

# 林地崩壊面積の長期変動と森林伐採の影響

The influence of forest logging on the long term landslide occurrence frequency

九州大学 名誉教授 久保田 哲也

## 1. 対象地域

熊本・宮崎県境の市房山地。林野庁・森林総合研究所の調査データ（1969～2005年、多田：山林 2 2021年）による解析。

## 2. 森林伐採・再植林と崩壊発生面積の長期変動

### 1) 崩壊面積の長期変動傾向

森林を伐採した後、植栽せずに放置した場合（A）、伐採後に植栽した場合（B）、伐採を行わない場合（C）を比較すると、いずれの場合も年数の経過とともに累加崩壊面積は有意水準1%で統計的に有意に増加する（ケンドールの順位相関解析）。しかし、増加量は伐採放棄地の“A”が著しく多い上に増加が継続する。

2) 伐採放置 A、再植栽 B、伐採無 C では有意水準1%で崩壊面積に統計的に明確に差がある（判別解析）。この A、B、C の3群による判別解析による判別率の中率は、Aで75%、Bで62.5%、Cで100%となった。統計的に明らかにこの3群は区別でき、伐採放置では崩壊が多く、かつ増加し続けることが分かる。

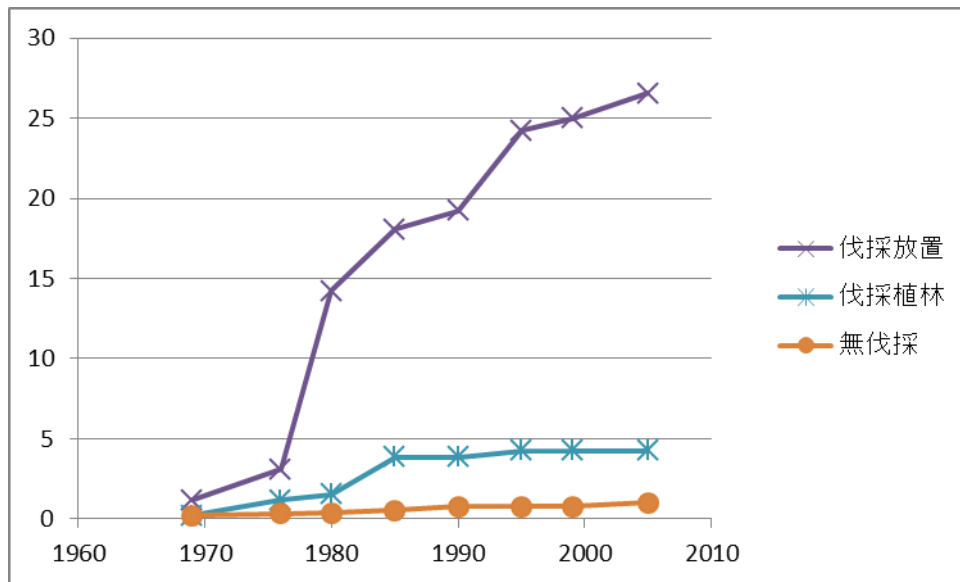


図1 森林伐採・再植林と崩壊発生面積の長期変動（横軸：年数、縦軸累加崩壊面積  $10^4 \text{ m}^2$ 、村上・齋藤・大丸, 2014、多田, 2021）

## 8. まとめ

以上から、林地崩壊の抑制には森林伐採の抑制と再植栽がいかに大事か分かる。



写真 林地崩壊の事例（2017年）