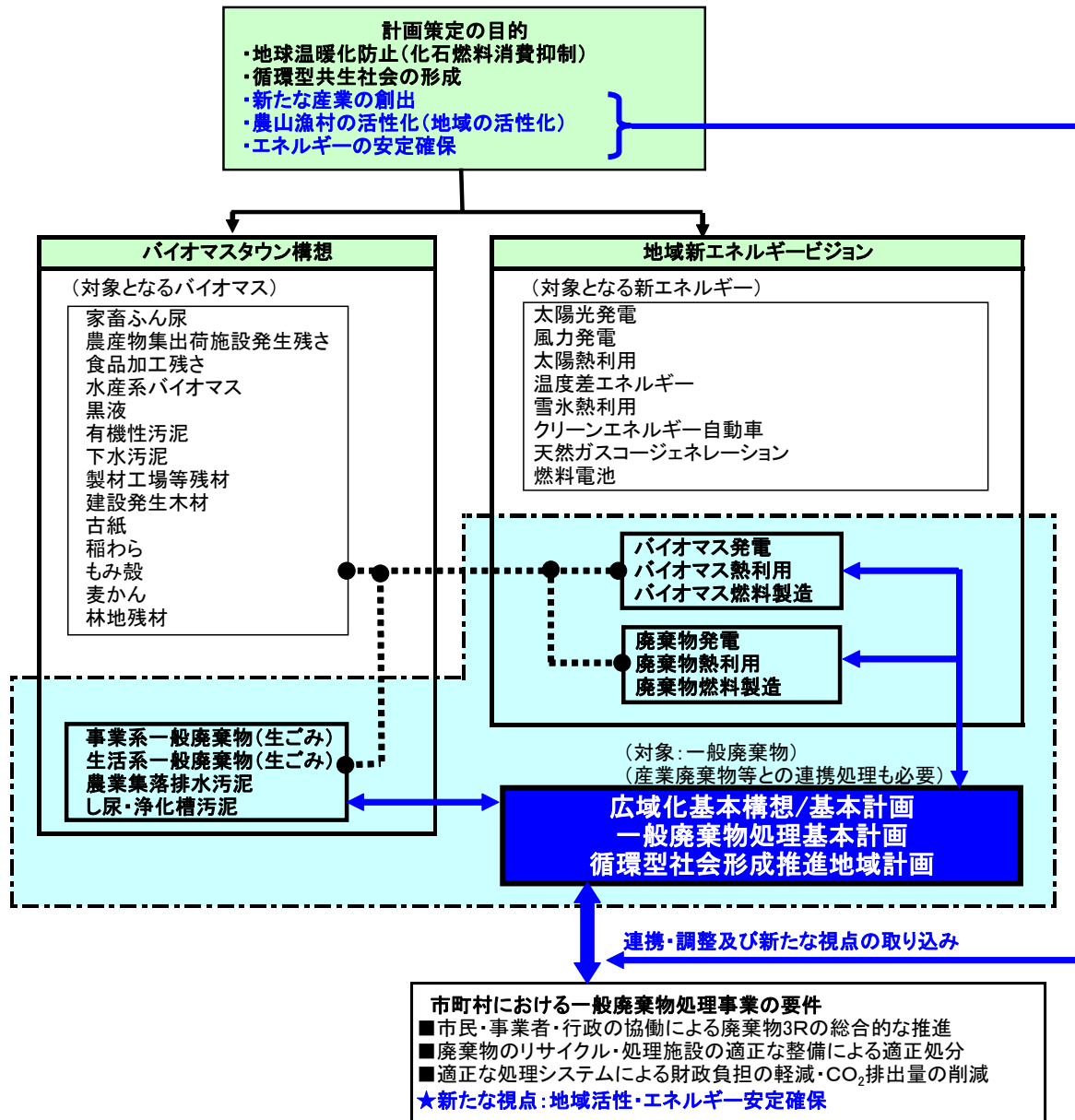


図-3 関連計画における対象物と導入施策の関係

2. 2. 4 関連計画との連携・調整による計画策定手順

これまで述べたとおり、バイオスタウン構想及び地域新エネルギービジョンの対象物及び施策は、一般廃棄物処理計画と関連する部分が多い。

このため、廃棄物処理計画策定手順は、図-4のとおり、調整等を図っていくことが望ましい。

- ◆ バイオスタウン構想及び地域新エネルギービジョンの関連計画とは、広域化基本構想／基本計画の早い段階から、対象地域及び施設整備の方向性等について連携・調整を行っていく必要である。

- ◆ 循環型社会形成推進地域計画は、上位計画である広域化計画及び一般廃棄物処理基本計画の方針に沿った具体的な施設整備計画となることから、バイオマスタウン構想等関連計画におけるバイオマス等の利活用、処理システム、施設整備の方針等は充分調整され確定している必要である。
- ◆ 各計画の施設整備計画は、バイオマスタウン構想等の目的及び廃棄物処理計画の目的の両方を効率的に達成でき、自治体の財政負担の軽減がトータルの両方に図られているシステムで、位置づけが確定している必要がある。
- ◆ さらに、導入施設及び施策については、地域の新たな産業創出など地域の活性化につながる計画であることが必要といえる。

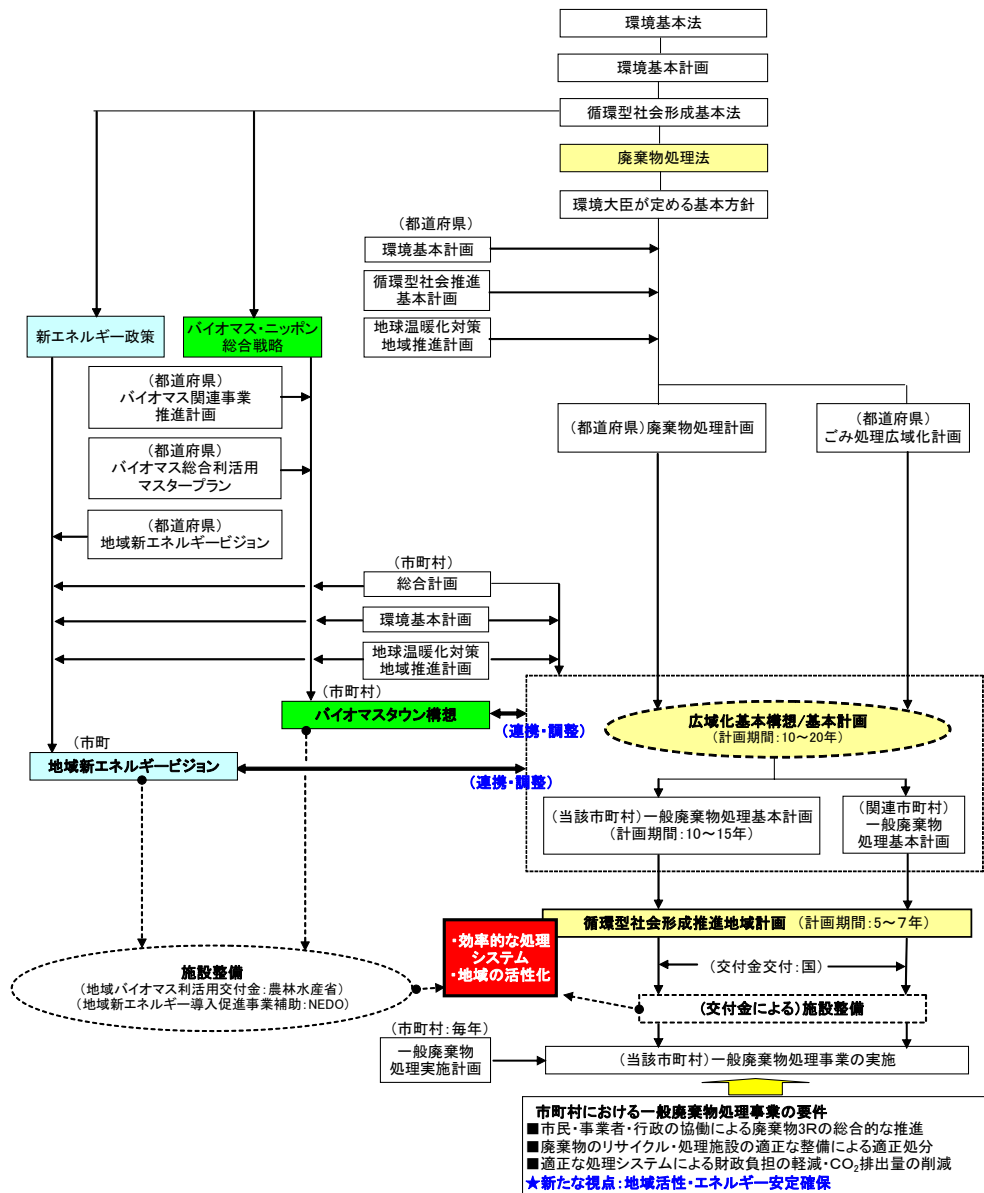


図-4 関連計画との連携・調整による廃棄物計画策定手順

2. 2. 5 おわりに

循環型共生社会に向けて、これまでの廃棄物処理計画策定においては、①市民・事業者・行政の協働による廃棄物 3R の総合的な推進、②廃棄物のリサイクル・処理施設の適正な整備による適正処分、③適正な処理システムによる財政負担の軽減・CO₂ 排出量の削減を、一般廃棄物処理事業の要件として挙げてきた。

しかし、今後は地球温暖化対策等に係るバイオマスの総合的な利活用、新エネルギーの導入促進など新たな社会ニーズも踏まえ、これらの関連計画との連携・調整を図りながら、廃棄物処理計画を策定していくことが求められる。

さらに、適正な処理システムを確立する場合においても、単なる施設整備に終わることなく各施策の導入プロセス段階における関係者との協議・協働を通じた地域コミュニティの活性化及び事業導入についても新たな産業の創出に繋げるなど、新たな視点も計画策定要素として取り込んでいく必要があり、廃棄物を通じて各自治体の活性化に寄与すると判断される。

参考文献

- 1) バイオマスヘッドクォーター（廃棄物バイオマス利活用のための情報拠点）ホームページ
- 2) （独）新エネルギー・産業技術総合開発機構ホームページ
- 3) 地域新エネルギー・省エネルギービジョン策定等事業平成19年度実施方針：
（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構

2. 3 循環型共生社会構築の「人の主体的関与を促すシステム設計」

環境カウンセラー 中村恵子

2. 3. 1 これまでの研究報告

循環型共生社会構築の基本原則を筆者は①国民・事業者・行政の協働＝役割とコスト負担の協働②廃棄物の発生抑制－循環的利用－適正処理③汚染者負担原則④拡大生産者責任とし、協働作業を成立させる情報伝達の基礎となる用語について H15年度～H17年度「協働作業の基礎－解りやすい用語設定の提案(1)(2)(3)」で論じ、H18年度「協働作業の基礎－情報伝達とコミュニケーション」で協働を進めるうえで、最も重視される国民（住民）・事業者・行政相互の「情報伝達とコミュニケーション」条件を整理、考案開発したツール(ごみ袋減量カレンダー)の実験結果を紹介した。

2. 3. 2 循環型共生社会を実現する「主体的関与を促すシステム設計」

(1) 協働を担う「国民」「住民」「市民」「“市民”」の定義

ところで、協働を担う人を国民、住民、市民と呼称するが、その使用方法があいまいである。用語の問題として見逃せないので定義する。

■国民＝日本国の国籍を有する人 ■住民＝地方公共団体に居住する人

■地方公共団体に居住する人の種類別・規模別の呼称分類

都道府県 例 東京都民 北海道民 京都府民 長崎県民

市町村 例 川崎「市民」 倶知安町民 留寿都村民

◇自治理論での呼称

□国民→自治を担う「“市民”」 □地方公共団体→自治体

□望まれる“市民”＝自治を担うために公共課題解決を考え、自ら実践し、
制度改革に取り組む人

※規模別呼称の「川崎市民」と自治理論での「自治を担う望まれる”市民”」

意味が違うが音が同じなので、混同して用いられ混乱を招いている。¹⁾

(2) 階層化されている協働を担う対象者

◇公共課題に取り組む姿勢での分類

現実には全員“市民”になり得るべくもなく自治体（地方公共団体）に居住する人は公共課題に取り組む姿勢で4階層化されている

“市民”＝他に生業があるが関心のある公共課題に自ら実践し制度改革に取り組む人

住民①＝啓発や行政の指示があると取り組む人

住民②＝啓発や行政の指示があっても、取り組まない人

住民③＝障害・高齢等により、取り組むことが困難な人²⁾

(3) 循環型共生社会を実現する政策ターゲット

どのような公共課題においても、対象者はこの4つに階層化されると考えられる。A課題において“市民”として行動しても、関心をもたないB課題については、住民②として振舞うかもしれないのである。なぜなら、人は自分の生活を支える仕事や諸事に時間を費やし、生業に関する以外のことに時間・エネルギー・コストをかけるのはよほど関心がないとしないし、責められることではない。このような現状に合わせ、目的、目標を達成する為の政策は、「誰に」「何を」「どのように」伝え合うのかという、コミュニケーションの基本を押さえた政策を立てることが肝要である。循環型共生社会構築のような生活や産業活動で誰もが関わるような公共課題の場合、“市民”の協力や意見を反映させ、住民①の協力を得ながら、住民③住民④の「主体的参加を促す」政策を立案することにターゲットを当てるべきである。³⁾

(4) 「人の主体的関与を促すシステム設計」の条件

政策ターゲットの住民③、住民④に「主体的参加を促すシステム設計」の条件は昨年の研究報告で情報が伝わるような条件として整理した以下に重なると考える。

- ア) 対象者がその目的・目標を簡単に認識できること。
- イ) 対象者がその目的・目標に取り組むインセンティブ効果をもつこと。
- ウ) 対象者がその目的・目標に取り組むコミュニケーションしやすいこと。⁴⁾

(5) 循環型共生社会構築の指標

20c後半は、「人々の福利厚生、幸福な生活を実現することを目的」にして、「生産」と「消費」の伸び率を指標に社会を運営してきたといえる。が、よくあることであるが、手段が目的にすりかわり、大量生産大量廃棄の社会経済構造をつくり、地球環境に負荷を与え、地球上生命の存続さえも危うくなる状況にした。

循環型共生社会における指標には以下のような項目が、生産と消費にまつわる財とサービス、人の動向の指標に組み込まれるべきである。

《環境負荷低減と省資源の指標》

■環境負荷低減性 ■廃棄物発生抑制率 ■資源効率 ■最終処分減量化率

《地球環境保全の指標》

■二酸化炭素排出抑制率 ■エネルギー効率 ■新エネルギー導入率 ■バイオマス利用率 ■地産地消 ■生物多様性の保護

《共生社会への指標》

- 情報共有の仕組み ■参加手段の仕組み ■コミュニケーションの場の設定
- 政策決定プロセスの開示 ■コストパフォーマンス情報開示 ■政策決定者の説明責任
- 住民・事業者・行政の協働 ■地域づくりの事務局機能を担う行政職員研修制度
- 議会の情報公開 ■議員の住民意見聴取と政策報告⁵⁾

(6) 循環型共生社会を実現する「人の主体的関与を促すシステム設計」

「人の主体的関与を促すシステム設計」の条件を満たしながら、循環型共生社会の指標を組み入れた制度は以下のような事例と考えられる。

1) 「ごみ排出時指定袋従量制有料化」

「ごみ排出時指定袋制従量制有料化」は、住民に「ごみ減量・資源化」を動機付け、ごみ処理、資源化、環境関連財源調達を可能にする。即ち循環型共生社会の基本原則「インセンティブ効果」「汚染者負担原則」を満たす。別角度からは「汚染とコストの可視化」「汚染とコストの情報伝達ツール」の役割も果たしている。⁶⁾

2) 2000年住宅（超長期住宅）構想

今国会に提出審議中である「長期住宅利用促進法案」は建替えずに数世代にわたって住み続けることが可能な「2000年住宅」構想で、耐久性・耐震性に優れ長期の点検・修繕制度を組み合わせることで、建替えの負担や廃材による環境破壊を軽減するのが狙い。30年周期で建替えをすることで住宅産業を成り立たせ、GDP増に貢献してきた大量生産大量廃棄の社会経済システム転換を示す事例である。⁷⁾

3) 自治基本条例

循環型共生社会における《共生社会への指標》をほぼ網羅し住民の主体的関与を促すシステム設計となっているのが自治基本条例である。わが国初の「ニセコ町まちづくり基本条例」を例にとると、〈まちづくりの基本原則〉を情報共有の原則、情報への権利、説明責任、参加を原則とし、どの町長が就任してもこの条例に基づき仕事を進めることを宣誓。町民からの意見への応答義務を規定し町民の役割も示す。〈まちづくりの協働過程〉で「25条計画過程等への参加一町の仕事の計画、実施、評価等の各段階に町民が参加できるように配慮する。」と規定され、各段階で仕事の発生源情報、代替案内容、他自治体との比較情報、根拠となる計画・法令一事項の情報提供に努めるとしている。27条「計画策定手続き」では、計画の概要、計画策定日程、予定する町民参加手法等公表し意見を求めるとしている。〈財政〉で町民にわかりやすく予算編成・執行、財産管理、財政状況の公表。各種計画の裏づけとなる予算に関する情報を住民に知らせることは、最も大切である。⁸⁾

今後、このような事例を増やすことが、循環型共生社会に近づくことである。

参考文献

- 1) 2) 3) 4) 中村恵子：「不法投棄とコミュニケーションー誰に、何を、どのように伝え合うのかー」第2回不法投棄対策工学講座セミナー説明資料
- 5) 6) 7) 8) 中村恵子：第18回廃棄物学会研究大会計画部会小集会資料「地域活性化をもたらした各種計画及びごみ施策に関連した“市民”活動-循環型共生社会を実現する地域活性化指標を組み入れたシステム設計の推進を-」 p 44, p 54, 55

2. 4 地方自治体の廃棄物計画の現状と課題

(株)環境管理センター 片柳 健一

2. 4. 1 はじめに

近年、廃棄物行政は単に排出された廃棄物を適正処理するだけでなく、3Rを推進し循環型社会を形成する方向に大きく舵を切ってきた。また、国及び地方自治体の財政の逼迫は大変な問題であり、それだけが原因ではないが、財政の三位一体改革の下で地方分権が進められ、廃棄物処理の施設整備に関する国庫補助金制度が交付金制度に衣替えし、市町村が循環型社会形成推進地域計画を策定することが交付金を受けるための条件となった。

このような国の方針に対応することは勿論であるが、各地方自治体は、廃棄物関連行政において下記のような課題を抱えている。

- ① 廃棄物の発生抑制の推進
- ② 事業系一般廃棄物・適正処理困難物への対応
- ③ 地球温暖化防止におけるローカルな役割の推進
- ④ 廃棄物の自区内処理の原則からの乖離状況
- ⑤ 財政の逼迫と廃棄物処理の効率化の要求
- ⑥ 地域の特性を生かし、まちづくりと連動した廃棄物処理システムの構築

このような課題を抱えた地方自治体の廃棄物行政の状況を踏まえ、ここでは、①自然豊かなまちづくり、ごみの減量化、地球温暖化防止に行政・市民・事業者が一体となって取り組んでいる東京都日野市の例の紹介、②これらの現状、事例を踏まえた今後の廃棄物計画のあり方、について検討した。

2. 4. 2 日野市の事例

(1) 日野市の概要

日野市は、東京都のほぼ中央に位置し、北に多摩川、中央に浅川が流れ、両河川で形成された沖積低地と、日野台地、丘陵地からなる複雑な地形を有している。面積は約 28 k m²、人口は約 17 万 5 千人で、都心に勤める人のベッドタウンであるとともに、自動車や各種先端産業の工場（東京都内で有数の生産高を誇る自治体）、かなりの農地面積も有する多様な産業構造となっている。

(2) 環境行政と廃棄物計画の位置づけ

日野市の環境関連の条例、計画の構造を図 1 に示す。

1) 環境基本条例

日野市では、1995 年に市民の直接請求に基づき、地球規模の環境問題に対して地域から取り組む責務を明らかにし、地域の条件に合った環境の保全等に関する

る施策を総合的にかつ計画的に推進するため、「日野市環境基本条例」を制定した。

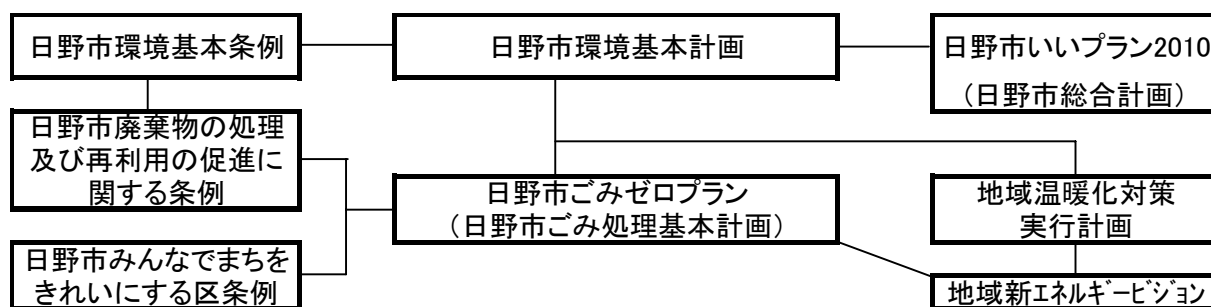


図 1 日野市の環境関連条例・計画の構造

2) 環境基本計画

その条例に基づき、1997年に環境基本計画の策定に着手した。策定の主役は、市民ワーキングチームであり、「大気」、「水」、「緑」、「リサイクル」、「くらし」の5つの分科会を組織し1998年に計画の骨子がまとめられた。その後、行政担当者や学識経験者等による検討を経て、1999年に「日野市環境基本計画」が完成した。

3) 日野市地域新エネルギービジョン

2001年3月に「地球温暖化対策実行計画」が策定され、その中の新エネルギーの導入に関する具体的な施策として2002年2月に「日野市地域新エネルギービジョン」が策定された。ビジョンでは7つのプロジェクトを重点的に推進することとした。その中のひとつに、廃棄物のエネルギー活用として、
山里プロジェクト：資源循環・環境保全のためのバイオマス・廃棄物エネルギー活用（資源量調査、最新技術動向調査、需要調査、モデル実証プラントの導入、収集システム構築）
 が位置づけられている。

(3) 日野市ごみゼロプラン

日野市では、平成9年からごみの状況が非常事態であると認識し、上記の環境基本計画の策定と相まって平成11年からごみ改革に本格的に着手した。その結果、平成12年度にダストボックスの廃止、原則個別収集、可燃・不燃ごみの有料指定袋収集に踏み切り、平成13年度にごみ処理基本計画にあたる「日野市ごみゼロプランーごみゼロ社会を目指してー」が策定された。この計画は、環境基本計画の目標の一つである「リサイクル・資源化率90%を目指すゴミゼロ社会の実現」の推進を具体化したもので、平成13年6月に発足した「ごみ市民会議」と市の協働で策定された。

(4) 市民協力と庁内の体制

日野市の環境関連計画の特徴は、計画策定に市民が直接関与することである。上記のように環境基本計画策定においては市民ワーキングチームが策定に参

加し、ごみゼロプラン策定においてはごみ市民会議が参加し、市と協働で策定した。また、「新エネルギービジョン策定」では、東京農工大学がCOEとして参加し、策定検討委員会に大学、地元企業、市民が参加している。

計画策定の市庁内の体制は、環境共生部が事務局を務め、企画部、総務部、まちづくり推進部、建設部、福祉保険部等が庁内委員会に参加している。

2. 4. 3 これからの廃棄物計画のあり方

これらの状況を考えると、これから地方自治体が廃棄物計画を策定する場合には、次のような観点から従来の計画策定の方法や内容を見直す必要があると考える。

(1) 排出抑制・再資源化推進に対する施策、制度導入の推進

どこの自治体も、ごみのリサイクルは推進しているが、ごみの排出抑制には苦慮をしている。そのためには、排出抑制のための施策を策定するとともに、市民・事業者の協力を得るために、日野市のような住民参加を積極的に進める必要がある。また、制度導入の有効性や市民協力度を事前に確認するために、アンケート調査などをベースとした予測や実行後のモニタリングを行う必要がある。

(2) 地球温暖化防止と連動した廃棄物処理・有効利用体制の確立

現在、廃棄物処理による地球温暖化ガス排出の寄与率は、約3～4%といわれている。しかし、廃棄物はエネルギーや再利用できる物質を保有しているので、それを有効利用することは、化石燃料の消費や資源採取において排出される温室効果ガスを削減できる効果がある。そのためには、以下のような事項を計画策定時に検討し、実行可能であれば推進していく必要がある。

- ① 厨芥類や廃木材などのバイオマス廃棄物をメタン発酵により燃料に転換したり、家畜飼料、堆肥として有効利用する。また、都市ごみだけでなく、地域から排出される、汚泥、食品廃棄物、農業・畜産廃棄物などのバイオマスを集中的に処理するシステムの可能性も検討する（図2参照）。
- ② ごみ発電や温水製造におけるエネルギー効率を上げる方策を検討する。また、熱輸送技術等の新技術について調査・検討を行う。
- ③ 有効利用の推進は、エネルギーの消費、コストの増大を招く恐れがあるので、地域の特性に応じた方法を選択する。
- ④ エネルギー利用、再資源化物の有効利用は需要がなければ無駄な努力に終わるので、計画策定時に必ず需要調査や需要拡大方策の検討を行う。

(3) 隣接する地方自治体との広域的な連携

ごみ処理は、法的には個々の市町村の責任で行うことになっているが、歴史的にも一事務組合の形式で、複数の市町村が広域的に共同処理を行ってき

る。

広域処理は、大規模化による効率化（処理効果、コスト）、環境保全対策の高度化、エネルギー・資源回収の高度化、人材の確保などメリットがあるが、

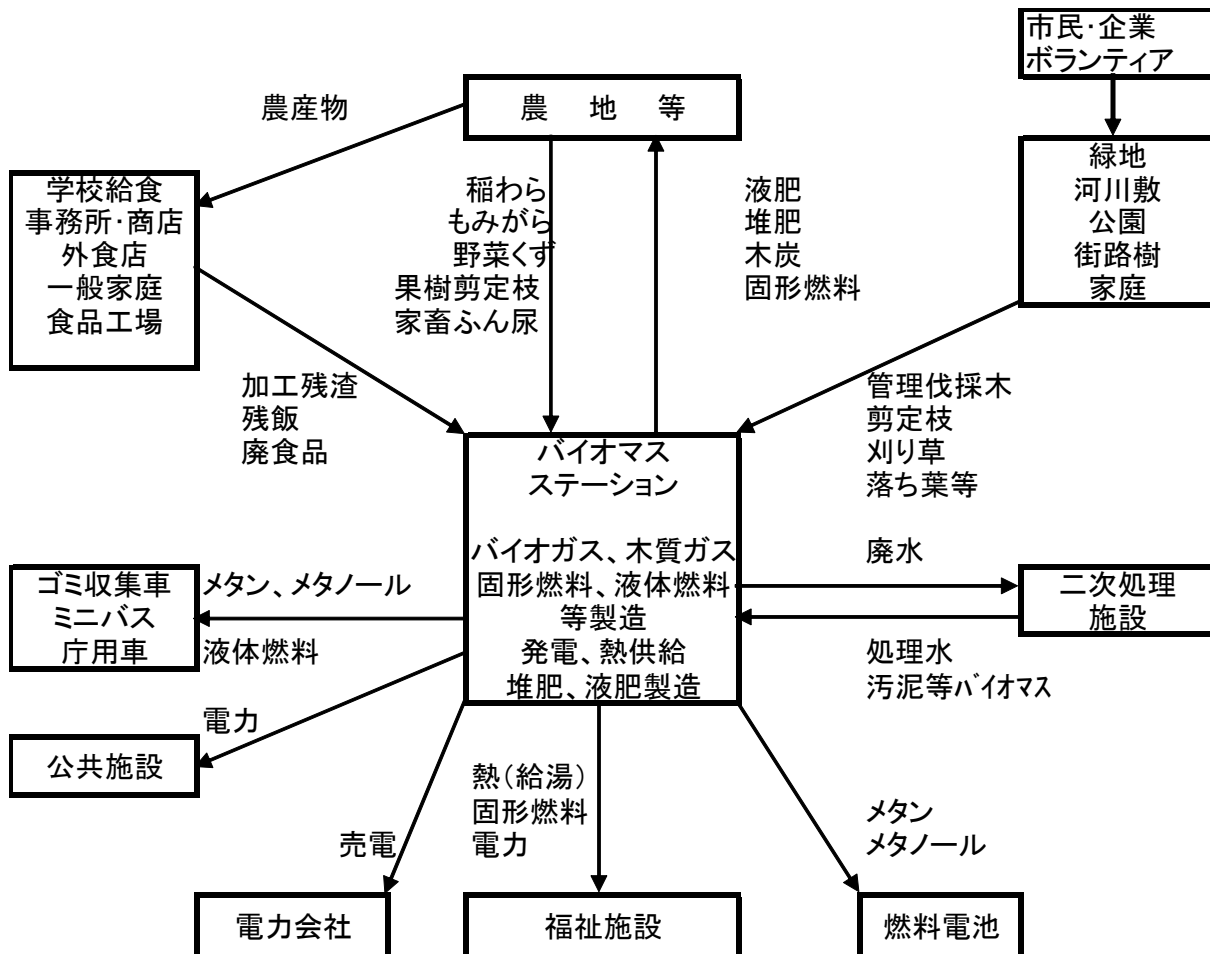


図2 バイオマス活用のイメージ

収集経費の増大、環境影響の集中による用地取得・住民反対対応の困難性、住民のごみ処理に対する意識の低下、などのデメリットも挙げられる。地域の特性や行政の親密度などの要素もあり、広域化をスムーズに進めることは困難な場合が多いが、環境保全、エネルギー利用の効率化、再資源化物利用の効率化のメリットは大きく、各市町村は、以下の観点に留意し、広域化推進を常に意識することは必要である。

①現状の都道府県広域化計画との差異、②各市町村のごみ処理に関する長期方針、ごみ処理基本計画との整合性の調整、③現有処理・処分施設の稼働状況、更新時期の差異、④公平な用地選定、適正な費用分担、⑤焼却処理、最終処分などの主幹施設整備だけでなく、バイオマス利用・再資源化施設の個別又は共同整備、再資源化物需要の共同開発、などの多岐にわたる広域化の検討（対象とする循環資源・廃棄物により広域化の規模が異なる）、⑥廃棄物に関連する情報（人口、排出源、ごみ質、地域の需要、処理技術、処理状況等）の共有化。

(4) 公共関与による民間事業の導入の検討

ごみ処理の主体は長年市町村であったが、財政の逼迫、事業系一般廃棄物の増大、エネルギー有効利、再資源化向上の要求などにより、民間主体で行う動きが活発になってきている。欧米では、民間が都市ごみ処理事業を大規模に行っている例もあるが、我が国ではPFI方式の導入により、民間の目的会社が行う例が出始めている。また、まだ少数であるが、一廃と産廃の許可を持った民間処理業者に処理を委託する例も出てきている。

そのようなことから、民間の一般廃棄物処理事業への参入は法律的に妨げられていることはないが、民間事業参入が進まないのは、一般廃棄物の処理責任を民間主体では市町村が果たせない、利益優先で適正処理が担保できないおそれがある、との意識が根強いと考えられる。しかし、全国の多くの市町村が直面する財政逼迫の問題は非常に大きく、将来、民間事業の導入は進めていかなければならないと考える。

(5) 事業者、市民と連携した、地域特性を生かした地域活性化、新たなまちづくりにつながる廃棄物計画の策定

現在、市町村に求められることは、市民が安全、安心を実感できるまち、次世代につながる地域の地理的・文化的特性、環境資源を保全しつつそこで経済的にも自立できる活性化したまちを再構築することである。一方、環境問題は事業活動に伴う公害から地球温暖化問題、ごみ問題と市民そのものが環境負荷の排出者となっている問題にシフトしてきており、市民のライフスタイルの変更も求められている。そのためには、市町村は行政計画を一方向的に押し付ける方法でなく、日野市の例のように地域の環境資源の保全、ごみゼロを目標として市民の参画・協力を得た計画策定・実行型で推進することが必要である。

一方、産業構造が大きく変化し、人口の減少、税収の減少により経済社会基盤が困難に直面している自治体の多くは農村地域や森林資源の豊富な山間地域である。そこでは、新たな工業的産業構造を構築することは難しく、地域の特性を生かした農業・林業、畜産業、漁業をより活性化するとともに観光資源として活用することがひとつの方法と考えられる。生きるために不可欠な資源（水、化石燃料、安全な食料）は、将来、世界的に不足することは明らかであるが、地方を活性化することは、資源問題と環境保全の両面に寄与すると考えられる。また、その中での廃棄物の活用は地域活性化と無縁ではなく、持続可能な共生型のまちづくりを総合的に進める上で、エネルギーや循環資源を含んだ重要な要素となると考えられる。

地域活性化、新たなまちづくりのためには、次のような観点が必要である。

- ①地域を活性化するためには、生産型の産業を中心としたまちづくりではなく、例えば持続可能な共生型のまちづくりをめざす、という市民、事業者、行政

が共有する基本方針を定める。

- ②その方針に基づき、環境基本計画等を策定し、環境保全、廃棄物管理、地球温暖化防止等を総合的・横断的に進める方策を定め、実行計画を立てる。
- ③計画は地域の地理特性、文化特性、産業特性に合致したものであり、地域の産業特性と連動し、事業者も参画・協力ができるものとする。
- ④廃棄物関連の計画策定には、市民、事業者の積極的な参画を求め、基本方針や基本目標は市民、事業者、行政が共有する。
- ⑤廃棄物に関連する情報（発生源、質・量、処理技術、財政等）の調査を十分に行う。また、国も関連情報をデータベース化し利用しやすい方法で公表する。
- ⑥広域化については再資源化物の需要を含め、多角的に検討する。そのために、常に周辺自治体との情報交換を行う。
- ⑦処理主体については、市町村直営を前提とせず、PFI導入、事業系一廃処理、再資源化事業などへの民間導入を検討する。

2. 4. 4 結論

ごみ処理基本計画策定のガイドラインは平成5年に作成されたが、市町村が実際に策定してきた内容は、循環型社会形成推進に必要な内容に変化してきている。しかし、これからの廃棄物計画では、「これからの廃棄物計画のあり方」で述べた5つの事項が重要であり、これらの具体的な計画策定と基本計画への明記、そしてその進行管理（PDCAサイクル管理）が必要である。

環境省は一般廃棄物処理事業の3R化のための支援ツールとして、廃棄物会計、有料化、循環型社会推進に向けた廃棄物処理システムの3つの指針等を作成した。上記の課題について検討するためのツールとなるので、その普及・活用が望まれる。また、ごみ処理基本計画のガイドラインも、今日の実情にそぐわないので、上記のような課題を検討できるようなものに改定する必要があると考える。地方分権への流れの中で、国の地方自治体への関与は限られているが、廃棄物のような特殊な課題に関しては、国が上記のような支援ツールの提供と関連情報の整備・提供をさらに行っていくことを期待する。

参考文献

- 1) 羽原浩史、松藤敏彦、田中信壽：「ごみ処理基本計画から見た自治体の取組み状況の現状分析」、都市清掃、Vol.57巻、No.259号、p.104-111

3. 循環資源の有効利用グループ

3. 1 市街地における廃棄物エネルギーの有効利用

— 熱回収施設立地と近隣地区地価の変化について —

(財)東京都環境整備公社 橋本 治

3. 1. 1 はじめに

循環資源の有効利用として、3R, バイオ等の利用が推進されているが、これらによっても、なお残る廃棄物は適正に処理されなければならない。焼却処理は、適正処理として多く行われているが、廃棄物の持つエネルギーを有効利用するための発電や熱回収は必ずしも十分に行われているとはいえない。

廃棄物からのエネルギー回収は、これまでおもに焼却発電が行われてきた。2006年には全国 1319 の焼却施設のうち 286 施設で発電を行っているが、年間発電量は 1515Gwh であり平均 11.5% の発電効率となっている。ごみ保有熱量を効率的に利用する為には、発電のみでなく、熱利用によるエネルギー回収が有効な方法となる。表 1 の事例では、熱利用を併用した場合は、発電単独に比べ 30% 以上回収率が高まっている。その他に発電と熱利用は次のような効果がある。①発電、熱利用による一次資源の使用を抑制できる。②一次資源の使用抑制により CO₂ やその他の環境負荷を抑制できる。③エネルギー回収による経済効果、④熱供給を行う地域エネルギーセンターとして清掃工場のイメージアップが図れる。

表 1 エネルギー回収、CO₂削減量

	発電	発電+熱供給
発電量(kwh/t)	246.2	87.9
熱供給総量(MJ/t)	0.031	2650
エネルギー回収量(MJ/t)	896.7	2968
エネルギー回収率(%)	10.1	40.3
炭酸ガス削減量(kg+t)	188.5	260.4

第16回廃棄物学会研究発表会公園論文集 安田八十五
「清掃工場の余熱利用に関する社会的ベツベキ費用分析による評価」
表1、2より作成

効率的な熱利用には、都市市街地や工業地域など高密度の大きな熱負荷が必要となる。しかし、現在の焼却施設は、忌避施設として比較的周辺に住民が少ない地域に立地し、熱利用が十分に行えない。

社会全体での公共の利益が大きい一方、周辺地域という小さな空間スケールでは、工場は代表的な忌避施設となっている。表 2 特に関人口の集中した都市域においてはその傾向が強くなっている。そのため、工場の建設にあたっては周辺住民との合意形成が極めて重要となっているが、合意形成を達成する過程は非常に困難となっている。工場では負の要素を打ち消すため、工場建設の計画段階から竣工、運用のすべての期間にわたり各種の対策を行い住民との協力・信頼関係を築く努力を行っている。

表 2 地域への影響度評価項目

負の影響要素(リスク)	正の影響要素(効用)
施設存在・ごみ焼却のイメージ	アメニティー施設(地域の利便性)
環境汚染(ダイオキシン、大気、水質、悪臭)	環境保全(公衆衛生、地球環境)
景観(施設、収集車両)	防災拠点(避難施設)
日照電波障害(煙突、建屋)	エネルギー施設(電力、熱供給)
地域交通(収集車両による混雑)	リサイクル施設(地域環境活動)
経済影響(地価)	周辺環境整備(公開緑地)

工場における、負の要素（リスク）として、ダイオキシンをはじめとする大気汚染、水質汚染、悪臭、騒音、車両交通などの環境要素と、工場の存在そのものに対する忌避感覚など心理的な要素がある。

プラスの要素（効用）としては、地域の利便性を高める市民施設、リサイクルプラザの設置・運用、工場の熱エネルギーを有効利用する学校、公共施設利用施設への熱供給、緩衝緑地などの環境整備、工場設備を利用した地域防災機能などがある。

安定的に工場を運用し地域との信頼関係を築くには、地域に与えるリスクを最小化し、効用を最大化する必要がある、リスクと効用を定量的に把握することが重要となる。しかし、市街地における工場の総合的な評価を定量的に行うためには、心理的要素を含めた環境、経済、利便性など多くの評価項目を設定し評価基準を作成する必要がある、複雑で大量な作業量が必要となる。このことから、評価基準による定量的なリスクと効用の把握は難しい状況にある。

そこで、地価を社会経済的要素、地域的要素を含んだ総合的な評価として考えると、地価の変動から工場そのものの地域での総合的な評価を簡易に推定することが出来る。本研究は、市街地における廃棄物処理施設が周辺地域へ及ぼす影響について、計画、建設、竣工、運用を時間軸とした地価変動を指標として調査を行った。さらに、忌避施設として位置づけられている工場が地域へ与える影響を地価により定量的に把握し、その影響を極小とするため、工場立地と地価の関係について基礎的な解析を行った。



3. 1. 2 研究の目的

市街地におけるM清掃工場をケーススタディーとして、工場の計画、建設、運用と地価の時系列的な関係を明らかにし、市街地における工場立地の可能性について検討することを目的とする。

表3 清掃工場概要

建築関連		設備	
形式	ストーカ式	環境設備	排水、排ガス処理
処理量	600 ^ト ／日	ダイオキシン	バグフィルター
敷地面積	29752 ^m ²	煙突高	150m
建物面積	7768 ^m ²	搬入清掃車数	250～300台／日
緩衝緑地	8000 ^m ²	発電出力	11000kw
竣工	1991年3月	熱供給	12.56GJ/h

3. 1. 3 研究方法

(1) 地価の調査方法

1) 評価地点の選定

工場建設により地価が影響を受けたと考えられる隣接する住宅地3地点（以後、隣接地）を選定する。隣接地の地価を評価する比較対照地として、工場の地域的な影響を受けないと考えられる北西

表4 清掃工場周辺地価調査地点概要

項目	状況	
清掃工場	東、南面緩衝緑地をはさんで住宅隣接 西面小河川、北面国研究所	
工場からの距離	隣接地	工場の南東、道路をはさんで隣接
	対象地	工場から北西2.4km
駅からの距離状況	隣接地	JR駅から0.8km、小河川の北岸南西斜面下部
	対象地	地下鉄駅から0.8km、小河川の北岸南西斜面下部
周辺道路	隣接地	区道に面している
	対象地	区道に面している
地区、借地権割合	隣接地	普通住宅地、70%
	対象地	普通住宅地、70%

に 2.4 k m 離れた環境・



周辺条件に大きな差がない対象地域を選び地域内の住宅地 3 地点（以後、対象地）を選定する。写真 1、2、3 及び表 3、4 に清掃工場、隣接地、対象地の写真と概要を示す。

2) 地価の算出

工場建設の建設決定前、住民説明、建設着工、竣工、各時点(年度)における隣接住宅地及び対象地の各 3 地点の地価を、各年度の路線価図により求める。求めた各 3 地点の地価を平均して、各時点での隣接地及び対象地の地価とする。表 5 参照

(2) 地価変動の検討

1) 地価変動図の作成

建築、運用の各時点における隣接地、対象地の地価および、一般的な地価変動を示す指標として、市街地価指数をプロットし、建設・稼動と地価を時系列的に表わす図を作成する。バブル期特異の地価変動等については、補正せず路線価をそのまま使用した。

2) 地価変動の規格化

建設、運用の各時点における地価変動の評価を行うため、地価変動の規格化を行う。1980 年建設決定前の隣接地と対象地の地価の比率(1980 年価格比=1.2353)を基準として、各時点の地価変動を求める。

$$\text{地価価格比} = \text{隣接地地価} / \text{対象地地価} \quad \text{式 1}$$

$$\text{地価変動(規格化)} = \text{地価価格比} / 1980 \text{ 地価価格比} \quad \text{式 2}$$

3) 地価変動の評価

建設、運用の各時点における地価変動について、環境、社会、心理の要素について検討する。

3. 1. 4 調査結果

工場建設、稼動の各時点における隣接地および対象地の地価を図 1 に示す。図 1 の時間軸は各経過年時点を表わし、等間隔の年度表示でない。

表 5 清掃工場建設・改善経緯

建設・改善経過	年月
工場隣接地で気象観測開始(乱流計測)	1975年頃より
工業試験所跡地の清掃工場建設決定	1980年 5月
清掃工場建設計画を住民説明	1982年 5月
工場建設着工	1987年10月
工場竣工	1991年 3月
ISO14001認証取得	1999年12月
DXN 対策設備設置	2001~2002年

工場建設着工前までは、地価変動に2地点間の大きな差異はないが、着工から竣工直後にかけて隣接地の地価が、工場から2km離れた対象地に比べ39%と大幅に低くなっている。また工場が稼動してからは、僅かずつではあるが差が減少し、竣工15年後の2007年には+5%に回復している。統計的な検証は行われていないが、参考に示したM工場以外の4工場の事例においても、工場建設により隣接地の地価は低くなっている。このことから工場の立地は、計画から竣工にいたる時間スケールではマイナスとなる。

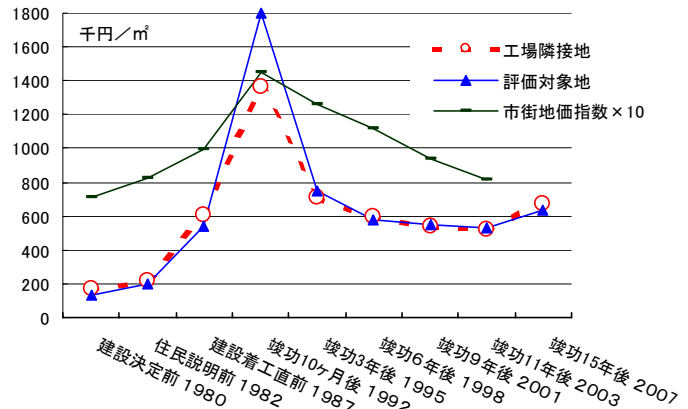


図1 清掃工場建設、稼動と地価

3. 1. 5 考察

(1) 地価変動と建設、運用

工場の立地による地域への影響項目として、環境、交通、施設の存在による心理的影響、地価の低下などが考えられる。このうち、地価は客観的な数値データが選られることと、地域のアメニティー施設整備の進捗状況や、環境問題、地域交通問題の対策効果などの要素が総合的に地価変動に含まれること等から、地域への影響度を総合的に示す簡易指標として適している。基本的には、工場が地域にプラスに作用すれば地価は上昇し、マイナスに作用すれば地価が下降することから、規格化した地価変動図(図2参照)を作成し、地価変動の上下による工場の評価を行った。

図2から、建設決定前の地価を基準とすると、住民説明前にも僅かに工場隣接地の地価は下がっている。これは、計画決定前の1975年頃より、工場建設に伴う大気拡散調査を目的とした超音波風速計と音波レーダーによる定点大気乱流観測が50mの鉄塔を建設して行われており、周辺地域ではすでに工場建設の情報があつたためと考えられる。

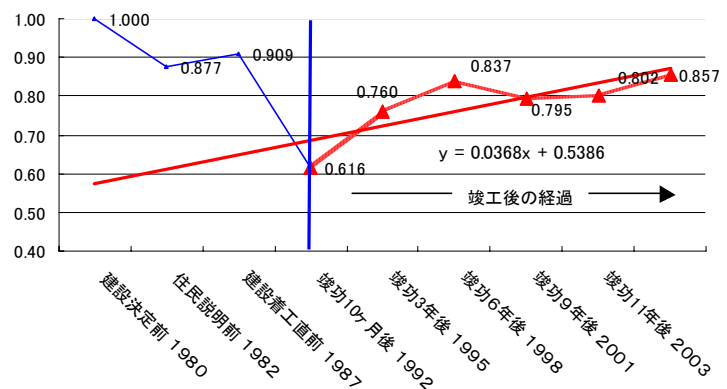


図2 地価変化率 (1980年 隣接地価/対象地価を基準として規格化)

建設着工前までは、地価変動に2地点間の大きな差異はないが、着工から竣工直後にかけて隣接地の地価が、対象地に比べ大幅に低くなっている。また工場が稼動してからは、竣工11年後の2003年においても隣接地が対象地よりも低く推移しているが、回帰式による解析ではその差は縮小し、15年後の2007年には地

価は回復している。

(2) 地価の回復について (地価の変動要素)

建設計画から、竣工まで隣接地の地価は下落傾向にあったが、竣工後に僅かずつではあるが、隣接地と対象地の価格差が縮小してきている。この原因として、焼却施設の ISO 14001 環境管理システム導入などに見られる徹底した情報公開、ダイオキシン対策としてのバックフィルターの設置など環境対策による地域環境の改善が地価回復に効果があると考えられる。

また、地域エネルギーセンターとしての焼却熱の有効利用、発電等も社会全体への効用と共に、地域へのプラスの効果がある。熱エネルギーの有効利用は冷暖房や周辺のアメニティー施設へのエネルギー供給を行い地域生活環境の利便性の向上により地価の回復に寄与している。

さらに、8000 m²の緩衝緑地を年々整備することで、周辺住宅地との調和を図り、工場の心理的な負の影響を緩和している。

工場設備を利用した防災拠点としての機能により、地域社会に対して防災上の安全性を提供する事で、周辺住民の工場に対する嫌悪感を緩和している。

(3) 工場からの距離と地価

工場立地と地価の時系列的な関係では、竣工時点で地価は最も下がることを示したが、距離との関連について他の廃棄物処理施設の研究事例から推定した。

2003年2月にイギリス環境・食料・地方事業省から公表された調査報告¹によると、廃棄物埋め立て処分場近隣住宅の資産価値が減少していることが報告されている。イギリスの11300箇所の埋立処分場周辺における592000軒の住宅の統計的な資産価値の解析では、埋立地から400m以内の住宅は他の住宅に比べ不動産資産価値が平均約104万円低く、800m以内の住宅の場合は平均約30万円の減少することが報告されている。図3に埋立処分場からの距離による住宅資産価値の変化図を示す。この報告から、埋め立て処分場による不動産の資産価値の減少は、距離に関連があることが示されており、本研究の対象となった清掃工場においても同様の傾向があるものと考えられる。図3では、1200m以上離れると影響がなくなることを示していること、埋め立て処分場のリスクは、悪臭、害虫、車両交通、水質汚濁、景観等その影響因子は清掃工場と類似していることから、本研究において選定した工場からの距離2.4kmの対象地は妥当な選択といえる。

(4) 市街地立地工場の事例

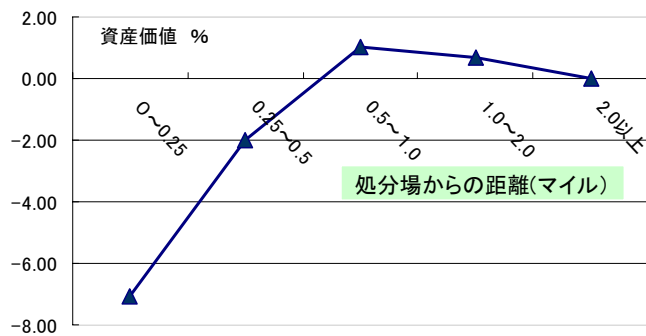


図3 埋立地からの距離による住宅資産価値の変化

英国における埋立処分場による損失利益の調査報告
2003年2月、英国環境・食料・地方事業、表5.1より作成

市街地における工場立地と地下の関係を4事例について調査を行った。表6に工場建設の時系列、地価変化を示す。

図4に各工場の建設に伴う地価比の変化を示す。図4から、工場の立地は竣工まではマイナスとなるが、竣工後は周辺への地価の影響は少なくなる傾向がある。繁華街（T工場）やオフィス街（SU工場）の工場では、社会経済的な地価変動要素が工場立地による影響より大きくなっている。

表6 工場計画後の地価変化

S工場											
清掃工場	S工場			路線価 隣接地				路線価 対象地			
	西暦年	元号年	月	A地点	B地点	C地点	平均	A地点	B地点	C地点	平均
計画決定前	1963	36	11	—	—	—	—	—	—	—	—
建設公表	1973*	48(41)*	11	60	60	55	58	50	50	50	50
住民説明	1973*	48(41)*	11	60	60	55	58	50	50	50	50
着工	1979	54	4	92	86	86	88	95	94	95	95
竣工	1982	57	12	175	160	160	165	175	175	180	177
3年後	1985	60	12	195	180	180	185	190	185	190	188
6年後	1988	63	12	540	500	500	513	570	560	560	563
9年後	1991	3	12	710	660	660	677	740	740	720	733
12年後	1994	6	12	460	420	420	433	430	430	380	413
15年後	1997	9	12	390	360	350	367	400	400	360	387
18年後	2000	12	12	360	330	320	337	380	380	340	367
21年後	2003	15	12	350	320	310	327	350	350	320	340
24年後	2006	18	12	350	320	310	327	350	330	320	333

*：昭和41年(1966)の路線価データがないため昭和48年の路線化を仕様

M工場											
清掃工場	M工場			路線価 隣接地				路線価 対象地			
	西暦年	元号年	月	A地点	B地点	C地点	平均	A地点	B地点	C地点	平均
計画決定前	1977	52	—	110	105	130	115	105	85	85	92
建設公表	1980	55	5				168				136
住民説明	1982	57	5				220				203
着工	1987	62	10				603				537
竣工	1992	4	1				1367				1797
3年後	1995	7	3				707				753
6年後	1998	10	3				600				580
9年後	2001	13	3				540				550
12年後	2004	16	3				520				518
15年後	2007	19	3	750	610	650	670	700	610	590	633

SU工場											
清掃工場	SU工場			路線価 隣接地				路線価 対象地			
	西暦年	元号年	月	A地点	B地点	C地点	平均	A地点	B地点	C地点	平均
計画決定前	1988	63	10	165	180	175	173	160	160	160	160
建設公表	1991	3	10	310	310	330	317	295	295	295	295
住民説明	1992	4	10	310	320	340	323	310	300	310	307
着工	1994	6	7	225	245	255	242	225	225	230	227
竣工	1998	10	1	165	195	200	187	185	195	195	192
3年後	2001	13	1	150	180	180	170	170	180	180	177
6年後	2004	16	1	160	165	165	163	155	155	160	157
9年後	2007	19	1	165	170	170	168	150	160	165	158

T工場											
清掃工場	T工場			路線価 隣接地				路線価 対象地			
	西暦年	元号年	月	A地点	B地点	C地点	平均	A地点	B地点	C地点	平均
計画決定前	1991	3	7	660	980	600	747	610	610	1140	787
建設公表	1994	6	7	460	570	390	473	450	150	780	460
住民説明	1995	7	1	450	490	380	440	430	420	470	440
着工	1995	7	9	450	490	380	440	430	420	470	440
竣工	1999	11	6	390	390	340	373	350	340	450	380
3年後	2002	14	6	340	340	300	327	310	310	360	327
6年後	2005	17	6	290	295	275	287	290	290	320	300
9年後	2008	20	6								

SI工場											
清掃工場	SU工場			路線価 隣接地				路線価 対象地			
	西暦年	元号年	月	A地点	B地点	C地点	平均	A地点	B地点	C地点	平均
計画決定前	1994	6	11	2690	1840	1950	2160	3200	2030	2270	2500
建設公表	1997	9	11	1200	1030	1090	1107	1450	900	1010	1120
住民説明	1997	9	11	1200	1030	1090	1107	1450	900	1010	1120
着工	1998	10	4	1150	980	1040	1057	1380	870	980	1077
竣工	2001	13	7	940	870	900	903	1180	770	860	937
3年後	2004	16	7	1010	860	880	917	1180	750	840	923
6年後	2007	19	7	1370	1170	1210	1250	1670	1050	1180	1300

3. 1. 6 まとめ

都市における工場と地価の関係について次の結論を得ることが出来た。

①地価は、工場が地域へ与える影響の指標となる。

②工場の立地は、近隣地域の地価を下げる。建設、運用の時系列では、建設開始から減少が顕著になり、竣工時に地価が最も低下する。

③工場による地価の下落は、ダイオキシン対策などの環境改善、エネルギー供給などの利便性の向上、アメニティー施設の整備等により改善がみられる。

④情報公開を進めることで、地域住民の工場への嫌悪感が緩和される。

⑤工場が地価への影響を与える範囲は、埋立処分場の研究事例から、概ね 1～2km 程度と考えられる。

<参考文献>

- 1) A study to estimate the disamenity costs of landfill in Great Britain, 2003 feb, Department for Environment, Food and Rural Affairs(pp-40～43) Table 5.1
- 2) 路線価図 昭和 55 年～平成 17 年分 東京国税局
- 3) 平成 14 年度年次経済財政報告 長期経済統計 内閣府
- 4) 安田八十五 他：清掃工場の余熱利用に関する社会便益費用分析による評価 第 6 回廃棄物学会研究発表会講演論文集 1995
- 5) 橋本治 他：市街地における清掃工場建設と地価変動について 第 15 回廃棄

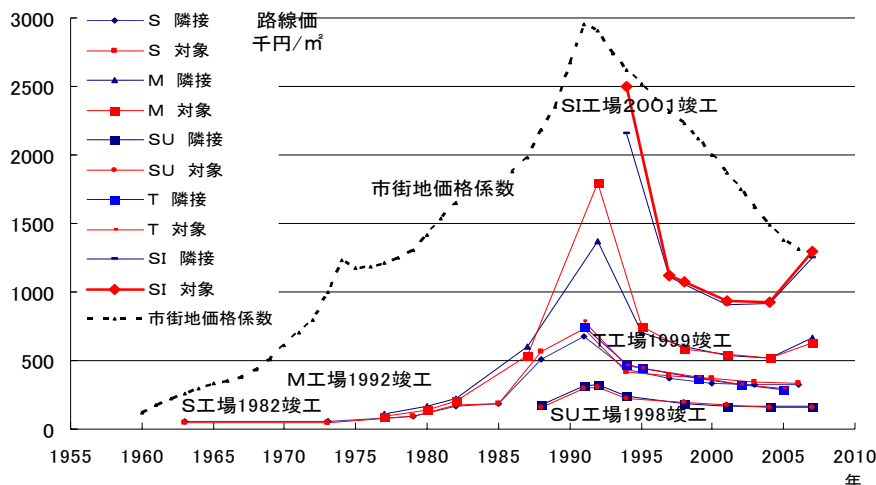


図 4 清掃工場近隣地区、対象地区地価変化

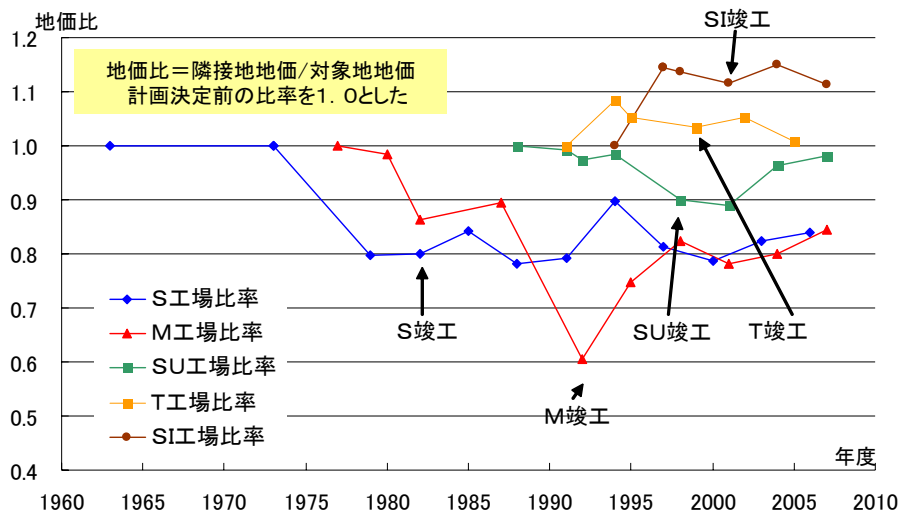


図 5 工場建設に伴う地価比の経時変化

4. 廃棄物マネジメントツール研究グループ

4. 1 廃棄物マネジメントツールの研究にあたって

廃棄物マネジメントツール研究 G

主査 ㈱環境技研コンサルタント 西川光善

4. 1. 1 当研究 G の概要

廃棄物マネジメントツール研究グループは、市町村 3 R 手法研究グループが発展的に名称変更したものです。

研究の目的は、廃棄物マネジメントを側面的に支援するツールを検討しようとするものです。

平成 19 年度は研究 2 年目にあたり、所属する研究員の自主研究を深める年度でした。

メンバーの池田は「訪問看護ステーションにおける在宅医療廃棄物の適正処理」についてレポートを作成しました。西川は、マネジメントツールの全般的な展望を取りまとめ、「廃棄物マネジメントの今後の方向性」について、レポートを作成しました。

他メンバーは研究を進めている段階です。

4. 2 廃棄物マネジメントツールの今後の方向性

(株)環境技研コンサルタント 西川光善

4. 2. 1 廃棄物マネジメントツールとは

廃棄物処理事業を管理・運営して行くと、新しい事業に着手・推進していく場合や、事業のよりいっそうの効率化を図るための方策を計画し、実現化していく場合に、現状把握・分析を行い、課題を整理し、関係者の合意形成を図り、具体的な計画を描いて行きます。そして、事業実現に向けて必要な作業項目を明らかにし、主要工程を組み、事業実現のための予算化を図り、事業に着手します。計画論的に時系列の流れを見れば、表1に示すとおり、企画・構想段階、計画・事業化段階、調査・設計段階、工事施工段階、維持管理段階を踏んでいくこととなります。

表1には、廃棄物コンサルタントの業務体系（一般廃棄物処理事業分野の例）を示しています。この中に、それぞれの段階で、多くの事項が業務として検討され、計画がより具体的なものになって行きます。

表1には、業務の種類を3つの領域に区分して示しています。これまで、広く行われている調査、計画、設計、施工監理、精密機能検査等はエンジニアリング領域として区分しています。また、リスクマネジメントや、ストックマネジメント、設計コンストラクション・マネジメント、施工コンストラクション・マネジメント等の比較的新しい視点で事業を分析し、より効率的な事業運営に結び付けて行こうとする分野をマネジメント領域としています。また、事業化支援やPFI導入可能性調査、ワークショップ支援、技術審査支援、事業実施効果の判定支援等の専門知識を統合して事業者の方向性を決めるための業務として、アドバイザー領域を示しています。

これら、3つの領域で示した業務は、一般廃棄物処理事業における代表的な廃棄物マネジメントツールとして位置づけることができます。

4. 2. 2 注目されるマネジメントツール

(1) 一般廃棄物会計基準等ガイドラインが示すマネジメントツール

環境省は平成17年5月に示した廃棄物処理法第5条の2第1項の規定に基づく「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」を受け、「一般廃棄物会計基準」、「一般廃棄物有料化の手引き」、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」（以後ガイドライン等といいます）を平成19年6月28日に公表しました。これらガイドライン等には①一般廃棄物処理事業経費の比較検討資料として使用できる経費関係の基礎資料の統一化のための会計基準の明示、②一般廃棄物

の有料化の制度導入に関しての取り組み支援内容の明示、③市町村が循環型社会形成推進に向けて処理システムを構築する場合の検討指標等の明示がなされています。

ガイドラインが示された背景には、①公共事業の財政面での健全性が求められることから、一般廃棄物処理事業の実施にあたり、他市町村との経費面での比較検討等、会計基準に沿った費用項目を多くの視点から分析を加え、その結果に基づいて市町村が社会経済的に効率的な事業経営をめざしていくことが必要となってきたこと、②自主的な市民、事業者の3R推進だけでなく、制度面から経済的インセンティブを活用した排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平性及び住民の意識改革を進めることが必要となってきたこと、③さらには、市町村単独でなく広域的な視点で循環型社会形成推進を図るため、適正な排出抑制策や中間処理、最終処分等の処理システムを構築し、他市町村との連携等による広域的な取り組みを含めた一般廃棄物処理システムの変更や新規導入を図ることが必要となってきたこと等が挙げられます。

これらは、市町村が行っている廃棄物処理を事業効率を求めていくことができる「廃棄物処理事業」として位置づけしたものとして評価することができ、廃棄物マネジメントツールとして定着化することが望まれます。

(2) スtockマネジメント

平成17年度には、施設整備に関して、補助金制度から交付金制度への転換があり、広域連携を模索し合意形成に至らず事業の延期が各所でありました。また、平成の大合併により平成7年4月3,234市町村が平成17年4月1,820市町村へと56%に減少（平成20年5月では1,788市町村でさらに1%減少）し、発注事業者数が減少するとともに、複数の施設を維持管理していく事態に直面している自治体も増えました。少子高齢化やバブル崩壊後の景気の低迷などから厳しい財政難を迎え地方自治体の新規事業の着手延期が行われ、老朽化施設の延命対策が行われています。

このような社会的背景から、老朽化した施設の更新を行っていくのか、また、施設の延命化を行っていくのか、今後の方向性をストックマネジメント的な観点から見直す必要を迫られている自治体がでてきました。





ストックマネジメントとは公共施設の長寿命化を目的に、適正な診断をして補修や補強を行うことで耐用年数を伸ばし、一時的なコストは増加するが、全体としてライフサイクルコストを安くする考え方のこと。[施設の機能診断に基づく機能保全対策の実施を通じて、既存施設の有効活用や長寿命化を図り、LCC（ライフサイクル）を低減するための技術体系及び管理手法の総称である。（中略）将来的には施設系毎のLCCを低減するだけでなく、施設廉価のリスクをコントロールしつつ、更新や維持管理に要する経費を平準化する等のアセットマネジメン

トとしての展開が可能となるよう、取組む必要がある。(食料・農業・農村政策審議会「農業水利施設の機能保全の手引き」より)]

(3) その他注目する廃棄物マネジメントツール

事業実施は市民、事業者の協力を得ながら行っていくことや、事業化の段階的な進展状況や審議会での議事録等を一般公開して、ステークホルダーの廃棄物処理事業に対する関心を高めていき、かつ、参加意識を高めることにより、計画地域独自の循環型社会形成推進が図られていくようです。表2に、最近の注目される廃棄物マネジメントツールをまとめて示しました。

表 1 廃棄物マネジメントツールの体系（一般廃棄物処理事業分野の例）

	業務領域			
	エンジニアリング領域	マネジメント領域	アドバイザー領域	
事業 フロー	企画・構想段階	一般廃棄物処理計画 ごみ質詳細調査 ごみ分別収集計画 広域化構想 地域の循環型社会構築構想 海外案件発掘調査	リスクマネジメント 震災廃棄物対策マネジメント 水害廃棄物対策マネジメント	事業化支援
				
	計画・事業化段階	循環型社会形成推進地域計画 3R推進基本計画 施設整備事業基本計画 費用対効果検討 適地選定 戦略的環境アセスメント ごみ処理の有料化検討 住民合意形成 財産処分申請 ODA調査	PM ストックマネジメント アセットマネジメント VE、VFM	PFI事業導入可能性調査 住民説明事務局支援 ワークショップ（ファシリテーター）支援
				
	調査・設計段階	測量、地質調査 生活環境影響調査 環境アセスメント 基本設計 実施設計 技術提案書・見積設計図書比較 発注仕様書作成 要求水準書作成 専門家集団業務支援 MP、FS	設計CM	技術審査支援 交付金申請支援
				
工事施工段階	工事監理	施工CM		
				
維持管理段階	精密機能検査 施設改善計画・設計業務		事業実施効果の判定支援	

出所：廃棄物コンサルタント活用の手引き（平成20年3月、（社）日本廃棄物コンサルタント協会）

表2 今後の注目する廃棄物マネジメントツール例

業務領域	重点コンサルタント業務例
エンジニアリング領域	<p>1. 一般廃棄物処理基本計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ①ステークホルダーの意識調査結果の反映 <ul style="list-style-type: none"> ・アンケート調査（住民、事業者、小中学生、NPO 団体等） ・ヒアリング調査（特定場所設営、特定場所選定等） ・ワークショップによる意識調査 ・公募型ワーキング、ごみ減量化推進等審議会、特定委員会等の委員会形式による意識調査 ②ごみ質詳細調査結果の反映 <ul style="list-style-type: none"> ・将来ごみ質予測に活用 ・将来ごみ分別区分計画に活用 ・将来ごみ処理システム計画に活用 <p>2. 一般廃棄物処理施設整備事業計画（循環型社会形成推進地域計画の施設整備に関する事前調査）</p> <ul style="list-style-type: none"> ①新技術導入可能性調査結果の反映 ②処理システムの衡量比較結果の反映 <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理システムガイドラインに沿った検討結果の活用 ・LCC、LCAの活用 ・評価軸検討（循環型社会形成推進、3R推進、広域的かつ総合的な適正処理推進、資源保全、環境保全、経済性、安全性、安定性、安心性等）結果の活用 <p>3. 建設場所の選定</p> <ul style="list-style-type: none"> ①ステークホルダーの意識調査結果の反映 ②戦略的環境アセスメント結果の反映 <p>4. ごみ処理の有料化計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ①有料化ガイドラインに沿った検討結果の反映 ②家庭からのごみ発生量モニタリング結果の反映 ③有料ごみ袋の大きさ、形状、材質に関する使用モニタリング結果の反映 ④有料化実施体制整備に関するシミュレーション結果の反映 <p>5. 施設改善計画・設計業務</p> <ul style="list-style-type: none"> ①処理システムの見直しに関連する施設改善検討結果の反映
マネジメント領域	<p>1. リスクマネジメントの活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ①リスクマネジメントによる経営、安全、環境検討結果の反映 ②リスクマネジメントによる震災廃棄物対策計画への反映 ③リスクマネジメントによる水害廃棄物対策計画への反映 <p>2. ストックマネジメントの活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ①アセットマネジメントによる施設更新・補修、長寿命化、機能向上検討結果の反映 <p>3. 事業の効率化遂行のためのプロジェクトマネジメントの活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ①CM、PM、DB、民活、民営化等の検討結果の反映 ②一般廃棄物会計基準の比較検討結果の反映 ③事業マネジメントの活用 <ul style="list-style-type: none"> ・経済性管理、人的資源管理、情報管理、安全性管理、社会環境管理
アドバイザー領域	<p>1. 企画・構想段階での事業化支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ①PFI、PPP、指定管理者制度等民間活力導入可能性事前調査結果の反映 <p>2. 計画・事業化段階でのアドバイザー業務</p> <ul style="list-style-type: none"> ①PFI 事業導入可能性調査結果の反映 ②住民説明会事務局運営 ③ワークショップの開催、結果の反映 <p>3. 調査設計段階でのアドバイザー業務</p> <ul style="list-style-type: none"> ①技術審査書類の準備、技術審査支援、交付金申請書類作成支援 <p>4. 維持管理段階でのアドバイザー業務</p> <ul style="list-style-type: none"> ①事業実施効果の判定支援

出所：廃棄物コンサルタント活用の手引き（平成20年3月、（社）日本廃棄物コンサルタント協会）

4. 3 訪問看護ステーションにおける在宅医療廃棄物の適正処理

近畿大学医学部附属病院 安全衛生管理センター 池田行宏

4. 3. 1 はじめに

在宅医療とは、地域で生活している疾病や障害を持つ人やその家族を対象に、主として医師・看護師・作業療法士・理学療法士などの医療職が、医学やその他専門の知識を持って、対象者に医療を提供することである。在宅医療の目的は、医療費の削減ということもあるが、患者にとっては、住みなれた地域で、家族やその他親しい人たちと共に、これまでの生活歴や、価値観を大切に、自分の生活リズムで暮らしながら医療を受けることにより、QOL(クオリティ・オブ・ライフ)を向上させることである。高齢化の進行や生活習慣病の低年齢化に伴い、在宅医療の必要な人は増え続けており、処置後には必ず医療廃棄物が発生する。在宅医療廃棄物は、法では一般廃棄物に該当することから、市町村が処理責任を負っている。しかし現状は、ほとんどの市町村が在宅医療廃棄物のうち注射針を受け入れていないほか、それ以外の通常感染性を有さないと考えられるビニールバッグ類等についても、感染性の可能性が皆無ではない、感染性が無いことが確認できない等の理由により受け入れられていないケースが見受けられる。市町村が受け入れない廃棄物については、現時点では医療機関や薬局等の医療関係者が回収している。しかし、将来的に医療と高齢化が進行すると、在宅医療廃棄物はさらに増加し、通院できない患者の廃棄物を適正に処理することは緊急課題である。この研究では在宅医療廃棄物の適正処理方策を全国規模で提案することを最終目標におき、実際在宅医療に携わる訪問看護ステーションを対象とし、訪問看護における感染性廃棄物の処理・訪問看護中の取り扱い等問題となる点を抽出し、在宅医療廃棄物を適正に処理するための方策を提案しようとするものである。

4. 3. 2 なぜ訪問看護ステーションを対象とするか

図1は厚生労働省が出している患者統計による在宅患者数の推計と訪問看護ステーションの利用者数である。在宅医療廃棄物の発生源である在宅医療患者は、近年増加の一途を辿っているとよく言われているが実際はそれほどでもないのかも知れない。この患者調査は3年ごとに出ており、推計なので正確性にかけるかもしれないが、近年その数は70万人前後とあまり変化がない。その一方で、訪問看護ステーションは着実に利用者数を増やし、平成17年には30万人弱まで増加している。このことから在宅医療患者が病院主体の訪問看護・診療から、訪問看護ステーションといった病院以外の在宅医療機関に移行してきていることが覗える。この傾向は今後も続くと予測され、それに伴う訪問看護ステーションの在宅医療に占める役割は、ますますおおきくなるものと思われる。

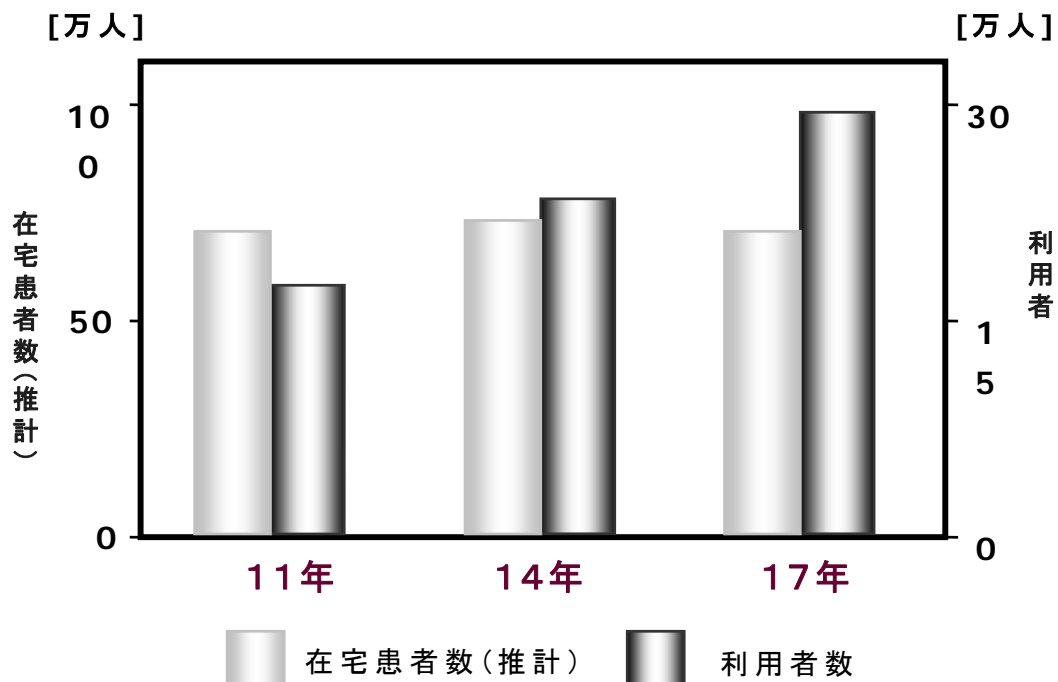


図1 在宅医療患者数と訪問看護ステーション利用者数
厚生労働省大臣官房統計情報部「患者調査」、「介護サービス施設・事業所調査結果の概況」

一方、訪問看護ステーションの事業所数も右肩上がりに増加しており、平成18年度には5,300事業所を超えている。国が掲げるゴールドプラン21では、訪問看護ステーションの設置を全国に1万箇所を目指していることから、今後も増加は続くと見込まれる。

さらに図2は事業所の設置主体別割合を示している。注目すべきは図のAの帯とBの帯である。Aの帯は設置主体が医療法人、Bの帯は設置主体が営利法人すなわち株式会社であり、図からもわかるように株式会社が設置主体の事業所の割合が年々増加している。この傾向は今後もさらに拡大すると予想され、今回の研究対象にも挙げている営利法人に対する調査も必要であることが示される。訪問看護ステーションは在宅医療の中心機関であることから、在宅患者はもとより、その家族、地域の状況を把握できている。したがって、より実際的な方策を生み出すことが可能であり、患者にも廃棄物の取り扱いについて直接指導することができることから、訪問看護ステーションを対象にした研究は非常に意義がある。この研究により在宅医療廃棄物処理の問題点がより明確にされ、現実に即した方策が打ち出される可能性が高いと期待される。

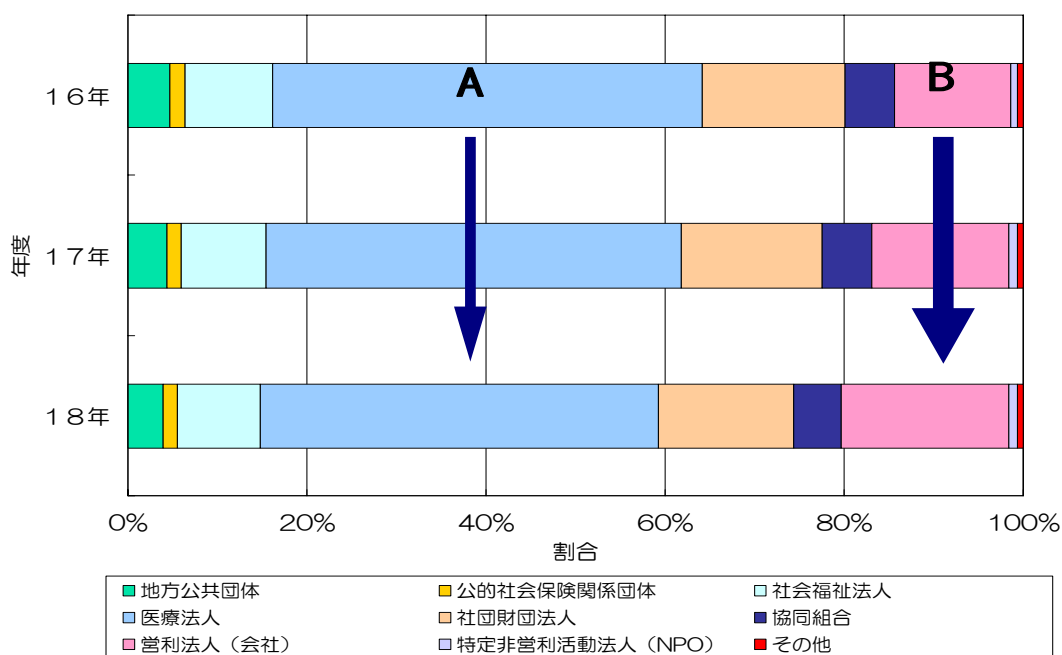


図 2 開設主体別構成割合

厚生労働省大臣官房統計情報部「介護サービス施設・事業所調査結果の概況」

4. 3. 3 過去の研究との関連

市町村を対象とした在宅医療廃棄物に関する研究は以前より行われており、その結果から行政側の問題点は抽出されている。その結果を見る限りでは在宅医療廃棄物処理を市町村に徹底させるよりも、在宅医療に直接関わる医療機関、訪問看護ステーションに適正処理を推進させるほうが实际的であり在宅患者にとっても医師・看護師等から廃棄物取り扱いの指導を受けることができるので安心・安全な方法であると考えられる。在宅医療に直接関わる訪問看護ステーションを対象にした在宅医療廃棄物の研究は以前にも行われているが、規模が小さい、その目的が労働衛生的なものである、あるいは地域が限定されている等の問題点があり、日本の現状を正しく評価しているとはいえない。また、在宅医療患者数は年々増え続け、昨今の医療の進歩から、在宅医療の対象項目の増加も見込まれる。この研究は訪問看護ステーションにおける在宅医療廃棄物の現状と問題点を全国規模で抽出する日本で初めての研究である。また、設置主体が医療系法人のステーションは比較的適正処理が推進しやすいと考えられるが、今後新規参入が多くなると予想される設置主体が株式会社のステーションについては未知数である。この研究では設置主体が株式会社のステーションも対象とすることで、現時点では見えなかった問題点の抽出のためには非常に有効な研究である。

4. 3. 4 まとめと2008年度の予定・今後の課題

冒頭でも述べたように、医療廃棄物が在宅医療により家庭から排出された場合、廃棄物処理法上一般廃棄物として取り扱われることとなるため、その処理責任は市町村が負っている。しかし、在宅医療廃棄物の中には、注射針等メカニカルハザードの観点から取扱いに特段の注意が必要な廃棄物も含まれており、これらの廃棄物について安全な回収、処理の確保が課題である。現在、在宅医療患者から排出される廃棄物については、医師、看護師等の管理の下、主として病院にて既に回収が実施されているものと考えられるが、特に注射針等の鋭利な廃棄物や血液等が付着するおそれのある廃棄物については、原則的に医療機関等で回収することを徹底することが必要だと考えられる。

今後は更なる在宅医療の拡大に伴い、現在病院で排出されているような廃棄物が一般家庭から排出される可能性は十分にある。2008年度は訪問看護ステーションにおける感染性廃棄物の処理状況（量、業者との契約状況、費用等）及び取扱いの現状（訪問看護中、移動中、ステーション帰着後）、訪問の形態（公共交通機関、車）と問題点を抽出するためのアンケート調査を全国100事業所程度を対象に予備調査を行い、不適切な設問による回答の偏りがいないか、回答しづらい設問はないか等を検討する。処理状況、取扱いの現状について、訪問看護ステーションの規模（訪問宅数・在職看護職員数等）別、設置市町村人口別、設置主体（医療法人、社会福祉法人、株式会社等）別に、処理状況と取扱いに違い等あるか、問題点は同じでよいのか等を中心に解析予定である。将来的には、処理責任の所在、費用負担の仕組み、法制度の整備等、在宅医療廃棄物に対する検討課題は多く、引き続き検討することが必要である。

5. 関西グループ

5. 1 関西サブ研究会の平成19年度活動報告

関西サブ研究会 小泉、青野、池田、(浦邊)、(大隅)、金子、後藤
(田村)、(辻)、西谷、花嶋、馬場、(福岡)、堀井、森、山本

関西サブ研究会では平成19年度に8回の研究会を実施した。各研究会の議論の経過を下記に示す。

開催日	議論の経過	出席者
4月14日	○平成18年度の活動報告について ・目次・執筆者の決定 ○計画のPDCAについて	6人
5月19日	○平成18年度の活動報告について ・原稿の確認・修正 ○市民参加・協働・パートナーシップについて	8名
6月16日	○最近の話題 ・BDFについて ・「環境問題はなぜウソがまかりとおるのか」について	6名
9月1日	○計画部会小集会 ・地域活性について	5名
10月27日	○今後の関西サブ研究会のあり方について	5名
12月15日	○平成20年度年会特別シンポジウムについて ・京都で開くことで、「京都らしさ」を打ち出す ・メインスピーカーのリストアップ	6名
1月26日	○平成20年度年会について ・特別講演会のコンセプト(21世紀の文明を語れるのは?) ・特別セッションの企画について:入門者にも分かりやすく、関西の特徴のあるもの	5名 (他2名*)
2月23日	○食料の消費と廃棄・自給率 ○リユース食器 ○平成19年度活動報告について	7名

※渡辺信久氏、高田光康氏

5. 2 計画の進行管理を考える

－市民参加による計画の見直しと行政評価の比較－

大阪市立環境科学研究所 山本 攻

5. 2. 1 はじめに

本計画部会の活動も第6期を迎えたが、関西グループは第4期、第5期と「21世紀の廃棄物（循環資源）管理計画を考える」というテーマで、活動を行ってきた。その中で、筆者は第4期には「計画のあり方論考」と題して、廃棄物・循環資源計画のあるべき姿を検討した。第5期には「なぜ、計画をつくるのか」という問いかけを立てて、廃棄物計画策定という意思決定とそれに関わる責任について考察するとともに、都市計画の歴史的変遷から Communicative planning に着目し、従来の計画理論が目的合理性に基づくものであるのに対し、Communicative planning は、Habermas の討議倫理によるコミュニケーション合理性に基づくものであることを紹介した。今期の関西グループのテーマは「廃棄物計画の見直し」であるが、これまでの研究の延長線上で本問題を考察していく。

今期のテーマであるが、従来ともすれば作ることに精力が注がれ、作った後については清掃行政の日常業務の中に埋没してしまいそうな「計画」を、住民・事業者を含めた自治体での廃棄物・循環資源管理の重要なツールとして日常的に「使っていく」とき、計画の目標を確認しそれと照らし合わせた現状を評価して、目標達成のために計画に書き込んだ様々な活動を見直し、活動の強化や修正、変更等の作業を行う「計画の見直し（＝進行管理）」が重要な作業となる。

ところで、現在自治体では、「事務事業評価」が定着しつつある。これは、事業の実施について前年度をそのまま踏襲するなど、硬直化している自治体の事務事業を見直す目的で導入されたものである。廃棄物計画についても、その活動の実施の大きな部分は自治体の事業であり、関西グループが研究課題として示した「計画の見直し」は事務事業評価に包含されるものではないかという議論があった。このため、2006年の小集会は、「ごみ減量計画見直しの事例を通じて」というサブテーマで開催したものであり、自治体の行政評価・事業評価について収集した情報を整理して提供した。昨年度の報告書では、小集会のために作業した内容を再度整理するとともに、関西グループが課題として示した計画の見直しとの比較を行った。

本年度も、事務事業評価と計画の見直しについての考察を行い、両者における市民参加の意味合いの違いを比較した。

5. 2. 2 パラダイムの変化と事務事業評価

昨年度の報告書で、事務事業評価の導入の経緯を紹介したが、ここでは事務事業評価が導入される背景について考察する。

まず、本論の主題である「見直し」と「評価」を対比するため、「評価」について考察する。評価という用語や作業は広く用いられており、議論する必要のない概念であるようにみえるが、広く用いられているがゆえに、その概念を再度確認する。

評価を辞書で調べると、「善悪美醜などの価値を評論して定めること（広辞苑）」とあり、事物が持つ価値を評定することになる。価値とは、「①何らかの対象に対する人間主体の理論的または実践的關係において、物の持つ意義の役割。②人間の精神的努力の目標とみなされる客観的当為（広辞苑）」である。

これより、評価をすることは、事物に対して評価者の持つ意義の尺度（＝価値観、評価軸）を当てはめ、どの程度の意義を有しているかを定めること、となる。評価で重要なのは、評価者の持つ意義の尺度であり、これは時代により、状況により、評価者によって異なること場合がある。

多くの自治体を実施している事務事業評価は、自治体独自の論理により、また住民の価値観を想定して、一定の評価軸を定めこれに従って評価を実施するものである。たとえば、神戸市では、①時代適合性、②補完性、③効率性、④有効性という評価軸を定めているが、これは、行政事務の内容は、①時代のニーズに十分に応えている、②民間の活動を補完する役割を果たしている、③低コストで実施している、④市民の目で見え役に立っている、という4つの価値で評価しようというものである。しかし、たとえば②は、近年の「小さな政府論」の中で主張されているものであり、福祉国家のような大きな政府論では発想されなかったものである。

このように評価のための価値観は、個人ないし組織が独立して確立するものではなく、社会のパラダイムに影響されて、変化していくものである。また、組織の価値観は、往々にして、組織存続を前提としているために、社会一般の価値観とは相容れない場合もあり、近年の食品企業で生じている不祥事は組織の価値観が社会の価値観から外れてしまったために生じたものである。

ところで、社会のパラダイムは時代の節目々々で変化していく。辻山は、パラダイムの変化をうけた政府の役割の変化を述べているが、近年の変化についての記述を要約すると次のようになる。

小さな政府論は、1970年代に始まった世界的な経済不況が政府の行財政に大きな影響を与え、それまで政府部門が果たしてきた役割の転換が必要となった中で打ち出されたものである。その流れの中に、地方分権も打ち出された。地方分権改革は、1995年に始まったものであるが、その背景には地方分権推進委員会「最

終報告」(筆者注; 2001年6月)で「NPO」と表記された様々な市民活動の台頭があった。戦後システムの見直しあるいはそれとの決別は、これまで政府に任せてきた公共性を市民たちと担う「市民社会との協働」が必要となり、「公共領域」は「官」が、「私的領域」は「民」が担うとされてきた世界に、今、「公共を支える民」、あるいは「民の公共」という第3の領域設定を行い、それらの「協働」によって地域社会をガバナンスしていくという議論が登場しつつある(「」は、原著者による)¹⁾。

このようなパラダイムの変化の中で、民間の効率に比較した政府部門の非効率も指摘され、「民間でできるものは民間で」という流れができ、現在の行政改革の取組みが始まったのである。

事務事業評価(政策評価)は、このような政府部門の役割が転換していく中で、政府部門にとって必要な事業が確実に実施されているかどうかを明確に示すために導入されたものである。このような背景があるため、多くの自治体が、事務事業評価は、自治体の行政改革(事業のスクラップアンドビルド)を進めるために取り組むものであり、自治体の説明責任を果たすためのものとしている。また一方で、事務事業評価や政策評価を導入する経緯には、従来、政府部門の政策や事業実施が、単に立案し(Plan)実施する(Do)というプロセスの繰り返しであり、実施結果の評価をしていないという批判があった。

これらの要点を列記したものが、平成13(2001)年に定められた「行政機関が行う政策の評価に関する法律(政策評価法)」の目的で、第1条では、「政策の評価の客観的かつ厳格な実施を推進しその結果の政策への適切な反映を図るとともに、政策の評価に関する情報を公表し、もって効果的かつ効率的な行政の推進に資するとともに、政府の有するその諸活動について国民に説明する責務が全うされるようにすることを目的とする」としている。

法律では、政策評価に関する基本方針を定めることとしており、その中で、政策評価の実施に関する基本的な考え方を示している。そこで、「政策評価は、(中略)、政策の企画立案や政策に基づく活動を的確に行うための重要な情報を提供するものであり、政策の決定とは異なるものである。政策評価は、これを「企画立案(Plan)」、「実施(Do)」、「評価(See)」を主要な要素とする政策のマネジメント・サイクルの中に制度化されたシステムとして明確に組み込み」、法律の目的を果たすこととしている。

最初に述べたように、「評価」は事物がどの程度の意義を持っているかを定めるものであり、その結果を用いるのは異なった作業である。これを政策や事務事業のマネジメント・サイクルに組み込んだものが政策評価や事務事業評価である。また、行政改革(=事業のスクラップアンドビルド)のプロセスに組み込んだ場合も事務事業評価といわれている。

5. 2. 3 PDCA サイクルと計画の見直し

評価と同様に、「見直し」の概念を確認する。見直しは、「見直す」の名詞形であり、「見直す」を辞書で引くと、「①考え直す。改めて見る。見て正す。②ふたたびみてその価値をみとめる。(広辞苑)」とある。計画の見直しで用いられているのは、①の意味である。これには、「見て正す」とあるように、修正や是正の意味が含まれている。また、「改めて見る」とあるように、一度確定していたものを再び検討するという意味も含まれている。

修正や是正は、事物のあるべき形からのずれを正しくすることであるが、このずれを認識する作業が評価となる。検討は、さまざまな使い方をされているが、詳しく調べて正しくするという意味で使われる場合があり、この作業でも評価が必要となる。

このように考察すると、「見直し」の概念の中には、評価という作業が含まれているが、その結果を受けた修正や是正の作業のほうが重きを置かれているように見える。

ところで、「計画の見直し」が使われるようになってきたのは、いつごろからであろうか。主題を行政の計画に絞るが、まず、行政と計画とのかかわりについては、次のように述べられている。

計画は、20世紀の初頭から、わが国の行財政運営に用いられており、20世紀の行財政運営は、「計画行政の時代」であったと称されている。当初は、都市計画、国土計画であったが、その後、社会計画にまで範囲が拡大した。戦時中には、資源動員の統制的方法として計画が採用され、戦後は戦後復興、経済成長、国土開発、国民福祉向上等で計画が用いられた²⁾。地方自治体においては、高度成長期に計画という手法が動員された³⁾。

これらの計画は、計画期間があり、その期間が終了する段階で、社会経済情勢の変化を受ける形で次期の計画が策定されてきたが、計画自体に「見直し」のプロセスを組み込んだのは、比較的最近であると思われる。

自治体総合計画は、1970年代から策定されはじめたが^{*}、その時期における自治体総合計画の主な課題の一つに、総合計画の実効性確保があげられており、plan-do-see という「長期的かつマクロのフィードバック」を行うことが必要であるとしていた(「」は、原著者)。この実効性の確保は、80年代、90年代の課題としても取り上げられており、計画論が内在的に持ち続ける性といえると指摘している⁴⁾。

*) 計画の策定には、1965年に自治省が設置した、「市町村計画策定方法研究会(委員長 磯村英一、他)」が報告した研究報告の役割が大きい。本報告で、市町村の(総合)計画を、基本構想(10年)、基本計画(5年)、実施計画(3年ないし5年、いわゆるローリング方式)の3段階に分けている⁵⁾。このローリング方式が、現在、市町村計画で言われているローリング方式とまったく同一のものであるかどうか、確認できていない。

このように総合計画における課題として、1970年代中ごろには、実施結果のフィードバックが必要であるとされており、計画の中に見直しを組み込んだのは、1980年代前半のことと思われる。しかし、廃棄物分野において、計画の見直しが計画実施のプロセスの一つであるという議論が一般的になってきたのは、ISO14001(JISQ14001)に関する紹介の中で、PDCAサイクルが示されてからである。

PDCAサイクルを計画の管理に当てはめたとき、計画の立案(Plan)、実施(Do)、結果の点検(Check)、計画の改善(Act)となる。このActは、ISO14001が1996年に発効した当時は、「経営層による見直し」となっていた。ISO14001は、欧米流のトップダウンのシステムであり、プログラム実施等での細かい不適合はそのつど是正するが、基本方針や環境目標など環境マネジメントシステムの根幹は経営層が見直して、トップダウンで是正するのである。その点では、ISO14001で言っていた見直しは、是正や修正に重きをおいたものとなる。

5. 2. 4 市民参加の事務事業評価と計画の見直しの違い

以上のように両者の比較を行うと、事務事業や政策評価への市民参加と廃棄物計画の見直しへの市民参加は、異なった意味合いを持つことが明らかになる。

事務事業や政策の実施は、基本的には政府部門が主体的に実施するものである。よって、その評価も政府部門が実施するものであるとして、不都合はない。しかし、政府部門の業務は、市民(国民)へのサービスであるから、事務事業や政策の結果が市民にとって適切であるかという評価は、市民が参加して行うことも想定されるのである。そして、評価の結果は、政府部門が行う事務事業や政策の立案に反映されるべきものである。実際には、事務事業の評価結果の情報公開は進んでいるが、市民参加が行われている例は少ない。

廃棄物計画のマネジメント・サイクルへの市民参加については、関西グループが議論してきたものであるので詳しくは述べないが、計画の実施主体が行政と市民の双方である廃棄物(管理)計画では、計画立案への市民参加が不可欠である。そして、計画立案と密接に結びついているのが計画の見直しであり、この作業への市民の参加も不可欠である。とりわけ、廃棄物の減量、分別収集の分別度やリサイクル率の向上など、市民・事業者が主体となって取り組むべきものでは、行政の関与できる内容が少なく、実施の結果を評価し次期の計画での取り組み内容を修正するのは、市民・事業者が主体となるべきである。

しかし、市民と自治体との協働が、辻山が言うように、「民による公共」という領域での協働であるならば、計画の立案や見直しに市民が参加するだけでなく、現状では行政が中心となっている廃棄物(管理)計画の実施についても市民・事業者の主体的な参加が必要となってくる。このような状況となって、廃棄物計画のマネジメント・サイクルの市民と自治体の協働による運営が実現するのであ

る。

また、協働での見直し作業は、行政の視点（＝考え方や価値観）と市民の視点を同じテーブルの上に乗せ、両者の視点を合わせた新しい視点で評価を行うことになる。その上、評価への参加者が、これまでよく採用されていた「ごみに関心のある」市民だけではなく、多様性を持った市民から選ばれてくると、市民の中でも視点が異なることになる。自治体の目標が「最大多数の市民の最大幸福」の追求であるならば、多様な市民が集まって見直し作業をするという具体的な作業は、参加者それぞれの視点を自ら見直し、多様性を認めながらも共通の視点を広げていくという作業を意味し、最大幸福追求へのひとつの有効なプロセスであると思われる。

5. 2. 5 おわりに

昨年度の報告書で整理した事務事業評価や政策評価と計画の見直しについて、再度比較検討を行い、事務事業評価や政策評価は政府機関の中で、政策や計画の立案とは独立して事業や政策の成果について評価するものであるのに対し、計画の見直しは結果の評価よりも計画の是正・修正に重きを置かれているという結論を得た。

また、昨年度に宿題とした事務事業評価と計画の見直しでの市民参加の比較検討を試み、事務事業評価は市民参加が行われなくても不都合はないが、市民参加が前提となる廃棄物計画では、市民参加が不可欠であるという整理を行った。

事務事業評価と見直しの比較は、本年で一応の整理ができたので、次年度は「見直し」そのものを検討対象としたい。

参考文献

- 1) 辻山幸宣 編著、新しい自治のしくみづくり；シリーズ 新しい自治が作る地域社会 第1巻、ぎょうせい、p12-19、2006
- 2) 自治体計画行政研究会、自治体と総合計画 ー現状と課題ー、(財)日本都市センター、P1、2002
- 3) 自治体計画行政研究会、自治体と計画行政 財政危機下の管理と参加、(財)日本都市センター、P11、2002
- 4) 自治体計画行政研究会、自治体と計画行政 財政危機下の管理と参加、(財)日本都市センター、P102-106、2002
- 5) 自治体計画行政研究会、自治体と計画行政 財政危機下の管理と参加、(財)日本都市センター、P20-21、2002

廃棄物計画部会・第6期会員名簿

廃棄物計画部会・第6期役員

(平成20年4月現在)

役職	氏名	担当	所属
代表	古市 徹		北海道大学
幹事長	西川 光善		(株)環境技研コンサルタント
幹事	三品 雅昭	総務担当	さいたま市
〃	橋本 治	総務事務代行	(財)東京都環境整備公社
〃	長谷川 誠	会計担当	(株)イーソーエンジニアリング
〃	井土 將博	企画担当	国際航業(株)
〃	橋本 治	企画担当	(財)東京都環境整備公社
〃	白井 直人	研究成果公表担当	大成建設(株)
〃	小泉 春洋	関西G担当	(株)地域計画建築研究所

顧問	田中 勝		岡山大学
----	------	--	------

第6期サブ研究会メンバー表

(平成19年6月現在)

サブグループ名	メンバー
I 循環型共生社会の適正処理G	*谷川、白井、越場、高橋、富安、永井
II 循環型共生社会のシステム設計G	*石井、石渡、片柳、中村、西、古市、長谷川
III 循環資源の有効利用G	*橋本、生田、井土、岡、金井、河窪、中上、三品、望月、山田
IV 廃棄物マネジメント研究G	*西川、池田(行)、馬場(宏)、進藤、神崎
関西グループ	*小泉、青野、池田(由)、浦邊、大隈、田村、金子、後藤、辻、西谷、馬場(高)、福岡、堀井、山本、森、花嶋

*: Gリーダー

編 集 後 記

今年は昨年以上に成果報告書のまとめが遅れてしまいました。

去年は、梅雨入りが遅く、晴れた日が多い6月でしたが、今年は例年よりも早く梅雨入りし、曇や雨の日が多く、今日もすっきりしない天気です。

記憶に残る事件としては、今年も無差別的に危害を加える事件や自分の親子を殺傷する事件が起きました。突発的な気持ちの変化から見境もなく行動した結果が見知らぬ他人を巻き込んだり、将来のある有望な若者が犠牲となっています。

また、ガソリンの価格が、来月には180円/L台にまで上がろうとしています。それにともない、小麦や肥料等の価格が上昇し、消費者だけでなく生産者も原料の高騰に苦慮しているようです。今年ももう半分過ぎてしまいましたが、これからどうなるのか、ガソリンの高騰からか、北海道洞爺湖サミットが開かれるからか、エネルギーの節約やCO₂排出量の削減がテレビ等の話題になっています。

平成17年から実施されている交付金制度による循環型社会形成推進地域計画も今年の5月2日現在で約290の市町村等から出されています。また、平成20年の3月には、第2次循環型社会形成推進基本計画が閣議決定されました。

今年は廃棄物計画部会第6期の2年目の成果を報告書としてまとめました。今年も各サブ研究グループのリーダーをはじめ、各会員に頑張ってください成果報告書をまとめることができました。本当にお忙しい中、有難うございました。

最後になりますが、来年は第6期の最終年度です。皆で協力して充実した研究ができるよう頑張りたいと思います。

来年も、本年度と同様に成果報告書をまとめますので、ご協力のほどよろしくお願い致します。

以上

(N. U. 6/30 記)