

(토목-004) ○○일반산업단지 조성공사현장 보강압성토옹벽 설치 절취면 붕괴 사고

공사명	○○일반산업단지 2차 조성공사		
사고일시	2018년 5월 27일(일) 10:30분경	기상상태	맑음
소재지	경상남도 창원시	사고 종류	무너짐(붕괴·도괴)
구조물 손실	-	인적피해	사망 1명, 부상 2명
장비 손실	-	안전관리계획서 수립 대상 여부	해당( ○ ), 해당없음( )

## 가. 사고개요

### 1) 공사개요

- 공사종류 : 산업단지 조성공사
- 공사기간 : 2016.12~2019.2

### 2) 사고경위

- 산업단지 37번 구획 보강 압성토 옹벽 설치구간의 최상단 토사 절취면(2~3m)의 붕괴로 작업 인부 사망 1명, 부상 2명 발생

### 3) 사고원인

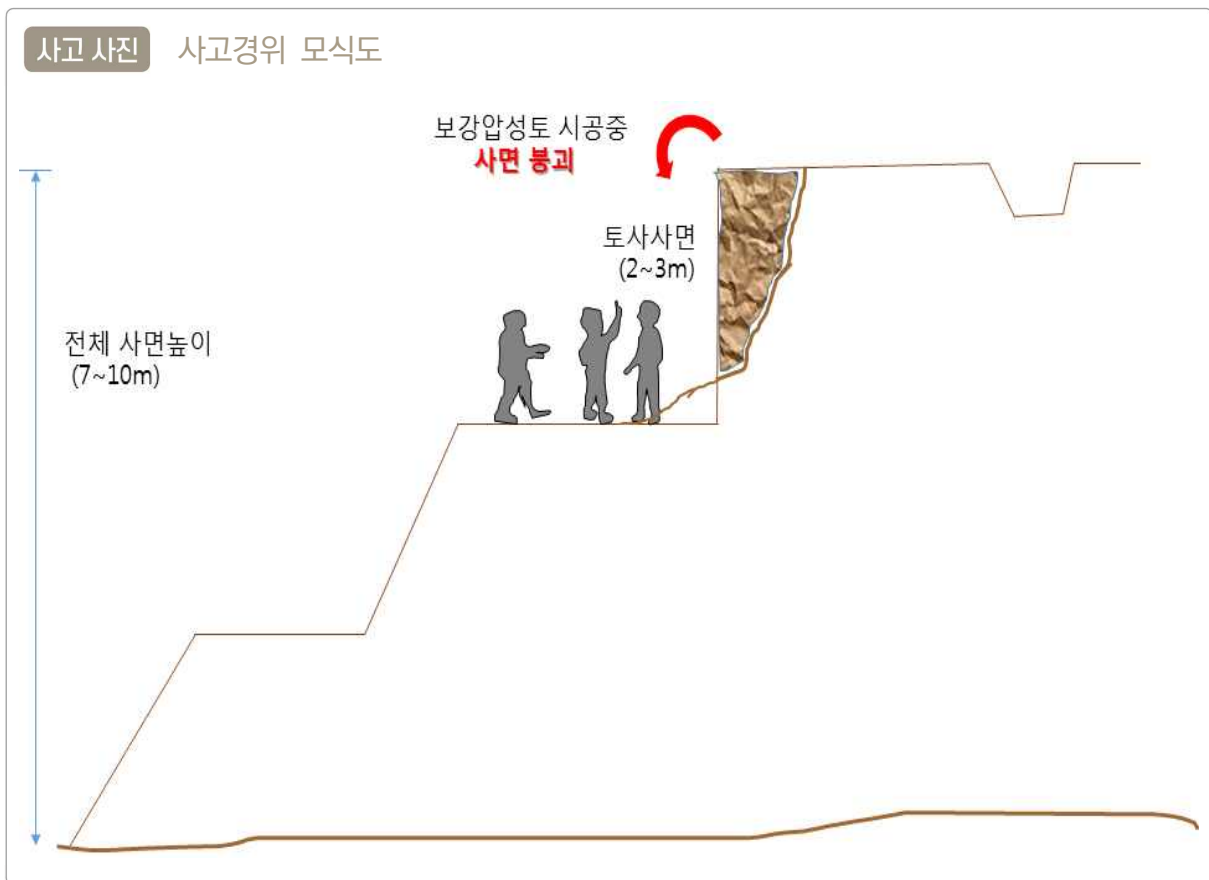
- 사고가 발생한 절취부의 경우 풍화토 사면임에도 불구하고 보강 압성토 옹벽 설치를 위해 절취면 경사를 90°로 시공함으로써 불안정한 절취부 상단부에서의 인장력 발생으로 절취면 일부가 국부적으로 붕괴됨(추정)
  - ※ 붕괴부위 외에도 절취부 상단부에서 인장균열이 다수 발생한 상태임
- 보강 압성토 옹벽 시방서에 의하면 본 공법은 쌓기 지반에 적용해야 하는 공법임에도 본 현장의 경우에는 일부 깎기지반에 병행하여 시공하려던 중 옹벽 설치를 위한 절취면 상단부에서 붕괴가 발생한 사고임.

## 나. 재발방지대책

- 지반굴착은 지층상태를 분석하여 시방서에 명시된 순서에 따라 작업을 실시하여야 한다.
- 굴착시 지반의 구성 지층종류에 따라 굴착면 적정 기울기를 준수하여야 한다.
- 토사층의 붕괴 발생을 예방하기 위해서는 지표면의 답사, 경사면의 지층 변화부 상황 확인, 부석의 상황 변화 확인, 용수의 발생 유·무와 용수량의 변화 확인, 결빙과 해빙에 대한 상황 확인, 각종 경사면 보호공의 변위, 탈락 유·무 등을 확인하여야 한다.



사고현장 위치도





사고 사진 절취토사사면 붕괴(상단)



사고 사진 절취토사사면 붕괴(하단)

