地形分類図を利用した森林伐採計画

——木曾川水系中津川の場合——

大 矢 雅 彦

近年地形分類図の刊行は日本では急速にのびてきている。しかし、これが地理以外の分野で利用されることは必ずしも多くない。河川工学、林学など地理以外の部門で利用されないかぎり、応用地形学としての地形分類は目的を果たしたことになる。今、地形分類が林業経営に使われた一例をあげよう。

筆者は1970年1/20,000で名古屋営林局の依頼により中津川事業区で崩壊地形分類図を作成した。その場合の分類項目は17あったが、もっとも広い面積をしめたのは凸型斜面と凹型斜面であった。この凸型斜面はいわゆる旧輪廻の地形であり、凹型斜面は現輪廻の地形であり、両斜面の境界から崩壊が発生している。第1図は33林班のみを示したものである。この図をもとに中津川営林署は治山を考慮した伐採計画をたてた。すなわち、伐採地域で1/5,000等高線図に地形分類図を拡大して凸型斜面と凹型斜面の境界を記入し、凸型斜面の部分のみを伐採し、凹型斜面を保残区として10年あるいはそれ以上伐採せずに残すこととなった(第2図)。伐採された凸型斜面ではすぐ植栽されるので、10年経過すれば土じょう緊ばく力は増加してくるはずである。

第1図 33林班地形分類図

第2図 33林班伐採計画図
太線枠内伐採予定地

この凹型斜面を保残区として残す方法にはもちろん異論もある。まず、経営上からすれば皆伐方式に比べ大変不便である。また、保残区の木陰では新植栽木の生長がわるい。また、台風の際は保残区の木にのみ風が強くあたるので根がゆれ動き、土じょうがゆるみかえって崩壊を発生しないか。しかし、従来の皆伐方式にかわって山地崩壊を未然に防ぐ伐採方式にかわり、しかもその計画に地形分類図が利用された意義は大きいと思う。

(1976.6.21 受理)

文 献

大矢雅彦(1972): 木曾川流域崩壊地形分類図について
地図 10

Deforestation Planning based on the Geomorphologic Land Classification: In the Case of the Nakatsu River Basin, a Branch of the Kiso

Masahiko OYA

Many convex and concave slopes are identified in the Nakatsu River Basin, where almost all the land collapses have occurred at the boundary between both slopes.

Based on the geomorphologic land classification,

Nakatsugawa Forest Office has planned to limit the deforestation only on the convex slopes and remain the concave slopes as conservation forests in order to prevent the disasters.