

# 添 付 資 料

## 目 次

資料 1 【参考】過去に被害をもたらした主な水害	1
資料 2 【参考】環境省防災業務計画（抜粋）	2
資料 3 【事例】水害による施設の被害事例	3
資料 4 【参考】各機関の連携例	3
資料 5 【事例】水害廃棄物処理の協力体制の例（平成 12 年東海豪雨における名古屋南 5 区の場合）	4
資料 6 【参考】周辺市町村及び都道府県への協力支援の要請項目の例	5
資料 7 【事例】地方公共団体間における災害時の相互応援に関する協定例	5
資料 8 【参考】関係団体等への協力支援の要請項目と要請先の例	11
資料 9 【事例】愛知県の「ボランティアの受入体制の整備とネットワーク化の推進等に関する協定書（抄）」	12
資料 10 【参考】一棟当たりの水害廃棄物量	13
資料 11 【参考】消毒剤・消臭剤等の薬剤の散布について	18
資料 12 【参考】仮置場の例	19
資料 13 【参考】仮置場の規模	19
資料 14 【事例】平成 16 年度の水害廃棄物に係る仮置場の設置例	21
資料 15 【事例】東海豪雨時の名古屋港南 5 区Ⅱ工区における一時保管状況例	21
資料 16 【事例】平成 16 年度の水害廃棄物に係る仮置場における一時保管状況例	22
資料 17 【事例】平成 12 年東海豪雨における愛知県の水害廃棄物分別・破碎フロー	24
資料 18 【事例】平成 16 年度の水害事例における水害廃棄物分別・破碎フロー例	25
資料 19 【参考】災害時における廃家電製品の取扱いについて（平成 13 年 10 月 2 日付け環廃対第 398 号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長通知）	27
資料 20 【参考】情報の流れ	28
資料 21 【参考】国庫補助の概要	29
資料 22 【事例】平成 16 年度の水害事例（台風 23 号、新潟豪雨）の被害概要	31
参考 災害廃棄物の処理事業費の推移	32

資料1【参考】過去に被害をもたらした主な水害

年 月 日	災 害 名	主な被災地	被害家屋数(棟)
S.20. 9.17 ~ 9.18	枕崎台風	西日本(特に広島県)	363,727 棟
S.22. 9.14 ~ 9.15	カスリーン台風	東海以北	394,041 棟
S.23. 9.15 ~ 9.17	アイオン台風	四国~東北(特に岩手県)	138,052 棟
S.25. 9. 2 ~ 9. 4	ジェーン台風	四国以北(特に大阪府)	222,736 棟
S.26.10.13 ~ 10.15	ルース台風	全国(特に山口県)	359,391 棟
S.28. 6.25 ~ 6.29	大雨(前線)	九州、四国、中国(特に北九州)	489,298 棟
S.28. 7.16 ~ 7.24	南紀豪雨	東北以西(特に和歌山県)	97,368 棟
S.29. 9.25 ~ 9.27	洞爺丸台風	全国(特に北海道、四国)	311,075 棟
S.32. 7.25 ~ 7.28	諫早豪雨	九州(特に諫早周辺)	79,376 棟
S.33. 9.26 ~ 9.28	狩野川台風	近畿以東	538,458 棟
S.34. 9.26 ~ 9.27	伊勢湾台風	全国(九州を除く、特に愛知県)	1,197,576 棟
S.40. 9.10 ~ 9.18	台風第23, 24, 25号	全国(特に徳島県、兵庫県、福井県)	372,987 棟
S.41. 9.23 ~ 9.25	台風第24, 26号	中部、関東(特に静岡県、山梨県)	126,767 棟
S.42. 7月 ~ 8月	7, 8月豪雨	中部以西、東北南部	377,219 棟
S.47. 7. 3 ~ 7.15	台風第6, 7, 9号及び7月豪雨	全国(特に北九州、島根県、広島県)	199,030 棟
S.51. 9. 8 ~ 9.14	台風第17号及び9月豪雨	全国(特に香川県、岡山県)	453,510 棟
S.54.10.17 ~ 10.20	台風第20号	全国(特に東海、関東、東北)	44,973 棟
S.57. 7月 ~ 8月	7, 8月豪雨及び台風第10号	全国(特に長崎県、熊本県、三重県)	172,230 棟
S.58. 7.20 ~ 7.29	梅雨前線豪雨	山陰以東(特に島根)	20,810 棟
H.元. 8.31 ~ 9.16	大雨(前線)	全国	71,517 棟
H. 3. 9.25 ~ 9.28	台風第19号	全国	193,412 棟
H. 5. 7.31 ~ 8. 7	平成5年8月豪雨	全国	22,811 棟
H. 7. 6.30 ~ 7.22	梅雨前線豪雨	関東以西	18,824 棟
H.10. 8.26 ~ 8.31	平成10年8月末豪雨	福島県、栃木県、茨城県	14,413 棟
H.10. 9.20 ~ 9.23	台風第7号、第8号、豪雨	近畿、中部	29,857 棟
H.10.10.17 ~ 10.18	台風第10号	中国	13,318 棟
H.11. 6.23 ~ 7. 3	梅雨前線豪雨	全国(特に西日本)	13,068 棟
H.11. 9.21 ~ 9.25	台風第18号	全国(特に九州)	83,436 棟
H.12. 9.11 ~ 9.12	東海豪雨等秋雨前線と台風第14号による大雨	全国(特に東海地方)	70,626 棟
H.13. 8.20 ~ 8.23	台風第11号	全国(特に西日本)	741 棟
H.13. 9. 8 ~ 9.12	台風第15号	全国(特に東日本)	1,000 棟
H.14. 7. 9 ~ 7.11	台風第6号	全国(特に東北)	10,417 棟
H.14.10. 1 ~ 10. 2	台風第21号	北海道、東北、関東、中部	4,960 棟
H.15. 7.18 ~ 7.21	7月梅雨前線豪雨	九州(特に福岡県)	8,014 棟
H.16. 7.12 ~ 7.13	新潟・福島豪雨	新潟県、福島県	13,875 棟
H.16. 7.17 ~ 7.18	福井豪雨	福井県	14,156 棟
H.16. 7.31 ~ 8. 5	台風第10, 11号及び関連する大雨	四国	2,730 棟
H.16. 8.19 ~ 8.20	台風第15号、豪雨及び関連する大雨	四国	3,286 棟
H.16. 8.29 ~ 8.30	台風第16号	兵庫県、四国、九州	53,727 棟
H.16. 9. 7 ~ 9. 8	台風第18号	全国(特に山口県、広島県、北海道)	51,500 棟
H.16. 9.29 ~ 9.30	台風第21号	全国(特に三重県、愛媛県)	21,969 棟
H.16.10. 9 ~ 10.10	台風第22号	東日本(特に静岡県)	11,976 棟
H.16.10.20 ~ 10.21	台風第23号	全国(特に近畿、四国)	75,056 棟

## 資料2【参考】環境省防災業務計画（抜粋）

### 第3編 風水害、火山災害その他の災害対策

#### 3. 災害復旧・復興等

##### (3) 復旧・復興における環境配慮の確保

災害からの復旧・復興に当たっては、環境保全への配慮が重要であることから、被災した工場・事業場等の再稼働時に有害物質や油等の漏えいによる汚染等の被害が発生しないよう適切な措置を講じるとともに、災害で生じた廃棄物、汚水等、がれき処理による環境汚染の未然防止のための必要な措置を講じるよう、地方公共団体に対して助言及び指導するものとする。

その際、石綿対策については、一般環境への影響を最小限にする観点から、関係機関との調整の実施を検討する。

また、必要に応じ、大規模公共事業に係る環境影響評価を実施する。

さらに、緑地や公園の整備、低層密度市街地や住工混在地区の改善等環境保全の考え方を取り込んだ街づくりが確保されるよう、地方公共団体の復興計画に協力するとともに、関係省庁へも働きかけることとする。

なお、火山災害、雪害等災害の規模、態様等に応じ、本編の規定は適宜類推して適用されるものとする。

### 第4編 地域防災計画の作成の基準となるべき事項

地域防災会議又はその協議会は、環境省及び地方公共団体のそれぞれが、法令又は防災計画の定めるところにより行う防災に関する事務が有機的かつ一体的に遂行されることとなるように、前編までに定めるもののほか、次の事項について計画を整備するものとする。

#### 1. 災害予防

- (1) 環境関連公共施設の災害に対する安全性を確保するための点検、防災対策の推進等に関する事項
- (2) 都市の防災構造化における環境配慮に関する事項
- (3) 油等の大量流出及び有害物質や油等の漏洩による災害の予防に必要な施設及び設備の整備並びに災害防止に関する事項
- (4) 環境モニタリング用資機材の整備に関する事項
- (5) 支援機材の提供等に係る他機関との相互応援に関する事項

#### 2. 災害応急対策

- (1) 公害病認定患者に対する医療活動が迅速かつ適切に実施されるよう活動の組織、方法及び関係機関との協力体制の確立等に関する事項
- (2) 災害時における廃棄物処理に関する事項
- (3) 環境関連公共施設の応急復旧のための手続、方法等に関する事項
- (4) 有害物質や油等の漏洩等を防止するために行う、施設の点検、応急措置、関係機関の連絡、環境モニタリング等に関する事項
- (5) 油等の大量流出による防除資材等の配備状況の把握、防除資材等の整備及び運用、

防除活動の協力体制等に関する事項

(6) 公害病認定患者の相談機能の充実に関する事項

3. 災害復旧・復興対策

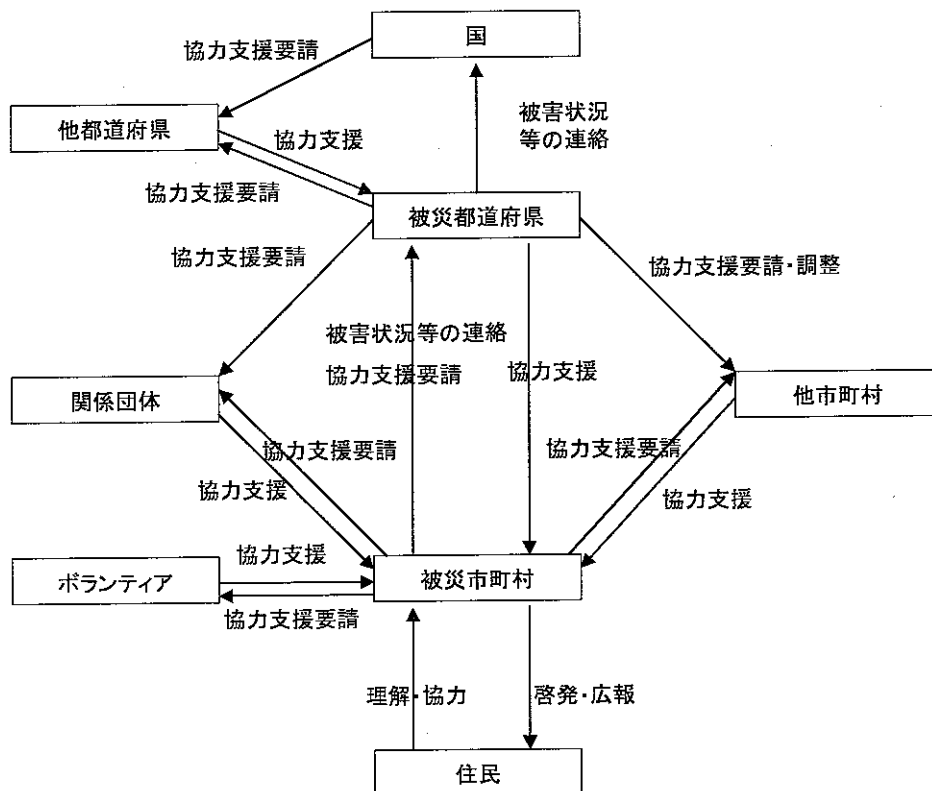
防災まちづくり等において環境保全への配慮を行うこと

資料3【事例】水害による施設の被害事例

平成16年台風第23号における廃棄物処理施設の主な被災状況

都道府県	設置主体	被災施設	被害の状況	稼働停止日数
岐阜県	飛騨衛生施設利用組合	し尿処理施設	揚水ポンプや電気制御板が浸水により故障	2日間
京都府	宮津市	し尿処理施設	処理水の放流管等が破損	4日間
兵庫県	豊岡市	コミュニティプラント	処理棟の屋根が破損、処理槽が水没し稼働停止	2日間
兵庫県	北但行政事務組合	最終処分場	処分場内の遮水シート破損	2日間
兵庫県	北但行政事務組合	し尿処理施設	施設全体が水没し、稼働停止	15日間
岡山県	玉野市	最終処分場	処分場内の遮水シート破損	93日間

資料4【参考】各機関の連携例



資料5【事例】

水害廃棄物処理の協力体制の例（平成12年東海豪雨における名古屋南5区の場合）

月日	項目	県	市町村（協議会）	その他
9月11日～12日	東海豪雨発生日			
9月15日	災害廃棄物処理協議会設立	・主導	・被災2市7町による名古屋港南5区災害廃棄物処理協議会設立	
9月16日	一次保管場所の指定	・名古屋港南5区第II工区を一次保管場所に指定		
9月16日～30日	水害廃棄物の収集・運搬・搬入	・主導	・2市7町による収集・運搬・搬入の実施（合計38,253t）	
10月	保管	・主導	・二次公害、火災、悪臭等の防止への対応	
	分別・破碎委託工事の設計～入札		・設計はコンサルタントへ委託 ・設計審査、予定価格決定、指名競争入札業者指名実施 ・建設業法に基づく見積期間が必要	・請負会社にて設計実施
11月7日	分別・破碎委託工事契約		・関係市町連名で契約	
12月5日～	分別・破碎	・主導	・12/5粗分別開始、12/8破碎開始	・請負会社にて分別・破碎実施
12月11日	搬出・運搬委託契約		・関係市町連名で契約 ・災害廃棄物処理事業費補助金の査定	
12月14日～	搬出・運搬	・主導	・12/14搬出開始	・請負会社にて搬出・運搬実施
	焼却・埋立処分		・県内市町村・一部事務組合援助 ・民間業者処理委託	・県内市町村・一部事務組合、及び請負の民間事業者にて処理
4月10日	南5区での処理終了		・5/31協議会解散	

資料6【参考】周辺市町村及び都道府県への協力支援の要請項目の例

協力支援要請項目	
し尿	し尿収集車輛
	し尿収集人員
	し尿処理施設
粗大ごみ等	粗大ごみ等の排出用機材、積込積替用機材
	粗大ごみ等の収集車輛
	粗大ごみ等の収集人員
	粗大ごみ等の処理施設、リサイクル施設
仮置場	仮置場の設置
	仮置場における再搬出用機材・人員

資料7【事例】地方公共団体間における災害時の相互応援に関する協定例

○愛知県内の市町村の協定例

一般廃棄物処理に係る災害相互応援に関する協定書（抄）

（目的）

第1条 この協定は、災害の発生により、愛知県内の市町村及び一部事務組合(以下「市町村等」という。)が実施する一般廃棄物処理業務を独自では適正に遂行できない場合において、市町村等の間に相互応援についての必要な事項を定めることにより、一般廃棄物の円滑な処理を図り、もって、生活環境の保全に資することを目的とする。

（協定市町村等）

第2条 この協定は、災害時のし尿及びごみ処理業務に関し、市町村等の相互間において締結するものとする。

（相互応援の範囲）

第3条 この協定における相互応援は、災害の発生に起因して、し尿又はごみの収集・運搬に支障が生じたとき、一般廃棄物処理施設の損傷によりし尿又はごみ処理が不能となったとき、あるいは当該処理施設の処理能力を著しく超えるし尿又はごみが発生したとき等で、応援を要請する市町村等(以下「要請市町村等」という。)と要請市町村等からの要請を受け応援を実施する市町村等（以下「応援市町村等」という。）の合意が整ったときに限るものとする。

（応援要請等）

第4条 この協定に基づく応援の要請は、要請市町村等の長が応援市町村等の長に対し行うものとする。

2 前項に既定する応援の要請は、次の事項をできるだけ明確にし、とりあえず電話等により行い、後に、速やかに文書で行うものとする。

- (1)災害の発生日時、場所、災害の状況
  - (2)必要とする業務の内容及び処理量の見込み
  - (3)必要とする人員、車両、資機材等の品名及び数量
  - (4)応援の場所及び期間
  - (5)連絡責任
  - (6)その他必要事項
- 3 応援の要請は、要請市町村等の長が、第一次的には近隣の市町村等又は別表に掲げる同一ブロックの市町村等の長に対し行い、更に必要がある場合には、別のブロックの市町村等の長に対し行うものとする。
- 4 市町村等は、この協定に基づく相互応援を効果的に実施できるよう必要に応じ県に調整及びあつせんを要請するものとする。

#### (応援の責務)

- 第5条 応援の要請を受けた市町村等の長は、自らの業務に支障がない限り応援を行うものとする。
- 2 応援の要請を受けた市町村等の長は、前条の応援の要請に応ずることができない場合は、その旨を速やかに要請市町村等の長に通知するものとする。

#### (経費の負担)

- 第6条 応援に要する経費は、原則として要請市町村等がこれを負担するものとする。

#### (民間業者の活用)

- 第7条 市町村等は災害時の応援を迅速に実施するため、民間廃棄物処理業者等の活用を図るものとする。

#### (実施細目)

- 第8条 この協定に定めのない事項、又は疑義が生じたときは、その都度協議して定めるものとする。

この協定の成立を証明するため、本書115通を作成し協定市町村等の長が記名押印の上、各自1通を保管する。

平成8年3月12日

○三重県及び三重県内の市町村の協定例

### 三重県災害等廃棄物処理応援協定書（抄）

#### (目的)

- 第1条 この協定は、災害等の発生時に三重県（以下「県」という。）、三重県内の市町



村、一部事務組合及び広域連合（以下「市町村等」という。）が、ごみ、し尿等一般廃棄物の処理を円滑に実施するための応援活動について必要な事項を定める。

（定義）

- 第2条 この協定において「災害等」とは、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第2条第1号に規定する災害（以下「災害」という。）並びに市町村等が設置する一般廃棄物処理施設等の事故等又はその他応援を要すると認められる事故等をいう。
- 2 この協定において「一般廃棄物」とは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律137号）第2条第2項に規定する一般廃棄物をいう。
- 3 この協定における「応援」とは、次に掲げる行為をいう。
- (1) 一般廃棄物の処理に必要な施設、機材、物資等の提供及び斡旋
  - (2) 一般廃棄物の処理に必要な職員の派遣及び処理業者の斡旋
  - (3) 前2号に定めるもののほか、一般廃棄物の処理に関し必要な事項
- 4 この協定において「応援要請市町村」とは、災害等により一般廃棄物の処理に支障が生じ、他の市町村等に応援の要請を行う市町村等をいう。
- 5 この協定において「応援市町村」とは、応援要請市町村からの応援要請を受託し、応援を行う市町村等をいう。
- 6 この協定において「ブロック」とは、別表に掲げる市町村等で構成する区域とする。

（広域応援体制の組織）

- 第3条 災害等の発生時に迅速かつ適切な一般廃棄物の処理を実施するため、県内を9ブロックに分け、各ブロックに幹事市を置く。
- 2 災害等の状況から市町村等での一般廃棄物処理が困難で、他市町村等からの応援が必要となった段階から、広域応援体制として三重県災害等廃棄物処理対策本部（以下「本部」という。）を県庁に、三重県災害等廃棄物処理現地連絡本部（以下「現地連絡本部」という。）を被災市町村等の属するブロックの幹事市を所管する県民局に設置し、相互に協力する。
- なお、災害等が局所的で本部及び現地連絡本部の設置が必要ないと判断される場合には、本部及び現地連絡本部は設置しないものとする。
- 3 三重県地域防災計画で規定する三重県災害対策本部が設置されたときは、本部はそれに包括される。また、三重県地域防災計画で規定する地方災害対策部が設置されたときは、現地連絡本部はそれに包括される。

（本部）

- 第4条 本部には本部長及び副本部長を置き、本部長は三重県環境森林部長を、副本部長は環境森林部資源循環室長をもって充てる。
- 2 本部長は本部を統括し、副本部長はこれを補佐する。
- 3 本部の構成員は本部長が指名する者をもって構成する。

(現地連絡本部)

第5条 現地連絡本部長は、本部長が指名する。

2 現地連絡本部長は、現地連絡本部を統括する。

3 現地連絡本部は現地連絡本部長が指名する者をもって構成する。

(応援要請)

第6条 災害等により一般廃棄物の適切な処理が困難となった場合、応援要請市町村は県へ応援の調整を要請し、県は応援要請市町村における災害等の発生状況や応援要請内容を踏まえ、応援要請市町村の属するブロックの幹事市と調整し、ブロック内での対応が可能な場合、ブロック内の市町村等へ応援を要請する。

なお、応援要請市町村が直接近隣の市町村等へ応援を要請することを妨げない。この場合、その旨を県に報告するものとする。

2 応援要請市町村の属するブロック内の応援で適切な一般廃棄物の処理が困難な場合には、県は他ブロックの幹事市と調整し、他ブロックの市町村等へ応援を要請する。

3 県内のブロック間の応援では適切な一般廃棄物の処理が困難な場合には、県は他県へ応援を要請し調整を図る。

4 応援市町村は、自らの業務に支障がない限り応援を行うものとする。

5 直接一般廃棄物の処理を行わず、民間業者等への委託又は許可により処理を実施している市町村等においては、応援要請市町村と民間業者間の斡旋等の仲介を行うことにより、応援が円滑に実施できるようにするものとする。

6 応援要請は、次の条項をできるだけ明確にし、災害等において使用可能な伝達手段により行い、県への応援調整要請を応援調整要請書(様式第1号)により、又、応援市町村への応援要請を応援要請書(様式第2号)により速やかに行うものとする。

- (1) 災害の発生日時、場所、災害の状況
- (2) 必要とする業務の内容、施設及び処理量の見込み
- (3) 必要とする人員、物資、車両、資機材等の品名及び数量
- (4) 応援要請の場所及び期間
- (5) 連絡責任者
- (6) その他必要な事項

(経費の負担)

第7条 応援に要する経費は、原則として応援要請市町村がこれを負担するものとし、支払い方法等については応援要請市町村、応援市町村の双方で協議し、決定するものとする。

2 応援要請市町村が負担すべき経費のうち、応援市町村の処理に要する経費については、その内容を考慮し、市町村等及び県で協議のうえ取り決めるものとする。

3 応援市町村の職員が応援業務により負傷、疾病又は死亡した場合における公務災害補償に要する経費は、応援市町村の負担とする。

(他の協定との関係)

第8条 この協定は、市町村等が災害対策基本法第67条の規定等により締結した他の協定に基づく応援等を妨げるものではない。

(民間業者への協力要請)

第9条 県及び市町村等は、この協定に基づく応援を迅速に行うため、必要に応じて民間の廃棄物処理業者等に協力を要請するものとする。

(県の組織変更に伴う措置)

第10条 県組織の変更が生じた場合、この協定書の第4条に規定する本部長は変更後の組織の廃棄物を所管する部の長を、又、副本部長は変更後の組織で環境森林部資源循環室長と同等の役職の職員を充てるものとする。

(市町村等の組織変更に伴う措置)

第11条 この協定を締結した市町村等が市町村合併等により新たな市町村等を構成する場合には、新たに構成する市町村等はこの協定を承継したものとする。

(協議)

第12条 この協定の実施に関し必要な事項又は定めのない事項については、県及び市町村等がその都度協議して定めるものとする。

(実施期日)

第13条 この協定は平成16年10月29日から実施する。

この協定の締結を証するため、本書80通を作成し、協定者が記名押印のうえ、各自1通を保有する。

平成16年10月29日

○福岡県内の市町村の協定例

#### 災害時における福岡県内市町村間の相互応援に関する基本協定(抄)

(目的)

第1条 この協定は、福岡県内の地域に災害対策基本法(昭和36年法律第223号。以下「災対法」という。)第2条第1号に規定する災害(以下「災害」という。)が発生し、被災市町村のみでは十分な応急対策及び復旧対策を実施することができない場合において、災対法第67条第1項による市町村相互の応援が迅速かつ円滑に実施されるよう、福岡県内のすべての市町村が相互に協力することを確認し、相互応援に関する基本的な事項を定めるものとする。

(応援の種類)

第2条 この協定による応援の種類は次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 食料、飲料水及び生活必需物資並びにその供給に必要な資機材の提供
- (2) 被災者の救出、医療、防疫、施設の応急復旧等に必要な資機材及び物資の提供
- (3) 救援及び救助活動に必要な車両、舟艇等の提供
- (4) 救助及び応急復旧に必要な医療職、技術職、技能職等の職員の派遣
- (5) 被災者の一時収容のための施設の提供
- (6) 被災傷病者の受入れ
- (7) 遺体の火葬のための施設の提供
- (8) ゴミ・し尿等の処理のための施設の提供
- (9) ボランティアの受付及び活動調整
- (10) 前各号に定めるもののほか、特に要請のあった事項

(応援要請の手続き)

第3条 被災市町村の長は、個別に他の市町村の長に応援を要請しようとする場合には、次の各号に掲げる事項を明らかにして電話等により応援を要請するものとする。

- (1) 被害の状況
  - (2) 応援の種類
  - (3) 応援の具体的な内容及び必要量
  - (4) 応援を希望する期間
  - (5) 応援場所及び応援場所への経路
  - (6) 前各号に掲げるもののほか必要な事項
- 2 被災市町村の長は、複数の市町村の長に同時に応援を要請しようとする場合には、前項に掲げる事項を明らかにして電話等により福岡県知事（以下「知事」という。）に対し応援要請の依頼を行うものとし、知事は、他の市町村の長に対して速やかに要請内容を伝達するものとする。
- 3 応援を受けた被災市町村の長は、応援を実施した市町村の長に対し、後日速やかに要請文書を提出するものとする。

(応援の実施)

第4条 前条第1項の規定により応援要請を受けた市町村の長は、応援の内容を電話等により要請した被災市町村の長に連絡し、その後直ちに応援を実施するものとする。ただし、特別な事情により応援できない場合は、その旨を直ちに電話等により連絡するものとする。

- 2 前条第2項の規定により要請内容の伝達を受けた市町村の長は、受諾の可否を速やかに決定し、応援の可否及び応援を実施する場合は、その内容を知事に対し電話等により連絡するとともに応援を実施するものとする。

(自主応援)

第5条 被災市町村の長からの応援要請又は知事からの応援要請の依頼がない場合においても、被害の状況に応じ緊急に応援することを必要と認めた市町村の長は、自主的に応援を行うものとする。

2 前項の場合において、応援を行おうとする市町村の長は、応援の内容をあらかじめ電話等により被災市町村の長に連絡するとともに、応援を実施する旨及びその内容を知事に連絡するものとする。

(応援の調整)

第6条 知事は、前2条に定める相互応援が迅速かつ円滑に実施されるよう応援の調整を行うことができるものとする。

(応援経費の負担)

第7条 応援に要した費用は、応援を受けた市町村で負担するものとする。

2 応援を受けた市町村において前項の規定により負担する費用を支弁するいとまがないときは、応援を受けた市町村の求めにより応援した市町村は、当該費用を一時繰替支弁するものとする。

3 前2項の規定によりがたいときは、その都度、関係市町村間で協議して定める。

(情報の交換等)

第8条 市町村は、この協定に基づく応援が円滑に行われるよう、必要な情報等を相互に交換するとともに、平常時から応援の受入れ体制の整備に努めるものとする。

(その他)

第9条 この協定の実施に関し必要な事項については、その都度協議して定めるものとする。

附 則

- 1 この協定は、平成17年4月26日から施行する。
- 2 この協定の成立は、県内全市町村長の同意書をもって証する。

#### 資料8【参考】関係団体等への協力支援の要請項目と要請先の例

要請先	協力支援要請項目
レンタル業者、建設機械リース業協会等	・粗大ごみ等の排出用機材、積込積替用機材 ・仮置場の積み込み用機材、整地用機材・人員
浄化槽清掃業者、し尿収集運搬業者	・し尿収集車両 ・し尿収集人員
一般廃棄物・産業廃棄物関係団体	・粗大ごみ等収集車両、収集人員 ・仮置場再搬出用機材・人員 ・仮置場緊急処理施設（破碎、焼却）
土地所有者又は管理者	・仮置場設置

資料9【事例】愛知県の「ボランティアの受入体制の整備とネットワーク化の推進等に関する協定書（抄）」

2.1 ボランティアの受入体制の整備とネットワーク化の推進等に関する協定書（抄）

（趣旨）

第1条 この協定は、大規模な災害が発生した場合に、被災地住民の速やかな自立支援を行うボランティア活動を効果的に援助するための前提となるボランティアの受け入れ体制の整備とネットワーク化を推進するために、愛知県(以下「県」という。)がボランティア団体又はボランティア支援団体(以下「協力団体」という。)に協力を求めるに当たって必要な事項を定めるものとする。

（広域ボランティア支援本部の開設）

第2条 県は、大規模な災害が発生したときは、災害対策本部内に必要な資機材や場所を確保して広域ボランティア支援本部(以下「支援本部」という。)を開設する。

2 県は、支援本部の開設に当たっては、ボランティアと被災地の住民等からの支援要請との調整役となるボランティアコーディネーター(以下「コーディネーター」という。)の派遣を協力団体に要請する。

3 協力団体は、前項の要請があった場合には、速やかにコーディネーターを派遣するよう努めるものとする。

（広域ボランティア支援本部の運営）

第3条 県は、支援本部の運営にあたっては、コーディネーターの自主性を尊重しなければならない。

（広域ボランティア支援本部の閉鎖）

第4条 コーディネーターは、ボランティアによる災害応急活動が概ね完了したときは、支援本部の閉鎖について、県と協議するものとする。

2 コーディネーターは、支援本部が閉鎖されるときは、当該活動について、行政や社会福祉協議会等の関係機関に円滑に引き継ぐよう努めるものとする。

（経費の負担）

第5条 県は、支援本部の設置及びコーディネーターがコーディネートを行うために必要な経費を負担するものとする。

（平常時の協力活動）

第6条 協力団体は、平常時から県の実施する次の施策について協力するものとする。

- (1) 災害時のボランティア活動に関する講座、研修会等
- (2) 「防災とボランティアの日(1月17日)」及び「防災とボランティア週間(1月15日から21日まで)」に開催される啓発行事
- (3) その他ボランティアの受入体制の整備及びネットワーク化の推進等に関すること

（ボランティアの活動環境の整備等）

第7条 県及び協力団体は、ボランティアが活動しやすい環境づくりを進めるため、災害時におけるボランティアの被害救済制度の充実のほか、自主的なボランティア活動の円

滑かつ効果的な実施のために必要な各種制度の整備に努めるものとする。

(その他)

第8条 この協定の実施に関し必要な事項又はこの協定に定めのない事項については、その都度県及び協力団体が協議して定めるものとする。

(適用)

第9条 この協定は、平成10年8月28日から適用する。

この協定の成立を証するため、関係者記名押印の上、各1通を保有する。

平成10年8月28日

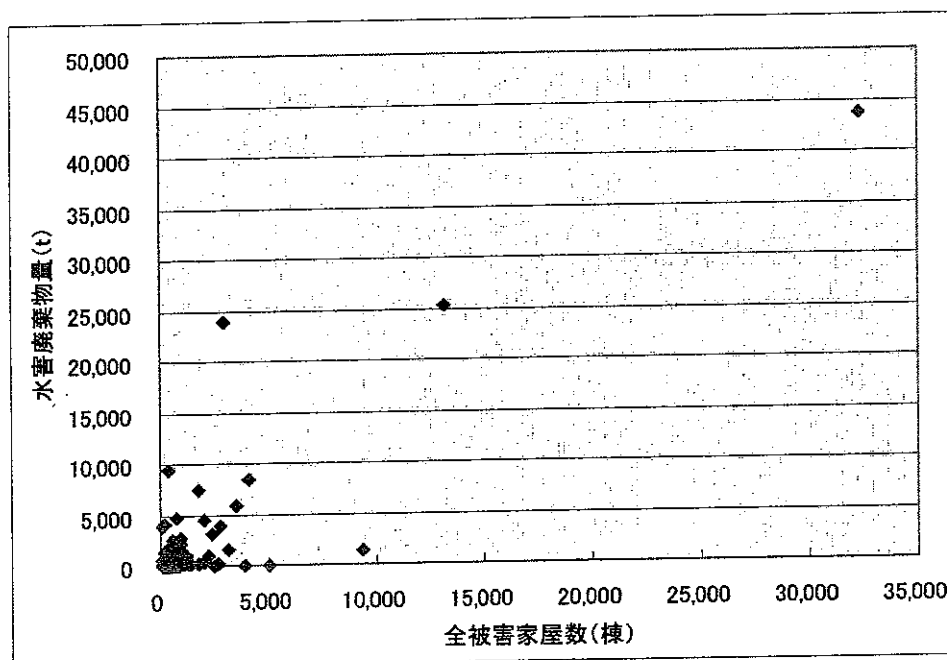
#### 資料10【参考】一棟当たりの水害廃棄物量

平成13年度に過去水害で被害を受けたことのある171市区町村を対象として実施したアンケート調査（以下「アンケート調査」という。）の結果から、水害廃棄物量の推計にあたっては、全被害家屋1棟当たり2t程度で算出すれば、実際の水害時に発生する廃棄物量と大きく変わらない可能性が高いものと考えられる。（後掲「参考資料」参照）

(参考資料)

アンケート調査にて、水害廃棄物収集量もしくは処理・処分量の設問で水害廃棄物量の記載があったのは 100 事例であり、竜巻被害による廃棄物の発生事例 1 例を除く、99 事例から整理を行った。また、被害家屋数については、水害統計に記載された数値と、実際にアンケートで回答された数値に開きがある事例がいくつか認められたため、この解析にあたっては水害統計の数値を使用することとした。

廃棄物量と全被害家屋数（床上浸水家屋数+床下浸水家屋数）の関係を図添 1 に示す。ここから相関係数を求めると  $R = 0.8466$  となり、相関係数としては比較的高い数値を示した。しかし図添 1 からわかるように、全被害家屋数が 5,000 棟以上となるケースが 3 例あるが、他の事例と比べて被害数が非常に多くこれほどの被害が出るケースがまれであると考えられること、またこれらの点が相関係数を引き上げている要因と考えられることから、この 3 点を除外して相関を求めた。その結果  $R = 0.3371$  となり、明確な相関を見出すことはできず、データとしては非常にばらつきがあることがわかった。

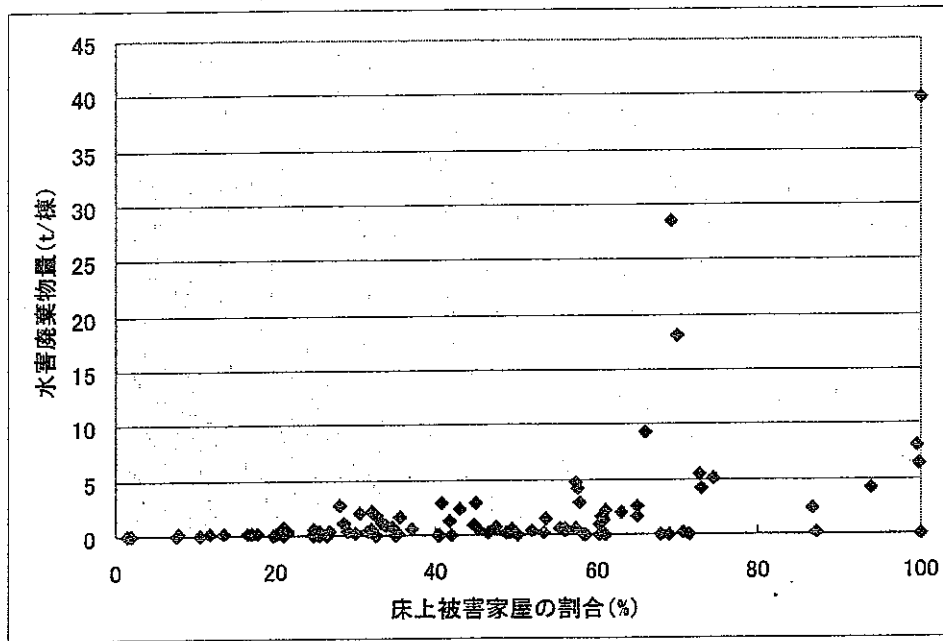


図添 1 全被害家屋数と水害廃棄物量の関係

以上より、直接的に水害廃棄物量を想定することは困難であることが分かった。そこで、床上被害家屋数が多いと水害廃棄物量も多くなるものと想定し、前述のデータを使用して、床上浸水家屋数の全被害家屋数に占める割合（床上被害割合）と、廃棄物量を全被害家屋数で除した全被害家屋数 1 棟あたりの水害廃棄物量原単位の関係について整理した。（図添 2 参照）

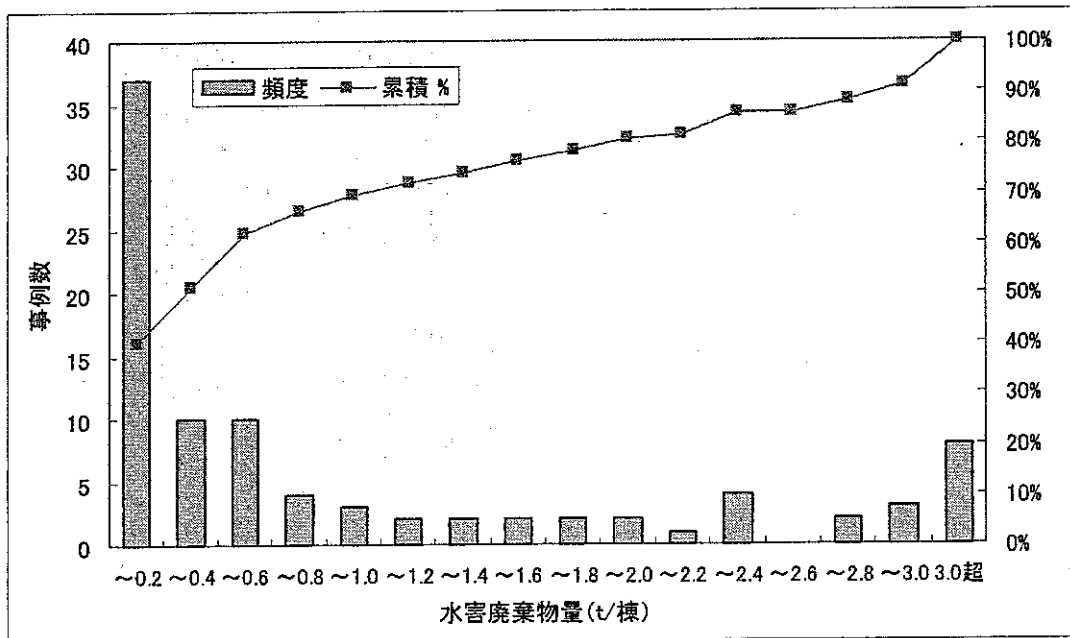
図添 2 を見ると、1 棟あたり 10 t を超えるようなデータがいくつか存在する。これらについては、水害廃棄物の中に土砂や流木が多く混入したものや水害に便乗した投棄などがあったなどの理由により、計算上 1 棟あたりの水害廃棄物量が大きくなったことが分かった。そこで、この 3 点についても除外して、1 棟あたり水害廃棄物量の分布を整理した。（図添 3 参照）





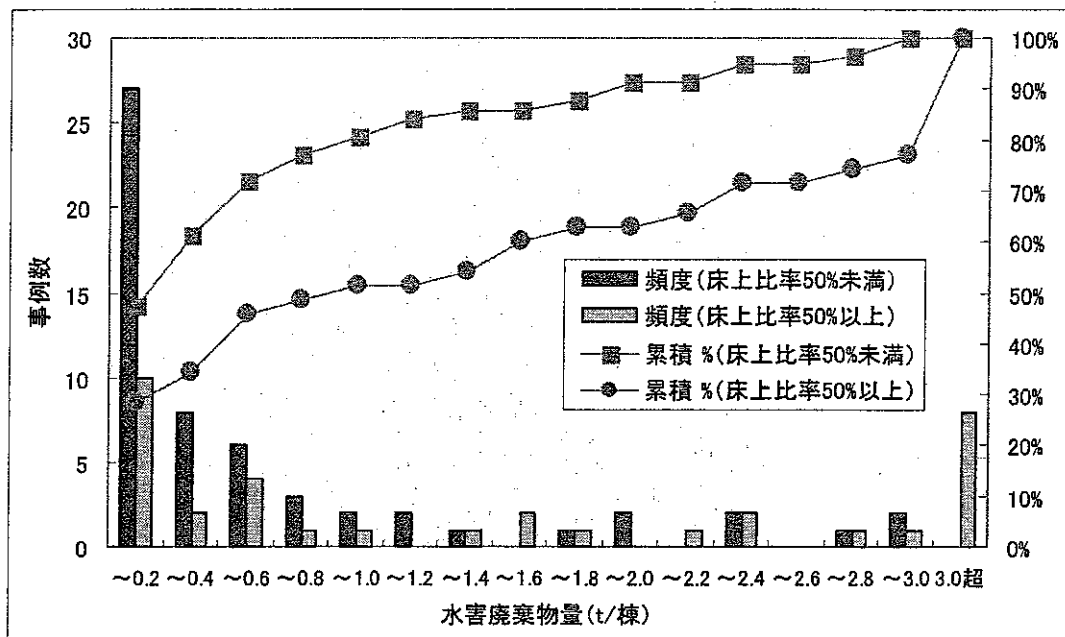
図添 2 全被害家屋一棟あたりの廃棄物量について

ここでは、0.2t毎に3t以下の区分と3tを超える区分で整理した。これによると、1t/棟以下の事例が非常に多いが、全体的には1区分(2.4t/棟を超えて2.6t/棟以下の区分)を除いてどの区分にも当てはまる事例が存在することが分かった。累積%を見ても、2t/棟以下の区分には全事例の80%が当てはまることも明らかになった。



図添 3 一棟あたり水害廃棄物量の分布

また、図添 4 で床上浸水比率が50%未満と50%以上に分けて、それぞれの累積%と頻度を表すと、床上浸水比率が50%未満では、2t/棟以下の区分には事例の90%以上、3t/棟以下では事例の100%が当てはまることも分かった。



図添 4 床上比率ごとの一棟あたり水害廃棄物量の分布

従って、水害廃棄物量の推計にあたっては、全被害家屋 1 棟あたり 2 t 程度で算出すれば、実際の水害時に発生する廃棄物量と大きく変わらない可能性が高いことが分かった。

しかし、浸水想定区域図から、①全被害家屋に対する床上浸水家屋の割合が高くなる、②床上浸水高さが高くなる、③浸水想定区域内に事業所や地下施設が存在するなどの要因が見受けられる場合は、全被害家屋 1 棟あたりの廃棄物量は大きくなるものと考えられるため、地域特性にも十分注意することが望ましいと考えられる。

より正確さを求める場合は、木製建具量や家財道具量、畳量などから 1 戸あたりの廃棄物量を想定する方法が挙げられる。

A 県の調査では、木製建具並びに畳量に関して下表のような結果が得られている。

表添 1 木造住宅解体廃棄物排出量 (抜粋)

廃棄物の種類	発生量 (t)
畳	0.8 (30.5 枚)
木製建具	0.2

注) 1. 解体建物の概要：木造瓦葺平屋住宅 120.66m<sup>2</sup>=36.5 坪  
築後 29 年

2. 畳 1 枚当たり 25kg

よって 25kg/枚×30.5 枚÷1,000kg/t=0.762t≒0.8t

水害発生時、畳は水分を含んでいるため非常に重くなっており、ボランティア団体でのヒアリングでは、通常畳 1 枚を成人男性 4 人で運ぶ (最大で約 100kg/枚) ということだった。

<参考1>

水害廃棄物収集量もしくは処理・処分量の設問で水害廃棄物量の記載があった竜巻被害を除く99事例と、水害統計の床下浸水家屋数および床上浸水家屋数から、床上浸水家屋数を  $x_1$ 、床下浸水家屋数を  $x_2$ 、水害廃棄物量を  $y$  とした場合の水害廃棄物量計算式

$$y = ax_1 + bx_2 + c$$

を最小二乗法により求めた。

切片  $c$  を0とした場合、

$$y = 3.79x_1 + 0.08x_2 (r^2 = 0.849)$$

が得られた。

<参考2>

水害廃棄物収集量もしくは処理・処分量の設問で水害廃棄物量の記載があった竜巻被害を除く99事例の中から、アンケート調査結果での床下浸水家屋数および浸水高さ別床上浸水家屋数を回答した44例を抽出し、床上浸水家屋数(0~49cm)を  $x_1$ 、床上浸水家屋数(50~99cm)を  $x_2$ 、床上浸水家屋数(100cm~)を  $x_3$ 、床下浸水家屋数を  $x_4$ 、水害廃棄物量を  $y$  とした場合の水害廃棄物量計算式

$$y = ax_1 + bx_2 + cx_3 + dx_4 + e$$

を最小二乗法により求めた。

切片  $c$  を0とした場合、

$$y = 16.1x_1 + 1.20x_2 + 1.37x_3 - 0.015x_4 (r^2 = 0.480)$$

が得られた。

## 資料 11【参考】消毒剤・消臭剤等の薬剤の散布について

### ①薬剤種類

以前は認定薬剤があったが、現在その制度はなくなっている。薬品メーカーには乳剤、油剤、粉剤・粒剤等、各種薬剤が取り揃えてある。水害発生時には注文が集中するため、平常時にある程度薬剤を備蓄したり、薬剤の有効期限等を考慮して近隣市町村との協定により薬剤を融通し合ったりするなどの工夫で、緊急時の混乱を回避することができる。

### ②散布方法

- ・ 散布の際は、薬液や粉を吸わないように注意し、必ずマスクや手袋を着用する。
- ・ 皮膚についたときは石けんと水でよく洗う。
- ・ 散布は風上から行う。
- ・ プラスチック製品にかかると変色・変形のおそれがある。
- ・ 室内散布の場合、小鳥や金魚は屋外へ退避させる。
- ・ 皮膚、飲食物、食器、小児のおもちゃ、飼料などに直接かからないようにする。
- ・ 直接火に向けて噴霧しない。
- ・ 散布器具は、使用后よく手入れをする。

### ③取扱注意事項

- ・ 希釈液を作る際は、食品容器類の使用は避けること。
- ・ 食品、食器、飼料等と区別し、小児の手の届かない冷暗所に保管すること。なお、水性乳剤は極端に低温となる場所には保管しない。
- ・ 使用后、残った薬剤は必ず保管場所に戻し、栓を確実に締め付けておくこと。
- ・ 薬剤の種類によっては、「消防法」、「火災予防条例」及び「毒物及び劇物取締法」の適用を受ける場合があるので、その取扱いに当たり留意すること。

資料12【参考】仮置場の例

区分	仮置場としての利用場所
<p>一次仮置場</p> <p>軒先や路上などに排出された水害廃棄物を早急に撤去するために、被災地区に設けた一次集積場所、設置期間が数日から1週間程度のもの。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公園、グラウンド</li> <li>・公民館、廃棄物処理施設等、市区町村所有のその他施設内の敷地</li> <li>・市区町村所有の空き地</li> <li>・民有地（空き地、開発予定地他）</li> <li>・国有地（空き地他）</li> <li>・被災地のごみステーション、地域で定めた集積所</li> <li>・農協の選果場</li> </ul>
<p>二次仮置場</p> <p>中間処理・再資源化が望まれる水害廃棄物を保管するための仮設保管場所、設置期間が一次仮置場より長期間にわたるもの。選別程度の作業を行うことが可能なものも含める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公園・グラウンド</li> <li>・学校の校庭</li> <li>・公民館、廃棄物処理施設等、市区町村所有のその他施設内の敷地</li> <li>・市区町村所有の空き地</li> <li>・民有地（空き地、開発予定地他）</li> <li>・国有地（空き地他）</li> </ul>

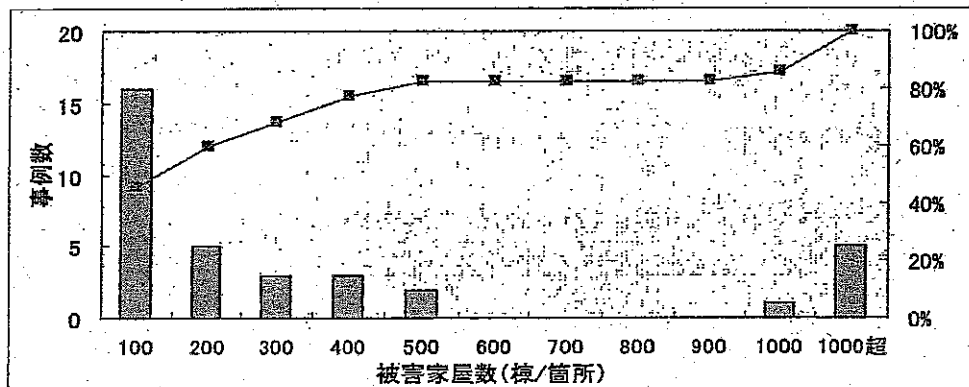
資料13【参考】仮置場の規模

アンケート調査から、以下のとおりの結果となった。

(1) 一次仮置場について

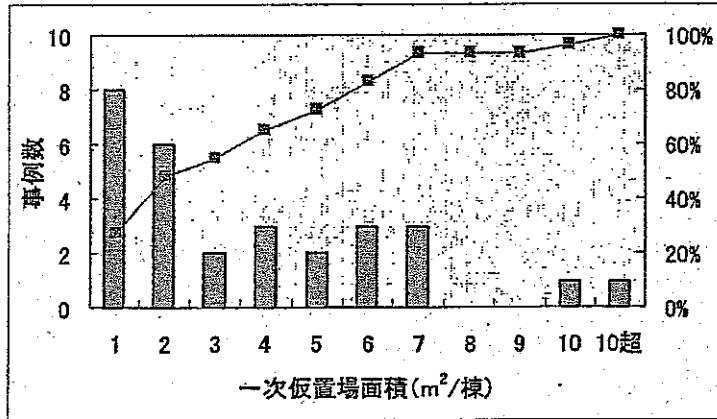
① 仮置場1箇所当たりの被害家屋数

1箇所当たりの家屋数 (N=35)      362 棟/箇所



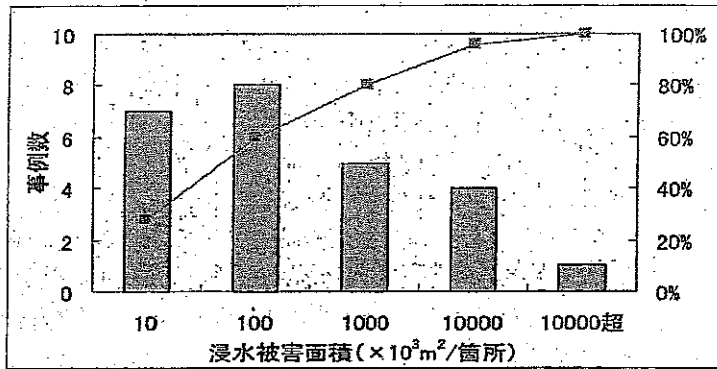
②被害家屋1棟当たりの一次仮置場面積

1家屋当たりの面積 (N=29) 5.8 m<sup>2</sup>/棟



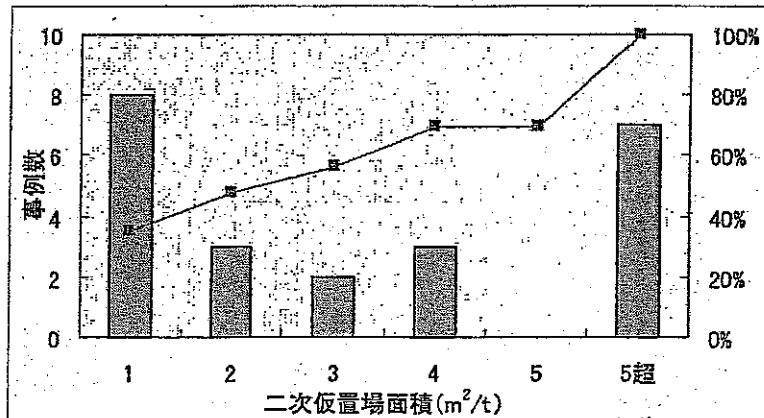
③一次仮置場1箇所当たりの宅地他浸水面積

1箇所当たりの浸水面積 (N=24) 79,500 m<sup>2</sup>/箇所



(2) 二次仮置場について

水害廃棄物1t当たりの二次仮置場面積 (N=23) 3.5 m<sup>2</sup>/t



資料 14【事例】平成 16 年度の被害廃棄物に係る仮置場の設置例

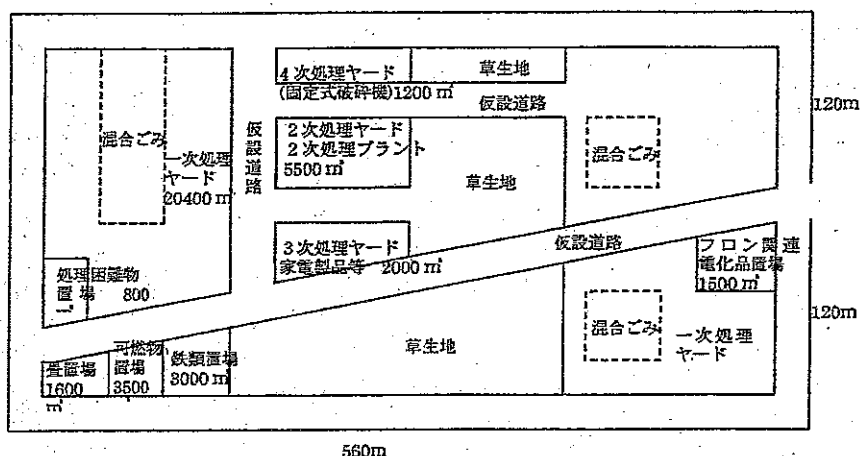
被災市町村	場 所	規 模	搬入期間	搬入量	設置期間
新潟県三条市	旧三条競馬場跡	25,000 m <sup>2</sup>	7/16～9/3 (約 1ヶ月半)	28,000 t	7/16～2005/2/9 (約 7ヶ月間)
兵庫県豊岡市	豊岡中核工業団地	30,000 m <sup>2</sup>	10/23～11/22 (約 1ヶ月間)	26,000 t	10/23～2005/6/30 (約 8ヶ月間(予定))
兵庫県豊岡市	但馬空港駐車場	20,000 m <sup>2</sup>	10/23～11/22 (約 1ヶ月間)	6,000 t	10/23～2005/6/30 (約 8ヶ月間(予定))
京都府宮津市	宮津市民グラウンド	20,000 m <sup>2</sup>	10/25～11/10 ( 半月間)	5,700 t	10/25～2005/3/15 (約 5ヶ月間)

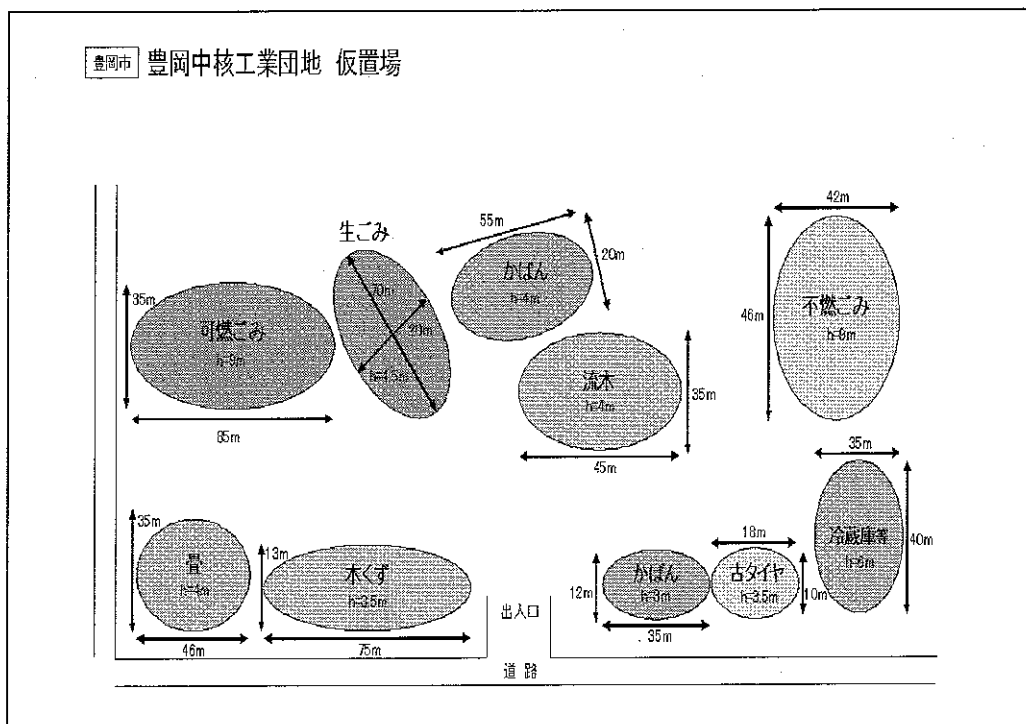
資料 15【事例】東海豪雨時の名古屋港南 5 区 II 工区における一時保管状況例

平成 12 年の東海豪雨の際、大量に発生した被害廃棄物の処理が困難となった愛知県内の 2 市 7 町は協議会を設置し、共同で被害廃棄物を処理することとした。

この時、二次仮置場（一時保管と分別等の処理を実施する仮置場）として利用したのは、埋立てが一部終了した廃棄物最終処分場である愛知県知多市新舞子沖の名古屋港南 5 区第 II 工区である。

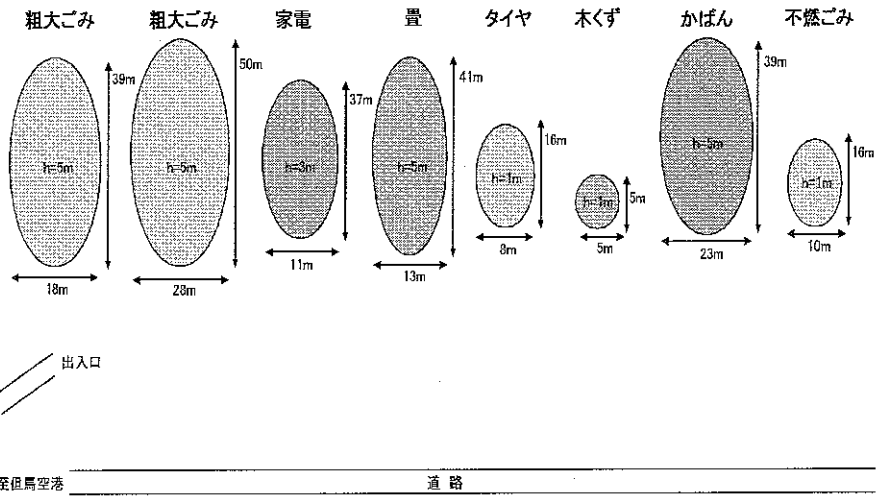
2 市 7 町から搬入された合計約 38,000t の被害廃棄物は、約 6 ヶ月をかけて分別、破碎、選別が行われた。



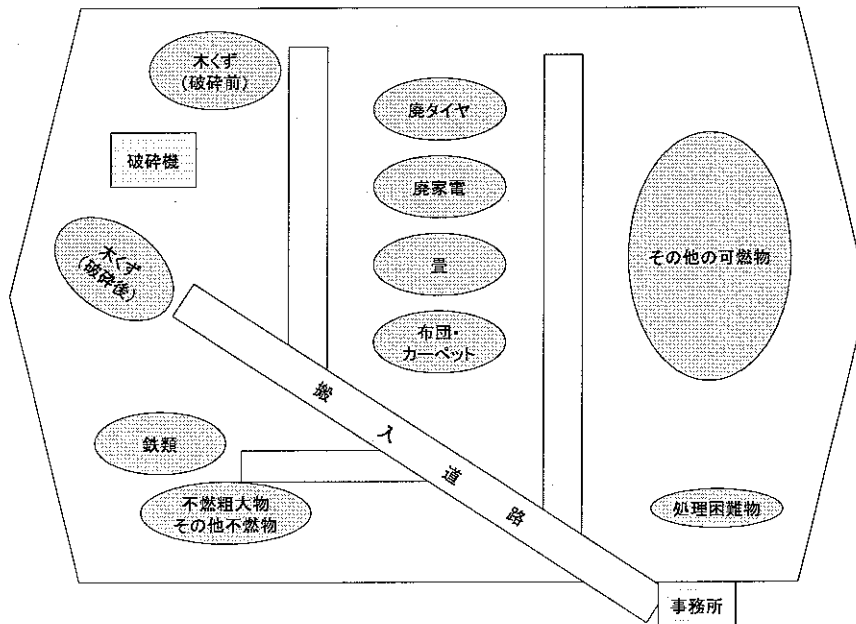




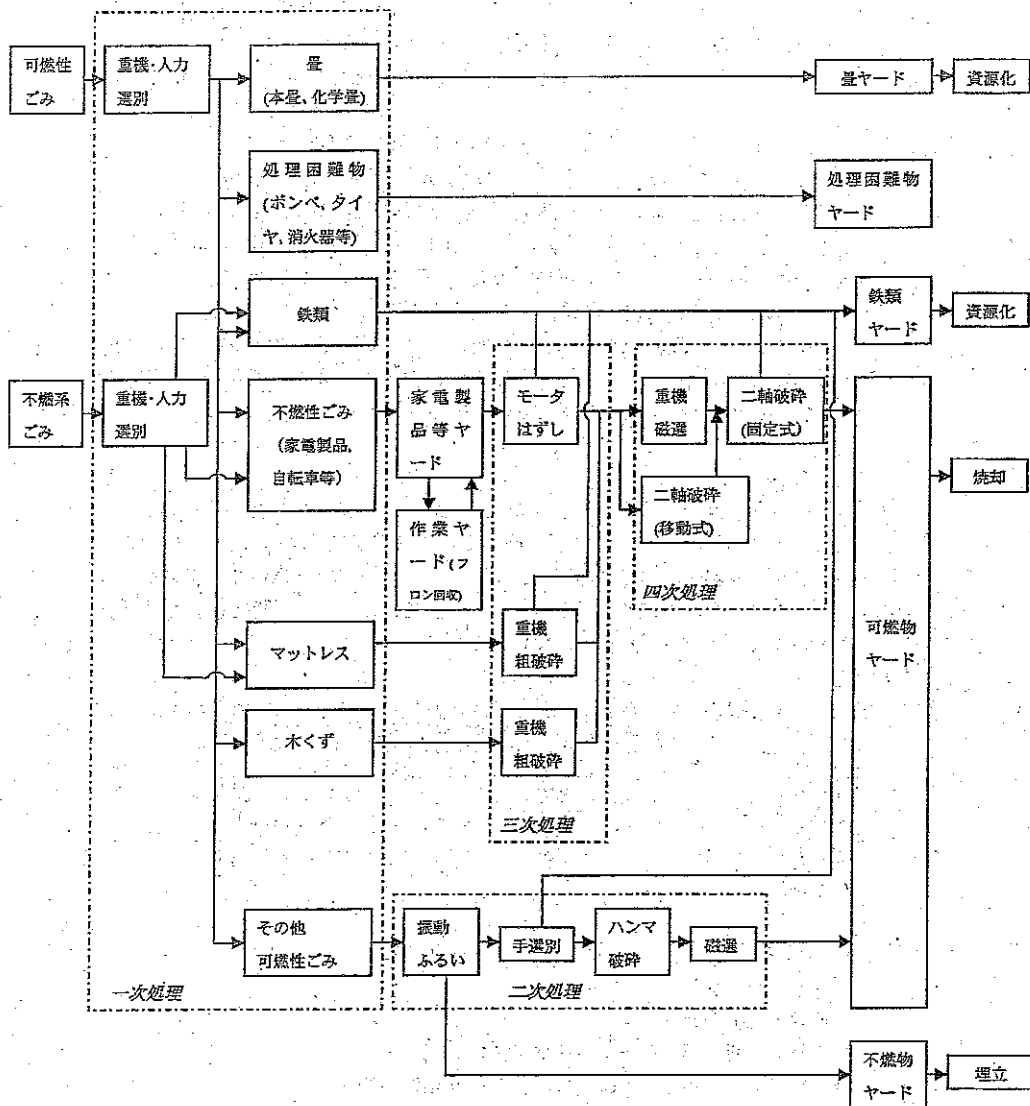
豊岡市 但馬空港 仮置場



宮津市民グラウンド仮置場配置図



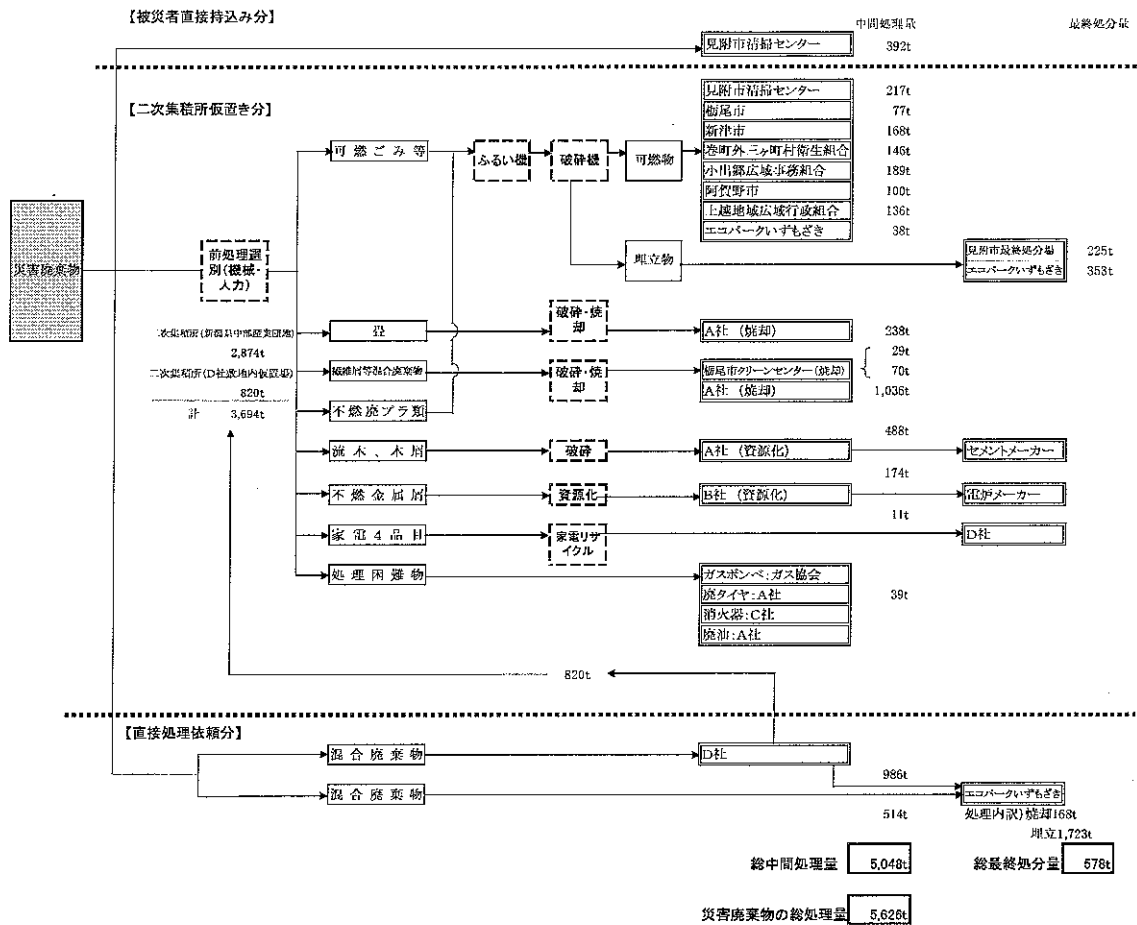
資料 17 【事例】平成 12 年東海豪雨における愛知県の水害廃棄物分別・破碎フロー



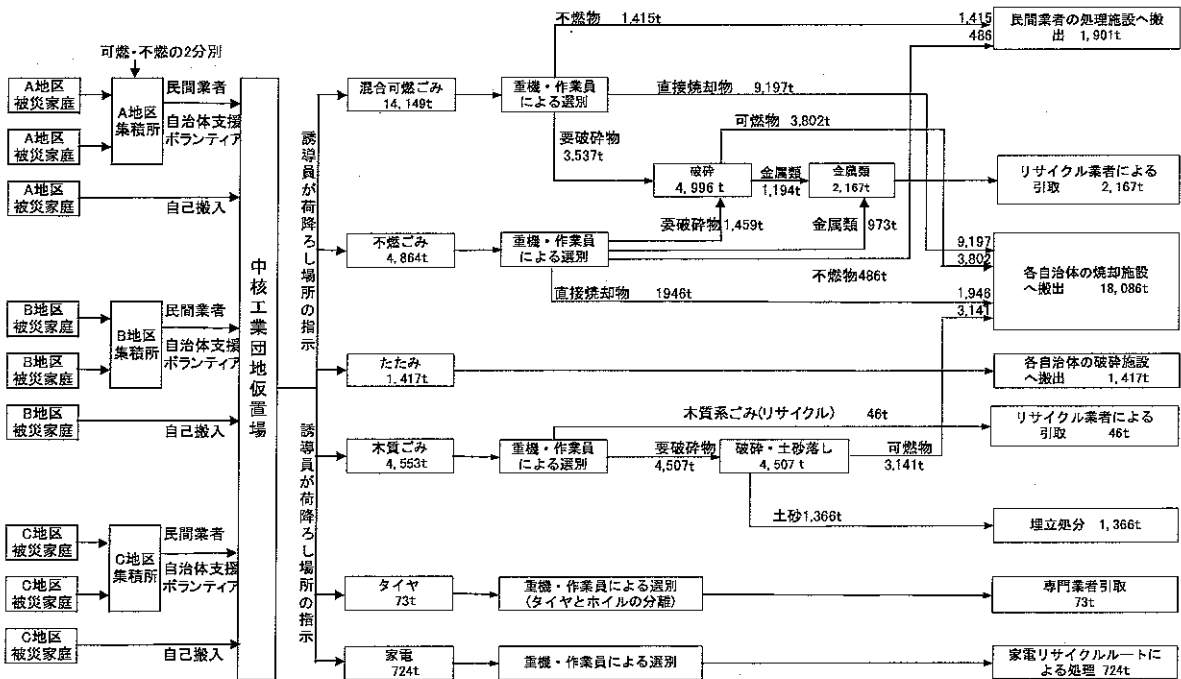
東海豪雨における愛知県の水害廃棄物分別・破碎フロー

資料 18 【事例】平成 16 年度の災害事例における災害廃棄物分別・破碎フロー例

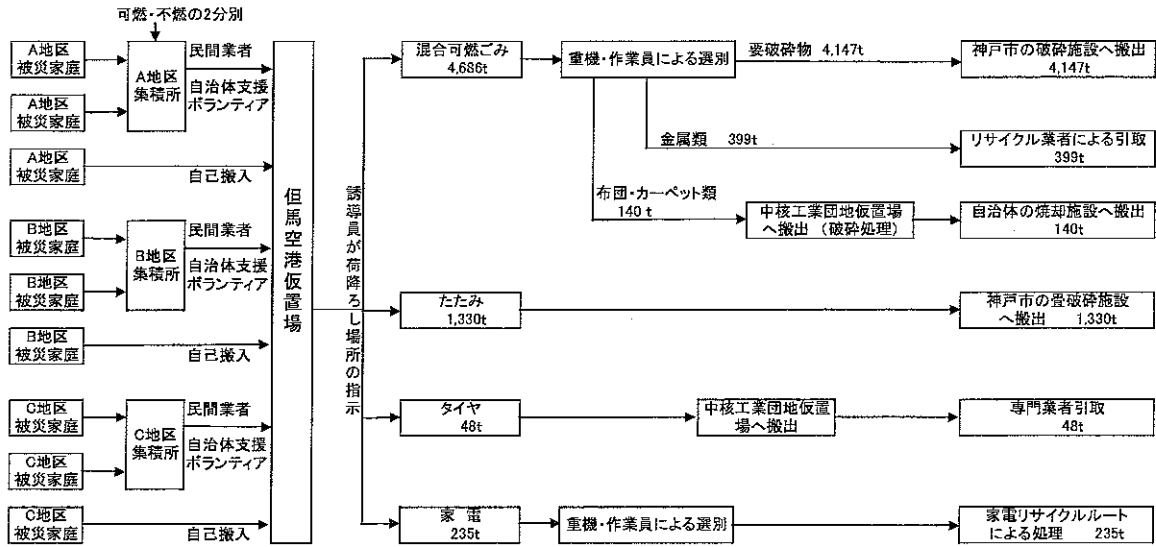
見附市 7.13 豪雨水害 災害廃棄物分別処理フロー図



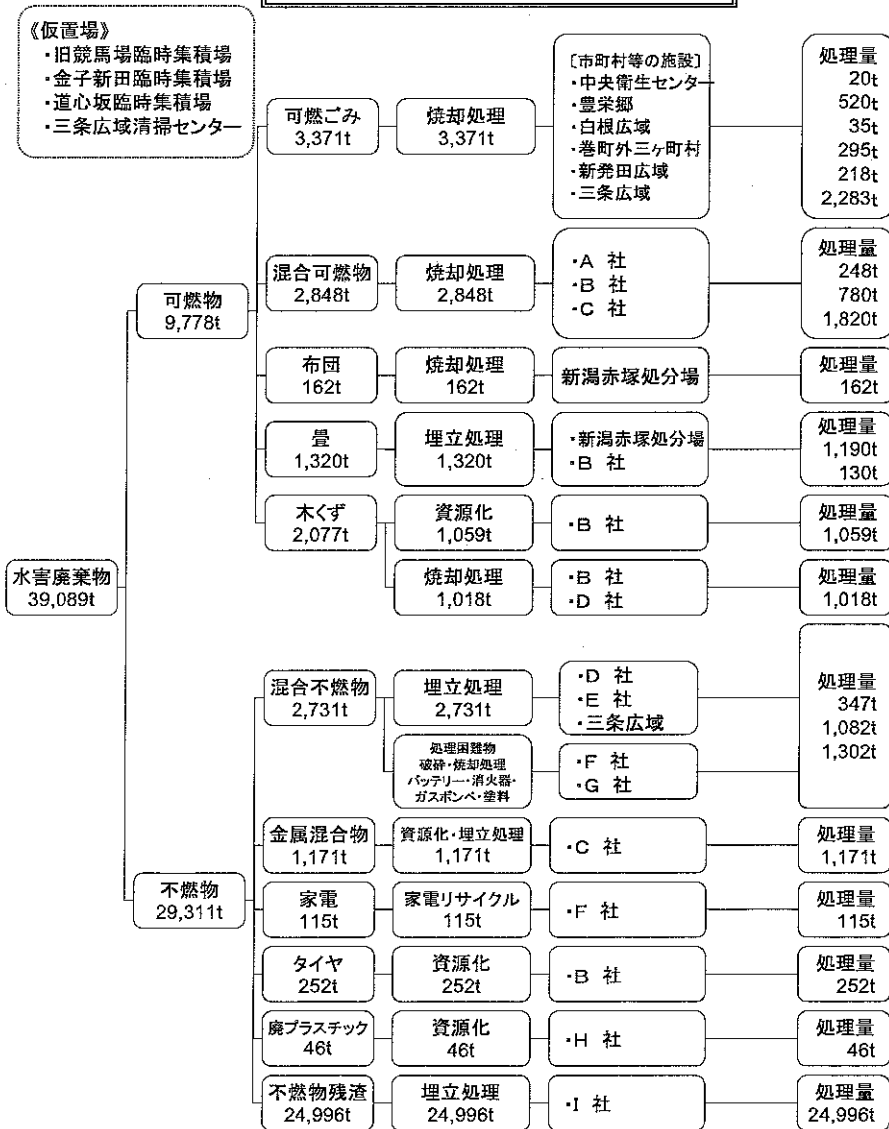
【豊岡市災害廃棄物処理フロー:中核工業団地】  
 災害廃棄物発生推定量:25,780t



【豊岡市災害廃棄物処理フロー: 但馬空港】  
災害廃棄物発生推定量: 6,299トン



新潟県三条市水害ごみ処理フロー



資料 19【参考】災害時における廃家電製品の取扱いについて（平成 13 年 10 月 2 日付け環  
廃対第 398 号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長通知）

環 廃 対 第 3 9 8 号  
平成 1 3 年 1 0 月 2 日

各都道府県廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部  
廃 棄 物 対 策 課 長

災害時における廃家電製品の取扱いについて

特定家庭用機器再商品化法（平成 1 0 年法律第 9 7 号。以下「法」という。）第 2 条第  
4 項で定める特定家庭用機器（エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機）が、災害（暴風、豪  
雨、こう水、高潮、地震、津波その他異常な天然現象により生ずる災害をいう。以下同じ。）  
によって廃棄物となった場合の取扱いについて、下記事項にご留意ありたい。

また、貴管下市町村に対しては貴職から周知されたい。

記

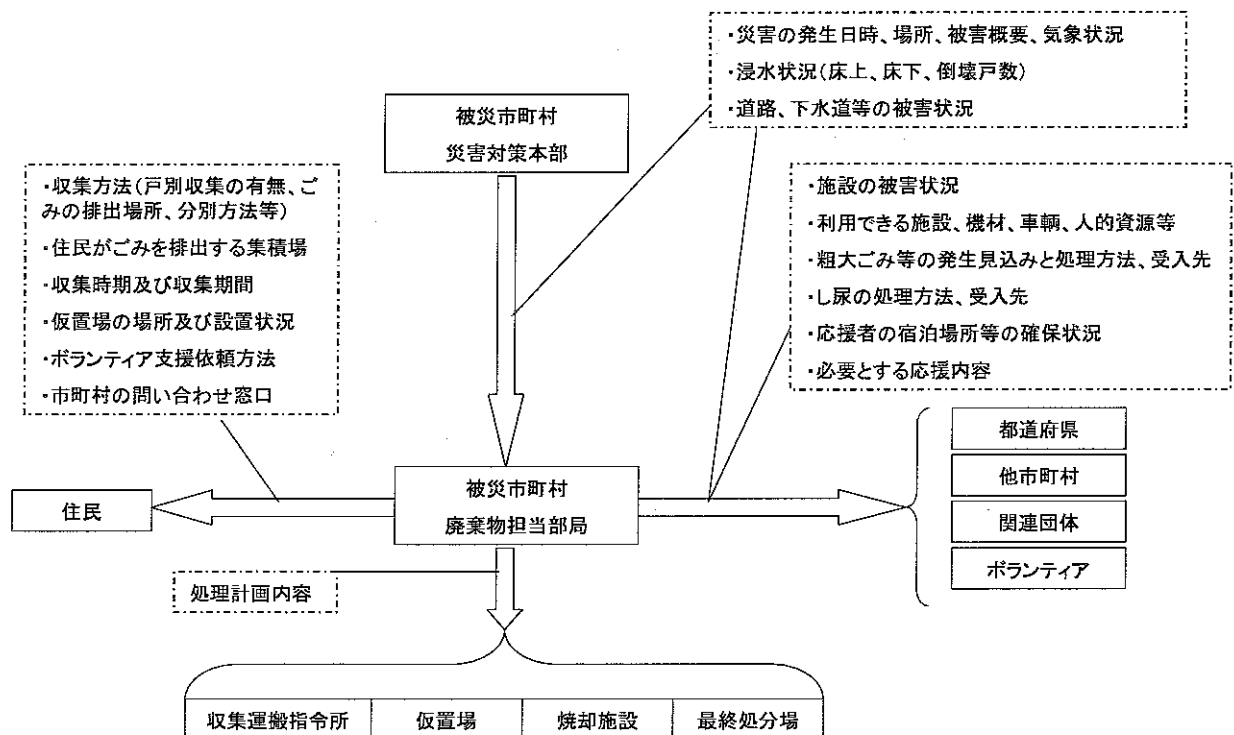
1. 災害により廃棄物となった特定家庭用機器廃棄物については、法第 5 4 条に基づいて  
製造事業者等に引き渡すか、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 4 5 年法律第 1  
3 7 号。以下「廃棄物処理法」という。）に定める廃棄物処理基準に従って処理される  
べきものであること。
2. 市町村（一部事務組合を含む。以下同じ。）が上記 1. の処理を行った場合（製造業  
者に引き渡した場合に限る。）には、かかる処理費用は災害廃棄物処理事業として国庫  
補助対象となること。この場合、法に基づいて製造事業者を引き渡す場合には、法第 1  
9 条に定める料金が災害廃棄物処理事業の処理費用に該当すること。  
なお、市町村が回収すべきものとして特定家庭用機器廃棄物を回収する場合、条例等  
に基づいて被災者から料金を徴収することは妨げないが、この場合には災害廃棄物処理  
事業の補助対象には該当しないこと。
3. 特定家庭用機器廃棄物が災害廃棄物に該当するかどうかは、災害により家屋等が被災  
した場合（全壊、半壊、床上浸水の場合に限る。以下、「全壊等」という。）に、当該  
災害が原因で対象家電が廃棄物となり、かつ、災害発生後速やかに廃棄物として市町村  
に引取りの求めがあった場合を原則とすること。この際、災害に乗じて被災していない  
廃家電を廃棄されるおそれもあることから、全壊等により被災した家屋等における廃家

電の所有台数を市町村で調査を行い、災害廃棄物に該当するかどうか判断する必要があるとともに、他の災害廃棄物と同様に被災後相当の期間が経過した場合は災害廃棄物に当たらない場合もあること。

4. フロン回収の観点から、エアコン及び冷蔵庫の回収・保管に際しては、冷媒の漏洩に留意するとともに、できる限り分別して行うこと。

5. 上記については、個々の災害現場の判断に基づいて、人命や財産の保護、衛生上の措置等が優先して行われることを妨げないこと。また、特定家庭用機器廃棄物の保管の際には不法に廃家電を放置されることのないよう管理を適切に行うこと。

資料 20 【参考】情報の流れ



## 災害廃棄物処理事業費国庫補助金の概要

### 1. 事業内容

市町村（一部事務組合を含む）が災害のために実施した生活環境の保全上特に必要とされる廃棄物の収集、運搬及び処分に係る事業（処分等に伴って行う薬剤散布を含む。）及び災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分に係る事業。

特に必要と認めた仮設便所、集団避難所等のし尿の収集、運搬及び処分に係る事業であって災害救助法に基づく避難所の開設期間内のもの。

### 2. 補助率 1/2

### 3. 補助先 市町村（一部事務組合を含む）

### 4. 補助根拠

・法律補助

○廃棄物の処理及び清掃に関する法律

昭和 45 年 12 月 25 日 法律 137 号  
最終改正 平成 17 年 5 月 18 日

第 22 条 国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。

○廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令

昭和 46 年 9 月 23 日 政令 300 号  
最終改正 平成 17 年 1 月 6 日

第 25 条 法第 22 条の規定による市町村に対する国の補助は、次の各号に掲げる額について行うものとする。

三 災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理に要する費用の 2 分の 1 以内の額

# 廃棄物処理施設災害復旧費 国庫補助金の概要

## 1. 事業内容

災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業並びに応急復旧事業。

## 2. 補助率 1/2

## 3. 補助先 市町村（一部事務組合を含む）、広域臨海環境整備センター

## 4. 補助根拠

- ・予算補助

### ○廃棄物処理施設災害復旧費の国庫補助について

#### 廃棄物処理施設災害復旧費補助金交付要綱

##### （通 則）

1. 環境省所管に係る廃棄物処理施設災害復旧費補助金については、予算の範囲内において交付するものとし、広域臨海環境整備センター法（昭和56年法律第76号）、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号）及び補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令（昭和30年政令第255号）によるほか、この交付要綱に定めるところによる。



資料 22 【事例】平成 16 年度の水害事例（台風 23 号、新潟豪雨）の被害概要

台風第23号の概要

【水害の概要(兵庫県)】

災害の名称	台風第23号	
総降水量	19日19:00から20日18:00にかけて、24時間最大雨量で382mmを記録(旧三原町)	
避難者数	最大約 8,439 人	
河川破堤	3 箇所	
土砂災害	10 件	
仮設住宅	140 戸	(被災者が一次入居するために提供された民間賃貸住宅の戸数)

【兵庫県における被害の概要】

災害救助法指定市町村	18市町村(西脇市、小野市、黒田庄町、豊岡市、養父市、城崎町、日高町、出石町、但東町、和田山町、氷上町、洲本市、津名町、津名一宮町、五色町、西淡町、三原町、南淡町)	
人的被害	死者	26名
	行方不明	0名
	負傷者	130名
家屋の被害	全壊家屋	754棟 ( 650世帯)
	半壊家屋	7,148棟 (6,866世帯)
	一部損壊家屋	1,265棟 (1,250世帯)
	床上浸水家屋	1,674棟 (1,845世帯)
	床下浸水家屋	9,531棟 (9,518世帯)

【水害廃棄物の処理費用】

ごみ処理費用	2,458,166千 円
し尿処理費用	14,887千 円
家屋の解体廃棄物処理費用	84,883千 円
合計	2,557,936千 円

7. 13新潟豪雨の概要

【水害の概要】

災害の名称	新潟・福島豪雨
総降水量	12日夜から13日夕方かけて400mm以上(1日で2ヶ月分降水量)
避難者数	最大約1万8,700人
河川破堤	11箇所
土砂災害	341件
仮設住宅	400戸

【新潟県における被害の概要】

災害救助法指定市町村	7市町村(長岡市、三条市、見附市、栃尾市、中之島町、三島町、和島村)	
人的被害	死者	15名
	行方不明	0名
	負傷者	3名
家屋の被害	全壊家屋	70棟 ( 68世帯)
	半壊家屋	5,354棟 (5,437世帯)
	一部損壊家屋	94棟 ( 94世帯)
	床上浸水家屋	2,178棟 (2,222世帯)
	床下浸水家屋	6,117棟 (6,176世帯)

【水害廃棄物の処理費用】

ごみ処理費用	2,626,707,641 円
し尿処理費用	25,650,122 円
家屋の解体廃棄物処理費用	53,379,826 円

## 参 考 災害廃棄物の処理事業費の推移

