

(6) 仮置場

① 仮置場の種類と役割及び搬入・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。

特に、被災住民による被災家屋からの災害廃棄物の搬出がすぐに始まるため、これらを分別し、適切な処分を行うための市民仮置場を第一に検討し設置する必要がある。

必要とされる仮置場は、以下の3つが想定される。

1. 市民仮置場
2. 一次仮置場
3. 二次仮置場

1. 市民仮置場

市民仮置場の特徴等は、表 2-35 に示すとおりである。

市民仮置場は、主に市民が利用する仮置場となる。

表 2-35 市民仮置場の特徴等

項目	内容
役割・特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・発災後数ヶ月に限定して受け入れる。
搬入・分別の基本方針	<ul style="list-style-type: none"> ・搬入時に各廃棄物の貯留ヤードに分別して荷下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	<p>【規模】小 【主な稼働設備】運搬車両 【設置・運営主体】市</p>
<p><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）></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> ●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→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、ワ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. ワレモノ（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、椎木鉢、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 </div> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> 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. ルーフフィン（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。根不可。） 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） ※混ざりごみ（分別しきれないものだけ） </div> </div>	
<p>出典：熊本県菊池郡大津町ホームページ</p>	

2. 一次仮置場

一次仮置場の特徴等は、表 2-36 に示すとおりである。

一次仮置場は市民仮置場からの搬入物及び解体業者の搬入物の分別及び一時的な仮置が目的である。

表 2-36 一次仮置場の特徴等


項目	内容
役割・特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・市民仮置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	<ul style="list-style-type: none"> ・解体撤去した建物から発生する廃棄物及び市民仮置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	<p>【規模】小</p> <p>【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）</p> <p>【設置・運営主体】市</p>
<p><一次仮置場の事例（平成 28 年熊本地震の事例）></p>  <p>出典：日本学会議主催公開シンポジウム 熊本地震・三ヶ月報告会 廃棄物資源循環学会・九州大学院工学研究員 島岡 隆行</p>	

3. 二次仮置場

二次仮置場の特徴等は、表 2-37 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碎・選別することが目的である。

表 2-37 二次仮置場の特徴等

項目	内容
役割・特徴	<ul style="list-style-type: none"> 各仮置場からの災害廃棄物を集積し、破碎、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・運営を香川県、国に要請することを検討する。
搬入・分別の基本方針	<ul style="list-style-type: none"> 市民仮置場及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、破碎処理、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、破碎処理を行う。
仮置場の規模等	<p>【規模】大</p> <p>【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）、破碎・選別機、ベルトコンベヤ、仮設焼却炉</p> <p>【設置・運営主体】市または県</p>
<p><二次仮置場の事例（平成 28 年熊本地震の事例）></p>  <p>出典：日本学会議主催公開シンポジウム 熊本地震・三ヶ月報告会 廃棄物資源循環学会・九州大学院工学研究員 島岡 隆行</p>	

② 仮置場の選定方法

仮置場設置可能用地の選定方法は、図 2-14 に示すとおりである。

仮置場選定は、第 1 段階として、法律・条例等の諸条件によるスクリーニングの後、第 2 段階として、公有地の利用を基本とし、面積、地形等の物理的条件による絞り込みを行う。第 3 段階として、総合評価によって仮置場候補地の順位付けを行う。

発災時には、救助部隊やボランティアの宿営場所、復旧資機材や重機の置場、応急仮設住宅の建設予定地など、他の目的にも多く使われることから、災害対策本部内でその他の防災拠点と調整を行い、復旧・復興が迅速に行うことができる場所を選定する。なお、津波被害を受けた津波浸水区域は、発災後に宅地利用が制限されるが、仮置場としては利用可能な土地もあるため、浸水期間を考慮し仮置場候補地として選定する。

第 1 段階仮置場候補地の抽出（法律・条例の規制及び規制以外の諸条件によるスクリーニング）

- ・市の全域から、法律・条例により土地利用が規制されていない区域や土地を抽出する。
- ・規制がなくても、行政施策との整合性、自然環境、防災等の諸条件から除くべき区域は対象外とする。

第 2 段階仮置場候補地の絞り込み（面積、地形等の物理条件による絞り込み）

- ・仮置場整備に必要な面積を確保できるなどの物理的条件から立地候補地を絞り込む。その際には、面積の他、地形、形状、現状の土地利用等も配慮する。
- ・公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾等の公有地（市有地、県有地、国有林等）の利用を基本とする。公有地で確保できない場合は、私有地も検討する。
- ・搬入・搬出車両や作業用重機の出入りが容易であること。
- ・一次仮置場においては中長期の使用、二次仮置場については長期の使用が可能であること。
- ・近隣住民の生活環境が著しく悪化しない位置にあり、飛散防止対策や安全管理が容易であること。
- ・中間処理機器等の設置・使用に支障がないこと。
- ・二次災害（ガス漏れ、陥没、河川の氾濫等）の恐れが無いこと。
- ・被害が甚大な地域への配置を検討する（発災後）。

第 3 段階仮置場候補地の選定【仮置場候補地の順位付け】

仮置場候補地の自然環境、周辺環境、運搬効率、用地取得容易性等から評価項目を設定し、現地を確認するとともに、仮置場整備構想案を作成し、総合評価により、仮置場候補地の順位付けを行う。

- (1) 仮置場候補地の選定基準の設定
- (2) 現地確認と仮置場整備構想案の作成
- (3) 総合評価（総合的に点数評価→最終候補地を選定）

図 2-14 仮置場設置可能用地の選定方法

③ 留意事項

1. 仮置場の設置・搬入に関する留意事項

仮置場の設置・搬入に関する留意点は、表 2-38 に示すとおりである。

仮置場の設置は、作業を行うために必要となるホイールローダー等の重機を運転できる作業員の確保が重要となる。

また、搬入については、災害廃棄物の受け入れ、搬入物の監視・指導等を行うために職員を配置する必要がある。

表 2-38 仮置場の設置・搬入に関する留意点

項目	内容
設置	<ul style="list-style-type: none">・搬入された震災廃棄物の計量、処理、分別保管、移動・運搬等を行うため、必要な資機材を投入する。・作業効率を上げるために必要となるホイールローダー等の重機を運転できる作業員の確保や民間事業者との連携が重要である。・仮置場の場内ルートを整備し、誘導員の配置や案内を掲示するなどにより、搬入車両の円滑な動きを誘導する。
搬入	<ul style="list-style-type: none">・仮置場への搬入に際しては、市民の行列ができることが予想されるため、行政収集の車両については緊急通行車両としての登録を行っておくとともに、収集車両専用路の確保に努める。・仮置場には、災害廃棄物の受け入れ、搬入物の監視・指導、保管、管理等を行うために職員等を配置する。特に災害廃棄物以外の便乗ごみの搬入について注意する。・市民が仮置場へ廃棄物を搬入する際は、り災証明書や被災者であることを確認できる身分証等を掲示してもらうことを原則とし、発生現場が不明確な場合は搬入を認めない。・分別がされていない、あるいは分別が不十分な場合は再度分別を要請する。・各仮置場では日報を作成し、搬入台数、ごみの種類別の搬入量、中間処理量、搬出量等を記録する。

2. 市民仮置場の選定及び配置計画にあたっての留意事項

市民仮置場は、一次及び二次仮置場が整備されるまでの、数か月間に限定して受け入れる場所とする。

被災者が避難所生活中の場合においても、被災家屋の片付けを行うことが考えられることから、速やかに設置可能な場所とする。

なるべく被災住民が歩いて搬出できる場所とするため、ごみ集積場や住区基幹公園のうち、街区公園（もっぱら街区に居住する者の利用に供することを目的とする公園で誘致距離 250m の範囲内で 1 箇所あたり面積 0.25ha を標準として配置）に設置する。

【私有地を借用する場合】

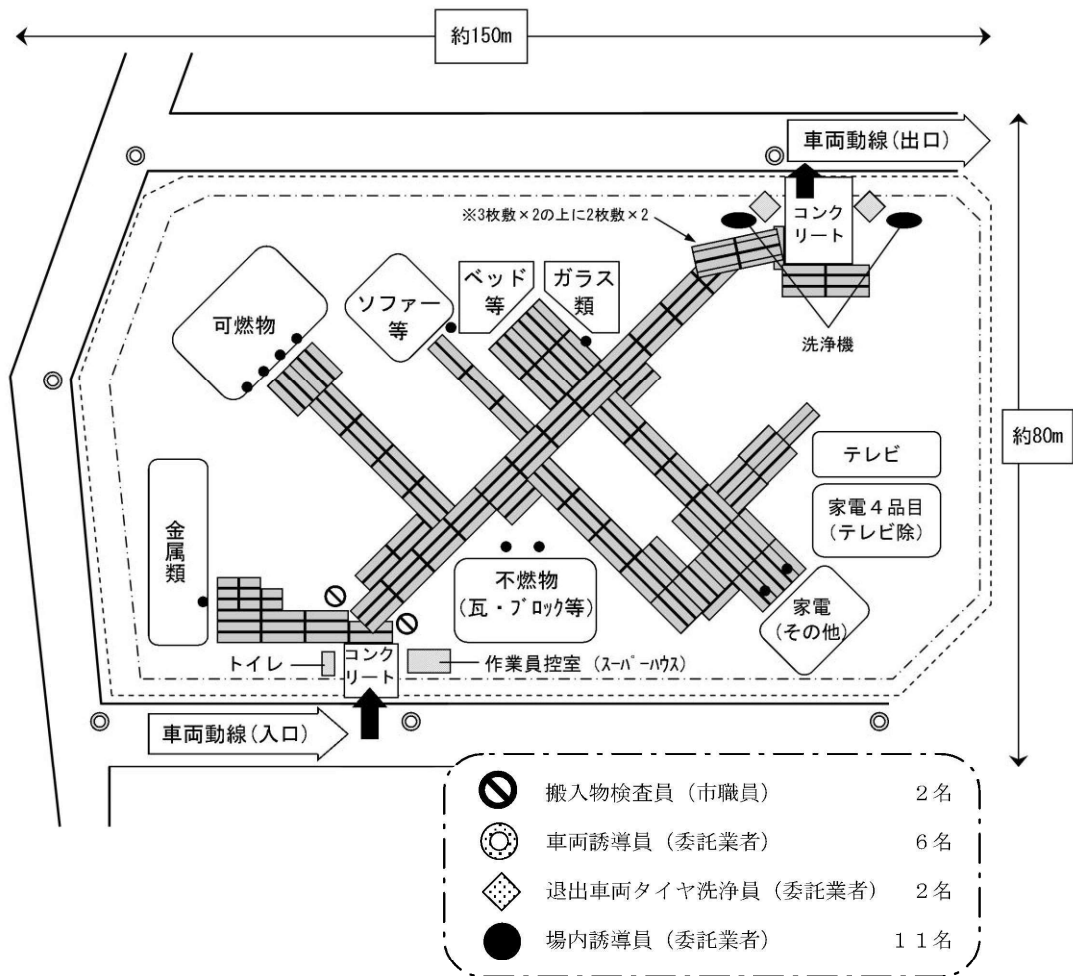
仮置場の選定は公有地を中心に検討を行うが、必要面積を確保できない場合等には、やむを得ず私有地を借地することがある。そのため借地契約（貸与）、使用途中の立会及び返還（返却）等について予めルールを定めておく。

土地(私有地)の賃借について予め検討しておく項目は表 2-39 に示すとおりである。

表 2-39 土地（私有地）の賃借について予め検討しておく項目

検討しておく項目
<ul style="list-style-type: none">・返却時に土地をどの時点の状態に原状回復するか土地所有者と協議する（震災前の状態か、震災後の状態か）。・土地をいつまで借りることができるか確認する。・土地の賃借料について、事前に協議する。・仮置場として使用する前に、土地所有者立会いの下で土地の状況写真を撮影し保管する。・使用前の状態の表層土壌を採取し保管する。土地使用後に土壌調査を実施し、土壌汚染が確認された場合は、土壌汚染の有無についてバックグラウンドデータとして利用する。

【参考】東日本大震災の事例：仙台市の市民仮置場の運営例



<造成用使用備品(例)>

- 敷設用鉄板 (1.5×6m) : 168 枚
- " (1.5×3m) : 8 枚
- - - フェンス (1.8×1.8m) : 232 枚
- · - · - 防風ネット (H=5m)
- その他 (出入口コンクリート打設等)

<運営用使用備品(例)>

- 重機類 (油圧ショベル, 移動式クレーン等)
- 洗浄機 2 台 (退出車両下回り・タイヤ洗浄用)
- 消火器 16 本 (作業員控室前), その他 (作業員控室, 仮設トイレ等)

<その他留意事項>

東日本大震災時は、家電4品目・PCについても、その処理費用が国庫補助の対象であることを確認した後、市民用仮置場への搬入を認めた。

出典：「東日本大震災における震災廃棄物処理の記録」(仙台市)

④ 一次仮置場の必要面積

1. 種類別の見かけ比重

種類別発生量の見かけ比重は、表 2-40 に示すとおり設定した。

表 2-40 種類別発生量の見かけ比重

項目	見かけ比重 [t/m ³]
可燃物	0.4
不燃物	1.1
コンクリートがら	1.1
金属	1.1
柱角材	0.4
津波堆積物	1.46

出典)「大都市の震災時における廃棄物の広域体制に係る調査報告書」(平成8年度、厚生省)、
「津波堆積物処理指針」(平成23年7月5日、一般社団法人廃棄物資源循環学会)

2. 必要な面積

各地震毎における一次仮置場に必要面積は表 2-41～表 2-44 に示すとおりであり、下記算定式に基づき算定した。

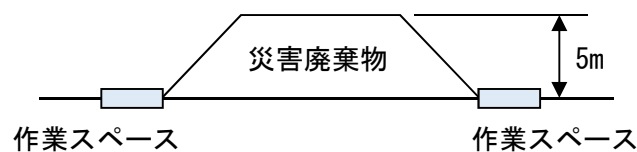
なお、南海トラフ地震(L1)における一次仮置場面積に関しては、災害廃棄物発生量の推計ができないことから、算出を行っていない。

仮置場必要面積

$$= \text{集積量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

- ・ 集積量 : 災害廃棄物の発生量 [t] - 処理量 [t]
- ・ 処理量 : 災害廃棄物の発生量 [t] ÷ 処理期間 [年]
※処理期間は3年と仮定
- ・ 積み上げ高さ : 5m
- ・ 作業スペース割合 : 0.9 (0.8~1の平均値)

<仮置場の集積イメージ>



出典)「災害廃棄物対策指針 技術資料」(平成26年3月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)

表 2-41 南海トラフ地震（L2）における仮置場に必要な面積

項目	集積量 [t] (発生量-処理量)			見かけ比重 [t/m ³]	積み上げ高さ [m]	1+作業 スペース割合	必要面積 [m ²]		
	発生量 [t]	処理期間 [年]	処理量 [t]						
可燃物	112,435	168,653	3	56,218	0.4	5	1.9	106,813	29.8
不燃物	144,421	216,632	3	72,211	1.1	5	1.9	49,891	14.0
コンクリートがら	348,405	522,608	3	174,203	1.1	5	1.9	120,358	33.6
金属	43,533	65,299	3	21,766	1.1	5	1.9	15,039	4.2
柱角材	33,713	50,570	3	16,857	0.4	5	1.9	32,027	8.9
津波堆積物	131,200	196,800	3	65,600	1.46	5	1.9	34,148	9.5
計	813,707	1,220,562	—	406,855	—	—	—	358,276	100.0

表 2-42 中央構造線地震における仮置場に必要な面積

項目	集積量 [t] (発生量-処理量)			見かけ比重 [t/m ³]	積み上げ高さ [m]	1+作業 スペース割合	必要面積 [m ²]		
	発生量 [t]	処理期間 [年]	処理量 [t]						
可燃物	67,250	100,875	3	33,625	0.4	5	1.9	63,888	31.4
不燃物	103,063	154,595	3	51,532	1.1	5	1.9	35,604	17.5
コンクリートがら	218,514	327,771	3	109,257	1.1	5	1.9	75,487	37.1
金属	27,150	40,725	3	13,575	1.1	5	1.9	9,379	4.6
柱角材	20,156	30,234	3	10,078	0.4	5	1.9	19,148	9.4
津波堆積物	0	0	3	0	1.46	5	1.9	0	0
計	436,133	654,200	—	218,067	—	—	—	203,506	100.0

表 2-43 長尾断層地震における仮置場に必要な面積

項目	集積量 [t] (発生量-処理量)			見かけ比重 [t/m ³]	積み上げ高さ [m]	1+作業 スペース割合	必要面積 [m ²]		
	発生量 [t]	処理期間 [年]	処理量 [t]						
可燃物	1,779	2,669	3	890	0.4	5	1.9	1,690	35.1
不燃物	1,779	2,669	3	890	1.1	5	1.9	614	12.8
コンクリートがら	5,139	7,709	3	2,570	1.1	5	1.9	1,775	36.9
金属	653	979	3	326	1.1	5	1.9	225	4.7
柱角材	534	801	3	267	0.4	5	1.9	507	10.5
津波堆積物	0	0	3	0	1.46	5	1.9	0	0
計	9,884	14,827	—	4,943	—	—	—	4,811	100.0

表 2-44 地震毎における一次仮置場の必要面積

	単位	南海トラフ (L1) 地震	南海トラフ (L2) 地震	中央構造線地震	長尾断層地震
	必要面積	[m ²]	-	358,276	203,506
	[ha]	-	35.83	20.35	0.48

⑤ 一次仮置場のレイアウト

本市内における一次仮置場について、図 2-14 に示した選定手順に基づき以下に示す4つの候補地を選定した。

各候補地のレイアウト案は、表 2-45 に示した条件に基づき図 2-15 に示すとおり設定した。また、各仮置場の備品等のリストは、表 2-46 に示すとおりである。

- I. 三豊市詫間町市民運動場
- II. 三豊市詫間町水出運動公園
- III. 三豊市豊中サン・スポーツランド
- IV. 三豊市山本ふれあい公園

表 2-45 一次仮置場の設定条件

項目	条件
対象とする地震	中央構造線地震
一次仮置場の想定箇所	三豊市詫間町市民運動場 三豊市詫間町水出運動公園 三豊市豊中サン・スポーツランド 三豊市山本ふれあい公園
仮置きを行う災害廃棄物 ※ () の数字は各1次仮置場における仮置面積の比率を示す(中央構造線地震の比率)。	可燃物 (31.4) 不燃物 (17.5) コンクリートがら (37.1) 金属 (4.6) 柱角材 (9.4)
仮置き形状	
仮置場の備品・配置員	重機(つかみ機、油圧シャベル、フォークリフト、磁力分別)、搬入物検査員、車両誘導員、場内誘導員
その他	・受付、作業員控え室、タイヤ洗浄機の設置 ・重機の駐車スペースの確保