

基調講演

災害廃棄物処理の新しいコンセプトとその効果

吉 岡 敏 明
Toshiaki Yoshioka

東北大学大学院環境科学研究科 教授

プロフィール



1988年 東北大学工学部応用化学学科卒業
1992年 東北大学工学部 助手
1997年 東北大学工学部 講師
2000年 東北大学工学部 助教授
2005年 東北大学大学院環境科学研究科 教授

1. はじめに

東日本大震災により膨大に発生した廃棄物（災害廃棄物）の処理については、被災地の復旧・復興に向けたシナリオ造りや被災地住民の健康・精神的観点等、おおきな課題となっている。今回の災害廃棄物は、地震動による廃棄物もさることながら、津波被害によるものが圧倒的に多く、これまでの災害廃棄物処理の観点のみからの対応では困難を極めることは言うまでもない。可能な限り環境面でも制度面でもリスクを低くして、適正に、且つ、可能な限りスピード感を持って取り組むことが不可欠である。

発生した廃棄物は、産業系のもも一般家庭のもものが混在した状態で散乱しているが、全てを「一般廃棄物」として環境省の管轄下となった。この時点で処理については被災市した町村自治体が担うことになる。基礎体力のある自治体は自力で処理をすすめているものの、多くに自治体はその業を担うことは困難を極める。発災から2年半が過ぎようとしているが、リサイクルという新たな視点で処理を行うことの有用性が明らかになりつつある。

2. 集積所の確保

災害廃棄物を具体的に処理するに当たって、初めに集積する仮置場の確保が課題となる。行政が対応する場合は、一般には市町村有地、県有地や国有地が対象となる。仙台市を例にとると、震災後4日目の3月15日から5か所の市施設で市民持込による受入を開始し、全部で8施設（延べ71,300 m²）を開設し、5月10日まで稼働した。さらに、委託によって運営される集積所は仙台市沿岸部の市有地と国有地に3か所（103 ha）を確保し、4月22日から搬入を開始した。

このような計画は、先ず十分な土地があったことに加え、被災地域と市中心部が離れ、自治体としての役割が被災しながらも機能していたためである。一方、

沿岸部の自治体は町全体が被災しているため、その機能を十分に果たすことは困難である。沿岸部の市町村では特に土地のほとんどが廃棄物に埋もれ、集積所の確保が困難であることは言うまでもない。震災当初、仙台市を除く宮城県内には分別されずに集められた仮置場が291箇所にも達し、そこから適正に廃棄物を処理するために県が市町村から委託される形で、処理を進めることになり、民間によるプロポーザル方式で実務を進めているのが現状である。

3. 分別回収

震災直後から被災者の生活が安定するためには、早急に現場から災害廃棄物を撤去する必要がある。先ず、仮置場はその機能を果たさなくてはならない。しかしながら、闇雲に集積しては、その後の処理に大きな支障をきたすことから、ある程度の分別が必要であるが、震災直後ということもあり、整備は十分ではないものの、分別を心がける取り組みはなされているものの、決して十分な体制とはいえない。10日ほど経過して開設した集積所では、粉塵の飛散対策のためのガードネットが張られ、ドライブスルー形式で搬入経路が確保されている。搬入場内はガラス・陶器類、金属くず、家電製品やソファ類に分別され、可能な限り現行制度に対応できるように整理された。

津波被災地域からの災害廃棄物搬入においては、可能な限り環境リスクを排除しつつ、迅速な対応が求められる。そのためにも、適正な分別が必要であり、結果として、各種リサイクル法に則した、且つ、リサイクル市場に適合した処理が可能となる。委託による集積場では、重機の移動が迅速に行えるように十分な通路を確保し、遮水シートを施した対応がされている。ここでは、可能な限り撤去現場での分別を行政から委託事業者へ指導し、一定程度の分別がなされたものをさらに徹底して分別保管している。

このようにして分別された廃棄物はリサイクルを優先させた処理が行われている。仙台市では135万tの

内 54.5 万 t をリサイクルする計画で進めているが、最終的には 70% 近くまでリサイクルできる見込みである。

4. 分別回収の意味

災害廃棄物を分別することのメリットを二つの視点から述べる。ひとつは、十分な焼却施設と埋立地の確保の問題である。焼却施設や埋立地を新設するには広大な土地の確保と予算を裏付けなければならない。さらに、地域住民の了解も得なければならない。災害廃棄物の仮置場の確保を優先しなければならない状況下では、安易に全てを焼却と埋立に頼ることは非常に危険な選択であろう。可能な限りリサイクルに廻すことで、集積所からの災害廃棄物を失くし、被災地からいち早く撤去することが望ましい。その2は、廃棄・処

理しなければならないものの性状・成分が不明のまま安易な埋立や海洋投棄は、未来に大きな環境リスクを課すことになり、その修復にまた多くの時間と費用が発生しかねない。

初期から分別を徹底した地域では処理が順調に進み、被災地であるにも関わらず他地域からの廃棄物処理を受け入れができており、また、金属くずを例にとっても高いところで3倍近い値段で売却もできている。この他にも、木材は破碎・粉碎した後、ボード、製紙・パルプ原料、燃料や家畜の敷藁等へ、廃タイヤは燃料、廃畳はプラスチックとの混合により RPF 等へのリサイクルが進められている。

今後、津波堆積物や分別された土砂等が地盤沈下した地域の盛土材やかさ上げ道路の建設等の資材として使われる見込みであり、焼却や埋立だけに頼らない処理が進みつつある。