

## 治水計画のイノベーション



村田和夫  
論説委員  
株式会社建設技術研究所  
代表取締役社長

イノベーションとは、変化を見つけ、新しいニーズを理解し、それを発展させ新たな付加価値をつけ展開すること、つまり新しい価値の創造である。新しい価値の創造とは、評価軸（評価指標）を見直し、従来の価値基準（価値観）を変えることである。人口動態から予測される社会の変化、気候変動から予測される海面上昇などは、イノベーションを起こす条件の一つである。ここでは、治水計画のイノベーションについて考える。

最も確実な予測は人口動態だといわれている。今年の土木学会全国大会における創立 100 周年記念全体討論会でも、策定中の土木学会将来ビジョン「社会と土木の 100 年ビジョン」でも、若者の減少と高齢者の増加を示す人口動態予測は、今後の社会を考える前提条件となっている。日本創成会議の検討では、日本の 50% 近くの自治体（都市）に消滅の可能性がある」と指摘されている。さらに大地震発生の可能性や気候変動により、これまで数十年近く災害のなかった地域の安全性が脅かされている。

消滅可能性都市や危険地域の解消は望ましいことであるが、財政上の制約などがあり直ちに解決するのは困難である。一方、将来的に存続が難しい地域と持続可能な地域を区別できるのであれば、災害の安全性を考える評価指標にそれらを取り込んだうえで、多様な対策を考えるのが合理的である。

## (1) 現在の治水計画

現在の治水計画は、左右岸、上下流、流域の状況に応じて安全度を同一とする公平性が基本となっている。例えば国が管理している 109 水系の直轄河川では、左右岸の堤防高は同じであり、上下流の安全度は一部の例外を除いて同一であり、河川が流下する流域（地域）の重要度が同程度であれば、同じ安全度の治水計画となっている。

全国総合開発計画が目指した「国土の均衡のある発展（第一次）」から「多軸型国土構造の形成（第五次）」が掲げた、「均衡発展～一極集中の回避～地域の自立の促進と美しい国土の創造」の考え方を近代以後の治水計画に見ることができる。

## (2) 治水計画のイノベーション

山本晃一氏は、「河道計画の技術史」で、近世初期の河川改修計画は、地域の社会的な重要度、歴史的、

財政力等を考慮した「最適資源配分を重視した計画論」であったと述べている。誤解を恐れずに言えば、当時の権力体制、施工技術、財政状況なども関係していたであろうが、近世の治水計画は、木曾川の「お囲い堤」や利根川の「中条堤」のように、人口、資産、土地利用等を考慮し、一定の氾濫を許容し輪中堤や水屋を用いて防御した治水計画であった。このような最適資源配分計画論を、再度議論する時代になってきたのではないだろうか。即ち、人命、生業、将来の地域の活性化等を前提として、持続可能性を示す地域の指標（人口、経済、自然環境など）と評価軸（価値観）を再検討するのである。いわば、資材が限定された中で優先度を評価する救急医療の「トリアージ」の導入である。例えば、地方活性化なども視野に置き、一定の安全は確保するが被害が生じた場合には補償する地域、過度に集中した都市機能の分散を図りながら社会安全を確実に担保すべき地域などに分類する。その上で、対象地域ごとに、東日本大震災後に計画論にとり入れた L1、L2 の概念と「コンパクト＋ネットワーク」の地域活性化対策を同時に議論するのである。

ここで提案した「治水計画のイノベーション」は、現在及び将来の人口と資産の状態及び土地利用等を考慮し、将来の国土利用を誘導する治水計画（流域管理計画）である。ダム等の治水施設の建設に長期間要してきたことを考えれば、地域（流域）の合意形成には時間がかかるものと思われるが、一考の余地があるのではないだろうか。

当該地域の将来の価値（安全性、利便性、自然共生性など）を情報公開し、それらを踏まえて住民自身の意思で居住地域を選択するようにできれば、「自助」、「共助」、「公助」の意識が明確になり、地域全体の防災力も向上するであろう。

今年の全国大会特別講演会で鷺田清一大阪大学名誉教授は、嘗て市民は専門家に「答えを示してくれる人」を求めたが、価値観が多様化し専門性が細分化しすぎた今日、「専門的知識を持って共に考えてくれる人（特殊な素人）」を求めていると説明をされた。それも一面の現実であろうが、土木技術者としては、客観的技術に裏づけられた多様な選択肢を分かり易く提示し、古市公威初代土木学会会長が示した「将ニ将タル」専門家の価値観で、市民のための「答えを示せる専門家（技術者）」になることを目指したいものである。

## 参考文献

- ・山本晃一 山海堂 「河道計画の技術史」1992 年  
2 月 20 日 など