

2 地すべりと気象

2.1 気候・気象の特徴

本県は典型的な日本海気候区に属し、冬季間の多量の降雪で特徴づけられる。

雪の初日は11月下旬で終日は4月上旬（相川・新潟・高田）である。11月下旬からはみぞれ混じりの雨が北西の季節風とともに降り続き、12月に入ると次第に雪に変わる。1・2月の山間部は厚い根雪に覆われ、3月から5月にかけて融雪期を迎える。このため、降水量は11月から1月にかけて多く、2月から6月にかけて少ない。また7月は梅雨前線が本県にかかることが多く、とくに末期には集中豪雨に見舞われることが多い。8月から10月にかけての台風による降水量は比較的少ない。年間平均降水量は海岸平野部で2,000mm弱

であるが山間部では3,000mmを超えている。

2.2 地すべり発生と気象との関係

昭和51年1月1日から平均9月12月31日までの県内の地すべり発生件数は2,686件で、これは年間に122.1件発生していることになる。月別では4月に多く、平均して34.2件、すなわち毎日どこかで地すべりが発生しているといえる。

地すべりはこのように気象との関わりが深く、その発生頻度は3～5月の融雪期に集中し、この時期における地すべり発生件数は全体の47%に達している。また積雪量の多くなる1月と2月は地すべり発生が比較的少ない。この要因の一つには雪のため発見されにくいという一面も考えられる。

融雪期に地すべりが発生する要因として、多量の融雪水が地下に浸透し、地すべり面への間隙水圧が増大

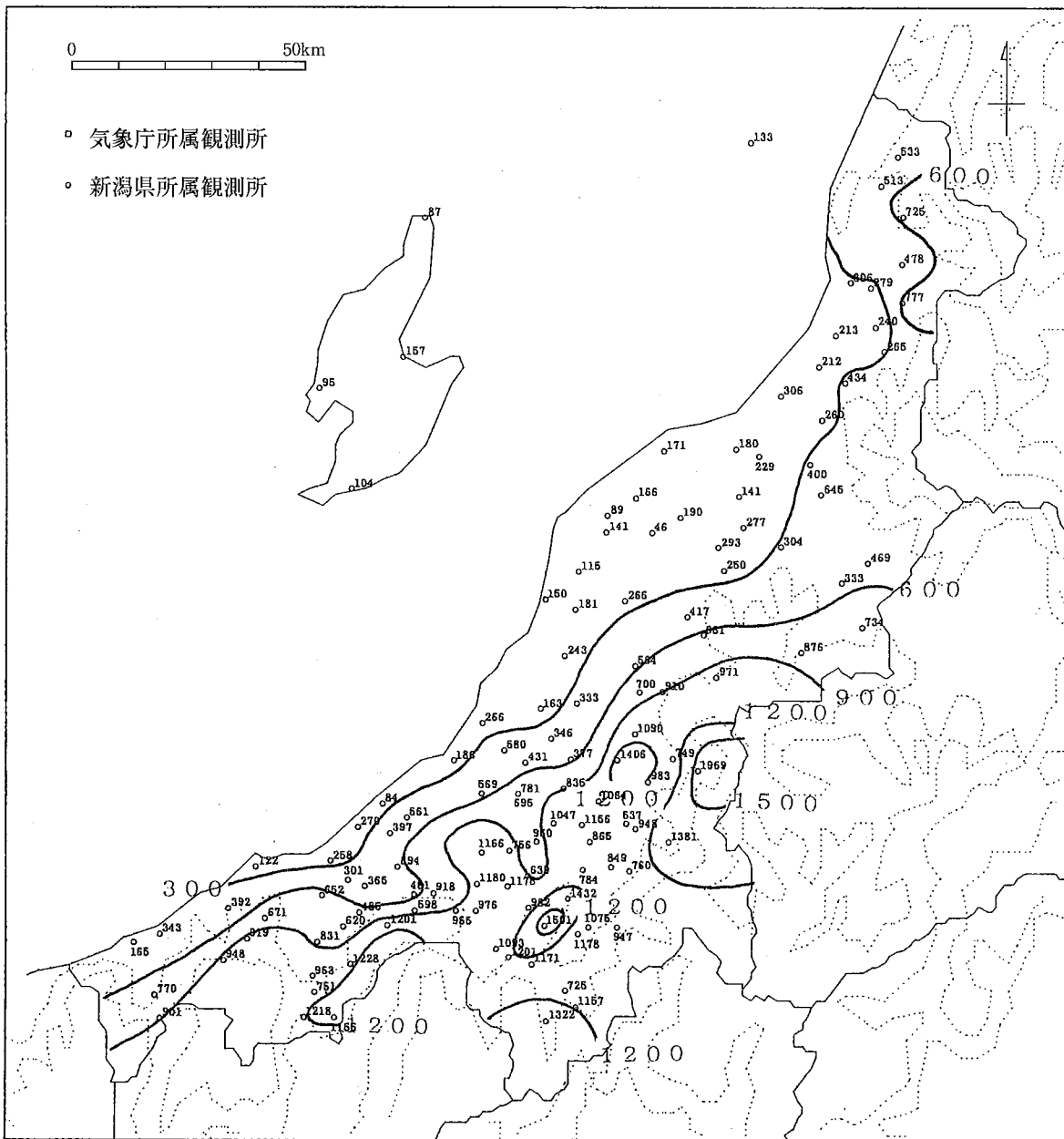


図 2.1 年降雪量の累年平均値の分布図（昭和52年度～平成8年度 単位：cm）

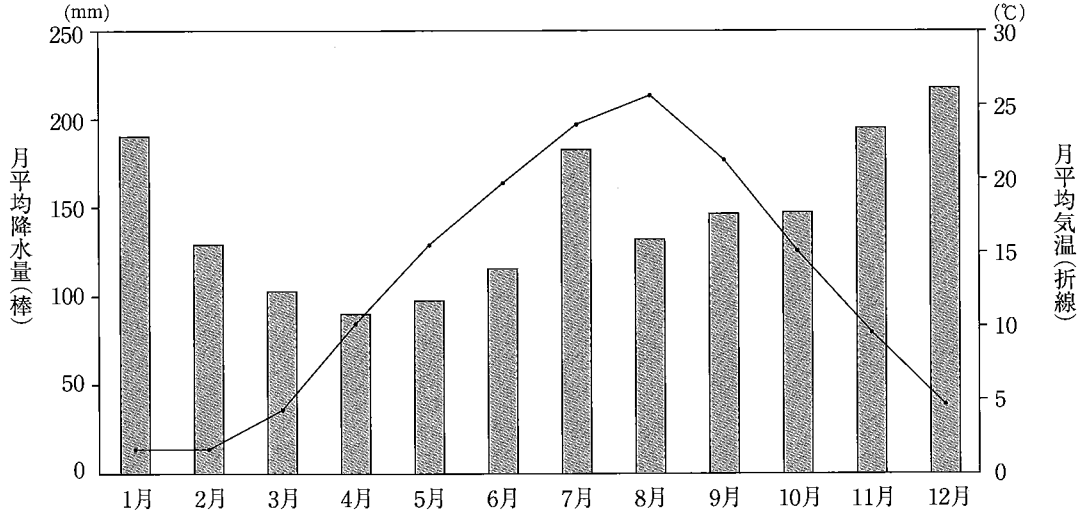


図 2.2 月別降水量と月別平均気温 (昭和36年～平成2年の平均)
資料・新潟地方気象台「気象年報」

することによるのが一般的とされている。積雪量の多い地域では融雪に1ヶ月以上もかかり、気温の急上昇に伴って各地で継続的に発生する傾向にある。

一方、雪の降り始めの11月・12月もあわせて全体の12%とやや多く発生している。この時期は積雪と融雪が繰り返され、地すべり斜面の地下水位は全体に高くなる傾向にある。このため融雪時よりも降雪初期に活動を開始する地すべりも認められる。

7月の発生件数は全体の15%で、1ヶ月当たりでは4月に次いで多い。この月に発生する地すべりは梅雨末期の集中豪雨に起因するものがほとんどを占めている。この時期の降雨強度は短期間ではあるがとくに強く、また平成7年7.11災害のようにある地域に集中して発生することが特徴である。

なお、豪雪地帯と地すべり多発地帯はほぼ一致しており、地下浸透に関する点で、地すべりは降水量・融雪量が大きい影響を与えているといえる。

(株)日さく 伊藤 俊方

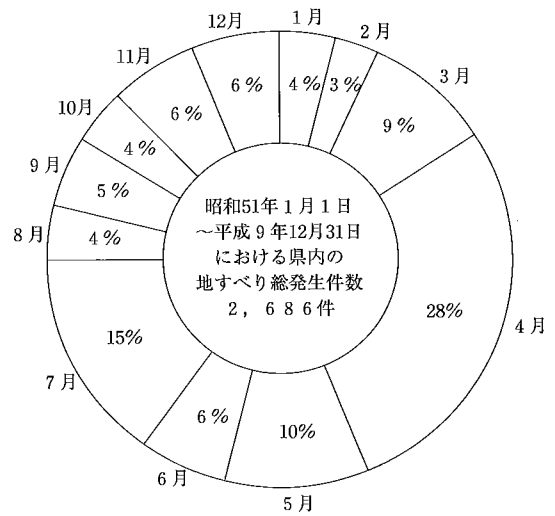


図 2.3 月別地すべり発生件数

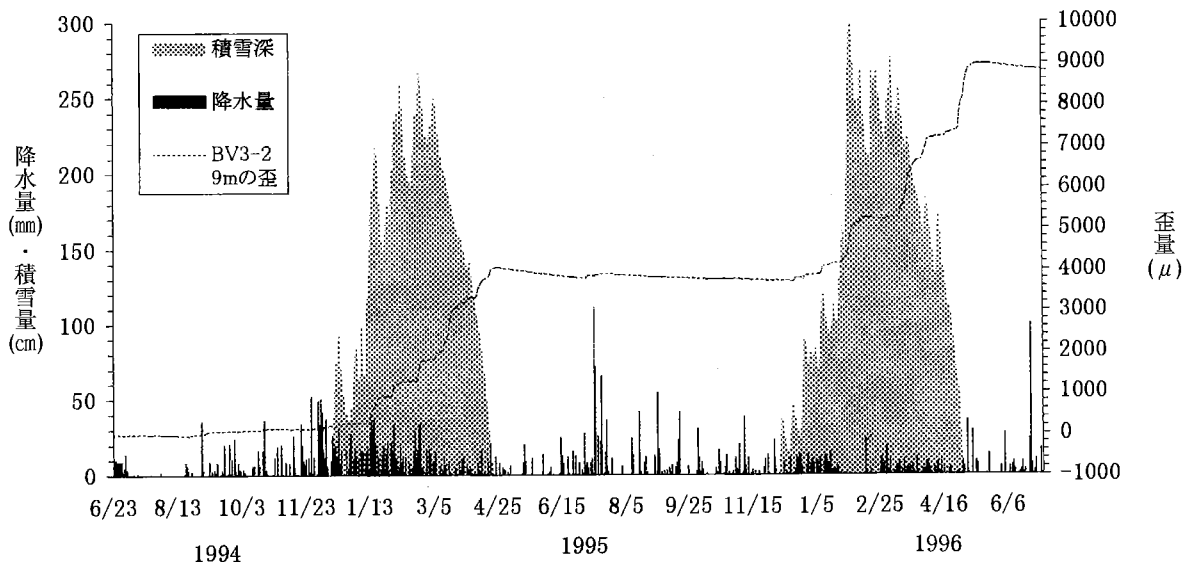


図 2.4 降融雪状況と歪変動 (松之山)