



令和 3 年 7 月 熱海市伊豆山土石流災害 災害廃棄物処理事業

熱海市市民生活部協働環境課環境センター

発表者 野口 真道

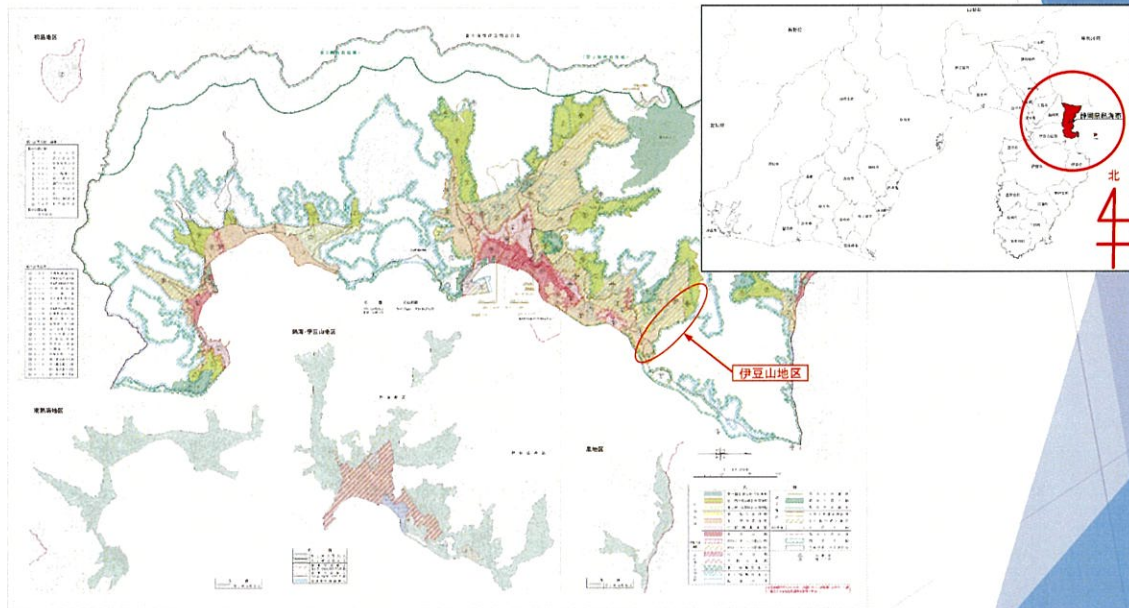
目次

1. 災害発生箇所位置図	3
2. 災害等の現況、被害状況	4
3. 災害廃棄物処理人員体制	9
4. 災害廃棄物仮置場設置	11
5. 災害廃棄物仮置場設置フロー	14
6. 災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）	19
7. 災害廃棄物処理の流れ	23
8. 現在の状況	25
9. 被災車両	28
10. 災害拾得物（思い出の品）	32
11. 所感	36





1. 災害発生箇所位置図



2. 災害等の現況、被害状況

【全国的な天候】

令和3年7月1日～3日 梅雨前線が西日本から東日本の太平洋側沿岸に停滞

令和3年7月4日～ 前線上の低気圧が日本海に進行。
低気圧や前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が非常に不安定となった。

【静岡県内の天候】

静岡県内では30日夜遅くから5日午前中にかけて断続的に雨が降り続き、西部から中部にかけての山沿いや東部を中心に記録的な大雨となった。

【熱海市の天候】

令和3年7月2日～3日 24時間最大降雨量が260.0mmを超える降雨を観測

⇒伊豆山地区において7月3日午前10時30分頃に大規模な土石流が発生し、長さ約2km、最大幅120mにわたる範囲が被災し、人命及び家屋に甚大な被害が発生





5

被害状況（人的被害/家屋被害）



令和4年6月30日現在

人的被害			家屋被害					備考
死 者	行方不明者	負傷者	全 壊	大規模半壊	中規模半壊	半 壊	一部損壊	
27名	1名	4名	74棟	8棟	2棟	5棟	42棟	

関連死含む

※全壊74棟のうち流出家屋50棟

6

被害状況（写真）



岸谷地区（起点下部）



岸谷地区（丸越酒店横）



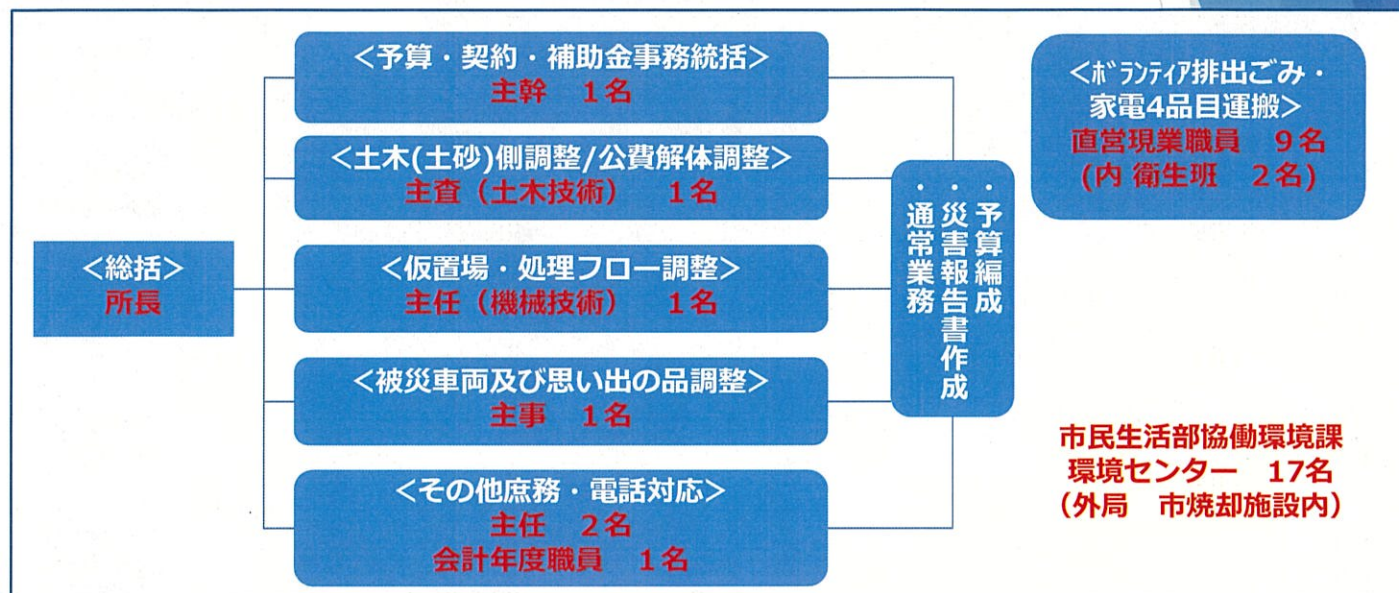
岸谷地区（JR高架上）





3. 災害廃棄物処理人員体制

1) 環境センター内役割分担内容



9

2) 市民生活部の役割分担

課	災害時分担	業務内容
市民生活課	第1市民班 (市民室)	避難所応援/遺体安置/被害状況把握・伝達
協働環境課	第2市民班 (協働推進室) (生活環境室)	避難所応援/町内会対応 避難所応援/ペット避難/アスベスト環境調査
	清掃班 (環境センター)	災害廃棄物/処理施設対応/避難所し尿処理/防疫対応 思い出の品※
税務課	調査班 (課税室/納税室)	罹災台帳・罹災証明/家屋調査 (被害認定)
支所	地域班 (南熱海/泉支所)	情報収集/被害状況調査

※ 「思い出の品」については本来は、清掃班 (災害廃棄物処理担当部局) が行うが、当初は対応することが困難であり、

①初動対応・・・教育委員会が初動対応 (旧小学校にて受入/洗浄/選別)

②現在の対応・・・生活環境室 (リスト作成/保管/引き渡し)

を行っている。

※ 協働環境課長が災害対策本部へ参加し課内調整を行った

10



4. 災害廃棄物仮置場設置



11



① 笹尻災害廃棄物仮置場 (1/2)

整備前



運用中



住 所：熱海市熱海字笹尻1804-70外（熱海市市有地：梅園梅まつり、姫の沢公園臨時駐車場として利用）
面 積：4,253㎡

開設日：令和3年7月9日～

- 当初、一般家庭からの廃棄物を見込んでいたが、崩れた土砂の量が多く危険なため被災地の立入りが制限されており、搬入量が少なかった。
- 令和3年7月28日より現場からの災害廃棄物を直接受け入れ、速やかに分別・処分を行っている。
- 令和4年7月現在、土砂選別からのガレキ処理及び公費解体ガレキの選別処分を行っている。

12

① 笹尻災害廃棄物仮置場（2/2）

2022/7/6現在



公費解体からの
スクラップ
（主に鉄筋）



被災現場からの
家電4品目



奥側
土砂選別からの
ガレキ



コングラの
搬出作業

13

5. 災害廃棄物仮置場設置フロー

静岡県と県産廃協会との協定「地震等大規模災害時における災害廃棄物処理等に関する協定書（H19.11.14）」を活用



対応者	R3.7.3 発災	R3.7.4 発災翌日	R3.7.5 発災翌々日	～	R3.7.9～現在
熱海市	支援 要請	協力を承 及び 幹事企業 選出	事前協 議	作業方 針の決 定	仮置場開設準備
静岡県	協力 要請	協力を承 及び 幹事企業 選出			
産廃協会					

※1 運営開始～R4.3.31⇒仮置場運営+災害廃棄物運搬処理の1本契約

※2 R4.4.1～現在 ⇒仮置場運営と災害廃棄物運搬処理（品目別）を分離発注

14



【笹尻災害廃棄物仮置場】開設準備



①草刈業務



②土壌分析



③敷鉄板搬入布設



④エントハウス設置
(仮設トイレ、倉庫含)



⑤破碎機搬入・据付



令和3年7月9日 開場

【芝生広場ガレキ・土砂仮置場】



R3.7.4 人命救助によるガレキ、泥の搬入



R3.7.13 約10日後にはガレキ、泥で溢れる



R3.7.14 海側に新たながけ仮置場とするとともに
山側がけ選別のための整地作業開始



R3.7.15 山側がけ選別開始



【芝生広場ガレキ・土砂仮置場】



R3.7.26 山側が選別完了



R3.7.28 海側が選別開始



R3.8.31 海側が選別完了

17



【災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）】

環境省が定める災害廃棄物処理支援制度とは...

- ・災害廃棄物処理に関するマネジメント（収集運搬、仮置場、処分、災害報告書、補助金申請等の助言）
- ・環境省が管理する名簿に登録されている人員から環境省・県がマッチング
- ・選出された人員（地方自治体職員）の所属する自治体へ被災市町が要請
- ・人員派遣に係る費用は原則支援側の自治体負担（支援に要した経費は特別交付税による財政支援措置）

熱海市の人材バンク制度活用方法

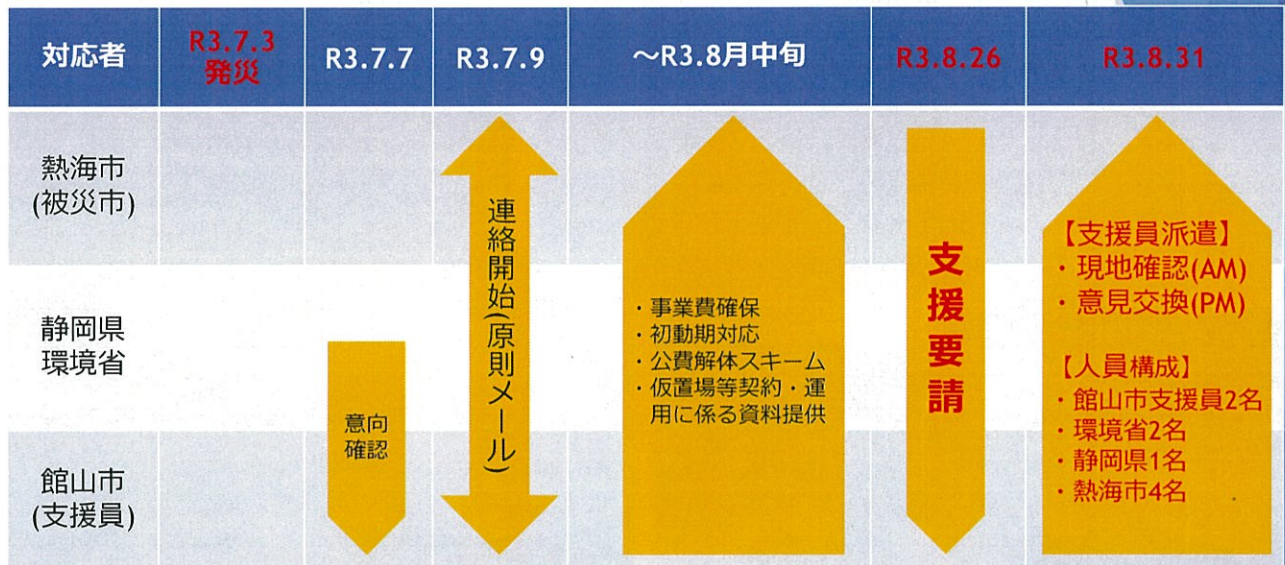
- ・人材バンク活用前に、環境省からの紹介もあり、令和元年台風15号の被害を受けた千葉県館山市の当時災害廃棄物処理事業担当者に初動対応や事業費確保、公費解体スキーム、仮置場や公費解体の契約、運用方法について提供を受けていた
- ・このことから、発災の令和3年7月3日からおよそ2ヶ月後に館山市に対し、派遣要請を行った（令和2年度からの制度開始から初の派遣要請となった）

18



6. 災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）

人材バンク支援制度の流れ



19

【人材バンク支援員派遣状況（令和3年8月31日）】



被災現場確認



ガレキ発生状況確認



仮置場確認



意見交換

20



【主な意見交換内容】

- ① **補助金申請事務（災害報告書の作成、災害査定対策）の困難さ**
⇒ 支援員派遣時には査定資料となる災害報告書未作成
- ② **被災家屋の解体撤去、費用償還に関する制度設計、運用の留意点の説明**
⇒ 公費解体対象者への意向調査、実施要項やマニュアル未作成
- ③ **災害廃棄物対策チーム編成の必要性**
⇒ 熱海市の担当部署（環境センター）は増員なし
⇒ 通常業務と並行して災害廃棄物処理に従事

21



【人材バンクの利点及び課題】

➤ 利点

- ・ 同じ境遇を経験している他市町村の支援員から助言を受けることによる精神的な安心感
- ・ 人材の直接的な派遣に留まらず、メールなどによる支援が非常に助かった
- ・ 1から調べるよりも経験者に相談することにより、対応が短縮された

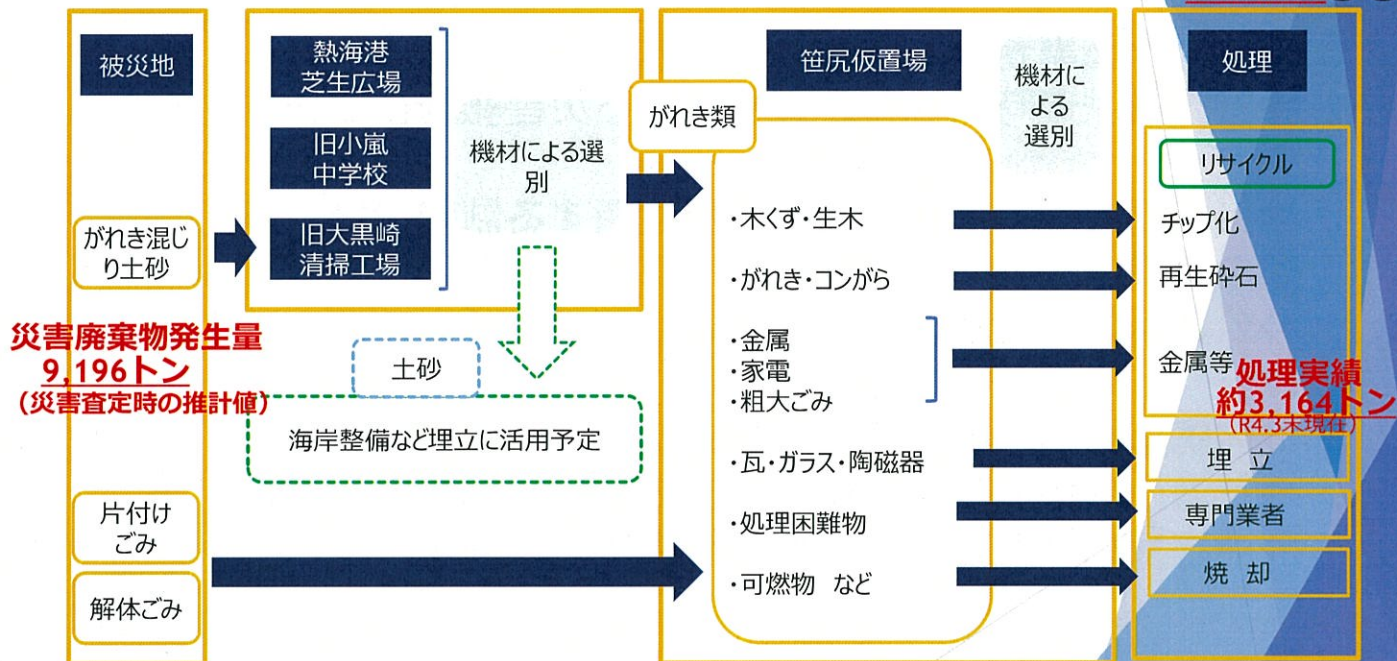
➤ 課題

- ・ 発災直後は目の前のことで手一杯で、何を支援してもらったらいいいのかも整理する時間が無く、支援要請まで約2ヶ月を要してしまった
- ・ どんなことを支援してもらうのか？どのくらいの期間支援（派遣）してもらうのかを整理する時間がないため、人材バンク制度の利用を踏みとどまってしまう市町村もあるのではないかと想像される

22

7. 災害廃棄物処理の流れ

進捗率
34.41%



23

災害廃棄物・がれき混じり土砂等の運搬



24



8. 現在の状況

1) 笹尻災害廃棄物仮置場（災害廃棄物仮置場運営及び処理業務）



土砂選別から発生したガレキの選別



公費解体からのスクラップ



被災家屋からの廃家電類

- 土砂選別（芝生広場、旧小嵐中学校）からのガレキ選別処理
- 公費解体（R4.7月から本格開始）から発生する解体ガレキの選別処理
- 被災家屋からの廃家電類、家具等の処理（運搬は直営若しくはボランティアによる）

25

2) 公費解体（被災家屋解体及び廃棄物運搬業務）



内装及び外配管等撤去



RC家屋兼店舗解体



解体（残地物あり）

- 公費解体対象家屋全89件の内57件解体申請受付(R4.7.11現在)
⇒89件（全壊74件,半壊15件）
- 激甚指定でない場合（本件）は全壊家屋のみ環境省補助対象
⇒熱海市では半壊家屋も公費解体対象（単費）で対応
- 伊豆山地区では急こう配地域である上,土砂災害にて進入路が限られていることから解体困難な家屋もある（本地域が伊豆山権現関連遺跡群の地域であることが確認された）
- また,崖を支えている壁や,基礎については解体ができない（伊豆山地区の特徴）
- 現在も解体を悩んでいる被災者も多い
- 全家屋解体予定（目標）令和5年1月末

26



3) 土砂及びガレキ選別（土砂ガレキ撤去一括スキーム）



芝生広場土砂選別作業



旧小嵐中学校土砂選別作業

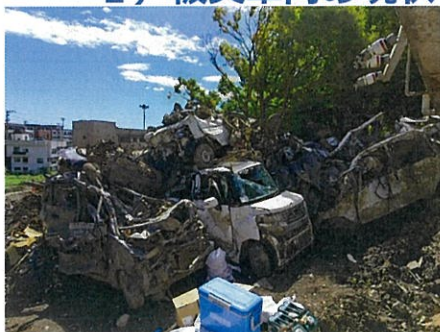
- 土砂ガレキ撤去一括スキームは土砂部門（国土交通省所管）と廃棄物部門（環境省所管）との共同事業で行われている
- 土砂分（土砂、石、流木）と廃棄物（ガレキ）の按分によって各負担額を算定予定
- 芝生広場はR4.8月中旬で一度中断（観光への影響配慮）
- 旧小嵐中学校はR4.7月中に選別は終了（ガレキは現時点で搬出完了）
- 土砂については渚地区第4工区及び長浜海岸整備事業に使用予定

27



9. 被災車両

1) 被災車両の現状



28

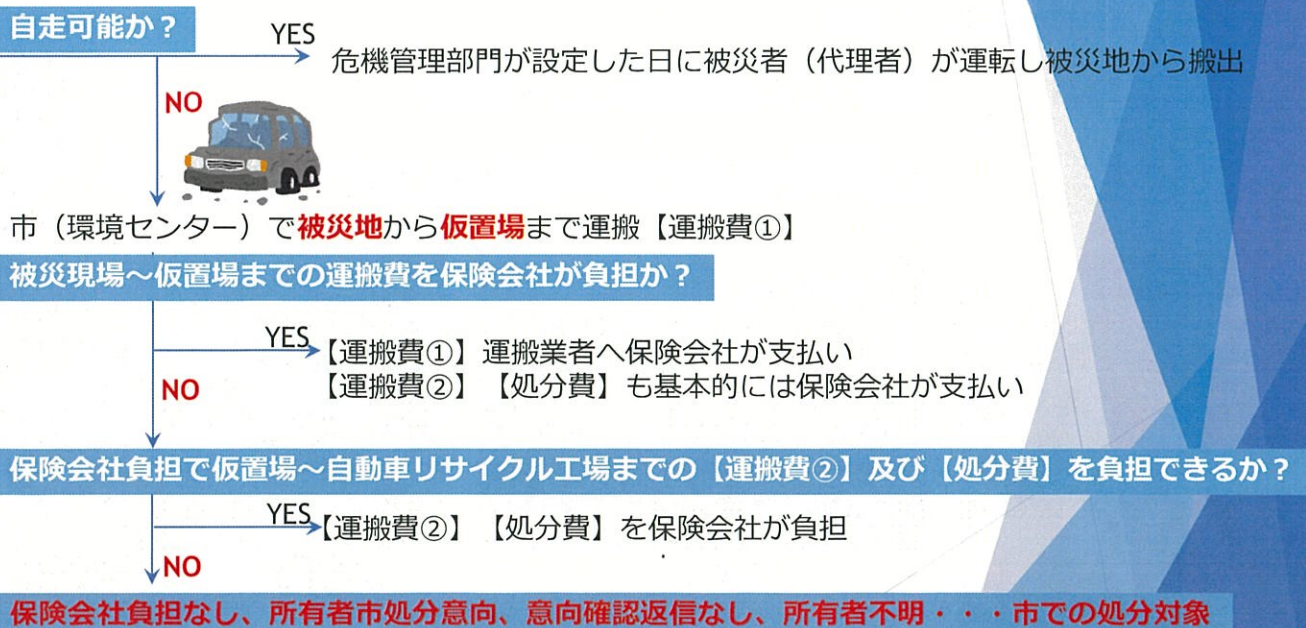


2) 被災車両の保管状況



29

3) 被災車両の処分に係るスキーム（費用負担フロー）



30



4) 被災車両の処分に係るスキーム（事務フロー）

- ① **被災地確認**により台数把握（被害状況確認）
⇒ **専決対応・補正予算額・補助申請に必要**
- ② **被災車両リスト**作成（写真、車番、車種、被害状況、**残留物の有無**など）
- ③ **所有者が分かる車両（陸運局、軽自動車検査協会、税務課要確認）**について
意思確認調査表及び廃車（滅失）登録の案内を送付
⇒被災者情報リストから連絡先が分かる場合は電話にて問合せ
⇒**保険会社**に相談し、**費用負担がどこまで可能か**相談するよう依頼
- ④ 市で処分する車両（所有者不明・保険会社負担なし・意思確認回答なし）が確定
⇒報道依頼やHPにて**公示を行う旨を通達**
⇒**公示期間2週間、公示後6ヶ月経過後車両の処分可能**となる（現在）

31



10. 災害拾得物（思い出の品）

1) 災害拾得物の種類

災害拾得物

貴重品類（金品、通帳、貴金属類等）

警察にて引取り・保管

思い出の品（写真、アルバム、手紙、DVD、衣類、人形など）

本来では災害廃棄物処理所管課が対応（当市では初動は教育委員会が対応）



洗浄作業



乾燥状態



展示状態

32



2) 思い出の品の対応・経緯 (1/2)

日にち	対応者	内容
2021/7/3 発災日	熱海警察署	・ 自衛隊、現場作業員⇒熱海警察署
2021/7/8	教育委員会	・ 洗浄/整理/保管業務は本来市の業務であることから教育委員会 で対応とする ・ 事業概要の整理、作業場所を旧網代小学校と選定 ・ 災害ボランティア及び「熱海花の会」に従事依頼決定
2021/7/9	教育委員会	・ 生涯学習課/図書館を中心に教育委員会事務局で協力決定 ・ 作業に必要な物資を搬入及び不足資材注文
2021/7/11	教育委員会	・ 災害拾得物に関する作業マニュアル作成
2021/7/12	教育委員会	・ 災害対策本部（以下「災対本部」）で陸上自衛隊と打合せ ・ 警察署から思い出の品を受け取り旧小学校へ移送 ・ 作業前打合せ ・ 洗浄作業開始（教育委員会3名+熱海花の会3名=計6名）
2021/7/13	教育委員会	・ オリンピック開催により警察人員不足、本来市の業務であるこ とから被災地～旧小学校までの運搬を市で行うことが決定
2021/7/21	教育委員会	・ 被災地～旧小学校への運搬を市が開始 ・ 作業ボランティアに赤十字奉仕団熱海支部の従事決定

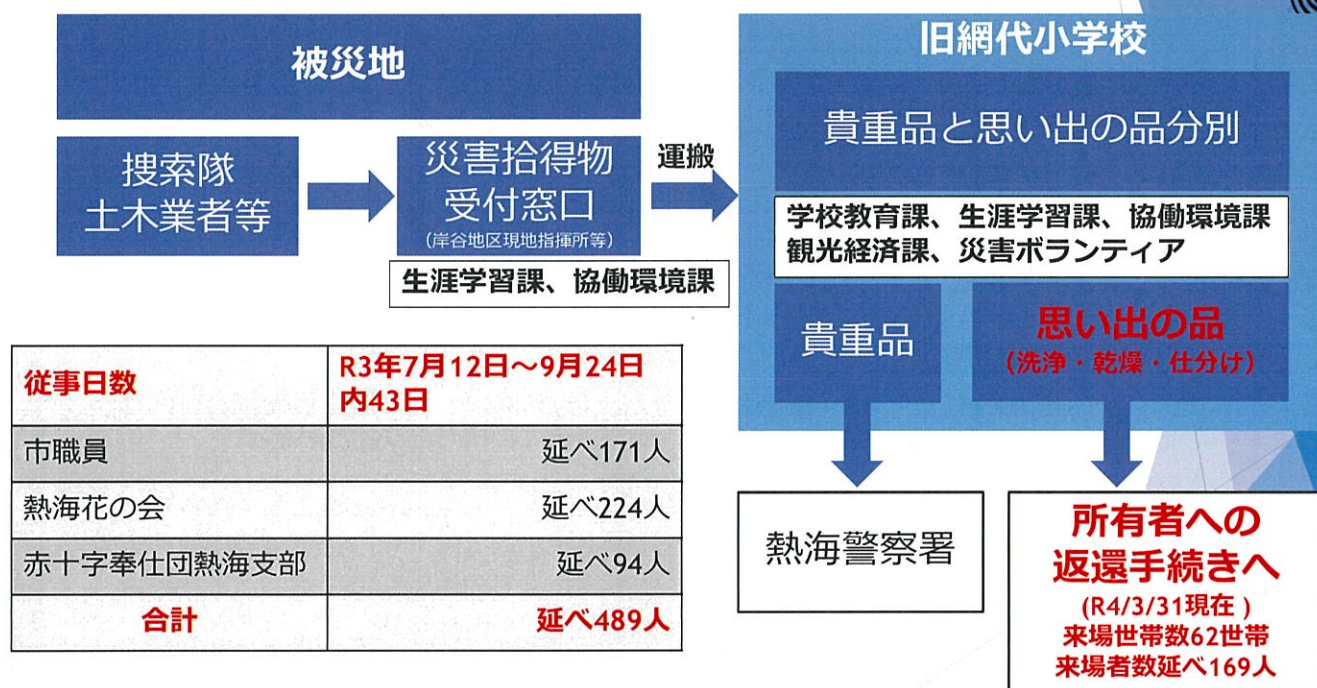
33

2) 思い出の品の対応・経緯 (2/2)

日にち	対応者	内容
2021/8/19 2021/8/20 2021/8/29 2021/9/16	教育委員会 協働環境課	・ 警戒区域内にて災害拾得物搜索
2021/9/22	教育委員会	・ 被災地指揮所での引取り業務終了。以降、現場工事管理事務所 及びボランティアセンターで引き取りとする
2021/10/5	教育委員会	・ 災害拾得物に係る報道説明会開催
2021/10/8	教育委員会	・ 災害拾得物返還受付開始（～11/30）※事前予約制
2021/12/1	教育委員会	・ 返還受付延長（～2022/1/31）
2022/2/1	教育委員会	・ 返還受付延長（～2022/3/31）
2月～3月	協働環境課	・ 災害拾得物の台帳化作業（実質協働環境課へ業務の移行）
2022/3/29	教育委員会 協働環境課	・ 災害拾得物を旧小学校から市役所第2庁舎2階へ移動
2022/4/1～現在	協働環境課	・ 市役所にて拾得物の返還受付開始（事前予約）

34

3) 災害拾得物の対応フロー



35

11. 所感

- 静岡県及び県産廃協会の迅速な対応にて仮置場の準備、業務開始が迅速に行えた
⇒今後の災害時に備え、単価の設定、連絡体制等事前に決めておくべき
- 発災当初から県、市での対応土砂管轄部門、廃棄物管轄部門、自衛隊、警察などの対応について課題が多い
⇒土砂管轄部門は「土砂混じりの**ガレキ**」、廃棄物管轄部門は「ガレキ混じりの**土砂**」との認識差あり
⇒現在の土砂置場、災害廃棄物仮置場は、当市「**災害廃棄物処理基本計画**」に記載されている「**災害廃棄物仮置場候補地**」であった
・・・土砂置場とガレキ置場（仮置場）の設置場所について相互の考えがぶつかった
- **被災者への配慮を常に頭に入れなければならない（土地の借用や被災地での行動、振る舞い等）**
⇒被災者からの不満、不安を助長することになる（特に本災害のような場合）
⇒結果的に復旧、復興のスピードを鈍らせてしまうことにつながる
- 常に県（国）、市、県産廃協会、市建設業組合、一般廃棄物（収集・処理）許可業者、その他社協（ボランティア）等との「**顔の見える良好な関係**」が災害時には有効である

36



ご清聴ありがとうございました

**引き続き早期の復興につながるよう
ご協力宜しくお願い致します**

