

豊島区災害廃棄物処理基本計画（素案）

令和〇年〇月
豊島区

目次

都の計画を参考に章分け
および節分けを整理

第1章 総論

第1節	計画の目的・・・・・・・・・・・・・・・・	P 2
第2節	計画の位置付け・・・・・・・・・・・・・・	P 2
第3節	計画の対象・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P 5
第4節	災害廃棄物処理にかかる組織体制・・・・・・・・	P 14
第5節	災害廃棄物対策の基本的な考え方・・・・・・・・	P 17
第6節	災害廃棄物処理の流れ・・・・・・・・・・・・・・	P 20

第2章 災害廃棄物対応

第1節	平常時（発災前）・・・・・・・・・・・・・・	P 28
第2節	初動期・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P 30
第3節	応急対策期・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P 38
第4節	復旧・復興期・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P 42

第3章 計画の見直し、教育訓練

第1節	災害廃棄物処理基本計画の見直し・・・・・・・・	P 44
第2節	教育訓練・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P 44

第 1 章 総論

第1章 総論

第1節 計画の目的

「豊島区災害廃棄物処理基本計画」(以下「本計画」という。)の目的は、次のとおりである。

- 1 首都直下地震をはじめとする非常災害に伴い発生した廃棄物の処理体制を確保し、適正に処理することにより、区民の生活環境の保全、公衆衛生上の支障を防止するとともに、早期の復旧、復興に資する。更には、災害を克服した後も、都市の持続性を確保する。
- 2 発災後に想定される事態を平常時にあらかじめ想定しておくことによって実効性を高め、発災初動期の混乱を最小限にとどめ、迅速な処理に向けて準備を進める。

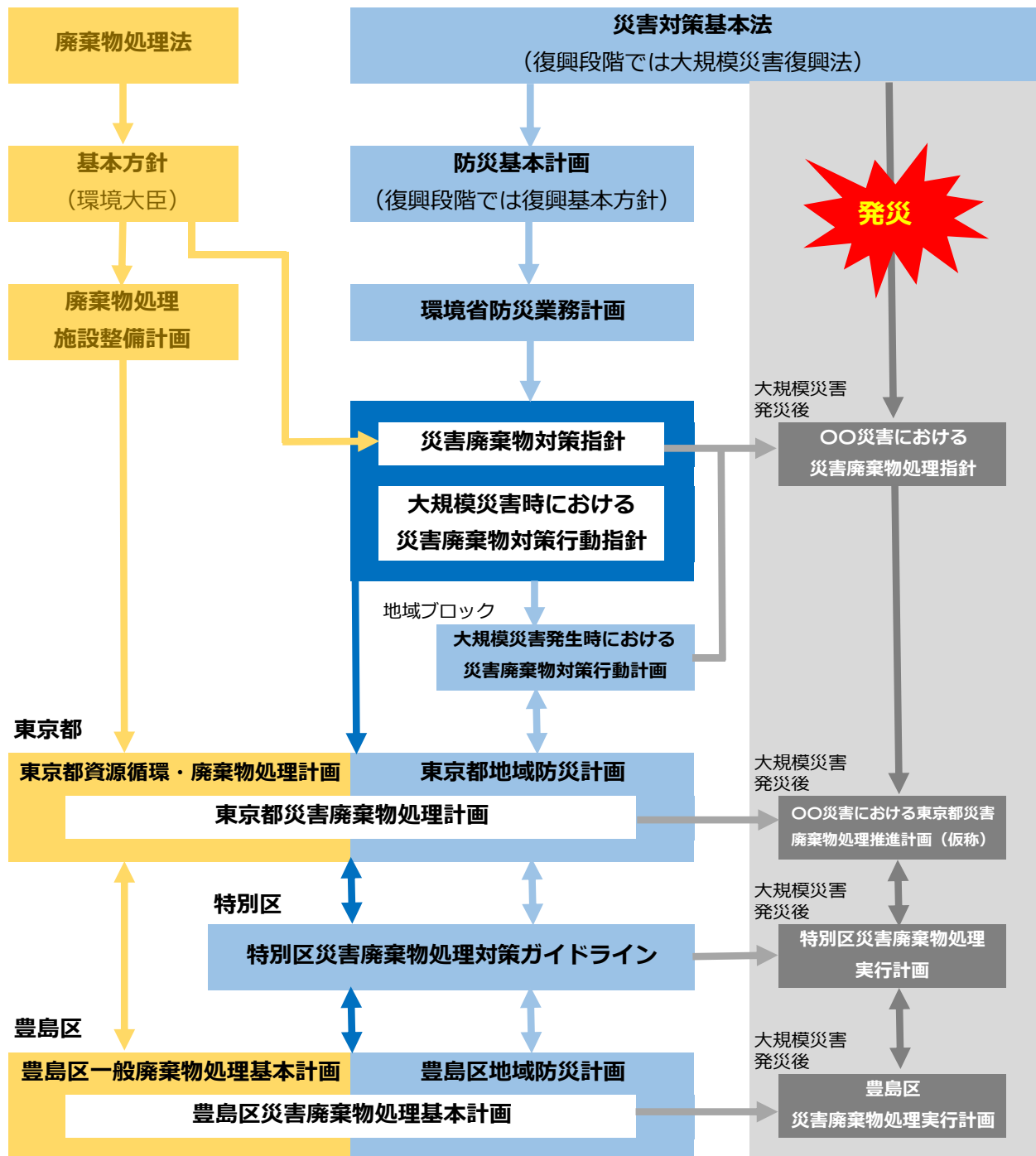
第2節 計画の位置付け

本計画は、東日本大震災や能登半島地震をはじめ全国各地で発生した災害に伴う廃棄物処理での経験や、平成27年8月に改正された「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「廃棄物処理法」という。)及び「災害対策基本法」(昭和36年法律第223号)を踏まえて策定された「災害廃棄物対策指針(改訂版)」(環境省 平成30年3月)や、「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」(環境省 平成27年11月)、を踏まえ、「東京都災害廃棄物処理計画」(東京都 令和5年9月)や「豊島区地域防災計画」

(令和7年3月31日)等の関連計画等と整合を図り、災害に伴い発生した廃棄物(以下「災害廃棄物」という。)の処理に関する基本的な考え方、廃棄物の処理を進めるに当たって必要となる体制、処理の方法等の基本的事項を定めるものである。

現行のままで都の計画と整合性がとれているため修正なし

豊島区災害廃棄物処理計画の位置付け



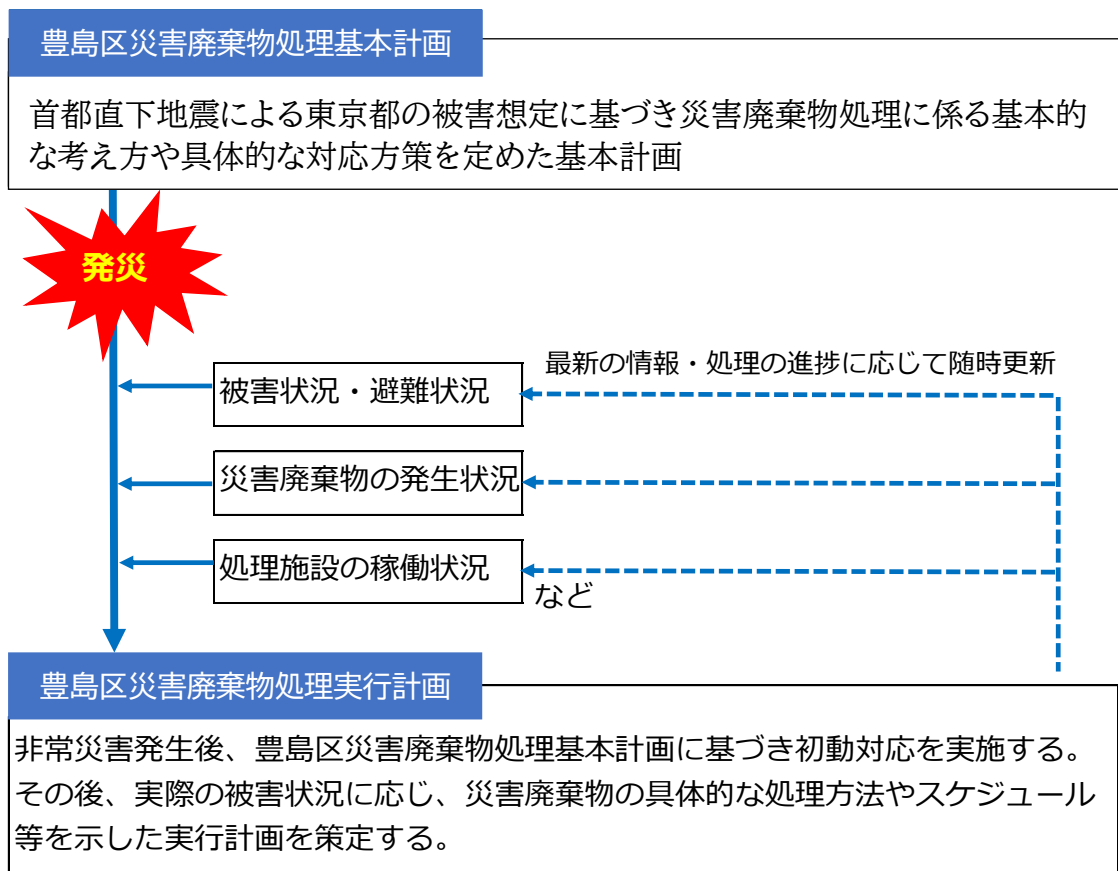
(参照：環境省「災害廃棄物対策指針」)

現行のままで都の計画と整合性がとれているため修正なし

非常災害発生後は、本計画に基づき初動対応を実施する。その後、災害の規模、被災状況等を踏まえ、廃棄物を適正に処理するために必要となる具体的事項を定めた「豊島区災害廃棄物処理実行計画」（以下、実行計画という。）を策定する。

策定した実行計画は、被害状況や災害廃棄物の発生量、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行う。

豊島区災害廃棄物処理実行計画の位置付け



第3節 計画の対象

1 対象とする災害

本計画は、自然災害（地震災害、水害、土砂災害、竜巻、火山災害及び津波・高潮災害）を対象とする。

2 対象とする災害廃棄物

災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省 平成 30 年 3 月）では、災害廃棄物の定義として、「自然災害に直接起因して発生する廃棄物のうち、生活環境保全上の支障へ対処するため、市区町村等がその処理を実施するもの」としている。

災害時には、通常生活で家庭から排出される生活ごみ及び事業活動に伴って排出される廃棄物の処理に加えて、災害廃棄物の処理が必要となる。

本計画で対象とする災害時に発生する廃棄物は、以下の表の太枠内で示すものである。

ただし、災害後に事業活動を再開する際に発生する廃棄物等（被災した事業所の撤去に伴う廃棄物や敷地内に流入した土砂や流木等）については、原則として事業者責任で処理する。









本計画で対象とする災害廃棄物

廃棄物の種類			概 要
一般 廃棄物	災害時に 発生する 廃棄物	災害 廃棄物	<ul style="list-style-type: none">・ 災害により家具や家電等の家財が廃棄物になったもの（片付けごみ）・ 損壊家屋等の解体により発生する廃棄物（解体廃棄物）・ 道路啓開や救助搜索活動に伴い生じる廃棄物・ その他、災害に起因する廃棄物
		避難所 ごみ等	<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）・ 避難施設等から排出されるし尿・ 避難施設等で排出される生活ごみ（避難所ごみ）
	生活ごみ、し尿		<ul style="list-style-type: none">・ 家庭から排出される生活ごみ及びし尿
	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 4 項に定める事業活動に伴って生じた廃棄物

（出典：東京都「東京都災害廃棄物処理計画（令和 5 年 9 月）」）

都の計画のものに更新

主な災害廃棄物

	片付けごみ	解体廃棄物等
コンクリート系 混合物		
木質系混合物		
金属系混合物		
可燃系混合物		
不燃系混合物		
土砂混じり廃棄物 (土砂付着廃棄物・汚泥)		

(出典：東京都「東京都災害廃棄物処理計画（令和5年9月）」)

3 災害廃棄物発生量推計

発生量推計は、仮置場の必要面積や収集運搬の必要車両数の算定、応援要請の検討など処理方針の決定の際に必要となる。

また、災害等廃棄物処理事業費補助金の災害査定においては、発生量の推計に至る考え方や根拠が重要視される。

さらに、必要な組織体制を検討する上での根拠となることから、新たな情報を基に、随時見直しを図っていく。

(1) 地震災害（発生前）

「首都直下地震による東京の被害想定（東京都防災会議）」における被害想定のうち、本区において最も大きな被害が想定される地震は、都心南部地震（冬の夕方 18 時・8m/秒）及び多摩東部地震（冬の夕方 18 時・8m/秒）である。このうち、災害廃棄物の量が特に多く出ることが予想されている、多摩東部直下地震（冬の夕方 18 時・8m/秒）に基づき被害を想定する。

条件	種類		単位	都心南部直下地震	多摩東部直下地震
	予想震度階(区内における面積比率)	6弱	(%)	90.7	93.7
		6強	(%)	9.3	6.3
	時期及び時刻		—	冬の夕方18時	
物的被害	風速		—	8m/秒	
	建物全壊数 原因別	ゆれ	(棟)	794	810
		液状化	(棟)	22	17
		急傾斜地崩壊	(棟)	0	0
		計	(棟)	816	827
	火災	出火件数	(件)	8	9
		焼失棟数(倒壊建物を含む)	(棟)	745	877
		焼失棟数(倒壊建物含まず)	(棟)	733	860
	ライフライン	電力(停電率)	(%)	6.5	5.6
		通信(固定電話不通率)	(%)	1.6	1.9
		ガス(供給停止率)	(%)	0.0	0.0
		上水道(断水率)	(%)	21.6	21.6
		下水道(下水道管きよ被害率)	(%)	3.4	3.1
	閉じ込めにつながり得るエレベーター停止台数		(台)	647	634
	震災廃棄物		(万t)	41	43
人的被害	死者(うち災害時要援護者死者数)		(人)	55(26)	59(28)
	負傷者(うち重傷者)		(人)	1,362(215)	1,467(236)
	避難人口	避難所避難者	(人)	32,136	31,920
		避難所外避難者	(人)	16,068	15,960
		計	(人)	48,203	47,880
	滞留者数(うち屋外被災者)		(人)	396,744 (39,089)	396,744 (39,089)
	徒歩帰宅困難者数		(人)	128,014	128,014
	自力脱出困難者数		(人)	297	317

(出典：「豊島区地域防災計画（令和6年修正）」)

災害時における災害廃棄物発生量の推計は以下のとおりである。

①災害がれき

災害がれき発生量（約 43 万 t）は、発生量が最も多い、多摩東部直下地震の被害想定に基づき以下の方法で推計する。

ア 計算式

災害がれき発生量

$$= (\text{木造全壊棟数} + \text{木造半壊棟数} / 2) \times (1 \text{ 棟あたり床面積}) \times (\text{木造床面積当たりがれき重量}) + (\text{非木造全壊棟数} + \text{非木造半壊棟数} / 2) \times (1 \text{ 棟あたり床面積}) \times (\text{非木造床面積当たりがれき重量}) + (\text{焼失棟数}) \times (1 \text{ 棟あたり床面積}) \times (\text{焼失床面積当たりがれき重量})$$

（出典：東京都防災会議「首都直下地震等による東京の被害想定（令和 4 年 5 月）」）

イ 推計時の前提条件

建物区分	被害区分	被害棟数	1 棟あたり床面積	床面積当たりがれき重量
木造	全壊	703 棟	100.5 m ²	0.6t/m ³
	半壊	3,386 棟		0.23t/m ³
	焼失	877 棟		
非木造	全壊	124 棟	627.7 m ²	1.0t/m ³
	半壊	598 棟		

（東京都防災会議「首都直下地震等による東京の被害想定（令和 4 年 5 月）」を基に設定）

1 棟あたりの種類組成（単位：％）

区分	コンクリートがら	木くず	金属くず	その他(可燃)	その他(不燃)
木造	47.5	20.4	1.4	3.8	26.9
非木造	85.1	0.5	7.0	0.9	6.4
焼失	58.9	5.1	1.7	1.0	33.4

（出典：「特別区災害廃棄物処理対策ガイドライン」）

ウ 被害区分別の災害がれき発生量

建物区分	被害区分	発生量
木造	全壊	42,388t
	半壊	102,082t
	焼失	20,271t
非木造	全壊	77,837t
	半壊	187,687t
合計		430,264t

エ 組成別の災害がれき発生量

建物種類	被災区分	棟数	がれき発生量(t)	組成(t)				
				コンクリートがら	木くず	金属くず	その他可燃	その他不燃
木造	全壊	703	42,388	20,134	8,647	593	1,611	11,402
	半壊	3,386	102,082	48,489	20,825	1,429	3,879	27,460
	焼失	877	20,271	11,919	1,034	345	203	6,770
非木造	全壊	124	77,837	66,317	389	5,449	701	4,982
	半壊	598	187,687	159,909	938	13,138	1,689	12,012
合計		5,688	430,264	306,768	31,833	20,954	8,082	62,626

②生活ごみ

生活ごみ発生量（約 140 t /日、約 50,976 t /年）は、以下の方法で推計する。

ア 計算式

$$\begin{aligned} & \text{災害時のごみ発生量} \\ & = \text{①人口（人）} \times (\text{②発生原単位（g/人・日）} + \text{③ごみ量増加実績（g/人・日）}) \\ & \quad \text{（出典：「特別区災害廃棄物処理対策ガイドライン」）} \end{aligned}$$

イ 推計時の前提条件

- 発生原単位は、令和 6 年度の実績値（451 g/人・日）を設定する。
- 東日本大震災後における岩手県・宮城県内の被災市町村でのごみ量増加実績分（平均 23g/人・日の増加）を加算して推計する。
- 算定時に使用する区の人口は令和 7 年 1 月 1 日現在（住民基本台帳）とする。

ウ 発生量

項目	数量	単位
(a) 人口	294,644	人
(b) 発生原単位	451	g/人・日
(c) ごみ量増加実績	23	g/人・日
(d) 発生原単位 計 (a+b)	474	g/人・日
(e)災害時の生活ごみ発生量 (a×d)	139,661,256	g/日
(f) (単位換算)	約 140	t/日
(g) (年換算)	約 50,976	t/年

③避難所ごみ

避難所ごみ発生量（約 22 t/日）は、以下の方法で推計する。

ア 計算式

$$\begin{aligned} & \text{避難所ごみ発生量} \\ & = \text{①避難者数 (人)} \times \text{②発生原単位 (g/人・日)} \\ & \text{(出典：環境省「災害廃棄物対策指針技術資料」)} \end{aligned}$$

イ 推計時の前提条件

- 避難者数に応じて、避難所ごみの発生量を推計する。推計方法は災害時のごみ発生量の推計方法に準ずる。
- 多摩東部直下地震（冬の夕方 18 時・風速 8m/s）を想定した避難者数 47,880 人を前提とする。

ウ 発生量

項目	数量	単位
(a) 避難者数	47,880	人
(b) 発生原単位	451	g/人・日
(c) 避難所ごみの発生量 (a×b)	21,593,880	g/人
(d) (単位換算)	約 22	t/日

④片付けごみ

片付けごみ発生量（14,220 t）は、以下の方法で推計する。

ア 計算

$$\begin{aligned} & \text{片付けごみ発生量} \\ & = \text{①被災棟数 (棟)} \times \text{②片付けごみ発生原単位 2.5 (t/棟)} \\ & \text{(出典：環境省「災害廃棄物対策指針技術資料」)} \end{aligned}$$

イ 推計時の前提条件

【豊島区の被災棟数】

被災区分	世帯数
全壊	827
半壊	3,984
焼失	877
合計	5,688

ウ 発生量

項目	数量	単位
(a) 被災棟数	5,688	棟
(b) 片付けごみ発生原単位	2.5	t/棟
(c) 片付けごみ発生量 (a×b)	14,220	t

⑤し尿

し尿発生量（126,703 ℓ/日）は、以下の方法で推計する。

ア 計算式

し尿収集必要量

= 災害時におけるし尿必要人数 × 1 人 1 日平均排出量

= (し尿収集必要人数(※1) + 非水洗化区域し尿収集人口) × 1 人 1 日平均排出量(※2)

(※1)し尿収集必要人数

= 避難所避難者数 + 断水によるし尿収集必要人数*

*断水によるし尿収集必要人数

= {水洗化人口 - 避難者数 × (水洗化人口/総人口)} × 上水道支障率 × 1/2

(※2)1 人 1 日平均排出量 = 1.7 ℓ/人・日

(出典：環境省「災害廃棄物対策指針技術資料」)

イ 推計時の前提条件

- 多摩東部直下地震（冬の 18 時・風速 8m/s）を想定した都の被害想定結果を前提とする。
- 断水のおそれがあることを考慮し、避難所に避難する住民全員が既存のトイレでは処理しきれず、し尿収集が必要となると仮定する。
- 断水により水洗トイレが使用できなくなった在宅住民も、し尿収集が必要であると仮定する。

- 断水の影響を受ける住民は、上水道が支障する世帯のうち半数とし、残り半数の在宅住民は給水等により用水を確保し自宅トイレを使用すると仮定する。
- 区内においては、下水道に接続していないくみ取り便所の戸数が、令和6年7月時点で0戸となったため、非水洗化区域し尿収集人口は0人である。
- 水洗化人口は下水道普及率がほぼ100%であるため、総人口と同じとする。

項目	数量	単位
避難者数	47,880	人
水洗化人口	294,644	人
断水によるし尿収集必要人数 (※1)	26,651	人
上水道支障率	21.6	%
し尿収集必要人数(※2)	74,531	人
非水洗化区域し尿収集人口	0	人

(※1) 断水によるし尿収集必要人数

$$\{294,644 - 47,880 \times (294,644 / 294,644)\} \times 21.6\% \times 1/2 = 26,651 \text{ 人}$$

(※2) し尿収集必要人数

$$47,880 + 26,651 = 74,531$$

ウ 発生量

項目	数量	単位
(a) し尿収集必要人数	74,531	人
(b) 非水洗化区域し尿収集人口	0	人
(c) 1人1日平均排出量	1.7	ℓ/人・日
(d) し尿発生量 (a+b) × c	126,703	ℓ/日

第4節 災害廃棄物処理にかかる組織体制

1 組織体制

災害廃棄物処理を実行していくためには、あらかじめ災害廃棄物処理にかかる組織体制をつくり、各々の担当が共通認識のもとで災害廃棄物の適正処理を目指す必要がある。

ここでは、下記の表のとおり、組織体制を整理する。

組織体制の図を修正
(区地域防災計画より)

災害廃棄物処理体制

災害環境清掃部	管理課	管理班	(1) し尿処理に関すること (2) 災害時排出されるごみに関すること
	作業課	作業班	(1) 災害時排出されるごみ等の迅速処理に関すること
		車両班	(1) 清掃車両の管理運営に関すること

(出典：「豊島区地域防災計画（令和6年修正）」)

2 協力・連携体制

(1) 関係主体との協力・連携体制

災害廃棄物の処理を円滑に進め、早期の復旧・復興を資するためには、国や東京都、23区、廃棄物関係団体等と連携し、災害時の相互協力体制を構築することが必要である。

協力・連携体制を各主体に分け
表にまとめて整理

発災時の各主体における協力・連携・支援内容

各主体	協力・連携内容、支援内容等
国 (環境省、 関東地方 環境事務所)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関東ブロック災害廃棄物処理支援チームの設置・派遣、支援業務の実施 ・ 災害廃棄物処理支援制度（人材バンク ※1）による災害廃棄物対策に係る技術的支援や災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Wadte-Net ※2）、災害対策基本法第86条の5に基づく代行処理
東京都	<ul style="list-style-type: none"> ・ 区市町村や関係機関、ボランティア等の支援・受援体制の調整 ・ 都内における被害状況の集約 ・ 国・大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会と被災地情報の共有 ・ 処理の進行管理 ・ 区市町村からの事務受託の方針決定
23区	<ul style="list-style-type: none"> ・ 23区の相互協力体制（特別区災害廃棄物処理初動本部・特別区災害廃棄物処理対策本部）のもと、情報共有や災害廃棄物の共同処理等を実施 ・ 二次仮置場および仮設処理施設の設置および運営の調整
清掃一組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 清掃工場等における災害廃棄物の中間処理 ・ くみ取りし尿と浄化槽汚泥の処理
清掃協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物の収集及び運搬にかかる雇上車両の手配
協定締結自治体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 協定に基づく人員や資機材等の支援 ・ 災害廃棄物等の収集・運搬、処理等にかかる支援
協定締結事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務委託による必要資機材の提供等 ・ 業務委託による災害廃棄物等の収集・運搬、処理等

※ 1 災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）

- 災害廃棄物処理を経験した地方公共団体職員を「災害廃棄物処理支援員」として登録し、発災時に被災地を支援することを目的とした制度で、被災地のニーズを踏まえた現場の目線で災害廃棄物処理を適切かつ円滑に行えるようマネジメントの支援を行う。
- 被災都道府県や環境省と連携・調整を図りながら、次の①・②の支援を行うもので、現場作業員としての派遣ではない。また、都道府県や環境省から支援員の派遣に向けた調整を行うことがある。

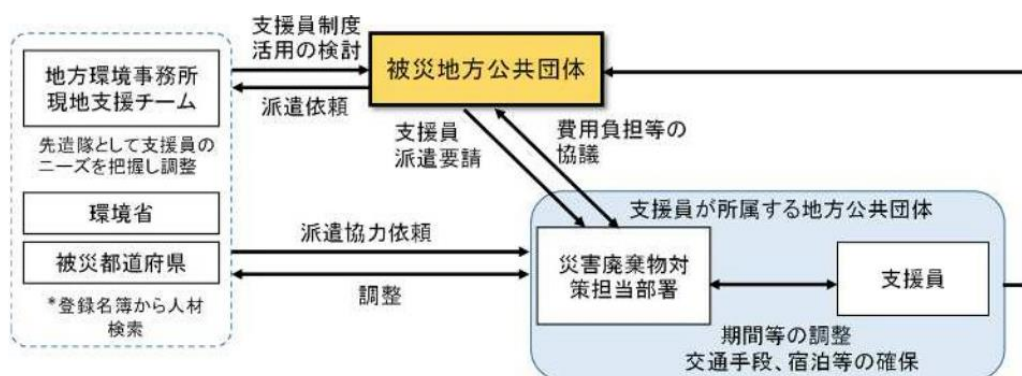
①災害廃棄物処理の方針に係る助言・調整

被災自治体が行う災害廃棄物処理の方針を立てることができるよう、知見・経験を基に助言、情報提供及び関係者との調整を行う。

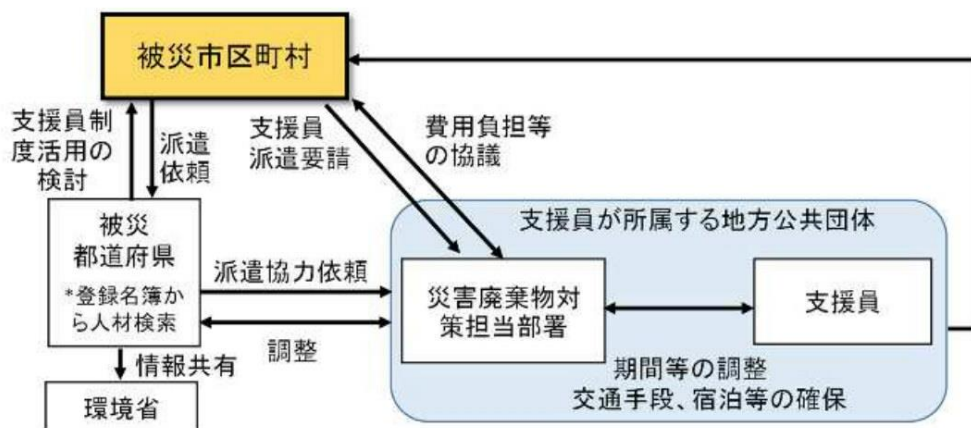
②個別課題の対応に係る助言・調整

災害廃棄物の収集運搬、仮置場の開設・運営管理、処理、実行計画策定等の個別課題の対応に対して、知見・経験を基に、助言、情報提供及び関係者との調整を行う。

【国等の現地支援チームを起点として制度を活用する場合】



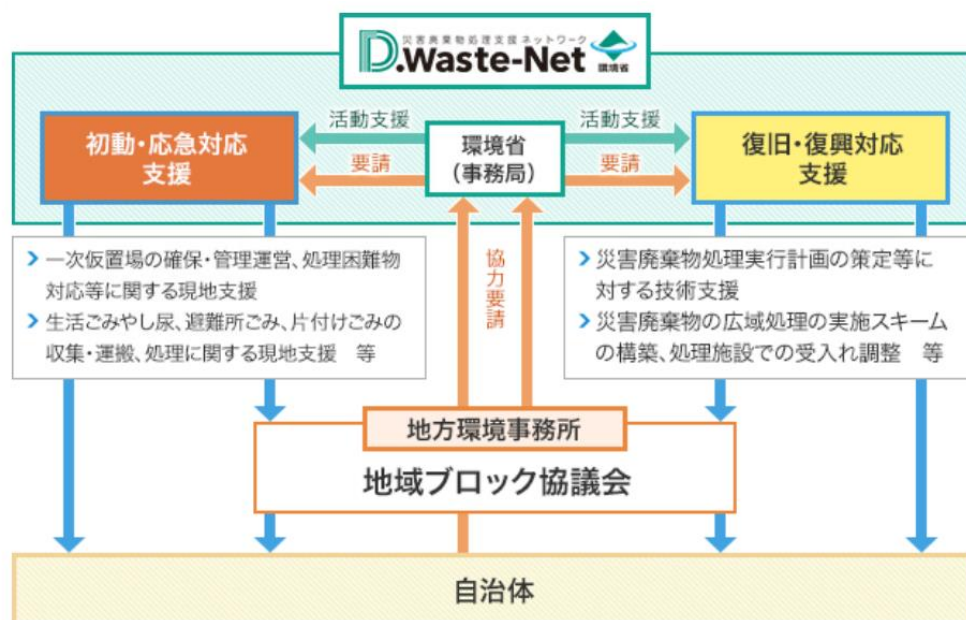
【被災都道府県内で制度を活用する場合】



（出典：環境省 災害廃棄物情報サイト「災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）について」）

※ 2 D.Waste-Net

- 国が集約する知見、技術を有効に活用し、各地における災害対応力向上につなげるため、その中心となる関係者により構成される人的な支援ネットワーク
- 主な構成メンバーは、有識者、地方自治体関係者、関係機関の技術者、関係業界団体等



(出典：環境省「災害廃棄物対策情報サイト」)

3 各主体の役割

(1) 区の役割

都計画の内容と整合性を合わせて一部修正

災害廃棄物は、一般廃棄物に位置付けられるものであり、区が包括的な処理責任を負っている。区は、避難所ごみや生活ごみ等の収集運搬を行うとともに、自区域内で発生した災害廃棄物について、必要に応じて収集・運搬を行い、処理・処分まで一時的に保管するための一次仮置場の管理・運営を行う。また、二次仮置場、仮設処理施設、資源化物一時保管場所などを23区共同で設置し、処理を行う。そのため、災害廃棄物の共同処理等に関する協定に基づき、特別区災害廃棄物処理初動本部（以下、初動本部という。）、特別区災害廃棄物処理対策本部（以下、対策本部という。）を設置する。

(2) 東京二十三区清掃一部事務組合の役割

東京二十三区清掃一部事務組合（以下「清掃一組」という。）は、各区域内で発生した災害廃棄物のうち、可燃ごみの焼却処理、不燃ごみの破碎・選別処理、粗大ごみの破碎処理などの中間処理を行う。また、くみ取りし尿と浄化槽汚泥の処理を行う。

(3) 東京二十三区清掃協議会の役割

東京二十三区清掃協議会（以下「清掃協議会」という。）は、23区及び清掃一組の事務のうち、廃棄物収集及び運搬に係る請負契約の締結に関する事務について、連絡調整、管理、執行を行う。

(4) 国（環境省）の役割

国（環境省）は、甚大な被害が発生した場合には、その被害規模に応じて、国が集約する知見・技術や、各地における災害対応力向上につなげることを目的に有識者、地方自治体の関係者、関係機関の技術者、関係業界団体が構成された人的な支援ネットワークであるD.Wadte-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）により技術的な支援や各種調整を行う。

(5) 東京都の役割

東京都は、処理主体である区市町村及び一部事務組合が適正に災害廃棄物の処理を実行できるよう、災害の被害状況や対応状況等を踏まえた技術的支援や各種調整を行う。

また、災害により甚大な被害を受けて区市町村の廃棄物所管部署の執行体制が喪失した場合などは、地方自治法（昭和22 年法律第67 号）第252条の14 の規定に基づく事務委託を受けて、被災区市町村に代わって東京都が処理主体として直接、廃棄物処理を担うことがある。

(6) 事業者の役割

事業者は、事業所から排出される廃棄物の処理を行うとともに、東京都および区が実施する災害廃棄物処理に協力する必要がある。平常時において、事業所内にある使用予定のない機器類や粗大物の処分を実施し、災害廃棄物の発生抑制に努める。有害廃棄物を扱う事業者は、厳正な管理、保管を行い、各種法令に基づいた事故時の対応計画を策定する。

また、廃棄物処理の知見、能力を有する事業者は、東京都及び区が実施する災害廃棄物処理に対して協力するなど、その知見及び能力を生かした役割を果たす必要がある。

(7) 区民の役割

被災地域の区民は、廃棄物の排出者であり、かつ、被災者でもある。まずは、自らの生命と安全な生活を確保することが第一である。一方で、災害廃棄物の迅速かつ円滑な処理のためには、廃棄物の排出段階での分別の徹底などの役目を果たすことが求められる。そのため、平常時から自宅内にある使用意思のない家電製品や粗大物といった退蔵品等の処分を実施するとともに、災害廃棄物への理解を深めるために、行政が発信する広報誌の確認・保管や、行政が災害廃棄物について考える場への参加に努めることが求められる。

第5節 災害廃棄物対策の基本的な考え方

都計画と整合性を合わせて修正

1 災害廃棄物処理の基本方針

災害廃棄物の処理を進めるに当たって、法令を遵守することはもちろんであるが、被災者となる区民の目線に立った処理の在り方を考えなくてはならない。そこで、本計画では生活環境を保全する「安全で安心できる処理」、都市機能を取り戻す「復旧、復興に資する処理」、災害を克服した後も「持続性を確保できる処理」の実現を重視する。この考え方に即して処理を推進していくためには、次の7つを基本方針として踏まえ、具体的な取組を進めていく。

基本方針

1 計画的な対応・処理	災害廃棄物発生量、道路や施設の被災状況や処理能力等を逐次把握した上で、計画的に処理を推進する。
2 リサイクルの推進	膨大な量の災害廃棄物の発生が見込まれる中、徹底した分別と選別により可能な限りリサイクルを推進し、埋立処理量の削減を図る。再資源化したものは復興資材等として有効活用する
3 迅速な対応・処理	早期の復旧・復興を図るため、時々刻々と変化する状況に対応しながら迅速な処理を行う。
4 環境に配慮した処理	混乱した状況下においても、環境に配慮し、適正処理を推進する。
5 衛生的な処理	悪臭、害虫の発生等を考慮し、衛生処理を図る。
6 安全の確保	住宅地での解体作業や仮置場での搬入、搬出作業において周辺住民や処理従事者の安全の確保を徹底する。
7 経済性に配慮した処理	公費を用いて処理を行う以上、最小の費用で最大の効果が上がる処理方法を可能な限り選択する。

（出典：東京都「東京都災害廃棄物処理計画（令和5年9月）」）

2 災害廃棄物処理の実行に際し特に重要な事項

1 で示した基本方針にのっとり、災害廃棄物の処理を実行していくのに際し、特に重要な事項を次に示す。

（1）資機材に関する情報収集とそれらの迅速な確保

平常時から災害時における収集運搬及び処分に必要な情報を把握・整理し、発災直後には災害支援協定等に基づく区外からの支援も含めて、迅速に必要な人員、車両、処理機材を確保し、収集運搬及び処分を実施する。

（2）仮置場等の迅速な整備

発災直後において、被災住民が排出する片付けごみの一時的な保管を行う「一次仮置場」を速やかに整備する。また、道路啓開や救助搜索活動に伴い撤去する必要のある建物等の損壊物や、損壊家屋の公費解体によって発生した災害がれき等の一時的な保管を行う「二次仮置場」を23区で連携して整備する。

なお、区内ではオープンスペースが限られていることから、搬入から搬出までのプロセスの効率化を図る。

仮置場の概要

一次仮置場	生活環境を保全する上で、主に、被災現場からの片付けごみを搬出する先で、一時的に廃棄物を保管する場所
二次仮置場	主に、解体廃棄物の再資源化等、適正な中間処理（破碎・選別等）を行うために整備される場所

（３）災害廃棄物の分別排出及び選別の徹底

災害廃棄物の受入施設を確保し、リサイクルを推進していくためには、排出段階からの廃棄物の徹底した分別と選別が不可欠である。そのため、区民やボランティアに対して分別方法の周知徹底による被災現場での排出時における分別、一次仮置場での選別を徹底する。また、損壊家屋の解体撤去時における分別、二次仮置場での選別を徹底する。

（４）処理施設における再資源化の徹底

災害廃棄物は可能な限り再資源化を行い、再資源化が難しいものについては、十分に減量化した上で最終処分を行う。その際、できる限り地域内での処理を優先する。区は、再資源化により生成された復興資材を積極的に活用する。また、事業者も可能な限り、再資源化により生成された復興資材を活用していくことが望ましい。

（５）災害廃棄物処理の工程管理

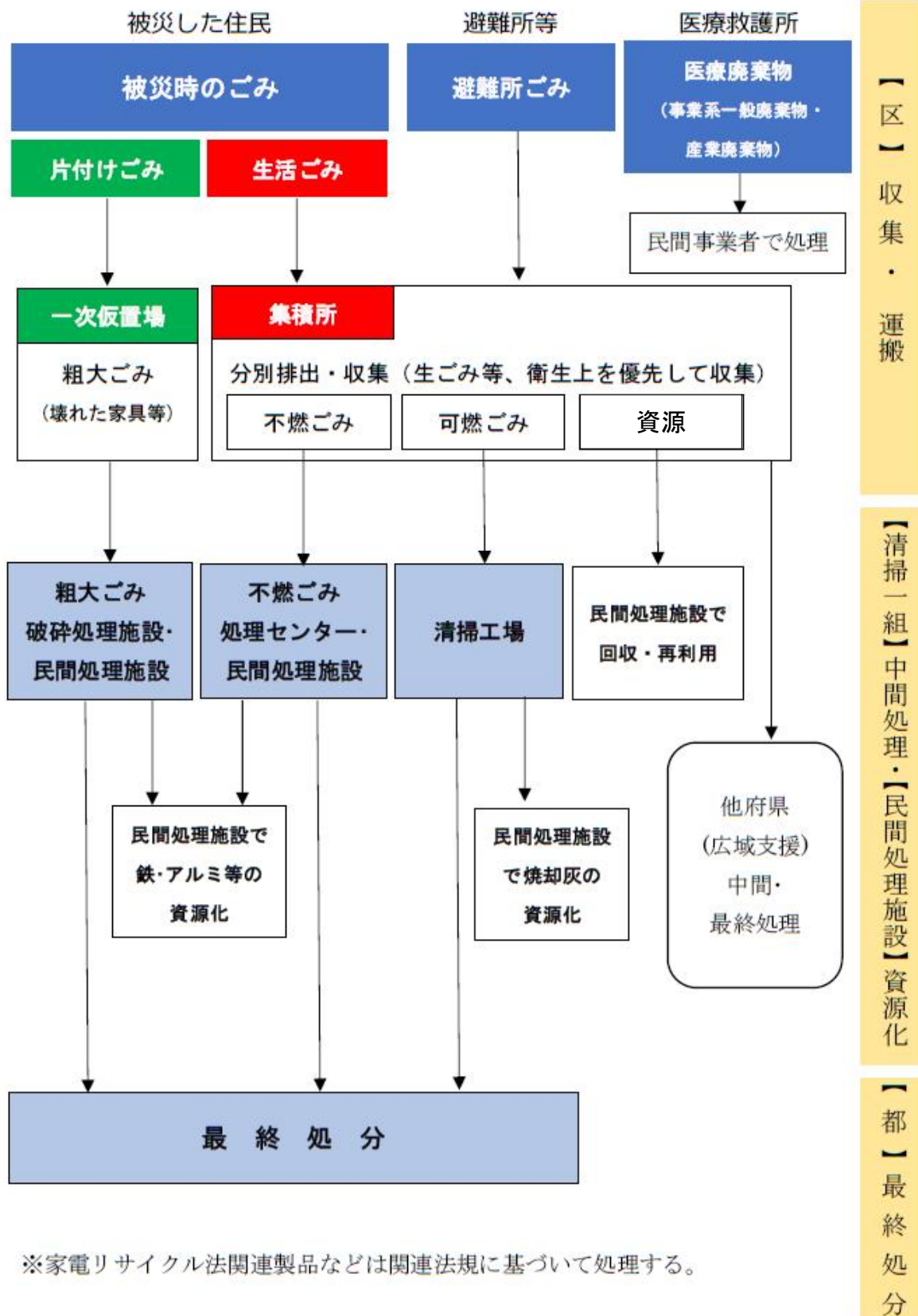
発災後、災害の規模や被災状況等に応じて、１週間等の単位で短期の目標を設定し、逐次その達成状況を把握、検証しながら継続的な改善をしていく。実行計画の策定後も、引き続き短期的な目標を設定して行動し、継続的に業務を改善していく。その結果等を踏まえ、必要に応じて実行計画の見直しを行う。

第6節 災害廃棄物処理の流れ

現行のフロー図を一部修正

1 災害廃棄物の分別、選別、減量化、再資源化の流れ

片付けごみ・生活ごみ・避難所ごみの処理フロー図

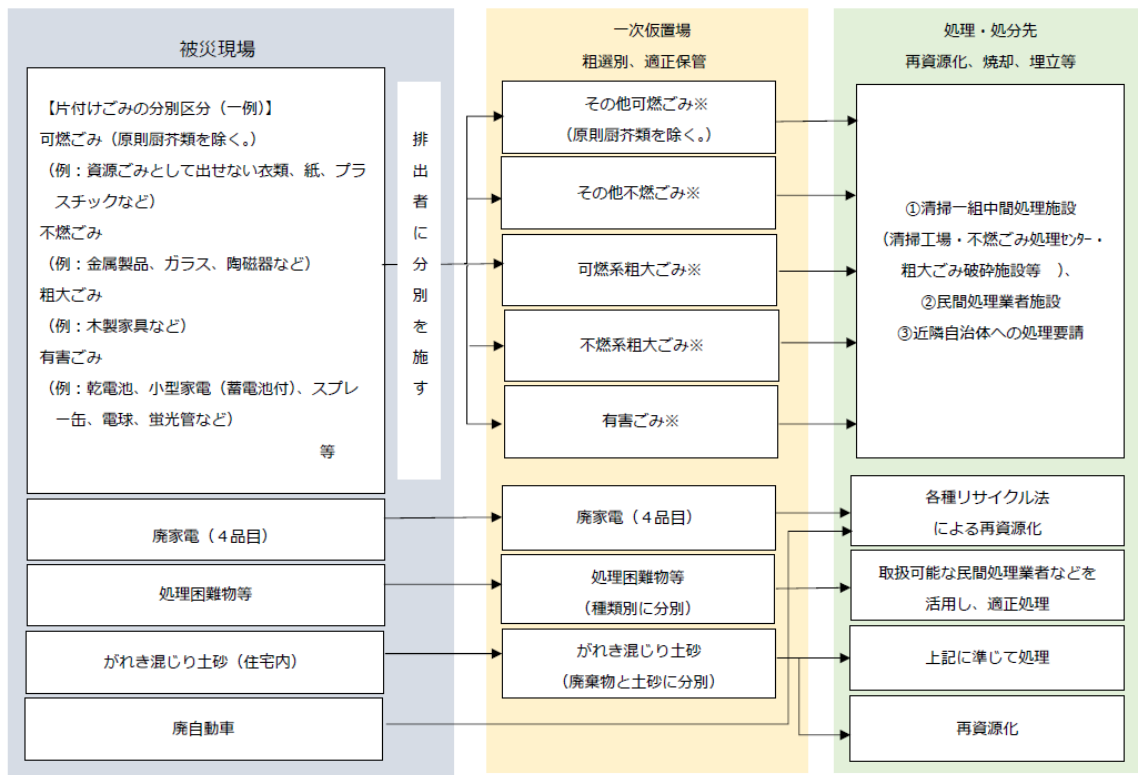


損壊家屋からの片付けごみ及び解体廃棄物等について、片付けごみは一次仮置場で選別、解体廃棄物は二次仮置場で中間処理を徹底し、災害時においても可能な限り再資源化を推進するとともに、埋立処分量を低減する。

また、生活ごみ・避難所ごみ等は平時と同様の分別で収集運搬・処理することとし、し尿処理については、マンホールトイレや携帯トイレ、簡易トイレ等を使うことを優先とし、し尿のくみ取りが必要となった場合は、協力協定先等から車両を手配して収集運搬を行う。

（１）片付けごみ

一次仮置場へ排出してもらい、一次仮置場への搬入時に排出者に分別を促す。



（出典：「東京都災害廃棄物処理計画（令和５年９月）」・一部改変）

＜留意事項＞

- 風水害等においては、地震災害に比べて比較的早い段階で片付けごみの排出が始まり、路上、公園等を集積される可能性が高いため、平時の既存ルートで速やかに処理できるよう、処理体制等を構築し対応する。
- 被災した家電４品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機等の特定家庭用機器再商品化法（平成10 年法律第97 号。以下「家電リサイクル法」）の対象品目）は、可能な限り分別を行い、家電リサイクル法に基づく再資源化を徹底する。
- 処理困難物等は、適正に保管し、取扱可能な民間事業者にて確実な処理を行う。
- がれき混じり土砂については、分別した上で、廃棄物と土砂に分けて処理する。また、被災現場及び仮置場搬入時に分別を徹底し、混合廃棄物となるものの量を減らす。

- 被災自動車については、自動車リサイクル法にのっとりた処理を行うため、撤去・移動し、所有者又は引取業者（自動車販売業者等）へ引き渡す。
- 集積所や道路沿い等に片付けごみが積み上げられるなどして生活環境の保全上の支障が生じることのないように、迅速に一次仮置場を開設し、片付けごみの出し方について区民に周知する必要がある。
- 可燃系や不燃系の片付けごみなど既存ルートで処理が可能な種類の災害廃棄物は、被災現場から、直接、処理・処分先への搬入も可能となるように検討する。
- 被災現場から仮置場への搬入に当たって戸別収集や一時的な集積を行う場合は、排出秩序（地域特性を考慮しながら分別区分や回収時間の設定、集積場所の夜間使用禁止等）や収集運搬体制を考慮する。
- 処理が終了しない廃棄物や一次仮置場を閉鎖した後の廃棄物などは、二次仮置場に移行する。

（２）生活ごみ・避難所ごみ等

区は、平時と同様に生活ごみを収集し、平時にごみ処理を行う焼却施設等へ運搬して処理を行う。避難所となる救援センターから発生する避難所ごみについても平時の生活ごみと同様に対応する。

（３）し尿処理

豊島区地域防災計画では、発災時に断水が起きた場合に備え、マンホールトイレ、携帯トイレ、簡易トイレなどの災害用トイレを確保することとなっている。

使用済み携帯トイレ・簡易トイレは、他のごみや資源とは袋を別にして、し尿であることが分かるように袋に表記して袋をしっかりと閉じ、集積所の衛生環境に配慮して排出してもらう。収集時は平ボディのダンプ車で運搬する。なお、清掃工場の焼却炉は水分量が多くなると安定的な稼働が困難となるため、清掃一組と搬入調整を行った上で、計画的に収集運搬する必要がある。

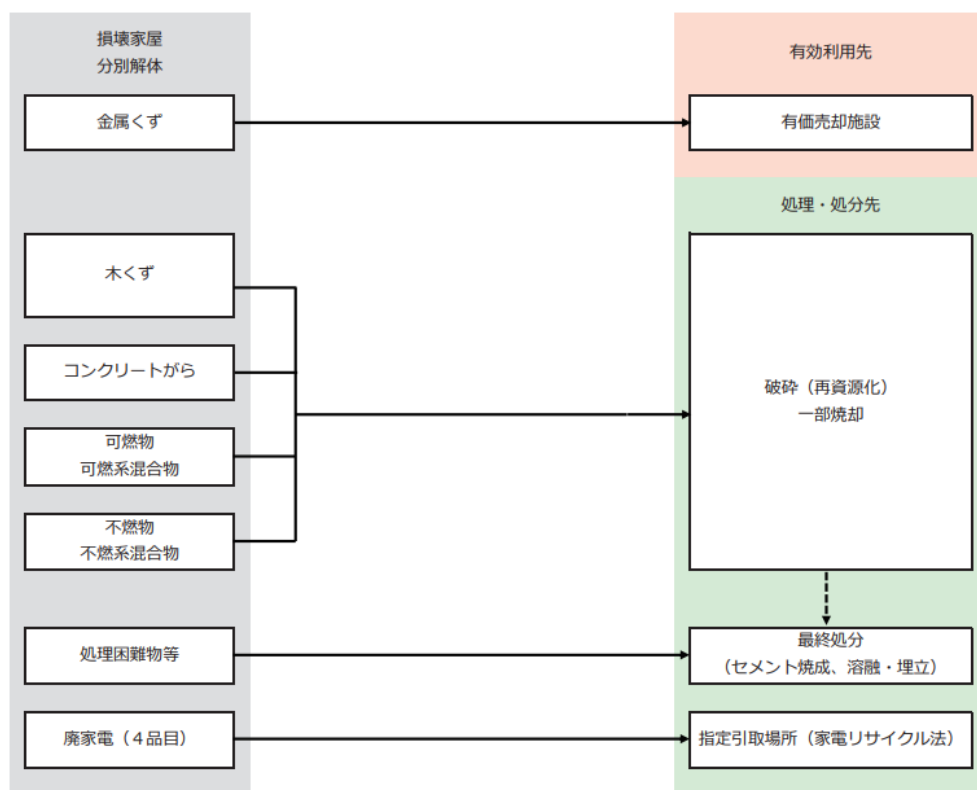
また、被害状況によっては、仮設トイレ等が設置される場合があり、し尿のくみ取り・処理が必要となる。区は協定締結先等による応援要請を行い、バキューム車を手配し収集運搬を行う。搬入先は、原則として清掃一組が管理する品川清掃作業所とする。

（３）解体廃棄物等

解体廃棄物は、できる限り直接処理・処分先へ排出することを原則とする。直接処理・処分先への排出が難しい場合は、23区が共同で設置する二次仮置場へ搬入する。

解体廃棄物等（一部片付けごみを含む）の処理フロー図

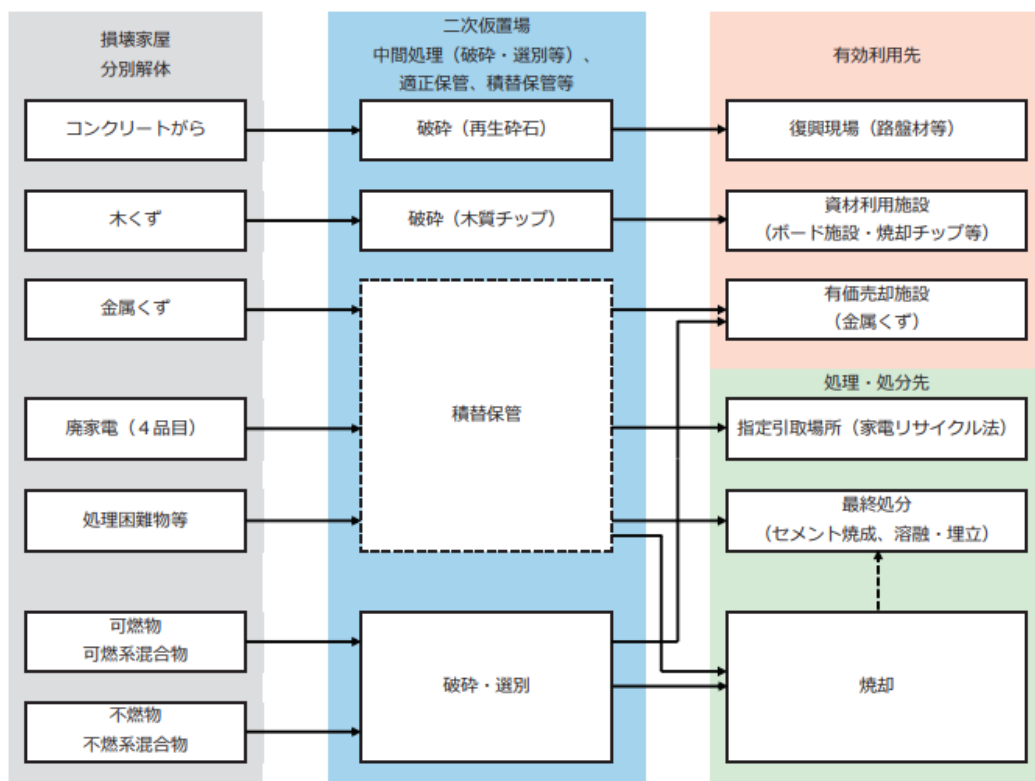
【被災現場から処分先へ直接排出する場合】



（出典：東京都「東京都災害廃棄物処理計画（令和５年９月）」）

解体廃棄物等（一部片付けごみを含む）の処理フロー例

【二次仮置場を経由する場合】



（出典：東京都「東京都災害廃棄物処理計画（令和５年９月）」）

(二次仮置場等を経由する場合)

<留意事項>

- 焼失した建築物からは、石綿含有廃棄物など再資源化が困難な災害廃棄物の発生が想定されるため、別途保管して処理するなどの留意が必要である。
- 既に所有者等によって全壊家屋等の撤去を行った場合の費用償還に関する手続（自費解体）を活用した迅速な処理も検討する。

2 災害時における廃棄物処理の進め方

時系列に合わせた主な取組事項をまとめ、
表で示す（p 26 まで）

(1) 突発的に発生する災害の場合（地震災害等）

区が災害廃棄物の処理を行うにあたって取り組むべき事項は以下表のとおりである。

段階	項目	主な取組事項
発災直後 ～3日目	組織体制	<ul style="list-style-type: none">・ 職員の安否情報・参集状況、委託先の収集運搬処理業者の参集状況（業務継続に必要な要員）の確認を行い、災害廃棄物処理の実行体制を整備する。災害廃棄物処理を経験した経験者の派遣の要請などを検討する。・ 参集見込や被害状況等を踏まえ、必要な要員の確保が困難と判断した場合は、庁内他部署や他自治体等への支援を要請する。
	情報収集	<ul style="list-style-type: none">・ 被害状況を把握する(建物の被害概況、ライフラインの被害状況、道路状況等)。・ 普段からのごみ処理施設等に関する被害・稼働状況を確認する。・ 被災現場(集積所を含む)等における災害廃棄物発生状況を確認する。・ 避難所の開設状況を確認する。・ 適宜情報を整理し、関係部署や関係機関等と情報を共有する。
	収集運搬	<ul style="list-style-type: none">・ 災害廃棄物の発生量を推計し、必要な車両台数や人員数を見込み、集積所・仮置場の開設状況、運搬先の確保等に応じて、協定締結先等に収集運搬等にかかる応援要請を行う。・ 収集した被害情報を基に、翌日以降の廃棄物の収集運搬・処理(生活ごみ、し尿の処理を含む)の可否を判断する。
	一次仮置場	<ul style="list-style-type: none">・ 被害状況を踏まえて、一次仮置場の選定・確保する。・ 順次確保した一次仮置場で、協定締結先等に設置・運営を指示する。・ 適宜仮置場の開設状況を整理し、関係部署や関係機関等と情報共有する。
	広報	<ul style="list-style-type: none">・ 災害時のごみの出し方、分別方法、一次仮置場の開設状況等をチラシ・ホームページ等で周知する。

	避難所ごみ・ し尿処理	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所ごみは平時の分別と同様にし、救援センター内の指定の集積所へ排出する。 ・避難所ごみの収集運搬は平時と同様に区収集および委託業者で行う。 ・使用済み携帯トイレ・簡易トイレは他のごみや資源と袋を分けて、中身が分かるように袋に表記して集積所に出してもらう。収集運搬時はプレス車ではなくダンプ車を使って収集する。 ・し尿のくみ取りによる処理が必要な場合は、協定締結先等にし尿の収集運搬、処理にかかる応援要請を行い、し尿処理にかかる体制を整備して対応する。
--	----------------	--

おおむね発災後３日目以降は、災害廃棄物発生量や処理施設の被災状況を基に東京都が設定する目標の処理期限内に迅速な処理ができるよう努める。ここでは、発災後に定める方針において仮に処理期限を３年と設定した場合にその後、取り組むべき事項を経過期間ごとに整理する。

段階	項目	主な取組事項
～３か月目	公費解体 および 自費解体	・公費解体および自費解体の申請受付にかかる準備を開始する(公費解体および自費解体のための規則または要綱、書類様式の制定等のルール作り)。
	収集運搬 処理ルート の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の収集運搬、処分や仮置場管理業務について、協定締結先等と委託契約を締結する。 ・必要に応じて、都外施設への広域処理の要請を検討する。
～６か月目	公費解体 および 自費解体	<ul style="list-style-type: none"> ・公費解体および自費解体の申請受付を開始し、公費解体については順次、解体工事を開始する。 ・公費解体等によって発生した解体廃棄物は排出現場での分別をできる限り行い、二次仮置場へ搬入する。
	処理ルート の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・処理施設への搬入、中間処理、最終処分を実施する。 ・必要に応じて、都外施設への広域処理を実施する。
～２年目	公費解体 および 自費解体	・公費解体および自費解体の受付や解体工事を継続し、解体廃棄物等は二次仮置場へ搬入する。
	処理ルート の最適化	<ul style="list-style-type: none"> ・都内施設、都外施設への搬出を継続する。 ・進捗状況を踏まえ、人材や資機材の配分の最適化を行う。
～３年目	公費解体 および 自費解体	・公費解体および自費解体にかかる申請受付の終了に関する区民への周知を行う。

	処理の完了	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の閉鎖準備を行う(早期に閉鎖できる場合は早期に着手)。 ・仮置場の現状復帰を行う。 ・仮置場の閉鎖時は区民へ周知を行う。
--	-------	--

(2) 予見可能な災害の場合（風水害等）

発生が予見できる災害については、発災前から収集した情報を基に、あらかじめ検討しておいた収集運搬体制、仮置場及び区民への広報などを準備することが可能である。特に、水害においては、水が引くと一斉に片付けごみが排出されるという特徴があることから、発災後、迅速に行動に移せる体制等を整えることが重要となる。

なお、異常な事態に直面していながら、思い込みなどにより、危険や脅威を軽視してしまわないように注意することが必要である。

（発災後は、「突発的に発生する災害の場合（地震災害等）」に準じて対応）

段階	項目	主な取組事項
発災直前	組織体制	・収集した情報等を踏まえて、組織体制、連絡体制、役割や手順を確認する。
	情報収集	・気象予報、防風、大雨、津波、高潮又は洪水の警報及び指定河川洪水予報等の情報を収集する。
	収集・運搬	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の収集運搬等にかかる協力要請を行う可能性のある関係機関等に情報収集した内容の共有や協定内容の確認を行う。 ・収集運搬車両等が浸水エリア内に駐車していないか確認し、高台等への移動をする。 ・集積所や仮置場の状況について関係部署等との調整を行う。
	一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の管理等を行う可能性のある関係機関等に、情報収集した内容の共有や協定内容の確認を行う。 ・仮置場候補地の状況確認、関係部署等との調整を行う。
	広報	・災害時のごみの出し方、分別方法、一次仮置場等の開設情報をチラシ、ホームページ等において準備又は周知する。
	避難所ごみ、し尿処理	・避難所の候補施設の情報を確認する。

第2章 災害廃棄物対応

平常時、初動期、応急対策期、復旧・復興期の時系列に沿って節を分ける。
都や特別区ガイドラインと整合性をとり、
主な取組内容等を整理。
(p 42まで)

第2章 災害廃棄物対応

本章では、平常時から発災後の各段階において、災害廃棄物処理にかかる区が取り組むべき内容について示す。

大規模な災害において、最長3年を目安に災害廃棄物処理を完了させる必要がある。

また、規模によっては、3年を待たずに迅速かつ円滑な災害廃棄物の処理を進めることが必要となる。処理完了までを3年とした場合の時期区分および災害廃棄物処理事業（処理の全体像）は次のとおりとなる。

災害廃棄物の処理目標期間

時期区分	時期区分別の主な取組事項	終期目安
平常時	・災害廃棄物の迅速かつ円滑な処理に向けた事前準備	—
初動期	・被害状況等の確認 ・災害時の廃棄物の収集運搬・処理体制の構築 ・災害廃棄物の発生量の推計および実行計画の策定 ・一次仮置場の開設および運営	発災直後から 3か月程度
応急対策期	・公費解体および自費解体にかかる申請受付事務 ・解体廃棄物の収集運搬・処理 ・契約事務、災害廃棄物関係の補助金申請	～1年程度
復旧・復興期	・仮置場の閉鎖および原状復帰 ・発災後に策定する計画の見直し	～処理完了 (3年)

第1節 平常時（発災前）

現行の内容を整理、都計画や特別区ガイドラインと整合性を合わせて修正

平常時（発災前）の主な取組事項

<ol style="list-style-type: none"> 1 庁内関連部署との連携 2 民間事業者等との協定締結および要請内容の整理 3 実務的な業務手順、様式等の整備（マニュアル等の作成） 4 仮置場とする候補地の選定、設置にかかる整理 5 区民、ボランティアへの啓発および広報

1 庁内関連部署との連携

交通障害物の撤去や仮置場の設置、公費解体等の他部署と連携して対応する必要があるものについて、平常時から関係部署と協議し、災害時の対応や体制について整理しておく。

2 民間事業者等との協定締結および要請内容の整理

新たな民間事業者等との協定締結の検討や、既存の協定締結先との要請内容の確認および整理を行うことで、災害発生時における協定締結先との連携の強化を図る。

3 実務的な業務手順、様式等の整備（行動マニュアル等の作成）

発災直後の初動期から応急対策期、復旧・復興期までに対応すべき実務的な業務の手順および様式を記した行動マニュアルを作成し随時内容の見直しを行う。

4 仮置場とする候補地の選定、設置にかかる整理

仮置場として選定されている既存の候補地について、土地を所有する関係部署と発災時の仮置場の設置・開設等の対応を協議する。

また、民有地等の活用も含め、仮置場として活用可能な土地の協議・検討を行う。

（参考）仮置場とする候補地の選定方法および不足する場合の対応

東京都災害廃棄物処理計画
（p 93）を参考に記載

（１）行政主体による候補地の抽出	
<ul style="list-style-type: none">・ 仮置場は原則、公有地（区有地、都有地、国有地）を選定する。・ 公有地だけでは不足する場合は民有地も検討する。・ 法律や条例により土地利用が規制されていない土地を選定する。・ 避難所、応急仮設住宅等の仮置場以外の用途で使うことがないかどうかに留意して候補地を選定する。	
（２）行政主体による候補地の絞り込み	
物理条件	<ul style="list-style-type: none">・ 面積、形状、地形、地勢の観点から利用しやすい土地を選定する。・ 土地が舗装されていることが望ましい。
環境条件	<ul style="list-style-type: none">・ 津波や液状化の可能性がない土地を選定する。
立地条件	<ul style="list-style-type: none">・ 二次災害や環境、地域の基幹産業への影響が小さい土地を選定する。・ 避難所、住宅、病院等から離れている土地とすること。・ 災害廃棄物を運搬する大型車の通行可能な幅のある道路に接していること。・ 処理先や船積み施設へ搬出するに当たり効率的なルート上にあること。
（３）仮置場が不足する場合の対応	
<ul style="list-style-type: none">・ 発災から時間が経過すると、仮置場以外での用途での利用が終了した土地が出てくることから、庁内関係部署と連携し、その土地を利用するなど、時系列で土地を利用することも検討する。	

5 区民やボランティアへの啓発および広報

災害廃棄物の処理を円滑に進め、早期の復旧・復興に資するためには、区民やボランティアによる災害廃棄物の分別の協力が不可欠である。発災時に区民やボランティアの協力が得られるよう、平常時から、災害時の分別・排出方法等について啓発等を通じて理解を得ることが必要である。

あらかじめ広報のひな型等の準備や、広報手段、伝達主体を整理しておくことで、初動期の混乱を最小限にとどめることが重要である。

初動期の主な取組み事項	
1	情報の把握・整理
2	特別区災害廃棄物処理初動本部への派遣
3	災害廃棄物の発生量推計等
	(1) 災害廃棄物の発生量推計
	(2) 災害廃棄物処理実行計画の策定
4	廃棄物等の撤去、収集運搬、処理
	(1) 生活ごみの収集運搬
	(2) 事業系ごみ
	(3) 避難所ごみの収集運搬
	(4) し尿処理
	(5) 交通障害物の撤去から生じる廃棄物の収集運搬
	(6) 片付けごみの収集運搬
	(7) 応急集積場所および一次仮置場の設置・運営、二次仮置場の設置・運営
5	区民、ボランティアへの広報、周知

1 情報の把握、整理

〈情報収集すべき事項〉

- 職員の安否情報・参集状況、廃棄物処理の委託先の参集状況の確認を行う。
- 道路状況や建物、ライフラインの被害状況を把握する。
- 区災害対策本部へ避難所（救援センター）の開設状況およびトイレの設置状況を確認する。
- ごみ処理施設等に関する被害・稼働状況を清掃一組や民間の委託事業者を確認する。
- 都下水道事務所、水再生センター等へ下水道の被害状況を確認する。
- 適宜情報を整理し、関係部署や関係機関等と情報共有する。

2 特別区災害廃棄物処理初動本部への派遣

特別区災害廃棄物処理初動本部参集予定者用マニュアルより内容の一部を抜粋して記載

①設置目的

特別区清掃リサイクル主管課長会会長が特別区における災害廃棄物の共同処理を円滑に行う目的で設置する。災害発生初動期における特別区全体の情報収集を主な任務とする。

②設置条件

初動本部は以下のいずれかの条件に該当した場合、発災後1週間を目途に設置する。

- ◆特別区内の1箇所以上で震度6強以上が観測された場合
- ◆以下の条件において、特別区清掃リサイクル主管課長会会長が特別区清掃主管部長会会長と協議し、初動本部設置が適当と判断した場合
 - ・風水害等の発生により区が単独で処理できないとき
 - ・被災区から初動本部設置又は共同処理の要請があったとき

③参集する職員

初動本部に参集する職員は以下の職員とし、原則として、事前に選定された参集予定者とする。

- ◆各区が派遣する職員

- ◆清掃一組が派遣する職員
- ◆清掃協議会が派遣する職員
- ④初動本部の設置場所・参集場所
 - ◆東京区政会館
 - ◆東京区政会館が使用できない場合は、東京区政会館周辺でM C A無線が配備されている区役所本庁舎又は清掃事務所など、各区等で協議の上決定する。

3 災害廃棄物の発生量推計等

(1) 災害廃棄物発生量の推計

災害廃棄物発生量の推計は、仮置場の必要面積や収集運搬の必要車両数の算定、応援要請の検討など処理方針の決定時や補助金の災害査定等において必要となる。

応急危険度判定結果、罹災証明の発行状況、仮置場への搬入量、被害状況を踏まえ、災害廃棄物発生量の推計を行う。

推計方法については「第1章第3節3 災害廃棄物発生量推計（7ページ）」を参照。

(2) 災害廃棄物処理実行計画の策定

区は、区内で大量の災害廃棄物が発生した場合で、災害廃棄物の処理に概ね3か月以上要すると見込まれた場合に、災害廃棄物の発生量、処理方針、連携体制等、必要な事項を記載した実行計画を策定する。策定に際しては、特別区災害廃棄物処理対策ガイドラインや、発災後に国が策定する災害廃棄物処理指針、東京都災害廃棄物処理実行計画等を踏まえて、実行計画を策定する。

なお、策定した災害廃棄物処理実施計画は、環境局及び特別区災害廃棄物対策本部に提出し、情報共有を図る。

災害廃棄物処理実行計画に記載する事項（例）	
(1) 計画の基本的事項 <ul style="list-style-type: none"> ①災害廃棄物処理実行計画策定の目的 ②計画の位置づけ ③役割分担 ④基本方針 ⑤被災状況及び処理見込量 ⑥分別及び処理方法 ⑦処理期間 	
(2) 処理計画 <ul style="list-style-type: none"> ①仮置場の設置計画 <ul style="list-style-type: none"> ・応急集積場所の設置 ・一次仮置場の設置 ②運搬計画 ③受入基準 ④作業計画（収集運搬業務） 	
(3) 実施スケジュール	
(4) 計画の見直し	
(5) 処理フロー	

（出典：「特別区災害廃棄物処理対策ガイドライン」）

4 廃棄物等の撤去・収集運搬・処理

(1) 生活ごみの収集運搬

区は、原則、災害時も平時と同様に生活ごみを収集し、平時にごみ処理を行う焼却施設等へ運搬して処理を行う。集積所についても平時と同様の場所に排出してもらう。

なお、通常のごみ集積所が被災して使用できない場合は臨時の集積所の設置を検討して対応する。

〈収集運搬体制の構築〉

- ①区が所有する車両及び委託業者の車両の被害状況を確認し、速やかに収集運搬体制を確立する。
- ②災害時の生活ごみ発生量の推計結果等を考慮した上で必要な車両や人員等を算定し、平時と同様の方法で生活ごみの作業計画を作成する。
- ③被災状況等から、平時と同様の収集が困難な場合は、収集する品目の優先順位をつけて収集を行う。特に腐敗性廃棄物である可燃ごみを優先して収集すること。
- ④区の収集運搬体制で対応できない場合は、清掃協議会を通じて雇上会社の車両の配車要請を検討する。
- ⑤清掃一組が管理する清掃関連施設の被害状況を確認する。また、豊島清掃工場周辺の道路の被災状況を把握し、初動本部に連絡、情報の一元化と共有化を図る。

(2) 事業系ごみ

原則、排出事業者の責任において一般廃棄物収集運搬業者に委託して適正に処理する。

(3) 避難所ごみの収集運搬

区は、避難所ごみを平時の生活ごみと同様に分別し、避難所（救援センター）指定の集積所へ排出することとする。収集した避難所ごみは平時の生活ごみと同様に焼却施設等へ運搬して処理を行う。

(4) し尿処理

仮設トイレのし尿はバキューム車による収集となるが、豊島区は下水道普及率が100%のため車両を保有しておらず、協定締結等によるバキューム車の応援要請が必要となるため、必要台数分の配車が難しいことや車両の確保に時間を要する。そのため、発災時に断水が起きた場合は、マンホールトイレや携帯トイレ、簡易トイレなどの災害用トイレを使うことを優先する。

被害状況によって、仮設トイレを設置する必要がある場合は、し尿のくみ取り・処理が必要となるため、バキューム車の応援要請を行い、収集運搬を実施する。

①携帯トイレ・簡易トイレ等によって排出されるし尿の処理

携帯トイレ・簡易トイレ等によって排出されるし尿は、他のごみや資源と分けて袋に入れ、使用済み携帯トイレ等が入っていることが分かるように表記してしっかりと袋を閉じ、集積所の衛生環境に配慮して出す。収集運搬は平ボディのダンプ車で行う。

なお、収集したし尿は清掃工場において処理を行うが、清掃工場の焼却炉は水分量が多くなると安定的な稼働が困難となるため、搬入時は清掃一組と調整して搬入する。そのため、し尿の搬入量やし尿収集に必要な車両台数等を算定した「し尿収集計画」を作成の上、計画的に収集運搬する必要がある。

②仮設トイレによって排出されるし尿の処理

必要な車両台数を算出し、協定締結先にバキューム車の配車要請を行い手配する。協定締結先での車両の確保が困難な場合は都へ応援要請を行う。搬入先は、原則として清掃一組が管理する品川清掃作業所とする。

(5) 交通障害物の撤去から生じる廃棄物の収集運搬

人命救助・行方不明者搜索のため、速やかに交通障害物の撤去を行い、撤去物を応急集積場所等に移動する。交通障害物の撤去にあたっては、関係部署で連携して対応するほか、既存協定を活用して対応する。

(6) 片付けごみの収集運搬

片付けごみとは、災害により家具や家電等の家財が廃棄物となったものであり、特に発災直後から約3か月程度は一時的に大量の片付けごみが発生することが予想される。

片付けごみは区民やボランティアが分別した上で一次仮置場へ排出する。一次仮置場へ排出後、区や協定締結先等への応援要請を行い、処理施設等へ運搬する。

①収集運搬体制の構築（協力・応援要請等）

ア．協定締結先へ収集運搬の協力を要請する。

イ．協定締結先で対応できない場合は災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）への応援要請を検討する。

ウ．道路の被災状況によっては収集運搬経路が限定されることが想定されるため、道路の被災状況・復旧状況等を踏まえ、収集運搬ルートを選定し、協定締結先や応援要請をした団体と情報共有する。

②片付けごみ量の推計・把握

円滑に片付けごみの回収、収集運搬を行うため、回収・収集運搬した片付けごみの量を把握する。また、把握した回収・収集運搬した片付けごみの量を踏まえ、新たに回収・収集運搬が必要な片付けごみ量を推計し、そのための収集運搬体制を構築する。

(7) 仮置場の設置・運営

区は災害によって発生したがれきや片付けごみ等を仮置きするスペース（以下、「仮置場等」という。）を発災後速やかに確保し、災害廃棄物を迅速に処理するために設置・運営する。設置する仮置場等の類型及び設置時期は下記のとおりである。

仮置場等の類型

種別	定義	設置主体	設置時期
応急集積場所	救助活動、道路啓開等により発生するがれきの一時的な仮置場として設置する。	区	発災 24 時間以内 ～ 3 週間
一次仮置場	公園等に設置し、被災者の生活環境・空間の確保、復旧のために被災家屋等から片付けごみを一時的に搬出する。	区	3 日後～ 3 年
二次仮置場	応急集積場所で収集したがれき、被災住宅から発生したがれきや公費解体等によって発生した解体廃棄物を集積、分別し処理するまでの間保管する場所。仮設処理施設も併設する。(23 区内で数か所を想定)	23 区 (共同で設置・運営)	3 週間後～ 3 年

資源化物 一時保管場所	資源化処理されたがれきを買取り業者に引き渡すまでの間、必要に応じて一時的に保管する場所（原則として二次仮置場に設置）	23 区 (共同で設置・運営)	3 週間後～3 年
----------------	--	--------------------	-----------

①応急集積場所の設置・管理・保管

救助活動、道路啓開等を行う関係部署と連携して応急集積場所を設置・管理する。

②一次仮置場の設置・管理・保管

ア. 一次仮置場の確保

災害がれき廃棄物の処理種別（①コンクリートがら、②木くず、③金属くず、④畳などの可燃物、⑤ガラスなどの不燃物）ごとに分別・保管できるよう豊島区地域防災計画資料編に定める「豊島区における災害時利用可能なオープンスペース一覧」から被害状況や道路状況を勘案して選定する。

なお、候補地は他の用途が定められている場所もあるため、関係部署と時間軸に応じた利用方法の調整を図る。区のみで必要な土地の確保が困難な場合は「③仮置場の確保が困難な場合」の対応を検討する。

イ. 管理・運営体制の構築

- ◆受付、場内案内、分別指導、重機等を用いた廃棄物の山の整地等が必要となることを踏まえ、管理・運営に必要な人員・資機材等を確保する。
- ◆人員・資機材の確保にあたっては、協定締結先へ応援・協力要請を行うほか、庁内職員や他自治体職員への応援・協力要請を行うことにより、管理運営体制を検討する。
- ◆一次仮置場の運営業務全般の指揮、適切な業務執行の監督、有価物の売却、がれき処理の進捗管理、各種調整等は区が中心となっていくが、そのほかの具体的な作業の取り仕切り役の設定は、区と協定締結先とで協議し決定する。

ウ. 保管・処理方法

保管・処理方法は以下の基準に基づき行う。

- ◆廃棄物の種類ごとに処分先が異なることや、分別が不十分だと灯油や電池等の混入により火災が発生したり、生ごみ等の混入により悪臭や害虫が発生する恐れがあるため、可燃物（畳は別にする）、不燃物、家電など種類ごとに分けて搬入・保管する。
- ◆種類ごとに分別し保管した廃棄物を平常時の処理ルートや過去の災害事例等を参考に適正に処理を行う。
- ◆被災した家電リサイクル法対象製品（テレビ、エアコン、冷蔵庫、冷凍庫、洗濯機、衣類乾燥機）はリサイクルが見込めるか判断し、見込めるものについてはリサイクルを実施し、見込めないものについては他の廃棄物と一括で処理を行う。「被災した家電リサイクル法対象品目の処理について（令和 6 年 7 月 29 日事務連絡 環境省、経済産業省）」等を参考に適正に保管・処理を行う。
- ◆被災した廃自動車の処分は原則として、所有者等へ処分を委ねるか自ら引き取るかの意思を確認の上、処理を行う。「大規模災害により被災した自動車の処理について（令和 6 年 7 月 29 日事務連絡 経済産業省、国土交通省、環境省）」等を参考に適正に保管・処理を行う。

- ◆火災防止のため、1 週間に 1 回程度は仮置場の山を巡回視察する。また、万一火災が発生した場合に備え、初期消火のための消火栓、防火水槽、消火器等を設置する。
- ◆粉じん対策のため、定期的に散水を行う。
- ◆その他の処理困難物等については次の表を参考に注意して対応する。

主な処理困難物等

品目	危険	有害	大量	主な処理先	処理の留意点
石綿含有建材 (廃石綿等を含む)	○	○	○	・自治体、民間処理施設 (管理型最終処分場) ・民間処理施設 (熔融施設、無害化施設)	・原則、排出場所から処理施設へ直送する。 ・やむを得ず石綿含有廃棄物を保管する場合は、他の廃棄物と分け、フレコンバックやドラム缶等の飛散防止措置を施し、保管場所である旨を表示する。 ・家屋解体時等は、「建築物等の解体に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」を参考に作業を行う。
P C B 廃棄物	○	○	○	・民間処理施設 (無害化処理認定施設等)	・PCB 廃棄物は、PCB 特別措置法において譲渡しが禁止されており、PCB 保管事業者が法令に基づき適正に保管・処分する必要がある、仮置場への搬入は原則行わない。
廃タイヤ			○	・民間処理施設 (リサイクル施設)	・一度燃えだすと消火が困難となるため、野積みした場合、山と山の間に距離を開ける必要がある。また、ひと山の面積は、消防法の規定により 500 m ² が上限である。 ・たまった水が原因で発生する蚊や悪臭の対策を講じる必要がある。 ・タイヤに泥が付着していると処理先が受け取らない場合がある。
廃畳			○	・既存の処理ルート ・民間処理施設 (リサイクル施設)	・水濡れしないようにブルーシート等で覆うとともに、保管時の高さ、火災に注意し、自然発火防止に努めて保管する。 ・腐敗するため、長期間の保管を避ける。
太陽光パネル			○	・民間処理施設 (リサイクル施設)	・感電防止及び水濡れ防止のために、分別保管に当たっては、受光面をブルーシート等で覆う。 ・その他、「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン（第二版）」を参考に作業を行う。
ガスボンベ	○		○	・引取り販売店	・所有者が分かる場合は所有者に返還し、不明の場合は仮置場で一時保管する。 ・封入ガスの種類ごとに分別する。
上記以外	—	—	—	・既存のリサイクルルート等	・災害廃棄物対策指針 技術資料等を参考に処理する。

(出典：東京都「東京都災害廃棄物処理計画（令和 5 年 9 月）」)

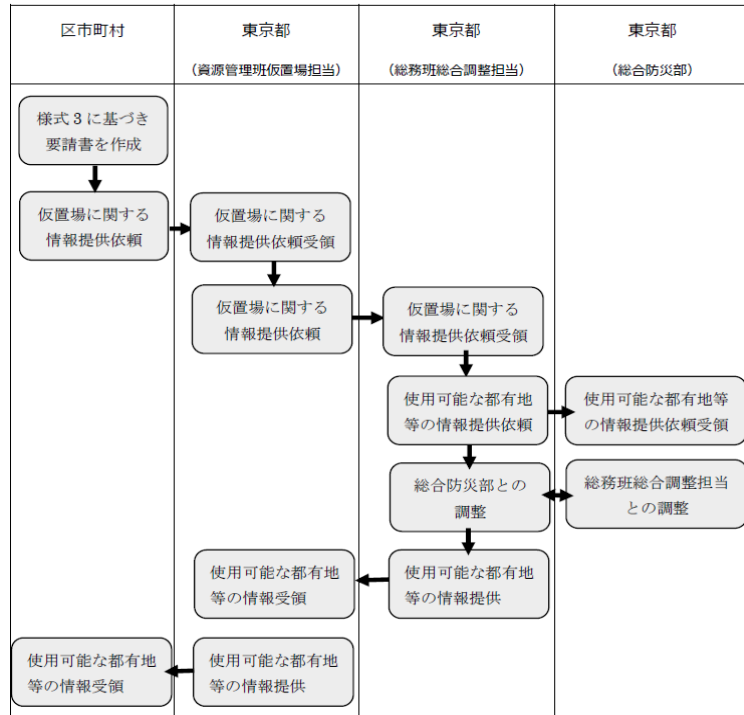
③仮置場の確保が困難な場合

原則、一次仮置場の確保は区が独自に行うが、区のみで必要な土地の確保が困難な場合は、近隣の 23 区の仮置場の確保状況や被災状況を鑑み、近隣区での一次仮置場の共同設置を検討する。それでもなお、一次仮置場の確保が難しい場合は所有地または国有地の貸与を検討する。

ア．所有地を借りる場合

東京都環境局へ所有地の貸与を要請し、一次仮置場の確保を検討する。区が所有地等の利用を東京都へ申請するにあたっては、区ができる限りの取組を行っていることが前提となっており、東京都災害廃棄物対策マニュアル【様式 3】「初動における支援内容の情報収集様式」に基づき仮置場の確保の取組状況を報告する。

都 有 地 の オ ー プ ン ス ペ ー ス 確 保 の 流 れ

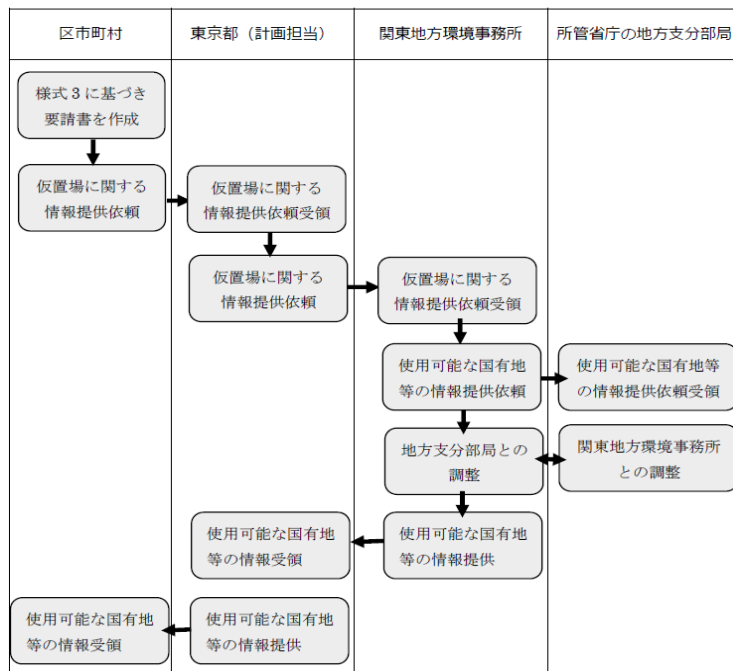


(出典：東京都「東京都災害廃棄物対策マニュアル」より)

イ．国 有 地 を 借 り る 場 合

国
 有
 地
 を
 借
 り
 る
 の
 必
 要
 が
 あ
 る
 場
 合
 は
 、
 東
 京
 都
 環
 境
 局
 を
 通
 じ
 て
 環
 境
 省
 に
 要
 請
 す
 る
 。

国 有 地 の オ ー プ ン ス ペ ー ス 確 保 の 流 れ



(出典：東京都「東京都災害廃棄物対策マニュアル」より)

④環境モニタリングの実施

- ◆生活環境への影響を防止するために、仮置場内または近傍において、可能な範囲で一般大気、騒音、振動、臭気等の環境モニタリングを行い、区民へ情報提供する。
- ◆一般大気中への石綿飛散は重大な健康影響のおそれがあるため、発災後、可能な限り早い段階で、がれきや片付けごみ等の石綿含有状況及び露出状況の調査を実施する。石綿飛散のおそれがある場合には、調査結果から測定地点を選定して石綿測定を行う。
- ◆石綿測定に当たっては、環境省が策定した「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（第3版）（令和5年4月）」および「アスベストモニタリングマニュアル（第4.2版）（令和4年3月）」を参照する。

⑤二次仮置場の設置・運営

二次仮置場の設置および運営は23区全体で行い、実務は特別区災害廃棄物処理対策本部が執り行うこととなっている。

なお、二次仮置場の設置の要否の検討は特別区災害廃棄物処理対策本部において、23区内で発生したがれき量等を基に二次仮置場設置の必要性が検討される。

6 広報・周知

区民やボランティアに対して、平常時に準備しておいた広報のひな型等を基に被災状況に合わせて適宜追加・修正等を行い、周知する。その際、情報の鮮度、正確性及び更新の容易さに留意し、広報紙やホームページ、SNS等の複数の手段を活用して周知を行う。

初動期の広報・周知内容（例）
<ul style="list-style-type: none">・生活ごみ、避難所ごみ、片付けごみ、携帯トイレ等の排出方法・排出場所・収集方法・便乗ごみの排出禁止・ごみ出しが困難な身体障害者、高齢者への支援方法・分別の必要性、分別方法、分別の種類・仮置場の開設場所、排出可能期間と時間・仮置場の分別配置図・危険・有害廃棄物、処理困難物等の取扱方法・不法投棄、野焼き等の不適正処理禁止・家電4品目の排出方法・作業時の安全確保への注意喚起・最新情報の入手方法・災害廃棄物に関する問い合わせ先等

応急期の主な取組み事項	
1	解体廃棄物の収集運搬 (1) 収集運搬体制の構築 (2) 搬入先の検討
2	思い出の品・貴重品の対応
3	災害廃棄物発生量の見直し
4	区民、ボランティアへの広報・周知
5	国庫補助金 (1) 災害廃棄物報告書の作成 (2) 災害査定日程の調整 (3) 補助金の交付申請

1 解体廃棄物の収集運搬

損壊家屋等の解体は本来、私有財産の処分であり、原則として所有者の責任によって行うべきである。ただし、被災自治体は災害等廃棄物処理事業費補助金を活用して損壊家屋等の解体を実施することができる（公費解体）。補助対象の適否等は、災害発災後の環境省の通知等を確認する。

公費解体にかかる対応に当たっては、環境省が策定した「公費解体・撤去マニュアル第2版（令和6年2月）」や過去の大規模災害における事例を参考に、関係部署と連携して対応する。

損壊家屋等の解体によって発生する解体廃棄物は以下の手順で収集運搬等の調整を行う。

(1) 収集運搬体制の構築

- ①解体廃棄物の運搬について協定締結先等へ協力要請を行う。
- ②協定締結先による収集運搬体制では対応できないと想定される場合、災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）への支援要請を検討する。
- ③道路の被災状況によっては収集運搬経路が限定されることが想定されるため、道路の被災状況・復旧状況等を踏まえ、収集運搬ルートを選定する。

(2) 搬入先の検討

解体廃棄物はできる限り直接処理・処分先へ搬入することを原則とする。直接処理・処分先への搬入が難しい場合は東京都や23区が共同で設置する二次仮置場へ搬入することを検討する。

2 思い出の品・貴重品の対応

損壊家屋等の解体撤去時など、解体廃棄物を撤去する際には、所有者等の個人にとって価値が認められるもの（思い出の品）や貴重品を取り扱うことがある。思い出の品については、廃棄せず区の施設等を確保して、公費解体にかかる関係部署との連携やボランティア等の協力を得ながら整理・保管し、可能な限り所有者に引き渡す。また、所有者が不明な貴重品については速やかに警察に届け出る。

思い出の品等の取扱いルール（例）は以下のとおり。

思い出の品等の取扱いルール（例）

項目	内容
定義	アルバム、写真、位牌、賞状、手帳、金庫、貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属）等
持ち主の確認方法	公共施設で保管・閲覧し、申告により確認する。
回収方法	損壊家屋等の撤去時の現場で発見された場合はその都度回収する。 区民・ボランティアの持込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄して保管する。
運営方法	地元雇用や災害ボランティアの協力等により運営する。
返却方法	原則、面会引き渡しとする。本人確認ができる場合は郵便引き渡し も可能とする。

（出典：環境省「災害廃棄物対策指針」）

3 災害廃棄物発生量の見直し

区は、発生量の実績を基に、現時点で処理しなければならない災害廃棄物量を要処理量として逐次把握する。公費解体の受付状況や各仮置場の搬入状況を踏まえ、随時、発生量及び要処理量の見直しを行うとともに、各処理施設の復旧見込時期や稼働状況を踏まえ、処理可能量も見直す必要がある。

また、処理の進行に応じて災害廃棄物の発生量や要処理量、処理可能量の見直しが行われた場合や災害等廃棄物処理事業費補助金の対象や補助金率の決定又は変更があった場合等に、随時、災害廃棄物処理実行計画の見直しを行う。

4 区民、ボランティアへの広報・周知

状況に応じて、区民やボランティアに対し、広報紙、ホームページ、SNS 等複数の手段を活用して、情報の鮮度や正確性等に留意して広報・周知を行う。

応急対策期の広報・周知内容（例）
<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物に関する区民からのよくある質問と回答例 ・罹災証明書の交付から公費解体の対象と申請方法を含む解体までの流れ （※関係部署と連携して周知を行う） ・自費解体（費用償還）と公費解体の進捗状況と今後の予定 （※関係部署と連携して周知を行う） ・仮置場の設置状況や運営状況、搬入可能物、搬入可能時間 ・仮置場の閉鎖に関するお知らせ ・災害廃棄物の処理状況（進捗率の見える化） 等

5 国庫補助金

区は、被災状況や処理の進捗状況等に関する情報を集約し、災害報告書を作成し、災害等廃棄物処理事業費補助金、廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金等の申請を行う。

※災害の規模等によっては、公費による解体が災害廃棄物処理事業費補助金の対象とならないことがある。また、既に所有者等によって損壊家屋等の撤去を行った場合の費用償還に関する手続き（自費解体）を活用した場合に、費用の全額が災害廃棄物処理事業の補助対象とならない場合があり得ることに注意する。

災害等廃棄物処理事業費補助金

災害等廃棄物処理事業は、市町村(一部事務組合・広域連合を含む)が災害その他の事由のために実施した廃棄物の収集・運搬及び処分に係る事業であり、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第22条の規定に基づき、市町村に対し国庫補助を行うものである。

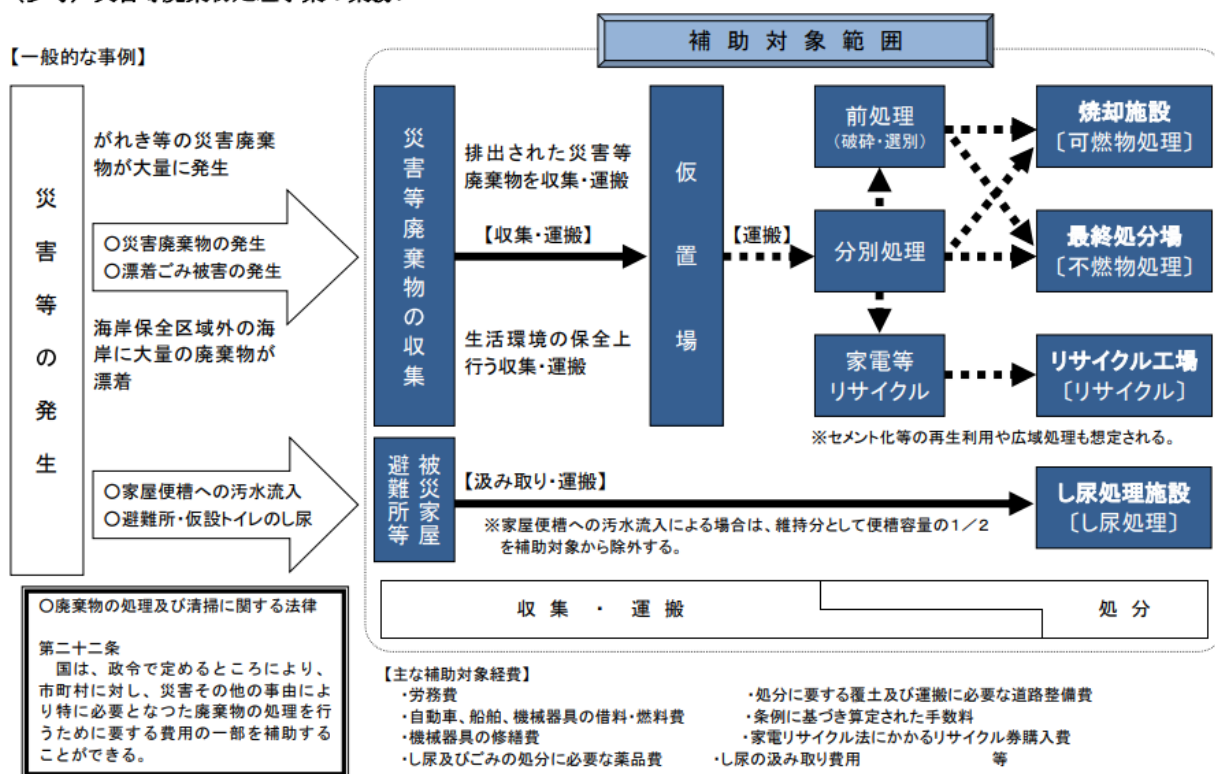
	通常災害	激甚災害	特定非常災害	
対象の市町村	被災市町村	激甚災害による負担が一定の水準を超えた市町村	被災市町村	事業費が標準税収入の一定割合を超えた市町村
国庫補助率	1/2	1/2	1/2	
災害廃棄物処理基金	—	—	—	事業費の2.5%(国庫補助及び地方財政措置後の残割合)から、標準税収入の0.5%相当額を控除した額の90%について、該当都道府県に基金を設置予定
地方財政措置	地方負担分の80%について特別交付税措置	左記に加え、さらに残りの20%について、災害対策債により対処することとし、その元利償還金の57%について特別交付税措置 ※起債充当率 100%	(1)災害対策債の発行要件を満たす場合、元利償還金の95%について公債費方式により基準財政需要額に算入 ※起債充当率 100% (2)災害対策債の発行要件を満たさない場合、地方負担額の95%について特別交付税措置	
合計	90%	95.7%	97.5%	事業費及び標準税収入により算出
半壊家屋の解体	対象外	対象外	対象	

(出典：環境省「災害関係業務事務処理マニュアル(令和5年12月改訂)」)

補助金名	災害等廃棄物処理事業費補助金	
発生原因	災害起因	災害起因ではない
対象事業	 <ul style="list-style-type: none"> ○災害のために実施した廃棄物の収集、運搬及び処分 ○災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分 ○仮設便所、集団避難所等から排出されたし尿の収集、運搬及び処分(災害救助法に基づく避難所の開設期間内に限る) ○国内災害により海岸保全区域外の海岸に漂着した廃棄物の収集、運搬及び処分 	 <ul style="list-style-type: none"> ○海岸保全区域外の海岸に漂着した廃棄物(漂着ごみ)の収集、運搬及び処分
補助先	市町村(一部事務組合、広域連合、特別区を含む)	
要件	指定市：事業費80万円以上、市町村：事業費40万円以上 ○降雨：最大24時間雨量が80mm以上によるもの ○暴風：最大風速(10分間の平均風速)15m/sec以上によるもの ○高潮：最大風速15m/sec以上の暴風によるもの 等	
補助率	1/2	
財務局会	あり	なし
査定方法	○災害廃棄物の処理完了前に査定を行う場合は、原則として、現地にて被災状況、仮置場の状況等を確認し、査定を行う。 ○災害廃棄物の処理完了後は、当該都道府県庁舎等において机上査定を行う。 ○事業終了までに概算払いを希望する市町村については推計による事前協議を実施(本省⇄財務省：1億円以上)	

(出典：環境省「災害関係業務事務処理マニュアル(令和5年12月改訂)」)

(参考) 災害等廃棄物処理事業の業務フロー



(出典：環境省「災害関係業務事務処理マニュアル（令和5年12月改訂）」)

(1) 災害廃棄物報告書の作成

災害等廃棄物処理事業の進捗状況や廃棄物処理施設の復旧状況を踏まえ、東京都より、「災害等廃棄物処理事業の報告について」の作成依頼があるため、環境省「災害関係業務事務処理マニュアル（令和5年12月改定）」の災害等報告書の作成方法を参考に作成し提出する。

(2) 災害査定日程の調整

東京都より、災害査定の日程の調整がくるため対応する。

なお、補助金にかかる査定日より前に災害廃棄物の処理を行う場合は、被災状況の写真（災害廃棄物の発生状況・収集状況、仮置場での集積状況など補助対象である災害廃棄物の収集・運搬・処分の状況が十分に把握できるもの）の撮影を十分に行うこと。写真により、処理前後の状況が確認できない場合は補助の対象とならないことがあるため注意する。

(3) 補助金の交付申請

災害査定の結果に基づき決定された補助限度額に従い交付申請を行う。

復旧・復興期の主な取組み事項
<ol style="list-style-type: none"> 1 進行管理 2 仮置場の閉鎖準備（早期に閉鎖できる場合は早期に着手） 3 発災後に策定する計画の見直し

1 進行管理

仮置場の運営や区民への広報、国庫補助金対応等を引き続き実施するとともに、処理事業の完了時期を見据えながら、災害廃棄物処理状況や事務の進捗状況等の進行管理を行う。処理事業の完了時期見込みを検討する場合、仮置場の原状復旧に要する期間も考慮する。

2 仮置場の閉鎖準備（早期に閉鎖できる場合は早期に着手）

仮置場への搬入状況を見ながら、区民やボランティアに周知の上、仮置場を閉鎖する。仮置場の閉鎖時には、仮置場における環境測定を実施し、土地の安全性を確認する。

3 発災後に策定する計画の見直し

災害復旧・復興段階では、発災直後に把握できなかった被害の詳細や災害廃棄物処理の過程における新たな課題が次第に判明する可能性がある。

区は処理の進行に応じて、随時、災害廃棄物処理実行計画の見直しを行う。

第3章 計画の見直し、教育訓練

第3章 計画の見直し、教育訓練

現行の計画の内容

第1節 災害廃棄物処理基本計画の見直し

本計画の実効性を高めるため、国の法令や指針、東京都の関連計画、特別区ガイドライン等の見直し状況を踏まえ、必要に応じて本計画の見直しを行う。

また、見直しの必要性を確認するため、東京都や他自治体の教育訓練の実施状況等の情報を収集する。

【本計画の見直しを行う場合】

- ① 地域防災計画や被害想定が改定された場合
- ② 関係法令（災害対策基本法、廃棄物処理法等）や関連計画、国指針が改定された場合
- ③ 都や他自治体における処理の教訓・課題、対策事例を踏まえ、改善点が見られた場合
- ④ 教育訓練等を通して、計画の内容に改善点が見られた場合
- ⑤ 区内の廃棄物処理施設の更新・再編等があった場合
- ⑥ その他計画の見直しが必要と判断された場合

第2節 教育訓練

区は、発災後に迅速かつ適切に災害廃棄物処理を実施するため、具体的な方法を検討した上で、災害廃棄物処理に関する職員への教育・訓練を継続的に実施する。訓練には関係機関の参加を求め、平常時から担当者間の連携強化を図る。また、東京都や特別区が主催する訓練、演習へは積極的に参加し、必要に応じて合同で実施する。

教育・訓練の実施により職員の災害対応力を向上させるとともに、実施後に本計画を検証し、必要に応じて見直しを行う。

【教育・訓練の実施例】

- ① 本計画の職員への周知
- ② 講習会（職員研修）
- ③ 災害廃棄物の視点を組み込んだ図上訓練、防災訓練
- ④ 情報収集訓練

