

関係県廃棄物行政主管部（局）御中

環境省災害廃棄物対策特別本部

災害廃棄物の処理に係る留意事項について

東日本大震災においては膨大な量の災害廃棄物が発生しているところ、その円滑かつ適正な処理が求められています。災害廃棄物に関しては、これまでもその取扱い等に関する通知が発出されているところ、今般、追加的な留意事項を下記の通りとりまとめました。これらについて御配慮いただくとともに、貴管内の市町村及び関連事業者等に対して周知をお願いします。

記

1. 浮沈分離法の活用について

様々な重量や種類のものが混在する災害廃棄物を迅速かつ最適に処理するためには、収集段階及び仮置場での選別作業が重要です。阪神・淡路大震災では、がれき類と木くず類に選別する効果的な方法として、浮沈分離法が用いられました。その概要を別添1の通り情報提供しますので、御活用ください。

2. 作業時の安全の確保について

災害廃棄物の処理が本格化する中、作業員、ボランティアの安全の確保が求められます。防じんマスクやヘルメット、底の丈夫な靴を着用する、肌の露出を避ける服装で作業する、カセットボンベや注射針等の危険物に注意する、複数人で動く、特に沿岸部の作業において津波情報や地震情報に注意して行うこと、等の必要な対応が行われるよう、作業員、ボランティア等に対し周知をお願いします。

また、4月22日に厚生労働省より、通知「東日本大震災に係るがれき処理に伴う労働災害防止対策の徹底について」が発出されました（別添2参照）ので、併せて情報提供いたします。この他、災害廃棄物の処理に係る労働災害等の防止について、別添3の通知が出されています。これらを参考とし、作業時の安全の防止について一層の徹底が図られるよう、御対応をお願いします。

3. 塩分を含む廃棄物の処理について

東日本大震災では、津波により海水に浸漬した廃棄物が多く、廃棄物に含まれる塩分が高いと、焼却処理によるダイオキシン類の発生や焼却施設の腐食、木質チップの利用用途の制限等が考えられます。

廃棄物から塩分を除去する方法としては、保管時に降雨（可能であれば流水）にさらすことが考えられます。過去に行われた、海岸流木から塩分を溶出する試験では、チップ状に粉碎した流木の場合、積み重ねた状態でも、蓄積 200mm の降水によって1%程度から0.2%程度まで低減された、小径木についても20mm程度の降水が4回あることで低減できた、との報告*があります。

また、焼却処理では、燃焼温度を800℃以上とすることで、ダイオキシン類の発生を抑えることができます。

参考のため、情報提供します。

*海岸流木のリサイクルに向けたシステム提案（漂着ごみ問題解決に関する研究）

<http://www.jesc.or.jp/info/h22kakenhi/houkokusyo/s-04.pdf>

(参考) 災害廃棄物分別・処理戦略マニュアル～東日本大震災において～（一般社団法人廃棄物資源循環学会）

<http://eprc.kyoto-u.ac.jp/saigai/>

【連絡先】

環境省災害廃棄物対策特別本部

高橋、宮田

TEL 03-5521-8358（直通）、FAX 03-5521-8359

E-mail hairi-haitai@env.go.jp

(別添1)

仮置場における浮沈分離法を用いた選別

【課題】

災害廃棄物の中には、様々な大きさや種類の廃棄物が混在している。そのため、災害廃棄物を迅速かつ最適に処理すべくリサイクルや縮減を行うために、仮置場での選別作業は重要である。しかし、様々な大きさの木くず類をがれき類から選別する作業は、手作業や重機による作業では困難である。

【取組】

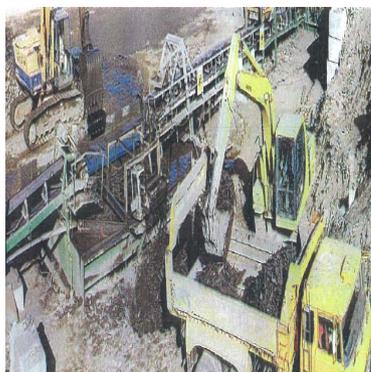
阪神・淡路大震災時において、兵庫県淡路地域では、振動ふるいにより 30~150 ミリ程度の大きさに選別された混合廃棄物を、更に瓦礫類と木くず類に選別する目的で、浮沈分離法が用いられた。



阪神・淡路大震災時の浮沈分離の例（兵庫県淡路地域）

【効果】

当該取組は、木くずの有効な選別方法として、災害廃棄物の現地での適切な選別作業に貢献した。



水槽分離施設での作業の様子



水槽分離された木くず

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局

安全衛生部長

(公印省略)

東日本大震災に係るがれき処理に伴う労働災害防止対策の徹底について

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災に係るがれき処理に係る労働災害防止対策については、平成 23 年 3 月 28 日付基安安発 0328 第 2 号、基安労発 0328 第 1 号及び基安化発 0328 第 2 号「平成 23 年東北地方太平洋沖地震による災害復旧工事における労働災害防止対策の徹底について(その 2)」等によりその徹底について指示しているところである。

このほど、がれき処理作業に係る安全衛生対策の Q & A を別添のとおり策定したので、復旧工事を行う事業場等に対する周知、指導に遺漏なきを期されたい。

なお、当該 Q & A の周知に当たっては下記に留意すること。

記

1 発注者、事業者、作業従事者に対する啓発指導について

がれき処理に伴う労働災害防止上配慮すべき事項について、別添のとおり、発注者、事業者、作業従事者に向けた Q & A 「がれき処理に伴う労働災害を防止するために」を作成し、本省のホームページに掲載したので、これを活用して啓発しつつ指導を行うこと。

また、廃棄物の焼却作業を行う事業場に対しては、上記 Q & A と併せ、平成 13 年 4 月 25 日付基発第 401 号の 2 「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策について」についても併せて指導すること。

2 その他

防じんマスク等の保護具の着用方法について専門家による指導を希望する事業者に対しては、社団法人日本保安用品協会が保護具アドバイザーを紹介している旨、情報提供すること。

平成 23 年 4 月 22 日

がれき処理に伴う労働災害を防止するために

1 がれき処理の際、粉じんや有毒な化学物質から身を守るためにどのような点に注意が必要ですか。

がれき処理によるけがや疾病・感染症を防ぐため、マスク、ヘルメット、ゴーグル、ゴム手袋、底の丈夫な靴等の保護具を使用するとともに、肌の露出を避ける服装で行う必要があります。マスクは、できるだけ国家検定合格品またはこれと同等以上の性能の防じんマスクをしてください。

また、複数人で行動する必要があります。さらに、がれきを高く積み上げると自然発熱・発火のおそれがあるため、高さ 5m 以上積み上げることは避ける必要があります（詳しくは、参考の各種資料を御確認ください）。

(参考)

- ・ [災害廃棄物早見表 廃棄物資源循環学会「災害廃棄物対策・復興タスクチーム」\(平成 23 年\)](#)
- ・ [災害廃棄物分別・処理戦略マニュアル 廃棄物資源循環学会「災害廃棄物対策・復興タスクチーム」\(平成 23 年\)](#)
- ・ [震災廃棄物対策と環境影響防止に関する緊急提言\(平成 23 年\) 日本学術会議東日本大震災対策委員会](#)
- ・ 東日本大震災の復旧工事において使用する呼吸用保護具の取扱いに関する特例について 厚生労働省労働基準局長通達(4 月 11 日)

2 こぼれている毒劇物を見つけたときはどうすればいいですか。

触れずに保健所に届け出てください。また、メッキ工場、農協の倉庫、漁協の倉庫、クリーニング工場などのがれき処理では、危険有害な化学物質が取り扱われていた可能性があるため、金庫、鍵付きロッカー、ポリタンク、薬用瓶等には不用意に触らないようにしましょう。

(参考)

- ・ [東北地方太平洋沖地震に伴う津波による毒物又は劇物の流出事故等に係る対応について 厚生労働省医薬食品局事務連絡\(3 月 30 日\)](#)

3 トランス、コンデンサ等を発見したときはどうすればいいですか。

古いトランス、コンデンサ等で PCB が含まれているものがそのまま工場に

保管されていることがあります（新しいものは問題ありません）。PCBの飛散、流出等を防止する観点から、他の廃棄物と分別する、必要な漏洩防止措置を講じる等の特別な管理が必要です（詳しくは、「津波被災地域における災害廃棄物中のトランス等の電気機器について 環境省（平成 23 年）」を御確認ください）。また、工場の床に直置きされているものでは、動かしたとたんに底が抜けるようなことも考えられるため、不用意に触らないようにしましょう。

（参考）

- ・ [津波被災地域における災害廃棄物中のトランス等の電気機器について 環境省（平成 23 年）](#)
- ・ [ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正な処理に向けて 環境省](#)

4 アスベストらしいものが吹き付けられた建材をみつけたときはどうすればいいですか。

アスベストの飛散やアスベストによるばく露を防ぐため、養生、散水、立入禁止、保護具の使用が必要です（詳しくは、参考の各種資料を御確認ください）。

（参考）

- ・ [災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル 環境省（平成 19 年）](#)
- ・ [廃石綿が混入した災害廃棄物について 環境省（平成 23 年）](#)
- ・ [目で見えるアスベスト建材（第2版）国土交通省（平成 20 年）](#)
- ・ [建築物の解体等の作業における石綿対策 厚生労働省（平成 21 年）](#)
- ・ [解体工事を始める前に 環境省](#)
- ・ [建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル 環境省（平成 19 年）](#)
- ・ [建築物の解体等に伴う有害物質等の適切な取扱い 建設副産物リサイクル広報推進会議（平成 21 年）](#)
- ・ 改訂版建築物の解体等工事における「石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」（平成 19 年） 建設業労働災害防止協会

5 燃焼しているがれきがある場合にはどのような注意が必要ですか。

火災等によりがれきが燃焼している場合には、風上に立ち、燃焼中のがれきに近づかないようにしましょう。燃焼後のがれきを片付ける際は、防じんマスクを着用しましょう。

6 化学物質による労働災害の防止対策について専門家を紹介して欲しいのですが。

[社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会](#)（本部Tel03-3453-7935）に御相談ください。

7 防じん（防毒）マスクの着用方法を指導して欲しいのですが。また、保護具について教えて欲しいこともあるのですが

最寄りの労働局を通じて、[社団法人日本保安用品協会](#)に連絡すると、直接、説明してくれるか、又は現地の保護具アドバイザーを紹介してくれます。

8 化学物質の名称はわかっているが、危険有害性がわからないときはどのように調べればいいですか。

当該化学物質を取り扱っていた会社に化学物質等安全データシート(MSDS)があると思われるので、御確認ください。なお、[安全衛生情報センターホームページ](#)に約 2000 物質のモデルMSDSが掲載されていますので、必要な場合は御確認ください。

9 がれき処理を行う際に注意すべき点を教えて下さい。

作業開始前のミーティングをしっかりと行うとともに、近接する場所で輻輳して作業が行われることもあるため、作業間の連絡調整を行うようにしましょう。

作業を行う際には、身体を保護するために、作業手袋、安全靴、保護帽などを身に付けるようにしましょう。

また、無理な姿勢で作業を行うと腰痛になるおそれがありますので注意しましょう。

10 がれき処理に建設機械を使用する際の注意点を教えて下さい。

ドラグ・ショベルなどの車両系建設機械を使用する場合には、車両系建設機械運転技能講習修了の資格が必要です。（車両系建設機械の機体重量が3トン未満の場合は、特別教育を受けていれば運転の業務を行うことができます。）（技能講習や特別教育を実施している機関は、最寄りの労働基準監督署・労働局にお問い合わせ下さい。）

運転の業務を行う際には、資格を証する書面を携帯して下さい。

実際に運転の業務を行う場合には、周囲で作業をしている方がいないか注意して下さい。誘導者がいる場合には、誘導者の指示に従って下さい。

また、クレーン機能が付いていないドラグ・ショベルでは、荷のつり上げ作業は原則としてできませんので注意して下さい。

11 労働安全衛生法について知りたいときはどこに相談すればいいですか。

最寄りの労働基準監督署・労働局に御相談ください。

(別添3)

災害廃棄物の処理に係る労働災害の防止に関する関係通知

- 東日本大震災の被災地におけるアスベストに関する正しい知識の普及啓発と使い捨て式マスクの無償配布について（平成23年4月5日環水大大第110405001号 環境省水・大気環境局大気環境課長通知）

<http://www.env.go.jp/jishin/attach/no110405001.pdf>

- 平成23年東北地方太平洋沖地震による災害復旧工事における労働災害防止対策の徹底について（その2）（平成23年3月28日基安安発0328第2号、基安労発0328第1号、基安化発0328第2号 厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課長、労働衛生課長、化学物質対策課長通知）

<http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/T110407K0010.pdf>

- 平成23年東北地方太平洋沖地震による災害復旧工事における労働災害防止対策の徹底について（平成23年3月18日基安安発0318第2号、基安化発0318第9号 厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課長、労働衛生課長、化学物質対策課長通知）

<http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/T110407K0030.pdf>