

活動レポート

道北技術士委員会

文責：道北技術士委員会 幹事 小椋政和

令和元年度 現地研修会を開催

1. 研修概要

道北技術士委員会では、恒例の現地研修会を開催しました。以下にその概要を報告します。

(1) 日時：令和元年 9 月 13 日 (金)

8：15～17：45

(2) 場所および講師

①新桂沢ダム建設現場(三笠市)

札幌開発建設部 熊谷 彰浩 氏

②三笠市立博物館

三笠市立博物館館長 加納 学 氏

③安田侃彫刻美術館

アルテピアッツァ美唄

(3) 参加者 23 名

2. 新桂沢ダム建設現場

新桂沢ダムは、昭和 32 年に完成した北海道初の直轄多目的ダムである。桂沢ダムを利用した同軸嵩上げ(約 1.2 倍)を行う事で、ダムの総貯水容量をこれまでの約 1.6 倍に増大させ、治水・利水の機能を向上させる計画である。



写真-1 新桂沢ダム工事現場①

建設現場では、ダム嵩上げに伴う完成までの計画と、現在までの堤体建設工事の概要について以下の

説明を受けた。

①コンクリート骨材

コンクリート骨材用の岩石は現場から上流約 2.0km より採集している。原石山からは化石が出る可能性が高く、発見されたノジュールが展示されていた。

②コンクリート打設

7 月にコンクリート打設が終了し、打設状況を確認できなかったが、当初計画であるケーブルクレーンでの打設計画を作業効率の向上を考慮し 750t クローラークレーンによる作業に変更した。

昨年 9 月の地震時には、電源やガソリンの供給が止まり、4 日間の作業中止に追い込まれた。このため、コンクリート打設計画の変更に伴うコールドジョイント抑制対策が問題となり、様々な対応を考慮して施工されたようです。

③仮設工計画

現行ダムの同軸嵩上げ工事の場合、既設構造物等を避けて工事を行うため、施工ヤードや作業幅が狭いために作業効率が悪く、施工対応に苦慮している。

例えば、水位が上昇することで新たな地すべり対策も必要となるが、抑止工などの施工は湛水した湖面からの作業となることや、概設構造物を避けながらの施工作业など、細かなところで当初想定していない作業が多かった事も説明されていました。

令和 2 年の完成を目指し工事が進められている新桂沢ダムの工事状況が確認できたことで、試験湛水に興味を湧いた現場でした。



写真-2 新桂沢ダム工事現場②

3. 三笠市立博物館

三笠市立博物館には、北海道で発掘された化石が約 1000 点。そのうちの約 600 点がアンモナイトの化石で、国内最大のアンモナイト博物館である。

また、北海道は日本一のアンモナイト産地でもあり、発掘される量や質の良い状態で発掘されることもあり、イギリスのヨークシャー地方に次いで国際的にも有名な場所となっています。

また、「三笠市幾春別地区」はとくに有名で、博物館内には日本最大級(直径 138cm)のものも展示されています。

(世界最大は約 2.5m：模型が展示)



写真-3 三笠市立博物館(アンモナイト)

アンモナイトは、太古の海に棲んでいた生物で、うずまき型の殻を持っているため、貝の仲間と勘違いされやすいが、実際はイカやタコの仲間です。(現存する中では、オウムガイに近い生物)

その他館内には、白亜紀の化石が展示され、国の天然記念物に指定された「エゾミカサリュウ」の化石など貴重な標本が展示されています。

また、三笠市の歴史や暮らしをテーマとした展示

室もあり、特に炭鉱として栄えた明治から平成の閉山までの歴史を見ることができます。

4. 安田侃彫刻美術館

アルテピアッツァ美唄

アルテピアッツァ美唄は旧美唄市栄小学校を利用した野外彫刻美術館で、地元出身で国際的に知られるイタリア在住の彫刻家、安田侃さんの作品が展示されています。アルテピアッツァとは、イタリア語で芸術広場を意味し、自然は人、自分自身と向き合う時間と空間を息づかせるという、芸術の本質を呈する安田侃さんの作品によって実現させているようです。



写真-4 アルテピアッツァ美唄「水の広場」

館内には木造校舎や旧体育館を利用した展示室や、「水の広場」「音の広場」「天翔の丘」など様々な空間広場があり、安田侃さんが不定期で指導される「ここを彫る授業」も予定されているようです。

おわりに

今回の見学では、直轄ダムでは国内初の同軸嵩上げを行う現場での説明を聞き、ダム建設に係わる技術者の努力を実感しました。

また、普段訪れることが少ない博物館や彫刻美術館を見学し、普段は感じ得ない新しい刺激を受けました。

最後に、現地研修会の開催に当たり、ご協力頂きました関係各機関の皆さまに厚く御礼申し上げます。