

倉敷市真備町における 片付けごみのアンケート調査 ～ 結果の分析 ～

2019年11月29日

岡山大学大学院環境生命科学研究科 藤原健史

takeshi@cc.okayama-u.ac.jp

※本報告は未発表のためデータや結果を使用するには許可が必要です

目次

倉敷市真備町の洪水災害の経緯

片付けごみの排出実態

片付けごみ排出の写真

調査の目的

アンケート調査の実施

アンケート調査項目

分析

まとめ

倉敷市真備町の 洪水災害の経緯



倉敷市真備町の浸水状況(出典:国土地理院)

- > 平成30年7月に西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨を観測
- > 倉敷市:7月7日に高梁川水系小田川において堤防が決壊し、大規模な洪水が発生。真備町地区の3割が水没。51名が死亡
- > 真備町地区で停電が発生。影響は最大時に約1700戸にのぼり、12日午後7時10分ごろにすべて復旧
- > 真備浄水場(総社市)が冠水し機能停止。送配水管が24カ所破損し全区域(約8900戸)が供給不能。トイレが使用できず簡易トイレの配布。全域への水道水供給は24日から

片付けごみの排出実態

- > 災害ごみ:地震や洪水等の被害を受けて、排出せざるを得なくなった物品
- > 片付けごみ:災害が一段落した後、市民が家屋を住める状態に戻す片付け作業において排出されるごみ
- > 無秩序な片付けごみの排出
 - 道路や共用空間の占有
 - ごみ収集車の進入の妨げ
 - ごみ収集手間の増加
 - 町の復旧の妨げ
- > 行政は市民に対して適切な排出場所を指定することが必要
- > 倉敷市は7月8日に排出ルールをホームページに掲載:「片付けごみを家の前の交通の邪魔にならない場所に出してください」
- > しかし、国道沿いや鉄道高架下に災害ごみの不法投棄現場の発生

真備町(7月12日)

- 12日の時点で店舗前には災害ごみがすでに排出
- 家庭ごみの家前排出
- 道路沿いなど自然発生した置場に軽トラで運ぶ姿あり



真備町(7月18日)

- 3週間の間に多くのごみが排出された
- ボランティア援助の影響が大きい
- 道路に張り出したごみが多数



真備町(8月3日)

- 暫定仮置場からの排出も進む
- 一次仮置場には頻りにトラックが出入り
- 家からの排出は続いている



調査の目的

- 洪水発生後、市民はどのように片付けごみを出したか
- 片付けごみの排出ルール of 発表は適切だったか
 - 発表時期は適切であったか
 - 排出ルールは市民全体に伝わったか
 - 排出ルールの内容は適切であったか
- なぜ、巨大な不法投棄現場ができたのか



- 真備町で発生した片付けごみに対して、倉敷市の初動対応は適切であったかを検証するために市民アンケートを行い、問題点を抽出してその改善について検討する

アンケート調査の実施

- > 真備町の全壊指定を受けた世帯の中から800世帯を抽出したデータを倉敷市から入手
- > アンケートの実施
 - > 400世帯: 6月11日、12日に世帯主を訪問、アンケート手渡、7月1日期限で郵送回収(グループA)
 - > 残り400世帯: 7月12日にアンケート郵送、7月26日期限で郵送回収(グループB)
- > アンケートの回答
 - > 回答数: 272、回収率: 34%

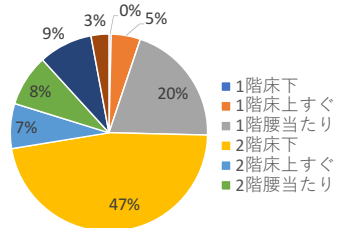
8

アンケート調査の項目

1. 最大浸水深
2. 浸水発生と片づけ作業の日付
3. ボランティアの援助を受けた日付
4. ごみの種類別の排出開始日、ピーク日、終了日、及び全数量
5. ごみの種類ごとの排出先
6. 「市の排出ルール」の公表と市民への伝達方法
7. 分別の可能性
8. ごみ排出の円滑さ
9. 自然発生した不法仮置場(国道沿い、高架下)について

9

分析(最大浸水深)



1階床下	1
1階床上すぐ	13
1階腰当たり	55
2階床下	128
2階床上すぐ	20
2階腰当たり	23
それ以上	24
回答なし	8
計	272

- > 回答者の多くは2階床下までの浸水被害を受けている

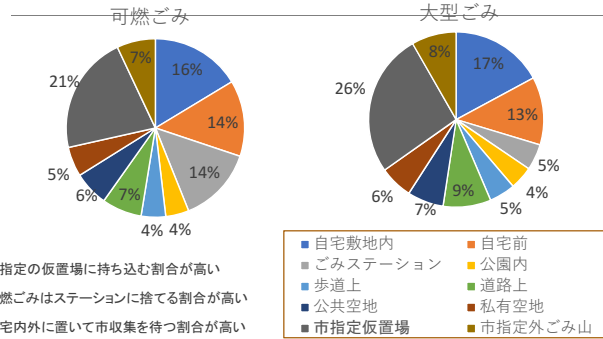
10

分析(片付けごみの排出場所)

	可燃ごみ	不燃ごみ	大型ごみ	大型家電	解体ごみ	土砂
自宅敷地内	70	65	64	55	42	36
自宅前	59	55	47	39	25	31
ゴミステーション	59	37	18	16	15	17
公園内	18	15	16	14	10	9
歩道上	19	20	18	15	8	8
道路上	31	35	33	30	18	15
公共空地	27	26	25	22	20	16
私有空地	23	23	23	23	16	13
市指定仮置場	92	95	99	105	102	89
市指定外ごみ山	30	30	31	31	20	17

11

分析(片付けごみの排出場所)



分析(排出ルールのお知らせ)

真備地区での広報について(平成30年7月9日)
 倉敷市からのお知らせです。災害ごみを収集します。ごみは燃やせるごみとそれ以外に分けて、家の前の交通の邪魔にならない場所にしてください。作業員が順次収集を行います。ご協力をお願いします。消毒のための消石灰は、真備公民館部分館で配布しています。

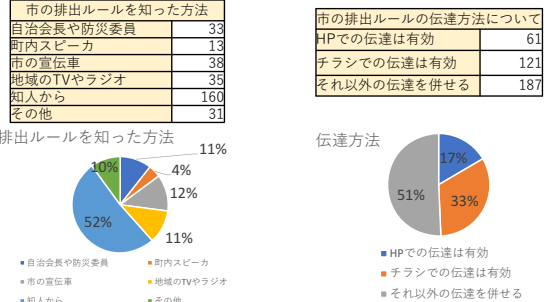
排出ルールのHP上での公開時期	
適切	84
翌日から知らせてほしい	126
排出ルールがHPで公表されていることを知っていたか	
知っていた	30
知らなかった	228
パソコンや携帯でHPを見ることができたか	
見た	62
見ていない	193

➤ 災害は7月7日、広報は7月9日で2日間の違いだが、市民は翌日から知らせて欲しいと回答している

➤ 多くの市民は災害があったときに、排出ルールをHP上で公表されることを知らなかった

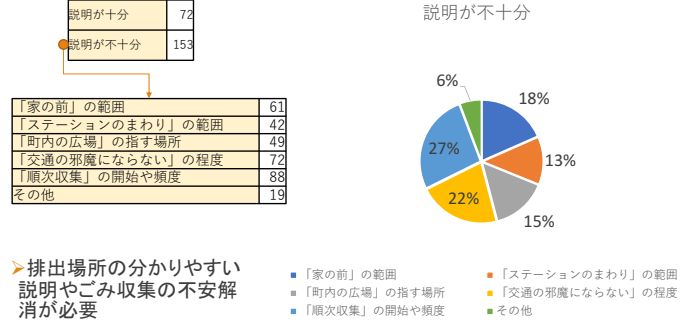
➤ 停電によるパソコン等の起動不可、水害によるパソコン等のダメージなどで、HPを見れる状況ではなかった

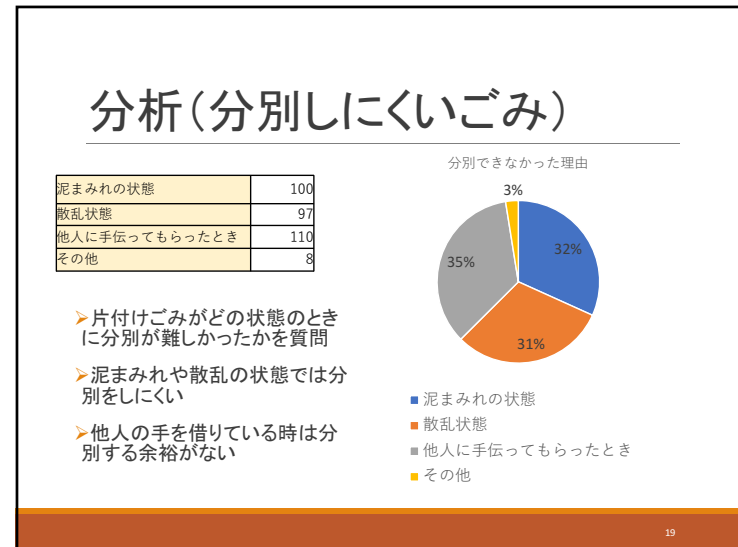
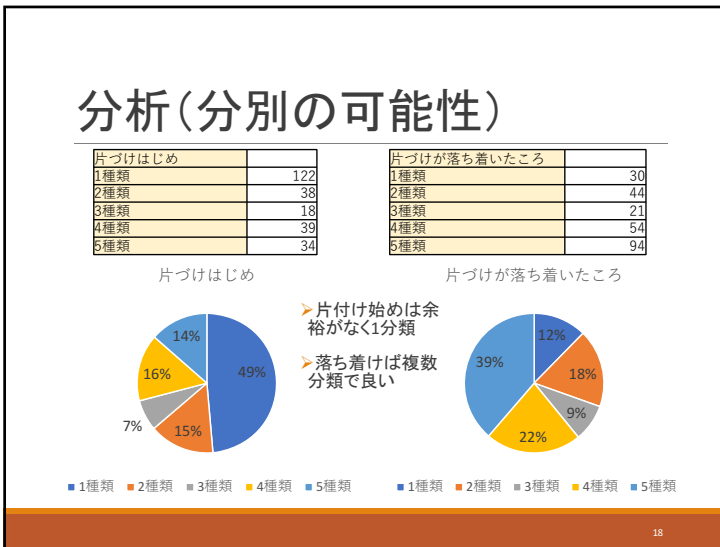
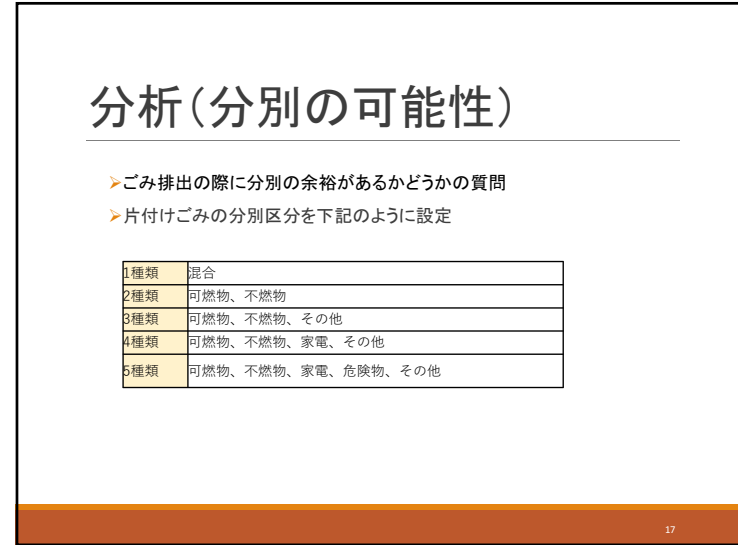
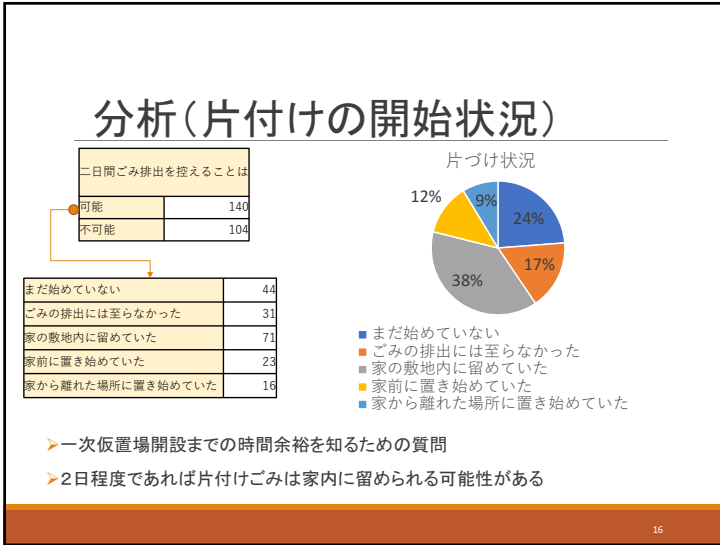
分析(排出ルールの伝達)



➤ 排出ルールを人から聞いた市民が多数。HPによる伝達だけでは不十分

分析(排出ルールの内容)





分析(円滑な排出ができない理由)

排出できた	117
排出できなかった	134

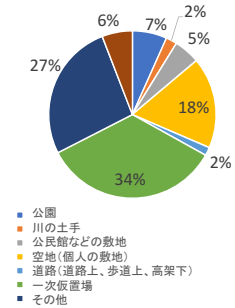
家の前のスペースが小さく、道路にはみ出した	50
ゴミステーションがすでにゴミで満杯だった	79
公園などの町内の広場がなかった	18
町内の広場はあったが、ゴミで満杯だった	39
重いゴミや大きいゴミをゴミステーションや町内の広場に運ぶのが困難	75
ゴミが道路をふさいで自動車や収集車が入れなかった	38
収集車の収集頻度が少なく、ゴミを減らせなかった	51
ボランティアの助けがなかった、遅かった	28
置き場が取り合いとなり、譲り合いがうまくいかなかった	19
その他	17

- 暫定置場に集められたごみは円滑に収集されなければいけない
- 住宅から離れた暫定置場はゴミ運搬が困難

20

分析(ごみを置いた場所)

公園	25
川の土手	8
公民館などの敷地	19
空地(個人の敷地)	66
店舗の駐車場(事業者の敷地)	6
道路(道路上、舗道上、高架道路下)	129
一次仮置場	100
その他	22



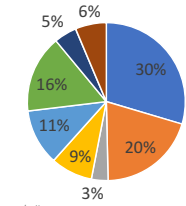
- 多くの市民は道路上と一次仮置場に置いた。次に空地(個人の敷地)が多かった
- 公園や公民館、川の土手などの公共のための用地への排出は少なかった

21

分析(仮置場への運搬方法)

市が指定する仮置場に自らごみを運んだか	
運んだ	191
運ばなかった	46

自分で	121
自家用車	82
レンタカー	14
会社の車	35
近所の人の車で	47
ボランティアに運んでもらった	65
市役所に運んでもらった	19
その他	26



リヤカー	14
普通車	62
軽トラック	196
大型トラック	45
バツカー車	8
その他	7

- 運搬には軽トラックが多く用いられた

- 自分の手で、あるいは自家用車で持ち込んだ人が多い。次点はボランティア
- ⇒市の収集以外に市民が直接持ち込むことを考慮すべき

22

分析(不法投棄現場の認知)

国道沿い・高架下の仮置場に捨てに行った	75
捨てに行かなかった	157

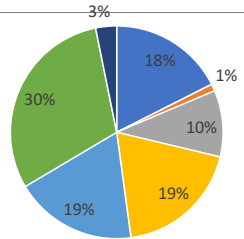
不法投棄を知ることになった理由	
実際に見た	64
人から聞いた	23
TVやラジオの報道でごみ山を知った	7
知らずにいた	4
その他	3

- 不法投棄現場へ運んだ者は市民全てではない
- 実際にごみ山や人の廃棄行動を見たり、人伝いで廃棄現場を知る人が多かった
- ⇒発生した不法投棄現場には、早めに「立ち入り禁止」や「廃棄者の罰則」などの対策を打ち出すべき

23

分析(不法投棄した理由)

市の排出ルールを知らなかった	33
市の排出ルールに抵触しないと思った	2
家の前に置きたくないかった	19
家の前や公用地に十分なスペースがなかった	36
ごみ収集車を待ていられた	35
単純にみんなそこに捨てていたから	57
その他	6



- 集団心理が働く:「皆がそこに捨てていたから」
- 規則通りに排出できない:「排出スペースがない」・「収集を待てられない」
- 排出ルールを自己中心的に拡大解釈、許容の判断
- ⇒市の指示でごみが円滑に収集されていれば不法投棄の問題は回避できる(仮説)

- 市の排出ルールを知らなかった
- 市の排出ルールに抵触しないと思った
- 家の前に置きたくないかった
- 家の前や公用地に十分なスペースがなかった
- ごみ収集車を待ていられた
- 単純にみんなそこに捨てていたから
- その他

分析(一次仮置場)

一次仮置場の存在を知っていたか	
知っていた	135
しなかった	100

知っていた場合持って行ったか	
持って行った	62
持って行かなかった	52

なぜか?	
一次仮置場では分別させられるので煩雑	10
一次仮置場では入り口が搬入車両で渋滞していた	37
その他	27

- 一次仮置場の存在を知らない市民が多数いた
- 存在を知っていても持っていかなかったという回答が半数ある
- 理由として、仮置場前の渋滞
- ⇒市民への一次仮置場の周知、仮置場への動線の確保(交通渋滞の回避)の方法を検討すべき
- これまでの災害の経験より、仮置場への渋滞・長い待ち時間が常に問題となる

分析(今後の片付けごみ対策)

片付けごみの不法置場をなくすための対策

排出ルールの公表と共に不法投棄の警告を出す	65
ごみ山発生時に排出禁止の看板やテープによって禁止を明示	53
一次仮置場の利便性を高めて、ごみ持ち込みやすくする	135
一次仮置場をなるべく早く開設するべき	166
片づけごみはなるべく自宅周辺に排出し、遠方にごみを選ばなくとも良いようにする	128
その他	29

- 災害が起こったら一次仮置場を早く開設する
- 不法置場が発生したら早期に対策・管理する
- 平時から一次仮置場の場所を決めて置く。その際にレイアウト、動線(一方通行、運搬ルート)なども決めると良い

片付けごみを円滑に収集するための事前対策

市はあらかじめ一次仮置場の候補地を決めておく	178
市はあらかじめ排出ルールを市民に周知しておく	159
町内や自治会はあらかじめ排出可能な場所を調べておく	103
町内や自治会はあらかじめごみの排出のルールや体制を決めておく	109
その他	23

- 排出ルールを市民に周知しておく
- 片付けごみの暫定的な置場や排出ルール、排出体制などを、事前に町内や自治会で確認しておく

まとめ

- 2018年7月7日に発生した倉敷市真備町の洪水災害について、市民に当時の片付けごみの出し方のアンケート調査を2019年6~7月に行なった
- 全壊となった800世帯に対し、訪問や郵送でアンケート用紙を配布したところ、回答数:272、回収率:34%であった
- 分析の結果多くの知見が得られた:
 - 片付けごみの排出先は、可燃ごみは一次仮置場やステーション、大型ごみは一次仮置場や家前への排出が多かった
 - ホームページ上の排出ルールの指示は、市民に伝わっていなかった。他の伝達方法と組み合わせるべき。その指示に、排出注意点と収集予定の詳しい記述が望まれた
 - 片付け開始時の分別は難しいが、それが落ち着けば分別は可能
 - 仮置場設置のために2日間の猶予はとれそうである
 - 不法な場所への排出は、人が捨てているという集団心理と、ルールに則った排出の不便さが起因する
 - 今後の片付けごみ対策には、一次仮置場の設置を事前に計画し、搬入時には利便性を高めること、不法な置場に対する早期の対応、町内ごとのごみ排出先の認知などが必要と考えられる