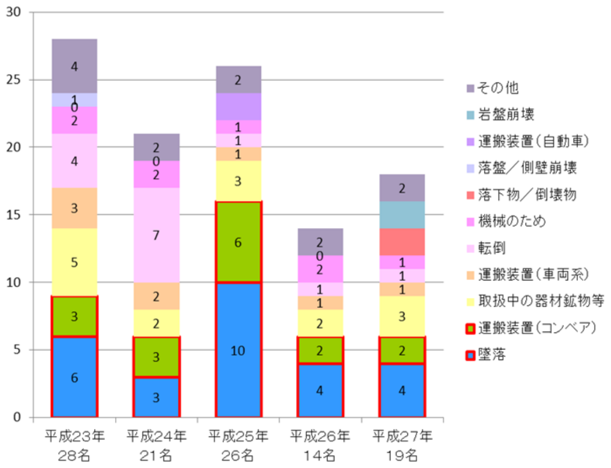
発生頻度が高い災害の防止対策

墜落、運搬装置（ＢＣ）、発破（飛石）

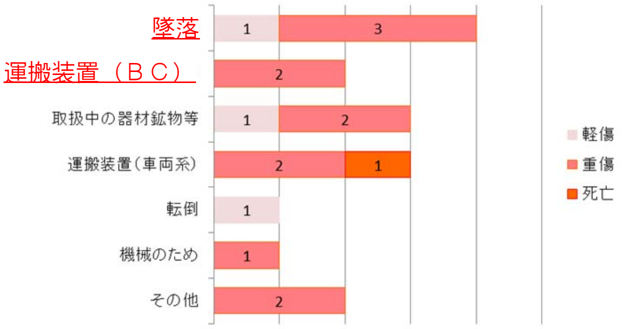
発生頻度が高い災害の防止対策として、墜落、運搬装置(BC)、発破(飛石)災害の防止のためのパンフレットを作成しましたので、ぜひ皆様の鉱山における災害防止対策にお役立てください。

➡ 災害の中でも、墜落、運搬装置（ＢＣ）災害は多発する傾向にあります



事由別罹災者数の推移

➡ 墜落、運搬装置（ＢＣ）災害は発生すると重篤化する傾向にあります



事由別罹災の程度（平成２７年）

➡ 発破（飛石）災害は罹災者はなかったものの、平成２７年には６件発生しました

災　害　発　生　事　例

墜　落

櫓の解体作業にあたり、鉄骨に安全帯のロープを回しこんでフックをカラビナに掛けた。その後、安全帯に体を預けたところ、フックがカラビナから外れ墜落した。

運搬装置（ＢＣ）

ベルトコンベアがスリップしたため、ヘッドプーリーに直接ベルトワックスを塗布しようとしたところ、腕を巻き込まれた。

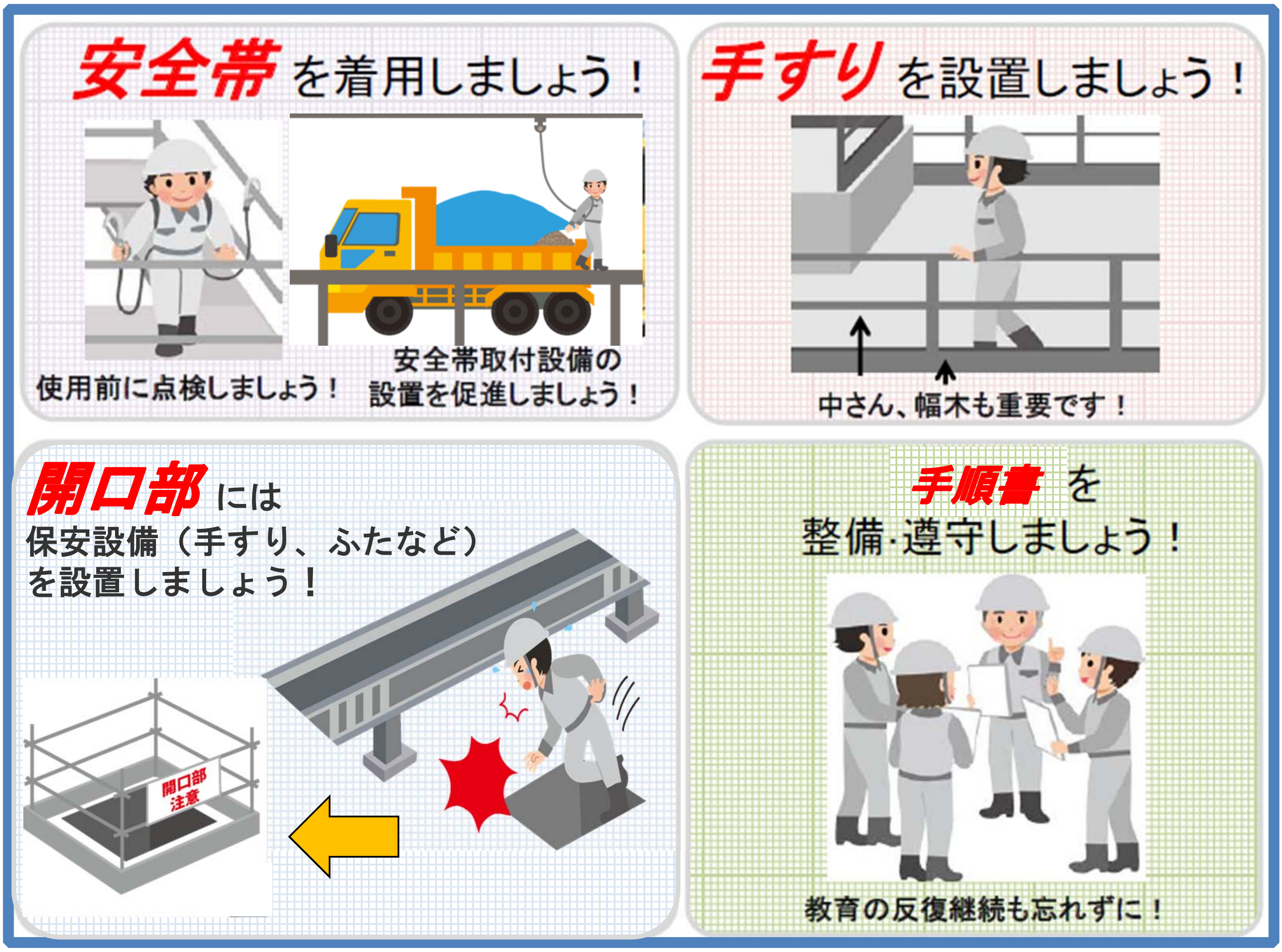
発破（飛石）

ベンチ発破を実施したところ、飛び石が発生し、隣接する鉱山の採掘場に駐車してあった油圧シャベルが破損した。

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

商務流通保安Ｇ　鉱山・火薬類監理官付
各産業保安監督部（支部、事務所）

墜落災害の防止対策

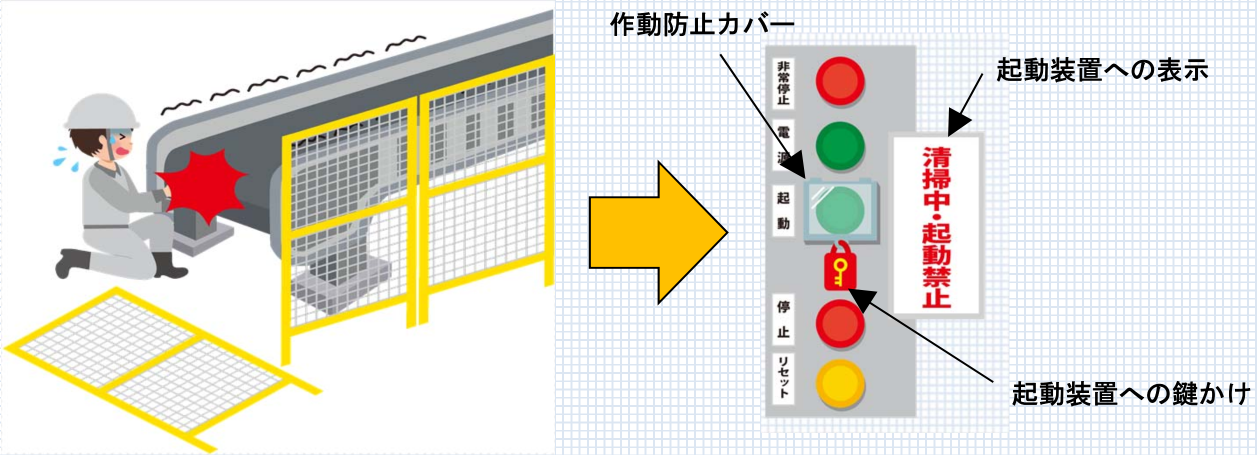


	墜落災害防止に関するチェックポイント	YES	NO	どこが不足していますか？	改善完了日
①	通路や開口部には、墜落防止のための保安設備が整備されていますか。	□	□		
②	高所作業を行う場所では、安全帯等保護具が準備されていますか。	□	□		
③	安全帯等保護具を作業基準等で使用するよう規定されていますか。	□	□		
④	ダンプトラックのシート掛け等の作業について、墜落災害を防止するための設備が設置されていますか。	□	□		
⑤	シート掛け等の作業基準が決められ、外来の業者を含め周知されていますか。	□	□		

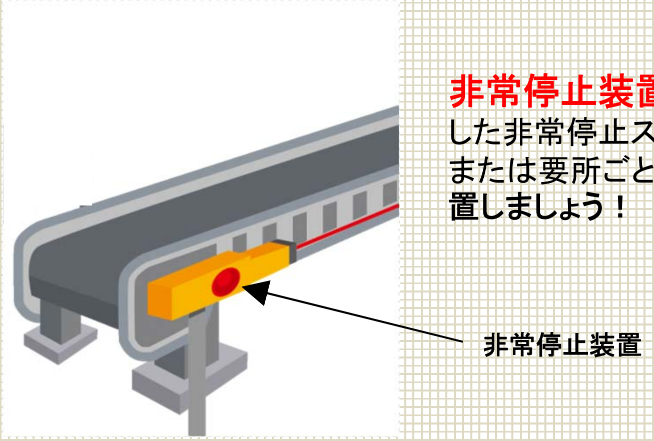
運搬装置（ＢＣ）巻き込まれ災害の防止対策

安全柵を設置していたが、取り外して作業し、巻き込まれ

・ベルトコンベア テール部の下ベルトに、石が乗っているのを発見した。
・ベルトコンベアには巻き込まれ防止柵が設置されていたが、ベルトコンベアを稼働させたまま柵を取り外し、手を入れて石を除去しようとして、巻き込まれた。



作業を行う時は運転停止を確実に！！
「自分は大丈夫だろう」という思い込みは危険です！



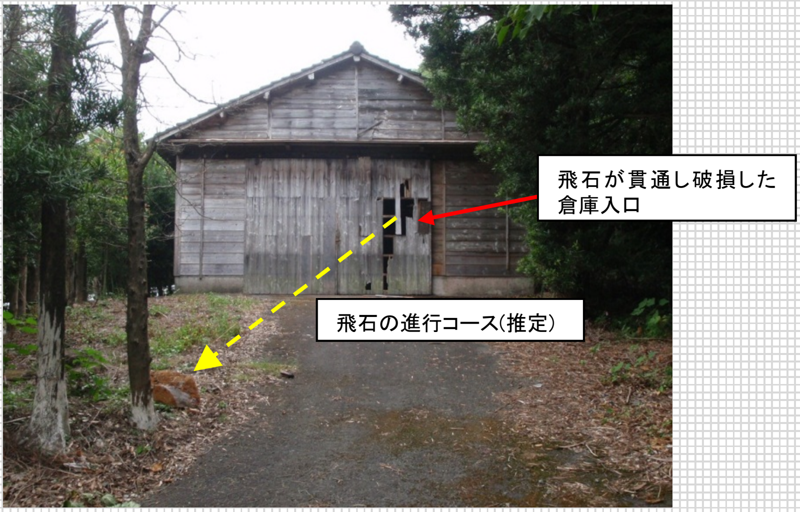
非常停止装置（連続した非常停止スイッチ、または要所ごとに）を設置しましょう！

手順書を整備・遵守しましょう！

教育の反復継続も忘れずに！

	運搬装置（コンベア）災害防止に関するチェックポイント	YES	NO	どこが不足していますか？	改善完了日
①	ベルトコンベア等巻き込まれるおそれのある設備には、囲い、覆い等が設置されており、容易に可動部に触れることができない構造となっていますか。	☐	☐		
②	ベルトコンベアの掃除、給油、検査、修理等の保全作業を行う場合、運転を停止していますか。	☐	☐		
③	ベルトコンベアの保全作業時には起動ボタンにロックをかけたり、起動禁止の表示をしていますか。	☐	☐		
④	ベルトコンベア起動時には運転開始の合図が鳴るような構造となっていますか。	☐	☐		
⑤	ベルトコンベアに非常停止装置を設置していますか。	☐	☐		

発破（飛石）災害の防止対策



発破(飛石)災害防止に関するチェックポイント		YES	NO	どこが不足していますか？	改善完了日
①	発破箇所の岩盤等の性状や状況に応じた適切な装薬量としていますか。	□	□		
②	最小抵抗線、孔間隔、孔長、孔の状態を確認していますか。	□	□		
③	人や車両の退避は適切に行っていますか。	□	□		
④	発破に関する作業手順書を遵守していますか。	□	□		
⑤	発破に関する作業に従事する者に教育・再教育を行っていますか。	□	□		