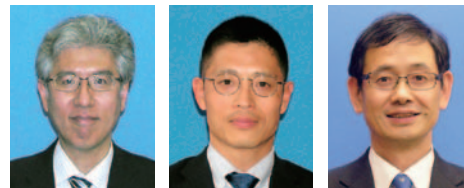


気候変動適応研究本部に おける研究成果の展開、 及び、水技術政策に関する 海外情報モニタリング



(研究期間：平成22年度～)

気候変動適応研究本部

幹事長
(水防災システム研究官) 吉田 邦伸

幹事
(水害研究室 室長) 井上 清敬

副本部長
(河川研究部長) 福濱 方哉

(キーワード) 流域治水、防災まちづくり、水害リスクマップ、海外情報モニタリング

1. 研究成果の展開状況

2018年7月豪雨（西日本豪雨）、2019年東日本台風（台風第19号）など、大規模な水災害の頻発を受け、国土交通省水管理・国土保全局では2020年7月に「流域治水」への転換を打ち出した。

流域治水の推進に当たり、気候変動適応研究本部（本部長：国総研所長、以下「研究本部」という。）が2010年度より進めている研究成果が活用されており、代表的な例を以下に紹介する。

1) 流域内での水害リスクの把握に関する研究

研究本部の取組の一つとして、外水氾濫（主要河川やその他河川からの氾濫）のみならず内水氾濫（下水道等から主要河川やその他河川への排水が困難となるために生じる氾濫）を含めた流域内での水害リスクの把握に関して「内水・外水による統合的浸水ハザード評価手法の開発¹⁾」の研究が行われた（2017～2018年度）。減災対策を様々な主体と連携し進める際に役立つよう、一覧性に優れた分かりやすいリスク情報の提供を目的とし、河川及び下水道からの氾濫を統合した浸水想定手法（図-1）の開発が行われたものである。

また、「統合的水害リスク評価手法の開発²⁾」（2015～2019年度）では、整備水準を超える洪水に対する水害リスクの低減に向け、家屋・家財の浸水対策の加速を目指し「防災まちづくり」に繋げるアプローチでの研究等が実施されたものである。

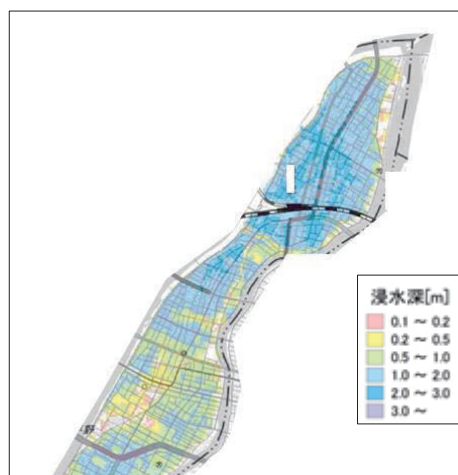


図-1 統合的浸水ハザードの評価例

2) 流域治水における対策検討への活用

「流域治水」への転換を踏まえ、これまで用いられてきた最大規模の洪水被害を想定した洪水浸水想定区域図では、浸水の頻度が明らかになっていなかったことから、河川研究部水害研究室において、前記の成果を踏まえた発展的な研究を行った。

具体的には、洪水浸水想定区域図に関する技術の蓄積を踏まえ、降雨の確率規模別に作成した浸水想定図（以下「多段階の浸水想定図」という。）や、所与の浸水深になると想定される浸水範囲の浸水頻度を示した地図（以下「水害リスクマップ（図-2）」という。）の作成に関する基本的な考え方や標準的な手法等を整理し「多段階の浸水想定図及び水害リスクマップの検討・作成に関するガイドライン³⁾」として2023年1月に公表（水管理・国土保全局 河川環境課 水防企画室との連名）を行った。

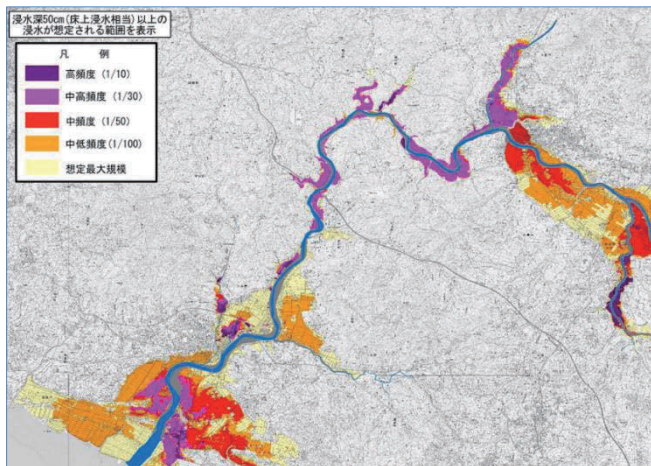


図-2 水害リスクマップ（イメージ）

2. 水技術政策に関する海外情報モニタリング

研究本部では、諸外国の技術政策動向を我が国の技術政策の推進に役立てるため、2015年度から海外情報モニタリングを継続的に実施している。これは、米英蘭独の政府機関発信情報を中心に、気候変動適応策に関する事例等の情報収集を行い、諸外国の技術政策動向の把握を行っているものである。

重点的に情報収集する機関（米国：海洋大気庁、英国：環境庁、蘭国：中央政府 等）の公式HP、及びその他先進的な取組情報を収集・要約し、研究本部HPに「海外最新情報⁴⁾」として掲載している。

2021年度にライン川等で発生した大規模水害をはじめ、気候変動との関連が考えられる水災害事例や施策情報が増えてきたことを受け、情報収集・発信の強化のため、2022年4月からは発行頻度を毎月1回（これまでは年4回程度）とした。

4月以降でこれまでに9回の報告を行い、延べ60の記事を掲載した（2023年2月現在）（表）。

主な掲載項目として、以下の①～④があげられる。

- ①世界の気候分析や近年の水害実績の分析から、気候変動の影響を示す報告
（例：世界気象分析グループによる2021年欧州水害の分析【令和4年-4号】掲載等）
- ②適応策に関する計画策定支援。日本における流域治水の考え方に近いものもある。
（例：蘭国政府による洪水に関する政策方針【令和4年-8号】掲載等）

③DXを活用した対応ツールの紹介

（例：米国海洋大気庁による気候災害に対する暴露性の評価支援ポータル【令和4年-7号】掲載等）

④国連気候変動会議COP27（エジプト開催）

（例：世界気象機関によるCOP27共同声明の概要【令和4年-9号】掲載等）

これらから、気候変動が大規模な水災害の原因となっている認識が国際的にも共有されていること、多くの国において、流域治水に類した計画的な対応や、新技術を活用したDX的な対応の検討が実施されていることが明らかとなった。

表 掲載情報の分類

	計
①気候変動の影響を示す報告等	29
②適応策に関する計画策定支援等	18
③DXを活用した対応ツール等	10
④国連気候変動会議COP27	3
計	54

3. 今後の展望

気候変動適応策に係る調査・研究、及び政策の検討・実施は、日本国内・諸外国において、情勢の変化を踏まえた取組を続けている。当研究本部においても、引き続き最新情報を収集しながら各方面へ展開し施策へ活かして頂くと共に、これまでの研究成果の社会実装の取組を進めていきたいと考えている。

☞詳細情報はこちら

- 1) 国総研資料 No.1080 pp.22-52
<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn1080pdf/ks108007.pdf>
- 2) 国総研資料 No.1080 pp.53-98
<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn1080pdf/ks108008.pdf>
- 3) 多段階の浸水想定図及び水害リスクマップの検討・作成に関するガイドライン（2023年1月）
https://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/pdf/guideline_kouzuishinsui_2301.pdf
- 4) 気候変動適応研究本部HP 海外最新情報
<http://www.nilim.go.jp/lab/kikou-site/20info.html#T02>