

小川町災害廃棄物処理計画

平成 31 年 1 月

小 川 町

目次

1. 基本的事項	1
1-1. 計画作成の背景及び目的	1
1-2. 計画の位置付けと関係する計画の整理	1
1-3. 組織体制・業務分担	3
1) 災害対策本部	3
2) 環境対策部の組織体制	4
3) 環境対策部の業務内容	7
1-4. 情報収集・連絡	8
1-5. 協力・支援体制	9
1) 自衛隊、警察、消防等との連携	9
2) 国、県の支援	9
1-6. 現在のごみ処理状況	10
1) 分別・排出ルール	10
2) ごみ・し尿の処理施設	11
2. 災害への備え	12
2-1. 対象とする災害	12
1) 地震災害	12
2) 風水害	12
2-2. 対象とする災害廃棄物の種類	14
2-3. 災害廃棄物発生量の推計	15
2-4. 処理能力の検討	16
1) 要処理量	16
2) 既存施設の処理余力等	18
3) 災害発生時の対応	18
2-5. 処理フローの検討	20
2-6. 収集運搬の検討	21
2-7. し尿及び生活系ごみの処理検討	22
1) し尿の処理	22
2) 生活系ごみの処理	24

2-8.仮置場	25
1)分類	25
2)必要規模の検討	27
3)仮置場の確保に向けて.....	28
4)仮置場の配置	31
5)災害発生時における仮置場の設置	34
6)仮置場の管理・運営	34
2-9.処理体制の検討	39
1)処理体制	39
2)ごみ処理体制	39
3)し尿処理体制.....	40
4)安全で安定した処理を継続するために必要な事項	40
2-10.排出ルールと啓発	41
1)排出ルール.....	41
2)ルールの周知・啓発	42
3.災害発生時の対応.....	45
3-1.災害発生後の時期区分と特徴	45
3-2.災害発生後の廃棄物処理の基本的な流れ.....	45
1)体制の構築.....	45
2)災害廃棄物処理	45
3)生活系ごみ・避難所ごみの処理と仮設トイレ等のし尿の処理	46
4.計画の見直し.....	49
5.資料	50
5-1.協定関連等	50
5-2.災害廃棄物処理実行計画の作成	51
1)基本的な考え方	51
2)災害廃棄物処理実行計画の策定例	51
5-3.貴重品・思い出の品の回収・引渡しなど.....	53

1. 基本的事項

1-1. 計画作成の背景及び目的

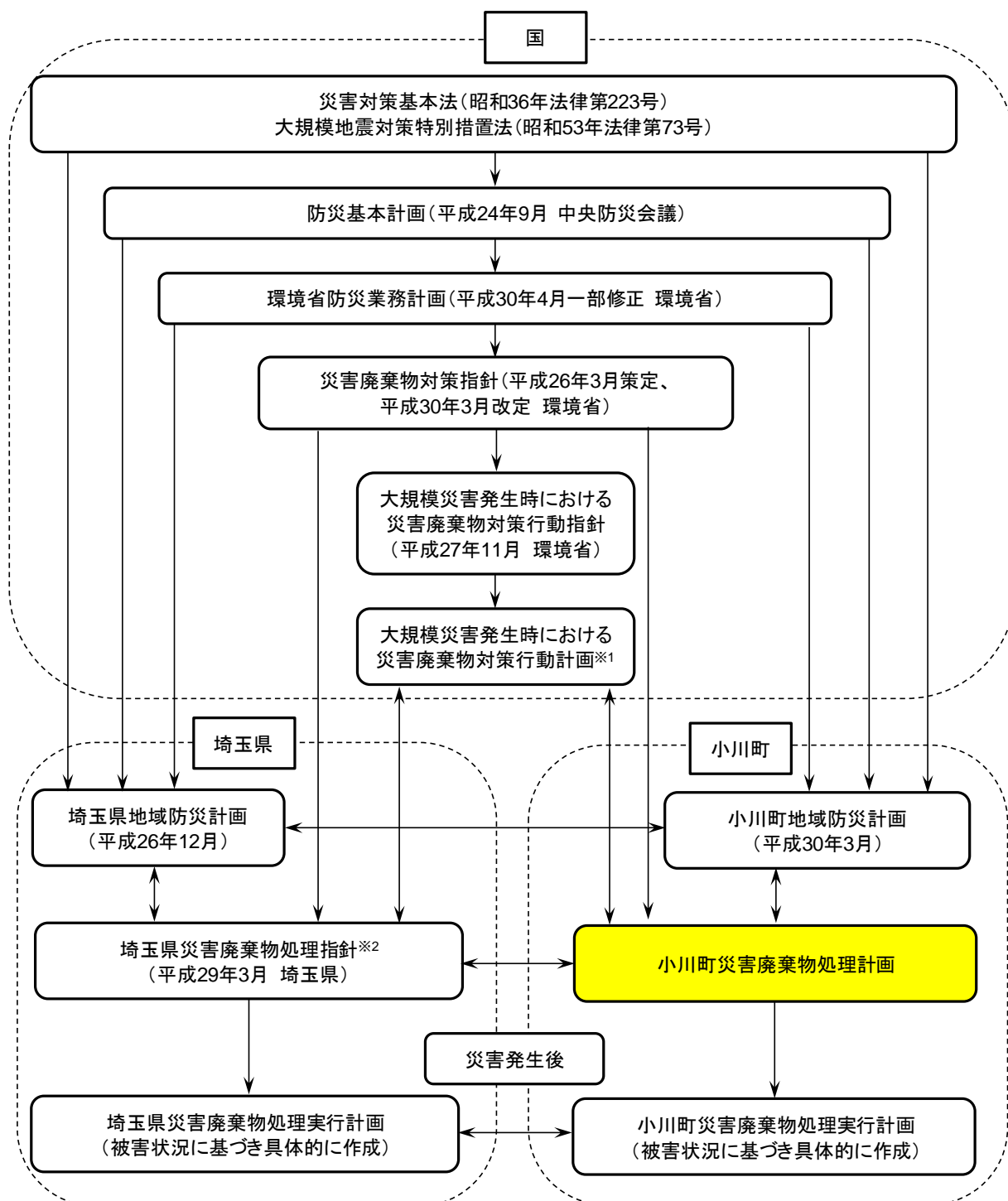
平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災を教訓として、国は平成 26 年 3 月に『災害廃棄物対策指針』を策定した。その後、平成 27 年 9 月の関東・東北豪雨災害や平成 28 年熊本地震等の災害が発生し、多くの教訓が蓄積されたことを受け、災害廃棄物対策を更に推進するため、平成 30 年 3 月に『災害廃棄物対策指針』の改定を行った。また埼玉県では、平成 29 年 3 月に、県内の市町村が災害廃棄物処理計画を策定する際の指針となる『埼玉県災害廃棄物処理指針』を策定した。

『小川町災害廃棄物処理計画』は、町が非常災害に直面した際、町民・事業者及び行政（小川町及び小川地区衛生組合）の連携のもと、廃棄物の適正な処理体制を確保し、円滑かつ迅速に災害廃棄物の処理を行うことで町民の生活環境の保全、公衆衛生上の支障を防止することを目的に、『小川町地域防災計画』（平成 30 年 3 月）を補完するものとして策定するものである。

1-2. 計画の位置付けと関係する計画の整理

本計画は『災害廃棄物対策指針』に基づき、『埼玉県災害廃棄物処理指針』、『小川町地域防災計画』（平成 30 年 3 月）及び関連計画等との整合を図り、平常時及び災害発生時における災害廃棄物対策について整理する。

本計画の位置付けを図 1-2-1 に示す。



※1:大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会において、地域における備えとして、行動計画の策定が求められている。

大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会とは

環境省関東地方環境事務所が、10都県を対象に災害廃棄物対策に関する情報共有や、大規模災害時の廃棄物対策に関する広域連携について検討するため設置した協議会。

※2:『埼玉県災害廃棄物処理指針』は、環境省が作成した災害廃棄物対策指針に基づき作成が求められている『災害廃棄物処理計画』に該当する。

(出典)『埼玉県災害廃棄物処理指針』を基に作成

図 1-2-1 小川町災害廃棄物処理計画の位置付け

1-3.組織体制・業務分担

1)災害対策本部

小川町では、次の場合に災害対策本部を設置する。災害対策本部の構成については表 1-3-1 に示すとおりである。

(1)風水害・土砂災害

①警戒体制・第 2 配備

○土砂災害警戒情報の対象区域となった場合等で、避難勧告及び避難指示（緊急）を発令する場合

②非常体制：

○大規模な災害が発生した場合、または特別警報が発表された場合

(2)地震発生時

①警戒体制・第 2 配備

○原則として震度 5 強が発生した場合等で、大規模災害が発生した場合

②非常体制：

○原則として震度 6 弱以上が発生した場合、あるいは「東海地震予知情報」が発表された場合等

表 1-3-1 災害対策本部の構成

部名	部長	担当課
本部	町長	全課
本部事務局	防災地域支援課長	防災地域支援課
総務部	防災地域支援課長	防災地域支援課
		総務課
		町民課
		生涯学習課
		子育て支援課(母子保健担当以外)
		会計課
情報収集財政部	政策推進課長	政策推進課
物資部	にぎわい創出課長	にぎわい創出課
輸送部	税務課長	税務課(家屋担当以外)
福祉医療部	健康福祉課長	健康福祉課
		長生き支援課
		子育て支援課(母子保健担当)
応急復旧部	建設課長	建設課
建物対策部	都市政策課長	都市政策課
		税務課(家屋担当)
上下水道部	上下水道課長	上下水道課
環境対策部	環境農林課長	環境農林課
教育部	学校教育課長	学校教育課
議会部	議会事務局長	議会事務局

資料：『小川町地域防災計画』

2)環境対策部の組織体制

災害発生時、災害廃棄物の処理は環境農林課が移行する環境対策部が担うことになり、具体的活動内容は次のとおりである。

○環境対策部の具体的活動内容

- ・仮設トイレに関すること
- ・浸水家屋等の消毒に関すること
- ・災害等による廃棄物の処理に関すること
- ・農林施設の応急対策に関すること
- ・水質汚濁防止に関すること
- ・放射性物質の安全確保に関すること
- ・動物愛護、猛獣対策に関すること

現行の環境農林課の人員数は、課長以下、農林グループ 9 名、環境保全グループ 5 名(うち廃棄物対策担当 2 名)の計 15 名である。これらの人員により、基本的には農林グループが農林対策を、廃棄物対策担当を除いた環境保全グループが環境保全対策を、廃棄物対策担当が廃棄物対策を担うことになる。

ここで、災害発生直後の配備体制と業務は『小川町災害対策職員動員計画』に定めるとおりであり、震災時及び風水害時の配備体制は表 1-3-2 及び表 1-3-3 に示すとおりである。

廃棄物対策担当が含まれる環境保全グループは、第 2 配備の場合、職員の一部は指定緊急避難場所又は指定避難所従事(開設又は開設準備)が優先される。

そのため、指定避難所等の業務に従事するものと、環境保全対策及び廃棄物対策に従事するものの役割分担を明確にしておくこととする。

表 1-3-2 震災時の配備体制

災害対策本部の組織		待機体制 (震度4)	警戒体制		非常体制 (6以上)
			第1配備 (5弱)	第2配備 (5強)	
環境対策部	環境農林課長	○	○	○	○
	環境保全G主幹		○	○(避所)	○
	環境保全G		△	△(避所)	○
	農林G主幹		○	○	○
	農林G		△	○	○

注) ○は指定(全員)、△は職員の一部、(避所)は指定緊急避難場所又は指定避難所従事を優先する。

(出典)『小川町災害対策職員動員計画』より環境農林課分を抜粋

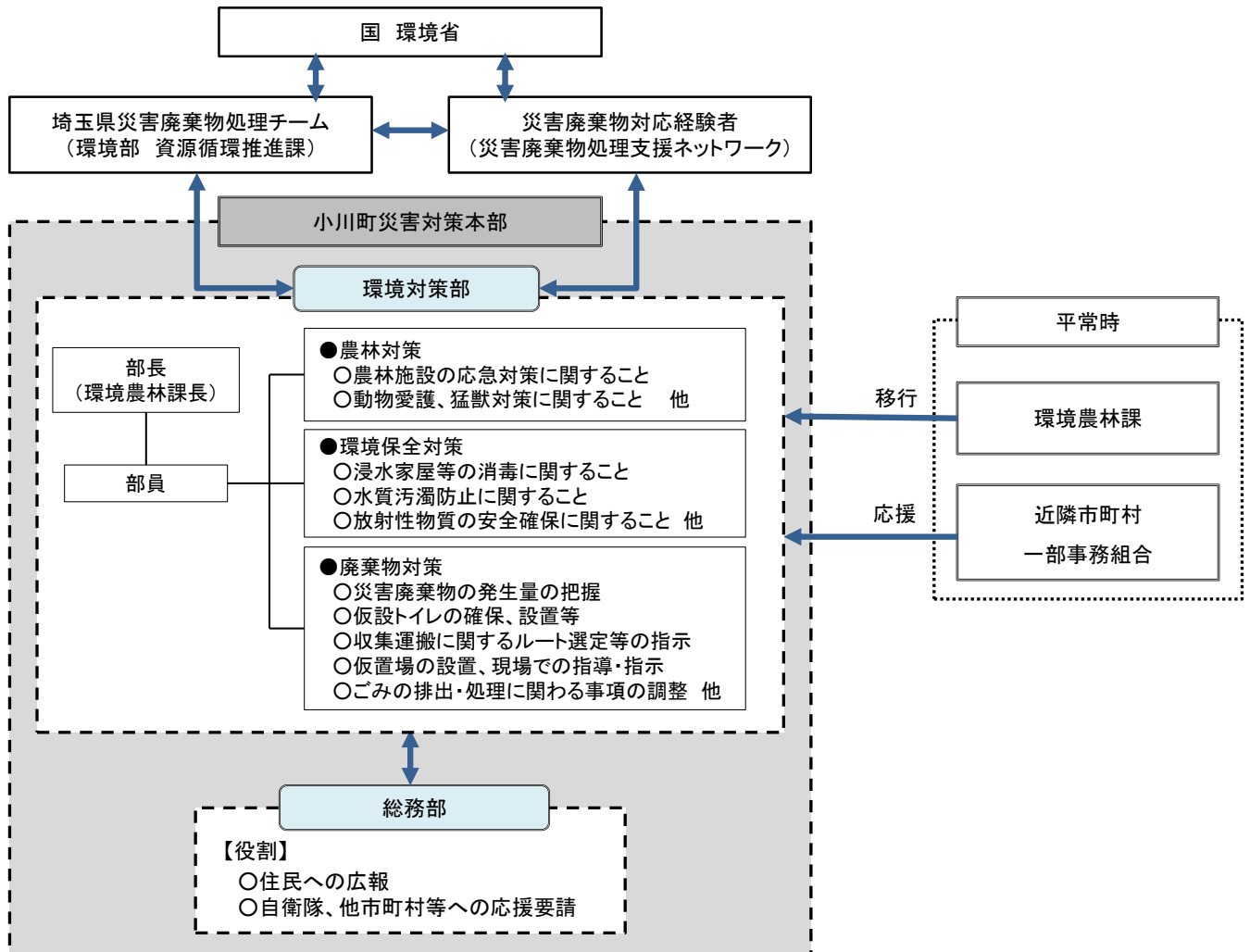
表 1-3-3 風水害時の配備体制

災害対策本部の組織		待機体制 (風応動員-1参照)	警戒体制		非常体制 (風応動員-1参照)
			第1配備 (風応動員-1参照)	第2配備 (風応動員-1参照)	
環境対策部	環境農林課長	○	○	○	○
	環境保全G主幹			○(避所)	○
	環境保全G			△(避所)	○
	農林G主幹		○	○	○
	農林G		△	○	○

注) ○は指定(全員)、△は職員の一部、(避所)は指定緊急避難場所又は指定避難所従事を優先する。

(出典)『小川町災害対策職員動員計画』より環境農林課分を抜粋

災害発生時に環境対策部は図 1-3-1 に示す役割を担うことが必要である。そのため、環境対策部内の他の活動内容(農林対策、環境保全対策)も踏まえ、これらを実施できる体制を事前に検討しておくこととする。



(出典)『市町村災害廃棄物処理計画策定マニュアル』等を基に作成

図 1-3-1 災害廃棄物処理組織の構成(例)

環境対策部内の職員だけでは災害廃棄物処理業務に対応できないことが想定される場合は、平常時から災害発生時に備えた人材リスト等を用意する、近隣市町村や小川地区衛生組合との連携を深めておくなどにより、災害発生時への備えをしておくことが必要となる。そこで今後、人材リストの作成や、近隣市町村及び小川地区衛生組合との連携強化について、具体的な検討を進めていくこととする。

なお、これらの組織を構築する上での留意事項等を次に示す。

【留意すべき事項等】

- 長期間継続的に指揮系統が機能するよう、2 人以上の責任者体制（意思決定者）を確保するのが望ましい。
- 事前に、環境対策部として行動できる人材リスト（廃棄物処理、土木・建築系の職歴がある職員又はOB等）を作成し、各担当となる役職や氏名等を具体的に決定しておくことが有効となる。
- 災害廃棄物処理には、設計、積算、現場監督等に土木・建築系の技術が必要となるため、これらの技術者を確保することが望ましい。
- 連絡体制を定める際には、情報を一元化し、混乱を防ぐことが必要となる。
- 災害発生時と復旧・復興期では業務内容が異なるため、状況に合わせて人員の配分等、組織体制の見直しが必要となる。
 - ・災害発生時（初動期～応急対応期）：人命救助優先の災害廃棄物撤去、避難所ごみ・し尿処理が中心
 - ・復旧・復興期：災害廃棄物処理が中心
- 災害の規模に応じ、支援自治体からの人的支援を受け入れた場合の役割分担についても検討しておくことが望ましい。
- 仮置場等で作業を行う職員のため、必要に応じて防護服、防じん・防毒マスク、ゴーグル、安全靴、メジャー、温度計等をあらかじめ準備しておく必要がある。

3)環境対策部の業務内容

環境対策部の主な業務は先に整理したとおりだが、災害発生後の初動期、応急対応期及び復旧・復興期にかけて生じる災害廃棄物処理に関する業務内容等を整理して表 1-3-4 に示す。

表 1-3-4 災害廃棄物処理に関する業務内容(例)

区分	業務内容	初動期 (～数日間)	応急対応期 (～3ヶ月程度)	復旧・復興期 (～3年程度)
連絡調整等	災害廃棄物等対策の総括、運営、進行管理			
	職員参集状況の確認と人員配置			
	廃棄物等対策関連情報の集約			
	災害対策本部との連絡			
	町民への広報			
	相談・苦情の受付			
	事業者への指導(産業廃棄物)			
	県及び近隣市町村等との連絡			
	応援の要請(広域処理関係)			
	国庫補助の対応			
	災害廃棄物処理実行計画策定と見直し (処理フロー、災害廃棄物発生量推計)			
生活ごみ	避難所及び一般家庭から排出される一般廃棄物の収集・処理			
し尿処理	仮設トイレの設置、維持管理、撤去			
	し尿の収集・処理			
仮置場、解体撤去等	がれき等の撤去(道路啓開、家屋の解体撤去)			
	仮置場の設置、運営管理、撤去			
	環境対策、モニタリング、火災対策			

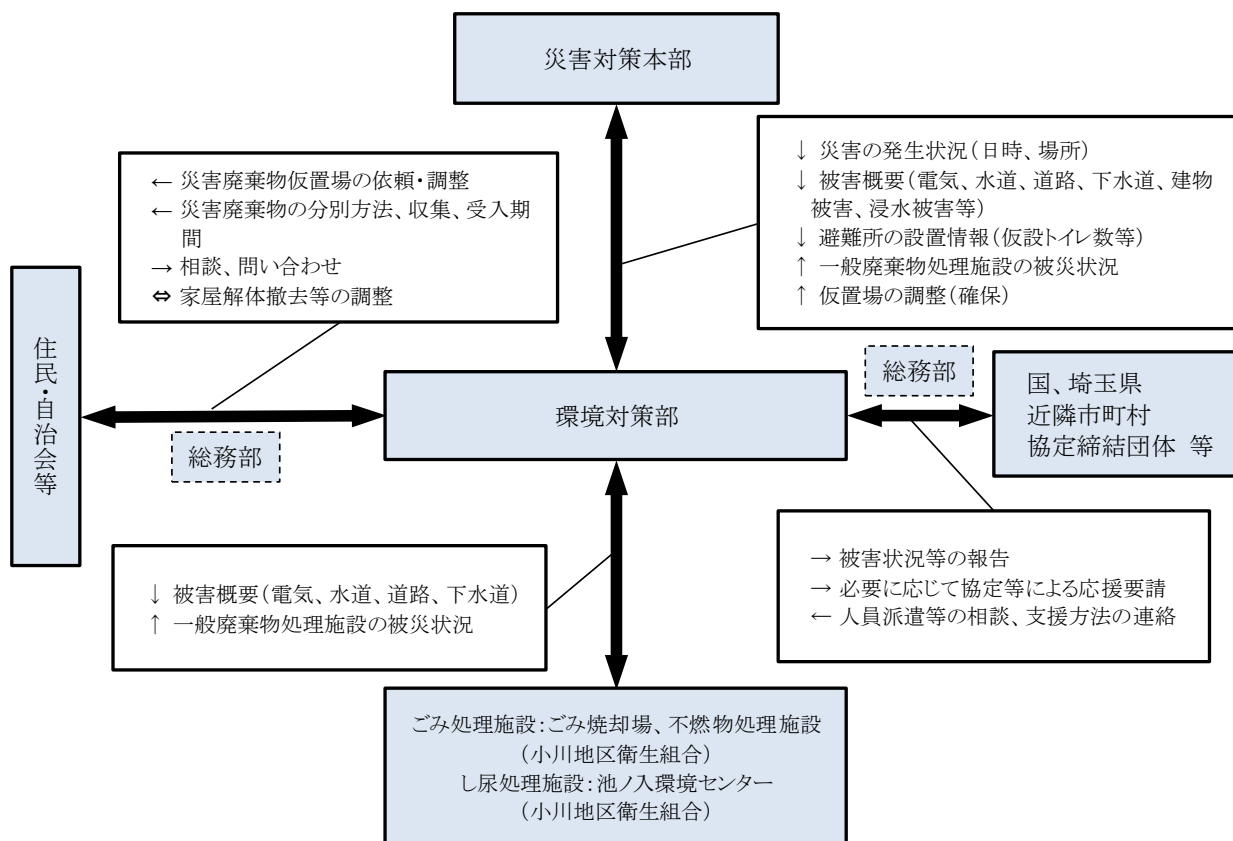
(出典)『市町村災害廃棄物処理計画策定マニュアル』を参考に作成

【留意すべき事項等】

- 災害発生後の時期区分に応じ、各担当の役割の変更なども検討、整理しておく必要がある。
- 災害予防については『小川町地域防災計画』の内容も踏まえ、必要な検討を実施していく必要がある。
- 災害発生後の対応は環境対策部(環境農林課)が中心となるが、解体・撤去工事の積算については土木系職員、あるいはコンサルタントや地元企業等の活用が効果的な場合もあることから、平常時にこれらも含めた応援・連携体制や人員配置を検討しておくことが有効となる。

1-4.情報収集・連絡

災害発生後は、逐次変化する被害状況の把握に努め、災害対策本部及び国や埼玉県と情報を共有する。処理施設の被災状況や仮置場の選定、災害廃棄物の分別方法などの情報を環境対策部から発信していく。



(出典)『市町村災害廃棄物処理計画策定マニュアル』を基に作成

図 1-4-1 連絡体制、情報の流れ(例)

【留意すべき事項等】

- 災害発生直後は、災害廃棄物の発生状況や、一般廃棄物処理施設、収集ルート of 被災状況の情報収集を行う。
- 一般廃棄物収集運搬業許可業者等に対し、災害発生時の情報収集に協力を求め、その項目、方法等について定めておくことが有効である。
- 孤立する可能性のある集落がある場合、集落の情報確認方法及び情報伝達手段について、平常時に検討を行っておく必要がある。
- 被災現場等の職員との連絡手段として、移動型防災無線等を確保する。
- 応急対応期～復旧・復興期は、電気通信網の復旧に伴い、より確実な連絡手段を利用し、効率の良い情報収集体制を確保することが必要である。

1-5.協力・支援体制

発生する災害廃棄物の収集・処理は、小川町及び小川地区衛生組合が主体となつて行うが、被災状況や災害廃棄物の発生量によっては町と組合だけでは対応できないことがある。そのような状況を想定し、埼玉県及び近隣市町村等と協力・支援体制を整備しておく必要がある。

災害発生時は、災害廃棄物、生活系ごみ及びし尿の収集・処理、それぞれについて支援の必要性を整理し、協定に基づいて埼玉県及び近隣市町村等へ支援を要請する。他市町村、民間団体等からの支援の申し出については、支援要請内容との調整を行うこととする。

また、支援要請内容等については、速やかに県へ報告を行う。

1)自衛隊、警察、消防等との連携

災害発生直後は、自衛隊、警察及び消防による人命救助や啓開作業が優先的に行われ、分別や環境配慮といった災害廃棄物への対応が後手になると考えられる。これを踏まえ、以下の対応を要請する。

【要請事項】

- 有害物、危険物に対する情報を提供するとともに、災害廃棄物の特性に応じた最低限の分別等の実施
- 道路啓開のための廃棄物の移動先の特定、あるいは移動先に関する情報の提供
- 火災等の二次災害の防止、不法投棄対策の実施
- 貴重品等の取り扱い方

2)国、県の支援

災害廃棄物処理にあたっては、町が主体となつて自区内処理を行うことが基本となるが、被災状況や災害廃棄物の発生量によっては、埼玉県及び近隣市町村等との協力・連携により、広域的な処理を進める。

災害発生後の支援要請については、被災状況を把握した後、要請の必要性を判断した上で行うことになる。

1-6.現在のごみ処理状況

小川町のごみ処理状況を整理する。

1)分別・排出ルール

小川町では、表 1-6-1 に示すごみ分別・排出ルールに則り、収集を行っている。

表 1-6-1 小川町のごみ分別方法

ごみの分別		排出方法	回収方法
もえるごみ	もえるごみ	指定袋	収集
もえないもの	缶	指定袋	
	その他の金属	カゴ利用	
	ペットボトル		
	廃プラスチック		
	無色ビン		
	茶色ビン		
	その他ガラス類		
	有害ごみ	透明袋	
資源プラスチック		透明袋	
古紙類	新聞紙	品目毎に十字に束ねる	
	雑誌・雑がみ		
	ダンボール		
	古着(洋服)		
牛乳パック		まとめて回収ボックスへ	拠点回収
廃食油		ペットボトルに入れて回収箱へ	
粗大ごみ	家具類	玄関先等に出す(有料収集)	有料収集・持込
	電化製品類	車で持込	

2)ごみ・し尿の処理施設

小川町のごみやし尿を処理している施設を表 1-6-2 に整理する。なお、一部不燃物については、小川地区衛生組合を通じて民間処理施設で処理を行っている。

なお、表 1-6-2 に掲載している以外の茶色ビン、無色ビン、ペットボトル、古紙類及び有害ごみは、小川地区衛生組合粗大ごみストック場に搬入され、選別、保管後にリサイクル等されている。また資源プラスチック及び廃プラスチックも同様に処理等されている。

表 1-6-2 ごみ・し尿処理施設

施設名称	項目	内容等
小川地区衛生組合 ごみ焼却場	処理対象ごみ	もえるごみ、粗大ごみ(可燃)
	所在地	小川町大字中爪1681番地1
	竣工年 (改造)	昭和51年3月竣工 (平成14年3月改造)
	処理能力	62t/日 (31t/日×2炉)
小川地区衛生組合 不燃物処理施設	処理対象ごみ	ガラス類、缶類、金属類、 粗大ごみ(不燃)
	所在地	小川町大字中爪1681番地2
	竣工年 (改造)	昭和52年8月
	処理能力	20t/5h
小川地区衛生組合 池ノ入環境センター	処理対象ごみ	し尿・浄化槽汚泥
	所在地	嵐山町大字志賀1710
	竣工年 (改造)	平成7年3月 (平成30年3月改良)
	処理能力	100kL/日 (し尿10kL、浄化槽汚泥90kL)

2.災害への備え

2-1.対象とする災害

『小川町地域防災計画』を踏まえ、本計画で想定する地震災害と風水害は、それぞれ次のとおりとする。なお土砂災害に関しては、『小川町地域防災計画』に合わせ、今後、追加していくことを検討する。

1)地震災害

『小川町地域防災計画』で整理されているように、関東平野北西縁断層帯地震による被害が最大であり、他のケースでは大きな被害が発生しないと想定されている。

そこで、地震被害については関東平野北西縁断層帯地震による災害廃棄物量推計値を基本に検討を進めていくこととする。

表 2-1-1 小川町における建物被害想定結果

地震の タイプ	想定地震名称	マグニ チュード	説 明	建物被害(棟)		
				全壊	半壊	焼失
海溝型	東京湾北部地震	7.3	フィリピン海プレート上面の震源深さに関する最新の知見を反映 ※今後30年以内に南関東地域でM7級の地震が発生する確率：70%	0	0	0
	茨城県南部地震	7.3		0	0	0
	元禄型関東地震	8.2	過去の記録等で首都圏に大きな被害をもたらしたとされる巨大地震を想定(相模湾～房総沖) ※今後30年以内の地震発生確率：ほぼ0%	0	0	0
活断層型	関東平野北西縁断層帯地震	8.1	深谷断層と綾瀬川断層を一体の断層帯として想定 ※今後30年以内の地震発生確率：0.008%以下	586	958	45
	立川断層帯地震	7.4	最新の知見に基づく震源条件により検証 ※今後30年以内の地震発生確率：2%以下	1	0	1

注) 建物被害の全壊、半壊は「揺れ＋液状化」と「急傾斜地崩壊」による被害の合計を表す。

注) 関東平野北西縁断層帯地震は、破壊点(北)の結果を示す。

(出典)『小川町地域防災計画』を基に作成

2)風水害

『小川町地域防災計画』では、洪水調節用ダムや調整池等の建設により、昭和 22 年のカスリーン台風以降、本川の荒川、支川の槻川とも氾濫は起こっておらず、国土

交通省関東地方整備局荒川上流河川事務所・荒川下流河川事務所が平成 17 年に作成した「荒川水系荒川及び入間川水系浸水想定区域図」でも本町が洪水に見舞われることはないを確認している。

但し、今後、本町流域の都市化の進展に伴って生じる恐れのある浸水被害及び土砂災害に対する風水害対策を計画の目標としている。そして、図 2-1-1 に示すように低地盤区域の浸水予想が示されていることから、これを基に検討を行うこととする。



(出典)『小川町地域防災計画 資料編』

図 2-1-1 低地盤(浸水予想)区域図

なお、表 2-1-2 に示すように、この浸水予想区域では、平成 24 年度当時の推定であるが、人的被害(浸水予想人口)3,484 人、建物被害(浸水予想家屋)2,316 棟となっている。

表 2-1-2 低地盤(浸水予想)区域の概要

地区名	面 積(km ²)			人的被害(人)			建物被害(棟)		
	地区面積	浸水 予想面積	割合 (%)	人口	浸水 予想人口	割合 (%)	家屋数	浸水 予想家屋	割合 (%)
小 川 地 区	10.53	3.02	28.7	11,868	3,406	28.7	7,797	2,238	28.7
大 河 地 区	23.97	0.31	1.3	5,981	78	1.3	6,034	78	1.3
竹 沢 地 区	11.10	0.00	0.0	3,204	0	0.0	2,696	0	0.0
八 和 田 地 区	13.05	0.00	0.0	4,400	0	0.0	4,053	0	0.0
東 小 川 地 区	0.66	0.00	0.0	3,723	0	0.0	1,511	0	0.0
みどりが丘地区	0.65	0.00	0.0	4,126	0	0.0	1,413	0	0.0
ひばり台地区	0.49	0.00	0.0	0	0	-	19	0	0.0
計	60.45	3.33	5.5	33,302	3,484	10.5	23,504	2,316	9.9

注)人口は平成 24 年 10 月 31 日現在、建物は平成 24 年 11 月 1 日現在である。

面積は平成 11 年時点の縮尺 1/10,000 の都市計画図を用いて計測したもの。

(出典)『小川町地域防災計画 資料編』

2-2.対象とする災害廃棄物の種類

本計画において対象とする災害廃棄物は次のとおりである。

表 2-2-1 対象廃棄物

区分	種 類	内 容	特性			
			再利用 可能性	減量 可能性	有害性 危険性	処理 困難性
災害廃棄物	木くず	柱・梁・壁材、水害等による流木など	○	○		
	コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど	○			
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など	○			
	可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物		○		
	不燃物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂などが混在し、概ね不燃性の廃棄物	○	○		
	処理に 注意が 必要な 廃棄物	腐敗性廃棄物		○		○
		廃家電等	○	○	○	
		廃自動車等	○	○	○	
		有害廃棄物等			○	○
		その他、適正処理が困難な廃棄物		○	○	○
生活ごみ	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ	○	○		
	避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど	○	○		
し尿	し尿	仮設トイレ(災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供された汲み取り式トイレの総称)等からの汲み取りし尿		○		

(出典)『災害廃棄物対策指針』を基に作成

2-3.災害廃棄物発生量の推計

災害廃棄物の発生量及び既存施設での災害廃棄物の処理可能量をあらかじめ把握しておくことは、処理・処分計画を作成するための基礎資料として重要である。

本計画では、『埼玉県災害廃棄物処理指針』及び『小川町地域防災計画』を踏まえ、災害廃棄物発生量を次のとおり推定した。

表 2-3-1 災害廃棄物発生量推定値

(単位:t)

No.	災害名称	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材	その他	合計
1	関東平野北西縁 断層帯地震	9,411	34,965	69,715	3,676	3,528	-	121,295
2	低地盤区域の 浸水	2,333	550	260	157	1,016	1,729	6,045

(出典)『埼玉県災害廃棄物処理指針』及び『小川町地域防災計画』を基に作成

なお風水害による災害廃棄物量については、『小川町地域防災計画』で推計値が示されていないため、浸水予想家屋数 2,316 戸について、床上浸水(浸水深 0.5m 以上の被害)と床下浸水(浸水深 0.5m 未満の被害)の割合を半々と想定し、『埼玉県災害廃棄物処理指針』掲載の原単位等を利用して推計を行った。利用した原単位及び災害廃棄物の種類別の割合を以下に示す。

表 2-3-2 災害廃棄物の発生原単位(風水害)

被害区分	発生原単位	備考
床上浸水	4.60 トン/世帯	浸水深が0.5m以上の被害
床下浸水	0.62 トン/世帯	浸水深が0.5m未満の被害

(出典)『災害廃棄物対策指針』

表 2-3-3 災害廃棄物の種類別の割合(風水害)

(単位:%)

廃棄物 種類	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材
割合	38.6	9.1	4.3	2.6	16.8
廃棄物 種類	危険物・ 有害物	思い出の品・ 貴重品	廃家電類	土砂	合計
割合	0.5	0.1	1.9	26.1	100.0

(出典)『市町村災害廃棄物処理計画策定マニュアル』

2-4.処理能力の検討

災害廃棄物の種類や性状に応じて、破碎選別処理、焼却処理等の中間処理、再生利用及び埋立処分等の処理を行う必要がある。災害廃棄物処理に必要な中間処理能力、再生利用ルート、埋立処分能力は、既存の施設等の能力を最大限に活かすとともに、不足分については広域処理や仮設処理施設の整備により対応することが必要となる。

1)要処理量

本計画では、表 2-3-1 で整理した関東平野北西縁断層帯地震及び低地盤区域の浸水による災害廃棄物発生量について、焼却処理、破碎選別、再生利用及び埋立処分の要処理量を整理した結果を以下に示す。

なお、それぞれの要処理量の考え方、算定方法は表下部の注釈に記すとおりであり、『埼玉県災害廃棄物処理指針』の算定方法と整合を図っている。

表 2-4-1 焼却処理に関する要処理量

(単位:t)

区分	関東平野北西縁 断層帯地震	低地盤区域の 浸水
可燃物	9,411	2,333
柱角材	2,352	677
計	11,763	3,010

注) 焼却割合を可燃物100%、柱角材を2/3とした。

表 2-4-2 破碎選別に関する要処理量

(単位:t)

区分	関東平野北西縁 断層帯地震	低地盤区域の 浸水
不燃物	34,965	550
計	34,965	550

注) 不燃物100%を処理することとした。

表 2-4-3 再生利用に関する要処理量

(単位:t)

区分	関東平野北西縁 断層帯地震	低地盤区域の 浸水
コンクリートがら	69,715	260
金属	3,676	157
柱角材	1,176	339
破碎選別物	11,189	176
思い出の品・貴重品	-	6
廃家電類	-	115
土砂	-	1,578
計	85,756	2,631

注) コンクリートがら、金属、思い出の品・貴重品、廃家電類、土砂は100%とした。

注) 柱角材1/3、破碎選別物32%とした。

表 2-4-4 埋立処分に関する要処理量

(単位:t)

区分	関東平野北西縁 断層帯地震	低地盤区域の 浸水
焼却残渣	1,176	301
破碎不燃物	23,776	374
計(t)	24,953	675
計(m ³)	31,191	844

注) 焼却処理量の10%を焼却残渣、破碎選別物の68%を破碎不燃物とした。

注) 覆土換算係数を1.25m³/tとした。

2)既存施設の処理余力等

現在、小川町のごみ処理は、嵐山町、滑川町、ときがわ町及び東秩父村とともに小川地区衛生組合のごみ焼却場及び不燃物処理施設(表 1-6-2)にて行っている。これらの施設について、稼働率を考慮した最大処理可能量と処理実績等を表 2-4-5 に整理した。

表 2-4-5 年間処理可能量等

施設	処理可能量		平成29年度 処理実績(t/年)	処理施設の 余力(t/年)
	日量(t/日)	年間量(t/年)		
焼却	62	17,360	17,304	56
破碎処理	20	4,348	1,738	2,610

注) 焼却施設は年間280日稼働、調整係数1.00として年間処理可能量を算定。

注) 破碎処理施設は年間250日稼働、変動係数1.15として年間処理可能量を算定。

焼却処理に関しては、年間処理可能量と年間処理実績の差分である処理施設の余力がなく、小川町のみを対象に考えるならば、関東平野北西縁断層帯地震の際の要処理量 11,763t の全量分の能力が不足となる。但し、地震や風水害等の被害は広範囲に及ぶ場合が多く、嵐山町他の組合町村も同時に被災すると想定した場合、要焼却処理量は非常に大きくなる。このように施設の余力を利用するだけでは焼却処理を賄うことができない。

また破碎処理施設は多少の余力があるものの、ガラスだけを対象とした施設であり、粗大ごみやがれき類等が多く発生すると考えられる災害廃棄物の不燃物を処理できないため、産業廃棄物処理業者等と協定を結ぶなどにより、処理できる体制を構築していく必要がある。

なお、再生利用や埋立処分に関しても、破碎処理施設と同様である。

3)災害発生時の対応

災害廃棄物の発生量が甚大な場合、広域的な処理・処分による対応が必要となる。そこで、それぞれの災害発生時の対応について次のとおり整理する。

(1)関東平野北西縁断層帯地震の場合

関東平野北西縁断層帯地震により発生すると推計される災害廃棄物量は、焼却処理、破碎選別処理とも要処理量が処理施設の余力を大きく上回っており、再生利用及び埋立処分の要処理量についても同様と考えられる。

『埼玉県災害廃棄物処理指針』によると、県全体での要処理量は、焼却処理では処理可能量の 3.3 年分、破碎選別施設では 3.6 年分(いずれも産業廃棄物処理施設を

含む中位シナリオ)となる。

そこで、これらについて次の対応が必要と考える。

- ①小川町の災害廃棄物発生量を推計した後、小川地区衛生組合に連絡し、処理方法の検討を行う。
- ②広域的な処理による対応の必要があれば、国・県・近隣市町村・小川地区衛生組合と協議し、支援を要請する。
- ③仮設処理施設による対応の必要があれば、国・県・近隣市町村・小川地区衛生組合と検討する。

なお、発生する災害廃棄物量を仮設処理施設で処理する場合、小川町分としてそれぞれ次の処理能力が必要となる。

表 2-4-6 仮設廃棄物処理施設の施設規模(関東平野北西縁断層帯地震の場合)

施設	処理対象廃棄物	発生量	年間処理量	日処理量
焼却施設	可燃物・柱角材	11,763 t	3,921 t/年	14.0 t/日
木くず破碎施設	柱角材	1,176 t	392 t/年	1.4 t/日
コンクリートがら 破碎施設	コンクリートがら	69,715 t	23,238 t/年	83.0 t/日
不燃物選別施設	不燃物・金属	14,865 t	4,955 t/年	17.7 t/日

注) 発生した災害廃棄物は、3年間で処理するものとする。

注) 焼却処理対象には、柱角材の2/3を含む。

注) 『ごみ処理施設整備の計画・設計要領(2017改訂版)』より、年間の稼働日数を280日として設定。

(2)低地盤区域の浸水の場合

発生すると推計される災害廃棄物量は、焼却処理は要処理量が処理施設の余力を上回っている(要処理量が約 3,000t であり、1 年間で処理するとして 11t/日程度の能力が必要である。)ものの、破碎選別処理は要処理量が処理施設の余力を下回っている。そこで、破碎選別処理施設については適切に運転し、早期の解消を目指す。ただし、処理施設や運搬車両が水没等の被害にあった場合には、これらが復旧するまでは自区内での処理が困難となるため、広域的な処理が必要になることに留意する。

なお、再生利用及び埋立処分に関する要処理量については、次のような対応が必要と考える。

- ・風水害の場合、再生利用要処理量の大部分は土砂が占めるため、処理が可能な処理施設の有無を確認し、適切な協定を結んでおくことが必要である。
- ・実際の災害廃棄物発生量等について組合と確認調整した後、必要に応じて埼玉県へ支援を要請する。

なお、がれき混じり土砂の形で排出が想定されるが、これを処理するための適切な施設が無い場合は、次の仮設処理施設が必要となる。

表 2-4-7 仮設廃棄物処理施設の施設規模(低地盤区域の浸水の場合)

施設	処理対象廃棄物	発生量	日処理量
がれき混じり土砂処理施設	コンクリートがら土砂	1,838 t	46 t/日

注) 発生した廃棄物は約2ヶ月(稼働日数40日)で処理するものとした。

注) 処理期間は、平成27年9月の関東・東北豪雨で被災した栃木市(災害廃棄物発生量5,360t)の事例を参考に設定した。

2-5. 処理フローの検討

災害が発生した場合、平常時とは大きく異なり、木くずやがれき類、あるいは土砂が多量に発生すると想定される。これらの災害廃棄物は、住民により、可能な限り分別した状態で仮置場への搬入を依頼する。仮置場では、さらに粗選別を行い、中間処理施設へ搬送し、資源化可能なものは徹底して再資源化を図り、資源化できないものについては焼却処理あるいは埋立処分とする。

災害廃棄物の種類ごとの分別、中間処理、最終処分、再資源化の処理フローの例を図 2-5-1 に示す。

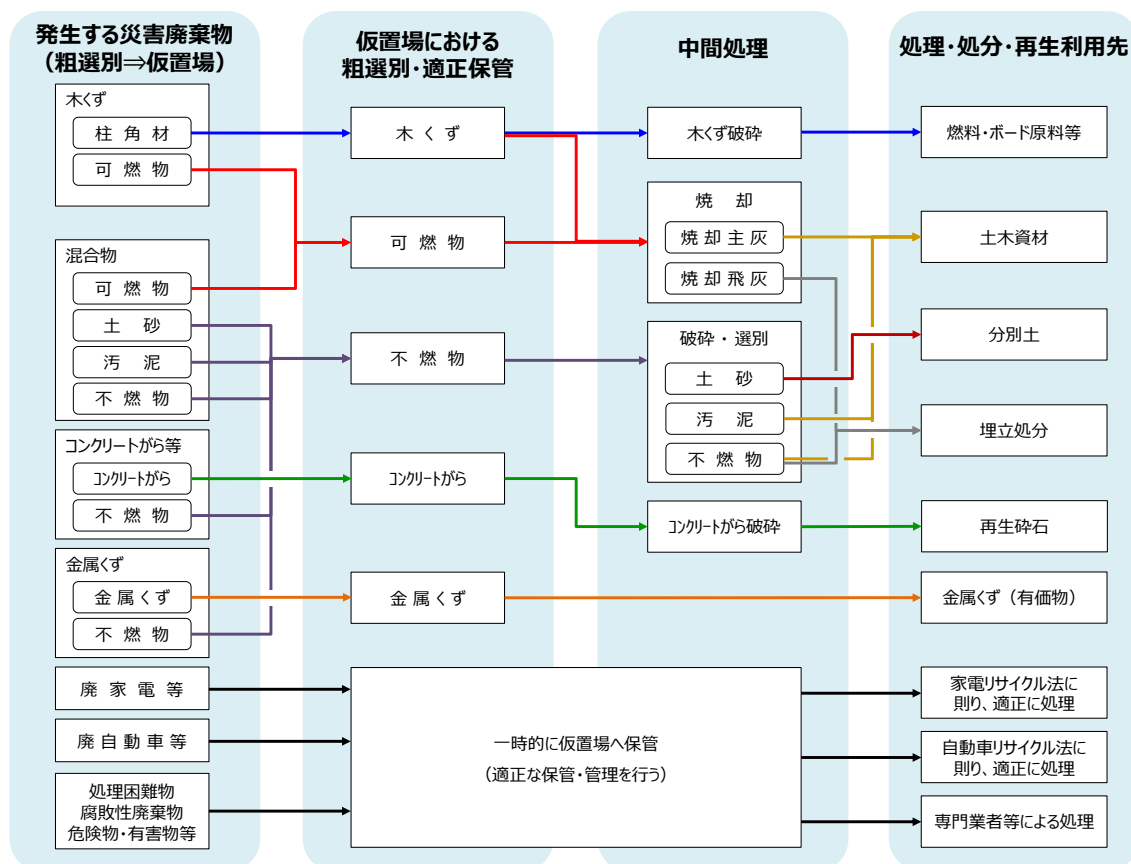


図 2-5-1 災害廃棄物の処理フロー(例)

2-6.収集運搬の検討

小川町において、災害発生時の収集運搬は、次のとおりとする。

- 災害廃棄物については、住民が可能な限り分別し、各自で仮置場まで運搬する。
- 住民が、自力での運搬が困難な場合には、町が町内の土木建設業者等に応援を要請する。
- 仮置場から処理施設までの運搬は、町が土木建設業者等に要請する。
- 災害廃棄物以外の一般廃棄物については、収集体制が整い次第、平常時の収集曜日、排出ルールにて収集を行う。

なお、仮置場から処理施設への搬送を行うために必要となる 1 日あたりの延べ車両台数は次のとおりである。

表 2-6-1 収集運搬車両必要台数

No.	災害名称	災害廃棄物量 (t)	1日あたり運搬量 (t/日)	必要車両台数 (台)
1	関東平野北西縁断層帯地震	121,295	505	73
2	低地盤区域の浸水	6,045	151	22

【算定方法】

- ①1日あたり運搬量：仮置場から処理施設までの搬送を、関東平野北西縁断層帯地震の場合は1年間（稼働日数240日）、低地盤区域の浸水の場合は2ヶ月間（稼働日数40日）で行うものとして、1日あたりの運搬量を算定。
- ②埼玉県内の運搬車の平均積載量を基に7.0 t/台と設定し、これで1日あたりの運搬量を除し、必要台数を算定。

なお、小川町の土木建設業者等が保有している車両台数は表 2-6-2 に示すとおりであり、計 30 台、最大積載量の合計は 105.5t である。これらの車両のみでの搬送を想定すると、1 台あたり地震の場合は約 5 回、風水害の場合は約 1.5 回の搬送を行うことで対応が可能となる。

表 2-6-2 小川町の土木建設業者等の保有車両

①最大積載量	2 t	3 t	3.5 t	4 t	10 t	合計
②台数	7	12	1	8	2	30
①×②	14 t	36 t	3.5 t	32 t	20 t	105.5 t

(資料)環境農林課調べ

2-7.し尿及び生活系ごみの処理検討

1)し尿の処理

推計されている避難者数及び下水道支障人口を踏まえるとともに、避難所等にて仮設トイレを利用する人口を推定し、1人当たりのし尿量(2.5L/人日)及び1人当たりの浄化槽汚泥発生量(1.2L/人日)等、さらには集合処理区域の人口割合、集合処理区域以外の区域における浄化槽使用人口の割合などを基に処理必要量を算出した。

○『埼玉県地震被害想定調査報告書』(平成26年3月、埼玉県)によると、関東平野北西縁断層帯地震(破壊開始点:北)における下水道の復旧日数は157日と予測されていることから、発災1日後の下水道支障人口を4,910人とし、157日後に0人となるよう推計した。

○平成30年度3月31日現在の水洗化人口等を基に、行政人口30,474人、下水道接続人口12,855人(区域外を含む)、集落排水接続人口1,712人、汲み取り人口3,641人及び浄化槽人口12,266人と設定して推計。

○関東平野北西縁断層帯地震の場合、仮設トイレの必要数は最大111基となる。

○バキューム車は1日あたり延べ11回の搬送を行うことが必要となるが、町の登録台数の16台を下回っている。

表 2-7-1 し尿収集必要量(関東平野北西縁断層帯地震)

関東平野北西縁断層帯地震	発災1日後	1週間後	1ヶ月後
避難所避難者数(人)	810	1,184	1,108
下水道支障人口(人)	4,910	4,691	3,972
仮設トイレ必要人口(人)	5,720	5,875	5,080
仮設トイレ必要設置数	108	111	96
し尿発生量(仮設トイレ)(kL/日)	14.3	14.7	12.7
し尿発生量(非避難者)(kL/日)	8.7	8.5	8.5
浄化槽汚泥収集量(非避難者)(kL/日)	14.0	13.7	13.8
処理必要量(kL/日)	37.0	36.9	35.0
既存施設のし尿処理能力	100.0	100.0	100.0
し尿処理能力の過不足量	63.0	63.1	65.0
既存バキューム車の台数	16	16	16
バキューム車の必要搬送回数台数(回/日)	11	11	11
バキューム車の過不足数	-	-	-

注) 仮設トイレの平均容量400L、3日に1度の収集を想定。

注) し尿発生量は2.5L/日、浄化槽汚泥発生量は1.2L/日と設定。

注) 既存バキューム車台数は町に登録されている台数。但し、他の市町村でも登録されている可能性があり、広域的な災害の場合には全台数を利用できないと考えられる。

- 低地盤区域の浸水の場合、市野川流域下水道小川中継ポンプ場が浸水区域に含まれることになり、下水道を使用できなくなると考えられる。なお、復旧までの期間は1週間以上と想定する。
- 浸水予想区域(浸水予想人口 **3,484** 人)は基本的に下水道区域であり、平成30年3月31日現在の下水道整備区域内人口は**15,582**人、水洗化人口が**12,793**人であるから、これらの割合により避難所避難者数及び下水道支障人口等を推計する。
- 仮設トイレの必要数は最大 **252** 基となる。
- バキューム車は1日あたり最大延べ **17** 回の搬送を行うことが必要となり、町の登録台数の **16** 台を上回るものの、広域的な災害が発生しない限り、搬送は問題なく対応できるものと考えられる。

表 2-7-2 し尿収集必要量(低地盤区域の浸水)

低地盤区域の浸水	発災1日後	1週間後	1ヶ月後
避難所避難者数(人)	3,484	3,484	0
下水道支障人口(人)	9,933	9,933	0
仮設トイレ必要人口(人)	13,417	13,417	0
仮設トイレ必要設置数	252	252	0
し尿発生量(仮設トイレ)(kL/日)	33.5	33.5	0.0
し尿発生量(非避難者)(kL/日)	8.7	8.7	9.1
浄化槽汚泥収集量(非避難者)(kL/日)	14.2	14.2	14.8
処理必要量(kL/日)	56.5	56.5	23.9
既存施設のし尿処理能力	100.0	100.0	100.0
し尿処理能力の過不足量	43.5	43.5	76.1
既存バキューム車の台数	16	16	16
バキューム車の必要搬送回数台数(回/日)	17	17	7
バキューム車の過不足数	1	1	-

注) 仮設トイレの平均容量**400L**、3日に1度の収集を想定

注) し尿発生量は**2.5L/日**、浄化槽汚泥発生量は**1.2L/日**と設定。

注) 既存バキューム車台数は町に登録されている台数。但し、他の市町村でも登録されている可能性があり、広域的な災害の場合には全台数を利用できないと考えられる。

以上整理してきたように、被害想定を行っている中で必要となる仮設トイレ数は、低地盤区域の浸水が発生した際に最大となり、**252** 基となる。

なお、町が備蓄しているトイレ等は、使い捨てトイレが**5,000**枚、簡易トイレが**108**個(平成30年2月現在、『小川町地域防災計画』)であり、被害が長期に及ぶ場合は十分とは言えないため、今後、調達先との協定等を結んでいく。

2)生活系ごみの処理

被災時における、避難所から排出される生活系ごみの収集量については次の方法により推計を行った。

【避難所における生活系ごみ収集量算定方法】

(生活系ごみ収集量) (t/日)

= (避難所避難者数) × 粗大ごみを除く生活系ごみ原単位 (g/人・日)

= (避難所避難者数) × 605g/人・日 (平成 28 年度実績)

ただし、被災を免れた世帯からも生活系ごみは排出されるため、その収集量についても次の方法により推計を行った。

【避難所以外からの生活系ごみ収集量算定方法】

(生活系ごみ収集量) (t/日)

= {(町全体人口) - (避難所避難者数)} × 生活系ごみ原単位 (g/人・日)

= {(町全体人口) - (避難所避難者数)} × 628g/人・日 (平成 28 年度実績)

この結果、町全体で発生する生活系ごみは 1 日あたり 19.0～19.1t と推計された。このうち避難所から排出される量は、0.5～2.1t となった。

表 2-7-3 生活系ごみ発生量

項目	関東平野北西縁断層帯地震			低地盤区域の浸水		
	発災1日後	1週間後	1ヶ月後	発災1日後	1週間後	1ヶ月後
総人口(人)	30,474	30,474	30,474	30,474	30,474	30,474
非避難者数	29,664	29,290	29,366	26,990	26,990	30,474
避難所避難者数	810	1,184	1,108	3,484	3,484	0
生活ごみ原単位(g/人日)	627	627	627	625	625	628
非避難者分	628	628	628	628	628	628
避難所避難者分	605	605	605	605	605	605
生活ごみ排出量(t/日)	19.1	19.1	19.1	19.0	19.0	19.1
非避難者分	18.6	18.4	18.4	16.9	16.9	19.1
避難所避難者分	0.5	0.7	0.7	2.1	2.1	0.0

2-8.仮置場

1)分類

公衆衛生の確保や人命救助、さらには復旧復興を軌道に乗せるため、これらの支障となる災害廃棄物を速やかに移動させる必要がある。そして、これを効率的に再資源化あるいは処分していくために、仮置場の設置が必要となる。

一般にその目的等により、表 2-8-1 に示すように仮置場は、一次仮置場と二次仮置場に区分される。

一次仮置場は、災害廃棄物を被災現場から二次仮置場に運搬する際の中継施設として、手作業や重機作業により粗選別を行う場所となる。二次仮置場は中間処理を行うまでの間、保管しておく場所となる。

なお、災害が発生し、処理に長期間を要する場合は二次仮置場が必要となるが、平成 28 年熊本地震の際は、二次仮置場を単独で設置したのは熊本市だけである。益城町等の 7 市町村(宇土市、嘉島町、甲佐町、益城町、御船町、南阿蘇村、西原村)は熊本県へ事務委託を行い、熊本県が益城町区域内に設置した二次仮置場を利用した。

そこで本計画においては、災害発生後、道路の閉塞等を解消するために速やかに設置し、運営していくことが必要となる一次仮置場の設置について整理する。

二次仮置場については、災害発生後の被災状況を踏まえ、埼玉県及び近隣市町村等との協議により、設置を検討するものと位置づける。

表 2-8-1 仮置場の種類

区分	目的・定義	備考
一次仮置場	○ 個人の生活環境や生活空間の確保、及び復旧等のため、被災家屋等で発生した災害廃棄物を、仮に集積する場所。 ○ 中間処理(リユース・リサイクルを含む。)を行う前に、災害廃棄物を一定期間、粗選別し、保管しておく場所。	○ 災害発生後数日～数週間以内に設置する。 ○ 大型ダンプがアクセスできる道路が必要。 ○ 設置期間は災害廃棄物等処理が完了するまでとする。
二次仮置場	○ 一次仮置場での分別が不十分な場合は再選別を行い、中間処理を行うまでの間、保管しておく場所。	○ 災害発生後数ヶ月以内に設置する。 ○ 大型ダンプがアクセスできる道路が必要。 ○ 設置期間は中間処理が完了するまでとする。

(出典)『災害廃棄物対策指針 技術資料』を基に作成

なお、閉塞を早期に解消すべき道路は表 2-8-2 及び次頁の図に示す緊急輸送道路であり、これらについては早期に閉塞の解消にあたる必要がある。また被害の大きさによっては、閉塞解消後、一般車両の通行が規制されることになる。

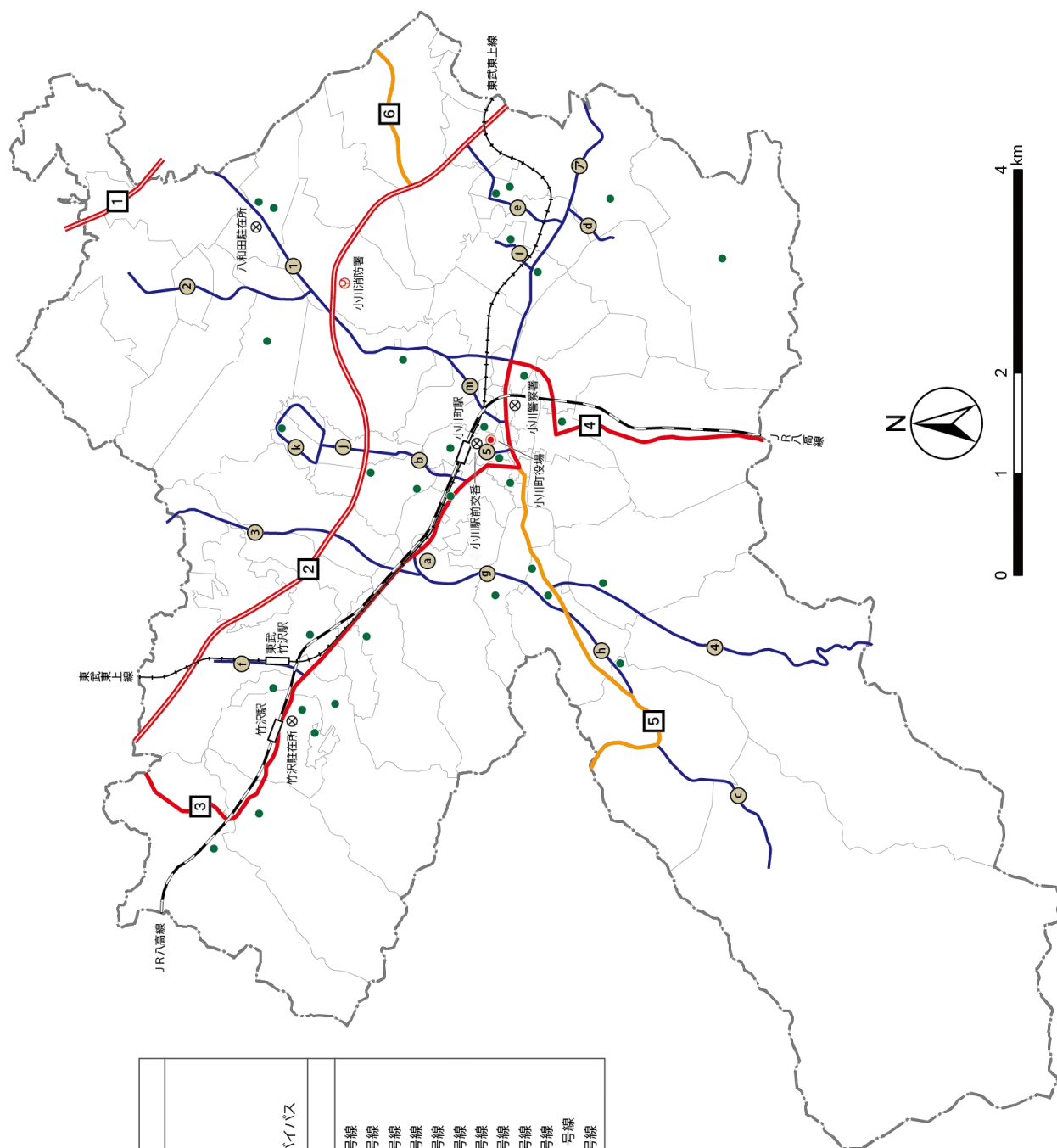
これらの状況を踏まえて次のとおり災害発生時に利用する仮置場の決定を行う。

- ①緊急輸送道路は早期に閉塞を解消する必要があるため、これらの近傍の仮置場を利用して通行の障害となる災害廃棄物を搬入する。
- ②緊急輸送道路は一般車両の通行が規制される可能性があるため、緊急輸送道路を経由せずにアクセスできる仮置場を利用して、住民による災害廃棄物の搬入を促す。

表 2-8-2 緊急輸送道路

区分		名称
県指定	第 1 次特定緊急輸送道路	関越自動車道
		国道 254 号バイパス
	第 1 次緊急輸送道路	国道 254 号
		主要地方道 飯能寄居線
	第 2 次緊急輸送道路	主要地方道 熊谷小川秩父線
		主要地方道 熊谷小川秩父線バイパス
町指定	緊急輸送道路	国道 254 号
		主要地方道 熊谷小川秩父線
		県道 本田小川線
		県道 赤浜小川線
		県道 西平小川線
		県道 小川町停車場線
		町道 1055 号線
		町道 109 号線
		町道 117 号線
		町道 119 号線
		町道 120 号線
		町道 206 号線
		町道 209 号線
		町道 214 号線
		町道 225 号線
		町道 241 号線
		町道 2674 号線
		町道 122 号線

(出典)『小川町地域防災計画 資料編』



県指定緊急輸送道路名称	
1	第1次特定緊急輸送道路 関越自動車道
2	第1次特定緊急輸送道路 国道254号バイパス
3	第1次緊急輸送道路 国道254号
4	第1次緊急輸送道路 主要地方道 飯能寄居線
5	第2次緊急輸送道路 熊谷小川秩父線
6	第2次緊急輸送道路 熊谷小川秩父線バイパス
町指定緊急輸送道路名称	
7	国道 254号
1	主要地方道 熊谷小川秩父線
2	主要地方道 本田小川線
3	県道 赤浜小川線
4	県道 西平小川線
5	県道 小川町停車場線
a	町道 105号線
b	町道 109号線
c	町道 117号線
d	町道 119号線
e	町道 120号線
f	町道 206号線
g	町道 209号線
h	町道 214号線
i	町道 225号線
j	町道 241号線
k	町道 2674号線
m	町道 122号線

凡 例	
緊急輸送道路	
県指定	第1次特定緊急輸送道路 第1次緊急輸送道路 第2次緊急輸送道路
町指定	緊急輸送道路
鉄道	
	JR 私鉄
施設	
	町役場 警察署・交番・駐在所 消防署 避難施設

2)必要規模の検討

『埼玉県災害廃棄物処理指針』によると、仮置場の必要面積は次のように推定できる。

$$\begin{aligned}(\text{必要面積}) &= (\text{保管量}) \div (\text{見かけ比重}) \div (\text{積み上げ高さ}) \times (1 + \text{作業スペース割合}) \\(\text{保管量}) &= (\text{災害廃棄物発生量}) - (\text{年間処理量}) \\(\text{年間処理量}) &= (\text{災害廃棄物発生量}) \div (\text{処理期間}) \\(\text{見かけ比重}) &: \text{可燃物 } 0.4\text{t/m}^3、\text{不燃物 } 1.1\text{t/m}^3 \\(\text{積み上げ高さ}) &: 5\text{m}(\text{周辺の生活環境保全上、} 3\text{m 以下が望ましい}) \\(\text{作業スペース割合}) &: \text{阪神・淡路大震災の実績等を踏まえ、} 1 \text{ と設定}\end{aligned}$$

『埼玉県災害廃棄物処理指針』の種別別廃棄物量を踏まえ、上の式により推計すると、必要とする仮置場の面積は次のとおりになる。

【仮置場必要面積】

●関東平野北西縁断層帯地震(3 年処理)

・積み上げ高さ 3m、3 年間で処理を想定、約 5.8 万 m²

3)仮置場の確保に向けて

仮置場については、以下の方針に沿って候補地を確保する。

【仮置場確保に向けた方針】

- ①公共用地を中心に仮置場候補地を選定していく。
- ②公共用地だけではなく、災害発生時に用地借用ができるように民間との協力体制を構築し、仮置場候補地の確保を図る。
- ③仮置場候補地の選定にあたっては、他の計画(避難場所・仮設住宅建設予定地)等との調整を図る。

仮置場候補地を表 2-8-3 に示す。

これらの候補地を仮置場として活用することで、町有地のみで、先に掲げた必要面積の 5.8 万 m²を確保することが可能である。但し、例えば総合運動場は臨時ヘリポート候補地や自衛隊等災害派遣隊活動拠点として位置づけられるため、利用可能となるのは自衛隊が撤収してからとなる。また、体育館や建物が指定避難所等に利用された場合、その駐車場やグラウンドを仮置場とすることは衛生面からも望ましいとは言えず、その他の候補地から選定していくことが必要となる。

さらに、地震災害の場合よりも風水害の場合、災害が収まった段階から片付けが始まり、仮置場についての広報がないと、道路やごみ集積場所、公園等に片付けごみが

分別されない状態で廃棄され、その後の処理を困難にするなどの事例も見られている。

そこで、これらの仮置場候補地より、災害発生時の状況を踏まえ、どの仮置場を利用するのかを検討し、速やかに住民に広報していく。

表 2-8-3 仮置場候補地

No.	名称	所在地	所管課	利用可能面積(m ²)	各種指定等	備考
1	樺台中学校	角山1192	学校教育課	19,100	体育館は指定避難所等	避難所等での利用が無い場合に限る
2	総合運動場	高谷705-2	生涯学習課	20,000	臨時ヘリポート候補地 自衛隊等災害派遣隊活動拠点等	ヘリポートや自衛隊等災害派遣隊の利用が無い場合に限る
3	東中学校	小川1767-1	学校教育課	19,700	体育館は指定避難所等	避難所等での利用が無い場合に限る
4	西中学校	増尾250	学校教育課	26,500	体育館は指定避難所等	避難所等での利用が無い場合に限る
5	みどりが丘小学校	みどりが丘4-21-1	学校教育課	16,200	体育館は指定避難所等	避難所等での利用が無い場合に限る
6	東小川小学校	東小川2-21	学校教育課	10,300	体育館は指定避難所等 臨時ヘリポート候補地	避難所等での利用が無い場合に限る
7	小川小学校	小川377	学校教育課	13,000	体育館は指定避難所等 臨時ヘリポート候補地	避難所等での利用が無い場合に限る
8	大河小学校	腰越209	学校教育課	9,500	体育館は指定避難所等 臨時ヘリポート候補地	避難所等での利用が無い場合に限る
9	竹沢小学校	木部90	学校教育課	7,500	体育館は指定避難所等	避難所等での利用が無い場合に限る
10	八和田小学校	上横田527	学校教育課	7,400	体育館は指定避難所等	避難所等での利用が無い場合に限る
11	みどりが丘中央公園	みどりが丘3-20-2	都市政策課	9,200	臨時ヘリポート候補地 飛行場外離着陸場	ヘリポート等の利用が無い場合に限る
12	埼玉伝統工芸会館	小川1220	にぎわい創出課	6,300	指定避難所等 応急仮設住宅建設候補地	避難所等での利用が無い場合に限る
13	パトリアおがわ	腰越618	長生き支援課	5,100	福祉避難所 ボランティアセンター	ボランティアセンターとしての機能に支障のない範囲に限る
14	更地(セビアン跡地)	大塚950-3	政策推進課	6,000	応急仮設住宅建設候補地	避難所等での利用が無い場合に限る
15	旧小川小学校下里分校	下里824	政策推進課	2,100	-	-
16	小川東第12公園	東小川4-6-1ほか1筆	都市政策課	2,700	-	-
17	小川東第3公園	東小川5-1324-4ほか16筆	都市政策課	4,400	-	-
18	図書館	大塚99-1	生涯学習課	2,400	指定避難所等	駐車場は借地であり、協定等の締結が必要 避難所等での利用が無い場合に限る
19	小川東第14公園	東小川5-6-1	都市政策課	3,500	-	-
20	駐車場貸付地	東小川3-1-16	政策推進課	2,900	-	-
21	鶴巻公園	大塚1225-14ほか4筆	都市政策課	1,000	-	-
合計	-	-	-	194,800	-	-

注) 利用可能面積は、地図上で駐車場やグラウンドなど仮置場として利用可能と考えられる面積を計測したもの。

利用する仮置場の数が多いことは、住民が片付けごみを出す負担を軽くすることに繋がるものの、過去の事例からは、管理の行き届かない仮置場は分別が十分にされないなどの状況も多く見受けられる。

そこで災害発生直後で、他市町村等からの応援人員やボランティアを含めても仮置

場での誘導人員等を配置できない場合は、分別されない状態で搬入されることが見込まれるため、多くの仮置場を開設せず、誘導人員を配置できるようになった仮置場から順に開設していくこととする。

なお、小中学校のグラウンド等を仮置場として利用した場合は、学校運営を早期に再開できるよう、できるだけ短期間での撤収、復旧を目指すこととする。

また県有地や民地でも、仮置場としての適切な面積を確保できると想定される場所は、今後、仮置場として利用するための協定の締結を検討していくこととする。

●災害廃棄物発生量と仮置場の設置状況（平成 28 年熊本地震の事例）

平成 28 年度熊本地震の際の市町村別の仮置場の設置状況について、災害廃棄物推計量が 4 万 t を超えた市町村について整理した結果を表 2-8-4 に示す。

これらの被災市町村の中で、災害廃棄物推計量が今回の想定（関東平野北西縁断層帯地震）と同程度の市町村として大津町と御船町があり、これらの町の状況は小川町が検討を進めるうえでも参考になると考えられる。

仮置場の設置状況を見ると、大津町は 3 箇所、御船町は 4 箇所開設されている。他の市町村でも南阿蘇村の 10 箇所、甲佐町の 6 箇所などがあるが、多くの市町村では 2～4 箇所程度に収まっている。

表 2-8-4 平成 28 年熊本地震の際の災害廃棄物量推計値と仮置場の設置状況等

地域	市町村	災害廃棄物 推計量(万t)	住家被害棟数(棟)				一次仮置場数		人口 (人)
			全壊	半壊	一部損壊	合計	稼働中	閉鎖済み	
熊本	熊本市	147.9	2,454	15,163	98,593	116,210	5	0	739,698
宇城	宇土市	7.2	129	1,701	5,568	7,398	2	0	36,907
	宇城市	15.4	539	2,330	5,499	8,368	1	1	59,464
鹿本・菊池	菊池市	8.6	57	640	2,799	3,496	1	1	47,900
	合志市	4.0	60	973	6,669	7,702	0	5	58,835
	大津町	11.6	150	1,348	2,932	4,430	3	0	33,673
	菊陽町	3.6	18	671	5,119	5,808	1	1	41,185
阿蘇	阿蘇市	6.4	118	842	1,526	2,486	1	3	26,819
	南阿蘇村	7.2	688	889	1,160	2,737	3	7	11,444
	西原村	10.1	513	865	1,092	2,470	1	0	6,789
上益城	御船町	11.8	443	2,308	2,048	4,799	1	3	17,183
	嘉島町	7.0	235	558	1,460	2,253	1	0	9,046
	益城町	32.9	3,026	3,233	4,325	10,584	1	0	33,727
	甲佐町	7.1	105	986	914	2,005	2	4	10,577
その他		8.5	129	1,519	8,038	9,686	8	11	645,708
合計		289.3	8,664	34,026	147,742	190,432	31	36	1,778,955

注)『熊本県災害廃棄物処理実行計画』(平成 29 年 6 月改訂、熊本県)より、災害廃棄物推計量 4 万 t 以上の市町村で作成

注)人口は、熊本県ホームページより、平成 28 年 4 月 1 日現在

注)一次仮置場数は、小林頼正ら(2017)「熊本地震における災害廃棄物処理の現状について」第 28 回廃棄物資源循環学会研究発表会, p.161-162, 廃棄物資源循環学会 よりカウント

4) 仮置場の配置

仮置場は、図 2-8-1 のように分別して廃棄物を保管できるように設計する。

ここでは、渋滞が起こらないように車両の移動は一方通行とし、区画ごとに保管する廃棄物を明示した仮置場の配置案(例)を示す。

なお、受入れる廃棄物の分別区分については、環境省関東地方環境事務所の資料を参考に、表 2-8-5 を基本とする。

現場では、町職員等が誘導・指導にあたる。

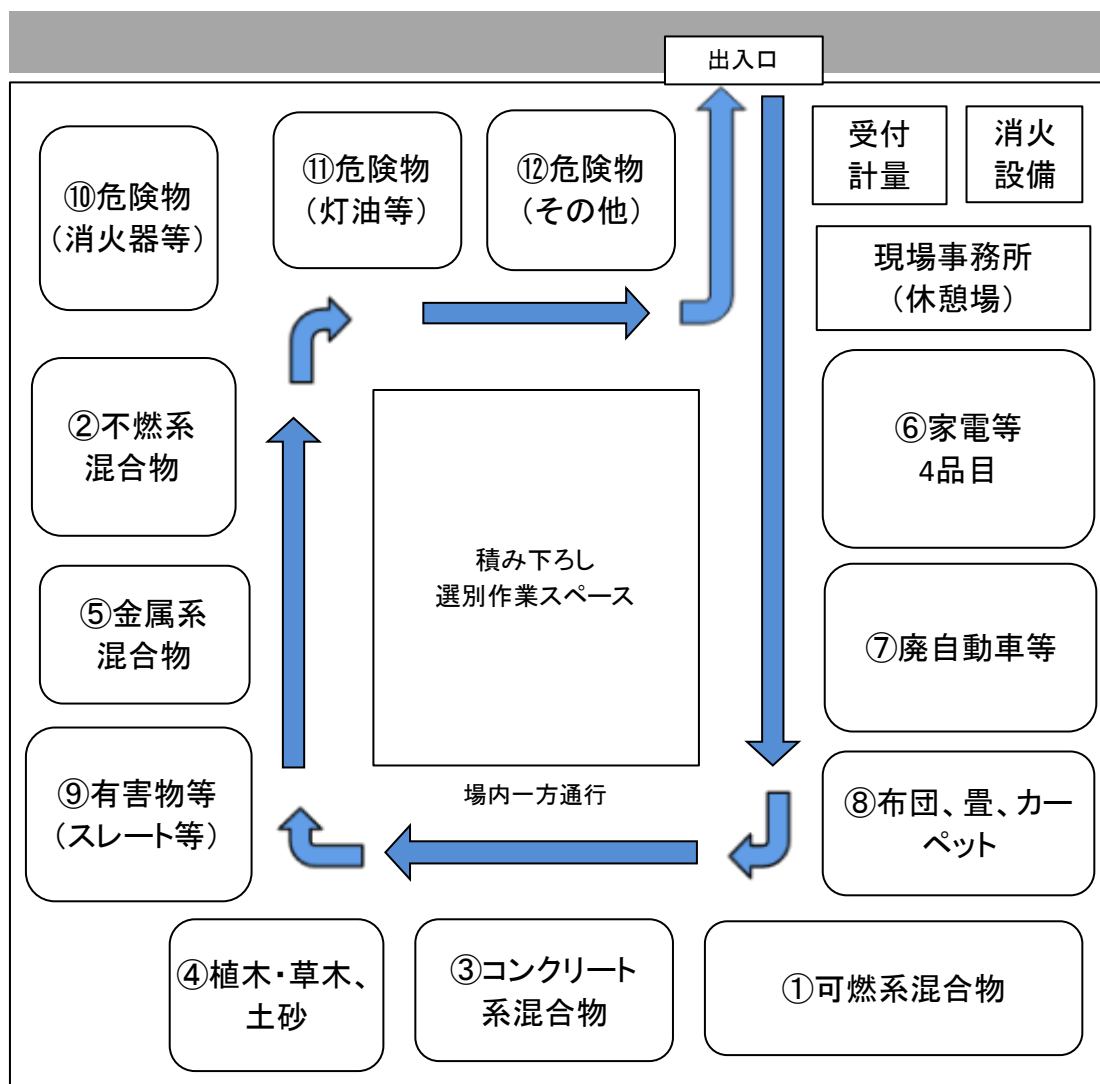


図 2-8-1 仮置場の配置案(例)

表 2-8-5 仮置場における分別区分(例)

No.	品目	主な物	備考(留意事項、 処理先など)
1	可燃系混合物	衣類、靴、紙類・書籍、木製の家具類(木製テーブル・座卓・椅子など)、襖・障子、雨漏りした木製天井	生ごみは不可
2	不燃系混合物	ガラス・ビン、陶器、水槽、プラスチック類、屋根瓦、タイル類、植木鉢、洗面台、姿見(鏡)、ガラステーブル	携帯用ライターは不可
3	コンクリート系混合物	コンクリートブロック・塀、家屋の基礎	瓦類は不可
4	植木・草木、土砂	家庭内の植木など草木類、倒木、流入した土砂、壁土	大きな木などは 1m 以内に裁断
5	金属系混合物	自転車、スチール製の棚・机・椅子、小型家電品(照明器具、電子レンジ、炊飯器、給湯器、ガスコンロ、オーディオ、テレビアンテナ、ミシンなど)	スプレー缶は不可
6	家電等 4 品目	テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン	冷蔵庫の中身を出す 家電リサイクル法のス キームを活用する
7	廃自動車等	自動車、自動二輪、原動機付自転車、タイヤ	
8	布団、畳、カーペット	布団、畳、カーペット、スプリングベッド	
9	有害物等(スレート等)	石膏ボード、屋根や壁などに使用するスレート材、家屋解体で発生するスレート材	専門の事業者で処理
10	危険物(消火器、ガスボンベ、スプレー缶)	(土砂を被った)消火器、ガスボンベ、スプレー缶、携帯用ライター	専門の事業者で処理
11	危険物(灯油等)	(漂流した)灯油タンク、ガソリントank、油吸着マット	専門の事業者で処理
12	危険物(その他)	ペンキ・シンナー類、殺虫剤、農薬、薬品類、太陽光パネル	専門の事業者で処理

(出典)環境省関東地方環境事務所資料を基に作成

【災害廃棄物のイメージ】

地震や風水害で発生する災害廃棄物のイメージは次のとおり。



可燃系混合物



不燃系混合物



コンクリート系混合物



植木・草木、土砂



金属系混合物



家電等 4 品目



廃自動車等



布団、畳、カーペット (畳)



有害物等 (石膏ボード)



危険物 (消火器、ボンベ)



腐敗性廃棄物 (農作物)



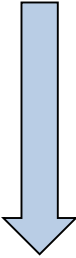
混合物 (片付けごみ)

(出典) 災害廃棄物対策フォトチャンネル (http://kouikishori.env.go.jp/photo_channel/)

5)災害発生時における仮置場の設置

災害発生時は、人命救助や支援・救援物資等の受入を迅速に行うことができるように避難路や緊急輸送道路を確保する必要がある。災害廃棄物はそれらの障害となるため、被害状況を考慮して仮置場を設置する。

表 2-8-6 災害発生時における仮置場設置の考え方

被害状況	仮置場設置の主目的	仮置場設置の考え方等
甚大な被害  比較的軽微な被害	避難路の確保等	被害の甚大な場所では優先的に仮置場を設置し、避難路を確保する。 この際、指定避難所等や応急仮設住宅建設候補地等と被らないよう、関係部局と調整する
	緊急輸送路の確保等	支援や物資の緊急輸送路を確保するため、輸送路周辺に仮置場を設置し、障害となる災害廃棄物を移動する。
	生活空間の確保等	家庭等で発生した災害廃棄物を除去し、生活環境や生活空間を確保するとともに、復旧等を容易にするため、必要に応じて仮置場を設置する。

6)仮置場の管理・運営

①受入

○受入の優先順位

災害廃棄物を受け入れる優先順位を以下のように定める。

- ①避難路、緊急輸送道路にある障害物
- ②災害対策本部、埼玉県、関係機関などの要請があるもの
- ③家庭等から排出される災害廃棄物

○受入時間帯

安全面を考慮し、夜間は避けて昼間の受入を原則とする。

ただし、交通渋滞の状況や周辺環境の状況(夜間でも明るい等)に応じて、早朝や夜間の受入を検討する。

②保管

仮置場には、環境保全上の配慮が必要な廃棄物が、一般廃棄物に混ざった状態で搬入されることが予想される。そのため、仮置場への搬入段階で廃棄物の性状を把握し、飛散流出の防止や適正な保管が必要である旨の明示等を行う。

また、中には爆発・発火しやすい廃棄物が混入している可能性もあるため、関係者以外が近づかないように警備員を配置するとともに、発火した場合を想定して消

火器を設置し、消防署との連携を強化するなどの対処を行う。

さらに二次公害の防止策として、粉じん対策用散水、汚水・排水処理、ネットや柵による飛散防止が考えられる。水を含んだ畳は悪臭を発するため、優先的に資源化・焼却処分することが必要である。このような腐敗性の高いもの及び悪臭を放つもの等については、悪臭や害虫発生の防止などを行って適切に保管するとともに、優先的に処理処分していくこととする。

表 2-8-7 に、仮置場保管時に注意が必要な品目について整理した。

表 2-8-7 仮置場における保管上の注意点

品目	保管時の注意点
PCB	PCBが使用されている可能性のある電気機器については、分別保管の上、飛散・流出を防止する措置をとる。 また、保管場所には、PCB廃棄物の保管場所である旨を明示する。
廃石綿 (アスベスト)	搬入される災害廃棄物にアスベストが混入していないかを確認し、適切な除去・分別を行う必要がある。 また、除去・分別した廃石綿やアスベストは区別して保管することに加え、保管場所である旨を明示する。
家電リサイクル法の 対象品目	冷媒フロンの回収が必要なエアコンや冷蔵庫、PCBが使用されているテレビに注意が必要である。
混合物	分別し切れなかったものが混合物であるが、有機物の割合が高い場合、中で発酵・分解が進み、高温となって火災に繋がることもある。 そのため、積上げる高さに注意するとともに、保管中の温度等を測定することが望ましい。

【仮置場運用で留意すべき事項等】

■災害廃棄物の分別

- 災害廃棄物の仮置場における分別作業は、過去の災害の経験からボランティア活動との連携が不可欠となる。
- 分別等は、各現場で作業を行う被災者やボランティアの余力や認識、采配に相当依存しており、担当者やリーダーを決め、可能な範囲で行う。
- ボランティア活動との連携を図りつつ、安全確保及び情報共有を徹底する。
- 「災害廃棄物早見表」※を活用すると良い。

※「災害廃棄物分別・処理実務マニュアル ―東日本大震災を踏まえて」(一般社団法人廃棄物資源循環学会、平成 24 年 5 月)

■搬入・搬出管理

- 災害廃棄物処理の作業効率を高め、さらに不法投棄を防止するためには、正確で迅速な搬入・搬出管理が必要である。

○また、その後の処理量やコストを見積る上でも、量や分別に対する状況把握を日々行うことが望ましい。

■仮置場の安全管理

○作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、石綿の排出に備え、必ず防じんマスク及び眼鏡を着用する。

○靴については、破傷風の原因となる釘等も多いため、安全靴を履くことが望ましいが、入手困難な場合、長靴に厚い中敷きを入れるなどの工夫をする。

■仮置場の路盤整備

○仮置場の地面について、特に土（農地を含む）の上に集積する場合、散水に伴う建設機械の作業効率を確保するため、仮設用道路等に使う「敷鉄板」（基本リース品）を手当てする。

○水硬性のある道路用鉄鋼スラグを輸送し、路盤として使用することもできる。

■搬入道路の整備

○アクセス・搬入出路は、大型車がアクセスできるコンクリート／アスファルト／砂利舗装された道路（幅 12m 程度以上）を確保し、必要に応じて地盤改良を行う。

○なお、発生した災害廃棄物を、事後の復旧を考慮した上で浸水区域への仮設道路の基盤材として使うことも可能である。

■周辺道路の交通整理

○仮置場に災害廃棄物を搬入する車両で交通渋滞を引き起こすおそれがあることから、仮置場への搬入経路を設定したり、誘導員を配置するなど、交通整理をすることが望ましい。

■仮置場における火災予防

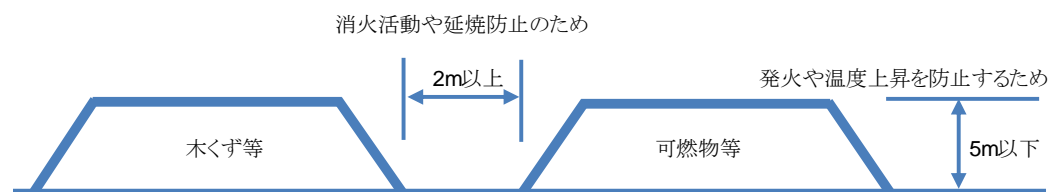
○木くずや可燃物は、高さ 5m 以上積み上げを行わない。

○鉛蓄電池（自動車、オートバイなどから発生）は火災発生の原因となるので、廃棄物の山から取り除く。

○山を重機で踏み潰さないように注意する。

○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 2m 以上設ける。

○消火用水や消火器を準備する。



（出典）『埼玉県災害廃棄物処理指針』

【太陽光パネルを仮置場で保管する際の留意事項】

■分別保管

- 重金属が含まれていること、アルミフレーム等の有用資源が含まれていること等から、可能な限り分別保管する。
- 太陽電池モジュールによる感電、怪我を防止するため、みだりに人が触るのを防ぐための囲いを設け、貼り紙等で注意を促すことが望ましい。

■感電の防止

- 太陽電池モジュールは光が当たると発電する。また、太陽光発電設備のパワーコンディショナーや太陽電池モジュールと電線との接続部は、水没・浸水している時に接近又は接触すると感電するおそれがある。そのため、感電を防止するよう十分に注意する必要がある。
- 感電防止のため、太陽電池モジュールの表面を下にする、又は表面を段ボール、遮光用シート等で覆い、発電しないようにする。
- 複数の太陽電池モジュールがケーブルで繋がっている場合、ケーブルのコネクタを抜き、ビニールテープなどを巻く。
- 乾いた軍手、ゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。
- モジュール周辺の地面が湿っている場合やケーブルが切れている等、感電の可能性のある状態のものを見つけた場合は、不用意に近づかず、電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受ける。
- 降雨・降雪時には極力作業を行わない等の対策によりリスクを低減させることが望ましい。

■破損による怪我の防止

- 破損に備えて保護帽、厚手の手袋(革製等)、保護メガネ、作業着等を着用する。

■水濡れ防止

- ガラスが破損した太陽電池モジュールは、雨水などの水濡れによって含有物質が流出するおそれや感電の危険性が高まるおそれがあるため、ブルーシートで覆う等の水濡れ防止策をとるとともに、土壌等の汚染が生じることがないように環境対策を実施することが望ましい。

(出典)『埼玉県災害廃棄物処理指針』

●仮置場の設営にあたっての留意事項など（熊本県益城町の教訓）

平成 28 年熊本地震で大きな被害を受けた益城町では、前震発生日の翌日（4 月 15 日 12 時）には災害廃棄物仮置場を設置した。仮置場設置後、さっそく町中から災害廃棄物が搬入されたが、十分な誘導を行わないまま受け入れた結果、可燃物・不燃物などの種類に分別されないまま、どんどん積みあがっていった。

16 日に環境省の指導により、6 品目（可燃物、不燃物、瓦、コンクリート、木材、家電類）に分別して収集することとしたが、搬入量は増加の一途をたどり、一方で集積した廃棄物を搬出できなかったため、集積する廃棄物の山及び面積は日々拡大し、灯油缶や農薬などの危険物ががれきの山から発見されることもあった。

また、仮置場として使用開始後、地盤が雨でぬかるむなどが生じ、使用前に砕石や鉄板を敷くなどして地盤を補強することが必要であった。

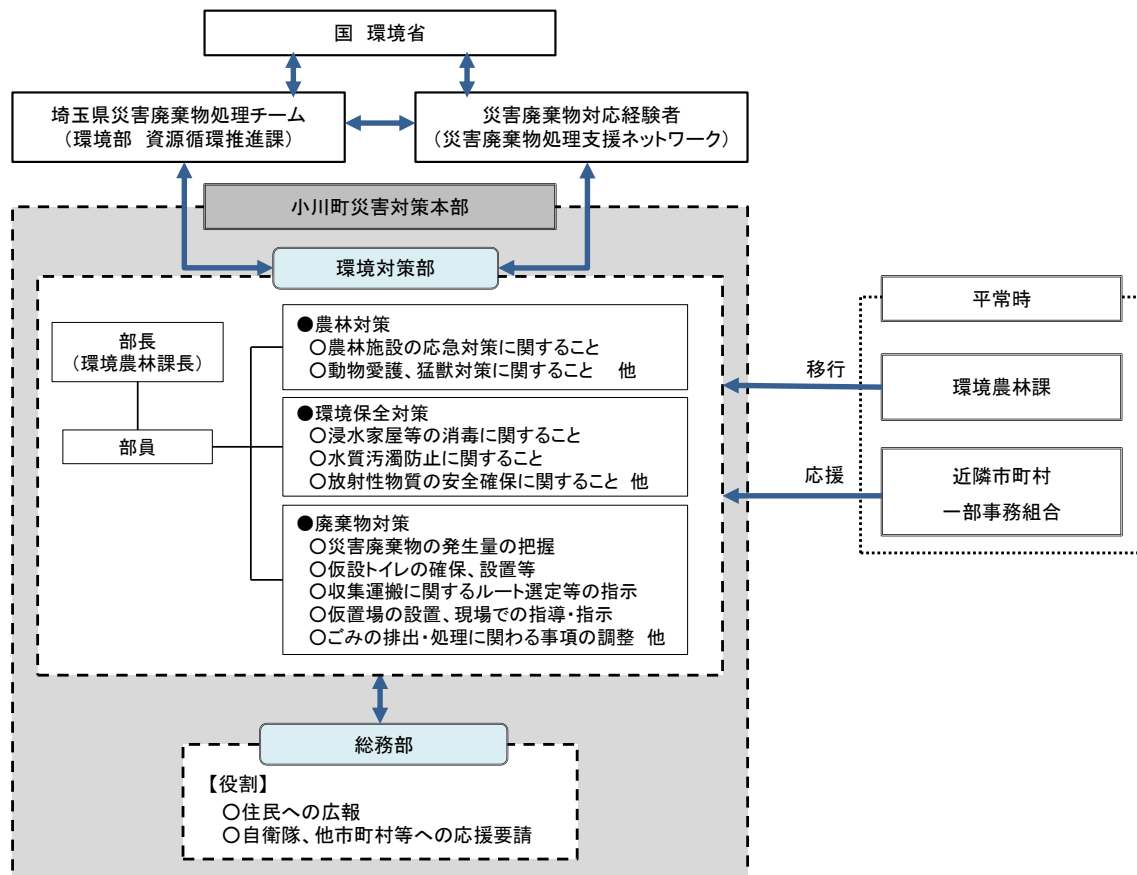
これらの教訓から、仮置場の開設にあたっては、次の対応が必要と言える。

- 災害発生時に推計した災害廃棄物量に合わせて、適切な面積を確保できるよう仮置場を選定する。
- 仮置場として使用開始する前に、砕石や鉄板を敷くなどにより、地盤を強化することが必要である。
- 分別の区分、場所等を指定し、看板を立てる等により、搬入者にわかるようにすることが必要である。
- 搬入口に概略図を示す、あるいは置きごみ（この場所にはこの種類が置かれるとわかるように事前に分別したごみを置くこと）を行うことで、効率的に搬入できた事例もある。
- 役場職員、応援職員、ボランティアにより管理要員を賄い、搬入する災害廃棄物を適切に分別するよう誘導することが必要となる。
- それぞれの災害廃棄物の積み上げ、搬出等には重機が必要であり、これを確保する必要がある。
- 積み上げ高さは指針等で最大 5m となっているが、広い面積を確保できない場合には 3m 程度にとどめておくことが望ましい。

2-9.処理体制の検討

1)処理体制

災害発生時は、災害廃棄物を迅速に処理するため、災害対策本部の設置に合わせ、環境対策部(図 2-9-1 に再掲)を速やかに立ち上げる。



(出典)『市町村災害廃棄物処理計画策定マニュアル』を基に作成

図 2-9-1 災害廃棄物処理組織の構成(例、再掲)

2)ごみ処理体制

災害発生時には、通常のごみに加え、一時的に家具等の大量の粗大ごみが排出されるため、これらを踏まえた仮置場の確保、収集運搬体制の構築など、ごみ処理体制の整備を図る必要がある。

災害廃棄物発生量の推定や仮置場の確保に関する検討などは前述したとおりである。ごみ処理体制については、交通の分断や交通渋滞等を考慮し、あらかじめ作業に従事する人員及び車両を確保する方法を検討し、広域的な支援体制の整備を図っていくこととする。

なお、災害廃棄物に関する相互支援協定としては、埼玉県清掃行政研究協議会と

その会員である県、市町村及び関係一部事務組合が協定を締結している。

3)し尿処理体制

災害発生時には、電気・上水道等のライフラインが一時的にストップし、また、交通障害などにより、し尿の適正処理が不可能となることが予想される。

そのため、町は仮設トイレ等を備蓄するとともに、これが不足する場合に、不足分を迅速に確保できるよう、あらかじめ調達業者を把握し、業者との間で協定を締結しておくこととする。

4)安全で安定した処理を継続するために必要な事項

災害発生時には、通常業務に加えて、災害廃棄物の処理も平行して実施することとなる。そのような状況下では、長期間にわたって勤務時間外や長時間に及ぶ業務が求められ、疲労の蓄積やストレス等によって、注意力や集中力が低下し、事故や怪我の可能性が高まる。

こうした事態を回避するため、災害対策、復旧・復興に係る職員の安全対策・健康管理に対する配慮が必要である。

長期的に安全で安定した災害廃棄物処理体制を維持するため、職員の安全・健康管理を重視し、継続的に業務が遂行できる体制を構築する。

- ①職員の安全・健康配慮
- ②適正な人員配置、交代勤務による過重労働の回避
- ③交代要員の確保、自衛隊・ボランティア等への支援要請
- ④長時間勤務の制限とチェック体制
- ⑤サポート体制の構築
- ⑥担当医による診断や指導

2-10.排出ルールと啓発

1)排出ルール

災害発生時においても、災害発生直後の混乱が収まり、収集車両の手配ができた段階以降は、ごみ収集カレンダーに従い、平常時と同じ分別区分(表 2-10-1 に再掲)にて収集を行うため、住民は通常と同じ分別区分にて排出することが必要となる。

但し、道路の閉塞状況や災害の大きさ等により、全ての種別のごみの収集が困難な場合にはもえるごみを優先し、もえないもの等については体制が整った段階から再開することとし、それらの状況について、チラシの配布、ごみ集積場所へのチラシの貼り付け、防災無線や広報車での呼びかけにより周知する。

表 2-10-1 災害発生時における一般廃棄物の分別区分(再掲)

ごみの分別		排出方法	回収方法
もえるごみ	もえるごみ	指定袋	収集
もえないもの	缶	指定袋	
	その他の金属	カゴ利用	
	ペットボトル		
	廃プラスチック		
	無色ビン		
	茶色ビン		
	その他ガラス類		
	有害ごみ	透明袋	
資源プラスチック		透明袋	
古紙類	新聞紙	品目毎に十字に束ねる	
	雑誌・雑がみ		
	ダンボール		
	古着(洋服)		
牛乳パック		まとめて回収ボックスへ	拠点回収
廃食油		ペットボトルに入れて回収箱へ	
粗大ごみ	家具類	玄関先等に出す(有料収集)	有料収集・持込
	電化製品類	車で持込	

また、平常時は行政が回収していない家電リサイクル法対象品目や、適正処理困難物(爆発の恐れのあるものなど)及び事業系ごみなども、一般廃棄物と混合して排出される可能性がある。これらが確認できた場合は、より一層、住民への分別の徹底、仮置場への搬出等を周知する。

表 2-10-2 平常時に収集していないごみの分別区分

分別区分	具体的なごみの例
適正処理困難物	爆発の恐れのあるもの、有害物質など(シンナー・廃油・薬液・プロパンボンベ・農薬・水銀・中身の入っている消火器等) 厚鋼製品類(歯車・クランク軸・エンジン・モーター等) 農業用機械・バイク・タイヤ・バッテリー・コンクリートブロック・廃材・土砂・ガレキ・便器類等
家電リサイクル法の対象品目	テレビ、エアコン、冷蔵庫、洗濯機、乾燥機
資源有効利用促進法の対象品目	パソコン
感染性医療廃棄物	医療系ごみ(注射針等)
事業系ごみ	事業活動に伴って発生する廃棄物

2) ルールの周知・啓発

① 広報体制の整備

災害発生時の混乱を抑制し、膨大に発生する廃棄物を迅速かつ適切に処理するためには、関係者ならびに住民への広報が必要となる。

広報の手法としては、防災無線、広報車、広報紙、チラシ、貼り紙、メール配信(対象: 事前登録者)、インターネット(ホームページや SNS)を軸とし、必要に応じて通信媒体(テレビ、ラジオ、新聞)等を用いて周知を行う。

② 広報の内容

災害発生時の広報内容(例)を次に示す。また、案内チラシ、防災無線等での呼びかけ例も合わせて示す。

【災害発生時の広報内容(例)】

初動期(災害発生直後)

- 仮設トイレの設置場所について
- 危険物・有害物質への対応、衛生確保に関する情報について
- 生活系ごみや災害ごみの排出ルールについて

応急対応期

- 仮置場の設置場所、仮置場への搬入ルールについて
- 便乗ごみ、不法投棄、野焼き等の不適正処理の禁止について
- 災害廃棄物に関する問合せ先について
- 災害廃棄物処理の進捗状況について

【(文案 1) 発災直後の全般的な案内チラシの例】

災害に伴うごみ処理等について

- 家庭ごみの収集方法が通常とは変わります！
 - ◎道路啓開の状況により、収集ルートが変更になるので、必ず 8 時 30 分までに、町又は自治会が指定したごみ集積場所に出してください。
 - ◎収集日程は、現在ご利用のごみ収集カレンダーどおりです。
 - (資源ごみと不燃ごみの収集は、当面の間停止しますので、ご協力をよろしくお願いします。)
- 災害廃棄物(片付けごみ)については、仮置場の利用をお願いします。
 - 仮置場までの搬入にご協力をお願いします。
 - ◎「"ご家庭"」の「"被災して"」、 「"破損した"」廃棄物のみが対象となります。
 - 詳しくは、チラシ「仮置場での災害廃棄物の受入れについて」をご確認ください。
 - ◎上記の災害廃棄物でないごみを、便乗して捨てるのは絶対にやめましょう！
 - ◎不法投棄、野焼きは、法律で禁止されています。
- 仮設トイレを設置しました。(〇月〇日(〇)〇時から利用可能です)
 - ◎小川町△△123-12 〇〇小学校グラウンドに〇基あります。
 - ◎きれいに利用しましょう。
 - ◎◇◇衛生(株)のご協力を頂いたものです。
- 貴重品・思い出の品について
 - ◎洪水で流された位牌、アルバム、貴重品(貴金属、株券等)のうち所有者がわかるものについては、町役場〇〇課〇〇担当でお預かりしています。一定期間の後、警察に引き継ぎます。
 - (所有者のわからない物は警察に引き継いでいます。)お心当たりの方は、ご連絡ください。
 - ◎問合せ:町役場〇〇課〇〇担当 連絡先 0493(〇〇)〇〇〇〇

注意！ このご案内は、当面の暫定的な内容であり、今後、変更する場合がありますので、予めご了承ください。

【(文案 2) 防災行政無線・広報車・ラジオでの呼びかけ例】

- こちらは、小川町環境農林課です。
- 町では、このたび、災害で、ご家庭内で被災して破損してしまった廃棄物を、災害廃棄物として仮置場で受入れています。
- 仮置場の場所は、〇〇小学校グラウンド、〇〇公園の 2 箇所で
利用時間は、月曜日から金曜日までの、午前 9 時から午後 4 時までです。
- 仮置場で受入れられるものだけを、ルールを守って、必ず分別して持ち込むよう、ご協力をお願いします。
- 災害によらないごみを便乗して捨てたり、生活系ごみや災害廃棄物の不法投棄や野焼きをしたりすることは、絶対にやめましょう。
- 詳しくは、小川町環境農林課(電話:0493-72-1221)までお問い合わせください。

【(文案3)仮置場に関する案内チラシの例】

仮置場での災害廃棄物の受入れについて

●仮置場で受入れる廃棄物

※持ち込む前に、以下のとおり分別してください。

- ・可燃系混合物
- ・不燃系混合物
- ・コンクリート系混合物
- ・植木、雑木、草木、土砂

⋮

これ以外は受入れられません

- ・家庭用ガスボンベなどの危険物は、…
- ・フロン類含有物などは、…

《注意点》

1 家庭内で被災して破損した廃棄物だけが対象です。

日常生活系ごみは、ごみ収集カレンダーに従って、家庭ごみとして処分してください。

事業所・事業場の廃棄物は、事業者の責任により、法令に基づき適切に処理してください。

2 必ず、分別してください。

受入れた災害廃棄物は、極力リサイクルすることとしています。皆様のご協力をお願いします。

●仮置場の場所

小川町〇〇123-45 〇〇小学校グラウンド

●搬入時間

毎週 月曜日～金曜日 9:00～16:00(祝日を除く)

※〇月〇日(〇)まで開設の予定

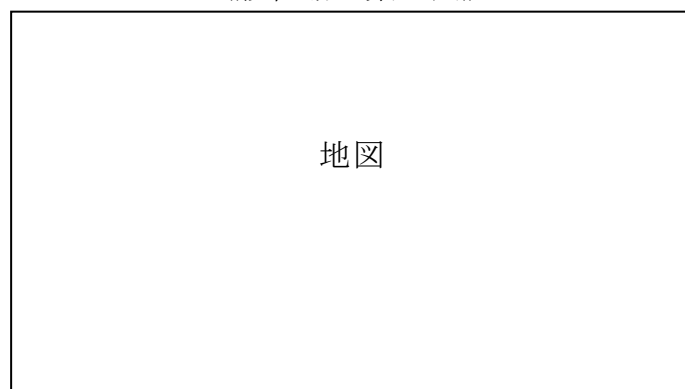
持ち込めない廃棄物を無断で仮置場に置いたり、道路や山林等に投棄することは、絶対にやめましょう！

●生活系ごみの回収

指定したごみ集積場所以外に出すことはできません。

注意！ この受入れは当面の暫定的な搬出方法であり、今後、変更する場合がありますので、予めご了承ください。

《仮置場の案内図》



地図

3.災害発生時の対応

3-1.災害発生後の時期区分と特徴

甚大な地震災害が発生した場合、初動対応として人命救助活動が優先され、次いで避難所の開設、合わせて仮設トイレの手配などを行うことが必要となり、廃棄物対策担当もこれらへ対応していくことが必要となる。災害廃棄物処理の初動としては、道路啓開に伴う災害廃棄物の仮置場の確保が重要な事項となる。

一方、風水害の場合は、水が引いた段階から災害廃棄物処理対応が中心となる。水分を多く含み、腐敗しやすく、悪臭や汚水を発生する災害廃棄物を居住地から撤去して生活環境を保全していくことが必要となるため、災害発生直後に仮置場を設置し、位置情報や搬入ルート等を住民へ広報していくことが重要となる。

このように発生する災害によって初動対応は変化するものの、以下では災害廃棄物対応に限定し、時間経過と合わせた対応を整理する。

表 3-1-1 災害発生後の時期区分と特徴等

時期区分		時期区分の特徴	時期の目安
応急対応	初動期	○人命救助が優先される時期 ●体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保等を行う期間	発災後数日間
	応急対応（前半）	○避難所生活が本格化する時期 ●主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を処理する期間	～3週間程度
	応急対応（後半）	○人や物の流れが回復する時期 ●災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間	～3ヶ月程度
復旧・復興		○避難所生活が終了する時期 ●一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物を本格的に処理する期間	～3年程度

注)「時間の目安」は災害の規模や内容によって異なり、ここでは「東日本大震災クラス」を想定。

注)○:時期の特徴、●災害廃棄物処理を中心にした時期の特徴。

(出典)『災害廃棄物対策指針』を基に作成

3-2.災害発生後の廃棄物処理の基本的な流れ

災害発生後の廃棄物処理の基本的な流れを表 3-2-1 及び表 3-2-2 に示すとともに、その概要等を以下に示す。

1)体制の構築

○最初に被災状況の把握に努め、関係部局との役割分担や庁外関係者からの受援を念頭に、廃棄物処理を行うための体制を構築する。

2)災害廃棄物処理

○被害状況等の情報から災害廃棄物の発生量を推計する。

○災害廃棄物の発生量等に応じて仮置場を開設する。

- 災害廃棄物の収集・撤去方法を検討し、分別方法と合わせて住民に周知する。
- 片付けごみの分別を促進し、仮置場に受け入れる。
- 有害廃棄物・危険物等は、作業の安全確保を行った上で優先的に回収する。
- 公衆衛生の悪化防止の観点から、腐敗性廃棄物は優先的に回収する。
- 仮置場に受け入れた災害廃棄物は、処理・処分先に応じて選別等を行い、中間処理や再資源化、最終処分を行う。
- 二次災害を防止するため、処理にあたっては環境対策、モニタリング、火災対策を行う。
- これらを計画的に実施するため、品目毎に処理処分先を整理した処理フローを構築し、実行計画を策定する。

3)生活系ごみ・避難所ごみの処理と仮設トイレ等のし尿の処理

- 小川地区衛生組合の各施設の被災状況を確認する。
- 開設した指定避難所を確認するとともに仮設トイレの設置状況を踏まえ、生活系ごみ・避難所ごみの発生場所、仮設トイレ等のし尿の発生場所を確認する。
- 確認した発生場所を踏まえ、それぞれの収集方法を検討する。
- 生活系ごみ・避難所ごみの収集方法、仮設トイレの設置場所に関する情報を住民へ広報する。
- 生活系ごみ・避難所ごみ及び仮設トイレ等のし尿を収集し、処理施設へ搬入する。

表 3-2-1 災害廃棄物処理

区分	災害応急対応			復旧・復興 ～3年程度
	初動期 発災後数日間	応急対応(前半) ～3週間程度	応急対応(後半) ～3ヶ月程度	
発生量	被害状況等の情報から災害廃棄物の発生量の推計開始	災害廃棄物の発生量の推計(必要に応じて見直し)		
実行計画		実行計画の策定・見直し		
処理方針		処理方針の策定		
処理フロー		処理フローの作成・見直し		
処理スケジュール		処理スケジュールの検討・見直し		
撤去	通行障害となっている災害廃棄物の優先撤去(関係部局との連携)	倒壊の危険のある建物の優先撤去(設計、積算、現場管理等を含む)(関係部局との連携)		撤去(必要に応じて解体)が必要とされる損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)(設計、積算、現場管理等を含む)
収集運搬	片付けごみの回収方法の検討 ↓ 住民、ボランティアへの情報提供(分別方法、仮置場の場所等) ↓ 収集運搬体制の確保、ボランティアとの連携 ↓ 収集運搬の実施	広域処理する際の輸送体制の確立		
仮置場	仮置場候補地の選定 ↓ 受入に関する合意形成 ↓ 仮置場の確保・設置・管理・運営、火災防止策、飛散・漏水防止策 ↓ 仮置場必要面積の算定 ↓ 仮置場の過不足の確認、集約	仮置場の集約 ↓ 仮置場の復旧・返却		
二次災害防止のための環境対策、モニタリング、火災対策	仮置場環境モニタリングの実施(特に石綿モニタリングは、初動時に実施することが重要。実施に際しては、環境保全担当と連携) 悪臭及び害虫防止対策			
有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物への配慮 ↓ 腐敗性廃棄物等の優先的処理	所在、発生量の把握、受入・保管・管理方法の検討、処理先の確定、撤去作業の安全確保 PCB、テトラクロロエチレン、フロンなどの優先的回収		
処理施設	既存施設の被害状況の把握 ↓ 産業廃棄物処理施設も含めた処理能力の確認等(破砕・選別・中間処理・再資源化・最終処分) ↓ 処理可能量の推計 ↓ 県及び周辺自治体との調整 ↓ 広域処理の必要性の検討 ↓ 仮設処理施設の必要性の検討	広域処理の実施 仮設処理施設の設置・管理・運営 ↓ 仮設処理施設の解体・撤去		

表 3-2-2 生活系ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の処理

区分	災害応急対応			復旧・復興 ～3年程度
	初期期 発災後数日間	応急対応(前半) ～3週間程度	応急対応(後半) ～3ヶ月程度	
生活系ごみ 避難所ごみ等	(組合)ごみ処理施設の被害状況の把握、安全性の確認			
	(組合)移動可能施設の運転、災害廃棄物緊急処理受入			
	(組合)補修体制の整備、必要資機材の確保			
	(組合)補修・再稼動の実施			
	収集方法の確立・周知・広報			
	収集状況の確認・支援要請			
	生活系ごみ・避難所ごみの保管場所の確保			
	収集運搬・処理体制の確保、処理施設の稼働状況に合わせた分別区分の決定			
	収集運搬・処理・最終処分			
	感染性廃棄物への対策			
仮設トイレ等 し尿	仮設トイレ(簡易トイレを含む)、消臭剤や脱臭剤等の確保			
	仮設トイレの必要数の把握			
	仮設トイレの運搬、し尿の汲み取り運搬計画の策定			
	収集状況の確認・支援要請			
	仮設トイレの設置			
	(組合)し尿受入施設の確保(設置翌日からし尿収集運搬開始、処理・保管先の確保)			
	仮設トイレの管理、し尿の収集・処理			
	仮設トイレの使用方法、維持管理方法等の利用者への指導 (衛生的な使用状況の確保)			
	避難所の閉鎖、下水道の復旧等に伴い撤去			

(出典)『災害廃棄物対策指針』を基に作成

4.計画の見直し

本計画は、震災、風水害等の災害発生時の対応を示すものであるが、内容について十分に理解し、役立てていくためには、作成後も定期的に評価・見直しを行う必要がある。

評価・見直しにあたっては、以下の 4 項目を中心に実施する。

①訓練の実施

実際の訓練を通して本計画の問題点等を検討する。

②他事例の情報収集

他自治体で作成された災害廃棄物処理計画や災害発生時の対応等について情報を収集する。

③定期的な見直し

訓練の結果や収集した情報を評価し、本計画に反映・見直しを行う。

④担当者名簿・リストの更新

災害発生時の担当者名簿や協定締結団体等のリスト等について、毎年内容を更新する。

5.資料

5-1.協定関連等

小川町が締結している協定のうち、災害廃棄物に関する協定、自治体間で行政人員の派遣等が期待される協定、及び民間団体において応急復旧等の支援が期待される協定を以下に整理する。

なお、埼玉県清掃行政研究協議会による「災害廃棄物等の処理に関する相互支援協定」は、『小川町地域防災計画』(資料 5-4 災害時における応援協定一覧)には記載が無いものの、小川町も協議会の一員であることから掲載することとした。

●災害廃棄物処理に関する協定

名称	相手先	内容
災害廃棄物等の処理に関する相互支援協定	埼玉県清掃行政研究協議会	災害廃棄物処理に関し、協議会員(県、市町村、事務組合)で相互応援

●自治体間で行政人員の派遣等が期待される協定

名称	相手先	内容
大規模災害時における相互応援に関する協定書	埼玉県内市町村(13市町村)	救助、復旧の相互協力
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	災害時の情報交換

(出典)『小川町地域防災計画』を基に作成

●民間団体において応急復旧等の支援が期待される協定

名称	協定締結先	協定内容
災害時における電気設備等の復旧に関する協定書	埼玉県電気工事工業組合	災害時の電気設備等の復旧活動
災害時における物資の輸送に関する協定書	一般社団法人埼玉県トラック協会 小川・松山支部	災害時における物資の輸送
災害時における埼玉県内の下水道管路施設の復旧支援協力に関する協定	埼玉県、公益社団法人日本下水道管路管理業協会、県内市町及び組合	災害時の下水道管路施設の復旧支援

出典)『小川町地域防災計画』を基に作成

5-2.災害廃棄物処理実行計画の作成

1)基本的な考え方

災害廃棄物処理実行計画は、発災後、災害の実態に即して国が策定する「災害廃棄物の処理指針」(マスタープラン)^{注1)}^{注2)}を踏まえて策定する。

災害廃棄物処理実行計画の策定にあたっては、必要に応じて県から支援を受ける。また災害発生時で、町だけでの処理が困難で、広域的な対応が必要となる場合は、県が災害廃棄物処理実行計画を策定し、災害廃棄物処理の全体的な進行管理を行うことになる。

なお災害廃棄物処理実行計画は、処理の進行に伴って、定期的に見直しを行っていく。

注 1) 東日本大震災の際は、環境省が「東日本大震災に係る災害廃棄物処理指針(マスタープラン)」(平成 23 年 5 月 16 日)を策定している。

注 2) 平成 28 年熊本地震の際は、国はマスタープランを策定していないが、平成 28 年 6 月 14 日に熊本市が、平成 28 年 6 月 21 日に熊本県が、それぞれ「災害廃棄物処理実行計画」を策定、公表している。

2)災害廃棄物処理実行計画の策定例

災害廃棄物処理実行計画では、被害の状況と災害廃棄物の種類、発生量推計値、処理期間、処理の基本方針や処理の流れなどを整理し、策定する。

平成 28 年熊本地震の際の熊本県、熊本市の他、豪雨災害では広島市や常総市等が災害廃棄物処理実行計画を策定している。

事例:熊本市災害廃棄物処理実行計画(目次)

第 1 章 災害廃棄物処理実行計画策定の趣旨

- 1 計画の目的
- 2 計画の位置づけと内容
- 3 計画の期間
- 4 計画の見直し

第 2 章 被害状況と災害廃棄物の量

- 1 被害状況
- 2 災害廃棄物の量

第 3 章 災害廃棄物処理の基本方針

- 1 基本的な考え方
- 2 処理期間
- 3 処理の推進体制

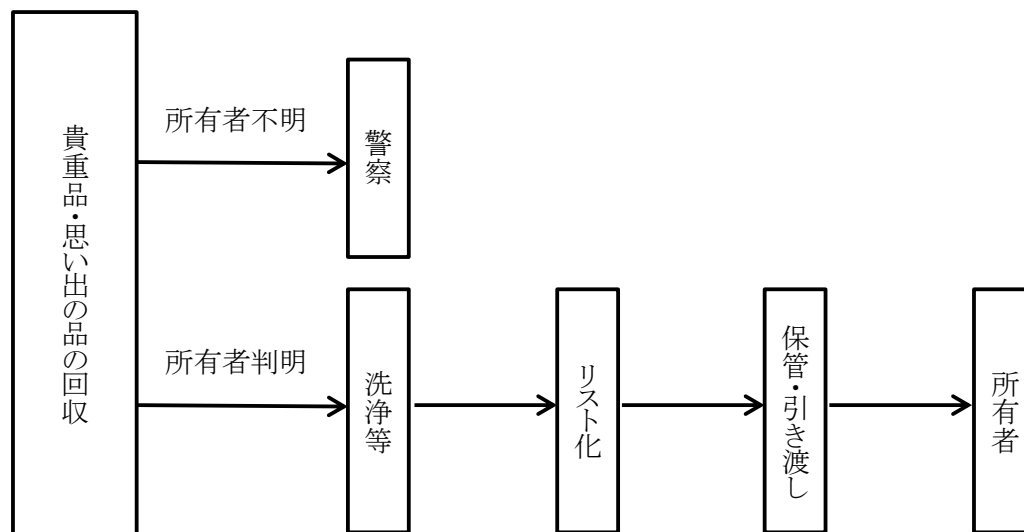
第4章 災害廃棄物の処理方法

- 1 災害廃棄物の処理フロー
- 2 災害廃棄物の集積
- 3 災害廃棄物の選別
- 4 災害廃棄物の処理・処分
- 5 進捗管理
- 6 その他

5-3.貴重品・思い出の品の回収・引渡しなど

災害廃棄物中に、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、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジタルカメラ等の貴重品・思い出の品を確認した場合は、行政により保管し、可能な限り持ち主に返却する措置を取る。その際、個人情報が含まれていることに留意し、保管・管理に慎重を期す。

所有者が不明な貴重品(株券、金券、商品券、古銭、貴金属等)については、速やかに警察に届ける。



(出典)『埼玉県災害廃棄物処理指針』を基に作成

図 5-3-1 貴重品・思い出の品等の回収・引渡しのフロー