

白山砂防事業計画 基本計画編

平成 17 年度 白山砂防基本計画検討ワーキンググループ

序

計画は目標を合理的、効率的に達成するために作られ、実施責任と説明責任を果たすために用いられる。防災のための計画は適切に実施されることがまず重要である。同時に、社会資本整備として防災施設の整備を実施する場合には、完成に長期を要することから、必要性を明確に説明していくことが求められる。現在、政府全体の投資余力が急速に減少していることから、砂防事業についても、事業評価とその説明を厳密に行うことが求められている。

砂防計画では、流域の土砂移動を想定し、その土砂移動に対する現況施設の機能を評価し、対処すべき課題を明らかにした上で、今後取るべき対策を導出する。砂防計画は、施設がない場合には流域の特性評価、施設が多くある場合には機能面から見た事業評価の色彩が強くなる。白山砂防基本計画検討ワーキングでは、機能面からの事業評価を行い、今後必要な対策を提案した。

計画の合理性、効率性を担保するのは調査研究である。砂防分野での現象の解明はまだ完全ではないが、計画を策定あるいは更新するために必要な調査研究は蓄積されている。蓄積された知見を基に、段階を追って工学的推論を組み立てることで砂防計画が生み出される。工学的推論は、現象の観察と観測に基づいて、複数の推論を調和的に組み合わせで行われる。例えば、河床変動計算等のシミュレーション技術は推論のための1つの道具である。シミュレーション技術を正しく使うために、初期条件、境界条件といったシナリオの設定が重要になる。シナリオや条件の設定は、技術基準や論文等の明示知よりも、多様な現象の経験のような暗黙知の比重が高い。このため、今回の砂防計画検討では、専門的な判断を総合するために、ワーキング形式を採用した。

効率的な対策の実施のためには、現象の観察が重要である。特に、水とは異なる発生タイミングや流出波形といった位相特性を持つ土砂の崩壊、流出を扱うためには、モニタリング体制を確立し、継続することが不可欠である。現在のところ、監視観測は、リアルタイム防災情報の作成・提供用に限定して実施されていることが多い。しかし、砂防計画の検討においては勿論、施設の運用においても、監視観測結果を生かすことで、砂防事業を飛躍的に効率化できると考えられる。本検討は、これまでの監視観測結果を活用し、上流から下流へと向かう砂の流れに忠実に、土砂掘削や排砂を想定した対策を含めている。土砂の挙動に対し、より注意を払っていくことによって、財政的、社会的に実現不可能な「安全側」の施設整備から脱却し、合理的で効率的な砂防事業が実現されていくことが期待される。

平成 17 年度白山砂防基本計画検討ワーキンググループ座長 水山高久