

一般廃棄物の処理環境に関する空間的考察

— いわゆる「ごみ問題」に関して —

石 澤 孝
(信州大学教育学部)

Regional Structure of Refuse Disposal in Nagano Prefecture

Takashi ISHIZAWA
Faculty of Education, Shinshu University

Key words: refuse disposal, Nagano Prefecture
ごみ処理, 長野県

I はじめに

ごみ戦争という文字が1970年代以降新聞でしばしばみられるように、一般廃棄物の一つであるごみ処理に関する問題(いわゆる「ごみ問題」)が、経済の高度成長期以降大都市地域で顕著になった¹⁾。これは、高度成長期において消費は美徳とされ、排出されるごみの処理に対する関心が低かったためである。近年は、大都市地域のみならず地方都市や農山村地域においてもごみの排出量が増加し、その処理は大きな問題になりつつある。このことを踏まえ本稿においては、1980年以降の長野県におけるごみ処理の実態を把握しながら、地方におけるごみ処理環境について言及してみたい(図1)。

このために、長野県生活環境部廃棄物対策課による『一般廃棄物の現況』を主な資料として用い、また各自治体を対象とした聞き取り調査を併用して分析を試みた。

II ごみ処理の共同化

1. 単独処理自治体と共同処理自治体

ごみ処理のための収集形態には、「計画収集による処理」、「直接搬入による処理」そして「自家処理」という三つの形態がある。計画収集においては、ごみは大きく「ごみ」と「粗大ごみ」に分類される。県内において、「粗大ごみ」に限る処理を共同で行なっているのは伊北粗大ごみ処理施設組合(高遠町・辰野町・

箕輪町・南箕輪村・長谷村)のみである(図2)ため、ここでは「ごみ」の焼却処理に関して述べることにする。

1994年現在、長野県内120市町村のうち33自治体(長野市、松本市、岡谷市、諏訪市、須坂市、大町市、茅野市、白田町、小海町、川上村、南牧村、南相木村、北相木村、丸子町、長門町、東部町、武石村、和田村、青木村、下諏訪町、辰野町、大鹿村、波田町、山形村、奈川村、安曇村、梓川村、高山村、木島平村、戸隠村、鬼無里村、小川村、中条村)が、ごみ処理を単独で行なっている。他の87自治体は共同処理を行なっており、県内には22の処理施設組合がある。なお、根羽村と栄村はそれぞれ愛知県、新潟県の自治体と共同で処理を行なっている²⁾(図3)。

なお、22処理施設組合の配置をみると、東信地方に、佐久市軽井沢町清掃施設組合(佐久市、軽井沢町)、浅麓環境施設組合(小諸市、御代田町)、白田町外2か町村環境衛生組合(佐久町、八千穂村)、川西保健衛生施設組合(望月町、立科町、浅科村、北御牧村)と上田広域行政事務組合(上田市、真田町)がある。南信地方には、南諏衛生施設組合(富士見町、原村)、伊那中央保健衛生施設組合(伊那市、高遠町、箕輪町、南箕輪村、長谷村)、伊那行政組合(駒ヶ根市、飯島町、中川村、宮田村)、飯田衛生施設組合(飯田市、松川町、高森町、喬木村、豊丘村)、下伊那南部衛生施設組合(阿南町、下条村、売木村、天竜村、泰阜村、上村、南信濃村)と下伊那西部衛生施設組合(清内路

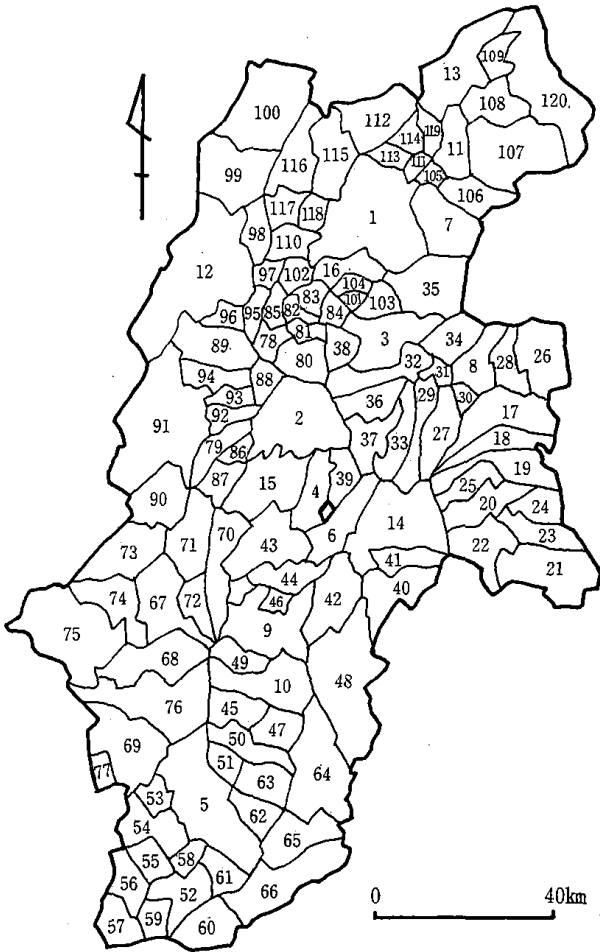


図1 分析対象地域

- 1 長野市 2 松本市 3 上田市 4 岡谷市 5 飯田市
- 6 諏訪市 7 須坂市 8 小諸市 9 伊那市 10 駒ヶ根市
- 11 中野市 12 大町市 13 飯山市 14 茅野市 15 塩尻市
- 16 更埴市 17 佐久市 18 白田町 19 佐久町 20 小海町
- 21 川上村 22 南牧村 23 南相木村 24 北相木村
- 25 八千穂村 26 軽井沢町 27 望月町 28 御代田町
- 29 立科町 30 浅科村 31 北御牧村 32 丸子町 33 長門町
- 34 東部町 35 真田町 36 武石村 37 和田村 38 青木村
- 39 下諏訪町 40 富士見町 41 原村 42 高遠町 43 辰野町
- 44 箕輪町 45 飯島町 46 南箕輪村 47 中川村 48 長谷村
- 49 宮田村 50 松川町 51 高森町 52 阿南町 53 清内路村
- 54 阿智村 55 浪合村 56 平谷村 57 根羽村 58 下条村
- 59 売木村 60 天竜村 61 泰阜村 62 喬木村 63 豊丘村
- 64 大鹿村 65 上村 66 南信濃村 67 木曾福島町 68 上松町
- 69 南木曾町 70 檜川村 71 木祖村 72 日義村 73 三岳村
- 74 開田村 75 王滝村 76 大桑村 77 山口村 78 明科町
- 79 波田町 80 四賀村 81 本城村 82 坂北村 83 麻績村
- 84 坂井村 85 生坂村 86 山形村 87 朝日村 88 豊科町
- 89 穂高町 90 奈川村 91 安曇村 92 梓川村 93 三郷村
- 94 堀金村 95 池田町 96 松川村 97 八坂村 98 美麻村
- 99 白馬村 100 小谷村 101 上山田町 102 大岡村
- 103 坂城町 104 戸倉町 105 小布施町 106 高山村
- 107 山ノ内町 108 木島平村 109 野沢温泉村 110 信州新町
- 111 豊野町 112 信濃町 113 牟礼村 114 三水村
- 115 戸隠村 116 鬼無里村 117 小川村 118 中条村
- 119 豊田村 120 栄村

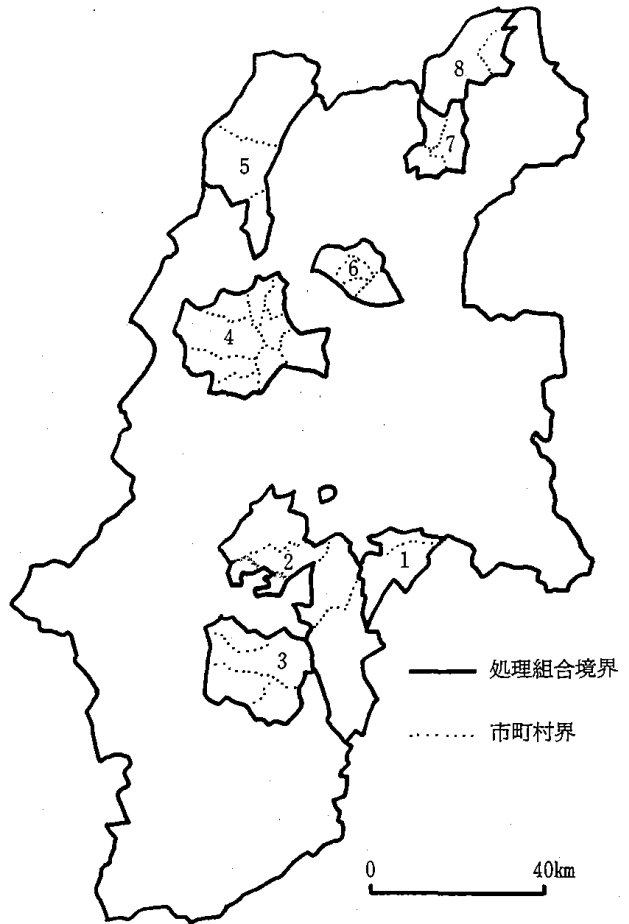


図2 粗大ごみに関する共同処理施設組合の配置

- 1 南諏衛生施設組合 2 伊北粗大ごみ処理施設組合 3 伊南行政組合
- 4 穂高広域施設組合 5 白馬山麓環境施設組合 6 葛尾組合
- 7 北信衛生施設組合 8 岳北広域行政組合

村、阿智村、浪合村、平谷村)がある。中信地方には、木曾北部環境衛生施設組合(木曾福島町、檜川村、木祖村、日義村、開田村、三岳村、王滝村)、木曾南部地区環境衛生組合(上松町、南木曾町、大桑村、山口村)、塩尻朝日衛生施設組合(塩尻市、朝日村)、穂高広域施設組合(明科町、四賀村、生坂村、豊科町、穂高町、三郷村、堀金村、池田町、松川村)、白馬山麓環境施設組合(白馬村、小谷村、美麻村)と白板衛生施設組合(本城村、坂北村、麻績村、坂井村)がある。北信地方には、葛尾組合(更埴市、上山田町、坂城町、戸倉町)、北部衛生施設組合(信濃町、牟礼村、三水村)、北信保健衛生施設組合(中野市、小布施町、山ノ内町、豊野町、豊田村)と岳北広域施設組合(飯山

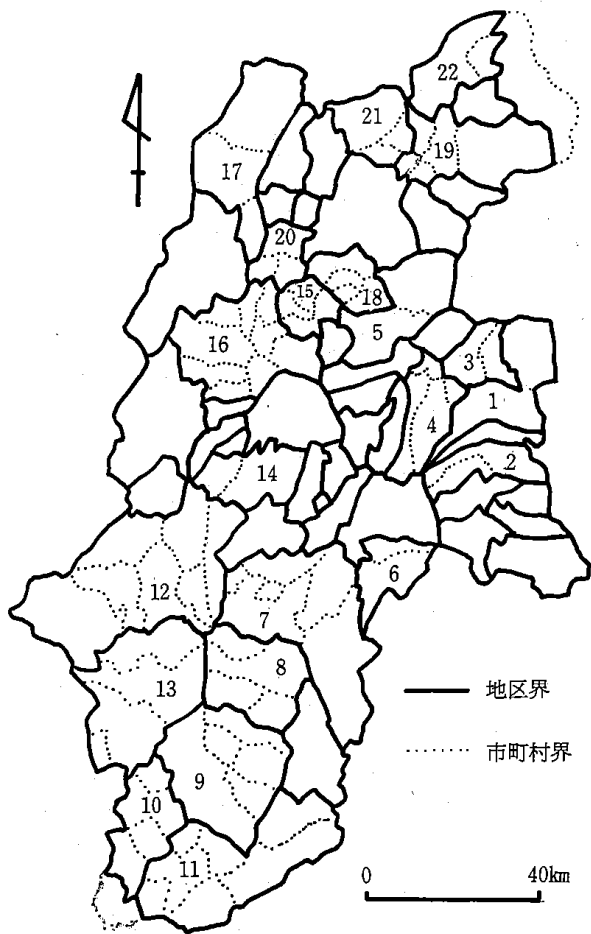


図3 焼却処理に関する共同処理施設組合の配置

- 1 佐久市軽井沢町清掃施設組合 2 臼田町外2ヵ村環境衛生組合 3 浅麓環境施設組合 4 川西保健衛生施設組合
 5 上田地域広域行政事務組合 6 南諏衛生施設組合 7 伊那中央保健衛生施設組合 8 伊南行政組合 9 飯田衛生施設組合
 10 下伊那南部衛生施設組合 11 下伊那西武衛生施設組合 12 木曾北部環境衛生組合 13 木曾南部地区環境衛生組合
 14 塩尻朝日衛生施設組合 15 白坂衛生施設組合 16 穂高広域施設組合 17 白馬山麓環境施設組合 18 葛尾組合
 19 北進衛生施設組合 20 犀峽衛生施設組合 21 北部衛生施設組合 22 岳北施設組合

市、野沢温泉村)がある。また、北信地方から中信地方にまたがって犀峽衛生施設組合(八坂村, 信州新町, 大岡村)がある。

つまり、共同処理を行なっている自治体が多いのは、旧下水内郡や旧下高井郡など県の北東部地域、旧北佐久・南佐久郡など県の東部地域、旧上伊那・下伊那郡や木曾郡など県の南部地域そして南安曇・北安曇郡などである。さらに、大鹿村以外はすべて組合に加盟しているように、地域的には県の南部地域において、機能的には農山村地域で共同処理を行なっている自治体

が多い。また、共同処理施設組合は隣接した自治体で構成される場合が多く、県地方事務所の管轄区域や広域行政圏などの地域的広がりとは必ずしも一致しない場合がある。特にこの傾向は、県の北部地域で強く認められる。

一方、単独処理を行なっているのは長野市、松本市や諏訪湖周辺に位置する自治体、そして川上村、和田村、大鹿村、安曇村、鬼無里村などであり、都市地域に位置する大規模な自治体と山間地域に位置する小規模なものに大別することができる。

2. ごみ処理共同化の進展

ごみ処理(焼却処理)に関する施設組合の変遷を示したのが図4である。図に示されるように、1980年時点においてすでに県内に19、県外との共同処理施設組合1の計20の処理施設組合が設けられ、61自治体が加盟していた。県内の19施設組合のうちその構成または名称が現在と異なっているのは、浅麓保健衛生組合(小諸市・浅科村, 1982年解消)、上田市・真田町塵芥焼却場組合(上田市・真田町)、木曾おんたけ環境施設組合(開田村・三岳村・王滝村, 1990年合併)、蘇北地区環境施設組合(橋川村・木祖村・日義村, 1990年合併)、安筑じんかい処理施設組合(明科町・生坂村・豊科町・穂高町, 1989年合併)と池田町・松川村清掃施設組合(池田町・松川村, 1989年合併)、白板衛生施設組合(本城村・坂北村・麻績村・坂井村・四賀村, 1989年四賀村脱退)、北信保健衛生施設組合(中野市・小布施町・豊野町・豊田村, 1981年山ノ内町加盟)、犀峽衛生施設組合(信州新町・大岡村, 1991年八坂村加盟)の9組合である。

1981年以降、ごみ処理の共同化を行なう自治体が増加して新たな組合が設けられたが、同時に既存の組合から脱退したりまたは脱退して別の組合に加盟する自治体もみられるようになった。1982年、川西保健衛生施設組合(構成は現在と同じ)が発足したが、浅科村は浅麓保健衛生組合を脱退してこれに加盟している。1983年に下伊那南部衛生施設組合(同)が、1984年に佐久市・軽井沢町清掃施設組合(同)が、1985年に白馬小谷環境施設組合(白馬村・小谷村)と岳北広域施設組合(飯山市・木島平村・野沢温泉村, 1986年木島平村脱退)が、1986年に浅麓環境施設組合(構成は現在と同じ)が発足した。1986年、生ごみ処理の問題から木島平村が岳北広域施設組合から脱退している。

1989年、安筑じんかい処理施設組合と池田町・松川村清掃施設組合の合併により穂高広域施設組合(構成

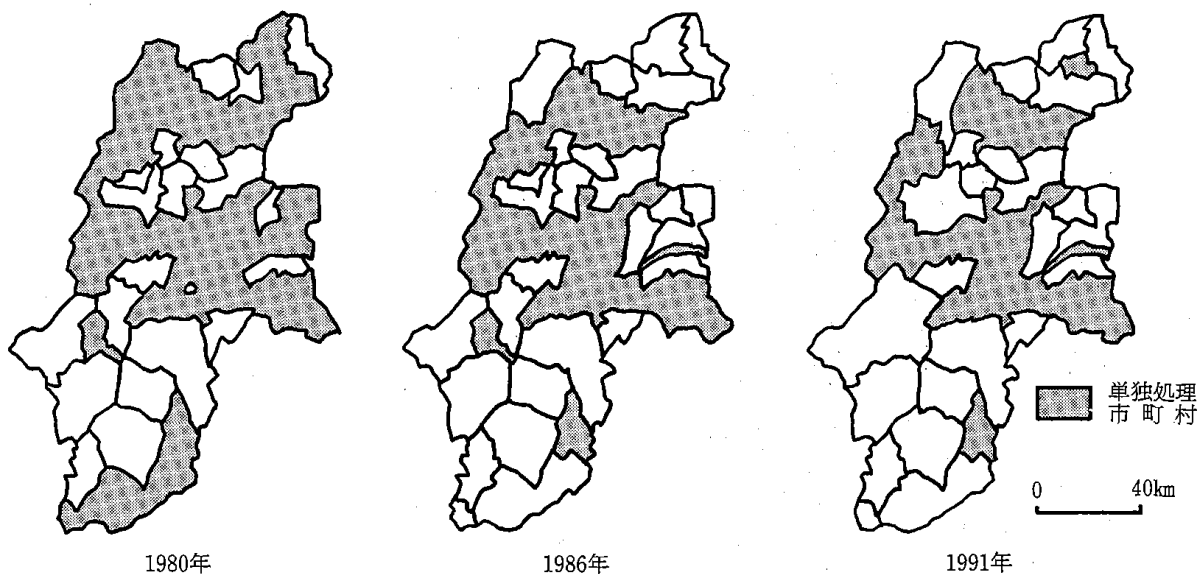


図4 焼却処理施設組合とその管轄区域の変遷

は現在と同じ)が発足し、新たに三郷村と堀金村が加盟した。また、ごみの運搬の利便性という点から四賀村が、白板衛生施設組合を脱退して穂高広域施設組合へ加盟している。同年、美麻村の加盟により、白馬小谷環境施設組合が発展解消して白馬山麓環境施設組合(構成は現在と同じ)が発足している。

1990年、木曾おんたけ環境施設組合と蘇北地区環境施設組合の合併により木曾北部環境衛生施設組合(構成は現在と同じ)が発足し、新たに木曾福島町が加盟した。また、1991年には八坂村が犀峽衛生施設組合へ加盟し、処理の共同化に踏切っている。

以上みてきたように、1980年以降多くの自治体のごみ処理の共同化に踏切って新たな組合が設けられたが、1980年代末になると、処理施設組合の合併によるごみ処理の広域化という、新たな動きも生じつつある。

3. ごみ処理施設の分布と規模

このようなごみ処理の共同化が進んだ背景には、ごみの増加と処理場の問題がある。一般的に、処理施設は周辺地域の住環境を悪くするものと考えられ、設置場所の住民から歓迎されることが少ない。このため建設に際しては、予定地周辺住民の反対運動を解決しなければならず、さらに莫大な資金を要するため、小規模な自治体が単独で施設を建設することが容易でないからである。

県内 120市町村を57地区(33市町村、県内の22処理施設組合、県外の処理施設組合に加盟している2村)に区分し、そこに立地する焼却処理施設およびその年

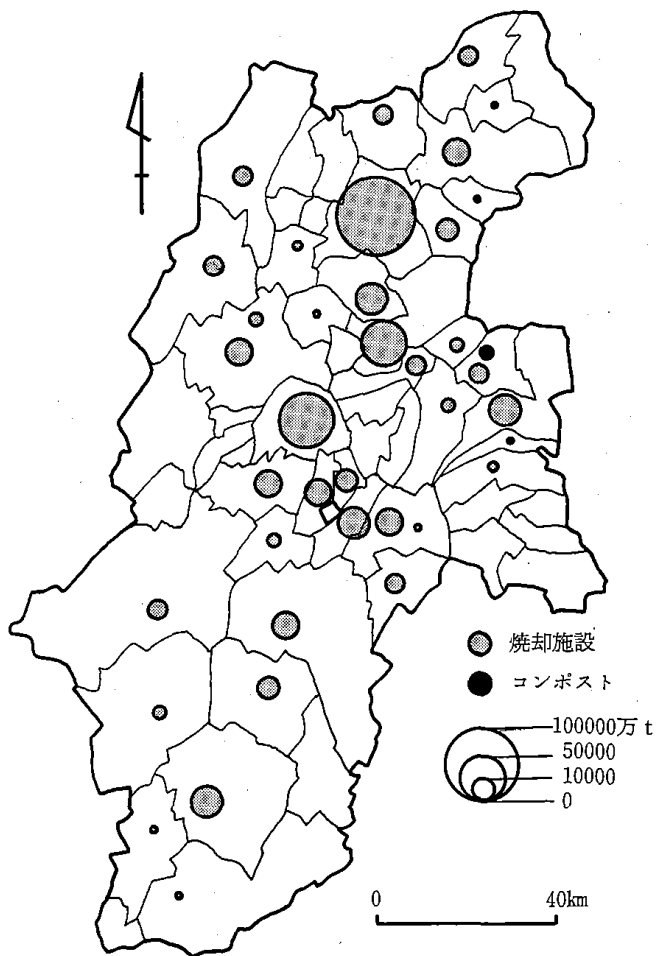


図5 ごみ処理施設の配置と年間処理量(1992年)
5t/日未満の焼却処理施設および粗大ごみ処理施設を除く

一般廃棄物の処理環境に関する空間的考察

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
長野市	3											⇨5		⇨
松本市	4			⇨5										⇨
岡谷市	2													⇨
諏訪市	2				⇨5									⇨
須坂市	3			⇨5										⇨
大町市	2											⇨3		⇨
茅野市	2													⇨
白田町	2													⇨
小海町	2			⇨3										⇨
川上村	C													⇨
南牧村	2													⇨
南相木村	C													⇨
北相木村	C													⇨
丸子町	4													⇨
長門町	1									⇨2				⇨
東部町	2											⇨3		⇨
武石村	2											⇨3		⇨
和田村	2													⇨
青木村	1												⇨3	⇨
下諏訪町	2				⇨5									⇨
辰野町	2												4	⇨
大鹿村	C													⇨
根羽村	1		⇨3											⇨
波田町 (松本市と同じ)														⇨
山形村 (↓)														⇨
奈川村 (↓)														⇨
安曇村 (↓)														⇨
梓川村 (↓)														⇨
高山村	2												⇨3	⇨
木島平村	B													⇨
戸隠村	B													⇨
鬼無里村	B													⇨
小川村	C													⇨
中条村	C													⇨
栄村	2									⇨4				⇨
佐久軽井	2													⇨
白田町外	3													⇨
浅霧環境	3													⇨
川西保健	2													⇨
上田広域	2													⇨
南諏衛生	4													⇨
伊那中央	2		⇨3											⇨
伊那行政	1											⇨3		⇨
飯田衛生	4													⇨
下伊那西	2													⇨
下伊那南	C													⇨
木曾北部	2									⇨3				⇨
木曾南部	3													⇨
塩尻朝日	3													⇨
白板衛生	C													⇨
穂高広域	2							⇨3			⇨4			⇨
白馬山麓	2			⇨5										⇨
葛尾組合	2										⇨3		⇨4	⇨
北信保健	2	⇨4												⇨
犀峽衛生	2	⇨4												⇨
北部衛生	3													⇨
岳北広域	3													⇨

図6 分別数の変化

聞き取り調査による。ただし、図中の数字は区分別収集の種類数、Bは区分別収集を検討中、Cは未検討の地区を示す。



図7 収集袋における有償化の推移
聞き取り調査による。ただし、○は有償配布、Bは計画中、Cは未検討の地区を示す。

表1 現在の収集形態

収集形態	一括収集	区分別収集				計
		2分別	3分別	4分別	5分別	
地区数	11	10	16	9	11	57
構成比(%)	19.3	17.5	28.1	15.8	19.3	100.0

聞き取り調査による

表2 収集袋の有償化

	無償配布	有償化を計画中	
		有償配布	有償配布
地区数	17	7	35
構成比(%)	32.7	13.5	67.3

聞き取り調査による

間処理量(1992年)を示したのが図5である。図に示されるように、全体として処理量は地区の人口に比例する関係がみられる。

また、図には、処理施設が設置されていない地区が認められるが、それらはごみの単独処理を行なっている自治体のうち山間地域に位置し、かつ過疎化が進行している小規模なものに多い。つまり、これらの山村が組合に加盟していないのは、可燃ごみなどの処理を、主に自家処理によって行なっているからなのであり、村内に独自の処理場を有しているからなのではない。したがって、人口増加や観光地化によって排出されるごみが急増し、自家処理の限界を迎えた場合には、このような地域でも早晚、共同化がはかれるものだろうと考えられる。

III ごみ処理の現状

1. ごみの処理形態

1) 区分別収集の進展

ごみの処理形態の現状、自治体において現在問題になっていること、そしてその解決策を検討するために、57地区に対する聞き取り調査を実施した。調査は、アンケート用紙による留置調査法と電話による直接聞き取り法とを併用して、1994年に行なった。本稿においてはその中から、「区分別収集」および「処理の有料化」の2点について報告する。なお、計画収集における「ごみ」は、「混合ごみ」、「可燃ごみ」、「不燃ごみ」、「資源ごみ」に細分化される。山間地域では、可燃ごみなどの処理を主に自家処理で行なっているところが多い³⁾。このような地域の計画収集においては資源ごみなどの回収が主となるため、一括収集となる場合が

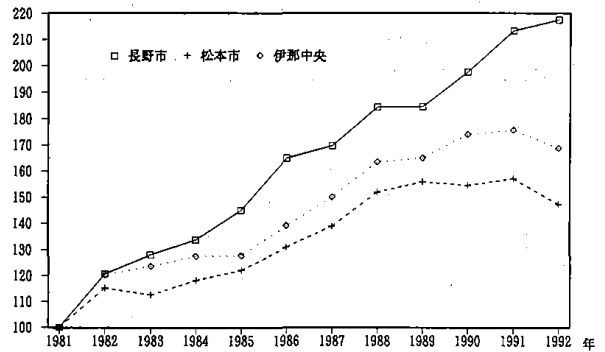


図8 ごみの焼却処理量の変化(1981年=100)

多い。

このため、1994年現在において区分別収集を実施しているのは46地区(80.7%)にとどまっている。なお、3地区(5.3%)が区分別収集を検討しており、区分別収集を実施する地区は増加の傾向にある。そのうち最も多いのが3分別であり、2分別、5分別、4分別の順となっている(表1)。

地域的には、長野市や松本市などの都市地域において分別の種類が多く、南牧村や下伊那西部などの山間地域で少ない傾向がある。また経年的にみると、しだいに2または3分別から5分別へとその数が増加する傾向にある(図6)。これは、従来の区分では焼却処理するごみの量が施設の処理能力を上回るおそれができたこと、そしてまた資源のリサイクルという意識が高まったことなどが、その要因であると考えられる。

2) ごみ処理の有料化

区分別収集により、増大するごみの量を減少させることができるが、ごみの量を減少させるもう一つの方策が、ごみ処理の有料化である。ここでは、収集袋について述べることにする。

現在ごみ収集袋を有償で配布しているのは35地区(67.3%)をかぞえる(表2, 図7)。これらは、分別の種類数が少ない地区に多くみられる。一方、5分別収集を実施している長野市や松本市などでは、収集袋を無償で配布している⁴⁾。

2. 焼却処理量の推移と収集形態

区分別収集やごみ収集袋の有償配布が、ごみの処理量に与える影響を確認するため、長野市、松本市、伊那中央の3地区における焼却処理量の推移(1981~92年)について検討を加えた(図8)。なお、松本市は1984年より全地区で5分別収集を実施し、長野市は1992年より2つのモデル地区で、さらに1994年からは

全地区で5分別収集を実施したが、収集用の袋は無償となっている。伊那中央地区では1983年より始めた3分別収集のままだが、収集袋については1988年より有償となっている。

図からは、以下のことが読み取れる。1989年まで3地区の処理量が全体として増加している。1984年から5分別収集を実施した松本市に比べ、3分別収集であった長野市における処理量の伸びが大きい。伊那中央地区においては、1984年から85年にかけて、一時的にはあるが、処理量の増加が鈍っている。さらに松本市においては、1989年以降処理量の増加が鈍り、1991年から92年にかけて減少に転じた。つまり、収集袋を有償化した場合、伊那中央地区にみられるように、処理量の増加に歯止めがかかる。また、松本市にみられるように、分別収集の種類を増やすことによっても、処理量の増加に歯止めをかけることができるものといえよう。

聞き取りによると、松本市において1989年以降処理量が微増に転じさらに近年減少している一因として、資源物（ごみ）収集に対する助成金の補助があげられる。いわゆる、資源物のリサイクル活用によっても、処理量を減少させることができるのである。また、長野市においては、5分別収集を全地区で開始した1984年には、分別収集に伴って企業から排出されるごみが減少したことも含めて、前年に比べて約30%減少したという。このように分別収集は、処理量を減少させるための有効な方策なのである。

IV おわりに

ごみ問題が顕著になり始めた1980年以降の長野県において、ごみ処理の実態を把握しながら、その処理環境について検討を加えた。その結果は、以下のようにとまとめられる。

特に可燃ごみの点からごみ処理環境をみると、長野県内市町村は、施設で処理している自治体と、主に自家処理によって行なっているものとに分けられる。また、施設で処理している自治体においても、単独で行なっているものと、施設組合に加盟して共同で行なっているものとに分けられる。主に自家処理によって行なっているのは、山間地の自治体に多い。また、単独で処理しているのは、長野市や松本市など都市部に位置する大規模な自治体に多い。

1980年以降、ごみ処理を共同で行なう自治体が増加し、それともなって処理施設組合数も増えてきた。さらに1989年以降は、合併による処理地域の広域化と

いう現象も生じている。これは、処理施設を建設するには多額の費用が必要となり、県内において単独で建設できる自治体が少ないためである。

ごみの収集形態は、「計画収集」、「直接搬入」、「自家処理」に分けられるが、「計画収集」において区分別収集を実施している地区が増加しつつある。また、区分別収集においてもその種類数が2から5へと増加しつつある。収集袋については、有償で配付している地区が多い。また、その数も増加しつつある。

計画収集における区分別収集の実施および区分種類の増加、そして収集袋の有償化は、ごみ処理に対する住民の自覚をうながし、その排出量を減少させることに効果がある。

本稿を作成するにあたり、長野県生活環境部、県内各市町村、各処理施設組合の担当諸氏に、資料や聞き取り調査において協力を頂いた。また、資料の収集および整理について本学教育学部学生 田中誠市君の協力を得た。記して感謝申上げる。

注

- 1) 後藤（1983）、石本（1985）、北日本新聞社（1992）、市橋（1993）などによる。
- 2) 根羽村は愛知県設楽地方の北設衛生施設組合に、柴村は新潟県津南地方の津南地域施設組合に加盟している。
- 3) たとえば、小川村の1992年におけるごみの総排出量は1370 tであるが、そのうち1143 t（83.4%）を自家処理によって行なっている。
- 4) 長野市では、焼却ごみ用の袋も指定袋により収集し、この袋を無償で配付している。松本市の場合は、中が確認できるものという以外は特に指定していないため、焼却ごみ用の袋の配付は行なっていない。

文 献

- 石本 茂（1985）：『廃棄物処理の現況と対策』、『環境白書』、303～312。
- 市橋 貴（1993）：『ゴミの始末書』、『都市生活の生理学』、3～5。
- 北日本新聞社（1992）：『ごみに挑む』。
- 後藤典弘（1983）：『現代のゴミ問題』 中央出版。
- 坂本雅子・田中陽子（1994）：『ゴミダス徹底分析百科』 ダイエー。

（受付 1995年2月7日）