

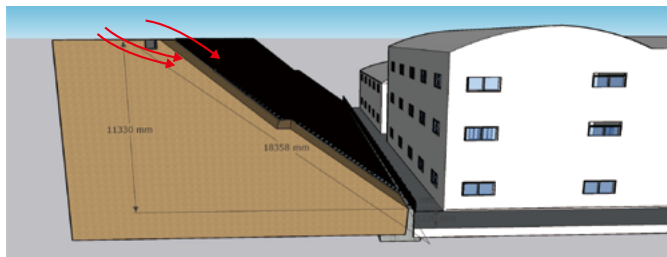
1 붕괴 법면 복구공사 (안전대책)

1. 공사개요

| | |
|---------|---------------------|
| 공 사 명 | 00안전체험교육장 경사면 복구 공사 |
| 작업위치 | 00안전체험교육장 배면 |
| 주요 작업내용 | 유실된 경사면 복구 |
| 주요 작업설비 | 굴착기, 로더, 덤프트럭 |



경사면 유실 상태



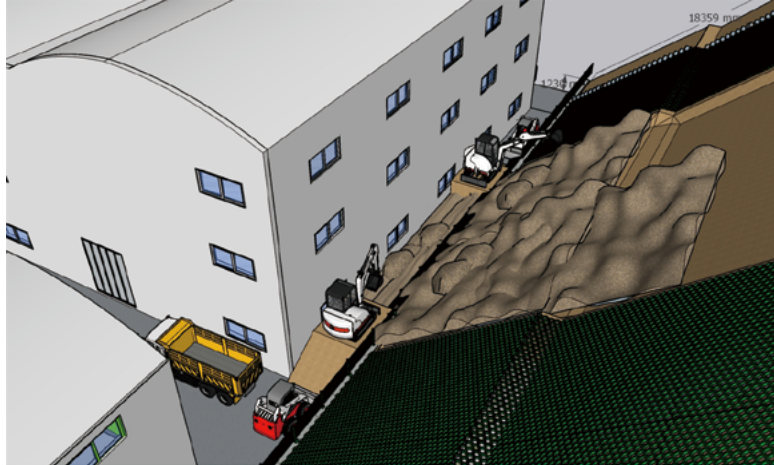
골짜기 등으로부터 흘러온 다량의 지표수가 경사면으로 유입

2. 당해 작업 시 고위험 요인에 대한 핵심 안전조치

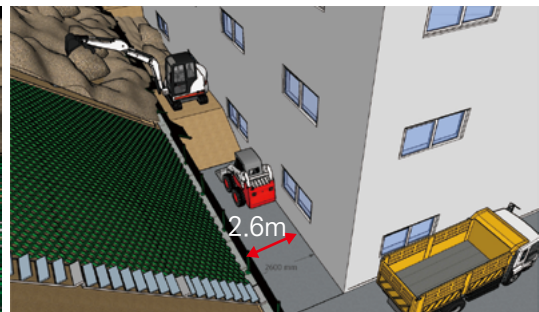
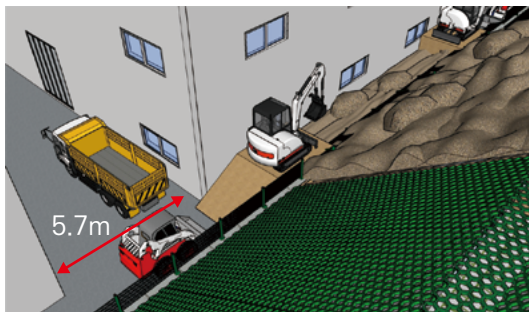
| 주요 작업공종 | 필수 안전조치 |
|-------------|---|
| ○ 경사면 토사 반출 | ○ 경사면 토사 정리 및 반출 - 굴착기가 경사면에서 작업 시 임시 경사로 등 설치하여 안전한 작업위치를 확보한 상태에서 토사 반출 작업 실시 - 토사 반출이 대부분 장비를 사용하는 작업이므로, 유도원·작업지휘자 배치하여 장비 회전·후진 등 주변에서 깔리거나 충돌하지 않도록 주의 필요 |

3. 작업공종별 주요 유해·위험요인 및 세부 안전대책

토사 반출



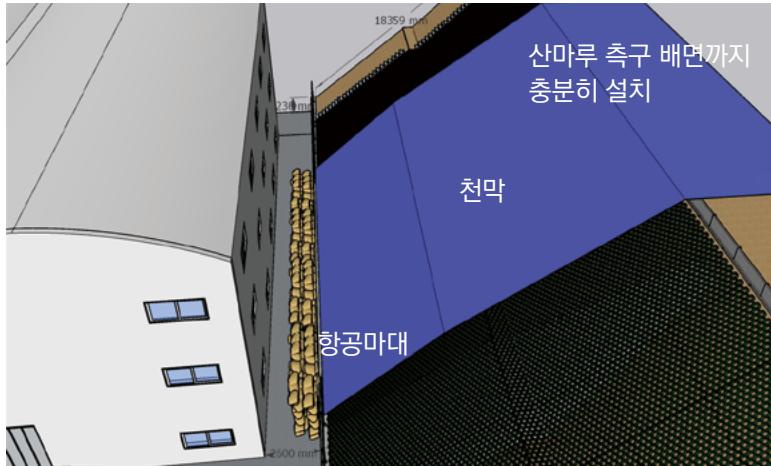
소형 굴착기(0.2 m^3), 소형 로더(바브켓), 덤프트럭 조합하여 토사 반출



구간별 토사 반출

| 유해·위험요인 | 안 전 대 책 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 경사면 토사 정리 및 반출 <ul style="list-style-type: none"> - 경사면 추가 붕괴 위험 - 유실된 토사 반출 시 토사가 순간적으로 흘러내릴 위험 - 굴착기로 경사면 작업 시 장비 전락 위험 - 토사 반출 작업 시 장비에 충돌·갈림 위험 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 경사면 토사 정리 및 반출 <ul style="list-style-type: none"> - 복구 작업은 장마철이 끝나고, 경사면 붕괴 진행이 안정화된 이후 실시 - 유실된 토사 반출 시 굴착기(0.2m^3)로 최대한 유실부위 상단부터 제거 - 굴착기가 경사면에서 작업 시 임시 경사로 등 설치하여 안전한 작업위치를 확보한 상태에서 토사 반출 작업 실시 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 추가 토압이 작용하므로 경사로 인근 외벽 내측에 항공마대, 버팀대 등으로 지지 - 토사 반출이 대부분 장비를 사용하는 작업이므로, 유도원·작업지휘자 배치하여 장비 회전·후진 등 주변에서 깔리거나 충돌하지 않도록 주의 필요 |

경사면 천막 및 마대 보강



유실된 경사면에 천막 설치 및 하단부를 항공마대 등으로 보강

| 유해·위험요인 | 안 전 대 책 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 경사면 천막 및 마대 보강 <ul style="list-style-type: none"> - 유실된 경사면 우수 침투로 추가 붕괴 위험 - 경사면에서 천막 설치 작업 시 떨어짐 위험 - 산마루 측구 배면에서 우수 침투 위험 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 경사면 천막 및 마대 보강 <ul style="list-style-type: none"> - 유실된 토사 반출 후 유실된 경사면에 우수가 침투하지 않도록 천막으로 보양 및 하단부를 항공마대 등으로 보강 - 경사면에서 천막 설치 작업 시 안전대 부착설비를 설치하고 근로자는 안전대를 고정한 상태에서 작업 실시 - 천막 설치 시 산마루 측구 배면에 우수가 침투하지 않도록 충분히 설치 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 산마루측구 상단이 사유지임을 감안하여 협의 필요 |

2 붕괴 법면 복구공사 (현장 개선)

1. 공사개요

| | |
|---------|---------------------|
| 공 사 명 | 00안전체험교육장 경사면 복구 공사 |
| 작업위치 | 00안전체험교육장 배면 |
| 주요 작업내용 | 유실된 경사면 복구 |
| 주요 작업설비 | 굴착기, 로더, 덤프트럭 |

2. 유해·위험요인 개선 및 안전점검 포인트

굴착기로 경사면 복구



- ① 경사면에서 굴착기 전락 위험
 - ② 굴착기, 덤프트럭, 로드 등 장비에 충돌 위험
- ▶ 임시 경사로 등 안전한 작업여건 확보한 상태에서 작업, 유도원·작업지휘자 배치

안전점검 포인트

- 토사를 하단부터 제거하면 토사가 순간적으로 흘러내려 매몰될 위험이 있으므로, 최대한 유실부위 상단부터 제거
- 유실된 경사면에 우수가 침투하지 않도록 천막으로 보양 및 하단부를 항공마대 등으로 보강
- 경사면에서 천막 설치 작업 시 떨어짐 위험이 있으므로, 안전대 부착설비를 설치하고 근로자는 안전대를 고정한 상태에서 작업 실시