

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 (2020年3月環境安全委員会報告以降)

2020年8月
環境省

事業において発生した事例と対応等①

	事例の内容	主な発生要因	主な再発防止策
交通事故	輸送車両の人身事故	前方不注意	交差点の走行に関する安全教育、運転適性診断の実施、運転手の特性を考慮した配車計画
	輸送車両の物損(対車両)事故(11件)	狭隘箇所での減速不足、車間距離不足、前方や周囲の確認不足、運転操作ミス	狭隘箇所での減速・徐行、車間距離の確保、交差点通過時や右左折時の走行方法、危険予知運転等の安全教育、発生場所をハザードマップや車載音声ナビに追加して注意喚起
	輸送車両の物損(対物)事故(13件)	周囲の確認不足、狭隘箇所・凍結路面での減速不足、運転操作ミス、運転手の体調急変	狭隘箇所での減速・徐行、道路状況に即した運転方法、危険予知運転等の安全教育、ハザードマップや車載音声ナビに追加して注意喚起、注意喚起看板の設置、運転手の健康管理の徹底
	業務車両の物損(対物)事故(2件)	周囲の確認不足、運転操作ミス	狭隘箇所での減速・徐行等の安全教育
	通勤車両の物損(対車両)事故	後方確認不足、転回禁止箇所の理解不足	安全運転教育、走行ルールの教育
	通勤車両の物損(対物)事故	前方不注意、運転操作ミス	安全運転教育
公道での事例	輸送車両の運転手の交通違反(3件)	シートベルト装着の不確認、違反行為に対する認識の不足	出発前のシートベルト装着確認の徹底、携帯電話固定ホルダー設置、ハンズフリーイヤホン利用徹底、運転記録証明書の確認
	輸送車両のスクリーニング未実施	スクリーニング実施の注意不足	運転手への再教育、車載音声ナビの表現の改善
	輸送車両のルート逸脱(34件)	運転手のヒューマンエラー等	運転手への再教育・実走訓練、逸脱箇所のハザードマップによる周知、車載音声ナビへの追加、注意喚起看板の設置

事業において発生した事例と対応等②

	事例の内容	主な発生要因	主な再発防止策
公道での事例	輸送車両のエンジントラブル(15件)	部品の故障	日常点検及び定期点検の確実な実施
	輸送車両のタイヤのパンク(12件)	道路上の異物等	日常点検及び定期点検の確実な実施
	輸送車両のミッション部故障	部品の故障	日常点検及び定期点検の確実な実施
	輸送車両のブレーキ故障(2件)	部品の故障	日常点検及び定期点検の確実な実施
	輸送車両のその他故障等(3件)	部品の故障	日常点検及び定期点検の確実な実施
作業場での事例	飛来、落下によるけが【労災隠し】	上下作業回避の確認不足、資材の置き方の不備	上下作業の禁止の徹底、資材の置き方の改善と周知 労災発生時の報告体制や手順の再周知
	墜落、転落によるけが(5件)	足元が不安定な状態での作業、基本動作の不徹底、重機操作前の退避の確認不足	作業スペースの確保、作業手順の変更と周知、運転席昇降時の三点支持の指導、重機操作前の退避とその確認の徹底
	転倒によるけが(2件)	作業手順の不備	作業手順の明確化と周知
	激突によるけが	専用運搬機具の不使用	作業手順の明確化と周知
	はさまれ、巻き込まれによるけが	重機操作前の退避とその確認不足	重機操作前の退避とその確認の徹底、作業手順の明確化と周知
	重機による物損	重機移動時の合図と周囲状況の確認不足	架空線近接作業時の合図とその確認の徹底、立入禁止範囲の明確化

交通事故（輸送車両の道路脇への横転事故）

事例の概要

輸送車両（空荷）の道路脇への横転

2020年7月2日 13時53分頃 <大林JV>

- ・ 郡山市からの輸送車両（空荷）が、輸送を終え車両基地へ戻るため、国道288号（大熊町大字野上字湯の神地内）を走行中、脱輪し、道路脇に横転した。
- ・ 運転手にけがはなかった。
- ・ 7月18日夜間に車両の引き上げを行った。

発生要因

- ・ 対向車を避けようとして左にハンドルを切ったところ、路肩の幅が狭い箇所であったため、脱輪した。

再発防止策

- ・ すれ違い時の運転方法（特に、路肩の狭い区間においては徐行又は停止すること）を教育する。
- ・ 当該区間に注意喚起看板等を設置する。



図 事故の発生状況



図 事故後の看板設置状況

作業場での事例（鉄板の落下による事故、労災隠し）

事例の概要

落下した鉄板に接触して骨折した事故及びその労災隠し 事故発生:2019年1月27日 14時頃 <鹿島JV>

- ・受入・分別施設において、ベルトコンベアへの大型土のうの投入口の補強作業を行っていた二次下請負事業者の作業員の左手に、上方から鉄板（重量約5.6kg）が落下して中指を骨折した。鉄板は、上方で片付けを行っていた別の作業員が重ねて置いた残材であった。
- ・事故後、被災者は4日以上休業したにもかかわらず、私的理由による骨折として休暇を申請した。二次下請負事業者は、労働基準監督署への報告を行わなかった。
- ・2019年9月に受注者が事実を確認。速やかに環境省及び富岡労働基準監督署に報告した。報告を受けた富岡労働基準監督署において調査を実施し、環境省も調査に協力していた。2020年7月、富岡労働基準監督署は、労働者死傷病報告書を遅滞なく提出しなかったとして、二次下請負事業者をいわき区検察庁に書類送検した。

事故の発生要因

- ・事故発生時には主要作業が完了しており、また上部作業員から被災者を視認できない箇所であったため、上下作業回避のための確認が不足していた。
- ・落下防止板の高さを越えて鉄板を置いていた。

事故の再発防止策

- 受注者は事実確認後、速やかに下記の対策を実施した。
- ・上下作業の禁止を周知徹底。上部作業員は相番作業員が目視確認できない場合は作業を中断し、声掛け又は無線により位置確認を行って上下作業を回避する。
- ・資材は落下防止板の高さを越えないように、かつ落下防止板より十分奥に置く。

労災隠しの再発防止策

- 受注者が実施した対策
- ・労災等の発生時には、被災者の保護を第一に考え、速やかに報告することの重要性や、具体的な報告体制・手順等について、全ての二次下請負事業者及び作業員に繰り返し周知する。

- 環境省から全受注者に指示した対策
- ・休業を要する労災が発生した際には労働基準監督署に適正に報告することや、労災発生時の報告体制・手順等について、全ての二次下請負事業者及び作業員に周知徹底する。
- ・二次下請負事業者が労働基準関係法令を遵守しているか点検する。

作業場での事例（トラック荷台からの転落事故）

事例の概要

トラック荷台からの転落による作業員のけが

2020年3月24日 15時30分頃 <前田JV>

- ・ 南相馬市の輸送の終了した仮置場の片付けのため、4tトラックに資材（直径50cm、長さ5mの集水管2本）をバックホウで積み込む作業中、資材が荷振れ（跳ね上がり）したため、荷台上で合図していた作業員が荷台から飛び降りて地面に右手を突いた。
- ・ 右鎖骨の骨折と診断。

発生要因

- ・ 長さのある資材に対して荷台の作業可能スペースが狭く、足元が不安定な状態で作業を行った。また転落防止策も不十分であった。
- ・ 弾性があり、跳ね上がりの可能性がある資材に近付いて作業を行った。
- ・ 積み込み方法の指示が具体的ではなかった。

再発防止策

- ・ 積み込み作業について、作業手順や使用機械等を明確にして周知する。
- ・ 荷の大きさや形状に合った運搬車両を使用し、無理な姿勢での作業とならないよう、作業スペースを確保する。
- ・ 弾性のある資材の跳ね上がりが危険要因となることを注意する。
- ・ 荷台上での作業が必要な場合には、親綱を張って転落を防止する。



図 事故の発生状況

作業場での事例（輸送車両荷台からの転落事故）

事例の概要

輸送車両の荷台からの転落による作業員のけが

2020年7月14日 11時20分頃 <清水JV>

- 富岡町の仮置場で大型土のうをバックホウで輸送車両に積み込む作業中、作業員が荷台上で玉外しを行った後に足場に退避しようとしたところ、作業員の安全ブロックのワイヤーがバケットに引っ掛かった状態でバックホウが旋回した。作業員はワイヤーに引っ張られ、車両の側方にあった大型土のうの山の上に転落した。
- 胸椎の骨折、腰背部と腹部の打撲と診断。

発生要因

- 玉外し者が退避する前に、バックホウのオペレーターが旋回を行った。
- 輸送車両の後方に配置したバックホウで積み込み作業を行っており、玉外し者の安全ブロックのワイヤーがバケットに引っ掛かりやすい配置であった。



図 事故の発生状況

再発防止策

- 玉外し者（合図者）は足場に退避してから合図をすること、重機のオペレーターは玉外し者が退避して合図してから旋回を行うことを周知徹底する。
- 積み込み用のバックホウを、輸送車両の側方（玉外し者が退避する足場の逆側）に配置し、安全ブロックのワイヤーがバケットに引っ掛からないようにする。作業スペース上それが困難な場合には、バックホウのバケットを平爪に変更して引っ掛からないようにする。

工事全般に係る安全対策について①

- 安全パトロール

通常の巡回とは別に、環境省職員及び労働安全コンサルタントによる抜き打ちの安全パトロールを実施。2019年度は51回、2020年度は7月末までに16回実施。

- 発注者安全点検

重大事故防止のため、各現場の重機作業等について重点的に点検を実施。また、除去土壌等の輸送の安全確保を確実にするため、仮置場において、運転手の朝礼、KY活動、安全教育等の実施状況等の重点的な点検を実施。



安全パトロールの実施状況



発注者安全点検の実施状況

工事全般に係る安全対策について②

- 中間貯蔵工事等協議会

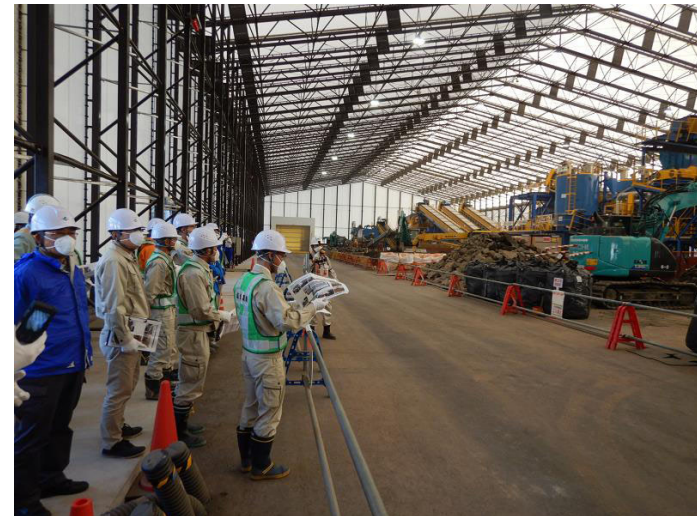
中間貯蔵施設等の工事施工に伴う、工事の安全に関する意識の向上や各工事の円滑な実施を目的として、受注者において設置。

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実施。富岡労働基準監督署に、パトロールへの同行・指導等の協力をいただいている。

- 中間貯蔵施設災害防止協議会

福島労働局及び富岡労働基準監督署の指導により、中間貯蔵施設事業の作業現場における安全管理水準の更なる向上を目的として、2020年9月より開催予定。

受注者が行っている労働災害防止の取組事例を報告し、受注者間で検討を行うこと等により、安全衛生管理水準の一層の底上げを図る。



中間貯蔵工事等協議会の安全パトロールの様子

工事全般に係る安全対策について③

● 中間貯蔵安全会議

受発注者が連携して、実効性ある安全対策に取り組んでいくための意見交換の場として開催。

重大事故等の発生要因及び再発防止策等に関する議論、重点的事項に係る各受注者の取組状況や課題に関する意見交換等を行った上で、受発注者それぞれにおける安全対策の強化・改善につなげている。

● 主な議題

(2020年度)

- ・ 7月17日 吊荷作業等における事故防止対策、輸送の安全対策の強化に関する意見交換

(2019年度)

- ・ 4月16日 交通事故防止対策に関する意見交換
- ・ 6月21日 仮置場における吊荷挟まれ事故の再発防止に関する意見交換
- ・ 7月23日 輸送車両のルートの逸脱の再発防止のための対策に関する意見交換
- ・ 9月10日 重機・クレーン災害防止、架空線切断事故防止に関する意見交換
- ・ 12月13日 大型土のうの積込・定置時等の事故の再発防止、KY活動の強化に関する意見交換
- ・ 1月21日 荷役災害防止等に関する意見交換



中間貯蔵安全会議の実施状況

工事全般に係る安全対策について④

● 危険予知(KY)訓練ワークショップ

監督官自らの危険予知能力・危険感受性を高め、各工事における安全対策への適切な指導ができるようになるため、監督官及びJESCOの委託監督員等を対象に、労働安全コンサルタントの指導による危険予知訓練を実施。

座学で危険予知活動について学び実技訓練を実施するとともに、実際の作業現場において危険予知訓練を実施。

2020年度、順次実施中。

7月までの開催回数： 座学ワークショップ 1回、現地ワークショップ 1回

2019年度、監督官・委託監督員等(約150名)全員が受講済み。

開催回数： 座学ワークショップ 全6回、 現地ワークショップ 全15回



座学ワークショップ実施状況



現地ワークショップ実施状況

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)

● 新任者研修

輸送車両の運転手及びJV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。2019年度は13回、2020年度は7月末までに4回実施。

主な内容は以下のとおり。

- 福島県警察本部から、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。
- 環境省から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・研修の例（2）

● 現任者研修

輸送に従事している全ての運転手が毎年度必ず再研修を受講することとし、2019年度から実施。
2019年度は15回開催し、対象者全員が受講済み。2020年は順次実施中（7月末までに2回実施）。
主な内容は以下のとおり。

- 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再説明。
- 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。



研修の様子

輸送に係る交通安全対策について③

運転手等への教育・研修等の例（3）

- 受注者において仮置場等ごとに安全等に関する周知会や勉強会を実施し、作業手順、輸送ルートを確認。
- 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。
運転手の安全意識の底上げと、ルート逸脱防止を図る。



輸送ルート・危険箇所事前周知1



輸送ルート・危険箇所事前周知2

運転手等への教育・研修等の例（4）

- 受注者が、下請負事業者の運行管理者が行ったアルコールチェックの状況（検知器を使用していることを含む）を確認のうえ、各仮置場での朝礼に立ち会って運転手の状況を確認。
- 環境省において巡回時に実施記録を確認。また、監督官等による運転手の朝礼・KY活動への立会を実施。

輸送に係る交通安全対策について④

安全強化対策の徹底

- 各受注者の輸送責任者等を招集し、輸送安全強化に係る緊急会議を開催(2020年6月25日)。交通事故及び道路交通法令違反の発生状況や要因、再発防止策、具体的な走行ルール・マナー(車間距離確保、制限速度遵守、一般車両優先等)等について周知・議論し、各受注者において実施する安全対策の強化を指示。

走行状況の現場確認(帰投車両を含む)

- 速度超過について注意すべき箇所や交通量の多い箇所等において、輸送車両等の走行状況の確認を実施。



国道288号確認



双葉町町道原田・目迫線確認



中間貯蔵施設区域内確認

輸送に係る交通安全対策について⑤

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。
- 交付者数は、2019年6月末時点、11月末時点及び2020年3月末時点の輸送実績により、延べ3,272名(100日以上200日未満:1,801名、200日以上300日未満:1,020名、300日以上:451名)。



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