

移動式クレーンが後方に転倒し、 ブームが作業者と接触

業種：下水道工事業
被災：休業1名

厚生労働省安全課

1. 災害発生状況

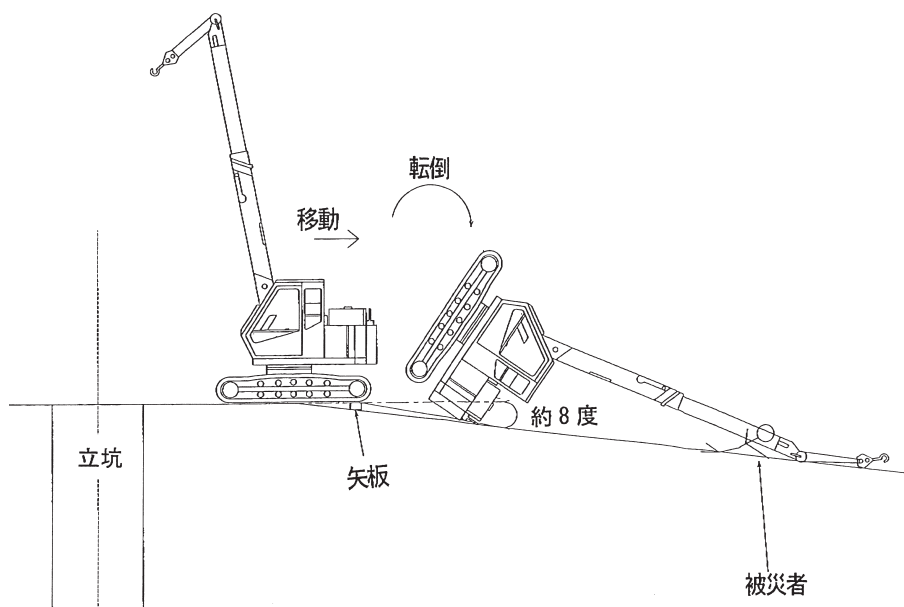
本災害は、クローラ式の移動式クレーン（つり上げ荷重4.8トン）を後進させて移動中、同クレーンの水平保持のために敷いていた矢板（木製、高さ約10センチメートル）を乗り越えたとき、機体のバランスが崩れ後方に転倒し、近くにいた作業者にブームの先端部分が接触したものである。作業場はアスファルトの道路で、矢板付近の位置を境に、後方に約8度の傾斜があった。

災害発生当日は、下水道設置のための立坑築造工事において、土砂搬出及びプレート等の関係部材の搬入を、移動式クレーンを用いて行っていた。移動式クレーン設置場所は傾斜道路上であったため、作業機体を水平に保つ目的で、矢板をキャタピラー部に3列に敷き補強を行っていた。

当日は午前8時に朝礼が行われ、具体的な施工方法、重機等の担当者の確認、危険予知活動等が行なわれた。危険予知活動では作業の注意事項として、立坑昇降時の安全帯の使用、つり荷の落下防止、移動式クレーン旋回時の接触防止などが挙げられていた。

午前8時20分頃、被災者は同僚6名と共に作業を開始した。午後2時頃、立坑の掘削作業が終了し、プレートの搬入作業に移ることとした。このとき、坑口付近と移動式クレーンとのスペースが狭く、プレートの仮置きや玉掛作業を行なうには不便だと判断した同僚が、移動式クレーンを後進させた直後、移動式クレーンが一気に後方へ倒れ、近くにいた被災者にブームの先端部分が接触した。

なお、倒れる直前のブームは約6メートル張り



災害事例

ンプの取水口に詰まっているゴミの除去作業を行った。作業員 B は汚水槽の内壁に汚泥が付いていたため、当初予定していなかった汚水槽内壁にホースで水をかける清掃作業を行った。

作業終了後、作業員 A は清掃作業で使用したホースを片づけに行き、その間に作業員 B は通路内に入り再度水抜きバルブを開き、汚水槽床面に溜まった汚泥を流している時に気を失って倒れた。作業員 A が汚水槽に戻ってくると作業員 B の姿が見あたらないので、付近を探し通路内に倒れている作業員 B を発見した。無線で同じ部署に所属している他の作業員に連絡し、無線を切ってすぐに作業員 B を救出するために通路内に入り気を失って倒れた。

連絡を受け現場に駆けつけた他の作業員は、通路内に倒れている作業員 2 名を発見し、酸素欠乏で倒れているものと判断し、換気ファンを持ってきて通路内の換気を行った。しばらくすると作業員 A が意識を取り戻し、自力で梯子を登り脱出した。作業員 B は、その後、駆けつけた救急隊員に救出された。

作業員 2 名は、酸素欠乏等の発生の原因等についての特別の教育を受けておらず、作業に当たって第二種酸素欠乏危険作業主任者による作業指示もなかった。また、汚水槽及び水抜きバルブのある通路に立ち入る前の酸素濃度及び硫化水素濃度の測定は実施していなかった。

2. 災害発生原因

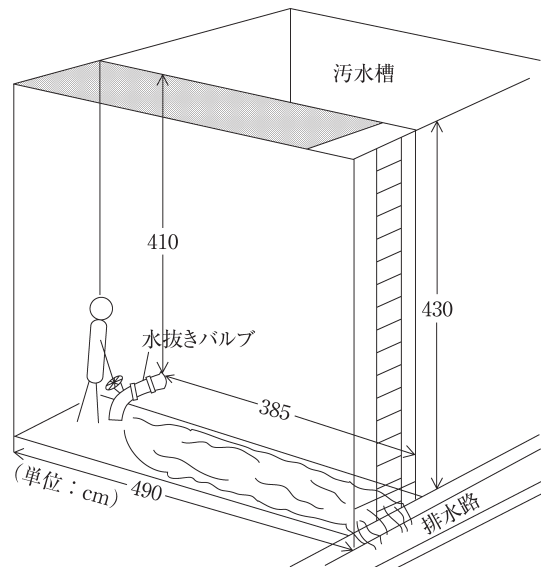
作業開始前に作業場の酸素及び硫化水素濃度について測定をしなかったこと。

パルプ液を含んだ汚水の入った槽及び暗きよの清掃作業を実施する際に、換気をする等の対策を取っていなかったこと。

パルプ液の入った設備の清掃作業を実施する際に、第二種酸素欠乏危険作業主任者を選任していなかったこと。

救助者が空気呼吸器等、適切な保護具を使用せず救助活動を行ったこと。

労働者に硫化水素中毒等に関する特別の教育



を受けさせなかったこと。

3. 再発防止対策

パルプ液を含んだ汚水の入った槽及び暗きよ等の酸素欠乏等危険場所における作業を開始する前に、酸素濃度及び硫化水素濃度等を測定し、それぞれの濃度を確認すること。

パルプ液の入った設備の清掃作業を行う場合は、作業を行う場所の空気中の酸素濃度を18%以上に、また、硫化水素濃度を10ppm 以下に保つように換気すること。

パルプ液の入った設備の清掃作業を行う場合、第二種酸素欠乏危険作業主任者を選任し、作業に従事する労働者が酸素欠乏の空気及び硫化水素を吸入しないように作業の方法を決定し、労働者を直接指揮すること。

救助活動の時は、空気呼吸器等の呼吸用保護具を装着して行うこと。

酸素欠乏症、硫化水素中毒に関する知識の不足による障害を防止するため、酸素欠乏等の発生の原因、酸素欠乏症の症状、酸素欠乏症等の事故に際する救助作業に関する保護具の使用方法等について作業に従事する労働者に対し十分な教育を行うこと。