



海外事情

# 2007日台 砂防共同研究 参加報告

西 真佐人

にし まさと

(財)砂防・地すべり技術センター  
砂防技術研究所 技術部長

図-1 台湾全図



## はじめに

本年度の日台砂防共同研究が、2007年9月11日に台湾の台東県知本で開催されました。筆者はこの発表会に参加する機会を得たので、その状況について報告します。本共同研究は1989年から(社)全国治水砂防協会と台湾の中華防災協会が行っているものです。9月9日から15日まで台湾各地の土砂災害箇所と砂防事業を実施している現場を視察し、11日の研究発表会で相互の研究内容の発表がありました。日本側の参加者は、友松靖夫(社)全国治水砂防協会副会長、大久保駿(同理事長)、土屋智(静岡大学教授)、吉松弘行(株アイエスター)の各氏と筆者の5名です。

## 1.台湾の土砂災害

台湾は島内を北回帰線が通っていることでもわかるように、おおむね亜熱帯気候及び熱帯気候であり、年間平均気温は22°と温暖なところです。春の前線に伴う降雨や、夏から秋の勢力を保った状態の台風の降雨によって、年間降雨量も約2,500mmと非常に多くなっています。

地形は日本同様に急峻で、台湾の中央を南北に貫く中央山脈を構成する山のなかで最も高いのは、3,952mある玉山主峰です。また、地殻変動の影響を強く受けるため地質は脆弱で、1999年の集集大地震のように大きな地震も発生しています。ただし火山は多くありません。

日本と共通する部分の多い自然をもち、九州と同程度の面積に2,300万人の人口を抱える台湾は、わが国と同じように土砂災害の多い国です。土石流や地すべりが毎年のように発生し、大きな損

写真-1



写真-2



失を招いています。もちろん、政府も手をこまねいているわけではなく、積極的に砂防事業や治山事業を展開しています。

今回の研究発表会にあわせて、その前後に現地視察を行いました。視察先は花蓮県、台東県、屏東県といった台湾の東、南部でしたが、そのいくつかについて紹介します。特に台湾東部はなかなか訪れる機会のないところですが、豊かな自然のなかに町が点在している地域でした。

#### ▶ 台東県鳳義水源地

2001年に土石流が発生し人家等を破壊し、死者5名を出しました。現在では、透過型の砂防えん堤と溪流保全工が完成し、周辺は公園として整備されています**写真-1**。

#### ▶ 台東県鳳義溪

1998年に上流の斜面崩壊から土石流が発生し、扇状地上の人家や農地等に大きな被害を生じました。その後、鋼製スリットえん堤や導流堤を完成させています。また、センサーによる警戒避難体制の整備も実施されています。写真奥に見える崩壊斜面は、すでに植生が戻っているので、説明を受けなければ、災害を起こした場所とはわからなくなっていました。中央に見える構造物は、災害以前に建設した床固工群です**写真-2**。

#### ▶ 台東県龍泉溪

2006年に大きな斜面崩壊を起こし、河川を閉塞させました。上流にできた湛水湖は現在もそのままであり、下流に砂防えん堤を建設中です。崩壊土砂量は約50万 $m^3$ 、上流の湛水は約100万 $m^3$ に達しています。この現場については9月11日の発表会でも紹介され、同日午前成功大学による現場説明がありました**写真-3**。

#### ▶ 屏東県草埔地区

2005年に上部斜面の地すべり（深層崩壊）から土石流が発生し、河川を閉塞し、対岸の国道を埋没させました。通行中の車が被害に遭っています。また同じ日には、近くの小学校の校庭を土石流が襲っています。除石等の緊急対応はすでに終了し、砂防施設の建設に取りかかっている状況です。写真は溪流の出口付近で、手前側に河川と国道があります**写真-4**。

写真-3

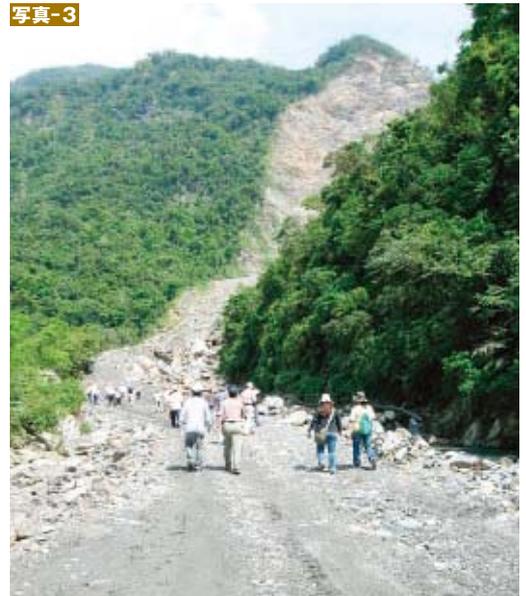


写真-4



## 2. 研究報告会

「対策」と「土砂災害観測」に関して各1題ずつの発表がありました。台湾側からは「台東県天然ダム対策」と「烏石流域の土砂観測」の2題を、日本側からは吉松氏が「中越地震時の天然ダム対策」、土屋氏が「安倍川における土石流観測」をそれぞれ発表しました。土砂災害に対する共通の認識をもち、それぞれの知見と努力を伝える有意義な会議であるとともに、台湾各地から参加者があり、熱心に聴講する姿も印象的でした**写真-5**。

写真-5

