

災害時の廃棄物対策について

木村直昭*

キーワード ①震災廃棄物対策指針 ②水害廃棄物対策指針 ③相互協力体制 ④仮置き場
⑤最終処分場

1. はじめに

近年は、異常気象や急速な都市化等によって集中豪雨による浸水被害が多発しており、都市中心部では地下への浸水による被害、住宅地域などでは床上浸水など人的あるいは物的被害が多数報告されています。

また、阪神・淡路大震災や新潟中越地震でも明らかのように、大地震による災害は、被害が広い範囲に及ぶほか、ライフラインや交通の途絶など社会に与える影響が極めて大きなものとなっています。東南海、南海地震のようなプレート境界地震では、さらに津波による浸水被害が複合して発生することが想定されます。

これら災害によるがれき等の廃棄物は発生量が大量であることに加え、交通の途絶等に伴い一般ごみについても平常時の収集・処理が困難となります。水害廃棄物にあっては、水分を多く含むため腐敗しやすいことや多量の土砂が混入することから処理・処分に留意が必要となります。さらに、通常では処理しない流木等の漂着ごみも発生します。

このため、自治体は事前に災害への対応策について準備しておくことが重要です。また、災害により発生した廃棄物を迅速かつ的確に処理するためには、国、都道府県、市町村が、それぞれの役割分担に応じて対応する必要があります。

すなわち、災害廃棄物の処理を担う市町村においては、一般廃棄物処理施設の浸水対策や耐震

化、災害時における応急体制の整備、災害発生時における応急対策の実施が求められます。都道府県においては、市町村間における広域的支援体制の整備に関する指導・助言、災害発生時における市町村・国との連絡調整、広域的な支援の要請・支援活動の調整といった役割が求められることとなります。また、国においては、広域的な支援体制の整備に関する指導・助言、災害発生時における情報収集、全国的な支援要請活動を行います。

そこで、環境省では、平成10年10月に「震災廃棄物対策指針」を、平成17年6月には「水害廃棄物対策指針」を示し、廃棄物処理に係る防災体制の一層の整備を図るよう、市町村に要請しているところです。

2. 震災・水害廃棄物対策指針について

廃棄物処理に係る防災体制の整備は、災害時における廃棄物の迅速かつ的確な処理のために極めて重要であることから、市町村に対し、

- ①がれき等の広域的な処理・処分計画の策定
- ②他の地方公共団体や廃棄物関係処理団体との協力体制の整備

③がれき等の仮置き場及び最終処分場の把握を行い、廃棄物処理に係る防災体制の一層の整備を図るよう要請しているところですが、環境省では市町村が震災や水害に伴う廃棄物の処理計画を策定する場合の参考とするため、「震災廃棄物対策指針」と「水害廃棄物対策指針」を示しており、

*Naoaki KIMURA 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課 課長補佐

そのメニューの概要は次のとおりです。

- 廃棄物処理に係る防災体制の整備について
 - ①一般廃棄物処理施設の浸水対策，耐震化等
 - ②災害時応急体制の整備
 - 災害時の相互協力体制の整備，し尿処理体制の整備，緊急出動体制及び一般廃棄物処理施設の補修体制の整備
 - ③災害廃棄物の処理・処分計画の作成等
 - 災害廃棄物の収集運搬体制の整備，災害発生時におけるがれき等の発生量の推計，がれき等の仮置場の確保と配置計画，がれき等の処理・処分計画の作成，有害廃棄物対策等，都道府県等の支援，住民への啓発・広報
- 災害発生時における災害応急対策
 - 被災地の状況把握，災害による廃棄物の処理，仮設便所等のし尿処理，生活ごみの処理，がれき等の処理
- 災害復旧・復興対策
 - 一般廃棄物処理施設の復旧，災害に伴って発生した廃棄物の処理

3. 災害時の相互協力体制の整備について

大規模な災害が発生した場合，一時に膨大な災害廃棄物が発生し，市町村内，都道府県内での対応が困難となると想定されます。このため，市町村，都道府県，廃棄物関係団体，環境省がそれぞれの役割分担をもとに，地域の状況に応じた広域的な協力体制をあらかじめ整備することが特に重要となっています。

相互協力体制(参考)

- ・市町村 : 都道府県との連絡体制，周辺市町村との協力体制，関係団体との協力体制(災害時に対応するための協力協定の締結等)，ボランティアへの協力要請
- ・都道府県 : 市町村間の相互協力体制，周辺都道府県との協力体制，国との連絡体制
- ・国 : 全国的な支援体制(都道府県，関係団体等)

また，大規模災害発生の初期段階では断水や避難者の集中によって便所の不足が深刻な問題となることがありますが，災害時には公共下水道が使用できなくなる恐れや仮設トイレが確保されたとしてもバキュームカーが少なく，必要台数の確保に手間取るなど混乱が懸念されます。

災害発生後直ちに問題となるし尿処理を被災住民の生活に支障が生じないよう迅速に対処するためには，あらかじめ仮設便所，消毒剤，脱臭剤等の緊急資機材について備蓄を行うとともに，周辺市町村と協力して広域的なし尿処理体制を確保する必要があります。

一方，近年の諸災害においては，特に家庭からの廃棄物排出等に関し，ボランティアの協力に負うところが大きく，ボランティアの支援を効果的に活用するためには，ボランティアの受入態勢や協力支援内容を十分検討しておくことが重要です。

市町村がボランティアを受入れるために検討すべき項目には次のようなものがあります。

- ①ボランティア本部の設置場所を検討
- ②主としてボランティア本部と情報のやりとりを行う担当窓口の設置
- ③危険物対策，臭気対策，衛生対策等の廃棄物の取扱いに関する注意事項等について，ボランティアに伝達できるように事前準備
- ④消毒剤，防虫剤などの散布の依頼をする場合，薬剤の取扱いに関する安全作業のための注意事項等取扱い要領の作成と説明会の検討

4. 災害廃棄物の処理・処分計画の作成等

(1) 収集運搬計画

大規模災害時には，道路の損壊，道路上への建物の倒壊による通行の障害，緊急車両・緊急物資車両の走行，被災者の避難等により，被災地内の道路は大渋滞となり，収集運搬車両等の運行効率は極端に低下する恐れがあります。また，収集運搬車両基地も被災する恐れがあります。

このため，災害廃棄物の収集・運搬は，交通量の少ない夜間にも行うことや，仮置場，最終処分場への搬入道路については，経路の指定，専用車線の設置などが考えられますが，災害時の混乱に

より生じる交通渋滞の中で、どのようにして運行効率の低下を招かないようにするかは、重要な課題と考えられます。

(2) がれき等の仮置場の確保と配置計画

次に、収集された災害廃棄物は仮置場へと運搬されますが、仮置き場は、中継機能を持たせることや分別処理を行う1次仮置場と、コンクリートがらのリサイクルや廃木材の焼却処理を行う二次仮置場に分けて設置することも考えられます。

二次仮置場の場合には、仮置き用地に加えて、破碎作業の用地、破碎されたものの保管用地、焼却施設用地及び焼却灰仮置き用地が必要となります。震災廃棄物が混合状態で搬入される場合には、さらに大きな仮置場の用地が必要となり、未利用空間等の少ない都市域では確保に困難が予想されます。

このため、仮置場の確保については、まず、大規模災害時に発生するがれきの量の推計が必要です。次に、一次仮置き場については、未利用空間地、河川敷広場等の空間地をできるかぎり分散的な配置で確保できるよう検討することが必要です。なお、二次仮置場については、一次仮置場よりもより広い用地が求められるとともに、一次仮置場の配置状態を考慮しつつ設定する必要があります。

さらに、空地については、震災時の必要性を考慮しつつ都市づくりの中で、確保を検討する必要があります。また、空地の情報を電子化し一元的に管理する等、震災時にいつでも利用できるようにしておくことも必要です。

(3) がれき等の処理・処分計画の作成

大規模災害が発生した非常時においても適正に廃棄物処理が行われるよう、災害時における処理システムを検討し、計画的ながれき処理の体制を整備し、極力リサイクルや適正処理を実施する必要があります。

また、がれきを可能な限りリサイクルすることは、大量のがれき処分量を減少させるためにも有効であり、積極的に検討する必要があります。

このため、災害時におけるがれきをどのように分別、中間処理、最終処分するのか、あらかじめ処理・処分計画を定め、そのために必要となる場所、施設(破碎・選別施設、焼却施設、最終処分

場)等を確保する手段について検討しなければなりません。なお、処理・処分施設については、周辺の地域も含め処理能力、残容量を調べておかなければなりません。

なお、がれきの処理・処分計画を作成するための検討事項は次のとおりです。

- ①全壊、半壊等の解体を要する家屋数とがれき発生量の予測
- ②がれきの仮置場の確保と分散配置
- ③解体の優先順位(倒壊による二次災害の可能性が高い危険な家屋、通行上支障があるものから優先的に処理するなど)
- ④解体現場、仮置場、中間処理(廃木材の焼却等)及び最終処分といった処理手順
- ⑤市町村内で処理が困難な場合を想定した周辺市町村等との協力体制の確保
- ⑥解体現場での廃木材等の分別や仮置場での破碎、分別を行う体制の確保
- ⑦廃木材の適正な処理方法(分別後も土砂等め付着が多く、焼却残さの量が多くなるため)
- ⑧廃棄物処理過程における粉じん、アスベスト等の飛散防止、騒音・振動等の環境対策
- ⑨がれき収集運搬車両からの落下物防止対策
- ⑩交通混雑によるがれき搬入車両の渋滞対策
- ⑪関係機関による協議会の設置(がれきの処理が長期間にわたる場合は、総合的、計画的にがれき処理を進める観点から、必要に応じ関係機関による協議会を設置し、全体の進行管理を行う)。

5. 災害発生時における災害応急対策

災害が発生したときは、被災市町村、被災都道府県は、被害の状況を的確に把握するとともに、あらかじめ定めた地域防災計画や災害廃棄物処理計画に基づき、災害廃棄物の応急対策を迅速に講じなければなりません。

また、災害発生後即座に対応することができるように、作業手順を簡単に示した図等を用意しておくことも重要です。

さらに、災害発生後、時間の経過とともに災害廃棄物対策の重点は変化するため、時期に応じた

適切な対応を行うことが重要です。

災害に伴う廃棄物の処理には、①道路上の廃棄物の除去、②避難所における仮設便所の設置やし尿の処理、③生活ごみ等の処理、④がれき処理があります。これらは、それぞれ重点的に対応すべき時期が異なり、おおむね応急対策時には①から順に処理が求められることから、計画的、総合的に処理を実施する必要があります。

6. 災害復旧・復興対策

災害によりがれきが大量に発生した場合は、広域的な処理が必要であり、かつ、その処理に長期間を要することから、被災市町村は処理計画を作成し、また、必要に応じ関係者による協議会を設置し、がれき処理の全体調整、進行管理を行いつつ、計画的に処理を行う必要があります。

なお、被災市町村が実施する災害廃棄物処理事業は、国庫補助の対象となっており、「災害廃棄物処理事業の国庫補助について」（昭和50年2月18日環第109号厚生省事務次官通知）に基づき実施されています。

7. ま と め

震災や水害時の廃棄物処理に係る防災体制の整備については、平成10年10月22日付け環衛第86号「廃棄物処理に係る防災体制の整備について」及び平成17年6月7日付け環廃対第050607001号「水害廃棄物処理に係る防災体制の整備について」に

より、それぞれ震災・水害発生時の廃棄物対策指針を示し、全国環境部局長会議や全国廃棄物・リサイクル行政主管課長会議などの機会を通じ、防災体制の一層の整備を図るよう、繰り返し、要請してきたところです。

しかしながら、平成18年度の震災廃棄物処理計画及び水害廃棄物処理計画の策定状況調査では、計画策定市町村はそれぞれ35%と30%でした。平成17年度の震災廃棄物処理計画策定市町村が25%程度であったことからすると、少しずつですが策定市町村は増加している状況にあります。

平成16年に発生した台風23号や新潟県中越地震、平成17年に発生した台風14号や福岡県西方沖地震、さらには本年度に入ってから集中豪雨による水害により甚大な被害があったところであり、今後とも大規模な災害が発生した場合における円滑な災害廃棄物の処理が強く求められる状況にあります。

災害発生時においては、迅速な対応が求められるため、事前に防災体制の整備を図ることが重要であることを、本稿においても繰り返し強調してきたところですが、各市町村が震災及び水害廃棄物対策指針に従い、がれき等災害廃棄物の発生量の推計や最終処分場の確保等について災害廃棄物処理計画の策定を通じ、廃棄物処理に係る防災体制が一刻も早く整備されるよう関係各位の御協力をお願いします。