

香春町災害廃棄物処理計画

【資料編】

令和8年10月

目 次

1 災害廃棄物発生量等推計方法

1-1 災害廃棄物発生量.....	1
1-2 し尿発生量及び仮設トイレ推計方法.....	8
1-3 避難所ごみに関する発生量.....	9

2 仮置場の必要面積に関する推計..... 10

3 各推計結果(参考) 12

4 災害廃棄物に関する広報資料(一例)..... 17

5 仮置場レイアウト(一例)..... 21

1 災害廃棄物発生量等推計方法

1-1. 災害廃棄物発生量

(1) 発生量推計の基本的な考え方

① 災害廃棄物発生量推計式の種類

災害廃棄物発生量の推計式は、災害の規模（被害棟数により区分）や対象とする廃棄物（災害廃棄物全体量、片付けごみ発生量、津波堆積物）、災害の種類（地震災害（揺れ）、地震災害（津波）、水害、土砂災害）に応じて、適当な推計式を用いる。推計式の種類とその適用範囲を表1に示す。

表1 推計式の種類とその適用範囲

種類	区分	地震災害 (揺れ)	地震災害 (津波)	水害	土砂災害
災害廃棄物 全体量	住家・非住家 全壊棟数 10 棟未満	3,000 トン	3,000 トン	900 トン	3,000 トン
	住家・非住家 全壊棟数 10 棟以上	推計式【1】			
片付けごみ 発生量	住家・非住家 被害棟数※ 1,000 棟未満	700 トン程度		500 トン程度	
	住家・非住家 被害棟数※ 1,000 棟以上	推計式【2】			
津波堆積物	—	—	推計式【3】	—	—

※以下、住家・非住家被害棟数の合計棟数を「被害総数」という。

② 災害廃棄物全体量 推計式【1】

災害廃棄物全体量の推計は、発生原単位に損壊建物等の被害棟数を乗じることによって算出できる。推計に用いる各係数については、3ページ（2）に示す。

$$Y = Y_1 + Y_2$$

Y : 災害廃棄物全体量 (トン)

Y_1 : 建物解体に伴い発生する災害廃棄物 (=解体廃棄物) 量 (トン)

Y_2 : 建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (トン)

$$Y_1 = (X_1 + X_2) \times a \times b_1 + (X_3 + X_4) \times a \times b_2$$

X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 : 被害棟数 (棟)

添え字 1 : 住家全壊, 2 : 非住家全壊, 3 : 住家半壊, 4 : 非住家半壊

a : 解体廃棄物発生原単位 (t/棟)

$$a = A_1 \times a_1 \times r_1 + A_2 \times a_2 \times r_2$$

A_1 : 木造床面積 (m^2 /棟) A_2 : 非木造床面積 (m^2 /棟)

a_1 : 木造建物発生原単位 (トン/ m^2) a_2 : 非木造建物発生原単位 (トン/ m^2)

r_1 : 解体棟数の構造割合 (木造) (—) r_2 : 解体棟数の構造割合 (非木造) (—)

b_1 : 全壊建物解体率 (—)、 b_2 : 半壊建物解体率 (—) ※

$$Y_2 = (X_1 + X_2) \times CP$$

CP : 片付けごみ及び公物等発生原単位 (トン/棟)

※ 市町村が半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど実態に合わせて半壊建物解体率を調整すること。

③ 片付けごみ発生量 推計式【2】

発災初動期に当面必要となる仮置場面積を求めるための片付けごみ発生量の推計は、住家・非住家の被害棟数の合計に、片付けごみ発生原単位を乗じることで算出できる。推計に用いる各係数については、3 ページの(2)に示す。

なお、災害廃棄物全体量と片付けごみ発生量を推計した結果、片付けごみ発生量の方が多く推計された場合、安全側の準備・対応を行うため、片付けごみ発生量を全体量として取り扱う。

$$G = (X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7) \times c$$

G : 片付けごみ発生量 (トン)

X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 、 X_5 、 X_6 、 X_7 : 被害棟数 (棟)

添え字 1 : 住家全壊、2 : 非住家全壊、3 : 住家半壊、4 : 非住家半壊、5 : 住家一部破損、6 : 床上浸水、7 : 床下浸水

c : 片付けごみ発生原単位 (トン/棟)

(2)災害廃棄物推計に用いる各係数

災害廃棄物全体量、片付けごみ発生量及び津波堆積物の発生量を推計する際に用いる各係数を表2から表6に示す。

表2 災害廃棄物全体量の推計に用いる各係数

項目	細目	記号	単位	地震災害 (揺れ)	地震災害 (津波)	水害	土砂災害
建物発生原単位	木造建物	a ₁	トン/㎡	0.5			
	非木造建物	a ₂		1.2			
延床面積	木造建物	A ₁	㎡/棟	市町村ごとあるいは都道府県ごとに固定資産の価格等の概要調書（総務省）より入手（p.5に都道府県別の参考値を記載）※毎年6月頃にデータが更新されるため最新データを入手すること。 【固定資産の価格等の概要調書】 https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/czei_shiryo_ichiran.html			
	非木造建物	A ₂					
解体棟数の木造、非木造の割合	木造：非木造	r ₁ ：r ₂	—	・都道府県ごとの設定値を参考として掲載（p.6、表6参照） ・地域防災計画に示される被害想定の結果を用い災害廃棄物量を推計する場合、被害想定結果には建物構造別に被害量が算定されているケースもあるため、その値を用いることが可能。			
建物解体率	全壊	b ₁	—	0.75	1.00	0.5	
	半壊※	b ₂	—	0.25 (0)	0.25 (0)	0.1 (0)	
片付けごみ及び公物等発生原単位	全壊棟数	CP	トン/棟	53.5	82.5	30.3	164

※ 市町村が半壊建物の解体廃棄物进行处理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど実態に合わせて半壊建物解体率を調整すること。

表3 片付けごみ発生量の推計に用いる各係数

項目	細目	記号	地震災害 (揺れ)	地震災害 (津波)	水害	土砂災害
発生原単位 (トン/棟)	—	c	2.5		1.7	

表4 津波堆積物の発生量の推計に用いる各係数

	宮城県	岩手県	宮城県＋岩手県
東日本大震災の津波堆積物の選別後の処理量	796 万トン	145 万トン	941 万トン
津波浸水面積	327km ²	58km ²	385km ²
h：発生原単位（津波浸水範囲当たりの処理量）	0.024 トン/m ²	0.025 トン/m ²	0.024 トン/m ²

出典 1：「宮城県災害廃棄物処理実行計画（最終版）」（宮城県、2013.4）

2：「岩手県災害廃棄物処理詳細計画（第二次改定版）」（岩手県、2013.5）

3：「津波による浸水範囲の面積（概略値）について（第5報）」（国土地理院）

表5 災害廃棄物全体量の推計式に用いる1棟あたり床面積(都道府県別)

都道府県	木造			木造以外(非木造)		
	棟数 (棟)	床面積 (㎡)	1棟当りの床面積 (㎡/棟)	棟数 (棟)	床面積 (㎡)	1棟当りの床面積 (㎡/棟)
北海道	1,784,160	213,433,430	119.6	673,074	188,969,644	280.8
青森	755,248	83,380,681	110.4	90,544	27,252,136	301.0
岩手	752,754	82,615,975	109.8	124,603	31,569,149	253.4
宮城	959,953	93,733,642	97.6	196,114	66,661,117	339.9
秋田	691,192	73,054,104	105.7	60,235	20,108,484	333.8
山形	669,825	73,814,624	110.2	109,414	28,085,951	256.7
福島	1,068,580	98,162,151	91.9	261,575	60,525,099	231.4
茨城	1,324,733	129,704,093	97.9	345,085	103,338,697	299.5
栃木	912,034	86,073,613	94.4	279,908	73,154,918	261.4
群馬	938,617	92,454,437	98.5	296,223	72,765,646	245.6
埼玉	2,018,255	204,933,009	101.5	566,792	208,407,463	367.7
千葉	1,891,621	187,137,966	98.9	457,063	193,311,455	422.9
東京	1,999,678	204,128,902	102.1	818,602	514,959,211	629.1
神奈川	1,798,119	189,501,837	105.4	614,258	284,060,542	462.4
新潟	1,203,361	140,764,225	117.0	229,412	70,938,975	309.2
富山	643,206	65,092,746	101.2	169,067	42,866,501	253.5
石川	593,437	67,741,253	114.2	104,482	36,890,910	353.1
福井	397,697	44,040,901	110.7	122,339	30,490,154	249.2
山梨	411,101	40,272,450	98.0	140,859	28,826,509	204.6
長野	1,149,660	117,372,435	102.1	374,080	74,295,729	198.6
岐阜	843,113	90,198,880	107.0	363,442	82,621,352	227.3
静岡	1,322,728	132,387,757	100.1	550,472	147,864,626	268.6
愛知	2,044,387	204,679,508	100.1	993,192	319,825,413	322.0
三重	917,931	77,168,338	84.1	416,627	81,706,065	196.1
滋賀	597,587	57,707,211	96.6	253,990	61,319,584	241.4
京都	986,813	82,152,815	83.3	305,607	81,937,850	268.1
大阪	1,934,032	169,892,406	87.8	878,197	351,247,461	400.0
兵庫	1,650,129	160,952,040	97.5	657,955	214,575,934	326.1
奈良	539,144	51,564,050	95.6	171,534	38,232,978	222.9
和歌山	453,087	39,409,484	87.0	189,429	36,772,018	194.1
鳥取	360,322	32,605,311	90.5	68,425	16,539,312	241.7
島根	548,079	45,429,776	82.9	71,210	16,585,547	232.9
岡山	1,085,942	88,262,663	81.3	325,587	71,750,954	220.4
広島	1,107,972	103,801,087	93.7	342,124	105,401,758	308.1
山口	712,062	60,324,722	84.7	245,035	51,259,633	209.2
徳島	363,429	32,651,538	89.8	160,927	31,235,079	194.1
香川	537,584	45,982,059	85.5	169,294	40,122,533	237.0
愛媛	691,449	59,623,849	86.2	222,138	50,930,095	229.3
高知	463,782	31,892,896	68.8	127,170	22,445,796	176.5
福岡	1,350,864	139,354,077	103.2	519,767	186,096,991	358.0
佐賀	383,708	39,121,852	102.0	100,213	27,252,690	271.9
長崎	647,972	60,405,043	93.2	135,377	36,965,719	273.1
熊本	749,167	74,846,380	99.9	207,516	53,498,803	257.8
大分	565,885	50,627,240	89.5	160,192	39,462,916	246.3
宮崎	566,706	49,992,022	88.2	154,324	36,175,374	234.4
鹿児島	920,376	73,995,021	80.4	244,118	51,798,399	212.2
沖縄	43,222	2,994,357	69.3	351,363	66,126,173	188.2
合計	44,350,703	4,345,434,856	98.0	14,418,954	4,477,229,343	310.5

※固定資産の価格等の概要調査(総務省)より市町村別のデータを入手することで、市町村毎の1棟当り床面積を算出することが可能。

表6 災害廃棄物全体量の推計式に用いる解体棟数の木造・非木造比率

都道府県	倒壊棟数の木造・非木造比率		都道府県	倒壊棟数の木造・非木造比率	
	木造	非木造		木造	非木造
北海道	89.2%	10.8%	滋賀県	89.5%	10.5%
青森県	96.8%	3.2%	京都府	92.1%	7.9%
岩手県	95.9%	4.1%	大阪府	88.0%	12.0%
宮城県	93.8%	6.2%	兵庫県	89.0%	11.0%
秋田県	97.9%	2.1%	奈良県	91.5%	8.5%
山形県	96.1%	3.9%	和歌山県	89.4%	10.6%
福島県	93.6%	6.4%	鳥取県	96.0%	4.0%
茨城県	92.8%	7.2%	島根県	97.2%	2.8%
栃木県	91.8%	8.2%	岡山県	93.4%	6.6%
群馬県	91.3%	8.7%	広島県	92.9%	7.1%
埼玉県	90.7%	9.3%	山口県	92.3%	7.7%
千葉県	91.5%	8.5%	徳島県	87.9%	12.1%
東京都	87.1%	12.9%	香川県	92.3%	7.7%
神奈川県	89.0%	11.0%	愛媛県	92.4%	7.6%
新潟県	94.9%	5.1%	高知県	94.0%	6.0%
富山県	93.6%	6.4%	福岡県	90.6%	9.4%
石川県	95.8%	4.2%	佐賀県	94.2%	5.8%
福井県	92.4%	7.6%	長崎県	95.1%	4.9%
山梨県	90.3%	9.7%	熊本県	93.3%	6.7%
長野県	92.3%	7.7%	大分県	93.2%	6.8%
岐阜県	89.5%	10.5%	宮崎県	92.9%	7.1%
静岡県	88.9%	11.1%	鹿児島県	93.0%	7.0%
愛知県	86.7%	13.3%	沖縄県	37.6%	62.4%
三重県	89.2%	10.8%	総計	91.3%	8.7%

(追補)火災焼失に伴う災害廃棄物発生量の算定方法

「巨大災害時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて/中間とりまとめ」(平成26年3月、環境省、巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会)(以下、「グランドデザイン」という。)では、災害廃棄物が地域に与える影響を概略的に把握するため、火災焼失に伴う災害廃棄物の発生量は、設定した発生原単位に火災焼失に伴う建物の減量率(木造の場合は34%、非木造の場合は16%)を掛け合わせるにより算定する方法が示されている。

なお、次ページでは減量率を用いた算定手法を示した。

◆ グランドデザインの参考資料で示される手法

「平成8年度大都市圏の震災時における廃棄物の広域処理体制に係わる調査報告書」（平成9年3月、厚生省生活衛生局）で示される焼失前の木造の発生原単位と火災焼失による発生原単位から、表8に示すとおり、焼失により34%（重量ベース）減量すると推定している。また、非木造については同様の発生原単位はないが、使用されている各材が木造家屋と同じ割合で減量化されると想定すると、表9に示すとおり、16%減量すると推定している。

なお、表8及び表9に示す発生原単位の絶対値（例：木造の火災焼失では0.207 t/m²）は、減量率の算定根拠として示したものであり、発生量推計において使用するべきではない。

表8 火災減量率（木造）

建物構造	被害	廃木材	コンクリートがら	金属くず ^a	その他	合計
木造 [※]	大破	0.076 t/m ²	0.084 t/m ²	0.008 t/m ²	0.144 t/m ²	0.312 t/m ²
火災焼失 [※]		0.0003 t/m ²	0.08 t/m ²	0.008 t/m ²	0.119 t/m ²	0.207 t/m ²
減量率		99.6%	4.8%	0%	17.4%	34%

注）その他…ガラス及び陶磁器くず（瓦、モルタル等）、廃プラスチック類、残土等

※平成8年度大都市圏の震災時における廃棄物の広域処理体制に係わる調査報告書（平成9年3月、厚生省生活衛生局）に示される焼失前の木造の発生原単位と火災焼失による発生原単位から減量率を算定。

表9 火災減量率（非木造）

建物構造	被害	廃木材	コンクリートがら	金属くず ^a	その他	合計
RC造 [※]	大破	0.019t/m ²	1.026 t/m ²	0.039 t/m ²	0.003 t/m ²	1.087 t/m ²
S造 [※]	大破	0.204 t/m ²	0.566 t/m ²	0.027 t/m ²	0.003 t/m ²	0.800 t/m ²
非木造（RC造とS造の算術平均）	大破	0.112 t/m ²	0.796 t/m ²	0.033 t/m ²	0.003 t/m ²	0.944 t/m ²
減量率（木造の減量率を適用）		99.6%	4.8%	0%	17.4%	↓16%減
火災による焼失（非木造）		0.0004 t/m ²	0.758 t/m ²	0.033 t/m ²	0.002 t/m ²	0.794 t/m ²

注）その他…ガラス及び陶磁器くず（瓦、モルタル等）、廃プラスチック類、残土等

※平成8年度大都市圏の震災時における廃棄物の広域処理体制に係わる調査報告書（平成9年3月、厚生省生活衛生局）に示される焼失前の木造の発生原単位と火災焼失による発生原単位から減量率を算定。

災害廃棄物の組成別の発生量の推計は、推計した発生量の合計値に、組成割合を乗じることにより推計する。

災害廃棄物の組成を設定するにあたって参考となる過去事例として、比較的規模の大きな災害の事例は、災害廃棄物対策指針技術資料【14-2】に示されているため、災害の種類や規模に応じて適当な事例を参考する。

1-2 し尿発生量及び仮設トイレ必要基数

(1) し尿収集必要量

し尿収集必要量は、①仮設トイレを必要とする人数と②非水洗化区域のし尿収集人口の合計に1人1日平均排出量を乗じて推計する。

【前提条件】

- ・断水のおそれがあることを考慮し、避難所に避難する住民全員が仮設トイレを利用する避難所は一時に多くの人数を収容することから既存のトイレでは処理しきれないと仮定する。
- ・断水により水洗トイレが使用できなくなった在宅住民も、仮設トイレを使用すると仮定する。
- ・断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち半数とし、残り半数の在宅住民は給水、井戸水等により用水を確保し、自宅のトイレを使用すると仮定する。

し尿収集必要量

＝災害時におけるし尿収集必要人数×1日1人平均排出量

＝（①仮設トイレ必要人数＋②非水洗化区域し尿収集人口）×③1人1日平均排出量

① 仮設トイレ必要人数＝避難者数＋断水による仮設トイレ必要人数

避難者数：避難所へ避難する住民数

断水による仮設トイレ必要人数＝{水洗化人口－避難者数×（水洗化人口／総人口）}
×上水道支障率×1/2

水洗化人口：平常時に水洗トイレを使用する住民数

（下水道人口、コミュニティプラント人口、農業集落排水人口、浄化槽人口）

総人口：水洗化人口＋非水洗化人口

上水道支障率：地震による上水道の被害率

1/2：断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち
約1/2の住民と仮定。

② 非水洗化区域し尿収集人口＝汲取人口－避難者数×（汲取人口／総人口）

汲取人口：計画収集人口

③ 1人1日平均排出量＝1.7L／人・日

(2) 仮設トイレの必要基数

仮設トイレの必要基数の推計式（例）を以下に示す。

仮設トイレ必要設置数＝仮設トイレ必要人数／仮設トイレ設置目安

仮設トイレ設置目安＝仮設トイレの容量／し尿の1人1日平均排出量／収集計画

仮設トイレの平均的容量：例 400L

し尿の1人1日平均排出量：例 1.7L／人・日

収集計画：3日に1回の収集

1-3 避難所ごみに関する発生量

避難所ごみの推計式（例）を以下に示す。避難所ごみは避難者数に発生原単位を乗じて推計する。

【前提条件】

- ・在宅世帯以外に避難所からの増加分が加わる。
- ・避難者数に原単位を乗じて生活ごみの発生量を推計する。
- ・原単位は、収集実績に基づき設定する。

$$\text{避難所ごみの発生量} = \text{避難者数（人）} \times \text{発生原単位（g/人・日）}$$

2 仮置場の必要面積に関する推計

以下では、発生した災害廃棄物の全量を仮置きできる面積を求める「方法 1：最大で必要となる面積の算定方法」と「方法 2：処理期間を通して一定の割合で災害廃棄物の処理が続くことを前提とした算定方法」の 2 通りを示す。

方法 2 は仮置場からの搬出を考慮した方法であることから、方法 1 と比較すれば実態を考慮した値が得られると期待できる。

その一方、安全側を見て最大値を把握したい場合や簡易な方法で算定したい場合は方法 1 を活用する。

(1) 方法 1：最大で必要となる面積の算定方法

面積＝集積量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×（1＋作業スペース割合）

集積量：災害廃棄物の発生量と同値（t）

見かけ比重：可燃物 0.4（t/m³）、不燃物 1.1（t/m³）

積み上げ高さ：5 m 以下が望ましい。

作業スペース割合：100%

注：仮置場の必要面積は、廃棄物容量と積み上げ高さから算定される面積に車両の走行スペース、分別等の作業スペースを加算する必要がある。阪神・淡路大震災の実績では、廃棄物置場とほぼ同等か、それ以上の面積がこれらのスペースとして使用された。そこで、仮置場の必要面積は廃棄物容量から算定される面積に、同等の作業スペースを加える。

※見かけ比重について

上記の算定式の見かけ比重は、仮置場の必要面積の算定結果に大きな影響を及ぼす。見かけ比重は災害の種類や災害廃棄物の性状によって異なることから、当該地域における過去の災害事例がある場合には、その数値を用いたり、実際に仮置場へ搬入された災害廃棄物の計測値から設定する等、適宜見直しを行うことが必要である。（以下、方法 2 についても同様。）

(2) 方法2：処理期間を通して一定の割合で災害廃棄物の処理が続くことを前提とした算定方法

この方法は、1年程度で全ての災害廃棄物を集め、3年程度で全ての処理を終えることを想定したものであり、処理期間を通して一定割合で災害廃棄物の処理が続くことを前提として必要面積を算定する方法（図1）である。仮置場では災害廃棄物の搬入と搬出が並行して行われることから、搬入量と搬出量の差に相当する量を最大集積量とし、この保管面積を求めるという考え方である。方法2は仮置場からの搬出入を考慮した方法であることから、方法1と比較すれば実態を考慮した値が得られると期待できる。

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

集積量＝災害廃棄物の発生量－処理量

処理量＝災害廃棄物の発生量÷処理期間

見かけ比重：可燃物 0.4 (t/m³)、不燃物 1.1 (t/m³)

積み上げ高さ：5 m以下が望ましい。

作業スペース割合：0.8～1

【算定にあたっての注意点】

災害廃棄物の発生量を勘案して処理期間を1年と設定し、「処理期間＝1」を計算式に代入すると、集積量が0と算定されてしまう。これは、集積期間も1年と設定されているためである（集積のペース＝処理のペースとなり、仮置きが不要という計算になる）。しかし、現実には災害廃棄物量が少なければ集積期間も短くなるため、想定する災害廃棄物量に応じた集積期間を設定（例えば、発生量が少なく処理期間を1年と設定するのであれば、集積期間を0.5年と設定する等）し、式により求めた処理量に集積期間（0.5年であれば0.5）を乗じて集積が完了した時点の処理量（図2）を算出し、必要面積を算定する必要がある。

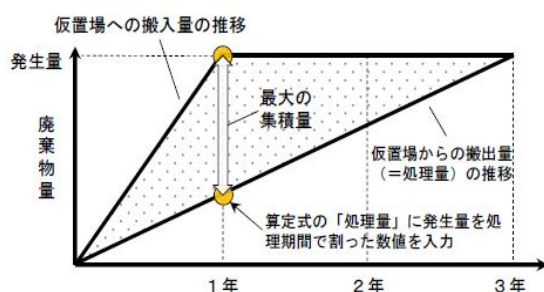


図1 仮置量の推移

(集積期間を1年、処理期間を3年とした場合)

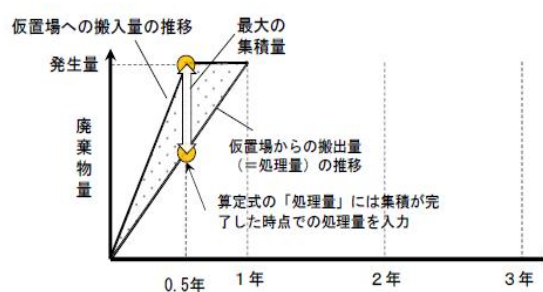


図2 仮置量の推移

(集積期間を0.5年、処理期間を1年とした場合)

3 各推計結果(参考)

以下に本編各資料で用いた推計資料を掲載する。

各値は、国が実施する「令和7年度九州ブロックにおける災害廃棄物処理計画策定・改定支援業務」を受託し、今回策定する「香春町災害廃棄物処理計画」の策定支援を行っていただいた株式会社東和テクノロジー（広島市）が推計した。

1. 災害廃棄物発生量

(1)地震被害による災害廃棄物全体量及び片付けごみ

① 地震による建物被害棟数

地震災害（単位：棟）							
建物全壊棟数			建物半壊棟数			火災	
揺れ	液状化	土砂災害 急傾斜地 崩壊	揺れ	液状化	土砂災害 急傾斜地 崩壊	木造	非木造
300	10	0	1,400	60	0	0	0

② 災害廃棄物全体量(片付けごみの量を含む)

災害廃棄物の種類	地震（単位：t）					
	揺れ・液状化	土砂災害	津波	火災・木造	火災・非木造	合計
柱角材	7,826	0	0	0	0	7,826
可燃物	2,762	0	0	0	0	2,762
不燃物	15,345	0	0	-	-	15,345
コンクリートがら	24,808	0	0	0	0	24,808
金属くず	409	0	0	0	0	409
その他	-	0	0	-	-	0
土砂	-	0	-	-	-	0
燃えがら	-	-	-	0	0	0
各災害廃棄物合計	51,150	0	0	0	0	51,150

③ 片付けごみ(地震)

災害廃棄物の種類	地震 (単位：t)			
	揺れ・液状化	土砂災害	津波	合計
柱角材	677	0	0	677
可燃物	239	0	0	239
不燃物	1,328	0	0	1,328
コンクリートがら	2,146	0	0	2,146
金属くず	35	0	0	35
その他	-	0	0	0
土砂	-	0	-	0
各片付けごみ合計	4,425	0	0	4,425

(2)水害による災害廃棄物全体量及び片付けごみ

① 水害による建物被害棟数

水害 (単位：棟)				
全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水
0	0	0	108	136

被害想定：令和元年市町村別被害棟数(福岡県)

② 水害による災害廃棄物全体量

災害廃棄物の種類	水害 (単位：t)
柱角材	77
可燃物	77
不燃物	192
コンクリートがら	270
金属くず	13
その他	11
土砂	261
燃えがら	-
各災害廃棄物合計	900

③ 片付けごみ(水害)

災害廃棄物の種類	水害 (単位：t)
柱角材	43
可燃物	43
不燃物	107
コンクリートがら	150
金属くず	7
その他	6
土砂	145
各片付けごみ合計	500

水害による災害廃棄物全体量は、全壊棟数が10棟未満のため900tとなる。
片付けごみは、水害被害棟数1,000棟未満のため500tとする。

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

(3)し尿発生量及び仮設トイレ必要基数

項 目	単位	直後	項 目	単位	1日後
総人口	人	10,211	1人1日平均排出量	L/人・日	1.70
水洗化人口	人	8,047	断水による 仮設トイレ必要人数	人	704
上水道断水率	%	19.6%	仮設トイレ必要人数	人	1,804
汲取人口	人	2,161	災害時における し尿収集必要人数	人	3,732
避難所避難者数	人	1,100	仮設トイレ必要基数	基	23
非水洗化区域 し尿収集人口	人	1,928	し尿収集必要量	L/日	6,344

(4)避難所ごみ発生量

	避難所避難者数 (人)	避難所ごみ (t/日)
当日	1,100	0.83
1週間後	1,200	0.90
1カ月後	1,200	0.90

(5)災害廃棄物処理フロー



(6)仮置場必要面積

① 地震:災害廃棄物発生量全体の仮置場必要面積

項目	廃棄物種別							
	柱角材	可燃物	不燃物	コンガラ	金属くず	その他	土砂	燃えがら
災害廃棄物量(t)	7,826	2,762	15,345	24,808	409	0	0	0
災害廃棄物等集積量 (t)	5,217	1,841	10,230	16,539	273	0	0	0
災害廃棄物年間処理量(t)	2,609	921	5,115	8,269	136	0	0	0
見かけ比重 (t/m ³)	0.4	0.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.8	1.1
災害廃棄物容積 (m ³)	13,043	4,604	9,300	15,035	248	0	0	0
仮置場必要面積 (m ²)	5,217	1,841	3,720	6,014	99	0	0	0
仮置場必要面積 (ha)	0.5	0.2	0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0

② 水害:災害廃棄物発生量全体の仮置場必要面積

項目	廃棄物種別							
	柱角材	可燃物	不燃物	コンガラ	金属くず	その他	土砂	合計
災害廃棄物量(t)	77	77	192	270	13	11	261	900
災害廃棄物等集積量 (t)	52	51	128	180	8	7	174	600
災害廃棄物年間処理量(t)	26	26	64	90	4	4	87	300
見かけ比重 (t/m ³)	0	0	1	1	1	1	2	-
災害廃棄物容積 (m ³)	129	128	116	164	8	7	97	647
仮置場必要面積 (m ²)	52	51	46	65	3	3	39	259
仮置場必要面積 (ha)	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03

4 災害廃棄物に関する広報資料(一例)

平時用・表

〇〇市(町村)

大規模災害時の ごみの出し方



平成28年鳥取県中部地震 鳥取県



平成28年鳥取県中部地震 鳥取県



災害ごみ(災害廃棄物)
災害による破損が原因で発生

災害で出た「ごみ」って
どうすればいいの？



生活ごみ
平時でも発生する家庭から出るごみ



災害ごみ(災害廃棄物)とは？

地震や洪水など、大きな災害が起こると、家や建物の倒壊・浸水・破損により、大量のがれきや畳、家具・家電類など普段の生活では出ないごみが一斉に発生します。このように**災害により発生した廃棄物を『災害ごみ(災害廃棄物)』**といいます。

被害の規模によっては、災害ごみの処理に数年の期間を要します。生活環境の保全と公衆衛生の確保、早期復興のためにも排出時の分別が重要です。

災害ごみはリサイクル可能な品目も多く、皆様の適切な分別により市(町村)の処理費用削減にもつながります。

災害時は、災害ごみと普段の生活ごみと、それぞれの分別区分にしたがって排出いただくよう、住民皆様のご理解とご協力をお願いします。

平時用・裏

大規模災害時の生活ごみの出し方

災害直後はごみ処理施設や被害地域の確認のため、**ごみ収集は一時的に停止する場合があります**。その場合は以下のご理解とご協力をお願いします。

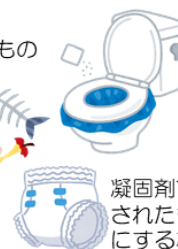
※ 災害発生から数日間のごみは**自宅で保管**していただくなくてはならない場合があります。

※ 収集再開後は、**生活ごみ**、**使用済み非常用トイレ**など腐敗しやすい「**可燃性ごみ**」から優先的に回収します。



再開後

生ごみや
腐敗しやすいもの



凝固剤で適切に処理
されたもの（袋を二重
にするなどの対策）

数日間収集できなくなる場合があります。再開後、**可燃性ごみ**から回収します。

不燃ごみや**資源ごみ**は
市（町村）から連絡があるまでは
自宅保管をお願いします。



平時からできること

ごみはこまめに出しておく

普段から粗大ごみや不要品、使わなくなった家電類など平時のうちに折を見て処分しておきましょう。
避難通路の確保にも役立ちます。



タンスの固定・簡易トイレ備蓄

出来るだけ壁や天井に**固定**し、倒壊や破損をタンスや電化製品等は防ぎましょう。**けがを防ぎ、身を守る**事が出来ます。また簡易トイレを家族人数分×3日分を目安に備蓄しましょう。



お問合せ先：〇〇市（町村） 〇〇課 TEL：〇〇〇－〇〇〇－〇〇〇〇

有事用・表

災害により発生したごみの出し方について

災害により発生した大きなごみや大量のごみは**仮置場**へ持ち込んでください。
その際、**分別の徹底**にご協力をお願いします。

- ◆ 開設日：令和●年●月●日（●曜日）から
- ◆ 開設時間：●時から●時まで（●曜日は除く）
- ◆ 場所：●●●●（●●地域）
- ◆ ごみの分別方法：予め仮置場レイアウト（裏面）の分別品目に分別してください
ごみの荷下ろしはご自身で行っていただきます（補助員あり）
※ご自身で運び込めない方は後日ボランティアセンターをご案内します

この度の災害で発生したごみ以外は持ち込めません

仮置場の場所

それぞれの地区の仮置場地図を挿入

<注意事項>

- ◆ 渋滞が予想されますので、時間に余裕をもってお越しください。
- ◆ 分別がされていない場合は入場できません。
- ◆ 仮置場の受付で受付票の記入が必要です。
- ◆ 荷下ろしは手作業をお願いします。荷台を動かしておろすことはできません。
- ◆ 電化製品のバッテリーやリチウムイオン電池、暖房器具類の灯油等は必ず抜いてください。（※要確認 どこまで危険物を仮置場で回収する？）
- ◆ 生ごみ等の可燃ごみや廃棄する冷蔵庫の中身は、通常ごみの収集日にごみステーションにお出してください。

仮置場が開設されたら

①分別排出の徹底

下記の分別方法に従って、分別排出をお願いします。
 色々なごみが混ざると、被災地からの災害ごみ搬出が遅くなり
 復興の遅れに繋がります。



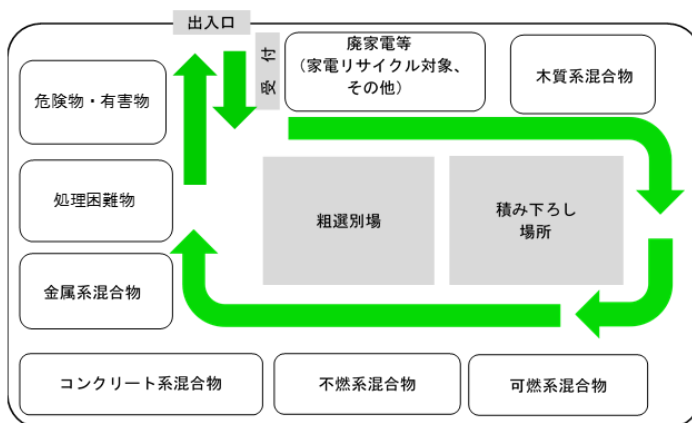
早急な復興・
 復旧には住民
 の皆さんの協
 力が不可欠
 です！

分別の種類

- ① コンクリート系混合物（解体建物に係るもの）
- ② 木質系混合物（解体建物に係るもの）
- ③ 金属系混合物（解体建物の鋼材、金属系の什器等）
- ④ 不燃系混合物（什器等）
- ⑤ 可燃系混合粒（木製家具、可燃系粗大ごみ等）
- ⑥ 廃家電等
- ⑦ 処理困難物（寝具、畳、石膏ボード等）
- ⑧ 危険物・有害物（消火器・高圧ボンベ、薬品等）

②搬入時の荷下ろし

持ち運んだ災害廃棄物は仮置場で以下の順序で荷下ろししていきます。
 積込の際には降ろしやすいように考慮した積込協力をお願いします。



<重要>

～安全にご利用いただくために～

- ・場内は大型重機、車両が稼働し危険が伴います。
- ・車両走行、荷下ろしは係員の指示に従ってください。
- ・地震により場内に亀裂、段差があります。ケガや事故、車両の損傷・事故は責任を負いかねます。

お問合せ先：〇〇市（町村）〇〇課 TEL：〇〇〇－〇〇〇－〇〇〇〇

5 仮置場レイアウト(一例)

災害廃棄物を排出する仮置場を設置するにあたり、事前に種類別にごみを出す位置を検討し、利用者のごみ排出、また町のごみ処理が円滑に行うことができるように配慮することが大切である。

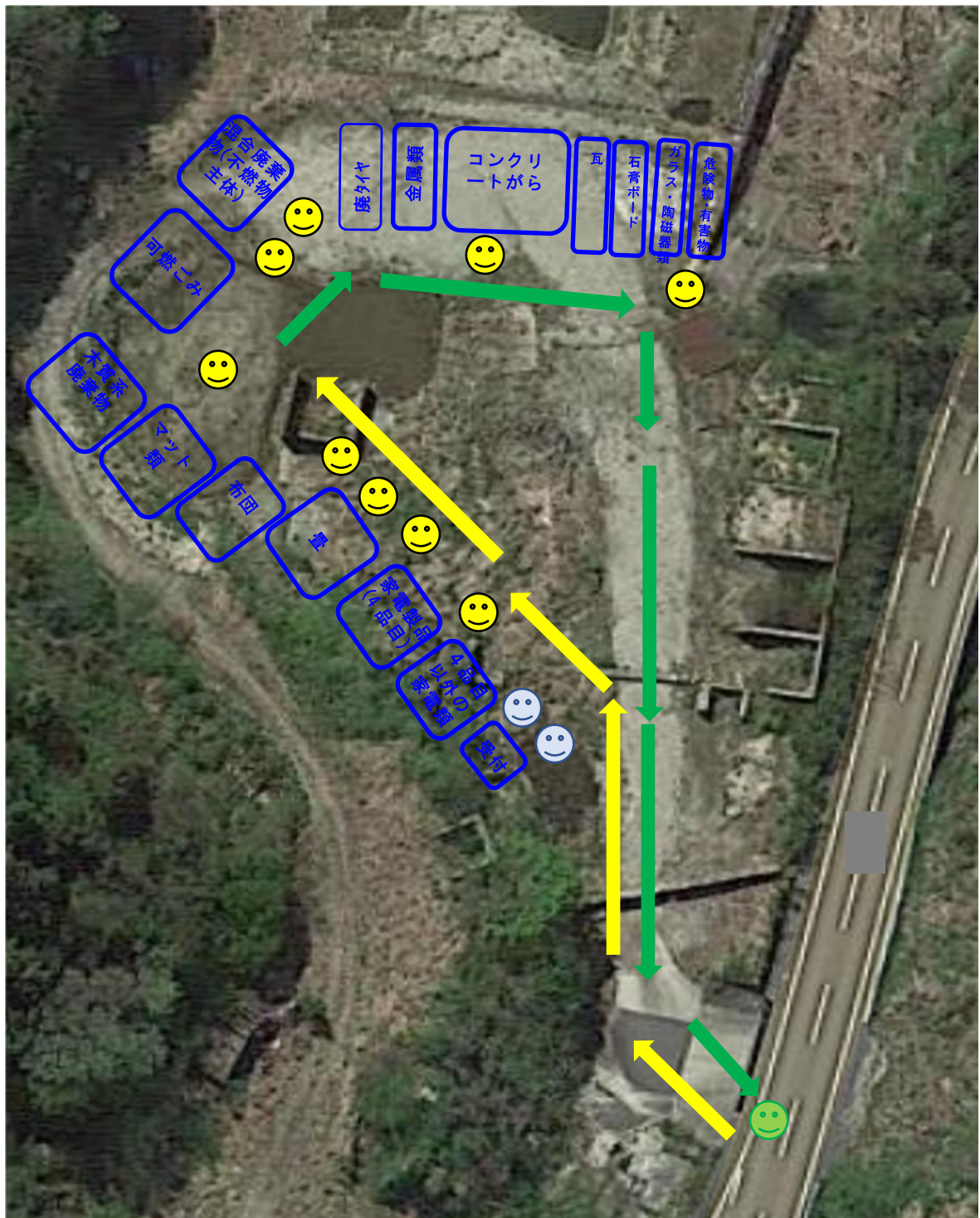
よって、参考として他自治体による仮置場レイアウトの一例を下記に示す。

配置例①(土地形状が比較的均一の場合)



※人員配置の例 🟢 交通誘導員 🟡 受付 🟡 分別指導や荷下ろし補助

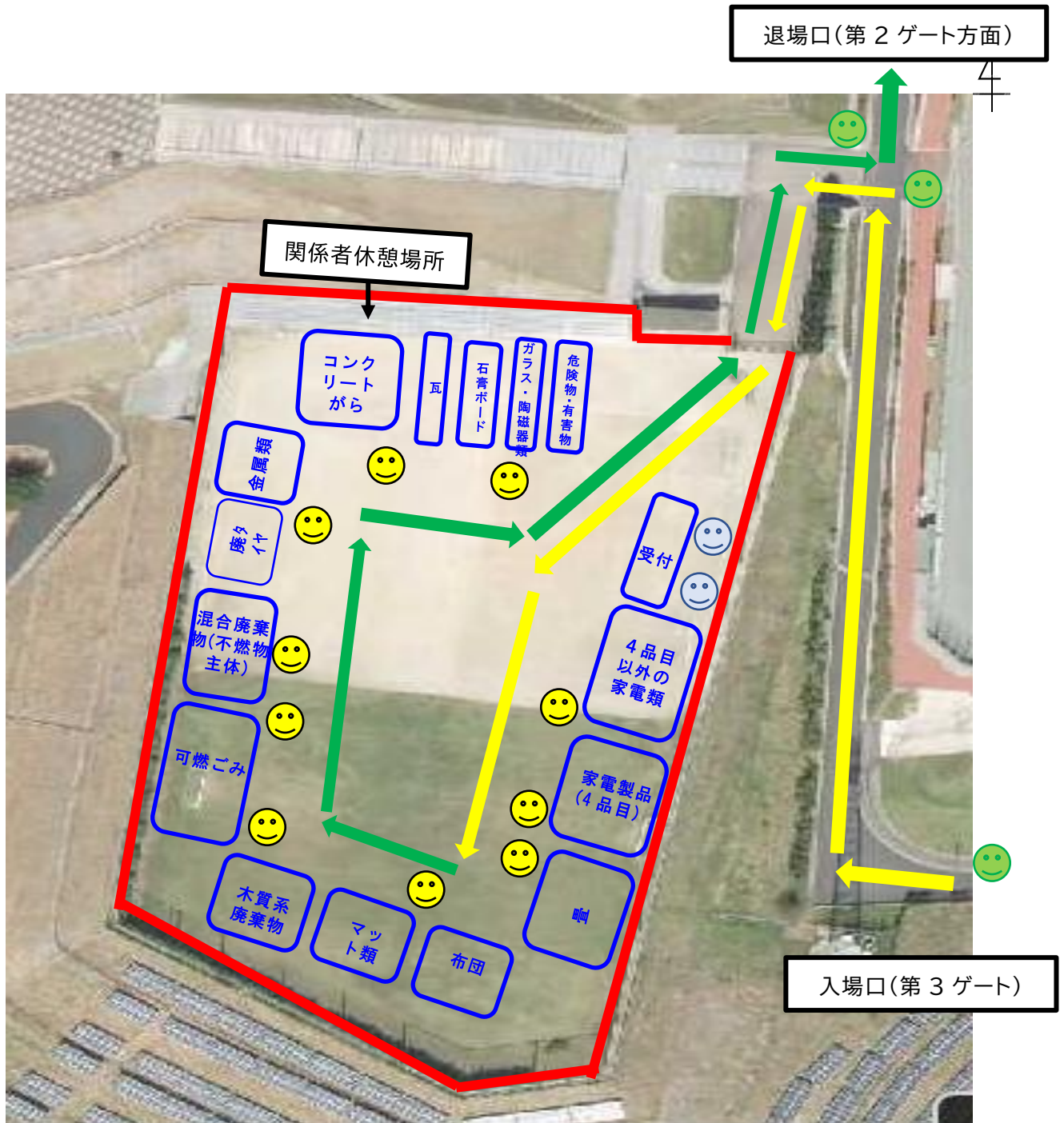
配置例②(土地形状が縦長の場合)



※人員配置の例 🟢 交通誘導員 🟡 受付 🟠 分別指導や荷下ろし補助

配置例③(香春町総合運動公園 多目的グラウンド)

※ 計画案では設置箇所として特定していないが、使用する場合の参考資料として作成した。



※人員配置の例 🟢 交通誘導員 🟡 受付 😊 分別指導や荷下ろし補助