

連載 プロマネの現場から

第 15 回 黒部ダムに想う・・・意気に感じるプロジェクト

蒼海憲治（大手 SI 企業・金融系プロジェクトマネージャ）

この5月のゴールデンウィーク、「ETC1000円均一」につられて遠出のドライブをされた方も多かったと思います。私も、東京から高速を使って、立山まで足をのびしました。途中、渋滞に巻き込まれながらも、目指したのは、立山アルペンルート。お目当ては、積雪が15メートルに及ぶ雪の壁面の間を散策する「雪の大谷ウォーク」でした。当日は、平成6年に「雪の大谷ウォーク」が始まって以来、ちょうど100万人目の祝典行事を目にすることができました。

立山アルペンルートは、長野県側から富山県側に抜ける場合、まず扇沢駅からスタートし、電気自動車であるトロリーバスに乗って黒部ダムへ向かいます。トンネルの暗闇の中を走るトロリーバスでの車中で異口同音にされた話題は、2002年のNHK紅白で中島みゆきさんが歌った「地上の星」やNHKの人気番組であった「プロジェクトX」のことでした。

黒部ダムというと、破碎帯との苦闘の話が有名ですが、黒部の山々の間に人工的に作られた巨大なダム湖とアーチダムを目の当たりにして、黒四ダム建設というこのプロジェクトのとてつもない大きさを再認識しました。

自宅に帰ってからその成立経緯が改めて気になったため、黒四ダム建設を取り上げた「プロジェクトX」の本とビデオを手に取りました。以下、ご存知の方には恐縮ですが、黒四ダム建設プロジェクトの様子を紹介します。

戦後最大にして「最も過酷」と呼ばれたプロジェクト。「史上最大の雄図が、史上最悪の難工事と化し」、それでもそこでの粘り強い努力を続けた人々の姿が圧倒的でした。

昭和31年（1956年）に、黒四ダム建設プロジェクトはスタートしたのですが、戦後復興の当時、関西地方は電力供給不足による復興の遅れに喘いでいた。「電力飢饉」とも呼ばれ、「産業の血液」である電力が不足のあまり、工場は週に2日の「休電日」を設けなければならなかった。

そこで、戦前より構想として暖められていた黒四ダムの建設に白羽の矢が立った。

といっても、黒四ダムに先立つ黒三ダムが、昭和15年（1940年）11月に完成していたが、黒三ダムは、トンネル工事が岩盤温度130度の高熱地帯に遭遇し、大雪崩によって宿舎が吹き飛ばされるという大災害に見舞われ、100名を超す死者を出す難工事のプロジェクトであった。黒四ダムは、この黒三ダムのさらに上流に位置する人跡未踏の地にダムを建設する想像を超えたプロジェクトだった。

プロジェクト開始時点での基礎調査は、本来事前に10調査すべきであれば、1～1.5程度しか調査できていない状態での見切り発車、建設開始となった。この調査と建設

のプロセスは、のちに「黒部方式」と呼ばれる、調査しながら建設し、建設を進めながら調査の精度を高めるという方式だった。

黒部にダムを建設するためには、長野県側の標高1550メートルに位置する扇沢から、赤沢岳の下を貫通し、ダムの建設現場となる御前沢に抜ける5.4キロメートルのトンネルを掘る必要があった。トンネルは、一日二交代、24時間体制の突貫工事により、通常の2倍のスピードで掘り進められた。

ところが、トンネルを3割ほど掘り進んだ時点で、岩から針でついたような水が噴き出した。岩盤に亀裂が生じ、脆弱になった地層・・・破碎帯だった。

少しの振動でも地盤が軟弱なため崩壊の恐れがあるため、手掘りに切り替える。

しかし、掘る毎に水が噴き出し、土砂に埋まる、土砂をかき出しても、掘ってもまた土砂に埋まる。恐怖と徒労のいたちごっこ。

トンネル工事の親方だった笹島信義さん・・・

「何千メートルと続く穴の中に入っていくんですから、この仕事は命懸けです。不安と恐怖に負けてしまったら、ダメなんです。勇気を失くしたら、前に進むことはできなくなる。・・・」

そんな中、ユーザーの関西電力の太田垣社長の現地視察・・・それも通り一遍のものではなく、トンネル最先端の手掘りの現場までの視察が行われる。

「・・・現場の第一線まで足を運んで、わが目で見なければ納得いかんという、あの心構えに、私は感動しましたよ。」

トンネルの最先端で悪戦苦闘していた堀一重儀さん・・・

「お金だとか、条件だとか、そういうもので仕事をする連中は、すぐに辞めていくんです。それはしかたがないことだけれども、笹島班長はお金をエサにして労働者を使う人じゃなかった。人間同士のつながりというのか、信頼関係で人を動かす親方だよ。・・・」

この苦境を脱するための方策を、国内外のトンネルの専門家・研究者に尋ねますが、解なし。当時、トンネル掘削技術が世界一といわれたアメリカの技術者は、

「われわれだったら、こんな条件の悪い場所にダムはつくらない」とケンモホロ口。最終的に、本体のトンネルと並行して、水抜き用の穴をボーリングによって岩盤に開けることで、水を抜いた。そして、貫通・・・トンネル完成まで1年の予定は、破碎帯による7ヶ月の停滞を余儀なくされ、1年7ヶ月で貫通した。

その後、トンネル貫通後の昭和33年(1958年)からダムの建設は開始されます。途中、トンネル工事の遅延解消のため、起死回生の大発破により山肌を吹き飛ばしたり、伊勢湾台風によって宿舎が流されたり、雪崩により生き埋めになる等あまたの困難を乗り越えながら、5年かけた昭和38年(1963年)、ダムは竣工します。

ビデオの終了後は、感動のあまり、先人の偉業の前に言葉もなく、静かにもの思うのでした。

ところで、プロジェクトマネージャとして「プロジェクトX」を見る度に思うのは、自分のプロジェクトやプロジェクトメンバーを「プロジェクトX」にはしていない、ということです。

「プロジェクトX」が感動を呼ぶのは、絶体絶命のピンチから起死回生の生還を成し遂げたからだと思います。しかし、だからこそ、プロジェクトが絶体絶命な状態に陥らないようにすること。リスクを回避するために事前に打てるべき手を打っておくことが大切になります。

アメリカの技術者の言った「われわれだったら、こんな条件の悪い場所にダムはつくらない」は、マネジメントのセオリー通りなのだと思います。

それでも、当時の日本の「電力飢饉」の状況・・・現在からは想像もつきませんが、プロジェクト・オーナーであった関西電力そのものが会社の存亡をかけて資本金の4倍もの予算をかけ、また171名に及ぶ殉職者を出しながらも続行したプロジェクトは、通常のリスクマネジメントを超えたプロジェクトであったのだと思います。

そこには、損得を超え、プロジェクトに対して意気に感じて取り組むこと抜きでは成り立たない世界があったのだと思います。また、私たちの取り組んでいる通常のプロジェクトであっても、このプロジェクトメンバー一人一人が「意気に感じて」取り組むか否かに、成否が大きくかかわっていると思うのでした。

(*) ビデオ「プロジェクトX シリーズ 黒四ダム」

NHK プロジェクトX制作班・編集「プロジェクトX 挑戦者たち 29 曙光 激闘の果てに」