

最適解を見つけるのは至難の業 VE的思考は、きっと役立つ

株式会社 建設技術研究所 東京本社 顧問

山下 幸弘 CVS



脱ダム宣言を再考する

『河川改修がダム建設より多額になろうとも、子孫に残す資産としての河川・湖沼の価値を重視したい。長期的な視点に立てば、日本の背骨に位置し、あまたの水源を擁する長野県においてはでき得る限り、コンクリートのダムを造るべきではない。』

これは、20年前に長野県知事が発した「脱ダム宣言」の一節です。当時、ダムエンジニアだった私にとって青天の霹靂でした。理由によらず、ダム建設は中止する、という主旨の文学的表現を加えたわずか1ページに過ぎない宣言文が、その後の私のエンジニア人生に大きな影響を与えました。

なぜ、ダムが嫌われたのか。建設に絡む談合汚職や工事ごとに膨れ上がる費用は社会悪との国民意識が芽生え、時の政権が発したコスト構造改革を契機に、全国一斉に建設中止へ傾きました。その後、情報技術の進歩により‘リスクマネジメント’がクローズアップされ、ダムは古典的な治水との社会通念が広がり、洪水の前に情報をキャッチし、ハザードマップを用いて早期に避難する考え方が新しい地域防災のあり方であるとの認識が生まれたのです。

リスクマネジメントの限界

それから20年が経ち、このような地域防災は功を奏したのか。例えば、昨年7月の熊本水害はどうだったか。上流のダム建設が中止されたものの、ダムによらない治水対策は実現しないまま時が過ぎ、甚大な被害が発生しました。技術を駆使したハザードマップは避難には役立ちましたが、結局、帰る家のない人が多くいました。

一人の知事の発案から、ほぼ全国一斉にダム中止に傾いた‘二者択一’の意思決定は本当に正しい選択だったのか。見えない敵と戦うための最適解を見つけることは、至難の業と言わざるを得ません。

VE的思考が理念を変える

私は50歳を過ぎてVE協会の門を叩き、技術者の理念を見直すことができました。ヒトは常に‘二者択一’に近い選択をしがちです。VEを知り、最適解とは、自分や家族、友人や社会にとって最も価値の高い選択であると気づきました。

VEは、目標達成のために多くのアイデアを出し、組み合わせ、魅力的な案を作り、関係者に説明し、多くの賛同が得られる案を最適解とする、という合理的な技です。また、最適解には様々な仕掛けがあり、多くの代替案も用意します。私は、VEを用いて数多くの建設プロジェクトの最適解を見つけ出しました。VEは、納得できる解答を導き、その理由も経緯もうまく説明することができます。

コロナウイルス対策に思う

本稿の執筆時、政界は新型コロナウイルスの第三波を受けて連日、感染予防か経済再生かに迷走し、‘二者択一’の罠にはまったウサギのような状況でした。しかし、‘二者択一’のような冒険はできず、変動する感染情報に基づく‘リスクマネジメント’はもっと難しい選択でした。国民の安全と経済は天秤にかけられないからです。

見えない敵と戦うきわめて稀な危機こそ、多くのアイデアから最適解を見つけ出し、想定外にも迅速に対応できる代替案を数多く用意すべきです。国民の安全を守るという最重要目標を達成する施策を実行する際の優先順位も、国民と共有しなければなりません。世間で合唱されているSDGsは、いずれも前進するための目標です。しかし、大きな目標達成の前には、時には一步引き返す策も必要です。どこまで引き返すことができるかは、政治の手腕と、それを支える国民の知恵と努力にかかっています。

(筆者は当会理事)