

Landslide Risk Evaluation in the Machu Picchu World Heritage, Cusco, Peru

“L.R.M. and Protection of Cultural and Natural Heritage, International Symposium, 2002 講演集からの転載”

大阪支店 技術第二部 守随治雄 他

○キーワード

危険度評価、予知、モニタリング、地すべりの前兆

○概要

マチュピチュ遺跡は、文化と自然に両面からのユネスコ世界遺産に登録されている。京大防災研究所及びその協力研究者は、平成12年から、この遺跡及びその周辺の地すべり危険度調査を実施している。今回は、第3回目の調査であり、本調査の結果、当地すべりブロックの範囲と末端部の活動性が位置づけられた。

○技術ポイント

- ① マチュピチュ遺跡を含む地すべりブロック No.2 の潜在すべり面と思われる花崗岩中に発達したせん断ゾーンが目視観察により確認できた。
- ② ヘリコプターからの写真、対岸からの写真、ウルバンバリ川からの地上観察により、ブロック No.2 の斜面末端、側方から比較的新しい崩壊が拡大しつつあることが確認できた。
- ③ 2000年11月から2001年11月までの伸縮計観測により、比較的規模の大きい動きと思われる長期に渡る累積変動が観測された。
- ④ フィンランド政府の支援による空中写真撮影が行われ、これに基づいて作成された 1/5000 の地形図が提供され、地すべりブロックの縦横断図の作成が可能となった。

○図・表・写真等



Fig. 1 Location and view of Machu Picchu Inca citadel on the mountain ridge, Cusco, Peru.

マチュピチュ遺跡と地すべりブロック

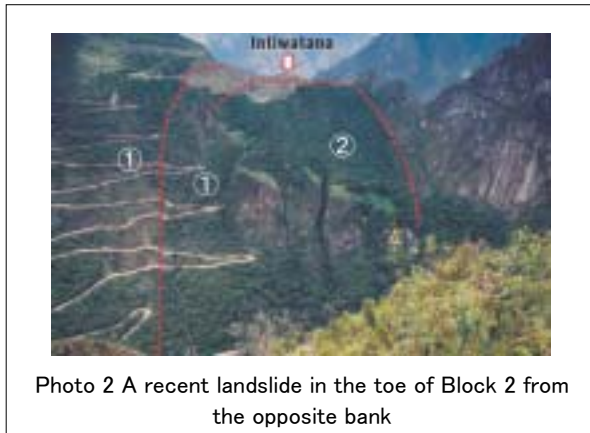


Photo 2 A recent landslide in the toe of Block 2 from the opposite bank

地すべりブロック末端部では崩壊が拡大している

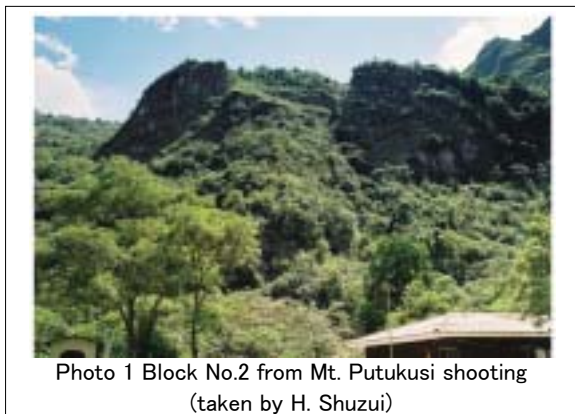


Photo 1 Block No.2 from Mt. Putukusi shooting (taken by H. Shuzui)

Mt.Putukusi に登り、地すべりブロック全景を撮る