

長浜市・米原市災害廃棄物処理計画

令和 3 年 2 月

長浜市・米原市

目 次

第1章 基本的事項	1
第1節 計画策定の経緯・目的等	1
1. 計画策定の経緯	1
2. 計画の目的等	1
第2節 計画の位置づけ	2
第3節 計画の見直し等	2
第4節 対象とする災害と災害廃棄物	3
1. 対象とする災害	3
2. 対象とする災害廃棄物	4
第5節 長浜市・米原市の災害廃棄物処理の基本的な考え方	5
1. 早期の復旧・復興のための計画的な処理	5
2. 処理体制の確保および広域処理等の推進	5
3. 災害廃棄物の再生利用および減量化	5
4. 災害廃棄物処理に係る連携・協力の推進	5
5. 環境衛生・安全に配慮した処理の推進	5
第6節 長浜市・米原市の地域特性	6
1. 地勢等	6
2. 気象	7
3. 人口・世帯数	8
4. 産業全般の動向	9
5. 商業の動向	10
6. 工業の動向	11
7. 土地利用	12
8. 活断層等	13
9. 長浜市・米原市の災害履歴	14
10. 想定される大規模な災害	15
11. 一般廃棄物処理施設等	18
第7節 災害廃棄物処理に係る各主体の主な役割	22
1. 長浜市・米原市の役割	22
2. 一部事務組合の役割	22
3. 県の役割	22
4. 国の役割	22
5. 廃棄物処理業者の役割	23
6. 事業者の役割	23
7. 住民の役割	23

第8節 災害廃棄物の発生量等	24
1. 災害廃棄物の発生量等	24
2. 災害廃棄物の処理可能量	26
第9節 避難所ごみおよびし尿の発生量等	30
1. 避難所ごみおよび生活ごみ	30
2. 避難所し尿	32
第10節 災害廃棄物処理に係る長浜市・米原市の組織体制等	34
1. 災害対策本部（地域防災計画）	34
2. 災害廃棄物への対応	36
3. 関係者に対する訓練・研修等	37
4. 住民等への情報提供	37
5. 災害廃棄物の処理方法の事前検討等	37
6. 啓発	38
7. 消防・警察・自衛隊との連携	38
第2章 災害廃棄物処理計画	39
第1節 災害廃棄物処理の基本的な流れ	39
1. 災害廃棄物の処理等の概要	39
2. 災害時の生活ごみ、し尿の処理等の概要	40
3. 事務の委託等について	40
4. 廃棄物処理体制の整備等	41
5. 災害廃棄物の処理期間	41
第2節 災害廃棄物対策の時期区分と特徴	43
第3節 発災後の災害廃棄物処理の対応	43
1. 予防対策	43
2. 初動対応段階・応急対応段階	44
3. 復旧・復興段階	45
第4節 災害廃棄物処理に係る受援・支援体制	46
1. 予防対策	46
2. 初動対応段階・応急対応段階	52
3. 復旧・復興段階	53
第5節 災害廃棄物処理実行計画	56
1. 予防対策	56
2. 初動対応段階・応急対応段階	57
3. 復旧・復興段階	57
第6節 一般廃棄物処理施設への対応	59
1. 予防対策	59
2. 初動対応段階・応急対応段階	59
3. 復旧・復興段階	59

4. 新一般廃棄物処理施設整備	59
第7節 避難所ごみおよび生活ごみの処理	60
1. 予防対策	60
2. 初動対応段階・応急対応段階	60
3. 復旧・復興段階	62
第8節 災害用トイレ等し尿処理	63
1. 予防対策	63
2. 初動対応段階・応急対応段階	65
3. 復旧・復興段階	65
第9節 仮置場	66
1. 予防対策	66
2. 初動対応段階・応急対応段階	72
3. 復旧・復興段階	75
第10節 路上廃棄物の撤去	76
1. 予防対策	76
2. 初動対応段階・応急対応段階、復旧・復興段階	76
第11節 損壊家屋等の解体・撤去	78
1. 予防対策	78
2. 初動対応段階・応急対応段階、復旧・復興段階	78
第12節 分別・処理・再資源化	80
1. 予防対策	80
2. 初動対応段階・応急対応段階	81
3. 復旧・復興段階	81
第13節 最終処分	81
1. 予防対策	81
2. 初動対応段階・応急対応段階、復旧・復興段階	81
第14節 広域的な処理・処分	82
1. 予防対策	82
2. 初動対応段階・応急対応段階、復旧・復興段階	82
第15節 有害廃棄物・適正処理困難物の対策	83
1. 予防対策	83
2. 初動対応段階・応急対応段階、復旧・復興段階	83
第16節 思い出の品	85
1. 予防対策	85
2. 初動対応段階・応急対応段階	86
3. 復旧・復興段階	86
第17節 環境対策・モニタリング	87
1. 予防対策	87

2. 初動対応段階・応急対応段階	87
3. 復旧・復興段階	88
第18節 廃棄物関連各種相談窓口の設置	90
1. 予防対策	90
2. 初動対応段階・応急対応段階	90
3. 復旧・復興段階	90
第19節 啓発・広報	91
1. 予防対策	91
2. 初動対応段階・応急対応段階	91
3. 復旧・復興段階	91
第20節 災害廃棄物処理に係る財源等	92

第1章 基本的事項

第1節 計画策定の経緯・目的等

1. 計画策定の経緯

東日本大震災を踏まえた平成26年3月の「災害廃棄物対策指針」の策定（平成30年3月改定）、平成27年7月の廃棄物の処理及び清掃に関する法律および災害対策基本法の一部改正、平成27年11月の「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」の策定など国の災害廃棄物対策が拡充された。

平成27年9月には関東・東北豪雨災害、平成28年4月には熊本地震、さらには平成30年7月の西日本豪雨災害がおり、大量の災害廃棄物が発生した。また、令和元年にも台風19号による甚大な被害の発生など、近年は全国で大規模な土砂災害、水害が発生している。

長浜市・米原市においても、平成29年10月の台風21号および平成30年6月の竜巻による被害が発生している。

滋賀県において実施された平成26年3月の「滋賀県地震被害想定」によると、長浜市・米原市においても被害が想定されている。また、滋賀県では、将来起こり得る大規模災害に伴う災害廃棄物の発生に備えるため、平成30年3月に「滋賀県災害廃棄物処理計画」が策定された。

これらの状況を踏まえ、長浜市・米原市において、大規模災害発生時に災害廃棄物を適正かつ円滑に処理するため、平常時（発災前）および発災後の災害廃棄物対策を定める「長浜市・米原市災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）」を策定する。

2. 計画の目的等

本計画は、災害廃棄物の処理を適正かつ迅速に行うことで、住民の生活環境の保全および公衆衛生上の支障の防止を図るとともに早期の復旧・復興に資することを目的に策定する。

なお、災害リスクが高い断層が共通していること、一般廃棄物の処理を担う一部事務組合を共同で設置していること等から、長浜市・米原市が共同で本計画の策定を行うものとする。

また、発災直後の混乱を最小限にとどめるため、災害廃棄物処理に係る基本的な方針のほか、平常時や発災後に必要となる対策や手順、役割等をあらかじめ想定する。

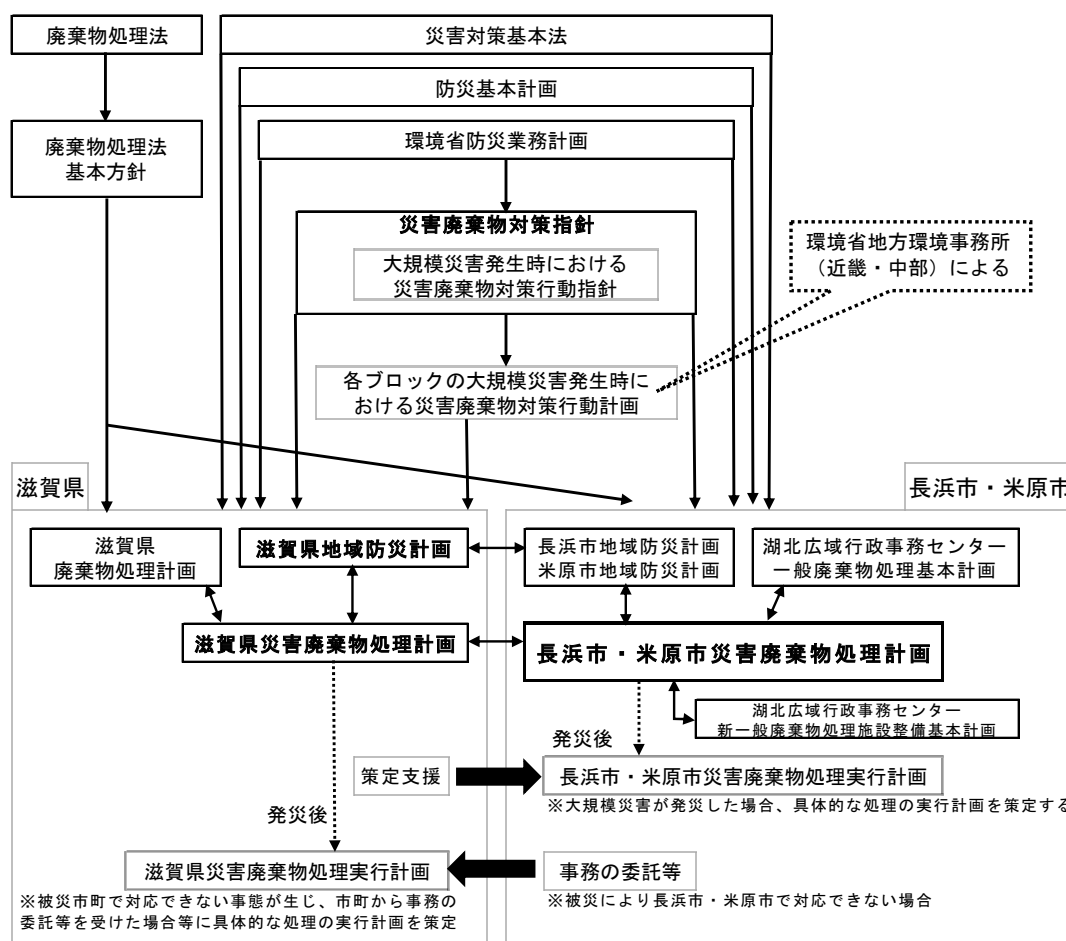


【写真】平成28年熊本地震により倒壊した家屋
出典：平成28年熊本地震における災害廃棄物処理の記録
（熊本県、平成31年3月）

第2節 計画の位置づけ

本計画は、廃棄物処理法基本方針や災害廃棄物対策指針等を踏まえるとともに、滋賀県災害廃棄物処理計画等の関連計画と整合性を図り、「長浜市地域防災計画」および「米原市地域防災計画」を補完するものである。

また、長浜市・米原市における災害廃棄物処理の基本的な考え方を示すものであり、長浜市・米原市で災害が発生した際、災害廃棄物の処理は、本計画で備えた内容を踏まえて進めるが、大規模災害時やそれ以外の災害時に対しても実際の被害状況等により柔軟に運用するものとする。



出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）を基に作成

図 1.1 計画の位置づけ

第3節 計画の見直し等

災害廃棄物処理計画の実効性を高めるため、以下を踏まえて毎年度、本計画の内容を点検し、必要な場合に見直しを行う。

- ・関係法令および国や県の計画・指針の制定・改定
- ・県や長浜市・米原市の地域防災計画および滋賀県地震被害想定等の改定
- ・近隣市町の災害廃棄物処理計画の策定・改定状況および一部事務組合の災害廃棄物処理体制等
- ・災害廃棄物処理に関する最新の知見・技術・取組状況、訓練等により得られた課題等

第4節 対象とする災害と災害廃棄物

1. 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害および水害、その他自然災害とし、長浜市および米原市の地域防災計画で対象としている表 1.1 の災害を想定する。

また、災害廃棄物の発生量の推計等は、滋賀県地震被害想定が示す中で長浜市・米原市において最大の被害が予想される柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震および全国的に被害をもたらし、他地域からの受援が不可能で、県内防災力のみで対応すべき状況に陥る可能性がある南海トラフ巨大地震を対象とするが、本計画に記載の災害廃棄物対策の取組等の対象はこれらに限定せず、他の災害に対しても適用する。

なお、地震災害に伴う放射能汚染に関する事項および放射性廃棄物の処理については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づいた処理ができないこと等から本計画の対象としない。

表 1.1 対象とする災害（長浜市・米原市地域防災計画の対象）

対象災害		想定理由
地震災害	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震	長浜市・米原市に最も甚大な被害をもたらす可能性があり、広域的な応援要請・受援体制が特に重要となる地震である。
	南海トラフ巨大地震	発生確率が高く全国的に被害をもたらし、他地域からの受援が不可能で、県内防災力のみで対応すべき状況に陥る可能性がある地震である。
水害	河川の氾濫による浸水被害	集中豪雨等により姉川、高時川、余呉川、天野川等が決壊した場合、市域の一部も浸水する危険性がある。
	琵琶湖の増水による浸水被害	国土交通省近畿地方整備局が作成した水防法に基づく琵琶湖の浸水想定区域に長浜市・米原市の一部も入っており、集中豪雨によって琵琶湖の水位が上昇し、浸水被害が発生する危険性がある。
土砂災害	集中豪雨による崖崩れ等の土砂災害	長浜市・米原市の山地地域に急傾斜地崩壊危険箇所が444か所指定されており、集中豪雨等により崖崩れ等の土砂災害が発生する危険性がある。

出典1) 長浜市地域防災計画(長浜市、令和2年9月)

出典2) 米原市地域防災計画(米原市、令和2年4月修正)

2. 対象とする災害廃棄物

災害廃棄物は一般廃棄物に区分される。具体的には、表 1.2 に示す廃棄物が該当する。

表 1.2 対象とする災害廃棄物

種 類		内 容
発生する 被災者の 生活に伴い 発生する 廃棄物	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
	避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど
	し尿	仮設トイレ等からの汲み取りし尿
地震、 水害および 他自然災害 等により 発生する 廃棄物	木くず	柱・梁・壁材、水害などによる流木など
	コンクリートがら	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物
	畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、災害により被害を受け使用できなくなったもの
	不燃物	分別できない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂などが混在し、概ね不燃性の廃棄物
	腐敗性廃棄物	量や被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工物や飼肥料工場等から発生する原料および製品など
	廃家電	テレビ、洗濯機、エアコンなどの家電類で、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
	廃自動車	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
	廃船舶	災害により被害を受け使用できなくなった船舶
	有害廃棄物	石棉含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA・テトラクロロエチレン等の有害物質、医療品類、農薬類の有害廃棄物等
	土砂系混合物	津波により陸上に打ち上げられた土砂やヘドロが堆積したもの、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
	その他処理困難物	消火器、ポンベ類などの危険物や、ピアノ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、石膏ボードなど

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画(滋賀県、平成30年3月)を基に作成

第5節 長浜市・米原市の災害廃棄物処理の基本的な考え方

1. 早期の復旧・復興のための計画的な処理

災害規模に応じて検討し、「滋賀県災害廃棄物処理計画」（滋賀県、平成30年3月）に基づき、早期の復旧・復興のため、原則として3年以内の処理完了を目指して、計画的な処理を行う。

2. 処理体制の確保および広域処理等の推進

災害廃棄物は、長浜市・米原市および湖北広域行政事務センターによる処理体制の確保により、できる限り地域において処理を行うものとする。そのうえで、災害廃棄物の適正かつ迅速な処理が困難な場合は、近隣市町、県、国や他都道府県等との連携による広域処理や民間廃棄物処理事業者による処理を行うものとする。

3. 災害廃棄物の再生利用および減量化

循環型社会形成推進の観点から、災害廃棄物の分別・選別等を徹底し、処理することで、可能な限り再生利用および減量化を行い、最終処分量の低減を図る。

4. 災害廃棄物処理に係る連携・協力の推進

災害廃棄物処理を担う各主体がそれぞれの役割を果たし、連携するとともに、県や各種団体、災害ボランティア等の協力を得ながら、適正かつ迅速な処理を進める。

5. 環境衛生・安全に配慮した処理の推進

災害時は、被災者の一時避難、上下水道等インフラの断絶等の被害が想定され、その際に発生する生ごみ等の腐敗性廃棄物や災害用簡易型トイレの便袋等については、公衆衛生の確保の観点から重要事項として迅速に処理する。

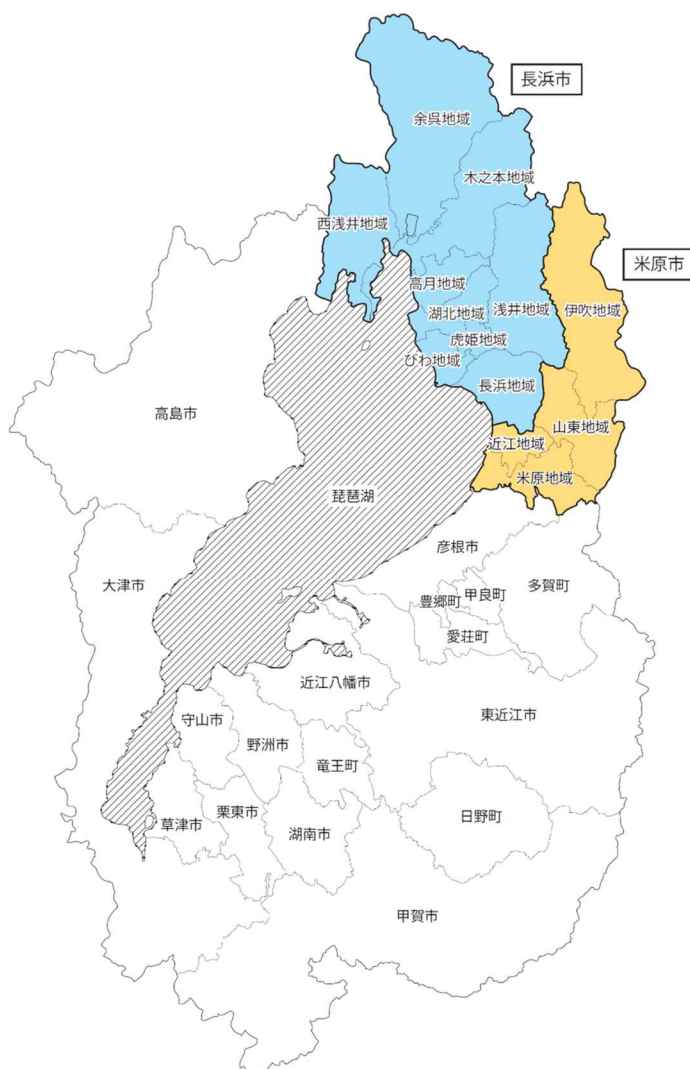
また、石綿含有廃棄物に代表される有害廃棄物等は、各法令により適正な管理と処分時の対策が義務づけられており、災害時においても法令等を遵守し、十分に環境に配慮して、災害廃棄物処理を行う。

第6節 長浜市・米原市の地域特性

1. 地勢等

長浜市・米原市は、滋賀県の東北部に位置し、北は福井県、東は岐阜県に接している。周囲は伊吹山や霊仙山、琵琶湖に面しており、圏域の北部（長浜市）の中央には湖北平野が広がっている。琵琶湖に注ぐ河川として、姉川や高時川、余呉川、天野川等が流れている。

圏域は、古くから交通の要衝として栄え、現在も鉄道や高速道路などの交通網が充実している。特に、京阪神や中京、北陸の経済圏域の結節点としての位置にあり、京都市や名古屋市からはおよそ 60 キロメートル圏域、大阪市からはおよそ 100 キロメートル圏域にあり、JR 新幹線・東海道本線・北陸本線・湖西線や名神高速道路・北陸自動車道・国道 8 号・21 号を主な広域交通軸として、これらの経済圏域と利便性高く結びついている。さらに、平成 18 年 10 月に JR 北陸本線・湖西線が直流化された。



出典：湖北広域行政事務センター一般廃棄物処理基本計画
(湖北広域行政事務センター、令和2年1月)

図 1.2 長浜市・米原市の位置

2. 気象

長浜市・米原市に位置する観測所(長浜・米原)で観測された降水量および気温は、図 1.3 および図 1.4 に示すとおりである。

長浜市と米原市の気象に大きな違いはなく、気候は日本海型気候で北陸型に近く、晩秋には時雨、冬季には北西の季節風とそれに伴う降雪が見られる。

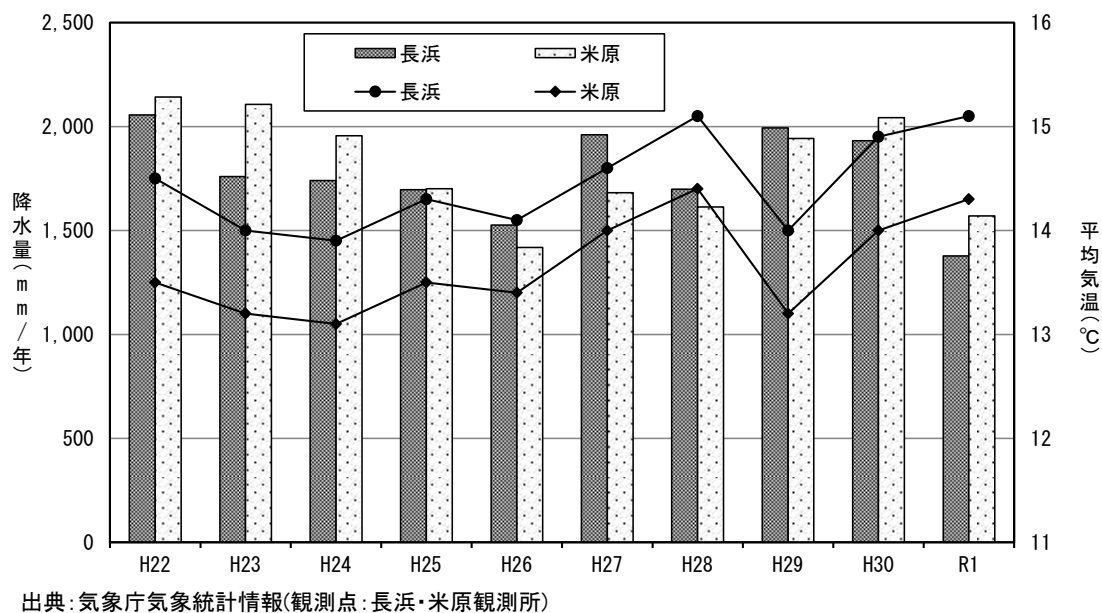


図 1.3 年間降水量および年間平均気温

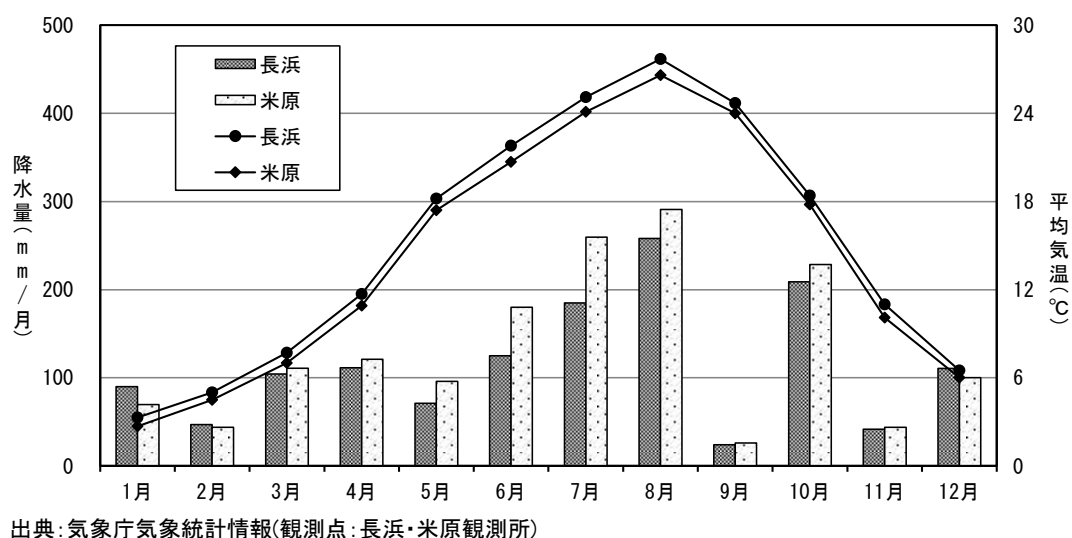


図 1.4 月間降水量および月別日平均気温 (令和元年)

3. 人口・世帯数

長浜市・米原市の人口および世帯数の推移を表 1. 3 および図 1. 5 に示す。

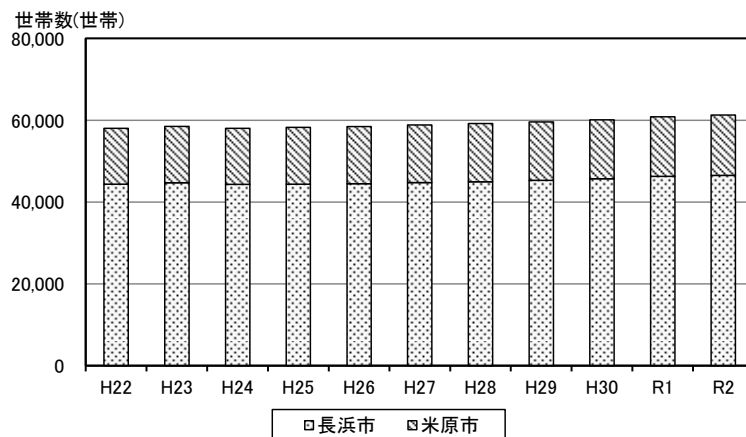
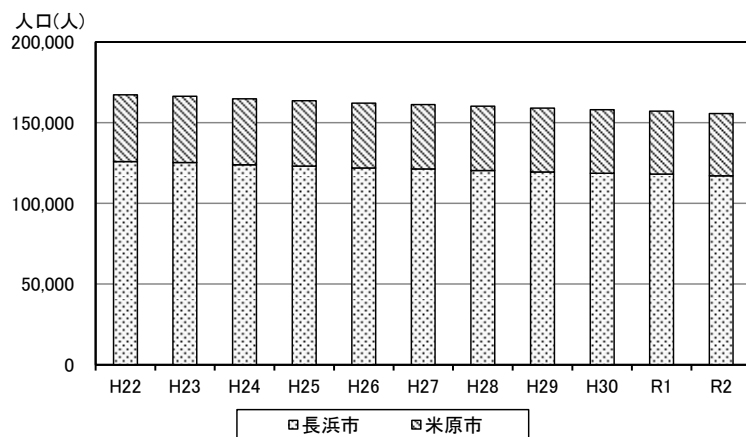
人口は減少傾向にあるものの世帯数は若干増加しており、令和 2 年 10 月 1 日時点の長浜市・米原市の人口および世帯数は、155,730 人と 61,241 世帯である。

表 1. 3 人口および世帯数の推移

(単位 人口:人、世帯数:世帯)

年	人口			世帯数		
	長浜市	米原市	計	長浜市	米原市	計
H22	125,832	41,399	167,231	44,364	13,700	58,064
H23	125,261	41,048	166,309	44,745	13,727	58,472
H24	124,054	40,703	164,757	44,307	13,744	58,051
H25	123,071	40,558	163,629	44,407	13,876	58,283
H26	121,965	40,213	162,178	44,506	13,937	58,443
H27	121,283	39,893	161,176	44,794	14,040	58,834
H28	120,351	39,788	160,139	44,970	14,218	59,188
H29	119,424	39,586	159,010	45,284	14,317	59,601
H30	118,659	39,353	158,012	45,691	14,435	60,126
R1	118,103	38,992	157,095	46,301	14,571	60,872
R2	117,116	38,614	155,730	46,525	14,716	61,241

出典: 住民基本台帳(10月1日現在)



出典: 住民基本台帳(10月1日現在)

図 1. 5 人口および世帯数の推移

4. 産業全般の動向

長浜市・米原市の事業所数および従業者数の推移を表 1.4 および図 1.6 に示す。

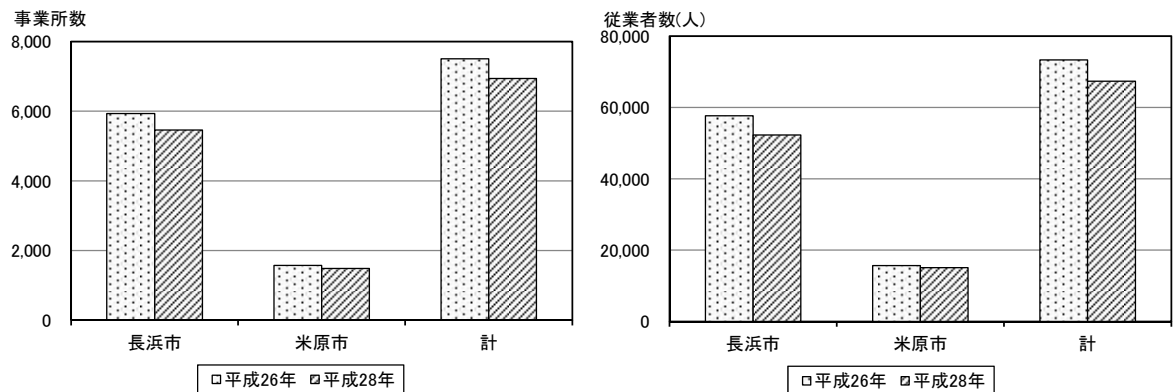
事業所数および従業者数は若干減少傾向にある。産業別にみると、事業所数は卸売業・小売業、建設業、製造業の割合が高く、従業者数は製造業、卸売業・小売業、医療・福祉の割合が高くなっている。

表 1.4 事業所数および従業者数の推移

(単位 従業者:人)

項目	平成26年						平成28年					
	長浜市		米原市		計		長浜市		米原市		計	
	事業所	従業者	事業所	従業者	事業所	従業者	事業所	従業者	事業所	従業者	事業所	従業者
総 数	5,935	57,707	1,572	15,639	7,507	73,346	5,462	52,280	1,480	15,091	6,942	67,371
農林漁業	63	615	18	353	81	968	60	461	17	352	77	813
非農林・水産業												
鉱業・採石業・砂利採取業	-	-	1	6	1	6	-	-	2	10	2	10
建設業	758	3,257	196	867	954	4,124	700	3,193	185	845	885	4,038
製造業	648	16,082	237	5,154	885	21,236	589	15,629	227	5,209	816	20,838
電気・ガス・熱供給・水道業	4	84	3	24	7	108	-	-	2	21	2	21
情報通信業	30	219	10	150	40	369	22	203	9	160	31	363
運輸業・郵便業	127	2,596	49	1,237	176	3,833	122	2,431	47	1,461	169	3,892
卸売業・小売業	1,456	10,484	316	2,088	1,772	12,572	1,390	10,135	302	2,079	1,692	12,214
金融業・保険業	65	803	15	121	80	924	68	884	15	122	83	1,006
不動産業・物品賃貸業	282	781	53	174	335	955	258	695	54	231	312	926
学術研究・専門・技術サービス業	174	1,083	44	728	218	1,811	159	926	45	487	204	1,413
宿泊業・飲食サービス業	568	4,680	119	964	687	5,644	531	4,737	106	1,138	637	5,875
生活関連サービス業・娯楽業	434	1,659	109	372	543	2,031	414	1,720	100	343	514	2,063
教育・学習支援業	240	2,929	61	736	301	3,665	142	1,009	33	122	175	1,131
医療・福祉	385	8,304	111	1,497	496	9,801	349	5,905	108	1,534	457	7,439
複合サービス事業	58	668	17	187	75	855	59	660	18	187	77	847
サービス業(他に分類されないもの)	643	3,463	213	981	856	4,444	599	3,692	210	790	809	4,482

出典:経済センサス基礎調査(平成26年)、経済センサス活動調査(平成28年) 総務省統計局



出典:経済センサス基礎調査(平成26年)、経済センサス活動調査(平成28年) 総務省統計局

図 1.6 事業所数および従業者数の推移

5. 商業の動向

長浜市・米原市の商業に係る事業所数、従業者数および年間商品販売額の推移を表 1.5 に示し、年間商品販売額の内訳を図 1.7 に示す。

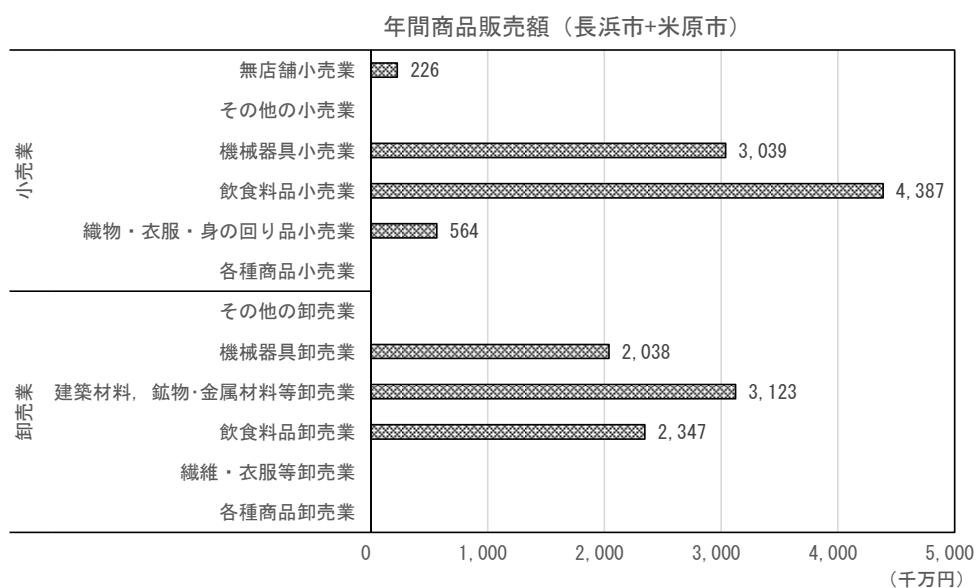
事業所数、従業者数および年間商品販売額は、いずれも増加傾向にある。また、年間商品販売額では、卸売業は建築材料、鉱物・金属材料等卸売業、飲食料品卸売業の割合が高く、小売業は飲食料品小売業、機械器具小売業の割合が高くなっている。

表 1.5 商業の事業所数・従業者数・年間商品販売額の推移

(単位 従業者数:人、年間商品販売額:千万円)

自治体名	事業所数			従業者数			年間商品販売額		
	26年	28年	対前回比 (%)	26年	28年	対前回比 (%)	26年	28年	対前回比 (%)
滋 賀 県 計	10,118	10,886	108	83,279	90,163	108	233,386	254,426	109
長 浜 市	1,117	1,170	105	7,927	8,571	108	18,100	20,767	115
米 原 市	232	255	110	1,584	1,759	111	4,042	4,590	114
計	1,349	1,425	106	9,511	10,330	109	22,142	25,357	115

出典:平成26年 経済産業省「商業統計調査」、平成28年 総務省統計局「経済センサス活動調査」



出典:平成28年 総務省統計局「経済センサス活動調査」

図 1.7 年間商品販売額の内訳

6. 工業の動向

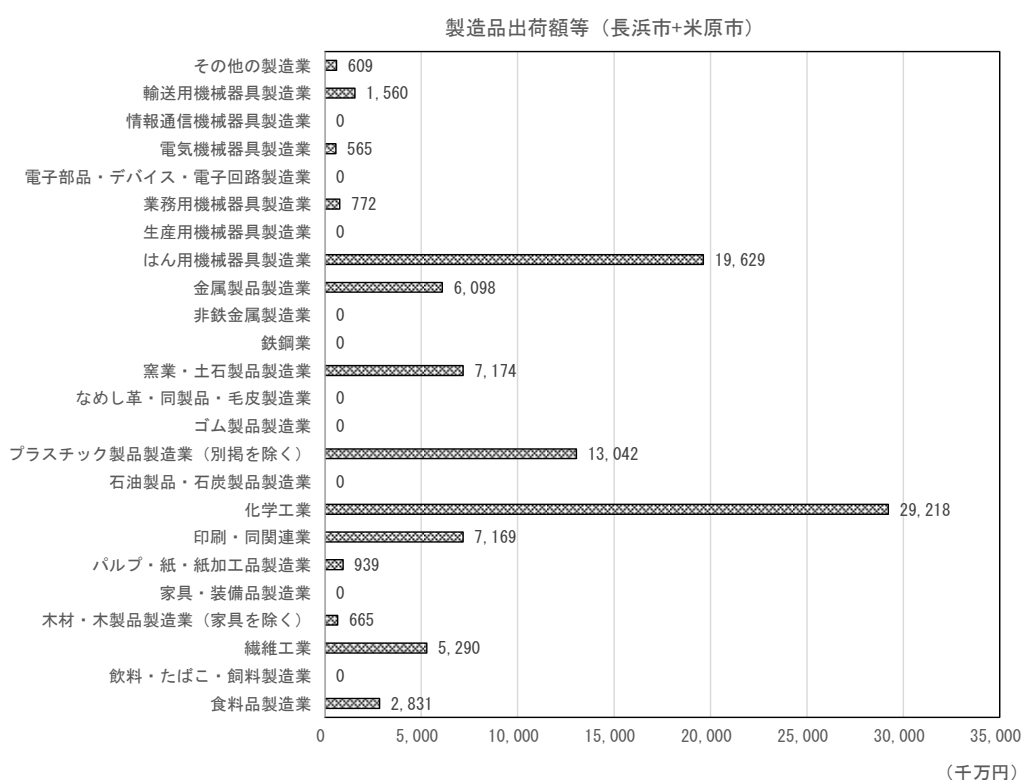
長浜市・米原市の工業に係る事業所数、従業者数および製造品出荷額等の推移を表 1.6 に製造品出荷額の内訳を図 1.8 に示す。

事業所数、従業者数および製造品出荷額等は、いずれも増加傾向にある。また、製造品出荷額等でみると化学工業、はん用機械器具製造業、プラスチック製品製造業の割合が高くなっている。

表 1.6 工業の事業所数・従業者数・製造品出荷額等の推移

項目	単位	年度	長浜市	米原市	計
事業所数	—	H28	271	109	380
		H29	273	109	382
		H30	280	104	384
従業者数	人	H28	14,361	4,954	19,315
		H29	14,320	5,090	19,410
		H30	15,568	5,217	20,785
出荷額等 製造品	百万円	H28	576,546	469,573	1,046,119
		H29	595,646	474,439	1,070,086
		H30	633,524	447,622	1,081,146

出典：経済産業省「工業統計調査」



出典：経済産業省「工業統計調査」（平成 30 年実績）

図 1.8 製造品出荷額等の内訳

7. 土地利用

長浜市の総面積は 53,962ha であり、内訳をみると、山林が 15,294ha と最も多く、次いで田 7,724ha、宅地 2,737ha の順となっている。また、米原市の総面積は 22,307ha であり、内訳をみると、山林が 12,040ha と最も多く、次いで田 2,525ha、宅地 1,127ha の順となっている。

両市全体の総面積は 76,269ha であり、内訳をみると、山林が 27,334ha（約 36％）と最も多く、次いで田 10,249ha（約 13％）、宅地 3,864ha（約 5％）の順となっている。

表 1.7 土地利用の状況（平成 30 年）

（単位：ha）

項目/自治体名		長浜市	米原市	計	構成比
総面積		53,962	22,307	76,269	100.00%
田		7,724	2,525	10,249	13.44%
畑		922	423	1,345	1.76%
宅地		2,737	1,127	3,864	5.07%
池沼		15	8	23	0.03%
山林		15,294	12,040	27,334	35.84%
牧場		—	—	0	0.00%
原野		444	156	600	0.79%
雑種地	ゴルフ場の用地	—	—	0	0.00%
	遊園地等の用地	—	—	0	0.00%
	鉄軌道用地	81	132	213	0.28%
	その他の雑種地	776	409	1,185	1.55%
	小計	857	541	1,398	1.83%
その他		25,969	5,487	31,456	41.24%

出典：平成30年度滋賀県統計書

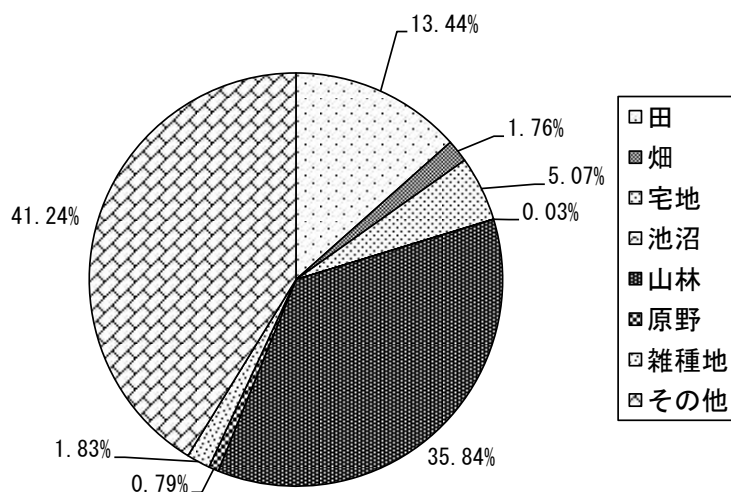
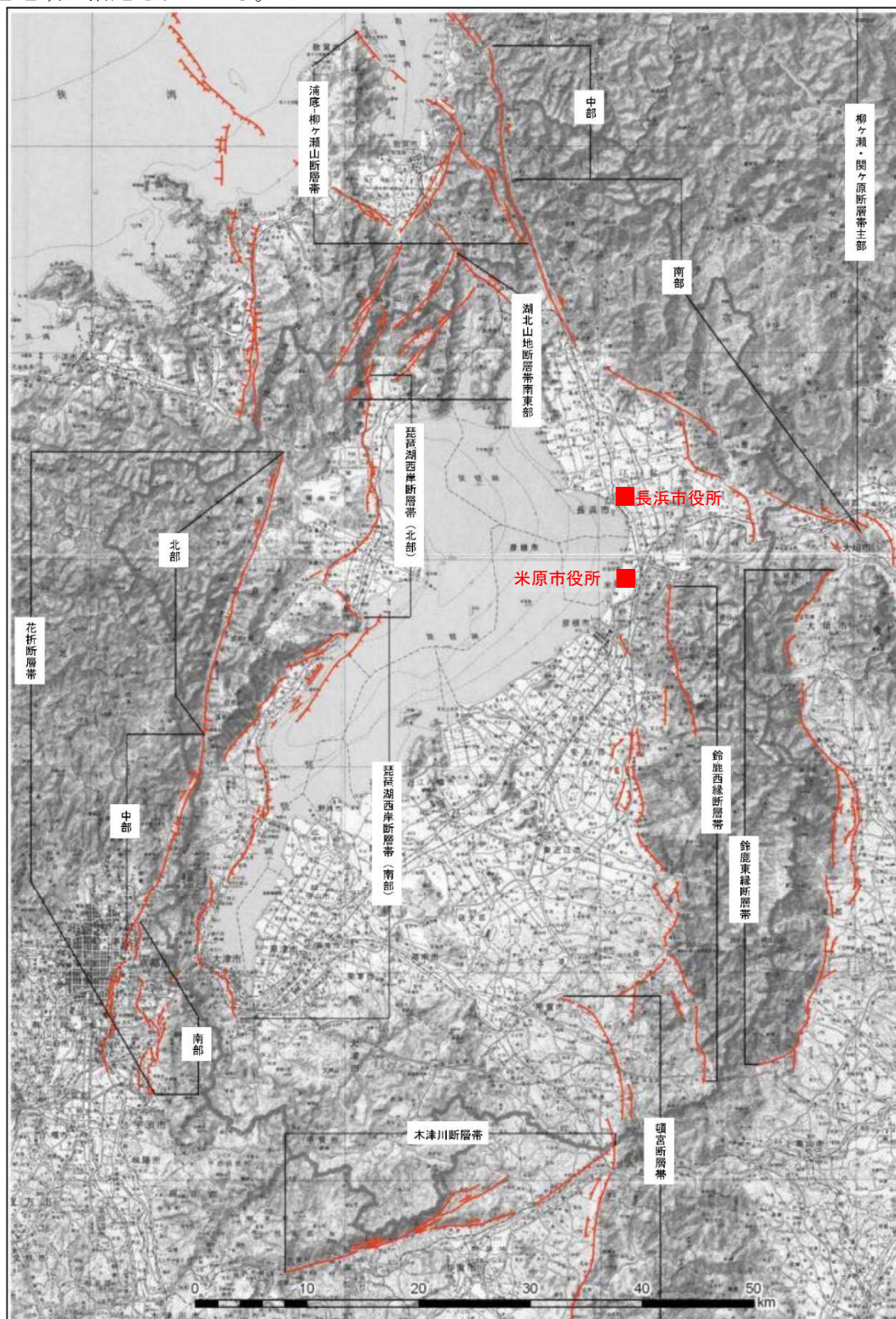


図 1.9 土地利用の状況（平成 30 年）

8. 活断層等

長浜市・米原市周辺では、柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯（主部、南部）、鈴鹿西縁断層帯、鈴鹿東縁断層帯、湖北山地断層帯（南東部）等が確認されている。

また、南海トラフ地震においては、長浜市・米原市の市内全域が南海トラフ地震防災対策推進地域に指定されている。



出典：滋賀県地域防災計画【震災対策編】（滋賀県、令和2年3月）

図 1.10 滋賀県内およびその周辺の主要活断層帯

9. 長浜市・米原市の災害履歴

滋賀県域に影響がおよび、被害のあった地震は、明治以降8回あり、長浜市・米原市でも少なからず被害を受けている。なかでも、市域で大きな被害が発生した大規模な地震としては、明治42年の姉川地震（M6.8）であり、琵琶湖東北岸付近を中心に被害が発生し、住家全壊972棟となっている。

滋賀県内の災害の代表的なものは台風であり、近年では平成2年9月の台風19号および平成6年9月の台風26号では住家被害を伴う災害が発生している。

また、長浜市・米原市においては、度々豪雪による災害も発生している。米原市では平成30年6月に竜巻による被害も発生している。

表 1.8 主な災害の被害状況

年月	災害名	住家被害（棟）				
		全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水
平成2年9月	台風19号	—	—	19	21	286
平成6年9月	台風26号	—	1	119	5	210
昭和50年1月	北部大雪	—	35	539	—	5
昭和56年1月～2月	豪雪	14	65	3,853	—	558
昭和59年1月～3月	豪雪	—	2	337	—	13
平成18年12月～1月	豪雪	—	2	291	—	—
平成29年10月	台風21号	—	—	—	2	17
平成30年6月	竜巻	—	6	—	—	—

出典1) 滋賀県災害誌〔第2部～第5部〕（滋賀県）

出典2) 平成29年10月台風21号被害：長浜市資料、平成30年10月の竜巻被害：米原市資料

注) 住家被害棟数は、長浜市および米原市の合計

10. 想定される大規模な災害

(1) 地震

地震災害では、建築物等の損傷によりがれき等の災害廃棄物が発生することが想定される。

長浜市・米原市の周辺には複数の活断層が存在しており、表 1.9 に示す大規模地震が想定される。その中でも、柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震は長浜市・米原市に最も甚大な被害をもたらす可能性があり、広域的な応援要請・受援体制が特に重要となる地震である。

また、南海トラフ巨大地震は発生確率が高く全国的に被害をもたらす、他地域からの受援が不可能で、県内防災力のみで対応すべき状況に陥る可能性がある地震である。

表 1.9 長浜市・米原市で想定される大規模地震

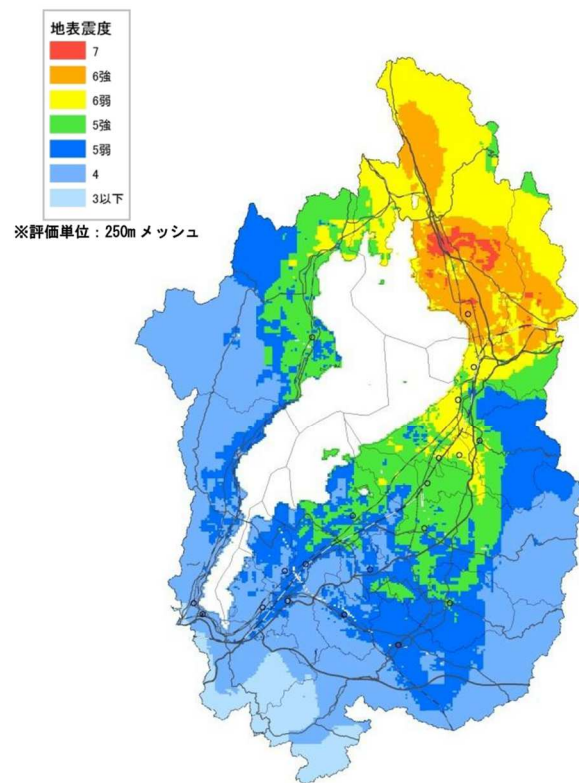
断層帯名、地震名	地震規模	発生確率（30年以内）
鈴鹿西縁断層帯	M7.6程度	0.08%～0.2%
鈴鹿東縁断層帯	M7.5程度	ほぼ0%～0.07%
湖北山地断層帯（北西部）	M7.2程度	ほぼ0%
湖北山地断層帯（南東部）	M6.8程度	ほぼ0%
柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯（主部/南部）	M7.6程度	不明
柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯（浦底-柳ヶ瀬山断層帯）	M7.2程度	不明
南海トラフ巨大地震	M8～M9クラス	70%～80%

出典：滋賀県地域防災計画[震災対策編]（滋賀県、令和2年3月）

（評価は、地震調査研究推進本部の長期評価結果によるもの）

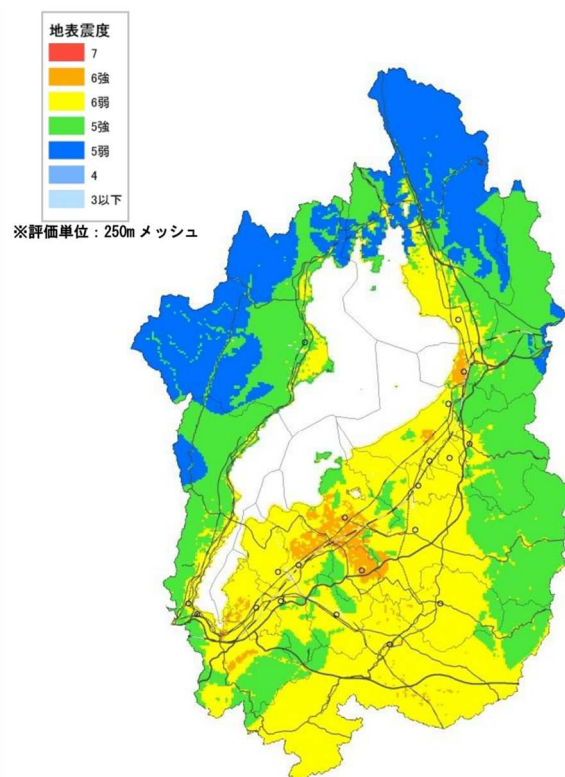
表 1.10 想定される地震の特性

考慮すべき想定地震	想定地震の特性
柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震	長浜市・米原市に最も甚大な被害をもたらす地震 （広域的な応援要請・受援体制が特に重要となる地震）
南海トラフ巨大地震	長浜市・米原市でも甚大な被害が発生し、かつ県内の防災力に対応すべき地震



出典：滋賀県地震被害想定[概要版]（滋賀県、平成26年3月）

図 1.1.1 柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震(case1)の震度分布



出典：滋賀県地震被害想定[概要版]（滋賀県、平成26年3月）

図 1.1.2 南海トラフ巨大地震(陸側ケース)の震度分布

(2) 水害等

長浜市域においては、水防法に基づく洪水浸水想定区域図（琵琶湖、天野川、姉川、高時川、余呉川）および地先の安全度マップにより、大雨洪水時の浸水状況が明らかにされており、これによれば、市域は低地と区分される土地については、広範囲にわたり水害が発生することが想定される。

また、市域の東部、東北部および北部の山地部には、土石流危険渓流や急傾斜地崩壊危険箇所が多く分布しており、このうち 712 か所は「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（以下、土砂災害防止法という。）」に基づく土砂災害警戒区域に指定されている。

米原市域については、大雨洪水時には琵琶湖の水位が著しく上昇し、沿岸に被害が生じることが想定されている。また、河川はいずれも小河川で、天井川や尻無川が多く、大雨の時は水位が急上昇し、破堤や溢水の小規模水害が起こりやすい。

また、市域の大部分を山地が占めており、山地を流下する河川沿いの平坦地等に集落や市街地が形成されている。このため、大雨が降った場合には、土石流、がけ崩れ等の土砂災害の発生する確率が高く、過去において台風や集中豪雨により土砂災害が発生している。市内には多くの土砂災害危険箇所があり、このうち 241 か所が土砂災害警戒区域に指定されている。

表 1.11 土砂災害警戒区域等指定状況

市町名	土砂災害危険箇所 (a)	土砂災害の発生原因となる自然現象の種類			
		土石流	急傾斜地崩壊	地すべり	計(b)
長浜市	712	409	313	1	723
米原市	241	109	131	0	240
合計	953	518	444	1	963

出典：滋賀県ホームページ 土砂災害警戒区域等の指定状況(令和2年3月13日現在)を基に作成
注)土砂災害危険箇所は、国土地理院集計データ、それ以外は滋賀県指定による。

1 1. 一般廃棄物処理施設等

長浜市・米原市から排出される一般廃棄物は、湖北広域行政事務センターにおいて収集・運搬および処理を行っている。

(1) 生活ごみ

1) 収集運搬車両

湖北広域行政事務センターの生活ごみ等の収集運搬に用いる車両の概要を表 1. 1 2 に示す。

表 1. 1 2 令和2年度 湖北広域行政事務センターごみ収集運搬車両

管理体制	台数	積載量(t)
直営	13	27
委託	38	84
許可	153	570
合計	204	681

出典: 湖北広域行政事務センター

2) ごみ焼却施設

湖北広域行政事務センターのごみ焼却施設の概要を表 1. 1 3 に示す。令和2年10月現在で1施設が稼働中であり、処理能力の合計は168t/日である。また、令和10年度には、クリスタルプラザに替え新施設（焼却・熱回収施設）が稼働予定である。

表 1. 1 3 ごみ焼却施設

施設名	日処理能力 (t/日)	炉数	運転管理体制	稼働開始
湖北広域行政事務センター クリスタルプラザ(焼却施設)	168	2	直営 (一部委託)	平成11年4月
湖北広域行政事務センター 新施設(焼却・熱回収施設)	145	2	(未定)	令和10年度 稼働予定

出典1) 湖北広域行政事務センター一般廃棄物処理基本計画(湖北広域行政事務センター、令和2年1月)

出典2) 湖北広域行政事務センターホームページ

出典3) 新一般廃棄物処理施設整備基本計画(湖北広域行政事務センター、令和2年3月)

3) リサイクル施設

湖北広域行政事務センターのリサイクル施設の概要を表 1.14 に示す。令和2年10月現在で2施設が稼働中である。また、令和10年度には、クリスタルプラザ・クリーンプラントに替え新施設（粗大ごみ処理施設・リサイクル施設）が稼働予定である。

表 1.14 リサイクル施設

施設名		日処理能力 (t/日)	処理内容	運転管理体制	稼働開始
湖北広域行政事務センター クリーンプラント	粗大ごみ処理施設	40.0	破碎選別	直営 (一部委託)	平成2年4月
湖北広域行政事務センター クリスタルプラザ	リサイクル施設	1.0	圧縮梱包	直営 (一部委託)	平成11年4月
湖北広域行政事務センター 新施設	リサイクル施設	22.0	破碎選別	(未定)	令和10年度 稼働予定

出典1) 湖北広域行政事務センター一般廃棄物処理基本計画(湖北広域行政事務センター、令和2年1月)

出典2) 湖北広域行政事務センターホームページ

出典3) 新一般廃棄物処理施設整備基本計画(湖北広域行政事務センター、令和2年3月)

4) 最終処分場

湖北広域行政事務センターの最終処分場の概要を表 1.15 に示す。令和2年10月現在で2施設が稼働中である。

なお、焼却残渣については、平成19年度から大阪湾広域臨海環境整備センター最終処分場（フェニックス）で埋立処分を行っている。

表 1.15 最終処分場

施設名	面積 (m ²)	残余容量 (m ³)	管理体制	現状	埋立開始	埋立場所
湖北広域行政事務センター 余呉一般廃棄物最終処分場	6,800	12,860	委託	埋立中	昭和61年4月	山間
湖北広域行政事務センター ウイングプラザ	14,700	92,248	直営	埋立中	平成27年4月	平地

出典1) 湖北広域行政事務センター一般廃棄物処理基本計画(湖北広域行政事務センター、令和2年1月)

出典2) 湖北広域行政事務センターホームページ

出典3) 長浜市地域防災計画(長浜市 令和2年9月)

(2) し尿・浄化槽汚泥

1) 収集運搬車両

湖北広域行政事務センターのし尿等の収集運搬に用いる車両の概要を表 1.16 に示す。

表 1.16 令和2年度 湖北広域行政事務センターし尿等収集運搬車両

管理体制	台数	積載量(kL)
直営	0	0
委託	26	105
許可	8	40
合計	34	145

出典: 湖北広域行政事務センター

2) し尿処理施設

湖北広域行政事務センターのし尿処理施設の概要を表 1.17 に示す。令和2年10月現在で1施設が稼働中である。処理能力の合計は157kL/日(し尿122kL、浄化槽汚泥35kL)である。また、令和7年度には、第1プラントに替え新施設(汚泥再生処理センター)が稼働予定である。

表 1.17 し尿処理施設

施設名	処理能力 (kL/日)	運転管理体制	稼働開始
湖北広域行政事務センター 第1プラント	157 (し尿122kL、浄化槽汚泥35kL)	直営(一部委託)	昭和59年4月
湖北広域行政事務センター 新施設(汚泥再生処理センター)	49	(未定)	令和7年度 稼働予定

出典1) 湖北広域行政事務センター一般廃棄物処理基本計画(湖北広域行政事務センター、令和2年1月)

出典2) 湖北広域行政事務センターホームページ

出典3) 新一般廃棄物処理施設整備基本計画(湖北広域行政事務センター、令和2年3月)

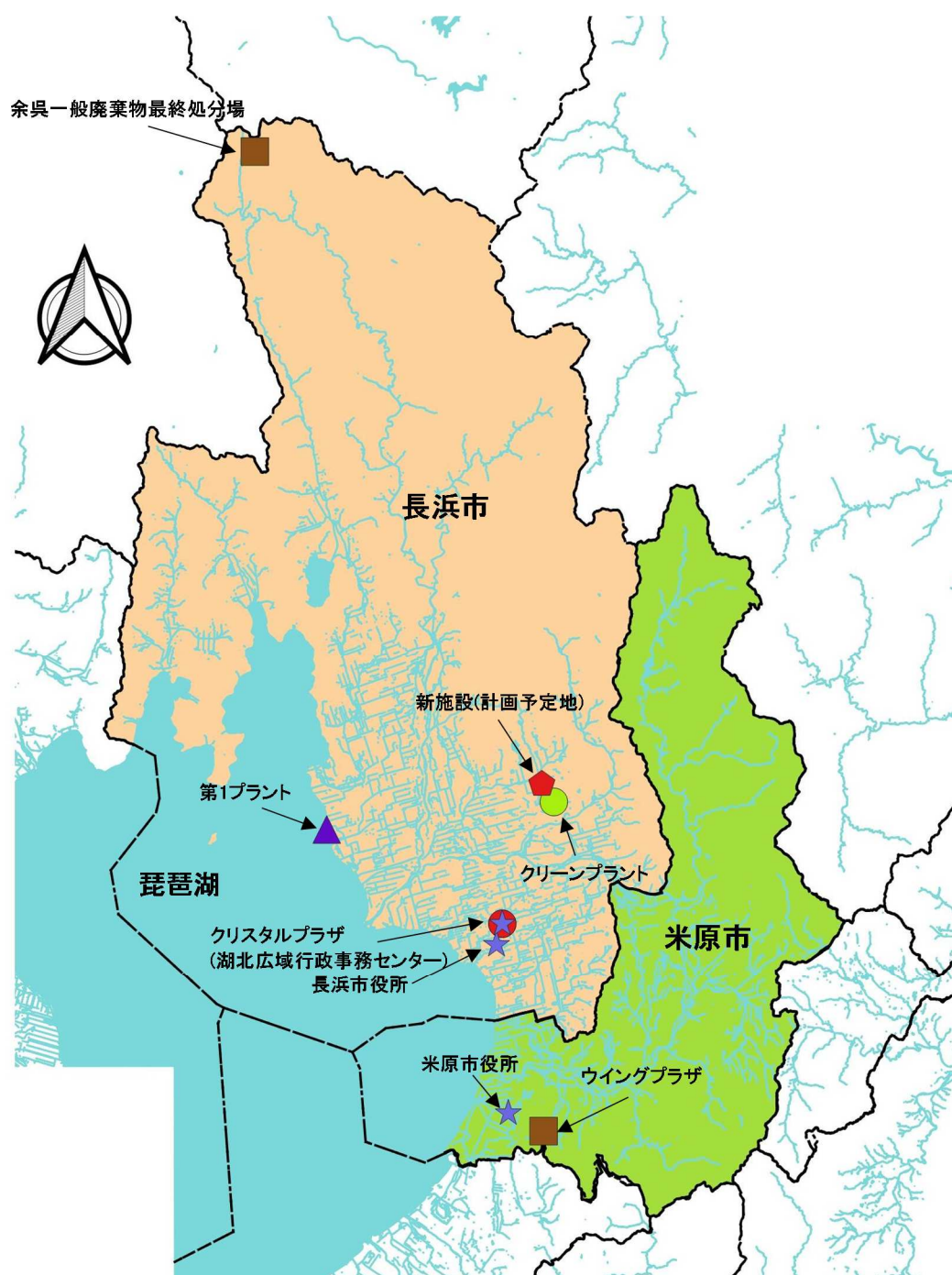


図 1.13 一般廃棄物処理施設の配置図

第7節 災害廃棄物処理に係る各主体の主な役割

1. 長浜市・米原市の役割

災害廃棄物は、一般廃棄物であることから、長浜市・米原市が主体となって処理を行う。

施設整備や仮置場選定、関係機関・廃棄物処理事業者団体との連携、災害廃棄物処理に係る職員研修、住民への啓発・情報提供等を通じて、平常時より、災害に対応できる廃棄物処理体制を構築する。

災害時には、被害状況等を把握のうえ、資機材や人材、廃棄物処理体制等により、適正かつ迅速な災害廃棄物処理を行う。

他市町や他都道府県における大規模災害発生時には、支援を行う自治体として、資機材・人材の応援や広域的な処理の受入れ等に協力する。

なお、企業の事業場等から発生する災害廃棄物については、原則として事業者が主体となって処理することとする。ただし、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第22条に基づく補助の対象の該否等を踏まえて対応する。

2. 一部事務組合の役割

災害廃棄物は、湖北広域行政事務センターが有するごみ焼却施設、リサイクル施設、最終処分場およびし尿処理施設で処理を実施することを基本とする。

また、被災者や避難者の生活に伴って発生する廃棄物（生活ごみ、避難所ごみ、し尿）の収集運搬および処理についても、湖北広域行政事務センターが有する処理施設で処理することを基本とする。

なお、災害廃棄物の分別、収集運搬に係る指導または助言を行い、長浜市・米原市と連携して災害廃棄物の処理を実施する。

3. 県の役割

平常時から、災害に対応できる廃棄物処理体制の構築等に係る市町への技術的支援を行うとともに、関係機関・廃棄物処理事業者団体と災害廃棄物処理に必要な連携・協力を進める。

発災時は、被災市町が適正かつ迅速に災害廃棄物を処理できるよう、支援ニーズを把握するとともに、他市町や他都道府県、国、廃棄物処理事業者団体等による支援に関する調整や処理・処分に係る技術的支援、県域全体の処理業務の進捗管理を行う。

甚大な被害を受けた市町が自ら災害廃棄物処理を行うことが困難な場合は、市町からの事務の委託等により、県が市町に代わって災害廃棄物処理を行う。

他都道府県における大規模災害発生時に、支援を行う県として、資機材・人材の応援や広域的な処理の受入れ等に係る調整等を行う。

4. 国の役割

全国および地域ブロック単位において、国、地方公共団体、事業者および専門家等の関係者の連携体制の整備を図る。特に地域ブロック単位での大規模災害への備えとして、大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動計画の策定または運用等を進める。

大規模災害発生時には環境省地方環境事務所が地域ブロックの要となり、被災地域の支援等を行うものとし、災害対策基本法に基づき処理指針を策定し、全体の進捗管理を行う。

地方公共団体の連携・協力のみでは災害廃棄物処理が困難な場合で、災害対策基本法が定める要件に該当する場合、国が被災市町に代わって災害廃棄物処理を行う。

※要件：被災市町の処理の実施体制、専門知識・技術の必要性、広域処理の重要性

5. 廃棄物処理業者の役割

廃棄物処理事業者は、平常時から、災害廃棄物処理に係る情報収集や体制整備を行い、発災時には、協力協定に基づく災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理への協力を努めるものとする。

なお、必要に応じて協力協定を締結していない処理業者にも協力を要請するものとする。

6. 事業者の役割

大量の災害廃棄物を排出する可能性のある事業者や、危険物・有害物質等を有する事業者は、平常時から、製品に係る情報提供、災害廃棄物の発生の予防や処理方法を検討し、発災時には災害廃棄物の適正処理に協力する。

また、災害時の協力協定を締結している事業者は、発災時は協定に基づく協力を努めるものとする。

なお、必要に応じて協力協定を締結していない事業者にも協力を要請するものとする。

7. 住民の役割

平常時から、家庭における減災の取組や退蔵品の適正な廃棄などにより、災害廃棄物の発生抑制に努めるものとする。

発災時には、定められた収集・分別方法に基づき適正に排出するなど、災害廃棄物の迅速かつ適正な処理に協力するものとする。

第8節 災害廃棄物の発生量等

1. 災害廃棄物の発生量等

(1) 地震による災害廃棄物発生量等

滋賀県地震被害想定結果を用い、長浜市・米原市で最も災害廃棄物の発生量が多くなると想定される柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震と発生確率が最も高い南海トラフ巨大地震の災害廃棄物量を算出し、推計結果を表 1.18 に示す。想定される災害廃棄物が最も多くなると想定される発生量は約 953 千 t であり、平常時の長浜市・米原市全体排出量(年約 46 千 t 程度^{注)})の約 21 年分である。

また、選別後の処理方法ごとの災害廃棄物要処理量の推計結果を表 1.19 に示す。焼却処理が必要となる可燃物要処理量は 136 千 t (平常時の可燃ごみ (年約 37 千 t 程度) の約 4 年分)、埋立処分が必要となる不燃物要処理量は 422 千 t (平常時の最終処分量(年約 6 千 t (焼却灰 4,300 t 含む) 程度^{注)}) の約 71 年分) である。

注)平成 30 年度一般廃棄物処理実態調査結果(環境省)

表 1.18 災害廃棄物発生量とその組成別構成比

地 震	区分	木くず	コンクリートがら	金属くず	その他(残材)	合 計
柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震	長浜市	214 千t 25.8 %	316 千t 38.1 %	20 千t 2.4 %	279 千t 33.7 %	829 千t 100.0 %
	米原市	34 千t 27.4 %	42 千t 33.9 %	3 千t 2.4 %	45 千t 36.3 %	124 千t 100.0 %
	合 計	248 千t 26.0 %	358 千t 37.6 %	23 千t 2.4 %	324 千t 34.0 %	953 千t 100.0 %
南海トラフ巨大地震	長浜市	7 千t 25.0 %	11 千t 39.3 %	1 千t 3.6 %	9 千t 32.1 %	28 千t 100.0 %
	米原市	12 千t 27.9 %	15 千t 34.9 %	1 千t 2.3 %	15 千t 34.9 %	43 千t 100.0 %
	合 計	19 千t 26.8 %	26 千t 36.6 %	2 千t 2.8 %	24 千t 33.8 %	71 千t 100.0 %

出典: 滋賀県災害廃棄物処理計画 資料編(滋賀県、平成30年3月)

表 1.19 災害廃棄物要処理量

地 震	区分	柱材・角材	コンクリート	金属くず	土砂系	可燃物	不燃物	合 計
柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震	長浜市	32 千t 3.9 %	253 千t 30.5 %	19 千t 2.3 %	42 千t 5.1 %	118 千t 14.2 %	365 千t 44.0 %	829 千t 100.0 %
	米原市	5 千t 4.0 %	34 千t 27.4 %	3 千t 2.4 %	7 千t 5.6 %	18 千t 14.5 %	57 千t 46.0 %	124 千t 100.0 %
	合 計	37 千t 3.9 %	287 千t 30.1 %	22 千t 2.3 %	49 千t 5.1 %	136 千t 14.3 %	422 千t 44.3 %	953 千t 100.0 %
南海トラフ巨大地震	長浜市	1 千t 3.6 %	9 千t 32.1 %	1 千t 3.6 %	1 千t 3.6 %	4 千t 14.3 %	12 千t 42.9 %	28 千t 100.0 %
	米原市	2 千t 4.7 %	12 千t 27.9 %	1 千t 2.3 %	2 千t 4.7 %	6 千t 14.0 %	20 千t 46.5 %	43 千t 100.0 %
	合 計	3 千t 4.2 %	21 千t 29.6 %	2 千t 2.8 %	3 千t 4.2 %	10 千t 14.1 %	32 千t 45.1 %	71 千t 100.0 %

出典: 滋賀県災害廃棄物処理計画 資料編(滋賀県、平成30年3月)

表 1.20 災害廃棄物の種類ごとの性状

災害廃棄物の種類		性 状
	柱材・角材	木質廃棄物のうち、重機や手選別でおおむね30cm以上に明確に選別できるもの（倒壊した生木も含む、破碎選別が進むにつれて細かく碎かれた状態となるので、可燃物として処理される）
	コンクリート	主に建物や基礎等の解体により発生したコンクリート片やコンクリートブロック等で、鉄筋等を取り除いたもの
	金属くず	災害廃棄物の中に混じっている金属片で、選別作業によって取り除かれたもの（自動車や家電等の大物金属くずは含まず）
	土砂系	建物や基礎等の解体時に発生する残材や土砂等が混じり合ったもの
	可燃物	木材・プラスチック等で構成され、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と細かく混じり合った状態から可燃分を選別したもの
	不燃物	コンクリート、土砂等で構成され、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と木片・プラスチック等が細かく混じり合った状態から、不燃分を選別したもの（再生資源として活用できないもの）

出典：写真 環境省HP災害廃棄物対策フォトチャンネル

(2) 水害による災害廃棄物発生量

滋賀県防災情報マップとして公表されている浸水想定区域図をもとに、建物被害(床上浸水および床下浸水)世帯数を整理して琵琶湖、姉川および高時川、天野川による災害廃棄物量を算出した。推計結果を表 1.21 に示す。想定される災害廃棄物の最大となる発生量は、姉川および高時川に係る水害による約 47 千 t であり、平常時の長浜市・米原市全体排出量〔年約 46 千 t 程度〕の約 1 年分である。

表 1.21 水害における災害廃棄物発生量

区分	災害廃棄物発生量(t)		
	琵琶湖	姉川および高時川	天野川
長浜市	5,290	46,250	20
米原市	4,070	1,190	5,660
合 計	9,360	47,440	5,680

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画基礎調査業務報告書（滋賀県、平成29年3月）

2. 災害廃棄物の処理可能量

(1) 焼却施設の処理可能量

長浜市・米原市では、湖北広域行政事務センタークリスタルプラザ（焼却施設）において一般廃棄物の焼却処理を行っている。湖北広域行政事務センタークリスタルプラザ（焼却施設）の処理実績等から算定される災害廃棄物の焼却処理可能量等を表 1.22 に示す。長浜市・米原市の市内で発生する災害廃棄物のうち、湖北広域行政事務センタークリスタルプラザ（焼却施設）で処理が可能なものは年間 9,260 t と推計される。

このことから、柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震により生じた災害廃棄物を焼却処理するために要する期間は約 15 年(136,000t÷9,260t/年)となる。そのため、県等の関係機関と連携し、広域処理に係る支援要請を行うなどの対応が必要になる。

表 1.22 一般廃棄物焼却施設の処理可能量

施設名	年間処理量 実績 (t/年度)	年間最大 稼働日数 (日/年)	処理能力 (t/日)	年間処理 能力 (t/年)	年間処理 可能量 (t/年)	3年間処理 可能量 (t/3年)
湖北広域行政事務センター クリスタルプラザ(焼却施設)	37,780	280	168	47,040	9,260	25,002
合 計	37,780	280	168	47,040	9,260	25,002

出典：平成30年度一般廃棄物処理事業実態調査結果(環境省)

注1)年間処理能力(t/年)=年間最大稼働日数(日/年)×処理能力(t/日)

注2)年間処理可能量(t/年)=年間処理能力(t/年)-年間処理量実績(t/年)

注3)3年間の処理可能量(t/3年)=年間処理可能量(t/年)×実稼働期間(年)

注4)実稼働期間：2.7年、滋賀県災害廃棄物処理計画(滋賀県、平成30年3月)

(2) 最終処分場の処理可能量

長浜市・米原市では、湖北広域行政事務センターの余呉一般廃棄物最終処分場およびウイングプラザの2施設において一般廃棄物の最終処分を行っている。最終処分場の処理可能量は、最終処分場の新設に数年を要することから、既存の最終処分場の残余容量から10年間の埋立容量を差し引いて推計する。

余呉一般廃棄物最終処分場およびウイングプラザの処理実績等から算定される災害廃棄物の処理可能量等を表1.23に示す。長浜市・米原市の市内で発生する災害廃棄物のうち、湖北広域行政事務センターの有する最終処分場で処理が可能なものは、140千tと推計される。

柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震により埋立処分が必要となる処理量は、422千tであることから全量を既存施設で処理することが不可能であり、県等の関係機関と連携し、広域処理に係る支援要請を行うなどの対応が必要になる。

表 1.23 一般廃棄物最終処分場の処理可能量

施設名	残余容量 (m^3)	年間埋立量 ($\text{t}/\text{年}$)	10年後 残余容量 (m^3)	処理 可能量 (t)
湖北広域行政事務センター 余呉一般廃棄物最終処分場	12,860	95	12,227	18,341
湖北広域行政事務センター ウイングプラザ	92,248	1,649	81,255	121,883
合計	105,108	1,744	93,482	140,224

出典：平成30年度一般廃棄物処理事業実態調査結果(環境省)

注1)10年後残余容量(m^3)=残余容量(m^3)-(年間埋立量($\text{t}/\text{年}$) $\times$ 10年 $\div$ 1.5(t/m^3))

注2)処理可能量(t)=10年後残余容量(m^3) $\times$ 1.5(t/m^3)

(3) 災害廃棄物処理フロー

1) 柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震における災害廃棄物処理フロー

柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震において発生が想定される災害廃棄物の処理フローを図 1.14 に、破碎選別後の災害廃棄物の搬出先を表 1.24 に示す。長浜市・米原市の市内の一般廃棄物処理施設で処理できる可燃物および不燃物の量はそれぞれ 25 千 t、140 千 t であり、処理能力を超える可燃物 111 千 t および不燃物 282 千 t の処理について市外処理等の検討が必要である。

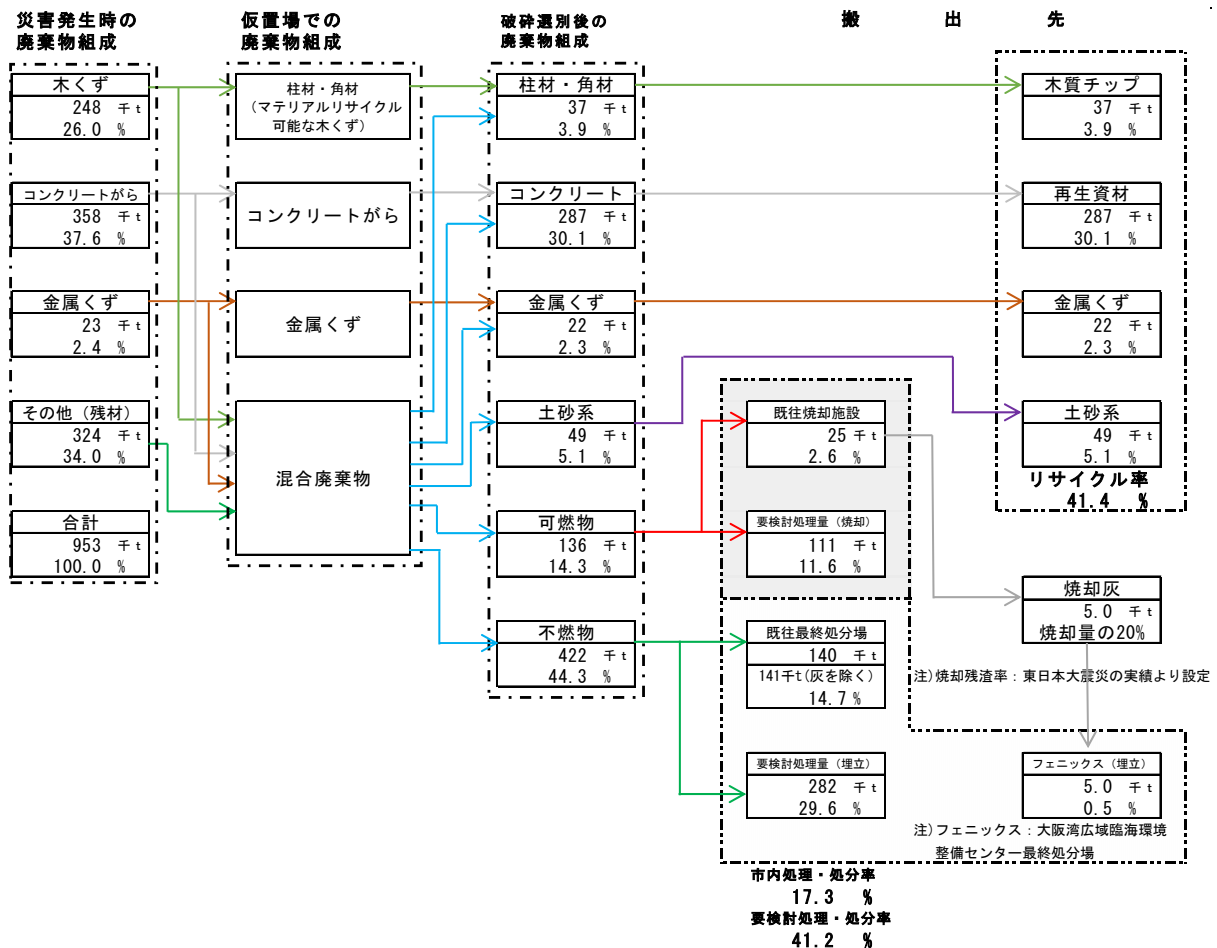


図 1.14 災害廃棄物処理フロー（柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震）

表 1.24 破碎選別後の災害廃棄物の搬出先（柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震）

破碎選別後の 廃棄物組成	発生量 (千 t)	搬出先
柱材・角材	37	全量を木質チップとし燃料もしくは原料として売却
コンクリート	287	全量を再生資材として活用
金属くず	22	全量を金属くずとして売却
土砂系	49	可能であれば再生資材として活用（活用不可の場合、埋立処分）
可燃物	136	全量を既往施設および市外施設で焼却
不燃物	422	全量を既往施設および市外施設で埋立処分
計	953	

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）を基に作成

注) 発生量：柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震を想定した破碎選別後の発生量

2) 南海トラフ巨大地震における災害廃棄物処理フロー

南海トラフ巨大地震において発生が想定される災害廃棄物の処理フローを図 1.15 に、破碎選別後の災害廃棄物の搬出先を表 1.25 に示す。南海トラフ巨大地震における仮置き場等で破碎選別後の災害廃棄物の量は、柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震に比べ総量が少なく、可燃物で 10 千 t、不燃物で 32 千 t が想定され、可燃物、不燃物ともに、長浜市・米原市の両市内の一般廃棄物処理施設において処理できる量以内のため、全て市内で処理することが可能である。

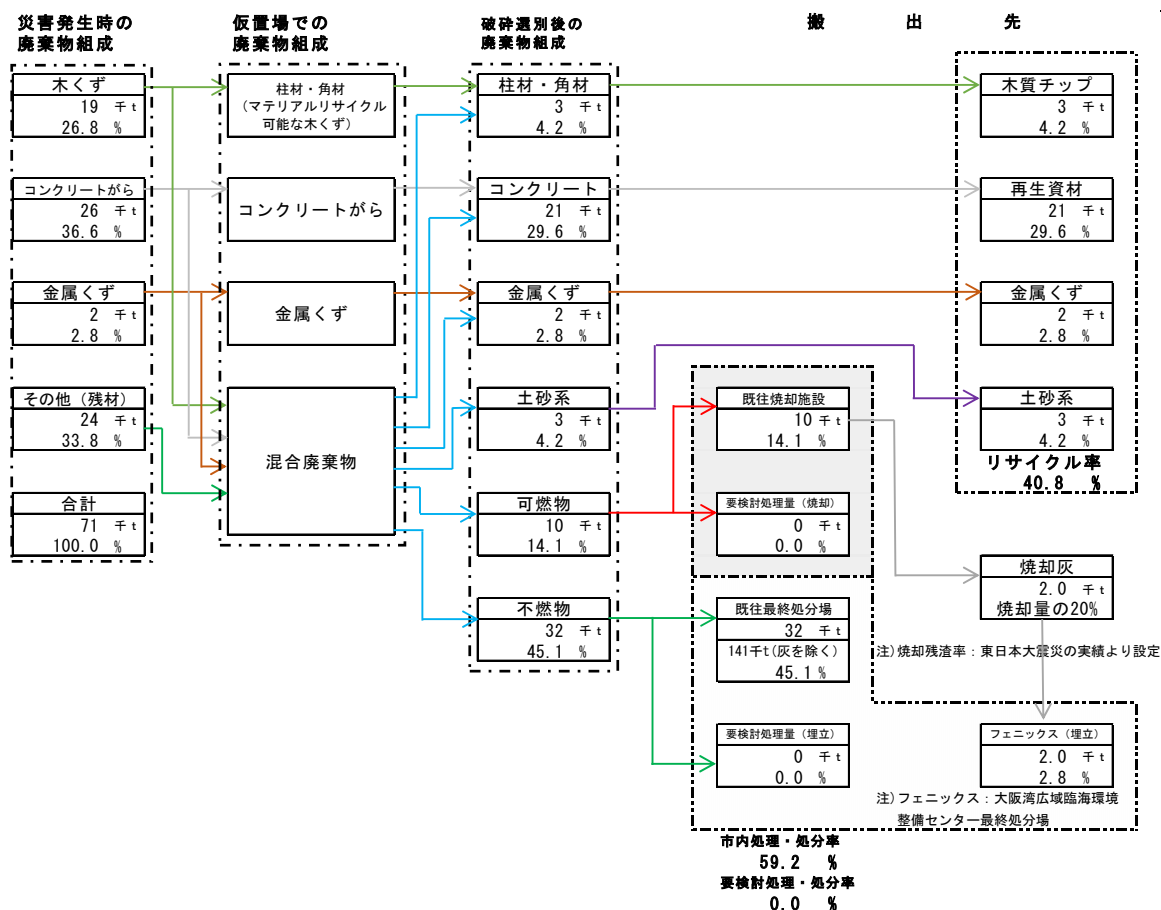


図 1.15 災害廃棄物処理フロー（南海トラフ巨大地震）

表 1.25 破碎選別後の災害廃棄物の搬出先（南海トラフ巨大地震）

破碎選別後の 廃棄物組成	発生量 (千 t)	搬出先
柱材・角材	3	全量を木質チップとし燃料もしくは原料として売却
コンクリート	21	全量を再生資材として活用
金属くず	2	全量を金属くずとして売却
土砂系	3	可能であれば再生資材として活用（活用不可の場合、埋立処分）
可燃物	10	全量を既往施設で焼却
不燃物	32	全量を既往施設で埋立処分
計	71	

出典: 滋賀県災害廃棄物処理計画(滋賀県、平成30年3月)を基に作成

注) 発生量: 南海トラフ巨大地震を想定した破碎選別後の発生量

第9節 避難所ごみおよびし尿の発生量等

1. 避難所ごみおよび生活ごみ

(1) 避難所ごみの発生量

柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震および南海トラフ巨大地震において発生が想定される避難所ごみの量は、表 1.26 のとおりであり、柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震で1日当たり18t、南海トラフ巨大地震で1日当たり4tの避難所ごみが発生する。

表 1.26 避難所ごみ発生量

災 害	区 分	避難者数 (人)	避難所ごみ (t/日)
柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震	長浜市	25,963	16
	米原市	4,232	2
	合計	30,195	18
南海トラフ巨大地震	長浜市	2,922	2
	米原市	3,011	2
	合計	5,933	4

出典：避難者数：滋賀県地震被害想定[概要版](滋賀県、平成26年3月)

注1) 避難者数は、長浜市・米原市の合計が最大となる被害想定を検討ケースとした。

注2) 避難所ごみ＝避難者数(人)×発生原単位(g/人・日)

注3) 発生原単位：平成26～平成30年度の長浜市および米原市の生活ごみ量の平均値

(一般廃棄物処理実態調査結果(環境省))

長浜市606g/人・日、米原市570g/人・日

(2) 避難所ごみおよび生活ごみの処理

1) 生活ごみ等に係る現状の収集運搬体制

湖北広域行政事務センターの生活ごみ等の収集運搬に用いる車両の台数と積載量を表 1.27 に示す。

表 1.27 令和2年度 湖北広域行政事務センターのごみ収集車両(再掲)

管理体制	台数	積載量(t)
直営	13	27
委託	38	84
許可	153	570
合計	204	681

出典：湖北広域行政事務センター

2) 生活ごみ等の収集運搬可能量

柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震および南海トラフ巨大地震が発生したときの長浜市・米原市の収集に必要な廃棄物量および収集運搬能力を表 1.28 に示す。

なお、市町災害廃棄物処理計画モデル（滋賀県、平成30年3月）における収集運搬能力の算出方法では、震度6強、PL値*が5より大きい（液状化の影響を受ける）、土砂災害計画区域に指定されている場合については、資機材が被災して使用できなくなるとしている。このため、柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震の場合は、資機材を使用できないことも想定されるため、早期に支援を要請する必要がある。

*PL値：ある地点の液状化の可能性を総合的に判断しようとするもので、各土層の液状化強度（液状化に対する抵抗率（FL値））を深さ方向に重みをつけて足し合わせた値のことをいいます。

表 1.28 収集に必要な廃棄物量および収集運搬能力

	収集開始時期	区分	1日後	2日後	3日後	4日後	7日後	収集運搬可能量 (t/日)
柳ヶ瀬・関ヶ原 断層帯地震	避難所ごみ (t/日)	長浜市	11	12	13	14	16	315
		米原市	1	2	2	2	2	
		小計	12	14	15	16	18	
	通常ごみ (t/日)	長浜市	78	77	75	74	72	
		米原市	29	29	28	28	28	
		小計	107	106	103	102	100	
	合計		119	120	118	118	118	
南海トラフ 巨大地震	避難所ごみ (t/日)	長浜市	1	1	2	2	2	123
		米原市	1	1	2	2	2	
		小計	2	2	4	4	4	
	通常ごみ (t/日)	長浜市	91	91	90	90	90	
		米原市	30	29	29	29	29	
		小計	121	120	119	119	119	
	合計		123	122	123	123	123	

注1)被害：車両保管場所や道路等の被災により収集運搬車両が使用できない事態をいう。

被害なしの収集運搬能力は、現有ごみ収集運搬車両の積載量の46.3%[市町災害廃棄物処理計画モデル（滋賀県、平成30年3月）]と仮定した。

注2)2日後および4日後の避難者数は、滋賀県地震被害想定[概要版]の1日後、3日後、7日後の避難者数より推定した。

3) 処理可能量

避難所ごみおよび生活ごみは、発災後優先的に処理を行うことから、湖北広域行政事務センタークリスタルプラザ（焼却施設）の処理能力168t/日が処理可能量となる。

避難所ごみおよび生活ごみの発生量が最も多くなるのは、柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震で2日後の120t/日、南海トラフ巨大地震で3日後以降の123t/日であるが、これらのごみが全て可燃ごみと仮定しても、湖北広域行政事務センタークリスタルプラザ（焼却施設）で対応が可能と見込まれる。

2. 避難所し尿

(1) し尿の発生量

し尿収集量等の推計結果を表 1.29 に示す。柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震および南海トラフ巨大地震において発生が想定されるし尿の最大発生量は、柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震の場合で1日当たり 42,273L であり、このし尿を3日に1回の頻度で収集する場合、仮設トイレの必要設置数は 318 基と推計される。また、南海トラフ巨大地震の場合、最大で1日当たり 8,306L であり、仮設トイレの必要設置数は 63 基と推計される。

表 1.29 避難所し尿発生量および仮設トイレ必要設置数

災 害	区 分	避難者数 (人)	避難所し尿発生量 (L/日)	仮設トイレ 必要設置数 (基)
柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震	長浜市	25,963	36,348	273
	米原市	4,232	5,925	45
	合計	30,195	42,273	318
南海トラフ巨大地震	長浜市	2,922	4,091	31
	米原市	3,011	4,215	32
	合計	5,933	8,306	63

出典：避難者数：滋賀県地震被害想定[概要版](滋賀県、平成26年3月)

注1) 避難者数は、長浜市・米原市の合計が最大となる被害想定を検討ケースとした。

注2) 避難所し尿発生量＝避難者数(人)×発生原単位(L/人・日)

注3) 発生原単位：1.4L/人・日[市町災害廃棄物処理計画モデル(滋賀県、平成30年3月)]

注4) 仮設トイレ必要設置数(基)＝避難者数(人)÷仮設トイレ設置目安(人/基)

仮設トイレ設置目安(人/基)＝仮設トイレ平均容量(400L)÷発生原単位(1.4L/人・日)÷収集計画(3日)＝95人/基

(2) 避難所し尿の処理

1) し尿に係る現状の収集運搬体制

湖北広域行政事務センターのし尿の収集運搬に用いる車両の台数と積載量を表 1.30 に示す。

表 1.30 令和2年度 湖北広域行政事務センターのし尿収集車両(再掲)

管理体制	台数	積載量(kL)
直営	0	0
委託	26	105
許可	8	40
合計	34	145

出典：湖北広域行政事務センター

2) し尿の収集運搬可能量

柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震および南海トラフ巨大地震が発生したときの長浜市・米原市の収集に必要な廃棄物量および収集運搬能力を表 1.31 に示す。

なお、し尿の収集運搬可能量の算出方法は、生活ごみの収集運搬可能量と同様であり、柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震の場合は、資機材を使用できないことも想定されるため、早期に支援を要請する必要がある。

表 1.31 収集が必要なし尿の量および収集運搬能力

	収集開始時期	区分	1日後	2日後	3日後	4日後	7日後	収集運搬可能量 (kL/日)
柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震	避難所し尿 (kL/日)	長浜市	25	27	30	31	36	67
		米原市	4	4	5	5	6	
		小計	29	31	35	36	42	
	通常し尿 (kL/日)	長浜市	7	7	7	6	6	
		米原市	4	4	4	4	4	
		小計	11	11	11	10	10	
	合計		40	42	46	46	52	
南海トラフ巨大地震	避難所し尿 (kL/日)	長浜市	1	3	4	4	4	
		米原市	1	3	4	4	4	
		小計	2	6	8	8	8	
	通常し尿 (kL/日)	長浜市	8	8	8	8	8	
		米原市	4	4	4	4	4	
		小計	12	12	12	12	12	
	合計		14	18	20	20	20	

注1)被害：車両保管場所や道路等の被災により収集運搬車両が使用できない事態をいう。

被害なしの収集運搬能力は、現有し尿収集運搬車両の積載量の46.3%[市町災害廃棄物処理計画モデル(滋賀県、平成30年3月)]と仮定した。

注2)2日後および4日後の避難者数は、滋賀県地震被害想定[概要版]の1日後、3日後、7日後の避難者数より推定した。

(3) し尿処理施設の処理可能量

長浜市・米原市では、し尿処理施設を湖北広域行政事務センターにおいて設置しているが、柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震および南海トラフ巨大地震が発生したときの処理可能量(余力)等を表 1.32 に示す。避難所におけるし尿発生量が最大となる発災1週間後においても、し尿処理施設において処理することが可能である。

表 1.32 し尿処理施設の処理可能量等

施設名	災害	1日後収集(kL/日)		2日後収集(kL/日)		3日後収集(kL/日)		4日後収集(kL/日)		7日後のし尿処理対応	
		処理可能量(kL/日)	避難所し尿発生量(kL/日)	処理可能量(kL/日)	避難所し尿発生量(累計)(kL/日)	処理可能量(kL/日)	避難所し尿発生量(累計)(kL/日)	処理可能量(kL/日)	避難所し尿発生量(累計)(kL/日)	処理可能量(kL/日)	避難所し尿発生量(kL/日)
湖北広域行政事務センター 第1プラント (処理能力：157kL/日)	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震	86	29	88	31	89	35	90	36	92	42
	南海トラフ巨大地震	75	2	76	6	77	8	77	8	77	8

注)処理可能量(kL/日)=処理能力(kL/日)-計画処理見込量(kL/日)

計画処理見込量(kL/日)=平常時の処理実績量(kL/日)×平常時に対する災害時の計画収集人口割合

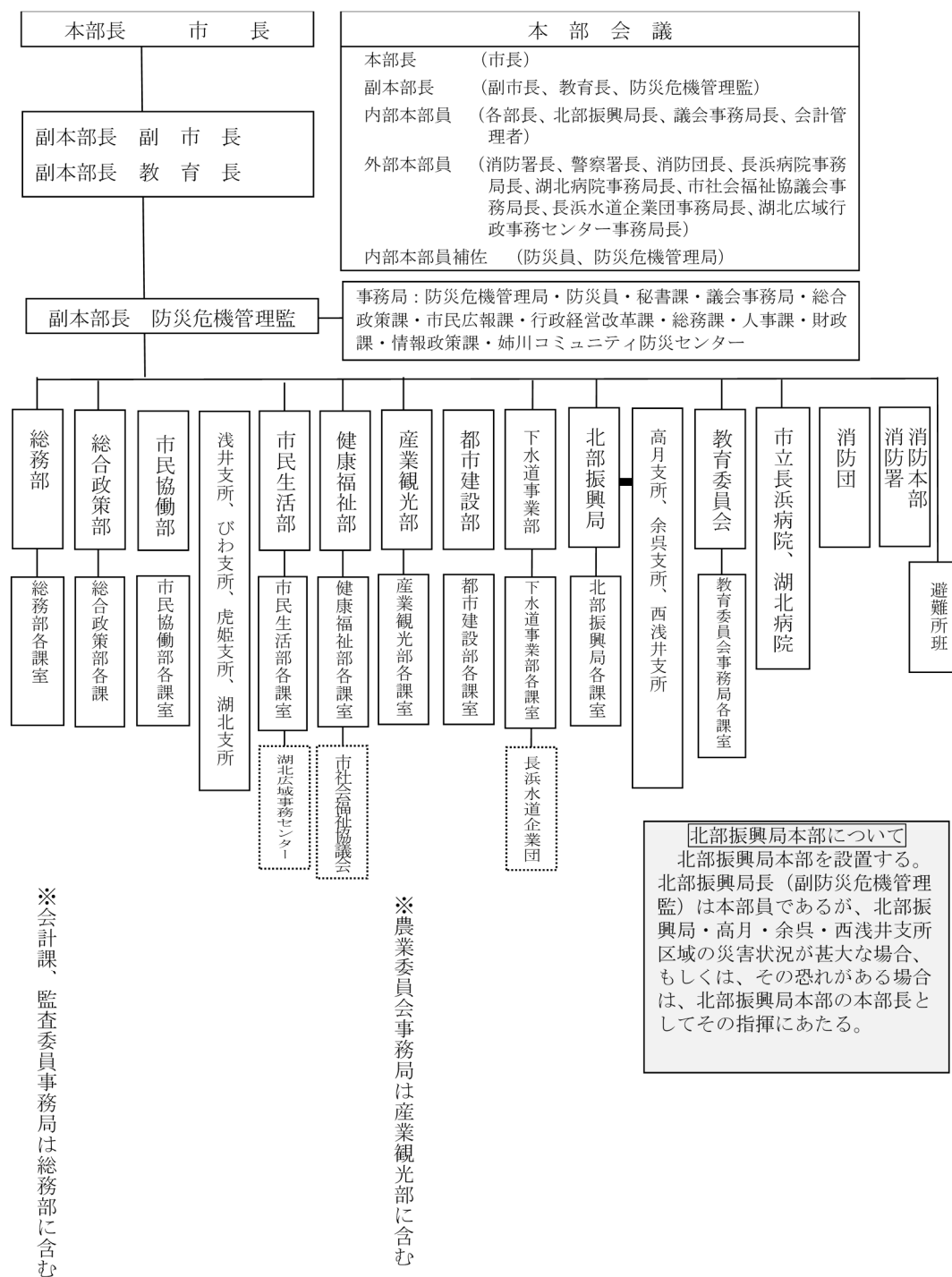
平常時に対する災害時の計画収集人口割合=(平常時の計画収集人口-計画収集人口の避難者・死亡者数)/平常時の計画収集人口

第10節 災害廃棄物処理に係る長浜市・米原市の組織体制等

1. 災害対策本部（地域防災計画）

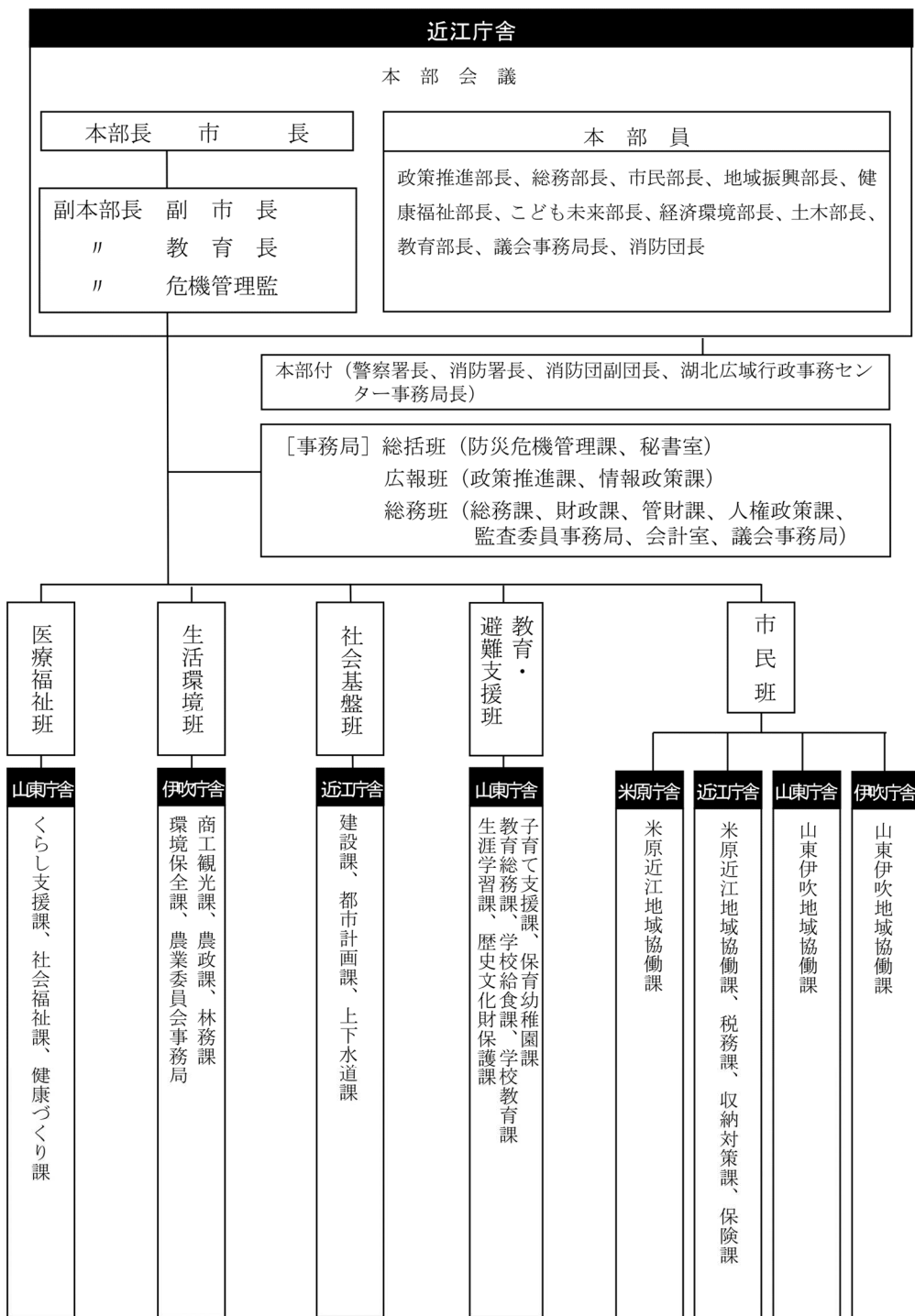
長浜市・米原市の市内に災害が発生し、または発生するおそれがある場合、災害対策基本法に基づき、災害応急対策を行うための災害対策本部を設置する。災害対策本部組織表を図1.16および図1.17に示す。

災害対策本部は、災害情報の収集、災害対策の実施方針の作成とその実施、関係機関の連絡調整等を図る。



出典：長浜市地域防災計画【資料編】（長浜市、令和2年9月）

図 1.16 災害対策本部組織表（長浜市）



* 上記の参集場所は参考であり、各職員の参集場所の詳細は「米原市職員災害時初動マニュアル」を参照

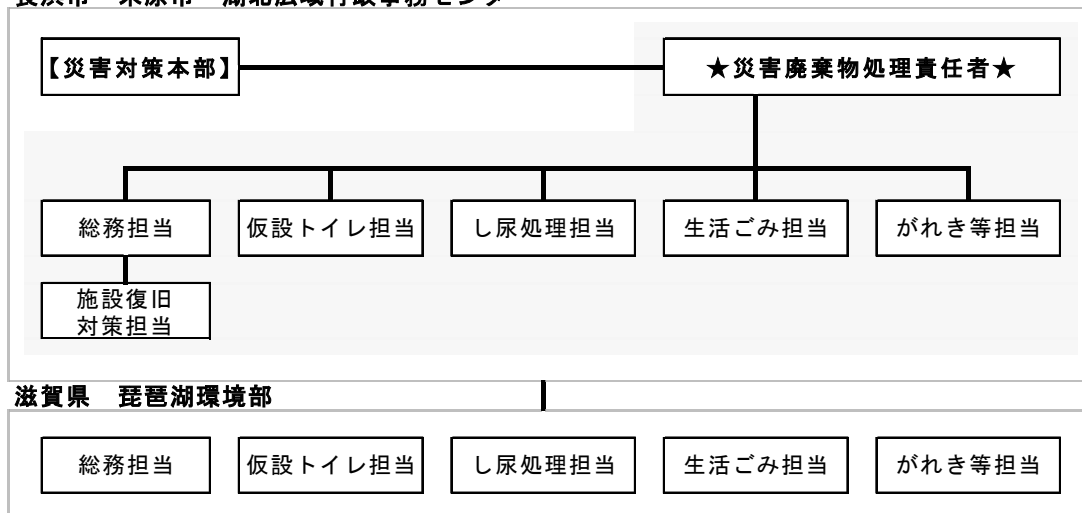
出典：米原市地域防災計画[資料編]（米原市、令和2年4月修正）

図 1.17 災害対策本部組織表（米原市）

2. 災害廃棄物への対応

災害廃棄物発生が想定される場合、総務担当、仮設トイレ担当、し尿処理担当、生活ごみ担当、がれき等担当およびこれらを統括する責任者を設け、職員を配置する。事務量が多く通常の人員体制で対応困難な場合は、他部局や県を通じて人員を確保する。また、災害廃棄物処理にあたっては、必要に応じて土木部局や他の関連部局に支援を求める。

長浜市・米原市・湖北広域行政事務センター



出典：滋賀県災害廃棄物広域処理業務マニュアル(滋賀県、平成31年3月)を基に作成

図 1.18 災害廃棄物処理に関する組織体制

表 1.33 各担当の主な業務および役割分担

各担当班	主な業務	長浜市・米原市	湖北広域行政事務センター
総務担当	・ 職員の参集状況の確認と人員の配置	○	
	・ 災害対策本部との連絡調整	○	
	・ 県との連絡体制の確立	○	
	・ 廃棄物処理施設被災状況の報告	○	○
	・ 支援要請内容のとりまとめ	○	
	・ 廃棄物処理対策案の策定	○	
	・ 住民への広報	○	
	・ 災害廃棄物処理および支援の進捗状況の把握	○	
	・ 全体の進行管理	○	
	・ 国庫補助に関する事務処理の準備	○	○
施設復旧対策担当	・ 職員の参集状況の確認、報告		○
	・ 処理施設の被災状況の把握		○
	・ 処理施設の復旧対応		○
	・ ごみ受入、処理計画の策定		○
仮設トイレ担当	・ 処理施設の復旧状況、処理状況の把握、報告		○
	・ 連絡体制の確立	○	
	・ 被災状況の把握	○	
	・ 配置の検討	○	
	・ 支援要請	○	
	・ 広域支援要請	○	
	・ 設置計画の策定	○	
	・ 仮設トイレの撤去状況、下水道の復旧状況を把握と報告	○	
し尿処理担当	・ 連絡体制の確立	○	○
	・ 被災状況の把握	○	○
	・ し尿処理および収集運搬の検討		○
	・ 支援要請	○	○
	・ 広域支援要請	○	○
	・ し尿処理計画および配車計画の策定		○
	・ し尿収集運搬および処理の進捗状況、支援の進捗状況の把握と報告		○
生活ごみ担当	・ 連絡体制の確立	○	○
	・ 被災状況の把握	○	○
	・ 生活ごみ処理および収集運搬の検討		○
	・ 支援要請	○	○
	・ 広域支援要請	○	○
	・ 生活ごみ処理計画および配車計画の策定		○
	・ 生活ごみ収集運搬および処理、支援の進捗状況の把握・報告		○
がれき等担当	・ 連絡体制の確立	○	
	・ 被災状況の把握	○	
	・ 仮置場、がれき等処理および収集運搬の検討	○	
	・ 仮置場設置・運用計画の策定	○	
	・ 支援要請	○	
	・ 広域支援要請	○	
	・ がれき等処理計画および配車計画の策定	○	
	・ がれき等収集運搬および処理、支援の進捗状況の把握・報告	○	

3. 関係者に対する訓練・研修等

発災時に計画に掲げた仕組みや取組が適切に機能するよう、本計画を関係者に周知し、共有するとともに、関係者が必要な役割を果たすことができるよう、意見交換や研修、訓練等を行う。

また、県や国が災害廃棄物処理に係る最新の法令・知見等の情報提供や発災時に備えた訓練等の研修会を行う場合には、積極的に参加する。

4. 住民等への情報提供

平常時から住民等に対して、器物の落下防止や家具等の転倒防止、住宅の適正な維持管理・耐震化等の減災の取組など、災害廃棄物の発生抑制に係る情報提供を行うほか、退蔵品が災害時に災害廃棄物を増大させる要因となることがあるため、平常時から退蔵品を計画的に廃棄することで、災害廃棄物の発生抑制に努めるよう啓発を行う。

また、仮置場の場所や適切な排出方法、分別方法など災害廃棄物の適正処理に資する事項の情報提供を行う。

5. 災害廃棄物の処理方法の事前検討等

想定される災害廃棄物の種類ごとの具体的な処理方法をあらかじめ検討する。検討にあたっては、必要に応じて県からの助言や情報提供を受けることとする。

事業者等による PCB 廃棄物の保管状況や PRTR(化学物質排出移動量届出制度)等の情報を収集する。必要に応じて県に情報提供を依頼する。

有害物質の漏えい等により災害廃棄物処理に支障をきたすことがないよう、県等の関係機関と連携し、関係事業者等に対して情報提供・普及啓発を行う。

6. 啓発

災害廃棄物を適正に処理する上で、住民や事業者の理解は欠かせないものであり、平常時の分別意識が災害時にも活かってくる。しかし、災害時においては、生活ごみや片付けごみ等の排出方法に対する住民の混乱が想定され、通常と異なる排出・処理方法に対する住民からの苦情への対応に迫られることが想定される。

このため、平常時と異なる災害時のごみ処理については、表 1.34 の内容に従い住民の理解を得られるよう日頃から啓発活動を継続的に実施する。

表 1.34 平常時の啓発内容

項 目	内 容
災害時に優先して処理するごみ	- 生活ごみ、し尿および携帯トイレの便袋等の、衛生面から保管に問題があるごみを優先 - 資源や粗大ごみの収集は一時的に停止
分別方法	片付けごみを仮置場へ搬入する時の分別方法
便乗ごみ	便乗ごみの排出、混乱に乗じた不法投棄および野焼き等の不適正な処理の禁止

注)便乗ごみ:災害廃棄物の回収に便乗した災害とは関係のない通常ごみ、事業系ごみ、危険物等

7. 消防・警察・自衛隊との連携

発災初動対応段階では、まず人命救助を優先しなければならない。迅速な人命救助のために、消防・警察・自衛隊は道路上の災害廃棄物を撤去し、道路啓開を行う。

そのため、表 1.35 のとおり、消防・警察・自衛隊に対し、災害廃棄物の撤去に必要な情報として仮置場の場所と搬入方法、有害物質使用施設の位置等を連絡する。

表 1.35 発災初動対応段階における消防・警察・自衛隊への情報提供項目

項 目	内 容
被災者の捜索救助や道路啓開のために必要な情報	災害廃棄物搬入先の場所、搬入ルート
安全確保のための情報	有害物質使用施設・保管施設、危険物保管場所の位置
貴重品・思い出の品等に関する情報	貴重品・思い出の品等の搬入先、保管方法

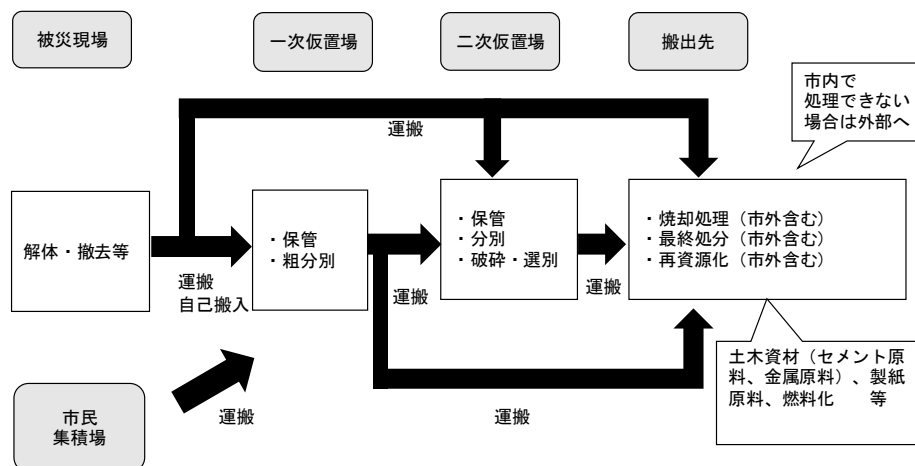
第2章 災害廃棄物処理計画

第1節 災害廃棄物処理の基本的な流れ

1. 災害廃棄物の処理等の概要

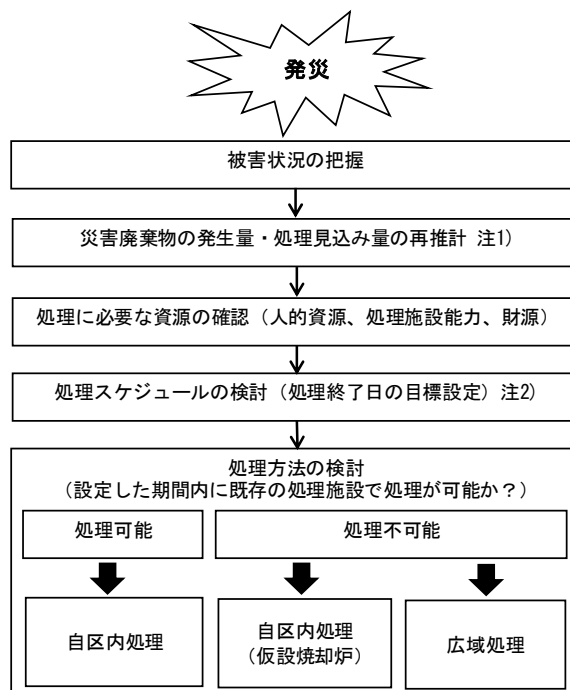
災害廃棄物は、被災現場から一次仮置場へと運搬し、一次仮置場においておおよその分別を行って集積・保管する。

その後、一次仮置場から二次仮置場へと運搬し、さらに詳細な分別や、種類・性状に応じて破碎・選別等の処理を行い、搬出する。再生資材として利用できるものはできる限り再資源化を図り、可燃物および不燃物は焼却施設や最終処分場等で適正に処分する。



出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）を基に作成

図 2.1 災害廃棄物処理の流れ



注1) 処理計画で推計した発生量・処理見込み量を、実際の被害状況を基に再推計

注2) 阪神・淡路大震災や東日本大震災においては、建物の解体が約2年、被害廃棄物の処理が約3年のスケジュールで行われた。

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

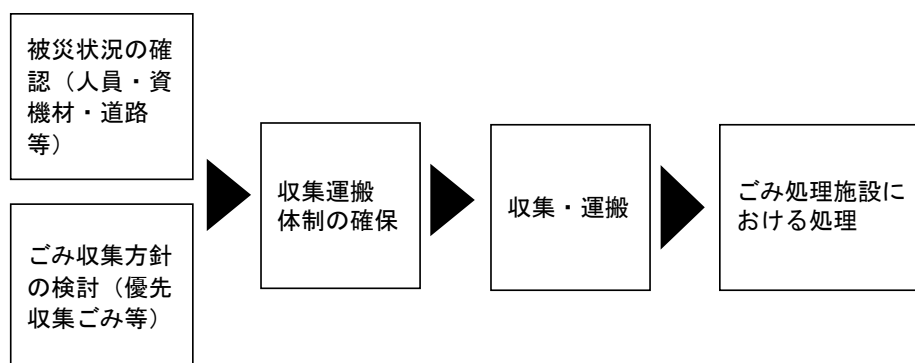
図 2.2 発災後の処理の流れ

2. 災害時の生活ごみ、し尿の処理等の概要

災害時には、被災地域以外のし尿や生活ごみに加えて、避難所等における仮設トイレのし尿やごみの処理を行う必要がある。これらは発災直後から発生するものであり、生活環境の保全や公衆衛生上の観点から、迅速に対応する。

(1) 生活ごみ等

収集運搬体制を速やかに確保し、被災地域および避難所のごみを収集する。収集したごみは、仮置場に搬入せず稼働する一般廃棄物（ごみ）処理施設へ運搬し、処理を行う。

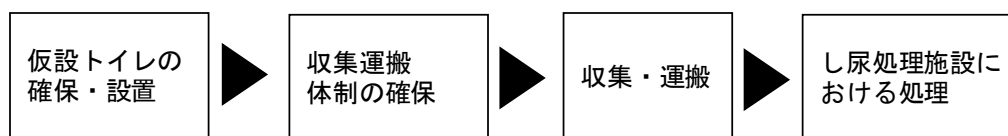


出典：滋賀県災害廃棄物処理計画(滋賀県、平成30年3月)を基に作成

図 2.3 生活ごみ等の基本的な処理フロー

(2) し尿

仮設トイレを確保し、避難所に設置し、収集運搬体制を確保のうえ、し尿の収集を行う。収集したし尿は、稼働するし尿処理施設へ運搬し、処理を行う。



出典：滋賀県災害廃棄物処理計画(滋賀県、平成30年3月)

図 2.4 し尿の基本的な処理フロー

3. 事務の委託等について

行政機能が壊滅的被害を被った場合や発生量等が莫大である場合など、長浜市・米原市で対応困難な場合、可能な範囲まで災害廃棄物処理業務を行うこととしたうえで、「事務の委託」（地方自治法 252 条の 14）または「事務の代替執行」（地方自治法 252 条の 16 の 2）により、県に対して、災害廃棄物処理業務の実施を求めることができる。

被災状況により事務の委託等を行う必要が生じた場合には、速やかに県に意向を伝える。長浜市・米原市の行政機能の状況、災害廃棄物発生量、処理体制、他市町や廃棄物処理事業者団体等による処理支援の状況などが総合的に勘案され、事務の委託等が行われることとなった際は、県が長浜市・米原市に代わって災害廃棄物処理を行うこととなり、長浜市・米原市は実施する業務の範囲や経費負担等を定めた規約作成等の必要な手続きを速やかに進めるものとする。

4. 廃棄物処理体制の整備等

下記に示す廃棄物処理体制の整備を行う。整備にあたっては、必要に応じて県からの助言や情報提供を受けることとする。

- ・一般廃棄物処理施設の耐震化やその他被害対策（不燃堅牢化、浸水対策等）を行う。
- ・災害時に廃棄物処理施設の稼働や収集運搬業務を継続するために必要な人員・連絡体制や復旧対策、備蓄・資機材の確保、廃棄物処理事業者団体等との調整等を行う。
- ・処理施設の適切な維持管理による処理能力の確保や、最終処分場の残余容量を踏まえた計画的な整備等を図る。
- ・収集運搬車両の種類や台数に係る情報を収集し、収集運搬車両や震度分布図、浸水区域想定図、仮置場、収集運搬ルート等を考慮した災害時の収集運搬体制の検討を行う。
- ・仮設トイレや必要な備蓄品（消臭剤、脱臭剤等）等の確保に努めるとともに、避難所や被災地から排出されるごみの保管場所、保管・分別方法、収集運搬ルート等を想定する。

5. 災害廃棄物の処理期間

阪神・淡路大震災や東日本大震災では概ね3年程度で災害廃棄物処理を完了している。

表 2.1 は、東日本大震災での処理実績をもとにしたスケジュールの例（発注等の手続きを含めた全体工程）である。

表 2.1 処理スケジュール（例）

項目		検討すべき 詳細事項	標準的な 必要日数	経過時間					
				0.5年	1年	1.5年	2年	2.5年	3年
				6ヶ月	12ヶ月	18ヶ月	24ヶ月	30ヶ月	36ヶ月
各種調整	廃棄物処理先との調整 (既設施設、最終処分場)			—					
既設焼却施設 (被災なし)	住民説明等	災害廃棄物処理に係る 住民説明	30日	—					
	焼却処理			—	—	—	—	—	—
既設焼却施設 (被災あり)	補修等	点検、補修	90日	—					
	住民説明等	災害廃棄物処理に係る 住民説明	30日	—					
	試験焼却(必要な場合)	試験焼却、結果整理	60日	—					
	焼却処理			—	—	—	—	—	—
仮設焼却炉	委託業者選定・契約	仕様書作成、審査 (審査委員の選定)	120日	—					
	設計、建設、試運転	機材発注・造成、 各種設置許可申請等	180日	—	—				
	生活環境影響調査		120日	—	—				
	焼却処理			—	—	—	—	—	—
仮置場 処理施工	契約	施工業者選定・契約	仕様書作成、審査 (審査委員の選定)	120日	—				
		金属くず、処理困難物等 回収業者選定手続き、契約	要件検討、業者抽出 (資格確認等事前審査)等	120日	—				
		解体・撤去、一時仮置場への搬入		—	—				
	一次仮置場	重機手配	新規製作も考慮	90日	—				
		個別指導、管理体制整備	管理マニュアル作成 施工管理契約	90日	—				
		分別		—	—				
	二次仮置場	片付け、返還	土壌汚染調査、立会、 現況復旧	90日				—	
		各種事前整備、調整	地元説明、造成、附帯工 各種設置許可申請	120日	—				
		破碎選別ユニット発注、設置		180日	—	—			
		生活環境影響調査	廃掃法上必要な施設	120日	—	—			
		2次仮置場への搬入		—	—	—	—	—	—
		破碎選別		—	—	—	—	—	—
		片付け、返還	土壌汚染調査、立会、 現況復旧	90日					—
仮設トイレ	調達・設置	避難所開設に併せて 速やかに調達・設置		—					
	運用・撤去	避難所開設当初～避難所閉鎖		—	—	—	—	—	—
し尿処理施設 (被災なし)	し尿処理			—	—	—	—	—	—
し尿処理施設 (被災あり)	補修等	点検、補修 他市町等への依頼	90日	—					
	し尿処理	他市町等の処理支援一時保管 復旧後、自施設で処理		—	—	—	—	—	—

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画(滋賀県、平成30年3月)

第2節 災害廃棄物対策の時期区分と特徴

本計画では、表 2.2 に示すとおり、災害廃棄物対策の時期を「平常時」、「初動対応段階」、「応急対応段階（前半、後半）」および「復旧・復興段階」ごとに区分する。

表 2.2 災害廃棄物対策における時期区分

時期区分		時期区分の特徴	時間の目安
平常時		予防対策 (連絡・組織体制の検討、防災用トイレの備蓄、仮置場候補地の選定準備、収集運搬ルート of 検討、廃棄物種類別処理方法の検討、思い出の品等取扱ルールの検討等)	
初動対応段階		人命救助が優先される時期 (被害状況の把握・確認、必要資機材の確保等)	発災後数日間
応急対応段階	前半	避難所生活が本格化する時期 (体制の整備、公衆衛生の確保、道路啓開、優先的な処理が必要な災害廃棄物の処理、災害廃棄物処理実行計画の策定等)	～3週間程度
	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)	～3か月程度
復旧・復興段階		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)	～3年程度

出典：災害廃棄物対策指針[改訂版](環境省、平成30年3月)を基に作成

注)期間の目安は、災害の規模や内容により異なる。上記期間は東日本大震災等の大規模災害を想定。

第3節 発災後の災害廃棄物処理の対応

1. 予防対策

(1) 連絡・組織体制および指揮命令系統

発災後、迅速に各関係機関との連絡体制を確保できるよう、平常時に必要となる連絡・通信手段を整備する。

また、発災後の組織体制および指揮命令系統が円滑に機能するよう、平常時に可能な限り各担当を想定しておく。職員の安否確認・参集状況の確認方法を検討し、発災後、迅速に職員配備ができるよう努める。

(2) 情報収集・連絡調整等

発災後、想定される必要となる情報を整理し、円滑に状況把握が行えるよう努める。想定される主な情報項目を表 2.3 に示す。

(3) 災害廃棄物発生量・要処理量・処理可能量の把握

災害廃棄物発生量、要処理量および処理可能量の算定方法を検討し、状況把握が迅速にできるよう努める。

表 2.3 想定される主な情報項目

情報の区分	情報	目 的	収集先
県の体制等	・担当組織、担当者、連絡先等	・連絡体制の確立	・県、市災害対策本部
建物の被害状況	・全壊、半壊の棟数 ・焼失棟数 ・床上、床下浸水戸数 など	・災害廃棄物発生量推計	・市災害対策本部
避難所と避難者数	・避難所名、場所、箇所数 ・避難者数（全体、避難所別） ・避難所の仮設トイレ設置数、不足数	・避難所ごみ、し尿発生量推計 ・仮設トイレ確保	・市災害対策本部
災害廃棄物の発生状況	・種類と量 ・処理に必要な支援事項	・処理体制構築	・市災害対策本部 および関係課
上下水道、電気、ガス、通信等の被害状況	・水道施設の被害（断水等）の状況と復旧見通し ・下水処理施設の被害状況 ・電気、ガス、通信等の被害状況と復旧見通し	・処理体制構築	・市災害対策本部 および関係課 ・関係事業者
収集運搬車両等の燃料確保状況	・県内における燃料供給状況 ・収集運搬車両等の燃料確保状況	・処理体制構築	・県、市災害対策本部 ・関係事業者
仮置場設置に関する状況	・仮置場候補地の被害状況 ・仮置場の設置、運営に必要な支援事項	・処理体制構築	・市災害対策本部 および関係課
道路・橋梁の被害状況	・被害状況と開通見通し	・処理体制構築（収集運搬、仮置場設置検討）	・市災害対策本部 および関係課 ・国、県等関係機関
廃棄物処理施設の被害状況 ※一廃、産廃	・被災状況 ・復旧見通し ・施設復旧に必要な支援事項	・処理体制構築	・市関係課 ・協定締結団体 ・県循環社会推進課、環境事務所
廃棄物処理業者の被害状況	・廃棄物処理業者（処分業者、収集運搬業者）の被災状況 ・車両の確保見通し	・処理体制構築	・市関係課 ・協定締結団体 ・県循環社会推進課、環境事務所

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

2. 初動対応段階・応急対応段階

（1）連絡・組織体制および指揮命令系統

迅速かつ的確な対応をするため、連絡・通信手段を確保のうえ、速やかに市災害対策本部、市関係部署、県、国、廃棄物処理事業者団体等との連絡体制を確立する。

発災後、速やかに第1章第10節にある災害廃棄物処理責任者を選任し、かつ災害廃棄物処理に関する組織を設置する。

職員の安否確認・参集状況等を確認のうえ、各担当（総務担当、仮設トイレ担当、し尿処理担当、生活ごみ担当、がれき等担当）に担当職員を配置し、指揮命令系統を確立する。

（2）情報収集・連絡調整等

市災害対策本部、市関係所属、県等から災害廃棄物処理に関する必要な情報の収集および関係機関への情報提供を行う。状況は時間経過とともに変化するため、継続的に情報を更新するものとする。なお、必要に応じて職員を現地に派遣し、直接情報収集を行うものとする。

必要に応じて市町、県、国、廃棄物処理事業者団体等による会議開催等により、情報の集約や調整等を図る。

(3) 災害廃棄物発生量・要処理量・処理可能量の把握

収集した情報の更新やその他災害廃棄物処理に関する必要な情報を収集・整理し、連絡調整を行う。把握した被害状況等に基づいて、がれき等の災害廃棄物発生量・要処理量や、施設の能力・稼働状況等を踏まえた処理可能量の推計を行い、関係機関と情報を共有する。また、運搬ルートについても被害内容を確認するとともに、安全性の確認を行い、関係機関と情報を共有する。

避難所の開設状況や避難者数に基づいて、避難所から生じる生活ごみ等やし尿の発生量の推計を行い、関係機関と情報を共有する。

3. 復旧・復興段階

(1) 連絡・組織体制および指揮命令系統

災害廃棄物処理の進捗に応じて、組織体制等の見直しを行う。

(2) 情報収集・連絡調整等

収集した情報の更新やその他災害廃棄物処理に関する必要な情報を収集・整理し、連絡調整を行う。

(3) 災害廃棄物発生量・要処理量・処理可能量の把握

損壊家屋等の解体・撤去や処理の進捗状況・見通し、仮置場や廃棄物処理施設における保管量、処理施設の復旧状況などの情報に基づいて、がれき等の災害廃棄物発生量、要処理量、処理可能量を見直し、関係機関と情報を共有する。

避難所や避難者数の状況を踏まえて、避難所から生じる生活ごみ等やし尿の発生量を見直し、関係機関と情報を共有する。

第4節 災害廃棄物処理に係る受援・支援体制

1. 予防対策

(1) 県と市町、廃棄物処理事業者団体等との受援・支援体制

県・県内市町・一部事務組合間の受援・支援体制や、県と廃棄物処理事業者団体との受援・支援体制が災害発生時に迅速かつ適切に機能するよう平常時から情報交換等を行う。

県が締結している災害廃棄物処理に関する協定を表 2.4 に示す。また、長浜市が締結している災害廃棄物処理に関する協定の主なものを表 2.5 および表 2.6 に示す。米原市が締結している災害廃棄物処理に関する協定を表 2.7 および表 2.8 に示す。

表 2.4 災害廃棄物処理に関する協定（県）

協定書（内容）	締結先	締結日
無償団体救援協定書 （災害一般廃棄物の収集運搬）	滋賀県環境整備事業協同組合	平成16年1月19日
災害時における災害廃棄物の 処理等に関する協定書 （災害廃棄物の処理）	一般社団法人滋賀県産業廃棄物協会	平成25年8月27日

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

表 2.5 災害時の応援協定（長浜市・自治体等）

協定書	締結先	締結日	応援内容
災害時における相互応援協定	鯖江市	平成7年9月1日	・食料・飲料水・生活必需品・車両・関連資機材などの提供 ・被災者の救出・医療・施設など応急復旧等に必要な資機材ならびに物資の提供 ・職員の派遣 ・児童生徒の受け入れ ・ボランティア・住宅の斡旋等
災害時における相互応援協定	大垣市・彦根市	平成8年2月6日	
災害時における相互応援協定	沼津市	平成24年1月17日	
大規模災害時における相互応援協定	大府市	平成18年8月26日 平成25年7月26日改正	
災害応援協定に関する協定	揖斐川町	平成13年6月13日	
大規模災害時における相互応援に関する協定	大東市	平成27年3月2日	
大規模災害時における相互応援に関する協定	泉南市	平成28年11月20日	
姉妹都市災害相互応援協定	たつの市	平成13年9月29日	
友好都市大規模災害時における相互応援に関する協定	西之表市	平成26年6月6日	
滋賀県市長会 災害相互応援協定	県内各市(13市)	平成24年11月27日	
災害時等の応援に関する申し合わせ	国土交通省 近畿地方整備局	平成24年4月23日	・職員の派遣 ・車両等の貸付 ・情報の収集、提供

出典：長浜市地域防災計画 資料編（長浜市、令和2年9月）

表 2.6 災害時の応援協定（長浜市・民間事業者）

協定書	締結先	締結日	応援内容
災害時における応急救援活動への応援に関する協定	(社)滋賀県建設業協会長浜支部	平成17年5月16日	・人命救助、公共土木建築施設の応急復旧、応急仮設住宅の建設、被災住宅の応急修理等に必要な土木資機材、避難場所、災害対策用重機、労力等の提供
	長浜建設業組合	平成22年4月26日	
	長浜総合建設組合	平成22年9月28日	
	長浜木材工業協同組合	平成21年3月16日	
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	滋賀県電気工事工業組合	平成21年7月6日	・災害時における電気設備の応急復旧
災害時におけるし尿、浄化槽汚泥、一般廃棄物の収集運搬に関する災害無償支援協定	湖北清掃事業協同組合	平成21年11月2日	・災害時におけるし尿、浄化槽汚泥、一般廃棄物の収集運搬に関する支援
	湖北環境協同組合	平成21年11月2日	
災害時における応急対策に関する協定	三和シャッター工業(株)	平成27年3月24日	・公共建築物等のシャッター、ドア等の緊急点検および緊急修理
災害時における要援護者支援の協力体制について協定	高齢福祉法人・しょうがい福祉法人・農業協同組合 49法人	平成25年3月28日	・避難所の設置・運営をはじめとし、物資の提供や人材派遣などの協力体制
災害時における井戸水の使用に関する協定	長浜水道企業団・日本電気硝子(株)滋賀高月事業場・三菱ケミカル(株)滋賀事業所・ヤンマー(株)小型エンジン事業本部総務部	平成28年3月2日	災害緊急時における井戸水の使用、提供
災害に係る情報発信等に関する協定	ヤフー(株)	平成27年5月25日	・ホームページキャッシュサイトの掲載 ・災害発生時の緊急情報をヤフーサービス上に掲載 ・ヤフー・ブログによる災害情報発信
災害時における地図製品等の供給等に関する協定	(株)ゼンリン	平成28年10月27日	・備蓄用地図の貸与 ・一定期間の複製利用許諾 ・WEB用住宅地図の提供
災害時における公共土木施設等の応急対策業務に関する協定	滋賀北部測量設計協同組合	平成29年8月25日	・被災状況調査および情報収集 ・災害時の復旧に必要な測量および調査並びに設計業務 ・応急対策に必要な技術者の派遣および資機材の支援

出典：長浜市地域防災計画 資料編(長浜市、令和2年9月)

表 2.7 災害時の応援協定（米原市・自治体等）

協定書	締結先	締結日	応援内容
ほたるサミット参加市町の災害時の相互応援に関する基本協定	阿久比町・紀の川市・真庭市・下関市	平成18年6月11日	・応急復旧に必要な資材、物資の提供 ・生活必需物資等の提供 ・救護および応急復旧に必要な車両または資機材の提供 ・救助および応急復旧に必要な職員の派遣 ・避難者の受入れ、児童生徒の就学機会の提供他 ・ボランティアの斡旋
災害時における相互応援協定	揖斐川町	平成19年11月1日	
災害時における相互応援に関する協定	相馬市	平成24年6月30日	
滋賀県市長会災害相互応援協定	県内各市(13市)	平成24年11月27日	
災害時等の応援に関する申合せ	国土交通省 近畿地方整備局	平成24年6月1日	・職員の派遣 ・車両等の貸付 ・情報の収集、提供

出典：米原市地域防災計画 資料編(米原市、令和2年4月修正)

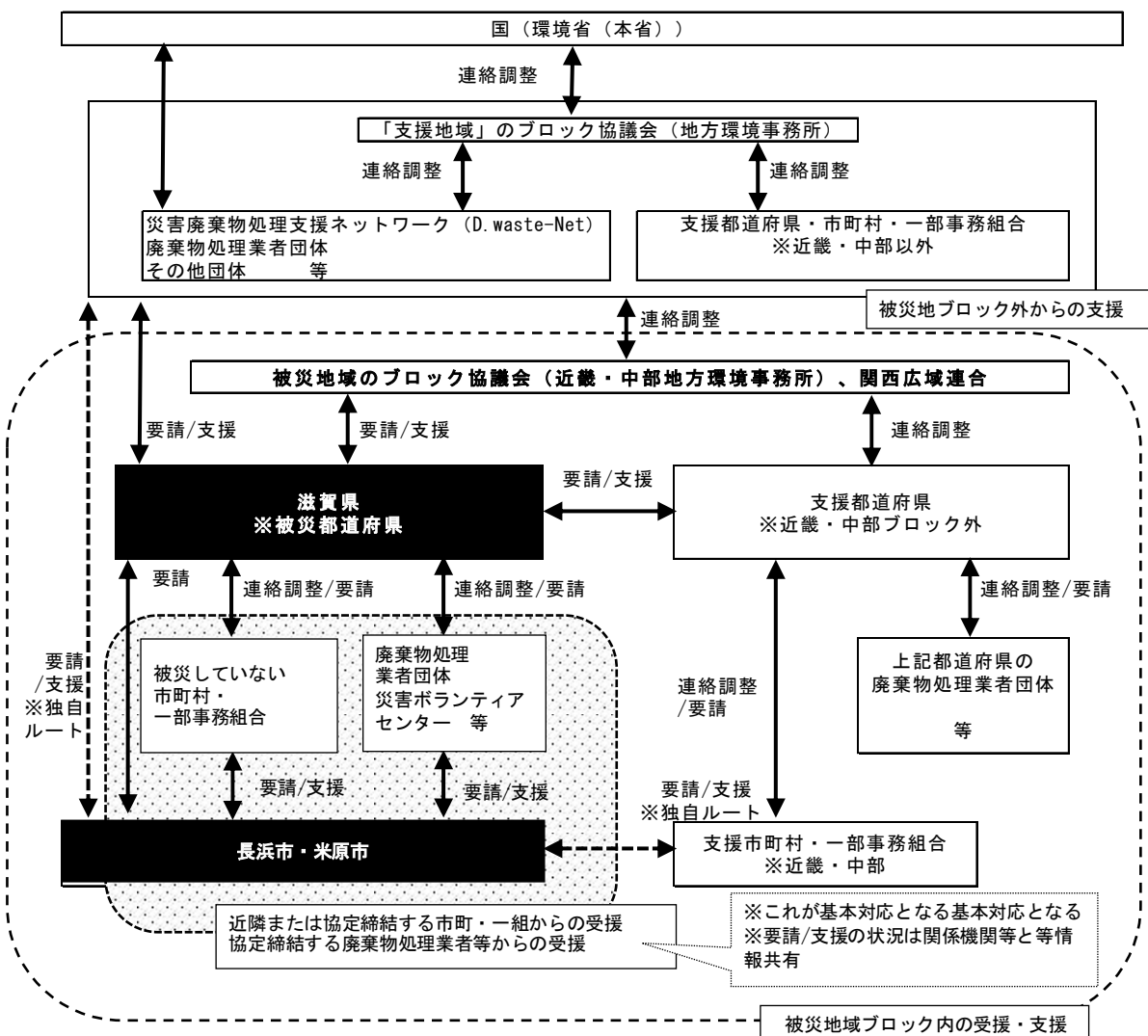
表 2.8 災害時の応援協定（米原市・民間事業者）

協定書	締結先	締結日	応援内容
絆で築く安心なまちづくりに 関する協定	生活協同組合コープしが	平成24年10月3日	・職員が配送等の業務中に発見した道路等 の被災状況の情報提供 ・所有する車両の緊急車両等としての提供 ・組合員の防災ボランティア協力
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	滋賀県電気工事工業組合	平成20年10月31日	・災害拠点施設（公共施設）の電気の応急 復旧
災害時における応急救援活 動への応援に関する協定	米原市商工会（建設部会）	平成23年8月24日	・公共土木建設施設の応急復旧 ・ライフラインの応急復旧
災害時における応急救援活 動への応援に関する協定	米原市管工事組合（事務局： 商工会）	平成23年8月24日	・災害拠点施設（公共施設）の上下水道管 の機能の維持回復
災害時における一般廃棄物 （し尿・浄化槽汚泥・家庭系ご みに限る）の収集運搬に関す る協定	喜多嘉和(株)・(有)キタセイ・ (株)ハウステクノ関ヶ原・橋本 クリーン産業(株)・湖北清掃 事業協同組合	平成27年6月23日	・災害時におけるし尿・浄化槽汚泥・災害一 般廃棄物の収集運搬
災害時における被災者等へ の支援活動に関する基本協 定	山室木材工業(株)	平成27年10月15日	・災害時廃棄物（し尿・浄化槽汚泥除く）の 撤去・収集・運搬処理 ・資機材の提供
アマチュア無線による災害時 応援協定	滋賀防災無線クラブ	平成18年4月26日	・災害情報等収集および伝達
絆で築く安心なまちづくりに 関する協定	米原市内等郵便局	平成24年10月26日	・緊急車両等としての車両提供（郵便配達 用車両は除く） ・郵便局ネットワークを活用した広報活動 ・業務中に発見した道路等の損傷状況の乙 への情報提供
安心安全なまちづくり協定	米原市新聞組合（市内8販売 店）・米原警察署	平成27年5月14日	（災害時対応の分のみ掲載） ・緊急周知が必要な情報等について、新聞 折込等を活用して周知
災害時の放送に関する協定	(株)ZTV	平成29年1月31日	・放送に関する労務の提供 ・放送に関する機材の提供 ・放送チャンネルの提供
おうみ自治体クラウド災害協 定書	トーテックアメニティ(株)・キス テム(株)	平成29年10月23日	・情報システムの緊急対応および復旧作業 協力
災害時における無人航空機 による情報収集活動に関する 協定	米原ドローン利活用研究会	平成31年1月31日	・ドローンを活用して撮影した災害現場の映 像、画像等の提供
災害時における緊急輸送道 路の使用に関する協定書	奥伊吹森林レクリエーション (株)・揖斐川町	平成22年6月2日	・災害時緊急連絡道路の使用
災害時等における道路の使 用に関する協定	住友大阪セメント(株)・滋賀鉦 産(株)	平成24年11月28日	・主要地方道山本東本巢線の通行が困難な場 合、伊吹鉦山内の通路を使用
災害時における施設等の提 供協力に関する協定書	オオサワ(株)	平成28年8月8日	・災害支援車両等の停車場および待機場 所の提供 ・緊急援助隊等の会議場所の提供 ・緊急避難所の提供

出典：米原市地域防災計画 資料編（米原市、令和2年4月修正）

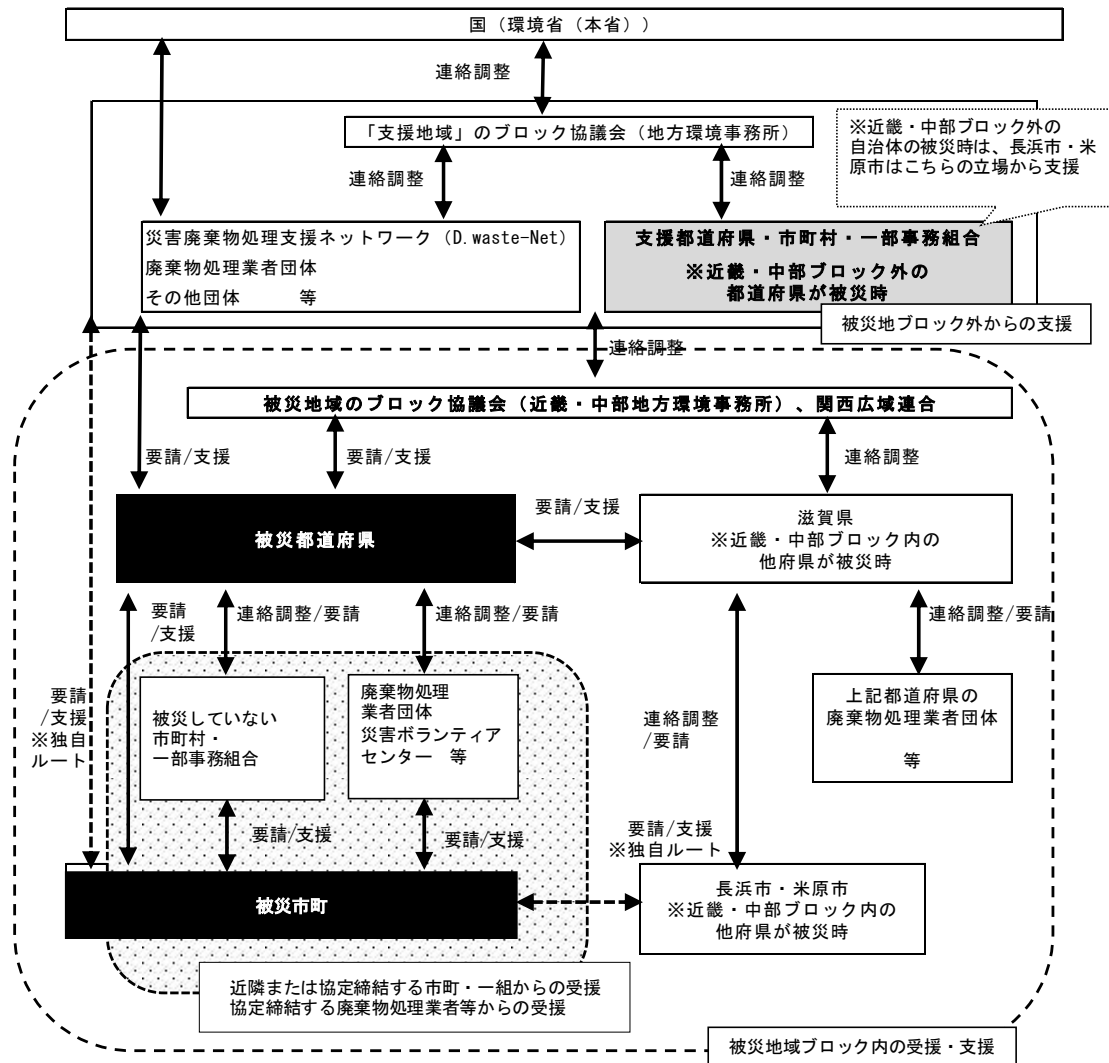
(2) 国および他都道府県等との受援・支援体制の構築等

近畿・中部の大規模災害時廃棄物対策ブロック協議会（事務局：環境省近畿・中部地方環境事務所）や全国知事会、関西広域連合等が構築する体制を活用して、災害時における国や他都道府県、廃棄物処理事業者団体等との受援・支援体制の構築を図る。



出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成 30 年 3 月）を基に作成

図 2.5 各関係機関・団体の基本的な役割（受援時）



出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）を基に作成

図 2.6 各関係機関・団体の基本的な役割（支援時）

表 2.9 災害廃棄物処理に関する災害応援協定等

協定書	締結先	締結日
災害時等の応援に関する協定書 （中部9県1市）	富山県、石川県、福井県、長野県、 岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、 滋賀県および名古屋市	平成19年7月26日
近畿圏危機発生時の相互応援に関する 基本協定（関西広域連合構成団体）	福井県、三重県、滋賀県、京都府、 大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、 徳島県および関西広域連合	平成24年10月25日
全国都道府県における災害時等の広域応援 に関する協定（全国知事会）	全国都道府県	平成24年5月18日

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

【広域処理支援体制】

＜近畿ブロック協議会・中部ブロック協議会＞

環境省中部地方環境事務所を中心に、9県（富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県）、政令市・中核市、民間団体、有識者等で構成する「大規模災害発生時廃棄物対策中部ブロック協議会」を設置。同様に、環境省近畿地方環境事務所を中心に、2府4県（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県）、政令市・中核市、民間団体、有識者等で構成する「大規模災害発生時廃棄物対策近畿ブロック協議会」を設置。滋賀県は2つの協議会に所属。

各ブロック協議会で、中部圏および近畿圏における大規模災害時の廃棄物対策に関する広域連携、相互支援に係る手順等を定めた計画策定を進めている。

＜災害廃棄物中部ブロック広域連携計画の概要＞（平成31年2月一部修正）

発災前、災害応急対応時、災害復旧・復興時、対応完了後のステージごとに災害廃棄物対策に関する県域を越えた連携手順のモデルを示したもの。中部ブロックにおいて県域を越えた連携が必要と想定される災害を例示。

あらかじめ「被災県」に対する「応援県」を指定。

表 2.10 中部圏における被災縣市への主たる応援県

被災県市	主たる応援順位			被災県市	主たる応援順位		
富山県	1 石川県	2 長野県	3 岐阜県	静岡県	1 愛知県	2 長野県	3 岐阜県
石川県	1 富山県	2 福井県	3 岐阜県	愛知県	1 岐阜県	2 三重県	3 静岡県
福井県	1 石川県	2 岐阜県	3 滋賀県	三重県	1 愛知県	2 岐阜県	3 滋賀県
長野県	1 富山県	2 石川県	3 岐阜県	滋賀県	1 三重県	2 福井県	3 岐阜県
岐阜県	1 愛知県	2 三重県	3 富山県				

出典：災害等の応援に関する協定実施細則[防災][別表1]（中部9県1市広域災害時等応援連絡協議会、平成27年1月）

＜近畿ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画の概要＞（平成29年7月）

南海トラフ巨大地震をはじめとする、近畿ブロックにおいて府県域を越えた広域的な連携が必要と想定される大規模災害を念頭に置き、平常時および大規模災害時（初動期、応急対応期、復旧・復興期）に各主体が取り組むべき具体的・標準的な手順を示すもの。

＜関西広域連合「関西広域応援・受援実施要綱」の概要＞（平成25年3月）

広域連合および構成団体が関係機関・団体と連携し、大規模広域災害発生時の応援・受援を円滑に実施できるよう「災害廃棄物の処理」の手順等を記載。応援府県は、広域連合（カウンターパート方式の場合は被災府県）から応援内容の連絡があったときまたは情報収集の結果により応援が必要と判断されるときは、職員派遣、廃棄物受入れを管内市町村と調整することとされている。

(3) 災害ボランティアへの情報提供

災害廃棄物処理に係る災害ボランティア活動が円滑に行われるよう、災害廃棄物の分別方法や排出方法、搬出先（仮置場）、保管方法等の必要な情報について、平常時から災害ボランティアセンター等に情報提供を行う。

(4) 受援・支援の要請等

処理施設の整備状況や想定される災害廃棄物の発生量等を踏まえて、長浜市・米原市の実情に合わせ、表 2.11 に示す事項を参考に、受援が必要と考えられる事項を整理する。

表 2.11 災害廃棄物処理に係る受援対象業務の例

区分	項目	内容
知見・人員等に関する支援	災害廃棄物処理実行計画の策定	計画の内容検討
	設計・積算	仮設処理施設・仮置場整備の発注に係る設計・積算
	契約	仮設処理施設・仮置場整備・処理業務委託に係る契約事務
	災害廃棄物処理に係る技術的支援	市町への災害廃棄物処理に係る技術的助言等
	災害廃棄物処理業務（仮設処理施設・仮置場の設置・運営）	災害廃棄物処理業務（仮設処理施設・仮置場の設置・運営）
	県民向け広報	災害廃棄物処理に係る広報内容検討
資機材等に関する支援	収集運搬	収集運搬車両の派遣
	処理・処分	中間処理に係る広域支援

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

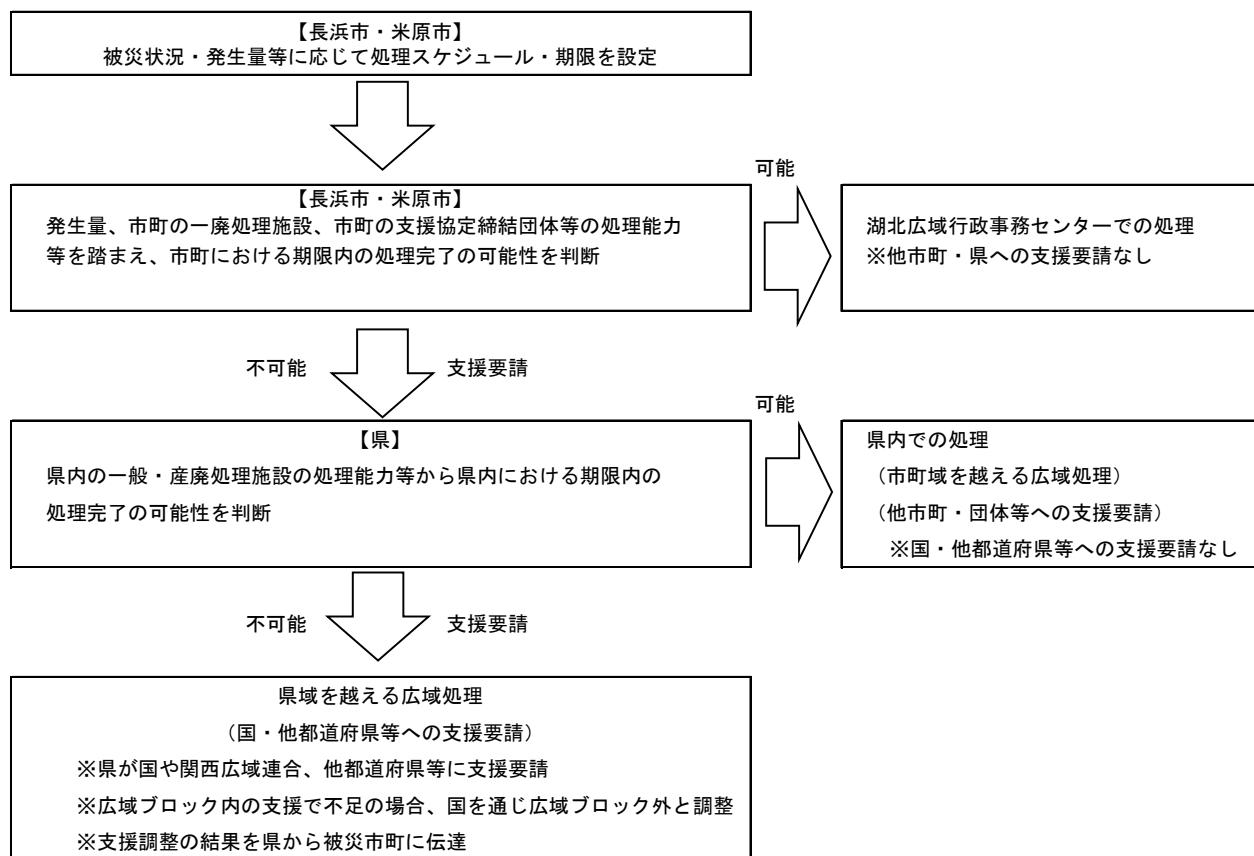
2. 初動対応段階・応急対応段階

災害廃棄物発生量・要処理量・処理可能量、処理体制構築等の状況を踏まえて、現状の処理体制では処理が難しいと判断した場合、他市町または国や他都道府県、廃棄物処理事業者団体等に対して支援要請を行う。

- ・支援要請は、近畿・中部の大規模災害発生時廃棄物対策ブロック協議会で策定した広域連携計画や、関係事業者団体と締結した協定等に基づき速やかに行う。
- ・長浜市・米原市の状況について、関係機関と適宜情報を共有する。
- ・広域連携等により応援を受ける場合には、県外事業者と地元事業者の打合せの場を設けるなど、必要な調整を行う。調整にあたっては、必要に応じて関係機関と連携を図ることとする。
- ・他都道府県における大規模災害発生時には、支援を行う自治体として、県からの協力要請等に応じて、資機材および人材の応援、災害廃棄物の受入れ等に係る関係者との調整を行う。

3. 復旧・復興段階

災害廃棄物処理の進捗状況や発生量の見直し等を踏まえ、現状の処理体制では、災害廃棄物処理実行計画で設定した処理スケジュールどおりの処理ができないと判断した場合、他市町または国や他都道府県、廃棄物処理事業者団体に対して、追加の支援要請を行う。

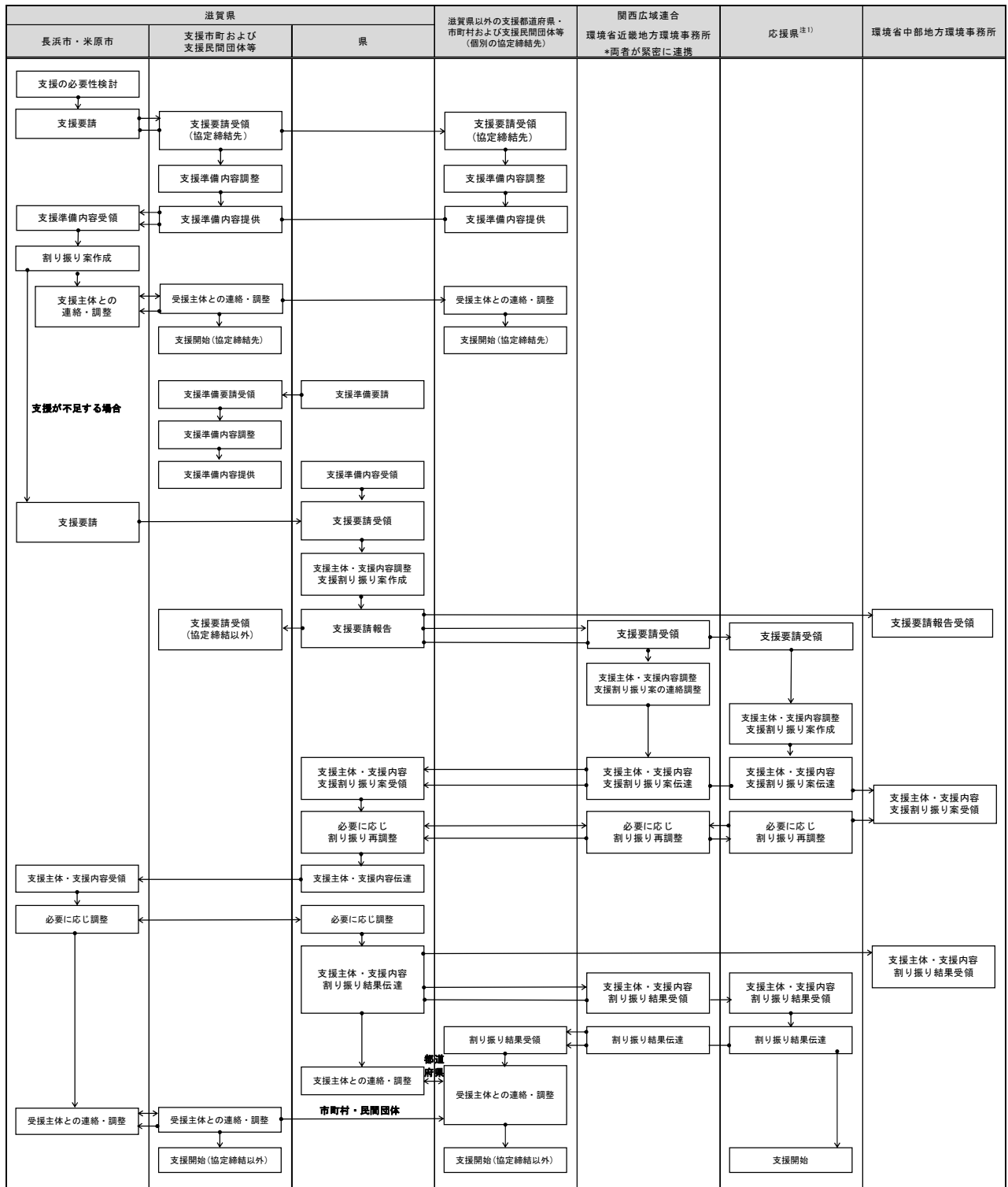


出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

注1) 支援要請する場合でも、処理業務の大部分または一部を長浜市・米原市が引き続き実施することがある。

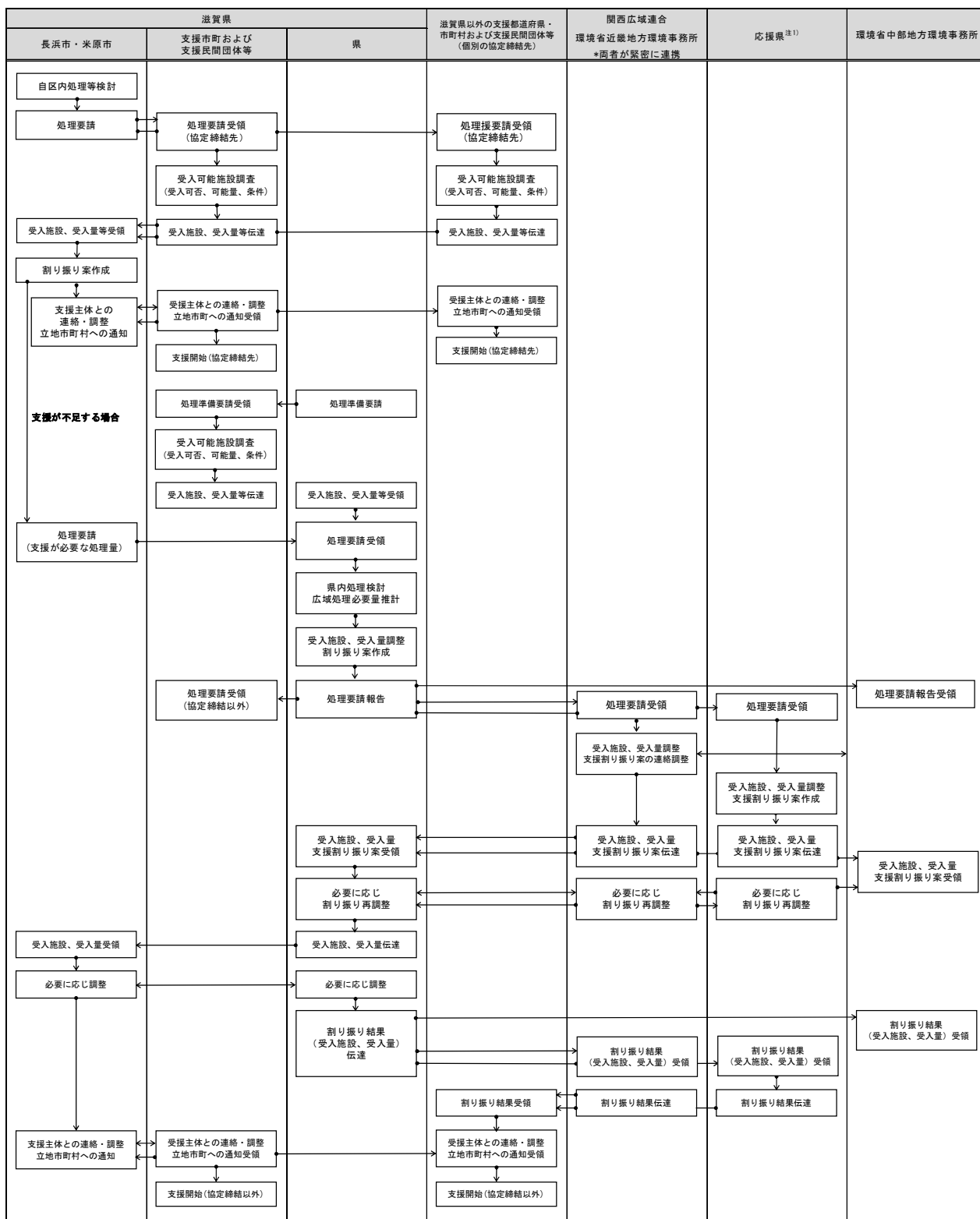
注2) 必要に応じて、支援要請に加えて県への事務の委託や国による代行処理が行われることがある。

図 2.7 支援要請等に係る判断フロー



出典：滋賀県災害廃棄物処理計画(滋賀県、平成30年3月)
 注1) 災害廃棄物中部ブロック広域連携計画【第二版】(平成31年2月一部修正)表10に位置付けられた滋賀県の主たる応援県(幹事支援県)の順位は、「1.三重県」「2.福井県」「3.岐阜県」。
 注2) 本フローは、滋賀県および県内の市町の連携に着目したもの。そのため、他県内や他県間の連携や近畿ブロックおよび中部ブロックを超えた連携については省略している。
 注3) 関西広域連合と環境省近畿環境事務所は緊密に連携しながら対応。

図 2.8 人材・資機材(収集運搬車両、仮設トイレ等)に係る受援フロー



出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

注1) 災害廃棄物中部ブロック広域連携計画[第二版]（平成31年2月一部修正）表10に位置付けられた滋賀県の主たる応援県（幹事支援県）の順位は、「1.三重県」「2.福井県」「3.岐阜県」。

注2) 本フローは、滋賀県および県内の市町の連携に着目したもの。そのため、他県内や他県間の連携や近畿ブロックおよび中部ブロックを超えた連携については省略している。

注3) 関西広域連合と環境省近畿環境事務所は緊密に連携しながら対応。

図 2.9 災害廃棄物処理に係る受援フロー（既存処理施設の活用）

第5節 災害廃棄物処理実行計画

1. 予防対策

大規模災害が発生し、大量の災害廃棄物の発生が見込まれる場合、災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するために、災害廃棄物処理計画や災害廃棄物発生量、廃棄物処理体制の被害状況、処理可能量、仮置場設置状況、関係機関・廃棄物処理事業者団体等との調整、国の方針等を踏まえ、処理の基本方針、処理期間、処理方法等を定めた「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。

予防対策として平常時に実行計画の案を策定し、発災時に円滑に実行計画の策定ができるよう努める。実行計画の主な構成を表 2.12 に示す。

表 2.12 災害廃棄物処理実行計画の主な構成

項目	記載内容（概要）
第1章 策定の趣旨 1 計画の目的 2 計画の位置づけと内容 3 計画期間 4 計画の見直し	・適正かつ円滑・迅速に処理するための具体的な計画 ・発生見込み量（推計値）をもとに策定 ・処理状況等に応じて適宜見直し
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	・全壊、半壊等の状況を整理 ・処理実績、進捗率 ・種類別の災害廃棄物発生量の推計
第3章 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	・環境に配慮、安全性の確保、コストの最小化 ・仮置場の集積の目標期限 ・仮置場からの搬出の目標期限 ・処理に係る市町・県・国等の役割
第4章 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	・公費解体の対象 ・発生した災害廃棄物の処理フロー図（仮置場への搬入・搬出） ・一次仮置場、二次仮置場の役割 ・二次仮置場の設置状況 ・処理スケジュール ・仮置場の管理（安全対策、環境対策） ・二次仮置場へ集積時の選別 ・廃棄物の種類別の処理方法（木くず、コンクリート、家電 等） ・広域処理体制

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

2. 初動対応段階・応急対応段階

被災状況、廃棄物処理体制の被害状況等の情報収集を行い、災害廃棄物発生量推計、処理可能量を考慮し実行計画を策定する。必要に応じて県から助言や情報提供等の支援を受ける。

※大規模災害発生時は、環境省が当該災害に係る災害廃棄物処理指針を策定する。事務の委託等により、県が市に代わって災害廃棄物処理を行う場合等には、県が実行計画を策定する。

3. 復旧・復興段階

災害廃棄物処理が実行計画に沿って進捗しているかどうかなど進捗状況を確認し、必要に応じて、県に支援要請を行う。災害廃棄物処理業務の全体の流れを図 2.10 に示す。また、発生量推計の見直し、仮置場の設置状況、処理方法・処理スケジュールの変更、組織体制の見直し等を踏まえ、適宜実行計画を見直す。

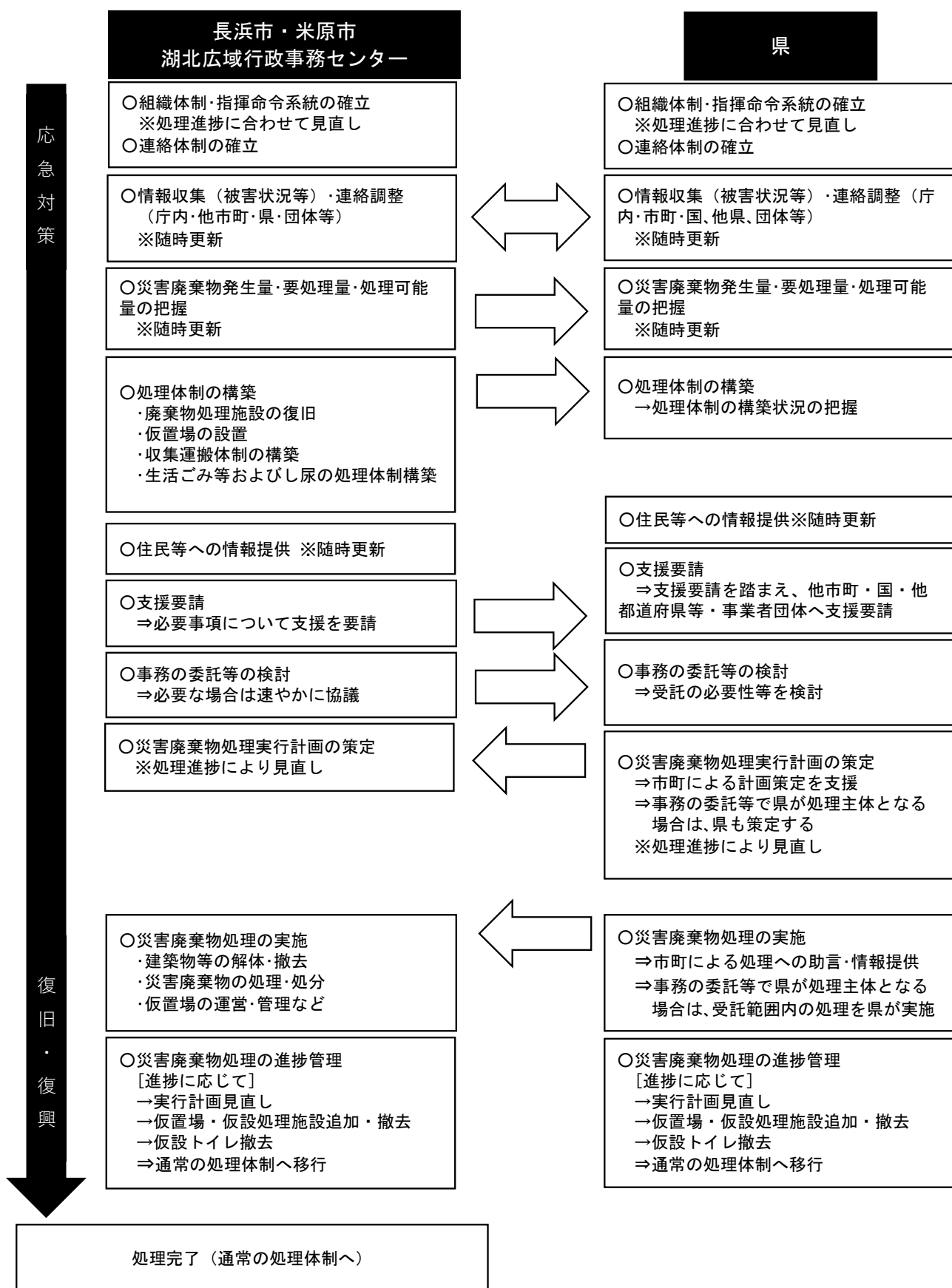


図 2.10 災害廃棄物処理業務全体の流れ

第6節 一般廃棄物処理施設への対応

1. 予防対策

長浜市・米原市の市内にある各処理施設において、耐震化、火災対策、浸水対策、停電対策等の各施設の対策、補修・復旧体制の整備（災害対応マニュアルの整備等）について未対応なものについては、適宜対策を講じる。

また、今後において各処理施設の更新を行う場合は、必要に応じて、これらの対策を適宜講じる。

2. 初動対応段階・応急対応段階

（1）安全確認

各施設の管理者は、平常時に作成した点検手引きに基づき、一般廃棄物処理施設および運搬ルート被害内容を確認するとともに、安全性の確認を行う。

（2）報告

各施設の管理者は、施設の被害状況や応急措置の内容について、速やかに担当部署へ連絡する。

（3）補修等

ライフラインの遮断、施設被害等に対する復旧、補修に必要な資機材、燃料の確保および人材の手配（施設のプラントメーカーや共同企業体等）を行う。廃棄物処理施設の運転にあたっては、処理不適物の混入や施設の稼働状況等の確認について、平常時以上に慎重に行う。

3. 復旧・復興段階

地域環境の保全を図るため、災害の種類、態様、被害の状況、環境汚染の状況等を総合的に勘案しつつ、必要に応じ、一般廃棄物処理施設等の復旧に係る国庫補助金の活用など復旧・復興対策を講じる。

また、施設の復旧事業を実施している間に排出される廃棄物を処理するための施設を確保する。

4. 新一般廃棄物処理施設整備

湖北広域行政事務センターが長浜市木尾町において整備を進める新一般廃棄物処理施設については、一般廃棄物処理を安定かつ確実に実行できる施設とし、地震等の自然災害にも強い事故のない安全な施設とする。また、災害時に避難所機能等を有する防災拠点となる施設を実現する。整備計画について、下記の設備・機能を装備するものとする。

- ・焼却施設の施設規模について、処理量に災害廃棄物 10%を見込み災害廃棄物の処理が可能となるもの。
- ・災害廃棄物の受入のため、耐震・耐水、始動用電源、燃料保管設備および薬剤等の備蓄倉庫等を設ける。
- ・災害時のエネルギー供給等の拠点と成り得るよう必要な設備を整える。

- ・新施設の敷地内に災害発生時の災害廃棄物受入・一時保管のための災害廃棄物ストックヤードを設ける。

第7節 避難所ごみおよび生活ごみの処理

1. 予防対策

(1) 避難所ごみおよび生活ごみに対する事前準備

災害発生時においても在宅被災者による生活ごみが発生する。周知不足による混乱を避けるため、分別は平常時と原則同じとすることを基本とし、収集体制の確保を優先する。

避難所や一般廃棄物処理施設の立地場所を踏まえ、災害発生時における収集運搬ルートについて、通常の生活ごみの収集ルートをベースとする。

また、避難所から排出されるごみの保管場所については、搬出が容易な場所をあらかじめ選定する。また、保管にあたっての分別方法については、平常時のルールを基本とし可能な限り平常時の分別を行うよう周知する。なお、収集体制が整わない場合の分別も想定しておくこととする。

(2) 協力事業者の抽出および協定締結推進

避難所ごみおよび生活ごみの収集に必要な収集運搬車両について、発災後の収集体制が速やかに確立できるよう、協力可能事業者を抽出するとともに、協定の締結などを推進する。

2. 初動対応段階・応急対応段階

(1) 避難所ごみおよび生活ごみ処理体制の構築

被災状況に応じて集積所の集約を図る等、適宜調整を行う。

廃棄物の腐敗に伴う悪臭・害虫の発生や、生活環境および公衆衛生の悪化に伴う感染症の発生も懸念される場合、必要に応じて殺虫剤や消石灰、消臭剤、脱臭剤の散布などの対応を行う。対応にあたっては、必要に応じて県から助言や情報提供を受けることとする。

避難所で発生することが考えられる廃棄物を表 2.13 に、ごみ集積所設置の留意点の例を表 2.14 に示す。

これらの廃棄物を適切に管理するためには、以下の事項等について事前の準備を行う。

- ・分別排出の区分、周知徹底の方法
- ・排出および集積所の選定、集積所への運搬
- ・衛生状態のチェックの方法（担当者等）
- ・害虫発生防止、感染性廃棄物への対策 等

また、避難所の開設状況や処理施設、道路の被災状況等を踏まえて、収集運搬体制や収集ルート等を検討し、関係機関と情報を共有する。

表 2.13 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ため、袋に入れて分別保管し、早急に処理（近隣農家や酪農家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（新聞等も分別）
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
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および管理 ・収集方法にかかる医療行為との調整（回収方法、処理方法等）

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（技16-1）を基に作成

表 2.14 ごみ集積所設置の留意点

◇ごみ集積場所は、以下のことに留意し、施設の利用計画等を参考に設置する。 * 収集車が入り可能な場所 * 住居スペースに匂い等がもれない場所 * 調理場所など、衛生に注意を払わなければならない所から離れた場所 * 直射日光が当たりにくく、なるべく屋根のある場所 ◇ごみ集積場所の使用ルールを作成し、周知する。 * 住居スペースに溜め込まず、こまめに集積場所に捨てること。 * 個人や世帯で出たごみは、自分達で責任を持って捨てること。 * 分別や、密封を行い、清潔に保つこと。 など

出典：仙台市避難所運営マニュアル マニュアルシート集p. 44一部修正

（2）収集運搬体制の構築等

平常時に検討した内容および一般廃棄物処理施設や道路の被害状況、仮置場の位置等を踏まえて、収集運搬の方法・ルートや必要な資機材の確保等を含む収集運搬体制を検討する。収集運搬体制の検討事項を表 2.15 に示す。検討にあたっては、必要に応じて県より助言・情報提供を受けることとする。

通行上支障がある災害廃棄物は、関係機関が連携して速やかに撤去し、処分（この場合においても分別を考慮して行う）を行う。

また、災害廃棄物の収集運搬に必要な道路の復旧および収集運搬車両等の燃料確保について、必要に応じて関係機関等と調整を図る。

表 2.15 収集運搬体制の検討事項

検討事項	
運搬する災害廃棄物の優先順位	・有害廃棄物、危険物の優先的な回収 ・火災等の事故が懸念されるため、着火剤等が発見された際は優先的に回収 ・夏季は、上記に加え、腐敗性廃棄物についても優先的に回収
運搬方法	・道路などの被災状況により運搬方法（車両、鉄道、船舶）を決定
運搬ルート・運搬時間	・生活環境への影響や交通渋滞発生防止等の観点から運搬ルートを設定 ・運搬時間についても検討
必要資機材（重機・収集運搬車両など）	・水分を含んだ量等の重量のある廃棄物が発生する場合は、積込み・積降ろしに重機が必要。収集運搬車両には平積みダンプ等を使用
連絡体制・方法	・収集運搬車両に無線等を設置するなど、災害時における収集運搬車両間の連絡体制の確保
住民への周知	・運搬ルート運搬時間等を住民に周知

出典：災害廃棄物対策指針[改定版]（環境省、平成30年3月）を基に作成

（3）収集運搬車両の確保

避難所ごみおよび生活ごみの収集は、早期に開始し定期的に行えるよう、収集業者の被災状況を確認し収集体制を整えるとともに、市および県の協定締結先に対して協力を要請するなどして速やかに収集運搬車両を確保する。

3. 復旧・復興段階

避難所の閉鎖や縮小、道路や住宅の復旧・復興状況に合わせて収集運搬ルートの見直しを行うとともに、平常時の処理体制に順次移行し、関係機関とその状況を共有する。

第8節 災害用トイレ等し尿処理

1. 予防対策

(1) 仮設トイレ等災害用トイレの備蓄

災害時には、水道、電気の供給途絶や下水道機能の低下、避難所の開設に伴い、表 2.16 に示す災害用トイレが必要となる。発災後は、避難所の被災状況や避難者数、水洗トイレの使用可否等の状況を判断し、避難所、緊急避難場所、被災地域に災害用トイレを設置する。

長浜市・米原市の災害用トイレの備蓄状況は、表 2.17 および表 2.18 に示すとおりである。

表 2.16 災害用トイレの種類と概要

種 類	概 要
携帯トイレ	 ・便袋をトイレとして使用し、吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。 ・断水した洋式便器等に設置して使用できる。 ・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さらに防ぐための外袋がセットになっているものもある。 ・発災直後など仮設トイレ等が設置されるまでの短期間の使用や自宅避難時使用に適する。
簡易トイレ	 ・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。 ・介護用のポータブルトイレも含む。
組立トイレ	 ・折りたたみ式で搬送や保管が容易である。 ・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。 ・手摺が付いているタイプや便座の高さを調整できるタイプもある。 ・調達しやすく、長期間の使用にも適する。
仮設トイレ	 ・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。 ・車イスで利用できるバリアフリータイプもある。 ・下水道がなくても設置可能なタイプがある(汲み取りが必要)。 ・イベント時や建設現場で利用されることが多い。 ・調達しやすく、長期間の使用にも適するが、段差のあるものが多く、高齢者等は利用しにくい。
ダンボールトイレ	 ・トイレがない、洋式トイレがない場合の応急対応の一つである。 ・ダンボール、新聞紙、テープを使って作成する。 ・携帯トイレを設置することができる。 ・ワークショップや訓練等で作成を体験することが効果的である。 ・防水や耐水性について工夫が必要である。
マンホールトイレ	 ・災害時に下水道管理者が管理するマンホールの直上に便器および仕切り施設等の上部構造物を設置するもの。

出典：避難所等におけるトイレ対策の手引き(兵庫県、平成26年4月)より作成

表 2.17 長浜市の災害用トイレの備蓄状況

種類	単位	備蓄数量	保管場所等
トイレ処理剤	個	7,000	避難所指定各学校 200個(100回分×2箱)×35か所
ダンボールトイレ	個	155	本庁他
マンホール対応型トイレA	基	10	本庁南側設置用 本庁 文書庫2階 (内2基は車椅子対応テント)
マンホール対応型トイレB	基	2	安養寺倉庫
トイレ便座	個	90	安養寺倉庫 3個入×30個
組立ボックストイレ	個	50	安養寺倉庫 5個入×10箱
ユニバーサルトイレA	基	10	姉川防災センター1基 安養寺倉庫9基
ユニバーサルトイレB	基	2	姉川防災センター1基 安養寺倉庫1基
工所用仮設トイレ	基	3	安養寺倉庫他

出典:長浜市資料

注)必要数量が不足する場合は、民間のレンタル業者から調達するとともに、県および隣接市町に対して応援を要請するものとする(長浜市地域防災計画)。

表 2.18 米原市の災害用トイレの備蓄状況

種類	単位	備蓄数量	備考
要配慮者用組立トイレ	台	30	
オストメイト用トイレ	台	5	
折畳式便器セット	セット	310	
トイレ用袋	セット	630	
トイレ用排便袋スペア	包	4,200	1包20枚入り
トイレ用簡易テント	台	340	
組立仮設トイレ	台	19	
組立仮設トイレ(車椅子対応型)	台	1	
排便収納袋	枚	1,000	

出典:米原市地域防災計画 資料編(米原市、令和2年4月修正)

2. 初動対応段階・応急対応段階

(1) 災害用トイレの設置等

避難者数を踏まえて災害用トイレを確保および設置し、関係機関と情報を共有する。
設置にあたっては、避難所ごとに設置場所、給水・給電・排水の可否に留意して行う。

また、災害用トイレは、被災者の生活や公衆衛生上の観点から重要な施設となることから、関係機関と連携し、災害用トイレ設置状況および使用方法等について、住民等に情報提供する。

(2) し尿処理体制の構築

し尿の処理は、生活環境および公衆衛生の確保のため、発災から3日以内に開始することとする。

また、災害用トイレ設置状況や道路の被災状況等を踏まえて、収集運搬体制や収集ルート等を検討し、関係機関と情報を共有するとともに、収集運搬および処理に係る支援が必要な場合は、支援要請を行う。

3. 復旧・復興段階

(1) 災害用トイレの撤去等

避難所閉鎖、下水道復旧などの状況に応じて災害用トイレを撤去するとともに、関係機関と情報を共有する。

(2) し尿の収集・処理体制の見直し

平常時の処理体制へ移行し、その状況について関係機関と情報を共有する。

第9節 仮置場

1. 予防対策

(1) 仮置場の種類と役割および搬入・分別の基本方針

災害廃棄物の仮置場は、その性状や量によって、必要となる種類、規模、数が異なる。発災時には被災状況を速やかに把握した上で関係機関と調整し、仮置場の候補地やその他利用可能な土地から仮置場の適地の選定を速やかに行う必要がある。

生活環境・空間の確保、復旧等のために被災家屋等から廃棄物を搬出し、仮に集積する仮置場の確保が求められる。

必要とされる仮置場は、「市民集積場」、「一次仮置場」および「二次仮置場」の3つが想定される。

1) 市民集積場

市民集積場の特徴等は、表 2.19 に示すとおりである。市民集積場は、主に市民が利用する仮置場となる。

表 2.19 市民集積場の特徴等

項 目	内 容
役割・特徴	・ 車両通行路の確保、被災者の生活環境の確保や復旧のため、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、二次仮置場の適切な設営を補助するために設置する。 ・ 発災初期において、できるだけすみやかに被災地区に近い場所に配置し、被災した住民が自ら災害廃棄物を持ち込むことができるものとする。 ・ 発災後、一次仮置場設置までの期間に限定して開設する。
搬入・分別の基本方針	・ 搬入時に各廃棄物の貯留ヤードに分別して荷下ろしすることを基本とする。 ・ 原則として可燃物、不燃物、家電(家電リサイクル対象品目、PC等の小型家電、その他)、畳、タイヤ、カーペット類、有害・危険物(ボンベ、蛍光灯等)に分別する。
仮置場の規模等	【規模】小 【主な稼働設備】運搬車両 【設置・運営主体】地元自治会等 <市民仮置場への具体的な搬入物(平成28年熊本地震の事例)> ●受入時間 月～土(祝日、日曜日は休止) 午前9時～午後4時まで ●受け入れる廃棄物 必ず分別して仮置き場に持ち込んでください 1. 解体木(倒壊した家屋などの柱など木の部分) 2. 倒壊した家屋などの壁一以下の3と8を参照してください。 3. ボード、スレート、サイディング壁、ビニル床タイル等 ※アスベストを含んでいる可能性があるため、必ずフレコンバックに入れて、割らずに置いてください。 平成28年11月1日以降は、フレコンバックに入っていないものは受け入れません。 4. 木製の棚類 ※ガラスは、できれば外して、フレモノとして出してください。 5. 鉄、金物類(農機具、農業用機械等、事業用は不可。) 6. フレモノ(ガラス、磁器、鏡) ※割れたものに限ります(割れていないものは家庭ごみで) ※食品など中身は出して燃えるごみへ(悪臭やガスによる発火の原因) ※蛍光灯は、別に置いてください。 7. 焼き瓦、植木鉢、レンガ(レンガは瓦とは別の場所に置く) 8. ガレキ、ブロック、セメント瓦、モルタル壁など(石は隣に置き場あり) 9. 太陽熱温水器(天日)、エコキュート 10. タタミ(ござ、ねこぼくは受け入れる。カーペット不可。わら不可。) 11. ウール系断熱材 12. ルーフィング(屋根下の黒シート) 13. ソファ(マットレス可) 14. プラスチック類(家庭用プラスチック類、農業用プラスチック類は不可) ※家屋解体により生じるプラスチック製設備・構造物 (例:雨樋、波板、ユニットバス 等) ※浄化槽は、中を清掃していないものは、受け入れていません。 15. 生木(解体にあたりやむを得ず庭木を撤去する場合に限定。掘不可。) 16. 土壁 17. 竹(納屋の壁材、床材に使用されていたものに限る) 18. 家電(テレビ・冷蔵庫・洗濯機・エアコンは他の家電類と別に置く) 19. 紙・ビニールクロス紙(解体に伴うもので、フレコンバックに入れること) ※混在ごみ(分別しきれないものだけ)
出典: 熊本県菊池郡大津町ホームページ	

2) 一次仮置場

一次仮置場の特徴等は、表 2.20 に示すとおりである。一次仮置場は市民集積場からの搬入物、解体業者の搬入物の分別および一時的な仮置が目的である。

表 2.20 一次仮置場の特徴等

項 目	内 容
役割・特徴	・ 災害廃棄物の処理を行うまでの保管、また、輸送効率を高めるための積替え拠点として設置し、前処理(粗分別)の機能を持つ。 ・ 市民集積場や発災現場から災害廃棄物を集積した後に分別する。
搬入・分別の基本方針	・ 解体撤去した建物から発生する廃棄物および市民集積場に持ち込まれ分別された廃棄物を受け入れる。 ・ 損壊家屋等の災害廃棄物は、発災現場で可能な限り分別を行い搬入する。(木質系、コンクリートがら、金属くず、混合廃棄物) ・ 搬入された災害廃棄物は、柱材・角材、コンクリートがら、金属くずを抜き出し、可燃系混合物(木くず等)と不燃系混合物に分別する。 ・ 個別に民間の再資源化施設や処理施設で処理を行う柱材・角材、コンクリートがら、金属くず、自動車、家電、タイヤ、有害・危険物等は分別し、搬出まで一時保管を行う。
仮置場の規模等	【規模】 中 【主な稼働設備】 運搬車両、バックホウ等の重機(つかみ機や磁選機等のアタッチメント装着機を含む) 【設置・運営主体】 市
<一次仮置場の事例(平成30年7月豪雨災害の事例)>  	
出典: 環境省「災害廃棄物フォトチャンネル」ホームページ	

3) 二次仮置場

二次仮置場の特徴等は、表 2.21 に示すとおりである。二次仮置場は一次仮置場からの搬入物を破砕・選別することが目的である。

表 2.21 二次仮置場の特徴等

項 目	内 容
役割・特徴	- 各仮置場からの災害廃棄物を集積し、破砕、選別等の処理を行い、焼却施設や再資源化施設への搬出拠点として設置する。 - 災害廃棄物の量や種類によっては、設置しない場合もある。 - 災害の規模が大きく膨大な量の災害廃棄物が発生した場合は、二次仮置場の設置・運営を滋賀県、国に要請することを検討する。
搬入・分別の基本方針	- 市民集積場および一次仮置場で収集された廃棄物を受け入れる。 - 各仮置場で分別された混合系廃棄物(可燃系・不燃系)を搬入し、破砕処理、選別処理を行う。 - 民間処理施設で柱材・角材、コンクリートがらの処理が困難な場合は、一次仮置場から搬入し、破砕処理を行う。
仮置場の規模等	【規模】 大 【主な稼働設備】 運搬車両、バックホウ等の重機(つかみ機や磁選機等のアタッチメント装着機を含む)、破砕・選別機、ベルトコンベヤ、仮設焼却炉 【設置・運営主体】 県(市から設置依頼)
<二次仮置場の事例(平成30年7月豪雨災害の事例)>  出典: 岡山県災害廃棄物処理業務共同企業体ホームページ	

(2) 仮置場設置の基本的な考え方

仮置場設置の基本的な考え方は、表 2.22 に示すとおりである。一次仮置場は原則として市が設置するが、二次仮置場は県を中心とした広域での設置を依頼する。

表 2.22 仮置場設置の基本的な考え方

- | |
|--|
| <p>①通常のごみ集積所は利用しない。</p> <p>②一次仮置場は、原則として市が設置する。</p> <p>③二次仮置場は、県を中心とした広域での設置を依頼する。</p> |
|--|

(3) 仮置場の必要面積

柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震および南海トラフ巨大地震により発生が想定される災害廃棄物の量に対し、必要な仮置場面積を表 2.23 に示す。

表 2.23 仮置場の必要面積（推計）

災 害	区 分	発生量 (千t)	要処理量 (千t)	一次仮置場 必要面積 (ha)	二次仮置場 必要面積 (ha)
柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震	長浜市	829	829	25.05	13.3
	米原市	124	124	3.79	
	合計	953	953	28.84	
南海トラフ巨大地震	長浜市	28	28	0.95	2.4
	米原市	43	43	1.30	
	合計	71	71	2.25	

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画 資料編(滋賀県、平成30年3月)

注1) 二次仮置場必要面積は、湖北ブロック（長浜市、米原市）での必要面積

注2) 仮置場必要面積は、市町またはブロックごとに「全ての災害廃棄物」を「同時に」「1か所」に仮置きすると仮定した場合の必要面積。実際は同時に1か所とはならず、複数箇所設置し順次搬入・搬出し調整する。

(4) 仮置場候補地の選定基準

仮置場候補地の選定にあたっては、確保可能な面積に加え、周辺の土地利用や土地利用の規制、運搬ルート等の状況を考慮する必要がある。表 2.24 に仮置場候補地の選定基準を示す。

表 2.24 仮置場候補地の選定基準

項目		条件	理由
所有者		・公有地(市有地、県有地、国有地)がよい。 ・地域住民との関係性が良好である。 ・(民有地である場合)地権者の数が少ない。	・迅速に用地を確保する必要があるため。
面 積	一次仮置場	・広いほどよい。	
	二次仮置場	・12ha 以上である。	・仮設処理施設等を併設するため。
周辺の土地利用		・住宅地でない方がよい。 ・病院、福祉施設、学校等がない方がよい。 ・企業活動や漁業等の住民の生業の妨げにならない方がよい。	・粉塵、騒音、振動等の影響があるため。
土地利用の規制		・法律等により土地の利用が規制されていない。	・粉塵、騒音、振動等の影響があるため。
前面道路幅		・6m以上がよい。	・大型トラックが通行するため。
輸送ルート		・緊急輸送路に近い方がよい。 ・鉄道貨物駅、港湾が近くにある方がよい。	・災害廃棄物を搬送する際に、一般道の近隣住民への騒音や粉塵等の影響を軽減させるため。 ・広域搬送を行う際に、効率的に災害廃棄物を搬送するため。
土地の形状		・起伏のない平坦地が望ましい。 ・変則形状である土地を避ける。	・廃棄物の崩落を防ぐため。 ・車両の切り返し、レイアウトの変更が難しいため。
土地の基盤整備の状況		・地盤が硬い方がよい。 ・アスファルト敷きの方がよい。 ・暗渠排水管が存在しない方がよい。	・地盤沈下が起こりやすいため。 ・土壌汚染にくい、ガラスが混じりにくい。 ・災害廃棄物の重量により、暗渠排水管が破損する可能性が高い。
設 備		・消火用の水を確保できる方がよい。 ・電力を確保できる方がよい。	・仮置場で火災が発生する可能性があるため。 ・水が確保できれば、夏場はミストにして作業員の熱中症対策にも活用可能。 ・破砕分別処理の機器に電気が必要であるため。
被災考慮		・各種災害(津波、洪水、土石流等)の被災エリアでない方がよい。 ・河川敷は避けるべきである。 ・水につかりやすい場所は避ける方がよい。	・迅速に用地を確保する必要があるため。 ・梅雨に増水の影響を受けるため。 ・災害廃棄物に触れた水が河川等へ流出することを防止するため。
地域防災計画での位置付けの有無		・仮設住宅、避難所等に指定されていない方がよい。 ・道路啓開の優先順位を考慮する。	・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。 ・早期に復旧される運搬ルートを活用するため。

出典：平成28年度大規模災害時における中国四国ブロックでの広域的な災害廃棄物対策に関する調査検討業務報告書
(環境省、平成29年3月)より作成

(5) 仮置場候補地

災害時において、グラウンドや公園、未利用地等の建物がない土地は、仮置場以外にも「避難場所」、「ヘリポート」、「仮設住宅用地」、「自衛隊野営地」等として優先的に使用されることがある。

また、仮置場は長期間に渡って災害廃棄物を保管する場所であるため、公衆衛生確保の観点から、「学校」、「保育所・幼稚園」、「病院」、「水源」、「避難所」に隣接する場所はふさわしくない。

なお、ごみ集積所や住宅地内の小規模公園は、住民の利便性は高いものの、道路通行の支障や生活環境の悪化を招く恐れが高いことから、一次仮置場には選定しない。

上記の条件を考慮し、長浜市・米原市が所管する一定以上のスペースが確保できる土地を検討していくものとする。

2. 初動対応段階・応急対応段階

(1) 仮置場の選定

仮置場候補地等から必要面積や被災状況を踏まえて利用可能な仮置場を選定し、仮置場を設置した状況を関係機関と共有する。また、仮置場が不足する場合、県有地や国有地等の情報提供を関係機関に要請する。

仮置場整備に関しては、必要に応じて県より助言・情報提供を受けることとする。

表 2.25 仮置場選定に係る留意事項

項目	留意事項
設置準備	・ 仮置場候補地の被災状況を確認のうえ、候補地等から開設する仮置場を選定 ・ 土地所有者と調整・手続きの実施 ・ 周辺住民（地元自治会等）への説明等 ・ 必要な法令等の手続の確認・実施 ・ （必要な場合）搬出入経路等の整備 ・ 土壌汚染対策の実施 ・ 場内ルートの設定 ・ 分別区分ごとの区画等の設定 ※分別区分の例：金属くず、木くず（生木と廃材は分別）、廃家電製品、ガラス・陶磁器くず、がれき類、可燃物（家具類等）、畳、マットレス、危険物などに分別 ・ 搬入口での搬入物および搬入許可証などの確認体制、場内での指示体制の確立

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

(2) 仮置場の設置・運営

1) 仮置場設置・運営における留意点

仮置場の運営における留意事項と対策を表 2.26 に示す。

一次仮置場および二次仮置場の運営管理については、産業廃棄物処理事業者等の民間事業者に資機材の提供要請や、収集運搬・処分に係る業務を委託することも含め、仮置場の周辺状況に応じて必要な対策を行う。仮置場を円滑に運営管理するためには、表 2.27 に示すような人員体制が必要となる。

一次仮置場で被災現場から搬入されたものを保管や粗選別を行い、二次仮置場では一次仮置場から搬入した災害廃棄物の保管や処理（破碎・選別、焼却等）を行う。二次仮置場を設置する際は、仮設処理施設（仮設焼却炉、仮設破碎・選別機）の必要性、必要基数および設置箇所を検討する。

仮設処理施設の規模は、災害廃棄物の発生量、処理期間、既存施設の処理能力、被災地の状況等を考慮して設定する。設置決定後は、環境影響評価や都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を進め、適切な運営・管理を行う。

2) 分別区分の決定と周知

災害発生時には、廃棄物に土砂が混入したり、未分別のままの廃棄物が大量に発生するなど、通常の分別区分では対応できないため、災害の種類や規模、確保する仮置場の広さ等を勘案し、その災害に応じた分別区分を検討する。ただし、過度の分別を求めると、片付けを急ぎたい住民とトラブルになる可能性もあることから、臨機応変に対応することが重要である。分別区分を決定したら、速やかに住民に対し周知する。

表 2.26 仮置場設置・運営における留意点

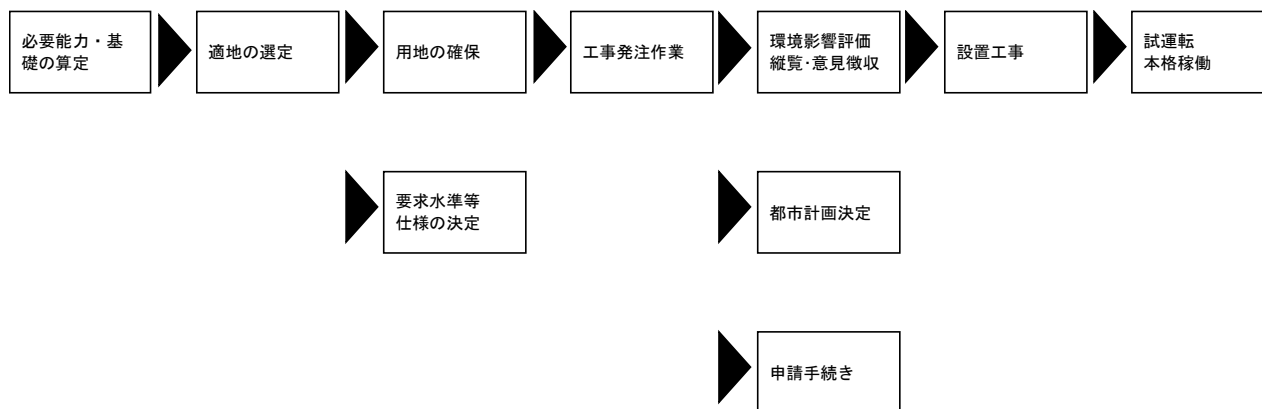
留意事項	対 策
飛散防止	・散水の実施・仮置場周辺への飛散防止ネットや囲いの設置 ・フレキシブルコンテナバッグによる保管
悪臭及び害虫の発生防止	・腐敗性廃棄物を優先的に処理し、消石灰等を散布するなど害虫の発生を防止する。 ・仮置場などにおいて悪臭や害虫が発生した場合には、消臭剤や脱臭剤、殺虫剤の散布、シートによる被覆等の対応を検討する。(薬剤の散布にあたっては専門機関に相談の上実施する。)
汚水の土壌浸透	・災害廃棄物を仮置きする前に仮舗装の実施・コンテナ、鉄板・シートの設置 ・排水溝及び排水処理設備等の設置 ※仮置き前にシートの設置が出来ない場合は、汚水が少ない種類の廃棄物を仮置きするなど土壌汚染防止に努める。
火災対策	・火災を未然に防止するための措置として、災害廃棄物の積み上げ高さの制限、散水の実施、堆積物の切り返しによる放熱、放熱管の設置などを実施するとともに、定期的に温度監視や可燃性ガスの濃度の測定を行い、火災の未然防止に努める。 ※万一火災が発生した場合に備え、初期消火のための消火栓、防火水槽、消火器の設置、作業員に対する消火訓練の実施に努める。 ※万一火災が発生した場合は、消防と連携し、迅速な消火活動を行う。消火器や水などでは消火不可能な危険物に対しては、消防の指示に従い適切に対応する。
火災消失した災害廃棄物対策	・有害物質の流出などの可能性があることに留意し、速やかに焼却処理を行う。(仮置場へ搬入する場合は流出対策・土壌汚染対策を検討する。) ・火災焼失した災害廃棄物は、可燃物、不燃物、リサイクル可能な物など分別することが難しくなることが想定されることから、区別して別途保管する。
仮置場の監視	・他市町村からの災害廃棄物の搬入を防止するため、被災者の身分証や搬入申請書等を確認して搬入を認める。 ・生ごみや危険物等の不適切な廃棄物の搬入を防止するため、仮置場入口に管理者を配置し、説明・確認を行う。 ・仮置場の搬入受入時間を設定し、時間外は仮置場入口の施錠等を行い閉鎖する。 ・夜間の不適切な搬入や安全確認のため、パトロールを実施する。
災害廃棄物の数量の管理	・日々の搬入・搬出管理(計量と記録)を行う。停電や機器不足により台貫等による計量が困難な場合は、搬入・搬出台数や集積した災害廃棄物の面積・高さを把握することで、仮置場を管理している廃棄物量とその出入りを把握する。 ・搬入出量の管理のため、仮設トラックスケールを設置することが望ましい。 特に補助金を受けようとする場合、算定根拠に必要となるため、量的管理は早期開始が望ましい。
作業員の安全管理	・作業員は、防塵マスク、ヘルメット、安全靴、踏み抜き防止の中敷き、手袋、長袖の作業着を着用する。

出典：災害廃棄物対策指針[改定版](環境省、平成30年3月)を基に作成

表 2.27 仮置場の人員体制

人 員	役 割
現場責任者	○仮置場の全体管理 ・場内の安全管理 ・空きスペースの把握 ・連絡調整 等
誘導員	○交通整理 ・出入口での車両誘導、場内の混雑状況の調整 ○排出地域の確認 ・搬入車の免許証やナンバープレートから、被災地域からの搬入であることを確認
補助員	○荷下ろしの補助 ・分別区分の区画ごとに複数名配置し、搬入者の荷下ろしを補助 ○分別指導 ・適切な分別への協力を依頼

出典：仮置場に関する検討結果(東北地方環境事務所、平成31年2月)

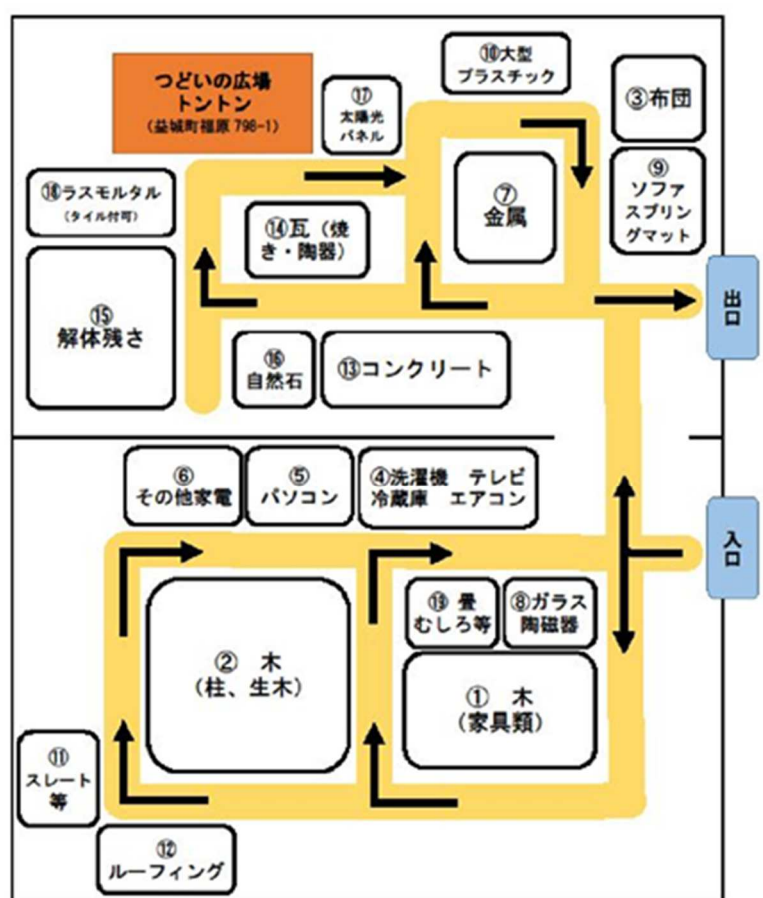


出典：災害廃棄物対策指針[改定版](環境省、平成30年3月)

図 2.11 仮設処理施設の設置フロー（例）

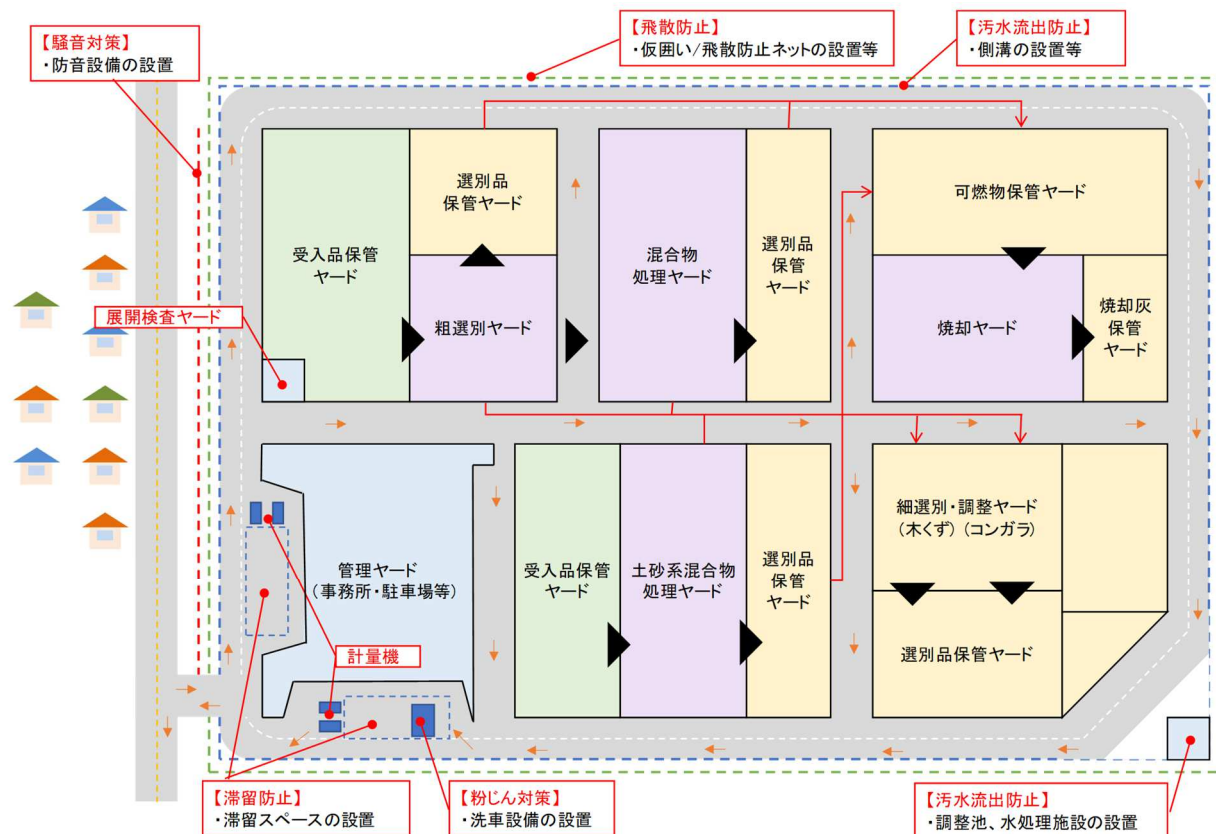
3) 仮置場のレイアウト（一次仮置場、二次仮置場）

仮置場のレイアウトについては、搬入する人が混乱しないよう長浜市・米原市のごみ分別区分を基本とする。仮置場として選定した用地の大きさやアクセス等の条件に応じ、レイアウトは変化するため、実際に使用されたものも含めてレイアウト案を図 2.12 および図 2.13 に示す。



出典：平成28年熊本地震に係る益城町災害廃棄物処理実行計画(第1版)

図 2.12 一次仮置場レイアウト（案）



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(技18-3)を基に作成

図 2.13 二次仮置場レイアウト (案)

3. 復旧・復興段階

災害廃棄物処理の進捗状況や発生量見直し等を踏まえ、仮置場の追加設置や廃止等の状況を把握する。

仮置場における災害廃棄物処理の完了後、仮置場廃止に当たっては、関係法令を遵守し、また、必要に応じて県からの助言や情報提供を受けて原状復旧を行う。

仮設焼却炉を設置していた場合は、ダイオキシン類の飛散防止措置等を確実に実施の上、解体・撤去を行う。

第 10 節 路上廃棄物の撤去

1. 予防対策

(1) 県および関連部局と連携した組織体制の事前検討

大規模災害が発生した場合、崖崩れ等による土砂、その土砂による家屋倒壊、それらが路上に災害廃棄物として散乱する等の被害が発生する。

この対応にあたっては、長浜市・米原市の環境部局と土木部局との綿密な連携が必要である。また環境部局の担当者は、発災後ただちに県担当者に連絡をとり、連絡窓口の確認を行う。

(2) 収集運搬ルート等の選定

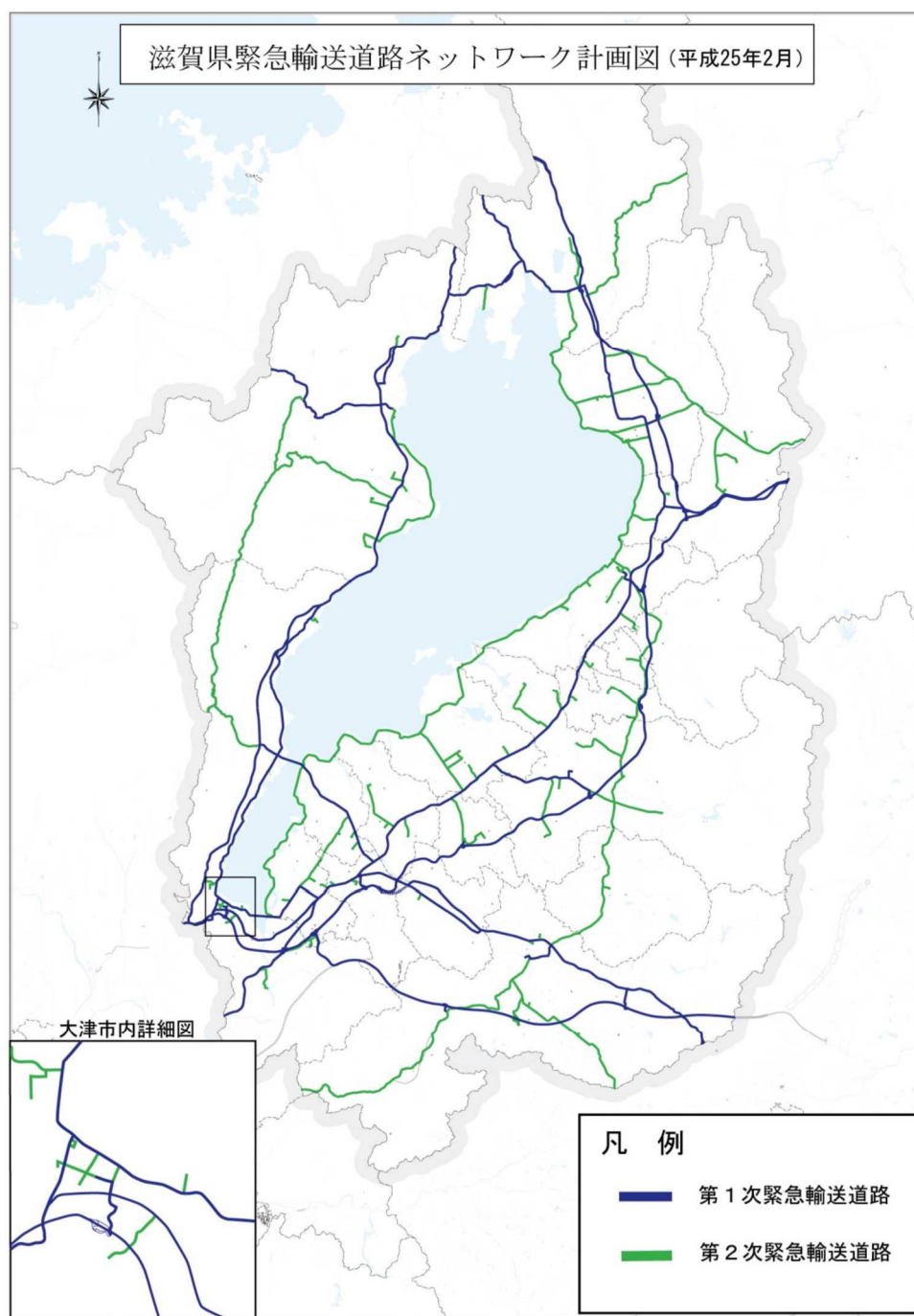
災害時に優先的に回収する災害廃棄物の種類と収集を一時的に停止するごみの種類に分けて収集運搬体制を構築することを基本とし、収集運搬の方法やルート、必要機材、連絡体制・方法について、平常時に具体的な検討を行う。

2. 初動対応段階・応急対応段階、復旧・復興段階

路上廃棄物の除去は、緊急輸送道路を優先するとともに人命を優先した上で、土木部局と連携し、通行上支障があるものや倒壊の危険のある建物を優先的に除去する。

路上廃棄物の除去については、土木部局が主体となり、必要に応じて環境部局が仮置場等の情報提供等の協力を行う。

なお、道路啓開活動については、図 2.14 に示す滋賀県緊急輸送道路ネットワークを優先して実施する。



出典：滋賀県ホームページ「緊急輸送道路ネットワーク」

図 2.14 滋賀県緊急輸送道路ネットワーク

第 1 1 節 損壊家屋等の解体・撤去

1. 予防対策

損壊家屋等の撤去に当たっては、重機による作業が主体となるため、設計・積算・現場管理等に土木部局を含めた人員の確保を図る。

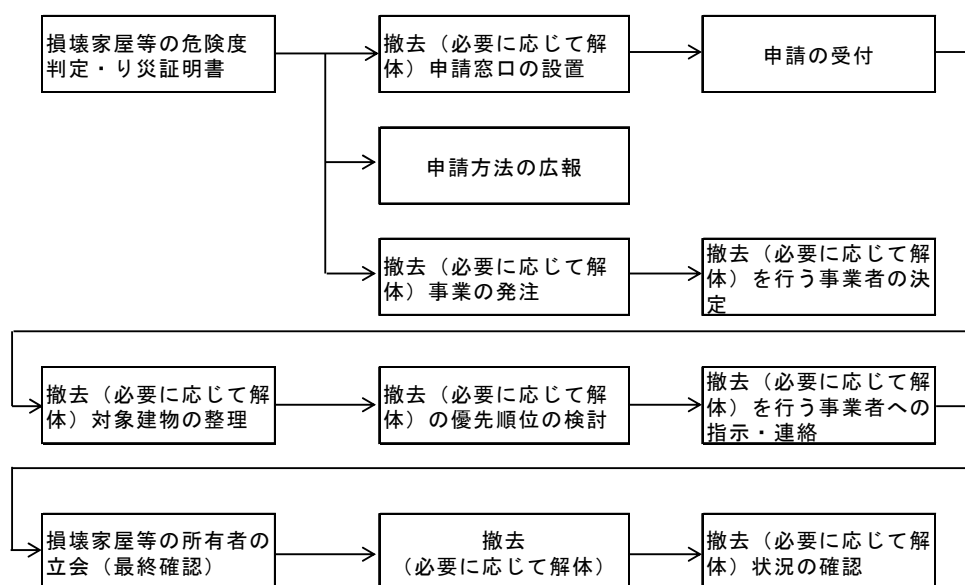
建物の解体・撤去については、所有者の意思、現地調査による危険度判定や効率的な重機の移動等を踏まえて、その優先順位を決定する。

2. 初動対応段階・応急対応段階、復旧・復興段階

(1) 建築物等の解体・撤去

損壊家屋等の解体によって発生する災害廃棄物の撤去・運搬は、原則として建物の所有者が行うこととし、長浜市・米原市はこれらの廃棄物の処理基地の確保や処理処分に関する情報を提供する。なお、平成 16 年度に被災者生活再建支援法が一部改正され、被災者個人が居住関係経費（建替え、補修に係る解体経費他）の支援を受けることができる制度が創設されている。

また、東日本大震災においては、甚大な被害状況から、損害家屋の解体費について市町村が生活環境保全上、特に必要とした場合には災害廃棄物処理事業の対象となった。このことから、災害の規模や状況によっては、被災者の生活基盤の早期回復を図るため、国による特別措置である公費解体制度の活用について県や国と協議することとする。公費解体制度が設けられた場合は、長浜市・米原市が主体となり図 2. 1 5 を参考に解体・撤去を進める。



出典：災害廃棄物対策指針[改定版]（環境省、平成30年3月）

図 2. 1 5 解体・撤去の手順

(2) 解体撤去に伴う石綿飛散防止対策

石綿は、存在自体が直ちに有害ではなく、飛散すること、吸入することが問題であるため、労働安全衛生法や大気汚染防止法、廃棄物処理法等で予防や飛散防止等が図られている。そのため、自然災害により被災した建物等は、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（改定版）」（環境省、平成 29 年 9 月）を参考に、解体・撤去前に石綿の事前調査を行い、発見された場合は、災害廃棄物に石綿が混入しないよう除去を行い、廃石綿等または石綿含有廃棄物として適正に処理する。

具体的には、発災後に解体を行う損壊家屋については、平時と同様に大気汚染防止法等に基づく届出、作業を行うことにより、適正に処分する。既に倒壊した家屋については、石綿を含有する建材が使用されている恐れがあるため、十分に湿潤化を行うなど飛散防止対策を行う。吹き付け石綿等、飛散性の石綿が混入していた場合は、法に基づく解体時の作業基準に準じて適切に除去作業を実施する。石綿を含む成形板等は、可能な限り現場で分別し仮置き場に搬入する。分別は重機等を使用せず手ばらしで作業を行うなど、破碎しないよう注意する。

仮置き場搬入後も、分別状況を適宜確認し、再生利用するがれき類に石綿が混入しないよう注意する。また、解体・撤去および仮置き場における作業では、石綿ばく露防止のため、適切なマスク等を着用し、散水等を行う。

第12節 分別・処理・再資源化

1. 予防対策

災害廃棄物等の処理を行う際は、可能な限り破砕・選別を行った上で、残渣の焼却や再資源化を行い、最終処分量を減少させ、その結果として最終処分場の延命化や処理期間の短縮を図る。災害廃棄物等の種類ごとの処理方法・留意事項は、表 2.28 に示すとおりである。

なお、水害による災害廃棄物の処理方法等は、地震災害時の災害廃棄物に準ずるものの、浸水家屋から排出される粗大ごみや流木が主で水分を多く含み、泥や砂が大量に付着することで、腐敗・腐食しやすく、悪臭・汚水を発生するなど時間経過により性状が変化する場合があるため留意が必要である。

表 2.28 廃棄物の種類ごとの処理方法・留意事項

種類		処理方法・留意事項等
可燃物	分別可能	家屋解体廃棄物、畳・家具類は木材等を分別し、再資源化する。 塩化ビニル製品は再生利用が望ましい。
	分別不可	破砕後、埋立て等する。
混合廃棄物		有害廃棄物や危険物を優先的に除去し、再資源化が可能な木くず、コンクリートがら、金属くずなどを抜き出し、さらに土砂の分離後、破砕・選別（磁力選別、比重差選別、手選別など）を行う。
廃タイヤ類		火災等に注意のうえ、破砕（チップ化）し、燃料等として再資源化する。
コンクリートがら		破砕・選別し、土木資材等として再資源化する（路盤材、埋立材、骨材等）。
木くず		破砕、選別、洗浄等を実施し、再資源化する（製紙原料、燃料チップ等）。
金属くず		有価物として売却する。
廃畳		破砕後に焼却処分する。 畳は自然発火による火災原因となりやすいため、高く積み上げないように注意する。また腐敗による悪臭が発生するため、迅速に処理する。
廃家電	家電リサイクル法対象製品	破損・腐食の程度等を勘案し再生利用可能か否かを判断して、家電リサイクル法に基づき製造事業者等に引き渡して再生利用する。
	その他の家電製品	携帯電話、パソコン、デジタルカメラ、電子レンジ等の小型家電リサイクル法の対象物については、同法の認定業者に引き渡して再生利用する。
廃自動車等・廃船舶		廃自動車は、自動車リサイクル法に基づき再生利用する所有者または自動車リサイクル法の引取業者に引き渡す。 廃船舶は、FRP船リサイクルシステム等により処理する。
石綿含有廃棄物		石綿含有廃棄物を他の廃棄物と分別して収集・保管する。中間処理、最終処分については、平時と同様に適正な処理・処分を確保する。
有害廃棄物・適正処理困難物		飛散や、爆発・火災等の事故を未然に防ぐため、回収を優先的に行い、保管または早期の処分を行う。
腐敗性廃棄物		水産加工品などの腐敗性の強い廃棄物は、可能な限り早い段階で焼却する。また、焼却処分までに腐敗が進行するおそれがある場合には、緊急的な措置として、消石灰の散布等を行う。
貴重品・思い出の品		貴重品については警察に引き渡す。位牌・アルバムなど所有者等の個人にとって価値があると認められるものについては、可能な限り、所有者等に引き渡す機会を提供する。

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

2. 初動対応段階・応急対応段階

災害応急対応時においては、今後の処理や再生利用を考慮し、可能な限り分別を行う。

その際、各仮置場での分別方法は、一次仮置場では、平常時のごみ分別区分に従い粗選別のみ行い、二次仮置場では中間処理・最終処分・再生利用を見据えたより詳細な選別が求められ、選別の方法や機器についても一次仮置場と二次仮置場で異なってくる。

なお、廃棄物の腐敗等への対策としての害虫駆除や悪臭対策については、専門機関に相談のうえで、殺虫剤や消石灰、消臭剤等の散布を行う。緊急性のある廃棄物以外は混合状態とならないよう、収集時又は仮置時での分別・保管を行う。

また、水産廃棄物を含む腐敗性廃棄物が大量に発生した場合、冷凍保存されていないものから優先して処理する。水産加工物は、プラスチックや紙などの容器類も付随しており、これらはできる限り分別する。発生量が多く、腐敗が進む場合の緊急な対応として、次の措置を講じる。

- ・灰（消石灰）の散布や段ボール等による水分吸収で公衆衛生確保を実施する。
- ・実態・必要性を把握後、原則として焼却処理を実施する。

3. 復旧・復興段階

復旧事業等において、再生利用製品の活用が望まれることから、再生利用製品の品質・安全性に配慮した分別・処理を行う。

再生利用の実施にあたっては、種類ごとの性状や特徴、それぞれの課題に応じた適切な方法を選択する。

第13節 最終処分

1. 予防対策

再資源化できない廃棄物について、可燃物は焼却処理、不燃物は最終処分場で埋立処分を行う。湖北広域行政事務センターは2か所に最終処分場を保有しているが、最終処分場が不足する場合は、広域的に処分を行う必要があるため、経済的な手段・方法で運搬できる最終処分場のリストを作成し、産業廃棄物処理業者等の活用も含めて検討する。

最終処分場の埋立終了区域は、現地の状況に応じて、災害廃棄物、再生利用予定のコンクリートくず等の一時的保管場所としての利用を検討する。

2. 初動対応段階・応急対応段階、復旧・復興段階

再資源化や焼却ができない災害廃棄物を埋立処分するため、実際の埋立処分計画量に応じた最終処分場先を確保する。

湖北広域行政事務センターの最終処分場の受入可能量に基づき、計画的に搬送を行うが、最終処分場の確保が困難な場合は、県へ支援を要請する。

第 1 4 節 広域的な処理・処分

1. 予防対策

大規模災害が発生した際には、自区内での対応が困難となる状況が想定されるため、平常時より災害廃棄物の広域処理を前提とし、県および近隣自治体との連絡体制や手順等について、両市および湖北広域行政事務センター間で情報共有を図るとともに訓練を実施する。また、発災後の速やかな対応を目的とし契約書等の様式類を準備する。

広域連携体制としては、中部地方環境事務所および近畿地方環境事務所が設置するブロック協議会において、広域連携による災害廃棄物処理行動計画（災害廃棄物中部ブロック広域連携計画（平成 31 年 2 月一部修正）、近畿ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画（平成 29 年 7 月））が策定されている。

2. 初動対応段階・応急対応段階、復旧・復興段階

災害により甚大な被害を受け、災害廃棄物処理が困難となった場合、地方自治法に基づいて県への事務の委託や広域処理を検討する。

両市および湖北広域行政事務センターが、広域処理の必要性を確認した場合には、まず産業廃棄物処理業者等への処理委託を検討する。また、長浜市・米原市が速やかに協議の上、被害状況や災害廃棄物発生量等を勘案して、事務の委託等が適当と認められる場合、必要な範囲において、災害廃棄物処理に関する事務を受託し、県が処理を代行する。

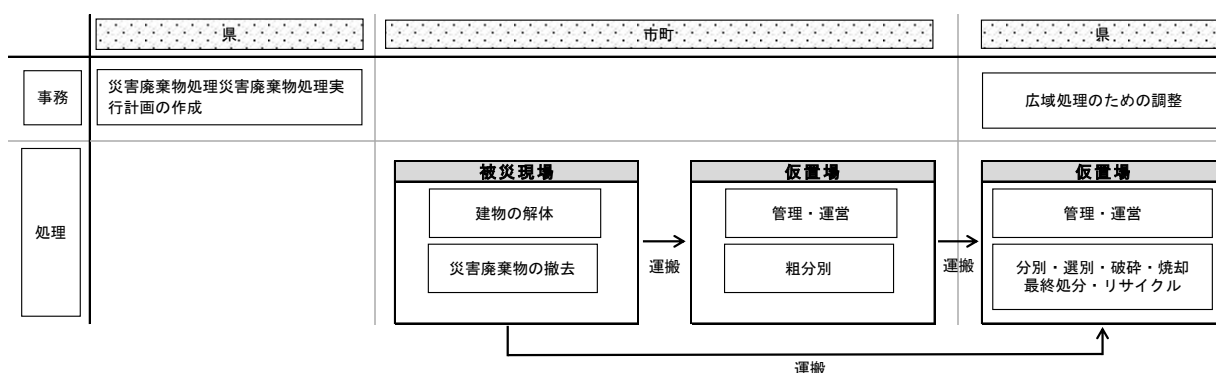


図 2.16 市町村と県の役割（県が受託した場合の例）

第 15 節 有害廃棄物・適正処理困難物の対策

1. 予防対策

有害廃棄物・適正処理困難物は、災害時に流出することにより、収集運搬の妨げとなったり、環境や人の健康に長期的な影響を及ぼすことにより、復旧・復興の障害となるおそれがある。

したがって、平常時より、薬品・化学物質・油類等の有害物質取扱事業所を使用・所管する関係機関・関係団体および企業等と連携しながら、厳正な保管・管理方法の強化について、協力を要請したり、災害時における対策を定める。

また、PRTR（化学物質排出移動量届出制度）や PCB 保管等事業所等の情報を収集し、有害物質の保管場所等の位置をリスト化、地図化し事前に整理する。

2. 初動対応段階・応急対応段階、復旧・復興段階

災害時の主な処理困難物について、有害廃棄物・適正処理困難物の収集・処理方法を表 2.29 に、水害廃棄物の特徴を表 2.30 に、処理フローの例を図 2.17 に示す。災害時には、これらを参考として適切に対応する。

表 2.29 有害廃棄物・適正処理困難物の収集・処理

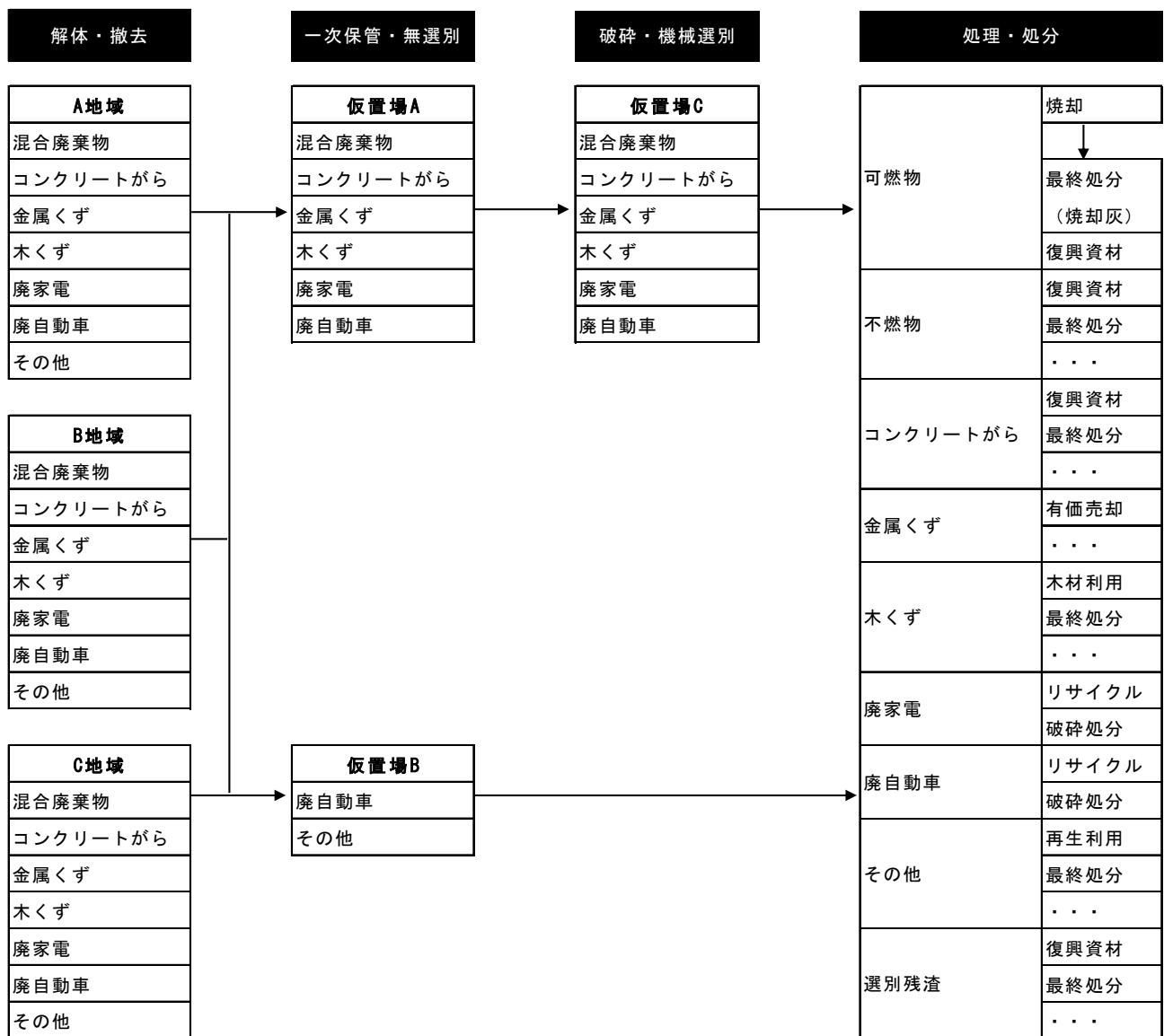
項目		収集方法	処理方法
有害性物質を含むもの	塗料、ペンキ	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	焼却
	廃電池類	密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池（ニカド電池）、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池	破碎、選別、リサイクル
		ボタン電池	
		カーバッテリー	破碎、選別、リサイクル（金属回収）
	廃蛍光灯	回収（リサイクル）を行っている事業者へ	破碎、選別、リサイクル（カレット、水銀回収）
危険なもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル	購入店、ガソリンスタンドへ	焼却、リサイクル
	ガスボンベ	引取販売店への返却依頼	再利用、リサイクル
	カセットボンベ・スプレー缶	穴をあけて資源ごみとして排出	リサイクル
	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
	太陽光パネル	廃棄物処理業者に委託し、ガラス類と非鉄金属に分けてリサイクル。感電や破損等による怪我防止に注意して扱う。	再利用、リサイクル、破碎
廃感染物性	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
その他	し尿固化物	拠点回収により回収し、廃棄物処理業者に委託し、処理施設まで搬送	焼却

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）を基に作成

表 2.30 水害廃棄物の特徴

廃棄物の区分	特 徴
粗大ごみ等	・ 水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生する。 ・ 水分により重量の増えた粗大ごみが多量に発生するため、平常時の人員および車輛等では収集・運搬が困難である。 ・ 土砂が多量に混入しているため、処理にあ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。
流木等	・ 洪水により流された流木やビニール等が、一時的に大量発生する場合がある。

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画(滋賀県、平成30年3月)



出典：滋賀県災害廃棄物処理計画(滋賀県、平成30年3月)

図 2.17 処理フロー（例）

第 16 節 思い出の品

1. 予防対策

発災後の災害廃棄物の処理においては、思い出の品や貴重品を取り扱う必要があることを前提として、あらかじめ取扱ルールを定める。基本的事項は、以下のとおりである。

(1) 対象とする思い出の品等

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・有価物、思い出の品）については、被災者の経済的、精神的な復興に繋がるものであるため、回収・保管・管理等には注意し、警察と連携して可能な限り所有者に引き渡すようにする。なお、住民が排出した片付けごみ等は対象外とする。

貴重品・有価物や思い出の品として想定されるものは、表 2.31 に示すとおりである。

表 2.31 貴重品・有価物や思い出の品として想定されるもの

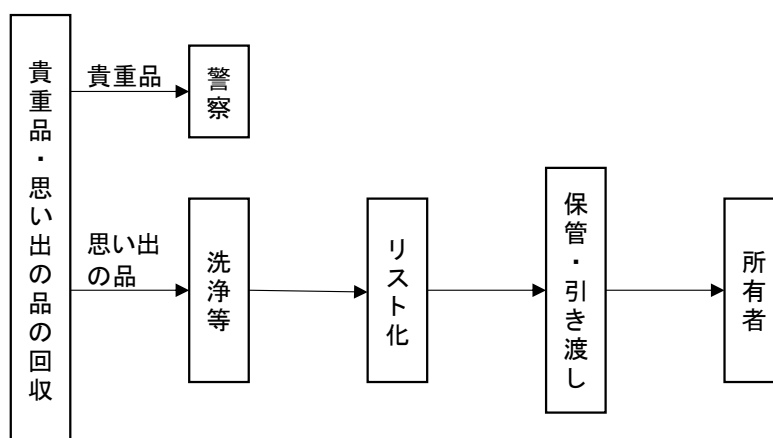
思い出の品等分類	内容
貴重品・有価物	財布、通帳、印鑑、貴金属、株券、金券、商品券、古銭 等
思い出の品	位牌、アルバム、写真、手帳、卒業証書、賞状、成績表、パソコン、ハードディスク、携帯電話、ビデオ、デジカメ 等

(2) 思い出の品等の取扱ルール

思い出の品等の取扱いについては下記に示すとおりである。また、思い出の品等の回収・引き渡しフローは、図 2.18 に示すとおりである。

- ・損壊家屋等の解体・撤去時や仮置場での処理作業時は、思い出の品等を取り扱うことを前提として作業を行う。
- ・貴重品等であっても、仮置場に住民自ら持ち込んだ不用品については、思い出の品等の対象としない。
- ・損壊家屋等を解体・撤去する場合は、できるだけ所有者などの立会いのもとで実施し、思い出の品等が発見された場合、所有者に確認を行う。
- ・所有者が不明な思い出の品を発見した場合は、透明な袋に入れ、発見日時、場所、発見者、品目、確認者、写真等の記録を作成し、あらかじめ定めた公共施設（市役所、公民館等）に保管する。
- ・所有者が不明な貴重品・有価物を発見した場合は、透明な袋に入れ、発見日時、場所、発見者、品目、確認者、写真等の記録を作成し、その日ごとに本市の職員が警察署に届け出る。
- ・所有者が不明な金庫、銃刀類が発見された場合は、速やかに警察に連絡し、引き取りを依頼する。

- ・思い出の品については、土や泥等で汚れている場合が多いため、一度集めて洗浄・乾燥を行う。
- ・保管にあたっては、写真等の劣化やカビの発生がないよう清潔に保管することを心がける。
- ・思い出の品には個人情報が含まれるものもあるため、保管・管理には配慮する。
- ・思い出の品の保管・管理の運営には、地元雇用やボランティア等の協力を検討する。
- ・保管した思い出の品はリスト化し、閲覧・引き渡しの機会を設ける。
- ・公共施設で保管した思い出の品を所有者に返還できるよう、地方紙や広報紙等で広報を行う。
- ・返却は面会引き渡しを基本とする。本人が確認できる場合は郵送引き渡しを行う。
- ・思い出の品等は膨大な量になり、保管場所の確保も難しい場合が多いことから、保管期限の設定は慎重に行う。



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(技24-17)

図 2.18 回収・引き渡しフロー

2. 初動対応段階・応急対応段階

平常時に検討したルールに従い、思い出の品および貴重品の回収・保管・運営・返却を行う。また、できるだけ清潔な保管を心掛けることとする。

発災直後は回収量が大幅に増えることが想定されるため、早急に保管場所を確保する。貴重品については、警察に届け出る。必要な書類様式は平常時に作成したものを利用する。

また、歴史的遺産、文化財等が他の災害廃棄物と混在しないよう、処理の留意点を周知徹底する。

3. 復旧・復興段階

平常時に検討したルールに従い、初動対応段階・応急対応段階からの作業を継続的に実施する。

時間の経過とともに、写真等の傷みやカビなどの発生が考えられるため、清潔な保管を心掛ける。また、歴史的遺産、文化財等が他の災害廃棄物と混在しないような措置を行い、保護・保全に努める。

第 17 節 環境対策・モニタリング

1. 予防対策

環境対策および環境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。

2. 初動対応段階・応急対応段階

（1）環境モニタリング

環境測定の実施場所や調査項目、調査頻度等の考え方は、表 2.33 に示すとおりである。

発災時には、災害廃棄物の運搬、仮置き、処理・処分までの過程で、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等の環境への影響を把握するとともに、環境保全対策の効果を検証し、さらなる対策の必要性を検討することを目的として、仮置場、廃棄物の運搬経路等を対象にした環境モニタリングを実施する。

また、仮置場については、目的、規模、保管廃棄物の内容や性状、場内での作業内容、周辺環境や住民生活区域からの距離が異なることから、状況を考慮して調査の必要性を検討し、適切な調査項目や頻度を設定する。

なお、環境モニタリングは、災害発生初期の人命救助・捜索、緊急輸送道路の啓開等の緊急時を除き、災害廃棄物の処理に関する管理等を開始する段階から行う。

（2）悪臭および害虫発生の防止

悪臭および害虫発生の防止として、腐敗性廃棄物を優先的に処理し、専門機関に相談の上、薬剤（消石灰等）を散布するなど害虫の発生を防止する。

仮置場などにおいて悪臭や害虫が発生した場合には、消臭剤や脱臭剤、殺虫剤の散布、シートによる被覆などの対応を検討する。

（3）仮置場における火災対策

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、火災予防対策および環境モニタリングを実施する。

仮置場における火災防止対策として、廃棄物の積み上げ高さの制限、散水、堆積物の切り返しによる放熱、ガス抜き管の設置、温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定等を実施する。

表 2.32 災害廃棄物への対応における環境影響と対策例

影響項目	環境影響	対策例
大気	・解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 ・石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理による飛散 ・災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生	・定期的な散水の実施 ・保管、選別、処理装置への屋根の設置 ・周囲への飛散防止ネットの設置 ・フレコンバッグへの保管 ・搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 ・運搬車両の退出時のタイヤ洗浄 ・収集時分別や目視による石綿分別の徹底 ・作業環境、敷地境界での石綿の測定監視 ・仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制
騒音・振動	・撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動 ・仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動	・低騒音・低振動の機械、重機の使用 ・処理装置の周囲等に防音シートを設置
土壌等	・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出	・敷地内に遮水シート、鉄板を敷設 ・PCB等の有害廃棄物の分別保管
臭気	・災害廃棄物からの悪臭	・腐敗性廃棄物の優先的な処理 ・消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等
水質	・災害廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共水域への流出	・敷地内に遮水シートを敷設 ・敷地内で発生する排水、雨水の処理 ・水たまりを埋めて腐敗防止

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

3. 復旧・復興段階

建物の解体・撤去現場や仮置場において環境モニタリングを継続する（災害廃棄物の処理の進捗に伴い、必要に応じて環境調査項目の追加を行う）とともに、仮置場における火災防止などの二次被害の発生を防止するための措置を継続する。

表 2.3.3 環境モニタリングの実施場所、調査項目、調査頻度等の考え方

影響項目	実施場所		調査項目	調査頻度等の考え方
大気質	仮置場	焼却炉(仮設)の排ガス	ダイオキシン類	・大気汚染防止法、廃棄物処理法、ダイオキシン類特措法等で定められた頻度を設定
			窒素酸化物	
			硫黄酸化物	
			塩化水素	
			ばいじん	
	作業ヤード敷地境界	粉じん(一般粉じん)、浮遊粒子状物質	・仮置場における作業内容、敷地周囲の状況等を考慮して頻度を設定	
石綿(特定粉じん)		・仮置場における保管廃棄物、作業内容、敷地周囲の状況等を考慮して頻度、方法等を設定 ・石綿の使用が確認された建築物の解体の際には、大気汚染防止法等で規定された方法や頻度に基づいて適切に実施		
解体・撤去現場				
廃棄物運搬経路(既設の最終処分場への搬出入経路も含む)		浮遊粒子状物質(必要に応じて、窒素酸化物等も実施)	・仮置場への搬入道路、最終処分場への搬入道路の沿道を対象として、道路状況、沿道の環境等を考慮して、調査地点、調査頻度を設定して実施	
騒音・振動	仮置場の敷地境界	騒音レベル	・仮置場内での施設等の配置状況、作業内容、周囲の状況等を考慮して、敷地境界のうち適切な調査地点、調査頻度を設定	
		振動レベル		
	廃棄物運搬経路(既設の最終処分場への搬出入経路も含む)	騒音レベル	・仮置場への搬入道路、最終処分場への搬入道路の沿道を対象として、道路状況、沿道の環境、運搬頻度、運搬スケジュール、交通量等を考慮して、調査地点、調査頻度を設定して実施	
		振動レベル		
土壌等	仮置場内	有害物質等	・仮置場として利用している土地の原状復帰に用いるため、災害廃棄物の撤去後に実施 ・仮置場内における施設配置や作業ヤードの状況、排水溝の位置や雨水、汚染水の染み込みの可能性等を考慮して実施 ・調査方法や調査内容等は災害廃棄物処理における東日本大震災の通知等を参考に実施 ・可能な限り、仮置場として使用する直前の状況を把握(写真撮影、土壌採取等)	
臭気	仮置場の敷地境界	特定悪臭物質濃度、臭気指数等	・仮置場内の施設等の配置、廃棄物保管場所の位置等、周辺の状況を考慮して、敷地境界のうちの適切な調査地点と調査頻度を設定	
水質	仮置場の水処理施設の排水	排水基準項目等	・仮置場の排水や雨水を対象として、施設からの排水量に応じて水質汚濁防止法等の調査方法、頻度等を参考に設定	
	仮置場近傍の公共用水域(必要に応じて実施)	環境基準項目等	・仮置場近傍の河川や海域を対象として、利用状況等を考慮して調査地点、調査頻度を設定して実施	
	仮置場近傍の地下水(必要に応じて実施)	環境基準項目等	・仮置場近傍地域の地下水を対象として、利用状況等を考慮して、調査地点(既存井戸等)、調査頻度を設定して実施	
その他	仮置場の保管廃棄物の山(火災防止)	目視観察(踏査)	・仮置場内の保管廃棄物(主として、混合廃棄物)の山を対象として1日1回程度、目視により湯気等の排出状況、臭気の有無等を確認 ※臭気の確認には、有害ガスが発生しているおそれがあることに留意し、開放されたエリアにおいて臭気確認を行う	
		廃棄物温度	・放射温度計や赤外線カメラによる廃棄物表面温度の測定(1日1回程度、1山に数カ所測定) ・温度計(熱電対式)による廃棄物内部温度の測定(1日1回程度、1山に数カ所測定) ・測定場所は湯気等の排出状況等を考慮して設定 ※夏季のように周辺の外気温が高い場合には、正確な測定ができないため、測定時間等に配慮する	
		可燃性ガス・有害ガス	・保管廃棄物の山から白煙・湯気等が発生している場合には、メタンガス、硫化水素、一酸化炭素等の可燃ガスや有害ガスの有無を1日1回程度、複数箇所において確認 ※測定場所は湯気等の排出状況や臭気等の発生状況等を考慮する	

出典:香川県災害廃棄物処理計画(香川県、平成28年3月)を基に作成

第 18 節 廃棄物関連各種相談窓口の設置

1. 予防対策

災害時においては、被災者から様々な相談・問い合わせが寄せられることが想定されるため、受付体制および情報の管理方法を検討する。

2. 初動対応段階・応急対応段階

長浜市地域防災計画および米原市地域防災計画に基づき、相談窓口を発災後速やかに開設するとともに、相談情報の管理を行い、必要に応じて自動車や船舶などの所有物や思い出の品・貴重品等に関する相談窓口も開設する。

また、その他、有害物質（石綿含有建材の使用有無など）の情報や生活環境への要望等が寄せられることも想定される。

3. 復旧・復興段階

被災者等からの各種相談窓口での受付を継続する。事業所などの建物解体・撤去に関する相談が寄せられることが想定されるため、対処方針を決定し、対応する。

第19節 啓発・広報

1. 予防対策

器物の落下防止や家具等の転倒防止、住宅の適正な維持管理・耐震化などの減災の取組、退蔵品を平常時のうちに順次適正に廃棄することなど、災害廃棄物の発生抑制に向けた情報提供を行う。

また、平常時から住民に対して、仮置場設置への理解を求めるほか、適切な排出方法、分別方法など災害廃棄物の適正処理に資する事項の情報提供を行う。

2. 初動対応段階・応急対応段階

災害廃棄物の収集・分別方法、仮置場の設置場所・運用ルール、不適正処理防止、市相談窓口、有害廃棄物への対応、災害ボランティアに関する情報等について住民等へ情報提供を行い、廃棄物の適正な排出・分別等を促す。実施にあたっては、必要に応じて関係機関と連携する。

表 2.3.4 住民への啓発・広報の内容

①災害廃棄物の収集方法（戸別収集の有無、排出場所、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物、フロン類含有廃棄物の排出方法等）
②収集時期および収集期間
③住民が持込みできる集積場（場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載）
④仮置場の場所および設置状況
⑤ボランティア支援依頼窓口
⑥市町村への問合せ窓口
⑦便乗ごみ（災害廃棄物の回収に便乗した災害とは無関係の通常ごみ）の排出、不法投棄、野焼き等の禁止

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

3. 復旧・復興段階

災害応急対応時に引き続き、被災者に対し啓発・広報を実施する。

第20節 災害廃棄物処理に係る財源等

災害廃棄物処理や廃棄物処理施設の復旧等に係る財源となる国の災害等廃棄物処理事業費補助金等の概要を表 2.35 に示す。

災害廃棄物の処理を県に委託等する場合、長浜市・米原市が国から財政措置を受け、県に支払うこととなる。

表 2.35 災害廃棄物処理事業費補助金の概要

災害等廃棄物処理事業費補助金						
災害対策処理事業費は、市町村（一部事務組合・広域連合を含む）が災害その他の事由のために実施した廃棄物の収集・運搬および処分に係る事業であり、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第22条の規定に基づき、市町村に対し国庫補助を行うものである。						
通常災害 (右記以外)		激甚災害 (平成28年4月)	熊本地震 (平成28年4月)		阪神・淡路大震災 (平成7年1月)	東日本大震災 (平成23年3月)
対象の市町村	被災市町村	激甚災害による負担が一定の割合を越えた市町村	被災市町村	事業費が標準税収入の一定割合を越えた市町	特定被災地方公共団体である市町村	特定被災地方公共団体である市町村
国庫補助率	1/2	1/2	1/2		1/2	対象市町村の標準税収入に対する災害廃棄物処理事業費の割合に応じて10/100以下の部分は5/10、10/100超20/100以下の部分は6/10、20/100超の部分は9/10（東日本大震災財特法）
GND基金	-	-	-	事業費の2.5%（国庫補助および地方交付税措置後の残割合）から、標準税収入の0.5%相当額を控除した額の90%について、熊本県に設置した基金を取り崩し措置	-	地方負担額の実情を考慮した地方の一時負担の軽減のため、基金を用い国の実質負担額を平均95%とする。（東日本大震災がれき特措法）
地方財政措置	地方負担分の80%について特別交付税措置	左記に加え、さらに残りの20%について、災害対策債により対処することとし、その元利償還金の57%について特別交付税措置（起債充当率100%）	(1)災害対策債の発行要件を満たす場合、元利償還金の95%について公債費方式により基準財政需要額に算入（起債充当率100%） (2)災害対策債の発行要件を満たす場合、元利償還金の95%について公債費方式により基準財政需要額に算入（起債充当率100%）		地方負担分の金額について、災害対策費により対処することとし、その元利償還金の95%について特別交付税措置（起債充当率100%）	地方負担分の金額について、震災復興特別交付税により措置
	90%	95.70%	95.70%	最大99.7% ^{注1} 注1:環境省試算に基づく	95.70%	100%

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

廃棄物処理施設災害復旧事業	
廃棄物処理施設災害復旧事業については必要装賛の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困ります。	

通常	新潟県中越地震	熊本地震	阪神・淡路大震災	東日本大震災
対象事業 ・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	・一般廃棄物処理施設	・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽（市町村整備推進事業）	・一般廃棄物処理施設 ・広域廃棄物埋立処分場	・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽（市町村整備推進事業）
国庫補助率	1/2 （交付要綱）	8/10 （交付要綱）	8/10 （交付要綱）	8/10 （交付要綱）
地方財政措置	地方負担分の金額について、一般廃棄物処理施設、浄化槽、産業廃棄物処理施設、広域廃棄物埋立処分場、PCB廃棄物処理施設について普通交付税措置	地方負担分の金額について、補助災害復旧事業債により対処することとし、その元利償還金の95%について普通交付税措置	地方負担分の金額について、補助災害復旧事業債により対処することとし、その元利償還金の95%について普通交付税措置	地方負担分の金額について、震災復興特別交付税措置
	73.75%～92.75%	99%	99%	99%
				100%

出典：滋賀県災害廃棄物処理計画（滋賀県、平成30年3月）

問い合わせ

【長浜市】

長浜市市民生活部環境保全課

〒526-8501 滋賀県長浜市八幡東町632番地

TEL 0749 (65) 6513 FAX 0749 (64) 1437



【米原市】

米原市市民部自治協働課

〒521-8501 滋賀県米原市米原1016番地

TEL 0749 (53) 5112 FAX 0749 (53) 5138



