

東京都廃棄物審議会
災害廃棄物処理計画部会（第1回）

日時：令和4年12月22日（木）

10:00～12:00

形式：WEB会議

議事次第

1 開会

2 部会長挨拶

3 議事

- (1) 東京都廃棄物審議会災害廃棄物処理計画部会の設置の経緯等について
- (2) 計画改定において対象とする災害と災害廃棄物について
- (3) 検討事項について
 - ア 風水害等への対応強化
 - イ 災害廃棄物処理計画の更なる実効性向上
- (4) 今後のスケジュールについて
- (5) その他

4 閉会

<配布資料>

- 資料1 委員名簿
- 資料2-1 災害廃棄物処理計画部会の設置までの経緯等
- 資料2-2 現行計画以降の状況変化
- 資料3 計画改定において対象とする災害と災害廃棄物
- 資料4 検討事項
- 資料5 今後のスケジュール等

参考資料1-1 諮問書及び諮問の趣旨

参考資料1-2 東京都廃棄物審議会運営要綱

参考資料2-1 東京都地域防災計画 震災編（令和元年修正 東京都防災会議）抜粋

参考資料2-2 東京都地域防災計画 風水害編（令和3年修正 東京都防災会議）抜粋

- 参考資料 3 首都直下地震等による東京の被害想定報告書（令和 4 年 5 月 25 日公表
東京都防災会議）
- 参考資料 4 東京都災害廃棄物処理計画（平成 2 9 年 6 月 東京都）
- 参考資料 5 東京都資源循環・廃棄物処理計画（令和 3 年 9 月 東京都環境局）

東京都廃棄物審議会災害廃棄物処理計画部会委員名簿

(敬称略、五十音順)

岡山 朋子	大正大学地域創生学部 教授
高田 光康	公益財団法人廃棄物・3R研究財団 研究参与
多島 良	国立研究開発法人国立環境研究所資源循環領域 資源循環社会システム研究室 主任研究員
宮脇 健太郎	明星大学理工学部 教授
森 朋子	国土館大学政経学部 講師

部会設置までの経緯

- 現行の東京都災害廃棄物処理計画は、2017（平成29）年6月に策定して以来5年が経過した。この間、大型台風による被害が発生していることや、本年、首都直下地震等による東京の被害想定の見直しが行われたことから、同計画の改定の必要性が生じている。
- 2022（令和4）年12月16日に、東京都廃棄物審議会に「東京都災害廃棄物処理計画の改定について」諮問。
- 審議会は、具体的な内容について検討するため、災害廃棄物処理の専門家である臨時委員を含めた「災害廃棄物処理計画部会」を設置。

部会の設置目的等

- 災害廃棄物処理計画を実効あるものとするため、東日本大震災をはじめとする各地の自然災害に伴う災害廃棄物処理の経験等から得られた教訓やノウハウを踏まえ、次の事項について検討し、災害廃棄物処理計画を改定する。
 - 1 風水害等による災害に伴う災害廃棄物処理のあり方
 - 2 災害廃棄物処理計画の更なる実効性向上に向けた具体的な方策
- 東京都災害廃棄物処理計画の改定に向けた方向性については、部会において審議する。

近年の大規模災害における災害廃棄物の発生量等

資料 2 - 2

災害発生年月	災害名称	災害種別	損壊家屋数（棟）					災害廃棄物量（万トン）	
			全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水		焼損
平成7年1月	阪神・淡路大震災	地震	104,906	144,274	390,506			7,574	1,500
平成16年10月	新潟県中越地震	地震	3,175	13,810	105,682			建物火災 (9件)	60
平成23年3月	東日本大震災	地震・津波	122,005	283,156	749,732	1,489	9,786	火災 (330件)	3,100 ※1
平成28年4月	熊本地震 (熊本県)	地震	8,657	34,491	155,095			火災 (15件)	311
平成30年7月	平成30年7月豪雨 (岡山県,広島県, 愛媛県)	水害	6,603	10,012	3,457	5,011	13,737		190
令和元年9～10月	令和元年房総半島 台風・東日本台風	水害	3,650	33,951	107,717	8,256	23,010		116
令和2年7月	令和2年7月豪雨	水害	1,621	4,504	3,503	1,681	5,290		53.4 ※2
令和3年7月	令和3年7月豪雨	水害	59	115	342	472	2,638		1.3 ※2
令和3年8月	令和3年8月豪雨	水害	43	1,315	295	1,023	5,527		7.6

第1回 令和3年度災害廃棄物対策推進検討会 近年の自然災害における災害廃棄物対策について

(環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室 令和3年12月13日) を引用し一部改変

※1 津波堆積物1,100を含む。

※2 土砂混じりがれきを含む。

首都直下地震等による東京の被害想定（震度分布等）

本計画で発生量等を計算する上で対象とする地震災害

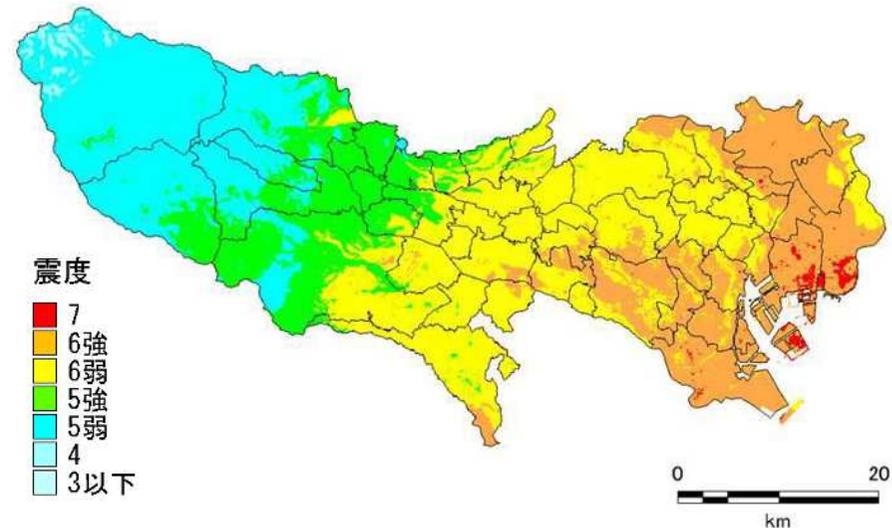
都心南部直下地震（M7.3）の震度分布

- 都内で最大規模の被害が想定される地震で、震度6強以上の範囲は区部の約6割に広がる。

被害想定（冬・夕方・風速8m/s）（抜粋）

- 建物被害※ 408,281棟（想定）
- 避難者数 2,993,713人（想定）

※ 全壊・半壊・焼失棟数



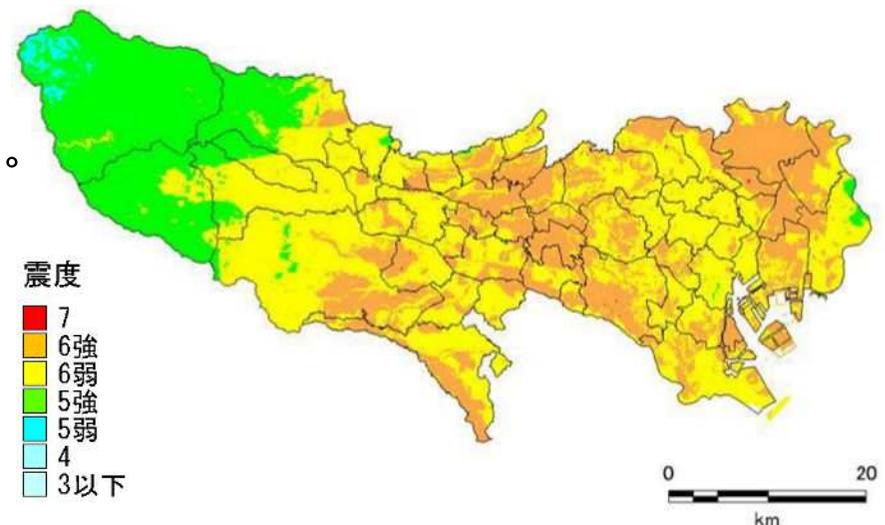
多摩東部直下地震（M7.3）の震度分布

- 多摩地域に大きな被害が想定される地震で、震度6強以上の範囲は多摩地域の約2割に広がる。

被害想定（冬・夕方・風速8m/s）（抜粋）

- 建物被害※ 387,427棟（想定）
- 避難者数 2,755,568人（想定）

※ 全壊・半壊・焼失棟数



首都直下地震等による東京の被害想定（災害廃棄物発生量の比較等）

前回計画時（平成24年）（冬・夕方・風速8m/s）

今回計画改定時（令和4年）（冬・夕方・風速8m/s）

区分	災害廃棄物 (万トン)	建物被害（棟）			
		全壊	半壊	火災	
東京湾 北部地震	区部	4,049	111,898	295,020	195,309
	多摩	241	4,325	34,464	5,940
	合計	4,289	116,224	329,484	201,249
多摩直下 地震	区部	2,071	44,194	237,044	23,480
	多摩	1,050	31,474	92,510	42,291
	合計	3,121	75,668	329,554	65,770

区分	災害廃棄物 (万トン)	建物被害（棟）			
		全壊	半壊	火災	
都心南部 直下地震	区部	2,888	77,031	173,223	109,111
	多摩	277	5,168	34,124	9,623
	合計	3,164	82,199	207,348	118,734
多摩東部 直下地震	区部	2,070	55,380	161,784	67,150
	多摩	629	14,729	61,110	27,275
	合計	2,699	70,108	222,894	94,425

小数点以下の四捨五入により、合計値は合わない場合がある。

令和4年5月に、東京都総務局が発表した「首都直下地震等による東京の被害想定（東京都防災会議）」では、耐震化や出火防止対策の推進により、全壊棟数、焼失棟数は前回想定から3～4割減少。

災害廃棄物発生量は以下のとおり。

【区部（災害廃棄物最大発生量）】

東京湾北部地震 4,049万トン ⇒ 都心南部直下地震 2,888万トン

【多摩（災害廃棄物最大発生量）】

多摩直下地震 1,050万トン ⇒ 多摩東部直下地震 629万トン

都内廃棄物処理施設の処理可能量の変化

前回計画時（平成29年）

（単位：万トン）

	災害廃棄物発生量※1（東京湾北部地震）						焼却施設の処理可能量			破碎施設の処理可能量		
	合計	コン がら	木くず	金属 くず	その他 （可燃）	その他 （不燃）	合計	公共	民間	合計	民間 （木くず）	民間 （がれき）
区部	4,047	2,835	302	186	75	648	72	50	22	3,101	432	2,669
多摩 地域	240	157	25	10	6	43	62	61	1	1,248	69	1,179
都内計	4,287	2,992	328	196	81	691	134	111	23	4,349	501	3,848

※1 端数調整の関係で合計が一致しないことがある。



今回計画改定時（令和4年）

（単位：万トン）

	災害廃棄物発生量※1（都心南部直下地震）						焼却施設の処理可能量			（参考）破碎施設の処理可能量※2		
	合計	コン がら	木くず	金属 くず	その他 （可燃）	その他 （不燃）	合計	公共	民間	合計	民間 （木くず）	民間 （がれき）
区部	2,888	2,263	215	87	40	282	109	87	22	2319	222	2097
多摩 地域	277	198	31	8	4	36	54	54	0	1026	63	963
都内計	3,165	2,460	246	95	45	318	163	141	22	3,345	285	3,060

※1 端数調整の関係で合計が一致しないことがある。

※2 データ集計中のため、令和4年11月時点データで算出した。

国の動向（主な指針、各種手引及びマニュアル等の概要等）

指針の名称	年度等	概要
災害廃棄物対策指針（改定版）	平成30年3月	環境省
		<p>【指針の目的】 都道府県及び市町村における災害廃棄物処理計画の作成に資することを目的に、平成23年3月11日の東日本大震災の経験を踏まえ、今後発生が予測される大規模地震や津波及び水害による被害を抑止・軽減するための災害予防、さらに発生した災害廃棄物（避難所ごみ等を含む）の処理を適正かつ迅速に行うための応急対策、復旧・復興対策について、必要事項を整理したもの。</p> <p>【改定概要（平成30年3月）】</p> <p>（1）近年の法改正を受けた計画や指針の位置づけの変化等への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 廃棄物処理法及び災害対策基本法の改正に基づく改定（平成30年3月） <ul style="list-style-type: none"> － 災害廃棄物対策指針等の位置づけを明記 － 地方公共団体が策定する災害廃棄物処理計画の位置づけを明記 － 廃棄物処理施設の設置や活用に関する特例措置等の追加 ● 地域ブロック協議会やD.Waste-Net等の役割を明記など <p>（2）近年発生した災害時の対応を受けた実践的な対応に繋がる事項の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 平時、災害応急対応期、復旧・復興期、それぞれのステージで必要とされる事項を具体化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害応急対応期における初動対応で実施すべき事項の具体化（し尿や片付けごみ対策の必要性、住民への周知の重要性等） ・ 災害時に実際に連携した団体（ボランティアを含む）への働きかけの強化 ・ 特別対応が必要な廃棄物の取り扱いの充実（太陽光パネルや蓄電池など）など <p>（3）上記（2）を受けた平時の備えの充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自治体における災害廃棄物処理計画の策定の必要性や体制整備の具体化 ● 仮置場の確保、運営等に関する考え方の整理 ● 人材育成・研修や災害協定の重要性の充実など <p>⇒ 国、都道府県、市区町村（支援/受援）、関係団体などの役割を明確化</p>

第1回 令和3年度災害廃棄物対策推進検討会 災害廃棄物対策に関するこれまでの主な取組
 （環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室 令和3年12月13日）から引用し一部改変

国の動向（主な指針、各種手引及びマニュアル等の概要等）

手引き等の名称	年度等		概要
災害廃棄物対策 現地支援オペレーションマニュアル	平成31年 3月	環境省	現地支援チームが効率的かつ効果的に活動できるよう、標準的な対応をとりまとめたマニュアル
廃棄物処理法第9条の3の3に係る災害廃棄物処理の特例措置における自治体の条例制定事例	令和2年 3月	環境省	仮設処理施設の迅速な設置や既存の処理施設の有効活用が期待できる「非常災害に係る一般廃棄物処理施設の設置の特例 法9条の3の3」に必要な条例が制定されている自治体の事例書
災害廃棄物の撤去等に係る連携対応マニュアル	令和2年 8月	環境省 防衛省	環境省、防衛省、自治体、ボランティア、NPO等の関係者の役割分担や、平時の取組、発災時の対応等を整理したマニュアル
災害時に発生する廃石膏ボードの再生利用について	令和3年 3月	環境省	廃石膏ボードの発災時の発生源や性状、安全性や再生利用に向けた取組を解説した手引書
大規模災害発生時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画【第三版】及び関東ブロック災害廃棄物処理支援チーム運営マニュアル	令和3年 3月	環境省関東 地方環境事務所	大規模災害時において、県域を越える支援や処理が必要となった場合において、関東ブロック内（関東ブロックとは茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県及び静岡県）の連携を図り、平常時及び発災時に相互協力体制を構築するために策定された計画及びマニュアル
災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き	令和3年 3月 改訂	環境省	災害時の初動対応に特化して初動対応手順及び平時の事前検討事項をまとめた手引書
地方公共団体向け仮設処理施設の検討手引き	令和3年 5月	環境省	仮設処理施設の計画、発注、建設、運営等に係る課題や対応策を取りまとめた手引書

第1回 令和3年度災害廃棄物対策推進検討会 災害廃棄物対策に関するこれまでの主な取組
（環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室 令和3年12月13日）を引用し一部改変・追加等

計画改定において対象とする災害と災害廃棄物

資料 3

計画改定において、新たに整理する災害と整理事項等は、次のとおり。

災害の種類	整理事項等
水害	発生量推計と処理の考え方について整理する。
土砂災害	土砂は自然物であり廃棄物ではないが、土砂と混合し発生した災害廃棄物の処理の考え方については整理する。
竜巻	処理の考え方について整理する。
火山災害	火山灰は自然物であり廃棄物ではないが、火山灰の降灰により発生した災害廃棄物の処理の考え方については整理する。

本計画で対象とする災害廃棄物（東京都災害廃棄物処理計画（平成29年6月）から）

廃棄物の種類	概要
一般廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> 被災した住民の排出する生活ごみ（通常生活で排出される生活ごみは除く。）※ 避難施設で排出される生活ごみ（避難所ごみ）※ 一部損壊家屋から排出される家財道具（片付けごみ） 被災建築物の解体撤去で発生する廃棄物 道路啓開や救助捜索活動に伴い生じる廃棄物 被災施設の仮設トイレからのし尿 被災した事業場からの廃棄物（事業活動に伴う廃棄物は除く。） その他、災害に起因する廃棄物
家庭ごみ、し尿	<ul style="list-style-type: none"> 通常生活で排出される生活ごみ 通常家庭のし尿
事業系一般廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> 事業活動に伴う廃棄物（産業廃棄物を除く。）
産業廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理法第2条第4項に定める事業活動に伴って生じた廃棄物

※被災した住民の排出する生活ごみ、避難所ごみは、災害等廃棄物補助金の対象外である。

【検討事項 1】 発生量推計の取り扱いについて

災害廃棄物対策指針技術資料 技 1 4 - 2 では、発災前の災害廃棄物処理計画の策定又は改定時の推計の目的として、「処理すべき災害廃棄物量の規模感を得るとともに、一定の目標期間内に処理を完了するための品目毎の処理・処分方法を示した処理フローを、平時において具体的に検討するために発生量の推計を行う。」とあり、仮置場の必要面積の算定に当たっての基礎的な情報としても、重要な位置づけにある。

一方で、留意点としては、次の 2 点を上げている。

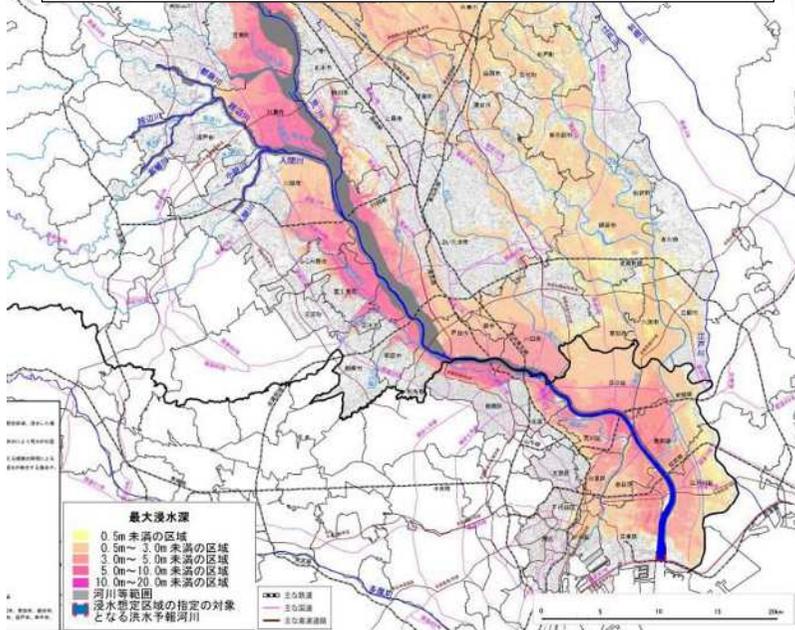
- 発災前に得られる推計値は、あくまで想定した災害のもとでの推計値であり、災害時に実際に発生する災害廃棄物の量とは一致しない。
- どのような前提条件で災害・被害を想定・推計した値であるかを理解し、得られた結果の意味（例えば、最大値を考えているのか、最頻値を考えているのか等）を適切に解釈することが重要である。

【論点例】

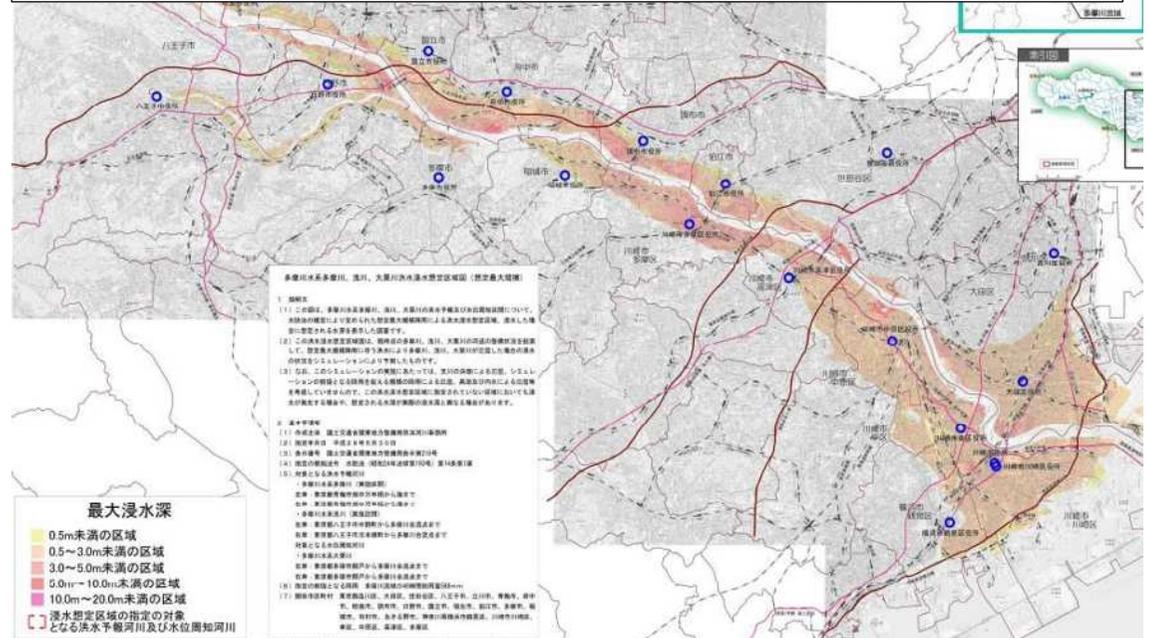
- 災害廃棄物処理計画において、水害時の発生量推計値をどのように扱うのが望ましいか。
- 発災前、発災後の水害時の発生量推計について、どのような点に注意すれば良いか。

(参考資料) 発生量推計想定河川

荒川水系荒川 洪水浸水想定区域図 (想定最大規模)



多摩川水系多摩川、浅川、大栗川 洪水浸水想定区域図 (想定最大規模)



- 国土交通省関東地方整備局が作成したハザードマップと東京都都市整備局が作成した土地利用現況調査等から、荒川水系荒川及び多摩川水系多摩川の洪水浸水被害（想定最大規模）における災害廃棄物発生量を推計予定。

【災害廃棄物発生量の推計方法（災害廃棄物対策指針技術 1 4 - 2 から）】

$$Y = X1 \times a + X2 \times b + X3 \times c + X4 \times d$$

Y : 災害廃棄物の発生量 (トン)

X1、X2、X3、X4 : 損壊家屋等の棟数

1 : 全壊、2 : 半壊、3 : 床上浸水、4 : 床下浸水

a、b、c、d : 発生原単位

a : 全壊、b : 半壊、c : 床上浸水、d : 床下浸水

災害廃棄物の発生量の推計に用いる標準的な発生原単位

区分	発生原単位
全壊	1 1 7トン/棟
半壊	2 3トン/棟
床上浸水	4.6トン/世帯
床下浸水	0.6 2トン/世帯 ¹⁰

風水害等への対応強化

【検討事項2】 処理の考え方等の整理について

大規模な地震災害では、発災から72時間（最大3日間）程度までは、人命救助や避難所対策を最優先に対応することが想定され、災害廃棄物処理業務が本格的に動き出すのは、発災後数週間程度を経ってからになると考えられる。

一方で、風水害においては、発災直後から災害廃棄物処理業務が本格的に動き出すことが想定される。

地震災害と水害で発生する災害廃棄物の特徴としては、下表のとおり一定程度異なるため、処理困難物の処理方法と合わせて、あらかじめ整理しておく必要がある。

(参考) 地震災害と水害で発生する災害廃棄物の特徴

項目	地震災害	水害
排出のされ方	<ul style="list-style-type: none">片付けごみは、余震が落ち着いてから一斉に排出される損壊家屋の解体に伴うごみは、個々の家屋等の解体時に順次排出される	<ul style="list-style-type: none">発災後、水が引き片付けが始まると一斉に排出される水に浸かり搬出し難いため、被災場所の近隣に排出されることが多い
発生しやすい廃棄物	<ul style="list-style-type: none">損壊家屋等の解体に伴うがれき類（コンクリートがら、廃瓦、木材、金属等）が中心	<ul style="list-style-type: none">片付けごみが中心（水に浸かった家財類（布団、畳、ソファ等））、その他、土砂に流木や草等が混じった混合廃棄物など
廃棄物の性状	<ul style="list-style-type: none">土砂の付着は比較的少ない	<ul style="list-style-type: none">水に濡れ腐敗しやすく、悪臭や火災が発生するリスクが高い土砂が付着している

熊本県廃棄物処理計画（第5期）第7章 災害廃棄物の処理に関する事項（熊本県災害廃棄物処理計画）から引用し一部改変

【論点例】

- 風水害における処理の考え等を整理する上で、押さえておくべき特徴などは他にないか。

(参考) 地震災害と風水害における災害廃棄物 (片付けごみ) の例

地震災害



平成28年熊本地震 一次仮置場
(撮影場所：熊本県)

環境省 災害廃棄物対策フォトチャンネル
～大規模災害時の災害廃棄物対策の記録～より

風水害



令和2年7月豪雨 仮置場
(撮影場所：熊本県八代市)

環境省 災害廃棄物対策フォトチャンネル
～大規模災害時の災害廃棄物対策の記録～より

地震災害に比べて、風水害は、土砂が付着している廃棄物が多く見受けられる。

災害廃棄物処理計画の更なる実効性向上

【検討事項3】各主体との役割分担の整理について

災害廃棄物対策指針では、「平時の廃棄物処理において一部事務組合や広域連合を構成している市区町村においては、災害時においても一部事務組合や広域連合と連携して災害廃棄物処理に努める。」とある。

また、平成27年9月の関東・東北豪雨での災害廃棄物処理の成果と課題・教訓として、災害廃棄物の性状と施設側で受入可能な廃棄物の性状（ごみ処理施設の受入条件）とのギャップが大きく、これらの特性についても事前に十分な協議が必要であったと考えられると、言われている。

都内において、一部事務組合を構成し、平時の廃棄物処理を行っている区市町村は複数あることから、一部の地域においては連携が進んでいるものの、あらかじめ都内の区市町村の災害廃棄物処理計画において、基本的な考え方を整理しておく必要がある。

【参考】平成27年9月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理の記録（平成29年3月環境省関東地方環境事務所 常総市）

【論点例】

- 平時において、都内の区市町村と一部事務組合等において、整理しておくべきことは何か。

(参考) 現行計画の各主体の役割

経過		都	都内区市町村	事業者	国（環境省）	都民	大学・研究機関等の専門家
発災前	平常時	<ul style="list-style-type: none"> 処理計画の策定、見直し 周辺自治体との共同処理体制の整備 実務的な業務手順、様式等の整備 仮置場の選定、準備 処理施設の強靱化 災害廃棄物対策に係る研修、訓練の実施 等 	<ul style="list-style-type: none"> 区市町村処理計画の策定支援 都外自治体との連携強化、受援内容の整理 災害廃棄物対策マニュアル（仮称）整備 都が所有するオープンスペースの把握 災害廃棄物対策に係る研修、訓練の実施 計画の見直し 等 	<ul style="list-style-type: none"> 【全事業者】 災害廃棄物対策を含めたBCPの策定 災害廃棄物の円滑な処理に向けた協力 【廃棄物処理関連事業】 自治体との協定締結 事業者団体内の連携に向けた取組 処理施設の強靱化 	<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会での連携に向けた取組 地域ブロック間での連携に向けた取組 災害廃棄物対策に係る技術的支援 	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物に係る知識の醸成 自治体への協力に向けた取組（災害時トイレマナー等の啓発協力） 	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物対策に係る研修、訓練、演習の実施 災害廃棄物対策に係る最新の技術的知見や過去の経験の活用 廃棄物発生量の推計に係る方法や被災自治体への支援の方法等の検討
	発災後	初動期	<ul style="list-style-type: none"> 生活ごみ、避難所ごみ、し尿処理 建物等の損壊物の対応 公費解体受付の準備 仮置場の設置・運営 住民への広報 災害廃棄物処理実行計画の策定 等 	<ul style="list-style-type: none"> 都内における被災状況の集約 東京都災害廃棄物対策本部（仮称）の設置 受援体制の整備 災害廃棄物処理推進計画（仮称）の策定 区市町村処理実行計画の策定支援 等 	<ul style="list-style-type: none"> 【全事業者】 災害廃棄物の円滑な処理に向けた協力 【廃棄物処理関連事業】 自治体への協力 事業者団体内の連携 	<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会での連携 地域ブロック間での連携 災害廃棄物対策に係る技術的支援 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体への協力に向けた取組
応急対応期		<ul style="list-style-type: none"> 公費解体の受付、解体工事 仮置場の運営 国庫補助金対応 等 	<ul style="list-style-type: none"> 都外自治体、関係機関からの受援 都への事務委託を受けた場合の災害廃棄物処理 等 				
災害復興期		<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物処理実行計画の見直し 復興資材の活用 等 	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物処理推進計画の見直し 復興資材の活用 等 				

災害廃棄物処理計画の更なる実効性向上

【検討事項4】各主体との連携強化について

災害廃棄物対策指針では、「過去の災害廃棄物処理事例では、一般廃棄物処理事業者団体、産業廃棄物処理事業者団体、建設事業者団体、解体事業者団体等の民間事業者団体が災害廃棄物処理に果たす役割が大きかったことを踏まえ、地方公共団体は平時から災害支援協定を締結することなどを検討する。」としている。

また、民間事業者との連携については、「都道府県が民間事業者団体と一括して協定を締結し、市区町村等はその協定を活用することも考えられる。」ともある。

過去の災害の教訓として、民間事業者等と災害時の協定を締結していたものの、業務内容等を決めておらず、発災後に協議を開始したため、初動期の対応に遅れが生じたことが言及されている。

現在、東京都環境局が一般社団法人東京都産業資源循環協会と締結している災害廃棄物の処理等の協力（撤去、収集・運搬、処理・処分、仮置場の監理）の協定に基づき、一部の地域においては実効性を高める連携がある。また、道府県の中では、先述の内容以外についても協定を締結している自治体もある。

【論点例】

- 都が協定を結ぶべき団体として、どのようなものが考えられるか。
- 協定を結ぶに留まらず、発災時の実効性を図るためには、どのような取り決めが必要と考えられるか。

(参考) 道府県及び都内自治体の協定の締結状況等

主体	協定先		項目			
			災害廃棄物の撤去、運搬	し尿等の収集運搬	被災建築物の解体、撤去、運搬	一般廃棄物の収集運搬・処理
道府県 (N=46)	団体等※	産業廃棄物	46	1	4	3
		一般廃棄物	9	30	2	13
		建設	4	0	4	0
		解体	3	0	9	0
		その他	3	1	0	0
	個社	—	2	1	0	1
区部 (N=23)	2 3区一体で締結		○	○	×	×
	団体等※	—	1	7	2	0
	個社	—	0	5	1	0
多摩 (N=30)	団体等※	—	13	6	0	2
	個社	—	3	7	0	0

※ 1社以上が参加した協定は、団体等に計上

検索・整理条件等

- 1つの主体のうち、項目に対応する協定先が複数の場合は、1件と見なす。また、民間事業者との協定を整理。
- 令和4年11月末時点までにHP等で公表されている災害廃棄物処理計画、地域防災計画から集計。
- 各自治体の災害廃棄物処理計画に記載のある協定を掲載した上で、地域防災計画から各協定に関する情報を補強。
- 災害廃棄物処理計画に記載がない自治体は、地域防災計画から情報を補強。
- 地域防災計画における検索キーワードは、各自治体の環境部局名又は各項目（例：災害廃棄物の撤去・運搬、し尿の収集運搬等）。
- 担当部局が分かる自治体は、環境部局以外と判明した協定はキーワードに合っても除外。ただし、被災建築物の解体は、環境部局以外の場合でも掲載。担当部局が不明の自治体はヒットしたものを掲載。

災害廃棄物処理計画の更なる実効性向上

【検討事項5】 仮置場の考え方の整理について

災害廃棄物対策指針技術資料 技18-2では、仮置場の必要面積の算定方法として、2通りの方法が示されている。都においては、大規模災害発生時に迅速な処理が求められ、災害廃棄物を全量仮置きすることは現実的ではないため、仮置場からの搬出を考慮した方法2で実施する必要がある。

【方法1】 最大で必要となる面積（発生した災害廃棄物の全量を仮置きできる面積）の算定方法

【方法2】 処理期間を通して一定の割合で災害廃棄物の処理が続くことを前提とした算定方法

また、最近の知見では、方法2の場合、方法1に比べて少ない仮置場面積で対応できたと言われている。

仮置場の設置の遅れや必要面積の確保ができない場合、混廃化したごみなどが市中の地区集積所などで溢れることとなり、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障となるだけでなく、災害廃棄物の処理の遅れを招くことになる。

そのため、平時に、災害廃棄物の種類に応じた処分先までの搬出を計画的かつ迅速に行えるように備えておく必要がある。

【論点例】

- 搬入から搬出までのサイクルを効率化する方策として、整理しておくべきことは何か。
- また、整理する上で、関係者と調整しておくべきことは何か。

(参考) 仮置場必要面積の例

自治体名	災害種別	発生量 (t)	設置数	実績面積		指針 (方法1) 面積			指針 (方法2) 面積		
				面積 (m ²) A	発生量あたり面積 (m ² /t)	面積 (m ²) B	B/A	発生量あたり面積 (m ² /t)	面積 (m ²) C	C/A	発生量あたり面積 (m ² /t)
熊本市	地震	1,508,135	6	136,400	0.09	720,969	5.3	0.48	480,646	3.5	0.32
益城町 (事務委託)	地震	328,752	1	18,685	0.06	180,216	9.6	0.55	120,144	6.4	0.37
西原町 (事務委託)	地震	101,000	1	27,378	0.27	54,642	2.0	0.54	36,428	1.3	0.36
南阿蘇村 (事務委託)	地震	72,000	8	35,224	0.49	35,671	1.0	0.50	23,780	0.7	0.33
厚真町	地震	22,750	2	14,540	0.64	8,273	0.6	0.36	3,102	0.2	0.14
安平町	地震	17,435	1	9,300	0.53	10,778	1.2	0.62	3,751	0.4	0.22
札幌市	地震	17,357	0	0	0.00	14,809	0.0	0.85	5,554	0	0.32
倉敷市 (事務委託)	水害	343,172	12	151,900	0.44	205,118	1.4	0.60	102,559	0.7	0.30
栃木市	水害	41,193	8	71,698	1.74	17,500	0.2	0.42	8,750	0.1	0.21
宇和島市	水害	31,313	10	35,700	1.14	22,300	0.6	0.71	9,182	0.3	0.29
総社市 (事務委託)	水害	30,633	3	52,000	1.70	20,059	0.4	0.65	8,259	0.2	0.27
佐野市	水害	13,201	4	53,518	4.05	7,987	0.1	0.61	1,843	0.0	0.14
南房総市	風水害	21,448	3	8,100	0.38	12,039	1.5	0.56	4,013	0.5	0.19
館山市	風水害	17,154	1	10,300	0.60	10,980	1.1	0.64	3,660	0.4	0.21
君津市	風水害	8,135	5	14,300	1.76	1,818	0.1	0.22	606	0	0.07
鋸南町	風水害	7,719	4	33,200	4.30	4,711	0.1	0.61	1,570	0	0.20
千葉市	風水害	3,159	6	15,550	4.92	1,726	0.1	0.55	785	0.1	0.25

※災害廃棄物対策指針技術資料 18-2 「仮置場の必要面積の算定方法」

方法1：最大で必要となる面積の算定方法

方法2：処理期間を通して一定の割合で災害廃棄物の処理が続くことを前提とした算定方法

環境省関東地方環境事務所からの提供情報を一部改変

災害廃棄物処理計画の更なる実効性向上

【検討事項6】住民等への啓発・広報について

災害廃棄物対策指針では、「災害廃棄物を適正に処理する上で、住民や事業者の理解は欠かせないものであり、平時の分別意識が災害時にも生きてくる。このため市区町村は、次の事項について住民の理解を得るよう日頃から啓発等を継続的に実施する。」とある。

また、令和3年度の防災白書によると、令和2年7月豪雨では、熊本県他6県において、社会福祉協議会による28の災害ボランティアセンターが立ち上げられ、累計約4万8千人のボランティアが、主に家屋内からの泥出し、家具の片づけ等の作業や見守り活動等（高齢者・障害者等の見守りなど）活動を行った（令和3年4月15日現在）と言われている。

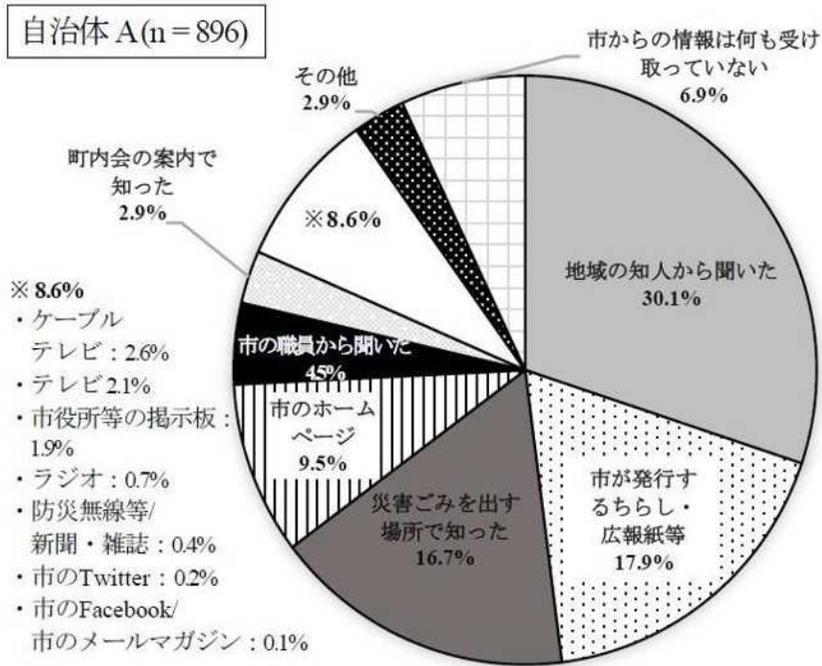
一方で、平成30年7月豪雨（西日本豪雨）の災害廃棄物処理事業の検証では、住民・ボランティアの広報・啓発が課題として上げられている。

【論点例】

- 平時に、住民やボランティアへの啓発・広報（災害における分別・排出方法等）として、どのようなことを整理しておく必要があるか。
- 災害時に、住民やボランティアに対して、災害廃棄物に関する正確な情報を伝えるには、どのような手段をとることが望ましいか。
- ボランティアとの連携を含めた災害廃棄物の円滑な処理をどのように整理すべきか。

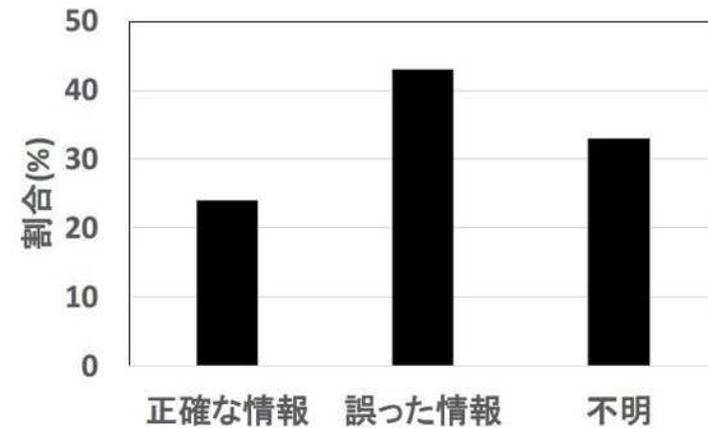
(参考) 住民・ボランティアへの広報の現状の例

(参考) 災害廃棄物の排出方法について
市からの情報の入手手段について



出典：森嶋順子、多島良、高田光康
災害廃棄物の排出に関する広報と住民の認知について
—平成30年7月豪雨災害被災者アンケートから—
第30回廃棄物資源循環日本災害情報学会 第21回学会大会
予稿集2019

(参考) ボランティア参加者が認識していた
「災害発生直後のごみの区分」の認識について



出典：水原詞治、奥田哲士、中村智哉、矢野順也、平井康宏、浅利美鈴
災害廃棄物の排出に関わるボランティアの情報源・実行動調査
第30回廃棄物資源循環学会研究発表会 講演原稿2019

部会	拡大部会	主な議題等
東京都廃棄物審議会総会（第27回）（諮問）		
第1回		<ul style="list-style-type: none"> 東京都廃棄物審議会災害廃棄物処理計画部会の設置の経緯等について 計画改定において対象とする災害と災害廃棄物について 風水害等への対応強化 災害廃棄物処理計画の更なる実効性向上 今後のスケジュールについて
第2回		<ul style="list-style-type: none"> 【審議事項】風水害等への対応強化
	第1回	<ul style="list-style-type: none"> 拡大部会の進め方について 第1、2回部会での審議内容の共有 拡大部会の検討事項（風水害等への対応強化）
第3回		<ul style="list-style-type: none"> 第1回拡大部会の検討事項の振り返り 【審議事項】災害廃棄物処理計画の更なる実効性向上
	第2回	<ul style="list-style-type: none"> 第3回部会での審議内容の共有 拡大部会の検討事項（災害廃棄物処理計画の更なる実効性向上）
第4回		<ul style="list-style-type: none"> 第2回拡大部会の検討事項の振り返り 計画（中間まとめ案）
東京都廃棄物審議会総会（第28回）（中間まとめ）（5月中旬）		
		<ul style="list-style-type: none"> パブリックコメント
第5回		<ul style="list-style-type: none"> 計画（案）
東京都廃棄物審議会総会（第29回）（答申）（9月上旬）		
新計画策定（9月下旬）		

災害廃棄物処理計画拡大部会委員・関係者名簿

学識経験者の審議会委員を中心とした部会での審議事項について、さらに、国や自治体職員による拡大部会において実務的な検討を行う。拡大部会委員・関係者は以下のとおり。

	所属・役職等	備考	
1	学識経験者	明星大学理工学部 教授	東京都廃棄物審議会委員、災害廃棄物処理計画部会委員
		大正大学地域創生学部 教授	東京都廃棄物審議会委員、災害廃棄物処理計画部会委員
		公益財団法人廃棄物・3R研究財団 研究参与	東京都廃棄物審議会臨時委員、災害廃棄物処理計画部会委員
		国立環境研究所資源循環領域 主任研究員	東京都廃棄物審議会臨時委員、災害廃棄物処理計画部会委員
		国土舘大学政経学部 講師	東京都廃棄物審議会臨時委員、災害廃棄物処理計画部会委員
2	区市町村等	特別区の職員	
		市町村の職員	
		東京二十三区清掃一部事務組合の職員	
		三多摩清掃施設協議会の職員	
		環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室の職員	
		環境省関東地方環境事務所の職員	
3	東京都	東京都総務局総合防災部計画課長	
		東京都資源循環推進部計画課長	
		東京都資源循環推進部一般廃棄物対策課長	
		東京都資源循環推進部産業廃棄物対策課長	

※必要に応じ、委員・関係者以外の知見を有する者から意見を聴取等する。