

FORUM REVIEW AF101

テーマ：昨今の激甚水害から考える流域治水のこれから

講師：山田正氏 中央大学研究開発機構教授

日程：2022年1月26日



日本の国土の大部分は山に覆われ、人々と資産は狭い平地に集中している（図3）。すでに激甚化している洪水災害をどう捉えたらよいか。これまでの河川の計画では、2日間の雨量で考えていたが、近年の豪雨では24時間で超過しており、詳しく見ると12時間で超過していることもある。ではどうすればよいかといえば、不確実性と向き合わなければならない。令和2年の球磨川流域豪雨災害では、球磨川の治水について、ダム、田んぼ、グリーンインフラなどあらゆることを総動員してやっと一定の被害に抑えられる「総力戦」と熊本県知事に説明した。こうした大洪水を契機に土木学会で調査団を立ち上げて「流域治水」を国土交通大臣に提案。社会資本整備審議会河川部会での審議を経て、流域治水関連法の改正につながった。

レーダやコンピュータの進化で不確実性について計算できるようになり、治水計画のリスクの相対比較が可能となった。利根川の氾濫計算について、これまでなら1~2週間かかったのがパソコンで2~3分、国の委員会をやっているうちに計算できる（図4）。流域治水になると河川管理者だけでなく県知事や市町村長の前で、誰が見ても分かるようなプレゼンテーションが必要となる。その考え方は、国土形成計画、広域地方計画へと多面的な議論に展開していこう。

中央大学理工学部土木工学科卒業、同大学院理工学研究科土木工学専攻修了、同博士課程中退。東京工業大学工学部助手、防衛大学校土木工学教室常勤講師、同助教授、北海道大学工学部助教授を経て、1991年中央大学理工学部助教授、同教授。2021年より現職。土木学会功績賞、水文水資源学会功績賞等、受賞多数。

国土の大部分は山に覆われ、人々と資産は狭い平地に集中している。



図3 日本の河川の特徴

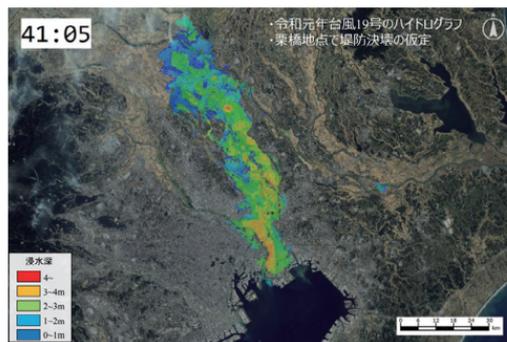


図4 利根川（右岸）の決壊を仮定した計算