

39. 災害廃棄物に対する自治体の対応状況と今後の課題

Current Status and Issues on Flinging into the Measure of Disaster Wastes by Local Government

山中 稔(香川大学), 山本 晃(八千代工科大学), 大野博之(環境地質), 宮原哲也(日本環境衛生センター),
登坂博行(東京大学), 災害廃棄物の防災と環境に関する研究小委員会
Minoru Yamanaka, Akira Yamamoto, Hiroyuki Ohno, Tetsuya Miyahara, Hiroyuki Tosaka,
Committee of Study for Disaster Prevention and Environment of Disaster Wastes

1. はじめに

災害時に発生する廃棄物(災害廃棄物)は, 短期間に大量に発生し, その質も雑多であるために, 災害廃棄物の発生~運搬, 集積(仮置き), 分別~中間処理, 最終処分にいたるまでの既存処理工程・施設に大きな負担をかけることとなる¹⁾. 災害廃棄物を最終処分場で直接埋立処分する場合には, 埋立地の力学的安定性にも影響を及ぼすこととなる²⁾. さらに, 災害廃棄物の存在や処理方法によっては, 地下水や土壤汚染発生の可能性を引き起こす場合がある³⁾. これら災害廃棄物の収集や処理等は市町村の責務であるが, 災害発生直後や進行中での災害廃棄物への対応は, 計画段階や過去の災害時においても, 各自治体の判断によっているケースが多いのが現状である.

日本応用地質学会「災害廃棄物の防災と環境に関する研究小委員会(登坂博行委員長)」では, 災害廃棄物がもたらす応用地質学的な諸問題を検討することを目的とし2007年より活動を実施している. この委員会活動の一環として, 災害廃棄物の発生状況から処理処分に至るまでのプロセスの実態把握や, そのプロセスにおける防災・環境リスクの把握を目的として, 水害や震災を受けた自治体へのアンケートを実施した. 本稿は, そのアンケート結果と共に, 災害廃棄物の処理・処分等の問題点を述べるものである.

2. 法制度上の災害廃棄物の取り扱い

通達「災害廃棄物処理事業費補助金及び廃棄物処理施設災害復旧費補助金の取扱い(2007年)」では, 『災害が発生した場合には, 市町村は, 速やかに被害状況を把握し, その被害の内容が国庫補助対象に該当するものと思料される場合は, 被害の概況, 被害の概算額, 災害救助法の適用の有無, その他参考となる事項について, 都道府県を介して管轄の環境省地方環境事務所あて電話をもって報告したのち, 原則として災害発生後14日以内に「廃棄物処理施設被害状況の報告について」等を作成の上, 都道府県を通じて環境大臣あて提出するものとする.』とされ, 災害状況の速やかな報告が要請されている.

また, 災害廃棄物の対応に関する指標として, 震災廃棄物対策指針(1998年10月)や, 水害廃棄物対策指針(2005年6月)が公表され, これまでに災害廃棄物に対する防災体制の整備が図られてきている.

3. 災害廃棄物に対する自治体アンケート

1) 目的および方法

被災市町村における災害廃棄物処理計画の策定状況, 災害廃棄物の取扱い(仮置き場や災害廃棄物の実態)や, 災害廃棄物の環境汚染に関する認識について把握することを目的とした.

被災市町村は, 概ね過去10年に甚大な自然災害(当該市町村が震度6弱以上であった地震あるいは当該市町村が災害救助法の適応を受けた水害)を被った187市町村(震災51, 水害136)とした. 被災市町村毎の担当窓口と思われる部局名を記載した依頼文とともに, アンケートを送付した. アンケートは2008年11月上旬発送, 11月末日を回答期限とする郵便による送付および回収とした.

2) 内容

水害と震災で災害廃棄物の量や種類に関して若干異なるものの, 表-1に示すアンケート内容とした. まず基本事項として記名式の回答者情報を問うた後で, 災害廃棄物処理計画の策定状況について(策定の有無, 災害廃棄物の仮置き場の事前確保の有無やその規模等), 災害廃棄物の取り扱いについて(災害廃棄物の種類と量, 処理費用や仮置き場の設置期間等), 環境汚染に関する認識についてとした.

表-1 アンケートの内容

項目	主な内容
基本事項	回答者情報(所属自治体, 部所, 氏名, 連絡先等)
災害廃棄物処理計画の策定状況について	策定有無, ハザードマップ有無, 仮置き場の事前確保有無
災害廃棄物の取扱いについて	被災住宅数とその程度, 災害廃棄物量・種別・処理費用・期間等, 野焼きの事例有無
災害廃棄物の環境汚染に関する認識について	認識有無, リスク廃棄物の認識確認, 環境汚染に対する対応のあり方

3) 回収数と回収率

アンケート回収数は, 水害編; 67自治体(回収率49%), 震災編; 24自治体(回収率47%)である. なお, 災害別にアンケートを行っているため, 1つの自治体に水害と震災の両方のアンケートを送付した場合もあり, 両災害を合わせて86自治体からの回答を得た.

4. アンケートの集計結果

1) 災害廃棄物処理計画の策定について

災害廃棄物処理計画を策定済（策定予定を含む）の自治体は、アンケート回答数の約4割であった。災害廃棄物処理計画を策定していない自治体においては、地域防災計画に記載している（策定予定を含む）という回答が多く、水害被災と震災被災のアンケート回答自治体の81%が、何らかの形で災害廃棄物の処理計画を策定しているとしている。

災害廃棄物処理計画で想定している災害の種類に関しては、水害が若干多いものの、水害と震災の両方を想定しているとする自治体がほとんどであった。その他の想定する災害として、風害、雪害や原子力事故を想定したとする回答があり、各自治体のこれまでの被災歴や地理的特徴を反映させた災害廃棄物処理計画が策定されている。

なお、多くの自治体でハザードマップの作成が行なわれているものの、過去10年以内に大規模な災害があっても回答自治体のほぼ1割に当たる8自治体において作成予定がなかった。なお、災害廃棄物の処理計画に触れている自治体数より、ハザードマップを作成している自治体数が多いという結果が得られた。

2) 災害廃棄物の量と種類について

災害時に発生する廃棄物を、家庭からの生活系廃棄物と、被災家屋等からの解体系廃棄物に分けて、それぞれの種類と量について問うた。

解体系の災害廃棄物の種類とその量についての回答より、以下のことが判明した。震災における解体系の災害廃棄物の発生割合は、多い順に、がれき、木くず、不燃物となる。再利用が可能となる金属、資源化物の割合が少ないことから、災害廃棄物からの資源化の分離がほとんど実施されていないことが伺える。一方、水害においては、がれきの発生割合よりも、可燃物や不燃物の割合が多いのが特徴である。可燃物であっても水害時の浸水により多量の泥や水分を含んだものは焼却が困難となることが予想される。可燃物と不燃物の区分について詳細に検討する必要がある。

3) 災害廃棄物の仮置き場について

「災害廃棄物処理計画において、災害廃棄物の仮置き場としての用地（既存処分場、公園、河川敷等）を確保しているかどうか」を問うたところ、仮置き場を確保しているのは検討中も含めて、過去10年間に水害や震災を受けている自治体のなかでも24自治体（28%）のみであった。

また、廃棄物処理計画あるいは地域防災計画のなかで、災害廃棄物のことに触れている自治体でも、水害被災自治体で27自治体（触れている自治体の50%）が、震災被災自治体で12自治体（触れている自治体の75%）が仮置き場を確保していないという結果が得られた。

確保している仮置き場の種類としては、公園や駐車

場、埋立地、未利用地とする回答が多くみられた。その仮置き場の選定理由としては、10t ダンプ車両の進入が可能なこと、及び、重機による作業が確保できる空間であることが主なものであった。

4) 仮置き場が引き起こす環境リスクについて

災害廃棄物の処理において仮置き場を設置した場合には、仮置き場の環境対策を施さないと、環境被害は仮置き場設置期間のみならず、その後も継続することが予想される。アンケートにより仮置き場を確保していると回答のあった24自治体のうち、仮置き場の環境対策を考慮しているのは17自治体（仮置き場を確保している自治体の71%）であった。これら環境対策を考慮していると回答した自治体に、廃棄物処理計画における仮置き場の設置にあたっての留意事項（対策項目）を挙げてもらったところ、騒音対策や、飛散防止ネットによる大気汚染対策、汚濁水の浸透防止用シートによる水質汚濁対策、消臭剤散布による悪臭対策が多く見られた。

5. 災害廃棄物の仮置き場に関する今後の課題

アンケートの結果、仮置き場の設置期間は、実際には半年（水害）～1年（震災）以上と予測し、かつ、仮置き場の設置が長期化した場合に環境汚染が発生すると6割以上の自治体が認識しているにも関わらず、自治体では不安を感じつつも、どう対応すべきなのか不明である実態が浮かび上がってくる。

以下に、災害廃棄物の仮置き場に関する今後の課題を記す。

災害廃棄物の質に合わせた事前の前処理機材の充実、他地区や他機関との協定

災害廃棄物の発生予想量に合わせた事前の廃棄物処理施設の処理能力の増強、他地区や他機関との協定緊急時の災害廃棄物仮置き場の適地選定および汚染防止構造の設計手法の確立と国側の支援の充実（例えば、交付金制度）

既存の被災地における有害物質の除去手法およびモニタリング手法の確立

参考文献

- 1) 大野博之, 八村智明: 災害廃棄物概論(定義・分類と問題点), 生活と環境, Vol.51, No.9, pp.7-15, 2006.
- 2) T.Hachimura, M.Yamanaka, S.Hasegawa and H.Ohno: Damage Survey and Disaster Wastes on the 2005 Fukuoka-ken Seiho-oki Earthquake, Proc. of the 19th (2008) International Offshore and Polar Engineering Conference, Osaka, Japan, pp.529-532, 2009.6.
- 3) 八村智明, 宮原哲也, 大野博之: 災害廃棄物による地下水・土壌汚染の可能性, 応用地質, Vol.47, No.6, pp.360-368, 2007.