

令和元年房総半島台風（台風第15号）等における 災害廃棄物処理事業について

千葉県館山市 建設環境部環境課
一般廃棄物係長 半澤 大

一 説明内容 一

- ・被害状況 P.2～14
- ・個別回収 P.15～26
- ・補助申請 P.26～35

事業規模

- 災害廃棄物の処理量

(合計で、およそ当市の平時の1年分のごみ処理量に相当)

令和元年度 (片付けごみ)	令和2年度 (解体ごみ)	合計
8,870t	8,576t	17,446t

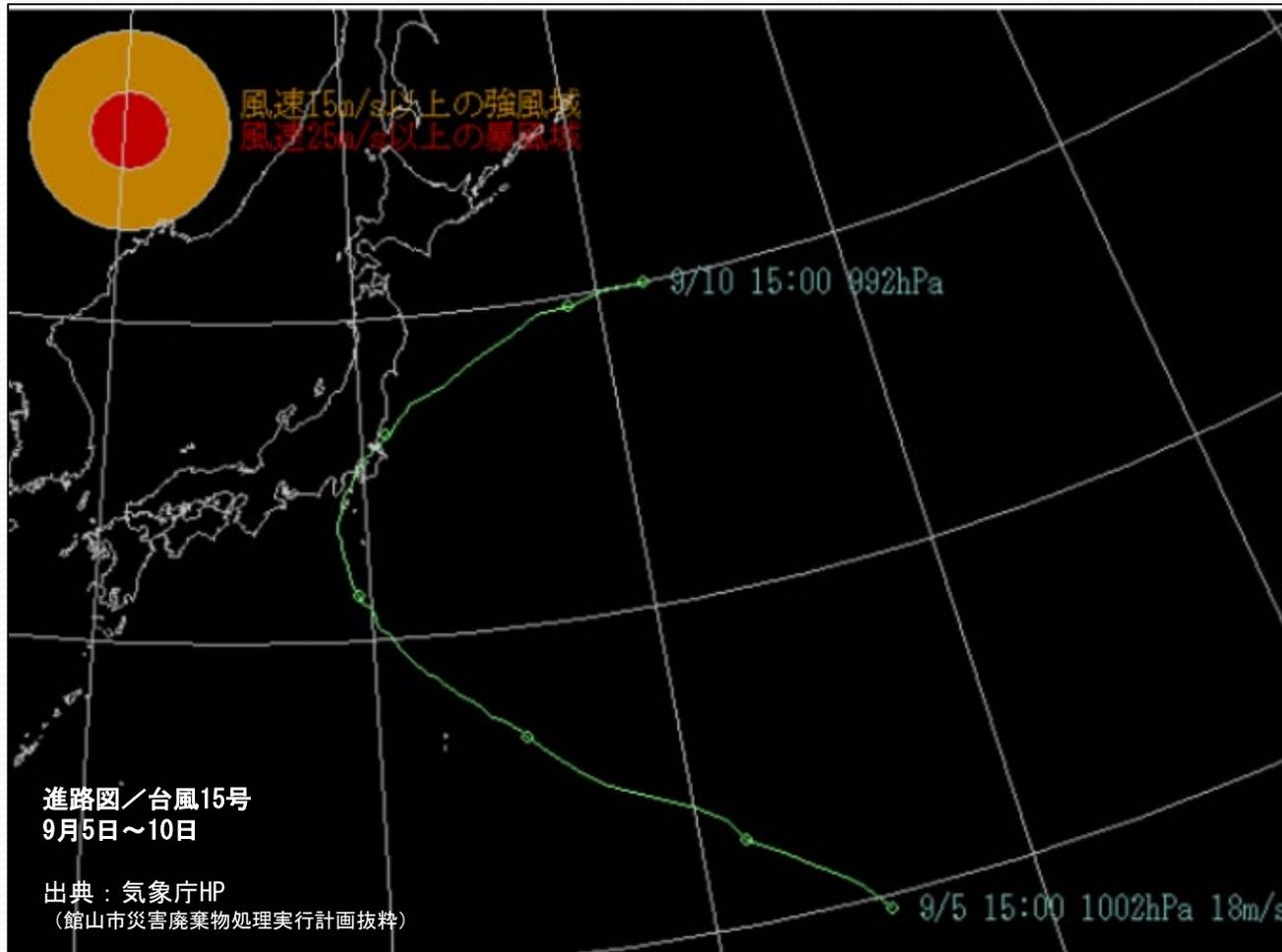
- 災害廃棄物の処理費

(対象外は、原則、処理実行計画策定のコンサル委託のみ)

事業費	うち補助対象	対象率
1,923,444,728円	1,917,823,183円	99.71%

※諸々込みで1tあたり約11万円を要する事業だった

Ⅱ 令和元年房総半島台風(台風15号)の気象概況



館山市では、

1時間最大雨量60.0mm、

24時間最大雨量192.0mm、

最大風速28.4m/s(観測史上1位)、

最大瞬間風速48.8 m/s

(9月1位・観測史上2位)、を観測し、

市内全域で暴風雨による甚大な

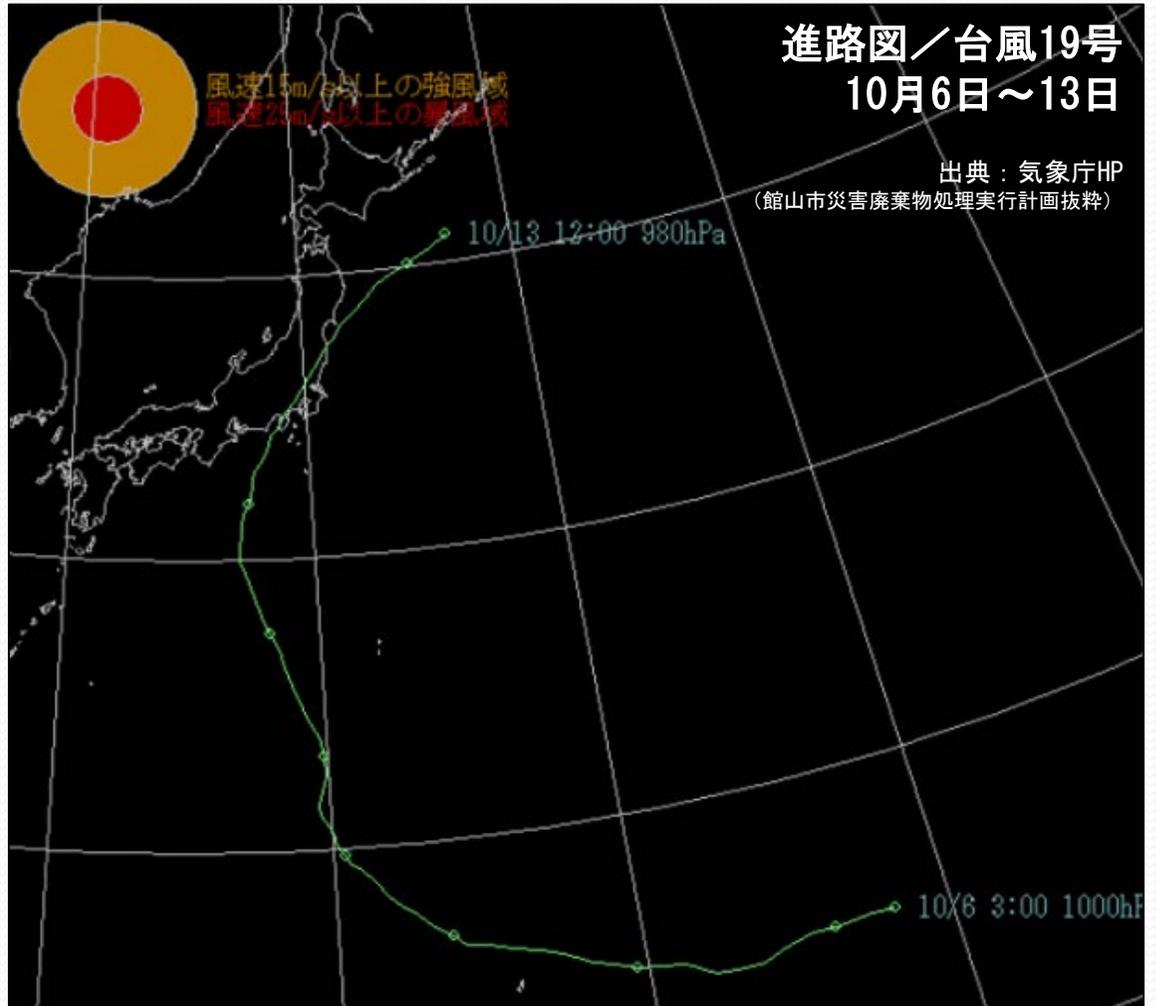
被害が生じ、大規模な停電も長引き

災害廃棄物が大量に発生した。

さらなる台風の襲来

台風15号の襲来後も、
6つの台風が次々に日本に上陸
又は接近した。

その中でも、台風19号(令和元
年東日本台風)と、台風21号の影
響を受けた低気圧による10月25
日の大雨は、復旧の妨げになっ
た。



Ⅲ 館山市の被害状況

1 被害状況 (千葉県防災危機管理部 / 令和2年8月25日14時00分発表 / 台風15号・第126報)

館山市の住家被害は、全壊・半壊では県の約35%に及んでいる。

自治体	住家被害		
	全壊	半壊	一部損壊
館山市	100	<u>1,617</u>	4,864
鴨川市	2	44	1,744
南房総市	96	937	5,467
鋸南町	27	316	2,017
千葉県全体	426	4,486	76,319

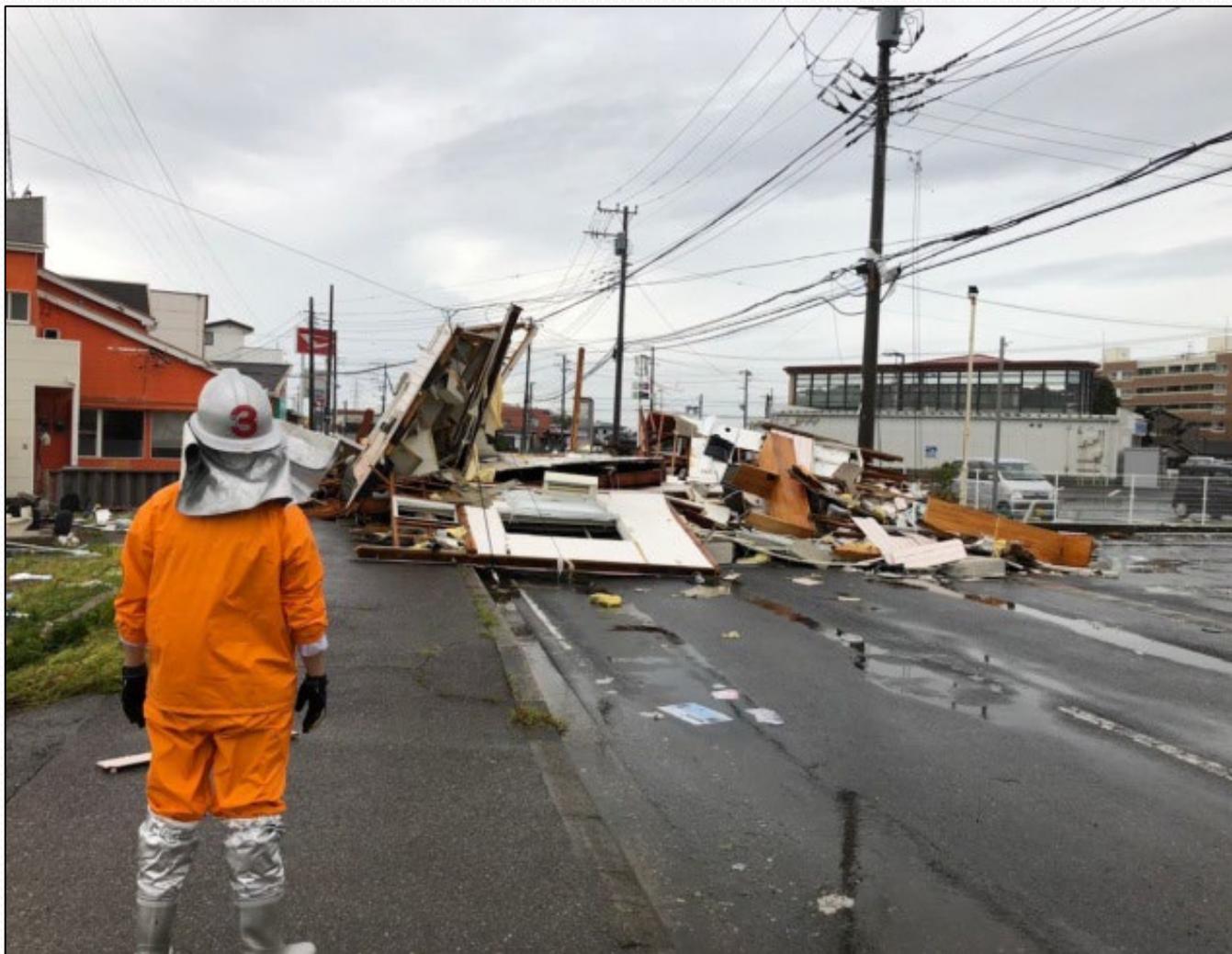
市内の被害状況

電柱の倒壊



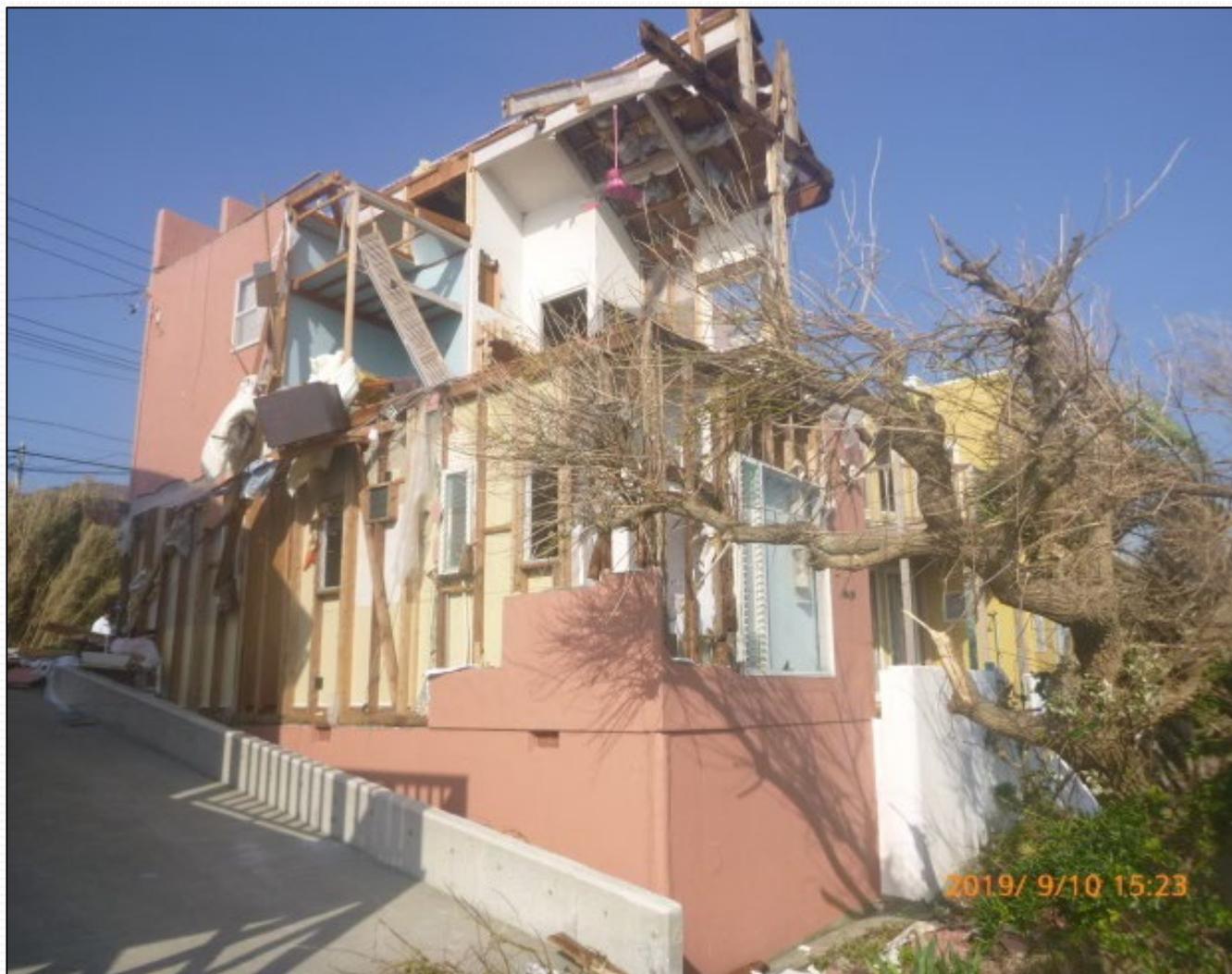
市内の被害状況

家屋の倒壊



市内の被害状況

住家の損壊



市内の被害状況

神社の倒壊



市内の被害状況

山の木々の崩落



市内の被害状況

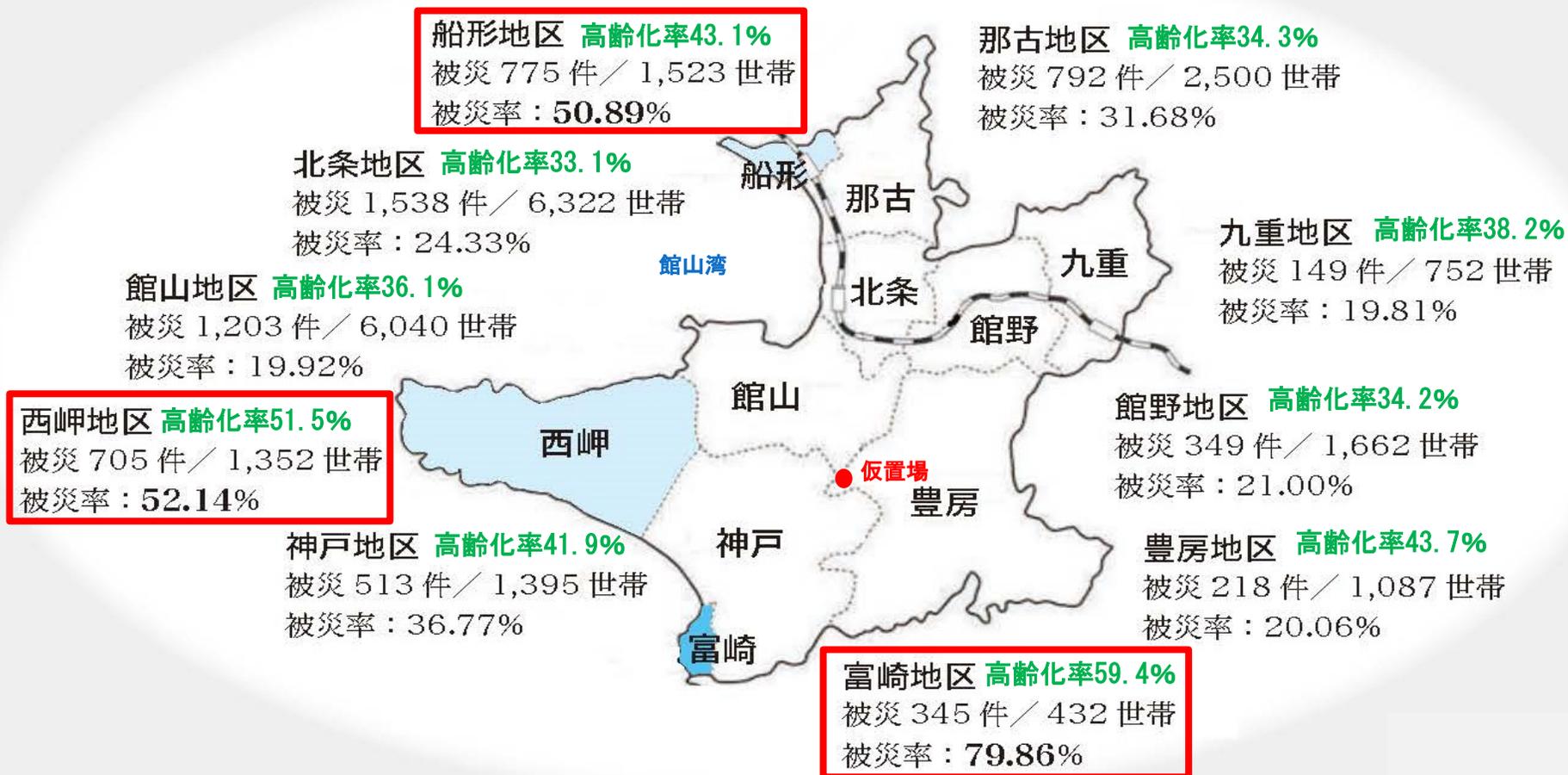
農業用ビニールハウスの倒壊



2 館山市の地区別被災状況

高齢化率の高い順で被災率も高い状況となり、災害廃棄物の片付けにも支障が出た。

り災証明書発行状況による地区別被害状況



出典：館山市広報「だん暖たてやま」2020/9月号（一部加工）、高齢化率は館山市高齢者保健福祉計画（平成30～32年度）による

IV 仮置場



館山市所有地
多目的広場利用者駐車場

約10,300m²
(図上計測)
標高約100m
(国土地理院電子基準点)



「戸別」でなく「個別」なのか？

「個別回収」のネーミング

各戸(家)を一軒一軒、戸別訪問するものではなく、
市民・被災者からの依頼(申出)により、それぞれ個別に回収する。

1 「個別回収」の実施判断

- ・市内全域に被害が及んだが、特に高齢化率が高い地区で被害が多かったこと
(高齢化率が40%~60%に迫る地区で被害が大きかったこと)
- ・仮置場が山の上の1箇所であること(標高約100メートルに位置)
- ・日常生活ごみの回収も円滑に進めるためには、
ごみ搬出場所への災害廃棄物の集積(混在)を防ぐ必要があったこと
- ・市内全域で停電し影響があったこと(一時ガソリンスタンドの供給が停止した)



自力で仮置場に搬入できない高齢者などを想定し
「個別回収」の実施を判断

2 「個別回収」の実施方法

【回収の要件】

- ・分別してあること
- ・人力で積み込みできること
- ・災害廃棄物以外を搬出しないこと
- ・集積してある場所に2トン車が付けられること
- ・回収日時の指定はできないこと
- ・通行に支障のない安全な場所に集積すること(飛散防止を図ること)

【回収の流れ】

- ①電話や市窓口で受付、住所・氏名・回収場所・連絡先(携帯番号)・ごみの種類と量などを聞き取りながら「回収依頼書」を作成
- ②地理情報システム(GIS)上に回収場所をプロット、記録簿入力
- ③依頼書・地図をコピーし、回収チーム(リーダー)に回付
- ④回収が終わると、回収リーダーから依頼書(写し)を回収
- ⑤記録簿で回収状況などを管理

■使用した回収依頼書

9

台風ごみ 回収依頼書 10.84

受付日時	令和元年 9月27日(金) 午前 時 分
依頼者	住所 [REDACTED]
	氏名 佐 [REDACTED]
	連絡先 [REDACTED]
場所	館山 [REDACTED] P [REDACTED] I-5 地図参照
ごみの種類	トタン、用土、木材、コンクリート、 たばこ類(茶)
その他情報	[REDACTED]と平家の間で [REDACTED]の1Fが駐車場への 入口になっているので、その付近にお願い。
依頼先	一廃業者 環境センター

■回収体制を構築するためのマネジメント

【支援受付(庁内応援含む)】

- ・県内外自治体等からの支援受付
⇒人数・車種・期間(開始日時・終了日時)など
- ・庁内応援職員の手配と把握
⇒人事担当課でリストアップ、災害廃棄物担当課で編成

【班編成】

- ・市と支援自治体でダンプ等3～5台編成が基本
- ・日々変わる支援状況に即時に対応
- ・市職員は誰がどの車に乗るか運転するかを指定

【エリア分け】

- ・回収依頼書をリーダーに渡し、リーダーが振分け
- ・集中回収時には全班投入で一斉回収
- ・依頼書で業務委託と区別

シフト表の作成 ⇒ 回収リーダーへ

3 「個別回収」から「拠点回収」へ

当初は依頼に基づき個別に回収することを想定していたが、地区町内会などにより空地への災害廃棄物の集積が発生し、大規模な拠点となり、「個別回収」に加え、拠点回収への対応も生じた。

拠点化した場所については、日数の経過とともに、**災害廃棄物が膨大化・混廃化するようになった。**

その結果、幅員の狭い道路も影響し、集積場所での分別に加え、重機も使用するなど、1箇所当たりの回収作業に時間を要し、回収が停滞する一因となった。

「個別回収」の状況



大規模な拠点化の状況

道路沿い空地への集積



大規模な拠点化の状況

海岸沿い空地への集積



大規模な拠点化の状況

住宅地付近空地への集積



4 「個別回収」の実績(結果)

対応期間	令和元年9月11日～12月27日(受付～10月18日まで) ※11月上旬まで土・日も含めて対応
対応件数	市内全域1,283件
車両台数	延べダンプ等1,133台
従事者数	22団体延べ1,998人 ※関係機関・団体の協力により自治体等からの支援が拡大

甚大な被害により回収規模(件数・量)が急速に膨れ上がったため、全国都市清掃会議、関東地区各自治体、日本災害対応システムズ、県産業資源循環協会、県環境保全センターなど、多くの支援を受けて、市内各所に集積された災害廃棄物を回収することができ、被災者に寄り添った独自の取り組みとして評価された。

こうした支援には、人員確保と費用負担が伴っていることを忘れてはならない。

5 「個別回収」の課題、実施して考えたことなど

- ・実施するなら、対象者を限定することはできないか
- ・発災直後に回収スケールを見積ることは困難
- ・回収スケールに見合った回収体制を早期に構築することは困難
- ・庁内からの応援、県内外からの支援に対するマネジメントが重要
- ・「ヒト、モノ、カネ」の段取りが重要
- ・途中から回収済み確認というひと手間が加わり時間を要した
- ・空き地などへの集積は、膨大化、混廃化する
- ・周知は繰り返し行ったが、停電の影響で即時性、適時性に欠けるケースもあった
- ・台風第19号により支援自治体が激減し、計画通りの回収体制が構築できなかった

VI まとめ

①被災当時、軽トラックなどがなく自力で仮置場に搬入できない高齢者などを想定して実施した「個別回収」は、ごみ搬出場所や路上への搬出・集積を抑制し、被災者の生活再建に向けた歩みを後押しすることにつながった。

②回収期間が約3か月半に及んだことで、一部被災者から大きな不安や不満の声をいただいたが、これは、9月の台風15号による被災後、10月の台風19号、同月25日の大雨による被害の連続が影響した。

③町内会などによる空き地などへの集積(いわゆる勝手仮置場)は、管理が不十分となり「混廃化」「膨大化」した。その結果、市の個別回収では対応できず、産廃処理業者に委託するなど大掛かりなオペレーションとなった。

④市内全域が被災した状況で、回収規模(件数・量)を想定することは容易ではなかった。十分な回収体制を検討・構築した上で、「個別回収」を実施をするべきか、実施対象の条件をいかにすべきか、判断する必要がある。

個別回収にあたっては、自力(被災自治体)で対応可能か、慎重に検討する必要がある。

— 条件を厳格に絞り込まないと、他団体の支援が不可欠になる —

館山市における補助金対応について

基本姿勢「国税の投入をお願いするに相応しい事業内容か」

災害査定の様子



会計検査用の保管書類



ご紹介する内容

- ① 補助金申請に向けた初動時の対応
- ② 補助金チームの編成
- ③ 委託時に留意したこと
- ④ 災害査定
- ⑤ 印象的な事案



①補助金申請に向けた初動時の対応

- 発災直後の写真を確保

→発災直後の市内の被害状況は、その時しか撮れない。

- 環境省「災害関係事業事務処理マニュアル」を確認

→「対象範囲」と「質疑応答」のみでも確認し、対象業務を想定。

- 国や県から他市町村の災害報告書(申請資料)を入手

→見積書や契約書も添付されており、補助金申請事務に限らず参考になる。

- 日記をつけた

→初動時は口頭での約束も多い。後の背景整理に役立った。

②補助金チームの編成

- 発災1カ月後(査定4カ月前)に、他市応援職員の助言で発足
- チーム編成
 - 初年度:5名 ※片づけごみの処理～国の災害査定まで
→副課長級(統括)・副主査(法規)・主任主事(財務)・主事(廃棄物)・主事(事務)
 - 2年度目:5名 ※解体ごみの処理～国への実績報告まで
→副課長(統括)・副主査(法規)・県派遣2名(建築技師&廃棄物)・会任職員(事務)
- 数十億円の事業規模、1,000ページを超える報告資料
→全庁的に人を集めチームを組まなければ、できなかった

③委託時に留意したこと

- 見積書は「諸経費」を使わず必要な費用は明示するよう依頼
- 委託目的は「生活環境保全上の支障除去」「災害廃棄物の処理」
→補助制度の対象範囲内で実施した業務であることを明確にする
- 仕様書で廃掃法第2条の3のフレーズを使う
ex.「適正、円滑、迅速」「分別、再生利用」「減量を図る」「適切な配慮」
→業務の実施手法に対し、過剰なり不足なりの疑義を呈された場合の説明のため
- 日報は絶対、みなしマニフェスト、写真もなるべく提出する仕様に
→これがあれば、災害査定で業務の適正な実施を説明し易い
- 最終処分までを再委託で説明ができるか検証
→再委託先は処理前に契約書でリスト化した(廃掃法施行規則 § 1⑦(6)対応)
- 業者の提案が市外処理の場合、処理前に事前協議を整える

④災害査定

- 関東地方事務所の担当者が丁寧に相談に乗ってくださった
- 2泊3日で実施し、2泊とも未明まで修正対応した
→査定中の指摘事項は実施期間内に修正する。
- 実務担当者が説明の前面に出た
→査定では「業務内容に詳しい者による説明」が望まれた。
- 全ての契約に3者見積があった
→結果として査定で不要とされたケースもあったが、無理してでも全て揃えた。
- 全ての庁内外への周知内容に決裁があった

⑤ 印象的な事案ー1 (主に根拠書類)

- 仮置場には海岸や道路などの管理者が処理すべき廃棄物が入っていないか？
→ そのような廃棄物は受け入れない旨の決裁を提示。
- 勝手仮置場に生活ごみ、他市からのごみなど便乗ごみは入っていないか？
→ 区長へ、そのような廃棄物を受け入れないように依頼した旨の決裁を提示。
- 発生量の見込み、品目ごと割合の根拠は？
→ コンサルの現地確認による積算。技術的背景までは把握していない。
- 運搬費がトラック1台の単価設定だが、無駄なく積載上限まで積んだのか？
→ 仕様書で「効率的な運送」と謳った。折に触れて積載状況を確認した。
- 見積書の様式が、皆似ているが？
→ 多忙な業者の負担を軽減し迅速に作成してもらうため、白紙の様式を市がデータで用意した。

⑤ 印象的な事案ー2 (主に仮置場)

- 仮置場に散水車や草刈り機が必要か。ごみの処理と直接関係ないのではないか？
→ 飛散防止、清潔保持、周辺環境への配慮は、仮置き場の運営上不可欠だ。
- 仮置場でこれほどの分別作業が必要か。処理に出せばよいのではないか？
→ 廃掃法の趣旨(第2条の3)に沿ってのもの。
- 仮置場で、仮囲や敷鉄板が、休日分も請求されている。過剰な請求ではないか？
→ 仮置き場の設備に当たる部分は、休日も確保し続ける必要がある。過剰ではない。
- なぜ、仮設トイレは市の直接契約か。台貫等のように仮置場管理委託に含めるべきでは？
→ 発災直後、市の直営で仮置き場管理をしていた時に設置した仮設トイレの契約を引きずった。
- なぜ金属類だけ、処理業者にも積込費用を出すのか。仮置場管理と2重投資では？
→ 金属類の処理の見積で、最も安価な業者を選んだ結果だ。

⑤印象的な事案ー3 (主に公費解体)

- 公費解体の対象に、なぜ事務所やマンション、別荘を入れなかったのか？
→当市の事業費や業者数が限られる中、日常生活の環境保全を第一に考えた。
- 費用償還(自費解体)は、総じて償還率が高いが、対象外の支出に償還していないか？
→市のみならずコンサルにも、費用償還の請求内容が対象となる費用か否かの精査をしている。
- 公費解体は変更契約が多いが、業者は履行可能だから当初契約したのではないのか？
→契約当初時に予見しがたい事情が着手までに発生した。市とコンサルで、その事実を確認した。
- 公費解体は、解体材の不法投棄や、無関係な解体材の仮置場搬入はなかったのか？
→運搬車両の解体现場での積込時と、仮置き場での荷下ろし時の写真を撮影させ、提出させた。
- 公費解体は、完全に履行されたか。解体材の撤去が不完全な業務に支出していないか？
→完了確認には申請者とコンサルが立ち会った。市としても、スケルトンバケットを用いて下ごみを篩っていれば残らないであろう大きさの解体材が、地表に残されていないことを確認した。

令和3年度「中部ブロック災害廃棄物対策セミナー」事例発表資料

[画像等無断転載使用禁止]

ご清聴 ありがとうございます

館山市建設環境部環境課 一般廃棄物係長 半澤 大