

第4回松本市災害廃棄物処理計画策定専門部会 議事録

日 時：平成30年11月5日（月） 午前10時30分～11時30分

場 所：東41会議室（東庁舎4階）

内 容：松本市災害廃棄物処理計画（案）について

出席者：（委員）野見山委員、梅崎委員、宮澤委員、山田委員、桐原委員、高村委員
（事務局）土屋環境部長
＜環境政策課＞久保田課長、中村課長補佐、永元主事
＜環境保全課＞中嶋課長、八田係長
＜環境業務課＞百瀬課長、林係長
＜危機管理課＞田原課長、百瀬課長補佐
（委託業者）応用地質㈱

- 1 開会
- 2 議事

議事（1） 松本市災害廃棄物処理計画（案）について（環境政策課）

（部会長）前回の委員会のご意見を踏まえて修正案を出していただきました。今日は、別紙1が新たに提示されたのと、資料2で前回の委員会での意見に対する対応を示していただきました。ここを中心にご意見をいただければと思いますが、いかがでしょうか。

（委員）最終稿に近いと思いますので、少し細かいところをお話しさせてください。まず、4ページの4自然的条件の(1)地形・地質の7行目、「その大部分が、東山から流れる薄川と女鳥羽川」とあります。「東山」とありますが、これは一般的ではありません。松本地域の方は慣用的に使っていますが、どこを指すのか曖昧な言葉ですので、適切な言葉にした方が良いでしょう。次に5ページの1行目の後半に「春先は南岸低気圧による大雨」とありますが、これは「大雪」の誤りだと思います。それから、図1.3.2の出典に松本气象台とありますが、松本气象台は存在しません。今データを問い合わせるとしたら長野地方气象台になるので、適切な言葉にした方が良いでしょう。もう1点、(3)火山の2行目に焼岳地域の地質の話をしていますが、「基盤は古生代・花崗岩、中生代・火山岩等」の記載はたぶん誤りだと思います。基盤岩は主に堆積岩です。古生代は飛騨外縁帯、中生代は付加体ですので海の底で作られた岩です。もちろん火山岩が貫入したというのはありますが、基盤の大部分は堆積岩だと思いますので、もう少し調べたうえで記述を修正された方が良いでしょう。

と思います。

(部会長) ありがとうございます。今の点は、確認いただくということによろしいでしょうか。

(環境政策課) ありがとうございます。確認します。

(部会長) その他、別紙2にある、土砂の取扱いや石綿の処理フローについてのご指摘に対する回答は、これによろしいでしょうか。

(委員) 一応、了解しました。

(部会長) ありがとうございます。その他、いかがでしょうか。

(委員) まず、概要版についてです。想定結果の地図に「全壊・焼失棟数：24,220棟」と記載がありますが、これは最大値ですので注意書きを書いた方が良いでしょう。あともう1点は、土砂の取り扱い等についてです。土砂の取り扱い等については検討していただいたので、中身としては良いですが、土砂がどこに書かれているかが分かりにくいので、もう少し表に出した方が良いでしょうと感じています。例えば、計画(案)の14ページに対象とする廃棄物の説明があり、その中になお書きで書いているのでこれは良いかと思えます。ただし、実際には表だけがひとり歩きするので、表の下にもこのなお書きがあった方が良いでしょう。これはまたご検討いただいた方が良いでしょう。そのことを踏まえて、書き方はもう少し簡単でも良いですが、概要版にもこのなお書きを入れた方が良いでしょう。

(部会長) ありがとうございます。土砂に関する記載は14ページと28ページが該当するかと思いますが、この記載の工夫ということですがいかがでしょうか。

(環境政策課) 土砂の扱いについては、会議のたびにご指導いただきまして、私どもも、災害によって知見が蓄積されて、それを見ながら今後に生かしていきたいということでお答えしてきた経緯がございます。具体的には、土砂単体のものは土砂として処理すべきもので、問題となるのは廃棄物と混在している土砂をどうするかについての書き込み方かと思えます。別紙2に示したとおり、広島や倉敷等、その他の事例を見ても、なかなか答えが出てこない、現実はそのような状態であります。この段階では、まさしく委員がおっしゃったようにひとり歩きしてしまうことも想定されますので、今回のこの計画においては、保留という形で対応したいと考えています。

(部会長) これは、19ページのご指摘に対する対応にも記載してあるとおり、今後の知見の蓄積により改定時に反映するという提案ですが、いかがでしょうか。

(委員) 前回のときのお答えですと、松本地区であった事例で、混在した廃棄物については、現場でもってお互いに話をして処理をしてきたという話をいただいたと思います。ただ、大規模な場合には、それでは済まないでしょう。ある程度の仕分けをあらかじめやっておく必要があるという気はします。他部署との関連もありますし、なかなか難しいとは思いますが、具体的に目の前に問題点が提示されないと、これをどうするかという話が出てこないのはよく分かりますが、何らかの基本的な方針をきちんと出しておいて、その後

は柔軟に対応していくという方式で、この問題の解決を図ることが必要ではないかという気はしています。

(部会長) 別紙2のところにあるものでは、廃棄物混入土砂に関しては環境部で処理ということで、一応は内々には決まっているわけですが、今回、あえてそれを記載せずに、もう少し整理してから記載するという対応とのことです。

(委員) 難しい話ではありますが、やはりある程度事前に詰めておく必要があると思います。具体的にはっきりとしていなくても、将来決めていくための前提みたいな形で書き込んでおくことも必要だと思います。

(部会長) ここまで決まっているのであれば、むしろこの部分は書いておいてもおかしくはないように思いますが、来年の市民向けパンフレット作製の際や、あるいは内部で少し加筆して、その段階で加除するというのも1つの案かもしれません。委員がおっしゃることも踏まえれば、既に書いてしまっても良いのではないかという意見ですがいかがでしょうか。

(環境政策課) 今のご指摘の所管の件に関しては、建設部局や環境部が対応するとご説明しましたが、実際には、危機管理やその他健康福祉など、様々な部局が絡んできます。本来なら、19ページの表に所管課まで書き込みたいところですが、今はそこまで決め切れていないのが実態です。そこで、表の欄外に「各業務の実施に当たっては、連携しながら行う」ということで、今回は収めております。委員がおっしゃるように、これもまた庁内の調整も出てくるので、こういう収め方にしたいというところではあります。

(委員) 将来的には、詰めていただきたいと思います。

(部会長) ありがとうございます。

(委員) ご意見よく分かりました。この欄外に「土砂等は」と、土砂という言葉が入ると良いのではないのでしょうか。要するに、土砂がないというのが、対象なのかどうかが明確でない気がします。もう1つ、これは要望ですが、土砂そのものが災害廃棄物補助対象外となっているが、これはどこでも困っていると思いますし、何とかしてもらいたいと考えています。

(部会長) 災害廃棄物補助対象外となっても、結果的には建設部局が処理するのですよね。

(環境業務課) 日常生活復旧に向けての第一段階としては、やはり土砂の対応が出てきます。ただし、災害廃棄物ではないため、処理の責任がどこにあるかという市町村ではありません。純粋な土砂については、日常生活の復旧のために生活圏から除去すれば一応は事足りますので、そのあたりの区別はしておきたいと考えています。

(部会長) 土砂は市町村の処理責任の範囲外ということですね。とすると予算は国や県ということですので、市が処理する災害廃棄物に土砂が入ってはいけないということでしょうか。

(委員) この計画は災害廃棄物処理計画だから、土砂の処理となると違う話となってしまふということですかね。

(環境業務課) 実際に土砂が堆積すれば、除去しなければいけないので、建設部が音頭を取ってやらなければならないことも出てきますし、ボランティアの方の活躍等も当然出てくるわけですが、災害廃棄物処理計画を作る段階では、廃棄物とするかしないかというところは分けるしかありません。実際に発災した後に実行計画を作る際に、初めて環境部局と建設部局でどういう対応をするかが出来上がっていくイメージになります。

(部会長) 実際には、危機管理の中で両方がぶら下がっているわけなので、土砂の処理もやるわけですね。

(環境業務課) そうです。

(部会長) 災害廃棄物として処理するためには、土砂は別の場所に置いておいてくださいという話です。そういった事情があるということです。

(委員) 83ページにし尿・生活ごみの処理対策について書かれていますが、9月の専門部会で頂いた資料と見比べると、し尿に関しては9ページあるが、今回頂いた案では5ページと相当縮小されています。し尿の処理というのは、災害廃棄物として非常に面倒なものです。具体的にはマスコミの中ではあまり上がってきません。阪神・淡路大震災のときに京都に住んでいたのですが、実際し尿がとても大きな問題となっていました。これは、部会長のご専門の公衆衛生の問題に絡んでくるわけですが、し尿をどう処理するかは非常に重要なことだと思います。ところが、今回の修正案ではかなり減らされています。特に仮設トイレの備蓄という部分が前回の資料から完全に抜けています。仮設トイレとし尿処理は結び付いていて、災害が起きると避難所に人々が集まってきて、トイレの問題がまず出てきます。実は先日、私の住んでいる地区で、避難所運営ゲーム(HUG)をやらせていただきました。避難所に子供や障害者、高齢者などいろいろな人が来て、それをどうさばくかというゲームで、これは市役所の人ではなく、地域の住民でやらなければならない、ということで練習をさせていただきました。その時にも出てこなかったですが、絶対にトイレの問題は出てくると思います。これまでの大震災の知見で、仮設トイレが避難所に届くには最低3日はかかるということがわかっています。ひどいところでは、60日以上かかったというところもあったみたいですが、初動の段階では3日間はトイレがない状態が続く可能性があります。電気が来なくなり、水も来なくなり、下水処理場も被災するとすると、トイレも使えなくなるわけです。計画の84ページに震災が起こった際に、仮設トイレを必要とする人が13万人、2日目には12万8,000人発生すると記載されています。3日目くらいまで仮設トイレがないという前提としますと、この人たちの排泄物を処理しなければならないので、携帯トイレや簡易トイレを利用することになります。携帯トイレは、洋式トイレにかぶせて、凝固剤を入れて密閉して廃棄するもので、簡易トイレは、様々な様式がありますが、段ボールでつくるものなどがあり、便利に使えるようになっています。このように非常に簡便なものですが、少なくとも発災後3日目くらいまでは、これらのトイレを使用する必要があります。86ページに仮設トイレの必要基数が書かれていて、初日には600基が必要だと書かれています。600基というのは、50

人に1基が必要という考えなので、逆算しますと3万人が避難所に来ると仮定してシミュレーションしているわけです。この避難者たちの排泄物を、合理的には携帯トイレや簡易トイレでもって3日間処理をしなければならないということです。避難所の人たちの携帯トイレの数は、3日間で5万回分ぐらい必要です。それ以外に、避難所には来ないが仮設トイレが必要な人を入れると、150万回分ぐらいになります。仮設トイレで溜めているし尿は、バキュームカーなどで運搬することになりますが、松本市も水洗化が進んでいすから、動員できるバキュームカーの数も少ないと思いますし、簡易トイレ等の袋に入れられたし尿も処理しなければいけません。携帯トイレ等をどれだけ備蓄するか、これは必ずしも廃棄物だけの問題ではないので、別の部署とも関係するかもしれませんが、これを行政で用意するのか、それとも地区あるいは個人で用意するのか、また地区あるいは個人にどのように広報していくのかというところを決めておく必要があると思います。内閣府から2年前に避難所におけるトイレのガイドラインが出ており、事細かに3日間に出た、し尿を行政としてどう処理するかが書いてあります。この間、危機管理の人が、住民から市役所の職員に「排泄物の山をどうにかしろ。」という要望がたくさん来るとおっしゃっていました。要するに、この問題をそのままにしておくと、災害時に相当問題が出てくると思います。公衆衛生上も非常に問題ですし、水がないわけですから、手洗いもできないということもあります。トイレの問題は非常に重要な問題だと思います。そのため、前回の9ページから5ページにまで減らすというのは問題がある。もう一度、このし尿のところは再検討する必要があると私は考えます。

(環境政策課) ご指摘ありがとうございます。ページ数が少なくなったことについては、中身を精査しつつ圧縮した部分があります。例えば、収集運搬許可業者を載せていましたが、これはあえてこの計画には必要としないということで削除しました。仮設トイレその他、携帯トイレ含めてご指摘いただいた部分については、非常に重要な点ではありますが、ここは災害廃棄物処理計画ですので、避難所の設営、運営、仮設トイレ等に関しては、全体の防災計画の中で触れられる部分だという判断のもと抜いたということです。

(環境業務課) 想定される被害の大きさによっては、携帯トイレなどが山のようになる場合が当然出てくるかと思えます。携帯トイレなどの収集運搬は松本市には直営の部隊がありますし、また収集運搬のできる業者が20近くあるので、今ある収集体制はフル活用する必要が出てくると思えます。それ以上になってしまうと想定外ということになります。クリーンセンター等の携帯トイレなどを処理することができる施設が被害に遭わないという条件のもとでしたら、発災後にその体制を組むといった対応になります。

(委員) 内閣府が出したガイドラインがあり、し尿処理について事細かに書いてあります。松本市の事情があるので、このとおりにできるかできないかということとはともかくとして、国のガイドラインがある以上は、ある程度これにのっとった形で計画を作成する必要があると思います。備蓄の問題についてはおっしゃる通りだと思います。庁内で、どこの部署が備蓄を行うのかをきちんと詰めていただければ良いです。ただし、出てきた廃棄物

に関しては、この計画の中にきちんと書き込んでおかないと、いざ災害が発生した際に問題があると思います。特にし尿の処理は、仮設トイレの設置やバキュームカーによる収集、便袋等の備蓄などいろいろなことがあるため、この辺りをきっちり書く必要があると思います。ここでは1行か2行程度の文章で書いてあるだけですから、もう少し書き込む必要があるのではないかと思います。

(環境業務課) し尿がどういう形で排泄されるのか、バキュームカーが使えるか使えないかというところまで把握しなければなりません。例えば、危機管理で携帯トイレ等を何十万台備蓄しているか、汲み取り式の仮設トイレをどのくらい使用するのかということです。

(委員) 汲み取り方式のものなのか別の方式なのかで、様相が変わってくると思いますが、仮設トイレや簡易トイレを用意することと、排泄物の処理方法はリンクしています。どんな形態で排泄物が蓄積されて、どのように処理するかも含めて、もう少し詰めていく必要があるのではないかと思います。

(環境業務課) 今準備をしているものもあるため、調整することは時間的に困難かと思えます。

(委員) 例えば、避難所に携帯トイレがどれだけ備蓄してあるかを調べたうえで、その前提を基に環境部としてその処理をどうするかを書き込む形はどうでしょうか。

(部会長) おそらく、災害ですので主に危機管理が担当になるかと思いますが、環境省からは短期的なごみという観点ではし尿も入っていますので、これに対して一定の記載が必要だという意見は正しいです。ですので、例えば別の計画を見れば分かるようになっていけば、実際には問題ないのだらうと思いますが、危機管理の方で対応がまだ十分できていないようでしたら、それは急いでもらわないといけない、ということになるのでしょうか。

(委員) 上位の計画が整っていないから、下位もできていないという形になってしまっているのではないかなという気はします。

(環境政策課) おそらく、危機管理の方で回答ができるかと思いますが、発災してから何日間かを想定して備蓄していて、当然備蓄の数は把握しています。トイレの備蓄については、この情報を計画に反映することが必要かどうかということだと思います。当然市としては、備蓄の準備はしていますので、収集の体制をどのように整えるかというところを、量と質の観点から、今後収集方法を整えていくという計画になっています。

(委員) その収集の体制や方法の部分が途中で止まってしまっていると思います。仮設トイレが600基必要ですということだけで、それに対してどうするかということは、計画には書かれていません。当然次に来るのが備蓄の問題ですが、これも抜けてしまっています。

(部会長) 危機管理の方のマニュアルでそこまでカバーできていけば、そこを参照すれば良い話ですが、どうでしょうか。

(環境政策課) 応援体制の中で、トイレの備蓄状況は数字で整理されています。また計画の中で、収集体制を今後整えていきますということにしています。そのため、数字がこの計画からは読み取れないというだけの話だと思います。

(委員) 前回の資料では、25万7,500個の携帯トイレを備蓄している、すなわち25万7,500回分の備蓄はありますという話でした。実際には、仮設トイレの必要人数が13万人発生するとシミュレーションしているの、何百回分という仮設トイレや携帯トイレが必要になる、ということは先ほども言ったとおりです。なので、25万7,500回分ではとても足りないだろうというのは事実ですよ。つまり600基の仮設トイレが必要です、13万人の仮設トイレを必要とする人が発生する、ことまでは分かったのだけれども、その先が見えてきていないです。

(部会長) 必ずしも尿について何十ページも書く必要性はもちろんないと思います。ただし委員からは、必要な指標が抜けているのではないかという指摘です。

(危機管理課) 危機管理課では携帯トイレを25万7,500個備蓄しています。小中学校約45校に今年度いっぱい備蓄倉庫の整備が完了しまして、いわゆる分散備蓄をしています。あわせて、小中学校45校のほかにもう19箇所、すなわち全体で158箇所の避難所のうち、64箇所に備蓄倉庫を整備して、すぐ使えるような体制整備を進めております。他のものにつきましては、一箇所で保管しているということで、その配送体制をまた改めて構築することと、島内の平瀬に物資の集積拠点を整備しておりますので、最終的には、避難物資、支援物資は全て集約し、そこから必要なものを各避難所に配送する体制を整えています。合わせて、携帯トイレが25万枚というのは、とても足りていないという認識はございます。島内の平瀬の拠点施設ができましたらそちらにその25万枚を増やすことも、置き場としては対応可能です。増やす数については、今後危機管理部で検討していきます。

(委員) その件についてです。公民館の中には、携帯トイレを備蓄している所もあります。これは自主的にやっているのかと思います。ですので、全部を行政でそろえることは難しいと思いますので、行政でそろえられる分と地域の自主組織でそろえられる分と、個人でそろえておく分というように、場合によっては何百万個という数が必要になってくるのであれば、そういう3つのところでもって備蓄をする必要があると思います。市全体として、地域と行政という形で、トータルで対応すれば何とかなる、というところまで持っていっていただければと思います。

(危機管理課) まさしくそのとおりでありまして、松本市は488町会で自主防災組織がほぼ100%できており、市で補助も行いながら、毎年防災用の資機材を更新しています。このメニューには当然携帯トイレも含まれていますので、各町会単位で用意していただく共助の部分と、さらには各家庭でそろえていただく自助の部分、というのはなるべく出前講座などでも呼びかけてまいりたいと考えております。

(部会長) 認識はおありで、今整備中ということもありますので、現在の記載を増やすに

は限りがあるのかと思います。しかし削り方が多かったということもあって、ご発言に繋がったのだと思いますが、し尿処理に関わる仮設トイレや携帯トイレについては、改めて防災計画の充実を図るということをお願いしたいと思います。そのほか、いかがでしょうか。

(委員) 災害廃棄物の処理困難者についての話ですが、廃棄物の処理が3日4日遅れたことでは命に影響はありません。別紙2では自助・共助、ボランティアで何とかしなさいとなっていますけれども、危機管理の方では弱者に対する対応については何か作っているのでしょうか。老々介護などいろいろな方がいますよね。そういう人が、災害があったときに、廃棄物の片付けだけでなく、生活とかも含めて、危機管理にとっては弱者への対応も大事なことだと思います。ですので、この計画でも、1行書いてあるから良いではなくて、弱者について2,3ページ書くことも、今後は考えて欲しいと思います。廃棄物に関することだけでもそれくらいはあると思いますし、書いておいてもらえると市民にも松本市は弱者にやさしいところだと思ってもらえると思います。今日の計画を見ると、アスベストの対策は松本モデルになると思います。他の部分はどこでもやっていることだと思います。なので、弱者のことについて記載することで、市民の人たちも安心すると思います。

(部会長) これは危機管理の方かと思いますが、いかがでしょうか。

(危機管理課) 災害時の要配慮者対策は、主に健康福祉部で対応しております。最近までは要援護者と言っていましたが、法律が変わりまして要配慮者ということで、その中には高齢者の方や障害者の方もあり、もっと言うと外国人とか小さい赤ちゃんを連れてお母さんも総ぐるみで要配慮者対策ということで実施しています。実際に健康福祉部で行っていることは、障害者の方と高齢者の方が中心になりますけれども、そういった方をどうふうに支えるかという仕組みをつくっております。

(部会長) リストを作成し、すでにできているはずですが、これはおそらく上位の災害対応の計画でうまく稼働するようになってきているのかと思います。これについての記載をし始めると、災害対応の計画となってしまいますので、この議論は必要ですが、現状は他の計画において記載されているということです。

(委員) 先ほどの簡易トイレのことも含めてですが、仮設トイレはバリアフリーではないですよね。今の要配慮者のことも含めて、簡易トイレと要配慮者の対応について、仮設トイレの必要数の後くらいに、追加するのはいかがでしょうか。

(部会長) 本来、災害に関する計画で書いてあれば、そのページを参照で良いとは思いますが、そのあたりはいかがでしょうか。

(環境政策課) 今の問題は非常に大事なことだと思います。現状、ここで備蓄している仮設トイレ等はそういう仕様にはなっていないので、今後の検討課題だと思います。計画では、87ページに仮設トイレ等の設置・運用に係る注意事項という表を作っていますが、トイレの種類や衛生管理にあわせて、高齢者、障害者等に関する配慮についても一応視野には入っていますので、この辺りで記載していると認識しております。

(委員) いざ実際の災害となった場合には、秩序を乱すような人が必ず出ます。特に松本の場合は、松本気質といってわがままで理屈っぽいという悪い評判があるところです。そういう人たちをうまくやることは、非常に重大なことだと思います。これは、町会組織が運営をすると決めて、計画に書いておいてもらえれば、いざ動いたときに良いかと思いません。

(危機管理課) 廃棄物とは違うと思いますが、各避難所にはそれぞれ避難所運営委員会を組織してくださいとお願いしており、現在は半分ほど出来上がっています。そういった中では、基本的には避難者で運営していただくということにしております。実際に、過去の災害事例では、職員を派遣したがうまく回らず、職員が引き揚げたら避難所の運営がうまくいった、という事例もあるようです。住民の皆さんあるいは避難者の方々に運営していただくということで、市としては取り組んでおります。

(委員) 太陽光パネルの処理の関係についてよろしいでしょうか。この計画案では、80ページ参照という形で、環境省の災害廃棄物対策指針から引用されて書かれていると思いますが、この辺りは書いてあるとおりで、安全に配慮するということが主体の記述となっています。ただし、太陽光パネルで気をつけなければならないのは、発電のセルのところ、昔はシリコン系がほとんどだったので有害性がなかったのですが、今は化合物系の太陽光パネルがものすごく増えてきています、これはかなり有害物を使っています。そうすると、70ページ、71ページの、いわゆる有害物・危険物、この辺りに入れなければいけない。化合物系なので、ガリウムですとかヒ素、カドミウム、セレン、テルル、亜鉛、硫黄、いわゆる光半導体物質なので、がれきになれば全て有害物になります。いままで指摘ができていなくてすみませんでしたけれど、太陽光パネルが大量にいわゆる有害物として出てくることになるかと思しますので、このあたりは、何か考えておかないといけないと思います。

(環境政策課) ありがとうございます。太陽光パネルへの対応となると、一松本市がどうこうというところを超えてしまう問題かと思えます。当然近い将来というスパンの中では対応を考えて、どこかに書き込んでおかないといけない部分であることはその通りだと思いますので、これからの改定の際に、それに対して有効な手段が取れるのかについては検討課題だと思います。

(委員) 国が遅れているのだと思います。災害だけではなく、太陽光パネルの廃棄の問題は、シリコンであれば問題でなかったのだけれども、そうでなくなった今はやはり有害物の扱いになります。

(委員) 現在、化合物系の太陽光パネルはどれくらい普及しているのですか。

(委員) 具体的な数字は分かりませんが、今まさに増え始めています。

(委員) 関連してですが、今までは太陽光パネルは日本製のものが世界のシェアを占めていましたが、最近逆転して、中国メーカーの製品が世界シェアを持っています。そうすると、成分の開示が日本メーカーの製品と違って、きちんとされていない可能性があります。

(部会長) 今年度の災害に関することもありましたが、いくつかリストアップしていただいた事項に加えて、この事項についても、次回以降の改定の際にご検討いただくことでよろしくをお願いします。

3 閉会