

ブラジルにおける鋼製透過型・ソイルセメント砂防堰堤普及促進事業の本邦研修

たけし としや
 武士 俊也

(一財)砂防・地すべり技術センター 斜面保全部長

1. はじめに

2018年9月24日(月)から10月5日(金)までの12日間(日本滞在日数)、JICAの「開発途上国の社会・経済発展のための民間技術普及促進事業」に採択された「ブラジル連邦共和国鋼製透過型・ソイルセメント砂防堰堤普及促進事業」(以下、本稿では「本事業」とする)による本邦研修を実施しました。本事業は日鐵住金建材(株)が提案企業となり、八千代エンジニアリング(株)、(一財)砂防・地すべり技術センター(STC)が参加し2018年5月から2019年11月までの期間で実施しているものです。

筆者はこの本邦研修に随行したので、主な現地見学や会議等の状況を報告します。なお、本事業については本誌Vol.124 2018 summer号に、日鐵住金建材(株)防災・鉄構商品部長の加藤貴章氏の記事がありますので、詳しくはそちらをご覧ください。

2. 目的と研修メンバー

本邦研修は、事業の決定権を持つ政府要人や技術に精通した学識者を日本に招聘し、実験施設見学、工場見学、工事現場見学及び施工方法の講習などを行い、鋼製砂防堰堤等の品質、土石流捕捉効果、公共調達手法の理解を深めることなどを目的としています。ブラジルからの参加者は連邦政府(中央省庁)の都市省から1名、州政府からは、リオ・デ・ジャネイロ州とサンタ・カタリーナ州からそれぞれ1名、市政府からはノバフリブルゴ市とブルメナ

ウ市からそれぞれ1名、そして学識者としてペルナンブコ連邦大学から1名の総勢6名です。なお、これらの州政府・市政府は、2013年7月～2017年11月にJICAが実施した「ブラジル統合自然災害リスク管理国家戦略強化プロジェクト」のパイロット州及び市となった自治体です。

3. 研修内容

3.1 砂防堰堤の土石流捕捉効果研究に関する講義および実験施設見学

砂防堰堤の土石流捕捉効果やその

メカニズムを理解してもらうために、9月25日(火)に、国土技術政策総合研究所において、砂防堰堤の土石流捕捉効果に関する講義と、(株)建設技術研究所における土石流捕捉実験を見学しました(写真-1、2)。これを通して砂防堰堤の効果が具体的にイメージできるようになったと思います。

3.2 砂防堰堤に関する工場見学、工事現場見学及び講習

砂防堰堤の品質、施工方法等、施工方法の理解を深めてもらうために



写真-1 国土技術政策総合研究所における講義



写真-2 (株)建設技術研究所における実験見学

9月26日（水）に、（株）ニッケン鋼業豊前事業所（福岡県豊前市）において鋼製砂防堰堤の鋼製部品の製作工程の見学（写真-3）、9月27日（木）に、熊本県阿蘇市における鋼製砂防堰堤等の建設現場見学（写真-4）、9月28日（金）には国土交通省熊本復興事務所における施工方法の講習及び斜面对策の現地見学を行いました（写真-5）。これらにより具体的な砂防堰堤建設をイメージしてもらえることができ、また日本の高い技術・品質に触れてもらうことにより、日本の技術への信頼を得ることができたと考えます。

3.3 インタープリメント富山への参加

日本及び諸外国の砂防に関する研究者・技術者と交流することにより、最新技術の知見を得るとともに人脈形成につなげるため、富山市で開催された「INTERPREVENT2018富山」

に10月1日（月）～3日（水）の間、参加しました。各国代表者によるKeynote Speechや研究発表等を聴講するとともに、立山砂防の砂防施設見学コースに参加しました（写真-6）。これらにより大規模崩壊及び土石流対策の知識を深め、また各国の災害の特徴及び災害対策、防災対策の方向性について知見を深めることができました。

3.4 技術会議の開催

関係者間において、日本とブラジルの土石流対策、災害への取り組み方や事業の進め方について意見交換を行い理解を深めていくとともに、ブラジルの現状を踏まえて、今後の砂防堰堤建設について協議するための技術会議を10月4日（木）、STCにて開催しました。

会議では、ブラジルにおける土砂災害対策への取り組みや、ノバフリブルゴ市の土石流対策ダムの計画と

その実施のための手続き、および本研修の内容と感想などがブラジル側から発表されました（写真-7）。これらを踏まえた議論を通して、砂防堰堤建設に向けた方針や、ブラジル側の予算措置等の現状、今後の事業実施のスケジュールの考え方を確認・共有しました。

4. おわりに

本事業では、主な活動である第1回現地活動（2018年5月～6月）今回報告の本邦受入活動を終え、今後、第2回現地活動を2019年上半期に予定しています。引き続き、本事業がスムーズに進むよう、ブラジル側との調整等を十分に行っていきたいと考えています。

最後になりましたが、本研修に際して多大な時間・労力をさいていただいた多くの関係機関の皆様から感謝申し上げます。



写真-3 (株)ニッケン鋼業豊前事業所における見学



写真-4 熊本県阿蘇市の鋼製砂防堰堤建設現場



写真-5 熊本復興事務所での講義



写真-6 インタープリメントにおける砂防施設見学



写真-7 技術会議におけるペルナンブコ連邦大学コウチーニョ教授の発表