
平成30年7月豪雨に伴う 広島市の災害廃棄物処理の記録



令和3年3月

環境省中国四国地方環境事務所

広島市

目 次

はじめに.....	2
第1章 災害の概要及び初動対応.....	4
第2章 災害廃棄物処理の実施.....	12
第1節 災害廃棄物処理の全体像.....	12
第2節 関係機関との連携.....	16
第3節 方針の決定.....	18
第4節 災害廃棄物処理実行計画の策定.....	24
第5節 避難所等への対応.....	27
第6節 し尿等の処理.....	30
第7節 片付けごみの処理.....	32
第8節 仮置場の選定・確保・運営.....	38
第9節 がれき混じり土砂等の処理（家屋解体・撤去に伴う処理を含む）.....	46
第10節 処理実績.....	67
第11節 遺失物及び思い出の品の管理.....	69
第12節 国への災害等廃棄物処理事業の報告及び申請.....	73
第13節 ボランティア活動.....	74
第3章 災害廃棄物処理の成果と課題.....	77
第1節 災害廃棄物処理の成果.....	77
第2節 災害廃棄物処理の今後の課題.....	79
謝辞.....	82
資料編	

はじめに

広島市では、平成30年7月6日、梅雨前線等の影響によって断続的な豪雨となり、広島市東部を中心に土石流やがけ崩れが多発し、山裾や谷間に広がる住宅地へ土石等が流れ込むなど、深刻な被害をもたらしました。

全国各地においても大きな被害をもたらしたこの豪雨は、気象庁によりその名称を「平成30年7月豪雨」と定められました。あらためて、この災害により犠牲となられた方々のご遺族に謹んで哀悼の意を表しますとともに、被災された皆様方に心からお見舞い申し上げます。

環境省では、中国四国地方環境事務所に7月8日に災害対策本部を設置し、7月9日から環境省職員及び災害廃棄物処理支援ネットワーク(D.Waste-Net)の専門家からなる現地支援チームを広島県庁に派遣し、被災市町村の支援にあたりました。被災家屋の公費解体や廃棄物処理施設の被災からの復旧にあたっては、広島県等と連携しながら、被災自治体・被災された方々の目線に寄り添いながら必要な支援を展開しました。また、国土交通省の所管する堆積土砂排除事業と環境省の災害等廃棄物処理事業が連携するスキームを全国ではじめて導入し、広島市における土砂混じりがれきの早期撤去に繋げるなど、生活環境保全上の支障の除去等を最優先とした取組を進めました。

本災害では、大量の土砂や流木等の流出、冠水、道路寸断等により甚大な被害が広範囲に発生したうえ、多くの家屋が土砂に巻き込まれたため、処理が困難な土砂混じりのがれきが大量に発生しました。広島市は、平成26年8月の土砂災害において災害廃棄物処理対応の経験と知見が蓄積されていたため、前回の経験を活かした体制をいち早く組織し、初動時から円滑かつ迅速な対応を実現することができました。

今回の災害では、大量の土砂が混じったがれきが発生したことにより新たな支援スキームが適用されるなど、その経験から学ぶことも多いと考えられます。このことから、広島市環境局の皆様の全面的な協力を得て、記録誌をとりまとめることとしました。本記録誌の作成に当たっては、事実関係等の収集・整理にとどまらず、本災害によって得られた知見や今後の教訓・課題等についても整理を行いました。

本記録誌が、全国の地方自治体職員の方々、関係団体の方々等において、今後の災害に対する事前の備えをさらに推し進める契機となり、発災時の早期復旧・復興の一助となれば幸いです。

令和3年3月
中国四国地方環境事務所長

上田 健二

はじめに

平成30年7月豪雨により、本市においては、土石流やがけ崩れ、河川の氾濫等が発生し、災害関連死を含め27名もの尊い命が失われ、今なお2名の方が行方不明となっています。また、3,000棟を超える建物が被災するなど、甚大な被害を受けました。

あらためまして、犠牲になられました方々に哀悼の意を表しますとともに、被害に遭われました多くの皆様に心よりお見舞い申し上げます。

発災から2年8か月が過ぎ、本市内で発生したがれきが混じった土砂等の災害廃棄物等は、令和3年3月末をもって全ての処理が完了する運びとなりました。

これもひとえに、環境省、国土交通省、広島県をはじめとする関係機関、ボランティアの方々、仮置場の設置を受け入れていただいた地元や関係団体等、多くの皆様からの多大なるご支援・ご協力のおかげであり、深く感謝申し上げます。

本災害では、土石流や河川の氾濫等に伴い、膨大な量の災害廃棄物等が発生しましたが、その処理に当たっては、市内の各部局間で連携を図りながら、被災地からの撤去を最優先として取り組みました。また、廃棄物等を適切に処理するだけでなく、処理作業において見つかった被災者の「思い出の品」の保管・返却や、被災者が自ら土砂等を撤去した費用の償還を行うなど、被災者の方々に最大限配慮しながら、対応を進めてまいりました。

こうした災害廃棄物等の処理の実施に当たっては、国の財政的な支援が不可欠です。本災害においては、全国で初めて、廃棄物を対象とする環境省所管の「災害等廃棄物処理事業」と、土砂等を対象とする国土交通省所管の「堆積土砂排除事業」の国庫補助制度の一体的な活用が認められ、これにより堆積したがれき混じり土砂等の迅速な撤去・処理が可能となりました。

本市では、平成26年8月豪雨による土砂災害の経験をもとに、平成27年に、「広島市地域防災計画」の改正を行うとともに、「広島市災害廃棄物等処理対策マニュアル【環境局編】」を策定していたことから、この度の災害では円滑かつ迅速な初動対応ができたものと考えています。

さらに、令和2年3月には、今後発生が危惧されている南海トラフ地震等の災害も考慮した、より総合的かつ包括的な計画である「広島市災害廃棄物処理計画」を策定し、災害廃棄物処理体制のより一層の強化を図ったところです。

この度、環境省中国四国地方環境事務所のご協力を得て、本災害における災害廃棄物処理の対応状況を振り返るとともに、得られた知見や課題等を整理した記録誌「平成30年7月豪雨に伴う広島市の災害廃棄物処理の記録」を作成いたしました。

近年、大規模災害が毎年のようにどこかで発生しています。全国の自治体におかれましても、本誌が災害廃棄物処理対策等の一助となれば幸いです。

最後に、本誌の作成に当たり、貴重な資料をご提供いただくなど、ご協力いただきました皆様に心より感謝申し上げます。

令和3年3月
広島市環境局長

重村 隆彦

第1章 災害の概要及び初動対応

1 気象状況

平成30年7月6日昼過ぎから翌7日朝にかけて、梅雨前線が西日本に停滞し、また、南西の海上から暖かく湿った空気が流れ込んだため、広島市は断続的な豪雨となった。

7月6日19時40分には、広島市において初めて、気象庁から大雨特別警報が発表された。この大雨により、広島市東部を中心に土石流やがけ崩れが多発し、山裾や谷間に広がる住宅地へ土石等が流れ込んだため、東区、南区、安佐北区及び安芸区で死者・行方不明者あわせて29名（災害関連死4名を含む）に達するなどの大きな被害をもたらした。

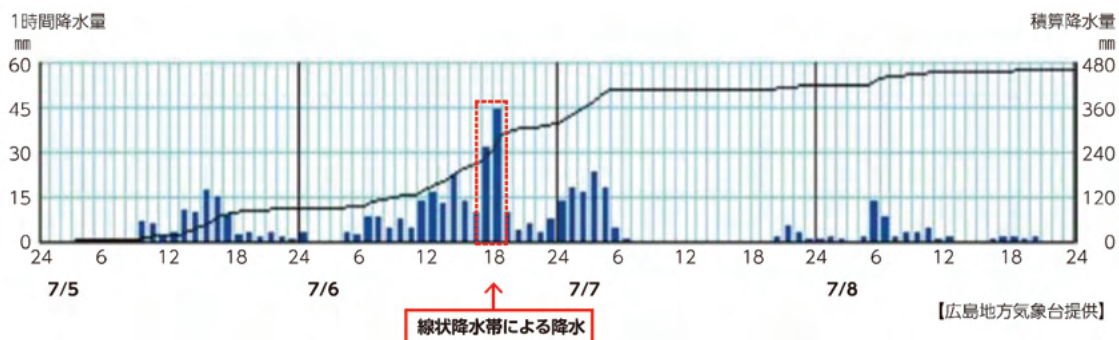
梅雨前線などの影響によって、西日本を中心に広い範囲で甚大な被害をもたらしたこれらの豪雨について、気象庁は、「平成30年7月豪雨」と名称を定めた（以下「平成30年7月豪雨」に伴う災害を「本災害」という）。

雨量計の観測によると、雨が強くなり始めた6日12時は10mm程度の1時間雨量が観測され、7月3日から降り続いた雨により、6日12時の時点で、多いところでは累加雨量250mmを超える地点も見られた。その後、雨は、時間の経過とともに「線状降水帯※」が形成された影響によりさらに強くなり、6日17時から20時までの時間帯においては、1時間雨量30mmから60mm程度の激しい雨が続き、安芸区船越南三丁目の観測点では、1時間雨量70mmを超える非常に激しい雨となった。

※【線状降水帯】

次々と発生する発達した雨雲（積乱雲）が列をなした、組織化した積乱雲群によって、数時間にわたってほぼ同じ場所を通過又は停滞することで作り出される、線状に伸びる長さ50～300km、幅20～50km程度の強い降水を伴う雨域。

図1-1-1 アメダス降水量（広島 7月5日0時から8日24時まで）



（「平成30年7月豪雨災害の記録」（広島市）から引用）

表1-1-1 各地区の雨量

1. 1時間雨量（観測点上位3位）

時間雨量	観測点	時間
72 mm	安芸区船越南三丁目（安芸区役所）	7月6日 18:00～19:00
62 mm	南区似島町（似島消防出張所）	7月6日 18:00～19:00
62 mm	安芸区阿戸町（安芸区役所阿戸出張所）	7月6日 19:00～20:00

2. 累加雨量（観測点上位3位）※降雨が落ち着いた7月8日13時までの累計

累加雨量	観測点
489 mm	安芸区矢野東五丁目（安芸区役所矢野出張所）
482 mm	安佐北区狩留家町（狩小川分団湯坂車庫）
480 mm	安芸区船越南三丁目（安芸区役所）

（「平成30年7月豪雨災害の記録」（広島市）から引用）

2 被害の概要

2.1 人的被害

表1-2-1のとおり、人的被害は、死者が27名（災害関連死4名を含む）、行方不明者が2名、負傷者が30名（うち重傷者が12名、軽傷者が18名）であった。

表1-2-1 人的被害状況

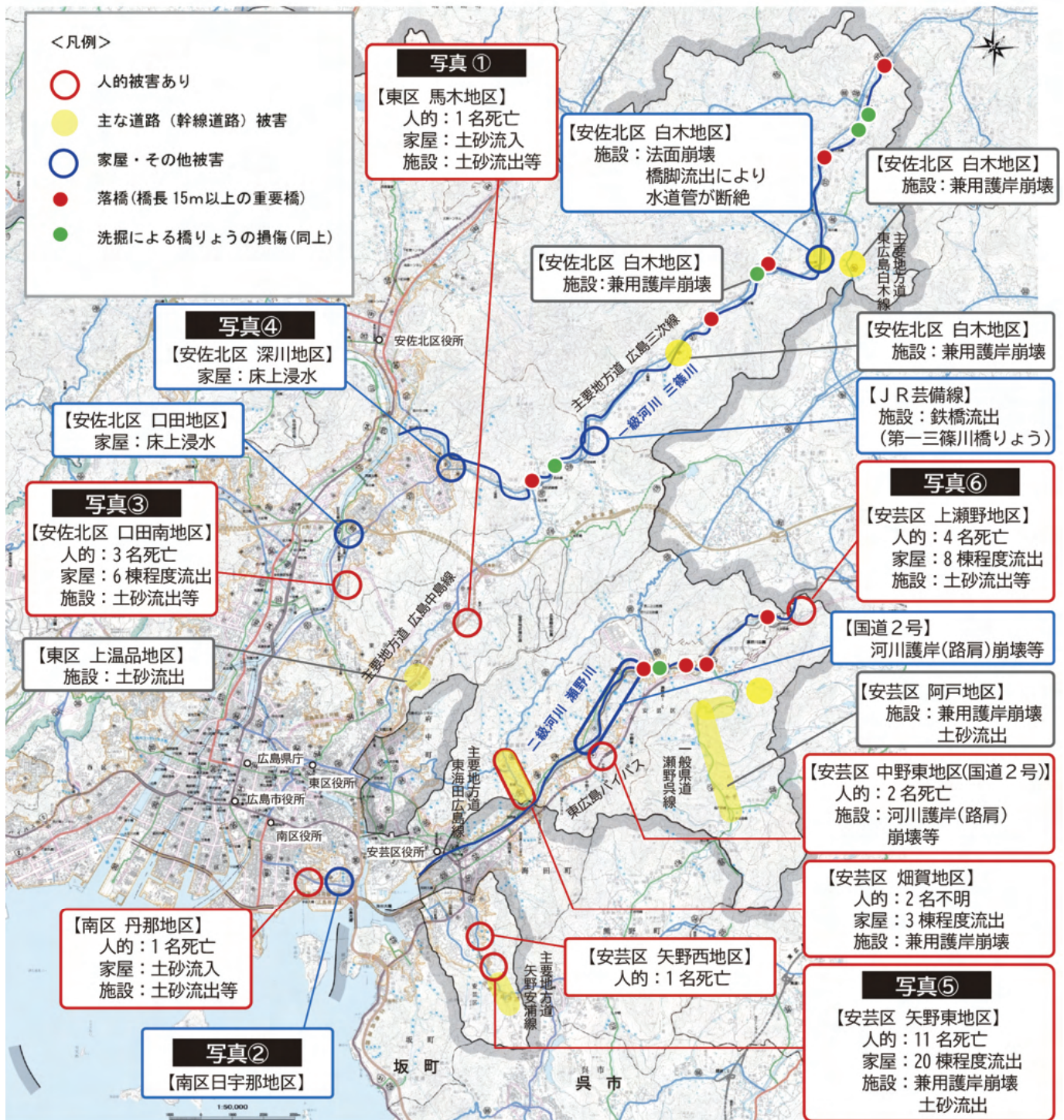
区分	人数	発生場所
死者	23名	東区馬木八丁目(1)、南区丹那町(1)、 安佐北区口田南三丁目(1)、安佐北区口田南五丁目(2)、 安芸区矢野町(5)、安芸区矢野東七丁目(6)、 安芸区矢野西六丁目(1)、安芸区中野東(2)、 安芸区上瀬野町(4)
(災害関連死)	4名	
行方不明者	2名	安芸区畑賀一丁目(2)
重傷者	12名	西区(1)、安芸区(11)
軽傷者	18名	西区(1)、安佐北区(3)、安芸区(14)

※負傷程度については、災害報告取扱要領に基づく分類である

※()内の数字は人数を示す

（「平成30年7月豪雨災害の記録」（広島市）から一部引用）

図1-2-1 被災した地区の状況



(図面：「平成30年7月豪雨災害の記録」(広島市) から引用)

① 東区馬木地区



② 南区日宇那地区



③ 安佐北区口田南地区



④ 安佐北区深川地区



⑤ 安芸区矢野東地区



⑥ 安芸区上瀬野地区



写真 1-2-1 被災した地区の状況

(写真：「平成 30 年 7 月豪雨災害の記録」(広島市) から引用)

2.2 建物被害

建物の被害状況は、表 1-2-2 のとおりである。

表 1-2-2 建物の被害状況

区分		内容								
		中区	東区	南区	西区	安佐南区	安佐北区	安芸区	佐伯区	
住家	全壊	111棟		20	11	1		21	58	
	半壊	358棟		17	30	2		157	152	
	一部破損	130棟	3	22	18	6	1	15	59	6
	床上浸水	894棟	7	38	19	6	1	394	429	
	床下浸水	978棟	1	86	38	3	83	216	550	1
	計	2,471棟	11	183	116	18	85	803	1,248	7
非住家	全壊	60棟		7	8		1	21	23	
	半壊	63棟						34	29	
	一部破損	22棟	2	1	1	3		5	9	1
	床上浸水	430棟	7	5	5	1	5	241	166	
	床下浸水	44棟		2	2			14	26	
	計	619棟	9	15	16	4	6	315	253	1
公共建物	全壊	1か所	安芸区 (1) : 安芸消防団畑賀分団畑賀車庫							
	床上浸水	15か所	東区 : 下温品集会所 安佐北区 (7) : 高陽出張所、高陽公民館、深川小学校、 深川保育園、深川児童館、三田放課後児童クラブ施設、堀越第一配水池(建屋) 安芸区 (5) : 矢野幼稚園、矢野小学校、矢野児童館、矢野福祉センター、畑賀第二調整池(建屋) 安芸郡坂町 (2) : 小屋浦ポンプ所、上条ポンプ所							

※住家及び非住家については、被害の程度が判明した棟数を掲載している

※公共建物については、市有施設の被害を掲載している

(「平成30年7月豪雨災害の記録」(広島市)から引用)

2.3 公共土木施設等の被害

公共土木施設等の被害状況は、表 1-2-3 のとおりである。

表 1-2-3 公共土木施設等の被害状況

区 分	箇所数	
公共土木施設	道路	554
	橋りょう	25
	河川	842
	下水道	58
	公園	21
	合計	1,500
農地・農林業用施設	農地	550
	農業用施設	298
	林業用施設	149
	合計	997

(「平成 30 年 7 月豪雨災害の記録」(広島市) から引用)

2.4 ライフラインの被害

ライフラインの被害状況は、表 1-2-4 のとおりである。

表 1-2-4 ライフラインの被害状況

区分	被害状況
電気	最大停電戸数 (7 月 14 日に全て復旧) 東区 約 100 戸、南区 約 100 戸、安佐北区 約 300 戸、安芸区 約 1,300 戸
ガス	被害件数 (7 月 14 日に全て復旧) 西区己斐中二丁目 6 件、安佐南区祇園五丁目 1 件、安芸区矢野西 4 件
上水道	最大断水世帯数 安佐北区白木地区 (8 月 9 日に解消) 約 3,100 世帯 安芸区瀬野川地区 (7 月 26 日に解消) 約 7,800 世帯 安芸区阿戸地区 (7 月 14 日に解消) 約 800 世帯 安芸区矢野地区 (7 月 20 日に解消) 約 900 世帯 安芸郡坂町地区 (8 月 10 日に解消) 約 1,300 世帯 ※
下水道	下水管の破断等の件数 (7 月 30 日に仮復旧等の対応済み) 東区 5 か所 安佐北区 4 か所 安芸区 15 か所

※安芸郡坂町に給水を行っている

(「平成 30 年 7 月豪雨災害の記録」(広島市) から引用)

3 救助・捜索活動

本災害では、甚大な被害が広範囲に発生した上、大量の土砂や流木、冠水、道路寸断等により、極めて厳しい状況下での救助・捜索活動となった。

広島市では、最初に救助要請を覚知した7月6日16時30分から7月7日24時00分までの間に、215件の救助事案があり、延べ1,729名の消防隊員と延べ457名の消防団員による救助活動が展開された。

また、7月6日20時00分、広島市は広島県知事に対して自衛隊災害派遣の要請を求め、これを受けた広島県知事は同日21時00分、陸上自衛隊第13旅団長に対し、人命救助に係る災害派遣要請を行った。

広島市は、応援消防機関（県内消防応援隊、県内応援消防団、緊急消防援助隊）及び関係機関（陸上自衛隊、警察及び海上保安庁等）と連携して救助・捜索活動を実施した。



写真 1-3-1 安佐北区での救助・捜索

（写真：「平成30年7月豪雨災害の記録」（広島市）から引用）

4 道路啓開

道路啓開は、緊急車両が通行する幹線道路の確保や孤立集落の解消等を最優先として、発災直後から、広島市が既に契約をしていた道路維持業者に指示して実施するとともに、当該道路維持業者のみでは対応が困難な地区については、「広島市災害応急対策に係る協力事業者※」に依頼して実施した。

道路啓開により撤去した土砂、岩石及び流木等は、大型ダンプ車で、被災した区の維持管理課等が確保した仮置場に運搬した。（基本的には、後述「第2章 第8節 仮置場の選定・確保・運営」に示す「一次仮置場」を利用した）

なお、道路上の被災車両は、警察と連携して所有者へ移動を依頼するとともに、所有者により行えない場合は、災害対策基本法に基づき、広島市において仮置場へ移動させた。

また、土砂等の撤去後、道路の被害状況に応じて、大型土のうの設置や仮舗装等の応急復旧工事を実施した。

※【広島市災害応急対策に係る協力事業者】

災害対策基本法に基づく災害応急対策を実施するため、災害応急対策に協力を得ることのできる事業者をあらかじめ広島市で公募（広島市建設工事競争入札参加資格者等の条件有）して登録している事業者。

5 廃棄物処理施設等の被害状況の確認

災害発生後、広島市環境局では、広島市廃棄物処理施設や環境事業所等における水道・電気等のライフラインの確保状況や、施設・車両等の被害状況の点検を実施し、特段の被害は発生していないことを確認した。

資料編「広島市廃棄物処理施設等位置図」参照

しかしながら、一般廃棄物収集運搬業許可業者のうち1業者において、事務所、積替保管施設及び駐車場が土石流に巻き込まれ、事業ごみの収集運搬車両が被害を受けたため、事業ごみの収集運搬業務ができなくなった。

このため、環境局業務第一課は、環境省と相談の上、当該業者が他の許可業者の車両と積替保管施設を一時的に使用することを認め、業務を継続させることができた。

また、環境局産業廃棄物指導課は、民間の産業廃棄物処理業者に対し、処理施設等の被災状況や保管廃棄物の流出による周辺環境への影響の有無等について確認を行うとともに、必要に応じて現地調査を行った。

第2章 災害廃棄物処理の実施

第1節 災害廃棄物処理の全体像

1 処理フロー

広島市内では、真砂土と呼ばれる風化花崗岩層の広がる山裾部分を中心とした地区において、土石流が発生し、甚大な土砂災害が起きたことなどにより、膨大な量の土砂や流木、災害廃棄物等が発生した。

本災害に伴う広島市における災害廃棄物等の処理の流れは、図 2-1-1 のとおりである。

1.1 片付けごみの処理

自宅の前などに排出された片付けごみ（被災した家財等）は、広島市と一般廃棄物収集運搬業許可業者とで協力体制を組み、収集した。

分別収集したものは、直接、各広島市廃棄物処理施設に搬入したが、混合状態のものは、いったん、玖谷埋立地に搬入し、選別・破碎処理を行った上で、ごみの種類に応じ、各処理施設へ転送等して処理した。



写真 2-1-1 片付けごみの収集の様子

1.2 がれき混じり土砂等の処理

民有地に堆積したのがれき混じり土砂や家屋解体廃棄物は、広島市において撤去し、仮置場等に搬入した。

一次仮置場では、スケルトン等の重機による簡易な粗選別を行い、廃棄物等の種類ごとに、それぞれ処分場や再資源化施設等へ搬出した。

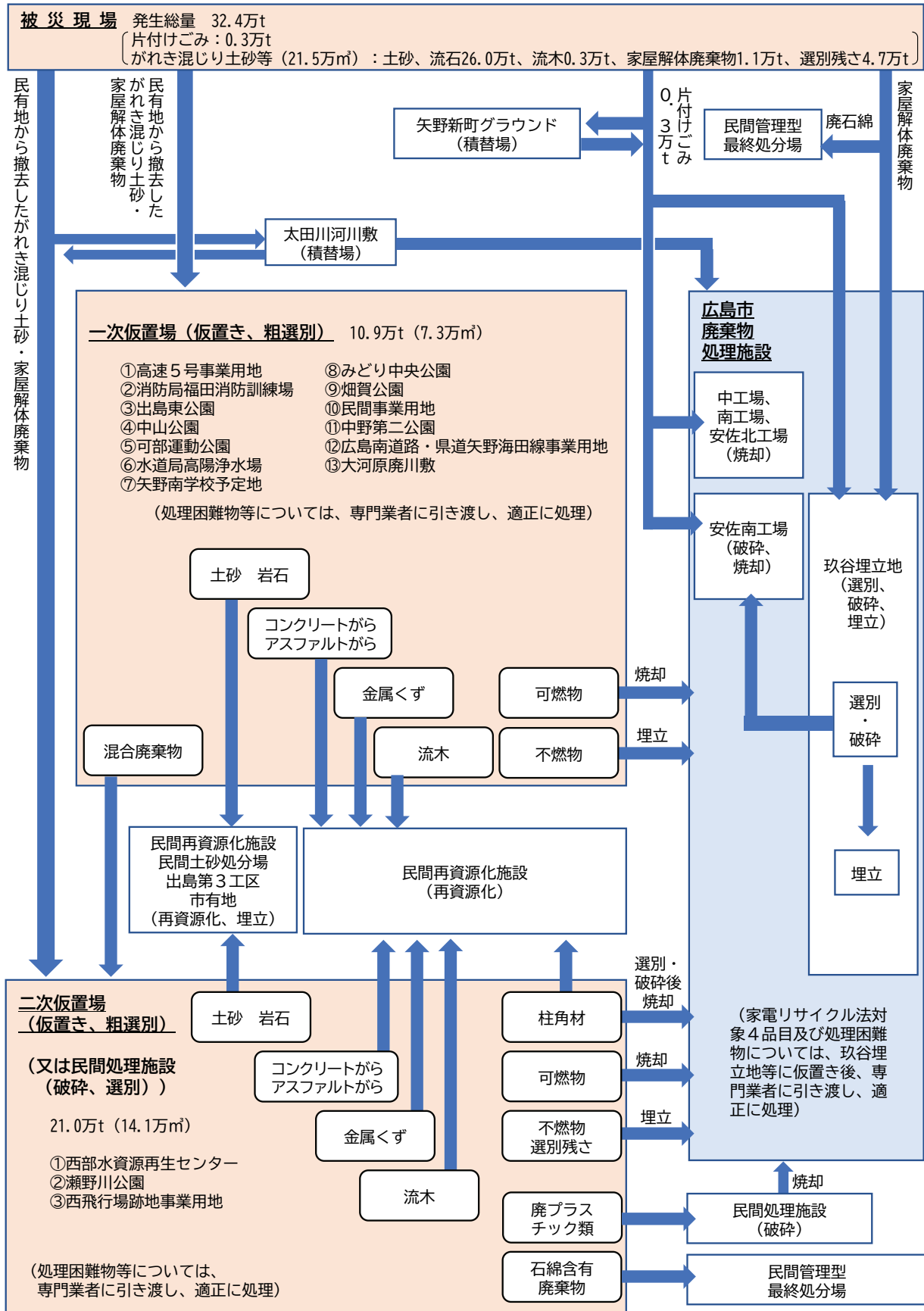
簡易な粗選別を行ってもなお混合状態の廃棄物等については、二次仮置場へ集約した。

二次仮置場では、機械選別や手選別等によりさらに選別を行い、それぞれ処分場や再資源化施設等へ搬出した。



写真 2-1-2 がれき混じり土砂等の処理の様子

図 2-1-1 災害廃棄物等の処理フロー



仮置場解消後の処理 0.2万t (0.1万㎡) 二次仮置場からの処理フローと同じ

第2章 災害廃棄物処理の実施
第1節 災害廃棄物処理の全体像

2 災害廃棄物処理の時系列経過

第2章の該当節		平成30年								
		7月6日	7月7日	7月8日	7月9日	7月10日	7月11日	7月12日	7月13日	7月14日～31日
		金曜日 1日目	土曜日 2日目	日曜日 3日目	月曜日 4日目	火曜日 5日目	水曜日 6日目	木曜日 7日目	金曜日 8日目	
第1節	災害廃棄物処理の全体像	▲ 大雨特別警報発表								
第2節	関係機関との連携	H30.7.9～8.31 環境省から広島県に専門家等派遣（市には情報提供支援）								
第3節	方針の決定	▲ H30.7.7 民有地土砂撤去方針の決定 ▲ H30.7.9 非常災害の認定 ▲ H30.7.22								
第4節	災害廃棄物処理実行計画の策定									
第5節	避難所等への対応	H30.7.8～10.31 避難所ごみの対応								
第6節	し尿等の処理	H30.7.6～H31.1.18 し尿等の緊急収集・特別収集 し尿等投入施設の臨時開所（7月8日、14日、15日、21日の4回）								
第7節	片付けごみの処理	H30.7.8～10.26 片付けごみの収集・処分（収集開始から特別体制終了まで） H30.7.8～8.19 南工場及び安佐北工場 特別体制 H30.7.8～10.26 玖谷埋立地 特別体制 H30.7.9～10.26 安佐南工場大型ごみ破砕処理施設 特別体制 ▲ H30.7.10 広報の実施 H30.7.18～10.31								
第8節	積替場									
	一次仮置場 仮置場の選定・確保・運営	H30.7.7～11.5 矢野南学校予定地 H30.7.7～9.20 民間事業用地 H30.7.8～10.9 中山公園 H30.7.9～8.17 中野第二公園 H30.7.10～10.31 高速5号事業用地 H30.7.10～8.31 出島東公園 H30.7.10～12.10 可部運動公園 H30.7.11～8.9 消防局福田消防訓練場 H30.7.12～R1.5.11 水道局高陽浄水場 H30.7.15～9.3 H30.7.17～H31. H30.7.20								
		二次仮置場	H30.7.13～R1.6.24 H30.7.18							
第9節	がれき混じり土砂等の処理（家屋解体・撤去に伴う処理を含む）	▲ H30.7.11 民有地土砂等撤去班設置 ▲ H30.7.13 広報の実施 H30.7.13～R3.3.31（予定）								
第10節	処理実績									
第11節	遺失物及び思い出の品の管理									
第12節	国への災害等廃棄物処理事業の報告及び申請	H30.7.12～10.31 被害状況の報告								
第13節	ボランティア活動	H30.7.7～12.21 市災害ボランティア本部設置 H30.7.10～9.20 東区災害ボランティアセンター設置 H30.7.10～9.30 南区災害ボランティアセンター設置 H30.7.10～8.31 似島地区災害ボランティアセンター設置 H30.7.1～10.31 安佐北区災害ボランティアセンター設置 H30.7.1～11.30 安芸区災害ボランティアセンター設置 ▲ H30.7.13 ボランティア向け								

第2節 関係機関との連携

平成30年7月6日14時05分に広島市災害対策本部を設置後、速やかに、本部長（市長）、副本部長（危機管理監（副市長）及び副市長）、各局長等の幹部職員25名が市役所本庁舎幹部会議室に集まり、15時30分に第1回本部員会議を開催し、その後も継続的に開催した（延べ25回）。

関係機関との円滑な連絡・調整を図るため、広島県、国土交通省中国地方整備局、TEC-FORCE（国土交通省緊急災害対策派遣隊）、陸上自衛隊から職員がリエゾンとして広島市災害対策本部へ派遣された。

災害廃棄物関係の対応についても、広島市災害対策本部において、情報共有や調整・協議が行われた。

1 環境省による技術専門家等の派遣

環境省は、平成30年7月9日から8月17日までの間、東日本大震災で災害廃棄物処理に関わり、その経験を踏まえた知見やノウハウ等が蓄積されている技術専門家を広島県に延べ22名派遣した。また、平成30年7月10日から8月31日までの間、環境省職員等を広島県に延べ45名派遣した。

広島市では、広島県を通じて国庫補助事業や災害廃棄物量の推計等に関する情報提供を受けた。

2 広島県との連携・協力体制

広島県からは、随時、災害廃棄物処理に関する情報提供等があり、特に国庫補助事業に係る報告や申請等に関して、サポートを受けた。

また、災害廃棄物等の処理に当たっては、「広島港出島地区廃棄物等埋立処分場」の受け入れ体制を強化し、土砂については「広島港出島地区埋立第3工区」で受け入れるとの表明もあった。

広島市は、被災した地区13か所の土砂の検体分析を行い、広島県の受け入れ条件に適合することを確認し、撤去した土砂の一部を埋立第3工区に搬入することとした。

3 関係機関との連携・協力体制

広島市では、災害時に迅速かつ円滑に廃棄物の処理を行うため、表2-2-1のとおり、支援協定を締結していた。

本災害においては、「災害一般廃棄物の収集運搬に関する協定書」と「災害時における仮設トイレの設置協力に関する協定書」を活用した。

表2-2-1 関係機関と締結している協定等

協定等	締結している関係機関（締結日）
災害一般廃棄物の収集運搬に関する協定書	広島市廃棄物処理事業協同組合 (平成25年5月24日)
災害時における仮設トイレの設置協力に関する協定書	5業者 (うち4業者：平成8年1月11日、 1業者：平成9年10月1日)
広域的な廃棄物の処理（定款）	公益社団法人全国都市清掃会議 (平成24年4月1日)
21大都市災害時相互応援に関する協定	東京都及び政令指定都市 (平成24年10月1日)
中国・四国地区都市防災連絡協議会災害時相互応援協定	中国・四国の県庁所在都市 (平成8年3月28日)
災害時の相互応援に関する協定書	広島県（平成8年12月2日）

広島市と連携して、被災地のごみ収集運搬を無償で行った広島市廃棄物処理事業協同組合及び共栄興産株式会社に対しては、平成30年12月27日に、市長より感謝状を贈呈した。

（協力内容）

- ①広島市廃棄物処理事業協同組合
協力組合員数：27 組合員
期間：平成30年7月14日～9月30日
延べ台数：348 台
延べ人数：670 名
- ②共栄興産株式会社
期間：平成30年7月14日～8月5日
延べ台数：12 台
延べ人数：24 名



写真2-2-1 感謝状贈呈式の様子

第3節 方針の決定

1 私有地に堆積した土砂等の撤去の方針

私有地に堆積した土砂等の撤去は、被災直後の7月7日に、広島市において実施することを決定し、その対象は、土石流や大規模な河川の氾濫により流出した岩石や流木が混じった土砂等が堆積している地区等とした。

また、8月9日には、土砂等の撤去に加え、全壊、大規模半壊及び半壊の罹災証明を受けた被災家屋についても、広島市において解体・撤去することとし、さらに、被災者自らが施工業者と契約して土砂等の撤去及び家屋の解体を行ったものに対する費用償還もあわせて実施することとした。

これらの撤去に係る国の補助事業については、環境省所管の災害等廃棄物処理事業及び国土交通省所管の堆積土砂排除事業を活用することとした。

なお、平成26年の豪雨災害の際は、土砂と家屋損壊等によるがれきとを、分別することなく仮置場に搬入したため、最終処分までの過程で、中間処理施設を設置する必要が生じたが、本災害では、被災地から災害廃棄物を搬出する段階で、可能な限り土砂とがれき混じり土砂等を分別し、さらに仮置場においても再度分別作業を行うなど、中間処理が必要となるがれき混じり土砂を減少させることにより、中間処理施設を設置することなく、その処理を行うこととした。

2 非常災害の認定

平成27年に、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という）の一部が改正されたことにより、非常災害時には、災害廃棄物の処理に当たり、処理施設の設置に係る手続きの簡素化や、処理委託基準の緩和等の特例措置の適用が可能となった。

国は、非常災害について、「主に自然災害を対象とし、地震、津波等に起因する被害が予防し難い程度に大きく、平時の廃棄物処理体制では対処できない規模の災害」と定義しているが、個々の災害が廃棄物処理法上の特例措置の対象となる「非常災害」に該当するかについては、各自治体において判断することとされている。

被災当時に策定していた「広島市災害廃棄物等処理対策マニュアル【環境局編】」では、環境局が「非常災害」の判断を行うこととしており、その判断に当たっては、①国庫補助の対象となる気象要件を伴う災害であり（表2-3-1のとおり）、②平時において処理している日常生活に伴って生じたごみやし尿、事業系一般廃棄物とはその質・量ともに異なる廃棄物が発生し、③廃棄物処理体制を十分に確保できないことを基準としていた。

本災害は、これら全てを満たすことから、7月9日に、環境局は廃棄物処理法上の特例措置の対象となる「非常災害」に該当するものと判断し、その旨を庁内の関係局に通知した。

表 2-3-1 国庫補助の対象となる気象要件

区 分	気象要件（雨量）
災害等廃棄物処理事業費補助金の対象要件	最大 24 時間雨量が 80mm 以上

※本災害に係る最大 24 時間雨量（広島地方気象台）：313mm

3 災害廃棄物処理体制の構築

広島市では、平成 26 年の豪雨災害の経験を踏まえ、「広島市地域防災計画」に「災害廃棄物及び土砂の処理対策」の項目を加えるなどの改正を行うとともに、「広島市災害廃棄物等処理対策マニュアル【環境局編】」を策定しており、本災害では、原則、これらに基づき対応を行った。

環境局は、主に片付けごみ、避難所ごみ及びし尿等の収集運搬及び処理を担当し、土砂等の撤去及び処理については下水道局等が担当した。

下水道局河川防災課では、民有地内の土砂等の撤去業務を効率的に進めるため、7 月 11 日に「民有地土砂等撤去班」を課内に設置し、班員は下水道局のほか、他部局から必要な人員を順次確保して業務に当たった（最多時には 68 名の人員を確保）。

表 2-3-2 災害廃棄物等の処理に当たった部署

部 署	主な役割、担当業務
環境局環境政策課	災害廃棄物処理に係る総合調整
// 施設部	広島市廃棄物処理施設での処理
// 業務第一課	片付けごみ・避難所ごみの収集運搬
// 業務第二課	仮設トイレの設置、し尿等の処理
// 産業廃棄物指導課	産業廃棄物処理業者との調整
// 環境保全課	環境モニタリング等
下水道局河川防災課 (令和2年度：各区担当課)	民有地に堆積した土砂等の撤去、家屋解体・撤去、仮置場管理等
経済観光局農林整備課 各区農林課等	農地や農業用施設に堆積した土砂等の撤去
道路交通局道路課 各区維持管理課	道路に堆積した土砂等の撤去、仮置場管理等

4 予算の確保

平成30年7月22日に、市長の専決処分により、表2-3-3のとおり、災害廃棄物等の処理に係る費用を計上した。

表2-3-3 予算の専決処分の内容

事業名	予 算	内 容
被災家庭ごみ等処理	3億1,000万円	被災家庭から排出されたごみ等の収集運搬・処理
民有地堆積土砂等排除	53億6,000万円	民有地に堆積した土砂等の撤去・処理

5 国への要望

5.1 環境省と国土交通省連携による国庫補助制度の新スキームの整備

がれき混じり土砂の処理に関する国庫補助制度は、従来、環境省所管の「災害等廃棄物処理事業」と国土交通省所管の「堆積土砂排除事業」を明確に分けて活用する必要があり、一体的に利用することはできなかった（図2-3-1）。

このため、7月15日に、国に対して、省庁の垣根を越えた包括的な国庫補助制度の整備を要望したところ、両省の補助制度の一体的な利用が可能となった（図2-3-2）。

本災害では、この両省連携による新スキームを活用することとし、具体的には、都市計画区域内で撤去した民有地のがれき混じり土砂の処理について、がれき等の処理は「災害等廃棄物処理事業」を、土砂及び流木の処理は「堆積土砂排除事業」を適用した。

なお、都市計画区域外で撤去した民有地のがれき混じり土砂の処理、被災家屋の解体・撤去及び片付けごみの処理等については、従来どおり、「災害等廃棄物処理事業」を単独で適用した。

図2-3-1 がれき混じり土砂の処理に関する従来の補助スキーム

「流木混じり土砂」を対象とした国土交通省所管の堆積土砂排除事業と、「ガレキ流木混じり土砂」を対象とした環境省所管の災害等廃棄物処理事業を、区別して適用する必要あり。

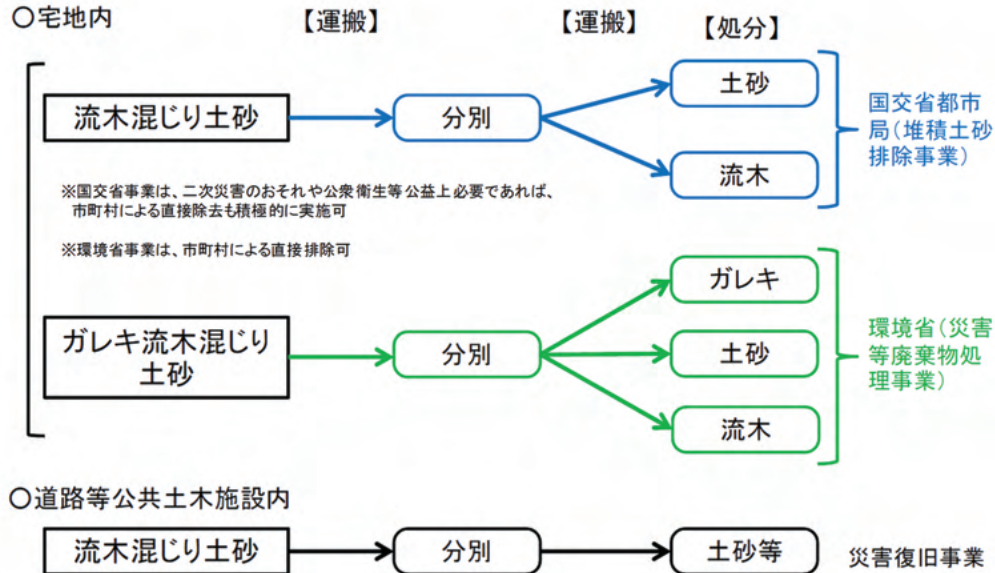
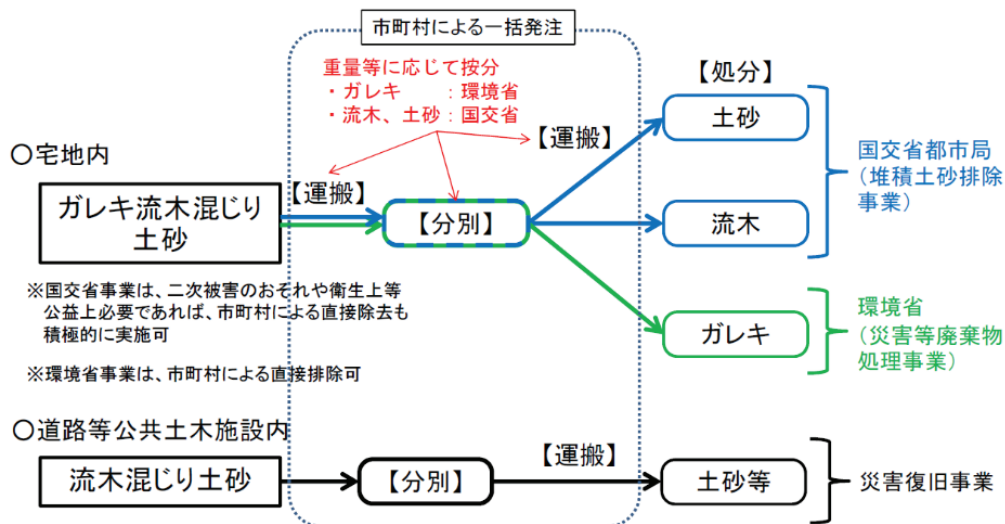


図2-3-2 がれき混じり土砂の処理に関する新たな補助スキーム

《国土交通省と環境省連携による新スキーム構築》

→被災地に堆積したガレキ流木混じり土砂を、一括発注により、撤去・運搬し、土砂、流木、ガレキに分別した後に、重量按分により各事業費を決定するもの。



- ・ 各事業は、査定前着工可
- ・ 宅地内は、事前にどの事業でやるかを決定し、契約・業者等を分ける必要はなく、一体で実施可
- ・ 宅地内は、事後的に、災害査定申請において、分類する
- ・ 堆積土砂の堆積厚の証拠(高さが分かる写真、計測)を残しておくこと

5.2 環境大臣の市長訪問（環境省へ要望書提出）

中川環境大臣が、本災害の被災地における災害廃棄物処理の状況に関する現地調査のため、8月21日に来広し、広島市長と意見交換等を行った。

表 2-3-4 環境大臣訪問日時等

日 時	平成30年8月21日（火） 16:10～16:30
場 所	市長公室
応対者	市長、危機管理担当局長、環境局長、下水道局長
内 容	意見交換、広島市から環境省への要望書の提出

訪 問 者	役 職 等
中川 雅治	環境大臣
松澤 裕	大臣官房審議官（環境再生・資源循環局等担当）
牛場 雅己	中国四国地方環境事務所長

スケジュール		
○8月21日（火）	16:10～	市長との面会
	17:00～	県知事との面会
○8月22日（水）		坂町、呉市の現地調査等

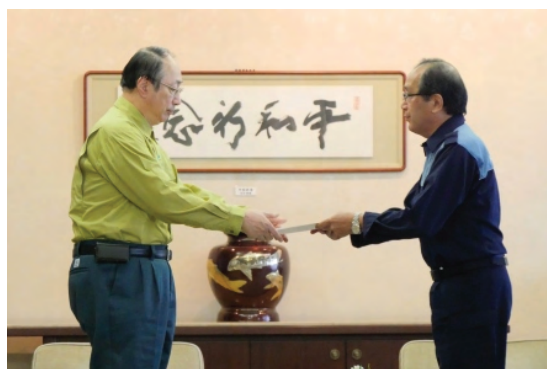


写真 2-3-1 環境大臣の市長訪問

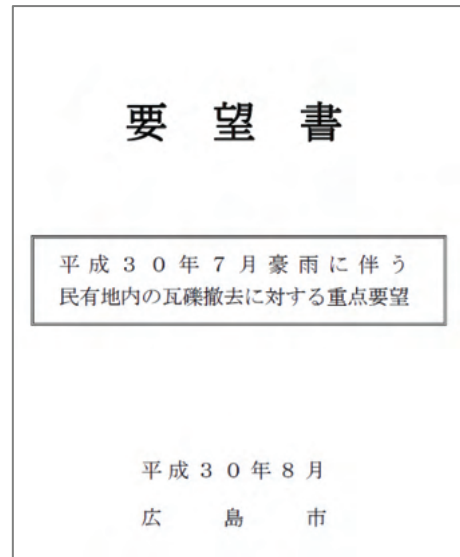
環境大臣に対し、下記2点についての要望書を提出した。

(要望内容1)

環境省所管の「災害等廃棄物処理事業」において、国土交通省所管事業と同様に諸経費を全額補助対象としていただきたい。

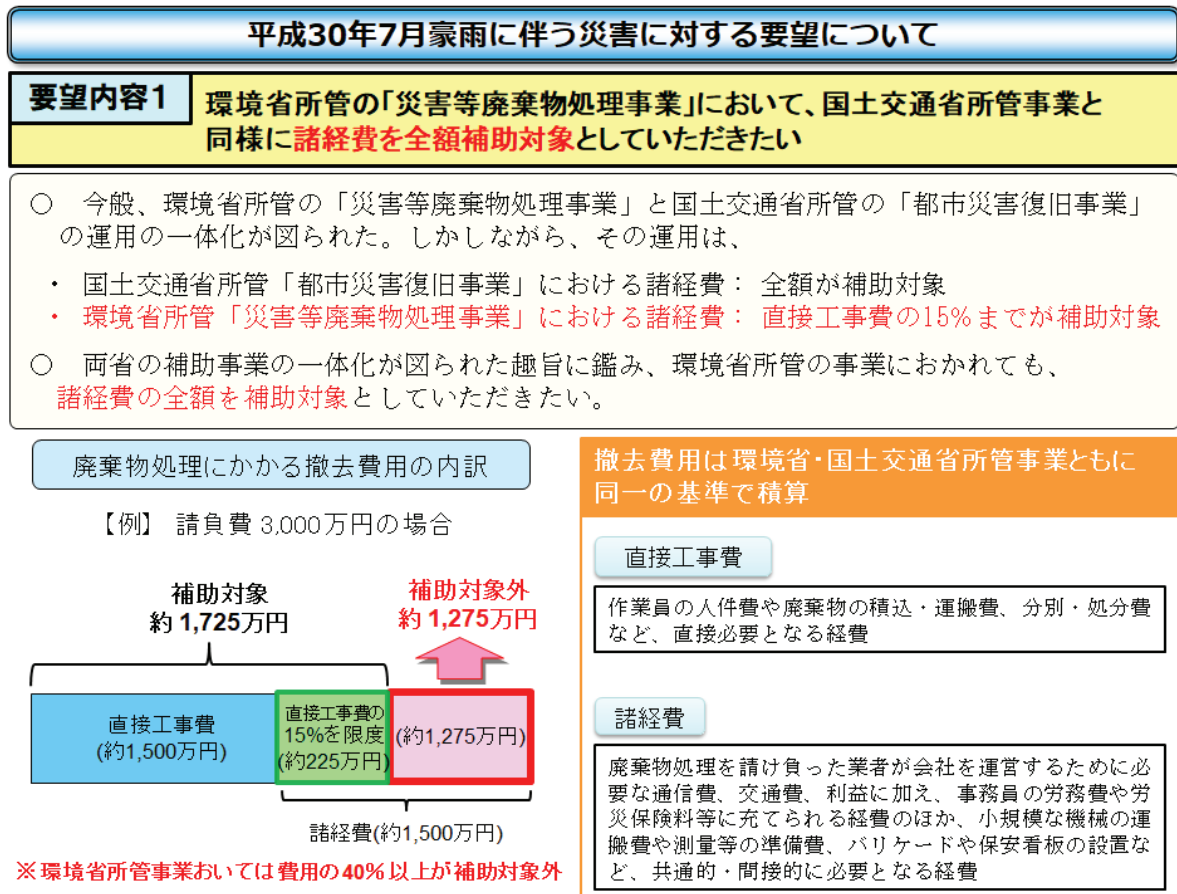
(要望内容2)

所有者自らががれき混じり土砂を撤去した場合の費用償還に係る補助対象経費の算定基準や算定方法等を明示していただきたい。



その結果、要望内容1については、災害査定での個別協議を経て、一部の事業（がれき混じり土砂撤去工事等）において、諸経費の全額が補助対象として認められた。

図2-3-3 環境省への要望内容1



第4節 災害廃棄物処理実行計画の策定

1 処理実行計画の概要

広島市内で発生した災害廃棄物を迅速かつ適切に処理するため、発災からおよそ8週間後の8月31日に、「平成30年7月豪雨災害に伴う広島市災害廃棄物処理実行計画」（以下「処理実行計画」という）を策定した。

処理実行計画の概要は、表2-4-1のとおりである。

表2-4-1 処理実行計画の概要

第1章	<u>処理方針及び計画の基本的事項</u> <ul style="list-style-type: none">・ 処理計画の目的や位置付け、処理方針、対象区域を明示・ 被災現場から仮置場への撤去時期や、全体の処理期限等を明示・ 災害廃棄物等の発生見込量（種類別）を明示
第2章	<u>処理計画</u> <ul style="list-style-type: none">・ 積替場、一次仮置場及び二次仮置場の定義や所在地、面積、搬入出の開始・完了時期等の一覧を明示・ 災害廃棄物等の処理量等を含めた処理フローを明示
第3章	<u>作業計画</u> <ul style="list-style-type: none">・ 片付けごみの収集運搬・処理、がれき混じり土砂の撤去・仮置き・処理の具体的な方法を明示・ 遺失物及び思い出の品の管理方針を明示
第4章	<u>計画の見直し</u> <ul style="list-style-type: none">・ 発生見込量や処理施設の能力等を考慮し、適宜、計画の見直しを行うことを明示

2 処理実行計画の見直し

処理実行計画は、災害廃棄物等の処理期限や発生見込量の見直し等により、4回の改定を行った。主な改定内容は、表2-4-2のとおりである。

資料編「処理実行計画（第5版）」参照

表2-4-2 処理実行計画改定の推移

改定日	主な改定内容
平成30年10月31日	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物等の発生見込量の見直し 二次仮置場の位置付け及び仮置場の設置箇所等の更新 処理フロー・作業計画の見直し
平成31年4月25日	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物の処理期限の延長 災害廃棄物等の発生見込量の見直し 処理フロー・作業計画の見直し
令和元年10月31日	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物の処理期限の延長 災害廃棄物等の発生見込量の見直し
令和2年12月25日	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物の処理期限の延長 仮置場解消後における処理方針の追記 災害廃棄物等の発生見込量の見直し

2.1 処理期限の見直し

処理期限について、災害廃棄物の撤去・処理の進捗を踏まえ、複数回の延長を行った。見直し内容は、表2-4-3のとおりである。

表2-4-3 処理期限等の見直し内容

区分	第1版 (平成30年 8月31日策定)	第2版 (平成30年 10月31日改定)	第3版 (平成31年 4月25日改定)	第4版 (令和元年 10月31日改定)	第5版 (令和2年 12月25日改定)
災害廃棄物の 処理期限	平成31年 4月末まで	同左	令和元年 10月末まで	令和2年 12月末まで	令和3年 3月末まで
被災現場の 災害廃棄物の 撤去期限	平成30年 10月末までを 目処	平成31年3月末 までを目処	令和元年8月末 までを目途	一部の損壊家 屋等を除いて 令和2年3月末 まで	同左
仮置場の 解消期限	できる限り 早期	同左	同左	令和2年3月末 まで	同左

2.2 災害廃棄物等の発生見込量の見直し

発生見込量について、推計方法の変更や処理の進捗等を踏まえ、都度、見直しを行った。見直し内容は、表2-4-4のとおりである。

なお、第3版では、推計対象を、災害廃棄物及び全ての土砂等（民有地及び道路堆積分）の発生総量とする見直しを行い、第4版では、そのうち道路堆積分を対象外とする見直しを行ったことから、発生見込量が大きく変わっている。

第2章 災害廃棄物処理の実施
第4節 災害廃棄物処理実行計画の策定

表 2-4-4 災害廃棄物等の発生見込量 (種類別) (単位: t)

第1版(H30.8.31改定)		第2版(H30.10.31改定)		第3版(H31.4.25改定)		第4版(R1.10.31改定)		第5版(R2.12.25改定)	
種類	見込量	種類	見込量	種類	見込量	種類	見込量	種類	見込量
可燃物	6,044	可燃物	3,285	可燃物	4,178	可燃物	4,178	可燃物	3,912
—	—	木くず	5,000	—	—	—	—	—	—
柱角材	1,813	柱角材	10,000	柱角材	3,833	柱角材	3,833	柱角材	2,927
不燃物	6,044	不燃物	3,285	不燃物	1,335	不燃物	1,335	不燃物	758
—	—	プラスチック	2,624	プラスチック類	98	プラスチック類	98	プラスチック類	103
コンクリートくず	17,460	コンクリートから	28,202	コンクリートから	5,122	コンクリートから	5,122	コンクリートから	5,964
金属類	2,216	金属	2,184	金属	1,808	金属	1,808	金属	590
土砂等 (土砂、岩石、 流木)	42,423	土砂等 (土砂、岩石、 流木)	25,200	土砂・岩石	350,520	土砂・岩石	251,978	土砂・岩石	260,186
—	—	—	—	流木	4,946	流木	4,765	流木	2,649
—	—	—	—	選別残さ	30,920	選別残さ	47,000	選別残さ	47,071
合計	76,000	合計	79,780	合計	402,760	合計	320,117	合計	324,160
<p><推計の考え方> ・土砂等発生総量を約76万tと推計した上で、このうち「がれき混じり状態のもの」は、現地調査を踏まえ、約1割程度と推計し、これを発生見込量とした。 ・このうち、建物被害による廃棄物の発生量や種類別割合を、災害廃棄物対策指針(環境省策定)に基づき推計した。</p>		<p><推計の考え方> ・二次仮置場の堆積量のうち、「がれき混じり状態のもの」は約25%と推計し、これと「二次仮置場と分別可能な廃棄物」及び「片付けごみ」の推計量を足し合わせて発生見込量とした。 ・なお、「片付けごみ」の量は、平成26年8月豪雨災害時の実績割合等を参考に推計した。</p>		<p><推計の考え方> ・推計対象を、「災害廃棄物及び全ての土砂等」の発生総量とすることで見直した。「一次仮置場及び二次仮置場の処理推計量」と「片付けごみの推計量」を足し合わせて発生見込量とした。</p>		<p><推計の考え方> ・県内他市町の推計方法に合わせ、「土砂・岩石・流木」のうち、道路堆積分(約8万t)を推計対象から除外した。「選別残さ」等の推計量を実績にあわせて見直した。</p>		<p><推計の考え方> ・市が設置した仮置場での処理が完了したことを踏まえ、各種類の推計量を実績にあわせて見直した。</p>	

第5節 避難所等への対応

1 避難所ごみ収集

広島市では、避難勧告等の発令に伴い、最大で145施設の避難場所を開設し、9,489名が避難した。その後、10月31日に全ての避難者が退所した。



写真 2-5-1 避難所の様子

(写真：「平成30年7月豪雨災害の記録」(広島市)から引用)

表 2-5-1 最大避難者数等

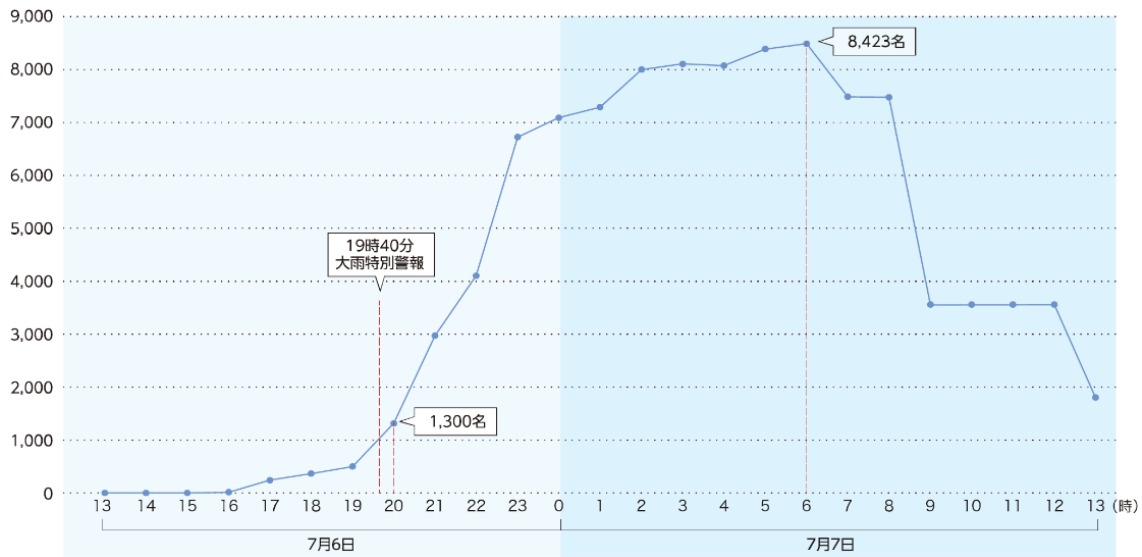
行政区	最大開設施設数	最大避難者数
中区	6	68
東区	22	1,611
南区	17	611
西区	13	321
安佐南区	26	1,164
安佐北区	28	2,212
安芸区	14	2,906
佐伯区	19	596
合計	145	9,489

※7月6日から7日までの最大開設施設数及び各避難場所の最大避難者数を加算したもの

(「平成30年7月豪雨災害の記録」(広島市)から引用)

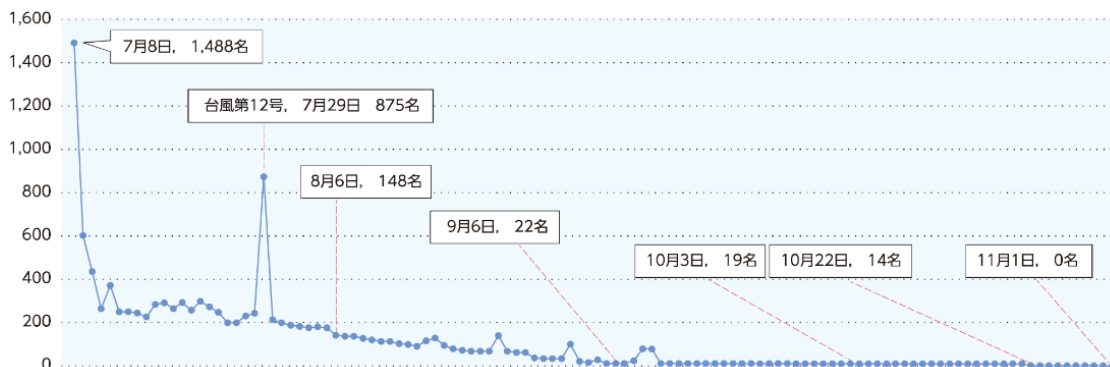
第2章 災害廃棄物処理の実施
 第5節 避難所等への対応

図2-5-1 避難者数の推移
 (7月6日13時から7日13時まで)



(「平成30年7月豪雨災害の記録」(広島市)から引用)

図2-5-2 避難者数の推移
 (7月8日から11月1日まで)



(「平成30年7月豪雨災害の記録」(広島市)から引用)

各避難所では、最寄りの環境事業所が、ごみの分別指導を行い、可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ(ダンボール、ペットボトル等)の収集を行った。(7月8日から収集開始)

2 仮設トイレの設置・運営

広島市は、避難所及びボランティアや地元住民による復旧作業のための活動拠点・詰所等の計4か所に、仮設トイレ7基を設置した。

これは、「災害時における仮設トイレの設置協力に関する協定書（広島市と仮設トイレのレンタル業者5社との間で締結）」により対応した。

これら仮設トイレのし尿収集は、し尿収集運搬業者等と連携し実施した。
期間は、平成30年7月から10月まで行い、収集量は約0.5㎏であった。



写真 2-5-2 避難所に設置した仮設トイレ

第6節 し尿等の処理

1 汲み取り便槽及び浄化槽内の流入物の収集

汲み取り便槽や浄化槽内に雨水や土砂等が流入した場合、トイレが使用できない等、生活に支障が生じるため、早急に流入物の収集を実施する必要がある。

広島市では、個々の情報を集約して、これらの収集を実施することとした。なお、流入した土砂等の収集に当たっては、環境局業務第二課の職員が事前に現地調査を行うとともに、収集作業時には立ち会いを行った。

1.1 雨水が流入した汲み取り便槽の緊急収集

雨水が流入した汲み取り便槽については、し尿収集運搬業者に依頼し、計219件の緊急収集を実施した。(計141klを収集)

なお、収集物は、通常どおり、西部水資源再生センターし尿等投入施設(以下「し尿等投入施設」という)に搬入した。

表2-6-1 緊急収集(汲み取り便槽)の件数と収集量

地区	東区	南区	西区	安佐南区	安佐北区	佐伯区	合計
収集件数	2	31	5	26	144	11	219
収集量	4.6 kl	17.1 kl	2.5 kl	11.7 kl	100.1 kl	4.5 kl	140.5 kl

※安芸地区衛生施設管理組合が収集業務を所掌する東区の一部及び安芸区を除く。

1.2 土砂等が流入した汲み取り便槽の特別収集

土砂等が流入し、通常のし尿収集を実施できない汲み取り便槽については、強力吸引車を所有するし尿収集運搬業者又は浄化槽清掃業者に依頼し、計6件の特別収集を実施した。(計5tを収集)

なお、収集物は、広島市焼却施設(南工場、安佐南工場)に搬入した。

表2-6-2 特別収集(汲み取り便槽)の件数と収集量

地区	安佐北区	安芸区	合計
収集件数	3	3	6
収集量	1.3 t	3.3 t	4.6 t



写真 2-6-1 土砂等が入り込んだ汲み取り便槽の特別収集状況

1.3 土砂等が入り込んだ浄化槽の特別収集

土砂等が入り込み、通常の使用ができなくなった浄化槽については、強力吸引車を所有する浄化槽清掃業者に依頼し、安芸区において、計3件の特別収集を実施した。（計10tを収集）

なお、収集物は、広島市焼却施設（中工場、南工場）に搬入した。

2 し尿等投入施設の臨時開所対応

発災後は、周辺部の交通事情の悪化等により、運搬時間が増加するとともに、豪雨によるし尿の緊急収集、災害対応のために設置した仮設トイレのし尿収集等により、し尿等投入施設への搬入車両台数が増加した。

このため、平成30年7月の土・日曜日に計4回、し尿等投入施設を臨時に開所し、計76klのし尿等を受け付けた。

第7節 片付けごみの処理

1 片付けごみの収集運搬

広島市では7月8日から直営のごみ収集車両を出動させ、避難所ごみの収集を開始するとともに、被災した地区の状況を確認した。

町内会長等に直接連絡し、通常のごみと片付けごみの集積場所等を確認の上、適宜収集作業を開始した。



写真 2-7-1 発災当初の片付けごみ及び収集状況

ごみステーションの使用が困難な地区は、自宅の前に片付けごみを排出してもらうこととし、7月10日に、図 2-7-1 のとおり広報を行った。

排出された片付けごみについては、広島市と一般廃棄物収集運搬業許可業者とで協力体制を組み、迅速な収集を最優先とした。

収集に当たっては、ごみの取り残しがないように、原則として、可燃ごみ用のパッカー車と、大型ごみ・不燃ごみ等用のダンプ車の2台1組体制により行った。

分別収集したものは、被災現場から直接、可燃ごみは焼却施設に、大型ごみは安佐南工場大型ごみ破碎処理施設に、不燃ごみは玖谷埋立地に搬入したが、混合状態のもの（以下「混合ごみ」という）は、いったん、玖谷埋立地に搬入し、選別・破碎処理などを行うこととした。

家電リサイクル法対象機器については、安佐南工場大型ごみ破碎処理施設や玖谷埋立地に、処理困難物については、玖谷埋立地等に搬入して仮置きした。

なお、安芸区内で収集した片付けごみについては、原則、積替場（矢野新町グラウンド）へ搬入し、粗選別を行った後、大型車両に積み替えて各処理施設へ転送した（積替場については、第8節「仮置場の選定・確保・運営」を参照）。

また、自己搬入が可能な片付けごみについても、各処理施設で受け入れを行った。

片付けごみは、市民の協力のもと、決められたルールどおりに排出され、不法投棄が行われるような状況はなかった。

平成30年(2018年)7月10日(火曜)

環境局業務部業務第一課

課長: 

被災ごみの対応について

1 家庭内の被災ごみについて

(1) 被災ごみの収集について

現在、ごみ収集車が入ることができない被災地で、ごみステーションの使用が可能な地区はごみステーションに、ごみステーションの使用が困難な地区はご自宅の前に被災ごみをお出しのうえ、もよりの環境事業所へご連絡ください。道路事情が回復次第、回収してまいります。

なお、ごみの排出が困難な場合は排出支援を行いますので、このことについても、もよりの環境事業所へお問い合わせください。

【お問い合わせ先】

中環境事業所(中区・東区所管)	TEL 241-0779
南環境事業所(南区所管)	TEL 286-9790
西環境事業所(西区所管)	TEL 277-6404
安佐南環境事業所(安佐南区所管)	TEL 848-3320
安佐北環境事業所(安佐北区所管)	TEL 814-7884
安芸環境事業所(安芸区所管)	TEL 884-0322
佐伯区環境事業所(佐伯区所管)	TEL 922-9211

(2) ごみ処理施設への自己搬入が可能な場合について

自己搬入する場合は、ごみの種類により、次の施設へ搬入してください。受入時間等については各施設へお問い合わせください。

不燃ごみ	玖谷埋立地	TEL 838-2346
可燃ごみ	中工場	TEL 249-8517
	南工場	TEL 285-6690
	安佐南工場	TEL 848-1114
	安佐北工場	TEL 815-1881

大型ごみ 大型ごみ破碎処理施設 TEL 848-1114 (安佐南工場と同一敷地)

※ 家電リサイクル法対象機器(エアコン・テレビ・冷蔵庫・冷凍庫・洗濯機・衣類乾燥機)及びパソコンについては、被災ごみに限り、「大型ごみ破碎処理施設」に搬入できます。

なお、後日「り災証明書」を提出(郵送等)していただきます。

2 事業ごみの収集について

事業ごみは、これまで委託している許可業者へ依頼してください。

2 片付けごみの処理

片付けごみの処理は、ごみの種類に応じて表 2-7-1 のとおり行った。

表 2-7-1 片付けごみの種類別の処理方法

種 類	処理方法
可燃ごみ	焼却施設において焼却処理
大型ごみ	安佐南工場大型ごみ破碎処理施設において破碎処理後、可燃性のごみは焼却処理、不燃性のごみは埋立処分
不燃ごみ	玖谷埋立地において埋立処分
混合ごみ	玖谷埋立地において選別、破碎処理後、ごみの種類に応じ、それぞれの施設に転送等して処理
家電リサイクル法対象機器	指定引き取り場所において引き渡し
処理困難物	専門業者に委託処理

2.1 可燃ごみの処理

可燃ごみは、焼却施設（中工場、南工場、安佐南工場、安佐北工場）で受け入れ、焼却処理した。

なお、中工場及び安佐南工場では、通常の受け入れ体制（毎日 24 時間）によりごみを受け入れたが、南工場及び安佐北工場では、特別体制として、7 月 8 日（日）は 17 時まで、7 月 9 日から 8 月 19 日までの間は、毎日（土、日、祝日を含む。）19 時までごみの受け入れを行った。

また、7 月 9 日から 12 日までの 4 日間は、安芸地区衛生施設管理組合（府中町、海田町、熊野町、坂町）の可燃ごみについても、広島市中工場で受け入れ、焼却処理した（道路の損壊により、坂町にある当組合の焼却施設に可燃ごみを搬入できなかったため、広島市に受け入れ要請があったもの）。

2.2 大型ごみの処理

大型ごみは、安佐南工場大型ごみ破碎処理施設で受け入れ、破碎処理した。

可燃性の大型ごみについては、せん断式破碎機により破碎した後、安佐南工場で焼却処理し、不燃性の大型ごみについては、回転式破碎機により破碎し、金属回収を行った後、玖谷埋立地に転送し、埋立処分した。

なお、安佐南工場大型ごみ破碎処理施設では、特別体制として、7 月 9 日から 8 月 19 日までの間は、毎日（土、日、祝日を含む）19 時まで、8 月 20 日から 10 月 26 日までの間は、平日 17 時までごみの受け入れを行った。

2.3 不燃ごみの処理

不燃ごみは、玖谷埋立地で受け入れ、埋立処分した。

なお、玖谷埋立地では、特別体制として、7月8日（日）は16時まで、7月9日から8月26日までの間は、毎日（土、日、祝日を含む）19時まで、8月27日から10月26日までの間は、平日17時までごみの受け入れを行った。

2.4 混合ごみの処理

混合ごみは、玖谷埋立地で受け入れ、選別、破碎処理した。

玖谷埋立地では、発災直後から混合ごみ等の受け入れを開始し、7月28日にはピークの日量119t（89台）が搬入されるなど、10月末まで継続的に受け入れを行った。

なお、前述のとおり、玖谷埋立地では、7月8日から10月26日までの間は、特別体制によりごみの受け入れを行った。

混合ごみは、玖谷埋立地内に設けた分別展開場所で受け入れ、重機や人手によって、家具・畳等の可燃性の大型ごみ、自転車・扇風機等の不燃性の大型ごみ、テレビ・冷蔵庫等の家電リサイクル法対象機器、タイヤやバッテリー等の処理困難物、その他の大型ごみ以外のごみとに分別した（図2-7-2）。

分別後の可燃性の大型ごみは、臨時に設置した移動式破碎機（設置期間：7月18日から10月31日まで）により破碎した上で安佐南工場（焼却）へ、不燃性の大型ごみは必要に応じて水洗浄した上で安佐南工場大型ごみ破碎処理施設（破碎）へ、各々転送した。

家電リサイクル法対象機器は、旧北部資源選別センターに転送して一時保管し、処理困難物は、専門業者に委託して適正処理した。

その他の大型ごみ以外のごみは、さらに分別を行い、可燃ごみは安佐南工場（焼却）へ転送し、不燃ごみは埋立処分した。

転送が必要なごみは、順次転送し、12月18日に全ての転送が完了した。

2.5 家電リサイクル法対象機器の処理

安佐南工場大型ごみ破碎処理施設や玖谷埋立地等に搬入した家電リサイクル法対象機器（エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）は、必要に応じて旧北部資源選別センターに転送し、一次保管した後、家電リサイクル法に基づき、指定引取場所に引き渡して適正処理した。

2.6 処理困難物の処理

玖谷埋立地等に搬入したタイヤ、バッテリー、廃油等の処理困難物は、専門業者に委託して適正処理した。

図2-7-2 玖谷埋立地における混合ごみの処理 場内レイアウト・処理フロー



混合ごみの搬入 (①)



手作業による粗分別 (②③)



重機による粗分別 (②③)



不燃性大型ごみの転送 (④)



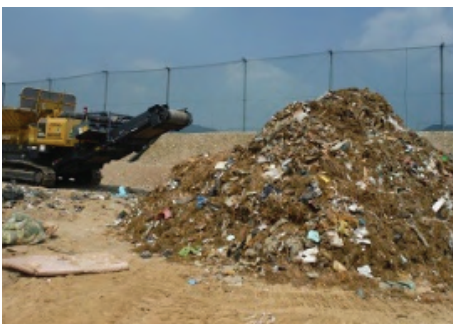
破碎前の可燃ごみ (⑥)



破碎機での処理 (⑥)



破碎後の可燃ごみ (⑦)



家電4品目 (⑧)



写真 2-7-2 玖谷埋立地における混合ごみの処理 場内の様子

第8節 仮置場の選定・確保・運営

1 仮置場の選定等に関する事前準備

広島市では、「広島市地域防災計画」及び「広島市災害廃棄物等処理対策マニュアル【環境局編】」において、仮置場の選定等について定めていた。

1.1 「広島市地域防災計画」の記載内容

「広島市地域防災計画」では、仮置場について、「基本・風水害対策編第2章 災害予防計画 第16節 災害廃棄物及び土砂の処理体制の整備」において、図2-8-1のとおりとしていた。

図2-8-1 「広島市地域防災計画」の記載内容

(※ 仮置場に関する内容は下線部分)

3 仮置場・処分場の確保

災害時に発生する多量の災害廃棄物及び土砂を的確に処分するため、処分場及び仮置場の候補地を次のとおり選定する。

(1) 処分場の候補地

玖谷埋立地（災害廃棄物）

(2) 仮置場の候補地

西区竜王公園、安佐南区広島広域公園、安佐北区可部運動公園、安芸区瀬野川公園、佐伯区佐伯運動公園

1.2 「広島市災害廃棄物等処理対策マニュアル【環境局編】」の記載内容

「広島市災害廃棄物等処理対策マニュアル【環境局編】」では、仮置場について、「第3章 4 仮置場・最終処分場の確保」において、図2-8-2のとおりとしていた。

図2-8-2 「広島市災害廃棄物等処理対策マニュアル【環境局編】」の記載内容

(※ 仮置場に関する内容は下線部分)

災害廃棄物及び土砂を迅速かつ的確に処分するため、処分場及び仮置場の候補地を選定する。

なお、選定に当たっては、被災した区災害対策本部と調整するとともに、処分場及び仮置場までの車両の通行や当該施設での処理等に伴い、周辺地域における騒音や粉塵、振動等の環境の負荷に対する配慮を図るものとする。

(1) 処分場の候補地

ア 玖谷埋立地（災害廃棄物）

イ その他、必要に応じて、以下について選定することを検討する。

- ・ 一般財団法人広島県環境保全公社が所管する廃棄物等埋立処分場（災害廃棄物）
- ・ 近隣自治体や民間事業者が所管する廃棄物中間処理施設や処分場（災害廃棄物）

<p>物、土砂)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 広島県土木局港湾漁港整備課が所管する埋立事業地（土砂） ・ 広島市・広島県・国・民間事業者が所管する遊休地等（仮設中間処理施設用地等） <p>(2) 仮置場の候補地</p> <p>ア <u>西区竜王公園、安佐南区広島広域公園、安佐北区可部運動公園、安芸区瀬野川公園、佐伯区佐伯運動公園</u></p> <p>イ <u>その他、必要に応じて、以下について選定することを検討する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>広島市が所管する公園・遊休地等</u> ・ <u>広島県・国が所管する遊休地等</u> ・ <u>民間事業者が所管する遊休地、廃棄物中間処理施設や処分場</u>
--

2 仮置場等の定義

本災害では、「積替場」、「一次仮置場」、「二次仮置場」を表2-8-1のとおり設定した。

表2-8-1 仮置場及び積替場の定義

区 分	定 義	住民からの受け入れ
積 替 場	被災現場から処理施設等への廃棄物等の効率的な運搬のため、廃棄物等の一時保管及び積み替えを行う場所	不可
一次仮置場	被災現場から廃棄物を早期に撤去・搬出するため、廃棄物の一時保管及び粗選別を行う場所	一部で可
二次仮置場	被災現場や仮置場からの廃棄物を集約し、粗選別や処理施設への搬出調整のための継続的な保管を行う場所	可

3 仮置場等の設置

3.1 積替場の設置

被災現場から収集・撤去した災害廃棄物等の一時保管及び積み替えのため、表 2-8-2 及び図 2-8-3 のとおり、積替場を設置した。

資料編「積替場図面」参照

特に被害が大きかった安芸区内の片付けごみの収集運搬に当たっては、発災後は道路が渋滞しており、また、搬入先（各広島市廃棄物処理施設）までの距離が遠かったことから、搬入先まで直送することに時間を要した。このため、安芸区内の片付けごみを早期に除去するために、粗選別を行える積替場として、矢野新町グラウンドを確保し、被災地からのピストン輸送を行った。

また、太田川河川敷は、被害が大きかった安佐北区口田地区等から近く、また、平成 26 年 8 月豪雨災害の際にも積替場として使用した実績があったことから、国の承諾を得て、がれき混じり土砂等の積替場として確保した。ただし、その後の台風による被害が想定されたため、8 月末で閉鎖した。

表 2-8-2 積替場一覧

番号	名称等	所在地	面積 (ha)	積替開始日	積替終了日	概要
1	矢野新町グラウンド	安芸区 矢野新町一丁目	0.4	H30.7.21	H30.9.28	片付けごみの一時保管及び積み替え
2	太田川河川敷	安佐南区 川内一丁目	0.7	H30.7.23	H30.8.27	がれき混じり土砂等の一時保管及び積み替え

3.2 一次仮置場の設置

被災現場から撤去した災害廃棄物等の一時保管及び粗選別等を行うため、表 2-8-3 及び図 2-8-3 のとおり、一次仮置場を設置した。

資料編「一次仮置場図面」参照

発災直後、広島市では、道路啓開を担当する被災した区の維持管理課等が一次仮置場を確保した。

選定基準としては、比較的被災場所に近い未利用地や公園とした。なお、区の維持管理課は、普段から公園の管理等を担当している強みを生かして、関係者と必要な調整を行った上、短期間で道路啓開に必要な仮置場を確保した。

しかし、道路啓開のために確保した仮置場だけでは、民有地内に堆積した土砂等の全量には対応できないことが想定されたため、追加で仮置場を確保することとした。

その結果、地元関係者等の協力等もあり、災害廃棄物等の全量の保管を可能とする、合計 13 か所の一次仮置場を確保した。

表 2-8-3 一次仮置場一覧

番号	名称等	所在地	面積 (ha)	搬入 開始日	搬出 完了日	搬入物の種類				
						片付け ごみ	がれき 類	がれき 混じり 土砂	土砂	流木
1	高速5号 事業用地	東区 温品一丁目	0.6	H30. 7. 10	H30.10.31				○	○
2	消防局 福田消防訓練場	東区 福田町	0.3	H30. 7. 11	H30. 8. 9				○	
3	出島東公園	南区 出島一丁目	1.2	H30. 7. 10	H30. 8. 31		○	○	○	○
4	中山公園	安佐北区 落合四丁目	1.0	H30. 7. 8	H30.10. 9				○	
5	可部運動公園	安佐北区 可部町勝木	1.4	H30. 7. 10	H30.12.10			○	○	○
6	水道局 高陽浄水場	安佐北区 落合南六丁目	0.4	H30. 7. 12	R 1. 5. 11			○	○	○
7	矢野南学校 予定地	安芸区 矢野南三丁目	2.3	H30. 7. 7	H30.11. 5		○	○	○	○
8	みどり中央公園	安芸区 瀬野西四丁目	0.7	H30. 7. 15	H30. 9. 3		○		○	○
9	畑賀公園	安芸区 畑賀町	0.5	H30. 7. 17	H31. 2. 23		○	○	○	○
10	民間事業用地	安芸区	0.2	H30. 7. 7	H30. 9. 20				○	
11	中野第二公園	安芸区 中野三丁目	0.1	H30. 7. 9	H30. 8. 17	○	○	○	○	○
12	広島南道路・ 県道矢野海田線 事業用地	安芸郡 海田町寿町	0.1	H30. 8. 2	R 1. 5. 2		○	○	○	○
13	大河原廃川敷	安佐北区 白木町井原	0.9	H30. 7. 20	R 1.10.26		○	○	○	○
合 計			9.7	搬入物別仮置場数		1	7	8	13	10

なお、南区似島地区で発生した土砂や災害廃棄物等については、旧似島埋立地等に集約した上で、二次仮置場である西部水資源再生センターに搬入した。

3.3 二次仮置場の設置

一次仮置場で簡易な粗選別を行ってもなお混合状態の廃棄物等を集約し、機械選別や手選別等による細かな選別及び搬出調整のための継続的な保管を行うため、表2-8-4及び図2-8-3のとおり、二次仮置場を設置した。

資料編「二次仮置場図面」参照

西部水資源再生センターは、平成26年8月豪雨災害の際にも仮置場として使用した実績があり、また、高速道路のインターチェンジから近く、交通利便性が高いことから、二次仮置場として確保した。

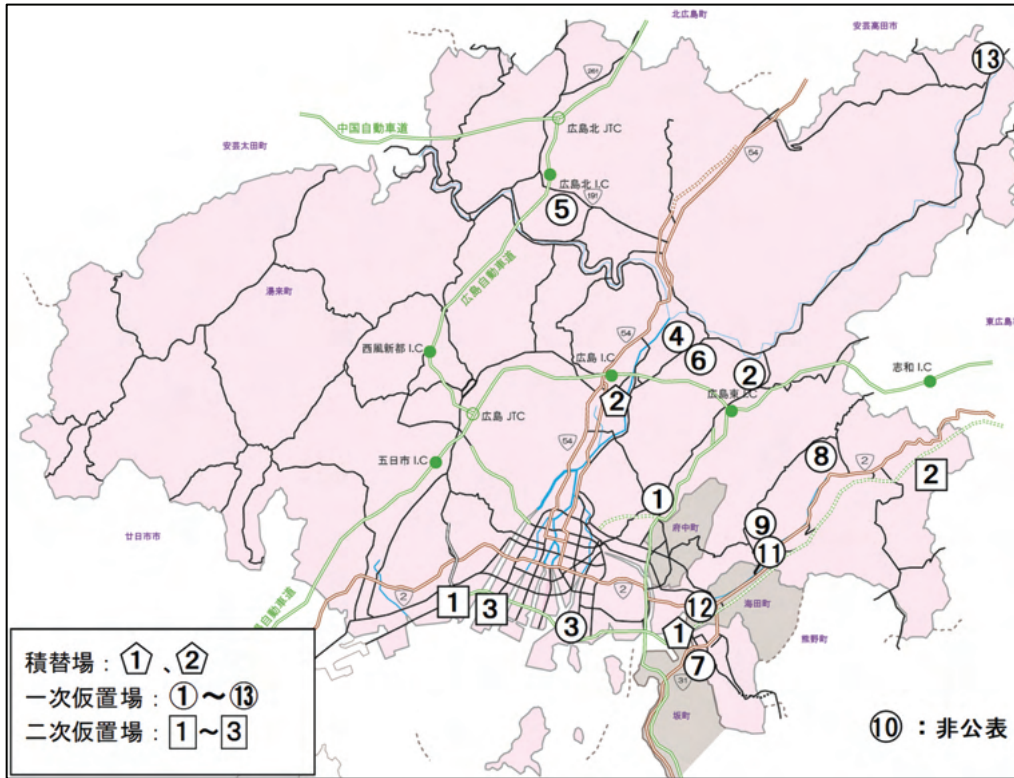
瀬野川公園は、「広島市地域防災計画」において、仮置場の候補地として位置付けられており、当初、一次仮置場として使用することを想定して確保したが、結果的に二次仮置場として使用することとなった。

西飛行場跡地事業用地は、平成26年8月豪雨災害の際にも仮置場として使用した実績があったことから、広島県の承諾を得て、二次仮置場として確保した。

表2-8-4 二次仮置場一覧

番号	名称等	所在地	面積 (ha)	搬入 開始日	搬出 完了日	搬入物の種類				
						片付け ごみ	がれき 類	がれき 混じり 土砂	土砂	流木
1	西部水資源 再生センター	西区 扇二丁目	2.0	H30. 7.18	R 2. 3.13		○	○	○	○
2	瀬野川公園	安芸区 上瀬野町	1.6	H30. 7.13	R 1. 6.24		○	○	○	○
3	西飛行場跡地 事業用地	西区 観音新町 四丁目	5.3	H30. 7.27	H31. 4. 5		○	○	○	○
合 計			8.9	搬入物別仮置場数		0	3	3	3	3

図 2-8-3 仮置場等位置図



矢野新町グラウンド（積替場 ①）



太田川河川敷（積替場 ②）



広島南道路・県道矢野海田線事業用地
（一次仮置場 ⑫）



瀬野川公園（二次仮置場 ②）



写真 2-8-1 仮置場等の設置の状況

4 仮置場等の運用・管理

4.1 運用期間

積替場の運用期間は平成30年7月21日から9月28日まで、一次仮置場の運用期間は平成30年7月7日から令和元年10月26日まで、二次仮置場の運用期間は平成30年7月13日から令和2年3月13日までとした。

(運用期間は、「表2-8-2 積替場一覧」、「表2-8-3 一次仮置場一覧」、「表2-8-4 二次仮置場一覧」参照)

4.2 管理体制

仮置場を設置する際には、カラーコーンを設置して入口と出口の区分を行うなど、車両動線を確保するとともに、仮置場内のレイアウト（受入品目別の保管位置等）を決定し、これらの決められたルールに従い、災害廃棄物等の受け入れや分別作業を行った。なお、仮置場の管理・運営は、事業者へ委託して行った。

火災防止のため、木くずについては、環境省の通知に従って、高さ5mを上限として積み上げを行った。

仮置場からの車両の退出に際しては、鋼板の設置やタイヤ洗浄機の導入、散水の実施等により、粉塵の発生・飛散による作業環境や周辺環境の悪化防止措置を講じた。

また、一部の仮置場の周囲においては、人が仮置場内に入らないように目隠し用のフェンスを設置した。

4.3 搬入量の集計

広島市が実施した被災現場等からの災害廃棄物搬入量の集計について、一部の一次仮置場（広島南道路・県道矢野海田線事業用地、大河原廃川敷）及び二次仮置場（西部水資源再生センター、瀬野川公園）では、運搬業務開始前に写真2-8-2の残土チケット（日時、会社名、運搬車両種別、積荷種別等を記載）を運搬業者に渡して、被災現場等から仮置場まで運搬した車両の運転手が残土チケットの半券を切り取り保管し、残りの半券は仮置場の管理業者が受け取り、最終的に両者から広島市へ提出させて数量を確認することで行った。

工事名 安佐北区民有地内がれき混じり土砂等撤去工事 請負者 発注者 下水道局河川防災課	工事名 安佐北区民有地内がれき混じり土砂等撤去工事 請負者 発注者 下水道局河川防災課	仮置場控え
西部水資源再生センター		
※○で囲んでください。 搬出車両 2t 3t 4t 10t その他() 種類 土砂 石 がれき 木 その他 搬出日 令和元年 月 日 車両番号 No. 1601 河川防災課長	※○で囲んでください。 搬入車両 2t 3t 4t 10t その他() 種類 土砂 石 がれき 木 その他 搬入日 令和元年 月 日 車両番号 No. 1601 河川防災課長	

写真2-8-2 残土チケット（サンプル）

4.4 環境モニタリング

仮置場等には家屋解体廃棄物等が搬入されることなどから、周辺環境への影響を確認するため、仮置場等の敷地内において、大気中のアスベスト濃度を測定し、一般環境と同等レベルであることを確認した。

また、仮置場等の土壌を採取・保管し、必要に応じて土壌分析を実施できるように事前に準備していた。

5 仮置場等の原状復旧

全ての土砂、廃棄物等の搬出が完了した仮置場等については、必要に応じて、がれき等が混入した表土の剥ぎ取り又は入れ替え、これに伴う芝生復旧等を行い、用地を借り受けた前の状態に復旧した。

【瀬野川公園：2019年1月（運用時）】



【瀬野川公園：2019年8月（復旧後）】



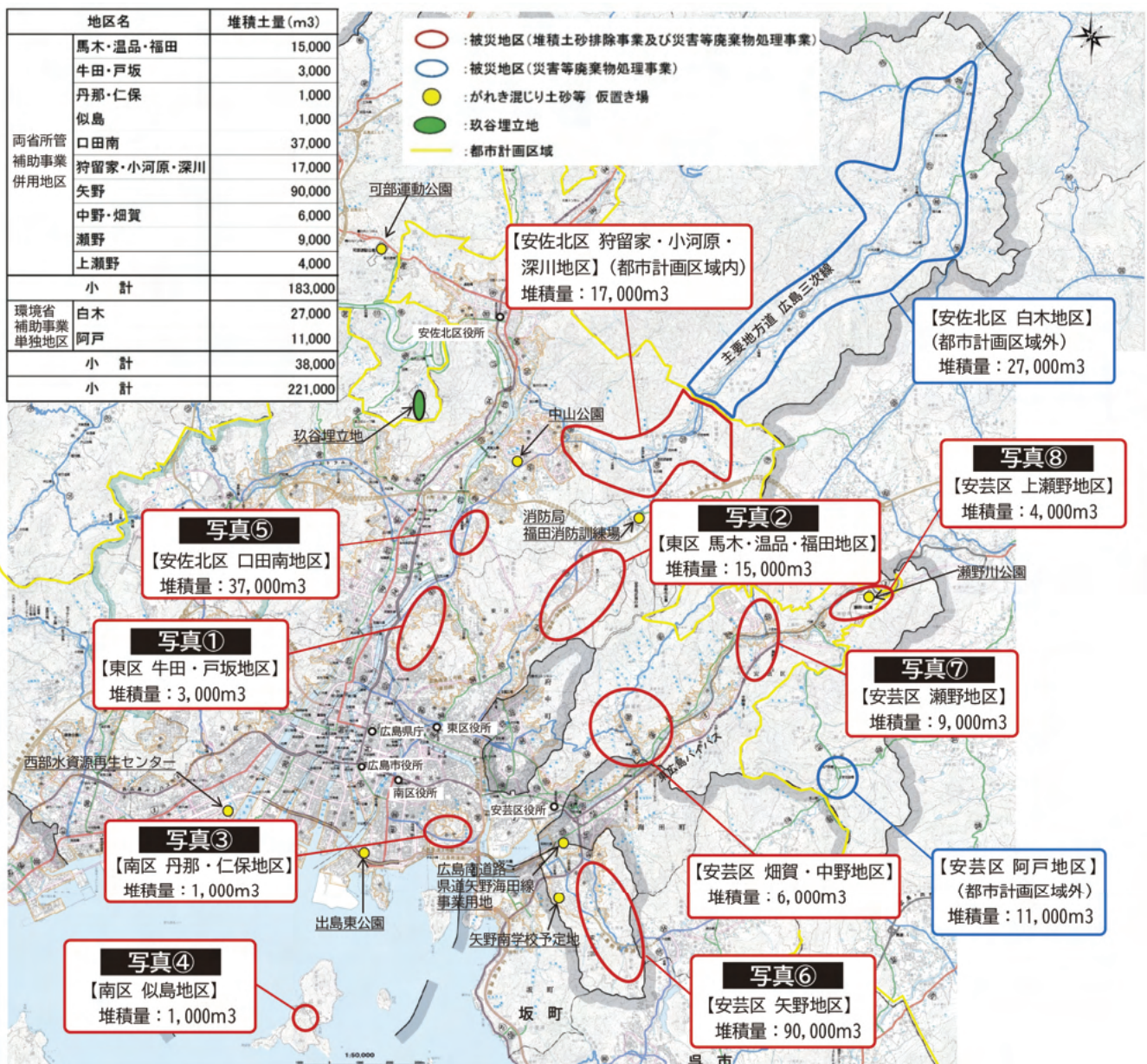
写真 2-8-3 仮置場の運用時・復旧後の状況（瀬野川公園）

第9節 がれき混じり土砂等の処理（家屋解体・撤去に伴う処理を含む）

1 がれき混じり土砂等の発生状況

被災した地区においては、発災直後より道路啓開や河川、排水路の土砂等の撤去が先行して実施されたが、民有地に堆積した土砂等についても、道路等への土砂流出による二次災害の防止及び公衆衛生の保全のため、早急に撤去する必要があった。民有地内のがれき混じり土砂等の発生箇所等は図2-9-1のとおりである。

図2-9-1 がれき混じり土砂等の発生箇所及び堆積量（平成30年11月時点の推計量）



注1) 図内の表の区分について

両省（環境省及び国土交通省）所管補助事業併用地区＝都市計画区域内
環境省補助事業単独地区＝都市計画区域外

注2) 堆積量の推計方法について

航空写真から土砂等の堆積面積を算出し、現地で測定した地区毎の平均堆積厚さを乗じて堆積量を推計した。

① 東区 牛田・戸坂地区



② 東区 馬木・温品・福田地区



③ 南区 丹那・仁保地区



④ 南区 似島地区



⑤ 安佐北区 口田南地区



⑥ 安芸区 矢野地区



⑦ 安芸区 瀬野地区



⑧ 安芸区 上瀬野地区



写真 2-9-1 がれき混じり土砂等の発生箇所の状況

2 がれき混じり土砂等の撤去

2.1 土砂等の撤去に関する市民への広報

土石流や大規模な河川の氾濫により流出した岩石や流木が混じった土砂等が堆積している地区については、民有地内の土砂等であっても広島市で撤去することとし、7月13日に、市長の臨時記者会見を行い、図2-9-2のとおり広報を行った。

図2-9-2 土砂等の撤去に関する広報資料

平成30年7月13日
下水道局
経済観光局

民有地内の堆積土砂等の撤去について

1 基本方針

今回の災害により、土石流や大規模な河川の氾濫により流れ出た流木や岩石が混じった土砂等が堆積している地区については、民有地内の土砂等であっても市で撤去します。

その他の地区であっても、高齢者、障害者の方で、自力での撤去が困難な方については、区役所や各避難所に設置している被災者支援総合窓口にお申し出いただければ、本市において対応します。

そのほか、自宅の出入り口の確保等のために、緊急に土砂等を撤去する必要がある場合にも、相談に応じます。

なお、ボランティアの皆様や、地元で協働して土砂等を撤去される場合は、集められた土砂等は、前面道路に出しておいていただければ、本市で撤去します。

また、宅地と農地が混在し、撤去作業を一括して行う方が迅速に対応できる場合は、農地内の土砂等についても同様に撤去します。

2 撤去の進め方について

これまで、避難所に設置した被災者支援総合窓口で担当の職員が皆様のご要望をお聞きできるようにしているところですが、本日から、皆様のご要望を踏まえた具体的な現地調査を開始していくために、まずは、口田南地区から担当が出向いていく予定にしています。

今後については、道路上の土砂等の撤去が進み、仮置き場の確保が出来た地区から、順次、作業に着手していきます。

【窓口課・所管課等】

- ・中区役所維持管理課(504-2581)
- ・東区役所維持管理課(568-7747)
- ・南区役所維持管理課(250-8962)
- ・西区役所維持管理課(532-0947)
- ・安佐南区役所維持管理課(831-4957)
- ・安佐北区役所維持管理課(819-3941)
- ・安芸区役所維持管理課(821-4933)
- ・佐伯区維持管理課(943-9737)
- ・下水道局河川防災課()
(民有地土砂等撤去班)
- ・経済観光局農林整備課(504-2752)

2.2 土砂等の撤去の実施

民有地内（宅地及び農地）の堆積土砂等の撤去に当たっては、土地又は家屋所有者の立ち会いのもと撤去箇所を事前に調査した上で、道路上の土砂等の撤去が進み、仮置場を確保している地区から、順次、施工に伴う諸事項について同意を得て、作業に着手した。

また、道路等への土砂流出による二次災害の防止及び公衆衛生の保全の観点から、写真2-9-2及び2-9-3にあるような危険性の高い箇所を優先して撤去を行った。

なお、土砂等の撤去の支障となる被災車両については、所有者調査等を行った上で、所有者に対して移動を依頼し、車両の保険会社等によって処理された。

しかしながら、所有者不明のもの及び所有者による移動が困難なもの（事前に所有者の同意要）については、土砂等を迅速に撤去するため、数台程度であるが、広島市において仮置場へ移動させた。

資料編「宅地内の土砂撤去に関する要望受付書」参照

資料編「土砂等の撤去に関する同意書」参照

こうした結果、令和3年2月末時点で、宅地分1,171件、農地分1,167件の民有地内の土砂等撤去を完了した。

表2-9-1 民有地内（宅地（隣接する農地を含む））の土砂等撤去件数

地区	撤去件数
東区	109
南区	56
西区	11
安佐北区	361
安芸区	629
佐伯区	5
合計	1,171

表2-9-2 民有地内（農地）の土砂等撤去件数

地区	撤去件数
東区	105
南区	21
安佐北区	702
安芸区	339
合計	1,167

第2章 災害廃棄物処理の実施

第9節 がれき混じり土砂等の処理（家屋解体・撤去に伴う処理を含む）

東区 牛田・戸坂地区



東区 馬木・温品・福田地区



南区 似島地区



安佐北区 口田南地区



写真 2-9-2 土砂等の撤去箇所の状況（二次災害発生の危険あり）その1

安佐北区 狩留家・小河原・深川地区



安佐北区 白木地区



安芸区 矢野地区



安芸区 畑賀・中野地区



写真 2-9-3 土砂等の撤去箇所の状況（二次災害発生の危険あり）その2

3 被災家屋の解体・撤去

3.1 被災家屋の解体・撤去に関する市民への広報

土石流や大規模な河川氾濫により全壊、大規模半壊、半壊認定の罹災証明を受けた被災家屋については、家屋の所有者からの依頼に基づき、広島市が土砂等の撤去工事にあわせて当該被災家屋を解体・撤去することとし、8月9日に、図2-9-3のとおり広報を行った。

なお、通常の国庫補助制度では、全壊家屋の解体費用のみが補助対象となっているが、平成30年8月3日付け環境省通知により、本災害においては、半壊家屋の解体費用についても補助対象となることが示された。

図2-9-3 被災家屋の解体・撤去に関する広報資料【抜粋版】

問い合わせ先	河川防災課 〇〇〇〇
--------	------------

被災家屋（全壊・大規模半壊・半壊）の解体・撤去

平成30年7月豪雨により発生した土石流や大規模な河川氾濫により全壊、大規模半壊、半壊認定の罹災証明を受けた被災家屋については、二次災害の防止と早期の復旧・復興を図るため、家屋の権利者からの依頼に基づき、広島市が土砂等の撤去工事にあわせて当該被災家屋を解体・撤去します。

【窓口課・所管課等】

・下水道局河川防災課 〇〇〇〇
(民有地土砂等撤去班)

3.2 被災家屋の解体・撤去の実施

被災家屋の解体・撤去は、被災家屋の所有者からの依頼に基づき、現地確認を行い、所定の手続き等の整理ができた箇所から、順次、土砂等の撤去工事にあわせて実施した。

なお、被災家屋の解体に当たっては、解体着手前にアスベスト調査を実施する必要があるが、調査対象家屋が多かったことなどから、アスベスト調査の実施には、日数を要することとなった。

また、被災家屋の所有者には、解体当日の現地立会や、解体着手までに、家屋内の残留物（家財等）の撤去や、電気・水道等の廃止手続きを済ませることなどを依頼した。

資料編「被災家屋の撤去に関する同意書」参照

こうした結果、解体・撤去依頼が計246件あり、令和2年9月11日までに全ての解体・撤去を完了した。

表2-9-3 被災家屋の撤去件数

地区	撤去件数			
	全壊	大規模半壊	半壊	計
東 区	17	3	8	28
南 区	14	3	6	23
安佐北区	18	11	36	65
安芸区	53	19	58	130
合計	102	36	108	246



写真2-9-4 被災家屋の解体・撤去の状況

4 がれき混じり土砂等の処理

被災した地区から撤去したがいれき混じり土砂等（家屋解体廃棄物を含む）は、撤去地区や撤去物の種類等に応じて、積替場、一次仮置場、二次仮置場等に搬入した（積替場や仮置場については、第8節「仮置場の選定・確保・運営」を参照）。

その後、一次仮置場等において選別を行った土砂や廃棄物については、種類に応じて、それぞれ処分場や再資源化施設に搬出したが、混合状態のがいれき混じり土砂等については、二次仮置場に集約した。

二次仮置場に集約した混合状態のがいれき混じり土砂等には、土砂に加えてコンクリートがら等のがれき類、金属類及び流木・柱角材等、多くの廃棄物が混合しており、臭い、粉塵対策といった衛生上の観点からも、可能な限り早急に処理する必要があった。

このため、二次仮置場（西部水資源再生センター及び瀬野川公園）からの処理については、その処理を迅速かつ適正に行うことのできる業者に、一括発注することとした。

西部水資源再生センター



瀬野川公園



写真 2-9-5 二次仮置場における仮置状況

4.1 処理業務の発注

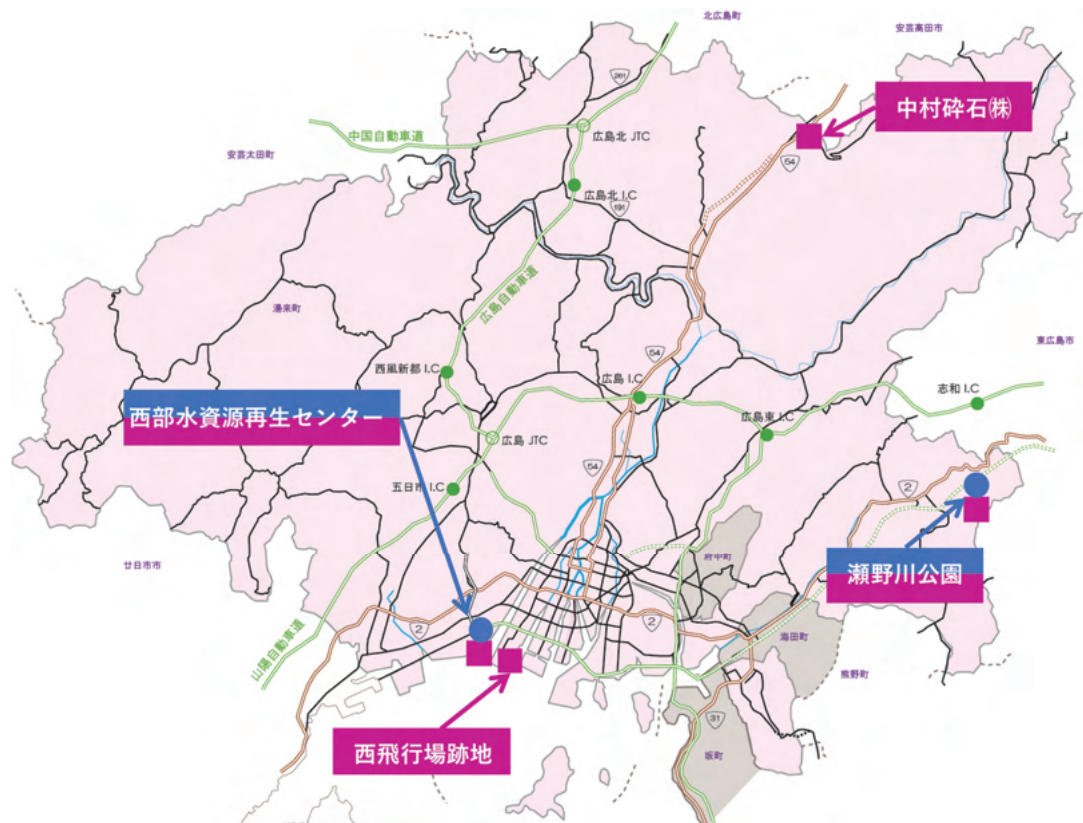
4.1.1 一般競争入札の実施

広島市は、業務名「がれき混じり土砂等処理業務」の一般競争入札を実施することとし、同種業務の履行実績を有することなどを入札参加の資格要件とした上で、平成30年9月28日に入札公告を行い、10月16日の開札を経て、事業者を決定した。

表 2-9-4 発注業務概要

業務名	がれき混じり土砂等処理業務	
業務場所	仮置場	西部水資源再生センター（広島市西区扇二丁目） 瀬野川公園（広島市安芸区上瀬野町）
	中間処理場所 （混合廃棄物の 中間処理）	西部水資源再生センター（広島市西区扇二丁目） 瀬野川公園（広島市安芸区上瀬野町） 中村砕石(株)（広島市安佐北区大林町） 西飛行場跡地（広島市西区観音新町四丁目）
業務期間	平成30年10月22日～令和元年8月30日	
発注者	広島市下水道局（河川防災課）	
受注者	(株)安藤・間広島支店	

図 2-9-4 業務実施場所位置図
 (●仮置場2か所、■中間処理場所4か所)



第2章 災害廃棄物処理の実施

第9節 がれき混じり土砂等の処理（家屋解体・撤去に伴う処理を含む）

4.1.2 処理業務の範囲

本件業務の遂行に当たっては、がれき混じり土砂等の適正な処理を安全で、効率的かつ経済的に実施するものとし、業務範囲は次のとおりとした。

ア 仮置場でのがれき混じり土砂等の選別集積及び重機等による粗選別

イ 粗選別後、仮置場から再資源化施設、最終処分場等への土砂、岩石、木くず等の運搬及び処理

ウ 粗選別後、仮置場から中間処理施設への混合廃棄物（廃棄物の混入が多いもので、破碎が必要ながれき類を含む。以下同じ）の運搬

エ 中間処理施設での混合廃棄物の選別・破碎

オ 中間処理施設から、廃棄物等の性状等に応じ、再資源化施設及び最終処分場等への土砂、廃棄物等の運搬及び処理

カ 仮置場の原状復旧

4.1.3 処理業務の実施

本件業務は、図 2-9-5 の全体処理フローのとおり実施した。

なお、廃棄物処理法上、廃棄物処理の再委託は禁止されているが、非常災害時の特例により、廃棄物処理の再委託が可能となっており（ただし、再々委託は禁止）、処理の実施に当たっては、必要に応じて、受託業者が民間の収集運搬業者や中間処理・最終処分業者（主に産業廃棄物処理業者）に再委託することにより、円滑かつ迅速に処理を実施することができた。（なお、土砂・岩石及び有価物（金属くず等）の処理については、廃棄物処理法の適用を受けない）

また、「がれき混じり土砂」及び「混合廃棄物」の選別処理に当たっては、図 2-9-6 及び図 2-9-7 の選別フローのとおり、機械選別や手選別により実施し、可能な限り分別を行った上で、土砂や廃棄物等を種類別に適切に処理した。

その結果、瀬野川公園については、令和元年6月24日に、全ての土砂、廃棄物等の搬出が完了した。

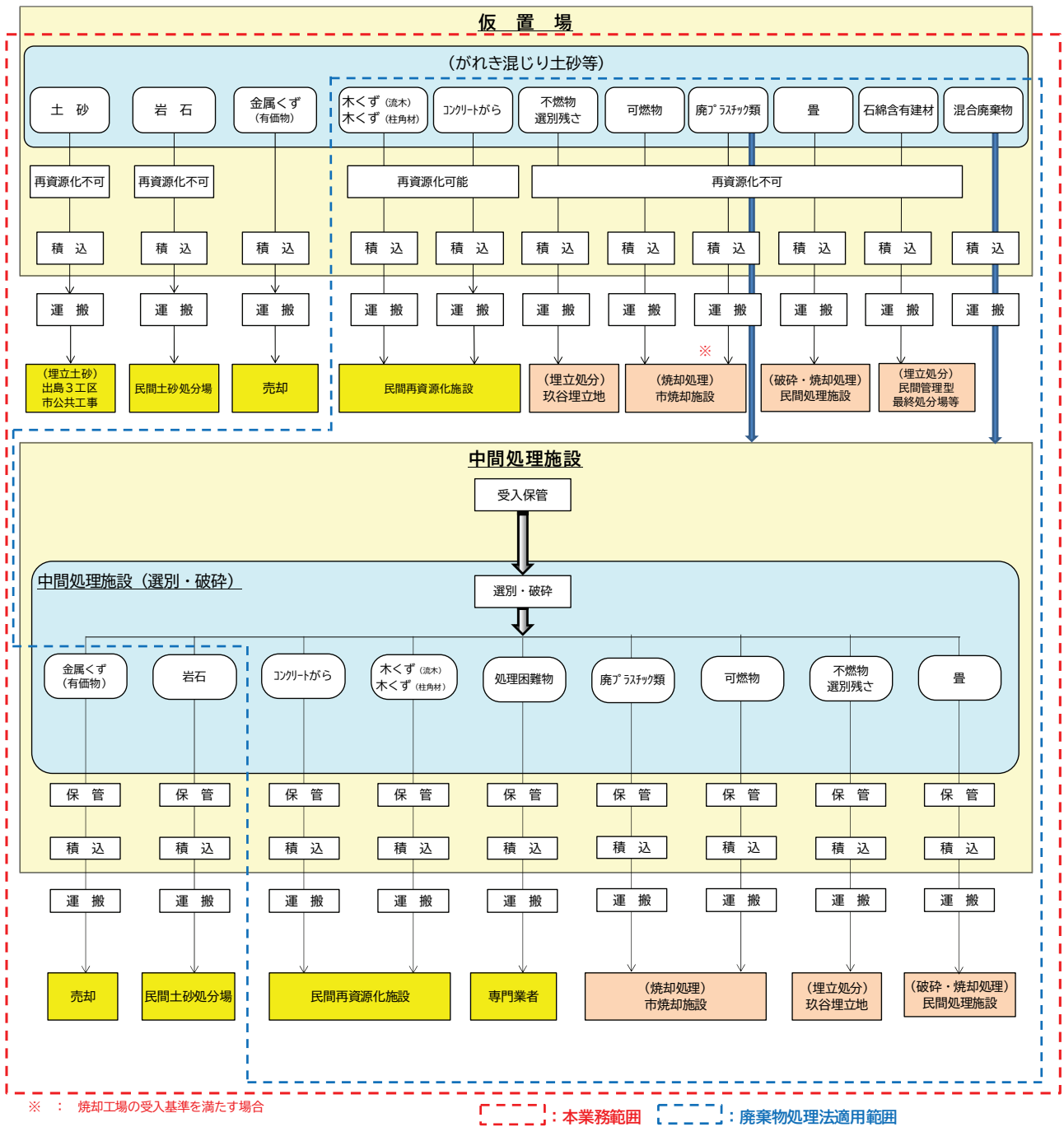
西部水資源再生センターについては、本件業務終了（令和元年8月30日）後も、二次仮置場としての活用を継続したが、令和2年3月13日に、全ての土砂、廃棄物等の搬出が完了した。



写真 2-9-6 使用した振動式選別機（土砂系の選別）

第2章 災害廃棄物処理の実施
 第9節 がれき混じり土砂等の処理（家屋解体・撤去に伴う処理を含む）

図2-9-5 「がれき混じり土砂等処理業務」の全体処理フロー



第2章 災害廃棄物処理の実施

第9節 がれき混じり土砂等の処理（家屋解体・撤去に伴う処理を含む）

図2-9-6 「がれき混じり土砂（廃棄物の混入が少ないもの）」の選別フロー

仮置場での粗選別は、バックホウのスケルトンバケットにより実施した後、150mm以上のものは手選別により、150mm未満のものは性状に応じて機械選別や手選別により対応した。

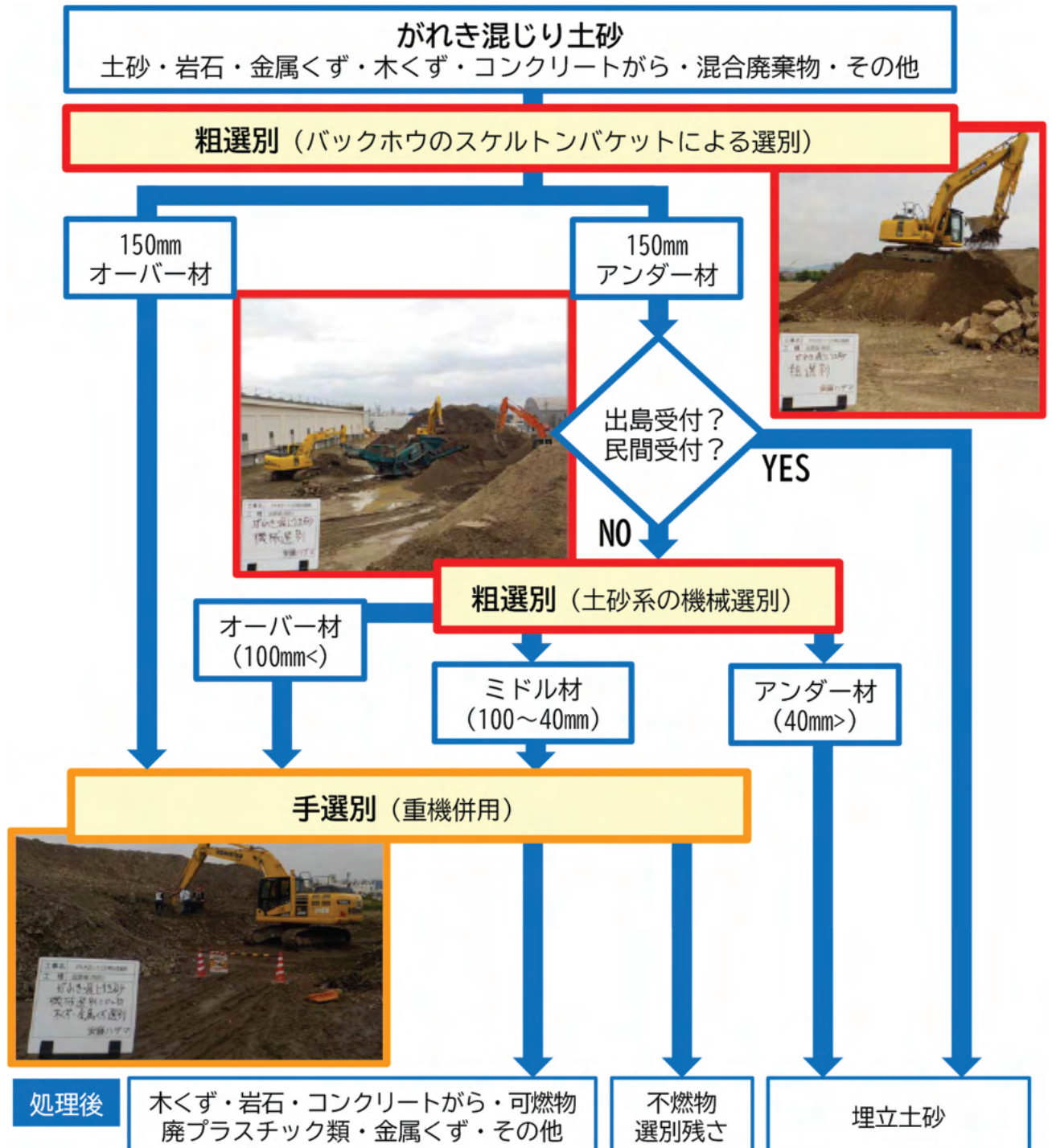
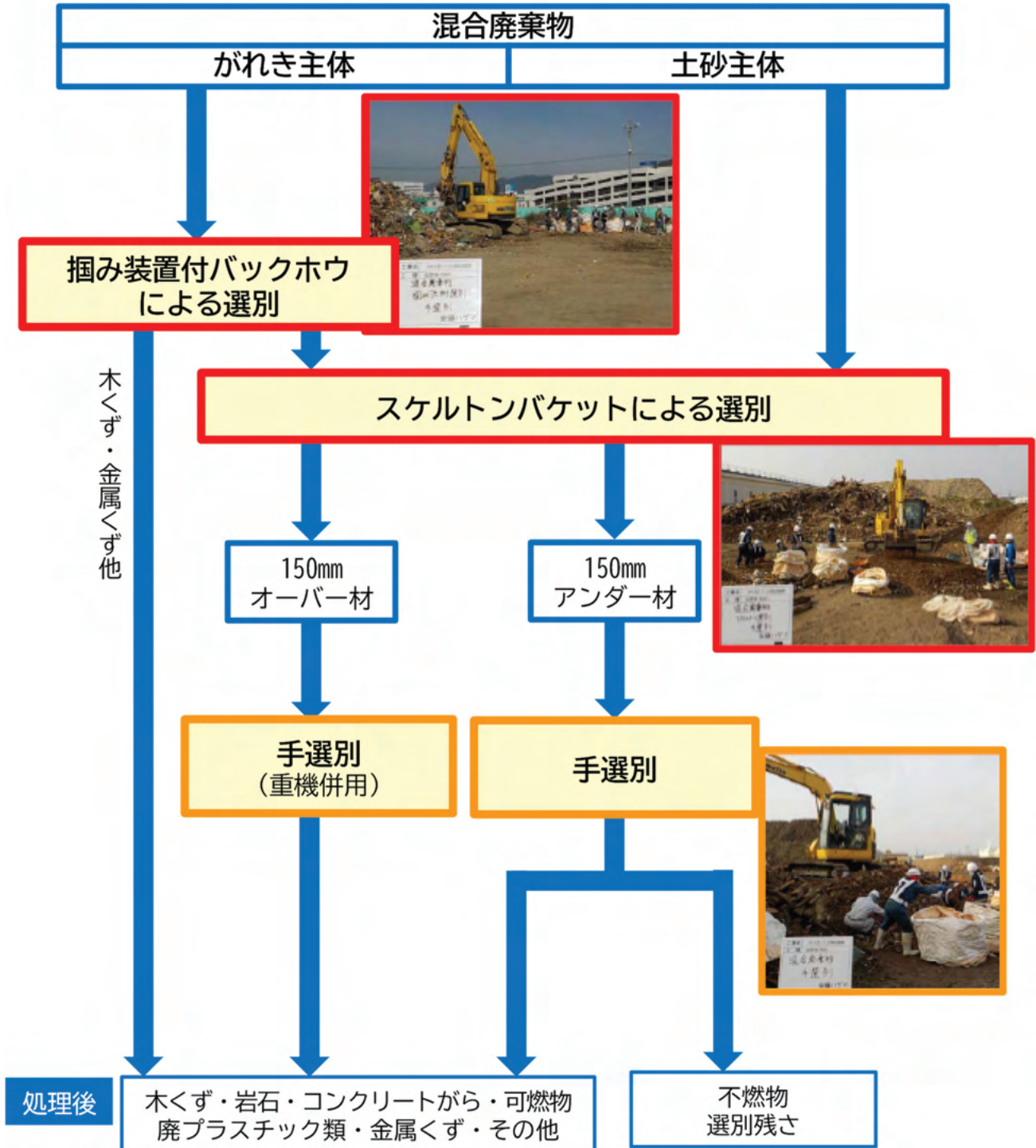


図2-9-7 「混合廃棄物」の選別フロー

がれき混じり土砂等のうち、廃棄物の混入が多いもの（混合廃棄物）については、がれき主体のものと土砂主体のものに区分した上で、バックホウの掴み装置やスケルトンバケット、手選別により対応した。



4.2 がれき混じり土砂等全体における最終処理

被災地から撤去したがれき混じり土砂や家屋解体廃棄物等は、次のとおり処理を実施した。

- ・ 一次仮置場に搬入後、選別できた土砂や廃棄物等については、種類に応じて、それぞれ処分場や再資源化施設に搬出した。
- ・ 玖谷埋立地に移動式破碎機を設置していた時期に限り、柱角材等については、当埋立地に搬入し破碎した後、安佐南工場で焼却処理した。
- ・ 家屋解体に伴い除去した廃石綿等（飛散性のもの）については、再飛散の危険を極力少なくするため、仮置場には搬入せず、解体現場から直接、民間管理型最終処分場に搬入し、埋立処分した。
- ・ 二次仮置場に集約した土砂や廃棄物等については、前述の発注業務のとおり、さらなる選別や民間中間処理施設での中間処理等を行い、種類に応じて、それぞれ処分場や再資源化施設に搬出した。
- ・ 処理困難物のうち PCB 廃棄物（安定器）については、ペール缶で保管し、JESCO 北九州事業所に搬出した。
- ・ 広島市が設置した全ての仮置場は令和2年3月末までに解消したため、被災現場からの撤去が令和2年4月以降となった土砂や廃棄物等については、個別に処理した。

種類別の処理方法は、表 2-9-5 のとおりである。

表 2-9-5 がれき混じり土砂等の種類別の処理方法

種 類	処理方法
土砂・岩石	①民間再資源化施設で再資源化 ②民間土砂処分場、広島港出島地区埋立第3工区又は市公共工事の埋立柱材として埋立処分
流木	民間再資源化施設で再資源化
コンクリートがら	
柱角材	①民間再資源化施設で再資源化 ②玖谷埋立地で破碎処理後、安佐南工場で焼却処理
金属くず	有価物として売却
可燃物	広島市焼却施設で焼却処理
廃プラスチック類	民間処理施設で破碎後、中工場で焼却処理
畳	民間処理施設で破碎・焼却処理
不燃物、選別残さ	玖谷埋立地等で埋立処分
廃石綿等、石綿含有廃棄物	民間管理型最終処分場等で埋立処分
家電リサイクル法対象機器	指定引取場所において引き渡し
処理困難物	専門業者に委託処理

第2章 災害廃棄物処理の実施
第9節 がれき混じり土砂等の処理（家屋解体・撤去に伴う処理を含む）

土砂



岩石



流木



コンクリートがら



柱角材



金属くず



可燃物



廃プラスチック類



畳



不燃物（選別残さ）



写真 2-9-7 分別後の土砂、廃棄物等

5 自費撤去の費用償還

5.1 費用償還に関する市民への広報

費用償還の制度は、豪雨等により甚大な災害が発生した場合に、自らの費用負担によって災害廃棄物の撤去等を行った被災者に対して、撤去等に要した費用の償還を自治体が行うものである。

広島市では、宅地内に流入した「がれき混じり土砂」及び「半壊以上の被災家屋」について、所有者等によって自ら撤去を行った場合、その費用を広島市が償還することとし、8月9日に、図2-9-8及び図2-9-9のとおり広報し、その後、費用償還の受付体制を整えた上で、10月24日に、図2-9-10のとおりあらためて広報を行った。

なお、広島市では、自費撤去の費用償還を行ったのは初めてであった。

5.2 費用償還の実施

平成30年10月29日から費用償還の申請受付を開始した。

申請受付後、提出書類の確認や現地調査を行った上で、撤去費用を算定し、順次、費用償還を行った。

なお、撤去費用の算定方法は、基本的に広島市が公費により直接実施する撤去費用の算定方法と同様であるが、費用償還制度では、個人による発注であることから、償還額が実際の施工費用に達しないこともあり、また、根拠資料も不足しがちであったため、対応が難しい案件もあった。

資料編「自費撤去の費用償還申請書」参照

こうした結果、令和3年2月末時点で、がれき混じり土砂撤去分220件、被災家屋撤去分13件の費用償還を完了した。

表2-9-6 費用償還件数

地区	がれき混じり土砂撤去分	被災家屋撤去分
東区	20	1
南区	5	1
西区	8	0
安佐南区	1	0
安佐北区	48	2
安芸区	137	9
佐伯区	1	0
合計	220	13

図 2-9-8 宅地内に流入し堆積した土砂等の自費撤去に関する広報資料（8月9日）【抜粋版】

問い合わせ先	河川防災課 電話 [REDACTED]
--------	---------------------

宅地内に流入し堆積した土砂等の処理

既に所有者等によって業者等へ依頼し、宅地内に堆積した土砂混じりがれき等を撤去した場合、費用を償還しますので、ご相談ください。

その場合、次の書類をご準備ください。

- ・撤去費用の領収書
- ・経費の内訳が分かるもの（請求内訳書など）
- ・撤去前・撤去後の写真

※ 書類は、他の資料でも代用できる場合がありますので、ご相談ください。
※ 全額が返還とならない場合がありますので、予めご了承ください。

【窓口課・所管課等】
・下水道局河川防災課 [REDACTED]
(民有地土砂等撤去班)

図 2-9-9 被災家屋の自費解体・撤去に関する広報資料（8月9日）【抜粋版】

問い合わせ先	河川防災課 電話 [REDACTED]
--------	---------------------

被災家屋（全壊・大規模半壊・半壊）の解体・撤去

既に所有者等によって業者等へ依頼し、全壊、大規模半壊、半壊した家屋を解体・撤去した場合、費用を償還しますので、ご相談ください。
なお、全額とはならない場合があります。

その場合、次の書類をご準備ください。

- ・罹災証明書
- ・撤去費用の領収書
- ・経費の内訳が分かるもの（請求内訳書など）
- ・撤去前・撤去後の写真
- ・業者が作成した家屋の解体証明書
- ・家屋等の登記事項証明書（固定資産税課税の場合は固定資産証明書でも可）


※ 書類は、他の資料でも代用できる場合がありますので、ご相談ください。

【窓口課・所管課等】
・下水道局河川防災課 [REDACTED]
(民有地土砂等撤去班)

図2-9-10 自費撤去の費用償還申請に関する広報資料（10月24日）

Press Release

—報道資料—


広島市 CITY of HIROSHIMA

平成30年10月24日（木）
 下水道局河川防災課
 砂防事業推進担当課長：[REDACTED]
 電話：504-2646 内線：4365

**土砂混じりがれき・被災建築物を既に自費撤去された方への
費用償還申請の受付開始について**

7月豪雨により、宅地内に流入し堆積した「土砂混じりがれき」及び「損壊した建築物」について、所有者等によって撤去を行った場合の費用償還の申請受付を10月29日（月）から開始します。

- 1 制度の概要
 - (1) 対象者
 - ・ 平成30年7月豪雨に伴う被災により、(2)の撤去を工事施工業者と契約された方
 - (2) 費用償還の対象
 - ・ 個人又は事業者が所有する宅地に流入した土砂混じりがれきの撤去
 - ・ 全壊、大規模半壊、半壊の罹災証明を受けた被災建築物の解体・撤去
- 2 受付期間等：平成30年10月29日（月）～平成31年1月31日（木）
午前9時～午後5時まで（土日、祝日、年末年始を除く）
- 3 受付方法：受付事務を円滑に進める（お待たせしない）ため、事前に電話での予約をしてください。
 - (1) 事前電話予約先 [REDACTED] 下水道局河川防災課土砂等撤去班
 ※ 本市にこれまで相談された方へは、本市から連絡し、予約を受け付けます。
 - (2) 受付場所：下水道局河川防災課（市役所本庁舎13階）
 ※ 被害の大きかった安芸区、安佐北区及び東区では、区役所の受付窓口においても、申請を受け付けます。

区 分	受付窓口
東区	東区役所建設部維持管理課管財係
安佐北区	安佐北区役所農林建設部地域整備課下水道整備係
安芸区	安芸区役所農林建設部地域整備課下水道整備係

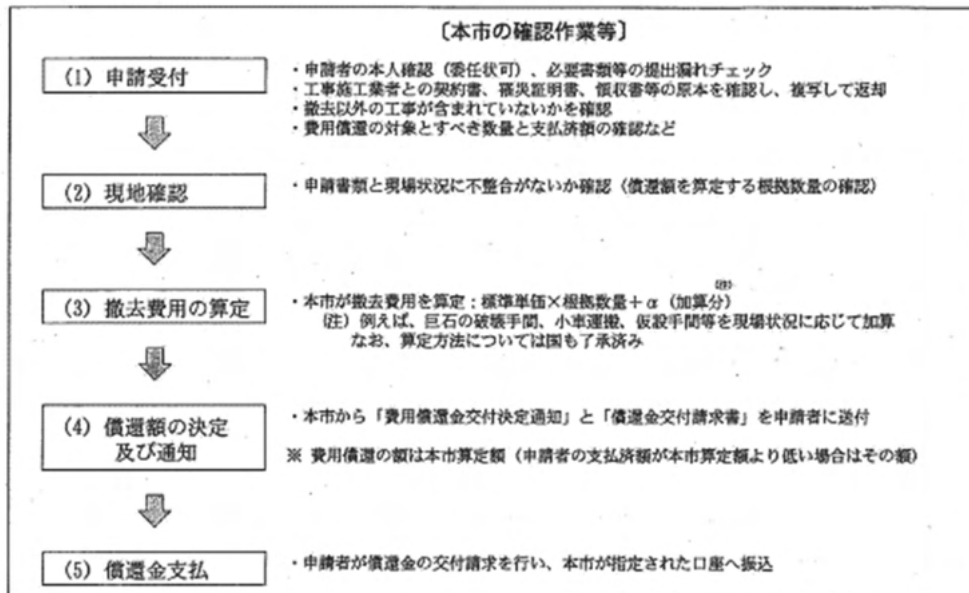
- (3) 特別受付：安芸区、安佐北区、東区では、下記の日程で特別受付を開催します。
 【特別受付会場】 ※ 事前予約が必要（上記(1)と同じ）

特別受付開催日	受付場所
11月3日（土）	安佐北区役所2階会議室
11月4日（日）	安芸区役所1階市民ロビー
11月10日（土）	東区役所3階第4・5会議室

4 申請時に持参していただく主な書類等（○：必要、－：不要）

申請時に持参していただく主な書類等	土砂混じりがれき	被災建築物
印鑑（認印で可）	○	○
被災建築物等の所有者等であることが確認できる書類（登記事項証明書など）	○	○
本人確認できる免許証、保険証等の身分証明書	○	○
施工状況が確認できる写真（撤去前・撤去中・撤去後）	○	○
工事施工業者との契約書及び工事内容がわかる内訳書	○	○
当該撤去工事の領収書	○	○
廃材等の処分先、撤去量が確認できるもの（マニフェスト伝票等）	○	○
罹（り）災証明書	－	○
工事施工業者が発行する被災建築物の撤去証明書	－	○

5 申請受付からお支払いまでの手続き



6 申請受付からお支払いまでの目安（2か月程度）

全ての申請書類が提出された後、「現地確認」や「撤去費用の算定」及び「費用償還金交付決定通知」の発送までに1か月程度の期間を要します。

その後、申請者からの「償還金交付請求」に基づいて、指定された口座へお支払いするまでに1か月程度かかることから、お支払いまでの目安は、2か月程度となりますので、予め御了承願います。

【問い合わせ先】

下水道局河川防災課土砂等撤去班

(制度全般について 下水道局河川防災課 082-504-2377)

コラム 「豪雨災害復旧事業に従事して（私有地土砂等撤去の経験談）」

平成 30 年 7 月に発生した豪雨災害時、私は広島市下水道局内に設置された「私有地土砂等撤去班」現場指揮者の命を受け、私有地内（宅地、農地）の土砂等撤去、被災家屋の解体・撤去、及びこれらを自費で実施した被災者への費用償還等の業務に従事しました。

本市職員 7 名で始まった執行体制は、その後増え続けた土砂等撤去等の要望にあわせて 60 名程に拡充され、60 者以上の事業者へ撤去作業の協力を得て、一刻も早い被災地の復旧を目指し懸命に努力しました。

業務遂行においては、多岐にわたる膨大な事務を短期間に処理する必要がありましたが、従事した全職員及び協力事業者の尽力により、平成 31 年 3 月末には宅地内の土砂等撤去及び被災者への費用償還を概ね完了しました。

本市は平成 26 年にも土砂災害を経験しているため、災害復旧における相応のノウハウを有しており適切なマニュアルを完備しているつもりでしたが、振り返ってみると、続々と発生する諸問題の解決に悩む日々の連続で、全てにおいて迅速かつ最善の対処ができたとは到底思えません。

それ程に、即席の組織が一丸となり、刻々と変化する背景や需要について臨機応変に対することの難しさを痛感したということです。

当時の経験をもとに私が感じた以下の教訓が、今後もいつどこで起こるかもしれない災害の復旧事業に従事することとなる方々の参考となればと思います。

- 適材適所な人員による組織体制
 - ・ 圧倒的なリーダーシップと柔軟性を持ち合わせ、縦横の関係者への強大な繋がりを即座に構築できる総括者
 - ・ 総括者専属の頼れる補佐官及び多岐にわたる業務を確実に遂行する各班長の配置
 - ・ 苦境のなかでも、明るく前向きな姿勢を保持できる組織の雰囲気（意外に難しい）
- 組織内での情報共有の徹底
 - ・ 朝礼や定期的なミーティングによる末端人員までの周知
 - ・ 重要事項については文書による周知（聞き逃し、失念の防止）
- 要所における段階確認
 - ・ 報告の徹底（履行確認等の軽易なことも含む）
 - ・ 組織全体の意思統一についての定期的なチェック（誤解や間違っただ思い込みの防止）
- 情報収集
 - ・ 全員が絶えず広範囲にアンテナを張る意識を持つ（有事において情報の価値は重大）

最後に、各関係機関やボランティアの方々をはじめ多くの皆様方から、当時多大なるご支援をいただきましたことにあらためて感謝を申し上げます。

ありがとうございました。

（広島市下水道局河川防災課私有地土砂等撤去班に従事）

（従事期間：平成 30 年 7 月～平成 31 年 3 月）

現所属：広島市安佐南区地域整備課下水道整備担当課長 立石 哲夫

第10節 処理実績

1 災害廃棄物等の発生量、処理量及び処理率

令和3年2月末時点で、片付けごみ及び民有地のがれき混じり土砂等の発生総量(推計量)は323,984t、処理総量は323,499tで、処理率は99.9%となっている。

なお、令和3年3月末までに、全ての処理を完了する見込みである。

2 災害廃棄物等の処理量の内訳及びリサイクル率

令和3年2月末時点の処理総量323,499tのうち、片付けごみの処理量は2,793t、がれき混じり土砂等の処理量は320,706tとなっている。

また、リサイクル量は275,750t、その他処理量は47,749tとなっており、リサイクル率は85%となった。

これらについては、表2-10-1のとおりである。

なお、本災害のリサイクル率は、平成26年8月豪雨災害の場合(リサイクル率99%)と比較すると低下した。

これは、平成26年8月豪雨災害では、中間処理施設を設置し、風力選別機や手選別ライン(ベルトコンベア)により、細かな分別を徹底したことで高いリサイクル率を実現したが、本災害では、迅速な処理及び経費削減を考慮し、選別が困難ながれき混じり土砂は、埋立処分可能なレベルまで選別した上で、選別残さとして玖谷埋立地で埋立処分したことにより、リサイクル率が低下したものである。

第2章 災害廃棄物処理の実施
第10節 処理実績

表2-10-1 処理量の内訳及びリサイクル率

(単位:t)

区分	処理量
片付けごみ	2,793
がれき混じり土砂、家屋解体廃棄物	320,706
計	323,499

(内訳)

片付けごみ		
種類	処理方法	処理量
可燃ごみ	焼却(熱回収あり)	2,149
不燃ごみ	埋立	469
金属くず	再資源化	84
処理困難物(家電4品目を含む)	適正処理	91
計		2,793

※可燃性大型ごみ分を含む

※不燃性大型ごみ分を含む

がれき混じり土砂、家屋解体廃棄物						
種類	処理方法	処理量	内訳			
			一次仮置場の処理量	二次仮置場の処理量	仮置場解消後の処理量	
土砂	再資源化、埋立材	237,156	107,448	128,222	1,486	
岩石	再資源化、埋立材	22,713	332	22,381		
流木	再資源化	2,648	46	2,602		
コンクリートがら	再資源化	5,914	284	5,463	167	
柱角材	再資源化	2,927		2,910	17	
金属くず	再資源化	273		273		
可燃物(玖谷での破砕物を含む)	焼却(熱回収あり)	1,667	413	1,252	2	
廃プラスチック類	焼却(熱回収あり)	103		103		
畳	焼却(熱回収なし)	78		78		
不燃物、選別残さ	埋立	47,098	6	47,048	44	
廃石綿等、石綿含有廃棄物	埋立	104	0.3	103	0.3	
処理困難物(家電4品目を含む)	適正処理	25	2	23		
計		320,706 (21.5万m ³)	108,531.3 (7.3万m ³)	210,458 (14.1万m ³)	1,716.3 (0.1万m ³)	

※仮置場設置期間において、被災現場から直接、処理施設等に搬入した廃棄物の量は、「一次仮置場の処理量」として計上

リサイクル量 【再資源化、埋立材、焼却(熱回収あり)、適正処理】	275,750
その他処理量 【焼却(熱回収なし)、埋立】	47,749
リサイクル率	85%

第11節 遺失物及び思い出の品の管理

1 遺失物及び思い出の品の管理

災害廃棄物の処理の過程で発見された物品は、処理業者（委託内容は表2-11-1のとおり）やボランティアにより洗浄され、現金類、貴金属類、個人情報物件（写真を除く）等の遺失物については、所轄の警察署へ届け出を行った。

また、遺失物以外で、ある程度原形を留めて発見されたもの（ぬいぐるみや写真等）は、「思い出の品」として、広島市役所本庁舎4階環境政策課横の「思い出の品預かり所」で保管を行った。（思い出の品51件、写真3,205枚）

表2-11-1 災害廃棄物の処理業者への委託内容

- ・被災者の遺留品や思い出の品及び貴重品を発見した場合は、洗浄後（写真を除く）、適切に保管して、次の表により提出すること。

項目	遺失物	思い出の品
例示	現金、財布、保険証、印鑑、携帯電話等	時計、ぬいぐるみ、賞状、アルバム（写真）等の遺失物に該当しないもの
提出先	広島市へ持参 （環境局環境政策課）	
提出時期	拾得日から1週間以内	
その他注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 拾得日時、拾得場所が分かるようにしておくこと。 ・ 施錠のできる保管庫で保管すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 拾得日時、拾得場所が分かるようにしておくこと。

2 思い出の品の閲覧・返却

2.1 思い出の品展示返却会の開催

被災者に「思い出の品」を直接見てもらい、所有者に返却する「思い出の品展示返却会」を広島市内で特に大きな被害のあった4区（東区、南区、安佐北区、安芸区）で開催した。

表 2-11-2 「思い出の品展示返却会」の実施日と実施場所

【安芸区】		
日時：令和2年1月10日（金）～12日（日）	9:00～12:00、13:00～17:00	
場所：安芸区民文化センター		
【南区】		
日時：令和2年1月24日（金）～26日（日）	9:00～12:00、13:00～17:00	
場所：楠那公民館		
【東区】		
日時：令和2年1月31日（金）～2月2日（日）	9:00～12:00、13:00～17:00	
場所：馬木公民館		
【安佐北区】		
日時：令和2年2月8日（土）～10日（月）	9:00～12:00、13:00～17:00	
場所：高陽公民館		



写真 2-11-1 展示返却会会場の様子

2.1.1 閲覧・返却方法

「思い出の品展示返却会」は、所有者に適切かつ確実に思い出の品を返却するため、閲覧・返却方法を工夫した上で実施した。具体的には次のとおりである。

思い出の品の閲覧・返却方法

【思い出の品の取り扱いについて】

- ・ 「思い出の品」を会場に搬入し、配置した机の上に「思い出の品」を並べる。ただし、貴金属類や有価物は並べずコンテナに保管し、「思い出の品」の写真を見てもらい、被災者等から確認したいと申し出があれば、コンテナから取り出して確認してもらう。
- ・ 被災者等から本人、家族の物を見つけたと申し出があった場合には、「思い出の品受取書」に氏名、住所等を記入してもらい、免許証等で本人確認の上、返却する。
- ・ 会場には、広島市職員が1名常駐し、返却業務、会場管理等を行う。

【写真の取り扱いについて】

- ・ 「思い出の品」のうち、アルバムとして見つかった写真については、個人情報保護のため、発見された各アルバムから本人を特定できそうな3枚（なるべく大勢が写っている写真）をピックアップして掲載した写真集を設置し、閲覧希望があれば、閲覧申込書に氏名、住所等を記入してもらい、免許証等で本人確認の上、閲覧してもらう。被災者からアルバムの写真を全て見たいと申し出があれば、元のアルバムの全ての写真を提示する。
- ・ バラで発見された写真については、原則全ての写真を閲覧できるようにするが、本人以外が閲覧するのに適当でない写真については、必要に応じて、画像データの一部をトリミングにより除外しておく。
- ・ 写真が来場した本人、家族のものであると確認できれば、「思い出の品受取書」に氏名、住所等を記入してもらい、返却する。本人、家族以外から返却を求められた場合は、来場者から本人、遺族に写真があった旨を伝えてもらい、後日、本人、遺族に取りに来ていただくなどして返却する。

2.1.2 返却結果

「思い出の品展示返却会」の来場者数及び返却結果は、表2-11-3のとおりである。

表2-11-3 「思い出の品展示返却会」の来場者数及び返却結果

○来場者数
一般来場者：60名 （安芸区：20名、南区：9名、東区：9名、安佐北区：22名）
報道関係者：19名 （安芸区：15名、南区：3名、東区：0名、安佐北区：1名）
○返却数
思い出の品：3件（ランドセル、かばん、筆箱（安佐北区開設時））

2.2 本庁舎での閲覧・返却

「思い出の品展示返却会」の開催後は、引き続き、広島市役所本庁舎4階で思い出の品を保管し、随時、閲覧・返却を行った。

2.2.1 閲覧・返却方法

本庁舎での閲覧・返却方法は、表2-11-4のとおりである。

表2-11-4 本庁舎での閲覧・返却方法

- | |
|---|
| <p>○閲覧・返却場所
広島市環境局環境政策課内 思い出の品預かり所</p> <p>○閲覧・返却日時
月曜日から金曜日の午前8時30分から午後5時まで
(土、日・祝日は、閲覧等はできない)</p> <p>○閲覧・返却方法</p> <ul style="list-style-type: none">・ 思い出の品を撮影、画像データ化し、アルバム等により公開・ 免許証等で本人等確認後、思い出の品を返却 |
|---|

2.2.2 返却結果

本庁舎での閲覧者数及び返却結果は、表2-11-5のとおりである。

表2-11-5 本庁舎での閲覧者数及び返却結果(令和3年2月末現在)

- | |
|---|
| <p>○閲覧者数
一般来庁者：5名</p> <p>○返却数
写真：112枚</p> |
|---|

第12節 国への災害等廃棄物処理事業の報告及び申請

1 災害等廃棄物処理事業の報告から補助金交付申請までの流れ

広島市は、発災直後から、被害建物件数や廃棄物発生量等の被害状況について、広島県を通じて環境省に定期的に報告を行い、平成30年10月31日に、被害の状況や必要となった事業費見込額等をまとめた報告書である「災害等廃棄物処理事業報告書」を環境省に提出した。

その後、平成30年11月19日から22日にかけて災害査定が行われ、うち、11月21日から22日にかけては、全国で初となる環境省と国土交通省の合同査定であった(事業の一部を、環境省所管の「災害等廃棄物処理事業」と国土交通省所管の「堆積土砂排除事業」の連携事業として実施したため)。

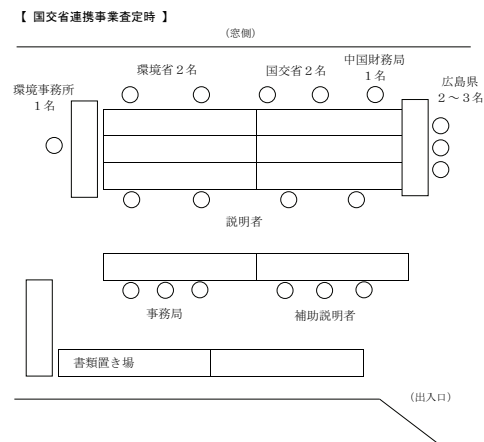


写真 2-12-1 災害査定の様子と会場レイアウト

災害査定の結果を踏まえ、平成30年11月30日に事業限度額が決定され、広島市は、平成30年12月20日付けで交付申請書を環境省に提出した。

また、その後、業務単価の変更等により、補助金を増額する必要が生じたことから、環境省と事前協議を行った上、令和元年12月25日付けで変更交付申請書を提出した。

2 補助対象事業費

災害等廃棄物処理事業の補助対象事業費は、平成30年度が約11億円、令和元年度が約19億円、令和2年度が約1億円、合計約31億円となる見込みであり、その50%が国庫補助金として交付される。(激甚災害に指定されているため、国庫補助金に加え、特別交付税措置により、国の財政支援は最大95.7%(実質負担4.3%)となる)

なお、堆積土砂排除事業の補助対象事業費は、平成30年度が約6億円、令和元年度が約22億円、合計約28億円となり、その50%が国庫補助金として交付された。

第13節 ボランティア活動

1 広島市災害ボランティア本部の設置

平成30年7月7日、「広島市災害ボランティア活動連絡調整会議[※]」の議長である広島市社会福祉協議会の招集により会議が開催され、広島市災害ボランティア本部を広島市総合福祉センター内に設置することが決定された。

広島市災害ボランティア本部は、広島市災害対策本部と連携し、被災状況や交通規制、救援活動等の情報を収集し、各区災害ボランティアセンターへ情報提供するとともに、県内外で広域的に被災したことにより不足した資器材等の調達や片付けごみの回収等、各区災害ボランティアセンターの諸問題について検討し、関係機関との調整を行った。

※【広島市災害ボランティア活動連絡調整会議】

災害ボランティア活動に係る諸問題の検討等を行うとともに、災害時において円滑なボランティア活動が行えるための環境整備を図るため、平成9年に設置した組織であり、広島市社会福祉協議会、日本赤十字社広島県支部、ひろしま NPO センター、広島市等の23団体で構成。

2 各区災害ボランティアセンターの設置

広島市では、発災直後から管内の被害状況の確認を行い、7月8日に各区社会福祉協議会、広島市社会福祉協議会及び広島市災害ボランティア本部の関係者が協議し、特に被害の大きかった東区、南区、安佐北区、安芸区の区社会福祉協議会において災害ボランティアセンターを立ち上げ、被災者支援を行うことを決定し、災害ボランティアセンター開設場所の検討やニーズ調査等の準備を開始した。

平成30年7月10日に、東区社会福祉協議会が東区災害ボランティアセンターを、南区社会福祉協議会が南区災害ボランティアセンターを、7月11日に、安佐北区社会福祉協議会が安佐北区災害ボランティアセンターを、安芸区社会福祉協議会が安芸区災害ボランティアセンターを、それぞれ設置し、被災者のニーズ調査やボランティアの派遣を行った。

3 ボランティア活動実績

東区、南区、安佐北区及び安芸区における災害ボランティア活動は、県内はもとより全国各地から延べ3万人を超えるボランティアの協力を得て行われた（広島市社会福祉協議会集計）。

ボランティアは、活動前のオリエンテーションで熱中症や感染症、けが予防の注意喚起、こまめな水分補給についての案内を受け、被災者のニーズに基づき、主に宅地内や周辺道路に流入した土砂の撤去や家具の搬出、家屋の清掃等を行った。

平成30年7月13日には、図2-13-1のとおり、ボランティア向けの片付けごみ(被災ごみ)等の分別に関するチラシを作成し、周知を図った。

災害ボランティアの活動により排出された片付けごみについては、最寄りの環境事業所が、土砂については、最寄りの区維持管理課等が、順次回収した。

図 2-13-1 ボランティアへ周知した片付けごみ（被災ごみ）等の分別に関するチラシ

平成30年7月豪雨災害

被災ごみ等の分別

「土砂などによって汚れた被災ごみは、通常のごみ分別とは異なる区分としています。」
(土のう袋での排出を認めています。)

区分	ごみの例	袋への記入
燃やせるごみ	<p>生ごみなど、通常の可燃ごみのほか、汚れたプラスチック類・紙類・布類など ※汚れたプラスチック類や紙類・布類等はリサイクルできないため、燃やせるごみに区分します。</p> <p>生ごみ、卵の殻、貝殻など 棒きれ、草 ティッシュ、カーボン紙など 古着、カーテンなど ペットボトル 袋類、ネット類 発泡スチロールの梱包材、容器 食品などの商品を包むラップ ビニール製かばん くつ・スリッパ・皮ぐつ・長ぐつ ぬいぐるみ、プラスチック製のおもちゃ</p>	可
燃やせないごみ	<p>陶磁器類、小型家電など、通常の不燃ごみのほか、汚れた金属類・ガラス類など ※汚れた金属類・ガラス類等はリサイクルできないため、燃やせないごみに区分します。</p> <p>皮革製かばん 陶磁器類 保冷剤 カメラ 白熱電球、使い捨てカイロ、ライター アルミホイル類 傘、ポット、時計 アイロン、ドライヤーなどの小型電気製品 金属類、ガラス類</p>	不
大型ごみなど	<p>・エアコン、テレビ、冷蔵庫、冷凍庫、洗濯機、衣類乾燥機（家電リサイクル法対象機器）及びパソコン ・家電製品、家具、寝具など（掃除機、たんす、ふとん、自転車など） ※土のう袋に入らないものはそのまま出してください。</p> <p>家電リサイクル法対象機器 (エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機) ふとん、たんす、机、灯油ボイラタンク、自転車など 掃除機、電子レンジなど</p>	ごみ ※物へ直接 記入
有害ごみ	<p>乾電池、蛍光管、体温計</p> <p>乾電池・ボタン電池、蛍光管、体温計等(水銀を使用したもの)</p>	害
土砂	<p>宅地内に流入した土砂については、前面道路上などに出してください。</p>	記入不要

※汚れていない資源ごみ等は、通常のごみ収集で回収します。

広島市

第2章 災害廃棄物処理の実施

第13節 ボランティア活動



写真 2-13-1 ボランティアによる土砂等の撤去

(写真：「平成 30 年 7 月豪雨災害の記録」(広島市) から引用)

平成 30 年 9 月 3 日、本部設置から 2 か月余りが経過し、被災者等からの問い合わせも少なくなってきたことから、広島市災害ボランティア本部の機能を広島市社会福祉協議会のボランティア情報センターに移した。

その後、11 月 30 日をもって全ての災害ボランティアセンターが閉所となったことから、連絡調整会議の決定を経て、12 月 21 日に広島市災害ボランティア本部を廃止した。

表 2-13-1 広島市災害ボランティア本部
及び各区災害ボランティアセンター等設置状況

区 分	設置日	閉所日
広島市災害ボランティア本部	7 月 7 日	12 月 21 日
東区災害ボランティアセンター	7 月 10 日	9 月 20 日
南区災害ボランティアセンター	7 月 10 日	9 月 30 日
楠那サテライト	7 月 14 日	8 月 27 日
似島地区災害ボランティアセンター	7 月 10 日	8 月 31 日
安佐北区災害ボランティアセンター	7 月 11 日	10 月 31 日
安芸区災害ボランティアセンター	7 月 11 日	11 月 30 日
畑賀サテライト	7 月 14 日	8 月 5 日
中野サテライト	7 月 14 日	9 月 2 日
瀬野サテライト	7 月 14 日	7 月 31 日
矢野サテライト	7 月 14 日	9 月 5 日

(「平成 30 年 7 月豪雨災害の記録」(広島市) から引用)

第3章 災害廃棄物処理の成果と課題

第1節 災害廃棄物処理の成果

1 平成26年8月豪雨の経験等を踏まえた対応

広島市は、本災害の4年前の平成26年にも、土砂災害を経験していたことから、職員に災害廃棄物処理の経験とノウハウが蓄積されていた状況であり、また、平成27年には、「広島市地域防災計画」を改正するとともに、「広島市災害廃棄物等処理対策マニュアル【環境局編】」を策定し、災害廃棄物の処理体制を整備していた。

こうしたことから、本災害では、前回の災害を経験した職員を中心とした体制を組織し、前回の方法に準じた対応や、「広島市地域防災計画」及び「広島市災害廃棄物等処理対策マニュアル【環境局編】」に基づいた対応を各部署が行ったことにより、初動時から円滑かつ迅速な対応を行うことができた。

2 広島市の部局間の役割分担及び連携

平成26年の土砂災害では、下水道局及び経済観光局が民有地に堆積したがれき混じり土砂等の撤去（仮置場までの搬入）を行い、環境局が仮置場からの処理並びに自宅前等に排出された片付けごみの収集及び処理を行ったが、本災害では、がれき混じり土砂等の撤去から処理までを下水道局河川防災課内に設置した「民有地土砂等撤去班」が一括して行い、環境局が片付けごみの収集及び処理を行った。

土木工事に精通した下水道局等とごみ処理に精通した環境局が、役割分担を明確にした上で、がれき混じり土砂の選別残さを玖谷埋立地で受け入れるなど、必要な連携を行いながら対応したことにより、各部局の強みを生かした迅速な処理を行うことができた。

なお、「広島市災害廃棄物等処理対策マニュアル【環境局編】」では、定めていた業務分担に明確でない部分があったことから、令和2年3月に策定した「広島市災害廃棄物処理計画」においては、庁内各部局の基本的な役割分担を明確に定め、災害の様態により柔軟な運用を行うことにしている。

3 国等との連携

災害廃棄物や土砂等の処理に当たり、国の補助事業を適用する場合には、廃棄物を対象とする環境省所管の「災害等廃棄物処理事業」あるいは土砂等を対象とする国土交通省所管の「堆積土砂排除事業」を明確に区分した上で、事業を行う必要があったが、土砂が家屋等を巻き込み堆積する土砂災害の被災現場では、家屋等のがれき（廃棄物）と土砂等を明確に区分することは困難な状況であった。

第3章 災害廃棄物処理の成果と課題

第1節 災害廃棄物処理の成果

このような状況を踏まえ、広島市は、国に対し、「災害等廃棄物処理事業」と「堆積土砂排除事業」の一体的な運用を要望し、結果、これらの補助事業を連携して実施することが全国で初めて認められた。

民有地内に堆積したがれき混じり土砂の撤去については、この連携事業を活用し、一括発注により実施したことで、被災地の早期復旧に繋がった。

第2節 災害廃棄物処理の今後の課題

1 広域的な被災における処理方針の決定

本災害は、平成26年のような広島市単独の被災ではなく、複数の県・市町にまたがる広域的な被災であった。

広島市は、発災後、早急に処理方針の検討に取り掛かったが、処理方針に大きく影響する中間処理施設の設置について、各市町でそれぞれ施設を設置する必要があるのか、又は広域的に一括処理する施設が設置されることとなるのか、しばらくの間、国や県、各市町の動向を注視する必要があった。

災害廃棄物は一般廃棄物であることから、処理主体はあくまでも各市町となるが、広域的な被災の場合には、破碎や選別を行う中間処理施設の設置について、各県・市町で連携して調整を行い、処理方針を決定するスキームが必要ではないかと思われる。

2 災害廃棄物の発生量の推計方法

災害廃棄物の発生量の推計については、被災当時、「災害廃棄物対策指針」において、建物被害による廃棄物の発生量や、5種類（可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属くず、柱角材）の廃棄物の種別割合等の推計方法は示されていた。

しかしながら、片付けごみと家屋解体廃棄物の割合や処理困難物の発生量、土砂災害において発生する土砂、岩石、流木の発生量の推計方法等については、統一的に示されたものではなく、結果として、推計する品目や推計方法等は、各市町の判断に委ねられた。

広島市では、全ての土砂等の発生量の推計に当たっては、当初、道路啓開により発生する土砂も含めていたが、その後、県内他市町に合わせて当該土砂は発生量の対象外とし、推計方法の見直しを行った。

広域的な被災の場合には、県単位で発生量がとりまとめられることから、同一県内において統一した対応がとれるよう、品目や推計方法等について、事前に取り決め等を行っておくことが望ましいと思われる。

3 今後の片付けごみへの対応

広島市では、平成26年の災害及び本災害のいずれにおいても、片付けごみについては、市と一般廃棄物収集運搬業許可業者により、被災地区を巡回して収集した。

しかしながら、今後、これまで以上に膨大な量の片付けごみが排出されるような災害が発生した場合には、巡回収集のみでは対応できないことも想定される。

このため、市民等が自ら片付けごみを持ち込むことができる仮置場についても、あらかじめ場所を選定しておくとともに、開設・運営に当たっての事前の準備を進める必要がある。

第3章 災害廃棄物処理の成果と課題

第2節 災害廃棄物処理の今後の課題

さらに、片付けごみの迅速な処理を行うためには、排出時における分別の徹底も必要となることから、市民等に対して、災害時における分別・排出方法について、平時からの周知・啓発が重要である。

また、混合状態の片付けごみについては、平成26年の災害及び本災害のいずれにおいても、一般廃棄物最終処分場である玖谷埋立地にいったん搬入し、選別・破碎等の処理を行った。

玖谷埋立地は、令和4年度初頭に埋め立てを終了する予定であることから、今後の災害に備え、混合状態の片付けごみを処理するための場所も選定しておく必要がある。

4 産業廃棄物処理施設の活用

災害廃棄物には、家屋解体廃棄物や処理困難物等、平時には産業廃棄物として排出されるものが多く含まれている。

災害廃棄物は、法令上一般廃棄物に該当することから、産業廃棄物処理施設を活用して処理を行う場合には、廃棄物処理法第15条の2の5第1項に規定する特例を適用する必要があるが、同特例の適用は、定められた品目及び処理方法に限られているため、本災害においても、法令を確認しながら品目ごとの処理先を選定することに苦慮した。また、平時と同様の産業廃棄物処理契約では処理できないことから、一般廃棄物の処理に慣れていない事業者では混乱することもあった。

なお、令和2年7月に廃棄物処理法施行規則が改正され、これまでは、通常、前述の特例の適用外であった安定型最終処分場においても、非常災害時には届け出を行うことにより災害廃棄物の処理が可能となるなど、これまでよりも柔軟な運用ができるようになった。

これらのことを踏まえ、災害廃棄物は一般廃棄物であるという共通認識の下、発生が想定される品目については、あらかじめ処理方法や処理先を想定しておくなど、災害時に迅速かつ適切に対応できるよう準備をしておく必要がある。

5 被災家屋の解体に伴うアスベスト調査

被災家屋の解体に当たっては、解体着手前にアスベスト調査を実施する必要がある。

本災害では、調査対象家屋が多かったこと、また調査能力を有する専門業者が限られていたことから、アスベスト調査の実施に日数を要することとなり、このことが迅速な処理に当たった課題となった。

アスベスト調査を迅速に実施するためには、専門業者の確保が必要となるため、今後の災害に備え、専門業者リストの事前準備（必要に応じて協力協定の締結）、発災後の早期の調査依頼等、具体的な対応策の検討が必要である。

6 「土のう袋」の品質管理及び処理

土砂を撤去・運搬する際に使用される大量の「土のう袋」は、仮置場等で保管していると劣化が進み、紐のような繊維状態となる。

これら土のう袋の「切れ端」は、ふるい機のみでは土砂との選別が困難であり、処理の支障となる。平成26年の災害の際も風力選別や手選別を導入するなどして除去したが、本災害でも、手選別により除去する必要があった。なお、本災害では、選別が困難な場合は、選別残さとして玖谷埋立地で埋立処分した。

これら切れ端の混入を防ぐためには、使用する土のう袋に一定の品質基準を定め、土に還るような生分解性を持つ製品に限定するなどの対策を講じることが考えられるが、災害時には土のう袋が大量に必要となることや、市場に多く流通する土のう袋は切れ端が発生する一般的なタイプであることから、市民が入手するものや民間事業者等からの支援物資も含めて一律の品質基準を課すことは、現状、困難である。

今後、生分解性の製品の流通促進が望まれるが、当面の対策としては、切れ端が混入していても受け入れが可能な処分場を確保しておくこと、又は、手選別等の細かい選別を前提とした処理方法を検討しておく必要がある。

謝辞

本誌作成に当たって開催した関係者作業会合では、国立研究開発法人国立環境研究所 災害環境マネジメント戦略推進オフィス 宗 清生 災害廃棄物対策専門員にご出席いただき、専門的見地からご助言をいただきました。ここに感謝の意を表します。