

国立研究開発法人 土木研究所主催による『土研 新技術ショーケース2019in 札幌』に参加しました。令和元年12月5日（木）午前10時から午後5時半まで10件の技術発表と2件の講演会、展示会が札幌市のサンプラザで開かれました。技術発表では【維持管理技術】【河川技術】【防災情報技術】について、実務に大変参考になるだけでなく、興味深い事案を聞くことができました。

特に印象に残った技術発表について、下記の通り概要を紹介します。

#### A. 【維持管理技術】

##### ① コンクリート構造物における表面含浸材の適用手法

コンクリートの凍・塩害抑制を目的とした表面含浸材の適用事例を示しながら、特徴や製品の選定方法を解説されました。今後使用の拡大が想定されるだけに大変実務に有意義な内容でした。

##### ② 土壌藻類を活用した表面浸食防止工法（BSC工法）

バイオロジカル・ソイル・クラスト（BSC工法）という言葉は初めて聞いたものですが、糸状菌類、土壌藻類、地衣類および苔などが地表面の土粒子や土塊を絡めて形成するシート状の土壌微生物のコロニーのことだそうです。既存の緑化工法よりも拘束力は小さいものの、在来種などへの環境影響が小さく安価であるとのことでした。

##### ③ ダムの排砂技術

ダム等の貯水池から下流の川へ水位差エネルギーを活用して排砂する技術の紹介でした。従来の排砂技術よりもコストの縮減が見込まれ、現在、適用可能な堆砂の状態や実用的な運用方法などについて現地で実証実験中であるとのことでした。

#### B. 【河川技術】

##### ④ 降雨流出氾濫(RRI)解析モデル

降雨流出と洪水氾濫を二次元で一体的に解析することができるというものです。平野部における鉛直浸透流、山地域における側方地中流、蒸発散と土壌の乾燥による蒸発抑制、ダムや放水路などへの影響を解析します。

#### C. 【防災情報技術】

##### ⑤ 吹雪時の視程推定技術と情報提供

気象庁から配信される降水強度と風速、気温、湿度の気象値を入力値として、雪氷チームが開発した気象条件から吹雪視程を推定します。時間経過に伴い硬化した雪面や濡れた雪面など、地吹雪が発生し難い状況を考慮できます。

##### ⑥ 3D 浸水ハザードマップ作成技術

浸水深を Google Earth のストリートビュー上に投影し、住民目線で理解しやすく利用しやすいハザードマップを作成する技術です。浸水深を視覚的に周辺建物と比較して判断できる利点が大きいものです。

##### ⑦ 市町村災害情報共有システム

市町村の防災担当者や住民が、防災・減災対応に必要なとされる様々な情報を一元的に閲覧できる「災害ポータルサイト」です。想定浸水区域や過去の浸水域、気象情報・水位情報、現地状況写真などの情報を正確かつ迅速に把握し共有できるシステムです。

今回の技術発表等では日常的に取り扱わない様な専門的な事項も含まれていましたが、このような機会を逃さず、今後も新技術の情報収集に努めながら、弊社の技術力向上に努めてまいります。

（土木グループ担当；江端彰宏）

株式会社ホクスイ設計コンサル

〒060-0806

札幌市北区北6条西9丁目2番地

☎ 011-737-6232 （本社／営業部）

FAX 011-708-5286

E-mail [info@hokusui-p.com](mailto:info@hokusui-p.com)