

将来の変化に対応する治水適応策の早期実施・展開を



湧川 勝己
一財) 国土技術研究センター
常任参与
京都大学防災研究所巨大災害
研究センター客員教授

【はじめに】

2016年8月17日に台風7号が襟裳岬付近に上陸したのを皮切りに、3つの台風が連続して上陸し、十勝地方・日高地方・オホーツク地方など広範囲に被害をもたらしました。北海道に台風が上陸したのは9年ぶりですが、1年間に3つの台風が上陸したのは観測史上初めてで、地球温暖化の影響によるものであるとの印象を広く国民に植え付けました。

この水害を受けて、国土交通省北海道開発局においては、今後の治水対策のあり方に関する議論を行うために水防災対策検討委員会を設け、「気候変動の影響が現実のものになったと認識し、北海道から先導的に気候変動の適応策に取り組むべき。」という強い意識の下に盛んな議論が展開され、答申がまとめられました。一方、国土交通省国土技術政策総合研究所の気候変動適応研究本部からは、4月に「河川・海岸分野の気候変動適応策に関する研究一気候変動下での大規模水災害に対する施策群の設定・選択を支援する基盤技術の開発の成果をコアとして」（国総研プロジェクト研究報告第56号）が出されました。

上述のように、温暖化を意識した治水対策の基本的な考え方や使用する技術に関する整理が行われ、その基本的考え方と技術を積極的に展開すべき河川流域が存在しているのですから、北海道等の温暖化の影響を顕著に受ける河川流域では、全国の見本となる治水計画検討と施策の展開が期待されます。即ち、理論から実践への展開が期待されています。

【計画的に施策を実施・展開できる環境整備を】

理論から実践への展開を図るためには、治水対策推進に関する国民との社会的な合意の形成が重要となります。わが国と同様に治水対策が国土保全上の重要課題であるオランダでは、温暖化に対する適応策の策定を行い、国会の審議を経た予算的な裏打ちを持って施策の展開が行われています。わが国でも過去には、緊急措置法に基づく治水五ヵ年計画が策定され、現状の施設整備のレビューを行うとともに、社会的な変化を展望し、進展させるべき治水対策の方向性の確認を行うなどのPDCAサイクルを適切に廻しながら、閣議決定という合意形成と予算的な裏付けを持った施策・事業が展開されていました。

北海道の事例を見ても、地球温暖化による豪雨被害は顕在化している脅威と言え、治水対策の計画的な実施は、危急の課題であ

りますので、「温暖化に関する治水適応策推進に関する特別措置法」などといった地球温暖化に対応する治水対策を推進する根拠法を制定し、国民的合意の下に計画的に治水対策を展開できる下地を作ることが急務であると考えます。

【適応策の基本的考え方】

地球温暖化は、雨の降り方（総量や時間的な分布等）だけでなく植生の変化などをもたらす、流出機構を大きく変化させる可能性があります。その影響は、洪水頻度の上昇と流量の増大といった治水面だけでなく、無降雨期間の増加による渇水状態の頻発といった利水面の影響も憂慮されています。従って、温暖化の適応策は、治水面だけでなく利水面も考慮して検討される必要があります。

一方、社会的な変化に目を向ければ、高齢化が進行して災害弱者が増加するとともに、大きな経済成長が望めない社会経済状況が災害に対する復旧・復興の弾力性を低下させているなど、社会・経済の脆弱性が高まっています。また、都市部での高度な土地利用の進展や田園部における高収益農業の展開等によって、災害のポテンシャルは高まっており、災害による大きな人的・経済的なインパクトは、不可逆的な社会・経済状態に至る可能性を非常に高めています。

温暖化に対する適応策は、治水と利水の両面を勘案するとともに、今後の社会的な変化も展望しながらハードとソフトの両施策を総動員して展開される必要があります。但し、その際には、今までは曖昧にしか整理されていなかった災害の発生頻度と被害を低減することができるハード対策と、人命を救うソフト対策の双方に期待する効果と役割分担を明確にし、レジリエンスを高めることが可能な総合的な施策展開を図る必要があります。

【被害特性に着目した施策の総合的展開を図るためのリスク評価の強化】

今後の社会的な変化も展望し、国民の合意を得て実施する施策展開においては、治水施設管理者の視点からだけでなく、対策を実施・展開する全ての関係者の視点から、被害の内容や程度に関する情報・認識の共有を行うことが肝要です。そのためには、降雨～流出～被害発生の関係を分析できる最新の技術と、土地利用の特性に応じた被害に関する知見を用いた科学的な根拠に基づくリスク情報が必要不可欠です。特に、氾濫原の土地利用の特性を反映した問題事象の抽出（インシデント分析）と、問題事象が発生する可能性・頻度とその影響の評価（リスク分析）を適切に行い、そのリスクを関係者が共有・認識する必要があります。この共有・認識されたリスク認識の下に、治水施設の管理者やインフラの管理者、また、企業や住民が実施すべき対策を自覚し、情報を共有しながらソーシャル・キャピタルを醸成し、施策展開を行うことが非常に重要だと考えます。