

## 7.7.2 계측방법

## 가. 계측기기 및 계측항목

| 계측기기       | 암반비탈면의 붕괴형태 등            | 응력개방현상 | 붕락현상 | 평면활동붕괴 | 왜기변형붕괴 | 원호활동붕괴 | 복합활동붕괴 | 토폴링 | 버클링 |
|------------|--------------------------|--------|------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|
|            | 주요한 계측대상 항목              |        |      |        |        |        |        |     |     |
| 지표면 신축계    | 텐션부 부근의 머리부 변위량          |        |      | ○      | ○      | ◎      | ◎      | ○   |     |
| 지반경사계      | 활동머리부 · 중간부 · 말단부의 표면경사량 |        |      |        |        | ◎      | ◎      | △   |     |
| 광파측거법      | 지표면 변위량(수평 · 수직성분)       | ○      |      | △      | △      | △      | ○      | ○   | △   |
| 소폭판측량      | 지표면 변위량(수평 · 수직성분)       |        |      | △      | △      | △      | △      | △   |     |
| 파이프변형계     | 활동면 위치의 검출과 변형누적경향       |        |      | △      | △      | △      | △      |     |     |
| 삽입식 지중경사계  | 활동면 위치의 검출과 암괴이동량        |        |      | ○      | ○      | ○      | ◎      | △   |     |
| 고정식 지중경사계  | 활동면 위치의 검출과 암괴이동량        |        |      | △      | △      | △      | ○      |     |     |
| 지중신축계      | 활동면 위치의 검출과 암괴이동량        |        |      | △      | △      | △      | ○      | △   |     |
| 다단식 지중신축계  | 활동면 위치의 검출과 암괴이동량        |        |      | △      | △      | △      | ○      | △   |     |
| 지중변위계      | 지중변위량(수평 · 수직성분)         | ○      |      | ○      | ○      | ○      | ○      | △   | △   |
| 검지선식 낙석감지기 | 낙석의 감지                   |        | ◎    |        |        |        |        |     |     |
| 전도스위치      | 지반, 암괴의 경사량(전도, 회전)      |        |      |        |        |        |        | △   |     |
| GPS 측량     | 지표면 변위량(수평 · 수직성분)       |        |      |        |        |        | △      |     |     |
| 지하수위계      | 지하수 동태 관측과 비탈면 안정도의 검토   | ○      |      | ○      | ○      | ○      | ○      | △   | △   |
| 간극수압계      | 비탈면부근의 간극수압 측정           |        |      | △      | △      | △      | △      |     |     |
| 우설량계       | 비탈면부근의 간극수압 측정           | ○      | ○    | ○      | ○      | ◎      | ◎      | ○   | ○   |
| 적설심계       | 우량데이터 수집(비탈면안정과 강우의 관계)  | △      |      |        |        |        | △      |     |     |
| 유량계        | 우량데이터 수집(비탈면안정과 적설의 관계)  |        |      |        |        |        | ○      |     |     |

(기호설명) ◎ : 가장 적합한 것, ○ : 약간 적합한 것, △ : 적합한 케이스와 적합하지 않은 케이스가 있는 것

(시행 · 연구 단계의 것), 무기입 : 적합하지 않은 것으로 생각되는 것