

平成30年7月豪雨の被災自治体の 災害廃棄物処理計画の記載内容の検証

第3回地域間協調ワーキンググループ

検討結果総評

■ 発災時点における被災3県(岡山県、広島県、愛媛県)の災害廃棄物処理計画の策定状況

- 県(岡山県、広島県、愛媛県)は処理計画を策定済。
- 大きな被害のあった市町村では、策定済:3市、策定中:1市であった。多くの被災市町村では処理計画が策定されていなかった。

■ 処理計画で機能した点

廃棄物処理施設の被害状況の把握	<ul style="list-style-type: none">● 全ての被災自治体において初動で廃棄物処理施設の被害状況を把握できていた。
仮置場の設置	<ul style="list-style-type: none">● 処理計画を策定していた被災自治体では仮置場の設置時期が早い自治体が多くいた。(ただし、処理計画に仮置場候補地を記載している自治体もあれば、記載していない自治体もある。)
仮置場の運営・管理	<ul style="list-style-type: none">● 収集運搬支援を必要としなかった被災自治体では、処理計画に仮置場候補地を記載しており、仮置場の確保が早く、仮置場では災害廃棄物の分別が行われていた。

■ 処理計画で機能しなかった点

庁内体制の構築	<ul style="list-style-type: none">● 処理計画どおりの組織体制で対応している被災自治体はほぼなかった。初動においては平時における廃棄物部局の体制の延長で対応していた。
片付けごみの収集運搬	<ul style="list-style-type: none">● 排出される廃棄物の種類として片付けごみを含めて整理している被災自治体が多いが、片付けごみを意識して収集運搬方法(片付けごみの回収戦略)を記載している自治体はなかった。
仮置場の運営・管理	<ul style="list-style-type: none">● 処理計画には、災害廃棄物対策指針の技術資料の内容を掲載したり、環境対策・モニタリングに関する記載を充実させている例があったが、仮置場の管理・運営に必要な人員や資機材、一次仮置場の配置図等が記載されている処理計画はなかった。
住民や事業者、ボランティアへの広報	<ul style="list-style-type: none">● 片付けごみの臨時集積所を自治会毎に設置した被災自治体では分別区分等を市から自治会へ伝えていたが、自治会内での周知方法が、回覧であったり貼紙であったりさまざまであった。自治会によっては分別を実施できていない自治会もあり、片付けごみが混合状態となる自治会もあった。

■ 処理計画が未策定のために初動対応で生じた課題

廃棄物処理施設の被害状況の把握	<ul style="list-style-type: none">● 収集運搬や処理を事業者や事務組合へ委託している被災自治体の中には、処理施設の被害に伴う対応は事務組合等が行うという認識があり、処理できない状況下における対応が検討されていなかった。県への支援要請等も行われていなかった。
仮置場の設置	<ul style="list-style-type: none">● 被災自治体の中には片付けごみを集積所に排出してもらっているところがあり、初動においてはほぼすべての片付けごみが混合状態となつた。その後、一次仮置場の確保に向けた調整が行われているが、処理計画が策定されていないことから、確保に時間を要した。
住民や事業者、ボランティア等への広報	<ul style="list-style-type: none">● 発災後の比較的早い時期にごみ出しの広報を行っている被災自治体が多いが、処理計画が未策定の被災自治体の中には、排出場所だけを広報しているものや、分別方法が曖昧な広報文となっていた。

検討結果 (1) 庁内体制の構築

(1) 庁内体制の構築

課題		機能した点	
処理計画	初動対応	処理計画	初動対応
①処理計画どおりの組織体制で対応している被災自治体はほぼない。初動においては、平時における廃棄物部局の体制の延長で対応している。	②小規模な被災自治体では、廃棄物以外の業務も兼務しており、発災直後は廃棄物の業務に専念することができていない。職員が個々に対応しており、課全体として統率が取れていない。 ③処理計画を策定済の自治体であっても何をすればよいか分からぬといった状態が発生している。	④ <u>職員の具体的な行動を記載した処理マニュアル(非公表)</u> が策定されている被災自治体の中には、環境部局の様々な課が横断的にチームを組んでシステムチックに対応していた被災自治体もある。 <u>(※過去に水害や土砂災害を経験している被災自治体では、処理マニュアルが策定されている自治体が2自治体あった。)</u>	⑤処理計画の有無に関わらず、人員が不足する被災自治体がほとんどであるが、段階的に増員して災害廃棄物処理の組織体制を強化している自治体が多く、後に、プロジェクトチームを結成して対応にあたっている自治体もある。 <u>⑥発災前に処理計画モデル事業を実施していた被災自治体では、職員の危機意識が高く、災害廃棄物の担当課以外にも支所の職員が仮置場の管理に当るなど、30名体制で対応にあたっていた。総括責任者が明確で窓口が一本化されており、統率が図られていた。</u>

処理計画に記載すべき事項、初動対応に当たって重要な事項(案)

【上記①、②、④～⑥より】

- 発災初期は庁内全体で体制を構築し、対応に当たることが重要。処理計画に記載の組織体制を構築できない場合は、支援を受けながらも平時の組織体制の延長で対応し、後に体制強化(プロジェクトチームの結成等)を行う等、現実的な体制を検討しておく必要がある。発災初期からプロジェクトチームを結成するためには、平時から意思決定者の理解を得ておき、災害時に迅速に対応できるよう準備しておく必要がある。

【上記③より】

- 発災後、円滑・迅速に動くことができるよう、平時から処理計画の読み込み、災害廃棄物の教育訓練等を実施することを今回の事例とともに記載しておく。しかし、職員の人事異動を考慮すると、常に処理計画を熟知した職員が在籍できるとも限らないため、発災した場合には処理計画を熟知する職員の招集が行えるよう庁内で合意を得ておくことも一案。

検討結果 (2) 廃棄物処理施設の被害状況の把握

(2) 廃棄物処理施設の被害状況の把握

課題		機能した点	
処理計画	初動対応	処理計画	初動対応
一	<p>①収集運搬や処理を事業者や事務組合へ委託している被災自治体(処理計画は未策定)の中には、処理施設の被害に伴う対応は事務組合等が行うという認識があり、処理できない状況下における対応が検討されていなかった。県への支援要請等も行われていなかった。</p>	<p>②処理計画において報告様式が掲載されているわけではないが、全ての被災自治体において初動で廃棄物処理施設の被害状況を把握できている。</p>	<p>③処理計画を未策定の被災自治体でも、事務組合の焼却施設の稼動停止に伴い、自らが近隣市と調整して受入先を確保した自治体もある。県も近隣市へ連絡を入れる等、後押しを実施。</p>

処理計画に記載すべき事項、初動対応に当たって重要な事項(案)

【上記①、③より】

- 施設の稼動が停止し、復旧の見込みが立たない場合は支援要請を行うことが必要である。
- 収集運搬や処理の事務を委託している場合であっても、処理施設の稼動が停止する等、有事の際は、都道府県、市町村、事務組合が連携して対応策(支援の要請)を検討する必要があり、その意識付けを行っておくことが必要である。

検討結果 (3)生活ごみ・避難所ごみ・し尿の収集運搬

(3)生活ごみ・避難所ごみ・し尿の収集運搬

課題		機能した点	
処理計画	初動対応	処理計画	初動対応
一	<p>①道路被害等により、一時的に収集運搬に行くことができない地域が発生。回収に行けない地域は、<u>数日間は保管しておいても問題がないことを確認した上で</u>、一時的に自宅や避難所において保管(回収できる地域から確実に回収していくことに重点を置いている)。</p> <p>②被災自治体の中には生活ごみと片付けごみが混合状態となったところもある。</p>	<p>③処理計画において、災害支援協定に基づくし尿の収集運搬に関する支援要請が記載されている自治体と記載されていない自治体がある。しかし、仮設トイレの確保に関しては支援要請を行うことが処理計画に記載されている。し尿の収集運搬車両が不足する場合の対応が処理計画に記載されていない場合でも、仮設トイレが不足する場合の対応の延長で、し尿の収集運搬支援を求めることができる。</p>	

処理計画に記載すべき事項、初動対応に当たって重要な事項(案)

【上記①より】

- 道路被害等により回収に行けない場合の対応をあらかじめ検討しておくことが必要。

【上記②より】

- 生活ごみと片付けごみが混合状態となると回収に相当の労力が必要となる。これらが混合状態とならないよう、被災自治体はあらかじめ片付けごみの回収戦略を検討しておくことが必要である。(検討事項2:「片づけごみの回収戦略に関する検討」につながる事項)

【上記③より】

- 仮設トイレの確保だけでなく、ごみ収集車両やバキューム車等についても不足する場合の対応を処理計画に記載しておくべきである。

検討結果 (4) 片付けごみの収集運搬

(4) 片づけごみの収集運搬

課題		機能した点	
処理計画	初動対応	処理計画	初動対応
①処理計画において、排出される廃棄物の種類として片付けごみを含めて整理している被災自治体が多いが、片付けごみを意識して収集運搬方法(片付けごみの回収戦略)を記載している自治体はない。	②片付けごみの回収戦略については、住民に仮置場や集積所へ直接搬入してもらうことを基本とする戦略を採用する自治体もあれば、ごみステーションや近くの空地に出してもらい、個別回収する戦略を採用している自治体もあるが、多くの自治体で片付けごみが混合状態となっている。	③収集運搬の支援を必要としなかった被災自治体では、片付けごみを個別回収する戦略を採用している。(※事前に仮置場候補地を確保できていたこと、処理計画に収集運搬車両の確保策を記載していたことで、早期に片付けごみの回収戦略を決断することができたことが支援を必要とせず戦略が機能した要因の1つとして考えられる。)	④自治会毎の設置した集積所において、地域の消防団が片付けごみを分別し、仮置場への搬入に協力していた自治体もあった。分別も上手くいった。一方で、住民に直接、仮置場まで持ってきてもらった地域もあった。

※仮置場…災害廃棄物処理のために、「自治体」が設置・管理する場所

※集積所…片付けごみを保管するために、「自治会や町内会」が設置・管理する場所

処理計画に記載すべき事項、初動対応に当たって重要な事項(案)

【上記①～③より】

- 片づけごみが混合状態とならないよう、仮置場の候補地の確保状況や収集運搬車両の保有状況を勘案し、処理計画において片付けごみの回収戦略や収集運搬車両の確保策を記載しておくことが望ましい。回収戦略によって、仮置場の確保と収集運搬車両の確保のどちらに重点を置くか異なるが、浸水等によって仮置場候補地や収集運搬車両を確保できない場合も想定し、仮置場・収集運搬車両の確保策の両方の検討を行っておくことが必要である。

【上記④より】

- 自治会や住民、ボランティアとの連携が重要であることから、住民等の役割、責務を含め、市町村の処理計画に盛り込むよう促すことが必要である。

検討結果（5）仮置場の設置

(5) 仮置場の設置

課題		機能した点	
処理計画	初動対応	処理計画	初動対応
一	<p>①倉敷市の処理計画には仮置場候補地が記載されていない。7月7日に岡山県から仮置場の早期設置の助言を受けているが、処理計画を策定していない自治体と設置時期に大きな差はない。</p> <p>②学校グラウンドを仮置場として利用した被災自治体もあったが、早期に解消する必要が生じ、別の仮置場に横持ちが必要となっている。</p> <p>③愛媛県の被災自治体では住民に集積所へ片付けごみを排出してもらっている。初動においてはほぼすべて片付けごみが混合状態となっている。その後、一次仮置場の確保に向けた調整が行われているが、処理計画が策定されていないことから、確保に時間を要している。</p>	<p>④広島県内の処理計画を策定していた被災自治体では仮置場の設置時期が早い。ただし、処理計画に仮置場候補地を記載している自治体もあれば、記載していない自治体もある。</p>	<p>⑤発災前に処理計画モデル事業を実施していた被災自治体では、職員の危機意識が高く、仮置場の確保等、準備が早かった。仮置場の候補地はある程度決められており、候補地のほとんどがアスファルト舗装の土地であった。</p>

処理計画に記載すべき事項、初動対応に当たって重要な事項(案)

【上記①より】

- 被災自治体によって被害の程度に差もあるが、片付けごみの回収戦略として「住民による仮置場への搬入」を基本戦略としている被災自治体もあれば、「近くの空地に出してもらい個別回収」を基本戦略とする被災自治体もあり、回収戦略が異なる。回収戦略が仮置場の設置時期に差を生む原因となった可能性も考えられる。

- 仮置場の設置時期や設置場所は片付けごみの回収戦略を意識したものとすべき。処理計画においても関係性を意識して検討すべき。

【上記②～⑤より】

- 処理計画の策定と仮置場候補地の事前検討は大前提である。仮置場の候補地を処理計画に記載するかどうかは自治体毎の判断によるが、平時から想定を行っているかいないかで初動対応に大きな差が生まれる。

検討結果 (5)仮置場の運営・管理

(5)仮置場の運営・管理

課題		機能した点	
処理計画	初動対応	処理計画	初動対応
①処理計画には、災害廃棄物対策指針の技術資料をそのまま掲載したり、環境対策・モニタリングに関する記載が充実している例がある。しかし、仮置場の管理・運営に必要な人員や資機材、一次仮置場の配置図・レイアウト図等が記載されている処理計画はない。	②ほぼすべての自治体で片付けごみが混合状態となっている。 ③処理計画の有無に関わらず、仮置場の管理・運営が必要なことはすべての自治体で意識されている。しかし、設置した仮置場の数が多く、そもそも人員が不足しているため、管理しきれない状況となっている。	④処理計画に仮置場候補地や人員・資機材の確保策を記載している被災自治体がある。	⑤既存の廃棄物処理施設に仮置場を設置した被災自治体では、処理施設の職員が仮置場の管理・運営を実施。過去の工事で余っていた砂利や施設内の重機を使って管理・運営を行う等、自治体で有する既存のリソースを上手く活用して仮置場の管理・運営を行っていた。

処理計画に記載すべき事項、初動対応に当たって重要な事項(案)

【上記①～③より】

- 仮置場候補地や人員・資機材の確保策が処理計画に記載されていた被災自治体では初動対応が迅速であった。またその自治体は過去に土砂災害の経験があり、被災自治体の職員はその記録誌を確認しながら対応にあたっていた。以上のことから、必要な人員・資機材とその確保策を処理計画に記載しておくことが望ましい。また被災経験を後世に伝えるため、記録誌を作成するとともに、経験を伝えていくための訓練等を継続していくことが望ましい。

検討結果 (6)住民や事業者、ボランティアへの広報

(6)住民や事業者、ボランティアへの広報

課題		機能した点	
処理計画	初動対応	処理計画	初動対応
-	<p>①発災後の比較的早い時期にごみ出しの広報を行っている被災自治体が多いが、愛媛県の被災自治体(処理計画は未策定)の広報文は、排出場所だけを広報しているものや、分別方法が曖昧な広報文となっている。</p> <p>②片付けごみの臨時集積所を自治会毎に設置した被災自治体では分別区分等を市から自治会へ伝えていたが、自治会内での周知方法が、回覧であったり貼紙であったりさまざまであった。自治会によっては分別を実施できていない自治会もあり、片付けごみが混合状態となっている自治会もあった。</p> <p>③処理計画の有無に関わらず、ボランティアへの広報を行っている自治体はほとんどない。</p>	<p>④被災自治体ではホームページでの広報をはじめ、防災無線やSNS等のさまざまな手段で住民への広報が行われている。(通信手段を喪失した住民に対する効果的な広報を発災初期から行えていたかは不明。ごみ出しに関する避難所等への掲示による広報を処理計画に記載している被災自治体もあるが、実際に行ったかは情報がない。)</p>	-

処理計画に記載すべき事項、初動対応に当たって重要な事項(案)

【上記①、③、④より】

- あらかじめ住民用・事業者用・ボランティア用の広報文の雛形(地震・水害の両方)を準備しておくことが迅速な対応につながると考える。(広報の手段に応じた内容の検討も必要)

【上記②より】

- **住民やボランティアとの連携を実行的なものとするためには、ごみ出しの方法や仮置場の管理・運営について、平時から住民や自治会、ボランティアとコミュニケーションを図っておくことが必要であるが、そのような事例がこれまで広く情報共有されていないのが現状である。そのため、今後は優良事例を調査し、グッドプラクティス集として整理して全国へ発信することにより、各地で取り組みを推進していくことが重要である。**