

(토목-001) 옹벽 비탈면 붕괴사고

| | | | |
|--------|------------------------|------------------|------------------|
| 공사명 | ○○동 산○○-○번지 외 2필지 | | |
| 사고일시 | 2017년 7월 11일(화) 7:20분경 | 기상상태 | 맑음 |
| 소재지 | 충청북도 청주시 | 사고 종류 | 무너짐(붕괴·도괴) |
| 구조물 손실 | 거푸집 | 인적피해 | 부상 2명 |
| 장비 손실 | - | 안전관리계획서 수립 대상 여부 | 해당(), 해당없음(○) |

가. 사고개요

1) 공사개요

- 용도 : 근린생활시설
- 연면적 : 750㎡
- 규모 : 지상 1층
- 공사기간 : 2017.6~2017.12

2) 사고경위

- 단지조성용 옹벽(L형, 높이5m)을 시공하기 위하여 비탈면(높이 약 12m)을 절취한 후 옹벽 벽체 콘크리트 타설을 위한 거푸집을 설치하던 중 인접한 절취 비탈면의 토사(풍화잔류토, 4~5m³)가 붕괴되어 근로자 2명이 매몰된 사고 발생

3) 사고원인

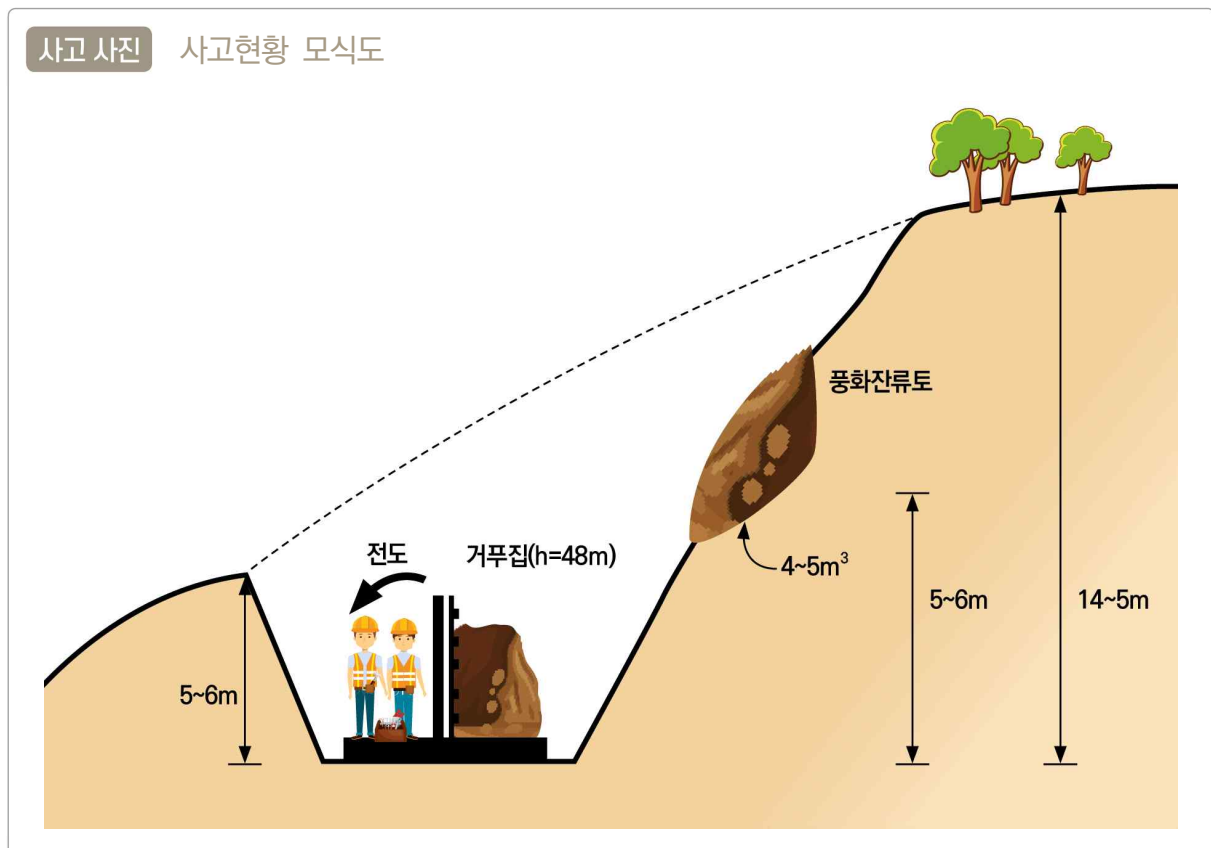
- 전날 집중호우에 따른 지표수가 절취한 비탈면의 토사층으로 침투됨에 따라 간극수압의 증가 및 표층토사의 중량 증가로 인해 비탈면 중간부(높이 5~6m지점)에서 켜기형태로 토사(4~5m³)가 붕괴됨.

나. 재발방지대책

- 옹벽 시공과정에서 만들어지는 절취비탈면은 안전성이 확보되도록 구배를 유지하고 시공 중 안전여부를 점검하여야 한다.
- 시공 중 표면수나 용출수에 의해 비탈면이 세굴 또는 붕괴될 우려가 있는 경우에는 깎기작업 진행과 동시에 비탈면을 따라 원활한 배수가 이루어지도록 배수시설 또는 가배수 시설을 설치하여야 한다.
- 시공 중에는 항상 배수가 원활하게 이루어지도록 경사면을 유지·관리하여야 하며, 흙깎기와 쌓기 경계부에는 배수로를 설치하여 지표수의 침투에 의한 세굴을 방지하여야 한다.
- 깎기 마무리면이 토사지반인 경우에는 우기 및 동절기 등 취약시기에 지표수 침투에 따른 국부 파괴를 대비한 방수포 덮개 설치 등 안전조치를 실시해야 한다.



사고현장 위치도



사고 사진 사고현장 원경(거푸집 설치상태 및 토사붕괴 현황)



사고 사진 사고현장 근경(토사붕괴지점-우측)

