

コンクリートガラの再生処理施設のホッパー内でバックホーに激突



発生状況

災害発生当日、午後になって、再生設備のクラッシャーが異常音を発したため、現場の責任者代行で、コンクリートガラの再生に関しては設備の操作を行っている作業者Aが、クラッシャーの運転を止めて点検したところ、再生された骨材の吐出側に異物（玉石）を発見した。

Aが除去方法を廃棄物の投入を行っているバックホーの運転者Bと打ち合わせていたところ、産業廃棄物を搬入してきたトラックの運転者Cから「トラック荷台のアオリをバックホーで開けてほしい」との依頼を受けたので、バックホーの運転者Bは打合せを中断し、再生設備に背を向けた姿勢でバックホーを使用してトラックのアオリを開けた。続いて、Bはバックホーの上部機体を旋回させ、異物を除去しようとしてバックホーのバケットを再生設備のホッパー内に突っ込んだところ、ホッパーの中で異物の除去作業をしていたAに激突し、Aは前かがみになって倒れた。

原因

- 1 バックホーの運転者はホッパーに背を向けた姿勢で作業を行った直後であり、ホッパー内の状況が見難い位置にいたにもかかわらず、ホッパー内の状況を十分に確認しないまま、バックホーの爪をホッパー内に突っ込んだ。
- 2 被災者は、クラッシャーのトラブル解消についてバックホーの運転者との作業の打合せがトラック運転者の要請のために中断し、十分に打合せをしないまま、一人でホッパー内に立ち入って作業を始めた。

また、バックホーの運転者は、バックホーの上部機体を旋回させたとき、現場責任者の代行でもある被災者の姿が見当たらなかったため、指示を受けることなくホッパーにバケットを突っ込んだ。

- 3 この会社は小規模のところではあるが、クラッシャーなど危険な機械があるのに、作業手順の作成、運転合図方法の統一などの対策を実施しておらず、また、関係作業者に対する安全衛生教育も実施していなかった。

対策

- 1 トラブル処理についての作業マニュアルを策定すること
クラッシャーなど危険な機械設備のトラブル処理については、危険な行動を伴うことが多いので、機械設備の停止、再起動、バックホーの操作手順などに関するマニュアルを策定し、関係作業者に徹底することが重要である。
- 2 作業開始前の打合せを十分に行うこと
トラブル処理や共同作業では、作業開始前に関係作業者間で作業方法や合図、作業指示の方法をよく打ち合わせることが重要である。
なお、打合せが中断したような場合には、再度の打合せが終了するまでの間、作業に着手しないよう徹底することも必要である。
- 3 安全管理を十分に行うこと
作業者に対しては、危険有害な作業などの方法、作業指示の徹底などについて、あらかじめ安全衛生教育を実施しておくことが重要である。
特に、バックホーを使用した作業においては、旋回時に被災する例が多いため、回転半径内への立入禁止、誘導者の配置などについて教育訓練を行うことが重要である。
また、経営者は、作業現場を定期あるいは随時に巡回し、作業実態の把握と必要な安全指示を行うことが必要である。



発生状況

災害発生当日、派遣先労働者である作業員AとB、派遣労働者である作業員CとDの計4人で選別作業を行っていた。

選別作業が一段落したところで、Aの指揮により、廃プラスチックの積み込み作業を行うため、CとDは金属類の集積場所に移動し、AとBは、廃プラスチックを運搬するためのトラック進入路を確保する作業にとりかかった。Bがホイールローダーを運転し、トラックの進入路に当たる箇所に散乱していた廃棄物を1カ所にかき集めるとともに、分別コンテナの前に止められていたドラグ・ショベルをトラックへの積み込用とするため、トラック進入路付近まで移動させようとAが運転し、左旋回の後、2mほど前進させたところ、金属類の集積場所で作業していたCをドラグ・ショベル右側のクローラでひいたものである。Cはすぐに病院に搬送されたが、死亡した。

原因

- 1 ドラグ・ショベルの運行経路への立入禁止措置を講じておらず、また、誘導者も配置していなかった。
- 2 ドラグ・ショベルの運転者が運転前に行うべき周囲の安全確認が不十分であった。
- 3 作業計画が策定されていなかった。
ドラグ・ショベルによる作業に際し、作業計画が策定されておらず、かつ、関係作業員へ当該機械の運行経路、立入禁止区域等が周知徹底されていなかった。
- 4 関係作業員に対して安全衛生教育を行っていなかった。
派遣先の作業場所には、ドラグ・ショベル、ホイールローダー等の運行により、当該機械との接触による危険があるにもかかわらず、派遣元および派遣先ともに派遣労働者に対して安全衛生教育を実施していなかった。

対策

- 1 作業員とドラグ・ショベル等との接触防止措置を行うこと。
ドラグ・ショベル、ホイールローダー等と作業員が接触するおそれのある箇所には、立入禁止区域を設ける、または誘導者を配置してその者に機械を誘導させる必要がある。
- 2 ドラグ・ショベル等の運転者に対し、運転開始前に周囲の安全を確認するよう教育すること。
- 3 作業計画を策定し関係者に周知徹底すること。
ドラグ・ショベル、ホイールローダー等の機械を用いて作業を行う場合には、運行経路、立入禁止措置、誘導者の配置、合図等の作業方法に関する作業計画を策定しなければならない。さらに、作業計画の内容を関係作業員に周知徹底する必要がある。
なお、策定する作業計画では、機械による作業と手作業による分別作業との混在作業は避けるようにする。
- 4 派遣労働者に対し安全衛生教育を実施すること。
派遣労働者に対し、一般的な安全衛生教育を派遣元において行うとともに、従事する作業に係る危険性、労働災害防止の方法等についての安全衛生教育を派遣先において行う。

トラックの荷台から廃材を荷降ろし作業中、崩れ落ちた廃材の下敷きになり死亡



発生状況

この災害は、廃材焼却場において、トラックから廃材の荷降ろしをしていた運転者が崩れてきた積荷の廃材の下敷きになり死亡したものである。

作業はトラックの周囲に荷降ろしのための場所を確保するとともに、(1)トラックの荷崩れ防止ロープ、番線等を外す、(2)ドラグ・ショベルで荷を押しして廃材を降ろす、(3)ドラグ・ショベルでトラックの荷台に残った木屑を降ろす、というものであった。被災者は近くにいた他の作業者に廃材を降ろすためのドラグ・ショベルの運転を依頼した。依頼された作業者は、作業を開始するにあたり、被災者に声をかけたが応答がなかったためドラグ・ショベルでトラックの荷台の廃材を荷台の反対側に押し降ろした。その後、しばらくたっても被災者の所在がわからなかったが、降ろした廃材の下で下敷きになっているのが発見され、緊急医療機関へ搬送されたが外傷性窒息による死亡が確認された。なお、災害発生当時、災害現場には複数のドラグ・ショベル運転有資格者がいたがいずれも関連する他の作業に従事しており、災害発生時には資格を有していない作業者が運転にあたっていた。

原因

- 1 廃材を降ろす箇所への立ち入り制限の実施等、作業前の安全確認が徹底されていなかった。

被災者は他の作業者にドラグ・ショベルの運転を依頼した後、自らが荷台の廃材固定具の取り外しを行っていたが、廃材を降ろす方向の荷の固定具を外したあと落下してきた廃材の下敷きになったものと考えられる。この作業場においては作業中に作業の安全を確認する者がいなかった。また、廃材置き場の区画の確保もなされていなかった。

- 2 ドラグ・ショベルの運転を車両系建設機械運転技能講習修了者に行わせていなかった。
- 3 複数の作業員で行う作業にもかかわらず作業にあたる作業員間で作業開始前の打ち合わせを行わなかった。

誰がどこで何をしているかということについて全体の状況を掌握している者がおらず、これが災害の発生要因となった他、被災者の発見の遅れにもつながったものと考えられる。

対策

- 1 材料の積み降ろし等、重機を使用する作業を行う場合は、作業箇所への立ち入り制限の実施等、作業前の安全確認を徹底すること。

また、作業にあたり監視人を配置する事も有効な手段である。

- 2 ドラグ・ショベルの運転は車両系建設機械運転技能講習修了者に行わせること。
- 3 複数の作業員で行う作業については作業にあたる作業員間で作業開始前の打ち合わせを行うこと。

また作業の進行状況を統括的に監督できる監視人を現場に配置することも災害防止上有効な手段である。

産業廃棄物処理場で作業中、熱中症で死亡



発生状況

災害発生当日、被災者は午前8時頃処理場に到着した。

そこで、建設廃材の仕分けの方法、仕分けたものの集積場所等の説明を受け、ドラグ・ショベルで仕分けしやすいように掘り起こされたものの仕分け作業を開始した。

正午から1時間の休憩があったが、被災者は、処理場にあった空きドラム缶の中で自分で持参した「おむすび」一つと飲物を摂った。

午後1時から午前と同様の作業が進められたが、午後3時15分頃、被災者はよろけて倒れ、手に軽い怪我を負った。

それを見た同僚が近くの日陰で少し休むように言ったところ、被災者は「気分が悪い」と言ってよろよろした感じで事務所の方に歩いて行ったが、まもなくその場にうずくまったまま動かなくなったので、近寄って声をかけたが返事をせず、また、飲物を与えても飲もうとしなかった。

そこで同僚は被災者を車に運び、クーラーをつけて寝かせたものの、回復の気配がないので病院に移送したが、当日の午後11時に死亡した。死因は熱中症であった。

原因

- 1 被災者が作業を行っていた場所には日陰がほとんどないにもかかわらず、適切な休憩の設備を設けず、また、このような職場環境と30度を超える炎天下の中で、熱中症予防のために適度の水分、塩分の摂取等をせずに作業を行ったことが原因と考えられる。
- 2 内側にタオルを巻いたヘルメットの着用等、他の作業員の麦わら帽子と比較して日光の遮へい、放熱の面で必ずしも適切でなかった。
- 3 被災者は、採用後5日目であるが採用に当って健康診断を行っておらず、また、作業当日の体調の確認も行っていなかった。

対策

- 1 熱中症の症状等についてあらかじめ教育を行うこと。
- 2 作業の開始前から、こまめに水分と塩分を補給すること。
- 3 綿の作業衣、つば広帽子の着用等服装の工夫をすること。
- 4 日陰等の涼しい休憩場所を確保し、小休止等をとること。
また、冷蔵庫、シャワー等を設置すること。
- 5 救急処置を適切に行なうこと。
- 6 普段から適切な健康管理を行うこと。