

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨における災害廃棄物処理と被災地支援について

茨城県常総市 渡邊高之

常総市災害廃棄物処理プロジェクトチームリーダー（当時）

1. はじめに

近年、災害が日常化している。私の公務員人生における強烈な経験が、毎年、日本中どこかの自治体で起きている。発災直後から発生する災害廃棄物は、「民間業者で処理すれば終わりでしょ。簡単じゃないか。なにを手間取っているのか、早く片づける。」と、あなた自身、思っていないか。

本稿では、我々が取り組んだ災害廃棄物処理の概略を述べるとともに、得られた知見や課題を整理し、その後実施した被災自治体への支援活動から浮かび上がる問題点、今後の災害対応の在り方などについて考察した。

2. 被災概要

常総市は茨城県南西部、都心から 55 キロメートル圏内に位置し、面積 123.64 平方キロメートル、標高約 5～24 メートルである。当時の人口は 64,854 人(H27. 10. 1 現在)、主要産業は農業である。一般会計予算規模は 230 億円程度、ごみの年間総排出量は約 16,000 トンであり、収集運搬は全量業者委託、処理は 2 つの一部事務組合で共同処理している。

地形的特徴は、市域南北に 2 本の一級河川が流れていること。そのうち市中央部には栃木県と群馬県境を源流とする鬼怒川（きねがわ）が流れ、数キロ下流で利根川に合流している。

災害発生の要因は、鬼怒川流域に沿ったかたちで、台風 17 号及び台風 18 号から変わった温帯低気圧から多数の線状降水帯が発生し、本市約 100 キロメートル上流、栃木県日光市五十里観測所では昭和 50 年観測開始以来最多となる 24 時間降水量 551 ミリを記録した。

常総市では 9 月 10 日午前 6 時 30 分、市北部若宮戸（わかみやど）地区で鬼怒川左岸から溢水（堤防のないところから水が溢れるこ

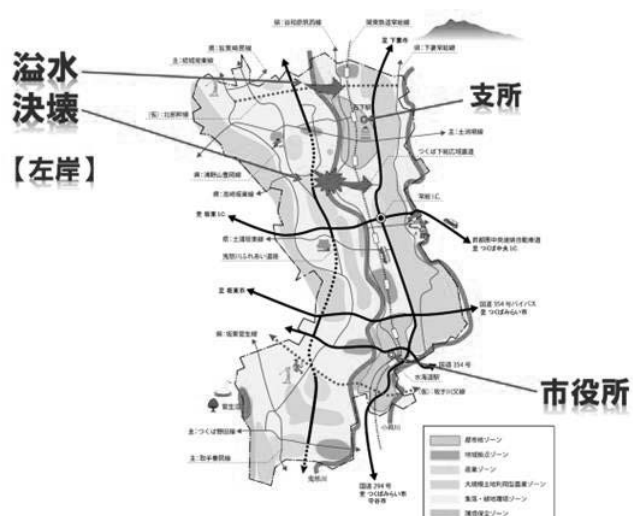


図 1 鬼怒川（きねがわ）氾濫状況位置図

と)した。その後午後12時50分、市中央部の上三坂(かみみさか)地区で鬼怒川左岸の堤防が約200メートルに渡り決壊した(図1)。その結果、市の3分の1にあたる40平方キロメートルが浸水した。死者15名(災害関連死13名含む)、全壊53棟、大規模半壊1,591棟、半壊3,519棟、計5,163棟、避難者6,223人(最大)となった。

3. 初動の概要

本市には災害廃棄物に関する計画がなかった。また家屋が浸水することにより家中にある家財が廃棄物として排出されるという発想がなかった。市民からの電話によりそのことに気づいた。発災翌日の9月11日金曜日、最初の仮置場を水が引き始めた市北部の地域交流センター駐車場に開設した(写真1)。

仮置場内は、畳、家電、可燃、不燃の4品目程度に分別しようとした。しかし搬入する市民の軽トラックが1キロ以上も連なり、パトカーも出動する事態となり、分別説明を無視して2、3台のトラックが入場してしまうなど、場内の分別秩序が保たれたのは最初の30分間だけだった。



写真1 最初に設置した常総市地域交流センター(正面:城天守閣を模した建物)東側駐車場仮置場【発災3日後9/13(日)11:40常総市撮影】

仮置場には3人の職員を配置するのがやっとだった。最初の仮置場はすぐに満杯となり、隣接する市役所支所の職員駐車場を次の仮置場とした。ここでも分別することができず、押し寄せる市民の搬入車両(写真2)を誘導するのが精一杯だった。そこもすぐに満杯になり、市営の野球場、自動車学校跡地など、緊急の仮置場を増やしていき、最終的には12箇所の仮置場を運用することになってしまった。

浸水域内では、高低差で低い位置にある南方向に行くほど水が引くのが遅かった。しかしそちらの位置は住宅が密集しており広い仮置場の候補地がなかったため、開設が若干遅れた。さらに中心市街地付近では軽トラックなど片づけごみを運び出すための適当な車両を保有している市民が少なく、やむを得ず家の前に置くよう指示した時期もあった。そのため街中に片づけごみが排出され、特に児童公園は、混合状態の片づけごみで満杯となり(写真3)、分別をお願いするタイミングを逃してしまった。

これら街中に排出された片づけごみは、市内一般廃棄物収集運搬委託業者、茨城県

産業資源循環協会及びボランティアによって仮置場に収集運搬し、集約した(写真 4)。また全国都市清掃会議よりご支援をいただき、横浜市、名古屋市からパッカー車で駆け付けていただいた。

一方通常のごみ収集は、一部事務組合で運営する焼却施設と委託業者が被災していなかったため、平常時と同様に収集運搬を継続できたが、ステーションには通常のごみと災害由来のゴミが一体となり大きな山が形成されていた。



写真 2 市民の車両により仮置場に次々と運び込まれる片づけごみ(家の中にあり浸水し泥だらけの家財道具など)



写真 3 児童公園からあふれ出る片づけごみ(森下公園)



写真 4 路上に排出された家具などの粗大ごみは、ボランティアの協力によりトラックに積み込んだ【9/27(日)常総市撮影】

4. 体制整備と計画策定

本市の地域防災計画では、災害廃棄物処理担当は生活環境課である。しかし生活環境課は、12箇所仮置場運営と市内いたるところに排出された片づけごみの集約で手一杯の状況だった。次にやるべき処理のフェーズに入れなかった。そこでプッシュ型

支援で常駐していた環境省、D. Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）有識者、茨城県は、常総市に対し、庁内専従組織の立ち上げを助言した。それに応えた市は「常総市災害廃棄物処理プロジェクトチーム」を組織化した。

辞令交付された初期メンバー6名は、様々な所属課から集められた。私もそのうちの1人であるが、最初に招集された時、担当部長から次のような指示を受けた。「ごみの処理には100億円ぐらいかかるそうだ。しかし国の補助金が相当入るらしい。渡邊君には財源確保をお願いしたい。」と。このチームはその後、ヒト、モノ、カネ（予算）及び情報をマネジメントしながら勢力を拡大し、16名までメンバーを増強させた。さらに災害対応全体における存在感も増していった。

発災から3か月が経過してしまっただが、処理を迅速、適正、計画的に遂行するため「常総市災害廃棄物処理実行計画（第1版）」を策定、公表した。ポイントは3つ。発生量推計は9万3千トン。処理先は県内処理を基本とし、場合によっては県外広域処理を採用する。処理期間は約1年とした。

5. 処理の概要

処理のための方向性は、関係者が一堂に会する「調整会議」で議論された。調整会議出席メンバーは、環境省関東地方環境事務所廃棄物・リサイクル対策課長、同災害廃棄物対策専門官、D. waste-Net 有識者、茨城県廃棄物対策課長、県現地災害対策本部廃棄物班職員、廃棄物コンサルタント協会有識者、常総市市民生活部長、同生活環境課長及び常総市災害廃棄物処理プロジェクトチームメンバーなどで構成された。

仮置場の片づけごみの大部分は混合状態となってしまうため、二次仮置場を設置し、できるだけ選別する中間処理を考えた。しかし二次仮置場を設置する場所が市内では確保できなかった。また、選別ラインを構築し、最終手選別までしようと試算したところ、ラインが稼働するまで約2か月近くの時間が必要であることが判明し、多くの仮置場を2か月もの期間そのまま置いておくのか、という問題に直面した。

もう一つの案として、すべての仮置場の処理を民間事業者へ委託し、仮置場から一気に搬出しようというものであった。この場合、比較的準備期間は短くでき、目の前からなくなっていく。これら2案について調整会議でさまざまな議論が展開されたが、最終的に常総市長は、仮置場からの処分を民間事業者へ委託することを決断した。

この処理が終了するまでに発災から約6か月を要した。搬出が終了した仮置場から原状復旧に取りかかったが、1箇所の仮置場のみ運用を続け、家屋解体に伴う建築廃材を受け入れた（写真5）。すべての処理が終了するまでさらに6か月を要し、発災から約1年で処理を完了した。その後、最後まで運用した仮置場等の原状復旧（写真6）に着手し、完了まで4か月を要した。さらに国庫補助金実績報告などの事務作業を続け、発災から事務処理完了まで1年半を費やした。



写真5 家屋解体による建築廃材を仮置場で受入れた（常総市青少年の家仮置場）



写真6 仮置場として使用した野球場の原状復旧

6. 結果

処理主体は常総市であり、茨城県への事務委託は実施していない。最終的な処理量は約 5 万 2 千トンであった。処理した災害廃棄物の主な性状割合は、混合廃棄物が 67.7%、土砂混合ごみが 12.0%、コンクリートが 9.9%で、再資源化率は 46.3%という結果となった。

7. 課題

処理量 5 万 2 千トンは他の大規模災害に比べれば少ない量である。しかし課題は山積していた。主な課題を以下に述べる。

1つ目として「支援と受援のアンバランス」を感じた。支援のパワーに受援側の市が追い付けないこと。初動においては、仮置場管理ですら人員確保が難しいため、支援者や支援団体に対し、必要な情報を提供できず、より有効な活動ができなかった面があったのではないかと。

2つ目として、「仮置場は本当に分別できるのか。」という問題。あれほど強い市民の搬入圧力を受けながら、どのようにしたら仮置場を分別配置できるのか。どのくらいの人員をどのように配置し、何品目に分別すればよいのか。発災直後から仮置場に配置された若手職員に現状を聞くと、「分別は絶対無理です。あの状況では絶対無理です。」と、繰り返し強く否定された。しかし「10人くらいいたら出来るかもしれません。」と、十分な人員配置が可能であれば当初からの分別の可能性を示してくれた。

3つ目として一部事務組合の対応と受入れ条件の問題がある。災害廃棄物を迅速・適正に処理するためには、自前の焼却施設で処理することが最優先だと考えるが、一部事務組合で焼却施設を共同利用している場合、構成自治体への影響などから焼却施設の受け入れ条件を厳しくする場面が見受けられた。具体的には、受入れ余力がない、可燃であっても受入れ品目を制限する、契約電気量が上がってしまうのでこれ以上受けられないなど、思いがけない対応に苦しめられた。

4つ目として、そもそも地域防災計画上の位置付けと体制が脆弱ではないか、という点。自治体は非常災害時、地域防災計画に従って行動することになるが、災害廃棄物処理がこれほど困難な業務であることを策定段階では認識していなかったのではないか。発災直後から仮置場への人員配置もできず、まったくの体制不足と言わざるを得ない位置付けであった。

5つ目として、このような災害時に、これだけの廃棄物が、これほどのスピードで排出され、その処理に膨大な時間と手間と費用がかかること自体を、本市が認識していなかったことが問題であった。そして現実には、目の前で起こっている事態に対し、防災担当課や災害対策本部は、真に理解していたか、疑問である。

8. 事前準備の重要性

今回の災害は水害である。水害は地震と違い事前に準備することができる。いかに平常時からの備えが重要であるかを痛感した。

まず第1に、地域防災計画内で、災害廃棄物処理対応の優先順位を上げる必要がある。災害廃棄物はイコールごみだから、平常時の環境担当課、あるいは廃棄物担当部局のみで対応すればよい、と位置付けられてはいないだろうか。短絡的な方針が悲劇を生むのである。そのことを理解すること、理解させることから始めたい。「ゴミは、ごみ担当がやっていたらよい。」などとほとんどの職員が思っている。私は、災害廃棄物処理ほどの戦略的かつ総合的なスキルが求められる業務はこれまで経験したことがない。この基本的な考え方が非常に重要である。

第2に、平常時に「災害廃棄物処理計画」を策定すること。これだけ毎年、頻繁かつ激甚化する大規模災害を目の当たりにして、災害廃棄物処理計画を策定しておくことは最低条件であろう。なぜ計画策定が重要なのか。それは策定過程で、処理に向けての様々な問題・課題に直面し、一つひとつを調整しなければならず、どのように解決していったらよいのかを考え、行動し、議論する。そのこと自体が事前準備であり、平常時の時間の中での模擬体験でもあるからである。様々な関係者と話し合い協働して計画策定することそのものが強靱化への第一歩だと思う。

第3に災害廃棄物処理は総合的なマネジメントであるということ。平常時から自分自身の対応力、業務遂行能力、問題解決力を磨いておくことと、想定される関係者とのコミュニケーションを良好にしておくことが災害時の助けになる。

9. 知見の共有

私たちは発災直後の被災自治体への支援活動を続けている。自分達の経験から得られた知見や教訓、心構え、さらに災害廃棄物処理の全体像から、いまのタイミングでやらなければいけないことを助言するために被災地支援を実施している。平成28年4月

の熊本地震、同年 8 月の岩手・北海道豪雨、平成 29 年 7 月九州北部豪雨、平成 30 年 7 月西日本豪雨、そして令和元年台風 15 号の千葉県及び台風 19 号による茨城県など、発災直後の被災自治体に入り、実際の業務を担当する職員に話を聞きながら、初動対応、仮置場管理、庁内体制整備、国庫補助金対応などについて、知見の共有と助言を実施してきた。

それらの活動でも様々な自治体対応に直面したが、一つだけ共通の課題があることに気づいた。それは処理に向けた自治体内の人員体制が圧倒的に不足していること。特に人口 5 万人以下の小規模自治体にその傾向がみられること。一般廃棄物担当者 1、2 名で、災害廃棄物対応をしようとしていた。今後どのような業務が待ち受けていて、どれほどのボリュームの事務量か、どれほどの情報を集めなければいけないのかを把握しておらず、ただただ目の前の片づけごみの対応に追われていた。

職員は災害時、人命優先のため、避難所対応など人に関わる業務に大量に投入される。しかし災害廃棄物対応も緊急性があり、復旧の大きな課題であることは間違いがない。さらに一連の災害対応業務の中で、最初に始まって最後までこの業務は継続する。だから部局横断的に、そして計画的かつ柔軟に人員を補充、交代しながら業務を継続する必要がある。そのことが処理体制整備には必要不可欠である。

10. 進化すべき災害対応

私が経験した災害廃棄物処理に関する事例等を述べてきたが、近年、毎年発生し激甚化する災害に各自治体も対応を急いでおり、発災直後の仮置場では、粗々でもなんとか分別しようとする強い意志が感じられる。しかし、この頻発する災害が地球規模の気候変動によるものだとしたら、すでに手遅れではないだろうか。どんなに自治体職員が災害廃棄物処理のスキルを磨いたとしても、対応が追いつかない規模とスピードで災害が発生している。また災害対応にあたる人的資源やスキルが、自治体規模等によって大きな格差がある。特に政令指定都市と小規模自治体の対応力には明らかに差がある。災害は人口規模に関係なく発生する。地方自治法に基づく都道府県への事務委託を選択できるとしても、もちろん市町村の災害対応能力の向上は必須であるが、来るべき大規模災害に備え、発災直後からの対応力の均一化の方策、総合的な自治体対応システムの模索など、これまでの対応にとらわれない新たな災害廃棄物対応の在り方を考えるタイミングではないだろうか。

【参考文献】

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理の記録 平成 29 年 3 月
環境省関東地方環境事務所・常総市