

江東区災害廃棄物処理計画（素案）

令和 3 年 12 月

江東区

目次

第1章 総則	1
第1節 計画の目的と基本的事項	1
1 計画の目的	1
2 計画の位置付け	2
3 各主体の役割	3
4 基本的な考え方	4
5 計画の見直し	4
6 処理期間	5
第2節 対象とする災害	6
1 地震災害の被害想定	6
2 風水害の被害想定	7
第3節 対象とする廃棄物	9
第4節 組織体制	10
第2章 災害廃棄物対策	11
第1節 平常時（発災前）	11
1 計画の策定、見直し	11
2 自区域内における関係主体との連絡体制の整備	12
3 自治体共同処理体制（共同組織）の整備	14
4 実務的な業務手順・様式等の整備（マニュアル等の作成）	14
5 がれき等、生活ごみ・避難所ごみ、し尿処理の対応策の検討	15
6 仮置場の選定、準備	17
7 区民広報	23

8	処理施設・処理可能量の把握	24
9	災害廃棄物対策に係る研修、訓練、演習の実施	25
第2節 初動期（発災後約1か月）		26
1	庁内体制の整備	26
2	関係主体との連絡体制の整備	27
3	共同組織の設置	29
4	関係機関との連携	29
5	災害廃棄物量等の算定	30
6	がれき等、生活ごみ・避難所ごみ、し尿処理	31
7	仮置場の設置・運営	35
8	区民広報	37
9	受援体制の整備	38
第3節 応急対策期（約1か月～3か月）		40
1	被災状況の集約	40
2	災害廃棄物量等の見直し	40
3	区民広報	40
4	仮置場の設置・運営	41
5	環境モニタリングの実施	41
6	災害廃棄物処理実行計画の策定	43
7	処理の進行管理	45
8	国庫補助金対応	46
第4節 災害復旧・復興期（約4か月以降）		47
1	被災状況の集約	47

2	災害廃棄物量等の見直し	47
3	区民広報	47
4	環境モニタリングの実施	47
5	災害廃棄物処理実行計画の見直し	48
6	処理の進行管理	48
7	国庫補助金対応	48
資料編		49
1	発生量の推計方法	49
(1)	災害がれき	49
(2)	廃家電	50
(3)	生活ごみ（粗大ごみ）	51
(4)	避難所ごみ	51
(5)	し尿	52
2	トイレ設置の考え方	53
(1)	スフィア基準	53
3	本計画に係る協定一覧	54

第1章 総則

第1節 計画の目的と基本的事項

1 計画の目的

近年、東日本大震災や熊本地震といった巨大地震、広島市土砂災害、関東・東北豪雨、九州北部豪雨、西日本豪雨といった風水害等の巨大な災害が発生し、被害も激甚化しています。このような災害に伴い大量に発生した、普段では見られない特徴のあるごみ「災害廃棄物」は、通常の方法での処理は困難であり、廃棄物の処理完了まで長期の期間を要します。これらの大きな災害からの復興を進めていくためには、震災及び水害の教訓を活かし、区民が安心して暮らせる災害に強い地域社会の形成が不可欠です。

国においても、これらの災害による大量の災害廃棄物の発生を鑑み、平成26年3月に「災害廃棄物対策指針」を策定し、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）及び災害対策基本法の一部改正（平成27年7月17日公布）、廃棄物処理法の基本方針へ災害廃棄物対策事項を追加する等、地方公共団体における災害対応力強化のための取り組みを進めています。さらに、平成30年3月に災害廃棄物対策指針の改定を行い、実践的な対応につながる事項や平常時の備えの充実を図っています。

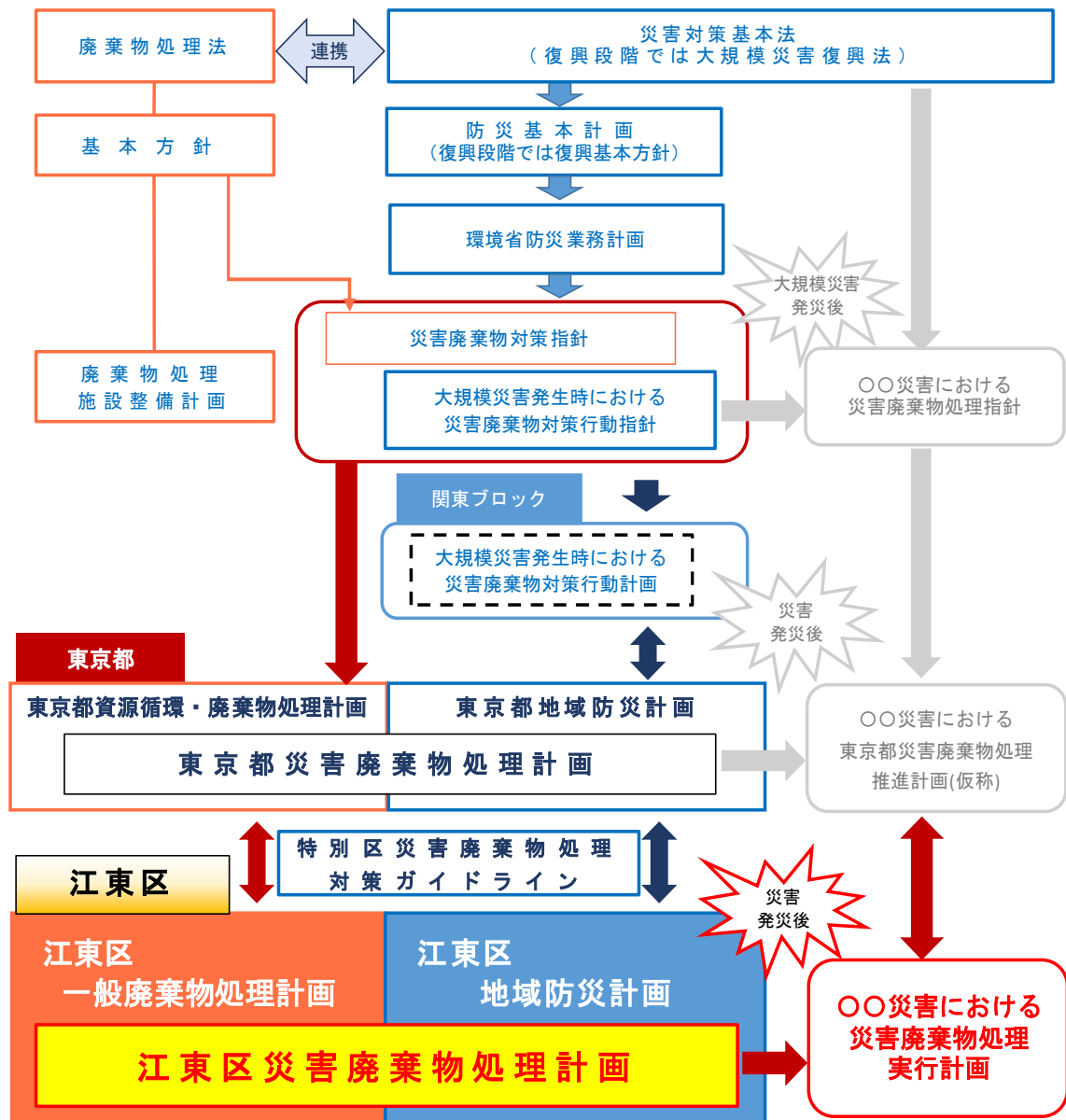
東京都においても、平成29年6月に東京都災害廃棄物処理計画を策定し、災害廃棄物の処理に関する対策を進めています。

東京23区（以下「特別区」という。）においても、「特別区災害廃棄物処理対策ガイドライン」を策定し、がれき等の処理にあたっては特別区や東京二十三区清掃一部事務組合（以下「清掃一組」という。）、東京二十三区清掃協議会（以下「清掃協議会」という。）で構成する「（仮称）特別区災害廃棄物処理（初動）対策本部」（以下「特別区災害対策本部」という。）を設置し、特別区一体で処理を行う方針を明確化しています。

江東区災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）は、江東区地域防災計画に基づき、災害廃棄物の処理に係る対応についてその方策を示すとともに、東日本大震災の経験等により蓄積された成果を踏まえ、本区における平常時の備えや、発災時の状況に則した災害廃棄物処理の具体的な業務内容を示すことにより、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理の実施を目指すものです。

2 計画の位置付け

本計画の位置付けを以下に示します。本計画は、適正かつ円滑に災害廃棄物の処理を実施するため、担当部署の具体的な役割を示すものであり、環境省の定める災害廃棄物対策指針や廃棄物処理法に基づき策定し、東京都災害廃棄物処理計画や江東区の関連計画等との整合を図り、平常時及び災害時における江東区の災害廃棄物対策について整理します。



※出典：東京都災害廃棄物処理計画

図1-1 計画の位置付け

3 各主体の役割

(1) 本区の役割

災害廃棄物は、一般廃棄物に位置付けられるものであり、区市町村が処理責任を負っています。そのため、自区域内で発生した災害廃棄物について、本区は収集運搬を実施し、中間処理については、清掃一組が管理するごみ処理施設や民間の処理施設を利用するなどして、特別区で連携し、処理を行います。

(2) 特別区の役割

特別区は、各区内で発生した災害廃棄物について、特別区間で連携して収集、運搬を行うとともに、二次仮置場、仮設処理施設等を共同で設置し、処理を行います。

(3) 清掃一組の役割

清掃一組は、各区内で発生した災害廃棄物のうち、可燃ごみの焼却処理、不燃ごみの破砕・選別処理、粗大ごみの破砕処理等の中間処理を行います。

(4) 清掃協議会の役割

清掃協議会は、特別区及び清掃一組の事務のうち、廃棄物の収集・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、執行を行います。

(5) 東京都の役割

都は、処理主体である区市町村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います。

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、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都が処理主体として直接、廃棄物処理を担うことがあります。

(6) 事業者の役割

事業者は、事業場から排出される廃棄物の処理を自ら行うとともに本区及び都が実施する災害廃棄物等処理に協力する役割を担います。

また、廃棄物処理の知見、能力を有する事業者は、本区及び都が実施する災害廃棄物等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担います。

(7) 区民の役割

被災地域の区民は、廃棄物の排出者であり、かつ被災者でもあります。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す。一方、災害廃棄物の適正な処理のために、廃棄物の排出段階での分別の徹底など、早期の復旧・復興に向けて、一定の役割を担います。

4 基本的な考え方

本計画の災害廃棄物処理に係る基本的な考え方は、以下のとおりです。

本区の災害廃棄物の処理については、東京都災害廃棄物処理計画で示された基本方針を基に、地域防災計画等との整合を図り実施します。

表 1-1 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、計画的に処理を行う。
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、埋処分量の削減を図る。再資源化したものは復興資材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、適正処理を行う。
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、最少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：東京都災害廃棄物処理計画

5 計画の見直し

本計画の実効性を高めるために、江東区地域防災計画や被害想定が見直された場合等前提条件に変更があった場合、さらに地域にかかる社会情勢の変化や、今後新たに本計画が対象としている災害による被害が発生した場合等必要に応じて適宜見直しを行います。

【計画の見直しを行う場合の例】

- ・地域防災計画や被害想定が修正された場合
- ・関係法令（災害対策基本法、廃棄物処理法等）や関連計画、災害廃棄物処理対策指針等が改正された場合
- ・災害廃棄物処理の教訓や課題、対策事例等の情報を収集し、改善点が見られた場合
- ・訓練、演習を通じて、本計画の内容に改善点が見られた場合
- ・その他本計画の見直しが必要と判断された場合

6 処理期間

復旧・復興に向け、本区が災害廃棄物処理を行うにあたり、過去の災害の処理期間から、本計画における災害廃棄物の処理目標期間を3年以内と設定します。

表 1-2 過去の災害の災害廃棄物処理期間

災害名	発生年月	災害廃棄物量	損壊家屋数	処理期間
阪神・淡路大震災	1995 年 1 月	1,500 万トン	全壊：10 万 4,906 半壊：14 万 4,274 一部損壊：39 万 506 焼失：7,534	約 3 年
新潟県中越地震	2004 年 10 月	60 万トン	全壊：3,175 半壊：13,810 一部損壊：10 万 3,854	約 3 年
東日本大震災	2011 年 3 月	3,100 万トン ※津波堆積物含む	全壊：11 万 8,822 半壊：18 万 4,615	約 3 年 ※福島県除く
広島県土砂災害	2014 年 8 月	52 万トン	全壊：179 半壊：217 一部損壊：189 浸水被害：4,164	約 1.5 年
関東・東北豪雨	2015 年 9 月	5 万 2 千トン	全壊：53 半壊：5,054 浸水被害：3,220	約 1 年
平成 28 年熊本地震 (熊本県)	2016 年 4 月	311 万トン	全壊：8,668 半壊：3 万 4,492 一部損壊：15 万 4,098	約 2 年
平成 30 年 7 月豪雨	2018 年 7 月	200 万トン	全壊：6,603 半壊：10,012 一部損壊：3,457 床上浸水：5,011 床下浸水：13,737	約 2 年
北海道胆振地方中 東部地震	2018 年 9 月	7 万 4 千トン	全壊：491 半壊：1,816 一部損壊：47,105	約 2 年
令和元年房総半島 台風・東日本台風	2019 年 9 月, 10 月	215 万トン (R1.12 時点)	全壊：3,567 半壊：32,738 一部損壊：102,132 床上浸水：7,903 床下浸水：22,710 (R2.1 時点)	約 2 年

出典：令和元年版 環境省 環境白書

令和元年台風第 15 号・第 19 号における災害廃棄物対応 環境省 令和 2 年 3 月 3 日

平成 30 年北海道胆振東部地震により発生した災害廃棄物処理の記録 環境省北海道地方環境事務所 令和 3 年 3 月

近年の自然災害における災害廃棄物対策について 令和元年 7 月 3 日及び令和 2 年 10 月 29 日

第2節 対象とする災害

本計画では、地震災害、風水害を対象とします。

1 地震災害の被害想定

想定される被害は、江東区地域防災計画における「東京湾北部地震」に基づきます。

被害規模は、平成24年4月に公表された「首都直下地震等による東京の被害想定（東京都防災会議）」のうち、本区における被害が最も大きく見込まれている東京湾北部地震の気象条件等は冬の18時、風速8m/秒の想定を前提とします。

表 1-3 想定地震における被害想定概要

想定地震：東京湾北部地震		
全壊棟数	ゆれ（木造）	6,731 棟
	ゆれ（非木造）	1,195 棟
	液状化	84 棟
半壊棟数	ゆれ（木造）	6,804 棟
	ゆれ（非木造）	2,489 棟
	液状化	4,676 棟
火災焼失棟数		3,536 棟
避難者数		233,762 人
上水道（断水率）		76.5%
下水道（管渠被害率）		27.9%

出典：「首都直下地震等による東京の被害想定」

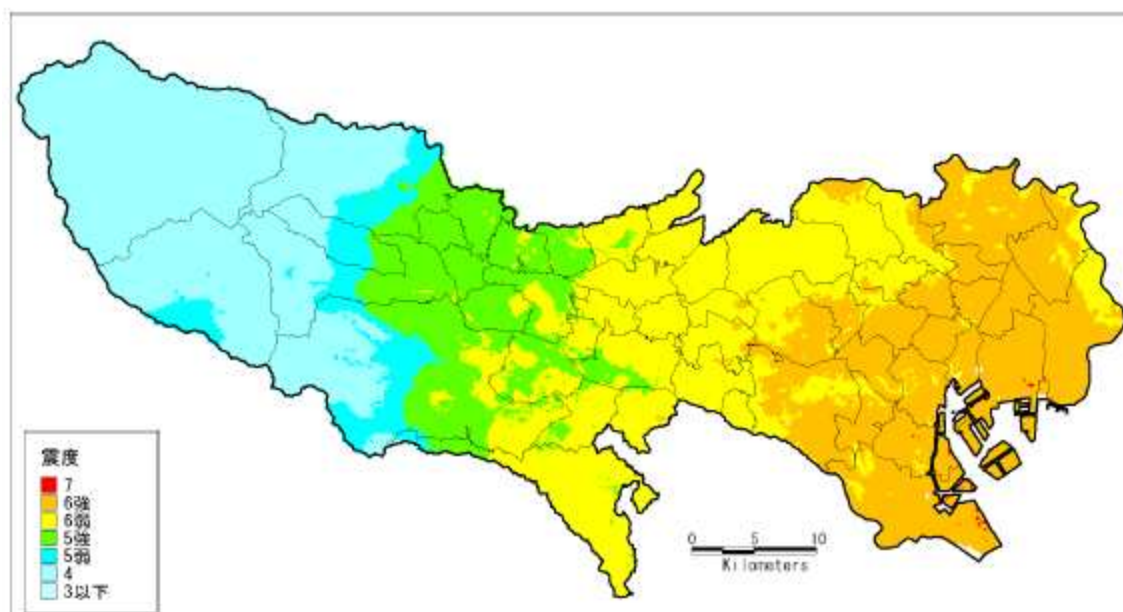


図 1-2 東京湾北部地震（M7.3）の震度分布

2 風水害の被害想定

本区は地勢的に水害を被りやすい場所であることから、下記に示すハザードマップを作成し、治水対策を整備しています。江東区地域防災計画では、過去の風水害における被害状況に基づいて風水害対策の計画を策定していますが、地震災害の被害想定が甚大なため、地震災害に準じた対応を行います。

【洪水ハザードマップ】

○荒川の堤防が決壊したときの災害避難地図
(想定し得る最大規模)

荒川の水位、上流の雨、今後の台風の見通しについて検討し、警戒レベルに応じて取るべき行動が示されています。

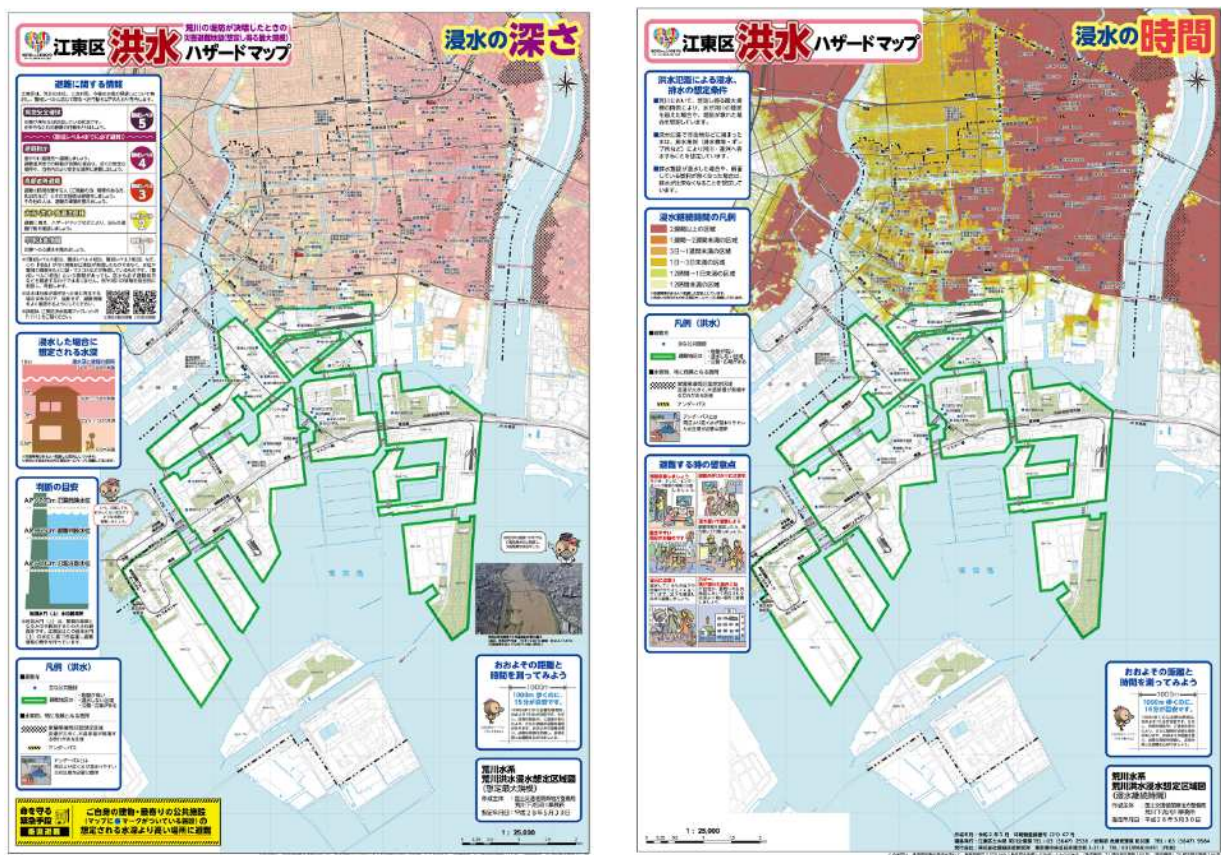


図 1-3 江東区洪水ハザードマップ【洪水氾濫】

【高潮ハザードマップ】

○東京湾に高潮が発生したときの災害避難地図（想定し得る最大規模）

伊勢湾台風級の高潮でも耐えられるように、本区は堤防と水門を整備しています。しかし、想定し得る最大規模の高潮が発生した場合には、本区内でも浸水することが想定されています。

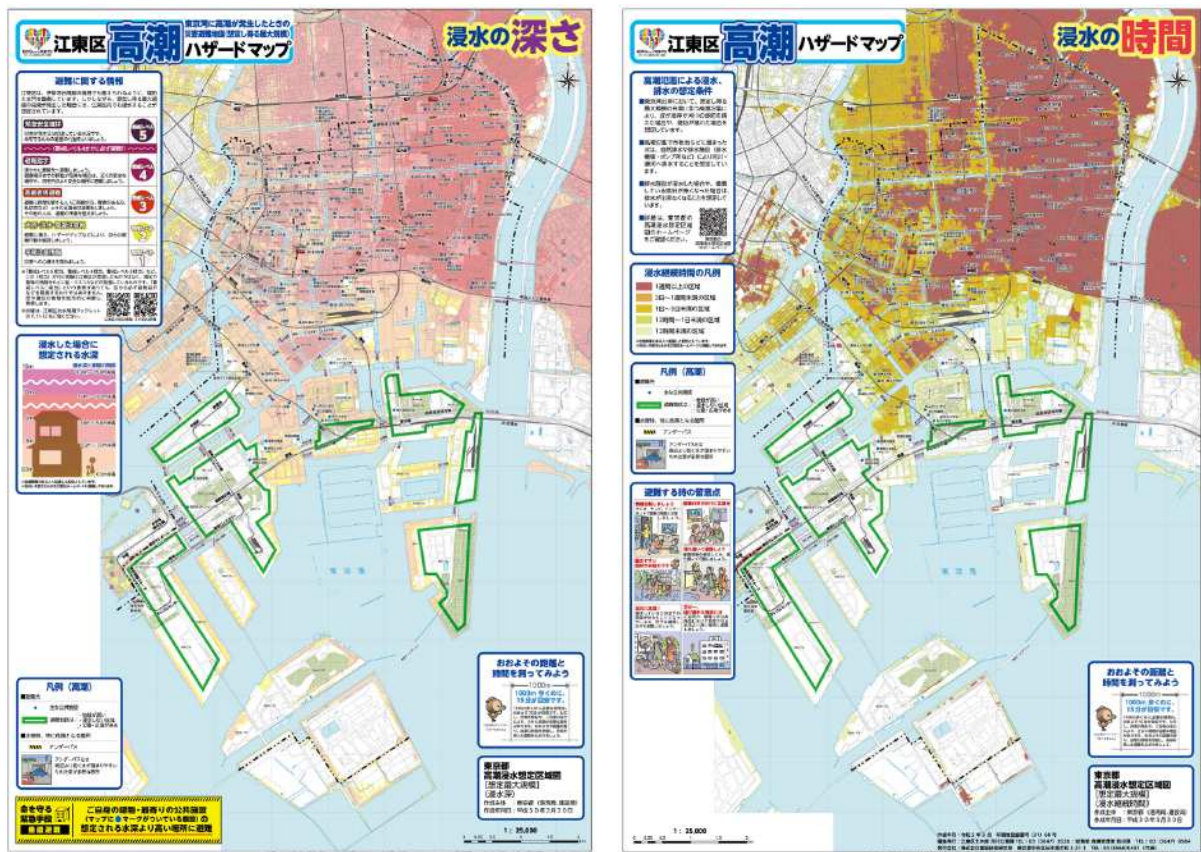


図 1-4 江東区高潮ハザードマップ【高潮氾濫】

第3節 対象とする廃棄物

本計画において対象とする廃棄物は、道路啓開や建物の被害による「災害がれき」、「取り扱いに配慮が必要な廃棄物」及び「生活に伴う廃棄物」とします。

表 1-4 対象とする廃棄物

種類		内容
災害がれき	コンクリートがら	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくず等。 ※十分な面積を確保できる場合は、コンクリートくずとアスファルトくずを分別する。
	木くず	柱・梁・壁材等の廃木材
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材
	可燃物	繊維類、紙、プラスチック等が混在した可燃性廃棄物
	不燃物	細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂等が混在した不燃性廃棄物
取り扱いに配慮が必要な廃棄物	廃家電	被災家屋から排出される家電（家電4品目/小型家電/その他家電製品） ※家電4品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）については、関連法令に基づき処理を行う。
	腐敗性廃棄物	畳、被災冷蔵庫等から排出される食品、水産加工工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品等
	有害廃棄物・危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・テトラクロロエチレン等の有害物質、医療品類、農薬類の有害廃棄物、太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類等の危険物等
	廃自動車・廃自動二輪	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車等
	その他処理困難物等	ピアノ、マットレス等の地方公共団体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、漁網、石膏ボード等
生活に伴う廃棄物	生活ごみ	被災家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
	避難所ごみ	避難所（大規模水害時に開設する自主避難施設を含む）から排出されるごみ（容器包装、段ボール、衣類等）や使用済み簡易トイレ
	し尿	仮設トイレ等からの汲み取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水

※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行います。

第4節 組織体制

本区で災害が発生したとき及び発生のおそれがあるときは江東区地域防災計画に定めるとおり、江東区災害対策本部（以下「災害対策本部」という。）を設置します。

発災時の災害廃棄物処理に関する業務は、環境清掃部で担うため、部内で災害廃棄物処理体制を組織するとともに、関連する部署と連携し、各業務が円滑に遂行できるようにします。

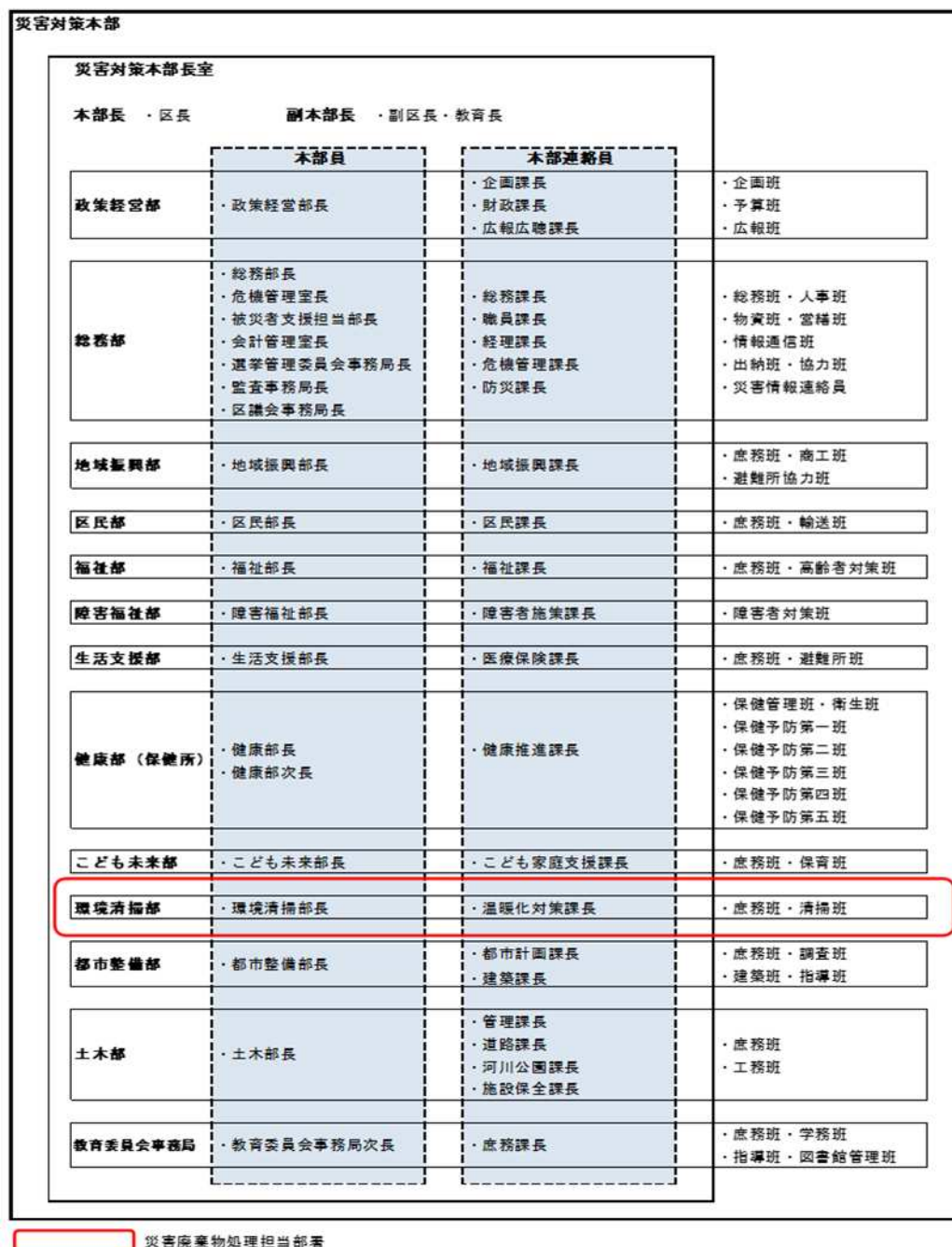


図1-5 江東区災害対策本部及び災害廃棄物処理担当班の構成

第2章 災害廃棄物対策

第1節 平常時（発災前）

1 計画の策定、見直し

本計画は、江東区地域防災計画の修正のほか、国が行う法整備や指針の策定の状況、東京都災害廃棄物処理計画の修正等を踏まえ、計画の実効性を高めるため、計画期間は定めずに適宜見直しを行います。

また、地域特性の変化や国内で大災害が発生した場合には、そのたびに新たな課題が生じますので、災害廃棄物処理の新たな課題や経験・知見を踏まえたうえで見直しを行います。

また、庁内の関連部署との調整や災害廃棄物対策指針（環境省）を参考にしながら、図2-1に従い、点検を行い、必要に応じて随時更新します。

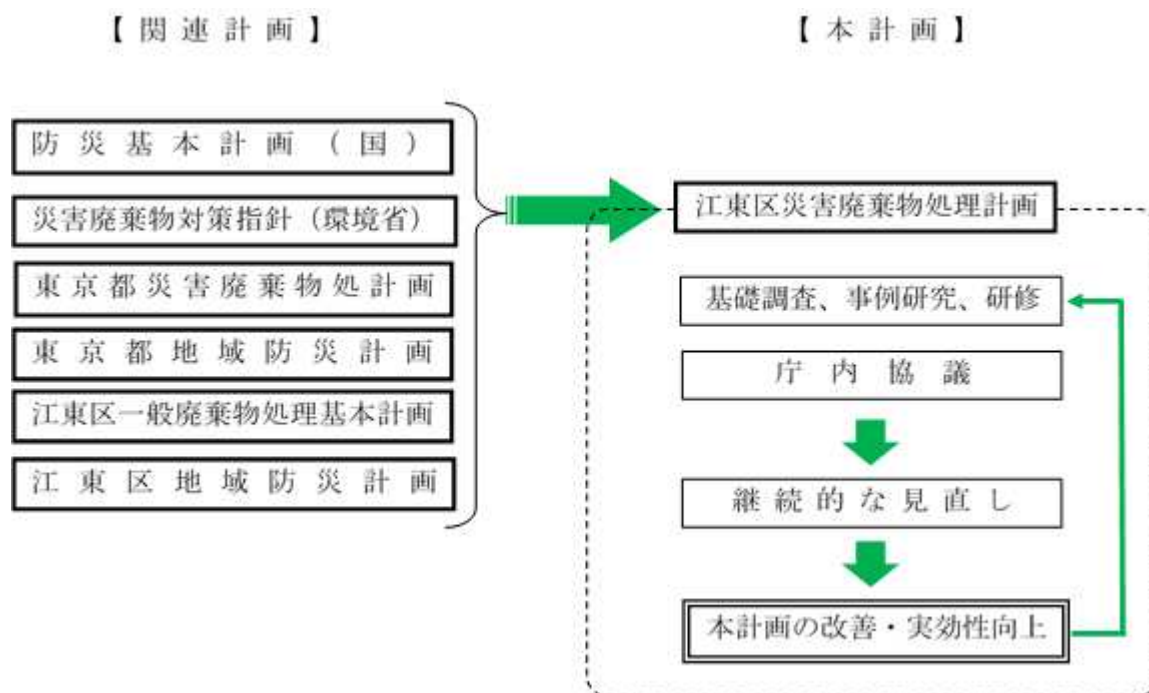


図2-1 本計画の進捗管理・見直し

2 自区域内における関係主体との連絡体制の整備

図2-2に示す情報について、環境清掃部において情報共有するとともに、災害廃棄物処理に関する情報を国及び都に報告します。

また、これらの情報は、被災状況が明らかになるにつれて、刻々と更新されるため、常に最新の情報を収集し、その発表日時を明確にするとともに、可能な限り得られた情報の正確性を裏付ける情報も併せて整理します。

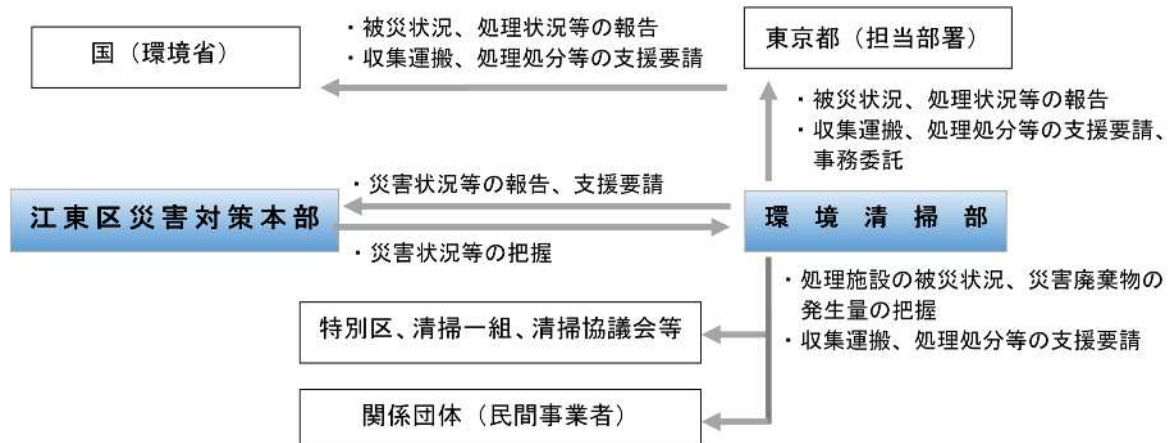


図2-2 情報収集体制

（1） 災害対策本部から収集する情報

表2-1に示す情報を災害対策本部から収集し、本区の被災状況の全体像の把握に努めるための体制を確立します。

表2-1 災害対策本部からの情報収集項目

区分	情報収集項目	目的
避難所と避難者数の把握	- 避難所名 - 各避難所の避難者数 - 各避難所の仮設トイレ設置数 - 各避難所の災害用便槽使用状況	- トイレ不足数把握 - 避難所ごみ、し尿の発生量把握
建物の被災状況の把握	- 建物の全壊及び半壊棟数及び床上、床下浸水 - 建物の焼失棟数	要処理廃棄物量及び種類の把握
電気、ガス、上下水道等のインフラ被災及び復旧状況の把握	- 電気、ガス、上下水道施設の被災状況 - 断水の状況と復旧の見通し - 下水処理施設の被災状況	- インフラの状況把握 - 処理施設稼働状況の把握 - し尿発生量や生活ごみの性状変化を把握
道路・橋梁の被災状況の把握	被災状況と開通見通し	- 廃棄物の収集運搬体制への影響把握 - 仮置場、運搬ルート把握

（２） 他の実施主体等から収集する情報

発災時において、他の実施主体等との連絡手段を確保し、表 2-2 に示す情報について共有に努めるための体制を確立します。

表 2-2 他の実施主体等からの情報収集項目

区分	情報収集項目	目的
特別区災害対策本部 清掃一組 清掃協議会	・清掃一組施設の被災状況、処理能力 ・中央防波堤外側埋立処分場・新海面処分場の被災状況、処分能力 ・品川清掃作業所（し尿）の被災状況、処理能力 ・協定を結んでいる民間処理業者の被災状況、処理能力	処理体制の構築

（３） 国・都と共有する情報

都との連絡手段を確保し、災害対策本部から収集した情報、被災地域からの情報、ごみ処理の進捗状況等表 2-3 に示す情報について、定期的に国・都に報告するための体制を確立します。

表 2-3 国・都への報告事項

区分	情報収集項目	目的
災害廃棄物（全体）	・災害廃棄物の処理量・進捗率 ・腐敗性廃棄物の種類と量及び処理状況 ・有害廃棄物の種類と量及び拡散状況 ・仮置場整備状況	国・都への被災状況等の報告

3 自治体共同処理体制（共同組織）の整備

本区は、区内で発生した災害廃棄物の収集・運搬を実施します。中間処理については、清掃一組が管理する中間処理施設や民間の処理施設を活用するなどして、特別区で連携し処理を行います。特別区で共同処理しきれない場合は、都を通じて、他県等での広域処理を実施します。なお、最終処分については、特別区及び都と連携して実施します。

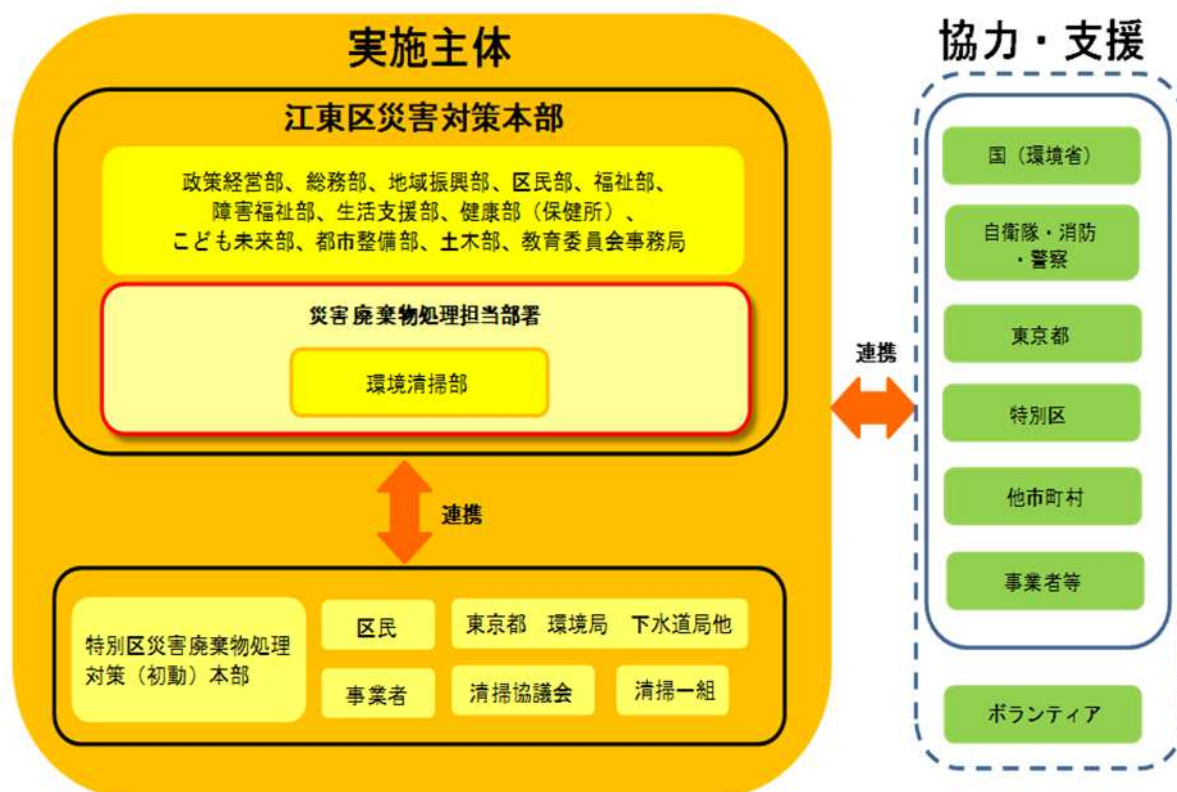


図 2-3 共同組織のイメージ

参考：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「災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ～」2016. 3. 31 に加筆

4 実務的な業務手順・様式等の整備（マニュアル等の作成）

災害廃棄物の処理を迅速にかつ適切に進めるために、本計画等に基づき、実務的な業務手順や様式等を整備したマニュアルの策定を平常時に行います。本マニュアルでは、災害廃棄物の収集運搬や処理の流れ等、具体的な実施事項の整理を行います。

5 がれき等、生活ごみ・避難所ごみ、し尿処理の対応策の検討

（1）災害廃棄物発生量の算定

第1章第2節で示した被害想定を基に災害廃棄物発生量を算出していきます。当該災害により、どの程度の災害廃棄物が発生するかを予測することは、仮置場の設定、災害廃棄物処理実行計画の策定を行うための基礎的資料となるため、速やかに行う必要があります。

風水害の場合、全壊や半壊しない建物でも床上浸水や床下浸水に伴い、家財等が災害廃棄物として排出される可能性があることに留意します。

①災害がれき

第1章第2節の被害想定を基に算出した災害がれき発生量は以下のとおりです。江東区における災害がれき発生量は、約271万tになると推計されます。

表2-4 災害がれき

建物 区分	被害 区分	被害 棟数	発生量	組成				
				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	6,802	401,998	190,949	82,008	5,628	15,276	108,138
	半壊	10,217	301,912	143,408	61,590	4,227	11,473	81,214
非木造	全壊	1,208	752,705	640,552	3,764	52,689	6,774	48,173
	半壊	3,752	1,168,936	994,764	5,845	81,826	10,520	74,812
焼失		3,536	80,267	47,277	4,094	1,365	803	26,809
合計		25,515	2,705,818	2,016,951	157,300	145,735	44,846	339,146

※液状化による被害棟数は、木造、非木造の倒壊棟数の割合を適用して組み入れました。

※算定方法は、資料編参照

②廃家電（4品目）

江東区における家電リサイクル法の対象の廃家電4品目の発生量は、約76万台になると推計されます。

表2-5 廃家電（4品目）台数

項目	冷蔵庫	洗濯機	エアコン	テレビ	合計
被害棟数	18,531				
1 棟当たり世帯数（世帯/棟）	6.054				
1 棟当たりの所有数（台/世帯）	1.1	1.0	2.8	1.9	
廃家電発生量（台）	123,405	112,187	314,123	213,155	762,870

※算定方法は、資料編参照

③生活ごみ（粗大ごみ）

江東区における粗大ごみは、約6千t/年と推計されます。そのほとんどが発災から約3か月の間に集中して排出されます。

なお、粗大ごみ以外の生活ごみの発生量は、平常時と同量を想定しています。

表 2-6 生活ごみ（粗大ごみ）

項目	数値
平常時の発生量（収集実績）（t/年）	3,365
不燃系ごみの増加率（%）	172.56
粗大ごみ発生量（t/年）	5,807

※算定方法は、資料編参照

④避難所ごみ

江東区における避難所ごみ発生量は、1日当たり約93.75tと推計されます。

表 2-7 避難所ごみ

項目		数値
避難所生活者数（人）		151,945
区民1人当たりの日量（g）	燃やすごみ	453
	燃やさないごみ	15
	古紙	93
	びん	23
	缶	8
	ペットボトル	12
	容器包装プラスチック	13
避難所ごみ日量（t）		93.75

※算定方法は、資料編参照

⑤し尿

江東区におけるし尿発生量は、1日当たり約50万ℓと推計されます。

表 2-8 し尿

項目	数値
避難所生活者数（人）	151,945
断水による仮設トイレ必要人数（人）	141,481
非水洗化区域し尿収集人口（人）	6
1人1日平均排出量（L/人・日）	1.7
し尿発生量（L/日）	498,834

※算定方法は、資料編参照

6 仮置場の選定、準備

（１） 仮置場の概要

災害廃棄物の確実な分別の実施と最大限の資源化及び適正処理の実現へ向けて、発災に伴う災害廃棄物を保管する「一次仮置場」を速やかに開設する必要があります。また、一次仮置場の設置が整うまでの間、緊急措置として設置する「応急集積所」や、区民が自ら災害廃棄物を排出することができるように「地区集積所」を発災直後から設置をしなければなりません。災害廃棄物の迅速かつ適正な処理を行うためには、一次仮置場の候補地を事前に選定しておくことが重要です。

また、「二次仮置場」においては、中間処理に必要な機材を設置し、早期の処理開始に向けた整備が求められます。

表 2-9 仮置場の概要と主な要件

分類	設置主体	役割・特徴
応急集積場所	区	【設置時期】 発災後直ちに設置
		・道路啓開や救助活動等の応急活動によって除去されたがれきの一時的な集積場所であり、積替えによるがれきの輸送効率の向上を高めるとともに、一次仮置場、二次仮置場が整備されるまでの間の保管施設としても使用します。応急集積場所は、応急活動が必要な地域の近くの区有地に設置し、搬入者は道路啓開業者や救助活動機関となります。発生する廃棄物は、応急活動によるものであり、混合状態で排出されることが予想されるため、有害廃棄物や危険物に注意し、応急活動に影響が及ばない範囲で分別して集積します。応急集積場所に一時的に集積したがれきは、一次仮置場設置後速やかに、一次仮置場に運搬します。
地区集積所	区	【設置時期】 発災 1 日後～
		・区民が自ら、一部損壊家屋のがれきや家財道具の片付けごみ等を分別、排出することができるように、身近な場所に設置する集積場所です。区民が自ら排出することを考慮して、各町の各丁目に設置するように努めます。地区集積所に集積した災害廃棄物は一次仮置場設置後に運搬されることを考慮して、運搬車両が通行可能な場所かどうかを確認してから設置します。分別については、発災後に設置場所等とともに検討し、速やかに周知します。また、生活ごみについては、通常の集積所または戸別での回収を行うため、原則地区集積所では受け入れを行いません。

一次仮置場	区	【設置時期】発災数日後～
		・区が収集した災害廃棄物等を集積し、分別後処理施設または二次仮置場に搬出するまでの間、保管するための仮置場です。発災数日後に設置し、長時間の利用が想定されるため、区有地を優先的に使用し、その他の土地（国有地、公有地、私有地）を使用する場合は、原則として関係機関と協議を行います。
二次仮置場	特別区	【設置時期】発災数週間後～
		・各区の一次仮置場の災害廃棄物を集積し、再度分別した後、破碎または焼却等の処理をするまでの間、貯留用地として特別区災害対策本部が設置します。必要に応じて、仮設の処理施設と資源化物一時保管場所等を併設します。

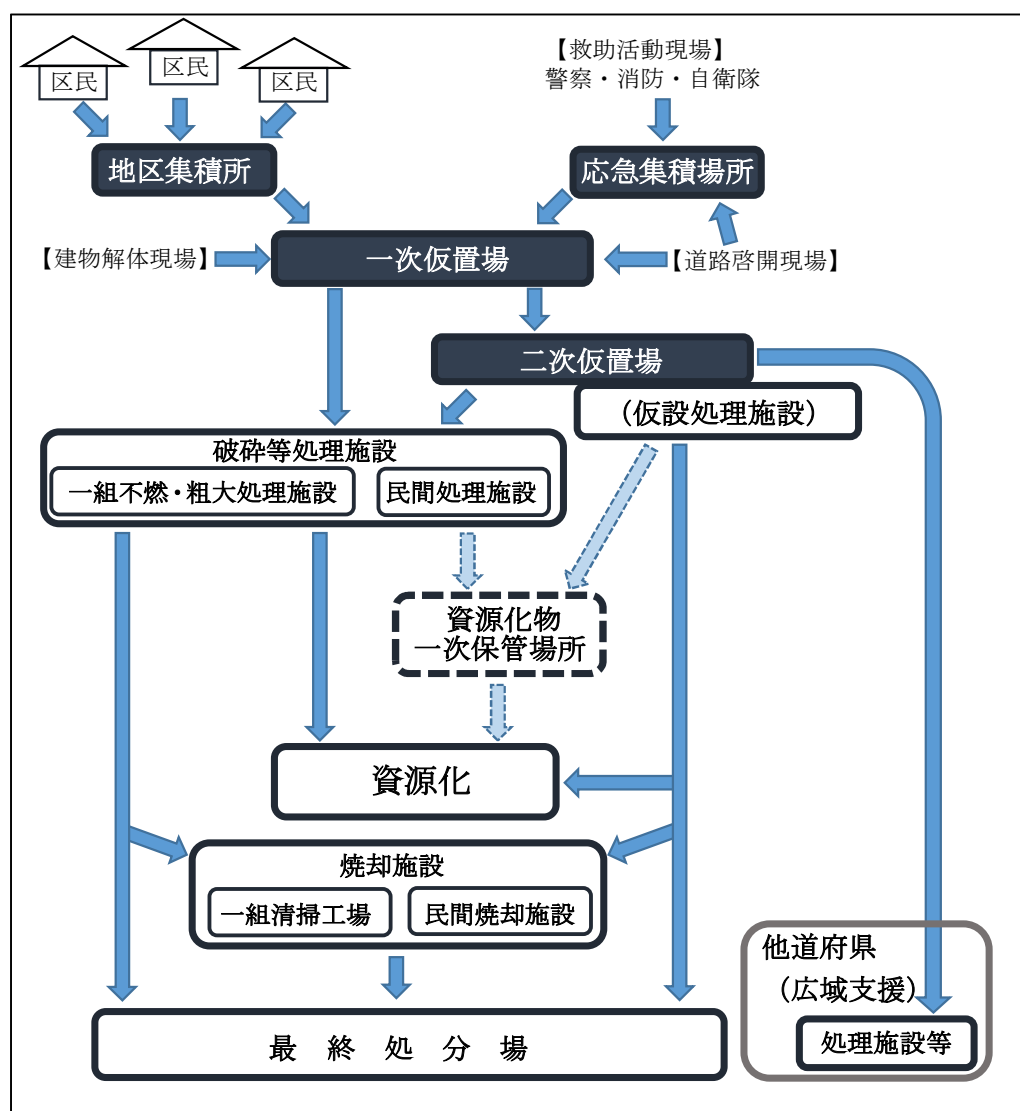


図2-4 がれき処理の流れのイメージ

出典：特別区災害廃棄物処理対策ガイドラインに一部加筆

（２） 仮置場のレイアウト等

使用する仮置場では、使用前に可能な範囲で土壌汚染状況を確認し、仮置きする災害廃棄物の性状に併せて土壌汚染防止策を検討するとともに、管理小屋、フェンス、消火用水槽等の必要設備を設置します。また、設置・運営管理を委託する場合は、早急に積算を行ったうえで、早い段階で適切に委託契約します。

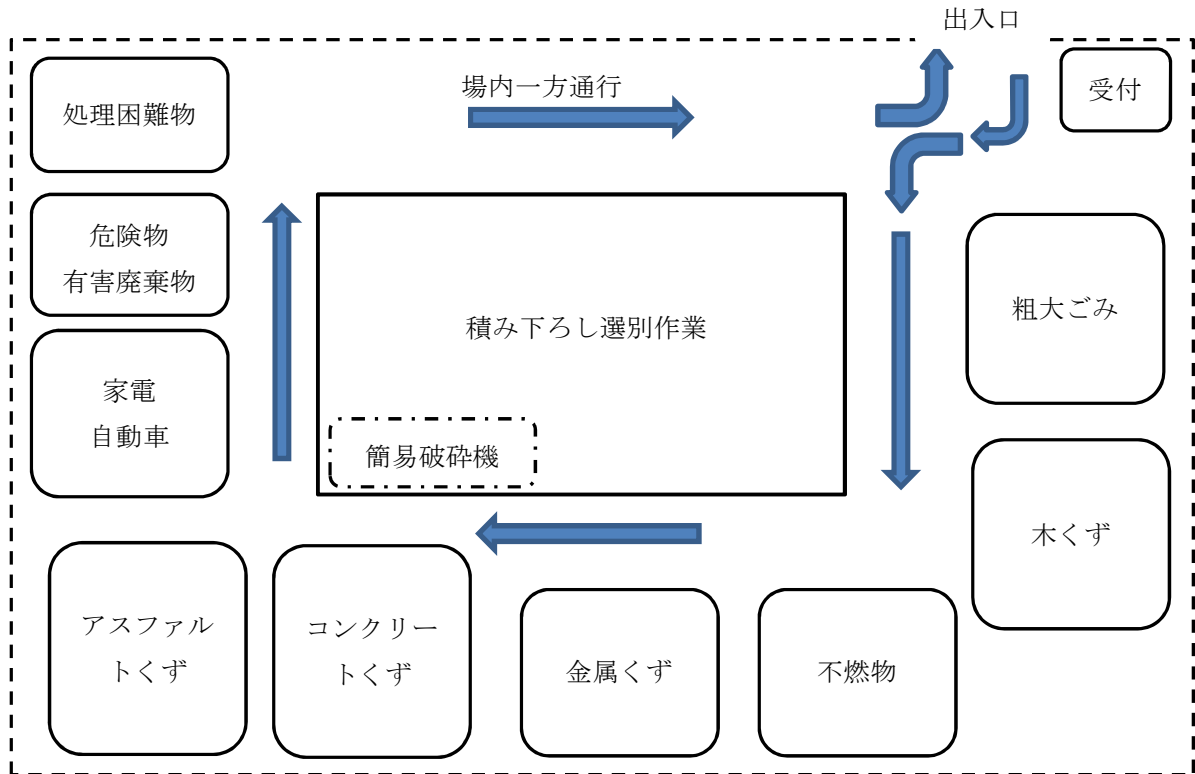


図 2-5 仮置場のレイアウトの例

仮置場のレイアウトは、災害の種類や規模、仮置場の場所、規模によって変化します。十分な面積が確保できない場合については、現場から搬出する時点で分別し、A一次仮置場は可燃物と木くず、B一次仮置場は不燃物と金属くずの様に、一次仮置場ごとに廃棄物の種類を変える方法も検討します。現場で分別し、コンクリートくずや金属くずを現場に残し危険物や可燃性の物から一次仮置場へ搬入する方法も検討します。

本区内の仮置場の規模を考慮すると、多種類の分別区分を設けることが困難な場合もあると考えられるため、被災状況により仮置場で集積する災害廃棄物の種類をあらかじめ区分（分別）し、分別搬入されたものを速やかに搬出していくことにより、災害廃棄物の処理を迅速に行うことも検討します。

【仮置場での注意点】

- 木くず等の可燃性廃棄物は、発火と発熱防止の観点から、高さ 5 メートル以上積み上げを行わないようにします。また、刈定枝等の腐敗性廃棄物は、高さ 2 メートル以上積み上げないようにします。
- 万が一の火災発生時の消火活動を容易にし、延焼を防止するため、堆積物同士の離間距離を 2 メートル以上設けるようにします。
- 防音壁や飛散防止ネット（災害廃棄物の中から適当な資材を選び、分別ヤードに簡易的な囲いを設置してもよい）の設置による大気汚染対策を行うことが望ましく、必要に応じて消臭剤散布による悪臭防止を行います。また、乾燥による粉塵の飛散を防ぐため、散水を適宜実施することが必要です。
- 日々の搬入・搬出管理（計量と記録）を行う。停電や機器不足により台貫等による計量が困難な場合、搬入・搬出台数や集積の面積・高さを把握することで、仮置場で管理している廃棄物量とその出入りを把握します。
- 仮置場周辺の地域住民の生活環境への影響を防止するため、環境モニタリングを実施します。

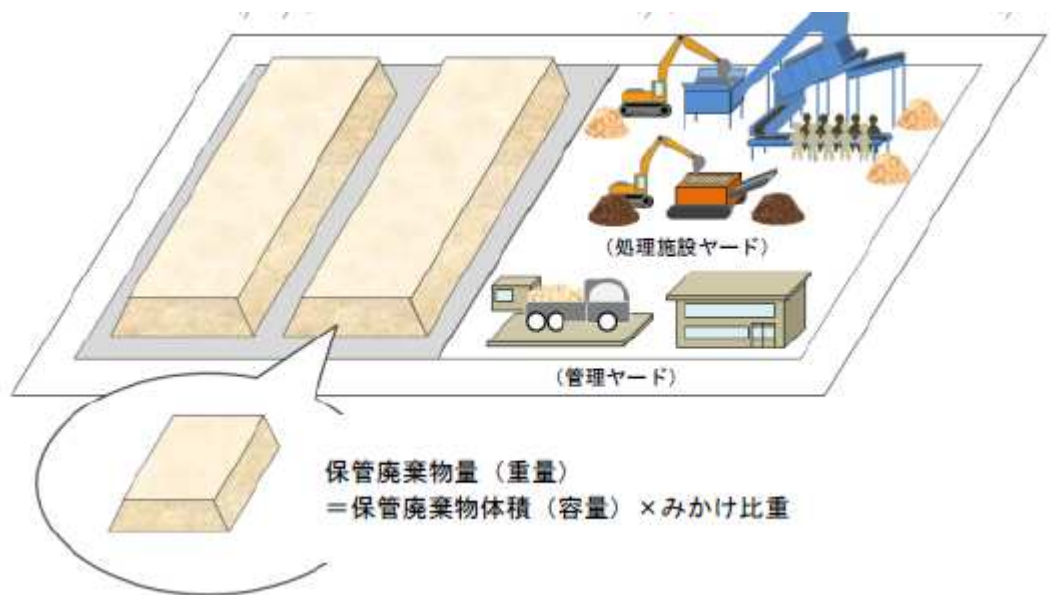


図 2-6 仮置場のレイアウト

（３） 仮置場の管理・運営等

仮置場の管理・運営を円滑に行うためには、多くの作業員と重機等の資機材が必要となります。仮置場の運営にあたっては、特別区が共同で協定を結ぶ団体を活用し、災害の規模等により能力が不足する場合には、解体事業者等の関連団体と新たな協定の締結等を検討します。

また、ボランティアの活用も想定し、仮置場の管理・運営を含めた災害廃棄物処理に関する連携方法等を社会福祉協議会と検討します。

なお、仮置場における区民や作業員の安全、周辺環境の保全等を念頭に、下記に示す資材等が必要になります。

表 2-10 仮置場等の管理・運営において必要な資材

項目	主な対策内容・資材
安全管理	・作業員の安全確保：ヘルメット、軍手、防塵マスク、メガネ、安全靴（または長靴・中敷き） ・場内誘導表示板（動線表示、分別看板） ・危険物、有害物質を含む廃棄物の保管に必要な資材（フレコンバック等） ・不法投棄防止（夜間）のための照明・ゲート施錠
環境保全	・土壌保全：遮水シート、敷鉄板 ・騒音・振動の軽減：防音シート ・臭気：消臭剤、脱臭剤、防虫・殺虫剤の散布、シート（被覆） ・火災、飛散防止：散水設備、ネット（飛散防止）、消火器、防火水槽、小型ポンプ

（4） 仮置場必要面積の算出

仮置場必要面積の算出方法は、2通りあります。方法1は、最大で必要となる面積の算定方法、方法2は、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出方法です。今回は、仮置場からの搬出や実態を考慮した値が得られる方法2を活用します。

第2章1節5の災害がれき量から仮置場必要面積の算出までを表2-11に示します。

表2-11 仮置場必要面積の算出（東京湾北部地震）

	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	合計
災害廃棄物発生量（t）	44,848	339,154	2,018,807	145,735	157,306	2,705,850
災害廃棄物年間処理量（t）※1	17,939	135,662	807,523	58,294	62,922	1,082,340
災害廃棄物集積量（t）※2	26,909	203,492	1,211,284	87,441	94,384	1,623,510
災害廃棄物発生量（m ³ ）※3	26,909	203,492	818,435	77,381	171,607	1,297,824
見かけ比重	1.0	1.0	1.48	1.13	0.55	—
仮置場必要面積（m ² ）※4	10,764	81,397	327,374	30,952	68,643	519,130

※1 全発生量を2.5年間で処理する場合の1年間の処理量

※2 災害廃棄物発生量－災害廃棄物年間処理量

※3 災害廃棄物集積量÷見かけ比重

※4 災害廃棄物発生量（m³）÷積み上げ高さ[5.0m]×作業スペース割合〔2〕

※作業スペース割合：0.8～1。保管スペースを1とします。

仮置場の必要面積の算出を行う目的は、以下のとおりです。

①平常時

被害想定から災害廃棄物の仮置場必要面積を算定し、仮置場候補地を選定します。

②災害時

初動期の被害状況が明らかではない中では、災害廃棄物の発生量も正確な推計値が得られないことから、仮置場の管理運営を適切に行うことに重点を置き、被害状況や災害廃棄物の仮置場への搬入出状況から、仮置場を追加で確保する必要があるかを検討します。災害廃棄物の発生量の推計値が得られた段階では、必要面積の算定値も参考にしつつ、総合的に仮置場の追加を判断します。

7 区民広報

本計画の災害廃棄物処理に係る基本方針に基づき、災害廃棄物の処理を行うためには、区の対応だけではなく、区民や事業者の協力が不可欠です。そのため、平常時においても災害廃棄物の推計量や処理方法、仮置場等の事項を環境イベントや各媒体等を通じて、周知・啓発を行います。

特に、発災直後は人命救助を優先するほか、区内の被災状況に応じた処理方針等によっては、平常時のような収集運搬ができないことを想定しておく必要があります。また、家屋の片づけに伴う粗大ごみや廃家電、畳や冷蔵食品等の腐敗性廃棄物の適正な排出方法等を認識することにより、道路上や空地への不適正な排出または衛生環境の悪化等を防止します。

表 2-12 周知・啓発内容

区分	内容
災害がれき	・発生量や処理方法等の基本的な考え方 ・仮置場の設置場所及び管理運営等の対応 ・被災家屋の解体撤去及び仮置場での環境保全対策 ・被災家屋の解体・撤去等に関する手続き
避難所・生活ごみ	・ごみの排出・分別ルール ・便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止 ・片付けごみの注意点 ・仮置場等の利用方法
し尿	・携帯トイレ等の家庭における備蓄 ・仮設トイレ等の設置予定場所 ・仮設トイレ等の使用方法
その他	・ごみを出さないために日頃からできること ・情報伝達方法（町会・自治会の掲示板、避難所の掲示板、インターネット、ラジオ等） ・災害時の問合せ窓口

8 処理施設・処理可能量の把握

以下に東京都及び清掃一組が管理する一般廃棄物処理施設を示します。

なお、災害時に活用する廃棄物処理施設については、都や清掃一組と調整・協議して決定するものとします。

表 2-13 一般廃棄物処理施設

ごみ区分	管理	施設名
燃やすごみ	清掃一組	新江東清掃工場、墨田清掃工場等
燃やさないごみ		中防不燃ごみ処理センター
粗大ごみ		中防粗大ごみ破碎処理施設
し尿		品川清掃作業所
最終処分	東京都	中央防波堤外側埋立処分場・新海面処分場

表 2-14 各施設の処理状況等（令和元年度）

管理・処理施設名			年間処理量 (t/年)	稼働日数 (日/年)	平均日量 (t/日)	公称処理能力
清掃一組管理	焼却	新江東清掃工場	約 407,403	268	1,520	1,800t/日 (600t×3 炉)
		墨田清掃工場	約 114,996	261	441	600t/日 (600t×1 炉)
	不燃	中防不燃ごみ処理センター	約 38,713	214 (平均)	約 181	48t/h×2 基
	粗大	中防粗大ごみ破碎処理施設	約 83,356	312	約 267	32.1t/h×2 基
	し尿	品川清掃作業所	約 9,860	187	約 53	100t/日

表 2-15 最終処分場の処理状況（令和元年度）

管理・処理施設名			年間処分量 (t/日)	残余容量 (m ³)
東京都管理	最終処分	中央防波堤外側	約 54,526	約 1,937,000
		新海面処分場	約 244,142	約 10,241,000

9 災害廃棄物対策に係る研修、訓練、演習の実施

本計画の災害廃棄物処理に係る基本方針に基づき、災害廃棄物の処理の対応にあたるため、過去の被災経験や教訓を継承し、職員へ災害廃棄物に関する継続的な教育・訓練を実施することが必要です。

本計画の記載内容について、業務を行う関係職員への教育を継続的に実施するとともに、協定締結団体とは平常時においても連携を密にし、災害時に備え、情報伝達・連絡手段の訓練等を行います。

表 2-16 教育・訓練の例

内容
・過去に経験した災害の記録や環境省等が公表している資料を用いて、職員に教育・訓練を行います。また、本計画の内容を職員へ周知します。
・災害発生時の状況を想定して行う図上訓練や防災訓練に災害廃棄物の視点を組み込む等、工夫した訓練を実施します。
・環境省地方事務所や都が開催する研修や図上訓練等へ参加し、過去の災害廃棄物処理事例における課題や参加自治体との情報共有を行い、災害廃棄物処理に関する知識を蓄えます。
・災害廃棄物処理計画を用い、実際の災害状況を模擬して付与される状況（課題）に対応できるか検証する机上演習を実施します。
・所与の被災状況における災害時の廃棄物処理状況（発生する課題）と対応策を議論するワークショップを実施します。
・混合廃棄物、有害物質や有害物質含有廃棄物の分別・取り扱い訓練、仮置場での実施訓練（実技）を実施します。

参考：災害廃棄物対策指針（技 13-2（R2.3.31））に一部加筆

第2節 初動期（発災後約1か月）

1 庁内体制の整備

発災後は、速やかに第2章第1節3に示した災害廃棄物処理に係る組織体制を確立します。

初動期は、被災状況の全貌が明らかになっていない中で、人命救助、被災者の健康確保を優先的に行う必要があります。また、道路上の災害廃棄物の撤去や仮設トイレの設置等緊急性の高い作業から順に行う必要があります。

これらの対応と併せて、以下の事項について速やかに開始します。

- 区内における被災状況等の情報収集
- 廃棄物処理施設の被災状況の把握
- 収集運搬ルート及び体制の被災状況の確認
- 災害廃棄物の仮置場の検討
- 組織体制及び協力・支援体制の構築
- 生活ごみ、避難所ごみ及びし尿の処理の検討
- 区民等への広報
- 災害廃棄物の撤去等初動期における必要な予算の確保

また、風水害時は、大雨等の予報が出された段階で、早期に風水害廃棄物への対応体制を準備するとともに、防災部局と協力して、区民等に対して浸水しないよう予防策を講じることを呼びかけ、風水害廃棄物の発生を最小化するよう努めなければなりません。

2 関係主体との連絡体制の整備

災害廃棄物対策に必要な人員を確保し、災害対策本部と連携して組織体制を構築し、指揮命令系統等により各事象に対応します。

被害状況に応じて、庁内からの応援や他自治体からの人的・物的支援を要請します。

また、各業務は担当班が中心となって行いますが、担当班のみが当該業務を行うのではなく相互に支援しながら業務を行います。

表 2-17 災害廃棄物処理関連業務 1/2

担当区分			業務内容
庶務班	温暖化対策課 環境保全課	総合調整に関すること (温暖化対策課)	災害対策本部との連絡調整
			環境清掃部内の連絡調整
		東京都との連絡調整に関すること (温暖化対策課)	東京都への要請事項の集約及び要請
			東京都からの情報収集
			国庫補助金の申請
			処理状況等各種報告
		庁内他部署との連絡調整に関すること (温暖化対策課)	道路被害、建物被害の情報収集
			避難所等設置に係る連絡調整
			仮置場の確保に関する庁内調整業務
			仮設トイレ設置に係る連絡調整
			携帯型簡易トイレ配布状況の把握
		庶務及び広報に関すること (温暖化対策課)	業者との契約締結業務
			区民への広報業務
			予算の編成業務
			有害物質に関する区民への情報提供
		家屋の解体、撤去に関すること (温暖化対策課) (環境保全課)	解体撤去の受付
			解体業者、区民との連絡調整
			解体量等の集計
		有害廃棄物の処理及び環境モニタリング に関すること (環境保全課)	解体業者への指導
			仮置場の環境測定
			区内大気中アスベスト濃度測定

表 2-17 災害廃棄物処理関連業務 2/2

担当区分			業務内容
清掃班	清掃リサイクル課 清掃事務所	がれき処理の計画、実施に関すること (清掃リサイクル課)	がれき発生量の推計
			仮置場の選定
			がれき処理計画（主要機材・搬入・再利用・最終処分）の策定
			仮置場への搬入管理
			がれき処理（中間処理・再利用・最終処分）の進捗管理
			がれき処理量の集計
		ごみ等収集運搬計画に関すること (清掃事務所)	機材・人員の状況把握
			集積所の被災状況の把握
			収集運搬ルートを検討
			不足機材・人員の調達の検討
			ごみ等収集運搬計画の策定
			ごみ等収集運搬の実施
			臨時収集の検討及び対応
			動物死体の収集
		し尿処理計画、実施に関すること (清掃事務所)	し尿発生量の推計
			活用可能な人員、機材の把握
			仮設トイレ設置箇所の把握
			し尿収集運搬計画の策定
			し尿収集運搬の実施
		清掃一組、清掃協議会及び民間事業者との連絡調整に関すること (清掃リサイクル課)	清掃一組施設の被災状況把握
			清掃一組施設への搬入調整
			清掃一組、特別区及び民間事業者との連絡調整
			下水道局の被災状況の把握
			下水道局の受入可能量の把握
			下水道局のし尿搬入量の把握
			民間業者への協力要請及び調整
			雇上車の被災状況の把握
			雇上車の配車要請及び調整
			民間事業者の被災状況の把握
			民間事業者の配車要請及び調整
			民間事業者への協力要請

3 共同組織の設置

災害廃棄物処理全般において、特別区の相互協力体制のもと共同処理を実施します。特に中間処理及び最終処分については、特別区の共同処理を基本とします。

また、収集車両の確保等、災害廃棄物処理関係団体からの支援については、協定締結団体から協力・支援を受けます。

4 関係機関との連携

災害廃棄物は一般廃棄物に該当するため、災害廃棄物処理にあたっては、本区が処理を行うことが基本となりますが、特別区は一般廃棄物の共同処理を行っています。（収集運搬を各区、中間処理を清掃一組、最終処分を東京都）被災状況や災害廃棄物の発生量によっては、都、都内市町村等との協力・連携により広域的な処理を行うことも検討します。

支援の要請及び受入の連絡調整は、環境清掃部が窓口になり行います。各担当からの要請内容を整理のうえ、協定締結済自治体や東京都に支援の要請を行います。

なお、災害時の支援協定等については、江東区地域防災計画・資料編を参照します。

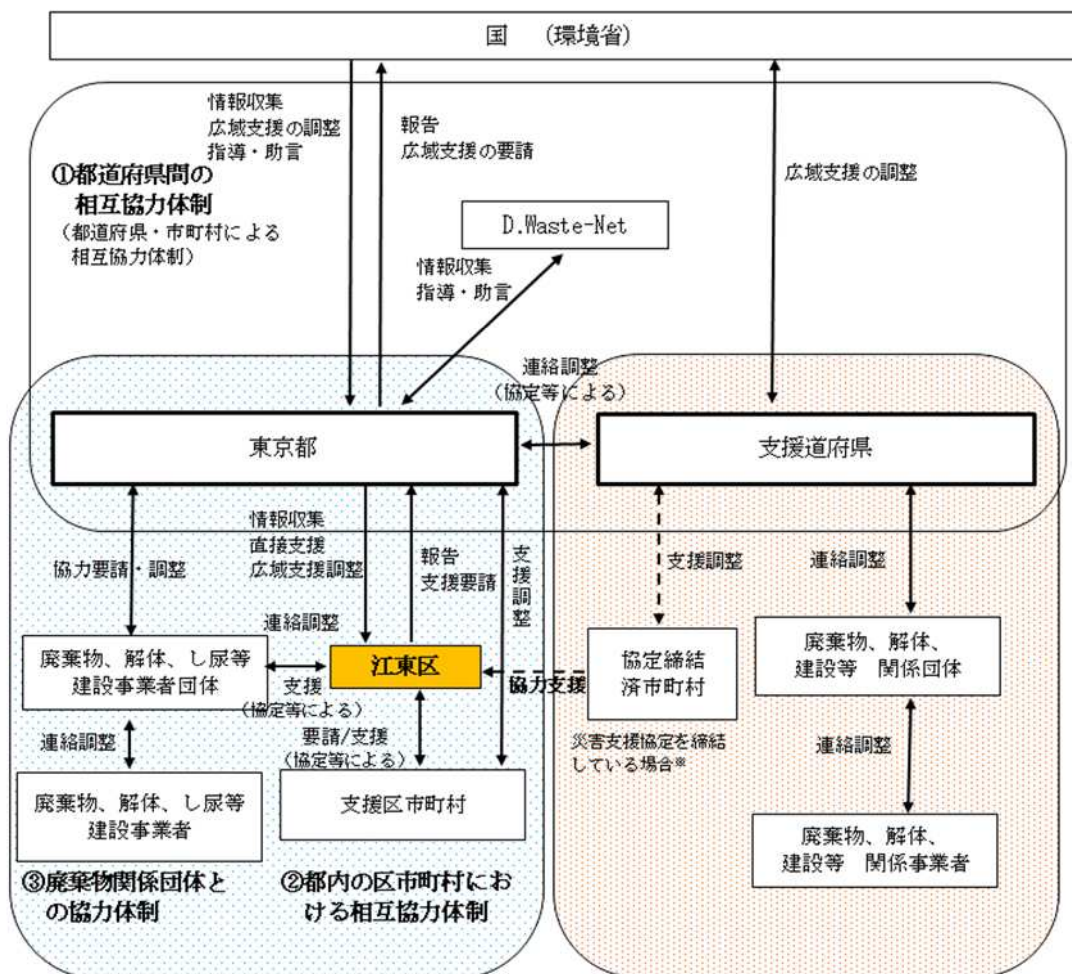


図 2-7 各関係機関との連携体制

5 災害廃棄物量等の算定

（1）被災状況調査・把握

発災後は、直ちに災害の被災状況を可能な限り調査・把握します。

表 2-18 調査項目

調査項目	調査事項	把握内容
建物被害状況・分布	被害棟数	地震・風水害等による半壊・全壊建物棟数や 床上、床下浸水の建物棟数の把握
【水害の場合】 浸水区域、浸水深さ状況	浸水面積、浸水深さ	浸水面積と浸水深さによる堆積物の推定や 用途地域や地域別浸水域の分布
道路等公共構造物の状況・ 分布	被害道路路線・延長 被害橋梁名・被害数	地震等による収集ルートとなる道路・橋梁通 行可否被災箇所数と総延長、その被災状況
廃棄物処理施設被災状況	処理設備の運転可否	各処理設備、建物等の被災状況、補修の必要 性

（2）発生量推計

災害廃棄物の発生量は、第2章第1節5で示した推計方法を参考として算出します。

災害廃棄物の発生量は、災害情報、被災情報及び発生原単位を適切に更新して、その精度を高めて管理します。処理可能量は、一般廃棄物処理施設等の被害状況及び生活ごみ・避難所ごみの処理想定量等を踏まえて算出します。

復旧・復興時には処理の進捗に合わせて実際に搬入される廃棄物量や被災状況の調査結果をもとに、廃棄物発生量・処理可能量の見直しを行います。

6 がれき等、生活ごみ・避難所ごみ、し尿処理

災害廃棄物の発生量の算定は、仮置場の設置や災害廃棄物処理実行計画の策定等に影響する重要な事項であるから、被害情報等を基に適切に更新し、段階に応じて精度を高めて管理します。

地震では、家屋が損壊し、廃木材、コンクリートがら、鉄骨、壁材、断熱材、瓦、スレート、石膏ボード等の構造部材が廃棄物として排出されます。

風水害では、家具や家電等の家財が浸水により廃棄物となったものが多く排出され、片付けごみが落ち着いた頃に発生量等の見直しを行うことも必要です。

（1）災害がれき

第2章第1節5で示した算定手法により、把握した被害状況に基づいて、がれき等の発生量を算定します。

算定した発生量に基づき、次項で後述する仮置場の設置・運営、収集運搬体制の検討等を行い、基本的な方針を決定していきます。

表 2-19 がれき処理のタイムスケジュール

段階	都	区
第1段階 発生直後 ～ 2週間程度	- 緊急道路障害物等による震災がれきの処理 「東京都災害廃棄物対策本部（仮称）」設置 - 震災がれき発生量予測 - 廃棄物処理施設等の被災状況調査 - 区市町村との連絡調整 - 広域連絡及び応急要請 - 仮置場候補地の把握 - 最終処分場に関する調整 - 有害物質に関する対策 - 国庫補助に関する国との調整等 「東京都災害廃棄物処理推進計画（仮称）」策定 - 災害時広報	- 緊急道路障害物除去等による震災がれきの搬入 - 被害状況の把握 - 域内発生量の予測 - 必要な組織の設置 - 区震災がれき処理計画の作成
第2段階 第1段階終了後 ～ 2週間程度	- 家屋情報提供に関する区との調整 - 公共施設の解体に伴う仮置場の確保 - 仮置場の確保に関する支援	解体等の受付開始に伴う準備（解体業者等との契約、仮置場の確保、受付窓口の決定等）
第3段階 発災1か月以降	広域的な再利用の実施等に係る連絡調整	解体・撤去作業及び震災がれきの処理

※出典：江東区地域防災計画

（2）生活ごみ・避難所ごみの処理

①生活ごみ

大規模災害においても、被災していない地域があると見込まれ、被災した地域と被災していない地域の収集を滞りなく行ったうえで、災害廃棄物をいかに混乱なく迅速に収集するかが重要な課題です。通常収集と避難所ごみの収集、災害廃棄物の収集とが混在することを十分念頭に置いて、収集運搬計画を立てる必要があります。

収集体制の確保が困難な場合、緊急性を考慮し、区民への広報を行ったうえで、し尿を含む簡易トイレ・紙おむつ等、腐敗性廃棄物（生ごみ等）を優先して回収します。腐敗性の低いものは、一時的な収集停止を行う等の措置を講じます。さらに不適正排出（便乗ごみ）や道路・公園等への不法投棄等を未然に防止するため、的確な広報を行うとともに、応急集積場所や一次仮置場を中心としたパトロールを行い、状況把握に努めます。災害により既存施設の復旧に時間がかかる場合又は処理能力が不足する場合は、速やかに支援要請を行い、都内外の区市町村、民間処理業者等に収集運搬及び処分を委託します。

②避難所ごみ

発災時でも分別を行うことが、その後の処理をスムーズにし、早期の復旧に寄与すると考えられるため、避難所においても可能な限り分別を行うことが必要です。

発災直後には、水、食料のニーズが高く、それらを中心とした支援物資も急激に増えます。そのため表2-20のようなごみが大量に排出されることが想定されます。

また、発災時は避難所が混乱していると考えられ、平常時のごみ分別が困難なことが予想されるため、表2-21に示す避難所ごみの分別における留意点を参考に発災時期、被災状況、避難者数を考慮し、排出ルールを決定します。

衛生状態の確保からも、粗くてもよいので、段ボールやごみ袋、ラベリング用品（ペン、ガムテープ、紙）等を使って、分別を始めます。

表2-20 避難所から排出されるごみの種類

種類	内容
飲料水	紙コップやプラコップ等（給水車の場合）、空ボトル（ペットボトルの場合）
食料	段ボール、プラスチック製容器包装、缶等（箱詰めおにぎりやパン、カンパン等）
トイレ	簡易トイレ（ポリマーで固められた尿は衛生的な保管が可能だが、感染や臭気の面でもできる限り密閉する管理が必要）

表 2-21 避難所ごみの分別における留意点

種 類		留 意 点
燃 や す ご み		・生ごみは、ハエ等の害虫の発生が懸念されるので、袋に入れて分別保管し、早急処理を行います。 ・簡易トイレのポリマーで固められた尿は衛生的な保管が可能です。感染や臭気の面でもできる限り密閉します。
燃やさないごみ		・通常時の分別と同様に、「水銀を含む製品（蛍光灯、電池等）」、「発火性のごみ（スプレー缶、ライター等）」、「その他燃やさないごみ（金属類、陶器類等）」の3種類に分別し、それぞれ袋に入れて保管します。
資 源 物	・古紙（新聞、雑誌・雑紙、段ボール） ・金属類 ・びん ・缶 ・ペットボトル ・容器包装プラスチック ・発泡トレイ、発泡スチロール	・古紙は、新聞、雑誌・雑紙、段ボールに分け、それぞれ紐でしばるなどして保管します。それ以外は、それぞれ袋等に入れて保管します。
感染性廃棄物		・感染性廃棄物（注射針等）は医療機関と調整し、専用容器を用いて、安全に保管します。

避難所におけるごみ排出量を第2章第1節5に示したように推計し、発生量予測をします。避難所の環境衛生保全のため、避難所を担当する班と連携を図り、収集を開始します。避難所ごみは、分別を行ったうえで、収集を行い、被災状況により適宜区分の見直しを行います。

被災状況によっては、平常時の収集体制での対応が困難になることも予想されるため、必要に応じて支援要請を行い、都内区市町村等からの支援車両等による収集を行います。

なお、医療系等の有害性・危険性のある廃棄物については、取り扱いに注意し密閉保管するように周知します。

（3）し尿処理

災害発生時には、公共下水道等の生活排水処理施設が使用できなくなることが予想されるほか避難所から発生するし尿に対応するため、下水道の被災状況や避難所の開設状況等を踏まえ、し尿の収集量を推計し、し尿処理の計画を立てます。

し尿処理にあたっては、協定事業者や特別区との連携により、し尿収集車両と作業員の確保を図ります。

表 2-22 災害時に使用されるトイレの種類と特徴

設置	名称	特徴	概要	現地での処理
仮設・移動	携帯トイレ	吸収シート方式 凝固剤等方式	最も簡易なトイレ。調達の容易性、備蓄性に優れます。	保管・収集
	簡易トイレ	ラッピング型 コンポスト型 乾燥・焼却型等	し尿を機械的にパッキングします。設置の容易性に優れます。	保管・収集
	組立トイレ	マンホール 直結型	地震時に下水道管理者が管理するマンホールの直上に便器及び仕切り施設等の上部構造物を設置するもの（マンホールトイレシステム）	下水道
	ワンボックストイレ	簡易水洗式 非水洗式	イベント時や工事現場の仮設トイレとして利用されているもの	汲取り

7 仮置場の設置・運営

仮置場の分類として、第2章第1節6で示した表2-22を再度示します。

表 2-23 仮置場の概要と主な要件

分類	設置主体	役割・特徴
応急集積場所	区	【設置時期】発災後直ちに設置
		・道路啓開や救助活動等の応急活動によって除去されたがれきの一時的な集積場所であり、積替えによるがれきの輸送効率の向上を高めるとともに、一次仮置場、二次仮置場が整備されるまでの間の保管施設としても使用します。応急集積場所は、応急活動が必要な地域の近くの区有地に設置し、搬入者は道路啓開業者や救助活動機関となります。発生する廃棄物は、応急活動によるものであり、混合状態で排出されることが予想されるため、有害廃棄物や危険物に注意し、応急活動に影響が及ばない範囲で分別して集積します。応急集積場所に一時的に集積したがれきは、一次仮置場設置後速やかに、一次仮置場に運搬します。
地区集積所	区	【設置時期】発災1日後～
		・区民が自ら、一部損壊家屋のがれきや家財道具の片付けごみ等を分別、排出することができるように、身近な場所に設置する集積場所です。区民が自ら排出することを考慮して、各町の各丁目に設置するように努めます。地区集積所に集積した災害廃棄物は一次仮置場設置後に運搬されることを考慮して、運搬車両が通行可能な場所かどうかを確認してから設置します。分別については、発災後に設置場所等とともに検討し、速やかに周知します。また、生活ごみについては、通常の集積所または戸別での回収を行うため、原則地区集積所では受け入れを行いません。
一次仮置場	区	【設置時期】発災数日後～
		・区が収集した災害廃棄物等を集積し、分別後処理施設または二次仮置場に搬出するまでの間、保管するための仮置場です。発災数日後に設置し、長時間の利用が想定されるため、区有地を優先的に使用し、その他の土地（国有地、都有地、私有地）を使用する場合は、原則として関係機関と協議を行います。

二次仮置場	特別区	【設置時期】発災後数週間～
		・各区の一次仮置場の災害廃棄物を集積し、再度分別した後、破碎または焼却等の処理をするまでの間、貯留用地として特別区災害対策本部が設置します。必要に応じて、仮設の処理施設と資源化物一時保管場所等を併設します。

本区において、災害廃棄物の発生により仮置場の設置が必要と判断した場合、被災地域や被害状況に応じて関係機関と調整のうえ、仮置場の設置を行います。

仮置場では、受付、分別指導、重機等を用いた山積みの廃棄物の整地等が必要になるため、各種関係機関への支援を要請します。

また、各種災害ごみの処理の進捗に応じて、仮置場面積の過不足を把握し、候補地の追加や集約を検討していきます。

表 2-24 一次仮置場での主な管理・運営

項目	対応（対策）
搬入・搬出	・搬入された廃棄物の確認及び受付（便乗ごみの防止） ・種別ごとの搬入・搬出量（車両の台数）等の記録
徹底した分別と適正処理	・徹底した分別の指導（混合状態の防止） ・不法投棄や資源ごみの持ち去り等の警備
火災防止対策	・定期的な温度や可燃性ガスの濃度測定 ・消火器等による消火活動及び消防署への通報
安全管理	・廃棄物の積み上げ（高さ）の指導・散水 ・搬入出車両の誘導 ・搬入出車両の集中による交通渋滞の対応（作業員の応援要請）
環境安全対策	定期的な環境モニタリング（ 41 頁 参照）

8 区民広報

（1）区民への広報

災害廃棄物の円滑な処理のために、区民等への広報を以下のとおりの手段を用いて行います。

①広報の内容

被災者に対して、災害廃棄物の分別や収集方法、仮置場の利用方法等について、効果的な広報手段により周知します。また、ボランティアに対しても速やかに担当部署を通じて、同様の情報を周知します。

②広報手段

防災行政無線、こうとう安全安心メール、防災関連 SNS、ホームページ、CATV、コミュニティ FM 等。

表 2-25 広報内容の例

項目		広報内容
災害時	環境に関すること	・野焼き等の禁止 ・生活環境（悪臭、水質等）
	生活ごみの処理に関すること	・収集ルート及び日程、収集期間 ・収集方法（戸別収集の有無、排出場所、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物、フロン類含有廃棄物の排出方法等） ・便乗ごみの排出、不法投棄
	し尿処理に関すること	・収集ルート及び日程、収集期間 ・し尿処理の現状及び復旧の見通し
	災害廃棄物に関すること	・区民が持込みできる集積場（場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載） ・仮置場の場所及び設置状況

（2）思い出の品・遺失物の対応

被災建築物等から、所有者が不明な思い出の品や貴重品等が排出された場合は、他の災害廃棄物と混在しないよう注意して取り扱います。思い出の品や貴重品として回収の対象となるものを表 2-26 に示します。思い出の品は、遺失物法に基づく取り扱いを行います。

表 2-26 思い出の品等の回収対象

思い出の品	位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、ハンコ、貴金属類、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ等
貴重品	株券、金券、商品券、古銭、貴金属等

表2-27 貴重品・思い出の品の取り扱い

基本的事項
・所有者等が不明な貴重品（株券、金券、商品券、古銭、貴金属等）は、速やかに警察に届けます。 ・所有者等の個人にとって価値があると認められもの（思い出の品）については、廃棄に回さず保管し、可能な限り所有者へ返却します。回収対象として、位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、ハンコ、貴金属類、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ等が想定されます。 ・個人情報も含まれるため、保管・管理には配慮が必要となります。
回収・保管・管理・閲覧
・撤去・解体作業員による回収のほか、現場や人員の状況により思い出の品を回収するチームを作り回収します。 ・貴重品については、警察へ引き渡します。 ・思い出の品については、土や泥がついている場合は、洗浄、乾燥し、保管・管理します。閲覧や引き渡しの機会を作り、可能な限り所有者へ返却します。 ・思い出の品は、膨大な量となることが想定され、また、限られた期間の中で所有者へ返却を行うため、発見場所や品目等の情報が分かる管理リストを作成し管理します。

9 受援体制の整備

本区内だけでは十分な処理体制が構築できない場合は、環境省・地方環境事務所を中心として国立研究所その他専門機関、関係団体から構成される「災害廃棄物処理支援ネットワーク（D．Waste-Net）」の仕組みも活用します。

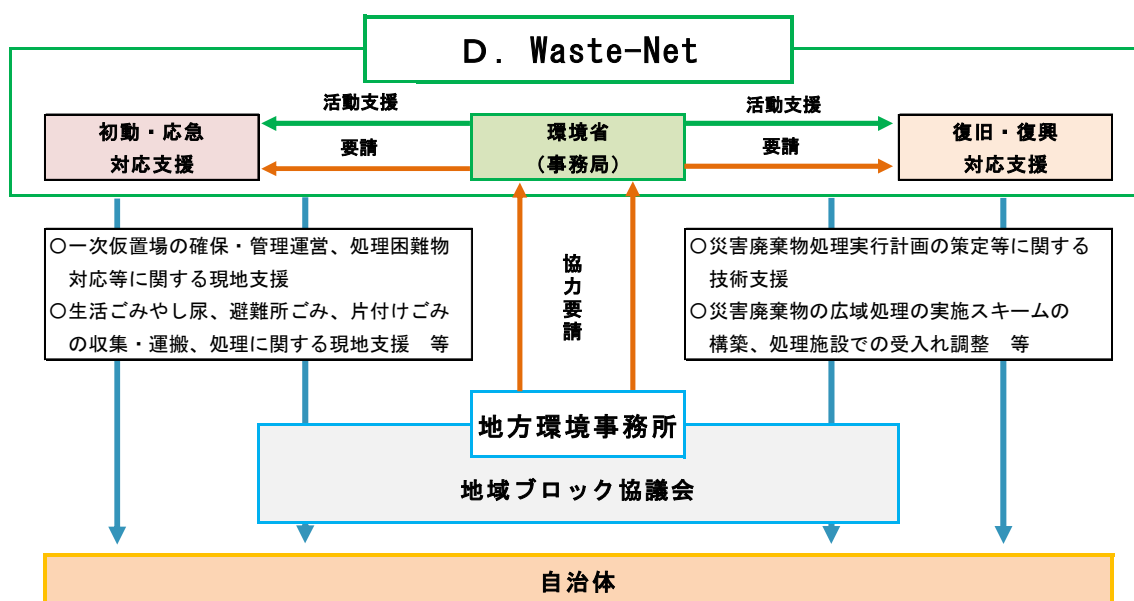
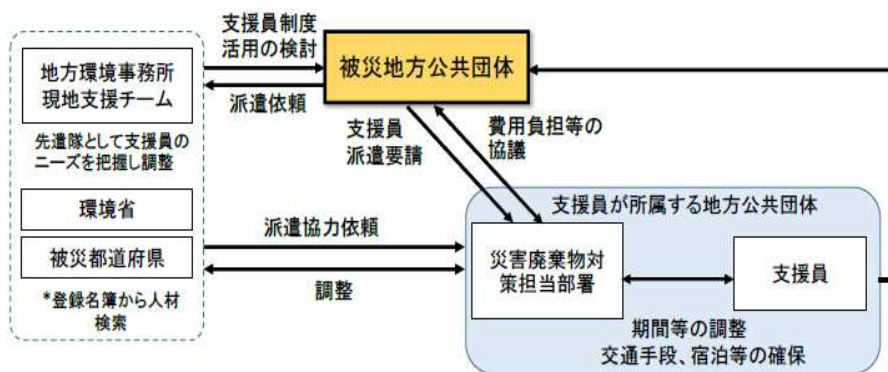


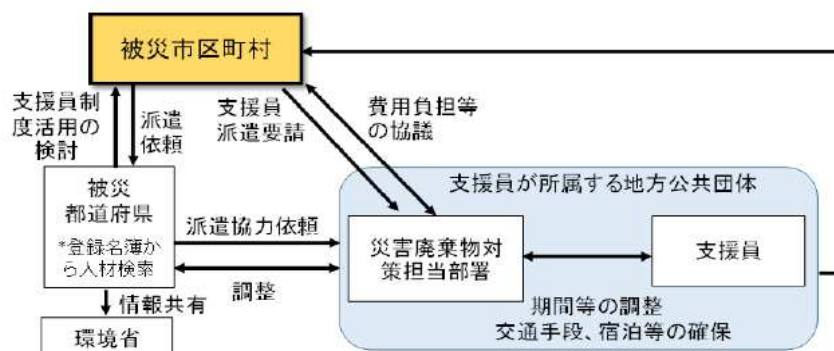
図2-8 災害発生時におけるD．Waste-Netの支援の仕組み

(1) 災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）の活用

災害の激甚化が進み、被災した地方公共団体の対応能力を超える事態が多発しています。東日本大震災、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨、平成 28 年熊本地震、平成 29 年九州北部豪雨、平成 30 年 7 月豪雨等の災害廃棄物処理を経験した地方公共団体職員が被災地を支援する制度を活用して、災害廃棄物処理を円滑に進めていきます。



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

図 2-9 災害廃棄物処理支援員制度の活用の流れ

第3節 応急対策期（約1か月～3か月）

1 被災状況の集約

応急対策期において以下に示す取り組むべき事項を初動期から継続して行います。

これらの収集した情報等を集約し、災害廃棄物の発生量を見直し、仮置場必要面積の再計算等を行います。

- 建物被災状況の集約
- 避難所開設状況、避難者数の推移状況
- ごみ・し尿の処理施設、収集運搬業者の被災状況
- インフラ関連（道路、通信、電気、ガス、上下水道等）の被災状況及び復旧情報
- 利用可能な施設、機材、車両、人的資源及び経費（他自治体からの受援の状況、ボランティアの状況等を含む）
- 区民への広報
- 公費解体の受付、解体工事
- 国庫補助金対応
- 環境モニタリングの実施

2 災害廃棄物量等の見直し

本区において収集した情報により、その時点で処理しなければならない災害廃棄物を要処理量として逐次把握するとともに、各仮置場への搬入状況や公費解体の受付状況等を踏まえ、随時発生量及び要処理量の見直しを行います。

また、災害廃棄物処理の進捗状況や排出された廃棄物の性状の変化に応じ、特別区、清掃一組、清掃協議会等と連携して、災害廃棄物処理フローの作成を行います。

3 区民広報

初動期の内容に追加して、災害復旧に向けた具体的な情報を区民へ提供します。

また、仮置場の設置状況や搬入方法等に変更があった場合は、あわせて広報し、十分な周知を行います。

応急対策期に新たに広報する事項等の具体的な事項を下記に示します。

- 罹災証明書の交付、被災建築物の解体・撤去までの流れ
- 公費による解体・撤去の進捗状況と今後の予定
- 災害廃棄物の進捗状況、環境モニタリングの状況
- 思い出の品・貴重品の保管状況及び閲覧、引き渡し方法
- ボランティアへの必要な情報

4 仮置場の設置・運営

一次仮置場は、初動期の状況に応じて、設置・運営を継続します。

一次仮置場の利用状況等から、二次仮置場が必要と判断される場合には、東京都が確保し、特別区全体で設置・運営を実施します。二次仮置場には、必要に応じて仮設処理施設の設置を検討します。

5 環境モニタリングの実施

環境モニタリングを実施し、周辺の地域住民の生活環境への影響を防止し、災害廃棄物処理現場における労働災害を防止します。環境対策は、大気、悪臭、騒音・振動、土壌、水質等への影響を低減する措置を講じます。主な対策は表2-28のとおりです。可燃物を仮置きしている場合は、仮置場の見回りをを行い、発煙の有無を目視確認するとともに、定期的に内部の温度及び一酸化炭素濃度を測定し、その結果に基づき管理を行います。

表2-28 環境対策・モニタリングにおける留意点

項目	環境影響	対 策 例	留 意 点
大 気	・解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 ・石綿含有廃棄物（建材等）の保管、処理による飛散 ・災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生	・定期的な散水の実施 ・保管、選別、処理装置への屋根の設置 ・周囲への飛散防止ネットの設置 ・フレコンバッグへの保管 ・搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 ・運搬車両の退出時のタイヤ洗浄 ・収集時分別や目視による石綿分別の徹底 ・作業環境、敷地境界での石綿の測定監視 ・仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制	・破砕機など粉じん発生施設の位置、住居や病院等環境保全対象、主風向等に配慮します。 ・環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、モニタリング地点を複数点設定します。 ・散水車の配備、防火水槽の設置
悪 臭	・災害廃棄物からの悪臭	・腐敗性廃棄物の優先的な処理 ・消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等	・腐敗性廃棄物がある場合はその位置、住居や病院等環境保全対象、主風向等に配慮します。 ・環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、モニタリング地点を複数点設定します。

項目	環境影響	対 策 例	留 意 点
騒 音 振 動	・撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動 ・仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動	・低騒音・低振動の機械、重機の使用 ・処理装置の周囲等に防音シートを設置 ・搬出入車両の低速走行	・環境モニタリング地点は騒音や振動の影響が最も大きいと想定される位置に設定します。
土 壌	・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出	・敷地内に遮水シートを敷設 ・P C B等の有害廃棄物の分別保管	・使用前に土壌汚染の状況を調査します。 ・土壌汚染の恐れのある災害廃棄物が仮置きされていた箇所を調査します。
水 質	・災害廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共水域への流出	・敷地内に遮水シートを敷設 ・敷地内で発生する排水、雨水の処理 ・水たまりを埋めて腐敗防止	・使用前に周辺の河川及び地下水の状況を調査します。また、定期的にモニタリングを行います。

6 災害廃棄物処理実行計画の策定

災害の初動対応終了後、実際に発生した災害による被災状況、災害廃棄物量に応じて、災害廃棄物の処理方法・処理体制等を定める必要があるため、「災害廃棄物処理実行計画」（以下「実行計画」という。）を策定していきます。

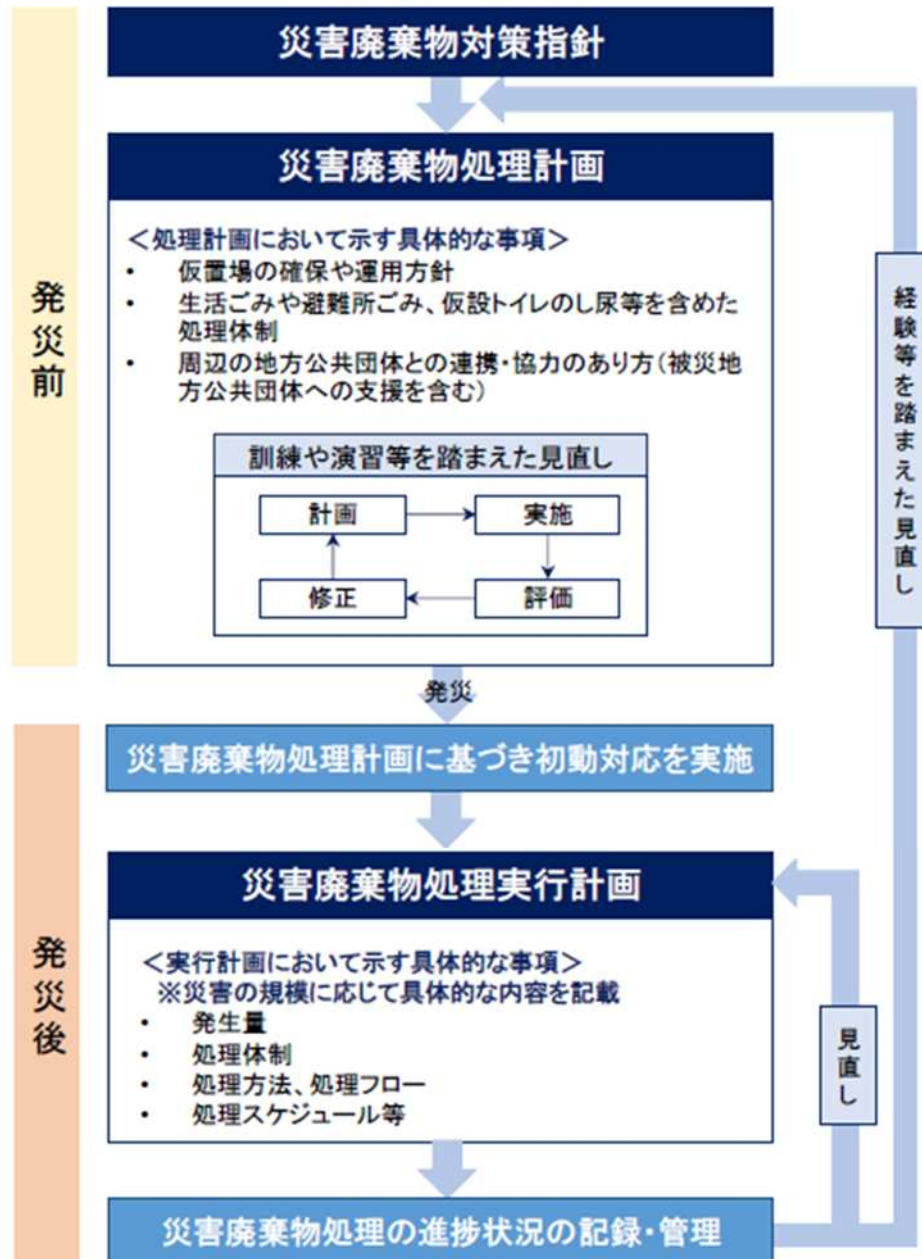


図 2-10 災害廃棄物処理実行計画の位置づけ

出典：災害廃棄物対策指針

（１）計画の策定

災害時には被災状況を踏まえた災害廃棄物の発生量の推計結果と処理可能量を把握し、災害廃棄物処理計画に基づき、速やかに実行計画を策定していきます。実行計画は、環境省災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）を基本として策定していきます。発災直後は災害廃棄物発生量等を十分に把握できないこともあります。災害廃棄物処理の全体像を示すためにも実行計画を作成する必要があり、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行います。

【実行計画の策定内容（例）】

1. 災害廃棄物処理実行計画の策定の趣旨	3. 災害廃棄物処理の基本方針
(1) 計画の目的	(1) 基本的な考え方
(2) 計画の位置付けと内容	(2) 処理期間
(3) 計画の期間	(3) 処理の推進体制
(4) 計画の見直し	
	4. 災害廃棄物の処理方法
2. 被害状況と災害廃棄物の量	(1) 被災家屋等の解体
(1) 被害状況	(2) 災害廃棄物の処理フロー
(2) 災害廃棄物の量	(3) 災害廃棄物の集積
	(4) 災害廃棄物の選別
	(5) 災害廃棄物の処理・処分
	(6) 広域処理
	(7) 進捗管理

7 処理の進行管理

本区は、図 2-11 に示す災害廃棄物処理及び業務の進行管理を行い、適宜、処理実績の公表、要処理量の算定等を行うとともに、必要に応じて、人材、資機材を確保します。

短期的に処理目標を設定し、逐次その達成状況を把握、検証しながら業務の改善を図ります。

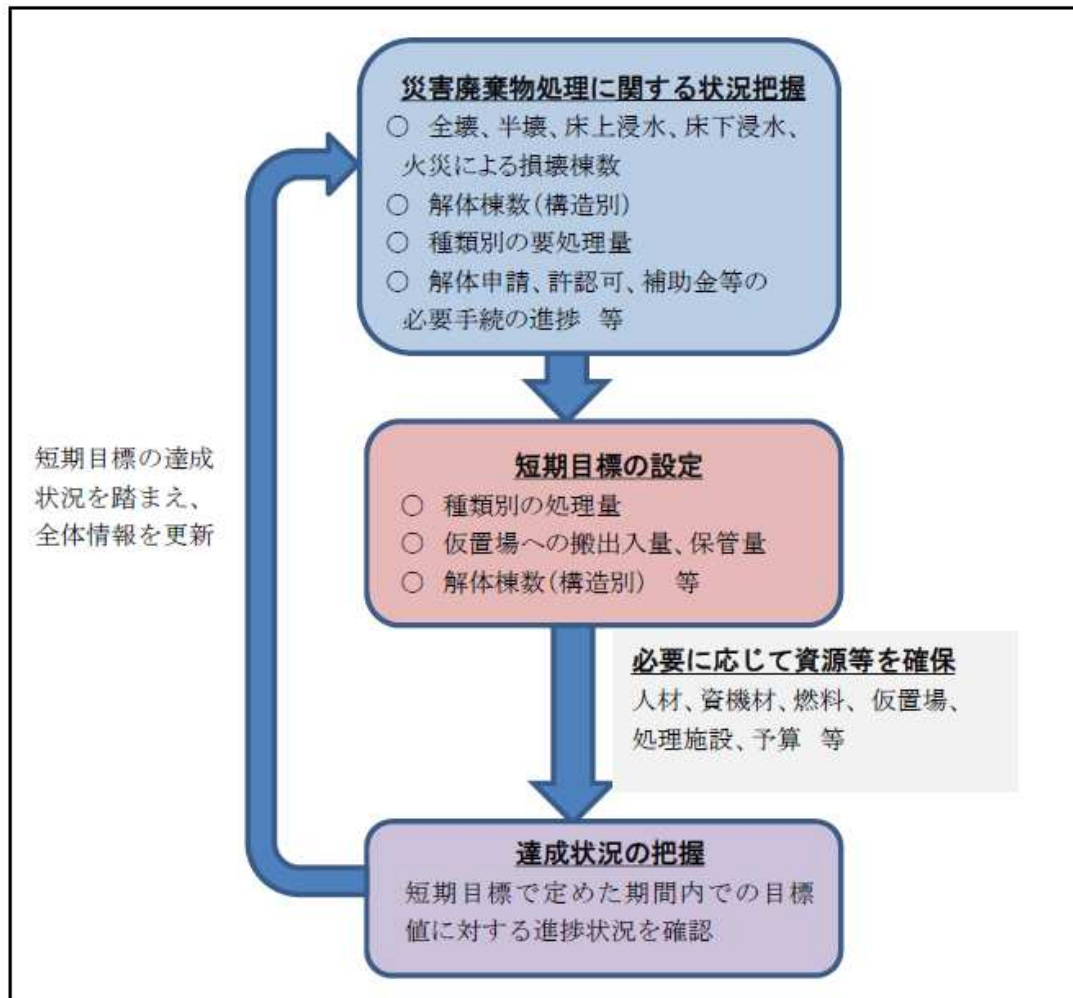


図 2-11 進行管理するに当たり、把握すべき事項

出典：東京都災害廃棄物処理計画（平成 29 年 6 月）

8 国庫補助金対応

大規模な災害が発生した場合、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、区市町村が実施する災害等廃棄物の処理に係る費用について「災害等廃棄物処理事業費補助金」により国が財政的な支援を行うとされています。

補助金申請にかかる書類作成においては、災害等の状況や事業費見込み額を記載した災害報告書及び添付資料として被災写真、地図、災害廃棄物の推計発生量、事業費算出内訳の根拠資料等の様々な書類提出が求められます。そのため、土木・建築・財政部門の経験がある職員の活用やコンサルタント事業者への委託も検討します。

表 2-29 災害等廃棄物処理事業費補助金の概要

事業主体	市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）
対象事業	・災害廃棄物の収集、運搬及び処分に係る事業 ・災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分に係る事業 ・特に必要と認めた仮設便所、集団避難所等のし尿の収集、運搬及び処分に係る事業（災害救助法に基づく避難所の開設期間内に限る）
補助率	1/2
主な要件	・指定市：事業費80万円以上、市町村：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
その他	本補助金の補助うら分に対し、8割を限度として特別交付税の措置がなされ、実質的な市町村等の負担は1割程度となる。

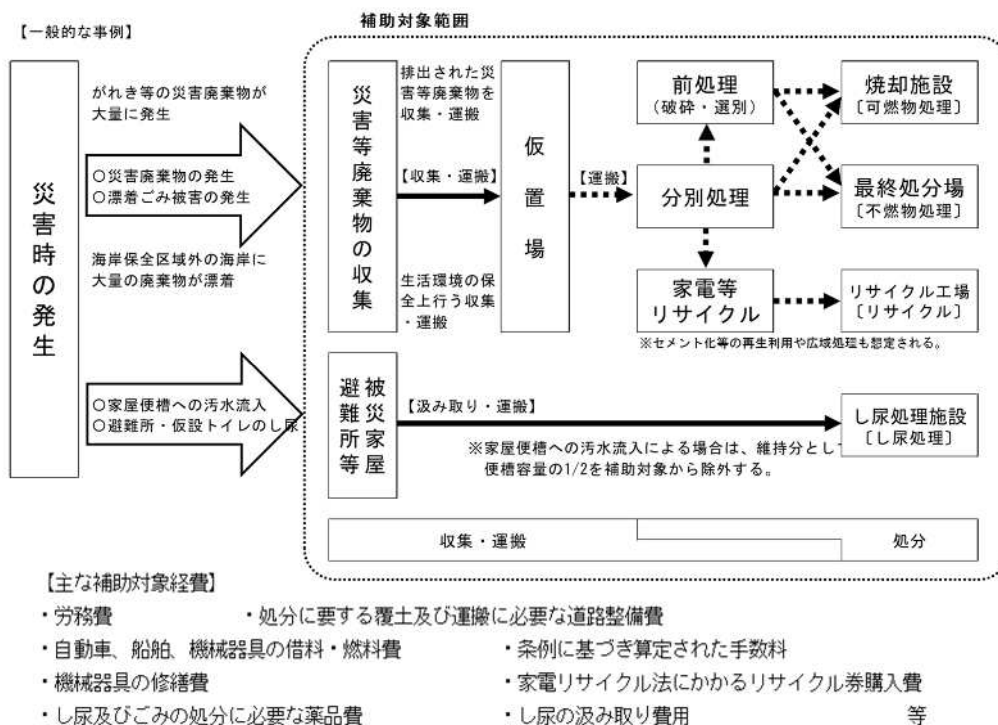


図 2-12 災害等廃棄物処理事業費補助金の対象範囲

出典：災害関係業務事務処理マニュアル（令和3年2月改訂）

第4節 災害復旧・復興期（約4か月以降）

1 被災状況の集約

初動期、応急対応期から継続して以下に示す取り組むべき事項を行います。

これらの収集した情報等を集約し、災害廃棄物の処理フローや処理スケジュール等を総合的に見直していきます。災害等廃棄物処理事業費補助金等の事務手続きの対応を速やかに行えるように災害廃棄物処理状況の記録・整理を行います。

- 建物被災状況の集約
- 避難所開設状況、避難者数の推移状況
- ごみ・し尿の処理施設、収集運搬業者の被災状況
- インフラ関連（道路、通信、電気、ガス、上下水道等）の被災状況及び復旧情報
- 利用可能な施設、機材、車両、人的資源及び経費（他自治体からの受援の状況、ボランティアの状況等を含む）
- 区民への広報
- 公費解体の受付、解体工事
- 国庫補助金対応
- 環境モニタリングの実施

2 災害廃棄物量等の見直し

応急対策期に引き続き、災害廃棄物発生量及び要処理量の見直しを行います。

災害廃棄物の処理の進捗状況や廃棄物の性状の変化等に応じ、本区は特別区、清掃一組、清掃協議会等と連携して、応急対策期に作成した実行計画の処理フローの見直しを行います。

3 区民広報

復旧・復興期においても、初動期から広報している事項について、継続して広報を行います。

また、災害廃棄物処理の進捗状況により、仮置場を閉鎖する時期でもあるため、仮置場を閉鎖した場合は、閉鎖した旨と閉鎖後のがれき処理方法について、あわせて広報を行います。

4 環境モニタリングの実施

応急対策期から継続して環境モニタリングを実施し、周辺の地域住民の生活環境への影響を防止し、災害廃棄物処理現場における労働災害を防止します。

5 災害廃棄物処理実行計画の見直し

応急対策期に引き続き、災害廃棄物の発生量等や補助金対象・補助率の変更があった場合には、随時実行計画の見直しを行います。

6 処理の進行管理

本区は、初動期から対応している仮置場の運営や区民の生活環境の確保、作業安全性の確保、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業務の進捗管理を行います。

処理事業の完了時期見込みを検討する場合は、仮置場の現状復旧に要する期間も考慮して検討します。

なお、基本方針に基づいて、災害廃棄物のうちリサイクル可能な資材については、できるだけ復興資材としての活用を図るよう努めます。

7 国庫補助金対応

応急対策期に引き続き、必要な情報収集、資料作成し、補助金の申請を行います。

資料編

1 発生量の推計方法

(1) 災害がれき

【災害がれき発生量（全体）】

$$\begin{aligned} &= 1 \text{ 棟当たりの発生量（木造）} \times (\text{木造全壊棟数} + \text{木造半壊棟数} / 2) \\ &+ 1 \text{ 棟当たりの発生量（非木造）} \times (\text{非木造全壊棟数} + \text{非木造半壊棟数} / 2) \\ &+ 1 \text{ 棟当たりの発生量（焼失）} \times (\text{焼失棟数}) \end{aligned}$$

【災害がれき発生量（組成別）】

$$\begin{aligned} &= 1 \text{ 棟当たりの発生量（木造）} \times (\text{木造全壊棟数} + \text{木造半壊棟数} / 2) \times \text{木造種類組成} \\ &+ 1 \text{ 棟当たりの発生量（非木造）} \times (\text{非木造全壊棟数} + \text{非木造半壊棟数} / 2) \times \text{非木造種類組成} \\ &+ 1 \text{ 棟当たりの発生量（焼失）} \times (\text{焼失棟数}) \times \text{焼失種類組成} \end{aligned}$$

※東京都災害廃棄物処理計画資料編より

表 組成別の災害がれき発生量

建物 区分	被害 区分	被害 棟数	発生量	組成				
				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	6,802	401,998	190,949	82,008	5,628	15,276	108,138
	半壊	10,217	301,912	143,408	61,590	4,227	11,473	81,214
非木造	全壊	1,208	752,705	640,552	3,764	52,689	6,774	48,173
	半壊	3,752	1,168,936	994,764	5,845	81,826	10,520	74,812
焼失		3,536	80,267	47,277	4,094	1,365	803	26,809
合計		25,515	2,705,818	2,016,951	157,300	145,735	44,846	339,146

※小数点以下の四捨五入により、数値が合わないことがある。

表 1 棟当たりの災害がれき発生量

区分	災害がれき発生量
木造	59.1t/棟
非木造	623.1t/棟
焼失	22.7t/棟

表 1 棟当たりの災害がれき種類組成

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%

※東京都災害廃棄物処理計画資料編より

(2) 廃家電

【廃家電（冷蔵庫、洗濯機、エアコン、テレビ）発生量】

＝被害棟数（全壊＋半壊／2）×1棟当たり世帯数×1世帯当たりの品目ごとの所有数

表 廃家電（4品目）発生台数

項目	冷蔵庫	洗濯機	エアコン	テレビ	合計
被害棟数	18, 531				
1 棟当たり世帯数（世帯/棟）	6. 054				
1 棟当たりの所有数（台/世帯）	1. 1	1. 0	2. 8	1. 9	
廃家電発生量（台）	123, 405	112, 187	314, 123	213, 155	762, 870

（数値、引用資料等）

【被害棟数】＝全壊＋半壊／2＋焼失

＝8,010＋（13,969／2）＋3,536＝18,531

【1棟当たり世帯数】

- ・住民基本台帳による世帯数（令和2年1月1日）：270,818世帯
- ・東京都統計年鑑 地域、種類、構造別家屋の棟数及び床面積（令和元年）：44,731棟

1棟当たり世帯数＝住民基本台帳世帯数／家屋棟数

＝270,818／44,731＝6.054

表 1世帯当たりの品目ごとの所有数

品目	冷蔵庫	洗濯機	エアコン	テレビ
所有数（台／世帯）	1.1	1.0	2.8	1.9

※東京都災害廃棄物処理計画資料編より

(3) 生活ごみ（粗大ごみ）

【粗大ごみ発生量】

＝平常時の発生量（収集実績）×不燃系ごみの増加率（％）

表 粗大ごみ発生量

項目	数値
平常時の発生量（収集実績）（t）	3,365
不燃系ごみの増加率（％）	172.56
粗大ごみ発生量（t/年）	5,807

（数値、引用資料等）

【粗大ごみ量（令和元年度実績）】3,365t

【不燃系ごみの増加率※】172.56％

※神戸市地域防災計画 地震・津波対策編（令和3年3月）

(4) 避難所ごみ

【避難所ごみ発生量】

＝避難所生活者数×1人1日当たりの排出量（粗大ごみ以外の生活系ごみの収集実績）

項目		数値
避難所生活者数（人）		151,945
区民1人当たりの日量（g）	燃やすごみ	453
	燃やさないごみ	15
	古紙	93
	びん	23
	缶	8
	ペットボトル	12
	容器包装プラスチック※	13
避難所ごみ日量（t）		93.75

※発泡トレイ・発泡スチロール含む

（数値、引用資料等）

【避難所生活者数】151,945人（江東区地域防災計画）

【区民1人当たりの日量】

- ・区民1人当たりの日量＝区収集量/人口/366（日）
- ・区収集量 東京都区市町村清掃事業年報令和元年度実績
- ・人口 521,835人（令和2年1月1日）

(5) し尿**【し尿発生量】**

＝災害時におけるし尿収集必要人数×1人1日平均排出量

＝（仮設トイレ必要人数＋非水洗化区域し尿収集人口）×1人1日平均排出量

＝（避難所生活者数＋断水による仮設トイレ必要人数＋非水洗化区域し尿収集人口）
×1人1日平均排出量

項目	数値
避難所生活者数（人）	151,945
断水による仮設トイレ必要人数（人）	141,481
非水洗化区域し尿収集人口（人）	6
1人1日平均排出量（L/人・日）	1.7
し尿発生量（L/日）	498,834

（数値、引用資料等）

【断水による仮設トイレ必要人数】

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

＝{521,829－151,945×（521,829／521,835）}×0.765×1／2＝141,481人

- ・水洗化人口（総人口－非水洗化人口）：521,829人
- ・避難所生活者数（江東区地域防災計画）：151,945人
- ・総人口（令和2年1月1日）：521,835人
- ・上水道支障率（江東区地域防災計画）：76.5%
- ・断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち約1／2の住民と仮定 ※災害廃棄物対策指針

【非水洗化区域し尿収集人口】

- ・令和元年度一般廃棄物処理実態調査（環境省）

【1人1日平均排出量】

- ・1.7L／人・日 ※災害廃棄物対策指針、東京都災害廃棄物処理計画

2 トイレ設置の考え方

(1) スフィア基準

スフィア基準とは、災害等により、被災者となった方達に対する人道支援活動を行う活動機関や個人が、被災当事者であるという意識をもって現場で守るべき最低基準の通称です。生命保護のために必要不可欠な4つの要素、①給水、衛生、衛生促進②食糧の確保と栄養③避難所と非食糧物資の確保④保健活動の各分野における最低基準を定めています。

本計画の仮設トイレ等及び避難所のトイレ対応は①の衛生促進に該当しますので、この基準も目安として検討していきます。

被災状況下でのトイレの個数の目安

目安の出典等		トイレの個数	
国連による目安 UNHCR（国連難民高等弁務官事務所）が示す緊急事態における数量の目安		状況により対応を選択 第1案 1世帯1基 第2案 20人当たり1基 第3案 100人当たり1個室又は1排泄区域	
	公共の場所・施設	トイレの個数（短期）	トイレの個数（長期）
スフィア・プロジェクトによる目安	市場	露店50につき1基	露店20につき1基
	病院・医療センター	ベッド数20床 または外来患者50人につき1基	ベッド数10床 または外来患者20人につき1基
	給食センター	大人50人につき1基 子ども20人につき1基	大人20人につき1基 子ども10人につき1基
	受入/一時滞在センター	50人につき1基 女性対男性の割合は3:1	
	学校	女子30人につき1基 男子60人につき1基	女子30人につき1基 男子60人につき1基
	事務所		スタッフ20人につき1基

※出典：避難所におけるトイレ確保・管理ガイドライン（平成28年4月内閣府（防災担当））

◆過去の災害における仮設トイレの数

	仮設トイレの数	状況等
北海道南西沖地震	約20人に1基	混乱なし
阪神・淡路大震災	約75人に1基	左記の数量が配備された段階で苦情が殆どなくなる。
雲仙普賢岳噴火災害	約120人～140人に1基	不足気味

3 本計画に係る協定一覧

本計画に係る協定に関して以下に示します。

No.	協定名	協定先	協定締結日	協定内容
1	墨田区及び江東区防災相互協定	墨田区	昭和 58 年 3 月 16 日	相互応援
2	災害時における石油類等の優先供給に関する協定書	東京都石油商業組合江東支部	昭和 61 年 5 月 26 日	ガソリン、石油等の優先供給
3	災害時における救助物資等の輸送用車両の優先提供に関する協定	一般社団法人東京都トラック協会深川支部 一般社団法人東京都トラック協会城東支部	昭和 61 年 5 月 26 日	救助物資等の輸送用車両の優先提供
4	特別区災害時相互協力及び相互支援に関する協定	特別区	平成 8 年 2 月 16 日 平成 26 年 3 月 14 日	相互応援
5	災害時における応急対策活動の協力に関する協定	公益財団法人江東区文化コミュニティ財団	平成 8 年 10 月 25 日	活動協力
6	災害時における応急対策活動の協力に関する協定	公益財団法人江東区健康スポーツ公社	平成 8 年 10 月 25 日	活動協力
7	災害時における応急対策活動の協力に関する協定	社会福祉法人江東区社会福祉協議会	平成 8 年 10 月 25 日	活動協力
8	災害時における応急対策活動支援に関する協定	江東製本紙工業協同組合	平成 9 年 10 月 1 日	作業用資機材等の優先提供
9	災害時におけるし尿収集に関する協定	株式会社善興社	平成 16 年 12 月 13 日	し尿収集業務の実施
10	江東区と大田原市との災害時等における相互応援に関する協定	栃木県大田原市	平成 18 年 1 月 30 日	相互応援
11	江東区と秩父市との災害時等における相互応援に関する協定	埼玉県秩父市	平成 18 年 1 月 31 日	相互応援
12	災害時の情報交換に関する協定	国土交通省関東地方整備局	平成 23 年 7 月 21 日	活動協力
13	江東区と沼津市との災害時等における相互応援に関する協定	静岡県沼津市	平成 23 年 12 月 26 日	相互応援
14	地震による被災建築物「応急危険度判定」活動に関する協定	一般社団法人東京都建築士事務所協会江東支部	平成 25 年 5 月 8 日	応急危険度判定の実施

15	災害時における資機材等の優先提供に関する協定	株式会社アクティオ	平成 25 年 11 月 18 日	資機材等の優先提供
16	災害時におけるボランティア活動等に関する協定	社会福祉法人 江東区社会福祉協議会	平成 26 年 3 月 6 日	活動協力
17	罹災証明書の発行に係る情報提供等に関する協定	東京都	平成 26 年 8 月 1 日	活動協力
18	災害時協力協定	江東リサイクル協同組合	平成 27 年 3 月 11 日	避難所近隣での応急救 援活動、し 尿等災害廃 棄物の収集 運搬
19	災害時の応急対策活動に関する協定	有限会社貴堀建設	平成 30 年 8 月 24 日	道路等公共 施設の応急 措置、障害 物の除去、 資機材の提 供等
20	災害時における罹災証明書発行に関する協定書	東京消防庁深川消防署 東京消防庁城東消防署	平成 30 年 12 月 7 日	情報提供
21	災害時における設計、調査等の災害応急対策の支援協力に関する協定書	基礎地盤コンサルタンツ株 式会社関東支社 サンコーコンサルタント株 式会社東日本支社 株式会社長大江東営業所 株式会社ニュージェック 東京支社 東日本総合計画株式会社 江東営業所	令和 2 年 8 月 3 日	公共土木施 設等の災害 応急対策に おける支援 協力
22	災害廃棄物の共同処理等に関する協定	特別区 東京二十三区清掃一部事務 組合	令和 2 年 4 月 1 日	特別区災害 廃棄物処理 初動対策本 部及び、特 別区災害廃 棄物処理対 策本部の設 置

23	災害時におけるし尿の収集及び運搬に関する協定	一般社団法人 東京環境保全協会 東京廃棄物事業協同組合	令和2年4月1日	し尿の収集 及び運搬
24	災害時におけるし尿の処理、処分に 関する協定	株式会社京葉興業 株式会社太陽油化	令和2年4月1日	し尿の受け 入れ並びに 処理及び処 分
25	災害時における災害廃棄物の収集及 び運搬に関する協定	一般社団法人 東京環境保全協会 東京廃棄物事業協同組合	令和2年4月1日	災害廃棄物 の収集及び 運搬
26	災害時における災害廃棄物の処理、処 分等に関する協定	一般社団法人 東京都中小 建設業協会 一般社団法人 東京都産業 資源循環協会	令和2年4月1日	災害廃棄物 の撤去、収 集 及 び 運 搬、処理及 び処分、二 次仮置場の 造成及び監 理

江東区災害廃棄物処理計画

令和 年 月

印刷物規格表第 1 類

印刷番号 (**) **号

編 集 発 行

江東区環境清掃部清掃リサイクル課

江東区東陽 4-11-28

電話 03 (3647) 9181 (直通)