

2-6 国内初の試みにチャレンジ、その合意形成に向けて

～管理橋をダム堤体の変状抑制に～

1. 立場と仕事

ダムの管理を担当する事務所の所長を拝命していた。所長として赴任する前年に担当するダムの変状解析等を行っており、大まかな状況を把握したうえでの着任だった。

2. 遭遇した事態

当該ダムでは、十数年前より洪水調整用のゲートがそれを支持する門柱に接触して動作不良となる状態が度々生じていた。ゲート端部を削るなど応急的な対策は講じてきたが、ダム堤体の変状が年々進行しており、そのままではゲートが操作できない事態に陥るおそれがあった。専門家による委員会を設けて検討を行っていたが、決定的な原因を導くことができず、抜本的な対策を講じることができない状況が続いた。

時間的な余裕もなくなってきており、堤体の変状を抑制するための具体的な対策の立案が迫られた。

3. 対応内容とその結果

類似事例を調査する中で、ダム天端のゲート上に架設されたPC桁による管理橋を、橋梁ではなく突っ張り部材としてダム堤体の変状抑制に使用した事例が見つかった。本ダムにも村道として地元住民が使用しているPC桁の管理橋があり、同様の効果が得られるのではないかと考えた。ただしこれは海外における事例であり、国内では前例のない手法であった。

本邦初の対策案であるため、施工の確実性とその効果を認めてもらうことが先決であった。専門委員会の承認が必要となるが、これについては事前に委員の方々から対策案に関する意見を聴取し、それを踏まえた修正案を提示するといったプロセスを繰り返し、承認を取り付けた。専門委員会の中でもキーマンと呼ばれる学識者の協力が大きかったとも考える。

実際の施工は、管理橋の端部の隙間を詰めて突っ張り材にするという計画であったが、リスク管理として、管理橋が破壊するような事態になることを想定し、その際の対策（この場合は直ちにスリットを入れて応力を緩和する）まで立案した。

この対策によりダム堤体の変状の進行を大幅に抑制することができた。当初は夏場の温度応力の影響で1年以内にPC桁が損傷することも考えられたが、3年経過した現在でも効果を維持できている。

この経験により、前例のない試みにチャレンジする際の合意形成に関する能力を身に付けることができた。専門委員会において事前に意見を徴収して早い段階で修正案を提示することや、大まかな方針が決定した後も委員会においてさらに活発に議論してもらい最善の対策案を導き出すことなど、その後のあらゆる業務で活かすことができている。