

平成 29 年度東北地方ブロックにおける大規模災害に備えた地方公共団体による  
災害廃棄物処理計画作成支援業務（秋田県及び山形県に所在する市町対象）  
—第 2 回検討会 議事録—

日時：平成 29 年 10 月 26 日 13:00～15:30

場所：秋田市役所 3A 会議室

出席者：環境省 東北地方環境事務所 茶山 災害廃棄物対策専門官

藤林 廃棄物対策等調整官

秋田市 環境都市推進課 井筒課長、長谷川主席主査、山崎主査

廃棄物対策課 滝沢課長

応用地質(株):OYO 太田垣、狩野

---

**○被害想定について**

被害想定については、これまでの報告とおり、秋田県の地震被害想定にもとづく最大規模の災害（ケース①）、秋田市を含めた周辺の複数市町村にも多大な被害が発生する災害（ケース②）を設定する。また、県の被害想定にはないが、秋田市の独自の検討として、主に秋田市内に被害が集中する中小規模の災害（ケース③）を設定する。（OYO）

**○地震災害発生量推計について**

ケース③については、第 1 回の検討会の指摘を踏まえ、計測震度と全壊建物割合の解析事例から、建物構造別、建築年代別の関係を整理した結果、中小規模災害レベルの震度 6 弱以下では、秋田市内の建物の 7 割以上を占める新築年代の建物の全壊率は概ね 0.5%前後の値となっていることから、0.5%を目安として、建物解体割合を設定した。（OYO）

→参考とした解析事例は、東京都の被害想定調査の資料であるが、北日本の建造物の方が、積雪対策により一般的には堅牢性は高いので、推計値が過小評価とはならないと思う。解体割合の設定としては、1つの目安になると考える。（環境省）

**○廃家電類について**

廃家電類とはテーマが異なるが、廃自動車について計画の中でどのように取り扱えばよいのか考えを示して欲しい。（秋田市）

→廃自動車は通常、処理困難物の 1 つとして災害廃棄物処理計画の中で対応方針を検討していくことが多い。（OYO）

→廃自動車は通常は、公示期間を定めて所有者の意思を確認した上、代執行的に処分を行っている。ただし、公示期間の設定の仕方については自治体ごとに考えは様々である。公示期間は遺失物法に準拠し、3 ヶ月としたり、海難の漂着物としての扱いだったと記憶しているが、6 ヶ月と設定する自治体もあった。最も短い例では、1 ヶ月という例もある。東日本大震災のケースでは、多賀城市は公示期間を 6 ヶ月に設定していた。公示期間は、車検証等により所有権等を確認した後の期間である。基本は遺失物法に倣い処理されるが、訴訟の問題もあるので、自治体ごとにその解釈や対応方針が異なっているのが実情である。

なお、現場では仮置きの保管方法も課題になる。廃自動車は容積が大きく仮置きには広大なスペースが必要となるので、積上げたりするが、車内の遺留品確認が困難になる。一方平置きにすると、燃料をはじめとする盗難が生じ、警備の問題が発生する。

平成 26 年災害廃棄物対策指針で、廃自動車や廃船舶への対応方法が示されたが、東日本大震災の事例を踏まえての考え方であり、それまでは、チリ地震の津波の例しかなく、チリ地震の当時とは自動車普及率も大きく変化しており、廃自動車への対応は今後も見直しが進むと思われる。廃棄自動車の推計をするにしても、通過交通を含めた日中の存在量を考慮するか、夜間等の保管場所での存在量を評価するのか、考え方を整理していく必要があると感じている。

また、港湾などに出荷を控えて集積している自動車も取扱いを困難にさせている。出荷前の状態であるため、所有者不明の車両としての扱いを求められることがある。東日本大震災の時は、仙台港にあったトヨタ、日産、ホンダの出荷待ちの車両が多数、流失し、所有者不明の車両として取扱いが困難となった。(環境省)

→廃自動車については、今後、処理計画の中で対応を記載していきたい。(秋田市)

### ○避難所から排出されるごみ

避難所から排出されるごみについて、報告書では、運搬ルートについてコメントがあるが、今後運搬ルートに対する検討は行われるのか。(秋田市)

→運搬ルートの具体化については、災害時における道路啓開の計画や、道路の被害想定、復旧の計画が必要であり、非常時のルート設定までを記載した計画はみられない。ただし、国交省が道路の啓開計画を明示している場合などは、啓開道路と仮置場や処理施設の関係を整理し、利用の可能性を検討することは可能である。(OYO)

避難所ごみへの対応の検討に際して、通常の収集で集めるごみの量は避難者分の発生量を予め減じて検討することはできないか。(秋田市)

→災害時は残念ながら便乗ごみ等のモラルハザードが生じ、排出量が一時的に増えることが多い。避難による減少の一方で、便乗等による増加によってトータルではむしろ増える印象であり、通常ごみの発生量を見込んでおくことで問題ないと思われる。また、通常のごみからは発生しないような事業所の一般ごみが事業所の稼働前から大量に排出されることがあり、便乗ごみが少なからずあると考えられる。溶融施設で受入れているのであれば、注意を要する課題である。

避難所ごみは、段ボール、容器プラ、ペットボトルが大量に発生する。1 つの避難所で、4 トンパッカー車 1 台ではのめないような容積となることがある。甚大災害時は、計量器が使えないことが多く、重量の把握も困難である。(環境省)

課題に対処するために計画書ではどのように反映していけばよいのか。(秋田市)

→計画書の記載レベルは、自治体ごとに判断は分かれる、目標、方針等の基本的考え方のみの明示にとどまるもの、マニュアル的に詳細に対応を記載するものなど、さまざまである。ただし、計画書は公開されるものであり、公開される部分は基本的考え方のみであっても、事務レベルでは、内部文書としてマニュアル類が策定されているなど、表面からみえない部分も多い。(環境省)

### ○思い出の品について

思い出の品については、第1回の検討会とおおり、基本的考え方の整理にとどめ、柔軟な対応の余地を残す方向で整理を行う。(OYO)

### ○災害廃棄物の処理フローについて

前回は確認したが、再生品のマッチングについての実現性について教えてほしい。(秋田市)

→マッチングについては、基本的に国や県からの支援も期待できる。例えば、災害廃棄物の再生品については、JISに準拠した品質が確保できれば、実際にJISを取得していなくても、同等品として復旧工事に活用が積極的に行われたりする。このような国の支援もあって、市道、県道の復旧では積極的な再生品の利活用が促進されていく。(環境省)

秋田県の処理計画でも秋田市の施設が考慮されていると思うが、計画の中でどのように位置づけられているのか。(秋田市)

→処理余力等は同じ数値が県全体のフローの中で取り扱われている。各地震ごとに広域処理のシミュレーションが行われているが、位置づけとしては机上の検討であり、各自治体への割り振りを計画するものではない。(OYO)

→県レベルでは全体を把握しておく必要がありフロー上の割り付けを行うが、計算結果を義務のように押し付けることはない。(環境省)

### ○仮置場について

検討資料では、住民用仮置場が示されているが具体的にはどのように運営を行うのか、通常集積場との違いはどのようなものか。(秋田市)

→報告書での検討は一次選別を行う一次仮置場について整理している。住民用仮置場は、通常時の集積場を一時的に拡張して、粗大ごみ等を搬出するような仮置場になると考えられるため、別途考え方を整理して、明示していく必要がある。(OYO)

→報告書の住民用仮置場は、ある被災自治体の仮置場の状況写真であり、廃校のグラウンドを利用したものであるが、受入当初、管理作業が間に合わず、混合廃棄物のような状態になり、一時的に受け入れを中断して、再整備を行ったものである。写真は一度、仮置場を片付けて、見せごみを配置している状態である。住民用仮置場は通常集積所を活用す

ることが予想されるが、事前に管理方法を整理しておかなければ、混合廃棄物の状態となる恐れもある。また、廃棄物の搬入方法などについて、住民とのトラブルなどが発生することにも留意する必要がある。

また、他の被災自治体ではごみステーション活用して災害廃棄物の仮置きを実施した事例になるが、これは、一次仮置場が幹線道路に面しており、廃棄物を搬入する車両で渋滞が発生すると、緊急車両の通行や支援物資の輸送に支障をきたす恐れがあったためである。結果、搬入車両による渋滞は回避できた一方で、市内のごみステーションではキャパシティが不足し、市内に廃棄物があふれる結果となってしまった。このため、一次仮置場、住民用仮置場のいずれについても、一定のリスクは伴うという認識は必要である。(環境省)

報告書で県との協定地として示された候補地は、使用期限の到来するもの、雪の堆積場として位置づけられるもの、事業場として計画のあるもの等の制約条件が考慮されていない。(秋田市)

→報告書に示された候補地は制約条件を整理して、場所や面積等の絞り込みを行う前段階のリストであり、現時点で制約条件を整理できるものについては、候補地を絞り込んでいく予定である。(OYO)

### ○市内のし尿発生量推計と仮設トイレ必要数量について

第1回の検討会においても指摘したが、仮設トイレについては、衛生管理の方法が大きな課題となる。避難所の仮設トイレは、設置当日は、衛生的な状態だが、それ以降は急速に不衛生な状態になり、利用者がトイレをがまんしたり、トイレに行かないように水分補給しないことによるエコノミークラス症候群が生じることが懸念される。検討の本論とははずれるかもしれないが、留意事項としては整理しておくといよい。(環境省)

下水管のマンホールに直接設置するマンホールトイレは、下水道の健全性が維持されている場合は、トイレとしての機能が維持されるが、震災においては、地震動や液状化によりマンホールが浮き上がったり、破断したりすると活用できない。地下の下水管は健全度の確認に時間を要するため、水道が復旧した地域から下水道の利用が再開されたが、下流側の破断した部分から汚水が吹くなどの問題が生じるケースもあった。

国交省では下水道の耐震化を進めているが、市域全体の下水道の耐震化が進まなくては、脆弱な箇所がコントロールポイントとなり、機能不全になる可能性もある。

また、避難所となっている体育館等のトイレを仮設トイレとして提供すると、汚物等により、下水管がつまり復旧が困難になる恐れがある。避難所の施設を守るためには、トイレは仮設トイレの利用を基本とし、常設のトイレは内側から鍵をかけ使用不可とする必要がある。また、阪神淡路大震災のケースでは街区公園自体が周辺住民のトイレとなってしまい、公園が一時的に汚染されたこともあった。このため、平常時に事前に公衆トイレ等

の情報も整理しておく必要がある。(環境省)

### ○ごみ処理施設及びし尿施設の被害想定について

一般廃棄物の貯留余力(3日程度)と復旧期間の20日程度との間にギャップがあるがその期間の対応はどのように考えればよいのか。(秋田市)

→ケース①のような巨大な災害時は、人命救助、安全対応や避難所開設、物資輸送など緊急対応が優先され、発災から一般廃棄物の収集開始までにはタイムラグがある。実際には、復旧日数と、応急対応がある程度収束し、収集運搬体制が再構築される中で余力と収集のタイミング等を検討していくことになると考えられる。(OYO)

### ○ごみ処理施設の処理方針について

ごみ処理施設の処理方針については、最終処分場の余力を将来計画で見直したため、ケース②までは、市内余力で処理できる方針に修正した。また、ケース③については、市内余力を活用して1年以内に処理を完了できる規模の災害に再設定を行い、方針を修正した。(OYO)

### ○し尿処理施設の処理方針について

し尿処理の処理方針については、汚泥再生処理センターが津波により1年以上の長期にわたり稼働停止する可能性があるため、市内全体のし尿発生量の推計と運搬能力の比較を行うとともに、し尿処理施設が長期わたり稼働が停止した場合の対応事例を整理した。

対応の事例としては、長期処理協力を要請した事例や、緊急放流施設を活用した仮設施設により対処した事例を紹介した。

津波による長期稼働停止が想定されるため、内陸部の施設に対して長期処理協力の支援を要請する方針とする。(OYO)

### ○水害への対応について

想定水害については、河川ごとに降雨の確率年が異なっているため、市内への説明方法を検討する。(秋田市)

→水害廃棄物量は国土数値情報のデータを基に推計を行っており、想定降雨の確率年は基データの設定によるものとなっている。(OYO)

水害廃棄物の指針は、昭和40年頃からの水害で利用可能な統計の実績を収集して得られた算術平均の数値である。過去の数値は洪水対策が進んでいなかった頃の数値も含んでおり、現在の状況を反映できた原単位とはなっていない。原単位としてはやや過大に算出される傾向があると思われる。ただ、実際の活用においては、過小に評価されるよりも多めに算定される方が計画上は利用しやすいため、原単位として利用されている。(環境省)

→今年の夏は2度の水害に見舞われたが、1棟あたり2トも発生しておらず、原単位の数値はやや過大なものであると認識している。(秋田市)

#### ○処理困難物等への対応方針について

処理困難物の対応方針の表のスプレー缶の扱いについて、穴を開けて排出としているが、現在市の排出方法は、「穴を開けない」ように周知されており、対応方針は基本的に市の排出方法と整合をとったものとした方がよい。(秋田市)

→報告書の対応方針は指針に示された一般的な扱いであるため、自治体ごとの条件にあわせたものとする必要があり、処理計画策定の中では記載方法を見直す必要がある。なお、発災後の非常時は、通常の取り扱いができないことも考えられるため、広域処理等の処理方針との整合性も踏まえた上で検討する。(OYO)

#### ○災害廃棄物処理計画策定に向けた今後について

秋田市の案件は本年度の東北地方環境事務所管内のモデル事業の中で検討段階が最も先行した案件となっており、本事例を参考に次年度以降他の自治体が活用して頂けるようなものとしていきたいと考えている。また、秋田市は県内でも中核的な都市として位置づけられるため、県の災害廃棄物対策行政とうまく協調しながら、周辺自治体の計画策定の支援にもあたってもらいたい。

モデル事業の検討内容としては、これまでの検討をもって完了としたいが、これまでの検討を骨子として、秋田市としてさらにカスタマイズしながら、計画策定にあたってもらえれば幸いである。また、検討会としては第2回をもって最終となるが、計画策定に向けて疑義等があれば、随時相談いただければ幸いである。(環境省)

秋田市の庁内調整を今後控えた現時点では、方向性を具体的に示せる段階にはないが、モデル事業として検討いただいた内容は、水平展開しながら方向性を見定めていきたいと考えている。そのような点からも本事業は検討途上であり、受託者と協議しながら計画をつくりあげていきたい。今後も、環境省、受託者とも様々な助言をいただけると幸いである。(秋田市)

以上