

流域治水の取り組み 流域治水オフィシャルサポーター（その9）

1. 流域治水の近年動向

近年、集中豪雨の頻発や台風の大型化など、気候変動の影響により洪水被害のリスクが増している。これまでの河川を中心とした治水対策だけでは限界がある中、国土交通省は「流域治水」という新たな治水理念を推進している。流域治水とは、河川、まち、山、農地など流域全体を対象に、行政のみならず住民・企業・学校など多様な主体が連携し、洪水被害を軽減するための総合的な取り組みである。例えば、雨水を貯める施設の整備、氾濫想定区域での土地利用規制、個人による雨水タンク設置や避難行動の啓発などが含まれる。これにより、被害の「防止」から「軽減」へと発想を転換し、多段階的な対策によって地域の防災力を高めることが期待される。本報告では近年の動向を紹介する。

2. 近畿地方整備局「流域治水プロジェクト2.0」

2023年に近畿地方整備局が公表した「流域治水プロジェクト2.0」では、気候変動の進行を見据えた先進的なモデルケースとして、由良川水系での多重防御戦略を提示している。具体的には、既存のダムの有効活用（事前放流の強化）、遊水地の新設・拡張、市街地への雨水浸透施設の導入、流域全体での雨水貯留・調整機能の拡充などが柱となっている。さらに、AIやIoTを活用したリアルタイムな洪水予測システムの導入や、住民への避難情報の迅速な発信体制の構築も進められている。このような施策を通じ、地域社会と協働した持続可能な治水体制の構築を目指している。

※国交省 近畿地方整備局 HP より

https://www.kkr.mlit.go.jp/news/top/press/2023/20230829-3ryukitisuij2.0.html?utm_source=chatgpt.com

3. 日立製作所「浸水被害予測システム」

日立製作所では、国土地理院や国土交通省のデータを活用し、高精度かつ高速に浸水シミュレーションが可能な「流域治水 浸水被害予測システム」を開発している。このシステムは、2023年4月から青森県で本格運用が開始され、的確な避難・緊急活動支援に貢献している。降雨量や堤防決壊、田んぼダムの有無などの条件を設定することで、浸水区域・時間などをシミュレーションし、地図上に表示できる。また、自治体で検討している治水対策の効果を検証することが可能である。

※日立製作所 HP より

https://www.hitachi.co.jp/information/info/20240104.html?utm_source=chatgpt.com

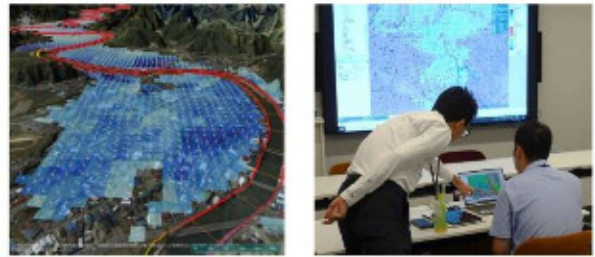


写真1 日立製作所（24年1月4日HPより）

4. 栃木県「流域治水シミュレーション」

栃木県では、R元年東日本台風クラスの降雨を想定し、田んぼダムや雨水貯留タンクの設置、自宅の庭を砂利敷きにするなどの住民による対策を含めた流域治水の効果をシミュレーションしている。その結果、浸水区域や深さが大幅に減少することが確認され、効果の「見える化」を実現しました。この取り組みは全国的にも珍しく、県HPで結果が公開されている。リーフレットでは、流域治水の考え方を流域のあらゆる関係者が共有できるよう、一般向けと、より分かりやすくした子供向けの学習版の2種類が作成されている。

※栃木県河川課 HP より

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/h06/tochigikenryukitisui-project.html>



図2 栃木県の流域治水リーフレット（学習版）

4. 弊社からの情報提供

弊社では流域治水に関連する様々な業務を実施しています。加えて、MCC 研究所においても様々な技術研究を行っています。今後も業務・研究において流域治水に資する取り組みを継続・強化していきます。弊社ホームページでは今年度も引き続き「テクノロジーレポート」を公開していく予定です。技術的な相談については下記 URL からお問い合わせ下さい。

<https://www.mccnet.co.jp/>