

災害廃棄物処理の観点から整理した全国廃棄物担当部局の実態

福岡大学 ○鈴木慎也、村上和、立藤綾子
 国立環境研究所 多島良、森朋子 京都大学 浅利美鈴

1. はじめに

大規模災害が頻発し、災害廃棄物対策の強化が求められているものの、中小規模自治体においてはその対策が十分に進んでおらず、実際に被災した際にも課題が生じている。災害廃棄物対策を平時の廃棄物処理業務と関連させ、財政状況などの制約条件を考慮し、優先順位をつけながら着実に対策を進めることが肝要である。本研究では、環境省一般廃棄物処理実態調査結果をもとに、平時の廃棄物管理に係る廃棄物担当部局の実態を災害廃棄物処理の観点から整理するとともに、自治体（市町村）規模別の特徴を明らかにすることを目的とする。

2. 研究対象および方法

(1) 環境省一般廃棄物処理実態調査

図-1に環境省一般廃棄物処理実態調査のデータ構成を示す。本調査は大きく処理状況と施設整備状況の2種類に分けてまとめられている。処理状況については、ごみ処理状況、ごみ処理体制、経費等の結果が各市町村単位もしくは各一部事務組合単位で集計されている。本報告では図中の1d,1eの下線部を解析対象とした。

(2) 研究方法

2015年度の調査結果より自治体1,682件分（便宜的に福島県内の自治体を対象外とした）のデータを得た。人口については総務省より2015年度実績を得た。同省による「地方公共団体の区分」に準じ、5区分（500千人以上、200～500千人、50～200千人、10～50千人、～10千人）に分けて集計を行った。

(a) 廃棄物担当部局の体制

「廃棄物処理従事職員数」は一般職（事務系+技術系）、技能職に分けて集計されているが、本報告では一般職を対象とした。車両数については、直営、委託、許可の3区分それぞれに対して調査結果が得られているが、本報告においては、このうち直営、委託の2区分を対象とした。

(b) 一部事務組合への委託状況

平時のごみ処理体制が災害時においても大きく影響するという観点に立てば、平時においてどの部分を一部事務組合等に依存しながら処理事業を運営しているかを把握することは必要不可欠である。

「組合状況」には各一部事務組合の事業概要（収集運搬、中間処理、最終処分など）がまとめられており、それぞれの事業の内容を整理することができる。また、各組合にはその構成自治体が示されている。以上のデータを全て確認し、自治体ごとに集計し直した上で、収集運搬、中間処理、最終処分などの各項目に対し、どの事業を一部事務組合に委託しながら進めているかを整理した。なお、自治体によっては複数の組合に所属しているが（最大5団体）、いずれか1団体でも事業を実施している場合には、「組合委託あり」として集計した。

3. 廃棄物担当課の体制

(1) 職員数の分布

図-2に職員数の分布を示す。大半の自治体では職員数が少なく、累積相対度数では5人以下で70.3%、10人以下で83.2%を示している。職員数ゼロと報告されている自治体が4.5%存在することに

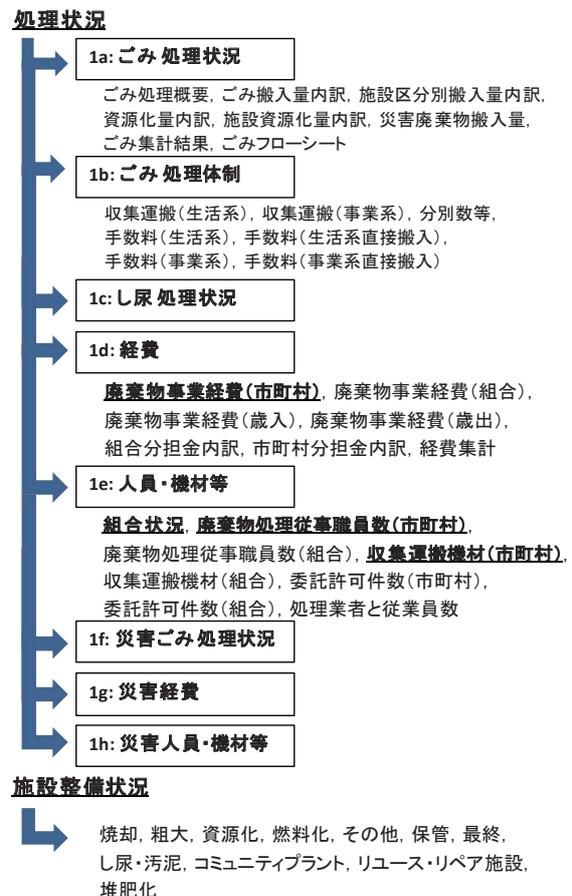


図-1 環境省一般廃棄物処理実態調査のデータ構成

も注意が必要である。図から分かるように5人以下の職員数を示しているのはその大半が50千人未満の自治体であり、50千人を超えると20人程度の職員数を示す自治体も存在することが分かる。なお、最大値は574人である。

図-3に人口1万人あたり職員数の分布を示す。人口区分によらず、概ね1~4人程度の値を示しており、特に1~2人に多く分布していることが分かる。ただし、10千人未満の自治体については、それよりも高めの値を示す傾向があり、他の人口区分に比べ幅広い度数分布を示していることに注目すべきである。すなわち、担当者はいるものの、廃棄物処理事業のみを業務とするのではなく、他の業務と兼務しながら進めていることが推察される。他の業務との兼務状況については、他の人口区分についても考えられるが、環境省一般廃棄物処理実態調査のみではその詳細な確認ができないため、今後の検討課題である。

(2) 車両数の分布

図-4に人口1万人あたり車両数の分布を示すが、職員数の分布とは大きく異なっている。区間1~10台においては最頻値を4台とする対数正規分布に近い分布形状をしているが、0台、11台以上の区間にも該当する自治体数が多いのが特徴である。0台となっているのは全自治体の11.7%、11台以上となっているのは17.9%と高い割合を占めており、いずれも50千人未満の小規模自治体が多い。0台となっている自治体については、一部事務組合等の車両に収集運搬を委託している場合が想定されるが、少なくとも初動時に対応が遅れる可能性がある。逆に、11台以上となっている自治体については、人口規模が小さい割に1台の車両を確保している場合と考えられる。少なくとも収集運搬に対する災害対応力については、小規模自治体においては自治体によって大きく異なることが推測される。

4. 一部事務組合への委託状況

図-5に一部事務組合への依存状態をまとめて示す。すなわち、各自治体に対し、収集運搬、中間処理、最終処分全ての全てを委託している場合には「収集+中間+最終」などとしてまとめた。200千人以上の自治体であれば、過半数の自治体が組合委託なしで事業を行っているのに対し、人口規模の低下につれて組合への依存度が高くなる。50千人未満の自治体では、8割程度もの自治体が何らかの業務を一部事務組合に委託しながら事業を行っていることが明らかになった。なお、組合への委託業務には様々な種類があるが、人口区分によらず、「中間の

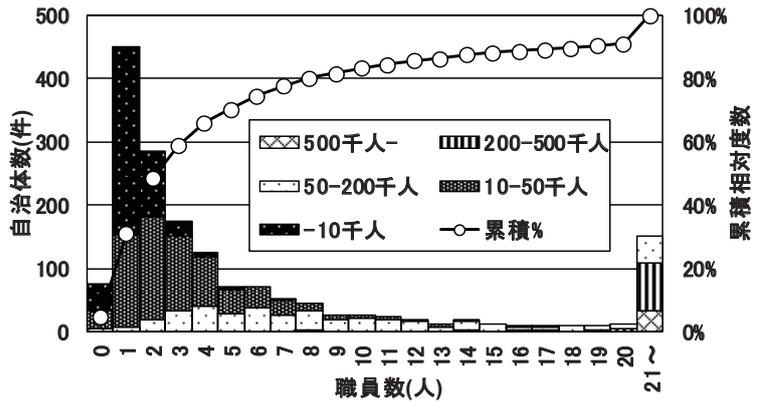


図-2 職員数の分布(n=1,682)

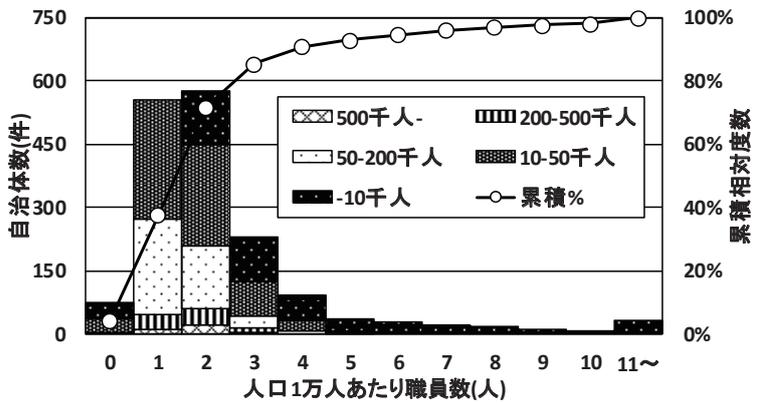


図-3 人口1万人あたり職員数の分布

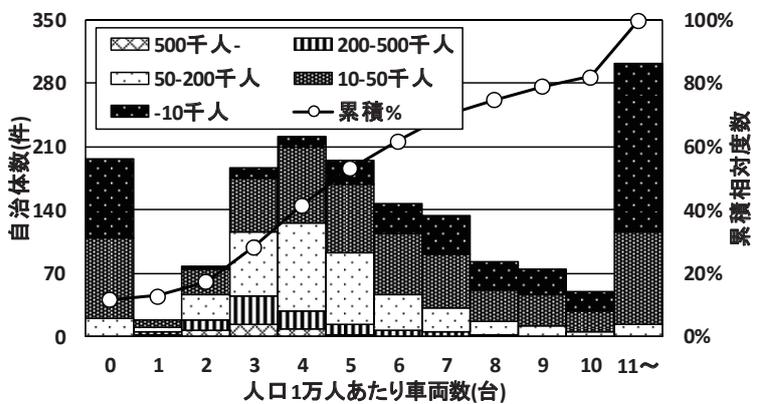


図-4 人口1万人あたり車両数の分布(直営+委託)

み]、「中間+最終」の割合が高い。10千人未満の自治体においては「収集+中間+最終」の割合も高い。

図-6には、各工程における一部事務組合への依存状況をまとめた結果を示している。収集運搬については、組合への依存度は低く、概ね「委託のみ」「直営+委託」で事業運営がなされている。中間処理については、対照的に組合への依存度が高い。50千人未満の自治体に至っては、およそ7割程度もの自治体が組合への依存をしながら処理を進めていることが確認された。組合依存の形態に関しても、500千人以上の大規模自治体においては「直営+委託+組合」、「委託+組合」の形態をとることが多いが、小規模自治体ではむしろ「組合のみ」が5割近くを示しており、災害時における中間処理を効果的に進めるためには、組合との協調体制が必要不可欠であることが分かる。最終処分については、中間処理に類似した傾向を示している。

5. まとめ

環境省一般廃棄物処理実態調査結果をもとに、平時に廃棄物管理に係る廃棄物担当部局の実態を災害廃棄物処理の観点から整理し

た。その結果、次のような結論が得られた。

- ・ およそ7割もの自治体が5人以下の職員数で廃棄物処理業務をこなしており、他の業務と兼務しながら進めていることが推察される。小規模自治体でその傾向がより顕著である。また、保有車両数には幅があり、収集運搬に対する災害対応力は、小規模自治体においては自治体によって大きく異なることが推測される。
- ・ 50千人未満の自治体では、8割程度もの自治体が何らかの業務を一部事務組合に委託しながら事業を行っている。特に中間処理、最終処分においてその傾向が顕著であり、「組合のみ」で事業が行われている自治体が5割近くを占めており、災害に備える視点においても、組合との協調体制が必要不可欠である。

【謝辞】本研究は環境省環境研究総合推進費「災害廃棄物対応力向上のための中小規模自治体向けマネジメント手法の開発」の一部として実施したものである。記して謝意を表します。

【参考文献】1) 環境省：一般廃棄物処理実態調査, http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/index.html, (2018年6月15日閲覧)

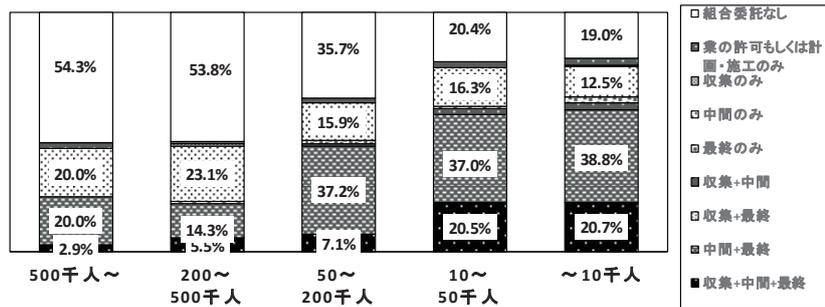


図-5 一部事務組合の依存状態の構成割合(n=1682)

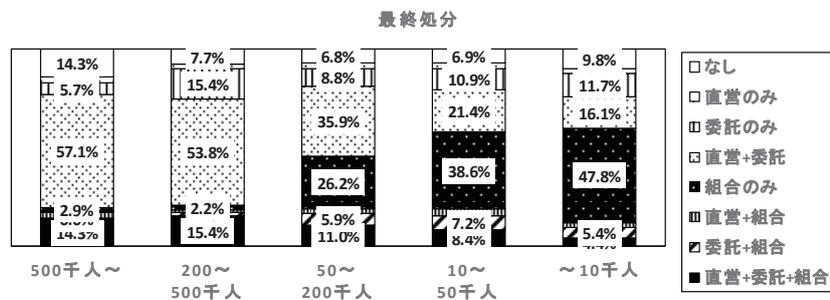
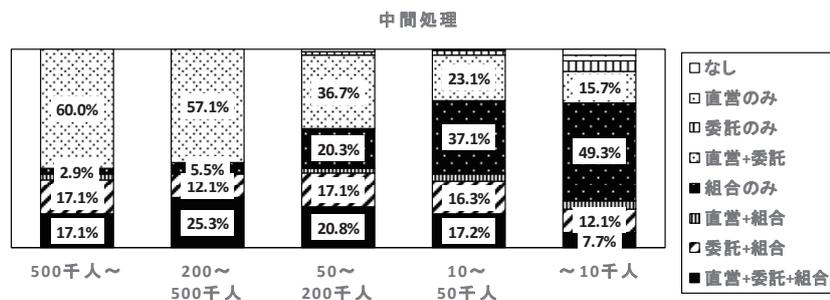
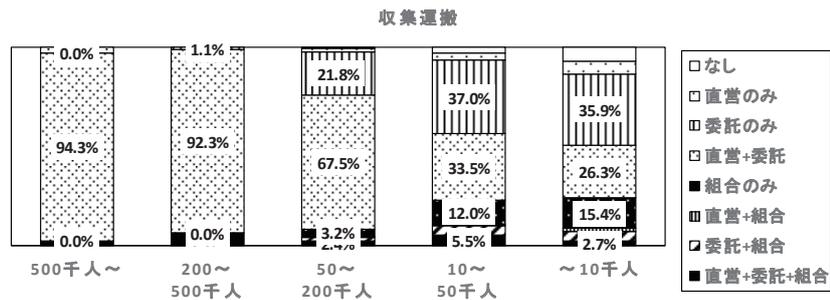


図-6 各処理工程における一部事務組合への依存状況