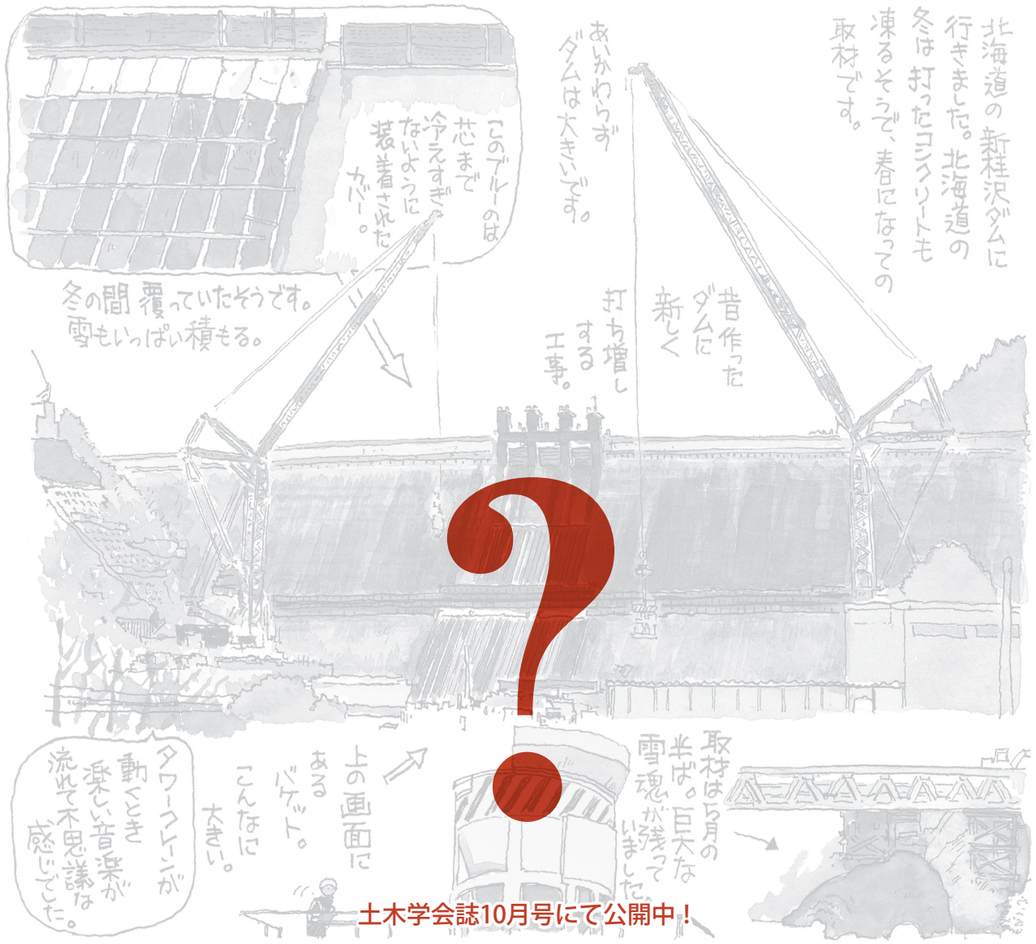
新桂沢ダムかさ上げ工事（その1）

ドボクの面白さを、古いもの、新しいもの、消えゆくもの、
身近なものなどを通じて広くお伝えします。ウェブサイトとの連動企画です！

［絵］モリナガ・ヨウ／［文］溝渕 利明



土木学会誌10月号にて公開中！

土木まくのうちの三つ目は、本州を離れ、北海道の地にやってきました。札幌から1時間ほどのところにある三笠市の石狩川水系幾春別川にある新桂沢ダムのかさ上げ工事を取材しました。

平成に入って新規のダム建設は年々減少の傾向にあります。一方で、近年の異常気象による洪水被害や水不足、東日本大震災以降の再生エネルギーとしての水力発電への注目などダムへの関心が高まっています。ただし、新規のダムを建設することはなかなか難しいことから、かさ上げや取水設備の拡張、洪水調節機能の向上などダムの再生事業が全国で行われるようになりました。

新桂沢ダムは、ダムの再生事業のうち既設堤体である桂沢ダムの堤高63・6mを約12mかさ上げする工事です。これによって、総貯水容量が1・6倍になります。とても効率のよいダムの再生事業といえます。約60年前に北海道で初の多目的ダムとして建設された桂沢ダムですが、かさ上げ後はすべてダム湖の中となり、その姿をみることができなくなります。

取材したときは、堤体のコンクリート施工がちょうど2年目に入ったところでした。積雪も多く、冬はマイナス20℃にもなるところですので、下流面には越冬時のシートが残されていました。堤体は、拡張レヤ工法で施工されており、巨大な750tのクローラクレーン2台を使って、コンクリートが打ち込まれていく様子は壮観でした。

モリナガ・ヨウ　1966年生まれ。現場見学だけは経験値の高い文系イラストレーター。『築地市場 絵でみる魚市場の一日』で第63回産経児童出版文化賞受賞。
みぞぶち・としあき　法政大学デザイン工学部教授、専門はコンクリート材料、維持管理（非破壊検査）等、モットーは“コンクリートの一生を考える”

取材「こぼれ」話

ダムは、計画から完成まで数十年かかるといわれています。一方、昨今の洪水被害や再生エネルギーへの見直しでダムの需要は増していますが、前述したように数十年も待っていられません。では、手っ取り早く行うには、どうすればよいかというと、既設のダムの機能を向上させてやればよいということになります。そんなダムの機能向上を目指して、北海道の石狩川水系幾春別川にある約60年前に建設された桂沢ダム（堤高63・6m、堤頂長334・3m、総貯水容量9270万㎥）のかさ上げ工事である新桂沢ダム建設工事が現在行われており、取材に行ってきました。

新桂沢ダム建設工事では、コンクリートに粗骨材最大寸法が150㎜の骨材（大体ダチョウの卵くらいの大きさ）を用いています。この骨材は、現場近くの原石山（60年前の桂沢ダムと同じ原石山）から採取しています。実はこの一帯、化石の宝庫としてとても有名で、特に原石山の周辺ではアンモナイトやイノセラムスなど約1億年前の化石が取れるそうです。実際、原石山でも二枚貝の化石を見せていただきました。ですので、ダム堤体のコンクリートにはアンモナイトの化石などが入っていて、将来ダムを調査した人がびっくりするのではないかと思います。

（溝渕利明）