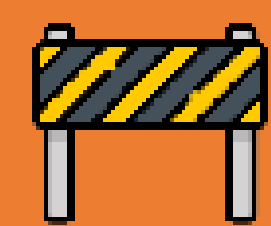


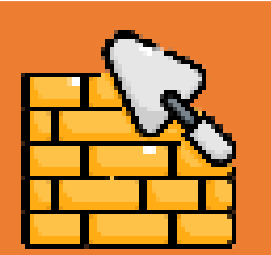
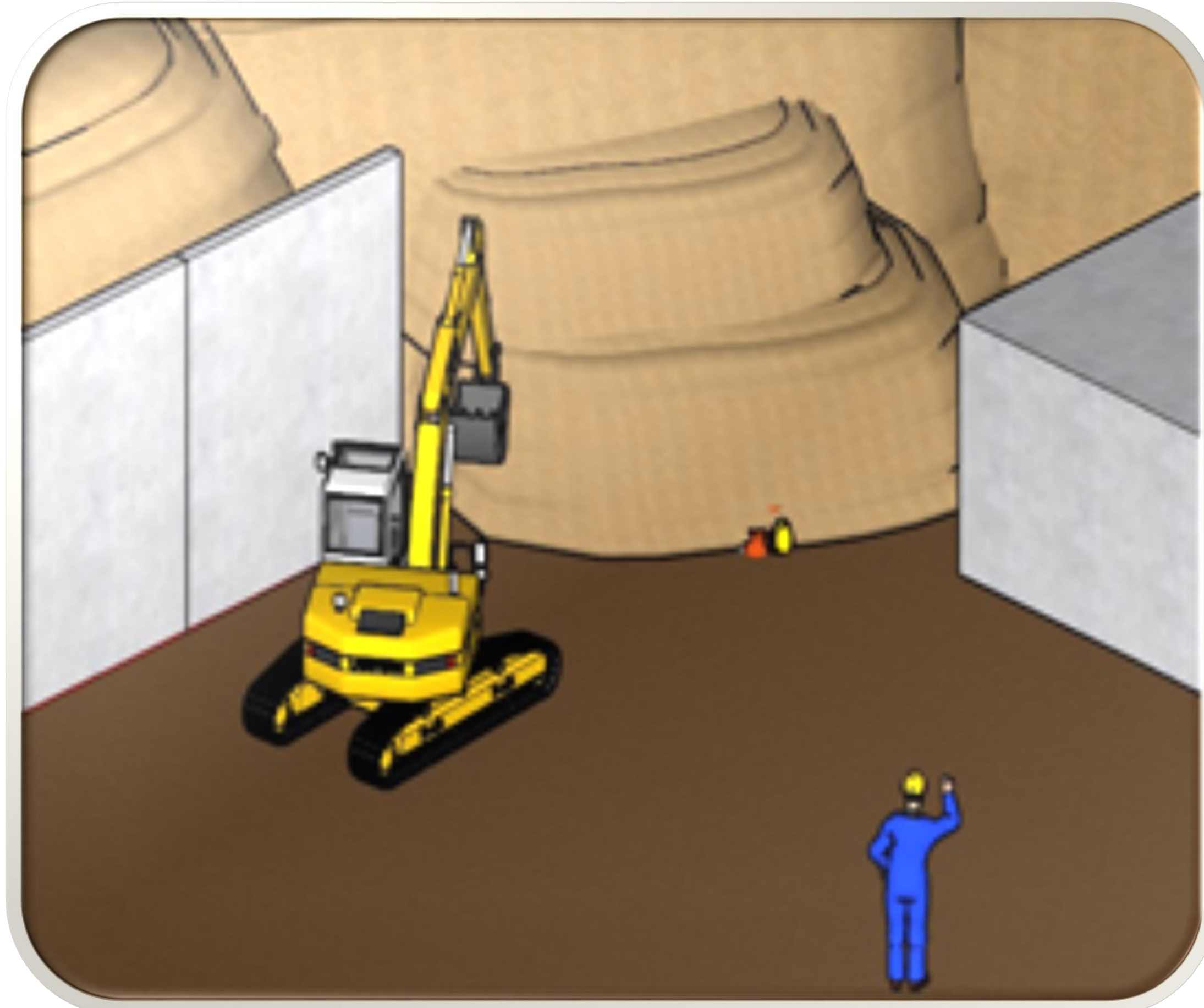


옹벽 기초터파기 중 붕괴



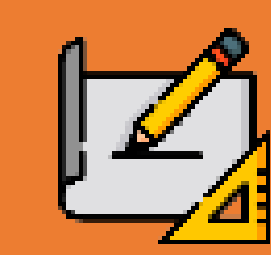
재해개요

2023. 01.18(수) 14:30경 경기도 광주시 소재 OO단독주택 신축공사 현장에서 L형 옹벽 (L형, h=1.7~2.0m) 기초터파기 사면(높이 약 8m) 하부에서 토공 마무리 상태를 확인 하던 중, 갑자기 굴착 사면이 붕괴되어 작업자가 매몰·사망



작업상황

- (정상) 옹벽 기초 터파기 작업시 토사~풍화암 지반을 굴착할 경우 굴착면 기울기를 1:1 이상 충분히 확보
- (비정상) 불연속면이 발달한 토사~풍화암층의 터파기 작업 시, 굴착면 기울기를 약 1:0.3 정도로 가파르게 굴착하여 안정성 미확보



발생원인

1 사고원인(주원인)

- (불안전한 작업 방법) 불연속면이 발달한 토사~풍화암층의 터파기 작업 굴착면의 기울기를 가파르게 굴착하여 안정성 미확보

2 사고 기여요인

- (위험요인) 재해 발생 3~5일 전 내린 강수가 벌개 제근 등으로 노출된 토사 지반에 침투하여 굴착사면의 붕괴 원인이 됨



예방대책

1 절토 사면의 안정성 확보

- 옹벽 기초 터파기 작업 시 토사~풍화암 지반을 굴착할 경우 굴착면의 기울기를 1:1이상 충분히 확보
- 부지 여유 부족 등으로 기울기 확보가 어려운 경우 관련 전문기술사의 사면 안정성 검토 의견에 따라 보강 대책을 수립하여 시행

2 지반 붕괴 등에 의한 위험방지조치 실시

- 노출된 굴착 사면에 비나 눈 등이 내려 침투 할 경우를 대비해 산마루 측구 설치 및 비닐을 덮는 등 붕괴방지조치 실시