

中間貯蔵施設事業において
発生した事例と対応等について
(2023年11月環境安全委員会報告以降)

2024年8月

環境省

事業において発生した事故事例と対応等

	事例の内容	主な発生要因	主な再発防止策
交通事故	通勤時の交通事故（自損）	<ul style="list-style-type: none"> ・居眠り運転 ・シートベルト未装着 	<ul style="list-style-type: none"> ・居眠り防止アラームを装着する。 ・「シートベルト装着ヨシ！」のステッカーを貼付する
	業務車両の物損（対物）事故	<ul style="list-style-type: none"> ・焦ってブレーキとアクセル踏み違えてしまった 	<ul style="list-style-type: none"> ・運転シミュレータ診断結果に基に個別定期指導 ・コメントリー運転の実施
	輸送車両の補助ミラーが道路脇の看板に接触	<ul style="list-style-type: none"> ・対向車両を避けて左に寄りすぎた ・運転手の漫然運転 	<ul style="list-style-type: none"> ・状況に応じて先に対向車へ道を譲るか、または、十分に減速し左方を十分に確認して走行する
	輸送車両（空車）が県道脇に転落	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸器系疾患に起因すると思われる低酸素状態での意識変容による運転操作の不備 	<ul style="list-style-type: none"> ・パルスオキシメータによる始業前確認 ・対面体調チェックを強化
輸送車両の故障等	ルート逸脱（3件）	<ul style="list-style-type: none"> ・運転手の漫然運転等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ドライバー全員への再発防止周知および安全教育を実施
作業場での事故等	河川内で転倒 ※落下したガストーチの回収のため河川に入域	<ul style="list-style-type: none"> ・使用道具の落下防止措置なし ・河川入域時、足下確認不足、装備不適切 	<ul style="list-style-type: none"> ・落下リスクの高い箇所での道具取り扱い禁止 ・河川入域時の足下確認徹底、装備を取り決め
	車両降車時、側溝へ足を踏み入れ転倒	<ul style="list-style-type: none"> ・足下確認の不足 ・駐車した場所が側溝付近であった 	<ul style="list-style-type: none"> ・カラーコーンを側溝に配置（側溝場所の明示） ・安全な駐車スペースを確保
	容器残さ土の上（約1m）から転落 ※シート展張作業時、シートが風で膨らみバランスを崩す	<ul style="list-style-type: none"> ・風によるシートの膨らみ予測不足 ・転落防止措置をしにくい作業場所 ・作業手順書においてシートの展張（しわをのばす）の方法が記載されていなかった 	<ul style="list-style-type: none"> ・天候によるリスクを予測し作業の判断、KY（危険予知活動）に入れる ・シート展張（しわをのばす）作業時は、地表面で実施する
	架空線への接触・切断 ※受入・分別建屋周辺の片付け作業中、バックホウが架空線を切断した	<ul style="list-style-type: none"> ・予定外作業 ・架空線の有無の確認不徹底 ・バックホウに誘導員・合図者の配置なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・予定外作業の禁止徹底 ・架空線直下に注意喚起を実施。 ・バックホウ作業時は、誘導員・合図者の配置を徹底
	灰保管テントにおける焼却灰の飛散	<ul style="list-style-type: none"> ・地切り時の確認不足 ・玉掛者がフレコンへの玉掛位置を誤った可能性 	<ul style="list-style-type: none"> ・フレコン吊り上げ前のフレコンの目視確認の徹底 ・地切り時の確認作業の徹底
	積み込みのため待機中に前方車両に追突	<ul style="list-style-type: none"> ・停車中の操作不備（駐車ブレーキせず） ・停車中によそ見（車内で書類確認） ・停車位置が下り勾配の場所であった 	<ul style="list-style-type: none"> ・駐車ブレーキを確実に掛ける ・停車中であっても前後左右の注視を怠らない ・停車位置を勾配のない場所に変更
	ラックの支柱が倒れ作業員のヘルメットに激突	<ul style="list-style-type: none"> ・安定性を欠く状態で支柱を放置していた ・ラック解体作業と解体材の片付け作業エリアが混在していた 	<ul style="list-style-type: none"> ・ラックは重機を使うか高さを切断し低くしてから解体する ・ラック解体作業と解体材の片付け作業エリアを分離する
その他の事例	運搬車両からのエンジンオイル漏れ	<ul style="list-style-type: none"> ・部品の経年劣化 ・オイル漏れに対する点検不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・中貯作業の入場前点検の確実な実施 ・日常点検にオイル漏れの項目を追加
	解体物運搬中に積み荷の機器から作動油漏れ	<ul style="list-style-type: none"> ・当該機器が油を内包する機器である認識が不足 ・不用意に他の金属くずと同様に荷積み 	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に油を内包する機器か否かを確認し識別分置 ・油を抜き取り後に養生を施して積み込み実施

交通事故（通勤車両の事故（自損））

事例の概要

通勤車両が民家の擁壁に接触後に側溝へ脱落 2024年3月5日 6時00分頃

＜安藤ハザマ・岩田地崎・不動テトラJV＞

- 当該車両が通勤のため、シートベルト未装着のまま国道114号を走行中、道路脇の民家の擁壁に接触し、その後側溝に落輪、停止した。当該運転手は救急車で病院へ搬送された。内臓を負傷、入院5日間。

発生要因

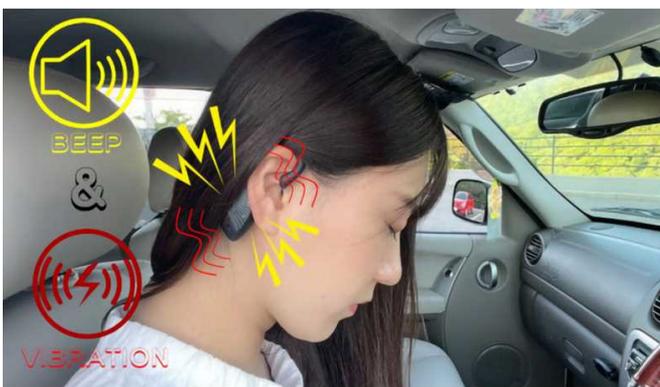
- 居眠り運転。
- シートベルト装着を忘れた。

再発防止策

- 居眠り防止アラームを装着する。
- 「シートベルト装着ヨシ！」のステッカーを貼付する。



【事故現場と事故車両】



居眠り防止アラーム（例）
（出典：[（株）ロジックWebサイト](http://logic-products.com)）
[80dB強力アラームと振動で居眠り運転防止をしてくれるイヤホン DRIVER ALARM - Logic \(logic-products.com\)](http://logic-products.com)

【対策】



交通事故（業務車両の物損（対物）事故）

事例の概要

業務車両（トイレカー）が歩道ブロックに衝突 2024年4月10日 8時20分頃

＜安藤ハザマ・岩田地崎・不動テトラJV＞

- ・トイレカーで駐車場を出る際に、歩道にいた歩行者（当現場作業員）に気づき、停止しようとした時にブレーキとアクセルを踏み間違え歩車道ブロック（縁石）に衝突した。

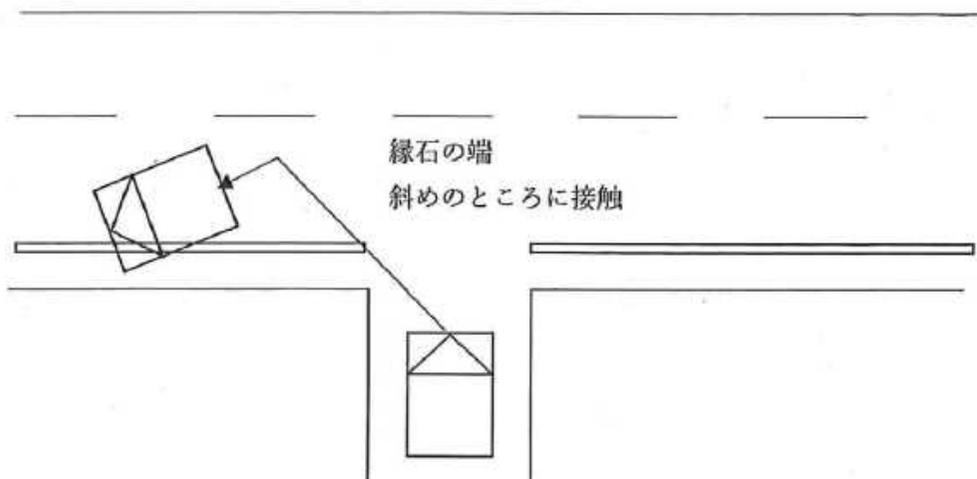
発生要因

- ・急ぎの業務であり時間に余裕がなかった。
- ・焦ってブレーキとアクセルを踏み間違ってしまった。

再発防止策

- ・急ぎの業務でもコメントリー運転*を確実に実施
- ・運転シミュレータ診断結果を基に個別定期指導

現場略図



*コメントリー運転: 運転者が実況中継のように「見たこと」「考えたこと」「判断したこと」や「危険箇所」を声に出しながら運転する方法。注意力の低下を防ぎ、危険に対する警戒心を高める。

交通事故（業務車両の物損（対物）事故）

事例の概要

輸送車両(実車)の補助ミラーが道路脇看板に接触 2024年6月12日 8時20分頃 <佐藤建材工業(株)>

- 当該車両は中央台線(工事用道路)を走行中、対向車とすれ違う際に道路の左脇の看板(大熊町が設置)に補助ミラーを接触させた。

発生要因

- 対向車が大型車であったため右側に意識が集中してしまい、左側に寄り過ぎたまま走行した。

再発防止策

- 十分に減速し、右側の対向車と左側の看板の確認を確実に行ってうえで走行する。



出典:地理院地図(電子国土Web) 事故場所表示を追記

交通事故（輸送車両（空車）の転落・物損事故）

事例の概要

- 輸送車両（空車）が県道下に転落 2024年7月12日 11時00分頃 <西松建設(株)>
- 当該車両は南相馬市内県道12号線を走行中、右カーブ手前で道路を逸脱し、道路下に落下した。

発生要因

- 呼吸器系疾患に起因すると思われる低酸素状態での意識変容による運転操作の不備。

再発防止策

- パルスオキシメータによる始業前の体調確認。
- 対面による体調チェックを強化。
- 同乗指導者による運転状況の確認及び指導。



【転落時】



【引き上げ終了】

出典：地理院地図（電子国土Web） 事故場所表示を追記

輸送車両の故障等（ルート逸脱）

事例の概要

1. 輸送車両が大熊町工事用道路でルート逸脱 2023年12月8日 9時30分 <(有)交友会建設>
大熊町からの輸送車両(空車)が、2回転目の輸送のため仮置場に戻る途中、大熊町内の工事用道路(中央台線)から県道252号線へ右折すべきところを直進した。
2. 輸送車両が常磐道でルート逸脱 2024年5月18日 9時41分 <(株)日新土建>
大熊町からの輸送車両(空車)が、仮置場に戻る途中、常磐自動車(下り)浪江ICで降りるべきところを直進した。
3. 輸送車両が大熊町町道20号線でルート逸脱 2024年6月12日 9時50分 <西松建設(株)>
飯舘村からの輸送車両(空車)が仮置場に戻る途中、大熊町町道西20号線から左折して町道中央台線方面へ向かうべきところ直進した。

ルート逸脱後の対応

1. ルート逸脱後にUターンし、正規のルートである県道252号線に復帰した。
2. 一つ先の南相馬ICで降り、料金所出口のNEXCO駐車場に待機した。
3. 輸送統括管理センターの指示に基づきルート復帰した。

再発防止策

- 全運転手に対し、ルート逸脱事案の周知及びルート遵守の重要性について、再教育・指導を実施。
- 音声ナビにチャイムなどの音声案内を強化。
- ナビ音声案内の復唱を徹底。
- ナビ音声案内の復唱状況をドライブレコーダにより抜き打ちチェックする。

作業場での事故等（転倒によるけが）

事例の概要

落下したガス溶断用器具の回収のため河川に入り転倒 2023年11月7日 7時40分頃

＜大林・熊谷・大本JV＞

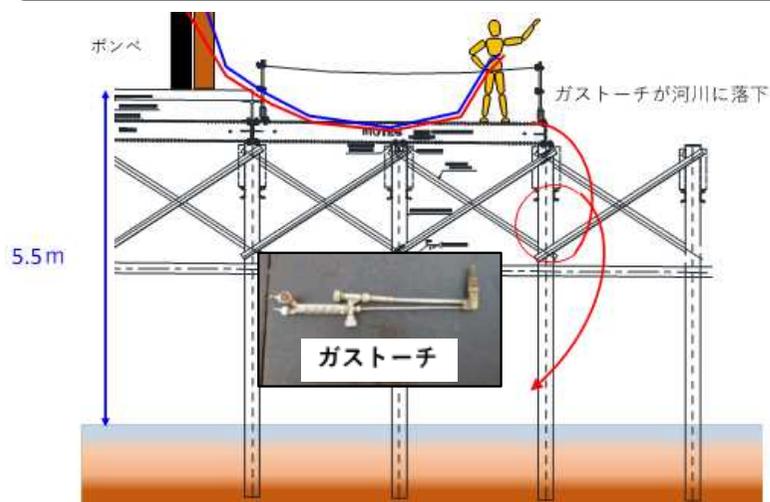
- 国道288号拡幅工事の河川内仮設架橋解体作業において、ガス溶断用のトーチ（以降、ガストーチ）を桁上（作業箇所）から、桁下を流れる河川へ誤って落下させた。ガストーチを回収するため河川に入った際、左足をおいた玉石が動き、バランスを崩し転倒した。腰椎左横突起骨折。入院16日間。

発生原因

- ガストーチを桁上に仮置きした。
- 河川に入る際、不安定な玉石に足を置いてしまった。
- その際、着用装備が動きづらい状態であった。（フルハーネス及び雨具着用）

再発防止策

- 桁上にガストーチを置かない事を徹底。
- ガストーチの脱着は、架橋上（落下リスクの少ない場所）で実施。
- 河川に入る前にフルハーネスを着脱し、胴付き長靴（靴底には滑り止め）を履く。
- 河川に入る際には足下の安定を確認。



【カストーチ落下状況】



【転倒発生時の状況】

【トーチ脱着場所】



【装備改善】

作業場での事故等（転倒によるけが）

事例の概要

車両降車後に側溝へ足を踏み外し転倒

- 朝礼のため通勤車両で解体物置場へ到着し、後部座席より降車し車両の後方へ歩き出した際、右足が側溝へ落ち転倒し、顔面を強打した。額の左部を骨折。入院2日間。

2023年12月26日 7時20分頃 <西松建設(株)>

発生原因

- 足下にあった側溝は繁茂した雑草のせいで確認しにくかった。
- 駐車した場所が側溝付近であった。

再発防止策

- 足下確認の徹底。
- カラーコーンを側溝に配置。（側溝場所の明示。）
- 駐車エリアを確保。



【車両と側溝の位置関係】



【転倒時の状況】

作業場での事故等（転落によるけが）

事例の概要

容器残さの土のう上（約1m）から転落 2024年2月20日 10時50分頃 <清水・竹中土木・東洋JV>
容器残さ置場ではい山にクロスラムシート展張（しわを伸ばす）作業中、風でシートが膨らみ、シートの上の作業員がバランスを崩し、容器残さ土のう1段目からアスファルト地面に転落した。左大腿骨の骨折。入院15日間。

発生原因

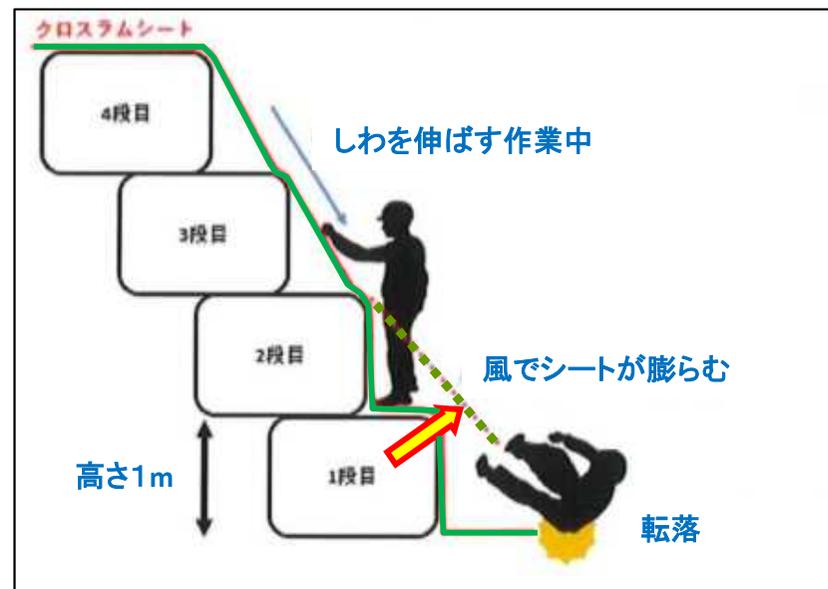
- 風によるシートの膨らみ予測不足。
- 転落防止措置をしにくい作業場所。
- 作業手順書においてシートの展張（しわをのばす）の方法が記載されていなかった。

再発防止策

- 天候によるリスクを考慮し作業判断する。
- 天候によるリスクをKY（危険予知活動）で実施する。
- シート展張（しわをのばす）作業は、地表面で実施する手順へ変更する。



【転落時イメージ図】



【転落時 A-A矢視】

作業場での事故等（架空線の切断）

事例の概要

受入・分別建屋周辺の片付け作業中、バックホウが架空線（NTT線）を切断

2024年2月26日 8時50分頃 <清水・竹中土木・東洋JV>

受入・分別建屋周辺に残っていた資材（コンクリートブロック）を収集する作業していた0.45m³バックホウが、上部に布設されていた架空線（NTT線）に、アーム上部を接触させ切断した。

発生要因

- 架空線に対する注意喚起を実施せず。
- 当初片付け予定のコンクリートブロック以外のコンクリートブロックを安易に作業に追加した。
- それゆえに、本来実施すべき対策を未実施。
 - ・バックホウに誘導員・合図者の配置せず。
 - ・架空線に関するKY（危険予知活動）実施せず。
 - ・架空線有無の確認をせず。（元請及び現場作業員）



【架空線切断状況】

再発防止策

- 安全意識向上教育を実施。
- 架空線直下に注意喚起を実施。
- 作業内容が変化した場合は、一旦作業を中断し、作業手順を改定し、安全対策及び各線接触防止が採られていることを確認してから再開することを徹底。
- バックホウ作業時は、誘導員・合図者を配置し、架空線への近接回避指示を徹底。
- 重機移動を伴う作業時は、インフラ事故対策をKY（危険予知活動）に盛り込み、実施する。

作業場での事故等（灰保管テントにおける焼却灰の飛散）

事例の概要

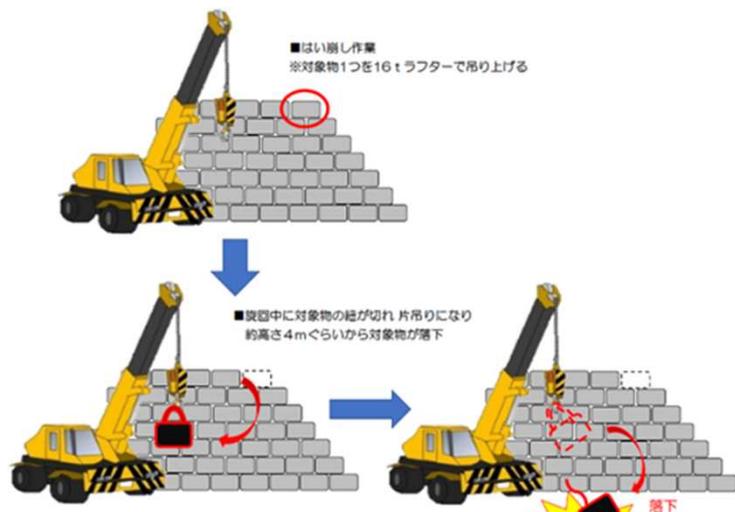
灰保管テントにおける焼却灰の飛散

2024年4月23日 8時15分頃 <新日鉄・クボタ・大林・TPT特定共同企業体>

陳場沢灰保管施設から灰処理施設へ焼却灰を運搬するため、フレコンの山からフレコンを一旦、床面に置く作業を行っていた際、クレーンで吊っていたフレコンの紐が切れ、フレコンが落下・破損し、焼却灰の一部が床面に飛散した。

発生要因

- ・ 地切り時の確認※不足。
- ・ 玉掛者がフレコンへの玉掛位置を誤った可能性が高い。



【事案発生時の模式図】

再発防止策

- ・ フレコン吊り上げ前のフレコンの目視確認を徹底する。
- ・ 地切り時の確認作業を徹底する。そのための安全教育に加え、掲示物を通じた注意喚起を行う。
- ・ フレコンの種類によって吊り紐の形状が変わることを周知・徹底する。



【内容物の飛散状況】



【事故後に設置した掲示物の例】

※地切り時の確認: 玉掛け作業において、フレコンを少し吊り上げた状態で一旦停止し、吊荷の安定や周囲の安全を確認する作業

作業場での事故等（仮置場内で輸送車両（空車）同士の追突事故）

事例の概要

仮置場内で輸送車両（空車）同士の追突事故

2024年7月9日 8時41分頃 <西松建設(株)>
土壌積込み待ちのために13号車、15号車の順番で縦列に並んで停車と前進を繰り返していたところ、15号車が前にいた13号車後部に追突した。軽い頸部挫傷。不休。

発生原因

- ・ 待機停車中の操作不備。
下り勾配で駐車ブレーキを掛けていない。
- ・ 停車中によそ見（車内で書類確認）。

再発防止策

- ・ 運転者適正診断に基づく個別指導
- ・ 待機停車位置は平坦な場所とする。また駐車時は駐車ブレーキを確実に掛ける。



【追突事故現場の状況】



【現場の対策状況】

作業場での事故等（ラック支柱が倒れ作業員ヘルメットに激突）

事例の概要

解体現場内でラック支柱が倒れ作業員に激突
ラックを手作業で解体中に基礎ボルトで留められ自立していた支柱の1本が倒れ片付け作業中の作業員のヘルメットを直撃した。頭部打撲：挫創。不休。

2024年7月17日 9時30分頃 <西松建設(株)>

ラックを解体中に基礎ボルトで留められ自立していた支柱の1本が倒れ片付け作業中の作業員のヘルメットを直撃した。頭部打撲：挫創。不休。

発生原因

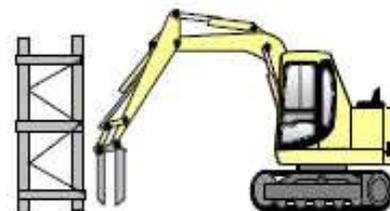
- ・ 安定性を欠く状態で支柱を放置していた。
- ・ ラック解体作業と解体材の片付け作業エリアが混在していた。

再発防止策

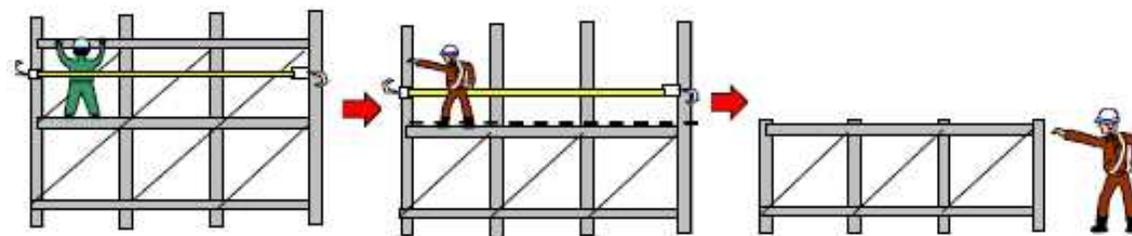
- ・ ラックは重機を使うか高さを低くしてから解体する。
- ・ ラック解体作業と解体材の片付け作業エリアを分離する。



【事故現場の状況】



【対策：重機を用いて解体】



【対策：ラックを切断して高さを低くしてから解体】

その他の事案（エンジンオイル漏洩）

事例の概要

場内運搬車両からエンジンオイル漏れ 2023年12月23日 14時50分頃

＜安藤ハザマ・岩田地崎・不動テトラJV＞

- 家屋解体作業の解体物運搬車両が、車両の不具合によりエンジンオイルを大熊町内のふるさと農道へ漏出させた。

発生要因

- ドレンボルト締め付け部の不具合。
- オイル漏れに対する点検不足。

再発防止策

- 中間貯蔵作業に従事する車両の入場前点検を確実に実施。
- 日常点検に「オイル漏れの点検」項目を追加し、点検を実施。



【エンジンオイル漏洩の状況】



【中和処理状況】

その他の事例（解体物運搬中に積み荷の機器から油漏れ）

事例の概要

施設解体物運搬中に積み荷の機器から油漏れ

2024年7月2日 10時00分頃 <西松建設(株)>

- 解体現場に残置された金属類及び機械類を4tダンプに積み込み保管場へ運搬する際に、積み込んだ機械（ふるい振とう機）の作動油が県道391号線の道路上に漏れた。

発生要因

- 作動油を内包した機器であることを認識していなかった。
- 他の金属くずと同様に不用意にダンプトラックに積み込んだ。

再発防止策

- 機械類は事前に作業員、職員にて油の有無の確認を実施し識別、明示する。
- その上で、油の抜き取り、養生を施し荷積みを行う。
- トラック積込後も荷姿、油漏れの有無を確認する。



【油漏れのあった機器】



【油漏れ状況県道391号線】



【識別ステッカー】

安全対策について① （作業員安全研修）

作業員研修

2022年度より、仮置場を含めて中間貯蔵施設工事に携わる全ての作業員を対象に安全研修を実施。2024年度は7月末までに4回開催、計195名が受講。

<主な内容>

- ルール遵守の重要性・発生事件事例を基に再発防止に重要となるポイントを周知。
- 通勤・帰宅時の交通事故の状況と交通安全の指導・教育を実施。
- 中間貯蔵施設事業は、地域の多大なご協力の下に実施されていることをあらためて説明。
- 本事業において発生した事故等の状況を説明し、労働災害含む危険予知の気付きを促す教育を実施。



作業員安全研修

安全対策について② (運転者研修)

新任運転者研修

輸送車両の運転者及び受注者職員等を対象に、中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送に係る研修を実施。2024年度は7月末までに2回開催。

<主な内容>

- 福島県警察本部からの県内の交通事情、高速道路での交通安全対策、事故時の対応等について指導。
- 環境省から緊急時の対応に関するマニュアルの周知を行い、緊急時の迅速な通報・連絡訓練を実施。

現任運転者研修

輸送に従事している全ての運転者が毎年度の再研修として受講。2024年度は7月末までに4回開催。

<主な内容>

- 中間貯蔵施設工事・輸送は地域の多大なご協力の下に実施される事業であることについて、地元の方々から寄せられているご意見も含めて改めて説明。
- 中間貯蔵施設工事・輸送において発生している事故等の状況を説明。
- 自らの運転の自己評価や危険予知の気付きを促す教育を実施。



新任運転者研修



現任運転者研修

安全対策について③ （協議会）

中間貯蔵工事等協議会

労働安全衛生・公衆災害・交通安全の情報交換と安全施工の向上を目的に2015年12月より開催。重大事故等の発生要因及び再発防止策等の共有と、安全課題に対するテーマを決め定期的に意見交換を行い、各現場における安全対策の強化・改善につなげている。2024年度は7月9日に、施設解体工事に伴う安全対策について意見交換を行った。

労働災害防止協議会

福島県労働局及び富岡労働基準監督署の指導により、中間貯蔵施設工事の安全管理の更なる向上を目的に、2020年9月より開催。2024年度は7月9日に開催し、安全対策の事例報告と労働安全施策の確認を行った。



中間貯蔵工事等協議会



労働災害防止協議会

安全対策について④ (安全パトロール)

受注者と環境省職員による合同パトロール

受注者と環境省職員による合同の安全パトロールを定期的を実施。
2024年度は7月9日に施設解体現場と保管場のパトロールを行い、施工時の安全対策に関して意見交換を実施。次回は10月15日に実施予定。

労働安全コンサルタントによるパトロール

通常の巡回パトロールとは別に、環境省職員と労働安全コンサルタントによる安全パトロールを実施。
2024年度は新規受注者や過去に発生した事故の現場等を対象に月1回程度、現場の安全衛生管理状況の確認と指導を行っている。

走行状況のパトロール

速度超過や交通安全に注意すべき箇所等において、輸送車両等の(帰投時を含む。)走行状況を確認。
2024年度は富岡町、南相馬市において実施。



労働安全コンサルタントによるパトロール



受注者と環境省職員による合同パトロール



走行状況のパトロール

安全対策について⑤ (優良ドライバー表彰)

優良ドライバー表彰

運転手の安全意識とモチベーションの維持・向上のため、安全な輸送を100日以上行った者に、受注者を通じて優良ドライバー認定証(ヘルメット及び車両ダッシュボードに掲示)を交付することとしている。

※R6年度においては現時点で連続100日の工期がある事業者がおらず、該当者はなし。



金: 300日以上



銀: 200日以上300日未満



銅: 100日以上200日未満

優良ドライバー認定証
(安全輸送の継続日数ごとに3種類)



認定証の交付