

明日香村災害廃棄物処理計画

令和7年3月

明日香村

目 次

第1章 総則.....	1
第1節 総則.....	1
第1項 背景及び目的.....	1
第2項 計画の位置づけ.....	1
第3項 基本的事項.....	3
第4項 対象とする廃棄物.....	6
第5項 災害廃棄物等処理の基本方針.....	8
第2節 地域の概要.....	9
第1項 地勢.....	9
第2項 人口.....	9
第3項 産業.....	10
第4項 土地利用.....	14
第5項 文化財.....	15
第6項 交通.....	18
第7項 廃棄物処理の現状.....	18
第2章 災害廃棄物対策.....	20
第1節 平常時対応.....	20
第1項 組織体制・指揮命令系統.....	20
第2項 公的機関相互の連携協力体制の確立.....	20
第3項 民間団体との連携協力体制の確立.....	24
第4項 職員の教育訓練方法.....	26
第5項 資機材の備蓄.....	27
第6項 災害廃棄物処理.....	33
第7項 仮置場候補地の選定、確保.....	47
第8項 定期的見直し.....	51
第2節 緊急対応.....	52
第1項 対応時期の区分.....	52
第2項 初動行動の内容.....	52
第3項 対応組織と役割分担.....	59
第4項 情報収集整理.....	61
第5項 避難所ごみ、し尿.....	61
第6項 排出ルールと村民広報.....	63
第7項 災害廃棄物処理実行計画.....	65

第3節 復旧・復興対応.....	66
第1項 収集運搬体制.....	66
第2項 公費解体.....	69
第3項 仮置場の管理運営.....	74
第4項 リサイクルの推進.....	82
第5項 自区内処理施設にて処理できない廃棄物対策.....	87
第6項 要管理物・有害物質への対応.....	87
第7項 感染症対策.....	90
第4節 水害における留意点.....	91
第3章 災害廃棄物処理事業.....	92
第1節 補助事業の概要.....	92
第2節 補助事業の種類.....	93
第1項 災害等廃棄物処理事業.....	93
第2項 廃棄物処理施設災害復旧事業.....	94

第1章 総則

第1節 総則

第1項 背景及び目的

我が国は、その位置、地形、地質、気象などの自然的条件から、地震、台風、豪雨、火山噴火などによる災害が発生しやすく、災害に対する備えなくしては成り立たない国土である。

全国における主な災害は、平成7年阪神・淡路大震災、平成23年東日本大震災、平成28年熊本地震及び令和6年能登半島地震等がある。これら災害の被害は広い範囲におよび、ライフラインや交通の途絶などの社会に与える影響が大きく、災害廃棄物の発生量も膨大であった。

これら大規模災害発生時には、平時と性状の異なる膨大な量の災害廃棄物を、迅速かつ適正に処理することが必要となる。このため、これまでの地震災害復旧の経験や技術の蓄積を活かし、災害廃棄物処理対応に必要な想定を行い、具体的かつ実効性のある対策を事前に講じておく必要がある。

明日香村災害廃棄物処理計画（以下、「本計画」という。）は、上記に示したような災害が発生した場合に備え、村民・事業者・行政の連携に基づく災害廃棄物の迅速かつ適正な処理の促進を図ることを目的として、明日香村（以下、「本村」という。）が策定するものである。

本計画は、災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月）（以下、「対策指針」という。）、奈良県災害廃棄物処理計画（奈良県、平成28年3月）、その他関連する計画との整合性を図り、明日香村地域防災計画（令和4年3月修正）を補完する計画として、明日香村災害廃棄物処理計画を策定する。

第2項 計画の位置づけ

本計画は、東日本大震災等から得られた最新の知見等や対策指針を踏まえ、明日香村地域防災計画（令和4年3月修正）を補完し、具体化した形で策定するものとする。計画の位置づけは、図1.1に示すとおりである。

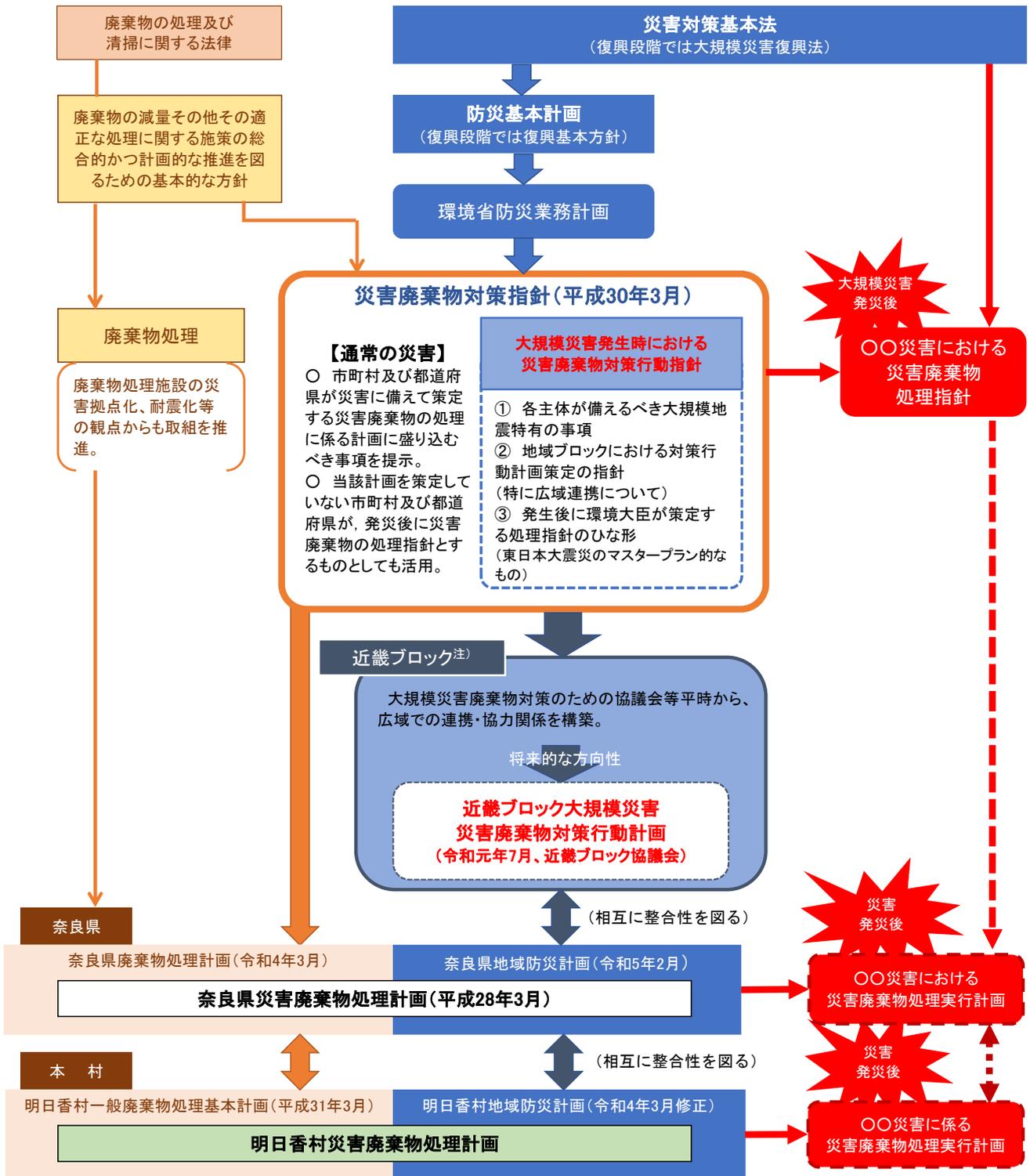


図 1.1 計画の位置づけ

第3項 基本的事項

(1) 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害及び水害、その他自然災害であり、地震災害については大規模地震対策措置法第2条第1号の定義通り、地震動により直接に生ずる被害及びこれに伴い発生する津波、火災、爆発その他異常な現象により生ずる被害を対象とする。水害については、大雨、台風、雷雨などによる多量の降雨により生ずる洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、崖崩れなどの被害を対象とする。

1) 直下型地震

県が調査、公表している第2次奈良県地震被害想定調査報告書（奈良県、平成16年10月）（以下、「県調査結果」という。）では、比較的活動度の高い断層を中心に、県内への影響が大きいと考えられる8つの活断層（内陸型地震）による地震被害を予測している。

これらの地震が発生した場合の本村での被害予測は、表1.1及び表1.2に示すとおりである。本村における予想震度は、奈良盆地東縁断層帯で地震が発生した場合が最も大きく、一部震度7、大半が震度6強と予想され、住宅被害が最も大きくなる。

また、奈良県災害廃棄物処理計画（奈良県、平成28年3月）では、最も被害の大きい災害として奈良盆地東縁断層帯を想定していることから、本計画においても同様に想定地震として扱う。

表 1.1 県調査結果で示された本村において想定される震度

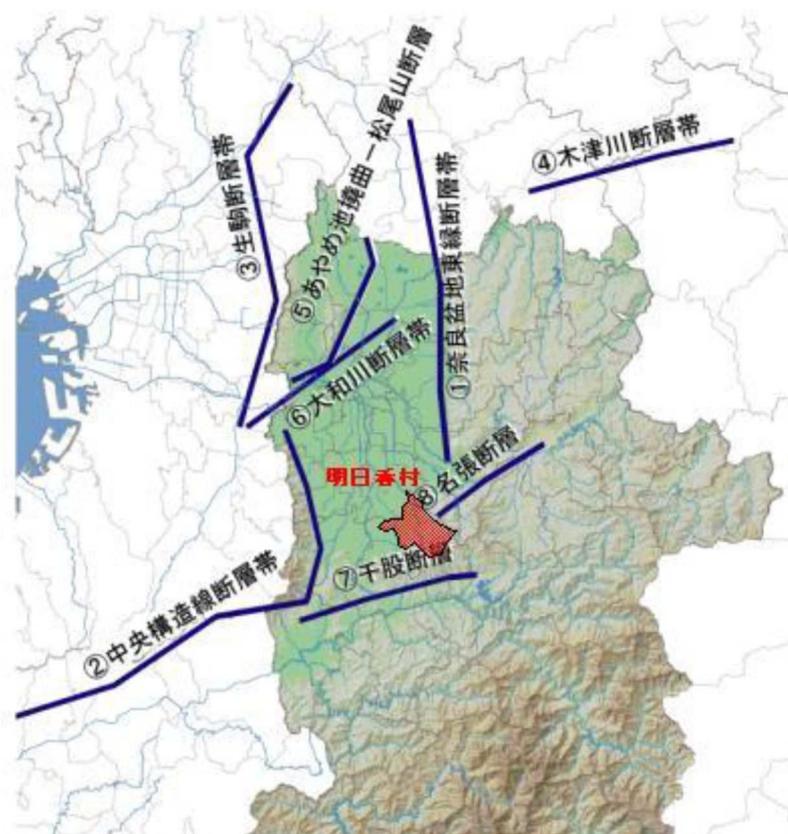
想定断層	断層長さ (km)	想 定 マグニチュード	明日香村における 予想震度
①奈良盆地東縁断層帯	35	7.5	大半6強、一部7
②中央構造線断層帯	74	8.0	全域6強
③生駒断層帯	38	7.5	大半6強、一部6弱
④木津川断層帯	31	7.3	全域6弱
⑤あやめ池撓曲－松尾山断層	20	7.0	大半6弱、一部6強
⑥大和川断層帯	22	7.1	大半6弱、一部6強
⑦千股断層	22	7.1	全域6強
⑧名張断層	18	6.9	全域6強

出典：明日香村地域防災計画（令和4年3月修正）

表 1.2 県調査結果で示された本村において想定される被害（抜粋）

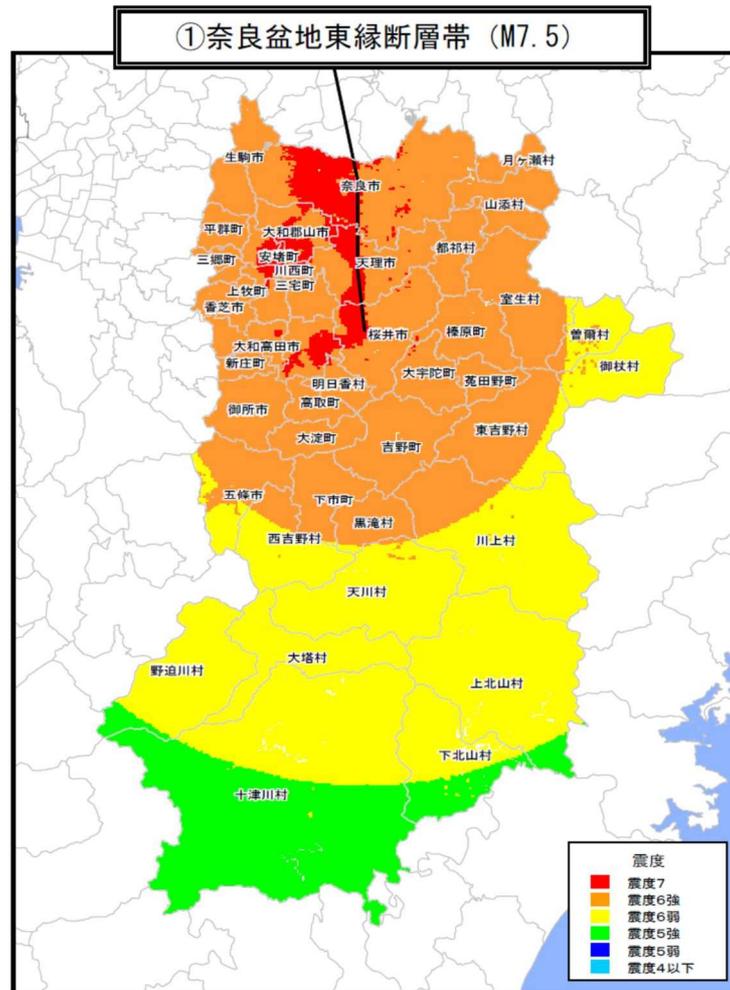
想定断層	死者	負傷者	住家全壊	住家半壊	炎上出火	避難者(直後)	断水	停電
①奈良盆地東縁断層帯	50	102	1047	607	10	1926	1834	1837
②中央構造線断層帯	39	125	786	642	9	1834	1809	1837
③生駒断層帯	18	91	382	681	5	1310	861	1837
④木津川断層帯	6	39	94	558	1	662	200	1837
⑤あやめ池撓曲－松尾山断層	13	71	242	688	3	1060	542	1837
⑥大和川断層帯	14	75	276	677	4	1121	617	1837
⑦千股断層	37	127	757	642	8	1807	1739	1837
⑧名張断層	38	126	771	640	8	1820	1773	1837

出典：明日香村地域防災計画（令和4年3月修正）



出典：明日香村地域防災計画（令和4年3月修正）

図 1.2 内陸型地震（8断層）



出典：第2次奈良県地震被害想定調査報告書（奈良県、平成16年10月）

図 1.3 奈良盆地東縁断層帯地震における震度分布

2) 海溝型地震

東南海・南海地震は100年から150年間隔で発生しており、今世紀前半での発生が懸念されている。

県調査結果では、東南海・南海地震が同時に発生した場合、地震の規模はマグニチュード8.6となり、奈良県下では県南東部に比較的強い揺れが予想され、強い揺れは1分以上または数分間続くこともあると想定している。また、海溝型地震による被害想定を東南海・南海地震同時発生型、東南海地震単独型、南海地震単独型、東海・東南海地震同時発生型、東海・東南海・南海地震同時発生型の5つのパターンで予測を行っている。

これらの地震が発生した場合の本村での被害予測は、表 1.3 及び表 1.4 に示すとおりである。

本村で想定される震度は、各想定パターンにおいて一部震度5強になるところがあるが、大半が震度5弱になると予想されている。想定される被害は、各想定パターンにおいて直接的な人的被害は概ねないことが予想され、住宅被害が一部地域で発生することが予想されている。

表 1.3 県調査結果に示された本村において想定される震度

想定断層	想定 マグニチュード	明日香村における 予想震度
①東南海・南海地震同時発生	8.6	大半5弱、一部5強
②東南海地震	8.2	大半5弱、一部5強
③南海地震	8.6	大半5弱、一部5強
④東海・東南海地震同時発生	8.3	大半5弱、一部5強
⑤東海・東南海・南海地震同時発生	8.7	大半5弱、一部5強

出典：明日香村地域防災計画（令和4年3月修正）

表 1.4 県調査結果に示された村において想定される被害（抜粋）

想定断層	死者	負傷 者	住家 全壊	住家 半壊	炎上 出火	避難者 (直後)	断水	停電
①東南海・南海地震同時発生	0	0	3	2	0	6	30	75
②東南海地震	0	0	0	0	0	0	0	0
③南海地震	0	0	3	2	0	6	4	75
④東海・東南海地震同時発生	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤東海・東南海・南海地震同時発生	0	0	3	2	0	6	39	75

出典：明日香村地域防災計画（令和4年3月修正）

3) 水害

奈良県の大雨災害の多くは浸水害と土砂災害であり、発生時期は7月の梅雨期や台風接近時が中心となっている。台風以外の気象要因としては、日本海低気圧に伴う寒冷前線の南下や活発な梅雨前線、盛夏期の熱雷等がある。特に近年では、これらの要因による短時間の豪雨がもたらす低地での浸水害が懸念されている。さらに、宅地造成等の開発の影響から土砂崩れ等の災害が発生することもある。

本村では、昭和57年7月31日から8月3日にかけて、台風10号と低気圧による豪雨により、土砂災害（裏山の崩壊）等が発生し、死者2名、重傷者1名、全壊家屋5戸等の人的・物的被害を生じた。

第4項 対象とする廃棄物

本計画で対象とする廃棄物は、表1.5に示すとおりであり、通常の生活ごみに加えて、避難所ごみや片付けごみ、仮設トイレ等のし尿である。

災害廃棄物は、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を指す。

民間事業者から排出される災害廃棄物については、原則自己処理とする。ただし、生活環境保全上特に必要と認められる場合（住宅兼店舗等）や、国の災害廃棄物処理事業に該当する廃棄物（中小・零細企業から排出された災害廃棄物で、家庭等から排出された災害

廃棄物と一体となって集積したもの)については、災害規模(仮置場設置が必要な規模)に応じて、本村による処理を検討する。また、道路、鉄道の損壊により発生した廃棄物や、道路上のがれき、河川、港湾、海岸に漂着した流木その他の漂着物等については、それぞれの管理者が処理を行う。

表 1.5 対象とする廃棄物

分類	廃棄物の種類・内容
可燃物/可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
木くず	柱・はり・壁材などの廃木材
畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの
不燃物/不燃系混合物	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(土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物等)などが混在し、概ね不燃系の廃棄物
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
廃家電(4品目)	被災家屋から排出される家電4品目(テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫)で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※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う。
小型家電/その他家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
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、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
土砂混合廃棄物	土砂災害等で発生した土砂混じりの廃棄物
廃自動車等	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 ※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う。 ※処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。
適正処理困難廃棄物	ピアノ、マットレスなど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、石こうボード、廃船舶(災害により被害を受け使用できなくなった船舶)など
生活ごみ、し尿	家庭から排出される生活ごみ、し尿
避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみ、携帯トイレ等の便袋など
し尿	避難所等の仮設トイレ等からのくみ取りし尿、浸水便槽のくみ取りし尿

※上記は選別後の分類であり、災害時には上記のものが混合状態で発生する場合が多い。
 ※災害廃棄物の処理・処分は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象であるが、生活ごみ、避難所ごみ及びし尿(仮設トイレ等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水は除く)は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象外である。

出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕(環境省、平成30年3月)

第5項 災害廃棄物等処理の基本方針

本計画における災害廃棄物等処理の基本方針は、以下に示すとおりである。災害発生時は、大量に発生する災害廃棄物等を適切かつ迅速に処理し、生活環境の保全、住民生活の確保を図ることが重要となる。

① 災害廃棄物の処理

災害廃棄物等は、生活環境の改善や早期の復旧・復興を図るため、迅速かつ適正に処理する。

② 処理方法

災害廃棄物等の処理は、環境負荷の低減、資源の有効活用の観点から、可能な限り分別、再生利用（リサイクル）によりその減量を図り、最終処分量を低減させる方法を採用する。

③ 処理期間

処理期間は、災害規模に応じて検討し、奈良県災害廃棄物処理計画（奈良県、平成28年3月）に基づき最大でも3年以内の処理完了を目指す。

④ 処理責任

処理責任は、災害廃棄物等が一般廃棄物であることから、本村とする。（ただし、災害により本村が甚大な影響を受け、自ら廃棄物の処理を行うことが困難な場合は、県等に処理の協力を要請する。）

⑤ 処理体制

災害廃棄物等の発生量が膨大であり、平時の処理体制（既設の処理施設等）では処理が困難であることが想定される場合には、県、県内市町村等や民間事業者等の協力・支援を得て処理を行う。

また、甚大な被害により行政機能の大部分が喪失した場合には、本村は県に対して地方自治法第252条の14の規定に基づき、災害廃棄物等処理の事務委託を検討する。

第2節 地域の概要

第1項 地勢

本村は奈良盆地の南東部に位置し、村の北西から北は、畝傍山、耳成山、香久山の大和三山が連なる橿原市に、東は多武峰山系により桜井市と吉野町に、南及び西は高取山系により高取町に接している。

第2項 人口

本村の人口は、平成2年が最も多く、その後は減少傾向にある。令和5年度における総数は5,114人であり、平成2年から30.5%減少している。年齢3区分では、15～64歳人口は47.6%減少しているが、65歳以上人口は69.2%増加しており、人口減少に加えて高齢化が進行している。

本村の人口推移は、表 1.6 及び図 1.4 に示すとおりである。

表 1.6 明日香村の人口推移

単位：人

年・年度	総数	15歳未満	15～64歳	65歳以上	出典
平成2年	7,363	1,378	4,738	1,246	国勢調査 (10月1日時点の人口)
平成7年	7,126	1,136	4,554	1,436	
平成12年	6,846	875	4,334	1,637	
平成17年	6,343	659	3,953	1,731	
平成22年	5,856	576	3,476	1,804	
平成26年度	5,766	553	3,210	2,003	住民基本台帳 (3月31日時点の人口)
平成27年度	5,734	566	3,124	2,044	
平成28年度	5,681	575	3,038	2,068	
平成29年度	5,603	570	2,937	2,096	
平成30年度	5,560	584	2,866	2,110	
令和元年度	5,525	589	2,522	2,414	
令和2年度	5,445	568	2,733	2,144	
令和3年度	5,346	564	2,626	2,156	
令和4年度	5,253	544	2,577	2,132	
令和5年度	5,114	522	2,484	2,108	

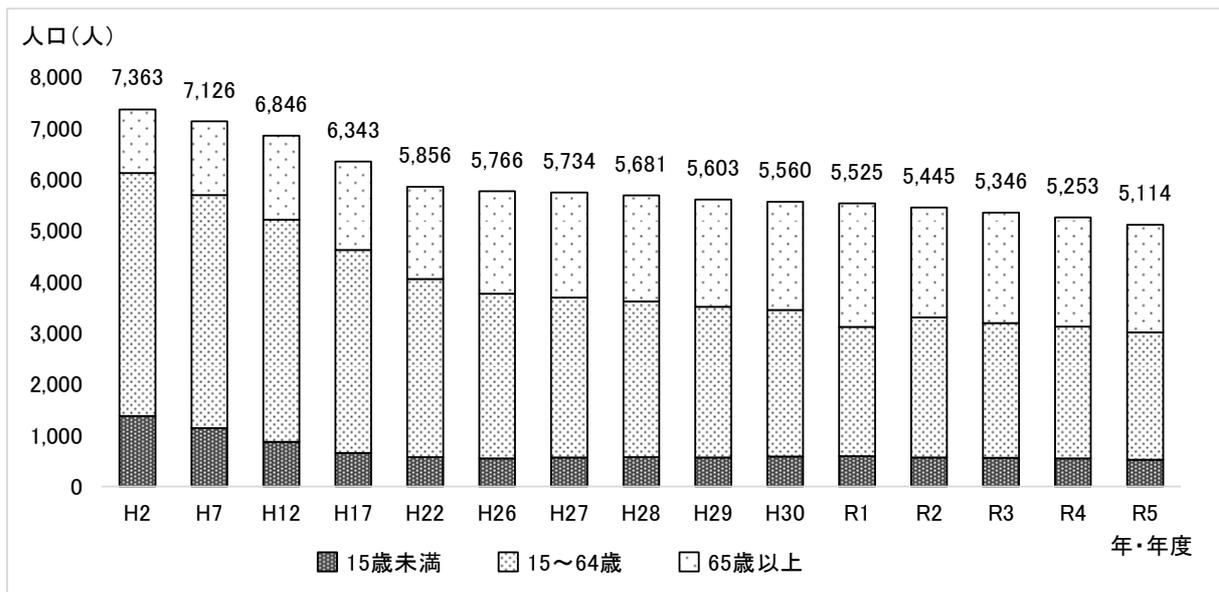


図 1.4 明日香村の人口推移

第3項 産業

本村の産業は、元来農林業が主産業であったが、社会変化や後継者不足及び鳥獣害被害の増加により衰退の一途をたどり、農地の遊休地化が顕著な現状となっている。農業基盤整備として圃場整備及び農産物直売・加工施設（明日香の夢市・あすか夢販売所・明日香夢の旬菜館）が整備されている。

商工業は、少ない事業所数で変動は少なく零細的な状況にあるが、近年は空き家を活用した飲食店や宿泊施設などの商業施設の増加が見られる。

本村の産業大分類別就業者数は表 1.7 及び図 1.5、工業における事業所数、従業者数、年間販売額は表 1.8 及び図 1.6、商業における事業所数、従業者数、年間販売額は表 1.9 及び図 1.7 に示すとおりである。

表 1.7 産業大分類別就業者数

単位：人

産業大分類		平成27年	令和2年
総	数	2,528	2,404
第 1 次 産 業	農 業	277	240
	林 業	5	9
	漁 業	-	-
	第 2 次 産 業	513	501
第 2 次 産 業	鉱 業	-	-
	建 設 業	183	169
	製 造 業	330	332
第 3 次 産 業	電 気	9	10
	情 報 通 信	26	27
	運 輸	83	81
	卸 売 ・ 小 売	366	321
	金 融	50	43
	不 動 産	43	44
	飲 食 店 ・ 宿 泊	130	141
	教 育 ・ 学 習 支 援	190	155
	医 療 ・ 福 祉	294	311
	複 合 サービス 業	51	44
	そ の 他 の サービス 業	340	352
	公 務	122	125
	分 類 不 能	29	-
就業者 割合 (%)	第 1 次産業	11.3	10.4
	第 2 次産業	20.5	20.8
	第 3 次産業	68.2	68.8

出典：国勢調査

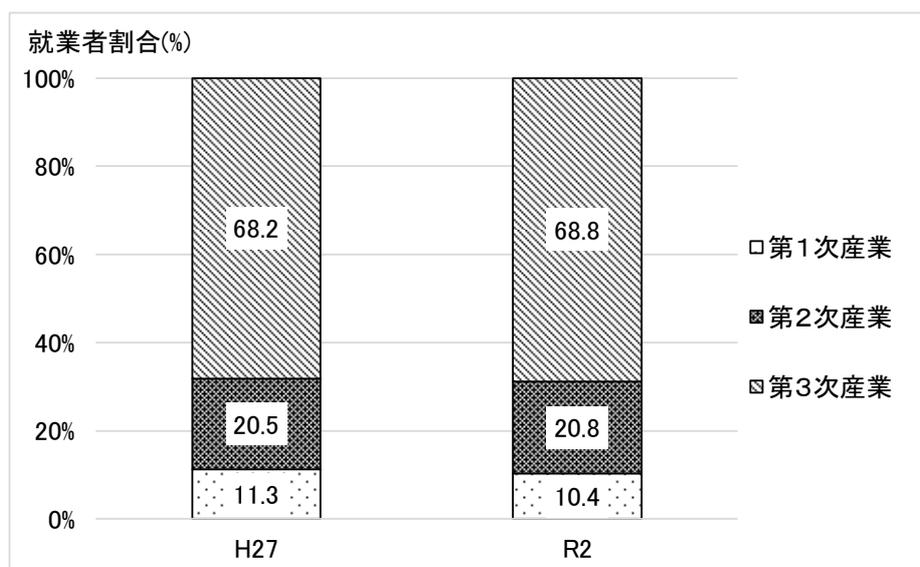


図 1.5 産業大分類別就業者数

表 1.8 工業における事業所数、従業者数、年間販売額

	事業所数	従業者数	製造品出荷額等	出典
	(事業所)	(人)	(万円)	
平成27年	14	219	183,085	経済センサス
平成28年	14	207	228,755	工業統計調査
平成29年	11	190	231,161	工業統計調査
平成30年	13	203	219,845	工業統計調査
令和元年	10	195	199,413	工業統計調査
令和2年	7	157	138,997	経済センサス
令和3年	9	163	152,123	工業統計調査
令和4年	9	162	155,274	経済構造実態調査

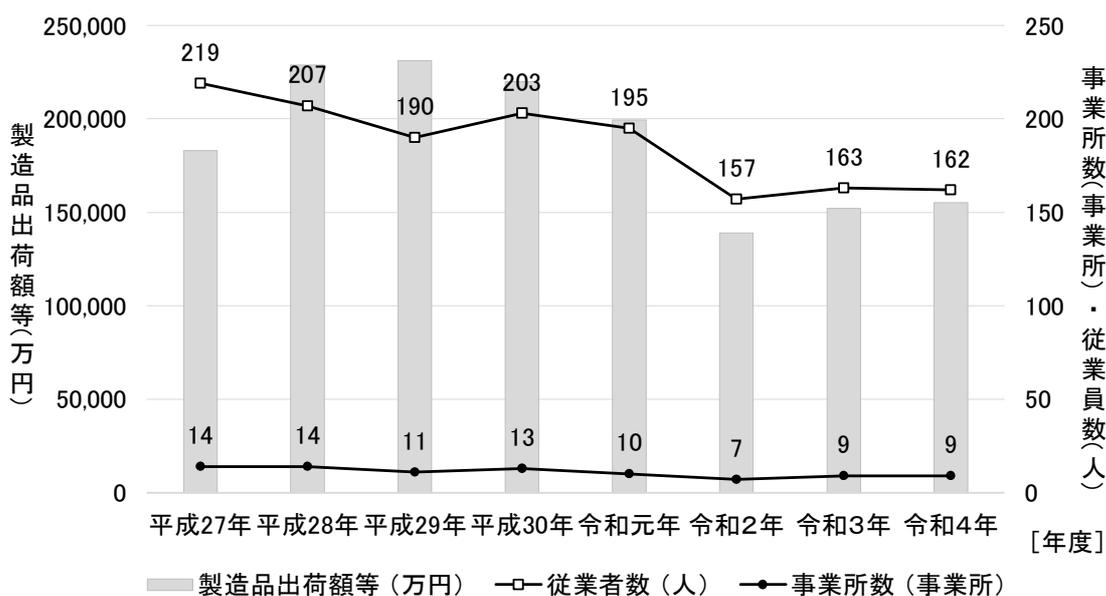


図 1.6 工業における事業所数、従業者数、年間販売額

表 1.9 商業における事業所数、従業者数、年間販売額

	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	年間販売額 (百万円)	出典
平成19年	78	211	2,156	商業統計
平成23年	57	183	1,474	経済センサス
平成26年	50	177	2,766	商業統計
平成28年	57	176	2,280	経済センサス
令和2年	39	168	789	経済センサス

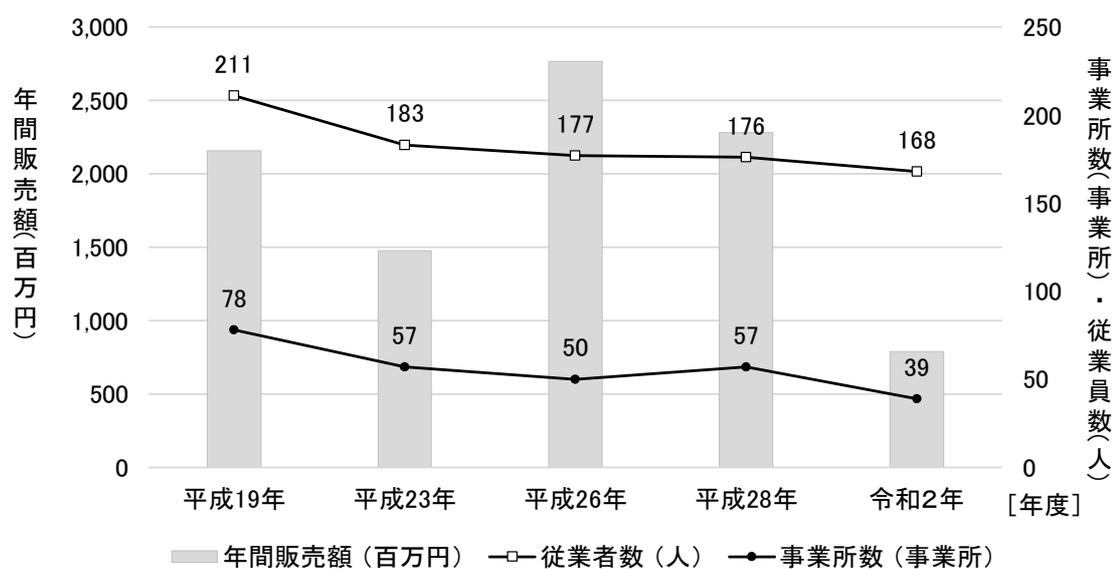


図 1.7 商業における事業所数、従業者数、年間販売額

第4項 土地利用

本村では、古都保存法の特例として第1種及び第2種歴史的風土保存地区を定め、村全域にわたる行為規制を行っているため、宅地は7.6%にとどまり、田・畑・山林が90.6%を占めている。本村における土地利用状況は、表 1.10 及び図 1.8 に示すとおりである。

表 1.10 土地利用状況

	面積 (千m ²)	割合 (%)
田	3,095	24.0%
畑	2,006	15.6%
宅地	977	7.6%
池沼	1	0.0%
山林	6,567	51.0%
原野	72	0.6%
雑種地	12	0.1%
その他	151	1.2%
総面積	12,881	100%

出典：奈良県統計年鑑【令和5年刊行】

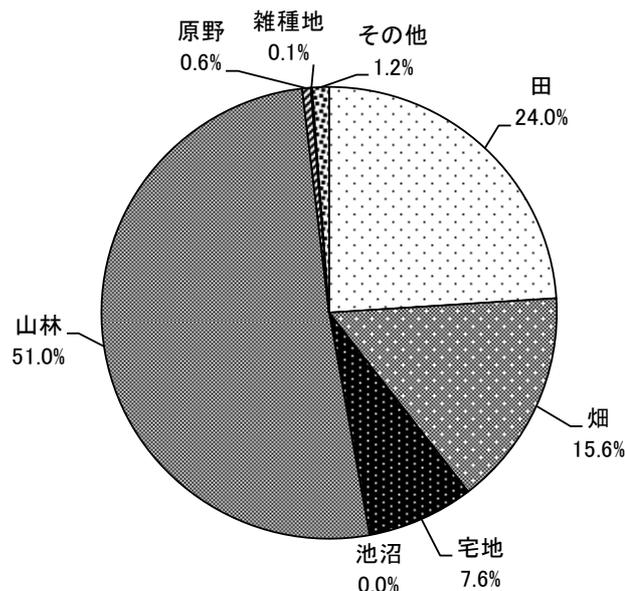


図 1.8 土地利用状況

第5項 文化財

本村は、大化の改新を経て我が国の律令国家体制が初めて形成された時代の政治の中心的地域であるとともに、飛鳥文化が開花した時代の舞台となった地域である。このため、村全域にわたって宮跡、寺跡、古墳等の遺跡、万葉集にうたわれた著名な地形・地物等の重要な歴史的文化的遺産が数多く存在し、これらが周囲の環境と一体をなして、他に類例を見ない極めて貴重な歴史的風土を形成している。

これらの文化財は、文化財保護法に基づき国が指定するもの、奈良県文化財保護条例に基づき県が指定するもの、明日香村文化財保護条例に基づき村が指定するものに分けられており、各法令に基づく指定文化財は、表 1.11 から表 1.14 に示すとおりである。

表 1.1.1 文化財保護法に基づき国が指定する特別史跡、史跡、名勝、文化的景観
(令和6年12月27日現在)

番号	種別	名称	面積(m2)	指定年月日	管理団体	所有者
1	特史	石舞台古墳	12,317	昭和10.12.24 (昭和27.3.29特史)	奈良県	国・県・村
2	特史	高松塚古墳	913	昭和47.6.17 (昭和48.4.23特史)	明日香村	国
3	特史	キトラ古墳	4,301	平成12.7.31 (平成12.11.24特史)	明日香村	国・村
4	史	川原寺跡	73,839	大正10.3.3 (昭和41.6.21追加) (昭和63.3.14追加)	明日香村	国・県・村・ 民有地
5	史	大官大寺跡	46,642	大正10.3.3	明日香村	国・村・民 有地
6	史	牽牛子塚古墳 越塚御門古墳	12,381	大正12.3.7 (平成26.3.18 名称変更・追加) (平成27.10.7追加)	明日香村	県・村・民 有地
7	史	中尾山古墳	987	昭和2.4.8	明日香村	村
8	史	酒船石遺跡	31,464	昭和2.4.8 (平成16.9.30 名称変更・追加)	明日香村	国・県・村・ 民有地
9	史	定林寺跡	17,163	昭和41.2.25 (平成5.3.4追加)	明日香村	国・社寺有 地・民有地
10	史	飛鳥寺跡	46,184	昭和41.4.21	明日香村	県・社寺有 地・民有地
11	史	橘寺境内	95,245	昭和41.4.21	-	県・社寺有 地・民有地
12	史	岩屋山古墳	1,125	昭和43.5.11	明日香村	村
13	史	飛鳥宮跡	36,537.28	昭和47.4.10 (昭和58.1.12追加) (昭和58.5.19追加) (平成4.4.21追加) (平成28.3.1追加) (平成28.10.3追加・名称変更) (令和元.10.16追加)	奈良県	県・民有地
14	史	飛鳥水落遺跡	1,219	昭和51.2.20 (昭和57.3.23追加)	明日香村	村
15	史	飛鳥稲淵宮殿跡	12,750	昭和54.3.20 (昭和56.5.16追加) (平成16.2.27追加)	明日香村	国・民有地
16	史	マルコ山古墳	3,029	昭和57.1.16 (平成20.7.28追加)	明日香村	村・民有地
17	史	飛鳥池工房遺跡	19,981	平成13.8.13	奈良県	県
18	史	檜隈寺跡	7,611	平成15.3.25	明日香村	社寺有地
19	史名	飛鳥京跡苑池	27,413	平成15.8.27	奈良県	県・民有地
20	史	岡寺跡	82,865	平成17.8.29	-	社寺有地
21	史	都塚古墳	3,528	平成29.10.13	明日香村	県・村・民 有地
22	文	奥飛鳥の文化的景観	566	平成23.9.21	明日香村	大字稲淵 他

表 1.12 文化財保護法に基づき国が指定する国宝、重要文化財等
(令和6年12月27日現在)

番号	種別	名称	指定年月日	管理者	備考
23	国彫	木心乾漆義淵僧正坐像	昭32.2.19	岡寺	奈良国立博物館
24	国絵	高松塚古墳壁画	昭49.4.17	国(文化庁)	高松塚古墳
25	国絵	キトラ古墳壁画	令元.7.23	国(文化庁)	四神の館
26	重考	天人文甄	明30.12.28	岡寺	京都国立博物館
27	重彫	塑像如意輪観音坐像	明34.8.2	岡寺	岡寺
28	重彫	木造仏涅槃像	明42.9.21	岡寺	岡寺
29	重建	岡寺仁王門	昭30.6.22	岡寺	岡寺
30	重彫	銅像如意輪観音半迦像	昭32.8.1	岡寺	京都国立博物館
31	重建	岡寺書院	昭61.1.22	岡寺	岡寺
32	重彫	木造日羅立像	明34.8.2	橘寺	奈良国立博物館
33	重彫	木造如意輪観音坐像	明42.9.21	橘寺	橘寺
34	重彫	木造聖徳太子坐像	明42.9.21	橘寺	橘寺
35	重彫	木造地藏菩薩立像	明42.9.21	橘寺	橘寺
36	重工	木造だ太鼓縁	明42.9.21	橘寺	橘寺
37	重絵	絹本着色太子絵伝	昭33.4.7	橘寺	橘寺
38	重建	石燈籠	昭37.2.2	橘寺	橘寺
39	重彫	木造持国天・多聞天立像	明34.8.2	弘福寺(川原寺)	弘福寺(川原寺)
40	重彫	銅像釈迦如来坐像	昭15.10.14	安居院(飛鳥寺)	安居院(飛鳥寺)
41	重建	於美阿志神社石塔婆	明42.4.5	於美阿志神社	於美阿志神社
42	重考	高松塚古墳出土品	昭49.4.17	国(文化庁)	(独)奈良文化財研究所 飛鳥資料館
43	重彫	石造男女像・石造須弥山石	昭55.6.6	国(文化庁)	(独)奈良文化財研究所 飛鳥資料館
44	重考	牽牛子古墳出土棺飾金具	昭12.3.3	奈良県	橿原考古学研究所 附属博物館
45	重考	キトラ古墳出土品	平30.10.31	国(文化庁)	四神の館
46	登建	旧大鳥家住宅主屋・離れ	令4.2.17	長谷エ コーポレーション	長谷エコーポレーション

表 1.13 奈良県文化財保護条例に基づき県が指定するもの
(令和6年12月27日現在)

番号	種別	名称	指定年月日	管理者	備考
47	建	岡寺楼門	昭47.3.8	岡寺	岡寺
48	史	豊浦寺跡	昭52.3.22	向原寺	
49	絵	絹本着色仏涅槃図	昭和54.3.23	橘寺	橘寺
50	建	岡寺本堂	昭62.3.10	岡寺	岡寺
51	史	紀寺跡	平5.3.5	奈良県・民有地	

表 1.14 明日香村文化財保護条例に基づき村が指定するもの
(令和6年12月27日現在)

番号	種別	名称	指定年月日	管理者	備考
52	天記	飛鳥ホタル	昭43.9.25	明日香村	飛鳥川
53	建	竜福寺層塔	昭53.4.1	竜福寺	
54	史	飛鳥川の飛び石	昭52.4.1	明日香村	
55	史	南淵請安先生の墓	昭52.4.1	大字稲淵	
56	木彫	薬師如来像	昭53.4.4	大字上	薬師堂
57	木彫	四天王	昭53.4.4	大字上	薬師堂
58	音楽	明日香の響保存会の八雲琴	平21.2.10	明日香の響保存会	明日香村伝承芸能保存会

第6項 交通

本村には、近鉄吉野線が南北方向に通過しており、国道169号が近鉄吉野線に並行して南北に通っている。また、県道155号（多武峰見瀬線）が村中央付近から東西に、県道15号（桜井明日香吉野線）が村中央から南北に通っている。

本村では、これらの道路を緊急輸送道路としており、国道169号は第1次緊急輸送道路、県道15号、県道155号、県道124号は第2次緊急輸送道路に指定されている。

第7項 廃棄物処理の現状

本村におけるごみ排出量の推移は、表1.15、図1.9及び図1.10に示すとおりである。

本村のごみ総排出量は、令和5年度で1,619tであり、令和元年度から約12%減少している。1人1日当たりごみ排出量は、令和5年度で851gであり、令和元年度から約6%減少している。

また、本村ではごみ焼却施設を所有しておらず、可燃ごみの焼却処理を橿原市に委託している。一般廃棄物処理施設の概要は、表1.16に示すとおりである。

表 1.15 ごみ排出量の推移

年度	人口	ごみ総排出量 (t/年)			1人1日当たり排出量 (g/人日)		
		計画 収集量	直接 搬入量	合計	生活系 ごみ	事業系 ごみ	
R1	5,553	1,838	1,834	4	904	750	154
R2	5,496	1,833	1,830	3	914	775	139
R3	5,414	1,785	1,779	6	903	766	137
R4	5,303	1,738	1,730	8	898	756	142
R5	5,196	1,619	1,617	2	851	725	126

出典：一般廃棄物処理実態調査

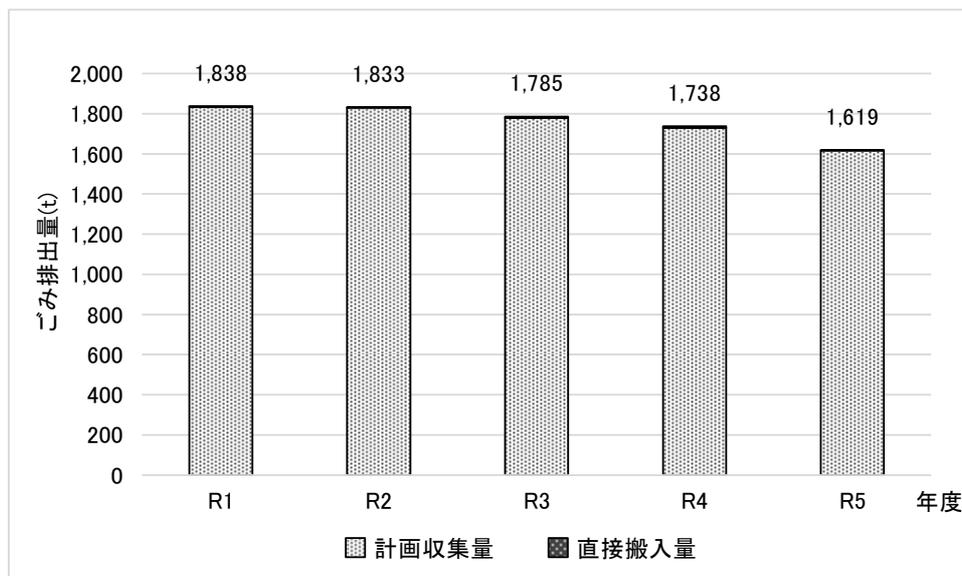


図 1.9 ごみ排出量の推移

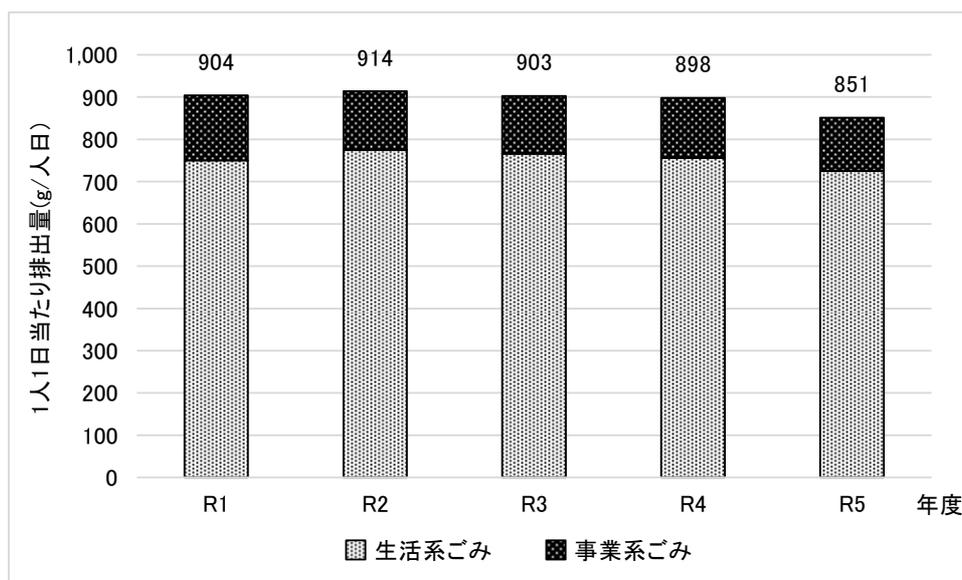


図 1.10 1人1日当たりごみ排出量の推移

表 1.16 一般廃棄物処理施設の概要

区分	設置主体	施設名称	所在地	処理能力	処理方式	竣工年月
ごみ	明日香村	明日香村クリーンセンター ストックヤード施設	明日香村大字畑678-1	0.57t/8h	選別、減容、保管	H14.3
ごみ	檀原市	クリーンセンターかしはら	檀原市川西1038-2	255t/日	全連続運転	H15.4
し尿	明日香村	明日香村し尿中継施設	明日香村大字真弓916-1	30t/基	し尿中継	R6.3
し尿	檀原市	檀原市浄化センター	檀原市東竹田町148-1	96kL/日	前脱水+生物処理	H19.3

第2章 災害廃棄物対策

第1節 平常時対応

第1項 組織体制・指揮命令系統

本村において災害が発生した場合は、災害対策本部を設置し、村長が本部長、副村長及び教育長が副本部長となって職員を総括し、明日香村防災会議との緊密な連絡のもとに、村の地域に係わる災害応急対策を実施する。

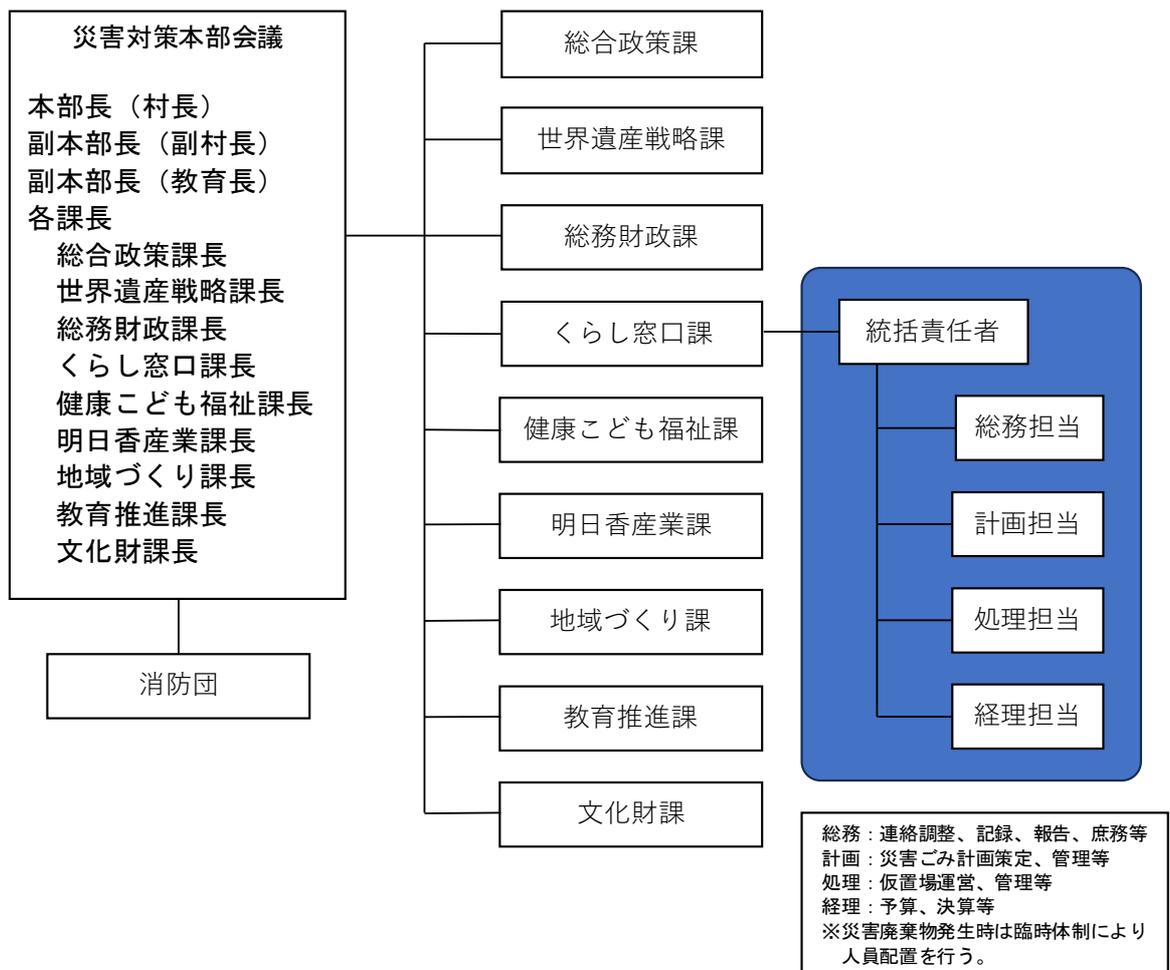
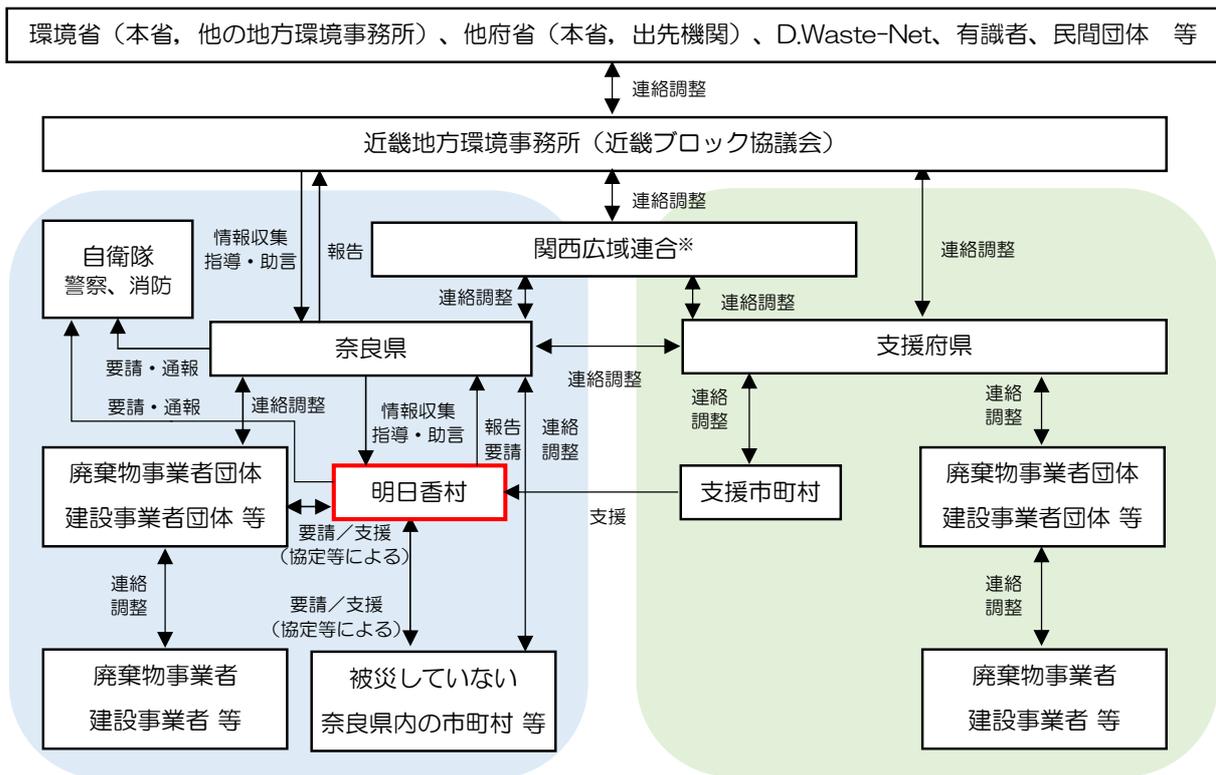


図 2.1 災害廃棄物対策における内部組織体制

第2項 公的機関相互の連携協力体制の確立

広域的な相互協力体制を確立するために、県を通して国（環境省）や支援都道府県の担当課との連絡体制を整備し、被災状況に応じた支援を要請できるよう、定期的に連絡調整や報告を行う。

災害廃棄物等の処理に係る広域的な相互協力体制の例は、図 2.2 に示すとおりであり、各公的機関との協力体制については、以下に示すとおりである。



※奈良県は、平成27年12月に関西広域連合へ一部加入し、その後、令和6年4月に全部参加している。
 出典：「近畿ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画[第3版]」（令和4年3月、大規模災害発生時
 廃棄物対策近畿ブロック協議会）を基に作成

図 2.2 災害廃棄物等処理に係る広域的な相互協力体制の例

(1) 自衛隊・警察・消防

発災初動期においては、迅速な人命救助やライフライン確保のために、自衛隊や警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物を撤去等する。連携にあたっては、各部局等が関係するため、情報の一元化の観点から災害対策本部と調整する。その他の留意事項は、以下に示すとおりである。

- ◇放置車両等により道路が通行できないことも想定されるため、村は自衛隊・警察・消防等に収集運搬ルートを示し、協力が得られる体制を確保する。
- ◇災害廃棄物等を撤去する際には、石綿や硫酸などの有害物質や危険物質が混在する可能性があるため、村はその旨を自衛隊・警察・消防等へ伝えるとともに安全確保に努める。

(2) 国、県

本村で甚大な被害が発生した場合は、その被害規模に応じ、国（近畿地方環境事務所）や県、またこれらを通じて対口支援^{注1)}を含む支援を要請するとともに、プッシュ型支援^{注2)}の受入れを検討する。

また、有識者・地方自治体関係者・関係機関の技術者等で構成された人的なネットワークである「災害廃棄物処理支援ネットワーク」(D.Waste-Net)^{注3)}に必要なに応じてアドバイザーの派遣を要請し、国が集約する知見・技術を有効に活用する。

注1) 対口支援：被災した自治体を一対一で支援する方法

注2)プッシュ型支援：被災した自治体からの要請を待たずに、必要不可欠と見込まれる物資を緊急輸送する支援方法

注3)災害廃棄物処理支援ネットワーク：環境省の要請を受けて、支援活動を行う人的ネットワーク

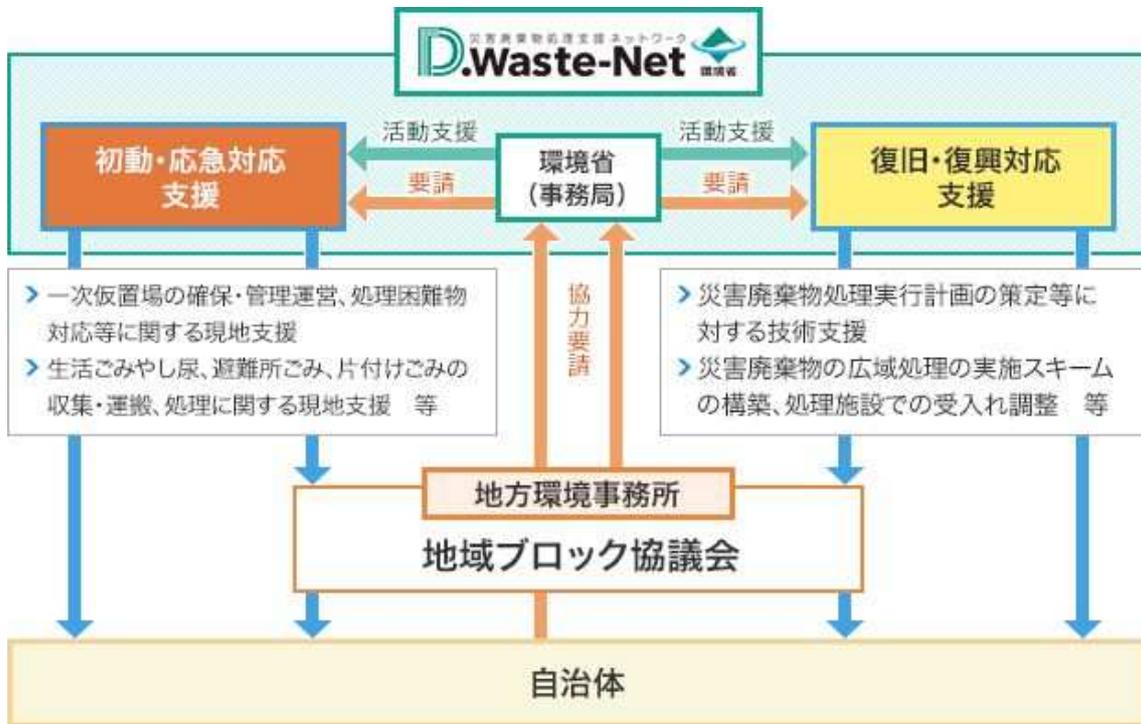


図 2.3 D.Waste-Net の災害時支援の仕組み

(3) 市町村等

本村では、表 2.1 に示す災害時における他自治体等との協定を締結しており、受援・応援の両面を想定した協力体制を構築している。

本村に被害が発生した場合には、被害規模に応じて、協定に基づき他市町村等に支援を要請するとともに、プッシュ型支援の受入れを検討する。

表 2.1 災害時における他自治体等との協定

協定名	協定締結日	協定先	協定内容
奈良県災害廃棄物等の処理に係る相互支援に関する協定書	平成24年8月1日	奈良県、他39市町村他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物処理施設等の被害状況、災害廃棄物等の発生状況の調査・把握 ・ 被害を受けていない県内市町村等との調整による支援要請 ・ 関係団体への支援要請、民間事業者の協力確保 ・ 他府県及び国への支援要請・調整
災害時等の応援に関する申し合わせ	平成24年11月2日	近畿地方整備局	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報の収集・提供 ・ 近畿地方整備局等職員等の派遣、災害に係る専門家の派遣 ・ 車両、災害対策用機器等の貸し付け ・ 通行規制等の措置等の応援
大和市・明日香村災害時相互応援協定書	平成26年7月17日	神奈川県大和市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 物資（食料・飲料水、生活必需品）の供給並びにその供給に必要な資機材の提供 ・ 被災者の救出・医療、防疫及び施設等の応急復旧に必要な車輛等資機材の提供 ・ 被災者を一時収容するための施設の提供 ・ 応急対策・復旧活動に必要な職員等の派遣 ・ 災害ボランティアのあっせん
災害緊急時における水道水の相互融通に関する基本協定	平成26年10月31日	橿原市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 飲料水等の確保
高槻市と明日香村との包括連携協定	平成28年5月17日	大阪府高槻市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時の相互応援
災害時相互応援に関する覚書	平成28年8月1日	大阪府高槻市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 物資（飲料・飲料水、生活必需品）の供給並びにその供給に必要な資機材の提供 ・ 被災者の救出・医療、防疫及び施設等の応急復旧に必要な資機材及び物資の提供 ・ 救護及び救助活動に必要な車両等の提供 ・ 被災者を一時収容するための施設の提供 ・ 救助及び応急復旧に必要な職員等の派遣
一般廃棄物（可燃ごみ）の処理に関する協定書	平成30年11月22日	橿原市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般廃棄物（可燃ごみ）の受け入れ及び焼却処分
橿原市、高取町および明日香村における防災力向上のための相互応援協定	令和2年3月30日	橿原市、高取町、橿原市消防団、高取町消防団、明日香村消防団	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市町村の職員及び消防団員で編成した応援出動隊の出動 ・ 資機材及び避難所の提供
し尿及び浄化槽汚泥の処理に関する協定書	令和5年10月20日	橿原市	<ul style="list-style-type: none"> ・ し尿等の搬入及び処理

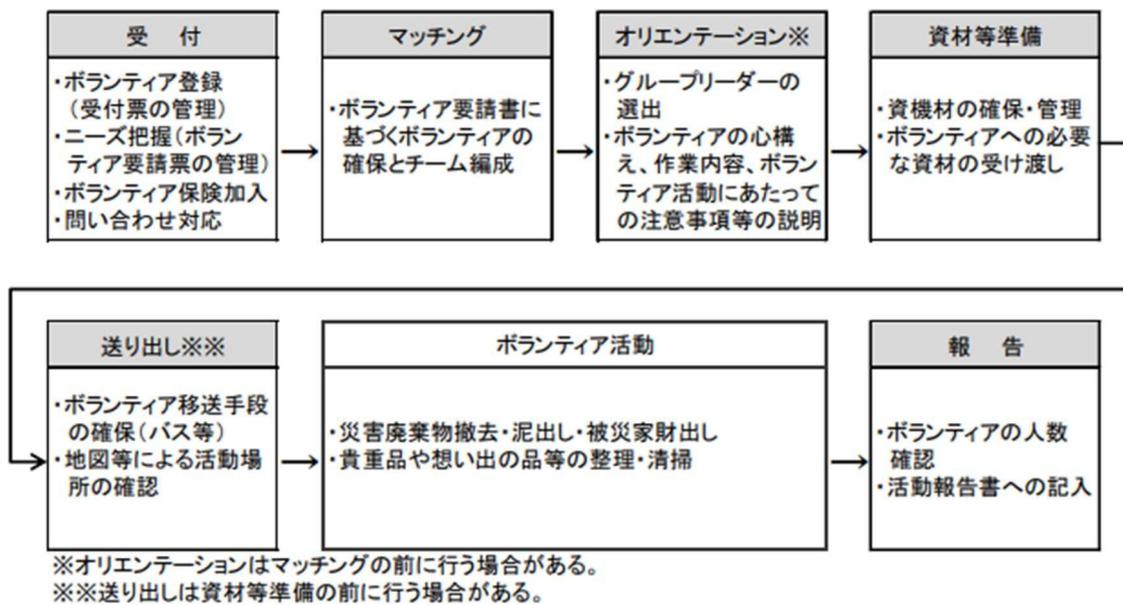
出典：明日香村地域防災計画（令和4年3月修正）を加筆修正

（4）災害ボランティア

被災地においてボランティア活動は様々な種類があるが、多くは被災地域における災害廃棄物の撤去・泥出し・被災家財出しや貴重品や思い出の品等の整理・清掃等の災害廃棄物処理に係る事項が多い。

災害廃棄物対応に災害ボランティアの協力を得るためには、災害ボランティアや社会福祉協議会と支援活動内容や範囲、危険リスク回避などについて調整・協議し、その意向を踏まえて決定する必要がある。

災害発生からボランティア活動に至るまでの大まかな流れは、図 2.4 に示すとおりである。災害ボランティアセンターの設置は、明日香村社会福祉協議会が担うものとする。



出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成 30 年 3 月） 技術資料 12

図 2.4 災害ボランティアセンターでの作業フロー

第 3 項 民間団体との連携協力体制の確立

本村は、表 2.2 に示す災害時における民間事業者等との協定を締結している。

協定内容は、ライフラインの復旧、福祉施設利用者の一時受入、食料品及び生活必需品等の供給等が中心となっているため、廃棄物処理に関する資機材、人員の確保に向けた協定の締結を推進する。

また、災害廃棄物は、平時に処理する一般廃棄物とは量・性状ともに異なり、建設廃材等の産業廃棄物に近いものであるため、被害規模に応じて、廃棄物事業者団体（一般廃棄物、産業廃棄物）、建設事業者団体、解体事業者団体、リサイクル業者団体、運輸事業者団体等の災害廃棄物処理に関係する民間事業者等に処理等の協力を要請する。

表 2.2 災害時における民間事業者等との協定

協定名	協定締結日	協定先	協定内容
日本水道協会奈良県支部水道災害時相互応援に関する要綱に基づく協定	平成9年5月26日	奈良県、県下20市町村、日本水道協会奈良県支部	・水道災害の緊急時における相互応援活動
奈良県水道災害総合応援に関する協定	平成15年6月2日	奈良県、奈良県下全市町村、日本水道協会奈良、県支部、奈良県簡易水道協会	・水道災害の緊急時における相互応援活動
災害時における応急対策業務に関する協定	平成21年6月	村内建設業者	・本村が管理する公共土木施設の災害状況の調査、情報収集、応急復旧等
災害時における電気設備の応急復旧の応援に関する協定	平成23年7月21日	奈良県電気工事工業組合	・電気設備復旧に関して必要な資機材及び人員等の応援
災害時における物資供給等に関する協定書	平成24年8月21日	市民生活協同組合ならコープ	・物資の供給（食料品、生活用品等）
災害時におけるLPガス優先供給に関する協定書	平成26年7月17日	橿原プロパンガス商工協同組合	・LPガスの優先供給 ・物資の供給（容器、燃焼器具等）
明日香村災害ボランティアセンターの設置及び運営に関する協定書	平成30年2月17日	社会福祉法人明日香村社会福祉協議会	・災害ボランティアセンターの設置及び運営（ボランティアの受け入れ及び活動指示等）
災害発生時に民間福祉施設等が行う要配慮者の受け入れ協定に関する協定書	平成30年2月17日	社会福祉法人 明日香楽園	・要配慮者の一時的受け入れ
災害発生時に民間福祉施設等が行う要配慮者の受け入れ協定に関する協定書	平成30年2月17日	社会福祉法人 壺阪寺聚徳会	・要配慮者の一時的受け入れ
災害発生時に民間福祉施設等が行う要配慮者の受け入れ協定に関する協定書	平成30年2月18日	社会福祉法人 甘樫会	・要配慮者の一時的受け入れ
大規模災害時における御棺及び葬祭用品の供給並びに遺体の搬送等の協力に関する協定書	平成31年1月11日	奈良県葬祭業協同組合	・御棺及び葬祭用品の供給並びに作業等の役務の提供 ・遺体安置施設の提供 ・遺体の搬送等の協力
災害発生時における応急生活物資の供給に関する協定書	令和2年6月1日	セツカートン株式会社 Jボックス株式会社	・避難所の設営等において必要な生活物資の提供（段ボール製ベッド・間仕切り・シート等）
災害時における協力体制に関する三社協定書	令和3年9月16日	社会福祉法人明日香村社会福祉協議会 一般社団法人橿原青年会議所	・災害ボランティアセンターの設置及び運営（ボランティア活動への参加協力、運営人員の派遣、設置運営に必要な備品・資機材等の提供、貸与）
災害発生時における明日香村と日本郵便株式会社の協定に関する協定書	令和4年11月1日	日本郵政株式会社 明日香郵便局 日本郵政株式会社 橿原郵便局	・避難・物資支援のための車両の提供 ・避難所・避難先等の情報の相互提供 ・広報活動 ・郵便業務に係る災害時特別事務取扱及び援護対策 ・道路等の損傷状況等情報提供 ・郵便差出箱の設置及び郵便物の取集・交付等 ・株式会社ゆうちょ銀行の非常払い ・株式会社かんぽ生命保険の非常取扱い
大規模災害時における道路啓開や停電復旧に係る応急措置の実施の支障となる障害物等の除去等に関する覚書について	令和5年3月15日	関西電力送配電株式会社	・道路啓開や停電復旧に係る応急措置の実施の支障となる障害物等の除去等

出典：明日香村地域防災計画（令和4年3月修正）を加筆修正

第4項 職員の教育訓練方法

本計画の実行性を高めるために、災害時の廃棄物対策の進捗に応じて人材育成を戦略的に進めるとともに、継続的に人材を確保できるシステムを構築する。そのために、定期的に研修、訓練等を企画・実施し、必要に応じて専門家の意見を活用できる体制の構築に努める。

本村では、平時から下記に示す人材育成及び訓練を行い、発災時に災害廃棄物に対して速やかに対応が出来る人材の育成に努める。また、災害廃棄物分野における研修体系のイメージは、表 2.3 に示すとおりである。

- ◇災害時に本計画が有効に活用されるよう、記載内容について職員へ周知する。
- ◇災害廃棄物処理に関する基礎知識について、職員へ周知する。
- ◇あらかじめ整理している災害発生時の廃棄物担当職員の役割について職員に周知する。
- ◇平成 27 年 9 月に発足した国の災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net:有識者、関係機関の技術者、関係団体等から構成）の活用を図る。
- ◇研修等に参加した職員が中心となり、廃棄物処理班で図上演習を行う。
- ◇国や県が実施する研修等に積極的に職員を派遣し、災害廃棄物処理に対応できる人材育成に努める。

表 2.3 災害廃棄物分野における研修体系のイメージ

研修の類型		災害廃棄物分野で想定される研修のイメージ（例）
講義（座学）		① 被災経験者による過去の災害廃棄物処理事例における課題やノウハウに関する講義
		② 有識者による一般化された知識を体系的に習得する講義
演習（参加型研修）	討論型 図上演習	③ 所与の被災状況における災害廃棄物処理の状況（発生する課題）と対応策を議論するワークショップ
		④ 所与の被災状況における災害廃棄物処理の具体的な対策を試行する机上演習
		⑤ 災害エスノグラフィー※に基づいた個別の災害廃棄物処理局面（仮置場の管理等）における様々な判断を題材としたグループディスカッション
	対応型 図上演習 （問題発見型）	⑥ 実際にあった過去の災害廃棄物処理の状況に沿った状況付与を災害時間に沿って行い、現行体制の問題点を整理する机上演習
	対応型 図上演習 （計画検証型）	⑦ 事前に策定した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
訓練		⑧ 混合廃棄物や有害廃棄物の分別・取り扱い訓練、仮置場での実働訓練（実技）

※過去の災害における個々の経験を体系的に整理し、災害現場に居合わせなかった人が追体験できる形にしたもの。詳細については内閣府「防災に関する標準テキスト（平成 19 年 3 月）」を参照。

出典：災害廃棄物に関する研修ガイドブック 1 総論編：基本的な考え方（国立環境研究所、2017 年 3 月）

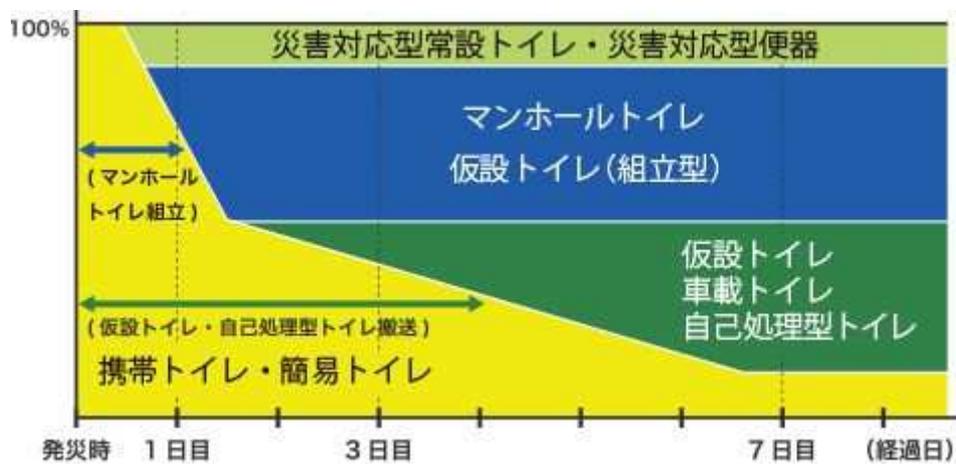
第5項 資機材の備蓄

(1) 災害用トイレ整備の基本的な考え方

発災後には、上下水道等の被災により水洗トイレが使用できなくなる地域が発生することが想定される。避難所等には多くの被災者が集まるため、使用できるトイレが不足することも想定される。

したがって、災害時には、時間経過や被災状況に合わせて複数タイプの災害用トイレを組み合わせることで、トイレを切れ目なく確保する必要がある。

災害用トイレの充足度のイメージは、図 2.5 に示すとおりであり、発災後は備蓄していない資機材の設置に時間を要することから、携帯トイレ・簡易トイレを活用することが必要である。



出典：日本トイレ研究所 災害トイレガイド

図 2.5 災害用トイレの充足度のイメージ

また、避難所等のトイレ管理は、避難者の健康管理をはじめ、避難所の衛生対策の上で重要な項目であることから、清掃や手洗い等に欠かせない水の確保を図り、仮設トイレの管理を徹底する必要がある。

なお、本村だけでは災害用トイレの確保が困難な場合、県と協議の上、災害応援協定に基づいて関係機関に協力を要請する。

(2) 災害用トイレの種類と備蓄の考え方

災害用トイレの種類と概要は、表 2.4 から表 2.6 に示すとおりである。

被災直後は、速やかに避難所等に災害用トイレを準備・設置する必要がある。したがって、比較的備蓄がしやすい携帯トイレ、簡易トイレ等の簡易型災害用トイレの備蓄を推進することとし、被災状況を踏まえて、これらを避難所等に速やかに配布するものとする。

本村における仮設トイレ等の備蓄数（現時点）は、表 2.7 に示すとおりである。

表 2.4 災害用トイレの種類と概要 (1/3)

種類 (処理方法)	概要・特徴、優れた点・事後処理
<p>① 携帯トイレ</p> <p>携帯トイレ (保管・回収)</p> 	<p>【概要・特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存の洋式便器につけて使用する便袋タイプ。吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。 ・使用するたびに便袋を処分する必要がある。 ・消臭剤がセットになっているものや、臭気や水分の漏れを更に防ぐための外袋がセットになっているものもある。 ・在宅被災者等が自宅等でも使用できる。 <p>【優れた点・事後処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気・水なしで使用できる。 ・比較的安価で、かつ少ないスペースで保管できる。 ・既設の個室ならびに洋式便座があれば使用できる。 ・既存の個室以外で使用する場合は、パーテーション等で仕切り、簡易便器を用意すれば使用できる。 ・使用済み便袋の保管場所の確保、回収、臭気対策についての検討が必要である。
<p>② 簡易トイレ</p> <p>簡易トイレ (保管・回収)</p> 	<p>【概要・特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・介護用のポータブルトイレ等、手すりが付いている物もある。 ・水なしで使用できるが、電気が必要なものもある。 ・室内に設置可能な小型で、持ち運ぶことができる。 ・便座と一定の処理がセットになっており、し尿を貯留できる。 ・汚物の処理タイプとして、凝固剤を用いた「ラッピング」のほか、「コンポスト」「乾燥・焼却」等があり、電気の確保等、製品ごとに利用上の留意点の確認が必要である。 <p>【優れた点・事後処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既設の個室があれば使用できる。 ・既存の個室以外で使用する場合は、パーテーション等で仕切れば使用できる。 ・使用後の臭気対策がされているものがある。 ・福祉避難スペース等で使用できる。 ・使用済み便袋の保管場所の確保、回収、臭気対策についての検討が必要である。
<p>簡易トイレ組立式</p> <p>(保管・回収)</p> 	<p>【概要・特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・段ボール等の組立て式便器に便袋をつけて使用する。吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。 ・使用するたびに便袋を処分する必要がある。 ・在宅被災者等が自宅等でも使用できる。 ・持ち運びが簡単であるため、被災者が家族・仲間と共有できる。 ・トイレがない・洋式便器がない場合に段ボール、新聞紙、テープを使って作成することができる。 ・ワークショップや訓練等でトイレの作成を体験する等、各家庭でのトイレの備蓄を周知するために効果的である。 <p>【優れた点・事後処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気・水なしで使用できる。 ・比較的安価、かつ少ないスペースで保管できる。 ・既設の個室があれば使用できる。 ・既存の個室以外で使用する場合は、パーテーション等で仕切れば使用できる。 ・福祉避難スペース等で使用できる。 ・使用済み便袋の保管場所の確保、回収、臭気対策についての検討が必要である。

出典：避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（内閣府（防災担当）、平成28年4月）を基に作成

表 2.5 災害用トイレの種類と概要 (2/3)

種類 (処理方法)	概要・特徴、優れた点・事後処理
<p data-bbox="199 286 367 347">仮設トイレ (汲み取り)</p>  <p data-bbox="156 857 188 1059">③ 仮 設 ト イ レ</p>	<p data-bbox="507 286 699 315">【概要・特徴】</p> <ul data-bbox="478 322 1444 584" style="list-style-type: none"> ・電気なしで使用できるものが多い。 ・便槽に貯留する方式と、マンホールへ直結して流下させる方式がある。 ・階段付きのものが多い一方で、車イスで利用できるバリアフリータイプもある。 ・イベント時や建設現場で利用されることが多い。 ・仮設トイレを設置する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。 <p data-bbox="507 591 820 620">【優れた点・事後処理】</p> <ul data-bbox="478 627 1444 1025" style="list-style-type: none"> ・鍵をかけることができる。 ・照明・水洗・手洗い付きのもの等があり、衛生的に使用できる。 ・流通数が多いため調達しやすいが、交通事情により到着が遅れることに留意が必要。 ・建設現場等で繰り返し使われることが多いため、耐久性に優れている。 ・安定稼働させるうえで、汲み取り方法や汲み取り体制等、維持管理のルールが必要である。臭気対策も必要となる。 ・屋外で使用するため、トイレの周辺や室内に照明を設置する等、安全対策が必要である。 ★事前に組み立て方法を周知・徹底しておく、災害時に円滑に使用開始できる。
<p data-bbox="199 1037 443 1097">仮設トイレ組立式 (汲み取り)</p> 	<p data-bbox="507 1037 699 1066">【概要・特徴】</p> <ul data-bbox="478 1072 1444 1267" style="list-style-type: none"> ・便槽に貯留する方式と、マンホールへ直結して流下させる方式がある。 ・手すりが付いているタイプや便座の高さを調節できるタイプ等のバリアフリータイプがある。 ・仮設トイレを設置する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。 <p data-bbox="507 1274 820 1303">【優れた点・事後処理】</p> <ul data-bbox="478 1310 1444 1635" style="list-style-type: none"> ・貯留型は電気・水なしで使用できる。 ・折りたたみ式で搬送や保管が比較的容易である。 ・避難所等の屋外に設置することで、在宅避難者や外部からの支援者が使うことができる。 ・トイレについて考えるきっかけづくりとして、組立訓練等で活用できる。 ・安定稼働させるうえで、汲み取り方法や汲み取り体制等、維持管理のルールが必要である。臭気対策も必要となる。 ・屋外で使用するため、トイレの周辺や室内に照明を設置する等、安全対策が必要である。

出典：避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（内閣府（防災担当）、平成28年4月）基に作成

表 2.6 災害用トイレの種類と概要 (3/3)

種類 (処理方法)	概要・特徴、優れた点・事後処理
<p>④ マンホールトイレ</p> <p>マンホールトイレ (下水道)</p>	<p>【概要・特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道のマンホールや、下水道管に接続する排水設備上に、便器や仕切り施設等を設置するもの。 ・ 本管直結型及び流下型のマンホールトイレは、下流側の下水道管や処理場が被災していない場合に使用することが原則である。 ・ 貯留機能を有したマンホールトイレは、放流先の下水道施設が被災していたとしても汚物を一定量貯留することができるが、汲み取りが必要になる場合がある。 ・ 車イスで利用できるバリアフリータイプも設置できる。 ・ 避難所に整備する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。 ★事前に組み立て方法を周知・徹底しておく、災害時に円滑に使用開始できる。 <p>【優れた点・事後処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通常の水洗トイレに近い感覚で使用できる。 ・ 災害時に調達する手間なく使用することができる。 ・ 上屋部分の構造によっては、鍵をかけることができる。 ・ し尿を下水道管に流下させることができるため、衛生的に使用できる。 ・ 屋外で使用するため、トイレの周辺や室内に照明を設置する等、安全対策が必要である。
<p>自己処理型トイレ (水循環式、コンポスト式、乾燥・焼却式)</p>	<p>【概要・特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 処理装置を備えており、汚水を排水しない水循環式と、おが屑等によるコンポスト式、乾燥・焼却式がある。 ・ 水循環式は、汚水を好気性微生物により処理するものや、鉬物抽出液等を用いて凝集沈殿するタイプ等がある。 ・ 避難所に整備する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。
<p>⑤ その他のトイレ</p> <p>車載トイレ</p> 	<p>【概要・特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ トイレ設備を備えた車両を指し、し尿を貯留するタイプや処理装置を備えたタイプがある。 ・ トイレは車載可能な範囲で設計変更できる。 ・ 処理方式の違いで、使用可能回数が異なる。 ・ ユニバーサルデザインを導入したタイプも開発されている。 ・ 平時は、イベントや公園等で使用できる。 ・ 避難所で使用する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。
<p>便槽貯留</p> 	<p>【概要・特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 平時は水洗トイレとして使用する。 ・ 断水や停電時には、地下ピットとつながる蓋や便器底を開けて貯留式トイレとして使用する。 ・ 汲み取り方法や作業の容易性等を確認する必要がある。 ・ 上下水道が復旧した際に、水洗トイレとして利用再開する方法や地下ピットの清掃方法等についても確認する必要がある。 ・ 地下ピットだけを有し、仮設ブースを設けて使用するタイプもある。平時は組立式のトイレをピットの中に保管できるタイプもある。 ・ 避難所に整備する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。

出典：避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン (内閣府 (防災担当)、平成 28 年 4 月) 基に作成

表 2.7 仮設トイレ等の備蓄数（現時点）

項目	備蓄数	保管場所等
トイレケアパック	2,160 個	防災倉庫
マンホールトイレ	13 基	野口地区 (7)、岡地区 (1)、飛鳥地区 (2)、健康福祉センター (3)
オストメイト専用トイレ	2 基	防災倉庫
災害組立式簡易トイレ	40 個	防災倉庫
排泄物処理セット	7,600 個	防災倉庫

出典：明日香村地域防災計画（令和4年3月修正）

(3) 災害用トイレの必要基数及び備蓄数

1) 携帯トイレの必要数

携帯トイレは、発災直後から仮設トイレ等が設置されるまでの間に使用することが主な目的である。携帯トイレは、1人1日当たり5回、仮設トイレ設置までの期間を3日と想定して、約3万個の備蓄を進めるものとする。

2) 仮設トイレの必要基数

災害が発生した場合の仮設トイレ必要基数の推定方法については、対策指針の技術資料（技14-3）において下記のとおり示されている。

対策指針に基づく仮設トイレの必要基数は、表 2.8 に示すとおりである。

避難者数が最大となるのは奈良盆地東縁断層帯地震であり、避難者数が2,121人程度と予想されており、仮設トイレは28基必要となる。

【仮設トイレ必要基数＝避難者数÷仮設トイレ設置目安】

$$\begin{aligned}
 \text{仮設トイレ設置目安} &= \text{仮設トイレの容量} / \text{し尿の1人1日平均排出量} / \text{収集計画} \\
 &= 400 \text{ L/基} \div 1.7 \text{ L/人} \cdot \text{日} \div 3 \text{ 日} \\
 &= 78.4 \\
 &\approx 78 \text{ 人/基}
 \end{aligned}$$

仮設トイレの平均的容量	400 L/基 (工事用レンタルトイレの平均容量)
し尿の1人1日平均排出量	1.7 L/人・日
収集計画	3日に1回の収集

表 2.8 仮設トイレの必要基数

対象とする災害	避難者数		仮設トイレ 設置目安	仮設トイレ必要基数	
	発災直後	1週間後		発災直後	1週間後
奈良盆地東縁断層帯地震	1,926人	2,121人	78人/基	25基	28基
東南海・南海地震	6人	8人		1基	1基

※奈良盆地東縁断層帯避難者数：第2次奈良県地震被害想定調査報告書（奈良県、平成16年10月）

※海溝型地震避難者数：第2次奈良県地震被害想定調査報告書（奈良県、平成16年10月）

なお、「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（内閣府、平成28年4月）」では、「過去の災害における仮設トイレの設置状況や国連等における基準を踏まえ、災害発生当初は避難者約50人あたりに1基、避難が長期化する場合には約20人あたり1基を一つの目安として、備蓄や災害時用トイレの確保計画を作成することが望ましい。」とされていることから、避難者の衛生的な生活環境を確保するために、43基の仮設トイレを確保できるように協定の締結等を進める。

表 2.9 過去の災害における仮設トイレの設置状況

災害名	仮設トイレの数	状況等
北海道南西沖地震	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

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

3) 衛生管理に必要な備品

災害時に衛生面に配慮した継続的な清掃を行うために、最低限必要な備品等を速やかに確保できるよう、平時から備蓄に努めるとともに、トイレの使い方、手洗いの方法、掃除の方法等を周知するための手段についても、あらかじめ準備をしておく。必要な備品の例は、表 2.10 に示すとおりである。

表 2.10 必要な備品の例

区分	準備品
必需品	<ul style="list-style-type: none"> ・ トイレトペーパー（ビニール包装が望ましい） ・ 生理用品 ・ ペーパー分別ボックス/サニタリーボックス（段ボール製の場合は、床面からの水を防ぐための防護策が必要）
衛生	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手洗い用水・石鹼（手洗い水がある場合） ・ ティッシュ（手洗い水がない場合） ・ 手指消毒用アルコール（手洗い水がない場合）
清掃する人が着用するもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ ゴム手袋（使い捨て） ・ マスク（使い捨て）
清掃用具 （容器に中身と使用箇所を表記）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 掃除用水（清掃用と消毒用） ・ トイレ清掃専用のバケツ（消毒水用、モップ洗浄用） ・ 消毒水作成用の塩素系漂白剤（キッチン用が良い） ・ ビニール袋（ごみ袋用、清掃用具持ち運び用） ・ トイレ掃除用ハウキ・チリトリ ・ トイレ掃除用雑巾（多用途に使用するため複数用意） ・ ブラシ（床用、便器用）
トイレ関連備品等	<ul style="list-style-type: none"> ・ トイレ専用の履物（室内のトイレに限る） ・ トイレの使用ルールを掲示 ・ 手洗い・消毒の方法を掲示

第6項 災害廃棄物処理

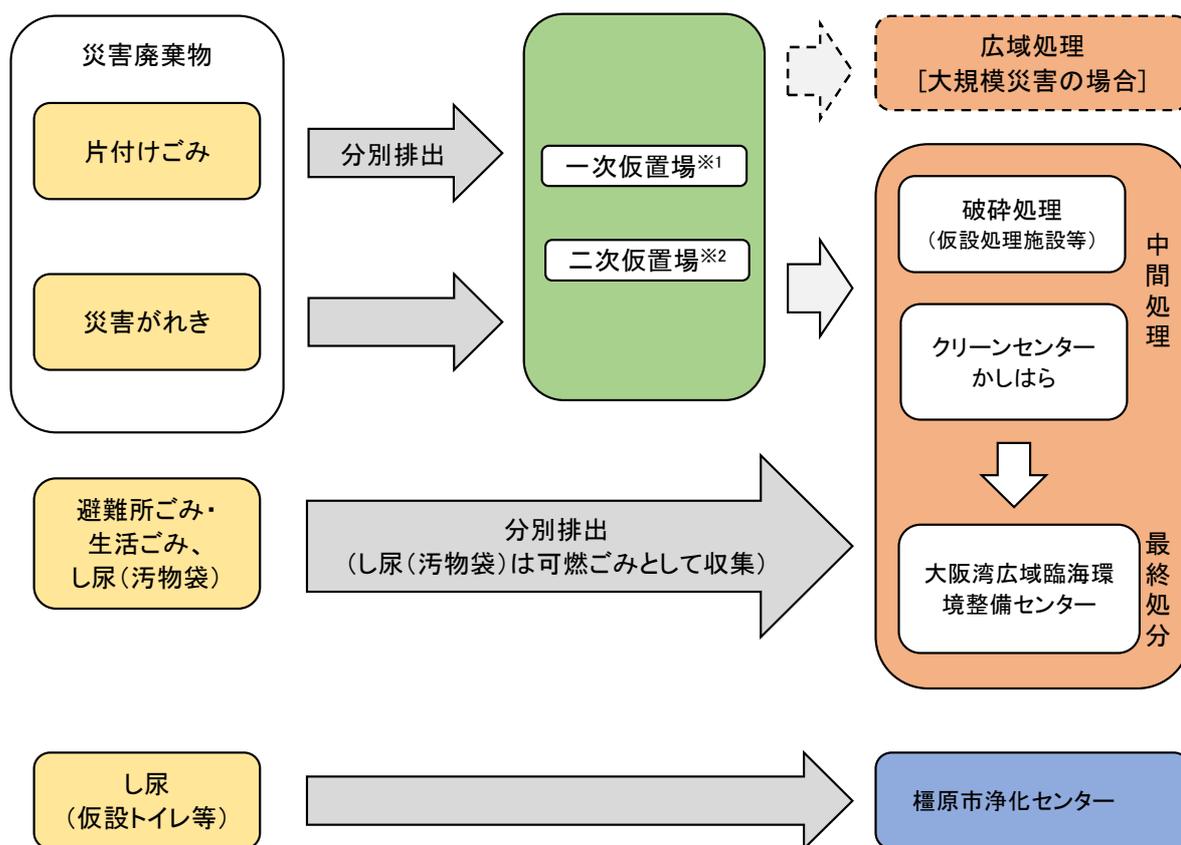
（1）災害廃棄物処理の全体像

災害発生時には、災害がれきや片付けごみが大量に発生することから、処理方針に基づき迅速に処理する。

基本的な災害廃棄物処理フローは、図 2.6 に示すとおりである。災害廃棄物（片付けごみ、災害がれき等）は、分別排出のうえ、主に仮置場での選別を経て、資源化可能なものについては品目ごとに再生利用し、再生利用できないものは、破碎や焼却等の中間処理を行い、最終処分する。

避難所ごみ・生活ごみ及びし尿は、原則、直接一般廃棄物処理施設に運搬し、処理する。

また、災害廃棄物の発生量、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・処分計画の策定等の検討を行うための基礎的な資料となる。



- ※ 1 : 道路啓開や住居等の片付け、損壊家屋の撤去等により発生した災害廃棄物を被災現場から集積するために一時的に設置する場所で、基本的に村が設置して管理・運営し、最終的に閉鎖する。
- ※ 2 : 処理処分先・再資源化先に搬出するまでの中間処理が一次仮置場において完結しない場合に、さらに破碎、細選別、焼却等の中間処理を行うとともに、処理後物を一時的に集積、保管するために設置する場所。

図 2.6 基本的な災害廃棄物処理フロー

(2) 災害廃棄物発生量の推計

災害廃棄物全体量の推計は、発生原単位に損壊建物等の被害棟数を乗じることで算出できる。

災害廃棄物発生量の推計式は、災害の規模（被害棟数により区分）や対象とする廃棄物（災害廃棄物全体量、片付けごみ発生量、津波堆積物）、災害の種類（地震災害（揺れ）、地震災害（津波）、水害、土砂災害）に応じて、適当な推計式を用いる。

推計式の種類とその適用範囲は、表 2.11 に示すとおりである。

表 2.11 推計式の種類とその適用範囲

種類	区分	地震災害 (揺れ)	水害	土砂災害
災害廃棄物 全体量	住家・非住家全壊棟数 10棟未満	3,000トン	900トン	3,000トン
	住家・非住家全壊棟数 10棟以上	推計式【1】		
片付けごみ 発生量	住家・非住家被害棟数 1,000棟未満	700トン程度	500トン程度	
	住家・非住家被害棟数 1,000棟以上	推計式【2】		
津波堆積物	—	—	—	—

※本村は、津波被害を受けないため、地震災害（津波）は対象外として扱う。

出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料14-2を一部編集して作成

本計画において想定する災害とその被害想定は表 2.12及び表 2.14に示すとおりであり、奈良盆地東縁断層帯地震が最も被害が大きく、建物被害は1,654棟となる。水害は全壊18棟のほか床上浸水、床下浸水を含めた建物被害は252棟、南海地震では5棟となる。

表 2.12 地震災害における被害想定

単位：棟

項目		奈良盆地東縁 断層帯地震	南海地震
建物 被害	全壊	1,047	3
	半壊	607	2
	合計	1,654	5
人的 被害	死者	50	0
	負傷者	102	0
	避難者数（直後）	1,926	6
	避難者数（1週間後）	2,121	8

出典：第2次奈良県地震被害想定調査報告書（奈良県、平成16年10月）

表 2.13 想定する水害の概要

項目	内容
想定水害	大和川水系高取川の氾濫（洪水）
想定雨量	12時間総雨量 316 mm

出典：「大和川水系葛城川洪水浸水想定区域図」（令和2年3月27日、奈良県県土マネジメント部河川整備課）

表 2.14 水害における建物被害

項目	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	合計
水害における建物被害（棟）	18	40	139	55	252

出典：市町村災害廃棄物処理計画骨子（案）【明日香村】（環境省、令和3年3月）

※上記出典は、近畿地方環境事務所が2020年度に実施した「中小規模市町村の府県調整型災害廃棄物処理計画策定モデル事業」におけるワーキング会議の検討結果である。

1) 災害廃棄物全体量の推計

奈良盆地東縁断層帯地震及び水害の災害廃棄物全体量は、図 2.7 に示す推計式【1】に基づいて推計し、推計式【1】で使用する原単位は、表 2.15 に示すとおりである。

推計式【1】中の「建物解体以外に発生する災害廃棄物量」に含まれる公物等とは、「道路、公園等の公共施設から排出される災害廃棄物で、具体的にはコンクリートブロック、擁壁、電柱、アスファルト路盤等のこと」であり、その他、解体廃棄物、片付けごみ、公物のいずれにも該当しない土砂・流木等のことを指す。

公物の災害復旧は各管理者が行うべきものであることから、災害廃棄物発生量推計式に公物等と記載されているからといって、災害等廃棄物処理事業で処理することを前提としているわけではない。

災害廃棄物全体量の推計結果は、表 2.17 に示すとおりであり、奈良盆地東縁断層帯地震で最大となり 150,800 t（建物解体：62,311 t、建物解体以外 88,489 t）発生するが、前述のとおり「建物解体以外に発生する災害廃棄物量」は、各管理者が処理することが基本であることから、本村が処理すべき災害廃棄物量は 62,311 t を基本とする。

災害廃棄物の組成別発生量の内訳は、表 2.16 に示す平成 28 年熊本地震及び平成 30 年 7 月豪雨（岡山県）の組成を基に算出している。

$$Y = Y_1 + Y_2$$

Y : 災害廃棄物全体量 (トン)

Y_1 : 建物解体に伴い発生する災害廃棄物 (=解体廃棄物) 量 (トン)

Y_2 : 建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (トン)

$$Y_1 = (X_1 + X_2) \times a \times b_1 + (X_3 + X_4) \times a \times b_2$$

X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 : 被害棟数 (棟)

添え字 1 : 住家全壊, 2 : 非住家全壊, 3 : 住家半壊, 4 : 非住家半壊

a : 解体廃棄物発生原単位 (t/棟)

$$a = A_1 \times a_1 \times r_1 + A_2 \times a_2 \times r_2$$

A_1 : 木造床面積 (m^2 /棟) A_2 : 非木造床面積 (m^2 /棟)

a_1 : 木造建物発生原単位 (トン/ m^2) a_2 : 非木造建物発生原単位 (トン/ m^2)

r_1 : 解体棟数の構造割合 (木造) (—) r_2 : 解体棟数の構造割合 (非木造) (—)

b_1 : 全壊建物解体率 (—)、 b_2 : 半壊建物解体率 (—) ※

$$Y_2 = (X_1 + X_2) \times CP$$

CP : 片付けごみ及び公物等発生原単位 (トン/棟)

出典：災害廃棄物対策指針 [改定版] (環境省、平成 30 年 3 月) 技術資料 14-2

図 2.7 推計式【1】災害廃棄物全体量の推計方法

表 2.15 推計式【1】の原単位

項目	細目	記号	単位	地震災害 (揺れ)	水害	土砂災害
建物発生原単位	木造建物	a 1	t/m ²	0.5		
	非木造建物	a 2		1.2		
延床面積	木造建物	A 1	m ² /棟	95.6		
	非木造建物	A 2		222.9		
解体棟数の木造、非木造の割合	木造	r 1	—	0.915		
	非木造	r 2	—	0.085		
建物解体率	全壊	b 1	—	0.75	0.5	
	半壊※	b 2	—	0.25	0.1	
片付けごみ及び公物等発生原単位	全壊棟数	CP	t/棟	53.5	30.3	164

※村が半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど実態に合わせて半壊建物解体率を調整すること。

出典：災害廃棄物対策指針 [改定版] (環境省、平成 30 年 3 月) 技術資料 14-2 を基に作成

表 2.16 災害廃棄物の組成別発生量の内訳

種類	平成28年熊本地震		平成30年7月 豪雨(岡山県)
	木造	非木造	
柱角材	18.0%	0.0%	8.6%
可燃物	1.0%	2.0%	8.5%
不燃物	26.0%	0.0%	21.3%
コンクリートがら	51.0%	93.0%	30.0%
金属くず	1.0%	3.0%	1.4%
その他	3.0%	2.0%	1.2%
土砂	-	0.0%	29.0%
合計	100%	100%	100%

出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料14-2

表 2.17 災害廃棄物全体量の推計結果

項目	記号	単位	奈良盆地東縁 断層帯地震	南海地震	水害	
解体廃棄物発生原単位	a	t/棟	66.5	—※1	66.5	
建物解体に伴い発生する災害廃棄物量	Y1	t	62,311	3,000	865	
種類別割合	柱角材	—	t	10,263	494	74
	可燃物	—	t	676	33	73
	不燃物	—	t	14,824	714	185
	コンクリートがら	—	t	34,003	1,637	260
	金属くず	—	t	729	35	12
	その他	—	t	1,816	87	10
	土砂	—	t	—	—	251
建物解体以外に発生する災害廃棄物量	Y2	t	88,489	—※2	1,757	
災害廃棄物全体量	Y	t	150,800	3,000	2,622	

※1：建物被害が少ない場合は、対策指針の参考値（固定値）を採用するため、発生原単位は「—」と表記

※2：対策指針の参考値（固定値）には、「建物解体以外に発生する災害廃棄物量」に関する記載がないため、すべて「建物解体に伴い発生する災害廃棄物量」として扱うこととしている。

2) 片付けごみ発生量の推計

発災初動期に当面必要となる仮置場面積を求めるための片付けごみ発生量の推計は、住家・非住家の被害棟数の合計に、片付けごみ発生原単位を乗じることで算出する。

建物被害が1,000棟を超える奈良盆地東縁断層帯地震の片付けごみ発生量は、図2.8に示す推計式【2】に基づいて推計し、推計式【2】で使用する原単位は表2.18に示すとおりである。

片付けごみ発生量の推計結果は、表2.19に示すとおりであり、奈良盆地東縁断層帯地震で最大となり4,135t発生する。

$$C = (X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7) \times c$$

C: 片付けごみ発生量 (トン)
 X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 、 X_5 、 X_6 、 X_7 : 被害棟数 (棟)
 添え字 1: 住家全壊、2: 非住家全壊、3: 住家半壊、4: 非住家半壊、5: 住家一部破損、6: 床上浸水、7: 床下浸水
 c: 片付けごみ発生原単位 (トン/棟)

出典: 災害廃棄物対策指針 [改定版] (環境省、平成30年3月) 技術資料14-2

図2.8 推計式【2】片付けごみ発生量の推計方法

表2.18 推計式【2】の原単位

項目	細目	記号	単位	地震災害 (揺れ)	水害	土砂災害
建物発生原単位	木造建物	c	t/棟	2.5	1.7	

出典: 災害廃棄物対策指針 [改定版] (環境省、平成30年3月) 技術資料14-2

表2.19 片付けごみ発生量の推計結果

項目	記号	単位	奈良盆地東縁 断層帯地震	南海地震	水害
片付けごみ発生量	C	t	4,135	700	500

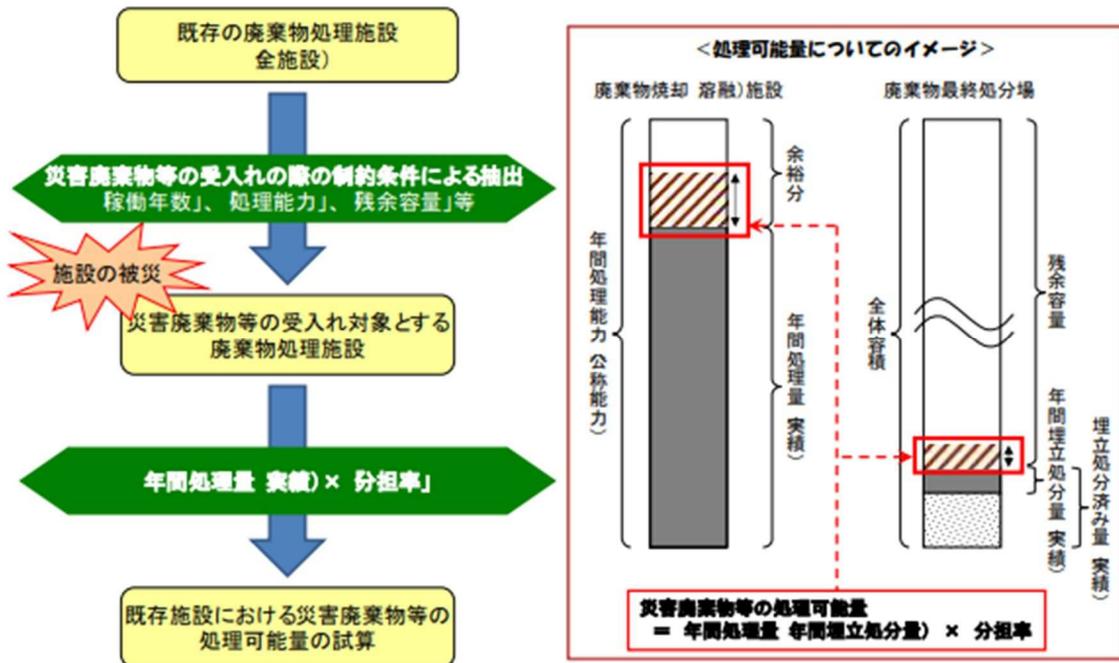
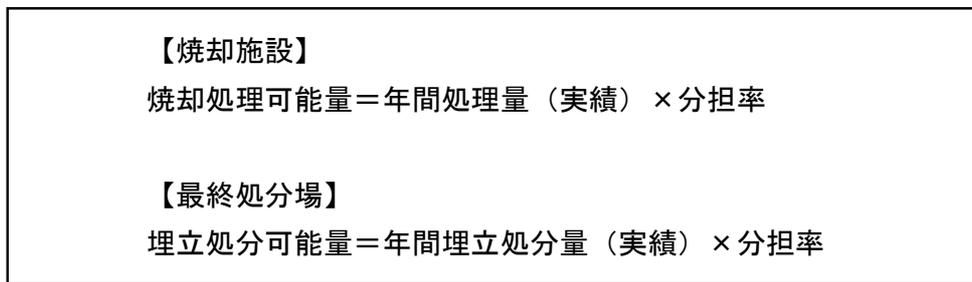
(3) 既存処理施設の処理可能量の推計

1) 推計方法

ア) 施設の年間処理実績に基づく推計方法

奈良盆地東縁断層帯地震のように、甚大な災害により膨大な量の災害廃棄物が発生し、本村が通常処理している既存一般廃棄物処理施設（焼却施設、最終処分場）の処理能力や施設自体の被災によって処理が困難な場合は、広域的な処理対応について検討を行う必要がある。

このため、被災時の本村が通常処理している既存一般廃棄物処理施設の処理可能量について、下記に示す推計方法に基づき、年間処理量（実績）または年間埋立処分量（実績）に分担率を考慮して推計する。



出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料14-4

図 2.9 災害廃棄物等の処理可能量の試算フロー

表 2.20 処理能力の推計における制約条件（試算シナリオ）

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
稼働年数	20年超の施設を除外	30年超の施設を除外	制約なし
処理能力(公称能力)	100t/日未満の施設を除外	50t/日未満の施設を除外	30t/日未満の施設を除外
処理能力(公称能力)に対する余裕分の割合	20%未満の施設を除外	10%未満の施設を除外	制約なし
年間処理量(実績)に対する分担率	最大で5%	最大で10%	最大で20%

【最終処分場】

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
残余年数	10年未満の施設を除外		
年間埋立処分量(実績)に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%

出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料14-4

注）シナリオについて

- ・ 低位：現状の稼働状況に対する負荷を考慮した安全側のシナリオ
- ・ 高位：災害廃棄物等の処理を最大限行うと想定したシナリオ
- ・ 中位：低位と高位の間となるシナリオ

イ) 施設の稼働状況を反映する推計方法（最大利用可能量）

処理期間が3年を要する大規模災害では、体制整備や既存施設の機能回復等で概ね4か月を要するものとし、実際の稼働期間は2.7年として推計する。

また、最終処分場は、今後災害が直ちに発生するとは限らないこと、最終処分場を新たに設置するまでには10年程度を要することから、10年間の生活ごみ埋立量を差し引いたものとする。

2) 推計結果

ア) 焼却処理可能量

焼却施設における災害廃棄物の処理可能量は表 2.21 に示すとおりであり、最大利用する場合、処理期間2.7年で3,417tとなっている。

ア) 施設の年間処理実績に基づく推計方法

年間処理量 (t/2.7年) = 年間処理実績 (t/年度) × 処理割合 × 処理期間 × 年間処理量 (実績) に対する分担率

低位シナリオ : 38,095t/年 × 3.8% × 2.7年 × 5% = 195t

中位シナリオ : 38,095t/年 × 3.8% × 2.7年 × 10% = 391t

高位シナリオ : 38,095t/年 × 3.8% × 2.7年 × 20% = 782t

イ) 施設の稼働状況を反映する推計方法 (最大利用可能量)

最大利用可能量 (t/2.7年) = (処理能力 (t/日) × 年間稼働日数 - 年間処理実績 (t/年度)) × 処理割合 × 処理期間

(255t/日 × 280日 - 38,095t/年) × 3.8% × 2.7年 = 3,417t

表 2.21 焼却施設における災害廃棄物の処理可能量

施設名称	処理能力 (t/日)	年間稼働日数 (日)	年間処理実績 (t/年度)	処理割合	年間処理量 (t/2.7年)			
					低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ	最大利用可能量
クリーンセンター かしはら	255	280	38,095	3.8%	195	391	782	3,417

注1) 処理割合 : 「クリーンセンターかしはら」における明日香村の処理割合 (1,448 ÷ 38,095) × 100 = 3.8%

注2) 処理割合算出には令和4年度一般廃棄物処理実態調査 (環境省) を使用

イ) 埋立処分可能量

最終処分場における災害廃棄物の処理可能量は、表 2.22 に示すとおりであり、最大利用可能量は 315 万 t である。大阪湾広域臨海環境整備センターは、広域処理施設であり、災害時には他の自治体の災害廃棄物も搬入されるため、実際は埋立残余容量の制約があることに留意する必要がある。

ア) 施設の年間処理実績に基づく推計方法

年間処分量 (万 t/年) = 年間処理実績 (万 t/年) × 年間処分量 (実績) に対する分担率

低位シナリオ : 80.7 万 t/年 × 10% = 8 万 t

中位シナリオ : 80.7 万 t/年 × 20% = 16 万 t

高位シナリオ : 80.7 万 t/年 × 40% = 32 万 t

イ) 施設の稼働状況を反映する推計方法 (最大利用可能量)

最大利用可能量 (t/年) = (残余年数 - 10 年) × 年間埋立量実績 (t/年)

(13.9 年 - 10 年) × 80.7 万 t/年 = 315 万 t/3 年

表 2.22 最終処分場における災害廃棄物の処理可能量

施設名称	残余年数	年間埋立量実績 (万t/年)	残余容量 (万m ³)	年間処分量(万t/年)			最大利用可能量 (万t/3年)
				低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ	
大阪湾広域臨海環境整備センター 大阪沖埋立処分場	13.9	80.7	695	8	16	32	315

注1)大阪湾広域臨海環境整備センターホームページ

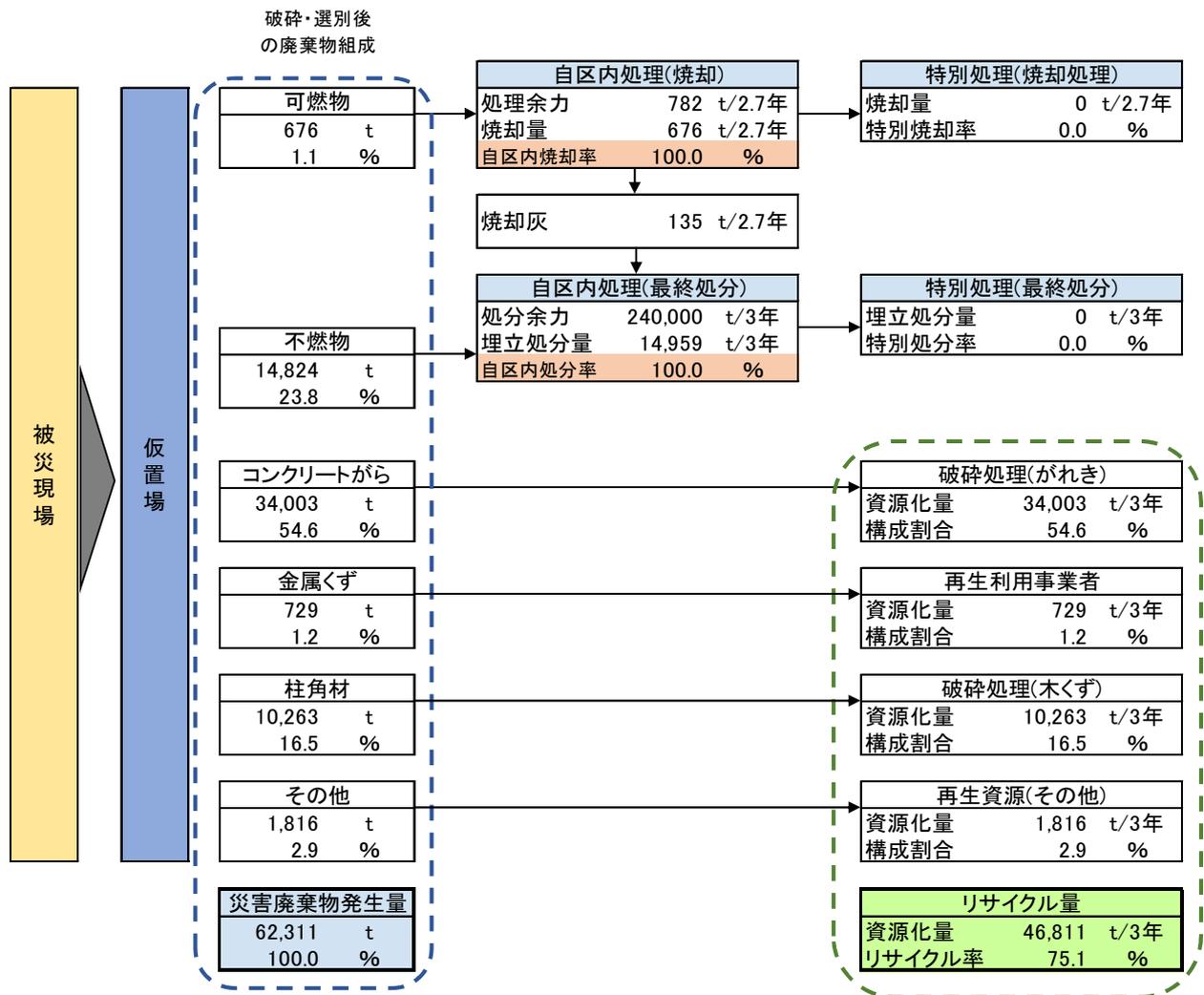
注2)分担率:各シナリオの最大分担率として設定

注3)最大利用可能量:災害廃棄物対策指針[改定版](環境省、平成30年3月)技術資料14-4により推計

注4)残余年数:残余容量÷年平均埋立容量として算出(年平均埋立容量はHPの実績から50万m³/年として設定)

(4) 処理フロー

災害廃棄物処理フローは、図 2.10 から図 2.12 に示すとおりである。災害廃棄物発生量が最も多い奈良盆地東縁断層帯地震による可燃物発生量は 676t であり、自区内処理(クリーンセンターかしはら)の場合、高位シナリオ 782t/2.7 年で処理が可能である。南海地震、水害においては、処理期間 1 年間で、可燃物の自区内処理(クリーンセンターかしはら)が可能である。



注1)焼却処理余力は高位シナリオ、最終処分処理余力は低位シナリオを想定

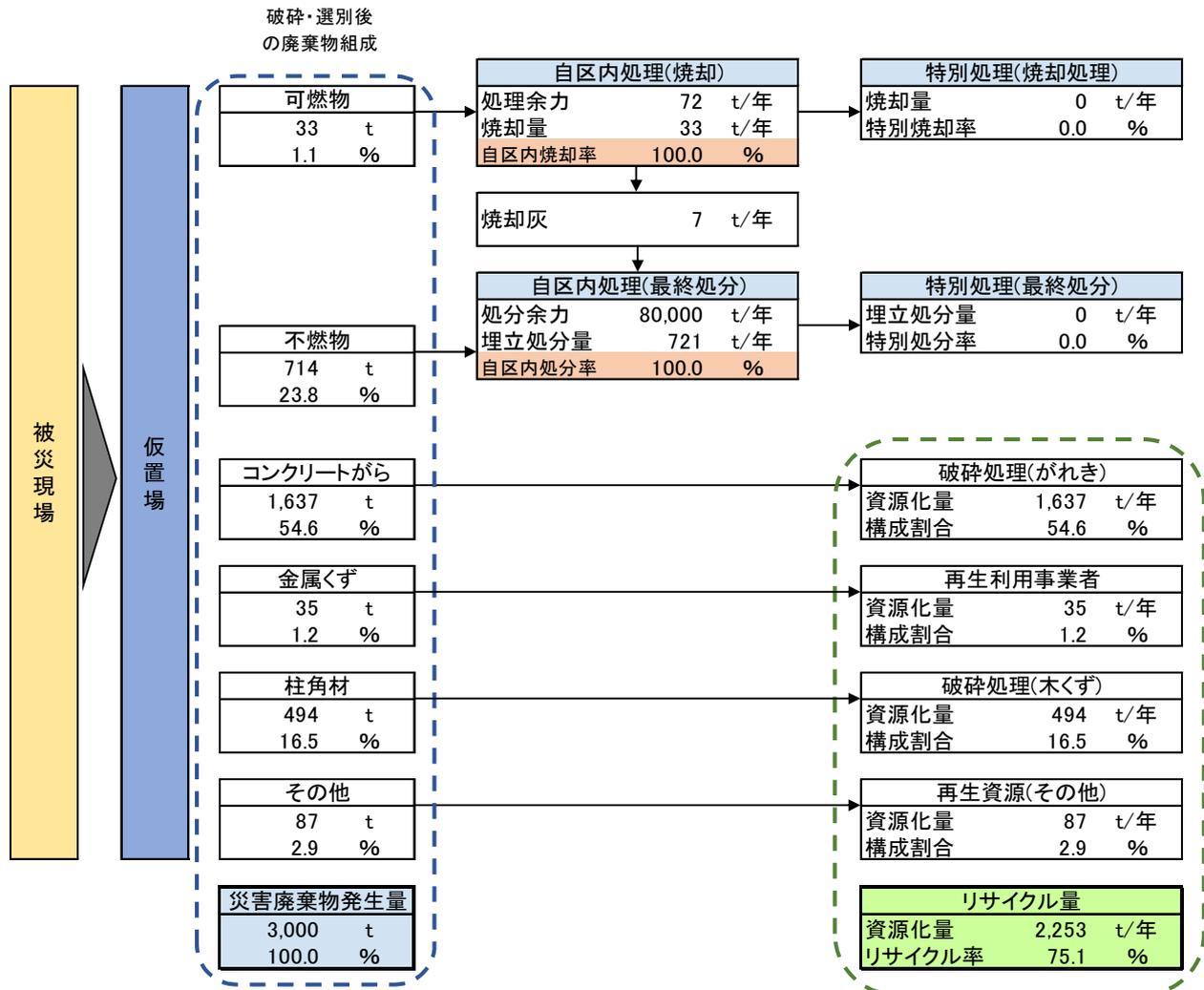
注2)焼却処理期間は2.7年間、その他の処理は3年間を想定

注3)最終処分余力は24,000t(低位シナリオ80,000t/年×3年)

注4)特別処理は、広域連携による処理、産廃処理施設での処理、仮設処理施設での処理を想定

注5)焼却による焼却灰発生率は20%を想定

図 2.10 奈良盆地東縁断層帯地震の災害廃棄物処理フロー



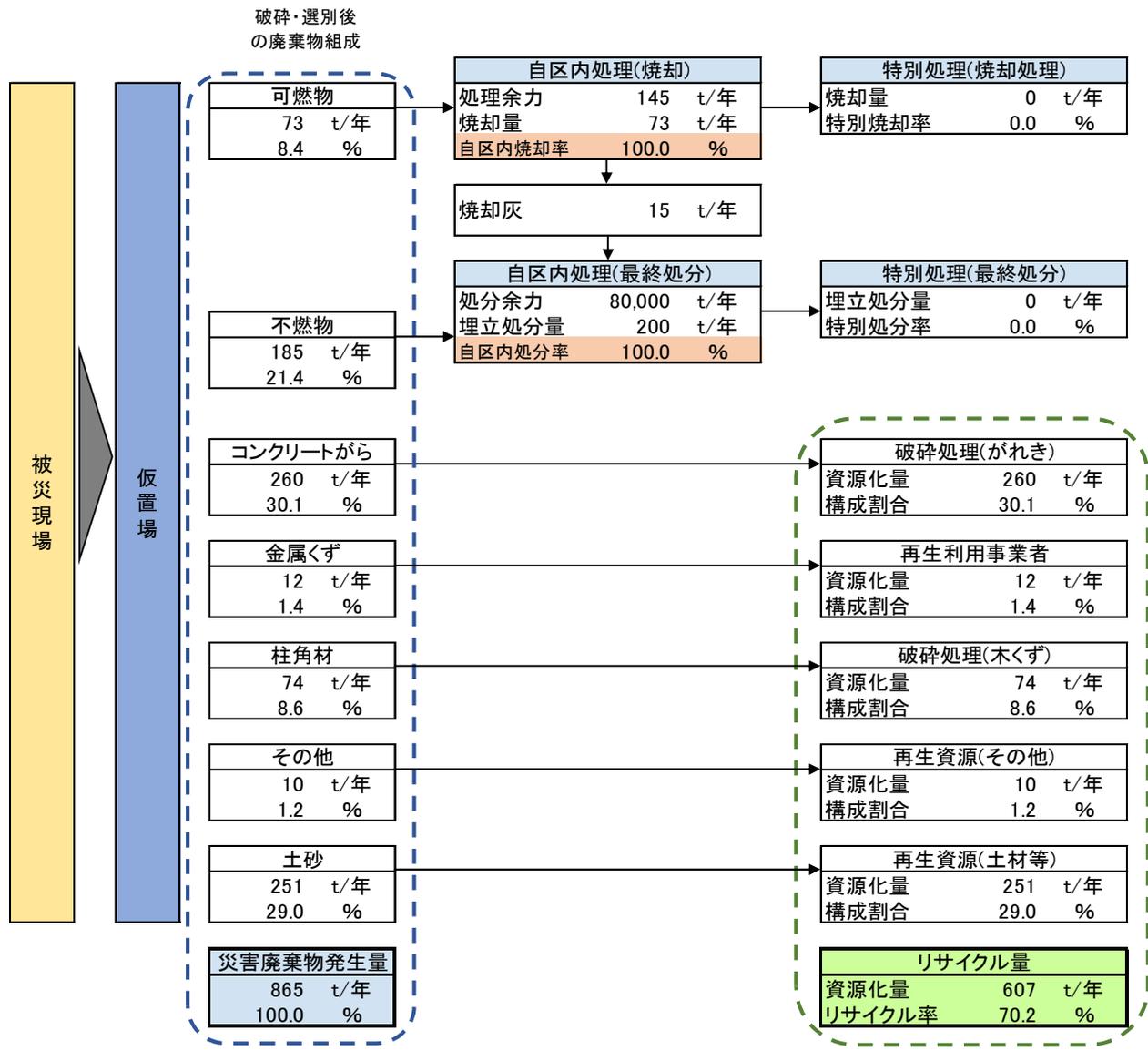
注1)処理余力は、焼却、最終処分ともに低位シナリオを想定

注2)処理期間は1年間を想定(低位シナリオ処理余力195t/2.7年→72t/年)

注3)特別処理は、広域連携による処理、産廃処理施設での処理、仮設処理施設での処理を想定

注4)焼却による焼却灰発生率は20%を想定

図 2.11 南海地震の災害廃棄物処理フロー



注1)焼却処理余力は中位シナリオ、最終処分処理余力は低位シナリオを想定
 注2)処理期間は1年間を想定(中位シナリオ処理余力391t/2.7年→145t/年)
 注3)特別処理は、広域連携による処理、産廃処理施設での処理、仮設処理施設での処理を想定
 注4)焼却による焼却灰発生率は20%を想定

図 2.12 水害の災害廃棄物処理フロー

第7項 仮置場候補地の選定、確保

(1) 仮置場の分類

仮置場の分類は、表 2.23 に示すとおりである。仮置場は、災害廃棄物の一時保管や選別を行う場所であり、速やかな被災家屋の解体撤去及び災害廃棄物の処理・処分を行うために設置する。

表 2.23 仮置場の分類

分類		定義
住民集積所		道路啓開や被災者の生活環境の確保等のため、道路等の散乱物や被災家屋等からの災害廃棄物を一時的に集積し、一次仮置場や二次仮置場の適切な運営を補助するために設置する。発災後期間を限定して受け入れる。
一次仮置場	片付けごみ主体	主に被災家屋の片付け時に排出される災害廃棄物を仮置きし、焼却施設、利用先、最終処分場、二次仮置場等へ搬出する場所である。可能な限り分別して搬入することを原則とする。
	混合廃棄物主体	道路啓開等により、やむを得ず混合状態となった災害廃棄物を搬入し、粗破碎、粗選別により可燃系混合物、不燃系混合物、コンクリートがら、金属くず、柱角材等に分別し、焼却施設、利用先、最終処分場、二次仮置場等へ搬出する場所である。仮置場周辺の渋滞防止や、作業時の安全確保のため、上記の片付けごみ主体の一次仮置場とは別の場所に設置することが望ましい。
二次仮置場		一次仮置場から搬入された災害廃棄物を仮置きした後、破碎・選別(中間処理)により可燃物、再生資材、埋立物に分別し、焼却施設、利用先、最終処分場等へ搬出する場所である。必要に応じて仮設焼却炉を併設する場合があるが、災害の規模によっては設置しない場合がある。

出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料18-1を基に作成

	
<p style="text-align: center;">熊本県 一次仮置場</p>	<p style="text-align: center;">岡山県倉敷市 一次仮置場</p>
	
<p style="text-align: center;">宮城県亶理町 二次仮置場・破碎・選別施設</p>	<p style="text-align: center;">宮城県仙台市<荒浜搬入場> 仮設焼却炉 (ロータリーキルン炉)</p>

出典：災害廃棄物対策フォトチャンネル

図 2.13 仮置場設置状況例

(2) 仮置場の選定

仮置場候補地は、公有地（村、奈良県、国等が管理者）である公園、グラウンド、公民館等の駐車場、廃棄物処理施設の空地（駐車場、最終処分場跡地等）、民有地（今後の用途が見込まれておらず、長期にわたって仮置場として利用が可能な用地）を対象に、表 2.24 に示す条件を考慮して選定する。仮置場候補地が 1 箇所の場合、災害によっては使用できない場合が想定されることや、一次仮置場が偏在していると仮置場が距離的に遠い地域では、予定外の集積所等が発生し、管理されない恐れがある。また、面積が狭い小規模な候補地を多数選定すると、管理が難しくなることに留意が必要である。

表 2.24 仮置場選定に係る基準

項目	条件	理由
所有者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公有地（村有地、県有地、国有地）が望ましい。 ・ 地域住民との関係性が良好である。 ・ （民有地の場合）地権者の数が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時には迅速な仮置場の確保が必要であるため。
面積	一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 適正な分別のため。
	二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮設処理施設等を設置する場合があるため。
平時の土地利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農地、校庭、海水浴場等は避けたほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原状復旧の負担が大きくなるため。
他用途での利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応急仮設住宅、避難場所、ヘリコプター発着場等に指定されていないほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当該機能として利用されている時期は、仮置場として利用できないため。
望ましいインフラ（設備）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用水、飲料水を確保できること。（貯水槽で可） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火災が発生した場合の対応のため。 ・ 粉じん対策、夏場における熱中症対策のため。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電力が確保できること。（発電設備による対応も可） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮設処理施設等の電力確保のため。
土地利用規制	<ul style="list-style-type: none"> ・ 諸法令（自然公園法、文化財保護法、土壤汚染対策法等）による土地利用の規制がない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手続、確認に時間を要するため。
土地基盤の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 舗装されているほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土壤汚染、ぬかるみ等の防止のため。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水はけの悪い場所は避けたほうがよい。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地盤が硬いほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地盤沈下が発生しやすいため。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 暗渠排水管が存在しないほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の重量で暗渠排水管を破損する可能性があるため。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 河川敷は避けたほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 集中豪雨や台風等増水の影響を避けるため。 ・ 災害廃棄物に触れた水が河川等へ流出することを防ぐため。
地形・地勢	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平坦な土地がよい。起伏が少ない土地がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物の崩落を防ぐため。 ・ レイアウトの変更が難しいため。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 敷地内に障害物（構造物や樹木等）が少ないほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 迅速な仮置場の整備のため。
土地の形状	<ul style="list-style-type: none"> ・ 変則形状でないほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ レイアウトが難しくなるため。
道路状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前面道路の交通量は少ない方がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の搬入・搬出は交通渋滞を引き起こすことが多く、渋滞による影響がその他の方面に及ばないようにするため。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前面道路は幅員6.0m以上がよい。二車線以上がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大型車両の相互通行のため。
搬入・搬出ルート	<ul style="list-style-type: none"> ・ 車両の出入口を確保できること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の搬入・搬出のため。
輸送ルート	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高速道路のインターチェンジ、緊急輸送道路、鉄道貨物駅、港湾（積出基地）に近いほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広域輸送を行う際に効率的に災害廃棄物を輸送するため。
周辺環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住宅密集地でないこと、病院、福祉施設、学校に隣接していないほうがよい。 ・ 企業活動や農林水産業、住民の生業の妨げにならない場所がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 粉じん、騒音、振動等による住民生活への影響を防止するため。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄道路線に近接していないほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火災発生時の鉄道への影響を防ぐため。
被害の有無	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各種災害（津波、洪水、液状化、土石流等）の被災エリアでないほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 二次災害の発生を防ぐため。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 道路啓開の優先順位を考慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 早期に復旧される運搬ルートを活用するため。

出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料18-3

表 2.25 仮置場設置場所の例

項目	設置場所	設置主体
一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・運動公園や公共の遊休地等、ある程度の広さが確保できる場所が望ましい。(学校のグラウンドを仮置場として利用することはできるだけ避ける。) ・面積が小さい場合でも一次仮置場として利用することができるが、種類の異なる災害廃棄物が混合状態とならないよう分別を徹底することや、品目を限定して複数の仮置場と連携して運用することも検討する。 	明日香村
二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・中間処理のための設備を設置することから、一次仮置場と比較すると広い場所が必要となり、運動公園、港湾、工業用地、公有地等で、数ヘクタールの面積を確保できる場所に設ける。 	奈良県

出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料18-1を基に作成

(3) 仮置場面積の推計

1) 推計方法

仮置場面積は、対策指針技術資料18-2に示される方法により推計する。

推計方法は、1年程度で全ての災害廃棄物を集め、3年程度で全ての処理を終えることを想定したものであり、処理期間を通して一定割合で災害廃棄物の処理が続くことを前提として必要面積を算定する方法である。

【仮置場必要面積】

$$\text{仮置場必要面積} = \text{仮置量} \div \text{見掛け比重} \div \text{積上げ高さ} \times (1 + \text{スペース割合})$$

$$\text{仮置量} = \text{災害廃棄物発生量} - \text{年間処理量}$$

$$\text{年間処理量} = \text{災害廃棄物発生量} \div \text{処理期間}$$

見掛け比重：可燃物 0.4t/m³、不燃物 1.1t/m³

積上げ高さ：5m

作業スペース割合：1.0

2) 推計結果

対策指針の推計方法では、一次仮置場、二次仮置場の区分はなく、可燃物・不燃物毎に仮置場必要面積を推計し、合計している。

推計結果は、表 2.26に示すとおりであり、奈良盆地東縁断層帯地震で約2.0haの仮置場面積が必要となる。

表 2.26 仮置場面積の推計結果

対象とする災害	廃棄物種類	災害廃棄物発生量 (t)	仮置場必要面積 (m ²)
奈良盆地東縁断層帯地震	可燃物	10,939	7,293
	不燃物	51,372	12,454
	計	62,311	19,747
南海地震	可燃物	527	351
	不燃物	2,473	600
	計	3,000	951
水害	可燃物	147	147
	不燃物	718	261
	計	865	408

注1) 仮置場必要面積の推計に用いた表中の可燃物及び不燃物は、災害廃棄物発生量の推計結果から次のように設定した。

可燃物＝可燃物＋柱角材

不燃物＝不燃物＋コンクリートがら＋金属＋その他＋土砂

注2) 処理期間：奈良盆地東縁断層帯地震、南海地震 3年間、水害 1年間

注3) 推計した仮置場の必要面積は、廃棄物の保管スペース及びその搬出入等の作業スペースに必要な面積のみであり、仮設焼却施設等処理施設の設置スペース、再生資材の保管スペースは含んでいない。

第8項 定期的見直し

本計画は、国の指針や本村が作成する地域防災計画の改定に合わせて改定を行うとともに、定期的の実施する研修や訓練、実際の災害対応により明らかになる課題等を踏まえて、より実効性があるものにするため、適宜、適切な見直しを行っていく。

第2節 緊急対応

第1項 対応時期の区分

発災後の時期区分と特徴は表 2.27 に示すとおりであり、緊急対応時及び復旧・復興時に大別され、緊急対応時はさらに初動対応、応急対応（前半）、応急対応（後半）に細分化される。

初動対応は、人命救助が優先され、被害状況の把握や組織体制の整備、必要資機材の確保などを行う時期であり、目安は発災後数日間である。応急対応期（前半）は、避難所生活が本格化し、避難所ごみやし尿等のほか、主に優先的に処理が必要な災害廃棄物を処理する時期となり、目安は3週間程度である。応急対応期（後半）は、人や物の流れが回復し、災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う時期であり、目安は3か月程度である。復旧・復興期は、避難所生活が終了する時期で、災害廃棄物の本格的な処理を実施する時期である。

表 2.27 発災後の時期区分と特徴

時期区分		時期区分の特徴	時間の目安
緊急対応時	初動対応	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）	発生後数日間
	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時期）	～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時期）	～3ヶ月程度
復旧・復興時		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、災害廃棄物の本格的な処理の期間）	～3年程度

着色部分は初動対応の範囲を示す。

出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月）

第2項 初動行動の内容

災害廃棄物処理においては、発災から3週間程度までを初動対応の期間として扱う。

一般廃棄物部局職員による災害時初動対応の全体像は以下のとおりであり、災害時の組織体制は表 2.28、初動期における各フェーズでの実施事項は図 2.14 に示すとおりである。

また、各フェーズでの実施事項の内容は表 2.29 から表 2.33 に示すとおりである。

発生から 12 時間以内（水害の場合は、発災前から実施）

まずは、「安全及び組織体制の確保」が必要となる。職員は、身の安全を確保したのち、当部局職員の参集状況を確認したうえで、災害時組織体制に移行する。

発生から 24 時間以内

生活ごみ等の収集運搬の継続可否や災害廃棄物及び避難所ごみ等のおおよその発生量を把握するための村全体の被害状況（建物被害等）、道路交通情報、収集運搬車両及び廃棄物処理施設等の被害情報を災害対策本部と連携し収集する。その上で、被害状況を踏まえて仮置場を選定する。

発生から 3 日以内

この時期までに、片付けごみ、避難所ごみ、仮設トイレのし尿の収集運搬の体制を確保するとともに、被災していない地域の生活ごみやし尿の収集運搬体制を維持する。（必要に応じて、収集品目の制限についても可能な範囲で検討する。）

また、仮置場の開設概要（場所、受入時間、受入品目等）について、当該住民に周知する。

発生から 1 週間以内

仮置場の適切な管理・運営が実施されるよう、体制を構築する。仮置場などの管理業務については、他の自治体や建設事業者等への委託を早期に行い、当部局職員は、処理方針や計画の策定、他部局や事業者・関係団体等との連絡調整、契約手続等の事業全体に係る業務に注力することが望ましい。

発生から 3 週間以内

初動対応以降の処理方針を検討するため、災害廃棄物及び避難所ごみ等の発生量を推計するための情報収集活動を継続するとともに、災害廃棄物処理のスケジュールと処理・処分の方法についての検討を開始する。

表 2.28 災害時の組織体制

担当	実施事項
総括責任者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係行政機関・民間事業者等との連携・調整・渉外 ・ 人員・資機材の確保に向けた調整 ・ 関係行政機関・民間事業者等との処理先の確保に向けた調整
総務担当	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般廃棄物処理施設の把握 ・ 廃棄物対策関連情報の収集 ・ 各種業務委託契約の締結 ・ 災害等廃棄物処理事業費補助金の申請を視野に入れた記録の整理
計画担当	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物処理実行計画作成（処理方針）の検討 ・ 災害廃棄物発生量の推計 ・ 仮置場必要面積の推計
処理担当	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場の開設と管理運営、分別指導 ・ がれき等の撤去（道路啓開、損壊家屋等の解体・撤去）
経理担当	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物処理に係る予算確保・予算執行 ・ 災害廃棄物処理に係る発注・契約 ・ 災害等廃棄物処理事業費補助金の申請事務

フェーズ	分類				
災害発生 ~12時間 (水害の場合は、発災前から実施)	1) 安全及び組織体制の確保 (P14) ① 身の安全の確保 ② 通信手段の確保 ③ 安否情報・参集状況の確認※ ④ 災害時組織体制への移行	2) 被害情報の収集・処理方針の判断 (P15)	3) 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理体制の確保 (P18)	4) 災害廃棄物の処理体制の確保 (P19)	5) 継続的な一般廃棄物処理体制の確保 (P21)
	※ 委託業者、許可業者の確認も含む	① 被害状況収集開始及び都道府県への連絡 ② 翌日以降の廃棄物処理の可否の判断		① 仮置場の確保	
		③ 災害廃棄物発生量推計に向けた情報収集 ④ 被災状況の把握と支援要否の判断 ⑤ 被災状況に応じた支援要請	①-1 生活ごみ、避難所ごみの収集運搬体制の確保 ①-2 し尿の収集運搬体制の確保 ② 住民・ボランティアへの周知 ③ 収集運搬の実施	② 災害廃棄物の回収方法の検討 ③ 収集運搬車両・資機材・人員の確保 ④ 住民・ボランティアへの周知 ⑤ 仮置場の設置・管理・運営	
	注 1) 左側の「フェーズ」は、それぞれの初動対応を実施または開始する時期である。一部の初動対応（例：連絡、情報収集、周知等）は、その後も継続して実施する。 注 2) ☆：特に決定権者（市区町村長、部局長、課長等）による判断が必須となる。				① 継続的な処理体制への移行 ② 一般廃棄物処理の継続
					③ 初動対応以降の処理方針の検討

出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（令和3年3月改定、環境省）

図 2.14 初動期における各フェーズでの実施事項

表 2.29 安全及び組織体制の確保に係るチェックリスト

12時間以内（水害の場合は発災前から実施）	①身の安全の確保	
	<input type="checkbox"/>	各職員は、自らの身の安全を確保する。 ※窓口業務に従事している職員等は、来庁している住民等の安全も確保する。
	②通信手段の確保 連絡体制の確立	
	<input type="checkbox"/>	外部組織との通信手段を確保する。 ※携帯電話、衛星電話、移動式防災無線等が対象。 ※一般廃棄物部局（当部局）でなく全庁的な担当部署が対応する場合には、当部局は割り当てられた通信手段が利用可能かどうかを確認する。
	<input type="checkbox"/>	外部組織との連絡体制を確立する（担当者を決める）。
	<input type="checkbox"/>	外出中の職員との連絡体制を確立する（担当者を決める）。
	③安否情報・参集状況の確認	
	<input type="checkbox"/>	各職員は、予め決められた安否確認の手順に従い、本人及び家族の安否や、参集予定に関する情報を報告する。
	<input type="checkbox"/>	職員参集の担当者は、予め決められた安否確認の手順に従い、速やかに職員の安否情報・参集状況を把握・集計し、管理職に報告する。 ※当部局でなく全庁的な担当部署が対応する場合には、当部局の管理職は、担当部署から当部局の職員に関する報告を受ける。報告が来ない場合には、担当部署に確認する。
	<input type="checkbox"/>	廃棄物処理の委託先における参集状況（業務継続に必要な要員を確保できそうか）を確認する。
	④災害時組織体制への移行	
	<input type="checkbox"/>	予め決められた災害時の組織体制と役割分担に基づき、災害時組織体制へ移行する（集まった職員で対応を開始する）。 ※発災直後は対応できる職員に限られるため、相互に役割をカバーしながら対応する。また管理職不在の場合には、代理者が指揮命令を行う。
<input type="checkbox"/>	参集見込等を踏まえ、必要な要員の確保が困難と判断される場合には、庁内の他部署や他の自治体等への支援を要請する。 ※庁内では、例えば、現場管理や設計に詳しい土木部局や、契約や補助金に詳しい管財部局からの支援が考えられる。	

出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（令和3年3月改定、環境省）を基に作成

表 2.30 被害情報の収集・処理方針の判断に係るチェックリスト

24時間以内	①被害状況の確認開始及び外部組織との情報共有	
	<input type="checkbox"/>	災害対策本部等と連携しながら村全体の被害情報を収集する（建物の被害概況、浸水範囲、ライフラインの被害状況、道路状況等）。
	<input type="checkbox"/>	委託先を含む廃棄物処理施設等に関する被害情報を収集する（管内の一般廃棄物処理施設、産業廃棄物処理施設、収集運搬車両、等）。
	<input type="checkbox"/>	必要に応じて、現地確認のために被災現場等に職員を派遣する。 ※事前に現地確認用の車両を確保する。また、職員に作業着、手袋、ヘルメット、ゴーグル、マスク、安全靴等の必要な保護具を装着させる。
	<input type="checkbox"/>	収集した情報の一部は、県や関係団体等と共有する。 ※県への報告は、災害対策本部等からも行われるため、当部局に特有な事項を中心に県の廃棄物部局に報告する。
	②翌日以降の廃棄物処理の可否の判断	
	<input type="checkbox"/>	収集した被害情報を基に、翌日以降の廃棄物処理の可否を判断する。 ※委託先の施設・人員体制、道路の状況、（水害の場合は浸水範囲）等を考慮し、生活ごみの処理も含め、総合的に判断する。必要に応じて、道路啓開等を要請する。 ※判断に迷う場合は、県と相談する。
3日以内	③災害廃棄物発生量推計に向けた情報収集	
	<input type="checkbox"/>	災害廃棄物発生量の推計に向けて必要な被害情報等の収集を開始する。 ※建物の被害棟数を基に推計する方法があるが、この時点では被害棟数が不明であり推計は容易でないため、災害廃棄物処理計画や事前の被害想定調査等を基に、発生量を見積ることが考えられる。 ※発生量は、災害廃棄物対策に係る予算要求や災害廃棄物の処理方針の検討の際に必要となるため、遅くとも発災後数週間以内に推計する必要がある。 ※発生量は、過小評価しないように注意する。 ※発生量は、新たな情報を基に、随時見直しを図る。 ※路上や空き地等への災害廃棄物の堆積の状況も継続的に把握する。必要に応じて、自治体による回収等も検討する。
	④支援要否の判断	
	<input type="checkbox"/>	被害情報等を基に、県へ支援要否を判断する ※この時点での発生量推計は容易でないため、自治体全域の被災状況等とあわせて総合的に支援要否を判断する。 ※被災自治体のみで対応可能か、外部支援が必要かは都道府県や環境省と相談・調整をしながら早期に判断し、外部支援を要する場合は支援要請から作業取り掛かりまでにかかる時間を考慮する必要がある。
	⑤被災状況に応じた支援要請	
<input type="checkbox"/>	村独自で処理が行えないと判断される場合には、災害支援協定リストを活用し、県や支援締結団体等へ支援を要請する。 ※災害対策本部等と連携・分担して要請する。	

出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（令和3年3月改定、環境省）を基に作成

表 2.3.1 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の収集運搬体制の確保に係るチェックリスト

3 日 以 内	①生活ごみ及び避難所ごみの収集運搬体制の確保	
	<input type="checkbox"/>	<p>収集運搬車両を確保し、生活ごみ及び避難所ごみの収集運搬・処理の手配を行う。</p> <p>※災害廃棄物の仮置場には搬入せず、従来どおり廃棄物処理施設へ直接搬入する。なお、処理施設が被災している場合には、代替の受け入れ先等に搬入する。</p> <p>※生活ごみ及び避難所ごみは、発災後のライフライン・交通インフラ等の支障などを勘案しても、遅くとも発災後3日以内（夏季は早期の取り組みが必要）には収集運搬・処理を開始することを目標とする。</p> <p>※支援を含めた収集運搬体制や処理体制の確保を勘案し、収集運搬・処理の計画・手配を行う。</p>
	②住民ボランティアへの周知	
	<input type="checkbox"/>	<p>生活ごみ等の収集日、収集運搬ルート、分別方法等の情報を住民、ボランティアに周知・広報する。</p> <p>※周知・広報では、社会福祉協議会や広報部局と連携し、防災行政無線、広報車、ポスター（避難所での掲示）、広報紙（誌）、チラシ、ホームページ、SNS、ローカル（ケーブル）テレビ、ラジオ、新聞等を活用して効果的に行う。</p>
	③収集運搬の実施	
	<input type="checkbox"/>	上記で手配・検討した方法に従い、収集運搬を実施する。
	①仮設トイレ等のし尿の収集運搬体制の確保	
	<input type="checkbox"/>	<p>関連部局（防災、下水道、公園等）と連携し、仮設トイレや簡易トイレ、マンホールトイレ等を確保、設置する。</p> <p>※仮設トイレ等が不足する場合は、レンタル事業者等から協力を得る。</p> <p>※高齢者等には和式の仮設トイレが使用しづらい場合があるため、洋式の仮設トイレや簡易トイレ等の確保にも配慮する。</p>
	<input type="checkbox"/>	仮設トイレ等の設置場所を把握し、かつ収集運搬車両を確保して、し尿の収集運搬・処理の手配を行う。
	②仮設トイレ等の管理者への周知	
	<input type="checkbox"/>	仮設トイレ等のし尿の収集日等の情報を仮設トイレ等の管理者に周知する。
	③収集運搬の実施	
<input type="checkbox"/>	<p>上記で手配・検討した方法に従い、収集運搬を実施する。</p> <p>※し尿の下水直接投入を実施する場合には、下水道担当部署と相談の上で対応する。</p>	

出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（令和3年3月改定、環境省）を基に作成

表 2.32 災害廃棄物の処理体制の確保に係るチェックリスト

24時間以内	①仮置場の確保	
	□	<p>関係部局等と調整して、被害状況を踏まえて仮置場候補地から仮置場を確保する。 ※空地等は、自衛隊のベースキャンプや応急仮設住宅等への利用も想定されるため、関係部局等と調整した上で、災害対策本部等の承認を得る。 ※仮置場を住民・ボランティアにとって搬入が困難な場所に設置してしまうと、路上等に片付けごみが混合状態で大量に排出され、交通等への支障を生じるおそれがあるため、できるだけ住民の利便性の良い場所に設置することを検討する。 ※ごみステーションや住宅地内の小規模公園等を、片付けごみ等を集積する場所として用いることは、道路通行の支障や生活環境の悪化を招くおそれが高いため避けることが望ましい。 ※仮置場が後で不足する可能性もあるため、「被災後最初の週末」における搬入車両の台数や搬入量等を考慮して十分性を確認し、必要に応じて仮置場を追加して確保する。</p>
	□	<p>仮置場が不足する可能性が高いと判断された場合は、県に支援要請を行う。</p>
3日以内	②災害廃棄物の回収方法の検討	
	□	<p>災害廃棄物の回収方法（仮置場の設置、分別方法等）を検討する。 ※片付けごみ等の災害廃棄物は、発災後の初期段階から排出される。水害の場合は、発災直後から排出されることもある。 ※分別方法は、最終的な処理方法等を踏まえて検討し、仮置場のレイアウトにも反映する。 ※有害物質を含む廃棄物（農薬・蛍光灯等）や危険物を含む廃棄物（ガスボンベ・灯油の入ったストープ、リチウムイオン電池等）は、回収ルートが平時に設けられている場合は原則として平時の回収ルートに沿って対応する。なお、仮置場で受け入れる場合は、分別をしたうえで適切に管理する。 ※仮置場の場所、仮置場の開設日時、受入時間帯、分別方法、安全への配慮等は、決定次第、住民・ボランティアへ周知する。 ※高齢世帯など、仮置場への搬入が困難なケースを想定して、収集運搬体制を検討した上で、選択肢の一つとして戸別回収を行うことも検討する。</p>
	③収集運搬車両・資機材・人員の確保	
	□	<p>回収方法を踏まえ、災害廃棄物の収集運搬車両を確保する。</p>
	□	<p>仮置場の管理・運営に必要な資機材を確保する。 ※不足する資機材の一部は、例えば仮置場の運営を民間委託の場合に、資機材の確保も仕様を含めることが考えられる。 ※仮置場が舗装されておらず、降雨等により場内がぬかるんで車両通行に支障をきたす場合、敷き鉄板や砕石、砂利等を敷設する。 ※汚水の土壌への浸透防止のため、仮舗装やコンテナ、鉄板・シートの設置、排水溝及び排水設備等の設置を行う。 ※廃棄物飛散防止策として、散水の実施、飛散防止ネットや囲いの設置、保管袋での保管等を実施する。</p>
	□	<p>外部からの応援や民間委託等を踏まえ、仮置場の管理・運営に必要な人員を確保する（搬入の受付・場内案内・分別指導・荷下ろし等）。 ※仮置場の管理には多大な時間と人手が割かれることから、村の職員は全体的なマネジメント業務に注力し、仮置場の管理・運営は応援要員や民間事業者等の協力を得ることが望ましい。 ※人員が十分に確保できない場合に、仮置場における管理が不十分になると、混合状態となり火災リスクが高まるおそれがあることに留意する。</p>
④住民・ボランティアへの周知		
	□	<p>住民・ボランティアに対して、仮置場の場所、開設日時、受入時間帯、分別方法等に関する事項について周知を行う。 ※要請事項（空き地等に廃棄物を捨てない、不急な廃棄物は当面出さない等）についても、周知する。 ※周知・広報では、社会福祉協議会や広報部局と連携し、防災行政無線、広報車、ポスター（避難所での掲示）、広報紙（誌）、チラシ、ホームページ、SNS、ローカル（ケーブル）テレビ、ラジオ、新聞等を活用して効果的に行う。</p>
⑤仮置場の開設・管理・運営		
	□	<p>仮置場を開設し、管理・運営を開始する。 ※原状回復等のために、仮置場の写真を撮影する（開設前、運営中）。 ※廃棄物が混合状態とならないよう、分別を徹底する。 ※廃棄物の積み上げ高さは、火災防止の観点から5m以上とならないように管理する。 ※石綿等を含む廃棄物に対しては、飛散防止措置を実施する。 ※仮置場の動線（入口・分別区分ごとの仮置き・出口）は、道路も含めて一方通行となるよう工夫する。</p>

出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（令和3年3月改定、環境省）を基に作成

表 2.3.3 継続的な一般廃棄物処理体制の確保に係るチェックリスト

1 週間 以内	①継続的な一般廃棄物処理体制への移行	
	<input type="checkbox"/>	発災後の短期間に膨大な業務が発生すること（それらを既の実施してきたこと）、及び対応が長期化することを踏まえ、外部応援の活用を前提に、交代要員の確保や作業員のローテーションを行う。 ※一般職員だけでなく、管理職の交代要員の確保も検討する。 ※交代要員としては、例えば、現場管理や設計に詳しい土木部局や、契約や補助金に詳しい管財部局からの支援が考えられる。 ※全庁的な取組として、職員のメンタルケア・ストレス回避策を講じる。
	<input type="checkbox"/>	職員の負荷軽減のため、県とも適宜相談しつつ、民間事業者（産業廃棄物処理事業者、建設事業者等）や関係団体等に業務を委託する。 例) 仮置場の管理・運営、長期的な視点での災害廃棄物の処理方針の検討支援
	②一般廃棄物処理の継続	
3 週間 以内	<input type="checkbox"/>	初動対応時の業務リストに整理された一般廃棄物処理や各種対応（補助金の申請に必要な日報作成、仮置場等の写真撮影）を継続または開始する。
	<input type="checkbox"/>	□仮置場への搬入・搬出量、処理量などの量的管理、及び進捗管理を行う。
	③初動対応以降の処理方針の検討	
	<input type="checkbox"/>	建物の被害棟数や浸水範囲等を踏まえ、品目毎に災害廃棄物発生量を推計する。
	<input type="checkbox"/>	一般廃棄物処理施設等の被害状況等を踏まえ、処理可能量を推計する。 災害廃棄物発生量の推計値や処理可能量、他の自治体・民間事業者による支援、事務委託の可能性、片付けごみの排出状況等を踏まえ、処理方法や処理スケジュール等を検討する。 ※必要に応じて、都道府県や地方環境事務所等に相談する。 ※自治体の施設や職員等が深刻な被害を受け、自治体の対応力が大きく低下する場合には、県への事務委託も検討する。
<input type="checkbox"/>	検討内容を、委託先や他の関係機関と共有する。	

出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（令和3年3月改定、環境省）を基に作成

第3項 対応組織と役割分担

災害廃棄物処理における初動対応から復旧・復興までのタイムラインは、図 2.1 5に示すとおりであり、総務、計画、経理及び処理の各担当が連携を図りながら、災害廃棄物処理を進めていく。

■災害廃棄物処理に係るタイムライン

凡例 指揮・調整 情報収集・共有・報告 計画 予算・契約 事案処理 広報

発災後の時系列		平時	～6時間	～24時間	2～3日	～1週間	～2週間	～1ヶ月	～3ヶ月	～6ヶ月	～1年	～2年	～3年
●●地震 全壊棟数 ●棟 大規模半壊棟数 ●棟 半壊建物 ●棟 焼失棟数 ●棟 床下浸水棟数 ●棟 床上浸水棟数 ●棟 避難所避難者数 ●人	担当者	業務概要	避難所の開設	仮設トイレの不足	仮設トイレの不足 余震による倒壊家屋の増加 道路客除除去物の発生 道路上にごみが多量に出される生活ごみの収集開始 全半壊を逃れた家屋からの片付け開始	仮設トイレの不足 ガソリン・燃料の不足 道路上にごみが多量に出される道路上・一次仮置場の臭気・害虫の発生等 ボランティアによるごみ出し支援	仮置場の不足 仮置場での臭気・害虫発生 ボランティアによるごみ出し支援	仮置場での火災発生リスク 仮置場からの払い出し ボランティアによるごみ出し支援	建物解体に伴う廃棄物の増加	生活圏近傍の廃棄物を仮置場へ移動完了 仮設住宅への入居開始・避難所の閉鎖 公費解体のピーク 二次仮置場での本格処理	本格処理全ての廃棄物を仮置場へ移動完了	本格処理	処理の収束・完了
総務 総務 総務	体制・方針策定	連絡体制の整備	職員の安否確認及び参集 災害廃棄物処理体制の検討		県への事務委託の検討開始 仮置場の人員配置	体制の見直し(土木職の確保)	処理方針・目標の設定	体制の強化・応援人員の要請 公費解体に関する方針の検討・決定				体制の見直し(縮小)	
	協力・支援調整	人材育成訓練		周辺自治体・県へ災害廃棄物収集支援要請	業者等へ一次仮置場運用・管理業務の協力要請、受援開始	災害ボランティアセンターへの安全・分別・運搬先等の説明・調整							
	予算・契約				仮設トイレ設置・し尿収集・ごみ収集に係る民間関係団体との契約	一次仮置場運用・管理業務委託の見直し	臭気・害虫対策委託	二次仮置場設計・積算 二次仮置場業務委託の公募	国庫補助関係報告書作成 家電リサイクル業務委託 家電等のフロンの回収業務委託		災害査定(12月締め)	災害査定(12月締め)	災害査定
計画	情報収集・共有・報告		一處処理施設被害状況等の把握	県と連絡・他市町等の被害状況の把握	県へ災害廃棄物発生状況(推計量等)連絡 腐敗性・危険・有害廃棄物の状況把握・県へ連絡		国庫補助関係情報収集 損壊家屋公費解体の情報収集						
	計画・発生量推計	災害廃棄物処理計画策定		実行計画策定(処理方針)の検討開始	発生量の推計 仮置場必要面積の推計		処理フローの作成	実行計画の策定・公表			処理の実績に基づく発生量見直し・実行計画改定		記録整理
処理	災害廃棄物収集運搬	協定の拡充・具体化		収集対象箇所の把握 収集運搬体制の検討	災害廃棄物収集の直営部隊、収集業者、支援業者、支援者と収集箇所・ルート等の打合せ 収集運搬の開始		被災自動車の撤去を民間団体へ協力要請			二次仮置場への運搬 解体廃棄物の収集運搬			
	一次仮置場	候補地選定 人員、資機材の準備	事前調整済みの一次仮置場の選定 一次仮置場の開設に向けた準備(分別配置マップ等)	管理体制・レイアウト等の決定 住民への周知	一次仮置場の運用開始(分別徹底・生活環境保全・安全確保)不足分の仮置場の選定	一次仮置場の運用状況の把握 仮置場搬入車両渋滞への対応	一次仮置場不足の場合に追加設置	柱角材、金属くず、コンクリートがらの搬出・再資源化	解体廃棄物の搬入増加・搬出促進 一次仮置場の順次閉鎖・返還	解体廃棄物の搬入増加・搬出促進	一次仮置場の閉鎖・返還		
	中間処理	協定の拡充・具体化		産業廃棄物協会への協力要請		処理困難物の処理ルート確保	処理先(産廃処理業者)の検討・確保	優先的に処理する廃棄物の広域処理の実施					災害廃棄物処理の完了
	最終処分		処分場被害状況の確認・報告	処分場残容量の確認			最終処分必要量の検討・処分場の確保						
	処理困難な廃棄物				腐敗性・危険・有害廃棄物の情報収集	専門業者との打合せ、優先的な回収	専門業者との打合せ・引き渡し						
	環境保全	必要な資機材の準備				臭気・害虫発生調査、対策	収集運搬車両や一次仮置場での廃棄物の飛散・流出の確認 仮置場可燃物の温度・CO濃度の管理		二次仮置場の環境モニタリングの開始				
	一般廃棄物焼却施設	施設の防災対策	被害状況の確認・補修・報告	周辺自治体施設への受入要請	生活ごみの受入れ		仮設焼却炉の設置及び休止中の既存焼却施設の再稼働を検討						
	損壊家屋の解体撤去				緊急解体家屋からのし尿・浄化槽汚泥の収集要望集約	緊急解体家屋等の撤去		解体業者との打合せ 建築物石綿含有建材調査者講習の受講促進	損壊家屋解体申請の受付	損壊家屋等の本格的な運搬			
	生活ごみ・避難所ごみ	災害時の分別方法	生活ごみの分別、置き場、収集日等の変更内容の住民への広報	避難所設置状況の把握	避難所ごみの収集開始				通常のごみ収集体制復旧				
	し尿処理施設	BCP等策定	し尿処理施設被害状況の確認・報告	周辺自治体施設への受入要請 下水道への受入要請									
	し尿	仮設トイレ必要数の把握 協定等の締結	仮設トイレの調達・設置 し尿収集業者と収集箇所・ルート等の打合せ し尿収集業者へ協力要請		仮設トイレのし尿の収集開始、収集支援自治体との打合せ 仮設トイレの衛生管理、備品の管理、適正使用の指導	仮設トイレの追加調達・設置		仮設トイレの返却・廃棄		仮設住宅の浄化槽汚泥収集・処理開始			
	総務	住民への広報	広報案と広報手段準備 ボランティアへの周知方法	問合せ窓口の設置 災害廃棄物の分別・収集方法、仮置場設置・搬入に関する広報の準備	分別・収集の広報 仮置場設置・搬入の広報	仮設トイレの衛生・適正使用の広報	問合せ内容等を集約し、庁内で共有・対応の改善 追加する仮置場周辺住民へ説明	新たに設置した仮置場に関する広報		損壊家屋解体の受付コールセンターの設置			
			情報収集：建物被害状況の把握、避難所・避難者数の把握、停電・断水・下水道等のライフラインの被害状況等の把握、道路・橋梁の被害状況等の把握										
			情報収集：道路・橋梁、下水道、建物等の被害状況等の把握										
				土木・建築等の知識を有する職員への要請(仮置場の設置・運用に係る精算)			権限証明交付手続き・解体手続きの確認	土木・建築等の知識を有する職員への要請(公費解体手続き)					

出典：平成29年度(補正繰越)大規模災害時における災害廃棄物処理計画策定モデル業務(中国四国地方)報告書(中国四国環境事務所、平成31年3月)、災害廃棄物処理に係る市町等初動ガイドライン(広島県、令和元年5月)を基に作成

図 2.15 災害廃棄物処理のタイムライン

第4項 情報収集整理

迅速な災害廃棄物処理のために、発災直後から以下に示す情報の収集に努める。

表 2.34 目的別情報収集の例

区分	内容
体制	・職員と委託業者職員の安否情報、参集（見込）状況
災害廃棄物発生量 推計	・庁舎、焼却施設、リサイクル関連施設、最終処分場の被害状況 ・避難所数、避難者数の状況 ・村の全般的被害情報
処理方針	・一部事務組合や隣接他市町村の状況 ・収集運搬車両、機材の被害状況 ・各施設・拠点の電力、ガス、水道の供給状況 ・道路その他通行に要する橋梁等の被害状況

第5項 避難所ごみ、し尿

(1) 避難所ごみ

発災直後は、水、食料、トイレのニーズが高く、水と食料を中心とした支援物資が避難所に届けられるが、それに伴い段ボール、ビニール袋や容器包装等のプラスチック類、生ごみ、し尿等が発生する。衛生状態確保の観点から、粗くても良いので、ダンボールやごみ袋、ラベリング用品（ペン、ガムテープ、紙）等を使って、分別を行う。

3日程度経過すると救援物資が急速に増える。食料品だけではなく、衣類や日用品も届き始め、それに伴って段ボールの排出も増加し、日用品に伴うごみも発生する。

生活ごみ等の収集が可能な（再開した）場合は、避難所からの避難所ごみも同様に収集する。ただし、避難所ごみのうち、処理の優先順位が低い資源ごみ等は、処理体制が整うまで避難所で可能な限り保管する。

表 2.35 避難所で発生する廃棄物（例）

種類	発生源	管理方法
腐敗性廃棄物（生ごみ）	残飯等	・ハエ等の害虫の発生が懸念される。袋に入れて分別保管し、早急に処理を行う。処理事例として近隣農家や酪農家等により堆肥化を行った例もある。
段ボール	食料の梱包	・分別して保管する。 ・新聞等も分別する。
ビニール袋、プラスチック類	食料・水の容器包装等	・袋に入れて分別保管する。
衣類	洗濯できないことによる着替え等	・分別保管する。
し尿	携帯トイレ 仮設トイレ	・携帯トイレを使用する。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である。
感染性廃棄物（注射針、血の付着したガーゼ）	医療行為	・保管のための専用容器の安全な設置及び管理 ・収集方法に係る医療行為との調整（回収方法、修理方法等）

出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料16-1

表 2.36 初動時に配慮が必要な廃棄物と対応例

区分	品目	災害初動時	応急復旧時
可燃ごみ	食品ごみ	可燃ごみとして頻度を減らして回収	可燃ごみとして頻度を減らして回収
	おむつ・衛生用品		
	腐敗性の高い物		
	容器包装材	可能な限り保管を依頼	
	その他（非腐敗性）		
不燃ごみ 粗大ごみ	家電製品（生活復旧に支障をきたす破壊状態）	処理の優先順位が低い ため回収を行わない。 （住民が仮置場に持ち込むことにより処理）	可能な限り保管を依頼
	割れガラス・陶器類（同上）		
	家電製品（上記以外）		処理の優先順位が低い ため回収を行わない。 （住民が仮置場への持ち込むことにより処理）
	バイク・自転車（生活復旧に支障をきたす破壊状態）		
	家具類（同上）		
	タイヤ（同上）		
	金属類（同上）		
	その他		
分別回収ごみ （資源系）	紙類		回数を限定して回収
	プラ製容器包装		
	缶・びん・ペットボトル		
有害廃棄物・ 医療系廃棄物	廃電池類	割れた物は梱包・ラベリングして分別排出	回数を限定して回収
	廃蛍光管類		
	医療系廃棄物（家庭）	梱包・ラベリングして分別排出	
	消火器、ストーブ（灯油）等	作業時の事故防止を念頭に分別排出	
	その他の有害廃棄物（生活復旧に支障をきたす破壊状態）	梱包・ラベリングして分別排出	
	その他	可能な限り保管を依頼	

出典：「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—」を基に作成

（2）し尿

断水と停電等の場合、多くの既存トイレは使用不可となる。合併処理浄化槽の場合、水と電気が復旧すると使用できる。下水処理については、下水道施設次第であるが、水と電気が復旧すると水洗自体は可能になる。

被災により下水道施設・し尿処理施設等への移送が困難な場合は、状況に応じて適正に保管、消毒、仮設沈殿池による一次処理、非被災地域および稼働可能な施設への広域移送等を行う。

携帯トイレを使用した後の汚物袋は、他の廃棄物と混合しないよう区別して保管する。汚物袋をパッカー車に投入すると、破袋し、汚物が飛散してしまうため、収集は平ボディのトラックで行う。汚物袋は、固化材を使用しており、し尿処理施設では処理できないため、ごみ焼却施設で焼却処理することを基本とする。

第6項 排出ルールと村民広報

(1) 排出方法

災害廃棄物の適正処理に向けて排出ルールを以下のとおり定める。

1) 生活ごみ

◇生活ごみを災害廃棄物と混合してしまうと処理ができないため、災害廃棄物との分別を徹底する。

◇処理の緊急性が高い生ごみ等の可燃ごみは、平時と同様にごみステーションに排出する。ごみステーションが被災して排出できない場合は、村が臨時の排出先を指定し、住民にアナウンスする。

◇処理の緊急性が低い不燃ごみ、資源ごみ等は、村が指示するまで自宅等で保管してもらう。

2) 災害廃棄物

◇災害廃棄物を道路や空き地等、仮置場以外の場所に排出しない。

◇仮置場に持ち込む災害廃棄物は、品目ごとに分別する。

◇災害と関係のない便乗ごみや通常の粗大ごみは、仮置場に排出しない。

◇基本的な分別品目は、以下のとおりとする。分別品目は、開設仮置場の広さに応じて調整する。

- | | |
|--------------------------|-------------|
| ・家電4品目（テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン） | ・木質廃棄物（家具等） |
| ・家電4品目以外の家電 | ・コンクリート |
| ・金属類（自転車、アルミサッシ等） | ・混合可燃ごみ |
| ・処理困難物（畳、敷物等） | ・混合不燃ごみ |
| ・有害物、危険物 | |

(2) 村民広報

災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するためには、住民の理解と協力が必要である。したがって、発災後ただちに、災害廃棄物の分別方法、仮置場の設置等について村民に周知する村民広報資料を作成する。

広報内容と広報手法の例は表 2.37、広報資料の例は図 2.16 に示すとおりである。

災害時は、ホームページを閲覧できない村民がいることが想定されるため、広報資料を避難所、公民館などで掲示・配布、自治会での回覧・配布が効果的である。また、ボランティアによる支援がある場合は、別途ボランティア向けのチラシを作成し社会福祉協議会を通じて配布するなどして、情報の発信に努める。

表 2.37 発災後の広報内容と広報手法の例

区分	内容
広報内容	<ul style="list-style-type: none"> ・分別方法（平常時の分別方法を基本としたほうが伝わりやすい） ・収集方法（市町村が収集する場合） ・仮置場の場所、搬入時間、曜日等 ・仮置場の誘導路（場外、場内）、案内図、配置図 ・仮置場に持ち込んではいけないもの（生ごみ、有害廃棄物、引火性のもの等） ・災害廃棄物であることの証明方法（住所記載の身分証明書、罹災証明書等）等
広報手法	チラシ、広報車、防災行政無線、ポスター（避難所での掲示）、広報紙（誌）、ホームページ、SNS

出典：市町村向け災害廃棄物処理 行政事務の手引き（環境省東北地方環境事務所、平成 29 年 3 月）を基に作成

被災された方・ボランティアの皆様へお願い 年 月 日

災害により発生したごみの出し方・仮置場のご案内

●生ごみは、通常のごみ収集日に、ごみステーションに出してください。

●豪雨により家庭で使えなくなった家財等は、仮置場へ持ち込んでください。

注意事項

- ・冷蔵庫の中に入っている食品等はすべて出してください。
- ・危険なもの（バッテリー、消火器、ガスボンベ、灯油、農薬等）は、他のごみと分けてください。指定する日に収集します。
- ・ガラス片や釘などでケガをしないよう十分に注意してください。

■仮置場で、誘導員にしたがって決められた場所においてください

場所：○○○○○○○ ※裏面をご覧ください

開設期間：○月○日まで 9:00~16:00

<p>もやすごみ (プラスチック・衣類)</p>	<p>ガラス・陶磁器</p>	<p>金属類</p>
<p>たたみ・ソファ・ふとん</p>	<p>瓦・ブロックくず</p>	<p>小型の電気製品</p>
<p>木製家具</p>	<p>家電 4 品目</p>	

高齢者世帯等で、家の外にごみを運べない場合などは、ボランティアセンター（電話○○○-○○-○○○○）へ相談してください。

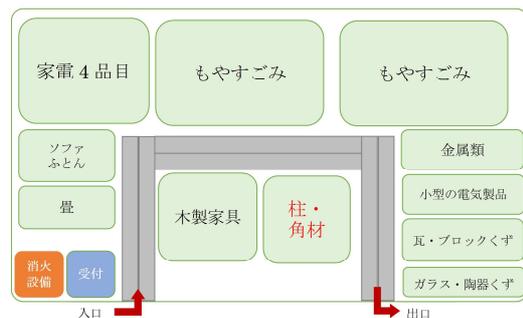
【問合せ】明日香村 住民課 電話○○-○○○○

【仮置場案内図】



【○○仮置場】
場所：○○○○○○○
開設期間：○月○日まで
開設時間：9:00~16:00

【○○仮置場の分別配置図】



出典：公益財団法人廃棄物・3R研究財団ホームページ

図 2.16 広報資料の例

第7項 災害廃棄物処理実行計画

発生した災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理することを目的として、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。実行計画は、被害の状況、災害廃棄物の発生量、処理体制、処理方法、処理フロー、処理スケジュールなどを整理したもので、災害の規模に応じて具体的な内容を示す。

発災直後は、被害の全容を正確に把握できないため、収集した情報に基づいて実行計画を策定する。計画策定後は、被害状況等の情報収集に努め、災害廃棄物の発生状況や処理状況、処理体制等について変更等があった場合には、適宜計画の見直しを行う。

表 2.38 実行計画の構成例

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	被災家屋等の解体
2	災害廃棄物の処理フロー
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

出典：熊本市災害廃棄物処理実行計画（平成29年6月9日、第3版）

第3節 復旧・復興対応

第1項 収集運搬体制

(1) 生活ごみ

災害時は、生活ごみに加えて片付けごみを適切に回収する必要がある。

生活ごみは、平時から住民がごみステーションに排出し、本村が回収を行っているため、災害後も同様に生活ごみはごみステーションから回収する。

(2) 片付けごみ（被災家屋～仮置場）

片付けごみは、排出方法の周知が遅れると、道路等に排出され、車両通行の妨げとなる可能性がある。また、発災直後は、運搬車両の確保が困難である可能性が考えられるため、早期の仮置場及び排出方法の周知により、住民による仮置場への直接搬入を基本とする。

しかし、災害により自動車が被災して持ち込めない人や高齢者等に対しては、ボランティアによる支援が有効であることから、社会福祉協議会へ相談し、ボランティアの協力を得るための調整を行う。



出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料17-3

図 2.17 住民による仮置場への直接搬入のイメージ

(3) 片付けごみ（仮置場～処理先）

仮置場に集積した災害廃棄物は、仮置場が逼迫して受入を停止することにならないよう、処理先へ搬出できる片付けごみについては順次搬出していくことが必要である。

処理施設への運搬については、本村で運搬体制を整えることが困難な場合は、他自治体や民間事業者（産業廃棄物協会等）へ支援を要請する。

(4) 無人集積所が発生した場合の対応（路上に堆積した場合も含む）

身近な空地や道路脇等に片付けごみが自然発生的に集積された無人集積所が発生してしまう場合がある。無人集積所は被災地内の複数箇所に分散して発生するケースが多く、発生場所数が多くなると、本村の収集運搬車両だけで回収することは極めて困難となる。

収集運搬体制を構築するためには、他自治体の支援を要請することが必要になる。

(5) 必要収集運搬台数

災害廃棄物を撤去（必要に応じて解体）現場から仮置場へ搬入する際のダンプトラック等収集運搬車両の必要台数算定式を表 2.39、収集運搬車両の必要台数算定結果は、表 2.40 に示すとおりである。必要台数は、収集運搬車両の大きさにより異なるため、3パターン（2t ダンプ、4t ダンプ、10t ダンプ）で算定している。

算定の結果、奈良盆地東縁断層帯地震では、2t ダンプで 25 台/日、4t ダンプで 13 台/日、10t ダンプで 5 台/日が必要となった。

南海地震の場合は 2t ダンプで 2 台/日、水害の場合は 2t ダンプで 1 台/日という結果になった。

表 2.39 収集運搬車両の必要台数の算定式

項目	算定式
収集運搬車両の延べ必要台数(台/日)	発生量(m ³) ÷ 1台あたりの積載可能量(m ³ /台) ÷ 撤去・解体期間(日)

奈良盆地東縁断層帯地震 2t ダンプの場合

発生量：74,050m³

1台あたりの積載可能量：4.8m³/台（1.2m³/台×4往復）と仮定

撤去・解体期間：626日（2年×365日/年×6日/7日）と仮定

74,050m³ ÷ 4.8m³/台 ÷ 626日 = 25台/日

表 2.40 収集運搬車両の必要台数算定結果

対象とする災害	廃棄物種類	災害廃棄物発生量		必要運搬台数（台/日）		
		重量(t)	容量(m3)	2tダンプ	4tダンプ	10tダンプ
奈良盆地東縁断層帯地震	可燃物	10,939	27,348	9	5	2
	不燃物	51,372	46,702	16	8	3
	計	62,311	74,050	25	13	5
南海地震	可燃物	527	1,318	1	0	0
	不燃物	2,473	2,248	1	1	0
	計	3,000	3,566	2	1	0
水害	可燃物	147	368	0	0	0
	不燃物	718	653	1	0	0
	計	865	1,021	1	0	0

比重：可燃物 0.4t/m³、不燃物 1.1t/m³

積載量：2tダンプ 1.2m³、4tダンプ 2.4m³、10tダンプ 6.0m³

撤去・解体期間：奈良盆地東縁断層帯地震 2年、南海地震 1年、水害 0.5年

撤去・解体期間中は日曜のみ収集運搬を行わないものとした。

1日当たりの往復回数：4回（午前2回、午後2回）

第2項 公費解体

(1) 損壊家屋等の解体

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こととなる。ただし、災害復興にあたって、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全壊家屋の解体を実施することができる。

被害の状況によっては国の特例措置により、半壊家屋まで補助対象が拡大される場合もあるため、補助対象の適否は、災害発生後の環境省の通知を確認する必要がある。

公費解体の手順は、図 2.18 に示すとおりである。撤去・解体棟数が多い場合は事務量が膨大となるため、庁内他部局からの協力を得て体制を構築することが必要である。また県や他自治体からの支援を得たり、補償コンサルタントや測量事業者等の民間事業者へ委託することも検討する必要がある。

表 2.41 災害等廃棄物処理事業費補助金の対象

区分	全壊	半壊
撤去・解体	○	△
運搬	○	○
処理・処分	○	○

※○：適用、△：場合により適用

出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料19-2

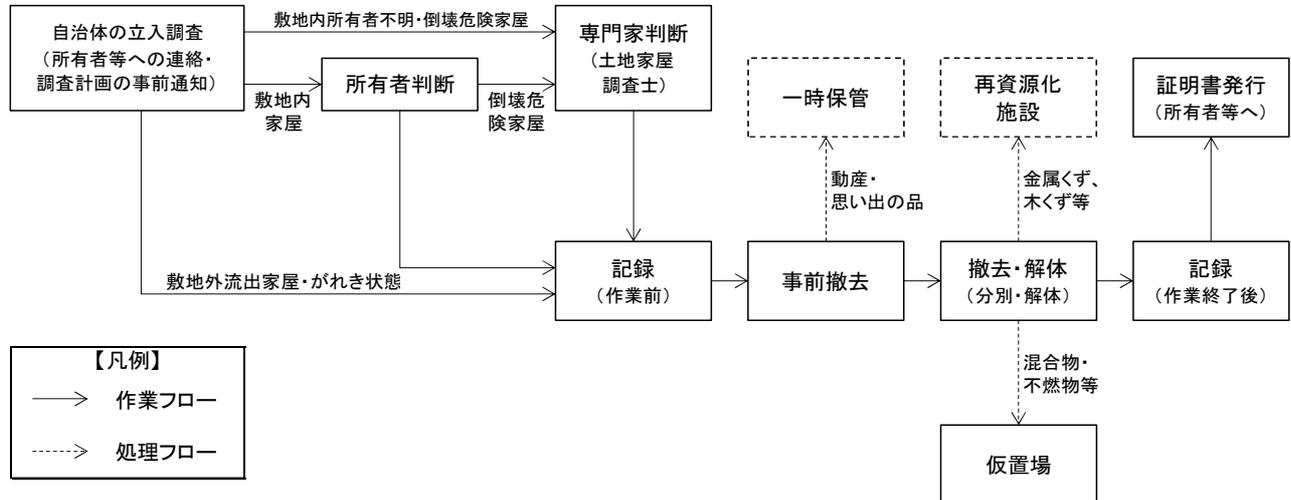


出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料19-2 を基に作成

図 2.18 公費解体の手順

(2) 解体作業・分別フロー

損壊家屋等の撤去・解体作業フローは図 2.19 に示すとおりである。重機による作業があるため、設計、積算、現場管理等に土木・建築職を含めた人員が必要となる。



出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料19-1

図 2.19 損壊家屋等の撤去・解体作業フロー

(3) 受付体制等

損壊家屋等を公費により解体する場合、問題となるのは受付体制であり、受付に至る手続きやルールを定める必要がある。公費解体受付の段取り例は、表 2.42 に示すとおりである。

表 2.42 公費解体受付の段取り例

項目	内容
公費解体の対象案件の選定	公費解体の対象はどういうものか
	具体的な対象事例(または除外する事例)の絞り込み(例:敷地の地割のみで建物被害のないものは除外)
	基礎や一体的に解体されるブロック塀等、対象となる工作物の絞り込み
	敷地境界、解体物の特定
公費解体のためのルール作り	公費解体のための規則または要綱、書類様式の制定
	申請受付期間の設定
	公費解体後の登記の扱い等
公費解体受付体制	申請受付体制の検討(職員による直営受付、アルバイト、人材派遣等に委託等)
	受付期間に応じた受付場所の確保
	申請受理後の書類審査、現地調査の体制の確保
	住民向け広報の手法と時期、内容の検討(家財の扱い、電気・ガス・水道の本人による事前手続き等も含む)
	解体事業者と申請者、市町村の3者現地打合せの方法
	解体前に申請者が実施すべき事項の整理
賃貸物件や集合住宅の公費解体	解体後発生する廃棄物の受入・処分体制の確認
	所有者と入居者が異なる場合の必要書類(同意書)の確認
	入居者の退去予定時期の明確化
	退去(見込)者の住居相談対応

出典：公費解体・撤去マニュアル第5版（環境省、令和6年6月）を基に作成

(4) 業者との契約

発災直後の損壊家屋等の解体撤去は、災害協定を締結している業者との随意契約が多くなる。一方、り災証明が発行されてからの公費解体については、申請件数が少ない場合には、1件ごとに解体工事の設計を行い、入札により業者を選定することが適切である。

ただし、大規模災害においては、1件ずつの契約は現実的でない。平成28年熊本地震の際には、県が解体標準単価を設定し、地域ごとに解体工事業協会会員で班編成を行って、順次計画的に解体工事が進められた。したがって、大規模災害での公費解体については、県と協議を行い、方針を決定する。

(5) 緊急に解体を要する場合の留意点

二次災害の恐れがある場合や周辺的生活環境への影響が見込まれる場合、解体工事を行う業者からの見積等を取得し、緊急随意契約により解体を行うことができる。解体にあたっては、事前に所有者の同意が必要である。

(6) 工事発注のための積算を行う際の留意点

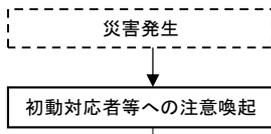
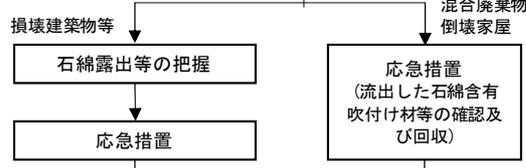
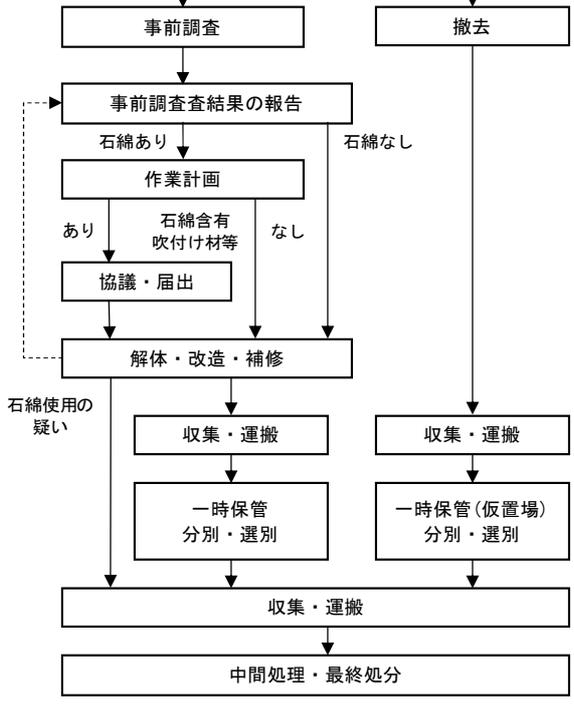
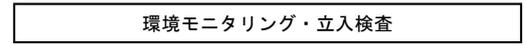
損壊家屋等の解体後の整地に伴う撤去物は、管理型最終処分場でしか処分できないような残渣である。その残渣の処分にも費用を要するため、工事発注の積算を行うにあたっては、庁内関係部局（土木・建設部局等）へ確認し、残渣の処分を含めて積算を行う。

(7) 解体工事における石綿の飛散防止に関する留意点

石綿含有成形板等のレベル3建材は多くの家屋に使用されており、解体撤去工事にあたり、石綿に関する事前調査を行った上で、適切な飛散防止措置を講ずることが必要となる。石綿飛散防止のため、建築物等の応急危険度判定の結果などを参考に、立入り可能な場合は平時と同様に事前調査を行い特定建築材料からの飛散防止措置を講ずる必要がある。また、立入不可の場合は散水等による「注意解体」による飛散防止措置を講ずることについて、解体等工事の受注者等に対し適切に指導する。

解体等工事の現場においては、石綿を含まない廃棄物、石綿含有廃棄物、廃石綿等に区分し、適切に保管・処理を行う。

表 2.43 災害時における石綿の飛散・ばく露防止に係る工程

段階	石綿の飛散・ばく露防止に係る工程	実施事項	実施主体
初動対応		初動対応者・住民等への注意喚起、防じんマスクの配布	地方公共団体
応急対応		<ul style="list-style-type: none"> 石綿含有吹付け材等の露出等の状況を把握し、飛散・ばく露防止に係る応急措置を実施 流失した石綿含有建材の確認及び回収 	建築物等の所有者等、地方公共団体
復旧・復興		<p>事前調査(石綿有無の調査)、事前調査結果の報告、作業計画、関係部署との協議・届出、解体等工事の周辺への周知、解体等工事、飛散防止措置の実施、解体等工事現場における石綿含有廃棄物等(廃石綿等及び石綿含有廃棄物)の分別・保管・搬出</p> <p>廃石綿等、石綿含有廃棄物の収集・運搬における飛散防止措置</p> <p>受入れ基準の設定、石綿含有廃棄物の分別・保管方法、一時保管における飛散防止措置、仮置場での管理状況の確認</p> <p>廃石綿等、石綿含有廃棄物の収集・運搬における飛散防止措置</p> <p>中間処理・最終処分</p>	<p>解体等工事の元請業者又は自主施工者</p> <p>廃棄物処理業者・地方公共団体</p> <p>地方公共団体</p> <p>廃棄物処理業者</p> <p>廃棄物処理業者・地方公共団体</p>
全体		<ul style="list-style-type: none"> 測定地点、測定箇所、測定の方法 解体等工事現場への立入検 	地方公共団体

出典：公費解体・撤去マニュアル第5版（環境省、令和6年6月）を基に作成

(8) 所有者全員の解体の同意が取れない場合の留意点

損壊家屋等の解体にあたっては、事前に所有者の意向確認が必要となる。単独所有の場合は所有者の同意があれば解体可能であり、相続等による所有者が複数人いる場合であっても、所有者全員の同意が必要となる。

家屋等の解体は個人の財産の処分であり、所有者の意向確認を厳密に行う必要があるものの、放置することにより倒壊の影響も考えられるため、確認ができない事情や家屋の状況等を勘案してやむを得ないと判断される場合は、所有権に関する問題が生じても申請者が責任を持って対応する旨の宣誓書等の提出を受けることにより、解体を行うことも考えられる。

(9) 境界標等の保存に関する留意点

倒壊・滅失した建物の敷地の整理を行う場合には、土地に境界石、コンクリート杭、金属釘などが埋設されていないかどうか留意する必要がある。これらは、土地の境界を示す「境界標」の可能性があり、境界標は、土地の境界を特定するために役立つものとなっている。紛争の予防・解決の決め手となることが多く、今後の復興作業のために、可能な限りその保存が図られるように配慮する必要がある。

また、境界標のほか、塀・石垣の基礎部分や側溝等も土地の境界を特定するために役立つものとなるため、これらの保存についても留意する必要がある。

(10) 公費解体の申請書類の考え方

損壊家屋等の解体は、私有財産の処分に当たるため、本村における公費解体の申請事務に際しては、所有者の本人確認や建物の情報の把握を確実に行う必要がある。

本人確認は、運転免許証、マイナンバーカード、パスポート等の公的機関が発行した本人名義の顔写真付き証明書の顔写真と申請者の顔を目視で照合する等、状況に応じて取り得る十分な方法により確認を行う。

(11) 所有者の確認

1) 所有者の特定

建物等の所有者の情報(氏名、住所等)については、法務局の登記簿に記載されており、法務局において登記事項証明書を取得して、損壊家屋等の所有者情報を確認する。

加えて、登記事項証明書で確認した所有者について最新の内容であるかなど、その住所地を戸籍簿、住民票、戸籍の付票等によって確認することも可能である。

2) 所有者不明の損壊家屋等の解体

所有者が特定できない損壊家屋等で、解体・撤去の必要があるものについては、「所有者不明建物管理制度」(民法第264条の8第1項)を活用し、所有者不明の損壊家屋等の解体を実施することができる。

第3項 仮置場の管理運営

(1) 人員の確保

仮置場を管理・運営するためには、受付（被災者、場所の確認、積荷のチェック）、出入口の交通誘導員、分別指導員、荷下ろし補助員等が必要である。必要な人員は、職員のほか、協定に基づく無償支援、有償委託（建設業者、廃棄物関係業者、警備会社等）により確保し、常時複数人が作業に当たれる体制とする。仮置場運営に必要な人員例は表 2.44 に示すとおりであり、実際に開設する仮置場の規模に応じて配置する人員を調整する。

表 2.44 仮置場運営に必要な人員例

区分	役割	人員	備考	
住民が直接仮置場に搬入する場合	受付	1名		
	交通誘導員	1名		
	分別指導員	複数名		
	荷下ろし補助員	複数名	分別指導員と兼任も可	
	警備員	1名	場合によっては増員	
	搬出作業を行う場合) 重機を用いる場合)	運搬車両の運転手	複数名	車両の台数分
	重機のオペレーター	複数名	重機の台数分	
地域で設置した集積所等から回収する場合	受付	1名		
	交通誘導員	1名		
	分別指導員	複数名		
	荷下ろし補助員	複数名	分別指導員と兼任も可	
	警備員	1名	場合によっては増員	
	搬出作業を行う場合) 重機を用いる場合)	運搬車両の運転手	複数名	車両の台数分
		重機のオペレーター	複数名	重機の台数分
		集積所からの回収車両の運転手	複数名	車両の台数分
	集積所からの回収積込要員	複数名		

出典：仮置場の設置・運営管理手順に係る手引き（案）（兵庫県、環境省、令和5年3月）

(2) 仮置場開設の準備

仮置場は、発災から3日以内に開設することを目標とする。

仮置場の開設にあたっては、表 2.44 に示す人員確保の調整を行いながら、仮置場開設に向けた準備を進める。仮置場開設に係るチェックリストは、表 2.45 に示すとおりである。

表 2.45 仮置場開設に係るチェックリスト

作業内容	対応内容
発生量の推計	■初期段階の発生量推計方法 仮置場を開設するために、災害廃棄物の概算の発生量を推計する必要がある。発災初期時の被災情報は、全容が確認できない状況であるため、入手できる情報から発生量を計算する。
	<input type="checkbox"/> 推計式の確認（被害情報×発生原単位）
	<input type="checkbox"/> 被害情報・入手先、入手方法、入手内容を確認
	<input type="checkbox"/> 発生原単位・災害内容からごみの組成内容を確認
仮置場の選定 (優先順位付)	■仮置場の面積算定 推計した発生量から、仮置場の必要面積を算出する。被災地の状況から望ましい場所を候補地リストから選定する。
	<input type="checkbox"/> 必要面積の算定（見かけ比重・積み上げ高さ等より）
	<input type="checkbox"/> 候補地リストから適正箇所の選定
仮置場の選定	■仮置場候補リストからの選定、組成分類によるレイアウト設定 選定した仮置場の所有者・管理者等と調整し、開設する仮置場を決定する。開設する仮置場の位置、受入品目、災害廃棄物の出し方等、住民広報する内容を決定する。 災害廃棄物の受入方法を想定するために、出入口・レイアウト・動線・人員配置等を設定する。特に、複数の仮置場を設定する場合は、受け入れる廃棄物を制限し、レイアウトや管理運営方法に反映することも有効である。
	<input type="checkbox"/> 所有者・管理者との調整
	<input type="checkbox"/> 選定後の広報内容の確認
	<input type="checkbox"/> 受け入れる廃棄物の種類（組成分類）を設定
	<input type="checkbox"/> 出入口、車両動線の想定
	<input type="checkbox"/> 組成分類別の発生量の確認
	<input type="checkbox"/> 仮置場レイアウトの作成
	<input type="checkbox"/> 人員配置・管理運営方法の想定
受入準備	■現場体制・資機材の確保 仮置場を管理運営するためには、現場の人員体制や資機材の調達が必要である。人員・資機材の調達量、調達先、調達内容を確認し、対応する。
	<input type="checkbox"/> 現場体制の確保（担当・業務内容・人員数）
	<input type="checkbox"/> 必要資機材リストの確認
	<input type="checkbox"/> 開設時の留意事項の確認

出典：一次仮置場設置運営の手引き（環境省中国四国地方環境事務所、令和2年3月）

仮置場開設の留意事項としては、以下のような内容が想定される。

- ◇各仮置場の人員を確認し、それぞれの担当を決定する。特に、誘導員は搬入ルールが守られていない場合の対応についても確認をする。
- ◇進入路や仮置場の配置を確認する。必要であればロープや三角コーン等を用い、種類別の区画を明示する。また、分別種類を表示する（立て看板等）。
- ◇仮置場の地盤がアスファルト以外の場合、可能であれば敷鉄板等で養生しておく。
- ◇受付を設置し、受付ルールを確認する。受付後の搬入ルートについても確認する。
- ◇災害査定に備えて、写真や配置図等の記録を残しておく。可能であれば、仮置場ごとの日報として整理することを推奨する（表 2.46 参照）。

表 2.46 災害査定に備えた仮置場の記録内容例

記録内容	記録方法
仮置場の状況 (使用前、使用中、使用が 終わった場合は使用后)	写真 ✓使用前の状況がわかるようにする。 ✓使用中の設備や使用機材も記録する。
搬入出の様子	写真、日報 ✓日報にある程度の搬入物等を記録しておくことが望ましい。 ✓廃棄物の動きがわかるように記録を残す。
搬入された廃棄物 (種類別)	写真 ✓どのようなものが仮置場にある（あった）のかがわかるようにする。
配置がわかるもの	写真、図面 ✓仮置場返還時のトラブルを避けるため、どこに何を置いていたのかを記録する。
仮置場内の廃棄物量	写真、日報 ✓可能であれば、仮置場にある廃棄物量を定期的に記録する。 ✓測量が難しい場合は、概ねの形状・面積・高さ等を記録する。

出典：仮置場の設置・運営管理手順に係る手引き（案）（兵庫県、環境省、令和5年3月）

(3) 資機材の手配

仮置場における必要資機材は、表 2.47 に示すとおりであり、開設する仮置場に応じた必要資材を手配する。必要資機材のうち、いずれの仮置場でも必要となるものとしては、進入防止、盗難等防止のゲート、各種案内看板、受付、バックホウ、保護具、運搬車両が挙げられる。

表 2.47 仮置場における必要資機材

区分	主な資機材	用途	必須	必要に応じて
設置	敷鉄板、砂利	大型車両の走行、ぬかるみ防止		○
	マグネット付のバックホウ等	敷鉄板の敷設		○
	出入口ゲート、チェーン、南京錠	保安対策（進入防止）、不法投棄・盗難等の防止	○	
	案内板、立て看板、場内配置図、告知看板	運搬車両の誘導、災害廃棄物の分別区分の表示、お知らせ・注意事項の表示等	○	
	コーン標識、ロープ	仮置き区域の明示、重機の可動範囲・立ち入り禁止区域の明示等の安全対策		○
	受付	搬入受付	○	
処理	フォーク付のバックホウ等	災害廃棄物の粗分別、粗破碎、積み上げ、搬出車両の積み込み	○	
	マグネット、スケルトン			○
	移動式破碎機	災害廃棄物の破碎		○
	運搬車両（パッカー車、平ボディ車、大型ダンプ、アームロール車等）	災害廃棄物の搬入・搬出	○	
作業員	保護マスク、めがね、手袋、安全（長）靴、耳栓	安全対策、アスベスト吸引防止	○	
	休憩小屋（プレハブ等）、仮設トイレ	職員のための休憩スペース、トイレ		○
	クーラーボックス	職員の休憩時の飲料水の保管		○
管理	簡易計量器	災害廃棄物の搬入・搬出時の計量		○
	シート	土壌汚染の防止、飛散防止		○
	仮囲い	飛散防止、保安対策、不法投棄・盗難防止、騒音低減、景観への配慮		○
	飛散防止ネット	飛散防止		○
	防塵ネット			○
	タイヤ洗浄設備、散水設備・散水車	粉じんの飛散防止		○
	発電機	電灯や投光機、水噴霧のための電力確保、職員の休憩スペースにおける冷暖房の稼働用		○
	消臭剤	臭気対策		○
	殺虫剤、防虫剤、殺鼠剤	害虫対策、害獣対策		○
	放熱管、温度計、消火器、防火水槽	火災発生防止（堆積物内部の放熱・温度・一酸化炭素濃度の測定）		○
	掃除用具	仮置場その周辺の掃除（美観の保全）		○

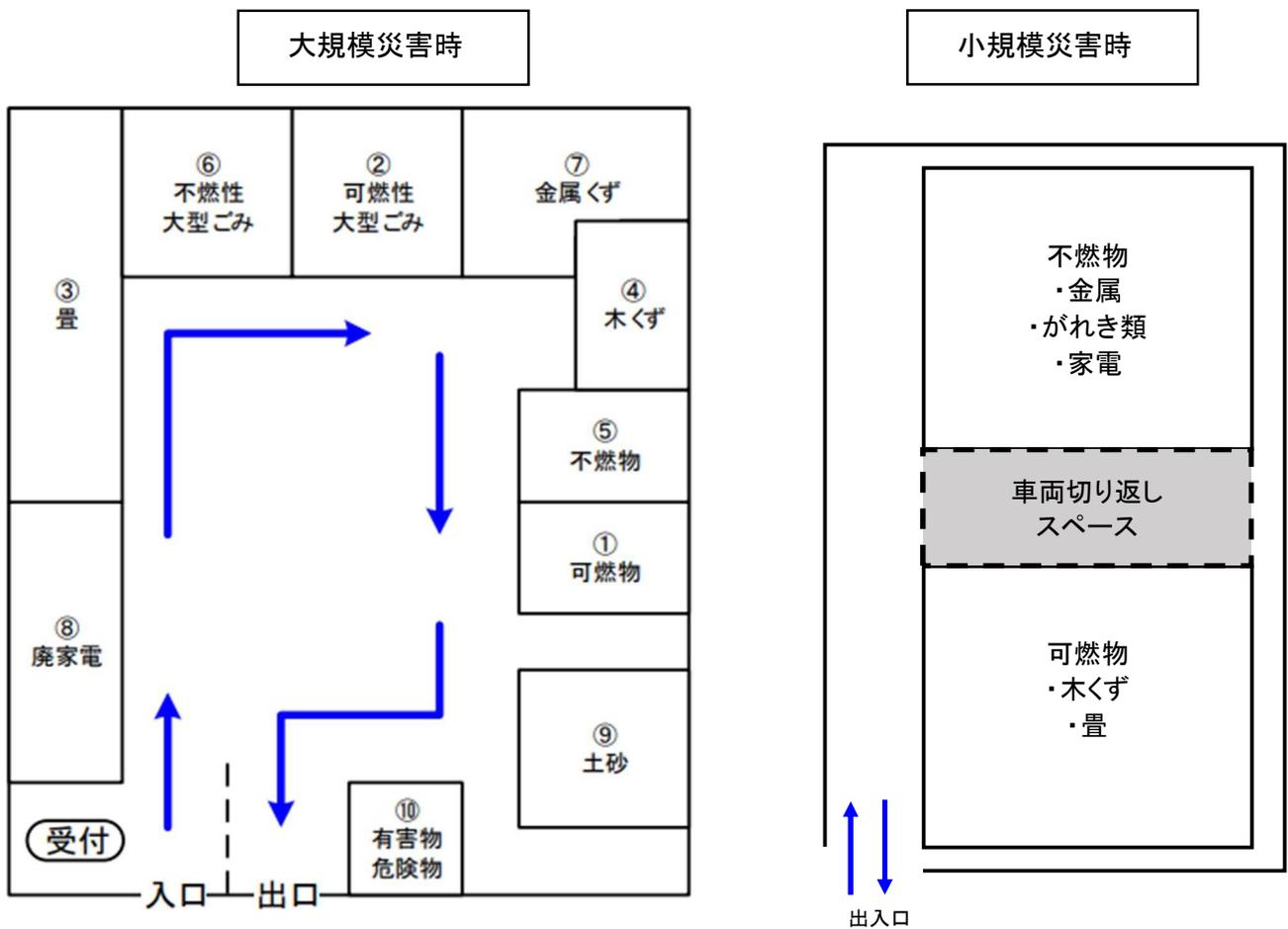
出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料 17-1

(4) 仮置場レイアウト

大規模災害時には、広い面積を確保できる仮置場を優先的に開設するものとし、状況に応じた配置を検討する必要がある。なお、片付けごみ主体の一次仮置場では、特に可燃性混合物や廃家電が大量に搬出されることが予想されるため、十分な面積を確保しておく必要がある。

災害廃棄物発生量が少ない小規模災害時には、大規模災害ほどの仮置場面積を要しないことから、規模に応じた小型の仮置場を開設するものとする。小規模災害時の仮置場は、面積の小さい場所を利用する前提であるため、分別は可燃物と不燃物とし、車両動線として切り返しスペースを設けるものとする。

仮置場レイアウト例は、図 2.20 に示すとおりである。



注：災害の種類により配置の割合は変更する必要あり（地震時はがれき類等が増え、水害時には畳（ふとん、マットレス）が増える等）

出典：仮置場の設置・運営管理手順に係る手引き（案）（兵庫県、環境省、令和5年3月）を基に作成

図 2.20 仮置場レイアウト例

(5) 管理上の留意事項

開設した仮置場は、表 2.48 から表 2.50 に示す留意事項に配慮しながら管理・運営を行う。

表 2.48 搬入に係る留意事項

搬入ルールの周知と徹底
◇ 災害廃棄物を円滑に搬入・搬出するため、仮置場の出入口や搬入経路、仮置場内の各所に誘導員・係員を配置する。
◇ 搬入の受付（搬入者の確認、搬入物の確認、搬入台数のカウント）、場内案内、分別指導、荷下ろし等の人員を確保し、混合ごみを抑制する。
◇ 薬品類やガスボンベ等の有害性・危険性のある処理困難物は適切に分別・保管し、早期に処理する。
◇ 仮置場への不法投棄防止のため、夜間の出入口の封鎖や看板の設置等の対策を講じる。
火災防止対策
◇ 木くずや可燃物は、高さ5m以上（畳は2m以上）積み上げを行わないようにする等、火災発生を予防する。
土壌汚染の防止対策
◇ 未舗装の仮置場には砕石や鉄板設置、仮舗装等により、車両・重機の通行確保や汚水の浸透防止を図る。
◇ 廃棄物の保管等による影響を把握できるようにするため、供用前の土壌をサンプリングしておくことが望ましい。特に、民有地を利用する場合にあっては、返却時の原状復帰の条件等を所有者とあらかじめ調整しておくことが重要となる。
◇ 仮置場の土壌や周辺環境のモニタリングは可能な限り実施する。特に建築廃材を持ち込む場合にはアスベストのモニタリングは必ず行うものとする。
飛散防止対策
◇ 災害廃棄物の飛散防止策として、場内及び廃棄物へ適宜散水を行い、また、スレート・壁材等をフレコンバッグに保管する等適切に対応する。
◇ アスベストを含む建材は家屋解体の段階で対処すべきであるが、アスベストを含む可能性がある廃棄物が仮置場に持ち込まれた場合は、シート掛けやフレコンバッグに封入して飛散防止対策を講じる。
◇ 強風時は、仮置場の搬入を停止し、周囲への飛散防止に努める。
悪臭及び害虫発生の防止対策
◇ 生ごみの持込禁止、薬剤の事前準備、散水等により、仮置場周辺の衛生環境を維持する。
◇ 畳や木質の家具等の腐敗により悪臭や害虫が発生する可能性がある場合は、適宜消臭剤や殺虫剤を散布する。
作業員の安全管理
◇ 作業は安全・衛生面に配慮した服装で行うものとし、防塵マスク、保護メガネ、安全靴等、必要な保護具を用意する。

出典：仮置場の設置・運営管理手順に係る手引き（案）（兵庫県、環境省、令和5年3月）を基に作成

表 2.49 選別・保管に係る留意事項

選別等仮置場内作業
<ul style="list-style-type: none"> ◇ 分別指導を適切に行うため、分別スペースには、掲示板のみでなく管理職員を配置する。 ◇ なるべく奥の方からごみを置いていく、重機による整理とかきあげを行う（仮置場管理業務として廃棄物処理業者に委託する）といった工夫により、効率的に土地を活用する。 ◇ 分別を促す見せごみ（種類別に集積した山）を設置することで、後から搬入する住民が前例に倣い分別された状態で廃棄物の仮置きが進み、混合ごみの発生を抑制する。 ◇ 不法投棄や便乗ごみ禁止の掲示を行い、夜間等は閉鎖する。
仮置場保管量の把握
<ul style="list-style-type: none"> ◇ 仮置場が不足することを防ぐため、できる限り仮置場の保管量を把握しておく。 ◇ 仮置場の余力が減ることで、廃棄物が混合化することが予想される。
受入停止の判断
<ul style="list-style-type: none"> ◇ 仮置場の余力に応じて、受入を停止する判断基準を定めておく。 ◇ 追加の仮置場候補地を決定し、速やかに変更できるよう備える。

出典：仮置場の設置・運営管理手順に係る手引き（案）（兵庫県、環境省、令和5年3月）を基に作成

表 2.50 搬出に係る留意事項

搬出先の確認
<ul style="list-style-type: none"> ◇ 残り容量が少なく分別や受入れに支障が生じているもの、混廃化等管理状態の悪化により二次災害のリスクが高くなっているもの、腐敗性のもの（廃置等）については、優先的に受入先を確保し、搬出する。 ◇ 搬出に関する仕様（廃棄物の種類、大きさ、運搬方法（バラ、袋等）等）を確認する。 ◇ 搬出先及び搬出先までの運搬手段（運搬方法（車、コンテナ、船等）、運搬する主体、運搬ルート等）を確認する。
搬出ルールの検討
<ul style="list-style-type: none"> ◇ 搬出時間を調整し、搬入車両と搬出車両の渋滞を防ぐ。 ◇ 搬出した廃棄物量について、計量方法を決定しておく。（仮置場での計量、搬出先での計量、どちらも計量） ◇ 計量機を設置していない場合は、搬出開始までに設置する。

出典：仮置場の設置・運営管理手順に係る手引き（案）（兵庫県、環境省、令和5年3月）を基に作成

（6）環境対策

環境対策及びモニタリングを行うことにより、廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における労働災害の防止やその周辺住民への生活環境の影響を防止する。環境モニタリング結果を踏まえ、環境基準を超過する等周辺環境等への影響が大きいと考えられる場合には、さらなる対策を講じることにより、環境影響を最小限に抑える必要がある。

また、仮置場への搬入が進むにつれて、積み上げられた可燃性廃棄物の発火による火災発生が懸念されるため、火災予防対策及びモニタリングを実施する。

表 2.5 1 災害廃棄物の処理に係る環境影響と環境保全対策

影響項目	対象	主な要因と環境影響	環境保全対策
大気質	解体現場等	<ul style="list-style-type: none"> 解体、撤去作業に伴う粉じんの飛散 石綿含有廃棄物等の解体に伴う飛散 	<ul style="list-style-type: none"> 定期的な散水 排出ガス対策型の重機、処理装置等の使用 石綿飛散対策の適切な実施^{注1)}
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物等運搬車両の走行に伴う排ガスによる影響 廃棄物等運搬車両の走行に伴う粉じんの飛散 石綿含有廃棄物の運搬に伴う飛散等 	<ul style="list-style-type: none"> 運搬車両のタイヤ洗浄の実施 運搬については、「取扱いマニュアル」に基づき適切に実施 大気質(石綿を含む)に係る環境モニタリングの実施
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 重機等の稼働に伴う排ガスによる影響 中間処理作業に伴う粉じんの飛散 石綿含有廃棄物の処理による石綿の飛散 廃棄物からの有害ガス、可燃性ガスの発生 焼却炉(仮設)の稼働に伴う排ガスの影響 	<ul style="list-style-type: none"> 定期的な散水 保管、選別ヤードや処理装置への屋根の設置 飛散防止ネットの設置 搬入路の鉄板敷設、簡易舗装等の実施 運搬車両のタイヤ洗浄の実施 排出ガス対策型の重機、処理装置等の使用 焼却炉(仮設)の適切な運転管理の実施 廃石綿等は原則として、仮置場への受入れを行わない やむを得ず、仮置場に廃石綿等を受入れる場合には、適切な梱包、コンクリート固化等を行うこと、また、廃石綿等の分別は原則として行わない 収集分別や目視による石綿含有廃棄物の分別の徹底 保管廃棄物の高さ制限、危険物分別の徹底による可燃性ガスの発生や火災発生の抑制 大気質(石綿を含む)に係る環境モニタリングの実施 保管廃棄物の火災発生を監視するためのモニタリングを実施
騒音・振動	解体現場等	<ul style="list-style-type: none"> 解体、撤去等の作業時における重機等の使用に伴う騒音・振動の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音、低振動型の重機、処理装置等の使用
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物等運搬車両の走行に伴う騒音、振動 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物運搬車両の走行速度の遵守 騒音、振動に係る環境モニタリングの実施
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場での運搬車両の走行による騒音、振動の発生 仮置場内での破碎・選別作業における重機や破碎機等の使用に伴う騒音・振動の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音、低振動型の重機、処理装置等の使用 防音壁、防音シートの設置 騒音、振動に係る環境モニタリングの実施
土壌	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場内の廃棄物からの有害物質等の漏出による土壌への影響 	<ul style="list-style-type: none"> 汚染の範囲を分析により区分し汚染土壌の撤去
	被災現場	<ul style="list-style-type: none"> 被災地内のPCB廃棄物から漏出した油等による土壌への影響 	<ul style="list-style-type: none"> 遮水工^{注2)}、簡易舗装の実施 PCB含有廃棄物等の有害廃棄物の分別保管と適切な管理の実施 土壌汚染に係る環境モニタリングの実施
臭気	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場内の廃棄物及び廃棄物の処理に伴って発生する臭気による影響 	<ul style="list-style-type: none"> 脱臭剤、防虫剤の散布 保管廃棄物へのシート掛け^{注3)}の実施 悪臭に係る環境モニタリングの実施
水質	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場内の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 降雨等に伴って仮置場内に堆積した粉じん等の濁りを含んだ水の公共水域への流出 焼却炉(仮設)の排水や災害廃棄物の洗浄等に使用した水(排水)の公共水域への流出 	<ul style="list-style-type: none"> 遮水工^{注2)}による排水・雨水の適切な管理 敷地内排水及び雨水の適切な処理の実施 焼却炉(仮設)排水の適切な処理の実施
その他(火災)	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物(混合廃棄物、腐敗性廃棄物等)による火災発生 	<ul style="list-style-type: none"> ガスボンベ、ライター、ガソリン、灯油、タイヤ等、発火源としてのバッテリー、電池(特にリチウム電池)及びこれらを搭載する小型家電製品等と可燃性廃棄物との分離保管 腐敗性が高く、ガス等が発生したり、高温になったりする可能性のある量や水産系廃棄物等の混在を避けるため別途保管する 可燃性廃棄物(混合廃棄物)を仮置きする際、積み上げ高さは5m以下 積み上げた廃棄物の上で作業する場合は、毎日場所を変えて、蓄熱を誘発する同一場所での圧密を避け、長期間の保管が必要な場合は定期的に切り返しを行うなど長期間放置しない 嫌気状態で発生するガスを放出するためのガス抜き管の設置

注1)災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル(環境省、平成19年8月)に基づく

注2) アスファルト系遮水シートやベントナイト混合土の敷設等

注3) 廃棄物の蓄熱火災を発生させない素材、方法による

第4項 リサイクルの推進

災害廃棄物は可能な限り資源化を図り、最終処分量を削減する。各品目の取扱い上の留意事項は、以下に示すとおりである。

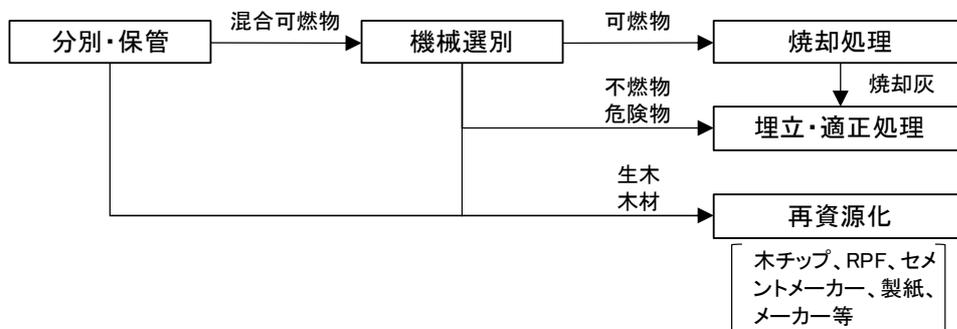
(1) 混合可燃物

- ◇リユース・リサイクルできる木材は、できるだけ分別し、まとめて保管する。
- ◇土砂や泥等の付着が著しい物は、重機や選別機を利用してできるだけ取り除いておく。
- ◇混合可燃物から選別される不燃物や危険物については埋立・適正処理を行い、生木・木材など塩分濃度が低く再資源化可能なものは必要に応じて破碎処理を行ったうえで、再資源化施設へ引き渡す。

表 2.52 混合可燃物でリサイクルできるもの

種類	具体例	リサイクル用途
木材等	生木、柱材、角材、板材、ベニア板、パレット、フローリング材、枕木、化粧板、足場板、木製タンス、障子	製紙材料、パーティクルボード原料、バイオマス発電燃料、肥料
畳	本畳、スタイロ畳	セメント原燃料、バイオマス発電燃料
プラスチック廃材 (塩ビ除く)		RPF原料、セメント原燃料
塩ビ管	グレー色の塩ビ管及び継手 (付着がないものに限る)	再生塩ビ管原料

出典：災害廃棄物対策指針 [改定版] (環境省、平成30年3月) 技術資料24-1

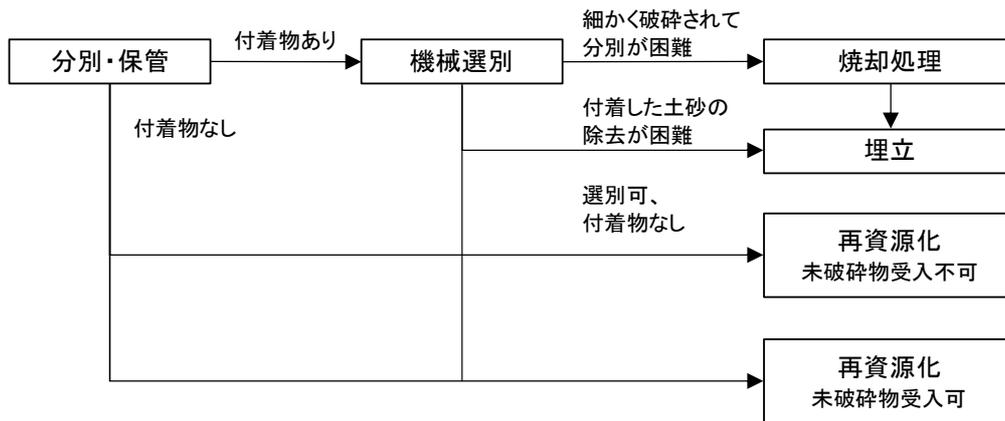


出典：災害廃棄物対策指針 [改定版] (環境省、平成30年3月) 技術資料24-1

図 2.21 混合可燃物の処理フロー

(2) 木質系廃棄物

- ◇木材は、目視で判別することが容易なため、仮置場では他の廃棄物と混ぜないように保管する。
- ◇土砂や泥の付着が著しいものは、できるだけ取り除く。
- ◇再資源化施設が未破碎で受入可能な場合は、リユース・リサイクルできるものをできるだけ分別し、再資源化施設に搬出する。柱や角材などで土砂や泥等の付着物がない木材は、まとめて保管しておく。
- ◇再資源化施設が未破碎で受入できない場合は、仮置場において破碎・選別を行う。

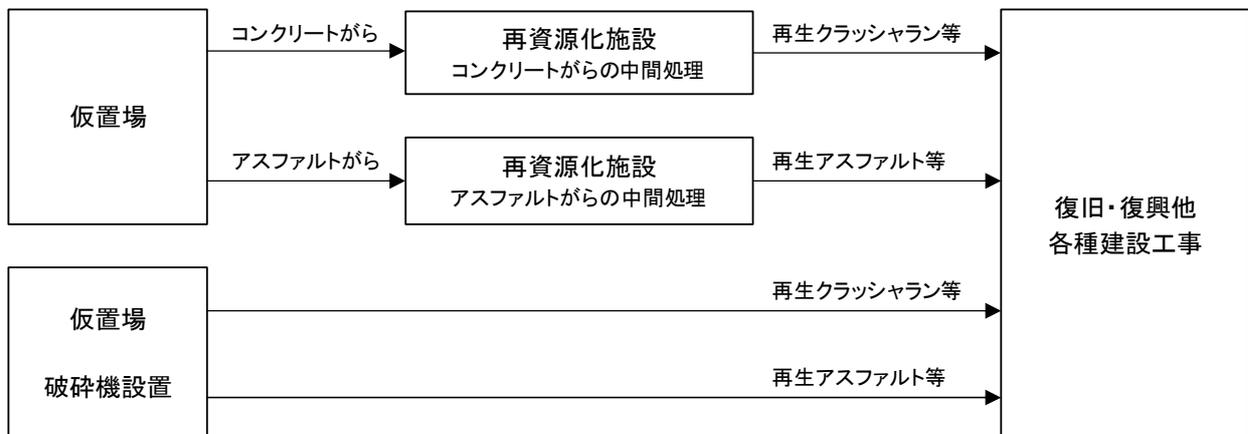


出典：災害廃棄物対策指針 [改定版]（環境省、平成 30 年 3 月） 技術資料 24-3

図 2.22 木質系廃棄物の処理フロー

(3) コンクリート、アスファルトがら

- ◇コンクリートがら及びアスファルトがらは、利用用途が必ずしも一致しないため、個別に処理する。
- ◇有筋と無筋のコンクリートがらは、それぞれ別々に保管する。
- ◇スレート等の石綿含有建材、ガラス・レンガ等が混入しないように保管する。

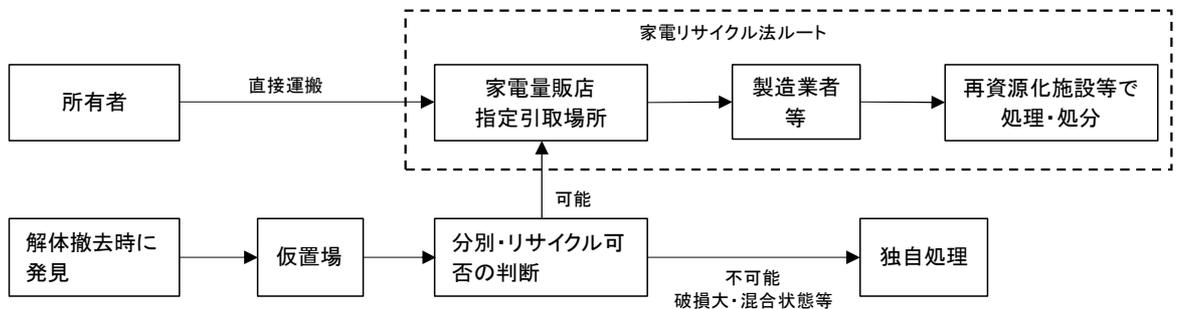


出典：災害廃棄物対策指針 [改定版]（環境省、平成 30 年 3 月） 技術資料 24-4

図 2.23 コンクリート及びアスファルトの処理フロー

(4) 家電リサイクル法対象製品

- ◇家電リサイクル法対象品目を災害廃棄物からの分別は、家電リサイクル法上の義務ではないが、処理に際しては、廃棄物処理法に基づいて一定のリサイクルを実施する義務がある。
- ◇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・乾燥機）については、原則としてリサイクル可能なものは家電リサイクル法ルートでリサイクルを行う。
- ◇家電リサイクルは、メーカー別にA（パナソニック、東芝等）、B（日立、三菱等）グループにわかれて、それぞれ処理を行っているため、仮置場でも可能な限りグループ別にわけておく。
- ◇品目（テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン）は、分けて集積する。
- ◇冷蔵庫・冷凍庫およびエアコンは、冷媒フロンの抜き取りが必要であり、専門業者（認定冷媒回収事業所）に依頼する必要がある。
- ◇エアコン、テレビについては、昭和47年以前製造のものはコンデンサーにPCBが使用されている可能性があるため、処理前に取り外す必要がある。
- ◇本村が家電メーカーに引き渡した場合に発生するリサイクルの費用（リサイクル料金を含む）及び災害廃棄物の処理費用は、国庫補助（災害等廃棄物処理事業費補助金）の対象となる。【対象要件：40万以上の費用を要した場合（補助率1/2）】



出典：災害廃棄物対策指針 [改定版]（環境省、平成30年3月） 技術資料 24-6

図 2.24 家電リサイクル対象品目の処理フロー

家電リサイクル法に基づく家電の回収方法

①同品目の新しい製品に買い替える場合

- ・新しい製品を購入する店舗に引取りを依頼する。店舗ごとで引取り方法が異なるため、詳細は各店舗に問い合わせる。

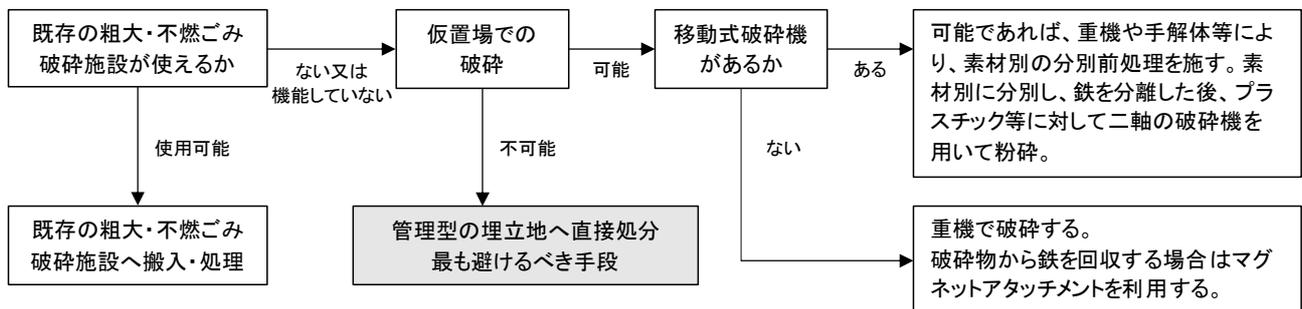
②買替えではなく処分の場合

- ・処分する製品を購入した店舗に引取りを依頼する。店舗ごとで引取り方法が異なるため、詳細は各店舗に問い合わせる。
- ・郵便局振込方式で料金を支払い、指定引取場所に直接持ち込む方法などもあります。

③買替えではなく処分の場合（事業所）

- ・産業廃棄物収集運搬許可業者に委託し指定引取場所への運搬を行い、又は排出者事業者自ら指定引取場所への運搬を行い、製造業者等に引き渡す。

◇最終的に家電メーカーが引き取らないと判断した場合は、村が独自に処理する。これは極めて避けるべき方策であり、緊急避難的な対応と考えるべきである。処理手段は、図 2.25 に示すとおりである。



出典：災害廃棄物対策指針 [改定版] (環境省、平成 30 年 3 月) 技術資料 24-6

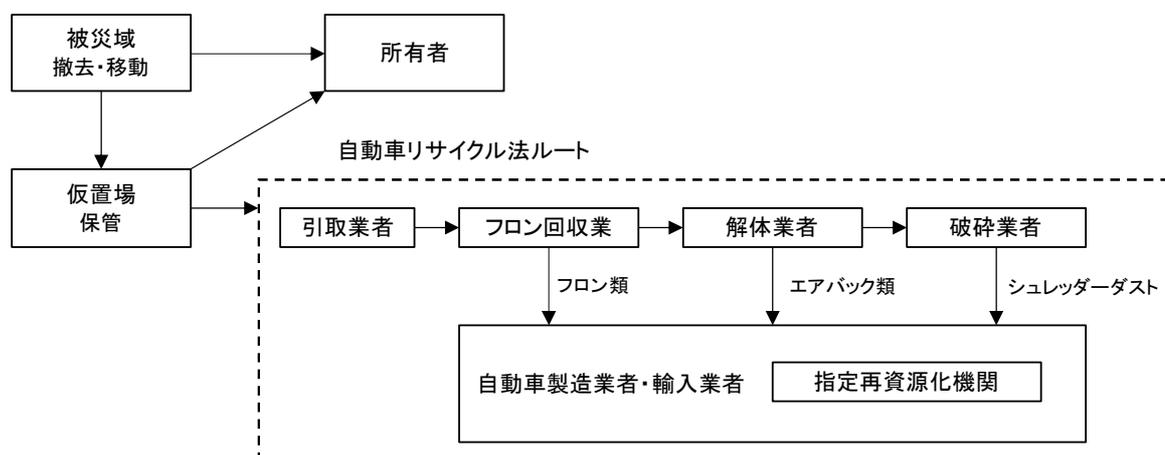
図 2.25 リサイクルが見込めない場合の処理方法

(5) 小型家電

- ◇PC、携帯電話、デジカメ・ビデオ、HDD 等の思い出の品に該当する家電類は、所定保管場所において一定期間保管する。
- ◇リサイクルが見込めない家電製品やニッケル電池、カセットコンロ等の危険・有害廃棄物は、別途区分して保管する。
- ◇PC 及び携帯電話・小型家電等については、可能な限りリサイクルルートを活用する。
- ◇PC の HDD 等に保存されているデータについては、データ破壊の必要があるが、データを破壊することを最優先するのではなく、廃棄物処理ごみの減容化のための処理を優先する。

(6) 廃自動車

- ◇廃自動車は、被災状況を確認し、所有者の引き取りの意思がある場合には所有者に、それ以外の場合は引取業者へ引き渡す。
- ◇被災自動車の被災域からの引渡し先は、被災状況及び所有者の意思によって異なる。
- ◇被災車両は、レッカー車、キャリアカーにより仮置場まで輸送する。
- ◇冠水歴のある車両は、エンジン内部に水が浸入している可能性があるためエンジンをかけない。
- ◇電気系統のショートを防ぐためにバッテリーのマイナス端子を外す。
- ◇廃油、廃液が漏出している車は、専門業者に依頼して廃油・廃液を抜き取る。
- ◇電気自動車、ハイブリット車にはむやみに触らない。絶縁防具や保護具を着用して作業を行う。
- ◇仮置場に搬入された被災自動車で、所有者が不明の場合は、一定期間公示し、所有権が本村に帰属してから当該車両を引取業者に引き渡す。



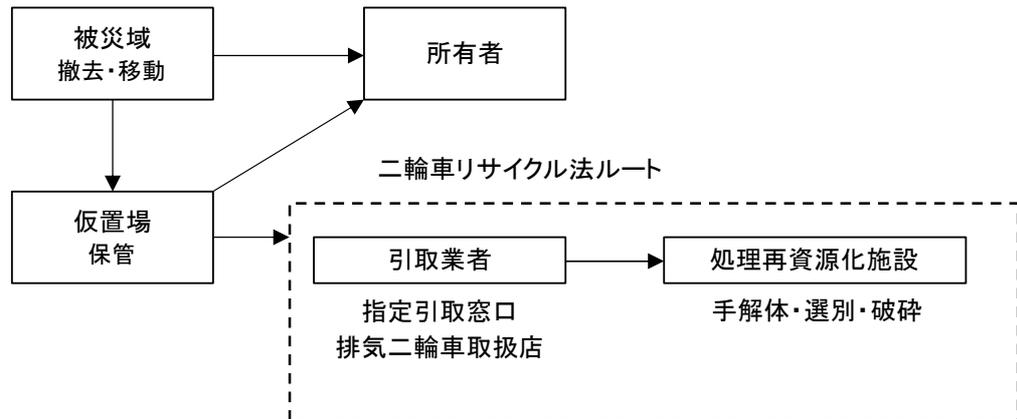
出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料24-8

図 2.26 被災自動車の処理フロー

(7) 廃バイク

- ◇公益財団法人自動車リサイクル促進センターの二輪車リサイクルシステムを利用して、被災地域で発見された二輪車を保管し、所有者が引取りの意思がある場合には所有者への引渡し、それ以外の場合は引取業者（廃棄二輪車取扱店又は指定引取窓口）へ引取要請を行う。
- ◇被災二輪車の被災域からの引渡し先は、被災自動車の引渡しと同様である。
- ◇被災二輪車は、バイク積載車両等により仮置場まで輸送する。
- ◇冠水歴のある車両は、エンジン内部に水が浸入している可能性があるためエンジンをかけない。
- ◇電気系統のショートを防ぐためにバッテリーのマイナス端子を外す。
- ◇電気二輪車、ハイブリット二輪車にはむやみに触らない。絶縁防具や保護具を着用して作業を行う。

◇廃油、廃液が漏出している車は、専門業者に依頼して廃油・廃液を抜き取る。



出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕（環境省、平成30年3月） 技術資料24-9

図 2.27 被災二輪車の処理フロー

第5項 自区内処理施設にて処理できない廃棄物対策

甚大な災害が発生し、広域的な処理・処分が必要と判断した場合には、県と協議の上、連絡体制や手順など広域処理の実施に向けて調整を行う。

なお、発災後迅速に対応できるよう、平時において災害廃棄物の広域的な処理・処分に関する手続き方法や契約書の様式等を検討・準備する。

第6項 要管理物・有害物質への対応

(1) 思い出の品

所有者等の個人にとって価値があると認められるもの（思い出の品）については、廃棄に回さず、本村で保管し、可能な限り所有者に引渡す。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、手帳、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る。

所有者等が不明な貴重品（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。

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、村で保管・管理し、閲覧や引渡し之机をを作り、持ち主に戻すことが望ましい。

災害時には、膨大な量の思い出の品が出てくることが想定され、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わかる管理リストを作成し管理する。

(2) 危険物・有害物等

有害性・危険性がある廃棄物のうち、産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む）に該当するものは、事業者の責任において処理することを原則とし、一般廃棄物に該当するものは、排出に関する優先順位や適切な処理方法等について住民に広報する。

対象とする有害・危険製品の収集・処理方法は表 2.53 に示すとおりである。

表 2.53 対象とする有害・危険製品の収集・処理方法

区分	項目	収集方法	処理方法	
有害性物質を含むもの	廃農薬、殺虫剤、その他薬品 (家庭薬品ではないもの)	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物 処理許可者に回収・処理依頼	中和、焼却	
	塗料、ペンキ		焼却	
	廃電池類	密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池(ニカド電池)、 ニッケル水素電池、リチウムイオン電池	リサイクル協力店の回収(箱)へ	破碎、選別、リサイクル
		ボタン電池	電器店等の回収(箱)へ	
		カーバッテリー	リサイクルを実施しているカー用品 店・ガソリンスタンドへ	破碎、選別、リサイクル(金属回収)
	廃蛍光灯	回収(リサイクル)を行っている事業者へ	破碎、選別、リサイクル(カレット、水銀回収)	
危険性があるもの	灯油、ガソリン、 エンジンオイル	購入店、ガソリンスタンドへ	焼却、リサイクル	
	有機溶剤(シンナー等)	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物 処理許可者に回収・処理依頼	焼却	
	ガスボンベ	引取販売店への返却依頼	再利用、リサイクル	
	カセットボンベ・スプレー缶	不適切な方法で穴を開けると火災が発生 するおそれがあるため、使い切っ てから排出する場合は、穴開けをしない 方が望ましい	破碎	
	消火器	購入店、メーカー、廃棄物処理許可 者に依頼	破碎、選別、リサイクル	
感染性廃棄物(家庭)	使用済み注射器針、使い捨て注 射器等	地域によって自治体で有害ごみとして 収集、指定医療機関での回収(使用済 み注射器針回収薬局等)	焼却・溶融、埋立	

出典：災害廃棄物対策指針〔改定版〕(環境省、平成30年3月) 技術資料24-15

(3) 廃石綿・石綿含有廃棄物

石綿含有建材は建築物に使用されていることがあるため、被災した建物等の解体又は撤去前に事前調査を行い、廃石綿等・石綿含有廃棄物が発見された場合は、災害廃棄物へ混入しないよう適切に除去を行い、適正に処分する。具体的な取扱い上の留意事項は以下に示すとおりである。

- ◇廃石綿は原則として仮置場に持ち込まない。
- ◇石綿含有可能性の高いスレート板が持ち込まれた場合には、分別して保管し、立入禁止措置、シートで被う飛散防止措置等の対策をとる。
- ◇仮置場で災害廃棄物中に廃石綿等・石綿含有廃棄物の恐れがあるものが見つかった場合は、分析によって確認する。
- ◇可能な限り早い段階で一般大気中の石綿測定を行う。実施に際しては環境保全部局に協力を要請する。

(4) 太陽光発電設備

災害により破損した一般家庭の太陽光発電設備のうち、撤去や処理が必要となり、廃棄物として排出される場合、災害廃棄物として本村が処理を行う。水没・浸水した太陽光発電設備は、適切な処理をせず触れると感電の危険性があるため注意が必要である。太陽光発電設備の取扱い上の留意事項は以下に示すとおりである。

- ◇感電等の危険性があることや、重金属が含まれている場合があること、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。
- ◇太陽電池モジュールは、受光面に光が当たると発電するため、太陽電池モジュールの受光面を下にするか、または受光面をブルーシート等の遮光用シートで覆い、発電しないように留意すること。
- ◇感電防止のためには必ず厚手のゴム手袋をして作業すること。
- ◇モジュール周辺の地面が湿っている場合や、太陽電池モジュールのケーブルが切れている等の感電の可能性がある場合は、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。
- ◇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ーを抜き、ビニールテープ等を巻く。その際、厚手のゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。
- ◇太陽電池モジュールが水没・浸水している場合、接近または接触により感電の恐れがあるため、一度水没・浸水した太陽電池モジュールにはできるだけ近づかず、電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受ける。

(5) PCB廃棄物

PCBは、不燃性、電気絶縁性が高いなど、化学的にも安定した性質を有することから、電気機器の絶縁油、熱交換器の熱媒体等、様々な用途で利用されてきた。代表的なPCB使用機器としては、変圧器やコンデンサー、安定器がある。

PCB使用機器のうち、変圧器やコンデンサーは古い工場やビル等で使用されており、安定器は、古い工場や学校等の蛍光灯等に使用されていた。なお、一般家庭の蛍光灯にはPCBを使用したものはないとされているため、仮置場にPCB含有機器が持ち込まれる可能性は極めて低い。

ただし、災害廃棄物処理の過程でPCB含有の可能性のある機器が発見された場合は、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づき適切に処理する。

第7項 感染症対策

廃棄物処理に係る感染防止対策は表 2.54 に示すとおりである。

廃棄物の収集、運搬、処分及びリサイクル並びにそれらの廃棄物処理に係る施設や設備等の維持管理・点検などにおける感染防止策としては、①処理作業等及び事務作業における共通の対策、②処理作業等における対策及び③事務作業における対策に分けられる。

表 2.54 廃棄物処理に係る感染防止対策

区分	感染防止策（例）
① 処理作業等及び事務作業における共通の対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新しい生活様式の実践 ・ 体調管理（十分に休養をとり、体力や抵抗力を高め、日頃からバランスよく栄養をとり、規則的な生活をし、感染しにくい状態を保つ）及び定期的な体温測定等による体調把握 ・ 出勤前の体温測定※ ・ ラッシュ時の通勤及び公共交通機関の回避（時差出勤、自転車通勤、在宅勤務等） ・ 他人と共用する物品や複数の人が頻回に触れる箇所への消毒の実施（個々の従業員が占有することが可能な器具は、共有を避ける） ・ 通勤時のマスクの着用 ・ 人混みや繁華街への不要不急な外出の自重 ・ 帰宅時の手洗い、うがいの徹底 ・ ロテーション制（例えば二交代制等）の導入 ・ シフト制の導入や休憩時間をずらす等により、更衣室や休憩室等での密集を避ける
② 処理作業等における対策	<p>《作業前》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 朝礼や着替えの時等に他の人と十分な距離を取ることや、こまめに更衣室の窓やドアを開け換気するなど、3つの密を避ける ・ 手袋、マスク、ゴーグル、その他の個人防護具の適切な着用 ・ 肌の露出の少ない作業着（長袖・長ズボン）の着用 <p>《作業中》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 素手で廃棄物に触らない、手袋の脱着時に素手で手袋の外表面や顔に触れない ・ 選別ライン等での対面での作業を避ける ・ こまめに手洗いや手指消毒等をする ・ 作業車の窓を解放し、換気する ・ 休憩時は、屋内・車内の場合は窓を開け、換気をするとともに、他の人と十分な距離を取り、マスクなしでの近距離での会話等は控える ・ 産業廃棄物処理業者においては、電子マニフェストの使用等により、紙マニフェスト等の書類の受渡しや荷物の積卸しの際の人との直接的な接触の機会をできるだけ減らす <p>《作業後》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運搬車両や施設等で手や防護服等が触れた箇所の清掃及び 0.05%次亜塩素酸ナトリウムや 70%濃度のアルコールを用いた消毒の実施 ・ 作業車については、運転席やハンドル、シート、ドアノブ、手すり、操作ボタン等を重点的に消毒 ・ 使用した手袋・ゴーグルをしっかりと消毒・洗浄 ・ スマートフォン、タブレット等の消毒 ・ 作業終了後の手洗いの徹底 ・ 作業着を脱いだり防護具を外したりするときは、外面に触れないよう裏返しながらい、脱いだ作業着は洗濯する ・ 着替え・シャワー等の際には、他の人と十分な距離を取る <p>《その他》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>ロテーション（例えば二交代制）を組むなど、可能な範囲で作業員の同時感染を防ぐ工夫をする</u>
③ 事務作業における対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 接客や窓口業務等では、対人距離を保持するほか、マスク等の個人防護具の使用、手洗い及び手指消毒を実施（訪問者に対しても必要と思われる感染防止策を実施） ・ 訪問者の立入（場所、人数等）を制限 ・ 訪問者の氏名・住所の把握 ・ 従業員及び訪問者の出入口を限定し、事務所入室前の体温測定の実施（発熱がある場合、入室を禁止）、手指消毒用アルコール等の設置と消毒励行の旨の掲示 ・ 事務所内の定期的な清掃及び消毒の実施 ・ 訪問スペースへの消毒や手洗いの場所を設置 ・ 窓口等でのガラスやプラスチック等の仕切りの設置 ・ 出張や会議の削減（対面による会議を避け、電話会議やビデオ会議を利用） ・ やむを得ず外勤や出張する場合は、外勤・出張先の面会相手や時間、経路、訪問場所等を記録 ・ 在宅勤務（テレワーク）の実施

出典：廃棄物に関する新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン（環境省、令和2年9月）

第4節 水害における留意点

水害に伴って発生する災害廃棄物は、水分を多く含んでいるため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生するなど時間の経過により性状が変化する場合があります、地震災害よりも早く片付けごみが排出される特徴がある。

水害における災害廃棄物処理の留意事項は以下に示すとおりである。

(1) 災害応急対応

◇水害時は、大雨等の予報が出された段階で、早期に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、住民等に対して浸水しないよう予防策を講ずることを呼びかけ、水害廃棄物の発生を最小化するよう努める。

(2) 収集・運搬、保管、処理

◇水害における災害廃棄物は、衛生上の観点から、浸水が解消された直後から収集を開始する。

◇片付けごみは、発災後も初期段階から排出される。特に水害の場合は、片付けごみが発災翌日から排出されることもある。そのため、本村は、平時から取り決めておいた片付けごみの分別排出のルール周知・徹底に努める。

◇くみ取り便所の便槽や浄化槽は、床下浸水程度の被害であっても水没したり、槽内に雨水・土砂等が流入したりすることがあるため、迅速に対応する。水没したくみ取り槽や浄化槽を清掃した際に発生するし尿や汚泥は、公衆衛生の確保のため、速やかに処理し、周辺の清掃、消毒を行う。

◇水害時には、水分を含んで重量がある畳や家具等が多量に発生し、積込み・積降しに重機が必要となるため、平時より収集作業員及び車両等（平積みダンプ等）の準備が必要である。収集運搬車両には平積みダンプ等を使用する。

◇洪水により流されてきた流木等、平時は本村で処理していない廃棄物についても、一時的に大量に発生し、道路上に散乱し、又は廃棄物が道路上に排出されるなど、道路交通に支障が生じた場合は、優先的に道路上の廃棄物等を除去する。

◇水分を含んだ畳等の発酵により発熱・発火する可能性があるため、分離し高く積み上げないように注意する。

◇畳、カーペットは、保管スペースや早期の乾燥を図るためカッターによる切断（1/4程度に）等の対応をすることが望ましい。

◇水害時には、薬品類や危険物が流出する可能性があるため、事前に保管場所等について地図で把握し、流出しないよう対策を行う。

第3章 災害廃棄物処理事業

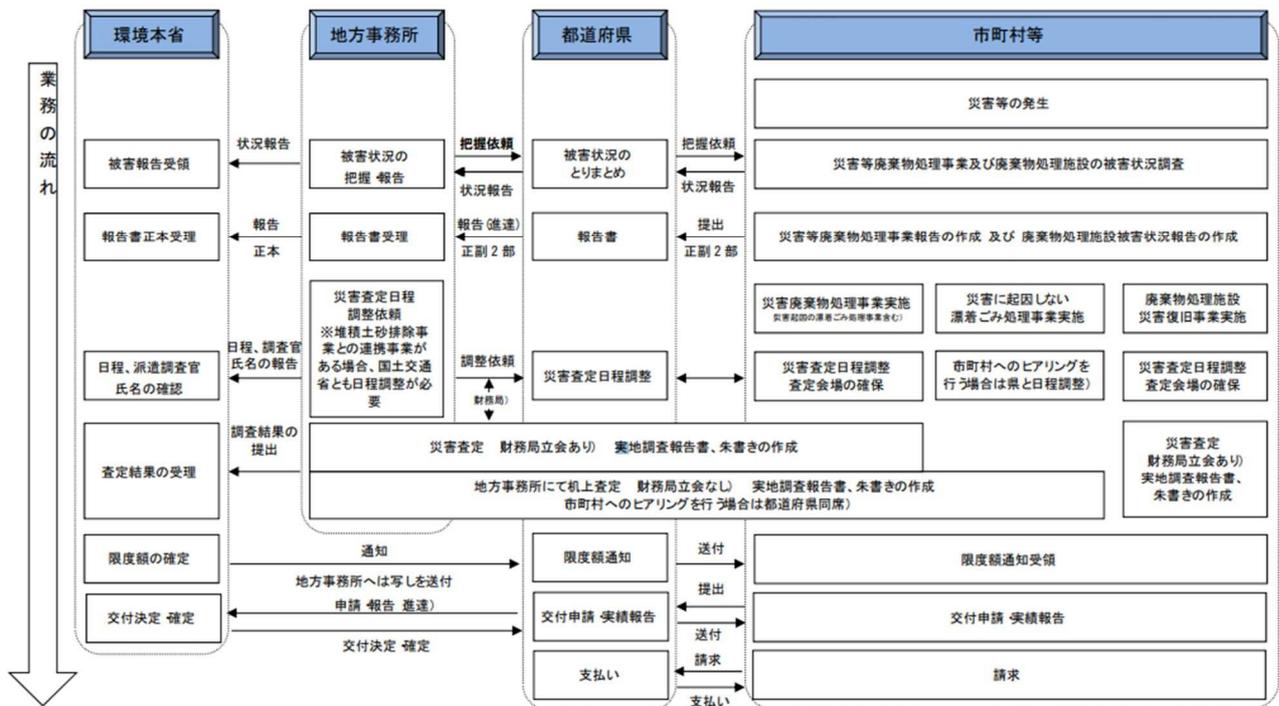
第1節 補助事業の概要

災害等廃棄物処理事業にかかる補助事業としては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の第22条の規定により、国から市町村へ補助することができる旨が規定されている。

災害廃棄物・津波堆積物の発生量の推計、処理期間の設定、処理費用の推計等を迅速に行い、事業費の確保に努めるとともに、事業の実施にあたっては、適正な価格であるかを注意の上、適切に執行する。

また、補助金の申請の際には被害の概要及び程度、災害廃棄物等の発生状況を詳細に示す写真や記録等を残すとともに、事業実施にあたっては、事業実施状況や処理実績を示す資料を整理しておく必要がある。

災害関連業務の実施フローは図 3.1 に示すとおりである。



出典：災害関係業務事務処理マニュアル（環境省、令和4年4月改訂）

図 3.1 災害関係業務の実施フロー

第2節 補助事業の種類

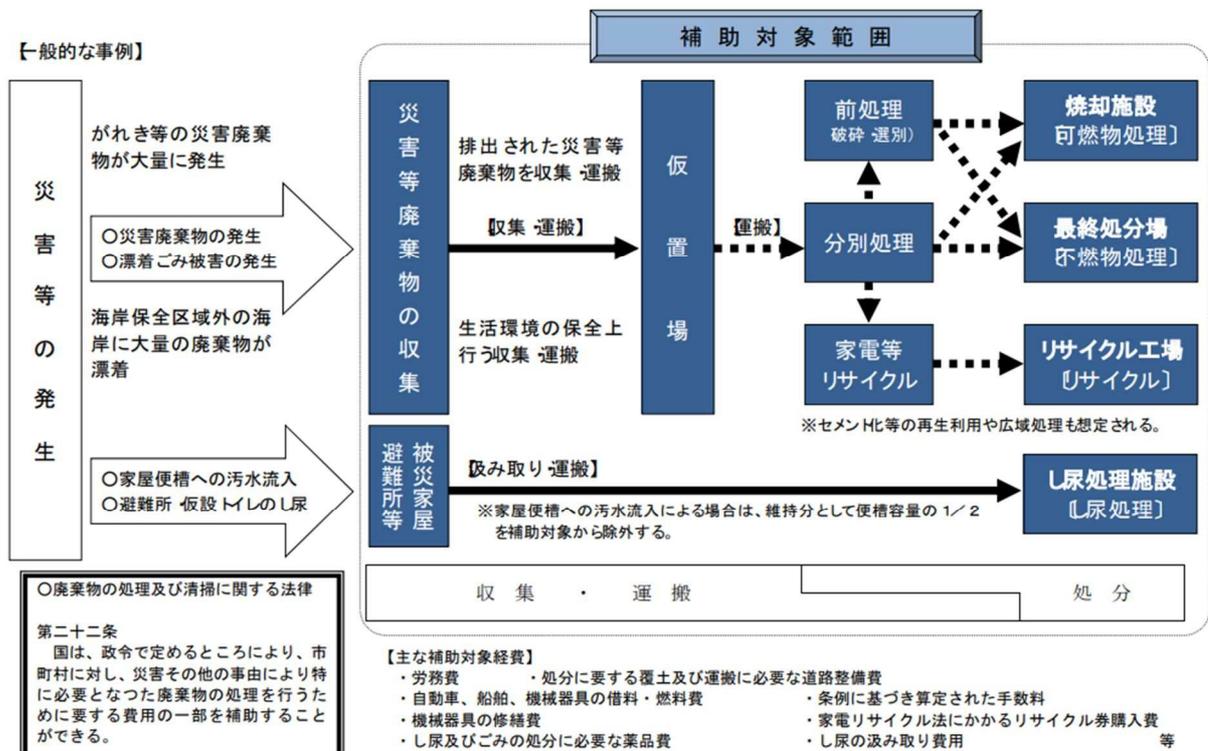
第1項 災害等廃棄物処理事業

災害等廃棄物処理事業は、市町村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、廃棄物処理法律第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。災害等廃棄物処理事業の概要は、表3.1に示すとおりである。

表 3.1 災害等廃棄物処理事業の概要

項目	内容
目的	暴風、洪水、高潮、地震、その他の異常な天然現象及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、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被災市町村を財政的に支援し、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。
事業主体	市町村
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 ・避難所の開設期間内の仮設便所、集団避難所等のし尿の収集、運搬及び処分に係る事業
補助率	2分の1
地方財政措置	地方負担分の80%について特別交付税措置（通常災害の場合）

出典：災害関係業務事務処理マニュアル（環境省、令和4年4月改訂）を基に作成



出典：災害関係業務事務処理マニュアル（環境省、令和4年4月改訂）

え 3.2 災害等廃棄物処理事業の業務フロー

第2項 廃棄物処理施設災害復旧事業

廃棄物処理施設災害復旧に係る必要経費の1/2を補助し、市町村等の負担を軽減し生活の早急な回復を図る事業である。廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金の概要は、表3.2に示すとおりである。

表 3.2 廃棄物処理施設災害復旧事業の概要

項目	内容
目的	災害により被害を受けた廃棄物処理施設の復旧に要する経費の一部を補助することにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。
事業主体	地方公共団体他
対象事業	災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業及び応急復旧事業 ・ 一般廃棄物処理施設 ・ 浄化槽（市町村整備推進事業） ・ 産業廃棄物処理施設 ・ 広域廃棄物埋立処分場 ・ PCB廃棄物処理施設
補助率	2分の1
地方財政措置	地方負担分の金額について、一般単独災害復旧事業債により処理することとし、その元利償還金の47.5%（財政力補正により85.5%まで）について普通交付税措置

出典：災害関係業務事務処理マニュアル（環境省、令和4年4月改訂）を基に作成