

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）

—災害廃棄物処理計画検討会 秋田市第 1 回検討会 議事録—

日時：平成 29 年 8 月 25 日 13:30～16:00

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

応用地質(株):OYO 太田垣、狩野

議事

- (1) 検討事項の報告（業務受託者より報告）
- (2) 検討内容に対する意見交換
- (3) 第 2 回検討会に向けたとりまとめ方針について

○被害想定について

最大規模の災害について津波災害は考慮しなくても良いのか。マグニチュードだけを見ると、海域型地震の方が内陸型地震より大きなものとなっている。（秋田市）

→最大規模は処理計画の対象となる災害廃棄物量が最大となる観点から選定している。この場合、15 地震が最大となる。海域型地震はケース②の秋田市を含め周辺市町村にも多大な被害が発生する災害で対象としている。（OYO）

被害想定は、秋田県計画との整合性はとれている内容となっているのか。（秋田市）

→災害廃棄物の発生量は、秋田県の計画と同じ数値を使っている。ただし、発生量が県全体で最大となるケースと市で最大となるケースは一致しないため、県計画の主要対象とした地震と本計画の対象地震は異なっている。（OYO）

政府が公表した平成 26 年の「日本海における大規模地震に関する調査検討会報告書」の結果を踏まえても、予測の見直しはなかったということによろしいか。（環境省）

→平成 26 年の報告書も踏まえて選定している。結果的に、秋田県被害想定 of 27 地震が最大規模となっている。（OYO）

秋田市内に被害が集中するケースは被害想定がないため、建物解体割合の想定値を設定し、どの程度の災害まで市内施設で対応できるかを検討するケースとする方針である。（OYO）

○発生量推計について

ケース③の建物解体数と廃棄物発生量については、東京都も建物築年数と建物倒壊数の関係を回帰分析しているのので、それと対比してみるとよい。ただし、東京都の場合は、気象条件は、日本の平均的なものと考えられ、秋田市のような豪雪地域とは建物構造が異なることに留意する必要がある。

また、秋田市から固定資産台帳の提供を受けることができるのであれば、築年数との発生量の関係を整理できるのではないか。固定資産台帳の入手が難しければ、悉皆調査ではないが住宅・土地統計調査から築年数の整理が可能である。(環境省)

→東京都の築年数と建物倒壊の分析事例も参照し、建物解体割合の考え方を再度整理してみたい。(OYO)

推計において、季節性は考慮されているのか(秋田市)

→被害が最大となる冬季 18 時ごろの設定の被害想定をもとに推計を行っている。(OYO)

○廃家電類について

廃家電の推計値にストーブ類は含まれていないのか。秋田市の場合は、ストーブなどの暖房機器が大量に排出されることが想定される。(秋田市)

→廃家電の推計で参照した中越地震のデータでは、家電 4 品目のみが提示されている。農機具なども含めて、鉄・アルミやその他に含まれていると考えられる。(環境省)

秋田市の場合は、商工業と農業のバランスがとれている県庁所在地であり、事業系のごみ以外には、農業関係の廃棄物の発生が特性としてあげられる。後出する処理困難物の話にもかかわるが、地域の特徴的な廃棄物を整理しておくとうい。例えば、公表資料に記載するかどうかは別として、内部検討過程では、農機具、農薬類の処理、春先ならストーブ中の燃料が、津波により海水が混じって処理困難物となることへ対応等を考えられるとうい。(環境省)

秋田港は、我が国の主要な港湾として認識しているが、秋田市域で漁業登録している漁船は多いのか。(環境省)

→秋田市域で登録している漁船数は多くない。(秋田市)

○避難ごみについて

避難ごみについては、滞留ごみの対応方針を検討しておくことも重要である。避難所ごみの仮置場を設けるか、避難所内でストックするか設定する必要がある。つまり、避難ごみについては、衛生管理の問題が付随的に発生するので、その対応を市の保健所などの衛

生管理部門とも相談のうえ、方針として基本計画に書き込めるとよい。熊本地震のケースでは南阿蘇村においてノロウイルスが発生した。吐しゃ物も消毒すれば長期間放置できるわけではなく、乾燥すれば、やがて飛散して周囲を汚染する。(環境省)

稼働停止期間中の避難所ごみの貯留先として、熔融施設のピットが期待される。ピットには10日分の容量があり、仮置場としての機能が期待される。問題は熔融施設までの搬入ルートが確保できるかである。(秋田市)

搬入ルートの問題は大きな課題であるため、計画策定時は様々な事態を想定し、処理施設とは反対側の県への搬出することや、ある特定の地域のみが孤立した場合の対処など、基本計画に考え方を示せるとよい。(環境省)

現在の熔融施設の隣には、稼働停止した旧焼却施設があり、10日程度の貯留余力があるピットを利用することができる。旧焼却施設は、稼働停止から相当年数を経過しており、稼働再開は不可能である。(秋田市)

旧施設など活用できるものは最大限活用を図る観点が必要である。たとえ、稼働再開は不能な施設であっても、施設を基盤にして仮設炉を構築するようなことも考えられる。財政的には未稼働の施設は、資産から処分される傾向にあるが、保有することによるメリットも考慮することも大切である。熊本地震では、施設の撤去1ヵ月後に、地震が発生したようなケースもあった。リサイクルできないものについては、仮設炉を設置することになるが仙台市の場合は、発災の年内に仮設炉の操業を開始したが、これは発災直後から各メーカーに要請を行い、仮設炉の導入を前提に、十分な根回しを行った結果である。

また、仮設炉の導入では設置場所の提供も必要であるほか、廃掃法第9条の3の3の非常災害に係る特例で施設を事前に位置付け、手続きを整理しておくことも重要である。アセスの条例や廃棄物法の条例を活用して特例の扱いを整理しておくことよい。条例を改正した例では、岐阜市が参考になる。岐阜市は県庁所在地であり、秋田市と状況も似ている。その他、特例を使うために条例を別途定めた例として静岡市の例もある。条例改正が条件であり、大変な作業であるが、災害が起きてからの対応が円滑になると思う。(環境省)

秋田市でもアセス条例を制定し、処理を委託する場合を規定しているが、実際は委託するケースが想定されないため、検討が止まっている段階である。(秋田市)

○思い出の品について

思い出の品については、明確に定義できるものではなく、発生量を定量的に評価することはできない。また、災害の状況により保管スペース、展示形態も異なるため、一律に規

定できるものではなく、対応の考え方や基本的な方針を記載するに留めた方が良い。特に、計画書に思い出の品の対応について品目を挙げすぎると市民に過度の期待を抱かせることになる。

なお、どのように思い出の品を選別していくか、オペレーションの方法を内部の資料として整理しておくことは有用である。実際の処理過程において思い出の品を丁寧に分別すぎると作業が停滞する。理想的には、分別ラインに設ける手選別工程で対象物を抜き取るというのが、最も効率的である。広域処理を委託する場合、委託先の条件に合うように、手選別が必要になるので、この過程である程度の品を集めることができると期待される。(環境省)

○災害廃棄物の処理フローの検討について

処理フローの再生品目は 100%リサイクルの方針であるが、実現可能な設定なのか。利用先は国が見つけてくるのか。(秋田市)

→国はあくまでマッチングを行うだけである。ただ、実際、リサイクル材は、東日本大震災のケースでは、復興事業の材料としてほとんどが活用されている。例えば、再生砕石は、JIS と同等の品質が確保できていれば、規格がとれていなくても積極的に利用されていた。なお、再生品の利用を促進するためには、需要と供給のマッチングは必要であり、それについては、行政側の関与が求められる。庁内調整の例でいえば、復興事業を行う土木部門と再生材を管理する廃棄物部門との事前の調整を行っておくことが重要である。また、土砂や津波堆積物土砂は、災害廃棄物として扱われないが、土砂混じり廃棄物として扱うことで、災害廃棄物処理の一環として対処した事例もある。(環境省)

不燃物は具体的にはどのようなものを想定しているのか。(秋田市)

→瓦、ガラス、石膏ボードやパーティクルボードなど、金属やコンクリートのように再生用途の区分ができにくい素材が混合したものを想定している。(OYO)

秋田市の場合、溶融施設があるため、ごみ分別ルールが細かくなく、委託先のルールを満足できない恐れがある。このため、市民への分別ルールを徹底することの要請が必要であり、どの時点のその要請をかけるか見極めも重要になってくる。(秋田市)

熊本地震では、不燃物の混じった混合廃棄物は三重県の処理業者にコンテナ船で搬出して処理した。こういった処理もできることにより、逆に分別もせずとにかく捨てるというモラルハザードも生じている。常総市のケースで、可燃、不燃が渾然一体となった仮置場もみられた。(環境省)

広域処理した可燃物の飛灰、焼却灰が市内の埋立施設に一部が戻ってくるフローとなっ

ているが、委託先で埋立まで完了することはできないのか。(秋田市)

基本的には、広域処理先で埋立までを実施してもらえることになる。ただし、大都市の自治体に処理を委託した場合、委託先の最終処分場の残余容量がひっ迫しているケースでは、焼却の支援はできても、最終処分については支援ができないケースもある。委託先の状況によりケースバイケースである。宮城県の事例では、公共関与の産業廃棄物最終処分場に残余容量があった状態であったが、災害廃棄物の受け入れは行わなかった。(環境省)

○仮置場の検討について

仮置場については、候補地名を出すかどうか、方針を決めておく必要がある。候補地は名称は公表せず公有地、私有地から位置、面積、機能等を検討のうえ決定するという方針を明示するというものもある。(環境省)

現在、候補地は公園リスト等から抽出しているが、自衛隊の活動拠点、仮設住宅建設地等、利用目的のある用地があれば情報を頂きたい。(OYO)

→利用可能な用地は、予め関係部局と優先順位等を調整しておくことは重要である。例えば、旧秋田空港跡地は、滑走路の舗装が残されており、自衛隊のヘリの発着には理想的であるため、活動拠点として利用される可能性が高い。実際、予め土地の利用について目的を定めていても、災害時は、必要に迫られた者が先に当初の目的外の利用をしてしまうことも多い。このようなこと防ぐため発災の当日に用地確保のため、用地を看板・囲いを設置して対処したという例もある。(環境省)

候補地を公表するかは今後検討したい。また、本モデル事業で抽出した仮置場候補地の中の数か所では、既に他用途としての使用が決まっていると記憶しているため、確認が必要である。(秋田市)

○市内のし尿発生量の推計と仮設トイレ必要数量について

仮設トイレの必要数の目安は 80 人に 1 基であるが、本当に賄える人数なのか。(秋田市)

→性比により必要基数も異なってくる。女性用は男性の 3 倍は必要であるが、目安は男女含めた総数として整理されている。(環境省)

し尿処理、仮設トイレに関しては衛生管理が重要である。近年、家庭用トイレの高機能化により、不衛生な仮設トイレを忌避する意識が高くなったことにより、水の摂取を抑えたり、トイレを我慢したりすることでエコノミークラス症候群が多数生じる例がみられる。このため仮設トイレの衛生管理のあり方が問題となっている。改善策としてプレハブ型の仮設トイレ等が考案されているが、通常の仮設トイレに比べてコストがかかり過ぎること

が課題となっている。また、維持管理の担い手をどうするか、避難者やボランティアに委ねるには限界もある。

ただし、仮設トイレの衛生管理は、災害廃棄物の管理部門ですべてを管轄できる内容とは言えないため、衛生管理部局、防災部局と連携しながら対応方針を策定していくべきである。

その他、下水道直結型の簡易トイレの普及も進んでいるが、下水道が機能していなければ、そもそも使えない恐れもある。また、家庭用の簡易トイレの普及や備蓄を図るのは有効な手段である。慣れ親しんだ家庭環境のトイレであれば、忌避感がなく利用されると考えられる。ただし、簡易トイレごみの回収方法は検討する必要がある。(環境省)

〇ごみ処理施設及びし尿処理施設の処理方針について

想定する最大規模のケースでは、可燃物の処理で月あたり 15 千トンを広域処理する方針が示されているが、計算上、1 日あたり 500 トンを県外に搬出することとなる。2 トンパッカー車 250 台を常時走らせる計画であり、非現実な数値にはならないか(秋田市)。

県外広域処理の場合、車両輸送だけでなく、船舶等を利用した大規模輸送により処理可能な場所への搬出を行うことになる。秋田市の場合は、敦賀まで海上輸送し、陸路を利用したり、陸路で宮古まで行き、海上輸送することもある。それら全ての選択肢を活用して、必要量を捌くという目標値ととらえた方が良い。秋田県の場合は、岩手県がパートナー県と位置づけられるが、大規模災害では日本海側の自治体との連携も重要となる。隣接県では、山形県、青森県との連携が必要である。秋田市の場合は、庄内地方の自治体、例えば、鶴岡市や酒田市との協定締結などの連携を秋田県にも働きかけながら模索する必要がある。(環境省)

処理方針として、広域 100%、広域 50%・仮設 50%が示されているが現実的にはどのあたりがありそうなのか。(秋田市)

→実際には方針-1 と方針-2 の中間的な対応となるのではないかと、最大規模のケースがおこる可能性は小さく、最大を計画しておけば実際の対処は計画の範囲内で可能であることから、両者を活用しながら処理を進めていくものと思われる。(環境省)

主に市内に被害が集中するケースでは、1 年を処理目標としてすることはできないのか。補助をもらって広域処理というケースはあり得るのか。(秋田市)

→十分にあり得るケースである。衛生管理上、早急な処理が必要で、さもなくば市民の健康が維持できないということが想定されれば、政策的判断として必要になる。そのために、単費で賄えない場合は、補助を活用するのも手段のひとつであり、早急処理のために補助を申請することになる。(環境省)

以上