An aerial photograph showing a residential area completely inundated with brown floodwater. Numerous houses with various roof colors (grey, blue, green) are visible, partially submerged. A concrete bridge with a steel truss structure spans across the flooded area in the lower half of the image. To the right, a multi-lane road with a green median and some vehicles is visible. The overall scene depicts the aftermath of a major flood event.

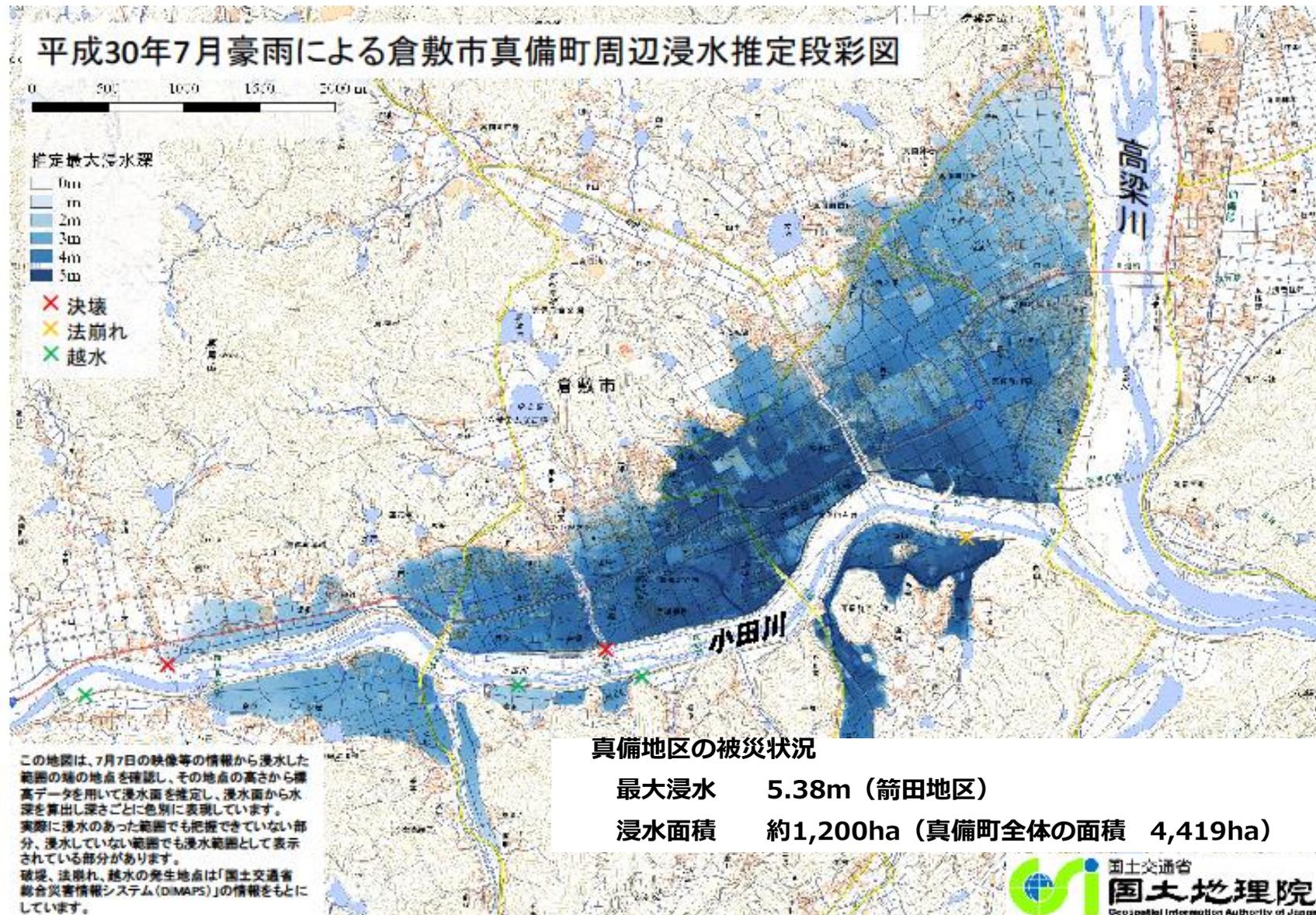
平成30年7月豪雨災害における

災害廃棄物処理について

令和2年10月29日・30日

倉敷市 一般廃棄物対策課

倉敷市の被災状況について（浸水エリア）



倉敷市における災害廃棄物処理実績

廃棄物の種類	処理量
片付けごみ	1 0 4 , 4 4 0 t
解体ごみ	2 3 8 , 7 3 2 t
合計	3 4 3 , 1 7 2 t

公費解体件数1,394件、自費解体件数1,209件

倉敷市の事例から考える

- 発災後の状況
イメージできますか？
- 初動対応
まず何をしますか？
- 平時からの備え
今からしておくべきこと
現在の取り組み

発災前～発災直後の状況 ー自主避難ー



7月7日の箭田地区周辺の状況



7月7日の吉備路クリーンセンター

堤防決壊までの流れ

- 7月5日（木） 倉敷市災害対策本部設置
- 7月6日（金） 真備地区全域に「避難勧告」
- 7月7日（土）** 真備地区・小田川北側に「避難指示」
小田川及び3支流（高馬川、末政川、真谷川）が決壊

発災後の状況 ー被災家屋ー



被災した家屋の内部の状況

発災後（2日～18日目）の状況 ー収集ー



7月10日のごみの状況



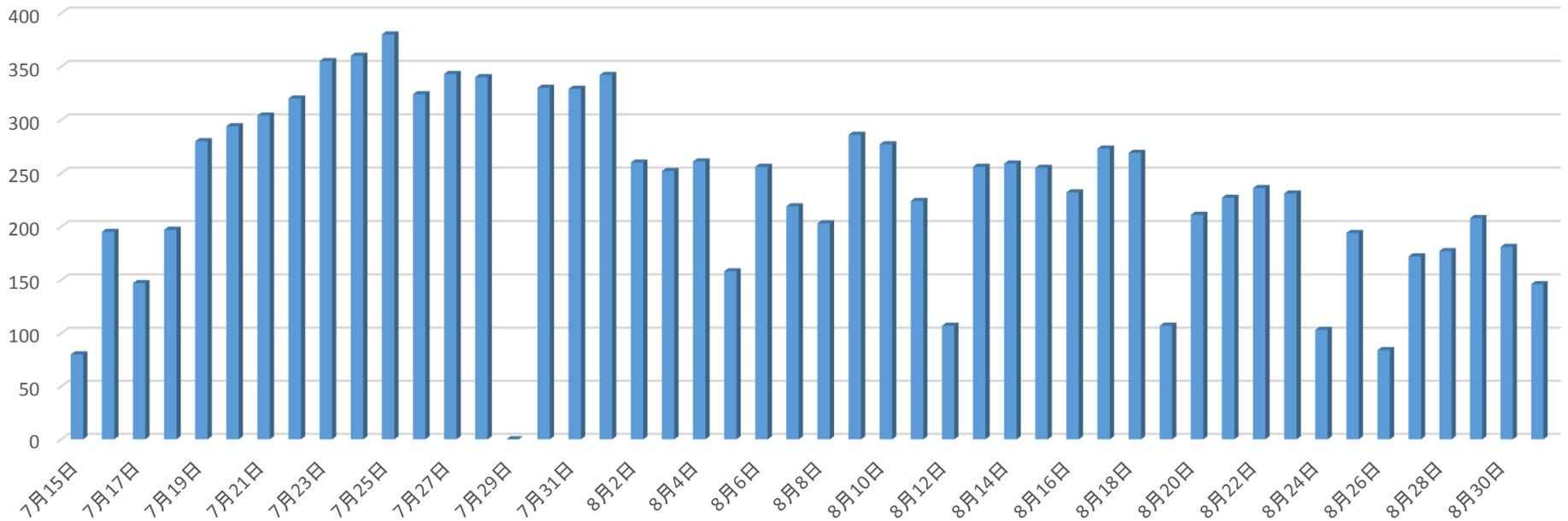
7月11日のごみの状況

災害廃棄物収集の流れ

2日目	7月 9日（月）	直営、家庭ごみ委託業者
4日目	7月11日（水）	岡山県建設業協会
6日目	7月13日（金）	自衛隊
7日目	7月14日（土）	全都清
18日目	7月25日（水）	岡山県産業廃棄物協会

発災後の状況 ー稼働車両台数の推移ー

延べ台数 約11,000台



発災後（2日～10日目）の状況 ー仮置場ー



7月10日（2日目）の吉備路クリーンセンター/7月12日（4日目）の吉備路クリーンセンター
仮置場設置の流れ

2日目	7月 9日（月）	吉備路クリーンセンター	（1.1 h）
3日目	7月10日（火）	マービーふれあいセンター	（1.1 h）
4日目	7月11日（水）	西部ふれあい広場	（3.1 h）
6日目	7月13日（金）	真備東中学校（1.3 h）、呉妹小学校（0.5 h）	
7日目	7月14日（土）	真備陵南高校	（0.5 h）
8日目	7月15日（日）	真備浄化センター（土砂）	（0.9 h）
10日目	7月17日（火）	真備中学校	（1.1 h）

初動時にすべきこと

- 収集体制構築
 - ▶ 生活ごみ（被災地、その他）
 - ▶ 避難所ごみ
 - ▶ 災害ごみ（家庭、事業所、解体）
- 受け入れ体制 → 仮置場設置・管理方法



- 広報内容・手段の決定



広報開始

体制を構築する

体制の構築とは

- やり方を決めること
- 担当者を決めること

そのために欠かせないことは…

①状況把握

②人員確保

①状況把握の例

例えば把握したい事

- 1) 損壊家屋数
 - 2) インフラダメージ
 - 3) 通行止め箇所
 - 4) 渋滞状況
 - 5) ごみ出しの状況
- など



1) 損壊家屋数



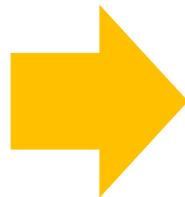
箭田地区の浸水家屋（7月7日）



箭田地区の浸水状況（7月7日）

被害状況（平成30年8月7日現在）

全壊	3, 9 7 0 棟
半壊	3 4 7 棟
一部損壊	3 4 7 棟



被害状況（平成31年4月5日現在）

全壊	4, 6 4 6 棟
大規模半壊	4 5 2 棟
半壊	3 9 4 棟
一部損壊	3 6 9 棟

（この数値で実行計画を策定）

（この数値で実行計画を改定予定）

2) インフラのダメージ状況



3) 通行止め箇所



4) 渋滞状況



7月10日吉備路クリーンセンター



7月13日真備東中学校横の道路

5) ごみ出しの状況 (辻田地区)



辻田地区 (7月 1 1日)



辻田地区 (撤去後)

5) ごみ出しの状況 (箭田地区)



箭田地区 (7月11日)



箭田地区 (撤去後)

5) ごみ出しの状況 (尾崎地区)



尾崎地区 (7月17日)



尾崎地区 (撤去後)

5) ごみ出しの状況（井原鉄道高架下）



高架下（7月14日）



高架下（撤去後）

5) ごみ出しの状況 (国道486 東西)



国道486 東西 (7月13日)



国道486 東西 (撤去後)

5) ごみ出しの状況（ごみ種の時間的变化）



8日目 箭田地区（7月15日）

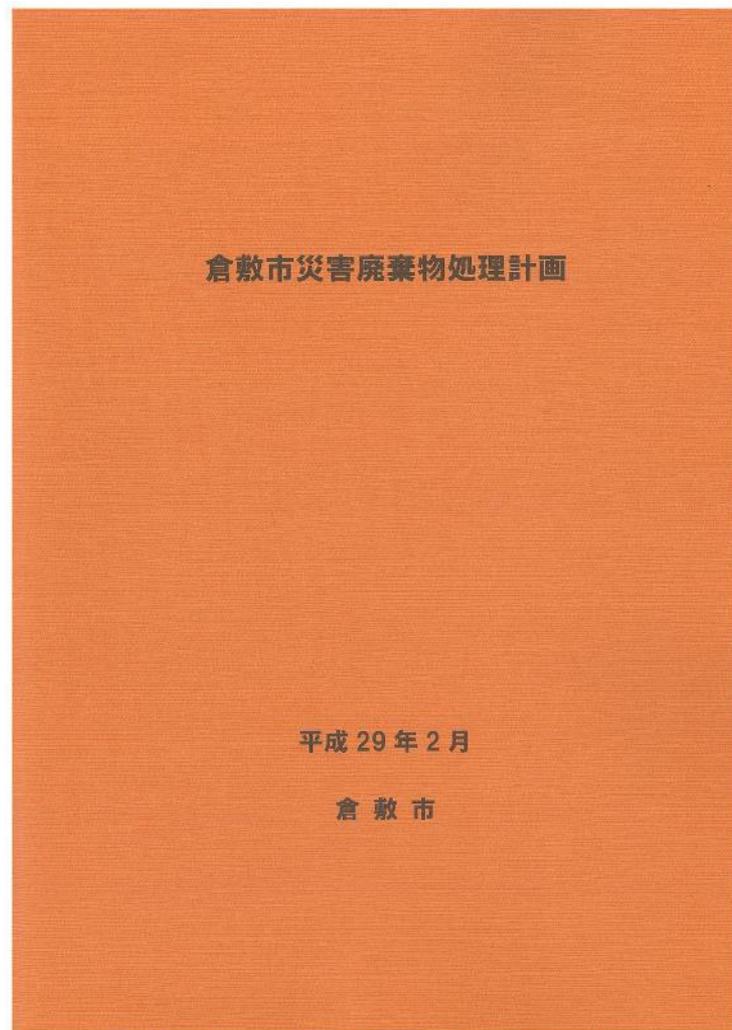


15日目 川辺地区（7月22日）

片付けごみの搬出が落ち着くと、解体廃棄物へのごみ種が変わっていった。

②人員確保

倉敷市における推進体制



人員確保（倉敷市災害廃棄物処理計画より）

環境対策部長（リサイクル推進局長）	班長（リサイクル推進部長）	総務担当	総合調整係（ 一般廃棄物対策課長 ）
			市民広報係（ 一般廃棄物対策課長 ）
		処理担当	計画担当係（産業廃棄物対策課長、 一般廃棄物対策課長 、環境施設課長）
			がれき・解体撤去係（産業廃棄物対策課長、 一般廃棄物対策課長 、環境施設課長）
			仮置場等係（産業廃棄物対策課長、 一般廃棄物対策課長 、環境施設課長）
		収集担当	ごみ収集・し尿収集係（ 一般廃棄物対策課長 、各環境センター所長、児島衛生センター所長）
			仮設トイレ係（ 一般廃棄物対策課長 ）
		施設担当	処理施設係（環境施設課長、東部埋立事業所長、西部清掃工場所長）
		経理担当	経理担当係（ 一般廃棄物対策課長 ）
		環境担当	環境担当係（環境施設課長）

人員確保（実際にとった推進体制）

推進体制の推移

- 7月8日（日） 一般廃棄物対策課（15名）を中心に対応
- 7月9日（月） 環境省中国四国地方環境事務所、D.West-Netによる支援開始
- 9月3日（月） 災害廃棄物対策室設置（12名）

本部	仮置場管理運営	被災現場対応
人員配置	設置場所選定	緊急撤去
国・県・団体との打合せ	整地、備品調達 (リース)	トラブル、クレーム対応
被害状況報告	契約に関する協議	応援車両への指示
契約に関する協議	誘導、分別指導	現地状況確認
公費解体制度検討	搬出計画の検討	重機、車両調達
国庫補助金申請	不適正排出対策	

人員確保の例

例えば

仮置場管理 1 か所あたり

重機オペレーター

搬出運転手

受付

誘導

積み下ろし補助

警備員

+ 交代要員 (×1.5~2)



仮置場の管理運営（人員配置ができた仮置場）



マービーふれあいセンター



吉備路クリーンセンター

当初から9～10種分別できた
ただし、平均15名程度必要（オペを除く）

仮置場の管理運営（人員配置ができなかった）



真備中学校



呉妹小学校

真備中学校 6種分別
呉妹小学校 2～3種

平均5名（当初7～8名）
平均2～3名

公費解体



解体作業



屋根葺き材撤去作業

公費解体実施の流れ

- 8月 6日（月） 公費解体制度創設、自費解体償還受付開始
倉敷市公費解体コールセンター設置
- 9月16日（土） 公費解体申請受付開始
- 10月26日（金） 入札公告（第1回）
- 11月13日（火） 第1回入札分契約締結、現場立会開始

被災者へのヒアリングからの気づき

広報

●市へ直接電話した

→不通(話し中), 明確な回答がなかった

●年配の方はHPを見ていない

→電波障害, 見ることも自体思いつかない状態

●チラシは見えていない

→もらっていない, あっても読む気になれない, 手続き等の情報は後回し

●口コミは有効

→印象に残りやすい, デマもあった

分別

●していない

→早く捨てないという意識, 残すものと捨てるものに分類, 精神的余裕がない, 最初はしていたが

●手伝いの人は分別しなかった

→頼みづらい, 市外の人が多い, スピード重視

●ある程度できた

→持ち込みの時に分けて置いた, 家の前に分けて置いた(スペースが十分あった)

仮置場への持ち込み

●持ち込んでいない

→車両がなかった, 渋滞がひどいと聞いていた, 近くの仮置場は満杯で搬入停止

●途中から持ち込んだ

→混乱期は家の前へ 路上が片付いてからは持ち込み, 手伝いの人が車両を持ってきてくれた

●持ち込んだ

→半壊だったためできた, 車両があったから, 近くにあったから

災害に備えてしておくべきこと

1) 推進体制の整備

→推進体制を整備し役割を明確にしておくとともに**人材育成・引継**を行う。

2) 処理方法の事前検討

→ごみの出し方を決めておくとともに
広報**手段**を住民に**周知**しておく。

3) 人脈づくり

→災害廃棄物処理を**経験した団体や職員と**
の人脈を平時から作っておく。

現在の取り組み

1) 災害廃棄物処理計画の改定

→推進体制の整備

仮置場候補地一覧の作成

2) 市民への平時からの広報・啓発

→「災害廃棄物処理ハンドブック」作成

「水害に備えて」（建築士会）作成

3) 地域内における連携体制の構築

→SDGs 災害廃棄物処理官民連携会議開催

初動マニュアル（アクションカード）作成

現在の取り組み

1) 災害廃棄物処理計画の改定

現計画における課題

- ① 想定する災害を「南海トラフ巨大地震に限定していた。
- ② 仮置場候補地リストを作成していなかった。
- ③ 民間との連携体制が整備できていなかった。
- ④ 市民への平時からの広報・啓発が十分でなかった。

→令和3年3月改定予定

現在の取り組み

2) 市民への平時からの広報・啓発

→ 「災害廃棄物処理ハンドブック」作成
「水害に備えて」（建築士会）作成

市民版 災害廃棄物処理ハンドブック

大規模災害発生後の大量の災害廃棄物発生に備え、被災地域から一刻も早く廃棄物を撤去するために、市民の皆様にご存知いただきたいことをまとめたハンドブック。



市民版 災害廃棄物処理ハンドブック

現在の取り組み

3) 地域内における連携体制の構築

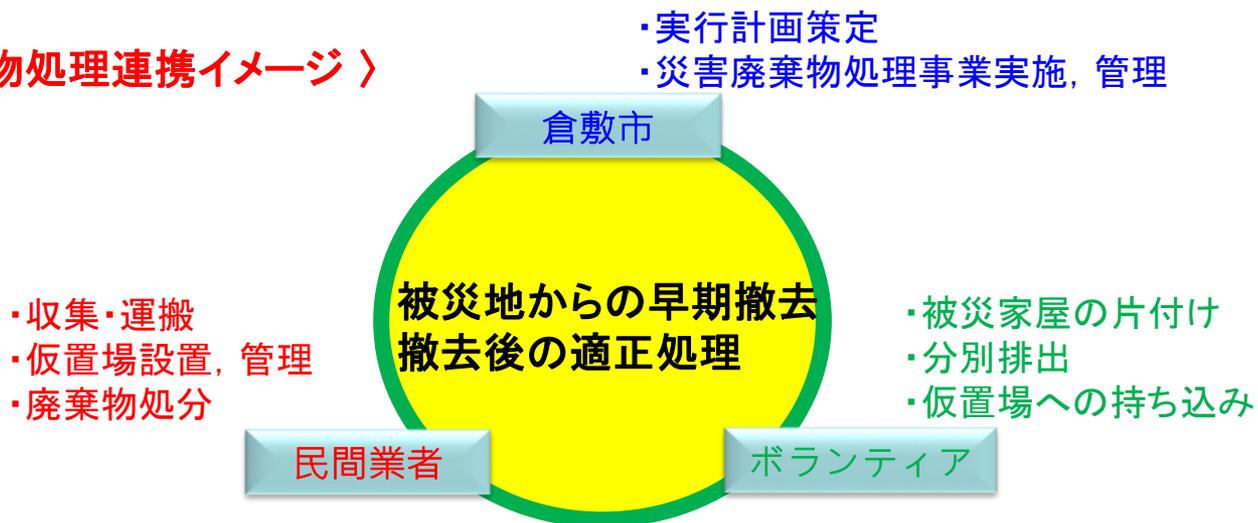
→SDGs 災害廃棄物処理官民連携事業

SDGs 災害廃棄物処理官民連携事業（R2年度事業）

「SDGs未来都市」における「自治体SDGsモデル事業」として実施中。

災害が起きた場合の初動体制を速やかに構築するため、民間事業者、社会福祉協議会等と連携し、災害廃棄物処理初動マニュアル（アクションカード）を作成し、被災地域からの廃棄物の早期撤去ができる体制の平時からの整備を図る。

〈 災害廃棄物処理連携イメージ 〉



現在の取り組み

4) その他

→「思い出の品展示会」の開催

令和2年8月28日（金）～30日（日）

アルバム、写真、賞状、手紙記念品など660点

うち29点返却（147組277人参加）



展示会実施の様子

皆様からのご支援に心よりお礼申し上げます

平成30年7月豪雨災害に関しましては、国、県、各市町、関係機関、各種団体、ボランティアの皆様には多大なるご支援をいただきました。

おかげ様で令和2年5月23日をもって、すべての災害廃棄物の処理を終了いたしました。

謹んでお礼申し上げます。

がんばろう 倉敷・真備