

災害事例

SAIGAI JIREI

木材加工工場内で集じん用のダクトが落下し、作業者に激突

災害の概要

被災者は木材加工場内でモルダによるかな掛け作業に従事していたところ、被災者の上方に設置されていた集じん用の金属製ダクトが落下し、激突した。

◆ 災害の発生状況 ◆

木材加工工場には各種木材加工用機械が設置され、加工中に発生する木屑は建屋内の金属製ダクトを通して、建屋外に設置されている集じん装置に吸引される仕組みになっている。ダクトは建屋外及び建屋内に設置されており、建屋外のダクトは風雨を直接受ける状況にある。

被災者は、木材加工場内でモルダによる板材のかな掛け作業に従事していて、モルダ作業が一旦終わり、モルダの近くでかな掛けが終わった板材の整理を行っていたところ、地上から約7mの高さに吊り具により吊り下げられているダクトが落下し、被災者の後頭部に激突した。

なお、被災者は、保護帽を着用していなかった。

◆ 災害の発生原因 ◆

1 集じん用の金属製ダクト内に木屑が一定量堆積していたこと、建屋外のダクトの接合部などから雨水がダクト内に流れ込み、

ダクト内の木屑が水分を吸収し重量が増加したこと、ダクトを支える吊り具が劣化していたことによりダクトを支えていた吊り具が重量に耐えられなくなり落下したものと推定される。

2 ダクト内の木屑等の堆積状態の確認及びダクト内部の清掃、ダクト接合部及びダクト吊り機器の点検・補修等の維持管理が実施されていなかったこと。

◆ 災害の防止対策 ◆

1 集じん用の金属製ダクト内の定期的な点検及び清掃を行うこと。特にコーナー部やダクトの分岐・合流点は木屑等が堆積しやすいことから入念な点検を行うこと。

2 ダクトの接合部、吊り具等の定期的な点検を行い、接合部の増し締め、部品の交換等必要な補修を行うこと。

3 ダクトを天井から吊り具で支持する場合は、ボルト及びワイヤ等により二重に支持するとともに、振れ止め防止のため斜めからも補強を行うこと。

4 機器・設備の更新基準を設定すること。

参考コメント

本災害は、木材製造業特有の木材加工用機械やフォークリフトに関する災害ではないが、木材製造事業者の工場は老朽化や近年の異常気象による大雨や大型台風等の悪天候の影響から建屋以外にも付帯設備への影響が発生する場面が高まっている。

こうしたことから建屋、設備の破損等の被害により従業員が屋根の補修、集じん機やダクトの点検・補修等で高所に上がる場面での労働災害も発生している。

本事例は直接労働災害防止規程に抵触するものではないが、軽量に見えるダクトが、内部堆積物と雨水により重量化し支持構造の限界を超えて落下するという設備管理の不備により発生したものである。教訓として、構造物等の付帯施設の管理という点についても経年劣化、金属疲労、振動による締め具の緩み等から発生するリスクを考慮の上、定期的な確認のほか設備の更新基準を考慮し異常を認めた際は早期の改修・補修工事が望まれるものである。

