

コラム

災害廃棄物

1. はじめに

能登半島地震をはじめとする地震、豪雨、台風等の自然災害は、令和6年度も日本各地に甚大な被害をもたらしました。そして被災地域では、倒壊した家屋や家具類に加えて、避難所ごみ、仮設トイレのし尿、片付けごみなど多種多様な廃棄物（以下「災害廃棄物」という。）が、発災直後から短期間のうちに大量発生しました。

市民、ボランティア、自治体、廃棄物処理事業者、自衛隊などが中心となり、これらを被災地域から撤去～収集・運搬～処理を順次進めていきます。

しかし、家屋近隣に臨時の仮置場が設置されるため、長期間置くと悪臭、害虫、粉塵などが被災地域の生活環境や公衆衛生に悪影響を及ぼすため、「災害廃棄物の適正かつ迅速な処理」が平時の備えとして全国的な課題となってきました。

2. 災害廃棄物とは

自然災害によって発生した廃棄物を「産業廃棄物」といいます。「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物廃掃法」という。）」には、「災害廃棄物」という定義はありません。しかし、本法では事業活動に伴って生じた廃棄物を「産業廃棄物」、それ以外の廃棄物を「一般廃棄物」に区分しています。これより、災害廃棄物は後者に区分されるため、市町村など各自自治体が災害廃棄物の処理責任を負うこととなります。

災害廃棄物は、可燃物、不燃物、木質廃材、コンクリート塊、金属類、土砂、津波堆積物など多くの種類が混在していて、下記①②③のように多様な性状や特徴を有します。

このため、市町村での処理が困難な場合には、その一部を都道府県（事務委託）または国（代行処理^{※1}）が処理することがあります。

① 平時に排出される廃棄物に比して、突発的、かつ一時的に大量に発生する。

- ② 自然災害ごとにその性状が異なる（地震災害：家屋等の解体ごみ主体，豪雨災害：泥をかぶった家財などの片付けごみ主体，土砂災害：土砂系混合物主体）ため，処理方法が多様となる例も少なくない。
- ③ 平時に「産業廃棄物」として扱う性状の廃棄物も含むため，平時の廃棄物処理に係る実務知識だけでは適正に処理することが困難となることもある。

被災地を早期に復旧させるためには，災害廃棄物を適正かつ迅速に処理ことが重要です。選別する前の災害廃棄物は，5種類（①木質系混合物（木造建物，流出廃木材，内装建材，家具等），②コンクリート系混合物（コンクリート破片，鉄筋混じり等），③金属系混合物（鉄骨，鉄筋，機械類，リサイクル品目を除く家電製品等），④土砂系混合物，⑤津波堆積物等）に分類されます。

これらの災害廃棄物を被災地域で粗分別した後，市町村等が設置した「仮置場」に搬入・保管，一時的に集約します。そこで，可燃物，不燃物，木くず，金属くず，コンクリートがら，分別土，ふるい下残渣，再生資材，再生砕石^{※2}に分別した後，中間処理施設や再資源化施設で，リサイクル・焼却処分，または埋立て処分します。



■ 災害廃棄物処理の大まかな流れ^{※3}

※1：出典「東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する
特別措置法」(H24.9.5 施行)

※2：出典「災害廃棄物対策情報サイト／トップ用語集」

<http://kouikishori.env.go.jp/glossary/>

※3：出典「災害廃棄物対策の基礎 ～過去の教訓に学ぶ～」

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課
災害廃棄物対策チーム, 2016.3.31]

http://kouikishori.env.go.jp/document_video/

3. 過去の自然災害で発生した災害廃棄物推計量および住家被害棟数

地方公共団体との連携を高め災害対応強化を推進するため、環境省 HP 内のサイトには、地震や風水害等の自然災害による被害状況が整理されています。

これから、過去の自然災害で発生した災害廃棄物量、住家被害棟数および処理期間について、下表に整理しました。

■過去の自然災害で発生した災害廃棄物推計量、住家被害棟数および処理期間

災害名	発生年月	災害廃棄物量 (約_万トン)	住家被害 (棟)	処理期間 ※1	出典
阪神・淡路大震災	H7.1 1995.1	1,450	全壊 104,906 半壊 144,274 一部損壊 390,506	約3年	※2
東日本大震災	H23.3 2011.3	災害廃棄物：2,000 津波堆積物：1,100	全壊 121,781 半壊 280,962 一部損壊 744,530	約3年 (福島県を除く)	※3
熊本地震	H28.4 2016.4	289 (H29.6現在)	全壊 8,329 半壊 31,692 一部損壊 143,615	約2年	※4
北海道 胆振東部地震	H30.9 2018.9	16 (H31.4未現在)	全壊 462 半壊 1,570 一部損壊 12,600 (H31.1.28現在)	—	※5

(次頁に続く)

能登半島地震	R6.1 2024.1	(不定)	全壊 半壊 一部損壊 床上浸水 床下浸水 (R6.10.1現在)	6,421 22,823 103,768 6 19	約2年	※6
平成26年8月豪雨	H26.8 2014.8	広島市：58 (H26.12.26現在)	全壊 半壊 一部損壊 床上浸水 床下浸水	179 217 189 1,084 3,080	約1.5年	※7
平成27年9月 関東・東北豪雨	H27.9 2015.9	5.2 (※12)	全壊 半壊 一部損壊 床上浸水 床下浸水 ※宮城,山形,福島,栃木,茨城,埼玉	79 6,933 400 1,894 10,004	約1年	※8
平成28年 台風第10号	H28.8 2016.8	岩手県岩泉町：7.5	全壊 半壊 一部損壊 床上浸水 床下浸水 ※岩手県	494 2,219 90 104 1,242	—	※9 ※10
平成30年7月豪雨	H30.7 2018.7	広島県：119 (H31.3末現在) 岡山県：30 愛媛県：25 (H31.4月末現在)	全壊 半壊 一部損壊 床上浸水 床下浸水 ※広島県,岡山県,愛媛県	6,603 10,012 3,457 5,011 13,737	約2年	※11

※1 https://www.soumu.go.jp/main_content/000795388.pdf

総務省HP/ 広報・報道/報道資料一覧：2022年2月/災害廃棄物対策に関する行政評価・監視 <結果に基づく勧告>/「災害廃棄物対策に関する行政評価・監視 結果報告書_第2 行政評価・監視の結果_1 災害廃棄物の発生状況と課題等」

※2 http://kouikishori.env.go.jp/archive/h7_shinsai/

環境省HP/災害廃棄物対策情報サイト/トップ災害廃棄物処理のアーカイブ/
平成7年1月阪神・淡路大震災

※3 http://kouikishori.env.go.jp/archive/h23_shinsai/damage_situation/

同上/平成23年3月東日本大震災における災害廃棄物の処理について/
東日本大震災による被害の状況

- ※4 http://kouikishori.env.go.jp/archive/h28_shinsai/
同上/平成28年熊本地震における災害廃棄物対策について/
平成28年熊本地震による被害の状況
- ※5 http://kouikishori.env.go.jp/archive/h30_shinsai/damage_situation/
同上/平成30年北海道胆振東部地震における災害廃棄物対策について/
平成30年北海道胆振東部地震による被害状況
- ※6 <https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/index.html>
内閣府HP/内閣府の政策/防災情報のページ/災害情報/
令和6年能登半島地震による被害状況等について(R6.10.1_14:00現在)
- ※7 http://kouikishori.env.go.jp/archive/h26_dosya/
同上/平成26年8月豪雨による広島市での土砂災害対応について
- ※8 http://kouikishori.env.go.jp/archive/h27_suigai/
同上/平成27年9月関東・東北豪雨による水害廃棄物対応について
- ※9 http://kouikishori.env.go.jp/archive/h28_suigai/
同上/平成28年台風第10号による豪雨被害における災害廃棄物対策について
- ※10 <https://www.fdma.go.jp/disaster/info/2016/>
総務省消防庁/災害情報/災害情報一覧/平成28年災害情報一覧/
平成28年台風第10号による被害状況等について(第43報,H29.11.8更新)
- ※11 http://kouikishori.env.go.jp/archive/h30_suigai/
同上/平成30年7月豪雨における災害廃棄物対策について/平成30年7月豪雨による被害状況

今後発生する可能性があるといわれている「南海トラフ巨大地震」では、東日本大震災の約16倍の災害廃棄物と約3倍の津波堆積物が、また「首都直下地震」では約5倍強の災害廃棄物が発生すると推計^{※12}されています。発生した大量の災害廃棄物の撤去および一時的保管に必要な仮置場の確保・整備、災害廃棄物の長期保管に伴う火災や環境衛生の悪化などの課題が挙げられています。

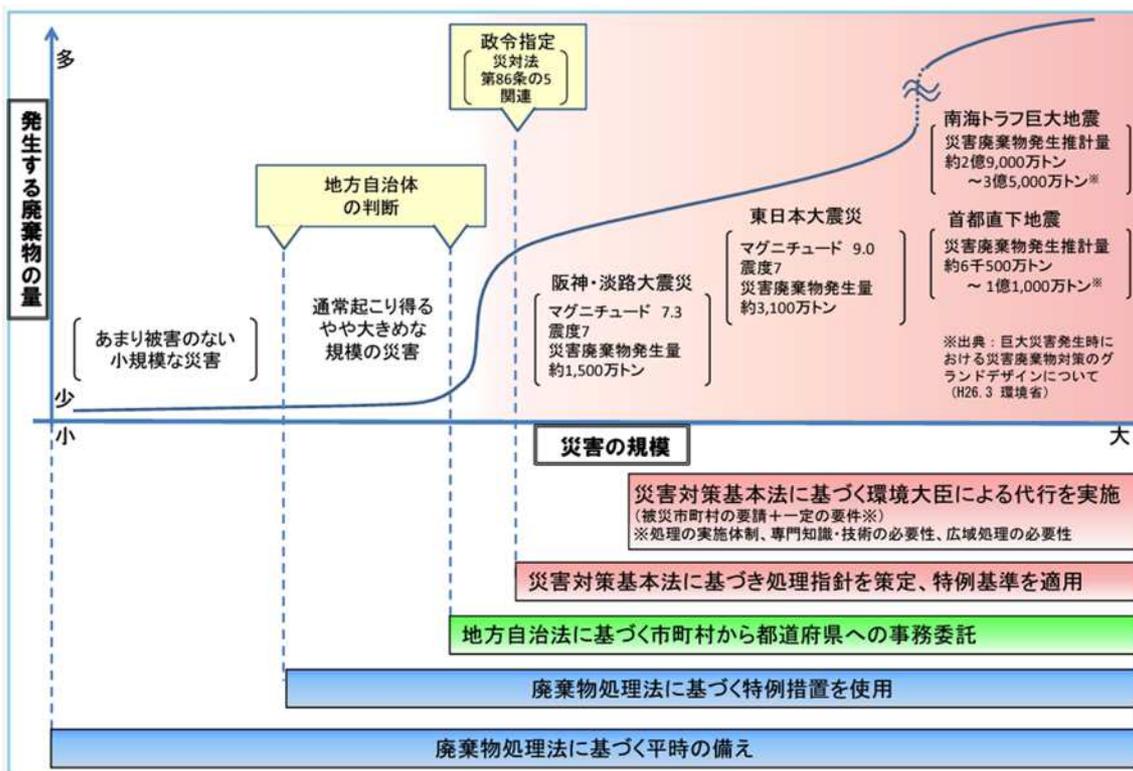
- ※12：出典「巨大災害発生時における災害廃棄物対策の取組について、
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課」
[https://www.env.go.jp/council/03recycle/y030-03/
y030-03%EF%BC%8Fref09.pdf](https://www.env.go.jp/council/03recycle/y030-03/y030-03%EF%BC%8Fref09.pdf)

4. 災害廃棄物対策をめぐる新たな取り組み

災害廃棄物は発災直後から大量に発生するため、発災後の初動対応を誤ると、被災地域の早期の復旧・復興に支障をきたします。そこで、東日本大震災を含む

近年の自然災害から得た教訓・知見を踏まえて、「平時の備え～大規模災害発生時の対応における切れ目のない災害対策の実施・強化」が求められ、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部を改正する法律，H27.8.6施行」が整備されました。

この2つの法律が相互に補完するかたちで災害廃棄物対策が定められ，下図のように、「災害の規模に応じた措置の考え方」が示されました。

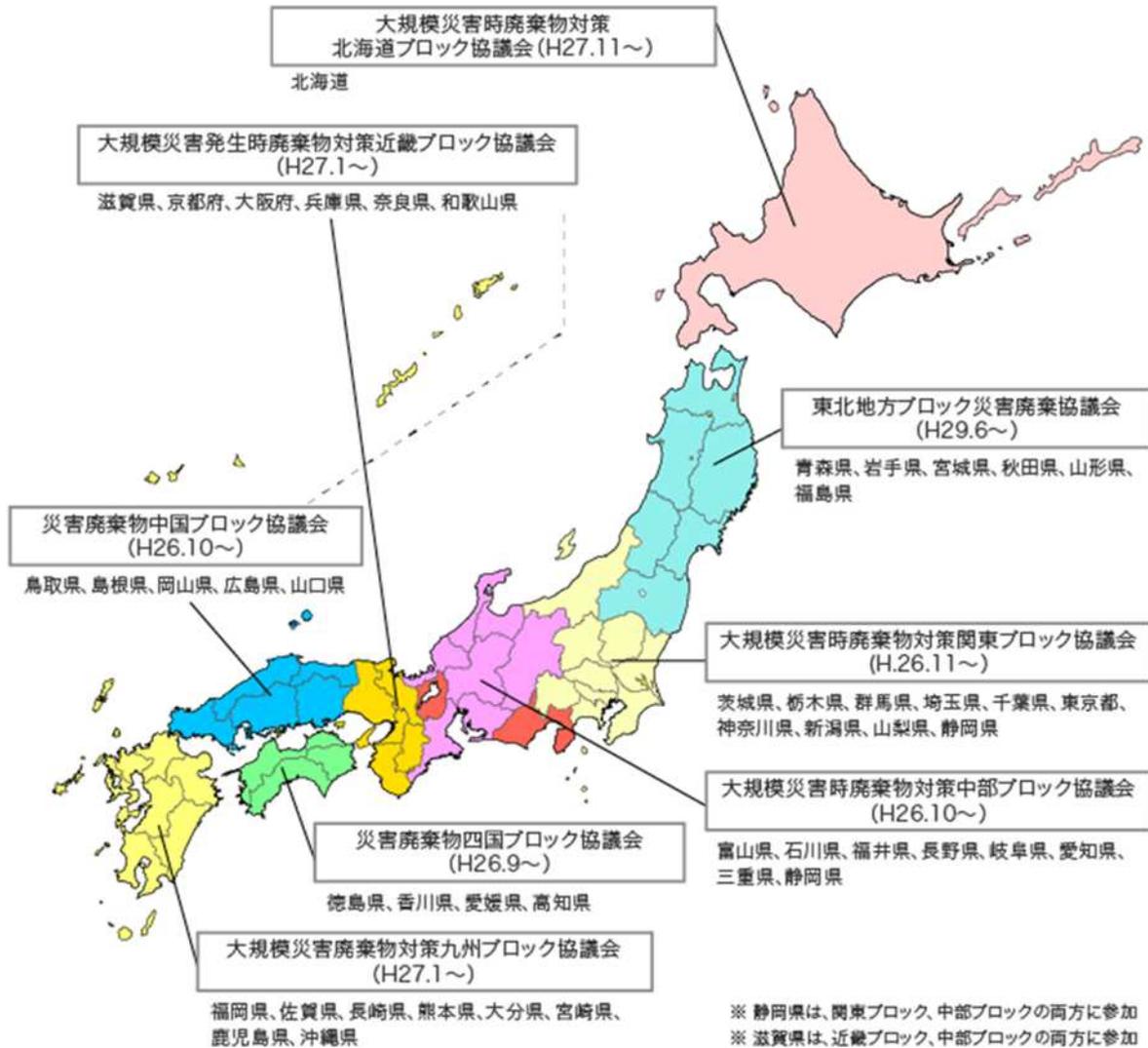


■ 災害廃棄物対策における災害の規模と適用する措置の考え方^{※1}

また、「廃棄物処理法」および「災害対策基本法」の改正を受けて、「災害廃棄物対策指針」が H30.3 に改定されました。ここでは，平時の備え～災害応急対策～災害復旧・復興対策において，自治体が参考とする必要事項（体制整備等）が具体化されたほか，災害の規模や地域の特性を考慮した「災害廃棄物処理計画」を自治体が策定すること，次頁に示す地域ブロック協議会等の役割などが明記されました。

なお、「地域ブロック協議会」とは，地域の災害廃棄物対策における課題を解決するため，地方環境事務所が中心となり全国 8 箇所に設置した協議会です。ここ

では、「平時の備え」として、地域ブロック別の災害廃棄物対策行動計画を策定するための関係者調整、地域ブロックにおける共同訓練の開催に向けた自治体策定の処理計画に対する助言や自治体単独訓練への協力などを行います。



■ 災害廃棄物対策・地域ブロック協議会^{※2}

※1：出典「災害廃棄物対策の基礎 ～過去の教訓に学ぶ～」

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課
災害廃棄物対策チーム，2016.3.31

http://kouikishori.env.go.jp/document_video/

※2：出典「災害廃棄物対策情報サイトトップ各地域ブロックにおける取組

http://kouikishori.env.go.jp/action/regional_blocks/

5. おわりに

わが国で「近年発生の可能性が高い」と懸念されている地震として、「首都直下地震」や「南海トラフ地震」が挙げられます。ともに東日本大震災の数倍～十倍程度の災害廃棄物が発生すると予測されています。

人口が過密で極めて高度な土地利用している首都圏地域では、「平時からの仮置き場（候補地）の確保」が災害廃棄物処理上の課題となっています。一方、過疎化が進んでいる地域では、空き家など管理が行き届かない、かつ倒壊の恐れのある建物を解体する際に必要な所有者の意思確認など「権利関係の明確化」も課題の一つとなっています。

3章で提示しましたように、災害廃棄物を処理するのに要した時間は複数年に及びます。被災者だけでなく、処理に携わった市民、ボランティア、自治体、廃棄物処理事業者、自衛隊などの労力は計り知れません。本コラムが、いつ発生するか分からない自然災害に対して、「平時からの備え」が如何に重要であるかを知るきっかけとなれば幸甚に存じます。

最後に、被災された方々には心からお見舞い申し上げますとともに、復旧に尽力されている自治体他関係者の皆様にはおかれましては、安全と健康に留意されど活躍されることをお祈りいたします。