

災 害 廃 棄 物 処 理 計 画

(抜 粋)



平成 2 4 年 3 月

岐 阜 県 瑞 穂 市

目 次

第1章 計画策定の基本事項

1. 計画策定の目的	1
2. 計画の対象区域	2
3. 計画の性格	2
4. 計画の対象とする廃棄物及び業務	2
(1) 対象廃棄物	2
(2) 対象業務	3
5. 想定する災害と被害の概要	3
(1) 震 災	3
(2) 水 害	3

第2章 災害廃棄物処理に関する基本事項

1. 処理に関する基本方針	4
(1) 衛生的な処理	4
(2) 迅速な対応	4
(3) 計画的な対応	4
(4) 環境への配慮	4
(5) リサイクルの推進	4
(6) 安全の確保	4
2. 組織体制	5

第3章 震災廃棄物処理計画

1. がれきの処理	6
(1) 基本方針	6
(2) がれきの発生量	7
(3) 仮置場の必要面積	7
(4) 仮置場の確保と配置計画	8
(5) 災害廃棄物の収集運搬	14
(6) がれきの処理・処分	15
2. 生活ごみ・粗大ごみの処理	16
(1) 基本方針	16
(2) ごみの発生量	16
(3) 生活ごみ・粗大ごみの処理計画	17

3 . 適正処理が困難な廃棄物の処理	18
(1) 処理方針	18
(2) 適正処理が困難な廃棄物の範囲	18
(3) 適正処理が困難な廃棄物の処理方法	18
4 . し尿の処理	19
(1) し尿・浄化槽汚泥の処理方針	19
(2) し尿処理必要量及び仮設トイレの設置数	19
(3) し尿処理計画	20
第 4 章 水害廃棄物処理計画	
1 . 水害廃棄物の特徴	22
(1) 生活ごみ	22
(2) し尿等	22
(3) その他	22
2 . 水害廃棄物の処理	22
(1) 基本方針	22
(2) 水害廃棄物の発生量	22
(3) 水害廃棄物処理計画	23
資料編	
災害時におけるごみの出し方について	24
災害ごみの持ち込みについて	25

第1章 計画策定の基本事項

1. 計画策定の目的

平成 23 年は、我が国において未曾有の災害に見舞われた年になりました。

3 月 11 日 14 時 46 分頃に三陸沖を震源とするマグニチュード 9.0 の巨大地震「東北地方太平洋沖地震」が発生し、太平洋沿岸を中心に高い津波が襲い、死者 15,000 人以上、行方不明者 3,000 人以上、全壊・半壊家屋 30 万戸に及ぶ甚大な被害をもたらした大震災「東日本大震災」となりました。

9 月 3 日に高知県東部に上陸した台風 12 号は、大型でさらに動きが遅かったため、長時間台風周辺の非常に湿った空気が流れ込み、西日本から北日本にかけて、山沿いを中心に広い範囲で記録的な大雨となり、和歌山県、奈良県、三重県等で土砂災害、浸水、河川の氾濫等が発生し、100 名以上の死者、行方不明者が出る被害となりました。

災害が発生すると、がれき等の廃棄物の発生量は大量であるうえ、交通の途絶等に伴いごみの収集・処理を行うことが困難になることがあります。

このため、災害に遭った建物から発生するがれきや避難所から発生するごみ・し尿の問題等に対して、被害が発生してからではなく、防災的観点から事前に十分な対策を講じておくことが強く求められています。

瑞穂市災害廃棄物処理計画（以下、「本計画」と言います。）は、瑞穂市地域防災計画（以下、「地域防災計画」と言います。）を補完し、そこで想定される地震・水害に対する事前の体制整備を中心とし、市民・事業者・行政の連携に基づく災害廃棄物の円滑な処理を推進するため、『震災廃棄物対策指針（平成 10 年 10 月 厚生省）』及び『水害廃棄物対策指針（平成 17 年 6 月 環境省）』に基づき策定します。

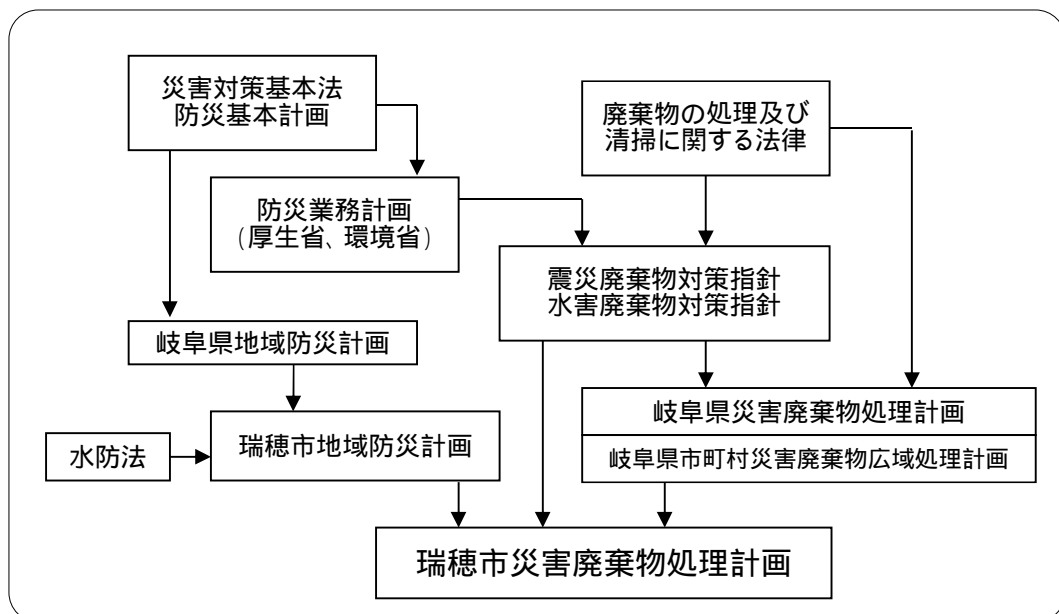


図 1-1 計画の位置づけ

2. 計画の対象区域

計画対象区域は、瑞穂市（以下、「本市」と言います。）全域とします。

3. 計画の性格

本計画は、本市の全域に係る災害廃棄物の処理に関し、市が行う業務についてその基本方針を示すものです。本計画策定後、速やかに所管課を中心として、本計画に基づいた業務実施体制を構築します。

4. 計画の対象とする廃棄物及び業務

（１）対象廃棄物

本計画で対象とする廃棄物は、災害の発生により平常時と異なる対応が必要と思われる、地震による震災廃棄物と水害による水害廃棄物で次のものとします。

がれき・・・損壊建物の撤去等に伴って発生するコンクリートがら、廃木材等（燃え殻含む）

粗大ごみ・・・災害により一時的に大量に発生した廃家具類・廃家電製品等
生活ごみ・・・災害により発生した生活ごみ

適正処理困難物・・・アスベスト、PCB、消火器等適正処理が困難な廃棄物

し尿・・・避難収容施設等の仮設トイレ等からのくみ取りし尿

なお、粗大ごみ、生活ごみ、し尿は、平常時と同様に排出される分についても収集・処理体制に影響があるため併せて対象とします。

表 1-1 災害の種類別にみた災害廃棄物の特徴

災害廃棄物の種類	震災廃棄物	水害廃棄物
発生状況	<ul style="list-style-type: none">・突発的かつ大量に発生する・排出は、短い時間に集中して行われる・重機による解体作業となる・耐震性の弱い構造物が被害を受けやすく被災建造物が点在する	<ul style="list-style-type: none">・突発的かつ大量に発生する・排出は、被災直後一斉に、家屋前の路地等に行われる・河川決壊等低地部に被害が集中する。
廃棄物の特徴	<ul style="list-style-type: none">・損壊家屋の解体廃棄物と家財等になる・解体作業の管理により分別が期待できる。（拙速な片付けはミンチ解体を助長する）・コンクリートがら、木くずが多い	<ul style="list-style-type: none">・床上・床下浸水による家財が多い・発生現場での分別は困難・流入した土砂が多く付着し、水分を含み、腐敗しやすい

出典：『都市清掃』第 61 巻第 281 号，52～59 頁，2008 年

(2) 対象業務

本計画で対象とする業務は、本市が行う災害廃棄物の収集、処理及びそれに関する一連の業務とします。

5 . 想定する災害と被害の概要

地域防災計画に基づく想定災害は、次に示すとおりです。

(1) 震 災

岐阜県公表の「県内活断層被害想定調査（平成 16 年 8 月）」及び「岐阜県東海地震等被害想定調査（平成 15 年 7 月）」によると、本市においては次のような被害が想定されています。

表 1-2 震災被害想定

項目	内陸型		海溝型	
震源種別	跡津川断層	関ヶ原・養老断層	東南海	東海・東南海複合
想定規模（M）	7.4	7.3	8.2	8.3
震度	5 弱～5 強	6 弱	5 強	5 強
液状化危険度 （PL 最大値）	26.79	60.67	22.88	24.04
建物全壊棟数	35	795	31	35
建物半壊棟数	85	2,794	66	73
出火件数 注 1)	0	3	0	0
死亡者数 注 2)	1	65	2	3
重傷者数 注 2)	12	150	13	13
軽傷者数 注 2)	260	2,869	259	273
要救出者数 注 2)	3	154	4	5
最大避難者数（1 日目）	11,101	14,776	-	2,540 注 1)
避難者数（4 週目）	228	7,336	192	208
その他	道路、橋梁、鉄道、河川堤防、水道管施設等における液状化による倒壊等の被害のおそれ、及び交通機関の麻痺による滞留旅客・帰宅困難者の創出が予想されます。			

注 1) 午後 6 時の条件で算出 注 2) 午前 3 時の条件で算出

(2) 水 害

公表されている洪水ハザードマップに示された浸水想定区域をもとに、浸水深 50cm 未満を床下浸水、50cm 以上～5m 未満を床上浸水、5m 以上を全壊として定量化しました。

表 1-3 浸水家屋数

床下浸水	床上浸水	全壊
295 棟	24,481 棟	260 棟

第2章 災害廃棄物処理に関する基本事項

1. 処理に関する基本方針

災害廃棄物は、以下に示す基本方針に従い処理します。

(1) 衛生的な処理

災害時は、被災者の一時避難、上下水道の断絶等の被害が想定され、その際に多量に発生する生活ごみやし尿については、防疫のために生活衛生の確保を最重要事項として対応します。

(2) 迅速な対応

生活衛生の確保、地域復興の観点から、災害廃棄物の処理は時々刻々変化する状況に対応できるよう迅速な処理を行います。

(3) 計画的な対応

災害による道路の寸断、一時的に多量に発生する災害廃棄物に対応するため、仮置場の適正配置や有効な処理施設の設置によって効率的に処理します。

(4) 環境への配慮

災害時においても、十分に環境に配慮し、災害廃棄物の処理を行います。特に建築物解体の際のアスベスト飛散防止対策、野焼きの原則禁止、緊急処理施設におけるダイオキシン類対策、冷蔵庫等家電製品のフロン飛散防止対策等に配慮します。

(5) リサイクルの推進

災害時に膨大に発生する災害廃棄物を、地域の復興等に役立て廃棄物の資源化を行うことは、処理・処分量を軽減することができ、効率的な処理のためにも有効であることから、建築物解体時から徹底した廃棄物の分別を実施し、災害時においてもリサイクルを推進します。

(6) 安全の確保

災害時の清掃業務は、ごみの組成・量の違い、危険物の混入等に伴い、平常時の業務と異なることが想定されるため、作業の安全性の確保を図ります。

2. 組織体制

地域防災計画に基づく、災害廃棄物対策組織は次のとおりとします。

瑞穂市災害対策本部の中に災害廃棄物対策室を設置し、その中に総務班、収集班及び処理班の3班を設置します。(図2-1参照)

災害廃棄物処理は、災害発生時に行う業務であり、業務が広範にわたることから、各班の班長である環境課職員を中心に人員を動員して臨時の体制を組織します。

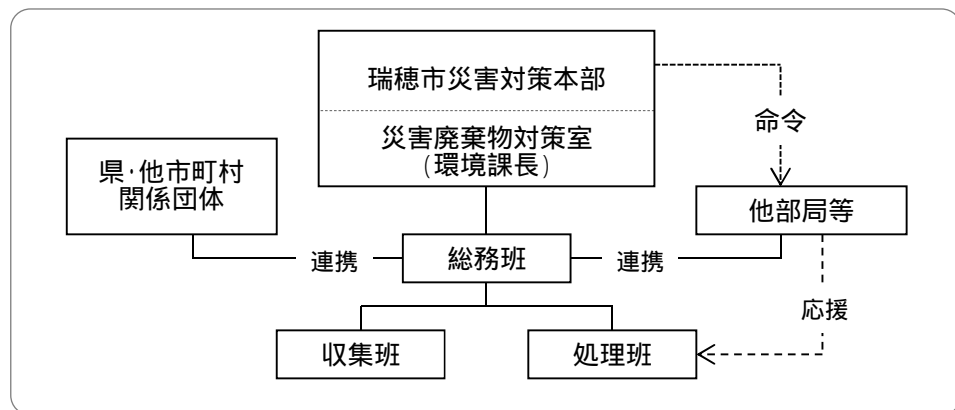


図 2-1 災害廃棄物対策組織図

第3章 震災廃棄物処理計画

1. がれきの処理

(1) 基本方針

大規模な地震発生により、建物等の倒壊・破損・焼失、窓ガラス・屋根瓦等の落下物、倒木等がれきが大量に発生します。また、損壊家屋・事業所等の解体時に発生する廃材・コンクリート塊・鉄筋等のがれきも長期にわたり大量に排出されます。これらのがれきを速やかに被災地から撤去し、再利用、焼却、埋立等の処理を行う必要があります。

- ・ 災害時の倒壊建物の撤去、処理については、自己処理が原則となります。
- ・ 国庫補助を受けて本市の事業として解体撤去を行う場合の対象建物は、個人所有の住宅及び中小企業者の事業所とします。ただし、災害発生後、国において国庫補助の対象が決定され、上記の対象建物に変更があった場合にはそれによるものとします。
- ・ がれき処理の効率化、リサイクル向上のため以下の10区分に分別し、解体撤去時から分別の徹底を図ります。
 - 可燃雑ごみ（袋に入れて排出、紙等）
 - 廃プラスチック類（袋に入らないもの）
 - 畳
 - 布団
 - 木質系（柱、板、木製家具）
 - 金属類（鉄筋、鉄骨、サッシ、自転車等）
 - 電化製品（家電リサイクル品目と小型家電に分類）
 - コンクリート
 - がれき類（陶磁器、瓦、レンガ、ガラス、アスファルト、土砂）
 - 危険物（消火器、家庭用ガスボンベ等）
- ・ がれきの再利用・再資源化、中間処理あるいは最終処分するまでに一時的に保管するための仮置場を確保し、運用します。
- ・ 仮置場での分別を徹底することや、民間の再資源化施設を活用することで、がれきの再利用・再資源化を可能な限り推進し、最終処分量の削減を図ります。

(2) がれきの発生量

がれきの発生量推計方法

がれきの発生量は、次の推計式に基づき算出します。

$$\text{がれきの発生量} = \text{解体棟数} \times \text{平均延べ床面積} \times \text{がれきの発生原単位}$$

がれき及び粗大ごみの発生量推計値

がれき及び粗大ごみの発生量推計値は、表 3-1 に示すとおりです。

表 3-1 がれき及び粗大ごみの発生量推計値

災害廃棄物発生量 (t)			合計
可燃系	不燃系	粗大ごみ	
41,626	177,716	12,495	231,837

(3) 仮置場の必要面積

次の推計式に基づき算出した仮置場の必要面積は、表 3-2 に示すとおりです。

$$\text{仮置場の必要面積} = \text{仮置き量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース})$$

仮置き量 = 発生量 - 年処理量 (t/年)

見かけ比重 可燃系がれき : 0.26 t/m³

不燃系がれき : 1.20 t/m³

粗 大 ご み : 0.79 t/m³

積み上げ高さ : 5 m

作業スペースの割合 : 仮置場の必要面積と同程度

表 3-2 仮置場必要面積

区 分	発生量	処理量	仮置量	比 重	容 量	積上高	必要面積
単 位	t	t/年	t	t/m ³	m ³	m	m ²
可燃系	41,626	13,875	27,751	0.26	106,733	5.0	42,693
不燃系	177,716	59,239	118,477	1.20	98,731	5.0	39,492
粗大ごみ	12,495	1,041	11,454	0.79	14,498	5.0	5,799
合計	231,837	74,155	157,682	-	219,963	-	87,985

注 1) 比重の出典 : 国立環境問題研究所「災害廃棄物の重量変換について (第 1 報)」

2) 可燃系及び不燃系は 3 年で処理すると仮定し年間処理量は発生量の 1/3

3) 粗大ごみは 1 年で処理するが、震災発生直後に大量排出されるため、処理量は発生量の 1/12

(4) 仮置場の確保と配置計画

仮置場の配置

仮置場は、被災状況に伴って、災害廃棄物を保管する機能の他に、中継機能、分別処理を行う一次処理機能、中間処理を行うための機能等、様々な機能が求められます。

保管、中継を行うための仮置場（一次仮置場）は、発生する災害廃棄物の一時的な仮置きとし、必要に応じ分別作業を行います。一次仮置場は、市内の区域ごとに分散して設置します。

分別処理、中間処理等を行う仮置場（二次仮置場）については、周辺環境、選別物の処理・処分施設との位置関係、収集・運搬効率等を考慮して設定します。

< 仮置場の選定要件 >

- ・ 搬入に便利なこと（搬入・搬出に出入口が2箇所以上あると望ましい）
- ・ 中間処理施設の設置・使用に支障のないこと
- ・ 処理期間が担保できる期間の使用が出来ること
- ・ 再利用・焼却・埋立等の搬出に便利なこと
- ・ 飛散防止・安全管理が容易であること
- ・ 水源・学校・病院・避難所に隣接していないこと

搬入ルート

本市では、災害が発生した場合における、人員、物資等の輸送を円滑に進めるため、地域防災計画（地震対策編・緊急輸送網の整備）において幹線道路を対象とした緊急輸送道路が定められています。

災害が発生し交通網に支障が出た場合、この緊急輸送道路がまず復旧されることから、災害廃棄物の輸送ルートは、発生源から指定された仮置場及び処理施設まで基本的に緊急輸送道路を利用することとします。

仮置場の種類

(ア) 1 次仮置場（混合廃棄物保管場所）

業者が倒壊・解体家屋を重機等で撤去し、大型車で運搬した混合廃棄物（がれき）の一時保管を行います。

大型車両（10t 車）が進入できる道路及び、廃棄物積上げのための重機作業スペースが必要です。

主に、本市が所有する廃棄物処理関連施設を使用します。



混合廃棄物保管場所（例）

(イ) 1 次仮置場（全市対象持込箇所）

災害発生後、市民やボランティア等が自家用車等で搬入した粗大ごみの一時保管を行います。

搬入時に廃棄物を分別し、場内で分別保管します。

保管した廃棄物を搬出するための大型車（10t 車）が進入できる道路及び、廃棄物積上げのための重機作業スペースが必要です。

一時期に多くの市民が廃棄物を持ち込むことから、出入口を別に指定し、場内を一方通行とするため、出入口が 2 ヶ所以上確保できる比較的広い場所を指定します。



全市対象持込箇所（例）

(ウ) 1 次仮置場（周辺住民持込箇所）

災害発生後、周辺住民やボランティア等が搬入した粗大ごみの一時保管を行います。

搬入時に廃棄物を分別し、場内で分別保管します。

保管した廃棄物を搬出するためのトラック等（4t 車）が進入できる開口部が確保できる公園等を指定します。



撮影：宮城県気仙沼市・平成 23 年 8 月 21 日

周辺住民持込箇所（例）

(エ) 2 次仮置場

災害発生当初は、1 次仮置場（全市対象持込箇所）として使用した後に、2 次仮置場として、災害廃棄物の処理を行うために、中間処理施設として破碎施設や焼却施設を設置します。

処理施設設置のための大型車（10t 超）が進入できる開口部と、仮置き用地に加えて破碎作業の用地、破碎物の保管用地、焼却施設用地及び焼却灰仮置き用地が必要であり、広い場所を指定します。



JFE エンジニアリング株式会社ホームページより

仙台市蒲生搬入場内仮設焼却炉

具体的な仮置場

仮置場を、以下に示す場所に設置します。

なお、下記の候補地を活用しても面積に満たない場合は、民有地の購入または借用により、仮置場を確保します。

表 3-3 仮置場一覧

種別		No.	名称	所在地	混合	全市	車両	分別	使用可能面積(m²)
1 次 仮 置 場	混合	1-1	美来の森	十九条 510-1 他		×		-	4,600
		1-2	巢南集積場	居倉字河原 840-1 他		×		-	3,000
		1-3	横屋最終処分場跡地	横屋字下吹地内		×		-	2,294
		1-4	大月ストックヤード	大月字堂先 1128 他		×		-	5,324
	全市	1-5	馬場公園	馬場上光町 2 丁目 107	×				3,600
	周辺 住民 持込 箇所	1-6	前畑公園	馬場前畑町 2 丁目 169	×	×			785
		1-7	上光公園	馬場上光町 1 丁目 141	×	×			238
		1-8	滝坪公園	生津滝坪町 1 丁目 123	×	×			936
		1-9	彦内公園	生津外宮前町 2 丁目 87	×	×			904
		1-10	真菰池公園	生津外宮東町 1 丁目 97	×	×			660
		1-11	天待公園	生津天王東町 2 丁目 70	×	×			966
		1-12	牛牧団地公園	牛牧字足洗 1293-99	×	×			572
		1-13	せせらぎ公園	本田字中ノ町	×	×			637
		1-14	十九条公園	十九条字河原 37-1	×	×			357
		1-15	祖父江公園	祖父江字堤外 1143-5	×	×			228
		1-16	南ふれあい広場	古橋 1466	×	×			1,080
		1-17	穂南公園	犀川 4 丁目 27	×	×			520
		1-18	牛牧南部コミュニティセンター東駐車場	牛牧 1594	×	×			1,800
	1 次仮置場面積								
2 次 仮 置 場	全市	2-1	中ふれあい広場	美江寺 276	×				8,700
		2-2	穂積グラウンド	稲里 452-1	×				16,100
	混合	2-3	穂積第 2 グラウンド	稲里 607-1		×		-	5,200
	全市	2-4	生津ふれあい広場	生津 223-1					16,000
		2-5	(仮称)大月運動公園	大月地内					20,000
	2 次仮置場面積								
仮置場面積合計									94,501

注 1) 混合：混合廃棄物保管場所

2) 全市：全市対象持込箇所

3) 車両：場内車両進入　：大型車両進入可能、　：トラック等進入可能

4) 分別：搬入時に分別・場内分別保管

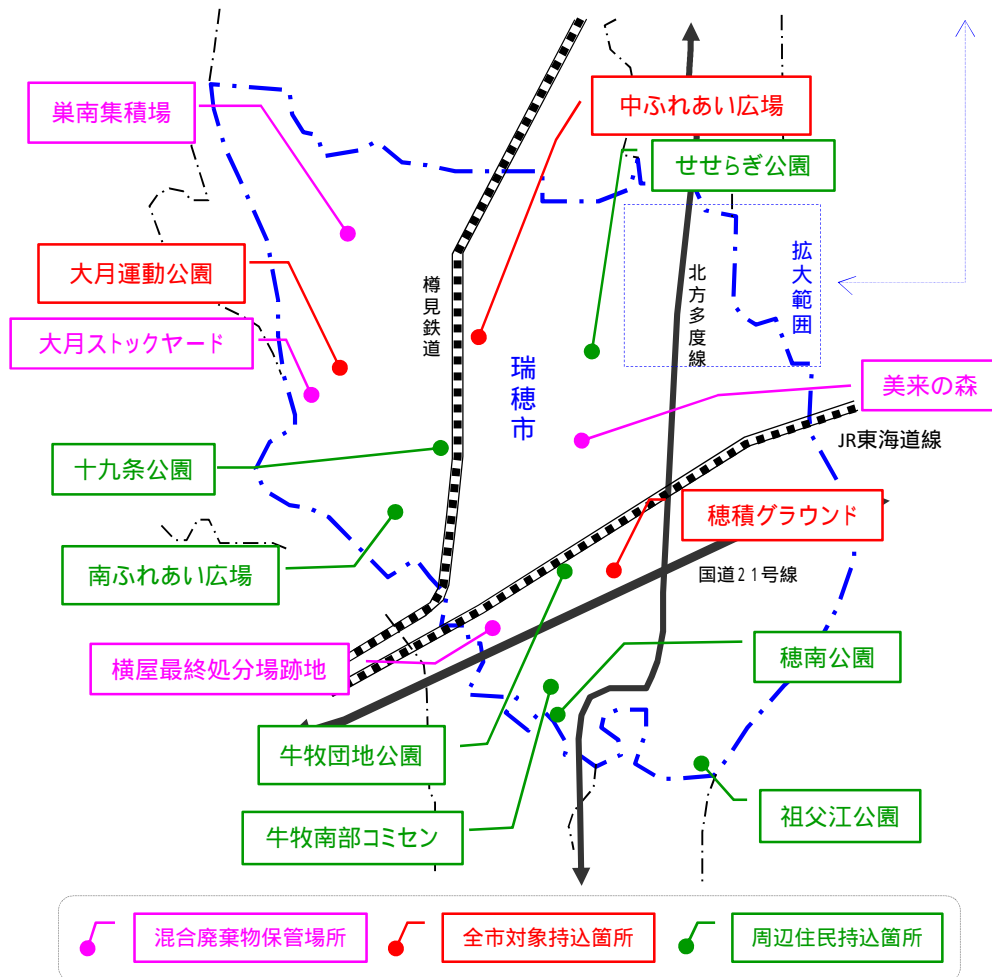
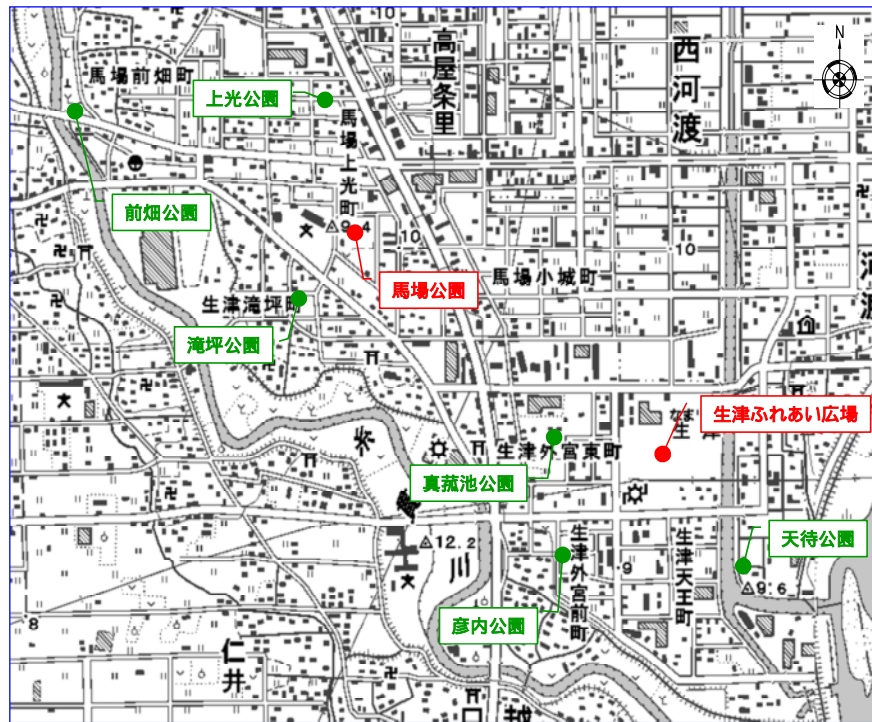


図 3-1 仮置場位置図

仮置場の運営

仮置場の運営・指導は、災害廃棄物対策室・処理班が主体となり実施します。

< 仮置場で受け入れる災害廃棄物 >

- ・ 市が収集した災害廃棄物
- ・ 市民、ボランティアが運搬した災害廃棄物
- ・ 解体家屋から業者が運搬した災害廃棄物

< 受入基準 >

- ・ 解体家屋を受け入れる混合廃棄物保管場所では、分別せずに保管します。
- ・ 粗大ごみは、現地で 10 頁に示した 10 区分に分別し、被災時に設定する仮置場の保管方法に従って搬入されたもののみ受け入れることを基本とします。
- ・ 発生現場が不明確な廃棄物は搬入を認めません。
- ・ 分別がされていない、あるいは分別が不十分な場合は搬入を認めません。これら分別が不十分な廃棄物は再度分別を要請します。

< 分別保管 >

- ・ 仮置場内に、分別区分ごとの受入区域を設定します。

< 搬入・搬出管理 >

- ・ 仮置場では日報を作成し、搬入台数、ごみの種類別の搬入量、中間処理量、搬出量等を記録します。
- ・ 受付では各搬入車両の発生現場確認、積載物のチェックを行います。

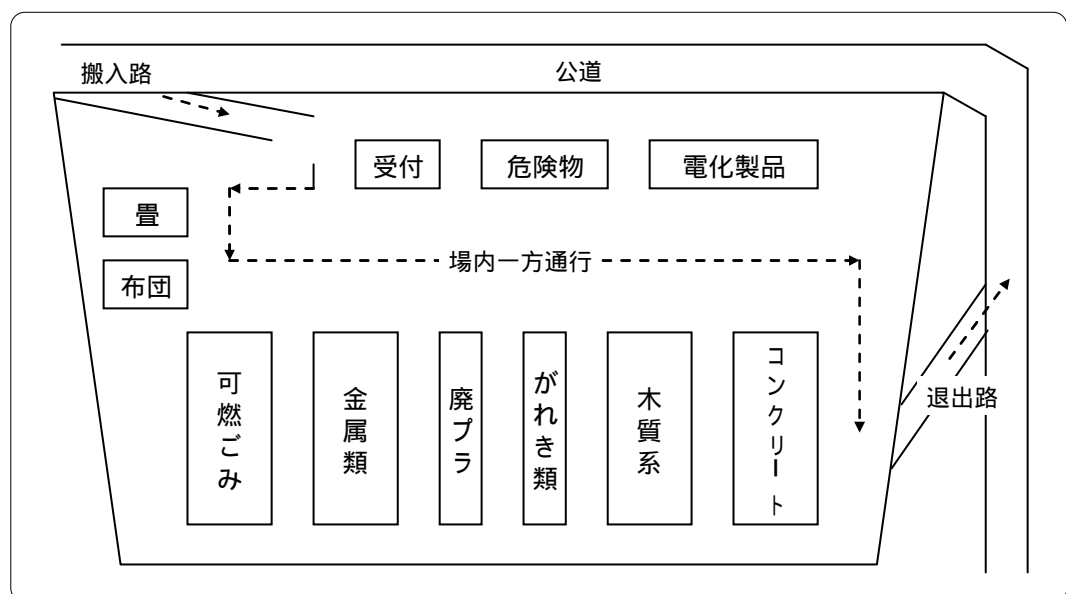


図 3-2 仮置場の場内配置模式図

< 安全保管対策 >

- ・ 仮置場での廃棄物の積み上げ高さは 5m 以下とします。積み上げる際は重機を用いて廃棄物を安定させ、崩落を防ぎます。
- ・ 木くずの仮保管は、嫌気性メタン発酵による火災を防ぐため、ガス抜きのパイプ（有穴塩ビ管等）を設置し、その他の可燃物の仮保管は、火災が発生しないよう適切な対策を講じるとともに、搬入された廃消火器を受付付近に集積し、万一の火災時に使用できるよう保管します。

< 搬入時の車両誘導 >

- ・ 出入口を 2 箇所確保できる仮置場においては、搬入路と退出路を区別し、場内ルートを一方通行とすることで、搬入車両の円滑な動きを誘導します。
- ・ 円滑な搬入を図るため、必要に応じて仮置場に車両誘導員を配置します。

< 周辺環境対策 >

- ・ 仮置場における作業が周辺環境へ影響を及ぼすことを防止するため、必要に応じ周囲に飛散防止ネット・防音シートの設置を行います。
- ・ 仮置場の入り口周辺で車両が渋滞する場合は、騒音や排気ガスによる周辺住民への影響を防止するよう適切な対策を講じます。
- ・ 廃棄物の積み降ろし及び積み上げの際に粉じんの発生が著しい場合は、散水により粉じんの飛散を抑制します。場合によっては臭気対策として消臭剤の散布を行います。また、降水時の排水の対応を行います。
- ・ 仮置場での作業は、立地環境等に十分注意し、振動、騒音等による周辺への環境を考慮して、深夜、早朝の作業は極力控える等の対策を図ります。

（５） 災害廃棄物の収集運搬

被災時は、災害対策本部及び災害廃棄物対策室各班の情報を基に収集・運搬ルートの確保を行います。「瑞穂市地域防災計画」に基づき、市では、第 1 次緊急輸送道路、第 2 次緊急輸送道路、第 3 次緊急輸送道路の順で優先的に確保します。

基本的にそれらの輸送路を確保しながら、道路の規制状況、復旧状況を考慮し、収集・運搬ルートを適宜見直していきます。

また、交通状況を踏まえ、災害廃棄物の収集・運搬の時間帯を柔軟に変更し、交通渋滞を回避します。

なお、広域災害時の収集は、岐阜県市町村災害廃棄物広域処理計画に基づき岐阜県（岐阜振興局）へ応援を要請し、廃棄物処理団体と岐阜県が締結している無償団体救援協定書「災害一般廃棄物の収集運搬」により行います。

(6) がれきの処理・処分

解体撤去時の分別

がれき処理の効率化、資源化を図るため、解体撤去時は次に示す分別区分の例に従って分別し、混合廃棄物の発生量を最小限に抑えます。なお、分別区分方法については、受け入れ先の条件により変更する場合があります。

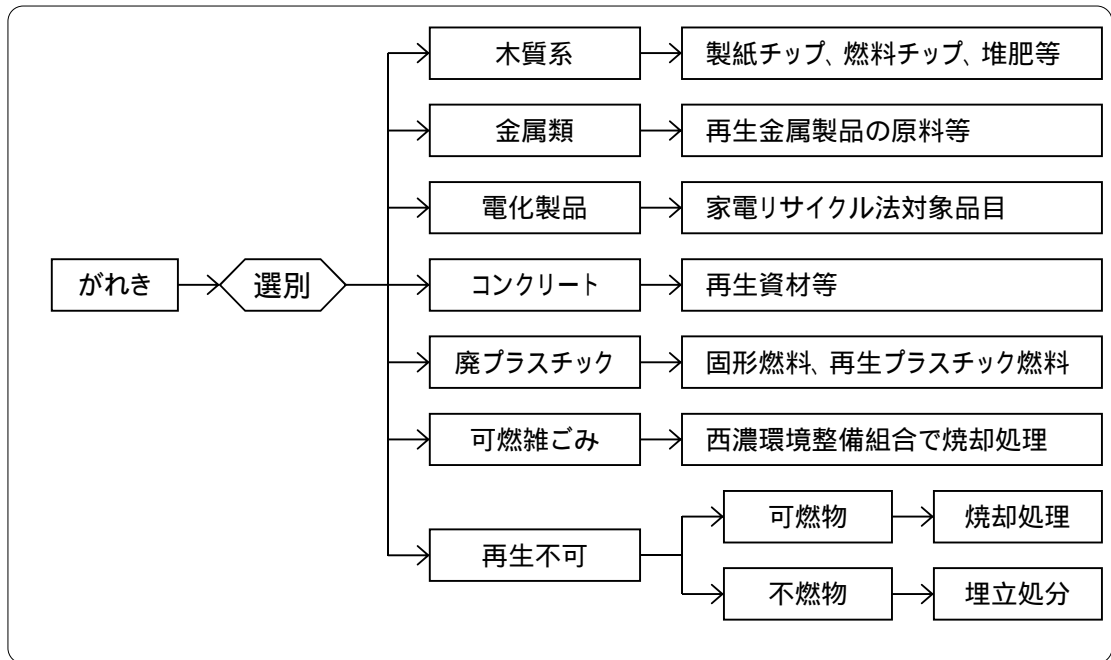


図 3-3 災害廃棄物の分別区分フロー

可燃物

資源化が困難な可燃物の焼却は、次の点に十分配慮して行うものとします。

- ・ ごみ焼却処理施設に輸送可能な廃棄物は、原則として西濃環境整備組合のごみ焼却処理施設で処理します。
- ・ プラスチック類は、できるだけ分別を行い、ごみ焼却処理施設に搬入します。

不燃物

金属等の資源物は分別して再生利用することとし、その他の不燃物は民間の最終処分場に搬入する等適正な処理を行います。

その他の廃棄物（土砂等）

- ・ 廃棄物が混入している土砂は、できるだけ廃棄物を取り除き埋め立て等の処分を行います。
- ・ 取り除いた廃棄物は、原則として市が処理・処分を行い、その方法は災害廃棄物に関する対応と同様に取り扱います。

2. 生活ごみ・粗大ごみの処理

(1) 基本方針

- ・ 迅速かつ衛生的に収集作業を完了させるため、市職員を動員し、機器を効率的に活用すると共に、岐阜県市町村災害廃棄物広域処理計画に基づき、人員、機材等の応援を求め、収集運搬体制を確立します。
- ・ 生活ごみと災害廃棄物の分別を広報紙等により周知徹底します。
- ・ 避難所のごみ収集については、災害対策本部避難所駐在員または避難所世話人との連携により、排出場所の指定、量等の確認を常時行い、定期収集します。
- ・ 可燃ごみは、西濃環境整備組合の焼却施設において処理することを原則とします。
- ・ 資源ごみ・粗大ごみは平常時と同様の民間業者に処理を委託します。
- ・ 施設損壊や、停電、断水等により施設が稼動不能の場合は、その損壊の程度と復旧の見通しを考慮して、一時保管または、他の市町村に処理の応援を要請します。
- ・ 事業系ごみについては、平常時と同様に許可業者による収集を基本とします。
- ・ 家屋の解体に先立って排出されるものは、1次仮置場（周辺住民持込箇所）及び1次仮置場（全市対象持込箇所）を指定します。

(2) ごみの発生量

生活ごみ発生量

阪神大震災等、過去の被災時の事例では、生活ごみについては、大幅な増加は見られず平常時と同程度となっています。こうした事例を考慮し、災害時の生活ごみ量は、平常時と同程度と設定します。

被災時のごみ質は、以下のような変化が予想されるため留意が必要です。

表 3-4 災害時におけるごみ組成割合の変化

厨芥類の減少	炊き出し、支援による調理済み食品等の投入による厨芥類の減少
プラスチックごみの増加	ペットボトル、トレイ、プラスチック容器、ラップ等の増加（支援物資の投入に伴う、弁当等の使い捨て容器や飲料用容器の廃棄）。
粗大ごみ・不燃ごみの増加	割れた食器等の増加、粗大ごみの増加。
燃料容器の排出	電気、都市ガス等の断絶によりカセット式ガスボンベ等の燃料の使用に伴う容器類の増加。
災害に便乗したごみの廃棄	災害に便乗し、分別が不十分なごみが廃棄され、処理手数料の高い粗大ごみ等が増加。

粗大ごみ発生量

粗大ごみは、災害発生後一時的に排出が増大すると予想されます。粗大ごみ発生量は、7頁・表 3-1 で推計した、12,495 t/年（34.2 t/日）となります。

(3) 生活ごみ・粗大ごみの処理計画

ごみ収集・運搬体制

災害発生時は、避難所が開設され、これら避難所に避難する人の生活から排出されるごみの収集が生じます。避難所で排出されるごみの収集は、平常時のごみ処理ルートに避難所を組み込んで行います。

収集ルートは平常時のルートを基本としますが、道路の不通等により平常時より収集効率が低下することを考慮して、収集車を平常時より増車することや、ルート前半と後半に分担して収集すること等、対応策を検討します。

粗大ごみは、一時的に大幅に増加するため、被災地域については、期限を区切って一時的に戸別収集を中止し、本市が指定する集積所で拠点回収します。このため、粗大ごみの排出方法等について市民に広報します。

ごみ処理体制

ごみ処理フローは、基本的には平常時と同様とします。

ただし、粗大ごみの増加に対応するため、粗大ごみについては災害廃棄物の仮置場へ搬入し、災害廃棄物と同様に処理します。

可燃ごみは生ごみを含むため、貯留は行わず収集後直ちに西濃環境整備組合へ搬入し、焼却処理を行います。可燃性粗大ごみの破砕物も焼却しますが、生ごみを含む可燃ごみの焼却を優先して行い、余力に応じて可燃性粗大ごみの破砕物を焼却します。

災害発生後も原則として、びん、缶類、ペットボトルを分別収集し、再資源化を行います。避難所からのごみ排出も同様に分別収集を行います。

なお、資源物の収集は、災害発生後の応急時は重要度や意義を考慮して実施について検討し、可燃ごみの優先的な処理のため一時的な収集の休止を行う場合は各家庭での一時保管の協力を要請します。

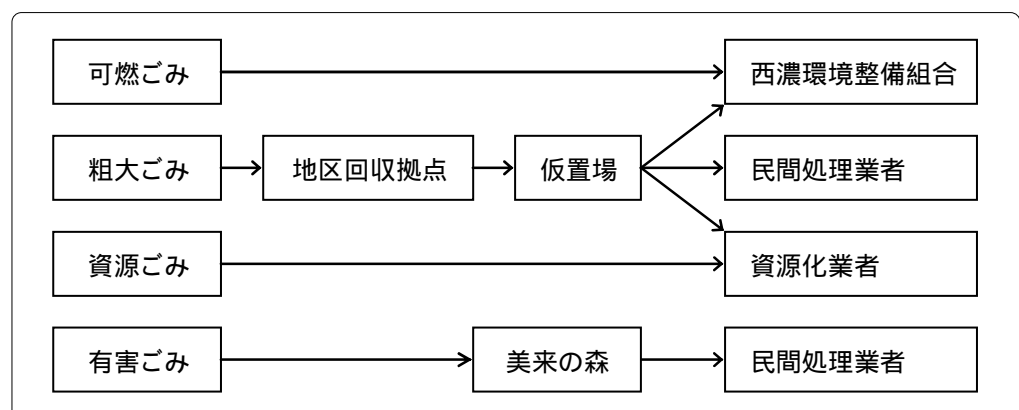


図 3-4 生活ごみ処理フロー

3. 適正処理が困難な廃棄物の処理

(1) 処理方針

適正処理困難物の処理は、平常時と同様に自己責任のもと排出者自らが適正に処理・処分を行います。

(2) 適正処理が困難な廃棄物の範囲

適正処理困難物とは、本市で処理・処分できない廃棄物をいいます。

ごみの処理に際して、排出又は搬入してはならないごみについては、以下のとおりです。

表 3-5 適正処理が困難な廃棄物

区 分	品 目
有害性のあるもの	農薬、劇薬とその容器、バッテリー、その他有害性のあるもの
感染性のあるもの	鋭利な感染性廃棄物（注射器、注射針） 血液、血液製剤等
危険性・引火性のあるもの	火薬類、ガスボンベ、塗料、ガソリン、灯油、プロパンボンベ 廃油（食用油を除く）等
容積、重量、長さが著しく大きいもの	オートバイ、スクーター、自動車、農機具、ピアノ 耐火金庫、浴槽、浄化槽、自動販売機等
著しく悪臭を発生するもの	
その他、市の行う処理に著しい影響を及ぼすと認められるもの	

(3) 適正処理が困難な廃棄物の処理方法

以下に示す災害時に排出される可能性のある適正処理が困難な廃棄物は、個別の対策を講じます。

アスベスト

P C B

フロン類

トリクロロエチレン等

C C A 処理木材

感染性廃棄物

市で収集しない廃棄物

4. し尿の処理

(1) し尿・浄化槽汚泥の処理方針

し尿・浄化槽汚泥の処理方針を次のように定めます。

- ・ 汲み取り便所、浄化槽の被害状況を的確に把握し、し尿収集運搬許可業者及び浄化槽清掃業許可業者との連携を密にし、迅速かつ効率的なし尿・浄化槽汚泥の収集・運搬処理を行います。
- ・ 避難所のし尿収集・運搬については、災害対策本部避難所駐在員または避難所世話人の要請に応じ収集を行います。また、便所のない避難場所については仮設トイレを設置します。
- ・ 市単独で対応できない場合には、岐阜県市町村災害廃棄物広域処理計画に基づき、協力を求めます。
- ・ し尿・浄化槽汚泥の処理は原則として、もとす広域連合のし尿処理施設で行います。
- ・ 被災地における感染症対策面から、不用となった便槽に貯留されているし尿、汚水についても早急に収集を行うように努めます。

(2) し尿処理必要量及び仮設トイレの設置数

以下の推計式により、災害発生直後と災害発生長期間後の仮設トイレ必要人数と設置数及びし尿収集量を、本市の平成 22 年度実績に基づき算出します。

避難所数及び避難者数

本市の避難場所は、地域防災計画に定める市指定避難場所とします。想定される避難者数は、3 頁・表 1-2 に記載した 14,776 人です。

推計条件

必要な仮設トイレを、次の推計式に基づき算出します。

・ 仮設トイレ対象人口

仮設トイレの対象人口 = 避難者数 + 断水による人口

断水による人口 = { 水洗化人口 - (被災者数 × (水洗化人口 / 総人口)) × 上下水道支障率 × 1/2

上下水道支障率：10.0% (上下水道支障率は、被災した際の実害の状況に応じて再計算します。)

・ 仮設トイレの設置目安

仮設トイレ設置数 = 仮設トイレ対象人口 ÷ (仮設トイレ容量 ÷ 原単位 ÷ 3)

仮設トイレ容量：350 L、3 日に 1 回の収集と仮定

原単位：1 人 1 日平均排出量 1.4L/人・日^{注)}

注)『し尿処理施設構造指針解説(1988 年版)』より

- ・ 非水洗化人口（避難者除く）

$$\text{非水洗化人口} = \text{汲み取り人口} - \text{避難者数} \times (\text{汲み取り人口} / \text{総人口})$$

- ・ 浄化槽人口

$$\text{浄化槽人口} = \text{浄化槽人口} \times 90\% + \{ \text{浄化槽人口} \times 10\% - \text{避難者数} \times (\text{浄化槽人口} / \text{総人口}) \}$$

基礎数値及び計算結果

上記の推計条件から算出した、仮設トイレ対象人口は 36,445 人、仮設トイレ必要数は 437 基となり、し尿収集必要量は 51kL/日となりました。

表 3-6 基礎数値及び計算結果

項目	基礎数値	単位	備考
避難者数	14,776	人	地域防災計画
水洗化人口	22,809	人	生活排水処理基本計画
総人口	49,846	人	生活排水処理基本計画
断水による人口	21,669	人	推計条件
仮設トイレ対象人口	36,445	人	推計条件
仮設トイレ容量	350	L	設定値
し尿排出量原単位	1.4	L/人・日	日本の廃棄物処理
仮設トイレ設置数	437	基	推計条件
仮設トイレからの収集量	51	kL/日	仮設トイレ対象人口×原単位

（３）し尿処理計画

処理施設及び災害時の補充

し尿の処理は、し尿処理施設で行います。もとす広域連合のし尿処理施設の概要は表 3-7 に示すとおりです。

表 3-7 し尿処理施設の概要

項目	内容
名称	もとす広域連合 衛生施設
所管	もとす広域連合
所在	瑞穂市生津天王東町 2 丁目 57 番地
処理能力	70kL/日（西棟） 70kL/日（東棟）
処理方式	標準脱窒素処理方式
竣工	昭和 58 年 3 月（西棟） 平成 2 年 3 月（東棟）

平成 22 年度におけるもとす広域連合し尿処理施設のし尿及び浄化槽汚泥搬入量は、160.8kL/日であり、すでに施設の処理能力を超過していることから、被災時は岐阜県市町村災害廃棄物広域処理計画に基づき、周辺市町村に協力を求めます。

また、下水道、コミュニティプラント、農業集落排水処理施設の利用について関係部署と協議し、マンホールからの直接投入等の手法についても検討します。

仮設トイレの配置計画

- ・ 仮設トイレの必要数

仮設トイレの必要数は 437 基と想定されます。

- ・ 配置計画

避難所の避難者約 80 人に 1 基の仮設トイレを、避難所の敷地内に配置します。

- ・ 管理体制

仮設トイレは、災害廃棄物対策室・総務班が主体となって、必要数を確保するとともに、不足分については岐阜県市町村災害廃棄物広域処理計画に基づき応援を要請します。

また、建設会社、レンタル会社等とも協定を締結し、緊急時に対応できる体制を構築します。

災害廃棄物対策室・処理班が被災時の維持管理を行います。

第4章 水害廃棄物処理計画

1. 水害廃棄物の特徴

(1) 生活ごみ

- ・ 水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生します。
- ・ 水分を含んで重量がある畳や家具等の粗大ごみが大量に発生するため、平常時の人員及び車両では収集・運搬が困難です。
- ・ 土砂が大量に混入しているため、処理に当たって留意が必要です。
- ・ ガスボンベ等発火しやすい廃棄物が混入している、あるいは畳等の発酵により発熱・発火する可能性があるため、収集・保管には留意が必要です。
- ・ 便乗による廃棄物（廃タイヤや業務用プロパン等）が混入することがあり、混入防止の留意が必要です。

(2) し尿等

公衆衛生の確保の観点から、水没した汲み取り便所の便槽や浄化槽については、被災後速やかに汲み取り、清掃、周辺の消毒が必要となります。

(3) その他

洪水により流されてきた流木やビニール等、平常時は市町村で処理していない廃棄物が、水害により一時的に大量発生するため、処理が必要となる場合があります。

2. 水害廃棄物の処理

(1) 基本方針

「1. 水害廃棄物の特徴」に示した特徴を考慮するとともに、震災廃棄物処理計画で示した基本方針に沿って処理を行います。

(2) 水害廃棄物の発生量

発生量の推計方法

洪水ハザードマップによる想定被害は、3頁・表1-3に示したとおり、床下浸水295棟、床上浸水24,481棟、全壊260棟となります。

水害廃棄物の発生量は、次の推計式に基づき算出します。

$$\text{水害廃棄物の発生量} = \text{床上浸水} \times 4.6 \text{ t} + \text{床下浸水} \times 0.62 \text{ t} + \text{解体棟数} \times 12.9 \text{ t}$$

注) 原単位は財団法人兵庫震災記念21世紀研究機構の値を使用

水害廃棄物発生量

被害別の廃棄物発生量を、表 4-1 に示します。

表 4-1 水害廃棄物発生量

	全 壊	床上浸水	床下浸水	合 計
被害棟数(棟)	260	24,481	295	25,036
廃棄物発生量 (t)	3,354	112,613	183	116,150

仮置場の必要面積

震災廃棄物と同様の推計方法で算出した仮置場の必要面積を、表 4-2 に示します。

表 4-2 仮置場必要面積

区分	発生量	処理量	仮置量	比重	容量	積上高	必要面積
単位	t	t	t	t/m ³	m ³	m	m ²
可燃系	637	212	424	0.5	849	5.0	339
不燃系	2,717	906	1,812	1.4	1,294	5.0	518
粗大ごみ	112,796	9,400	103,396	1.0	103,396	5.0	41,358
合計	116,150	10,518	105,632	-	105,539	-	42,215

注 1) 比重の出典：国立環境問題研究所「災害廃棄物の重量変換について（第 1 報）」

2) 可燃系及び不燃系は 3 年で処理すると仮定し年間処理量は発生量の 1/3 とした。

3) 粗大ごみは 1 年で処理するが、震災発生後すぐに大量排出されるため、処理量は発生量の 1/12 とした。

(3) 水害廃棄物処理計画

震災廃棄物処理計画に準じて、水害廃棄物の処理を実施します。

なお、仮置場の選定に当たっては、水害の特性(河川敷の使用が困難であること等) に配慮します。

災害時におけるごみの出し方について

分別はできるだけ以下のとおりに分けていただくよう、ご協力をお願いします。

野焼きは絶対に行わないで下さい

出し方

- ・ごみ収集車が進入できる道路までまとめて出して下さい。
- ・または、市の指定する集積場へ持ち込んで下さい。

分別方法

1. 燃えるごみ(生ごみなど)【袋に入れて下さい】
金物類は絶対に入れないで下さい。
2. プラスチック類【袋に入らないもの】
3. 畳
4. 布団
5. 木質系粗大ごみ(家具など)
6. 金属系粗大ごみ(自転車、サッシなど)
7. 電化製品
冷蔵庫の中身は燃えるごみとして別の袋に入れて下さい。
8. がれき類(瓦、コンクリート、レンガ、ガラス)

出せないもの

有害性のあるもの：農薬、劇薬、バッテリーなど
感染性のあるもの：感染性廃棄物で鋭利なもの(注射器、注射針)
引火性のあるもの：ガスボンベ、ガソリン、灯油、プロパンボンベなど
著しく大きい物：自動車、オートバイ、農機具、ピアノ、耐火金庫、浴槽など

お問い合わせ先：瑞穂市役所環境課(電話：058-327-4127)

市民及びボランティア配布用

災害ごみの持ち込みについて（注意点など）

災害ごみを集積場へ持ち込まれる際は、以下の点にご注意下さい。

持ち込み方法

- ・ 災害ごみは、本人またはボランティアによる持ち込みを受入れます。業者に持ち込みを依頼することはできません。
- ・ 受付で、持ち込みされた方の氏名、住所、ごみの種類を確認させていただきます。
- ・ 受入時間は 9 時～12 時、13 時～16 時です。時間で入口を閉めますので、持ち込みにあたっては時間ご協力をお願いします。
- ・ 受入れは 4t 車以下の車両となります。
- ・ 置く場所は、燃えるごみ、木質系粗大ごみ、電化製品など、それぞれに分かれていますので、決められた場所に分けておいて下さい。

分別方法

1. 燃えるごみ(生ごみなど)【袋に入れて下さい】
金物類は絶対に入れないで下さい。
2. プラスチック類【袋に入らないもの】
3. 畳
4. 布団
5. 木質系粗大ごみ(家具など)
6. 金属系粗大ごみ(自転車、サッシなど)
7. 電化製品
冷蔵庫の中身は燃えるごみとして別の袋に入れて下さい。
8. がれき類(瓦、コンクリート、レンガ、ガラス)

持ち込めないもの

有害性のあるもの：農薬、劇薬、バッテリーなど
感染性のあるもの：感染性廃棄物で鋭利なもの(注射器、注射針)
引火性のあるもの：ガスボンベ、ガソリン、灯油、プロパンボンベなど
著しく大きい物：自動車、オートバイ、農機具、ピアノ、耐火金庫、浴槽など

お問い合わせ先：瑞穂市役所環境課(電話：058-327-4127)

市民及びボランティア配布用

災害廃棄物処理計画（抜粋）

平成24年3月

発行：岐阜県 瑞穂市

編集：環境水道部 環境課

瑞穂市宮田 300 番地 2（巢南庁舎）

電話：058-327-2100（巢南庁舎代表）



この計画書の本文は古紙パルプ配合率 70%・白色度 72%の
エコマーク事務局認定・環境保全型商品を使用しています。