

# 平成 28 年熊本地震における災害廃棄物仮置場の設置面積に関する調査報告

一般財団法人 日本環境衛生センター ○宮原哲也、伊勢戸宏幸  
 国立研究開発法人 国立環境研究所 宗清生、多島良、大迫政浩

## 1. はじめに

平成 28 年熊本地震では、熊本県内だけでも 300 万 t を超える災害廃棄物が発生した<sup>1)</sup>。被災市町村の多くは、発災直後から災害廃棄物を一時集積、保管するための仮置場を設置し、発災初期に持ち込まれる破損家財等のごみ（以下、片付けごみ）や損壊家屋等の撤去に伴い発生する解体廃棄物（以下、家屋解体廃棄物）の仮置きを行った。

筆者らは、熊本県内の被災市町村を対象に仮置場の設計・管理状況に関する調査を行った。その結果、災害廃棄物処理の時期によって仮置場の設置状況や維持管理状況が変化していることが分かった。本報では、災害廃棄物の分別区分と仮置場内における仮置き区分ごとの占有面積（以下、仮置き区分面積）について考察した結果を報告する。

## 2. 仮置場の設置に関する調査内容

仮置場の設置に関する調査内容を表-1 に示す。

調査対象は、平成 28 年熊本地震により被災した熊本県内市町村のうち災害廃棄物が 5 万 t 以上発生した 12 市町村とした。調査内容は、公費解体の実施工程や仮置場の設置位置、面積等の概要と災害廃棄物の分別区分や仮置き配置に関することで、調査手法は、当時の災害廃棄物処理担当者に対してのヒヤリングである。

表- 1 仮置場の設置に関する調査内容

項目	内容		
調査対象	熊本県内災害廃棄物発生量が5万t以上の12市町村		
調査実施時期	平成30年1月（追加調査3月）		
調査内容	公費解体実施工程	公費解体開始月	
	仮置場	概要	設置位置、面積、開設日、閉鎖日等
		場内配置	仮置場内の分別区分、配置等

## 3. 仮置場の設置に関する調査結果

仮置場の設置に関する調査結果を表-2 に示す。

仮置場の設置数は、12 市町村合計で 47 か所であり、うち 9 市町村では仮置場を複数か所設置しており、中には 10 か所設置した市町村もあった。

仮置場 1 か所あたり面積は、平均 9,800m<sup>2</sup> であり、仮置場によって 1,200~72,000m<sup>2</sup> と差が大きかった。

仮置き区分数は、1~32 であり、同じ仮置場であっても後日、場内のレイアウト変更を行い、区分数の増加を図った仮置場もあった。なお、仮置き区分数が 1 の仮置場は、複数設置した仮置場のうち、木くず等の仮置きに特化して供用されたものであった。

開設日は、平成 28 年 4 月 14 日前震の発生翌日に 10 か所設置され、6 日後までには全ての市町村で最初の仮置場が開設されていた。なお、閉鎖時期は、仮置場によって異なっていた。発災から公費解体開始前の時期には計 38 か所の仮置場が供用されていたのに対し、公費解体開始後には 26 か所になるなど、市町村は、災害廃棄物処理の進捗に応じて複数設置した仮置場を順次、閉鎖・集約していた。

表- 2 仮置場の設置に関する調査結果

市町村	設置数	面積 (m <sup>2</sup> )	区分数 <sup>1)</sup>	開設日 <sup>2)</sup>	公費解体開始月
A	6	5,000 ~ 72,000	1 ~ 16	H28.4.19	H28.8
B	3	3,300 ~ 10,000	11 ~ 17	H28.4.16	H28.12
C	2	3,145 ~ 4,500	2 ~ 12	H28.4.15	H28.8
D	3	2,558 ~ 9,275	4 ~ 25	H28.4.20	H28.8
E	5	2,800 ~ 35,300	9 ~ 16	H28.4.19	H28.8
F	5	5,200 ~ 15,000	1 ~ 14	H28.4.15	H28.9
G	1	19,600	20	H28.4.18	H28.7
H	10	1,585 ~ 13,013	7 ~ 32	H28.4.17	H28.10
I	4	1,200 ~ 19,000	1 ~ 14	H28.4.16	H28.9
J	1	8,846	13 ~ 20	H28.4.15	H28.8
K	1	16,300	12 ~ 19	H28.4.15	H28.7
L	6	2,500 ~ 10,000	8 ~ 21	H28.4.15	H28.7

備考：1) 設置数が 1 であっても時期によって区分数を変更している仮置場がある。

2) 最初の仮置場を設置した日を示す。

#### 4. 仮置場における災害廃棄物の仮置き区分別占有面積

調査で得られた各仮置場の場内配置図等の情報を用いて縮尺既知の地図上に作図し、災害廃棄物の仮置き区分別の占有面積を求めた。なお、市町村及び仮置場により災害廃棄物の分別区分や名称が異なっていたため、災害廃棄物を表-3に示す25品目に再区分し、統一を図ったうえで検討を行った。

表-3 検討に用いた災害廃棄物分別品目

1. コンクリートがら・アスファルトがら、2. 自然石、3. 木くず（家屋解体等）※、4. 木くず（自然木、抜根等）、5. 金属類、6. 廃プラスチック類、7. 畳、8. ガラス・陶磁器くず等、9. セメント瓦、10. 粘土瓦、11. ソファー・マット、12. 石膏ボード、13. スレート、14. サイディング、15. ラス付きルーフィング、16. スレート・サイディング・石膏ボード、17. 断熱材、18. 泥壁、19. 廃家電、20. 家電4品目、21. 布団、22. 可燃ごみ、23. 可燃混合、24. 不燃混合、25. その他
--

※破損した家具等の家財を含む

#### 4.1 公費解体開始前

調査対象市町村では、被災家屋の公費解体を平成28年7～12月頃より開始しているが、それ以前の期間では、仮置場には主に片付けごみが搬入されていた。発災から公費解体開始前の期間中に供用された38仮置場のうち、当該期間中の仮置き区分と占有面積が判明している仮置場は、10市町村の27仮置場であり、仮置き区分数は、1～18である。これら27仮置場について市町村別の仮置き区分面積比率を算出すると図-1のとおりとなり、市町村平均(市町村別に算出した仮置き区分比率の平均値)でみると、大きい方から木くず（家屋解体等）24.9%、次いで、コンクリートがら・アスファルトがら13.7%、可燃混合10.2%、可燃ごみ8.4%であり、これら上位4品目で約6割を占めている。

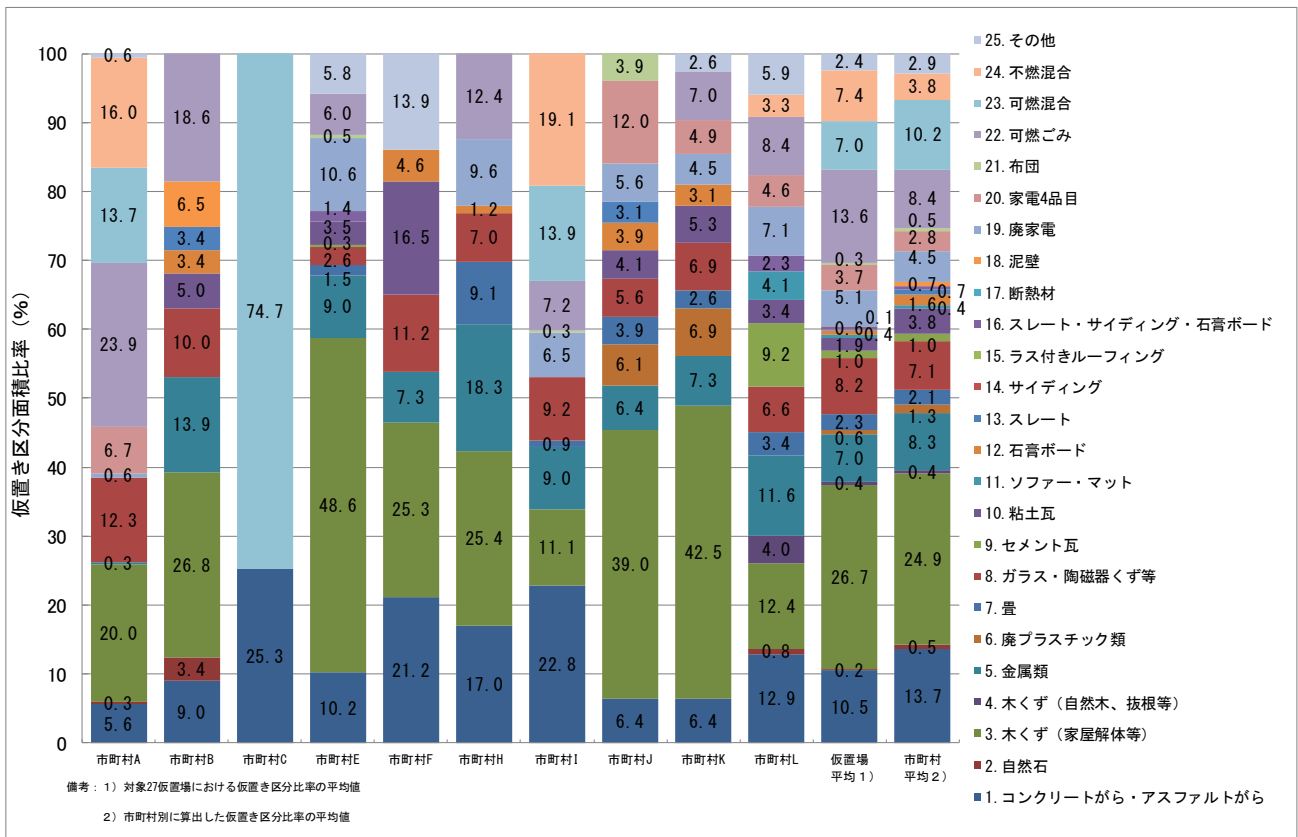


図-1 発災から公費解体開始前の期間に供用された仮置場の仮置き区分面積比率

## 4.2 公費解体開始後

公費解体開始後に供用された12市町村の26仮置場のうち、当該期間中の仮置き区分と占有面積が判明している仮置場は、25仮置場で仮置き区分数は、1～32である。この結果を公費解体開始前後で比較すると、仮置き区分数が増加している。これは公費解体の開始に伴って、サイディングやラス付きルーフィング等の家屋解体由来廃棄物の仮置きに対応するために区分数を増加させたと考えられる。これら25仮置場について市町村別の災害廃棄物の仮置き区分面積比率を算出すると図-2のとおりとなり、市町村平均でみると、大きい方から木くず（家屋解体等）30.4%、次いで、コンクリートがら・アスファルトがら10.4%、不燃混合5.8%、金属類4.9%であり、これら上位4品目で約5割を占めていた。なお、公費解体開始前後のいずれの期間も木くず（家屋解体等）及びコンクリートがら・アスファルトがらの2品目の占有面積が大きかった。

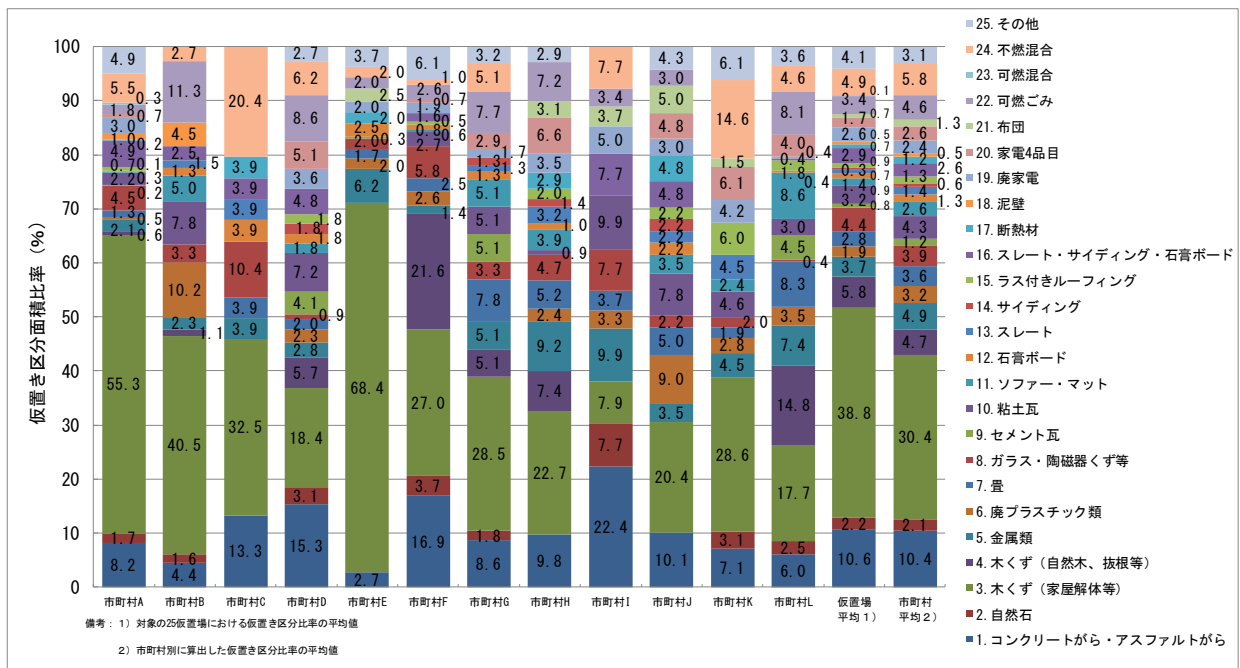


図-2 公費解体開始以降の期間に供用された仮置場の仮置き区分面積比率

## 5. 考察・まとめ

本調査により、地震災害に伴って設置された災害廃棄物の仮置場は、災害廃棄物処理の進捗に応じて閉鎖・集約が進み、また、公費解体開始後の仮置き区分数は増加していることが分かった。これは発災初期における片付けごみと性状や発生形態が異なる家屋解体廃棄物へ対応するためと考えられる。

仮置場の適正な計画や運営・管理を行うために、発生する災害廃棄物の性状（量・質）、発生形態や時期による変化の把握が必要であり今後、本検討に災害廃棄物量や質に関する情報を加えた検証を行いたいと考えている。

### 【謝辞】

本調査の実施にあたっては、災害廃棄物処理の最中で多忙を極めているところ、調査対象市町村担当者等の皆様にはヒヤリング調査や資料提供など、多大なる協力をいただきました。この場を借りて感謝申し上げます。

### 【参考文献】

- 1) 熊本県, 平成28年熊本地震 災害廃棄物処理等の進捗状況について, (2018)