

拡大する地盤災害

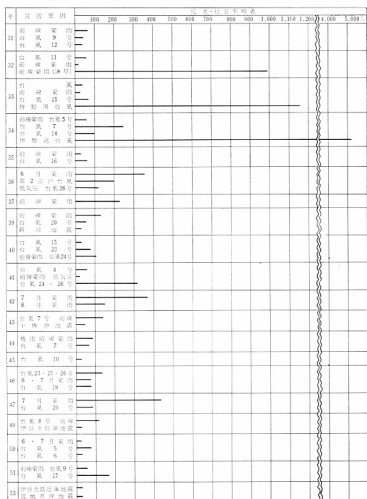
木野 義人(環境地質部)

最近発生する災害で注目されるのは地盤災害である。台風・前線豪雨などによるものは気象災害とか風水害 地震によるものは震災と呼ばれている。しかし最近では昭和47年7月豪雨における天草その他の例 昭和50年台風5号・6号における四国の例 昭和51年台風17号における小豆島などの例に それぞれ見られるように 人的被害の大部分は斜面崩壊・土石流によるものである。また伊豆半島沖地震や伊豆大島近海地震に際しては 死者のほとんど全部は斜面崩壊等によるものであった。次いで宮城県沖地震においては 構造物の被害分布を支配する要因として 盛土・埋土等の人工地盤と沖積低地下の地質構成とが注目された。何れにしても 地盤の変動それ自体や地質・地盤の構成に関連する災害が拡大されつつあることは確かなようである。

昔は人命にかかわるような危険地帯には ほとんど人が住んでいなかったのではなからうか。水田地帯は洪水時には遊水池となり 斜面は絶好の森林地帯であった。それらは食糧・燃料・建設材料など再生産可能な資源地帯として また水源涵養・調節地帯として 極めて重要な役割を果たしていたに違いない。

最近の人為的作用は 至るところに人工地盤を形成するとともに 安定していた筈の地盤や地下水循環システムに対しても 何等かのインパクトを与えているかも知れない。防災の見地から また日常的・長期的な生活環境の見地から 地質・地盤に関する安全・環境評価について早急な方策が望まれるゆえんである。

過去20年間の主要自然災害と人的被害(死者・行方不明者10人以上のものを示す)



高知市近郊秩父帯山地における大崩壊
昭和51年の台風17号により発生した



上掲崩壊地の遠景

崩壊面の比高は約250mに達する 崩壊前地形と連続していると見られる 左側の段々畑は崖壁堆積物でその上方にあった集落には 現在では人影が見られない

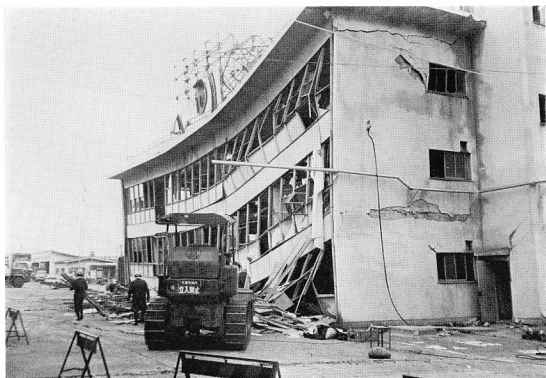




徳島県三波川帯における典型的な地すべり地形
地すべり地は、 20° 前後の緩斜面を呈しているため、急峻な山地にあって、絶好の耕作地・居住地となっている



宮城県沖地震時に発生した 松島湾沿岸旧海食崖における斜面崩壊



宮城県沖地震時における 鉄筋コンクリート建築物の崩壊
 この地域では3階建の1階が潰れ、2階以上の部分がそのまま崩落している例が目立つ この地域は元来水田地帯で人家は
 全くなかったが この10余年の間に市街地化したところである 地下には泥炭層が発達している



宮城県沖地震時における 木造住宅建築物の倒壊
 この地域も沖積低地帯である これに対し段丘上の旧市街地における倒壊は見られなかった