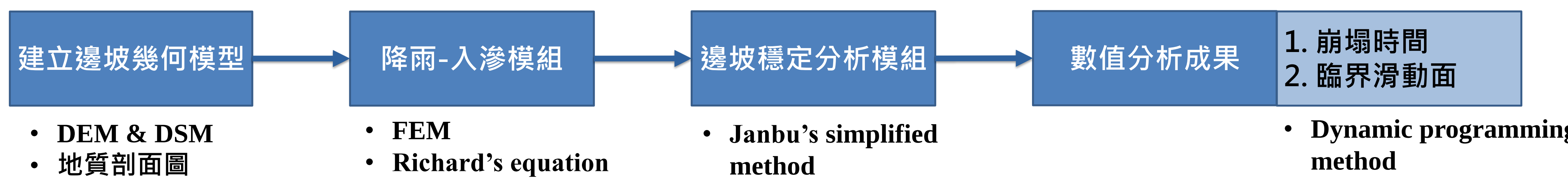
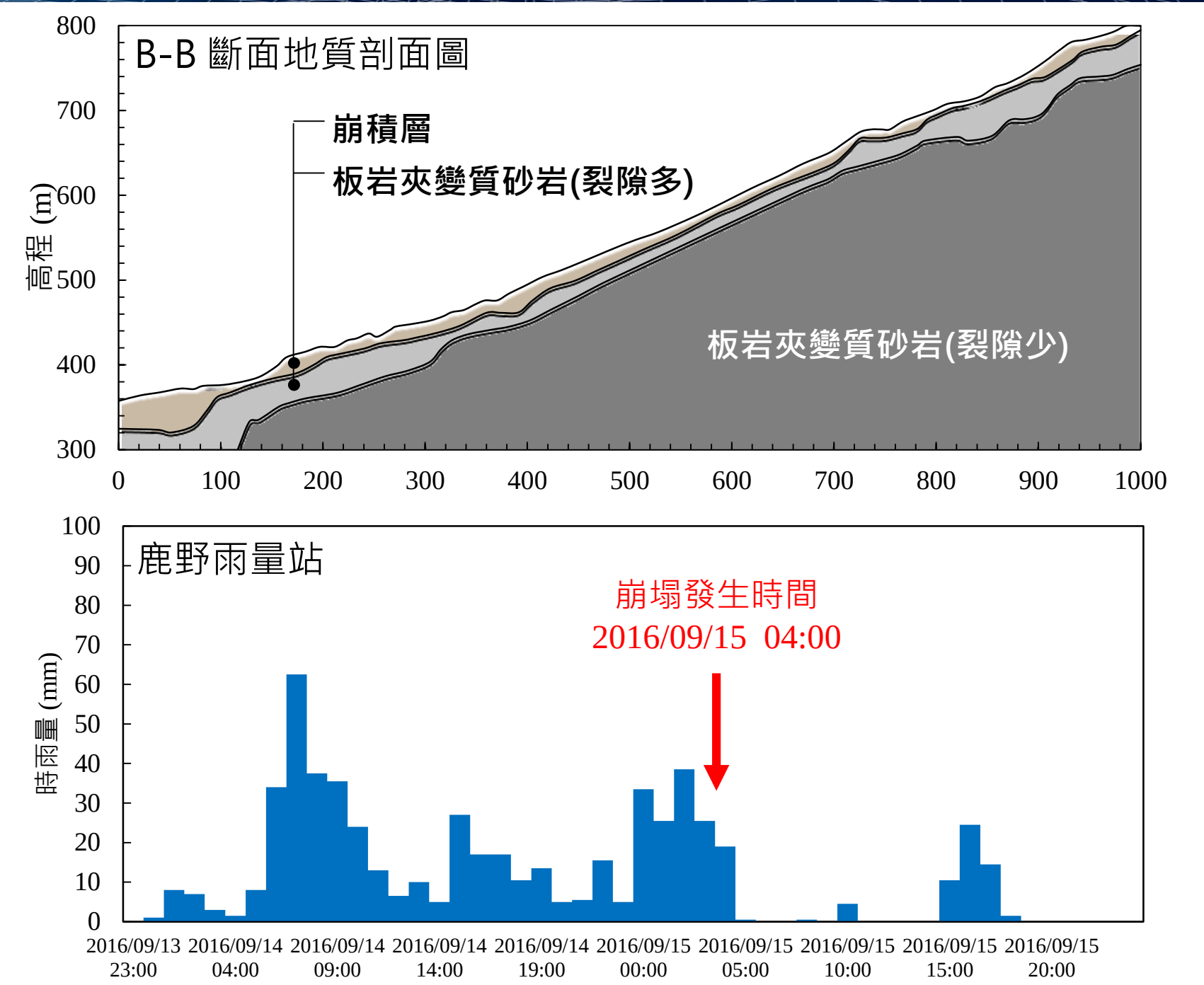
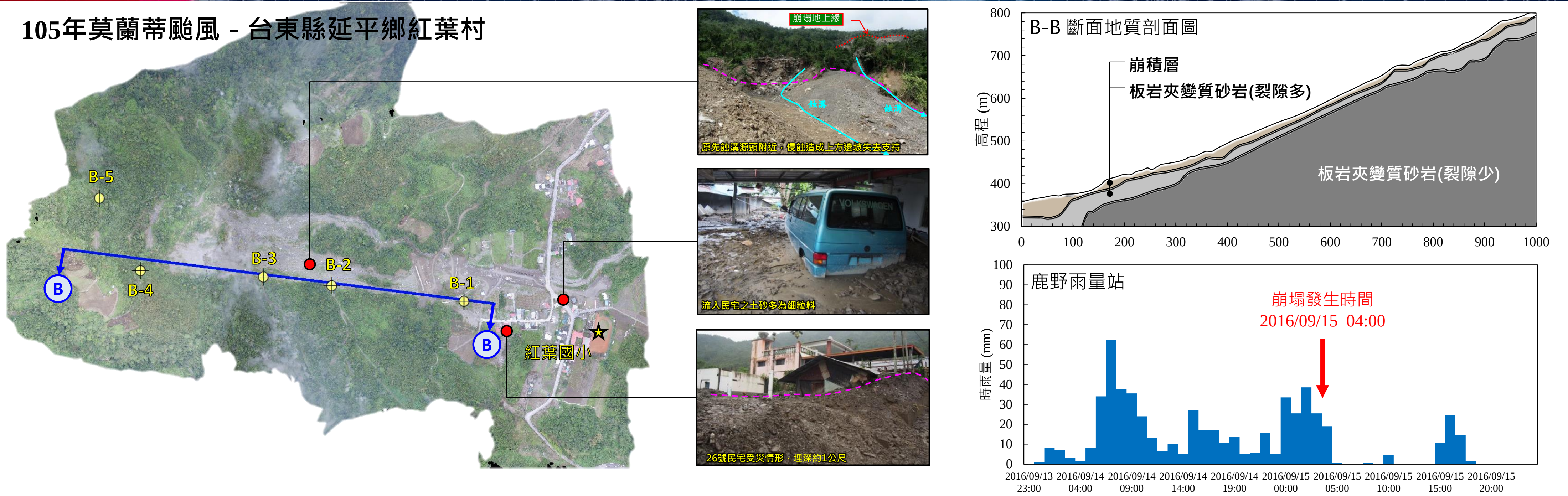
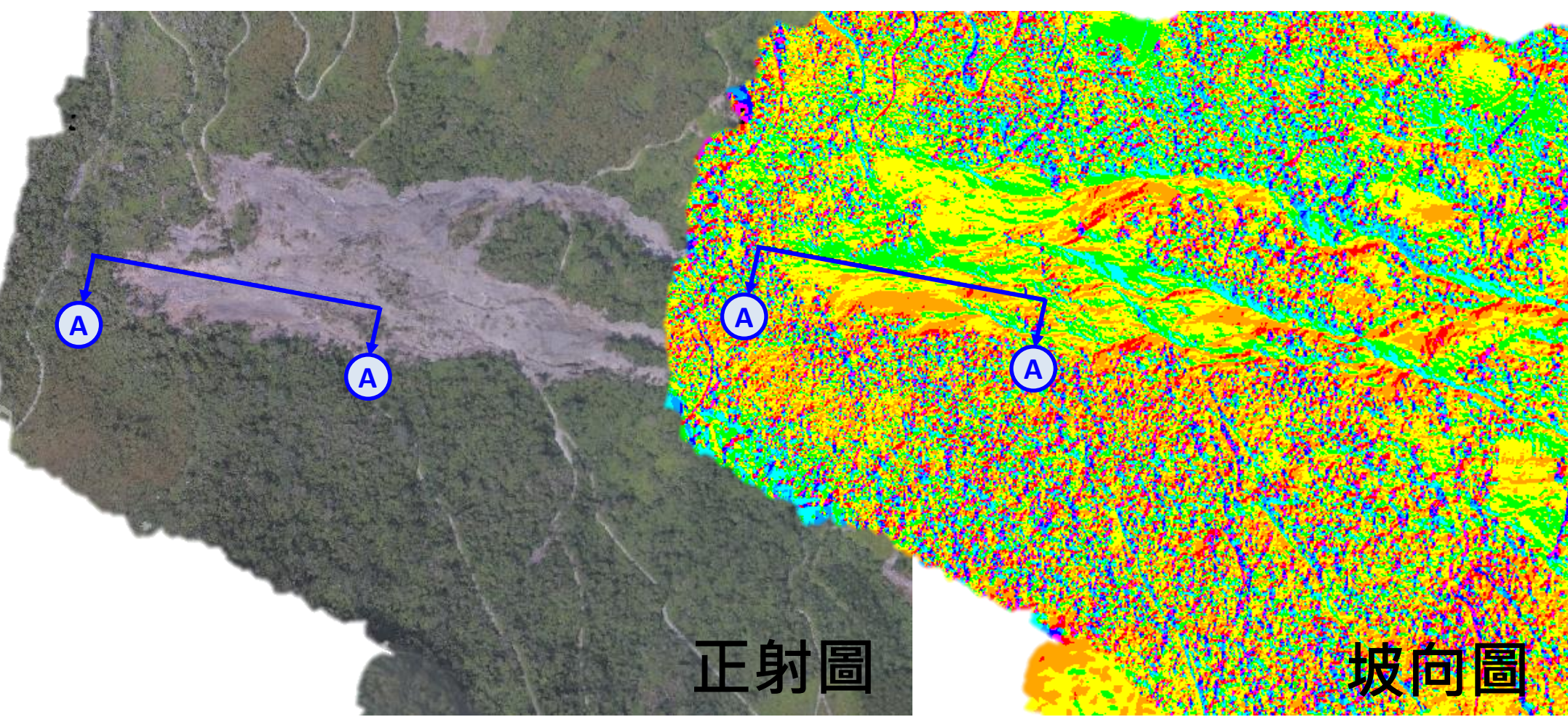


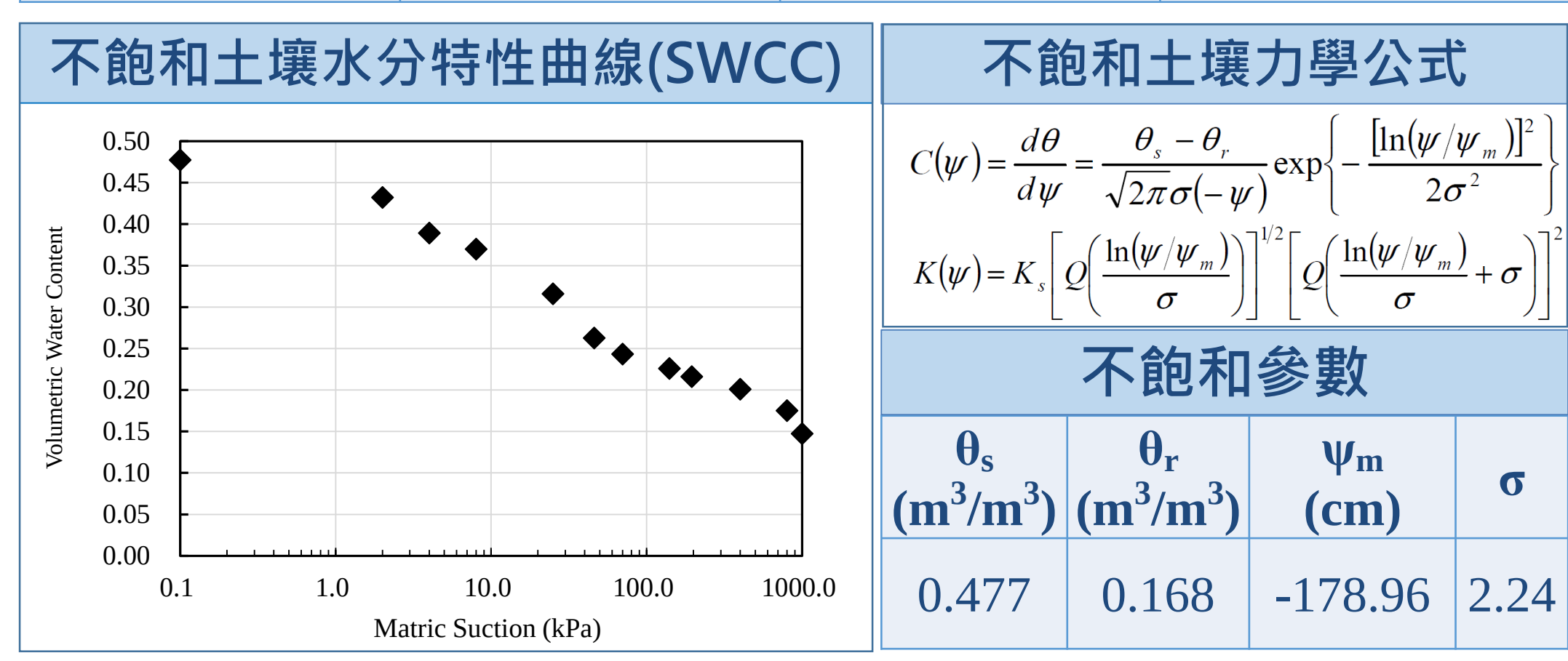
### 105年莫蘭蒂颱風 - 台東縣延平鄉紅葉村



### IRIS數值幾何模型 - 斷面選擇



| 崩積層土壤參數                         |                          |                    |                          |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| 物理與工程性質參數                       |                          |                    |                          |
| $\gamma$<br>(t/m <sup>3</sup> ) | c<br>(t/m <sup>2</sup> ) | $\phi$<br>(Degree) | k <sub>s</sub><br>(cm/s) |
| 1.87                            | 1.0                      | 26                 | 2.04 × 10 <sup>-2</sup>  |

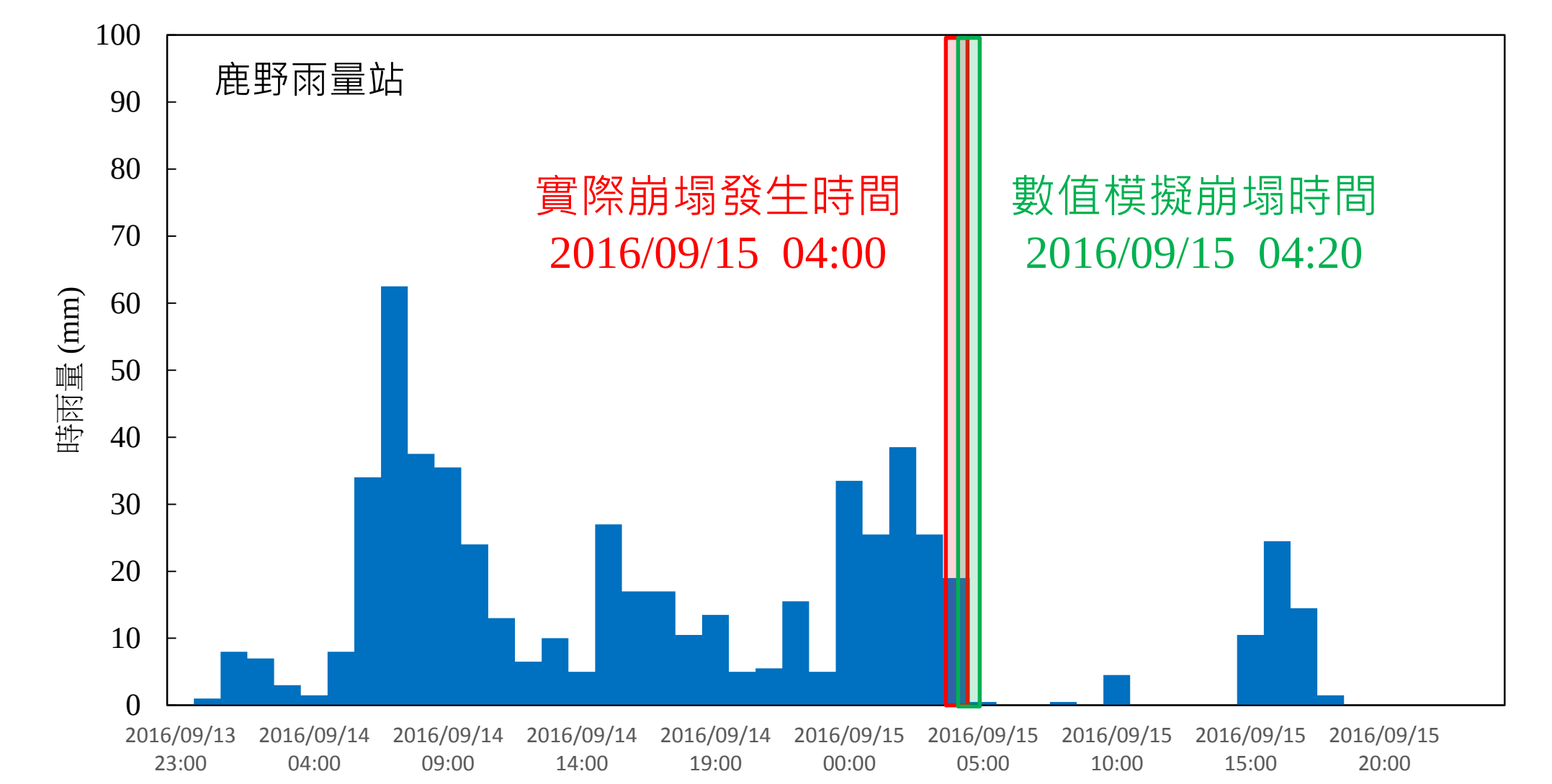


- 崩積層之土壤力學性質分為兩部分，一為一般土壤力學物理與工程性質；另一則為不飽和土壤力學性質。
- 本研究使用Kosugi (1996)所提出之公式律定不飽和土壤性質。

| 基岩參數                            |                          |                    |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------|
| 物理與工程性質參數                       |                          |                    |
| $\gamma$<br>(t/m <sup>3</sup> ) | c<br>(t/m <sup>2</sup> ) | $\phi$<br>(Degree) |
| 1.64                            | 100                      | 60                 |

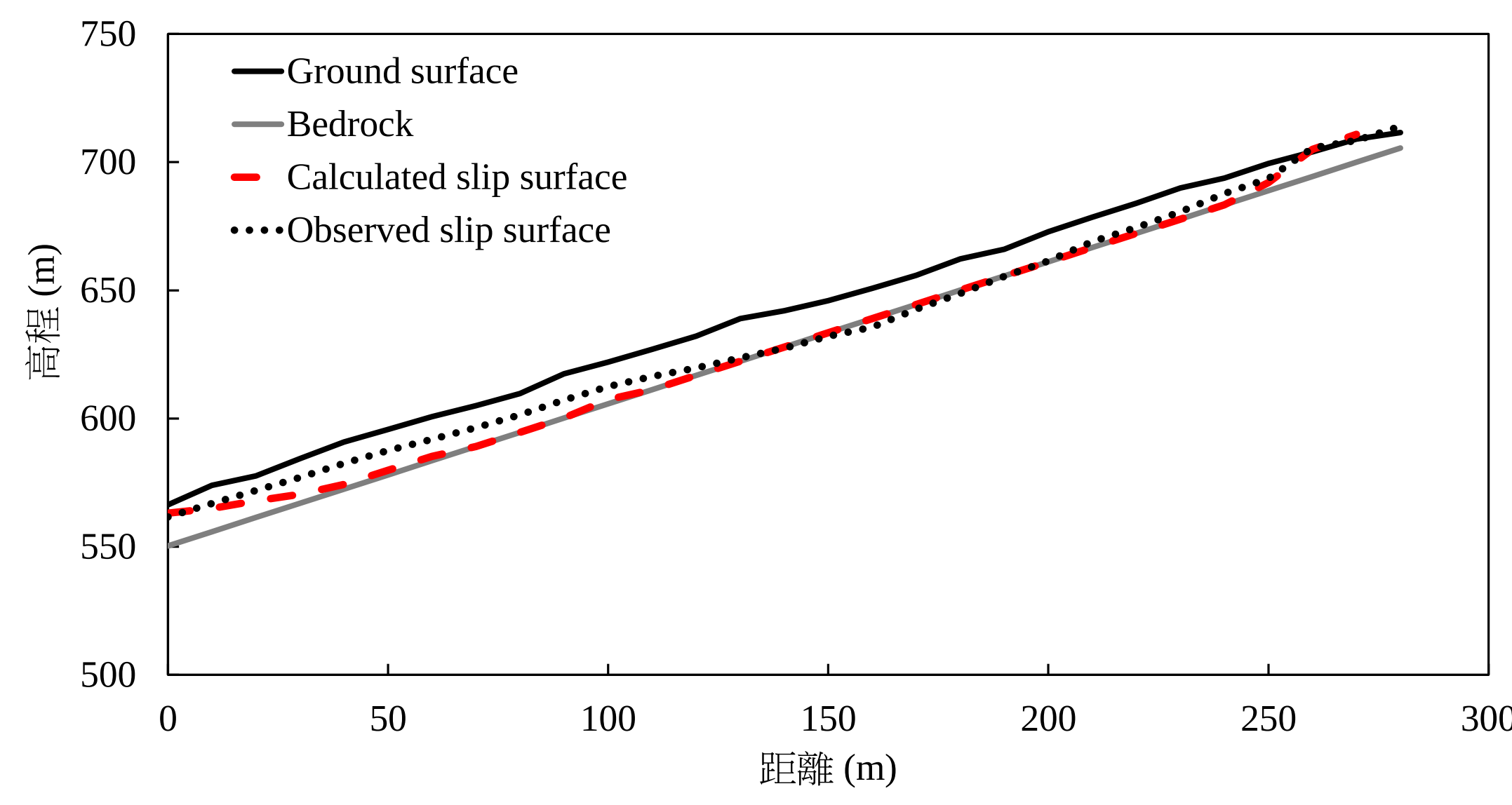
- 基岩部分則使用不透水之板岩性質進行數值模擬。

### 崩塌時間模擬



- 數值模擬崩塌時間與實際崩塌時間大致相同。

### 臨界滑動面計算



- 利用動態分析(Dynamic programming method)進行分析。
- 數值模擬之臨界滑動面與觀測滑動面大致吻合。

### 結論

- 比較數值模擬與實際崩塌時間後，可發現IRIS模式可以成功預測崩塌時間。
- 比較數值模擬之臨界滑動面與觀測滑動面後，可發現IRIS模式亦能成功計算出滑動面位置。
- 綜合上述言論，IRIS模式可以快速且正確無誤的進行受降雨入滲後之邊坡穩定性分析與崩塌時間計算。