

キャンプ砂防2022・砂防 Web フォーラムの開催報告

◆ 横山 泰之* ◆

1. はじめに

「キャンプ砂防」は、砂防を専攻する大学生等に、国土交通省の砂防関係機関における砂防調査や工事の現場体験・実習、中山間地域での生活体験等の場を提供することにより、砂防に対する学習意欲の喚起と高い職業意識を育成するとともに砂防に対する理解を深め、土砂災害防止に関する意識を向上させることを目的として、平成8年度（1996年度）より実施しています。この「キャンプ砂防」という名称は、元国連難民高等弁務官・緒方貞子さんの提唱で始まった、難民援助の現場を実際に体験する青年向けの研修プログラムである「キャンプ・サダコ」にちなんで命名されたものです。

「キャンプ砂防」には平成8年度の開始以来、これまでに2,300名近くの学生が参加しています。2020年度・2021年度は新型コロナウイルス感染拡大防止の観点からやむを得ず開催を中止したものの、「キャンプ砂防」は上記のとおり砂防の意義や役割を学ぶ貴重な機会であることから、代替措置として「砂防 Web フォーラム」を開催しました。今年度は、実地開催の「キャンプ砂防」に加えて、「砂防 Web フォーラム」も開催しました。本稿では「キャンプ砂防」及び「砂防 Web フォーラム」の開催状況について報告します。

2. 「キャンプ砂防2022」の概要

平成8年度の初開催より数えて25回目の開催となる「キャンプ砂防2022」は、大学等の夏季休暇期間中の本年8月上旬から9月上旬にかけて、北海道から鹿児島県まで全国18箇所の直轄砂防関係事務所で実施されました。令和4年度は、大雨の影響で中止となった2事務所を除き、予定通り開催することができ、全国の大学1年生から大学院2年生までの学生48名（男性28名・女性20名）が参加しました（表-1）。

表-1 「キャンプ砂防2022」参加者の学年構成

区分	学年	男性	女性	計
大学	1年	1	0	1
	2年	1	1	2
	3年	13	10	23
	4年	6	7	13
大学院	1年	6	2	8
	2年	1	0	1
計		28	20	48

各事務所においては、各地域の特色を反映させた独自のテーマを設定しており、砂防工事・調査の現場実習や砂防に関する知識の習得のほか、参加学生に砂防と地域のつながりを理解してもらうために中山間地域の自然・文化の学習、地場産業の作業体験、地域の方々との意見交換や災害体験談を聴く場を設けるなど、幅広いカリキュラムで実施しました（表-2）。

* Yasuyuki Yokoyama 国土交通省水管理・国土保全局砂防部砂防計画課計画係長

表-2 「キャンプ砂防2022」実施内容

地整	実施 事務所	実施時期		参加 者数	実施内容	
		開始～修了			実施テーマ	実施概要
北海道	札幌開発建設部 札幌河川事務所	8月29日～9月2日		3	キャンプ砂防2022 in さっぽろ・豊平川～197万都市さっぽろの“都市砂防”を学ぶ～	豊平川の恩恵により大きく発展した北海道の中心地である札幌市における砂防事業を、砂防治水の歴史・砂防工事の現場見学・各種監視機器等の見学を通じて学ぶ。また、札幌近郊の厚真町における北海道胆振東部地震発生後の復旧・復興状況の現場の見学を通じて災害対応など学ぶ。
東北	新庄河川事務所	9月5日～9月9日		4	キャンプ砂防2022 in 月山～現場体験、地域体験等を通じ『砂防事業と地域の暮らし』を知る～	砂防事業・地すべり事業の現場体験、地域体験（地域住民との交流）等。
関東	利根川水系砂防事務所	8月22日～8月26日		3	キャンプ砂防2022 in 利根川「利根川上流域の直轄砂防事業及び浅間山直轄火山砂防事業について学ぶ」	利根川上流域の砂防事業、火山噴火緊急減災対策として実施している浅間山直轄火山事業について学ぶとともに、その手段として行われている BIM / CIM 活用や ICT 施工、無人化施工、遠隔臨場、UAV による撮影などの DX 推進に関する取り組みについて、実際に取り組んでいる担当者による講義や工事現場での実習等を通して学ぶ。
	渡良瀬川河川事務所	8月22日～8月26日		4	渡良瀬川の歴史と砂防～豊かで安全な地域を目指して～	渡良瀬川の歴史と砂防事業の取組についての学習。工事現場体験学習及び崩壊地調査。足尾地区の緑化対策は、官民が連携し、協力しあいながら取り組んでいる事例の学習。
北陸	立山砂防事務所	8月22日～8月26日		4	歴史ある砂防の地「立山カルデラ」を実際に見て、体験し、理解を深めよう。	事務所長講話・中山間地域の特性・立山カルデラ砂防博物館見学・現地視察・砂防工事現場体験（コンクリート打設・ICT施工・軌道保線等）。
	黒部河川事務所				秘境「黒部峡谷」における砂防事業について考える。	現地視察・砂防工事現場体験（コンクリート打設等々）。
	金沢河川国道事務所	8月22日～8月26日		4	白山麓の歴史・文化・自然と砂防の役割を学ぶ	白山麓の歴史・文化・自然を地域の人々との交流をとおして、白山砂防事業（砂防・地すべり対策）の役割を考えます。さらに、白山国立公園内で事業を行っていることから、環境保全と白山砂防についても考えていく。
中部	天竜川上流河川事務所	8月22日～8月26日		3	南アルプスと中央アルプスに育まれた南信州の自然に触れ、砂防について学ぶ	事業概要講義、工事現場見学及び体験、砂防・地すべり施設見学、伊那谷地形現地踏査等。

地整	実施 事務所	実施時期 開始～終了	参加 者数	実施内容	
				実施テーマ	実施概要
中部	多治見砂防国道事務所	8月1日～8月5日	3	キャンプ砂防2022 in 多治見 災害「長野県梨子沢」「御嶽山」における砂防事業の実体験と木曾・東美濃の歴史と文化	平成26年7月に発生した長野県南木曾町「梨子沢土石流災害」の復旧事業や昭和59年に発生した長野県西部地震による「御嶽崩れ（伝上崩れ）」の現地調査、砂防事業を展開している中山間地域の現状と、木曾・東美濃の歴史と文化にふれ、砂防事業と地域との関連等を学び砂防に対する認識を深める。
	富士砂防事務所	8月29日～9月2日	4	キャンプ砂防2021 in 富士山 「富士山の砂防と現場体験学習」	日本有数の大崩壊地である「大沢崩れ」対策をはじめとする富士山南西麓での土砂災害対策、火山噴火による土砂災害軽減のための調査・対策、日本の大動脈を守るための由比地すべり対策について、工事現場視察や崩壊地等の現場調査を通じて、現在実施されている砂防事業を学ぶ。
近畿	六甲砂防事務所	8月1日～8月5日	1	六甲山地における砂防事業（都市砂防）	現場見学・実習等を通して、六甲山地における砂防事業（都市砂防）を学ぶ。
中国	広島西部山系砂防事務所	9月5日～9月9日	3	広島の砂防事業における取組、砂防堰堤調査実習	砂防の調査・計画・設計、溪流調査、工事現場体験、砂防堰堤の管理、災害箇所の現場確認等。
四国	四国山地砂防事務所	9月5日～9月9日	5	中山間地域の実情と砂防の役割を学ぶ！	工事監督体験、地すべり調査観測、災害現場の調査と対策工法の解説等。
九州	宮崎河川国道事務所	8月22日～8月26日	4	霧島山系の砂防事業について	新燃岳噴火後の対策について、現場見学や地元の体験談を聞くことで、火山噴火対応の砂防事業を学ぶ。
	大隅河川国道事務所			桜島の火山活動の現状、砂防工事における土石流及び噴火災害に対する安全対策、NPO法人の活動を通じて桜島との共生等について、講演及び工事現場の体験を通じて桜島の火山砂防事業を知ってもらう。	
	長崎河川国道事務所	8月22日～8月26日	3	雲仙普賢岳災害からの復興と火山との共生を考える	砂防現場（無人化施工技術）・災害遺構見学、噴火災害と復興・ジオパークに関する講義等。
阿蘇砂防事務所	阿蘇の復興事業とカルデラの土砂対策について			事業概要説明、パネル説明、現場視察、体験等（現場施工・火山噴火時の緊急調査）。	
川辺川ダム砂防事務所	川辺川の砂防と現場体験学習			事業概要説明、砂防現場見学・施工管理体験、最新型レーザー距離計を用いた土砂災害時の緊急調査訓練、住民談話等。	

3. 「キャンプ砂防2022」の実施状況

各事務所における「キャンプ砂防2022」の実施状況を示します（写真－1～9）。

様々な現場において施工、調査、維持管理等の実作業を学ぶ実習、過去に災害を経験した地元住民の方からの災害体験講話や地場産業の作業体験等、多彩な実習が行われました。



写真-1 厚真川水系砂防事業の見学
(札幌河川事務所)



写真-2 UAV 操縦体験
(渡良瀬川河川事務所)



写真-3 学生による事務所 Twitter
の発信 (利根川水系砂防事務所)



写真-4 カルデラ博物館見学
(立山砂防事務所)



写真-5 砂防堰堤の見学
(多治見砂防国道事務所)



写真-6 土石流模型実験の見学
(六甲砂防事務所)



写真-7 紅葉谷川庭園砂防施設の見学
(広島西部山系砂防事務所)



写真-8 阿蘇火山博物館見学
(阿蘇砂防事務所)



写真-9 無人化施工体験
(長崎河川国道事務所)

参加した学生からは、「現場視察や様々な体験をできたことに加えて、現場で実際に働いている方々から様々な貴重なお話を聞くことができた」「気候変動の影響もあり、人々の暮らしを守る砂防事業はこれからさらに重要になると思った」「働くときは働き、休む時は休むという事務所の雰囲気を知ることができ、就活に向けた参考となった」などの感想が聞かれました。

4. 「砂防 Web フォーラム」の概要

「砂防 Web フォーラム」は完全オンラインの開催であることから9月13日～14日の2日間で

の開催とし、参加にあたっては学生の学業の都合等に合わせて、受講する講義を選択できるようにしました。

「砂防 Web フォーラム」のカリキュラムについては、砂防事業の基礎から実際の現場に関することまで砂防事業について広く学習できること、また全国の大学生等を対象として実施することから、講義内容に地域の偏りがないようにすることに留意し、表-3に示すように2日間で9のプログラムとしました。さらに、北海道厚真町教育委員会様をはじめ、砂防事業に関係する様々な現場で活躍されている方々に講師の役割を担っていた

表-3 砂防 Web フォーラムカリキュラム

9月13日(火)				
9:30~10:45	11:00~12:15	13:15~14:30	14:45~16:00	
●オリエンテーション ●砂防事業概要 砂防部 砂防計画課	●砂防事業の取り組み —立山砂防— 北陸地方整備局 立山砂防事務所	●「まるごと里ごとハザードマップ」の取り組みについて 東北地方整備局 新庄河川事務所	●厚真川水系直轄砂防事業 北海道開発局 厚真川水系砂防事業所 ●北海道胆振東部地震と過去の地震履歴 厚真町教育委員会 ●北海道胆振東部地震記憶の伝承 一般社団法人厚真町観光協会	
9月14日(水)				
9:30~10:45	11:00~12:15	13:15~14:30	14:45~16:00	16:00~16:45
●砂防の研究・技術開発について 国土技術政策総合研究所 土砂災害研究部 砂防研究室	●平成26年梨子沢土石流災害および御嶽山噴火に 関するの災害対応状況 中部地方整備局 多岐支砂防国道事務所	●地方自治体における土砂災害対策の取組について 広島県 土木建築局 砂防課	●四国山地砂防事務所の事業概要 ●砂防事務所の職員が担当している仕事 ●発注者の視点から見た砂防工事の施工管理 ●受注者の視点から見た砂防工事の施工管理 四国地方整備局 四国山地砂防事務所	●全体質疑応答・意見交換 砂防部 砂防計画課

だき、国土交通省以外の観点から見た砂防事業について学べる機会を作りました。

5. 「砂防 Web フォーラム」の実施状況

「砂防 Web フォーラム」においては5大学から7名が参加しました。各講義においては、講師がそれぞれの現場における事業概要や地域のトピックス、砂防事業と地域の関係性などをスライドや動画を用いて説明するとともに、学生からの質疑応答も行われました(写真-10, 11)。

参加した学生からは、「様々な砂防の話を知ることができて進路選択の参考になった」「警戒避難においては、国や自治体の取組に加えて、住民の側の意識醸成も重要とわかった」「新技術の具体的な内容を知ることができてよかった」「キャンプ砂防に参加できなかったので、代わりに参加することができてよかった」などの感想が聞かれました。

6. おわりに

令和4年8月31日時点で土砂災害の被害は434件に及び、現在各地で復旧・復興活動が続けられています。近年は気候変動の影響もあり土砂災害が激甚化・頻発化し、毎年のように全国各地で土砂災害による甚大な被害が発生しており、砂防事業への社会的関心は年々高まりつつあります。砂防を志す学生の皆さんにとって「キャンプ砂防」は、大学の講義だけでは学ぶことのできない砂防の現場や中山間地域での生活体験や砂防事業に関する就業体験など、様々な体験ができる貴重な機会です。来年度以降についても、「キャンプ砂防」を通じて、引き続き学生の砂防への理解が深まるよう支援をして参ります。

最後になりましたが、今年で25回目を数えることとなった「キャンプ砂防2022」が無事に開催できたことに、ご協力頂いた各大学の先生方及び関係機関の多くの皆様に深く御礼申し上げますとともに、これからも引き続きご支援頂きますよう、よろしくお願い申し上げます。



写真-10 直轄事務所による避難意思判断演習
(新庄河川事務所)



写真-11 砂防技術に関する受講生との質疑応答
(国土技術政策総合研究所)