



# 日韓土砂災害 防止技術会議 参加報告

秦耕 二

はた こうじ

(財) 砂防・地すべり技術センター 企画部長

視察箇所位置図



表-1 会議のテーマと発表者

日本	
テーマ	発表者
土砂災害対策の現状と今後の展開	牧野砂防計画課長
岩手・宮城内陸地震における天然ダムの危機管理対応	保全課渡調整官
天然ダムの危険度評価と監視とその課題	(独) 土木研究所内田主任研究員
土砂災害警戒情報を活用した警戒避難体制の取り組み	(財) 砂防・地すべり技術センター企画部長秦
韓国	
テーマ	発表者
韓国砂防事業の今後の推進方向	Choi Jun Seok 山林庁治山復元課長
大型台風による山火事被害地の土砂災害	江原大学 Chun Kun Woo 教授
TPIを適用した山崩れ発生地の予測	国立山林科学院 Youn Ho Joongs 氏
「水理・水文解釈模型を用いた山地の浸水災害の解釈」	ソウル大学 Im Sang Jun 教授
植生基盤材としてのGABIONを用いた斜面侵食防止	普州産業大学 Park Jae Hueon 教授



写真-1 第7回日韓会議報告会参加者

## 1. はじめに

日韓土砂災害防止技術会議は、土砂災害対策に関する取り組みの最新の動向についての情報交換及び意見交換を行い、今後の日韓両国の砂防行政・技術研究開発に資することを目的に、平成14年から毎年、両国で交互に開催されており、今回(平成20年)が第7回目になる。今回の会議は、10月21日から10月25日の間韓国で開催された。日本側からは、国土交通省砂防部牧野砂防計画課長、保全課渡調整官、(独)土木研究所内田主任研究員及び(財)砂防・地すべり技術センター企画部秦の4名が参加した。以下に会議の概要を報告させていただく **写真-1**。

## 2. 行政・技術研究に関する意見交換会

仁川(インチョン)空港で韓国の山林環境科学大学の金(キム)氏と国立山林科学院の李(イー)氏に出迎えていただき、用意されたバスに乗って早速ソウル市のすぐ南にある水原(スウォン)市城に向かった。

水原市には1789年に建設された世界遺産にもなっている有名なお城があり、その石積み工法を視察した。その後、高速道路に乗って、今回の会議の意見交換会場である大田(デジョン)広域市に向かった。その夜は歓迎会が開かれ、韓国山林庁の山林保護局や大学関係者の方々から暖かいもてなしを受けた。

翌22日の技術会議では、日本側からは牧野砂防計画課長ら、韓国側からはChoi Jun Seok山林庁治山復元課長らのご挨拶後、両国から左のような報告がなされた **表-1**。最近の話題として、韓国側からは山火事被災地からの土砂流出の問題などが報告され、日本側からは岩手・宮城内陸地震による天然ダムの対策などが注目を集めていた。これらの報告については、それぞれの課題について日韓双方の行政・研究・技術・施策に関する情報交換を含めながら活発な意見交換が行われた

意見交換終了後には日韓両国の代表(牧野砂防計画課長・Choi Jun Seok治山復元課長)によってミニッツの署名が行われ、今後も土砂災害に関する情報交換を行うことや、2009年秋に第8回の土砂災害防止技術会議を日本主催で開催することが確認さ



写真-2 砂防公園の山腹工遠景



写真-3 3ヶ月で完成したコンクリート製砂防えん堤



写真-4 長大な溪岸崩壊法面の復旧状況

れた。

### 3. 現地視察

10月23日は現地視察の1日目で、最初に浦項市の砂防記念公園を訪れた。この公園は、1973年に当時の朴大統領の、「国際空路で韓国に入るときに最初に見える場所が、植生の失われた荒廃山地であるのはいかなものか」という一声で緑を復元する砂防工事が開始されたとのことである。その工事の概要は、工費は38億ウォン(時価)、施工期間は1973年～1975年の3カ年、施工面積4,538ha、労働者延べ人数360万人とのことであり、当時の諸般の条件から考えて、機械力よりも多大な人力を使って成し遂げられた工事であると思われた**写真-2**。ソウルからはちょっと時間がかかるが、機会があれば是非ご覧いただきたいところである。

昼食のあと、高速道路を北へ移動し、横城(フエンソン)郡へ向かい、自然休養林を視察した。ここまで来ると、山が深く地形も急峻で、日本の山岳地帯とよく似ているという印象であった。ということは、土砂災害の形態も日本とよく似ているのではないかと想像を巡らせながらバスの窓から景色を観察した。

森林の樹種としては、日本のように杉・檜が目立つとは異なって、造林された樹種としては、チョウセンゴヨウマツ・カラマツがほとんどであるとのことであった。また、構造材として使う割合は少なく、外材の使用が多いとのことであった。

翌24日は、まず横城から平昌(ピョンチャン)郡に移動、ここでは2002年の災害に引き続いて、2006年7月の台風で甚大な被害を受けた災害現場を視察した(韓国全体で、死者・行方不明62名、全・半壊家屋数約480戸<sup>★1</sup>)。ここは、地質的には風化花崗岩地帯であり、日本でいえば1999年に大きな災害を受けた広島市周辺を思い出させるものがあった。ちなみに、韓国全体の地質を見ると、韓国全体で花崗岩と花崗片麻岩の分布割合はそれぞれ

28% (計56%)で国土の半分以上を占めている<sup>★2</sup>。

視察した溪流には高さ7～8m程度のコンクリート製砂防えん堤とスリット式鋼製砂防えん堤数基がすでに完成していた。天端の厚さや本堤の法勾配などは土石流に対応する構造というよりもむしろ谷止めに近いものであった**写真-3**。意外だったのは、我々の経験で考えれば、完成まで普通2年ほどかかるとされるこれだけの施設を、わずか3カ月で完成させたと聞いたことであった。その理由について詳しく聞くことはできなかったが、ひとつには、冬期には気温下がり工事ができないため早期の施工が求められたためであり、もう一つの理由は、用地取得に要する時間がかなり短くてすむことのようにあった。

午後からは、平昌から麟蹄(インジェ)郡に移動し、やはり2006年の豪雨で被災した溪岸斜面崩壊を起こした箇所を復旧現場を見学した**写真-4**。

翌25日朝空港で、金氏と李氏に期間中お世話いただいたことに皆で篤くお礼を述べ、ソウルをあとにした。

### 4. まとめ

ここ10年程海外に出る機会が無かったので、今回の会議は新鮮でもあり、また、国や地域の自然条件・社会条件によって土砂災害の発生の仕方やその対策は多様であることも現地視察を通じて実感することができた。今回学んだことをこれからの仕事に生かしていきたいと思う。また今回の会議では、韓国の山林庁や各大学関係者の皆様に親切に各地の現場を案内していただいた、この場をお借りして謝意を表します。

#### ★参考文献

- 1 梶木敏仁 韓国土砂災害調査団 SABO vol.89 p21-23
- 2 (社)全国治水砂防協会 大韓民国の砂防 p26-34, 2000.5