

七尾市災害廃棄物処理計画

令和2年1月24日

令和4年4月25日 改定

七 尾 市

1	計画策定の趣旨	4
2	計画の対象廃棄物	4
2.1	当該計画の対象となる災害廃棄物	4
2.2	当該計画の対象とならない災害廃棄物	4
3	想定する災害（地震、津波、水害）の概要	6
3.1	想定地震とその被害の概要	6
3.2	想定津波とその被害の概要	6
3.3	想定水害とその被害の概要	7
4	震災廃棄物の推計発生量	8
4.1	がれき発生量の推計方法	8
4.2	津波堆積物発生量の推計方法	9
4.3	家庭ごみ及び粗大ごみ発生量の推計方法	10
4.4	し尿発生量の推計方法	13
4.5	震災廃棄物の推計発生量	14
4.6	がれき等仮置場の必要面積	16
5	水害廃棄物の推計発生量	18
5.1	がれき及び粗大ごみ発生量の推計方法	18
5.2	がれき及び粗大ごみの推計発生量	19
5.3	水害がれき等仮置場の必要面積	20
6	災害廃棄物処理に係る組織体制	21
6.1	災害廃棄物対策組織	21
6.2	災害発生時の連絡方法	23
6.3	支援の要請と受け入れ方法	24
6.4	災害時の各種協定	24
6.5	災害廃棄物関連ボランティア対応	25
7	災害廃棄物の処理に関する基本方針	26
7.1	がれき等（水害がれき等）の処理に関する基本方針	26
7.2	家庭ごみの処理に関する基本方針	27
7.3	し尿の処理に関する基本方針	28
7.4	適正処理困難物に関する基本方針	28

8	がれき等（水害がれき等）処理計画	29
8.1	仮置場の設置計画	29
8.2	がれき等の処理能力	32
8.3	処理に関する条件設定	34
8.4	災害時に確保すべき能力	40
8.5	がれき等の撤去の指針	43
8.6	思い出の品等の扱い方	47
8.7	搬出運搬の指針	47
8.8	仮置場の運用計画	48
8.9	処理施設への輸送手段	50
8.10	がれき等の処理対策	51
9	家庭ごみ処理計画	52
9.1	処理施設及び収集能力	52
9.2	ごみ収集・運搬体制	53
9.3	家庭ごみの処理体制	54
10	し尿処理計画	55
10.1	処理施設及び収集能力	55
10.2	災害用トイレの設置	56
10.3	災害用トイレの維持管理体制	60
10.4	し尿の処理体制	61
10.5	し尿の処理体制の復旧	62
10.6	水害発生時の緊急し尿汲み取り	62
10.7	水害時の消毒	63
11	適正処理困難物対策計画	64
11.1	適正処理困難物の範囲	64
11.2	適正処理困難物の対策	65

1 計画策定の趣旨

近年、日本全国を度重なる大地震や集中豪雨、台風が襲い、甚大な被害をもたらしている。

本市においても、地震においては「呂知瀉の地震」、津波においては「能登半島東方沖を波源とする津波」の切迫性が指摘されており、それらの発生に伴う建物等被害からの災害廃棄物や避難所からのごみ・し尿問題などに対し、事前に十分な対策を講じておく必要がある。

本計画は、石川県災害廃棄物処理指針に基づきつつ、七尾市地域防災計画を補完し、そこで想定される災害に対する事前の体制整備を中心とし、市民・事業者・行政の三者の連携に基づく災害廃棄物の適正かつ迅速な処理を推進するために策定する。

2 計画の対象廃棄物

一般的に「災害廃棄物」とは、地震動及びこれに伴う津波、集中豪雨や台風等の気象現象により発生する廃棄物であるが、当該計画においては、地震、集中豪雨や台風等の発生時における生活系ごみ及びし尿についても併せて対象とする。

また、火山の噴火に伴う災害、土砂災害、高波等によるものは特に記載していないが、準じて取り扱われるべきものである。

なお、災害廃棄物には大きく分けて、地震に伴う災害において発生する「震災廃棄物」、集中豪雨や台風等に伴う災害において発生する「水害廃棄物」があり、それらの特徴は表 2.2-1 に示すとおりである。

2.1 当該計画の対象となる災害廃棄物

- ①被災による全壊又は半壊した住宅及び中小事業所のがれき
(解体に伴うがれきは除く)
- ②被災による住宅及び中小事業所の建物内及び建物周辺の津波堆積物
- ③被災による住宅及び中小事業所からの粗大ごみ
(事業所からの産業廃棄物等の適正処理困難物は除く)
- ④被災住宅及び避難所からの家庭ごみ
- ⑤被災住宅及び避難所からの汲み取りし尿
- ⑥被災住宅及び避難所からの適正処理困難物 である。

2.2 当該計画の対象とならない災害廃棄物

- ・家屋の解体がれき
- ・被災した大企業からの災害廃棄物
- ・公立学校やその他公共施からの災害廃棄物
- ・豪雨により上流から流され、道路、河川敷等に漂着した土砂や流木等の災害廃棄物
- ・豪雨により上流から流され、農地など宅地以外に漂着した土砂や流木等の災害廃棄物
- ・崖崩れにより宅地に流入した災害土砂
- ・台風等によりテトラポットに打ち上げられた漂着ごみ
などである。

表 2.2-1 災害廃棄物の特徴

種類		震災廃棄物	水害廃棄物
がれき等 (水害がれき等)	がれき	<ul style="list-style-type: none"> 被災により全壊又は半壊した住宅及び中小事業所建物のがれき（木くず、コンクリートがら等） 	<ul style="list-style-type: none"> 震災ほどではないが、河川破堤や土砂災害に伴い左記と同様のがれきが生じる。 水や土砂を含有する場合がある。
	津波堆積物	<ul style="list-style-type: none"> 地震動に伴う津波により発生する津波堆積物（津波により海底の土砂やヘドロが陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの） 	—
	粗大ごみ	<ul style="list-style-type: none"> 震災により一時的に大量に発生 ガスボンベ等発火しやすい廃棄物が混入している、あるいは量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ある。 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ある。 廃家電製品はリサイクル可能なものはリサイクル法により処理する。 	<ul style="list-style-type: none"> 水害により一時的に大量に発生 水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水が発生する。 水分を含んで重量がある量や家具等の粗大ごみが多量に発生するため、平常時の人員及び車両等では収集・運搬が困難である。 土砂が多量に混入しているため、処理に当たって留意が必要である。 ガスボンベ等発火しやすい廃棄物が混入している、あるいは量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ある。 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ある。 廃家電製品はリサイクル可能なものはリサイクル法により処理する。
家庭ごみ	<ul style="list-style-type: none"> 震災により一時的に大量に発生 	<ul style="list-style-type: none"> 水害により一時的に大量に発生 	
し尿	<ul style="list-style-type: none"> 災害用トイレからのくみ取りし尿 	<ul style="list-style-type: none"> 水没したくみ取り槽を清掃した際に発生するくみ取りし尿 災害用トイレからのくみ取りし尿 	
	<ul style="list-style-type: none"> 公衆衛生の確保の観点から、水没したくみ取り便所の便槽については、被災後速やかにくみ取り、清掃、周辺の消毒を行う。 		
適正処理 困難物	<ul style="list-style-type: none"> 環境汚染が懸念される廃棄物（アスベスト） 廃家電製品のうち、フロン回収対象物 	<ul style="list-style-type: none"> 洪水により流されてきた流木やビニール等、平常時は市町等で処理していない廃棄物については、水害により一時的に大量に発生するため、処理が必要となる場合がある。 廃家電製品のうちフロン回収対象物 	

3 想定する災害（地震、津波、水害）の概要

3.1 想定地震とその被害の概要

- ・ 邑知潟の地震の概要を表 3.1-1 に示す。また、七尾市全域における被害想定を概要を表 3.1-2 に示す。

表 3.1-1 邑知潟の地震の概要

想定震源断層の諸元	災害の概況	被災中心域	想定震源域付近の過去の地震
長さ：40km 幅：20km 傾き：40度 マグニチュード：7.0	邑知潟を中心とし、能登中部地域と周辺地域の一部に大きな影響を及ぼす災害	七尾市、羽咋市、宝達志水町、志賀町、中能登町	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1892年（明治25年）志賀町、富来町（M6.3、M6.4） ・ 1933年（昭和8年）中島町（M6.0）

（出典）石川県地域防災計画—地震被害対策編—（平成26年修正）、七尾市地域防災計画等

表 3.1-2 邑知潟の地震による被害想定概要

項目	数量	項目	数量
死者	420 人	建物全壊棟数	2,509 棟
負傷者	952 人	建物全壊率	22.4 %
要救出者	339 人	炎上出火件数	59 件
避難者	12,121 人	延焼棟数	441 棟

（出典）石川県地域防災計画—地震災害対策編—（平成26年修正）、七尾市地域防災計画等

3.2 想定津波とその被害の概要

- ・ 能登半島東方沖を波源とする津波の概要を表 3.2-1 に示す。

表 3.2-1 能登半島東方沖を波源とする津波の概要

想定震源断層の諸元	海岸付近の最大津波高(平均) (m)	浸水面積 (km ²)	推計域内人口 (人)
長さ：82km 傾き：垂直 マグニチュード：8.0 考え得る最大の規模を想定 (5つの断層が同時にずれると想定)	2.1m	7.97 km ²	13,000 人

（出典）石川県地域防災計画—津波災害対策編—（平成26年修正）、七尾市地域防災計画等

3.3 想定水害とその被害の概要

- ・ 想定水害として設定した、御祓川、二宮川、熊木川浸水想定区域の概要を表 3.3-1 に示す。
- ・ また、七尾市全域における被害想定を概要を表 3.3-2 に示す。

表 3.3-1 浸水想定区域の概要

河川	対象区域	関係市町
御祓川	富岡町、国分町、小島町	—
二宮川	町屋町、満仁町、池崎町、般若野町、東三階町、西三階町、伊久留町、温井町、舟尾町、川尻町、新屋町、垣吉町、田鶴浜町、高田町、杉森町、吉田町、西下町	中能登町
熊木川	中島町谷内、中島町上町、中島町浜田、中島町中島（代本、新町、中町、大町、向出、要貝、熊野）、中島町崎山、中島町奥吉田、中島町河崎、中島町筆染	—
計	—	—

(注) 100 年に一回起こり得るような豪雨を想定。

表 3.3-2 浸水想定区域での被害想定概要

河川	避難人口	避難世帯	床上浸水戸数	床下浸水戸数
御祓川	130 人	8 世帯	2 戸	6 戸
二宮川	1,128 人	359 世帯	83 戸	276 戸
熊木川	1,480 人	492 世帯	114 戸	378 戸
計	2,738 人	859 世帯	199 戸	660 戸

(出典) H19 御祓川洪水避難地図作成業務委託、H20 二宮川・熊木川洪水避難地図作成業務委託

(注) 床上浸水戸数＝避難世帯数×0.23 (H30.8.31 水害の実績から算出)

4 震災廃棄物の推計発生量

4.1 がれき発生量の推計方法

- ・ がれきの発生量は、県処理指針に示された以降の式に基づき推計した。

4.1.1 がれき発生量【重量】

○推計式 $Q_1 = s \times q_1 \times N_1$

Q_1 : がれき発生量 (t)

s : 1棟当たりの平均延床面積 (m²/棟)

市町の固定資産台帳から算出する。

q_1 : 単位延床面積当たりのがれき発生原単位 (t/m²)

構造、組成別に表 4.1-1 のとおりとする。

N_1 : 解体建築物の棟数 (棟)

地域防災計画等による建物損失棟数による。

表 4.1-1 解体廃棄物の延べ床面積当たりの発生原単位 単位：t/m²

構造	区分	木くず	コンクリートがら	金属くず	残材	合計
木造	全壊	0.194	0.220	0.016	0.266	0.696
	半壊	0.097	0.110	0.008	0.133	0.348
	焼失	0.058	0.220	0.016	0.266	0.560
RC造	全壊	0.120	0.947	0.039	0.001	1.107
	半壊	0.060	0.474	0.020	0.001	0.554
S造	全壊	0.082	0.592	0.036	0.002	0.712
	半壊	0.041	0.296	0.018	0.001	0.356

4.1.2 がれき発生量【容量】

- ・ 仮置場必要面積を算出するためには、『表 4.1-1 がれき発生量【重量】』を比重で除する必要がある。
- ・ 見かけ比重については、これまでの各種文献等から得られている数値を参考とし、次のとおりとする。

表 4.1-2 見かけ比重の原単位

	木くず	コンクリートがら	金属くず	残材
見かけ比重	0.4t/m ³	1.3t/m ³	0.3t/m ³	0.6t/m ³

4.2 津波堆積物発生量の推計方法

- ・津波堆積物の発生量は、県処理指針に示された以降の式に基づき推計した。

4.2.1 津波堆積物発生量【重量】

- ・津波浸水面積については、石川県地域防災計画—津波災害対策編—による。
- ・発生原単位については、東日本大震災における宮城県及び岩手県の2県の数値を用いて算出したものであり、次のとおりとする。

○推計式 発生量 = 津波浸水面積 (m²) × 発生原単位 (t/m²)

表 4.2-1 津波堆積物の発生原単位

津波堆積物発生原単位	0.024t/m ²
------------	-----------------------

(注) 津波堆積厚 (平均堆積高) は、4cm (最大値) に設定。

4.2.2 津波堆積物発生量【容量】

- ・仮置場必要面積を算出するためには、を比重で除する必要がある。
- ・見かけ比重については、次のとおりとする。

表 4.2-2 津波堆積物見かけ比重の発生原単位

津波堆積物見かけ比重	1.46t/m ³
------------	----------------------

4.3 家庭ごみ及び粗大ごみ発生量の推計方法

4.3.1 家庭ごみ発生量

- ・災害時の家庭ごみ発生量は、県処理指針に示された以降の式に基づき推計した。

(1)推計発生量の計算方法

①避難所からのごみ発生量の推計式

○ 1日発生量＝発生原単位×当該期間の避難住民数×当該期間のごみ発生量の増減率

○ 当該期間の発生量＝当該期間の1日発生量×日数

②住民の在宅している世帯からのごみの発生量の推計式

○ 1日発生量＝発生原単位×当該期間の在宅住民数×当該期間のごみ発生量の増減率

○ 当該期間の発生量＝当該期間の1日発生量×日数

(2)基本とした家庭ごみ発生原単位

- ・発生量推計の基本とした通常時の家庭ごみ発生量及び原単位は、ごみ処理実績（平成24年度）より設定する。
- ・避難所の生活から発生するごみ量は、通常時より少ないと予測されるが、救援物資の供与に伴うごみや、退去する際に廃棄される毛布などを含めると発生量は通常時と大きく変わらないとの神戸市の事例から、避難所のごみ発生原単位は通常時の家庭ごみと同じと設定する。
- ・以上、表4.3-1に推計に用いた発生原単位を示す。

表 4.3-1 推計に用いた発生原単位

避難所の避難住民からの一人一日当たりの家庭ごみ発生原単位	867g/人・日
住民が在宅する世帯からの一人一日当たりの家庭ごみ発生原単位	867g/人・日

(3)避難住民数の推移の想定

- ・避難住民数は、阪神・淡路大震災の神戸市の事例を参考に、避難者数を最大時の避難住民数と仮定し、表 4.3-2 のとおり設定した。

表 4.3-2 避難住民数の推移

発生時期	発災～ 0.5 か月	0.5～ 1.5 か月	1.5～ 2.5 か月	2.5～ 3.5 か月
神戸市の事例 (万人)	23.7(最大時)	17.8	11.6	5.5
最大時に対する割合	100%	75%	49%	23%
県処理指針の設定	100%	75%	50%	25%
避難住民数の推移 (人)	19,601	14,701	9,801	4,901

(4)発生量の期間ごとの増減率

- ・家庭ごみの発生量の増減率の推移は、阪神・淡路大震災の神戸市及び新潟県中越地震の事例に基づき、家庭ごみの発生量に変動はないと設定した。

4.3.2 粗大ごみ発生量

- ・災害時の粗大ごみ発生量は、県処理指針に示された以降の式に基づき推計した。

(1)推計発生量の計算方法

- 1日発生量＝通常時の粗大ごみ1日発生量＋（災害時の粗大ごみ増加分の発生原単位
×建物大破棟数×当該期間の1日当たりの粗大ごみの排出率）
- 当該期間の発生量＝当該期間の1日発生量×日数

(2)基本とした粗大ごみ発生原単位の設定

- ・発生量推計の基本とした通常時の粗大ごみ発生量は、ごみ処理実績（平成24年度）より設定する。
- ・災害時の粗大ごみの増加分の発生原単位は、阪神・淡路大震災の際の神戸市の事例に基づき、表4.3-3のように設定した。

表 4.3-3 災害時の粗大ごみ増加分の発生原単位

災害時の粗大ごみの発生原単位	1.03 t/棟（建物大破）
----------------	----------------

(注) 実際到大破した建物一棟から1.03tの粗大ごみが発生するという意味ではなく、地震による粗大ごみ増加分の発生量は家屋の被害程度に比例すると仮定し、大破棟数をもって被害程度を示す指標として用いた。なお、大破棟数＝全壊棟数＋半壊棟数×0.6とした。

(3)排出量の期間ごとの排出率

- ・粗大ごみの排出量は、発災後の時間経過に伴い変動すると考えられる。
- ・阪神・淡路大震災の災害廃棄物の神戸市の事例は、発災後約1年で平常の粗大ごみ排出量に戻ったと報告されていることから、発災後11.5ヶ月までの地震によるとみられる粗大ごみの増加分の総量を100とした場合の発災後の各期間における排出率を表4.3-4のように設定した。

表 4.3-4 粗大ごみの地震による増加分の各期間の排出率

排出時期	発災～ 0.5 か 月	0.5 ～ 1.5 か 月	1.5 ～ 2.5 か 月	2.5 ～ 3.5 か 月	3.5 ～ 4.5 か 月	4.5 ～ 5.5 か 月	5.5 ～ 6.5 か 月	6.5 ～ 11.5 か 月	合計
粗大ごみ増加分 (t)	15,055	35,275	18,427	7,019	6,870	7,728	5,342	7,827	103,543
当該期間の排出率	14.5%	34.1%	17.8%	6.8%	6.6%	7.5%	5.2%	7.6%	100%
一日当たり排出率	0.97%	1.14%	0.59%	0.23%	0.22%	0.25%	0.17%	0.06%	

4.4 し尿発生量の推計方法

4.4.1 推計収集対象発生量の計算方法

- ・災害時のし尿の発生量は、県処理指針に示された以降の式に基づき推計した。

○発生量＝①避難所からのし尿＋②断水により水洗トイレが使用できない世帯住民の仮設トイレ利用によるし尿＋③通常時にし尿収集を行っている世帯からのし尿

①避難所からのし尿発生量の推計式

○1日発生量＝し尿発生原単位×当該期間の避難住民数

②断水により水洗トイレが使用できない世帯住民の仮設トイレ利用によるし尿発生量の推計式

○1日発生量＝し尿発生原単位×当該期間の水洗化地域の在宅住民数

×当該期間の上水道支障率×1/4

○当該期間の水洗化地域の在宅住民数＝通常時の水洗化地域人口

－ {当該期間の避難住民数×(通常時の水洗化地域人口÷総人口)}

- ・断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち約1/4の住民とし、残り約3/4の在宅住民は給水や井戸水等により用水を確保し自宅のトイレを使用すると仮定した。

- ・上水道の支障率（発災直後）は、“(1-0.67)”とする。“0.67”は上水道の通水率を示し、水道施設は耐震化済みと仮定した。

③通常時にし尿収集を行っている世帯からのし尿

○1日発生量＝し尿発生原単位×当該期間に通常時のし尿収集を行っている世帯に在宅する住民数

○当該期間に通常時のし尿収集を行っている世帯に在宅する住民数＝通常時のし尿収集対象人口－ {当該期間の避難住民数×(通常時のし尿収集対象人口÷総人口)}

4.4.2 し尿発生原単位の設定

- ・県下全市町の平均値 1.25 リットル/人日を採用することとした。

4.4.3 仮設トイレの設置数と備蓄数の設定

①仮設トイレの利用者数

＝当該期間の避難住民数＋断水により水洗トイレが使用できない世帯住民数

②仮設トイレの設置

避難場所における仮設トイレの設置は、100人に1基の割合で設置する。

仮設トイレの設置数＝仮設トイレの利用者数÷100

③仮設トイレの備蓄

仮設トイレの備蓄は、250人に1基の割合で設置し、発災直後はこの備蓄分で緊急対応する。

仮設トイレの備蓄数＝仮設トイレの利用者数÷250

4.4.4 浄化槽汚泥

- ・市町等所有のし尿処理施設は、くみ取りし尿と浄化槽（合併処理浄化槽、単独処理浄化槽、農業集落排水等）及びコミュニティ・プラントの処理汚泥を収集又は受け入れ、処理している。
- ・被災時、家屋倒壊等による避難や断水により、浄化槽（コミュニティ・プラント含む。）からの発生汚泥量の減少が見込まれる。
- ・浄化槽汚泥発生量は、被災時におけるし尿処理施設の受入・処理能力の有無を算定するために求める。

○浄化槽汚泥発生量＝（当該期間の水洗化地域の在宅住民数－断水により水洗トイレが使用できない世帯住民数）×通常時の浄化槽汚泥収集量÷通常時の水洗化地域人口

4.5 震災廃棄物の推計発生量

4.5.1 がれき、粗大ごみ、家庭ごみ、し尿

- ・上記の方法に基づき、「邑知潟の地震」により家屋等から発生するがれきの発生量、災害時に発生する避難所からの粗大ごみ、家庭ごみの発生量、災害時に発生する避難所等からし尿の発生量及び仮設トイレの必要設置数と備蓄数を推計した。

表 4.5-1 「邑知潟の地震」により家屋から発生するがれきの発生量

単位：t（上段）、m³（下段）

想定地震	がれき発生量				
	木くず	コンクリートがら	金属くず	残材	計
邑知潟	76,318	198,375	11,285	114,293	400,271
	190,795	152,596	37,617	190,489	571,497

表 4.5-2 「邑知潟の地震」発生後の1日当たりごみ推計発生量の推移 単位：t/日

発生区分	避難所からの家庭ごみ発生量	避難所以外の住民在宅世帯からの家庭ごみ発生量	家庭ごみ発生量の合計	粗大ごみ発生量	家庭ごみと粗大ごみの発生量の合計	発災前を100とする増減率
発災前	0	1,083	1,083	42	1,125	100%
発生～0.5か月	31	1,052	1,083	171	1,254	111%
0.5～1.5か月	23	1,060	1,083	193	1,276	113%
1.5～2.5か月	15	1,067	1,083	121	1,204	107%
2.5～3.5か月	8	1,075	1,083	72	1,155	103%
計	77	5,337	5,415	599	6,014	111%

表 4.5-3 「邑知潟の地震」の1日当たりのし尿発生量及び仮設トイレの必要設置数と備蓄数

想定地震	避難者数	断水により水洗トイレが使用できない世帯住民数	当該期間に通常時のし尿収集対象人口	合計人数	し尿収集対象発生量(kL/日)	発災前に対する比率	仮設トイレの必要設置数	仮設トイレの必要備蓄数	浄化槽汚泥収集対象発生量(kL/日)	発災前に対する比率
発災前	0	0	3,291	3,291	4	100%	0	220	42	100%
邑知潟	12,121	3,574	2,604	18,299	23	575%	157	63	39	93%

4.5.2 津波堆積物

- ・上記の方法に基づき、「石川県東方沖を波源とする津波」により津波堆積物の発生量を推計した。

表 4.5-4 「石川県東方沖を波源とする津波」により発生する津波堆積物の発生量

単位：t（上段）、m³（下段）

想定津波	津波堆積物発生量		
	埋立	土砂	計
能登半島東方沖	38,256	153,024	191,280
	54,502	76,512	131,014

4.6 がれき等仮置場の必要面積

4.6.1 がれき

- 仮置場の必要面積は、被災現場での分別徹底を行うことによりがれきのうち、木くず、コンクリートがら、金属くずは直接処理するため、残材処理に必要な面積を推計した。

①残材の推計発生量

$$\text{○震災時における発生量} = \text{残材発生量 (m}^3\text{)} = 190,489 \text{ (m}^3\text{)}$$

②残材の最大仮置場容積

$$\begin{aligned} \text{○最大仮置場容積 (m}^3\text{)} &= \text{① (m}^3\text{)} \times \text{仮置場最大依存率} \\ &= 190,489 \text{ (m}^3\text{)} \times 40\% = 76,195 \text{ (m}^3\text{)} \end{aligned}$$

(注) 仮置場最大依存率は、災害廃棄物の総発生量に対し、仮置場に仮保管する最大量の割合を指す。阪神・淡路大震災の兵庫県の記事では、可燃物、不燃物の合計量に対し仮置場最大依存率は約40%（発災から5ヶ月後）であったことからこれを目安にして設定する。

③残材の仮置場必要面積

$$\begin{aligned} \text{○必要面積 (m}^2\text{)} &= \text{② (m}^3\text{)} \div \text{積上高} \div \text{有効仮保管面積率} \\ &= 76,195 \text{ (m}^3\text{)} \div 5\text{m} \div 50\% = 30,478 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

(注) 積上高は、仮置場での廃棄物の積上高の制限などを考慮して定めるが、5m以上は避ける。有効仮保管面積率は、仮置場内の搬入路、積上げ作業用の重機の稼働スペースや積み上げた災害廃棄物の法面勾配などを考慮した、実際に仮保管に使用する部分の面積の割合を指し、50%程度を標準とする。

- 以上より、邑知潟の地震により家屋等から発生するがれき仮置場の必要面積は表4.6-1のとおり。

表 4.6-1 がれき仮置場の必要面積

がれき仮置場の必要面積	30,478 m ²
-------------	-----------------------

4.6.2 粗大ごみ

- 仮置場必要面積は、県月間最大発生量について処理指針の式に基づき推計した。

$$\begin{aligned} \text{○仮置場必要面積 (m}^2\text{)} &= \text{粗大ごみ (t)} \times 0.57 \\ &= 3,742 \text{ (t)} \times 0.57 \\ &= 2,130 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

- 邑知潟の地震により発生する粗大ごみ仮置場の必要面積は表4.6-2のとおり。

表 4.6-2 粗大ごみ仮置場の必要面積

粗大ごみ仮置場の必要面積	2,130 m ²
--------------	----------------------

4.6.3 津波堆積物

- ・仮置場の必要面積は、県処理指針を参考に被災現場での分別を行うことにより埋立廃棄物の処理に必要な面積を推計した。

①災害廃棄物推計発生量

$$\begin{aligned} \text{○震災時における発生量} &= \text{埋立廃棄物発生量 (m}^3\text{)} \\ &= 54,502 \text{ (m}^3\text{)} \end{aligned}$$

②最大仮置場容積

$$\begin{aligned} \text{○最大仮置場容積 (m}^3\text{)} &= \text{① (m}^3\text{)} \times \text{仮置場最大依存率} \\ &= 54,502 \text{ (m}^3\text{)} \times 40\% = 21,800 \text{ (m}^3\text{)} \end{aligned}$$

(注) 仮置場最大依存率は、災害廃棄物の総発生量に対し、仮置場に仮保管する最大量の割合を指す。阪神・淡路大震災の兵庫県事例では、可燃物、不燃物の合計量に対し仮置場最大依存率は約40%（発災から5ヶ月後）であったことから、これを目安にして設定する。

③仮置場必要面積

$$\begin{aligned} \text{○必要面積 (m}^2\text{)} &= \text{② (m}^3\text{)} \div \text{積上高} \div \text{有効仮保管面積率} \\ &= 21,800 \text{ (m}^3\text{)} \div 5\text{m} \div 50\% = 8,720 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

(注) 積上高は、仮置場での廃棄物の積上高の制限などを考慮して定めるが、5m以上は避ける。有効仮保管面積率は、仮置場内の搬入路、積上げ作業用の重機の稼働スペースや積み上げた災害廃棄物の法面勾配などを考慮した、実際に仮保管に使用する部分の面積の割合を指し、50%程度を標準とする。

- ・以上より、石川県東方沖を波源とする津波により発生する津波堆積物仮置場の必要面積は表4.6-3のとおり。

表 4.6-3 津波堆積物仮置場の必要面積

津波堆積物仮置場の必要面積	8,720 m ²
---------------	----------------------

5 水害廃棄物の推計発生量

5.1 がれき及び粗大ごみ発生量の推計方法

・災害時の水害廃棄物の発生量は、県処理指針に示された以降の式に基づき推計した。

・水害廃棄物発生量推計式

(経験式)土砂や流木が多く混入したものや水害に便乗した投棄などがあつた事例は除外

$$\text{○水害廃棄物発生量 (t)} = 3.79 \times \text{床上浸水戸数} + 0.08 \times \text{床下浸水戸数}$$

・床上浸水となった場合、畳や木製建具が被害を受け大量に排出されることが予想されるため、床上浸水家屋1棟から排出される粗大系廃棄物は表5.1-1のとおり設定する。

・床上浸水時に水分を含んで廃棄物となる畳は30枚とし、この時の畳の重量は、乾燥状態では約25kg/枚、水分を含むと約2倍となることから、吸水状態では50kg/枚と設定する。

$$\text{○廃棄畳の発生量 (t)} = 1.5 \times \text{床上浸水戸数}$$

$$\text{○廃棄木製家具の発生量 (t)} = 0.2 \times \text{床上浸水戸数}$$

表 5.1-1 床上浸水家屋1棟から排出される粗大系廃棄物

廃棄物の種類	発生量 (t)
畳	1.5 (30枚、0.05t/枚)
木製建具	0.2

(出典) 災害廃棄物対策指針 技術資料 (H26.3 環境省)

5.2 がれき及び粗大ごみの推計発生量

- ・災害時に発生する水害がれき等の発生量数を表 5. 2-1 に示す。
- ・家庭ごみについては避難所からの発生量と避難所以外の住民在宅世帯からの発生量の合計が発災前の家庭ごみ発生量と変化がないことから省略する。

表 5. 2-1 災害時に発生する水害がれき等の推計発生量

浸水想定区域	床上浸水 戸数	床下浸水 戸数	水害がれき等 発生量	水害がれき等	
				畳発生量	木製建具 発生量
御祓川	2 戸	6 戸	7 t	3 t	0 t
二宮川	83 戸	276 戸	336 t	124 t	16 t
熊木川	114 戸	378 戸	462 t	171 t	22 t
計	199 戸	660 戸	805 t	298 t	38 t

表 5. 2-2 (参考)水害がれき等の推計発生量と実際の発生量

災害名	被害		水害がれき等発生量		畳発生枚数及び量	
	床上浸水 戸数	床下浸水 戸数	推計値	実際値	推計値	実際
平成 30 年 8 月 31 日から の大雨	44 戸	141 戸	177t	114t	1,320 枚 (66t)	615 枚 (30t)

(注) 水害廃棄物推計発生量 (t) = 3.79 × 床上浸水戸数 + 0.08 × 床下浸水戸数

(注) 廃棄量の推計発生枚数 (枚) = 30 × 床上浸水戸数

(注) 廃棄量の推計発生量 (t) = 廃棄量の発生枚数 × 0.05

5.3 水害がれき等仮置場の必要面積

・仮置場の必要面積は、県処理指針に示された以降の式に基づき推計した。

①災害廃棄物推計発生量

水害時における発生量＝水害がれき等（がれき・粗大ごみ）

御祓川	7 t
二宮川	336 t
熊木川	462 t

②最大仮置場容積

○最大仮置場容積（ m^3 ）＝①（t）×単位換算値（ m^3/t ）×仮置場最大依存率

①御祓川災害仮置場容積： $7 t \times 1.9 m^3/t \times 40\% = 6 (m^3)$

②二宮川災害仮置場容積： $336 t \times 1.9 m^3/t \times 40\% = 255 (m^3)$

③熊木川災害仮置場容積： $462 t \times 1.9 m^3/t \times 40\% = 351 (m^3)$

（注）仮置場最大依存率は、災害廃棄物の総発生量に対し、仮置場に仮保管する最大量の割合を指す。阪神・淡路大震災の兵庫県事例では、可燃物、不燃物の合計量に対し仮置場最大依存率は約40%（発災から5ヶ月後）であったことから、これを目安にして設定する。

また、単位換算値は、「静岡県 第3次地震被害想定」での水害廃棄物の重量と体積の換算値 $1.9 m^3/t$ を使用。

③仮置場必要面積

○必要面積（ m^2 ）＝②（ m^3 ）÷積上高÷有効仮保管面積率

①御祓川災害仮置場必要面積： $6m^3 \div 5m \div 50\% = 3 (m^2)$

②二宮川災害仮置場必要面積： $255m^3 \div 5m \div 50\% = 102 (m^2)$

③熊木川災害仮置場必要面積： $351m^3 \div 5m \div 50\% = 140 (m^2)$

（注）積上高は、仮置場での廃棄物の積上高の制限などを考慮して定めるが、5m以上は避ける。有効仮保管面積率は、仮置場内の搬入路、積上げ作業用の重機の稼働スペースや積み上げた災害廃棄物の法面勾配などを考慮した、実際に仮保管に使用する部分の面積の割合を指し、50%程度を標準とする。

以上より、家屋等から発生するがれき仮置場の必要面積は表5.3-1のとおり。

表 5.3-1 災害時に発生する水害廃棄物の仮置場の必要面積

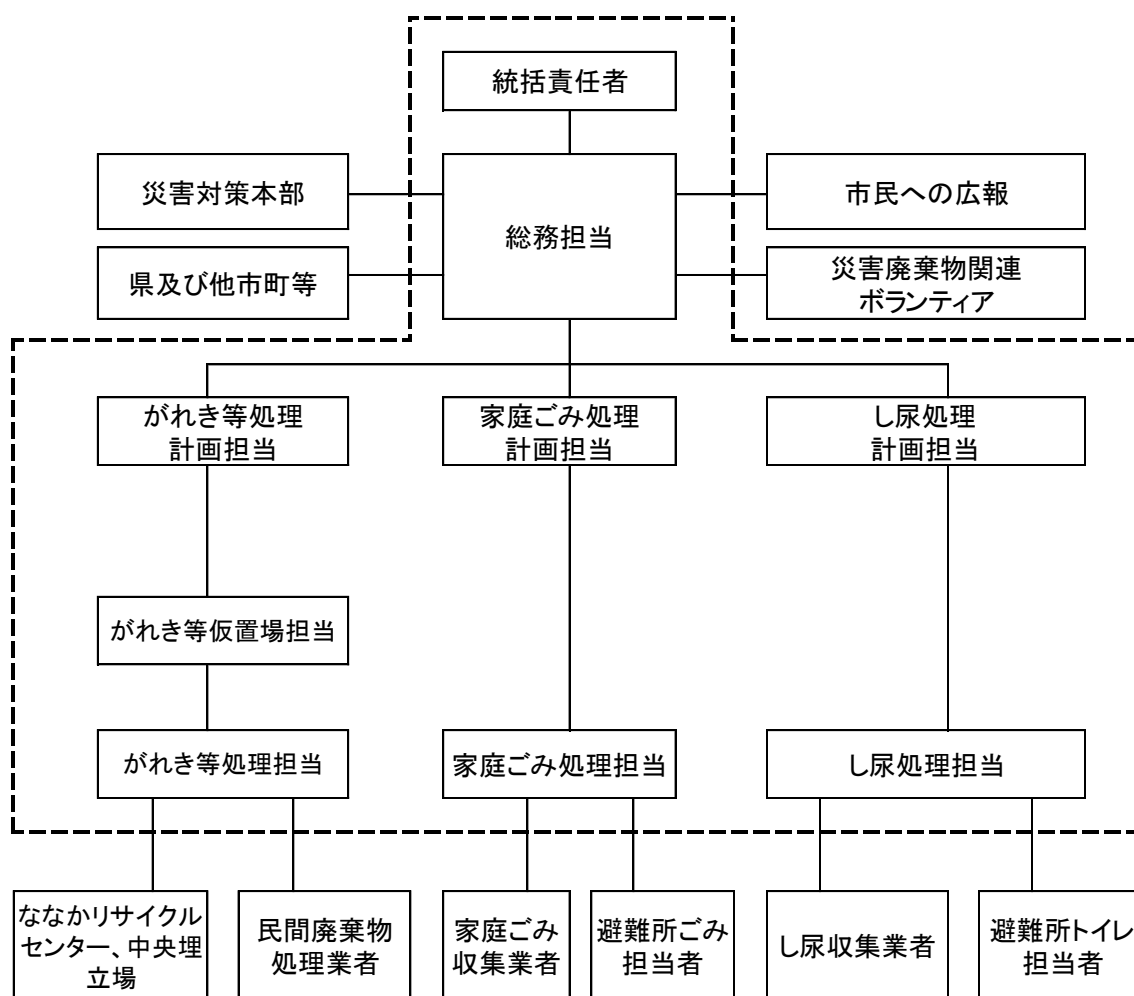
浸水想定区域	水害がれき等仮置場の必要面積
御祓川	3 m^2
二宮川	102 m^2
熊木川	140 m^2

6 災害廃棄物処理に係る組織体制

6.1 災害廃棄物対策組織

- ・ 発災時の災害廃棄物対策組織として、図 6. 1-1 に示すように、各担当を設置する。
- ・ 災害廃棄物処理は発災に伴い新たに発生する業務であるため、人員の補充や支援を得て、臨時体制を組織する。
- ・ 全体の統括は市民生活部環境課長が行う。

図 6. 1-1 災害廃棄物対策組織



- ・各担当の分担業務の概要を表 6. 1-1 に示す。

表 6. 1-1 災害廃棄物対策組織の各担当の分担業務の概要

担当名		担当課等	分担業務	
総務	総務担当	市民生活部 環境課	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物対策の全体進行管理 ・職員の参集状況の確認、人員配置 ・災害対策本部との連絡 ・県及び他市町等との連絡、支援の要請 ・住民への広報と相談対応 ・災害廃棄物関連ボランティア対応 	
	がれき等	がれき等処理計画担当	市民生活部 環境課	<ul style="list-style-type: none"> ・がれき等(水害がれき等) 処理計画の更新 ・がれき等(がれき、津波堆積物、粗大ごみ)の発生量推計
		がれき等仮置場担当	市民生活部 環境課	<ul style="list-style-type: none"> ・がれき仮置場の開設準備及び運用 ・津波堆積物仮置場の開設準備及び運用 ・粗大ごみ仮置場の開設準備及び運用 ・水害がれき等仮置場の開設準備及び運用 ・処理先が確保できない場合の受け入れ停止措置
	がれき等処理担当	市民生活部 環境課	<ul style="list-style-type: none"> ・がれき等の再利用・再資源化・中間処理・最終処分 ・仮設焼却施設の設置検討 ・民間業者等への処理委託 	
家庭ごみ	家庭ごみ処理計画担当	市民生活部 環境課	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭ごみ処理計画の更新 ・家庭ごみ発生量の推計 ・避難所のごみ管理は避難所の管理者が行う 	
	家庭ごみ処理担当	市民生活部 環境課	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所及び一般家庭から排出されるごみの収集 ・避難所のごみの管理に関すること 	
し尿	し尿処理計画担当	市民生活部 環境課	<ul style="list-style-type: none"> ・し尿処理計画の更新 ・仮設トイレの設置、維持管理、撤去計画 ・し尿収集対象発生量の推計 ・し尿収集業務管理 ・避難所で設置した仮設トイレの管理は避難所の管理者がおこなう 	
	し尿処理担当	市民生活部 環境課	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設トイレや一般家庭等から収集されたし尿の処理 ・避難所トイレの管理に関すること ・水害時の緊急し尿汲み取りに関すること ・水害時の消毒に関すること 	

(注) 担当課は中心となるものを示しており、必要に応じて臨時編成体制により業務に当たる。

6.2 災害発生時の連絡方法

6.2.1 災害対策本部との連絡

- ・災害廃棄物の処理に関する市の災害対策本部への報告及び災害対策本部からの情報収集は、総務担当が行う。

6.2.2 県との連絡

- ・総務担当は、能登中部保健福祉センター生活環境課を通じて、県との連絡及び支援要請等を行う。
- ・総務担当は発災後直ちに能登中部保健福祉センター生活環境課と連絡をとり、連絡担当者を確認する。
- ・ごみ処理計画担当及びし尿処理計画担当を通じて、ごみ及びし尿処理施設の被災状況を把握し、能登中部保健福祉センター生活環境課に報告する。

6.2.3 近隣市町等との連絡

- ・総務担当は、近隣の市町等の清掃関連部署の連絡担当者と連絡をとり、情報交換を行う。
- ・通常時に近隣の市町等の清掃関連部署の連絡担当者名簿を作成する。

6.2.4 関係各課との連絡

- ・各担当は、災害廃棄物の処理を進める上で以下の各課と連絡をとり、情報交換及び対策の調整を行う。

表 6.2-1 災害廃棄物処理について関係する部課と連絡調整の内容

災害廃棄物対策組織	関係各課	連絡調整を行う内容
総務担当 (環境課)	防災交通課	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対策本部との連絡に関する事 ・他市町等との連絡に関する事 ・支援の要請に関する事
	広報広聴課	<ul style="list-style-type: none"> ・住民への広報に関する事
がれき等仮置場担当 (環境課)	関係各課	<ul style="list-style-type: none"> ・公園、グラウンドなどのスポーツ施設、公共公益施設建設予定地等の未利用地を仮置場として確保する場合は、関係各課と協議の上進める。
がれき等処理担当 (環境課)	税務課	<ul style="list-style-type: none"> ・エリア認定に関する事 ・り災証明に関する事
	防災交通課	<ul style="list-style-type: none"> ・エリア認定に関する事
	都市建築課	<ul style="list-style-type: none"> ・エリア認定に関する事 ・解体の届け出に関する事
家庭ごみ処理担当 (環境課)	防災交通課	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の設置に関する事
	土木課	<ul style="list-style-type: none"> ・道路の不通に関する事
し尿処理担当 (環境課)	防災交通課	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の設置に関する事
	土木課	<ul style="list-style-type: none"> ・道路の不通に関する事
	上下水道課	<ul style="list-style-type: none"> ・し尿の直接受け入れに関する事

6.3 支援の要請と受け入れ方法

- ・ 支援の要請及び受け入れの際の連絡調整は、総務担当が窓口となっていく。
- ・ 総務担当はごみ処理、し尿処理、災害廃棄物処理の各担当者から支援の必要性を把握し、要請内容をまとめる。
- ・ 他市町等の被災状況によっては、県内市町等間での支援の調整が必要であるため、原則としては能登中部保健福祉センターを通じて県への支援要請を行う。
- ・ 他市町等から支援の申し出を受けた場合は、総務担当が窓口となっていく支援要請内容の調整を行うとともに、その状況を県に報告する。
- ・ 現在締結されている他市町との相互援助協定は以下のとおりである。

6.4 災害時の各種協定

6.4.1 石川県内市災害時相互応援協定

- ・ 石川県内の各市は、いずれかの市域において地震等の大規模な災害が発生し、被害を受けた市が十分な応急措置を自ら実施できない場合において、当該被災市の応急対策及び復旧活動が迅速かつ円滑に遂行されるよう、友愛的精神に基づき、相互に応援協力する。

6.4.2 近隣市町村防災協力体制協定

- ・ 七尾市は現在、氷見市、中能登町と、大規模な災害が発生した場合における相互援助協定を締結している。
- ・ 本協定は災害時における相互援助の一般的な枠組みを定めている。

6.4.3 災害時相互応援協定

- ・ 七尾市は現在、魚津市と、大規模な災害が発生した場合における相互援助協定を締結している。
- ・ 本協定は災害時における相互援助の一般的な枠組みを定めている。

6.4.4 災害時相互応援協定

- ・ 七尾市は現在、越前市と、大規模な災害が発生した場合における相互援助協定を締結している。
- ・ 本協定は災害時における相互援助の一般的な枠組みを定めている。

6.4.5 災害時における建築物等の解体・撤去等に関する協定

- ・ 石川県は一般社団法人石川県産業資源循環協会と「地震等大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定」を締結している。
- ・ 県内市町村は、一般社団法人石川県産業資源循環協会へ災害廃棄物の撤去、災害廃棄物の収集・運搬、災害廃棄物の処理・処分について要請ができることを定めている。

6.4.6 災害時における廃棄物の量及び内容調査、並びに収集、運搬及び処理等の協力に関する協定

- ・ 七尾市は一般社団法人石川県産業資源循環協会と「災害時における廃棄物の処理に関する協力協定」を締結している。
- ・ 本協定は、七尾市が一般社団法人石川県産業資源循環協会へ、災害廃棄物の量及び内容等に関する初動調査並びに主として建物等の解体に伴う木くず、コンクリート塊、金属類及び被災した建物から排出される畳、大型家具等の収集、運搬及び処理等を要請できること、要請に対して、一般社団法人石川県産業資源循環協会は可能な限り活動を実施することを定めている。

6.5 災害廃棄物関連ボランティア対応

一般市民及びNPOのボランティア参加について、参加する側と受け入れる側の留意点を以下に述べる。

6.5.1 災害廃棄物関連ボランティアが行う仕事

- ①災害廃棄物撤去、泥出し、被災家財出し
- ②貴重品や思い出の品等の整理整頓 が想定される。

6.5.2 災害廃棄物関連ボランティアによる被災家屋からの泥や被災家財の搬出

- ・災害廃棄物は必ず敷地内で積み上げ、特に公道に積み上げることは厳禁である。
- ・排出した泥や被災家財は家屋の所有者や所有者が委託した業者が指定地まで運搬しなければならない。

6.5.3 災害廃棄物関連ボランティアとの連携

- ・災害廃棄物関連ボランティアの統括は総務担当が行う。
- ・ボランティアは週末や連休等に多く集まるので、仮置場の開設は災害発生後の当面は週末も続けることが望ましい。
- ・総務担当は、ボランティアを待つ住民に、スケジュール等を伝える。
- ・災害廃棄物関連ボランティア用の必要な物資の確保について検討する。
- ・災害廃棄物関連ボランティアに必要な物資を持参することを要請する。

表 6.4-1 災害廃棄物関連ボランティアに必要な物資の例

①木工用カッターやノコギリ等（畳や角材の切断、場合によっては木製家具などの破碎のため）
②スコップ（泥の排出のため）
③手押し車
④バケツ、ホース、雑巾、ゴミ袋

6.5.4 災害廃棄物関連ボランティアの心得

- ・ボランティアが被災地の負担や迷惑にならないように、ボランティア一人ひとりが自分自身の行動と安全に責任を持つことが重要である。
- ・事前に現地でコーディネートしてくれる団体等に申し込む。
- ・ボランティア活動保険には必ず加入する。
- ・衣類、食料、水は持参し、ゴミも持ち帰る。
- ・プライバシーが失われがちな被災地だからこそ、マナーを守り、むやみに撮影等をしない。
- ・位牌、アルバム、PC、携帯電話等、所有者等個人にとって価値があるものを見つけた場合、保管に回す。

7 災害廃棄物の処理に関する基本方針

7.1 がれき等（水害がれき等）の処理に関する基本方針

表 7.1-1 対象とする廃棄物

区分	がれき等	水害がれき等
対象とする廃棄物	がれき 津波堆積物 粗大ごみ (通常粗大ごみ以外)	がれき — 粗大ごみ (通常粗大ごみ以外)

7.1.1 基本

- ・災害廃棄物の再利用・再資源化を可能な限り推進し、最終処分量の削減を図る。
- ・自区域内で処理・処分することを原則とする。
- ・自区域内の処理・処分に対応できない場合は、県へ支援要請し、民間処理施設の利用（一般社団法人石川県産業資源循環協会会員）や市町等・県外の相互援助等により、処理能力を補完する。

7.1.2 がれき等

- ・がれきの再利用及び再資源化を推進するため、木くず、コンクリートがら、金属くず、残材の4区分に分別し、さらに残材については細分化を図る。
- ・がれき撤去時からがれきの分別の徹底を図り、木くず、コンクリートがら、金属くずは、災害現場で分別し、直接再利用・再資源化施設へ搬入する。
- ・徹底して分別された残材のみをがれき仮置場で受け入れる。

7.1.3 水害がれき等

- ・水害がれき等は水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭を発生しやすいので、迅速かつ適正な処理が必要となる。
- ・水害廃棄物は、土砂が多量に混入しているため、処理に当たっては留意が必要となる。

7.1.4 火災ごみ

- ・出火炎上による延焼家屋の火事残渣は、ななか中央埋立場へ直送する。

7.2 家庭ごみの処理に関する基本方針

- ・通常時の収集、処理体制を基本として、委託収集業者が収集を行い、次の方法で処理する。
- ・ごみは、市の有する施設及び処分場において処理・処分を行うことを原則とする。
- ・原則的に以下の方法で処理、処分を行う。

①可燃ごみ→ななかりサイクルセンターでごみ固形燃料化する。(R4 停止予定)

(仮称) 新ごみ処理施設で焼却処分する。(R5 稼働予定)

②不燃ごみ→処分場に搬入し、埋立処分する。

③粗大ごみ→ななかりサイクルセンターの破砕機により破砕後燃料化する。

(R4 停止予定)

(仮称) 新ごみ処理施設で焼却処分する。(R5 稼働予定)

7.2.1 排出時

- ・ごみの分別区分は通常時と同様に可燃ごみ、埋立ごみ及びリサイクルごみとする。
- ・リサイクルごみ(古紙等・金物類、小型家電、空きびん・乾電池等)の回収は、災害発生直後の応急時はその重要度や意義を考慮して、実施の可否(例えば可燃物の回収を優先的に行うための一時的なリサイクルごみ回収の休止)を検討する。

7.2.2 収集時

- ・道路の不通や渋滞等により収集効率が低下する場合は、優先的に焼却処理する必要がある生ごみ等の可燃ごみ以外の不燃ごみ、粗大ごみを各家庭で一時的に保管し、市の処理方針に応じて排出するよう、市民に協力を呼びかける。

7.2.3 処分時

- ・施設損壊や停電、断水等により施設稼働不能の場合は、その損壊の程度と復旧の見通しを考慮して、一時保管あるいは、近隣市町等への応援要請などの対策を検討する。

7.2.4 粗大ごみ

- ・粗大ごみは、災害発生後一時的に排出が増加すると予測されるが、通常どおり自己搬入若しくは許可業者による収集を原則とする。
- ・特定廃家電製品(テレビ、エアコン、冷蔵庫、冷凍庫、洗濯機、衣類乾燥機)は通常どおり家電リサイクル法ルートにより処理する。

7.2.5 その他

- ・避難所での分別排出を徹底する。

7.3 し尿の処理に関する基本方針

7.3.1 基本

- ・通常時の収集・処理体制を基本として、許可業者が収集を行い、ななかクリーンにて処理後、下水放流する。
- ・災害対策として設置した仮設トイレからのし尿収集・処理は、許可業者が収集し、ななかクリーンセンターにて処理を行う。
- ・通常時にし尿収集を行っている一般家庭・事業所及び公衆便所からのし尿収集及び処理も通常時と同様、許可業者が収集し、ななかクリーンセンターにて処理を行う。
- ・通常時に浄化槽汚泥の収集を行っている一般家庭及び事業所からの浄化槽汚泥収集及び処理も通常時同様とする。

7.3.2 緊急対応

- ・通常時にし尿収集及び浄化槽汚泥の収集を行っている一般家庭及び事業所からの収集頻度は、災害時の業務量の増大を考慮して一時的に変更する。
- ・地震によりななかクリーンセンターの処理能力に支障が生じた場合、あるいは、し尿や浄化槽汚泥の増加によりななかクリーンセンターの処理能力を超えるおそれがある場合は、市有の・下水処理場での一時貯留、処理などの代替策を検討する。
- ・仮設トイレの設置による収集業務の増大に対しては、他市町等や関連団体への応援要請による対応を検討する。

7.3.3 仮設トイレの設置

- ・協定市町の災害用トイレストック情報（公的備蓄情報）を正確に把握する。
- ・トイレ製品の流通在庫備蓄（協定）は複数の県内外の業者と供給協定を締結する。
- ・携帯トイレの個人備蓄を推奨するとともに組立式仮設トイレの必要数備蓄を図る。

7.4 適正処理困難物に関する基本方針

- ・産業廃棄物に該当するものは、通常時と同様に事業者の責任において処理する。
- ・一般家庭から排出される適正処理が困難な廃棄物は、総務担当に相談窓口を設け、通常時の対応と同様に業者への引き取り依頼など適切な方法を示す。
- ・地震・水害発生時は、適正処理が困難な物の排出の増加が予測されるため、初期段階からその適切な処理方法等を市民に広報する。

8 がれき等（水害がれき等）処理計画

8.1 仮置場の設置計画

- ・平常時に、公園、グラウンドなどのスポーツ施設、公共公益施設建設予定地等の未利用地、既存廃棄物処理場・処理施設跡地から選定することとするが、仮置場の管理、撤去、または周辺環境への影響を考えると、既存廃棄物処理場又は処理場・処理施設跡地での設置を第一とすることとし、設置数も極力少なくすることとする。

8.1.1 がれき仮置場

- ・がれき仮置場（残材のみ）の必要面積は、30,478 m²である。
- ・現在選定されているがれき仮置場は以下の1ヶ所である。

表 8.1-1 現在選定されているがれき仮置場

被災地区	名称	住所	面積
全域	旧第2衛生処理場跡地	津向町浜高 52-7	6,291 m ²

8.1.2 粗大ごみ仮置場

- ・粗大ごみ仮置場の必要面積は、2,130 m²である。
- ・現在選定されている粗大ごみ仮置場は以下の1ヶ所である。

表 8.1-2 現在選定されている粗大ごみ仮置場

被災地区	名称	住所	面積
全域	旧第2衛生処理場跡地	津向町浜高 52-7	6,291 m ²

8.1.3 津波堆積物仮置場

- ・津波堆積物仮置場（土砂除く）の必要面積は、8,720 m²である。
- ・現在選定されている津波堆積物仮置場は以下の1ヶ所である。

表 8.1-3 現在選定されている津波堆積物仮置場

被災地区	名称	住所	面積
全域	旧第2衛生処理場跡地	津向町浜高 52-7	6,291 m ²

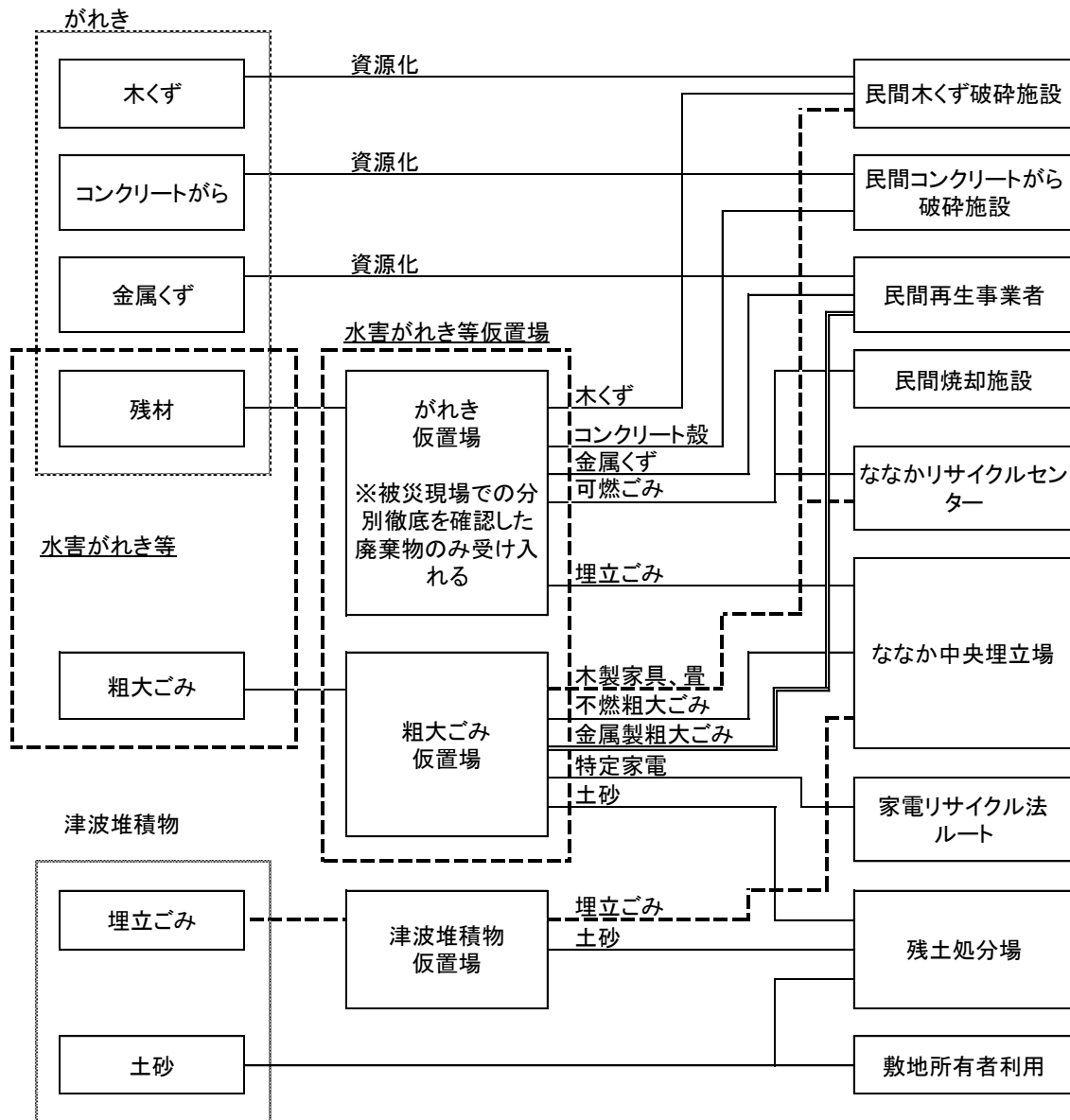
8.1.4 水害がれき等仮置場

- 水害がれき等仮置場の必要面積は、245 m²である。
- 水害がれき等仮置場では水害によるがれき（残材のみ）及び粗大ごみを受け入れる。
- 現在選定されている水害がれき等仮置場は以下の1ヶ所である。
- 発生量が軽微である場合には、ななかりサイクルセンター及びななか中央埋立場の一部を仮置場として利用する。

表 8.1-4 現在選定されている水害がれき等仮置場

浸水想定区域	必要面積	名称	住所	面積
御祓川	3 m ²	旧第2 衛生処理場跡地	津向町浜高 52-7	6,291 m ²
二宮川	102 m ²	同上	同上	—
熊木川	140 m ²	同上	同上	—
合計	245 m ²	—	—	6,291 m ²

図 8.1-1 震災廃棄物の処理における仮置場の設置と運搬フロー



8.2 がれき等の処理能力

8.2.1 市施設の処理能力

- ・市の所有するごみ処理施設の能力は以下に示すとおりである。

表 8.2-1 市施設の処理能力

施設の種類	処理能力等
ごみ固形燃料化施設 (R4 停止予定)	処理能力 : 94 t/日 (47 t × 2 系) 処理方式 : 固形燃料化方式
焼却施設 (R5 稼働予定)	処理能力 : 70 t/日 (35 t × 2 系) 処理方式 : ストーカー方式
埋立処分施設	埋立面積 : 25,500 m ² 埋立容量 : 210,800m ³ 残余容量 : 98,019m ³ (平成 30 年 4 月末現在)

8.2.2 民間施設の処理能力

(1)木くずの破碎施設

- ・再資源化を目的とした木くずの破碎を行っている民間の再資源化施設は七尾市内に 5 業者あり、その処理能力は 876t/日である。
- ・平時に、災害時の受け入れについての条件等を協議及び契約を行う必要がある。

表 8.2-2 市内の木くず破碎施設の処理能力

設置者	所在地	処理能力 (t/日)	備考
(株)戸田組	七尾市府中町 162 番地/0767-53-5260 能登島半浦町 10 の部 45/0767-85-2037	64	
西日本資源再開 発(株)	金沢市湊一丁目 55 番地 18/076-238-3262 七尾市佐味町イ部 42-3/0767-52-4148	433	
(有)ラックス	七尾市能登島閨町壺壺部 4 番地 1 0767-85-2334	186	
(株)家村商店	七尾市万行町五部 129 番地の 32 0767-53-2100	131	
(株)ピーエフE	七尾市田鶴浜町ト部 61 番地/0767-68-3618 七尾市舟尾町ク 36 番 1/0767-68-3788	62	
計		876	

※H31 年 3 月 31 日現在

(2)コンクリートがら等の破碎施設

- ・再生利用を目的としたコンクリートがら等の破碎を行っている民間の再資源化施設は七尾市内に6業者あり、その処理能力は合計2,744 t/日である。
- ・平時に、災害時の受け入れについての条件等を協議及び契約を行う必要がある。

表 8.2-3 市内のコンクリートがら等破碎施設の処理能力

設置者	所在地	処理能力 (t/日)	備考
(有)國富産業	七尾市旭町は部 50 番地	240	
(株)戸田組	七尾市府中町 162 番地/0767-53-5260 能登島半浦町 10 の部 45/0767-85-2037	320	
西日本資源再開 発(株)	金沢市湊一丁目 55 番地 18/076-238-3262 七尾市佐味町イ部 42-3/0767-52-4148	880	
(株)山口	七尾市旭町い部 32 番地	330	
吉田道路(株)	金沢市豊穂町 541 番地/076-249-1311 七尾市佐味町ハ部 40-1/0767-52-4329	664	
(有)ラックス	七尾市能登島閨町壱壱部 4 番地 1/0767-85-2334	400	
計		2,834	

※H31年3月31日現在

(3)産業廃棄物の処理施設

- ・産業廃棄物の焼却を行っている民間の焼却施設は、七尾市内にはない。
- ・七尾市は一般社団法人石川県産業資源循環協会と、地震等の大規模災害発生時における災害廃棄物の処理等に関し、協力協定を締結しており、発災時には七尾市が一般社団法人石川県産業資源循環協会に要請することにより、協力が得られることとなっている。
- ・県内の民間の災害廃棄物の処理・処分施設（処理業者）の処理能力等を示す。

表 8.2-4 県内の民間処理施設の処理能力等

	単位	能登・河北	金沢	加賀	計
木くずの破碎施設	t/日	2,340	703	707	3,750
がれき等破碎施設	t/日	13,060	5,773	14,118	32,951
廃プラスチック類の破碎施設	t/日	78	557	896	1,531
焼却施設	t/日	7	203	8	218
管理型処分場	m ³	0	950,183	0	950,183
安定型処分場	m ³	411,549	1,109,000	0	1,520,549

※H31年3月31日現在

8.3 処理に関する条件設定

- ・処理の条件を設定する。

表 8.3-1 処理の条件設定

設定項目		設定内容
処理体制		自区域内処理 → 県内市町等処理施設・民間処理施設
撤去期間	震災廃棄物	1年 (震災発生時点から家屋等を解体し、発生したがれきを解体現場から仮置場等に撤去し終わるまでの期間)
	水害廃棄物	1年 (水害発生時点から、発生した水害廃棄物を仮置場等に撤去・運搬し終わるまでの期間)
処理期間	震災廃棄物	2年
	水害廃棄物	2年

- ・がれき等の処理能力を評価するために必要となる諸数値を石川県処理指針に基づき、それぞれに示す条件で設定する。

表 8.3-2 がれき等の処理に関する設定条件

項 目	設定条件
対象施設	<p>○焼却施設 一般廃棄物処理施設：七尾市の焼却施設 産業廃棄物処理施設：七尾市内の施設</p> <p>○破碎施設 産業廃棄物（木くず）施設：七尾市内の施設 産業廃棄物（コンクリートがら）施設：七尾市内の施設</p> <p>○最終処分場 一般廃棄物処理施設：七尾市の施設 ※一般廃棄物処理施設を優先する。 ※処理不足時は七尾市内の施設 → 県内全ての施設を対象とする。</p>
施設受入能力	<p>○焼却施設（一般廃棄物処理施設、産業廃棄物処理施設） 現有余力 = 既存施設の年間処理能力 - 焼却量実績</p> <p>○破碎施設（産業廃棄物処理施設） 現有余力 = 既存施設の年間処理能力 × 10%</p> <p>○最終処分場 残余容量（現行の残余容量）</p>
処理量	<p>○破碎処理量（可燃物） = 木くず</p> <p>○破碎処理量（不燃物） = コンクリートがら + 残材</p> <p>○焼却処理量 = 木くず焼却対象物 + 残材のうち焼却対象物</p>
処分量	<p>○焼却残渣率 : 12 %</p> <p>○比重（容量換算） : 焼却残渣 1.7 t/m³</p>
処理・処分の方法	<p>【がれき】</p> <p>○木くず 資源化（再生利用量）：100%</p> <p>○コンクリートがら 資源化（再生利用量）：100%</p> <p>○金属くず 資源化（再生利用量）：100%</p> <p>○残材（混合廃棄物） 焼却（減量化量） : 21.0% 資源化（再生利用量）：64.5% 埋立（最終処分量） : 14.5%</p> <p>【津波堆積物】 資源化（再生利用量）：80.0% 埋立（最終処分量） : 20.0%</p>

8.3.1 施設の受入能力

- ・焼却施設、破碎施設については既設の現有余力をそれぞれ表 8.3-3、表 8.3-4 に示し、最終処分場については既設の残余容量を表 8.3-5 に示す。

表 8.3-3 破碎施設の現有余力

	市内の民間施設 (t/日)	県内の民間施設 (t/日)
破碎施設 (木くず)	876	3,750
破碎施設 (がれき類)	2,834	32,951
破碎施設 (廃プラ)	48	1,531

表 8.3-4 焼却施設の現有余力

	七尾市の施設 (t/日)		県内の民間施設 (t/日)
	通常時	緊急時	
一般廃棄物施設 (ごみ固形燃料化施設: R4 停止予定)	0	0	218
一般廃棄物施設 (焼却施設:R5 稼働予定)	0	8.5	

(注)「通常時」は年間稼働日数を 280 日と設定。「緊急時」は、年間稼働日数を法定点検期間 15 日、補修等停止期間 30 日を除いた 320 日と設定した。

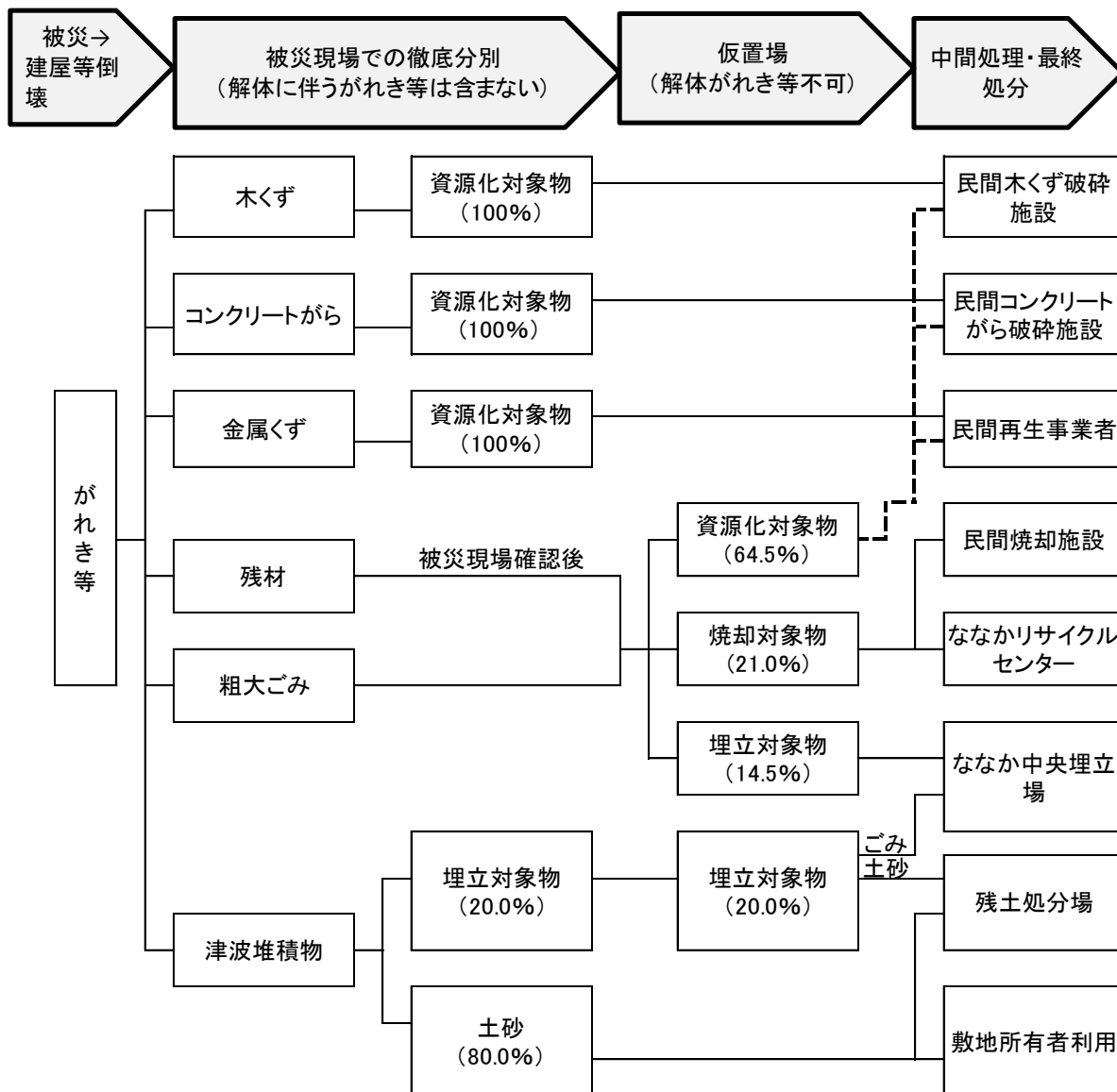
表 8.3-5 最終処分場の残余容量

七尾市	県内の民間処理施設	
一般廃棄物処分場	産業廃棄物管理型処分場	産業廃棄物安定型処分場
98,019m ³	950,183m ³	1,520,549m ³

8.3.2 がれき等の処理

- ・想定地震において発生するがれき等の処理量は、県処理指針に基づき設定した。
- ・その処理フローを図に示し、各処理量の設定方法を以下に示す。

図 8.3-1 がれき等の処理フロー



(1) 破碎処理量

- ・ がれき等は、被災現場にて徹底分別（解体に伴うがれき等との混在に注意する）、それぞれのリサイクル施設にて、破碎処理される。
- ・ 分別は、①木くず、②コンクリートがら、③金属くず、④残材（混合廃棄物）の4分別を想定している。
- ・ 試算では、木くず、コンクリートがらを破碎対象物と設定した。

「破碎処理量（可燃物）」＝「木くず」

「破碎処理量（不燃物）」＝「コンクリートがら」

(2) 処分量

- ・ 処分量は、破碎等の中間処理及びリサイクル後に最終的に残った量である。
- ・ 不燃物、可燃物は、破碎処理後にリサイクルと最終処分に分かれる。
- ・ 処分量は最終処分場の残余容量と比較するために、重さ「トン」を体積「m³」に換算する。
- ・ 以下に、処分量を求める際に用いる焼却残渣率及び重さ「トン」を体積「m³」に換算するための比重を示す。

焼却残渣率：12 %

焼却残渣：1.7 t/m³

8.3.3 リサイクル可能量

- ・処理の基本方針として、「再利用・再資源化を第一に考え、最大限の再利用・再資源化を図る。」を目標とし、災害時においても処分場に負荷をかけない処理を行うことを目指している。

表 8.3-6 震災時におけるがれき等の処理の物質収支設定値

種類区分	焼却 (減量化量)	資源化 (再生利用量)	埋立 (最終処分量)
木くず	0%	100%	0%
コンクリートがら	0%	100%	0%
金属くず	0%	100%	0%
残材	21.0%	64.5%	14.5%

(1)木くず

- ・木くずは、現在中間処理施設で破碎され、肥料、製紙、木質系ボードの原料や燃料などに利用されているが、需要が拡大しないこともあり、需要量・用途が限定的である。
- ・防腐剤等付着木材はリサイクルが困難であり、製紙用等高付加価値利用のためには異物除去の徹底が必要となる。
- ・震災時においても、平常時と同様のリサイクル率と需要を確保するための対策が必要となる。

(2)コンクリートがら

- ・再生品の規格等が明確であり、合材、路盤材として既に市場で新材と競合しつつ流通している。
- ・新規技術開発の面でもコンクリート廃材を元の素材であるコンクリート用骨材へ再利用する技術が実用化されており、再生骨材として JIS 規格化されている。
- ・震災時においても、既存の中間処理施設における資源化、および復旧・復興工事を加えた公共・民間利用の促進が必要となる。

(3)金属くず

- ・通常時に売却契約している再生事業者へ売却となる。

(4)残材

- ・建設リサイクルによる現場分別が徹底すれば、マテリアルリサイクルが容易なコンクリート、木くず、金属が単品として搬出され、混合物の搬出量は減少することが予測される。

(5)津波堆積物

- ・津波堆積物については、撤去現場での土砂の分別を行い、直接、土木資材として公共事業への活用や残土処分場への搬入を指導することとし、水害がれき等仮置場への搬入は行わない。
- ・アスベスト含有物及び石膏ボードについては、できるだけ撤去現場で分別することが望ましいが、選別過程においても留意することが必要である。

【参考】

- ・津波堆積物処理指針（H23.7 一般社団法人廃棄物資源循環学会）
- ・東日本大震災津波堆積物処理指針（H23.7 環境省）

8.4 災害時に確保すべき能力

- ・想定した災害時において、まず現有施設での対応が可能であるか検証した上で、その対応策を検討する。

8.4.1 邑知潟の地震

(1)破砕処理

- ・発生する災害廃棄物を市内施設で処理に要する期日は3ヶ月以内、県内施設で処理に要する期日は1ヶ月以内である。
- ・現有施設での処理を行うこととし、通常時に市内の民間処理施設との協定締結を進める。

表 8.4-1 破砕施設の現有余力で処理を行った場合の処理に要する期日

処理施設	破砕対象	発生量(t)	現有余力(t/日)	処理に要する期日(日)
市内	木くず	76,318	876	87日
	がれき類	198,375	2,834	70日
県内	木くず	76,318	3,750	20日
	がれき類	198,318	32,951	6日

(2)焼却処理

- ・ 残材のうち焼却対象物は、24,001t（残材量 114,293 t × 21.0%）発生する。
- ・ 市内の一般廃棄物焼却施設（R5 以降）のみの処理では約 8 年処理に要するため、通常時に県内の他市町との災害時協定や民間産業廃棄物処理事業者との協定締結を進める。
- ・ 能登地域に民間の焼却施設は存在しないため運搬に多額の経費が必要である。
- ・ 民間の施設の存在しない当市において残材の徹底分別資源化は必須である。

表 8.4-2 焼却施設の現有余力で処理を行った場合の処理に要する期日

処理施設		発生量 (t)	現有余力 (t/日)	処理に要する期日 (日)
分別した場合	七尾市（R5 以降）	24,001	8.5	2,824 日（約 8 年）
	県内の民間施設	24,001	218	110 日
分別しない場合	七尾市（R5 以降）	114,293	8.5	13,446 日（約 37 年）
	県内の民間施設	114,293	218	524 日

(3)最終処分

- ・ 残材のうち埋立対象物は、27,620 m³（190,489 m³ × 14.5%）発生する。
- ・ 七尾市一般廃棄物最終処分施設の年間埋立量は、1,628m³（H28 年度実績）
- ・ 分別した場合の残余容量は 43 年分である。
- ・ 分別しない場合、なかなか中央埋立場での埋立処理は不可能である。
- ・ 分別しない場合の処理は管理型埋立場となり、能登地域には処理場は存在しないため運搬に多額の経費が必要である。
- ・ 民間の施設の存在しない当市において残材の徹底分別資源化は必須である。

表 8.4-3 最終処分場の残余容量と残余年数

処理施設		発災前 残余容量 (m ³)	発生量 (m ³)	発災後 残余容量 (m ³)	残余年数 (年)
分別した場合	七尾市	98,019	27,620	70,399	43 年
	県内の民間施設 (管理型)	950,183	27,620	922,563	—
分別しない場合	七尾市	98,019	190,489	不可能	—
	県内の民間施設 (管理型)	950,183	190,489	759,694	—

(注) 覆土材は含まず。

8.4.2 石川県東方沖を波源とする津波

(1)最終処分

- ・津波堆積物のうち埋立対象物は、七尾市で 38,256m³ 発生する。
- ・七尾市一般廃棄物最終処分施設の年間埋立量は、1,628m³ (H28 年度実績)
- ・分別した場合の残余容量は 37 年分である。
- ・分別しない場合、ななか中央埋立場での埋立処理は不可能である。
- ・分別しない場合の処理は管理型埋立場となり、能登地域には処理場は存在しないため運搬に多額の経費が必要である。
- ・民間の施設の存在しない当市において津波堆積物の徹底分別資源化は必須である。

表 8.4-4 最終処分場の残余容量と残余年数

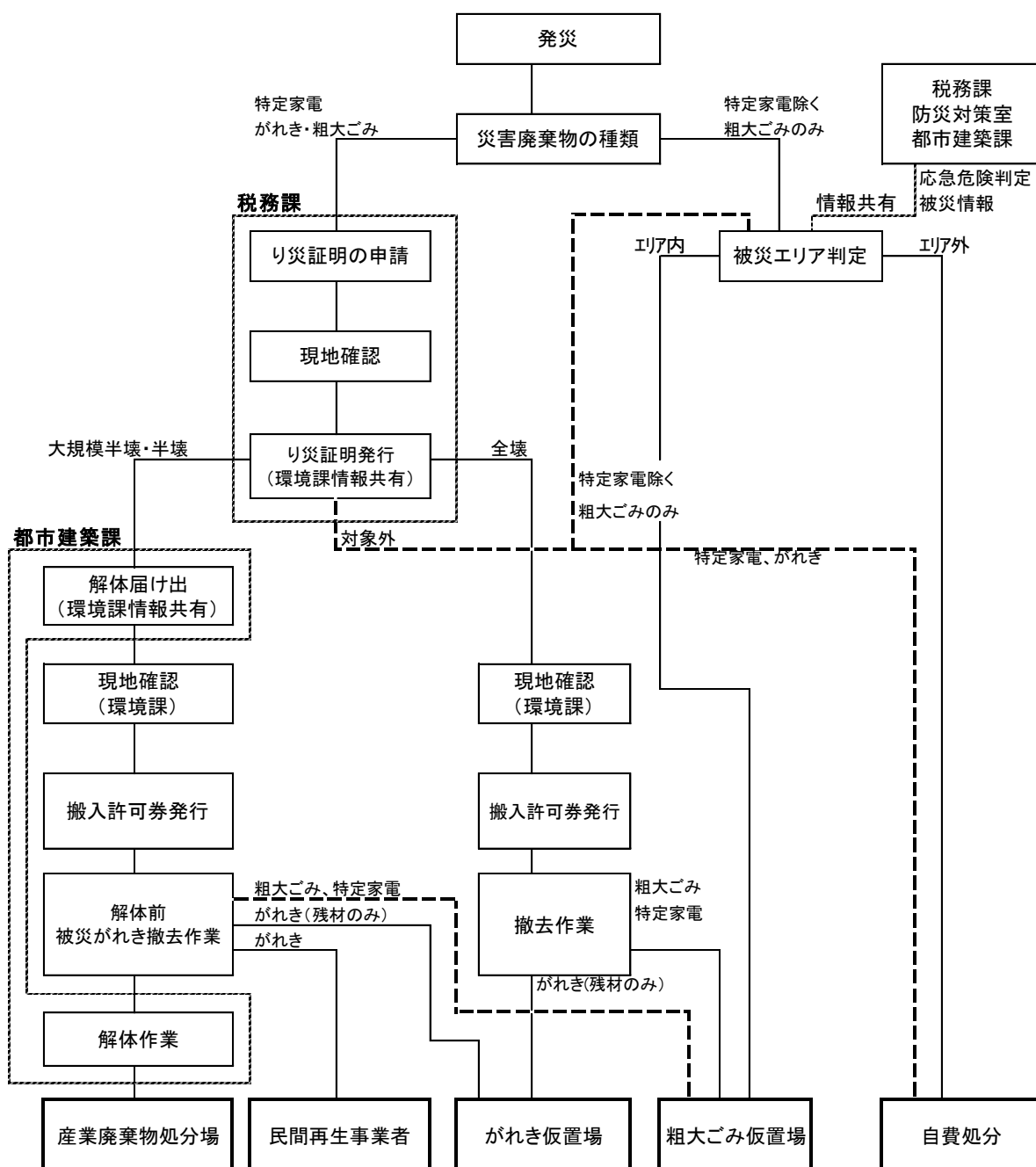
処理施設		発災前 残余容量 (m ³)	発生量 (m ³)	発災後 残余容量 (m ³)	残余年数 (年)
分別した場合	七尾市	98,019	38,256	59,763	37 年
	県内の民間施設 (管理型)	950,183	38,256	911,927	—
分別しない場合	七尾市	98,019	131,014	不可能	—
	県内の民間施設 (管理型)	950,183	131,014	819,169	—

8.5 がれき等の撤去の指針

8.5.1 がれき等の撤去作業の進め方

- ・排出する災害廃棄物が、「粗大ごみ」だけの場合と「特定家電」、「がれき」、「粗大ごみ」との場合について、図 8.5-1 にまとめた。
- ・「粗大ごみ」の受け入れについては、関係課からの情報を基に「被災エリア判定」にて主に町単位での受け入れ地区を設定する。
- ・「がれき」、「特定家電」、「粗大ごみ」の受け入れについては、り災証明にて、個人別に判断する。
- ・解体作業から発生した廃棄物は「産業廃棄物」であるので受け入れしない。
- ・大規模半壊・半壊家屋からのがれき搬入量は「搬入許可券」の枚数で管理する。

図 8.5-1 がれき等撤去の流れ



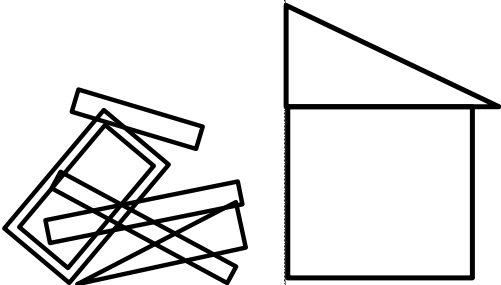
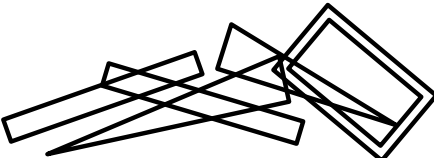
(1)大規模半壊・半壊家屋の場合

- ①がれき等処理担当が被災家屋を確認、分別方法などを指導
- ②がれき等処理担当は、民間施設及び仮置場へ搬入する量を見積もり、搬入許可券を発行する。
- ③家屋の所有者は、木くず、コンクリートがら、金属くず、残材及び粗大ごみに分別
- ④家屋の所有者は、がれき等処理担当に連絡の後、木くずは、民間木くず破碎施設へ搬入
- ⑤家屋の所有者は、がれき等処理担当に連絡の後、コンクリートくずは、民間コンクリート破碎施設へ搬入
- ⑥家屋の所有者は、がれき等処理担当に連絡の後、金属くずを民間再生事業者へ搬入
- ⑦家屋の所有者は、がれき等処理担当に連絡しがれき等処理担当確認後、粗大ごみは粗大ごみ仮置場へ搬入
- ⑧建設リサイクル法等による解体順序で解体の後、産業廃棄物処分場へ搬入

(2)全壊家屋の場合場合

- ①がれき等処理担当が被災家屋を確認、分別方法などを指導
- ②家屋の所有者は、木くず、コンクリートがら、金属くず、残材及び粗大ごみに分別
- ③家屋の所有者は、がれき等処理担当に連絡の後、木くずは、民間木くず破碎施設へ搬入
- ④家屋の所有者は、がれき等処理担当に連絡の後、コンクリートくずは、民間コンクリート破碎施設へ搬入
- ⑤家屋の所有者は、がれき等処理担当に連絡の後、金属くずを民間再生事業者へ搬入
- ⑥家屋の所有者は、がれき等処理担当に連絡しがれき等処理担当確認の後、残材はがれき仮置場、粗大ごみは粗大ごみ仮置場へ搬入

図 8.5-2 被災家屋撤去の考え

状態	大規模半壊・半壊	全壊
状態		
分別方法	木くず→民間木くず破碎施設 コンクリートがら→民間コンクリート破碎施設 金属くず→民間再生事業者 残材→がれき仮置場 粗大ごみ→粗大ごみ仮置場	木くず→民間木くず破碎施設 コンクリートがら→民間コンクリート破碎施設 金属くず→民間再生事業者 残材→がれき仮置場 粗大ごみ→粗大ごみ仮置場
処分	一般廃棄物として処理	産業廃棄物として処理

8.5.2 がれき撤去時の分別

- ・がれき撤去時は、表 8.4-5 に示すように、木くず、コンクリートがら、金属くず、残材、粗大ごみの 5 種の区分に従って分別し、搬出車両に積載する。
- ・分別を行い、残材の発生量を最小限に抑えるよう努める。
- ・廃家電製品はリサイクル可能なものは特定家電リサイクル法により処理する。

表 8.5-1 撤去時の分別区分

木くず	コンクリートがら	金属くず	残材	粗大ごみ
木くず	コンクリート片 廃アスファルト その他	金属くず	木くず コンクリートがら 金属くず 可燃ごみ 埋立ごみ	木製家具 畳 不燃粗大ごみ 金属製粗大ごみ 特定家電

8.5.3 解体撤去時の周辺環境対策

- ・解体撤去されたがれきは、産業廃棄物として適正に処理を行うこととし、周辺環境に及ぼす影響を最小限とするよう、以下の点について配慮し、対策を講じる。

- ①解体撤去時の騒音、振動の抑制に配慮する。
- ②解体撤去時の粉じんの発生を最小限に抑える。
- ③アスベストを使用した建築物の解体撤去の際は、作業員や周辺住人への健康被害を懸念し、アスベストの飛散防止措置を講じる。
- ④アスベスト廃棄物の取扱いについては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）に基づき、廃石綿等（飛散性を有するアスベスト）は、特別管理産業廃棄物として収集、運搬、処分等の基準に従い適正に処分する。
- ⑤石綿含有廃棄物（飛散性アスベスト）は、産業廃棄物として収集、運搬、処分等の基準に従い適正に処理する。

表 8.5-2 石綿含有吹付け材及び石綿を含有する断熱材等の主な規制内容

<p>労働安全衛生法 (石綿障害予防規則)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事前調査 ・ 作業計画の作成、 ・ 工事計画届 ・ 石綿作業主任者の選任 ・ 作業員への特別教育 ・ 除去作業場所の隔離 ・ 呼吸用保護具等の使用その他必要により防じん措置
<p>大気汚染防止法</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事前調査 ・ 発注者への説明 ・ 調査結果等の掲示 ・ 特定粉じん排出等作業の実施の届出 (対象：解体作業、除去する改造・補修作業、封じ込め、囲い込み) ・ 除去作業場所の隔離 ・ 前室の設置 ・ 負圧の保持 ・ 薬液等による湿潤化 ・ 粉じん測定 等
<p>廃棄物処理法</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃石綿等を生ずる事業場を設置する事業者は、特別管理産業廃棄物管理責任者の設置
<p>建設リサイクル法</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「分別解体等の計画等」付着物又はその他の調査及びその他の措置の対象に該当、対象建設工事である場合には届出必要
<p>マニュアル</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時における石綿飛散防止に関する取扱マニュアル (H19.8 環境省) ・ 石綿含有廃棄物等処理マニュアル (第2版) (H23.3 環境省) ・ 石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル (H26.3 石綿除去作業における石綿漏洩防止徹底のための調査研究検討委員会) ・ 建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル (H26.6 環境省)

8.6 思い出の品等の扱い方

8.6.1 貴重品等の管理

- ・位牌、アルバム等所有者等の個人にとって価値があると認められるもの（貴重品、思い出の品）については、閲覧・引渡しする機会を設ける。

8.6.2 有価物等の管理

- ・所有者等が不明な有価物（株券、金券、商品券、古銭、貴金属等）を発見した場合は、持ち運びが可能な場合は、透明な袋に発見日時・発見場所・発見者氏名を油性マジックで記入し、口を結んだ上で大きな袋にまとめて入れて置き、その日ごとに本市の職員が警察に届けることとする。
- ・所有者が明らかでない猟銃等が発見した場合は、速やかに警察に連絡して、引取りを依頼する。
- ・有価物（貴金属等）及び所有者が不明でも個人にとって価値があると認められるものを入れる透明袋（大・小）、ガムテープ、油性マジック等はエリアごとの詰所で配布する機会を設ける。

8.7 搬出運搬の指針

8.7.1 搬出運搬時の分別の保持

- ・撤去時に分別し、分別区分に従って積載する。

8.7.2 搬出運搬時の災害廃棄物の飛散、落下の防止

- ・運搬中に災害廃棄物が落下、飛散しないように配慮して積載する。
- ・必要に応じて荷台に幌・シートをかぶせ、運搬中の飛散、落下を防止する。

8.7.3 仮置場での搬入指示の遵守

- ・仮置場入口及び場内では搬入車両向けに掲示された指示及び車両誘導員の指示に従って搬入する。

8.7.4 搬出運搬時の周辺環境対策

- ・アスベストを含む解体材の搬出・運搬は、廃棄物処理法及び「石綿含有廃棄物等処理マニュアル（第2版）」（H23.3 環境省大臣官房廃棄物リサイクル対策部）などに従って、周囲への飛散防止措置を講じ、適正な搬出・運搬を行う。

8.8 仮置場の運用計画

8.8.1 仮置場への受け入れ条件

- ・搬入者は、仮置場入口で住所氏名を記載し管理者の指示により搬入する。
- ・管理者は、記載された住所氏名を搬入者の運転免許証等で確認する。
- ・管理者は、廃棄物の種類を確認し、被災エリアの内外の判断又はり災証明書等の提示を求める。
- ・被災エリアについては、仮置場担当者が管理者に通知を行う。
- ・記載された住所氏名の確認が出来ないなど、発生現場が不明確な場合は、搬入を認めない。
- ・解体家屋の搬入は認めない、ただし、解体前に担当者が確認したの残材は認める。

表 8.8-1 仮置場へのがれき等の受け入れ条件

種類	被災エリア判定※		り災証明		
	内	外	全壊	大規模半壊	半壊
木くず	×	×	×	×	×
コンクリートがら	×	×	×	×	×
金属くず	×	×	×	×	×
残材	×	×	○	○解体前	○解体前
粗大ごみ	○	×	○	○	○
	特定家電	×	×	○	○

※ エリア判定：被災地域として、環境課が防災対策室と協議の上判定する地域

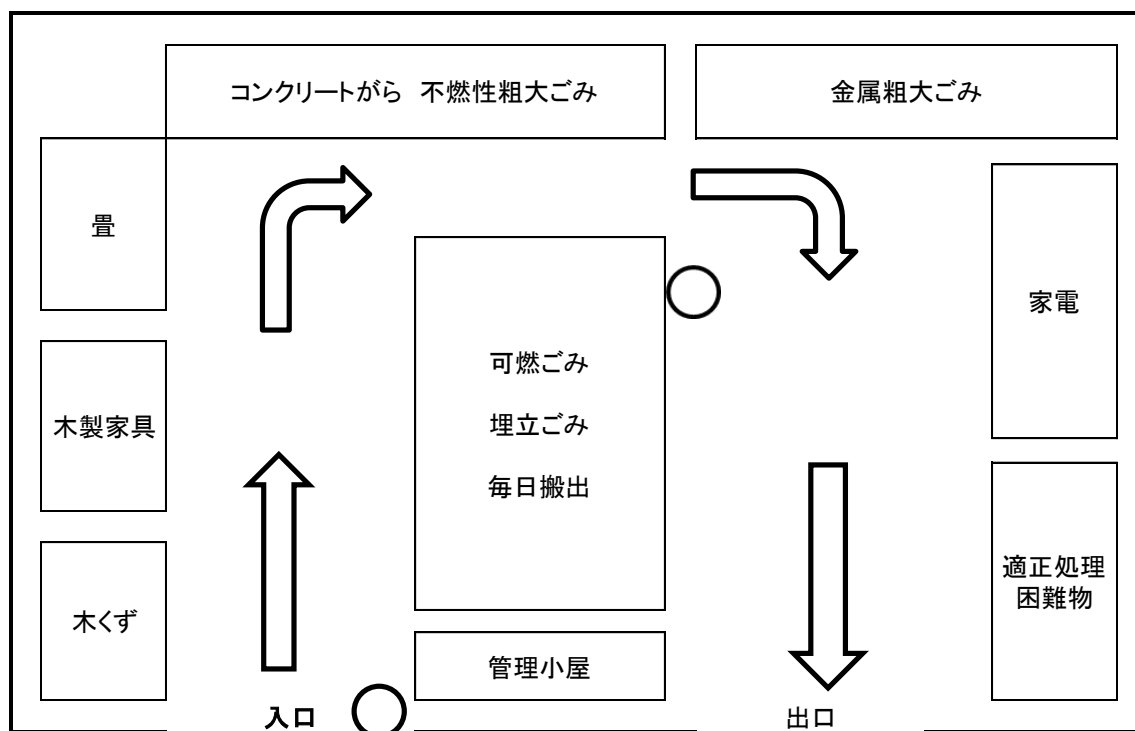
表 8.8-2 災害に係る住家の被害認定基準

被害の程度	認定基準
全壊	住家その居住のための基本的機能を喪失したもの、すなわち、住家全部が倒壊、流失、埋没、焼失したもの、または住家の損壊が甚だしく、補修により元通りに再使用することが困難なもので、具体的には、住家の損壊、焼失若しくは流失した部分の床面積がその住家の延床面積の70%以上に達した程度のも、または住家の主要な構成要素の経済的被害を住家全体に占める損害割合で表し、その住家の損害割合が50%以上に達した程度のもとする。
大規模半壊	居住する住宅が半壊し、構造耐力上主要な部分の補修を含む大規模な補修を行わなければ当該住宅に居住することが困難なもの。具体的には、損壊部分はその住家の延床面積の50%以上70%未満のもの、または住家の主要な構成要素の経済的被害を住家全体に占める損害割合で表し、その住家の損害割合が40%以上50%未満のものとする。
半壊	住家その居住のための基本的機能の一部を喪失したもの、すなわち、住家の損壊が甚だしいが、補修すれば元通りに再使用できる程度のも、具体的には、損壊部分はその住家の延床面積の20%以上70%未満のもの、または住家の主要な構成要素の経済的被害を住家全体に占める損害割合で表し、その住家の損害割合が20%以上50%未満のものとする。

8.8.2 仮置場での分別保管

- ・ 仮置場の管理は、入り口に搬入管理者、内部に分別指導者の2名を置く。
- ・ 仮置場内に分別区分ごとの受入区域を設定し、分別区分ごとに受け入れる。
- ・ それぞれの区分ごとに看板を作成する。
- ・ 入り口で搬入者の氏名、住所を確認する。

図 8.8-1 仮置場の受け入れ区域



8.8.3 仮置場での中間処理

- ・ 災害廃棄物の再利用再資源化の推進及び災害廃棄物の輸送・処理を効率的に行うため、仮置場内に併設した中間処理施設にて、再利用再資源化、処理処分の円滑化を図る。
- ・ 仮設の中間処理施設の導入においては、市が自ら設置する仮設焼却施設、あるいは移動式破碎機、選別機等を業者から調達するまたは委託するなど検討する。

8.8.4 仮置場での安全管理

- ・ 仮置場での災害廃棄物の積上高さは5メートル以下とする。
- ・ 積み上げる際は重機を用いて廃棄物を安定させ、崩落を防ぐ。
- ・ 木くず、他可燃物の仮置場には消火器等を設置し、火災に備える。
- ・ 作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの排出に備え、必ず防じんマスク及びめがねを着用する。

8.8.5 搬入の際の車両の誘導

- ・仮置場の入口及び場内ルートを示す地図を掲示、地図を配布することにより、搬入車両の円滑な動きを誘導する。
- ・場内ルートを整備し、標識を設置して交通事故の防止を図る。
- ・円滑な搬入を促進するため、仮置場に車両誘導員を配置する。

8.8.6 周辺環境対策

- ・仮置場の入口周辺で車両が渋滞する場合は、自動車排ガス、騒音等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る。
- ・災害廃棄物の積みおろし及び積み上げの際に粉じんの発生が著しい場合は、散水等により粉じんの飛散を抑制する。
- ・振動、騒音による周辺への影響を考慮して、深夜、早朝の作業は極力控える。

8.9 処理施設への輸送手段

- ・仮置場から民間施設への災害廃棄物の輸送は、運搬業者に委託した車両を用い、効率的に行う。
- ・ななかりサイクルセンター及びななか中央埋立場へは運搬業者の所有する車両により輸送する。

8.10 がれき等の処理対策

8.10.1 木くずの再資源化対策

- ・木くずは、民間業者による十分なチップ化能力があると見込まれる。

8.10.2 木くず及びその他焼却対象物の処理対策

- ・焼却対象物とは、震災廃棄物においては「残材・粗大ごみ」の一部、水害廃棄物においては「畳」、「長物等」、「木くず・可燃粗大ごみ」、「その他ごみ」のうち、仮置場での選別工程により、再利用・再資源化ができないもの（焼却対象物）と示す。
- ・木くずチップの再資源化業者の確保が困難な場合やその他焼却対象物の処理は、県内の焼却施設の活用及び協定に基づく一般社団法人石川県産業資源協会への要請や、仮設焼却施設の導入を検討する。

8.10.3 コンクリートがらの再資源化対策

- ・コンクリートがらは、民間業者に十分な破砕能力があると見込まれる。

8.10.4 金属くずの再資源化対策

- ・金属くずは、金属再資源化業者に引き取り依頼を原則として、依頼先業者の確保を図る。

8.10.5 他資源化対象物の再資源化対策

- ・他資源化対象物とは、震災廃棄物においては「残材」のうち再利用・再資源化可能な物、水害廃棄物においては「長物等」、「木くず・可燃粗大ごみ」のうち再利用・再資源化可能な物、「タイヤ」、「家電製品」を示す。
- ・これらは、民間の再資源化業者に処理を委託する。
- ・業者が確保できない場合は、適正処理を検討する。

8.10.6 周辺環境対策

- ・仮置場に仮設焼却施設を設置する場合は、排出される煙等による周辺環境への影響に配慮する。
- ・仮置場に移動式あるいは仮設破砕機や選別機を設置する場合は、騒音、振動等による周辺環境への影響に配慮する。

9 家庭ごみ処理計画

9.1 処理施設及び収集能力

9.1.1 市の処理施設の能力

- ・市の所有するごみ処理施設の能力は以下に示すとおりである。

表 9.1-1 市の処理施設の処理能力

施設の種類	処理能力等
ごみ固形燃料化施設 (R4 停止予定)	処理能力 : 94 t/日 (47 t×2 系) 処理方式 : 固形燃料化方式
焼却施設 (R5 稼働予定)	処理能力 : 70 t/日 (35 t×2 系) 処理方式 : ストーカ方式
埋立処分施設	埋立面積 : 25,500m ² 埋立容量 : 210,800m ³ 残余容量 : 98,019m ³ (平成 30 年 4 月末現在)

9.1.2 ごみ固形燃料(焼却)施設の点検方法

- ・発災後、施設の建物・受入供給設備及び排ガス・排水処理設備など付帯設備の損壊、電気系統・用水の確保状況や配管の点検を行う。
- ・損壊や支障の認められる場合はその状況を速やかに総務担当に報告する。
- ・運転時に不具合や異常音など機能的な支障が明らかになった場合は、運転を一時中止して再度点検するとともに、その状況を総務担当に報告する。
- ・水害時においては施設内への浸水の有無を確認し、地震時と同様に対処する。

9.1.3 埋立処分施設の点検方法

- ・埋立処分施設は、地盤の変形の有無・感知器等による遮水シート破損の有無及び付帯設備の損壊の状況を点検する。
- ・損壊や支障の認められる場合はその状況を速やかに総務担当に報告する。
- ・水害時においては施設内への浸水の有無を確認し、地震時と同様に対処する。

9.1.4 収集能力

- ・市の委託業者が所有し、通常時のごみ収集作業を行っている車両数は表 9.1-2 に示すとおりである。
- ・委託業者が通常時の契約分以外に所有する車両台数を併せて表 9.1-2 に示す。

9.1.5 災害時に補完すべき能力

- ・被災後は家庭ごみ（粗大ごみを除く）のごみ量自体の大幅な増加はないが、道路の不通や渋滞により収集効率が通常時の数分の一に低下することから、委託業者及び許可業者に協力を依頼し、塵芥車の調達を図る。
- ・表 9.1-2 によれば、台数・積載量で 4 倍の塵芥車の追加的調達の可能性がある。
- ・粗大ごみは、地震発生後に単位期間当たりの発生量として 7 倍程度まで増加（1 ヶ月後）すると予測される。
- ・粗大ごみの収集は、通常と同じく、許可業者による収集体制にて対応する。

表 9.1-2 ごみ収集車両の通常時稼働台数と緊急時の調達可能台数

車種	許可業者		うち委託業者	
	台数	積載量 (t)	台数	積載量 (t)
キャブオーバー	56	94	2	4
清掃車	5	23	0	0
脱着装置付コンテナ専用車	7	43	0	0
ダンプ	38	113	0	0
塵芥車	47	114	11	24
計	153	387	13	28

9.2 ごみ収集・運搬体制

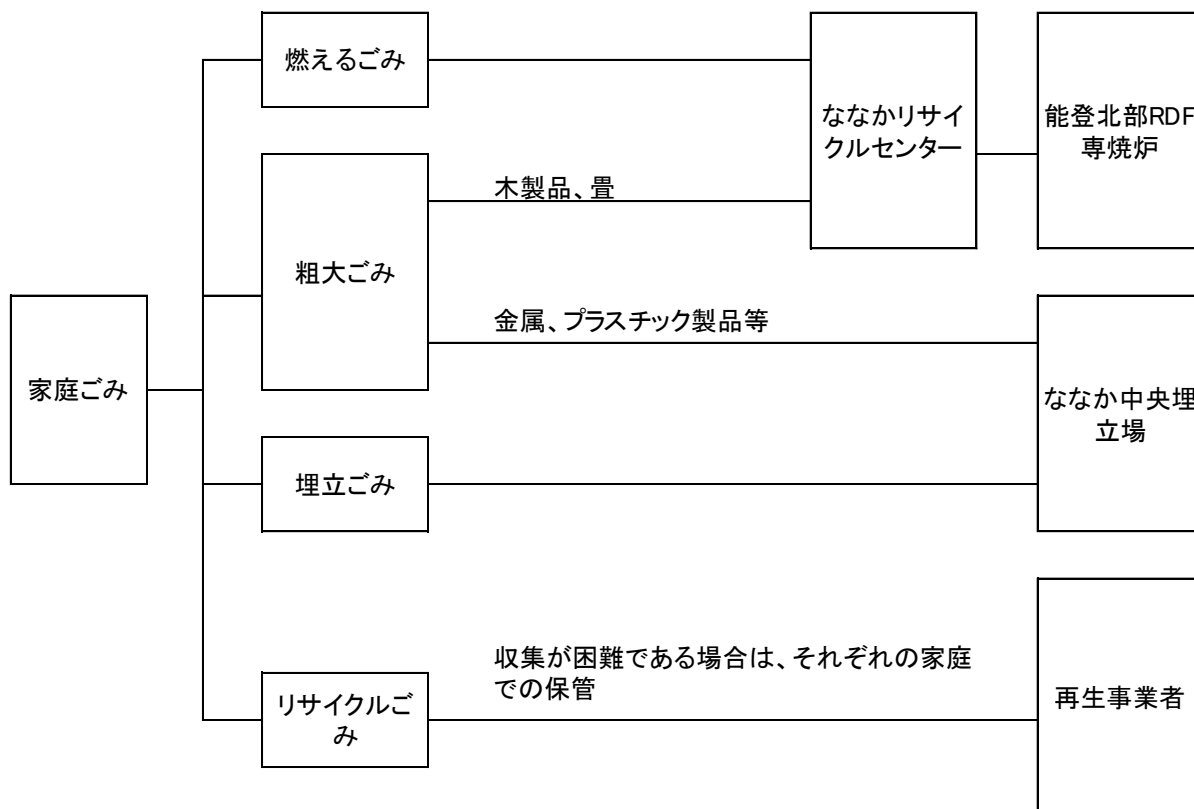
- ・発災時、最大で 76 か所の避難所が開設され、これら避難所に避難する避難者数は、邑知潟の地震 約 12,121 人、能登半島東方沖の津波約 129 人と見込まれており、避難所生活から排出されるごみを収集する必要性が生じる。
- ・避難所で発生する家庭ごみ量は、通常時の家庭ごみ量とほぼ同じと見込まれるため、通常時の家庭ごみ収集ルートに避難所を組み込んで収集を行う。
- ・収集ルートは通常時のルートを基本とし、機械車を通常時の倍程度確保し、収集する。
- ・ごみ収集車両を石川県公安委員会に緊急通行車両として事前に届け出る。（緊急通行車両等事前届出書）
- ・ごみの分別は平常どおり燃えるごみ、埋立ごみ及びリサイクルごみ（古紙、アルミ缶、金物、空びん、ペットボトル、小型家電）の 8 分別とする。
- ・収集した燃えるごみはすべて、ななかりサイクルセンターに運搬する。
- ・埋立ごみはすべてななか中央埋立場場に運搬する。

9.3 家庭ごみの処理体制

9.3.1 処理フロー

- ・家庭ごみの処理のフローは、図9.3-1に示すように、基本的には通常時と同様とする。
- ・燃えるごみは生ごみを含むため、貯留せず収集後直ちに処分する。

図9.3-1 家庭ごみ処理フロー



9.3.2 施設損壊時の処理体制

- ・市のごみ処理施設の耐震化、不燃堅牢化及び浸水対策を進め、施設の損壊を防止する。
- ・施設損壊の場合は一刻も早くの復旧に努める。
- ・断水により施設が稼働できない場合に備え、貯水の方法を検討する。

9.3.3 再利用・再資源化対策

- ・被災後もリサイクルごみ（古紙、アルミ缶、金物、空びん、ペットボトル、小型家電）を分別収集し再資源化を行う。
- ・被災直後、収集が困難な場合においては、可燃ごみの収集を優先し、資源ごみは各戸で一時的に保管するよう広報する。

10 し尿処理計画

10.1 処理施設及び収集能力

10.1.1 市の処理施設の能力

- ・七尾市で発生するし尿及び浄化槽汚泥は、ななかクリーンセンターに全量持ち込まれる。
- ・ななかクリーンセンターのし尿処理施設は、七尾市から発生するし尿及び浄化槽汚泥の処理を行っている。

○ななかクリーンセンター

- ・処理方式 下水投入方式
- ・処理能力 79 kL/日

10.1.2 施設の点検方法

- ・発災後、ななかクリーンセンターの建物・水槽類・ポンプ等設備の損壊・電気系統・用水の確保状況や配管の点検を行い損壊あるいは支障を確認する。
- ・損壊や支障の認められる場合はその状況を速やかに総務担当に報告する。
- ・運転時に不具合や異常音など機能的な支障が明らかになった場合は、運転を一時中止して再度点検するとともに、その状況を総務担当に報告する。
- ・水害時においては施設内への浸水の有無を確認し、地震時と同様に対処する。

10.1.3 収集車両の台数

- ・市の許可業者が所有し、通常時にし尿収集作業を行っている車両数は表 10.1-1 のとおりである。
- ・し尿収集車両を石川県公安委員会に緊急通行車両として事前に届け出る。(緊急通行車両等事前届出書)

表 10.1-1 し尿収集車両の通常時稼働台数

車種	許可業者	
	台数	積載量 (t)
糞尿車	12	41
合計	12	41

10.1.4 災害時に補完すべき能力

- ・発災後、簡易トイレ等の設置により収集すべきし尿の量が通常時の約 7.6 倍程度まで増加し、浄化槽汚泥は約 0.75 倍まで減少する。
- ・簡易トイレ等の設置場所は、避難場所に計画している。
- ・道路の不通や渋滞により収集効率が低下することから、許可業者に協力を依頼し、糞尿車を最大限に調達する。

10.2 災害用トイレの設置

10.2.1 災害用トイレの種類

- ・ 平時に使用している既設トイレが使用できれば、トイレの個数を確保しやすくなるとともに、個室確保の観点からも望ましい。
- ・ 各避難所の給排水の状況、便器の種類や数、施設内のトイレのうち、避難者に提供することが可能なトイレの選択等、災害時の既設トイレの活用について、施設管理者と協力して事前に把握する。
- ・ 災害時の水洗トイレの使用可否の判断方法や活用方法、使用ルールの掲示物、清掃維持管理の方法、清掃用品等トイレを清潔に保つために必要な物資等を準備する。
- ・ 災害時に使用することを目的とするトイレの種類を表 10.2-1 に示す。

表 10.2-1 災害用トイレの種類

種類		処理方法	特徴	
災害用 トイレ	①携帯トイレ	携帯トイレ	保管・回収	既存の洋式便器につけて使用する便袋タイプ
	②簡易トイレ	簡易トイレ	保管・回収	介護用のポータブルトイレ等
		組立式簡易トイレ	保管・回収	ダンボール等の組立て式便器に便袋をつけて使用
	③仮設トイレ	仮設トイレ	汲み取り	イベント等で利用される
		組立式仮設トイレ	汲み取り	折り畳み式で搬送や保管が比較的容易
	④マンホールトイレ	マンホールトイレ	下水道 汲み取り	下水道のマンホール上に便器や仕切り施設等を設置
	⑤その他のトイレ	自己処理型トイレ	水循環式、 コンポスト式、乾燥焼却式	処理施設を備えている
		車載トイレ	保管・回収	トイレ設備を備えた車両
		便槽貯留	保管・回収	平時は水洗トイレとして使用でき、災害時は貯留ができる

10.2.2 災害用トイレの備蓄状況

- ・災害用トイレは表 10.2-2 に示すとおり備蓄している。
- ・携帯トイレは、個人地域会社での備蓄を進める。
○携帯トイレの備蓄目標数 想定避難者数等 15,695 人×5 回/日 = 78,475 個/日
- ・仮設トイレは、市での備蓄を進める。
○組立式仮設トイレの備蓄必要数 想定避難者数等 15,695 人÷250 人/個≒63 個
- ・組立式仮設トイレは必要備蓄数 63 基に対し 0 基の備蓄である。

表 10.2-2 災害用トイレの備蓄場所と備蓄数

備蓄場所	災害用トイレ			
	①携帯トイレ	②組立式簡易トイレ	③組立式仮設トイレ	④マンホールトイレ
サンライフプラザ防災倉庫	5,000 個	0 基	0 基	0 基
中島コミュニティセンター防災倉庫	0 個	15 基	0 基	0 基
計	5,000 個	15 基	0 基	0 基
必要備蓄数	—	—	63 基	—

(出典) 避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン (H28.4 内閣府：防災担当)

10.2.3 災害用トイレ備蓄の進め方

- ・携帯トイレ組立式簡易トイレ及び簡易トイレは、個人や地域・会社で備蓄する。
（目標備蓄数）一人当たり 15 個＝5 個/日×3 日
- ・組立式仮設トイレは、市で備蓄する。
- ・仮設トイレは流通備蓄で対応するため複数の県内外の業者と供給協定を締結する。
- ・集客施設（避難所等）では、建設時にマンホールトイレの設置を検討する。
- ・協定市町の災害用トイレストック情報（公的備蓄情報）を正確に把握する。

表 10.2-3 仮設トイレの主な準備主体

種類	断水時	停電時	主な準備主体	トイレの選択例
・携帯トイレ ・組立式簡易トイレ	○	○	個人 地域 会社	・発災直後や、在宅避難を想定し備蓄する。 ・自宅や会社で使いやすいため、備蓄に適している。
・簡易トイレ	○	△		・し尿を貯留できるものや、ポータブルトイレ等は、福祉スペース等で使いやすく耐久性もある。
・組立式仮設トイレ	○	○	地域 会社 市	・折りたたみ式で搬送や保管がしやすいため、避難所での備蓄に適している。 ・バリアフリートイレは車いすのまま入れられるものもあるため、多目的に使用できる。
・仮設トイレ	△	○	流通備蓄	・照明鍵付きの物は女性が安心して使える。 ・階段付きのタイプが多く、高齢者等に使いづらいため、他のトイレと合わせて使用するべきである。
・マンホールトイレ	△	○	集客施設	・通常のトイレに近い感覚で使用することができるため快適性が高い。 ・災害時に調達する手間がなく、使用可能である。

（出典）避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（H28.4 内閣府：防災担当）

10.2.4 災害用トイレの配慮事項

- ・トイレの設置場所や防犯対策等について、障害者や女性の意見を積極的に取り入れる。
- ・障害者用のトイレを一般用とは別に確保するように努める。

表 10.2-4 災害用トイレ設置に関し配慮すべき事項

配慮すべき事項	対応
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・暗がりにならない場所に設置する。 ・夜間照明を個室、トイレまでの経路に設置する。 ・野外トイレの上屋は、堅牢なものとする。 ・トイレの固定、転倒防止を徹底する。 ・個室は施錠可能なものとする。 ・防犯ブザー等を設置する。 ・手すりを設置する。
衛生・快適性	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレ専用の履物を用意する（屋内のみ） ・手洗い用の水を確保する。 ・手洗い用のウェットティッシュを用意する。 ・消毒液を用意する。 ・暑さ、寒さ、雨、風、雪対策を実施する。 ・トイレの掃除用具を用意する。
女性・子供	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレは男性用、女性用に分ける。 ・生理用品の処分用のゴミ箱を用意する。 ・鏡や荷物を置くための棚やフックを設置する。 ・子供と一緒に入れるトイレを設置する。 ・オムツ替えスペースを設ける。 ・トイレの使用待ちの行列のための目隠しを設置する。
高齢者・障害者	<ul style="list-style-type: none"> ・洋式便所を確保する。 ・使い勝手の良い場所に設置する。 ・トイレまでの動線を確保する。 ・トイレの段差を解消する。 ・福祉避難スペース等にトイレを設置する。 ・介助者も入れるトイレを確保する。
外国人	<ul style="list-style-type: none"> ・外国語の掲示物を用意する。 <p>（トイレの使い方、手洗い方法、消毒の方法等）</p>
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・多目的トイレを設置する。 ・人口肛門、人口膀胱保有者のための装具交換スペースを確保する。 ・幼児用の補助便座を用意する。

※ 避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン H28.4 内閣府(防災担当)

10.3 災害用トイレの維持管理体制

10.3.1 災害用トイレのし尿の収集体制

- ・避難場所等に設置された災害用トイレからのし尿収集は、許可業者に収集を委託する。
- ・し尿収集対象世帯及び浄化槽汚泥収集対象世帯・施設からの収集は原則、通常時の頻度を継続する。
- ・災害用トイレからの収集頻度は、災害用トイレ一基当たりの利用可能日数や衛生保持等を勘案して設定する。

○災害用トイレ一基当たりの利用可能日数

$$= \text{災害用トイレの容量} \div (\text{仮設トイレ利用人数} \times \text{し尿発生原単位})$$

10.3.2 災害用トイレの維持管理業務の分担体制

- ・災害用トイレの衛生の維持管理は、し尿処理計画担当が統括し、維持管理方法を計画するとともに、巡回視察等により災害用トイレの衛生状態を把握する。
- ・災害用トイレの利用ルールや維持管理の方法に関する広報を行う。
- ・消毒剤の散布などの衛生維持業務は、避難場所施設管理者やボランティアの実施も検討する。
- ・災害用トイレの衛生保持など日常的な維持管理は、避難住民を中心として災害用トイレの維持管理体制を定めて行うよう、避難所の管理者あるいは自主防災組織に依頼する。
- ・災害用トイレの故障など特別に維持管理業務を必要とする場合は、し尿処理計画担当に連絡するよう依頼する。

10.4 し尿の処理体制

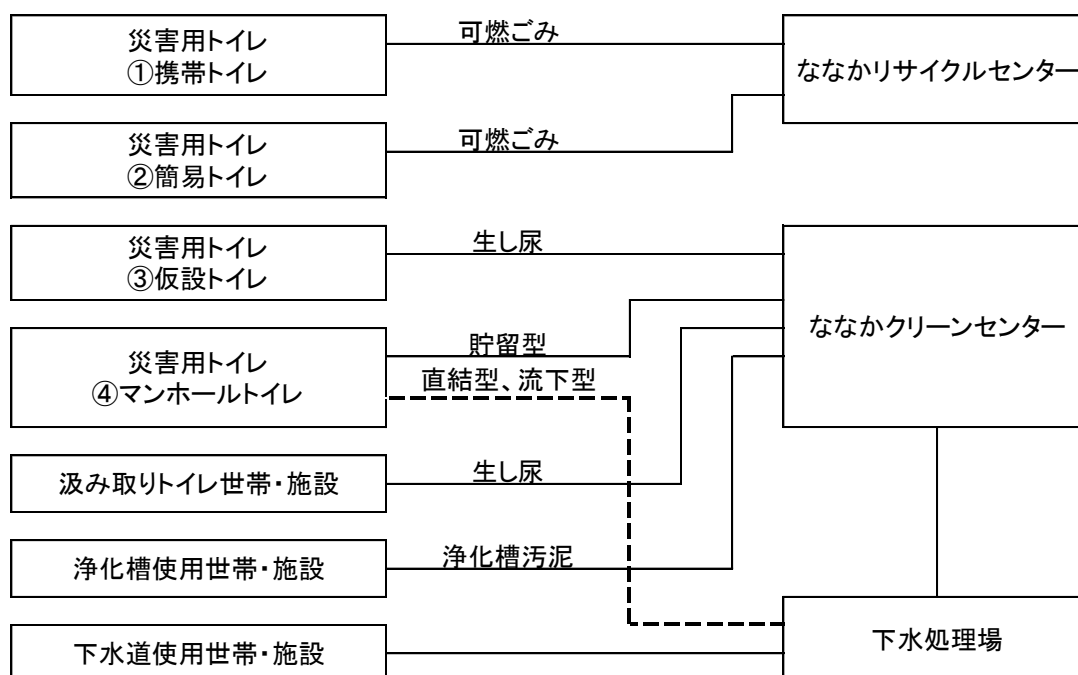
10.4.1 処理フロー

- ・発災後、災害用トイレから収集するし尿と通常時からし尿収集を行っている世帯からのし尿の合計は最大時で約 46 kL/日、通常時から浄化槽汚泥を収集している世帯・施設からの浄化槽汚泥は同時期で約 42 kL/日と見込まれる。
- ・この量は現在のし尿処理施設「ななかクリーンセンター」の能力 79k1/日（し尿 13k1/日、浄化槽汚泥 66k1/日）では処理不可能である。
- ・処理可能量のし尿及び浄化槽汚泥については「ななかクリーンセンター」へ搬入し、それを超える量については、市の有する下水処理場に収集し、し尿及び浄化槽汚泥を搬入し、下水処理場の余剰能力に応じて処理を行う。

表 10.4-1 各想定災害時でのし尿及び浄化槽汚泥発生量の見込み 単位：kL/日

想定災害	し尿	浄化槽汚泥	合計
呂知潟の地震	45.6	41.9	87.5
(参考) 処理能力	13.0	68.0	79.0
(参考) H29 処理実績 ※年間処理実績÷280 日	8.2	67.4	75.6

図 10.4-1 し尿処理フロー



(注) 災害用トイレ①携帯トイレ、②簡易トイレについては、吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。

10.4.2 施設損壊時の処理体制

- ・し尿処理を行っているのは、し尿処理施設「ななかクリーンセンター」のみである。
- ・同センターが地震による損壊や用水不足、また水害による水没等により処理に支障が生じた場合は、市の有する下水処理場に収集し尿及び浄化槽汚泥を搬入し、下水処理場の余剰能力に応じて処理を行う。

10.5 し尿の処理体制の復旧

- ・上下水道の復旧や避難住民の帰宅の状況に基づき、災害用トイレの必要性を把握し、計画的に撤去を行う。
- ・災害用トイレが複数設置されている場合は、必要性の低下に応じて追加的に調達したものから撤去し、市が備蓄している災害用トイレは最後に撤去する。
- ・撤去した災害用トイレは、ななかクリーンセンターにおいて洗浄した後、調達先に返却する。
- ・返却はなるべく速やかに行うが、一時保管する必要性が生じた場合は、ななかクリーンセンター敷地内に一時保管する。

10.6 水害発生時の緊急し尿汲み取り

10.6.1 浸水宅でのし尿汲み取り要件

- ・家屋の床上、床下浸水が確認できないし尿汲み取りは、写真等により災害に起因するものであることが確認できる場合のみ対象とする。
- ・日常の生活から生じるし尿と区分できないものは対象としない。
- ・浄化槽汚泥の汲み取り等は浄化槽の機能回復を目的とするものであり、施設復旧事業に該当することから対象としない。

10.7 水害時の消毒

- ・原則、このような対応とするが、依頼主が消石灰の散布が出来ない場合、代わりに環境課職員が散布する等、速やかに協力できる体制をとる。
- ・事業者への消毒液の散布、消石灰の配布は行わない。但し、店舗兼住宅の場合は現地確認を行い決定する。

10.7.1 屋内の場合

- ①必要に応じて環境課職員が現地を確認する。
- ②依頼主がすること
 - ・水が引いた後、汚泥や濡れた畳、家の中の不要なものは片付ける。
 - ・汚れた家具や床、壁などは水で洗い流すか、雑巾で水ぶきする。
 - ・風通しをよくして日光で十分に乾燥させる。
- ③消毒日時について依頼主と調整
- ④環境課職員が噴霧器を用い逆性石鹼を散布する。
- ⑤床下の場合は、必要に応じ消石灰を散布する。
(長袖・長ズボン、防護マスク、ゴーグル、ゴム手袋着用)
- ⑥依頼主がすること
 - ・食器類や調理器具はきれいに汚れを拭き取った後、台所用漂白剤に浸したり、熱湯消毒する。
 - ・食器棚や冷蔵庫などは、きれいに汚れを拭き取った後、消毒用アルコールなどで拭き取り消毒を徹底する。

10.7.2 屋外の場合

- ①依頼主がすること
 - ・水が引いた後、汚泥や不要なものは片付ける。
- ②依頼主と消石灰の配布日を決める。
- ③必要に応じて環境課職員が現地を確認する。
- ④依頼主がすること
 - ・消石灰を散布⇒消石灰は強アルカリ性なので皮膚や粘膜につかないよう注意
(長袖・長ズボン、防護マスク、ゴーグル、ゴム手袋着用)
⇒表面が白く覆われる程度「300 g/m²」散布する。
⇒散布する消石灰が飛散しないようジョウロ等で軽く水をまいて表面の消石灰を固める。

表 10.7-1 消毒用資材

資材	数量	保管場所	備考
噴霧器（電動式）	1 台	環境課倉庫	要充電
噴霧器（手動式）	2 台	環境課倉庫	手動式
逆性石鹼	14 瓶	環境課倉庫	500ml/1 瓶 200 倍に薄め使用
消石灰	13 袋		20 kg/1 袋

1 1 適正処理困難物対策計画

11.1 適正処理困難物の範囲

- ・本計画にいう適正処理が困難な廃棄物等とは、災害時に発生する災害廃棄物及び一般家庭から排出される廃棄物のうち、市の施設では適正処理が困難なものをさす。
- ・現在、七尾市では収集・搬入受付をしていないものは以下のとおりである。

- ① 消火器
- ② 車、バイク、プレジャーボート
- ③ 農薬、劇薬
- ④ タイヤ、バッテリー
- ⑤ ガスボンベ
- ⑥ 注射器
- ⑦ 石、コンクリート、土
- ⑧ 産業廃棄物
- ⑨ ペットの死骸
- ⑩ 農業用廃プラスチック類
- ⑪ 廃油類
- ⑫ 家電リサイクル6品目（テレビ、エアコン、冷蔵庫、冷凍庫、洗濯機、衣類乾燥機）、パソコン
- ⑬ 太陽光発電パネル及び関連設備

11.2 適正処理困難物の対策

震災・水害時に排出される可能性がある適正処理が困難な廃棄物等は以下の対策を講じる。

種類	処理方法
① 消火器	<ul style="list-style-type: none"> ・市民からの相談に対しては、専門の引き取り業者に依頼するよう指導。 ・使用済みの消火器で容器だけのものが排出された場合は不燃ごみとして処理する。消火器リサイクル推進センター（03-5829-6773）
② 車、バイク、プレジャーボート	<ul style="list-style-type: none"> ・市民からの相談に対しては、専門の引き取り業者に依頼するよう指導する。
③ 農薬、劇薬	<ul style="list-style-type: none"> ・販売店にて処理を依頼するよう指導する。
④ タイヤ、バッテリー	<ul style="list-style-type: none"> ・販売店にて処理を依頼するよう指導する。
⑤ ガスボンベ	<ul style="list-style-type: none"> ・カセットコンロのボンベ：災害時に多く使用されると予想される。使い切ってから穴を1ヶ所開けてから排出するよう広報する。 ・プロパンガスのボンベ：購入先の販売店への返却を指導する。石川県エルピーガス協会（076-254-0634）
⑥ 注射器	<ul style="list-style-type: none"> ・在宅医療に伴う注射針や輸液・透析用チューブ類等の感染性廃棄物は、かかりつけの医療機関または薬局（石川県薬剤師会会員）で回収。 ・避難所での応急措置により発生する感染性廃棄物は、医師と協議のうえ専門の処理施設において適正処理を行う。
⑦ 石、コンクリート、土	<ul style="list-style-type: none"> ・排出者にて処理するよう指導する。 ・埋立場への受け入れは行わない。
⑧ 産業廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・廃石綿等（アスベスト） 解体業者は適正な方法により解体撤去し、他の廃棄物との分別、飛散、流出等しないよう措置を講じた後、アスベストの処分又は再生施設へ運搬し、適正に処理・処分する。 ・PCBを含む家電製品 特別管理一般廃棄物として専門の処理施設において適正処理を行う。
⑨ ペットの死骸	<ul style="list-style-type: none"> ・ななか斎場にて有料で火葬する旨指導する。
⑩ 農業用廃プラスチック類	<ul style="list-style-type: none"> ・農協へ処理を相談するよう指導する。
⑪ 廃油類	<ul style="list-style-type: none"> ・産業廃棄物として、事業者の責任により処理する。 ・家屋の倒壊により搬出が困難なものは、家屋の解体撤去時に搬出、処理するよう指導する。
⑫ 特定家電リサイクル品目	<ul style="list-style-type: none"> ・排出者により通常と同様に処理する。 ・水害等により排出者不明の場合は市で処理する。
⑬ 太陽光発電パネル及び関連設備	<ul style="list-style-type: none"> ・排出者により通常と同様に処理する。 ・水害等により排出者不明の場合は市で処理する。