
大津市災害廃棄物処理計画

平成 30 年 3 月
大津市

<目 次>

第1編 総則	1
第1章 策定の目的と位置づけ	1
第1節 計画策定の目的.....	1
第2節 計画の位置づけ.....	2
第2章 基本方針	3
第1節 対象とする災害.....	3
第2節 対象とする災害廃棄物	4
第3節 一般廃棄物処理施設等の状況.....	4
第4節 災害廃棄物処理の基本方針	7
第3章 災害廃棄物発生量等	8
第1節 災害廃棄物発生量の整理.....	8
第2節 し尿の発生量の推計.....	19
第3節 避難所ごみ・生活ごみの発生量の推計	22
第4章 組織体制	26
第1節 体制と業務概要.....	26
第2節 協力・支援体制.....	28
第5章 計画の見直しと職員への教育訓練.....	31
第1節 計画の見直し、進行管理.....	31
第2節 職員への教育訓練	31
第3節 B C Pの策定、職員マニュアルの検討	31
第2編 災害廃棄物処理	33
第1章 全体の流れ.....	33
第2章 災害廃棄物処理実行計画	34
第1節 応急対応段階	34
第2節 復旧・復興段階.....	34
第3章 一般廃棄物処理施設等への対策.....	35
第1節 予防対策	35
第2節 応急対策	35
第3節 復旧・復興対策.....	35
第4章 仮設トイレ等し尿処理	36
第1節 予防対策	36
第2節 応急対策	36
第3節 復旧・復興対策.....	37
第5章 避難所ごみ等生活ごみの処理.....	38
第1節 予防対策	38
第2節 応急対策	40
第3節 復旧・復興対策.....	41
第6章 仮置場.....	42
第1節 予防対策	42
第2節 応急対策、復旧・復興対策	59
第7章 環境対策、モニタリング	69
第1節 予防対策	69
第2節 応急対策	69
第3節 復旧・復興対策.....	70
第8章 仮設焼却炉等	71
第1節 予防対策	71
第2節 応急対策	71

第3節 復旧・復興対策.....	71
第9章 路上廃棄物の除去、損壊家屋等の解体撤去.....	72
第1節 予防対策.....	72
第2節 応急対策.....	74
第3節 復旧・復興対策.....	76
第10章 分別・処理・再資源化.....	77
第1節 予防対策.....	77
第2節 応急対策.....	78
第3節 復旧・復興対策.....	79
第11章 最終処分.....	80
第1節 予防対策.....	80
第2節 応急対策、復旧・復興対策.....	80
第12章 広域的な処理・処分.....	81
第1節 予防対策.....	81
第2節 応急対策、復旧・復興対策.....	81
第3節 事務委託.....	82
第13章 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策.....	83
第1節 予防対策.....	83
第2節 応急対策、復旧・復興対策.....	91
第14章 その他.....	96
第1節 思い出の品等.....	96
第2節 各種相談窓口の設置.....	97
第3節 啓発・広報.....	98

第1編 総則

第1章 策定の目的と位置づけ

第1節 計画策定の目的

1 計画策定の経緯

国においては、東日本大震災を踏まえ平成26年3月に「災害廃棄物対策指針」が策定され、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」の策定など災害廃棄物対策が近年拡充されてきている。

また、毎年全国各地で大規模な土砂災害、水害が発生している中、平成28年4月には熊本県において熊本地震が起これ、大量の災害廃棄物が発生した。さらに平成29年10月には台風21号が本市域を通過した影響により、本市においても約600トンの災害廃棄物が発生し、その処理に労を要したところである。

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、本市においては特に大きな被害が想定されている。また、滋賀県では、将来起これ得る大規模災害に伴う災害廃棄物の発生に備えるため、「滋賀県災害廃棄物処理計画」を平成29年度末を目処に策定中である。

これらの状況を踏まえ、本市において、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「大津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。

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。

なお、熊本地震の発生後に熊本県大津町において災害廃棄物仮置場の運営を支援した経験や、本市における台風21号に伴う災害廃棄物処理において得た教訓を生かし、より実効性ある計画とするものとする。



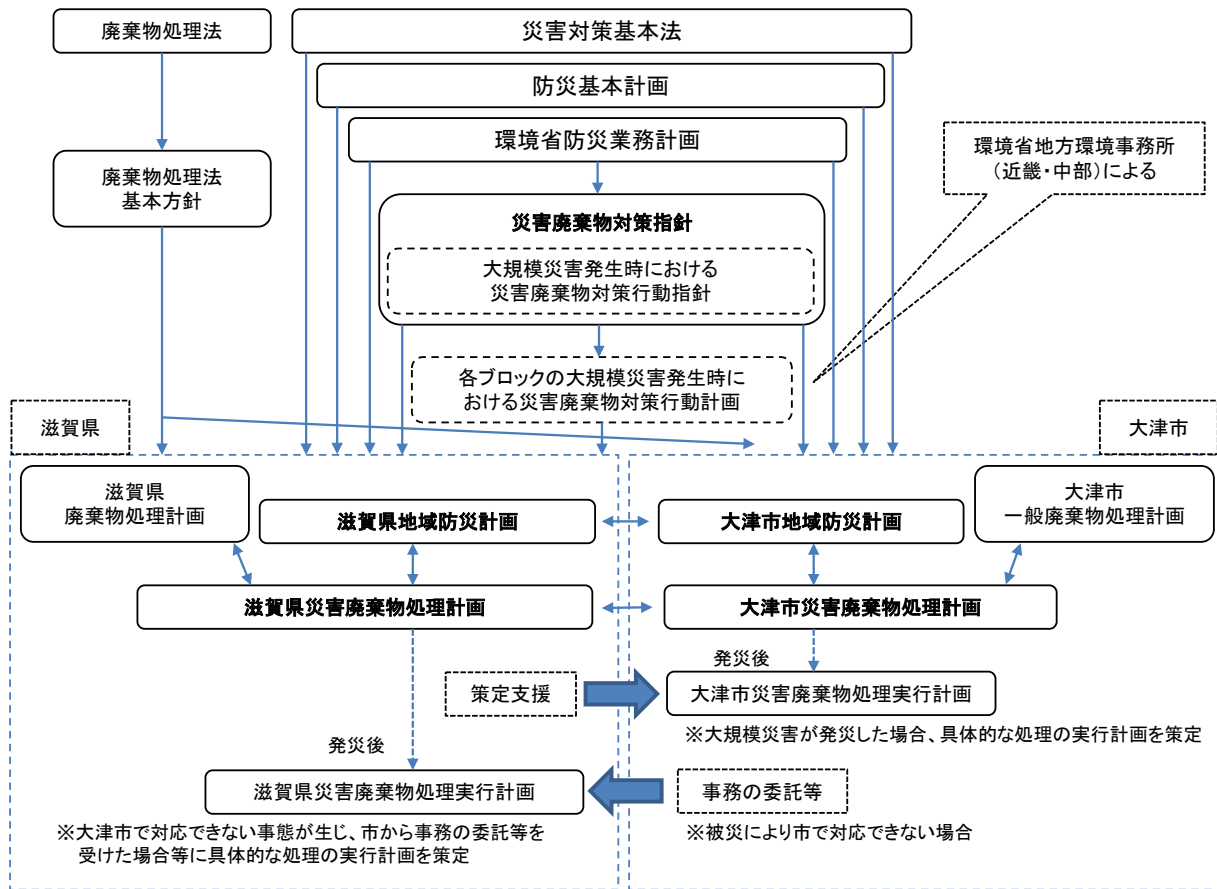
北部廃棄物最終処分場に設置した台風21号による災害廃棄物の仮置場（平成29年11月）

第2節 計画の位置づけ

本計画は、環境省の定める災害廃棄物対策指針（平成26年3月）に基づき策定するものであり、大津市地域防災計画と整合をとり、適正かつ円滑に災害廃棄物の処理を実施するため、発生量推計、処理施設、処理フロー、仮置場、組織体制、関係機関との連携など、災害廃棄物の処理にあたって必要となる具体的な内容を示した。

本市で災害が発生した際、災害廃棄物等の処理は、本計画で備えた内容を踏まえて進めるが、大規模災害時から通常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。

図表 1 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け



第2章 基本方針

第1節 対象とする災害

本計画の策定に必要な災害廃棄物量及びし尿の発生量、仮置場面積の推計にあたっては、被害が甚大となる地震災害を対象とする。地震被害想定データは、大津市被害想定（2004）と滋賀県被害想定（2013）の結果があり、大津市の被害量が大きい地震は琵琶湖西岸断層帯地震、花折断層帯地震（花折断層地震）である。被害想定により下表のメリットとデメリットがあるため、推計はこれを踏まえて行うものとする。

図表 2 被害想定と対象地震

被害想定	対象地震	備考	
滋賀県被害想定 (2013)	・琵琶湖西岸断層帯地震 case2 ・花折断層帯地震 case2	メリット	・滋賀県災害廃棄物処理計画と整合性を取ることができる ・災害廃棄物発生量は、内閣府が示す方法、環境省が示す方法の両方で算出可
		デメリット	・市内地区別のデータなし
大津市被害想定 (2004)	・琵琶湖西岸断層帯地震 〔ケース2〕 ・花折断層帯地震	メリット	・市内地区別のデータあり ※琵琶湖西岸断層帯地震のみ
		デメリット	・2004年で県被害想定と比較すると古い ・県との整合性が取れない ・災害廃棄物発生量は、内閣府が示す方法で算出できない（建物構造別被害データがないため）

図表 3 データの収集結果

			対象地震							
			琵琶湖西岸断層帯地震(ケース2)				花折断層帯地震			
			滋賀県被害想定(2013)		大津市被害想定(2004)		滋賀県被害想定(2013)		大津市被害想定(2004)	
			市計	地域別	市計	地域別	市計	地域別	市計	地域別
被害想定データ	床面積	木造	○	×	×	×	○	×	×	×
		非木造	○	×	×	×	○	×	×	×
	全壊棟数(地震・液状化)	木造	○	×	×	×	○	×	×	×
		非木造	○	×	×	×	○	×	×	×
		構造区分なし	○	×	○	○	○	×	○	×
	半壊棟数(地震・液状化)	木造	○	×	×	×	○	×	×	×
		非木造	○	×	×	×	○	×	×	×
		構造区分なし	○	×	○	○	○	×	○	×
	避難者数		○	×	○	○	○	×	○	×
	GISデータ	市町村界	○				○			
津波		-				-				
震度分布		○				○				
仮置場	所在地・面積	○(地域防災計画リスト・住宅課選定リスト)								
処理困難物	PRTR	○(公表データ)								
	PCB(GIS)	○(大津市⇒滋賀県⇒OYO)								
	対象物質	薬品類、PCB含有機器、腐敗性廃棄物、アスベスト、家電、自動車、漁具・魚網、船舶								

:環境省方式の災害廃棄物量算出に使用
 :内閣府方式の災害廃棄物量算出に使用
 :し尿発生量の算出に使用

なお、特に被害が甚大となる琵琶湖西岸断層帯地震による被害想定は以下のとおりであり、災害廃棄物の発生量の推計等はこの想定を対象とするが、本計画に記載の災害廃棄物対策の取り組み等の対象はこれに限定せず、風水害など他の災害に対しても適用する。

図表 4 琵琶湖西岸断層帯地震相当による被害想定

市内震度の最大値	7
死者	1,268人
負傷者	11,006人
避難者数（1週間後）	126,580人
全壊	24,302棟
半壊	42,358棟

（資料）平成25年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書

第2節 対象とする災害廃棄物

本計画において対象とする災害廃棄物の種類は、次のものとする。

図表 5 災害廃棄物処理計画の対象とする廃棄物

災害廃棄物（可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属くず、柱角材）、し尿

第3節 一般廃棄物処理施設等の状況

1 ごみ処理施設

本市には、9箇所の市直営のごみ処理施設があり、（1）から（5）までの5施設が供用中である。

（1）北部クリーンセンター

	所在地	敷地面積等	規模等	完成時期	電話番号
焼却施設	〒520-0351 大津市伊香立北 在地町272	13,600㎡ (施設用地)	・全連続燃焼式スト ーカ炉 170 t/日 (85 t × 2 基)	平成元年3月 完成	598-2781
粗大ごみ処理 施設	〃	焼却施設用地 に併設	・鉄骨造、一部鉄筋コ ンクリート造4階建 延べ 2,270㎡ ・横型衝撃せん断式 45 t /5 h ・かん、びん資源化設 備	平成3年1月完成	〃
ペットボトル 資源化施設	〃	粗大ごみ処理 施設に増設	・建築面積 250㎡ ・0.6 t /5 h 0.7 t /5 h (増設)	平成10年3月完 成、平成15年1月 増設	〃
プラスチック 容器資源化施 設	〃	焼却施設用地 に併設	・鉄骨造、一部鉄筋コ ンクリート造4階建 延べ 1,236.8㎡ ・10 t /5 h	平成19年1月完 成	〃

※焼却施設はダイオキシン対策が平成13年3月に完了

(2) 北部廃棄物最終処分場

	所在地	規模等	汚水処理	供用/完了時期	電話番号
既設	〒520-0363 大津市伊香立下 龍華町815-1	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立面積 16,000m² ・埋立容量 149,500m³ 	<ul style="list-style-type: none"> ・50m³/日 回転円板生物処理+高度処理 	昭和60年5月供用開始—平成10年1月埋立終了	598-2532
増設1期	〃	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立面積 9,000m² ・埋立容量 45,000m³ 	<ul style="list-style-type: none"> ・既設 	平成10年1月供用開始—平成13年4月埋立終了	〃
増設2期	〒520-0525 大津市小野地先	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立面積 14,600m² ・埋立容量 188,200m³ 	<ul style="list-style-type: none"> ・新設 50m³/日 接触ばつ気生物処理+高度処理 	平成13年4月供用開始	〃

(3) 環境美化センター

	所在地	敷地面積	規模等	完成時期	電話番号
	〒520-0823 大津市膳所上別保町785-1	10,500m ² (施設用地)	<ul style="list-style-type: none"> ・全連続燃焼式流動床炉 180t/日 (90t×2基) 	昭和63年3月完成	531-0230

※ダイオキシン対策が平成11年7月に完了

(4) 大津クリーンセンター

	所在地	敷地面積	規模等	完成時期	電話番号
破砕設備	〒520-2263 大津市大石中六丁目5-1	12,000m ² (施設用地)	<ul style="list-style-type: none"> ・横軸高速回転式 25t/5h 	昭和58年11月完成	546-3081
再資源化施設	〃	〃	<ul style="list-style-type: none"> ・かん類 9t/5h ・びん類 12t/5h ・ペットボトル 2.5t/5h 	昭和61年3月完成	〃

(5) 大田廃棄物最終処分場

	所在地	規模等	汚水処理	供用/開始時期	電話番号
第1期	〒520-2261 大津市大石曾束町字大田1092	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地面積 74,000m² ・埋立面積 19,200m² ・埋立容量 225,600m³ 	<ul style="list-style-type: none"> ・130m³/日 接触ばつ気生物処理+高度処理 	平成6年8月供用開始	546-4223
全体	〃	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地面積 255,000m² ・埋立面積 110,000m² ・埋立容量 1,425,000m³ 		〃	〃

(6) 南部不燃物処分地

	所在地	規模等	汚水処理	供用/完了時期
	〒520-0869 大津市石山内畑町字岩集9-1	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地面積 38,400m² ・埋立面積 22,400m² ・埋立容量 162,000m³ 	<ul style="list-style-type: none"> ・170m³/日 回転円板生物処理+高度処理 	昭和57年7月供用開始—昭和62年6月埋立終了

(7) 第二南部不燃物処分地

所在地	規模等	汚水処理	供用/完了時期
〒520-0868 大津市石山外畑町278-1	<ul style="list-style-type: none"> 敷地面積 29,800㎡ 埋立面積 9,900㎡ 埋立容量 57,000㎡ 	<ul style="list-style-type: none"> 35㎡/日 回転円板生物処理+高度処理 	平成元年6月供用開始 —平成6年7月埋立終了

(8) 最終処分場（中町）

所在地	規模等	汚水処理	供用/完了時期
〒520-2263 大津市大石中六丁目5-1	<ul style="list-style-type: none"> 埋立面積 22,000㎡ 埋立容量 222,000㎡ 	<ul style="list-style-type: none"> 200㎡/日 回転円板生物処理+高度処理 	昭和58年11月供用開始 —平成6年8月埋立終了

(9) 最終処分場（淀町）

所在地	規模等	汚水処理	供用/完了時期
〒520-2262 大津市大石淀三丁目17-22	<ul style="list-style-type: none"> 埋立面積 49,000㎡ 埋立容量 340,300㎡ 	<ul style="list-style-type: none"> 380㎡/日 接触ばつ気処理+高度処理 	平成6年8月供用開始— 平成26年3月埋立終了

2 し尿処理施設

本市のし尿処理施設は、志賀、北部、南部、の3箇所である。3施設の合計処理能力は、161k1/日である。

(1) 志賀衛生プラント

所在地	敷地面積	規模等	完成時期	電話番号
〒520-0503 大津市北比良1039-3	7,300㎡	<ul style="list-style-type: none"> 膜分離高負荷脱窒素処理方式+高度処理 23k1/日 	平成18年11月完成	596-1331

(2) 北部衛生プラント

所在地	敷地面積	規模等	完成時期	電話番号
〒520-0246 大津市仰木の里一丁目24-1	18,600㎡	<ul style="list-style-type: none"> 平成11年4月より下水道への希釈投入のみ実施 48k1/日 	平成6年7月完成	573-1265

(3) 南部衛生プラント

所在地	敷地面積	規模等	完成時期	電話番号
〒520-2273 大津市羽栗一丁目18-1	16,789.6㎡	<ul style="list-style-type: none"> 標準脱窒素処理方式+高度処理 90k1/日 	昭和60年12月完成	546-1203

第4節 災害廃棄物処理の基本方針

本計画策定にあたっての基本方針は、次のとおりである。

1 処理主体

本市は、平時において、ごみ、し尿とも市内の施設で処理しており、災害廃棄物の処理についてもこれらの施設で処理を行うことを基本とする。

2 環境部が中心となった処理体制の構築

災害廃棄物処理は、土砂や農林水産品関連廃棄物が発生した場合、災害の発生場所や状況により、未来まちづくり部や産業観光部との連携が必要となる。しかし、最終的な災害廃棄物処理は環境部が中心となって行うことが必要である。このため、災害廃棄物が発生したときだけでなく、災害廃棄物が発生する可能性がある場合も、災害廃棄物の処理については環境部が統括となって実施することを基本方針とする。

3 処理期間

対象とする琵琶湖西岸断層帯地震では相当量の災害廃棄物が発生する。この災害廃棄物の処理期間は、概ね3年以内に処理することを基本とする。

4 再利用、再資源化の徹底

災害廃棄物も最終的には再利用、再資源化を行えるように破碎・選別等の中間処理を行い、可能な限り焼却処分量や埋立処分量を減らすことが必要である。そのためには、一次仮置場の段階から粗選別を行うなど、分別を早期の段階から徹底する。

5 環境衛生に配慮した処理

災害廃棄物には、腐敗性のもの等が多く含まれていることから、周辺環境の悪化や感染症の発生・流行を予防するために、生活環境衛生の保全を最優先として対応する。

6 安全作業の確保

災害時の収集・処理業務等は、平時と異なる事態等の発生が想定されるため、作業の安全を確保するために保護具等必要な備品の手配及び管理、作業対象地区の状況把握及び情報共有、仮置場等運営管理の状況把握、作業員への情報周知を徹底し、作業の安全性の確保を図る。

第3章 災害廃棄物発生量等

第1節 災害廃棄物発生量の整理

1 対象となる業務と災害廃棄物

環境省の定める「災害廃棄物対策指針」に基づき、本計画の対象となる業務と災害廃棄物は次のとおりとする。

(1) 対象業務

- ・解体・撤去
- ・収集・運搬
- ・再資源化（リサイクルを含む）
- ・中間処理（破碎、焼却等）・最終処分
- ・二次災害（強風による災害廃棄物の飛散、ハエなどの害虫の発生、発生ガスによる火災、感染症の発生、余震による建物の倒壊など）の防止
- ・進捗管理
- ・広報
- ・上記業務のマネジメント及びその他廃棄物処理に係る事務等

(2) 対象災害廃棄物

種類	概要
生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ、携帯トイレなど
避難所ごみ	避難所から排出されるごみ（容器包装や段ボール、衣類が多く排出される等、通常時とは異なる廃棄物が排出される）、携帯トイレなど
し尿	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称）等からの汲み取りし尿
片付けごみ	住民が自宅の片づけを行った際に排出される災害廃棄物、主に家具・家財や廃家電等が該当する。
災害廃棄物	
a. 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
b. 木くず	柱・梁・壁材、水害などによる流木などの廃木材
c. 不燃物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂（土砂崩れにより崩壊した土砂等）などが混在し、概ね不燃性の廃棄物
d. コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、瓦、アスファルトくずなど
e. 金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
f. 廃家電	被災家屋から排出されるテレビ、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
g. その他家電	小型家電等の家電4品目以外の家電製品
h. 腐敗性廃棄物	昼や被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
i. 有害廃棄物	石綿含有廃棄物、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、医薬品類、農薬類の有害廃棄物等
j. 廃自動車等	災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う ※処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と連携して検討する。
k. その他、適正処理が困難な廃棄物	消火器、ボンベ類などの危険物や、ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、漁網、石膏ボード、廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）など

（資料）災害廃棄物対策指針（環境省）を基に作成

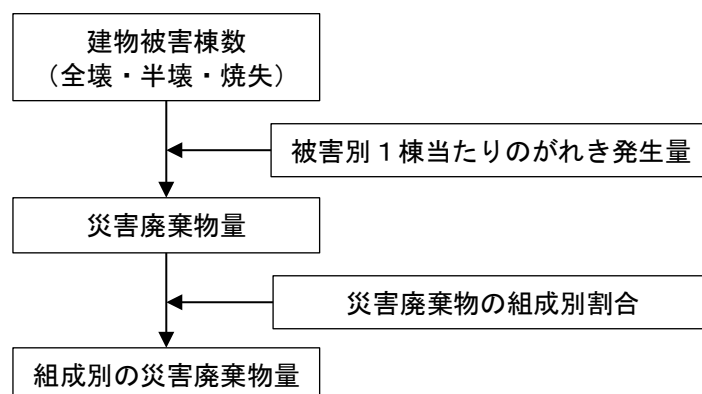
2 災害廃棄物発生量の推計方法

災害廃棄物発生量の推計方法は、環境省が示す方法と、内閣府が示す方法の2種類の方法がある。

(1) 環境省が示す方法

環境省が示す方法は、被害想定 of 建物被害棟数に発生原単位を掛け合わせることで、より災害廃棄物発生量を算出する。その後、組成別の割合を掛け合わせることで、可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属、柱角材の組成別の発生量を算出する。発生原単位や廃棄物の組成別割合は、東日本大震災の災害廃棄物処理実績等を考慮して設定されている。

図表 6 災害廃棄物量の算出の流れ



図表 7 災害廃棄物の発生単位

	液状化、揺れ、津波		火災	
			木造 (全焼)	非木造 (全焼)
全壊	161トン/棟	117トン/棟	78トン/棟	98トン/棟
半壊	32トン/棟	23トン/棟		
床上浸水		4.60トン/世帯		
床下浸水		0.62トン/世帯		
対象地震	首都直下地震	南海トラフ巨大地震	南海トラフ巨大地震	

(資料) 災害廃棄物対策指針 (環境省 技術資料)

図表 8 災害廃棄物の組成別割合

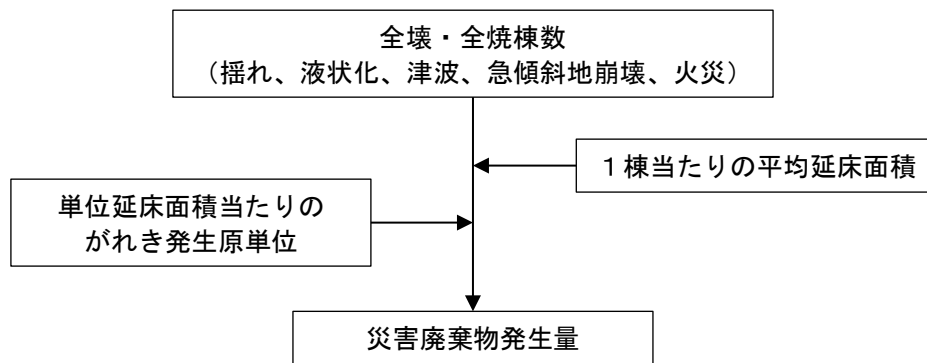
	液状化、揺れ、津波		火災	
			木造	非木造
可燃物	18%	8%	0.1%	0.1%
不燃物	18%	28%	65%	20%
コンクリートがら	52%	58%	31%	76%
金属	6.6%	3%	4%	4%
柱角材	5.4%	3%	0%	0%
対象地震	南海トラフ 巨大地震	首都直下地震	南海トラフ巨大地震及び 首都直下地震	

(資料) 災害廃棄物対策指針 (環境省 技術資料 (表題一部加筆変更))

(2) 内閣府が示す方法

内閣府が示す方法は、被害想定 of 建物被害棟数に平均床面積、床面積当たりの発生原単位を掛け合わせるにより災害廃棄物発生量を算出する。この方法の場合、建物被害による災害廃棄物発生量は、可燃物と不燃物の分類のみとなる。このため、文献値をもとに、木くず、コンクリートがら、金属くず、その他（残材）の組成割合を掛け合わせるにより、組成別発生量を算出する。

図表 9 災害廃棄物量の推計の流れ



図表 10 災害廃棄物発生量の推計式

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 (平均延床面積) ($m^2/棟$)
 q_1 : 単位延床面積当たりのがれき発生量 (原単位) (t/m^2)
 N_1 : 解体建築物の棟数 (解体棟数 = 全壊棟数) (棟)

図表 11 1棟あたり平均延床面積及び構造別建物棟数と延床面積

	木造建物 1棟あたり 平均延床 面積 (m^2)	非木造建 物1棟当 たり平均 延床面積 (m^2)	木造								非木造	
			専用住宅		共同住宅・寄宿舎		併用住宅		農家住宅		住宅・アパート	
			棟数	延床面積 (m^2)	棟数	延床面積 (m^2)	棟数	延床面積 (m^2)	棟数	延床面積 (m^2)	棟数	延床面積 (m^2)
大津市	106.83	246.66	78,804	8,287,311	718	166,890	2,361	277,703	2,494	282,154	21,667	5,344,390
滋賀県 平均	111.87	179.29	377,150	41,707,900	3,546	907,825	13,739	1,520,457	30,395	3,390,535	108,997	19,541,941

※平成23年度 (2011年度) 統計書 第11章住宅・建設 表120, 121から整理。(平成23年1月1日現在)
 (資料) 平成25年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書

図表 12 阪神・淡路大震災における単位延床面積当たりの廃棄物発生量

木造 (t/m^2)		鉄筋 (t/m^2)		鉄骨 (t/m^2)	
可燃	不燃	可燃	不燃	可燃	不燃
0.194	0.502	0.120	0.987	0.082	0.630

※大津市では滋賀県との整合性を図るため、非木造として鉄筋の値を使用

図表 13 文献に基づく組成別災害廃棄物量

木造可燃物 = 木くず 100%
木造不燃物 = コンクリートがら 43.9%、金属くず 3.1%、その他 (残材) 53.0%
非木造可燃物 = 木くず 100%
非木造不燃物 = コンクリートがら 95.9%、金属くず 3.9%、その他 (残材) 0.1%

※阪神・淡路大震災の事例等 (廃棄物学会誌等) から得られている建築物構造別の解体時及び倒壊・焼失時の割合

(3) 今回採用した計算方法

滋賀県災害廃棄物処理計画による災害廃棄物発生量との整合性の観点から、滋賀県被害想定結果をもとに内閣府が示す方法により算出した。当該データは市合計値のみであることから、参考値として大津市被害想定 of 地区別全壊割合等をもとに案分して地区別データを算出した（花折断層地震は地区別データがないため算出対象外）。

また、参考値として、大津市被害想定結果をもとに、環境省が示す方法による算出も行った。

図表 14 災害廃棄物発生量の算出状況

被害想定	推計の算出方法	算出値	
		市合計	地区別※
滋賀県被害想定(2013)	内閣府が示す方法	○	△ (参考) ・ 大津市被害想定 of 地区別全壊割合で案分して算出 ・ 花折断層地震算出対象外(データ不足)
	環境省が示す方法	○ (参考)	△ (参考) ・ 大津市被害想定 of 地区別全壊・半壊割合で案分して算出 ・ 花折断層地震算出対象外(データ不足)
大津市被害想定(2004)	内閣府が示す方法	×	× ・ 情報不足(被害形態(全壊・半壊・焼失)別の木造、非木造の内訳)により算出対象外
	環境省が示す方法	○ (参考)	△ (参考) ・ 花折断層地震算出対象外(データ不足)

※地区別・・・大津市被害想定で示された地区区分

3 推計結果

(1) 災害廃棄物発生量の推計結果（市全体）

滋賀県被害想定をもとに内閣府が示す方法で算出した大津市全体の災害廃棄物発生量は、琵琶湖西岸断層による地震では222.9万トン、花折断層帯による地震では145.7万トンであった。

なお、環境省が示す方法で算出すると、琵琶湖西岸断層による地震では371.3万トン、花折断層帯による地震では259.6万トンであった。大津市被害想定結果をもとに環境省が示す方法で琵琶湖西岸断層による地震を算出すると383.3万トンであった。

図表 15 大津市の災害廃棄物発生量

被害想定	推計の算出方法	災害廃棄物発生量 (t)	
		琵琶湖西岸断層	花折断層帯
滋賀県被害想定 (2013)	内閣府が示す方法	2, 229, 522	1, 457, 328

【参考】

被害想定	推計の算出方法	災害廃棄物発生量 (t)	
		琵琶湖西岸断層	花折断層帯
滋賀県被害想定 (2013)	環境省が示す方法	3, 713, 838	2, 596, 045
大津市被害想定 (2004)	環境省が示す方法	3, 833, 896	800, 471

(資料) 大津市地域防災計画 震災対策編
平成25年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書

なお、災害廃棄物発生量算出のもととなる被害量（全壊棟数等）は、県と市の被害想定によって下表のとおり異なる。

図表 16 被害想定による大津市の全壊棟数

	琵琶湖西岸断層	花折断層帯
滋賀県被害想定 (2013)	(case2) 最大 24, 302棟	(case2) 15, 691棟
大津市被害想定 (2004)	(ケース2) 28, 256棟	4, 026棟

(資料) 大津市地域防災計画 震災対策編
平成25年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書

図表 17 滋賀県被害想定（2013）における地震被害想定内容（一部抜粋）

琵琶湖西岸断層帯 case2					滋賀県計	大津市	
市町区域内の想定最大震度					7	7	
被害種別・項目・時期					単位	対象母数	
建物被害	全壊棟数(住家は戸数を棟数として算定)		(棟)	全棟(戸)数	38,504	22,361	
	半壊棟数(住家は戸数を棟数として算定)				565,824	83,856	42,358
	全焼棟数	夏 正午 風速8m/sec	棟	全棟数	76	39	
		冬 夕方 風速8m/sec			3,818	1,941	
		冬 深夜 風速8m/sec			528,453	32	16
	全壊・全焼棟数合計	夏 正午 風速8m/sec	棟	全棟(戸)数	38,580	22,400	
冬 夕方 風速8m/sec		42,322			24,303		
冬 深夜 風速8m/sec		565,824			38,536	22,377	
人的被害	死者数 ()内は家具転倒等	夏 正午 風速8m/sec	人	居住人口	1,384 (190)	812 (105)	
		冬 夕方 風速8m/sec			1,992 (190)	1,168 (105)	
		冬 深夜 風速8m/sec			2,182 (231)	1,268 (128)	
	負傷者数 ()内は家具転倒等	夏 正午 風速8m/sec			13,515 (2,513)	7,134 (1,366)	
		冬 夕方 風速8m/sec			17,199 (2,513)	9,078 (1,366)	
		冬 深夜 風速8m/sec			21,039 (3,065)	11,006 (1,666)	
ライフライン機能支障	電力供給施設 : 停電軒数(停電率)	停電口数	件(%)	契約口数	地震直後	583,990 (63%)	185,024 (96%)
					1日後	270,952 (29%)	123,750 (64%)
					2日後	158,970 (17%)	80,879 (42%)
					3日後	98,075 (11%)	52,488 (27%)
					1週間後	932,134	3,930 (0%)
	上水道施設 : 断水人口(断水率)	断水人口	人(%)	給水人口 (=居住人口) : 施設評価の対象としていない 専用水道分を含むものとする	地震直後	697,024 (49%)	299,947 (89%)
					1日後	682,427 (48%)	297,022 (88%)
					2日後	661,668 (47%)	291,660 (86%)
					3日後	637,978 (45%)	284,730 (84%)
					1週間後	533,221 (38%)	248,468 (74%)
					1ヶ月後	129,394 (9%)	67,603 (20%)
					2ヶ月後	14,502 (1%)	8,005 (2%)
3ヶ月後					1,410,777	1,416 (0%)	806 (0%)
避難者	避難所生活者※ 下段:(全避難者※)	人	居住人口	1日後	69,737 (116,229)	38,678 (64,463)	
				3日後	99,796	50,598	
				1週間後	(181,447)	(91,997)	
				1ヶ月後	124,767 (249,534)	63,290 (126,580)	
				1か月後	38,423 (128,077)	20,187 (67,289)	

花折断層帯 case2					滋賀県計	大津市	
市町区域内の想定最大震度					7	7	
被害種別・項目・時期					単位	対象母数	
建物被害	全壊棟数(住家は戸数を棟数として算定)		(棟)	全棟(戸)数	18,181	14,588	
	半壊棟数(住家は戸数を棟数として算定)				565,824	53,274	35,679
	全焼棟数※	夏 正午 風速8m/sec	棟	全棟数	33	22	
		冬 夕方 風速8m/sec			1,655	1,103	
		冬 深夜 風速8m/sec			528,453	16	11
	全壊・全焼棟数合計	夏 正午 風速8m/sec	棟	全棟(戸)数	18,215	14,610	
冬 夕方 風速8m/sec		19,836			15,691		
冬 深夜 風速8m/sec		565,824			18,198	14,598	
人的被害	死者数 ()内は家具転倒等	夏 正午 風速8m/sec	人	居住人口	596 (81)	469 (64)	
		冬 夕方 風速8m/sec			822 (81)	679 (64)	
		冬 深夜 風速8m/sec			940 (98)	755 (74)	
	負傷者数 ()内は家具転倒等	夏 正午 風速8m/sec			6,614 (1,522)	4,656 (1,091)	
		冬 夕方 風速8m/sec			8,537 (1,522)	6,010 (1,091)	
		冬 深夜 風速8m/sec			10,380 (1,855)	7,242 (1,365)	
ライフライン機能支障	電力供給施設 : 停電軒数(停電率)	停電口数	件(%)	契約口数	地震直後	440,234 (47%)	176,933 (92%)
					1日後	170,510 (18%)	94,618 (49%)
					2日後	85,119 (9%)	54,700 (28%)
					3日後	46,407 (5%)	32,334 (17%)
					1週間後	932,134	1,220 (0%)
	上水道施設 : 断水人口(断水率)	断水人口	人(%)	給水人口 (=居住人口) : 施設評価の対象としていない 専用水道分を含むものとする	地震直後	486,265 (34%)	252,205 (75%)
					1日後	470,187 (33%)	246,617 (73%)
					2日後	448,767 (32%)	238,442 (71%)
					3日後	425,585 (30%)	229,092 (68%)
					1週間後	332,616 (24%)	188,075 (56%)
					1ヶ月後	60,450 (4%)	40,403 (12%)
					2ヶ月後	5,394 (0%)	4,029 (1%)
3ヶ月後					1,410,777	453 (0%)	362 (0%)
避難者	避難所生活者※ 下段:(全避難者※)	人	居住人口	1日後	34,044 (56,740)	25,890 (43,150)	
				3日後	56,565 (102,846)	36,516 (66,393)	
				1週間後	69,947 (139,894)	45,084 (90,168)	
				1ヶ月後	18,024 (60,079)	12,203 (40,678)	
				1か月後	1,410,777	1,410,777	1,410,777

(資料) 滋賀県地震被害想定(概要版) (平成26年3月 滋賀県)

図表 18 大津市被害想定 (2004) における地震被害想定総括表 (全市)

想定地震	地区	建物棟数	早期人口	建物被害		人的被害						地震火災			避難者数			
				全壊棟数	半壊棟数	死者数		負傷者数		重傷者数		炎上出火件数						
						早期	昼間	夕刻	早期	昼間	夕刻	早期	昼間	夕刻				
琵琶湖西岸 断層帯 [ケース1]	旧大津市	96,194	301,311	20,834	19,861	622	432	442	3,722	3,167	2,866	214	178	164	19	43	56	36,893
	旧志賀町	11,942	22,913	4,044	2,867	100	49	66	267	136	179	15	8	10	2	6	6	4,047
	大津市合計	108,136	324,224	24,878	22,728	722	481	508	3,989	3,303	3,045	229	186	174	21	49	62	40,940
琵琶湖西岸 断層帯 [ケース2]	旧大津市	96,194	301,311	24,334	20,045	771	584	560	3,573	2,865	2,706	198	153	151	23	52	70	40,131
	旧志賀町	11,942	22,913	3,922	2,902	95	47	63	297	149	199	16	8	11	2	6	6	4,001
	大津市合計	108,136	324,224	28,256	22,947	866	631	623	3,870	3,014	2,905	214	161	162	25	58	76	44,132
琵琶湖西岸 断層帯 [ケース3]	旧大津市	96,194	301,311	16,698	20,593	401	336	311	4,117	3,288	3,091	231	180	175	15	34	42	33,838
	旧志賀町	11,942	22,913	2,490	3,091	40	20	27	374	187	252	20	10	13	1	3	3	3,205
	大津市合計	108,136	324,224	19,188	23,684	441	356	338	4,491	3,475	3,343	251	190	188	16	37	45	37,043
花折断層地震	旧大津市	96,194	301,311	3,868	12,229	75	51	50	2,630	2,141	1,970	190	160	145	5	11	11	13,690
	旧志賀町	11,942	22,913	158	2,094	3	2	2	285	141	189	26	13	17	ほぼ0	1	1	1,292
	大津市合計	108,136	324,224	4,026	14,323	78	53	52	2,915	2,282	2,159	216	173	162	5	12	12	14,982
東南海・南海地震	旧大津市	96,194	301,311	192	534	1	1	1	40	39	32	1	1	1	ほぼ0	ほぼ0	ほぼ0	664
	旧志賀町	11,942	22,913	22	44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	41
	大津市合計	108,136	324,224	214	578	2	2	2	41	40	33	2	2	2	0	0	0	705

出典：旧大津市：「大津市防災アセスメント調査報告書」(大津市，2004) 旧志賀町：「第2次琵琶湖西岸断層帯による地震被害予測調査」(滋賀県，2004)

*) 重傷者数は、負傷者数の内数 * 避難者数は避難所生活者の最大数
 *) 東南海・南海地震については、中央防災会議の手法を基本に、計測震度と建物被害率との相関関係より算出

(資料) 大津市地域防災計画 震災対策編

(2) 災害廃棄物発生量の推計結果（地区別）

滋賀県被害想定をもとに内閣府が示す方法で算出した琵琶湖西岸断層による地震の災害廃棄物発生量222.9万トンを経地区別で算出すると下表のとおりとなった。なお、地区別の値は参考値とする。

花折断層帯による地震の地区別推計はデータ不足により算出しなかった。

図表 19 大津市の災害廃棄物発生量（地区別）
（琵琶湖西岸断層、滋賀県被害想定結果、内閣府が示す方法）

地区名	全壊棟数(棟)			木造 可燃物(t)	木造 不燃物(t)	非木造 可燃物(t)	非木造 不燃物(t)	可燃物計 (t)	不燃物計 (t)	合計(t)
	木造	非木造	計							
小松	275	77	352	5,697	14,741	2,274	18,704	7,971	33,445	41,416
木戸	746	73	818	15,451	39,982	2,151	17,689	17,602	57,671	75,273
和邇	1,322	77	1,399	27,397	70,892	2,285	18,795	29,682	89,687	119,369
小野	730	42	772	15,127	39,142	1,256	10,334	16,383	49,476	65,859
葛川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
伊香立	295	29	324	6,119	15,833	859	7,062	6,978	22,895	29,873
真野	993	50	1,043	20,580	53,253	1,476	12,139	22,056	65,392	87,448
真野北	636	43	679	13,179	34,102	1,267	10,424	14,446	44,526	58,972
堅田	1,475	97	1,572	30,562	79,082	2,886	23,736	33,448	102,818	136,266
仰木	498	24	522	10,322	26,711	721	5,934	11,043	32,645	43,688
仰木の里	913	79	992	18,924	48,970	2,345	19,291	21,269	68,261	89,530
雄琴	770	35	805	15,954	41,284	1,031	8,483	16,985	49,767	66,752
坂本	1,557	82	1,639	32,266	83,492	2,419	19,900	34,685	103,392	138,077
日吉台	678	36	714	14,055	36,370	1,073	8,822	15,128	45,192	60,320
下阪本	980	60	1,039	20,304	52,539	1,767	14,530	22,071	67,069	89,140
唐崎	1,299	110	1,409	26,926	69,674	3,245	26,691	30,171	96,365	126,536
滋賀	682	110	792	14,137	36,580	3,242	26,669	17,379	63,249	80,628
山中比叡平	0	2	2	0	0	69	564	69	564	633
藤尾	2	26	27	32	84	757	6,227	789	6,311	7,100
長等	738	75	813	15,305	39,604	2,216	18,230	17,521	57,834	75,355
逢坂	777	66	843	16,100	41,662	1,956	16,087	18,056	57,749	75,805
中央	580	38	617	12,010	31,078	1,111	9,138	13,121	40,216	53,337
平野	1,195	92	1,287	24,767	64,089	2,729	22,450	27,496	86,539	114,035
膳所	735	147	881	15,224	39,394	4,348	35,762	19,572	75,156	94,728
富士見	101	58	159	2,094	5,418	1,725	14,192	3,819	19,610	23,429
晴嵐	262	136	398	5,437	14,069	4,030	33,144	9,467	47,213	56,680
石山	3	30	33	65	168	889	7,310	954	7,478	8,432
南郷	0	26	26	0	0	782	6,430	782	6,430	7,212
大石	0	1	1	0	0	16	135	16	135	151
田上	13	48	62	276	714	1,432	11,778	1,708	12,492	14,200
上田上、青山	20	22	41	406	1,050	636	5,234	1,042	6,284	7,326
瀬田	1,191	73	1,265	24,686	63,879	2,173	17,869	26,859	81,748	108,607
瀬田北	782	51	833	16,198	41,914	1,509	12,409	17,707	54,323	72,030
瀬田南	934	116	1,051	19,363	50,103	3,443	28,316	22,806	78,419	101,225
瀬田東	995	96	1,090	20,612	53,337	2,834	23,307	23,446	76,644	100,090
大津市計	22,175	2,127	24,302	459,575	1,189,210	62,952	517,785	522,527	1,706,995	2,229,522

※1 地区別棟数は、大津市被害想定を案分

(資料) 平成25年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書
平成23年度(2011年度)統計書(滋賀県)

図表 20 大津市の災害廃棄物発生量（花折断層、滋賀県被害想定結果、内閣府が示す方法）

	全壊棟数(棟)			木造 可燃物(t)	木造 不燃物(t)	非木造 可燃物(t)	非木造 不燃物(t)	可燃物計 (t)	不燃物計 (t)	合計(t)
	木造	非木造	計							
大津市計	14,228	1,463	15,691	294,875	763,026	43,298	356,129	338,173	1,119,155	1,457,328

(資料) 平成25年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書
平成23年度(2011年度)統計書(滋賀県)

(3) 災害廃棄物発生量の推計結果（組成別）

滋賀県被害想定をもとに内閣府が示す方法で算出した琵琶湖西岸断層による地震の災害廃棄物発生量222.9万トンを地区別・組成別で算出すると下表のとおりとなった。
なお、地区別の値は参考値とする。

図表 21 大津市の災害廃棄物発生量（地区別・組成別）
（琵琶湖西岸断層、滋賀県被害想定結果、内閣府が示す方法）

（単位：t）

地区名	木くず	コンクリートがら	金属くず	その他(残材)	発生量計
小松	7,971	24,420	1,190	7,835	41,416
木戸	17,602	34,533	1,929	21,209	75,273
和邇	29,682	49,172	2,926	37,589	119,369
小野	16,383	27,108	1,614	20,754	65,859
葛川	0	0	0	0	0
伊香立	6,978	13,730	767	8,398	29,873
真野	22,056	35,038	2,120	28,234	87,448
真野北	14,446	24,981	1,462	18,083	58,972
堅田	33,448	57,510	3,373	41,935	136,266
仰木	11,043	17,426	1,057	14,162	43,688
仰木の里	21,269	40,018	2,269	25,974	89,530
雄琴	16,985	26,273	1,607	21,887	66,752
坂本	34,685	55,767	3,358	44,267	138,077
日吉台	15,128	24,440	1,469	19,283	60,320
下阪本	22,071	37,018	2,192	27,859	89,140
唐崎	30,171	56,212	3,199	36,954	126,536
滋賀	17,379	41,654	2,177	19,418	80,628
山中比叡平	69	541	22	1	633
藤尾	789	6,011	248	52	7,100
長等	17,521	34,886	1,939	21,009	75,355
逢坂	18,056	33,735	1,917	22,097	75,805
中央	13,121	22,418	1,318	16,480	53,337
平野	27,496	49,690	2,860	33,989	114,035
膳所	19,572	51,613	2,622	20,921	94,728
富士見	3,819	15,996	725	2,889	23,429
晴嵐	9,467	37,978	1,737	7,498	56,680
石山	954	7,087	292	99	8,432
南郷	782	6,169	253	8	7,212
大石	16	130	5	0	151
田上	1,708	11,614	485	393	14,200
上田上、青山	1,042	5,483	238	563	7,326
瀬田	26,859	45,203	2,673	33,872	108,607
瀬田北	17,707	30,316	1,781	22,226	72,030
瀬田南	22,806	49,174	2,659	26,586	101,225
瀬田東	23,446	45,790	2,562	28,292	100,090
大津市計	522,527	1,019,134	57,045	630,816	2,229,522

（資料）平成25年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書
平成23年度(2011年度)統計書(滋賀県)

図表 22 大津市の災害廃棄物発生量（組成別）
（花折断層、滋賀県被害想定結果、内閣府が示す方法）

（単位：t）

地区名	木くず	コンクリートがら	金属くず	その他(残材)	発生量計
大津市計	338,173	676,831	37,543	404,781	1,457,328

（資料）平成25年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書
平成23年度(2011年度)統計書(滋賀県)

(参考)

環境省が示す方法で算出した結果は下表のとおり。

図表 23 大津市の災害廃棄物発生量 (地区別)
(琵琶湖西岸断層、滋賀県被害想定結果、環境省が示す方法)

地区名	建物被害棟数 ^{※1} (棟)			災害廃棄物発生量 (t)			
	全壊 (揺れ、液状化)	半壊 (揺れ、液状化)	焼失 ^{※2}	全壊 (揺れ、液状化)	半壊 (揺れ、液状化)	焼失	発生量計
小松	274	1,530	24	32,083	35,193	1,877	69,153
木戸	744	1,447	65	87,017	33,283	5,090	125,390
和邇	1,319	1,538	116	154,290	35,363	9,025	198,678
小野	728	845	64	85,189	19,443	4,983	109,615
葛川	0	0	0	0	0	0	0
伊香立	295	578	26	34,459	13,288	2,016	49,763
真野	991	993	87	115,900	22,839	6,780	145,519
真野北	634	853	56	74,220	19,613	4,342	98,175
堅田	1,471	1,942	129	172,114	44,660	10,068	226,842
仰木	497	485	44	58,133	11,165	3,401	72,699
仰木の里	911	1,578	80	106,577	36,297	6,234	149,108
雄琴	768	694	67	89,850	15,962	5,256	111,068
坂本	1,553	1,628	136	181,711	37,443	10,629	229,784
日吉台	677	722	59	79,156	16,599	4,630	100,385
下阪本	977	1,189	86	114,346	27,339	6,689	148,375
唐崎	1,296	2,184	114	151,639	50,221	8,870	210,731
滋賀	680	2,182	60	79,613	50,179	4,657	134,449
山中比叡平	0	46	0	0	1,061	0	1,061
藤尾	2	509	0	183	11,717	11	11,910
長等	737	1,491	65	86,194	34,302	5,042	125,538
逢坂	775	1,316	68	90,673	30,269	5,304	126,245
中央	578	748	51	67,639	17,193	3,957	88,789
平野	1,192	1,837	105	139,483	42,240	8,159	189,882
膳所	733	2,926	64	85,737	67,287	5,015	158,040
富士見	101	1,161	9	11,791	26,703	690	39,184
晴嵐	262	2,711	23	30,620	62,363	1,791	94,774
石山	3	598	0	366	13,755	21	14,142
南郷	0	526	0	0	12,099	0	12,099
大石	0	11	0	0	255	0	255
田上	13	963	1	1,554	22,160	91	23,805
上田上, 青山	20	428	2	2,285	9,849	134	12,268
瀬田	1,188	1,462	104	139,026	33,622	8,132	180,780
瀬田北	780	1,015	68	91,221	23,349	5,336	119,906
瀬田南	932	2,316	82	109,045	53,278	6,379	168,702
瀬田東	992	1,907	87	116,083	43,854	6,790	166,727
大津市計	22,121	42,358	1,941	2,588,196	974,244	151,398	3,713,838

※1 地区別棟数は、大津市被害想定割合を案分、全壊棟数は揺れ・液状化のみの棟数

※2 全壊率の割合を適用

(資料) 平成 25 年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書
平成 23 年度(2011 年度)統計書(滋賀県)

図表 24 大津市の災害廃棄物発生量
(花折断層、滋賀県被害想定結果、環境省が示す方法)

地区名	建物被害棟数 ^{※1} (棟)			災害廃棄物発生量 (t)			
	全壊 (揺れ、液状化)	半壊 (揺れ、液状化)	焼失 ^{※2}	全壊 (揺れ、液状化)	半壊 (揺れ、液状化)	焼失	発生量計
大津市計	14,439	35,679	1,103	1,689,390	820,621	86,034	2,596,045

※1 全壊棟数は揺れ・液状化のみの棟数

※2 全壊率の割合を適用

(資料) 平成 25 年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書
平成 23 年度(2011 年度)統計書(滋賀県)

図表 25 大津市の災害廃棄物発生量（地区別・組成別）
 （琵琶湖西岸断層、滋賀県被害想定結果、環境省が示す方法）

地区名	災害廃棄物の組成別発生量 (t)					
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	合計
小松	12,112	13,328	35,565	4,515	3,633	69,153
木戸	21,659	24,957	64,134	8,143	6,496	125,390
和邇	34,147	39,995	101,417	12,878	10,241	198,678
小野	18,839	22,068	55,953	7,105	5,650	109,615
葛川	0	0	0	0	0	0
伊香立	8,596	9,903	25,453	3,232	2,578	49,763
真野	24,980	29,373	74,246	9,428	7,492	145,519
真野北	16,894	19,708	50,139	6,367	5,067	98,175
堅田	39,029	45,553	115,843	14,710	11,706	226,842
仰木	12,477	14,681	37,089	4,710	3,742	72,699
仰木の里	25,724	29,763	76,227	9,679	7,715	149,108
雄琴	19,051	22,457	56,652	7,194	5,714	111,068
坂本	39,458	46,346	117,255	14,889	11,834	229,784
日吉台	17,241	20,241	51,228	6,505	5,171	100,385
下阪本	25,510	29,844	75,750	9,619	7,651	148,375
唐崎	36,344	42,092	107,717	13,678	10,900	210,731
滋賀	23,367	26,385	68,935	8,753	7,009	134,449
山中比叡平	191	191	552	70	57	1,061
藤尾	2,142	2,149	6,191	786	643	11,910
長等	21,694	24,961	64,221	8,154	6,507	125,538
逢坂	21,775	25,212	64,534	8,194	6,531	126,245
中央	15,274	17,838	45,339	5,757	4,581	88,789
平野	32,718	38,005	97,025	12,320	9,813	189,882
膳所	27,549	30,799	81,127	10,300	8,263	158,040
富士見	6,930	7,377	20,231	2,568	2,079	39,184
晴嵐	16,739	17,899	48,907	6,209	5,021	94,774
石山	2,542	2,556	7,349	933	762	14,142
南郷	2,178	2,178	6,291	799	653	12,099
大石	46	46	132	17	14	255
田上	4,269	4,328	12,360	1,569	1,281	23,805
上田上,青山	2,184	2,271	6,351	806	655	12,268
瀬田	31,085	36,355	92,298	11,720	9,323	180,780
瀬田北	20,628	24,086	61,231	7,775	6,187	119,906
瀬田南	29,225	33,358	86,385	10,968	8,765	168,702
瀬田東	28,795	33,196	85,272	10,827	8,637	166,727
大津市計	641,391	739,497	1,899,402	241,177	192,372	3,713,838

(資料) 平成25年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書

図表 26 大津市の災害廃棄物発生量（組成別）
 （花折断層、滋賀県被害想定結果、環境省が示す方法）

	災害廃棄物の組成別発生量 (t)					
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	合計
大津市計	451,888	507,638	1,331,876	169,102	135,541	2,596,045

(資料) 平成25年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書

第2節 し尿の発生量の推計

1 し尿発生量の推計方法

し尿発生量は、災害廃棄物対策指針技術資料に示される算出方法をもとに推計した。
 仮設トイレ必要人数は被害想定結果をもとにした避難所避難者数とし、し尿の1人1日平均排出量は、大津市地域防災計画をもとに1.4Lとした。

避難所避難者数は、本市の仮設トイレ備蓄計画や大津市業務継続計画（BCP）において、本市被害想定結果の避難者数（44,134人）を使用していることから、し尿発生量の推計においては、本市被害想定結果を用いて算出した。

図表 27 災害廃棄物対策指針技術資料に示される算出方法

し尿収集必要量 =仮設トイレ必要人数×し尿の1人1日平均排出量 ※仮設トイレ必要人数：避難所避難者数
--

図表 28 し尿の1人1日平均排出量

	1人1日平均排出量	備考
大津市	1.4L	大津市地域防災計画 震災対策編

※滋賀県地域防災計画（P.223）においても1.4L/人・日が示されている

2 推計結果

（1）し尿発生量の推計結果（市全体）

上記推計の結果、琵琶湖西岸断層帯による地震では61,788L/日（家庭の浴槽 約300杯分）、花折断層帯による地震では20,975L/日となった。

なお、滋賀県被害想定による避難者数をもとに算出すると、琵琶湖西岸断層帯による地震では88,606L/日、花折断層帯による地震では63,118L/日となった。

図表 29 大津市のし尿発生量

(L/日)

被害想定	し尿発生量(大津市)	
	琵琶湖西岸断層	花折断層帯
大津市被害想定 (2004)	61,788	20,975
【参考】 滋賀県被害想定 (2013)	88,606	63,118

(資料) 大津市地域防災計画 震災対策編
 平成25年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書

(2) し尿発生量の推計結果（地区別）

大津市被害想定結果の避難者数で算出した琵琶湖西岸断層帯による地震のし尿発生量61,788L/日を地区別で算出すると下表のとおりとなった。

図表 30 し尿排出量（琵琶湖西岸断層、大津市被害想定）

地区名	避難者数 (人)	し尿発生量 (L/日)
小松	458	641
木戸	721	1,009
和邇	1,744	2,442
小野	1,080	1,512
葛川	0	0
伊香立	450	630
真野	1,441	2,017
真野北	1,585	2,219
堅田	2,752	3,853
仰木	571	799
仰木の里	2,045	2,863
雄琴	983	1,376
坂本	2,115	2,961
日吉台	974	1,364
下阪本	1,714	2,400
唐崎	2,586	3,620
滋賀	1,973	2,762
山中比叡平	14	20
藤尾	204	286
長等	1,609	2,253
逢坂	1,335	1,869
中央	814	1,140
平野	2,580	3,612
膳所	2,193	3,070
富士見	755	1,057
晴嵐	1,475	2,065
石山	351	491
南郷	244	342
大石	4	6
田上	415	581
上田上, 青山	172	241
瀬田	2,360	3,304
瀬田北	1,887	2,642
瀬田南	2,116	2,962
瀬田東	2,414	3,380
大津市 計	44,134	61,788

(資料) 大津市地域防災計画 震災対策編

(参考)

滋賀県被害想定結果の避難者数をもとに算出した結果は下表のとおり。

図表 31 し尿排出量（琵琶湖西岸断層、滋賀県被害想定）

地区名	避難者数 (人)	し尿発生量 (L/日)
小松	657	920
木戸	1,034	1,448
和邇	2,501	3,501
小野	1,549	2,168
葛川	0	0
伊香立	645	903
真野	2,066	2,893
真野北	2,273	3,182
堅田	3,946	5,525
仰木	819	1,146
仰木の里	2,933	4,106
雄琴	1,410	1,974
坂本	3,033	4,246
日吉台	1,397	1,955
下阪本	2,458	3,441
唐崎	3,708	5,192
滋賀	2,829	3,961
山中比叡平	20	28
藤尾	293	410
長等	2,307	3,230
逢坂	1,914	2,680
中央	1,167	1,634
平野	3,700	5,180
膳所	3,145	4,403
富士見	1,083	1,516
晴嵐	2,115	2,961
石山	503	705
南郷	350	490
大石	6	8
田上	595	833
上田上, 青山	247	345
瀬田	3,384	4,738
瀬田北	2,706	3,788
瀬田南	3,034	4,248
瀬田東	3,462	4,846
大津市 計	63,290	88,606

※地区別避難者数は、大津市被害想定割合を案分
(資料) 平成 25 年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書

第3節 避難所ごみ・生活ごみの発生量の推計

1 避難所ごみ・生活ごみ発生量の推計方法

避難所ごみの発生量は、図表 32の算出方法をもとに推計した。

避難者数は被害想定結果をもとにした避難所避難者数とし、避難所ごみ・生活ごみの1人1日平均排出量は、家庭系ごみ排出量の平成26年度実績値をもとに494.2 g/人・日とした。

避難所ごみ・生活ごみ発生量の算出に用いる避難者数及び死者数は、し尿発生量の算出と同様に、大津市被害想定結果を用いた。

図表 32 避難所ごみ・生活ごみ収集必要量の算出方法

避難所ごみ発生量
＝避難者数×ごみの1人1日平均排出量
生活ごみ発生量
＝在宅被災者数×ごみの1人1日平均排出量
※在宅被災者数＝大津市人口－（死者数＋避難者数）

図表 33 避難所ごみ・生活ごみ収集必要量算出に用いる数値

	使用する数値	出典
人口	324,224人	大津市地域防災計画 震災対策編 (平成28年2月 大津市防災会議)
死者数	868人	
避難者数	44,134人	
1人1日平均排出量	494.2 g/人・日	一般廃棄物(ごみ)処理基本計画後期計画 (平成28年3月策定)

※人口：平成15年度末現在、死者数は推計値が最大となる早朝の数値を使用

2 推計結果

(1) 避難所ごみ・生活ごみ発生量の推計結果（市全体）

推計の結果、琵琶湖西岸断層帯による地震では、避難所ごみ発生量が21,811kg/日、生活ごみ発生量が137,992kg/日、花折断層帯による地震では避難所ごみ発生量が7,404kg/日、生活ごみ発生量が152,789kg/日となった。

なお、滋賀県被害想定による避難者数をもとに算出すると、琵琶湖西岸断層帯による地震では避難所ごみ発生量が31,278kg/日、生活ごみ発生量が128,327kg/日、花折断層帯による地震では避難所ごみ発生量が22,281kg/日、生活ごみ発生量が137,578kg/日となった。

図表 34 大津市の避難所ごみ・生活ごみ発生量

(kg/日)

被害想定	琵琶湖西岸断層		花折断層帯	
	避難所ごみ発生量	生活ごみ発生量	避難所ごみ発生量	生活ごみ発生量
大津市被害想定 (2004)	21,811	137,992	7,404	152,789
【参考】 滋賀県被害想定 (2013)	31,278	128,327	22,281	137,578

※滋賀県被害想定は推計値が最大となる想定を利用した（死者数は冬深夜、避難者数は避難所生活者の1週間後の数値）

（資料）大津市地域防災計画 震災対策編

滋賀県地震被害想定（概要版）（平成26年3月 滋賀県）

(2) 発生量の推計結果（地区別）

大津市被害想定結果の避難者数で算出した琵琶湖西岸断層帯による地震の避難所ごみ発生量21,811kg/日・生活ごみ発生量137,992kg/日を地区別で算出すると下表のとおりとなった。

図表 35 避難所ごみ・生活ごみ発生量（琵琶湖西岸断層、大津市被害想定）

地区名	人口 (人)	死者数 (人)	避難者数 (人)	避難所ごみ 発生量 (kg/日)	生活ごみ 発生量 (kg/日)
小松	4,140	3	458	226	1,818
木戸	4,455	14	721	356	1,838
和邇	8,891	49	1,744	862	3,508
小野	5,427	31	1,080	534	2,133
葛川	385	0	0	0	190
伊香立	2,732	12	450	222	1,122
真野	6,784	47	1,441	712	2,617
真野北	8,388	37	1,585	783	3,344
堅田	15,753	62	2,752	1,360	6,394
仰木	2,613	20	571	282	999
仰木の里	12,514	36	2,045	1,011	5,156
雄琴	4,786	33	983	486	1,863
日吉台	4,689	30	974	481	1,821
坂本	10,107	68	2,115	1,045	3,916
下阪本	8,826	46	1,714	847	3,492
唐崎	15,705	48	2,586	1,278	6,460
滋賀	15,194	16	1,973	975	6,526
山中比叡平	3,141	0	14	7	1,545
藤尾	5,893	0	204	101	2,812
長等	11,024	22	1,609	795	4,642
逢坂	7,966	26	1,335	660	3,264
中央	4,749	17	814	402	1,936
平野	14,777	47	2,580	1,275	6,005
膳所	17,401	17	2,193	1,084	7,507
富士見	9,359	2	755	373	4,251
晴嵐	16,818	5	1,475	729	7,580
石山	11,300	1	351	173	5,411
南郷	10,124	0	244	121	4,883
大石	5,460	0	4	2	2,696
田上	12,160	1	415	205	5,804
上田上	9,106	0	172	85	4,415
瀬田	11,100	62	2,360	1,166	4,289
瀬田北	14,282	46	1,887	933	6,103
瀬田南	14,181	32	2,116	1,046	5,947
瀬田東	13,994	38	2,414	1,193	5,704
大津市 計	324,224	868	44,134	21,811	137,992

(資料) 大津市地域防災計画 震災対策編

(参考)

滋賀県被害想定結果の避難者数をもとに算出した結果は下表のとおり。

図表 36 避難所ごみ・生活ごみ発生量（琵琶湖西岸断層、滋賀県被害想定）

地区名	人口 (人)	死者数 (人)	避難者数 (人)	避難所ごみ 発生量 (kg/日)	生活ごみ 発生量 (kg/日)
小松	4,140	4	657	325	1,719
木戸	4,455	20	1,034	511	1,681
和邇	8,891	72	2,501	1,236	3,122
小野	5,427	45	1,549	766	1,894
葛川	385	0	0	0	190
伊香立	2,732	18	645	319	1,022
真野	6,784	69	2,066	1,021	2,298
真野北	8,388	54	2,273	1,123	2,995
堅田	15,753	91	3,947	1,951	5,790
仰木	2,613	29	819	405	872
仰木の里	12,514	53	2,933	1,449	4,709
雄琴	4,786	48	1,410	697	1,645
日吉台	4,689	44	1,397	690	1,605
坂本	10,107	99	3,033	1,499	3,447
下阪本	8,826	67	2,458	1,215	3,114
唐崎	15,705	70	3,708	1,832	5,894
滋賀	15,194	23	2,829	1,398	6,099
山中比叡平	3,141	0	20	10	1,542
藤尾	5,893	0	293	145	2,768
長等	11,024	32	2,307	1,140	4,292
逢坂	7,966	38	1,914	946	2,972
中央	4,749	25	1,167	577	1,758
平野	14,777	69	3,700	1,829	5,440
膳所	17,401	25	3,145	1,554	7,033
富士見	9,359	3	1,083	535	4,089
晴嵐	16,818	7	2,115	1,045	7,263
石山	11,300	1	503	249	5,335
南郷	10,124	0	350	173	4,830
大石	5,460	0	6	3	2,695
田上	12,160	1	595	294	5,715
上田上	9,106	0	247	122	4,378
瀬田	11,100	91	3,384	1,672	3,768
瀬田北	14,282	67	2,706	1,337	5,688
瀬田南	14,181	47	3,034	1,499	5,486
瀬田東	13,994	56	3,462	1,711	5,177
大津市 計	324,224	1,268	63,290	31,278	128,327

*地区別死者数・避難者数は、大津市被害想定割合を案分、人口は大津市被害想定値を使用
(資料) 平成25年度滋賀県地震被害想定調査業務報告書

第4章 組織体制

第1節 体制と業務概要

災害廃棄物発生が想定される災害が発生した場合、環境部は災害廃棄物対策チームを設置し、次の組織により職員を配置する。災害廃棄物処理は事務量が多く、対応期間も長期間に至る上、処理の進行に応じてその体制も変化することから、通常の人員体制で対応困難となるため、他の部局に人的支援を求める。

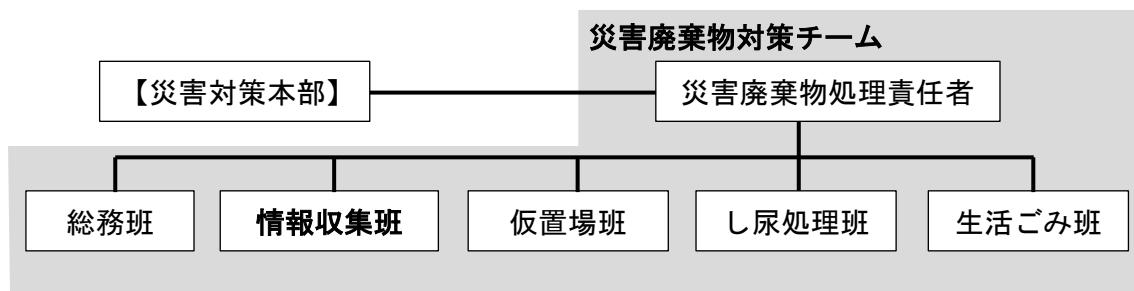
1 発災直後の組織

大規模災害が発生した直後、災害対策本部が設置され様々な被害状況が収集されるが、当初は避難救助や水道ガス等のライフライン、通行障害などの情報が優先され、この情報から災害廃棄物の発生量を判断することは不可能であることから、独自に情報収集班を編成して速やかに現場確認を行う。情報収集班は災害廃棄物の発生量の推計や仮置場を要する地域の特定に必要な情報として、主に家屋被害の状況や被害の大きい地域の把握に努めるものとする。

また、仮置場班は災害廃棄物仮置場の設置に向け、候補地の管理者との交渉を開始。し尿処理班は上下水道の被害状況を確認し、仮設トイレの設置準備を行う。生活ごみ班は、通常収集の体制確保に向け処理施設や収集運搬業者との連絡調整を行う。

なお、総務班は発災直後から国庫補助事業となることを念頭におき、全体の把握と記録を欠かさないよう努める。

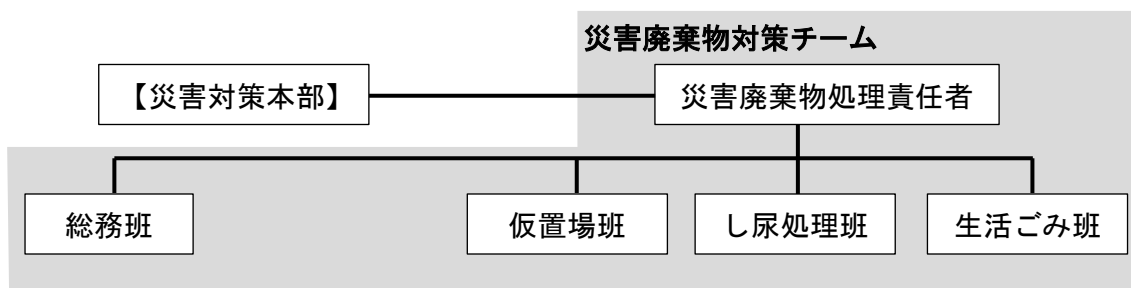
図表 37 災害対策本部体制における環境部内の組織（発災直後）



2 発災3日後から約1カ月後の組織

情報収集班は他班に編入。仮置場班は仮置場を設置するが、設置直後は民間事業者の体制も整わず他部局や他自治体の応援も含めた直営での運営となるため、早期の民間委託を進める。し尿処理班は仮設トイレの設置と下水道が使用できない地域における汲み取り体制の確保を行う。生活ごみ班は通常収集の開始とともに避難所ごみの収集体制を確立する。

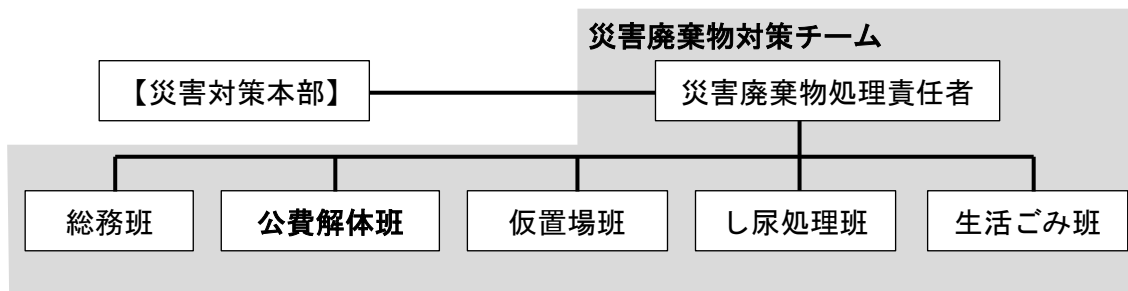
図表 38 災害対策本部体制における環境部内の組織（発災3日後から約1カ月後）



3 約1カ月後から処理完了までの組織

大規模災害発生後には、全壊又は半壊家屋の解体を所有者に代わって自治体が行う「公費解体」が国庫補助の対象となるため、新たに公費解体班を設置する。公費解体には技術的な現場確認を要するため、建築の技術技師を他部局等から複数名配置する。仮置場班は仮置場の運営を民間委託化し、新たな仮置場の設置及び必要に応じて二次仮置場を設置し処理を進めていく。し尿処理班は仮設トイレを撤収し、通常業務へシフトする。避難所での生活者は徐々に減少していくため、生活ごみ班は避難所ごみの収集体制を縮小していき通常業務へシフトする。

図表 39 災害対策本部体制における環境部内の組織（約1カ月後から処理完了まで）



図表 40 各班の主な業務

担当名	主な業務
総務班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 職員の参集状況の確認等 ・ 災害廃棄物処理に係る業務全体のとりまとめ・進行管理 ・ 災害対策本部など関係所属との連絡調整・情報収集 ・ 災害廃棄物処理の国庫補助に係る事務 ・ 住民等への広報 など
情報収集班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災地の現場確認 ・ 被害状況の把握（場所、規模、内容）※編入後、業務は総務班へ
仮置場班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場の確保 ・ 仮置場の運営及び処理に関する計画策定 ・ 仮置場の運営及び処理 ・ 広域支援要請 など
し尿処理班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮設トイレの設置・撤去 ・ し尿の収集運搬及び処理に関する計画策定 ・ し尿の収集運搬及び処理 ・ 下水道施設の復旧状況の把握 ・ 広域支援要請 など
生活ごみ担当	<ul style="list-style-type: none"> ・ 処理施設や収集運搬業者の被災状況の把握 ・ 生活ごみ（避難所ごみ含む）の収集運搬及び処理に関する計画策定 ・ 生活ごみ（避難所ごみ含む）の収集運搬及び処理 ・ 広域支援要請 など
公費解体班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公費解体に関する計画策定 ・ 現場立会い、契約、完了確認

第2節 協力・支援体制

1 応援自治体からの受援

災害廃棄物処理に関する他自治体からの応援の項目は、次のとおりである。

図表 41 応援自治体からの受援業務

業務名	応援者の行う具体的業務
災害廃棄物収集、処理、処分	<ul style="list-style-type: none">○災害廃棄物処理に関する相談・公聴・争訟事務○災害廃棄物処理に関する企画・情報管理・統計事務○被災建物の解体工事に関する相談、契約締結事務○災害廃棄物処理に関する工務事務（工事設計、発注、監理、検査）○災害廃棄物の処分に関する事務（仮置、処分計画、仮置場等の管理、搬入、搬出指導）
震災時の一般廃棄物処理	<ul style="list-style-type: none">○廃棄物収集運搬業務
環境保全管理	<ul style="list-style-type: none">○建築物解体に伴うアスベスト等の粉塵の飛散や騒音・振動に関する苦情に対する現地調査・事業者への指導○工場・事業場の被災に伴う有害物質等の飛散・流出事故（大気汚染、水質汚濁、土壌汚濁等）への対応○大気汚染（有害物質、アスベスト含む）、騒音、水質等の環境モニタリング調査
仮設トイレの設置及びし尿収集、処理	<ul style="list-style-type: none">○仮設トイレの設置○し尿収集

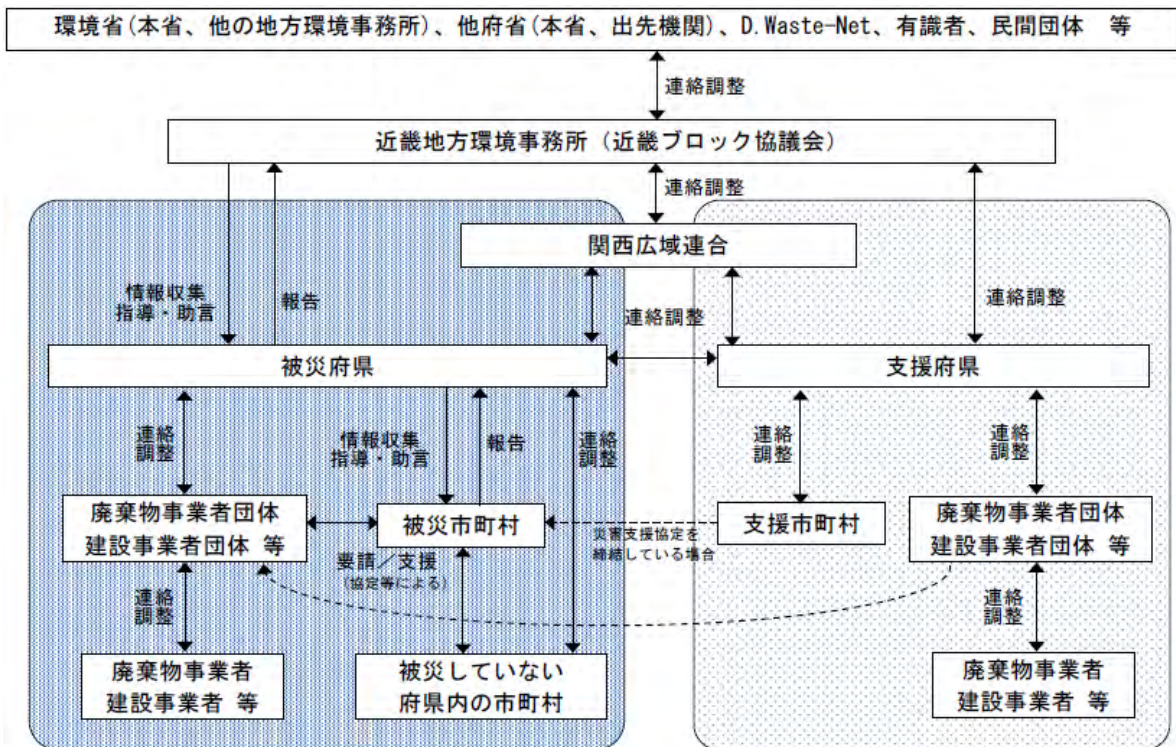
2 地域ブロックでの広域連携

環境省では、地域の災害廃棄物対策を強化すべく、地方環境事務所が中心となって、地域において廃棄物の処理に関わり得る自治体や事業者等に広く参画を呼び掛け、地域ブロック協議会または連絡会を全国8箇所を設置している。各ブロックでは構成員の災害廃棄物に関する情報共有、大規模災害発生時の広域連携についての検討等を行っており、本市は近畿ブロックと中部ブロックの両方のブロックの協議会に参加している。

両協議会では、平時からの備えとして、地域ブロック別の行動計画（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）、災害廃棄物中部ブロック広域連携計画第二版（平成29年2月））を策定している。行動計画は、地域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、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である。

行動計画は地域ブロック協議会構成員の合意に基づき策定した計画であり、各主体は可能な限り、行動計画に基づき府県域を越えた連携を行うこととされている。

図表 42 近畿ブロックにおける大規模災害時の廃棄物処理体制の例



(資料) 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 大規模災害外発生時廃棄物対策近畿ブロック協議会）

3 自衛隊、滋賀県警察、消防局等との連携

災害発生直後においては、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、自衛隊や警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物を撤去等する必要があるため、市災害対策本部を通じて、これらの組織との連携を図りながら必要な業務を実施する。

4 民間事業者との連携

災害廃棄物処理に特化した協定は締結していないが、大津市及び滋賀県が締結している協定のうち、災害廃棄物処理に活用できると考えられる協定としては、次のものがある。これらの協定を活用し、又は必要に応じて新たな協定を締結し、民間事業者の協力を得ながら、災害廃棄物処理を円滑に行う。

なお、廃棄物処理事業者の中には災害廃棄物処理に特化した自治体との協定を締結している事業者もあることから、本市においても処理を委託する可能性がある事業者との協定締結を進めていく。

図表 43 大津市及び滋賀県が締結している廃棄物事業者団体等との協定

フロー項目	協定等を利用して廃棄物事業者団体等へ協力要請する事項	協定の締結状況（締結先団体名）	
		大津市	滋賀県
収集運搬	災害廃棄物の輸送	◆一般社団法人滋賀県建設業協会大津支部	○滋賀県環境整備事業協同組合 ○湖北環境協同組合 ○一般社団法人滋賀県産業廃棄物協会
仮置場	仮置場の確保	—	—
	仮置場の設置・管理・運営	—	◆一般社団法人滋賀県産業廃棄物協会
環境対策、モニタリング、火災対策	悪臭及び害虫防止、防疫等	—	—
解体・撤去	被災構造物（建築物等）の解体 道路障害物の除去	◆一般社団法人滋賀県建設業協会大津支部	—
有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物の撤去	—	—
分別・処理・再資源化	処理、焼却、リサイクル	—	○一般社団法人滋賀県産業廃棄物協会
最終処分	埋立	—	—
避難所ごみ等 家庭ごみ	収集運搬、処理	—	○滋賀県環境整備事業協同組合 ○湖北環境協同組合
仮設トイレ等、し尿	仮設トイレの確保、設置、し尿収集・処理	—	○滋賀県環境整備事業協同組合 ○湖北環境協同組合

○：滋賀県及び大津市の各自治体廃棄物担当へのアンケート調査結果に基づくもの

※アンケート調査時は、「被災現場」「仮置場」「最終処分場」「災害廃棄物の輸送」「仮設トイレ・し尿処理」「輸送手段」「その他」の区分で聞いていたものを、とりまとめのフロー項目に応じて編集した。このため、調査時に確認していない項目については、表中「—」または「◆」の表記としている。）

◆：滋賀県及び大津市の地域防災計画資料編等に記載されている協定書の内容から、協力の可能性があると考えられるもの

※フロー項目は、災害廃棄物対策指針（環境省）に準拠している

（資料）平成27年度巨大災害発生時における近畿ブロックでの広域的な災害廃棄物対調査検討業務報告書（平成28年3月 環境省近畿地方環境事務所）

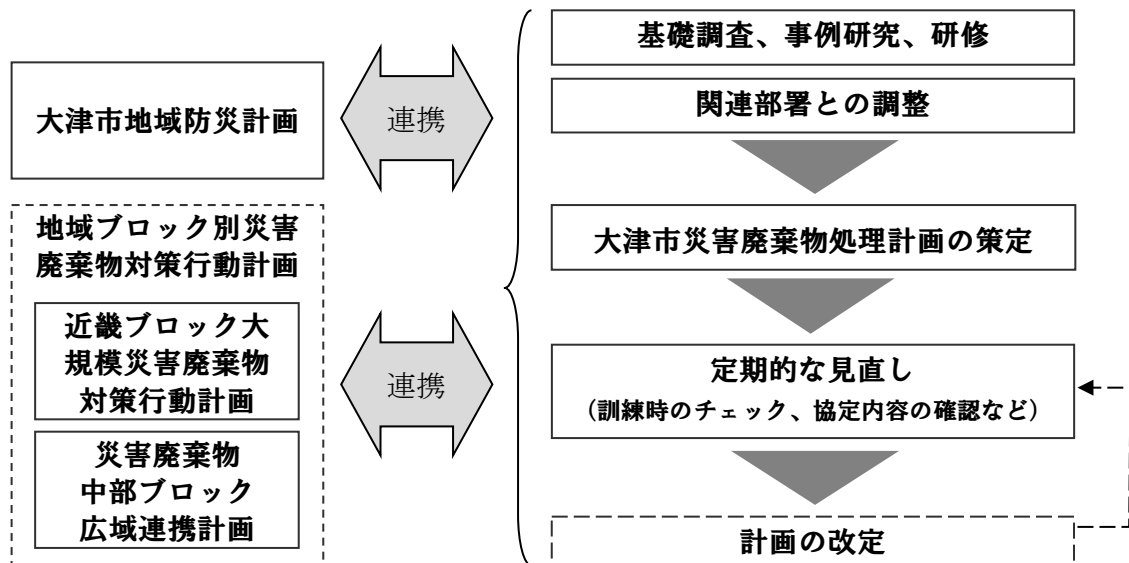
第5章 計画の見直しと職員への教育訓練

第1節 計画の見直し、進行管理

大津市地域防災計画に基づき、庁内の関連部署と調整をとりながら、以下のような流れで、点検を行い、大津市地域防災計画や被害想定が見直されるなど前提となる条件や、社会情勢の変化等を踏まえ、定期的に計画を更新する。

また、近畿ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画や災害廃棄物中部ブロック広域連携計画が見直される際には本計画を点検し、影響のある箇所について更新する。

図表 44 計画策定と進行管理の流れ



第2節 職員への教育訓練

本計画の記載内容について平常時から市職員へ周知するとともに、災害時に計画が有効に活用されるよう教育訓練を計画的に行っていく。また、ブロック協議会が開催する災害廃棄物処理のセミナーや図上訓練等に積極的に参加していくほか、災害廃棄物や産業廃棄物処理技術に関する知識・経験を有する専門家を交えた教育訓練や研修会を開催する。

このような教育訓練や研修会を、段階を踏みながら継続的に行うことで、核となる人材を育成に努める。

第3節 BCPの策定、職員マニュアルの検討

災害時における通常の一般廃棄物や災害廃棄物の迅速な収集運搬及び適正かつ円滑な処分等の確保の観点から、本市が実施すべき応急対策業務及び優先度の高い通常業務を早期に開始するため、災害廃棄物処理のBCP（業務継続計画）を策定する。

具体的には、業務継続の優先度が高い通常業務（生活ごみ収集、し尿汲み取り、処理施設への搬入体制の確保など）と応急対策業務（災害廃棄物処理に伴う仮置場の確保や処理体制の構築、仮設トイレの設置、公費解体など）を合わせた非常時優先業務を選定

し、これ以外の通常業務を休止または延期するなどして、各種の必要資源を優先的に割り当てる。この業務の流れを発災直後から1カ月以内の時間軸に基づき整理することでその時々に必要な業務内容を明示するとともに、不足する職員数や機材等を求め、他部局や他自治体等に応援要請を行う基礎資料とする。

また、BCPに基づき、廃棄物減量推進課の職員が発災直後から行う対応・手順等を示した職員マニュアルを作成するとともに、平時からBCPと職員マニュアルの習熟に努める。