

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  
(2018年8月環境安全委員会報告以降)

2018年11月

環境省

# 事業において発生した事例と対応等

	事例の内容	主な発生要因	主な再発防止策
輸送車の事例	輸送車(空荷)による架空線切断	台風の影響(架空線が垂れ下がっていた)	道路上の架空線等の周知
	輸送車(通勤時)による信号機接触	ダンプアップしたままの走行を防ぐ設備の未設置	駐車場出入口への高さ制限ゲートの設置
	輸送車によるサイドミラー接触	確認不足	発生事例の周知及び注意喚起等
	輸送車の脱輪(2件)	確認不足、操作ミス	未舗装区間の走行時の注意点等の周知、発生事例の周知及び注意喚起、通行ルートの見直し等
	輸送車のエンジントラブル(3件)	法令点検項目外の部品不備	類似部品を含めた点検項目への追加、運転手への事例周知
	輸送車の車両表示(ステッカー)落下	固定方法の不備、確認不足	固定方法及び確認方法の見直し
	輸送車のタイヤパンク(2件)	道路上の支障物	路面状況の確認等の徹底
	輸送車のスクリーニング未実施(4件)	主に運転者のヒューマンエラー	荷降ろし後にスクリーニングの周知・運転手による指差呼称の実施、保管場出口にスクリーニング忘れに対する注意喚起看板設置、車載ナビによるアナウンス、安全教育等での周知
	ルートの逸脱(17件)	主に運転者のヒューマンエラー	運転者への再教育、間違いやすい箇所への看板設置など
輸送車のブレーキトラブル	経年劣化による部品劣化	注意喚起、故障時の対応等の周知	

# 事業において発生した事例と対応等

	事例の内容	主な発生要因	主な再発防止策
輸送車以外の公道での事例	運搬車(通勤時)による架空線切断	ダンプアップ警報装置の未設置	簡易ゲートの構造見直し、警報装置の設置
	ユニック車による信号機の損傷	確認体制の不備	確認体制の再構築・徹底、アーム未収納警報装置の導入
	業務車両による交通事故	体調不良、操作ミス	体調不良時の運転回避、周知会の実施、朝礼・安全教育等での周知
	通勤車両による交通事故(3件)	注意不足、操作ミス	安全教育等での周知、安全運転自己診断の実施
	運搬重機(バックホウ)による物損事故	注意不足、支障物	事故内容の周知による注意喚起
	運搬重機(タイヤローラー)による物損事故	不十分な固縛	チェックリストを用いた固縛状況等の点検、建設機械類の運搬業者への安全教育の実施状況やマニュアル整備状況等の確認
	工事承認前の道路舗装施工	担当間の連絡ミス	監督官における管理の強化、連絡体制の見直し
作業場での事例	荷台へのフレコン積み込み時のけが	作業場所の制約	作業場所の改善、作業方法の見直し
	荷台からの転落によるけが	指示体制の不備、注意不足	指示・確認方法・作業方法等の見直し
	スクリーニング場での輸送車同士の接触事故	注意不足、操作ミス	注意喚起看板の設置、安全教育等での周知
	保管場内での輸送車同士の接触事故	注意不足	注意喚起看板の設置、安全教育等での周知
	重機(バックホウ)による架空線切断	作業計画の不備、注意不足	作業計画の適正化、確認体制の強化
	重機(木材積込運搬車)による架空線切断	架空線明示が不十分	簡易ゲート設置等の徹底
	重機(バックホウ)による架空線接触(被覆損傷)	注意不足、確認体制の不備	簡易ゲート・単管バリケード等の設置、安全教育等での再周知
	熱中症	連日の暑さによる体力低下	作業時の服装の見直し、安全教育等での周知

# 輸送車以外の公道での事例（運搬重機による物損事故）

## 事例の概要

**トレーラー荷台から落下した運搬重機による物損事故** 2018年11月6日 14時00分頃 <五洋JV>

- タイヤローラーを運搬中のトレーラーが大熊町内の町道東51号線を走行中、荷台からタイヤローラーが落下し、後方を走行していた除去土壌運搬車両に衝突した。
- さらにタイヤローラーは後方へ走行し、ガードレールと電柱に衝突し停止した。人的被害なし。

## 発生要因

- タイヤローラーの固縛が不十分だった（タイヤローラーの輪止め未実施、ギアがニュートラル、細い固縛用ワイヤー1本で固縛していた）。
- 固縛状況の確認の仕方が明確になっていなかった。



事故の発生現場の様子

## 再発防止策

- 建設機械類の搬出入時において、JV職員などが現場に立ち会い、チェックリストを用いた固縛状況の点検を実施。
- 建設機械類の運搬業者に対し、安全教育の実施状況やマニュアル整備状況等の確認を実施。
- 環境省において、中間貯蔵関係工事の全受注者を集めた事故状況の周知及び注意喚起を実施。
- 中間貯蔵関係工事受注者において、関連業者を含む作業員を対象とした緊急教育の実施。

# 作業場での事例（作業員の転落）

## 事例の概要

### ダンプトラック荷台からの作業員転落

2018年7月27日 6時35分頃 <前田JV>

- 葛尾村下葛尾3仮置場において、輸送作業開始前の準備作業で、ダンプトラックの荷台で車両後方の表示の取付け作業をしていた最中にトラックが発車し、荷台から作業員が転落した。
- 作業員が、左手首骨折・左ひざ打撲の怪我を負った。

## 発生要因

- 配置しないはずの誘導員がダンプを誘導し、運転手に早く出発するよう促した。
- JV職員の指示内容が具体的でなく、誘導員の配置に関する周知が十分でなかった。
- 作業員・運転手が初任者で不慣れだった。

## 再発防止策

- 作業の初期段階では必ずJV職員が立ち会い、作業手順周知を徹底する（初任者は特に配慮する）。
- JV職員が誘導員の本来の配置を明確に指示する。
- 荷台での作業中は、停止したダンプの前方にカラーコーンを置き、「作業中」と明示する。



事故の発生現場の作業風景

# 車両・重機による事故（上空施設の破損）

## 事例の概要

- ①**重機（バックホウ）による架空線切断** 2018年8月1日 16時30分頃<西松JV>
  - 双葉町内の大森仮設灰保管場内において、バックホウで作業中、旋回した際にアームが架空線に接触し、切断した。
- ②**運搬車（通勤時）による架空線切断** 2018年8月28日 7時00分頃<鹿島JV>
  - 大熊町内において、荷台をダンプアップさせたままのダンプが、駐車場所から町道東17号線に出る際に、架空線接触防止対策の簡易ゲートに接触・倒壊させたのち、道路を横断する架空線に接触・切断した。
- ③**輸送車（空荷）による架空線切断** 2018年9月5日 7時30分頃<清水JV>
  - 大熊町からの輸送車両（空荷）が、町道東51号線を走行中、県道251号線とのT字路交差点手前で架空線が垂れ下がっていることに気づかず、車両上部のプロテクター（高さ3.56m）で架空線を切断した。
- ④**ユニック車による信号機損傷** 2018年9月13日 11時30分頃<日本エヌ・ユー・エス>
  - 双葉町内の国道6号線交差点において、ユニック車がアームを上げたまま走行し、信号機にアームを接触させ、信号機を損傷した。
- ⑤**重機（木材積込運搬車）による架空線切断** 2018年9月19日 14時25分頃<五洋JV>
  - 大熊町内の東大和久一時保管場内において、伐採した木を木材積込運搬車で集めて移動させる際、アームの格納不足により、架空線に接触し、架空線を切断した。
- ⑥**重機（バックホウ）による架空線接触（被覆損傷）** 2018年10月1日 11時15分頃<清水JV>
  - 大熊町の分別処理物置場内において、保護マット敷き作業前にバックホウを移動させた際、バックホウのアームが架空線に接触し、架空線被覆を損傷させた。
- ⑦**輸送車（通勤時）による信号機接触** 2018年10月3日 4時55分頃<清水JV>
  - 郡山市内において、輸送用のダンプが通勤の際、荷台をダンプアップさせたまま車庫を出発し、20m程度走行してT字路を左折した際信号機に接触させた。

# 車両・重機による事故（上空施設の破損）

## 発生要因

- 架空線注意表示、簡易ゲートの設置、立入禁止措置等が不十分
- 作業指揮者、監視者等の確認体制の不備
- ダンプアップやクレーン未収納時の警報装置未装備
- (③) 架空線が垂れ下がり(前日に台風が接近した)、法に定めのある「道路上5m以上」より低かった。

## 再発防止策

- 簡易ゲートの設置
- 設置済み簡易ゲートについては、荷姿を確認できるようミラーを設置する等の改良の実施
- 架空線下の立入禁止措置の強化
- 元請によるチェック体制強化
- 当該事例について、安全教育等による再周知及び注意喚起
- ダンプアップやクレーン未収納時の警報装置導入
- (③) ハザードマップ作成時に、中間貯蔵施設区域内の公道を横断する架空線位置の把握
- (③) 強風、台風等後、輸送前道路における架空線垂れ下がりの確認
- 環境省において、中間貯蔵関係工事・業務受注者に対し、架空線切断等上空施設の事故防止に係る緊急集会を実施

# 輸送車両のスクリーニング忘れ

## 事例の概要

- (①) 広野町からの輸送車両が、保管場に荷降ろし後、スクリーニングを受けずに、東大和久ゲートから出た。JV及びJESCOから指示及び誘導し、スクリーニングを実施した。(2018年10月8日) <大林JV>
- (②) 白河市からの輸送車両が、保管場に荷降ろし後、東大和久スクリーニング場に向かったが、そのまま通過し、東大和久ゲートから出た。運転手自身で気づき、スクリーニング場へ戻って、スクリーニングを実施した。(2018年10月11日) <大林JV>
- (③) 双葉町からの輸送車両が、保管場に到着し、昼休憩をとった後で荷降ろしし、スクリーニングを受けずに、仮置場に戻ろうとした。JV及び環境省・JESCOから指示及び誘導し、スクリーニングを実施した。(2018年10月16日) <大成JV>
- (④) 双葉町からの輸送車両が、保管場に荷降ろし後、スクリーニングを受けずに、仮置場に戻ろうとした。JV及び環境省・JESCOから指示及び誘導し、スクリーニングを実施した。(2018年10月25日) <大成JV>

## 発生要因

- (①) 1日に複数回輸送を行うのが初めてであり、最後にのみスクリーニングを受ければいいとの思い込みがあった。
- (②) 運転手が考えごとをしており、スクリーニング場入口を通過してしまったが、後続車があったため停車できなかった。
- (③) 荷下ろしとスクリーニングの間で昼休憩を取ったことで失念した。
- (④) 複数回転しているうちに意識が低下し失念した。

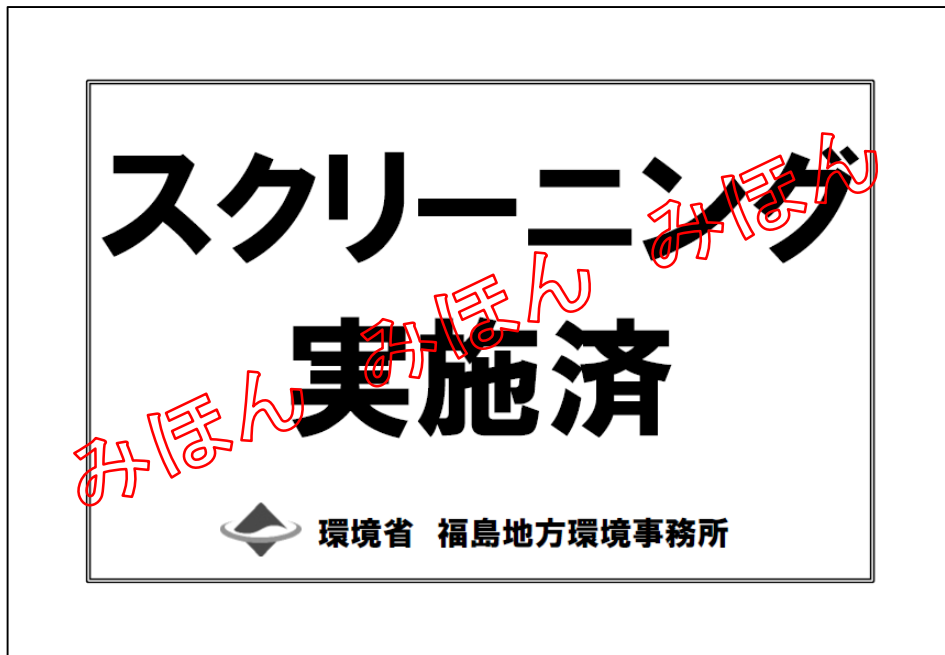
## 再発防止策

- (①・②) 荷降ろし後、誘導員が運転手に「次はスクリーニング」と声をかける。ボード等を掲示し、注意喚起。
- (①・②・③・④) 運転手・作業員等にスクリーニングに関する注意事項等の再周知。
- (①・②・③・④) 車載ナビにおいてスクリーニング忘れ防止のための注意喚起アナウンスの実施。【10月中旬までに全ての受注者において導入】
- (②) 保管場出口に注意看板の設置。
- (③・④) 荷降ろし後に、スクリーニングを受ける旨運転手からIP無線で連絡するルールの実施。



# スクリーニング忘れの防止策について

- 輸送車両のスクリーニング忘れ事案について、今後同様の事案発生を防ぐため、運転手への教育・周知、注意喚起に加え、以下の対策を講じることとした(11月5日から実施)。
  1. スクリーニング完了時に「スクリーニング実施済」と書かれたカードを運転手が受け取る。
  2. ゲートから出る際に、そのカードをゲート警備員に渡さないで退出できないルールとする。



スクリーニング完了時に運転手が受け取るカード(A5判)



カード運用の様子

# 中間貯蔵工事等協議会について

- 中間貯蔵施設等の工事施工に伴い、工事の安全に関する意識の向上や各工事の円滑な実施を目的として、JVにおいて「中間貯蔵工事等協議会」が設置されている。
- 協議会においては、災害防止や交通安全に係る情報共有、安全パトロール等の活動を定期的に行っているところ。
- 2018年11月、12月には、福島県警双葉警察署による交通安全講習会を、協力会社含む全ての作業員を対象に実施予定。



協議会の様子(2018年10月16日)



安全パトロールの様子(2018年9月11日)

# 輸送に係る交通安全対策について①

## 運転手等への教育・研修の例 ①

- 環境省では、JV職員及び輸送車両の運転手等を対象に、中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送に係る研修を実施している。(2018年度は11月21日現在7回実施済み。)
- 主な内容は以下のとおり。
  - 福島県警察本部より、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講義。
  - 環境省より緊急時の対応に関するマニュアルの周知を行い、福島県警察本部、いわき市消防本部等の指導の下、緊急時の迅速な通報・連絡訓練を実施。



研修の様子



訓練の様子

# 輸送に係る交通安全対策について②

## 運転手等への教育・研修等の例 ②

- 作業手順、輸送ルートをしっかり確認するため、仮置場等ごとに安全等に関する周知会や勉強会を実施。
- 上記確認を踏まえ、輸送ルートの事前走行を実施。
  - 全運転手が輸送ルートを事前に実走して危険箇所や配慮事項等を相互に確認することとしており、運転手の安全意識の底上げを図るとともに、ルート逸脱の防止を図る。



輸送ルート・危険箇所事前周知



事前走行の様子



安全教育の様子

## その他の交通安全対策の例

- 事故発生時の一般車両・輸送車両の迂回について、関係機関と連携して対応。

# 工事全般に係る安全対策について

- 安全パトロール

輸送状況及び工事現場の定置状況等を確認するため、環境省職員による抜き打ちの安全パトロールを実施。

- 出張講座

災害・事故防止並びに犯罪防止教育のため、環境省職員による出張講座を実施。

- 受注業者安全点検

災害・事故防止のため、作業の安全管理状況並びに施工体制表の確認、安全資料の作業員への周知及び保管状況、安全法令等の遵守状況等について環境省職員による点検等を実施。



安全パトロール



受注業者安全点検



出張講座

# 広報・普及活動

- 新聞広告: 2018年11月19日に、地元紙において広告を掲載。
- ラジオ: 2018年9月から、毎週水曜午前10時台の交通情報枠で、地元ラジオにおいてお知らせを放送。また、常磐道において、ハイウェイラジオにおいてお知らせを放送予定。
- テレビ: 2018年11月15日から25日にかけて、福島県内のテレビにおいてCMを放映。12月には数分間の番組を放送予定。
- ポスター等の掲示: チラシやポスターを県内外の高速道路のSAやPAに配置。

広告 環境省からのお知らせ

## 中間貯蔵施設事業レポート

### 安全第一に、輸送を加速させていきます。

環境省はいま、県内各地に点在する仮置場の早期解消に向けて、大熊町と双葉町にある中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送を行っています。

今月には、1日にのべ1500台程度のダンプカーが中間貯蔵施設に向かって走っています。今後も段階的に台数を増やしていきます。

引き続き、地域の交通状況にも配慮するとともに、十分な車間距離をとるなど安全運転を第一に確実な輸送を心がけていきます。

**安全対策 POINT ①**

#### ベースカーとして安全運転

輸送車両は、ベースカー<sup>※1</sup>として規制速度を守り、十分な車間距離をとり、安全な運転に努めています。

※1 ベースカーとは、規制速度を遵守し、安全運転に心がける車です。



車間距離を確保する輸送車両

**安全対策 POINT ②**

#### リアルタイムに走行状況を監視

高速道路も含む中間貯蔵施設に向かう主要道路を監視。リアルタイムで車両の走行状況を把握し、確実に中間貯蔵施設に搬入していることを確認しています。



輸送車両の走行状況をリアルタイムで監視する運用の様子

環境省は、除染、仮置場の解消などを通して、福島復興を進めてまいります。引き続き、ご理解とご協力をお願いします。

環境省 Ministry of the Environment | 除染と中間貯蔵施設に関するお問い合わせ窓口 | 0120-027-582 | 受付時間: 9:30-18:15(土日祝除く)

パソコンやタブレット、スマートフォンから、高速道路や主要な国道・県道の輸送車両のリアルタイムな走行状況がご覧いただけます。

国土交通省 国土政策局 除染課 10階 1007号室 | 福島県 環境部 環境政策課 | 福島県 環境部 環境政策課 | 福島県 環境部 環境政策課 | <https://www.jacomet.co.jp/interim/trucktraveling/>



再 福 生

環境省

## 1日も早い福島復興のため 安全第一で進めてまいります。

詳しくはこちら

中間貯蔵施設情報サイト

テレビCM

# 中間貯蔵工事情報センターの整備

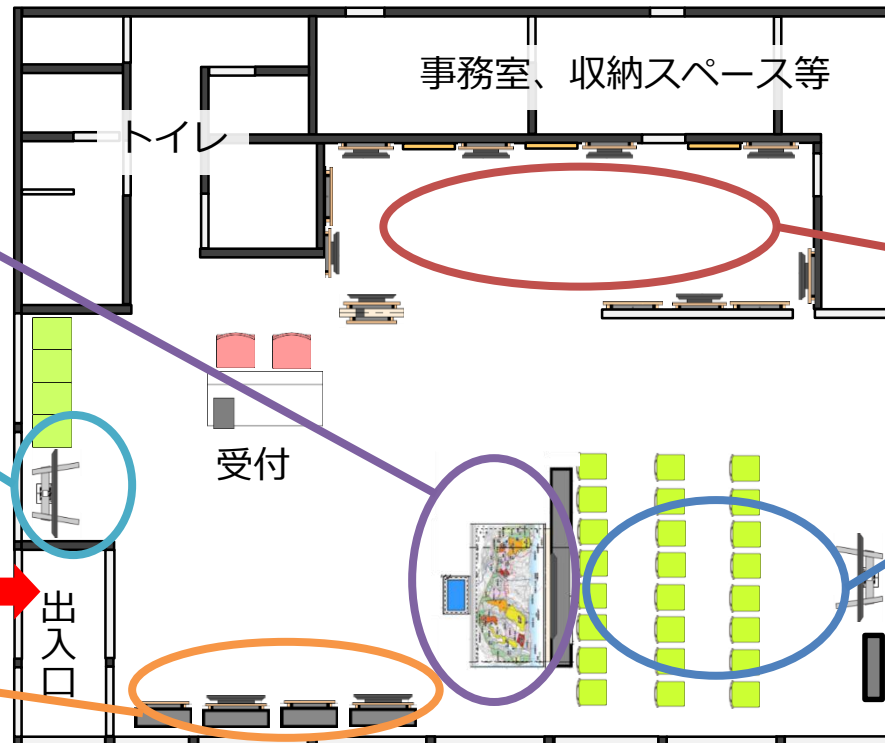
- 国道6号沿いの中間貯蔵施設区域内(三角屋ゲート(東)付近)に、既存建屋を活用して情報センターを設置する。
- 中間貯蔵施設工事の進捗を中心とする福島環境再生に向けた取組を紹介することで、中間貯蔵工事の進展と、福島環境再生・復興に貢献していることへの理解を深めていただく。
- 中間貯蔵施設が立地する大熊町・双葉町の情報を紹介する。
- 現在、改修工事中であり、2019年始めに運営開始予定。

## 情報センターのレイアウト案

地図を設置し、区域内の様々な地点のドローン映像等を上映

放射線モニタリング情報を提供

大熊町・双葉町の歴史や文化、復興に向けた取組を紹介



中間貯蔵工事の進捗状況等をパネルとモニターで説明

中間貯蔵工事の全体像を映像で紹介