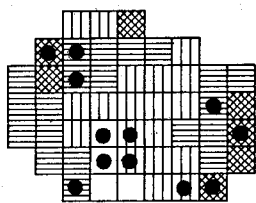
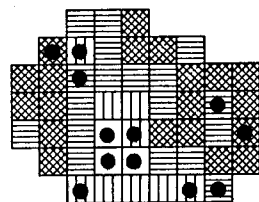
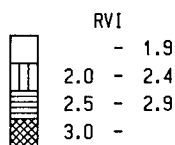


値が高くなれば植物の活性が良く、低ければ活性が悪いと言える。解析対象地は、地すべり地のうち舌端部に相当する部分をカットして、滑落崖と中央部に相当する部分とした。



昭和55年



昭和60年

図-2 植生指標の比較

(3) 解析結果

対象地についてRVIを求めた結果を図-2に示す。図から明らかなように、昭和55年に比べ昭和60年の方が植物の活性が良い。これは図-3に示すように、昭和60年の梅雨期に年平均雨量の半分に当たる500mmの雨が降ったことにより、水分が十分に供給されたためである。それにもかかわらず、図-2中に●印を付した画素は他の画素とは異なり植物の活性の低下が見られた。これらの画素の位置を図-1の地すべり範囲図に重ねて、図-4に示す。この位置を図-1の植生分布と照合すれば、畑地と果樹園として利用されている地域とほとんど一致することから、この場所は針葉樹が生育しにくいのではないかと推察できる。地すべり地では地盤が不安定であるため、地下水の変化や樹木の根曲がりやが起き、数十年から数百年もかけて木を育てることには向いていないからである。また東側の●を付した2画素は地すべりブロック①の下方に、西側の4画素の集まりは地すべりブロック⑩の下方に位置している。これら2点からRVIの低下した地域が地すべり発生に至る地盤の不安定な状態の進行を表わしていると推察できる。

4. むすび

以上のように、植物の活性に着眼して地すべり解析を行ない、活性の変化から地盤の不安定状態を調べたわけである。この方法を用いれば、人目につかず時として発生予測の遅れることのある山間部の地すべりに対しても、早い時期にその地すべりの発生予測ができるものと考えられる。日本全国には、地すべり地として危険箇所が5277箇所、防止区域が2724箇所ある。これらについて、本法がその発生予測や早期予防対策の一つとして利用されるようなことになれば幸いである。

最後に、本研究に際し貴重な資料を提供していただいた長野市役所及び長野地方気象台に深甚なる謝意を表するものである。

参考文献 [1] 川上・島・吉沢：昭和60(1985)年長野市地附山すべり報告，土木学会誌，1985年11月号，PP. 69-74。

[2] 日本リモートセンシング研究会：リモートセンシング・ノート，技報堂，PP. 116-117，1976年

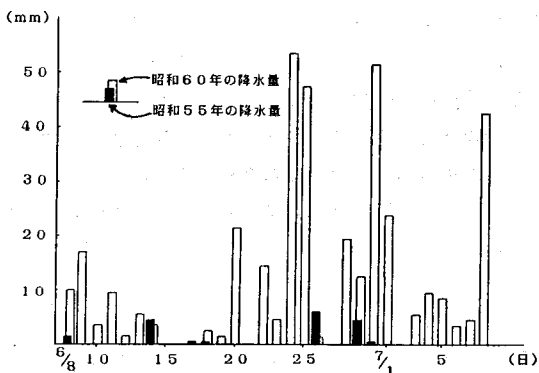


図-3 長野市の梅雨期雨量データ

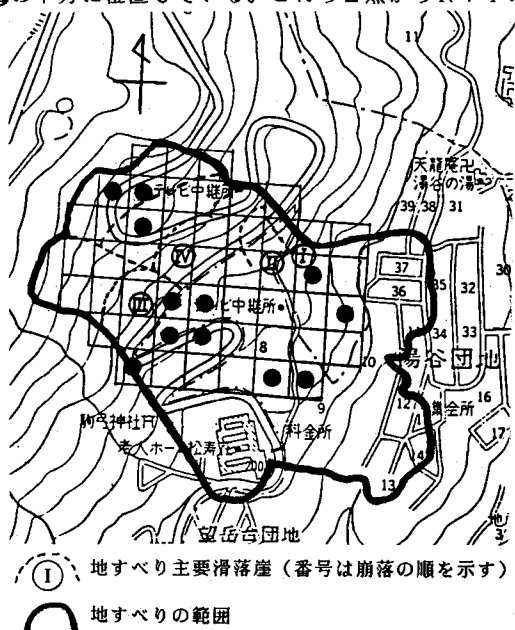


図-4 植物活性が低下した画素の位置