No.26 トンネル掘削中の切羽肌落ち災害

トンネル掘削中の切羽肌落ち災害
『その防止対策としての吹付コンクリート』
＝私のNATM工法ホーは1978年から＝

1. 過去に私が経験した災害 ―記憶の順―

a. 智頭線国見トンネル 1975.1～1977.1 ---------- 切羽で支保工建込中
b. 海南湯浅道路藤白トンネル 1978.12～1980.4 ―― 切羽の根掘り中
c. 塞狭川導水トンネル 1988.4～1991.2 ---------- 切羽で支保工建込中
d. 福万山トンネル 1999.11～2002.3 ---------- 切羽で支保工建込中
e. 奥多良木発電所 1971.5～1974.12 ---------- 切羽でズリ取り中

2. 災害のかたち

浮石を除去する時の酸素不足で落下

b.

支保工建込中
浮石に当って落下

a.c.d.

発破後のズリ取り中
目を切っていた岩塊が落下

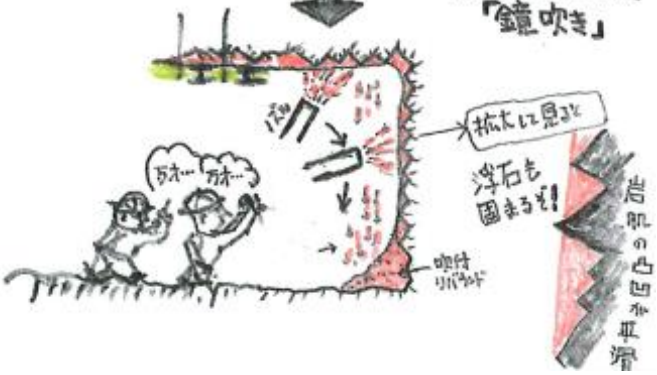
e.

3. NATMの伝来
～1978年～

(その1) 吹付コンクリート手順

(その2) 伝来前の災害が減少!

掘削直後の吹付
「鏡吹き」



[教材No-] 添付